

---

---

東京大学  
空間情報科学研究センター  
年報  
第 6 号 2003 年度

**Csis**

**Annual Report**

**Center for Spatial Information Science  
University of Tokyo**

**Vol. 6 - 2003 Fiscal Year**

---

---

## I 空間情報科学研究センターの2003年度報告書を出版するにあたり

センター長 岡部篤行

東京大学空間情報科学研究センターが設立されて今年度は6年目にあたります。ここまで順調に来ることができたのも、皆様がたのご支援のおかげであり、センター一同、感謝申し上げます。

今年度の特色を一言でいけば、大学法人化を目前にして、センターの体制を整えた年であったと言えます。前年度に概算要求しました、学内共同利用施設から全国共同利用施設への転換は、文部科学省の評価体制が整わなかったために、今年度は実現しませんでした。来年度は、その体制が整いそうだということで、再度、概算要求として盛り込みました。幸い、この全国共同化につきましては、大学のご理解はもとより、全国の多くの学会、協会、NPO、地方自治体にご支援をいただくことが出来ました。ここに感謝申し上げますとともに、今後とも、是非、皆様方のご指導ご鞭撻の程をお願い申し上げます。

## II 組織概要

### ○空間情報科学とは？

この世で起きる現象や社会問題には、空間的な要因と密接に結びついたものが数多くあります。これらの現象や問題を解明したり解決しようとする、どの場合においても必要となる基礎的な方法があります。その汎用的な方法と応用方法を研究するのが、空間情報科学です。

すなわち、空間情報科学とは、空間的な位置や領域を明示した自然・社会・経済・文化的な属性データ（＝「空間データ」）を、系統的に構築→管理→分析→総合→伝達する汎用的な方法と、その汎用的な方法を諸学問に応用する方法を研究する学問です。

### ○センターの目的

センターは次の3つの目的を持っています。

#### 1. 空間情報科学の創生、深化、普及

空間情報科学は、多くの期待をになって誕生した学問ですが、まだ双葉の状態です。これを育て、しっかりとした骨格の学問に作り上げるのがセンターの目的です。その成果は、多くの分野の研究に大きな波及効果を与えます。

#### 2. 研究用空間データ基盤の整備

空間情報科学の研究には、多くの空間データを必要とします。この空間データ作成には多くの時間、労力、費用を必要としますが、これを個人の研究者が個々に揃えるのは困難です。そこで、センターは、共通に使われる空間データを整備し、それを自在に利用できるシステムを提供して、研究者の支援をいたします。

#### 3. 産官学共同研究の推進

空間情報科学の研究は、基礎科学的性格に加えて、応用・政策科学的性格を持つ特色を有していますので、産官学の共同研究が不可欠です。例えば、空間データ標準化の研究は、関連官庁との共同研究が、新しい産業を興すようなベンチャー的研究は、民間研究所との共同研究が不可欠です。センターはそのような共同研究をはぐくむ場を提供いたします。

### ○センターの研究部門

センターの研究部門は、次の3つより成り立っています。

#### 1. 空間情報解析研究部門

空間情報解析研究部門では、地形、地質、水文、植生などの自然的な空間現象、施設立

地，商業活動，生活行動，人口移動などの人文社会的な空間現象，およびそれらの相互作用を解析する汎用的方法と，さまざまな解析結果を空間的に総合して政策などを策定する汎用的な方法を研究しています。

## 2. 空間情報システム研究部門

空間情報システム研究部門では，実世界の地理空間に対応する「デジタル地理空間」を構築・更新するシステムと，デジタル地理空間の情報を表示・伝達するシステムの開発研究を行っています。

## 3. 時空間社会経済システム研究部門

時空間社会経済システム研究部門は，空間情報システムを適用し，社会経済的な空間現象の実証分析を行っています。現在，都市政策の費用便益分析，都市システムの実証分析，時空間計量モデルなどの研究を進めています。

### ○研究支援機能

センターは，空間情報科学に関する研究を行っている研究者の支援を行っています。空間データの所在や内容，入手方法を記した空間メタデータをネットワークで提供するクリアリングハウスと，研究に多用される基本的な空間データを共同利用するシステムの整備を行っています。

### ○センター定員と現員（2004年3月31日時点）

|             | 定員        | 現員 |
|-------------|-----------|----|
| 教授          | 5         | 3  |
| 助教授         | 3         | 5  |
| 助手          | 2         | 2  |
| 客員教授・助教授    | 2（うち外国人1） | 2  |
| 研究機関研究員     | 3         | 3  |
| 研究支援推進員     | 1         | 1  |
| 拠点校客員教授・助教授 | 9         | 9  |
| （センター長 兼任   | 1         | 1） |

### Ⅲ 運営委員会

#### 第十七回 運営委員会

○平成15年5月8日（水） 午前11時00分開会 工学部列品館中会議室

○出席

|              |     |       |
|--------------|-----|-------|
| 委員長          | 教授  | 岡部篤行  |
| 大学院工学系研究科    | 教授  | 笠木伸英  |
| 空間情報科学研究センター | 教授  | 柴崎亮介  |
| 空間情報科学研究センター | 教授  | 浅見泰司  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 小口 高  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 有川正俊  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 城所幸弘  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 丸山祐造  |
| 法学政治学研究科     | 教授  | 井上達夫  |
| 人文社会系研究科     | 教授  | 今村啓爾  |
| 農学生命科学研究科    | 教授  | 五十嵐泰夫 |
| 情報学環・学際情報学府  | 教授  | 佐倉 統  |

平成14年1月15日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

岡部委員長より、平成15年度新委員の紹介があった。

#### 議事

##### 1. 教官人事について

岡部委員長から、教官人事（助手1）配置換に伴う補充について説明があり、助手候補者の選考に関する申し合わせに基づき、柴崎選考委員会委員から、助手候補者の推薦が行われ、審議の結果承認された。

##### 2. その他

全国共同利用要望について報告があった。

## 第十八回 運営委員会

○平成 15 年 7 月 31 日（木） 午前 11 時 00 分開会 列品館中会議室

○出席

|              |     |       |
|--------------|-----|-------|
| 委員長          | 教授  | 岡部篤行  |
| 大学院経済学研究科    | 教授  | 金本良嗣  |
| 生産技術研究所      | 教授  | 喜連川 優 |
| 空間情報科学研究センター | 教授  | 八田達夫  |
| 空間情報科学研究センター | 教授  | 浅見泰司  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 瀬崎 薫  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 小口 高  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 有川正俊  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 城所幸弘  |
| 空間情報科学研究センター | 助教授 | 丸山祐造  |
| 人文社会系研究科     | 教授  | 今村啓爾  |

平成 14 年 1 月 15 日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

岡部委員長より、平成 15 年度新委員の紹介があった。

### 議事

#### 1. 平成 14 年度決算について（案）

新井司計掛長から、配布資料に基づき説明があり、承認された。

#### 2. 平成 15 年度予算について（案）

新井司計掛長から、配布資料に基づき説明があり、承認された。

#### 3. 教官人事について

岡部委員長から、客員教官の配置換に伴う補充について説明があり、客員教官候補者の選考に関する申し合わせに基づき浅見選考委員会委員から、客員教官候補者の推薦が行われ、審議の結果承認された。

## 第十九回 運営委員会

○平成 16 年 1 月 26 日（月） 午前 11 時 00 分開会 列品館中会議室

○出席

|                |      |       |
|----------------|------|-------|
| 委員長            | 教授   | 岡部篤行  |
| 大学院経済学研究科      | 教授   | 金本良嗣  |
| 空間情報科学研究センター   | 教授   | 柴崎亮介  |
| 空間情報科学研究センター   | 教授   | 八田達夫  |
| 空間情報科学研究センター   | 教授   | 浅見泰司  |
| 空間情報科学研究センター   | 助教授  | 瀬崎 薫  |
| 空間情報科学研究センター   | 助教授  | 小口 高  |
| 空間情報科学研究センター   | 助教授  | 有川正俊  |
| 空間情報科学研究センター   | 助教授  | 丸山祐造  |
| 大学院医学系研究科      | 教授   | 大塚柳太郎 |
| 人文社会系研究科       | 教授   | 今村啓爾  |
| 大学院農学生命科学研究科   | 教授   | 五十嵐泰夫 |
| 大学院情報学環・学際情報学府 | 総長補佐 | 佐倉 統  |

平成 15 年 7 月 31 日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

### 議事

#### 1. 次期センター長の選出について

金本推薦委員会委員長から、次期センター長候補者として岡部篤行氏を推薦する旨の説明があり、投票の結果、岡部篤行氏を次期センター長候補者とすることに決定した。

#### 2. 教官人事について

##### 1) 併任教授の採用について

岡部委員長から、併任教授を採用することの趣旨説明があり、金本選考委員会委員より併任教授の推薦が行われ、審議の結果承認された。

##### 2) 教授採用について

岡部委員長から、併任教授の後任教授採用の説明があり、金本選考委員会委員より、後任教授の推薦が行われ、審議の結果承認された。

##### 3) 第 1 種客員教官について

岡部委員長から、配布資料に基づき説明があり、審議の結果承認された。

4) 全国共同研究組織に関する人事について

岡部委員長から、全国共同研究組織に関する人事について配布資料に基づき客員教授・客員助教授 8 名の説明があり、審議の結果承認された。

また、客員教授として新規に採用予定の荒木 茂氏について説明があり、審議の結果承認された。



## IV 主催・共催シンポジウム等

### ● 空間情報科学研究センター 第6回 シンポジウム「空間情報科学のパイオニア」

日時：2003年9月19日（金） 10時～19時

場所：東京大学 山上会館 大会議室（2階）

第1部では、空間情報科学研究センターのメンバーから、各研究部門の研究成果が発表された。空間情報解析部門では、都市計画学、建築学、地理学の視点から、空間情報の分析や視覚化についての発表が行われた。空間情報システム部門のメンバーからは、ユビキタス社会のための空間情報通信技術という共通のテーマについて、シームレスな通信環境の実現、空間コンテンツの融合、Location Based Services の高度化という側面からの研究取り組みが紹介された。時空間社会経済システム部門の発表では、容積率緩和時のオフィス生産関数の推定、および、異時点間における住宅価格の変化を表す価格指数について、新たなモデルの提案がなされた。

第2部では、2つの招待講演が行われた。(株)ナビット代表取締役の福井泰代氏からは、建物内や交通に関して人間をナビゲートする、自社のマンナビゲーションサービスが紹介された。バリアフリーを考慮しユーザーの立場に立った多様なインターフェイスが次々と示され、会場中が魅了されていた。続いて、科学警察研究所主任研究官の原田豊氏より、東京都の犯罪発生マップについて、空間情報科学研究センターとの共同研究でもあるその研究過程や、意義と課題についての発表があった。警視庁のウェブサイトで発表され大きな話題を呼んだ「犯罪発生マップ」が「できるまで」の詳細な過程やエピソードは、参加者の興味を大いに引きつけていた。

### プログラム

10:00～12:40 第1部：空間情報科学研究センターの研究成果

10:00～10:10

オープニング CSIS のフロンティア開発5年間

岡部篤行（東京大学空間情報科学研究センター長）

10:10～11:00

1) 空間情報解析部門の研究成果

浅見泰司「空間情報解析と都市環境」

伊藤香織「都市居住のグローバルな表現」

宮崎千尋「GISを用いた『日向』『日影』地名の立地の解析」

11:00～11:50

2) 空間情報システム部門の研究成果

柴崎亮介，瀬崎 薫，有川正俊

「ユビキタス社会のための空間情報通信技術に関して」

11:50～12:40

3) 時空間社会経済システム部門の研究成果

八田達夫「容積率緩和の便益：一般均衡論的分析」

丸山祐造「ヘドニック型価格指数へのリッジ回帰推定量の適用」

12:40～14:20 休憩

14:20～16:50 第2部：招待講演「空間情報の利用がもたらす革新」

14:20-15:30

福井泰代（株式会社 ナビット）

「マンナビゲーションの最先端事例のご紹介」

15:40-16:50

原田 豊・島田貴仁（科学警察研究所）

「犯罪発生マップのできるまで」

17:00～懇親会

## ● 第5回空間情報科学大学研究教育連絡会議

日時：2003年12月14日（日）10:00-17:00

場所：東京大学本郷キャンパス工学部14号館1階141番教室

将来、東京大学空間情報科学研究センター（CSIS）が全国共同化する際に、他大学とどのように連携していくかについて、他大学の共同研究代表者と議論した。午後からは、不動産RIと共催として、不動産に関連した研究テーマの講演会を開催した。

### プログラム

10:00-12:00 センターの全国共同利用化推進の状況や今後の拠点大学との連携の仕方

1) 全国共同利用施設化に向けて 岡部篤行（CSIS）

2) 大学間データシェアリングシステム 生駒栄司（CSIS）

3) 全国研究者との共同研究 伊藤香織（CSIS）

4) 全国共同利用施設としてのセンターのあり方 浅見泰司（CSIS）

13:30-14:30 VICSの現状と課題 池村雅司（VICSセンター）

14:45-15:45 豪雨による斜面崩壊のリアルタイム予測 三隅良平（独立行政法人防災科学研究所）

16:00-17:00 インターネット市場での気象情報サービスの展望について 田口晶彦（財団法人日本気象協会）

## ●第6回空間ITジョイントワークショップ

特集：「空間に広がるインタフェース」

日時：2003年5月9日（金）9:00-17:00

場所：東京大学駒場リサーチパーク 先端科学技術研究センター4号館2階講堂

共催：地理情報システム学会 空間IT分科会，  
電子情報通信学会 ヒューマン情報処理研究会（HIP）

後援：CSIS

Web：<http://home.csis.u-tokyo.ac.jp/~arikawa/s-it/6thSITWS030509>

<http://www.s-it.org>

第6回の空間ITワークショップは、電子情報通信学会 ヒューマン情報処理研究会（HIP）との共同開催で実施されました。今回、招待講演として、筑波大学の井上勝也教授に「高齢者の徘徊行動」に関してご講演いただきました。GISの発展は、ヒトの空間認知をシステムの中にモデル化することがキーとなると考えられ、関連する多く有意義な発表がなされました。

### プログラム

9:00-12:10

接近対象の衝突時間推定における眼球運動の影響

松宮一道，金子寛彦（東工大）

Hough変換に基づく測定時キャリブレーションが不要な視線検出アルゴリズム

竹上 健，後藤敏行（横浜国大），立野玲子（東京都臨床医学総合研）

輪郭錯視事態におけるヒト視覚野の活動—fMRI研究—

前田青広（京都大），福永雅喜，中越明日香（明治鍼灸大），山本洋紀，山本謙一郎（京都大），田中忠蔵，恵飛須俊彦，梅田雅宏（明治鍼灸大），江島義道（京都大）

視野闘争における両眼刺激の類似性および時間的同期性の効果

鬢櫛一夫，高瀬慎二，行松慎二（中京大）

輪郭の曲率におけるアイコニックメモリの制限容量

酒井浩二（京都光華女子大）

リーチングと移動反応でみた乳児の探索行動の特徴

塩坪いく子（高知大）

仮想迷路における集団の探索行動実験で見られた会話の分析

鈴木利友（建築研究協会），岡崎甚幸（武庫川女子大）

13:00-17:00

招待講演 高齢者の徘徊行動

井上勝也 (筑波大)

分かりやすいルート説明の要素と説明者の特性—ルート説明に影響を与える内的特性—

本多明生, 仁平義明 (東北大)

人間におけるナビゲーションのための情報

天ヶ瀬正博 (奈良女子大)

ナビゲーションのための地図読み

村越 真 (静岡大)

ゴム伸縮メタファによる認知地図再生システムの実現方式

木村直希, 猿渡孝志, 細川宜秀, 高橋直久 (名古屋工大)

時空間ポエマー+カキコまっふ: GPS カメラケータイを用いた WebGIS の構築

上田紀之, 中西泰人 (電通大), 真鍋陸太郎 (東京大), 本江正茂 (宮城大),  
松川昌平 (000studio)

## ●第1回空間情報規格スタジオ

日時: 2003年8月20日 (水) ~22日 (金)

場所: 東大駒場第2キャンパス

8月20日 (水), 21日 (木): 生産技術研究所第一会議室 (Bw701)

8月22日 (金): 先端科学技術研究センター13号館講堂 (3F)

共催: CSIS, 地理情報システム学会空間IT分科会

Web: <http://www.s-it.ac.jp> (詳細な内容と報告書などを閲覧することが可能です)

GIS や CAD に関係する分野で実務に携わっている皆様を対象とし, 空間情報規格を取り上げ, 表記のスタジオを開設しました. 受講者がその実際を学び, 実践の場で応用できるモデリングのスキルを身に付け, 空間データ仕様書が作成できるようになることをめざした内容としました. 今回のスタジオへの参加者は総勢 83 人でした. 参加者の業種別構成は, 測量関係者が最も多く, 次いで学生, ソフトウェア企業の順となった. 参加者の反応は好評であり, 今回第 1 回は入門者向けのものではあったが, 今後はより高度な内容を期待したいという声があった.

## プログラム

8/20 (水)

9:30-9:40 開講の挨拶 (岡部篤行)

9:40-11:00 空間情報規格概論 (太田守重)

- 11:00-12:30 UMLクラス図概論 (有川正俊)
- 13:30-15:00 UMLクラス図演習 (黒川史子)
- 15:00-16:30 空間スキーマ (黒川史子)
- 16:30-18:00 座標による空間参照 (竹本 孝)

8/21 (木)

- 9:00-10:30 時間スキーマと時間参照 (太田守重)
- 10:30-12:00 一般地物モデルと応用スキーマ (政木英一)
- 13:00-14:30 応用スキーマ演習 (溝淵真弓)
- 14:30-16:00 品質評価概論 (岡田泰征)
- 16:00-17:30 メタデータ概論 (郡司哲也)

8/22 (金)

- 9:00-10:30 空間データ仕様概論 (石井邦宙)
- 10:30-12:00 符号化及びXML (榊原庸貴)
- 13:00-14:30 GML/G-XML概論 (中井章文)
- 14:30-16:00 XML演習 (中井章文)
- 16:00-17:30 発表及び講評 (柴崎亮介, 有川正俊, 中井章文, 太田守重)

## ●第5回 空間ITワークショップ

日時：2003年12月5日 (金) 13:00-17:40

場所：東京大学駒場リサーチパーク 先端科学技術研究センター13号館講堂

共催：CSIS, 地理情報システム学会空間IT分科会

Web：<http://www.s-it.org>

チュートリアルでは、カシオ計算機の細田潤様より、デジカメのメタデータの業界標準である Exif 規格を分かりやすく解説していただきました。内容としては、Exif 規格の概要、API、GPS データの取り扱い例、そして国際標準などです。また、特別講演として、松本文夫様 (プランネット・アーキテクチャーズ) に「情報の空間的可視化—アクセスログ解析に基づくデジタル・アーカイブの空間的可視化の実例を通して—」をお話していただきました。今回ご講演いただいた内容は、2003 年のアジアデジタルアート大賞のデジタルデザイン部門で優秀賞を受賞したものです。空間 IT でも、今後、積極的に取り組まなければならない「情報デザイン (ID:Information Design)」に関する内容でした。最後に、パネルディスカッション「空間 IT が進むべき方向と乗り越えるべき障壁」を行い、空間 IT の普及と展望に関して議論して、空間 IT の再定義を議論いたしました。

## プログラム

13:00-13:05 「開会のあいさつ」

有川正俊 (CSIS)

<セッション1：一般講演> 司会：有川正俊 (CSIS)

13:05-13:35 高精度な空間情報付き写真の実空間マッピング

藤田秀之 (CSIS), 岡村耕二 (九大), 有川正俊 (CSIS)

13:35-14:05 道案内図に対するラベル配置

御厨健一, 今井桂子 (中央大)

14:05-14:35 GPSカメラケータイを用いたWebGISの運用実験とその評価

上田紀之 (電通大), 中西泰人 (東京農工大), 本江正茂 (宮城大),  
真鍋陸太郎 (東大), 松川昌平 (000studio)

14:35-14:50 休憩

<セッション2：チュートリアルと特別講演> 司会：有川正俊 (CSIS)

14:50-15:40 (チュートリアル) デジタル画像規格Exifの概要と応用例の紹介

細田 潤 (カシオ計算機・開発本部QV統轄部)

15:40-16:25 (特別講演) 情報の空間的可視化ーアクセスログ解析に基づくデジタル・アーカイブの空間的可視化の実例を通してー

松本文夫 (プランネット・アーキテクチャーズ), 脇田 玲 (フログビジョン)

16:25-16:35 休憩

<セッション3：パネルディスカッション>

16:35-17:35 (パネルディスカッション) 空間 IT が進むべき方向と乗り越えるべき障壁

パネリスト：太田守重 (国際航業)

仲谷武志 (インターネット・ジーアイエス)

松本文夫 (プランネット・アーキテクチャーズ)

司会：有川正俊 (CSIS)

17:35-17:40 全体のまとめとあいさつ

## ●第2回空間情報規格スタジオ

日時：2003年12月8日 (月) ～10日 (水)

場所：大阪府立労働会館 (大阪市中央区北浜東 3-14)

共催：CSIS, 地理情報システム学会空間IT分科会

Web：[http://www.s-it.org/SID\\_School/StudioSSI/studio2.html](http://www.s-it.org/SID_School/StudioSSI/studio2.html)

<http://www.s-it.ac.jp> (詳細な内容と報告書などを閲覧することが可能です)

2003年8月に東京において第1回スタジオを開催したが、関係各位のご要望もあり、この

度2003年12月8日から3日間、大阪において第2回スタジオを開催しました。第1回スタジオでは、最終日に行われたXML及びG-XML関係の講義及び演習の内容が豊富すぎた嫌いがあり、参加者の理解度が十分でなかったという問題があった。そこで、今回は空間データ仕様の理解と作成に重点を絞った内容でカリキュラムを編成し直しました。

## プログラム

12/8 (月)

9:30-9:40 開講の挨拶 (碓井照子, 有川正俊)

9:40-11:00 空間情報規格概論 (太田守重)

11:10-12:40 UMLクラス図概論 (有川正俊)

14:00-15:30 UMLクラス図演習 (溝淵真弓)

15:40-17:10 空間スキーマ (黒川史子)

12/9 (火)

9:30-11:00 座標による空間参照 (竹本孝)

11:10-12:40 時間スキーマと時間参照 (太田守重)

14:00-15:30 一般地物モデルと応用スキーマ (政木英一)

15:40-17:10 応用スキーマ演習 (溝淵真弓)

12/10 (水)

9:30-11:00 品質評価概論 (岡田泰征)

11:10-12:40 メタデータ概論 (太田守重)

14:00-15:30 空間データ仕様概論 (石井邦宙)

15:40-17:10 発表及び講評 (太田守重, 政木英一)

## ●「自然地理教育とGIS」

日時：2004年2月19日(木) 15:00～17:40

場所：東京大学本郷キャンパス山上会館2階 201/202号室

主催 東京大学空間情報科学研究センター

## プログラム

15:00-15:05 趣旨説明

小口 高 (CSIS)

15:05-15:30 地理教育での地理情報の活用に向けて

佐藤崇徳 (沼津工業高等専門学校)

15:30-15:55 自然地理教育へのGIS導入の問題と工夫—福岡教育大学の事例

- 黒木貴一（福岡教育大学）
- 15:55-16:20 地形形成過程理解のためのグラフィックシミュレーションの構築  
蒔苗耕司（宮城大学）
- 16:20-16:35 coffee break
- 16:35-17:00 Web 掲示板による GIS 利用ノウハウ共有の試み  
高橋昭子（CSIS）
- 17:00-17:25 NPO 法人を通じた自然地理情報教育  
青木賢人（金沢大学）
- 17:25-17:40 総合討論

### ●GIS とリモートセンシングによる地球環境と地域環境の融合

日時：2004 年 3 月 5 日（金） 13:00～17:00

場所：東京大学工学部 14 号館 1 階 141 講義室

主催：東京大学空間情報科学研究センター，地域環境 GIS 研究会

#### プログラム

13:00-13:10 [はじめに]

鈴木康弘（愛知県立大）

「趣旨説明」

13:10-14:10 [サンゴ礁 GIS の展望]

ハイパースペクトルセンシングによるサンゴ礁解析の高度化

大川直人（愛知県立大）・山野博哉・松永恒雄（国立環境研究所）・池間健晴（亜熱帯総合研究所）・鈴木康弘（愛知県立大）

航空写真画像解析による高解像度サンゴ礁研究

宮下由子（愛知県立大）・山野博哉（国立環境研究所）・佐野滋樹・廣瀬昌彦（玉野総合コンサルタント）・鈴木康弘（愛知県立大）

サンゴ礁 DEM 作成のための航測水深補正プログラミング

村瀬暁美（愛知県立大）・鈴木康弘（愛知県立大）・山野博哉（国立環境研究所）

リモートセンシングでとらえる地球環境とサンゴ礁

山野博哉（国立環境研究所）

14:10-14:55 [特別講演]

海と陸の環境変動研究の魅力

半田暢彦（愛知県立大）

14:55-15:05 [休憩]



15:05-16:05 [進化する里山解析]

デジカメ・POS を利用した 3 次元環境動態観測システムの提案

高橋直樹 (愛知県立大) ・鈴木康弘 (愛知県立大) ・廣瀬昌彦・佐野滋樹 (玉野総合コンサルタント)

LIDAR・CASI・デジカメ複合による森の解析

宮坂 聡・村手直明・徳村公昭・赤池勝明 (中日本航空)

岐阜デジタルフォレスト研究会の取り組み

竹島喜芳 (岐阜県立森林文化アカデミー)

高分解能衛星画像を用いた森林簿更新の可能性

坂上寛之 (デジタルアース・ラボ)

16:05-16:50 [GIS で地球の自然を楽しむ]

環境情報を共有するためのデジタルアース

古瀬勇一 (ファルコン)

市民参加型の自然を楽しむコミュニティ支援 GIS

勝野直樹・野澤竜二郎・佐野滋樹 (玉野総合コンサルタント)

チャリンコ (自転車) マッパー愛・地球博に向けてー

杉盛啓明・関原康成 (創建)

16:50-17:00 [おわりに]

自然環境を××するための GIS 次期 REGIS に向けてー

小口 高 (CSIS)

● 応用統計ワークショップ (経済学研究科と共催)

第 1 回

日時: 2003 年 10 月 31 日 (金) 16:50-18:30

場所: 東京大学経済学部新棟 3 階第 4 教室

講演者: 榎田 直木 (東京大学 社会科学研究所 日本社会研究情報センター)

題目: 総務省統計局による GIS 関連統計データ

第 2 回

日時: 2003 年 11 月 28 日 (金) 16:50-18:10

場所: 東京大学経済学部新棟 3 階第 4 教室

講演者: 小池克明 (熊本大学工学部環境システム工学科)

題目: 空間分布推定精度の向上のための種々のアプローチ

第 3 回

日時：2003年12月18日（木）10:30-12:00

場所：東京大学経済学部新棟12階第1共同研究室

講演者：Noel Cressie（オハイオ州立大学統計学部）

題目：Nonparametric hypothesis testing for a spatial sign

## V 空間データ整備状況

### 1. 研究用空間データ基盤支援システム

#### ● 経緯および概要

空間情報科学研究センターの活動の中心の一つに、空間情報科学に関する研究を行う研究者に対し、その研究に必要な空間データを効率よく使いやすい形で提供する「研究者用空間データ基盤」の実現と運用がある。米国の Spatial Data Infrastructure をモデルとしてセンター設立当初より構築を進めてきたが、5年を経て一通りの機能を実現した。すなわち、空間データの収集、GIS Ready 形式への変換、空間データ検索、空間データのネットワーク共有、知識共有である。このうち、空間データの収集や形式変換は個々のデータの性質に深く依存するため、それぞれに応じて対応する必要がある。情報システムとして一般化するのではなく運用マニュアルにより持続的に活動することが可能となった。後三者はそれぞれ情報システムとして構築し、運用を続けている。空間データの検索は「CSIS クリアリングハウス」、空間データのネットワーク共有は「空間データ共有システム」、知識共有は「GIS School」によって実現されている。以下、これら3つのシステムについて説明する。

#### ● システムの特徴

- ・ CSIS クリアリングハウス



CSIS クリアリングハウス

CSIS クリアリングハウスでは、地理的範囲やキーワード、縮尺などにより、目的の空間データを検索できる。他のクリアリングハウスと比較した場合、全文検索機能が充実していることと GUI 重視の設計が挙げられる。今年度はクリアリングハウスの他研究機関への配布による分散化や、センターでのメンテナンスコスト削減を目指して、メタデータの登録や削除といった管理機能を追加した。これらの作業は従来 UNIX コマンド上で行う必要があったが、機能追加により Web ブラウザ上から行うことができるようになった。CSIS クリアリングハウスは次の URL からアクセスできる。

<http://chouse.csis.u-tokyo.ac.jp>

#### ・空間データ共有システム

CSIS で整備した研究用空間データ基盤には、研究者が作成した配布可能なものから、非常に高価で配布が不可能なものまで含まれており、無制限に公開することができない。そこで空間データ共有システムでは、共同研究利用規定に従って利用申請を行った研究者や、データ提供者が個別に許可した利用者など、データ毎にユーザ認証を行い、利用可能なデータのみをダウンロードできる仕組みを持っている。

今年度は、システム内で各データセットに一意に与えられているデータ ID の一覧を、常に Web ページ上で閲覧できるようにした。これにともない、空間データ共有システムを利用するための共同研究を申請する際に、このデータ ID の記入をお願いしている。これにより、従来申請者が利用申請しているデータセットに曖昧さがなくなり、使いたかったデータが明確になったため、効率的な管理が可能となった。

空間データ共有システムを利用するための共同研究申し込みについては、次の URL にある手続きを参照して欲しい。

[http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/japanese/research\\_activities/joint-research.html](http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/japanese/research_activities/joint-research.html)

#### ・学術 GIS ポータル GIS School

GIS はデータの入手から加工、アプリケーションの操作にいたるまで、マニュアルや参考書には書きつくされていない「ノウハウ」が多数存在している。これは GIS を利用する上で必要な知識が地理学・地図学から情報処理、データベース工学、統計学などきわめて幅広いため、細部に至るまで完全に理解してから使うことが難しく、結果的に「理由は分からないがこうするとうまくいく」という使い方をせざるを得ないという現実があるためだろうと思われる。GIS School では、このようなノウハウや GIS にまつわる各種トピックを交換したい GIS ユーザのポータルとして構築された。しかし、直接ノウハウなどの登録を許可して整然と管理するにはコーディネータを必要とするので、ノウハウ集や紹介記事といった Web サイトを登録するという Web イエローページの形態を採用した。GIS School は次の URL からアクセスできる。

<http://gisschool.csis.u-tokyo.ac.jp>

## 2. 空間データ整備状況

●研究用空間データ一覧(2004年3月現在) ※下線( )は今年度更新分.

### 国勢調査

第1次基本集計 全国編 2000

第1次基本集計 都道府県編 (市区町村別集計) 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000

第2次基本集計 都道府県編 (市区町村別集計) 1980, 1985, 1990, 1995, 2000

第3次基本集計 都道府県編 (市区町村別集計) 1985, 1990, 1995, 2000

第2・3次基本集計の追加集計 (外国人に関する特別集計) 1990, 1995

人口移動集計 その1 全国編 2000

人口移動集計 その1 都道府県編 2000

基本単位別集計 1990, 1995, 2000

町丁・字等別集計 その1 1995, 2000

町丁・字等別集計 その2 1995, 2000

町丁・字等別集計 その3 1995, 2000

町丁・字等別集計 従業地・通学地集計 1995, 2000

町丁・字等別集計 人口移動集計 2000

町丁・字等別集計 地図(境域)データ 1995, 2000

町丁・字等別集計 指標値型 1995

町丁・字等別集計 読み替え用コンスタント 1995

町丁・字等別集計 地域名称 1995

従業地・通学地集計 その1 全国編 1980, 1985, 1990, 1995, 2000

従業地・通学地集計 その1 都道府県編 1980, 1985, 1990, 1995, 2000

従業地・通学地集計 その2 全国編 1980, 1985, 1990, 1995

従業地・通学地集計 その2 都道府県編 1980, 1985, 1990, 1995

従業地・通学地集計 その3 全国編 1980, 1995

従業地・通学地集計 その3 都道府県編 1980, 1995

抽出詳細集計 全国編 1980, 1985, 1990, 1995

抽出詳細集計 都道府県編 1980, 1985, 1990, 1995

要計表による人口 1995

地域メッシュ統計 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 (その1, その2)

小地域集計 関東6都県 1995

第3次メッシュ shape 全国

4次メッシュ (DID) 1995

## 事業所統計調査，事業所・企業統計調査

全国編 1999, 2001  
都道府県編（市区町村別集計） 1981, 1986, 1991, 1996, 1999, 2001  
町丁・字別集計 1991, 1996, 2001  
調査区別集計 2001  
小地域統計 調査区別地図（境域）データ 1996  
地域メッシュ統計 1975, 1978, 1981, 1986, 1991, 1996, 2001  
地域メッシュ統計（世界測地系） 2001  
4次メッシュ（DID） 1996

## 住宅・土地統計調査

住宅・土地統計調査 確報集計 全国編 1988, 1993, 1998  
住宅・土地統計調査 確報集計 大都市圏編 1988, 1993, 1998  
住宅・土地統計調査 確報集計 都市圏編・距離帯編 1998  
住宅・土地統計調査 確報集計 都道府県編 1988, 1993, 1998  
住宅・土地統計調査 速報集計 その1 1998  
住宅・土地統計調査 速報集計 その2 1998

## 全国物価統計調査

全国物価統計調査 小売・卸売 1987, 1992  
全国物価統計調査 大規模店舗・小規模店舗・特売価格 1997

## サービス業基本調査

全国編 1999  
地域編 1989, 1994, 1999

## 社会・人口統計体系

都道府県基礎データ 1975～2000  
市区町村別基礎データ 1980～2000

全国消費実態調査 1984, 1989, 1994  
就業構造基本調査 1992, 1997  
貯蓄動向調査 1987～1997  
家計調査年報 1987～1997  
工業統計表 市区町村編 1971～1996  
工業統計調査用漢字マスターファイル 1971～1996

消費者物価指数 月例系列 1970～1998.12

数値地図 2500 (空間データ基盤)

数値地図 2500 (空間データ基盤) 世界測地系版

数値地図 10000 (総合)

数値地図 25000 (空間データ基盤)

数値地図 25000 (空間データ基盤) 標高訂正版

数値地図 25000 (行政界・海岸線) 1997, 1998, 1999

数値地図 25000 (地図画像)

数値地図 25000 (地名・公共施設)

数値地図 200000 (行政界・海岸線)

数値地図 200000 (地図画像)

数値地図 50m メッシュ (標高)

数値地図 250m メッシュ (標高)

数値地図 1km メッシュ (標高)

数値地図 1km メッシュ (平均標高)

#### 細密数値情報

集約ファイル 1 (首都圏 1974, 1979, 1984, 1989)

集約ファイル 1 (中部圏 1977, 1982, 1987, 1991)

集約ファイル 1 (近畿圏 1974, 1979, 1985, 1991)

10m メッシュ土地利用 (首都圏) 1974, 1979, 1984, 1989, 1994

10m メッシュ土地利用 (中部圏) 1977, 1982, 1987, 1991, 1997

10m メッシュ土地利用 (近畿圏) 1974, 1979, 1985, 1991, 1996

#### 昭文社地図 LIFE MAPPLE

1/200000 BITMAP 全国 図郭名

1/2500 ベクター 東京都 23 区

#### ゼンリン住宅地図

ZMAP-TOWN II (1/2500 shape file)

アドレスマッチング用データ (都道府県別)

#### NTT タウンページデータ

東京都, 神奈川県, 埼玉県, 千葉県 1990, 1995, 2001

## 北海道地図 GISMAP

25000V 全国 2000, 2001

## Tokyo CityScope

東京都区部, 東京都市部, 神奈川県横浜市, 神奈川県川崎市, 埼玉県, 千葉県

## RITS 総合研究所 地価公示・地価調査(首都圏・近畿)

国土交通省地価調査 2001 年度

都道府県地価公示 2002 年度

## 気候・災害データ

アメダス観測年報 1976～2001

アメダス 10 分値データ 1994.4～1999.12

レーダー・アメダス解析雨量年報 1995～2001

気象庁月報 1998.1～1999.9

地上気象観測原簿データ (気象庁年報) 1989.4～2001

地上気象観測時日別データ 1961～2001.12

富士山測候所の地上気象観測データ 1991～2000

地域気象観測積雪資料 1977～1998

高層気象観測年報 1988～2001

平年値 1961-1990 年版, 1971-2000 年版

メッシュ気候値 1971-2000 年版

世界気象資料 1982～1998

南極気象資料 1997～1999

気象衛星観測月報 1996.7～2002.11

雲解析事例集 1997～2000

気象庁天気図 1989.3～2002.7

メソ客観解析データ 2001.3～2002.10

領域客観解析データ 2001.3～2002.10

全球客観解析データ 2001.3～2002.10

海況解析データ 1998

沿岸波浪観測データ 1998

気象庁海洋観測資料 1965～2000

北太平洋海洋気候統計データ 30 年報 1961～1990

気象庁海水統計資料 1971～2000

気候系監視年報 1997～2001



大気・海洋環境観測報告 2000  
地球温暖化予測情報 第1～4巻  
気象災害の統計 1971～2001  
地震年報 1994～2000  
気象庁震源データ

## VI 研究施設・設備状況

### 1. ソフトウェア

ArcGIS

MapObject

数値地図変換ツール

ERDAS IMAGINE

ER Mapper

SIS

GeoMedia

EarthFinder

Smallworld

Oracle

### 2. ハードウェア

Sun Enterprise 450 Server \* 3

Sun StorEdge A3500

Sun StorEdge L1000

HP SureStoreOptical Jukebox 1200ex

その他 PC 数十台

## Ⅶ 図書整備状況

### 1. 所蔵和書一覧

書名

著者 出版社 ISBN

都市の時空間構造

伊藤 悟 古今書院 4-7722-5009-3

新しい地理情報技術

久保幸夫 古今書院 4-7722-1040-7

行政とビジネスのための地理情報システム

高阪宏行 古今書院 4-7722-1637-5

環境資源と情報システム

武内和彦, 恒川篤史編 古今書院 4-7722-1641-3

新版地学事典第3巻(地質学・地形学・古生物学・土壌学)

竹内 均ほか編 古今書院 4-7722-1268-X

新版地学事典

地学団体研究会編 平凡社 4-582-11506-3

学術用語集～土木工学編～増訂版

(社)土木学会編 土木学会 4-8106-0073-4

日中英土木対照用語辞典

日中英用語辞典編集委員会編 朝倉書店 4-254-26138-1

地図学用語辞典 増補改訂版

日本国際地図学会編 技報堂出版 4-7655-4002-2

地理学辞典改訂版

日本地誌研究所編 二宮書店 4-8176-0088-8

リモートセンシングデータ解析の基礎  
長谷川 均 古今書院 4-7722-1563-8

コンピュータマッピングシステムによるエリアマーケティング革命  
平下 治 ダイヤモンド社 4-478-50127-0

マッピングシステム活用法  
平下 治 商業界 4-7855-0156-1

GIS マーケティング入門  
平下 治 ダイヤモンド社 4-478-50157-2

地形学辞典  
町田 貞ほか編 二宮書店 4-8176-0023-3

統計解析ハンドブック  
武藤真介 朝倉書店 4-254-12061-3

増補改訂 地域分析  
村山祐司 古今書院 4-7722-1807-6

人文地理学辞典  
山本正三ほか編 朝倉書店 4-254-16336-3

地下水学用語辞典  
山本荘毅 古今書院 4-7722-1216-7

都市環境学事典  
吉野正敏, 山下脩二編 朝倉書店 4-254-18001-2

土壌の事典  
和田光史, 久馬一剛ほか編 朝倉書店 4-254-43050-7

マグローヒル英和物理・数学用語辞典  
Lapedes, D.N.編, 小野 周ほか監訳 森北出版 4-627-15070-9

## GIS 原典

マギー, グッドチャイルド, ラインドほか 古今書院 4-7722-4008-X

## 地理情報システムの原理

P.A. バーロー 古今書院 4-7722-1802-5

## 気象年表 I アメダス 1998 CD-ROM 版

丸善 (株) 出版事業部 4-901091-00-X

## アメダス観測年報テキストファイル版 1984-1997

(財) 気象業務支援センター

## 明治前期測量 2 万分の 1 フランス式彩色地図 CD-ROM 版

(財) 日本地図センター 4-314-90008-3

## GIS 電子地図ビジネス入門—GIS 活用の最前線

船木春仁・国土空間データ基盤推進協議会監修 東洋経済新報社 4-492-55401-7

## 入門 不動産金融工学

川口有一郎 ダイヤモンド社 4-478-67034-X

## 図解わかる! 不動産投資信託

川口有一郎監修, ダイヤモンド社編著 ダイヤモンド社 4-478-67036-6

## リアルオプション

レノ=トゥリジオリス, 川口有一郎翻訳主幹 エコノミスト社 4-87315-103-1

## 不動産金融工学

川口有一郎 清文社 4-433-26801-1

## 情報の表現

有川正俊ほか 岩波書店 4-00-010963-4

## 画像と空間の情報処理

有川正俊ほか 岩波書店 4-00-010965-0

GISによる生物多様性と景観プランニング

カール＝スタイニッツほか, 矢野桂司・中谷友樹訳 地人書房 4-88501-086-1

地理情報システムの世界—GISで何ができるか

矢野桂司 ニュートンプレス 4-315-51514-0

入門 地理情報システム

Jeffery Star・John Estes(著), 岡部篤行・貞広幸雄・今井 治(修訳) 共立出版 4-320-02591-1

都市をとらえる—地理情報システム(GIS)の現在と未来, 都市研究叢書.

玉川英則(編) 東京都立大学出版会 4-925235-22-2

地理情報の処理

秋山 実 山海堂 4-38101088-4

都市の時空間構造—都市のコスモロジー

伊藤 悟 古今書院 4-7722-5009-3

GISワークブック(技術編)

村井俊治 日本測量協会 0-471-14284-0

市町村GIS導入マニュアル—地理情報システム

地理情報システムによる市町村土地情報整備研究会 ぎょうせい 4-32405149-6

モバイルGIS—モバイルコンピューティングと地理情報システム

東明佐久良 オーム社 4-27494592-8

GIS電子地図革命

桜井博行 東洋経済新報社 4-49255292-8

地理情報システムを学ぶ

中村和郎・寄藤 昴・村山祐司編 古今書院 4-7722-5020-4

地理情報システム用語辞典

星 仰・堀 勝也 朝日出版社 4-255-98024-1

GIS ワークブック

村井俊治 日本測量協会

都市空間分析

田中和子 古今書院 4-7722-5036-0

GIS データブック—日本の地理情報システムの紹介 (2000)

日本建設情報総合センター 4-89106092-1

授業のための地理情報—写真・地図・インターネット

井田仁康・村山祐司・伊藤 悟編 古今書院 4-7722-5057-3

空間情報科学の挑戦

岡部篤行 岩波書店 4-00-006581-5

GIS—地理学への貢献

高阪宏行・村山祐司編 古今書院 4-7722-4023-3

GIS データマイニング入門—基礎知識からビジネスでの活用へ

高山 勉・木村典夫・三浦孝広 東洋経済新報社 4-492-55427-0

地理情報システムを用いた空間データ分析

張 長平 古今書院 4-7722-3008-4

GIS の基礎と応用—空間情報の統合化技術

電気学会空間情報統合化技術調査専門委員会編 オーム社 4-274-07919-8

地理情報学入門

野上道男・岡部篤行・貞広幸雄・隈元 崇・西川 治 東京大学出版会 4-13-022500-6

空間データモデリング—空間統計学の応用

間瀬 茂・武田 純 共立出版 4-320-12006-X

建設 CALS/EC に向けた電子国土の動向を探る—CAD/CG/GIS/GPS の統合

古田 均・三上市蔵・広兼道幸・田中成典・碓井照子 山海堂 4-38101433-2

流砂系における流域土砂管理—GIS・リモートセンシングとシミュレーション技術と活用  
松村和樹・石橋晃睦 山海堂 4-38101486-3

インターネット GIS

B.プリュー (著), 岡部篤行・那須 充・東明佐久良 (訳) 古今書院 4-77221055-5

考古学のための GIS

金田明大・津村宏臣・新納 泉 古今書院 4-77223009-2

地理情報技術ハンドブック

高阪宏行 朝倉書店 4-254-16338-X

完全図解 ビジュアル GIS

東明佐久良 オーム社 4-274-94662-2

地理情報標準第2版 (JSGI2.9) の入門

地理情報標準推進委員会監修 日本測量調査技術協会

GIS で環境学習—都市環境・野生動物・汚染物質

リチャード=オーデット・ゲイル=ルドウィグ (著), 岡部篤行・黒岩朋子・鈴木厚志 (訳)  
古今書院 4-77223020-3

リモートセンシングによる土地資源評価—東南アジアの土地利用—

長澤良太著 古今書院 4-77221569-7

カシミール 3D 入門—山と風景を楽しむ地図ナビゲータ

杉本智彦 実業之日本社 4-40800776-5

山と風景を楽しむ地図ナビゲータ カシミール 3D GPS 応用編 Windows 対応

杉本智彦 実業之日本社 4-40800777-3

GIS の原理と応用

巖 網林 日科技連出版社 4-8171-6222-8

地球統計学

地球統計学研究委員会訳編 森北出版 4-627-09521-X



JIS 工業用語大辞典第 5 版対応 CD-ROM with SuperHT3

日本規格協会 日立国際ビジネス 4-542-11306-X

図解！これならわかる GIS（地理／地図情報システム）はじめよう MapInfo

新田芙美子 日本実業出版社 4-53403558-6

地図で遊ぼう—GIS でつくる本格地図（新版）

TnT Project 九天社 4-90167655-5

カーナビゲーションシステム—公開型データ構造とその利用方法

角本 繁 共立出版 4-32012057-4

GIS の応用—地域系・生物系環境科学へのアプローチ

Johnston,C.A.（著），小山修平・橘 淳治（訳） 森北出版 4-62747511-X

ランドスケープ GIS—環境情報の可視化と活用プロジェクト

鈴木雅和 ソフトサイエンス社 4-88171105-9

フォトショップによる衛星画像解析の基礎—手軽にできるリモートセンシング

田中邦一・青島正和・山本哲司・磯部邦昭著 古今書院 4-77221574-3

カシミール 3D パーフェクトマスター編（Windows 対応）—山と風景を楽しむ地図ナビゲーター

杉本智彦 実業之日本社 4-40800787-0

地理情報システム—入門&マスター（新訂版）

町田 聡 山海堂 4-38101650-5

GIS と市町村合併—地理情報システムを統合できますか？

JACIC 市町村合併に伴う共通基盤地図作成研究会 日本建設情報総合センター  
4-89106096-4

MANDARA と EXCEL による市民のための GIS 講座—パソコンで地図を作ろう

後藤真太郎・酒井聡一・谷 謙二・加藤一郎 古今書院 4-77224051-9

はじめてのリモートセンシングー地球観測衛星 ASTER で見る  
山口 靖・八木令子・小田島高之監修 古今書院 4-77227012-4

新編 東京圏の社会地図 1975 - 90  
倉沢 進・浅川達人（編） 東京大学出版会 4-13050156-9

森林 GIS 入門ーこれからの森林管理のために  
木平勇吉 日本森林技術協会 4-88964001-0

地理情報科学事典  
地理情報システム学会 朝倉書店 4-25416340-1

## 2. 所蔵洋書一覧

登録番号 書名

著者 出版社, 発行年 ISBN

1010946638 Database Issues in Geographic Information Systems  
Adam, N.R., Gangopadhyay, A. Kluwer Academic Publishers, 1997 0-7923-9924-2

1010934170 Anthropology, Space, and Geographic Information Systems  
Aldenderfer, M., Maschner, H.D.G. Oxford University Press, 1996 0-19-508575-2

1010934287 Interpreting Space: GIS and Archaeology  
Allen, K.M.S., Green, S.W., Zubrow, E.B.W., eds. Taylor & Francis, 1990 0-85066-824-7

未登録 Remote Sensing and Geographical Information Systems for Resource Management in  
Developing Countries  
Belward, A.S., Valenzuela, C.R., eds. Kluwer Academic Publishers, 1991 0-7923-1268-6

1010934337 Intelligent GIS: Location Decisions and Strategic Planning  
Birkin, M., Clarke, G., Clarke, M., Wilson, A. GeoInformation International, 1996  
0-470-23614-0

- 1010946976 Geographic Information Systems for Geoscientists: Modelling with GIS  
Bonham-Carter, G.F. Pergamon/Elsevier Science Publications, 1994 0-08-042420-1
- 1010934576 Geographic Objects with Indeterminate Boundaries  
Burrough, P.A., Frank, A.U., eds. Taylor & Francis, 1996 0-7484-0387-6
- 1010934899 GIS and Organizations: How Effective Are GIS in Practice?  
Campbell, H., Masser, I. Taylor & Francis, 1995 07484-205-5
- 1010946653 Geographical Information Systems in Assessing Natural Hazards  
Carrara, A., Guzzetti, F., eds. Kluwer Academic Publishers, 1995 0-7923-3502-3
- 1010934378 Exploring Spatial Analysis in Geographic Information Systems  
Chou, Y.-H. OnWord Press, 1997 1-56690-119-7
- 1010934360 Exploring Geographic Information Systems  
Chrisman, N. John Wiley & Sons, 1997 0-471-10842-1
- 1010934162 Analytical and Computer Cartography Second Edition  
Clarke, K.C. Prentice-Hall, 1995 0-13-341900-2
- 1010934527 Getting Started with Geographic Information Systems  
Clarke, K.C., ed. Prentice-Hall, 1997 0-13-923889-1
- 1010934634 INSIDE MapInfo Professional  
Daniel, L. OnWord Press, 1996 1-56690-088-3
- 1010934725 The New Direct Marketing: How to Implement a Profit-Driven Database Marketing  
Strategy (Second Edition)  
Shepard, D. Irwin Professional Publishing, 1995 1-55623-809-6
- 1010934683 GIS: A Visual Approach  
Davis, B. OnWord Press, 1996 1-56690-098-0

- 1010934386 Fundamentals of Geographic Information Systems  
DeMers, M.N. John Wiley & Sons, 1997 0-471-14284-0
- 1010946604 Environmental GIS Applications to Industrial Facilities  
Douglas, W.J. Lewis Publishers, 1995 0-87371-991-3
- 1010934832 Spatial and Contextual Models in Political Research  
Eagles, M., ed. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0210-1
- 1010934840 Spatial Analytical Perspectives on GIS  
Fischer, M., Scholten, H., Unwin, D Taylor & Francis, 1996 0-7484-0340-X
- 1010934261 Innovations in GIS 2  
Fisher, P., ed. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0269-1
- 1010934865 Spatial Analysis and GIS  
Fotheringham, S., Rogerson, P., eds. Taylor & Francis, 1994 0-7484-0104-0
- 1010934741 Spatial Behavior—A Geographic Perspective  
Golledge, R.G., Stimson, R.J. The Guilford Press, 1997 1-57230-050-7
- 1010934584 Accuracy of Spatial Databases  
Goodchild, M., Gopal, S., eds. Taylor & Francis, 1989 0-85066-847-6
- 1010934352 Environmental Modeling with GIS  
Goodchild, M.F., Parks, B.O., Steyaert, L.T., eds. Oxford University Press, 1993  
0-19-508007-6
- 1010934444 Geostatistics for Natural Resources Evaluation  
Goovaerts, P. Oxford University Press, 1997 0-19-511538-4
- 1010934246 Elements of Spatial Data Quality  
Guptill, S.C., Morrison, J.L., eds. Elsevier Science, 1995 0-08-042432-5
- 1010934345 Landscape Ecology and GIS  
Haines-Young, R., Green, D.R., Cousins, S.H., eds. Taylor & Francis, 1994 0-7484-0252-7

- 1010934667 ArcView GIS Means Business  
Harder, C. Environmental Systems Research Institute, 1997 1-879102-51-X
- 1010934758 Visualization in Geographical Information Systems  
Hearnshaw, H.M., Unwin, D.J., eds. John Wiley & Sons, 1994 0-471-94435-1
- 1010934196 ArcView GIS Exercise Book (Version 3)  
Hohl, P. OnWord Press, 1997 1-56690-124-3
- 1010934618 Inside ArcView GIS, 2nd Edition  
Hutchinson, S. OnWord Press, 1997 1-56690-116-2
- 1010934154 An Introduction to Urban Geographic Information Systems  
Huxhold, W.E. Oxford University Press, 1991 0-19-506535-2
- 1010934709 GIS County User Guide: Laboratory Exercises in Urban Geographic Information Systems  
Huxhold, W.E., Tierney, P.S., Turnpugh, D.R., Maves, B.J., Cassidy, K.T.  
Oxford University Press, 1997 0-19-509284-8
- 1010934543 Managing Geographic Information System Projects  
Huxhold, W.E., Levinsohn, A.G. Oxford University Press, 1995 0-19-507869-1
- 1010934329 Innovations in GIS 4  
Kemp, Z., ed. Taylor & Francis, 1997 0-7484-0657-3
- 1010934733 The GIS Book (4th Edition)  
Korte, G.B. OnWord Press, 1997 1-56690-127-8
- 1010934592 Advances in GIS Research II  
Kraak, M.J., Molenaar, M., eds. Taylor & Francis, 1997 0-7484-0591-7
- 1010934816 Time in Geographic Information Systems  
Langran, G. Taylor & Francis, 1992 0-7484-0003-6

- 1010934394 Fundamentals of Spatial Information Systems  
Laurini, R., Thompson, D. Academic Press, 1992 0-12-438380-7
- 1010934774 Land Registration and Cadastral Systems  
Larsson, G. Longman Group UK, 1991 0-582-08952-2
- 1010946646 The Added Value of Geographical Information Systems in Public and Environmental Health  
Lepper, M. de., Scholten, H., Stern, R., eds. Kluwer Academic Publishers, 1995 0-7923-1887-0
- 1010934550 Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective  
Lock, G., Stancic, Z., eds. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0208-X
- 未登録 Understanding the Navistar GPS, GIS, and IVHS  
Logsdon T. Van Nostrand Reinhold, 1995 0-442-02054-6
- 1010934477 GIS for Business and Service Planning  
Longley, P., Clarke, G., eds. GeoInformation International, 1995 0-470-23510-1
- 1010934857 Spatial Analysis: Modelling in a GIS Environment  
Longley, P., Batty, M., eds. GeoInformation International, 1996 0-470-23615-9
- 1010934790 Wetland and Environmental Applications of GIS  
Lyon, J.G., McCarthy, J., eds. CRC Press, 1995 0-87371-897-6
- 1010934519 How Maps Work: Representation, Visualization, and Design  
MacEachren, A.M. The Guilford Press, 1995 0-89862-589-0
- 1010934469 Visualization in Modern Cartography  
MacEachren, A.M., Taylor, D.R.F., eds. Pergamon, 1994 0-08-042415-5
- 1010934451 Geographical Information Systems: Principles and Applications  
Maguire, D.J., Goodchild, M.F., Rhind, D.W., eds. Longman Group UK, 1991 0-582-05661-6
- 1010934402 Geographic Information Systems: Socioeconomic Applications, Second Edition  
Martin, D. Routledge, 1991 0-415-12571-5

- 1010946661 Diffusion and Use of Geographic Information Technologies  
Masser, I., Onsrud, H.J., eds. Kluwer Academic Publishers, 1993 0-7923-2190-1
- 1010934303 GIS Diffusion: The Adoption and Use of Geographical Information Systems in Local Government in Europe  
Masser, I., Campbell, H., Craglia, M., eds. Taylor & Francis, 1996 0-7484-0495-3
- 1010934220 Computer Applications in Geography  
Mather, P.M. John Wiley & Sons, 1991 0-471-92615-9
- 1010934436 Geographical Information Handling—Research and Applications  
Mather, P.M., ed. John Wiley and Sons, 1993 0-471-94060-7
- 1010934873 Resource Management Information Systems: Process and Practice  
McCloy, K.R. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0120-2
- 1010934485 Human Factors in Geographical Information Systems  
Medyckyj-Scott, D., Hearnshaw, H.M., eds. Bellhaven Press, 1993 1-85293-262-7
- 1010934568 Environmental Information Management and Analysis: Ecosystem to Global Scales  
Michener, W.K., Brunt, J.W., Stafford, S.G., eds. Taylor & Francis, 1994 0-7484-0123-7
- 1010934808 Spatial Database Transfer Standards 2  
Moellering, H., Hogan, R., eds. Elsevier Science, 1996 0-08-042433-3
- 1010934501 How to Lie with Maps (Second Edition)  
Monmonier, M. The University of Chicago Press, 1996 0-226-53421-9
- 1010934766 Mapping It Out: Expository Cartography for the Humanities and Social Sciences  
Monmonier, M. The University of Chicago Press, 1993 0-226-53417-0
- 1010934691 Raster Imagery in Geographic Information Systems  
Morain, S., Baros, S.L., eds. OnWord Press, 1996 1-56690-097-2
- 1010934600 GIS and Generalization: Methodology and Practice  
Muller, J.-C., Lagrange, J.-P., Weibel, R., eds. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0319-1

1010946687 Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction for Geographic Information Systems

Nyerges, T.L., Mark, D.M., Laurini, R., Egenhofer, M.J., eds. Kluwer Academic Publishers, 1995 0-7923-3595-3

1010934782 Sharing Geographic Information

Onsrud, H.J., Rushton, G., eds. Center for Urban Policy Research, 1995 0-88285-152-7

1010934212 Artificial Intelligence in Geography

Openshaw, S., Openshaw, C. John Wiley & Sons, 1997 0-471-96991-5

1010934279 Innovations in GIS 3

Parker, D., ed. Taylor & Francis, 1996 0-7484-0459-7

1010934535 Interactive and Animated Cartography

Peterson, M.P. Prentice-Hall, 1995 0-13-079104-0

1010934295 Introductory Readings in Geographic Information Systems

Peuquet, D.J., Marble, D.F., eds. Taylor & Francis, 1990 0-85066-857-3

1010934675 GIS Online: Information Retrieval, Mapping, and the Internet

Plewe, B. OnWord Press, 1997 1-56690-137-5

1010934881 Mountain Environments and Geographic Information Systems

Price, M.F., Heywood, D.I., eds. Taylor & Francis, 1994 0-7484-0088-5

1010934824 Three Dimensional Applications in Geographic Information Systems

Raper, J., ed. Taylor & Francis, 1989 0-85066-776-3

1010934204 ArcView/Avenue Programmer's Reference (Version 3)

Razavi, A.H., Warwick, V. OnWord Press, 1997 1-56690-123-5

1010934188 ArcView GIS/Avenue Developer's Guide, Second Edition

Razavi, A.H. OnWord Press, 1997 1-56690-118-9



- 1010946679 Geographical Information Systems for Urban and Regional Planning  
Scholten, H.J., Stillwell, J.C.H., eds. Kluwer Academic Publishers, 1990 0-7923-0793-3
- 1010946612 Statistical Techniques in Geographical Analysis  
Shaw, G., Wheeler, D. Halsted Press, 1994 1-85346-229-2
- 1010934717 Remote Sensing and GIS for Site Characterization: Applications and Standards  
Singhroy, V.H., Nebert, D.D., Johnson, A.L., eds. American Society for Testing and Materials,  
1996 0-8031-2027-3
- 1010934410 Geographic Information Systems: An Introduction  
Star, J., Estes, J. Prentice-Hall, 1990 0-13-351123-5
- 1010934428 Geographic Information Systems: The Microcomputer and Modern Cartography  
Taylor, D.R.F. Pergamon Press, 1991 0-08-040277-1
- 1010934493 Introduction to Thematic Cartography  
Tyner, J. Prentice-Hall, 1992 0-13-489105-8
- 1010934642 Processing Digital Images in GIS  
Verbyla, D.L., Chang, K.-T. OnWord Press, 1997 1-56690-135-9
- 1010934238 Contouring: A Guide to the Analysis and Display of Spatial Data  
Watson, D.F. Pergamon Press, 1992 0-08-040286-0
- 1010934626 MapBasic Developer's Guide  
Whitener, A., Ryker, B. OnWord Press, 1997 1-56690-113-8
- 1010934659 Mapping with Microsoft Office  
Whitener, A., Creath, B. OnWord Press, 1997 1-56690-112-X
- 1010946620 Cartographic Design: Theoretical and Practical Perspectives  
Wood, C.H., Keller, C.P., eds. John Wiley & Sons, 1996 0-471-96587-1
- 未登録 The Power of Maps  
Wood, D. The Guilford Press, 1992 0-89862-4932-4

1010934311 GIS: A Computing Perspective

Worboys, M.F. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0065-6

1010934253 Innovations in GIS 1

Worboys, M.F. Taylor & Francis, 1994 0-7484-0141-5

未登録 Proceedings of the International Workshop on Dynamic & Multi-Dimensional GIS

Lee, Y.C., Li, Z.-L. The Hong Kong Polytechnic University, 1997 962-367-235-7

未登録 Proceedings International Workshop on Emerging Technologies for Geo-Based Applications

Datebase Laboratory, 2000

## VIII 予算

2003 年度（平成 15 年度）

単位：千円

|           |         |
|-----------|---------|
| 校費        | 41,623  |
| 科学技術振興調整費 | 28,624  |
| 産学連携等研究費  | 10,053  |
| 奨学寄付金     | 13,240  |
| 科学研究費補助金  | 39,500  |
| 合計        | 133,040 |

## IX Discussion Papers

No.56 2003 年 5 月

Zhou LIN and Takashi OGUCHI

Drainage Density and Slope Angle in Japanese Bare Lands From High-Resolution DEMs

No.57 2003 年 7 月

Mizuki KAWABATA

A GIS-Based Analysis of Jobs, Workers, and Job Access in Tokyo

No.58 2003 年 7 月

Mizuki KAWABATA and Joseph FERREIRA, Jr.

GIS Modeling of Urban Components to Monitor and Model Urban Respiration

No.59 2003 年 7 月

Atsuyuki OKABE and Shino SHIODE

Cell Count Method on a Network with SANET

No.60 2003 年 12 月

Yukihiro KIDOKORO

Benefit Estimation of Transport Projects: Three Basic Models and Their Implications

No.61 2004 年 2 月

Yukihiro KIDOKORO

Cost-Benefit Analysis for Transport Networks: Theory and Application

## X 研究プロジェクト

### 1. CSIS 研究用空間データ利用を伴う共同研究

#### ● 共同研究番号 5

##### 「都市システム」共同研究プロジェクト

代表者：八田達夫（CSIS）

参加センター教官：八田達夫，城所幸弘

共同研究員：金本良嗣（東京大学），矢野桂司，中谷友樹（立命館大学），吉田あつし，有田智一（筑波大学），森 知也（京都大学），小滝一彦（経済産業省），中村良平（岡山大学），小西葉子（学術振興会），亀山嘉大（東京都立大学），佐藤泰祐（名古屋大学），瀬古美喜（慶應義塾大学），大重賢治（横浜市立大学），大竹文雄，各務和彦（大阪大学），勇上和史（独立行政法人労働政策研究・研修機構）

目的：都市をマクロ的に捉え，数多くの都市や地域で構成される経済システムを分析する。当面の主眼は，機能としての都市圏を定義し，都市圏ベースのデータを整備することにあるが，同時に都道府県，市町村単位のデータ整備も行う。

#### ● 共同研究番号 7

##### 都市空間解析のための空間情報データ基盤整備

代表者：八田達夫（CSIS）

参加センター教官：八田達夫，城所幸弘

共同研究員：金本良嗣（東京大学），瀬古美喜（慶應義塾大学），里村卓也（大阪大学），豊田哲也（徳島大学），古賀慎二，矢野桂司，中谷友樹，磯田 弦（立命館大学），矢澤則彦（東京国際大学），石川雄一（長崎県立大学），森泉陽子（神奈川大学），小長谷一之（大阪市立大学），小滝一彦（経済産業省），藤井 正（大阪府立大学），唐渡広志（富山大学），吾郷貴紀（高崎経済大学）

目的：都市内の空間構造を解析するための空間情報データ基盤を整備する。空間データのデータベース化とデジタル地図との連結を行い，人文社会科学や工学分野の分析の基盤を形成する。地価，宅地価格，土地利用，人口分布，都市内人口移動等がこの研究プロジェクトの対象となる。

## ● 共同研究番号 8

### 交通システム研究のための空間情報データ基盤整備

代表者：八田達夫（CSIS）

参加センター教官：八田達夫，城所幸弘

共同研究員：原田 昇，大森宣暁，円山琢也（東京大学），古谷友之（慶應義塾大学），黒田達朗（名古屋大学）

目的：鉄道，道路，航空等の交通関係の空間データ整備を行い，それを基盤に，交通と都市地域の相互関係に関する研究を行う。

## ● 共同研究番号 23

### GIS を利用した旧版地形図からのメッシュ人口推定

代表者：荒井良雄（東京大学）

参加センター教官：岡部篤行

共同研究員：小池司朗（国立社会保障・人口問題研究所）

目的：本研究においては，過去に発行された旧版地形図から現在の基準メッシュに相当する人口を推定する。近代期においては統計資料不足に対して，地形図は，都市部を中心に明治初期から頻繁に発行されており，当時の市街地のミクロ的な変化をたどるのに適した手段である。本年度前半は，迅速図が発行されている地域の中で北関東地方を中心に明治期メッシュ人口推定作業を進め，後半は関西地方の仮製図や大正末期～昭和初期にかけて全国を網羅している 5 万分の 1 地形図からの推定方法を考案していく方針である。上記の作業と並行して，推定データと現存するデータとを組み合わせた時空間分析モデル構築に関する考察を予定している。

## ● 共同研究番号 39

### 都市域における地表面粗度の定量的評価法と耐風設計への応用

代表者：高田毅士（東京大学）

参加センター教官：柴崎亮介

共同研究員：神田 順，糸井達哉（東京大学）

目的：高層建物に作用する風速評価の研究を行う。そのために GIS 上で都市部の風速分布を予測する手法を開発する。都市部において風速は、周辺環境とくに周りの建物や道路の高さと配置が大きな影響因子になっており、この部分を適切にモデル化して風速評価に反映させる必要がある。そこで、本研究では建物建設地点の風上側の建物群つまり地表面粗度を定量的に評価し、それらが風速分布に及ぼす影響を評価する。本研究では都市部の任意地点の風上側の建物群による凹凸を一次元の確率場として評価し、その地表面粗度のパラメータを評価する手法を確立する。次に建物の GIS データをもとに都市部の数か所の風速分布を風洞実験および CFD による数値解析により再現する。以上の実験結果および気象庁や研究機関による風速観測記録を GIS データとしてデータベース化する。これらのデータをもとに GIS 上で地表面粗度から風速分布を予測するツールを作成する。

#### ● 共同研究番号 45

##### 小地域集計データを活用した犯罪発生率の算定に関する研究

代表者：原田 豊（科学警察研究所防犯少年部）

参加センター教官：岡部篤行

共同研究員：鈴木 護，島田貴仁（科学警察研究所）

目的：地域環境と犯罪との関連を検討する際には、事業所対象の侵入盗なら事業所数、自動車盗なら自動車数といったように、犯罪の種類ごとに適切な母数を選択した上で犯罪率を算出する必要が指摘されているが、日本ではこれまで市区町村単位での人口が使われてきたのが現状である。そこで本研究では、国勢調査町丁目集計データや大縮尺住宅地図、タウンページデータ等を活用して地区特性指標を構成した上で、罪種ごとに適切な母数に基づく犯罪発生率を算出する。さらに、多変量解析により地区特性指標を縮約し、各種犯罪との関連を検討する。

#### ● 共同研究番号 46

##### 世界気象資料を使用した冬季東南アジアモンスーンに関する研究

代表者：松本 淳（東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻）

参加センター教官：小口 高

共同研究員：岡崎隆文（東京大学）

目的：東南アジアの冬季モンスーンは、北東モンスーンとも呼ばれ、東南アジアの亜熱帯

地域には、一般に顕著な乾季をもたらしている。しかしながら、北ベトナムから華南・南シナ海地域では、冬季モンスーンと上空のチベット高原周辺の偏西風との相互作用によると考えられる層状の雲が広く発生し、降水量は少ないものの、日射量はきわめて少なく、日照時間は夏の雨季よりもむしろ少なくなる。このため、北ベトナムにおける冬の乾季の農業は、他のアジアモンスーン地域とは異なり、このような寡日照に適応したものになっている。本研究ではこのようにユニークな特徴を持つ、北ベトナムおよびその周辺地域における気候の実態とその形成メカニズムを、CSIS 所蔵の世界気象資料を使用して主に日照時間に着目しながら解明していく。

### ● 共同研究番号 47

#### 放火箇所の地区特性およびその図的表現に関する研究

代表者：森田 喬（法政大学工学部）

参加センター教官：有川正俊

共同研究員：山口洋史，渡辺健太郎（法政大学）

目的：近年、犯罪と空間特性との関係に関する研究が多く見られるようになってきた。各種犯罪の中で、放火は機会犯罪に分類され、放火をする人、放火される対象物、放火を可能にする空間が揃ってはじめて放火が成立することになる。従って、放火対象物を含む空間の物的特徴およびその空間を維持・管理・利用する地区住民の活動との結びつきが大きいことが予想されるが、これまでそれらとの関係においてどのような所で多く発生しているかについては必ずしも明らかにされていない。そこで、本研究では、放火箇所データを大縮尺の詳細な都市地図上にプロットし、地区の物的空間特性および地区の防犯活動・環境整備活動などとの関係性を分析する。同時に、地区特性の表現に関しては、通常の点・線・面による 2D 表現に加えて、3D 表現および時系列データの動的表現など、データ相互の関係性の可読性向上の可能性についても追求する。

### ● 共同研究番号 48

#### 不動産実勢価格の要素となる指定統計データ項目の探索的研究

代表者：後藤 寛（弘前大学人文学部）

参加センター教官：岡部篤行

目的：不動産学研究においてはこれまでデータの壁が大きく、実際の取引価格データを用



いた大規模な実証分析は難しかった。ここでは大規模な不動産情報データベースが可能になったことを承けて、とくに大都市圏における実勢価格データの時空間分布の分析を目指す。そのためには単にそのデータの空間分布だけを見るのではなく、不動産取引価格のデータと国勢調査および事業所統計の小地域またはメッシュデータを重ね合わせることで、指定統計に表象されているさまざまな社会経済的条件の中でどのような項目が不動産の実勢価格の説明変数として有効であるかを検証することにより、不動産価格形成の要因の導出を行い、最終的にはそれを説明する関数を導き出すことを目指す。不動産価格といっても土地や家屋の売買から賃貸契約、また物件にもオフィス床、一戸建て住宅、集合住宅などさまざまな種類があり、それぞれ価格形成の要素が異なるであろうことは容易に想像される。本研究ではそれぞれについて分析するだけのデータに恵まれた状況にあるため、それぞれについて分析を行い、多元的な都市空間利用の構造の解明を目指す。

## ● 共同研究番号 49

### 建物のコンバージョンによる都市空間有効活用技術の開発研究

代表者：松村秀一（東京大学大学院工学系研究科）

参加センター教官：浅見泰司

共同研究員：佐藤考一、江口 亨、勝 裕子、白石高志、西瑠衣子（東京大学）、田中宏樹、千葉貴昭（芝浦工業大学）

目的：共同研究課題の目標は、おおきく以下の3点である。

#### 1. コンバージョン事業化の推進

都心部でのコンバージョンが一般的にどの様に成立するかを明らかにし、広く都市再生の実践的な活動に結び付ける。

#### 2. 多様で豊かな都市居住の実現

コンバージョンが21世紀の生活に相応しい豊かな都市居住環境、都市景観を形成する可能性を示す。また、所有から利用へという居住環境運営の大きな流れを作り出す。

#### 3. 再生分野での新技術適用の促進

スクラップアンドビルド型でなくとも居住環境を理想に近づけ得ることを示す。具体的には「建替えの半分のコストで同等のものができる」は勿論のこととして、「同一コストでより高い質の環境が得られる」というモデルを示す。

共同研究では、日本では事例が殆どないオフィスから住宅へのコンバージョンを実際に展開していくにあたって、対象となる地域の変遷を追いながらその地域のもつコンバージョン住宅を受け入れるポテンシャルを評価するために、統計データを利用して地域の現状を把握することを目標として研究を行う。

## ● 共同研究番号 50

### 建物利用変化の時空間特性の解析

代表者：岸本達也（慶応義塾大学理工学部システムデザイン工学科）

参加センター教官：伊藤香織

共同研究員：三上哲哉（慶應義塾大学）

目的：これまでわが国では、高度成長期からバブル期にかけてスクラップ・アンド・ビルド方式により建築と都市が整備され、それにより都市の変化に対応してきた。しかし21世紀の安定期においては、これまでのようなスクラップ・アンド・ビルド方式による需要変化への対応だけで都市の変化に対応できる状況にはなく、さまざまな観点から、建物を長寿命化し、用途変更、建物の改修・改築といった方法で建築の需要の変化に対応するような仕組みが求められている。そこで本研究では、東京都心部（23区）および横浜市を対象として、まず現状と過去の建物利用とその変化を、時間と空間の両方の軸から解析し、今後の建物利用の変化を予測するモデルを構築するとともに、そこから、今後大量の建物の更新をせずに需要の変化に対応するための計画的課題を明らかにする。

## ● 共同研究番号 51

### 人口減少社会における大規模跡地の土地利用転換方策に関する研究

代表者：大西 隆（東京大学先端科学技術研究センター都市環境システム分野）

参加センター教官：浅見泰司

共同研究員：瀬田史彦，保井美樹，野澤千絵（東京大学）

目的：近年、バブル期以降の地価下落、工場・学校等の移転等による大規模跡地の土地利用変換の活発化に伴い、人口構成の偏向や住環境の悪化等、各地区で様々な問題が生じ始めている。今後の来るべき人口減少社会に向け、中長期的な観点からも、質の高い生活環境の実現に資する土地利用を誘導する必要がある。本研究は、主に首都圏を対象に、バブル期以降の大規模跡地（概ね1ha以上）の土地利用変換の実態と近隣の住環境に対する影響を詳細に分析し、現行の法制度が抱える構造的な諸問題を明らかにすることにより、大規模跡地の土地利用転換に関して、より適切なシステムへと改善するために必要な法制度の検討を行うことを目的とする。

## ● 共同研究番号 52

### 国勢調査メッシュデータを利用した人口減少の動向分析

代表者：原田 昇（東京大学大学院新領域創成科学研究科）

参加センター教官：浅見泰司

共同研究員：室町泰徳（東京工業大学）

目的：国立社会保障・人口問題研究所が2002年1月に発表した「日本の将来推計人口」（中位推計）によれば、我が国の人口は2006年の1億2774万人をピークに人口減少に転じると予測されている。我が国の都市においては、20世紀後半、高度成長期の人口増加を通じて都市スプロールが進展し、様々な都市問題の原因となったと考えられている。人口増加から人口減少への転換点を迎えた現在、この都市問題の原因をいかに取り除くかが重要な課題の一つとなる。ところで、人口増加期には計画的に都市市街地を形成し、人口増加を吸収することによって都市スプロールを回避することが一応は可能であるのに対し、人口減少期における対策は限定的である。既に都市スプロール化した市街地の大規模な整備は非常に困難である。そこで、本研究では、我が国の都市スプロールの現況に関する概観を得ることを目的とする。国勢調査に基づく1970/80/90/00年全国メッシュデータを活用し、最近の都市スプロールの動向を概観し、どのような市街地において人口減少期の都市スプロールが進展するかを検討する。また、人口密度に着目し、人口密度変化の全国的な傾向を把握する。

## ● 共同研究番号 53

### 物件の地理的・空間的条件を組み込んだ取引事例比較法の研究

代表者：浅見泰司（CSIS）

参加センター教官：浅見泰司

共同研究員：田中麻理（東京大学）

目的：不動産物件評価の主な手法として、収益還元法と取引事例比較法が挙げられる。特に前者は近年、頻繁に用いられるようになっているが、当該物件から将来もたらされる収益の推定や割引率の設定など多くの不確定要素を含んでおり、必ずしも適正な評価が行えない。他方後者は、既に経済的手法の一つとして確立されているヘドニック価格法との対比ができ、理論的な精緻化が可能であると考えられる。しかしながら、不動産評価においては物件の地理的・空間的条件は大変重要であると考えられるにもかかわらず、従来の取引事例比較法では部屋数や建物構造などの物件の構造的特徴が主に考慮されており、物件

の地理的・空間的条件は変数としてほとんど組み込まれていなかった。この点に着目し、本研究では物件の地理的・空間的条件を考慮した取引事例比較法について考察する。

## 2. その他の研究プロジェクト

### ● 人文社会科学の空間情報科学

(文科省科研費 特定領域研究 (B))

目的：当研究の第 1 の目的は、空間を対象とする人文社会科学の諸学問において共通に用いられる研究手法、即ち、空間データを〔取得・構築→管理→分析→表示・伝達〕する汎用的方法を開発し、「空間情報科学」を創生することである。第 2 の目的は、研究開発用の共同利用できる知的情報基盤を作ることである。この研究に使われる多くの空間データは、高価で個人の研究者がそろえられるものではない。そこで当該研究者のみならず全国に散在している研究者が利用できる空間情報交換システムを作り、研究の多重投資をさける。

研究代表者：岡部篤行 (CSIS)

人文社会科学のための空間情報科学の体系化：岡部篤行，柴崎亮介 (CSIS)，金本良嗣，貞広幸雄，金子忠明 (東京大学)，高阪宏行 (日本大学)，泉 拓良 (奈良大学)

経済学・経営学における空間データの構築，管理，分析手法の開発とその適用：金本良嗣，片平秀貴，矢島美寛，田淵隆俊 (東京大学)

人文地理学における空間データの構築，管理，分析手法の開発とその適用：高阪宏行，関根智子 (日本大学)，荒井良雄 (東京大学)

考古学における空間データの構築，管理，分析手法の開発とその適用：泉 拓良，酒井龍一，碓井照子 (奈良大学)，森本 晋，山中敏史 (奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター)

人文社会科学のための空間データの効率的収集・構築手法の開発：柴崎亮介 (CSIS)，後藤則行 (東京大学)，中静 透，吉村充則 (京都大学)

人文社会科学のための空間データ管理・共用・伝達システムの開発：岡部篤行，有川正俊 (CSIS)，貞広幸雄 (東京大学)，奥貫圭一 (名古屋大学)

### ● スポーツクラブ会員の時空空間分析

(ティップネス共同研究)

目的：本研究は、スポーツクラブにおける顧客の時空間行動を考慮した意思決定支援シス

テムを構築することを最終目標とした、スポーツクラブとの一連の共同研究であり、平成11年度から継続して行われているものである。

今年度は、スポーツクラブ会員の来館記録とアンケート調査をもとにして、時間帯・曜日別利用動向とその要因を明らかにした。

研究代表者：岡部篤行（CSIS）

研究分担者：高見健太郎，金子忠明，伊藤史子（東京大学），後藤 寛（弘前大学），山崎利夫（鹿屋体育大学），高阪宏行（日本大学）

### ● タウンページデータを利用した原宿タウン・ダイナミクスのビジュアライゼーション研究

(1) 時間解像度の高いタウンページデータベースによって初めて捉えることのできる、都市の刻々と変化する様を、一般の人々に分かりやすくビジュアルに表す方法を開発する。

(2) この手法を用いて、原宿タウンのダイナミクスをウェブで公開するシステムを構築し、広く一般の人々に、都市のダイナミズムの美を見出し楽しむ機会を提供する。

研究代表者：岡部篤行（CSIS）

研究分担者：伊藤香織（CSIS），樋口大樹（東京大学）

### ● 遺伝的アルゴリズムを用いた街区区画割最適化システム

（文科省科研費 基盤研究（B）（2））

目的：土地区画整理事業や住宅地開発事業においては、与えられた街区を画地に割る（区画割り）作業は、設計者が主として試行錯誤の末に、作業を行っていた。この作業過程について遺伝的アルゴリズムを用いて自動化できるシステムの構築を行なう。

研究代表者：浅見泰司（CSIS）

### ● 環境負荷の軽減及び最適配分を実現する大都市近郊農村連携経済社会の制度設計と実施方策に関する研究

（環境省地球環境研究総合推進費）

目的：都市と農村を含める地域空間において環境問題を検討し、地球環境問題への貢献策を求めることが目的である。地球温暖化問題等地球規模でとらえる環境問題への取り組み

は、環境の波及的連続性という観点から、地球空間という範囲設定がおこなわれるものの、多様な国家、民族、さらに社会、経済の調整が前提として必要であり、地球空間という範囲設定によるマネージメントの非効率性にまつわる課題がある。本研究では、地域固有性の強い環境問題解決の効果を考慮した都市と農村を一体とみなす地域空間設定を活用し、この空間規模による環境管理の円滑さを原単位として、地球規模に積み重ねるアプローチも地球温暖化問題等地球規模の環境対策を十分に補完すると期待している。また、地球規模の環境問題の一つとして位置付けられる発展途上国における都市公害問題の解決には、本研究による空間設定そのものが適合するので、発展途上国における環境問題の地域固有性を分析し、本研究成果の発展途上国への適応に関する検討も行う。

研究代表者：大澤正治（愛知大学）

都市農村連携における都市部の機能、環境負荷に関する研究：佐土原 聡（横浜国立大学）、大澤正治（愛知大学）、三橋博巳（日本大学）

都市農村連携における農村部の機能、環境負荷に関する研究：東城清秀（東京農工大学）、大澤正治、岩崎正弥、功刀由紀子（愛知大学）

都市と農村連携の相互性に関する研究：大澤正治、西森 晃、二村真理子（愛知大学）、美濃輪智朗、川口靖夫、澤山茂樹（独立行政法人産業技術総合研究所）、浅見泰司（CSIS）、佐土原 聡（横浜国立大学）

発展途上国都市公害問題への適用に関する研究：佐藤元彦（愛知大学）、大澤正治（愛知大学）、尹 春志（山口大学）

## ●地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究

（厚生労働省厚生労働科学研究費（がん予防等健康科学総合研究事業））

目的：本研究において国民が必要とする情報に関する研究、情報に含まれる個人情報に関する取扱いの研究、IT 関係の社会資源の実態と情報社会資源としての使用する研究及び情報をより有効に活用するための情報分析方法及び分析の基礎となる動的静的地理情報地図の作成をおこなうものとする。上記の各研究の結果に基づきガイドライン等の作成を行い健康危機管理における情報活用等の資とするものである。

研究代表者：下田智久（社会福祉・医療事業団）

研究分担者：門脇 謙（秋田県成人病医療センター）、宮崎元伸（福岡大学）、福田次郎（三菱総研）、浅見泰司（CSIS）、相良 毅（東京大学）

## ●土地・住宅ストックの利活用による資産デフレからの回復システムの解明

(文科省科研費 基盤 (A) (1))

目的：土地・住宅ストックをフロー化，流動化，市場化するための政策とその経済への効果を，理論的・実証的及び先進諸国の事例をみて分析する．具体的な研究目的は，次のとおりである．(a) 中古住宅のストックの実態の把握を行う．(b) 中古住宅の流通を促進し住宅の需要を増加させるために，中古住宅を適正に評価するモデルを作成する．また，どのような情報を開示すべきかを研究する．(c) 古住宅取引を活発化させ，不況対策となるような住宅優遇税制のあり方について，主要先進国との比較の視点から実証的に明らかにする．(d) 不動産の証券化に着目し，不動産証券化の企業の財務諸表と土地流動化及びマクロ経済に対する影響を明らかにする．これにより，不良債権処理策に対して政策的な示唆を行う．(e) 不動産をベースとした不況対策を探り，その福祉への活用方法を研究する．(f) オフィス・ビルを居住施設に転用するために，どのような緩和をするべきかを市街地空間モデルを用いて明確にする．(g) リバース・モーゲージによる中古不動産の利活用の手法を検討し，その経済効果を明らかにする．(h) IT を利用した土地・住宅ストックの流通促進方策を探る．(i) 土地・中古住宅ストックの利活用による不況対策についての海外での成功事例を研究する．

研究代表者：廣野桂子（日本大学）

研究分担者：田中啓一（日本大学），浅見泰司（CSIS），丸尾直美（尚美学園大学），熊田禎宣（千葉商科大学），氷鮑揚四郎（筑波大学），篠原正博（中央大学），田中正秀（金沢星稜大学），矢口和宏（東北文化学園大学）

## ●擬似衛星を利用した都市空間におけるシームレス高精度測位システムの開発

(文科省科研費・基盤研究 (B))

目的：都市空間における屋外，屋内を問わない測位のために，GPS と同様の測位信号を発する「疑似衛星」を開発する．具体的には GPS 受信機をソフトウェアで実現し，既存の GPS シミュレータなどを利用してより実環境に近い条件下でシミュレーションを行い，受信機におけるデータ処理手法を開発する．

研究代表者：柴崎亮介（CSIS）

研究分担者：Dinesh Manandhar（CSIS）

### ●分散配置レーザスキャナによる歩行者や車両のリアルタイムトラッキング手法

(文科省科研費・萌芽研究)

目的：駅や展示会場など多数の人々が集まる空間において、歩行者の移動をリアルタイムにトラッキングすることができれば、空間デザイン、災害時対応、セキュリティレベルの向上などさまざまな応用が考えられる。本研究では分散配置されたレーザレーダをネットワーク化し、広域の人や車輛の動きをリアルタイムにトラッキングする手法を開発する。

研究代表者：柴崎亮介（CSIS）

研究分担者：趙 卉菁（CSIS）

### ●21世紀のアジアの水資源変動予測:土地利用・地表面環境の全球時空間補間推定

(科学技術振興費・リーディングプロジェクト)

目的：21世紀、気候変動下でのアジアの水資源賦損量の変動を気候モデルのシミュレーションにより再現する。そのうち、特に全球レベル土地利用・土地被覆変動のシミュレーションモデルの開発を行った

研究代表者：鬼頭昭夫（気象研究所）

研究分担者：柴崎亮介，談 国新（CSIS）

### ●地球水環境インフォマティクスの確立 衛星データ統合化システムの構築

(科学技術振興費・リーディングプロジェクト)

目的：集中観測期間（CEOP）を対象に、水循環にかかわるデータ（衛星データ、現地観測データなど）を統合化し、グローバルな水循環の理解と4次元同化による予測精度の向上を図る。その中で、衛星データなどの統合化システム開発を担当している。

研究代表者：小池俊雄（東京大学）

研究分担者：柴崎亮介，Xie Rong，小野雅史（CSIS）



## ●人間活動を考慮した地球水循環世界水資源モデル

(戦略的基礎研究推進事業)

目的：水資源の利用に関する地球規模の水資源利用モデルと供給モデルを構築し，地球規模での水資源リスクの予測・評価と軽減に資する。

研究代表者：沖 大幹（東京大学・生産技術研究所）

研究分担者：柴崎亮介，K.S.Rajan（CSIS）

## ●分散位置情報サービスと空間コンテンツ融合に関する研究

(文科省科研費 特定研究「ITの深化の基盤を拓く情報学研究」の公募研究)

目的：インターネットに適するスケーラビリティのある位置情報流通を実現するための基盤となる，(1)分散型位置情報サービスによる「位置アドレス空間」と(2)位置キーを基本とした「開放型位置情報空間」の体系化およびシステムの実現を行う。

研究代表者：有川正俊（CSIS）

研究分担者：相良 毅（東京大学）

## ●SVG地図を対象としたグラフィック論理チェックツールの開発

(文科省科研費 基盤研究(C))

目的：ジャック・ベルタン氏の視覚コミュニケーションの観点から，グラフィックスの目的は，論理を可視化することと考える。グラフィックスで人に伝えたいことは以下の3つの関係となる。

- ・割合（量／全順序を表現）
- ・順序（量は表現しないが，半順序を表現）
- ・類似性（違い／同一性を表現）

悪いグラフィック表現とは，もともと伝えたい上記の関係をうまく伝えられない表現になっていると見なすことができる。本研究では，人あるいはGISが生成したSVG（Scalable Vector Graphics）地図を対象として，上記の3つの関係を機械的に抽出して，地図学における常識と異なる例や利用者の意図と異なる例などの不適切なグラフィック表現を検出し，修正案を提示できる機構を理論的に体系化する。また，実際にソフトウェア開発を行い，我々の理論の正当性を検証する。

研究代表者：有川正俊（CSIS）

研究分担者：森田 喬（法政大学）

### ● アドレスジオコーディング手法を用いた大規模 Web コンテンツと空間コンテンツの結合に関する研究

（平成 15 年度 国立情報学研究所共同研究）

目的：本研究は、文字情報である住所から緯度・経度のような直接的な位置情報を特定するアドレスジオコーディング手法を、大規模 Web コンテンツに対して適用することで、Web コンテンツにおける空間情報の記述特徴を明らかにし、空間サーチエンジンを構築するための基礎研究および実証研究を行うものである。1 テラバイトの大規模かつ不均質な Web コンテンツの自動収集、及び、当該研究の基礎的技術となるアドレスジオコーディング手法に関する研究を実施した。

研究代表者：安達 淳（国立情報学研究所情報学資源研究センター長）

研究分担者：有川正俊（CSIS）、相良 毅（東京大学）、安達淳（国立情報学研究所情報学資源研究センター）、大山敬三（国立情報学研究所実証研究センター）、江口浩二（国立情報学研究所人間・社会情報研究系）

### ● アジアモンスーン地域の洪水史と長期気候・環境変化

（文科省科研費 基盤研究（A）（2））

目的：アジアモンスーン地域における過去の気候・洪水の観測資料と地質資料の解析によって、過去数十年～数千年スケールでのアジアモンスーンの変動を解明する。

研究代表者：松本 淳（東京大学）

研究分担者：多田隆治，茅根 創，春山成子，横山祐典，阿部彩子（東京大学），小口 高（CSIS）

### ● 北メソポタミア平原における初期農耕村落の発生と展開に関する考古学的研究

（文科省科研費 基盤研究（B）（2））

目的：シリアのハブール平原で最古にして最大の村落遺跡であるテル・セクル・アル・ア

ヘイマル遺跡を発掘し、人類の北メソポタミア開発史最初期の様相を実地に明らかにする。

研究代表者：西秋良宏（東京大学）

研究分担者：吉田邦夫（東京大学），小口 高（CSIS）

海外共同研究者：Antoine Suleiman（シリア国立アレppo博物館），Marie Le Miere, Daniel Helmer, George Willcox（フランス国立科学研究院）

### ● 高解像度 DEM を用いた後氷期開析前線の自動抽出と地形発達史研究への応用

（文科省科研費 基盤研究（C）（2））

目的：日本の山地斜面の指標地形である後氷期開析前線を，GIS の技法を用いて自動抽出する手法を開発する。

研究代表者：小口 高（CSIS）

研究分担者：鈴木康弘（愛知県立大学）

### ● イギリス東部における河川水質

目的：英国 LOIS（Land Ocean Interaction Study）プロジェクトで収集・整理されたイギリスの水質データを GIS により解析する。

研究代表者：小口 高（CSIS）

分担者：Helen P. Jarvie, Colin Neal（Centre for Ecology and Hydrology, UK）

### ● 力覚を用いたネットワークコラボレーションの研究

（文科省科研費 基盤研究（B）（2））

音声・画像メディアに継ぐ新たなメディアとして力覚（触覚）が，特に共有仮想空間（SVE: Shared Virtual Environments）上でのコラボレーションを行うための新たなインタフェースとして注目を浴び始めている。しかしながら先行研究は，Haptic device そのものの開発自体，あるいは SVE アプリケーションの開発自体を目的としたロボティクス分野の研究によってなされてきたものが主である。このため，装置間を接続するネットワークに関する意識が希薄であり，高速・低遅延の理想的な実験回線を想定したシステムが殆どであ

る。一方、現実のネットワークでは、帯域の制限、無視し得ない遅延、パケットの欠落が生じるため、これらに対する対策を施さない限りは、力覚を用いたコラボレーションアプリケーションを円滑に動作させることは不可能である。このような観点から、本研究では力覚を用いたコラボレーションにおける、ネットワークに関連する課題を研究することを目的とする。具体的には、現実のネットワークで不可避である帯域制限、遅延、パケット欠落に対する方策としての、1) 力覚の符号化、2) 遅延補償のためのメディア同期、3) パケットロス対策の 3 つの課題に研究の焦点を当て、これらの課題の解決を図ると共に、これらの対策をシステムとしてまとめあげた。

研究代表者：瀬崎 薫 (CSIS)

#### ● 時空間統計解析の理論と応用

(文科省科研費 基盤研究 (A))

時間の推移とともに、また空間的な広がりの中で観測あるいは実験により採取されるデータに対して汎用的かつ系統的な統計解析手法の確立を目指し、学問諸分野が対象とする現実のデータ解析に貢献することを目的とする。

研究代表者：矢島美寛 (東京大学)

研究分担者：丸山祐造 (CSIS)、久保川達也 (東京大学)、尾形良彦 (統計数理研究所)、大瀧 慈、西井龍映 (広島大学)、鎌倉稔成 (中央大学)、栗原考次、紙屋英彦 (岡山大学)、福重元嗣 (大阪大学)、間瀬 茂 (東京工業大学)、松田安昌 (新潟大学)、吉田あつし (筑波大学)、清水邦夫 (慶應大学)

#### ● Stein 現象に対する性質の良い推定量の研究

(文科省科研費 若手研究 (B))

統計学を実データに適用して分析を行う場合に重要な手法である small area estimation 問題や多重共線性に対するリッジ回帰推定は、理論的には Stein 現象の枠組で理解することが出来る。このような問題に対して、理論的に性質の良い推定量を提案することを目的とする。

研究代表者：丸山祐造 (CSIS)

● 水循環インフォマティクスの確立

(平成 15 年度科学技術振興調整費 先導的研究等の推進)

1. 地球水循環に関する地上・衛星観測データ，数値気象予報モデル出力を統合的に利用可能なデータ統合・解析システムを，水文学，気象学，IT，REGIS 分野で共同開発する。
2. 統合地球観測戦略 (IGOS) パートナーの国連機関や国際科学計画との協力により，2002～2004 年の地球水循環データの収集，アーカイブ，データベース化を行い，地球水循環インフォマティクス確立のための基礎データ (約 300 テラバイト) とする。
3. 上記基礎データを用いて，データマイニング手法を用いた地球水循環変動現象の解明を進め，衛星データと数値気象予報モデルを組み合わせた陸面データ同化の導入により，地球水循環予測性能の向上を目指す。

研究代表者：小池俊雄 (東京大学)

研究担当者：浅見泰司，柴崎亮介，丸山祐造，生駒栄司 (CSIS)，喜連川 優，根本利弘，楊 大文，玉川勝徳，広瀬 望，Mahadevan Pathmathevan，Petra Koudelova，藤井秀幸，筒井浩行，沖 大幹 (東京大学)，松浦直人，梅沢加寿夫，向井田 明，武藤太郎，加藤智弘，三宅真琴，落合 治，土谷光弘，仁尾友美，ベンジャミン・バーフォード，相澤研吾，(JAXA)，中村 一，松村崇行，中川雅之，平井雅之，竹内義明，計盛正博，尾瀬智昭，前田修平，大野木和敏，小出 寛，松下泰広，伊藤 明 (気象庁)

● 地理情報の時空概念を統合する都市活動のダイナミズムに関する研究

(文科省科研費 若手研究 (B))

本研究は，都市活動データを時空間に渡って観察・分析・記述することによって，東京というメガロポリスのダイナミクスを捉えることを目的とする。都市活動データとしては，ある時間および空間を占めたことが地理情報として記録される各種業務および世帯のデータを用いる。研究は大きく次の 3 段階に分けられる。(1) 都市活動の時空間データの作成，(2) 都市時空間構造分析，(3) 時空間様態の視覚化。

研究代表者：伊藤香織 (CSIS)

## ● 千年持続学の確立

(日本学術振興会 人文・社会科学振興のためのプロジェクト研究)

### 2 班「都市の持続性に関する学融合的研究」

目的：現在の都市の混迷を解き明かすために、過去から現在へ至る都市の変貌の実態と、その行く末をこの研究ではあきらかにする。建築学，建築史，都市史，地理学，文化人類学，商業社会学，歴史学などの研究者が集まって，ウランバートル，サマルカンド，秋葉原，メダン，ニューヨークなどの都市フィールドワークを実施し，人間社会の器であり暮らしを映す都市がいかに持続してきたか（こなかったか）を解明する。

プロジェクト代表者：沖 大幹（東京大学）

研究代表者：村松 伸（東京大学）

研究分担者：深見奈緒子，大田省一，包 慕萍，太田浩史（東京大学），国広ジョージ（国士舘大学），中谷礼仁（大阪市立大学），山根 周（滋賀県立大学），山下裕子（一橋大学），南 泰裕（アトリエ・アンプレックス），飯尾次郎（メディア・デザイン研究所），伊藤香織（CSIS）

## X I 2003 年度 教職員名簿 (2004 年 3 月現在)

### センター長・教授 (兼任)

岡部篤行

### 教授

浅見泰司 柴崎亮介 八田達夫

### 客員教授 (非常勤講師)

飯田智之

### 助教授

有川正俊 小口 高 城所幸弘 瀬崎 薫 丸山祐造

### 客員助教授 (外国人研究員)

趙 卉菁

### 助手

伊藤香織 相良 毅 生駒栄司

### 研究機関研究員

河端瑞貴 山下亜紀郎 白石 陽

### 研究支援推進員

高橋昭子

## X II 拠点校客員教官・客員研究員・協力研究員名簿

平成 15 年度（2003 年 4 月 1 日～2004 年 3 月 31 日）

### 1. 全国共同研究組織

#### 客員教授

山村悦夫（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
岡田憲夫（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
江崎哲郎（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
佐土原 聡（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
増田 聡（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
矢野桂司（2003. 4. 1～2004. 3. 31）

#### 客員助教授

鈴木康弘（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
小長谷一之（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
奥貫圭一（2003. 4. 1～2004. 3. 31）

### 2. 客員研究員（学内）

池内克史（2003. 12. 1～2004. 3. 31）  
金本良嗣（2003. 12. 1～2004. 3. 31）  
矢島美寛（2003. 12. 1～2004. 3. 31）  
貞広幸雄（2003. 12. 1～2004. 3. 31）  
相良 毅（2003. 12. 1～2004. 3. 31）

### 3. 客員研究員（全国大学）

菅 雄三（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
鈴木厚志（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
大沢 裕（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
大竹文雄（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
村山祐司（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
名嘉村盛和（2003. 4. 1～2004. 3. 31）

### 4. 客員研究員

大河原 透（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
高阪宏行（2003. 4. 1～2004. 3. 31）  
玉川英則（2003. 4. 1～2004. 3. 31）



川口有一郎 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
森田 喬 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
原 美登里 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
須崎純一 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
関本義秀 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
榊原庸貴 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
鶴岡政子 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
津村宏臣 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
山内昌和 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
香川雄一 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
史 中超 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
グロスマン マイケル (2003. 9. 1～2004. 3. 31)

#### 5. 外国人客員研究員

チャハヨノ ブディ (2003. 4. 1～2004. 3. 31)

#### 6. 協力研究員

白石 陽 (2003. 4. 1 ～2003. 12. 31)  
来間玲二 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
岡野京子 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
青木宏人 (2003. 4. 1～2004. 3. 31)  
稲葉和久 (2003. 10. 1～2004. 3. 31)  
松井園子 (2003. 10. 1～2004. 3. 31)  
野村文美 (2003. 10. 1～2004. 3. 31)  
内山弘美 (2003. 10. 1～2004. 3. 31)  
鍋谷典子 (2003. 10. 1～2004. 3. 31)

#### 7. 外国人協力研究員

余 亮 (2003. 4. 1～2003. 10. 13)  
陳 広学 (2003. 4. 1～2003. 9. 30)

#### 8. 特別研究員

塩出志乃 (2003. 8. 1～2004. 3. 31)

### XIII センター教官を指導者とする院生・派遣研究員

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| 新領域創成科学研究科環境学専攻社会文化環境コース | 修士 13 名, 博士 7 名 |
| 情報理工学系研究科電子情報学専攻         | 修士 5 名, 博士 5 名  |
| 工学系研究科都市工学専攻             | 修士 6 名, 博士 2 名  |
| 経済学研究科近代経済学専攻            | 修士 5 名, 博士 2 名  |
| 工学系研究科社会基盤工学専攻           | 修士 2 名, 博士 4 名  |
| 理学系研究科地球惑星科学専攻           | 修士 4 名, 博士 1 名  |

#### XIV 研究紹介(駒場リサーチキャンパス公開の資料)

2003年6月5日～6日に、東京大学 駒場リサーチキャンパス（正式名：駒場第IIキャンパス）において、学内者・学外者に研究活動を紹介するための行事として「駒場リサーチキャンパス公開」が開催された。参加機関は、空間情報科学研究センター、生産技術研究所、先端科学技術研究センター、人工物工学研究センター、国際・産学共同研究センター、気候システム研究センター、先端経済工学研究センターであった。この際に、空間情報科学研究センターでは研究紹介パネルの展示を行った。ここにパネルの縮小版を掲載する。なお、オリジナルはカラーである。

## X V 個人情報-1:本部メンバー

※昨年度年報掲載者については1999～2003年度の研究業績を掲載し、新規掲載者については過去の全ての研究業績を掲載した。

### 岡部篤行

センター長・教授

専門 空間情報科学, 都市・地域解析, 計算空間解析, 空間統計, 空間心理学,  
立地分析, 空間最適化など

### 1. 過去5年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 柴崎亮介, 1999. 時系列曲線のロバストな分析手法. GISー理論と応用, 7-1, 11-18.

泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 平野勇二郎, 2000. 建物による日影が衛星リモートセンシングから算出された都市域のアルベドへ及ぼす影響. GISー理論と応用, 8-1, 11-18.

増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 三好輝生, 2000. 二つの領域分割図の適合制度と統合化の手続き. GISー理論と応用, 8-1, 19-27.

山田育穂, 岡部篤行, 2000. ネットワーク空間におけるK関数法. GISー理論と応用, 8-1, 75-82.

Okabe, A., Funamoto, S., 2000. An exploratory method for detecting multi-level clumps in the distribution of points – a computational tool, VCM (variable clumping method). *Journal of Geographical Systems*, 2-2, 111-120.

Okabe, A., Masuyama, A., 2000. An exploratory method for qualitative trend curve analysis – a robust method against low quality data. *International Journal of Geographical Information Science*, 15-1, 65-76.

渡辺晃久, 貞広幸雄, 岡部篤行, 泉 岳樹, 2001. エネルギー消費からみた都市内土地利用配置の評価. GISー理論と応用, 9-2, 9-16.

Maniruzzaman, K.M., Okabe, A., Asami, Y., 2001. GIS for cyclone disaster management in Bangladesh. *Geographical & Environmental Modelling*, 5-2, 123-131.

- Okabe, A., Okunuki, K., 2001. A computational method for estimating the demand of retail stores on a street network and its implementation in GIS. *Transactions in GIS*, 5-3, 209-220.
- Okabe, A., Yamada, I., 2001. The K-function method on a network and its computational implementation. *Geographical Analysis*, 33-3, 271- 290.
- Shiode, N., Okabe, A., 2001. A computational method for optimizing the shape and location of a polygon on a plane. *International Transactions in Operational Research*, 8, 547-559.
- 倉田陽平, 岡部篤行, 2002. 道案内用略地図の正確な地図への同定アルゴリズム. *GIS—理論と応用*, 1, 9-17.
- 山本直英, 岡部篤行, 2002. 曲がり角が一つある通路における定性的方向推論についての実験による分析. *MERA Journal 人間・環境学会誌*, 14, 11-20.
- 山本直英, 岡部篤行, 2002. 曲線通路における方向判断についての実験による分析. *日本建築学会計画系論文集*, 559, 165-170.
- Okunuki, K., Okabe, A., 2002. Solving the huff-based competitive location model on a network with link-based demand. *Annals of Operations Research*, 111, 239-252.
- Tagashira, N., Okabe, A., 2002. The modifiable areal unit problem in a regression model whose independent variable is a distance from a pre-determined point. *Geographical Analysis*, 34-1, 1-20.
- 増山 篤, 岡部篤行, 2003. 都市人口分布の構造的比較法の開発と日本の中規模都市への適用. *地理学評論*, 76, 759-776.
- Okabe, A., Yoshikawa, T., 2003. SAINF: A toolbox for analyzing the effect of point-like, line-like and polygon-like infrastructural features on the distribution of point-like non-infrastructural features. *Journal of Geographical Systems*, 5, 407-413.

#### 一総説・解説

- 岡部篤行, 1999. 地理情報システム (GIS) と数理地理分析関連の学術雑誌概観. *地学雑誌*, 108-6, 673-677.

#### \* 非査読論文

##### 一原著論文

- 泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 花木啓祐, 一ノ瀬俊明, 1999. 首都機能移転による熱環境変化の予測. *環境システム研究—全文審査部門論文*, 27, 171-178.
- 佐藤 隆, 岡部篤行, 蒲地輝尚, 1999. インターネット上の 3 次元仮想空間を利用した配置計画支援システムの研究. *地理情報システム学会講演論文集*, 8, 345-348.
- 増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 島村秀樹, 三好輝生, 1999. 二つの領域分割図の適合度評価と統合化の手続き. *地理情報システム学会講演論文集*, 8, 99-104.
- 山田育穂, 貞広幸雄, 岡部篤行, 1999. 商店外カードデータを用いた世田谷烏山駅前通り商店街の商圈構造分析. *地理情報システム学会講演論文集*, 8, 47-52.

- Okabe, A., Masuyama, A., 1999. A method for qualitative trend curve analysis and its application to land cover change in Persian gulf area. *Islamic Area Studies Working Paper Series*, 17, 1-28.
- 泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 2000. 都市ヒートアイランド現象のシュミレーションモデルと循環型社会に関する若干の考察. *総合都市研究*, 71, 87-108.
- 奥貫圭一, 伊藤 悟, 岡部篤行, 金子忠明, 後藤 寛, 東明佐久良, 立松岳史, 汐崎 剛, 2000. 野外調査実習のための携帯型 GIS の開発—大学の地理学教育における活用事例—. *地理情報システム学会講演論文集*, 9, 263-268.
- 後藤 寛, 山田育穂, 岡部篤行, 山崎利夫, 高阪宏行, 金子忠明, 高見健太郎, 2000. スポーツクラブ会員の時空間行動の基礎的分析. *地理情報システム学会講演論文集*, 9, 219-223.
- 佐藤 隆, 貞広幸雄, 岡部篤行, 2000. 空間データ図郭の接合に利用できる性質の対話的検出および図化. *地理情報システム学会講演論文集*, 9, 399-402.
- 増山 篤, 岡部篤行, 木村隆紀, 久礼智春, 小林庸至, 近藤英心, 田中 学, 橘 高範, 普光真生, 2000. 利用者の移動能力を考慮した最適経路案内システム. *地理情報システム学会講演論文集*, 9, 195-198.
- 森田匡俊, 奥貫圭一, 岡部篤行, 2001. GIS を用いたネットワーク上の小売店舗商圈分析—愛知県日進市を事例に—. *地理情報システム学会講演論文集*, 10, 45-50.
- Boots, B., Okabe, A., Thomas, R., 2001, Guest editorial: Statistical and computational applications of geographical systems models. *GeoJournal*, 53, 337.
- 船本志乃, 岡部篤行, 2002. ネットワーク空間上で点分布の多層的集塊性を抽出するネットワーク可変クランプ法. *地理情報システム学会講演論文集*, 11, 159-162.
- 増山 篤, 金子忠明, 岡部篤行, 2002. 二つの領域分割図適合度評価システムの構築とその適用. *地理情報システム学会講演論文集*, 11, 287-292.
- Yigitcanlar, T., Okabe, A., 2002. Building online participatory systems: Towards the community based interactive environmental decision support systems. Working paper at the United Nations University, Institute of Advanced Studies, 1-11.
- 岡野京子, 岡部篤行, 2003. 二種の線分オブジェクト分布の空間的關係に関する分析手法. *地理情報システム学会論文集*, 5-8.
- 岡部篤行, 2003. メッシュを取り巻く課題. 平成 14 年度総務省統計局委託研究報告—地域メッシュ統計編成済みデータの換算に関する調査研究報告書, 統計情報研究開発センター, 115-128.
- 加藤琢麻, 貞広幸雄, 塩出志乃, 岡部篤行, 2003. 都市における自動販売機の空間分布に関する分析. *地理情報システム学会論文集*, 12, 355-358.
- 川端瑞貴, 小口 高, 岡部篤行, 2003. NCGIA と UCGIS のカリキュラムと英語 GIS のテキストの項目調査. *地理情報システム学会論文集*, 12, 475-480.

- 後藤 寛, 山崎利夫, 増山 篤, 岡野京子, 金子忠明, 岡部篤行, 2003. 大都市生活者の日常生活移動の一側面ー通勤行動とフィットネスクラブの利用から. 地理情報システム学会論文集, 12, 177-180.
- 塩出志乃, 岡部篤行, 2003. ネットワーク・セルカウント法を用いた点分布の分析及び平面セルカウント法との比較. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 1-4.
- 塩出志乃, 岡部篤行, 2003. ネットワークにおける一空間補間法の提案及び平面上における補間法との比較. 地理情報システム学会論文集, 12, 97-100.
- 高橋昭子, 岡部篤行, 2003. 高等教育における空間情報科学の教育実践. 地理情報システム学会論文集, 12, 243-247.
- 山崎利夫, 後藤 寛, 増山 篤, 岡野京子, 金子忠明, 岡部篤行, 2003. フィットネスクラブ会員の施設利用に関する時空間行動の基礎的分析ーターミナル駅前立地型施設を対象としてー. 地理情報システム学会論文集, 12, 173-176.
- Okabe, A., 2003. A new approach to spatial analysis: spatial analysis on a network with SANET, Invited Lecture, The 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management CUPUM '03 Sendai, 9-19.

#### ー総説・解説

- 岡部篤行, 2001. 二十一世紀の新国土ー電子国土の基盤整備に期待する. 人と国土, 26-6, 6-7.
- 岡部篤行, 2001. 空間情報と IT 革命. 都市空間と IT 革命シンポジウム講演集, 3-15.
- 岡部篤行, 2001. 高度情報化社会における都市計画. 創立 20 周年記念インフォマティクス・フェア講演集, 8-11.
- 岡部篤行, 2001. Networks and Spatial Economics: A journal of infrastructure modeling and computation. 學鑑, 98-12, 55.
- 岡部篤行, 2001. G-XML の未来と展望ーこれまでの閉鎖型 GIS から, より開放的な GIS によるサービスへの転換期. GISJapan, 創刊号, 6.
- Leung, Y., Okabe, A., 2001. Guest editorial: The International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems. Geographical & Environmental Modelling, 5-2, 109-110.
- Okabe, A., 2001. Japan set to spearhead GIS mobile device revolution (interview). Nikkei Weekly, 39-1, 970.
- 岡部篤行, 2002. 空間情報科学ー諸現象を解く共通方法. インターラボ 7 月号, 45, 60-63.
- 岡部篤行, 2002. 最近の地理情報システムの適用事例. エストレーラ 7 月号, 100, 16-19.
- 岡部篤行, 2003. <時空間情報とは>性格な「いつ」と「どこ」で仮想を現実にもひも付ける. 日経エレクトロニクス. 847, 90-99

岡部篤行, 2004. 特集 GIS をどう考えるか: カリキュラムと人材づくりの現場スペシャリスト育成へ GIS 教育の共通基盤をコアカリキュラム策定の追及一. GIS Next, 6, 22-24.

#### \* 書籍

田頭直人, 岡部篤行, 2000. 空間集計問題: 地区集計バイアスとその除去. Sinfonica 研究叢書, 財団法人統計情報研究開発センター.

Okabe, A., Boots, B., Sugihara, K., Chui, S.N., 2000. Spatial Tessellations: Concepts and Applications of Voronoi Diagrams, Second Edition. John Wiley, Chichester.

岡部篤行, 2001. 空間情報科学の挑戦. 岩波科学ライブラリー81, 岩波書店.

岡部篤行, 東明佐久良, 那須 充, 2001. インターネット GIS (翻訳). 古今書院.

野上道男, 岡部篤行, 貞広幸雄, 隈元 崇, 西川 治, 2001. 地理情報学入門. 東大出版会.

岡部篤行, 貞広幸雄, 相良 毅, 杉盛啓明, 後藤 寛, 来間玲二, 有川正俊, 2002. 学術空間データ基盤システムの構築ー東京大学空間情報科学研究センターの事例ー. Sinfonica 研究叢書, 財団法人 統計情報研究開発センター.

岡部篤行, 佐藤次高 (編), 2003. イスラーム地域研究に地理情報システムを適用する方法. イスラーム地域研究の可能性・イスラーム地域研究叢書 (1), 211-229.

Boots, B., Okabe, A., Thomas, R., 2003. Modelling Geographical Systems: Statistical and Computational Applications. Kluwer, Dordrecht.

Watanabe, T., Okabe, A., Izumi, T., Sadahiro, Y., 2003. Analysis of the effect of land use patterns on the anthropogenic energy discharged from air conditioning and hot water supply using a modified CSU mesoscale model. Boots, B., Okabe, A., Thomas, R., eds. Modelling Geographical Systems, Statistical and Computational Applications, Kluwer, Dordrecht, 169-180.

#### \* 報告書・資料

岡部篤行, 1999. 空間情報科学・空間情報技術 (GIS) ・空間情報社会. 地質と調査, 3, 1.

岡部篤行, 1999. インタビュー: WEB をつかった GIS. 測量, 49-8, 17-24.

岡部篤行, 1999. 第 8 回地理情報システム学会学術研究発表大会会長挨拶. 地理情報学会ニューズレター, 32, 1.

岡部篤行, 2000. 第 10 章 地理情報科学. 日本における地理学の現状と 21 世紀への展望, 平成 11 年度文部省科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書(課題番号 1898004).

岡部篤行, 2000. 国土空間データ基盤を担う 2000 年国勢調査. 統計, 51-7, 16-18.

岡部篤行, 2001. リアルタイム・マイクロエリア・マーケティング支援システム開発の基礎的研究: 課題番号 11480092. 平成 11 年度~平成 12 年度科学研究費補助金(基盤研究(B)(2)) 報告書, 平成 13 年 3 月, 研究代表者: 岡部篤行.



- 岡部篤行, 2002. 学術空間データ基盤システムの構築—東京大学空間情報科学研究センターの事例—. 平成 9-13 年度科学技術新興調整費知的基盤整備推進制度「空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発」, 第 2 グループ成果報告書, 分冊 1, 研究代表者: 岡部篤行.
- 岡部篤行, 2002. 空間データ表現及び変換技術に関する研究開発. 平成 9-13 年度科学技術新興調整費知的基盤整備推進制度「空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発」, 第 2 グループ成果報告書, 分冊 2, 研究代表者: 岡部篤行.
- 岡部篤行, 2002. 分散データベースの流通技術に関する研究開発. 平成 9-13 年度科学技術新興調整費知的基盤整備推進制度「空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発」, 第 2 グループ成果報告書, 分冊 3, 研究代表者: 岡部篤行.
- 岡部篤行, 2002. オブジェクト指向技術を利用したオープンネットワーク環境下における公物等空間情報の更新及び流動に関する研究開発. 平成 9-13 年度科学技術新興調整費知的基盤整備推進制度「空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発」, 第 2 グループ成果報告書, 分冊 4, 研究代表者: 岡部篤行.
- 岡部篤行, 2002. 社会的事象の時空間変動パターンのモデル化に関する研究開発. 平成 9-13 年度科学技術新興調整費知的基盤整備推進制度「空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発」, 第 2 グループ成果報告書, 分冊 5, 研究代表者: 岡部篤行.
- 岡部篤行, 小口 高, 高阪宏行, 村山祐司, 河端瑞貴, 2004. GIS コアカリキュラムの開発研究—カリキュラム原案の作成—. 地理情報システム学会 GIS 教育カリキュラム検討ワーキンググループ, 155 p.

#### \* 国際学会発表

- Okabe, A., Funamoto, S., 1999. A spatial clumping method based on a Delaunay triangulation and its application. Abstracts of the 95th Annual Meeting of the Association of American Geographers, Honolulu, Hawaii.
- Okunuki, K., Okabe, A., 1999. A computational method for optimizing the location of a store on a continuum of a network when users' choice behavior follows the Huff model. The International Federation of Operation Research Societies, Beijing, China.
- Shiode, N., Okabe, A., 1999. A computational method for optimizing the shape and location of a polygon on a plane. The International Federation of Operation Research Societies, Beijing, China.
- Watanabe, T., Okabe, A., Izumi, T., Sadahiro, Y., 2000. Analysis of the effect of land use patterns on energy consumption using a modified CSU mesoscale model. T20-s (Modelling Geographical Systems organized by the IGU Commission 15), International Geographical Congress, Seoul, Korea.

- Okunuki, K., Itoh, S., Okabe, A., Goto, Y., Kaneko, T., Shinoaki, S., Akita, Y., Kotsubo, H., Okita, Y., Tatematsu, T., Shiozaki, G., 2001. A mobile GIS for fieldwork. Abstracts of Symposium on Asia GIS 2001, 20-21.
- Masuyama, A., Okabe, A., Kojima, T., 2002. Supposedly identical tessellations: methods for detection and adjustment. The Second International Conference on Geographical Information Science, Boulder, Colorado, USA.
- Okabe, A., Okunuki, K., Funamoto, S., Ishitomi, T., 2002. A toolbox for spatial analysis on a network and its software. The Second International Conference on Geographical Information Science, Boulder, Colorado, USA.
- Okunuki, K., Itoh, S., Okabe, A., Goto, Y., Kaneko, T., Shinoaki, S., Akita, Y., Kotsubo, H., Okita, Y., Tatematsu, T., Shiozaki, G., 2002. A mobile GIS for fieldwork in geographical studies. Annual Meeting of the Association of American Geographers, Los Angeles, USA.
- Itoh, F., Okabe, A., 2003. A web system for finding free software packages of spatial analysis. Association of American Geographers (AAG), Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, U.S.A.
- Okabe, A., Okunuki, K., Funamoto, S., Ishitomi, T., 2003. Point pattern analysis on a network and its software package, SANET. Association of American Geographers (AAG) Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, U.S.A.
- Yoshikawa, T., Okabe, A., 2003. A toolbox for analyzing the effect of infra-structural facilities on the distribution of activity points. Association of American Geographers (AAG) Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, U.S.A.
- Shino S., Okabe A., 2004. Network variable clumping method for analyzing point patterns on a network. Association of American Geographers (AAG) Annual Meeting, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A.

#### \* 国内学会発表

- 浦野 明, 花木啓祐, 岡部篤行, 1999. 街区における顕熱流の観測. 日本建築学会大会学術講演梗概集, 737-738.
- 奥貫圭一, 岡部篤行, 後藤 寛, 金子忠明, 伊藤 悟, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大多喜祐司, 1999. 土地利用調査のための携帯型 GIS の開発 (英文名: A Portable GIS for Land Use Survey). 日本地理学会発表要旨集, 56, 138-140.
- 伊藤 悟, 奥貫圭一, 岡部篤行, 金子忠明, 東明佐久良, 立松岳史, 汐崎 剛, 2001. 野外調査のための携帯型 GIS の研究 (その 1). 日本地理学会発表要旨集, 59, 33.
- 伊藤 悟, 奥貫圭一, 岡部篤行, 金子忠明, 東明佐久良, 立松岳史, 汐崎 剛, 2001. 野外調査のための携帯型 GIS の研究 (その 2). 日本地理学会発表要旨集, 59, 189.
- 小林庸至, 貞広幸雄, 岡部篤行, 2001. 公共空間における着座場所選択行動の分析. 人間環境学会第 8 回大会講演梗概集, 39.

花沢信太郎, 岡部篤行, 2001. シークエンス景観における空間認知の研究. 人間環境学会  
第8回大会講演梗概集, 32.

## \* その他

### ー講演

岡部篤行, 2003. HDP 国際シンポジウム「持続可能な科学の形成と都市づくりの計画」(パ  
ネルディスカッション). 千葉商科大学政策情報学部/日本学術会議 HDP 専門委員会/日本  
環境共生学会.

岡部篤行, 2003. 社会に普及する GIS : 課題と新たな発展可能性 (基調講演). ESRI Users'  
Conference.

岡部篤行, 2003. 空間情報科学の挑戦 (講義). 国土交通大学.

岡部篤行, 有川正俊, 相良 毅, 高橋昭子, 2003. GIS 普及セミナー. 高知県情報生活維新  
協議会「GIS 推進ワーキンググループ」, 高知市文化プラザかるぽーと.

岡部篤行, 2003. G-コンテンツ流通推進協議会発足会. GIS Next, 3, 15.

岡部篤行, 2003. GIS の将来展望ー実証実験の波及効果 (基調講演). GIS 公募型実証実験  
平成 14 年度成果発表会, グランドアーク半蔵門.

岡部篤行, 2003. GIS の将来展望ー実証実験がもたらす波及効果ー (基調講演). グランド  
アーク半蔵門.

岡部篤行, 2003. 空間情報科学の挑戦. 地域空間情報システム (GIS) 普及研究会設立記念  
シンポジウム産学官民連携フォーラム in 八戸.

岡部篤行, 2003. 空間情報技術と社会基盤確立への展望 (基調講演). Map User Conference  
2003, (株) アルプス社主催.

岡部篤行, 2003. モデル地区におけるとりこみ. 総務省, 経済産業省, 国土交通省ブロー  
シャー専門分野から日常生活までひろがる GIS の世界ーGIS モデル地区実証実験成果の紹  
介ー.

岡部篤行, 2003. 空間情報が拓く空間情報社会 (基調講演). 平成 15 年第 1 回最新動向フ  
ォーラム GIS の有用性と今後に向けての期待, (財) 関西情報センター・産業活性化センタ  
ーGIS/電子地図の会.

岡部篤行, 高橋昭子, 2003. 空間情報科学の挑戦・地理情報システムを利用した環境科学  
II. 愛媛県立松山南高等学校.

岡部篤行. 2003. ウェブ空間情報技術が拓く空間情報社会. GIS カンファレンス 2003, 六  
本木アカデミーヒルズ.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 人文社会科学のための空間データ基盤整備の方法

人文社会科学で必要とされる空間データをどのように整備し、そのようなシステムでそのデータを共用するかの研究を行った。

#### 2) 二つの空間領域分割の適合性の評価と統合の方法

国土地理院の行政区域図と総務庁統計局の行政区域図を同時に利用する場合に生じる空間境界分割図の適合度の評価の方法と、統合の方法を研究した。

#### 3) ネットワーク上の空間分析法の開発

従来の空間分析は、均一な空間で直線距離を仮定した分析方法であった。しかし、最近、ファーストフード店、コンビニ店の分析などをするのには、この仮定は現実的でなく道路距離を使ったより詳細な空間分析の方法が望まれるようになってきている。そこで、当研究では従来の仮定をゆるめ、ネットワーク上での空間分析の手法を開発している。

### \* 学会活動

地理情報システム学会 理事, 企画委員, 学会賞委員

地理情報システム学会 「GIS—理論と応用」編集委員

Full Member: *Commission on Modelling Geographical Systems, International Union of Geographers*

Co-Editor: *Geographical and Environmental Modelling* (Taylor & Francis)

Member of Editorial Board: *Journal of Geographical Systems* (Springer)

Member of Editorial Board: *International Journal of Geographical Information Science* (Taylor & Francis)

Member of Editorial Board: *The Annals of Regional Science* (Carfax Publishing)

Member of Editorial Board: *Geographical Analysis* (Ohio State University Press)

Member of Editorial Board: *Environment and Planning B: Planning and Design* (Pion)

Member of Editorial Board: *Computers, Environment and Urban Systems* (Pergamon)

Member of Editorial Board: *International Regional Science Review* (Sage Publications)

Member of Editorial Board: *Journal of Urban and Regional Information Association* (URISA)

Member of Editorial Board: *Networks and Spatial Economics* (Kluwer Academic Publishers)

### \* 学内委員

UT21 人事・業務・評価検討委員会 委員

法人化準備委員会

柏キャンパス共同学経営委員会

UT21 会議 委員

国立大学付置研究所等特別委員会 委員

**\* 学外委員**

日本学術会議 第17・18・19期地理学研究連絡委員会 委員

日本学術会議 第17・18期地球環境研究連絡会 HDP-GIS 小委員会 委員

地理情報標準推進委員会 委員

ISO/TC211 国内委員会 委員

G-XML 検討本委員会 委員

G-XML テストベッド検討小委員会 委員長

GIS モデル地区実証実験委員会 委員長

道路管理センター評議委員会 評議員

大学評価・学位授与機構 工学系研究評価専門委員会 委員

地理情報 JIS 原案作成委員会 委員

GIS コンテンツ流通推進協議会準備委員会 委員長

タウンページデータベースの GIS 分野での利用に関する研究 委員長

GIS 地域推進母体の運営に関する調査研究会 委員

教育 GIS フォーラム 発起人

地域メッシュ統計編成済データの換算に関する研究会 委員

地理情報標準普及・利用推進委員会 委員

GIS カンファレンス実行委員会 委員

平成14年度 GIS モデル地区実証実験委員会 委員

JIS 適用モデル実証公募審査委員会 副委員長

SS データベース研究会 委員

G-XML 検討本委員会 副委員長

GIS 産業創生委員会 委員

ISO/TC211 国内委員会 委員

地理学研究連絡委員会 委員

地球環境研究連絡委員会 委員

都市計画 GIS の導入推進に関する検討会 座長

GIS 地域推進母体の運営に関する調査 委員

財団法人 地図情報センター 評議員

地域メッシュ統計編成済データの換算に関する研究会 委員

SS データベース研究会 委員

タウンページデータベース GIS 分野での利用に関する研究会 委員長

地理情報 JIS 原案作成委員会 委員

g コンテンツ流通推進協議会 副会長

技術動向調査 電子地図（GIS）利用技術委員会 座長  
GIS 利用定着化事業調査検討委員会 委員長

**\* 担当授業**

都市解析（工学部都市工学科）

情報・システム工学（教養学部）

**\* 海外出張・研修**

04. 3. 14～3. 18 アメリカ フィラデルフィア（Association of American Geographers）

## 浅見泰司

空間情報解析部門 教授

専門 空間情報解析, 都市計画, 都市住宅学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### －原著論文

- 今泉恭一, 浅見泰司, 2000. 震災時の道路閉塞推定に関する研究: 防災街づくりのための密集住宅市街地整備方策の定量的比較研究. 日本建築学会計画系論文報告集, 529, 225-231.
- 今泉恭一, 浅見泰司, 2000. 費用便益分析を用いた病院の適正配置評価手法に関する研究. 日本建築学会計画系論文報告集, 534, 203-210.
- 宇都正哲, 浅見泰司, 2000. 応募行動を考慮した公営住宅の応益的家賃体系に関する考察. 日本建築学会計画系論文報告集, 531, 237-242.
- Asami, Y., Ohtaki, T., 2000. Prediction of shape of detached houses on residential lots. *Environment and Planning B*, 27, 283-295.
- 宇都正哲, 浅見泰司, 2001. 地価や周辺地域の状況が土地利用遷移に与える影響に関する研究: 東京 23 区を対象として. 都市住宅学, 33, 101-110.
- 劉 淑恵, 浅見泰司, 2001. 台南老街之居民環境意識調査研究. 農業経営管理年刊, 7, 89-109.
- Asami, Y., Kubat, A.S., Istek, I.C., 2001. Characterization of the street networks in the traditional Turkish urban form. *Environment and Planning B*, 28, 777-795.
- Gao, X., Asami, Y., 2001. The external effects of local attributes on living environment in detached residential blocks. *Urban Studies*, 38, 487-505.
- 高 暁路, 浅見泰司, 2002. 市場学方法与城市規則研究. 城市規則, 26-5, 6-13.
- 崔 廷敏, 浅見泰司, 2002. 駅との空間関係から見た再開発地区の分布と特性: 東京 23 区の第 1 種市街地再開発事業を事例として. 日本不動産学会誌, 16-3, 91-101.
- 劉 淑恵, 浅見泰司, 2002. 台湾における省籍の違いに着目した商店街景観認知の評価分析. 日本不動産学会誌, 16-1, 103-114.
- 劉 淑恵, 浅見泰司, 2002. 台湾における景観分析の研究に関する史的考察. 環境共生, 7, 25-34.
- Gao, X., Asami, Y., 2002. Market discipline methodology and urban planning study. *City Planning Review*, 26-5, 6-13.
- Liu, S.H., Asami, Y., Amada, T., 2002. Difference in streetscape-consciousness through evaluation by university students in Taiwan and Canada. *Studies in Regional Science*, 32-2, 1-14.
- 宇都正哲, 浅見泰司, 2003. 東京都区部の住み替え構造に関する研究: 住宅ストックと居住世帯のミスマッチ解消に向けて. 日本建築学会計画系論文集, 567, 103-110.

崔 廷敏, 浅見泰司, 2003. 大量の属性データからの興味深いルールの抽出方法: 新規分譲マンションの契約者データへの適用. 日本建築学会計画系論文集, 564, 303-310.

崔 廷敏, 浅見泰司, 2003. 賃貸住宅居住者の満足度評価に見られる潜在的評価構造. 都市住宅学, 42, 86-97.

## \* 非査読論文

### ー原著論文

浅見泰司, 1999. 住宅の広さと子供数に見る少子化現象への影響. 住宅, 48-2, 32-36.

浅見泰司, 1999. 住宅・土地統計調査と住宅需要実態調査に表われる住宅・住環境. 住宅, 48-11, 14-17.

浅見泰司, 神谷浩史, 島津利行, 1999. 都市道路網の知覚的類似度. 総合都市研究, 69, 187-199.

今泉恭一, 浅見泰司, 1999. 震災時の道路閉塞推定モデルに関する研究: 阪神・淡路大震災の実態調査に基づく分析. 日本建築学会 1999 年度大会 (中国) 学術講演梗概集 F-1, 813-814.

今泉恭一, 浅見泰司, 1999. 大震災時における道路閉塞に関する研究. 日交研シリーズ A-257, 日本交通政策研究会, 東京.

今泉恭一, 浅見泰司, 1999. 大震災時における道路閉塞に関する研究: 阪神・淡路大震災における実態分析. 鹿島技術研究所年報, 47, 193-194.

渡辺春彦, 浅見泰司, 1999. 住民による住環境要素の評価と重要度認識. 住宅問題研究, 15-2, 25-45.

浅見泰司, 2000. 都市におけるミニ戸建て住宅の功罪. 住宅, 49-11, 5-8.

浅見泰司, 2000. 動機適合的な土地利用規制: 形態制限の合理化. 住宅土地経済, 36, 28-35.

浅見泰司, 石坂公一, 大江守之, 小山泰代, 瀬川祥子, 松本真澄, 2000. 少子化現象と住宅事情. 人口問題研究, 56-1, 8-37.

北川賢介, 浅見泰司, 2000. トルコ・ブルサにおけるモスクの立地傾向: 3次元地理情報システムを用いた地域研究. 地理情報システム学会講演論文集, 9, 225-228.

高 暁路, 浅見泰司, 2000. 戸建住宅地におけるミクロな住環境要素の外部効果. 住宅土地経済, 38, 28-35.

山田 徹, 浅見泰司, 2000. 自転車と歩行者のすれ違い行動についての認知心理学的分析. MERA Journal, 6-2, 31.



- 浅見泰司, 近藤英心, 2001. 建物名称に含まれる地名の分布による地区ブランド力の分析. 地理情報システム学会講演論文集, 10, 39-43.
- 飛岡美弥, 浅見泰司, 2001. 児童の都市計画教育ツールの開発とその効果. 地理情報システム学会講演論文集, 10, 255-258.
- Kubat, A.S., Asami, Y., Istek, I.C., 2001. Characterization of street networks in Turkish-Islamic urban form. Proceedings of the Space Syntax 3rd International Symposium, Georgia Institute of Technology, Atlanta, 36.1-36.17.
- 浅見泰司, 2002. まちづくりの公共性と合意形成. エコノミクス, 7, 152-159.
- 浅見泰司, 中野英夫, 小林庸至, 2002. 東京二十三区の再編. 都政研究, 35-8, 4-9.
- 浅見泰司, 木村隆紀, 羽田 正, 深見奈緒子, 2002. 空間推論を用いた歴史的旅行記における経路と建物位置の推定. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 369-372.
- 伊藤史子, 浅見泰司, 2002. 住環境指標群の専門家による評価との関連性の分析. 社団法人日本不動産学会平成14年度秋季全国大会(学術講演会)梗概集, 18, 85-88.
- 小林庸至, 中野英夫, 浅見泰司, 2002. 経常費用を考慮した東京23区の再編案に関する考察. 社団法人日本不動産学会平成14年度秋季全国大会(学術講演会)梗概集, 18, 41-44.
- 小林庸至, 中野英夫, 浅見泰司, 2002. 都市部における行政区域の再編に関する研究: 東京23区部を対象として. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 195-198.
- 崔 廷敏, 浅見泰司, 2002. 都市基盤整備公団の賃貸住宅居住者の居住満足度評価. 社団法人日本不動産学会平成14年度秋季全国大会(学術講演会)梗概集, 18, 93-96.
- 森崎千雅, 浅見泰司, 2002. イスタンブールにおける街路構造の古地図と現代地図による比較分析. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 377-380.
- 片岡裕介, 及川清昭, 浅見泰司, 2003. 迷惑施設の立地適正に関する数理的考察. 環境アセスメント学会2003年度研究発表会要旨集, 87-92.
- 片岡裕介, 及川清昭, 浅見泰司, 2003. ジニ係数に基づいた迷惑施設の立地特性に関する数理的考察. 日本建築学会2003年度大会(東海)学術講演梗概集 F-1, 995-996.
- 高 暁路, 浅見泰司, 勝又 済, 河中 俊, 2003. 敷地境界線の統計的推定. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 37-42.
- 丹羽由佳里, 浅見泰司, 2003. 街区と敷地の形状分析: 典型敷地を推定する手法の提案. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 89-92.
- 刀根令子, 及川清昭, 浅見泰司, 2003. 東京における寺社境内の形態の特性に関する分析. 日本建築学会2003年度大会(東海)学術講演梗概集 F-1, 243-244.

#### 一総説・解説

- 浅見泰司, 1999. 「持続可能性」の発想を. Intellectual Cabinet, 14, 2-3.
- 浅見泰司, 1999. 住宅投資: 万能な内需拡大策か. Intellectual Cabinet, 3, 6-7.

- 西尾茂文, 武内和彦, 浅見泰司, 1999. 大学のあるべき姿と独立行政法人. 科学, 69-11, 869-877.
- 浅見泰司, 2000. 住宅・土地: 都市計画研究の現状と展望. 都市計画, 227, 65-69.
- 浅見泰司, 2000. 「用: ツール」の視点から見た 21 世紀の都市計画. 都市計画, 228, 21-24.
- 浅見泰司, 2001. インタビュー: 東京大学・浅見泰司教授: 「都市再生」の課題とポイントは? CRI, 280, 8-9.
- 浅見泰司, 2001. 居住, 住環境および宅地の水準. 日本不動産学会誌, 14-4, 53-61.
- 浅見泰司, 2001. 住環境水準の指標. 都市住宅学, 33, 39-44.
- 浅見泰司, 2001. 長寿命化の落とし穴. 月刊建設, 45-2, 4-5.
- 浅見泰司, 2001. 都市計画制度の大改革を. Intellectual Cabinet, 50, 4-5.
- 浅見泰司, 2001. 都市計画から見た「都市再生」のポイント. 季刊未来経営, 3, 40-45.
- 浅見泰司, 2001. 21 世紀の都市計画モデル. 季刊未来経営, 1, 30-36.
- 浅見泰司, 貞広幸雄, 相良 毅, 杉盛啓明, 2001. 東京大学空間情報科学研究センターの全国研究者支援構想. 森林航測, 194, 1-4.
- 小林重敬, 小泉重信, 篠原二三夫, 浅見泰司, 大久保恭子, 2001. 21 世紀の豊かな住まいに向けて. 住宅, 50-1, 5-20.
- 西村清彦, 相川宗徳, 浅見泰司, 石澤卓志, 森泉陽子, 2001. 住宅土地の「統計ビッグバン」. 住宅土地経済, 39, 3-15.
- 浅見泰司, 2002. 景観評価と合意形成プロセス. 第 3 回複雑システムの科学技術シンポジウム予稿集, 65-78.
- 浅見泰司, 2002. これからの都市-21 世紀中ごろの出来事・・・. ANUHT (新都市ハウジングニュース), 27, 1-2.
- 浅見泰司, 2002. 住環境のマネジメント. 住宅, 51-12, 3-7.
- 浅見泰司, 2002. 都市再生のための規制改革の方向性. 都市住宅学, 37, 13-17.
- 浅見泰司, 2002. 都市づくりの仕組みを変える骨格的事業と生活環境改善事業を同時実施. 都市再生研究会意見広告, 日本経済新聞, 2002 年 1 月 8 日夕刊 4 面.
- 浅見泰司, 2002. 都市におけるミニ戸建て住宅の功罪. 平成 13 年度講演記録集成: 21 世紀を考えるヒント (パートIV), 株式会社日本建築センターすまいの産業ルネッサンス塾, 9-27.
- 浅見泰司, 2002. 街並みに配慮した住宅. 住団連, 108, 1.
- 浅見泰司, 齋藤裕美, 富川秀二, マリヨン I. ロバートソン, 西脇隆俊, 2002. 都市再生の展望 (座談会). 新都市, 56-8, 10-34.
- 大田弘子, 長谷川逸子, 巽 和夫, 福島隆司, 岡本圭司, 山本和彦, 浅見泰司, 福井秀夫, 2002. 都市再生を考える. 都市住宅学会関東支部シンポジウム報告, 都市住宅学, 37, 55-71.

- 小口 高, 浅見泰司, 2002. 東京大学—空間情報科学研究センター: 連載 大学で GIS を学ぼう! 地理, 47-4, 61-66.
- 高山正實, 森 稔, 山下裕子, 浅見泰司, 2002. 職と住の融合した豊かな都市の実現に向けて: 新たな時代の都心居住の可能性: Mixed Use. シンポジウム広告, 日本経済新聞, 2002年3月28日夕刊10面.
- 浅見泰司, 2003. 都市住宅学の課題 - 都市工学の観点から. 都市住宅学, 40, 25-26.
- 浅見泰司, 2003. 住環境と不動産価値 (第18回学術講演会シンポジウム基調講演). 日本不動産学会誌, 16-4, 5-12.
- 浅見泰司, 2003. 2003年問題: 都市構造・都市管理の観点から. 日本不動産学会誌, 17-2, 37-42.
- 浅見泰司, 工藤和美, 篠原二三夫, 2003. これからの住宅と住宅対策 (座談会). FORE (Future Of Real Estate), 31, 4-11.
- 浅見泰司, 剣持一郎, 古倉宗治, 2003. 土壌汚染に係る土地の評価と土地利用のあり方. みんな, 30, 4-9.
- 浅見泰司, 宮崎昭彦, 2003. 新たな役割を担うコーディネーター: プレハブ業界が地域のアドバイザー的な役割を. JPA, 32-210, 6-10.
- 高崎三男, 田辺敏夫, 三本木健治, 浅見泰司, 中出文平, 2003. 都市再生と水辺空間: インフラストラクチャの転換 (パネルディスカッション). 日本不動産学会誌, 16-4, 13-28.
- 高見沢邦郎, 森本信明, 浅見泰司, 佐々木龍郎, 大川 陸, 2003. 座談会 都市型戸建てを考える. 家とまちなみ, 22-1, 2-9.
- 丸山英気, 浅見泰司, 巽 和夫, 中島明子, 福島隆司, 上原由起夫, 大竹文雄, 斎藤広子, 2003. 都市住宅の10年: 都市住宅学の到達点と課題. 都市住宅学, 40, 4-20.

#### \* 書籍

- 浅見泰司, 2000. 既成市街地の住環境整備: 住宅政策と都市計画の転換. 萩原清子 (編), 都市と居住: 土地・住宅・環境を考える, 都市研究叢書17, 119-150.
- 浅見泰司 (編), 2001. 住環境: 評価方法と理論. 東京大学出版会.
- 浅見泰司, 2002. 個を集団に展開する広域調整システム. 日端康雄, 北沢 猛 (編), 明日の都市づくり: その実践的ビジョン, 慶應義塾大学出版会, 167-180.
- 浅見泰司, 2002. 多様な生活スタイルの選択を包容する都市. 日端康雄, 北沢 猛 (編), 明日の都市づくり: その実践的ビジョン, 慶應義塾大学出版会, 27-37.
- 浅見泰司, 2002. 不動産 GIS と不動産評価. 田中啓一 (編), 都市と環境の公共政策: 日本経済再生に向けて, 中央経済社, 155-163.
- 浅見泰司, 2002. 「不動産学の学際性」および「住宅地計画」の項. 社団法人日本不動産学会 (編), 不動産学事典, 住宅新報社, 9-11, 118-123.

- 浅見泰司, 高 暁路, 2002. 都市計画と不動産市場: 住宅価格を左右する住環境. 西村清彦 (編), 不動産市場の経済分析: 情報・税制・都市計画と地価, 日本経済新聞社, 129-150.
- 西村清彦, 浅見泰司, 清水千弘, 2002. 不完全情報をもたらす損失: 東京住宅流通市場での計測. 西村清彦 (編), 不動産市場の経済分析: 情報・税制・都市計画と地価, 日本経済新聞社, 151-194.
- Asami, Y., Gao, X., 2002. Mini detached houses on small lots in metropolitan areas in Japan. Douglas, I., Huang, S.L., eds., Urbanization, East Asia and Habitat II. UN NGO Policy Series No.2, Chung-Hua Institution for Economic Research, Taipei, Taiwan, 179-199.
- Choi, J.M., Asami, Y., 2002. An alternative method for extracting unexpected patterns from huge attributes using conditional contingency table in marketing. Zanasi, A., Brebbia, C.A., Ebecken, N.F.F.E., Melli, P., eds., Data Mining III. WIT Press, Southampton, 113-120.
- 浅見泰司, 2003. ブルサの空間文化の価値. 浅見泰司 (編), トルコ・イスラーム都市の空間文化, 山川出版社, 66 - 74.
- 浅見泰司, 古倉宗治, 奈良朋彦, 2003. 「土壌汚染と都市計画, 土地利用」資産評価政策学会 (編), 土壌汚染 その総合的対策: 調査技術, 法律, 鑑定, 土地利用, ぎょうせい, 201-221.
- 浅見泰司 (編), 姜 富盛, 康 仁鎬, 朴 寅碩, 李 揆仁, 崔 廷敏 (訳), 2003. 住居環境 - 評価方法と理論, 時空文化社.
- 浅見泰司, 剣持一郎, 古倉宗治, 2003. 土壌汚染に係る土地の評価と土地利用のあり方. 財団法人土地総合研究所 (編), 土地取引と土壌汚染問題への対応, ぎょうせい, 53 - 61.

#### \* 報告書・資料

- 浅見泰司, 1999. 核家族世帯の出産に関わる擬似的居住コストの分析. 家族政策および労働政策が出生率および人口に及ぼす影響に関する研究, 厚生省科学研究費 (課題番号 H10-政策-032) 総合報告書 (平成 8 年度~平成 10 年度), 298-310.
- 浅見泰司, 瀬川祥子, 1999. 居住状況と結婚・出産行動. 家族政策および労働政策が出生率および人口に及ぼす影響に関する研究, 厚生省科学研究費 (課題番号 H10-政策-032) 総合報告書 (平成 8 年度~平成 10 年度), 261-271.
- 浅見泰司, 石坂公一, 大江守之, 小山泰代, 瀬川祥子, 松本真澄, 1999. 少子化現象と居住コスト. 家族政策および労働政策が出生率および人口に及ぼす影響に関する研究, 厚生省科学研究費 (課題番号 H10-政策-032) 総合報告書 (平成 8 年度~平成 10 年度), 27-69.
- 浅見泰司, 2000. 計画行政における合意形成 (座長報告). 計画行政, 23-1, 39-40.
- 浅見泰司, 2000. 少子化現象と住宅. 都市住宅事業研究会「都市居住の将来像に関する研究報告書」都市住宅学会, 1-5.

- 浅見泰司, 2000. 超々高層建築物の空間形状と空間単位. 日本建築学会超々高層特別研究委員会「超々高層のフィージビリティⅡ」日本建築学会特別研究 19, 49-52.
- 浅見泰司, 2000. 都市計画理論の構築に向けて. 都市計画学会大会ワークショップ 2000 : 生活空間の再構築に向けて, 都市計画理論研究会, 3-6.
- 浅見泰司, 2000. 1999 年トルココジャエリ地震復興関連調査団 (第二次調査団) 速報会について. 建築雑誌, 115-1452, 87-88.
- 浅見泰司, 2001. 少子化社会における都市居住. 都市居住の将来像に関する研究報告書, 都市事業研究会, 55-59.
- 浅見泰司, 2001. 情報化技術と都市計画. 情報化社会における交通と都市 : 情報化社会における交通と都市プロジェクト, 日交研シリーズ, A-297, 日本交通政策研究会, 3-1~3-8.
- 浅見泰司, 2001. 大会報告 : 都市・地域解析 I セッション. 地理情報システム学会ニューズレター, 40.
- 浅見泰司, 2001. 都市空間における公共性. (社) 日本都市計画学会創立 50 周年記念ワークショップ資料, 78-85.
- 浅見泰司, 高 暁路, 2001. 都市部の戸建住宅地における住環境整備及び土地利用の効率化に関する計画学的研究. 平成 12 年度土地関係研究支援事業研究成果報告書.
- 西村清彦, 浅見泰司, 神田秀樹, 猪口 孝, 井堀利宏, 大塚啓二郎, 小塩隆士, 嶋田忠彦, 廣田 一, 深尾京司, 森口親司, 蠟山昌一, 2001. 都市の再生から日本の再生へ. 提言 No.44, 政策構想フォーラム.
- 日端康雄, 浅野光行, 浅見泰司, 岸井隆幸, 北沢 猛, 高見沢邦郎, 田代順孝, 中井検裕, 中津原 努, 2001. ワークショップ報告 : 日本の都市計画 21 世紀ビジョンをめぐって. 都市計画, 229, 131-136.
- 浅見泰司, 2002. 景観評価と合意形成プロセス. 第 3 回複雑システムの科学技術シンポジウム予稿集, 65-78.
- 浅見泰司, 2002. 総括及び今後の研究課題. 都市居住の将来動向に関する研究報告書, 第 2 部, 都市再生政策における都市住宅に関する調査研究, 2001 年度都市住宅事業研究会, 137.
- 浅見泰司, 2003. 技術革新と都市計画. ストックを活かす社会へ : 資産デフレ解消と都市再生, 社団法人日本経済調査協議会, 76-93.
- 浅見泰司, 古倉宗治, 奈良朋彦, 2003. 土壌汚染と都市計画, 土地利用. 民間都市開発の土地における土壌汚染の対応策に関する調査報告書, 財団法人民間都市開発推進機構, 221-248.

\* 国際学会発表

- Asami, Y., Kubat, A.S., Istek, I.C., 1999. Characterization of the street networks in the Turkish-Islamic urban form. Proceedings of the International Symposium “Beyond the Border: A New Framework for Understanding the Dynamism of Muslim Societies”, Islamic Area Studies, 279-309. Kyoto International Conference Hall, Kyoto, Japan.
- Gao, X., Asami, Y., 2000. The external effects of local attributes on living environment in detached residential blocks. UDMS2000, Delft Technical University, Delft, Holland.
- Asami, Y., Gao, X., 2001. External effects of local attributes on living environment in detached residential blocks. Seminar, Bartlett School of Graduate Studies, University College London, London.
- Asami, Y., Kubat, A.S., Kitagawa, K., Iida, S., 2001. Extension of space syntactic idea to 3-dimensional surfaces and its application to the historical part of Istanbul. Paper presented at the Session 7 of the International Symposium of the Islamic Area Studies Project: The Dynamism of Muslim Societies: Toward New Horizons in Islamic Area Studies, Kazusa Arc, Kisarazu, Chiba, Japan.
- Gao, X., Asami, Y., 2001. A study on the externality effects of lot size and land division in urban detached residential areas. World Forum on Urbanizing World and UN Habitat II (UN Habitat II – Istanbul + 5), International Research Foundation for Development, Inc., Center for Urban Research and Policy, School of International and Public Affairs, Columbia University, New York.
- Gao, X., Asami, Y., 2001. A study on the externality effects of lot size and land division in urban detached residential areas. Abstracts of Research Papers, Asian Real Estate Society Sixth Annual Conference in Japan, Keio University, Tokyo, 100.
- Asami, Y., 2002. Consensus building on townscape. Collected Abstracts, Landscape Frontier International Symposium 2002: Discovery of Solutions by People in IT Era, 39-40, October 1-4, 2002, Kitakyushu, Japan.
- Choi, J.M., Asami, Y., 2002. An alternative method for extracting unexpected patterns from huge attributes using conditional contingency table in marketing. The Third International Conference on Data Mining, Bologna, Italy.
- Gao, X., Asami, Y., Chung, C.J., 2002. An empirical evaluation of hedonic regression models. ISPRS Commission IV Symposium of the Joint International Event on GeoSpatial Theory, Processing and Applications, Ottawa, Canada.
- Tobioka, M., Asami, Y., Hori, K., Amitani, S., 2002. Consensus building for a landscape. Collected Abstracts, Landscape Frontier International Symposium 2002: Discovery of Solutions by People in IT Era, 78, Kitakyushu, Japan.

Choi, J.M., Asami, Y., 2003. Text and web-mining for evaluating housing policies: Application to the housing construction five-year programs in Japan. Presented at the World Forum on Information Society, Geneva 2003 Conference, Digital Divide, Global Development & the Information Society, December 8-9, IATA Conference Center, December 10, Palexpo, Geneva, Switzerland.

#### \* 国内学会発表

浅見泰司, 1999. コンピュータによる地域研究. イスラーム地域研究第5班 a グループ第3回「中東の都市空間と建築文化」研究会, 東京大学東洋文化研究所.

浅見泰司, 1999. 抽象概念の具体化: 住宅地景観における評価概念の具体化. 第2回複雑システムの科学技術シンポジウム, 東京大学数理科学研究科大講義室, 13-18.

浅見泰司, 2000. 居住環境と晩婚化・少子化. 平成11年度厚生科学研究政策科学推進研究事業発表会抄録集, 10-12, JA ビル国際会議室.

浅見泰司, 2002. 景観評価と合意形成システム. 第3回複雑システムの科学技術シンポジウム, 学術総合センター, 東京.

浅見泰司, 2002. 住環境と不動産価値. 社団法人日本不動産学会平成14年度秋季全国大会(学術講演会)梗概集, 18, 106. (基調講演).

浅見泰司, 小沢一郎, 黒川紀章, 田中啓一, 2002. 都市再生と老朽化マンション建替の諸問題. 国際文化会館, 東京.

高山正實, 森 稔, 山下裕子, 浅見泰司, 2002. 職と住の融合した豊かな都市の実現に向けて(新たな時代の都心居住の可能性). パネルディスカッション, シンポジウム, 東京国際フォーラム・ホールD, 東京.

福島隆司, 大田弘子, 岡本圭司, 巽 和夫, 長谷川逸子, 山本和彦, 浅見泰司, 福井秀夫, 2002. 都市再生を考える. 都市住宅学会関東支部シンポジウム, 学術総合センター内一ツ橋記念講堂, 東京.

丸山英気, 浅見泰司, 巽 和夫, 中島明子, 福島隆司, 上原由起夫, 大竹文雄, 齊藤広子, 2002. 都市住宅の10年: 都市住宅学の到達点と課題. 都市住宅学会第10回学術講演会報告パネルディスカッション, 専修大学, 東京.

#### \* その他

##### 一受賞

社団法人日本不動産学会著作賞(2002年5月22日)「住環境: 評価方法と理論」

社団法人日本不動産学会著作賞(2003年5月21日)「都市と環境の公共政策: 日本経済再生に向けて」

社団法人都市住宅学会著作賞(2003年5月28日)「住環境: 評価方法と理論」

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 典型敷地による街区特性の分析

典型敷地として、集団内の他敷地との形状差異をあらゆる距離を最小化する敷地群を求め、それが街区形状などに応じてどのように変化するかを分析した。敷地の分割化傾向や街区形状の敷地形状に与える影響などを分析することができる。

#### 2) 戸建住宅地区における敷地形状の分析

戸建住宅地区における敷地形状がそこに建てられる住宅の間取りに対してどのような影響を与えるかを分析するために、敷地形状と間取りのデータを分析している。また、住宅しか描かれていない地図などから、敷地の形状などに関する情報を用いて、敷地形状を推定するモデルを構築した。

#### 3) 方向性を考慮した空間現象モデルの開発

今まで空間モデルにおいてもっとも一般的だったのは距離を考慮したモデルである。しかし、現実には顕著な方向性を持つ事象が多くある。そこで、大量な空間データから、方向性をあらゆる現象における規則性を発見するためのモデルを構築した。このモデルを疾病の流行などのデータに当てはめることで、予測モデルとしての精度をどの程度あげられるかを分析している。

#### 4) 都市と農村連携の相互性に関する研究

都市部と農村部における土地利用活動の連携を簡易な物質循環モデルを構築して分析している。特に、有機廃棄物に着目し、バイオマス・プラントを効果的に設置することで、都市部から農村部への物質循環を可能にし、それが最適に廃棄物削減、物質バランスの改善なその寄与できるためには、どのような土地利用配置が望ましいかを求める。このための数理計画モデルを構築し、パラメータ推定作業を行っている。

#### 5) 小公共性概念の制度化による都市計画制度の再編

日本の都市計画では公共性の有無が二元論的に扱われ、そのために、地域的な小さな相互調整を促す小公共の概念が制度化されていない。そこで、小公共性を住環境取引の形式で制度化していくことで、地区ごとの自律的な調整過程を可能にし、それによって、地区全体で見たときにより高い価値を得ることができる仕組みについて考察した。

### \* 学会活動

地理情報システム学会 理事



日本計画行政学会 理事  
日本不動産学会 理事  
日本地域学会 理事  
環境アセスメント学会 理事  
資産評価政策学会 理事（執行理事）  
都市住宅学会 監事，関東支部 副支部長

#### \* 学内委員

新キャンパス等構想推進委員会・地域連携ワーキング 委員，幹事（街づくり SW 主査）

#### \* 学外委員

東京都立大学，都市研究所「大都市の地域経済構造と環境の保全，創造に関する総合的研究」非常勤研究員  
国土交通省「社会資本整備審議会」臨時委員  
府中市「府中市住宅マスタープラン策定協議会」委員  
東京都「平成 15 年度東京都住宅白書アドバイザー会議」委員  
住宅生産団体連合会「まちなみ住宅 100 選審査委員会」委員  
都市基盤整備公団「土地有効利用事業本部土地評定等審査会」委員  
千葉県企業庁「柏北部中央地区まちづくりアドバイザー会議」アドバイザー  
国土交通省都市・地域整備局都市計画課「地区計画等研究会」座長  
千葉県「公営住宅のあり方検討委員会」委員長  
g コンテンツ流通推進協議会「制度等検討委員会」委員長  
国土交通省国土技術総合研究所「研究評価委員会分科会（第二部会）」委員  
財団法人住宅都市工学研究所 理事  
財団法人アーバンハウジング 理事  
内閣官房構造改革特区推進室「構造改革特別区域推進本部評価委員会」専門委員  
財団法人ベターリビング「住宅市場の発展に資する信託の活用に関する研究会」委員  
財団法人ハウジングアンドコミュニティ財団，国土交通省委託「住宅新産業ビジョンについての検討調査委員会」委員  
アルケメディア株式会社「不動産標準化委員会」委員  
独立行政法人日本学術振興会「科学研究費委員会」専門委員

#### \* 担当授業

空間情報解析（新領域創成科学研究科環境学専攻）  
空間情報解析演習（新領域創成科学研究科環境学専攻）  
Residential Environment（新領域創成科学研究科環境学専攻，工学系研究科都市工学専攻）

都市住宅特論（工学系研究科都市工学専攻）

都市住宅論（工学部都市工学科）

都市工学数理演習Ⅰ（工学部都市工学科）

都市工学数理演習Ⅱ（工学部都市工学科）

**\* 海外出張・研修**

03. 12. 6～12 Geneve, Switzerland（World Forum on Information Society で研究発表）

## 柴崎亮介

空間情報システム部門 教授

専門 空間モデリング, 自動マッピングとモニタリング, 空間行動のマイクロシミュレーション, 情報環境デザイン

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

越智士郎, 柴崎亮介, 1999. DEM (GTOPO30) と DCW を用いた落水線図作成アルゴリズムの開発. 写真測量とリモートセンシング, 38-3, 60-68.

須崎純一, 柴崎亮介, 1999. 確率ミクセルモデルに基づいたスペクトル特性ならびに被覆混合比推定手法. 写真測量とリモートセンシング, 38-3, 44-59.

平野勇二郎, 茅 陽一, 柴崎亮介, 1999. 都市ヒートアイランド現象の空調・給湯用エネルギー消費への影響評価. 土木学会論文集, 629/VII-12, 83-96.

Priya, S., Shibasaki, R., 1999. Assessing biologically degraded soils: A GIS approach. Agricultural Engineering Journal, 8-2, 139-148.

Priya, S., Shibasaki, R., 1999. Quantification of soil loss and its detection using GIS and remote sensing technology. Asian-Pacific Remote Sensing and GIS Journal, 1999 Issue.

柴崎亮介, 趙 卉菁, 2000. 小特集: レーザレンジスキャナーと CCD カメラを併用した 3 次元都市空間の地上計測システムの開発. 写真測量とリモートセンシング, 39-2, 29-36.

須崎純一, 柴崎亮介, 2000. ミクセルの存在とトレーニングデータの代表性を考慮した時系列低空間分解能画像を用いた土地被覆分類手法. 写真測量とリモートセンシング, 40-3, 14-24.

須崎純一, 柴崎亮介, 岩男弘毅, 2000. 時系列低空間分解能画像からの情報を活用した複数シーンの高空間分解能画像分類. 写真測量とリモートセンシング, 40-5, 4-16.

関本義秀, 柴崎亮介, 2000. 時空間データベースのダイナミックな更新を目指した概念データモデルの提案. GISー理論と応用, 8-1, 63-73.

趙 卉菁, 柴崎亮介, 2000. 地上据え置き型レーザレンジスキャナーを利用した 3 次元都市空間データの自動構築手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 39-2, 52-63.

Lin, B.L., Sakoda, A., Shibasaki, R., Goto, N., Suzuki, M., 2000. Modelling a global biogeochemical nitrogen cycle model in terrestrial ecosystem. Ecological Modeling, 135-1, 91-112.

- Ochi, S., Hirakoba, A., Shibasaki, R., Murai, S., 2000. Estimation of macroscopic crop productivity using Remote Sensing—Case Study for Asian Countries. *Asian Journal of Geoinformatics*, 2-2.
- Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 2000. Conceptual data modeling for dynamic revision of spatial-temporal database. *Proceedings of 9th International Symposium on Spatial Data Handling (SDH2000)*, Beijing, 7a, 42-56.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Reconstruction of textured urban 3D model by ground-based laser range and CCD images. *IEICE Trans. Inf. & Syst.*, E83-D-7, 1429-1440.
- Priya, S., Shibasaki, R., 2001. National spatial crop yield simulation using GIS-based crop production model. *Ecological Modeling*, 136-1, 113-129.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2001. A study on the integration of GIS and EPIC model: methodology and application. *Journal of the Japan Society of Photogrammetry & Remote Sensing*, 40-3, 4-13.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing textured CAD model of urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. Schiele, B., Sagerer, G., eds., *ICVS 2001, LNCS 2095*, 284-297.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. A robust method for registering ground-based laser range images of urban outdoor object. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 67-10, 1143-1153.
- Kiriyama, T., Otake, M., Tanaka, H., Tokuda, J., Tanji, H., Matsushita, T., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. Exploring exhibit space in a personal perspective: an interactive photo collage of a folk crafts museum. *Proceedings of ACM SIGCHIDIS2002*, London, 393-398.
- Suh, Y. C., Shibasaki, R., 2002. High accurate and efficient positioning in urban areas using GPS and pseudolites integration. *Korean Journal of Geomatics*, 2-1, 17-24.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2002. Monthly climatologically aided global interpolation of weekly air temperature and precipitation. *Theory and Application of GIS, Japan*, 10-1, 111-119.
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. A 3D photo collage system for spatial navigations. *Digital Cities II: Computational and Sociological Approaches. Lecture Notes in Computer Science*, 2362, 305-316.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 2003. 多様な観測データや知識を用いた地物の時空間変化の再構成手法. *GIS-理論と応用*, 11-2, 123-132.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2003. 建築アーカイヴのための擬似 3次元写真編集システム. *日本建築学会構造系論文集*, 564, 135-141.
- 余 亮, 柴崎亮介, 張 榮, 2003. GIS と穀物生産力モデルによる黄河流域 (中部) の穀物収量分布の推定, *システム農学*, 19, 108-120.
- Chen, T., Shibasaki, R., Murai, S., 2003. Development and calibration of the airborne three-line Scanner (TLS) imaging system. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 69-1, 71-78.
- Susaki, J., Shibasaki, R., 2003. Variance gain index for detection of boundary points in discrete one-dimensional data. *International Journal of Remote Sensing*, 24-1, 189-197.

- Suh, Y., Shibasaki, R., 2003. A simulation based assessment for evaluating the effectiveness of Quasi-Zenith satellite system. *Korean Journal of Remote Sensing*, 19-3, 181-190.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2003. Global estimation of crop productivity and the impacts of global warming by GIS and EPIC integration. *Ecological Modeling*, 168-3, 357-370.
- Tang, H.J., Ren, T.Z., Chen, Y.Q., 2003. Sustainable agricultural development – Our common goal. *China Meteorological Press*. 248-256.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A vehicle-borne urban 3D acquisition system using single-row laser range scanners. *IEEE Trans. SMC Part B: Cybernetics*, 33, 658- 666.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. Special issue on computer vision system: Reconstructing a textured CAD model of an urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. *Machine Vision and Applications*, 14-1, 35-41.

## \* 非査読論文

### ー原著論文

- 史 中超, 柴崎亮介, 1999. GIS データベースの自動更新の問題点に関する研究. *日本写真測量学会平成 11 年度秋季学術講演会発表論文集*, 89-94.
- 須崎純一, 柴崎亮介, 1999. ミクセル密度とコンテキストを考慮した土地被覆分類手法に関する基礎的研究. *日本写真測量学会・日本リモートセンシング学会合同学術講演会論文集*, 241-244.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データの統合における概念的フレームワークとしての FEO (Feature/Event/Observation) モデルの提案. *日本写真測量学会・日本リモートセンシング学会合同学術講演会論文集*, 155-158.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データベースのダイナミックな更新を目指した概念データモデルの提案. *地理情報システム学会講演論文集*, 93-98.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データベースのダイナミックな更新を目指したシステムの構築. *日本写真測量学会平成 11 年度秋季学術講演会発表論文集*, 85-88.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データベースのダイナミックな更新を目指した概念データモデルの提案. *第 24 回土木情報システムシンポジウム講演集*, 113-116.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データの統合における概念的フレームワークとしての FEO モデルの提案. *地理情報システム学会第 4 回オブジェクト指向 GIS ワークショップ予稿集*, 1-4.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 賀川義昭, 1999. 線分の位置誤差に関する評価指標の提案. *第 24 回土木情報システムシンポジウム講演集*, 81-84.
- 林 彬勸, 後藤尚弘, 迫田章義, 柴崎亮介, 鈴木基之, 1999. 数理モデルを用いた地球規模の植生中に含まれる窒素現存量の推定. *化学工学会第 64 回年会*, 25-27.

- 平野勇二郎, 柴崎亮介, 安岡善文, 1999. 衛星リモートセンシングを用いた東京の緑被分布とその季節変化の解析. 地理情報システム学会講演論文集, 8, 287-290.
- Kagawa, Y., Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 1999. Comparative study of positional accuracy evaluation of line data. Proceedings of the 20th Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1087-1092.
- Ochi, S., Shibasaki, R., 1999. Estimation of NPP based agricultural production for Asian countries using remote sensing data and GIS. Proceedings of the 20th Asian Conference on Remote Sensing, Hong Kong, 7-10.
- Ochi, S., Shibasaki, R., 1999. Development of drain direction model based on GTOPO30 and global data sets. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, XXXII, Part 2, W1, 1-7-1~1-7-6.
- Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 1999. Conceptual data modeling for dynamic revision of spatial-temporal database. Proceedings of International Workshop Urban Multi-Media/3D Mapping, Tokyo, 195-202.
- Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 1999. Conceptual data modeling for dynamic revision of spatial-temporal database. Proceedings of the 20th Asian Conference on Remote Sensing, 2, 800-806.
- Shi, Z.C., Shibasaki, R., 1999. An approach to image segmentation using multiresolution analysis of wavelets. IEEE International conference on System, Man, and Cybernetics (IEEE SMC'99), Tokyo, 573, FA21-3.
- Shi, Z.C., Liu, H., Shibasaki, R., 1999. A practical model for estimating the arable land change of China using remotely sensed imagery. Proceedings of ACRS'99, HongKong, 753-758.
- Susaki, J., Shibasaki, R., 1999. Crop field extraction method based on texture analysis and automatic threshold determination. Proceedings of IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS'99), Hamburg, BBC12-33.
- Susaki, J., Shibasaki, R., 1999. Estimation method of spectral characteristic and area ratio of land cover based on probabilistic mixture model. Proceedings of IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS'99), Hamburg, BBC12-32.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., 1999. Spectral analysis of human movement stability using time series data in medicine. Proceedings of 12th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems, Stamford, 190-195.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Chen T., Akutsu O., Tanaka, M., Tsuruoka Y., Murai S., 1999. Power spectral analysis of walking stability using personal navigation system. Proc. of IEEE International Conference on Systems, Man, Cybernetics, Tokyo, 1, 101-106.
- Wada, Y., Shibasaki, R., 1999. Estimation of forest biomass density in Kalimantan Island using JERS-1 SAR data. Proceedings of the 20th Asian Conference on Remote Sensing, 2, 835-838.

- 越智士郎, 村井俊治, 柴崎亮介, 2000. アジアの主要河川流域における穀物生産力の推定. 日本写真測量学会平成 12 年度年次学術講演解発表論文集, 17-20.
- 賀川義昭, 柴崎亮介, 関本義秀, 2000. 線分データの誤差評価の比較検討. 日本写真測量学会平成 12 年度年次学術講演解発表論文集, 191-194.
- 神山清雄, 柴崎亮介, 越智士郎, 2000. グローバル年間利用可能水資源マップの試作. 日本写真測量学会平成 12 年度年次学術講演解発表論文集, 11-16.
- 史 中超, 柴崎亮介, 2000. 時系列衛星画像から土地利用変化の抽出に関する研究. 日本写真測量学会平成 12 年度年次学術講演会発表論文集, 61-66.
- 須崎純一, 柴崎亮介, 2000. 事前確率の推定ならびにミクセルの問題を考慮した土地被覆分類手法の提案. 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, 143-148.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 2000. 地物のテンプレートを用いた都市の再構成. 日本写真測量学会平成 12 年度秋季学術講演会発表論文集, 275-280.
- 平野勇二郎, 柴崎亮介, 安岡善文, 2000. 都市域における NDVI と緑被率の関係の解析と緑被率推定. 日本写真測量学会平成 12 年度年次学術講演会発表論文集, 67-72.
- 平野勇二郎, 泉 岳樹, 柴崎亮介, 一ノ瀬俊明, 2000. 都市緑化によるヒートアイランド緩和効果とその省エネルギー効果の検討. 28 回環境システム研究論文発表会講演集, 437-442.
- 平野勇二郎, 泉 岳樹, 柴崎亮介, 一ノ瀬俊明, 2000. 衛星リモートセンシングによる緑被率データを用いた都市気候数値シミュレーション. 風工学シンポジウム論文集, 16, 125-130.
- Ahmed, A., Shibasaki, R., 2000. Climate change and agricultural food production of Bangladesh: An impact assessment using GIS-based biophysical crop simulation model. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 1, 19-22.
- Inaba, K., Shibasaki, R., 2000. 3D digital archiveing system for world heritages. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 891-896.
- Kagawa, Y., Shibasaki, R., 2000. Automatic acquisition of 3D spatial data in city with air-borne TLS (Three Line Scanner). Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 131-134.
- Kitazawa, K., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2000. A method of map matching for personal positioning systems. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 726-731.
- Konishi, Y., Shibasaki, R., 2000. Sensor integration for personal positioning system. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, 974-979.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2000. Geo-referencing of multi-sensor range data for vehicle borne laser mapping system. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 932-937.

- Murata, R., Shibasaki, R., 2000. Tracking automobiles using air-borne TLS (Tree Line Scanner) images. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 928-931.
- Nakagawa, M., Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Comparative study on model fitting methods for object extraction. Proceedings of the 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei, 1, 446-451.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2000. A GIS based integrated land use/cover change model to study human-land interactions. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, XXXIII Part B7-3, 1212-1219.
- Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 2000. Dynamic revision of spatio-temporal database with simulated features. Proceedings of Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS2000), Amsterdam, 917-924.
- Susaki, J., Shibasaki, R., 2000. Maximum likelihood method modified in estimating a prior occurrence probability and in improving misclassification errors. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, Amsterdam, XXXIII B7-4, 1499-1504.
- Tan, G., Shibasaki, R., Rajan, K.S., 2000. The study of global land suitability evaluation: A case of potential productivity estimate of wheat. Proceedings of ISPRS 2000, XXXIII, Part B4-3, 1405-1410.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., Tsuruoka, Y., 2000. Analysis of 1/f fluctuation in walking using gyro sensor system. Proceedings of 13th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems, Houston, 77-82.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., Minakuchi, S., Tsuruoka, Y., 2000. Bio-dynamic analysis of walking using gyro sensor system. Proceedings of the XIX Congress of the International Society of Photogrammetry and Remote Sensing, XXXIII, Amsterdam, 151-156.
- 小西勇介, 柴崎亮介, 2001. 自律方式による歩行者用ポジショニングシステムの開発. 第10回地理情報システム学会講演論文集, 10, 389-392.
- 榊原庸貴, 柴崎亮介, 2001. プロセスモデルによる共通オブジェクトカタログ設計手法に関する研究. 地理情報システム学会講演論文集.
- 志村陽子, 柴崎亮介, 2001. 地震対応を考慮した企業活動モデリング手法. 地域安全学会一般論文集, 89-92.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 時空間 BBS による地域コミュニティの情報共有. 第12回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集, 25-28.
- 趙 卉菁, 柴崎亮介, 2001. 車載型レーザ・CCD 画像による3次元都市空間モデルの構築. 第7回画像センシングシンポジウム, 65-70.
- 松村寛一郎, 玄場公則, 中野泰臣, 一ノ瀬俊明, 柴崎亮介, 2001. アジアにおける資源早期警戒モデルの構築. 第3回年次研究大会政策メッセ 2001 研究発表要旨集, 46.



- 村田竜一, 柴崎亮介, 2001. 航空機搭載型スリーラインスキャナ画像を用いた自動車トラッキングに関する研究. 全国測量技術大会 2001 学生フォーラム発表論文集, 71-74.
- Ahmed A., Shibasaki, R., Rajan K.S., 2001. Modeling agricultural land use change in Bangladesh: farmer as an agent of change. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 1, 19-24.
- Ishihara, N., Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Tracking passenger movement with ground-based laser scanner. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1516-1519.
- Konishi, Y., Shibasaki, R., 2001. Development of a simulation system to estimate available area of GPS and pseudolite. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1506-1011.
- Kumagai, J., Nakagawa, M., Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Road extraction from high-resolution commercial satellite data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1322-1325.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2001. Vehicle-borne Laser Mapping System (VLMS)—A new observation system for 3-D mapping of urban areas. Proceeding of IEEE/ISPRS Joint Workshop on Remote Sensing and Data Fusion over Urban Areas, 5-9.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2001. Feature extraction from range data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1113-1118.
- Murata, R., Shibasaki, R., 2001. Detecting signboard information of shops for revising car navigation database using VLMS (Vehicle-Borne Laser Mapping System). Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1512-1515.
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2001. Study on making city model with image and laser range data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1108-1112.
- Nakamura, M., Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Tracking passenger movement with infrared video data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1520-1523.
- Ogawa, A., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2001. Identification of human activity modes with wearable sensors for autonomous human positioning system. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1275-1278.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2001. A GIS based integrated land use/cover change model to study agricultural and urban land use changes. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 819-824.
- Rong, X., Shibasaki, R., 2001. Conceptual framework on human spatial behavior simulation based on HLA. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1269-1274.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2001. A study on land productivity and land use pattern using GIS and logit model. The proceedings of International Conference on Agricultural Science and Technology ICAST 2001, Session 6: Information Technology of Agriculture, 226-232.

- Tanaka, H., Shibasaki, R., 2001. Creation of spatial information database for appraising the real estate. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 1, 372-375.
- Tanaka, H., Sekimoto, Y., Shibasaki, R., 2001. Resonstruction of spatio-temporal distribution of event visitors by fusing multi-source data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1119-1122.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka Y., Murai, S., Tsuruoka, Y., 2001. Analysis of impulse response on walking stability. Proceedings of 14th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems, Bethesda,348-353.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. High accurate positioning and mapping in urban area using laser range scanner. Proceedings of IEEE Intelligent Vehicles Symposium, 125-132.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing urban 3D model using vehicle-borne laser range scanners. Proceedings of the 3rd International Conference on 3D Digital Imaging and Modeling, 349-356.
- 石原伸晃, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. レーザースキャナを用いた通行人トラッキングに関する研究. 日本写真測量学会平成 14 年度年次学術講演会発表論文集, 305-308.
- 石原伸晃, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. レーザースキャナを用いた通行人トラッキングに関する研究. 第 8 回画像センシングシンポジウム講演論文集, 13-16.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 第 11 回生研フォーラム「宇宙からの地球環境モニタリング」論文集, 113-117.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 全国測量技術大会 2002 学生フォーラム発表論文集, 4, 62-67.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 日本写真測量学会平成 14 年度年次学術講演会発表論文集, 155-158.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 2002. 地物の時空間変化を再構成する推論型 GIS の提案. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 301-304.
- 関本義秀, 柴崎亮介, 2002. 多様な観測データや事前知識からの地物の時空間位置の再現. 情報処理学会研究報告, 2002-115, 13-19.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 空間ハイパーリンクを用いた分散写真郡の擬似 3 次元連携. 情報処理学会論文誌データベース, 44.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 多次元フォトコラージュを用いた建築アーカイヴの作成と表現. 第 15 回サイバースと仮想都市研究会, 21-26.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 車載型レーザレンジセンサによる 3 次元都市空間モデルの自動構築. 第 8 回画像センシングシンポジウム, 121-126.
- Matsumura, K., Gemba, K., Nakano, Y., Ichinose, T., Shibasaki, R., 2002. Asian early warning system for food. Proceeding of the Fifth International Conference on Eco Balance, 783-786.

- Nakagawa, M., Shibasaki, R., Kagawa, Y., 2002. Fusing stereo linear CCD image and laser range data for building 3D urban model. Joint International Symposium on Geospatial Theory, Processing and Applications ISPRS, VI, IV-7.
- Petrovski, I., Okano, K., Ishii, M., Torimoto, H., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2002. Pseudolite implementation for social infrastructure and seamless Indoor/Outdoor positioning. ION GPS 2002, 69-76.
- Sompoch, P., Shibasaki, R., 2002. A study on possibility of TLS image for application to road monitoring on the street in the urban. Geoinformation Forum Japan 2002, 4, 43-49.
- Suh, Y.C., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2002. Integration GPS and pseudolite for seamless positioning. Proceeding of International Symposium for the 20th Anniversary of KSGPC (Korean Society of Surveying, Geodesy, Photogrammetry, and Cartography), 77-84.
- Suh, Y.C., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2002. Assessing the improvement of positioning accuracy using a GPS and pseudolites signal in urban area. 全国測量技術大会 2002 学生フォーラム発表論文集, 4, 36-41.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2002. Surface modeling of urban 3D objects from vehicle-borne laser range data. Proceedings of Photogrammetric Computer Vision, A, 412-417.
- Zhao, H., Shibasaki, R., Ishihara, N., 2002. Pedestrian tracking using single-row laser range scanners. Proceedings of IAPR Workshop on Machine Vision Applications, 158-162.
- Zhao, H., Kumagai, J., Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2002. Semi-automatic road extraction from high-resolution satellite image. Proceedings of Photogrammetric Computer Vision, A, 406-411.
- 北澤 桂, 趙 卉菁, 柴崎亮介, 2003. 駅構内における移動者の空間行動計測と分析. 第 27 回土木計画学研究発表会論文集 (CD-ROM).
- 北澤 桂, 趙 卉菁, 柴崎亮介, 2003. 駅空間マーケティングのための移動者の空間行動計測と分析. JR 東日本企画 第 2 回移動者マーケティング研究コンペティション研究発表コンファレンス論文集.
- 小西勇介, 柴崎亮介, 2003. 位置情報取得のための統合プラットフォームに関する基礎的研究. 第 3 回ユビキタスコンピューティングシステム研究発表会報告.
- 中川雅史, 柴崎亮介, 2003. 三次元建物データ自動生成のためのデータ統合型手法におけるデータ選択に関する比較検討. 日本写真測量学会春季学術講演会論文集.
- 中川雅史, 柴崎亮介, 2003. 空間データ統合による精細建物モデルの自動構築. 学生フォーラム発表論文集, 第 5.
- 中村克行, 中川雅史, 柴崎亮介, 2003. 都市における精細な 3 次元建物モデルの半自動構築手法. 日本写真測量学会 平成 15 年度春季年次講演会論文集.
- 中村克行, 趙 卉菁, 柴崎亮介, 2003. マルチレーザセンサ技術を利用した歩行者の追跡と解析システムの開発. 第 12 回 地理情報システム学会講演論文集.

- Fujiwara, H., Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2003. Automated texture mapping for 3D modeling of objects with complex shapes – a case study of archaeological ruins. The Korean Society of Remote Sensing, Yonsei University, Seoul, Korea.
- Hakamata, T., Suh, Y., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2003. Multi-path simulation for satellite-based positioning systems using 3D digital map of urban area. The Korean Society of Remote Sensing, Yonsei University, Seoul, Korea.
- Kanasugi, H., Konishi, Y., Shibasaki, R. 2003. Measurement of human behavior and identification of activity modes by wearable sensors. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Kitazawa, K., Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A Study for agent-based modeling of migration behavior of shoppers. Proceedings of the 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2003. Accuracy assessment of mobile mapping system. The 24th Asian Conference on Remote Sensing Busan Korea, Session RA4, Mapping System.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2003. Ultra wideband (UWB) – introduction and signal modeling. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan Korea, Session RB1, GPS Applications- 2.
- Nagai, M., Shibasaki, R., Zhao, H., Manandhar, D., 2003. Development of digital surface model and feature extraction by integrating laser scanner and CCD sensor. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2003. Comparative study of data selection in data integration for 3-D building reconstruction. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2003. Development of methodology for refining coarse 3-D urban data using TLS imagery. ISPRS (CD-ROM).
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2003. Integrating high resolution air-borne linear CCD (TLS) imagery and LIDAR data. Urban 2003 (CD-ROM).
- Nakamura, K., Zhao, H., Shibasaki R., 2003. Pedestrian tracking and movement-pattern analysis using multiple laser range scanners. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Shi, Y., Shibasaki, R., 2003. A study on 3D road extraction from three linear scanner. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Shibasaki, R., Nakagawa, M., Fujiwara, H., Takase, Y., Yamada, O., 2003. 3D data acquisition and modelling of the world heritage – case study of Tyre, Lebanon. Proceedings of Digital Silk Road Nara Symposium.
- Sompoch, P., Shibasaki R., 2003. The concept of road monitoring on the urban road surface by the three line scanner imagery. The 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).

- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. The new approach of on-street vehicle detection from new high resolution line aerial image, three line scanner. A Special Issue on Fusion of Urban Remote Features in Information Fusion.
- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. Three line scanner, modern airborne sensor and algorithm of vehicle detection along mega-city street. 2nd GRSS / ISPRS Joint Workshop on Remote Sensing and Data Fusion over Urban Areas (Urban 2003), Berlin, Germany (CD-ROM).
- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. Novel algorithm of vehicle detection by using new ultra resolution aerial image, three line scanner. 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Washington DC., USA (CD-ROM).
- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. Vehicle detection from three line scanner image. IEEE 6th International Conference on Intelligence Transportation Systems, Shanghai, China (CD-ROM).
- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. Three line scanner imagery and monitoring on-street vehicle statistics. International Workshop on Monitoring of Global Environmental Change, Kyoto, Japan (CD-ROM).
- Sompoch, P., Shibasiki R., 2003. The concept of paring/moving vehicle discrimination by using three line scanner (TLS) imagery. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Bussan, Korea.
- Suh, Y., Konishi, Y., Hakamata, T., Shibasiki, R., 2003. Development of an INS integrated positioning system for assisting effective fire-fighting activity. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Suh, Y., Konishi, Y., Hakamata, T., Shibasiki, R., 2003. Performance verification of satellite-based positioning Service. JSCE Conference 2003.
- Suh, Y., Konishi, Y., Hakamata, T., Shibasiki, R., 2003. The effects of Quasi-Zenith satellite system in urban environments. Geoinformation Student Forum Japan 2003.
- Sompoch P., Shibasiki R., 2003. Vehicle detection from ultra-high resolution aerial image, three line scanner. Geoinformation Forum Japan 2003 Tokyo Japan, 159-164.
- Sompoch P., Shibasiki R., 2003. The algorithm of vehicle monitoring in city by the three-line scanner imagery. 58th JSCE Annual Meeting, Tokushima, Japan (CD-ROM).
- Tachizuka, S., Shibasiki, R., 2003. A study on federation of ontology in GIS-based systems. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Takase, Y., Sasaki, Y., Nakagawa, M., Shimizu, M., Yamada, O., Izumi, T., Shibasiki, R., 2003. Reconstruction with laser scanning and 3D visualization of roman monuments and remains in Tyre, Lebanon. Proceedings of ISPRS WG V/4 and IC WGIII/V (CD-ROM).
- Tan, G., Shibasiki, R., Matsumura, K., 2003. Development of a GIS-based decision support system for assessing land use status. Proceedings of Asia GIS, Wuhan, China.
- Tan, G., Shibasiki, R., Matsumura, K., 2003. Global modelling for integrated agricultural land use change. Global Mapping Forum, Okinawa, Japan.

Tanaka, H., Shibasaki, R., 2003. Making price index of detached houses in Tokyo metropolitan area. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.

Wada, Y., Rajan, K. S., Shibasaki, R., 2003. Modelling of the patterns of shifting cultivation – a spatial agent based model approach. Framing Land Use Dynamics Utrecht.

Wada, Y., Rajan, K. S., Shibasaki, R., 2003. Study of a GIS based land use/cover change model in Laos. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.

Xie, R., Shibasaki, R., 2003. A mobile agent-based computing environment for pedestrian tracking simulation. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.

Xie, R., Shibasaki, R., 2003. Distributed data management for moving objects. The 21st IASTED International Multi-Conference on Applied Informatics (AI2003), Innsbruck, Austria, 839-844.

Yang, P., Tan, G., Shibasaki, R., 2003. Using spatial EPIC model to simulate corn and wheat productivity: the case of the North China. The 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A new interface for extracting urban spatial objects using vehicle-borne laser and CCD cameras. Proc. of Computers on Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).

Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. Pedestrian tracking using multiple laser range scanners. Proc. of Computers on Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).

#### —総説・解説

Shibasaki, R., Rajan, K.S., 2002. Activity report of the land use and land cover change focus 2 office. LUCC Workshop on Linking Causes, Drivers and Pathways with Rates and Patterns of Land Change.

#### \* 書籍

Shabo, H., Shibasaki, R., 2000. Integration of observational data and behavioral models for spatio-temporal interpolation—Application to reconstructing long-term land use and land cover changes. Toyota Conference 2000, Elsevier Publishing.

#### \* 報告書・資料

Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2000. Land use/cover change and water resources—experiences from AGENT-LUC model. Herath, S., Dutta, D., eds., Mekong Basin Studies—Proceedings of the AP FRIEND Workshop. INCEDE Report-2000-04, 1-16.

\* 国際学会発表

- Lin, B., Goto, N., Sakoda, A., Shibasaki, R., Suzuki, M., 1999. A simulation study for global water environmental pollution caused by anthropogenic disturbance. Proceedings of ASIAN WATERQUAL'99, 7th IAWQ Asia-Pacific Regional Conference.
- Lin, B., Shibasaki, R., Goto, N., Sakoda, A., Suzuki, M., 1999. Establishing a global nitrogen/carbon cycle model: Nitrogen storage in terrestrial vegetation under present climate. 1999 NIES Workshop on Information Bases and Modeling for Land Use and Cover Change Studies in East Asia.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1999. Agricultural adaptation to climate change: Perspective from the spatial-EPIC model. Open Meeting of the Human Dimension of Global Environmental Change Research Community, Shonan Village, Kanagawa, Japan.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1999. Modeling agroecosystem: Perspective from spatial-EPIC. IEEE 1999 International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Hamburg, Germany.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1999. GIS-based modeling of agroecosystem. Global Change and Terrestrial Ecosystem Focus 3 Conference, The University of Reading, UK.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 1999. Agent-based land use change model—A new concept in understanding human-land interactions. 1999 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 1999. AGENT-LUC: a model to study the anthropogenically engineered transformations of land use and land cover. The Second IGBP Congress—Towards a Synthesis of a Decade of Global Change Research.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 1999. Agent-based land use change model—Understanding human-land interactions. IHDP Congress, Oral Presentation Paper.
- Shibasaki, R., 1999. Challenges of remote sensing for land use/cover change studies. IHDP Congress, Oral Presentation Paper.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., 1999. Biomechanical and spectral analysis of human movement. Proceedings of 17th Congress of International Society of Biomechanics, Calgary, Alberta, Canada, 423.
- Tsuruoka, M., Yasuoka, Y., Shibasaki, R., Tsuruoka, Y., Murai, S., 1999. Power spectral analysis of bio-feedback movement using auto regressive modeling. Proceedings of the First Joint Meeting of BMES and IEEE EMBS, Georgia, USA, 582.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1999. A robust method for registering 2.5D laser range images of urban objects. International Workshop on Mobile Mapping Technology.

- Iwao, K., Yamamoto, T., Shibasaki, R., 2000. Development of geometric correction method of multi temporal resolution satellite images (Invited Paper). United Nations/European Space Agency/Committee on Research Workshop on Satellite Data Reduction and Analysis Techniques Dehra Dun (India).
- Iwao, K., Yamamoto, T., Shibasaki, R., 2000. Development of geometric correction method of multi temporal and resolution satellite images. 6th Annual Geo-Asia Pacific Conference.
- Iwao, K., Yamamoto, T., Shibasaki, R., 2000. Automated geometric correction method for regional and global environmental monitoring. Eco-Seminar, Kaoyai (Thailand).
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2000. Prototype development for vehicle based laser mapping system. Proceedings of XIXth Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), Amsterdam (CD-ROM).
- Ochi, S., Murai, S., Shibasaki, R., 2000. Assessment on primary productivity for food production in major river basins of Asia using R.S. and GIS. Proceedings of Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS2000), Part B4 (CD-ROM), Amsterdam.
- Ochi, S., Shibasaki, R., Murai, S., 2000. Modeling and assessment of potential crop productivity in Asia using GIS combined with Remote Sensing data. Proceedings of the Fifth Seminar on GIS and Developing Countries (GISDECO2000), International Rice Research Institute, Philippines, S1-01 (CD-ROM).
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2000. AGENT-LUC Thailand—a national scale model to study the human-land interactions in Thailand. EcoSummit 2000 Integrating the Sciences, Halifax, Canada.
- Susaki, J., Shibasaki, R., 2000. Fusion of AVHRR and TM data for vegetation classification based on unmixing technique. Proceedings of IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS2000), Hawaii.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2000. A methodology of integrating GIS with Epic model: An application in China. The International GIS Symposium for Developing Countries, Makati, Philippines, S4-03.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2000. Monthly climatologically aided global interpolation of weekly air temperature and precipitation. Global Mapping Forum, Hiroshima, S5-2.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. High accurate positioning and mapping in urban area using laser range scanner. Proceedings of International Workshop Urban Multi-Media/3D Mapping. (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering a network of range images of urban objects. Proceedings of ISPRS 2000 (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering multiple ground-based laser range images of urban objects. Proceedings of the 5th Joint Conf. on Information Sciences.



- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2001. Vehicle-borne Laser Mapping System (VLMS) for 3-D GIS. Proceedings of IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS2001) (CD-ROM).
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2001. Spatial modelling of LUCC processes in the Asia Pacific region. Workshop on Land Use Change and the Terrestrial Carbon Cycle in the Asia-Pacific Region.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2001. Agent-LUC model: results and experience from the model run for Thailand. Proceedings of Global Change and Sustainable Development in Southeast Asia—A Regional Science-Policy Conference (Thailand), 19.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2001. Agent-LUC: A dynamic national scale land use/cover change model. Abstracts of Global Change Open Science Conference “Challenges of a Changing Earth” (The Netherlands), 365.
- Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2001. Agent-LUC: A dynamic national scale model to study the human-land interactions. The 2001 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research (Brazil).
- Sakakibara, T., Shibasaki, R., 2001. Activity-based Domain Analysis (ADA) for designing common object catalogue. Proceedings of Asia GIS (CD-ROM).
- Sakakibara, T., Shibasaki, R., 2001. Developing a methodology to support the design of a common object catalogue for inter-organizational data sharing. 7th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management.
- Shibasaki, R., Rajan, K.S., 2001. Challenges of LUCC—Approaches of focus 2. Proceedings of International Symposium on LUCC Contribution to Asian Environmental Problems (CD-ROM).
- Susaki, J., Shibasaki, R., Iwao, K., 2001. Classification of multi-scene high-spatial resolution images by using information obtained from temporal low-spatial resolution images. Proceedings of IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS2001) (CD-ROM).
- Tan, G., Shibasaki, R., 2001. Global estimation of major crop productivity using GIS and a crop growth model. Proceedings of Asia GIS 2001 (CD-ROM).
- Tan, G., Shibasaki, R., Rajan, K.S., 2001. A method for modeling the spatial pattern of agricultural land use using logit. LUCC Symposium 2001 (CD-ROM).
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2001. A 3D photo collage system for spatial navigations. Digital City 2001 Workshops.
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2001. Public pseudo-3D spaces with association of photographs on the Web. Proceedings of ASIA GIS 2001 (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing textured CAD model of urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. Proceedings of Asia GIS (CD-ROM).

- Hakamata, T., Konishi, Y., Suh, Y., Shibasaki, R., 2002. Development of a simulation system to delineate availability of GNSS with 3-D digital map. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing (CD-ROM).
- Kitazawa, K., Shibasaki, R., 2002. A study on behavior modeling of pedestrian. Proceedings of 23rd Asian Conference on Remote Sensing (CD-ROM).
- Kumagai, J., Shibasaki, R., 2002. A method of generating free-route walk-through animation using vehicle-borne video image. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2002. Auto-extraction of urban features from vehicle-borne laser data. Proceedings of Joint International Symposium on Geospatial Theory, Processing and Applications, ISPRS, 34, Part 4.
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2002. Extraction of linear features from vehicle-borne laser data. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Nagai, M., Shibasaki, R., Shaobo, H., 2002. Reconstruction of long term land cover change by maximum likelihood interpolation method using genetic algorithm. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2002. Refining coarse 3D building models by using high resolution air-borne linear CCD (TLS) imagery. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Nakamura, N., Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2002. 3D Urban mapping based on the image segmentation using TLS data. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Ogawa, A., Shibasaki, R., 2002. Analysis of the relations between the occurrence of crime and its spatial tendency in Shibuya area. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Sasaki, Y., Nakagawa, M., Shibasaki, R., 2002. Automation and application of texture mapping for 3D modeling of the world heritage. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Shibasaki, R., Rajan, K.S., 2002. Activity report of the Land Use and Land Cover Change focus 2 office. LUCC workshop on linking causes, drivers and pathways with rates and patterns of land change.
- Sompoch, P., Shibasaki, R., 2002. Feature object detection on the urban road surface by the application of three line scanner imagery. Proceeding of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Suh, Y.C., Konish, Y., Hakamata, T., Shibasaki, R., 2002. Development of a simulation system for assessing the layout of pseudolites in urban. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Suh, Y.C., Konish, Y., Shibasaki, R., 2002. Evaluating the effectiveness of Quasi-Zenith satellite system on positioning accuracy based on 3D digital map through simulation. Proceeding of International symposium on remote sensing 2002, the Korean Society of Remote Sensing.

- Tan, G., Shibasaki, R., 2002. A study for the regional spatial pattern of agricultural land use by remote sensing and multiple choice model. Proceedings of 2002 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium.
- Tan, G., Shibasaki, R., 2002. A research for the extraction of 3D urban building by using airborne laser scanner data. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing (CD-ROM).
- Tan, G., Shibasaki, R., Agata, Y., 2002. Using crop models and GIS to study the global irrigation water requirements. Proceedings of ISPRS Technical Commission VII Symposium 2002 (CD-ROM).
- Tan, G., Shibasaki, R., Matsumura, K., Rajan, K.S., 2002. Global research for integrated agricultural land use change modeling. Proceedings of International Workshop on LUCC Contribution to Asian Environmental Problems (CD-ROM).
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. Pseudo-3D photo-collage. Web Graphics, ACM Siggraph2002.
- Tanaka, H., Kitazawa, K., Shibasaki, R., 2002. A study on modeling of human spatial behavior using agent. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing.
- Tsuruoka, M., Tsuruoka Y, Shibasaki R, Yasuoka Y, Murai S., 2002. Analysis of time-space effects of walking using accelerometers and a gyro sensor system, Proc. of the International Society of Photogrammetry and Remote Sensing Com. V Symposium, Corfu, XXXIV, Part B5, 151-156.
- Wada, Y., Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2002. Development of a GIS based land use/cover change model with focus on shifting cultivation. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), Technical Commission VII.
- Xie, R., Shibasaki, R., 2002. Study on modeling mobile objects in distributed computing environment. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing (CD-ROM).
- Manandhar, D., Shibasaki, R., 2003. Automated extraction of linear features from vehicle-borne laser data. 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management CUPUM 03 Extended Abstract, 121-122.
- Nakagawa, M., Shibasaki, R., Kagawa, Y., 2003. Using complementary aspects of images and LiDAR. GIM International, 17, 41-43.
- Tsuruoka, M., Tsuruoka, Y., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., 2003. Spectral analysis of stability on walking and standing. Proc. of Sixth International Conference on Humans and Computers, Aizu, 259-262.
- Tsuruoka, M., Tsuruoka, Y., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., 2003. Bio-Spectral analysis of standing and walking balances. Proc. of IASTED International Conference of Biomedical Engineering, Salzburg, 143-146.

- Tsuruoka, M., Tsuruoka, Y., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Murai, S., 2003. Analysis of impulse response on walking balance. Proc. of International Society of Biomechanics XIXth. Congress, Dunedin, 151-156.
- Tsuruoka, Y., Tamura, Y., Shibasaki, R., Tsuruoka, M., 2003. Time series analysis of walking stability. Proc. of IASTED International Conference of Biomedical Engineering, Salzburg, 135-137.
- Tsuruoka, Y., Tamura, Y., Shibasaki, R., Tsuruoka, M., 2003. Analysis of walking stability using accelerometers. Proc. of International Society of Biomechanics XIXth Congress, Dunedin, 138-141.
- Wada, Y., Rajan, K.S., Shibasaki, R., 2004. Spatial model of shifting cultivation in Luangprabang, Lao P.D.R. The Association of American Geographers 2004 Annual meeting, Philadelphia (CD-ROM).

#### \* 国内学会発表

- 趙 卉菁, 柴崎亮介, 1999. レーザレンジファインダーと CCD カメラを併用した 3 次元都市空間データ収集システム. 日本写真測量学会平成 11 年度春季学術講演会発表論文集.
- 林 彬勸, 迫田章義, 後藤尚弘, 柴崎亮介, 鈴木基之, 1999. 陸上生態系物質循環モデルによる窒素施肥の水環境への影響評価. 化学工学会第 32 回秋季大会講演要旨集, 602.
- 趙 卉菁, 柴崎亮介, 2000. 高分解能衛星画像を用いた都市建物変化の判読に関する試み. 平成 12 年度春季学術講演会発表論文集.
- 鶴岡政子, 水口俊介, 安岡善文, 柴崎亮介, 村井俊治, 鶴岡百合子, 2000. 高齢者の歩行とスペクトル解析. 39 回日本 ME 学会大会, 医用電子と生体工学, 38, Suppl., 251.
- 林 彬勸, 迫田章義, 柴崎亮介, 鈴木基之, 2000. 地球規模物質循環モデルによる窒素施肥の水環境への影響評価. 第 34 回日本水環境学会年会講演集, 260.
- 須崎純一, 柴崎亮介, 岩男弘毅, 2001. 複数シーンの高空間分解能画像を用いた土地被覆分類のための時系列低空間分解能画像からのトレーニングデータの生成. 日本リモートセンシング学会第 20 回学術講演会論文集, 133-134.
- 須崎純一, 柴崎亮介, 岩男弘毅, 2001. 複数シーンの高空間分解能画像を用いた土地被覆分類のための時系列低空間分解能画像の活用. 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, 127-128.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 写真画像を用いた建築空間の擬似 3 次元的表现. 日本建築学会学術講演梗概集, E-1 (建築計画 I), 941-942.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 擬似 3 次元フォトコラージュを用いた空間経験の表現とその分析. 第 2 回空間 IT ワークショップ, 特集:『デジタル認知空間』および一般.
- 鶴岡政子, 安岡善文, 柴崎亮介, 鶴岡百合子, 2001. 歩行の安定性. 医用電子と生体工学, 39, 482.

- 林 彬勤, 迫田章義, 柴崎亮介, 鈴木基之, 2001. 連続窒素施肥による水環境への汚染負荷についての推定. 第 35 回日本水環境学会, 47.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. ハイパーフォト空間視覚化による時空間的閲覧. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第 12 回データ工学ワークショップ.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 写真変形パターンを用いた擬似 3 次元移動表現. 第 4 回空間 IT ワークショップ.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 画像の座標変換を用いた擬似 3 次元空間表現. 地理情報システム学会, GISA 全国大会.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 建築設計資料の時間・空間的編集とその閲覧. 第 13 回データ工学ワークショップ.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. ページ郡の擬似 3 次元日地を用いたプレゼンテーション支援. 第 10 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ.
- 鶴岡政子, 安岡善文, 柴崎亮介, 鶴岡百合子, 2002. Gyro センサーと Pulse センサーによる歩行の時空間的解析. 日本写真測量学会平成 14 年度年次学術講演会発表論文集, 321-326.
- 鶴岡政子, 安岡善文, 柴崎亮介, 鶴岡百合子, 2002. 立位時における姿勢バランスへの影響に関する時空間的解析. 日本ME学会論文集, BME 生体医工学, 40, 129.
- 中川雅史, 柴崎亮介, 賀川義昭, 2002. ステレオ画像とレーザーデータの融合による都市三次元マッピング手法に関する研究. 日本写真測量学会.
- 鶴岡政子, 安岡善文, 鶴岡百合子, 柴崎亮介, 2003. 足圧力センサーシステムを利用した立位姿勢のバランス解析に関する研究. 日本写真測量学会平成 15 年度年次学術講演会発表論文集, 45-48.
- 鶴岡政子, 安岡善文, 鶴岡百合子, 柴崎亮介, 2003. 歩行中の体重心のリズムと姿勢バランスに関する研究. 第 65 回情報処理学会講演論文集, 4, 293-294.
- 鶴岡百合子, 柴崎亮介, 鶴岡政子, 2003. 唇, 顎, 喉の動きの寄与関係に関する時空間的研究. 日本写真測量学会平成 15 年度年次学術講演会発表論文集, 49-52.
- 袴田知弘, 小西勇介, 徐 庸鉄, 柴崎亮介, 2003. 都市部における測位衛星の分布を示した天空図の自動描画. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 25.
- 和田由美子, Rajan, K.S., 柴崎亮介, 2003. 焼畑を含めた土地利用変化モデルの開発. 地理情報システム学会講演論文, 12, 307-310.
- 鶴岡政子, 鶴岡百合子, 柴崎亮介, 安岡善文, 2004. 歩行バランスのインパルス応答解析. 電子情報通信学会 ME とサイバネティックス研究会信学技報 103, 731, 1-4.

## \* その他

### ーセミナー

- Iwao, K., Yamamoto, T., Shibasaki, R., 2000. Automated geometric correction method for regional and global environmental monitoring. Eco-Seminar, Kaoyai (Thailand).

## 一受賞

日本測量協会 2000 年度測量技術奨励賞

趙 卉菁, 柴崎亮介, 1997. レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション. 写真測量とリモートセンシング, 36/4.

日本写真測量学会 年次学術講演会論文賞 受賞

関本義秀, 柴崎亮介, 1999. 時空間データの統合における概念的フレームワークとしての FEO (Feature/Event/Observation) モデルの提案. 日本写真測量学会・日本リモートセンシング学会合同学術講演会論文集, 155-158.

ISPRS Best Young Author Award (ISPRS paper no 1301)

Priya, S., Shibasaki, R., 2000. National level spatial modeling of agricultural productivity: study of Indian agroecosystem. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), Amsterdam, XXXIII, B7, 1191-1195.

ACRS Best Speaker Award from JSPRS (Japan Society for Photogrammetry and Remote Sensing)

Kitazawa, K., Konishi, Y., Shibasaki, R., 2000. A method of map matching for personal positioning systems. The 21st Asian Conference on Remote Sensing, Taipei.

日本写真測量学会年次学術講演会論文賞

須崎純一, 柴崎亮介, 2000. 事前確率の推定ならびにミクセルの問題を考慮した土地被覆分類手法の提案. 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, 143-148.

日本写真測量学会 学会奨励賞

趙 卉菁, 柴崎亮介, 2000. 地上据え置き型レーザレンジスキャナーを利用した 3 次元都市空間データの自動構築手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 39-2.

ACRS Best Speaker Award from JSPRS (Japan Society for Photogrammetry and Remote Sensing)

Manandhar, D., Shibasaki, R., 2001. Feature extraction from range data. Proceedings of the 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 2, 1113-1118.

全国測量技術大会 2002 Best Poster Award

Suh, Y.C., Konish, Y., Shibasaki, R., 2002. Assessing the improvement of positioning accuracy using a GPS and Pseudolites signal in urban area. 学生フォーラム発表論文集, 4, 36-41.

ACRS Best Speaker Award from JSPRS (Japan Society of Photogrammetry and Remote Sensing)

Suh, Y.C., Konish, Y., Hakamata, T., Shibasaki, R., 2002. Development of a simulation system for assessing the layout of Pseudolites in urban. Proceedings of the 23rd Asian Conference on Remote Sensing (CD-ROM).

社団法人日本測量協会 測量技術奨励賞

柴崎亮介, 長井正彦, 2003. 地上デジタル写真によるリアルタイム火山活動マッピングシステムに関する研究. 測量, 21-22.

## ION GPS GNSS 2003 Best Presentation Award

Suh, Y., Konishi, Y., Hakamata, T., Shibasaki, R., 2003. Evaluation of positioning service level for intelligent transportation systems in urban area using a simulation tool. ION GPS GNSS 2003, Portland Oregon, USA.

大韓民国 建設交通部長官賞

Suh, Y., Konishi, Y., Hakamata, T., Shibasaki, R., 2003. Development of a simulation system to evaluate the availability of satellite-based positioning services using 3-dimensional GIS. Asian Conference of Remote Sensing 2003, 3-7.

### 一特許出願等

柴崎亮介（東京大学），今野達夫，下垣 豊（アジア航測（株）），特願平 11-309875 号「移動体用空間情報取得装置」，1999.10.29.

柴崎亮介（東京大学），織田和夫，土居原健，内田 修（アジア航測（株）），特願平 11-316025 号「空中写真の位置及び姿勢の計算方法」，1999.11. 5.

織田和夫，土居原健，内田 修，坂元光輝（アジア航測（株）），柴崎亮介（東京大学），特願 2000-251456 号「不定形窓を用いた画像間拡張イメージマッチング方法」，2000. 8.22.

柴崎亮介（東京大学），松本好高（（株）コア），今野達夫，辻 求，下垣 豊（アジア航測（株）），特願 2000-213134 号「移動体用広視野角多方向画像取得装置及び移動体用広視野角多方向画像取得システム」，2000. 7.13.

柴崎亮介，趙 卉菁（東京大学），今野達夫，辻 求，下垣 豊（アジア航測（株）），特願 2000-214766 号「モバイルマッピング用空間情報生成装置」，2000. 7.14.

国有特許：有川正俊，田中浩也，柴崎亮介（東京大学），特願 2001-174582 号「写真画像を接続し擬似 3 次元空間をネットワーク上に構築するシステム」，2001. 6. 8.

外国（アメリカ）特許出願：Masatoshi Arikawa，Hiroya Tanaka，Ryosuke Shibasaki（the University of Tokyo），U.S.A.，FPA-2093-US，「Pseudo 3-D Space Representation System, Pseudo 3-D Space Constructing System, Game System and Electronic Map Providing System」（「擬似 3 次元空間表現システム，擬似 3 次元空間構築システム，ゲームシステム，及び電子地図提供システム」），2001. 6. 8.

織田和夫，汪 平涛，土居原 健（アジア航測（株）），柴崎亮介（東京大学），特願 2002-127672 号「レーザスキャナデータと空中写真画像を用いた高精度都市モデルの生成方法」，2002. 4.26.

織田和夫，土居原 健（アジア航測（株）），柴崎亮介（東京大学），特願 2002-127512 号「ステレオマッチング方法，3 次元計測方法及び 3 次元計測装置並びにステレオマッチング方法のプログラム及び 3 次元計測のプログラム」，2002. 4.26.

柴崎亮介，榊原庸貴（東京大学），特願2002-162770号「共通オブジェクト設計支援システム，及び共通オブジェクト設計支援方法」，2002. 6. 4.

- 柴崎亮介, 関本義秀 (東京大学), 特願2002-197897号「推論型地理情報システム」, 2002. 7. 5.
- 柴崎亮介, 中川雅史, 野宗智仁 (東京大学), 特願2002-197898号「三次元データ取得装置」, 2002. 7. 5.
- 柴崎亮介, 趙 卉菁 (東京大学), 特願2002-356885号「通行人軌跡抽出装置およびシステム」, 2002.12. 9.
- 佐々木政司, 藤本知己 ((株) ヴィンゴ), 柴崎亮介, 熊谷 潤 (東京大学), 特願 2003-035776号「映像生成システム及び映像生成方法」, 2003. 2.13.
- 柴崎亮介, 小西勇介, 金杉 洋 (東京大学), 吉田信行 (曙ブレーキ工業(株)), 特願 2003-037054号「姿勢の検出装置における誤差補正方法及びそれを利用した動作計測装置」, 2003. 2.14.
- 柴崎亮介, 趙 卉菁 (東京大学), 特願 2003-146531号「3次元モデル構築システム及び3次元モデル構築プログラム」, 2003.5.23.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

- 1) 都市における 3次元空間データ基盤とシームレス測位基盤の構築・利用手法のに関する研究  
都市域における新たなインフラとして3次元空間データとシームレスな測位(ポジショニング)技術を組み合わせることを構想し,それをささえる要素技術の開発と,インターフェースやプロトコルの標準化,さらにインフラプログラムとして費用対効果の検討などを行っている.同時に1998年から「都市における3次元マッピングに関する国際ワークショップ」を主催し,研究者コミュニティの育成や様々な意見交換を試みている.なお,開発中の要素技術は,レーザスキャナーとCCDセンサとの組み合わせによる3次元マッピング手法(航空機・ヘリ搭載と車載システム),GPSなどを補間する自律型のポジショニングシステム,人間流動のモニタリングシステムの開発,Pseudolite(疑似衛星)測位技術の精度特性評価と3次元空間データとの組み合わせによる精度向上の可能性検討などである.
- 2) 国土マネジメントのための情報利用モデル構築と空間データ基盤のデザイン活動  
1999年から,国土マネジメントを高度化するためにさまざまな主体の活動における情報利用形態とそこにおける情報参照の形態を統一的なモデルとして記述し,それに基づいて空間データ基盤のデザインを進める手法を,CALS/EC活動やITS構想・プロジェクトなどと密接な連携をとりながら進めている.
- 3) エージェントモデルを利用した人間と環境との相互作用モデリング  
詳細な空間データに,その中で活動するオブジェクト(人間,自動車,植物など)を表現



するエージェントを組み合わせることにより、人間活動と周囲の環境との相互作用を中心とした実空間シミュレーションモデルの開発を行っている。現時点では、気候変動下における農業生産や農業土地利用の適応策に関する研究にエージェントモデルを適用し、より費用対効果の高い適応策の提案などを行っている（インドなど）。また、水資源制約下での農業生産のあり方についても検討を進めている。これらの検討は、グローバル、リージョナル（アジア）、ローカル（黄河流域、インダス川流域）などで進めている。

#### 4) 地方公共団体をターゲットとした共有空間データベース構想の推進

90年代前半から、GIS利用を促進するための空間データ基盤の必要性に着目し、教育・啓蒙活動や各種政府委員会で活動を行ってきた。特に、データ提供者としての地方公共団体の重要性に着目し、地方公共団体における組織横断的な共通データベースの構築を提唱してきた。その成果は、1998年度、1999年度の自治省における統合型GISのための共通仕様書の作成作業に結実している。なお、現在作業部会長を務めている。そのほか、建設省、国土庁、農林水産省などにおいてこうしたコンセプトの下に共通空間データベースの設計・計画に関わる委員会活動などを行っている。

#### \* 学会活動

日本写真測量学会理事

土木学会土木情報委員会副委員長（同学会・国土情報活用小委員会委員長）

ISO/TC211 (Standardization of Geospatial Data), WG3 (Geospatial Data Administration), Project Leader of Work Item 14 "Quality Evaluation Procedure"

#### \* 担当授業

GIS (Geographic Information System) (工学系研究科社会基盤工学)

空間情報概論 (工学部土木工学科)

空間情報システム構築法 (新領域創成科学研究科環境学)

空間情報システム演習 (新領域創成科学研究科環境学)

#### \* 海外出張・研修

03. 3. 31~4. 4 マレーシア 「IPCC NGGIP-LULUCF (土地利用, 土地被覆変化と森林に関する研究プログラム)」への参加

03. 5. 18~5. 22 スイス連邦 「ISO/TC211 国際会議」に出席のため

03. 5. 9~5. 11 大韓民国 釜山大学でのセミナー参加及び釜山大学の衛星情報科センターとの共同研究推進

03. 7. 28~03. 8. 1 オーストラリア 「IPCC NGGIP-LULUCF プロジェクト会議」参加及び研究打ち合わせ

03. 10. 14～10. 20 中華人民共和国 「Asia GIS2003 会議」に登録, 参加・発表及び, 香港理工大学にて GIS に関する研究打ち合わせ
03. 10. 29～11. 1 ドイツ 「ISO/TC211 ベルリン総会」出席
03. 11. 30～12. 6 メキシコ 「IHDP, LUCC 土地利用に関するオープンサイエンス研究プログラム」参加
04. 1. 11～1. 15 アメリカ合衆国 「次世代地理情報システム標準化事業/48 回 OGC・TC」出席
04. 2. 22～2. 24 中華人民共和国 中国農業科学院・資源区画研究所及び日中農業研究開発センターで, 中国における農業生産性についての研究集会に出席

## 八田達夫

時空間社会経済システム研究部門 教授

専門 都市経済学, 財政学, 公共経済学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

八田達夫, 小口登良, 酒本和加子, 1998. 年金改革と世代間再分配. 季刊・社会保障研究, 34, 155-164.

Hatta, T., Akai, N., Fukushima, T., 1998. Optimality of a competitive equilibrium in a small open city with congestion. *Journal of Urban Economics*, 43, 181-198.

八田達夫, 小口登良, 2000. 1999 年政府年金改革案の評価. *日本経済研究*, 40, 1-18.

八田達夫, 山鹿久木, 2000. 通勤の疲労コストと最適混雑料金の測定. *日本経済研究*, 41, 100-131.

Hatta, T., 2004. A theory of commodity tax reform under revenue constraint. *The Japanese Economic Review*, 55, 1-16.

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

八田達夫, 1999. 都市居住文化と借地借家法. *都市住宅学*, 26, 20-24.

八田達夫, 1999. 年金改革案の評価. *社会保障年鑑*, 49-55.

八田達夫, 1999. 21 世紀の住宅・宅地政策. *建設月報*, 605, 38-49.

八田達夫, 1999. 定期借家権はなぜ必要かー米英の借家制度と定期借家の経済分析ー. *住宅総合研究センター*, 1-11.

八田達夫, 1999. マスグレイブ主義政策論. 費用便益分析に係る経済学的基本問題, 83-97.

八田達夫, 唐渡広志, 1999. 都心のオフィス賃料と集積の利益. *住宅土地経済*, 33, 10-17.

Hatta, T., 1999. The welfare effect of tariff rate reductions in a many country world. Kowalczyk, C., ed., *Economic Integration and International Trade*, The Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University.

八田達夫, 唐渡広志, 2001. 都心における容積率緩和の労働生産性上昇効果. *住宅土地経済*, 41, 20-27.

## 一総説・解説

- 八田達夫, 1999. 定期借家権・住宅弱者救済に役立つ理由. 経済セミナー, 532, 4-5.
- 八田達夫, 1999. 社会保障と財政の問題をめぐって. ECO-FORUM, 18, 31-48.
- 八田達夫, 1999. 世代間の不公平解消のため積立方式への切り替えを. エコノミスト, 3395, 92-93.
- 八田達夫, 1999. 税方式化の障害は厚生省の省益である. エコノミスト, 3396, 108-109.
- 八田達夫, 1999. 国民年金の「空洞化」を解消するには. 経済セミナー, 534, 4-5.
- 八田達夫, 1999. オフィスの集中こそ都市の命. 経済セミナー, 536, 4-5.
- 八田達夫, 1999. 中古住宅への融資拡大. 経済セミナー, 538, 4-5.
- 八田達夫, 2000. デリバティブ保険のメリット. 経済セミナー, 540, 4-5.
- 八田達夫, 2000. 電力部分自由化はプール市場創設の土台作り. エネルギーフォーラム, 541, 50-53.
- 八田達夫, 2000. 発電への新規参入は何を生むか. 経済セミナー, 542, 4-5.
- 八田達夫, 2000. 21世紀における国家と市場の役割分担. Re, 123, 32-38.
- 八田達夫, 2000. 電力自由化と原子力政策. エネルギーフォーラム, 546, 113-121.
- 八田達夫, 2000. 財政再建のための税制改革. エコノミクス, 3, 50-63.
- 八田達夫, 2000. 電力部分自由化の評価と今後の課題. 国際資源, 311, 14-19.
- 八田達夫, 2001. 電力自由化後のユニバーサルサービス論. エネルギーフォーラム, 553, 94-97.
- 八田達夫, 2001. 電力50年体制からの“脱却”に必要なインフラ整備. エネルギーフォーラム, 557, 86-89.
- 八田達夫, 2001. 電力自由化と地球環境改善. 21世紀社会変革へのメッセージ～地球環境関西フォーラム100人委員会個人提言集, 226-228.
- 八田達夫, 2001. 地価上げる構造改革急げ. 日本経済新聞—経済教室, 5月15日.
- 八田達夫, 2001. 「都市の生産性」を取り戻すことが日本経済再生につながる. エコノミスト, 29-31.
- 八田達夫, 2001. 税の働き. 日経新聞 やさしい経済学—基本のきほん, 194-204.
- 八田達夫, 2001. 電力部分自由化の評価と今後の課題. 国際資源, 311, 14-19.
- 八田達夫, 2001. 構造改革と都市再生. エコノミクス, 6, 63-65.
- 八田達夫, 2001. 都市再生. 公正取引, 613, 25-29.
- 八田達夫, 2001. 説得力なき政策論議・経済学の偏りが一因に. 論座, 71, 110-113.
- 八田達夫, 2001. 都心の駅周辺部対象に集中的な容積率緩和を. 週間ダイヤモンド, 3905, 35.
- 八田達夫, 2001. 不良再建処理と都市再生の一石二鳥—地価上昇が日本を救う. 文藝春秋編, 日本の論点2002, 434-437.
- 八田達夫, 2001. 都市再生通じ景気刺激. 日本経済新聞—経済教室, 12月5日.

- 八田達夫, 2001. 都市への投資, 成長生む. どうする日本経済, 河出書房新社, 108-111.
- 八田達夫, 2002. 国土の均衡発展政策転換—国際競争力ある都市構築へ, 週刊ダイヤモンド, 3915, 24.
- 八田達夫, 2002. オフィスと居住の都心集中を可能にする国の政策, 土木学会誌, 87, 7-9.
- 八田達夫, 2002. 都心集中の便益と費用. 都市問題, 93-3, 37-50.
- 八田達夫, 2002. 都市再生に向けた道路への期待と注文. 道路, 733, 8-13.
- 八田達夫, 2002. 11-2 住宅政策. 不動産学辞典, 382-387.
- 八田達夫, 2002. 理想の都心集中をどう実現するか. エコノミクス, 7, 134-142.
- 八田達夫, 2002. 18 章 100 年マンションと住宅政策. マンションを 100 年もたせるラストック時代のハウジング, 251-254.
- 八田達夫, 2002. 一極集中と交通混雑. 東京の環境を考える, 73-88.
- 八田達夫, 2002. 都市再生と税制. フィナンシャルレビュー, 65, 57-73.
- 八田達夫, 2002. 第 8 章 経済学における価格理論的アプローチとゲーム理論的アプローチの競合と共生: パネルディスカッション. 現代経済学の潮流 2002, 185-214.
- 八田達夫, 2002. 消費税中心税制は低所得者の生涯を通じた負担を増やすことになる. 日本の論点 2003, 348-351.
- 八田達夫, 2003. 特別企画/座談会 住宅金融システムの再構築に向けて. 住宅土地経済, 47, 2-16.
- 八田達夫, 2003. 「財務省説」に対する理論的裏づけは成功したか. エコノミクス, 133-137, 271.
- 八田達夫, 2003. 容積率緩和の便益. 住宅土地経済, 50, 18-25.
- 八田達夫, 2003. 特別企画/座談会: 新たな住宅政策を考える. 住宅土地経済, 51, 2-16.
- 八田達夫, 2004. 日本再生の全体ビジョン—絡まった政策課題を解きほぐす. 公研, 22-34, 114.
- 八田達夫, 2004. 都市再生はなぜ必要か—都市機能をいかす改革のあり方. 21 世紀フォーラム, 91, 60-67.

#### \* 書籍

##### 一著書

- 八田達夫, 小口登良, 1999. 「年金改革論」日本経済新聞社.
- 八田達夫, 岩田規久男, 2003. 「日本再生に「痛み」はいらない」東洋経済新報社.

#### \* 報告書・資料

- 八田達夫, 1999. 税制改革の課題—生活を良くし, 経済を活性化させる政策とは. ポリシーフォーラム 21, 2, 92-117.
- 八田達夫, 2000. 首都移転反対論. 東京都議会調査資料, 93, 3-28.

### \* 国際学会発表

八田達夫, 小川禎友, 2001. Revenue-constrained optimum tariff, export subsidy and duty drawback. 国際財政学会.

Hatta, T., 2001. Fatigue cost of commuting and optimum congestion charge: An empirical estimation. Asian Real Estate Society 2001.

### \* 国内学会発表

八田達夫, 2001. オフィス業務の付加価値生産関数—東京都心部の地域メッシュ・データを利用した実証分析. 日本経済学会 2001 年秋季大会.

### \* その他

#### —受賞

日本経済新聞社図書文化賞「年金改革論」〔小口登良氏と共著〕(1999)

#### —書評

八田達夫, 1998. 「書評・新しい計量経済学と住宅政策」創文社, 21, 14-16.

八田達夫, 1998. 「私の一冊」エネルギーフォーラム, 527, 127.

八田達夫, 2001. 「ブックレビュー: 現代日本経済政策論—植草一秀著」週間東洋経済, 2001 年 12 月 15 日号, 58.

八田達夫, 2002. 岩本論文へのコメント. フィナンシャル・レビュー, 63, 29-30.

八田達夫, 2002. 井堀利宏, 中里透, 川出真清著「90 年代の財政運営: 評価と課題」コメント. フィナンシャル・レビュー, 63, 73-74.

## 2. 2003年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 東京のオフィス容積率緩和の経済効果の測定

東京の都心各地点のオフィス賃料データ, 就業者密度, さらにはさまざまな地理的情報を用いて, 都心の集積度がオフィスサービス生産関数に, どの程度貢献しているかを実証的に測定する研究を発展させた. その結果を用いて都心への流入交通に混雑課金をした場合の土地利用変化がもたらす集積の利益増大効果を分析した.

#### 2) 最適関税率の理論的分析

小国で予算制約があるときに, 最適な関税率と輸出への原材料輸入関税割戻し制がいかなる関係を持つかを分析した (近畿大学・小川禎友氏との共同研究).

#### 3) 送電料金の設計

送電ロスを少なくする立地を需要家供給家の双方に促す, 送電料金体系の分析を行った.

### **\* 学外委員**

総合規制改革会議委員

政府税制調査会専門委員

国土交通省社会資本整備審議会委員

国土交通省市場機能を積極的に活用した住宅金融のあり方懇談会座長

経済産業省資源エネルギー庁ガス市場整備基本問題研究会委員

経済産業省資源エネルギー庁都市熱エネルギー部会委員

経済産業省資源エネルギー庁電気事業分科会委員

経済産業研究所ファカルティフェロー

国立社会保障・人口問題研究所特別研究官

### **\* 担当授業**

都市地域空間の経済分析（新領域創成科学研究科）

都市地域空間の経済分析演習（新領域創成科学研究科）

上級経済政策（経済学研究所・経済学部）

現代経済（駒場・経済学部）

### **\* 海外出張・研修**

03. 8. 24～31 チェコ・プラハ 国際財政学会

## 飯田智之

空間情報解析部門 客員教授

専門 水文地形学, 斜面災害学, 地下水学

### 1. 2003 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

飯田智之, 奥西一夫, 1979. 風化表層土の崩壊による斜面発達について. 地理学評論, 52, 426-438.

Okunishi, K., Iida, T., 1981. Evolution of hillslopes including landslides. Transactions, Japanese Geomorphological Union, 2, 291-300.

Iida, T., Okunishi, K., 1983. Development of hillslopes due to landslides. Zeitschr. Geomorph. N. F. Suppl.-Bd., 46, 67-77.

飯田智之, 1984. 飽和中間流に対する斜面形状の効果の評価法. 地形, 5, 1~12.

飯田智之, 吉岡龍馬, 松倉公憲, 八田珠郎, 1986. 溶出による花崗岩風化帯の発達. 地形, 7, 79-89.

飯田智之, 1993. 表層崩壊の免疫性と崩壊確率モデル. 地形, 14, 17-31.

飯田智之, 1996. 土層深頻度分布からみた崩壊確率. 地形, 17, 69-88.

飯田智之, 田中耕平, 1997. 簡易貫入試験からみた土層深と地形の関係. 地形, 18, 61-78.

Iida, T., 1999. Stochastic hydro-geomorphological model for shallow landsliding due to rainstorm. Catena, 34, 293-313.

飯田智之, 2000. 降雨確率と表層崩壊確率に関するシミュレーションによる検討 (1): 土層深による免疫性を考慮した降雨量と表層崩壊の関係. 地形, 21, 1-16.

飯田智之, 2003. 降雨確率と表層崩壊確率に関するシミュレーションによる検討 (2): 長期的にみた場合の崩壊に効果的な降雨の再現期間. 地形, 24, 155-168.

Iida, T., 2003. Theoretical research on the relationship between return period of rainfall and shallow landslide. Hydrological Processes, 18, 739-756.

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

奥西一夫, 飯田智之, 1978. 愛知県小原村周辺の山崩れについて (I) - 斜面形, 土層構造と山崩れについて -. 京大防災研究所年報, 21B, 297-311.

飯田智之, 奥西一夫, 1980. 愛知県小原村周辺の山崩れについて (II) - 斜面における土壌水と基岩の風化について -. 京大防災研究所年報, 23B, 395-403.

中川 鮮, 春日 茂, 前田憲二, 奥西一夫, 飯田智之, 1981. 花崗岩山地斜面の表層地盤



構造について —愛知県小原村における風化状況による地盤区分の試み—。京大防災研究所年報, 24B, 391-400.

Iida T., Yoshioka, R., Matsukura Y., Hatta T., 1983. Development of weathered zones due to chemical weathering on granitic areas. Extended Abstracts. Forth International Symposium on Water-Rock Interaction, 198-201.

Okunishi, K. Iida T., 1991. Investigation of topsoil horizons of mountain slopes as a basis of experimental geomorphology. Kyoto University, Disaster Prevention Research Institute, Bulletin, 31, 131-150.

飯田智之, 1996. 水文地形学的観点からみた表層崩壊の発生確率. 地すべりの地盤工学的諸問題 に関するシンポジウム論文集, 113-120.

飯田智之, 1997. 確率を用いた斜面崩壊のハザードマップ. 砂防学会研究発表会概要集, 40-41.

宇野尚雄, 飯田智之, 神谷浩二, 1997. 平野の地下水位に及ぼす降水量と河川水位の影響. 地下水地盤環境に関するシンポジウム'97 発表論文集, 59-78.

渡辺哲男, 吉本幸宏, 弓場隆央, 橋本 正, 有本弘孝, 飯田智之, 1999. 実施工時の揚水データからみた揚水試験・揚水計画の評価—神戸市営地下鉄海岸線の事例—。地下水地盤環境に関するシンポジウム'99 発表論文集, 25-36.

橋本 正, 飯田智之, 宇野尚雄, 神谷浩二, 2000. 大阪平野の地下水位変動の特徴とその影響要因, 地下水地盤環境に関するシンポジウム 2000 発表論文集, 65-78.

Iwasaki, Y., Yamamoto K., Iida T., Hamada T., 2001. Warning system for slope failure based on past failures and rainfall intensity. International Symposium on Geotechnical & Environmental Challenges in Mountainous Terrain, 131-140.

松本博和, 北川新也, 山本浩司, 飯田智之, 濱田晃之, 2001. 道路斜面災害の情報にもとづく通行規制雨量の検討. 豪雨時の斜面崩壊のメカニズムと予測に関する論文集, 75-86.

松本博和, 北川新也, 飯田智之, 山本浩司, 濱田晃之, 2001. 兵庫県における降雨による道路災害予測, 平成 14 年度砂防学会研究発表会概要集, 306-307.

興田敏昭, 阿部信晴, 三田村宗樹, 中屋眞司, 飯田智之, 2002. 大阪平野広域地下水シミュレーションモデルの構築, 地下水地盤環境に関するシンポジウム 2002 発表論文集, 1-8.

#### 一総説・解説

橋本 正, 飯田智之, 沖 泰三, 2001. 大阪平野における地下水地盤環境に関する研究協議会の動向. 地下水技術, 43, 20-34.

#### \* 書籍

飯田智之, 1996. 第 4 章 水循環と地形変化の相互作用 まえがき. 恩田裕一, 奥西一夫, 飯田智之, 辻村真貴 (編), 水文地形学—山地の水循環と地形変化の相互作用—, 古今書

院, 165-168.

飯田智之, 1996. 第 4.1 節 土層および風化帯の発達モデル. 恩田裕一, 奥西一夫, 飯田智之, 辻村真貴(編), 水文地形学—山地の水循環と地形変化の相互作用—, 古今書院, 169-176.

飯田智之, 1999. 4.7 節 斜面変動の免疫性と周期性. 斜面地質学—その研究動向と今後の展望—, 日本応用地質学会.

#### \* 国際学会発表

Iida, T., 2000. Theoretical research on the relationship between return period of rainfall and shallow landslide. Fifth International Conference on Geomorphology, C-100, Tokyo.

#### \* 国内学会発表

飯田智之, 2001. アメダスデータによる豪雨の発生確率, 地形, 22, 414.

飯田智之, 水町友美, 水野恵司, 林 育史, 2002. 三重県尾鷲市の豪雨, 地形, 23, 468. 豪雨の発生確率, 地形, 22, 414.

水町友美, 水野恵司, 林 育史, 飯田智之, 2002. 多雨地域における山地の斜面形と土層構造—三重県尾鷲市を事例として—. 地形, 23, 462.

## 2. 2003 年度活動記録

#### \* 主要研究テーマ

GIS を用いた豪雨による斜面崩壊予測技術の開発

実際に斜面災害が発生した地域で, 10-m DEM の地形データを中心とした GIS 情報をもとに, 斜面崩壊の発生確率による広域斜面崩壊危険度予測の実用化の可能性を検討した(東京大学 小口 高氏らとの共同研究).

## 有川正俊

空間情報システム部門 助教授

専門 空間 IT, データベース, ユーザインタフェース, 仮想現実感, 地図学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

Arikawa, M., Maesako, T., Sueda, T., 1999. Spatio-temporal LoD for browsing video databases. 1999 International Symposium on Database Applications in Non-Traditional Environments (DANTE '99), Published by the IEEE Computer Society, B4-2, 247-253.

Arikawa, M., Shimojo, S., Amano, A., Maeda, K., Aibara, R., Nakamura, Y., Hiraki, K., Nishimura, K., Terauchi, M., Fujikawa, K., 1999. Real-time spatial data management for scalable networked augmented virtual spaces. IEICE (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers) Transactions on Information and Systems, Special Issue on New Generation Database Technologies, E82-D/1, 99-112.

相良 毅, 有川正俊, 坂内正夫, 2000. ジオレファレンス情報を用いた空間情報抽出システム. 情報処理学会論文誌「データベース」, 41-SIG6 (TOD7), 69-80.

佐藤 聡, 有川正俊, 2000. 力学モデルに基づく空間データ表示の動的選択機能. 情報処理学会論文誌「データベース」, 41-SIG6 (TOD7), 58-68.

Murao, M., Arikawa, M., Okamura, K., 2000. Networked augmented spatial hypermedia system on Internet. Arisawa, H., Catarci, T., eds., Advances in Visual Information Management, 5th IFIP 2.6 Working Conference on Visual Databases, Kluwer Academic Publishers, 239-253.

相良 毅, 有川正俊, 坂内正夫, 2001. 分散位置参照サービス. 情報処理学会論文誌, 42-12, 2928-2940.

田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 写真画像群の重なりを用いた広域的な擬似 3 次元空間. WISS2001 (Workshop on Interactive Systems and Software), レクチャーノート/ソフトウェア学 27, インタラクティブシステムとソフトウェア 9, 日本ソフトウェア科学会 WISS2001, 75-84.

Sagara, T., Arikawa, M., Sakauchi, M., 2001. Spatial document management system using spatial data fusion. IWAS2001, 399-409.

- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. ページ群の擬似 3 次元配置を用いたプレゼンテーション支援. 第 10 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ (WISS2002) 論文集, 日本ソフトウェア学会, 81-85.
- Kiriyama, T., Otake, M., Tanaka, H., Tokuda, J., Tanji, H., Matsushita, T., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. Exploring exhibit space in a personal perspective: an interactive photo collage of a folk crafts museum. *Designing Interactive Systems, Proceedings of ACM SIGCHI DIS2002, London*, 393-398.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2003. 空間ハイパーリンクを用いた分散写真群の擬似 3 次元連携. *情報処理学会論文誌「データベース」*, 44, SIG3 (TOD17), 11-21.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2003. 建築設計資料の時間・空間的編集とその閲覧. *情報処理学会論文誌「データベース」*, 45, SIG8 (TOD18), 13-20.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2003. WWW上の写真を再利用した擬似3次元空間. *日本バーチャルリアリティ学会誌*, 8-2, 181-188.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2003. 建築アーカイブのための擬似 3 次元写真編集システム. *日本建築学会計画系論文集*, 日本建築学会, 2 月出版号, 135-141.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 仲谷武志, 柴田有子, 2003. PC と携帯電話を用いた写真ベースの観光・施設案内. *エンタテインメントコンピューティング 2003*, 情報処理学会 ゲーム情報学研究会, 83-87.
- Arikawa, M., Fujimori, F., Morita, T., 2003. A tool for checking graphic logic in SVG maps. 21st International Cartographic Conference, Durban, South Africa, International Cartographic Association (CD-ROM).
- Hiyamizu, A., Okamura, K., Arikawa, M., 2003. Internet camera selections in response to location-based requests from multiple users. Hyun-Kook Kahng (Ed.), *Int'l Conf. on Information Networking, ICOIN 2003, Revised Selected Papers. Lecture Notes in Computer Science 2662*, Springer, 406-415.
- 藤田秀之, 有川正俊, 岡村耕二, 2004. 高精度な空間情報付き写真の 3 次元実空間マッピング. *電子情報通信学会論文誌, 基礎・境界 (A)*, 空間情報認知特性の基礎と応用特集号, J87-A, 1, 120-131.

#### 一総説・解説

- Uemura, S., Arisawa, H., Arikawa, M., Kyoki, Y., 1999. On digital media information base. IEICE (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers) *Transactions on Information and Systems, Special Issue on New Generation Database Technologies*, E82-D/1, 22-33.
- 有川正俊, 久保田光一, 2001. G-XML: 空間データ交換のための記述規格. *情報処理*, 42-4, 366-369.

有川正俊, 2002. 位置情報サービスとサイバースペースの融合. 日本バーチャルリアリティ学会誌, 7-3, 177-182.

久保田光一, 有川正俊, 2004. 空間情報交換のための標準 G-XML. 電子情報通信学会誌, 2月号, 小特集 (b): 地理情報標準のもたらすもの—携帯, ITS, Web の電子地図, 94-100.

## \* 非査読論文

### —原著論文

Arikawa, M., Murao, M., Okamura K., 1999. Augmented/restricted reality hypermedia systems based on spatial databases. Masunaga, Y., Spaccapietra, S., eds., *Advances in Databases and Multimedia for the New Century—A Swiss/Japanese Perspective*, Advanced Database Research and Development Series, 10, World Scientific Publishing, 79-86.

Nishio, S., Tanaka, K., Arika, Y., Shimojo, S., Tsukamoto, M., Arikawa, M., Tajima, K., Harumoto, K., 2000. An advanced processing environment for managing the continuous and semistructured features of multimedia content. Invited Talk, 2000 ADBIS-DASFAA Symposium on Advances in Databases and Information Systems, Prague, Czech Republic.

### —総説・解説

有川正俊, 2000. デジタルアース—空間データ基盤と視覚化インターフェース—. データベース最前線 第2回, bit, 共立出版, 32-2, 59-68.

有川正俊, 2000. GISの将来—G-XMLへの期待. データベース白書2000, 第7部 データベース関連の新しい動き, 第5章 用途拡大するGIS, 財団法人データベース振興センター, 276-278.

有川正俊, 2000. 未来開拓「マルチメディア・コンテンツの高次処理の研究」プロジェクト, 空間メディアグループの研究報告. 空間メディアワークショップ, データベースとWeb情報システムに関する IPSJ DBS/ACM SIGMOD Japan Chapter/JSPS-FRTRF AMCP 合同シンポジウム (DBWeb2000), 情報処理学会, 295-304.

有川正俊, 相良 毅, 2000. インターネットGIS—その可能性と限界—. 地理, 45-9, 30-35.

有川正俊, 2001. 標準化進む G-XML. データベース白書2001, 財団法人データベース振興センター, 294-298.

有川正俊, 2002. G-XMLとは. Estrela, 98, 2-10.

有川正俊, 2003. GISとGPS. 新建築, 6月号, 56-57.

有川正俊, 2003. 標準化進む G-XML. データベース白書2003—ユビキタス社会を拓く知的資源—. 経済産業省商務情報政策局監修, (財) データベース振興センター編, 237-242.

有川正俊, 2003. WebGIS. GIS最新ソリューション, 002, CAD&CG マガジン, 株式会社エクスナレッジ, 86-87.

有川正俊, 藤田秀之, 2003. 位置情報サービスによる現実空間とサイバー情報空間の融合. 測量, 電子国土 (5), 社団法人日本測量協会「測量」編集委員会「電子国土」編集小委員会編, 13-20.

有川正俊, 太田守重, 2004. IT と GIS を結びつける空間情報エキスパートを育成する空間情報でザインスクール. GIS Next, 6, 株式会社クリエイト・クルーズ, 特集: GIS をどう教えるか. カリキュラムと人材づくりの現場, 25-27.

#### \* 書籍

岸野文郎 (編), 佐藤隆夫, 横矢直和, 相澤清晴, 有川正俊 (著), 2000. 画像と空間の情報処理, 岩波書店, 岩波講座 マルチメディア情報学 (全 12 巻), 第 5 巻, 第 4 章 空間情報処理 を担当.

西尾章治郎 (編), 横田一正, 西尾章治郎, 北川博之, 石川佳治, 有川正俊, 井田昌之 (著), 2000. 情報の表現. 岩波書店, 岩波講座 マルチメディア情報学 (全 12 巻), 第 3 巻, 第 4 章 情報の構造表記法 を担当.

岡部篤行, 貞広幸雄, 相良 毅, 杉盛啓明, 後藤 寛, 来間玲二, 有川正俊, 2001. 学術空間データ基盤システムー東京大学空間情報科学研究センターの事例ー. 第 5 章 GIS 学術情報ポータルサイト GISSchool を担当.

Kambayashi, Y., Winiwarter, W., Arikawa, M., eds., 2001. Data warehousing and knowledge discovery. Third International Conference, DaWaK 2001 Munich, Germany, XIV, 361. Lecture Notes in Computer Science, 2114, Springer Verlag.

Kambayashi, Y., Winiwarter, W., Arikawa, M., eds., 2002. Journal of Intelligent Information Systems, Integrating Artificial Intelligence and Database Technologies, Special Issue on Multimedia Data Mining, 19-2, Kuwer Academic Publishers.

Kambayashi, Y., Winiwarter, W., Arikawa, M., eds., 2002. Data warehousing and knowledge discovery. Fourth International Conference, DaWaK 2002 Aix-en-Provence, France, XIV, 361. Lecture Notes in Computer Science, 2454, Springer Verlag.

Arikawa, M., 2003. Spatio-temporal browsing for video database. Kambayashi, Y., Kitsuregawa, M., Makinouchi, A., Uemura, S., Tanaka, K., Masunaga, Y., eds., Nontraditional Database Systems. Taylor & Francis, 114-129.

#### \* 報告書・資料

有川正俊, 1999. G-XML による空間データ交換のしくみ. 国土空間データ基盤推進協議会公式標準シンポジウム「公式標準シンポジウム 空間情報の標準化とそのインパクト」, NSDIPA (国土空間データ基盤推進協議会).

- 塚本昌彦, 有川正俊, 西尾正治郎, 1999. 断片空間データの統合利用のための連続提示手法の体系化. 日本学術振興会, 未来開拓学術研究推進事業, 知能情報・高度情報処理研究分野, 「マルチメディア・コンテンツの高次処理の研究」(プロジェクト番号: JSPS-RFTF 97P00501), 平成 11 年度成果報告書.
- 有川正俊, 2000. ビデオデータの空間ブラウジング手法. リスク対応型地域管理情報システム (RARMIS) による災害マネイジメント, Disaster Management Using Risk-Adaptive Regional Management Information System (RARMIS), 課題番号: 10558063, 平成 10-11 年度科学研究費補助金 基盤研究 (B) (1) 研究成果報告書, 代表者: 亀田弘行 (京都大学防災研究所), 149-160.
- 有川正俊, 塚本昌彦, 西尾正治郎, 2000. 空間メディア統合によるマルチメディア・コンテンツの提示. 日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業, 知能情報・高度情報処理研究分野, 「マルチメディア・コンテンツの高次処理の研究」(プロジェクト番号: JSPS-RFTF 97P00501), 平成 12 年度成果報告書.
- 岡村耕二, 有川正俊, 村尾真洋, 2000. 分散型マルチメディア基盤分科会活動報告と来年度に向けて. 1999 年度 ITRC (インターネット技術研究委員会) 総会シンポジウム資料集.
- 冷水 明, 有川正俊, 岡村耕二, 荒木啓二郎, 2000. 2 次元地図情報と雲台制御の自動連携の実現と考察. 第 8 回 ITRC 総会・研究会資料集, クアパーク津田 (讚岐津田: 香川県), 33-36.
- 有川正俊, 藤田秀之, 岡村耕二, 冷水 明, 2001. 撮影ベクトル場モデルを用いた連続映像空間インタラクション. 第 10 回 ITRC 総会・研究会, 日本学術振興会, インターネット技術第 163 委員会, 大磯プリンスホテル, Web 公開.
- 冷水 明, 岡村耕二, 有川正俊, 荒木啓二郎, 2001. 複数台のカメラの自動連携に関する研究. 第 10 回 ITRC 総会・研究会, 日本学術振興会, インターネット技術第 163 委員会, 大磯プリンスホテル, Web 公開.
- 有川正俊, 相良 毅, 2002. 分散位置情報サービスと空間コンテンツ融合に関する研究. A02-04, 科学研究費「特定領域研究」, IT の深化の基盤を拓く情報学研究, 平成 13 年度研究概要.
- 有川正俊, 相良 毅, 2002. ジオコーディング手法を用いた多様な文書資源の空間情報化. 科学研究費「特定領域研究」, IT の深化の基盤を拓く情報学研究, 平成 13 年度成果報告会資料.
- Arikawa, M., 2002. Development of technology of understanding information to share geographic information. Report of China-Japan Joint Research on the Spatial-Temporal Information System Framework for Environmental Conservation and Disaster Prevention, Technical Report of the Geographical Survey Institute, E1, 275-2, 59-66.

有川正俊, 相良 毅, 2003. 高精度な 3 次元位置・方向情報をキーに用いた空間コンテンツ融合. 科学研究費「特定領域研究」, IT の深化の基盤を拓く情報学研究, 平成 14 年度成果報告会資料.

有川正俊, 相良 毅, 藤田秀之, 2004. 地理的な位置をキーとしたコンテンツの獲得・管理手法. 科学研究費「特定領域研究」, IT の深化の基盤を拓く情報学研究, 平成 15 年度成果報告会資料.

#### \* 国際学会発表

Arikawa, M., 1999. Spatio-temporal browsing for real-world fragment data. Proceedings of Japan-China Symposium on Advanced Information Technology, Tokyo.

Arikawa, M., Maesako, T., Sueda, T., 1999. Time extension to LoD for browsing spatio-temporal databases. Proceedings of International Workshop on Urban Multi-Media/3D mapping (UM3'99), the University of Tokyo, IIS, 57-62.

Murao, M., Arikawa, M., Okamura K., 1999. Augmented/reduced spatial hypermedia systems for networked live videos on Internet. Proceedings of International Workshop on Urban Multi-Media/3D mapping (UM3'99), the University of Tokyo, IIS, 15-20.

Arikawa, M., Okamura, K., Murao, M., 2000. Networked spatial video hypermedia. GIScience2000, First International Conference on Geographic Information Science, Savannah Marriott Riverfront, Savannah, Georgia, USA, 78-79.

Arikawa, M., Sagara, T., Okamura, K., 2000. Spatial media fusion project. Proceedings of ICDL, 2000 Kyoto International Conference on Digital Libraries: Research and Practice, Organized by Kyoto University, British Library and National Science Foundation (USA), Kyoto, Japan, 75-82.

Okamura, K., Arikawa, M., Yoshimura, Y., Murao, M., 2000. Virtual video frameworks for generic video applications on Internet. Proceedings of the 2001 Symposium on Applications and the Internet (SAINT 2001 Workshops), San Diego, California, USA, IEEE Computer Society Press, 201-206.

Sagara, T., Arikawa, M., Sakauchi, M., 2000. A spatial data acquisition system from Japanese WWW pages. GIScience2000, First International Conference on Geographic Information Science, Savannah Marriott Riverfront, Savannah, Georgia, USA, 23-24.

Sagara, T., Arikawa, M., Sakauchi, M., 2001. Spatial document management system using spatial data fusion. Symposium on ASIA GIS 2001, Tokyo Big Site, in electronic proceedings.

Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2001. Public pseudo-3D spaces with association of photographs on the Web. Symposium on ASIA GIS 2001, Tokyo Big Site, in electronic proceedings.

Fujita, H., Arikawa, M., Okamura, K., 2002. A photo vector field model for visual integration between real-world, maps and cyberspaces. GIScience2002, Boulder, USA, 39-42.



- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. Extensive pseudo 3-D spaces with superposed photographs. Proceedings of SPIE, Internet Imaging III, Beretta, B.B., Schettini, R., eds., Electronic Imaging 2002, IS&T/SPIE, 64-75.
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2002. Pseudo-3D photo collage. Siggraph2002, Web Graphics, ACM, San Antonio, USA, 317.
- Hiyamizu, A., Okamura, K., Arikawa, M., 2003. Internet camera selections in response to location-based requests from multiple users. International Conference on Information Networking (ICOIN) 2003, Jeju Island, Korea, 819-824.
- Tanaka, H., Arikawa, M., Shibasaki, R., 2003. World-wide gallery for pseudo-3D photo collage, ACM SIGGRAPH2003, Web Graphics, San Diego (CD-ROM).

#### \* 国内学会発表

- 有川正俊, 前迫隆志, 1999. 時空間記述情報が付随したビデオデータを対象にした時間ウォークスルー. 地理情報システム学会, 第4回オブジェクト指向GIS研究会資料, 29-34.
- 有川正俊, 村尾真洋, 岡村耕二, 1999. 遠隔定点観測カメラを用いた拡張/減少ライブビデオ応用の開発・実験. 電子情報通信学会マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (MVE) 資料, MVE99-09, 大阪大学, 77-84.
- 伊藤智裕, 佐藤 聡, 有川正俊, 1999. 地理データベースのための力学モデルに基づいた表示情報量の制御. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第10回データ工学ワークショップ (DEWS'99) 講演論文集, DEWS99-4A-1, 指宿, CD-ROM 掲載.
- 岡村耕二, 村尾真洋, 有川正俊, 1999. ネットワーク透過型仮想ビデオキャプチャデバイスの設計. 情報処理学会 マルチメディア通信と分散処理研究会, DPS-91-3, 13-18.
- 小川 潤, 有川正俊, 1999. ユーザの行動に基づく VRML 仮想空間におけるガイド支援. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第10回データ工学ワークショップ (DEWS'99) 講演論文集, DEWS99-5A-3, 指宿, CD-ROM 掲載.
- 相良 毅, 有川正俊, 坂内正夫, 1999. ネットワーク上各種情報源からの地理情報抽出収集手法. 地理情報システム学会, 第8回研究発表大会, 331-334.
- 相良 毅, 有川正俊, 高橋昭子, 1999. XML を基本としたテキスト空間情報ベース. 情報処理学会データベースシステム研究会および電子情報通信学会データ工学研究専門委員会の合同研究会, 夏のデータベースワークショップ 1999 (DBWS'99), 情報処理学会研究報告 99-DBS-199-37, 219-224.
- 佐藤 聡, 有川正俊, 1999. 力学モデルに基づく地理データの動的表示システム. 地理情報システム学会第3回オブジェクト指向GISワークショップ予稿集, 31-36.
- 佐藤 聡, 伊藤智裕, 有川正俊, 1999. 地理データベースのための力学モデルに基づいた表示情報量の制御. 電子情報通信学会画像工学研究会専門委員会, 第10回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集, 61-68.

- 佐藤 聡, 伊藤智裕, 有川正俊, 1999. 力学モデルに基づく地理情報表示のための表示情報量の動的制御方式. VCGIS'99 (Virtual Conference on GIS '99).
- 末田貴士, 有川正俊, 1999. カメラの時空間行動データを用いたビデオデータの 3 次元空間目次の自動生成. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第 10 回データ工学ワークショップ (DEWS'99) 講演論文集, DEWS99-5A-4, 指宿, CD-ROM 掲載.
- 高橋昭子, 有川正俊, 杉盛啓明, 1999. 研究ツールとしての GIS 入門教育の課題. 地理情報システム学会, 第 8 回研究発表大会, 35-40.
- 前迫隆志, 有川正俊, 1999. 時空間データベースを対象にした LoD の時間軸への拡張. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第 10 回データ工学ワークショップ (DEWS'99) 講演論文集, DEWS99-1A-1, 指宿, CD-ROM 掲載.
- 村尾真洋, 有川正俊, 岡村耕二, 1999. 定点観測カメラを用いた拡張/減少空間ハイパーメディアの実現. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第 10 回データ工学ワークショップ (DEWS'99) 講演論文集, DEWS99-4A-2, 指宿, CD-ROM 掲載.
- 相良 毅, 有川正俊, 2000. 住所付きデータの緯度経度変換インターネットシステム. 第 14 回応用地域学会大会.
- 相良 毅, 有川正俊, 2000. 日本の住所体系に適した分散アドレスマッチングサービス. GIS 学会講演論文集, 9, 183-186.
- 相良 毅, 有川正俊, 坂内正夫, 2000. ジオリファレンス情報を用いた空間情報媒介機構. 情報処理学会第 120 回データベースシステム研究会資料, データベースシステム 120-125, 185-190.
- 佐藤 聡, 有川正俊, 2000. 力学モデルに基づく地理情報の動的表示手法. 情報処理学会第 120 回データベースシステム研究会資料, データベースシステム 120-20, 145-152.
- 冷水 明, 有川正俊, 岡村耕二, 荒木啓二郎, 2000. 2 次元地図情報と雲台制御の自動連携の実現と考察. 第 8 回 ITRC 総会・研究会資料集.
- Arikawa, M., Maesako, T., Sueda, T., 2000. Spatio-temporal LoD for browsing video databases. 日本 VR 学会第 10 回サイバースペースと仮想都市研究会, CSVC2000-25, 31-37.
- 有川正俊, 2001. 空間 IT とは. 第 1 回空間 IT ワークショップ論文集, ST01-1-0, 地理情報システム学会 空間 IT 分科会, 東京大学, 生産技術研究所, 2-3.
- 有川正俊, 2001. デジタル認知空間について. 第 2 回空間 IT ワークショップ論文集, ST01-2-6, 地理情報システム学会 空間 IT 分科会, 東京大学, 生産技術研究所, 35-38.
- 相良 毅, 有川正俊, 2001. 電子メールベース地理情報システム「Post GIS」. 情報処理学会データベースシステム研究会および電子情報通信学会データ工学研究専門委員会の合同研究会, 夏のデータベースワークショップ 2001 (DBWS'01), 函館, 情報処理学会研究報告, 01-DBS-125-65 (II), 3-8.

- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 時空間 BBS による地域コミュニティの情報共有. 第 12 回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集, 電子情報通信学会画像工学研究専門委員会, 地理情報システム学会マルチメディア GIS 分科会, 25-28.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 擬似 3 次元フォトコラージュを用いた空間経験の表現とその分析. 第 2 回空間 IT ワークショップ論文集, ST01-2-5, 地理情報システム学会 空間 IT 分科会, 東京大学, 生産技術研究所, 27-34.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2001. 写真画像を用いた建築空間の擬似 3 次元的表現. 日本建築学会学術講演梗概集, E-1 (建築計画 I), 941-942.
- 有川正俊, 藤森史生, 森田 喬, 2002. SVG 地図を対象としたグラフィック論理チェックツールの提案. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 317-320.
- 大須賀志保, 有川正俊, 田中浩也, 2002. 空間プレゼンテーションツールを用いた地域コミュニティ BBS. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 305-308.
- 大須賀志保, 有川正俊, 田中浩也, 2002. 風景写真シーケンスを用いた位置依存コミュニティ支援情報サイト. 第 13 回機能図形情報システムシンポジウム, 電子情報通信学会画像工学研究会専門委員会, 地理情報システム学会マルチメディア GIS 分科会, 1-6.
- 大須賀志保, 有川正俊, 田中浩也, 2002. 風景写真シーケンスを用いた位置依存コミュニティ支援情報サイトの提案. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第 13 回データ工学ワークショップ (DEWS2002) 講演論文集, DEWS02-B6-2, 倉敷市, Web 掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 相良 毅, 有川正俊, 2002. 空間文書管理システム. 第 13 回機能図形情報システムシンポジウム, 電子情報通信学会画像工学研究会専門委員会, 地理情報システム学会マルチメディア GIS 分科会, 13-18.
- 杉 貴子, 有川正俊, 2002. 都市空間における風景写真と地図を用いた情報共有. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第13回データ工学ワークショップ (DEWS2002) 講演論文集, DEWS02-B6-1, 倉敷市, Web掲載<http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 画像の座標変換を用いた擬似 3 次元移動表現. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 325-328.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 建築設計資料の時間・空間的編集とその閲覧. データベースと Web 情報システムに関するシンポジウム (DBWeb2002), 情報処理学会データベースシステム研究会, 41-47.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 写真の変形パターンを用いた擬似 3 次元移動表現. 電子情報通信学会ヒューマン情報処理研究会 (HIP) / 地理情報システム学会空間 IT 分科会 第 4 回空間 IT ワークショップ, 電子情報通信学会技報, HIP2002-5, 25-30.
- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. 多次元フォトコラージュを用いた建築アーカイブの作成と表現. 日本 VR 学会第 15 回 サイバースペースと仮想都市研究会 (SIGCS), CSVC2002-04, 慶應義塾大学理工学部矢上キャンパス, 21-26.

- 田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介, 2002. ハイパーフォト空間視覚化による時空間的閲覧. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第 13 回データ工学ワークショップ (DEWS2002) 講演論文集, DEWS02-B6-4, 倉敷市, Web 掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 藤田秀之, 有川正俊, 2002. 撮影ベクトル場を用いた複数写真群による対話的連続空間の構築. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第 13 回データ工学ワークショップ (DEWS2002) 講演論文集, DEWS02-B6-3, 倉敷市, Web 掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 藤田秀之, 有川正俊, 岡村耕二, 2002. 撮影ベクトル場モデルに基づいた風景写真群の連携による連続空間の構築. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 321-324.
- 藤田秀之, 有川正俊, 岡村耕二, 2002. 撮影ベクトル場モデルに基づく空間データとしての写真利用. データベースと Web 情報システムに関するシンポジウム (DBWeb2002), 情報処理学会データベースシステム研究会, 33-39.
- 藤田秀之, 有川正俊, 岡村耕二, 2002. 撮影ベクトル場を用いた複数写真群による対話的連続空間. 第 13 回機能図形情報システムシンポジウム, 電子情報通信学会画像工学研究会専門委員会, 地理情報システム学会マルチメディア GIS 分科会, 19-27.
- 冷水 明, 岡村耕二, 有川正俊, 2002. 位置情報と空間情報を高度にマッピングする仮想インターネットカメラの実現. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2002) シンポジウム, 情報処理学会, 365-368.
- 大須賀志保, 有川正俊, 田中浩也, 2003. 空間プレゼンテーションを用いた空間情報共有. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第14回データ工学ワークショップ (DEWS2003) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 太田守重, 有川正俊, 2003. 空間情報規格の普及を目指す新たな試み. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 489-492.
- 藤田秀之, 有川正俊, 岡村耕二, 2003. 注視点を考慮したデジタル写真の検索インタフェース. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第14回データ工学ワークショップ (DEWS2003) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 藤田秀之, 相良 毅, 有川正俊, 2003. WEB 文書集合中の地名語分布. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 379-382.
- 藤森史生, 有川正俊, 森田 喬, 2003. SVG 地図を対象とした空間関係抽出とその応用. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第 14 回データ工学ワークショップ (DEWS2003) 講演論文集, Web 掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.
- 野秋浩三, 藤田秀之, 相良 毅, 有川正俊, 2003. WEB 文書に対する地理情報検索手法の評価ワークショップの概要について—NTCIR-4 WEB 地理情報タスク 1—. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 387-390.

Arikawa, M., Fujimori, F., Morita, T., 2003. A visual tool for improving SVG maps. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 51-54.

相良 毅, 有川正俊, 2004. ジオパースによるWEBからの空間コンテンツ獲得. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第15回データ工学ワークショップ (DEWS2004) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.

藤田秀之, 有川正俊, 2004. 写真データの空間的な組織化と視覚化. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第15回データ工学ワークショップ (DEWS2004) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.

藤森史生, 有川正俊, 森田 喬, 2004. SVG地図を対象とした表現要素の分類とそのスキーマ抽出. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第15回データ工学ワークショップ (DEWS2004) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.

野秋浩三, 相良 毅, 有川正俊, 2004. 歩道ネットワークと地名辞書を基本とした日常的な場所表現を対象としたジオコーディング手法. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会, 第15回データ工学ワークショップ (DEWS2004) 講演論文集, Web掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.

## \* その他

### ー招待講演

有川正俊, 1999. G-XML のプロトコルとプロトタイプについて. アドバンスト・データベース・シンポジウム 1999, 情報処理学会, 191-200.

有川正俊, 2000. 地図情報データ活用のための相互運用のあり方と今後の方向ー非言語コミュニケーションと G-XMLー. ワイヤレス&モバイル戦略特別セミナー, GIS インターオペラビリティー相互運用技術の比較と実際ー, 新社会システム総合研究所.

有川正俊, 2000. 空間データと映像の融合. '99 最新技術フォーラム, 第2回次世代データベースと GIS・インターネットシンポジウム ~電子政府と空間データ~, 関西データベース協議会.

有川正俊, 久保田光一, 2000. G-XML の概要ーGIS コンテンツの相互流通の実現に向けてー. 招待論文, 電子情報通信学会, 「人工知能と知識処理」研究会技法, AI2000-36 (2000-09), 33-40.

Arikawa, M., Kubota, K., 2000. A standard XML based protocol for spatial data exchangeーits capabilities and real applications. Invited Paper, International Workshop on Emerging Technologies for Geo-based Applications, 37-45.

有川正俊, 2001. GIS を超える新しいコンセプト「S-IT」. 基調講演, 新社会情報研究所株式会社, マルチメディア&グローバル戦略特別セミナー, 明治記念館.

Arikawa, M., Sagara, T., 2001. CSIS clearinghouse for academic research communities in Japan. Invited talk, Proceedings of International Conference on Dublin Core and Metadata Applications 2001 (DC-2001), National Institute of Informatics, Tokyo, Japan, 283-286.

有川正俊, 2002. 地理情報システムの標準化と今後の展望. 招待講演, 情報処理学会, グループウェアとネットワークサービス研究会, 香川大学.

有川正俊, 2002. 空間 IT の動向と可能性. 日本建設情報総合センター (JACIC) GIS 普及セミナー2002-WebGIS の現状と将来展望-.

有川正俊, 2003. 空間 IT とサイバースペース. 日本バーチャルリアリティ学会, サイバースペースと仮想都市研究会第 6 回シンポジウム「サイバースペーステクノロジーが拓く GIS」, VR 学研報, 8-4, 1-10.

#### ーチュートリアル

有川正俊, 1999. デジタルアース: 空間データ基盤と視覚化インタフェース. 電子情報通信学会 データ工学専門委員会, 第 10 回データ工学ワークショップ, チュートリアル.

有川正俊, 2000. 地理空間データベースとデジタルアース. 第 49 回システム制御情報講習会, 情報の高度利用技術~21 世紀の情報社会を生きる知恵~, システム制御情報学会, 33-40.

有川正俊, 2003. UML クラス図概論. 空間情報規格スタジオ (1), 空間情報デザインスクール, 主催: GIS 学会 空間 IT 分科会・東京大学空間情報科学研究センター, 8/20-22, 東京大学駒場リサーチキャンパス (東京).

有川正俊, 2003. UML クラス図概論. 空間情報規格スタジオ (2), 空間情報デザインスクール, 主催: GIS 学会 空間 IT 分科会・東京大学空間情報科学研究センター, 12/8-10, エル・大阪 (大阪市).

#### ー講演

有川正俊, 1999. G-XML のプロトコルについて. GIS 講演会「G-XML の可能性」, DATABASE '99 TOKYO, 朝日ホール, 有楽町.

有川正俊, 1999. G-XML による空間データ交換の流通のしくみ. 公式標準シンポジウム ~ 空間情報の標準化とそのインパクト~, 国土空間データ基盤推進協議会 (NSDIPA).

有川正俊, 2000. G-XML プロジェクトの概要. 平成 11 年度地理情報システム研究集会, (財) 日本地図センター, 81-88.

有川正俊, 2000. G-XML の概要. 第 4 回遺跡 GIS 研究会, 空間情報標準と遺跡 GIS, 奈良国立文化財研究所.

有川正俊, 2000. G-XML プロトコルーその全体像ー. G-XML 実用化連絡会, PEPIA ホール, データベース振興センター.

- 有川正俊, 2000. G-XML の概要. 平成 11 年度院内 GIS 勉強会, 国土地理院企画部地理情報システム推進室.
- 有川正俊, 2000. 空間情報によるマルチメディアの新しい展開. 東京大学, 駒場オープンハウス.
- 有川正俊, 2000. 空間コンテンツ流通の普及と市民参加型 GIS. 新社会情報研究所株式会社, マルチメディア&グローバル戦略特別セミナー, 電子自治体と GIS の推進動向.
- 有川正俊, 2000. 空間コンテンツ流通をめざす G-XML の現状とねらい. 空間情報科学研究センター主催 第 3 回シンポジウム:「空間情報科学の深化」, 東京大学 山上会館.
- 有川正俊, 2000. 空間コンテンツ循環のための市民参加型 GIS の枠組み作り. 第 3 回目道路サロン (9 月), 道路の情報化に関する新政策研究会.
- 有川正俊, 2000. 空間コンテンツ流通をめざす G-XML の現状とねらい. GIS 標準化に関する連続ワークショップ.
- 有川正俊, 2000. 空間情報コンテンツの相互流通の実現をめざす G-XML. AM/FM International Japan, GITA/J (Geospatial Information & Technology Association Japan), 測量年金会館.
- 有川正俊, 2000. G-XML の現状と可能性ー空間コンテンツ流通の普及への第一歩ー, デジタルアースアソシエーション, 札幌.
- 有川正俊, 2000. GIS コミュニティ育成のための CSIS の研究活動. ミレニアムシンポジウム「IT 革命と GISー21 世紀へのビジョンー」, キャンパスプラザ京都.
- Arikawa, M., 2000. A XML based spatial data description language "G-XML"ーIts capability of exchanging spatial data on Internetー. GPS Symposium '01 in Tokyo, The 3rd Asia Pacific Rim Meeting, International Information Subcommittee (IISC), Civil GPS Service Interface Committee (CGSIC).
- Arikawa, M., 2000. Clearing house and meta data at CSIS. Workshop and Training on Meta Data and Clearing House, Sponsored by Center for South East Asian Studies, Kyoto University, Cooperated with EROS Data Center, USGS.
- 有川正俊, 2001. 空間データ交換のための記述規格 G-XML の現状と今後の展開. 位置情報システムのモバイルコンピューティングへの応用と最新動向, 日本テクノセンター.
- 有川正俊, 2002. 空間 IT とヒューマンナビ. ACM SIGMOD 日本支部, 第 21 回大会, 学術総合センター.
- Arikawa, M., 2002. Spatial media fusion project. Wuhan University, State Key Lab of Software Engineering.
- 有川正俊, 2002. GIS から S-IT へ. シンポジウム「空間情報立国ー日本の挑戦ー」, 東京ビッグサイト国際会議場, 全国測量大会 2002, 日本測量協会.
- 有川正俊, 2002. 電子自治体における G-XML の役割. 関西地方自治体向け G-XML 説明会, (財) データベース振興センター GIS 推進部.

有川正俊, 2002. 位置情報キーによる現実空間とサイバー空間の融合. 電子基準点シンポジウム-近未来の位置情報社会に向けて-, 国土交通省国土地理院, 電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会.

有川正俊, 2002. 空間 IT の動向と可能性. GIS 基礎技術研究会, 九州大学.

有川正俊, 2002. 空間 IT の動向と可能性. 空間情報技術者育成セミナー, (株) インターネット・ジーアイエス.

有川正俊, 2003. インターネット GIS-可能性と限界. 平成 15 年度統計情報セミナー「インターネット GIS の活用法」, 主催 財団法人 統計情報開発センター, 後援 総務省統計局, 東京コンファレンスセンター.

有川正俊, 2003. 研究発表にみる IT 化の影響. ICA 第 21 回国際地図学会議・第 12 回総会 (ダーバン) 報告, 日本国際地図学会, 日本大学文理学部.

岡部篤行, 有川正俊, 相良 毅, 高橋昭子, 2003. 空間情報科学研究センターの空間情報共有システム. GIS 普及セミナー, 高知県情報生活維新協議会「GIS 推進ワーキンググループ」, 高知市.

有川正俊, 2004. インターネット GIS-可能性と限界. 平成 15 年度統計情報セミナー「インターネット GIS の活用法」, 主催 財団法人 統計情報開発センター, 後援 総務省統計局, 大阪国際会議場.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 分散位置情報サービスと空間コンテンツ融合に関する研究

インターネットにおける健全な空間情報流通の基礎となる空間情報技術の研究を行った (東京大学生産研究所の相良 毅助手との共同研究. 平成 15 年度科学研究費特定領域研究「IT の深化の基盤を拓く情報学研究」のプロジェクト).

#### 2) 空間サーチエンジンのテストコレクションの研究

場所をキーワードとして, Web 上のコンテンツを検索する空間サーチエンジンの性能評価を行うためのテストコレクションを作成する研究を実施した (東京大学生産研究所の相良 毅助手, および国立情報学研究所の安達 淳教授, 大山敬三教授, 江口浩二助手らとの共同研究).

#### 3) マップチェッカーの研究

ベルタンのグラフィック論理を基本として, SVG 地図を対象に, その内容をチェックする枠組みの研究を行った (文部省科学研究費補助金基盤研究 (C), 法政大学の森田 喬教授との共同研究).



#### 4) 人文社会科学のための空間データ管理・共用・伝達システムの開発

空間データの変換・交換・管理・共用に関わる問題点を解決することを目的とし、空間データの自動変換と推定を行う空間データ交換・管理・共用システムと、動的空間データを適切な方法で表示・伝達するための動的空間データ伝達システムの二つのシステムを開発する研究を行った（文部省科学研究費補助金特定領域研究（B）「人文社会科学の空間情報科学の体系化」の研究プロジェクトとして）。

#### 5) G-XML の研究

XML を用いた空間データ流通のための標準プロトコル（G-XML）の標準化とこれに準拠したアプリケーションの開発に関する研究を行った（G-XML 標準化検討委員会の委員として、他の委員と共同研究を行った。G-XML 機能拡張検討小委員会では委員長を務めた）。

#### 6) g コンテンツの研究

あらゆるデジタルコンテンツに場所情報を記述することにより価値を上げ、我々の生活の便利にし、コンテンツの流通を促進するための枠組みに関する研究を行った（g コンテンツ推進協議会のワーキンググループの委員として活動した）。

#### 7) デジタルカメラ写真を使ったハイパーメディアの研究

デジタルカメラの写真を視覚的に連結することにより、擬似 3 次元空間を生成する枠組みの研究を行った（京都大学の田中浩也研究員、柴崎亮介教授との共同研究）。

#### 8) インターネット上の遠隔ライブ映像を利用した拡張現実感の研究

インターネットを伝送させ、遠隔操作可能なライブ映像と空間オブジェクトを合成した映像をハイパーメディア化する研究を行った（九州大学情報基盤センターの岡村耕二助教授との共同研究）。

#### 9) コンテキストを考慮した位置情報サービスの枠組みの研究

LBS（Location Based Service、位置情報サービス）では、コンテキストとして、位置情報だけを考慮しているが、ユビキタスコンピューティングでのコンテキストとの関係が明確化されていない。来るユビキタスコンピューティングにおいて、LBS が他のさまざまなサービスとうまく融合できる枠組みを検討した（柴崎亮介教授、瀬崎 薫助教授との共同研究）。

#### 10) 不動産情報の流通促進のための標準化の研究

現在の IT インフラのもと、不動産情報を公開することの公益は大きい。これを実現するために、XML を使った不動産情報の標準化が必要とされている。この標準化に関して検討を行った（岡部篤行教授、浅見泰司教授らとの共同研究）。

#### 11) Sixth Spatial Sense の研究

現在の LBS は目的地志向のサービスが多いが、目的地を設定することなく、現実空間を散策するためのサービスはニーズが多いと考えられる。我々は、空間情報を個々としてだけでとらえるのではなく、場としてとらえることにより、後者の目的を実現できる枠組みが実現できると考えられる。つまり、現実空間のほとんどの情報がリアルタイムで利用で

きる情報基盤とそれを利用するためのユーザインタフェースに関して空間デザインの観点から研究を進めた。(松本文夫様 (Plannet Architectures), 伊藤香織助手らとの共同研究).

#### \* 学会活動

地理情報システム学会 理事

地理情報システム学会 GIS 学会学術委員会 委員長

地理情報システム学会 空間 IT 分科会 代表

情報処理学会論文誌「データベース」 編集委員

電子情報通信学会, 基礎・境界ソサイエティ, 和文論文誌編集委員会, 空間情報認知特性の基礎と応用特集号 編集委員会 編集委員

電子情報通信学会, 情報・システムソサイエティ, 和文論文誌編集委員会, データ工学特集号編集委員会 編集委員

電子情報通信学会 第 15 回データ工学ワークショップ (DEWS2004), プログラム委員

電子情報通信学会 データ工学研究専門委員会 委員

日本 VR 学会 サイバースペースと仮想都市研究会 連絡委員

International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery (DaWaK), フランス, プログラム委員

Third International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS2003), インドネシア, ジャカルタ, プログラム委員

The Third International Conference on Web Information Systems Engineering (WISE'2003), シンガポール, プログラム委員

PC Member, the 9th International Conference on Database Systems for Advanced Applications (DASFAA'04), 韓国, プログラム委員

#### \* 学外委員

ISO/TC211 国内委員会委員 (財) 日本測量調査技術協会

電子基準点の高度利用に関する検討委員会 委員

g コンテンツ技術標準化委員会 委員長

G-XML/GML 技術委員会 委員

地理情報応用スキーマ標準化調査研究委員会 委員

平成 14 年度 G-XML 技術を用いた電子地質図高度利用化委員会 委員

不動産情報標準化委員会 委員

#### \* 担当授業

空間情報解析演習 (新領域創成科学研究科)

情報・システム工学 (教養学部)

**\* 海外出張・研修**

03. 8. 8～18 ダーバン, 南アフリカ. 第21回国際地図会議 (21st International Cartographic Conference) に出席, 発表, 聴講.

## 小口 高

空間情報解析部門 助教授

専門 地理情報科学, 地形学, 第四紀学, 水文学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### －原著論文

Katsube, K., Oguchi, T., 1999. Altitudinal changes in slope angle and profile curvature in the Japan Alps: A hypothesis regarding a characteristic slope angle. *Geographical Review of Japan*, 72B, 63-72.

Lin, Z., Oguchi, T., Duan, F., 1999. Topographic and climatic influences on population and soil in East to Southeast Asia: A GIS approach. *Geographical Review of Japan*, 72B, 181-192.

Neal, C., Jarvie, H.P., Oguchi, T., 1999. Acid available particulate trace metals associated with suspended sediments in the Humber rivers: a regional assessment. *Hydrological Processes*, 13, 1117-1136.

Nishiaki, Y., Koizumi, T., Le Miere, M., Oguchi, T., 1999. Prehistoric occupations at Tell Kosak Shamali, the Upper Euphrates, Syria. *Akkadica*, 113, 13-68.

Jarvie, H.P., Oguchi, T., Neal, C., 2000. Pollution regimes and variability in river water quality across the Humber Catchment: interrogation and mapping of an extensive and highly heterogeneous spatial dataset. *The Science of the Total Environment*, 251/252, 27-43.

Oguchi, T., Jarvie, H.P., Neal, C., 2000. River water quality in the Humber Catchment: An introduction using GIS-based mapping and analysis. *The Science of the Total Environment*, 251/252, 9-26.

He, H., Oguchi, T., Zhou, R., Zhang, J., Qiao, S., 2001. Damage and seismic intensity of the 1996 Lijiang Earthquake, China: A GIS analysis. *Geographical Review of Japan*, 74B, 187-198.

Jones, A.P., Shimazu, H., Oguchi, T., Okuno, M., Tokutake, M., 2001. Late Holocene slackwater deposits on the Nakagawa River, Tochigi Prefecture, Japan. *Geomorphology*, 39, 39-51.

Kawabata, D., Oguchi, T., Katsube, K., 2001. Effects of geology on slope angles in the Southern Japanese Alps: A GIS approach. *Transactions, Japanese Geomorphological Union*, 22, 827-836.

Oguchi, T., 2001. Geomorphology and GIS in Japan: background and characteristics. *GeoJournal*, 52, 195-202.

- Oguchi, T., 2001. Geomorphological and environmental settings of Tell Kosak Shamali, Syria. Nishiaki, N., Matsutani, T. eds., Tell Kosak Shamali, the Archaeological Investigations on the Upper Euphrates, Syria: Vol. 1, Chalcolithic Architecture and the Earlier Prehistoric Remains. Oxbow Books, Oxford, 19-40 (including the appendix section "Cartographic representation and data analyses using digital elevation models" by Oguchi, T., Duan, F., Belmont, L. and He, H.).
- Oguchi, T., Saito, K., Kadomura, H., Grossman, M., 2001. Fluvial geomorphology and paleohydrology in Japan. *Geomorphology*, 39, 3-19.
- Oguchi, T., Tanaka, Y., Kim, T.-H., Lin, Z., 2001. Large-scale landforms and hillslope processes in Japan and Korea. *Transactions, Japanese Geomorphological Union*, 22, 321-336.
- Jarvie, H.P., Oguchi, T., Neal, C., 2002. Exploring the linkages between river water chemistry and watershed characteristics using GIS-based catchment and locality analyses. *Regional Environmental Change*, 3, 36-50.
- Oguchi, T., Hara, M., Saito, K., Grossman, M., Yamamoto, S., 2002. An online database of Polish towns and historical landscapes using an Internet map server. *Geographia Polonica*, 75, 109-115.
- Oguchi, T., Aoki, T., Matsuta, N., 2003. Identification of an active fault in the Japanese Alps from DEM-based hill shading. *Computers & Geosciences*, 29, 885-891.
- 高橋昭子, 小口 高, 杉盛啓明, 2003. ラスター型 DEM の解像度と地形表現力—多摩地域を事例として. *地理学評論*, 76, 800-818.
- Oguchi, T., Oguchi, C.T., 2004. Late Quaternary rapid talus dissection and debris-flow deposition on an alluvial fan in Syria. *Catena*, 55, 125-140.
- Siakeu, J., Oguchi, T., Aoki, T., Esaki, Y., Jarvie, H.P., 2004. Change in riverine suspended sediment concentration in central Japan in response to late 20th century human activities. *Catena*, 55, 231-254.

#### —総説・解説

- 小口 高, 1999. ポーランドにおけるGISの現状—5機関を例に—. *GIS—理論と応用*, 7-2, 53-56.
- 小口 高, 斉藤享治, 原 美登里, 門村 浩, 林 舟, 2000. 扇状地データベース—インターネット・マップ・サーバーによる地理情報の提供—. *地学雑誌*, 109, 120-125.
- Siakeu, J., Oguchi, T., 2000. Soil erosion analysis and modelling: A review. *Transactions, Japanese Geomorphological Union*, 21, 413-429.
- 林 舟, 小口 高, 2002. 地形学における写真測量法の応用—欧米の事例を中心に—. *地学雑誌*, 111, 1-15.
- Jacobson, R.B., O'Conner, J.E., Oguchi, T., 2003. Surficial geologic tools in fluvial geomorphology. Kondolf, G.M., Piegay, H. eds. *Tools in Fluvial Geomorphology*. John Wiley and Sons, Chichester, 25-57.

## \* 非査読論文

### ー原著論文

- 小口 高, 斉藤享治, 1999. ポーランドにおける歴史的景観の分布と自然・人文環境ーGISによる分析ー. 地理学研究報告 (埼玉大学教育学部), 19, 41-59.
- 小口 高, 斉藤享治, 原 美登里, 1999. インターネットGISを活用したポーランドの歴史的景観データベース. 地理学研究報告 (埼玉大学教育学部), 19, 75-84.
- 小口 高, Jarvie, H.P., Neal, C., 2002. LOISデータベースとGISを活用した東部イングランドの河川水質分析 (平成13年度助成研究報告). 地学雑誌, 111, 410-415.
- Oguchi, T., Fujimoto, K., 2002. The sediment and paleoenvironment of the Dederiyeh Cave. Akazawa, T., Muhesen, S. eds., Neanderthal Burials: Excavation of the Dederiyeh Cave, Afrin, Syria. International Research Center for Japanese Studies, Kyoto / L'Erma di Bretschneider, Roma, 33-61.
- Oguchi, T., Branson, J., Clark, M.J., 2003. Data sharing in palaeohydrology: changing perspectives. Gregory, K.J., Benito, G. eds. Palaeohydrology: Understanding Global Change. John Wiley and Sons, Chichester, 261-271.
- 斉藤享治, 山田真之, 橋本亜希子, 小口 高, 2003. デスバレーにおける扇状地の堆積勾配. 地理学研究報告 (埼玉大学教育学部), 23, 29-40.

### ー総説・解説

- 小口 高, 2000. 地理情報とインターネット GIS. 歴史と地理, 533, 15-22.
- 小口 高, 2001. 地形学から GIS へ. 地理, 46-6, 16-17.
- 何 宏林, 小口 高, 2001. GIS ソフト評論ーCartaLinx: the Spatial Data Builder. 地理, 46-12, 76-77.
- 高橋昭子, 小口 高, 2001. GIS ソフト評論ーHTML ImageMapper 3.0. 地理, 46-7, 122-123.
- 小口 高, 浅見泰司, 2002. 大学で GIS を学ぼう 東京大学ー空間情報科学研究センターー. 地理, 47-4, 61-66.
- 小口 高, ヘレン=ジャービー, コリン=ニール, 2002. LOIS プロジェクトー東部イングランドー北海における水文過程の総合的研究. 東京大学空間情報科学センター Discussion Paper Series, 50, 36-41.
- 武者忠彦, 江崎雄治, 西岡八郎, 青木賢人, 小口 高, 2002. 人口分析における GIS の可能性. 東京大学空間情報科学センター Discussion Paper Series, 48, 1-15.
- Thomas, M.F., Oguchi, T., Piegay, H., 2004. Special Issue "Geomorphic Impacts of Rapid Environmental Change": Preface. Catena, 55, 101-105.

## \* 書籍

- 小口 高, 勝部圭一, 2000. 細密DEMを用いた地形解析. 杉盛啓明, 青木賢人, 鈴木康弘, 小口 高 (編), デジタル観測手法を統合した里山のGIS解析, 中日新聞社, 19-26.
- 小口 高, 杉盛啓明, 2000. 東京大学空間情報科学研究センターにおける里山研究プロジェクトの位置づけ. 杉盛啓明, 青木賢人, 鈴木康弘, 小口 高 (編), デジタル観測手法を統合した里山のGIS解析, 中日新聞社, 84-85.
- 杉盛啓明, 青木賢人, 鈴木康弘, 小口 高 (編), 2000. デジタル観測手法を統合した里山のGIS解析. 中日新聞社, 85.
- 小口 高, 2001. 地形学とGIS. 高阪宏行, 村山裕司 (編), GIS—地理学への貢献, 古今書院, 24-37.
- 小口 高, 2001. 山地における斜面変化と土砂移動. 米倉伸之, 貝塚爽平, 野上道男, 鎮西清高 (編), 日本の地形1—総説, 東京大学出版会, 163-169.
- 小口 高, 2002. 阿蘇山: カルデラ内の周氷河現象. 清水長正 (編), 百名山の自然学: 西日本編, 古今書院, 45.
- 中村和郎, 島田周平, 秋山元秀, 杉浦芳夫, 小口 高, 2003. 文部科学省検定済教科書 高校生の地理A—くらし・世界・未来—最新版. 帝国書院, 168 p.

## \* 報告書・資料

- 小口 高, 勝部圭一, 1999. 5mメッシュDEMによる丘陵地の地形解析の新展開. 愛知県企画部: 近未来社会対応型情報通信産業振興事業 近未来型社会に対応する地域環境シミュレーションシステムの構築, 平成10年度成果報告書, 2-2, 1-33.
- 小口 高, 2000. GISを活用した日本とフランスの河川地形の比較研究. 福武学術文化振興財団 平成11年度年報, 99-104.
- 小口 高, 林 舟, 佐野滋樹, 勝部圭一, 鈴木康弘, 2000. 南アルプスの「赤崩」に関する細密DEMの作成と解析. 京都大学防災研究所共同研究 (11G-4) 報告書「GISを活用した中部山岳地域南部における土砂流出の研究」, 35-46.
- 勝部圭一, 小口 高, 2000. 中部山岳地域における斜面傾斜と曲率の高度変化—典型的な斜面傾斜に関する仮説—. 京都大学防災研究所共同研究 (11G-4) 報告書「GISを活用した中部山岳地域南部における土砂流出の研究」, 47-50.
- 青木賢人, シアク=ジャン, 小口 高, 2001. 補間法による国勢調査人口メッシュデータの座標変換. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 25-44.
- 小口 高, 近藤昭彦, 2001. 分散配置されたGISデータベースの統合利用に関する研究. 第4回CEReS環境リモートセンシングシンポジウム資料集, 153-162.

- 小口 高, 青木賢人, シアク=ジャン, 2001. 首都圏とその周辺部における標高・傾斜と人口密度との関係—GISによる分析—. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 47-66.
- 武者忠彦, 江崎雄治, 西岡八郎, 青木賢人, 小口 高, 2001. GISを援用した人口分析とその応用. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 9-21.
- Oguchi, T., Aoki, T., Katsube, K., 2001. Geomorphology of the Central Japanese Alps. Onda, Y., Oguchi, T., Tsujimura, M., Sugimori, H., eds., Mountain Environments, Field Experiments in Hydro-geomorphology and Rock Control in Central Japan. Field Trip B3 Guide Book, 5th International Conference on Geomorphology, 3-5, 12-18.
- 青木賢人, 堀 和明, 武者忠彦, 伊藤史子, 江崎雄治, 小口 高, 2002. 補間法による国勢調査人口メッシュデータの座標変換手法の改良と全国データの整備. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 7-23.
- 小口 高, 鈴木康弘, 2002. GISの自然地理学的応用からみた里山環境研究プロジェクトの位置づけ. 半田暢彦 (編), 20世紀後半の自然環境変遷と地理的特性評価に基づく将来予測技術の開発—「GISによる里山の緑」のシミュレーション—, 平成11-13年度文部科学省科学研究費補助金・地域連携推進研究費・成果報告書, 210-213.
- 小口 高, 青木賢人, 宇野 剛, 高木哲也, 堀 和明, 青木宏人, 2002. 全国47都道府県における標高・傾斜と人口密度との関係—GISによる地域性の分析—. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 25-51.
- 正岡直人, 林 舟, 小口 高, 勝部圭一, 2002. 里山における荒廃地の分布とその規定要因—GISによる自然および人為の影響評価—. 半田暢彦 (編), 20世紀後半の自然環境変遷と地理的特性評価に基づく将来予測技術の開発—「GISによる里山の緑」のシミュレーション—, 平成11-13年度文部科学省科学研究費補助金・地域連携推進研究費・成果報告書, 188-209.
- Oguchi, T., 2002. Topographic characteristics of the Japanese Alps as seen from DEM analysis. Proceedings, Symposium for UN International Year of Mountains, Department of Geography, Kyung Hee University, Korea, 1-2.
- Oguchi, T., 2003. Fluvial processes and palaeohydrology. Okumura, K. ed. Quaternary Research in Dynamic Areas: Invitation to Japan and Quaternary Research in Japan. National Committee for Quaternary Research, Science Council of Japan (CD-ROM).



- 青木賢人, 堀 和明, 武者忠彦, 江崎雄治, 小口 高, 2003. 国勢調査人口メッシュデータの座標変換手法の開発ー補間法の比較検討. 厚生労働省科学研究費(課題番号H12-政策-014) 総合報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 27-46.
- 江崎雄治, 小池司朗, 武者忠彦, 小口 高, 2003. 日本の大都市圏における人口動態と少子高齢化ーメッシュデータを用いた距離帯別・沿線別分析ー. 厚生労働省科学研究費(課題番号H12-政策-014) 総合報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 91-134.
- 江崎雄治, 小池司朗, 武者忠彦, 小口 高, 2003. 東京大都市圏の鉄道沿線における距離帯別人口変化ー小田急線を例にー. 厚生労働省科学研究費(課題番号H12-政策-014) 平成14年度報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 25-37.
- 大場 保, 小池司朗, 小口 高, 江崎雄治, 2003. 高速アクセス可能でGISに応用可能なAMeDAS観測年報データベースの作成. 厚生労働省科学研究費(課題番号H12-政策-014) 平成14年度報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 39-51.
- 小口 高, 2003. デジタル標高モデルからみた日本の山ー典型的な斜面の形の発見ー. 空間情報シンポジウム2003資料集, (株) インフォマティックス, 479-502.
- 小口 高・久保純子, 2003. Field Conference Amazon 2003参加報告. 地形, 24, 444-449.
- 小口 高, 伊藤史子, 青木賢人, 青木宏人, 江崎雄治, 2003. 人口の分布・増減と地形との関係ーGISによる都道府県単位の解析. 厚生労働省科学研究費(課題番号H12-政策-014) 総合報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 47-90.
- 小口 高, 勝部圭一, 宮崎千尋, 高橋昭子, 南里明子, 鈴木康弘, 2003. 愛知県瀬戸地域と多摩丘陵の疑似高解像度DEM作成時における補間法の適合度. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」平成12-14年度(財)とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 127-134.
- 小口 高, Siakeu, J., 畑屋みず穂, 高木哲也, 早川裕一, 2003. 関東〜中部日本の8流域における河川懸濁物質濃度の空間分布とその規定要因. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」平成12-14年度(財)とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 144-162.
- 小口 高, 高橋昭子, 杉盛啓明, 宮崎千尋, 2003. 多摩地域におけるDEMの解像度と標高・傾斜・縦断曲率との関係. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」平成12-14年度(財)とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 10-20.
- 久保純子, 小口 高, 2003. GLOCOPH and IGCP 449 Field Conference, Amazon 2003参加報告. 第四紀通信, 10-6, 7-8.

- 小池司朗, 武者忠彦, 江崎雄治, 小口 高, 2003. 都心とその周辺における人口変動—生命表生残率を利用した動態的分析—. 厚生労働省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 平成14年度報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 7-23.
- シアク=ジャン, 小口 高, 青木賢人, 江崎雄治, ジャービー=ヘレン, 山内昌和, 2003. 関東～中部日本における河川懸濁物質濃度の経年変化に対する都市化と過疎化の影響. 厚生労働省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 総合報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 135-158.
- Siakeu, J., 小口 高, 青木賢人, 江崎雄治, Jarvie, H.P., 2003. 関東～中部日本における河川懸濁物質濃度の経年変化と人間活動との関係—とくに多摩川流域の独自性について—. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 163-183.
- 杉盛啓明, 小口 高, 2003. 流域単位におけるDEMの地形表現力と人工地形改変の評価. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 21-31.
- 杉盛啓明, 小口 高, 2003. 分布型流出モデルによる多摩丘陵の流出解析—地形改変と都市化の影響について—. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 100-123.
- 杉盛啓明, 佐野滋樹, 小口 高, 高橋昭子, 鈴木康弘, 2003. 多摩丘陵に関する高解像度DEMの作成過程. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 5-9.
- 高橋昭子, 小口 高, 2003. 高解像度DEMの解析に基づく多摩地域の人工地形改変の数量的特徴. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 32-47.
- 高橋昭子, 小口 高, 杉盛啓明, 2003. 多様な補間法を用いた多摩地域における擬似高解像度DEMの作成. 「GISを用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究—多摩川流域丘陵地への適用—」平成12-14年度 (財) とうきゅう環境浄化財団助成調査・試験研究研究成果報告書, 48-58.
- 武者忠彦, 江崎雄治, 西岡八郎, 青木賢人, 小口 高, 2003. 人口分析におけるGISの可能性. 厚生省科学研究費 (課題番号H12-政策-014) 総合報告書「地理情報システムを用いた地域人口動態の規定要因に関する研究」, 9-26.

岡部篤行, 小口 高, 高阪宏行, 村山祐司, 河端瑞貴, 2004. GISコアカリキュラムの開発  
研究—カリキュラム原案の作成—. 地理情報システム学会GIS教育カリキュラム検討ワー  
キンググループ, 155 p.

小口 高, 堀 和明, 綿貫拓野, 小口千明, 津村宏臣, 西秋良宏, 2004. テル・セクル・  
アル・アヘイマル遺跡周辺における地形・地質調査. 西秋良宏 (編), 北メソポタミア平  
原における初期農耕村落の発生と展開に関する考古学的研究, 平成13-15年度文部科学省  
科学研究費補助金基盤研究 (B) (2) 研究成果報告書, 113-123.

#### \* 国際学会発表

Oguchi, T., Tanaka, Y., Lin, Z., Duan, F., 1999. Hillslope forms and processes in Japan and Korea.  
Proceedings, Korea-Japan/Japan-Korea Geomorphological Conference, Chonju, Korea, 28-31.

Kimura, K., Kumamoto, T., Suzuki, Y., Handa, N., Oguchi, T., Sugimori, H., Onda, Y., 2000.  
Vegetation change and its reasons in the suburban forest for recent 50 years: An example about  
the suburban forest in the east of Nagoya City, the central part of Japan. Abstracts, 29th  
International Geographical Congress, Seoul, Korea, 247-248.

Oguchi, T., Katsube, K., Saito, K., Kadomura, H. 2000. Presenting information about fluvial  
geomorphology and paleohydrology using an Internet map server. Abstracts, Fourth International  
Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH 2000, Moscow, Russia, 113-115.

Oguchi, T., He, H., Lin, Z., Duan, F., Saito, K. 2000. Global GIS data as a bridge between human  
and physical geography. Global Mapping Forum 2000, Hiroshima, Japan (CD-ROM).

Oguchi, T., Suzuki, Y., Kimura, K., Handa, N., Onda, Y., Itokazu, T., Sugimori, H., Katsube, K.,  
Yamamoto, K., Kumamoto, T., 2000. Toward modeling decade-scale hydrological responses to  
vegetation change: GIS and remote sensing applications to a Japanese hilly land. Abstracts, Fourth  
International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH 2000, Moscow, Russia,  
105.

Lin, Z., Oguchi, T., Sano, S., 2001. Photogrammetric analysis of channelization on bare lands caused  
by hazards. Abstracts, Fifth International Geomorphology Conference, Tokyo, Japan, C-140.

Oguchi, T., Oguchi, C.T., 2001. Geomorphic processes, environmental change, and Paleolithic  
human activities at the Dederiyeh Cave, Syria. Abstracts, Fifth International Geomorphology  
Conference, Tokyo, Japan, C-174.

Oguchi, T., Katsube, K., He, H., Lin, Z., 2001. Automatic detection of hillslopes subjected to  
postglacial hillslope incision based on high-resolution DEMs. Proceedings, 1st ALOS PI  
Workshop, Tokyo, Japan, 95-97.

Oguchi, T., Saito, K., Kadomura, H., Aoki, H., 2001. Presenting geomorphological data for Japan  
using an Internet map server. Abstracts, Fifth International Geomorphology Conference, Tokyo,  
Japan, C-173.

- Siakeu, J., Oguchi, T., Aoki, T., Esaki, Y., 2001. Effects of rapid urbanization on suspended concentration in Japanese rivers: A GIS analysis. Abstracts, Fifth International Geomorphology Conference, Tokyo, Japan, C-221.
- Sugimori, H., Onda, Y., Sidle, R.C., Wu, W., Dhakal, A.S., Kimura, K., Itokazu, T., Oguchi, T., 2001. A contour based distributed hydrological model to simulate effects of vegetation recovery on runoff processes. Abstracts, Fifth International Geomorphology Conference, Tokyo, Japan, C-229.
- Suzuki, Y., Oguchi, T., Onda, Y., Sugimori, H., Itokazu, T., Katsube, K., Kimura, K., Aoki, T., Kumamoto, Y., Yamamoto, K., Masaoka, N., Handa, N., 2001. An integrated approach to hydrogeomorphology in a Japanese hilly land. Abstracts, Fifth International Geomorphology Conference, Tokyo, Japan, C-233.
- Oguchi, T., Nishikata, M., Hayakawa, Y., 2002. PHEIMS: A web-based database for the global paleoenvironment. Abstracts, Fifth International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH 2002, Pune, India, 6-7.
- Grossman, M.J., Oguchi, T., 2004. Floods, typhoons, and climatic change in central Japan in the 17th-19th centuries. Abstracts, 100th Annual Meeting of the Association of American Geographers, Philadelphia PA, USA, 172.
- Ito, F., Oguchi, T., 2004. Spatial structure of late 20th century land use change in western Tokyo. Abstracts, 100th Annual Meeting of the Association of American Geographers, Philadelphia PA, USA, 211.

#### \* 国内学会発表

- 小口 高, 1999. 地理情報システムを活用した土砂流出解析. シンポジウム'99「明日をめざす科学技術」土砂災害研究シンポジウム講演要旨集, 科学技術庁, 14.
- 小口 高, 勝部圭一, 杉盛啓明, 佐野滋樹, 柚原正幸, 鈴木康弘, 1999. 5mメッシュDEMの解析—愛知万博開催予定地付近を例に— (第一報). 地形, 19, 497.
- 小口 高, Jarvie, H.P., Neal, C., 1999. LOISデータベースとGISを活用した英国ハンバー川流域の水質分布解析 (第1報). 日本地理学会発表要旨集, 55, 178-179.
- 勝部圭一, 小口 高, 1999. 50m DEMを用いた飛騨・木曾・赤石山脈の地形計測. 地形, 19, 496-497.
- 斉藤享治, 小口 高, 1999. ポーランド河川沿岸都市の土地条件. 日本地理学会予稿集, 53, 182-183.
- 小口 高, 2000. 地形学とGIS. 日本地理学会発表要旨集, 57, 60-61.
- 小口 高, 斉藤享治, 原 美登里, 門村 浩, 林 舟, 2000. GISとインターネット・マップ・サーバを活用した地形学情報の提供. 地形, 21, 373.

- 木村圭司, 鈴木康弘, 半田暢彦, 小口 高, 杉盛啓明, 恩田裕一, 隈元 崇, 地域環境 GIS 研究会, 2000. 里山における過去 50 年間の植生変化とその要因—愛知万博予定地付近を例として. 日本地理学会発表要旨集, 57, 226-227.
- 鈴木康弘, 木村圭司, 半田暢彦, 小口 高, 杉盛啓明, 恩田裕一, 隈元 崇, 地域環境 GIS 研究会, 2000. 先端的リモートセンシング技術による森林成長計測とその意義—愛知万博予定地周辺の里山の解析. 日本地理学会発表要旨集, 57, 474-475.
- 原 美登里, 小口 高, 2000. 河川流域の水環境データベースに関する地理学的研究—神奈川県相模川・鶴見川流域の事例—. 日本地理学会発表要旨集, 58, 190-191.
- 杉盛啓明, 木村圭司, 小口 高, 鈴木康弘, 2001. GIS を用いた丘陵地の流域分類と流出解析—多摩川流域における研究 その 1—. 日本地理学会発表要旨集, 59, 70.
- 三隅良平, 真木雅之, 岩波 越, 小口 高, 天野貴文, 石井琢哉, 2002. 分布型流出モデルを用いた表層崩壊危険域の表示. 第 21 回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, 5-6.
- 青木賢人, 堀 和明, 小口 高, 江崎雄治, 2003. 補間法による国勢調査人口メッシュデータの座標変換. 日本地理学会発表要旨集, 63, 102.
- 江崎雄治, 小池司朗, 武者忠彦, 小口 高, 2003. メッシュデータを用いた都市圏の人口動態分析. 日本地理学会発表要旨集, 63, 101.
- 小口 高, 伊藤史子, 青木賢人, 江崎雄治, 2003. 全国 47 都道府県における標高・傾斜と人口密度との関係—GIS による地域性の検討—. 日本地理学会発表要旨集, 63, 103.
- 小口 高, 早川裕一, 2003. レーザースキャナを用いた表面積計測に基づく礫の形状指標の評価. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 295-298.
- 小口 高, 堀 和明, 小口千明, 西秋良宏, 2003. 北東シリア・ハブール川沿いの段丘と堆積物 (第 1 報). 地形, 24, 335-336.
- 小口千明, 小口 高, 堀 和明, 西秋良宏, 2003. 北東シリア・ハブール川沿いで見られる塩類沈着に伴うノジュール形成について. 地形, 24, 330-331.
- 河端瑞貴, 小口 高, 岡部篤行, 2003. NCGIA と UCGIS のカリキュラムと英語 GIS テキストの項目調査. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 475-480.
- シアク=ジャン, 小口 高, 青木賢人, 江崎雄治, ジャービー=ヘレン, 2003. 関東～中部日本における河川懸濁物質濃度の経年変化と人間活動との関係. 日本地理学会発表要旨集, 64, 110.
- 高木哲也, M.H. サーカー, M.A. マーチン, 小口 高, 松本 淳, 2003. 衛星画像を用いたバングラデシュ・ブラマプトラ川の河道変遷解析. 日本地理学会発表要旨集, 64, 111.
- 橋本亜希子, 小口 高, 2003. 合衆国の NED-DEM と SRTM-DEM との比較—デスバレー地域を事例として—. 日本地理学会発表要旨集, 64, 112.
- 畑屋みず穂, シアク=ジャン, 小口 高, ジャービー=ヘレン, 2003. 関東～中部日本と東部イングランドにおける河川の懸濁物質濃度と流域環境との関係. 日本地理学会発表要旨集, 64, 109.

- 早川裕一，小口 高，2003. レーザースキャナ計測に基づく礫の三次元形状分析. 地形, 24, 349-350.
- 三隅良平，真木雅之，岩波 越，小口 高，石井琢哉，2003. レーダー雨量を用いた表層崩壊のリアルタイム予測. 第22回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, 75-76.
- 林 舟，小口 高，2003. 高解像度DEMを用いた裸地上の水系網解析. 地形, 24, 348.
- 小口 高，2004. GISを用いた東部イングランドの河川水質データ解析. 日本衛生学雑誌, 59, 209.
- 香川雄一，小口 高，2004. 川崎臨海部における公害病患者と死亡者の分布. 日本地理学会発表要旨集, No. 65, 130.
- 小池司朗，武者忠彦，江崎雄治，小口 高，2004. 都心とその周辺における人口変動－生命表生残率を利用した動態的分析－. 日本地理学会発表要旨集, 65, 146.
- 高木哲也，M.H. サーカー，M.A. マーチン，小口 高，松本 淳，2004. 大規模網状砂床河川の流路形状変化－GISとリモートセンシングによるバングラデシュ，ブラマプトラ川の研究. 日本地理学会発表要旨集, 65, 79.

## \* その他

### －座談会

- 鈴木隆介，小口 高，恩田裕一，2000. 座談会 東京で国際地形会議が開かれる－2001年夏. 地理, 45-9, 51-66.

### －地形解説

- アリソン＝ジョーンズ，小口 高，杉山史典，2000. 噴火後の雲仙岳. 地形, 21-2, 表紙とその裏面.
- 大内俊二，小口 高，徳村公昭，近藤忠彦，村手直明，2000. 立山火山の侵食カルデラ. 地形, 21-4, 表紙とその裏面.
- 小口 高，杉山史典，2000. 草津白根火山の山頂部. 地形, 21-1, 表紙とその裏面.
- 田中幸哉，小口 高，徳村公昭，近藤忠彦，村手直明，2000. 明神崎と陸繋島. 地形, 21-3, 表紙とその裏面.
- 小口 高，2001. 扇状地－百瀬川<滋賀県高島郡>. 地理・地図資料, 6月号付録, No.3.
- 小口 高，2001. U字谷－ラウターブルンネン<スイス>. 地理・地図資料, 6月号付録, No.7.
- 近藤昭彦，松本 淳，小口 高，マイケル＝グロスマン，2001. 東アジアのNOAA/AVHRR画像(1998年9月9日14時撮影). 地形, 22-3, 表紙とその裏面.
- 鈴木隆介，小口 高，徳村公昭，近藤忠彦，村手直明，2001. 富士山，愛鷹山および浮島原低地(南東から望む). 地形, 22-1, 表紙とその裏面.
- 松岡憲知，小口 高，2001. 南アルプス間の岳. 地形, 22-5, 表紙とその裏面.

- 横山勝三, 小口 高, 杉山史典, 2001. 活動する三宅島 (2000年10月, 北側から望む). 地形, 22-2, 表紙とその裏面.
- 青木賢人, 小口 高, マイケル=グロスマン, 徳村公昭, 近藤忠彦, 村手直明, 2002. 立山火山の侵食カルデラ. 地形, 23-3, 表紙とその裏面.
- 小林 詢, 小口 高, マイケル=グロスマン, 徳村公昭, 近藤忠彦, 村手直明, 2002. 長野盆地を北流する千曲川. 地形, 23-1, 表紙とその裏面.
- 得丸久文, 小口 高, 2002. 東シナ海・日本海上空から日本列島に迫る黄砂. 地形, 23-5, 表紙とその裏面.
- 藤森孝俊, 小口 高, 徳村公昭, 近藤忠彦, 村手直明, 2003. 諏訪盆地と諏訪湖. 地形, 24-2, 表紙とその裏面.
- 目崎茂和, 徳村公昭, 近藤忠彦, 村手直明, 小口 高, 2003. 志摩半島・英虞湾のリアス海岸. 地形, 24-3, 表紙とその裏面.
- 島津 弘, 徳村公昭, 近藤忠彦, 村手直明, 小口 高, 2004. 槍穂高連峰, 焼岳火山と上高地谷. 地形, 25-2, 表紙とその裏面.
- 相馬秀廣, 杉山史典, 小口 高, 2004. 雪の尾瀬ヶ原. 地形, 25-1, 表紙とその裏面.

#### 一書評

- 小口 高, 2000. 活断層地形判読—空中写真による活断層の認定— (渡辺満久, 鈴木康弘 著) 古今書院. 地形, 21, 78-79.
- 小口 高, 2001. 日本の地形 (貝塚爽平, 太田陽子ほか編著). 林業技術, 710, 38-39.
- 小口 高, 2001. 海と陸の間で—地理学とともに地球を歩く— (米倉伸之著). 地形, 22, 905-906.
- 小口 高, 2002. 考古学のためのGIS入門 (金田明大, 津村宏臣, 新納 泉著), 地理学評論, 75, 547-548.
- 香川雄一, 小口 高, 2004. Davis, D.E., GIS for Everyone: Exploring Your Neighborhood and Your World with a Geographic Information System (Second Edition). 地理学評論, 77, 157-158.

#### 一海外大学招待講演

Kyung Hee University, Korea (Dec. 2002)

University of Pune, India (Mar. 2004)

S.P. College, India (Mar. 2004)

## 2. 2003年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) アジアの地形環境・水文環境に関する研究

デジタル標高モデル (DEM) などのデジタル・データを用いた地形・水文解析を日本, バングラデシュ, インドについて行った (東京大学 松本 淳氏らとの共同研究) .

#### 2) 東アジアと合衆国の扇状地の比較研究

日本, 台湾, フィリピンに分布する湿潤地域の扇状地と, 合衆国南西部の乾燥地域に分布する扇状地の特徴の相違を, 形成プロセスとの関連で検討した (埼玉大学 齊藤享治氏らとの共同研究) .

#### 3) 丘陵地の自然環境解析

愛知県瀬戸地域および東京都多摩地域の丘陵地における地形・水文・植生環境に関するデータを収集し, GISによる解析を行った (愛知県立大学地域情報学部 鈴木康弘氏らとの共同研究) .

#### 4) シリアの考古遺跡周辺の古環境解析

北東シリアのハブール川流域に位置する先史遺跡の立地環境を地形と古水文条件に注目して検討した (東京大学 西秋良宏氏らとの共同研究) .

### \* 学会活動

Co-Editor-in-Chief: *Geomorphology* (Elsevier)

Member of Editorial Board: *Catena* (Elsevier)

日本地形学連合 運営委員

日本地形学連合 企画主幹

日本地形学連合 編集委員

日本地理学会 代議員

日本地理学会 編集専門委員

日本地理学会 国立地図学博物館設立推進委員

地理情報システム学会 理事

地理情報システム学会 学術委員

環境情報科学センター 環境情報科学論文集 査読委員

### \* 学内委員

柏地区部会 委員

次世代科学総合研究機構WG 委員



**\* 学外委員**

日本学術会議 第19期地理学研究連絡委員会 地理学専門委員会 委員

**\* 学外研究員**

独立行政法人防災科学技術研究所 客員研究員

**\* 担当授業**

地理情報学 (理学部地学科)

地理情報学実習 (理学部地学科)

地域生態学 (教養学部, 輪講)

地理情報学 (大学院理学系研究科)

環境情報学 (大学院新領域創成科学研究科)

環境情報学実習 (大学院新領域創成科学研究科)

地理学特殊研究 (名古屋大学)

地理学特殊講義Ⅱ (福井大学)

応用地理学特論 (福井大学大学院)

**\* 海外出張・研修**

03. 6. 11～6. 23 ブラジル (巡検)

03. 9. 13～10. 4 シリア・イタリア (調査)

03. 11. 30～12. 7 アメリカ合衆国 (調査)

04. 3. 10～3. 18 インド (調査・講演)

## 城所幸弘

時空間社会経済システム部門 助教授

専門 都市経済学, 規制の経済学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

城所幸弘, 2002. 費用便益分析再論ーネットワークに焦点を当ててー. 交通学研究 2001 年度研究年報, 87-96.

城所幸弘, 2002. ネットワークに対する費用便益分析ー理論と実務への応用ー. 運輸政策研究, 4-4, 2-10.

Kidokoro, Y., 2002. The effects of regulatory reform on quality. *Journal of the Japanese and International Economies*, 16, 135-146.

城所幸弘, 2003. 交通プロジェクトの便益評価ー体系と課題ー. 運輸政策研究, 6-2, 14-27.

城所幸弘, 2003. 上田・森杉・林山論文「交通整備事業の便益計測に関するいくつかの留意事項ー城所論文を踏まえた再検討ー」への回答. 運輸政策研究, 6-3, 17-22.

Kidokoro, Y., 2003. The effects of price regulation in contracting out transport services. *Journal of Transport Economics and Policy*, 37, 111-132.

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

金本良嗣, 城所幸弘, 1999. 公共工事の発注システム. 金本良嗣 (編), 日本の建設産業, 日本経済新聞社, 69-134.

Kidokoro, Y., 1999. Price-based and cost-based regulations for a monopoly with quality choice. *CSIS Discussion Paper (University of Tokyo)*, 14, 1-38.

Kidokoro, Y., 1999. Regulation of quality for public utilities under asymmetric information. *CSIS Discussion Paper (University of Tokyo)*, 15, 1-37.

城所幸弘, 2001. ネットワークに対する費用便益分析. 日交研シリーズ, A-297, 2, 2-1 - 2-24.

城所幸弘, 2001. ネットワークに対する費用便益分析ー理論的基礎ー. 国土交通政策研究, 5, 1-22.

Kidokoro, Y., 2001. Regulatory reform and the congestion of urban railways. *CSIS Discussion Paper (University of Tokyo)*, 40, 1-33.

Kidokoro, Y., 2003. The basics of a network economy. *CSIS Discussion Paper (University of Tokyo)*, 54, 1-44.

Kidokoro, Y., 2003. Benefit estimation of transport projects: Three basic models and their

implications. CSIS Discussion Paper (University of Tokyo), 60, 1-38.

Kidokoro, Y., 2004. Cost-Benefit analysis for transport networks: Theory and application. CSIS Discussion Paper (University of Tokyo), 61, 1-39.

#### \* 国内学会発表

##### ー日本経済学会

城所幸弘, 1999. Price-based and cost-based regulations for a monopoly with quality choice. 東京大学.

城所幸弘, 2000. ネットワークに対する費用便益分析. 大阪府立大学.

城所幸弘, 2002. The essential characteristics of network economy. 広島大学.

##### ー応用地域学会

城所幸弘, 2000. ボトルネックが存在するネットワークに対する費用便益分析. 筑波大学.

城所幸弘, 2002. 交通プロジェクトの便益評価ー理論的基礎と応用ー. 岡山大学.

##### ー日本交通学会

城所幸弘, 2001. ネットワークに対する費用便益分析ー理論と実務への応用ー. 大阪市立大学.

#### \* その他

##### ー受賞

日本交通学会賞 (2002)

## 2. 2003 年度活動記録

#### \* 主要研究テーマ

##### 1) ネットワークを考慮した費用便益分析の研究

ネットワークを明示的に考慮したモデルを使って, ネットワークに対する投資がどこにどれだけの便益を生むかを分析した. また, 得られた結果を実務で応用しやすい形で表現した.

##### 2) 交通需要予測と統合的な便益評価の研究

現実に行われている交通需要予測と統合的な便益評価について理論的に検討を行った. その結果, 正しく理解して用いれば, ミクロ経済学的便益評価手法はほとんどすべての交通投資の便益評価に適用可能であることを示した.

##### 3) インターネットが経済に与える影響の研究

インターネットが経済に与える影響を分析するために、基礎的理論モデルを構築した。

瀬崎 薫

空間情報システム部門 助教授

専門 通信ネットワーク工学, マルチモーダルコミュニケーション, コンテキストアウト  
エアサービス

## 1. 過去 5 年間の研究業績

### \* 査読論文

#### ー原著論文

小松邦紀, 瀬崎 薫, 1999. 可逆的重複直交変換とその画像符号化への応用. 画像電子学会誌, 28-5, 560-566.

Komatsu, K., Sezaki, K., 1999. Design of lossless block transforms and filter banks for image coding. IEICE Trans. Fundamentals, E82-A, 1656-1664.

Miyoshi, T., Tanaka, Y., Sezaki, K., 1999. Topological design comparison for multicast network. GLOBECOM '99, 1899-1904.

Yano, K., Sato, H., Sezaki, K., 1999. A rate control for continuous media transmission based on backlog estimation from end-to-end delay. Packet Video '99, 1.2.

Huang, L., Sezaki, K., 2000. End-to-end Internet delay dynamics. APCC2000, 1155-1160.

Iijima, M., Matsumoto, S., Fukuda, I., Sezaki, K., 2000. The QoS of Haptic interface applied to network. APCC2000, 556-560.

Komatsu, K., Sezaki, K., 2000. Design of lossless LOT and its performance evaluation. IEEE ICASSP2000, 2119-2122.

Matsumoto, S., Fukuda, I., Morino, H., Hikichi, K., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2000. The influences of network issues on Haptic collaboration in shared virtual environments. Fifth PHANTOM Users Group Workshop, 6.

Xu, S., Sezaki, K., 2000. Symmetric routing and wavelength assignment algorithm for two regular topology all optical networks. APCC2000, 532-536.

三好 匠, 田中良明, 瀬崎 薫, 2001. マルチキャストトラヒックの増加を考慮したネットワーク増設法. 電子情報通信学会論文誌 B, J84-B, 1010-1024.

Fukuda, I., Matsumoto, S., Iijima, M., Hikichi, K., Morino, H., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2001. A robust system for haptic collaboration over the network. Touch in Virtual Environments, One day conference in USC, I-1.

- Hikichi, K., Morino, H., Arimoto, I., Fukuda, I., Matsumoto, S., Iijima, M., Yasuda, Y., Sezaki, K., 2001. Architecture of Haptics communication system for adaptation to network environments. IEEE International Conference on Multimedia and Expo, FP2.01.
- Huang, L., Sezaki, K., 2001. Adjustment on end-to-end delay to remove the distortion caused by NTP clock adjustment. 17th International Teletraffic Congress (ITC), 7A-5.
- Komatsu, K., Sezaki, K., 2001. Lossless 2D discrete Walsh-Hadamard transform. IEEE ICASSP2001, 2253-2257.
- Komatsu, K., Sezaki, K., 2001. 2D lossless discrete cosine transform. IEEE ICIP2001, WA10-10.
- Xu, S., Sezaki, K., 2001. Dynamic alternative path routing with reservation in WDM networks. The Asia-Pacific Conference on Communications (APCC), T12-2.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2002. 整数ロスレス変換係数に対する最適量子化ステップサイズ. 電子情報通信学会論文誌 A, J85-A, 1182-1189.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2002. 位置情報適応型サービスに向けた地理的経路制御手法の提案. 電子情報通信学会論文誌, J85-B, 2129-2137.
- Hikichi, K., Arimoto, I., Morino, H., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2002. Evaluation of adaptation control for haptics collaboration over the internet. IEEE Communications Quality & Reliability (CQR) International Workshop, 9-2, 218-222.
- Hikichi, K., Morino, H., Arimoto, I., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2002. The evaluation of delay Jitter for haptics collaboration over the internet. IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom), CQRS-3-4, 2, 1492-1496.
- Komatsu, K., Sezaki, K., 2002. Optimum quantization step size for integer lossless wavelet coefficients. The 6th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI), 80-85.
- Takeuchi, S., Yamazaki, K., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2002. A proposal of battery cost routing in consideration of transmission power. The Asia-Pacific Conference on Communications (APCC), 60.
- Xu, S., Sezaki, K., 2002. A heuristic method of logical topology design in WDM optical networks. IEEE Region 10 Technical Conference on Computers Communications Control and Power Engineering (TENCON), 1174-1177.
- Xu, S., Sezaki, K., 2002. Symmetrical routing and wavelength assignment for two regular-topology all-optical networks. IEICE Transactions on Communications, E85-B, 1133-1142.
- 引地謙治, 森野祐直, 福田一郎, 松本壮樹, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. 触覚を含む仮想空間共有システムの提案と評価. 電子情報通信学会論文誌, J86-B, 268-278.
- Huang, L., Sezaki, K., 2003. Adjustment on end-to-end delay distortion, IEICE Trans. Commun., E86-B, 1327-1335.

- Komatsu, K., Sezaki, K., 2003. Nonseparable 2D lossless transforms based on multiplier-free lossless WHT. *IEICE Trans. Fundamentals*, E86-A, 497-503.
- Takeuchi, S., Yamazaki, K., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2003. Geographical forwarding with adaptive transmission power control in mobile ad hoc networks, 8th International Workshop on Mobile Multimedia Communications (MoMuC), 57-62
- Thepvilojanapong, N., Tobe, Y., Sezaki, K., 2003. Detection of multiple bottleneck bandwidth. The 17th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA), 662-669.
- Xu, S., Sezaki, K., Tanaka, Y., 2003. A heuristic method of logical topology reconfiguration in IP/WDM optical networks. 10th International Conference on Telecommunications (ICT), 6-11.
- Yamazaki, K., Sezaki, K., 2003. A proposal of reliable geocast protocol. 8th International Workshop on Mobile Multimedia Communications (MoMuC), 117-122.

#### \* 非査読論文

##### — 総説・解説

- 瀬崎 薫, 1999. サンダーバードの世界は実現したけれど. *画像電子学会誌*, 28, 378-379.
- 瀬崎 薫, 山崎浩輔, 2001. ネットワーク的側面から見た Location Aware サービスの現状と技術的課題. *生産研究*, 53-5, 284-292.
- 瀬崎 薫, 2002. 触覚通信とマルチメディア通信. *自動車技術*, 56-1, 93-94.
- 瀬崎 薫, 2004. 20世紀の名著名論 (Leonard Kleinrock: Queuing Systems). *情報処理*, 45-2, 198.

#### \* 書籍

- Huang, L., Sezaki, K., 2001. Adjustment on end-to-end delay to remove the distortion caused by NTP clock adjustment. Souza, J.M., da Fonseca, N.L.S., Souza e Silva, E.A., eds., *Teletraffic Engineering in the Internet Era*, Elsevier, 1075-1086.
- Fukuda, I., Matsumoto, S., Iijima, M., Hikichi, K., Morino, H., Sezaki, K., Yasuda, Y., 2002. A robust system for haptic collaboration over the network. McLaughlin, M.L., Hespanha, J.P., Sukhatme, G.S., eds., *Touch in Virtual Environments*, Prentice Hall, 137-157.

#### \* 国際学会発表

- Hattori, R., Sezaki, K., 1999. A study on layered transmission in distributed environment. *Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT)*, 49-53.
- Miyoshi, T., Tanaka, Y., Sezaki, K., 1999. A study on multicast network topology extension. *Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT)*, 73-77.

- Arimoto, I., Hikichi, K., Morino, H., Sezaki, K., 2001. The proposal of data compression for Haptic communication system. Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT).
- Xu, S., Sezaki, K., 2001. Heuristic method of logical topology design in WDM networks. Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT).
- Yamazaki, K., Sezaki, K., 2001. The proposal of geographical routing protocol in 3 dimensions. Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT).
- Huang, L., Sezaki, K., Chen, H., Sivakumar, T., Nakagawa, Y., 2003. Secured network formation for self-organized personal area network. Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT).
- Creixell, W., Sezaki, K., 2003. Mobility model for ad hoc networks based on experimental data. Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT).

#### \* 国内学会発表

- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 1999. 可逆的重複直交変換とその画像符号化への応用. 電子情報通信学会技術研究報告 [デジタル信号処理研究会], DSP99-36.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 1999. DCT・DST を用いた LOT のロスレス版の設計. 画像電子学会第 27 回年次大会, 27-28.
- 二木 一, 佐藤宏明, 瀬崎 薫, 1999. FEC を用いたエラー耐性のある階層的映像通信方式の検討. 情報処理学会第 59 回全国大会, 4V-06.
- 服部良平太, 瀬崎 薫, 1999. 分散環境下における階層化コンテンツ配置に関する研究. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN99-38.
- 服部良平太, 三好 匠, 瀬崎 薫, 1999. QoS を考慮した分散環境における階層コンテンツ配置. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-7-66.
- 福田一郎, 服部良平太, 大澤秀史, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 1999. IP 網における動画像並列伝送方式の実装. 画像電子学会年次大会, 7-8.
- Huang, L., Iijima, M., Sezaki, K., 1999. A survey on human perception of delay in a cooperation system. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-11-12.
- 飯島光晴, 松本壮樹, 福田一郎, 瀬崎 薫, 2000. 力覚系ネットワークサービスのメディア同期を目的とした QoS 測定. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-11-1.
- 黄 楽平, 瀬崎 薫, 2000. An analysis of one-way delay using phase plot. 電子情報通信学会全国大会ソサイエティ大会, B-11-18.
- 黄 楽平, 瀬崎 薫, 2000. End-to-end Internet delay dynamics. 電子情報通信学会技術研究報告 [コミュニケーションクオリティ], CQ2000-7.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2000. 2次元ロスレス変換とその画像符号化への応用. 電子情報通信学会技術研究報告 [画像工学], IE2000-65.



- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2000. 4 点可逆 DCT・LOT を用いた画像圧縮. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, D-11-30.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2000. Comparison between optimized fixed routing and dynamic routing in WDM all optical network. 電子情報通信学会技術研究報告 [交換システム], SSE2000-131.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2000. Optimized static routing and dynamic routing in WDM networks. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-10-127.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2000. Symmetric routing and wavelength assignment algorithm for two regular topology all optical networks. 電子情報通信学会技術研究報告 [交換システム], SSE2000-55.
- 引地謙治, 森野祐直, 福田一郎, 松本壮樹, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2000. 触覚インタフェースのネットワーク応用における遅延耐性に対する一検討. 電子情報通信学会技術研究報告 [マルチメディア・仮想環境基礎], MVE2000.
- 福田一郎, 松本壮樹, 飯島光晴, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2000. QoS 測定に基づく触覚ディスプレイのネットワーク応用. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-16-10.
- 福田一郎, 松本壮樹, 引地謙治, 森野祐直, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2000. 触覚デバイスを用いたコラボレーションにおけるメディア同期. 電子情報通信学会技術研究報告 [コミュニケーションクオリティ], CQ2000.
- 松本壮樹, 福田一郎, 飯島光晴, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2000. メディア同期を考慮した触覚通信コラボレーションシステムの検討. 日本バーチャルリアリティ学会第 5 回大会, 21B5.
- 有本 勇, 引地謙治, 森野祐直, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2001. 触覚通信システムにおけるジッタの影響. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-7-5.
- 有本 勇, 飯島光晴, 引地謙治, 森野祐直, 福田一郎, 松本壮樹, 安田靖彦, 瀬崎 薫, 2001. 触覚系ネットワークアプリケーションにおける帯域圧縮手法の提案. 電子情報通信学会総合大会, A-16-54.
- 飯島光晴, 福田一郎, 松本壮樹, 有本 勇, 引地謙治, 森野祐直, 瀬崎 薫, 2001. 力覚系アプリケーションの情報圧縮. 電子情報通信学会技術研究報告 [デジタル信号処理], DSP2000-181.
- 黄 楽平, 瀬崎 薫, 2001. Adjustment on measured end-to-end delay to remove the distortion caused by clock skew and NTP. 電子情報通信学会総合大会, B-11-11.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2001. 2 次元ロスレス DCT の高速化. 電子情報通信学会総合大会, D-11-15.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2001. DCT 画像符号化における再生誤差の低減方法. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, D-11-5.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2001. Dynamic routing with reservation based on the optimized fixed routing in WDM all optical Networks. 電子情報通信学会総合大会, B-7-183.

- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2001. Dynamic routing with reservation in WDM networks. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク].
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2001. WDM 光ネットワークにおける Heuristic 論理トポロジー設計手法の検討. 電子情報通信学会技術研究報告 [ネットワークシステム], NS2001-37.
- 引地謙治, 森野祐直, 福田一郎, 松本壮樹, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2001. ネットワーク状況に動的に対応する触覚通信システムの構成. 電子情報通信学会総合大会, A-16-53.
- 松本壮樹, 福田一郎, 森野祐直, 引地謙治, 安田靖彦, 飯島光晴, 瀬崎 薫, 2001. ネットワーク耐性を持った触覚協調作業システム. 計測自動制御学会システムインテグレーション部門学術講演会 (SI2001), 2A2-36.
- 森野祐直, 引地謙治, 福田一郎, 松本壮樹, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2001. 予測を用いた触覚通信システムのネットワーク耐性に関する検討. 電子情報通信学会技術研究報告 [コミュニケーション・クオリティ], CQ2001.
- 森野祐直, 引地謙治, 福田一郎, 松本壮樹, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2001. 予測・補間を用いた触覚通信システムにおけるネットワーク QoS 改善. 電子情報通信学会総合大会, A-16-55.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2001. 位置情報適応型サービスに向けた三次元経路制御手法の提案. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-15-3.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2001. 位置適応型サービスに向けた三次元地理的経路制御手法の提案. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2001-50.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2001. 三次元を考慮した地理的経路制御手法. 電子情報通信学会総合大会, B-5-141.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2001. 多様なノードを考慮した三次元地理的経路制御手法の提案. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2001-129.
- Xu, S., Sezaki, K., 2001. Comparison between shortest path first routing and dynamic least load routing in WDM networks. IEICE Technical Report, NS2001-201, 11-16.
- Xu, S., Sezaki, K., 2001. Heuristic method of logical topology design in IP over WDM networks. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-9-5.
- 有本 勇, 引地謙治, 森野祐直, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 触覚通信における情報圧縮手法. 電子情報通信学会技術研究報告 [デジタル信号処理], DSP2001-147.
- 有本 勇, 引地謙治, 森野祐直, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 触覚通信における情報圧縮手法の提案. 電子情報通信学会総合大会, A-4-10.
- 兼安祐介, 瀬崎 薫, 2002. 共有仮想空間における情報伝送方法について. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2002-44.
- 兼安祐介, 瀬崎 薫, 2002. 共有仮想空間における情報伝送方法について. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-7-65.

- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2002. 整数ロスレス変換係数に対する最適量子化ステップサイズ. 電子情報通信学会技術研究報告 [画像工学], IE2001-186.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2002. 整数ロスレス DCT 係数の最適量子化. 電子情報通信学会総合大会, D-11-29.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2002. 周期的構造を有するロスレス回転変換. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-4-28.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2002. 周期的構造を有するロスレス回転変換. 電子情報通信学会技術研究報告 [画像工学], IE2002-89.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 2002. Comparison between shortest path first routing and dynamic routing with path length restriction in WDM networks. 電子情報通信学会総合大会, B-6-194.
- 徐 蘇鋼, 瀬崎 薫, 田中良明, 2002. A method of logical topology reconfiguration in IP over WDM networks. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-13-11.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 送信電力を考慮した battery cost routing の提案. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2001-197.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 送信電力を考慮した battery cost routing の提案. 電子情報通信学会総合大会, B-5-263.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 送信電力を考慮した Battery Cost Routing でのパケット伝送の一検討. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-3-20.
- 引地謙治, 有本 勇, 森野祐直, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 触覚コラボレーションにおける同期制御の検討. 電子情報通信学会総合大会, B-11-25.
- 引地謙治, 森野祐直, 有本 勇, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 触覚を含む仮想空間共有システムにおける伝送情報量削減手法の検討, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-11-10.
- 森野祐直, 有本 勇, 引地謙治, 兼安祐介, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2002. 触覚を含む仮想空間共有におけるネットワーク変動に関する検討. 電子情報通信学会技術研究報告 [コミュニケーションクオリティ], CQ2001-102.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2002. 信頼性を考慮したジオキャスト手法の提案. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2001-228.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2002. 信頼性を考慮したジオキャスト手法の提案. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-3-7.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2002. 多様なノードを考慮した三次元地理的経路制御手法の提案. 電子情報通信学会総合大会, B-5-296.
- Creixell, W., Yamazaki, K., Takeuchi, S., Sezaki, K., 2002. Mobile ad hoc network routing: a proposal of a routing algorithm for mobile multi-hop wireless networks. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-3-12.

- Thepvilojanapong, N., Tobe, Y., Sezaki, K., 2002. One-way delay measurement and bottleneck bandwidth estimation. 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理 (DPS) ワークショップ, 39-44.
- 有本 勇, 瀬崎 薫, 2003. 異種インタフェースによる実時間協調作業の提案. 電子情報通信学会総合大会, A-16-22.
- 有本 勇, 引地謙治, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. 異種インタフェースによる実時間協調作業の検討. 電子情報通信学会技術研究報告 [コミュニケーションクオリティ], CQ2002-134.
- 兼安祐介, 瀬崎 薫, 2003. 共有仮想空間における情報伝送方法について. 電子情報通信学会総合大会, B-7-73.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2003. 5/3-LWT を用いたロスレス・ロッキー統一画像符号化における再生誤差低減法. 電子情報通信学会技術研究報告 [画像工学], IE2003-9.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2003. 非分離型 5/3 ロスレスウェーブレット変換のロッキー圧縮性能. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-6-3.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2003. 5/3 ロスレスウェーブレット変換に対する最適なロッキー再生方式. 電子情報通信学会総合大会, D-11-11.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2003. 非分離型 2 次元ロスレスウェーブレット変換. 電子情報通信学会技術研究報告 [画像工学], IE2003-104.
- 関根理敏, 瀬崎 薫, 2003. センサネットワークにおける階層的集約法. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-7-71.
- 関根理敏, 瀬崎 薫, 2003. センサネットワークにおける属性データの階層的集約法. 電子情報通信学会技術研究報告 [ネットワークシステム], NS2003-111.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. 地理的経路制御における適応的電力制御手法. 電子情報通信学会総合大会, B-5-339.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. 地理的経路制御における適応的電力制御手法. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2002-204.
- 竹内彰次郎, 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. An improved power saving mechanism for MAC protocol in ad hoc networks. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2003-118.
- 角田忠信, 瀬崎 薫, 2003. 複数のソースノードへの同時アクセスによるコンテンツの高信頼配信手法. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-6-14.
- 引地謙治, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2003. 触覚コラボレーションにおける位置同期手法. 電子情報通信学会総合大会, A-16-21.
- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2003. アドホックネットワークにおける障害物回避経路制御手法. 電子情報通信学会総合大会, B-5-126.

- 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 2003. アドホックネットワークにおける障害物回避経路制御手法. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2002-203.
- Creixell, W., Sezaki, K., Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. Mobility model for ad hoc networks based on experimental data. 電子情報通信学会技術研究報告 [情報ネットワーク], IN2002-202.
- Ren, M., Sezaki, K., 2003. Multi-modal GIS with haptic display. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-11-20.
- Thepvilojanapong, N., Tobe, Y., Sezaki, K., 2003. Internet path rerouting detection. マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO) シンポジウム, 721-724.
- Thepvilojanapong, N., Tobe, Y., Sezaki, K., 2003. A proposal of secure group communication for wireless sensor networks. 情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会, 47-52.
- Xu, S., Sezaki, K., Tanaka, Y., 2003. A fast neighbour discovery simulated annealing for logical topology design in IP/WDM networks. 電子情報通信学会ソサイエティ大会, SB-10-8.
- Xu, S., Sezaki, K., Tanaka, Y., 2003. Logical topology reconfiguration method in wavelength routed optical networks. 電子情報通信学会技術研究報告 [ネットワークシステム], NS2002-222.
- Xu, S., Sezaki, K., Tanaka, Y., 2003. Logical topology reconfiguration trade-off in IP/WDM optical networks. 電子情報通信学会総合大会, B-6-36.
- 小松邦紀, 瀬崎 薫, 2004. 可逆 Wavelet 係数を用いたロッキー再生のレート-PSNR 曲線. 電子情報通信学会総合大会, D-11-14.
- 関根理敏, 竹内彰次郎, 瀬崎 薫, 2004. センサネットワークにおけるパケット衝突抑制アクセス制御手法. 電子情報通信学会総合大会, B-7-49.
- 竹内彰次郎, Creixell, W., 山崎浩輔, 瀬崎 薫, 安田靖彦, 2004. Practical implementation of geographic routing for mobile ad hoc networks. 電子情報通信学会技術研究報告 [ネットワークシステム], NS2003-274.
- 角田忠信, 瀬崎 薫, 2004. 複数経路を利用したストリーミングコンテンツの高信頼配信手法. 電子情報通信学会技術研究報告 [ネットワークシステム], NS2003-331.
- Ren, M., Sezaki, K., 2004. A survey on haptic interaction in 3D GIS. 電子情報通信学会総合大会, A-16-2.
- Xu, S., Sezaki, K., Tanaka, Y., 2004. A logical topology reconfiguration with simulated annealing in IP over WDM networks. 電子情報通信学会総合大会, B-6-160.

## \* その他

### 一 受賞

APCC 2000 Best Paper Award (2000)

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) コンテクストアウェアサービス

ユーザのおかれている状況を先取りして汲み取った上でサービスを提供するコンテクストアウェアサービスを柔軟に提供する機構についての研究を行っている。その中でも、実空間における「ユーザの物理的位置」が最も重要なコンテキストであるという観点から、位置情報を主体としたサービス構築のためのルーティング手法、時空間情報そのものをオブジェクトのアドレスとして用いる手法の体系化などの検討を行った。

#### 2) アドホックネットワークとセンサネットワーク

アドホックネットワーク構築のための諸課題の検討を行っている。本年度は、実観測データに基づき歩行者端末のモビリティモデルの提案を行った。また、位置情報を利用したルーティング手法の改善、消費電力を節約手法の性能改善を行うと共に、実システムでの検証を行うためのプロトタイプを構築し、実証実験を行った。またセンサネットワークについては、自立的な負荷分散手法や MAC 層の省電力プロトコルの開発を行った。

#### 3) 触覚コラボレーションとその応用

触覚・力覚を新しいメディア・インタフェースとして捉え、このネットワーク上を伝送を利用するための諸問題を多様な観点から検討している。具体的には、ネットワーク上での情報量削減とパケットロス対策としての *dead reckoning* の手法、メディア同期の枠組み、帯域圧縮、力覚ストリームとオブジェクト情報ストリームの制御、異種インタフェース間の連携等について主観評価実験と理論的考察の両面から検討を行っている。また、その応用として触覚を用いたマルチモーダル GIS の開発を目指し、基礎的な心理学的特性の測定を行った。

#### 3) ネットワークの QOS と高能率運用

ネットワークの様々な挙動を観測し、それをモデル化することはプロトコルの設計やアプリケーション品質の補償に役立つ。本年度は QOS に関する諸課題の検討を行う共に、ユーザのアプリケーションレベルの QOS をネットワークリソースの状況を見ながら制御し、ISP や ASP の収益を最大化する手法についても検討を行った。

### \* 学外客員研究員

国立情報学研究所実証研究センター客員助教授

### \* 学会活動

画像電子学会編集委員

IEEE Japan Council Treasurer

IEEE Tokyo Section Treasurer

電子情報通信学会研究専門委員会委員

- ・ネットワークシステム
- ・コミュニケーションクオリティ
- ・ネットワークとライフスタイル
- ・新世代ネットワークミドルウェアと分散コンピューティング
- ・マルチメディア・仮想環境基礎

情報処理学会研究運営委員会運営委員

- ・オーディオビジュアル複合情報処理

**\* 学外委員**

総務省電気通信事業紛争処理委員会特別委員

ISO/TC211 WG8 委員

特許庁工業所有権審議会臨時委員

**\* 担当授業**

空間情報システム（新領域創成科学研究科環境学専攻）

トラヒック理論（情報理工学研究科電子情報学専攻）

## 丸山祐造

時空間社会経済システム部門 助教授

専門 数理統計学, 空間統計学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

Maruyama, Y., 1999. Improving on the James-Stein estimator. *Statistics & Decisions*, 17, 137-140.

Maruyama, Y., 1999. Minimax estimators of a normal variance. *Metrika*, 48, 209-214.

Maruyama, Y., 2003. Admissible minimax estimators of a mean vector of scale mixtures of multivariate normal distributions. *Journal of Multivariate Analysis*, 84, 274-283.

Maruyama, Y., 2003. A robust generalized bayes estimator improving on the James-Stein estimator for spherically symmetric distributions. *Statistics & Decisions*, 21, 69-78.

Maruyama, Y., 2004. Stein's idea and minimax admissible estimation of a multivariate normal mean. *Journal of Multivariate Analysis*, 88, 320-334.

#### \* 非査読論文

##### ー 原著論文

Maruyama, Y., Iwasaki, K., 2002. A certain inadmissible estimator of a positive normal mean. Preprint Series in Mathematics, Kyushu University, 2002-2.

#### \* 国際学会発表

Maruyama, Y., 2002. Stein's idea and minimax admissible estimation of a multivariate normal mean. East Asian Symposium on Statistics, Seoul National University, Korea.

#### \* 国内学会発表

##### ー 日本統計学会

丸山祐造, 2000. Another Stein's estimator: minimaxity and admissibility. 北海道大学.

丸山祐造, 岩崎克則, 2003. 正規分布の正の平均の推定におけるミニマクス性と許容性のロバストネス. 名城大学.



## －日本数学会

丸山祐造, 1999. Scale mixtures of multivariate normal distribution の平均ベクトルの推定について. 広島大学.

丸山祐造, 2000. Admissible minimax estimators of a mean vector of scale mixtures of multivariate normal distributions. 早稲田大学.

丸山祐造, 岩崎克則, 2000. A certain inadmissible minimax estimator of a positive normal mean. 京都大学.

丸山祐造, 2001. 多変量正規平均ベクトルに対する縮小推定量について (日本数学会特別講演). 九州大学.

丸山祐造, 2002. A robust generalized bayes estimator improving on the James-Stein estimator. 明治大学.

丸山祐造, 2003. Simple generalized bayes estimators with decision-theoretic goodness. 東京大学.

丸山祐造, 2004. Necessary conditions for dominating the James-Stein estimator. 筑波大学

丸山祐造, 2004. A new class of generalized bayes minimax ridge regression estimators. 筑波大学.

## \* その他

### －公式集に掲載された公式の訂正

Maruyama, Y., 2001. Correction to Formula 3.036. Jefferey, A., Zwillinger, D., eds., Table of Integrals, Series and Products (6th edition), Academic Press, New York.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 統計的決定理論の研究

統計的推定問題を決定理論の枠組みで扱ったときに現れるスタイン現象について研究した. 複数のパラメータが統計モデルに含まれている場合, それらの間に順序関係の制約や, あるいは分散のパラメータのように非負の制約がある場合に, 通常 of 推定量にこれらの情報を組み込むことは重要な問題である. その最も単純なケースとして, 正規分布の平均が非負に制約されている場合の平均の推定問題 (分散は既知) を考えた. このとき, ルベーク測度を正に制限した測度に対するベイズ推定量がよい性質を持つことが知られている. しかし, 既知とした分散が少しでもずれていると良さが消えてしまうことを複素解析, 漸近解析的手法を用いて示した. この研究は九州大学大学院数理学研究院・岩崎克則教授との共同研究である.

## 2) 小地域推定の研究

標本数が少ない場合に不安定になる傾向がある推定量に対し、空間構造を考慮することにより安定させる方法について研究した。

## 3) リッジ回帰型推定量の理論的性質

リッジ回帰型推定量の縮小型推定量としての理論的性質を研究した。これまでに提案されてきた全てのリッジ回帰推定量は平均二乗誤差の意味で最小二乗推定量よりも良いということが、必ずしも保障されていなかった。我々の推定量は、計画行列にどのような強い多重共線性があっても常に良く、しかもベイズ推定量として構成されることを示した。またその推定量がベイズ推定量としては特筆すべき簡潔な表現を持つことも示した。この研究はアメリカ・ラトガース大学のStrawderman教授との共同研究である。

## 4) ヘドニック回帰モデルにおけるリッジ回帰型推定量の再検討

リクルート住宅総合研究所の清水千弘研究員と共同でヘドニックモデルの不動産インデックスを滑らかに接続させるための統計理論を研究した。特にリッジ回帰型の推定量を用いた不動産インデックスの理論的性質を明らかにした。

### \* 担当授業

都市地域空間の計量分析手法（新領域創成科学研究科）

数理統計特論（経済学研究科）

## 趙 卉菁

空間情報システム研究部門 外国人客員助教授

専門 画像センシング, 空間データ計測, 動体計測

### 1. 2003 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

趙 卉菁, 柴崎亮介, 1997. レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション. 写真測量とリモートセンシング, 36-4, 17-25.

趙 卉菁, 柴崎亮介, 2000. 地上据え置き型レーザレンジスキャナーを利用した 3 次元都市空間データの自動構築手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 39-2, 52-63.

柴崎亮介, 趙 卉菁, 2000. 小特集 (6) レーザレンジスキャナーと CCD カメラを併用した 3 次元都市空間の地上計測システムの開発. 写真測量とリモートセンシング, 39-2, 29-36.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Reconstruction of textured urban 3D model by ground-based laser range and CCD images. IEICE Trans. Inf. & Syst., E83-D-7, 1429-1440.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. A robust method for registering ground-based laser range images of urban outdoor object. PE&RS, 67-10, 1143-1153.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing textured CAD model of urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. Schiele, B. and Sagerer, G. (Eds.) ICVS 2001, LNCS 2095, 284-297.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A vehicle-borne urban 3D acquisition system using single-row laser range scanners. IEEE Trans. SMC Part B: Cybernetics, 33-4, 658-666.

Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. Special issue on computer vision system : reconstructing textured CAD model of urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. Machine Vision and Applications, 14-1, 35-41.

#### \* 国際学会発表

Zhao, H., Shibasaki, R., 1997. Automated registration of ground-based laser range image for reconstructing urban 3D object. International Archive on Photogrammetry and Remote Sensing, 32, Part 3-4W2.

Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing textured urban 3D model by fusing ground-based laser range image and video image. International Archive on Photogrammetry and Remote Sensing, XXXII-Part 2.

- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing textured urban 3D model by fusing ground-based laser range image and video image. Proc. of International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping, 111-117.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstruction urban 3D object: automated registration of ground-based laser range image. Proc. of International Conference on Modeling Geographical and Environment System with Geographic Information System.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing textured urban 3D model by fusing ground-based laser range image and video image. Proc. of IAPR Workshop on Machine Vision Application.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1999. A system for reconstructing urban 3D objects using ground-based range and CCD images. Proc. of International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1999. A robust method for registering 2.5D laser range images of urban objects. Proc. of International Workshop on Mobile Mapping Technology.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. High accurate positioning and mapping in urban area using laser range scanner. Proc. of International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering a network of range image of urban objects. Proc. of ISPRS Congress (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering multiple ground-based laser range images of urban objects. Proc. of Fifth Joint Conf. on Information Sciences.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. High accurate positioning and mapping in urban area using laser range scanner. Proc. of IEEE Intelligent Vehicles Symposium, 125-132.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing urban 3D model using vehicle-borne laser range scanners. Proc. of Third International Conference on 3D Digital Imaging and Modeling, 349-356.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2001. Reconstructing textured CAD model of urban environment using vehicle-borne laser range scanners and line cameras. Proc. of Asia GIS (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., Ishihara, N., 2002. Pedestrian tracking using single-row laser range scanners. Proc. of IAPR Workshop on Machine Vision Application, 158-162.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2002. Surface modeling of urban 3D objects from vehicle-borne laser range data. Proc. of Photogrammetric Computer Vision, 412-417.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2002. Semi-automatic road extraction from high-resolution satellite image. Proc. of Photogrammetric Computer Vision, 406-411.

- Kitazawa, K., Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A study for agent-based modeling of migration behavior of shoppers. Proceedings of 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).
- Nagai, M., Shibasaki, R., Zhao, H., Manandhar, D., 2003. Development of digital surface model and feature extraction by integrating laser scanner and CCD sensor. 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Nakamura, K., Zhao, H., Shibasaki R., 2003. Pedestrian tracking and movement-pattern analysis using multiple laser range scanners. 24th Asian Conference on Remote Sensing, Busan, Korea.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. A new interface for extracting urban spatial objects using laser and CCD cameras. Proc. of Computers on Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2003. Pedestrian tracking using multiple laser range scanners. Proc. of Computers on Urban Planning and Urban Management (CD-ROM).

#### \* 国内学会発表

- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 1996. レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション. Proc. of AM/FM Int. Japan Division Conference 7.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 1997. レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究. 土木情報シンポジウム講演集.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 1997. レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究. 平成 9 年度秋季学術講演回発表論文集.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 1999. レーザレンジファインダーと CCD カメラを併用した 3 次元都市空間データ収集システム. 平成 11 年度春季学術講演回発表論文集.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2000. 高分解能衛星画像を用いた都市建物変化の判読に関する試み. 平成 12 年度春季学術講演回発表論文集.
- 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2001. 車載型レーザ・CCD 画像による 3 次元都市空間モデルの構築. 第 7 回画像センシングシンポジウム.
- 石原伸晃, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. レーザースキャナを用いた通行人トラッキングに関する研究. 日本写真測量学会平成 14 年度年次学術講演会発表論文集, 305-308.
- 石原伸晃, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. レーザースキャナを用いた通行人トラッキングに関する研究. 第 8 回画像センシングシンポジウム講演論文集, 13-16.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 第 11 回 生研フォーラム「宇宙からの地球環境モニタリング」論文集, 113-117.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 全国測量技術大会 2002 学生フォーラム発表論文集, 4, 62-67.
- 熊谷 潤, 中川雅史, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 高解像度衛星画像からの道路抽出. 日本写真測量学会平成 14 年度年次学術講演会発表論文集, 155-158.

趙 弁菁, 柴崎亮介, 2002. 車載型レーザレンジデータによる 3 次元都市空間モデルの構築. 第 8 回画像センシングシンポジウム.

北澤 桂, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2003. 駅構内における移動者の空間行動計測と分析. 第 27 回土木計画学研究発表会論文集 (CD-ROM).

北澤 桂, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2003. 駅空間マーケティングのための移動者の空間行動計測と分析. JR 東日本企画 第 2 回移動者マーケティング研究コンペティション研究発表コンファレンス論文集.

中村克行, 趙 弁菁, 柴崎亮介, 2003. マルチレーザセンサ技術を利用した歩行者の追跡と解析システムの開発. 第 12 回地理情報システム学会講演論文集.

## \* その他

### 一 受賞

1997 年度 日本写真測量学会「ISPRS 奨励賞」受賞論文: 趙 弁菁, 柴崎亮介, レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション. 写真測量とリモートセンシング, 36-4, 1997.

2000 年度 日本測量協会「測量技術奨励賞」受賞論文: 趙 弁菁, 柴崎亮介: レンジ画像による 3 次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション. 写真測量とリモートセンシング, 36-4, 1997.

2001 年度 日本写真測量学会「学会奨励賞」受賞論文: 趙 弁菁, 柴崎亮介, 地上据え置き型レーザレンジスキャナーを利用した 3 次元都市空間データの自動構築手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 39-2, 2000.

### 一 特許出願

「モバイルマッピング用空間情報生成装置」出願番号通知: 特願 2000-214766, 提出日: 2000 年 7 月 14 日, 発明者: 柴崎亮介, 趙 弁菁 (東京大学), 今野達夫, 辻 求, 下垣 豊 (アジア航測 (株))

「通行人軌跡抽出装置およびシステム」出願番号通知: 特願 2002-356885, 提出日: 2002 年 12 月 9 日, 発明者: 柴崎 亮介, 趙 弁菁 (東京大学)

「3 次元モデル構築システム及び 3 次元モデル構築プログラム」出願番号通知: 特願 2003-146531, 提出日: 2003 年 5 月 23 日, 発明者: 柴崎 亮介, 趙 弁菁 (東京大学)

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 都市空間 3 次元モデリング手法に関する研究

今後の3次元空間データの利用では、地上にいる歩行者やドライバーの視点からの詳細な3次元表現が求められるケースも非常に多くなることが予想され、モバイルマッピング技術を利用した都市空間の3次元モデルの構築手法を検討した。GPSとINS（慣性航法装置）を有する車両に、レーザスキャナとラインCCDカメラを搭載し、車載型計測システム（VLMS）を開発した。VLMSを利用して、自動的な3次元都市空間のモデリング手法を開発し、また半自動的な3次元モデリングインタフェースを提案した。一方、VLMSデータを他の測量手法で構築したデータベースと融合利用するために、DEMや既存の3次元住宅地図などを基準にして、VLMSの位置姿勢情報（GPS/INSデータ）を補正する試みも行った。こうした手法で構築した詳細な都市空間3次元モデルの活用法についても検討を進めている。

#### 2) 歩行者軌跡の抽出に関する研究

歩行者の数を数えたり、軌跡を計測したりすることは、建物のセキュリティやマーケティングなど多くの分野で重要である。マルチレーザスキャナを用いて、歩行人数・軌跡の抽出アルゴリズムを開発した。A 鉄道駅で実験を行って、8 台のレーザスキャナを駅のコンコースに設置して、旅客の軌跡を再現した。またこうしたデータを基に、1 日中旅客の流動変化やコンコースの利用状況を時系列上で把握した。さらにビデオ画像が真値として、旅客の混雑度合いやレーザスキャナの利用率及び配置の合理性を評価した。

#### 3) 自律型位置決めに関する研究

レーザスキャナを利用した高精度な自律型位置決め手法の開発を進めている。そこでレーザスキャナを移動体に装着し、移動体の進行中に水平スキャンする。レーザスキャンのマッチングによって移動体の相対的な位置姿勢変化を求める。また慣性センサ（IMU）との融合利用により、リアルタイム処理及び移動体の姿勢が激しく変化する場合の利用可能性について検討を進めている。

## 伊藤香織

空間情報解析部門 助手

専門 都市空間解析, 建築計画学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

伊藤香織, 2002. 時空間を特徴づける領域分割の最適化に関する研究. 日本建築学会計画系論文集, 556, 341-348.

伊藤香織, 曲渕英邦, 2002. ダマスクス旧市街における建築物規模の構成と分布. 都市計画論文集, 37, 91-96.

伊藤香織, 2003. 東京中心部における商業・業務活動の寿命推定—空間分布と業種別傾向一. 都市計画論文集, 38-3, 133-138.

#### \* 書籍

伊藤香織, 2003. ダマスクスの建物分布に隠された秩序. 浅見泰司 (編), トルコ・イスラーム都市の空間文化, 山川出版社, 163-175.

#### \* 国際学会発表

Ito, K., Ota, H., Okabe, T., 2004. PopulouSCAPE-II : Global visualization of an urbanizing world. CORP & GeoMultimedia, Poster Presentation.

#### \* 国内学会発表

伊藤香織, 曲渕英邦, 松田 達, 1999. 店舗配置にみる都市の空間構造 秋葉原電気街の業種構成にかんする情報量を用いた分析. 日本建築学会学術講演梗概集, F-1, 63-64.

伊藤香織, 曲渕英邦, 今井公太郎, 2000. テナントの持続と交替にみる都市空間の変容 その4. テナントデータ拡張に向けて. 日本建築学会学術講演梗概集, F-1, 803-804.

伊藤香織, 曲渕英邦, 2001. 既存情報を活用した時空間データ作成手法—地図内・地図外情報の曖昧性を考慮した空間要素同定を用いて—. 地理情報システム学会講演論文集, 10, 147-150.

伊藤香織, 曲渕英邦, 大河内 学, 槻橋 修, 2001. 東京中心部のテナント分布が示す都市の様態. 日本建築学会学術講演梗概集, F-1, 609-610.

伊藤香織, 藤井 明, 曲渕英邦, 狩野朋子, 2002. 時空間を特徴づける領域分割の最適化. 日本建築学会学術講演梗概集, A-2, 493-494.

伊藤香織, 2003. 東京中心部における都市活動の時空間密度. 日本建築学会学術講演梗概



集, F-1, 969-970.

## \* その他

### ーフィールドワーク

伊藤香織, 太田浩史, 石川 初, 2003. Picnic Fieldwork. 10+1 (ten plus one), INAX 出版, 32, 187-202.

### ーポスターセッション

伊藤香織, 1999. 秋葉原電気街における店舗の空間配置. 東京大学生産技術研究所産学連携フォーラムポスターセッション.

伊藤香織, 2002. 都市空間の事象性に関する研究ーテナントの時空間分布を特徴づける領域分割の最適化ー. 東京大学生産技術研究所産学連携フォーラムポスターセッション.

### ー展覧会

デザインヌーブ, 伊藤香織, 2003. Picnic Set N4. スパイラルガーデン, ランデヴープロジェクト マイ・スウィート・ホーム展覧会 出展作品.

東京ピクニッククラブ (担当: 太田浩史, 伊藤香織, 石川 初, 福留奈美, 則 武弥, 北村ケンジ), 2004. Portable Lawn. 森美術館, 六本木クロッシング: 日本美術の新しい展望 2004 出展作品.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 都市居住のグローバルな視覚化

ポピュラスケープ・プロジェクトは, 世界を覆う居住の状態を伝達するための表現のプラットフォームである. ポピュラスケープ II として, 詳細な人口分布や居住に関するデータを都市風景のアナロジーで視覚化し, 夜間飛行しながら世界を見渡すムービーを作成した. 直観的な表現によって「サステイナブル・アーバニゼーション」の意識喚起を目指す. 教材としての利用も視野に入れている.

#### 2) 都市活動の更新にみる都市時空間構造

業務や居住など都市活動の発生・持続・消滅過程をモデル化し, 時間的に限定されたデータ観測からの活動更新スピードの推定を定式化した. 推定の単位となる空間範囲は, データ数や交代頻度の分布に応じて適切な複雑度となるように, モデル選択基準を用いて決定される. 東京の実データにもとづく推定を行い, 変わり続ける場所と安定した場所の分布およびそれらが織り成す都市構造が観察された.

### 3) 特徴的な業種構成の地区の抽出と分析

東京を対象として業種構成の空間分布を推定し、特徴的な業種構成をもつエリアを抽出した。それらのエリアを業種構成によって分類した結果、日本有数の専門店街、繁華街、工場集積などのカテゴリが発見され、手法の有効性が確認されるとともに、業種分布がなす都市の構造が見出された。

#### \* 海外出張・研修

04. 2. 24～3. 2 Vienna, Austria (CORP & GeoMultimedia 2004 ポスター発表)

04. 3. 14～20 Philadelphia, USA (AAG Annual Meeting 参加)

## 生駒栄司

空間情報システム研究部門 助手

専門 データベース工学, ユーザインターフェース, データビジュアライゼーション, データマイニング等

### 1. 2003 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

生駒栄司, 新井崇之, 金 元植, 沖 大幹, 喜連川 優, 2000. 陸面植生モデルワークベンチの開発と熱帯水田観測データの適用. 水文・水資源学会誌, 13-4, 291-303.

生駒栄司, 沖 大幹, 喜連川 優, 2001. 内容・空間・時間に基づいた地球環境データ検索インターフェースシステムの構築. 情報処理学会論文誌: データベース, 42, SIG 1 (TOD8), 43-55.

#### \* 報告書

Amopornaramveth, V., Ikoma, E., Aizawa, A., Ono, K., 1997. Interactive large-scale pictorial information retrieval system for the internet. 学術情報センター紀要, 11, 87-92.

生駒栄司, 喜連川 優, 2000. Web でアクセス可能な SiB2 利用システムの試作. GAME News Letter, 5, 9-12.

#### \* 国際学会発表

Ikoma, E., Takagi, E., 1996. A satellite image database featuring WWW. Proceeding of International Symposium on Remote Sensing (12th Fall symposium of KSRS and 5th Annual Workshop of EMSEA), 281-286.

Ikoma, E., Kitsuregawa, M., 1998. Visualization system for earth environmental data. Proceeding of International Symposium on Remote Sensing (14th Fall Symposium of KSRS and 7th Annual Workshop of EMSEA), 280-285.

Ikoma, E., Oki, T., Kitsuregawa, M., 1999. Development of an earth environmental database system which interacts with application software. Proc. of 1999 International Symposium on Database Applications in Non-traditional Environments (DANTE99), 252-255.

- Ikoma, E., Oki, T., Kitsuregawa, M., 2000. Development of an earth environmental digital library system for soil and land-atmospheric data. Proceedings of 2000 Kyoto International Conference on Digital Libraries: Research and Practice, 93-102.
- Ikoma, E., Oki, T., Kitsuregawa, M., 2001. Development of an earth environmental digital library system for soil and land-atmospheric data. Proceedings of First ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries (JCDL2001), 466-472.
- Ikoma, E., 2002. Data management system for CEOP-data. CEOP Kick off Meeting at EORC/NASDA Online Proceeding (<http://www.ceop.net>).
- Ikoma, E., Kitsuregawa, M., 2003. Development of converged data mining system. CEOP Reference Site Managers Workshop in Berlin Online Proceeding (<http://www.ceop.net>).
- Ikoma, E., Kitsuregawa, M., 2004. Development of converged data minging system for CEOP Data Center. CEOP 3rd International Implementation Planning Meeting: Univ. of California at Iivine (UCI) Online Proceeding (<http://www.ceop.net>).

#### \* 国内学会発表

- 生駒栄司, 高木幹雄, 1996. WWW を用いた衛星画像データベースの構築. 1996 年テレビジョン学会年次大会予稿集, 8-2, 156-157.
- 生駒栄司, 高木幹雄, 1997. WWW による衛星画像データベースの検索. 1997 年電子情報通信学会春季大会情報システム講演論文集, D-12, 789.
- 生駒栄司, 喜連川 優, 1999. SiB2 利用のための Web を用いたインターフェースシステム構築. 1999 全球陸面フラックス分布と気候変動研究に関するワークショップ.
- 生駒栄司, 喜連川 優, 1999. デジタルアース可視化システムの試作. 情報処理学会第 59 回秋季全国大会予稿集, 3, 205-206.
- 生駒栄司, 喜連川 優, 1999. Web でアクセス可能な SiB2 利用システムの構築. 1999 年度 GAME 国内研究集会予稿集.
- 生駒栄司, 沖 大幹, 喜連川 優, 2000. 内容・空間・時間に基づいた地球環境データ検索インターフェースシステムの構築. 電子情報通信学会データ工学研究 (DE2000) 信学技報, 100-31, 121-128.
- 生駒栄司, 喜連川 優, 2000. 地球環境データ視覚化システムの構築. 第 11 回データ工学ワークショップ (DEWS2000) 論文集.
- 生駒栄司, 喜連川 優, 2000. 陸面植生シミュレータと連携した地球環境データベース可視化システムの構築. 情報処理学会研究報告, 2000-10, 153-160.
- 生駒栄司, 谷口建司, 小池俊雄, 喜連川 優, 2004. 大規模地球環境データアーカイブシステムにおけるデータマイニングツールの構築. 第 15 回データ工学ワークショップ (DEWS2004) 講演論文集, Web 掲載 <http://www.ieice.org/iss/de/DEWS/>.

## \* その他

### ー招待講演

生駒栄司, 喜連川 優, 2003. 超大容量地球環境データ統合への試み. 第 1 回太陽地球系情報科学研究会, 61-68.

### ー講演

生駒栄司, 喜連川 優, 2001. 地球環境デジタルライブラリ. 第 1 回地球環境学研究所文理融合ワークショップ, 東京.

生駒栄司, 喜連川 優, 2001. 地球環境データの管理手法に関する研究. 第 2 回地球環境学研究所文理融合ワークショップ, 富良野.

生駒栄司, 喜連川 優, 2002. 地球環境学とデータベース. 第 3 回地球環境学研究所文理融合ワークショップ, 京都.

生駒栄司, 喜連川 優, 2002. 2020 年の地球環境学と計算機学. 第 1 回 Hydrogy2020 Workshop, 屋久島.

生駒栄司, 喜連川 優, 2003. 2020 年 Computer Science による水文学への Contribution とは? 第 2 回 Hydrogy2020 Workshop, 西表島.

生駒栄司, 喜連川 優, 2003. 地球環境データポータル構築, CREST Workshop in 石垣, 石垣島.

### ーコンテスト

生駒栄司, 1998. Visualization system for earth environmental data with VRMLー地球環境データの可視化. AMCP98 Dynamic Media Contest.

### ー受賞

AMCP'98 Dynamic Media Contest Visualization Award (1998)

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 超大規模地球環境データの時空間ビジュアルマイニング

地球水循環変動の解明に関しては、従来、仮説を立て、その後に検証を行う所謂仮説検証的なアプローチがとられてきた。しかし、近年の観測技術の発展によるデータ量の爆発的な増加や解析手法の多様化によって、既存の手法ではその解析が十分に尽くされないのが現状である。また、近年のコンピュータ技術の発展により、膨大なデータを高速で処理す

るシステムや、巨大な表示装置で従来では表示不可能であった様々なデータの視覚化が可能となりつつある。そこで本研究では、大規模データベースと連携したデータマイニング技術に加え、東京大学生産技術研究所 喜連川研究室の超大型ディスプレイウォール上でのビジュアライゼーションを用いることにより、視覚的なツール解析を試み、従来には無い地球水循環変動解明と予測に関するマイニング支援システムの開発を試みた (H15 科学技術振興調整費「地球水循環インフォマティクス」における研究. 2.2.1「集中型データマイニングシステム」開発グループ分担責任者)。

## 2) 観測データレポジトリの構築

本研究では、CEOP (世界 36 箇所のリファレンスサイトにおいて観測された水循環に関する観測データを、適正に QC (Quality Control) された状態でアーカイブ・公開するシステムの構築を行っている。一般的にリファレンスサイトにおいて観測されたデータは、観測項目、時間間隔、データフォーマット、データ品質等が異なる多種多様なデータであるが、本システムにおいては、各地の観測データを自動的に統一されたフォーマットに変換してアーカイブする機能を実現するとともに、データ利用者にも観測項目、時間間隔、データフォーマット、データ品質を意識させることなく利用可能なユーザインタフェースを提供した。また、自動観測装置の故障やバッテリーの消耗等により、観測されたデータには誤った値が含まれる場合があり、それら誤った観測値を修正あるいは削除する必要があるが、誤った値の検出、および修正、削除の作業を行うことができるのは、データ観測装置および観測時における観測地の自然環境、状況を知る観測者のみである。そこで、世界 36 箇所のリファレンスサイトにいる観測者自身がインターネットを通じてシステムにアクセスをし、容易にデータ品質チェックを行うことができる WEB インタフェース実装に関する研究を行なった (CEOP (The Coordinated Enhanced Observing Period) プロジェクトにおける研究)。

## 3) 全球エネルギー収支シミュレーションデータ統合ポータル構築

本研究では、地球大気環境の変動に大きく影響を与える陸面過程についてより深く検討を行なうため、全球かつ 10 年間の水とエネルギーの収支を複数の陸面植生水文数値モデル (LSM) と大気外力を用いて算出するデータをアーカイブし、その相互比較を行なうことにより各モデルの特徴解析および精度改善の支援システムを構築を進めた。ターゲットとする総データ量は 1TB を超えるため、効率的なデータ管理手法および視覚化手法の検討を行いつつ、当該部門の研究者と密接に連携しながら実研究に直接的に有効なシステムの構築を進めた (H13 科学技術振興機構 CREST「人間活動を考慮した世界水循環水資源モデル」プロジェクトにおける研究)。

## 4) 地球環境デジタルライブラリの構築

昨今の地球環境への関心の高まりとともに、リモートセンシングデータを始めとするさまざまな地球環境データへの需要が高まっている。それらのデータは非常に多様なフォーマットを持ち、現状では多くの研究者はその膨大な生データに圧倒されているという状況

と言っても過言ではない。そこで、十分に活用されるポータルとして植生、土壌、気温など幅広い分野の約 1000 種類、約 30000 データを対象とした地球環境デジタルライブラリの構築と運用を行った。

**\* 学外研究員**

独立行政法人総合地球環境学研究所 共同研究員

## 河端瑞貴

研究機関研究員

専門 都市構造分析, 都市・交通計画, 空間情報科学

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### －原著論文

Kawabata, M., 2003. Job access and work: transportation barriers among autoless adults on welfare in Los Angeles. Transportation Research Board 82nd Annual Meeting, Washington, DC, USA, P03-2581, 1-20.

Kawabata, M., 2003. Job access and employment among low-skilled autoless workers in US metropolitan areas. Environment and Planning A, 35-9, 1651-1668.

Kawabata, M., 2003. Spatial distributions of low-skilled workers and jobs in U.S. metropolitan areas. GIS－理論と応用, 11-2, 155-163.

Kawabata, M., 2003. Job accessibility by travel mode in U.S. metropolitan areas. GIS－理論と応用, 11-2, 165-172.

#### \* 非査読論文

##### －原著論文

Kawabata, M., 2002. Job access and work among autoless adults on welfare in Los Angeles. Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies, UCLA, Working Papers Series, 40, 1-20.

Kawabata, M., 2003. A GIS-based analysis of jobs, workers, and job access in Tokyo. Center for Spatial Information Science, University of Tokyo, Discussion Paper, 57, 1-19.

Kawabata, M., Ferreira, J. Jr., 2003. GIS modeling of urban components to monitor and model urban respiration. Center for Spatial Information Science, University of Tokyo, Discussion Paper, 58, 1-18.

#### \* 書籍

河端瑞貴, 2003. GIS (地理情報システム) とその都市問題への応用. 香川敏幸, 小島朋之 (編), 総合政策学の最先端 IV - 新世代研究者による挑戦, 慶應義塾大学出版会, 72-95.



Kawabata, M., Ferreira, J. Jr., 2004. Developing GIS-based measurements of urban components for urban environmental modeling. 三宅理一 (編), Keio SFC Journal 「環境からの思考」, 3-1, 慶應義塾大学湘南藤沢学会, 142-164.

Shen, Q., Kawabata, M., 2003. Reexamining the geography of the urban labor market: a case study of the San Francisco bay area. Guhathakurta, S. ed., Integrated Land Use and Environmental Models: A Survey of Current Applications and Research, Springer-Verlag, Berlin, 197-214.

**\* 報告書・資料**

McManus, J. B., S, hortner, J. H., Zahniser, M. S., Kolb, C. E., O'Neill, S. M., Stock, D., Napelenok, S., Allwine, E. J., Lamb, B. K., Scheuer, E., Talbot, R. W., Martini, G., Adamkiewicz, G., Pun, B. K. L. I., Wang, C., McRae, G. J., Ismail, A. A., Kawabata, M., Yeang, C. H., Narasimhan, G., Humbad, S., Zhang, M., Ferreira, J. Jr., 2002. Measurements and analyses of urban metabolism and trace gas respiration. Office of Earth Sciences, National Aeronautic and Space Administration, ARI report, RR-1330, 1-240.

岡部篤行, 小口 高, 高阪宏行, 村山祐司, 河端瑞貴, 2004. GIS コアカリキュラムの開発研究—カリキュラム原案の作成—. 地理情報システム学会 GIS 教育カリキュラム検討ワーキンググループ, 155 p.

**\* 国際学会発表**

Kawabata, M., 2000. Spatial accessibility and employment outcomes of urban poor workers: the case of the Boston metropolitan area. Association of Collegiate Schools of Planning Annual Conference, Atlanta, Georgia, USA.

Shen, Q., Kawabata, M., 2000. Reexamining variations in travel behavior: an analysis of commute distance and duration in Boston metropolitan area. 6th International Conference on Urban Transport and the Environment for the 21st Century, Cambridge, UK.

Shen, Q., Kawabata, M., 2000. Reexamining the geography of urban labor market: a case study of the San Francisco Bay Area. Symposium on Integrated Land Use & Environmental Models, College of Architecture and Environmental Design, Arizona State University, Phoenix, USA.

Kawabata, M., 2001. Job accessibility and employment outcomes for low-skilled autoless workers in U.S. metropolitan areas. Association of Collegiate Schools of Planning Annual Conference, Cleveland, Ohio, USA.

Kawabata, M., 2002. Access to jobs: transportation barriers faced by low-skilled autoless workers in U.S. metropolitan areas. Association of Collegiate Schools of Planning Annual Conference, Baltimore, Maryland, USA.

Kawabata, M., Furutani, T., 2003. A spatial analysis of job access in Tokyo metropolitan area. Association of Collegiate Schools of Planning and Association of European Schools of Planning Third Joint Congress, Leuven, Belgium.

Kawabata, M., Shen, Q., 2004. Spatial variations in job accessibility: a comparison of U.S. and Tokyo metropolitan areas. Association of American Geographers Centennial Meeting, Philadelphia, Pennsylvania, USA.

#### \* 国内学会発表

河端瑞貴, 2002. アメリカ大都市の交通手段別雇用へのアクセシビリティ. 地理情報システム学会講演論文集, 11, 115-120.

河端瑞貴, 小口 高, 岡部篤行, 2003. NCGIAとUCGISのカリキュラムと英語GISテキストの項目調査. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 475-480.

#### \* その他

##### ー受賞

マサチューセッツ工科大学大学院都市計画専攻優秀博士論文賞 (Outstanding Ph.D. Dissertation Award, Department of Urban Studies and Planning, MIT, 2002)

北米大学都市計画学会最優秀博士論文賞 (Barclay Gibbs Jones Award for Best Dissertation in Planning, Association of Collegiate Schools of Planning, 2002)

##### ー講演

河端瑞貴, 2002. 博士論文の紹介. 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科概念構築講義.

河端瑞貴, 2003. 河端瑞貴の研究紹介. 筑波大学社会工学系ファカルティセミナー.

河端瑞貴, 2003. 土木の日の集いー若い力で未来につなげよう. 栃木県魅力ある建設事業推進協議会・土木学会関東支部栃木会・(財)栃木県建設総合技術センター主催「土木の日」の集いパネルディスカッション.

河端瑞貴, 2003. 都市構造と都市・交通計画に関する実証的研究. 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科概念構築講義.

## 2. 2003 年度活動記録

#### \* 主要研究テーマ

##### 1) GIS を用いた日米の都市構造分析

ボストン, サンフランシスコ, ロサンゼルス, 東京都市圏を対象に, GIS を用いて雇用と

労働者の分布を調査し,居住地ベースの雇用アクセシビリティを交通手段別に計測し分析した.

2) GIS コアカリキュラムの開発研究

NCGIA の GIS コアカリキュラム, UCGIS の学部用 GIScience & Technology カリキュラムのモデル開発ストーリーマン報告書, 主要な英語 GIS 教科書を調査した.

**\* 学会活動**

地理情報システム学会 GIS 教育カリキュラム検討ワーキンググループ委員

**\* 海外出張・研修**

03. 7. 8~14 ベルギー・ルーベン (北米・欧州大学合同都市計画学会での研究発表)

04. 3. 14~22 米国・フィラデルフィア (米国地理学会での研究発表)

## 白石 陽

研究機関研究員

専門 空間データベース, 情報統合, 地理情報システム

### 1. 2003 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

白石 陽, 安西祐一郎, 2001. 空間検索のためのインクリメンタルなデータ提供手法. 情報処理学会論文誌: データベース, 42-SIG15 (TOD12), 15-29.

白石 陽, 安西祐一郎, 2003. インタラクティブなセンサデータ閲覧のためのオンライン空間集約手法. 日本データベース学会 Letters, 2-1, 51-54.

白石 陽, 安西祐一郎, 2003. 分散センサデータの閲覧のためのインクリメンタルなデータ提供方式. 情報処理学会論文誌: データベース, 44-SIG12 (TOD19), 123-138.

白石 陽, 安西祐一郎, 2004. パーソナル空間情報システムのためのセンサデータマッピングフレームワーク. 電子情報通信学会論文誌, J87-A-1, 96-107.

#### \* 国際学会発表

Shiraishi, Y., Anzai, Y., 2000. Sensor data retrieval from distributed sensor networks. International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, Las Vegas, USA.

Shiraishi, Y., Anzai, Y., 2001. Incremental spatial data providing for Internet GIS. International Symposium on Asia GIS, Tokyo, Japan.

Shiraishi, Y., Anzai, Y., 2001. A retrieval method for real-time spatial data browsing. International Conference on Database and Expert Systems Applications, Munich, Germany.

#### \* 国内学会発表

白石 陽, 安西祐一郎, 2001. インクリメンタルなデータ転送機構を持つ空間データ提供システムの提案と実装. 電子情報通信学会 第12回データ工学ワークショップ (DEWS 2001) .

白石 陽, 安西祐一郎, 2001. リアルタイム情報統合のためのセンサデータおよび空間データの検索機構の提案. 情報処理学会データベースシステム研究会と電子情報通信学会データ工学研究専門委員会 夏のデータベースワークショップ (DBWS 2001) .

- 白石 陽, 安西祐一郎, 2002. 分散センサデータの視覚化のためのインクリメンタルな空間統合システム. 地理情報システム学会 第5回空間ITワークショップ予稿集, 4-11.
- 白石 陽, 安西祐一郎, 2002. 位置情報に基づくセンサデータ統合のための逐次データ提供方式. 情報処理学会データベースシステム研究会 データベースとWeb情報システムに関するシンポジウム (DBWeb 2002) , 153-160.
- 白石 陽, 安西祐一郎, 2003. インタラクティブなセンサデータ閲覧のためのオンライン空間集約手法. 電子情報通信学会 第14回データ工学ワークショップ (DEWS 2003) .
- 白石 陽, 安西祐一郎, 2003. センサデータの視覚化のためのインクリメンタルな空間集約手法. 情報処理学会データベースシステム研究会 データベースとWeb情報システムに関するシンポジウム (DBWeb 2003) , 251-258.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

- 1) 分散センサデータベースにおけるデータ検索と視覚化に関する研究  
インターネット上の複数のデータベースからセンサデータを収集し, その統合結果をユーザに効果的に提示する手法について研究した. 広域に分散した時系列のセンサデータを収集し, 統合する場合には, 統合結果を提示するまでの応答時間の増大が予想されるが, ユーザへの情報提供という点では, 処理の途中結果を提示することが有用である. そこで, センサデータの検索と統合の結果をインクリメンタルに提供するシステムの開発を行った.
- 2) センサデータマッピングのためのフレームワークに関する研究  
インターネットを介して得られる多種多様なセンサデータは, ユーザの周囲の環境を把握し, 理解する上で非常に有用である. そこで, ユーザの移動履歴と GIS の空間分析手法を利用して, ユーザの移動空間や生活空間だけでなく, デジタル写真などの空間コンテンツとセンサデータを効果的にマッピングする枠組みについて研究した.

## 山下亜紀郎

研究機関研究員

専門 人文地理学, 水環境問題

### 1. 過去の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

山下亜紀郎, 2001. 金沢市における都市住民による用水路利用と維持への参加. 地理学評論, 74A, 621-642.

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

中村昭史, 山下亜紀郎, 脇田政人, 飯田康紀, 林 秀司, 斎藤 功, 1999. 山麓集落における土地利用と生活空間の変化—福岡県朝倉町烏集院地区を事例として—. 地域調査報告, 21, 1-11.

佐藤大祐, 中村昭史, 山下亜紀郎, 田林 明, 日野敬仁, 脇田政人, 飯島容平, 2000. ひたちなか市那珂湊における漁業空間の構造. 地域調査報告, 22, 171-206.

山下亜紀郎, 2001. 諏訪湖畔における観光資源の多様性と地域間提携. 地域調査報告, 23, 135-145.

兼子 純, 山下亜紀郎, 豊島健一, 高橋珠州彦, 川瀬正樹, 高橋伸夫, 2002. 水戸市中心市街地における商業地域構造と地域活性化. 地域調査報告, 24, 1-31.

Sato, D., Nakamura, A., Yamashita, A., Tabayashi, A., Waldichuk, T., 2002. The spatial structure of the fishery in Nakaminato, Ibaraki Prefecture. Science Reports of the Institute of Geoscience, University of Tsukuba, 23A, 41-73.

#### \* 国内学会発表

山下亜紀郎, 1998. 金沢市中心地区の居住地域構造. 新地理, 46-1, 94-95.

佐藤大祐, 中村昭史, 山下亜紀郎, 田林 明, Waldichuk, T., 2000. ひたちなか市那珂湊における漁業空間の構造. 茨城地理学会結成大会.

山下亜紀郎, 2000. 金沢市における都市住民による用水利用. 日本地理学会発表要旨集, 57, 368-369.

山下亜紀郎, 2000. 諏訪湖の環境変化と「観光地諏訪」の変容. 日本地理学会発表要旨集, 58, 154-155.

兼子 純, 山下亜紀郎, 豊島健一, 高橋珠州彦, 川瀬正樹, 高橋伸夫, 2001. 水戸市中心部の商業地域構造と地域活性化. 日本地理学会 2001 年度秋季学術大会流通地理研究グループ.

山下亜紀郎, 2003. 金沢市中心部における都市住民による用水路景観の評価. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 533-536.

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 流域単位による河川水需給体系の空間構造

近年, 様々な学問分野で, 河川や湖沼といった水環境の研究において, それらの集水域である「流域」という地域的視点が重要視されている. 水利問題の議論においても, 既存の農業水利と後発的に参入した都市用水とが現在, 相互にどのような水需給体系を有し, それらがいかなる時系列的, 地域的な背景によって形成されたのかを, 流域スケールで理解しておくことが不可欠である. 本研究では, 研究対象地域として那珂川流域と鬼怒・小貝川流域を選定し, 農業用と都市用の両方を含めた総合的な河川水需給の定量的特性を解明し, それぞれの用途の水利体系とその歴史的過程や地域的条件を考察することによって, 河川水需給体系の空間構造を解明した.

#### 2) 自然的・人文社会的諸変数を考慮した流域特性の導出とその応用

既存の統計資料を駆使して単位地域の特性を分析し地域構造を解明する研究は, 従来, 分析単位地区を既存統計の集計単位に制約され, データによって集計単位が異なると相互利用し難いという側面があった. しかしながら近年, メッシュ単位による様々な自然的・人文社会的データの整備が進展し, 例えば河川の流域単位といった, 研究者の意図する研究内容に即した自由な単位地区設定による多変量解析が可能となった. そこで, 標準地域メッシュやより細かいメッシュ単位で提供されている様々な自然的・人文社会的データを用いて, 河川の流域を単位地区とした多変量解析を行い, 各流域の流域特性を導出するとともに, 複数の流域から形成されるより大なる地域(例えば湖沼の集水域)の地域構造を解明することを目的とした研究を行った.

#### 3) 都市住民による用水路景観の評価

都市における魅力ある水辺空間の整備は, 近年多くの自治体の政策のなかで, 重要課題として取り上げられるようになった. 都市の水辺空間は, 都市住民にとって, 余暇活動の場としての親水機能だけでなく, 防災面においても非常に重要な役割を果たしている. そこで, 市街地内に豊富な用水路網を有し, 行政による景観創出事業が行われ, その保存・活

用に対する住民の関心も高い，金沢市中心部を対象として，都市住民の用水路景観に対する評価が，個人属性や居住地によってどのように異なるのかを明らかにした．



## 高橋昭子

研究支援推進研究員

専門 GIS ソフトウェアを利用した研究支援, GIS 教育

### 1. 過去 5 年間の研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

高橋昭子, 小口 高, 杉盛啓明, 2003. ラスター型 DEM の解像度と地形表現力. 地理学評論, 76-11, 800-818.

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

相良 毅, 有川正俊, 高橋昭子, 1999. XML を基本としたテキスト空間情報ベース. 情処研報, 99-61, 219-224.

##### ー総説・解説

高橋昭子, 小口 高, 2001. GIS ソフト評論ーHTML ImageMapper 3.0. 地理, 46-7, 122-123.

#### \* 書籍

高橋昭子, 2003. 魔法の地図 GIS を使ってみよう. 朝日学習年鑑 2004, 99-101.

#### \* 報告書

小口 高, 高橋昭子, 杉盛啓明, 宮崎千尋, 2003. 多摩地域における DEM の解像度と標高・傾斜・縦断曲率との関係. (財)とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書「GIS を用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」, 10-20.

杉盛啓明, 佐野滋樹, 小口 高, 高橋昭子, 鈴木康弘, 2003. 多摩丘陵に関する高解像度 DEM の作成過程. (財)とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書「GIS を用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」, 5-9.

高橋昭子, 小口 高, 2003. 高解像度 DEM の解析に基づく多摩地域の人工地形改変の数量的特徴. (財)とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書「GIS を用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」, 32-47.

高橋昭子, 小口 高, 杉盛啓明, 2003. 多様な補間法を用いた多摩地域における擬似高解像度 DEM の作成. (財)とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書「GIS を用いた流域分類と流出現象のモデル化に関する研究ー多摩川流域丘陵地への適用ー」, 48-58.

## \* 国内学会発表

- 高橋昭子, 有川正俊, 杉盛啓明, 1999. 研究ツールとしてのGIS入門教育の課題. 地理情報システム学会平成11年度研究発表大会梗概集, 35-39.
- 高橋昭子, 2001. GISソフトウェア・ユーザに対するサポートの課題. 地理情報システム学会平成13年度研究発表大会梗概集, 63-68.
- 高橋昭子, 岡部篤行, 2003. 高等学校における空間情報科学の教育実践. 地理情報システム学会平成15年年度研究発表大会梗概集, 243-247.

## \* その他

### ー連載

- 高橋昭子, てくてく日記帳, GIS Next.

### ー学外講習会

- 高橋昭子, 2002. ArcGIS入門. 初歩からのGIS入門・利活用講座, GIS関連技術の新たな利活用を目指す教育プログラム開発, 文部科学省事業産学連携による専修学校高度職業人育成総合プロジェクト, 高知.
- 岡部篤行, 高橋昭子, 藤江義輝, 2003. GISをつかってみよう. 地理情報システムを利用した環境科学II, スーパーサイエンスハイスクール, 愛媛県立松山南高等学校
- 高橋昭子, 2003. 今からはじめるGIS, GIS入門セミナー, (株) インターネットGIS主催, 東京.
- 高橋昭子, 高林 茂, 竹林和彦, 2003. 空間情報の処理. 教育現場に生かすIT講座～社会科コース～, 早稲田大学.

### ー講演

- 高橋昭子, 2002. てくてくGISを通してみたGIS教育の問題点, 課題. GIS Day in 関西, 立命館大学, 京都.
- 高橋昭子, 2002. 初心者向けGIS技術情報サイト「てくてくGIS」の紹介. 財団法人日本測量調査技術協会第7技術部門幹事会, 日本測量調査技術協会, 東京.
- 高橋昭子, 2002. インターネットWebサイトを用いたGIS教育の試み. 地理情報システム学会国際シンポジウム: 初等・中等教育における地理情報システム (GIS) の可能性, 名古屋都市センター, 名古屋.
- 高橋昭子, 2003. e-learningを用いたGIS教育の可能性について. 環境GISシンポジウム: 環境分野におけるGISの利活用と教育プログラム「GIS関連技術の新しい利活用をめざす教育プログラム開発」事業実施委員会主催, 高知市文化プラザかるぼーと, 高知.

高橋昭子，2003．てくてくGIS～GIS利用上の問題の解決に向けて～．第3回GIS普及セミナー，高知県情報生活維新協議会GIS推進ワーキンググループ主催，高知市文化プラザかるぽーと，高知．

## 2. 2003 年度活動記録

### \* 主要活動

#### 1) 学内研究者に対する GIS 入門教育

経済学部金本研究室のゼミ生向けに GIS 講習会を実施した．

#### 2) 学外 GIS 利用者に対する GIS 情報の整理

学外 GIS 利用者向けに Web ページによる GIS 情報の発信を行った．

てくてく GIS ホームページ：<http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/~akuri/>

一ヶ月あたりページ参照数は 15 万件前後だった．また，GIS 操作における疑問点を解消し，一般からの質問にも対応する場として，Web ページ内に掲示板システムを設置し，質問への対応を行った．

### \* 学外委員

GIS 利用定着化事業委員会 委員

GIS Next 企画委員

## XVI 個人情報-2: 地方拠点校客員教官

※2003 年度の研究業績と主要研究テーマを掲載した。

### 江崎哲郎

客員教授

研究室 〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎 6-10-1

九州大学大学院工学研究院 環境システム科学研究センター

専門 地盤環境システム工学, 岩盤工学

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

青木一男, 駒井 武, 瀬戸政宏, 江崎哲郎, 2003. 旧産炭地における透水試験ー旧産炭地における地下水流動特性について (第1報)ー. 資源と素材, 119, 4-5, 201-206.

周 国云, 江崎哲郎, 謝 漢文, 森 二郎, 2003. GIS とモンテカルロ法に基づく広域斜面崩壊確率の評価手法. 地理情報システム学会論文集, 11-2, 21-31.

Cai, Y., Jinag, Y., Esaki, T., 2003. Coupling model of bolt reinforcement system and application. Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering, 22-6, 1024-1028. (In Chinese)

Esaki T., Cai, Y., Mitani, Y., Zhou, G., Jinag, Y., 2003. Coupling model for reinforcement and rock mass. Proceedings of 12th Pan-American Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering and 39th U.S. Rock Mechanics Symposium: Soil and Rock America, 2187-2192.

Esaki, T., Jiang, Y., Cai, Y., 2003. Analytical model for grouted rock bolt in tunnel design. トンネル工学研究論文・報告集, 1-6.

Esaki, T., Jiang, Y., Cai, Y., 2003. An interaction model of rock bolt and rock mass in underground support. トンネル工学研究論文・報告集, 1-6.

Esaki, T., Xie, M., Zhou, G., Mitani, Y., 2003. Slope unit based 3D landslide hazard mapping system. Proceedings of 10th International Congress on Rock Mechanics, ISRM, 305-308.

Esaki, T., Zhou, G., Zhang, X., 2003. Land degradation due to subsidence and its remediation. Proceedings of the Asia-Pacific Conference on Sustainable Energy and Environmental Technologies, Macro Review, 16-1 (Serial 25), 473-477.

- Mitani, Y., Esaki, T., Mostafa, S., Frederic, V., 2003. Shear-flow coupling properties of a rock joint and its modeling by geographic information system (GIS). Proceedings of 10th International Congress on Rock Mechanics, ISRM, 829-836.
- Mitani, Y., Esaki, T., Zhou, G., Nakashima, Y., 2003. Experiments and simulation of shear-flow coupling properties of a rock joint. Proceedings of 12th Pan-American Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering and 39th U.S. Rock Mechanics Symposium: Soil and Rock America, 1459-1464.
- Qiu, C., Esaki, T., Zhou, G., Xie, M., 2003. Development of GIS-based intelligent slope units identifying tool for 3D slope stability evaluation. Proceedings of International Workshop on Earth Science and Technology, 115-122.
- Thapa, P. B., Esaki, T., Zhou, G., 2003. Landslide and debris flows hazard assessment by using GIS in the area khola watershed of central Nepal after the disaster of July 19-21, 1993. Proceedings of International Workshop on Earth Science and Technology, 107-114.
- Takeda, M., Zhang, M., Esaki, T., Mitani, Y., 2003. Effect of anisotropy and heterogeneity of rock mass on in-situ permeability tests. Proceedings of 10th International Congress on Rock Mechanics, ISRM, 1195-1198.
- Xie, M., Esaki, T., Zhou, G., 2003. A comparative study of critical slip surface in 2D and 3D stability analysis of slopes. Proceedings of International Symposium on Rock Stress: RS Kumamoto '03, 469-475.
- Xie, M., Esaki, T., Zhou, G., 2003. GIS method for slope-unit-based 3D landslide hazard evaluation. Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering, 22-6, 969-976. (In Chinese)
- Xie, M., Esaki, T., Zhou, G., Mitani, Y., 2003. Geographical information system-based three-dimensional critical slope stability analysis and landslide hazard assessment. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE, 129-12, 1109-1118.
- Xie, M., Zhou, G., Esaki, T., 2003. GIS component based 3D landslide hazard assessment system: 3DSLOPEGIS, Chinese Geographical Science, 3-1, 66-72.
- Zhou, G., Esaki, T., Mitani, Y., Mori, J., 2003. Slope failure prediction using a spatial probabilistic modeling approach integrated with monte-carlo simulation and GIS. Proceedings of International Symposium on Rock Stress: RS Kumamoto '03, 425-431.
- Zhou, G., Esaki, T., Mori, J., 2003. GIS-based spatial and temporal prediction system development for regional land subsidence hazard mitigation. Environmental Geology, 44-6, 665-678.

#### 一総説・解説

- 江崎哲郎, 2003. 応用地質分野における GIS 技術の活用. 平成 15 年度日本応用地質学会論文集, 1-10.

江崎哲郎, 2004. 設分野における GIS 技術の利活用. 道路建設, 674, 12-14.

#### \* 報告書・資料

江崎哲郎, 2003. 2003 年 7 月梅雨前線による九州地方の豪雨災害調査報告書 (8.1 章分担). (社) 土木学会 (社) 地盤工学会.

蔡 躍, 江崎哲郎, 2003. Developing a new interaction model based on improved shear-lag theory and a quantitative approach for rock bolting design in tunneling (Shear-lag 理論に基づいたロックボルトの補強メカニズム及び定量的な補強設計手法の開発), IES Report, 37.

#### \* 国内学会発表

江崎哲郎, 2003. 長期的土地利用の変化からみた自然災害の拡大. 応用地質学会 2003 年土砂災害シンポジウム.

川内一徳, 江崎哲郎, 周 国云, 吉岡隆宏, 2004. GIS を用いた筑後平野における地下水揚水量の時空分布モデルの構築. 土木学会西部支部研究発表会, A392-A393.

清武厚子, 江崎哲郎, 三谷泰浩, 謝 謨文, 2004. 水俣市宝川内集地区の斜面崩壊分析とハザードマップ. 土木学会西部支部研究発表会, A390-A391.

竹山瑠奈, 江崎哲郎, 周 国云, 津島博志, 2004. GIS を用いたトンネル建設の地下水挙動に及ぼす影響予測手法の開発. 土木学会西部支部研究発表会, A288-A289.

秦 将之, 江崎哲郎, 三谷泰浩, 藤吉秀彰, 2004. 難透過性岩盤を対象とした透水・透気試験システムの開発. 土木学会西部支部研究発表会, A198-A199.

#### \* その他

##### 一 講演・講習会

江崎哲郎, 2003. 地球環境問題パネルディスカッション「命, 地球, 未来～今私たちにできること～」. 日本緑進協会.

江崎哲郎, 2003. Land degradation due to subsidence and its remediation (「Fourth Asia-Pacific Conference on Sustainable Energy and Environmental Technologies」記念講演).

江崎哲郎, 2003. 応用地質分野における GIS 技術の活用. 日本応用地質学会特別講演.

江崎哲郎, 2003. 産炭地におけるこれからの土地開発. 福岡県市土地開発公社等連絡協議会特別講演.

江崎哲郎, 2003. 新しい情報基盤としての GIS アプリケーション. GIS カンファレンス基調講演.

江崎哲郎, 2003. GIS 技術の高度利活用. 自治体 GIS セミナー2003 招待講演.

江崎哲郎, 2003. 新しい社会基盤としての GIS. 空間情報シンポジウム 2003 基調講演.

江崎哲郎, 2003. 新しい社会基盤としての GIS アプリケーション. 地理情報システム学会九州地方事務局第 1 回研究発表会招待講演.

- 江崎哲郎, 2003. 産炭地の修復とこれからの開発のあり方. 三菱マテリアル (株) 社内研修.
- 江崎哲郎, 2003. GIS をどのように使っていくか. 九州地方整備局庁内研修.
- 江崎哲郎, 2003. GIS 講習会. 日本測量協会 GIS 講習会.
- 江崎哲郎, 2003. GIS B 課程講習会. 日本測量協会 GIS 講習会.
- 江崎哲郎, 2003. GIS 技術の高度利活用. 北九州 GIS 研究会特別講演.
- 江崎哲郎, 2003. GIS 技術高度利活用. GIS コミュニティフォーラム基調講演.
- 江崎哲郎, 2003. 新しい社会基盤をめざす GIS アプリケーション. 第 67 回安全 100 年の計懇談会招待講演.
- 江崎哲郎, 2003. 建設分野における GIS 技術の利活用. 道路公団九州支社道路工学技術委員会特別講演.
- 江崎哲郎, 2003. GIS に関する最近の動向. 福岡市環境局局内研修講演会.
- 江崎哲郎, 2003. 長期的土地利用の変化からみた自然災害の拡大. GIS 基礎技術研究会講演会.

## 2. 2003 年度主要研究テーマ

### 1) 地圏 (地表と地下) の開発と環境保全

東アジアおよび国内における各種建設開発プロジェクトと環境の調和を目的とした技術開発の研究を行った。(長江水理委員会, 中国鉱業大学, 上海交通大学との共同研究, 日中科学技術委員会中国側提案プロジェクトなど)

### 2) GIS, GPS の高度利用アプリケーションに関する研究

建設分野を中心とした GIS のアプリケーションの研究を行った。(九州大学 P&P 研究プロジェクト「学術研究都市の各種 GIS 計画の連携と高度利用体制の構築」, CSIS の協力によりクリアリングハウスの構築などを行った.)

### 3) 岩盤の材料評価, 構造解析技術の開発と実際への応用に関する研究

高レベル放射性廃棄物の地層処分, 発電所立地, 新幹線トンネル, 炭酸ガスの地下貯留, 環境保全などを目的とした調査解析に関する GIS を用いた研究を行った.

## 岡田憲夫

客員教授

研究室 〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

京都大学防災研究所総合防災研究部門

専門 災害リスクマネジメント, 社会システム計画論, 土木計画学

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

梶谷義雄, 本久仁美, 多々納裕一, 岡田憲夫, 2003. 人間活動時空間分布に着目した大規模災害時の被害ポテンシャル評価に関する研究. 土木計画学研究論文集, 20, 355-364.

Hatayama, M., Levy, J.K., Kajitani, Y., Hartmann, J., Tatano, H., Okada, N., 2003. Social resilience and the tokai flood of September 11-12, 2000. *Water Resources Impact*, 5-6, 18-21.

Levy, J.K., Hartmann, J., Tatano, H., Okada, N., Tanaka, S., Hipel, K.W., Kilgour, D.M., Gopalakrishnan, C., 2003. Group judgments in flood management: A sensitivity analysis using the AHP for risk assessment. *AHP 2003 Conference Proceedings, Bali, Indonesia*, 24-30.

Zhang, J., Okada, N., Tatano, H., Hayakawa, S., 2003. Damage evaluation of agro-meteorological hazards in the maize-grwoing region of songliao plain, China: Case Study of Lishu County of Jilin Province. *Natural Hazards*, 31, 1-25.

#### \* 非査読論文

岡田憲夫, 畑山満則, 2003. Implementation as a trickle-down process of knowledge and technology to a local community. *防災研究所年報*, 46-B, 67-74.

Kajitani, Y., Okada, N., Tatano, H., Motohisa, H., 2003. Development of search and rescue simulator based spatial-temporal information system. *Proceedings of the 2003 Joint Seminar and Stakeholders Symposium on Urban Disaster Management and Implementation*, 155-160.

Kajitani, Y., Tatano, H., Okada, N., Matsuda, Y., 2003. Spatial-temporal regression analysis of population recovery process after a disaster, *Third Annual IIASA-DPRI Meeting on Integrated Disaster Risk Management: Coping with Regional Vulnerability*, IIASA, Kyoto, Japan.



#### \* 国際学会発表

Kajitani, Y., Okada, N., Tatano, H., Motohisa, H., 2003. Development of search and rescue simulator based spatial-temporal information system. Proceedings of 2003 Joint Seminar and Stakeholders Symposium on Urban Disaster Management and Implementation, CBTDC, Beijing, China, 155-160.

Tatano, H., Honma, T., Okada, N., 2003. Economic restoration path after a large catastrophic event: Heterogeneous damages and their effects on economic growth. Proceedings of the 2003 Joint Seminar and Stakeholders Symposium on Urban Disaster Management and Implementation, CBTDC, Beijing, China, 209-214.

Tsuchiya, S., Tatano, H., Okada, N., 2003. Economic losses caused by traffic regulation with Tokai earthquake warning declaration. Proceedings of 2003 Joint Seminar and Stakeholders Symposium on Urban Disaster Management and Implementation, CBTDC, Beijing, China, 132-139.

#### \* 国内学会発表

梶谷義雄, 松田曜子, 多々納裕一, 岡田憲夫, 2003. 空間階層性を考慮した時空間回帰モデルによる災害後の人口復興過程の分析, 京都大学防災研究所年次講演会

## 2. 2003 年度主要研究テーマ

### 1) 災害リスクの評価・分析とリスクコミュニケーションの方法に関する研究

災害が社会的被害を引き起こす過程には人間の活動分布や住宅・産業の空間的集積状況, 社会基盤の整備状況, さらにそれらを間接的に規定する法や制度, 文化といった重層的な構造が介在する. そこで, 人間活動の分布と災害のリスクとの関連を分析するためにニッチ分析を用いた方法論の開発を試みている. また, 社会基盤の整備と災害リスクの関連性に関しては, 道路網の冗長性解析手法を提案している. また, 住居の空間分布のリスク解析のために, 都市経済学的なアプローチに基づいて災害リスク情報の利用可能性と被害の発生可能性に関する理論的検討を行っている. また, 時空間 GIS (DiMSIS) を活用した災害リスクの分析評価とリスクコミュニケーションの方法についても研究している.

### 2) 災害による社会・経済的インパクトに関する研究

近年の災害による社会経済的なインパクトは年々増加の一途をたどっている. 90年代の平均値と60年代のそれとを比較すると, 災害の発生件数は3.2倍に増加し, 総経済損失は8.6倍に, 保険金支払額にいたっては16.1倍に達している. このことから, 1) 災害が全世界的に増加傾向にあること, 2) また, その増加率を上回るスピードで, 被災危険地域に人口や資産の集中が進む傾向があること, などがわかる. このことは, 災害に対する対処方法を考える際に, 社会経済活動への効果を考慮することが極めて重要であることを

示唆している。そこで、当研究室では、ハザードマップの提供による被害軽減の可能性や防災投資の短期・長期効果の計量化および評価方法に関して研究している。

### 3) 災害リスクマネジメントの戦略論

災害のリスクマネジメントの方法は、災害リスクの「コントロール」と「ファイナンス」に大別される。洪水に備えてダムや堤防を作ったり、建築物や土木構造物の耐震設計を行ったりといった物的なリスクコントロールの他にも、保険、税あるいは情報提供等によって被災危険地域から人口や資産の分散を図るような非物的な手段によるコントロール手段も存在する。また、大規模な災害では被害の発生は避け得ない。このため、災害のリスクを効率的に分担していく仕組みであるリスクファイナンスも極めて重要である。災害リスクマネジメントを実効あるものにしていくためには、これらの施策を有機的に組み合わせることが不可欠となる。そこで、当研究室では、これら災害リスクマネジメントのための施策をいかに組み合わせ、有効な戦略を導くかという政策分析の方法に関して研究を行っている。

### 4) 安全で安心できる地域づくりのための情報技術基盤の役割とその適応化技術に関する研究

鳥取県智頭町を対象に、郵便システムの一環として、独居老人世帯への声かけや身の回り品の購入の代行を行う形で始まった「ひまわりシステム」は大変好評で、日本全国の市町村に広がりを見せている。本研究はこのひまわりシステムが今後、他の社会福祉サービスと融合する形でさらなる進化を遂げうる可能性に着目するとともに、時空間 GIS などの情報技術基盤の整備が果しうる役割とそのインパクトに着目する。さらにそのような IT 技術が地域に根ざす形で受容されていく過程とその適応化の技術について研究をしている。

## 佐土原 聡

客員教授

研究室 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-7

横浜国立大学大学院環境情報研究院

専門 都市環境, 都市防災, 都市エネルギー, 地理情報システム

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### ー 原著論文

有村陽介, 川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. GIS を基盤とする震災対応ナレッジマネジメントシステムの概念設計. 地域安全学会論文集, 5, 71-76.

川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. GIS (地理情報システム) を活用したハザードマップの公開・提供が市民の防災意識に与える影響に関する調査研究ー横浜市民を対象としたアンケート調査と分析ー. 日本建築学会計画系論文集, 569, 109-115.

川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 統計的手法による横浜市の崖崩壊の要因分析ー行政の防災対策業務支援のための既存情報の活用ー. 日本建築学会計画系論文集, 569, 125-130.

胡 哲新, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 都市防災のための買物人口分布の推定手法に関する研究ー横浜市各区における消費者購買行動意識調査を用いた分析ー. 日本建築学会計画系論文集, 569, 155-159.

田中貴宏, 久木 裕, 田中 陽, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 持続的な森林バイオマスエネルギー利用の潜在能力への GIS の活用. GISー理論と応用, 11, 45-51.

新谷由紀子, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2004. 都市の緑環境に対する市民団体の意識に関する調査研究. 日本建築学会環境系論文集, 576, 57-64.

#### \* 書籍

佐土原 聡 (分筆), 2003. 都市環境学. 都市環境学教材編集委員会編, 森北出版, 45-47, 67-69, 107-111, 119-122, 137-147.

#### \* 報告書・資料

佐土原 聡, 商学交流事業プロジェクトチーム, 2003. 保土ヶ谷区商店街の活性化に関する研究 (その 2). 商学交流事業プロジェクトチーム平成 14 年度報告書.

佐土原 聡, 商学交流事業プロジェクトチーム, 2003. 保土ヶ谷区商店街の活性化に関する研究 (その3). 商学交流事業プロジェクトチーム平成15年度報告書.

#### \* 国際学会発表

Kawasaki, A., Yosida, S., Sadohara, S., 2003. The utilization of GIS for the measure against slope failure disaster. Fifteenth Annual ESRI International User Conference.

#### \* 国内学会発表

荒井大輝, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. CGS を拠点とした小規模地域熱供給のあり方に関する研究 その2—小規模地域熱供給のケーススタディ・考察—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 525-526

新藤大介, 久木 裕, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 福島県原町市のエネルギー消費実態調査とバイオマスの活用に関する研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和型まちづくりに関する実践的研究 その13—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 891-892.

有村陽介, 川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. GIS を基盤とする震災対応ナレッジマネジメントシステムの構築に関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 497-498.

稲垣景子, 朴 英眞, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 都市における浸水特性に関する研究 その5—ポンプ排水区域における検討—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 861-862.

稲垣景子, 朴 英眞, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 都市水害履歴の地図化手法の検討. 地域安全学会梗概集, No.13, 43-44.

入部淑美, 湯川喬介, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 福島県原町市における物資流動と建築物の資源投入・廃棄に関する調査研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和まちづくりに関する実践的研究 その15—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 895-896.

大場康弘, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. ヒートアイランド緩和のための都市エネルギー供給システムに関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 553-554.

金子千秋, 広滝信朗, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. 高温水広域ネットワークの費用対効果—東京臨海地域における広域熱供給ネットワークの検討 その7—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 551-552.

川崎昭如, 奥村真子, 吉田 聡, 佐土原 聡, 林 春男, 2003. 2001年ニューヨーク WTC ビル崩壊災害における GIS の活用に関する調査研究の概要—危機管理対応 GIS の開発 その1—. 地域安全学会梗概集, 13, 109-110.

川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 自治体等の災害関連情報の公開のあり方に関する研究 (その4) —インターネットを活用した災害情報の提供に向けての個人情報の取り扱いに関する検討—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 499-500.

- 河原健太, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. 佐渡島のお寺の新しい活用に関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-2, 627-628.
- 木暮大介, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 地域冷暖房の余剰能力を用いた拡大システムの経済性に関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 571-572.
- 木原 工, 川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 横浜市における急傾斜地を取り巻く環境に関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 435-436.
- 古屋貴司, 佐土原 聡, 2003. 大地震被災時の住民による救助活動シミュレーションに関する研究. 地域安全学会梗概集, 13, 97-100.
- 古屋貴司, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 災害時における住民による救助活動シミュレーションに関する研究—災害時の人命救助システムの構築に関する研究 (その3)—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 475-476.
- 齊藤友朗, 古屋貴司, 稲垣景子, 吉田 聡, 佐土原 聡, 浦川 豪, 2003. 自治体を中心とした震災発生直後の諸活動支援のための道路データモデルの構築に関する研究. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 481-482.
- 佐藤祐子, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 地域内有機物循環型の学校給食に関する研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和まちづくりに対する実践的研究 その12—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 889-890.
- 佐土原 聡, 下田吉之, 福島朝彦, 2003. 地域熱供給システムの省エネルギー性能と CO<sub>2</sub>削減インパクト—地域熱供給システムの省エネルギー性, CO<sub>2</sub>削減効果に関する実態研究 その3—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 535-536.
- 澤田 匠, 川崎昭如, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 大震災時における横浜駅周辺の避難誘導計画に関する研究—時間帯別の人口変動を考慮したシナリオ想定—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 479-480.
- 下田吉之, 佐土原 聡, 福島朝彦, 2003. 地域熱供給システムの総合エネルギー効率の実態—地域熱供給システムの省エネルギー性, CO<sub>2</sub>削減効果に関する実態研究 その1—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 531-532.
- 長嶋憲治, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 需要家延床構成を考慮した高効率な複合熱源システムの検討—複合熱源による高効率な地域冷暖房システムに関する研究 その2—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 569-570.
- 名古屋知志, 下田吉之, 佐土原 聡, 福島朝彦, 水野 稔, 2003. 地域熱供給システムの省エネルギー性評価に関する検討—地域熱供給システムの省エネルギー性, CO<sub>2</sub>削減効果に関する実態研究 その4—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 537-538.
- 朴 英眞, 稲垣景子, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 都市における浸水特性に関する研究 その4—浸水データベースの構築—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 859-860.

- 久木 裕, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. 原町市におけるバイオマスエネルギーシステムの導入可能性に関する研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和型まちづくりに関する実践的研究 その 14—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 893-894.
- 方 吉, 川崎昭如, 佐土原 聡, 吉田 聡, 稲垣景子, 2003. データウェアハウスと GIS を連携したリアルタイム崖崩壊予測システムの開発. 地域安全学会梗概集, 13, 105-108.
- 福島朝彦, 佐土原 聡, 下田吉之, 2003. 個別熱源システムの総合エネルギー効率の実態—地域熱供給システムの省エネルギー性, CO<sub>2</sub> 削減効果に関する実態研究 その 2—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 533-534.
- 藤津克彦, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. 住居者からみた快適性・利便性評価を踏まえた土地利用のあり方に関する研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和型まちづくりに関する実践的研究 その 16—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 897-898.
- 梶原 慎, 佐土原 聡, 吉田 聡, 2003. CGS を拠点とした小規模地域熱供給のあり方に関する研究 その 1—CGS 導入における可能性・必要性の検討—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 523-524.
- 湯川喬介, 古屋貴司, 吉田 聡, 佐土原 聡, 2003. WebGIS を活用した環境情報の公開に関する調査研究—福島県原町市における GIS を活用した環境調和まちづくりに関する実践的研究 その 17—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 899-900.
- 吉田 聡, 長嶋憲治, 佐土原 聡, 2003. 一般的な地域冷暖房地区における高効率な複合熱源システムの検討—複合熱源による高効率な地域冷暖房システムに関する研究 その 1—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 567-568.
- 吉成主税, 佐土原 聡, 長谷川武三, 2003. 商店街活性化のための市民協働型店づくりの実践—商学協働による商店街活性化に関する研究 その 5—. 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1, 627-628.

## \* その他

### —特許出願

- 佐土原 聡, 吉田 聡, 川崎昭如, 2003. 崖崩壊予測装置及び崖崩壊予測用コンピュータプログラム. 出願番号 特願 2003-141571

### —新聞記事

- 佐土原 聡, 2003. 保土ヶ谷の犯罪分析し「視覚化」. 神奈川新聞, 2004年3月10日(朝刊).

### —雑誌記事

- 佐土原 聡, 古屋貴司, 2003. 地理情報システムを利用した災害救助機器の有効配備手法. 月刊消防, 2003-8, 東京法令出版, 86-89.

- 佐土原 聡, 2003. 地域エネルギーシステムにおける排熱処理. クリーンエネルギー, 日本工業出版, 12. 11, 23-26
- 佐土原 聡, 2003. 環境共生型都市の課題と展望. 地域開発, 470/2003.11, (財) 日本地域開発センター, 45-49.
- 佐土原 聡, 2003. 熱供給の新しい波. 熱供給, 54/2004-winter, (社) 日本熱供給事業協会, 8-9.
- 佐土原 聡, 2004. ディスカッション「21 世紀・都市エネルギーシステムのグランドデザインと熱供給」. 熱供給, 54/2004-winter, (社) 日本熱供給事業協会, 21-23.
- 佐土原 聡, 2004. エネルギー高度利用を実現する地域熱供給. 熱供給, 55/2004-spring, (社) 日本熱供給事業協会, 22.
- 佐土原 聡, 2004. 商店街を活気付ける掲示板を大学が提案. Nikkei Architecture, 2004-3-22, 日経 BP 社, 24.
- 佐土原 聡, 2003. エネルギーは身近でつくり, ムダなく使う時代. Gas Epoch, 43/2003-autumn, (社) 日本ガス協会, 8-11.

#### 一対談

- 佐土原 聡, 秋澤 淳, 2003. 対談/エネルギー高度利用型地域熱供給システムの構築. 熱供給, 52/2003-summer, (社) 日本熱供給事業協会, 4-7.

## 2. 2003 年度主要研究テーマ

### 1) GIS (地理情報システム) の都市防災への活用

横浜市を対象として, 崖崩壊危険区域の簡便な抽出手法, 雨量情報と崖崩壊危険区域の重ね合わせによるリアルタイムの危険情報発信, GIS を活用した都市型水害軽減方策, インターネット GIS (Web GIS) を用いたハザードマップの公開に関する研究を行った. また自治体の防災担当者が利用する震災対応シミュレータ開発の一環として, 救助活動シミュレータのプロトタイプを開発した. さらに, 危機管理対応 GIS の開発の一環で, ニューヨーク WTC ビル崩壊災害における GIS の活用調査を行った.

### 2) GIS を活用した環境調和まちづくりの実践

福島県原町市をフィールドとして, 様々な分野の研究者等と共同で「原町市環境調和まちづくり研究会」を組織し, 学際的, 実践的な研究を行っている. 土壌・植物生態学, 水環境学, 都市気候, 都市エネルギー, 環境リスク等の各分野の研究成果, および社会統計データを GIS を用いて統合・共有するデータベースを構築しているが, それを用いて環境と調和した将来のコンパクトシティモデルの民生用, 交通用エネルギー消費の削減効果を分析した.

3) 21 世紀 COE プログラム「生物・生態環境リスクマネジメント」（横浜国立大学大学院環境情報研究院）

上記プログラムの一環で、日本を含む東アジア地域を対象に、環境リスクに関する情報を収集・解析、データベース化して研究者間で LAN を通じて空間データを共有するシステムの設計と構築を行った。

4) 都市エネルギー関連 GIS データベースの構築と地域冷暖房を中心とした都市エネルギー計画

首都圏、大阪圏において、未利用エネルギーシステム構築に資する空間データベースを構築した。また東京都区部を対象に、地球環境保全、ヒートアイランド軽減に資する都市のエネルギーシステムのあり方について研究を行った。



## 増田 聡

客員教授

研究室 〒980-8576 宮城県仙台市青葉区川内東北大学大学院経済学研究科（地域計画）

専門 地域計画

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

増田 聡, 2004. 宮城県内市町村の地域防災計画の現状と課題. 仙台都市研究, 3, 1-17

#### \* 非査読論文

平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 2004. 2003 年宮城県北部の地震による旭山丘陵の地盤変状と被害. 東北地域災害科学研究, 40, 89-94

村山良之, 柴山明寛, 佐藤 健, 増田 聡, 松本秀明, 平野信一, 寺木彰浩, 阪田知彦, 2004. 地震建物被害調査方法の提案: 2003 年宮城県北部の地震の経験より. 東北地域災害科学研究, 40, 49-54.

村山良之, 平野信一, 松本秀明, 増田 聡, 2003. 2003 年 7 月 26 日宮城県北部の地震による災害. 地理, 48-11, 43-48.

#### \* 書籍

増田 聡, 2004. 生活関連の被害, 2003 年 5 月 26 日宮城県沖の地震災害調査報告・2003 年 7 月 26 日宮城県北部の地震災害調査報告. 日本建築学会, 133-143, 293-309, 338-340.

#### \* 報告書・資料

増田 聡, 2003. 被害概要. 2003 年 5 月 26 日宮城県沖の地震災害被害速報, (社) 日本建築学会東北支部, 日本建築学会東北支部災害調査連絡会, 14-17.

増田 聡, 2003. 生活関連の被害. 2003 年 7 月 26 日宮城県北部の地震災害被害速報, (社) 日本建築学会災害委員会, 日本建築学会災害調査 WG, 90-97.

増田 聡, (財) 宮城県建設総合センター, 21 世紀型地域創成プログラム特別委員会編, 2003. 21 世紀宮城県建設産業界の課題と展望: 行政・企業・住民の 3 者合意による住民支援型コミュニティ・ビジネスへ. (社) 宮城県建設業協会・特別委員会, 94.

## \* 国内学会発表

- 佐藤 健, 柴山明寛, 源栄正人, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震における建物被害調査ー建物破壊パターン分類を用いた調査者による判定結果の比較ー. 平成15年度東北地域自然災害科学研究集会, 秋田大学工学資源学部.
- 柴山明寛, 佐藤哲也, 久田嘉章, 佐藤 健, 源栄正人, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震における応急危険度判定と建物被害調査との比較. 平成15年度東北地域自然災害科学研究集会, 秋田大学工学資源学部.
- 柴山明寛, 大田俊一郎, 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 佐藤 健, 源栄正人, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震の建物被害速報(1). 日本地震学会秋季大会, 国立京都国際会館アネックスホール.
- 柴山明寛, 大田俊一郎, 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 佐藤 健, 源栄正人, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震の建物被害速報(2). 日本地震学会秋季大会, 国立京都国際会館アネックスホール.
- 柴山明寛, 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 佐藤 健, 源栄正人, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震の建物被害速報. 地理情報システム学会, 工学院大学
- 柴山明寛, 久田嘉章, 佐藤 健, 源栄正人, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震における木造建物の地域別被害分布. 地震工学会年次大会, 慶應大学理工学部, 矢上キャンパス.
- 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 2003. 2003年宮城県北部の地震による旭山丘陵の地盤変状と被害. 平成15年度東北地域自然災害科学研究集会, 秋田大学工学資源学部.
- 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震による旭山丘陵周辺の地盤変状と建物被害. 日本地理学会秋季学術大会, 災害緊急報告ポスターセッション, 岡山大学.
- 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震による被害: 旭山丘陵周辺の地盤変状と建物被害. 東北地理学会秋季学芸大会, 北海道教育大旭川校.
- 平野信一, 松本秀明, 村山良之, 増田 聡, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震による旭山撓曲周辺の地盤変状と被害. 日本地震学会秋季大会, 国立京都国際会館アネックスホール.
- 増田 聡, 2003. 被害概要. 2003年5月26日宮城県沖の地震災害被害速報会, (社)日本建築学会東北支部, 日本建築学会東北支部災害調査連絡会, 仙台市国際センター.
- 増田 聡, 2003. 生活関連の被害. 2003年7月26日宮城県沖の地震災害被害速報会(社)日本建築学会災害委員会・日本建築学会災害調査WG, 宮城県庁講堂.

- 増田 聡, 2003. 生活関連の被害. 2003年5月26日宮城県沖の地震と2003年7月26日宮城県沖の地震災害被害速報会, 2003年度日本建築学会大会(東海), 中部大学メモリアルホール.
- 増田 聡, 村山良之, 馬場美智子, 2003. ニュージーランドウエリントン県における活断層上の土地利用規制. 東北地理学会春季学術大会, 仙台市戦災復興記念館, 季刊地理学, 55, 211-212.
- 村山良之, 柴山明寛, 佐藤 健, 増田 聡, 松本秀明, 平野信一, 寺木彰浩, 阪田 知, 2003. 地震建物被害調査方法の提案—2003年宮城県北部の地震の経験より—. 平成15年度東北地域自然災害科学研究集会, 秋田大学工学資源学部.
- 村山良之, 平野信一, 松本秀明, 増田 聡, 佐藤 健, 源栄正人, 柴山明寛, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震による建物被害分布の特徴. 日本地理学会秋季学術大会, 災害緊急報告ポスターセッション, 岡山大学.
- 村山良之, 平野信一, 松本秀明, 増田 聡, 佐藤 健, 源栄正人, 柴山明寛, 2003. 2003年7月26日宮城県北部の地震による被害: 建物被害分布とその特徴. 東北地理学会秋季学術大会, 北海道教育大旭川校.
- 村山良之, 増田 聡, 馬場美智子, 2003. ニュージーランドにおける防災型土地利用規制, 活断層上の土地利用規制の実例より. 日本地理学会秋季学術大会, 岡山大学, 梗概集, 64, 159.
- 増田 聡, 2004. 宮城県内市町村の地域防災計画の現状と課題. 自然災害研究協議会, 地震予知研究協議会編「2003年宮城県北部地震シンポジウム報告書」, 平成15年度文科省・突発災害調査研究「2003年宮城県北部の地震における地震災害に関する総合的調査研究」, ハーネル仙台.

## 2. 2003年度主要研究テーマ

### 1) 災害リスク下の防災型土地利用計画

Hazard map の作成や Seismic zonation など, 災害リスクに関わる空間情報は, 都市計画や地域防災計画の策定に関わる最も基礎的な情報の1つである. これらの空間情報の収集・解析・可視化自体は, 災害工学や地形学・地震学等の学問分野で研究が進められ, 研究蓄積も多い. しかし, 災害の事前対応を念頭に置いた都市計画(まちづくり)において, これらの情報がどのように公表・考慮され, 現実の計画に反映されたかについては, 必ずしも明らかではない. そこで, 上記実態について, 土地利用の調整・誘導面を中心に, 海外事例調査等を通じた検討を進めている.

### 2) 空間情報による地域政策評価

産業・人口等に見られる地理的不均衡問題などの政策課題に対して, 様々な地域(空間)

政策が展開されてきたが、その評価を試みる際には、受益と負担の地域配分、行政域の編成等を踏まえた空間的分析が必要となる。歴史的・社会的所産である地域（空間）政策の展開を、現実の課題（市町村合併、コンパクトシティ、産業立地、特区政策…）との関係で捉えながら、政策（計画）過程（発議から採択、評価、修正へ）のあり方を検討している。

### 3) コミュニケーション・ツールとしての GIS

福島県原町市をフィールドとした「環境調和まちづくり研究会」において環境情報システムを構築しつつ、具体のまちづくり活動へと繋げるための共同研究に参加している（横浜国大・佐土原研究室）。上記研究に加え、宮城県山元町排水事業ワークショップを主催する中でも、研究者・行政・住民・まちづくり組織間を繋ぐ「コミュニケーション・ツールとしての GIS」の可能性を検証している。

### 4) 都市計画思想，都市経営思想

都市計画・都市経営等の実践史研究を通じて、その背後にある計画思想の変遷とそれに基づく計画実践の有り様を検討する。

## 矢野桂司

客員教授

研究室 〒603-8577 京都市北区等持院北町 56-1

立命館大学文学部地理学科地理学専攻

専門 人文地理学, 理論・計量地理学

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

河角龍典, 矢野桂司, 河原 大, 井上 学, 岩切 賢, 2003. 空中写真を利用した京町家  
時空間データベースの構築. 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集, 情報処理学  
会シンポジウムシリーズ, 2003-21, 111-118.

矢野桂司, 高瀬 裕, 河原 大, 岩切 賢, 井上 学, 古賀慎二, 河原典史, 河角龍典,  
2003. 京都バーチャル時・空間の構築: 四条通り界隈を中心に. 人文科学とコンピュ  
ータシンポジウム論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, 2003-21, 103-110.

Yano, K., Nakaya, T., Fotheringham, A. S., Openshaw, S., Ishikawa, Y., 2003. A comparison of  
migration behaviour in Japan and Britain using spatial interaction models. *International Journal of  
Population Geography*, 9, 419-431.

Yano, K., Nakaya, T., Isoda, Y., Takase, Y., 2003. Virtual Kyoto: restoring historical urban  
landscapes using VR technologies. *Proceedings of the Nara symposium for Digital Silk Roads*,  
429-437.

矢野桂司, 中谷友樹, 磯田 弦, 河角龍典, 高瀬 裕, 2004. 都市3次元GIS/VRによる京  
都バーチャル時・空間の構築. コンピュータビジョンとイメージメディア研究会研究報  
告, コンピュータビジョンとイメージメディア, 97-104.

#### \* 非査読論文

##### ー総説・解説

河原典史, 矢野桂司, 古賀慎二, 高瀬 裕, 河角龍典, 井上 学, 河原 大, 岩切 賢,  
2003. 4次元GISを用いた京町家モニタリング・システムの構築. *民俗建築*, 124, 13-22.

#### \* 書籍

矢野桂司, 2003. 空間的相互作用モデル. 杉浦芳夫(編), *地理空間分析*, 朝倉書店, 84-106.

矢野桂司, 2003. 都市システム. 小林茂, 杉浦芳夫(編), *人文地理学*, 放送大学, 156-174.

矢野桂司, 2003. 地理情報システム(GIS)革命. 小林 茂, 杉浦芳夫(編), *人文地理学*,  
放送大学, 189-204.

矢野桂司, 2003. 地理情報科学. 小林 茂, 杉浦芳夫 (編), 人文地理学, 放送大学, 205-221.  
矢野桂司, 2004. GIS と大都市圏研究. 北川建次 (編), 現代都市地理学, 古今書院, 198-203.

#### \* 国際学会発表

Nakaya, T., Yano, K., Koga, S., Fotheringham, A.S., Ballas, D., Clarke, G., Hanaoka, K., 2003. Retail interaction modelling using meso and micro approaches. The 33rd Annual Conference of Regional Science Association International British and Irish Section, St. Andrews, Scotland.  
Nakaya, T., Yano, K., Koga, S., Fotheringham, A.S., Ballas, D., Clarke, G., Hanaoka, K., 2003. Applications of meso-micro retail models. 13th European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography, Lucca., Italy.  
Yano, K., Isoda, Y., Nayaya, T., Takase, Y., 2003. Virtual Kyoto: restoring historical urban landscapes using VR technologies. 第2回NII国際シンポジウム, ユネスコ, 奈良県新公会堂.

#### \* 国内学会発表

井上 学, 河原典史, 矢野桂司, 古賀慎二, 高瀬 裕, 河原 大, 河角龍典, 岩切 賢, 2003. GIS をもちいた地籍図の活用システムの試みー近代における京都市の場合. 2003年度日本地理学会秋季大会, 岡山大学.  
河角龍典, 矢野桂司, 河原 大, 井上 学, 岩切 賢, 2003. 空中写真を利用した京町家時空間データベースの構築. 人文科学とコンピュータシンポジウム, 情報処理学会・人文科学とコンピュータ研究会, 国立歴史民俗博物館.  
河原典史, 矢野桂司, 古賀慎二, 高瀬 裕, 河原 大, 河角龍典, 岩切 賢, 井上 学, 2003. 4次元GISを用いた京町家モニタリング・システムの構築. 2003年度日本民俗建築学会大会, 立命館大学.  
高瀬 裕, 磯田 弦, 河原 大, 井上 学, 岩切 賢, 古賀慎二, 河原典史, 河角龍典, 2003. 京都バーチャル時・空間の構築: 四条通り界限を中心に. 人文科学とコンピュータシンポジウム, 情報処理学会・人文科学とコンピュータ研究会, 国立歴史民俗博物館.  
若林芳樹, 木下禮子, 武田祐子, 矢野桂司, 2003. 東京圏における働く既婚女性の居住地選択. 2003年度日本地理学会秋季大会, 岡山大学.  
河原 大, 矢野桂司, 中谷友樹, 磯田 弦, 河角龍典, 高瀬 裕, 井上 学, 岩切 賢, 塚本章宏, 2004. 京町家のバーチャル時・空間 一大正以降の変遷一. 2004年度日本地理学会春季大会, 東京経済大学.  
矢野桂司, 中谷友樹, 磯田 弦, 河角龍典, 高瀬 裕, 河原 大, 井上 学, 岩切 賢, 塚本章宏, 2004. 京都バーチャル時・空間 Kyoto Virtual Time Space. 東洋学へのコンピュータ利用, 京都大学人文科学研究所, 京都大学.  
矢野桂司, 中谷友樹, 磯田 弦, 高瀬 裕, 2004. 都市3次元GIS/VRによる京都バーチャル時・空間の構築. 情報処理学会・コンピュータビジョンとイメージメディア研究会,

大阪府立大学.

## \* その他

### ー講演など

矢野桂司, 2003. IT時代の地図「GIS」の有効性について, 京都朱雀ロータリークラブ, 京都リーガロイヤルホテル.

矢野桂司, 2003. 地理情報科学の進展. GIS基礎技術研究会, 九州大学.

矢野桂司, 2003. GISを用いた草津市の地域計画立案支援. 草津市役所職員研修, BKCキャンパス.

矢野桂司, 2003. 地理情報システムの展開ーGISystemからGIScience・GIServiceへー, 広島大学総合地誌研究資料センター, 広島市まちづくり市民交流プラザ.

矢野桂司・高瀬 裕, 2003. 京都のバーチャル時・空間ー京・江戸・大阪のヴァーチャル・シティー都市3D GIS/VR研究の最先端ー. 立命館大学21世紀COEプログラム「京都アート・エンタテインメント創成研究」, 立命館大学.

矢野桂司, 中谷友樹, 磯田 弦, 河角龍典, 高瀬 裕, 河原 大, 井上 学, 岩切 賢, 塚本章宏, 河原典史, 古賀慎二, 高橋 学, 2004. 京都バーチャル時・空間. 立命館大学21世紀COE「京都アート・エンタテインメント創成研究 第3回COEプロジェクト研究発表会「京都文化を支える思想と技術」, 立命館大学.

## 2. 2003年度主要研究テーマ

### 1) 京都バーチャル時・空間の構築

21世紀COEプログラム:立命館大学「京都アート・エンタテインメント創成研究」の一環として, 京都の4次元GISである京都バーチャル時・空間を構築している. そこでは, 時間次元を含む4次元GIS技術と最先端のCG技術を活用し, 京都市内に現存する約2万件を超える京町家の悉皆調査データに基づき, 現在から過去に遡る形での京都の町並みの景観復原を行っている.

### 2) 人文地理学における空間データの構築, 管理, 分析手法の開発とその応用

全国の国勢調査の小地域集計, 地域メッシュ統計をGISソフトに即座に取り込める形式に変換し, それらのデータベースを構築した. また, shp形式のGISデータとdbf形式のデータベースを, WebGISを用いて提供するシステムを構築中である.

### 3) ジオデモグラフィクスの構築

平成7・12年国勢調査小地域集計に基づいた, ジオデモグラフィクスの構築を行っている.

### 4) ジェンダーマップ・社会地図の作成

官庁統計にとりわけ, 平成2・12年国勢調査人口移動集計に基づいたジェンダーマップの作

成を行っている。

5) 商業環境 GIS の構築

滋賀県草津市を対象に、大規模な消費者購買行動アンケートを実施し、小売店舗の立地に伴うインパクトモデル・マイクロシミュレーションモデルを構築している。

6) 滋賀県湖南地域を対象とした景観計画 GIS の構築

Harvard 大学 GSD の Carl Steinitz 教授らと連携し、湖南地域の景観計画に関する GIS 教育のプログラム開発を行った。これは、立命館大学大学院の国際先端社会科学プログラムの集中講義の教材として開発した。

(<http://www.gsd.harvard.edu/studios/brc/biwa/index.htm>)



## 山村悦夫

客員教授

研究室 〒060-0810 札幌市北区北10条西5丁目

北海道大学大学院地球環境科学研究科

専門 地理情報システム学, 地域環境創造学, モデル規範適応学

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### —原著論文

Gultekin, B., Yamamura, E., 2003. Predicting housing prices in central Ankara, Turkey based on spatial dependence analysis. *Studies in Regional Science*, 33-1, 217-227.

Yamamura, E., 2003. Model reference adaptive disaster theory. *International Journal of Environmental Creation*, 4-1, 37-50.

Yamamura, E., 2003. Model reference adaptive politics. *International Journal of Environmental Creation*, 4-1, 13-25.

##### —総説・解説

Yamamura, E., 2003. Analysis on wastepaper recycling system of developing countries arising from model reference adaptive theory. *Proceedings of the 11th Symposium on Global Environment*, 11, 17-22.

#### \* 非審査論文

##### —原著論文

Gultekin, B.H., Yamamura, E., 2002. Network analysis application on estimating housing prices in Sapporo City. *Papers and Proceedings of the Geographic Information Systems Association*, 12, 339-342.

#### \* 国際学会発表

Yamamura, E., 2003. Promotion of GIS to local region. *Korean Association of Geographic Information Studies*, Cheongan, Korea.

Yamamura, E., 2003, Adaptive process of model reference adaptive economics. 50th North American Meeting of Regional Science Association International, Philadelphia, USA.

### 2. 2003 年度主要研究テーマ

1) GIS ポテンシャル分析に基づく札幌市東区の住宅評価

札幌市東区の住宅評価において、GIS を用いて住宅属性を入力し、各種の公共施設、商業施設のネットワーク分析し、施設のポテンシャルを考慮し及地価の情報を変数として、ヘッドニック価格評価方程式を用いて住宅評価を考察する。

2) モデル規範適応理論に基づく開発途上国の紙リサイクルシステム分析

タイの首都バンコクのオフィス街における紙リサイクルの各種の空間データを GIS で電子地図化を行い、紙リサイクルシステムの分析を行う。

3) 携帯 GIS・GPS を用いた住民活用型ハザードマップの調査

有珠山周辺地域において、携帯 GIS・GPS を用いて、アンケート調査を行い、位置情報とアンケート結果とマッチングして分析し、災害情報伝達で住民に活用されるハザードマップの作成を行う。

## 奥貫圭一

客員助教授

研究室 〒464-8601 名古屋市千種区不老町

名古屋大学環境学研究科社会環境学専攻地理学講座

専門 都市解析

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 非査読論文

##### ー原著論文

岡本耕平, 奥貫圭一, 森田匡俊, 2004. ハンディキャップを考慮した経路情報提供の試み. 名古屋大学文学部研究論集, 史学, 50, 71-84.

#### \* 国内学会発表

岡部篤行, 船本志乃, 奥貫圭一, 石富 妙, 2003. ネットワーク上の空間分析ツールボックス SANET. 日本地理学会 2003 年度春期学術大会発表要旨集, 97.

岡本耕平, 奥貫圭一, 2003. ハンディキャップ集団を考慮した経路情報提供の試み. 日本地理学会 2003 年度春期学術大会発表要旨集, 16.

奥貫圭一, 大西宏治, 伊藤 悟, 岡本耕平, 佐藤俊樹, 2003. わが国の学校教育における GIS 活用の現状と課題. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 271-274.

高井寿文, 奥貫圭一, 岡本耕平, 2003. 地理情報システムを用いた手描き地図分析の試み. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 375-378.

森田匡俊, 奥貫圭一, 2003. ネットワーク上の点パターン分析におけるエッジエフェクトに関する研究. 地理情報システム学会講演論文集, 12, 93-96.

### 2. 2003 年度主要研究テーマ

#### 1) 人文社会科学のための空間データ管理・共用・伝達システムの開発

人文社会科学で利用する空間データベースの管理・共用・伝達するための理論をうちたてそれを実装したツール提供を行った。2003 年度は、前年度に引き続き、ネットワークデータの共用のためのツールに主眼をおいて研究を進めた。（東京大学岡部篤行教授，貞広幸雄助教授ほかとの共同研究。文部省科学研究費「人文社会科学の空間情報科学」の研究プロジェクト）

#### 2) 教育用 GIS の開発と学校教育における GIS 活用

学校教育での GIS 普及をめざし，教育現場で利用され得る GIS の検討と開発提案を行っ

た．前年度までの実践授業やシンポジウムを総括する作業を行った．（金沢大学伊藤 悟教授，名古屋大学岡本耕平教授ほかとの共同研究．文部省科学研究費「わが国の初等・中等教育における地理情報システムの活用に関する研究」の研究プロジェクト．地理情報システム学会学校教育委員会との共同活動）

### 3) ハンディキャップ集団を考慮した経路情報提供の試み

ハンディキャップ集団とくに車椅子利用者に焦点をあて，彼らがまち歩きをする際に障害となるものに注目し，彼らに対してどのような経路情報を提供すれば良いのか情報提供のあり方を考えた．（名古屋大学岡本耕平教授，東京都立大学若林芳樹助教授ほかとの共同研究．文部省科学研究費「GIS を用いた地理情報の伝達とナビゲーションの支援に関する研究」の研究プロジェクト）

## 小長谷一之

客員助教授

研究室 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

大阪市立大学大学院創造都市研究科都市政策専攻・都市経済政策研究分野  
(兼) 経済研究所地域経済研究部門

専門 都市・地域経済論, 経済立地論, 土地利用・地価GIS

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### —原著論文

Konagaya, K., 2003. Generalized Thünen and Thünen-Ricardo model for Asian land use. Boots, B., Okabe, A. and Thomas, R. eds. *Modelling Geographical Systems: Statistical and Computational Applications*, Kluwer.

#### \* 非査読論文

##### —原著論文

小長谷一之, 2003. 都市経済学における空間に依存する効用関数の一般的取り扱いについて, 季刊経済研究, 26, 1.

小長谷一之, 2003. 空間計量経済学 (Spatial Econometrics) における固有値問題. 季刊経済研究, 26, 2.

小長谷一之, 2004. まちづくりのマーケティング第 3 のマーケティングカテゴリーとしての新規コンテンツを組み入れたコンバージョン型都市再生手法. 都市経済政策, 創刊準備号.

小長谷一之, 2004. 大学改革—大阪市立大学. 科学, 74-4, 岩波書店.

#### \* 書籍

小長谷一之, 2004. 地理情報科学事典. 第 14 章「空間経済」を編集, 「土地利用と地代モデル」「空間計量経済学」「空間的ウェイト行列」「空間計量経済学モデル」「空間的自己回帰モデルの解法」執筆. 地理情報システム学会 (編), 朝倉書店.

小長谷一之, 2004. 形の科学百科事典. 「都市計画・工学系」を編集, 「第 1 次産業の立地論」「第 2 次産業の立地論」「第 3 次産業の立地論」「立地論」「GIS における空間論」執筆. 形の科学学会 (編), 朝倉書店.

小長谷一之, 2004. 自治都市・大阪の創造. 大阪市政調査会 (編), 啓文堂.

#### \* 報告書・資料

小長谷一之，2004. 統計の窓－地域統計の難しさ. 大阪府大阪統計協会.

#### \* 国内学会発表

小長谷一之，2004. (シンポジウム発表) 新・都市の時代～アジア創造都市仮説. 千里文化財団.

#### \* その他

##### －講演等

小長谷一之，2003. 地域再生の実践－コンバージョン. 都市基盤整備公団，横浜 TMO，千代田区まちづくり公社他.

小長谷一之，2003. まちづくりと SOHO～南船場. (財) 日本 SOHO 協会.

小長谷一之，2003. まちづくりと SOHO～新町スタイルのまちと人. (財) 日本 SOHO 協会.

小長谷一之，2003. (NHK ラジオ第 1) 大規模都市開発と空洞化を考える. 日本放送協会.

小長谷一之，2003. まちづくりと新産業振興からみた大阪の都市再生. 大阪市政調査会総会.

小長谷一之，2003. 都市におけるビジネス交流拠点の役割－ビジネスカフェ. (財) 大阪市都市型産業振興センター.

小長谷一之，2003. IT ベンチャーのコラボレーション. (財) 大阪市都市型産業振興センター.

小長谷一之，2004. 都市構造と都市再生手法からみた尼崎市のあり方. 尼崎市.

小長谷一之，2004. 都市問題と都市政策. 八尾市.

## 2. 2003 年度主要研究テーマ

- 1) 都市における IT 系新産業の集積経済効果および立地政策の研究.
- 2) 「空間計量経済学モデル」：京阪神都市圏内の地価の変動構造の「空間計量経済学モデル (空間的自己回帰モデル)」による分析 (既存のソフトは一般最小二乗法が主流のため，効率のよい最尤法プログラム構築による分析).
- 3) 土地利用モデルのキャリブレーション手法の改良.
- 4) 「都市経済学モデルをもちいた社会構造の分析」：これまでの都市経済学の標準空間構造モデル (Alonso モデル) に空間的変動を取り入れた社会経済モデルを用いて，大都市圏内のセクター的構造を，京阪神都市圏の地価の変動データを用いて分析.
- 5) 【ウェブサイト構築と研究成果公開】東京大学空間情報科学研究センター連携サイト (csis 関西の意) → <http://www.csis-k.jp>
  - a) 「東大阪産業・経済地図」中小企業で知られる東大阪の 2000 種以上の業種の町丁目

別分布地図を作製，公開→ <http://www.csis-k.jp/project1.htm>

- b) 「関西不動産 GIS」 ①関西都市圏の地価変動に空間計量経済学モデルを適用した結果を公開，②国土交通省が平成 17 年公開を目指す実勢地価公開システムと連携して成果を公開する。（GIS 学会土地利用・地価分科会とも連携）
- c) 「都市再生 GIS」 GIS を使って地域活性化を図るシステムを紹介する（NPO 法人 GIS 総合研究所と連携）．①歴史的町並み再生 GIS（3D および 360 度映像を使ったならまちパノラマ GIS） および②商店街活性化 GIS（商店街のリアルタイム情報を市民が地図に簡単にアップロード可能とする）．

## 鈴木康弘

客員助教授

研究室 〒480-1198 愛知県愛知郡長久手町熊張

愛知県立大学情報科学部地域情報科学科

専門 自然地理学, 活断層, 自然環境 GIS

### 1. 2003 年度研究業績

#### \* 査読論文

##### ー原著論文

Ota, Y., Watanabe, M., Suzuki, Y., Sawa, H., 2004. Geomorphological identification of preexisting active chelungpu fault in central Taiwan, especially its relation to the location of the surface rupture by the 1999 Chichi earthquake. *Quaternary International*, 115/116, 155-166.

#### \* 非査読論文

##### ー総説・解説

鈴木康弘, 2003. 地震防災における活断層調査の位置付けー国家プロジェクトと地域防災行政ー. *建築雑誌*, 118-1503, 16-17.

鈴木康弘, 遠藤邦彦, 平井幸弘, 2003. ハザードマップ最前線ー地理学からの提言ー. *月刊地理*, 48-9, 8-9.

#### \* 書籍

岡田篤正, 鈴木康弘, 中田 高, 2003. 都市圏活断層図「時又」, 国土交通省国土地理院.

### 2. 2003 年度主要研究テーマ

#### 1) 活断層の地震発生予測研究および確率論的評価の防災への応用

活断層地形地質学および古地震学的立場から, 活断層情報に基づく地震発生長期予測を進めてきた. 長期予測手法のモデル構築およびその適用可能性の検証を目指した. 具体的には台湾において, 「地震発生事前予測可能性の検証」として, 詳細活断層図を作成し, GIS 情報化を進め, 地震断層の位置の予測精度の検討を開始した. また, 地震調査研究推進本部政策委員会 成果を社会に活かす部会において, 確率論的評価の防災への適用に関する検討に加わった.

#### 2) 活断層 GIS 情報の精度検証

情報処理技術を応用した空間情報科学的アプローチにより, デジタル航測図化や LiDAR



等の新技術を導入した活断層 GIS 情報の精度検証および高精度化に関する研究を, 文部科学省「糸魚川ー静岡構造線断層帯」重点的調査観測推進委員会において開始した.

### 3) デジタル航測技術に基づくサンゴ礁 GIS 研究

デジタル航測技術を応用して 5-m 水深 DEM を作成する技術開発を行った. 実測データとの比較により屈折率効果および光の消散効果を除去する数値処理を施し, 従来にない高解像度のサンゴ礁 (底質および生物群集) 分類を行った. これは自然環境保全の必要性の高いサンゴ礁の GIS 解析において, 新展開をもたらす可能性が高い. 関連分野研究をまとめ, 2004 年 3 月には東京大学において, シンポジウム「GIS とリモートセンシングによる地球環境と地域環境の融合」を実施した.