
東京大学
空間情報科学研究センター
年報
第3号 2000年度



Annual Report
Center for Spatial Information Science
University of Tokyo
Vol. 3 - 2000 Fiscal Year

I 空間情報科学研究センターの 2000 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たのは、1998年4月9日のことでした。1年目は、スタッフが徐々に集いながら、あわただしく過ぎてしまいました。2年目の1999年度は、幸いスタッフがほぼ揃い、センターの諸活動を一気に加速し離陸をした年でありました。そして3年目の今年度（2000年度）は、センターの諸活動が定常状態に入り、全開で研究諸活動を推進した年度と位置づけることができます。おかげさまで、この年報に報告されておりますように、大きな成果を上げることができました。これも皆様方の暖かいご支援のおかげであり、センター一同を代表しまして、心からお礼を申し上げます。

今年度、スタッフには、少し異動がありました。設立当初よりご活躍いただいた矢島美寛先生が経済学研究科に戻られ、その後任に、九州大学から新進気鋭の丸山祐造先生をお迎えいたしました。また、客員教授は、前年度の高阪宏行先生から玉川英則先生にバトンタッチされました。

建物関連は相変わらず、全スタッフが一堂に集う状態にはなく、駒場第2キャンパスと本郷キャンパスに点々と分散する状態が続いております。それにもめげず、分散自立ネットワーク型の研究活動を展開し、大きな成果をあげました。この分散自立ネットワーク型研究活動は、学内にだけとどまるだけではなく、「空間データ基盤システム」の整備を通して全国的な共同研究のネットワークへと発展しつつあります。来年度には、全国に拠点校を造る構想を進めております。

このように当センターは、単に東京大学の中の共同利用施設としてだけでなく、全国の空間情報科学関連の研究者と連帯して空間情報科学の発展に尽くしたいと考えております。今後とも、是非、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な方法と、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（2001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	2（うち外国人1）	1
客員助教授		1
研究機関研究員	2	2
研究支援推進員	1	1
（センター長	兼任	1)

Ⅲ 運営委員会

第七回 運営委員会

○平成12年8月9日（水） 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
法学政治学研究科	教授	井上達夫
工学系研究科	教授	大垣眞一郎
人文社会系研究科	教授	今村啓爾
新領域創成科学研究科	教授	大森博雄
経済学研究科	教授	金本良嗣
情報学環	教授	池内克史
空間情報科学研究センター	教授	柴崎亮介
数理科学研究科	総長補佐	桂 利行（オブザーバー）

平成12年2月1日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

1. 平成11年度決算について

小林司計掛長から、配付資料に基づき説明があり、承認された。

2. 平成12年度予算について

小林司計掛長から、配付資料に基づき説明があり、承認された。

3. 空間情報科学研究センター運営委員会規則の一部改正について

岡部委員長から、配付資料に基づき、国立学校設置法施行規則の改正により運営委員会を教授会として扱うこととなったこと、また、それに伴い運営委員会規則の一部改正の必要性について説明があり、審議の結果、原案どおり承認された。但し、条文中の「センター専任の講師」については、「運営委員会が認めたセンター専任の講師」として取り扱うこととし、申し合わせとして残すこととした。なお、施行日については評議会で承認された後に実施されることとなった。

4. その他

岡部委員長から、教官選考委員会の設置について提案があり、下記の者を委員として選出し、承認された。

岡部篤行 教授（センター長），金本良嗣 教授（経済），
大垣眞一郎 教授（工），八田達夫 教授（空間）

第八回 運営委員会

○平成12年10月2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
工学系研究科	教授	大垣眞一郎
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	助教授	小口 高
空間情報科学研究センター	助教授	貞廣幸雄
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
法学政治学研究科	教授	井上達夫
農学生命科学研究科	助教授	斉藤勝宏（代理）

平成12年8月9日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

1. 教官人事について

岡部委員長から、空間情報科学研究センター時空間社会経済システム研究部門助教授選考について、配付資料に基づき説明があり、投票の結果、丸山祐造氏を候補者とした。

2. その他

岡部委員長から、配付資料に基づき、空間情報科学研究センター運営委員会規則の改正が評議会で承認されたことについて説明があった。また、運営委員会規則の改正に伴う講師の取扱いについての申し合わせについて、配付資料に基づき説明があり、審議の結果、承認された。

第九回 運営委員会

○平成12年12月26日（火） 午前13時00分開会 列品館中会議室

○出席

委員長	教授	岡部篤行
工学系研究科	教授	大垣眞一郎
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	助教授	小口 高
空間情報科学研究センター	助教授	貞廣幸雄
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
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
新領域創成科学研究科	教授	大森博雄
情報学環・学際情報学府	教授	池内克史

平成12年10月2日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

1. 平成13年度第3種客員教官について

岡部委員長及び柴崎委員から、配付資料に基づき、史 中超氏について説明があり、審議の結果、承認された。

2. 教官人事について

(1) 空間情報解析部門

岡部委員長から、空間情報解析部門の教授ポストに欠員が生じることが説明され、教官選考内規第3条に基づき関連部局の工学系研究科に候補者の推薦を依頼したい旨の提案があり、審議の結果、承認された。

(2) 空間情報システム研究部門

岡部委員長から、空間情報システム研究部門の教官ポストに欠員が生じることが説明され、教官選考内規第3条に基づき関連部局の生産技術研究所に候補者の推薦を依頼したい旨の提案があり、審議の結果、承認された。

(3) 教官選考委員会の設置について

岡部委員長から、上記2件の教官選考委員会の設置について提案があり、下記の者を委員として選出し、承認された。

岡部篤行 教授（センター長），金本良嗣 教授（経済），
大森博雄 教授（新領域），池内克史 教授（情報学環），
柴崎亮介 教授（空間）

今回の開催は平成13年1月17日（水）13：00～14：00となった。

第十回 運営委員会

○平成13年1月17日（水） 午前13時00分開会 列品館中会議室

○出席

委員長	教授	岡部篤行
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	助教授	小口 高
空間情報科学研究センター	助教授	貞廣幸雄
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
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
新領域創成科学研究科	教授	大森博雄
情報学環・学際情報学府	教授	池内克史
農学生命科学研究科	助教授	斉藤勝宏（代理）

平成12年12月26日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

1. 平成13年度第1種客員教官について

岡部委員長及び柴崎委員から、配付資料に基づき、川口有一郎氏について説明があり、審議の結果、承認された。

2. 教官人事について

(1) 空間情報システム研究部門の助教授採用について

岡部委員長及び池内委員から、空間情報システム研究部門助教授採用について、配付資料に基づき説明があり、投票の結果、瀬崎 薫氏を候補者とすることが承認された。

(2) 空間情報科学解析部門の教授採用について

岡部委員長から、空間情報科学解析部門教授採用について、配付資料に基づき説明があり、投票の結果、浅見泰司氏を候補者とすることが承認された。

3. その他

岡部委員長から、当センターは全国共同研究組織を目指し、将来拠点校と分散型の研究組織として運営していくこととなり、それに伴い、客員教授・客員助教授を選出することになった旨、報告があった。岡部委員長から、定年制問題について、当センターは工学部の方式に従うこととした旨、報告があった。

第十一回 運営委員会

○平成13年3月12日(月) 午前11時00分開会 14号館8階都市工学専攻会議室

○出席

委員長	教授	岡部篤行
経済学研究科	教授	金本良嗣
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	貞廣幸雄
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
新領域創成科学研究科	教授	大森博雄
情報学環・学際情報学府	教授	池内克史

平成13年1月17日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

1. 教官人事について

岡部委員長から、当センターは全国共同利用センターを目指し、拠点校を設置することとし、それに伴い、客員教授・助教授9名を選出することとなった旨、配付資料に基づき候補者の職歴及び研究業績を説明し、審議の結果、承認された。

2. 定年制について

岡部委員長から、配付資料に基づき教員の任期に関する内規を作成する旨、説明があり、今後この内規(案)をもとに検討していくこととなった。

IV 主催・共催シンポジウム等

● 東京大学空間情報科学研究センター第3回シンポジウム 「空間情報科学の深化」

日時：平成12年9月26日（火） 10時～19時

場所：東京大学本郷キャンパス山上会館大会議室（2階）

シンポジウムの第Ⅰ部では、この1年間に空間情報科学研究センターが行った、空間データを使用する研究を支援するための、空間データ基盤の紹介が行われた。第Ⅱ部では、GISをめぐる諸問題に関して、3人の講師の方にご講演いただいた。理論的問題に関しては、統計数理研究所の尾形良彦氏に、空間統計が抱える問題について、地震を例にとりてわかりやすくご講演いただいた。制度的問題に関しては、国土地理院の鎌田高造氏に、GISと現行の法制度の対応について、現実の行政上の例を踏まえて講演していただいた。技術的問題に関しては、空間コンテンツ流通のために必要なG-XMLについて、空間情報科学研究センターの有川正俊が講演を行った。

シンポジウムは、多数の研究機関・民間企業より約160名の参加があり、盛況のうちに終了後、引き続き多くの方のご出席をいただいて懇親会が催された。

プログラム

10:00-10:20 開会の挨拶 (東京大学空間情報科学研究センター長 岡部篤行)

10:20-12:20 第Ⅰ部：空間情報科学研究センターの研究者支援—データ整備とシステム開発—

1) CSIS 統計データベース (30分)

(東京大学空間情報科学研究センター 城所幸弘)

2) 空間データ共有システム (30分)

(東京大学空間情報科学研究センター 相良 毅)

3) 次世代空間データクリアリングハウス (30分)

(東京大学空間情報科学研究センター 貞広幸雄)

4) ディスカッション (30分)

12:20-13:30 休憩

13:30-16:50 第Ⅱ部：GISをめぐる課題—理論，制度，技術—

1) 理論的問題：空間統計をめぐる諸問題 (60分) (統計数理研究所 尾形良彦)

(休憩10分)

2) 制度的問題：GIS をめぐる法制度（60分）（国土地理院 鎌田高造）
（休憩 10分）

3) 技術的問題：空間コンテンツ流通のための G-XML の現状とねらい
（東京大学空間情報科学研究センター 有川正俊）

17:00-19:00 懇親会 御殿（地下1階）

● 第11回機能図形情報システムシンポジウム

「一時空間情報化社会を目指して」

日時：2000年5月30日（火）～31日（水）

場所：東京大学生産技術研究所第1・2会議室 東京大学先端技術研究センター13号館講堂

機能図形情報システム研究会は第1回のシンポジウムより「グラフィック・イメージメディアの高度利用に向けて」というテーマを掲げて10年間活動を続けてきた。今年11回目のシンポジウムを迎えるにあたり、今後10年間「時空間情報化社会を目指して」という新しいテーマを決定した。本シンポジウムでは、その具体的な課題を探るため、11編の論文による講演とパネルディスカッションが行われた。

プログラム

5月30日（火）

東京大学生産技術研究所第1・2会議室

9:30～9:45 開会挨拶（角本 繁）

9:45～10:15 セッション1（時空間データ管理）

空間情報と時系列情報を統合したモデルシステムの試行的構築事例について [星野・飯田（国土地理院），大伴（朝日航洋）]

複数の時間情報を有する時空間データの管理構造 [出木原・中村（広島市大）]

11:00～12:00 セッション2（航空写真の高次利用）

航空機搭載型レーザーレンジファインダーを用いた既往デジタル地図の3次元化 [汪・土居原・織田・魯（アジア航測）]

地理画像変化域抽出における特徴量の選択 [福西・小杉・Plamen・葛城（東工大），土居原（アジア航測）]

13:00～14:30 セッション3（モバイルマッピングシステム）

地図をベースとした現場情報共有システム [大谷（NTT データ）]

大規模都市災害におけるレスキュー活動支援システムの開発 [畑山（京大防災研）]

JaMaPS を用いた CAD/GIS の連携とモバイルマッピング [高木・小林・高野・橋本 (KDD 研究所)]

15:00～18:00 パネルディスカッション –2010 年に向けて–

司会：坂内正夫 (東京大学生産技術研究所長)

パネリスト：伊理正夫 (中央大学理工学研究所長), 岡部篤行 (東京大学空間情報科学研究センター長), 星埜由尚 (国土地理院参事官), 角本 繁 (日立中央研究所)

5 月 31 日 (水)

東京大学先端技術研究センター13 号館講堂

9:30～10:30 セッション 4 (GIS をとりまく環境)

環境・防災時空間情報システム基盤の日中共同研究～動的地理情報の共有とシステムの相互運用を目指して～ [飯村・村上・明野・高澤・久保・中村 (国土地理院), 亀田・角本・畑山 (京大防災研), 大沢 (埼大), 小杉 (東工大), 有川 (東大空間情報), 古川 (名城大), 鄭 (テレサインジャパン)]

GIS をとりまく法制度<その後> [鎌田 (国土地理院)]

10:45～11:45 セッション 5 (空間情報インタフェース)

映像インタフェースを用いた地理オブジェクト管理 [高倉 (京大)]

JAVA と XML 技術を活用した地理情報クリアリングハウス–GEO Catalog [村田・贄 (トロピカルテクノセンター)]

● The 3rd International Workshop on Urban 3D and Multi-Media Mapping (UM3' 2000)

第 3 回都市の 3 次元マッピングに関する国際ワークショップ

日時：2000 年 9 月 12 日～14 日

場所：東京大学生産技術研究所第 1・2 会議室

2000 年 9 月 12 日から 9 月 14 日にかけて、東京大学空間情報科学研究センターが主催した第 3 回「都市の 3 次元・マルチメディアマッピングに関する国際ワークショップ (UM3)」が開催された。本ワークショップの最大の特徴は、日本語のセッションと英語のセッションに分けて行ったことである。ちなみに、12 日は日本語のセッションとパネルディスカッションで、13、14 日は英語のセッションであった。12 日の日本語のセッションでは「3 次元都市空間データの利用と標準化」をテーマとして、9 つの論文発表 (そのうち 8 つの発表は招待講演) とパネルディスカッションを行い、約 120 名の参加者を集めた。13、14 日の英語のセッションでは、中国やスイス、ドイツなど国外からの発表者も含め、計 19 の研究論文発表を行い、約 60 名の参加者を集めた。そのうち、3 つは日本語通訳付きの招待講演であった。本ワークショップで発表された主なトピックは都市 3 次元・マルチメディアデータの取得手法や三次元モデリング手法、視覚化手法、モバイルマッピング手法などの開

発およびさまざまな分野からみた3次元都市空間データへのニーズ・期待であった。また、ワークショップの開催とともに、企業展示も行った。デジタル写真測量システムやGreenMap, レーザによる計測システムなどが展示された。参加者からは、一つのワークショップで日本語と英語のセッションに分けて行うのが割合少なく、とてもよかったという反応が多かった。筆者はこれからインターネットやコンピュータビジョン、モバイルマッピング、シミュレーションなどの技術の発達により、「デジタルすべて」は一つの時代になりつつあり、3次元都市空間データへのニーズが急速に増えてくるだろうと強く感じた。ちなみに、今後も引き続き毎年UM3を開催する予定をしている。

プログラム

9月12日 「3次元都市空間データの利用と標準化」

9:55-10:00 開会の挨拶

10:00-11:45 基調講演

10:00-10:45 「3次元マッピングの現状と将来展望ーデジタルシティの構築に向けて」

東京大学 柴崎亮介

10:45-11:15 「中国における3次元GISとその利用」

SupreSoft Inc. 孫 氷

11:15-12:05, 13:30-15:00

「3次元都市空間データの利用可能性と期待」 司会：史 中超

11:15-11:40 「地震防災から見た3次元都市空間データへの期待」

東京大学 村尾 修

11:40-12:05 「氾濫解析シミュレーションから見た3次元都市空間データへの期待」

京都大学 井上和也

13:15-13:40 「ロボカップレスキューと3次元都市空間データへの期待」

神戸大学 田所 諭

13:40-14:05 「エンターテイメントビジネスから見た3次元都市空間データへの期待」

シリコンスタジオ(株) 斎藤道雄

14:05-14:30 「音のVRから見た3次元都市空間データへの期待」

NHK放送技術研究所 小宮山 撰

14:30-14:55 「交通シミュレーションから見た3次元都市空間データへの期待」

東京大学 堀口良太

14:55-15:20 「Healthy Cities への展開」

東京大学 加藤信介

15:30-18:00 パネルディスカッション「利用から見た都市3次元空間データの標準化の方向」 座長：柴崎亮介(CSIS)

CALS/STEP の視点から	磯部猛也 (建設技術研究所)
G-XML の視点から	有川正俊 (CSIS)
ISO/TC211 の視点から	太田守重 (国際航業)
コンピュータゲームの視点から	上田 穰 (会津大学)
エンターテインメントビジネスの視点から	斎藤道雄 (シリコンスタジオ (株))
GIS ソフトウェアベンダーの視点から	滝野秀一 ((株) ドーン)
RoboCup Rescue の視点から	田所 諭 (神戸大学)

18:00-19:00 レセプション

9 月 13 日

9:50-10:00 Opening remarks of the international session Atsuyuki Okabe (CSIS)

10:00-12:15 Session A 3D Data Acquisition and Model Development

Chairperson: Qiming Zhou

3D levee reconstruction based on integrated laser scanner, DGPS and CCD

Bijun Li, Qingquan Li, Chen Jing, Li Yuguang, Hu Qingwu (Wuhan Technical University of Surveying and Mapping)

3D urban modeling with LIDAR data and digital images

Naoko Kurisaki, Wentao Che, Tatsuhide Nakane (Kokusai Kogyo Co., Ltd.)

Detection and reconstruction of buildings for a 3-D landscape model of Switzerland

Markus Niederoest, Verm-Ing. (Institute of Geodesy and Photogrammetry, ETH-Hoengerberg)

Reconstructing wide area 3D digital city

Shiro Ozawa, Isao Miyagawa, Shigeru Nagai, Tomohiko Arikawa, Shoichi Horiguti, Kimiaki Shoji, Tetsuya Uzawa (NTT Cyber Space Laboratories, NTT DoCoMo, NTT Communications Corporation, Ministry of Posts and Telecommunications)

Utilization of 3D-city models in aerial image sequences

U. Stilla, U. Soergel, K. Jaeger (Research Institute for Optronics and Pattern Recognition, FGAN-FOM)

13:30-14:30 Invited Speech

Chairperson: Zhongchao Shi

Integrating simulation models with 3D spatial database for urban planning and management.

Yoshitsugu Hayashi (Dept. Geotechnical & Environmental Engineering, Nagoya University)

14:30-17:30 Session B : Visualization and Mobile Mapping

Chairperson: Ryosuke Shibasaki

How to create 3D-GIS database for visualization and for the simulation of barrier free urban environment problem

Minoru Ueda (Department of Computer Science, Aizu University)

Building wall surface patterns database for 3D urban map: a categorization method

Toshiyuki Ishimura, Takaichi Yoshida, Yudai Karasuyama (Department of Artificial Intelligence, Kyushu Institute of Technology)

Visualization of the globe multi-media material for geographical education

Katsuhiko Oda, Kazusuke Nishiyama (Tokyo Cartographic Co. Ltd.)

A new approach to mobile mapping for automated reconstruction of urban 3D model

Tatsuo Konno, Kyu Tsuji, Yutaka Shimogaki (Asia Air Survey Co., Ltd.), Ryosuke Shibasaki, Dinesh Manandhar (CSIS, University of Tokyo)

High accuracy positioning and mapping in urban area using laser range scanner

Huijing Zhao, Ryosuke Shibasaki (CSIS, University of Tokyo)

Virtual geographical environments

Hui Lin and Jianhua Gong (Department of Geography & Joint Laboratory for Geoinformation Science, The Chinese University of Hong Kong)

A visualization system for 3D topographical relief and building

Li Chengming, Wei Zhanying, Lin Zongjian (Institute of Geo-informatics, Chinese Academy of Surveying and Mapping)

17:30-18:30 Reception

9月14日

10:00-12:00 Session C: 3D Data Modeling and Integration with Simulation Models

Chairperson: Zhongchao Shi

Topological network model for improving urban 3D data use

Shuichi Takino (Dawn Corporation)

Real-time urban simulation with 3D-GIS

Naoki Sho, Yutaka Takase (CAD Center Corporation)

Estimating surface water flow distribution for urban runoff simulation using grided digital terrain models

Petter Pilesjö (Remote Sensing & GIS Laboratory, Department of Physical Geography, University of Lund), Qiming Zhou (Department of Geography, Hong Kong Baptist University)

Real-time simulation system for 3D large-scale urban environments

Dahlan Nariman, Hiroaki Nishino, Kouichi Utsumiya (Dept. of Computer Science and Intelligent System, Oita University), Yuji Kobayashi, Seiji Sato (Dept. of Architectural Engineering, Oita University)

Investigation on application of natural generalization theory for geographical relief

Yin Jie, Li Chengming, Zhang Jixian (Chinese Academy of Surveying and Mapping)

13:30-15:30 Invited Speech Chairperson: Ryosuke Shibasaki

Pseudolite—an innovative solution for “seamless” positioning in urban areas

Ivan G. Petrovsky (DX Antenna Co., Ltd.)

A study on cybercity construction

Zongjian Lin (Institute of Geo-informatics, Chinese Academy of Surveying and Mapping)

16:00-17:15 Session D: Monitoring Road Traffic and Applications

Chairperson: Ivan G. Petrovsky

Visualization of traffic conditions for drivers

Michihiro Murao, Yasuyuki Matsushita, Katsushi Ikeuchi, Masao Sakauchi (Institute of Industrial Science, University of Tokyo)

Innovative travel survey methods using GPS and PHS—current practices and future direction—

Noboru Harata (Institute of Environmental Studies, University of Tokyo)

Road network generation by means of 3S and multi-sensor

Si-dong Zhong, Deren Li, Bing-xuan Guo (Department of Optical Instrument, Wuhan Technical University of Surveying and Mapping)

● 空間情報科学大学研究教育連絡会議

日時：2000年12月6日（水） 10時～18時

場所：東京大学本郷キャンパス工学部14号館会議室・141教室

センターにおける空間データ・シェアリングシステムの概要紹介および各大学において、(1) 自組織で空間データをシェアリングしているか（近い将来行う予定か）についての概要と課題、(2) 将来、地域拠点として空間データのシェアリング・システムの運用が可能か、その場合にどのようなシステムか（データの種類、シェアリングする範囲など）、(3) 地域拠点として空間データのシェアリング・システムを運用するための課題（人、物、スペース、資金、技術など）についてご報告いただいた。

プログラム

10:00-10:15 プログラム紹介 浅見泰司（工学系研究科）

10:15-10:30 挨拶と趣旨説明 岡部篤行（CSISセンター長）

10:30-11:30 CSISにおける空間データ・シェアリングシステムについて
貞広幸雄・城所幸弘・相良毅（CSIS）

11:30-12:00 議論

13:15-15:35 各大学報告者発表

1. 東京都立大学 木村圭司
2. 北海道大学 山村悦夫
3. 東北大学 増田 聡
4. 筑波大学 村山祐司
5. 埼玉大学 大沢 裕
6. 横浜国立大学 佐土原 聡（代理：吉田 聡）

- | | |
|------------|-----------------|
| 7. 京都府立大学 | 田中和博 |
| 8. 立命館大学 | 矢野桂司 |
| 9. 大阪府立大学 | 吉田あつし |
| 10. 大阪市立大学 | 小長谷一之 |
| 11. 九州大学 | 江崎哲郎 |
| 12. 琉球大学 | 宮城隼夫 (代理: 姜 東植) |
| 13. 名古屋大学 | 奥貫圭一, 林 良嗣 |
- 15:35-15:45 休憩
- 15:45-16:45 議論
- 17:00-18:00 CASA・Mike Batty 教授講演 (会場: 本館 1 階 141 教室)

“Data Sharing and IT in British Universities: Spatial, Geographic, and Cartographic Technologies”

● 「自然環境情報データベースの現状と展望－水文環境を中心に－」

日時: 2001 年 1 月 31 日 (水) 13 時～17 時 30 分

場所: 東京大学工学部 14 号館 2 階 144 講義室

主催 東京大学 空間情報科学研究センター

共催 千葉大学 環境リモートセンシング研究センター

水文科学会 流出問題ワーキンググループ

水文・水資源学会研究グループ 山地流域カタログ・データベース研究会

日本第四紀学会 INQUA/GLOCOPH 対応委員会データベース班

日本地理学会 水環境の地理学研究グループ

プログラム

趣旨説明

13:00-13:05 小口 高 (東京大)

第一部 学会における水文環境データベースの取り組み 司会: 近藤昭彦 (千葉大)

13:05-13:30 小寺浩二 (法政大)

日本地理学会「水環境の地理学研究グループ」の活動と「河川流域の水環境データベース」

13:30-13:55 小野寺真一 (広島大)

山地流域 DB の作成へ向けて-現状の問題点と水文科学会 WG の試み

13:55-14:20 蔵治光一郎 (東工大)

水文・水資源学会研究グループ “山地流域カタログ・データベース研究会” の活動と期待される研究成果

14:20-14:45 小口 高 (東京大)

日本第四紀学会 INQUA/GLOCOPH 対応委員会「古水文学データベース」

14:45-15:00 討論

15:00-15:20 Coffee Break

第二部 自然環境データベースの現状と展望 司会：小野寺真一 (広島大)

15:20-15:55 牛山素行 (京都大)

豪雨災害に関する研究情報の Web 蓄積とその利用状況

16:00-16:30 近藤昭彦・町田 功 (千葉大)

環境研究のための地理情報データベース—Geographic Database for Environmental Studies

16:30-16:40 田中幸哉 (福井大) コメント：フィールド調査の立場から

16:40-16:50 杉盛啓明 (東京大) コメント：GIS の立場から

16:50-17:20 総合討論

17:20-17:30 総括 近藤昭彦 (千葉大)

●「第6回 オブジェクト指向 GIS ワークショップ」

「分散クリアリングハウス」

日時：2001年2月1日(木) 13時～17時30分

場所：東京大学本郷キャンパス工学部14号館141号室

共催：地理情報システム学会 オブジェクト指向 GIS 研究会,

東京大学空間情報科学研究センター

プログラム

13:00 分散クリアリングハウスを巡る政府の動向

明野和彦, ○河瀬和重, 中村孝之 (国土交通省国土地理院)

13:40 IS023950 による分散クリアリングハウスのための地理情報プロファイル

○石田 茂 (インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス (株))

14:20 IS023950 による分散検索の課題とその解決案に関する検討

○贄 良則, 平良洋樹 (トロピカルテクノセンター)

14:50 休憩

15:00 Networking GIS

○遠藤健史, 任 伏虎 (ジーイーネット株式会社)

15:30 分散環境における地図情報と連携した情報共有の一手法

○北角智洋, 田辺弘実, 池田哲夫, 星 隆司 (NTT サイバースペース研究所)

16:00 パネル討論: 分散クリアリングハウスの現状と今後

パネルタイトル: クリアリングハウスの実現と展望ー検索から共用へー

司会: 太田守重 (国際航業)

パネリスト: 貞広幸雄 (東京大学空間情報科学研究センター)

中井章文 (NTT データ)

仲谷武志 (インターネット・ジーアイエス)

17:00 挨拶

● デジタル観測と GIS による里山解析と地球環境・環境共生

ー東京大学空間情報科学研究センターシンポジウムー

日時: 2001 年 3 月 9 日 (金) 10 時 15 分~17 時 15 分

場所: 東京大学工学部 14 号館 2 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

<プロローグ>

10:15-10:20 岡部篤行 (東京大): 主催者の挨拶

10:20-10:35 鈴木康弘 (愛知県立大): 地球環境と環境共生を視野に入れた里山 GIS 研究の方向性

<高解像度 DEM の精度と応用 (座長: 青木賢人, 東京大) >

[高解像度 DEM の精度検証]

10:35-10:50 佐野滋樹 (玉野総合コンサルタント): 山地部における DEM 作成のノウハウ

10:50-11:05 田中 靖 (東京大): デジタル写真測量技術の絶対精度に関する評価

11:05-11:20 中山大地 (京都大): 「海上の森」高解像度 DEM 作成時の BL 設定の評価

11:20-11:35 隈元 崇 (岡山大): 高解像度 DEM のノイズを効果的に消去するアルゴリズムの提案

[水の問題]

11:35-11:50 恩田裕一 (筑波大): 植生変化と流出変化の関係

11:50-12:05 討論

<森林成長・炭素固定量シミュレーションの展開（座長：中山大地，京都大）>

[講演：グローバル観測研究の動向と其中での目指すべき方向性について]

13:15-13:45 半田暢彦（愛知県立大）：森林の二酸化炭素固定量のグローバル評価の動向と本研究の位置づけ

[森林成長シミュレーションのアルゴリズム]

13:45-14:00 木村圭司（都立大）・青木賢人（東京大）：デジタル空中写真測量とGISによる森林炭素固定量変化の見積もり

[森林計測による森林成長の検討]

14:00-14:15 杉盛啓明（東京大）：高解像度DEMに基づく森林成長と土地条件との関係

14:15-14:30 高橋興明・山本一清・竹中千里・梅森武夫（名古屋大）：現地観測に基づく樹木成長と微地形の関係

[広域評価へ向けた技術開発]

14:45-15:00 山本一清・奥山智代・竹中千里（名古屋大）・宮坂 聡・徳村公昭（中日本航空）：昭和の森における高解像度MSSの樹種別反射特性

15:00-15:15 竹島喜芳（ファルコン）・宮坂 聡・徳村公昭（中日本航空）：多時期MSS画像による樹種自動判別の課題と展望

15:15-15:30 宮坂 聡・村手直明・徳村公昭（中日本航空）：レーザーレーダ観測併用の効果に関する展望

15:30-15:45 吉岡博貴（愛知県立大）：衛星観測による広域植生モニタリングの展望

<環境共生の議論に資する情報発信（座長：川畑大作，京都大）>

16:00-16:15 関原康成（創建）・古瀬勇一（ファルコン）：ビジュアルコンテンツの作成状況

16:15-16:30 野澤竜二郎（玉野総合コンサルタント）・木村圭司（都立大）：里山フィールドミュージアムシステムの現状

16:30-16:45 小口 高・勝部圭一・正岡直人（東京大）：データベース整備および公開へのスタンス

16:45-17:15 総合討論（司会：小口 高，東京大）

●「“空間ITとインターネット”ワークショップ」

日時：2001年3月21日（水），13:00-17:00

場所：東京大学本郷キャンパス工学部14号館2階144講義室

プログラム

- 13:00-13:20 写真を使った多次元パースペクティブ・ナビ
田中浩也, 有川正俊, 柴崎亮介 (東京大学 CSIS)
- 13:20-13:40 投稿型 Email ベース GIS: PostGIS
相良 毅, 有川正俊 (東京大学 CSIS)
- 13:40-14:10 アクティブデータベースを用いた地理情報システム
寺田 努 (大阪大学・サイバーメディアセンター),
塚本昌彦 (大阪大学・大学院工学研究科・情報システム工学専攻)
- 14:10-14:40 拡張可能 XML 問合せ言語 X²QL を用いた G-XML データ処理
永井孝明, 北川博之, 品川徳秀, 石川佳治 (筑波大学・電子・情報工学系)
- 14:40-15:00 休憩
- 15:00-15:30 ヒューマンナビ 現状とその将来
伊規須耕一 ((株) ゼンリン研究部)
- 15:30-16:00 ゼンリンのネットワークビジネス～ゼンリンデータコムについてのご紹介～
有田秀昶 ((株) ゼンリン研究部長, 兼 (株) ゼンリンデータコム技術部長)
- 16:00-16:30 Web Mining
喜連川 優 (東京大学・生産技術研究所)
- 16:30-17:20 自由討論

● 応用空間経済理論研究会

第 1 回

日時：2000 年 10 月 28 日 13 時 30 分～18 時

場所：東京大学経済学部 5 階視聴覚教室

不法行為法, PL 法の経済分析 畠中薫里 (政策研究大学院大学)

International Distribution of Wealth and Indeterminacy 内藤 巧 (東京工業大学)

第 2 回

日時：2000 年 12 月 9 日 13 時 30 分～18 時

場所：東京大学経済学部第 5 共同研究室 (2F225 教室)

借家外部性と借家法による建物の品質劣化

岩田真一郎 (財・横浜神奈川総合情報センター)

Is Environmental Taxation Harmful to Economic Growth?

小野哲生 (大阪府立大学経済学部)

第3回

日時：2001年1月26日 13時30分～18時

場所：東京大学経済学部5階視聴覚教室

空間的視点に基づく階層構造の分析：中心地理論，本社一支社構造，地方自治システム
岡本亮介（政策研究大学院大学）

Soft Budget Constraint and Adverse Selection in Local Public Expenditure

赤井伸郎（神戸商科大学経済研究所）

第4回

日時：2001年3月19日 13時30分～18時

場所：東京大学経済学部5階視聴覚教室

空間経済における階層構造の分析 II：本社一支社構造，企業内・企業間コミュニケーション，および企業立地 岡本亮介（政策研究大学院大学）

Imported Intermediate Inputs and Piecemeal Tariff Reform 小川禎友（近畿大学商学部）

Endogenous Growth and Cycles with a Continuum of Technologies

堀井 亮（大阪大学社会経済研究所）

● The Urban Economics Workshop 2000

第1回

日時：2000年4月14日（金） 13時10分～15時

場所：経済学部 第3演習室

報告：村田安寧（東京大学）：Consumption Structure, Employment Status and Urbanization

第2回

日時：2000年5月19日（金） 13時10分～15時

場所：経済学部 第3演習室

報告：佐藤泰裕（東京大学）：Idiosyncratic Tastes and Subsidies to Households Searching for Housing

第3回

日時：2000年6月16日（金） 13時10分～15時

場所：経済学部 第3演習室

報告：吾郷貴紀（東京大学）：Retail Clustering and Consumers' Search

第4回

日時：2000年7月14日（金） 13時10分～15時

場所：経済学部 第3演習室

報告：藤原 徹（東京大学）：The "Publicness" of Publicly Provided Goods: Evidence from Japanese Municipalities Data

第5回

日時：2000年9月4日（月） 16時～18時

場所：経済学部 7階 第1共同研究室

報告：山本和博（京都大学）：Industrial Geography, Process Innovation and Product Cycle
横井渉央（東北大学）：ティボー理論における分住均衡の安定性

第6回

日時：2000年9月19日（火） 16時50分～18時30分

場所：東京大学経済学部 5階 視聴覚教育研究室

報告：Jacques Thisse (CORE) : Agglomeration and Market Interaction

第7回

日時：2000年10月6日（金） 13時～15時

場所：経済学部 7階 第1共同研究室

報告：吾郷貴紀（東京大学）：Competition between Two Marketplaces

第8回

日時：2000年10月31日（火） 13時～15時

場所：経済学部 7階 第1共同研究室

報告：村田安寧（東京大学）：Product Diversity, Taste Heterogeneity and Geographic Distribution of Economic Activities

第9回

日時：2000年12月12日（火） 13時30分～16時40分

場所：経済学部 7階 第一共同研究室

報告：堀井 亮（大阪大学）：Emergence of New Industries and Endogenous Growth Cycles

田北俊昭（山形大学）：Information and Telecommunication Technology and Economic Analyses of Information Flow

金本良嗣（東京大学）・徳岡一幸（同志社大学）：A Proposal for Japanese Metropolitan Area Definitions

第 10 回

日時：2000 年 12 月 12 日（火） 16 時 50 分～18 時 30 分

場所：経済学部 5 階 視聴覚教育研究室

報告：Jan Brueckner (University of Illinois at Urbana-Champaign) : Urban Sprawl and the Property Tax (co-authored with Hyun-A. Kim)

第 11 回

日時：2001 年 1 月 30 日（火） 16 時～18 時

場所：経済学部 7 階 第一共同研究室

報告：磯野生茂（東京大学）：Vertical Differentiation for Learning

岡本亮介（政策研究大学院大学）：技能と選好の多様性を考慮した都市内立地モデル

V 空間データ整備状況

1. 空間データクリアリングハウスと空間データ共有システム

● システムの目的

CSIS が保有する研究用空間データを全国の研究者に効率良く利用してもらうため、「CSIS クリアリングハウス」および「空間データ共有システム」による、空間データの検索・共有サービスの提供を 2000 年度より開始した。クリアリングハウスは、利用者が要求する条件にあったデータを探し、そのデータがどこにあるのか、どのように入手できるのかといった情報を提供する。空間データ共有システムは、コンピュータネットワークを通じて、研究者が保有する空間データを相互に受け渡すシステムである。クリアリングハウスとデータ共有システムを利用することで、研究に必要な空間データを迅速に入手できるようになる。

● 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では、ISO-TC211 による空間メタデータ適合度レベル 1 に相当する地理情報メタデータを XML 形式で記述、管理することにより、メタデータ自体の相互利用性を高めている。検索結果のメタデータを XML 形式のままダウンロードすることも可能なので、メタデータを複製し、別のクリアリングハウスシステムで再利用することもできる。

今年度新たに追加された機能として、全文検索機能の拡充と GUI の追加が挙げられる。まず、利用者が空間情報科学以外の専門家であることを想定し、検索の際に高度な知識や技術を必要とする従来のシステムに加え、自由キーワードによる全文検索機能を中心とした検索インタフェースを用意した。また、適切なキーワードを想起できないという場合も多いため、シソーラスによる類義語の検索や、他のユーザがよく利用しているキーワードのリストを提示する機能などにより、より簡単に適切なキーワードにたどり着けるように工夫している。次に、検索結果はメタデータの一覧として返されるが、メタデータだけを見ても対応するデータの具体的なイメージをつかみにくいという問題があった。そこで、それぞれのメタデータがカバーしている地理的範囲を地図上で表示し、その上で直接選択できる GUI を備えた。

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。

空間データ共有システムもクリアリングハウスと同様、インターネットに接続できる環境と WWW ブラウザがあれば利用可能である。ユーザの認証はユーザ名とパスワードの組み合わせによって行い、パスワードやデータの盗聴・傍受を防ぐため、電子商取引で利用されている SSL による暗号化を行っている。また、通信ログを取ることで、不正利用を監視している。

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/jointres/joint_res.html

2. 空間データ整備状況

●研究用空間データ一覧(2001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 都道府県編 (市区町村別集計)	1975, 1980, 1985, 1990, 1995
第2次基本集計 都道府県編 (市区町村別集計)	1980, 1985, 1990, 1995
第3次基本集計 都道府県編 (市区町村別集計)	1985, 1990, 1995
<u>第2・3次基本集計の追加集計 (外国人に関する特別集計)</u>	<u>1990, 1995</u>
基本単位区別集計 A	1995 <u>(CSV形式に変換)</u>
基本単位区別集計 B	1995 <u>(CSV形式に変換)</u>
町丁・字等別集計 その1	1995
町丁・字等別集計 その2	1995
町丁・字等別集計 その3	1995
町丁・字等別集計 従業地・通学地集計	1995
町丁・字等別集計 地図(境域)データ	1995
従業地・通学地集計 その1	1980, 1985, 1990, 1995
従業地・通学地集計 その2	1980, 1985, 1990, 1995
従業地・通学地集計 その3	1980
<u>抽出詳細集計 全国編</u>	<u>1980, 1985, 1990, 1995</u>

抽出詳細集計 都道府県編 1980, 1985, 1990, 1995

地域メッシュ統計 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 (CSV形式に変換)

事業所統計調査

都道府県編 (市区町村別集計) 1981, 1986, 1991, 1996

町丁・字別集計 1991, 1996

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 (CSV形式に変換)

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 大規模店舗 1997

全国物価統計調査 小売, 卸売 1987, 1992

サービス業基本調査 都道府県編 1989, 1994

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 市町村編 1971~1984

数値地図 2500

数値地図 10000 (総合)

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 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)	1974, 1979, 1984, 1989
集約ファイル1 (近畿圏)	1974, 1979, 1984, 1989
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)	1974, 1979, 1984, 1989, 1994
10m メッシュ土地利用 (近畿圏)	1974, 1979, 1984, 1989, 1994

国土数値情報

高潮・津波テーブル

海岸施設・感潮限界

波向・海霧・自然漁場2次メッシュ

沿岸海域メッシュ

港湾

潮汐・海洋施設

市町村別法指定等地域

リゾート法指定地域

森林・国公有地メッシュ

監視区域 (平成7年, 平成8年, 平成9年, 平成10年, 平成11年)

指定地域メッシュ

気候値メッシュ

鉄道

道路

行政界・海岸線 (平成7年, 平成8年, 平成9年, 平成10年, 平成11年)

自然地形メッシュ

土地利用メッシュ (昭和51年, 昭和62年, 平成3年)

河川

道路密度・道路延長メッシュ

商業統計4次メッシュ (昭和54年, 昭和57年, 昭和60年)

工業統計メッシュ (昭和52年, 昭和55年, 昭和57年)

農業サンセスメッシュ (昭和50年, 昭和55年)

流域・非集水域メッシュ

流路延長メッシュ

水系域流路延長

湖沼メッシュ

河川・水系域テーブル

ダム

商業統計3次メッシュ（昭和54年，昭和57年，昭和60年）

発電所

公共施設

世界地図

文化財

都道府県地価調査（平成7年，平成8年，平成9年，平成10年，平成11年）

地価公示（平成7年，平成8年，平成9年，平成10年，平成11年）

活断層

三大都市圏計画区域位置

都市計画区域位置

自然公園位置

自然環境保全地域位置

指定地域名称

農業地域位置

森林地域位置

鳥獣保護区位置

湖沼台帳

湖沼位置

河川台帳

河川単位流域台帳

流路位置

流域界・非集水域界線位置

沿岸域情報ファイル

10分の1細分メッシュ土地利用ファイル

メッシュ土地利用面積ファイル

海岸線位置ファイル

海岸線区分台帳ファイル

海水浴場台帳ファイル

埋立・干拓区域位置ファイル

埋立・干拓区域台帳ファイル

海岸利用施設ファイル

空港区域ファイル

空港台帳ファイル

験潮場ファイル
砂利採取場ファイル
自然公園区域ファイル
国土保全関連情報位置ファイル
保安林区域台帳ファイル
保護水面台帳ファイル
感潮限界ファイル
地下水採取鋭利地域ファイル
環境基準類型指定水域（河川域）位置ファイル
環境基準類型指定水域（河川域）台帳ファイル
環境基準類型指定水域（湖沼域）位置ファイル
環境基準類型指定水域（湖沼域）台帳ファイル
大気汚染・水質汚濁総量規制地域位置ファイル
大気汚染・水質汚濁総量規制地域台帳ファイル
瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項の区域ファイル
低地地形分類ファイル
地盤沈下地域ファイル

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-TOWNII (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

北海道地図 GISMAP

25000V 全国

VI 研究施設・設備状況

1. ソフトウェア

ARC/INFO

ArcView

SDE

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

Sun StorEdge A3500

Sun StorEdge L1000

HP SureStoreOptical Jukebox 1200ex

Sun Ultra450

TOSHIBA AS7000

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ー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

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, Yue-Hong. 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., Turnpaugh, 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. (Karl) 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

未登錄 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

未登錄 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

未登錄 Proceedings International Workshop on Emerging Technologies for Geo-Based
Applications
Database Laboratory, 2000

VIII 予算

2000 年度	単位：千円
校費	37,058
産学連携等研究費	3,416
奨学寄附金	14,376
科学研究費補助金	12,900
計	67,750

IX Discussion Papers

No.25 2000年4月

Yukio SADAHIRO and Mitsuru UMEMURA

Spatio-Temporal Analysis of Polygon Distributions: Event-Based Approach

No.26 2000年4月

Atsuyuki OKABE and Ikuho YAMADA

The K-Function Method on a Network and Its Computational Implementation

No.27 2000年5月

Takashi OGUCHI, Kyoji SAITO, Hiroshi KADOMURA and Michael GROSSMAN

Fluvial Geomorphology and Paleohydrology in Japan

No.28 2000年5月

小口 高

地理情報とインターネット GIS

No.29 2000年5月

杉盛啓明・青木賢人・鈴木康弘・小口 高・地域環境 GIS 研究会

デジタル観測手法を統合した里山の GIS 解析

No.30 2000年6月

Satya PRIYA and Ryosuke SHIBASAKI,

National Spatial Crop Yield Simulation Using GIS-Based Crop Production Model

No.31 2000年10月

Yukio SADAHIRO

Event-Based Analysis of Changes in Surfaces

No.32 2000年10月

増山 篤・岡部篤行

空間的連続面の構造的特徴を抽出する手法

No.33 2000 年 11 月

Yukio SADAHIRO

Analysis of Surface Changes by Tessellations

No.34 2001 年 2 月

Takashi SATO, Yukio SADAHIRO, and Atuyuki OKABE

A Computational Procedure for Making Seamless Map Sheets

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

共同研究者：田淵隆俊，持田信樹，中里 透，土居丈朗（東京大学），瀬古美喜（慶應大学），石川義孝，森 知也（京都大学），徳岡一幸（同志社大学），中村良平（岡山大学），大河原透（(財)電力中央研究所），吉田あつし（大阪府立大学），錦見浩司（日本貿易振興会），大竹文雄，小滝一彦（大阪大学）

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 6

行動地理学の視点からみた医療施設のネットワークに関する建築計画的な研究

代表者：長澤 泰（東京大学）

参加センター教官：貞広幸雄

共同研究員：朴 成元（東京大学・院）

目的：高齢者を対象として施設選択行動モデルを構築する。福祉・医療施設における効果・効率性の評価手法を探る。

- 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，矢島美寛，城所幸弘

共同研究員：田淵隆俊，西村清彦，山近美和（東京大学），瀬古美喜（慶應大学），石川義

孝（京都大学）、吉田あつし、藤井 正（大阪府立大学）、中村良平（岡山大学）、森泉陽子（神奈川大学）、山村能郎、高塚 創（香川大学）、浅田義久（文理情報短期大学）、柏谷増男、朝倉康夫、羽藤英二（愛媛大学）、山崎福寿（上智大学）、小長谷一之（大阪市立大学）、矢野桂司、中谷友樹、古賀慎二（立命館大学）、豊田哲也（徳島大学）、矢澤則彦（東京国際大学）、有馬昌宏、川向 肇（神戸商科大学）、石川雄一（長崎県立大学）、堀江康熙（九州大学）、大竹文雄、小滝一彦、里村卓也（大阪大学）

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、住宅価格、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

研究代表者：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：田淵隆俊、原田 昇（東京大学）、山崎福寿（上智大学）、藤井 正（大阪府立大学）、豊田哲也（徳島大学）、黒田達朗（名古屋大学）、井原健雄（香川大学）、浅田義久（文理情報短期大学）、柏谷増男、朝倉康夫、羽藤英二（愛媛大学）、矢野桂司（立命館大学）

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、それを基礎に、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 10

GIS を活用した公共図書館の利用圏及びネットワークに関する研究

代表者：長澤 泰（東京大学）

参加センター教官：貞広幸雄

共同研究員：朴 仁圭（東京大学・院）

目的：地域全体において、どこにいかなる規模の図書館を配置していくべきかという公共図書館施設の配置・規模計画にあたっては、市民間の平等性とシステムの効率性との調和

が計画案評価の基準となる。本研究は区内に複数の図書館施設を持つ大田区での住民の図書館利用行動に関する各種の実態調査を通して、1. 施設の効率的な支援管理システム、2. 利用者間での合目的な情報の利用、この両指標の計量と評価の方法をGISを用いて解析し、情報社会における高精度の新しい区立図書館情報環境の構築を目的とする。

● 共同研究番号 11

人文地理学における地理的可視化の研究

代表者：高阪宏行（CSIS・日本大学）

参加センター教官：高阪宏行

共同研究員：関根智子（日本大学）

目的：人文地理学において、コロプレス地図を作成するときに用いるさまざまな地理的可視化（GVIS）の方法を研究する。研究地域は、千葉県の市区町村である。これらを通じ千葉県の生活環境の地域的変動を考察する。とくに、生活環境に関するコロプレス地図を作成し、地理的可視化の方法としてFisher/Janksの最適化法や標準偏差法などの分類方法や分類アニメーションなどを検討する。

● 共同研究番号 12

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

代表者：岡部篤行（CSIS）

参加センター教官：岡部篤行，高阪宏行，貞広幸雄

共同研究員：山崎利夫（鹿屋体育大学），金子忠明（東京大学），後藤 寛，山田育穂（東京大学・院）

目的：スポーツクラブ等の会員制サービス業のマーケティングにおいて、一般の小売業、サービス業と大きく異なる点は、利用者の時間的平準化が非常に重要となってくることである。一般に、小売業やサービス業では、トータルな利用者数の増加が目標とされているが、会員制施設の場合、利用者がある時間帯に集中し、混雑現象が発生することはむしろマイナス要因である。また、施設の遊休化を避けるためにも、利用者が各時間に平均して訪れてくれることが望ましい。しかしながら、利用者の行動に関する詳細なデータを入手することは非常に困難であるため、こうした条件を踏まえた分析はこれまでにほとんど行われていない。そこで、本研究では時間的な側面に着目し、利用者の属性、利用行動につ

いての分析を行う。スポーツクラブの協力を得て、東京都調布市にある店舗の来館者の入退場時間を含むデータを入手した。これの利用者の分布との関係を分析するにあたり、地域の基礎データとして周辺地域（東京都世田谷区，三鷹市，調布市，狛江市，府中市）の国勢調査の町丁別の属性データを利用し，スポーツクラブ利用者と地域の人工密度や世帯構成，職業特性との関係を調べたいと考えている。

● 共同研究番号 14

空間情報処理技術を用いた「地域安全情報システム」の構築のための研究開発

研究代表者：原田 豊（科学警察研究所）

参加センター教官：貞広幸雄

共同研究員：小林寿一，鈴木 護，島田貴仁（科学警察研究所）

目的：市民生活の安全を脅かす事件・事故などの発生状況の的確な把握と効果的な対策立案に資するため，空間情報処理技術を活用した「地域安全情報データベース・システム」を研究開発することを目的とする。そのために，(1) 大量の情報を効率良くマッピングするための住所照合手法に関する研究，(2) 異なる情報源から得られたデータをオーバーレイする際の整合性を確保する手法に関する研究，(3) 地域の地理的・社会経済的特性と事件等の発生状況との時間・空間的関連を分析する手法に関する研究，(4) 緊急事態の発生時などにおける他のシステムとのデータの相互運用性を確保する手法に関する研究を行う。

● 共同研究番号 16

地図インターフェイスを用いたネットワーク上の空間情報検索システム

代表者：相良 毅（CSIS）

参加センター教官：相良 毅

共同研究員：佐土原 聡，馬場 昭（横浜国立大学）

目的：インターネット，特に WWW 上には，数多くの空間情報と関連付けられるデータが存在する。それらのデータを有効的に活用するためには，地図画面を用いたインターフェイスを利用し，データの検索を行う仕組みが有効であると考えられる。これにより，キーワードによる検索だけではなく，領域による検索を行うことができ，さらには，検索した結果を地図上に表示することが可能となる。本研究では，このように地図画面をインターフェイスとし，インターネット（主に WWW）上に存在する，空間情報を持つデータを検

索する手法について研究を行う。

● 共同研究番号 17

人文科学における空間情報科学(考古学 GIS)

代表者：岡部篤行 (CSIS)

参加センター教官：岡部篤行，柴崎亮介，貞広幸雄

共同研究員：碓井照子 (奈良大学)

目的：畿内地域の都城に関する考古学データベースを作成する。不動産文化財データベースにアドレスマッチングで位置情報を附加する。また，文化財保存と地震被害との関連を検討する。

● 共同研究番号 18

土砂流出の規程要因の研究

代表者：小口 高 (CSIS)

参加センター教官：小口 高

共同研究員：シアク＝ジャン，勝部圭一 (大学院理学系研究科)

目的：関東を対象に，河川の土砂流出量を規定する要因を GIS を用いて分析する。

● 共同研究番号 19

中山間地域における社会空間情報データベース構築に関する研究

代表者：長澤良太 (鳥取大学)

参加センター教官：柴崎亮介

目的：本研究は，過疎化が進む鳥取県の農山村地域の全集落を対象に不耕作地，耕作放棄地など負の農業的土地利用の空間的分布を指標にして，中山間地域における集落の類型化とその構造変化に関する検討を行おうとするものである。この目的のために，鳥取全県宇界地図データ，農業集落カード，国勢センサスデータを用いて 1,532 全集落のデータベース化を行った。最終的な目標としては，中山間地域における負の農業的土地利用を規定する

立地条件を，社会経済指標，地理的指標，法的地域指定などの要因から統計的に説明できるようなデータ解析を行う．

● 共同研究番号 20

空間問い合わせの高速処理に関する研究

代表者：喜連川 優（東京大学生産技術研究所・教授）

参加センター教官：有川正俊，相良 毅

共同研究員：喜連川 優（東京大学生産技術研究所・教授）

Mutenda Lawrence（東京大学生産技術研究所・リサーチアソシエート）

目的：大規模空間データベースへの空間問い合わせの高速処理に関する研究を行う．喜連川優教授の研究室ではデータベース処理の高性能化に関して，過去種々の研究実績を有し，問い合わせ処理アルゴリズム，実行木最適化，動的負荷分散などの研究を進めてきた．近年，空間データベースに関するニーズが強く認識されるに至り，本共同研究では，空間情報科学研究センターが所有している大規模空間データを利用して，空間問い合わせの高速処理方式に関する実証実験の研究を行う．

● 共同研究番号 21

建物名称と地区イメージに関する研究

代表者：浅見泰司（東京大学）

参加センター教官：貞広幸雄（CSIS）

共同研究員：近藤英心（東京大学）

目的：現実の都市において，さまざまな建物の名称の中には地名が含まれることが多くある．その地名は本来，その建物の所在地名となるべきであるが，しばしばそうならないことがある．例えば，砦に存在している建物の名称が，「コーポ成城」となっている場合などである．これは，その建物の所在地名よりもブランドイメージのよい地名をつけることによって，その建物のイメージを向上しようとしているからだと考えられる．このような背景から，「ブランドイメージのよい地名ほど建物名称に含まれやすく，その本来の地区範囲を逸脱して存在する．」という仮定を導き出すことができるのではないだろうか．本研究の目的は，この仮定の下で，各地区のブランドイメージの大きさを明らかにすることである．

● 共同研究番号 22

XML 問合せ処理系の G-XML データへの適用に関する研究

代表者：北川博之（筑波大学電子・情報工学系,教授）

参加センター教官：有川正俊

共同研究員：北川博之（筑波大学電子・情報工学系・教授）

石川佳治（筑波大学電子・情報工学系・講師）

品川徳秀（筑波大学大学院工学研究科・大学院学生）

永井孝明（筑波大学大学院システム情報工学研究科・大学院学生）

目的：北川博之教授の研究室では，XML データの格納，索引方式，問合せ処理，アプリケーションインターフェース等に関する研究開発を進めている．また，その応用研究として，地理情報記述様式 G-XML データを用いた地理データベースへの適用研究に着手し，下記のような開発を進めている．

(1) G-XML を用いた地理情報データベースを対象とした，効率的なデータ管理や問合せ手法に関する研究開発

(2) G-XML に関する各種規格をベースとした地理データの高度利用に関する研究開発
本共同研究では，これらの応用研究の一環として，空間情報科学研究センターが所有している空間データを利用して，空間データへの問合せ処理の実用性の検証を行う．

● 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

研究代表者：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（東京大学・院）

目的：関東主要地域（東京都多摩地区，神奈川県中央部，埼玉県，栃木県，群馬県）の迅速図（約 500 枚），さらに京阪神地域の正式図（約 100 枚相当）を対象に，明治中後期の基準地域メッシュ人口を復元し，データベースを作成した．また，適当なサンプル地域を選定し，大正末期から昭和初期にかけて作成された 5 万分の 1 地形図から同様な方法でメッシュ人口推計を行う手法の検討を行った．なお，これらの成果を Web 上で公開するために，空間データ提供システムの運用法を検討している．

● 共同研究番号 24

アニメーション産業の集積プロセスの解明

代表者：小口 高 (CSIS)

参加センター教官：小口 高

共同研究員：半澤誠司 (理学部地学科)

目的：従来の集積理論は基本的に製造業についてのものであり、それ以外の業種における集積の実態とメカニズムについての検討はほとんどなされていない。一方、アニメーション制作会社は、その 80%が東京に集積していることが知られている。よって本研究では、アニメーション産業を例にとり、地理情報システムを活用し、製造業以外の集積理論を明らかにすることを目的とする。

● 共同研究番号 25

下総台地北西部における湧水の水質分布とその成因

代表者：大森博雄 (東京大学)

参加センター教官：杉盛啓明

共同研究員：寺園淳子 (理学部地学科)

目的：湧水の水質が、その涵養域における人間活動の状態 (土地利用) にどのように影響されるのかについて実態を把握することは、湧水の保全を考える上で意義がある。そこで本研究では、現在開発の進んでいる下総台地北西部において、台地を刻み込む谷の湧水の水質を、主に台地上の土地利用との関係に注目して考察する。その際、土地利用データとして細密数値情報を利用し、GIS 上で流域ごとの土地利用構成について分析したいと考えている。

● 共同研究番号 26

地理情報システム (GIS) を用いた地域人口動態の規定要因に関する研究

代表者：小口 高 (CSIS)

参加センター教官：小口 高

共同研究員：江崎雄治 (国立社会保障・人口問題研究所)、青木賢人 (恩賜財団母子愛育会)

目的：本研究の目的は地理情報システムを用いて、わが国における人口動態とその変動の規定要因を解明することにある。人口分布データと土地条件データの組み合わせにより、

人口密度や人口増加率と、傾斜・高度・土地利用・交通網分布などの土地条件との関連性を明らかにし、視覚化・地図化を試みる。

● 共同研究番号 27

仮想空間への実世界情報の投影

代表者：池内克史（東大生産研）

参加センター教官：有川正俊，相良 毅

共同研究員：川崎 洋（東大生産研）

目的：人や車の動き，街並みの変化など，実世界で生じている様々な現象をコンピュータ上で再現することにより，高度な実世界情報の検索やシミュレーションによる解析などが可能になる．そこで本研究では，CSIS の実空間情報収集実験車両によって市街を走行し，ビデオによって得られた実世界情報から，再利用可能な形で仮想空間へ投影するための手法を研究する．

2. その他の研究プロジェクト

● 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

(科学技術振興調整費 知的基盤整備推進制度)

目的：本研究は、空間情報科学を知的基盤として確立するために、空間情報のデータベース化に関する研究開発を行うものである。複合的な空間現象を解明する研究者は、その研究対象としてさまざまな空間情報を取り扱う必要があり、本研究開発ではそのような (1) 多次元データのあり方や取り扱い、(2) データ交換技術、(3) 応用的側面からのアプローチによる汎用化可能な分析手法等の必要な基盤的研究開発を行う。

研究代表者：村上 裕 (通産省工業技術院地質調査所)

時間変動する空間情報のデータベース化に関する研究開発：村上 裕，長谷川 功，古宇田亮一 (通産省工業技術院地質調査所)

空間情報の多次元化に関する研究開発：高橋宏直 (運輸省港湾技術研究所)，中川勝登 (建設省国土地理院)

空間情報の時系列情報の統合化に関する研究開発：奥山祥司 (建設省国土地理院)，野上道男 (東京都立大学)

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通に関する研究開発：坂内正夫 (東京大学)，上島晃嗣 (国土開発技術研究センター)

標準空間情報の整備及び異種データベース間のデータ交換手法に関する研究開発：岡部篤行，貞広幸雄 (CSIS)，中村秀至 (三菱総合研究所)，竹内治男，島村秀樹，広田和夫 (パスコ)，岩城 修 (NTT データ通信)

社会的事象の時空間変動パターン分析モデルに関する研究開発：原田 豊 (警察庁科学警察研究所)

自然災害の潜在的危険性評価とモニタリングに関する研究開発：福園輝旗 (科学技術庁防災科学技術研究所)

● 人文社会科学の空間情報科学

(文部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，金本良嗣，柴崎亮介，貞広幸雄（CSIS），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：貞広幸雄，岡部篤行，有川正俊（CSIS），奥貫圭一（東京大学）

● 現代イスラーム世界の動態的研究

（文部省科学研究費補助金創成的基礎研究）

目的：本プロジェクトは、「イスラーム地域研究」の新地平を切り開くことを目指し、(1) イスラーム地域研究の新しい手法の開発、(2) イスラーム地域研究に適した情報システムの開発、(3) 若手研究者の育成を通じた新たな研究の展開を目的とする。すでに世界規模にまで拡大しているイスラーム世界の「地域」に着目し、そこに見出される様々な問題、例えば、他者との共生や相互依存の関係と同時に、民族問題、地域紛争、人口爆発、環境破壊などを分析・理解すること、地域研究へのコンピュータ技術の応用の2点が、研究上の主たる目的である。

研究代表者：佐藤次高（東京大学）

イスラームの思想と政治：竹下政孝，五十嵐武士，鈴木 薫（東京大学），小杉 泰（国際大学）

イスラームの社会と経済：村井吉敬，私市正年（上智大学），水島 司（東京大学）

イスラームと民族・地域性：松原正毅（国立民族学博物館），加藤 博（一橋大学），山内
昌之（東京大学），臼杵 陽（民博地域研究企画交流センター）

地理情報システムによるイスラーム地域研究：岡部篤行，柴崎亮介，貞広幸雄（CSIS），水
島 司，浅見泰司，曲渕英邦（東京大学），陣内秀信（法政大学）

イスラームの歴史と文化：後藤 明（東京大学），片倉素子（中央大学），湯川 武（慶応
大学）

イスラーム関係史料の収集：北村 甫，志茂碩敏（東洋文庫），永田雄三（明治大学），梅
村 坦（中央大学），小名康之（青山学院大学），清水宏祐（九州大学），三浦 徹（お
茶の水女子大学）

URL: <http://bun.l.u-tokyo.ac.jp/IAS/Japanese/index-j.html>

● 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

（文部省科研費基盤研究（B）（2））

目的：当研究の目的は，エリアマーケティングの空間意志決定を支援する「リアルタイム・
マイクロエリア・マーケティングシステム」を開発するための基礎的な研究を行うことであ
る。すなわち，

1. サービス施設利用者や店舗での消費者の空間行動と，サービス施設や店舗の立地行動に
関する時空間的データを構築する方法
2. その時空間データを管理する方法
3. その時空間データを利用して利用者や消費者，施設や店舗のマイクロな行動を分析する方
法
4. その分析に基づき最適立地や立地戦略を求める方法
を研究する。

研究代表者：岡部篤行（CSIS）

時空間データ管理法：貞広幸雄（CSIS）

最適立地・戦略：奥貫圭一（名古屋大学）

モバイルGISデータの構築法：金子忠明（東京大学）

時空間行動分析法：高阪宏行（日本大学）

リアルタイム時空間データ化法：山崎利夫（鹿屋体育大学）

●都市計画支援モバイル GIS に関する基礎的研究

(文部省科研費基盤研究 (C) (2))

目的：この研究では、階数別建物用途利用現況調査をはじめとする都市計画調査を主な利用目的とした、都市計画支援モバイル GIS の開発をおこなう。都市計画における現地調査のためのアプリケーション仕様を整理し、その仕様に基づいて、東京ガスのモバイル GIS 「TUMSYBOY」をベースにテスト開発する。これを実際の都市計画調査でテストし、有効性を検証する。さらには、テスト版を踏まえて、より汎用的なモバイル GIS を提案するために、教育現場での利用を想定した改良版を開発提案する。

研究代表者：奥貫圭一（名古屋大学）

分担者：岡部篤行（CSIS）、金子忠明（東京大学）、伊藤 悟（金沢大学）

●地理教育における GIS の活用に関する研究

(文部省科研費基盤研究 (B) (1))

目的：地理教育における GIS の有用性を明らかにし、具体的な活用方法について提言する。

研究代表者：村山祐司（筑波大学）

分担者：岡部篤行、杉盛啓明（CSIS）、秋本弘章（獨協大学）、伊藤 悟（金沢大学）、井田仁康、川瀬正樹（筑波大学）、大関康宏（岐阜大学）、高阪宏行、関根智子（日本大学）、中村康子（東京学芸大学）、山本 充（埼玉大学）

●人間主体のマルチメディア環境形成のための情報媒介機構の研究

(文部省科研費創成的基礎研究費)

目的：本研究は、WWW に代表されるネットワーク空間、デジタル TV に代表されるストリーム情報空間、さらに、実空間に展開されたカメラ等から入手される実世界型情報空間という 3 つの有望なマルチメディア環境に対して、その情報空間と利用者との間に介在し、利用者が本来享受すべき諸機能即ち、(1) 情報発見、情報媒介、(2) 情報創世、加工の媒介、(3) 実世界映像活用による広義の安心の媒介などを提供して、人間の情報環境を実現する「情報媒介システム」を研究・開発する。

研究代表者：坂内正夫（東京大学）

実世界型情報媒介システム研究班：池内克史，柴崎亮介（CSIS），坂内正夫，桑原雅夫（東大），全へい東（商船大），加藤誠巳，大沢 裕（埼玉大）

ネットワーク型情報媒介システム研究班：石塚 満，坂内正夫，相田 仁，青柳正規，佐藤隆夫，舘村純一（東大），酒井善則，吉田俊之（東工大），村井洋一（早稲田大），安達 淳（学情センター）

ストリーム型情報媒介システム研究班：喜連川 優，坂内正夫，佐藤隆夫，佐藤洋一（東大），宮原秀夫，下條真司（阪大），中川裕志（横国大），安達 淳，佐藤真一（学情センター）

● ITSに関する基礎的先端的研究

（建設省受託研究）

ITSは、道路交通システムという社会の基本的なインフラストラクチャを情報処理技術の活用によってこれをより高度化し、社会活動の効率向上、安全性の確保、環境・生活快適性の向上を実現しようとするものである。急速な国際化を背景に、我が国のあらゆる分野で先行きへの不透明間が漂う中、ITSは21世紀の人と社会のための技術・新産業として、推進すべき課題である。このような認識のもとに本研究は建設省が推進しているAHS開発プログラムを連携しつつ、その基礎となる技術の一層の高度化をはかり、より広いスタンスでITS技術発展に資することを目的とする。

研究代表者：坂内正夫（東京大学）

電気分野：池内克史（CSIS），坂内正夫，今井秀樹，佐藤洋一，松浦幹太，相田 仁（東大），大田友一（筑波大），河野隆二（横国大），全へい東（商船大）

機械分野：小林敏雄，谷口伸行，須田義大，橋本秀樹，大島まり，藤岡健彦（東大），影山一郎（日大）

土木分野：柴崎亮介，史 中超（CSIS），桑原雅夫，大田勝敏，原田 昇，室町泰徳，目黒公郎（東大），久保田 尚（埼玉大），森川高行，中村英樹（名古屋大），中村文彦（横国大），兵藤哲郎（商船大），吉田 朗（東北工大），赤羽弘和（千葉大），尾崎晴男（東洋大），赤松隆（豊橋科技大），佐野可寸志（長岡科技大），大口 敬（都立大）

● 分散協調視覚による動的3次元状況理解

（日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業）

目的：有線・無線ネットワークで結ばれた多数の観測ステーション（多自由度カメラ雲台

を備えた実時間 3 次元画像・映像処理装置) や視覚機能を備えた移動ロボットにより、動的に変化する世界の状況を多角的に観測し、分散協理解解、対話的実時間映像生成等の手法を研究することを目的とする。

研究代表者：松山隆司（京都大学）

コアメンバー：美濃導彦，和田俊和（京大），浅田 稔（阪大）

研究協力者：池内克史（CSIS），出口浩一郎（東北大），谷口倫一郎（九大），尺 長健（岡山大），吉田紀彦（長崎大），

● 水・物質バランスの時空間変化に着目した人間活動の環境影響評価とその軽減方策に関するシステムの研究

（日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業）

目的：安定的な食糧や水の確保は、人間社会の存立基盤に関わる重要な問題であり、地球環境・資源問題が意識され初めて以来、多くの議論が繰り返されてきた。地球の環境資源容量からみた食糧、水の供給能力推定にも、また人間側の消費量の推定にも多くの不確実性があり、それらをなくすのは容易ではない。しかし、リモートセンシングデータに代表されるさまざまな空間データが、個々の土地や流域からの積み上げによる環境資源容量の推定を可能にしつつあり、断片的な調査に基づいた従来の推計値を、より信頼性の高い数値で置き換えることが可能になってきている。本プロジェクトは、こうしたマイクロな条件をより忠実に考慮し、「積み上げ」方式によってより信頼性の高い推計を食糧生産能力や水資源賦存量について行うことで、水資源制約、土地資源制約、環境制約をより明示的に取り込んだ食糧生産の全球的な将来シナリオを描くことを第 1 の目的としている。これにより、食糧や水問題などでリスクの高い地域をより確実に予測し、国際的な協力の下に予防策を講じることが重要となる。詳細な空間データからの積み上げ方式は、リスクの地理的な分布をも明らかにできることから、こうした対応策の検討にあたっても貴重な情報を提供できると期待できる。

さらに、以上のような地球環境資源と人間活動の空間的なバランスに関する情報、あるいはその推定の基礎となったグローバル・データベースやシミュレーションモデル群は、いわゆる意志決定者ばかりでなく、関連する広範な分野の研究者、一般市民にとっても貴重な情報ベースとなる。たとえば、研究者にとっては、個別の研究成果をグローバル・データベースやシミュレーションモデルに組み込むことで、将来シナリオの確度・網羅性を向上させることが可能になる。それにより個別の研究成果が全体像の解明にどれだけ寄与できるのかが明らかになることから、研究ターゲットの選択に大いに役に立つといえよう。もちろん、市民にとってはつかみ所のない地球環境・資源問題をビジュアルかつダイナミ

ックに示すことのできるマルチメディア・ライブラリーとなる。こうした点にも着目し、地球環境情報のデジタルライブラリーを「デジタル・アース」として、広範な情報（データとシミュレーションモデル）の提供と交換にも寄与できる環境として開発することが本プロジェクトの第2の目的である。

研究代表者：虫明功臣（東京大学）

水資源制約や土地利用変化を考慮した食糧生産予測：柴崎亮介（CSIS）、越智士郎、談 国新（東京大学）

人為的な影響を考慮した物質循環モデル：迫田章義、林 彬勲、安岡善文（東京大学）、柴崎亮介（CSIS）

水資源賦存量の推定：沖 大幹、A.S. Herath（東京大学）

地球環境・資源デジタルライブラリーの構築：喜連川 優、根本利弘、中野美由紀（東京大学）

● 都市モデル構築方法の研究

目的:通常のドライバーや歩行者の視点から都市を3次元表現するニーズに応えるために、レーザスキャナと CCD カメラからなるセンサを用いて都市3次元空間データを自動収集する手法を開発する。

参加者：柴崎亮介，史 中超（CSIS），アジア航測（株）

● 衛星画像からの地図情報抽出技術の評価

（日立ソフトウェアエンジニアリング（株）からの委託研究）

目的：分解能が約 1m の衛星画像データから、建物、道路を抽出する手法に関して比較研究を行っている。全くのマニュアルによる方法、オペレータが関与する方法、完全自動による方法に関して、画像や地域の特性ごとに作業効率、精度などを比較する。

参加者：柴崎亮介，史 中超（CSIS）

● 複雑系としての非線形経済システム:理論と応用

(文部省科研費 COE 形成基礎研究費)

目的:本研究は,経済理論を複雑系の視点から再構築することを中心的な課題としている.

研究代表者:西村和雄(京都大学)

経済成長の動学的過程の非線形システムとしてのモデル化:西村和雄,新後閑禎(京都大学),矢野 誠(慶應義塾大学)

自己組織化のおよびその進化のゲーム理論的解明:今井晴雄,岡田 章(京都大学),下村 研一(大阪大学)

国際地域経済の歴史的進化:藤田昌久,森 知也(京都大学),田淵隆俊(東京大学)

複雑系経済システムの計量分析:佐和隆光(京都大学),矢島美寛(東京大学)

● 統計的方法の基本的枠組みおよびその方法に関する研究

(文部省科研費基盤研究(B))

目的:本研究は確率的統計モデルのもと,今日まで確立された統計的推測理論の一層の発展を期するため,従来の枠組みの再検討から始め,現在までに十分研究されてこなかった形式の問題の解明,および新たな定式化を行う必要のある問題についてはその定式化とその成果の導出を目的としている.具体例としては,仮説検定理論の再検討,モデル選択とセミパラメトリック法,非定常モデルの扱いなどがある.

研究代表者:竹内 啓(明治学院大学)

分担者:赤平昌文(筑波大),藤越康祝(広島大学),広津千尋(明星大学),稲垣宣生,谷口正信(大阪大学),岩崎 学(成蹊大学),岸野洋久,竹村彰通(東京大学),森棟公夫(京都大学),柴田里程(慶應義塾大学),渋谷政昭(高千穂商科大学),杉浦成昭(日本女子大学),鈴木 武(早稲田大学),高橋 一,田中勝人(一橋大学),矢島美寛(CSIS),吉村 功(東京理科大学)

● マルチメディアコンテンツの高次処理の研究

(日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業「知能情報・高度情報処理分野」)

目的:本研究では,マルチメディア・データベースの研究者を核として,知識処理,音声・画像認識,仮想現実・拡張現実システム,協調作業システム,コンピュータネットワークの各分野の研究者と協力して,多様なユーザからの要求に応じることができる柔軟なマル

チメディア・データモデルの設計と、そこに格納されるマルチメディア・コンテンツの加工・編集処理システムの開発を行い、実社会の使用に耐えうる大規模マルチメディア・データベースのためのアーキテクチャの構築をめざす。以下の 3 つのテーマの研究を行っている。1. マルチメディア・コンテンツの知的構造化, 2. マルチメディア・コンテンツのアクセスアーキテクチャ, 3. マルチメディア・コンテンツのデータからの仮想空間・拡張現実空間の生成と活用

プロジェクト・リーダー：西尾章治郎（大阪大学）

コアメンバー：田中克己（神戸大学）、岸野文郎（大阪大学）、有木康雄（龍谷大学）

参加研究者：上原邦昭、田島敬史（神戸大学）、下條真司、北村喜文、塚本昌彦、春本 要、正城敏博（大阪大学）、有川正俊（CSIS）

URL: <http://www-nishio.ise.eng.osaka-u.ac.jp/JSPS/>

● 地域環境 GIS 研究会

（文部省科研費地域連携、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」）

目的：本研究は、開発行為をはじめとする人間活動が地域環境に及ぼす具体的な影響を予測するために、高精度の環境シミュレーションシステムを開発しようとするものである。そのため、まず 10m メッシュの細密地形モデルを構築し、その上で流出シミュレーションをおこなう。さらに森林の時系列変化・季節変化シミュレーションを実施する。また、これらに連動して現地観測及びリモートセンシング観測を実施し、将来的には情報ネットワークによるリアルタイムで高精度な予測システムの実現を目指す。

研究代表者：半田暢彦、鈴木康弘（愛知県立大学）

細密地形モデルによる地形解析と高解像度流出シミュレーション：小口 高、杉盛啓明（CSIS）、佐野滋樹（玉野総合コンサルタント株式会社）

流量及び気象観測網の構築：木村圭司（愛知県立大学）、恩田裕一（筑波大学）

過去 50 年間の植生変化の復元：野澤竜二郎（玉野総合コンサルタント株式会社）、鈴木康弘（愛知県立大学）

現地調査による森林構造の把握：山本一清、竹中千里（名古屋大学）

航空機 MSS データによる植生の季節変化の把握：村手直明、宮坂 聡（中日本航空株式会社）、筒井信之、伊藤 剛（株式会社創建）

URL: <http://regis.t.u-tokyo.ac.jp>

● 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：Helen P. Jarvie (Centre for Ecology and Hydrology, UK)

分担者：小口 高 (CSIS), Colin Neal (Centre for Ecology and Hydrology, UK)

● 全球古水文学データベース

(文部省科研費データベース)

目的：古水文学に関連する世界のデータを収集し、データベース化する。

研究代表者：小口 高 (CSIS)

分担者：斉藤享治 (埼玉大学), 門村 浩 (立正大学) ほか

URL: <http://ogu.t.u-tokyo.ac.jp/gphd.html>

● 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－

(とうきゅう環境浄化財団助成研究)

目的：丘陵地流域における環境条件と流出特性との関係を定量的に明らかにするために、多摩川支流を対象に、水文データベースの構築、水文地形学的な流域分類、および流出解析を行う。

研究代表者：小口 高 (東京大学)

研究分担者：杉盛啓明 (東京大学), 木村圭司 (東京都立大学), 鈴木康弘 (愛知県立大学)

● GISによる絵地図からの空間データ復元

目的：尾張・名古屋周辺地区の江戸期絵地図を元に、当時の都市構造を空間データとして復元するためのプロジェクトを実施している。絵地図をベースとし、紀行文や行政記録などを補助的に用いながら、断片的な空間データをつなぎ合わせる手法を検討中である。

研究代表者：貞広幸雄（CSIS）

分担者：奥貫圭一（名古屋大学）

X I 2000 年度 教職員名簿 (2001 年 3 月 31 日現在)

センター長・教授 (兼任)

岡部篤行

〒113-8656 文京区本郷 7-3-1 東京大学工学系研究科都市工学科

教授

柴崎亮介

〒153-8505 目黒区駒場 4-6-1 生研 C 棟 CE-501 生産技術研究所第 5 部

八田達夫

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 東京大学経済学研究科総合研究棟 401 号室

教授 (併任)

池内克史

〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1 E 棟 e-409 号室

東京大学生産技術研究所 第 3 部 池内研究室

客員教授 (非常勤講師)

玉川英則

〒192-0364 八王子市南大沢 1-1 都立大学都市研究所

助教授

小口 高

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 東京大学理学系研究科・地理学

貞廣幸雄

〒113-8656 文京区本郷 7-3-1 東京大学工学系研究科都市工学科

有川正俊

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

城所幸弘

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 経済学研究科内総合研究棟 402 号室

丸山祐造

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 経済学研究科内総合研究棟 403 号室

客員助教授 (外国人研究員)

史 中超

〒153-8505 目黒区駒場 4-6-1 生研 C 棟 CE-503 生産技術研究所第 5 部

助手

杉盛啓明

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

相良 毅

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

研究機関研究員

来間玲二

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

後藤 寛

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

研究支援推進員

高橋昭子

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

X II 客員研究員・協力研究員名簿

1. 外国人客員研究員

Istek, Ismail Cihangir / イステッキ・イスマイル・ジハンギリ (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
段 烽軍 / ダン・ハウゲン (2000. 4. 1～2000. 7. 31)

2. 客員研究員

大河原 透 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
高阪宏行 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
原 美登里 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
堀江 徹 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
松山 薫 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
矢野桂司 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
江崎雄治 (2000. 5. 1～2001. 3. 31)
須崎純一 (2000. 5. 1～2001. 3. 31)

3. 外国人特別研究員

何 宏林 / カ・コウリン (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
趙 卉菁 / チョウ・ヒュージュン (2000. 6. 1～2001. 3. 31)

4. 協力研究員

青木宏人 (2000. 4. 1～2001. 3. 31)
村山清雄 (2000. 4. 1.～2001. 3. 31)

5. 外国人協力研究員

朱 海紅 / シュ・カイコウ (2000. 6. 1～2001. 3. 31)
Bove, Gerald / ボブ・ゲラルド (2000. 7. 13～2001. 8. 21)
余 亮 / ヨ・リョウ (2000. 10. 20～2001. 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

工学系研究科社会基盤専攻 修士 4 名, 博士 7 名

理学系研究科地球惑星科学専攻 修士 2 名, 博士 2 名

工学系研究科都市工学専攻 修士 2 名

経済学系研究科近代経済学専攻 修士 1 名

日本学術振興会外国人特別研究員 2 名

建設省国土地理院派遣受託研究員 1 名

社会福祉法人恩賜財団母子愛育会派遣リサーチレジデント 1 名

XIV 研究紹介(駒場オープンハウス資料)

2000年6月1日～2日に、東京大学駒場第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「駒場オープンハウス」が開催された。参加機関は空間情報科学研究センター、先端科学技術研究センター、気候システム研究センター、国際・産学協同研究センター、人工物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が展示した研究紹介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。

XV 個人情報

※昨年度年報掲載者については1996～2000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

奥貫圭一, 岡部篤行, 1996. 空間相互作用モデルを用いた道路ネットワークにおける店舗
売り上げ推定法. 日本都市計画学会学術論文集, 49-54.

Okabe, A., Kitamura, M., 1996. A computational method for market area analysis on a network.
Geographical Analysis, 28-4, 330-349.

Okabe, A., Miller, H., 1996. Exact computational methods for calculating distances between objects
in cartographic data base. Cartography and GIS, 23-4, 180-195.

Okabe, A., Sadahiro, Y., 1996. An illusion of spatial hierarchy: spatial hierarchy in a random
configuration. Environment and Planning A, 28, 1533-1552.

Okabe, A., Tagashira, N., 1996. Spatial aggregation bias in a regression model containing a distance
variable. Geographical Systems, 3, 77-99.

奥貫圭一, 岡部篤行, 1997. 売り上げ最大化によるネットワーク上の店舗立地最適化手法.
GIS—理論と応用, 5-2, 11-18.

田頭直人, 岡部篤行, 1997. ある密度以上の地区を抽出する場合における統計地区単位の
面積の影響. GIS—理論と応用, 5-1, 11-18.

Okabe, A., Sadahiro, Y., 1997. Variation in count data transferred from a set of irregular zones to a
set of regular zones through the point-in-polygon method. International Journal of Geographical
Information Science, 11-1, 93-106.

Okabe, A., Okunuki, K., Suzuki, T., 1997. A computational method for optimizing the hierarchy and
spatial configuration of successively inclusive facilities on a continuous plane. Location Science,
5-4, 255-268.

田頭直人, 岡部篤行, 1998. 地区単位で集計された距離を説明変数とする回帰モデルの安
定性. GIS—理論と応用, 6-1, 29-38.

- 船本志乃, 岡部篤行, 1998. 点分布の空間階層的特性を抽出する探索的解析ツールの開発. GIS—理論と応用, 6-1, 49-57.
- Ishikawa, T., Okabe, A., Sadahiro, Y., Kakumoto, S., 1998. An experimental analysis of the perception of the area of an open space using 3-D stereo dynamic graphics. *Environment and Behavior*, 30-2, 216-234.
- 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—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—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—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—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, VRM (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.

* 非査読論文

—原著論文

- 岡部篤行, 1996. 地理情報システムとモデリング. 情報処理学会研究報告, 96-9196-MPS-9, 1-8.
- 奥貫圭一, 岡部篤行, 1996. 道路ネットワークにおける店舗の需要推定と立地最適化. 地理情報システム学会講演論文集, 5, 105-110.
- 奥貫圭一, 岡部篤行, 足達俊雅, 上山敬之, 相良新一郎, 東海林洋介, 山田育穂, 和美宗一郎, 1996. インターネットホームページを利用した都市計画情報システムの作成. 地理情報システム学会講演論文集, 5, 7-12.
- 田頭直人, 岡部篤行, 1996. ある密度以上の地区を抽出する場合における統計地区単位の面積の影響. 地理情報システム学会講演論文集, 5, 139-142.
- 船本志乃, 岡部篤行, 1996. 点分布パターン特性抽出の探索的方法. 地理情報システム学会講演論文集, 5, 129-132.
- 泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明, 1997. 首都圏移転先に発生するヒートアイランドの予測. 地理情報システム学会講演論文集, 6, 183-186.

- 奥貫圭一, 岡部篤行, 1997. ハフモデル選択行動をする場合の連続ネットワーク上最適配置問題. 日本応用数理学会講演予稿集, 64-65.
- 奥貫圭一, 岡部篤行, 催 鳳文, 丸山貴志子, 谷崎正明, 嶋田 茂, 1997. モバイル GIS を用いた都市調査実習の試み. 地理情報システム学会講演論文集, 6, 51-56.
- 田頭直人, 岡部篤行, 1997. ある地区単位で集計された距離を変数とした回帰モデルにおける地区総数の回帰係数の安定性への影響. 地理情報システム学会講演論文集, 6, 81-86.
- Okabe, A., Suzuki, A., 1997. Invited review "Locational optimization problems solved through Voronoi diagrams". *European Journal of Operational Research*, 98, 445-456.
- Sadahiro, Y., Fukui, H., Izumi, T., Okabe, A., Ichinose, T., 1997. Heat island in new capitals: A simulation study. *Proceedings of International Symposium on Monitoring and Management of Urban Heat Island (in term report)*, 265-272.
- 伊藤 悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 後藤 寛, 金子忠行, 足達俊雅, エリック・バーズリー, 1998. 都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その 1). 地理情報システム学会講演論文集, 7, 131-140.
- 後藤 寛, 岡部篤行, 1998. 東京大都市圏の都心地域システムーその従業者集積分布と特性ー. *総合都市研究*, 65, 35-44.
- 後藤 寛, 伊藤 悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 金子忠行, 足達俊雅, エリック・バーズリー, 1998. 都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その 2). 地理情報システム学会講演論文集, 7, 293-296.
- 増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 柴崎亮介, 1998. 時系列曲線のロバストな分析手法. 地理情報システム学会講演論文集, 7, 103-106.
- 村上祐二, 岡部篤行, 貞広幸雄, 泉 岳樹, 1998. 緑地配置によるヒートアイランド緩和効果. 地理情報システム学会講演論文集, 7, 41-46.
- Izumi, T., Okabe, A., Sadahiro, Y., Ichinose, T., 1998. The effect of the relocation of Japanese capital on a thermal environment. *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems*, 1, 7-13.
- Maniruzzaman, K. M., Okabe, A., Asami, Y., 1998. GIS for disaster management: In the context of cyclones in Bangladesh. *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems*, 1, 304-311.
- Sadahiro, Y., Izumi, T., Okabe, A., 1998. Numerical simulation of urban heat island: The case of new capitals in Japan. *Annual Report of the Engineering Research Institute, Faculty of Engineering, University of Tokyo*, 57, 63-68.
- 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.

一総説・解説

- 岡部篤行, 1996. 空間データの社会基盤整備. 全測連, 28-1, 23-29.
- 岡部篤行, 1997. 高度情報社会の国土. 地図研ニュース, 2-1, 1-3.
- 岡部篤行, 1997. 地理情報化社会の動向と地理学・地理情報科学. 地学雑誌, 106-6, 875-878.
- 岡部篤行, 1998. 地理情報システムの潮流. 新世紀の空間データ基盤と地理情報システム - 歴史と現状を踏まえた展望と研究課題, 3-4.
- 岡部篤行, 1998. ネットワーク地理情報システム (GIS) の展望. 統計, 49-4, 32-37.
- 岡部篤行, 1998. 高度情報社会における都市計画. 都市計画, 46-4, 9-12.
- 岡部篤行, 1998. 空間情報科学の展開. 電子通信学会誌, 81-7, 704-710.
- 岡部篤行, 1998. 空間情報科学の曙. 写真測量とリモートセンシング, 37-3, 1.
- 岡部篤行, 1998. デジタル地図と地域振興. アドバタイジング, 507, 11.
- 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.

* 書籍

- 岡部篤行, 1996. タウンページデータを GIS データとして利用した分析例. 高阪宏行, 岡

- 部篤行 (編) 「GIS ソースブック」古今書院, 82-87.
- 岡部篤行, 1996. 地理情報システム (GIS) の現状. 玉川英則 (編) 「都市をとらえるー地理情報システム (GIS) の現在と未来」東京都立大学都市研究所, 11-32.
- 高阪宏行, 岡部篤行 (編), 1996. 「GIS ソースブック」古今書院.
- 高阪宏行, 岡部篤行, 1996. 地理情報システムの現状と課題. 高阪宏行, 岡部篤行 (編) 「GIS ソースブック」古今書院, 2-9.
- 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, Chichester: John Wiley.

* 報告書・資料

- 岡部篤行, 1996. 米国のセンサス局の WWW サービス. 事業所メッシュ統計の作成技法に関する研究報告書, 統計情報研究開発センター (平成 7 年総務庁委託研究報告).
- 岡部篤行, 1996. 空間科学の創世を目指す地理情報科学ラボ. 工学部ニュース, 315, 2.
- 岡部篤行, 1997. 高度情報社会の国土. 地図研ニュース, 2-1, 1-3.
- 岡部篤行, 1997. 対談: 空間データ処理の近未来展望ーサイバーコミュニティー形成の一翼を担う GIS. コンピュートピア, 10, 83-88.
- 岡部篤行, 1997. 空間データの品質評価について. 事業所メッシュ統計の作成技法に関する研究報告書, 統計情報研究開発センター (平成 8 年総務庁委託研究報告).
- 後藤 寛, 岡部篤行, 1998. 首都圏における都心地域の特性と分布. CMS のデータ管理及び提供に関する研究報告書 (II), 統計情報研究開発センター (平成 9 年総務庁委託研究報告), 22-43.
- 岡部篤行, 1998. 統計情報とセンサスマッピングシステム (CMS). 計調査ニュース, 138, 1.
- 岡部篤行, 1998. 新たなインフラの基礎研究の場ー空間情報科学研究センター. 測量, 8, 5.
- 岡部篤行, 1998. 座談会: 都市解析とは何か. 建築雑誌, 113-1424, 10-17.
- 岡部篤行, 1998. 学会の新たな研究基地 - 空間情報科学研究センター誕生. 地理情報システム学会ニューズレター, 26, 1.
- Dangermond, J., 岡部篤行, 1998. 座談会: インターネット時代の GIS. 測量, 48-4, 58-64.
- 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.

*** 国際学会発表**

Okabe, A., Kitamura, M., 1996. Computational methods for market area analysis on a network. Abstract of the 92nd Annual Meeting of the Association of American Geographers. North Carolina, U.S.A., 222.

Okabe, A., Funamoto, S., 1998. An exploratory method for detecting spatial hierarchy in the distribution of points: A computer program, VMC. Commission on Modelling Geographical Systems Lisbon Conference: Spatial Analysis and Environmental Processes, Lisbon, Portugal.

Okabe, A., Okunuki, K., Sagara, S., Kamachi, T., Shiode, T., 1998. VIRTUAL RYOANJI PROJECT: Implementing a computer-assisted collaborative working environment of a virtual temple garden. International Workshop on Groupware for Urban Planning, Lyon, France

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.

*** 国内学会発表**

伊藤史子, 岡部篤行, 1996. 住宅選択要因の重みを推定する数理的方法. 日本不動産学会 平成 8 年度秋期全国大会 (学術講演会), 41-44.

泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明, 1997. 首都圏移転先に発生するヒートアイランドの予測. 日本地理学会 1997 年度秋期学術大会発表要旨集, 52, 176-177.

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.

2. 2000 年度活動報告

* 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) 都市のヒートアイランド現象のモデル化と制御可能性
都市ヒートアイランドをモデル化し, そのモデルを使って緑地の配置などによりヒートアイランド現象がどの程度緩和されるのかを研究した.
- 3) 地理情報システムによるイスラーム地域研究
ペルシャ湾岸地域の 1982 年から 1993 年における植生変化の質的变化を抽出する方法を研究した.
- 4) 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域分割図の適合度の評価の方法と, 統合の方法を研究した.

* 学会活動

地理情報システム学会 理事, 企画委員

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)

Regional-editor: *GEO Asia Pacific* (GEOPlace)

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)*

*** 学内委員**

次世代機構検討部会委員

*** 学外委員**

日本学術会議 第 17 期 地理学研究連絡委員会 委員

地球環境研究連絡会 HDP-GIS 小委員会

地理情報標準推進委員会 委員

ISO/TC211 国内委員会 委員

*** 担当授業**

都市解析（工学部都市工学科課程）

都市解析特論 E（工学系研究科）

*** 海外招聘**

00. 6. 11～16 香港（The Croucher Advanced Study Institute, 学会出席）

池内克史

東京大学大学院 情報学環 学際情報学府 教授

専門 コンピュータビジョン

1. 過去 5 年間の研究業績

* 査読論文

Miura, J., Ikeuchi, K., 1996. Task-oriented generation of visual sensing strategies in assembly tasks. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 18-2, 126-138.

Sato, Y., Ikeuchi, K., 1996. Reflectance analysis for 3D computer graphics model generation. Graphical Models and Image Processing, 58-5, 437-451.

Solomon, F., Ikeuchi, K., 1996. Extracting the shape and roughness of specular objects using four light photometric stereo. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 18-4, 449-454.

Wheeler, D., Ikeuchi, K., 1996. Iterative smoothed residuals: A low-pass filter for smoothing with controlled shrinkage. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 18-3, 334-337.

佐藤洋一, 佐藤いまり, 池内克史, 1997. 3次元物体形状および表面反射特性を考慮したモーフィング手法. 電子情報通信学会論文誌, J80-D-II-9, 2287-2297.

Kang, S. B., Ikeuchi, K., 1997. Toward automatic robot instruction from perception—mapping human grasps to manipulator grasps. IEEE Transactions Robotics and Automation, 13-1, 81-95.

Ohba, K., Ikeuchi, K., 1997. Detectability, uniqueness, and reliability of eigne windows for stable verification of partially occluded objects. IEEE Transactions Pattern Analysis and Machine Intelligence. 19-9, 1043-1048.

Sato, Y., Sato, I., Ikeuchi, K., 1997. Object shape morphing with intermediate reflectance properties. International Journal of Shape Modeling, 1/2-3, 91-106.

Shum, H. Y., Hebert, M., Ikeuchi, K., Reddy, R., 1997. An integral approach to free-form object modeling. IEEE Transactions Pattern Analysis and Machine Intelligence, 19-12, 1366-1374.

Sato, Y., Sato, I., Ikeuchi, K., 1998. 3D shape and reflectance morphing. Systems and Computers in Japan, 29-3, 28-38.

池内克史, 1998. 画像による実物体のモデルの作成. 日本ロボット学会誌, 16-6, 29-32.

- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 全方位ステレオによる実光源環境の計測とそれにもとづく仮想物体の実画像への重ね込み. 電子情報通信学会論文誌, J81-DII-5, 861-871.
- 池内克史, 佐藤洋一, 西野 恒, 佐藤いまり, 1999. 複合現実感における光学的整合性の実現. 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, 4-4, 623-630.
- 西野 恒, 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1999. Eigen-texture 法: 複合現実感のための3次元モデルに基づく見えの圧縮と合成. 電子情報通信学会論文誌, J82-D-II-10, 1793-1803.
- Saito, M., Sato, Y., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 1999. Measurement of surface orientations of transparent objects use of polarization in highlight. Journal of Optical Society of America, 16-9, 2286-2293.
- Sato, I., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Acquiring a radiance distribution to superimpose virtual objects onto a real scene. IEEE Transactions Visualization and Computer Graphics, 5-1, 1-12.
- 河村憲太郎, Wheeler, M., 山下 修, 佐藤洋一, 池内克史, 2000. メッシュモデルとM-推定法に基づく配電器材の位置推定手法. 日本ロボット学会誌, 18, 600-611.
- 斉藤めぐみ, 佐藤洋一, 池内克史, 2000. 赤外線偏光解析とその透明物体形状モデリングへの応用. 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア「Physics-based Vision と CG の接点」特集号, 41-SIG10, 12-18.
- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 2000. 物体の陰影に基づく光源環境の推定. 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア「Physics-based Vision と CG の接点」特集号, 41-SIG10, 31-40.
- Kagesawa, M., Ueno, S., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 2000. Recognizing vehicles in infrared images using IMAP parallel vision board. IEEE Trans. on Intelligent Transportation Systems, 2-1, 10-17.
- Kamijo, S., Matsushita, Y., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Traffic monitoring and accident detection at intersections. IEEE Trans. on Intelligent Transportation Systems, 1-2, 108-118.

* 総説・解説

- 池内 克史, 2000. 人間の把持行動観察によるロボットの把持戦略の生成. 日本ロボット学会誌, 18, 792-797.
- 池内 克史, 2000. Physics-based vision とコンピュータグラフィックスの接点. 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア「Physics-based Vision と CG の接点」特集号 巻頭言, 41-SIG10, i-iii.
- Ikeuchi, K., 2000. Modeling from reality. Zhang, Y.J., ed., ICIG '2000, First Intern. Conf. on Image and Graphics, Journal of Image and Graphics (JIG), 22-28.

* 書籍

- Ikeuchi, K., Veloso, M. M., 1997. The visual learning problem. Ikeuchi, K., Veloso, M. eds., Symbolic Visual Learning, Oxford University Press, New York, 3-7.

Ikeuchi, K., Veloso, M. M., 1997. Assembly plan from observation. Ikeuchi, K., Veloso, M. eds., Symbolic Visual Learning, Oxford University Press, New York, 193-224.

* 報告書・資料

佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1997. 照明条件を考慮した実画像への仮想物体の重ね込み. 電子情報通信学会, パターン認識・メディア理解研究会報告, PRMU97-114, 21-28.

上條俊介, 松下康之, 池内克史, 坂内正夫, 1998. 隠れマルコフを応用した交差点における事故検出. 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報告, 9, 45-52

斉藤めぐみ, 佐藤洋一, 池内克史, 栢木 寛, 1998. ハイライトの偏光解析にもとづく透明物体表面形状の計測. 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報告, 3, 9-16.

佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 実物体のソフトシャドウにもとづく実照明環境の推定. 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報告, 3, 17-24.

西野 恒, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 複合現実感のための 3 次元モデルに基づく見えの圧縮. 情報処理学会研究報告, 26, 33-40.

池内克史, 1999. 人間行動観察学習ロボット. 信学技報, 電子情報通信学会.

池内克史, 佐藤洋一, 西野 恒, 佐藤いまり, 1999. 実物体・実環境の光学的側面のモデル化. 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報告, 11, 119-124.

川崎 洋, 谷田部智之, 池内克史, 坂内正夫, 1999. Omniビデオカメラからの3次元都市の自動生成. 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報告, 11, 25-32.

高橋拓二, 川崎 洋, 池内克史, 坂内正夫, 1999. Rendering with panoramic images. 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報告, 11, 99-119.

小川原光一, 射場総司, 木村 浩, 池内克史, 2000. 9眼ステレオとデータグローブを用いた人間行動の認識. 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報告 (2000-CVIM-121).

小川原光一, 射場総司, 田貫富和, 木村 浩, 池内克史, 2000. 9眼ステレオとデータグローブを用いたロボットによる人間行動の認識と再現. 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報告, 2000-CVIM-122, 57-64.

佐藤いまり, 林田守宏, 佐藤洋一, 池内克史, 2000. 実光源環境下での画像生成: 基礎画像の線形和による高速レンダリング手法. 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報告, CVIM-122, 65-72.

Miyazaki, D., Saito, M., Sato, Y., Ikeuchi, K., 2000. Shape measurement of transparent objects using polarization and geometrical characteristics. 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, 33-42.

* 国際学会発表

- Jiar, Y., Wheeler, M., Ikeuchi, K., 1996. Hand action perception for robot programming. Proceedings of the 1996 IEEE/RSJ Int. Conf. Intelligent Robots and Systems, 1586-1592.
- Ohba, K., Ikeuchi, K., 1996. Recognition of the multi specularity objects for bin-picking task. Proceedings of the 1996 IEEE/RSJ Int. Conf. Intelligent Robots and Systems, 1440-1447.
- Paul, G. V., Ikeuchi, K., 1996. Modeling planar assembly paths from observation. Proceedings of the 1996 IEEE/RSJ Int. Conf. Intelligent Robots and Systems, 520-525.
- Shum, H. Y., Hebert, M., Ikeuchi, K., 1996. On 3D shape similarity. IEEE Int. Conf. Computer Vision and Pattern Recognition, 526-531.
- Ohba, K., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1997. Appearance based object recognition with illumination invariance. Image Understanding Workshop '97, 1229-1236.
- Paul, G., Ikeuchi, K., 1997. A quasi-linear method for computing and projecting onto C-surfaces: general case. Inter Conf. Intelligent Robots and Systems, 1183-1188.
- Sato, Y., Sato, I., Ikeuchi, K., 1997. 3D shape and reflectance morphing. Int. Conf. Shape Modeling and Application, 234-242.
- Sato, Y., Wheeler, M. D., Ikeuchi, K., 1997. Object shape and reflectance modeling from observation. Computer Graphics Proceedings, ACM SIGGRAPH, 379-387.
- Ikeuchi, K., 1998. Appearance modeling for mixed reality. 7th IEEE Int. Workshop on Robot and Human Communication, 1, 1-8.
- Kawamura, K., Wheeler, M. D., Yamashita, O., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1998. Localization of insulators in electric distribution systems by using 3D template matching from multiple range images. IEEE Int. Conf. Intelligent Robots and Systems (IROS'98), 3, 1534-1540.
- Kimura, H., Horiuchi, T., Ikeuchi, K., 1998. Human robot cooperation for mechanical assembly using cooperative vision system. Workshop on Cooperative Distributed Vision, 213-228.
- Liu, P., Wu, W., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 1998. Recognition of urban scene using silhouette of buildings and city map database. Third Asian Conf. Computer Vision, 2, 209-216.
- Ohba, K., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1998. Appearance based visual learning and object recognition with illumination invariance, Third Asian Conf. Computer Vision 98, 424-431.
- Saito, M., Sato, Y., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., Obara, M., 1998. Measurement of surface orientations of transparent objects using polarization in highlight. 1998 OSA Annual Meeting, 112-113.
- Sato, I., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1998. A method for estimating illumination distribution of a real scene based on soft shadows. Int. Conf. Advanced Multimedia Content Processing (AMCP'98), 47-61.
- Sato, I., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1998. Acquiring a radiance distribution to superimpose virtual objects onto a real scene. IAPR Workshop on Machine Vision Applications '98, 19-22.

- Sato, Y., Wheeler, M. D., Ikeuchi, K., 1998. Measuring object surface shape and reflectance properties. Third Asian Conf. Computer Vision, 350-359.
- Sato, Y., Wheeler, M. D., Ikeuchi, K., 1998. Measuring object surface shape and reflectance properties. Asian Conf. Computer Vision '98, 350-359.
- Wang, P., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 1998. 3D line's extraction from 2D spatial-temporal image created by sine slit. Third Asian Conf. Computer Vision, 408-415.
- Wheeler, M. D., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1998. Consensus surfaces for modeling 3D objects from multiple range images. Sixth Int. Conf. Computer Vision, 917-924.
- Conant-Pablos, S. E., Ikeuchi, K., 1999. Preventive sensing planning for robotic assembly. IEEE Int. Conf. Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'99), 171-176.
- Ikeuchi, K., Sato, Y., Nishino, K., Sato, I., 1999. Photometric modeling for mixed reality. Int. Sympo. Mixed Reality '99, 147-163.
- Ikeuchi, K., Sato, Y., Nishino, K., Sato, I., 1999. Appearance modeling for mixed reality: Photometric aspects. IEEE Int. Conf. Systems, Man, and Cybernetics (SMC'99), Tokyo, 36-41.
- Kagesawa, M., Ueno, S., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 1999. Local-feature based vehicle recognition in infra-red images using parallel vision board. IEEE/RSJ Int. Conf. Intelligent Robots and Systems (IROS 99), 1828-1833.
- Kagesawa, M., Ueno, S., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 1999. Vehicle recognition in infra-red images using parallel vision board. 6th World Congress on Intelligent Transport Systems, Surveillance & Detection, 7.
- Kagesawa, M., Ueno, S., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 1999. Recognizing vehicle in infrared images using IMAP parallel vision board. IEEE/IEEJ/JSAI Int. Conf. Intelligent Transportation Systems (ITSC 99), Tokyo, 2-7.
- Kawamura, K., Hasegawa, K., Yamashita, O., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Object recognition using local EGI and 3D models with M-estimation. IEEE Int. Conf. Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'99), 80-86.
- Nishino, K., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Appearance compression and synthesis based on 3D model for mixed reality. Int. Conf. Computer Vision (ICCV '99), 38-45.
- Nishino, K., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Eigen-texture method: appearance compression based on 3D model. IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR'99), 618-624.
- Saito, M., Sato, Y., Ikeuchi, K., Kashiwagi, H., 1999. Measurement of surface orientations of transparent objects using polarization in highlight. IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR'99), 381-386.
- Sato, I., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Illumination distribution from shadows. IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR'99), 306-312.

- Sato, I., Sato, Y., Ikeuchi, K., 1999. Illumination distribution from brightness in shadows: Adaptive estimation of illumination distribution with unknown reflectance properties in shadow regions. Int. Conf. Computer Vision (ICCV'99), 875-882.
- Takamatsu, J., Kimura, H., Ikeuchi, K., 1999. Classifying contact status for recognizing human assembly tasks. IEEE Int. Conf. Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'99), 177-182.
- Tominaga, H., Ikeuchi, K., 1999. Acquiring manipulation skills through observation. IEEE Int. Conf. Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'99), 7-12.
- Ikeuchi, K., Takase, Y., Nishino, K., Sagawa, R., Miyazaki, D., Oishi, T., 2000. Modelling Cultural Heritage through Observation. 7th International Display Workshop, 1099-1102.
- Ikeuchi, K., Takase, Y., Tomomatsu, T., Nishino, K., Sagawa, R., Nishikawa, T., Oishi, T., Miyazaki, D., 2000. Applying MFR(modelling-from-reality) for cultural heritage preservation. Korea-Japan Joint Workshop on Network Based Human Friendly Mechatronics and Systems, 66-70.
- Ikeuchi, K., Sato, Y., Nishino, K., Sagawa, R., Nishikawa, T., Oishi, T., Sato, I., Takamatsu, J., Miyazaki, D., 2000. Modeling cultural heritage through observation. 1st IEEE Pacific-Rim Conference on Multimedia, 86-89.
- Kawamura, K., Hasegawa, K., Yamashita, O., Ikeuchi, K., 2000. Object recognition using local EGI in segmented regions and 3D mesh models. Asian Conf. Computer Vision, 836-843.
- Kawamura, K., Hasegawa, K., Someya, Y., Sato, Y., Ikeuchi, K., 2000. Robust localization for 3D object recognition using local EGI and 3D template matching with M-estimation. Proc. of the 2000 IEEE Int. Conf. on Robotics & Automation, 1848-1855.
- Kawasaki, H., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Spatio-temporal analysis of omni image. Proc. of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2, 577-584.
- Kawasaki, H., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. EPI analysis of omni-camera image. Proceedings of IAPR 15th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2000).
- Kawasaki, H., Yatabe, T., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Construction of a 3D city map using EPI analysis and DP matching. Asian Conf. Computer Vision, 1149-1155.
- Kagesawa, M., Nakamura, A., Ikeuchi, K., Saito, H., 2000. Local-feature based vehicle class recognition in infra-red images using parallel vision board. Proc. of 2000 IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2000).
- Kagesawa, M., Nakamura, A., Ikeuchi, K., Saito, H., 2000. Vehicle type classification in infra-red images using parallel vision board. The 7th World Congress on Intelligent Transport Systems, Image Processing 1.
- Matsushita, Y., Kamijo, S., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Image processing based incident detection at intersections. Asian Conf. Computer Vision, 520-527.

- Miyazaki, D., Ooishi, T., Nishikawa, T., Sagawa, R., Nishino, K., Tomomatsu, T., Takase, T., Ikeuchi, K., 2000. The great buddha project: modelling cultural heritage through observation. VSMM2000 (6th International Conference on Virtual Systems and Multimedia), 138-145.
- Ogawara, K., Iba, S., Tanuki, T., Kimura, H., Ikeuchi, K., 2000. Recognition of human task by attention point analysis. Inter. Conf. on Intelligent Robot and Systems (IROS2000), 3, 2121-2126.
- Ogawara, K., Takamatsu, J., Iba, S., Tanuki, T., Sato, Y., Saegusa, A., Kimura, H., Ikeuchi, K., Acquiring hand-action models in task and behavior levels by a learning robot through observing human demonstrations. Humanoids2000 (The First IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots).
- Takahashi, T., Kawasaki, H., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Arbitrary view position and direction rendering for large-scale scenes. Proc. of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2, 296-303.
- Takahashi, T., Kawasaki, H., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Expanding possible view point of virtual environment using panoramic images. Proceedings of IAPR 15th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2000).
- Takahashi, T., Kawasaki, H., Ikeuchi, K., Sakauchi, M., 2000. Virtual driving system with real-world image. 7th World Congress on Intelligent Transportation Systems.
- Takamatsu, J., Tominaga, H., Ogawara, K., Kimura, H., Ikeuchi, K., 2000. Symbolic representation of trajectories for skill generation. Inter. Conf. on Robotics and Automation (ICRA2000), 4, 4077-4082.
- Takamatsu, J., Tominaga, H., Ogawara, K., Kimura, H., Ikeuchi, K., 2000. Extracting manipulation skills from observation. Inter. Conf. on Intelligent Robot and Systems (IROS2000), 1, 584-589.

* 国内学会発表

- 池内克史, 1997. 知識獲得手段としてのロボットビジョン. 日本機械学会, 第74期通常総会講演会講演論文集 (IV), 299-301.
- 大場光太郎, 佐藤洋一, 池内克史, 1997. 照明条件変化の伴う三次元物体の安定認識. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, 1063-1064.
- 木村 浩, 池内克史, 1997. 視覚による動作認識に基づく人とロボットの協調. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, 1059-1062.
- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1997. 光学的整合性を考慮した実画像への仮想物体の重ね込み. 電子情報通信学会, 第3回 知能情報メディアシンポジウム, 23-32.
- Paul, G., Ikeuchi, K., 1997. Modeling planar assembly paths from observation. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, 1065-1066.
- 池内克史, 1998. 仮想現実感モデルの自動生成: 光学的側面. 電子情報通信学会技術研究報告 [パターン認識・メディア理解], PRMU98, 112-122, 75-82.

- 大野 一, 池内克史, 1998. 2組のステレオシステムによる手のトラッキング. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会 '98, 2CII/2-10.
- 影沢政隆, 池内克史, 1998. 赤外画像を用いた固有窓法による車両認識手法. 1998年情報通信学会, ソサエティ大会特別シンポジウム「ITSに関する情報通信技術シンポジウム」, SAD-6.
- 影沢政隆, 大場光太郎, 池内克史, 1998. 赤外画像を用いた固有窓法による特定車両認識. 第4回画像センシングシンポジウム講演論文集, 355-358.
- 影沢政隆, 大場光太郎, 池内克史, 1998. 固有窓法を利用した車両認識手法について. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会 '98, 2CII/2-9.
- 河村憲太郎, 山下 修, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 3次元テンプレートマッチングを用いた配電用器材の認識. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会 '98, 2CII/2-2.
- 河村憲太郎, Wheeler, M. D., 山下 修, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. レンジデータに基づく3次元テンプレートマッチングを用いた配電用器材(碍子)の認識. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, II, 353-359.
- 斎藤知隆, Paul, G. V., 木村 浩, 池内克史, 1998. 観察による組立計画生成と力覚による組立状態制御. 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会 '98, 2CII/2-3.
- 斎藤知隆, Paul, G. V., 木村 浩, 池内克史, 1998. 観察による組立計画生成と力覚による組立状態制御. 第16回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 61-62.
- 斉藤めぐみ, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. ハイライトの偏光解析にもとづく透明物体表面形状の計測. 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, 110-2.
- 斉藤めぐみ, 佐藤洋一, 池内克史, 栢木 寛, 1998. ハイライトの偏光解析にもとづく透明物体の表面形状測定. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, II, 53-58.
- 斉藤めぐみ, 佐藤洋一, 池内克史, 栢木 寛, 小原 實, 1998. ハイライトの偏光解析にもとづく透明物体の表面形状測定. 第59回応用物理学会学術講演会講演予稿集, 3, 896.
- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 実物体のソフトシャドウにもとづく実照明環境の推定. 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, 110-3.
- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 実世界型媒介空間のための光源環境の構築: ソフトシャドウからの光源分布の推定. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, I, 287-294.
- 佐藤いまり, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 実物体のソフトシャドウにもとづく実照明環境の推定: 適応的再分割に光源輝度分布推定. 電子情報通信学会, 知能情報メディアシンポジウム'98, 225-232.
- 佐藤洋一, 西野 恒, 佐藤いまり, 池内克史. 1998. Eigen-texture 法による実物体モデル生成: Model-based rendering と image-based rendering の統合. 電子情報通信学会, 画像工学研究専門委員会 (IMPS98), 35-36.

- 西野 恒, 佐藤洋一, 池内克史, 1998. 複合現実感のための 3 次元モデルに基づく見えの圧縮. 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, 110-5.
- 西野 恒, 佐藤洋一, 佐藤いまり, 池内克史, 1998. Eigen-Texture 法—3次元モデルにもとづく見えの圧縮. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, I, 19-26.
- 堀内智之, 木村 浩, 池内克史, 1998. APO システムの柔軟物操作への応用. 第 16 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 55-56.
- 李 春暁, 池内克史, 坂内正夫, 1998. 時空間変換を用いた建物 3 次元情報獲得の高精度化. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, I, 301-306.
- 劉 佩林, 池内克史, 坂内正夫, 1998. 遠景市街地画像中の対象建造物同定方式とその応用. 情報処理学会, 画像の認識・理解シンポジウム'98, I, 295-300.
- 小川原光一, 射場総司, 田貫富和, 木村 浩, 池内克史, 2000. データグローブとステレオビジョンを用いた注視点解析に基づく人間作業のモデル化手法. 第 18 回日本ロボット学会学術講演会, 2, 855-856.
- 川崎 洋, 池内克史, 坂内正夫, 2000. Omni カメラによる時空間画像解析. 2000 年電子情報通信学会総合全国大会講演論文集, D-12-146.
- 佐藤啓宏, 木村 浩, 池内克史, 2000. 教示動作の視覚処理に基づく物体の機能情報の抽出. 第 18 回日本ロボット学会学術講演会, 3, 1305-1306.
- 佐藤いまり, 林田守宏, 甲斐郁代, 佐藤洋一, 池内克史, 2000. 複合現実感における光学的整合性の実現: 基礎画像の線形和による高速レンダリング手法. 電子情報通信学会 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2000), 1, 107-112.
- 高松 淳, 富長裕久, 木村 浩, 池内克史, 2000. 視覚を用いた基本組み立て動作要素の抽出. 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2000) 講演論文集, 1, 173-178.

* その他

一 受賞

日本ロボット学会賞 (1997)

K-S Fu IEEE R&A Best Transaction Paper Award (1998)

The Best Vision Paper Award at the 2000 IEEE International Conference on Robotics and Automation (2000)

電子情報通信学会 画像の認識・理解シンポジウム 最優秀論文賞(2000)

6th International Conference on Virtual Systems and Multimedia 最優秀論文賞(2000)

2000 年度 バーチャルリアリティー学会論文賞(2000)

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

- 1) 文化財のサイバー空間へのとりこみ
文化財を TV カメラ等に入力機器により観測し、サイバー空間に取り込み、これを高品位表示する手法を開発している。本年度は、鎌倉の大仏を複数の方向から観測し、開発した手法で形状情報を得た。
- 2) 複合現実感モデルのための光源推定
仮想物体と実画像を違和感なく重ねあわせるための、光源推定法を研究している。本年度は 1 枚の画像に存在する影の分布からこれを推定する手法を開発した。
- 3) 高度車両認識
コンピュータビジョンの手法を用いて車種判別する研究を行っている。本年度は、赤外画像を利用し、これから部分特徴を抽出し、その結果から車種を判別する、固有空間窓法を開発した。
- 4) 全方位画像からのドライビングシミュレータ
連続テレビ画像より、全自動で都市の仮想ドライブが可能になるシステムを開発している。本年度は、全方位画像を装着した車両により得られた連続画像から、その走行経路以外の走行路での画像列が生成できる手法を開発した。

* 学会活動

Member of Editorial Board:

IEEE Transactions on Robotics and Automation

International Journal of Computer Vision

Journal of Manufacturing Systems, and Optical Society of America

Computer Vision Graphics Image Processing

IEEE Fellow

電子情報通信学会 英文論文誌 査読委員

日本ロボット学会 論文編集小委員会 査読委員

情報処理学会 理事

人工知能学会 理事

電気学会 第 5 回画像センシングシンポジウム 実行委員長

ITSC'99 General Chair

電子情報通信学会情報システムソサイエティー副会長

日本ロボット学会 理事

IEEE Robotics and Automation Society Administration Committee

日本ロボット学会 学会誌編集委員長

日本ロボット学会 論文査読小委員会委員長
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論文誌編集委員長
電気学会 ロボットビジョン研究専門委員会委員長
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委員長
電子情報通信学会 パターン認識と学習研究会専門委員
電子情報通信学会情報 システムソフトウェア論文賞選定委員
日本ロボット学会 論文賞委員

実行・プログラム委員長

Asian Conference on Computer Vision プログラム委員長 1月9日～11日 Taipei
IAPR Machine Vision and Application 実行委員長 11月28日～30日 東京
IEEE Intelligent Vehicle Symposium プログラム委員長 10月4日～5日 Dearborn

プログラム委員

IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition 6月12日～15日 Urbana-Campaign
Illinois, USA
IEEE International Conf. Robotics and Automation 5月24日～27日 San Francisco, USA
IEEE Intelligent Transportation System Conference 10月3日～4日
ITS World Congress 11月6日～9日 Trino, Italy

*** 政府関係委員**

AHS 評価委員 (建設省)
ロードプライシング導入検討委員 (東京都)
UTMS 協会顧問 (警察庁)

*** 学内委員**

生産技術研究所 防災対策委員, 映像室委員, 人事ワーキンググループ委員

*** 担当授業**

視覚情報処理論 (大学院情報学環 学際情報学府)

*** 海外出張・研修**

- ・00. 7. 22～29 アメリカ合衆国 (コロンビア大学にて情報収集, 国際会議 SIGGRAPH2000 に参加)
- ・00. 8. 13～19 アメリカ合衆国および中国 (オプトメーション社を訪問, 国際会議 ICIG2000 に参加・講演, 北京理工大学を見学, マイクロソフトチャイナにて講演)

- 00. 10. 2~10 アメリカ合衆国 (国際会議 IEEE ITSC2000 にセッションオーガナイザーおよびプログラムチェアマンとして参加, パーデュー大学にて講演, オプトメーション社を訪問・打ち合わせ, マイクロソフト社及びワシントン大学を訪問・講演)
- 00. 11. 4~13 イタリア・フランス (国際会議 7th ITS World Congress に参加, The ARTS Lab にて講演, Laboratoire de Robotique de Paris にて講演, CNRS/GDR-Vision Technical Committee にて講演)
- 00. 11. 17~18 大韓民国 (日韓科学協力事業セミナーに参加)
- 00. 12. 12~14 オーストラリア (PCM2000 に参加・講演, ISMIP2000 に参加)
- 01. 1. 9~13 アメリカ合衆国 (メリーランド大学にて講演・見学, オプトメーション社・マイクロソフト社と研究打ち合わせ)
- 01. 1. 26~28 アメリカ合衆国 (カリフォルニア大学で講演, その後 NSF プロジェクトメンバーと意見交換)
- 01. 3. 2~7 カナダ・アメリカ合衆国 (ICCV PC ミーティングに出席, マイクロソフト社にてビジョン・ミニ・シンポジウムに参加)

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

Endo, E., Shibasaki, R., 1996. An analysis on soil erosion factors at the global scale. *Journal of Global Environment Engineering*, 2, 112-128.

Saravanapavan, T., Dye, D. G., Shibasaki, R., 1996. Near-surface air temperature from the NOAA-14 AVHRR data: Validation in tropical environment of Thailand. *Journal of Tropical Agricultural Research*, 8, 175-184.

Shibasaki, R., Huang, S., 1996. Spatio-temporal interpolation by integrating observational data and a behavioral model. *Advances of GIS, Proceedings of Spatial Data Handling*, 251-265.

遠藤孝夫, 後藤真太郎, 柴崎亮介, 1997. 土地利用変化による土壌・水資源への影響に関する地球規模の推定. 第 11 回環境情報科学論文集 (環境情報科学 別冊), 81-86.

史 中超, 柴崎亮介, 1997. 高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法. 写真測量とリモートセンシング, 36-2, 38-44.

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.

藤井 稔, 柴崎亮介, 舘村純一, 1997. 実風景映像と 3 次元空間データの融合による GIS ユーザインターフェースの実現の試み. 写真測量とリモートセンシング, 36-3, 34-42.

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1997. Estimation of agricultural productivity and its application to modeling the expansion of agricultural land in Thailand. *Journal of Agricultural Meteorology*, 52-5, 815-818.

史 中超, 柴崎亮介, 1998. 高分解能衛星シミュレーション画像を用いた建物閉領域の自動抽出手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 37-5, 4-12.

須崎純一, 柴崎亮介, 1998. 植生指標とテクスチャを併用した Landsat TM 画像からの畑領域抽出手法. 写真測量とリモートセンシング, 37-5, 54-62.

Huang, S., Shibasaki, R., 1998. Spherical tessellation schemes for global GIS. *Geocarto International*, 13, 3-14.

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, No.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.
- 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—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.
- 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, No.7.

一総説・解説

- 史 中超, 柴崎亮介, 1996. ウェーブレット解析の理論とその応用 (その 1). 写真測量とリモートセンシング, 35-2, 48-52.
- 史 中超, 柴崎亮介, 1996. ウェーブレット解析の理論とその応用 (その 2). 写真測量とリモートセンシング, 35-3, 51-55.
- 柴崎亮介, 1996. 地理情報に関する ISO 標準化の現状—データ品質と評価方法に関する標準化. 写真測量とリモートセンシング, 35-6, 14-18.

* 非査読論文

一原著論文

- 岩男弘毅, 柴崎亮介, 高木方隆, 1996. 大量衛星データの自動モザイク手法の開発. 平成 8 年度年次学術講演会発表論文集, 53-56.
- 趙 卉菁, 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. *AM/FM INTERNATIONAL 日本*, 第 7 回コンファレンス, 97-104.
- Hu, H., Shibasaki, R., Box, E. O., 1996. Generation of global terrestrial biomass map by integrating

- satellite data and carbon dynamics model. Proceedings of the 17th Asian Conference on Remote Sensing, F-8-1~F-8-5 .
- Iwao, K., Shibasaki, R., Takagi, M., 1996. Semi automated geometric correction for mosaicing large number of satellite data. Proceedings of the 17th Asian Conference on Remote Sensing, F-8-1~F-8-5.
- Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1996. Application of PAR in estimation of agricultural productivity. Proceedings of The 17th Asian Conference on Remote Sensing, L-7-1~L-7-4.
- Saravanapavan, T., Dye, D. G., Shibasaki, R., 1996. Satellite estimation of environmental variables by contextual analysis method: Validation in a seasonal tropical environment. GAME-Tropics Research Materials, Japan Sub-Committee for GAME-Tropics, 256-260.
- Saravanapavan, T., Dye, D. G., Shibasaki, R., 1996. Mid-day atmospheric humidity from thermal infrared observations of the NOAA-14 AVHRR satellite validation in tropical environment. Proceedings of 17th Asian Conference on Remote Sensing, G-6-1~G-6-6.
- 遠藤孝夫, 後藤真太郎, 柴崎亮介, 1997. 土壌・水資源の持続的利用を阻害する諸点に関する地球規模の分析. 環境科学会 1997 年会講演要旨集, 398-399.
- 遠藤孝夫, 後藤真太郎, 柴崎亮介, 1997. 農地拡大が土壌・水資源に及ぼす影響に関する全球的推定. 日本写真測量学会平成 9 年度秋季学術講演会発表論文集, 139-144.
- 史 中超, 柴崎亮介, 1997. 解像度の異なる高解像度衛星画像から建物の自動抽出に関する研究. 日本写真測量学会平成 9 年度秋季学術講演会発表論文集, 79-82.
- 柴崎亮介, 巖 網林, 1997. 地理情報システム (GIS) による都市空間の把握と分析. 都市問題, 88-9, 69-82.
- 宅間 朗, 柴崎亮介, 藤井 稔, 1997. 携帯型端末を用いた 3 次元空間 GIS の新しいユーザインタフェースの開発. 地理情報システム学会学術研究発表論文集, 17-20.
- 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. Proceedings of AM/FM International Japan Division Conference, 7, 97-104.
- 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基礎研究. 日本写真測量学会平成 9 年度秋季学術講演会発表論文集, 83-86.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 1997. ビデオメトリによる身体運動解析. ジオマチックス新技術発表会 Geomatics, 68-77.
- 和田由美子, 徳永光晴, 柴崎亮介, 1997. インターフェログラムを用いた土地被覆分類に関する研究. 日本写真測量学会平成 9 年度秋季学術講演会発表論文集, J-1.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1997. Assessing biologically degraded soil: A GIS approach. Proceeding of the 18th Asian Conference on Remote Sensing, P-6-1~P-6-6.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1997. Application of Geographic Information Systems (GIS) and Remote

- Sensing (RS) for land cover mapping—A case study. 5th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management, Narosa Publishing House, 2, 542-551.
- Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1997. National scale land use change modeling—Issues and applications. Proceedings of the 18th Asian Conference on Remote Sensing, H-2.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1997. An approach to automated change detection for GIS database revision from multisource data. GIS AM/FM ASIA '97, 521-527.
- Suzaki, J., Shibasaki, R., 1997. Development of land cover classification method using NOAA AVHRR, Landsat TM and DEM images. Proc. of 18th Asian Conference on Remote Sensing, R-2 (1-6).
- Takuma, A., Shibasaki, R., Fujii, M., 1997. Development of new user interface for 3D GIS using mobile terminal. Proceedings of the 18th Asian Conference on Remote Sensing, K-7-1~K-7-5.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Murai, S., 1997. Spectral analysis of standing balance using medical stereo images. Archives of 19th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 1671-1674.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1997. Automated registration of ground-based laser range image for reconstructing urban 3D object. ISPRS, 32, Part 3-4W2, 27-34.
- 榑原庸貴, 柴崎亮介, 1998. アクティビティ・ドメイン分析による国土空間データ基盤のデザイン手法に関する研究. 日本写真測量学会平成 10 年秋季学術講演会発表論文集, 203-208.
- 史 中超, 柴崎亮介, 1998. 高解像度衛星画像から道路抽出の試み. 写真測量学会平成 10 年度秋季学術講演会発表論文集, 195-198.
- Iwao, K., Shibasaki, R., 1998. Automatic database development methods for a very large number of satellite images. Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing, F-7.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1998. Soil erosion and crop production: A modeling approach. Proceedings of the Global Environment Symposium, Japanese Society of Civil Engineers, 175-180.
- Priya, S., Shibasaki, R., 1998. Assessing impact of increasing carbon dioxide with climate change on crop production. Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems (GIS), 72-77.
- Priya, S., Shibasaki, R., Ochi, S., 1998. Modeling spatial crop production: A GIS approach. Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing, A-9-1~A-9-6.
- Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1998. A GIS-based integrated land use/cover change model for Thailand. ISPRS Commission VII-ECO BP '98, International Symposium on Resource and Environmental Monitoring—Local, Regional, Global, XXXII, 471-476.
- Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1998. A new concept at modeling land use and land cover. Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing, H-8.
- Sakakibara, T., Shibasaki, R., 1998. A study on the design of spatial data infrastructure using

- activity-based domain analysis. Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing, K-9-1~K-9-6.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. A study of GIS database revision using high resolution satellite images. Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with GIS, 2, 487-492.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. Automatic object extraction from simulated high resolution satellite imagery. Proceedings of International Workshop on Urban Multi/3D Mapping (UM3'98), 1-6.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. 3D city model reconstruction for visualization from stereo urban scenes. Proceedings of ISPRS Commission V on Real-Time Imaging and Dynamic Analysis, 377-181.
- Suzaki, J., Shibasaki, R., 1998. On development of land cover classification system using remote sensing data in terms of inverse problems. Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing, Q-17.
- Wada, Y., Shibasaki, R., 1998. Comparative analysis of indicators for sustainable forest management and its implications for new evaluation indicators. Proceeding of 19th Asian Conference on Remote Sensing (ACRS), E-8.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing textured urban 3D model by fusing ground-based laser range image and video image. Proceedings of International Workshop Urban Multi-Media/3D Mapping, 111-117.
- 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ク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.
- 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.
- 林 彬勤, 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.
- 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., 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.
- 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.
- 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, Connecticut, USA, 190-195.

- 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.
- 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
- 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.
- Iwao, K., Yamamoto, T., Shibasaki, R., 2000. Development of geometric correction method of multi temporal resolution satellite images. 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 .
- 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. A GIS based integrated land use/cover change model to study human-land interactions. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, Vol. XXXIII Part B7(3), 1212-1219.
- 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).
- 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.
- 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.
- Tan, G., Shibasaki, R., Rajan, K S., 2000. The study of global land suitability evaluation: A case of potential productivity estimate of wheat. *Proc. of ISPRS 2000*, Volume 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, Texas (USA), 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 ISPRS (International Society of Photogrammetry and Remote Sensing)*, Vol. XXXIII, Amsterdam.
- 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*.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering a network of range images of urban objects. *Proc. of ISPRS 2000*.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 2000. Robustly registering multiple ground-based laser range images of urban objects. *Proc. of the 5th Joint Conf. on Information Sciences*.
- Rajan, K. S., Shibasaki, R., 2001. AGENT-LUC model: Results and experience from the model run for Thailand. *Global Change and Sustainable Development in Southeast Asia - A Regional Science-Policy Conference*.
- 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*.

一総説・解説

- 柴崎亮介, 1998. 市町村における地理情報システムの利用と土地情報整備. *不動産学会誌*, 46, 43-50.

c. 書籍

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1997. Automated building extraction from digital stereo imagery. Gruen, A. ed. Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial And Space Images, Birkhauser Verlag, 119-128.

* 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

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1996. Estimation of agricultural productivity and its application to modeling the expansion of agricultural land in Thailand. International Symposium Food Production and Environmental Improvement under Global Climate Change, Society of Agricultural Meteorology of Japan.

Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Murai, S., Kurita, M., Wada, T., Box, E. O., 1996. Spectral analysis of a human walking sequence using medical stereo images. The 18th ISPRS Congress.

Priya, S., Shibasaki, R., 1997. Quantification of soil loss and its detection using GIS and remote sensing technology. Proceedings of International Conference on Earth Observation and Environment Information (EOEI'97).

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1997. Dataset resolution and classification—Effect on modeling land use at the national level. First IGU-LUCC'97 Open International Symposium.

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1997. Integrated land use modeling—A national level approach. IGU'97 Conference of Commission on Sustainable Rural Systems.

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1997. Automated building extraction from digital stereo imagery. Proc. of 2nd Ascona Workshop, Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial and Space Images.

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1998. An effort at modeling land use/cover change at the national level—A model for Thailand. GCTE-LUCC Open Science Conference.

Rajan, K. S., Shibasaki, R., 1998. Integrating micro-characteristics into macro-level simulation modeling of land use based on GIS. International Conference on Modeling Geographic and Environmental Systems with GIS.

Suzaki, J., Shibasaki, R., 1998. On the capability of applying wavelet transform for texture analysis in remotely sensed images. Proceedings of the Commission V Symposium of International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS).

- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing urban 3D object: Automated registration of ground-based laser range image. Proceedings 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. ISPRS, XXXII, Part 2.
- Zhao, H., Shibasaki, R., 1998. Reconstructing textured urban 3D model by fusing ground-based laser range image and video image. IAPR Workshop on Machine Vision Application.
- 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. Proceedings of 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, Atlanta, Georgia, USA, 582.

Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Yasuoka, Y., Chen, T., Akutsu, O., Tanaka, M., 1999. Power spectral analysis of walking stability using personal navigation system. Proceedings of the First Joint Meeting of BMES and IEEE EMBS, Atlanta, Georgia, USA, 582.

Zhao, H., Shibasaki, R., 1999. A robust method for registering 2.5D laser range images of urban objects. Proceedings of International Workshop on Mobile Mapping Technology.

* 国内学会発表

柴崎亮介, 越智士郎, 平古場篤史, 黄 少博, 1997. 全球的な土地利用・土地被覆の変化とその環境影響に関するシナリオ分析. 環境科学会年次講演会.

須崎純一, 柴崎亮介, 1997. 多量の人工衛星データによる広域土地被覆分類システム. 生研フォーラム「宇宙からの地球環境モニタリング」第8回論文集, 14-16.

宅間 朗, 柴崎亮介, 藤井 稔, 1997. 携帯型端末を用いた3次元空間GISの新しいユーザインタフェースの開発. 土木計画学研究・講演集 20-1, 125-126.

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基礎研究. 土木情報シンポジウム講演集.

鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 1997. 身体立位バランスのARモデルによるインパルス応答解析. 第11回ゆらぎ現象研究会抄録集, 23-24.

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.

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.

鶴岡百合子, 田村義保, 越智文雄, 鶴岡政子, 2000. Relative Power Contributionによる歩行解析. 第39回日本ME学会大会, 医用電子と生体工学, 38, Suppl., 475.

斎藤琢哉, 三上朝弘, 上田 穰, 鶴岡政子, 2001. 健常者と障害者の歩行揺らぎ. 第62回全国大会論文集, 情報処理学会.

* 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).

ー受賞

Invited lecture in evening seminar organized by UK Photogrammetric Society: Development of 3 Dimensional Spatial Database for Urban Area (1996)

2. 2000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時世界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基盤の設計・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

写真測量とリモートセンシング誌・編集委員長

GIS 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

コンピューター入門(工学部土木工学科)

RS&GIS (Remote Sensing and Geographic Information System) (工学系研究科社会基盤工学)

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

00. 5. 20~6. 17 際協力事業団 (JICA) より都市交通計画に係る技術指導の専門家としてブラジル短期派遣

00. 7. 16~24 オランダ "XIXth of ISPRS" に参加・発表

00. 7. 26~29 アメリカ合衆国 (ハワイ) 国際会議 "IEEE/IGARSS 2000" に参加・発表

00. 9. 16~29 レバノン・ティールにおける文化財調査と、遺跡三次元表現手法の実験

00. 11. 1~5 韓国 平成 12 年度日韓科学協力事業セミナー

00. 10. 28~31 アメリカ合衆国「First International Conference on Geographic Information Science (第 1 回 GIS 国際会議) にて参加発表

00. 12. 3~8 台湾 第 21 回アジアリモートセンシング会議に参加発表

01. 1. 10~15 ベルギー IGBP, LUCC 研究委員会に出席

01. 3. 4~10 ポルトガル ISO 会議出席

* 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（㈱コア），今野達夫，辻 求，下垣 豊（アジア航測㈱），
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㈱），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

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, 内田香屋子, 酒本和加子, 1998. 1994 年の厚生年金改革の教訓. 日本経済研究, 16, 53-72.

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 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.

* 非査読論文

ー原著論文

八田達夫, 1996. 社会保険制度改革への経済学的アプローチ: 総論. 日本経済研究, 33, 1-11.

八田達夫, 1996. 所得税と支出税の収束. 木下和夫 (編) 「租税構造の理論と課題」財務経理協会, 25-58.

八田達夫, 赤井伸郎, 1996. 借地借家法は賃貸住宅供給を抑制していないのか? —固定費を考慮したケース—. 住宅問題研究, 12, 2-8.

Hatta, T., Oguchi, N., Kimura, Y., 1996. Redistribution effects of the Japanese public pension system. *Review of Social Policy, the Social Development Research Institute*, 25-52.

八田達夫, 1997. 公共投資の最適基準. *オイコノミカ*, 33-3/4, 49-63.

八田達夫, 1997. 建築基準法の実効性改善と建築物登録制度. 建設月報, 26-27.

八田達夫, 1997. 住宅市場と公共政策. 住宅の経済学, 1-52.

八田達夫, 1997. 「定期借家権」はなぜ必要か. *ジュリスト*, 1124, 53-59.

八田達夫, 1997. 首都移転反対論. 日本地域学会, 27-1, 265-266.

八田達夫, 1997. 建築基準法と性能保証保険制度. 都市住宅学, 20, 16-20.

Hatta, T., Oguchi, N., 1997. The net pension debt of the Japanese government. Hurd, M. D., ed. *Economics Effects of Aging in the United States and Japan*, University of Chicago Press, 333-351.

- 八田達夫, 1998. 定期借家権はなぜ必要か. 定期借家権, 56-70.
- 八田達夫, 八代尚宏, 1998. 序章／高齢化と社会保険改革—保険の原点に戻る. 社会保険改革, 9-18.
- 八田達夫, 1998. 第1章／厚生年金の積立方式への移行. 社会保障改革, 19-52.
- 八田達夫, 内田香屋子, 酒本和歌子, 1998. 第2章／1994年の厚生年金改革の教訓. 社会保険改革, 53-72
- 八田達夫, 1998. 借地借家法の効果に関する森本分析の問題点. 住宅, 47, 85-94.
- 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—米英の借家制度と定期借家の経済分析—. 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.

一総説・解説

- 八田達夫, 1996. 「定期借家権」の導入を. 住宅金融月報, 529, 2-3.
- 八田達夫, 1996. 分配の公平を保つために累進制の高い所得税は必要, Gainer, 178.
- 八田達夫, 1996. 経済学で解くニッポンの大問題. 週刊ダイヤモンド, 51-53.
- 八田達夫, 1996. 公的な介護保険が必要となる理由. 福祉は投資である, 79-100.
- 八田達夫, 1996. 今行うべきは不動産買い替え特例の『超』復活だ. エコノミスト, 76-79.
- 八田達夫, 1996. 高齢化時代の公平な負担のあり方. 税研, 12-68, 1-3.
- 八田達夫, 1996. 大阪は東京にどう対抗するか. 経済人, 50, 64-68.
- 八田達夫, 1996. 批判に耐えられる住宅補助政策はあるのか. 建設月報, 568, 40-41.
- 八田達夫, 1996. 譲渡益税の買い換え特例の『超全面復活』を. 住団連, 38, 1.
- 八田達夫, 1996. 通信・交通費用の低下と首都の変貌. ESP, 295, 33-36.
- 八田達夫, 1996. 土地流動化の処方箋. 不動産経済, 73-85.
- 八田達夫, 1997. 対論'97／これ以上費用のムダ遣いを許すな. Imidas'97, 21.
- 八田達夫, 1997. 厚生年金改革—望まれる分配中立的な制度の総合的デザイナー—. 日本経済研究センター会報, 768, 10-13.
- 八田達夫, 1997. 特別企画座談会／住宅・土地経済学の成果と課題. 住宅土地経済, 23, 2-19.
- 八田達夫, 1997. 所得税改革すれば消費税はいらない. 週刊東洋経済, 5400, 76-77.

- 八田達夫, 1997. 安全ネット構築が市場には不可欠. 週刊東洋経済, 15-16.
- 八田達夫, 1997. 世代間戦争. 世界臨時増刊号「世界を読むキーワード」岩波書店, 290-292.
- 八田達夫, 1997. 借家の経済学. 週刊ダイヤモンド, 85, 46-47.
- 八田達夫, 1997. 市場重視は公平か不公平か. 関西経済研究センター, 1.
- 八田達夫, 1997. 定期借家権の創設を. BMJ, 8, 48-61.
- 八田達夫, 1997. 借家の経済学. 週間ダイヤモンド, 3677, 130-135.
- 八田達夫, 1997. 建築基準法の緩和が生み出すもの. 経済セミナー, 512, 16-19.
- 八田達夫, 1997. 年金改革. 日本経済のこれから, 37-54.
- 八田達夫, 1997. 借家の供給を促し, 家賃を引き下げるために. 月刊 Keidanren, 38-40.
- 八田達夫, 1997. 座談会・定期借家権を考える. 建設月報, 583, 14-27.
- 八田達夫, 山崎福寿, 福井秀夫, 久米良昭, 1997. 「定期借家権」の実現を阻む法務省の越権. エコノミスト, 80-83.
- 八田達夫, 1998. 基準法改正と規制緩和. 週刊鋼構造ジャーナル, 811, 26-27.
- 八田達夫, 1998. 定期借家権導入と日本経済. 日本経済の行方, 12-17.
- 八田達夫, 1998. 対論／都心居住と容積率をめぐって. 日本都市計画家協会, 1-28.
- 八田達夫, 1998. 年金崩壊／こうすれば世代間の不公平は縮小できる. エコノミスト, 40-42.
- 八田達夫, 1998. 定期借家権は日本の住宅事情をグンと良くする. エコノミスト, 3337, 71-74.
- 八田達夫, 1998. 土地の有効利用に向けて一定借家権がもたらすもの－. 関西経済研究センター資料, 98-8.
- 八田達夫, 1998. 電力自由化は, 皆がトクする北欧型で. エコノミスト, 3341, 100-103.
- 八田達夫, 八代尚宏, 1998. 序章／高齢化と社会保険改革－保険の原点に戻る. 社会保障改革, 9-18.
- 八田達夫, 1998. 地価の激しい変動を管理してはいけない. Fai, 105, 40-43.
- 八田達夫, 1998. 今すぐに消費税率を引き下げることが景気回復と財政再建を両立させる道である. エコノミスト, 34-37.
- 八田達夫, 1998. 破綻しつつある年金制度. Newsletter / Cross Cultural Center, 33, 2-5.
- 八田達夫, 1998. 賦課方式から積立方式への転換が急務. エコノミスト, 3346, 61.
- 八田達夫, 1998. 若年層の不満, 不信のない積立方式の確率が必要. 週刊ダイヤモンド, 3740, 34-35.
- 八田達夫, 1998. 財政危機と日本の選択. 大槻幹郎, 小川一夫, 神谷和也, 西村和雄 (編) 「現代経済学の潮流」.
- 八田達夫, 1998. 首都機能をめぐって－遷都後の都心再開発構想. 尾島俊雄 (監修) 「環境革命時代の建築」, 143-159.
- 八田達夫, 1998. 従来賦課方式を廃し, 若年層の不満をなくす積立方式の確立が急務.

日本の論点'99, 556-559.

- 八田達夫, 1999. 年金制度崩壊を「所得税」で立て直せ. 現代, 142-143.
- 八田達夫, 1999. 定期借家権導入の効果. Intellectual Cabinet, 5.
- 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, 2000. 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.

* 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.

一編著

八田達夫, 八代尚宏 (編), 1996. 「東京問題の経済学」東京大学出版会.

八田達夫, 岩田規久男 (編), 1997. 「住宅の経済学」日本経済新聞社.

八田達夫, 八代尚宏 (編), 1998. 「社会保険改革: 年金, 介護・医療・雇用保険の再設計」日本経済新聞社.

* 報告書・資料

八田達夫, 1997. 住宅税制を考え直す. 住宅税制・金融委員会報告書, (社)住宅生産団体連合会, 11-23.

八田達夫, 福井秀夫, 久米良昭, 1997. 借地借家権に関する市民意識調査. 住宅, 69-73.

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.

* 国内学会発表

八田達夫, 1996. 土地流動化対策と有効利用促進システム整備. 都市住宅学臨時増刊号, 1996年, 41-57.

八田達夫, 1997. 経済学の立場から見た都市計画の論理. 第120回都市経営フォーラム.

八田達夫, 1998. 公的年金の積立方式への移行. 日本経済学会98年度春季大会講演.

八田達夫, 小川禎友, 1998. A theory of optimum tariff under revenue constraint. 日本経済学会1998年秋季大会.

* その他

—受賞

日本不動産学会著作賞「東京問題の経済学」(共編・東京大学出版会, 平成7年)(1996)

都市住宅学会賞 どのような都心居住促進政策ならば正当化できるのか. 都市住宅学, 1994年冬号, 16-25. (1998)

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.

2. 2000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進展させ, その結果を用いて都心の容積率緩和による集積の利益増大効果を測定した.

2) 年金改革の世代間再分配効果

今回成立した年金改革の、世代間再分配効果の測定を改善した（専修大学商学部・小口登良氏との共同研究）。

3) 最適関税率の理論的分析

小国で予算制約があるときに、最適な関税率が均一税率といかなる形で乖離するかの理論的分析を発展させた（近畿大学・小川禎友氏との共同研究）。

4) 送電料金の設計

短期的には送電ロスを少なくし、長期的には送電線建設を抑制するような、送電料金体系の分析を行った。

*** 学外委員**

政府税制調査会専門委員

国土交通省住宅宅地審議会住宅宅地分科会長

経済産業研究所ヴィジティングファカルティー

日本銀行金融研究所顧問

*** 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）

*** 海外出張・研修**

00. 8. 26～9. 2 スペイン 国際財政学会

00. 9. 18～10. 1 米国・カナダ 海外ガス市場実態調査

01. 2. 25～3. 11 米国・ノルウェー 海外電力市場実態調査

玉川英則

空間情報解析部門 客員教授

専門 都市・地域解析, 都市・地域計画

1. 2000 年度までの研究業績

* 査読論文

玉川英則, 1982. 土地利用の秩序性の数理的表現に関する考察. 都市計画論文集, 17, 73-78.

玉川英則, 1984. 都市内における土地利用パターン及びその変化の計量的分析—高崎市域並びに高崎市昭和 35 年 DID 内を対象として—. 都市計画論文集, 19, 343-348.

玉川英則, 1987. 都市内における土地利用の秩序性の計量的表現に関する研究. 博士 (工学, 東京大学) 学位論文.

玉川英則, 1987. 土地利用比率の同質性からみた最適メッシュ規模に関する考察. 都市計画論文集, 22, 229-234.

玉川英則, アグス・ブディ・プルノモ・イサク, 樋口忠彦, 1988. 連続変量の最適メッシュ区分について—メンタルマップを用いてのケーススタディ. 都市計画論文集, 23, 37-42.

樋口忠彦, 玉川英則, 明間寛治, 1988. 都市景観の識別度に関する昼と夜の比較研究. 日本建築学会計画系論文報告集, 388, 79-85.

須藤 拓, 樋口忠彦, 玉川英則, 1990. 近世以前の水墨画にみる水辺の景観構成について. 都市計画論文集, 25, 667-672.

アグス・ブディ・プルノモ・イサク, 樋口忠彦, 玉川英則, 1991. A study on psychological maps of five former Japanese castle towns in terms of Topophilia. 日本建築学会計画系論文報告集, 425, 73-85.

吉田 明, 樋口忠彦, 玉川英則, 1992. リゾートマンションの設計コンセプトと色彩との関係について. 都市計画論文集, 27, 703-708.

玉川英則, 島崎時敬, 1993. 新潟市 DID 内における犯罪分布と地区の利便性との関連に関する研究. 都市計画論文集, 28, 187-192.

玉川英則, 石坂 勉, 谷口 亘, 梶原 明, 1993. 新潟市における新聞折込広告にみられる不動産物件の特性に関する研究. 日本建築学会情報システム利用技術シンポジウム論文集, 16, 211-216.

野口和博, 樋口忠彦, 玉川英則, 1993. AIC 回帰モデルを利用した距離・時間認知とイメージに関する研究. 都市計画論文集, 28, 421-426.

吉田 亨, 玉川英則, 新保雅之, 1994. 新潟県の地方紙にみる“裏日本”という言葉の変遷とその背景. 日本建築学会計画系論文報告集, 463, 133-138.

市古太郎, 玉川英則, 中林一樹, 高見沢邦郎, 1996. 改正用途地域制度による住居系市街地の規制強化型見直しの実態に関する研究. 都市計画論文集, 31, 505-510.

- 河村信治, 玉川英則, 1998. フォトランゲージによる都市イメージの形成プロセスに関する研究—都市イメージ評価ポイントに関する分析. 日本建築学会計画系論文集, 508, 145-152.
- 河村信治, 玉川英則, 1999. フォトランゲージによる都市イメージ評価の視点の変化に関する研究. 日本建築学会計画系論文集, 524, 247-252.
- 木下礼子, 中林一樹, 玉川英則, 1999. 東京圏における都市型職業に従事する中年シングル女性の居住地選択. 都市計画論文集, 34, 733-738.
- 市古太郎, 玉川英則, 中林一樹, 1999. 土地利用変容の GIS 分析から見た東京区部西部における 1996 年用途地域指定替えの実態に関する研究. 都市計画論文集, 34, 853-858.
- 玉川英則, 2000. 土地利用パターンシミュレーションモデルの複合化とそのインプリケーション. 日本都市計画学会学術研究論文集, 35, 1039-44.

* 非査読論文・研究報告

- 玉川英則, 真壁恒雄, 1986. 地方都市における衰退エリアに関する考察 その 1—衰退エリアの抽出方法及び関東地方の諸都市について. 日本建築学会関東支部研究報告集, 57, 345-348.
- 玉川英則, 真壁恒雄, 1986. 地方都市における衰退エリアに関する考察 その 2—中部地方の諸都市に関する分析及び関東地方との比較について. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 29, 317-320.
- 玉川英則, 真壁恒雄, 1986. 西日本における地方都市の衰退エリアに関する考察. 日本不動産学会秋期全国大会梗概集, 2, 39-42.
- 樋口忠彦, 玉川英則, 野沢 敦, 阿部俊一, 1987. 街路景観の類型に関する基礎研究—新潟市の昼と夜を対象として—. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 30, 241-244.
- 玉川英則, 佐藤彰恒, 清水 悟, 1988. メッシュデータによる新潟市の土地利用分析. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 31, 275-278.
- 玉川英則, 斉藤悦幸, 畑中 聡, 1991. 新潟東署管内における都市空間構成と犯罪の関連性に関する研究. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 34, 313-316.
- 加津直広, 玉川英則, 1992. 地方大学を經由する人口移動に関する研究—新潟大学工学部におけるケーススタディ—. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 35, 417-420.
- 玉川英則, 田村一郎, 北村修造, 1992. 新潟西地区における社会・空間構成と犯罪の関連性に関する研究. 地理情報システム学会講演論文集, 1, 56-59.

- 丸山 豊, 玉川英則, 1992. 地方大学学生の住居選択・住替えについての調査. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 35, 279-282.
- 玉川英則, 1993. 形態的特性の表現を中心とした土地利用分析手法について. 総合都市研究, 50, 121-136.
- 玉川英則, 柴崎太門, 1993. 地方都市大学を經由する人口移動に関する研究—新潟大学教育学部をケーススタディとして. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 36, 447-440.
- 玉川英則, 島崎時敬, 1993. 新潟市における犯罪の分布と地区の利便性に関する研究. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 36, 451-454.
- 玉川英則, 尾畑貴史, 1994. アイスストップの景観に関する研究—その心理的影響の考察. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 37, 399-402.
- 玉川英則, 田村良輔, 渡辺美佐子, 1994. 古町地区における歩行者流動と周辺環境の関係について. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 37, 387-390.
- 新保雅之, 玉川英則, 吉田 亨, 渡辺 隆, 1994. 映像媒体による新潟市のイメージの解説. 日本建築学会北陸支部研究報告集, 37, 419-422.
- 丸山 豊, 玉川英則, 山崎将也, 1994. 町丁目データによる市街地変容に関する基礎的研究. 地理情報システム学会講演論文集, 3, 69-72.
- 玉川英則, 1995. 土地利用の分析論と計画論の接点に関するノート. 総合都市研究, 55, 89-101.
- 田中公雄, 今井 修, 大場 亨, 中村秀至, 玉川英則, 1996. 自治体向け GIS 導入マニュアル作成準備作業. GIS—理論と応用, 4, 45-52.
- 玉川英則, 1996. バブル期における土地取引の特性—東京都内を対象として—. 総合都市研究, 58, 21-30.
- 中林一樹, 市古太郎, 高見沢邦郎, 玉川英則, 1996. 東京都における 1994 年用途地域改定の実態と課題. 総合都市研究, 59, 59-84.
- 権 昌希, 玉川英則, 市古太郎, 1997. ポリゴンデータを用いた大都市幹線道路周辺市街地の空間構造分析. 地理情報システム学会講演論文集, 6, 267-270.
- 橋本 充, 玉川英則. 1997. 地価高騰期における東京都内の住宅系土地利用の変化, 総合都市研究, 62, 5-29.
- 玉川英則, 1998. 自治体における地理情報システム利用の現状と展望. 総合都市研究, 65, 5-15.
- Kwon, Ch., Tamagawa, H., Ichiko, T., 1998. A study on the urban building pattern and its change along the main road by GIS. Virtual Conference of GISA (VCGIS'98, GISA), <http://www.mm.ics.saitama-u.ac.jp/~vcgis/vcgis/>.
- 金 徳熙, 高 俊煥, 玉川英則, 1999. 韓国の地方自治体における GIS 利用の実態. 地理情報システム学会講演論文集, 8, 231-236.

Kwon, Ch., Tamagawa H., 1999. A study on the spatial structure of individual residence buildings and its change along the main road by GIS. Thirteenth Annual Conference on Geographic Information Systems (GIS'99 in Vancouver), 200-206.

Tamagawa, H., Kwon Ch., 1999. A study on the urban building pattern and its change along the main road by GIS. Jurnal Penelitian Dan Karyailmiah, Lembaga Penelitian University Trisakti.

金 徳熙, 高 俊煥, 玉川英則, 2000. 地方自治体における地理情報システムの活用実態に関する日・韓比較研究. GIS—理論と応用, 8, 99-107.

玉川英則, 2000. 地域の『サステイナビリティ』に関する試論的考察—東京都内における人口安定地区とそのインプリケーション. 総合都市研究, 71, 5-20.

濱崎直樹, 玉川英則, 2000. ポテンシャルコンターを用いた道路と土地利用変化の関連性の分析. GIS—理論と応用, 8, 61-67.

市古太郎, 玉川英則, 2001. アメリカ, ポートランド「メトロ」における成長管理政策とGIS. 総合都市研究, 74, 131-145.

* 書籍

西村幸夫, 堀池秀人, 玉川英則ほか 8 名, 1981. まち・変容のネットワーク. 東京大学町並み研究会

玉川英則編著, 1996. 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・第 12 巻). 都立大学都市研究所.

玉川英則, 1999. 自治体行政における GIS の活用. 平本一雄編著「高度情報化と都市・地域づくり」(『新時代の都市計画』第 6 巻), 273-289 (第 4 章第 1 節), ぎょうせい.

* 学術雑誌・専門誌における論説・解説等

川島 宏, 福川裕一, 西村幸夫, 玉川英則ほか 8 名, 1981. 都市および都市計画の変革に向けて. 伝統と現代, 69, 95-103

玉川英則, 1989. 問題山積み・リゾート元年. 建築文化, 511, 186-187.

玉川英則, 1989. ある AIC 利用者のホンネ—2 つの拙稿の周辺スケッチ—. 都市計画, 161, 20-23.

玉川英則, 1990. 新潟発—“アイデンティティ症候群”を超えて. 建築文化, 521, 16.

樋口忠彦, 玉川英則, 武内邦夫, 1994. 新潟都市圏—環日本海の拠点をめざして. 土木学会誌別冊増刊, 79-7, 80-83.

玉川英則, 1995. 首都圏若年層からみた地方都市のイメージについて. 地域像と計画のパーспекティブ—都市計画の再構築をめざして— (日本建築学会大会都市計画部門研究協議会資料), 168-171.

樋口忠彦, 玉川英則, 新保雅之, 吉田 亨, 渡辺 隆, 1996. 「新潟」をめぐる種々のテキスト景観について. テキストの景観 (日本建築学会大会都市計画部門研究懇談会資料), 50-51.

田中公雄, 今井 修, 大場 亨, 玉川英則他 4 名, 1997. 自治体 GIS 活用読本. GISA, <http://gisa.t.u-tokyo.ac.jp/docs/sig/jichi-j.html>

玉川英則, 1997. 近代都市計画へのアンチテーゼーJane Jacobs 訪問. 都市計画, 207, 7-12 (インタビュー).

玉川英則, 1997. あるミニマム市民と都市計画のミニマム. 建築とまちづくり, 249, 12-15.

宮台真司, 玉川英則ほか 4 名, 1997. 共同体, 都市, そして浮遊する郊外. 都市計画, 207, 21-30 (座談会).

玉川英則, 1998. 都市空間分析ツールとしてのコンピュータ利用. 都市計画, 211, 21-24.

玉川英則, 1998. 物理学から生物学へ!?!—ある夫婦の会話. 建築雑誌, 1424, 18-19.

玉川英則, 2001. ポピュラーソングにみる「空間」の情景. 建築雑誌, 1470, 54-57.

* 国際会議等における講演

Tamagawa, H., 2000. The introduction of GIS utilization in Japanese local governments Part I. Special lecture at University of Seoul.

Tamagawa, H., 2000. The introduction of GIS utilization in Japanese local governments Part II. International seminar of Korean Society for the Geomatics - New Millennium and New Mapping Era.

Tamagawa, H., 2000. The introduction of GIS utilization in Japanese local governments Part III. Special lecture at Seoul Development Institute.

Tamagawa, H., 2000. A test study on the “sustainability” of urban district - finding the “stable” areas in Tokyo and their implications. The special seminar of Institute of Advanced Studies, the United Nations University.

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 地域の「サステイナビリティ」に関する試論的考察

地域の「安定性」を人口・土地利用・産業構造等を通じて多面的にとらえ、その要件に焦点をあてた地域特性分析を行った。東京都の範囲を対象とした研究は、客員期間以前に分析を進めていたものを期間中にとりまとめた。さらに、より広域的な展開・多角的な視点を考慮したものを続行中で、今後も共同研究として継続の予定である。

2) 土地利用パターンシミュレーションモデルの複合化とそのインプリケーション

古典的なメッシュ形式の土地利用パターンシミュレーションモデルについて、2つのレベルでの隣接性を組み込みパターン生成の論理を複合化させることにより、結果として、特有の秩序性（細長い集塊）を持ったパターンが現れることを明らかにした。

3) その他の研究

道路幅員ポテンシャルと土地利用変化の実証研究、自治体における地理情報システム活用方策の研究などを継続的に行っている。

* 研究支援活動

データ相互利用の展開

東京都都市計画局 GIS データの研究者間での共同利用方策を提案。分散型データベースの1つのモデルケースを目指し、さらに詳細を検討中である。

* 学会活動

地理情報システム学会 理事・編集委員

日本建築学会 都市計画委員会委員

日本都市計画学会会員

日本不動産学会会員

日本オペレーションズ・リサーチ学会会員

有川正俊

空間情報システム部門 助教授

専門 空間情報科学, 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

有川正俊, 天野 晃, 前田香織, 相原玲二, 下條真司, 中村泰明, 開 和生, 西村浩二, 寺内睦博, 天野橘太郎, 1996. VRML 空間への実時間映像の導入. アドバンスト・データベース・シンポジウム '96 論文集, 情報処理学会データベースシステム研究会・ACM SIGMOD 日本支部 共催, 187-192.

Arikawa, M., Amano, A., Maeda, K., Aibara, R., Shimojo, S., Nakamura, Y., Hiraki, K., Nishimura, K., Terauchi, M., 1996. Dynamic LoD for QoS management in the next generation VRML. IEEE, Proceedings of the International Conference on Multimedia Computing and Systems, Hiroshima, 24-27.

Arikawa, M., Amano, A., Maeda, K., Aibara, R., Shimojo, S., Nakamura, Y., Hiraki, K., Nishimura, K., Terauchi, M., 1996. QoS management for live videos in networked virtual spaces. Proceedings of the International Conference on Virtual Systems and Multimedia 1996, Gifu, 467-472.

Arikawa, M., Amano, A., Maeda, K., Aibara, R., Shimojo, S., Nakamura, Y., Hiraki, K., Nishimura, K., Terauchi, M., Amano, K., 1996. Management of QoS for real-time shared three dimensional virtual spaces. Proceedings of the International Symposium on Cooperative Database Systems for Advanced Applications (CODAS'96), Kyoto, 535-538.

有川正俊, 上林彌彦, 甲斐 宏, 1997. 表示エージェントを名前配置に利用した適応型地理情報メディア. 地理情報システム学会論文誌, 5/2, 29-36.

Kuroda, T., Takakura, H., Arikawa, M., Kambayashi, Y., 1997. Use of object co-existence relationships for generation of virtual hypermedia maps. Proceedings of the International Symposium (DMIB'97), Advanced Database Research and Development Series - Vol. 8, Digital Media Information Base, World Scientific, Nara, 20-28.

- Arikawa, M., Kamiyama, T., 1998. Spatial browsing for video databases. Proceedings of the First International Conference on Advanced Multimedia Contents Processing (AMCP'98), Osaka University, Nishio, S., Kishino, F., eds., Springer, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 1554, 313-327.
- Arikawa, M., Maesako, T., Sueda, T., 1999. Spatio-temporal LoD for browsing video databases, the 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, the IEICE (the Institute of Electronics, Information and Communication Engineering) 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.

一総説・解説

- Uemura, S., Arisawa, H., Arikawa, M., Kyoki, Y., 1999. On digital media information base, the IEICE (the Institute of Electronics, Information and Communication Engineering). Transactions on Information and Systems, Special Issue on New Generation Database Technologies, E82-D/1, 22-33.

* 非査読論文

一原著論文

- 有川正俊, 1997. ビューを基本とする動的地理情報メディア. 招待講演, AM/FM INTERNATIONAL 日本 第8回 コンファレンス, 福岡, 67-74.
- Arikawa, M., 1998. Spatial hypermedia as augmented reality based on spatial information bases. Kambayashi, Y., Makinouchi, A., Uemura, S., Tanaka, K., Masunaga, Y., eds., Advanced Database Research and Development Series - Vol. 9, Advanced Database Systems for Integration of Media and User Environment '98, World Scientific, 9-14.

- 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 - Vol. 10, World Scientific Publishing, 79-86.
- Arikawa, M., Kubota, K., 2000. A Standard XML Based Protocol for Spatial Data Exchange - its Capabilities and Real Applications. Invited Paper, International Workshop on Emerging Technologies for Geo-based Applications, 37-45.

ー総説・解説

- 有川正俊, 1996. VRML 応用の QoS 管理のための LoD の役割, *Computer Today*, サイエンス社, 9, 10-19.
- 有川正俊, 1996. 仮想空間におけるコミュニケーション. *画像電子学会誌*, 25/6, 778-782.
- 有川正俊, 1997. H2O プロジェクトー「仮想空間におけるコミュニケーション」の研究活動概要. *画像ラボ*, 8/8, 14-19.
- 有川正俊, 2000. デジタルアースー空間データ基盤と視覚化インターフェースー. *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 の将来ー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) (ACM SIGMOD 日本支部第 16 回大会, 情報処理学会アドバンスト・データベース・シンポジウム 2000, 日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業「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・シンポジウム)*, 情報処理学会, ISSN 1344-0640, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, *IPSJ Symposium Series 2000/14*, 295-304.
- 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.
- 有川正俊, 相良 毅, 2000. インターネット GISーその可能性と限界ー. *地理 9 月号 (古今書院)*, 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.

* 書籍

岸野文郎（編）．佐藤隆夫，横矢直和，相澤清晴，有川正俊・共著，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・共著，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．

* 報告書・資料

有川正俊，1996．VRML 応用における連続空間実現のための LoD の役割．文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」諏訪ワークショップ講演論文集，長野県諏訪市，61-62．

有川正俊，1996．Management of Quality of Service for Real-Time Shared Three Dimensional Virtual Spaces，文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」松江ワークショップ講演論文集，島根県松江市，145-148．

有川正俊，1996．NCGIA, UCSB での3ヶ月間の海外研究報告．文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」，1996年10月号 NewsLetter．

有川正俊，1997．広帯域ネットワーク仮想空間の品質管理と空間情報ベース．文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」公開シンポジウム資料．

有川正俊，1997．拡張現実を基本とする空間ハイパーメディア．文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」の公開シンポジウム資料．

有川正俊，1997．VRML をベースとしたネットワーク VR．CG/Multimedia Osaka 97 シンポジウム．

有川正俊，1997．Spatial Hypermedia as Augmented Reality Based on Spatial Information Bases．文部省科学研究費重点領域研究「高度データベース」中間報告資料．

有川正俊，1997．第6章 時空間データベースと関連最新技術動向．EAGL 平成9年度事業「調査研究－データベース」，中間報告書，82-92．

有川正俊，1998．遠隔ライブビデオの空間ハイパーメディア化．第3回 インターネット技術研究委員会 (ITRC) 総会・研究会，滋賀県，ITRC Technical Report No.3, ISSN-1343-3083, 123-131．

有川正俊，1998．カメラの時空間記述情報を利用したビデオデータの空間ブラウジング，平成10年度 科学研究費特定領域研究「メディア統合および環境統合のための高機能データベースシステムの研究開発」，「高度データベース」福井ワークショップ講演論文集，福井県芦原温泉，139-146．

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, 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.

* 国際学会発表

- Horikawa, K., Arikawa, M., Takakura, H., Kambayashi, Y., 1997. Dynamic map synthesis utilizing extended thesauruses and reuse of query generation process. ACM-GIS'97, Proceedings of the 5th International Workshop on Advances in Geographic Information Systems, Las Vegas, 9-14.
- Oh, S., Kado D., Fujikawa, K., Matsuura, T., Shimojo, S., Arikawa, M., 1997. QoS mapping for networked virtual reality system. Proceedings of SPIE Conference on Performance and Control of Network Systems, Dallas, 18-26.
- Oh, S., Sugano H., Fujikawa, K., Matsuura, T., Shimojo, S., Arikawa, M., Miyahara, H., 1997. A dynamic QoS adaptation mechanism for networked virtual reality. Proceedings of Fifth IFIP International Workshop on Quality of Service (IWQOS'97), New York, Chapman & Hall, 397-400.
- Arikawa, M., 1998. Spatial hypermedia as augmented reality based on spatial databases. Proceedings of International Workshop on Urban Multi-Media/3D mapping (UM3'98), the University of Tokyo, IIS, 39-46.
- 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 (U.S.A.), 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 - Workshops (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.

* 国内学会発表

- 菅野洋之, 賀戸大輔, 呉 世雄, 下條真司, 有川正俊, 天野 晃, 宮原秀夫, 1996. Virtual空間のための QoS. 電子情報通信学会研究会技術報告資料, 交換システム (Switching Systems Engineering(SSE)) 研究会, 96/406, SSE96-142, 79-84.
- 林 孝哲, 堀川健一, 上林彌彦, 有川正俊, 1996. 地理データベースにおけるオブジェクト優先度決定. 情報処理学会第 52 回全国大会講演論文集.
- 堀川健一, 上林彌彦, 有川正俊, 1996. 質問再利用を併用した地理データベースにおける不完全質問処理. 情報処理学会第 52 回全国大会講演論文集.
- 堀川健一, 小池未千孝, 上林彌彦, 有川正俊, 1996. 地理データベース質問作成のためのシソーラスのビュー. 情報処理学会第 52 回全国大会講演論文集.
- 堀川健一, 山本恭裕, 上林彌彦, 有川正俊, 1996. 暫定配置による文字配置における可読性向上. 情報処理学会第 52 回全国大会講演論文集.
- 有川正俊, 天野 晃, 前田香織, 相原玲二, 下條真司, 開 和生, 西村浩二, 寺内睦博, 中村泰明, 天野橘太郎, 1997. 高速ネットワークを用いた 3 次元グラフィックス仮想空間の実験. JAIN /OLU /ITRC 合同シンポジウム'97 論文集, 97-104.
- 天野 晃, 有川正俊, 開 和生, 1997. 共有仮想空間におけるデータ転送の QoS 制御. 第 2 回 ITRC 研究会資料.
- 開 和生, 天野 晃, 有川正俊, 前田香織, 1997. リアルタイム仮想空間における QoS スケジューリング, 電子情報通信学会データ工学研究会資料, DE96-82, 広島市立大学, 49-54.
- 有川正俊, 1998. ビデオデータを対象にした空間ブラウジング手法. 地理情報システム学会, オブジェクト指向 GIS 研究会予稿集, 東京大学.

- 有川正俊, 1998. カメラの時空間記述情報を利用したビデオデータの空間ブラウジング. 電子情報通信学会データ工学研究専門委員会および情報処理学会データベースシステム研究会の合同研究会, 夏の DB ワークショップ '98, 福井, 情報処理学会研究報告 98-DBS-116(2) (第2分冊め), 98-DBS-116-56, 225-32.
- 有川正俊, 荒木美智代, 1998. 仮想空間における時空間ログデータ分析とその応用. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第9回データ工学ワークショップ (DEWS'98) 講演論文集, DEWS98-55, CD-ROM 掲載.
- 有川正俊, 神山 哲, 1998. ビデオデータの空間ブラウジング手法. 電子情報通信学会データ工学研究会, 第9回データ工学ワークショップ (DEWS'98) 講演論文集, DEWS98-2, CD-ROM 掲載.
- 有川正俊, 田中清高, 佐藤 聡, 1998. 地理データ表示のための力学モデルに基づいたレイアウト手法, 電子情報通信学会データ工学研究会, 第9回データ工学ワークショップ (DEWS'98) 講演論文集, DEWS98-31, CD-ROM 掲載.
- 黒田 崇, 高倉弘喜, 有川正俊, 上林彌彦, 1998. 仮想ハイパーメディア地図作成のためのオブジェクトの検討. 情報処理学会第56回全国大会3分冊, 17-18.
- 佐藤 聡, 田中清高, 有川正俊, 1998. 力学モデルに基づく地理データ表示のための動的レイアウト手法. VCGIS'98 (Virtual Conference on GIS '98).
- 高倉弘喜, 濱野寿彦, 有川正俊, 上林彌彦, 1998. 異種地理データベース間での地図合成のためのオブジェクト併合. 情報処理学会第56回全国大会講演論文集.
- 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ワークスルー. 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. 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).
- 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.
- 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, 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.
- 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, 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.
- 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.

* その他

ー招待講演

- 有川正俊, 1997. ビューを基本とする動的地理情報メディア. AM/FM INTERNATIONAL 日本 第8回 コンファレンス, 福岡, 67-74.
- 有川正俊, 1998. 仮想地球: GIS と VR の融合. 地籍フェア'98 in やまなし. (社) 全国国土調査協会.
- 有川正俊, 2000. 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, IPSJ Symposium Series 99/19, 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.

ーチュートリアル

- 有川正俊, 安藤幸央, 1996. VRML と JAVA. JAIN (Japan Academic Inter-university Network) / OLU (On-Line University) シンポジウム, チュートリアル, 早稲田大学国際会議場.
- 有川正俊, 1997. 地理情報システムにおける空間表現・ユーザインタフェース. 日本ソフトウェア科学会, チュートリアル「地理情報システム」, 京都リサーチパーク.
- 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.

ー講演

- Arikawa, M., 1997. Towards augmented reality for GIS. Colloquium, Department of Geography, UCSB, USA.
- Arikawa, M., 1998. Spatial hypermedia as augmented reality based on spatial information bases. Institute of Applied Computer Science and Information Systems, University of Vienna, Austria.
- 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~, 主催: 国土空間データ基盤推進協議会 (NSDIPA).

- 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, 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, 後援: 建設省国土地理院・日本国際地図学会, 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 本郷キャンパス 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, 主催 東京大学 空間情報科学研究センター, 土木学会 情報システム委員会 国土情報活用小委員会, 東大生産研第一, 第二会議室.
- 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.
- Arikawa, M., 2000. A XML based spatial data description language "G-XML" - Its capability of exchanging spatial data on Internet -. GPS Symposium '01 in Tokyo, The 3rd Asia Pacific Rim Meeting, International Information Subcommittee (IISC), Civil GPS Service Interface Committee (CGSIC).
- 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」, 主催 京都府立大学 GIS 研究会・地理情報システム学会, 後援 財団法人京都府立大学学術振興会, 京都府, 国土空間データ基盤推進協議会, キャンパスプラザ京都.

2. 2000 年度 活動記録

* 主要研究テーマ

1) マルチメディアコンテンツの高次処理の研究

連続メディアを対象に半構造化手法を用いた次世代データベース技術の体系化の研究を行った（大阪大学 西尾章治郎教授，龍谷大学 有木康雄教授，大阪大学 岸野文郎教授，神戸大学 田中克己教授，大阪大学 塚本昌彦助教授らとの共同研究．日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業「知能情報・高度情報処理分野」の研究プロジェクト．）

2) 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）．

3) クリアリングハウスとデータ共用システムの研究

CSIS のクリアリングハウスとデータ共用システムの研究を実運用面から研究を行った（科学技術振興調整費 知的基盤整備推進制度，研究領域名：知的基盤整備に関する情報のデータベース化に関する研究開発，研究課題名：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，の研究プロジェクトとして）．

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) 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（九州大学情報処理センター 岡村耕二助教授，大阪大学大形計算機センター 下條真司教授，広島市立大学情報科学部 天野晃助教授，広島大学 西村浩二助手らとの共同研究．広島市立大学特定研究，大規模広帯域ネットワークを用いた拡張現実型大学情報共有・提示システム，の研究プロジェクトの一部）．

6) 空間情報メディア融合プロジェクト

インターネット上に存在するあらゆる情報，たとえば，文書，ライブビデオ，写真，音声などを"空間キー"を使って，絶対空間にマッピングし，利用者が空間キーをもとに多種多様な情報をハイパーメディアのようにアクセスできる枠組みに関して研究を行っ

た (CSIS 相良毅助手との共同研究).

7) Java を用いた空間データの表示情報量の自動調整のソフトウェアコンポーネントの開発
分散データベースからの空間データを検索する際に, 1 枚の地図として視覚化する際の
名前自動配置と表示情報量の自動調整に関して研究を行った (広島市立大学情報科学部
佐藤聡助手らとの共同研究. 文部省科学研究費補助金奨励研究 (A), 図形合成制約解消
系に基づく地理空間情報の視覚化の研究開発, の研究プロジェクトの一環として).

8) 日中共同プロジェクト

本研究プロジェクトでは, 時間的な推移が記述されて過去の状況がいつでも参照できる
時空間情報システムの構築及び実用化を目指し, そのための基盤となる技術を開発する.
さらに, 中国と連携して, 日中双方に重要である環境・防災関連等の時空間情報の国際
的な共有を実現するため, 日中における時空間情報システムの相互運用及び時空間情報
の共有を実現するための技術的基盤を開発し, アジアの風土に根ざした「アジア版時空
間情報システム」の構築を行う. (平成 12 年度科学技術振興調整費「環境・防災時空
間情報システム基盤の日中共同研究」として)

* 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 オブジェクト指向 GIS 分科会 主査

地理情報システム学会 GIS 学会学術委員会 副委員長

電子情報通信学会 データ工学研究専門委員会 副委員長

情報処理学会論文誌「データベース」 編集委員

情報処理学会 データベースシステム研究会 連絡委員

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

電子情報通信学会 第 12 回データ工学ワークショップ (DEWS2001) プログラム委員長

International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery (DaWaK) プログラム委
員長

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) プログラム委員

* 学外委員

G-XML 拡張小委員会, 委員長

G-XML 標準化検討委員会, 委員

GIS 国際規格動向調査委員会, 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**

00. 5. 20～5. 27 Ascona, Swiss, International Workshop on Emerging Technologies for Geo-Based Applications において招待講演.

00. 10. 5～10. 9 北京, 中国 (National Remote Sensing Center を訪問. 環境・防災システムの研究交流)

00. 10. 27～11. 2 Savannah, Georgia, USA, 1st International Conference GIScience に参加, 発表.

01. 1. 9～1. 14 San Diego, California, USA, the 2001 Symposium on Applications and the Internet - Workshops (SAINT 2001 Workshops) に参加, 発表.

01. 2. 24～2. 26 北京, 中国 (National Remote Sensing Center を訪問. 環境・防災システムの研究交流)

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

- Oguchi, T., 1996. Factors affecting the magnitude of post-glacial hillslope incision in Japanese mountains. *Catena*, 26, 171-186.
- Oguchi, T., 1996. Late Quaternary hillslope erosion rates in Japanese mountains estimated from landform classification and morphometry. *Zeitschrift für Geomorphologie Neue Folge Supplementary Band*, 106, 169-181.
- Oguchi, T., 1996. Relaxation time of geomorphic responses to Pleistocene-Holocene climatic change. *Transactions, Japanese Geomorphological Union*, 17, 309-321.
- Shimazu, H., Oguchi, T., 1996. River processes after rapid valley-filling due to large landslides. *GeoJournal*, 38, 339-344.
- Oguchi, T., 1997. Late Quaternary sediment budget in alluvial-fan—source-basin systems in Japan. *Journal of Quaternary Science*, 12, 381-390.
- Oguchi, T., 1997. Drainage density and relative relief in humid steep mountains with frequent slope failure. *Earth Surface Processes and Landforms*, 22, 107-120.
- Oguchi, T., 1997. Channel incision and sediment production in Japanese mountains in relation to past and future climatic change. Wang, S. S. Y., Langendoen, E. J., Shields, F. D. Jr. eds. *Management of Landscapes Disturbed by Channel Incision*. The University of Mississippi, Oxford, 867-872.
- Oguchi, T., Oguchi, C. T., 1998. Mid Holocene floods of the Syrian Euphrates inferred from "tell" sediments. Benito, G., Baker, V. R., Gregory, K. J. eds. *Palaeohydrology and Environmental Change*. John Wiley and Sons, Chichester, 307-315.
- Oguchi, T., Tanaka, Y., 1998. Occurrence of extrazonal periglacial landforms in the lowlands of Western Japan and Korea. *Permafrost and Periglacial Processes*, 9, 285-294.
- 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.
- 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. UMUT Monograph 1, the University of Tokyo*, 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.).

一総説・解説

- 小口 高, 1998. アメリカ合衆国におけるGISを利用した地形学研究—5機関を例に一. *GIS—理論と応用*, 6-1, 75-80.
- 小口 高, 1999. ポーランドにおけるGISの現状—5機関を例に一. *GIS—理論と応用*, 7-2, 53-56.
- 小口 高, 齊藤享治, 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.

* 非査読論文

一原著論文

- Oguchi, T., 1996. Slope failure and sediment yield in Japanese regions with different storm intensity. *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, 28, 45-54.
- Oguchi, T., 1997. Hypsometry of the Japanese Islands based on the 11.25"×7.5" digital elevation model. *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, 29, 1-9.
- Oguchi, T., 1997. Climatological and hydrological controls on the magnitude of post-glacial gullying in Japanese mountains. *Komazawa Journal of Geography*, 33, 145-156.
- 齊藤享治, 小口 高, 1998. ポーランド河川沿岸都市の土地条件. *地理学研究報告* (埼玉

大学教育学部) , 18, 12-17.

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—GISによる分析—. 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.

Oguchi, T., Saito, K., Kadomura, H., Grossman, M., 2000. Fluvial geomorphology and paleohydrology in Japan. Discussion Paper Series, Center for Spatial Information Science, the University of Tokyo, No.27.

一総説・解説

小口 高, 1996. 気候と地形. 地理・地図資料, No.101, 9-12.

小口 高, 2000. 地理情報とインターネット GIS. 歴史と地理, No.533, 15-22.

* 書籍

小口 高, 1998. 岡田博有, 相原安津夫, 歌田 実, 青柳宏一, 志岐常正, 水野篤行(編) 「堆積学辞典」朝倉書店のうち「丘陵」「クサリ礫」「扇状地」「台地」「段丘」「沖積作用」「沖積平野」「平野」「盆地」「埋没地形」の項.

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, 85p.

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.

* 報告書・資料

小口 高, 1997. 数値地図250mメッシュ(標高)に基づく日本島の面積高度曲線. 米倉伸之(編), 東アジアにおける長期環境変化に関する研究, 平成7-8年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書, 29-40.

小口 高, 1997. 数値地図(標高)を用いた地形陰影のシミュレーションとリニアメントの抽出. 米倉伸之(編), 東アジアにおける長期環境変化に関する研究, 平成7-8年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書, 41-50.

- 小口 高, 青木賢人, 松多信尚, 1997. 飛騨山脈内の活断層「烏川断層」—変位速度の推定と氷河編年上の意義—. 米倉伸之(編), 東アジアにおける長期環境変化に関する研究. 平成7-8年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書, 51-58.
- 斉藤享治, 田中幸哉, 松本 淳, 小口 高, 栗栖晋二, 中新田育子, 安形 康, 松本康裕, 梶原 誠, 丸田英一, 石田 武, 日下 智, 1997. 木曾川支流・濁川流域の段丘分布. 地理学研究報告(埼玉大学教育学部), 17, 68-69.
- Grossman, M., Oguchi, T., Kadomura, H., eds., 1998. Abstracts of Conference Papers. Third International Meeting on Global Continental Paleohydrology: GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 123pp.
- Oguchi, T., Shimazu, H., Nakashinden, I., Grossman, M., eds., 1998. Present-day Geomorphic Processes and Paleohydrology in Central Japan: The Japan Alps and Vicinity. Post-Conference Field Trip Guide, Third International Meeting on Global Continental Paleohydrology: GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 78pp.
- Saito, K., Oguchi, T., Grossman, M., 1998. Lists of historical landscapes in Polish towns and villages. Occasional Paper of Department of Geography, Saitama University, 18, 25-51.
- 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, 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.

*** 国際学会発表**

Oguchi, T., 1996. Processes of Holocene channel development on hillslopes due to increased rainfall. Abstracts, Second International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '96, Toledo, Spain, 54.

Oguchi, T., Oguchi, C. T., 1996. Mid Holocene high stand of the Syrian Euphrates inferred from "tell" sediments. Abstracts, Second International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '96, Toledo, Spain, 21.

Oguchi, T., 1997. Broad occurrence of extrazonal periglacial landforms in the lowlands of western Japan and Korea. Abstracts, Fourth International Geomorphology Conference, Bologna, Italy, 289-290.

Jones, A. P., Shimazu, H., Oguchi, T., 1998. Holocene slack-water deposits on the Nakagawa River, Tochigi Prefecture, Japan. Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 59-60.

Komatsu, G., Baker, V. R., Grosswald, M. G., Oguchi, T., 1998. Paleo-drainage systems of Northern Eurasia. Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 43.

Oguchi, T., Saito, K., 1998. Fluvial geomorphology in Japan in relation to modern and paleohydrology. Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 6.

Oguchi, T., Komatsu, G., Baker, V. R., 1998. Channels on the plateaus along the Valles Marineris and their paleohydrological implications. Abstract, 29th Lunar and Planetary Science Conference, Houston, USA (CD-ROM).

Oguchi, T., Saito, K., Shimazu, H., Kashima, K., Inoue, K., Grossman, M., Kadomura, H., 1998. A paleohydrological database for Japan. Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 97.

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., 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.
- 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.

* 国内学会発表

- 小口 高, 1996. 北シリア, ユーフラテス川・サリン川合流点付近における完新世中期の高水位(予報). 地形, 17, 234.
- 小口 高, 青木賢人, 松多信尚. 1996. 飛騨山脈東部の活断層「烏川断層」の発見と変位速度の推定. 日本地理学会予稿集, No.49, 186-187.
- 小口 高, Komatsu, G., Baker, V. R., 1998. 火星の河成地形—特徴と古水文学的意義—. 地形, 18, 295.
- 小口 高, Komatsu, G., Baker, V. R., 1998. 火星のOphir Planumに分布する河成地形の特徴と形成時期. 1998年地球惑星物理関連学会合同大会予稿集, 56.
- 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, No.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, No.53, 182-183.
- 小口 高, 2000. 地形学とGIS. 日本地理学会発表要旨集, No.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, No.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, No.57, 474-475.

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, No.59, 70.

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, No.58, 190-191.

* 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.

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.

—書評

小口 高, 1997. Millington, A. C., Pye, K. eds. Environmental Change in Drylands: Biogeographical and Geomorphological Perspectives, Wiley. 地形, 18, 389-390.

小口 高, 2000. 渡辺満久, 鈴木康弘 「活断層地形判読—空中写真による活断層の認定—」 古今書院. 地形, 21, 78-79.

2. 2000年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) アジアの地形環境に関する研究

デジタル標高モデル (DEM) を用いた地形解析を日本, 韓半島, 西アジア等について行った (福井大学教育地域科学部 田中幸哉氏らとの共同研究) .

2) イギリス東部における河川水質の研究

英国水文学研究所が収集したイングランド東部のハンバー川流域における河川水質データをGISにより解析し, 河川水質の規定要因を検討した (英国水文学研究所 Dr. Helen Jarvicらとの共同研究) .

3) 中国の地震被害分析

中国雲南省麗江で1996年に生じた地震災害の被害分布と地震の強度について, GISを利用した解析を行った (日本学術振興会外国人特別研究員 何 宏林氏らとの共同研究) .

4) 全球古水文学データベースの作成

文部省科学研究費を用いて, 世界の古水文環境に関する文献情報データベースを作成し, インターネット・マップ・サーバを利用した公開を開始した (立正大学地球環境科学部門村 浩氏らとの共同研究) .

5) 首都圏における人口動態の研究

厚生科研費を用いて, 首都圏の人口動態とそれを規定する要因を, 地形の効果に注目して分析した (厚生労働省人口研究所 江崎雄治氏らとの共同研究) .

6) 丘陵地の自然環境解析

文部省科学研究費および東急環境浄化財団助成金を用いて, 愛知県瀬戸地域および東京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) .

7) データベースの統合利用に関する研究

遠隔配置された自然環境データベースをweb上で統合利用する手法に関する検討を行った (千葉大学環境リモートセンシング研究センター 近藤昭彦氏との共同研究) .

* 学会活動

Member of Editorial Board: *Catena* (Elsevier)

Member of Editorial Board: *Geomorphology* (Elsevier)

日本地理学会 編集専門委員

日本地形学連合 編集幹事

地理情報システム学会 学術委員

地理情報システム学会 理事

日本地形学連合 運営委員

日本地理学会 国立地図学博物館設立推進委員

*** 学内委員**

次世代科学総合研究機構WG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**

地理情報学及び実習 (理学部地学科)

地理情報学 (大学院理学系研究科)

環境情報学実習 (大学院新領域創成科学研究科)

自然地理学特論 (北海道教育大学大学院)

応用地学Ⅱ (筑波大学地球科学系)

*** 海外出張・研修**

00. 8. 20～8. 29 ロシア (学会参加)

00. 10. 20～10. 30 中国 (調査)

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

城所幸弘, 1997. 公正報酬率規制と首都圏私鉄のレートベース—簿価評価と時価評価—.

応用地域学研究, 2, 37-52.

Kidokoro, Y., 1998. Rate-of-return regulation and rate base valuation. *Regional Science and Urban Economics*, 28, 629-654.

* 非査読論文

城所幸弘, 1996. 都市鉄道に対する公正報酬率規制とプライスカップ規制. *交通学研究*, 39, 51-63.

Kidokoro, Y., 1997. Rate-of-return regulation, price-cap regulation, and quality. *ISER Discussion Paper (Osaka University)*, 446, 1-33.

Kidokoro, Y., 1997. Rate-of-return and price-cap regulations for urban railways. *ISER Discussion Paper (Osaka University)*, 449, 1-50.

城所幸弘, 1997. 公正報酬率規制とレートベースの評価. *日交研シリーズ*, A-225, 1-24.

城所幸弘, 1998. 独占企業に対する price-based な規制と cost-based な規制—財の質を考慮した場合—. *日交研シリーズ*, A-249, 1-28.

城所幸弘, 1998. 非対称情報下における公益事業に対する最適規制—財の質を考慮した場合—. *日交研シリーズ*, A-259, 1-21.

Kidokoro, Y., 1998. Regulating a monopoly with quality choice under asymmetric information. *ISER Discussion Paper (Osaka University)*, 462, 1-24.

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.

* 国内学会発表

—日本経済学会

城所幸弘, 1996. 公正報酬率規制における簿価評価と時価評価. 大阪大学.

- 城所幸弘, 1997. Rate-of-return regulation, price-cap regulation, and quality. 早稲田大学.
- 城所幸弘, 1998. Regulating a monopoly with quality choice under asymmetric information. 立命館大学.
- 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.

一応用地域学会

- 城所幸弘, 1996. 公正報酬率規制と首都圏私鉄のレートベース—簿価評価と時価評価—. 愛媛大学.
- 城所幸弘, 1997. Rate-of-return and price-cap regulations for urban railways. 早稲田大学.
- 城所幸弘, 1998. 財の質を考慮した場合の独占企業に対するプライスキップ規制とコストプラス規制の厚生分析. 大阪商業大学.
- 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.

2. 2000 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明らかにした.
- 2) 都市鉄道に対する規制政策の研究
都市鉄道に対する様々な規制政策が, 鉄道料金, 混雑等をどのように変えるかを, シミュレーションによって, 明らかにした.
- 3) 財の質を考慮した場合の, 現実の規制政策の研究
現在日本で用いられている, 費用に基づく規制と価格に基づく規制を, 財の質を明示的に考慮した経済学のモデルを構築して, 比較検討した.

* 学内委員

柏地区キャンパス整備委員

* 担当授業

空間情報解析演習

貞広幸雄

空間情報解析部門 助教授

専門 地理情報システム, 空間解析, 立地分析

1. 過去 5 年間の研究業績

* 査読論文

- 貞広幸雄, 1996. 消費者の日常的買物行動における選択肢集合に関する研究. 都市計画, 202, 57-63.
- 瀬川祥子, 貞広幸雄, 1996. GIS を利用した保育施設計画立案支援システムの開発. GIS—理論と応用, 4-1, 11-18.
- Okabe, A., Sadahiro, Y., 1996. An illusion of spatial hierarchy: spatial hierarchy in a random configuration. *Environment and Planning A*, 28, 1533-1552.
- Sadahiro, Y., 1997. Cluster perception in the distribution of point objects. *Cartographica*, 34, 49-61.
- 貞広幸雄, 1997. 点分布図における空間クラスター知覚モデル. 地理学評論, 70A, 405-417.
- Okabe, A., Sadahiro, Y., 1997. Variation in count data transferred from a set of irregular zones to a set of regular zones through the point-in-polygon method. *International Journal of Geographical Information Science*, 11, 93-106.
- 貞広幸雄, 1998. 狭域商圈業種の店舗分布と人口分布の関係に関する分析手法. 都市計画, 211, 67-72.
- 貞広幸雄, 1998. 点オブジェクト分布における集散パターン認知に関する分析. GIS—理論と応用, 6-1, 1-9.
- 貞広幸雄, 1998. 大都市における商業空間構造の分析手法. 都市計画, 216, 74-79.
- 山田育穂, 貞広幸雄, 1998. 百貨店に対する消費者の評価構造分析. 応用地域学研究, 3, 49-60.
- Ishikawa, T., Okabe, A., Sadahiro, Y., Kakumoto, S., 1998. An experimental analysis of the perception of an area of an open space using 3-D stereo dynamic graphics. *Environment and Behavior*, 30, 216-234.
- 和美宗一郎, 貞広幸雄, 1999. 交差点における道路交差角度の知覚に関する研究—CG 実験による分析—. GIS—理論と応用, 7-2, 19-24.
- 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, 27, 171-178.

- 貞広幸雄, 1999. 空間集計されたデータの地区単位における最適な代表点の位置について—代表点法によるデータ推定精度の観点から—. 地理学評論, 72A, 242-252.
- 貞広幸雄, 1999. 面積按分法を用いた個数データ推定において生ずる誤差について. GIS—理論と応用, 7-1, 1-9.
- 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—理論と応用, 7-1, 11-18.
- Sadahiro, Y., 1999. Statistical methods for analyzing the distribution of spatial objects in relation to a surface. *Journal of Geographical Systems*, 1, 107-136.
- Sadahiro, Y., 1999. Accuracy of areal interpolation: a comparison of alternative methods. *Journal of Geographical Systems*, 1, 323-346.
- 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—理論と応用, 8-1, 11-18.
- 貞広幸雄, 2000. 空間集計データにおける面補間法の推定精度評価, 都市計画, 225, 75-81.
- 増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 島村秀樹, 三好輝生, 2000. 二つの領域分割図の適合度評価と統合化の手続き. GIS—理論と応用, 8-1, 19-27.
- Sadahiro, Y., 2000. Accuracy of count data transferred through the areal weighting interpolation method. *International Journal of Geographical Information Science*, 14, 25-50.
- Sadahiro, Y., 2000. Accuracy of count data estimated by the point-in-polygon method. *Geographical Analysis*, 32, 64-89.
- Sadahiro, Y., 2000. Perception of spatial dispersion in point distributions. *Cartography and Geographic Information Science*, 27, 51-64.
- Sadahiro, Y., 2000. Accuracy of areal weighting interpolation: effects of geometrical properties of zonal systems. *Geographical Review of Japan*, 73B, 85-90.
- Sadahiro, Y., Takami, K., 2001. A statistical method for analyzing the relative location of points in a bounded region. *Geographical Analysis*, 33, 40-57.

* 非査読論文

—原著論文

- Sadahiro, Y., 1996. Analyzing preference set in store choice: an empirical study. Discussion Paper Series, 64, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- 貞広幸雄, 1998. 代表点法による空間集計地区変換からみた最適な代表点の位置について. Discussion Paper Series, 78, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- 貞広幸雄, 1998. 代表点内包法を用いて推定される個数データの誤差. Discussion Paper Series, 77J, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- 貞広幸雄, 1998. 空間集計単位の変換による個数データの誤差から見た空間集計システムの評価. Discussion Paper Series, 76J, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.

- 貞広幸雄, 1998. 連続分布の面補間における推定誤差. Discussion Paper Series, 79, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- Sadahiro, Y., 1998. A PDF-based analysis of the retail structure in a metropolis. Discussion Paper Series, 75, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- Sadahiro, Y., Izumi, T., Okabe, A., 1998, Numerical simulation of urban heat island: the case of new capitals in Japan. 総合試験所年報, 57, 63-68.
Discussion Paper Series, 83, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- 岡部篤行, 貞広幸雄, 1999, 二つの領域分割図の位相的適合状態を評価する方法と統合化する方法. CSIS Discussion Paper Series, 11, Center for Spatial Information Science, University of Tokyo.
- 貞広幸雄, 奥貫圭一, 1999. 空間データクリアリングハウス構築のためのメタデータ記述法. CSIS Discussion Paper Series, 21, Center for Spatial Information Science, University of Tokyo.
- Sadahiro, Y., 1999. Polygons generated by map overlay operation: the case of convex polygons. Discussion Paper Series, 83, Department of Urban Engineering, University of Tokyo.
- 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ミュ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, 87-107.
- 貞広幸雄, 2000. 空間データの集計地区変換とその精度, ESTRELA, 78, 2-6.
- 貞広幸雄, 2001. GISによる都市内犯罪分布の分析—F市における事例—. 建築雑誌, 116(1470), 50-53.

一総説・解説

- 貞広幸雄, 1997. 地理情報システム (GIS). 交通工学, 32, 26.
- 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における空間データ基盤システムの概要. オペレーションズ・リサーチ, 46(1), 11-17.

* 書籍

- 貞広幸雄, 1996. インターネットとGIS: インターネット上のGIS情報. 高阪宏行, 岡部篤行 (編), GISソースブック, 古今書院, 109-124.
- 貞広幸雄, 2001. 空間分析とGIS. 高阪宏行, 村山祐司 (編), GIS—地理学への貢献, 古今書院, 284-299.

* 報告書・資料

- 貞広幸雄, 1997. NCGIAにおけるGIS研究について. 平成8年度文部省科学研究費補助金 (基盤研究 (A) (1)) 研究成果報告書, 225-244.
- 貞広幸雄, 1997. RRLの研究について. 平成8年度文部省科学研究費補助金 (基盤研究 (A) (1)) 研究成果報告書, 245-251.

貞広幸雄, 岡部篤行, 四茂野英彦, 1997. 地理情報科学の研究課題概要. 平成8年度文部省科学研究費補助金(基盤研究(A)(1))研究成果報告書, 22-26.

貞広幸雄, 1999. 都市・地域分析GISにおける空間情報の表現方法選択. 平成10年度文部省科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))研究成果報告書.

* 国際学会発表

Sadahiro, Y., Fukui, H., Izumi, T., Okabe, A., Ichinose, T., 1997. Heat island in new capitals: a simulation study. Proceedings of the International Symposium on Monitoring and Management of Urban Heat Island, 27-346.

Izumi, H., Okabe, A., Sadahiro, Y., Ichinose, T., 1998. The effect of the relocation of Japanese capital on a thermal environment. Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems, 7-14.

Sadahiro, Y., 1999. Accuracy of count data estimated by areal interpolation. Paper presented at the 95th Annual Meeting of the Association of American Geographers, Honolulu, HI, March 1999.

Sadahiro, Y., Umemura, M., 2000. Spatio-temporal change of polygon distributions: an event-based analysis. Paper presented at the 29th International Geographical Congress, Seoul, August 2000.

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. Paper presented at the 29th International Geographical Congress, Seoul, August 2000.

Sadahiro, Y., 2001. Event-based analysis of changes in surfaces. Paper presented at the 97th Annual Meeting of the Association of American Geographers, New York, NY, February 2001.

Sato, T., Sadahiro, Y., Okabe, A., 2001. An interactive method for joining spatial data units. Paper presented at the 97th Annual Meeting of the Association of American Geographers, New York, NY, February 2001.

* 国内学会発表

貞広幸雄, 1996. 点オブジェクト分布における空間クラスターの視覚的認知. 地理情報システム学会平成8年度研究発表大会梗概集, 5, 123-128.

泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明, 1997. 首都移転先に発生するヒートアイランドの予測. 地理情報システム学会平成9年度研究発表大会梗概集, 6, 183-186.

泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明, 1997. 首都移転先に発生するヒートアイランドの予測. 日本地理学会 1997年度秋季学術大会発表要旨集, 52, 176-177.

Sadahiro, Y., 1997. Statistical analysis of the spatial relationship between a surface and the distribution of spatial objects. Papers and Proceedings of Geographic Information Systems Association, 6, 91-96.

- 貞広幸雄, 1998. 代表点内包法を用いた個数データ推定における誤差. 地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集, 7, 187-192.
- 貞広幸雄, 奥貫圭一, 1998. 東京大学工学部都市工学科都市計画コースの学部教育におけるGIS利用. 全国測量技術大会 '98 資料集, 56-61.
- 東海林洋介, 貞広幸雄, 1998. 道路網に基づいた地区分類手法. 地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集, 7, 285-288.
- 増山 篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 柴崎亮介, 1998. 時系列曲線のロバストな分析手法. 地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集, 7, 103-106.
- 村上祐二, 岡部篤行, 貞広幸雄, 泉 岳樹, 1998. 緑地配置によるヒートアイランド緩和効果. 地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集, 7, 41-46.
- 和美宗一郎, 貞広幸雄, 1998. 交差点における道路の交差角度の認知に関する研究. 地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集, 7, 99-102.
- 泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 平野勇二郎, 1999. 建物による日影が都市域のアルベドへ及ぼす影響. 日本地理学会1999年度秋季学術大会発表要旨集, 56, 140-141.
- 泉 岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 平野勇二郎, 1999. 3次元建物形状データとリモートセンシングデータを用いたアルベド分布解析の試み. 地理情報システム学会平成11年度研究発表大会梗概集, 8, 149-154.
- 貞広幸雄, 1999. 東京大学空間情報科学研究センターにおける空間データ交換システムの構築. 土木計画学研究・講演集, 22-1, 702.
- 貞広幸雄, 1999. 個数データの集計地区変換における推定精度. 日本地理学会1999年度秋季学術大会発表要旨集, 56, 80-81.
- 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平成11年度研究発表大会梗概集, 8, 99-104.
- 山田育穂, 貞広幸雄, 岡部篤行, 1999. 商店街カードデータを用いた世田谷区烏山駅前通り商店街の商圈分析. 地理情報システム学会平成11年度研究発表大会梗概集, 8, 47-52.
- 渡辺晃久, 貞広幸雄, 岡部篤行, 泉 岳樹, 1999. ヒートアイランド緩和策がエネルギー消費へもたらす影響. 地理情報システム学会平成11年度研究発表大会梗概集, 8, 257-260.
- 梅村 充, 貞広幸雄, 2000. コンビニエンスストアの空間分布の変遷—東京23区を事例として—. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 207-210, 東京.
- 倉田陽平, 奥貫圭一, 貞広幸雄, 2000. 個人嗜好に応じた観光コース自動作成システムの開発. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 199-202, 東京.
- 貞広幸雄, 2000. 空間分析とGIS. 日本地理学会2000年度春季学術大会発表要旨集, 57, 84-85.
- 貞広幸雄, 2000. 空間データの複合的利用における諸問題. 空間情報シンポジウム2000梗概集, 11-15, 東京.

貞広幸雄, 2000. 危点に着目した連続分布の時空間分析手法. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 127-130, 東京.

貞広幸雄, 梅村 充, 2000. ポリゴン分布における変化の分析手法—コンビニエンスストア商圏の時空間分析—. 日本地理学会2000年度秋季学術大会発表要旨集, 58, 118-119, 鹿児島.

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な検出及び図化. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 399-402, 東京.

高見健太郎, 貞広幸雄, 2000. 商業集積地における商業構造の時空間変化. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 211-214, 東京.

西川俊之, 奥貫圭一, 貞広幸雄, 2000. CADを用いた住民間合意形成支援システムの開発. 地理情報システム学会平成12年度研究発表大会梗概集, 9, 187-190, 東京.

貞広幸雄, 2001. GISによる都市内犯罪分布の分析—F市における事例—. 建築学会空間研究小委員会第47回研究会, 東京, 2001年1月.

* その他

—書評

貞広幸雄, 1999. 矢野桂司「地理情報システムの世界 GIS で何ができるか」. 地理学評論, 72A, 460-461.

2. 2000年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 時空間点パターンの解析

時間の経過とともに変化する点分布について, その変化の様子を時間と空間の両面から統合的に分析する手法を開発した. 題材としては, 東京都23区内の最近10年間のコンビニエンスストアの分布を取り上げている.

2) ポリゴン分布の時空間変動

時間の経過とともに変動するポリゴン分布について, その変化の様子を位相及び計量の両面から分析する手法を開発した. ポリゴン分布としては, 移動を行わず, 変形が不連続であるオブジェクトを対象としている.

3) 複数空間データの融合

同一の空間オブジェクトを表す複数の空間データが存在する場合について, 一致しない空間オブジェクト同士を融合するためのシステムの開発を行っている. 手法の理論面の検討と, サンプルデータによる試行を行った.

4) 複数空間データの接合

隣接する図郭同士で、接合面において適切に連続しない空間オブジェクトを修正し、接合するためのシステムの開発を行っている。手法の理論面の検討と、サンプルデータによる試行を行った。

5) ヒートアイランド現象とエネルギー消費の関係

都市におけるヒートアイランド現象とエネルギー消費の関係をメソスケール気候モデルを用いて評価し、エネルギー消費を抑制するための土地利用配置パターンについて分析を行った。

*** 学会活動**

地理情報システム学会 学術委員

日本都市計画学会 査読委員

日本地理学会 企画・広報委員

地理情報システム学会 広報委員

*** 担当授業**

都市工学数理 (工学部都市工学科)

地理情報システム論 (工学部都市工学科)

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)

海外出張：

00. 8. 13～8. 19 The 29th International Geographical Congress, Seoul, 2000.

00. 2. 26～3. 5 The 97th Annual Meeting of the Association of American Geographers, New York, NY, 2001.

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. 2000 年度までの研究業績

* 査読論文

Maruyama, Y., 1997. A new positive estimator of loss function. *Statistics & Probability Letters*, 36, 269-274.

Maruyama, Y., 1998. A unified and broadened class of admissible minimax estimators of a multivariate normal mean. *Journal of Multivariate Analysis*, 46, 196-205.

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.

* 国内学会発表

ー日本統計学会

丸山祐造, 1996. James-Stein 推定量の改良について. 幕張メッセ.

丸山祐造, 1997. 正規平均ベクトルに対するミニマクスで許容的な推定量について. 大阪大学.

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

ー日本数学会

丸山祐造, 1997. 正規平均ベクトルに対するミニマクスで許容的な推定量について. 信州大学.

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.

2. 2000 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。通常仮定される正規分布ではなく、より一般的な分布を仮定した場合でも、正規の場合と類似の結果が得られることを示した。

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。

* 学会活動

日本計量生物学会 庶務理事

* 担当授業

数理統計学演習（九州大学理学部数学科）

数学入門演習（九州大学理学部数学科）

史 中超

空間情報システム研究部門 外国人客員助教授

専門 写真測量, リモートセンシング, 地理情報科学

1. 過去 5 年間の研究業績

* 査読論文

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1996. Towards automated house detection from digital stereo imagery for GIS database revision. Proc. 18th ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) Congress, Vienna, July, 780-785.

史 中超, 柴崎亮介, 1997. 高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法. 写真測量とリモートセンシング, 36-2, 38-44.

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1997. Automated building extraction from digital stereo imagery. Gruen, A., ed. Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial and Space Images, Birkhauser Verlag, 119-128.

史 中超, 柴崎亮介, 1998. 高分解能衛星シミュレーション画像を用いた建物閉領域の自動抽出手法に関する研究. 写真測量とリモートセンシング, 37-3, 4-12.

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1999. An approach to image segmentation using multiresolution analysis of wavelets. IEEE SMC'99, 573, FA21-3.

史 中超, 2000. GIS データベースの自動構築・更新に関する研究. 地学における最先端のテクノロジー (特集). 地学雑誌, 109-6, 957-963

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 2000. GIS database revision—The problems and solutions. Proc. of 19th ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) Congress, Amsterdam, July 2000.

* 非査読論文

史 中超, 柴崎亮介, 1996. 航空写真を利用した GIS データベースの自動更新に関する研究. AM/FM International 日本論文集, 神戸, 89-96.

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1996. An approach to automated house recognition from digital stereo imagery. Proc. MVA'96, Nov.12-14, Tokyo, Japan, 233-236.

史 中超, 柴崎亮介, 1997. 解像度の異なる高解像度衛星画像から建物の自動抽出に関する研究. 写真測量学会平成 9 年度秋季学術講演会発表論文集, 79-82.

Shi, Z. C., 1997. Automated 3-D building extraction. Geomatics Info Magazine (GIM), 11-3, 40-41.

Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. A study of GIS database revision using high resolution satellite images. Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with GIS, Jun. 23-25, Hong Kong, 2, 487-492.

- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. Automatic object extraction from simulated high resolution satellite imagery. Proceedings of International Workshop on Urban Multi/3D Mapping (UM3 '98), Jun. 8-9, Tokyo, Japan, 1-6.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. 3D city model reconstruction for visualization from stereo urban scenes. Proceedings of ISPRS Commission V on Real-Time Imaging and Dynamic Analysis, Jun. 2-5, Hakodate, Japan, 377-381.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 1998. An approach to road extraction from high resolution satellite imagery. Proceedings of International Conference on Spatial Information Science and Technology—SIST'98, Dec. 12-15, Wuhan, China, 345-350.
- 史 中超, 1999, GIS データベースの自動更新について. 平成 10 年度地理情報システム研究集会論文集, 3-9.
- 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. 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.
- Shi, Z. C., Liu, H., Shibasaki, R., 1999. A practical model for estimating the arable land change of China using remotely sensed imagery. Proc. ACRS'99, Nov., HongKong, 753-758.
- 史 中超, 2000, 航空写真を利用したシティーモデリングについて. イメージセンシングシンポジウム, 東京, 2000, 1-4.
- 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. 写真測量学会平成 12 年度年次学術講演会発表論文集, 東京, 2000 年 6 月, 61-66.
- 史 中超, 孫 氷, 2000. デジタルシティーの構築に関する研究. 写真測量学会平成 12 年度秋季学術講演会発表論文集, 鳥取, 2000 年 11 月, 269-274.
- Shi, Z. C., Shibasaki, R., 2000. Dynamic simulation of land use/cover change based on time series satellite images. Proc. of ACRS'2000, Nov. 2000, Taiwan, 1203-1208.

* 書籍

- Shi, Z. C., 1996. A Study on Automated House Extraction from Digital Stereo Imagery of Aerial Photographs and Its Application. (ステレオ航空写真画像からの建物の自動検出とその応用に関する研究) Ph.D. dissertation.
- 史 中超, 1997. ウェーブレット解析と画像処理. 動体計測研究会 (編)「イメージセンシング—デジタル画像計測技術と応用」日本測量協会, 48-54.
- 史 中超, 2000. 画像情報の解析, 電気学会空間情報統合化技術調査専門委員会編「GISの基礎」, 電気学会, 2000年12月.

* その他

—招待講演

- 史 中超, 1999. 空間情報科学・技術の現状および未来. 中国科技大学

一 講座

- 史 中超, 柴崎亮介, 1996. ウェーブレット解析の理論とその応用 (その 1). 写真測量とリモートセンシング, 35-2, 48-52.
- 史 中超, 柴崎亮介, 1996. ウェーブレット解析の理論とその応用 (その 2). 写真測量とリモートセンシング, 35-3, 51-55.
- 史 中超, 柴崎亮介, 1996. ウェーブレット解析の理論とその応用 (その 3). 写真測量とリモートセンシング, 35-4, 53-58.

一 受賞

- 1) 日本写真測量学会平成 9 年度学会奨励賞 (1998 年)
論文タイトル: 高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

- 1) 高分解能衛星画像からの地物抽出に関する研究
1m メートル程度の衛星画像からを建物や道路などを抽出する可能性や抽出手法について研究を行った.
- 2) GISデータベースの更新に関する研究
GIS データベース更新の難しさを分析した上で, 航空写真や高分解の衛星画像などマルチデータソースを利用した GIS の自動更新に関する方法論について検討を行った.
- 3) 画像情報解析に関する研究
画像のセグメンテーションはコンピュータビジョンなどの分野で重要な課題として残されている. ウェーブレット解析やテクスチャ解析などの併用により, “より領域らしい” 領域の抽出手法の開発を続けている.
- 4) 耕地変化推定モデルの開発
代表的な地域の時系列 Landsat TM 画像 (ポイントデータ) を用いて, 中国全国レベルの耕地変化を推定するモデルを提案し, 実験により検証を行った.
- 5) 土地利用・被覆の変化の抽出
同地域の 70 年代の Landsat MSS 画像, 80 年代, 90 年代の TM 画像を用いて, 主成分分析や NDVI を基に分類を行い, 土地利用・被覆の変化の抽出を行った (中国武漢測絵科技大学の陳曉曉玲氏らとの共同研究).
- 6) 農業生産性の推定と予測に関する研究
FAO が開発した EPIC モデルを中国に適応し, 中国の全国の農業生産性を把握し, 今後の農業生産性の推定を行う. 99 年度は準備段階としてスタートした (中国農科院, 王導

龍氏らとの共同研究).

*** 学会活動**

1999 年 IEEE システム・マン・サイバネティクス (SMC'99) 国際会議 国際プログラム委員会委員

国際写真測量とリモートセンシング学会 (ISPRS) 第 5 部会 委員

International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping (UM3) 1998-2000 実行委員会委員, 事務局長

*** 担当授業**

空間情報システム演習 (新領域創成科学研究科)

*** 海外出張・研修**

2000. 7 オランダ ISPRS 国際会議

2000. 11 台湾 ACRS 国際会議

相良 毅

助手

専門 ネットワーク, 画像処理, 住所参照, 情報検索, データ構造

1. 過去 5 年間の研究業績

* 査読論文

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抽出システム. 情処論データベース, 41/SIG6(TOD7), 69-80.

* 非査読論文

ー原著論文

相良 毅, 有川正俊, 坂内正夫, 1999. ネットワーク上の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講演論文集, 1999/8, 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. 情処研報, 99/61, 219-224.

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システム. 情処研報, 2000/10, 185-190.

ー総説・解説

貞広幸雄, 相良 毅, 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空間データ基盤システムの概要. オペレーションズ・リサーチ, 46/1, 11-17.

* 報告書・資料

有川正俊, 相良 毅, 2000. インターネット GISーその可能性と限界ー. 地理 9 月号 (古今書院), 30-35.

相良 毅, 2000. GIS 文化とビジネスモデル基調講演. 最新動向フォーラム 2001 予稿集, 1-24.

* 国際学会発表

Sagara, T., Arikawa, M., Sakauchi, M., 2000. A spatial data acquisition system from Japanese WWW pages. GIScience2000, 23-24.

* 国内学会発表

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.

2. 2000年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 分散位置参照システムに関する研究

欧米では, 住所などの位置表記から緯度経度のような座標値を取得するための基本技術として, 位置参照処理が広く利用されている. しかし日本では, 位置参照用のデータ不足や住所表記に様々な省略や揺らぎが起こることにより, 実用上問題が多かった. そこで, 高速かつ頑健な位置参照アルゴリズムを開発し, 位置参照処理のネットワーク提供を開始した. また, そのための技術的課題として, 住所参照データを管理するためのデータ構造およびネットワークシステムについて研究を行った.

2) コンピュータネットワークからの地理情報自動収集システムの研究

インターネットをはじめとするコンピュータネットワーク上に存在している, 住所を含む地理情報を自動的に収集し, アドレスマッチングによって地図上に射影するシステムを研究・開発した.

3) CSIS空間データ共有システムの検討及び開発

研究者間でコンピュータネットワークを介して空間データを共有するためのシステムとして, CSIS空間データ共有システムの仕様を検討し, 実際に開発を行い試験運用を行った.

4) CSISクリアリングハウスシステムの検討及び開発

研究者が作成・加工した空間データを容易に検索するためのクリアリングハウスに必要な機能として, 初心者にも簡単に検索ができるユーザインタフェースや, メタデータの管理を行いやすい管理システムの検討を行った.

* 学会活動

電子情報通信学会画像工学研究会専門委員会 機能図形情報システム研究会 事務局

地理情報処理学会 マルチメディアGIS分科会 事務局

情報処理学会会員

杉盛啓明

助手

専門 地理情報科学, 水文学

1. 過去 5 年間の研究業績

* 査読論文

杉盛啓明, 大森博雄, 1996. 土地利用データによる多摩川中下流域の景観動態の把握. GIS—理論と応用, 4-2, 51-62.

安陪和雄, 丹羽 薫, 小川和延, 杉盛啓明, 浦野 隆, 1997. GISを用いた流域環境管理システム. 土木技術資料, 39-5, 24-29.

安陪和雄, 和田一斗, 杉盛啓明, 寺川 陽, 1998. 湖沼流域環境管理シミュレーションシステム. 土木技術資料, 40-8, 20-25.

貞広幸雄, 相良 毅, 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空間データ基盤システムの概要. オペレーションズ・リサーチ, 46-1, 11-17.

* 非査読論文

杉盛啓明, 榊原庸貴, 伊藤誠敏, 2000. 知って得する土木技術者のためのIT講座第3回 GISの基礎. 土木学会土木情報システム委員会情報共有技術小委員会(編), 土木施工, 山海堂, 41-8, 84-91.

* 書籍

杉盛啓明, 2000. 流出解析の基礎情報としての細密 DEM. 杉盛啓明, 青木賢人, 鈴木康弘, 小口 高, 地域環境 GIS 研究会(編), デジタル観測手法を統合した里山の GIS 解析—東京大学空間情報科学研究センター公開シンポジウム—, 地域環境 GIS 研究会, 27-30.

杉盛啓明, 青木賢人, 鈴木康弘, 小口 高, 地域環境 GIS 研究会(編), 2000. デジタル観測手法を統合した里山の GIS 解析—東京大学空間情報科学研究センター公開シンポジウム—, 地域環境 GIS 研究会, 85.

杉盛啓明, 2001. 水文学と GIS. 高阪宏行, 村山祐司(編)「GIS—地理学への貢献」古今書院, 57-73.

一 翻訳

- 杉盛啓明, 1997. ヨーゼフ・ブラープ著, 青木 進, 一ノ瀬友博, 大久保 悟, 加藤和弘, 篠沢健太, 杉盛啓明, 西原昇吾, Stefan Hotes (訳) 「野生の生きものを守るためのガイドブック ビオトープの基礎知識」財団法人日本自然保護協会.
- 杉盛啓明, 1998. 日本・朝鮮半島. 田辺 裕監修, 荒井良雄 (訳) 「図説大百科 世界の地理 22」朝倉書店, 3080-3095.

* 報告書・資料

- 木村圭司, 恩田裕一, 杉盛啓明, 1999. 高解像度流出解析システム構築のための観測網のあり方ー観測網の現状と今後ー. 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, 4-2, 1-5.
- 杉盛啓明, 1999. 空間情報のおもな種類. 土木学会土木情報システム委員会情報共有技術小委員会, 平成10年度中間報告書, 52-54.
- 杉盛啓明, 1999. 高解像度DEMを用いた流出解析の新展開. 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, 4-1, 1-7.
- 杉盛啓明, 1999. CSISにおける空間データクリアリングハウス. 東京大学空間情報科学研究センター, 空間情報科学大学研究教育連絡会議準備会・ワークショップ, 5-11.
- 恩田裕一, 杉盛啓明, 木村圭司, 2000. 流量および気象観測網の最適配置ー高密度観測データの取得ー. 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ー「里山の緑」の解析技術の開発ー, 平成11年度成果報告書, 3-2, 1-7.
- 杉盛啓明, 恩田裕一, 2000. 高解像度流出シミュレーションのためのモデル構築. 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ー「里山の緑」の解析技術の開発ー, 平成11年度成果報告書, 3-3, 1-11.

* 国際学会発表

- Sugimori, H., 1997. Application of land use data to the analysis of landscape dynamics. Proceedings of IGU-LUCC'97, Brisbane, Australia, 118-123.
- 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., 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.

* 国内学会発表

杉盛啓明, 1996. 土地利用による景観動態の把握—多摩川中下流域を事例として—. 日本地理学会発表要旨集, 49, 118-119.

安倍和雄, 寺川 陽, 小川和延, 杉盛啓明, 1997. 霞ヶ浦流域における流域環境管理のための分布型水循環モデルの構築. 土木計画学研究・講演集, 20-1, 143-146.

杉盛啓明, 安倍和雄, 1998. GISによる流域水文環境の可視化. 日本地理学会発表要旨集, 53, 176-177.

杉盛啓明, 安倍和雄, 1998. 流域環境計画を支援するGIS. 日本地理学会発表要旨集, 54, 62-63.

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.

杉盛啓明, 1999. 地理的な思考力を高めるための教育用GISについての一考察. 地理情報システム学会講演論文集, 8, 27-30.

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講演論文集, 8, 35-39.

糸数 哲, 恩田裕一, 松本栄次, 杉盛啓明, 芝野博文, 木村圭司, 2001. 植生回復と降雨流出特性および土砂流出特性の違い. 日本地理学会発表要旨集, 59, 69.

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.

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 丘陵地流域における自然環境解析

丘陵地流域における流出特性と環境条件との関係を明らかにするために、地形・水文・植生・土地利用などの環境情報のデータベース化と、GISを用いた解析・モデリングに関する研究を進めた。

2) 学校教育におけるGISの活用に関する研究

初等・中等教育におけるGISを用いた学習教材の開発にむけて、地理情報の収集・整理のための要素技術について調査研究を行った。

3) 河川における自然生態系評価手法に関する研究

河川における生物の生息分布ポテンシャルについて、GISを用いた解析と評価手法に関する研究を進めた。

*** 学会活動**

日本地理学会 渉外広報委員会委員

土木学会 土木情報システム委員会情報共有技術小委員会委員

土木学会 土木情報システム委員会国土情報活用小委員会委員

来間玲二

研究機関研究員

専門 都市経済学

1. 2000 年度までの研究業績

* 非査読論文

来間玲二, 藤原 徹, 吾郷貴紀, 齊藤裕志, 佐藤泰裕, 金本良嗣, 2000. 電子化と都市構造. 日交研シリーズ, A-280, 1-27.

* 国内学会発表

来間玲二, 城所幸弘, 2000. 都市・地域研究者のための CSIS 統計データベース. 応用地域学会

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 統計データベースの研究

各種統計データが電子化された上で公開されはじめていることをふまえ, その膨大な情報に誰もが簡単にアクセスできるように必要となる仕組みを考案し, WWWをつうじて利用できるデータベースとして構築した.

2) 都市圏単位の経済データに関する研究

行政界と経済圏の違いに着目し, 経済分析を行うのに適当な都市圏単位での経済データを構築, またはその利用について比較検討した.

後藤 寛

研究機関研究員

専門 地理情報科学, 都市計画学, 都市地理学

1. 2000 年度までの研究業績

* 査読論文

ー原著論文

後藤 寛, 1994. 都市空間パターンの位相的分析法とその日本全国都市比較への適用. 都市計画, 別冊 29 1994 年度学術研究論文集, 313-318.

後藤 寛, 1997. 日本における都心地域の空間形状の特性と動向. 地理学評論, 70A, 625-641.

後藤 寛, 1998. 自治体財政からみた首都圏の地域構造. 都市計画, 別冊 33 1998 年度学術研究論文集, 115-120.

後藤 寛, 岡部篤行, 1998. 東京大都市圏の都心地域システムーその従業者集積分布と特性ー. 総合都市研究, 65, 35-44.

* 書籍

後藤 寛, 2001. 都市構造の時空間分析. 統計情報研究開発センター, 116pp.

* 報告書・資料

高田 滋, 後藤 寛, 1995. 東京における地域分化の現状. (代表者: 似田貝香門), 現代都市の社会階層と集団・団体, 文部省科学研究費補助金研究成果報告書, 251-268.

* 国内学会発表

後藤 寛, 1993. 全国一括メッシュデータを用いた就業・居住特性による都市内部構造の比較分析. 地理情報システム学会講演論文集, 2, 3-6.

後藤 寛, 1995. 「都心型従業者集積地区」を用いた商業・オフィス機能分布の比較分析. 日本地理学会予稿集, 132-133.

後藤 寛, 1998. 従業者密度による機能特化地域の設定. 日本地理学会発表要旨集, 54, 116-117.

後藤 寛, 1998. 大都市圏郊外部における大規模小売店舗の階層構造ー競合と棲み分けのGISにおける可視化の試みー. 地理情報システム学会講演論文集, 7, 265-268.

- 伊藤 悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 後藤 寛, 金子忠明, 足達俊雅, エリック・バーズリー, 1998. 都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その 1). 地理情報システム学会講演論文集, 7, 137-140.
- 後藤 寛, 1998. 大規模小売店舗の立地と競合戦略. 1998 年度 人文地理学会大会公開講演会・一般研究発表要旨, 146-147.
- 後藤 寛, 伊藤 悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 金子忠明, 足達俊雅, エリック・バーズリー, 1998. 都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その 2). 地理情報システム学会講演論文集, 7, 293-296.
- 後藤 寛, 1999. 大規模小売店の階層性分析指標. 日本地理学会発表要旨集, 56, 196-197.
- 後藤 寛, 1999. 大都市都心の内部構造とその動向. 1999 年度 人文地理学会大会一般研究発表要旨, 120-121.
- 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, 2000. 地方都市における大型小売店舗の分布と価格の重層構造の比較分析. 日本地理学会発表要旨集, 58, 120-121.
- 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.
- 後藤 寛, 2000. 90 年代の地方都市における都心機能拡散の比較分析. 2000 年度 人文地理学会大会 一般研究発表要旨, 48-49.

* その他

—一般論文

- 後藤 寛, 1994. 全国一括メッシュデータを用いた都市内部構造の比較分析. ESTRELA, 1994 年 6 月号, 38-43.
- 後藤 寛, 1996. 小地域データから見えるもの—メッシュデータを用いた首都圏の“都心”分析—. ESTRELA, 1996 年 2 月号, 36-43.

—報告

- 後藤 寛, 1999. 日本における都心地域の空間的形状の特性と動向. 京都大学経済学研究 所, 都市経済ワークショップ.
- 後藤 寛, 2000. 90 年代における大型小売店の浸透と商品価格の重層構造. 経済地理学会, 中部支部例会.

2. 2000 年度活動記録

* 主要研究テーマ

1) 大型小売店の商品価格帯による立地分析

首都圏および各政令指定都市の大都市圏における百貨店と総合スーパーの価格帯別店頭商品在庫と立地競合の関係を分析している。

2) スポーツクラブの GIS エリアマーケティング

会員制スポーツクラブの顧客データをもとに、GIS を用いたエリアマーケティングの研究を行っている。(当センター長 岡部篤行教授, 鹿屋体育大学 山崎利夫助教授 他との共同研究)

3) 歴史地理 GIS データベースの構築

中央アジア・フェルガナ盆地の帝政ロシア期以来の民族構成と環境変数の GIS データベースを構築し、分析している。またエジプト・ナイルデルタ, 中国・雲南省についてもデータの収集を行っている。(東京大学文学部 小松久男教授, 一橋大学経済学部 加藤博教授, 同 佐藤 宏教授との共同研究)

4) モバイル GIS

携帯型端末によるモバイル GIS の開発, とくにインターフェイスのあり方について検討している。(名古屋大学文学部 奥貫圭一助教授, 金沢大学教育学部 伊藤 悟助教授 他との共同研究)

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

1. 過去 5 年間の研究業績

* 書籍

高橋昭子, 1996. 第16章 汎用地理情報システムARC/INFOの概要. 高阪宏行, 岡部篤行 (編) 「GISソースブック」古今書院, 126-136.

* 国内学会発表

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. 情報処理学会研究会報告, 99-61, 219-224.

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.

2. 2000 年度活動記録

* 主要活動

1) 学内外研究者に対する GIS 入門教育

学内外研究者向けに GIS 講習会を実施した. 特別に要望のあった研究者に対しては, 要望内容に合わせたセミナーを企画, 実施した. 詳細は以下の通り.

00 年 4 月 経済学部金本研究室向け講習会

00 年 4 月 文学部水島研究室向け講習会

00 年 9 月 共同研究者向け講習会 (共同研究 7 : 都市空間解析のための空間情報データ整備)

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/>

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. 2000 年度の質問回答件数は 103 件だった.