

NII

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

2025 要覧



Contents

はじめに AIと人間が創る未来 ―― 競争から協創への転換を求めて	02
情報から知を紡ぎだす	03
■ 研究 Research	
研究系／研究施設	05
研究者一覧 情報学プリンシプル研究系	08
アーキテクチャ科学研究系	10
コンテンツ科学研究系	12
情報社会相関研究系	14
事業系／大型プロジェクト系	16
その他役職員(研究系)	18
参画する大型プロジェクト	19
科研費	22
人材育成(トップエスイー／情報科学の達人プログラム)	24
共同研究の推進	25
知的財産	26
産官学連携(実践的な研究開発の推進と産官学連携活動)／研究者による学術指導	27
知が生み出すイノベーション	28
国際交流	29
■ 大学院教育 Graduate Program	
総合研究大学院大学 先端学術院 情報学コース／情報学コース長あいさつ	33
在学生の研究／学生データ	34
カリキュラム	35
連携大学院／特別共同利用研究員	36
■ 事業 Service	
全国どこからでも超高速・低遅延で使用できるSINET(学術情報ネットワーク)	37
SINET6のコンセプト・特徴	39
クラウド導入・利活用をサポート「学認クラウド」	40
認証基盤の構築	41
大学間連携に基づく情報セキュリティ体制支援／学術研究プラットフォーム運営・連携本部	42
オープンサイエンス	43
研究推進と研究公正を支援する／研究データ管理の人材育成	44
学術機関リポジトリの構築・連携支援(JAIRO Cloud)／オープンアクセスリポジトリ推進協会	45
学術情報を広く一般に公開・発信(CiNii)／科学研究費助成事業データベース	46
目録所在情報サービス／電子リソースデータ共有サービス	47
電子アーカイブ事業／学術情報流通の推進／教育研修事業	48
大学図書館との連携／大学図書館コンソーシアム連合／これからの学術情報システム構築検討委員会	49
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(HPCI)の認証基盤の運用・保守	50
■ 組織・他 Organization	
図書室(情報学の研究・教育に貢献)	50
広報活動(オープンハウス／公開講座／出版物／展示会／デジタルメディア)	51
ニュースリリース一覧	52
組織図／シリコンバレーオフィス	53
役職員／所員数／予算	54
運営会議／アドバイザリーボード／名誉教授／大学共同利用機関	55
沿革	56
施設・所在地(学術総合センター／柏分館／国際高等セミナーハウス)	57



AIと人間が創る未来 ——競争から協創への転換を求めて



2025年現在、私たちはまさに技術革新の最前線に立っています。その中でも、人工知能(AI)の進化は急速であり、その技術的進歩は私たちの生活のあらゆる側面に影響を与えています。AI技術は、産業から医療、教育、そして日常的な意思決定に至るまで、あらゆる分野で新たな可能性を切り開いています。しかし一方で、このような革新がもたらす影響は常に予測可能ではありません。AIの普及と社会への統合が進む中で、私たちは単に技術の利便性を享受するだけでなく、その背後に潜む倫理的・社会的な課題にも向き合う必要があります。

先日、ある知財に関する委員会で、世界的競争の激しい食料や種子に関する研究をされている方が、「(知財戦略は重要であるが)やっぱり世界中の人が美味しいものを食べられる世界を目指したい」とおっしゃいました。その言葉は、研究者としての原点である社会への貢献という考え方を改めて思い起こさせてくれました。研究者は、利益追求だけでなく、より良い社会の実現を目指していることを私たちは再認識すべきです。それはまさに、ジョン・レノンの歌“IMAGINE.”のように、私たちが望む未来を描き、それを共に目指していく姿勢を求められているということではないでしょうか。

AI技術の急速な進歩により、今後ますますAIと人間が共存する社会が実現していくでしょう。だからこそ、私たちは現在の「競争」を主軸とした社会から「協創」を中心に据えた社会へ、排他的な利益の追求から知の共有を目指す社会へと転換していく必要があります。それは、社会全体の文化的、倫理的な選択であるべきです。私たちは、それぞれの専門分野で知恵と経験を活かし、互いに補完しあい、より良い未来を創造するために力を尽くすべきでしょう。

この視点は、オープンサイエンスにも通じます。オープンサイエンスの推進には、研究者のインセンティブ設計がしばしば議論されます。しかし、そもそも研究者が社会に貢献する意識をより強く持つことが重要です。人類全体の知識を共有し、共に進歩する文化を醸成することで、AIと人間が共に築く未来を輝かしいものにできるでしょう。理想論かもしれませんが、ジョン・レノン“IMAGINE.”の歌詞を借りれば、“You may say I’m a dreamer”しかし、“I hope someday you’ll join us and the world will be as one”です。未来はまだ先にありますが、私たちが一丸となって協力しあえば、必ず素晴らしい時代を迎えられると確信しています。

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 所長

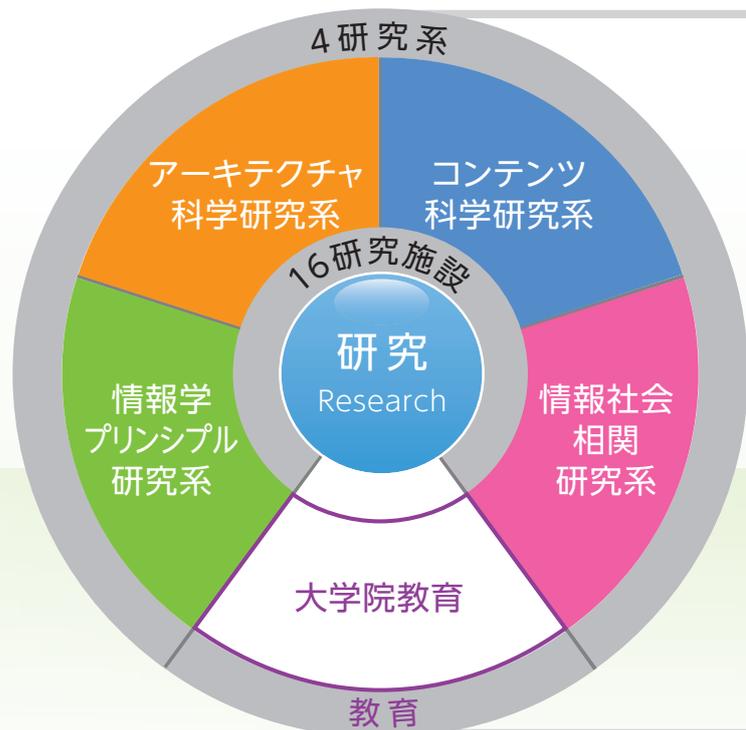
黒橋 禎夫

※この文章はNII大規模言語モデル研究開発センターで構築した1,720億パラメータのLLMに400文字程度のメモ書きを入力し、その出力をわずかに手直したものです。

Reference
LENNON, John, and Yoko ONO. “IMAGINE.” JOHN LENNON [Official Web Site], www.johnlennon.com/news/imagine-all-the-people-living-life-in-peace/. Accessed 12 Mar. 2025.

情報から知を紡ぎだす

「研究」と「事業」を両輪として、
情報学による未来価値を創成します



研究 Research

基礎論から最先端まで総合的に研究

「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など他の領域とも融合し、社会のあらゆる側面に関わる学術領域です。NIIは、4つの研究系と、16の研究施設（センター）を設置して、情報学の基礎論から、人工知能、ビッグデータ、IoT、情報セキュリティなどの最先端のテーマまで、総合的に研究を推進しています。また、海外の大学・研究機関との国際交流や国際連携、研究成果を社会実装へ結び付けるための産官学連携にも力を入れています。

大学院 教育 Graduate Program

高度情報社会を担う優れた人材の育成

国立情報学研究所は、「総合研究大学院大学（総研大）への参画」「他大学院との連携」「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て設立された国内初の大学院大学です。国立情報学研究所は総研大に参画、情報学コースを設置し、5年一貫制博士課程および博士後期課程の大学院教育を行っています。情報学コースには、6つの教育研究指導分野があり、学生自身がそれぞれに目指す専門性に応じて講義や研究指導を受けることができます。

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 (NII) は、情報学という学術分野での「未来価値創成」を使命とする国内唯一の学術総合研究所です。情報学における基礎論から、人工知能、ビッグデータ、IoT (Internet of Things)、情報セキュリティといった最先端のテーマまで、長期的な視点に立つ基礎研究、ならびに、社会課題の解決を目指した実践的な研究を推進しています。また、学術情報ネットワーク (SINET) 等の学術研究コミュニティ全体の研究や教育活動に不可欠な学術情報基盤の構築・運用、学術コンテンツやサービスプラットフォームの提供、研究データ基盤の整備等の事業を展開・発展させ、事業を通じて得られた知見と学術研究から得られた知見を相互にフィードバックすることにより、最先端技術を利用した事業を行っています。そして、こうした活動を通じて人材育成と社会貢献・国際貢献に努めると共に、国内外の大学や研究機関、民間企業等との連携・協力も重視した運営を行っています。さらに、独創的・国際的な学術研究の推進や先導的学問分野の開拓をめざす大学院教育にも取り組んでいます。



事業 Service

学術研究基盤や教育活動を支える事業

NIIは、大学・研究機関、研究コミュニティと連携し、学術情報ネットワーク (SINET) を構築・運用しています。SINETの超高速・高信頼・高機能なネットワークを活かし、認証連携基盤、クラウド導入・活用支援、学術コンテンツ基盤の整備・提供、オープンサイエンスを推進する研究データ基盤の開発に取り組むことで、学術研究プラットフォームの整備・提供を進めています。また、大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築では、国立大学法人等が迅速にインシデント等に対応できる体制の構築に貢献しています。

産官学連携

NIIは社会課題の解決を目指した実践的な研究開発に取り組んでおり、その成果を社会実装へ結び付けるために産官学の連携を推進しています。企業と協働で研究組織を設置・運営する「共同研究部門」や、「包括連携」、「公募型共同研究」など、産業界や自治体、大学等との連携を積極的に進めるほか、新たな連携や成果活用 (ライセンス) の機会創出のため、最先端研究シーズの紹介と企業・社会ニーズを共有するセミナー、研究者による学術指導、IT人材育成などの活動にも取り組んでいます。

国際交流

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、国際交流協定 (MOU) の締結や、NII国際インターンシッププログラム、MOU/non-MOU Grant (研究交流助成プログラム) を実施しています。また、世界トップクラスの研究者が集まり合宿形式で情報学分野の課題を集中的に議論する「NII湘南会議」の開催、ドイツ学術交流会 (DAAD) および日仏情報学連携研究拠点 (JFLI) による研究員の受け入れなども行っています。



研究系

NIIは、情報学という広範囲な学術領域に対応するため、「情報学プリンシプル研究系」「アーキテクチャ科学研究系」「コンテンツ科学研究系」「情報社会関連研究系」の4研究系を設置し、基礎から応用までそれぞれ特色ある研究をしています。



情報学 プリンシプル研究系

研究主幹：武田 英明

アルゴリズムや計算量理論をはじめ、人工知能、ロボティクス、量子計算など、情報学の新しい原理や理論などを追究するとともに、未来の社会を支える新技術の開発や新領域の開拓を目指して研究を行っています。

研究分野

アルゴリズム、人工知能、機械学習、ディープラーニング、ビッグデータ解析、データマイニング、数理モデリング、数値解析、計算科学、ウェブ情報学、脳神経科学、量子情報、および、これらの境界領域等に関する新しい原理・理論や新たな応用への可能性を創出する先端研究



アーキテクチャ科学 研究系

研究主幹：福田 健介

情報技術の基盤的要素であるコンピュータやネットワークなどの高性能化・高品質化・高機能化をめざし、ソフトウェア・ハードウェアのアーキテクチャにおける革新的技術の確立から実用システムの実装までを行っています。

研究分野

情報通信ネットワーク、サイバーセキュリティ、ソフトウェア・ハードウェアアーキテクチャ、モバイル・エッジ・クラウドコンピューティング、ソフトウェア科学・ソフトウェア工学、システム性能解析・可視化、ディペンダブルシステム、Internet of Things (IoT)、サイバーフィジカルシステムに関する研究開発



コンテンツ科学 研究系

研究主幹：相澤 彰子

記号メディア、パターンメディアなどのコンテンツやメディアに関する分析・生成等の研究、コンテンツを蓄積・検索・組織化するための基盤技術の研究、人間や知識に軸足を置いたインタラクションやソーシャルメディア解析の研究などを行っています。

研究分野

自然言語処理、コンピュータビジョン、画像処理、音響情報処理、コンピュータグラフィックス、データベース、ヒューマンインタラクション、ウェブマイニング、ソーシャルメディア、コミュニティ解析、メディアクローン生成・認識、generative models、vision and language analysis、機械学習・ディープラーニング応用等の展開に関する研究開発



情報社会関連 研究系

研究主幹：越前 功

情報世界と現実世界が統合・連携するサイバー・フィジカル融合社会において、科学的な根拠のあるデータに基づいて合理的な意思決定を行うための情報・システム技術と人間科学・社会科学との学際的な研究を行っています。

研究分野

プライバシー情報保護と活用、次世代匿名化、データ・ガバナンス、次世代IR基盤論、データ政策論、データ活用人材育成論、デジタルヒューマニティ、ITヘルスケア、データ信頼性評価、クラウドソーシング、デジタル・エデュケーション、オープンイノベーション基盤等に関する研究開発やこれらのトピックスと関連する人文・社会科学に関する研究

研究施設

社会の重要課題に迅速に対応するため、研究系の壁を取り払って16の研究施設（センター）を設置し、異なる専門を持つ研究者が横断的に連携しながら、特定の研究分野を集中的に探究できる体制を構築しています。

サービス・事業

学術ネットワーク研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/network/>

日本全国1,000以上の大学や研究機関などのバックボーンである学術情報ネットワーク（SINET）の新サービスや運用効率化のための機能などを開発、提供します。

センター長：栗本 崇 アーキテクチャ科学研究系教授
副センター長：明石 修 NII 特任教授

社会共有知研究センター

人と人、および人と機械が共有知を形成する過程の収集分析および研究成果の普及促進活動を行い、次世代の情報共有を促進するための実証的な研究開発を行います。

センター長：新井 紀子 情報社会相関研究系教授

データセット共同利用研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/dsc/>

情報学研究に有用なデータセットを整備し、研究者に提供するとともに、データセットの構築と活用基盤に関する研究開発を行い、情報学における共同利用研究を推進します。

センター長：佐藤 真一 NII 副所長、コンテンツ科学研究系教授
副センター長：大山 敬三 NII 特任教授、NII 名誉教授

オープンサイエンス基盤研究センター

<https://rcos.nii.ac.jp/>

研究スタイルのパラダイムシフトとなるオープンサイエンスの推進に向けて、研究データの管理・公開・検索のための基盤を国際連携のもとで研究開発し、国内の大学や研究機関と共に利活用の促進を実践します。

センター長：谷藤 幹子 NII 上級学術基盤研究員
副センター長：込山 悠介 コンテンツ科学研究系准教授

トラスト・デジタルID 基盤研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/trust-digitalid/>

研究者・学生の学術活動の高度化のための学術サイバー空間におけるトラストの確立、および認証基盤のためのデジタルID 基盤の確立のための研究開発を実施します。国内認証認可基盤の研究開発拠点とすることで、大学・研究機関および産業界との協働を促進し、さらに国際連携・相互運用性を強化します。

センター長：佐藤 周行 アーキテクチャ科学研究系教授
副センター長：坂根 栄作 アーキテクチャ科学研究系准教授

知識コンテンツ科学研究センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/kmcs/>

研究論文などをはじめとする学術コンテンツの解析および知識獲得に関する先進的な研究を推進するとともに、学術的な知識の流通を促進するための実証的な研究開発を行います。

センター長：武田 英明 情報学プリンシプル研究系 教授、研究主幹

クラウド基盤研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/ccrd/>

学術情報ネットワーク（SINET）上でのクラウドを活用した最先端の学術情報基盤の整備に向けた研究開発を大学・研究機関の研究者と共同で推進することにより、ITを活用した研究教育活動を促進します。

センター長：竹房 あつ子 アーキテクチャ科学研究系教授

ストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/cyberresilience/>

学術情報ネットワークにおける情報セキュリティ基盤の構築と運用から得た知見をもとに、強靱なサイバー空間利活用を可能とする技術開発や戦略に関する研究、これらを支える高度人材の育成を大学と連携して行います。

センター長：高倉 弘喜 学術基盤推進部副部長、
アーキテクチャ科学研究系教授

研究データエコシステム構築事業推進センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/creded/>

全国的な研究データ基盤を中心に、研究データの管理・利活用が持続的に行われる仕組みである研究データエコシステムの実現に関する研究開発を推進します。

センター長：黒橋 禎夫 NII 所長
副センター長：安浦 寛人 NII 副所長



研究施設

大型研究プロジェクト

量子情報国際研究センター

<https://qis1.ex.nii.ac.jp/qi/>

量子情報科学と量子情報技術の国際的な最先端研究の拠点として、量子情報科学を深化させ、量子情報技術の可能性を拓きます。出口を見据えた中長期的な研究を先導する、国際的な人材の育成を推進します。

センター長：根本 香絵 情報学プリンシプル研究系特任教授
副センター長：添田 彬仁 情報学プリンシプル研究系准教授

数理的高信頼ソフトウェアシステム研究センター

「JST ASPIRE『情報技術への社会的信頼を樹立するソフトウェア研究ネットワーク』」の研究拠点。自動運転やAIなど多様化する情報システムに対し、安心・安全な社会受容を進めるためのソフトウェア科学的技術の研究を進めています。

センター長：蓮尾 一郎 アーキテクチャ科学研究系教授

シンセティックメディア国際研究センター

<https://research.nii.ac.jp/~iechizen/synmediacenter/index.html>

人間中心のAI社会を実現するため、顔、音声などの多様なモダリティを対象としたシンセティックメディアの生成、フェイクメディアの検知、メディアの信頼性確保、意思決定支援のための研究開発を推進します。

センター長：越前 功 情報社会相関研究系教授、研究主幹
副センター長：山岸 順一 コンテンツ科学研究系教授

ビッグデータ数理国際研究センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/bigdata/>

「JST ERATO 河原林巨大グラフプロジェクト」の研究拠点。高速アルゴリズム開発を中心としたビッグデータの数理研究における世界トップレベルの拠点として先端的研究と人材育成を推進します。

センター長：河原林 健一 情報学プリンシプル研究系教授
副センター長：吉田 悠一 NII 所長補佐、
情報学プリンシプル研究系教授

医療ビッグデータ研究センター

<https://research.nii.ac.jp/rc4mb/>

NIIが構築・運用する学術情報ネットワーク（SINET）を活用した医療画像ビッグデータのクラウド基盤の構築と、収集した大量の医療画像を解析し医師の診断を助ける人工知能（AI）の開発を進めています。

センター長：森 健策 NII 客員教授
副センター長：原田 達也 NII 客員教授
合田 憲人 NII 副所長、学術基盤推進部部長・
アーキテクチャ科学研究系教授
佐藤 真一 NII 副所長、コンテンツ科学研究系教授

大規模言語モデル研究開発センター

<https://www.nii.ac.jp/research/centers/llmc/>

産官学の研究力を結集してアカデミア研究拠点を構築し、生成AIモデルに関する研究力・開発力醸成のための環境整備および生成AIモデルの学習原理の解明等による透明性の確保等に関する研究開発を行うとともに、生成AIモデルの高度化に資する研究開発を行います。

センター長：黒橋 禎夫 NII 所長
副センター長：相澤 彰子 コンテンツ科学研究系教授、研究主幹
武田 浩一 NII 特任教授

産学連携

先端モバイル駆動研究センター

最先端学術情報ネットワーク（SINET6）の高速性やローカル5Gの高機能なモバイル環境を活用したユースケース蓄積や高度なアプリ開発を基に次世代の革新的な共用プラットフォームの創出を目指します。

センター長：黒橋 禎夫 NII 所長
副センター長：吉田 進 京都大学名誉教授
中尾 彰宏 東京大学教授

情報学プリンシプル研究系



特任准教授
吾妻 広夫
AZUMA, Hiroo
博士(理学)

専門分野:量子情報/量子光学/量子統計力学
研究テーマ:量子情報理論に関するオンライン講義コンテンツを企画・作成する業務に従事。また、これと並行して、広い意味での量子プロセス実装、量子力学における観測問題についての研究を行っている。



助教
藤井 海斗
FUJII, Kaito
博士(情報理工学)

専門分野:組合せ最適化/機械学習/近似アルゴリズム/オンラインアルゴリズム
研究テーマ:組合せ最適化問題を解くための効率的なアルゴリズムについて研究している。特に、理論的な近似保証をもつアルゴリズムの設計と、その機械学習への応用に取り組んでいる。



准教授
平原 秀一
HIRAHARA, Shuichi
博士(情報理工学)

専門分野:計算量理論/回路最小化問題/コルモゴロフ記述量/平均時計算量
研究テーマ:暗号の安全性の基盤となる理論である計算量理論を研究。回路最小化問題という問題を研究の軸として、P対NP問題をはじめとした計算の限界を明らかにするような未解決問題の解決をめざす。



特任教授
井上 克巳
INOUE, Katsumi
博士(工学)
NII名誉教授

専門分野:人工知能/知識表現・推論/機械学習/論理プログラミング
研究テーマ:知能の原理に近づく人工知能研究。推論や学習のための理論の構築、効率的なアルゴリズムの開発を通じて、科学の発展や社会の理解に寄与することを目的としている。



教授
河原林 健一
KAWARABAYASHI, Ken-ichi
博士(理学)
ビッグデータ数理国際研究センター長

専門分野: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
研究テーマ:離散数学、特に「グラフ理論」および「理論計算機科学」領域を研究。「離散グラフ理論」分野では世界的な研究をしている。数学的な理論が必要になるテーマは多く、実社会のニーズに応えることにも興味がある。



准教授
岸田 昌子
KISHIDA, Masako
Ph.D.

専門分野:制御理論/連続最適化
研究テーマ:不確かさに注目した制御と最適化に関する数理的手法を研究。最近は特に、通信を介して制御を行う「ネットワーク化制御」における新しい理論の構築と種々の問題解決のための数理的アプローチの開発をめざしている。



助教
小林 泰介
KOBAYASHI, Taisuke
博士(工学)

専門分野:ロボット制御/強化学習/模倣学習/潜在表現学習
研究テーマ:実世界で活躍する知能ロボットのための機械学習、特に経験データより制御則を得る強化学習や模倣学習、ロボットシステムの潜在モデルを表現・獲得するための技術開発に取り組んでいる。



助教
黒岩 稜
KUROIWA, Ryo
Ph.D.

専門分野:組合せ最適化/汎用ソルバ/ヒューリスティック探索/並列アルゴリズム/自動行動計画
研究テーマ:組合せ最適化問題を解くためのソルバのアルゴリズムと実装について研究している。また、アルゴリズムやソルバのさまざまな問題への応用も行う。



准教授
松本 啓史
MATSUMOTO, Keiji
博士(数理科学)

専門分野:量子情報および量子計算
研究テーマ:エンタングルメントの研究に情報理論的な考えを導入することで、定量化の可能性を探る。量子と情報、ひいては物理学と情報科学を深いレベルで融合させることによって、新しい概念の創出を目標としている。



特任教授
根本 香絵
NEMOTO, Kae
博士(理学)
量子情報国際研究センター長

専門分野:量子情報および量子計算/量子光学/理論物理学
研究テーマ:量子コンピュータが生み出す新しい物理の創造と発見、それらの応用へ向けた研究を行っている。また、スケラブルな量子情報システムの理論的基礎および分散性のある量子情報システムの構築により、拡張性のある量子情報システムの実現と量子情報システムのもつ量子の本質を明らかにすることをめざす。



助教
佐藤 竜馬
SATO, Ryoma
博士(情報学)

専門分野:機械学習/グラフニューラルネットワーク/最適輸送/情報検索
研究テーマ:グラフニューラルネットワーク、最適輸送、情報検索をはじめ、離散データに対する機械学習やデータマイニングを研究している。



助教
志垣 俊介
SHIGAKI, Shunsuke
博士(工学)

専門分野:知能ロボット/神経行動学/システム同定
研究テーマ:実環境で知的に振る舞うことのできるロボットシステムを構築するための実現手法確立を目指す。具体的には、生物が有する知能を抽出し、工学的に再構成することに取り組んでいる。

研究

大学院教育

事業

組織・他


 情報学プリンシプル研究系


准教授
添田 彬仁
SOEDA, Akihito
博士
量子情報国際研究センター 副センター長

専門分野:量子情報理論／量子アルゴリズム／高階量子情報処理

研究テーマ:現在開発中の量子情報処理システムの実験結果を踏まえ、大規模な量子情報処理の実現を目指した量子情報理論研究。特に「高階量子情報処理」という観点より研究を推進する。



准教授
杉山 磨人
SUGIYAMA, Mahito
博士(情報学)

専門分野:機械学習／データマイニング

研究テーマ:機械学習の理論を中心として、データマイニングや統計などのデータ解析手法に関する基礎理論および実践的技術を研究する。特に、データから得られた情報の信頼性を担保するための理論を大切にしている。



教授
武田 英明
TAKEDA, Hideaki
工学博士

研究主幹／知識コンテンツ科学研究センター長／総合研究大学院大学情報学コース長

専門分野:知識共有システム／セマンティックウェブ／設計学

研究テーマ:社会と共存・共創する人工知能がテーマ。人間とコンピュータの間でスムーズな情報共有を可能とするセマンティックウェブの研究として、大規模ナレッジグラフの構築やその応用を手がける。



教授
籠田 真
TATSUTA, Makoto
博士(理学)

専門分野:ソフトウェア検証／分離論理／プログラム理論／型理論／構成的論理

研究テーマ:プログラミング言語の「型」の理論を抽象化した「型理論」を研究。重要かつ困難な型理論の未解決問題22題のうち、2007年に20番目の問題を解くことに成功。研究成果は大規模、高品質のプログラムの実現に活かせる。



教授
宇野 毅明
UNO, Takeaki
博士(理学)

専門分野: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

研究テーマ:大量のデータを短時間で処理できるプログラム技術(アルゴリズム)の理論と、データの特徴を効果的に見つけ出し、データを分かりやすくする技術を研究。



助教
ヴェルニッツ
フィリップ
WELLNITZ, Philip
Ph.D.

専門分野:アルゴリズム／細粒度計算量／文字列問題／数え上げ問題

研究テーマ:さまざまな種類のデータや関連する問題においてパターンを見つけたり数えたりする最先端のアルゴリズムを開発している。より速いアルゴリズムが存在しない理由を数学的に検証する。



教授
吉田 悠一
YOSHIDA, Yuichi
博士(情報学)
所長補佐／ビッグデータ数理国際研究センター 副センター長

専門分野:定数時間アルゴリズム／離散最適化／スペクトラルグラフ理論／アルゴリズムの安定性

研究テーマ:大規模データを高速に解析するためのアルゴリズムを理論・応用の両面から研究している。乱択計算や離散最適化などの理論的な道具を用いることで、計算時間や精度に理論保証を付けることを重視している。



助教
渡邊 知樹
WATANABE, Kazuki
博士(情報学)

専門分野:ソフトウェア検証／理論計算機科学／最適化

研究テーマ:ソフトウェア検証の理論的基礎付け、および検証アルゴリズムの研究を行う。また、これに関連する数学的抽象論(圏論など)、および数理最適化手法の研究を行う。

アーキテクチャ科学研究系



教授
合田 憲人
AIDA, Kento
博士(工学)
副所長/学術基盤推進部部长

専門分野:クラウドコンピューティング/IoT/並列・分散計算
研究テーマ:ネットワークに接続された複数の計算資源を一体的に活用するための並列・分散計算基盤技術について研究。クラウド、IoTなどの高度な情報基盤整備における活用が期待される。



助教
青木 俊介
AOKI, Shunsuke
Ph.D.

専門分野:自動運転/サイバーフィジカルシステム/リアルタイム組込システム/Internet-of-Things
研究テーマ:自動運転・自律移動ロボットのためのリアルタイムシステム・計算基盤の研究を行う。タスクのスケジューリング・計算資源の割当を追求し、計算機内部と現実世界が密な「サイバーフィジカルシステム」の実現をめざす。



特任准教授
アルカイニ パオロ
ARCAINI, Paolo
Ph.D.

専門分野:サーチベースドテスト/自動運転/自動修復/ソフトウェアプロダクトライン
研究テーマ:自動運転システムのような複雑なシステムのテストに関する研究に従事。サーチベースドアプローチにより、効率的にテストを生成し、正確なオラクルの欠如のような課題に取り組む。



准教授
藤原 一毅
FUJIWARA, Ikki
博士(情報学)
クラウド支援室長

専門分野:計算機アーキテクチャ/分散システム/クラウドコンピューティング
研究テーマ:次世代学術研究プラットフォーム NII Research Data Cloud に統合されたデータ解析機能・計算再現パッケージ機能の開発に取り組んでいる。



教授
福田 健介
FUKUDA, Kensuke
博士(工学)
研究主幹/先端 ICT センター長

専門分野: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
研究テーマ:自律分散型のシステムであるインターネット。ネットワーク上を流れるデータをどのように測定・解析・モデル化し、より安全かつ効率的な制御に役立てるかについて研究を進めている。



教授
五島 正裕
GOSHIMA, Masahiro
博士(情報学)
総合研究大学院大学 情報学コース 副コース長

専門分野:プロセッサアーキテクチャ/セキュリティアーキテクチャ/デジタル回路技術
研究テーマ:コンピュータのたゆまぬ高速化は情報社会の発展の礎である。この10年でも、クロック速度はほぼ一定のままだが、実効速度は10倍となった。このような高速化をさらに10年、20年と延長するための研究を続ける。



教授
蓮尾 一郎
HASUO, Ichiro
博士(計算機科学)
数理的高信頼ソフトウェアシステム研究センター長

専門分野:情報学基礎/計算機システム・ネットワーク/論理学/代数学
研究テーマ:ソフトウェア設計のための数理的技法(形式手法と呼ばれる)の研究。形式手法の数学的理論を追究し抽象化・一般化を行うことで、応用面でソフトウェアの範疇を超越し、工業製品設計などへの広範囲な適用を実現。



特任助教
平澤 将一
HIRASAWA, Shoichi
博士(情報学)

専門分野:コンピュータシステム/プログラミング言語処理/自動チューニング
研究テーマ:計算機アーキテクチャ、特に相互結合網におけるルーティング処理の遅延削減および、複雑な性能パラメータを持つ計算機システム全体に対して高速な探索により高性能・高効率を目指す最適化技術の研究を行っている。



准教授
石川 冬樹
ISHIKAWA, Fuyuki
博士(情報理工学)

専門分野:ソフトウェア工学/自律・スマートシステム/SE4AI/AI4SE
研究テーマ:AIシステムや自動運転システムを主な対象とし、テスト自動生成、欠陥分析・局所化、自動修正などの技術に取り組む。AI技術のソフトウェア工学への活用も。



教授
計 宇生
JI, Yusheng
博士(工学)

専門分野:ネットワーク資源管理/サービス品質制御/モバイルコンピューティング
研究テーマ:さまざまな先進的社会的活動の基盤となる情報通信ネットワークの資源管理、アクセス制御と品質管理の方法について研究し、多様なアプリケーションの要求を支え、高品質・大容量・高効率なシステムの実現をめざす。



教授
金子 めぐみ
KANEKO, Megumi
Ph.D.(工学)/HDR(フランス教授資格)

専門分野:無線通信工学/モバイルネットワーク/IoT通信ネットワーク/LPWA
研究テーマ:データ量の爆発的増加が予想される一方、無線資源である周波数は限界を迎えている。問題解決に向けて、次世代移動体通信やIoTシステムでの無線資源割当て最適化、超多数接続を実現する無線アクセス法を研究。



助教
加藤 弘之
KATO, Hiroyuki
博士(工学)

専門分野:データベースプログラミング言語/ビュー更新問題/問合せ最適化
研究テーマ:既存の複数のシステムを連携することで、今までにない新しい価値が生まれる。そのための要素技術や基盤技術に関する研究からデータベースプログラミング言語的観点から進めている。

 アーキテクチャ科学研究系



准教授
北川 直哉
KITAGAWA, Naoya
博士(情報科学)

専門分野: ネットワークシステム/情報ネットワーク/情報セキュリティ

研究テーマ: 多様なネットワークサービスの実運用を意識した低負荷・低遅延なシステム設計や、効果的なセキュリティ対策手法の開発など、高信頼かつ安全なシステムの研究開発を行っている。



教授
鯉淵 道紘
KOIBUCHI, Michihiro
博士(工学)
所長補佐

専門分野: 計算機システム・ネットワーク/相互結合網/計算機アーキテクチャ

研究テーマ: 並列計算機システムにおけるグラフ理論、システム設計技術、光通信技術を融合した相互結合網の研究を行っている。これまでに、ランダム性を導入したネットワーク構成法、光無線データセンターアーキテクチャなどを考案した。



教授
栗本 崇
KURIMOTO, Takashi
博士(工学)
学術ネットワーク研究開発センター長

専門分野: ネットワークシステムアーキテクチャ/ネットワークプロトコル

研究テーマ: 信頼性・安定性向上やコスト削減をめざし、NFV/SDN等の技術を用いた新たなネットワークサービスの研究を行っている。またSINETと連携することで安全かつ高速なネットワークサービスの具体化をめざす。



特任助教
銭 博
QIAN, Bo
博士(工学)

専門分野: 次世代移動通信ネットワークアーキテクチャ/無線ネットワークリソース管理/マルチアンテナ伝送技術/機械学習

研究テーマ: 次世代移動通信ネットワークに関する基盤技術の研究として、ネットワークアーキテクチャ設計、マルチアンテナ伝送、無線リソース管理、機械学習の無線通信への応用に取り組んでいる。



准教授
坂根 栄作
SAKANE, Eisaku
博士(理学)
トラスト・デジタルID 基盤研究開発センター副センター長
/学術認証推進室長

専門分野: 認証/認可・アクセス制御/トラストフレームワーク/相互運用性/サービス構築運用基盤技術

研究テーマ: 多様化するオンラインサービスを安全かつ効率的に利活用するための本人同定、認証認可技術、運用管理、相互運用技術を研究。多種多様な学術研究活動に資する、より高度な認証連携基盤の構築をめざす。



教授
佐藤 周行
SATO, Hiroyuki
理学博士
トラスト・デジタルID 基盤研究開発センター長

専門分野: コンピュータサイエンス/インターネットトラスト工学/分散計算環境

研究テーマ: インターネットで問題になる計算機科学、分散計算のアーキテクチャの問題、インターネットトラスト、デジタルアイデンティティの問題を研究する。



准教授
関山 太郎
SEKIYAMA, Taro
博士(情報学)

専門分野: プログラミング言語/型理論/プログラム検証

研究テーマ: 安全なソフトウェアを実現するためのプログラミング言語理論・型理論およびそれらに基づくプログラム検証。またこれらの理論的成果のシステムソフトウェアやIoTシステムへの応用にも取り組む。



助教
清水 さや子
SHIMIZU, Sayako
博士(情報学)

専門分野: 認証認可/情報セキュリティ/情報トラスト/システム運用技術/データサイエンス

研究テーマ: 様々なサービスが安全かつ安心して利用される社会の実現に向けて、高い信頼性と情報セキュリティを備えた認証技術および関連情報の取扱い手法を研究する。その成果はNIIの事業サービスに反映することをめざす。



教授
高倉 弘喜
TAKAKURA, Hiroki
博士(工学)
学術基盤推進部副部長/ストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センター長

専門分野: サイバーセキュリティ/高信頼ネットワーク/異常検知/抗堪性管理

研究テーマ: 年々巧妙化するサイバー攻撃に対し、被害発生を未然に防ぐ技術、ダメージコントロールによる被害の影響を最小限に留める技術、組織運用の縮退により業務を継続する技術により、抗堪性のある組織運営を実現する。



教授
竹房 あつ子
TAKEFUSA, Atsuko
博士(理学)
クラウド基盤研究開発センター長

専門分野: 並列・分散処理/クラウド基盤技術/IoT/サイバーフィジカルシステム/セキュリティ

研究テーマ: モバイル環境からクラウドまで複数の計算機を安全に接続し、高度な解析を容易にする新しい情報基盤の構築をめざす。安全かつ高効率なIoTデータ収集・解析プログラムの開発支援ソフトウェアやコンテナ型仮想化を用いた計算環境構築技術を研究・開発している。

コンテンツ科学研究系



教授
相澤 彰子
AIZAWA, Akiko
博士(工学)
研究主幹／大規模言語モデル
研究開発センター副センター
長

専門分野: 自然言語解析と言語資源の自動構築／テキストのマイニングと知識検索／知的言語インターフェース

研究テーマ: 自然言語で書かれたテキストを計算機で解析して知識を獲得・利用するための手法、語彙の獲得や情報の同一性判定や文書の構造解析などの基盤技術、および、人間の文章の読み書きを支援するためのインターフェースに関する研究。



准教授
アンドレス
フレデリック
ANDRES, Frederic
Ph.D. / HDR (フランス教授
資格)

専門分野: マルセメディア／集合知、データサイエンス、超大型データベース

研究テーマ: 分子発見、インテリジェントな食品と料理レシピ、インテリジェントなサプライチェーン、分散型集合知(CI)ベースのアプリケーション、コミュニティ行動検出、早期ストレス検出とモニタリング。



助教
浅野 祐太
ASANO, Yuta
博士(工学)

専門分野: 光学的物理モデルに基づくコンピュータビジョン／コンピュータショナルフォトグラフィー／医療画像解析

研究テーマ: 物理的光学特性を特徴量として活用した画像処理技術の研究に取り組む。特に、光の吸収・散乱の影響に着目した海中の画像鮮明化や深度推定、光の吸収・偏光に着目した医療診断用の疾患部の可視化技術の実現をめざす。



助教
黄 浪
HUANG, Lang
博士

専門分野: コンピュータビジョン、深層学習、自己改善型機械学習

研究テーマ: 自己改善型機械学習システム(データから自律的に学習し、さまざまな監視信号に適用し、実世界の多様なシナリオで効率的に動作するモデル)の実現をめざす。



准教授
池畑 諭
IKEHATA, Satoshi
博士(情報理工学)

専門分野: コンピュータビジョン／コンピュータグラフィックス

研究テーマ: デジタルカメラ、距離センサー等を利用した最先端の3次元コンピュータビジョン研究に取り組んでいる。産業応用可能なプロフェッショナルな3次元計測をカジュアルに実現し、地理、建築、医療、エンターテインメント等の各分野で実際に利用されるような実用的3次元復元技術の実現をめざす。



准教授
金澤 輝一
KANAZAWA, Teruhito
博士(工学)

専門分野: 情報アクセス技術／書誌、人物同定／機械学習／ビッグデータ処理

研究テーマ: 情報の同定・統合・検索と、言語モデル・機械学習によるシステム間連携・協働型UIがもたらす知識活用基盤の実現で研究者の日常的な活動を支える。技術高度化とデータの整備を進める。



准教授
片山 紀生
KATAYAMA, Norio
博士(工学)

専門分野: 映像コーパス解析のためのデータベースシステム技術／マルチメディア・データ・アナリティクス

研究テーマ: 大量の映像を蓄積するマルチメディア・データベースを、高速かつ効率的に解析できるようにする。テレビアーカイブを対象とするマルチメディア・データ・アナリティクスへの応用を進める。



教授
北本 朝展
KITAMOTO, Asanobu
博士(工学)

専門分野: データ駆動型サイエンス／人文情報学／地球環境・災害ビッグデータ解析／オープンサイエンス／画像解析

研究テーマ: データ駆動型サイエンスを地球環境や自然災害、人文学などの多様な分野で展開する基礎となる画像解析やデータベース、機械学習などの研究を進め、オープンサイエンスの考え方にに基づき研究成果を超学際的に展開。



特任准教授
小林 和馬
KOBAYASHI, Kazuma
博士

専門分野: 医用画像解析／放射線腫瘍学

研究テーマ: 医療分野においてAIを安全で信頼されるシステムとして運用するために、医師とAIのインタラクションを適切にデザインし、両者がともに学び合うことを可能にする技術開発に取り組んでいる。



准教授
児玉 和也
KODAMA, Kazuya
博士(工学)

専門分野: 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式の研究

研究テーマ: 撮影後に、視点・焦点を変えた映像を自由に生成する方法を研究。「像」を生み出す空間中の「光」に着目した多次元信号処理により、立体映像情報の撮影・蓄積・伝送・表示技術を刷新し先端的な視覚環境を構築する。



准教授
込山 悠介
KOMIYAMA, Yusuke
博士(農学)
オープンサイエンス基盤研究
センター 副センター長

専門分野: オープンサイエンス／研究データ管理／研究データ基盤／セマンティックウェブ／バイオインフォマティクス

研究テーマ: 学術機関の研究データを適切に管理し、共有できるオープンサイエンス基盤の整備は、学術基盤分野の喫緊の課題。NIIの学術情報基盤を活用し、安全で汎用性の高い研究データ管理基盤を提供するための研究開発。



准教授
小山 翔一
KOYAMA, Shoichi
博士(情報理工学)

専門分野: 音響信号処理／物理に基づく機械学習／逆問題／空間音響

研究テーマ: 音空間を計測あるいは制御するための基礎技術及びその応用技術。波動場の性質を考慮した信号処理／機械学習による新たな方法論を用いて、音のパーチャルリアリティや領域的な騒音制御技術などの実現をめざす。

コンテンツ科学研究系



助教
栗田 修平
KURITA, Shunhei
博士(情報学)

専門分野:自然言語処理/画像認識
研究テーマ:人間とインタラクティブに行動する柔軟な理解技術を実現するため、大規模言語モデルの多様なテキストへの指示追従能力とカメラやセンサからの多様な情報を繋いだ実世界での言語理解手法を研究。



助教
孟 洋
MO, Hiroshi
博士(工学)

専門分野: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
研究テーマ:オンデマンド視聴など、放送番組を能動的に選択する際に不可欠な技術を開発。映像が表すものを明らかにし、索引付け、自動整理の仕組みづくりを実現。信頼性の高いアーカイブを構築し、映像を知識として活用したい。



教授
プレンディングガー
ヘルムト
PRENDINGER, Helmut
Ph.D.

専門分野:人工知能/深層学習/高機能ドローン
研究テーマ:新たな社会インフラとしてのドローンの幅広い可能性。情報工学を活用し、より多くの分野で有効活用するためのコアテクノロジーの開発。深層学習による情報処理の研究。時系列解析。



教授
佐藤 いまり
SATO, Imari
博士(学際情報学)

専門分野: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
研究テーマ:光は、現実世界の物体に作用し、反射、屈折、吸収、散乱などの光学的過程を繰り返しながら伝搬する。相互反射や内部散乱、吸収/発光といった複雑な光のふるまいの伝搬モデルに着目した物体認識、状態解析、医療分野解析に取り組んでいる。



教授
佐藤 真一
SATO, Shin'ichi
工学博士

専門分野: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
研究テーマ:人間と同じように、動画を持つ意味を理解できる視覚システムの構築。顔の映像から名前を判別する技術や、動画に写るモノ・コトからの検索技術を確認させる。海外の研究開発プロジェクトにも加わり、技術を磨く。



特任助教
島野 美保子
SHIMANO, Mihoko
博士(情報理工学)

専門分野:コンピュータビジョン技術による対象の物理的特性の解析/医療画像解析/細胞特徴解析
研究テーマ:光源のパターンとカメラを組合せた3次元イメージング技術により、物体の組成や光の伝搬等の物理的特性を解明する研究。生体試料などの複雑な構造における複雑な散乱過程解明による医療画像・細胞特徴解析もめです。



助教
菅原 朔
SUGAWARA, Saku
博士(情報理工学)

専門分野:自然言語処理/計算言語学/自然言語理解/タスク設計
研究テーマ:計算論的なモデル化を通して人間の言語理解を探究するため、読解・含意関係認識・常識推論などの説明性の高い評価タスクを設計すると同時に、実用上の信頼性・解釈性の担保されたシステムの構築に取り組む。



教授
杉本 晃宏
SUGIMOTO, Akihiro
博士(工学)
所長代行/副所長/研究戦略室長/GLO Director

専門分野:日常生活環境における人間の行動計測技術の研究開発/RGB-Dカメラを用いた実時間3次元環境復元/離散コンピュータビジョンの構築
研究テーマ:「見る」とはどういうことを念頭に、視覚情報処理における理論研究からシステム構築に至るまで幅広く取り組む。特に、数理工学の立場からコンピュータビジョンにおける問題を捉え直し、「見る数理」を構築する。



教授
高須 淳宏
TAKASU, Atsuhiro
工学博士

専門分野:データ工学/構造マッチング/系列データ分析
研究テーマ:大規模なテキストやセンサデータなどの系列データに潜在する知識を抽出するための分析技術、構造データ統合のためのマッチング技術、効率的な分析を可能にするデータ管理技術の研究。



特任准教授
ワン シン
WANG, Xin
博士(情報学)

専門分野:音声情報処理/音声合成/音声フォレンジック/機械学習
研究テーマ:伝統的な信号処理と深層学習を融合した新たな方法論により高品質の音声波形成モデルについて研究を行う。音声合成システムの悪用により生じたフェイク音声の検出にも取り組む。



特任助教
安田 裕介
YASUDA, Yusuke
博士(情報学)

専門分野:音声情報処理/音声合成/音声品質評価/機械学習
研究テーマ:日本語のような難しい言語において、高品質な音声合成する手法の開発や、合成音声などの合成メディアの主観的な品質評価方法の、精度改善とコスト削減のための最適化手法や自動予測手法の研究に取り組む。



教授
山田 誠二
YAMADA, Seiji
博士(工学)

専門分野:人工知能/ヒューマンエージェントインタラクション/知的インタラクティブシステム
研究テーマ:多くのAIエージェントは、人間の助けなく単独で稼働しない。そこで、人間とAIエージェントが密に協調するシステムを開発。GUIデザインや、人間の認知モデルを取り込んだインタラクションデザインの技術の研究。


 コンテンツ科学研究系


 情報社会相関研究系


教授
山岸 順一
YAMAGISHI, Junichi
博士(工学)

シンセティックメディア国際研究センター副センター長

専門分野: 音声情報処理 / 音声合成 / 話者照合 / メディアフォレンジック / 機械学習
研究テーマ: 声、顔、文章など個人の特性や特徴を機械学習により再現(デジタルクローン)し、パーソナルアバターなど新たな応用例を模索すると同時に、生体認証の生体検知技術などセキュリティやプライバシーを両立させる枠組みを検討。



教授
新井 紀子
ARAI, Noriko
博士(理学)
社会共有知研究センター長

専門分野: 情報共有・協働システムの研究開発 / 人工知能 / 数理論理学
研究テーマ: 知識や情報のスムーズな共有を可能にする情報技術を研究。「ロボットは東大に入れるか」を通じて人工知能の可能性と限界について研究する。また、21世紀に必要なスキルを「教育のための科学研究所」を通じ発信する。



准教授
坊農 真弓
BONO, Mayumi
博士(学術)

専門分野: マルチモーダルインタラクション分析 / コーパス手話言語学
研究テーマ: 人間の社会的相互行為のメカニズムを観察するために、マルチモーダルインタラクションや手話言語を記録し、コーパスデータを構築している。音声言語と手話言語を比較することで、音声言語を対象につくられたコミュニケーション理論を再考することをめざしている。



教授
山地 一禎
YAMAJI, Kazutsuna
博士(工学)

学術基盤推進部副部長
オープンサイエンス基盤研究センター

専門分野: 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
研究テーマ: 論文や研究データなどの研究成果を公開・共有する、オープンサイエンスを支援する技術開発に関する研究。研究ワークフローに即した研究データ基盤を世界に先駆けて開発し、日本の大学や研究機関にサービスを提供。



特任助教
張 靖群
CHANG, Ching-Chun
博士(コンピュータサイエンス)

専門分野: 人工知能 / 情報隠蔽 / 電子透かし / 暗号理論
研究テーマ: サイバーフィジカル環境における敵対者に対して、真正性、責任性、信頼性を備えた、ステガノグラフィ原理に基づく信頼される人工知能。



教授
越前 功
ECHIZEN, Isao
博士(工学)

研究主幹 / シンセティックメディア国際研究センター長

専門分野: 情報セキュリティ / メディアセキュリティ / プライバシー保護技術
研究テーマ: サイバー空間と現実空間の境界におけるセキュリティ・プライバシー保護技術の確立に取り組む。生体情報保護技術やメディアクローンの生成・認識技術の研究を通して、実社会の情報セキュリティ向上に貢献している。



特任助教
周 轟
ZHOU, Chu
博士(理学)

専門分野: 計算写真学 / 物理ベースビジョン / 低レベルビジョン / 画像処理
研究テーマ: 非従来型カメラに対応した高品質なイメージングシステムの構築と、それに付随するアルゴリズムの研究を行う。特に、多様なセンサーや撮影環境に適応可能な物理ベースの画像生成モデルの設計、及び画像復元・改善のための深層学習フレームワークの開発に焦点を当てる。



准教授
船守 美穂
FUNAMORI, Miho
博士(工学)
オープンサイエンス基盤研究センター(政策・連携担当)

専門分野: 高等教育政策 / 学術情報流通政策 / オープンサイエンス / 研究評価 / デジタル時代の高等教育
研究テーマ: デジタル化が高等教育に与える影響を、大学運営面、研究面、教育面から分析する。高等教育のマス化とデジタル化の関係性、デジタル化のプロセス、学術情報流通と研究評価の関係性、Society 5.0時代の高等教育の展望の解明に取り組む。



准教授
古川 雅子
FURUKAWA, Masako
博士(情報学)

専門分野: 学習ログの解析・標準化 / ラーニングアナリティクス / MOOC等eラーニング教材の開発・評価
研究テーマ: 大学等のオンライン教育やMOOCにおける学習行動履歴データ「学習ログ」の蓄積・分析システム基盤を構築し、学生・教員・教育機関それぞれに適したフィードバック等、学習ログを活用した効果的な教育支援を行う。



准教授
後藤田 洋伸
GOTODA, Hironobu
博士(理学)

専門分野: 3次元ディスプレイ / 立体音響システム / 3次元形状モデルの類似検索
研究テーマ: コンピュータに物体を認識させたり、描画させたりできる「モデル化」を研究。二つの物体の似ている所を見つける「マッチング」技術が確立すれば、例えば写真から物体の3次元データを算出することもできる。



教授
神門 典子
KANDO, Noriko
博士(図書館・情報学)

専門分野: 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
研究テーマ: 答えが予想できないものを探るとき、どこから手をつけたらいいのかわからないときにも対応できる検索システムを研究。検索質問の背後にあるニーズをも満たし、有用な情報を収集できる仕組みを構築することが目標。

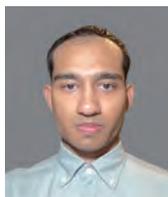
情報社会相関研究系



准教授
加藤 誠
KATO, Makoto P.
博士(情報学)

専門分野: 情報検索 / 検索モデル / 情報アクセス技術の評価

研究テーマ: 私の研究は、医学、法学、電子商取引といった特定の分野に特化した情報検索モデルに焦点を当てている。特定のタスクにおける検索パフォーマンスを検証・向上させることや、検索評価の自動化にも取り組んでいる。



特任助教
マウン マウン
エープリル ピョン
MAUNG MAUNG,
APRIL PYONE
博士(コンピュータサイエンス)

専門分野: 敵対的機械学習 / 基礎モデルセキュリティ

研究テーマ: ロバスト機械学習研究。基盤モデルにおける脅威のモデル化。基盤モデルをベースにしたアプリケーションの防御メカニズムの開発。



准教授
水野 貴之
MIZUNO, Takayuki
博士(理学)

専門分野: 計算社会科学 / 経済物理学 / 複雑ネットワーク科学

研究テーマ: 情報科学と社会科学との融合分野の創出。ビッグデータ分析や大規模シミュレーションにより経済・国際政治・社会問題を解決する。情報技術と経済力を用いた持続可能な社会システムの構築を行う。



准教授
西澤 正己
NISHIZAWA, Masaki
博士(理学)

専門分野: 科学計量学 / ビブリオメトリクス / 宇宙線物理学

研究テーマ: 学術研究のプレスリリースとメディア報道の関連や産学連携研究とアカデミックマーケティングとの関連等について研究している。



准教授
岡田 仁志
OKADA, Hitoshi
博士(国際公共政策)

専門分野: 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 / ブロックチェーン技術の社会的含意に関する学際的研究

研究テーマ: 分散型仮想通貨を支えるブロックチェーン技術は、インターネット取引のあらゆる場面に応用可。動作可能性の検証システムを構築し、流通実験を実施。法制度などの課題も学際的に分析し、経済社会への応用を検証中。



教授
佐藤 一郎
SATO, Ichiro
博士(工学)

専門分野: クラウドコンピューティングやIoTを含む分散システム向けのシステムソフトウェア(OS / ミドルウェア)及びシステムアーキテクチャ

研究テーマ: 分散システムの高信頼性のためにデータ及びソフトウェアの複製を複数コンピュータ及び複数データセンターに保持するとともに一貫性を実現する技術を含むミドルウェア及び通信プロトコルに関する研究。



教授
孫 媛
SUN, Yuan
修士(教育学)
図書室室長

専門分野: 教育・心理統計学 / テスト理論 / 計量書誌学(ビブリオメトリクス)

研究テーマ: 学習者: 学習ドメインモデルを用いた認知診断とパーソナライズド学習支援。LLMによる項目・フィードバック生成や対話型AIを活用した学習評価の探究。新たな学術情報流通におけるプレプリントの影響と研究評価手法の研究。



助教
植木 浩一郎
UEKI, Kouichirou
修士(理学)

専門分野: 次世代情報システムの開発

研究テーマ: 自然な情報処理を行うための手法を研究している。具体的には、ニューラルネットワークと遺伝的アルゴリズムに取り組んでいる。また、これらの技術を用いて次世代学術情報システムを実現するための研究及び開発を行っている。

事業系／大型プロジェクト系

〈学術ネットワーク研究開発センター〉



特任教授
明石 修
AKASHI, Osamu
博士(理学)

学術ネットワーク研究開発センター副センター長

専門分野:分散処理／ネットワークマネジメント／ネットワークアーキテクチャ

研究テーマ:巨大分散システムであるインターネットを自律協調の枠組みを通じて安定動作させることを目指し、観測したネットワーク状態の解析とネットワーク制御の自律動作を連携させる機構の研究を行う。



特任教授
笹山 浩二
SASAYAMA, Koji
博士(工学)
SINET 利用推進室長

専門分野:通信ネットワーク／モバイルネットワーク／光ネットワーク

研究テーマ:学術ネットワークSINETにおけるモバイルサービスの研究開発、特に5Gモバイルネットワークおよびローカル5Gネットワーク構築に関する研究開発。



特任教授
漆谷 重雄
URUSHIDANI, Shigeo
博士(工学)
NII 名誉教授／学術基盤特別アドバイザー

専門分野: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

研究テーマ:SINET 上での実用化を目標とした革新的なネットワークアーキテクチャならびにサービス制御・管理技術。システムベンダーとの連携によりNII 独自／学術特有のネットワーク機能や新サービスなどを展開。

〈社会共有知研究センター〉



特任助手
舛川 竜治
MASUKAWA, Ryuji
情報数理

専門分野:ソフトウェア／知能情報学／情報セキュリティ

研究テーマ:研究者の業績情報・研究成果等の可視化。Web ソフトウェア開発および、機械学習の導入。ネットワーク上の協調的活動の支援。



特任准教授
大江 和一
OE, Kazuichi
博士(情報科学)

専門分野:コンピュータシステム／ワークロード分析／置換アルゴリズム／システムソフトウェア

研究テーマ:オンプレミスや複数のクラウド環境下の計算機資源を透過的に扱うコンピュータシステムの研究。ハイブリッドメモリ/ストレージシステムの研究。



特任教授
高橋 克巳
TAKAHASHI, Katsumi
博士(情報理工学)

専門分野:データセキュリティ／データプライバシー

研究テーマ:データを安心・安全に共有するセキュア解析機能の開発(秘密計算等)。データ保護技術と制度・倫理の体系化の研究。

〈データセット共同利用研究開発センター〉



特任教授
大山 敬三
OYAMA, Keizo
博士(工学)

NII 名誉教授／データセット共同利用研究開発センター副センター長

専門分野:データに基づくウェブの利用者行動分析と情報アクセスの高度化／ウェブ情報検索技術／全文検索技術／人文情報学

研究テーマ:ユーザーの行動を反映した多様なデータを活用して、ユーザーが必要としている情報をインターネットやさまざまなデータベースから効率よく見つけ出すことを支援するための技術を研究している。



特任准教授
長谷川 皓一
HASEGAWA, Hirokazu
博士(情報科学)

専門分野:サイバーセキュリティ／情報ネットワーク

研究テーマ:サイバー攻撃に対するセキュリティ対策技術について研究。サイバー攻撃を受けた際に、事業継続を重視しつつ被害低減に効果的な対応策を自動設計し、管理者に推薦する技術を研究・開発している。



特任准教授
劉 佳
LIU, Jia
博士

専門分野:情報セキュリティ／無線通信工学／システム情報科学

研究テーマ:レジリエントな空天地一体化ネットワーク、大規模無線ネットワークパフォーマンスモデリング、無線通信システムにおける物理層セキュリティ、ネットワーク経済学のためのゲーム理論。

〈トラスト・デジタルID 基盤研究開発センター〉



特任准教授
鈴木 彦文
SUZUKI, Hikofumi
修士(工学)
学術認証推進室長

専門分野:認証システム／ネットワーク工学／情報セキュリティ／ライフログ活用

研究テーマ:認証システムや技術の高度化、ネットワーク設計・実装におけるモデル化、AI 技術を用いた DDoS 等のネットワーク攻撃の検知、ライフログを用いた安全確認や学生指導に関する研究。



特任准教授
村尾 晃平
MURAO, Kohei
博士(工学)

専門分野:医用画像処理／医療情報／診断支援／クラウド基盤／HPC 基盤とデータベース基盤の連携

研究テーマ:医療現場で診断を支援する医用画像処理の開発。AI 研究開発に必要な医療情報の抽出。機微情報を扱うクラウド基盤の構築。HPC 基盤とデータベース基盤の安全かつ高速な連携を実現。

事業系／大型プロジェクト系

〈オープンサイエンス基盤研究センター〉



特任助教
朝岡 誠
ASAOKA, Makoto
修士

専門分野:メディア情報学・データベース／図書館情報学・人文社会情報学／社会学
研究テーマ:データ保護やデータ提供者の権利保護の観点から研究データ公開とライセンスについて研究を行っている。プライバシー保護やライセンスの観点から公開が難しいコンテンツを安全に共有する手法の開発に取り組む。



特任准教授
林 正治
HAYASHI, Masaharu
博士(知識科学)

専門分野:学術情報流通のためのインフラ構築に関する研究／学術情報のメタデータ共有・活用に関する
研究テーマ:論文や研究データなどの研究成果を公開・共有するリポジトリ機能およびその活用に関する研究に取り組んでいる。共有プラットフォームとしてのリポジトリ機能の提供、その活用をテーマに研究している。



特任助教
河合 将志
KAWAI, Masashi
博士

専門分野:科学計量学／ビブリオメトリクス／学術情報流通
研究テーマ:学術情報流通に関するデータの解析とシステムの開発。



特任助教
長岡 千香子
NAGAOKA, Chikako
博士(学術)

専門分野:オンライン学習環境の設計・構築、学習コンテンツの共有・利活用支援／オープンエデュケーション
研究テーマ:Moodle等の学習管理システムを核としたオンライン学習環境の設計・構築を研究。また、学習コンテンツ共有やマイクロレディンシャルの活用を支援するための基盤構築をめざす。



特任准教授
下山 武司
SHIMOYAMA, Takeshi
博士(工学)

専門分野:研究データ管理基盤／研究データプロビナンス機能／情報セキュリティ(暗号解析)
研究テーマ:研究データ管理基盤GakuNin RDMに関する研究開発に取り組む。特に情報セキュリティに関する知見を活かし、研究公正を実現する機能の開発をめざす。

〈大規模言語モデル研究開発センター〉



特任助教
磯沼 大
ISONUMA, Masaru
博士(工学)

専門分野:機械学習／自然言語処理／AIの解釈性・信頼性・安全性
研究テーマ:逆学習や対照的生成といった新たな技法の開発を通じて、大規模AIモデルの学習機序の解明を目指している。得られた知見を基盤とし、モデルの安全性向上や、AIによる学習からデータを保護する研究に取り組む。



特任助教
清丸 寛一
KIYOMARU, Hirokazu
博士(情報学)

専門分野:自然言語処理／言語解析／基盤モデル
研究テーマ:テキストの意味や構造を認識する技術である言語解析の研究開発に従事。大規模テキストコーパスの解析を通じて、大規模言語モデルの原理解明をめざす。



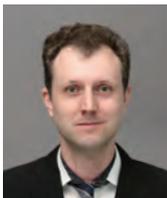
特任准教授
劉 超然
LIU, Chaoran
博士(工学)

専門分野:時系列信号処理／ジオメトリック深層学習／ロボティクス
研究テーマ:大規模言語モデルの音声、映像、行動を含むマルチモーダルへの拡張およびエッジデバイスへの応用に向けた、ネットワークボリュームを考慮した量子化・蒸留によるモデルの軽量化に関する研究。



特任准教授
小田 悠介
ODA, Yusuke
修士(工学)

専門分野:自然言語処理／機械翻訳／言語基盤モデル／ソフトウェア工学
研究テーマ:機械翻訳・同時通訳アルゴリズムの開発。基盤モデルのアルゴリズム開発。大規模言語・マルチモーダル資源の構築や整備。基盤モデル技術のソフトウェア領域への応用。



特任教授
西東 ステネートルプ
ポントス ラース エリック
SAITO STENATORP
Pontus Lars Erik
博士(情報科学)

専門分野:自然言語処理
研究テーマ:現在の自然言語処理の限界を明らかにし、またその限界を引き上げることをめざす。



特任教授
関根 聡
SEKINE, Satoshi
Ph.D.

専門分野:自然言語処理／知識構築／情報抽出
研究テーマ:大規模言語モデルにおけるチューニング技術、安全性に関する技術構築。

その他役職員(研究系)

[役職員]の一覧はP54を参照

〈大規模言語モデル研究開発センター〉



特任教授
鈴木 久美
SUZUKI, Hisami
博士(言語学)

専門分野:自然言語処理/AIアシスタント研究開発

研究テーマ:大規模言語モデルを社会で安心して使ってもらえるツールにするための基礎研究、モデル原理解明のための安全性データの作成やその評価、安全性に関わるドメインを切り口にしたモデルの透明性解明。



特任教授
武田 浩一
TAKEDA, Koichi
博士(情報学)

大規模言語モデル研究開発センター副センター長

専門分野:自然言語処理/テキストマイニング/質問応答

研究テーマ:大規模言語モデルの研究開発、モデルの安全性や透明性を評価・実現する手法など。

〈研究戦略室/大規模言語モデル研究開発センター〉



教授
片岡 洋
KATAOKA, Hiroshi



所長
黒橋 禎夫
KUROHASHI, Sadao
国立情報学研究所教授
京都大学特定教授



所長特別補佐
米澤 明憲
YONEZAWA, Akinori
情報・システム研究機構構長顧問



副所長
佐野 多紀子
SANO, Takiko
国立情報学研究所教授



副所長
学術基盤チーフディレクター
安浦 寛人
YASUURA, Hiroto
国立情報学研究所特任教授
九州大学名誉教授



GLO Deputy Director
プラナス エマニュエル
PLANAS, Emmanuel
国立情報学研究所教授

研究

大学院教育

事業

組織・他

表記はアルファベット順

本研究者一覧には、教授、特任教授、准教授、特任准教授、助教、特任助教、助手、特任助手を掲載しています。

特任研究員、客員研究員は下記 URL、名誉教授については、本誌 P55 をご覧ください。

※特任教授、特任准教授、特任助教、特任助手については、本人の希望等により、本誌に掲載していない場合があります。

特任研究員一覧 <https://www.nii.ac.jp/faculty/list/project-profs/>

客員研究員一覧 <https://www.nii.ac.jp/faculty/list/visiting-profs/>

参画する大型プロジェクト

受け入れ状況

(2024年度)

受け入れ件数	金額(千円)
35件	5,253,816

※年間の研究費が20,000千円以上のプロジェクト

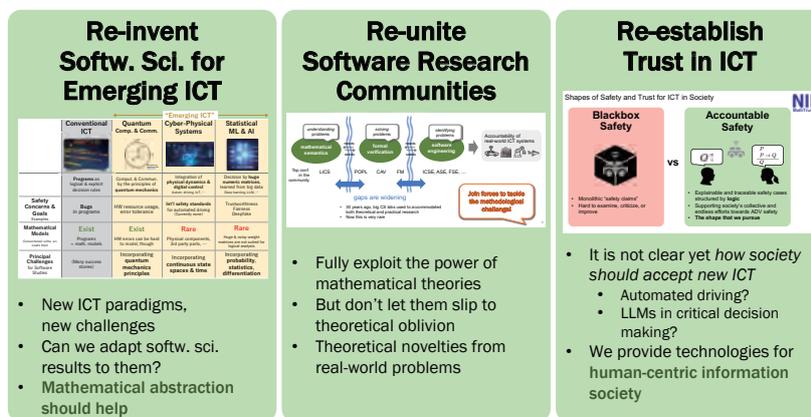
科学技術振興機構 (JST) ASPIRE

情報技術への社会的信頼を樹立するソフトウェア研究ネットワーク

近年の情報技術の発展はめざましいが、(自動運転の国際安全規格の不在にみられるように) 安全性保証技術が未発達で、新情報技術の社会受容の妨げとなっている。本研究は、従来情報技術の安全性保証を担ってきたソフトウェア科学分野に立脚し、同分野が新情報技術において直面する2つの学術的困難、即ち (1) 研究コミュニティの細分化と (2) 物理的・統計的要素の包摂、これらを解決する。日本側は2つの困難を乗り越える世界初の業績を複数有しており、そのリーダー

研究代表者:アーキテクチャ科学研究系 教授 蓮尾 一郎

シップのもと独・蘭・英のトップグループとともにソフトウェア科学を変革する国際ネットワークを構築する。若手を中心としつつ卓越したシニア研究者も含む体制により、若手の往来による個別成果を大きな学術的うねりにつなげる。また4拠点体制を通じて(線的でない)面的協働を実現する。本研究の学術的成果は国際規格などの社会・産業応用に接続され、新情報技術への社会的信頼の樹立と、真の情報化社会の実現の基礎となる。



プロジェクトの3つのミッション

JST ASPIRE

離散数学、グラフアルゴリズム、グラフ理論の横断的研究

日本では、情報学分野のトップ国際会議において、全体のわずか数パーセントの日本人研究者の論文しか採用されていない等、理論研究者が日本企業に貢献した例が極端に少ないだけでなく、理論研究者が活躍している事例も少ない。巨大 IT 企業のようなイノベーションを推進するためには、数学理論を熟知した人材が、社会問題解決に挑む必要がある。

このような背景のもと「ERATO 河原林巨大グラフプロジェクト (2012-2018)」では、数学的理論を駆使することのできる人材を社会に供給し、かつ数学的理論を情報学の各分野に応用することによって、日本のIT基礎研究分野の地位向上にも貢献した。さらに、理論(数学的)解析を主とするアルゴリズム分野のトップ国際会議である SODA'13、SODA'15、FOCS'15、STOC'17にて最優秀論文賞受賞するなど、世界の当該分野をけん引するような研究成果をあげてきた。

ASPIRE では、研究活動のさらなる強化、特にアルゴリズム、離散数学のそれぞれの分野での世界的な研究成果発信を目指し、かつアルゴリズム・離散数学研究における世界的拠点の構築も目指す。また海外研究者との共同研究を通して、PD、大学院生の研究交流を行い、アジア、そしてヨーロッパの離散数学、グラフアルゴリズム、そしてグラフ理論研究の Visibility 向上をめざす。

研究代表者:情報学プリンシプル研究系 教授 河原林 健一



ASPIREで開催されたワークショップ

JST AIP加速課題

フェイクメディア検知技術の社会実装加速と普及

研究代表者：コンテンツ科学研究系 教授 山岸 順一

人間の顔や音声などを深層生成モデルにより学習し、本物と見まがうような画像や音声を合成し、不正目的で利用する問題は、「ディープフェイク」として社会で認知され、現在世界中で対策が求められている。この課題に対処すべく、日本の国立情報学研究所、仏アビニオン大学、そして仏 Eurecom 研究所で 2018 年度から 2023 年度に日仏共同戦略的研究推進事業「VoicePersonae: 声のアイデンティティクローニングと保護」を実施し、映像および音声のディープフェイク検知分野における先駆的研究成果を挙げた。また更に国内企業が研究成果を利用できるように一気通貫でディープフェイク映像検知ツール SYNTHETIQ VISION も開発し、研究成果の社会還元も行った。

その一方、StableDiffusion 等の画像生成商用サービスや音声のボイスクローン商用サービスが急速的に普及し、悪用事例が多々報告され始めている状況を鑑みると、AI 製フェイクメディアが悪用された場合への対処技術の研究も、研究室単位のラボ実験スケールから、実社会を想定した技術へ迅速にスケールアップする必要があり、現在進行形の社会問題への対策技術として利用可能にする必要がある。

そこで、本 AIP 加速課題では、我々が上記 CREST プロジェクトにおいて研究を行ってきた複数のフェイクメディア

対策技術の成果を統合し、さらに多くの日本企業がフェイクメディア対策技術を利用できるようにすると同時に、実社会への導入のために技術高度化と不足技術の研究開発を実施中である。

具体的には「マルチメディア対応フェイクメディア検知技術」「フェイク追従のための機械学習の高度化」「音声・映像のアクティブディフェンスの開発」を主要テーマとして研究開発に取り組んでいる。



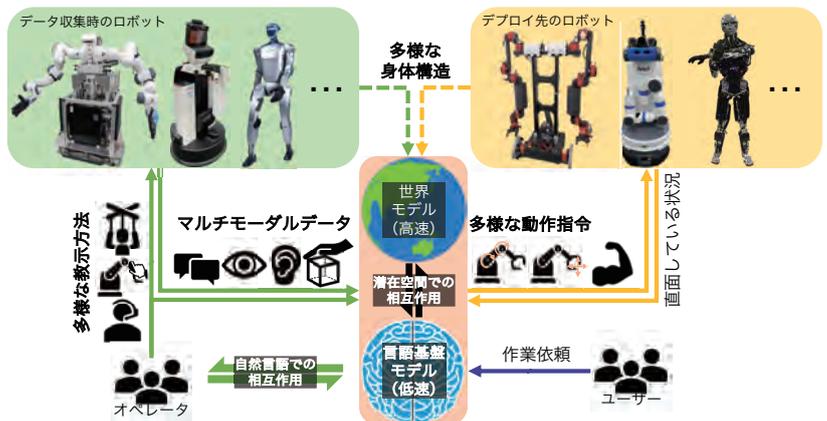
JST CRONOS

データの非規格化を許容するインクルーシブロボット基盤モデル

研究代表者：情報学プリンシプル研究系 助教 小林 泰介

AIを学習するためのデータを収集する際には、一般的には入出力サイズやデータの種類など、規格を整えることになる。このデータの規格化はロボット分野でも一般的で、例えば複数のロボットやセンサ、アクチュエータを連携させる上で有用なRobot Operating System (ROS) では、観測・指令データの形式を事前に確定・共有する必要がある。近年注目を集めているロボット基盤モデルでは、大規模データを複数のロボットから収集して学習する際に各々の身体差を吸収すべく、入力を画像と言語、出力をロボットの手先位置移動量に入出力データの規格を揃えている。データの規格化はロボットシステムの開発を円滑にする一方で、規格に収まらない多くのデータを切り捨てる。特に、ロボットが有するセンサや自由度の構成は多様の一言であり、その規格化は非常に限定的な共通項のみの利用を強制する。いかに大規模データを収集しようとも、現状の規格化を前提とした方針では、多様なロボットの性能を十全に発揮できない。そこで本研究では、非規格化されたまま通信・収集されたデータに対し、多様なロボットに展開可能かつ各々の性能を最大化するデータ処理・学習基盤「インクルーシブロボット基盤モデル」に挑戦する。特に、優先して非規格化すべき4種、モダリティ・身体構造・動作

指令・教示方法、に焦点を当て、非規格化に伴う差異を吸収する要素技術を各々の専門家が開発する。これらを統合することでインクルーシブロボット基盤モデルを構築し、個性豊かなロボットを持つ多くの研究者・大学や企業が自由にデータ共有して、それを活用したAIロボットの実現や社会実装を加速させる。



インクルーシブロボット基盤モデルの全体像

参画する大型プロジェクト

JST 経済安全保障重要技術育成プログラム

サイバー攻撃下の抗堪性を確保するインフラ運用支援システムの実現

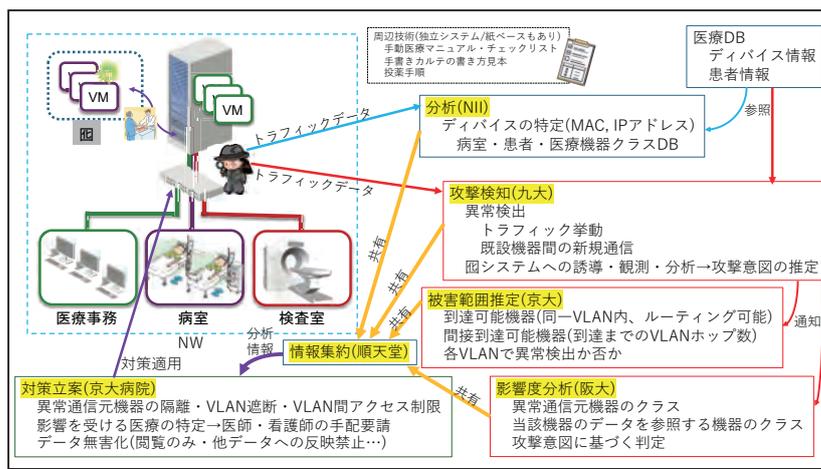
研究代表者：アーキテクチャ科学研究系 教授 高倉 弘喜

サイバー攻撃は日々巧妙化し、サイバーセキュリティの専門家を擁する機関ですら被害が顕在化するまで水面下で侵食する攻撃に気付けないこともある。また、従来の情報インシデント対応では、被害確認後にシステム緊急停止、原因調査、再発防止策を経て運用再開の手順を踏むことが一般的であった。

一方、多くのインフラ運用が扱う物理現象や化学反応を考えると、被害発生を受けて制御システムを緊急停止させてもこれらの瞬時停止は不可能である。それどころか、緊急停止を引き金としてインフラが制御不能に陥れば重大インシデントに至りかねず、安定停止状態になるまで制御を継続しなければならない。インフラ運用では、攻撃を阻止する防御力だけでなく、攻撃への対応中でもサービス継続に必要な必須機能を維持する抗堪性の確保も必須となる。

そこで、重要インフラの一つである医療を対象とし、医療情報ネットワークにおいてサイバー攻撃の存在把握、攻撃の意図性判定、被害範囲の特定などにより攻撃で医療サービスが受けるインパクトやリスクを推定する手法を実現する。推定に基づき、看護に大きな影響を及ぼす重要医療機器の特定やデータ汚損の有無確認、汚損データの無害化処理による医療サービスの維持、運用継続が困難

と判定した際の医療従事者への代替措置案の提示など、重要インフラ運用を支援する手法を開発する。これらの実現を目指し、代表機関のNII、京都大学・大阪大学・九州大学・順天堂大学に所属する情報セキュリティ管理、情報管理、ネットワーク管理、医療情報の研究者が連携する5年計画のプロジェクトである。



JST 創発的研究支援

言語知性の機能的・発生的評価基盤の構築

研究代表者：コンテンツ科学研究系 助教 菅原 朔

自然言語処理の分野では、人間のように言語を理解するシステムの構築が目指され、その評価には自然言語理解ベンチマークが用いられてきた。近年、大規模言語モデル (LLM) が既存システムを上回る精度を示しているが、評価の説明性が低いという課題がある。本研究では、言語理解システムの評価に関する三つの課題に取り組む。第一に、現状のモデルは論理的・社会的・認知的な機能的能力が不完全であると指摘されており、実世界の言語使用に対応するための評価タスクの設計が必要である。特に、複雑な議論の論理的把握や常識推論における評価を充実させる。第二に、人間とモデルの言語獲得過程には乖離があり、意図した能力を効率的に獲得させる方法が確立されていない。モデルはバイアスを利用した問題解決や語用論的推論で人間とは異なる振る舞いを示し、学習の発生的・段階的評価が求められる。さらに、現状の言語モデルは計算資源の観点から非効率であり、人間の言語獲得と同様に他のモーダル情報を考慮した学習原理の検討も必要である。第三に、ベンチマークの妥当性を向上させる評価方法が未整備であり、適切なタスクセットや評価指標が明確でない。また、モデルの出力をより強力なモデルで評価する手法の信頼性も十分に検討されていない。本研究は、機能的な能力

の評価、発生的評価手法の確立、心理測定学的な評価手法の整備を通じて、人間らしい高度な言語理解システムの評価基盤を構築することを目的とする。これにより、信頼できる実世界応用、意図した能力を備えたシステムの効率的構築、説明性の高い評価手法の確立を目指し、人間とシステムの双方による言語理解を探究する。

大目的：言語を通じて知的な振る舞いをするシステムの評価基盤の確立

目標① 高度な理解

高度な能力を評価対象としてタスクに落とす
信頼性の高い実世界応用への評価基盤の展開

目標② 獲得の原理

人間と比較しながらの言語獲得の原理の解明
獲得する知識・能力の制御、効率的な獲得

目標③ 妥当な評価

科学的に妥当性の高い評価の基礎づけ
長期的に有用な評価の方法論、説明性の保証

言語知性の本質に実践・理論の両面から迫りながら評価基盤を提供し、信頼できる言語理解システムを構築・運用可能にする

創発研究の目標とアプローチ

科研費

科学研究費助成事業(科研費) — 基礎から応用までのさまざまな研究に挑戦 —

科研費は、研究者の自由な発想に基づいて行われる学術研究を広く支える資金であり、基礎から応用までの幅広い学術研究を対象としています。教員・研究員とともに科研費の応募を積極的に行っており、多数採択されています。また、獲得した科研費を他機関の研究者(研究分担者)へ配分し、連携のもとで研究に取り組んでいます。同様に、他機関の研究者が獲得した科研費にも研究分担者として多くのNIIの教員が参画しています。

採択状況		(2024年度)
	採択件数	金額(千円)
研究代表者	57	384,752
研究分担者 (他機関→NII)	64	57,994

【科研費による研究事例】

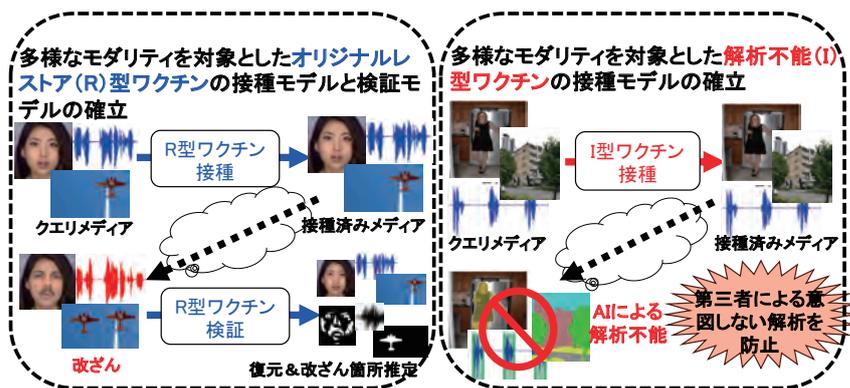
基盤研究(A)

サイバークワケン:生成AIによるサイバークワ威を克服する基盤技術

研究代表者: 情報社会相関研究系 教授/主幹 越前 功

AIの技術進化と計算機資源の充実により、顔、身体、音声などの人間由来の情報を大量に学習することで、本物と見紛うフェイク映像、フェイク音声といったフェイクメディアの生成が技術的に可能となり、世界的な脅威となっています。研究代表者はフェイク顔映像の検出手法を世界で初めて提案し、実用化してきましたが、実用化の中で、フェイクか否かの真贋判定だけでなく、改ざんされた箇所や改ざん前のオリジナルは何なのかといった来歴情報の提示や、AIの学習に用いられないように、第三者による意図しないメディアの自動収集や解析を防止することが、本質的な課題であることを認識しました。そこで本研究では、画像・映像、音声メディアに対して、メディアの品質を維持しながら前処理を施すことで、上記の課題を解決する「サイバークワケン」という技術群を提案します。AIによる改ざんを受けてもオリジナルを復元可能なオリジナルレストア型(R型)ワクケンと、AIによる解析

自体を不能にする解析不能型(I型)ワクケンを開発し、生成AIによるサイバークワ威を克服する基盤技術を確立します。



オリジナルレストア型(R型)ワクケンと解析不能型(I型)ワクケンの概要

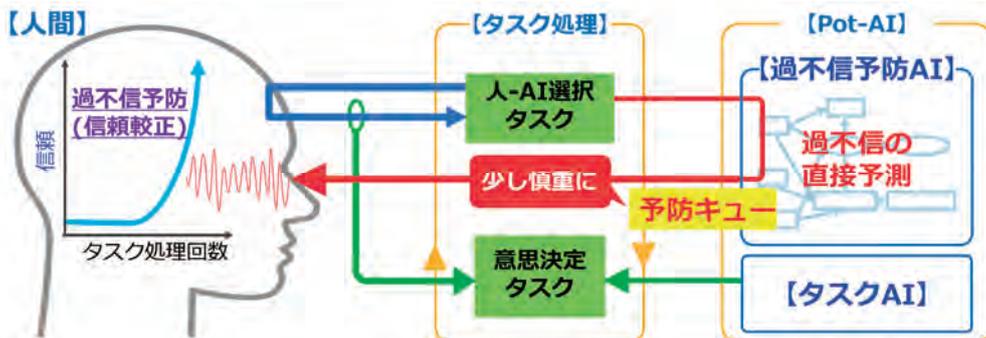
基盤研究(A)

AIに対する人間の過信・不信メカニズムの実験的解明と過不信予防AIへの応用

研究代表者: コンテンツ科学研究系 教授 山田 誠二

ChatGPTや自動運転の普及により人間-AI協調意思決定が日常的になるに伴って、新たな課題が顕在化してきた。その課題の一つとして、人間がAIを信頼し過ぎてしまう過信と逆に過度に信頼しない不信がある。この過不信を抑制するために、本研究では「AIに対する人間の過不信に注目し、認知モデリングによってそのメカニズムを解明し、それを予防できるAIを構築する」。提案する過不信予測モデルは、要因と因果関係からなるグラフで表現され、設計者がトップダウンに設計できる過不信の発生予測モデルである。そして、このモデルに基づき過不信を予防可能なAIシステム:Pot-AIを提案する。Pot-AIは、過不信の発生を予測し、適時予防キューと呼ばれる刺激をユーザに表出することで過不信をあらかじめ抑制できる。予防キューの

設計には、人間の主体性を担保して行動変容を促すナッジ技術が用いられる。そして、リアルタイムな過不信回避が必須である自動車やドローンの自動運転(レベル3)にPot-AIを実装し、参加者実験により過不信予測モデルおよびPot-AIの有効性を検証する。





科研費

基盤研究(B)

冗長な観測のマルチビュー学習に基づく
信頼性の高い三次元センシング技術の開発

研究代表者：コンテンツ科学研究系 准教授 池畑 諭

近年、生成AIは3次元計測分野にも大きな影響を与え、一枚の画像から被写体の完全な3次元形状を復元したり、任意の視点を生成できるようになった。しかし、限られた観測からの生成AIによる3次元情報は物理的に正確とは限らず、知識に基づく情報捏造が多く含まれる。そのため、ミリメートル単位、あるいはそれ以下の分解能が求められる産業計測には適さない。そこで、本研究では、「異なる波長の画像」、あるいは「光」と「音」など、同じ被写体を観測する複数の冗長な情報を組み合わせることで、情報捏造を最小化し、信頼性の高い高精度な3次元計測を実現することを目指す。異なるモダリティの情報を組み合わせることは容易ではなく、我々は生成AIなどの大規模モデルが持つ知識を活用したマルチビュー学習を用いる事でこれを実現する。

基盤研究(B)

大規模分散システムにおける自律制御と
安全性確保に関する研究

研究代表者：アーキテクチャ科学研究系 教授 計 宇生

次世代無線通信システムの実現のためには、ネットワークに高度な知性と自律性をもたせ、自己組織化、自己管理、自己最適化能力を具備させる必要がある。本研究では、機械学習を用いた無線通信システムのリソース制御に関するこれまでの試みを踏まえ、実用に備えるための新たな課題を解決する。無線通信システム上の分散学習と自律制御メカニズムについて、自律分散システムとしての特長を十分に発揮しながら、潜在する安全上のリスクを回避できる枠組みを構築する。そのために、分散学習システムの完全性の保全、マルチエージェント学習を用いた自律的リソース割り当て、自律制御システムにおける公平性の担保のための研究を実施する。それらを通して、無線リソース利用効率の向上、動的なアクセス制御、学習・制御システムの完全性と公平性の保証を実現する。

基盤研究(A)

並行・並列プログラミングのためのスケーラブルな
自動プログラム検証技術

研究代表者：アーキテクチャ科学研究系 准教授 関山 太郎

膨大なデータや通信の処理が必要となる近年のソフトウェアシステムにおいて、並行・並列処理を適切に行うことが重要となっている。しかし並行・並列処理はシステムの実行順序や状態の可能性を爆発的に増大させるため、正しく動く並行・並列ソフトウェアシステムを構築するのは、並行・並列処理を行わない逐次実行的なソフトウェアを開発するよりも極めて困難となる。本研究は並行・並列処理を行うソフトウェアシステムの安全性を保証する上で重要となる時相的・状態依存的性質といったプログラムの詳細な性質の検証が可能、型システムをベースとしたプログラム検証技術の実現を目指す。型システムはソフトウェア全体の検証をその構成部品の検証に帰着でき、大規模システムにも比較的容易にスケールすることが知られている。本研究では型システムを応用した大規模な並行・並列システムの検証に取り組む。

挑戦的研究(開拓)

メタ計算量に基づく平均時NP完全性理論の開拓

研究代表者：情報学プリンシプル研究系 准教授 平原 秀一

Cook, Levin, Karpの貢献によって確立されたNP完全性の理論は、巡回セールスマン問題などの実用上重要な問題に対して、計算困難性の証拠を与える。しかし、NP完全性は最悪時計算量の意味で定式化されており、既存のNP完全性の理論は実用上NP完全問題が解けるかどうかについては説明を与えない。より現実に即した計算量の概念は平均時計算量であり、これは入力が適当な分布から生成されると仮定したときの平均のアルゴリズムの振る舞いを測る。本研究の究極的な目標は、平均時計算量版のNP完全性の理論を確立することにより、既存のNP完全性理論を変革し、より現実に即した理論を展開することである。具体的には、埋め込みクリーク問題などの自然かつ理論的に重要な平均時計算量の問題について、他の自然な問題と同等に難しいこと(完全性)を示すことにより、それらの問題の平均時計算困難性に根拠を与えることをめざす。

基盤研究(B)

文書の階層的アラインメントによる
分散型知識基盤の構築

研究代表者：コンテンツ科学研究系 教授/研究主幹 相澤 彰子

文書の理解とは、その記述内容を他の情報と紐づける過程である。たとえば研究者が論文を読む場合、論文内の記述を他の論文と読み比べて体系的に整理することで、アプローチの詳細、実験条件、評価方法、対応できていない課題など、実践的に活用できる知識が得られる。しかし現実には、文書ごとに同じ対象物や概念を異なる表現で参照している場合も多く、文書横断的に正確に知識を対応付けることは、いまだ課題である。本研究では、異なる書き手が異なる文脈で生成する情報を互いに関連付けるアラインメント手法を提案し、複数文書要約や質問応答における有効性を検証する。また、提案手法を大規模な論文コーパスに適用し、獲得した知識を大規模言語モデルに埋め込むことで、ユーザの文書理解や活用を支援する知識基盤の構築をめざす。

基盤研究(B)

意思決定・知識発見を行うアルゴリズムの低感度化

研究代表者：情報学プリンシプル研究系 教授 吉田 悠一

意思決定や知識発見の手段として、大量のデータから結果を導くデータドリブンなアプローチが一般的になってきており、データから意思決定や知識発見を行うさまざまなアルゴリズムが広く用いられている。しかしデータの収集を行う際に欠損・ノイズの混入・時間変化などが起こるため、与えられたデータが常に「正しい」とは限らない。このような状況下で、アルゴリズムの感度が高い、すなわち入力の変化に対して出力が大きく変化すると、安全性・効率性・再現性が損なわれてしまう。この状況を打破するために研究代表者は2021年にアルゴリズムを感度の観点から研究することを提唱した。本研究では、意思決定や知識発見における問題に対して感度が理論的に低いアルゴリズムを構築し、その有用性の実証を行う。

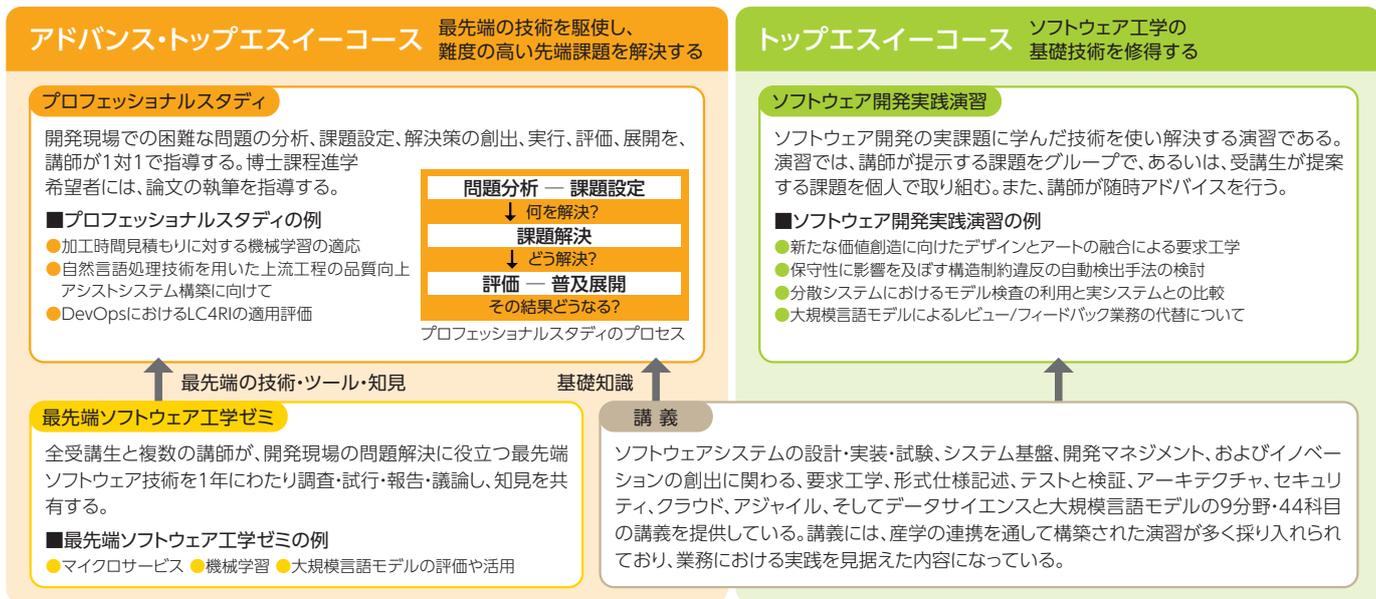
人材育成

トップエスイー

■トップレベルのIT人材を育成する教育サービス

変化する社会に先見性を持ってITでイノベーションを創出できる世界最高水準のIT人材育成を目的に、基礎となる理論と実践的な演習を通して最先端ソフトウェア工学を修得するサイエンスに基づく知的ものづくり教育プログラムを社会人向けに提供しています。

2021年度にはデータサイエンスシリーズを、2024年度には大規模言語モデルシリーズを新設しました。これらのシリーズでは、AIにより変わり続ける世界におけるソフトウェア開発の基礎から応用までを学ぶことができます。



先端的な講義の一例

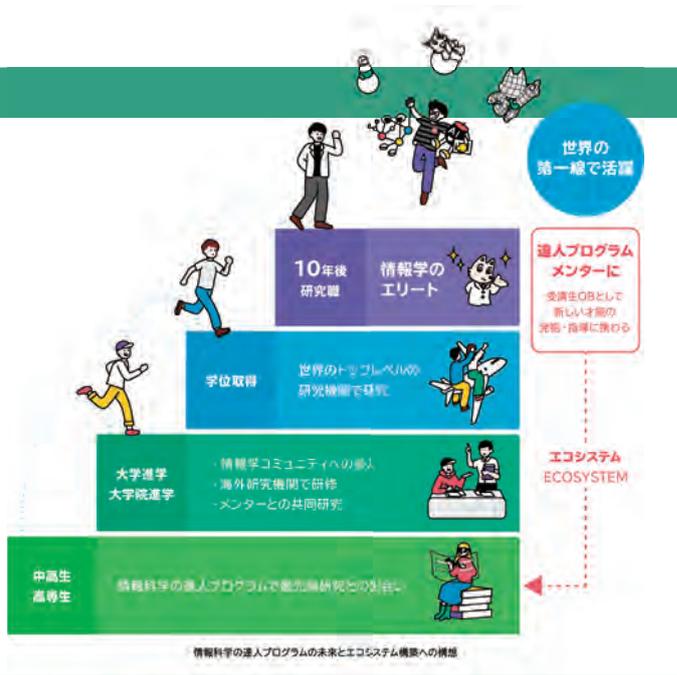
- | | | |
|---|---|---|
| <p>要求工学シリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●デザイン思考要求工学 ●アート思考要求工学 | <p>セキュリティシリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●セキュリティの脅威分析実践演習 | <p>形式仕様記述シリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高信頼ソフトウェアのための仕様記述と定理証明の活用 |
| <p>データサイエンスシリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ビジネス・アナリティクス概論 ●ビッグデータIT基盤 | <p>大規模言語モデルシリーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大規模言語モデルを組み込んだアプリ開発 ●大規模言語モデルのソフトウェア開発への応用 | <p>共通科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ●AI工学特論 ●先端ソフトウェア工学特論 |

情報科学の達人プログラム

情報学分野の若き才能を発掘・育成する

情報科学の達人プログラムは、2019年度から2022年度までは、科学技術振興機構（JST）が実施する次世代人材育成事業であるグローバルサイエンスキャンパス（GSC）の実施機関として国立情報学研究所が共同機関と共に推進してきました。2023年度より、科学技術振興機構 次世代科学技術チャレンジプログラム（STELLAプログラム）の実施機関として、国立情報学研究所が情報処理学会、情報オリンピック日本委員会と協力して推進しています。

このプログラムでは一般公募と、情報オリンピック日本委員会の推薦から選ばれた全国の中高生・高専生40数名が、ACT-I研究者、ACT-X研究者など日本を代表する若手研究者の指導のもと研究を行います。そして、このプログラムは研究の素養を身に付け1~2年で完結するものではなく、受講生が高校卒業から10年程度で世界的な研究者・技術者になり活躍するような将来の研究スタイルまでつなげようとする挑戦的なプログラムです。



研究

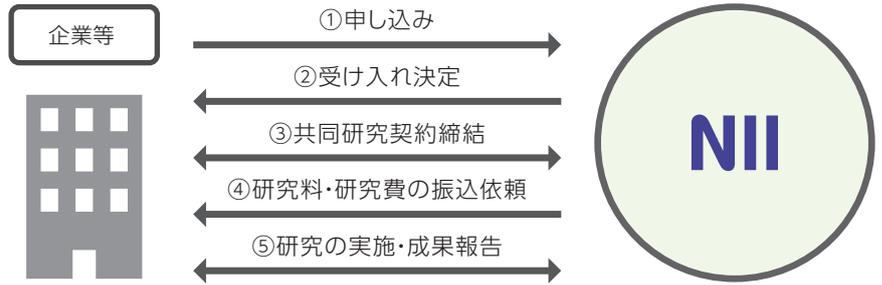
大学院教育

事業

組織・他

共同研究の推進

NIIでは、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行っています。また、情報学に求められる、人と社会に今までにない実価値を生み出す新しい理論、方法論、応用展開(未来価値)のために、公募型共同研究の募集・実施を通して情報学研究のさらなる推進と他の学問分野との連携による研究の開拓を進めています。



【民間機関等とのさまざまな共同研究を実施】

民間機関等との共同研究 <https://www.nii.ac.jp/research/collaboration/minkan/>

民間機関等の外部の機関から研究者や研究費を受け入れ、NIIの教員と共同研究を行うものです。実施期間は原則1年ですが、複数年契約も可能です。

①研究者のみを受け入れる場合

在職のまま民間機関等外部の機関から派遣される研究者を受け入れ、NIIにて共同研究を行います。必要な一定額の経費を研究料として負担していただきます。

②研究費のみを受け入れる場合

共同研究に必要な研究費を民間機関等から受け入れます。共同研究者はそれぞれの場所で研究を行います。

③研究者と研究費を受け入れる場合

研究費と研究料を受け入れて、共同研究を行います。

実施状況

(2024年度)

	受入件数	受入研究費(千円)
2022年度	30	198,347*
2023年度	26	88,367*
2024年度	25	73,166*

*共同研究部門に係る経費を含む。

【研究者との幅広い連携の創出と価値の創造をめざした研究を実施】

NII公募型共同研究 <https://www.nii.ac.jp/research/collaboration/koubo/>

NIIの教員を連絡担当教員として含める形で、共同研究を公募します。公募型共同研究には以下の三つの型があり、毎年度後期に募集を行います。

●NIIが設定した戦略テーマに基づいて申請する**戦略研究公募型**

●主に軽井沢国際高等セミナーハウスでの会合を通して、新たな連携や研究課題の深化をめざす**研究企画会合公募型**

●応募者が自由に研究課題を設定する**自由提案公募型**

本公募型共同研究は、主に国内機関に所属する研究者からの申請が対象となりますが、共同研究者の所属対象が広く、国内外の大学・研究所、高等専門学校、民間企業に所属する研究者の他、大学院生も参加が可能です。本公募型共同研究の枠組みを積極的に利用して、新たな一歩をめざしてください。

採択状況

(2024年度)

	件数
戦略研究公募型	33
研究企画会合公募型	4
自由提案公募型	21
合計	58

【戦略研究テーマ一覧(12テーマ)】

- SINET6を活用した革新的基盤機能及びアプリケーション・サービスの提案
- 次世代インターネットのための基盤技術の提案
- NII-SOCSのデータを活用したサイバーセキュリティ解析技術の提案
- オープンサイエンス時代を見据えた大学における研究データ管理体制整備の提案
- 研究資源としての「データセット」の構築と活用基盤の提案
- 社会の活動の効率化を実現するCPS/IoTサービスとシステム基盤デザインの提案
- 不確かなAIやCPS/IoTシステムにおける品質エンジニアリング技術の提案
- 教育研究のデジタル革新を推進する技術や手法の提案
- 量子情報処理のためのアルゴリズム・プログラミングの提案
- 人間中心のAI社会を実現するためのシンセティックメディアに関わる基盤技術の提案
- 多様なワークスタイルを支えるコミュニケーション支援技術の研究の提案
- 知識基盤の構築を加速する生成AIと大規模言語モデルに関する研究の提案



知的財産

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

発明届出件数および特許出願、登録件数 (2004年度からの累計)

(2025年3月末現在)

■届出件数

321	帰属:機構帰属とされたもの	304
	帰属:個人帰属とされたもの	17

■出願件数

390	国内	308
	外国	82

■登録件数

201	国内	162
	外国	39

保有特許一覧 (国内)

発明の名称	NII 発明者	単独出願	登録番号
多レイヤード伝送装置、及び、電気伝導性材料装置、	漆谷 重雄		特許第 4999112 号
バク管理制御方法、バク管理制御プログラム、バク管理制御装置およびバク管理制御システム	漆谷 重雄		特許第 4806466 号
イジングモデルの量子計算装置及びイジングモデルの量子計算方法	山本 喜久	●	特許第 5354233 号
制御サーバ、制御方法及び制御プログラム	青木 道宏		特許第 5682932 号
ドップラーレーザシステム、ドップラーレーザ送信装置及び送信最適化方法	橋爪 宏達	●	特許第 5704695 号
速度・距離検出システム、速度・距離検出装置、および速度・距離検出方法	橋爪 宏達	●	特許第 5739822 号
情報処理装置、日程決定方法及びコンピュータプログラム	河原林 健一	●	特許第 5733722 号
検索木描画装置、検索木描画方法およびプログラム	計 宇生		特許第 5754676 号
符号化装置、この方法、プログラム及び記録媒体	小野 順貴		特許第 5789816 号
語順並べ替え装置、翻訳装置、翻訳モデル学習装置、方法、及びプログラム	宮尾 祐介		特許第 5800206 号
音響信号解析装置、方法、及びプログラム	小野 順貴		特許第 5807914 号
データ配送システム及びデータ配送装置及び方法	福田 健介		特許第 5818262 号
データの分散管理システム及び装置及び方法及びプログラム	福田 健介		特許第 5818263 号
音響信号解析装置、方法、及びプログラム	小野 順貴		特許第 5911101 号
画像検索装置、方法、及びプログラム	佐藤 真一		特許第 5979444 号
距離測定方法及びレーザ装置	橋爪 宏達	●	特許第 6029287 号
光を用いた超伝導量子ビットの状態検出	根本 香絵		特許第 6029070 号
光パラメトリック発振とそれを用いたランダム信号発生装置及びイジングモデル計算装置	山本 喜久		特許第 6029072 号
語順並べ替え装置、翻訳装置、方法、及びプログラム	宮尾 祐介		特許第 6040946 号
信号処理装置、方法及びプログラム	小野 順貴		特許第 6005443 号
音声言語評価装置、パラメータ推定装置、方法、及びプログラム	小野 順貴		特許第 6057170 号
信号処理装置、信号処理方法及びコンピュータプログラム	小野 順貴	●	特許第 6099032 号
視線インタフェースを用いた対話的情報探索装置	神門 典子	●	特許第 6099342 号
顔検出防止具	越前 功	●	特許第 6108562 号
法的推論提示方法、法的推論提示システムおよびプログラム	佐藤 健	●	特許第 6112542 号
イジングモデルの量子計算装置及びイジングモデルの量子計算方法	宇都宮 聖子		特許第 6143325 号
語順並べ替え装置、翻訳装置、翻訳モデル学習装置、方法、及びプログラム	宮尾 祐介		特許第 6083645 号
超伝導量子ビットの初期化方法	根本 香絵		特許第 6230123 号
生成モデル作成装置、推定装置、それらの方法およびプログラム	小野 順貴		特許第 6241790 号
イジングモデルの量子計算装置、及びイジングモデルの量子計算方法	宇都宮 聖子		特許第 6257042 号
イジングモデルの量子計算装置	山本 喜久		特許第 6260896 号
適応的学習制御システム、適応的学習制御装置、及び行動モデル計算プログラム、	高須 淳宏		特許第 6253022 号
量子鍵配送システムおよび量子鍵配送方法	山本 喜久		特許第 6257042 号
音声信号処理装置及び方法	小野 順貴		特許第 6278294 号
光パラメトリック発振器のネットワークを使用する計算	宇都宮 聖子		特許第 6300049 号
情報処理装置用ネットワークシステム	鏗路 道雄	●	特許第 6325600 号
データキャッシュ方法、ノード装置及びプログラム	漆谷 重雄		特許第 6319694 号
仮想状態定義装置、仮想状態定義方法及び仮想状態定義プログラム	漆谷 重雄		特許第 6332802 号
クーポンシステム	相原 健郎		特許第 6347383 号
磁気共鳴装置	根本 香絵		特許第 6347489 号
光発生装置および光発生方法	Timothy Byrnes	●	特許第 6376697 号
イジングモデルの量子計算装置	宇都宮 聖子		特許第 6429346 号
情報処理装置及び情報処理方法	河原林 健一		特許第 6445246 号
物体領域特定方法、装置、及びプログラム	佐藤 真一		特許第 6448036 号
画像処理装置、画像処理方法及び記録媒体	佐藤 真一		特許第 6471942 号
生体検知装置、生体検知方法及びプログラム	山岸 順一	●	特許第 6480124 号
ノイズ付加装置及びノイズ付加方法	越前 功		特許第 6501228 号
仮想通貨管理プログラムおよび方法	岡田 仁志		特許第 6544695 号
ネットワーク制御装置、ネットワーク制御方法及びネットワーク制御プログラム	栗本 崇		特許第 6550662 号
情報抽出装置、情報抽出方法、及び情報抽出プログラム	坂本 一憲	●	特許第 6562276 号
単語並べ替え学習装置、単語並べ替え装置、方法、及びプログラム	宮尾 祐介		特許第 6613666 号
観測者検出装置、方法、プログラム、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体	小西 卓哉		特許第 6614030 号
多変量ベクトル空間での記録装置、および多変量ベクトル空間での再生方法	佐藤 真一		特許第 6628103 号

発明の名称	NII 発明者	単独出願	登録番号
画像処理装置、画像処理方法及びプログラム	鄭 銀強		特許第 6671653 号
画像処理装置及び方法、画像処理プログラム、並びに投影装置	佐藤 真一		特許第 6757004 号
音源分離装置	小野 順貴		特許第 6763721 号
画像処理装置及び方法	備瀬 竜馬	●	特許第 6799331 号
光超音波画像化装置及び方法、光超音波画像化装置の制御プログラム並びに記録媒体	備瀬 竜馬	●	特許第 6799321 号
結合振動子系の計算装置、プログラム及び方法	宇都宮 聖子		特許第 6803026 号
イジングモデルの計算装置	宇都宮 聖子		特許第 6818320 号
情報処理装置、情報処理装置、情報伝送システム及びプログラム、	橋爪 宏達		特許第 6847411 号
ネットワーク評価方法、ネットワーク評価装置及びプログラム	栗本 崇		特許第 6875702 号
画像処理装置及び方法、画像処理装置の制御プログラム並びに記録媒体	児玉 和也	●	特許第 6908277 号
オーケストラ装置、プログラム、情報処理システム、及び制御方法	栗本 崇		特許第 6944155 号
オーケストラ装置、プログラム、情報処理システム、及び制御方法	栗本 崇		特許第 6944156 号
イジングモデルの計算装置	宇都宮 聖子		特許第 6980185 号
形状測定装置及び方法	佐藤 真一	●	特許第 6979701 号
移動体位置測位方法	相原 健郎	●	特許第 7012985 号
符号化装置、符号化方法およびプログラム	山岸 順一		特許第 7019138 号
イジングモデルの計算装置	宇都宮 聖子		特許第 7018620 号
影響力評価システム	水野 貴之	●	特許第 7040786 号
情報検索システム	河原 林健一	●	特許第 7169628 号
学習装置、学習方法、音声合成装置、音声合成方法及びプログラム	山岸 順一	●	特許第 7109071 号
生体特徴盗撮防止装置及び盗撮防止方法	越前 功	●	特許第 7056933 号
画像/パディング方法、画像/パディング装置、及びプログラム	ジョン・ジーン		特許第 7154507 号
無線通信システム、無線端末、集中制御局及び無線通信方法	金子 めぐみ		特許第 7185231 号
無線通信制御方法	金子 めぐみ		特許第 7156644 号
イメージング装置及び方法	佐藤 真一	●	特許第 7193851 号
試料観察方法、試料観察装置、及び顕微鏡	島野 美保子	●	特許第 7161218 号
情報伝送システム	橋爪 宏達		特許第 7213494 号
人流可視化システム、人流可視化装置、人流可視化方法及びプログラム	相原 健郎		特許第 7138879 号
形状測定装置及び方法	佐藤 真一	●	特許第 7177800 号
符号化方法、符号化装置及びプログラム	ジョン・ジーン		特許第 7161736 号
無線通信方法、無線通信システム、基地局装置、無線端末、及び無線通信プログラム	金子 めぐみ		特許第 7219900 号
網構築方法、網設計装置及び網設計プログラム	宇野 毅明		特許第 7239932 号
情報処理装置、情報処理システム、プログラムおよび情報処理方法	越前 功	●	特許第 7260236 号
コマース検出装置	片山 紀生	●	特許第 7268848 号
無線通信制御方法、無線通信システム、無線端末、及び無線通信プログラム	金子 めぐみ		特許第 7270914 号
画像処理装置及び方法	鄭 銀強	●	特許第 7284502 号
量子効率分布の取得方法、量子効率分布の表示方法、量子効率分布の取得プログラム、量子効率分布の表示プログラム、量子効率分布の表示装置	佐藤 真一		特許第 7284457 号
影響力評価システム	水野 貴之	●	特許第 7315185 号
音声合成装置	山岸 順一	●	特許第 7336135 号
法的推論提示方法、法的推論提示システムおよびプログラム及び法的推論提示システム	佐藤 健	●	特許第 7343158 号
イジングモデルの計算装置	宇都宮 聖子		特許第 7352916 号
情報処理装置、情報処理回路、情報処理システム及び情報処理方法	和賀 正樹	●	特許第 7383273 号
光音響波測定装置、方法、プログラム、記録媒体	佐藤 真一		特許第 7422970 号
オートマトン生成装置、オートマトン生成方法及びプログラム	和賀 正樹	●	特許第 7464268 号
モデル検証装置及びモデル検証方法	蓮尾 一郎	●	特許第 7551966 号
安全ルール生成装置、ナビゲーションシステム、安全ルール生成方法、ナビゲーション方法及びプログラム	蓮尾 一郎	●	特許第 7611629 号
サンプリング装置及びサンプリング方法	蓮尾 一郎	●	特許第 7623553 号
無線通信方法、無線端末および無線端末用プログラム	金子 めぐみ		特許第 7618132 号
無線通信方法、無線端末および無線端末用プログラム	金子 めぐみ		特許第 7618133 号
FXC 網の増設装置、増設方法、および、増設プログラム	宇野 毅明		特許第 7607285 号
無線通信方法、無線端末および無線端末用プログラム	金子 めぐみ		特許第 7629173 号
システム最適制御装置、システム最適制御方法及びプログラム	滝坂 透	●	特許第 7636652 号
代替案提供装置、制御方法及びプログラム	ルンゲル・ハルト		特許第 7644906 号

掲載は一部であり、保有特許(国内)の全件については右記のリンク先から確認可能です。 <https://www.nii.ac.jp/about/overview/chizai/>

登録商標一覧

(2025年3月末現在)

商標態様	登録番号	商標態様	登録番号	商標態様	登録番号	商標態様	登録番号	商標態様	登録番号
NII	4811291	neXt commons	5191260	図形(サイニイ/CiNii)	5580217	図形(量子技術高等教育拠点)	6552929	図形(GakuNin RDM)	6607176
NII	4830960	researchmap	5261160	PrivacyVisor	5653596	CADDE	6597043	図形(GakuNin RDM)	6607177
Net Commons	4832775	GRACE+図形	5275386	Eduroam	6029580	ジャッパ	6597044	JAIRO Cloud	6693613
図形+SINET	4934163	学認/GAKUNIN	5341899	(図形)Eduroam	6029579	GakuNin LMS	6624512	図形(JAIRO Cloud)	6732251
NAREGI	4952143	図形(パレット)	5498318	(図形)学帽及び雲	6062452	学認LMS	6624513	SYNTHETIQ VISION	6701319
トップエスイー	4943324	図形(学認/GakuNin)	5498319	QNNcloud ※	6072214	図形(学認LMS)	6624514	VocalGuard	6848706
WebELS	4980388	情報犬	5538785	(文字)ピットくん	6297315	GakuNin RDM	6607174		
Net Commons	5182361	図形(情報犬)	5538784	(文字)トップエスイー	6335656	学認RDM	6607175		
n c net commons	5152641								

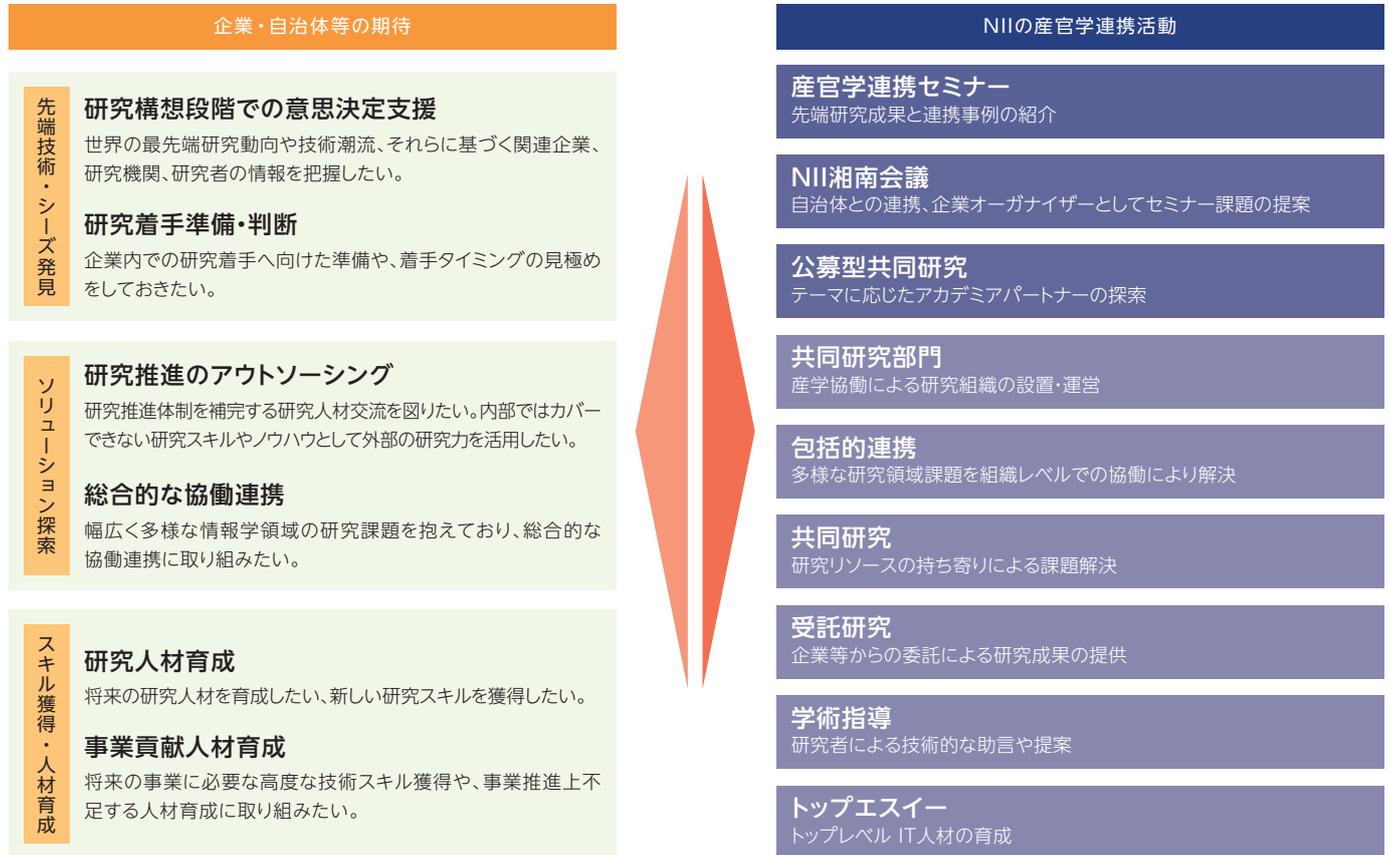
[QNNcloud]は、欧州、中国においても登録商標を取得しています。



産官学連携 (実践的な研究開発の推進と産官学連携活動)

NIIは情報学分野で社会課題の解決をめざした実践的な研究開発に取り組んでいます。その成果を社会実装に結び付けるためには産官学の連携が不可欠であり、一層の連携強化に向けて企業や自治体の期待に応えるよう、産官学連携を推進しています。

■産官学連携に向けた活動プログラム



■包括的連携

NIIでは組織対組織の本格的な産学連携を推進しています。文化や制度の異なる組織間で継続的な信頼関係を構築するためには、両者間で多大な調整が必要となります。そのため組織間で事前に共通的な条件を合意することにより、個別の共同研究の実施を円滑化します。一例としてNIIは日本電信電話株式会社と組織対応型連携契約を締結し、包括的な協力関係の下で複数の共同研究を実施しています。

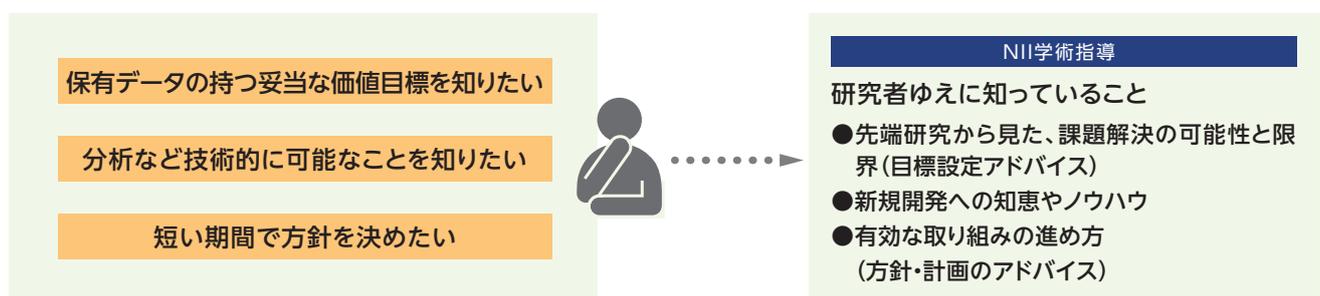
事前の包括合意



個別共同研究の円滑化

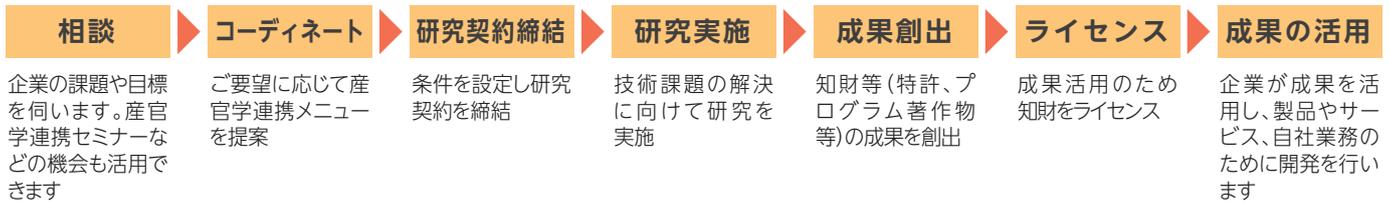
■研究者による学術指導

NIIの産官学連携の仕組みを拡充し、新たなパートナーとの連携の可能性を拓き、広く社会への貢献をめざしたコンサルティングのサービスを提案します。企業等の当事者と研究者とのコミュニケーションを通して、社会貢献や産学連携によるイノベーション創出に結び付く可能性を持つ諸課題において、研究者自らによる適切な方針アドバイスによりスタートアップを支援します。



知が生み出すイノベーション

産官学連携のモデルケース



上記は産官学連携の一例です。この他にもさまざまなケースがあります。

産官学連携成果事例 NII × 株式会社日立ハイテクアナリシス

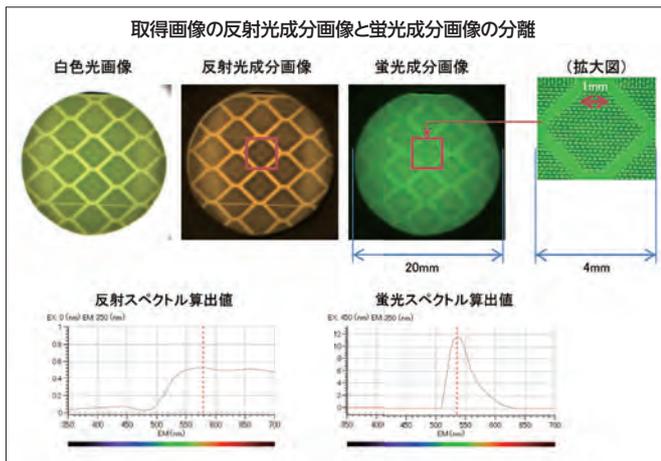
物体の反射光と蛍光を分離して可視化観察を実現 分光蛍光マイクロスコープ「EEM® View」

分光画像とスペクトルデータの同時取得を実現する新技術。NII コンテンツ科学研究系教授 佐藤いまり、同准教授(当時) 鄭銀強が開発した計算アルゴリズムにより、蛍光成分と反射成分の画像の分離表示を可能としました。同社の分光蛍光光度計に組み込むことで、物体のスペクトルデータとCMOSカメラによる蛍光・反射画像を同時取得し、さらに取得した試料画

像を25分割した際の、区画ごとの拡大表示や蛍光・反射スペクトルデータも取得することができます。

従来の分光蛍光光度計では、試料全体の平均的なスペクトルデータの取得に留まっていたが、本技術により反射・蛍光スペクトルを可視化し、画像による蛍光発生部位の把握や特定箇所のスペクトルデータの取得が可能となり、より高精度な蛍光物質の測定が実現しました。

本装置の蛍光分析への活用により、微細測定ニーズが高まるLEDやディスプレイなどの電子材料や工業材料分野をはじめ、食品検査分野やライフサイエンス、バイオテクノロジー分野など、幅広い分野での研究開発や品質管理に活用が期待されています。



画像分離アルゴリズムにより、撮影した画像を反射光成分と蛍光成分に分離した。その結果、反射光成分は橙色、蛍光成分は緑色の画像となった。それぞれ反射スペクトルと蛍光スペクトルに相当する分光色と一致している。



分光画像とスペクトルデータの同時取得を実現した分光蛍光光度計専用測定システム
※「EEM®」は、株式会社日立ハイテクアナリシスの日本における登録商標です。

研究シーズ集— NII SEEDs

NII では産業応用の可能性を秘めた情報学の研究最前線を紹介し、産業界や官公庁などとの共同研究やパートナーシップの契機とするため、「NII SEEDs」を制作しています。研究シーズを「情報基礎科学」「情報基盤科学」「ソフトウェア科学」「情報メディア科学」「知能システム科学」「情報環境科学」の6分野に分け、研究者が自身の研究成果を産業応用の視点で分かりやすく紹介しています。また、NII 保有特許一覧や実用化事例のほか、研究者の人となりやこれまでの歩み、研究に取り組む思いなどを伝える「Researcher file」を掲載しています。

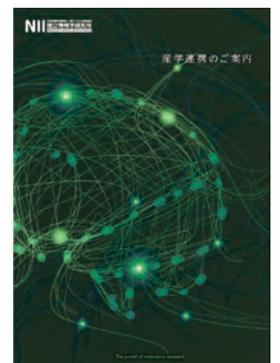


NII SEEDs ウェブサイト
<https://seeds.nii.ac.jp/>

産学連携のご案内

企業の皆さまが NII との連携について検討する糸口となるよう、産学連携の概要をコンパクトにまとめたパンフレットです。連携メニュー、モデルケースなどを紹介しています。下記ウェブサイトからダウンロード可能です

産学連携ウェブサイト
<https://www.nii.ac.jp/research/iga/>



国際交流

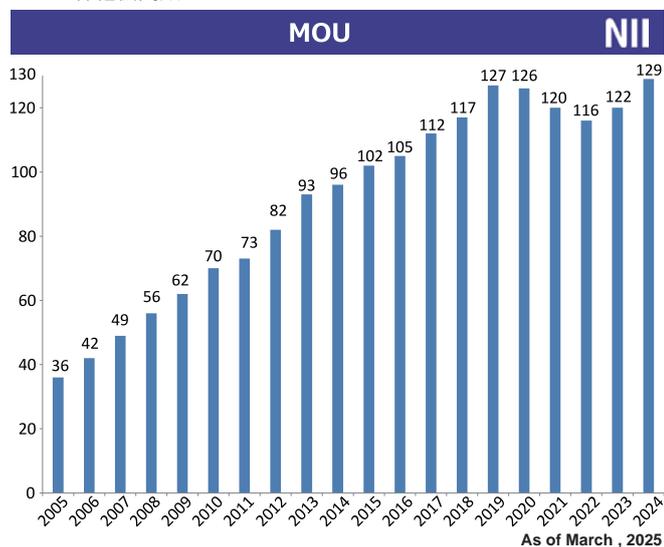
NIIでは、海外の大学および研究機関との国際交流を推進するため、グローバル・リエゾンオフィス(GLO)を設置しています。GLOでは、国際交流協定(MOU)の締結、MOU締結機関の学生を対象とした「NII国際インターンシッププログラム」、研究交流の助成として研究者や学生の派遣および招へいを支援するための「MOU/non-MOU Grant」などを実施しています。

国際交流協定(MOU)の締結

NIIでは、海外の大学・研究機関との国際交流を組織的かつ積極的に推進するため、国際交流協定(MOU:Memorandum of Understanding)を締結しています。締結数は、2025年3月現在、35カ国・地域129機関に上っています。

※締結機関一覧は次ページ。

MOU締結機関数



NII国際インターンシッププログラム

NII国際インターンシッププログラムは、NIIがMOUを締結している機関の修士課程、博士課程の学生を対象としたプログラムです。

年に2回、NIIの教員から提案される毎回100件近い多種多様な研究テーマについて各MOU締結機関より応募を受け付けます。

2~6カ月(最大180日)のインターンシップ期間中、学生は指導教員の下、各研究テーマに基づき研究に従事します。インターンシップ期間中は滞在費がサポートされ、修了時には修了証が発行されます。

2005年度に本プログラムを開始して以来、計2,000人以上の学生を受け入れており、MOU締結機関との交流の促進や、国際会議での発表、国際論文の増加など、NIIの研究活動に大きく貢献しています。

NII国際インターンシッププログラムの受入決定数



MOU/non-MOU Grant

MOU締結機関またはそれ以外の機関との研究交流助成制度として、2005年度に「MOU Grant」、その翌年に「non-MOU Grant」を創設しました。MOU Grantは、MOU締結機関との研究交流を目的として派遣および招へいを行い、non-MOU Grantは、MOU締結機関以外の機関との研究交流を目的として招へいを行うもので、NIIの教職員・学生および海外の研究者等に旅費(渡航費・滞在費)を助成し、より一層の研究交流を促進しています。

国際交流協定 (MOU) 締結状況

締結先 35 国・地域
研究協力に関するもの：113 機関

(2025 年 3 月現在)

Area	Country/Region	Affiliation
Africa	Egypt	Egypt-Japan University of Science and Technology(E-JUST)
America	Argentina	The Faculty of Exact and Natural Sciences of Buenos Aires University
	Brazil	Pontifical Catholic University of Campinas
	Canada	School of Computer Science, McGill University
		Polytechnique Montréal
		Simon Fraser University
		Department of Computing Science - Faculty of Science, College of Natural and Applied Sciences and the Department of Electrical & Computer Engineering - Faculty of Engineering, College of Natural and Applied Sciences, University of Alberta
		Faculty of Mathematics, University of Waterloo
	York University	
	Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile
	United States of America	Language Technologies Institute (LTI), Carnegie Mellon University
International Computer Science Institute		
Indiana University, School of Informatics, Computing, and Engineering		
New Jersey Institute of Technology		
University of Illinois, Urbana-Champaign		
University of Michigan-Dearborn, College of Engineering and Computer Science		
University of Southern California, Viterbi School of Engineering		
College of Engineering, University of Washington, Seattle		
Asia	China	Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences
		School of Electronics Engineering and Computer Science, Peking University
		The School of Electronic Information and Electrical Engineering of Shanghai Jiao Tong University
		Tongji University
		School of Information Science and Technology, Department of Automation, Tsinghua University
	University of Science and Technology of China (USTC)	
	Institute of Scientific and Technical Information of China	
	India	Indraprastha Institute of Information Technology, Delhi
	Korea, Republic of	Department of Computer Science and Engineering, Seoul National University
	Saudi Arabia	King Abdullah University of Science and Technology(KAUST)
Singapore	School of Computing, National University of Singapore(NUS)	
Taiwan	Research Center for Information Technology Innovation, Academia Sinica	
Thailand	College of Electrical Engineering and Computer Science, National Taiwan University	
	National Tsing Hua University, College of Electrical Engineering and Computer Science (NTHU EECS)	
	School of Engineering and Technology, Asian Institute of Technology	
	Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering and Department of Mathematics and Computer Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University	
	School of Information Science and Technology, Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology (VISTEC)	
Viet Nam	Hanoi University of Science and Technology(HUST), School of Information and Communications Technology	
	Vietnam National University - Ho Chi Minh - University of Information Technology (VNU-HCM-IIT)	
	Vietnam National University - Ho Chi Minh - University of Science (VNU-HCM-US)	
	Vietnam National University, University of Engineering and Technology (VNU-UET)	
Europe	Austria	TU Wien
	Belgium	University of Namur
	Czechia	Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague
	Charles University	
	Finland	Aalto University, School of Electrical Engineering and School of Science
	France	Centre de Recherche en Informatique de Lens (CRL)
		Claude Bernard University Lyon 1
		Clermont Auvergne INP, School of Engineering GIMA, LIMOS Laboratory (The Blaise Pascal University of Clermont-Ferrand)
		National Center for Scientific Research (CNRS)
		Ecole Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon)
		Grenoble INP
		Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
		Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon)
		Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IRISA)
		Laboratory of Digital Sciences of Nantes(LS2N), Nantes Université
Sorbonne Université, Laboratoire de Recherche en Informatique (LIP6) Faculté des Sciences et Ingénierie		
Toulouse INP-ENSEEIH		

事業協力に関するもの：15 機関 学術基盤課・コンテンツ課

Country/Region	Affiliation
Asia-Pacific	Asia Pacific Oceania Network (APOnet) Collaboration
	East Asia Resilient Backbone Network (EARBN)
United States of America	North American Coordinating Council on Japanese Library Resources (NCC)
	The New Venture Fund (NVF) on behalf of the Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC)
	Center for Open Science (COS)
Republic of Korea	Korea Education & Research Information Service (KERIS)
Federal Republic of Germany	Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen
	German National Library of Science and Technology (TIB)
	Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG)
Europe and others	German National Library of Medicine (ZB MED)
	European Organization for Nuclear Research (CERN)
EU	OpenAIRE
Asia-Pacific/EU	Gigabit European Academic Network (GÉANT)
North America and Europe	Asiapacific-Europe Ring(AER) Collaboration
	Advanced North Atlantic (ANA) Collaboration

Area	Country/Region	Affiliation
Europe	France	Université Côte d'Azur(Université Nice Sophia Antipolis)
		Université Grenoble Alpes (Université Joseph Fourier-Grenoble 1)
		Université Paris Saclay, Graduate School of Computer Science(Université Paris Sud)
		Université Toulouse III - Paul Sabatier, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)
		EURECOM
	Germany	Berlin Institute of Technology (TU Berlin)
		The German Academic Exchange Service (DAAD)
		Institute of Information Systems, German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI)
		Georg-August-Universität Göttingen, Institute of Computer Science, Center for Computational Sciences, Campus Institute Data Science, Research Department of the State and University Library
		RWTH Aachen University (Faculty of Mathematics, Computer Science and Natural Sciences)
		Saarland University
		Technische Universität Braunschweig (TU Braunschweig)
		Technical University of Munich, the Department of Informatics and the Department of Electrical Engineering and Information Technology (TUM)
		Faculty of Applied Computer Science, University of Augsburg
		Faculty of Engineering, University of Freiburg
Department of Computer and Information Science at the University of Konstanz(ISGUK)		
The Faculty of Science at the University of Potsdam		
University of Technology Nuremberg		
Zuse Institute Berlin		
Ireland	Dublin City University	
	Lero - the Irish Software Research Centre	
	School of Computer Science and Statistics and ADAPT Centre, Trinity College Dublin (TCD)	
Italy	Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria	
	Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria (DISI), Università di Bologna	
	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA (UNIFE)	
University of Torino, Department of Computer Science		
University of Florence		
Netherlands	Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Sciences of Delft University of Technology(TU Delft)	
University of Amsterdam		
Norway	The Department of Information Science and Media Studies, University of Bergen	
Portugal	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa (INESC-ID)	
	INESC Technology and Science (INESCTEC)	
University of Minho		
Spain	Facultat d'Informàtica de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	
	Universidad Politécnica de Madrid (UPM)	
Universitat Politècnica de València (UPV)		
Sweden	School of Electrical Engineering and Computer Science (EECS), KTH Royal Institute of Technology	
Switzerland	Institute of Electrical and Micro Engineering and School of Computer and Communication Sciences, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	
	Università della Svizzera italiana	
University of Zurich		
United Kingdom	The Alan Turing Institute	
	Cardiff University, School of Computer Science and Informatics	
	Department of Computing at Imperial College London	
	School of Computing, Newcastle University	
	Faculty of Science, Technology, Engineering & Mathematics, The Open University	
	Department of Computer Science, Faculty of Engineering Science, University College London	
	University of Bath	
	School of Computer Science, College of Engineering and Physical Sciences, University of Birmingham	
	School of Computer Science, and School of Electrical, Electronic and Mechanical Engineering at Faculty of Engineering, UNIVERSITY OF BRISTOL	
	Department of Computer Science & Technology, University of Cambridge	
School of Informatics, University of Edinburgh		
Department of Computer Science and The Mathematical Institute, Mathematical, Physical and Life Sciences Division, University of Oxford		
Oceania	Australia	CSIRO(Data61)
		Monash University
		RMIT University
		University of Melbourne, School of Computing and Information Systems
		The Faculty of Engineering and Information Technologies, The University of Sydney

研究協力及び事業協力に関するもの：1機関

Country/Region	Affiliation
Republic of Korea	Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI)

研究

大学院教育

事業

組織・他

国際交流

NII湘南会議

<https://shonan.nii.ac.jp>

NIIは、「NII湘南会議」を2011年2月にスタートしました。NII湘南会議はアジアにおける最初のダグストゥール*形式のセミナーとして開催され、情報学の難問を解決することを目標に、世界トップクラスの研究者が集まり、情報学分野における課題について合宿形式で集中的に議論します。本会議開催にあたっては、神奈川県と協定を結び、連携・協力して実施しています。

開催場所である「湘南国際村センター」は、成田空港および羽田空港からのアクセスもよく、自然豊かな場所に立地しており、研究活動に専念できる環境が整っています。これまでに開催されたセミナーは200回以上にのぼり、2014年8月には学生と若手研究者を主対象とする「NII Shonan School」も開始しました。

*ダグストゥール(Dagstuhl): 情報学における世界でトップレベルのセミナー。ドイツのダグストゥール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。

【支援体制】

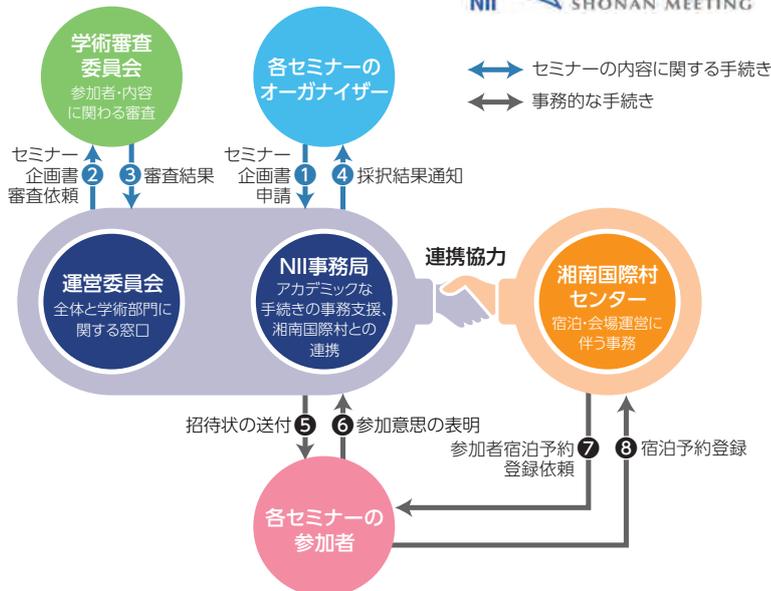
NII湘南会議事務局および湘南国際村センターのスタッフが、セミナーのオーガナイザーにかわり、招待状の発送、宿泊の案内、当日の会場準備などを行います。プログラムには、鎌倉歴史散策など参加者同士の交流を深めるイベントもあります。



自然豊かな湘南に位置する湘南国際村センター



【運営体制】



【NII湘南会議記念講演会】

NIIでは、毎年、神奈川県との共催により、NII湘南会議記念講演会を開催しています。NIIの研究者が、情報学分野の最新の研究トピックについて一般の方を対象に講演を行っています。



NII湘南会議記念講演会を開催

セミナー企画募集

NII湘南会議では、セミナーの企画を随時募集しています。締め切りは、6月15日および12月15日の年2回で、学術審査委員会の審査を経たのち、採否結果をお知らせします。

問い合わせ先：NII湘南会議事務局 shonan@nii.ac.jp

ドイツ学術交流会 (DAAD) との協定

<https://www.nii.ac.jp/en/glo-daad/>

NIIは、ドイツ学術交流会(DAAD)との間に、DAAD-NIIポスドク特別協定(DAAD-IFIプログラム)を締結しています。本協定では、ドイツ人博士号取得者、またはドイツ居住許可を持つドイツ人以外の博士号取得者に、NIIでのポスドク研究員としての活動の機会を提供しています。DAAD-IFIプログラムによりNIIに滞在する研究者は、NII教員の指導のもと、3カ月から最長2年まで、独自の研究プロジェクトに取り組んでいます。滞在中はDAADから研究資金の提供があり、プロジェクト遂行のための修士課程および博士課程の学生や技術者の受け入れ、世界各国での会議への参加が可能です。

2009年9月の開始以降、毎年数名のポスドクがNIIに滞在し、世界100以上の機関と共同研究を行うNIIの研究活動に貢献しています。



日仏情報学連携研究拠点(JFLI)

<https://jfli.cnrs.fr>



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、フランス国立科学研究センター(CNRS)を中心に、ソルボンヌ大学(パリ第6大学)、東京大学(大学院情報理工学系研究科)、慶應義塾大学とNIIの5機関により2008年に設立されました。2012年よりCNRSの国際研究組織UMI(現IRL(International Research Laboratory))に昇格し、活発な研究交流を担っています。日仏情報学連携研究拠点では、情報学における重要かつ挑戦的な分野を中心に、主要な研究テーマとして、量子コンピューティング、人工知能、ネットワークとサイバーセキュリティ、情報学の基礎を挙げ、共同研究を推進しています。これまでに、フランスの研究機関からの研究者や大学院生の受け入れをはじめ、各機関で共同研究を推進してきました。また、共同研究強化のためのワークショップや、大学院インターンシップ生の研究発表の場としての研究発表会も定期的に開催しています。JFLIセミナーも定期的な活動の一つです。これまでの活動によりJFLIを中心とした研究者のネットワークが形成されたり、アジア諸国に広がるCNRS国際研究組織IRLとの協力も進められています。今後も、情報学分野における2国間の研究連携の柱としての役割を担い、また国内の各大学とも協力して、情報学の研究を推進していきます。



フランスのシルヴィー・ルタイヨール高等教育・研究大臣と黒橋所長(2023年5月)→



総合研究大学院大学 先端学術院 情報学コース

大学院の設置

総合研究大学院大学(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めざして、国内初の大学院大学として創設されました。

国立情報学研究所は、2002年4月、総研大に参加して「情報学専攻」博士課程(3年次編入学)を開設し、2005年3月に最初の修了生を送り出しました。2006年度からは5年間で博士の学位を取得する博士課程(5年一貫制)を開設しました。

2023年度より、総研大の6研究科から先端学術院への移行に伴い、「情報学コース」を設置しています。

内容と構成

情報学コースでは、21世紀を担う国際レベルの若手IT研究者・技術者の養成をめざしています。取得できる学位は「博士(情報学)」(内容に応じて「博士(学術)」)です。教育・研究指導は、(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分野から成り立っており、約60の授業科目が用意されています。

特色

情報学コースでは海外からの留学生を積極的に受け入れており、学生間の異文化交流が活発に行われています。社会人学生も多く、在学生の約2割を占めています。

情報学コース所属学生数 (2025年4月現在) ※()内は外国人留学生数

5年一貫制博士課程	博士後期課程	計
57(25)	33(13)	90(38)



総研大(葉山キャンパス)



情報学コースにおける講義の様子

【情報学コース長あいさつ】



武田 英明

(国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 教授/研究主幹)

情報学を極める

情報学コースは、情報基礎科学、情報基盤科学、ソフトウェア科学、情報メディア科学、知能システム科学、および情報環境科学の6分野で構成されています。これらを統合する『情報学』は、近未来の社会・環境をより豊かにしていくことができるAI、データサイエンス、情報科学、さらには従来の理工学にとどまらず、人間や社会を対象とする人文情報学、社会情報学を広くカバーする総合的な学問分野です。当コースでは基礎・応用・実用のさまざまなフェーズの研究・教育が行われており、研究者を養成するとともに、高度な専門職業人を養成し、情報学の分野で活躍するリーダー

的人材を育成することを目的としています。

NIIにおける世界第一線の研究者による密度の高い指導体制と学位指導により、個々の学生の意欲や目的・研究計画にフィットした形で研究指導が行われます。また、異なる分野や同じ分野でも違う角度から研究を行っている複数の教員がサブアドバイザーとして、研究の内容や方向性に対して幅広い視点から助言するアドバイザー制度を設けています。デュアル・ディグリー制度を利用して、一定期間、海外の研究教育機関で博士研究の指導を受けることも可能になっています。学部卒業生は5年一貫制博士課程で個々の研究テーマに十分な時間をかけて取り組み、修士課程修了生は博士後期課程でそれまでの研究を発展させたテーマに集中して取り組むことができるよう指導プログラムが用意されています。

情報学コースの学生は、総合研究大学院大学の学生であるとともに、NIIにおいて、日常的に国際連携の環境の中で学び、さまざまな研究プロジェクトに参加することで、海外協定大学・研究機関との人材交流プログラムを通して国際的研究者としての経験を積むことができます。日本人学生の中には、企業に籍を置いたまま、今まで行ってきた仕事を研究面から体系的にまとめ直し、さらに最先端の技術を身に付けたいと入学してきた社会人学生も多くいます。留学生の割合が高いことも特長で、英語による講義科目も多く、学生間の異文化交流も、国際的な活躍をめざす若者にとっては貴重な環境となっています。さらに、総合研究大学院大学の他の基盤機関・コースとの連携によって交流の輪を拡大することができ、貴重な人的ネットワークを構築することが可能です。

在学生の研究



HOUDAIGOUI, Sarah

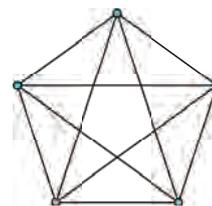
2023年入学 博士後期課程
主任指導教員：河原林 健一 教授

情報学において、グラフ理論は、ノードがリンクで接続された構造であるグラフの研究を指します。

グラフ理論は、印刷回路の設計、ソーシャルネットワークの分析、道路交通など、さまざまな分野で応用されています。

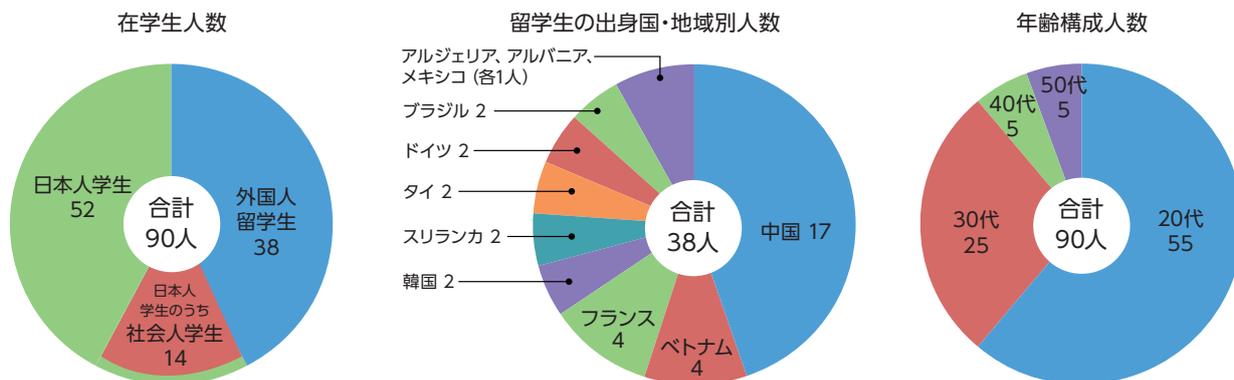
私は現在、リンクが交差することなく曲面上に描画できるグラフについて研究しています。

私の目標は、特定の表面上に描画できない最小のグラフのサイズが、表面の複雑さのみに依存する多項式によって制限され、現在の制限が二重指数関数であることを示すことです。



研究

学生データ (2025年4月現在)



大学院教育

事業

修了生進路

(過去3年間)※()内は外国人留学生数

修了年度	大学・研究所	企業	未定	計
2024年度	7(4)	1(0)	4(4)	12(8)
2023年度	4(2)	5(2)	3(3)	12(7)
2022年度	6(4)	10(5)	3(3)	19(12)



学位授与記念メダル贈呈式・優秀学生賞表彰式 (2024年9月)

組織・他



カリキュラム

情報学コースでは、国立情報学研究所の最先端の環境と国際的な雰囲気の中、第一線の研究者による研究教育指導を行っています。

情報学コースは、数学などの基礎学問から、計算機のアーキテクチャやネットワークなどの基礎、ソフトウェアやメディア工学、人工知能、情報社会学や研究情報学などにおよぶ広範な学際領域が対象です。開設当初から少人数制の授業や研究指導による、学生個々に応じた柔軟な教育体制をとっています。情報学分野の第一線で活躍できる人材を育成するため、日々最先端の研究教育指導を行っています。学期は、前学期(4~9月)と後学期(10~3月)の2学期制です。

修了要件は、所定の単位を修得し、適切な指導のもとで研究を実施し、研究成果をまとめた博士論文の審査に合格することです。博士後期課程で16単位以上、5年一貫制博士課程で42単位以上の履修が義務づけられています。在学年限については弾力的な取り扱いがなされており、優れた研究業績を上げた学生は在学年限が短縮されることもあります。また、5年一貫制博士課程を途中で退学する場合、一定の要件を満たしていれば修士の学位を取得することが可能です。

先端学術院特別研究等

先端学術院特別研究IA/先端学術院特別研究IB/先端学術院特別研究IIA/先端学術院特別研究IIB/先端学術院特別研究IIIA/
先端学術院特別研究IIIB/先端学術院特別研究IIIA/先端学術院特別研究IIB/先端学術院特別研究VA/先端学術院特別研究VB

情報学コース

研究指導科目	情報学特別実験・演習IA(情報学コース担当教員)/情報学特別実験・演習IB(情報学コース担当教員)/ 情報学特別実験・演習IIA(情報学コース担当教員)/情報学特別実験・演習IIB(情報学コース担当教員)
情報基礎科学	論理学基礎(龍田真)/アルゴリズム基礎(宇野毅明)/情報論理学(龍田真)/離散数学(河原林健一)/計算量理論(平原秀一)/ 計量的ゲーム理論(藤井海斗)/劣線形アルゴリズム(吉田悠一)/アルゴリズム的マーケットデザイン(横井優*東京科学大学)/ 機械学習における組合せ最適化(藤井海斗)/量子アルゴリズム(添田彬仁)
情報基盤科学	ハイパフォーマンスコンピューティング概論(合田憲人、竹房あつ子、鯉淵道紘)/ 情報流通システムアーキテクチャ概論(栗本崇、高倉弘喜、佐藤周行)/計算機システム設計論(五島正裕)/ 情報通信システム論(福田健介、金子めぐみ、計宇生)
ソフトウェア科学	ソフトウェア科学概論1(ソフトウェア科学関連の全教員)/ソフトウェア科学概論2(ソフトウェア科学関連の全教員)/分散システム(佐藤一郎)/ ソフトウェア工学(石川冬樹)/データベース基礎論(加藤弘之)/計算機言語理論(対馬かなえ*データサイエンス共同利用基盤施設)/ 形式手法における数理的構造(蓮尾一郎)/ソフトウェア検証論(関山太郎)/確率的情報処理(北本朝展)/ 組込みリアルタイムシステム(青木俊介)
情報メディア科学	情報メディア概論(情報メディア科学関連の全教員)/ メディア処理基礎(山岸順一、児玉和也、池畑諭、孟洋、佐藤真一、片山紀生、杉本晃宏、相澤彰子、小山翔一)/ メディア処理応用(山岸順一、杉本晃宏、佐藤いまり、池畑諭、孟洋、児玉和也)/ インタラクティブメディア(新井紀子、片山紀生、小山翔一、浅野祐太)
知能システム科学	知能システム科学概論1(相澤彰子、山田誠二、小林泰介、志垣俊介、栗田修平、佐藤竜馬)/ 知能システム科学概論2(坊農真弓、武田英明、プレンディンガー ヘルムト、水野貴之、杉山麿人、菅原朔)/ ロボット情報学(志垣俊介、小林泰介)/自然言語処理(相澤彰子、菅原朔、栗田修平)/深層学習(プレンディンガー ヘルムト)/ コミュニケーション環境論(坊農真弓)/ データマイニング(杉山麿人)/知識共有システム(武田英明)/計算社会科学(水野貴之)/大規模言語モデル(相澤彰子)
情報環境科学	情報環境科学概論(情報環境科学関連の全教員)/実践データサイエンス(山地一禎)/ICTビジネス論(岡田仁志)/情報環境統計論(孫媛)/ 科学計量学(西澤正己)
その他	応用線形代数(岸田昌子、杉本晃宏、佐藤真一)/ 科学プレゼンテーション(金子めぐみ、ヴェルニッツ フィリップ、WU Stephen*統計数理研究所、ZEPERNICK, John*外部講師)/ 科学ライティング(金子めぐみ、ヴェルニッツ フィリップ、WU Stephen*統計数理研究所、ZEPERNICK, John*外部講師)/ 情報セキュリティ基盤概論(越前功、高倉弘喜、岡田仁志)/ビッグデータ概論(ビッグデータ関連の教員)



連携大学院

東京大学、東京科学大学、早稲田大学、北陸先端科学技術大学院大学、九州工業大学、電気通信大学、および、東京理科大学と連携して講義を行ったり、大学院生を受け入れて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～
東京科学大学(旧:東京工業大学)	情報理工学院	平成28年度～
	工学院	
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	先端科学技術研究科	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	
電気通信大学	情報システム学研究科	平成24年度～
	情報理工学研究科	
東京理科大学	理学研究科	平成27年度～



特別共同利用研究員

大学共同利用機関として、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、研究課題に応じ、国立情報学研究所の教員による指導を受けています。

特別共同利用研究員の所属大学等

(2024年度実績)

大阪大学	New York University Shanghai
お茶の水女子大学	Saarland University
京都大学	Simula Research Laboratory
東京大学	Technical University of Munich
東京理科大学	The Hong Kong Polytechnic University
Beijing University of Posts and Telecommunications	Tianjin University
Chinese Academy of Sciences	Università della Svizzera italiana
Durham University	University of Delaware
Ecole Normale Supérieure de Lyon	University of Göttingen
Ecole Normale Supérieure Paris Saclay	University of Poitiers
Fudan University	University of Torino
Hefei University of Technology	University of Würzburg
INESC TEC	Wuhan University
Laboratoire IRISA	Zhejiang University of Technology
Lund University	

連携大学院・特別共同利用研究員の両制度で受け入れた学生数

(2024年度実績)

修士課程	博士後期課程	計
34	44	78



全国どこからでも超高速・低遅延で利用できるSINET (学術情報ネットワーク)

～Society5.0時代を見据えた研究基盤へ～

学術情報ネットワーク(SINET、Science Information NETwork、サイネット)は、日本全国の大学・研究機関等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に、全国にノード(ネットワークの接続拠点)を設置し、大学・研究機関等に対して先進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GÉANT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。

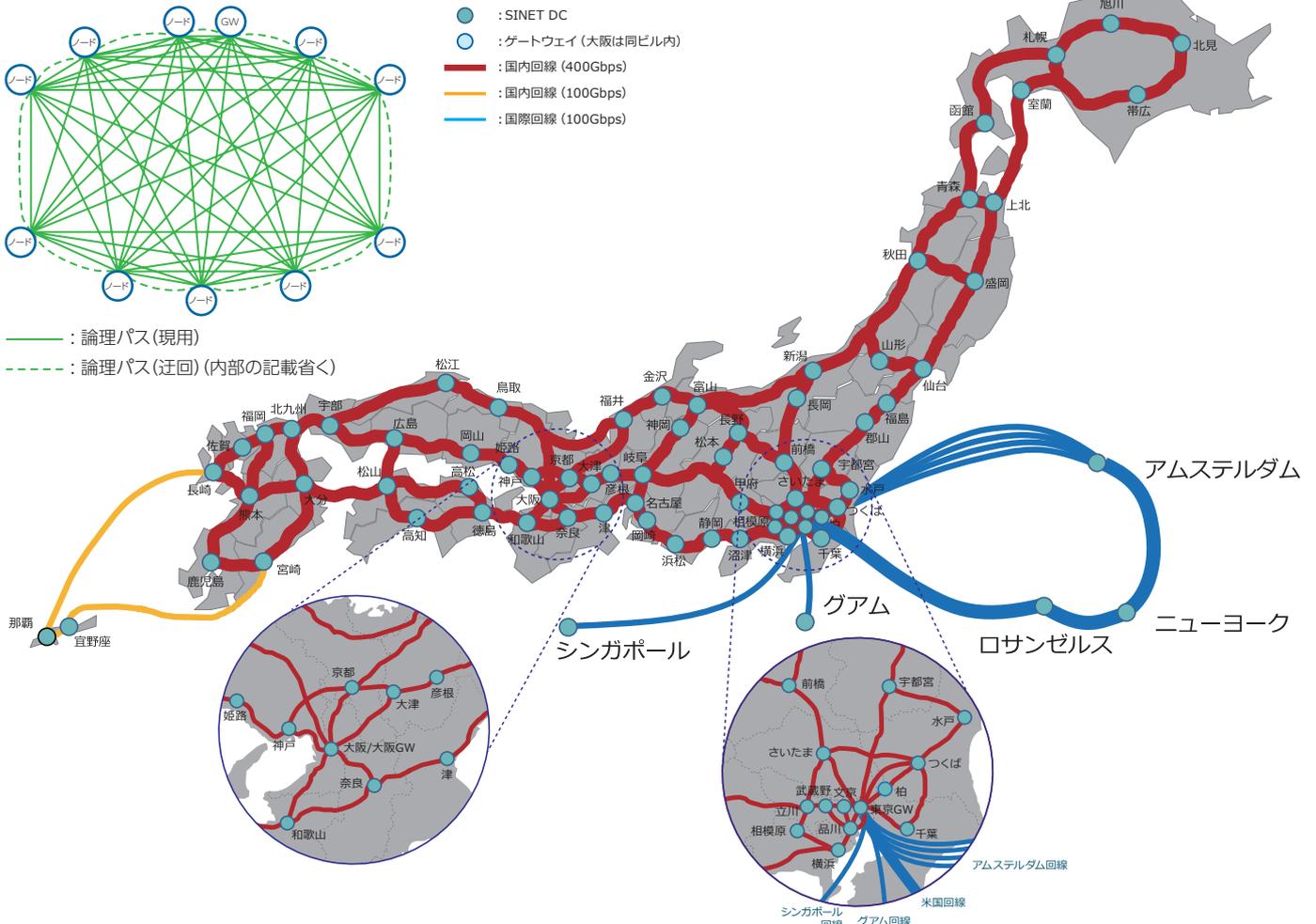
2022年4月からは、従来の学術情報基盤であるSINET5を発展させたSINET6の本格運用を開始しました。クラウドやセキュリティ、学術コンテンツを全国400Gbpsネットワークで有機的につなぎ、1000以上の大学等にハイレベルな学術情報基盤を提供しています。

同時に、広域データ収集基盤はモバイルSINETと進化し、5G網を活用したデータ収集分析において、大学の解析資源や任意のクラウド資源を柔軟に利用可能になるよう、SINETと直結した基盤機能の実証実験を新たに開始しました。また、国際回線では、米国・欧州・アジア向けの広帯域回線を単独機関で整備しています。アジア向けには、従来からの日本—シンガポール間回線に加え、日本—グアム間100Gbps回線も整備しています。2024年度からは、日欧間回線の帯域を大幅に増強し、400Gbpsで運用をしています。さらに、2025年度には日米間回線の増強を実施し、研究ネットワークでは世界で初めて、太平洋間を接続する400Gbps単独回線の構築を達成しました。ネットワークの整備を通じ、国際間研究プロジェクトへの更なる貢献を目指します。

これらの取り組みにより、わが国の国際協調・国際競争力のさらなる強化や、わが国がめざす未来社会の姿として提唱されているSociety5.0の実現に向け、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)の高度融合の加速にも貢献すると期待されます。

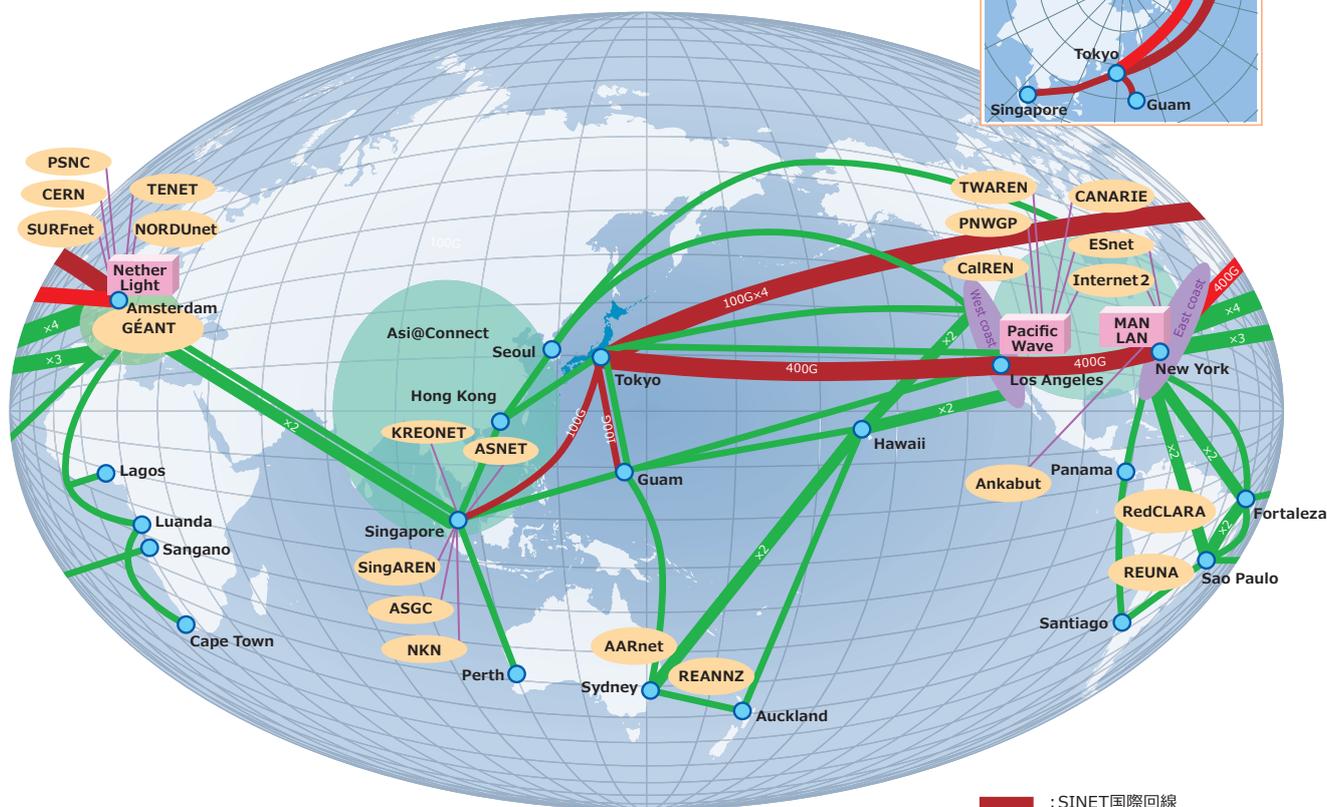
学術情報ネットワーク加入機関数 (2025年3月31日現在)

国立大学	85
公立大学	98
私立大学	445
短期大学	90
高等専門学校	56
大学共同利用機関	16
その他	235
合計	1025



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

海外研究ネットワークとの相互接続



■ : SINET国際回線
※図には、各国の100G回線のみ記載

SINET6のサービス

大学等からの要望をもとに、共考共創で新サービスを開発・提供しています。
SINET6では、400GEや100GE等の超高速インターフェースを提供しています。また、大学・研究機関等におけるセキュアで機動的な研究環境を構築するため、仮想大学LAN、L2オンデマンド、モバイルSINET等、より利用者の立場に立ったサービスメニューへと拡張しています。大容量データ転送を必要とする利用者には、世界最先端の高速ファイル転送ソフトウェアを提供しています。

サービスメニュー	
L3サービス	インターネット接続(IPv4 & IPv6) フルルート提供 IPマルチキャスト(+QoS) アプリケーション毎QoS L3VPN(+QoS)
L2サービス	L2VPN/VPLS(+QoS) 仮想大学LAN L2オンデマンド(基本) L2オンデマンド(国際連携) L2オンデマンド(クラウド連携:REST)
モバイルSINET	セキュアなモバイル接続 マルチホーミング
アクセス回線冗長化対応	リンクアグリゲーション(同速度) リンクアグリゲーション(異速度) 冗長トランクグループサービス
ネットワーク運用安定化	データセンタ接続冗長化サービス 自動DDoS Mitigationサービス BGP Looking Glass
転送性能向上	パフォーマンス計測 恒速ファイル転送

モバイルSINET <https://www.sinet.ad.jp/wadci/>

2022年4月から、広域データ収集基盤はモバイルSINETとして新たな実証実験をスタートしました。Society5.0の実現に向けて、環境・生態・IoT研究などモバイル端末からのデータ収集とデータ処理をワンストップで実現します。

遠隔地や海上等、有線ネットワークでは接続できない地域から発生する貴重な研究データを送受信するため、公衆のキャリア5Gモバイル網とSINETを直結したセキュアな通信環境を整備しています。今後の本格サービス導入に向けて、更新した基盤での実証実験を2024年4月に開始しました。



SINET6のコンセプト・特徴

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

SINET6の5つのコンセプト

①先進性

通信の遅れを最小化する最新技術を導入
最先端伝送技術の導入により、全DC間の転送遅延時間を最小化するフルメッシュ接続構成を実現

②超高速性

全国400Gbpsの高速ネットワークの実現
最先端デジタルコヒーレント技術の導入により、面展開した安定した全国400Gbpsネットワークを実現

③高信頼性

途切れない、止まらない高信頼なネットワークを実現
多階層化された最先端ネットワークアーキテクチャ(光ネットワーク層、L2MUXネットワーク層、IP/MPLSネットワーク層)において、階層ごとに冗長化構成、障害を回避し迂回する機能を導入、これらを連携させて、高信頼なネットワークを実現

④国際性

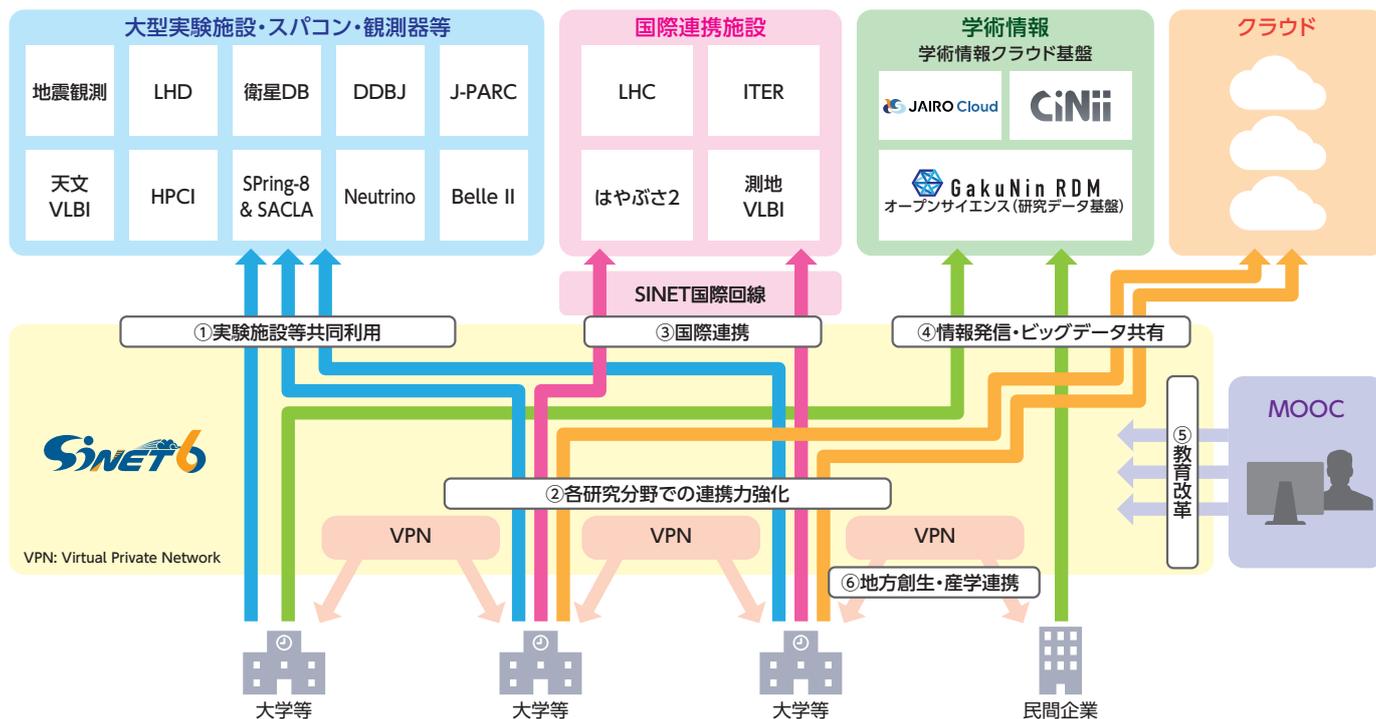
米国・欧州・アジア直結の国際回線の高速化を実現
米国を経由しない欧州直結回線を加え低遅延化を実現。アジアはシンガポールとグアムにそれぞれ100Gbpsで接続、日米間、日欧間をそれぞれ400Gbpsに帯域増強しに接続するなど、国際共同プロジェクト支援をより強化

⑤高機能性

「セキュリティ」「クラウド活用支援」「学術コンテンツ」など、学術情報基盤の多様な展開を推進

SINET6の特徴

SINETは、①大型実験施設等の共同利用、②各研究分野での連携力強化、③世界各国との国際連携、④学術情報の発信やビッグデータの共有、⑤大学教育の質的向上、⑥地方創生や地方大学の知識集約型拠点化・産学連携等のための基盤として構築・運用されています。



SINETクラウド接続サービス

https://www.sinet.ad.jp/connect_service/service/cloud_connection
SINETと商用クラウドを直結し、加入機関向けにSINETに直結された商用クラウドに対し、L2VPN接続環境で利用可能とすることで、セキュアで高速なクラウド環境を提供するサービスです。
なお、このサービスはSINETがクラウド環境を提供するのではなく、SINETが商用クラウドに直結する環境を提供し、加入機関へのクラウド利用の利便性を高めるサービスです。



クラウド導入・利活用をサポート「学認クラウド」

GakuNin Cloud
<https://cloud.gakunin.jp/>
<https://www.sinetstream.net/>

NIIは、大学・研究機関へのクラウド導入・活用支援等のため、クラウド導入・活用に関わる情報を提供する「学認クラウド導入支援サービス」、クラウドサービスにワンストップでアクセスするための「学認クラウドゲートウェイサービス」、クラウド環境構築をサポートする「学認クラウドオンデマンド構築サービス」及び広域データ収集・解析プログラム開発のための「SINETStream」を提供しています。また、学認クラウドの各サービス利用者に対して「学認クラウド共通サービス」として情報提供等を行っています。



学認クラウド導入支援サービス

学認クラウド導入支援サービスは、大学・研究機関がクラウドを選択する際の基準やその導入・活用に関わる情報を整備・流通・共有するサービスです。大学・研究機関がクラウドを導入する際に確認すべき事項をチェックリストとして一般公開しています。さらに、このチェックリストに、事業者からの回答をもとにクラウド事業者の対応状況を加え、NIIで検証した結果を本サービス参加機関に公開しています。検証したチェックリストは、クラウド調達時の仕様検討の際、複数のクラウドを同じ指標で比較できるため、ニーズに合わせたクラウド導入が可能となります。クラウド調達支援もしています。

なお、この他にクラウドスタートアップガイド、クラウド活用事例の提供なども進めています。

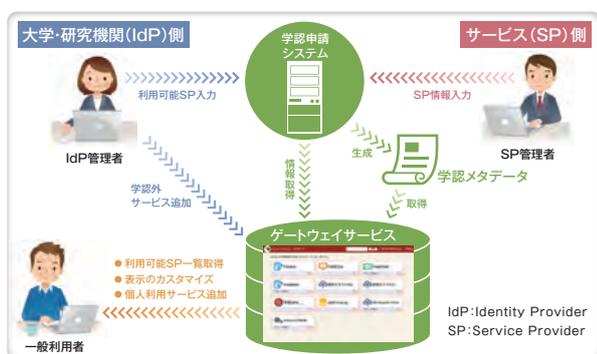


学認クラウドゲートウェイサービス

学認クラウドゲートウェイサービスは、研究・教育活動に必要な各種クラウドサービスや電子ジャーナル等のオンラインサービスにワンストップでアクセスするためのポータル機能を提供しています。

大学・研究機関の利用者(教職員・学生)は、所属機関が運用する認証基盤を経由してポータルサイトにアクセスすると、所属機関で利用可能な各種サービス等を一覧でき、サービスに素早く、簡単にアクセスすることが可能になります。

また、大学・研究機関のIdP管理者は自機関の利用者に対して表示するサービス一覧をカスタマイズでき、さらに利用者自身がサービスを追加できるなど、高い柔軟性と利便性を提供します。



学認クラウド共通サービス

学認クラウド参加により、個別相談(クラウドサービスの導入検討、要件定義、仕様検討および利用時の課題等)、ユーザーズミーティング/ワークショップ/その他参加機関限定イベント参加、クラウド活用度調査参加、学認クラウド共通コミュニティスペースへのアクセスなどの利用をすることができます。

学認クラウドオンデマンド構築サービス

学認クラウドオンデマンド構築サービスは、複雑なクラウド環境構築を支援するためのサービスです。

本サービス利用者は、あらかじめ用意したテンプレートを用いて、クラウド環境のインストールや設定を比較的簡単に行うことが可能となります。また、SINETクラウド接続サービスに対応しており、SINET6に接続された複数のクラウド環境や大学・研究機関の計算機で構成するインタークラウド環境をオンデマンドにかつセキュアに構築して、研究教育やITシステム運用に活用できるようになります。



広域データ収集・解析支援ソフトウェアパッケージ「SINETStream」

SINETStreamは、広域データの収集・解析プログラムの開発を支援するソフトウェアパッケージです。大学・研究機関の研究者が、さまざまな観測・実験装置(IoT)から生成されるセンサデータを、安全かつ効率よく収集して解析するプログラムの開発を容易にします。

SINETStreamでは、プログラム開発支援ソフトウェアの提供に加えて、小型端末やスマートフォンを利用した典型的なIoTシステムのサンプルプログラムやその構築手順を公開しています。

認証基盤の構築

学術認証フェデレーション「学認」 GakuNin <https://www.gakunin.jp/>

学術認証フェデレーション「学認」は、大学の認証基盤を学内サービスのみならず、連携する他大学や商用サービスにも活用するための仕組みです。インターネット上の学術サービスを、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ことができます。シングルサインオンにより、利用者は一度ログインするだけで、学内・学外の複数のサービスにシームレスにログインできます。一方大学にとっても、学認に対応した認証基盤を構築することで、ID管理工数の軽減やセキュリティ対策レベルの底上げを実現できます。

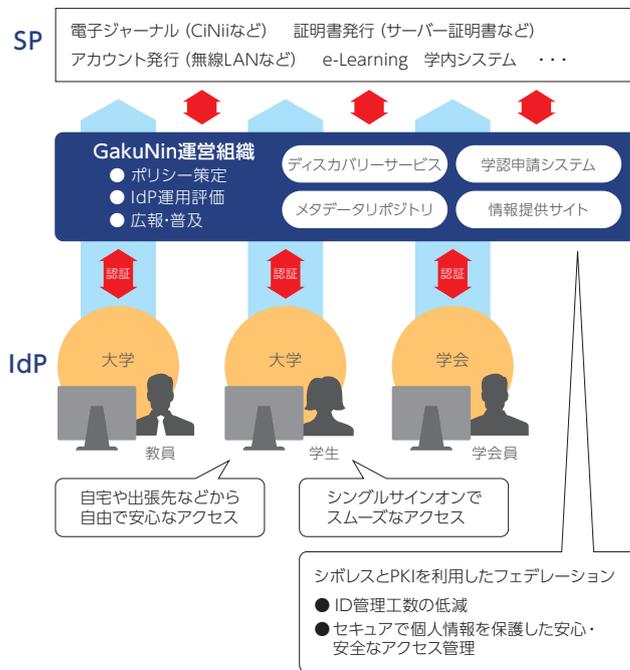
参加状況 (2025年3月末現在)

利用機関 (IdP: Identity Provider)	318
サービス提供機関 (SP: Service Provider)	延べ 222

- 【特長】
- 利用者の記憶するIDは1種類(統合認証)
 - パスワード入力は1回のみ(シングルサインオン)
 - 学内外からのアクセスが可能(リモートアクセス)
 - 必要なのはウェブブラウザのみ(別ソフト不要)
 - クライアント証明書認証や多要素認証にも対応可能(セキュリティレベルの一元管理)

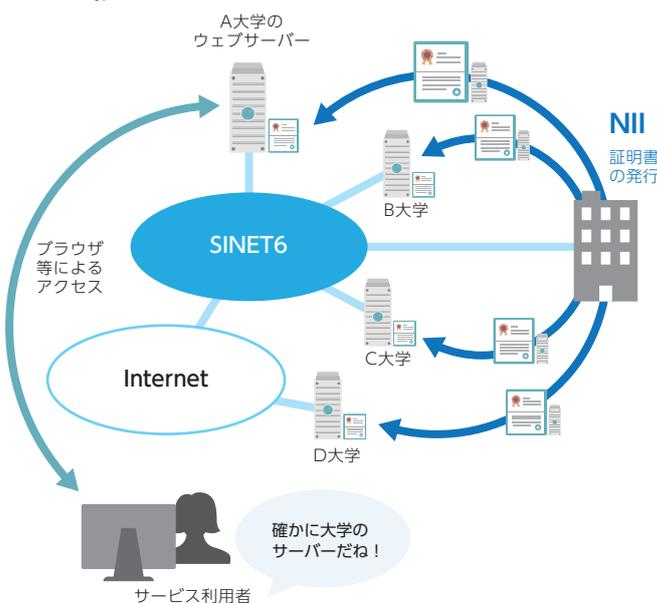
学認では、年に一回の定期的な運用状況評価を行うことで、信頼性維持に努めています。また、米国連邦政府FICAM(Federal Identity, Credential and Access Management)の信頼フレームワークに規定されるLoA1(保証レベル1)の認定サービスも提供していますが、より高い保証レベルの提供、および高い保証レベルを活用するサービスの提供に向けて後述の運営委員会にて検討を行っています。

学認は、「学術認証運営委員会」で、関連事項を企画・立案し、運営を行っています。また、この委員会には、運用のための検討等を行う「運用作業部会」、学認のトラストに関する検討を行う「トラスト作業部会」、学認の図書館系サービスのための検討等を行う「図書館系サービス作業部会」、学術認証の発展・高度化のための新たなトラストの実現に向けた検討を行う「次世代認証連携検討作業部会」、eduroam JPの運用に関する検討を行う「eduroam作業部会」の五つの作業部会が設置されています。



電子証明書の発行:UPKI電子証明書発行サービス <https://certs.nii.ac.jp/>

NIIは、大学や研究機関などを対象とする電子証明書発行事業「UPKI電子証明書発行サービス」を2015年1月から開始しました。現在は、サーバー証明書とクライアント証明書を発行しています。サーバー証明書は、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ー証明書を発行しています。また、CA/Browser Forumが策定するBaseline Requirementsの更新にも随時対応しています。サーバー証明書の使用により、ウェブサーバーの運用者(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なるなど、セキュリティの向上が図られます。また、対象の機関の構成員に対して、認証や電子メールへの署名などに利用できるクライアント証明書を発行しており、多要素認証やなりすましの防止などで活用できます。UPKI電子証明書発行サービスでは、これらの証明書を提供し、活用してもらうことで、大学や研究機関全体のセキュリティ向上を図っています。



UPKI電子証明書発行サービス利用機関 (2025年3月末現在)

発行対象機関	404機関
対象ドメイン	545ドメイン

国際学術無線LANローミング基盤「eduroam」

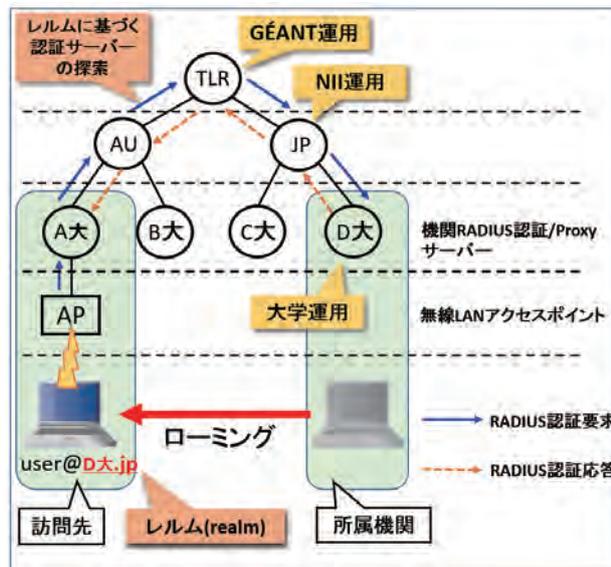


<https://www.eduroam.jp/>

eduroamは欧州のGÉANT(旧ITERENA)で開発された、大学等教育研究機関の間でキャンパス無線LANの相互利用を実現する学術無線LANローミング基盤です。2006年にNIIの全国大学共同電子認証基盤構築事業の一環として日本に導入され、「eduroam JP」の名称でNIIが国内における運用とサポート、および技術開発などを行っています。eduroamは業界標準のIEEE802.1Xに基づいており、安全で利便性の高い無線LAN環境を提供します。

eduroam JP参加機関 (2025年3月末現在)

国内参加機関	456機関
--------	-------

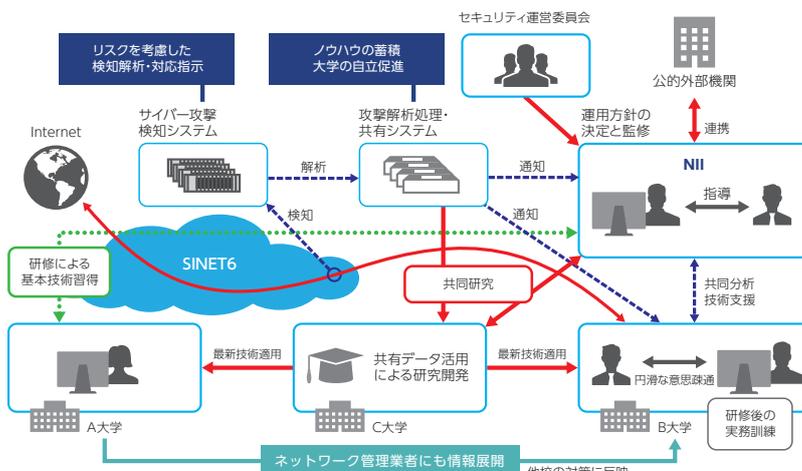


大学間連携に基づく情報セキュリティ体制支援

<https://www.nii.ac.jp/service/nii-socs/>

NIIでは、2016年にサイバーセキュリティ研究開発センターを設置し、サイバー攻撃に対し、国立大学法人等が迅速にインシデントやアクシデントに対応できる体制構築の支援を行っており、2017年から情報セキュリティ運用連携サービス(NII Security Operation Collaboration Services: NII-SOCS)の運用を開始しています。また、2022年にストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センターと改組し、高度化を図っています。

大学間連携に基づいてサイバーセキュリティ人材を養成すると同時に、攻撃検知・防御能力の研究成果を適宜適用することで、国立大学法人等におけるサイバーセキュリティ基盤の質の向上を図ると共に、サイバーセキュリティ研究の推進環境と、全ての学術研究分野に対する安心・安全な教育研究環境を提供するための研究開発等を進めています。



学術研究プラットフォーム運営・連携本部

学術情報ネットワークと研究データ基盤を融合した学術研究プラットフォームの運営は、大学・研究機関と国立情報学研究所との共同組織である学術研究プラットフォーム運営・連携本部のもと、大学・研究機関の情報基盤センターなどと国立情報学研究所の七つの研究開発センターなどとの連携・協力により行われています。



オープンサイエンス

<https://rcos.nii.ac.jp/>

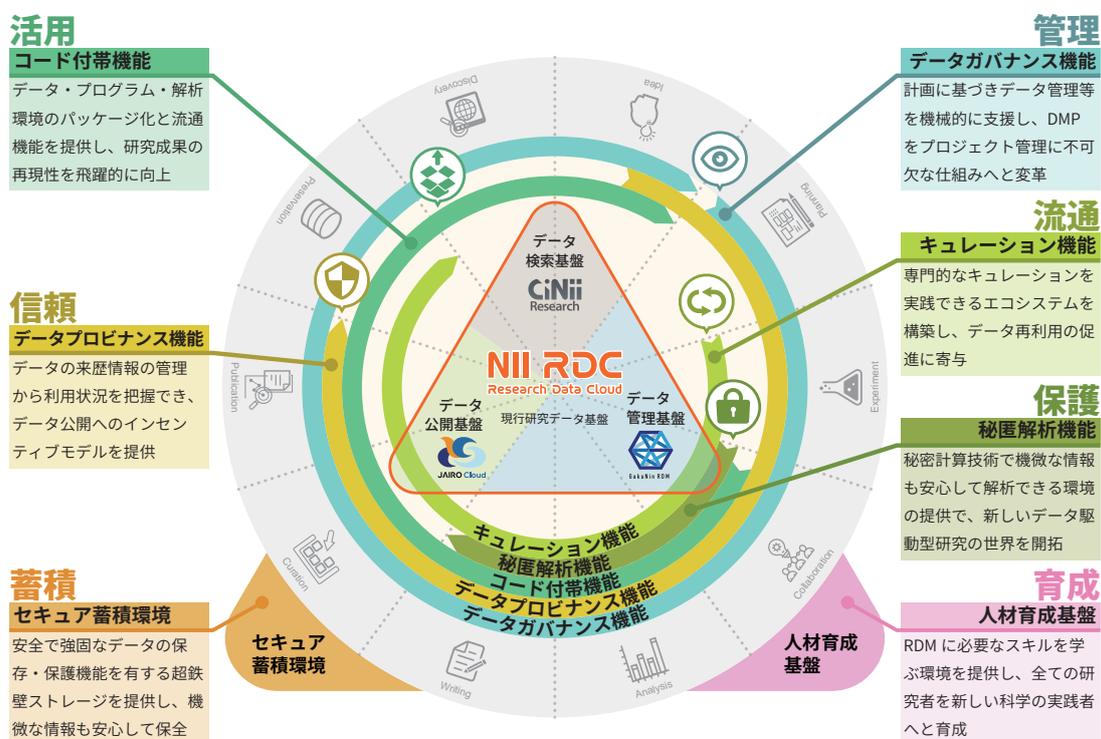
論文だけでなく、研究データやプログラムソースコードなどもインターネットを介して公開・共有する研究の進め方が「オープンサイエンス」です。このオープンサイエンスは、現代の研究の進め方のスタンダードになりつつあります。NIIでは、研究活動中に創出されるさまざまなデータを管理・公開・検索する三つの基盤を整備し、全国の大学や研究機関と協調し、日本のオープンサイエンスの発展に貢献します。

研究データ基盤



NII研究データ基盤 (NII Research Data Cloud: NII RDC) は、オープンサイエンスと研究公正を支え、データ駆動型研究を推進する情報基盤です。研究データのライフサイクルに即した3つの基盤「管理基盤 (GakuNin RDM)」「公開基盤 (WEKO3)」「検索基盤 (CiNii Research)」から構成されています。

今後、管理・公開・検索のための共通基盤を「データガバナンス機能」「データプロビナンス機能」「コード付帯機能」「秘匿解析機能」「セキュア蓄積環境」「キュレーション機能」「人材育成基盤」の7つの側面から高度化し、さまざまな分野でオープンサイエンスの推進を図ります。



管理基盤



研究プロジェクト推進中に生成される研究データや資料を、研究者やその支援者が管理・共有するための基盤です。共同研究者との効率的なファイルの管理のみならず、データ解析プラットフォームとの強力な連携機能も有します。研究公正に対応するために、研究者に負担なく研究証跡を記録できます。機関の研究データ管理システムとしてご利用いただくための、便利な管理機能やカスタマイズ機能も備えています。

公開基盤



研究論文や研究データ等の研究成果に対して、研究者やその支援者がインターネット上に公開・発信するための基盤です。管理基盤との連携機能やウェブブラウザ操作により、研究成果に識別子やメタデータを付与し、公開・発信に適した形式で研究成果を所属機関のリポジトリから公開できます。文献だけではなく、さまざまなデータを効果的に公開できるリポジトリとしても活用可能な柔軟性と拡張性を備えています。

検索基盤



公開基盤や他機関のデータベースの情報を集約し、研究成果の総合的な検索機能を提供する基盤です。研究データは学術論文や図書などの文献、それらの成果を生み出した研究者や研究プロジェクトと密接に関連しています。これらの情報を相互にリンクした大規模学術ナレッジグラフが検索基盤の核となります。CiNii Researchはその複雑な関係性を直感的に探索できる機能で、新たな発見をサポートします。

研究推進と研究公正を支援する



GakuNin RDM

<https://rdm.nii.ac.jp/>

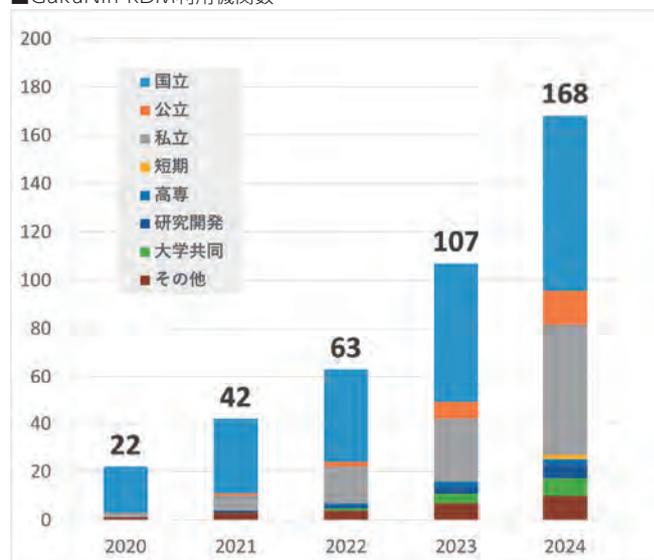
GakuNin RDMは、研究プロジェクト実施中に、個人の研究者あるいは研究グループが研究データや関連の資料を管理するための研究データ管理基盤です。既存のストレージや研究ソフトウェアと連携し、クローズドな空間で、研究プロジェクトに関わるファイルのバージョン管理や、メンバー内でのアクセスコントロールができます。研究公正への対応としての研究証跡を記録する機能や、ファイルを保存する機能を有します。



利用状況 (2025年3月末現在)

利用機関数
168機関

■GakuNin RDM利用機関数



研究データ管理の人材育成

学認LMS

<https://lms.nii.ac.jp/>

学認LMSは、専門コミュニティと連携し、オンデマンド型の共通教材を提供するとともに、学認(学術認証フェデレーション)を活用したシングルサインオンにより、効率的な受講者管理が可能な高等教育機関向けの共通学習管理システム(LMS)です。

研究データ管理人材の育成を目的として、オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)と連携した研究データ管理に関する共通コースやNII RDCIに関する研修教材を提供しています。

合成音声動画のマイクロコンテンツ教材を、機関限定コースにおいてカスタマイズし再利用することも可能です。

また、受講者は修了条件を満たすとデジタルバッジや、NII提供のセルフラーニング教材の修了証書も取得することができます。

利用状況 (2025年3月末現在)

利用機関数
130機関





学術機関リポジトリの構築・連携支援(JAIRO Cloud)

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

次世代学術コンテンツ基盤の整備に資するために、大学などの教育研究成果を発信する機関リポジトリの構築とその連携を支援し、オープンアクセスの推進に取り組んでいます。これまで、国内の学術機関を対象として、コンテンツ拡充、システム連携、コミュニティ形成などについて支援を実施し、900以上の機関において機関リポジトリが構築・運用されるまでになっています。

JAIRO Cloud (共用リポジトリサービス)

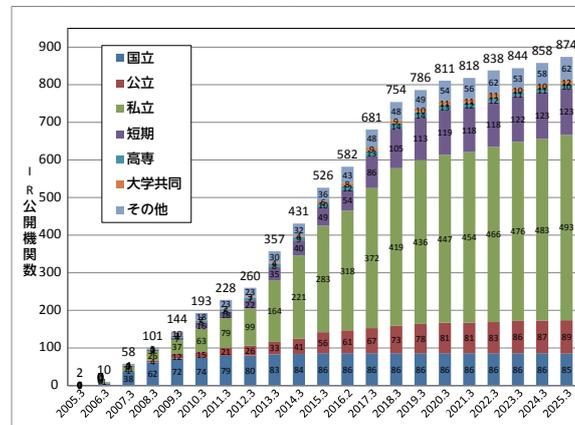
独自で機関リポジトリの構築・運用が難しい機関に対し、NIIが開発した機関リポジトリソフトウェアWEKO3(<http://weko.at.nii.ac.jp/>)をベースにした共用リポジトリのシステム環境をクラウドサービスとして提供しています。

利用状況 (2025年3月末現在)

利用機関数	790機関
-------	-------



■日本の機関リポジトリ構築機関数



日本の機関リポジトリに蓄積された学術情報をまとめて検索

IRDB (学術機関リポジトリデータベース)

<https://irdb.nii.ac.jp/>

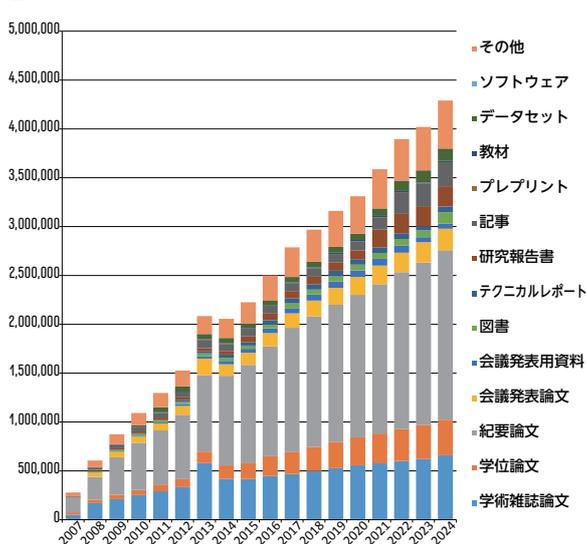
日本の学術機関リポジトリに蓄積された大学や研究機関の教育・研究成果(学術雑誌論文、学位論文、紀要論文、研究報告書、教材など)のメタデータを収集し、横断検索できるようにするとともに、そのデータを外部のシステムに提供するサービスです。

機関リポジトリに登録されたコンテンツのメタデータはIRDBを通じて、CiNii ResearchやNDLサーチなどのシステムで利用されるようになります。

収録状況 (2025年3月末現在)

機関リポジトリ数	809	コンテンツ数	430万件
----------	-----	--------	-------

■IRDB収録コンテンツ数



※2018年度以前の数字はJAIROの統計
 ※登録データ数のカテゴリは、2018年度までjunii2スキーマ(NII Type)、2019年度からJPCOARスキーマ



オープンアクセスリポジトリ推進協会

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/>

JPCOAR: Japan Consortium for Open Access Repository

研究成果発信の普及を図り、機関リポジトリを構築・運用する意義を高めるための取り組みをより効果的に推進していくため、大学をはじめとした国内研究機関が活動する場となる、機関リポジトリのコミュニティです。

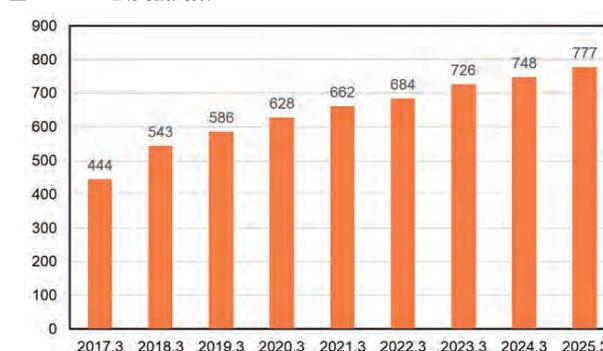
オープンサイエンスを含む学術情報流通の改善や機関リポジトリのシステム基盤(JAIRO Cloud)の共同運営等に取り組んでいます。

NIIはこの活動を支援し、大学図書館も協会への人的支援等を行うことで、JPCOARを支えています。

会員参加状況 (2025年3月末現在)

会員機関数	777機関
-------	-------

■JPCOAR会員機関数



学術情報を広く一般に公開・発信



大学や研究機関で生み出された学術研究成果を収集・構造化して、使いやすいインターフェースで提供しています。

CiNii(サイニイ)

学術論文、研究データ、図書・雑誌や博士論文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います。また、OpenSearchなどの検索API(アプリケーション・プログラム・インターフェース)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。

スマートフォンやタブレットでも快適に検索・表示ができる、レスポンシブデザインを実装しています。

CiNii Research <https://cir.nii.ac.jp/>

文献だけでなく、外部連携機関、機関リポジトリ等の研究データ、KAKENの研究プロジェクト情報などを含めて、シンプルなインターフェースから気軽に横断検索することができます。

収録状況 (2025年3月末現在)

論文情報数	研究データ数
5,584万件	280万件



CiNii Books -大学図書館の本をさがす- <https://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1,300万件の本の情報や著者の情報が含まれています。

収録状況 (2025年3月末現在)

書誌情報数	所蔵情報数	参加図書館数
1,328万件	1億1,545万件	1,352館



科学研究費助成事業データベース



KAKEN(科学研究費助成事業データベース) <https://kaken.nii.ac.jp/>

文部科学省および日本学術振興会が実施する科学研究費助成事業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。また、KAKENで培ったシステムは、科学技術振興機構(JST)のファンディング事業の研究課題を収録したJSTプロジェクトデータベース(<https://projectdb.jst.go.jp/>)でも利用されています。

収録状況 (2025年3月末現在)

採択課題数
106万件



目録所在情報サービス



<https://contents.nii.ac.jp/catill>

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)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。

登録・利用状況

(2025年3月末現在、*は2024年度1年分の値)

NACSIS-CAT参加機関数	累積図書所蔵登録数	NACSIS-ILL参加機関数	NACSIS-ILL複写件数*	NACSIS-ILL貸借件数*
1,352機関	14,997万件	1,125機関	27.2万件	6.9万件

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、目録システムで構築された総合目録データベースを活用し、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。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。

電子リソースデータ共有サービス

<https://contents.nii.ac.jp/korekara/libsynw/e-resources>

電子リソースデータ共有サービスには、ERDB-JP (Electronic Resources Database-JAPAN) と、「ライセンス (JUSTICE)」、「タイトルリスト (JUSTICE)」、「電子ブックメタデータ (国内)」があります。

ERDB-JP(Electronic Resources Database-JAPAN) <https://erdb-jp.nii.ac.jp/>

日本国内で刊行される電子ジャーナルや電子書籍などの「電子リソース」のナレッジベース(管理データ)を、構築・共有するサービスです。大学・出版社・ナレッジベースベンダーのパートナーと共に、コンテンツメタデータを収集・更新しています。蓄積されたコンテンツメタデータはCC0ライセンスとして提供されており、エクスポートしたデータを用い、電子リソースのタイトルリストを作成したり、大学等の各機関が提供するOPACやディスカバリーサービスでそれらのデータを利用したりすることが可能になっています。また、JAIRO Cloud利用申請時にERDB-JP利用申請を同時に行うことが可能です。



参加機関数 ※パートナーA:全てのコンテンツを変更可能 パートナーB:自機関のコンテンツのみ変更可能 (2025年3月末現在)

	大学(国立)	大学(公立)	大学(私立)	大学共同利用機関	出版社等	その他	合計
パートナーA	47	11	56	5	2	39	160
パートナーB	11	7	55	2	0	20	95
合計	58	18	111	7	2	59	255

データ登録状況

(2025年3月末現在)

登録件数	新規登録件数(2024年度)
54,189件	7,020件

ライセンス(JUSTICE)

出版社・学会等から大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE)に提出された電子リソース製品のライセンスのデータ共有を行うサービスです。

「ライセンス(JUSTICE)」は、2022年4月1日よりテスト公開、同年12月26日に正式公開を行いました。2025年契約向けにJUSTICEへ提出された提案書のうち、公開許諾の得られた14提案(11版元)の「利用条件」、「管理用の項目」に関するライセンス情報をJUSTICE会員館に向けて共有します。(2025年3月末現在)



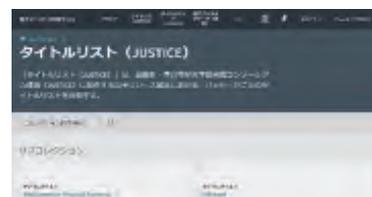
電子ブックメタデータ(国内)

電子ブック出版社が持つ主として日本語の書誌データを収集・統合し、広く一般に提供するサービスです。2023年10月30日にプロトタイプ版を公開し、2024年9月30日に正式公開しました。



タイトルリスト(JUSTICE)

出版社・学会等が大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE)に提出した電子リソース製品のパッケージのタイトルリストを共有するサービスです。タイトルリスト(JUSTICE)は、2023年12月26日にテスト公開し、2024年5月24日に正式公開しました。2025年契約向けにJUSTICEへ提出された提案のうち、公開許諾の得られた129ファイル(8版元)のタイトルリストを広く一般に共有します。(2025年3月末現在)



電子アーカイブ事業

<https://reo.nii.ac.jp/>

電子的な学術情報を永続的に保存・提供するために、次の活動を行っています。

NII-REO (NII電子リソースリポジトリ)

海外の電子ジャーナルのバックナンバー(約460万件)や、人文社会科学系の電子コレクション(約67万件)をNIIのサーバーに保存し、国内の大学などに提供しています。

NII-REOに収録する電子リソースは大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE)と共同で整備しています。

収録コンテンツ

(2025年3月末現在)

OJA電子ジャーナルアーカイブ	収録年	収録数
Springer Online Journal Archive	1832-1999	タイトル:約1,100誌 レコード数:約200万件
Springer Lecture Notes in Computer Science	1973-1999	タイトル:1,501
Oxford Journal Archive Collection	1849-2003	タイトル:343誌 レコード数:約64万件
Kluwer Online	1997-2005	タイトル:約800誌 レコード数:約35万件
IEEE Computer Society Digital Library (CSDL)	1988-2011	タイトル:30誌 レコード数:約35万件
Taylor & Francis Online Journals Classic Archives(理工学系コレクション3分野)	1798-1996	タイトル:124誌 レコード数:約22万件
Springer Journal Archive	1909-1999	タイトル:70誌 レコード数:約8万件
Springer Lecture Notes in Computer Science(Vol. 1501- Vol. 1760)	1998-2003	タイトル:259
Cambridge Journals Digital Archive	1827-2009	タイトル:195誌 レコード数:約44万件
HSS人文社会科学系電子コレクション	収録年	収録数
Nineteenth / Twentieth Century House of Commons Parliamentary Papers(19c HCPP & 20c HCPP)	1801-2004	レコード数:約186,000件
Eighteenth Century House of Commons Parliamentary Papers(18c HCPP)	1660-1834	レコード数:約58,000件
The Making of the Modern World:Goldsmiths'-Kress Library of Economic Literature(MOMW)	1450-1850	レコード数:書籍61,000件 定期刊行物445点
The Making of the Modern World, Part II(MOMW II)	1851-1914	レコード数:約5,000件
Eighteenth Century Collections Online	1701-1800	レコード数:約19万件
Early English Books Online	1475-1700	レコード数:約13万件
America's Historical Imprints Series I:Evans	1639-1800	レコード数:約38,000タイトル
The Making of the Modern World Part III(MOMW III)	1890-1945	レコード数:約5,500タイトル

学術情報流通の推進

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

SPARC Japan

日本の学協会などが刊行する学術雑誌の電子化・国際化を推進し、学術情報流通の国際的基盤の改善に寄与すると共に、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、2003年度から、SPARC(米)、SPARC Europe(欧州)と連携し、学協会、大学図書館との協力のもとに活動を続けてきました。

特に SPARC Japan セミナーは、オープンアクセス・オープンサイエンスを推進するために、国内外の学術情報流通の最新課題を取り上げており、学術情報のステークホルダーの交流の場となっています。また、国際イニシアティブ(arXiv.org, CLOCKSS, SCOAP³)との連携も継続して実施しています。

教育研修事業

<https://contents.nii.ac.jp/hrd>

日本の学術情報基盤を支える大学などの人材を育成するため、以下のような教育研修事業を行っています。

- 講習会(NACSIS-CAT/ILLセルフラーニング/研究データ管理セルフラーニング教材)
- 専門研修(目録システム書誌作成研修)
- 総合研修(国立情報学研究所実務研修、大学図書館員のためのIT総合研修) 等



大学図書館との連携

<https://contents.nii.ac.jp/cpc>

大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議

NIIは、大学図書館と連携・協力して事業を推進するために、国公私立大学図書館協力委員会と協定書を締結し、それに基づいて「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」を設けました。この会議、そしてその下に設けられた「大学図書館コンソーシアム連合」、「これからの学術情報システム構築検討委員会」によって、電子資料や学術情報流通等に係る事業を連携・協力して進めています。

また、機関リポジトリ等に係る事業について「オープンアクセスリポジトリ推進協会」と協力しています。



大学図書館コンソーシアム連合

<https://contents.nii.ac.jp/justice>

JUSTICE: Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources

電子ジャーナルをはじめとした学術情報を安定的・継続的に提供するためのさまざまな活動を推進することを目的として、550を超える国公私立大学図書館が参加する世界有数の大規模なコンソーシアムです。

NIIはJUSTICEの活動を支援するために、図書館連携・協力室にJUSTICE事務局を設置しており、そこでは大学図書館からの出向による専任職員が業務を行っています。



これからの学術情報システム構築検討委員会

<https://contents.nii.ac.jp/korekara>

Future Scholarly Information Systems Committee

学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動を一層推進することを目的として設立された委員会で、国公私立大学各図書館協会・協議会から推薦された大学図書館職員、有識者およびNII職員によって構成されています。

これからの学術情報システムの在り方についての諸課題を整理すると共に、今後の検討・運用コミュニティの在り方とその実現に向けた方策について検討しています。

NIIは、委員として参加すると共に、事務局の役割を担うなど、活動を支援しています。

ユーザーグループ運営作業部会

「図書館システム・ネットワーク」の利用機関とその図書館員等が自由に情報や意見を交換できる場である「ユーザーグループ」の活動が円滑に進むよう、SNS(Discord)の運営や、イベント(ワークショップ・講習会等)の開催などの活動を行っています。

システムワークフロー検討作業部会

①統合的発見環境に関する検討②電子情報資源のデータ共有に関する検討③メタデータ流通の高度化に関する検討——をタスクとした活動を行っています。メンバーは、電子リソースの契約・管理・提供、あるいは目録業務を担当する大学図書館職員等によって構成されています。

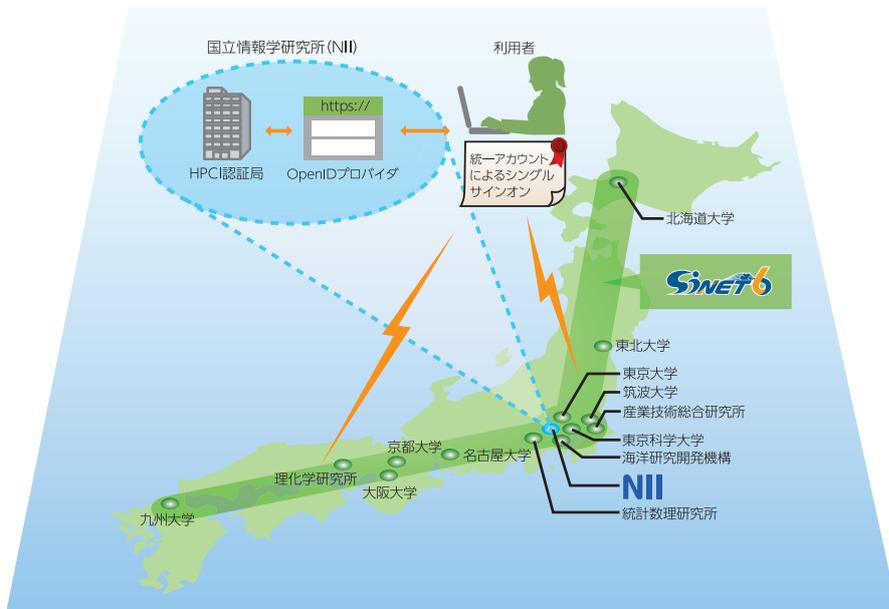
革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の認証基盤の運用・保守

HPCIとは、神戸に設置されているスーパーコンピュータ「富岳」を中核として、全国の大学や研究機関などに設置されているスーパーコンピュータやストレージを連携し、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革新的な共用計算環境基盤を実現するもので、2022年度から第3期事業が開始されています。

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情報で認証できる環境を構築しており、NIIでは全国の大学や研究機関と連携して、この統一認証の中核となる認証基盤システムの運用・保守を行っています。認証基盤システムでは、SAML 2.0とともにアクセストークン(OAuth 2.0)を利用することでシームレスにHPCIのスーパーコンピュータやストレージ資源を利用することができるシングルサインオン環境をHPCIの利用者に提供しています。

また、NIIは日進月歩の認証基盤技術や国際的な利用動向の調査研究の中心的役割を担っており、新しい技術に加えて既存の技術およびシステムの利活用も踏まえつつ、利用者の利便性向上と運用管理の効率性向上のために、学認の次世代認証連携や国際的なトラストフレームワークとの連携強化に取り組んでいます。

遠隔地のスーパーコンピュータの連携や、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(SINET)」が担っています。



図書館(情報学の研究・教育に貢献)

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。

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
IEEE/IET Electronic Library	IEEE/IET
OUP	Oxford University Press
Nature	Springer Nature
Science	American Association for the Advancement of Science
ScienceDirect	Elsevier B.V.
Scopus	Elsevier B.V.
Springer eBook	Springer Nature
SpringerLink	Springer Nature
Web of Science	Clarivate Analytics
Wiley Online Library	John Wiley and Sons Inc.
IEICE	一般社団法人 電子情報通信学会
情報学広場	一般社団法人 情報処理学会

蔵書冊数・雑誌タイトル数

(2025年3月末現在)

資料種別	図書(冊)	製本雑誌(冊)	雑誌(タイトル数)
国内資料	16,975	10,080	56
国外資料	9,726	267	5
計	26,701	10,347	61

施設・設備

施設・設備	図書閲覧室	書庫
面積	140㎡	151㎡
閲覧席	10席	—
その他設備	自動貸出返却装置 複写機	



閲覧室

広報活動

NIIの研究・事業を広く社会に発信

NIIでは情報学に関する最新の研究成果を幅広く社会と共有し、事業・サービスの内容への理解を深めるため、研究所の一般公開や市民向け公開講座、展示会への出展、広報出版物の刊行などを行っています。また、Web サイトやメールマガジン、ソーシャルメディア（旧Twitter）、Facebook ーといったデジタルメディアでもタイムリーな情報発信に努めています。

国立情報学研究所オープンハウス

一般の方から研究者、大学院入学希望者まで幅広い層を対象に、NII の多様な研究内容とその成果などを紹介する「オープンハウス（研究成果発表・一般公開）」を年に一度開催しています。2024年度は、リアル会場とオンライン配信のハイブリッド形式で開催し、講演やセミナー、大好評のポスターセッションを巡るツアーなどを交え、研究成果の公開を行いました。また、「コンピュータサイエンスパーク」では、子どもたちが、算数、ダンス、ロボットなどを使って、楽しく遊びながらプログラミングを体験しました。



オープンハウス2024での研究者によるポスターセッション(①)、研究100連発登壇者(②)、コンピュータサイエンスパークでのグローバルバジジョン(④)

公開講座 一般の方を対象とした公開講座を無料で実施しています。

■市民講座 情報学最前線

<https://www.nii.ac.jp/event/shimin/>

国立情報学研究所の研究者が、情報学に関連したさまざまなテーマについて、一般向けにその最前線を解説する無料の公開講座です。2024年度は、リアル会場とオンデマンド配信のハイブリッド講義4回、高校生向けの2回のオンデマンド配信による講義、合計6回の講義を行いました。過去の講義も含め、講演映像・資料・質問への回答は国立情報学研究所のウェブサイトで公開しています。

→研究者が専門テーマを一般向けに分かりやすく解説するプログラムです。

2024年度 国立情報学研究所 **市民講座** 情報学最前線

1 11月20日(水) ネットワークのセキュリティ 脅威から守るためのセキュリティ対策とは？	2 12月18日(水) 量子コンピュータとは何か？ 情報セキュリティの未来を拓く
3 2025年1月16日(木) 10年後、同じデータを出せますか？ AI時代の情報セキュリティの未来	4 2025年2月7日(金) 情報セキュリティで人々の生活を守る方法とは？

ONLINE

1 効果よく目的地にたどり着くには？ 多岐から学ぶデジタルマーケティング	2 効果よく目的地にたどり着くには？ 多岐から学ぶデジタルマーケティング
--------------------------------------	--------------------------------------

※ 学術総合センター12階 〒105-8565 東京都港区新橋1-10-12 学術総合センター12階

11月20日(水) 18:30-19:45 | 12月18日(水) 18:30-19:45 | 2025年1月16日(木) 18:30-19:45 | 2025年2月7日(金) 18:30-19:45

※ 詳細は <https://www.nii.ac.jp/event/shimin/> をご覧ください。

■軽井沢土曜懇話会 <https://www.nii.ac.jp/event/karuizawa/>

国際高等セミナーハウス(軽井沢)で、周辺地域の方などを対象に情報学をはじめとしたさまざまな分野の講演会を年に数回開催しています。2024年度は3回の講演を行いました。過去の開催内容の一部は、『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、また軽井沢土曜懇話会のアーカイブズを公開しています。



展示会

図書館総合展、AXIES(大学ICT推進協議会)、大学共同利用機関シンポジウムなどの各種イベントや展示会にてNIIの研究成果や事業・サービスの内容を紹介しています。

出版物

■『情報研シリーズ』

身近な話題を通じてNIIの研究内容を一般の方々にも分かりやすく紹介、解説する市販の新書(丸善ライブラリー)です。最新刊は、2024年1月刊行の『これからの「ソフトウェアづくり」との向き合い方』です。(電子書籍あり)

■広報誌

- ・ NII Today (和英) <https://www.nii.ac.jp/today/>
- ・ 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 SEEDs
- ・ のぞいてみようNII(情報犬ビットくん)



広報誌「NII Today」は2024年度は2回発行

デジタルメディア

■ウェブサイト

<https://www.nii.ac.jp/>
イベントや出版物の詳細はNIIウェブサイトからご覧いただけます。

■YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/user/jyouhougaku>
NIIの講演や研究紹介の映像をご覧いただけます。

■メールマガジン

<https://www.nii.ac.jp/mail/>

■X(旧Twitter)

NII公式(@jouhouken)
<https://x.com/jouhouken>
情報犬ビットくん(@NII_Bit)
https://x.com/NII_Bit

■Facebook

<https://www.facebook.com/jouhouken>

ニュースリリース一覧

2024年4月1日～2025年4月1日

発行年月日	タイトル
2024年 4月1日	国立情報学研究所に「大規模言語モデル研究開発センター」新設 —国産LLMを構築し、生成AIモデルの透明性・信頼性を確保する研究開発を加速—
4月1日	NIIに「トラスト・デジタルID基盤研究開発センター」新設
4月9日	「メタな視点に基づく平均時計算量の研究」で NIIの平原秀一准教授が若手科学者賞を受賞 —令和6年度の文部科学大臣表彰—
4月10日	ISO 34502の自動運転車危険シナリオを数学的に定式化 —安全性保証タスクの自動化・効率化により自動運転の社会受容を促進—
4月18日	NIIと東工大が日本語版の大規模言語モデルの研究開発における連携協定を締結 —生成AIモデルの透明性・信頼性の確保と社会実装の加速化への取り組み—
4月22日	来るべき情報技術の社会的信頼を担う数理的ソフトウェア研究で文部科学大臣表彰・科学技術賞(研究部門)を受賞 —NIIの蓮尾一郎教授、石川冬樹准教授、京都産業大学の勝股審也教授が共同受賞—
4月30日	大規模言語モデル「LLM-jp-13B v2.0」を構築 —NII主宰LLM勉強会(LLM-jp)が「LLM-jp-13B」の後続モデルとその構築に使用した全リソースを公開—
5月22日	OERリポジトリ試行版の提供開始 —大学が開発した教材の横断検索が可能に—
5月23日	NIIの活動を幅広く紹介!「NIIウィークス2024」 —オープンハウス(6/7)、学術情報基盤オープンフォーラム(6/11-13)、ジャパン・オープンサイエンス・サミット(6/17-21)を連続開催—
5月30日	生成AIでソクラテスに人生相談できる!? —西洋古典学の飛躍的発展に寄与する対話システムを開発—
6月13日	組合せ遷移分野における15年来の未解決問題を肯定的に解決 —理論計算機科学分野のトップカンファレンス「STOC 2024」にてNIIの平原秀一准教授らの論文採択—
7月17日	学術情報ネットワーク(SINET6)のデータ流量を日本地図にマッピングしたプロジェクション作品を展示 —動いてあたりまえ」のネットワークインフラの重要性を可視化—
7月18日	コンピュータサイエンスパーク2024 7/31(水)開催! —プログラミング思考を学べる遊び場がいっぱい 5年ぶりの名物企画「研究100連発」も!—
9月2日	情報学の技術を使って化学の宝探しをしてみませんか? —メタンからエタンを効率的に生成する触媒を機械学習の手法で探すコンペティションを開催—
9月17日	約1,720億パラメータ(GPT-3級)の大規模言語モデルのフルスクラッチ学習を行い、プレビュー版「LLM-jp-3 172B beta1」を公開 —学習データを含めすべてオープンにしたモデルとしては世界最大—
10月16日	富士通と産学組織が9者で共創し、世界初の偽情報対策プラットフォームの構築を開始
10月21日	CiNii Research自動翻訳機能 試行版の提供開始 —日本語が理解できない利用者でも日本語論文の検索が可能に—
11月28日	CTCとNII、学術機関におけるデジタル資格証明の標準化に向けた共同研究を推進 —学位・学修歴・学生証のデジタル化に向けたガバナンスと技術標準の策定へ—
12月24日	完全にオープンな約1,720億パラメータ(GPT-3級)の大規模言語モデル「llm-jp-3-172b-instruct3」を一般公開 —GPT-3.5を超える性能を達成—
2025年 2月19日	眼に見えない光を操り、影と透過像から非破壊3D検査応用を実現 —カーボンナノチューブセンサによるミリ波・赤外線コンピュータビジョン—
3月11日	セキュアでオープンな公衆無線LAN (OpenRoaming) における利用者情報の プライバシーに配慮した地域間データ連携を促進 —NICT エヌアイシー「データ活用等のデジタル化の推進による社会課題・地域課題解決のための 実証型研究開発(第3回)」に係る令和6年度新規委託研究を開始—
4月1日	学術情報ネットワークSINET6の国際回線を増強 —日本—米国—欧州を結ぶ超高速ネットワークが400Gbpsへ—

上記の組織名、肩書き・所属等は、ニュースリリース発行当時のものです。

研究

大学院教育

事業

組織・他

組織図



シリコンバレーオフィス(ジェットロ共同事務所)

2017年5月、NIIとジェットロ(日本貿易振興機構)が共同で、米国のシリコンバレーにオフィスを設立しました。北米、特に西海岸におけるNIIの研究成果の活用や事業化につながる国際的ニーズの把握や調査を行い、収集した情報に基づいて、NIIの研究成果を海外に展開する取り組みを進めることを想定しています。また、NIIと海外企業、大学および研究グループ等との共同研究契約や、近郊での国際学会や展示会に関わる事務支援なども行っています。



役員

所長 黒橋 禎夫

所長代行／
副所長 杉本 晃宏

副所長 佐野 多紀子

副所長 佐藤 真一

副所長 安浦 寛人
(学術基盤チーフディレクター)

副所長 合田 憲人

所長補佐 鯉淵 道紘

所長補佐 吉田 悠一

所長特別補佐 米澤 明憲

研究主幹
(情報学プリンシプル研究系) 武田 英明

研究主幹
(アーキテクチャ科学研究系) 福田 健介

研究主幹
(コンテンツ科学研究系) 相澤 彰子

研究主幹
(情報社会相関研究系) 越前 功

研究戦略室長／
GLO Director 杉本 彰宏

GLO Deputy Director プラナス エマニュエル

■学術基盤推進部

部長 合田 憲人

副部長 高倉 弘喜

副部長 山地 一禎

次長 細川 聖二

◇学術基盤課
課長 鷹野 真司

◇学術コンテンツ課
課長 首東 誠

◇図書館連携・協力室
室長 成澤 めぐみ

◇先端ICTセンター
センター長 福田 健介

■総務部

部長 荒井 幸男

◇総務企画課
課長 土井 光広

◇会計課
課長 田原 裕治

◇研究推進課
課長 柳 真介

■図書室

室長 孫 媛

所員数

(2025年4月)

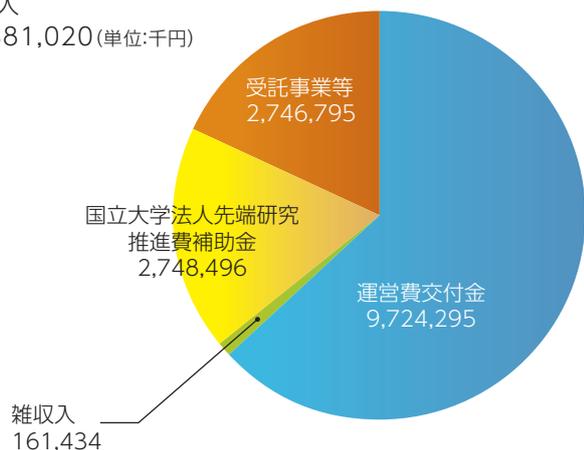
区分	所長	副所長	所長補佐	教授	准教授	講師	助教	小計	事務系	計
職員	1	4	2	28	25		16	76	78	154
特任教授等		1		11	14		13	39		39
特定有期・有期・短時間雇用職員										365

予算

(2025年度)

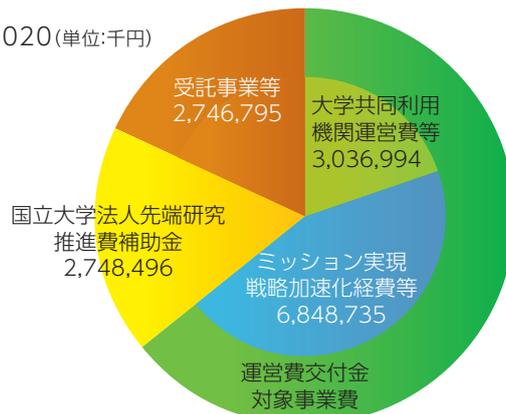
■収入

15,381,020 (単位:千円)



■支出

15,381,020 (単位:千円)





運営会議

国立情報学研究所の運営に関する重要事項、例えば研究所長候補者および研究教育職員の選考、共同利用計画および情報・システム研究機構の中期目標・中期計画のうち研究所に関することの審議を行います。



アドバイザリーボード

学術情報に関し広くかつ高い見識を有する国内外の所外者により構成され、情報学に関する研究ならびに学術情報を流通させるための基盤の開発および整備等に関する諸問題について所長の諮問に応じます。



名誉教授

国立情報学研究所

氏名	授与日
佐和 隆光	2002(平成14)年 4月 1日
内藤 衛亮	2002(平成14)年 7月 2日
山本 毅雄	2005(平成17)年 4月 1日
末松 安晴	2005(平成17)年 4月 1日
上野 晴樹	2007(平成19)年 4月 1日
丸山 勝巳	2010(平成22)年 4月 1日
根岸 正光	2010(平成22)年 4月 1日
三浦 謙一	2011(平成23)年 4月 1日
浅野 正一郎	2013(平成25)年 4月 1日
小山 照夫	2015(平成27)年 4月 1日
宮澤 彰	2015(平成27)年 4月 1日
山田 茂樹	2015(平成27)年 4月 1日
山本 喜久	2015(平成27)年 4月 1日

氏名	授与日
曾根原 登	2017(平成29)年 4月 1日
安達 淳	2018(平成30)年 4月 1日
本位田 真一	2018(平成30)年 4月 1日
中島 震	2021(令和3)年 4月 1日
速水 謙	2021(令和3)年 4月 1日
高野 明彦	2022(令和4)年 4月 1日
橋爪 宏達	2022(令和4)年 4月 1日
喜連川 優	2023(令和5)年 4月 1日
米田 友洋	2023(令和5)年 4月 1日
大山 敬三	2023(令和5)年 4月 1日
佐藤 健	2024(令和6)年 4月 1日
漆谷 重雄	2025(令和7)年 4月 1日
井上 克巳	2025(令和7)年 4月 1日

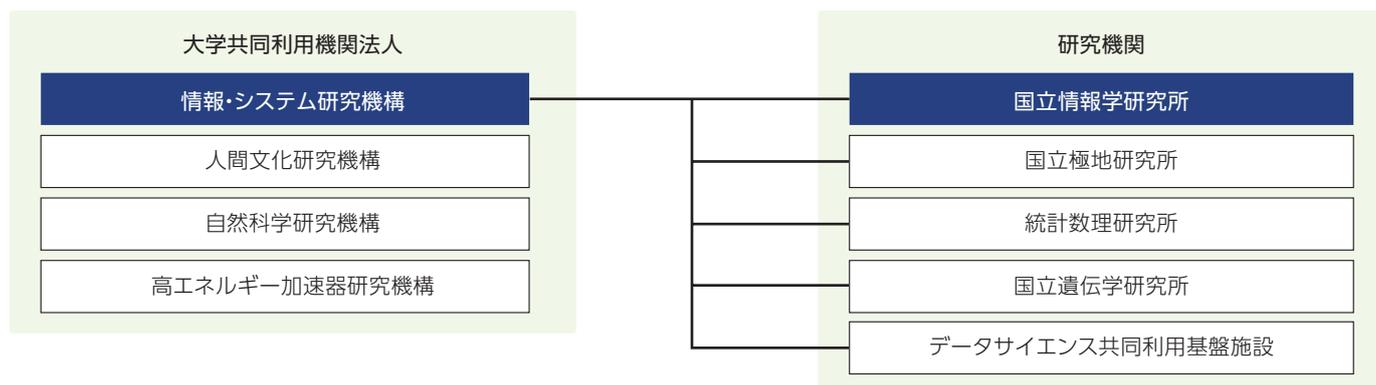


大学共同利用機関

国立情報学研究所は、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構を構成する機関の一つです。

大学共同利用機関とは、各研究分野における「全大学の共同利用の研究所」として、個別の大学単位では設置や維持が難しい最先端の大型装置をはじめ、大量の学術データや貴重な資料、分析法などを全国の研究者に無償で提供し、個々の大学の枠を超えた共同研究を推進するわが国独自の研究機関です。

情報・システム研究機構は、21世紀の重要な課題である生命、地球、自然環境、人間社会など複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉え直すことによって、分野の枠を超えて融合的な研究を行うことをめざしています。



年月	内容
1973年(昭和48年)10月	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
1976年(昭和51年)5月	東京大学情報図書館学研究センター発足
1978年(昭和53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
1983年(昭和58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)
1984年(昭和59年)12月	目録所在情報サービス(NACSIS-CAT)開始
1986年(昭和61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)
4月	教育研修事業(目録システム講習会等)開始
1987年(昭和62年)4月	学術情報ネットワークの運用および情報検索サービス開始
4月	情報検索サービス(NACSIS-IR)提供開始
1988年(昭和63年)4月	電子メールサービス開始
1989年(平成元年)1月	学術情報ネットワークの米国との国際接続(全米科学財団:NSF)
1990年(平成2年)1月	学術情報ネットワークの英国との国際接続(英国図書館:BL)
1992年(平成4年)4月	図書館間相互貸借(ILL:Inter-Library Loan)システムの運用開始
4月	インターネット・バックボーン(SINET)の運用開始
1993年(平成5年)11月	日本科学技術情報センターとゲートウェイによるデータベースの相互利用開始
1994年(平成6年)4月	英国図書館原報提供センター(BLDSC)とのILL接続サービス開始
11月	千葉分館(千葉県千葉市)竣工
1995年(平成7年)10月	学術情報ネットワークのタイ王国との国際接続
1996年(平成8年)4月	国立国会図書館とのILL接続サービス開始
1997年(平成9年)3月	国際高等セミナーハウス(長野県軽井沢町)竣工
4月	電子図書館サービス開始
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
1998年(平成10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
1999年(平成11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
2000年(平成12年)2月	学術総合センター(東京都千代田区一ツ橋)内に移転
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
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)
2002年(平成14年)1月	スーパー SINET の運用開始
4月	総合研究大学院大学情報学専攻の設置
4月	GeNii(NII学術コンテンツ・ポータル)の公開開始
4月	日米ドキュメント・デリバリー・サービスの運用開始
6月	米国RLGとの目録システム間リンクの運用開始
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
10月	メタデータ・データベース共同構築事業の開始
2003年(平成15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
2004年(平成16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
2005年(平成17年)4月	GeNii(NII学術コンテンツ・ポータル)の正式運用開始
2007年(平成19年)6月	学術情報ネットワーク「SINET3」本格運用開始
2009年(平成21年)4月	CI Nii(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
2010年(平成22年)10月	国立情報学研究所と国公立大学図書館協力委員会との間における連携・協力の推進に関する協定締結
2011年(平成23年)2月	NII湘南会議 第1回開催
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	CI Nii Books 正式公開
2012年(平成24年)4月	JAIRO Cloud(共用リポジトリサービス)運用開始
2015年(平成27年)10月	CI Nii Dissertations 正式公開
2016年(平成28年)4月	学術情報ネットワーク「SINET5」本格運用開始
2018年(平成30年)12月	広域データ収集基盤(モバイル SINET) 運用開始
2019年(平成31年)3月	世界初の単独地球一周超高速100Gbps学術通信回線網を構築
(令和元年)12月	SINET5の東京・大阪間で400Gbpsを提供開始
2020年(令和2年)10月	柏分館(千葉県柏市)竣工
2021年(令和3年)2月	GakuNin RDM 本運用開始
3月	JAIRO Cloud(WEKO3)先行移行完了
4月	CI Nii Research 正式公開
6月	学認 LMS 正式運用開始
11月	人文学・社会科学総合データカタログ「JDCat」本格運用を開始
2022年(令和4年)4月	学術情報ネットワーク「SINET6」運用開始
4月	学術研究プラットフォーム本格運用開始
2023年(令和5年)1月	目録所在情報サービス(NACSIS-CAT / ILL)新システムで運用開始
10月	JAIRO Cloud(WEKO3)本番移行完了

施設・所在地

学術総合センター(東京都千代田区)

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

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、1999年12月に竣工しました。

高層棟は、NIIをはじめ、一橋大学千代田キャンパス、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構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、高度な知的創造拠点の形成をめざしています。

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る国際会議や学会、講演会等に幅広く対応しています。

国立情報学研究所 National Institute of Informatics

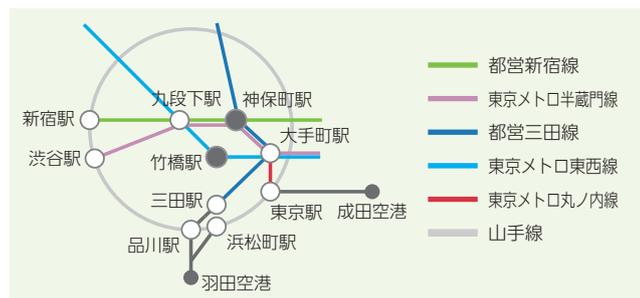
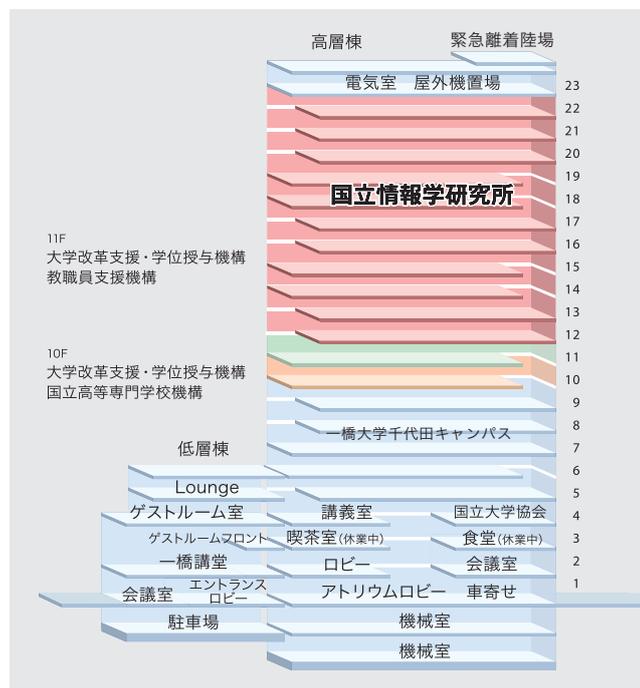
〒101-8430

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)

■土地面積 6,842㎡ (うち国立情報学研究所: 3,036㎡)

■建物面積 40,585㎡ (うち国立情報学研究所: 18,145㎡)



学術総合センター



柏分館(千葉県柏市)

<https://www.nii.ac.jp/about/access/kashiwa/>

NIIが提供する学術情報ネットワーク(SINET)や各種学術情報サービスのための機器類の配置、ならびにNIIにおける研究開発に供するための施設として、国立大学法人東京大学柏IIキャンパスに2020年10月に竣工しました。

本施設は、国立大学法人東京大学との研究・連携を図るべく合築することで、さらなる研究成果向上のための施設として、運用されます。



柏分館の外観

柏分館 Kashiwa Annex

〒277-0882

千葉県柏市柏の葉6丁目2番3号 TEL 04-7135-1640 (代表)

■建物面積 10,672㎡の内 NII占有部 3,886㎡

案内図



研究

大学院教育

国際高等セミナーハウス(長野県軽井沢町)

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

Inose Lodge

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所長)の寄付をもとに設置された施設です。1997年5月に竣工しました。

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

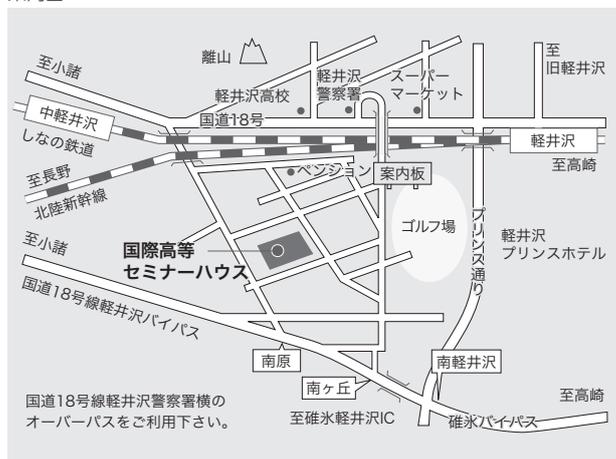
〒389-0111

長野県北佐久郡軽井沢町大字軽井沢字長倉往還南原1052-471

TEL 0267-41-1083 FAX 0267-41-1075

■土地面積 3,339㎡ ■建物面積 667㎡

案内図



事業

組織・他

連絡先一覧

本誌内容	担当部門	連絡先
科研費(P.22)／産官学連携(P.27)	研究推進課 外部資金チーム	kaken@nii.ac.jp
共同研究の推進(P.25)／研究者による学術指導(P.27)	研究推進課 外部資金チーム	keiyaku@nii.ac.jp
知的財産(P.26)	研究推進課 産学連携・知財チーム	chizai@nii.ac.jp
トップエスイー(P.24)	トップエスイー事務局	general@topse.jp
国際交流(MOU)(P.29)／ (NII国際インターンシッププログラム)(P.29)	研究推進課 国際・教育支援チーム	international@nii.ac.jp
国際交流(NII湘南会議)(P.31)	NII湘南会議事務局	shonan@nii.ac.jp
国際交流(DAAD/JFLI)(P.32)	研究推進課 国際・教育支援チーム	international@nii.ac.jp
大学院教育(P.33)	研究推進課 国際・教育支援チーム	daigakuin@nii.ac.jp
学術情報ネットワーク(P.37)	学術基盤課 SINET利用推進室	support@sinet.ad.jp
学認クラウド(P.40)	学術基盤課 認証基盤・クラウド推進チーム	cld-office-support@nii.ac.jp
認証基盤(P.41)	学術基盤課 学術認証推進室	gakunin-office@nii.ac.jp
大学間連携に基づく情報セキュリティ体制支援(P.42)	学術基盤課 NII-SOCSチーム	soc-office@nii.ac.jp
オープンサイエンス(P.43)	オープンサイエンス基盤研究センター	rcos-ext@nii.ac.jp
学術機関リポジトリ(P.45)	学術コンテンツ課機関リポジトリ担当	ir@nii.ac.jp
CiNii(P.46)	学術コンテンツ課CiNii担当	ciniiadm@nii.ac.jp
目録所在情報サービス(NACSIS-CAT/ILL)(P.47)	学術コンテンツ課CAT/ILL担当	catadm@nii.ac.jp
SPARC Japan(P.48)	学術コンテンツ課SPARC担当	sparc@nii.ac.jp
教育研修事業(P.48)	学術コンテンツ課研修担当	edu@nii.ac.jp
図書室(P.50)	学術コンテンツ課図書室担当	library@nii.ac.jp
広報活動(P.51)	総務企画課 企画・広報チーム	kouhou@nii.ac.jp
ニュースリリース(P.52)・取材対応	総務企画課 企画・広報チーム メディアリレーションズ担当	media@nii.ac.jp / 03-4212-2164
施設・所在地(P.57)	総務企画課 総務チーム	soumu@nii.ac.jp

2025年5月



〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター
TEL: 03-4212-2000(代表) <https://www.nii.ac.jp>

この製品は、適切に管理されたFSC®認証林、再生資源およびその他の管理された供給源からの原材料で作られています。VOC(揮発性有機化合物)石油系溶剤を含まないインキを使用し、有害な廃液を出さない「水なし印刷」で印刷しています。印刷に使用する電力の13.8%はバイオマス発電によるグリーン電力を利用しています。「紙」インキ「加工資材(綴じ具)」はいずれも、紙・板紙へのリサイクルにおいて阻害にならないリサイクルランクAの材料を使用しています。

