

S O K E N D A I

国立大学法人

総合研究大学院大学

先端学術院

情報学コース

5年一貫制博士課程 / 博士後期課程

2024-2025

ACHIEVING
EXCELLENCE
IN INFORMATICS

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

国立情報学研究所で 博士を取る

国立情報学研究所 (NII) は、総合研究大学院大学 (総研大) に参画、
情報学コースを開設し、5年一貫制博士課程と博士後期課程を設置しています。
情報学コースでは、国立情報学研究所が有する
最先端の設備と国際的な雰囲気の中で、
第一線の研究者による研究教育指導を受けることが可能です。



国立情報学研究所長
黒橋 禎夫

分野横断の視野と独創性の高い見識を持った創造的人材を育成する

日々開発される革新的科学技術のイノベーションによって新しい価値やサービスが次々と創出されるスマート社会を実現するにあたり、現在そして今後も「情報学」の重要性はますます高まっています。また、人と人とのリアルなインタラクションの価値が再認識されると共に、急速に社会のデジタル化が進行し、情報技術の重要性が改めて認識されています。情報学は、従来の情報科学・情報工学を基盤としつつ、AI、データサイエンスや人文・社会情報学などを包含した情報に関する総合的学問分野です。

情報・システム研究機構「国立情報学研究所」はこの情報学に関する総合的研究を行うと共に、学術情報の流通に関する先端基盤の開発と整備、そしてその運用を行う研究所です。国内諸大学との共同研究を推進するとともに、海外各国のトップレベルの大学・研究機関と連携して、情報社会の発展・進歩に貢献しています。事業の面では、研究成果を速やかに反映させた諸事業を展開しています。このようにして、研究・教育と事業とを有機的に連携させて本研究所は他では出来ない独創的な研究教育を推進しています。

総合研究大学院大学は、我が国の科学技術・学術研究の推進拠点である20の大学共同利用機関等によって支えられている、国際的にユニークな国立の研究大学院大学で、国立情報学研究所はその一つのコースである情報学コースを担当しています。

国立情報学研究所で行う情報学コースの教育には、研究所の世界トップレベルの教授・准教授・助教が参加しています。私たちは、学生諸君が領域を越えた広い視野を持ちながら、各自の問題に集中し、高い見識を持った創造的な人間になっていただくように願っています。当コースで学ぶことにより学生諸君に 1) 専門分野でのプロジェクトを企画・運用できる力、2) プロジェクトを完遂する情熱、3) 専門分野で新しい課題を発見・創造し、解決できる力、4) 課題解決に関する情報を集める力、そして5) 成果をまとめて発表できる力を備えた研究者に成長して欲しいと考えています。

意欲に満ちた学生諸君が、1人でも多く、情報学コースに入学され、先端的な高度情報社会を担うべく、新たな挑戦に臨まれることを我々は期待しております。



情報学コース長
武田 英明

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共に、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共に、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も直し、さらに最先端の技術を身につ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。

情報学コースとは

総合研究大学院大学とは

総研大は、大学共同利用機関という研究所などを基盤とするコースと、大学本部に直結した統合進化科学コースからなる、学部を持たない大学院だけの大学です。大学共同利用機関とは、各研究分野において日本全国の大学が共同で利用できる研究所であり、これらの機関は、それぞれの研究分野の拠点として最先端の研究を行いながら、研究者コミュニティの中核となり、国際的な共同研究も推進しています。

総研大は、このような優れた研究拠点で院生の教育を行い、次世代の研究者を養成するという、世界にも類をみないコンセプトのもと、1988年10月に設立されました。

国立情報学研究所とは

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4つの機関の一つです。日本で唯一の情報学の学術総合研究所として、長期的な視点に立つ基礎研究から社会課題の解決を目指した実践的研究を推進しています。同時に、大学共同利用機関として、学術コミュニティ全体の研究・教育活動に必須となる最先端の学術情報基盤や学術コンテンツ、及びサービスの提供といった事業を展開しています。

国立情報学研究所と情報学コースの関係



総研大の各コースと大学共同利用機関の関係



情報学コースの特色

1 トップレベルの研究環境

国立情報学研究所に所属するトップレベルの研究者による指導が受けられるほか、他大学ではなかなか利用しにくい最先端の研究機器や施設を利用することができます。また、学生に対する教員の比率が高いだけでなく、学生1人に対し、アドバイザー1人とサブアドバイザー2人の計3人が指導にあたる、充実した指導体制を整えています。



2 学生をリサーチ・アシスタントとして雇用

情報学コースの学生は、国立情報学研究所にてリサーチ・アシスタント (RA) として勤務し、経済支援を受けることができます (社会人学生、国費留学生、総研大特別研究員を除く)。また、特に優秀な学生には、時給を増額する制度もあります。そのほかにも、総合研究大学院大学では、特別研究員制度、授業料免除申請制度があります。



3 修了生の多くが国内外で研究者として活躍

情報学コースには多くの留学生が在籍していることから、ゼミや講義を英語で実施することも多く、国際的な感覚を身に付けるのにも最適です。コースでは、国際的に活躍する研究者を目指す学生には他にない環境を整えており、修了生の多くは、国内外の大学や研究所で研究者として活躍しています。



Vice Chair MESSAGE

世界トップレベルの研究者を育成するための大学院

情報学副コース長
(教育研究担当)
五島 正裕



情報学コースは国立情報学研究所 (NII) に設置されており、NIIの教授、准教授が教員となって学生の指導を行います。NIIは国際的に著名な情報学の拠点研究所であり、世界中の国々から研究者が集まって研究を行っています。情報学コースでは、学生の皆さんもNIIの一員となって、このような国際的な環境において教員の指導の下

習・研究活動を行い、その研究成果を国際会議や論文誌に発表し、博士の学位を取得することになります。世界トップレベルの研究者でもある教員によって、世界に通用するトップレベルの研究者を育成する、これが情報学コースのミッションなのです。またNIIでは、学生の多くをリサーチ・アシスタントとして雇用し、経済的に支援しています。

国際色豊かな情報学コースで学ぼう

情報学副コース長
(国際連携担当)
坊農 真弓



情報学コースが設置されている国立情報学研究所は、海外の約100の大学や研究機関と国際交流協定を結んでおり、情報学の幅広い分野で国際共同研究を展開しています。コースの学生も半数以上が留学生で、多くの講義や研究指導が英語によって行われています。また、各種制度による奨学金の提供や海外インターンシップのサポー

トなども行っており、学生が研究成果を国際会議等で発表することを奨励しています。情報学コースは、このように、異文化が交流する環境においてグローバルな視野と高度な専門知識を身につけた、情報学の将来を担う人材の育成を目指しています。

学位取得の流れ

情報学コースの修了要件は、所定の単位を習得し、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。5年一貫制博士課程と博士後期課程それぞれにおいて、下記のようなスケジュールで審査会などを実施しています。

	1年次												2年次															
4月入学	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
5年一貫制博士課程 修了単位数: 42単位以上	入学												中間審査						前期報告			後期課程						
	18ヵ月												4ヵ月															
博士後期課程 修了単位数: 16単位以上													入学															
10月入学	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
5年一貫制博士課程 修了単位数: 42単位以上	入学												中間審査						前期報告			後期課程						
	17ヵ月												5ヵ月															
博士後期課程 修了単位数: 16単位以上													入学															

カリキュラム

最先端の設備と国際的な雰囲気の中で、
第一線の研究者による研究教育指導を受ける

情報学コースでは、国立情報学研究所が有する最先端の設備と国際的な雰囲気の中で、第一線の研究者による研究教育指導を行っています。情報学コースの修了要件は、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。

修了に必要な履修単位数

5年一貫制博士課程
→ 42 単位以上

博士後期課程
→ 16 単位以上

先端学術院特別研究等

先端学術院特別研究IA~VB

下記のウェブサイトから、今年度の講義時間割や科目シラバスの内容を確認いただけます。

情報学コースウェブサイト(時間割) — <https://www.nii.ac.jp/graduate/curriculum/timetable/>
総研大ウェブサイト(カリキュラム) — <https://www.soken.ac.jp/education/curriculum/>

情報学コース

● 研究指導科目

情報学特別実験・演習IA~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
計算的ゲーム理論	情報基礎科学関連の教員
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	情報基礎科学関連の教員
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 石川 裕
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 石川 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	
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	ソフトウェア科学関連の教員
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
確率の情報処理	北本 朝展
組み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 山岸 順一 杉本 晃宏 佐藤 いまり 池畑 諭 孟 洋 児玉 和也 新井 紀子 片山 紀生 小山 翔一 浅野 祐太
メディア処理応用	
インタラクティブメディア	

● 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 井上 克巳 小林 泰介 志垣 俊介 栗田 修平 佐藤 竜馬 坊農 真弓 武田 英明 PRENDINGER, Helmut 水野 貴之 杉山 鷹人 菅原 朔
知能システム科学概論2	

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
深層学習	PRENDINGER, Helmut
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 鷹人
知識共有システム	武田 英明
計算社会科学	水野 貴之

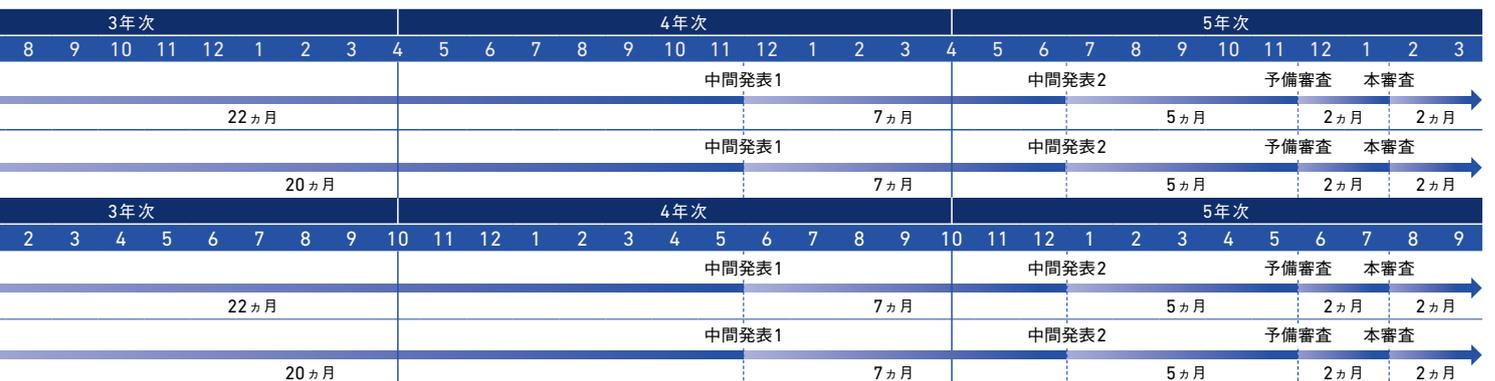
● 情報環境科学

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 金子 めぐみ
科学プレゼンテーション	WU, Stephen (統計科学コース) JONES, Caryn (外部講師) 金子 めぐみ
科学ライティング	WU, Stephen (統計科学コース) JONES, Caryn (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

※開設科目は変更する場合があります。



※イメージ図

情報基礎科学

情報学全体の基礎となる
数学的理論を展開

宇野 毅明 教授

【研究キーワード】

アルゴリズム計算、最適化、データマイニング、データベース処理

【論文】

- ・乱数シード依存のクラスタリング手法の安定化に対するアプローチ
- ・ Micro-Clustering by Data Polishing

河原林 健一 教授

【研究キーワード】

離散数学、グラフ理論、アルゴリズム理論、理論計算機

【論文】

- ・ Maximizing Time-Decaying Influence in Social Networks
- ・ Coloring 3-Colorable Graphs with Less than $n^{1/5}$ Colors

龍田 真 教授

【研究キーワード】

プログラミング理論、ラムダ計算、型理論、構成的論理、ソフトウェア検証

【論文】

- ・ Equivalence of Inductive Definitions and Cyclic Proofs under Arithmetic
- ・ Decision Procedure for Entailment of Symbolic Heaps with Arrays

吉田 悠一 教授

【研究キーワード】

アルゴリズム、理論計算機科学、(組合せ)最適化

【論文】

- ・ Lipschitz Continuous Algorithms for Graph Problems
- ・ Spectral Hypergraph Sparsifiers of Nearly Linear Size

岸田 昌子 准教授

【研究キーワード】

制御理論、確率制御、連続最適化、応用数学、深層学習

【論文】

- ・ Event-triggered control with self-triggered sampling for discrete-time uncertain systems
- ・ Deep learning-based average consensus

添田 彬仁 准教授

【研究キーワード】

量子アルゴリズム、量子情報理論

【論文】

- ・ Reversing unknown quantum transformations: A universal quantum circuit for inverting general unitary operations
- ・ Robust controllability of two-qubit Hamiltonian dynamics

平原 秀一 准教授

【研究キーワード】

計算量理論、P対NP問題、回路最小化問題、コルモゴロフ記述量、疑似乱数

【論文】

- ・ Non-Black-Box Worst-Case to Average-Case Reductions within NP
- ・ NP-Hardness of Learning Programs and Partial MCSP

情報基礎科学では、情報学の基礎となる理論を研究します。これらの理論は、それ自体に深い意義があるだけでなく、ネットワーク、ソフトウェア、AIなど、情報学の幅広い応用分野の基礎となります。特に、アルゴリズム理論、数理最適化やプログラムに関する数理を中心として研究を行います。

松本 啓史 准教授

【研究キーワード】

量子情報、量子計算、統計学、情報理論、エンタングルメント

【論文】

- ・ エンタングルメントと非局所性
- ・ Entanglement and Quantum Information Processing

WELLNITZ, Philip 助教

【研究キーワード】

アルゴリズム、細粒度計算量、文字列問題、数え上げ問題

【論文】

- ・ Faster Approximate Pattern Matching: A Unified Approach
- ・ Counting Small Induced Subgraphs with Edge-monotone Properties

藤井 海斗 助教

【研究キーワード】

組合せ最適化、アルゴリズム、機械学習

【論文】

- ・ Beyond adaptive submodularity: Approximation guarantees of greedy policy with adaptive submodularity ratio
- ・ Fast greedy algorithms for dictionary selection with generalized sparsity constraints



情報基盤科学

高度情報化社会の基盤となる
計算機と通信技術の発展に貢献

情報システムの基盤となる計算機システムおよび情報通信ネットワーク分野において、計算機アーキテクチャ、デジタル回路、並列・分散処理、高性能・高信頼計算、ネットワークアーキテクチャ、プロトコル、セキュリティ、資源管理および性能評価手法などに焦点を当てて、理論的、実践的な研究を行います。

合田 憲人 教授

【研究キーワード】

クラウドコンピューティング、IoT、並列分散計算

【論文】

- ・ A Portable Load Balancer for Kubernetes Cluster
- ・ Virtual Cloud Service System for Building Effective Inter-Cloud Applications

石川 裕 教授

【研究キーワード】

システムソフトウェア、オペレーティングシステム、通信・ファイルI/Oミドルウェア、並列分散処理

【論文】

- ・ Performance and Scalability of Lightweight Multi-Kernel based Operating Systems
- ・ Casper: An Asynchronous Progress Model for MPI RMA on Many-Core Architectures

漆谷 重雄 教授

【研究キーワード】

ネットワークアーキテクチャ、ネットワークサービスシステム

【論文】

- ・ Optimization model for designing multiple virtualized campus area networks coordinating with a wide area network
- ・ Robust optimization model for backup resource allocation in cloud provider

金子 めぐみ 教授

【研究キーワード】

無線通信、モバイルネットワーク、Internet of Things (IoT) 無線システム

【論文】

- ・ Energy Efficient Resource Allocation Optimization in Fog Radio Access Networks with Outdated Channel Knowledge
- ・ Deep Reinforcement Learning-based User Association in Sub6GHz/mmWave Integrated Networks

栗本 崇 教授

【研究キーワード】

ネットワークプロトコル、ネットワークノードアーキテクチャ

【論文】

- ・ SINET5: A Low-Latency and High-Bandwidth Backbone Network for SDN/NFV Era
- ・ Multi-campus ICT equipment virtualization architecture for cloud and NFV integrated service

計 宇生 教授

【研究キーワード】

ネットワーク資源管理、モバイルコンピューティング

【論文】

- ・ Joint Client Selection and Receive Beamforming for Over-the-Air Federated Learning with Energy Harvesting
- ・ Achieving Multi-time-step Segment Routing via Traffic Prediction and Compressive Sensing Techniques

鯉淵 道紘 教授

【研究キーワード】

並列計算機、相互結合網、チップ内ネットワーク、システムエリアネットワーク、ハイパフォーマンスコンピューティング

【論文】

- ・ A Case for Random Shortcut Topologies for HPC Interconnects
- ・ High-Bandwidth Low-Latency Approximate Interconnection Networks

五島 正裕 教授

【研究キーワード】

コンピュータアーキテクチャ、マイクロアーキテクチャ、デジタル回路

【論文】

- ・ Out-of-Step Pipeline for Gather/Scatter Instructions
- ・ 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式の適用

佐藤 周行 教授

【研究キーワード】

インターネットトラスト、分散型自律ネットワーク

【論文】

- ・ Elastic Trust Model for Dynamically Evolving Trust Frameworks
- ・ Enabling Fine-Grained Access Control Based on Blockchain

高倉 弘喜 教授

【研究キーワード】

サイバーセキュリティ、高機能ネットワーク、セキュアネットワーク、データマイニング

【論文】

- ・ Security Operation Support by Estimating Cyber Attacks Without Traffic Decryption
- ・ Cyber Attack Stage Tracing System based on Attack Scenario Comparison

竹房 あつ子 教授

【研究キーワード】

並列分散処理、資源管理技術、クラウドコンピューティング、インタークラウド、エッジコンピューティング、IoT

【論文】

- ・ SINETStream: Enabling Research IoT Applications with Portability, Security and Performance Requirements
- ・ Virtual Cloud Service System for Building Effective Inter-Cloud Applications

福田 健介 教授

【研究キーワード】

インターネットプロトコル、トラフィック測定・解析・モデリング、ネットワーク科学

【論文】

- ・ Mining causality of network events in log data
- ・ An Evaluation of Darknet Traffic Taxonomy

ソフトウェア科学

ITのコア技術と付加価値を
生み出すソフトウェア

ソフトウェアは、全産業・全活動の基盤であると同時に付加価値の源泉です。AIの社会実装が広がる時代にあつて、益々多様化がすすむ情報システムの鍵を握るのは、高機能、高品質、高信頼のソフトウェアです。本分野では、次世代情報システムの実現に不可欠なソフトウェア科学の重要な学問的課題を扱います。すなわち、プログラミング言語、ソフトウェア工学、分散システムなどの基盤的なソフトウェア技術から、データ工学、機械学習、実世界データ分析などの発展的なソフトウェア技術まで、基礎から応用までの研究を行います。

北本 朝展 教授

【研究キーワード】
データ駆動科学、人文情報学、地球環境情報学、画像情報処理、デジタルアーカイブ、オープンサイエンス

- 【論文】
- ・ Differential Reading by Image-based Change Detection and Prospect for Human-Machine Collaboration for Differential Transcription
 - ・ デジタル史料批判と歴史学における新発見

佐藤 一郎 教授

【研究キーワード】
クラウドコンピューティング、ユビキタスコンピューティング、ミドルウェア、OS

- 【論文】
- ・ パーソナルデータの保護と利活用—改正個人情報保護法とその影響—
 - ・ Toward Access Control Model for Context-Aware Services Offloaded to Cloud Computing.

高須 淳宏 教授

【研究キーワード】
データ工学、センサデータ解析、テキストマイニング

- 【論文】
- ・ Kernel Clustering with Sigmoid Regularization for Efficient Segmentation of Sequential Data
 - ・ Considering similarity and the rating conversion of neighbors on neural collaborative filtering

蓮尾 一郎 教授

【研究キーワード】
論理学、オートマトン、圏論、形式手法、物理情報システム、最適化、機械学習

- 【論文】
- ・ Goal-Aware RSS for Complex Scenarios via Program Logic
 - ・ Expressivity of Quantitative Modal Logics : Categorical Foundations via Codensity and Approximation

石川 冬樹 准教授

【研究キーワード】
ソフトウェア工学、テストング、形式手法、機械学習工学

- 【論文】
- ・ Targeting Requirements Violations of Autonomous Driving Systems by Dynamic Evolutionary Search
 - ・ NeuRecover: Regression-Controlled Repair of Deep Neural Networks with Training History

関山 太郎 准教授

【研究キーワード】
プログラミング言語、型システム、形式検証、機械学習

- 【論文】
- ・ Signature Restriction for Polymorphic Algebraic Effects
 - ・ Toward Neural-Network-Guided Program Synthesis and Verification

青木 俊介 助教

【研究キーワード】
自動運転、サイバーフィジカルシステム、リアルタイムシステム、組込システム、移動ロボット、Internet of Things

- 【論文】
- ・ Dynamic intersections and self-driving vehicles
 - ・ Cooperative perception with deep reinforcement learning for connected vehicles

加藤 弘之 助教

【研究キーワード】
XML、データベース、関数型言語、XQuery

- 【論文】
- ・ DDO-Free XQuery
 - ・ Cell-based Provenance for Scientific Data



情報メディア科学

適切な情報を与える、
メディアとしての情報システム

本分野では、「メディア」に関わる様々な課題について研究します。扱うべき情報は多様なメディアから成りますが、その処理において必要となる理論や技術が研究対象です。すなわち、大量のメディア情報を効率的に扱うための基盤となる理論・技術のほか、パターン認識や信号処理といったメディア処理全般に関わる基礎技術や、人間と情報システム、あるいは、人間同士の対話におけるメディアの効用についても研究します。

新井 紀子 教授

【研究キーワード】

情報共有、知識基盤、読解力

【論文】

- ・ Misconception about Zero: How Difficult it is to Overcome
- ・ Item Response Theory in Action: Developing a Diagnostic Test for Mathematical Definition Reading Skills

佐藤 いまり 教授

【研究キーワード】

イメージ・ベースド・モデリング&レンダリング、コンピュータショナル・フォトグラフィ

【論文】

- ・ Reliability-Aware Restoration Framework for 4D Spectral Photoacoustic Data
- ・ Wetness and Color from a Single Multispectral Image

杉本 晃宏 教授

【研究キーワード】

コンピュータビジョン、デジタル幾何、ヒューマン・コンピュータ・インタラクション

【論文】

- ・ A-CAP: Anticipation Captioning with Commonsense Knowledge
- ・ Temporal Feature Enhancement Network with External Memory for Live-Stream Video Object Detection

山岸 順一 教授

【研究キーワード】

音声情報処理、機械学習、音声インタラクション、音声データベース、生体認証、メディアフィレンジクス

【論文】

- ・ Wasserstein GAN and Waveform Loss-based Acoustic Model Training for Multi-speaker Text-to-Speech Synthesis Systems Using a WaveNet Neural Vocoder
- ・ ASVspoof: the Automatic Speaker Verification Spoofing and Countermeasures Challenge

池畑 諭 准教授

【研究キーワード】

コンピュータビジョン、3次元復元、多視点ステレオ、照度差ステレオ、ディープラーニング

【論文】

- ・ From Bayesian Sparsity to Gated Recurrent Nets
- ・ Panoramic Structure from Motion via Geometric Relationship Detection

片山 紀生 准教授

【研究キーワード】

マルチメディア情報処理、マルチメディア情報検索

【論文】

- ・ The SR-tree: An Index Structure for High-Dimensional Nearest Neighbor Queries
- ・ Unsupervised Estimation of Video Continuity Model from Large-Scale Video Archives and Its Application to Shot Boundary Detection

児玉 和也 准教授

【研究キーワード】

画像入力、画像復元／再構成、映像符号化、映像通信

【論文】

- ・ Efficient Reconstruction of All-in-Focus Images Through Shifted Pinholes from Multi-Focus Images for Dense Light Field Synthesis and Rendering
- ・ Robust extension of light fields with probable 3D distribution based on iterative scene estimation from multi-focus images

小山 翔一 准教授

【研究キーワード】

音響信号処理、物理に基づく機械学習、逆問題、空間音響、アクティブ制御

【論文】

- ・ Sparse Representation of a Spatial Sound Field in a Reverberant Environment
- ・ Spatial Active Noise Control Based on Kernel Interpolation of Sound Field

浅野 祐太 助教

【研究キーワード】

コンピュータビジョン、画像処理、三次元復元

【論文】

- ・ Shape from Water: Bispectral Light Absorption for Depth Recovery
- ・ Coded Illumination and Imaging for Fluorescence Based Classification

孟 洋 助教

【研究キーワード】

パターン認識、映像コンテンツ解析

【論文】

- ・ Unsupervised Estimation of Video Continuity Model from Large-Scale Video Archives and Its Application to Shot Boundary Detection
- ・ Enhanced Visualization of News Shot Cloud with Employing Circular Layout

知能システム科学

人の知的活動の質を高める
AI技術を創出

相澤 彰子 教授

【研究キーワード】

自然言語インタフェース、QA、知識獲得、文書解析、意味解析、対話システム

【論文】

- ・ Language-Conditioned Feature Pyramids for Visual Selection Tasks
- ・ Constructing A Multi-hop QA Dataset for Comprehensive Evaluation of Reasoning Steps

井上 克巳 教授

【研究キーワード】

人工知能、知識表現・推論、機械学習人工知能、知識表現・推論、機械学習、論理プログラミング

【論文】

- ・ Learning from interpretation transition
- ・ Logic programming in tensor spaces

武田 英明 教授

【研究キーワード】

セマンティックWeb、知識共有、コミュニティ支援システム、設計学

【論文】

- ・ Linked Dataによる分野連携型データベースの枠組み
- ・ 動画共有サイトにおける大規模な協調的創造活動の創発のネットワーク分析—ニコニコ動画における初音ミク動画コミュニティを対象として—

PRENDINGER, Helmut 教授

【研究キーワード】

人工知能、深層学習、無人航空機システム交通管理

【論文】

- ・ Decentralized multi-agent path finding for UAV traffic management
- ・ UAV-based situational awareness system using Deep Learning

山田 誠二 教授

【研究キーワード】

ヒューマンエージェントインタラクション、ヒューマンロボットインタラクション

【論文】

- ・ Response Times when Interpreting Artificial Subtle Expressions are Shorter than with Human-like Speech Sounds
- ・ Expressing Emotions through Color, Sound, and Vibration with an Appearance-Constrained Social Robot

杉山 磨人 准教授

【研究キーワード】

機械学習、データマイニング、統計、知識発見、バイオインフォマティクス

【論文】

- ・ Tensor Balancing on Statistical Manifold
- ・ Legendre Decomposition for Tensors

坊農 真弓 准教授

【研究キーワード】

社会言語学、会話情報学、発話、身体動作、手話、会話分析、社会的相互行為

【論文】

- ・ 手話相互行為における即興手話表現：修復の連鎖の観点から
- ・ 研究者×当事者：福島智の世界とのつながりかた

人間の知的活動をAIを用いて、より正確に、かつ効率的にサポートすることが実現されつつあります。本学問分野では、AIを初めとする知能システムに関する様々な研究を通して、今後の情報化社会において必要となる知能システム技術を開発できる人材の育成を目指します。

水野 貴之 准教授

【研究キーワード】

計算社会科学、経済物理学、複雑ネットワーク科学、ビッグデータ、人間行動

【論文】

- ・ The flow of corporate control in the global ownership network
- ・ Generation of individual daily trajectories by GPT-2

栗田 修平 助教

【研究キーワード】

視覚と言語モデル、実世界での言語理解、自然言語理解とコンピュータビジョン、大規模言語モデル、自然言語処理

【論文】

- ・ Generative Language-Grounded Policy in Vision-and-Language Navigation with Bayes' Rule
- ・ RefEgo: Referring Expression Comprehension Dataset from First-Person Perception of Ego4D

小林 泰介 助教

【研究キーワード】

知能ロボット、機械学習、データ駆動型制御、ヒューマンロボットインタラクション

【論文】

- ・ Whole-Body Multicontact Haptic Human-Humanoid Interaction Based on Leader-Follower Switching: A Robot Dance of the "Box Step"
- ・ Optimistic Reinforcement Learning by Forward Kullback-Leibler Divergence Optimization

佐藤 竜馬 助教

【研究キーワード】

機械学習、データマイニング、グラフ理論、最適輸送、情報検索、利用者自主実現

【論文】

- ・ Random Features Strengthen Graph Neural Networks
- ・ Fast Unbalanced Optimal Transport on a Tree

志垣 俊介 助教

【研究キーワード】

知能ロボット、神経行動学、データ駆動型制御、システム同定、メカトロニクス

【論文】

- ・ Multisensory-motor integration in olfactory navigation of silkworm, Bombyx mori, using virtual reality system
- ・ Modeling of the adaptive chemical plume tracing algorithm of an insect using fuzzy inference

菅原 朔 助教

【研究キーワード】

自然言語処理、計算言語学、自然言語理解、機械読解、タスクデザイン、機械学習

【論文】

- ・ Assessing the Benchmarking Capacity of Machine Reading Comprehension Datasets
- ・ Evaluation Metrics for Machine Reading Comprehension: Prerequisite Skills and Readability

情報環境科学

情報社会の実現に不可欠な学問体系

情報環境とは、情報、情報通信基盤、情報管理・流通・検索システム、人および社会基盤を一体としてみなした概念で、情報社会の実現に不可欠な学問体系であると理解されるようになってきました。本分野では、情報環境科学概論を基礎科目とし、基礎から応用までを体系的に研究します。

越前 功 教授

【研究キーワード】

マルチメディアセキュリティ、マルチメディアフォレンジクス、バイオメトリクス、プライバシー

【論文】

- ・ Generating Sentiment-Preserving Fake Online Reviews Using Neural Language Models and Their Human- and Machine-based Detection
- ・ MesoNet: a Compact Facial Video Forgery Detection Network

神門 典子 教授

【研究キーワード】

情報検索、情報アクセス技術、テキスト処理、評価手法と指標

【論文】

- ・ Investigating Result Usefulness in Mobile Search
- ・ A Two-Stage Model for User's Examination Behavior in Mobile Search

孫 媛 教授

【研究キーワード】

パーソナライズド学習、認知診断モデル、知識追跡、ビブリオメトリクス

【論文】

- ・ Modeling Learner's Dynamic Knowledge Construction Procedure and Cognitive Item Difficulty for Knowledge Tracing
- ・ Research on the Development of Preprint Platform from the Perspective of Open Communication

山地 一禎 教授

【研究キーワード】

学術情報流通、データベース、オープンサイエンス、研究データ管理

【論文】

- ・ Specifying a Trust Model for Academic Cloud Services
- ・ Development and Deployment of the Open Access Repository and Its Application to the Open Educational Recourses

岡田 仁志 准教授

【研究キーワード】

eコマース、eビジネス、電子マネー

【論文】

- ・ Impact of Nationality Information in Feedback on Trust in a Foreign Online Store
- ・ Evaluating the influence of country-related pictures on the perception of a foreign online store

西澤 正己 准教授

【研究キーワード】

科学計量、計量文献、研究動向、統計分析

【論文】

- ・ A Study on the Academic and Research Impact of Shared Contents in Institutional Repositories in Related to Performance Indicators of University Rankings
- ・ How is scientific research announced in a press release? - Focusing on its relationships with journal indicators -

客員教員

佐藤 真一

情報メディア科学分野担当 客員教授

PLANAS, Emmanuel

国際連携担当 客員教授

情報学コースにおけるイベントの紹介

国立情報学研究所・オープンハウス

国立情報学研究所では、毎年6月頃、研究成果等を一般の方々に紹介するオープンハウスを開催しており、参加者は毎年1,000名以上です。オープンハウスでは、総研大の学生もポスター展示を行い、多くの方に自身の研究成果を発表しています。



学位授与記念メダル贈呈式

国立情報学研究所では、総研大の修了式とは別途、情報学コースの修了生に対する学位授与記念メダル贈呈式を実施しており、修了生1人1人に対して国立情報学研究所長からメダルが手渡されます。



学生の研究



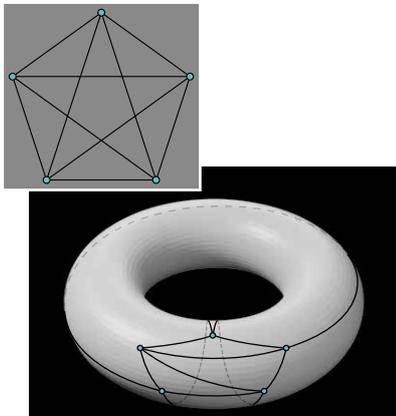
HOUDAIGOUI, Sarah

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。



椎葉 瑠星

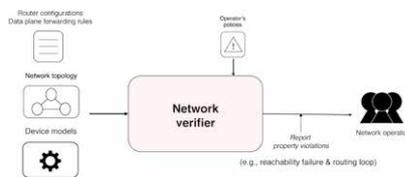
2021年入学
博士課程 (5年一貫制)
主任指導教員：福田 健介 教授

今日の情報社会におけるデータ通信を支えるコンピュータ・ネットワークは、その大規模化や複雑化から、人手で安全に運用することが困難になっています。

この難しさが原因で、たびたびネットワーク障害が発生しています。

この状況を改善するべく、私はネットワークが運用者の期待通りに動作することを自動で検証する“Network verification”と呼ばれる研究を行なっています。

特に、私の研究では、ネットワーク上の通信方法に内在する数理的な特徴・構造を活用したアルゴリズムやデータ構造を開発することで、大規模ネットワークでも高速に動作する検証手法を開発しています。

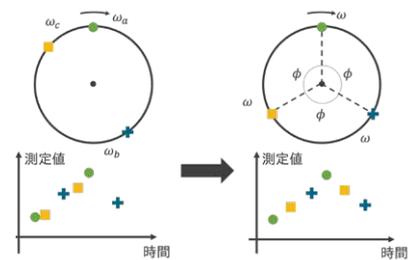


池上 隆史

2023年入学
5年一貫制博士課程
主任指導教員：佐藤 一郎 教授

複数のコンピュータによって構成される分散システムは、耐障害性や負荷分散など様々な理由で有用性がある一方、その複雑さから一般的には扱いが難しいシステムです。そのため、分散システムを簡単に扱えるようにするミドルウェアの研究が必要とされています。

私は現在、分散システムの1つであるセンサネットワークを扱っています。自然界の同期現象に着目することで、共通の時計が想定できない状態においても、センサの測定タイミングを同期させることを目指しています。



郡 茉友子

2020年入学
博士課程 (5年一貫制)
主任指導教員：蓮尾 一郎 教授

システムの安全性を保证するため、期待される性質（例えば、エラーが生じることなく動作するかどうか）を満たすかを検証するという問題に主に取り組んでいます。特に、私の研究では圏論や不動点理論といった数学的手法を活用し、既存の検証アルゴリズムなどを抽象化・再構築しています。

この抽象化により、アルゴリズムの解釈や性質の証明が容易になったり、抽象化された理論を再び具体的な形に戻すことで、従来は適用外であった新しいシステムにも適用可能になったりします。

$$\begin{array}{c}
 \hat{F} \xrightarrow{\mathbb{E}} \\
 \downarrow p \\
 F \xrightarrow{\mathbb{B}}
 \end{array}
 \hat{F}P \xrightarrow{\gamma} P \implies \begin{array}{c}
 \hat{F}(\mu\hat{F}) \xrightarrow{\beta^{-1}} \mu\hat{F} \\
 \hat{F}f \xrightarrow{\gamma} P \\
 F(\mu F) \xrightarrow{\beta^{-1}} \mu F;
 \end{array}$$

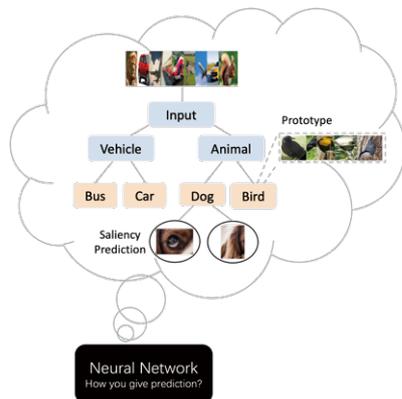


EN, Seiha

2020年入学
博士課程 (5年一貫制)
主任指導教員：山田 誠二 教授

説明可能な人工知能は、深層学習の処理の理解と信頼を高めることで意思決定を透明化することを目指しています。

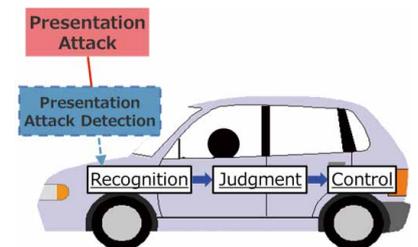
私の研究では、HITL（人間参加型）機械学習の開発と説明生成に注力しています。人間の反応をニューラルネットワークの予測アルゴリズムに統合するモデルを構築し、予測の可視化と性能を向上させます。この人間中心の手法は、説明可能で透明性の高い予測の生成を保証します。



WANG, Jian

2021年入学
博士課程 (3年次編入学)
主任指導教員：越前 功 教授

自動運転の開発に伴い、セキュリティの議論も盛り上がっています。カメラなどのセンサに対する攻撃は自動運転車にとって大きな脅威となり、深刻な交通事故が引き起こされる可能性があります。そこで私は自動運転車のカメラセンサが攻撃に対して脆弱か否か、どのような攻撃を受ける可能性があるのか、攻撃を受けた場合の損害はどの程度あるか、などを把握し、さらに、これらの攻撃を防止する手法の研究に取り組んでいます。



修了生メッセージ



津村 賢宏

2024年
総合研究大学院大学
情報学専攻
5年一貫制博士課程修了

東洋大学情報連携学部にて助教として、人と擬人化エージェント間の共感・信頼関係の構築の研究を行う。

私が山田誠二先生と初めてお会いし、ヒューマンエージェントインタラクション(HAI)研究者を決意したのは学部三年生の頃でした。私は入学前から将来大学教員を志しており、総研大への進学を強く決意したのは、先生の対応の手厚さのおかげだと振り返って思います。在学時は、人とエージェント間の共感関係について実証的実験を行い、エージェントに対する人の共感特性の変化に影響を与える要因を調査してきました。

研究以外の取り組みとして、人工知能学会の学生編集委員を務め、AI研究に携わる多くの先生方と話し記事を作ることは、研究の視野を広げることのできた貴重な機会でした。他にも、長野県飯田市の高校で講演やワーク

ショップを行う総研大社会連携事業の「未知への挑戦」には3年間継続して参加し、研究者としてのアウトリーチ活動の重要性とノウハウを学びました。

現在は東洋大学情報連携学部に助教として在籍しており、引き続きHAI分野の中で、両者の共感や信頼の向上に関する研究に取り組んでいます。今後は研究者として、また大学教員として、自身の求める未来のための研究に従事しながら学生を指導していきます。

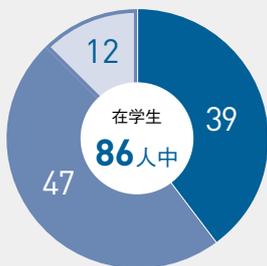
情報学コースでは入学者がリサーチアシスタントとして雇用されるという制度があり、必要以上のアルバイトをせずに研究に取り組みます。また、日本学術振興会の特別研究員と同等の支援を得られるSOKENDAI特別研究員に採

用されると、研究費と生活支援金により苦勞なく研究に専念できます。

研究機関の国立情報学研究所(NII)では、毎年開催されるオープンハウスや学会等の研究会で他分野の研究者や企業の研究者と交流する機会が多く、研究者として必要なコミュニケーションの機会が豊富です。

私自身の経験の多くは、総研大だからこそできたことが多く、学生への手厚い支援に加えて研究の視野を広げる機会が数多いです。そして、情報学コースの先生方は学生の熱意を買ってくれる方が多く所属されているので、研究以外の活動の機会を望む方にはより良い環境でしょう。

学生データ (2024年4月現在)



■外国人留学生
■日本人学生
□(日本人学生)のうち社会人学生



■中国
■ベトナム
■韓国
■フランス
■スリランカ
■タイ
■アルジェリア、ドイツ、ブラジル(各1人)



■20代
■30代
■40代
■50代

学位取得者の主な就職先一覧

※機関名および企業名は就職時点のものになります。



■大学・研究所等
■企業
■その他

【大学・研究所など】

NHK放送技術研究所, 沖縄科学技術大学院大学, 関西学院大学, 九州大学, 京都大学, 国立情報学研究所, 国立研究開発法人産業技術総合研究所, 国立研究開発法人情報通信研究機構, 国立研究開発法人理化学研究所, 総務省, 筑波大学, 東京大学, 東京工業高等専門学校, 東京工業大学, 東北大学, 東洋大学, 豊橋技術科学大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 法政大学, 北陸先端科学技術大学院大学, 防衛省, 明治大学, 山梨大学, 立命館大学, 早稲田大学, Bangkok Univ., CITEC, Ecole Centrale, Hanoi Univ. of Science and Technology, National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC), Royal Institute of Technology (KTH), Ulsan National Institute of Science and Technology, Univ. of Dhaka, Univ. of Oxford, Univ. of Quebec at Montreal (UQAM), Vietnam National University

【企業】

(株)ACCESS, (株)HCLジャパン, Japan Digital Design(株), KINTOテクノロジーズ(株), KPMGコンサルティング(株), (株)RevComm, (株)SBI BITS, KDDI(株), SMBC日興証券(株), (株)アジラ, (株)インテージ, (株)サイバーエージェント, セコム(株), (株)ソニーインタラクティブエンタテインメント, 東芝インフラシステムズ(株), 東芝メモリ(株), 任天堂(株), 日本IBM(株), 日本電気(株), 日本電信電話(株), 日本ユニシス(株), パナソニック(株), 東日本電信電話(株), (株)日立製作所, ファーストアカウンティング(株), 富士通(株), (株)富士通研究所, 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株), 矢崎総業(株), 楽天(株), 楽天グループ(株), (株)ワークスアプリケーションズ, Cornea Technologies Ltd., Government Information Technology Services, HUAWEI, Indeed, Institute for Creative Integration, Metamedia Technology Co.,Ltd., Total Access Communication PCL

学会等における受賞

- ・DEIM 第16回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム, 学生プレゼンテーション賞
- ・ROAD-R 2023 Challenge for NeurIPS2023, Task 1: 3rd Prize, Task 2: 1st Prize
- ・CAV 2023 - 35th International Conference on Computer Aided Verification, CAV Distinguished Paper Award
- ・一般社団法人 電子情報通信学会, 2022年度電子情報通信学会論文賞
- ・一般社団法人 人工知能学会, 第35回全国大会 優秀賞
- ・卒論 OPEN AWARD 2021, 優秀賞
- ・29th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN20), Springer & ENNS Best Paper Award
- ・社会言語科学会, 第20回 (JASS43) 研究大会発表賞
- ・一般社団法人 日本音響学会, 第20回 (2019年秋季研究発表会) 学生優秀発表賞
- ・ILP 2019: 29th International Conference on Inductive Logic Programming, Best Student Paper Award
- ・Semantic Web Challenge on Tabular Data to Knowledge Graph Matching, 第1位
- ・17th International Conference on Formal Modeling and Analysis of Timed Systems (FORMATS 2019), 最優秀論文賞 (Oded Maler Award)
- ・一般社団法人 情報処理学会, 研究会推薦博士論文
- ・一般社団法人 情報処理学会, 第81回全国大会 大会優秀賞

他

経済的支援制度

奨学金等による支援

● リサーチ・アシスタント (RA)

国立情報学研究所は、原則として申請者全員をRAとして雇用します（社会人学生、国費留学生、総研大特別研究員は除く）。RAとは、指導教員の下で特定の研究課題に取り組む学生雇用制度であり、研究との関連が配慮されています。

月収の目安：10万円程度

● 総合研究大学院大学・授業料免除制度

入学科・授業料については、経済的理由により納付が困難で、かつ学業優秀な者等に対し、入学後選考のうえ免除が認められる制度があります。

● その他の奨学金 表記は月額

日本学生支援機構奨学金 (旧日本育英会奨学金)	貸与	各種民間財団の奨学金	支給・貸与
第一種奨学金 (無利息)	修士課程相当 ▶ 5万円 または 8万8千円 博士課程相当 ▶ 8万円 または 12万2千円	7~10万円程度	
第二種奨学金 (利息付)	5万円・8万円・10万円・13万円・15万円から選択	*入学後、募集のある都度、総合研究大学院大学を介して申請	

*入学後、総合研究大学院大学を介して申請

インターンシップや国際会議参加への支援

● SOKENDAI 研究派遣プログラム

「高い専門性」「広い視野」「国際的な通用性」を持つ研究者人材の育成を推進するため、海外での短期の研究活動や、将来のキャリア構築につながる国内外での長期の共同研究等に主体的に取り組む学生に対して必要な経費を支援しています。



● 情報学コース・トップ会議参加奨励費

情報学コースでは、学生が世界的に著名な国際会議に積極的に参加・発表することをコースとして奨励するため、参加に必要な経費を支援しています。



支援対象となった国際会議

- ・ INTERSPEECH 2023 (アイルランド、ダブリン)
- ・ RO-MAN 2023 (韓国、釜山)
- ・ IJCLR 2023 (イタリア、バーリ)
- ・ EMNLP 2023 (シンガポール、セントーサ)
- ・ ICSR 2023 (カタール、ドーハ)

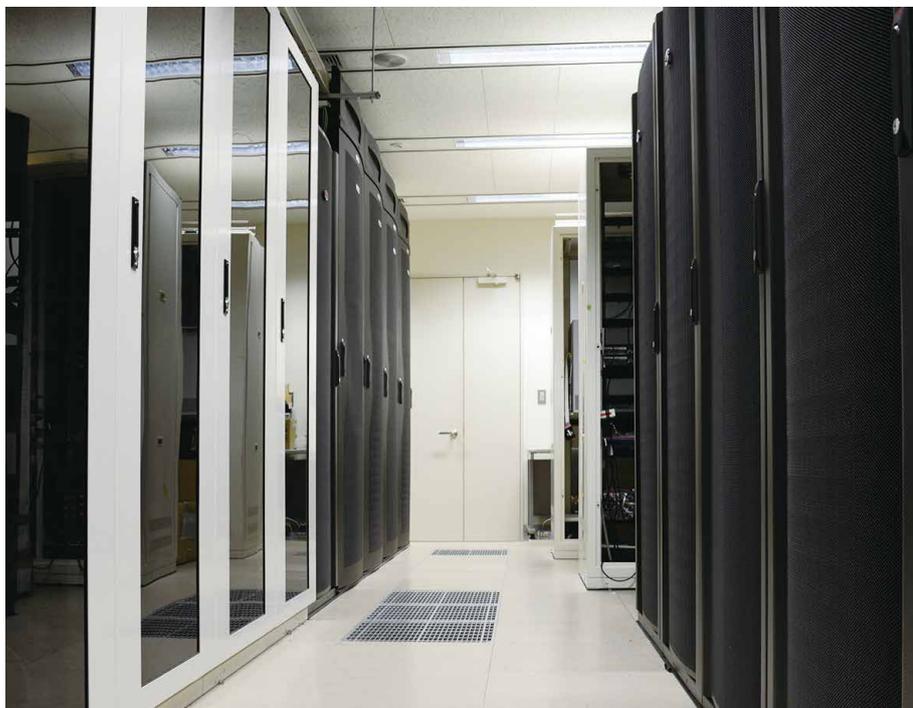


研究環境・キャンパス環境

情報学コースにおける学生の研究や講義は、国立情報学研究所で行われます。

研究に必要な設備や講義室は整備されており、計算機やPCなどの機器は各研究室が用意しています。

研究環境



ネットワーク

有線LAN及び無線LANを各フロアに配備。また、VPNにより、所外から所内の研究リソースにアクセスが可能です。Eduroamの利用により、世界中の主要な大学で、NIIアカウントでWi-Fi接続可能。

研究クラウド

研究所が所内研究用に整備した、高性能クラウドを利用できます。

図書室

図書室は、24時間開館。いつでも貸出・返却が行えます。書庫には情報学分野の電子ジャーナルを中心に、図書約3万冊、雑誌約200タイトルを所蔵しています。

主要なオンラインジャーナルデータベースなど

ACM Digital Library (Association for Computing Machinery), APS online (American Physical Society), IEL (IEEE, IEE), MathSciNet (American Mathematical Society), Springer Link (Springer Nature), Science Direct (Elsevier B.V.), Wiley Online Library (John Wiley & Sons.), IEICE (電子情報通信学会), 情報学広場 (情報処理学会)

キャンパス環境



講義室

情報学コースの講義はマンツーマンに近い形で行われます。また、遠隔講義を受講することも可能です。

大学院生室

24時間利用可能な大学院生室で、多様なバックグラウンドを持った学生が研究を行っています。



ミーティングスペース

14階と18階には学生や研究者同士で交流ができるラウンジがあり、イベントなども開かれます。

国際高等セミナーハウス

軽井沢にある国際高等セミナーハウスでは、研究合宿などが行われます。



入学試験概要

[5年一貫制博士課程／博士後期課程共通]

2024年10月入学（第2回）または2025年4月入学（第1回）

出願期間 2024年6月27日(木)～2024年7月3日(水)
試験実施期間 2024年8月22日(木)～2024年8月23日(金)

2025年4月入学（第2回）または2025年10月入学（第1回）

出願期間 2024年12月5日(木)～2024年12月11日(水)
試験実施期間 2025年1月21日(火)～2025年1月22日(水)

※ 詳細は募集要項に掲載されます。下記をご確認ください。

https://www.soken.ac.jp/admission/general_admission/gias_guideline/index.html



アクセス

情報学コースのキャンパスは、皇居にほど近い東京・千代田区の国立情報学研究所内にあり、抜群のアクセスと充実した研究環境を備えています。



神保町（A8出口・A9出口）、竹橋駅（1b出口）から徒歩3分

国立情報学研究所

総務部 企画課 国際・教育支援チーム

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

Tel : 03-4212-2110

Email : daigakuin@nii.ac.jp

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

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