



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

国立情報学研究所

National Institute of Informatics

平成24年度 要覧

2012

# C o n t e n t s

はじめに	1
NII の特色	2
<b>研究</b>	4
情報学プリンシプル研究系	4
アーキテクチャ科学研究系	6
コンテンツ科学研究系	8
情報社会相関研究系	10
グランドチャレンジ・重点プロジェクト	12
最先端研究開発支援プログラム (FIRSTプログラム)	13
研究施設(センター)／研究開発連携本部	14
研究協力	15
知的財産	16
<b>教育</b>	17
トップレベルのIT人材を育成する教育サービス トップエスイー、edubase	17
大学院教育	18
図書室	20
<b>国際交流</b>	21
<b>学術情報基盤</b>	25
最先端学術情報基盤 (CSI) の推進	25
・学術情報ネットワーク SINET4	26
・認証基盤の構築	28
・HPCI(革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ)の 認証基盤とネットワーク基盤の整備	29
<b>学術コンテンツ</b>	30
次世代学術コンテンツ基盤の整備	30
学術機関リポジトリの構築・連携支援	31
GeNii (NII学術コンテンツ・ポータル)	32
目録所在情報サービス／NII電子リソースリポジトリ (NII-REO)	34
国際学術情報流通基盤整備事業 (SPARC Japan)／教育研修事業	35
<b>広報活動</b>	36
<b>組織・他</b>	38
組織図・所員・予算等	38
沿革	41
施設・所在地	42
NII 問い合わせ先一覧	44



## はじめに

いうまでもなく、学術研究組織は自らの使命・役割を明確化し、他ではできない特徴ある活動をプラン・実行し、成果を効果的に発信していくことがより明確に求められています。

国立情報学研究所(NII)の使命と特徴的な役割は次の通りです。すなわち、わが国唯一の情報学の学術総合研究所として情報学という新しい学問分野での「未来価値創成(学術創成)」をすること、また大学共同利用機関として「情報学活動のナショナルセンター的役割」を果たすこと、更に今や学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な学術情報基盤(学術情報ネットワークやコンテンツ)の事業を展開・発展させること、そしてこれらの活動を通して「人材育成」と「社会・国際貢献」に努めることです。

国立情報学研究所のこれらの使命は今、特に重要になっています。エネルギーや環境、防災・安全等の社会的課題に解決策を提示したり、人や社会に新しい価値を生み出すための、情報学の新しい理論、方法論、応用展開・社会展開が求められています。研究所でここ2、3年にスタートした、量子情報国際研究センター、先端ソフトウェア工学・国際研究センター、サイバーフィジカル情報学研究センター等は、その実例です。また、わが国の学術分野の教育・研究の国際競争力を強化するためには、研究・教育リソースや成果そのものを高度に共有し、増幅・循環させる新たな「最先端学術情報基盤」を、シームレスに効率的に成長させ続ける必要があります。平成23年4月からスタートした「SINET4」や、その基盤上でのさまざまな「学術クラウドサービス」展開は、その具体的成果の一部です。

国立情報学研究所は、より強力で、よりオープンな研究体制をとって、これらの使命に応えるべく最大の努力を行いたいと考えております。

関係各位のますますのご理解、ご支援をお願いいたします。

平成24年4月  
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
国立情報学研究所長  
坂内 正夫

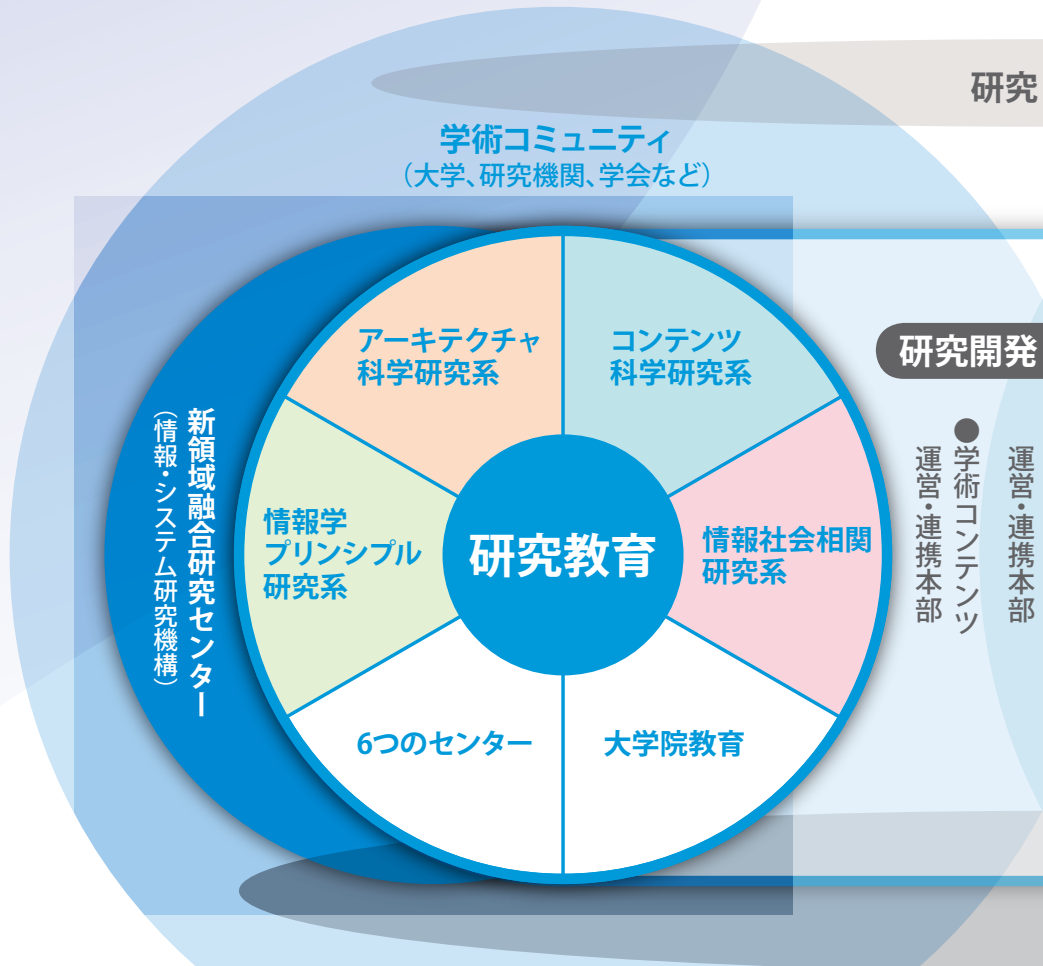
### 大学共同利用機関とは

大学共同利用機関は、各研究分野における「全大学の共同利用の研究所」として、個別の大学では設備・維持が困難な最先端の大型装置や大量の学術データ、貴重な資料や分析法などを全国の研究者に無償で提供し、個々の大学の枠を越えた共同研究を推進するわが国独自の研究機関です。

国立情報学研究所は、平成12年に設置され、平成16年から大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所としてスタートしました。

# 研究と事業とを車の両輪として情報

国立情報学研究所は、情報学という新しい学問分野での「未来価値創成」を目指すわがネットワーク、ソフトウェア、コンテンツなどの情報関連分野の新しい理論・方法論からまた、大学共同利用機関として、学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な最先端学術情報基盤(CSI:サイバー・サイエンス・インフラストラクチャ)の構築を進め全国の大学や研究機関はもとより民間企業やさまざまな社会活動との連携・協力を重



## 情報学の総合的な研究・教育

「情報学」は、計算機科学や情報工学だけでなく、人文・社会科学や生命科学の領域も包含する新しい学問分野です。NIIでは、4研究系、6研究センター、研究開発連携本部を設置し、未来価値を創成する情報学研究、社会・公共貢献、融合の情報処理、産学官民の連携、国際的な研究・事業活動を指向した情報学研究を進めています。

### 研究



自然科学から人文・社会科学にわたる広範な情報学研究の推進と体系化による学問形成を目指し、新たな理論や方法論、応用展開で未来価値を創成し、情報学の発展に貢献します。

### 産学官連携



大学、公的研究機関および民間機関との連携協力を図り、プロジェクト型共同研究や人材育成を実施するとともに、研究成果の社会における活用を促進しています。

### 融合の情報処理



異分野の横断的研究や幅広い学問分野の相互作用による新領域の開拓を進めるため、情報・システム研究機構の新領域融合研究センターにおいて分野横断型の融合情報研究を展開しています。



# 学による未来価値を創成します

国唯一の学術総合研究所として、  
応用までの研究開発を総合的に推進しています。

るとともに、  
視した運営を行っています。

戦略室

社会  
(国民、行政・公共、産業、地域、NPOなど)

連携本部

学術コンテンツ事業

事業

最先端  
学術情報基盤の  
形成と運用

学術情報ネットワーク事業

- 未来価値創发型  
情報学研究連合
- 学術情報ネットワーク

## 最先端学術情報基盤を推進する事業

NIIでは、大学などとの連携により、最先端学術情報基盤(Cyber Science Infrastructure)の整備を推進しています。CSIとは、全国の大学・研究機関が保有している膨大な計算資源(コンピュータ設備、基盤的ソフトウェア)、学術情報(コンテンツ、データベース)および人材、研究グループなどを学術コミュニティ全体の共有財産として超高速ネットワーク上に作り出すための基盤で、NIIでは各種開発・事業に取り組み、研究組織と一体となって学術コミュニティへの貢献に努めています。

### 国際交流



研究成果の国際的な発信に加え、研究者や学生の積極的な国際交流の推進や、国際連携による情報学研究拠点の形成に取り組むなど、情報学の国際貢献に努めています。

### 社会貢献



学術・文化・教育・出版・環境および地域・NPOなどの社会・公共活動の発信や活性化のため、コンテンツを効果的に利活用するプラットフォームやポータル形成に加え、社会・人文・制度の調和形成を進めます。

### 大学院教育・人材育成



総合研究大学院大学複合科学研究科の情報学専攻として、情報学分野における世界レベルの研究者を養成するとともに、産と学をつなぐ技術者の養成拠点を設置し、高度な人材を育成しています。



## 情報学プリンシプル研究系

情報学に関する新しい原理、理論などを追究するとともに、新領域の開拓を目指す研究を行っています。

推論で生命活動の謎解きに挑む

人工知能が仮説を立て、実験し、確かめる

井上 克巳

コンピュータというと、決められた規則に沿って計算するのは得意だけれど、規則外のことはお手上げ、という印象があります。私が研究しているのは、それを超えた仕組み、つまり結論に到達するために必要な規則をコンピュータが推測し「仮説」として考え出すもので、現在はシステム生物学という分野に応用されています。

システム生物学とは、生命活動を、さまざまな要素が絡み合って構成している一つのシステムとしてとらえ、全体的に理解する学問です。個々の組織や部品を切り分けてその働きを解明する研究はこれまでの生物学の中心であり、今も主要な営みですが、一方システム生物学は、細分化したものを再び一つにまとめ上げていく統合を目指しています。

たとえば細胞内では、呼吸などの代謝や変化を起こすため、あるいは反応を抑えるためにシグナルが伝達され、遺伝子の発現や抑制の制御が行われています。これらは、多数の要素が複雑に絡み合ったネットワークとして機能しています。また、一つの要素は他のネットワークにも属していたり、ネットワーク同士で影響を与え合ったりするなど複雑な重層構造になっています。

生物という一つのシステムの中で各要素が互いにどのように関連して働いているか、モデルを作り、計算機でシミュレーションを行って検証するのがシステム生物学です。現在では、遺伝子の働きなどがどんどん解明されており、膨大なデータが蓄積されています。このようなデータを扱うために計算機は必要不可欠ですが、一方で全体を統合的に把握するためには、まだまだ分かっていない「ミッシングリンク」も多いのです。だから計算機による推測と仮説発見が大切

なのです。このために SOLAR と呼ばれる仮説発見のための推論器を開発しています。

将来は、人類にとって未知で有用な仮説の発見につながればと思っています。そのためには、システムを広く使ってもらうことも必要です。生物学の研究者と話していると、大量の情報処理の必要は感じていても、システム生物学についてはまだ十分に知られていない感じがします。膨大なデータを扱うシステム生物学で、仮説発見システムが隠れたメカニズムを見いだす有用な道具として貢献できると思いますし、応用の機会が増えれば、そこから成果が生まれていくと思います。

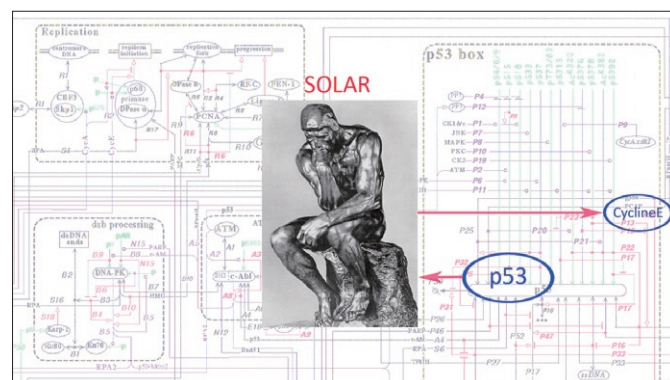


図:遺伝子ネットワーク上で「p53 遺伝子」が活性化される、「cyclin E」を抑制することで DNA 合成を停止することができることを推論器 SOLAR が発見している様子。(イメージ図)

### 各教員の研究テーマ一覧

#### ■ 数理情報

宇野 毅明	データマイニングやゲノム情報学での大規模計算の高速化アルゴリズムの開発 / 離散、特に列挙アルゴリズムの計算量解析 / スケジューリング、施設配置など産業用計算モデルの構築と高速解法の研究
河原林 健一	離散数学におけるグラフ彩色問題 / グラフ構造理論とアルゴリズム / ネットワークフローとパス問題
定兼 邦彦	データの効率的格納、検索のための簡潔データ構造 / 高速文字列処理のためのデータ構造 / グラフ探索アルゴリズム、ランダムウォーク
速水 謙	数値解析、数値線形代数 / 大規模連立一次方程式、最小二乗問題の反復法の開発、解析
吉田 悠一	性質検査 / 準線形時間アルゴリズム / 制約充足問題 / 近似アルゴリズム

#### ■ 数理論理

金沢 誠	形式言語理論 / 応用論理 / 自然言語の意味論とその実装
龍田 真	プログラム理論 / 型理論 / 構成的論理

#### ■ 量子情報

宇都宮 聖子	光半導体を用いた量子シミュレーション / 光半導体の量子物性
根本 香絵	量子情報および量子計算 / 量子光学 / 理論物理学
松本 啓史	量子情報および量子計算
山本 喜久	光子を用いた量子情報処理、通信の研究 / 電子を用いた量子シミュレーションの研究
パーンズ ティム	量子情報および量子計算 / 固体物理

## 量子計算の本命に迫る

### ユニークなアイデアで計算を実行する

宇都宮 聖子

情報科学と物理学の接点に私たちの研究は位置します。波は重なり合うと強め合ったり弱め合ったりする「干渉」という効果を持っていますが、量子力学の世界にも存在する「干渉」を基本原理として、1980年ごろ超高速計算を実現する、量子コンピュータが発明されました。

1980年代後半には、光子を量子ビット(量子情報の最小単位)に見立てた量子計算を実現する方法が盛んに研究されていましたが、実現には決められた時刻に単一光子を発生させる技術が必要で、当時の実験の現実を知る研究者は皆、量子コンピュータに懐疑的でした。今は状況が変わり、色々な可能性に挑戦しています。量子コンピュータの実現手法もいくつも提案されました。しかしながら、量子ビットを操作する量子ゲートを作り、それを組み合わせて量子アルゴリズムを実行するという今の方向は、数学的には間違っていないが、工学的な正解とは限らないという気がします。このやり方が自然のあり方と真っ向から対立する方法だからです。この世界の物はすべて外界とつながっています。ところが量子コンピュータのデータを格納する量子レジスタは、外界から切り離しておかないと計算にエラーが起きる。すべてのステップでエラー訂正をすれば計算できるとされていますが、人間の力で自然現象を封じ込めるのには限界があります。自然とケンカせず、量子力学のエッセンスを生かしていく方法を考えたいと思っています。

私たちのグループでは、半導体レーザを組み合わせたまったく新しい原理を使った量子コンピュータを提案し、現在最初の原理実験にむけて研究を行っています。これが実現できれば、これまでスーパー

コンピュータを用いても答えを見つけないのに年単位の時間がかかることとされてきた難しい類の計算問題が短時間で解けると期待されており、基礎物理から医療応用などさまざまな用途での応用が期待されています。

大きな発明はだいたい発想から5年以内でモノになっています。5年でできないものは、おそらく永遠にできないというグループリーダーの強い意志の下、これからの5年を勝負の年と定めて研究に励んでいます。政府の推進する最先端研究開発支援プログラムに採択された30余りのプロジェクトの一つとして、3年後にはこのタイプの量子コンピュータ開発に道筋をつけたいと思っています。

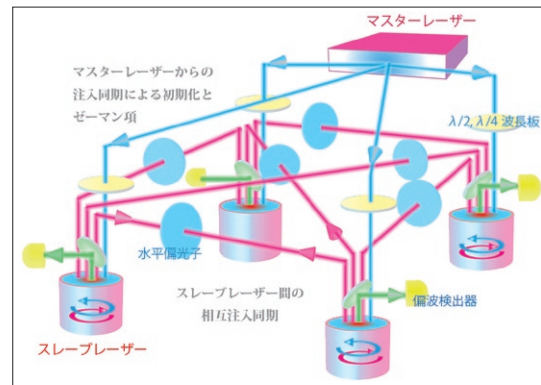


図:スーパーコンピュータを用いても解くことが困難だと言われているNP完全問題を解く可能性のある、注入同期レーザシステムの発見。

S. Utsunomiya, et. al., Opt. Express 19, 18091-18108 (2011)

## ■物質・生命情報

佐藤 寛子	化学反応分類・予測に関する研究 / NMR化学シフト予測・分子構造決定に関する研究 / 化学情報の可視化と化学ソフトウェアのインターフェースに関する研究
藤山 秋佐夫	比較ゲノムインフォマティクス的手法によるゲノム機能解析研究

## ■知能情報

市瀬 龍太郎	関係知識の学習 / 知識処理 / データマイニング
稲色 哲也	ヒューマン・ロボット・インタラクション / 確率的情報処理に基づくロボット知識 / 社会的な知能発生メカニズムの構成論的研究
井上 克巳	推論と知識表現に関する研究 / 帰納およびアブダクションによる仮説発見に関する研究 / システム生物学における知識発見
小野 順貴	マイクロフォンアレイによる音源定位・音源分離 / スペクトログラムに基づく音響信号符号化 / 音声・音楽信号の分析・加工
コリアー ナিজエル	テキストマイニング / 自然言語処理 / オントロジー工学の研究
佐藤 健	投機的計算機構を持つマルチエージェントシステムの構築 / 法的推論への人工知能からのアプローチ
武田 英明	知識共有システム / セマンティックWeb / 設計学
山田 茂樹	コピキタス / モバイルネットワークとそのアプリケーションに関する研究 / DTN (Delay/Disruption-Tolerant Network)に関する研究

# アーキテクチャ科学研究系

コンピュータ、ネットワークなどのソフトウェア・ハードウェアのアーキテクチャやシステム化に関する研究を行っています。

## ICTによるグリーンイノベーション

### 進むICT機器そのものの省エネ化と活用

鯉淵 道紘

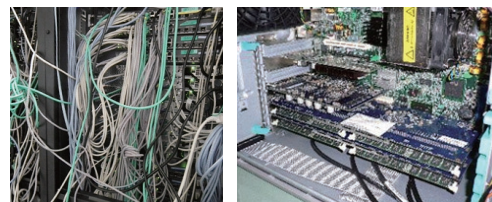
世界の消費電力量のうち、現状ではICT (Information and Communication Technology) 機器の占める割合は数%にすぎませんが、多数のコンピュータを使って作業をするデータセンターの消費電力量が数百メガワットにのぼるなど、消費電力量はICTの進展と相まって、加速度的に増えているのが問題です。このため、ICT機器の効率を高め、省エネ状態で動作させる研究、すなわちコンピュータなど機器自身が省エネを実現する仕組みが必要です。

どの方法が最少の消費電力ですむのか判定することは、簡単ではありません。起動に多大な電力を要する電気機器ではスイッチのオン・オフは、頻繁に作業をするのなら少ない方がよく、作業頻度が少ないならそのたびにオン・オフした方がよい。このさじ加減が難しく、作業を最適化するコンピュータの計算にしても、厳密な計算をさせて最適度を精密に決めようという考えがある一方で、複雑な計算をするには大きな電力を消費するため複雑なことはしない方がよいという考えもあります。かけた消費電力に対して、どれだけの効果が得られるのか、簡単にはわからないのです。

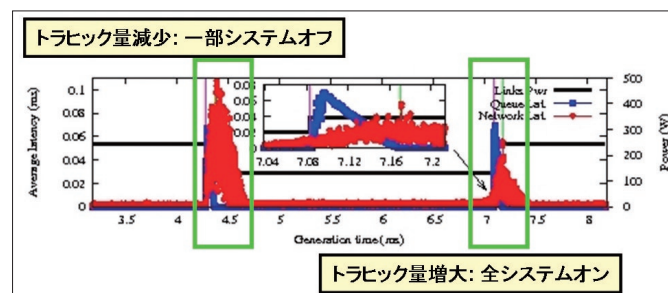
また、地球温暖化に影響がある二酸化炭素の排出抑制と、石油など再生できないエネルギー資源の節約といったグリーンイノベーション推進を掲げ、ソフトウェアをはじめとするICT技術で、あらゆる制御や調整を最適の状態にすることが、どの産業でも大きなプラス効果を生み出します。電力の供給側、需要側の両方をコントロールして、電力の流れを最適化する次世代送電網(スマートグリッド)がその代表例です。今後は、ICTを使った省エネ“by ICT”とICT機器そのものの省エネ“of ICT”両方のアプローチが必要です。現在は、by ICT

の研究としてスマートグリッド基盤ともなりうる計算基盤を内包するオープン・ルータ技術について研究を進めています。

こういった研究により、情報システムにとどまらない、情報社会全体の無駄の排除や効率化につながるアプローチになることを期待しています。今はICTの能力が驚異的に進歩し、あらゆるものの情報化が推し進められています。それだけに社会を大きく変えるために、さまざまなアイデアを発信し、議論することがより重要です。



省電力インターコネクト・テストベッド(左)と省電力アクセラレータ・サーバ(右)



並列アプリ実行時の動的な省電力制御の挙動

## 各教員の研究テーマ一覧

### ■ネットワークアーキテクチャ

浅野 正一郎	次世代光ネットワーク制御技術の開発 / 耐災害性を考慮するネットワーク運用技術の開発
阿部 俊二	通信トラフィック計測による性能解析と品質制御方式の研究 / ホトニックネットワークアーキテクチャの研究 / モバイルIP通信方式の研究
福田 健介	インターネットトラフィック測定、解析およびモデリングに関する研究 / ネットワーク科学に関する研究

### ■情報通信ネットワーク

漆谷 重雄	マルチレイヤネットワークにおける動的資源最適化制御 / ユニバーサルシステムアーキテクチャ
計 宇生	ネットワークにおける資源管理と品質制御 / ネットワークトラフィックの特性解析と性能評価 / 無線アドホック、センサーネットワーク

### ■計算機アーキテクチャ

合田 憲人	並列計算 / グリッドコンピューティング / スケジューリング
鯉淵 道紘	計算機システムネットワーク / チップ内マルチプロセッサネットワーク / 大規模高性能計算システム
橋爪 宏達	ヒューマンインターフェースおよび強化現実感 / 共調作業支援システム



インターネットバンキング、インターネットショッピングなどの普及に加え、インターネットを介してさまざまなサービスが得られるクラウドの進展により、近年、インターネットのセキュリティ強化がますます重要になっています。爆発的な勢いで増え続ける情報の海の中から、素早く異常を検知し、ウイルスやワーム、サイバーテロなどから、いかにして安全を守るかという異常検出の研究を手がけています。

インターネットのトラフィックを測り、そこで何が起きているのか状態を把握し、異常を検出する一利用者の安全を脅かすワームやウイルスなどによる異常を、情報量や時空間的な変動から導き出し統計的に理解する、というアプローチです。とはいえインターネットには、常にウイルスやワームが飛びかっているのです。何をもちて異常とするのか判断が難しいところです。そこで我々は、「普通ではない状態」を異常と定義して研究を進めています。ウイルスだけでなく、機器の設定ミスや故障などによる異常も含めて、莫大に増え続ける情報の海の中から、見過ごせない異常を素早く的確に検知したいと考えています。

しかし、未知のウイルスやどんどん変異していく新種には対処できませんし、膨大な情報の中からそれらをすべて検知するのは至難の業です。そこで我々が採用しているのが、いちいち中身をチェックすることなく、統計的なアルゴリズムでトラフィックの挙動を「正常な状態」と比較しながら異常を検知するという手法です。我々の研究の特長は、それぞれの検出器の性能を評価し、複数の検出器を組み合わせることで異常検出の精度を高めた点にあります。

さらに、従来の時系列解析とは異なり、二次元画像解析による異常検出の研究方法では、それぞれの検出器による検出結果を1つの巨大な

グラフ上にマッピングすると、複数の検出器が異常だと指摘した箇所ではグラフの密度が高まり、そこに異常がありそうだということが一目で見てとれます(図)。

コンピュータ・ウイルスとの闘いは「いちいち」と言われるように厳しい現実がありますが、多くの研究者の叡智を集め、安全なインターネット環境が保たれることを切に願っています。

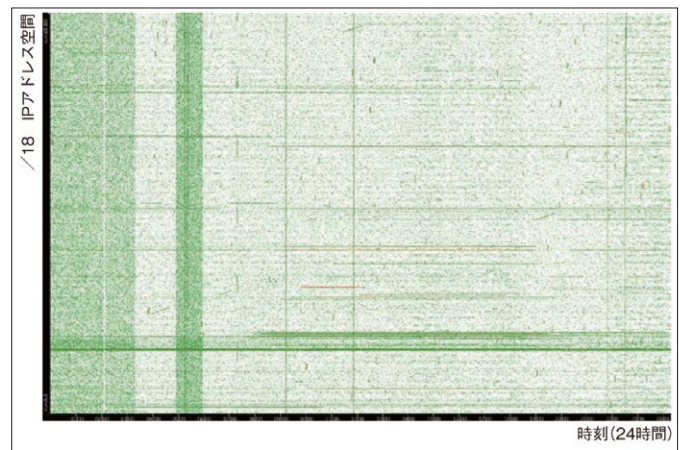


図:二次元画像表示による異常トラフィック。多数のIPアドレスを持つセンサにきた異常を時系列でプロットし、線のパターンを解析することで異常を検出する。縦線のパターンは同時に複数のホストを攻撃、横線は一つのホストを攻撃し続けていることを意味している。

■基盤ソフトウェア

佐藤 一郎	ユビキタス・モバイルコンピューティング向けミドルウェアの研究 / 分散オブジェクト・モバイルエージェントの研究
日高 宗一郎	XML問合せ言語処理系における最適化に関する研究 / 双方向グラフ変換に関する研究 / 拡張型分散OSに関する研究
胡 振江	プログラミング理論:関数プログラミング、プログラミングの代数 / ソフトウェア工学:高信頼ソフトウェアの構築環境、双方向モデル変換 / 並列プログラミング:スケルトン並列プログラミング、自動並列化

■ソフトウェア工学

中島 震	ディペンダブル・ソフトウェア工学 / 形式手法 / モデル検査
細部 博史	柔軟な制約の理論と解消法 / 視覚的インターフェースを対象とした制約プログラミング / ハイブリッド並行制約プログラミング
本位田 真一	エージェント / ユビキタスコンピューティング / ソフトウェア工学
吉岡 信和	エージェント指向ソフトウェア工学 / エージェントアーキテクチャ / セキュリティソフトウェア工学
米田 友洋	非同同期回路技術に基づくディペンダブルVLSI基盤技術の研究 / リアルタイムソフトウェアの形式的検証に関する研究
鄭 顕志	オープン無線センサーネットワークのためのミドルウェアに関する研究 / Cyber-Physical Systemのためのソフトウェア開発手法

# コンテンツ科学研究系

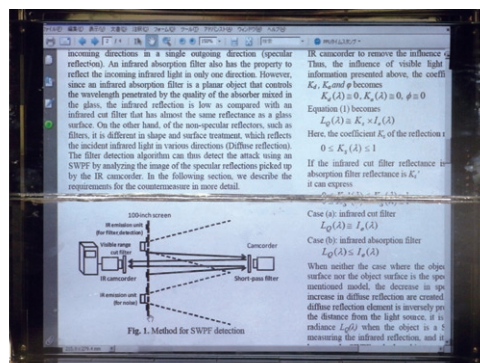
文章や映像などさまざまなコンテンツやメディアに関する分析・生成・蓄積・活用やそれらの処理方法に関する理論からシステム化にわたる研究を行っています。

## 「撮っちゃダメ!」ディスプレイやスクリーンの盗撮を未然に防ぐには 人間とデバイスの感度の違いを利用した盗撮防止技術

越前 功

我々が日々入手・発信する個人情報などのデータや、映像コンテンツといったさまざまなデジタル情報は、情報漏えいや著作権侵害といったリスクを常に抱えています。これらのリスクを回避するために、暗号を用いたデジタル情報の不正コピー防止技術が広く利用されてきました。しかし、これらのデジタル情報をディスプレイやスクリーンに表示することで一旦アナログ化し、デジタルカメラ撮影により再度デジタル化することで、暗号を無効化してしまう問題(アナログホール問題)が指摘されています。特に近年、映画館でスクリーンに表示された映画を盗撮し、海賊版として販売する著作権侵害事例や、ディスプレイに表示された医療情報や空港管制情報を盗撮して公開する情報漏えい事例が多発しており、このような盗撮を防止する対策が求められています。

このような背景から、ディスプレイやスクリーンに表示されたデータやコンテンツの盗撮を防止する技術を開発しました。この技術は、人間の視覚と撮像デバイスの分光感度特性の違いに着目し、人間の視覚に影響を与えずに撮影画像にノイズを付加する近赤外線光源をディスプレイやスクリーン側に設置することで、既存のデジタルカメラに新たな機能を追加することなく、盗撮を無効化することが可能です。本技術は、映画館における盗撮防止用途や、ディスプレイに表示した機密情報や個人情報の盗撮防止用途のほか、美術品や工場内設備などの撮影禁止物の盗撮防止に役立つ技術として広範囲な応用が期待されます。



ディスプレイ向け盗撮防止技術の妨害効果(液晶ディスプレイの例)  
開発した盗撮防止ユニットは、既存のディスプレイの前面に設置するだけで、ディスプレイの通常の視聴には影響を与えない(上)。一方、デジタルカメラでこのユニットを設置したディスプレイを撮影すると、撮影画像の前面に近赤外線によるノイズが付加され、ディスプレイに表示された情報が読めなくなる(下)。

## 各教員の研究テーマ一覧

### ■コンテンツ基盤

石川 冬樹	Webサービス連携における機能や品質の記述・分析・保証/ソフトウェア開発における要求・仕様の記述・分析・検証
越前 功	多様なメディアを対象としたセキュリティ基盤技術およびセキュリティシステムの研究 / コンテンツの真正性保証および証拠性維持の研究 / 情報ハイディングの研究
片山 紀生	映像コーパス解析のためのデータベースシステム技術
加藤 弘之	カジュアルなデータベース問合わせの最適化手法に関する研究 / XMLデータベースの問合わせ最適化のための基礎的枠組みに関する研究
高須 淳宏	統計処理を用いたテキストマイニング / 時系列データからの情報抽出 / 構造データのマッチング
高野 明彦	連想の情報学 / プログラミングの代数
山地 一禎	学術コンテンツのメタデータ化と共有に関する研究 / 学術コミュニティ形成プラットフォームに関する研究

### ■テキスト・言語メディア

相澤 彰子	テキスト情報の同定とリンク抽出 / 統計的言語処理と言語資源の自動構築 / 言語メディア・インターフェース
安達 淳	不均質コンテンツ、特にWebコンテンツの検索と情報統合 / 情報検索の高度化と実装 / テキストマイニング
大山 敬三	Web情報活用技術の研究 / 学術情報統合プラットフォームの研究 / 全文検索技術の研究
宮尾 祐介	構文解析 / 意味解析 / 情報抽出 / 情報検索

街なかで、一人ひとりに適した情報を  
行動支援のためのコンテンツ精選技術

相原 健郎

街なかでの行動を支援する位置情報に基づくサービス(Location-Based Service、LBS)が増加しつつあり注目されていますが、その多くは、「自分のいる場所から近いもの」を順次提示する手法が基本的にとられてきました。しかしながら、特に繁華街など多くのコンテンツが埋め込まれたエリアでは、自分には関係のない情報が溢れてしまい、そこから必要な情報を採り出すのが困難でした。街なかで携帯電話などを歩きながら使っているという状況では、明示的な操作をなるべくしなくても、ユーザに合った情報が提示されることが望ましく、また、そのような使い勝手が実現されない限り、LBSの有用性も限定的になってしまいます。

そのような背景から、ユーザー一人ひとりの行動に基づくコンテンツ精選(情報推薦)技術の開発を進めてきており、2011年11月に開始した『モバイルサービス『ニコトコ』』における街なかでの行動支援のために適用されています。ユーザの位置に加え、ユーザ自身の特徴と周辺のコンテンツの特徴を動的に算出し、それらを総合的に判断して、ユーザにその場で最も適していると思われるコンテンツを選び出します。それらの特徴を算出するため、ユーザの街なかでの行動とコンテンツのアクセス履歴などを「行動ログ」として収集し、解析します。解析結果に基づき、ユーザの特徴や街なかのスポット(店舗など)の特徴、および、それらの間の関連性(類似性、連結性)などが求められます。これらの特徴と、我々が提案した「行動のコストに基づく情報推薦モデル」に基づき、総合的にコンテンツを選び出します。これまでのLBSでは、ユーザの嗜好に「類似」し、かつ、今いる場所に

「近い」ものを提示する手法が多く採られてきました。本技術により、「次に行くなら」や「ちょっと行ってみようか」という気になる」という観点からのコンテンツが選択され提示されるようになり、街なかでの新たな気づきや発見が促され、中心市街地の活性化などへの貢献が期待されます。



QRコード付きステッカー。街なかの各店舗にあるQRコード付きステッカーをユーザが読み込むと、クーポンやポイント、スタンプラリーなどのサービスが提供される。このQRコードの履歴が行動ログとして蓄積され、ユーザのプロフィール情報などと掛け合わせることで、利用者一人ひとりにあった情報を提供することができる。

■パターンメディア

北本 朝展	大規模科学画像データベースのマイニング / 地球環境情報学 / 文化遺産のデジタルアーカイブ
児玉 和也	実時間での品質調整に適した多次元画像情報の構造化とその分散共有通信方法の研究
佐藤 いまり	物理ベースビジョンに基づく物体の形状および反射特性の解析 / 現実空間におけるユーザの電子的活動支援
佐藤 真一	放送映像アーカイブを用いた映像解析・検索・情報発見に関する研究 / 画像検索に関する研究
杉本 晃宏	日常生活環境における人間の行動計測技術の研究開発 / 物体3次元形状の簡易モデル化 / 離散コンピュータビジョンの構築
チョン ジーン	画像の圧縮とストリーミング / 円滑なメディアコミュニケーション
孟 洋	事例型映像索引付け手法に関する研究 / 映像の知的構造化に関する研究
レイ ユイ デン	映像インデキシングと検索のための意味的表現 / 高度な映像検索エンジン / 顔アノテーションと検索 / 映像マイニング / 高次元データ処理のための効率的な方法

■人間・知識メディア

相原 健郎	文化・芸術に関する生涯学習者を支援する方策に関する研究 / 実世界と情報空間での行動情報の統合に関する研究
アンドレス フレデリック	多言語マルチメディアセマンティック管理の研究 / ジオメディア(地理情報)に関するデータベース管理の研究 / 画像学習オントロジーに関する研究 / セマンティックトラッキングコンピューティングの研究
大向 一輝	セマンティックWebにおけるコミュニケーションとインタラクションに関する研究 / パーソナルネットワークに基づく情報流通支援
ブレンディンガー ヘルムト	バーチャル世界における擬人化キャラクタとアバター / 3Dインターネットにおける科学との共同関係 / テキストからの感情認識 / マルチモーダルインターフェース
坊農 真弓	マルチモーダルインタラクション理解 / 多人数インタラクションにおける会話構造理解
山田 誠二	ヒューマンエージェントインタラクション / 知的Webインタラクション





# 情報社会相関研究系

情報世界と現実世界が統合する社会における、  
情報・システム技術と人間・社会科学の学際的な研究を行っています。

Web上の大量のデータから人間・社会活動を知る  
データ中心人間・社会科学の創出を目指して

曾根原 登

データ中心の人間・社会科学の創出を目指した「新領域融合研究」が2010年4月から始まりました。国立情報学研究所(NII)と統計数理研究所(ISM)がタッグを組み、Web上にある膨大なデータを活用する手法を編み出し、データに基づいて政策や意思決定を支援することで、クライシスに強い社会を作ろうというプロジェクトです。WebやSNSなどのサイバー空間にはデータが沢山あり、それが情報システム技術でセンシングできるようになりました。そのデータをうまく集めて解析・モデル化し、実社会の困っているところにフィードバックして、人々の生活を良いものにしていくというスパイラルを作ろうとしています。これを私たちは、情報循環基盤(図1)と呼んでいます。

たとえば、Webから宿泊や交通予約データを集めると、毎日リアルタイムで人の動きがわかります。公的統計調査機関が長時間かけた実態調査したデータと、瞬時に得られるWeb分析データは、宿泊者数の計量ではほぼ一致しています。これにより、料金設定だけでなく、

閑散時のマラソンや国際会議などのイベントの企画や、どこに新しい空港や観光地を造るかといった長期的で総合的な社会システム設計にも科学的な根拠データとして活用できます。

またこのようなデータは、災害にも役立てることもできます。日頃から使い慣れていない情報システムは、震災時などいざというときに簡単に使いこなせないものです。そこで、通常時の人と社会の挙動をWebやSNSデータからいつでも把握して観光などに活用し、いざ震災が起こったときには、宿泊施設や交通システムの状態を素早く把握して、適切な対応ができるようにも活用できます(図2)。災害時や緊急時に、どこに誰がいるかがすぐにわかれば、避難や救援など支援にも活用できます。

情報システムの安心や信頼といった問題も、きちんと科学的なデータに基づいて判断できるような社会にしたいと考えています。クライシスに強い社会情報基盤を構築することは、情報学に課せられた使命の一つだと考えています。

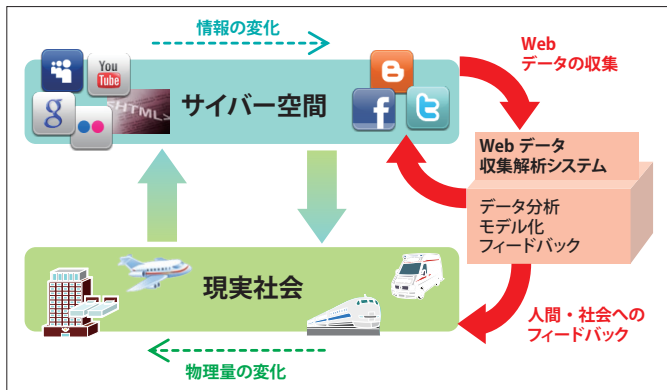


図1: Webデータ駆動型情報循環システム  
サイバー空間で取得・収集された多様で多量なデータは、新しい価値を持った情報として現実社会にもたらされる。現実社会で発生する新しい情報はサイバー空間に写像される。このように、サイバー空間と現実社会の間における情報の循環により、より良い社会、効率的な社会が実現されることになる。

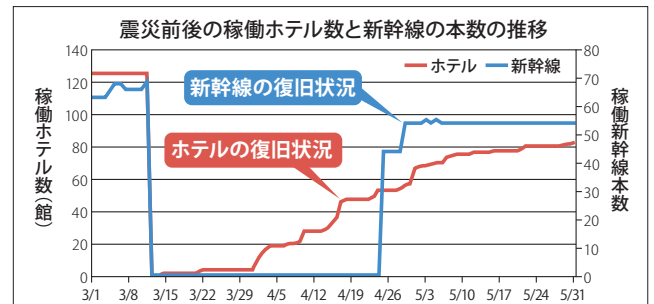


図2: Webデータから仙台市のリアルタイム復旧状況の可視化  
通常時の状態を常に把握して観光などに活用し、震災時の短時間復旧には資源を効率的に配置するなど、復旧を加速するリアルタイムのデータ中心政策支援システム。

## 各教員の研究テーマ一覧

### ■情報利用

新井 紀子	情報共有・コミュニティ形成型遠隔教育システムの研究開発 / Web上の協調作業および協調学習 / 数理論理学
植木 浩一郎	次世代情報システムの開発
神門 典子	情報検索システムの評価 / 情報メディアの構造・ジャンルの分析と情報アクセス技術への応用 / マルチファセットメタデータと検索UI / 言語横断検索
後藤田 洋伸	三次元形状モデルの類似検索 / 論文情報の可視化
小山 照夫	テキストコーパスからの用語抽出 / 用語の体系化 / 複合語の構造解析 / 知識の表現と利用
古山 宣洋	発話とジェスチャの協調 / コミュニケーションにおける知覚行為循環
宮澤 彰	メタデータの表現・構築に関する研究 / 総合目録データベースの構築・利用に関する研究 / データ表現の基礎としての文字セットに関する研究 / D-データ処理システムの構築

新たなメディアの隆盛と人間社会への影響を探る  
情報学と社会科学の橋渡しを目指す

小林 哲郎

現在の研究の主力は、メディア利用の社会的・政治的帰結について社会心理学的アプローチから実証研究を展開するところにあります。まず、社会的帰結については、スマートフォンなどの高機能化したモバイルコミュニケーション端末の効果に着目し、社会的ネットワークや社会関係資本に対する効果を検討しています。伝統的なサンプリング・サーベイだけでなく、スマートフォン端末からコミュニケーション情報を取得・解析したり、無作為配置を伴うフィールド実験を用いたりするマルチメソッドな研究を志向しています。すなわち、メディアの効果論を追究するだけでなく、新しい技術を積極的に方法論として取り入れることによって、情報学を中心とする理工系研究者と連携しながら学際的な社会科学の構築を目指しています。一例として、図はスマートフォン上で動作するデータ収集用アプリケーションのスクリーンショットです。利用者にとっても利用価値の高いアプリケーションを提供することで、データ収集やフィールド実験の基盤を多くの研究者に提供することを目指しています。

一方、政治的帰結に関しては、インターネットなどの新しいメディアも含めたメディア環境において、有権者がどのように政治的情報を学習し、それがアウトプットとしての投票行動にどのような効果をもたらしているのかを検討しています。多様な情報への接触が可能になった現代のメディア環境下では、個人が見たい情報に選択的に接触することができるようになった結果、社会的リアリティの分断化や政治的知識量の格差拡大などが進行する可能性が指摘されています。こうした技術の進歩によって現出した新しいメディア環境下における個人の政治的情報処理と投票行動について、政治的情報への選択的接触と社会的リアリティの共有、エンターテインメント志向のメディア利用における副産物的な政治的学習、政治的情報の流通基盤としての公共放送の役割などの切り口から実証研究を進めて

います。これらの研究においてもサンプリング・サーベイだけでなく、ウェブ閲覧履歴の解析など情報学的視点を取り入れた方法論を用いています。



図:コミュニケーション情報学の研究基盤の開発  
スマートフォン上で動作するデータ収集用アプリケーションのスクリーンショット

■学術情報

孫 媛	ビブリオメトリクス手法による研究評価指標の研究 / 学術研究ネットワーク構造の統計的解析 / ネット社会における適応型認知診断テストの研究
西澤 正己	情報科学関連研究のネットワーク構造とその動向把握に関する調査研究 / 基礎研究振興における科学研究費の役割に関する実証的研究 / 我が国の産学官連携ネットワークの実証的分析

■情報制度

岡田 仁志	電子商取引および電子マネーの成長決定要因に関する国際比較研究 / 高等教育機関の情報セキュリティポリシー策定の支援に関する研究
小林 哲郎	情報通信技術利用の社会的・政治的帰結に関する研究 / 社会的ネットワークとコミュニケーションに関する社会心理学的研究 / 社会関係資本論に関する政治学的研究
曾根原 登	デジタル・コンテンツのネットワーク流通の研究 / 知的財産権の生産・流通・消費ライフサイクル管理技術の研究

# グランドチャレンジ

情報学の難問解決のために以下の長期的課題を推進します。

- 限界突破型アルゴリズム
- ソフトウェアの逆襲(ソフト人材育成と「知的ものづくり」)
- Webコンテンツの未来価値創成
- 映像メディアのセマンティックギャップ克服
- ICTと社会システム・法制度のガバナンス
- 人工頭脳プロジェクト

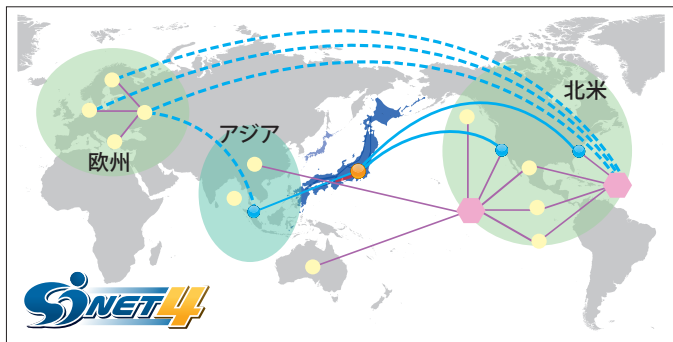
## 重点プロジェクト

自由な発想と独創性にに基づき、総合的かつ研究系を横断的に推進するものとして設置したプロジェクトです。

### 最先端学術情報基盤

CSIサイバー・サイエンス・インフラストラクチャ

- 学術情報ネットワーク: SINET 4 (学術情報ネットワーク運営・連携本部)
- 次世代学術コンテンツサービス(学術コンテンツ運営・連携本部)
- 全国大学共同電子認証基盤: UPKI(学術情報ネットワーク運営・連携本部)



学術情報ネットワーク(SINET)は、日本全国の大学、研究機関などの学術情報基盤として構築、運用されている情報通信ネットワークです。

### 未来価値創成型情報学

- 量子情報処理プロジェクト(山本 喜久)
- 次世代情報学研究基盤の形成
- 超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的社会的サービスの実証・評価(喜連川 優)

### 次世代ソフトウェア戦略

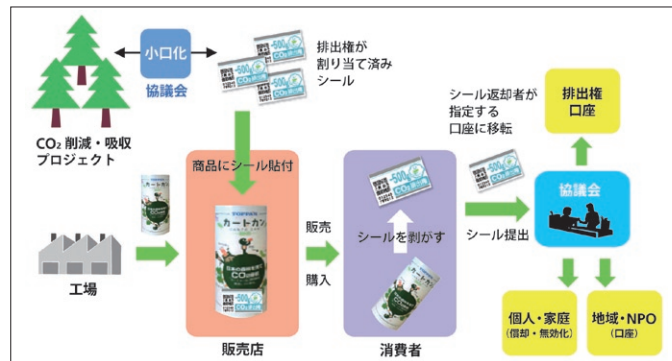
- トップエスイー:サイエンスによる知的ものづくり教育プログラム(本位田 真一)
- ディメンダプルネットワークオンチッププラットフォームの構築(米田 友洋)

### 情報環境／コンテンツ創成

- 自発的な学びを育む連想的情報アクセス技術(高野 明彦)
- デジタル・アーカイビングにおけるコンテンツ統合・利活用技術に関する研究(安達 淳)
- 考えるコンテンツ「スマーティブ」(本位田 真一)
- 情報検索・アクセス技術の評価と性能比較の研究基盤: NTCIR(神門 典子)

### 課題解決型

- 地球規模で健康被害を監視するBioCasterシステム(Nigel Collier)
- ITによる環境負荷軽減技術(佐藤 一郎)



ICタグを使った低炭素社会の実現を目指し、排出量取引の実証実験では排出権を小口化し、商品にシールを貼付し、消費者が返済する際、排出権の用途を決めるという実験を行いました。

### 社会・公共貢献

- 文化遺産オンライン(丸川 雄三)
- 「想」を連ねるコンテンツ基盤—IMAGINE(高野 明彦)
- 情報共有システム: NetCommons(新井 紀子)
- データ中心人間・社会科学の創生(曾根原 登)



NetCommonsは小中高校の学校Webサイト、学協会のポータルサイト、企業内グループウェアやe-ラーニングサイトなど、多様な目的で全国2,000を超える機関により活用されています。

### 融合の情報学

- 新世代バイオポータルの開発研究(藤山 秋佐夫)

# 最先端研究開発支援プログラム(FIRSTプログラム)

先端的研究を促進してわが国の国際的競争力を強化するとともに、研究開発成果を国民および社会へ還元することを目的としたプログラムとして、平成21年度に総合科学技術会議において決定されました。

## 量子情報処理プロジェクト

中心研究者：山本 喜久

<http://first-quantum.net/>

量子力学の中心的概念である量子もつれを用いて、計測、標準、通信、情報処理技術の4つの分野でわが国の独創的なアプローチに基づいて研究開発を行い、世界をリードする潮流を形成することを目指します。

### 実施体制

中心研究者

山本 喜久 (NII/スタンフォード大学)

研究支援統括者

仙場 浩一 (NII)

【国立情報学研究所】(研究支援担当機関)

【理化学研究所】(共同事業機関)

【東京大学】(共同事業機関)

### サブテーマ

量子情報システム

山本 喜久

量子標準

香取 秀俊 (東京大学)

アナログ量子コンピュータ量子シミュレーション

高橋 義朗 (京都大学)

超伝導量子コンピュータ

蔡 兆申 (理化学/NEC)

量子計測

山西 正道 (浜松ホトニクス)

量子通信

井元 信之 (大阪大学)

理論

都倉 康弘 (筑波大学)

スピン量子コンピュータ

樽茶 清悟 (東京大学)

量子技術は、今後多くの分野へ適用されることが期待されています。例えば、次世代標準と目される超高精度の光時計、盗聴不可能な量子暗号技術、現代のスーパーコンピュータをはるかに超える量子コンピュータや量子シミュレーターなどが挙げられます。これらの量子技術は今後の産業発展において欠かせない存在となるでしょう。このプロジェクトでは、量子力学の中心的概念を用い、独創的なアプローチで研究開発を行います。(山本喜久)

(<http://first-pg.jp/about-us/yamamoto-yoshihisa.html>より)

## 超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と

### 当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価

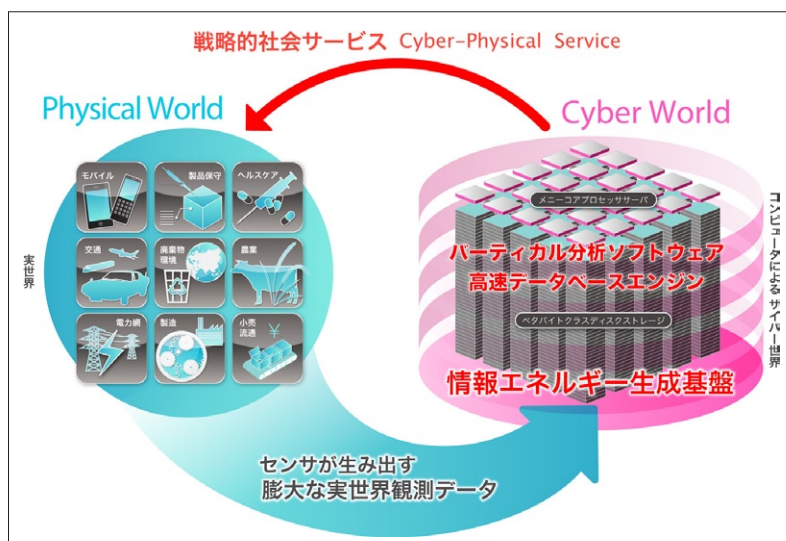
中心研究者：喜連川 優

従来にない高性能データベースエンジンの開発に取り組み、高速データ解析により可能となる次世代戦略的サービス(サイバーフィジカルサービス)の実証システム構築を通じて、エンジンの有効性を立証します。

NIIでは、サブテーマ2「超巨大サイバーフィジカルシステム基盤のための情報創発技術とその戦略的社会的展開」(サブテーマリーダー：上田修功 客員教授)を担当しています。

ITの進展によって、私たちの暮らす実世界のさまざまな事柄がインターネットやセンサネットワークを通じてデジタルデータ化されるようになってきました。あふれかえる膨大なデータは、それを精緻かつ徹底的に解析することによって、社会システムの抜本的な変革と新しい社会サービスの誕生に繋がるものと強い期待が寄せられています。本プロジェクトで構築を進めている、最高速データベースエンジンを核とする「情報エネルギー生成基盤」は、超巨大データベースに対する比類ない解析能力をもって、次世代の社会プラットフォームとして中核的な役割を果たすでしょう。(喜連川優)

(<http://first-pg.jp/about-us/kitsuregawa-masaru.html>より)



戦略的サービス Cyber-Physical Service



## 研究施設(センター)

### 連想情報学研究開発センター

大規模コンテンツを対象に連想計算機構の研究開発を行い、人間の連想能力を高めることを支援する実践的な情報技術を構築します。

<http://rensou-center.cs.nii.ac.jp/>

### 学術ネットワーク研究開発センター

CSIの中核である学術ネットワークと全国大学共同電子認証基盤に関して、関係諸機関と連携し先端的な研究開発の企画とネットワーク・システム構築を推進します。

<http://www.nii.ac.jp/nwcenter/>

### 知識コンテンツ科学研究センター

学術分野における知識コンテンツの解析および利用に関する先進的な研究を推進します。

### 先端ソフトウェア工学・国際研究センター

先端ソフトウェア工学の国際研究組織の構築および研究・実践・教育の一体運営により、トップリサーチの輩出とトップエスイーの育成を行います。

<http://grace-center.jp/>

### 社会共有知研究センター

情報共有基盤システムの研究開発、共有知形成過程の収集分析および研究成果の普及促進活動を行い、次世代の情報通信技術および情報共有基盤システムの開発を支援します。

### 量子情報国際研究センター

量子情報に関する世界レベルの国際的拠点としての地位を確立するため、先端的研究・人材育成などの活動を推進します。

## 研究開発連携本部

### 学術情報ネットワーク運営・連携本部

CSIの中核となる学術情報ネットワークおよびミドルウェアなどの構築について企画立案し、運営を行う組織です。

### 学術コンテンツ運営・連携本部

CSIの中核となる学術コンテンツの形成およびサービスの提供について企画立案し、運営を行う組織です。

### 未来価値創発型情報学研究連合

未来の社会的、技術的要請に応える未来価値の創発を目指して、長期的重要課題を設定し、全国大学や研究機関などとの広範な連携により、情報学の難問解決に取り組みます。

# 研究協力

国立情報学研究所では、科学研究費補助金、民間機関等との共同研究、受託研究等の外部資金による研究を積極的に進めています。

## 科学研究費補助金(平成23年度)

(平成24年3月現在)

研究種目	件数	交付決定額(千円)
基盤研究A	4	45,500
基盤研究B	15	72,020
基盤研究C	12	15,340
(挑戦的)萌芽研究	10	17,810
若手研究A	2	9,750
若手研究B	11	17,160
研究活動スタート支援	2	1,963
特別研究員奨励費	10	7,100
新学術領域研究	2	22,360
研究成果公開促進費	1	5,300
計	69	214,303

## その他の補助金(平成23年度)

(平成24年3月現在)

	件数	交付決定額(千円)
その他の補助金	2	953,340

## 産学官連携による受入(平成23年度)

(平成24年3月現在)

	件数	受入決定額(千円)
民間等との共同研究	17	22,844
受託研究	24	379,927
奨学寄附金	18	49,421
その他	5	31,730

## 共同研究

国立情報学研究所は、大学共同利用機関として、全国の国公立大学等の研究者に交流、研究の場を提供するため、公募による共同研究を積極的に行っています。

## 各種研究員等の受入数(平成23年度)

(平成24年3月現在)

区分	人数
外来研究員 (外国人研究員)	29
〃 (日本学術振興会特別研究員)	4
〃 (その他)	9
受託研究員	34
特任研究員 ※	84
リサーチアシスタント	69
特別共同利用研究員	36
計	265

※特任研究員のうち、13名は研究所が創設したポスドク研究員制度による受入

# 知的財産

知的財産の創出・取得・管理を通して、産学連携活動による社会貢献を推進しています。

## 発明届出件数及び特許出願件数(平成16年度からの累計) (平成24年3月現在)

届出件数	109	帰属：機構帰属とされたもの	105
		帰属：個人帰属とされたもの	4
出願件数	133	国内	94
		外国	39
登録件数	23	国内	20
		外国	3

## 保有特許リスト

(平成24年3月現在)

名 称	登録日	共同出願
画像情報検索表示装置、方法および画像情報検索表示プログラム	2010/1/22	
量子鍵配送方法および通信装置	2008/12/19	
時系列データ分析装置および時系列データ分析プログラム	2011/5/13	
情報共有システム、情報共有サーバ、情報共有方法、及び情報共有プログラム	2011/8/12	●
超音波距離測定システムおよび超音波距離測定法	2007/11/22	
シーケンシャル・コンテンツ配信装置、シーケンシャル・コンテンツ受信装置及びその方法	2011/5/13	
コンテンツ提示装置、コンテンツ提示方法及びコンテンツ提示プログラム	2009/11/13	
文章コンテンツ提示装置、文章コンテンツ提示方法及び文章コンテンツ提示プログラム	2008/6/20	●
断片的自己相似性を用いた通信トラヒックの評価方法	2008/2/22	
焦点ぼけ構造を用いたイメージング装置及びイメージング方法	2010/1/15	
情報資源検索装置、情報資源検索方法及び情報資源検索プログラム	2009/6/19	
アクティブコンテンツ流通システム、アクティブコンテンツ流通プログラム及びアクティブコンテンツ流通方法	2009/10/23	
渋滞予測情報生成装置、渋滞予測情報生成方法、及び経路検索システム	2011/4/22	●
コンテンツ販売装置及びコンテンツ販売方法	2009/5/15	
文章インデキシング装置、文書検索装置、文書分類装置、並びにその方法及びプログラム	2009/8/21	●
映像提供装置及び映像提供方法	2009/8/21	
量子鍵配送方法および通信装置	2011/11/18	
時刻基準点情報伝送システム及び受信器	2010/11/12	
集配経路選択システム	2009/9/18	
パス管理制御方法、パス管理制御プログラム、パス管理制御装置およびパス管理制御システム	2011/8/19	●
Information-Sharing System, Information-Sharing Server, Information-Sharing Method, and Information-Sharing Program	2007/7/24	●
Time Reference Point Information Transmitting System and Receiver	2011/2/1	
Time Reference Point Information Transmitting System and Receiver	2011/1/12	

## 登録商標リスト

(平成24年3月現在)

商標態様	登録番号	商標態様	登録番号
NII	4811291	Commons Partners	5208443
Net Commons	4832775	NeXt Commons	5191260
図形+NET	4934163	researchmap	5261160
NAREGI ※	4952143	GRACE+図形	5275386
トップエスイー	4943324	図形(grace)	5261216
スマーティブ	4976131	図形(garce/NPO)	5279082
WebELS	4980388	edubase	5296963
Net Commons	5182361	学認/GAKUNIN	5341899
n c net commons	5152641	NetCommons Ready	5369242

※「NAREGI」は米、英、独においても登録商標を取得しています(登録番号：4952143)



## トップレベルのIT人材を育成する教育サービス トップエスイー、edubase

ITに関する専門的スキルを持ち、社会情勢の変化に先見性を持って対応できる世界最高水準のIT人材を育成するため、GRACEセンターでは、トップエスイー教育プログラム、高度IT人材のための演習環境(edubase Cloud)、IT教育環境(edubase Space)、そして優れたIT教材を普及・活用させるためのサイト(edubase Stream)を提供しています。

### サイエンスによる知的ものづくり教育プログラム トップエスイー

<http://www.topse.jp/>

トップエスイープロジェクトは、「サイエンスによる知的ものづくり教育」をコンセプトに、高度な開発技術を身に付けたソフトウェア技術者の育成を目指した実践的教育プログラムです。主に企業の若手エンジニア・研究者向けに、演習を主体とした実践的な教育を行っています。



トップエスイー証書

### ユビキタス環境で知の創造、場所を越えたコラボレーション edubase Space

<http://edubase.jp/space/>

edubase Space は、高度なIT人材を育成する際に、学生自らが課題発見とその解決力を養うにふさわしい理想的な教育環境を提供します。講義、ディスカッション、グループワーク、さらには遠隔教育も含めたさまざまなスタイルで行われる教育をサポートします。また、最新のITを駆使した教室はユビキタス環境の実験の場として利用することも可能です。



最新のITを駆使した教室edubase Space

### 学べる試せるフルオープンソースの教育クラウド edubase Cloud

<http://edubase.jp/cloud/>

edubase Cloudは、必要なときに必要なITリソースを確保し、自分のアイデアを思う存分試すことのできる環境を作成することができます。クラウドの基礎技術から、IT分野におけるプロジェクトベース学習まで、実践的教育の場で活用されています。



クラウドサーバ室

### いつでもどこでも学べるポータル edubase Stream

<http://stream.edubase.jp/>

edubase Streamでは、全国の大学・研究機関で開発された最先端のソフトウェア技術に関する授業を、動画とスライドを同期させたシンクロコンテンツとして公開しています。edubase Streamがあれば、PCのブラウザやスマートフォンを使って、教室、職場、自宅で、いつでもどこでも最先端のソフトウェア科学・ソフトウェア工学を学ぶことが可能です。



PCやスマートフォンでどこでも学べるポータルedubase Stream

# 大学院教育 <http://www.nii.ac.jp/graduate/>

NIIは、本研究所の特色である情報学の包括的研究体制、学術情報サービス事業を研究開発と一体のものとして行う実践的環境を活用して、広い視野と高度な専門性および指導力を持った研究者、真に問題解決能力を持った研究者の育成を目指し、主に、(1)総合研究大学院大学への参画、(2)他大学院との連携、(3)特別共同利用研究員の受け入れ、の3つの形態で大学院教育を実施しています。

## 総合研究大学院大学 情報学専攻

### 大学院設置

NIIは、平成14年4月、総合研究大学院大学(総研大)に参加し、「情報学専攻」(博士後期課程)を開設し、平成17年3月に最初の修了生を送り出しました。また、平成18年度からは5年間で博士の学位を取得する5年一貫制博士課程(5年一貫入学定員4名、博士後期入学定員6名)に移行しました。総研大は、従来の学問分野の枠を超えた独創的、国際的な学術研究の推進や科学の新たな流れを創造する先導的学問分野の開拓を目指し、わが国最初の大学院大学として創設されました。

### 内容・構成

情報学専攻では、21世紀を担う国際レベルの若手IT研究者・技術者の養成を目指しており、「博士(情報学)」(内容に応じ「博士(学術)」)の学位を取得できます。本専攻の教育・指導分野は、(1)情報基礎科学、(2)情報基盤科学、(3)ソフトウェア科学、(4)情報メディア科学、(5)知能システム科学、(6)情報環境科学の6分野の専門科目および共通専門基礎科目から構成されており、計70以上の授業科目が用意されています。

### 特色

情報学専攻では、海外からの留学生を積極的に受け入れており、学生間の異文化が活発に行われています。社会人学生も多く、在学生の3割以上を占めています。

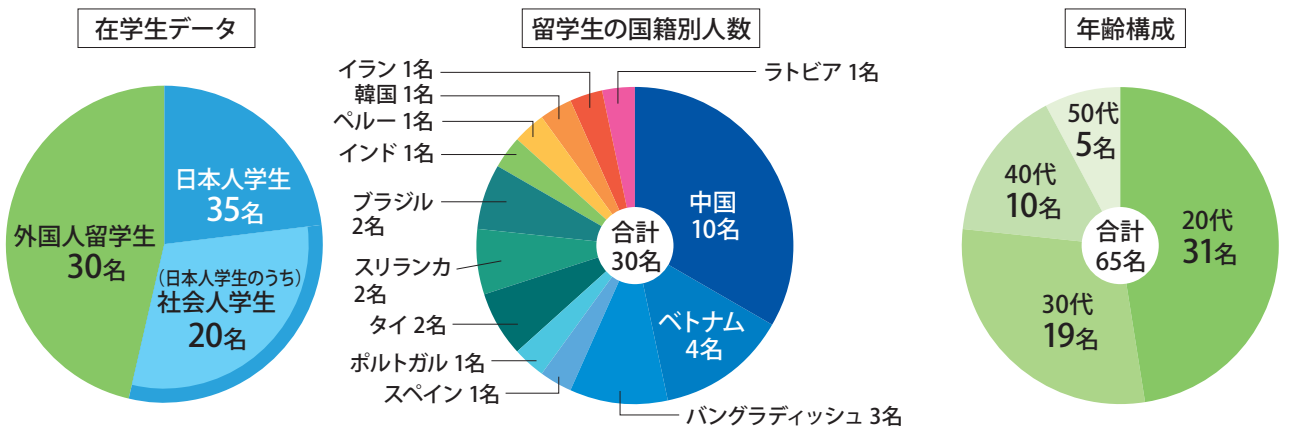
### 情報学専攻所属学生数

(平成24年4月現在)

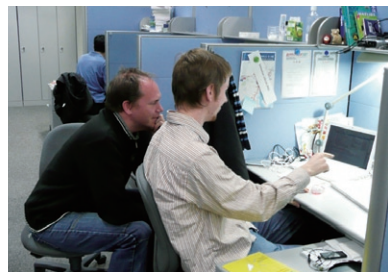
5年一貫	博士後期	研究生	計
31(18)	34(12)	1(1)	66(31)

※( )は外国人留学生数

### 学生データ (平成24年4月現在)



新入生ガイダンス



大学院生室



授業の様子



学位授与式

## 修了生進路

(過去3年間)

修了年度	大学・研究所	企業	未定	計
平成23年度	8(3)	1(0)	2(1)	11(4)
平成22年度	4(2)	3(1)	0	7(3)
平成21年度	8(5)	3(1)	1(1)	12(7)
計	20(10)	7(2)	3(2)	30(14)

※( )は外国人留学生数

## 連携大学院

東京大学、東京工業大学、早稲田大学、北陸先端科学技術大学院大学および九州工業大学と連携し授業を行うとともに、大学院生を受け入れ研究指導を行うなど、大学院教育に積極的に協力しています。

### 連携大学院

大学	大学院研究科	備考
東京大学	情報理工学系研究科	平成13年度～
東京工業大学	情報理工学研究科	平成14年度～
	総合理工学研究科	平成15年度～
早稲田大学	基幹理工学研究科	平成17年度～
	創造理工学研究科	
	先進理工学研究科	
北陸先端科学技術大学院大学	情報科学研究科	平成20年度～
九州工業大学	情報工学府	平成22年度～
	情報工学研究院	

## 特別共同利用研究員

大学共同利用機関としての研究活動の充実と教育の発展に資するため、国内外の他大学の大学院生を特別共同利用研究員(受託大学院生)として受け入れています。

特別共同利用研究員は、NIIが持つ豊富な学術情報データベースや情報通信インフラを利用した教育研究指導を受けるとともに研究にも従事し、その研究課題に応じたNIIの教員から指導を受けています。

### 特別共同利用研究員の所属大学

(平成24年4月現在)

大学	大学院研究科
東京工業大学	総合理工学研究科
電気通信大学	情報理工学研究科
お茶の水女子大学	人間文化創成科学研究科
スタンフォード大学	
École Polytechnique	

連携大学院および特別共同利用研究員により受け入れている他大学大学院生数は表のとおりです。

### 研究指導している他大学の学生数

(平成24年4月現在)

修士課程	博士後期課程	研究生	計
37	34	0	71



# 図書室

情報学分野の電子ジャーナルを中心に、図書・雑誌等の資料を収集しており、情報学研究・教育用施設としての整備を進めています。

また、総合研究大学院大学大学院生の資料環境整備として、近隣である明治大学図書館と、大学院生の図書館利用に関して相互協定を結んでいます。

## 蔵書冊数・雑誌タイトル数

(平成24年4月現在)

資料種別	図書(冊)	製本雑誌(冊)	雑誌(タイトル数)
国内資料	13,437	9,002	279
国外資料	12,200	8,116	48
計	25,637	17,118	327

## 主要なオンラインジャーナルデータベースなど

サービス名称	出版社
ACM Digital Library	Association for Computing Machinery
APS online	American Physical Society
CUP online	Cambridge University Press
IEL	IEEE, IEE
MathSciNet	American Mathematical Society
OUP online	Oxford University Press
Springer Link	Springer
Science Direct	Elsevier B.V.
Wiley Interscience	John Wiley & Sons.
IEICE	電子情報通信学会



閲覧室



閲覧室

## 施設・設備

	図書閲覧室	書庫
面積	140㎡	271㎡
閲覧席	8席	3席
検索用PC	2台	—
その他設備	自動貸出返却装置(IDECS社製PalsRC15E) マイクロリーダープリンタ(ミノルタ社製SP7000) 複写機(富士ゼロックス社製DocuCentre-III C2200)	



購買中雑誌

NIIでは、研究成果の国際的な発信に加え、研究者や学生の積極的な国際交流の推進や、国際連携による情報学研究拠点の形成にも取り組むなど、情報学による国際貢献に努めています。

## 概要

NIIでは、海外の大学や研究機関との国際的な研究交流活動を組織的に推進するため、グローバル・リエゾン・オフィス(GLO)を設置しています。GLOにおいて、国際交流協定(MOU)の締結、研究者や学生の派遣や招へいを促進するための「NII国際インターンシッププログラム」「MOUグラント／Non-MOUグラント」などを実施しています。

## 実績

(平成24年4月現在)

MOU締結数	19カ国73機関
NII国際インターンシッププログラム (平成23年度)	15カ国100名の受け入れ
MOUグラント/Non-MOUグラント派遣・受入 (平成23年度)	13カ国25名派遣 17カ国73名の受け入れ

## 各種研究者交流

(平成24年4月現在)

プログラム		人数
日本学術振興会	外国人特別研究員	2
	外国人特別研究員(欧米・短期)	0
	外国人招へい研究者	0
その他の受け入れ研究者 (外来研究員、客員教授(常勤))		27

## 国際交流協定(MOU)の締結状況

(平成24年4月現在)

国	機関
中華人民共和国	● 清華大学情報理工学部オートメーション学科
	● 中国科学院計算数学・科学・工学研究所
	● 同済大学電子情報工学部
	● 北京大学電子情報工学部
	● 香港科学技術大学
	● 上海交通大学電子情報工学部
	● 中国科学技術大学
台湾	● 国立台湾大学電気・情報学院
タイ王国	● チュラロンコン大学
	● アジア工科大学院
	● カセサート大学
ベトナム 社会主義共和国	● 国立科学技術開発国立電子コンピュータ技術センター(NECTEC)
	● ハノイ工科大学マルチメディア情報・応用国際研究センター(MICA)
	● ハノイ工科大学
	● ベトナム国家大学ホーチミン市校
	● ベトナム国家大学ホーチミン市校自然科学大学
● ベトナム国家大学ハノイ校工科大学	
バングラディシュ 人民共和国	● ダッカ大学
大韓民国	● ソウル大学校コンピュータ工学科
	■ 韓国教育学術情報院(KERIS)
シンガポール 共和国	● シンガポール国立大学コンピュータスクール
オーストラリア 連邦	● オーストラリア国立大学豪日研究センター
	● 国立ICTオーストラリア(NICTA)
	● クイーンズランド大学理工学部
	● シドニー大学情報工学部
アメリカ合衆国	● ミシガン大学計算機・情報科学科
	● ワシントン大学(シアトル)工学部
	● TransPAC2プロジェクト及びインディアナ大学
	● メリーランド大学コンピュータ科学科
	● ニュージャージー工科大学
	● 国際コンピュータ科学研究所
	■ 北米日本研究資料調整委員会
	■ トムソンISI
	■ 北米研究図書館協会(ARL)
	● ウォーターラー大学数学学部
カナダ	● アルバータ大学理学部コンピュータ科学科(AICML)
	● マックギル大学コンピュータ科学科
	● サイモンフレーザー大学

国	機関	
アイルランド	● リムリック大学(アイルランドソフトウェア工学研究センター(Lero))	
	● ナント大学ナント大西洋計算機科学研究所(LINA)	
フランス共和国	● 国立情報学自動制御研究所(INRIA)	
	● グルノーブル国立理工科大学(INPG)	
	● ジョセフ・フーリエ大学(グルノーブル第1大学)	
	● ピエール&マリー・キュリー大学(パリ第6大学)情報学研究所(LIP6)	
	● トゥールーズ国立理工学校	
	● フランス国立科学研究センター(CNRS)	
	● ポールサバティエ大学(トゥールーズ第3大学)	
	● ロンドン・ユニバーシティカレッジ工学部計算機科学科	
	● オープン・ユニバーシティ数学・計算機科学部	
	● プリンスト大学	
英国	● パース大学	
	● インペリアルカレッジロンドン コンピュータ科学科	
	● オックスフォード大学コンピュータ科学科	
	● エセックス大学計算機科学電子工学部	
	● エジンバラ大学情報学科	
	ドイツ連邦共和国	● アウグスブルグ大学応用情報学部
		● ドイツ人工知能研究センター(DFKI)
		● フライブルク大学応用科学部
		● アーヘン工科大学数学・計算機学・自然科学部
		● ドイツ学術交流会(DAAD)
● ザールラント大学		
● ミュンヘン大学数学・情報・統計学部		
■ ノルトライン・ヴェストファーレン州大学図書館センター(HBZ)		
■ ドイツ技術情報図書館		
■ ドイツ医学中央図書館		
オランダ王国	● デルフト工科大学社会基盤工学・地球科学部	
オーストリア共和国	● ウィーン工科大学	
イタリア共和国	● トリノ大学情報学科	
チェコ共和国	● チェコ工科大学	
スペイン	● バレンシア工科大学	
	● カタルーニャ工科大学	
ポルトガル共和国	● リスボン コンピュータシステム工学調査開発研究所(INESC-ID)	
エジプト	● エジプト日本科学技術大学	

● 研究協力  
■ 事業協力

## NII湘南会議

<http://www.nii.ac.jp/shonan/>

NIIは、アジアにおける最初のダグstuhl形式\*のセミナーとなる、「NII湘南会議」を平成23年2月からスタートしました。NII湘南会議は、世界トップクラスの研究者が集まり、情報学の分野における課題を合宿形式により集中的に議論することによって、情報学の難問を解決することを目標としています。開催場所である「湘南国際村センター」は、成田空港からのアクセスもよく、また自然豊かな場所に立地し、研究活動に専念できる環境になります。

\*ダグstuhl(Dagstuhl)：情報学における世界で唯一のトップレベルのセミナー。ドイツのダグstuhlで毎週のように開催されている。約1週間、合宿形式でトピックに基づいた議論を集中的に行うことで有名。



自然豊かな湘南に位置する湘南国際村センター

## ■ 支援体制

NII湘南会議事務局および湘南国際村センターのスタッフが、セミナーの運営責任者にかわり、招待状の発送、宿泊の案内、当日の会場準備などを行います。プログラムには、付近の自然環境を生かしたハイキングや、鎌倉歴史散策なども含まれ、参加者同士の交流を深めるものとなっています。



各国からトップレベルの研究者が集い、寝食を共にしながら議論を深めます。



NII湘南会議参加者(2012年1月開催)

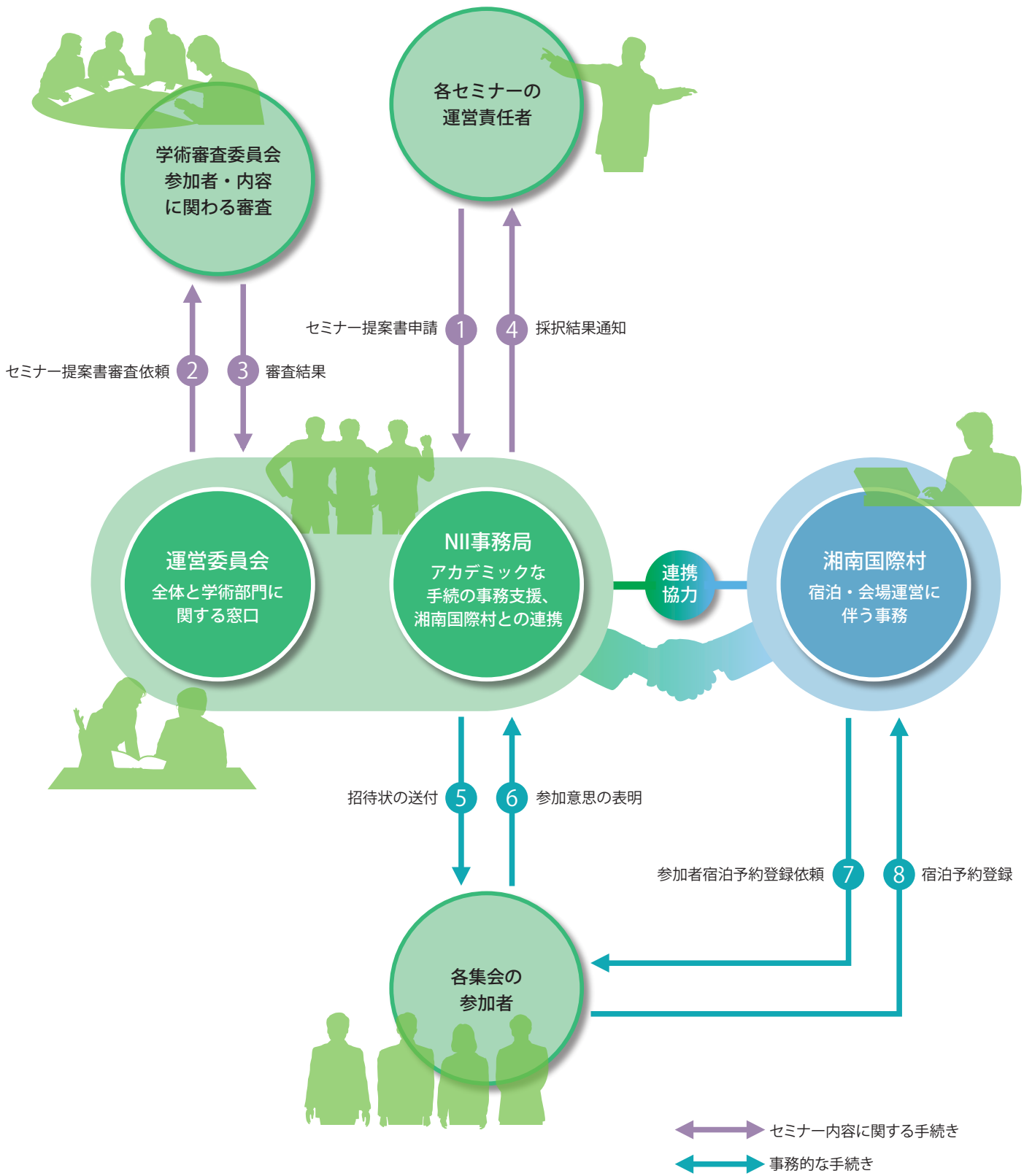
## NII湘南会議のトピック

## The Recent Topics of the NII Shonan Meetings

1. Graph Algorithm and Combinatorial Optimization Feb. 13-18, 2011, 39 participants
2. The 14th Agda Implementors Meeting Sept. 8-14, 2011, 19 participants
3. Dependently Typed Programming Sept. 13-17, 2011, 29 participants
4. Knowledge-Leveraged Computational Thinking through Natural Language Processing and Statistical Logic Sept. 18-21, 2011, 20 participants
5. Automated Techniques for Higher-Order Program Verification Sept. 22-27, 2011, 25 participants
6. Hybrid Quantum Devices Nov. 5-9, 2011, 24 participants
7. International Symposium on Symbolic Systems Biology (ISSSB'11) Nov. 13-17, 2011, 31 participants
8. Large-Scale Distributed Computation Jan. 11-16, 2012, 32 participants



■ 運営体制



セミナー企画募集

NII湘南会議の企画を随時募集しています。締め切りは、6月15日、12月15日の年2回で、学術審査委員会での審査を経たあと、採否結果を通知します。

問い合わせ先：NII湘南会議事務局 shonan@nii.ac.jp



## 日仏情報学連携研究拠点(JFLI)

日仏情報学連携研究拠点(JFLI)は、情報学研究における日仏間の交流拠点として平成21年に設立され、現在、フランス国立科学研究センター(CNRS)、ピエール&マリー・キュリー大学(UPMC, パリ第6大学)、東京大学(大学院情報理工学系研究科)、国立情報学研究所(NII)、慶應義塾大学の5機関により構成されています。平成24年より国際研究組織UMIに昇格するのに伴い、研究交流がより活発になっていきます。主要な研究テーマは、(1)次世代ネットワーク、(2)ハイパフォーマンスコンピューティング、(3)ソフトウェア・プログラミングモデル・形式手法、(4)バーチャルリアリティ・マルチメディア、(5)量子コンピューティングの5分野になります。



### NIIとフランス側機関との交流実績 (平成23年度)

共著論文数	12
合同ワークショップ数	3



日仏情報学連携研究拠点(JFLI)設立協定調印式

## ドイツ学術交流会(DAAD)との国際交流協定

<http://glo.nii.ac.jp/>

NIIは、ドイツの学術研究助成団体であるドイツ学術交流会(DAAD)とMOUを締結し、平成21～24年度までの3年間に、年間最大10名のドイツ人ポスドク研究員を受け入れるプログラム(国際的科学技術センターにおける研究プログラム)を開始しました。本プログラムは、NIIと米国バークレーにある国際コンピュータ科学研究所(ICSI: International Computer Science Institute)の2機関が対象機関となっています。研究員は、受入教員の指導の下、NIIにおいて情報学分野の研究に従事しています。なお、研究員に対して、同プログラムから研究助成金が支給されます。



## 最先端学術情報基盤(CSI)の推進 <http://csi.jp/>

NIIでは、大学などとの連携により、最先端学術情報基盤(CSI : Cyber Science Infrastructure)の整備を推進しています。CSIとは、全国の大学・研究機関が個別に保有している膨大な計算資源(コンピュータ設備、基盤的ソフトウェア)、学術情報(コンテンツ、データベース)および人材、研究グループなどを学術コミュニティ全体の共有財産として、超高速ネットワーク上に創り出すための基盤です。

NIIでは、これまで実施してきた各種開発・事業を、CSIの枠組みの中で拡充しつつ、以下について重点的な取り組みを行っています。

1. 情報基盤センターなどとの連携による、学術情報ネットワーク、認証基盤の整備
2. 大学図書館、学会などとの連携による、学術研究・教育に不可欠な次世代学術コンテンツ基盤の整備

### 最先端学術情報基盤:CSI

大学などの学術研究・教育活動の連携・推進

#### ●学術リソースの提供・共有

#### Resource & Service

大学の学術研究資源や計算機資源を共有する、学術リソース共有基盤を構築しています。

学術リソース共有基盤  
学術計算資源 HPCI



学術コミュニティに不可欠な学術コンテンツを確保し、大学や研究機関で生み出された教育研究成果を収集し、専門性の高い情報が揃った学術コンテンツ基盤を構築しています。

学術コンテンツ基盤  
GeNii (ジーニイ)



#### ●利用者認証・研究グループ構築

#### Security

SINETに接続したコンピュータや電子コンテンツなどの学術リソースを、安全かつ安心して活用するための認証基盤として「学認」を構築・運用。情報基盤センター群などの計算資源を利用するためのHPCI認証の運用、研究グループの閉域ネットワークを構築するVPNの提供も行っています。

HPCI認証



学術認証フェデレーション



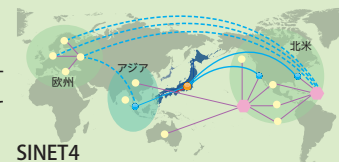
VPN



#### ●学術情報ネットワーク(SINET)の運用

#### Network

SINETとは日本全国の大学や研究機関などの学術情報基盤として構築・運用している情報ネットワークです。全国にネットワークの接続拠点を設置し、教育研究を支援する高速ネットワークを提供しています。国際的な先端研究推進のため、多くの海外研究ネットワークとも相互接続しています。



SINET4

これらを円滑に実施するため、NIIと大学・研究機関が密接に連携協力し、わが国の学術コミュニティが一体となってCSIの整備を進める体制として、学術情報ネットワーク運営・連携本部および学術コンテンツ運営・連携本部を設置し、各事業を強力に推進しています。

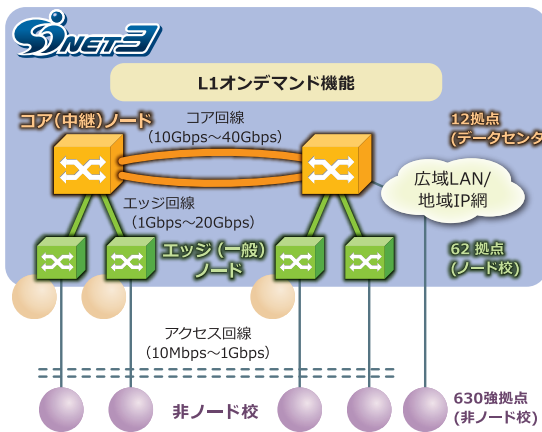
# 学術情報ネットワーク SINET4

Science Information NETwork 4

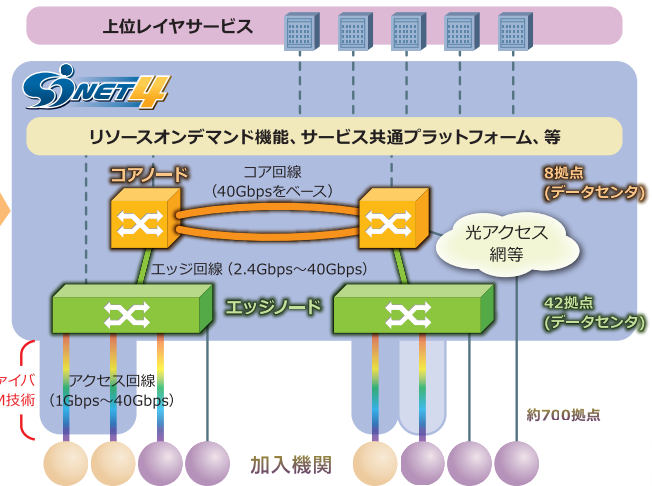
<http://www.sinet.ad.jp/>

学術情報ネットワーク(Science Information NETwork : SINET<sup>サイネット</sup>4)は、日本全国の大学、研究機関などの学術情報基盤として構築、運用されている情報通信ネットワークです。教育・研究に携わる数多くの人々のコミュニティ形成を支援し、多岐にわたる学術情報の流通促進を図るため、全国にノード(ネットワークの接続拠点)を設置し、大学、研究機関などに対して先端的なネットワークを提供しています。また、国際的な先端研究プロジェクトで必要とされる国際間の研究情報流通を円滑に進められるように、米国Internet2や欧州GÉANT2をはじめとする、多くの海外研究ネットワークと相互接続しています。平成23年4月からは、従来の学術情報基盤であるSINET3を発展させたSINET4の運用を開始しました。学術情報ネットワークは最先端学術情報基盤(CSI)構想の中核に位置づけられています。

## SINET3 から SINET4 への構造変更



構造変更



## SINET4の特色



### 1 ネットワークの高速化

ネットワーク構成の見直しやダークファイバ+WDM技術により、実質的なネットワーク帯域の増加やコア回線の迂回強化を図り、ネットワーク整備の費用対効果の一層の向上を実現しました。

### 2 提供サービスの多様化

SINET4では、SINET3の全てのサービスを継承するとともに、リソースオンデマンド機能などを強化・拡張していきます。

### 3 エッジノードの高安定化

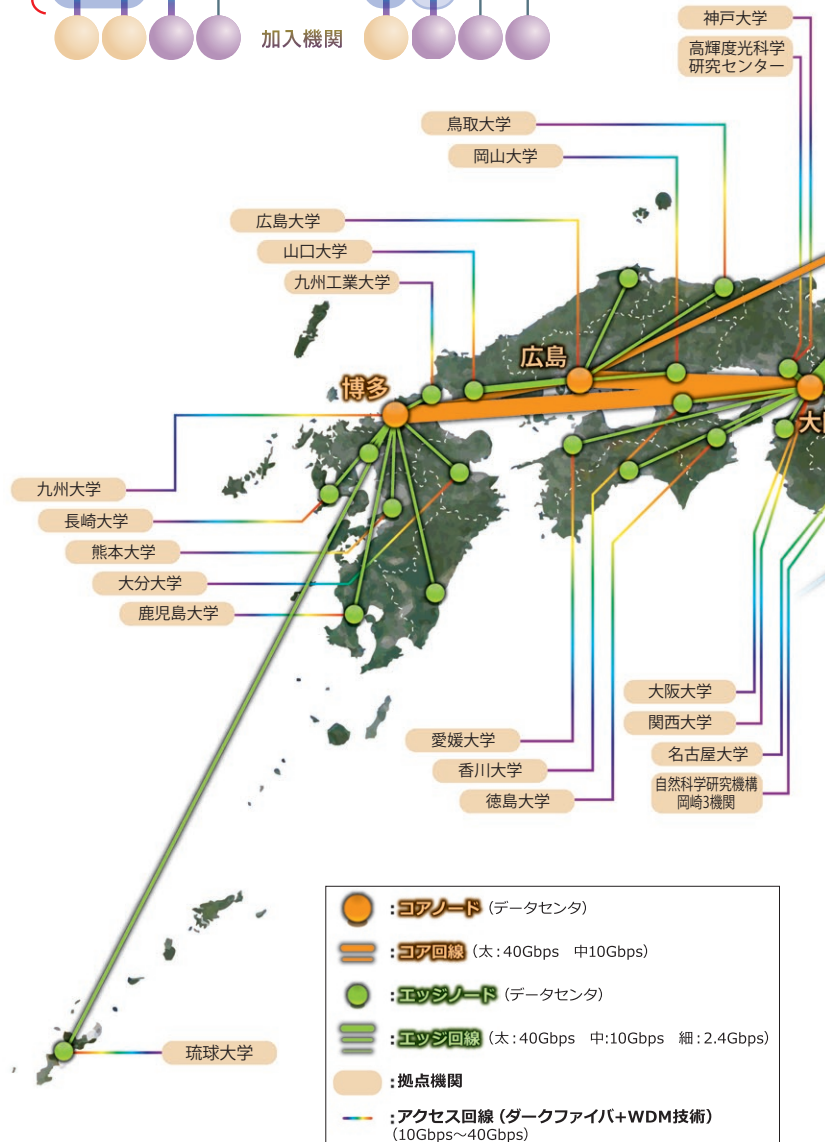
エッジノード・コアノードともにデータセンタへ設置することで、可用性、保守性、セキュリティなど、ネットワークの信頼性の向上を図りました。

### 4 高速アクセス回線および接続環境の整備

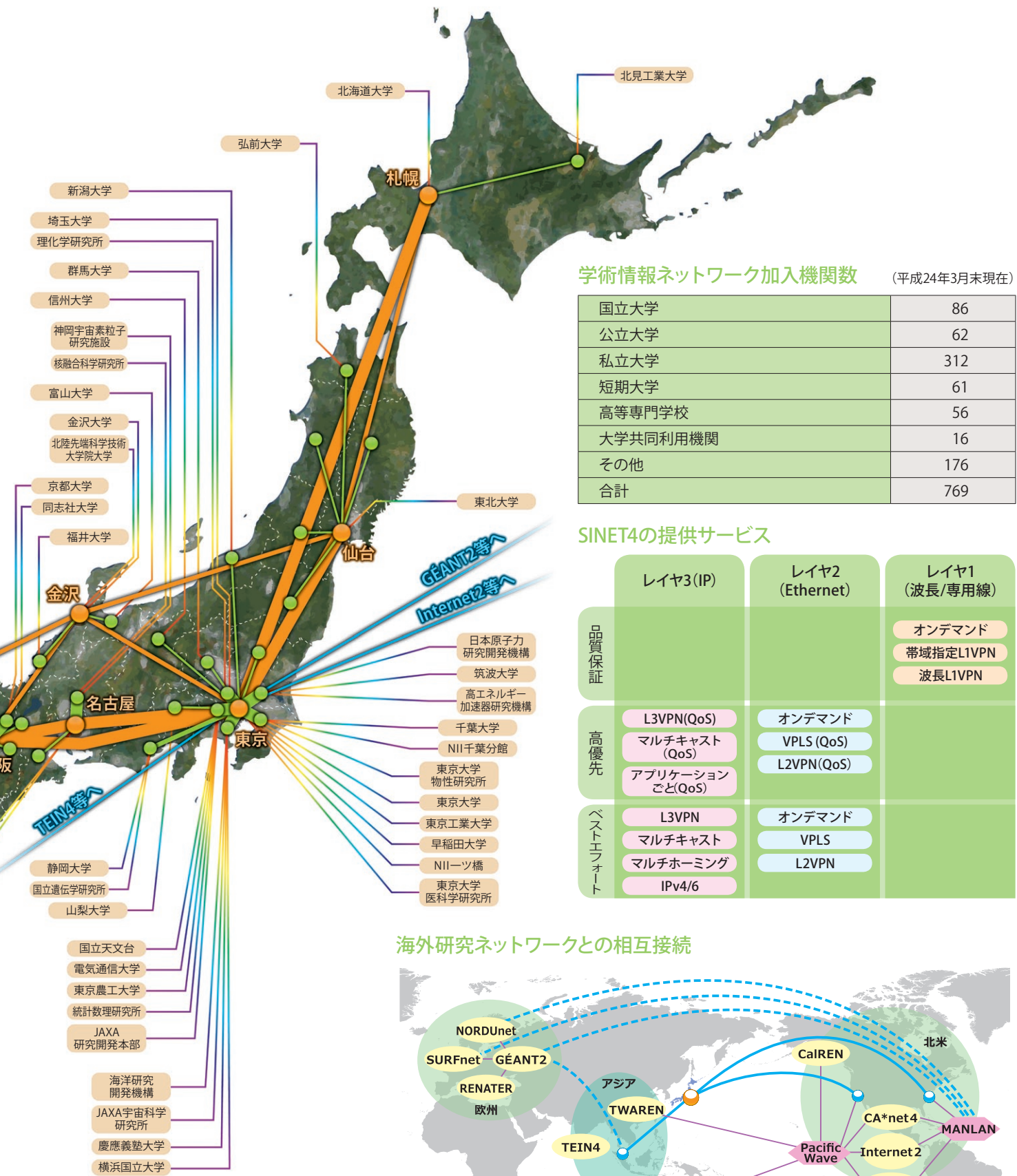
アクセス回線共同調達を実施し、アクセス系の高速化を拠点機関以外の加入機関にも展開しました。また、平成24年3月には残りのノード未設置県(岩手、秋田、栃木、三重、滋賀、和歌山、高知、島根、佐賀)にノードを設置し、全県整備を完了しました。

### 5 上位レイヤ展開

平成23年7月から、SINET L2VPNを利用したプライベートクラウド環境の提供を開始しました。今後も上位レイヤサービスを支援するインターフェースやサービス提供プラットフォームの設置を引き続き検討していきます。







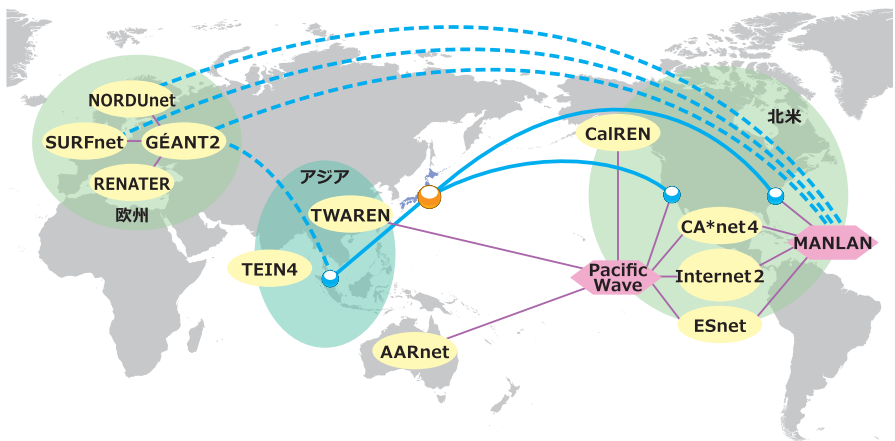
学術情報ネットワーク加入機関数 (平成24年3月末現在)

国立大学	86
公立大学	62
私立大学	312
短期大学	61
高等専門学校	56
大学共同利用機関	16
その他	176
合計	769

SINET4の提供サービス

	レイヤ3 (IP)	レイヤ2 (Ethernet)	レイヤ1 (波長/専用線)
品質保証			オンデマンド 帯域指定L1VPN 波長L1VPN
高優先	L3VPN(QoS) マルチキャスト (QoS) アプリケーションごと(QoS)	オンデマンド VPLS (QoS) L2VPN(QoS)	
ベストエフォート	L3VPN マルチキャスト マルチホーミング IPv4/6	オンデマンド VPLS L2VPN	

海外研究ネットワークとの相互接続



# 認証基盤の構築

## 学術認証フェデレーション(学認)

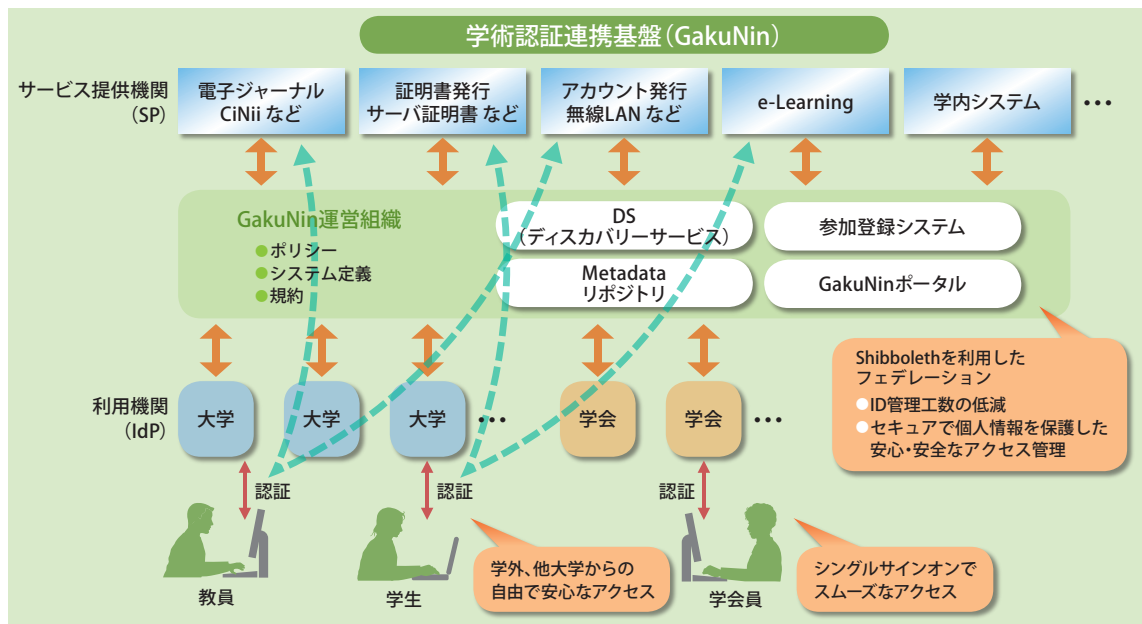
<https://www.gakunin.jp>

ネットワーク上の学術リソースや学術サービスを、個人や機関を特定する形で安心・安全に提供および利用するためには、ネットワーク上での利用者の確認(認証)が必要です。学術認証フェデレーション(学認)は、大学の認証基盤の連携により、学内サービスのみならず、連携する他大学、学術クラウドサービスや商用電子ジャーナルなどの認証をワンストップで実現するシステムです。学認の利用により、利用者は1つのアカウントのみを用いて、ネットワーク上のあらゆる学術リソースや学術サービスの利用が可能となります。これにより大学などにおける教育・研究の効率を大きく向上させることを目標としています。また、学認の研究教育機関向け電子ブック流通への応用や、組織を越えた研究グループの認証を実現するための研究開発、学認を利用した新たなネットワーク上のサービスの研究開発にも取り組んでいます。



### 【特長】

- 利用機関 (IdP：ID管理側) は61機関、サービス提供機関 (SP：サービス提供側) は38種類 (平成24年3月末現在)
- 記憶するIDは1種類(統合認証)
- 情報入力1回のみ(シングルサインオン)
- 学内外、国内外からのアクセスが可能(リモートアクセス)
- 必要なのはWebブラウザのみ(別ソフト不要)



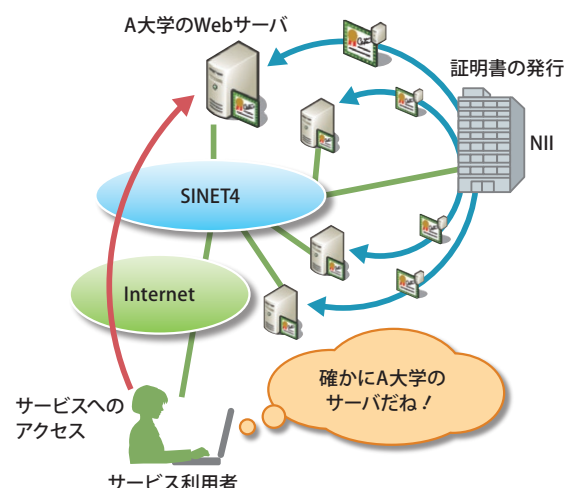
## サーバ証明書の発行

<https://upki-portal.nii.ac.jp/>

NIIは、学術情報ネットワーク(SINET)に接続されているWebサーバに対して、国際的な統一基準であるWTCA(Web Trust for CA)に準拠したセキュリティレベルの高いサーバ証明書を発行しています。サーバ証明書の使用により、Webサーバの運用者(ドメイン名および組織名)が正規のものであることが証明され、フィッシング(詐欺)サイトと区別しやすくするなど、セキュリティの向上が図られます。また、WebブラウザとWebサーバ間の通信も同時に暗号化され、Webブラウザから入力された個人情報などを第三者から保護することができます。サーバ証明書の普及により、SINETのセキュリティ向上を図っています。

### サーバ証明書の発行状況 (平成24年3月末現在)

証明書発行枚数	6,600枚
発行対象機関	276機関

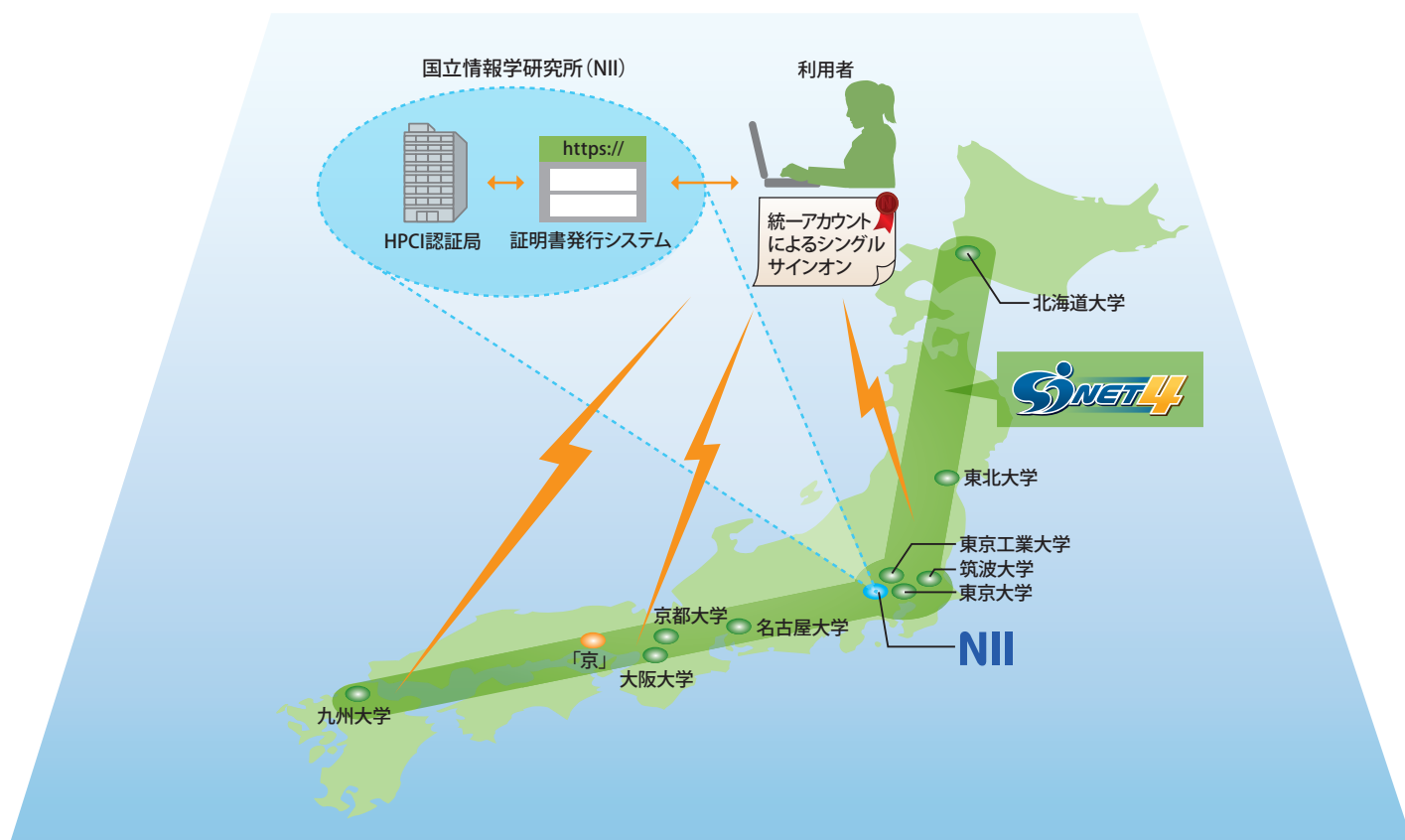


# HPCI(革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ)の認証基盤とネットワーク基盤の整備

HPCI(革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ)とは、神戸に設置される次世代スパコン(京速コンピュータ「京」)を中核として、大学や研究所などに設置されているスパコンを連携して、産業界を含めた幅広いユーザ層の多様なニーズに応える計算環境の実現を目指しています。

HPCIでは、利用者の利便性のため、どの計算資源に対しても統一したアカウントでログインして利用できる環境を構築しています。NIIでは、「京」コンピュータや各大学と連携して、この統一認証の中核となる認証局および認証ポータル構築・運用を行っています。また、この利用環境では、電子証明書を用いたセキュリティの高い仕組みを用いて、安心・安全を確保しています。これらにより、利用者は一度だけHPCI用のアカウントを取得することで、安心・安全・便利にHPCIを利用できるようになります。

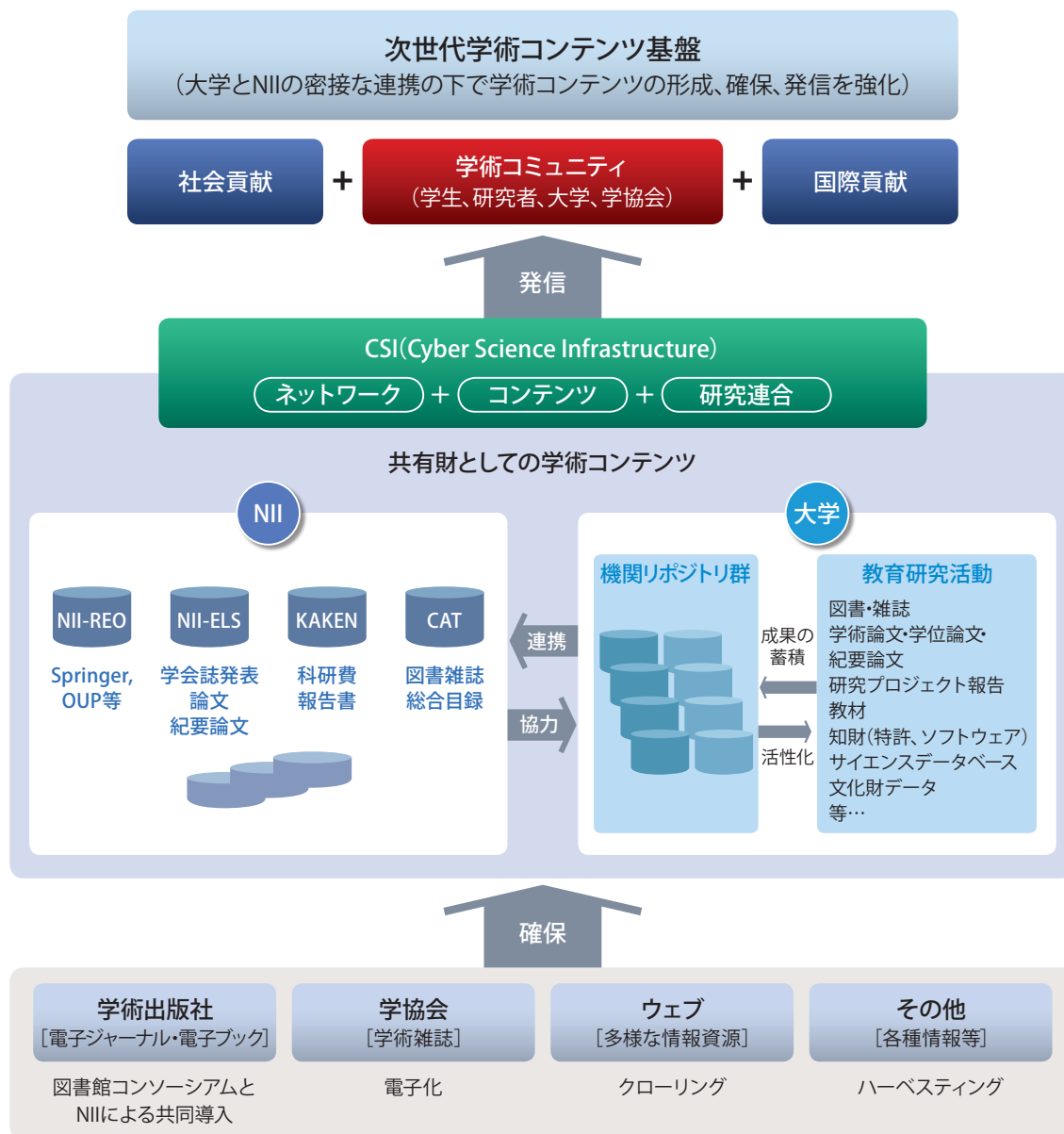
また、遠隔地のスパコンを連携させたり、大規模な実験データや計算結果を共有するためには、高速なネットワーク基盤が不可欠ですが、この役割は、学術情報ネットワーク(SINET4)が担っています。



## 次世代学術コンテンツ基盤の整備

<http://www.nii.ac.jp/content/>

次世代学術コンテンツ基盤は、最先端学術情報基盤(CSI)を構成する主要な柱のひとつであり、学術コミュニティにとって不可欠な学術コンテンツを確保し、その安定的な提供を保証するとともに、大学や研究機関などで生み出された教育・研究成果を収集、組織化し、付加価値をつけ広く社会に発信するための情報基盤です。





# 学術機関リポジトリの構築・連携支援

<http://www.nii.ac.jp/irp/>

機関リポジトリとは、大学とその構成員が創造したデジタル資料の管理や発信を行うために、大学がそのコミュニティの構成員に提供する一連のサービスです。

NIIでは、これまでのコンテンツ関連事業の成果を継承、拡充させ、次世代学術コンテンツ基盤の整備に資するために、各大学における機関リポジトリの構築とその連携を支援しています。

## 支援事業

NIIでは、平成17年度から大学などを対象に機関リポジトリ構築推進、機関リポジトリの相互連携による新たなサービス構築および利便性向上に資するための事業を委託しています。

また、大学などの学術機関を対象に、コンテンツ拡充、システム連携、コミュニティ形成についても支援を行っています。

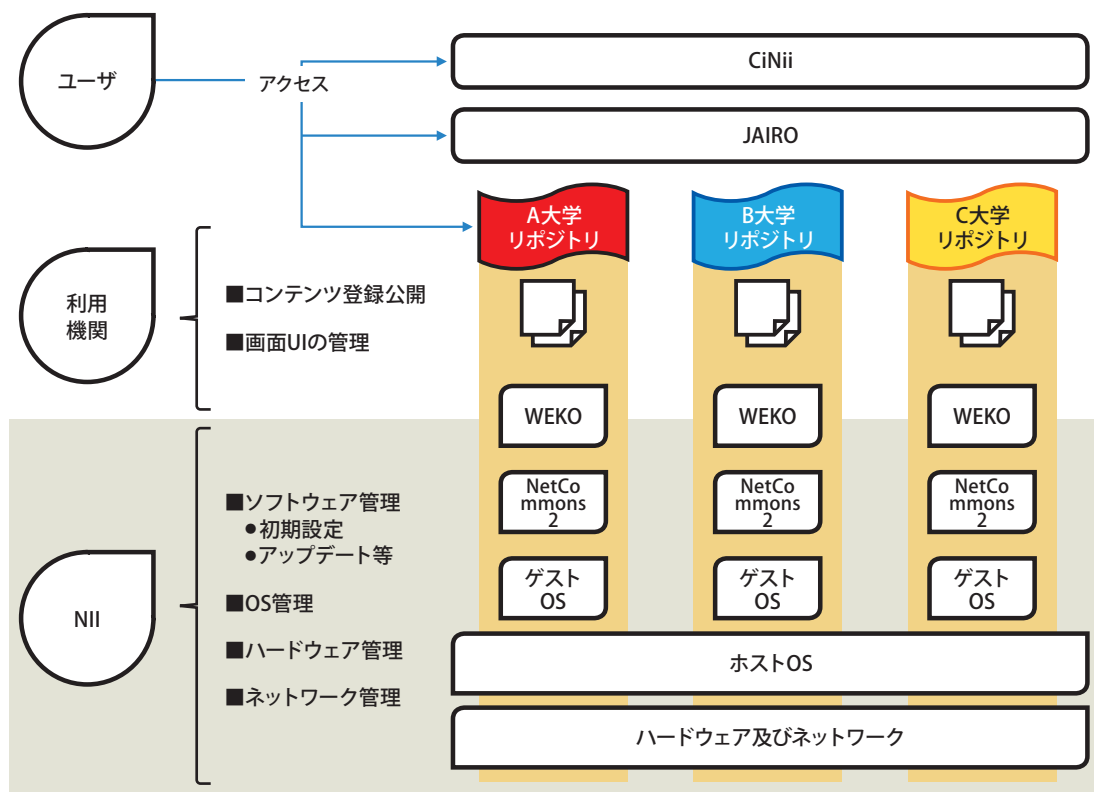
## 学術機関リポジトリの委託内容

委託内容	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
領域1 (機関リポジトリ構築・運用事業)	19機関	57機関	70機関	68機関	74機関	24機関	31機関
領域2 (先端的な研究開発事業)	—	22件	14件	21件	21件	8件	8件
領域3 (学術情報流通コミュニティ活動支援)	—	—	—	—	—	5件	4件

## JAIRO Cloud (共用リポジトリサービス)

<http://www.nii.ac.jp/irp/repo/>

独自でリポジトリの構築・運用が難しい機関に対し、NIIが開発した機関リポジトリソフトウェアWEKOをベースに共用リポジトリのシステム環境を提供します。平成24年度より、機関リポジトリを新たに構築する機関を優先して、この共用リポジトリのシステム環境を提供し、運用を支援します。



# GeNii(NII学術コンテンツ・ポータル) <http://ge.nii.ac.jp/>

GeNii(ジーニィ：NII学術コンテンツ・ポータル)は、NIIが大学図書館や学協会、研究者などと協力して構築してきた学術コンテンツを統合的に提供するポータルサービスです。

現在GeNiiは、(1)論文/図書・雑誌情報：CiNii、(2)研究成果情報：KAKEN、(3)専門学術情報：NII-DBR、(4)機関発信情報：JAIRO、(5)図書・雑誌情報：Webcat Plusの5つのコンテンツサービスで構成しています。

## CiNii(サイニィ)

<http://ci.nii.ac.jp/>



学術論文や図書・雑誌の所蔵情報などの学術情報が網羅的に検索できるサービスです。NII以外の各種データベースサービスとも連携を進め、データの拡充と本文リンク率の向上を図っており、また、OpenSearchなどの検索API(アプリケーション・プログラム・インタフェース)を公開することにより、大学図書館などの外部システムでも活用されています。

## CiNii Articles –日本の論文をさがす–

<http://ci.nii.ac.jp/>

学協会刊行物、研究紀要、国立国会図書館の雑誌記事索引データベースなどの1,500万件以上の日本の学術論文情報が含まれています。論文検索や本文の多くは、誰でも無料で利用できます(一部有料)。

### ■NII電子図書館(NII-ELS)

学協会刊行物や研究紀要の本文を電子化し、CiNii Articlesを通じて提供しています。

### 収録状況

(平成24年3月末現在)

論文情報数	NII-ELS		
	論文本文数	雑誌数	コンテンツ提供学協会・大学数
1,530万件	380万件	4,611誌 (本文あり)	学会 366 大学等 1,074

調べたい言葉を入力

本文へのリンク

PDFファイルで提供

引用・被引用情報にナビゲート

## CiNii Books –大学図書館の本をさがす–

<http://ci.nii.ac.jp/books/>

全国の大学図書館などが所蔵する図書・雑誌の情報を検索できます。NIIが運用する目録所在情報サービス(NACSIS-CAT)に蓄積されてきた全国の大学図書館などが所蔵する約1,000万件以上の本の情報や著者の情報が含まれています。誰でも無料で利用できます。

### 収録状況

(平成24年3月末現在)

書誌情報数	所蔵情報数	参加図書館数
1,010万件	1億1,500万件	1,262館

## KAKEN(科学研究費補助金データベース)

<http://kaken.nii.ac.jp/> 

文部科学省および日本学術振興会が交付する科学研究費補助金により行われた研究の採択課題と研究成果報告書、研究成果概要などを閲覧できるデータベースで、国内の多岐にわたる分野での最新の研究情報を調べることができます。機関リポジトリなどとの連携によって、関連論文へのリンクなどを実現しています。平成20年度分から研究成果報告書をPDFファイルで公開しています。

### 収録状況 (平成24年3月末現在)

採択課題数
67万件



## JAIRO(学術機関リポジトリポータル)

<http://jairo.nii.ac.jp/> 

日本の学術機関リポジトリに蓄積された大学や研究機関の教育・研究成果(学術雑誌論文、学位論文、研究紀要、研究報告書、教材など)を横断的に検索できるサービスです。

### 収録状況 (平成24年3月末現在)

機関リポジトリ数	コンテンツ数
200	130万件



## NII-DBR(学術研究データベース・リポジトリ)

<http://dbr.nii.ac.jp/> 

日本の学会や研究グループなどで作成された専門分野に特化したデータベースを集約し、公開していきます。各データベースを個別に検索できるほか、複数のデータベースを横断的に検索できます。

### 収録状況 (平成24年3月末現在)

データベース	データ件数
29	223万件



## Webcat Plus(ウェブキャット・プラス)

<http://webcatplus.nii.ac.jp/> 

江戸期前から現代までに出版された膨大な書物を対象に、そこに記憶された知の集積を自由に探索できる思索空間の実現を目指しています。全国の大学図書館や国立国会図書館の所蔵目録、新刊書の書影・目次DB、古書店の在庫目録、電子書籍DBなど、本に関するさまざまな情報源を統合し、本・作品・人物の軸で整理した形で提供しています。1,000万冊以上の膨大な書籍の中からでも漠然とした要素からも絞り込める「連想検索」や「一致検索」など、興味のある本を自由な発想で検索することができます。



# 目録所在情報サービス <http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/>

目録所在情報サービスには、目録システム(NACSIS-CAT)と図書館間相互貸借システム(NACSIS-ILL)があります。

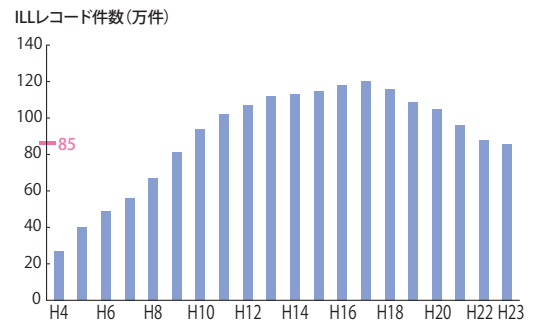
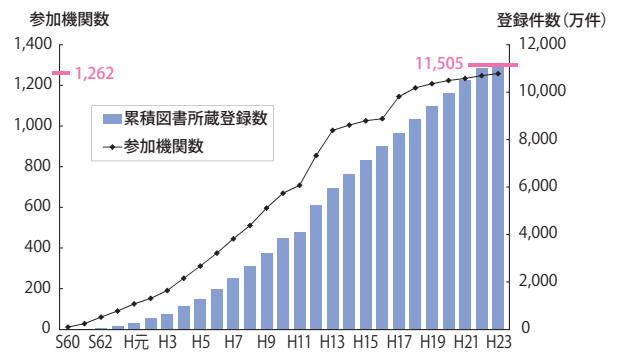
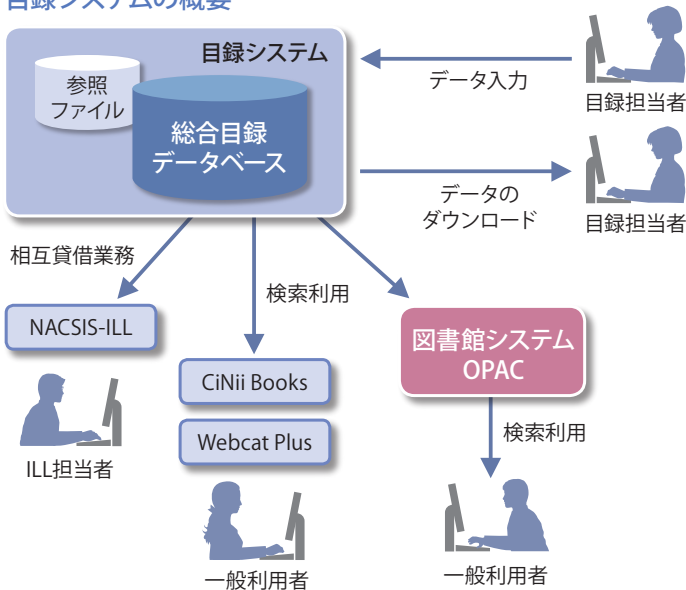
## 目録システム (NACSIS-CAT)

全国の大学図書館などにどのような学術文献(図書・雑誌)が所蔵されているかが即座に分かる総合目録データベースを構築するシステムです。この目録システムでは、データベースを効率的に形成するため、標準的な目録データ(MARC)や、海外の同様の総合目録データベース(米OCLC、ドイツHBZ)を参照する機能を備え、全国の大学図書館などによるオンラインの共同分担入力が行われています。この総合目録データベースは、CiNii BooksおよびWebcat Plusで誰でも自由に利用できます。

## 図書館間相互貸借システム(NACSIS-ILL)

大学の研究者などに学術文献を提供するため、図書館間で図書や雑誌論文を相互に利用しあう業務を支援するシステムです。目録システムで構築される最新の総合目録データベースを活用することができ、業務の効率化と利用者への文献情報提供の迅速化を図っています。また、米国OCLC、韓国KERISなど海外のILLシステムとの連携を通じ、海外の大学図書館などとの相互貸借サービスを支援するとともに、ILL文献複写等料金相殺サービスを通じて、図書館業務の効率化を促進しています。

### 目録システムの概要



# NII電子リソースリポジトリ(NII-REO) <http://reo.nii.ac.jp/>

安定的・継続的な電子リソースの提供を目的として、大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE)との連携のもとに、コンテンツを保管、利用提供するものです。

## 収録状況 (平成24年3月末現在)

出版社	タイトル数	本文情報	収録年
IEEE Computer Society	約30	約35万件	1988-
Kluwer Online	約800	約35万件	1997-2005
Oxford University Press	約200	約86万件	1849-2003
Springer	約1,100	約209万件	1847-1996
House of Commons Parliamentary Papers(HCPP)		約19万件	19、20世紀



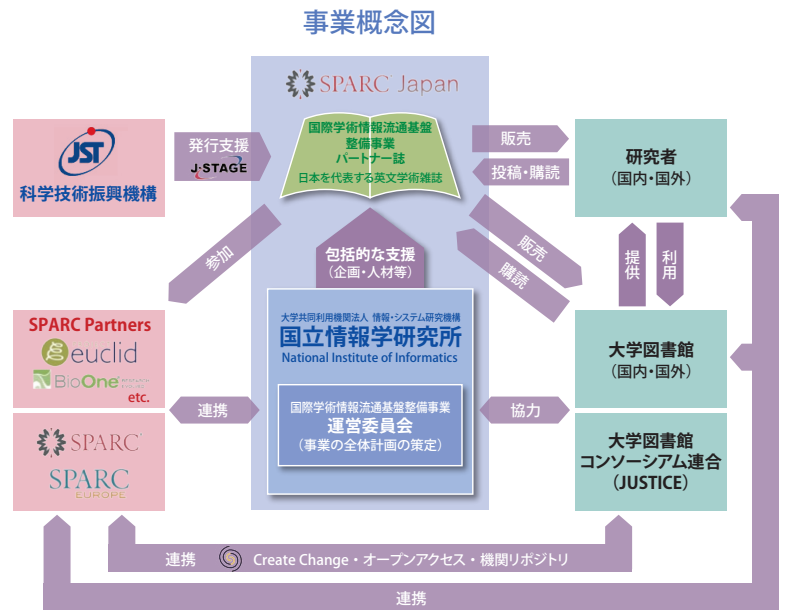
# 国際学術情報流通基盤整備事業(SPARC Japan)

<http://www.nii.ac.jp/sparc/>

日本の学協会などが刊行する学術雑誌の電子化・国際化を強化することによって、学術情報流通の国際的基盤の改善に寄与するとともに、わが国の学術・科学技術研究の成果の一層の普及を推進することを目的として、平成15年度から実施しています。

学協会、大学図書館、SPARC(米国)、SPARC Europe(欧州)との連携協力のもと、わが国の学協会が刊行する学術雑誌が国際的に高く評価され、経済的に妥当な形態で、電子的な学術雑誌の刊行を維持し続けられる体制を確立することを支援しています。

特に近年は、海外での日本の研究成果のビジビリティ向上や、研究成果への障壁なきアクセスを目指す「オープン・アクセス」モデルの実現を目標に、広報・啓発活動を積極的に展開しています。



## 教育研修事業

<http://www.nii.ac.jp/hrd/>

NIIでは、大学などにおいて日本の学術情報基盤を支える人材の育成に取り組むため、教育研修事業を実施しています。

### 講習会

目録所在情報サービスの業務担当者を対象に、データベースの内容や運用方法の習得を目的として開催しています。受講機会の拡大を測るため、各大学図書館との共催により地域講習会も開催しています。さらにWeb上で自習できるセルフラーニング教材も公開しています。

#### ●目録システム講習会(図書コース・雑誌コース)

NACSIS-CATの構成、内容、データ登録の考え方(入力基準)および運用方法などを理解する。

#### ●ILLシステム講習会

NACSIS-ILLの構成、内容および運用方法などを理解する。

### 専門研修

大学などにおいて、学術研究活動支援の中心的役割を担う職員を養成するため、必要となる専門的知識や技術の習得を目的に開催しています。

#### ●NACSIS-CAT/ILLワークショップ

#### ●大学図書館職員短期研修

#### ●国立情報学研究所 実務研修 など

### 大学などが主催する講習会への協力

NIIの各サービスに関して大学などが独自に実施する説明会や利用者講習会に対して、資料の提供やプログラム相談および番号貸与などの協力を行っています。

NIIでは情報学に関する最新の研究成果を幅広く社会に還元するため、講演会・シンポジウムなどの開催や、出版物・広報紙の刊行を行っています。NIIのWebサイトやメールマガジン、ツイッターなどでも広く情報を発信しています。

## 国立情報学研究所オープンハウス

研究者、大学院入学希望者や一般の方も含めた幅広い層を対象に、NIIの諸活動や多様な研究内容、研究成果および事業などを紹介する「オープンハウス(研究所一般公開)」を年に1度開催しています。



オープンハウス(平成23年6月)

## 公開講座の開催

一般の方を対象とした公開講座などを無料で随時実施しています。

### ●市民講座

NIIの研究者が、情報学に関連したさまざまなテーマについて一般向けに解説する市民講座を、学術総合センター(千代田区一ツ橋)で、年に8回開催しています。聴覚障がい者の方のために文字通訳を行っています。過去の講演映像・資料・質問への回答・講演内容の文字の記録はNIIのWebサイトで公開しています。



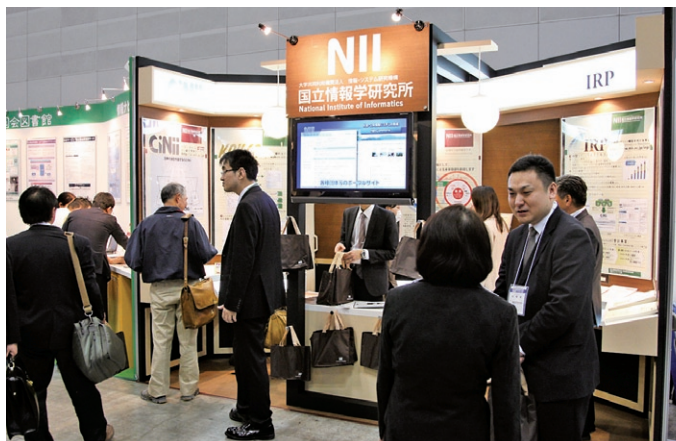
市民講座(平成24年2月)

## シンポジウム・研究会

国内外の第一線の研究者を招き、情報学に関する研究課題や最新の話題について幅広い視点から討議するシンポジウムやワークショップを開催し、研究発表や成果の情報発信を行っています。

## 展示会への出展

NIIの研究成果や情報サービスについて図書館総合展などの展示会に出展し、社会への貢献に努めています。



図書館総合展(平成23年11月)

### ●軽井沢土曜懇話会

国際高等セミナーハウス(軽井沢)で、研究者や一般の方を対象とした情報学関連の講演会を年に数回開催しています。過去の開催内容は、NIIのWebサイトや、『軽井沢土曜懇話会講演集 知と美のハーモニー』(1~6巻)に収録しています。



軽井沢土曜懇話会(平成23年11月)

## 出版物

### 『情報研シリーズ』

NIIの研究内容を、身近な話題を例に一般にもわかりやすく紹介、解説した新書(丸善ライブラリー)です。



情報研シリーズ

### 『NII Technical Report』

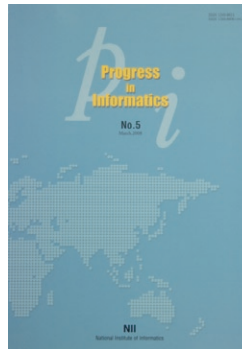
NIIの研究活動の速報を目指し、論文や資料、マニュアルなどの研究成果を1編1冊の形で外部公開しています。NII Webサイトでも公開しています。



NII Technical Report

### 『Progress in Informatics』

情報学の幅広い分野における研究・開発の促進と発展を目的としたNIIが発行する査読付きの国際学術誌です。情報学の幅広い分野において国際学術コミュニティの討論と情報交流の場を提供しています。掲載記事は原著論文だけでなく、研究・開発の進歩に対して国際貢献が期待される調査やプロジェクト報告も含まれます。投稿は随時募集しています。論文はすべてNII Webサイトで公開しています。



Progress in Informatics

## 広報紙

- NII Today (和・英)
- 国立情報学研究所 要覧(和・英)
- 国立情報学研究所 概要(和・英)
- 国立情報学研究所 年報



NII Today(年4回発行)

## WEB

- NII Webサイト <http://www.nii.ac.jp/>  
イベントや出版物の詳細はNII Webサイトからご覧いただけます。
- iTunes U。 <http://www.nii.ac.jp/event/itunesu/>  
NIIで行われた市民講座やシンポジウムの講演の様子を、世界的なオープンコースウェアのプラットフォームであるiTunesU®でも公開しています。
- Twitter <http://twitter.com/jouhouken/>  
@jouhouken 公式アカウント

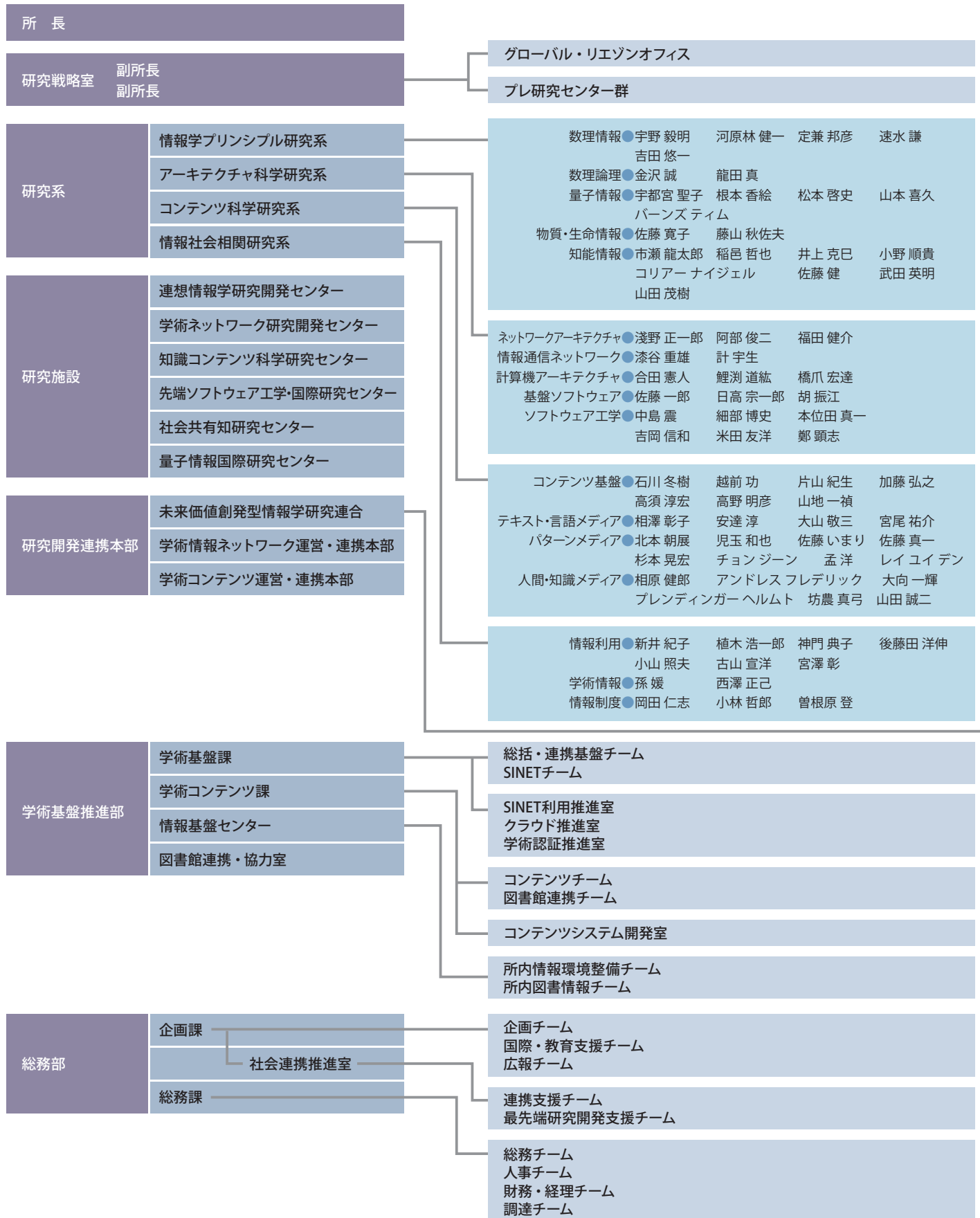




# 組織図・所員・予算等

## 組織図

(平成24年4月現在)





## 所員

(平成24年4月現在)

### 客員教授等●

#### [研究開発連携]

アミン チョア 阿草 清滋  
 阿久津 聡 天野 英晴  
 アマル エル ファラハ セグルチニ  
 荒木 啓二郎 有村 博紀  
 アルトゥール エケルト  
 アンソニー フィンケルSTEIN  
 アントニオオルテガ  
 五十嵐 健夫 池内 克史  
 石黒 浩 石田 亨  
 乾 健太郎 井上 克郎  
 上田 和紀 宇佐見 仁英  
 大沢 裕 岡村 久道  
 小川 瑞史 奥原 義保  
 奥村 学 小澤 正直  
 カイ ラネンバーク  
 柏野 邦夫 喜連川 優  
 國吉 康夫 倉本 秋  
 黒橋 禎夫 桑原 雅夫  
 國領 二郎 佐伯 元司  
 佐々木 良一 佐藤 洋一  
 ジェニー マージョリー コーベット  
 ジェラルド ミルバーン  
 菅野 純夫 杉原 正顕  
 セバスチャン ウチテル  
 武田 浩一 田中 譲  
 田中 良明 辻井 潤一  
 中村 祐一

バツジャー ヌセイバー  
 ハラヴァーチ ヴァーツラブ  
 東野 輝夫  
 ビヨルク シュミートマイヤー  
 深澤 良彰  
 ベンハモウ フレデリック  
 ホーフトマン アレックス  
 松田 秀雄  
 マンロ ウィリアム ジョン  
 三田村 照子  
 ミュラー ギュンター  
 村上 和彰 梅 宏  
 安田 浩 山名 早人  
 結縁 祥治 横山 伊徳  
 劉 富強 渡辺 克也  
 渡辺 信一  
 マーク アンドリュウ サンダーソン  
 ダグラス ウィリアム オード  
 アンドレ ドンチェスク  
 大上 慎吾 大木 英司  
 オリア ビンセント  
 海谷 治彦 古賀 崇  
 上保 秀夫 ジン ソン ドン  
 田浦 健次郎 照井 一成  
 苗村 健 西 宏章  
 野口 祐子 原 隆浩  
 戸次 大介 松尾 豊  
 松下 康之 丸川 雄三  
 鷺崎 弘宜 渡邊 曜大  
 井上 雅史 東条 敏  
 米崎 直樹 丹 康雄  
 村田 剛志  
 アンジェリーノ アンリ  
 フール マイケル エドワード

#### [社会産学連携]

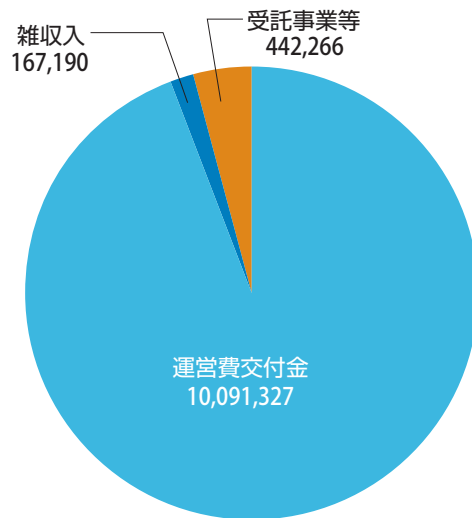
岩崎 新一 白井 支朗  
 川人 光男 木谷 強  
 土屋 円 羽田 昭裕  
 花澤 隆 前田 章  
 三宅 功 堀田 多加志  
 長我部 信行 上原 三八  
 尾高 敏則

区分	所長	副所長	教授	准教授	助教	助手	小計	事務系	計
職員	1	2	32	32	10		77	50	127
客員教授等 研究開発連携本部	研究開発連携		72	21	1		94		94
	社会産学連携		13				13		13
特任教授等 プロジェクト型			11	5	5	1	22		22
特定有期雇用職員等									214
大学院生									126

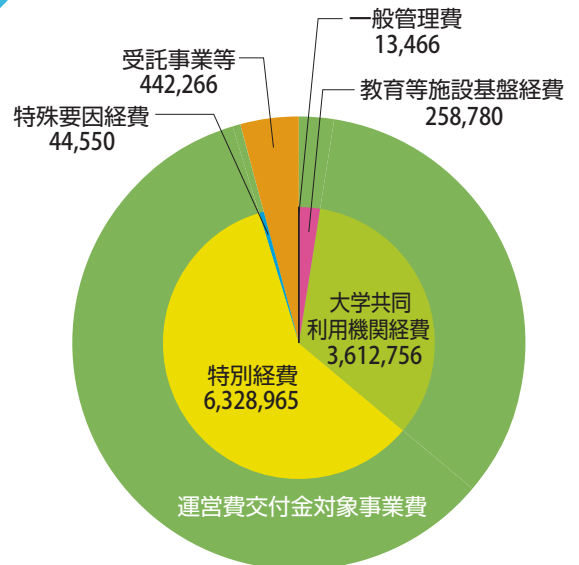
## 予算(平成24年度)

(単位：千円)

### 収入 10,700,783



### 支出 10,700,783



## 運営会議

所長の諮問に応じNIIの運営に関する重要事項の審議を行います。

有川 節夫	九州大学総長	本位田真一	国立情報学研究所副所長
市川 晴久	電気通信大学情報理工学部教授	安達 淳	副所長
喜連川 優	東京大学生産技術研究所戦略情報融合国際研究センター長	山田 茂樹	情報学プリンシプル研究系研究主幹
下條 真司	大阪大学サイバーメディアセンター教授	大山 敬三	コンテンツ科学研究系研究主幹
田中 英彦	情報セキュリティ大学院大学長	曾根原 登	情報社会相関研究系研究主幹
西田 豊明	京都大学大学院情報学研究科教授	高野 明彦	連想情報学研究開発センター長
古井 貞照	東京工業大学名誉教授	漆谷 重雄	学術ネットワーク研究開発センター長
村岡 洋一	早稲田大学理工学術院基幹理工学部教授	相澤 彰子	知識コンテンツ科学研究センター長
土井美和子	株式会社東芝研究開発センター首席技監	新井 紀子	社会共有知研究センター長
所 眞理雄	株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所代表取締役会長	山本 喜久	量子情報国際研究センター長
		高須 淳宏	総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻長

21名

## アドバイザーボード

情報学に関する研究ならびに学術情報のための基盤開発および整備などに関する諸問題について所長の諮問に応じます。

青柳 正規	国立西洋美術館長	Bob Williamson	オーストラリア国立ICT(NICTA)サイエンス部長
有川 節夫	九州大学総長	Gerard van Oortmerssen	ティルバーグ大学教授
岩野 和生	三菱商事株式会社ビジネスサービス部門顧問	Jeff Kramer	インペリアルカレッジロンドンシニア学部長
國井 秀子	リコー ITソリューションズ株式会社取締役会長執行役員	Marek Rusinkiewicz	Telcordia情報コンピュータサイエンス研究所副所長
久保田啓一	日本放送協会放送技術研究所長	Michael A. Keller	スタンフォード大学図書館 学術情報資源センター長
篠原 弘道	日本電信電話株式会社取締役	Michel Cosnard	国立計算機科学・自動制御研究所(INRIA)所長
長尾 真	前国立国会図書館長	Nelson Morgan	国際コンピュータ科学研究所(ICSI)副所長
中島 秀之	公立はこだて未来大学長	Tamer Özsu	ウォータールー大学コンピュータサイエンス学部教授
西尾章治郎	大阪大学大学院教授	Wolfgang Wahlster	ドイツ人工知能研究センター(DFKI) センター長・CEO
前田 正史	東京大学理事・副学長	Yanghee Choi	ソウル大学校コンピュータネットワーク リサーチセンター長
宮原 秀夫	情報通信研究機構理事長	Yi Zhang	清華大学教授
村上 輝康	産業戦略研究所代表	Takeo Kanade	カーネギーメロン大学教授
村上陽一郎	東洋英和女学院大学長	Thaweesak Koanantakool	タイ国立科学技術開発庁(NSTDA)長官

13名

13名

## 名誉教授(学術情報センター)

大野 公男	北海道大学名誉教授、元学術情報センター副所長	西田 龍雄	京都大学名誉教授、元学術情報センター副所長
市川 惇信	東京工業大学名誉教授	井上 如	元学術情報センター副所長

4名

## 名誉教授(国立情報学研究所)

佐和 隆光	滋賀大学長、京都大学名誉教授 元国立情報学研究所副所長	末松 安晴	東京工業大学名誉教授、前国立情報学研究所長
内藤 衛亮	前国立情報学研究所人間・社会情報研究系研究主幹	上野 晴樹	前国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系教授
羽鳥 光俊	東京大学名誉教授 前国立情報学研究所情報メディア研究系教授	丸山 勝巳	前国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系教授
小野 欽司	前国立情報学研究所情報学基礎研究系研究主幹	根岸 正光	前国立情報学研究所情報社会相関研究系教授
山本 毅雄	図書館情報大学名誉教授 前国立情報学研究所情報メディア研究系研究主幹	三浦 謙一	前国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系教授 リサーチグリッド研究開発センター長
		東倉 洋一	前国立情報学研究所副所長

11名

# 沿革

昭和48年(1973年) 10月	文部省学術審議会第3次答申(学術振興に関する当面の基本的施策)において、基本的政策として、「学術情報の流通体制の改善について」提言
昭和51年(1976年) 5月	東京大学情報図書館学研究センター発足
昭和53年(1978年) 11月	文部大臣から学術審議会に対し「今後における学術情報システムの在り方について」諮問があり、昭和55年(1980年)1月に答申
昭和58年(1983年) 4月	東京大学文献情報センターの設置(情報図書館学研究センターを改組)
昭和59年(1984年) 12月	目録所在情報サービス(NACSIS-CAT)提供開始
昭和61年(1986年) 4月	学術情報センターの設置(東京大学文献情報センターを改組)
昭和62年(1987年) 4月	学術情報ネットワーク提供開始
	4月 情報検索サービス(NACSIS-IR)提供開始
平成6年(1994年) 11月	千葉分館(千葉県千葉市)竣工
平成9年(1997年) 3月	国際高等セミナーハウス(長野県軽井沢町)竣工
	12月 文部省、情報分野における中核的な学術研究機関の在り方に関する調査協力者会議を設置
平成10年(1998年) 1月	学術審議会において「情報学研究の推進方策について」建議、情報研究の中核的な研究機関を大学共同利用機関として設置することを提言
	3月 情報分野における中核的な学術研究機関の在り方に関する調査協力者会議、報告書を提出
	4月 情報研究の中核的研究機関準備調査室が設置され、5月に委員会が発足
平成11年(1999年) 3月	情報研究の中核的研究機関準備調査委員会、報告を提出
	4月 情報研究の中核的研究機関創設準備室が設置され、5月に準備委員会が発足
	7月 情報研究の中核的研究機関創設準備委員会、中間まとめ提出
平成12年(2000年) 3月	情報研究の中核的研究機関創設準備委員会、報告書提出
	2月 学術総合センター(東京都千代田区一ツ橋)内に移転
	4月 国立情報学研究所の設置(学術情報センターを廃止・転換)
平成14年(2002年) 4月	総合研究大学院大学 情報学専攻の設置
	9月 研究企画推進室の設置
	10月 総合研究大学院大学国際大学院コース(情報学専攻)の設置
平成15年(2003年) 1月	グローバル・リエゾンオフィスの設置
	4月 国際学術情報流通基盤整備推進室の整備
平成16年(2004年) 4月	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所の設置
平成17年(2005年) 2月	学術情報ネットワーク運営・連携本部
	4月 GeNii(NII学術コンテンツ・ポータル)の正式運用開始
平成19年(2007年) 4月	企画推進本部の設置
	6月 学術情報ネットワーク(SINET3)本格運用開始
平成21年(2009年) 4月	CiNii(NII論文情報ナビゲータ)、KAKEN(科学研究費補助金データベース)のリニューアル JAIRO(学術機関リポジトリポータル)の正式公開
	6月 学術情報基盤オープンフォーラム発足
平成22年(2010年) 2月	NII湘南会議 第1回開催
平成23年(2011年) 4月	学術情報ネットワーク(SINET4)本格運用開始
	4月 図書館連携・協力室の設置
	11月 CiNii Books公開

# 施設・所在地

## 学術総合センター(東京都千代田区)

学術総合センターは、わが国の学術研究基盤の充実強化を図るため、情報学などの研究、学術の交流、学術情報の発信、社会連携の拠点施設として建設され、平成11年12月に竣工しました。

高層棟は、NIIをはじめ、一橋大学大学院国際企業戦略研究科、独立行政法人 国立大学財務・経営センター（一部）などの機関が入居し、各機関が有する学術に関する諸機能を総合的に発揮することにより、高度の知的創造拠点の形成を目指しています。

低層棟は、一橋講堂などの会議施設となっており、国立大学法人などにより国際会議や学会、講演会に幅広く対応しています。



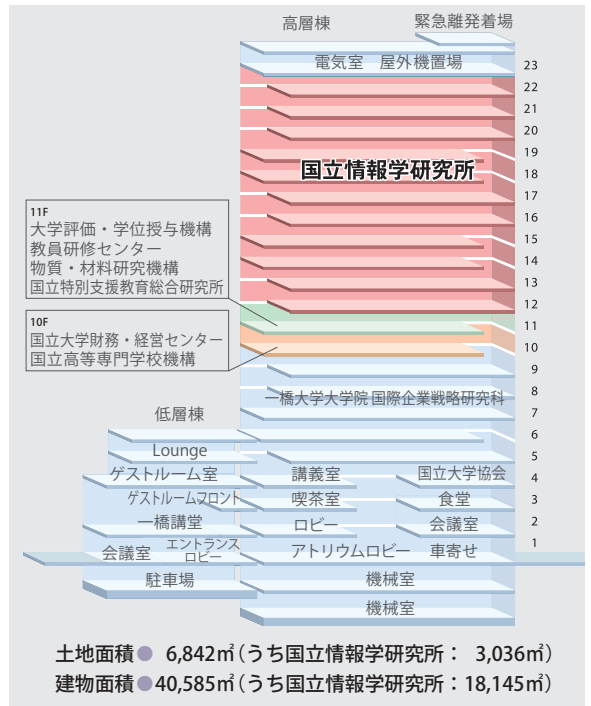
学術総合センター

### 国立情報学研究所 National Institute of Informatics

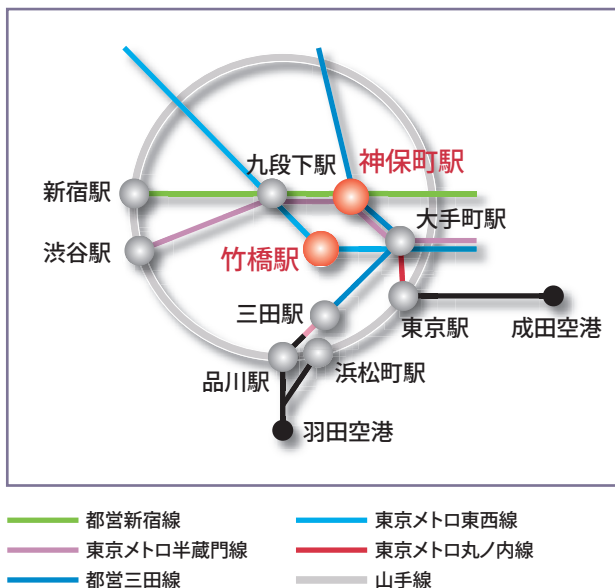
<http://www.nii.ac.jp/>

〒101-8430

東京都千代田区一ツ橋2丁目1番2号 学術総合センター内  
TEL 03-4212-2000(代表)



### 路線図



### 案内図





## 千葉分館(千葉市稲毛区)

学術情報システムの運用や各種学術情報サービスの提供を行う計算機システムおよび学術情報ネットワーク関連の機器類を配置する電子計算機棟として、国立大学法人東京大学生産技術研究所 千葉実験所の敷地内に建設され、平成6年11月に竣工しました。



千葉分館サーバー

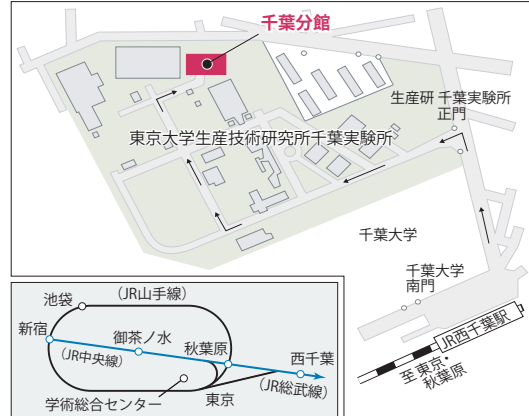


千葉分館の外観

### 千葉分館 Chiba Annex

〒263-0022  
千葉県千葉市稲毛区弥生町1-8  
TEL 043-285-4911(代表)

#### 案内図



土地面積(借用分) ● 1,782㎡  
建物面積 ● 3,943㎡

## 国際高等セミナーハウス Inose Lodge (長野県軽井沢町)

学際的で国際的な討論と思索の場となることを願った猪瀬博氏(初代国立情報学研究所長)の寄付を基に設置された施設です。

#### 利用目的

1. 学術に関する国内・国際会議、各種セミナー
2. 公開講座、社会貢献などの活動
3. 国立情報学研究所教職員の研究、研修



セミナーハウスの外観

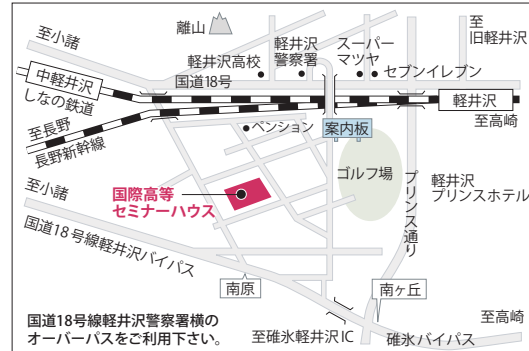
### 国際高等セミナーハウス

International Seminar House for Advanced Studies Inose Lodge

<http://www.nii.ac.jp/access/karuizawa/>

〒389-0111  
長野県北佐久郡軽井沢町大字軽井沢字長倉住還南原1052-471  
TEL 0267-41-1083 FAX 0267-41-1075

#### 案内図



土地面積 ● 3,339㎡  
建物面積 ● 667㎡

# NII 問い合わせ先一覧

ページ	内容	担当課	E-mail	TEL	FAX
p.15	研究協力	企画課 社会連携推進室 連携支援チーム	kaken@nii.ac.jp	03-4212-2170	03-4212-2150
p.16	知的財産	企画課 社会連携推進室 連携支援チーム	chizai_web@nii.ac.jp	03-4212-2170	03-4212-2150
p.17	トップエスイー、 edubase Stream	GRACEセンター	edubase@grace-center.jp	03-4212-2830	03-4212-2697
p.18	大学院教育	企画課 国際・教育支援チーム	daigakuin@nii.ac.jp	03-4212-2110	-
p.20	図書室	情報基盤センター 所内図書情報チーム	library@nii.ac.jp	03-4212-2140	03-4212-2120
p.21	国際交流 (MOU/JFLI)	企画課 国際・教育支援チーム	international@nii.ac.jp	03-4212-2165	03-4212-2150
p.22	国際交流 (湘南会議)	NII湘南会議事務局	shonan@nii.ac.jp		
p.25	最先端学術情報基盤	学術基盤課 総括・連携基盤チーム	plan@nii.ac.jp	03-4212-2215	03-4212-2230
p.26	学術情報ネットワーク	学術基盤課 SINET利用推進室	support@sinet.ad.jp	03-4212-2269	03-4212-2270
p.28	認証基盤	学術基盤課 学術認証推進室	upki-office@nii.ac.jp	03-4212-2218	03-4221-2230
p.29	HPCIの認証基盤と ネットワーク基盤	学術基盤課 学術認証推進室	hpci-ca-support@nii.ac.jp	03-4212-2226	03-4212-2230
p.31	学術機関リポジトリ	学術コンテンツ課 機関リポジトリ担当	ir@nii.ac.jp	03-4212-2350	03-4212-2375
p.32	GeNii	学術コンテンツ課 GeNii担当	geniadm@nii.ac.jp	03-4212-2300	03-4212-2370
p.34	目録所在情報サービス (NACSIS-CAT/ILL)	学術コンテンツ課 CAT/ILL担当	catadm@nii.ac.jp	03-4212-2310	03-4212-2375
p.34	NII-REO	学術コンテンツ課 電子アーカイブ担当	reo@nii.ac.jp	03-4212-2300	03-4212-2370
p.35	SPARC Japan	学術コンテンツ課 SPARC担当	sparc@nii.ac.jp	03-4212-2361	03-4212-2375
p.35	教育研修	学術コンテンツ課 研修担当	edu@nii.ac.jp	03-4212-2177	03-4212-2375
p.36	広報活動・取材依頼	企画課 広報チーム	kouhou@nii.ac.jp	03-4212-2145	03-4212-2150
p.42	施設・所在地	総務課 総務チーム	soumu@nii.ac.jp	03-4212-2000	03-4212-2120

# NII Today

National Institute of Informatics News

## バックナンバーのご紹介

いまや社会を支える基盤になっている「情報学」という新しい学術分野の研究が、「私達が生活する社会をどう変え、未来の社会に、どのような新しい価値を生み出してくれるのか」を、広く一般の読者に分かりやすくお伝えすることを目的に「NII Today」を発行しています。

### 2009年6月以降のNII Today



No.44(2009年6月)  
インタラクティブデザイン



No.45(2009年9月)  
学術活動をいかにして計るか



No.46(2009年12月)  
礎としての数理・論理



No.47(2010年3月)  
ソフトウェア工学の新しい潮流



No.48(2010年6月)  
言語  
— 言語を「知」として生かすために —



No.49(2010年9月)  
人工知能  
— 個人の知から社会の知へ —



No.50(2010年12月)  
グリッド×e-Science  
— データをつなく、データを活かす —



No.51(2011年2月)  
セキュリティ  
— 安全・安心な社会を求めて —



No.52(2011年6月)  
SINET4  
— 情報ライフラインの新たなステージへ —



No.53(2011年9月)  
情報と人間社会  
— 社会とメディアの新たな関係 —



No.54(2011年12月)  
ICTによる  
グリーンイノベーション



No.55(2012年3月)  
Web上の大量のデータから  
人間・社会活動を知る

バックナンバーは、以下のURLから閲覧・ダウンロードが可能です。  
<http://www.nii.ac.jp/about/publication/today/>



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

国立情報学研究所

National Institute of Informatics