

各種制度紹介 Student Life

奨学金等

◎ 国立情報学研究所独自の経済的支援

国立情報学研究所外国人留学生奨学金 (NII奨学金) ※返済不要

対象：博士後期課程および5年一貫制博士課程3年次以降の特に優れた外国人留学生で経済的支援を希望する者。

支給額：62,000円/月(月額)の奨学金の他、渡航費、入学金、学費も援助)

※総研大生RAとの併用により、国費外国人留学生と同水準の経済的支援を受けることが可能。

支給状況：私費外国人留学生16人中6名

国立情報学研究所国際交流協定に基づく外国人留学生研究助成金 (MOU奨学金) ※返済不要

対象：博士後期課程の特に優れた外国人留学生で、国立情報学研究所の国際交流協定締結機関の出身者。

支給額：国費外国人留学生と同水準。(月額)の奨学金の他、渡航費、入学金、学費も援助)

支給状況：私費外国人留学生16人中4名

総研大生RA(リサーチ・アシスタント)

指導教員の下で、特定の研究課題に取り組み学生雇用制度であり、学位研究との関連が配慮されています。

時給：博士前期課程相当：1,100円(月収目安 9万円程度)、博士後期課程相当：1,200円(月収目安10万円程度)

※年間保証雇用時間数：960時間(20時間/週)(途中採用は、80時間/月で雇用)

雇用状況：在学生(社会人を除く)42人中23人

◎ その他の学生支援

日本学生支援機構奨学金(旧日本育英会奨学金)

貸与額

1) 第一種奨学金(無利息) 博士前期課程：50,000円又は88,000円/月 博士後期課程：80,000円又は122,000円/月

2) 第二種奨学金(利息付) 月額5万円・8万円・10万円・13万円・15万円から選択

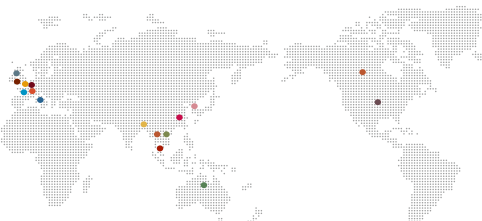
採用実績：15人(これまで希望者が受給)

各種民間財団の奨学金

支給・貸与額：7~10万円程度/月 ※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。

学生交換プログラム

大学院生がINRIAの研究チームにおいて2~6ヶ月間インターンシップに従事するプログラムなど、NIIと覚書(MOU)を締結している大学などとの間で、インターンシッププログラムがあります。



◎ MOU締結先

※最新情報については、下記URLをご覧ください。

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

→NIIについて→国際連携→国際交流協定(MOU)

研究協力に関するもの(49件)

●シンガポール：シンガポール国立大学 ●タイ：チュラロンコン大学/アジア工科大学/カセサート大学/NECTEC ●韓国：韓国科学技術情報研究院(KISTI)/ソウル大学校 ●中国：中国科学院計算数学および科学工学計算研究所/同済大学/清華大学/北京大学 ●バングラデシュ：ダッカ大学 ●ベトナム：ハノイ工科大学マルチメディア情報・応用国際研究センター(MICA) /ハノイ工科大学/ベトナム国立大学(ホーチミン) ●アメリカ：ミシガン大学/ワシントン大学(シアトル) /TransPAC2プロジェクトおよびインディアナ大学/メリーランド大学/ニュージャージー工科大学 ●カナダ：ウオターロー大学/アルバータ大学(AICML)/マックギル大学 ●アイルランド：The University of Limerick(Lero - the Irish Software Engineering Research Centre) ●イタリア：トリノ大学 ●イギリス：オープン・ユニバーシティ/ロンドン・ユニバーシティカレッジ/バース大学/プリンストール大学/インペリアルカレッジロンドン/オックスフォード大学 ●オランダ：Centre for Mathematics and Computer Science(CWI) ●チェコ：チェコ工科大学 ●ドイツ：アウグスブルク大学/ドイツ人工知能研究センター(DFKI)/フライブルグ大学/アーヘン工科大学/ドイツ学術交流会(DAAD) ●フランス：ナント大学(LINA) /国立計算機科学・自動制御研究所(INRIA) /グルノーブル国立理工科大学(INPG) /ジョセフ・フーリエ(グルノーブル第1)大学/ピエール&マリー・キュリー(パリ第6)大学情報学研究所(LIP6) /トゥールーズ国立理工学校/ボルドゥバティエ(トゥールーズ第3)大学/フランス国立科学センター(CNRS) ●オーストラリア：オーストラリア大学オーストラリア日本研究センター/National ICT Australia Limited(NICTA)/クィーンズランド大学

事業協力に関するもの(7件)

●韓国：韓国教育科学情報院(KERIS) ●アメリカ：北米日本研究資料調整委員会/トムソンISI/ARL ●イギリス：大英図書館 ●ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州大学図書館センター(HBZ) ●欧州：DANTE(Delivery of Advanced Network Technology to Europe)

出願期間

Applications

5年一貫制博士課程(学部卒相当対象)/博士後期課程(修士卒相当対象)

※出願手続きについては、必ず募集事項をご確認ください。

願書受付期間

2009(平成21)年度 10月入学 2009(平成21)年7月24日(金)~7月30日(木)

2010(平成22)年度 4月入学(第1回) 2009(平成21)年7月24日(金)~7月30日(木)

2010(平成22)年度 4月入学(第2回) 2009(平成21)年12月11日(金)~12月17日(木)

出願手続きを行う前に、出願資格の審査が必要な方につきましては、下記の期間内に手続きをしてください。

出願資格認定審査のための書類提出期間

2009(平成21)年度 10月入学 2009(平成21)年6月29日(月)~7月2日(木)

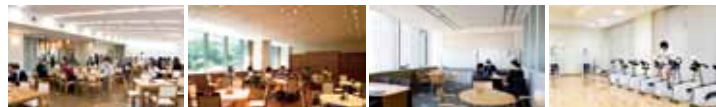
2010(平成22)年度 4月入学(第1回) 2009(平成21)年6月29日(月)~7月2日(木)

2010(平成22)年度 4月入学(第2回) 2009(平成21)年11月30日(月)~12月3日(木)

キャンパス環境

Campus environment

本専攻のキャンパスは、皇居を望む東京・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。



食堂

喫茶室

学生ラウンジ

トレーニングルーム(一橋大学所有施設)



国際高等セミナーハウス

電気街・秋葉原

東京ドームシティ

神田・古書街

総研大千代田キャンパスへのアクセス

Access to the campus



〒101-8430

東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター内

TEL: 03-4212-2000 (代表)

大学院に関するお問い合わせ

国立情報学研究所

総務部 研究促進課 国際・教育支援チーム

TEL: 03-4212-2110

E-mail: daigakuin@nii.ac.jp

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



Achieving Excellence In Informatics

総合研究大学院大学 情報学専攻

5年一貫制博士課程/博士後期課程

大学院案内 2009-2010

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

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



What's Informatics?

情報学という学問を知る。

情報学専攻長 米田 友洋

情報学専攻は、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。これらは従来の計算機科学、情報工学を基盤としつつ、人文社会科学や生命科学を広くカバーする新しい学問分野です。また、当専攻では基礎・応用・実用の様々なフェーズの研究・教育が行われており、研究者を養成すると共に、高度な専門職業人養成を行い、情報学の分野で活躍するリーダを育成することを目的としています。学生への指導は、国立情報学研究所の豊富な第一線教授陣によるマンツーマンに近い指導体制、および学位指導プログラムにより、個々の学生の意欲や目的・研究計画に合致した形で行われるように配慮されています。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教員によるサブアドバイザー制を取っており、複数の教員による広い視点からの助言が得られます。平成18年度からは、修士課程修了者が入学する博士後期課程に加えて、学部卒業者が入学する5年一貫制博士課程も始め、個々のテーマにじっくりと取り組めるよう指導体制を整えています。情報学専攻の学生は、総合研究大学院大学の学生であるとともに、国立情報学研究所の一員として、日常的に国際連携という環境の中で勉学し、様々な研究プロジェクトに接し、あるいは参加し、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訓練を積むことができます。在学生の約半数が企業等に在職のまま、今まで行ってきた仕事を体系的にまとも直したい、あるいは、最先端の技術を身につけたいという社会人の方々です。また、海外からの留学生の割合が高いのも本専攻の重要な特徴であり、英語による講義科目が多く、英語でゼミを行っている研究室も少なくなく、学生間の異文化交流もごく普通の状況ですので、国際的な活躍を目指す若者にとっては得難い環境であると言えます。更に、総合研究大学院大学の他の基盤機関・専攻との連携によって、交流の輪は大きく拡大し、貴重なネットワークに参加できます。

研究指導分野の概要および教員一覧

情報基礎科学 Foundations of Informatics

情報学の基礎となる理論を研究する。情報基礎科学では、情報学の基礎となる理論を研究する。これらの理論は、理論自体に深みがあり解き明かすことに意義が深い上に、ネットワーク、ソフトウェア、人工知能、情報抽出などの情報学の応用分野全体に対する根を与える。特に、プログラムに関する数値、数値計算に関する数値、言語に関する数値、量子計算の理論、生物学および化学に対して情報学の手法を応用するための基礎理論を中心として研究を行う。具体的には、数値解析・アルゴリズム・プログラム理論・論理的数値的研究、言語の数学的モデル、量子コンピュータ・量子通信の基礎研究、生命情報・化学情報に関する先端的研究を行う。

教授	龍田 真	藤山 秋佐夫
助教	速水 謙	
准教授	宇野 毅明	佐藤 寛子
	金沢 誠	根本 香絵
	河原林 健一	松本 啓史
	定業 邦彦	

情報基盤科学 Information Infrastructure Science

情報システムの基盤となるコンピュータシステムおよび情報通信ネットワーク分野の理論および技術的基盤の詳細について講義する。現代の情報システムはコンピュータシステム基盤と情報通信ネットワーク基盤によって支えられており、本研究指導分野では両方を総合的に取り扱う。すなわち、計算機アーキテクチャ、高性能マイクロプロセッサ、プロセッサ実装技術等の技術、フォールトトレラントシステムの構成、回復、誤り検出、テスト生成、形式検証等の技術、通信システムの基本原理、アルゴリズム、ネットワーク設計・運用のための性能評価手法、モデリング手法等に焦点を当てて、総合的情報インフラとして理論的、実践的な講義を行う。

教授	合田 憲人	三浦 謙一
	漆谷 重雄	山田 茂樹
	曾根原 登	米田 友洋
	中村 素典	
准教授	阿部 俊二	福田 健介
	計 宇生	松本 尚
助教		
	鯉淵 道敏	

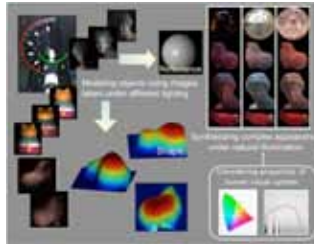
各教員のテーマについては、右記URLにて紹介しています。

研究紹介

佐藤 いまり 准教授

〈情報メディア科学〉

コンピュータグラフィックス(CG)の研究分野では、現実感の高い画像生成をその中心的な課題として、様々な描画アルゴリズムやハードウェアが開発されてきています。CGにより現実感の高い映像コンテンツを生成するためには、その入力としてシーンの物体(形状や反射特性)に関する精密なモデルを必要とします。デジタルアーカイブ技術の発達に伴い、彫刻などの芸術品や文化財など、实在物体を持つ複雑な形状や艶などの微妙な質感をモデル化し、その物体の見えを現実感高くCGにより生成するための技術にも注目が集まっています。このような背景のもと、实在シーンの観測に基づき实在物体のモデルを自動構築する技術の開発を進めています。具体的には、照明変動に伴い物体表面の各点において観察される輝度変化に基づき实在物体の反射特性(色艶、質感)や形状をモデル化する手法の開発を進めています。さらに、人間の視覚特性に基づき生成された映像を効果的に提示する技術についても研究を進めています。



神門 典子 教授

〈情報環境科学〉

情報検索などの「情報アクセス」システムの研究をしています。めざす方向は、「システムに入力されたクエリー(検索質問)の背後にある利用者の真の情報ニーズを満たす」ことです。そのために、人が自然に行っているような高次のテキスト理解技術の研究、利用者の情報探索過程の認知的研究、利用者によるシステム評価の研究に力を入れています。また、答えが予想できる事柄の検索ではなく、システムと対話的に探索しながら関心を深めていける「探索型検索」の例として、文化財デジタルアーカイブを対象とした発見学習支援システムCEAK、WEB上のオンラインニュースを多面的に探索するシステムMEWなどのプロジェクトがあります。情報アクセス技術の向上をめざして、国内外の100以上の研究チームとともに、情報基盤として、情報検索、要約、質問応答、意見分析システムなどの有効性テストに繰り返し使用できる実験用データセットの構築もしています。



ソフトウェア科学 Software Science

ソフトウェアは、全産業・全活動の基盤である。知識創成型社会に向けて、情報システムは益々多様化している。この鍵を握っているのは、高機能、高品質、高信頼のソフトウェアである。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う。即ち、プログラミング言語、ソフトウェア工学(特にプログラム検証)、分散システムなどの共通ソフトウェア技術から、データ工学(特にデータマイニング)、シグナルプロセッシングなどの応用ソフトウェア技術まで、基礎から応用までの研究を行う。

教授	胡 振江	中島 豊
	佐藤 一郎	橋爪 宏達
	高須 淳宏	丸山 勝巳
准教授		
	北本 朝展	吉岡 信和
	細部 博史	
助教		
	石川 冬樹	日高 宗一郎
	加藤 弘之	

情報メディア科学 Multimedia Information Science

情報洪水と言われている現代、情報システムは人間に適切な情報を適切に提供する「メディア」としての振る舞いが求められている。本分野では、この視点に基づく様々な課題について検討を行う。扱うべき情報は多様なメディアからなるが、その処理において必要となる理論や技術を検討する。大量のメディア情報(特にテキスト)を効率的に扱うための基盤となる理論・技術について検討する。また、パターン認識や信号処理といったメディア処理全般にかかわる基礎技術やその応用例として画像メディア処理、解析、加工・編集、提示技術についても検討を加える。さらに、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検討する。

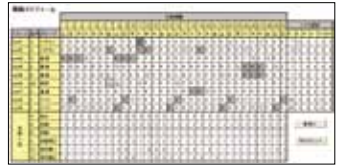
教授	新井 紀子	杉本 晃宏
	佐藤 真一	
准教授		
	相原 健郎	児玉 和也
	越前 功	後藤田 洋伸
	片山 紀生	佐藤 いまり
助教		
	孟 洋	レイ・ユイデン

学生の研究紹介

久保 琢磨

〈情報基礎科学〉

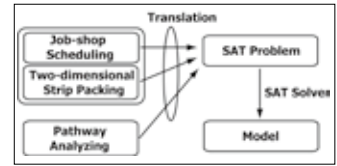
ホテルや病院等では日勤や夜勤がある為、どのスタッフがいつ勤務するかを決め、交替で勤務します。出勤人数やスタッフの休日希望等を考慮すると、この勤務スケジュール作りはとても大変です。自動でスケジュールを作れば作業者の負担は軽減されます。最適化分野ではこれらの研究が行われ、大企業等で実際に使われています。一方、中小の企業では、大規模な職場以上に個人や職場特有の条件が重要になる為、詳細なカスタマイズが必要です。しかしこれには多大なコストを要します。またカスタマイズなしでソフトを使うと、ユーザは出てきたスケジュールを都合良くなるよう修正する作業が必要になります。大抵この作業に長時間要する為、実際にはあまり使われていないようです。この研究では、作業者の負担を軽くする為に修正作業の短縮が最も重要であると考え、修正作業を効果的に軽減する為にどのような特徴を持つスケジュールを作ればよいか、またどのようにスケジュールを自動作成すれば良いかを研究しています。



宋 剛秀

〈知能システム科学〉

私は充足可能性判定(SAT)問題への変換を用いた制約充足問題の解法を研究しています。特に、これまでは生産最適化に使用されるジョブショップスケジューリング問題、LSI設計・新聞記事配置などに応用があるパッキング問題に対してSAT変換手法を適用しました。近年著しい進歩がみられるSATソルバーを使用することで従来使用されてきた専用手法と比較しても良い結果が得られることが、この研究アプローチの面白いところです。現在はハイインフォーマティクスなど、幅広い分野に応用があるシステム生物学におけるパスウェイ解析にSAT変換手法の適用を試みています。本手法を用いた生物学的新知識の発見を目標に日夜奮闘しています。



知能システム科学 Intelligent Systems Science

21世紀の高度情報社会は、誰もが先端の情報技術(IT)を活用でき、必要な情報を利用し、様々な問題解決が出来ることを必要としている。このためには賢い情報システムが不可欠であり、これを実現するための学問分野が知能システム科学である。本分野では、知能システム科学における重要な基礎課題と代表的な対象分野を取り扱う。知能システム論および推論科学を基幹科目とし、知識共有システム、ソフトコンピューティング、機械学習、画像処理、心理言語学、ヒューマンエージェントインタラクションおよび自然言語処理に関して、基礎から応用までの研究を行う。

教授	井上 克巳	武田 英明
	佐藤 健	山田 誠二
准教授		
	市瀬 龍太郎	
	稲色 哲也	
	コリアン ナイジェル	
	古山 幸洋	
	ブレンディンガー・ヘルムト	
助教		
	大向 一輝	坊農 真弓

情報環境科学 Information Environment Science

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新しい概念であり、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た。本分野では、デジタルコメント、学術情報環境論を基幹科目とし、デジタルパブリケーション、学術情報データベース、人間環境情報学、情報検索、情報言語学および情報社会論に関して、基礎から応用までを体系的に研究する。

教授	大山 敬三	東倉 洋一
	神門 典子	根岸 正光
	小山 照夫	宮澤 彰
准教授		
	岡田 仁志	西澤 正己
	孫 媛	
助教		
	上田 昌史	小林 哲郎

客員教授

相澤 彰子
アンジェリーノ・アンリ
平出 孝洋
フルール・マイケル

他大学院担当教授(※)

浅野 正一郎
安達 淳
高野 明彦
本位田 真一
山本 喜久

※ 他大学院担当の教員は情報学専攻の担当教員ではありませんが、アドバイザーとして指導に参画する場合があります。

<http://www.ac.jp/graduate/advisor/>