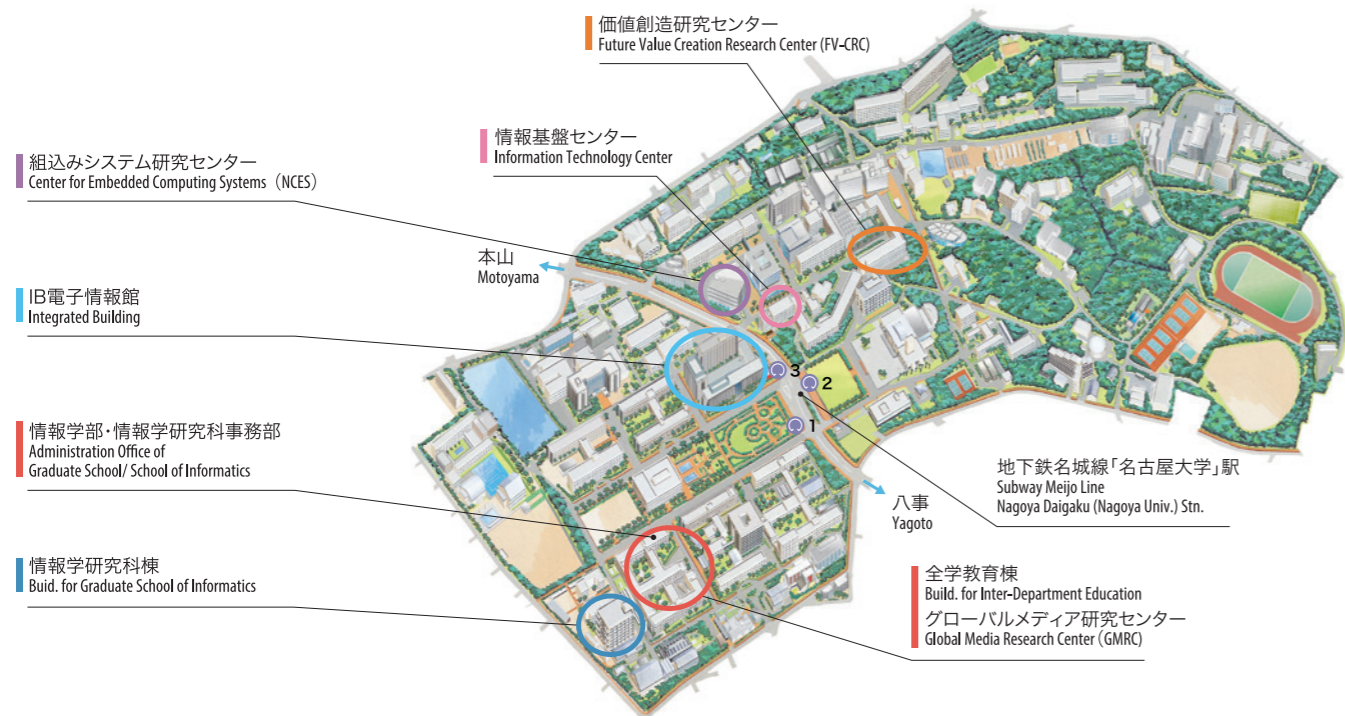


東山キャンパス建物配置図 Campus Map (Higashiyama Campus Building Layout)



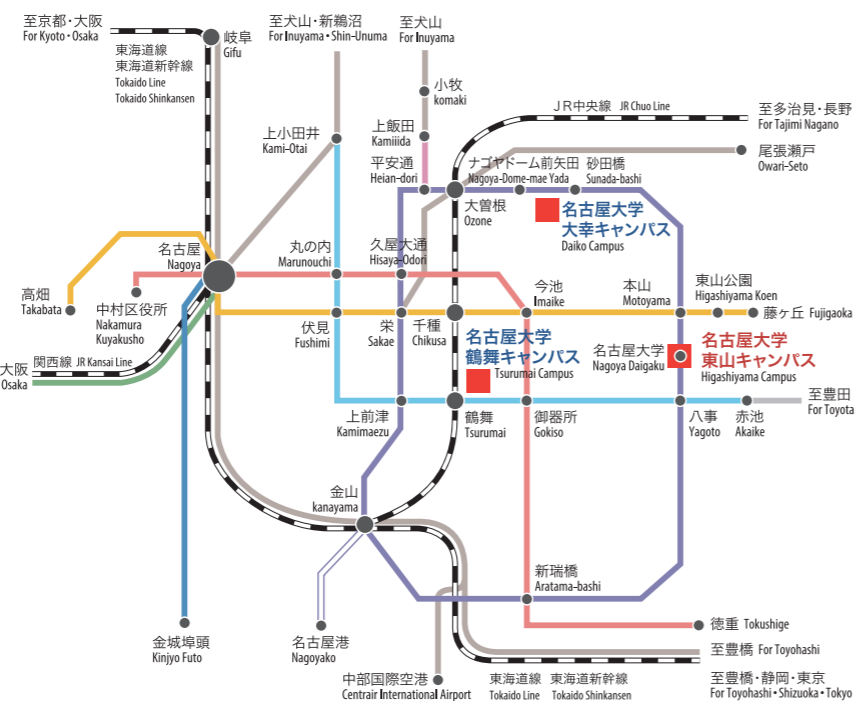
交通アクセス Access

【最寄駅】地下鉄名城線「名古屋大学」駅より徒歩1分

- 名古屋大学東山キャンパスまで
- ◆JR名古屋駅から地下鉄で約30分(本山で乗換え)
- ◆中部国際空港から名鉄特急・地下鉄で約50分(金山で乗換え)

【Nearest subway station】1 minute walking distance from Nagoya Daigaku Station on the Meijo Line
To Higashiyama Campus, Nagoya University
From JR Nagoya Stn.: about 30 min. by subway (Transfer at Motoyama)
From Central Japan Int'l Airport: about 50min.
by Meitetsu Line (Ltd. Exp.) and subway (Transfer at Kanayama)

- JR線 JR Line
- 名鉄線 Meitetsu Line
- 近鉄線 Kintetsu Line
- 地下鉄東山線 Subway Higashiyama Line
- 地下鉄桜通線 Subway Sakura-dori Line
- 地下鉄鶴舞線 Subway Tsurumai Line
- 地下鉄名城線 Subway Meijo Line
- 地下鉄上飯田線 Subway Kamiida Line
- 地下鉄名港線 Subway Meiko Line
- あおなみ線 Aonami Line



発行日:平成31年4月1日 Issued on April 1, 2019

編集・発行:名古屋大学大学院情報学研究科 総務委員会
Edited and Published by the General Affairs Committee, Graduate School of Informatics, Nagoya University

名古屋大学 情報学部 / 大学院情報学研究科
Graduate School / School of Informatics, Nagoya University

〒464-8601名古屋市中種区不老町
Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, 464-8601
Tel:052-789-4716 Fax: 052-789-4800 E-mail:office@i.nagoya-u.ac.jp



<https://www.i.nagoya-u.ac.jp>

2019年度

名古屋大学 情報学部 / 大学院情報学研究科

Profile 2019

■ 組織図 Organization

情報学部

School of Informatics
04 ▶ 11

学部長 Dean
村瀬 洋 MURASE, Hiroshi

06 ▶ 07

自然情報学科

Department of Natural Informatics
学科長 Head 古賀 伸明 KOGA, Nobuaki

08 ▶ 09

人間・社会情報学科

Department of Human and Social Informatics
学科長 Head 山本 竜大 YAMAMOTO, Tatsuhiko

10 ▶ 11

コンピュータ科学科

Department of Computer Science
学科長 Head 結縁 祥治 YUEN, Shoji

大学院情報学研究科

Graduate School of Informatics
12 ▶ 27

研究科長 Dean
村瀬 洋 MURASE, Hiroshi

副研究科長 Vice-Dean
北 栄輔 KITA, Eisuke
枝廣 正人 EDAHIRO, Masato

14 ▶ 15

数理情報学専攻

Department of Mathematical Informatics
専攻長 Head 小野 廣隆 ONO, Hiroataka

16 ▶ 19

複雑系科学専攻

Department of Complex Systems Science
専攻長 Head 古賀 伸明 KOGA, Nobuaki

20 ▶ 21

社会情報学専攻

Department of Social Informatics
専攻長 Head 中村 登志哉 NAKAMURA, Toshiya

22 ▶ 23

心理・認知科学専攻

Department of Cognitive and Psychological Sciences
専攻長 Head 大平 英樹 OHIRA, Hideki

24 ▶ 25

情報システム学専攻

Department of Computing and Software Systems
専攻長 Head 結縁 祥治 YUEN, Shoji

26 ▶ 27

知能システム学専攻

Department of Intelligent Systems
専攻長 Head 長尾 確 NAGAO, Katashi

28

価値創造研究センター

Future Value Creation Research Center (FV-CRC)
センター長 Executive Director 武田 浩一 TAKEDA, Koichi

29

組み込みシステム研究センター

Center for Embedded Computing Systems (NCES)
センター長 Executive Director 高田 広章 TAKADA, Hiroaki

30

グローバルメディア研究センター

Global Media Research Center (GMRC)
センター長 Executive Director 中村 登志哉 NAKAMURA, Toshiya

事務部

Administrative Office

事務長
Administrative Director

事務長補佐
Administrative Vice-Director

庶務係
General Affairs Section

会計係
Accounting Section

教務学生係
Student Affairs Section

図書係
Library Section

技術部

Technical Office

学部長・研究科長あいさつ

情報が社会に果たす役割は近年ますます大きくなっています。人工知能、ビッグデータ、IoTなど、情報技術は世界を革命的に変えつつあり、この情報革命により、利便性と効率性は飛躍的に向上しつつあります。一方で、多様で膨大な情報をもとに構築された情報システムや社会制度は、多数の要素が複雑に絡み合うことで新たな問題を引き起こすこともあり、分野融合的にこれらの問題を解決することが求められています。

名古屋大学の情報学部／大学院情報学研究科は、本学の情報学関係の教員を結集する形で、2017年に創設されました。自然、人間、社会、技術を「情報」という観点で俯瞰できる人材、情報処理システムや社会制度など広い意味での情報システムを構築できる人材、新たな価値を創造し人類の課題を解決できる人材の育成を目指しています。情報学部（3学科から構成）では、情報学の各分野の専門教育を行います。大学院情報学研究科（6専攻から構成）では、研究を通して専門性を一層高める教育を行います。更に、より高度な教育や研究を行うために、産業界のリーダーを養成する博士課程教育リーディングプログラムがあり、また3つの研究センターが設置されています。

教職員一同、情報学の発展に向けて努力を続けてまいります。

Message from Dean

The role that information plays in society has increased exponentially in recent years. Information technology including artificial intelligence, big data, and IoT are revolutionizing the world, and with this information revolution convenience and efficiency are improving dramatically. On the other hand, information systems and social institutions built on diverse and massive amounts of information sometimes cause new problems because additional elements create complications. Therefore a multidisciplinary approach to solving these problems in an integrated fashion is required.

The School of Informatics and Graduate School of Informatics at Nagoya University was founded in 2017 by faculty members from the field of informatics. We aim to nurture intellectuals with a broad view of nature, society and the environment from the viewpoint of 'information'; moreover, in a broad sense, to build information systems such as information processing systems and social systems that can create new value and solve diverse issues facing mankind. At the School of Informatics (composed of 3 Departments), students will receive specialized education in each of the informatics fields. At the Graduate School of Informatics (consisting of 6 Departments), we conduct education to further enhance student's expertise through research. Furthermore, in order to conduct more advanced education and research, we offer a doctoral course called the Programs for Leading Graduate School with the aim of developing industry leaders and three specialized research centers.

All of our teachers and staff will continue our efforts towards the development of the informatics.



情報学研究科長・情報学部長
村瀬 洋

Dean
MURASE, Hiroshi

20世紀後半に始まる情報革命は人類が直面する複雑かつ困難な課題に新たな解決方法を与えただけでなく、新しい価値創造のための手段も与えてくれました。さらに21世紀になり、自然・人間・社会・人工物の複合体から膨大な情報(ビッグデータ)を手に入れ、それを直接処理して価値ある知見を得ることを可能とし、人類にこれまで想像もつかなかった新しい価値を提供する可能性を示しました。その一方で、情報革命は人類の抱える問題とその解決をより複雑なものにしたとも言えます。もとより、人類が直面する問題は、自然・人間・社会・人工物が絡まり合うことで生み出されてきたものであり、こうした問題の解決は、単独の分野に委ねることはできないものです。これに膨大な情報が加わることで、問題はさらに複雑さと困難さを増したと言えます。

情報革命を経た人類が、問題解決と新たな価値創造を実現するためには、情報科学そのものを伸長し再生させる必要があり、我々が目指す究極目標は、新しい「情報学」の創出に他なりません。以上を踏まえて、我々の喫緊の課題は、情報学の新しい地平を開拓し、新たな情報学を構築できる研究者、あるいは文理の壁や異分野の壁を軽やかに乗り越える情報学的素養を身につけた各分野の研究者の育成、そして、情報化した世界のさまざまな場面で、情報学的素養を活かして複雑な問題解決に挑む人材の育成であると考えました。そして、このような人材養成にこたえていくことが重要な社会的なミッションであると認識し、情報学部と大学院情報学研究科を設立しました。

情報学部は、情報科学技術に関する基礎知識・適用能力と、自然や社会をシステムとして普遍的に理解する能力を涵養することにより、システム思考に基づいて人類の直面する課題を解決し、新しい価値を生み出せる人材を育成します。また、自然科学、人文社会科学、工学、数理科学、コンピュータ科学、メディア科学、データ科学、複雑系科学、人間科学、生命科学等様々な視点から「情報」を捉え、「情報」を学問として体系づけるとともに、領域の融合による新しい情報学の発展を目指します。

大学院情報学研究科は、革新的な情報科学技術と、システムとしての自然や社会に対する普遍的理解とを駆使して、人類の直面する課題を解決し、新たな価値を創造するための総合的学問、すなわち情報学を構築し、その研究を推進します。そして、情報学の深い理解に基づき、情報科学技術の革新に寄与できる人材、情報科学技術をコアとするものづくりの仕組み、社会・組織の仕組み、意思決定の方法、科学研究の方法等を総体としてデザインできる人材を養成し、人材養成を通じて人類社会に新しい価値を提供します。

沿革

昭和48年(1973年) 工学研究科に情報工学専攻を設置

昭和60年(1985年) 工学部に情報工学科を設置

平成 4年(1992年) 人間情報学研究科を設置

平成 5年(1993年) 情報文化学部を設置

平成 7年(1995年) 大学院重点化に伴い、工学部情報工学科を電気電子・情報工学科情報工学コースに再編

平成15年(2003年) 領域融合による新分野の創出を目指す研究教育組織として、人間情報学研究科と工学研究科情報工学専攻を合流させる形で情報科学研究科を設置

平成29年(2017年) 情報文化学部を改組し、工学部情報工学コースを合流させる形で情報学部を設置
情報科学研究科に、環境学研究科心理学講座と国際言語文化研究科
メディアプロフェッショナル論講座を合流させて、情報学研究科を設立

The information revolution which has begun in the second half of the 20th century, not only gave new solutions to complex and difficult tasks mankind faced, but also provided a measure for creating new value. Furthermore, in the 21st century, it is possible to acquire enormous amounts of information (big data) from nature, humanity, society, artifacts and directly process that data to obtain valuable findings; something that human beings could not have imagined previously. On the other hand, it can be said that the Information Revolution has had a negative affect on mankind and has made finding solutions to problems more complicated. Needless to say, the problems which mankind faces are created by the entanglement of nature, humanity, society and artifacts, and solving these problems will take a multidisciplinary approach. Big data has created complex problems that will require robust data processing tools to adequately deal with the issues.

In order for mankind to address these complex problems and create new value from the information revolution, it is necessary to extend the information sciences themselves with the ultimate goal of creating a new "information science". Based on the above statements, our urgent task is to nurture researchers who can develop new horizons and build new informatics, or to foster researchers of each field, who can easily cope with the barriers existing between liberal arts and sciences and have backgrounds related to the informatics. In addition, it is vital to foster intellectuals who can take on complicated problems by making use of informatics, in various scenes of the informationized world. Realizing that it is an important social mission to respond to such human resource training, we established the School of Informatics and the Graduate School of Informatics.

The School of Informatics cultivates the basic knowledge and applicability of information science and technology and the ability to universally understand nature and society as a system, and fosters intellectuals who can solve the challenges which mankind faces by creating value through innovative system research and design. In addition, we take "information" from various perspectives such as natural sciences, humanities and social sciences, engineering, mathematical science, computer science, media science, data science, complex science, human science, life science, and so on, and systematize "information" with the aim of developing a new integrated field for informatics.

The Graduate School of Informatics utilizes innovative information science technologies to universally understanding of nature and society as a system in order to solve the problems mankind faces. This comprehensive approach creates new value through informatics and promotes its research. Furthermore, based on a deep understanding of informatics, we foster intellectuals who can contribute to the innovation of the information science and technology field; professionals who can contribute to the innovation of information science and technology, the structure of manufacturing based on information science technology, the structure of society and organization, the methods of decision making, the methods of scientific research, etc. We also provide new value to humans and society through human resource development.

History

1973 The Department of Information Engineering was established in the Graduate School of Engineering.

1985 The Department of Information Engineering was established in the School of Engineering.

1992 The Graduate School of Human Informatics was established.

1993 The School of Informatics and Sciences was established.

1995 The Department of Information Engineering, School of Engineering is reorganized as the Information Engineering Course, Department of Electrical and Electronic Engineering and Information Engineering, for the purpose of placing emphasis on the graduate schools.

2003 The Graduate School of Information Sciences was established by merging the Graduate School of Human Informatics and the Department of Information Engineering, Graduate School of Engineering, as a research educational institution with the aim of creating a new specialized school based on the fusion of the two graduate schools.

2017 The School of Informatics and Sciences was reorganized, and the School of Informatics was established by merging the School of Informatics and Sciences with the Information Engineering Course, School of Engineering. The Graduate School of Informatics was established by merging the Department of Psychology, Graduate School of Environmental Studies and the Media Professional Studies, Graduate School of Languages and Cultures, with the Graduate School of Information Science.

アドミッション・ポリシー

情報学部は、情報学の各分野の研究者になりうる人材のみならず、情報学を駆使して、新しい価値の創出、課題の発見と解決、情報社会の基盤的仕組みの構想・設計等ができる人材、あるいは、企業や政府機関・国際機関等の組織を情報の観点からマネジメントできる人材、情報学に通じた科学諸分野の研究者になりうる人材を養成することを目標としています。そのため、このような人材育成の基盤となる次のような資質を持った多様な学生を、幅広く対象として入学選抜を行っています。

- 幅広い情報学の知識とスキルを身につけるために必要な、十分な基礎的学力を有していること
- 情報の観点から世界を理解し、情報技術を駆使して諸科学を革新しようとする意欲を有すること
- 社会の抱える問題と未来の社会像について問題意識をもち、情報学を用いて問題を解決し価値を創造しようとする意欲を有すること
- 社会と調和し、社会に価値をもたらす情報技術を創造することを通じて、人類に貢献しようとする意欲を有すること

教育

情報学部では、細分化した学問諸分野を統合していくハブの役割を果たすと期待される「情報学」の教育研究を通して、次のような資質を備えた人材の育成を目指します。

- 情報学を駆使して、取り組むべき課題を発見し、それを解決できる
- 情報学を駆使して、組織マネジメントや制度設計ができる
- 情報社会の基盤となる仕組みやシステムを構想・設計できる

こうした資質を備えた上に、社会での活躍場面に応じた、より専門的な知識・能力として、各学科においてそれぞれ、

- 自然・社会・人工物に対するコンピュータ・シミュレーションによるデータ分析力とデザイン力
- 社会と人間に対する人間社会科学的知識と理解・情報倫理と法の知識と理解・マネジメント力・コミュニケーション力
- 情報基盤サービスのための情報科学技術とセキュリティの知識

を修得することで、情報学を駆使して新しい価値を創出できる高度に融合的なイノベーター人材に育つことが期待されます。

カリキュラム

情報学部は、先に挙げたような資質の上に、高度な専門性を兼ね備えた人材の育成を目的としています。その人材育成目的をより適切に実現するために、以下のような教育課程編成上の工夫を導入します。

- 融合科目の導入
- レイト・スペシャリゼーションへの対応
- クォーター制
- 転学科した場合でも無理なく卒業できるカリキュラム
- 社会とのインタラクションのための科目
- 実践的教育科目の単位化

主な学部 共通科目

インフォマティクス1-4	社会調査
感じる情報学	論理学1・2a・2b・2c
情報の挑戦者・開拓者たち	科学方法論
情報セキュリティとリテラシー1・2	複雑系科学の基礎
プログラミング1・2	意思決定
離散数学及び演習	データマイニング入門
論理設計及び演習1・2	シミュレーション・サイエンス1・2
情報と国際社会	マネジメント
人間の知・機械の知	情報倫理と法
心の科学	PBL1-3
クリエイティブ・ネットワーキング	情報と職業1・2

Admission Policy

The School of Informatics aims to foster intellectuals who can become researchers of each field of informatics, and persons who can create new value, discover and solve problems through the design of fundamental structure within the information society by using informatics. In addition, our goal is to train intellectuals who can manage corporations, government agencies and international organizations from the view point of information and informatics researchers who can play an active role in various fields of sciences. For this reason, we are selecting students who have diverse backgrounds. In order to form a foundation to foster such intellectuals, the following qualifications are required:

- Have sufficient basic academic abilities that are necessary to acquire a wide range of knowledge and skills in informatics
- Have awareness and understanding of the world from the viewpoint of information, and have motivation to advance various sciences by making full use of information technology
- Have the willingness and awareness to solve current and future social problems by using informatics to create value
- Having desire to contribute to humanity through harmonizing with society, and creating information technology which brings value to society

Education

Through the education and research of “informatics” the School of Informatics, which has integrated segments of key academic disciplines, aims to foster intellectuals who have the following qualifications:

- Being able to discover problems to be addressed and solve them using the informatics
- Being able to organize management and institutional design with informatics
- Being able to plan and design the mechanisms and systems which are the foundation of the information society

In addition to having such qualifications, more specialized knowledge and ability, in accordance with the scene of activities in society, each department aims to nurture intellectuals who are innovative and who can create new value using informatics by developing the following abilities:

- Data analytical skills and design skills by computer simulation for nature, society, and artifacts
- Social science knowledge and understanding for society and humans, knowledge and understanding of Information ethics and laws as well as management ability and communication skills
- Knowledge of information science technology and security for information infrastructure services

Curriculum

The School of Informatics aims to train intellectuals who have advanced expertise in addition to the three qualifications mentioned above. In order to promote human resource development appropriately, the following devises have been introduced into our curriculum:

- Introduction of integrated subjects
- Support of “Late Specialization”
- Quarter System
- Being able to graduate without hardship when transferring to a different department
- Subjects for interaction with society
- Accepted unit for practical education subjects

Common Subjects

Informatics 1-4	Social Research
Aesthetic and Emotional Informatics	Logic 1・2a・2b・2c
Challenger and Pioneer in Informatics	Methodology of Science
Information Security and Information Literacy1・2	Foundations of Complex Systems Science
Programming 1・2	Decision Making
Discrete Mathematics	Introduction of Data Mining
Logic Design 1・2	Simulation Science 1・2
Information and International Society	Management
Human and Machine Intelligence	Information Ethics and Law
Science of Mind	Project Based Learning 1-3
Creative Networking	Information and Profession 1・2

自然情報学においては、自然現象や社会現象のデータ分析と数理モデル化、シミュレーションによる理解を通して、新たな発見や人類の直面する諸問題の解決をすすめて社会の持続的発展に貢献し、新たな価値を創造していく人材、すなわち、データアナリストとデータサイエンティストを主に育成します。

この学科は、人類の直面する環境問題やエネルギー問題、少子化問題等、様々な問題に対して、情報学を駆使して様々なデータを収集・分析することで、問題解決に向けてどのような課題に取り組むべきかを明らかにするとともに、様々なアプローチによりその課題を解決していく人材を育成します。

一般には、「分析は理系、対策立案は文系」と捉えられることが多いですが、この学科では、そのような縦割り思考を超え、問題をデータから客観的に捉えたとともに、人間・社会的側面を含む文理両方の制約を正しく理解した上で、問題に対して現実的な解決策を提示できる人材を育成します。さらに、このような人材に必要な以下のような知識や能力が身につく教育を行います。

- 問題をデータから客観的に理解するためのデータ分析力
- データから数理モデルを構築するための数理的・論理的思考力
- 数理モデルに対するコンピュータ・シミュレーション等を通して解決策を得るための数値解析能力

こうした知識や能力を備えた人材は、例えば、企業における市場データ・ビッグデータ分析担当者、官公庁における人口動態、経済センサス、医療統計等のデータ分析官、中等教育における数学科・情報科教諭などの職業を通じて社会に貢献しています。このような人材の育成を通して自然情報学は社会に貢献していきます。

At the Department of Natural Informatics, we are promoting new findings and solving various problems facing human beings through data analysis and mathematical modeling of natural phenomena and social phenomena in order to contribute to the sustainable development of our society and to foster human resources that are mainly data analysts and data scientists for creating new value.

This department collects and analyzes various data by utilizing informatics for various problems such as the environmental, energy, declining birthrate and other problems that mankind faces, in order to develop the human resources that can clarify the issues and identify the tasks necessary to solve these problems. In general, many people often consider "analysis as a science, with countermeasure planning as a liberal arts", but this department transcends such vertical thinking and takes on problems objectively based on the data by developing human resources that are capable of presenting realistic solutions to problems by understanding the constraints of both liberal arts and sciences including the human and social aspects.

In addition, we will provide education for acquiring the following knowledge and skills necessary for such human resource development.

- Data analysis capabilities to objectively understand problems from data sources
- Mathematical and logical thinking capabilities to build mathematical models from data sources
- Numerical analytical capabilities for computer simulations on mathematical models to obtain concrete solutions

Professions that utilize such knowledge and skills for contributing to society include: data analysts for market data and enterprise big data; data analysts for demographic dynamics, economic censuses and medical statistics for government agencies; and, teachers of mathematics department and information department for secondary education. Through nurturing such human resources, the Department of Natural Informatics continues to contribute to society.

自然情報学 数理情報系

Division of Mathematical Informatics

数理情報系では、主に数理学、数理論理学、最適化理論、量子情報学に力点を置き、自然・社会・人工物などの実世界から得られたデータを分析する数理アルゴリズムを扱います。

主な開講科目

- 数理情報学序論1・2
- 微積分学の発展1・2
- 数理情報学演習1-9
- 数理情報学1-18

The Division of Mathematical Informatics focuses on mathematical science, mathematical logic, optimization theory, and quantum information science as well as focusing on mathematical algorithms that analyze data obtained from the world of nature, society and man-made objects.

Curriculum

- Introduction to Mathematical Informatics 1・2
- Advanced Calculus 1・2
- Mathematical Informatics Exercise 1-9
- Mathematical Informatics 1-18

自然情報学 複雑システム系

Division of Complex Systems Science

複雑システム系では、複雑系理論とスーパーコンピュータを使ったシミュレーションやデザインなどを扱い、計算科学、物質情報学、生命情報学、システム科学、データサイエンス等に力点を置いた教育を行います。

主な開講科目

- インフォマティクス1・2
- アルゴリズム1・2
- 複雑システム系序論1・2
- 物質情報学1-10
- 計算情報学1-10

The Division of Complex Systems Science deals with complex system theory, simulations and designs using supercomputers, to offer education with an emphasis in such areas as computational science, material informatics, bioinformatics, system science, data science, etc.

Curriculum

- Informatics 1・2
- Algorithm 1・2
- Introduction to Complex Systems 1・2
- Physical and Life Science Informatics1-10
- Computational Informatics 1-10

担当教員

情報学研究科 数理情報学専攻所属の教員9名 (→P15)
情報学研究科 複雑系科学専攻所属の教員25名 (→P18~P19)

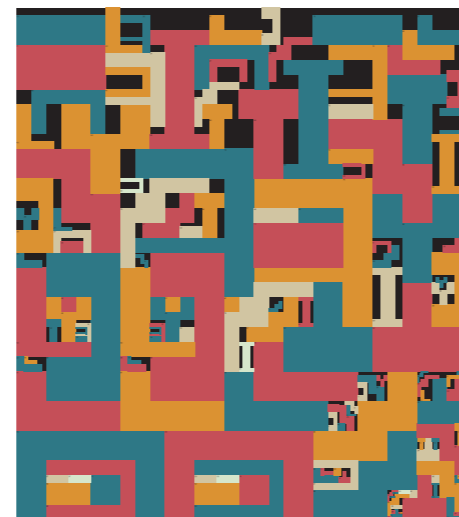
教養教育院 教授 栗本 英和
環境学研究科 講師 長尾 征洋

Faculty Members

9 Faculty Members of Department of Mathematical Informatics, Graduate School of Informatics, refer to 15 page.

25 Faculty Members of Department of Complex Systems Science, Graduate School of Informatics, refer to 18 page and 19 page.

Prof. KURIMOTO, Hidekazu, Institute of Liberal Arts and Sciences
Lecturer NAGAO, Masahiro, Graduate School of Environmental Studies



レクトリニア図形詰め込み問題の配置例
A layout for the rectilinear block packing problem



学生が自由に利用できる端末群
Computer terminals freely available for student use



複雑システム系演習の授業風景
Complex Systems Exercise



計算情報学5の授業風景
Computational Informatics 5

人間・社会情報学においては、情報学を駆使して人間の心理や知覚・感覚、コミュニティやマーケットを解明できる人材を育てるとともに、その成果によって人間、人と人の関係性、社会のあり方等を変革し、新たな価値創造に結びつけることによって、情報科学技術と人間・社会とを媒介し新たな価値を創造する人材を育成します。

現代の企業や行政等の組織にとって、情報を適切に扱うことは市民や社会に対する責任を果たす上で重要となっています。情報社会においては、情報の価値や影響度、倫理的側面に配慮して組織マネジメントや制度設計できる人材が必要で、とりわけ「情報」が、マス・メディアやソーシャル・メディアを通じてグローバルに拡散していくことの意義や危険性を十分に理解していることが必要です。さらにグローバル化する環境の中では、社会や文化による違いを理解できる人材も必要となってきています。また、組織が依って立つ社会情報基盤を考慮したデザインならびにそれに基づくシステム・コンテンツについて、その設計開発と運用までを一貫してマネジメントできる能力も必要です。

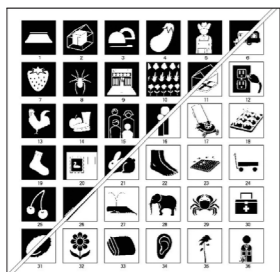
この学科では、このような人材には以下のような知識や能力が求められるものと考えています。

- 組織における情報の価値と情報倫理についての理解
- 社会の情報学的理解に基づくモデル構築力と、実社会でのサービス実装力
- マス・メディアとソーシャル・メディアの特性に対する理解
- 情報を効果的に説明・提示するためのコミュニケーション力
- 情報セキュリティに対する法的・倫理的理解
- 社会や文化による違いを理解し、利害関係者を調停するためのマネジメント力

こうした知識や能力を備えた人材は、例えば、企業においてユーザーと技術開発者をつなぐプロジェクト・マネジャー、官公庁等において市民と専門家を媒介するステークホルダー・マネジメントに携わる専門職、マス・メディアやソーシャル・メディアにおける情報発信者・編集者等の職業を通じて社会に貢献することが期待されています。

担当教員

情報学研究科	社会情報学専攻所属の教員13名 (→P21)
情報学研究科	心理・認知科学専攻所属の教員6名 (→P23)
環境学研究科	教授 立川 雅司 丸山 康司 准教授 河村 則行 青木 聡子 氏原 温



心理学実験で行われたピクトグラム検出課題の例(斜めの境界線によりピクトグラムの色が異なっており、実際には、白抜き、黒抜きのどちらかだけが提示され、どちらのパターンが見つけやすいかを調べる)
An example of the pictogram detection task in a psychological experiment. Participants are asked to detect one target pictogram from among thirty six pictograms. There are two types of pictogram colors (white objects on the black background or black objects on the white background) to investigate which coloring enhances pictogram detection.

The Department of Human and Social Informatics seeks to develop professionals who can elucidate human psychology, consciousness and sensation, community and market, by the use of informatics. In addition, our aim is to foster professionals who can create new value through the use of information science and technology towards human beings and society, by revolutionizing interpersonal relationships and the way in which society works.

For organizations such as modern enterprises and government, handling information appropriately is important for fulfilling the responsibilities of citizens and society. In the information society, people who are capable of managing organizations and planning institutions, by considering the value and influence of information, and ethical aspects of information, are essential. It is also necessary to fully understand the significance and danger of information or misinformation spread globally through mass media and social media. In the globalized environment, intellectuals who can understand the uniqueness in society and culture are also becoming necessary. Furthermore, we need the ability to consistently manage the design, development and operation of the system taking into account the social information infrastructure which the organization depends on, as well as the system contents based on the design.

In this department, such personnel are required to possess the following knowledge and abilities:

- An understanding of the value of information in the organization and organizational ethics related to information
- Model building abilities based on society's informative understanding, and abilities to provide services
- An understanding of the characteristics of mass media and social media
- Communication skills to effectively explain and disseminate information
- Legal and ethical understanding of information security
- Management ability to understand differences between society and culture, and the ability to mediate stakeholders

Intellectuals with such knowledge and abilities are expected to contribute our society in careers such as project managers who connect users, technology developers at companies, stakeholders who intervene between citizens and experts at public offices, and content providers of mass or social media.

Faculty Members

13 Faculty Members of Department of Social Informatics, Graduate School of Informatics, refer to 21 page.
6 Faculty Members of Department of Cognitive and Psychological Sciences, Graduate School of Informatics, refer to 23 page.
Prof. TACHIKAWA, Masashi MARUYAMA, Yasushi, Graduate School of Environmental Studies
Assoc. Prof. KAWAMURA, Noriyuki AOKI, Soko UJIHARA, Atsushi, Graduate School of Environmental Studies



個人としての人、また集団の中の人を示す行動や心理、そしてその意味について学びます
Major research issues in our program include human behavior and psychological processes both at the individual and group levels



チュラロンコン大学との共同授業
Joint lecture on Mass Media in Japan and Thailand organized by Chulalongkorn University and Nagoya University

人間・社会情報学 社会情報系

Division of Social Informatics

社会情報系では、社会情報学、情報哲学・倫理、メディア研究、社会学等を主として学んでいくことになるため、情報科学技術と社会のよりよい関係を構築できる人材を教育することが期待されている研究分野です。

主な開講科目

- 情報哲学
- 情報と倫理
- 情報美学
- 情報社会における福祉の哲学
- 情報芸術論
- 情報社会デザイン論
- ソーシャルメディアと観光・コミュニティ
- 視覚情報処理
- 博物館展示情報論
- メディアと国際社会
- メディア社会論
- 現代社会論
- リスクガバナンス論

人間・社会情報学 心理・認知科学系

Division of Cognitive and Psychological Sciences

心理・認知科学の基盤である、個、社会・文化、進化、脳、計算モデル等、多様な階層・観点から人間の特性を捉える概念枠組みを学ぶとともに、実験・調査、データ解析、シミュレーション等により人間の認知や心理を定量的に理解・説明・予測するスキルを修得します。さらにこのスキルを活用し、人間にとって魅力的な環境(モノ・サービス・制度等)を創造する能力、及び、現代・未来社会における諸問題をエビデンスにもとづいて分析・解決できる能力を涵養します。

主な開講科目

- 心の科学
- 人間の知・機械の知
- 心理・認知科学特殊講義A1・A2
- 心理・認知科学特殊講義B1・B2
- 認知心理学A-D
- 社会心理学A-D
- 脳と心A-D
- 認知科学A-D
- 心理・認知科学実験1・2
- 心理・認知科学データ解析
- 心理学の歴史と方法1・2

At the Division of Social Informatics, students learn social informatics, information philosophy and ethics, media research, sociology, and the likes, to become intellectuals who can build a better relationship between information science and technology and society.

Curriculum

- Philosophy of Information
- Information and Ethics
- Information Aesthetics
- Welfare Philosophy of Information Society
- Information Arts
- Information Society and Design
- Social Media for Tourism and Community
- Visual Information Processing
- Museum Exhibition Informatics
- Media and International Society
- Media Studies
- Contemporary Society
- Risk Governance

Students learn the basic conceptual framework of cognitive and psychological sciences to capture human characteristics from multilayered viewpoints such as individuals, society and culture, evolution, brain, computational models, and so on. Students also acquire the skills to understand, elucidate, and predict human cognition and feelings quantitatively through experiments, surveys, data analysis, and simulations. Based on the skills, students will be further cultivated to have the abilities to create attractive "environments" (goods, services, institutions etc.) for humans and to analyze and solve problems in the modern and future society in an evidence-based way.

Curriculum

- Science of Mind
- Human and Machine Intelligence
- Special Lecture on Cognitive and Psychological Sciences A1・A2
- Special Lecture on Cognitive and Psychological Sciences B1・B2
- Cognitive Psychology A-D
- Social Psychology A-D
- Brain and Mind A-D
- Cognitive Science A-D
- Experiment of Psychology and Cognitive Science 1・2
- Data Analysis for Cognitive and Psychological Sciences
- Introduction to Psychology 1・2

コンピュータ科学科では、情報社会に関する深い理解を備えた高度情報技術者を育成します。すなわち、コンピュータやネットワーク、応用人工知能や音声画像処理等の情報科学技術を専門的に学びつつ、社会や自然に対する理解力も併せ持つことで、情報技術を活用した新しい社会基盤・サービス等の創出や、課題解決に貢献できる人材を育成します。今日では、新たな価値の創造や社会の課題解決に役立つ情報システムが徐々に実現されていますが、効率化のみならず、個人情報保護やセキュリティ確保、価値観が異なるコミュニティ間での協力体制、人間の心理的機制の特質等も考慮して、このような情報システムを構想・設計できる人材が求められています。

また近年、インターネットを用いてモノとモノを繋ぐことによって新たな価値やサービスを提供するIoT (Internet of Things) が注目を集めています。その利点として、製造業、医療、農業、サービス業等、様々な場面で製品やサービス等新たな価値が生まれることが期待されていますが、このような情報システムが大規模・複雑な社会基盤として実現されるためには、セキュリティが行き届いた安全性が高いシステムを設計できるような技術者の育成も急務です。

この学科では、このような人材を育成するために、以下のような知識や能力を養成します。

- 情報社会や社会コミュニティと、そこに暮らす人間に対する人間社会科学的知識と理解
- 情報社会基盤やサービスを設計するために必要となる情報技術の知識
- 大規模で複雑な情報社会基盤やサービスを多数の人々が利用する場合に、安心して利用できる情報システムのためのセキュリティに関する知識と理解

担当教員

情報学研究科 情報システム学専攻所属の教員23名 (→P25)
 情報学研究科 知能システム学専攻所属の教員18名 (→P27)

The Department of Computer Science fosters advanced information engineers with a deep understanding of the information society. In other words, students learn sophisticated information science technologies such as computers, networks, applied artificial intelligence, and audio-visual processing, gaining comprehensive insight into the society and nature. We train intellectuals who can contribute to the creation of new social infrastructures, services and so on, utilizing information technologies to solve complex issues.

Today, information systems that are useful for creating new value and solving social problems are gradually being realized, but not only in terms of efficiency, but also in terms of protection of personal information, security and social inclusion. Intellectuals capable of conceiving and designing such information systems by considering the characteristics of human psychological mechanisms are in high demand.

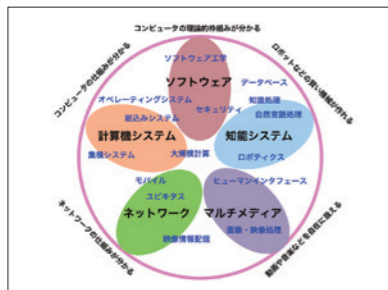
In addition, in recent years, IoT (Internet of Things), which provides new value and services by connecting physical devices and enabling them to collect and exchange data has been attracting a lot of attention. As its advantage, new values such as products and services are expected to be produced in various scenes of manufacturing, medical, agriculture, the service industry, and so on. However, such information systems are expected to be a large and complex social infrastructure. In order for these systems to be realized, there is an urgent need to develop technicians who can design systems with robust security.

In this department, we help to develop such intellectuals with the following knowledge and abilities:

- Human social science and understanding of the information society and social communities.
- Knowledge of information technologies necessary for designing the infrastructure and services for the information society.
- Knowledge and understanding of information system security for large and complex social systems, and infrastructure aimed at providing information protection to large numbers of people.

Faculty Members

23 Faculty Members of Department of Computing and Software Systems, Graduate School of Informatics, refer to 25 page.
 18 Faculty Members of Department of Intelligent Systems, Graduate School of Informatics, refer to 27 page.



コンピュータ科学科に関連する主な研究課題
 Major research topics related to the Department of Computer Science



学科専用計算機室での演習
 Hands-on exercise at a designated computer room for the Department



実験風景
 Experiment scene

コンピュータ科学科
 情報システム系

Division of Computing and Software Systems

情報システム系では、コンピュータシステム の動作原理や情報システムの構築技術、情報ネットワーク技術に重点をおいて教育を行います。これにより、情報システムを創造するための情報科学技術とセキュリティに関する知識や能力を養成し、複雑化・重層化するITインフラ等を活かしてニーズに応じた最適な情報システムを設計するITアーキテクトや、情報システムのセキュリティを担う担当者などの人材を育成します。

The Division of Computing and Software Systems conducts education focusing on the principle of operation of computer systems, skills for building information systems and information network technologies. By doing this, students acquire knowledge and skills on information science technology and security, to create information systems. We foster intellectuals such as IT architects who can design optimal information systems according to clients' needs by utilizing complicated and multilayered IT infrastructure as well as administrators who can manage and secure information systems.

コンピュータ科学科
 知能システム系

Division of Intelligent Systems

知能システム系では、機械学習、映像や音声・言語等のマルチメディア処理技術、知能システム技術等に重点をおいた教育を行います。これにより、知能システムを創造するための実世界のデータ化と解析、人間とのインタフェースに関する知識や能力を養成し、既存技術やツール・フレームワークなどを有機的に組み合わせて新たな製品を素早く生み出すフルスタックエンジニアや、公共サービスにイノベーションをもたらす担当者などの人材を育成します。

The Division of Intelligent Systems conducts education focusing on machine learning, multimedia processing technology such as video, audio and languages, intelligent system technologies, and so on. By doing this, students acquire knowledge and abilities necessary for real-world data creation and analysis; building intelligent systems that interface with humans, organically combining existing technologies, tools and frameworks, etc. to quickly develop new products. Our aim is to cultivate intellectuals such as full-stack engineers and public service innovators.

主な学科共通科目

- ソフトウェア開発法及び演習
- オブジェクト指向言語及び演習
- オートマトン・形式言語及び演習
- 符号理論
- 計算機アーキテクチャ基礎及び演習1・2
- 非手続き型言語及び演習
- 機械学習
- コンパイラ
- データベース1・2
- 最適化1・2
- 人工知能基礎1・2
- オペレーティング・システム及び演習1・2
- ネットワークセキュリティ
- 自然言語処理1・2
- 生体情報処理
- 画像処理
- 信号処理
- システム検証及び演習
- 知能ロボットシステム制御

Curriculum

- Software Development
- Object Oriented Programming
- Automata and Formal Languages
- Coding Theory
- Computer Architecture 1・2
- Non-procedural Languages
- Machine Learning
- Compiler
- Databases 1・2
- Optimization 1・2
- Foundations of Artificial Intelligence 1・2
- Operating System 1・2
- Network Security
- Natural Language Processing 1・2
- Information Processing in Biological Systems
- Image Processing
- Signal Processing
- System Verification
- Intelligent Robotics and System Control

アドミッション・ポリシー

情報学研究科は、情報学の新しい地平を開拓できる人材のみならず、情報学を駆使して、新しい価値の創造、課題の発見と解決、情報社会の基盤的仕組みの構想・設計などを先導できる人材、あるいは、企業や政府機関・国際機関等の組織を情報の観点からマネジメントできる人材、情報学を用いて科学の諸分野で活躍できる研究者を養成することを目標としています。そのため、このような人材養成の基盤となる次のような資質を持った多様なバックグラウンドを持つ学生を、幅広く対象として入学者選抜を行っています。

- 高度な情報学の知識とスキルを身につけるために必要な、情報学ないし関連諸科学の十分な学力とスキルを有していること
- 情報の観点から世界を理解し、情報技術を駆使して諸科学を革新しようとする意欲を有し、そのための基礎的研鑽を十分に積んできていること
- 社会の抱える問題と未来の社会像について問題意識をもち、情報学を用いて問題を解決し価値を創造しようとする意欲を有し、そのための基礎的研鑽を十分に積んできていること
- 社会と調和し、社会に価値をもたらす情報技術を創造することを通じて、人類に貢献しようとする意欲を有し、そのための基礎的研鑽を十分に積んできていること
- 情報学の研究及び実践を通じて社会において先導的役割を果たすのに必要な、責任感、発想力、コミュニケーション能力を有していること

教育

情報学研究科は、情報学の深い理解に基づき、情報科学技術の革新に寄与できる人材、情報科学技術をコアとするものづくりの仕組み、社会・組織の仕組み、意思決定の方法、科学研究の方法等を総体としてデザインできる人材を養成し、人材養成を通じても人類社会に新しい価値を提供します。博士課程前期課程では、次の3つの資質を有する人材の養成を目的とした教育を実施します。

- データ・サイエンス、数理科学、複雑系科学の手法を駆使し、シミュレーションを通して自然や社会などの実世界を情報学の視点から統一的に理解し、問題解決に結びつけることができる人材
- 人間の意思決定プロセスの理解に基づき、情報社会における組織や制度の設計等を通して、情報科学技術を価値創造に結びつけることができる人材
- 最新の情報科学技術の知識と人間・社会に関する理解を通して情報社会の安全性、快適性の向上に資する知能情報システムを創造できる人材

博士課程後期課程においては、上記の3つの資質を高いレベルで身につけた人材に対して、各専門領域におけるさらなる研鑽を通して次のような高度研究人材を養成します。

- 新たな情報学の開拓を先導できる情報学関連各分野の研究者
- 情報学の高度な知識と能力を駆使して、社会の各場面で新しい価値創造を先導できる国際性とリーダーシップに富む人材

これらの人材養成はいずれも日本学術会議による「情報学分野の参照基準」に記された資質とも合致しています。

研究

本研究科は、領域の融合により組織された6つの専攻より構成され、新しい学問領域の開拓および発展を目指しています。その研究分野は以下に示すように、極めて多岐にわたっています。

- 情報学の基礎を支える数理科学による諸課題や未知の現象の解明
- 情報流動の原理の解明と実践知の創造
- 情報の産出・流通・消費のグランドデザインの構築
- 人間同士の相互作用やコミュニケーションのメカニズム、プロセスの解明
- 高い効率とディペンダビリティを実現する理論と技術の創造
- 情報の取得や循環を実現するための理論と技術の探求

本研究科を構成する教員の研究成果は国内外の権威ある学会の学術誌や大会で発表され、高い評価を受けています。受賞数や招待講演数が多いこともそのことを裏付けています。研究の裾野を広げるための施策として、学内他部局との協力はもちろんのこと、企業をはじめとする学外からの研究者を迎えた連携講座の設置、企業との共同研究等外部組織との連携を積極的に推進しています。情報学研究科は、文理を超えて、人類の直面する課題を解決し、新たな価値を産み出す先端的研究科です。

主な研究科
共通科目

情報学特論 I・II	実世界データ解析学特論A・B・C
情報倫理 I・II	インターンシップ I-A・B・C、II-A・B・C
情報学特別講義 I	産学連携実習A・B
リーダーシップ特論	グローバルチャレンジ I、II-A~E
実世界データ循環システム特論 I-1・2、II-1・2	

Admission
Policy

The Graduate School of Informatics aims to foster intellectuals who can utilize the new horizon of informatics and persons who can lead in the creation of new value, new discovery and new solutions to problems through the design of fundamental structure within the information society by using informatics. In addition, our goal is to train intellectuals who can manage corporations, government agencies and international organizations from the view point of information, and informatics researchers who can play an active role in various fields of sciences. For this reason, we are selecting students who have diverse backgrounds. In order to form a foundation to foster such intellectuals, the following qualifications are required:

- Have basic skills and academic abilities in the informatics field that are necessary to acquire advanced knowledge and skills in informatics
- Have awareness and sufficient fundamental understanding of the world from the viewpoint of information, and have motivation to advance various sciences by making full use of information technology
- Have the willingness and awareness to solve current and future social problems by using informatics to create value, while having sufficient fundamental knowledge to do so
- Have a fundamental understanding of informatics that can contribute to humanity through the creation of information technologies that harmonizes with society and brings value to it
- Have a sense of responsibility, vision and communication skills necessary to play a leading role in society through informatics research and practice

Education

The Graduate School of Informatics, based on a deep understanding of informatics, fosters intellectuals who can contribute to the innovation of the information science and technology field, and professionals who can contribute to the innovation of information science and technology, the structure of manufacturing based on information science technology, the structure of society and organization, the methods of decision making, the methods of scientific research, etc. We also provide new value to humans and society through human resource development. In the Master's programs, we conduct education for the purpose of training intellectuals with three qualifications as follows:

- Intellectuals who can understand the real world of nature and society from the viewpoint of informatics, unified through the research methods utilizing data science, mathematical science and complex systems science
- Intellectuals who can understand the process of decision making within the information society, and who can connect information science and technology to the creation of new value through organization and institutional design, etc
- Intellectuals who can create intelligent information systems that contribute to the safety and wellbeing the information society, while having the latest knowledge on information science and technology and understanding of human beings and society

In the Doctoral programs, for the students who have acquired the above three qualifications, we provide further research development in each of the specialized fields for the following intellectuals demonstrating a high level of achievement.

- Researchers in various fields related to informatics who can lead in the development and creation of new knowledge
 - Intellectuals who are internationalized and can help lead to the creation of new value in various aspects of society, using advanced knowledge and informatics skills
- All of these human resources development requirements are consistent with the qualifications described in the "Reference Standards of Informatics" of the Science Council of Japan.

Research

The Graduate School consists of six Departments which have been organized by integrating comparable fields, with the aim of creating and fostering a new academic field. The research field is extremely diverse as shown below.

- Elucidation of various problems and unknown phenomena by mathematical science supported through the foundation of informatics
- Elucidation of the principle of information flow and the creation of practical knowledge
- Construction of the foundational design for information production, distribution and consumption
- Elucidation of interactions, mechanisms and processes of communication among human beings
- Creation of theories and technologies to achieve high efficiency and dependability
- Exploring theories and technologies to better comprehend information acquisition and circulation

The esteemed research results of the faculty members who constitute this graduate school are presented in numerous scientific journals and conventions hosted by prestigious academic societies both in Japan and abroad. In addition, they have received many awards and invitations to lecture. As measures to expand the base of our research, we actively promote collaboration with external organizations. This is done by setting up collaborative courses with enterprises, which researchers outside the university can join. Moreover, we actively promote cooperation with other departments at Nagoya University. The Graduate School of Informatics is an advanced graduate school that expands the field of humanities to solve the pressing problems which mankind faces by creating new solutions and value through informatics.

Common Subjects

Informatics I・II	Real-World Data Analysis A・B・C
Information Ethics I・II	Internship I-A・B・C、II-A・B・C
Special lecture on Informatics I	On the job learning A・B
Leadership	Global Challenge I、II-A~E
Real-World Data System I-1・2、II-1・2	

数理情報学専攻では、自然現象や社会現象を解明するためのデータ・アナリティクスと情報数理モデルに関する知識や能力に重点を置いて情報学の基礎を支える数理学の研究・教育を行います。近年のインターネットの整備、携帯端末の普及、計測技術や計算機性能の向上など、情報技術の急速な発展により、大量の情報が社会の至るところにあふれています。数理情報学はそれらから意味のある情報を抽出して解析し、それに基づく意思決定を行うために有効な理論と方法を与えます。

この専攻では、広く自然や社会等の実世界における現象をデータ分析から情報学的な視点で理解することにより、数理モデルを構築します。論理的思考力と想像力を駆使し、このモデリングの基盤となる基礎数理を解明し展開することで、現象に対する深い理解と新たな解釈を与え、情報学を深く豊かに発展させてゆきます。そして、これらを通じて、数理学的方法を身につけて情報学の応用と発展に中核的役割を担う研究者・高度情報技術者を養成します。

主な開講科目

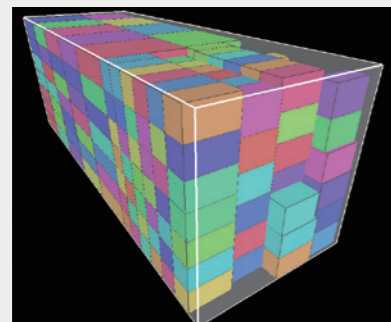
- 数理情報学基礎論概論1・2
- 数理情報学モデル論概論1・2
- 数理論理学特論1・2
- 離散数学特論1・2
- 量子情報特論1・2
- 数論アルゴリズム特論1・2
- 計算可能性理論特論1・2
- 最適化特論1・2
- 計算量理論特論1・2
- 数学基礎論特論1・2

The Department of Mathematical Informatics conducts research and education on the foundation of informatics, with emphasis on the knowledge and skills of data analytics and mathematical modeling to analyze both natural and social phenomena. With the rapid development of information technology, such as the expansion of the Internet, the popularization of mobile devices, the improvement of measurement technologies as well as computer performance, society as a whole is being flooded with large amounts of information. Mathematical Informatics gives effective theories and methods for extracting and analyzing meaningful information, analyzing it and making decisions based on it.

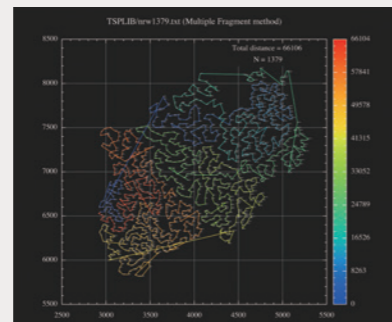
In this major, we will build mathematical models to understand real world phenomena in nature and society, from the viewpoint of data analysis and informatics. By utilizing logical thinking and imagination to understand and develop mathematical models, which is fundamental to modeling, students will be able to develop a deeper understanding and interpretation of the phenomena through the use of informatics. And through this, mathematical scientific methods are acquired for researchers and highly-skilled information engineers who play a core role in the application and development of informatics.

Curriculum

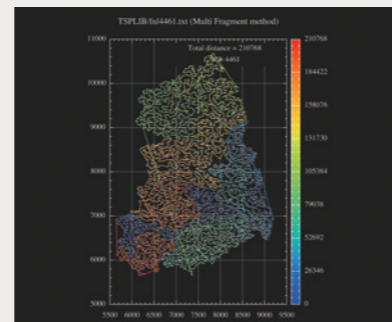
- Survey on Pure Mathematical Informatics 1・2
- Survey on Applied Mathematical Informatics 1・2
- Mathematical Logic 1・2
- Discrete Mathematics 1・2
- Quantum Information Theory 1・2
- Number Theoretic Algorithms 1・2
- Theory of Computability 1・2
- Optimization 1・2
- Computational Complexity 1・2
- Foundations of Mathematics 1・2



3次元箱詰め問題の配置例
A layout for the 3D box packing problem



ドイツのノルトライン＝ヴェストファーレン州における1379地点を巡回するルート
A route for the traveling salesman problem with 1379 cities of state of Nordrhein-Westfalen (Germany)



ドイツの5つの州における4461地点を巡回するルート
A route for the traveling salesman problem with 4461 cities of five states of Germany

講座・教員 Units, Members

数理情報基礎論講座

Theoretical Informatics and Mathematics Unit

自然現象や社会現象など実現象に内在する諸課題の解決、未知現象の解明のために、それらの数理情理的構造を解析します。その研究を通して情報学の基礎分野の開拓と基礎理論の構築を目指し、数理的理論展開及び情報と計算機の基礎的な特性に関する数理的諸問題の解明のために、数理論理学、数論、離散数学などの数理的手法について研究・教育を行います。

教員

教授	松原 洋	吉信 康夫
	小野 廣隆	
准教授	佐藤 潤也	
講師	木原 貴行	

Students will analyze mathematical information structures in order to solve various problems inherent in natural, social, and unknown phenomena. Through this research, we aim to develop the foundational fields of informatics and to further the fundamental theory of informatics. In order to develop mathematical theory and to solve problems related to the basic characteristics of information and computers, we conduct research and education on mathematical methods such as mathematical logic, number theory and discrete mathematics.

Faculty Members

Prof.	MATSUBARA, Yo	YOSHINOBU, Yasuo
	ONO, Hirokata	
Assoc. Prof.	SATOH, Junya	
Lecturer	KIHARA, Takayuki	

数理情報モデル論講座

Mathematical Modeling and Informatics Unit

自然現象や社会現象など実現象に内在する諸課題の解決、未知現象の解明のために、それらの数理モデルを構築し解析します。その研究を通して情報に関わる諸分野へ応用可能な数理情報学の構築を目指し、数理的理論展開及び情報の生成、伝達、蓄積の数理的解析を行う上での未解決問題の解明のために、最適化理論、計算量理論、量子情報などについての研究・教育を行います。

教員

教授	柳浦 睦憲	西村 治道
准教授	ブシェーミ フランチェスコ	
助教	胡 艶楠	

Students will analyze mathematical information structures in order to solve various problems inherent in natural, social, and unknown phenomena. We conduct research and education on optimization theory, computational complexity theory, quantum information, etc. in order to elucidate unresolved problems in mathematical theory development and mathematical analysis of information generation, transmission and accumulation. Through this research, the aim is for students to construct mathematical informatics which can be applied to various fields related to information.

Faculty Members

Prof.	YAGIURA, Mutsunori	NISHIMURA, Harumichi
Assoc. Prof.	BUSCEMI, Francesco	
Assis. Prof.	HU, Yannan	

複雑系科学専攻では、自然や社会における複雑系を対象とする研究・教育を行います。

「自然や社会における複雑系」とは、「情報」を伝達・変換・蓄積する能力を持つ、分子、ニューロン、エージェントなどの多数の要素が複雑に絡みあうネットワークであり、本専攻においては、「複雑系」を「情報流動」を創出する分散型情報システムとみなして、情報学の観点から研究を進めています。

「複雑系」の大きな特徴は、要素間の相互作用を通して、要素単独の性質からは予期できないような秩序構造や高次機能を動的かつ自律的に生み出す自己組織化にあります。私たち複雑系科学専攻では、こうした構造や機能の自己組織化過程を、「情報流動」のダイナミクスに基づく「情報処理」過程とみなすことを皮切りに、理論・実験・計算の革新的方法を開発適用して普遍的な視座を手に入れ、情報流動の原理を明らかにするとともに実践的な「知」を生み出すことを目指します。

その目標に到達するために、多岐にわたる自然・人間・社会・人工物など実世界の複雑系現象を対象に、多様な革新的方法論の発見・開発・応用に加えて、従来の要素還元的方法にとらわれない、モデル系を「つくることによって理解する」構成論的方法に関する教育を行います。

これらの教育研究活動を通して、実世界の現象をシミュレーションとデータ・サイエンスの視点から理解するとともに、情報流動の原理を新しい分散型情報システムの設計へと応用し、革新的・総合的思考や構成論的思考による新しい発想に基づいて知識や技術を創造できる優れた技術者と研究者を養成することを本専攻のもう一つの目標とします。

こうした知識や能力を備えた人材は、例えば、企業において、シミュレーション、デザイン力を通して、新たな製品やサービスを創造する開発者、政府・官公庁において、戦略立案をシミュレートする専門官などの職業を通じて社会に貢献することが期待されています。

At the Department of Complex Systems Science, we conduct research and education targeting complex systems in nature and society. "Complex systems in nature and society" is a network in which many elements such as molecule, neuron, agents and the like have the ability to transmit, convert and store complicatedly intertwined "information". This department promotes research from the viewpoint of informatics, considering "complex systems" as distributed information systems which creates an "information flow".

A major feature of the "complex system" is its self-organization that dynamically and autonomously produces order structure and higher-order functions that through their interactions between other elements creates and that are unexpected by the nature of element alone. We, at the Department of Complex Systems Science, develop innovative methods of theory, experiments and calculations. We consider the self-organization process of such structures and functions as 'information processing' process, based on the dynamics of "information flow" whereby creating practical "knowledge".

In order to achieve our goal, in addition to the discovery, development and application of various innovative methodologies, we conduct education on the compositional method of "understand by creating" which is a model not bound by traditional methods, instead opting to develop complex system phenomena based on a wide variety of real world variables such as nature, human beings, society and artifacts.

Through these education and research activities, our goal is to foster excellent engineers and researchers who can understand real world phenomena from the viewpoint of simulation and data science; can apply the principle of information flow to distributed information system; and can create knowledge and technology based on innovative, comprehensive and constructive thinking.

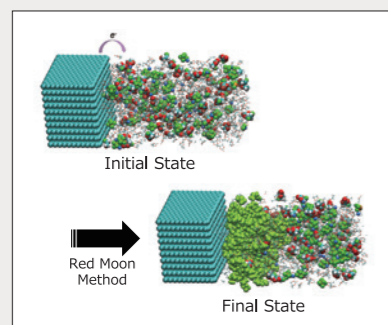
Intellectuals with such knowledge and abilities are expected to contribute to society through careers as, developers who create new products and services utilizing their simulation and design abilities at companies, and specialists who can make use of their innovative strategies to assist governments and government agencies.

主な開講科目

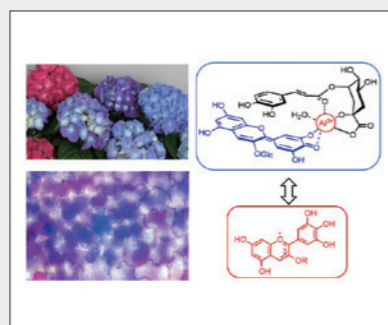
- 複雑系科学特論1・2
- 多自由度システム特論A・B
- 現代数学と力学特論
- 情報物理学特論
- 物質情報ダイナミクス特論1・2
- 計算量子物質情報特論1・2
- マイクロ・ナノ物質情報特論1・2
- 生物有機科学特論A・B
- 化学情報学特論
- 遺伝情報システム特論1・2
- バイオインフォマティクス特論1・2
- 人工生命特論1・2
- 創発コンピューティング特論1・2
- 環境情報特論1・2
- 複雑系プログラミング特論1・2
- 複雑系計算特論1・2
- 生体センシング特論
- 感覚情報処理特論
- 最適設計特論1・2
- 流体移動現象特論
- 流体情報学特論
- 可視化情報特論1・2
- 大規模複雑系計算特論1・2
- 計算科学フロンティア連続講義
- 大規模並列数値計算特論

Curriculum

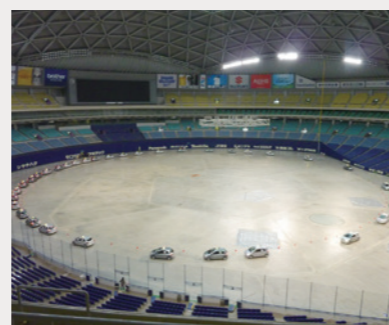
- Complex Systems Sciences 1・2
- Many Body Systems A・B
- Modern Mathematics and Mechanics
- Information Physics
- Materials Information Dynamics 1・2
- Computational Quantum Chemistry 1・2
- Micro/Nano-scale Physics and Informatics 1・2
- Natural products and bioorganic chemistry A・B
- Chemoinformatics
- Genetic information system 1・2
- Bioinformatics 1・2
- Artificial Life 1・2
- Emergent Computing 1・2
- Environmental Informatics 1・2
- Complex Systems Programming 1・2
- Computational Aspects of Complex Systems 1・2
- Bio-sensing
- Sensory Information Processing
- Optimum Design 1・2
- Flow Advection
- Fluid Informatics
- Information Visualization 1・Material simulation 2
- Large-scale Complex Systems Computation 1・2
- Frontiers of Computational Science Lecture — Topics in Frontiers of Computational Science
- Advanced Lectures on Large-scale Parallel Computing



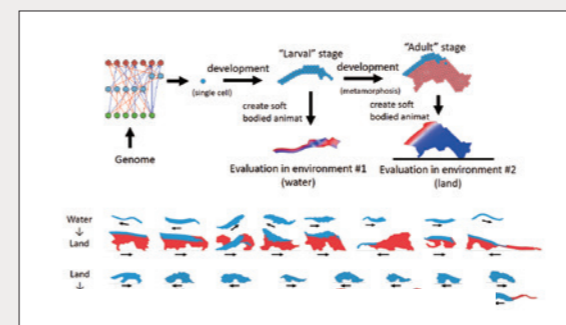
独自手法を用いた複雑な物質系合成機構の解明
(例:リチウムイオン電池などへの応用)
Unveiling Mechanisms of Complex Materials Synthesis with Unique Methods(Ex. Application to Lithium Ion Batteries, etc.)



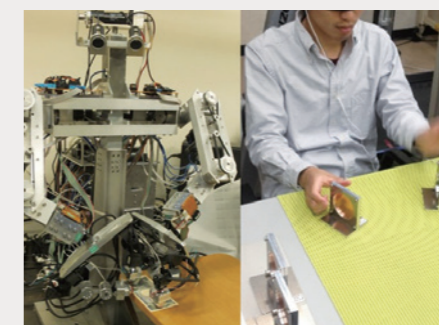
アジサイの花弁変色の本質は細胞毎に色が異なることにより、超分子錯体の形成に基づく複雑系現象の一つである。
Color change of hydrangea is a phenomenon of complex system due to the formation of blue supramolecule.



ナゴヤドームでの実車を用いた渋滞実験
Traffic jam experiment using real vehicles in Nagoya Dome



上: 仮想生物の発生・進化モデル, 下: 進化後の様々な仮想生物16体 (上段: 幼生期は水中、成体期は陸上での移動距離により適応度評価, 下段: 逆順, 矢印は移動方向)
Top: A computational model for the evolution of metamorphosis, Bottom: 16 examples of evolved metamorphosis (Upper: aquatic larvae -> terrestrial adults, Bottom: terrestrial larvae -> aquatic adults). Fitness is a geometric mean of creature's moving distances in their larval and adult stages.



ヒトの触覚認識機構に基づく知能ロボット
Intelligent robotics based on mechanism of human tactile recognition

多自由度システム 情報論講座

Many-Body Systems
Science Unit

この講座では、統計力学・量子力学・計算物理学などの視点・手法に基づく情報物理学を
発展させ、自然・社会における多自由度シ
ステムが創発する協同現象の原理を究明・解
析することを目指します。そして同時に、情報
物理学の発想を身につけて複雑な問題の
定式化と解決のできる人材を養成します。

教員

教授	杉山 雄規	谷村 省吾
	時田 恵一郎	
准教授	中村 泰之	
助教	泉田 勇輝	

This Unit aims to develop information physics
based on viewpoints and methods such as
statistical mechanics, quantum mechanics,
computational physics and such to examine
and analyze the principles of collaborative
phenomena that many-body systems created
by nature and society. At the same time, we
train intellectuals who can formulate and solve
complicated problems using the methods
developed though information physics.

Faculty Members

Prof.	SUGIYAMA, Yuki	TANIMURA, Shogo
	TOKITA, Keiichiro	
Assoc. Prof.	NAKAMURA, Yasuyuki	
Assis. Prof.	IZUMIDA, Yuki	

生命情報論講座

Life-Science
Informatics Unit

この講座では、多様なスケールの生命現象を
生体構成分子の動的変化として捉え、それら
の機構を、実験と理論(計算)の連携により解
明することを目指します。そして同時に、ポ
ストゲノム時代に氾濫するデータの海から有
意な情報を選び出し、物理化学の原理に基
づくリアリスティックな生命観を築く事の出
来る人材を養成します。

教員

教授	太田 元規	吉田 久美
准教授	青木 摂之	
講師	塚本 眞幸	
助教	小池 亮太郎	

Our goal in this Unit is to consider the biological
phenomena of various scales as dynamical
changes of biological constituent molecules,
and to elucidate those mechanisms through the
collaboration of experiment and theory
(calculation). At the same time, we foster
intellectuals who can identify significant
information from large amounts of data in the
post-genome era, and are capable of building a
realistic view of life based on the principle of
physical chemistry.

Faculty Members

Prof.	OTA, Motonori	YOSHIDA, Kumi
Assoc. Prof.	AOKI, Setsuyuki	
Lecturer	TSUKAMOTO, Masaki	
Assis. Prof.	KOIKE, Ryotaro	

物質情報論講座

Materials
Informatics Unit

この講座では、自然を大規模多階層システム
としてシミュレーションする情報技術を駆使
して、複雑な分子現象における情報の流れが
機能発現へと統合・組織化される過程を解明
することを目指します。そして同時に、情報機
能物質を創製する原理の確立を目指して、情
報過程の物質的基盤に関する教育・研究を
行います。

教員

教授	古賀 伸明	長岡 正隆
准教授	張 賀東	
助教	井内 哲	

This Unit aims to elucidate the process by which
information flow in complicated molecular
phenomena is integrated and organized into
functional expression, by using information
technologies simulating nature as a large scale
multilayered system.

At the same time, we aim to establish the
principle of creating information functional
substances and conduct education and
research on that material based information
process.

Faculty Members

Prof.	KOGA, Nobuaki	NAGAOKA, Masataka
Assoc. Prof.	ZHANG, Hedong	
Assis. Prof.	IUCHI, Satoru	

創発システム論講座

Emergent
Systems Unit

この講座では、自然や社会現象における情報
流動を要素間の相互作用から生じる創発現
象を捉え、その原理を数理モデル・シミュ
レーション・実験・データ分析等を駆使して理
解することを目指します。そして同時に、新た
な理論の構築や実社会問題の解決に応用す
るための教育・研究を行います。

教員

教授	有田 隆也	北 栄輔
准教授	永峰 康一郎	鈴木 麗璽
講師	笹原 和俊	

This Unit aims to consider the information flow
in nature and social phenomena as the
emergent phenomena caused by the
interaction among elements, and elucidate the
principle by making use of mathematical
models, simulation, experiments, data analysis
and so on. At the same time, we conduct
education and research to apply new theory
and solve real social problems.

Faculty Members

Prof.	ARITA, Takaya	KITA, Eisuke
Assoc. Prof.	NAGAMINE, Koichiro	SUZUKI, Reiji
Lecturer	SASAHARA, Kazutoshi	

複雑系計算論講座

Complex Systems
Computation Unit

この講座では、非線形力学や人間の行動
が示す複雑系現象について、それらの数理
モデルと計算法を情報学のアプローチを
用いて究明することを目指します。そして
同時に、複雑系現象の予測、制御および設
計を可能とする複雑系計算論の教育・研究
を行います。

教員

教授	畔上 秀幸	大岡 昌博
	渡邊 崇	
准教授	鈴木 泰博	

Our purpose of this Unit is to examine
mathematical models and calculation methods
using an informatics approach, for investigating
complex system phenomena that exhibited by
nonlinear dynamics and human behavior. At
the same time, we conduct education and
research on complex system computation
theory which enables prediction, control and
design of the complex system phenomena.

Faculty Members

Prof.	AZEGAMI, Hideyuki	OHKA, Masahiro
	WATANABE, Takashi	
Assoc. Prof.	SUZUKI, Yasuhiro	

情報可視化論講座 協力講座 (未来材料・システム研究所)

Information
Visualization Unit

Joint Group with the Institute of Materials
and Systems for Sustainability

この講座では、自然、社会の実システムを対
象として、空間的・時間的に遍在する膨大な
データから有用な情報を抽出する「情報解析
法」という研究手法を駆使して、実システ
ムを理解し、そして、より優れた解析法を構築す
ることを目的にした教育・研究を行います。

教員

教授	内山 知実
准教授	安田 耕二
助教	高牟禮 光太郎

In this Unit we use the "information analysis
method" to extract useful information from
huge data sets which are spatially and
temporally ubiquitous for the real system of
nature and society. Furthermore, we will
conduct education and research aimed at
understanding the real system and building
better analysis methods.

Faculty Members

Prof.	UCHIYAMA, Tomomi
Assoc. Prof.	YASUDA, Koji
Assis. Prof.	TAKAMURE, Kotaro

社会情報学専攻では、新たな科学的知見の獲得や技術的イノベーションとそれらの市民への提供、社会規範の設計、芸術における新価値創造とその社会への定着に関する原理的研究を行います。ICTの利活用によるコミュニティの活性化と科学技術コミュニケーションの質的向上、情報の産出・流通・消費のグランドデザインを構築します。マス・メディアとソーシャル・メディアの相互影響という視点での、新たな人間観・社会観・価値観に基づくメディア・社会・文化の構築を推進します。

国内外の自治体や報道機関・主要企業との共同研究・教育や社会連携を通して、深い学識や卓越した人間力を培い技術と社会のよりよい関係構築に貢献できる人材を育成します。

企業においては、プロジェクトを推進する新たなプロジェクトマネジャー、政府・官公庁においては、利害対立する関係者を調整しWin-Winな関係を築くマネジャーとしての社会貢献が期待されています。

主な開講科目

- 社会情報学A・B
- 科学技術社会論特論
- 道徳科学特論
- 芸術コミュニケーション論特論
- 社会システムデザイン論特論
- オープンデータ特論
- ソーシャルメディアと社会制度設計
- コンテンツ認識特論
- 公共性変容特論
- グローバル・コミュニケーション特論
- アジア・コミュニケーション特論
- メディア・リテラシー特論
- メディア・コンテンツ制作特論
- 文化情報学特論

At the Division of Social Informatics, students conduct fundamental research on the acquisition of new scientific knowledge and technical innovation. It focuses on the establishment of society, its citizens, the design of social norms, and the creation of new value in art. The division also aims at revitalizing the community by utilizing ICT, qualitatively improving science and technology communication as well as building a foundation for the design of production, disruption and consumption of information.

In addition, we promote the creation of media, society and culture based on a new perspective of humans, society and values that are being influenced by mass and social media.

Furthermore, through joint research, education, and social collaboration with municipalities, news organizations and major companies in Japan and overseas, we cultivate intellectuals who have profound knowledge and outstanding capabilities and that can contribute to the establishment of a better relationship between technology and society.

Companies expect to contribute socially as new project managers promote projects, government and government agencies coordinate interested parties whereby building a win-win relationship between them.

Curriculum

- Social Informatics A・B
- Science, Technology and Society
- Science of Morality
- Art Communication
- Social System Design
- Open Data
- Social Media and Social System Design
- Content Recognition
- Transformation of publicness
- Global Communication
- Asian Communication
- Media Literacy
- Media Contents Production
- Informatics of Material Culture



心や知能のこれからを哲学から考える
Think about the future of the mind and intelligence philosophically



名古屋科学館との共同による国際宇宙ステーション通過予測図作成システム
An ISS Transit Prediction Sky map Generation System in collaboration with the NCSM



グローバルメディア研究センター設立記念シンポジウム
The inaugural symposium of the Global Media Research Center entitled "Global Society and Japan: 70 Years after the World War II and beyond"

講座・教員 Units, Members

情報哲学講座

Philosophy of Information Unit

新たな科学的知見の獲得・技術革新・人工物制作を「情報創造」と捉え、それらを市民に提供する方法や、より良い社会規範や制度の構築を行うための哲学と人類学の教育・研究を行います。

We provide education and research on the acquisition of new scientific knowledge, technological innovation and artifact creation as "information creation." We provide research methods to citizens as well as philosophical and anthropological education to build better social norms and systems.

教員

- 教授 戸田山 和久
- 准教授 秋庭 史典 小池 直人
久木田 水生 新美 倫子*
- * 博物館

Faculty Members

- Prof. TODAYAMA, Kazuhisa
- Assoc. Prof. AKIBA, Fuminori KOIKE, Naoto
KUKITA, Minao NIIMI, Michiko*
- * Museum

情報社会設計論講座

Information Society Design Unit

実社会のシステムを考察し、情報形成のプロセスや電子化システムのモデル化に利用します。教育、行政、観光等の分野で社会情報システムとコンテンツの構築、デザインの教育・研究を行います。

Students consider real-world systems and use them to process new models for information and electronic systems. We also offer education and research on building and designing social information systems in the fields of education, administration, tourism etc.

教員

- 教授 安田 孝美
- 准教授 遠藤 守
- 講師 浦田 真由

Faculty Members

- Prof. YASUDA, Takami
- Assoc. Prof. ENDO, Mamoru
- Lecturer URATA, Mayu

グローバルメディア論講座

Global Media and Communication Unit

情報消費者や生産者の観点から、政治学的、社会学的、歴史的、学際的アプローチによるメディア・コミュニケーション研究を行います。国際社会や地域社会で活躍できる人材を養成します。

Students conduct media and communication research with political, sociological, historical and interdisciplinary approaches from the perspective of both consumers of information as well as producers. We train intellectuals who can play an active role in international societies as well as regional communities.

教員

- 教授 中村 登志哉*1 山本 竜大
- 准教授 井原 伸浩*1 小川 明子
後藤 明史*2
- *1 グローバルメディア研究センター
*2 情報基盤センター

Faculty Members

- Prof. NAKAMURA, Toshiya*1 YAMAMOTO, Tatsuhiro
- Assoc. Prof. IHARA, Nobuhiro*1 OGAWA, Akiko
GOTO, Akifumi*2
- *1 Global Media Research Center
*2 Information Technology Center

心理・認知科学専攻は、人間の心を多角的・多層的に理解することを目指しています。つまり、個人の心の働きを解明に加えて、人と人、人と人工物、人や集団と環境との相互作用のメカニズム、コミュニケーションによって創発される現象、心と脳および身体との関わり、人を動物や機械と比較した際の類似性・独自性等の解明です。そのために、心理実験、社会調査、脳活動の測定・操作、コンピュータ・シミュレーション等の多彩なアプローチを用います。

当専攻が育成を目指すのは、心理・認知科学の最新の知見を踏まえて人間の心を広く深く理解し、情報学の先端的な知識・スキルを兼ね備えた人材です。そうした人材は、心理・認知科学における独創的な研究、VR(仮想現実感)やAR(複合現実感)等を応用した新しいシステムやアートの創造、現代社会に表出する複雑な諸問題のエビデンスにもとづく分析・解決等に貢献することが期待されます。

The Department of Cognitive and Psychological Sciences aims to understand the dynamic depths of the human mind. In other words, in addition to elucidating the workings of the individual mind, the department pursues to elucidate the mechanism of interaction between persons, groups and the environment in addition to phenomena emerging through communication, relations between the mind, body and brain and their similarities and dissimilarities with animals, machines, etc. Therefore we use a variety of approaches such as psychological experiments, social surveys, measurement and manipulations of brain activity, and computer simulation.

We foster intellectuals who have a broad knowledge and deep understanding of the human mind, based on the latest knowledge of psychology and cognitive science, combined with advanced knowledge and skills in informatics. Such intellectuals are expected to creatively contribute to the research field of cognitive and psychological sciences; adding to the creation of new systems and art which the VR (virtual reality) and AR (augmented reality) systems are applied; analyzing and providing solutions to the complex problems present in modern day society.

主な開講科目

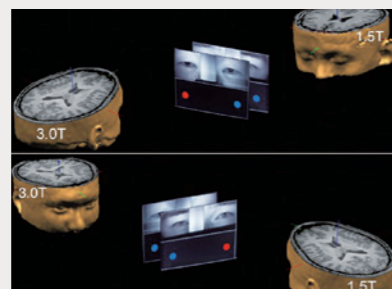
- 情報意味論
- 認知モデル論
- 認知行動論
- 認知心理学A・B
- 社会的認知論A・B
- 社会・感情過程論
- 認知神経科学A・B
- 知覚・学習機構論A・B

Curriculum

- Information and Cognition
- Cognitive Modeling
- Cognition and Behavior
- Cognitive Psychology A・B
- Social Cognition A・B
- Social and Affective Processes
- Cognitive Neuroscience A・B
- Mechanisms of Perception and Learning A・B



超大型(165インチ)6Kディスプレイで、ドライビングシミュレーターを操作している様子
(脳波、心拍、血圧、心拍出量、皮膚抵抗値、筋電など、10種類の生理反応を測定しながら運転時の心理・生理反応を調べる)
A virtual reality experiment with multiple physiological responses (EEG, Hear Rate, Blood Pressure, EMG, Skin Conductance Resistance etc.) being recorded in front of the large 6K monitor (165 inch).



二人でコミュニケーション実験を行っている際の脳活動を同時に計測している様子
Schematic experimental scene of the simultaneous brain activity measurement during interactive task.

講座・教員 Units, Members

認知科学講座

Cognitive Science Unit

認知科学・計算機科学・言語科学などの手法と知見を基礎とし、情報の理解と表出、記憶や思考における知識表現とその理解を中心に、人間の認知活動に関わる精神活動の解明を目指します。

We aim to elucidate mental activities related to human cognitive activities based on methods and knowledge such as cognitive science, computer science, linguistic science, etc., in order to understand the human mind through cognitive activities such as human expression, comprehension, knowledge retention and thinking.

教員

- 教授 三輪 和久
- 准教授 川合 伸幸
- 客員准教授 小林 哲生*
- 助教 光松 秀倫

* NTTコミュニケーション科学基礎研究所

Faculty Members

- Prof. MIWA, Kazuhisa
- Assoc. Prof. KAWAI, Nobuyuki
- Visiting Assoc. Prof. KOBAYASHI, Tessei*
- Assis. Prof. MITSUMATSU, Hidemichi

* NTT Communication Science Laboratories

心理学講座

Psychology Unit

「知」「情」「意」を含む人間の心の諸側面の説明理論や測定・操作手法を新たに提案し、その成果をイノベーションや社会問題の解決につなげることを目指す教育・研究を行います。

We provide education and research aimed at proposing new theories to explain various aspects of human mind, including "intellect", "emotion" and "volition" and at developing new measurement and manipulation methods which can lead to innovation and solutions to everyday social problems.

教員

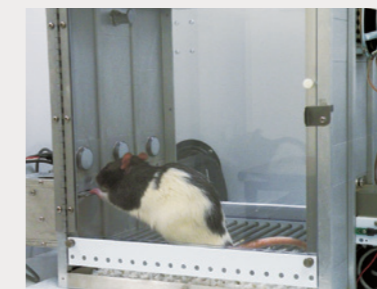
- 教授 唐沢 穰 大平 英樹
- 田邊 宏樹
- 准教授 北神 慎司 石井 敬子
- 片平 健太郎

Faculty Members

- Prof. KARASAWA, Minoru OHIRA, Hideki
- TANABE, Hiroki
- Assoc. Prof. KITAGAMI, Shinji ISHII, Keiko
- KATAHIRA, Kentaro



自動車運転システムを使い続けたときに、急な危険回避ができなくなる様子を、コンピュータ・シミュレーションで再現している様子
A computer simulation of an automobile driver who loses abilities of risk aversions when continuously driving while supported by driving safety support systems.



オペラント箱を用いたラット実験の様子
A rat performing a decision-making task in the experimental apparatus



認知心理学実験の実施風景(眼球運動測定)
A student participates in a cognitive psychological experiment (measurement of eye movement)

情報システム学専攻では、社会における利便性、安全性、快適性の向上を実現する情報科学技術の創造を目的として、情報システム学の教育・研究を行います。効率的でディペンダブルな情報システム的设计・開発のために、情報システムプラットフォームおよびソフトウェアに対する理論と技術の基盤を確立し、情報システム学の新たな発展を目指します。また、高信頼アルゴリズムや高度な計算モデルに対する研究に基づき、より高い効率とディペンダビリティを実現する理論と技術の創出によって、情報システムの継続的な進化を探究します。さらに、ネットワーク接続により時間的・空間的にバウンダリレスとなった巧緻な次世代情報システム的设计と開発に適用できる情報システム学の教育・研究を通じて、情報システム構築の指導的な役割を担える高度情報技術者と、情報システム学の発展を担える研究者の育成を行います。

主な開講科目

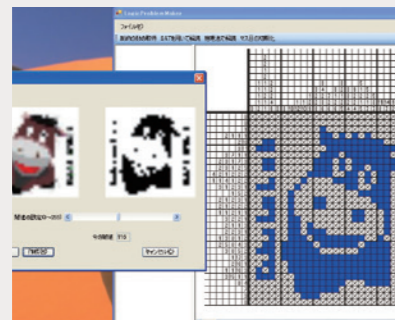
- 計算論基礎特論A・B
- システムプログラム特論A・B
- 計算機アーキテクチャ特論A・B
- ソフトウェア基礎論特論A・B
- ソフトウェア工学特論A・B
- 大規模計算特論A・B
- 情報ネットワーク特論A・B
- 情報セキュリティ特論1・2
- プログラミング言語特論1・2
- 情報システム開発実践特論1・2
- 並行分散計算特論1・2
- オートマトン・形式言語特論
- 計算モデル特論
- 機械学習特論
- 学習アルゴリズム特論
- 暗号学特論

The Department of Computing and Software Systems conducts education and research on information systems with the aim of creating information science and technologies that improve convenience, safety, and comfort in our society. In designing and developing efficient and dependable information systems, we investigate fundamental theories and technologies for system platforms and software, in the establishment to advance the study of information systems. Based on research for highly reliable algorithms and sophisticated computational models, we explore the continuous evolution of ever more efficient and dependable information systems.

We foster the best information engineers who play the leading roles in creating information systems, as well as researchers who contribute to the advance of information science through research and study of information systems and of the next generation boundless in time and space information networks.

Curriculum

- Basic Topic in Theory of Computation A・B
- System Programs A・B
- Computer Architecture A・B
- Foundations of Software A・B
- Software Engineering A・B
- High-Performance Computing A・B
- Information Network A・B
- Information Security 1・2
- Programming Language Theory 1・2
- Practical development of information systems 1・2
- Theory and Application for Concurrency 1・2
- Formal Languages and Automata Theory
- Computation Model
- Machine Learning
- Learning Algorithms
- Cryptography



SATソルバを利用したお絵かきロジック問題作成ツール
SAT-based creation tool for Logic Picture puzzles



HRPカーネルを搭載したH-IIIBロケット3号機の打ち上げ
Launch of H-IIIB rocket which adopts TOPPERS/HRP Kernel



状態遷移モデルツールを利用した並行プログラムの振舞い検証
Behavioural analysis of concurrent programs based on the labelled transition models

講座・教員 Units, Members

計算論講座

Theory of Computation Unit

この講座では、アルゴリズム、形式論理、計算モデル、計算意味、機械学習など、情報システムを理論面から支える分野の教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|-----|-------|-------|
| 教授 | 酒井 正彦 | 番原 睦則 |
| 准教授 | 西田 直樹 | |
| 助教 | 橋本 健二 | |

In this unit, we conduct education and research on fields that support information systems from a theoretical point of view, such as algorithms, formal logic, computation models, semantics of computation, and machine learning.

Faculty Members

- | | | |
|--------------|------------------|--------------------|
| Prof. | SAKAI, Masahiko | BANBARA, Mutsunori |
| Assoc. Prof. | NISHIDA, Naoki | |
| Assis. Prof. | HASHIMOTO, Kenji | |

情報プラットフォーム論講座

Information System Platform Unit

この講座では、プロセッサなどの基盤アーキテクチャとオペレーティングシステムなどの基本ソフトウェアとの組み合わせにより高信頼、高性能な情報システムを実現するプラットフォームに関する教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|-------|----------|----------|
| 教授 | 枝廣 正人 | 高田 広章 *1 |
| | 石原 亨 | |
| 特任教授 | 山本 雅基 *2 | |
| 客員教授 | 大山 博司 *3 | |
| 准教授 | 本田 晋也 | 吉田 則裕 *2 |
| | 松原 豊 | |
| 特任准教授 | 渡辺 陽介 *1 | 倉地 亮 *2 |
| 助教 | 齋藤 理史 | |

- *1 未来社会創造機構
- *2 組込みシステム研究センター
- *3 オークマ

In this unit, we conduct education and research on highly reliable and high-performance information system platform that consists of basic architectures such as processors with basic software such as operating systems.

Faculty Members

- | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Prof. | EDAHIRO, Masato | TAKADA, Hiroaki *1 |
| | ISHIHARA, Tohru | |
| Designated Prof. | YAMAMOTO, Masaki *2 | |
| Visiting Prof. | OHYAMA, Hiroshi *3 | |
| Assoc. Prof. | HONDA, Shinya | YOSHIDA, Norihiro *2 |
| | MATSUBARA, Yutaka | |
| Designated Assoc. Prof. | WATANABE, Yousuke *1 | KURACHI, Ryo *2 |
| Assis. Prof. | SAITO, Satoshi | |

- *1 Institutes of Innovation for Future Society
- *2 Center for Embedded Computing Systems
- *3 Okuma Corp.

ソフトウェア論講座

Software Science and Technology Unit

この講座では、高信頼かつ高性能なソフトウェアの効率的な開発や、検証、テストを行うためのソフトウェア論について、理論的ならびに実践的な側面から教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|------|----------|---------|
| 教授 | 山本 修一郎 | 関 浩之 |
| | 結縁 祥治 | 楯 勇一 *2 |
| 客員教授 | 佐藤 守一 *1 | |
| 准教授 | 森崎 修司 | 中澤 巧爾 |
| 助教 | 濱口 毅 | |

- *1 豊田中央研究所
- *2 情報戦略室

In this unit, we conduct education and research on theoretical and practical aspects of software science and technologies. We work on the theories and methods for efficient development, verification, and testing of software in order to achieve high reliability as well as high performance.

Faculty Members

- | | | |
|----------------|---------------------|-----------------|
| Prof. | YAMAMOTO, Shuichiro | SEKI, Hiroyuki |
| | YUEN, Shoji | KAJI, Yuichi *2 |
| Visiting Prof. | SATO, Shuichi *1 | |
| Assoc. Prof. | MORISAKI, Shuji | NAKAZAWA, Koji |
| Assis. Prof. | HAMAGUCHI, Takeshi | |

- *1 Toyota Central R&D Labs
- *2 Information Strategy Office

情報ネットワークシステム論講座

協力講座(情報基盤センター)

Information Network Systems Unit

Joint Group with Information Technology Center

この講座では、情報ネットワークの構成法、情報セキュリティ、知的情報検索、大規模データ分析・計算、超分散・並列処理法などについて教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|-----|--------|-------|
| 教授 | 村瀬 勉 | 片桐 孝洋 |
| 准教授 | 嶋田 創 | 荻野 正雄 |
| 助教 | 山口 由紀子 | 永井 亨 |

In this unit, we conduct education and research on information network construction methods, information security, intelligent information retrieval, high-performance computing and data analytics, and massively parallel algorithms.

Faculty Members

- | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Prof. | MURASE, Tutomu | KATAGIRI, Takahiro |
| Assoc. Prof. | SHIMADA, Hajime | OGINO, Masao |
| Assis. Prof. | YAMAGUCHI, Yukiko | NAGAI, Toru |

知能システム学専攻では、実世界情報の取得・富化・循環のための理論と技術について、人間の知性・感性・身体と情報システムとに跨る領域で探求するための研究・教育を行います。

基盤となる理論と技術として、画像・映像、音声・音響、行動信号、自然言語などの処理、応用人工知能、応用データサイエンスなどが、知能処理システムを設計するための理論と技術として、知的ユーザインタフェース、人間支援技術、データアナリティクスなどがあります。また、様々なフィールドで知能システム学を社会実装するための理論と技術として、医療情報、法・歴史情報、教育情報などの処理に関する研究も行います。

このような知識や能力をもつ人材は、既存技術やツール・フレームワークを有機的に組み合わせることで新製品を素早く生み出す技術者、公共サービスに革新をもたらす担当者、上記の各分野の研究者などの職業を通じて、社会に貢献することが期待されます。

主な開講科目

- データアナリティクス1・2
- 画像映像情報処理1・2
- 音声行動情報処理1・2
- 自然言語処理1・2
- 人工知能システム1・2
- マルチメディア情報処理1・2
- 知的インタフェース1・2
- 知能ロボティクス1・2
- 知能システムA1・A2
- 知能システムB1・B2
- データ処理ツール演習1・2

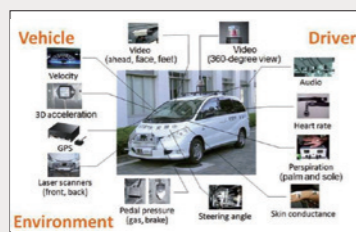
The Department of Intelligent Systems conducts research and education to explore theories and techniques for acquiring, enriching, and circulating real-world information in areas that span human intelligence, sensibility, body and information systems.

As a theoretical and technological foundation, students learn processing of images and videos, audio and acoustics, behavior signals, natural languages, applied artificial intelligence, applied data science, and so forth. The Department also offers intelligent user interface, human assist technology, and data analytics for knowledge and skill development in the design of intelligent processing systems. We also conduct research in various fields such as medical, law, history, educational information processing, and so forth, for implementing socially intelligent systems through knowledge and skill development.

Intellectuals having such knowledge and abilities are expected to contribute to society through careers such as technologists who can organically merge existing technologies, tools and frameworks to quickly create new products, persons bringing innovation to public services, and researchers in each of the fields mentioned above.

Curriculum

- Data Analytics 1・2
- Video and Image Processing 1・2
- Audio / Behavior Signal Processing 1・2
- Natural Language Processing 1・2
- Artificial Intelligence Systems 1・2
- Multimedia Information Processing 1・2
- Intelligent Interface 1・2
- Intelligent Robotics 1・2
- Intelligent System A1・A2
- Intelligent System B1・B2
- Data Processing Tools 1・2



車両走行時のデータを収集するためのセンサ車両
Sensor-car for collecting run-time data



医用ヴァーチャルリアリティ (VR) インタフェース
Medical Virtual Reality (VR) interface



E-coaching: コーチ熟練者と未熟者の視線分析
E-coaching: Gaze analysis of expert and non-expert coaches

講座・教員 Units, Members

基盤知能情報学講座

Media Informatics Unit

実世界の膨大で多様な情報を抽出・組織化して知識として活用するための、画像・音声信号・テキスト等の分析、大規模情報の蓄積と活用、知識情報の表現・抽出・連携に関する教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|-------|---------------------|---------------------|
| 教授 | 村瀬 洋 | 武田 一哉 ^{*1} |
| | 戸田 智基 ^{*2} | |
| 特任教授 | 二宮 芳樹 ^{*5} | |
| 准教授 | 井手 一郎 | 竹内 栄二郎 |
| | 出口 大輔 ^{*3} | |
| 特任准教授 | 石黒 祥生 ^{*1} | |
| 客員准教授 | 小川 厚徳 ^{*4} | |
| 助教 | 川西 康友 | 藤井 慶輔 |

- ^{*1} 未来社会創造機構
- ^{*2} 情報基盤センター
- ^{*3} 情報戦略室
- ^{*4} NTTコミュニケーション科学基礎研究所
- ^{*5} 未来社会創造機構

This unit offers education and research on extraction and organization of large amount of information in the real world and convert that information into knowledge. This involves the analysis of images, audio signal, texts and so on, the storage and practical uses of large amount of information, and expression, extraction, and collaboration of knowledge information.

Faculty Members

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Prof. | MURASE, Hiroshi | TAKEDA, Kazuya ^{*1} |
| | TODA, Tomoki ^{*2} | |
| Designated Prof. | NINOMIYA Yoshiki ^{*5} | |
| Assoc. Prof. | IDE, Ichiro | TAKEUCHI, Eijiro |
| | DEGUCHI, Daisuke ^{*3} | |
| Designated Assoc. Prof. | ISHIGURO, Yoshio ^{*1} | |
| Visiting Assoc. Prof. | OGAWA, Atsunori ^{*4} | |
| Assis. Prof. | KAWANISHI, Yasutomu | FUJII, Keisuke |

- ^{*1} Institutes of Innovation for Future Society
- ^{*2} Information Technology Center
- ^{*3} Information Strategy Office
- ^{*4} NTT Communication Science Laboratories
- ^{*5} Institutes of Innovation for Future Society

システム知能情報学講座

System Informatics Unit

産業・医療福祉・教育分野などで人を支援するシステムのために必要な音声・言語・映像の処理・符号化・認識理解・生成・マルチモーダルなインタフェースなどに関する教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|-----|---------------------|---------------------|
| 教授 | 石川 佳治 | 森 健策 |
| | 武田 浩一 ^{*1} | 外山 勝彦 ^{*2} |
| 准教授 | 工藤 博章 | 笹野 遼平 ^{*1} |
| | 小川 泰弘 ^{*2} | |
| 助教 | 小田 昌宏 | 松本 哲也 |
| | 駒水 孝裕 ^{*2} | |

- ^{*1} 価値創造研究センター
- ^{*2} 情報基盤センター

This unit offers education and research on systems assisting people in the fields of industry, medical welfare, education and the likes. This involves processing, coding, recognition and understanding, and generation of audio, language, and video, multimodal interfaces, and so on.

Faculty Members

- | | | |
|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Prof. | ISHIKAWA, Yoshiharu | MORI, Kensaku |
| | TAKEDA, Koichi ^{*1} | TOYAMA, Katsuhiko ^{*2} |
| Assoc. Prof. | KUDO, Hiroaki | SASANO, Ryohei ^{*1} |
| | OGAWA, Yasuhiro ^{*2} | |
| Assis. Prof. | ODA, Masahiro | MATSUMOTO, Tetsuya |
| | KOMAMIZU, Takahiro ^{*2} | |

- ^{*1} Future Value Creation Research Center (FV-CRC)
- ^{*2} Information Technology Center

フィールド知能情報学講座

Field Informatics Unit

教育・医療・ものづくり・ヘルスケア・モビリティなどのフィールドに様々な基盤技術を開発的に適用し、循環的に問題を発見・定式化・解決する理論と実践に関する教育・研究を行います。

教員

- | | | |
|----|---------------------|---------------------|
| 教授 | 長尾 確 | 間瀬 健二 |
| | 松原 茂樹 ^{*2} | |
| 助教 | 榎堀 優 | 大平 茂輝 ^{*1} |

- ^{*1} 情報基盤センター
- ^{*2} 情報戦略室

This unit offers education and research on theories and practices to investigate, formulate and solve problems cyclically by applying various basic technologies to such fields as education, medical care, manufacturing, healthcare, mobility, and so on.

Faculty Members

- | | | |
|--------------|----------------------------------|------------------------------|
| Prof. | NAGAO, Katashi | MASE, Kenji |
| | MATSUBARA, Shigeki ^{*2} | |
| Assis. Prof. | ENOKIBORI, Yu | OHIRA, Shigeki ^{*1} |

- ^{*1} Information Technology Center
- ^{*2} Information Strategy Office

情報革命は世の中にある様々な問題に対する解決手段を大幅に拡充させ、新しい価値創造のための手段も与えてくれます。情報科学技術は人類にこれまで想像もつかなかった新しい価値を提供する可能性を秘めています。本研究科が目指す究極目標は、新しい「情報学」の創造にあります。このミッションを継続的に遂行・発展させていくために情報学研究科附属価値創造研究センターを2017年4月に設置しました。これまでに「ものづくりインフォマティクス」、「ポジティブ情報学」、「バイオ・マテリアル・アグリ情報学」などの新たなプロジェクトを立ち上げるとともに、判断根拠の説明や言語理解を目標とした人工知能の研究にも取り組んでいます。

The information revolution has greatly expanded our methods for solving various problems in the world and also provided us with the means for creating new value. Information science and technology has the potential to provide new value which human beings could not have imagined previously. The ultimate goal of the Graduate School is to create new "informatics." In order to further develop and carry out this mission, we established the Future Value Creation Research Center, Graduate School of Informatics in 2017. A number of new research projects, including "Manufacturing Informatics," "Positive Informatics," and "Bio-Material-Agriculture Informatics," have been launched since then. We have also been tackling artificial intelligence for explaining decision basis and language understanding.

活動領域

Activity Scheme



研究・教育プロジェクト

Research and Educational Projects

担当教員

センター長/基幹研究部門長/教授	武田 浩一
准教授	笹野 遼平
人材育成部門長/教授	武田 一哉
副センター長/インキュベーション部門長/教授	北 栄輔
特任教授/人材育成部門	出川 章理

連携・客員教員

客員准教授/心理・認知科学専攻	小林 哲生 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)
客員教授/情報システム学専攻	大山 博司 (オークマ株式会社)
	田所 幸浩 (豊田中央研究所)
客員准教授/情報システム学専攻	大谷 寿賀子 (ルネサスエレクトロニクス株式会社)
客員准教授/知能システム学専攻	小川 厚徳 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)
客員教授/価値創造研究センター人材育成部門	荒木 克彦 (中部電力株式会社)
客員准教授/価値創造研究センター人材育成部門	藤田 豪 (株式会社MTG Venture)
	加藤 真平 (東京大学大学院情報理工学系研究科)
	富沢 哲雄 (防衛大学校情報工学科)

博士課程教育リーディングプログラム
「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」

Program for Leading Graduate Schools
Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders

Faculty Members

Director / Core Research Unit Leader / Prof.	TAKEDA, Koichi
Assoc. Prof.	SASANO, Ryohei
Human Resources Development Unit Leader / Prof.	TAKEDA, Kazuya
Vice Director / Incubation Unit Leader / Prof.	KITA, Eisuke
Designated Professor / Human Resources Development Unit	DEGAWA, Akimichi

Collaborative/Visiting Faculty

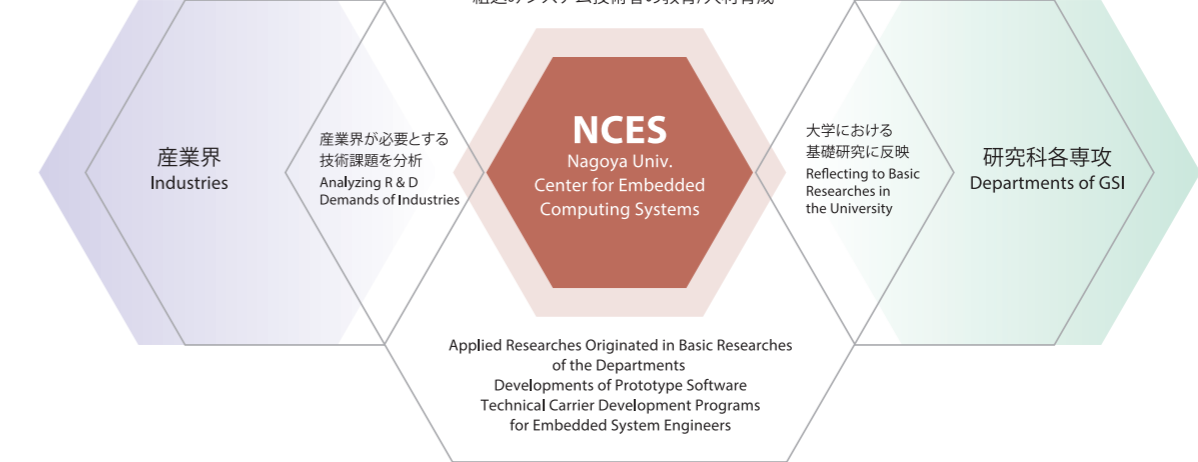
Visiting Associate Prof. / Department of Cognitive and Psychological Sciences	KOBAYASHI, Tessei (NTT Communication Science Laboratories)
Visiting Prof. / Department of Computing and Software Systems	OOYAMA, Hiroshi (Okuma Corporation)
	TADOKORO, Yukihiko (TOYOTA Central R&D Labs., Inc.)
Visiting Associate Prof. / Department of Computing and Software Systems	OTANI, Sugako (Renesas Electronics Corporation)
Visiting Associate Prof. / Department of Intelligent Systems	OGAWA, Atsunori (NTT Communication Science Laboratories)
Visiting Prof. / Human Resources Development Unit	ARAKI, Katsuhiko (Chubu Electric Power Co., Inc.)
Visiting Associate Prof. / Human Resources Development Unit	FUJITA, Go (MTG Ventures, Inc.)
	KATO, Shinpei (Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo)
	TOMIZAWA, Tetsuo (National Defense Academy)

各種の機器・機械に組み込まれてそれを制御するコンピュータシステムである「組み込みシステム」の技術は、我が国のものづくり産業を支える極めて重要な技術となっています。例えば、現在の自動車には各種の目的で数多くの制御用コンピュータが組み込まれており、組み込みシステム技術は、自動車産業の発展のためにも不可欠なものとなっています。組み込みシステム研究センター (NCES: Nagoya Univ. Center for Embedded Computing Systems) は、組み込みシステム分野の技術と人材に対する産業界からの強い要求に応えるために、産業界との連携による組み込みシステム技術の研究・教育拠点の形成を目指して、2006年4月に情報科学研究科の附属センターとして設立しました。現在までに、数多くの研究開発プロジェクトや人材育成プロジェクトに取り組んできました。特に、NCESで設定した研究開発テーマに対して、複数の企業の参加を得て推進するコンソーシアム型共同研究に力を入れて取り組んでいます。

The technology of "embedded systems", which is a computer system embedded in various equipment and machines that help control them, is a very important technology to support our country's manufacturing industry. For example, many computers are embedded in modern automobiles for various purposes. Embedded system technology is indispensable for the advancement of the automobile industry. The Center for Embedded Computing Systems (NCES) was established in April, 2006 as an attached center of the Graduate School of Information Science due to the strong demand from the industry for technology and human resource development in the field of embedded systems. The Center aims to formulate the research and educational bases for embedded system technology through collaboration with the industry. To date, we have worked on a number of research and human resource development projects. In particular, we are focusing on consortium-type collaborative research, in which more than one companies take part in the research and development project set up by NCES.

活動領域

Activity Scheme



研究・

教育プロジェクト

(2019年4月現在)

Research and Educational Projects (As of April 2019)

主な研究開発プロジェクト

- AUTOSAR Adaptive Platform
ADASや自律運転機能などのシステム向け車両プラットフォーム
- ダイナミックマップ2.0
協調型ITSの基盤作りと新規サービス創出の後押し
- 車載ネットワークセキュリティ
次世代高信頼性車載ネットワークの研究

人材育成プロジェクト

- enPIT2 Emb
学部生に実践的な組み込みシステム技術を教育
- enPIT-Pro Emb
社会人に実践的かつ体系的な車載とIoTシステム技術を教育

教員

センター長/教授	高田 広章
特任教授/ディレクター	山本 雅基
特任教授(非常勤)	坂本 直史 佐藤 健哉
准教授	中本 幸一
特任准教授	吉田 則裕 松原 豊
特任准教授(非常勤)	倉地 亮
助教	高嶋 博之 増田 豊

Major research and development projects

- AUTOSAR Adaptive Platform
Vehicle platform for systems such as ADAS and autonomous driving function
- Dynamic Map 2.0
Support for the laying of a foundation for cooperative ITS (Intelligent Transport Systems) and the creation of new services
- Security Systems for Next Generation In-Vehicle Network
Research into next generation, high reliability in-vehicle networks
- Human resource development project
- enPIT2 Emb
Educate undergraduate students on practical embedded system technologies
- enPIT-Pro Emb
Educate engineers in the workforce on practical and systematic automotive and IoT system technologies

Faculty Members

Executive Director / Prof.	TAKADA, Hiroaki
Designated Prof. / Director	YAMAMOTO, Masaki
Designated Prof. (Part-time staff)	SAKAMOTO, Tadashi SATO, Kenya
Assoc. Prof.	YOSHIDA, Norihiro MATSUBARA, Yutaka
Designated Assoc. Prof.	KURACHI, Ryo
Designated Assoc. Prof. (Part-time staff)	TAKASHIMA, Hiroyuki
Assis. Prof.	MASUDA, Yutaka

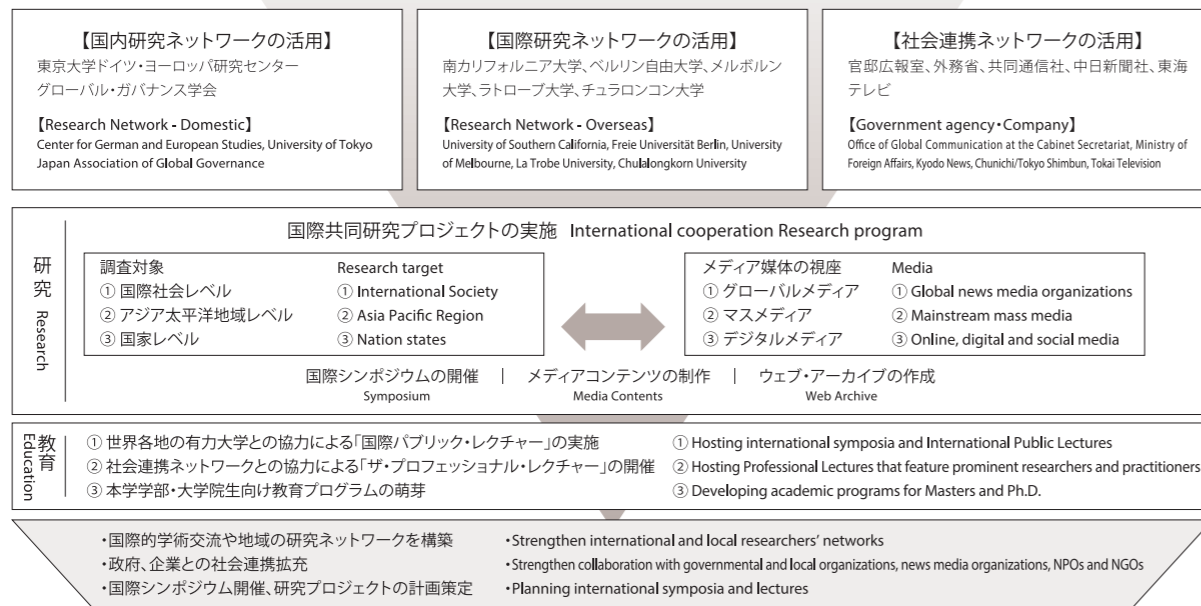
本センターは、国際関係の構築におけるソフトパワーに着目し、とりわけグローバルメディアを通じて、国のイメージが国際社会において、如何に形成されていくかという課題に取り組めます。こうした課題の解析と研究手法の確立を目指し、高度な学術研究の成果を上げることを目的として2015年に国際言語文化研究科に設置、2017年に情報学研究科の新設に伴い移管されました。グローバル化とデジタル化の進展を踏まえ、学術的にはメディアと国際社会の関係性という新しい分野を主導する中核的拠点となることを期待され、国内外の知的関心に応えられるよう環境整備に努めます。

【事業内容】

- (1) メディアと外交の相互作用と国際イメージの重層的形成に関する国際研究プロジェクトの実施
- (2) 「国際パブリック・レクチャー」「ザ・プロフェッショナル・レクチャー」の開催

活動領域
Activity Scheme

附属グローバルメディア研究センター Global Media Research Center



研究・教育プロジェクト(主なもの)

- 研究成果の出版
 - T.NAKAMURA, 'Japan is back!', *France Forum*, Institut Jean Lecanuet, No.62, pp.36-37, 2016. (フランス語)
 - 中村登志哉編『戦後70年を越えて—ドイツの選択・日本の関与—』(一藝社 2016年)
 - 中村登志哉共編・解説『米国立公文書館(NARA)所蔵 連邦緊急事態管理庁(FEMA)記録 オンライン・アーカイブ』(極東書店 2016年)
- 設立記念シンポジウム「グローバル社会と日本」(2016年)
- 研究フォーラム「反グローバリズムとポピュリズムのナラティブ」(2017年)
- 「国際パブリック・レクチャー」
- アダム・ガーフィンクル(学術誌American Interest編集長 2015年)
- 川崎剛(カナダ・サイモンフレイザー大学准教授 2016年)
- ニック・ヒズリー(豪州ラトロブ大学教授 2016年)
- ニコラス・クラレブ(米ワシントン外交アカデミー所長、2018年)
- 「ザ・プロフェッショナル・レクチャー」
- 井原康宏(共同通信社名古屋支社長 2017年)
- 平 和博(朝日新聞IT専門記者 2018年)

教員

- センター長/教授 中村 登志哉
 准教授 井原 伸浩
 兼務 山本 竜大*1 久木田 水生*1 遠藤 守*1
 小川 明子*1 唐沢 穰*2 後藤 明史*3
 笹原 和俊*4

*1 社会情報学専攻 *2 心理・認知科学専攻
 *3 情報基盤センター *4 複雑系科学専攻

The Global Media Research Center(GMRC), as the first of its kind in Japan, was established in 2015 with the aim of being a major hub for media and communication research in the Central Japan region. The Center is a new venture that builds on our achievements of the Global Media and Communication Unit and the Media Professional Studies Department in 2003-2017. During this time, the emergence of new digital media such as social media has brought about enormous changes worldwide. As the global distribution of information has dramatically grown due to the developments of information and communication technology, it is essential for all the actors including states, private enterprises, NPOs, NGOs and individual citizens to be able to exert their influence in the world, and in order to do so they have got to possess the necessary skills to effectively communicate their messages and positions not only domestically but internationally. In response to the rapidly changing environment of traditional and new media and international society, the Center aims to provide a major platform for media and communication studies and to undertake interdisciplinary research aimed at exploring global communication with an emphasis on international images. We shall be hosting a number of events including International Symposia, International Public Lectures and Professional Lectures that feature prominent international and local researchers and practitioners. Throughout our work, GMRC aims to be recognized as a core research platform in Asia.

Research and Educational Projects

- Selected Publications
 - NAKAMURA, Toshiya, 'Japan is back!', *France Forum*, Institut Jean Lecanuet, No.62, pp.36-37, 2016. (in French)
 - NAKAMURA, Toshiya ed., *Beyond 70 Years After the World War II: Commitment of Germany and Japan*, Ichigeisha Publishing, 2016. (in Japanese)
 - NAKAMURA Toshiya eds., *NARA Records of Establishing FEMA: Online Archive*, Kyokuto Publishing, 2016. (in English, German and Japanese)
- GMRC Inaugural Symposium
 'Global Society and Japan: Beyond 70 Years after the World War II', Nagoya University, 2016.
- Symposium 'Narrative of Anti-globalism and populism', Nagoya University, 2017
- International Public Lectures
 - Mr. Adam GARFINKLE, editor-in- Chief, National Interest, 2015
 - Prof. Tsuyoshi KAWASAKI, Simon Fraser University, Canada, 2016
 - Prof. Nick BISLEY, La Trobe University, Australia, 2016.
 - Mr. Nicholas KRALEV, Director, Washington Diplomatic Academy, 2018
- Professional Lectures
 - Mr. Yasuhiro IHARA, Chief Manager of Nagoya Regional Office, Kyodo News, 2017
 - Mr. Kazuhiro TAIRA, Senior writer, Asahi Shimbun, 2018

Faculty Members

- Executive Director/Prof. NAKAMURA, Toshiya
 Assoc. Prof. IHARA, Nobuhiro
 Collaborative faculty YAMAMOTO, Tatsuhiro*1 KUKITA, Minao*1 ENDO, Mamoru*1
 OGAWA, Akiko*1 KARASAWA, Minoru*2 GOTO, Akifumi*3
 SASAHARA Kazutoshi*4

*1 Department of Social Informatics *2 Department of Cognitive and Psychological Sciences
 *3 Information Technology Center *4 Department of Complex Systems Science

実世界データ循環学
リーダー人材養成
プログラム

Graduate Program for
Real-World Data
Circulation Leaders



名古屋大学では、2014年4月に、情報科学研究科、工学研究科、医学系研究科、経済学研究科の大学院生を対象にした5年一貫の学位取得プログラム、「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」をスタートしました。本プログラムでは、実世界データの取得、解析、実装を扱う新しい学問領域である「実世界データ循環学」を身につけ、社会的な価値の創造を担う人材を育成します。プログラムの履修生は、「便利、楽しさ、健康、豊かさ」といった、より根元的な価値を担う工学(便利)、情報科学(楽しさ)、医学(健康)、経済学(豊かさ)の方法論を体系的に修得します。

コーディネータ

教授 武田 一哉

プログラム担当者(情報学研究科)

教授 石川 佳治 関 浩之
 高田 広章 武田 浩一
 外山 勝彦 長尾 確
 間瀬 健二 村瀬 洋
 森 健策 柳浦 睦憲
 特任教授 中岩 浩巳
 准教授 井手 一郎 西田 直樹
 特任助教 飯島 玲生 WONG, David
 鈴木 一克

Nagoya University has started a five-year PhD program, "Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders" for graduate students in the Graduate Schools of Information Science, Engineering, Medicine and Economics starting from April 2014. The field of real-world data circulation aims to integrate the acquisition, analysis, and implementation of data in engineering, information science, medicine, and economics research. This program will foster leaders in industrial technologies, who develop this field and can also generate effective data circulation in order to create positive social values. Program students will systematically study methodologies in fields that deal with the fundamental values of convenience (engineering), happiness (information science), health (medicine), and affluence (economics).

Program Coordinator

Prof. TAKEDA, Kazuya

Faculty Members (Graduate School of Informatics)

Prof. ISHIKAWA, Yoshiharu SEKI, Hiroyuki
 TAKADA, Hiroaki TAKEDA, Koichi
 TOYAMA, Katsuhiko NAGAO, Katashi
 MASE, Kenji MURASE, Hiroshi
 MORI, Kensaku YAGIURA, Mutsunori
 Designated Prof. NAKAIWA, Hiromi
 Assoc. Prof. IDE, Ichiro NISHIDA, Naoki
 Designated Assis. Prof. IJIMA, Leo WONG, David
 SUZUKI, Kazuyoshi

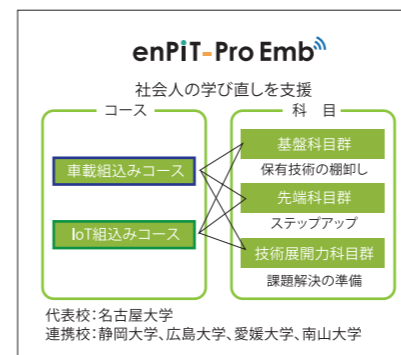
成長分野を支える
情報技術人材の
育成拠点の形成

略称: enPiT

Education Network for
Practical Information
Technologies



全国15大学の連携により2012年度に開始されたenPiTに連携大学として参画し、組込みシステム分野の人材育成(enPiT-Emb)を担当しています。この事業においては、大学院生を主な対象として、OJL(On the Job Learning)のスキームにより、組込みシステムを中核とするサイバーフィジカルシステム(CPS)を構築できる人材を育成しています。2016年度からは、enPiT第2期の組込みシステム分野の中核拠点として、学部生を主な対象に、新たな価値を持つ組込みシステムの構築を通じて、我が国の社会的課題を解決できる素養を持つ情報技術者を育成する活動を開始しました。2017年度からは、enPiT-Pro Embの中核拠点として、社会人に対して、車載とIoTの組込み技術の教育を実施しています。



enPiT名古屋大学事業責任者

教授 高田 広章

enPiT名古屋大学事業担当教員

特任教授 山本 雅基
 准教授 本田 晋也 吉田 則裕
 松原 豊
 増田 豊

Nagoya University enPiT Project Executive Director

Prof. TAKADA, Hiroaki

Nagoya University enPiT Project Members

Designated Prof. YAMAMOTO, Masaki
 Assoc. Prof. HONDA, Shinya YOSHIDA, Norihiro
 MATSUBARA, Yutaka
 Assis. Prof. MASUDA, Yutaka

enPiT2で養成する 4つのPro能力	・Product(システムを作る技術力)	・Project(プロジェクト管理の能力)
	・Process(開発工程を進める能力)	・Professionalism(ソフトスキル)

教員・研究員数 Total Number of Faculty Members

平成31年3月31日現在 March 31, 2019

専攻 Departments	教員 Faculty Member					研究員 Research Fellows	合計 Total
	教授 Professors	准教授 Associate Professors	講師 Lecturers	助教 Assistant Professors	計 Sub Total		
数理情報学専攻 Department of Mathematical Informatics	5	2	1	1+1**	10	0	10
複雑系科学専攻 Department of Complex Systems Science	12+1*	6+1*	2	3	25	8	33
社会情報学専攻 Department of Social Informatics	3+1*	5+3*	1	1**	14	0	14
心理・認知科学専攻 Department of Cognitive and Psychological Sciences	5	4	1**	1	11	3	14
情報システム学専攻 Department of Computing and Software Systems	7+5+1**	5+5*	0	3+2*	28	0	28
知能システム学専攻 Department of Intelligent Systems	5+6+1**	3+4*	0	4+2*+4**	29	8	37
価値創造研究センター Future Value Creation Research Center (FV-CRC)	1+3+1**	1+5+1**	0	0	12	0	12
組み込みシステム研究センター Center for Embedded Computing Systems	1+4**	1+2**	0	0	8	9	17
グローバルメディア研究センター Global Media Research Center	1+2*	1+4*	1*	0	9	0	9
合計 Total	65	53	6	22	146	28	174

*兼務 Additional or Cooperative Staff **特任 Designated Staff

文部科学省／日本学術振興会科学研究費補助金 Grant-in-Aid for Scientific Research (MEXT JSPS)

区分 Classification	平成29年度 Academic Year 2017		平成30年度 Academic Year 2018	
	採択件数 Number of Adoption	受入額(千円) Amount (in thousand yen)	採択件数 Number of Adoption	受入額(千円) Amount (in thousand yen)
新学術領域研究 Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas	8	43,992	9	45,830
基盤研究(A) Grant-in-Aid for Scientific Research (A)	27	51,441	24	56,729
基盤研究(B) Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	72	94,598	74	111,591
基盤研究(B)(特設分野研究) Grant-in-Aid for Scientific Research (B) Generative Research Fields	1	5,720	1	5,330
基盤研究(C) Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	36	29,223	25	23,153
研究活動スタート支援 Grant-in-Aid for Research Activity Start-up	1	1,430	2	2,860
若手研究 Grant-in-Aid for Early-Career Scientists	-	-	5	5,200
若手研究(A) Grant-in-Aid for Young Scientists (A)	1	7,670	1	8,060
若手研究(B) Grant-in-Aid for Young Scientists (B)	16	16,156	10	11,830
挑戦的研究(開拓) Grant-in-Aid for Challenging Research (Pioneering)	-	-	2	8,060
挑戦的研究(萌芽) Grant-in-Aid for Challenging Research (Exploratory)	8	17,810	12	24,711
挑戦的萌芽研究 Grant-in-Aid for Challenging Exploratory Research	18	11,271	3	1,378
特別研究員奨励費 Grant-in-Aid for JSPS Research Fellow	11	10,958	12	10,830
研究成果公開促進費 Grant-in-Aid for Publication of Scientific Research Results	2	5,850	-	-
国際共同研究加速基金(国際活動支援班) Fund for the Promotion of Joint International Research International Group	1	2,776	1	2,470
国際共同研究加速基金(国際共同研究強化) Fund for the Promotion of Joint International Research (Fostering Joint International Research)	-	-	1	5,296
合計 Total	202	298,895	182	323,328

研究事業補助金 Grants for Research Projects

事業名 Project	平成29年度 Academic Year 2017		平成30年度 Academic Year 2018	
	採択件数 Number of Adoption	受入額(千円) Amount (in thousand yen)	採択件数 Number of Adoption	受入額(千円) Amount (in thousand yen)
研究拠点形成費等補助金(リーディング大学院) Grants for Creating Research and Education Bases (The Leading Programs in Doctoral Education)	1	277,989	1	208,770
研究拠点形成費等補助金(情報技術人材育成) 分野・地域を越えた実践的情報教育協働NW(略称: enPIT) Grants for Creating Research and Education Bases Education Network for Practical Information Technologies(enPIT)	-	-	-	-
研究拠点形成費等補助金(情報技術人材育成) 組込みシステム産業の成長を支える人材育成の拠点形成(略称: enPIT2) Grants for Creating Research and Education Bases Education Network for Practical Information Technologies(enPIT2)	1	120,000	1	108,000
研究拠点形成費等補助金(情報技術人材育成) 組込みシステム技術者のための技術発展力育成プログラム(enPIT-Pro) Grants for Creating Research and Education Bases Education Network for Practical Information Technologies(enPIT-Pro)	1	68,279	1	68,279
研究拠点形成費等補助金(情報技術人材育成) 「実世界データ演習」を用いる価値創造人材教育の大学連携 Value creation and talent development through inter-university partnership by using the "Real-world Data Practicum" Grants for Creating Research and Education Bases	-	-	1	23,800
医療研究開発推進事業補助金 Grants for Promotion of Medical Research and Development	1	3,333	1	5,971
研究大学強化促進費補助金(国際会議支援) Program for Promoting the Enhancement of Research Universities(Support for International Conferences)	1	650	-	-
中小企業経営支援等対策費補助金 自律的自動運転の実現を支える人工知能搭載システムの安全性立証技術の研究開発 Grants for Management Support for the Small Business,R&D of the safety verification technology system equipped with artificial intelligence supporting the autonomous automatic driving operation	1	14,990	1	9,746
JSPSサマープログラム調査研究費 JSPS Postdoctoral Fellowships for Research in Japan	-	-	1	158

共同研究・受託研究等 Joint Research / Contract Research

区分 Classification	平成29年度 Academic Year 2017		平成30年度 Academic Year 2018	
	受入件数 Number Received	受入額(千円) Amount (in thousand yen)	受入件数 Number Received	受入額(千円) Amount (in thousand yen)
民間等との共同研究 Joint Research with Industry	83	232,881	113	309,148
奨学寄附金 Donations for Scientific Research	29	25,749	27	20,745
受託研究費 Contract Research	26	374,740	39	391,848
受託事業費 Contract Projects	9	10,080	11	19,219
合計 Total	147	643,450	190	740,960

情報学部 学生数 Number of Students, School of Informatics

平成31年3月1日現在 March 1, 2019

学科 Departments	学生 Students				研究生 Research Students	合計 Total
	1年 1st Year	2年 2nd Year	3年 3rd Year	4年 4th Year		
自然情報学 Dept. Natural Informatics	40	39	-	-	9	88
学生数 Number of Students	40	39	-	-	9	88
留学生数(内数) Number of International Students	0	0	-	-	9	9
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	5/35	6/33	-	-	2/7	13/75
人間・社会情報学 Dept. Human and Social Informatics	35	39	-	-	12	86
学生数 Number of Students	35	39	-	-	12	86
留学生数(内数) Number of International Students	0	1	-	-	12	13
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	12/23	20/19	-	-	11/1	43/43
コンピュータ科学 Dept. Computer Science	62	66	-	-	8	136
学生数 Number of Students	62	66	-	-	8	136
留学生数(内数) Number of International Students	0	1	-	-	8	9
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	6/56	3/63	-	-	2/6	11/125
合計 Total	137	144	-	-	29	310
学生数 Number of Students	137	144	-	-	29	310
留学生数(内数) Number of International Students	0	2	-	-	29	31
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	23/114	29/115	-	-	15/14	67/243

情報学研究科 学生数 Number of Students, Graduate School of Informatics

平成31年3月1日現在 March 1, 2019

専攻 Departments	学生 Students								大学院 研究生 Research Students	合計 Total
	前期課程 Master's Program				後期課程 Doctoral Program					
	1年 1st Year	2年 2nd Year	計 Sub Total	1年 1st Year	2年 2nd Year	3年 3rd Year	計 Sub Total			
数理情報学専攻 Dept. Mathematical Informatics	13	11	24	5	3	-	8	0	32	
学生数 Number of Students	13	11	24	5	3	-	8	0	32	
留学生数(内数) Number of International Students	3	2	5	3	1	-	4	0	9	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	3/10	1/10	4/20	1/4	0/3	-	1/7	0/0	5/27	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	44	45	89	4	8	-	12	0	101	
学生数 Number of Students	44	45	89	4	8	-	12	0	101	
留学生数(内数) Number of International Students	2	9	11	2	3	-	5	0	16	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	4/40	3/42	7/82	2/2	1/7	-	3/9	0/0	10/91	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	1	2	-	3	0	3	
社会情報学専攻 Dept. Social Informatics	16	16	32	7	3	-	10	0	42	
学生数 Number of Students	16	16	32	7	3	-	10	0	42	
留学生数(内数) Number of International Students	8	7	15	3	1	-	4	0	19	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	10/6	6/10	16/16	1/6	2/1	-	3/7	0/0	19/23	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	2	1	-	3	0	3	
心理・認知科学専攻 Dept. Cognitive and Psychological Sciences	8	5	13	3	12	-	15	1	29	
学生数 Number of Students	8	5	13	3	12	-	15	1	29	
留学生数(内数) Number of International Students	2	1	3	1	2	-	3	0	6	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	4/4	2/3	6/7	3/0	11/1	-	14/1	0/1	20/9	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	2	2	-	4	0	4	
情報システム学専攻 Dept. Computing and Software Systems	34	31	65	7	6	-	13	0	78	
学生数 Number of Students	34	31	65	7	6	-	13	0	78	
留学生数(内数) Number of International Students	5	6	11	3	2	-	5	0	16	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	1/33	3/28	4/61	0/7	1/5	-	1/12	0/0	5/73	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	1	1	-	2	0	2	
知能システム学専攻 Dept. Intelligent Systems	34	32	66	13	8	-	21	1	88	
学生数 Number of Students	34	32	66	13	8	-	21	1	88	
留学生数(内数) Number of International Students	7	6	13	4	6	-	10	0	23	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	7/27	2/30	9/57	2/11	1/7	-	3/18	0/1	12/76	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	3	1	-	4	0	4	
合計 Total	149	140	289	39	40	-	79	2	370	
学生数 Number of Students	149	140	289	39	40	-	79	2	370	
留学生数(内数) Number of International Students	27	31	58	16	15	-	31	0	89	
女子/男子(内数) Number of Female / Male Students	29/120	17/123	46/243	9/30	16/24	-	25/54	0/2	71/299	
社会人数(内数) Number of Students with Working Experience	0	0	0	9	7	-	16	0	16	

特別研究員・RA・TA 採用数 Number of Research Fellows / Research Assistants / Teaching Assistants

平成30年度 Academic Year 2018

課程 Program	在籍者 Number of Students	日本学術振興会 特別研究員採用者 Research Fellows of JSPS	RA採用者 Research Assistants	TA採用者 Teaching Assistants
前期課程 Master's Program	289	-	-	105
後期課程 Doctoral Program	79	7	24	22
合計 Total	368	7	24	127

奨学生数 Number of Scholarship Students

平成30年度 Academic Year 2018

課程 Program	在籍者 Number of Students	日本学生支援機構 Japan Student Services Organization	その他の奨学団体 Other Foundations
情報学部 School of Informatics	310	50	4
前期課程 Master's Program	289	62	15
後期課程 Doctoral Program	79	11	3
合計 Total	678	123	22

留学生出身国・地域 Countries and Regions of International Students

中国, 韓国, 台湾, アルジェリア, ブラジル, カナダ, コスタリカ, エジプト, ドイツ, インドネシア, イラン, イスラエル, マレーシア, マリ, メキシコ, モンゴル, フィリピン, サウジアラビア, スペイン, シリア, タイ, トルコ, ベネズエラ, ベトナム, China, South Korea, Taiwan, Algeria, Brazil, Canada, Costa Rica, Egypt, Germany, Indonesia, Iran, Israel, Malaysia, Mali, Mexico, Mongolia, Philippines, Saudi Arabia, Spain, Syria, Thailand, Turkey, Venezuela, Vietnam

2019年度
情報学部
入試情報

学部・学科名及び入学定員等

情報学部	135人	前期113 推薦22
● 自然情報学科	38人	前期 30 推薦 8
● 人間・社会情報学科	38人	前期 30 推薦 8
● コンピュータ科学科	59人	前期 53 推薦 6

学力検査等の区分・日程

- (前期)2019年2月25・26日
- (後期)実施しない
- (推薦)2019年2月11日
- (私費外国人留学生)2019年2月1日
- (3年次編入:筆記試験)平成30年8月22日
- (3年次編入:面接試験)平成30年8月30日(自然情報、人間・社会)平成30年8月23日(コンピュータ科)

入学者選抜の実施教科・科目等

学科	大学入試センター試験の利用教科・科目		個別学力検査の教科・科目等		2段階選抜
	教科	科目	教科	科目	
自然情報学科	国	国	数	数I・数II・数III・数A・数B	実施しない
	地歴・公民	世B、日B、地理B、『倫・政経』から1		『物理基礎・物理』、『化学基礎・化学』、『生物基礎・生物』、『地学基礎・地学』から1	
	数	数I・数A		英、独、仏、中から1(ただし、英語については、『コミュニケーション英語I』・『コミュニケーション英語II』・『コミュニケーション英語III』・『英語表現I』・『英語表現II』からあわせて出題)	
	理	数II・数B、簿、情報から1			
人間・社会情報学科	国	国	数	数I・数II・数A・数B	実施しない
	地歴・公民	世B、日B、地理B、『倫・政経』から2		『物理基礎・物理』、『化学基礎・化学』、『生物基礎・生物』、『地学基礎・地学』から1	
	数	数I・数A		英、独、仏、中から1(ただし、英語については、『コミュニケーション英語I』・『コミュニケーション英語II』・『コミュニケーション英語III』・『英語表現I』・『英語表現II』からあわせて出題)	
	理	数II・数B、簿、情報から1			
コンピュータ科学科	国	国	数	数I・数II・数III・数A・数B	実施しない
	地歴・公民	世B、日B、地理B、『倫・政経』から1		『物理基礎・物理』、『化学基礎・化学』、『生物基礎・生物』、『地学基礎・地学』から1	
	数	数I・数A		英、独、仏、中から1(ただし、英語については、『コミュニケーション英語I』・『コミュニケーション英語II』・『コミュニケーション英語III』・『英語表現I』・『英語表現II』からあわせて出題)	
	理	数II・数B、簿、情報から1			

大学院情報学研究科
入試日程の概要

Schedule of Admission Examination

日程	前期課程 Master's Program		後期課程 Doctoral Program	
	第1次募集 1st Application	第2次募集 2nd Application	4月入学 Apr. Admission	10月入学 Oct. Admission
5月中旬 Mid May	学生募集要項配布 Distribution of Application Handbook		学生募集要項配布 Distribution of Application Handbook	
6月中旬 Mid Jun	出願 Application			出願 Application
7月上旬 Early Jul	口述試験 Oral Exam.	出願 Application		試験 Exam.
8月上旬 Early Aug	筆記試験・口頭試問 Written Exam. & Interview			合格者発表 Announcement of Results
10月 Oct.	合格者発表 Announcement of Results			入学 Enrollment
12月上旬 Early Dec		学生募集要項配布 Distribution of Application Handbook	学生募集要項配布 Distribution of Application Handbook	
1月上旬 Early Jan		出願 Application	出願 Application	
2月上旬 Early Feb		試験 Exam.	試験 Exam.	
4月 Apr.	入学 Enrollment		入学 Enrollment	

●入学試験の日程・内容詳細は、学生募集要項を参照して、必ず確認してください。前期課程第2次募集は、専攻によって実施しない場合があります。Please refer to the application handbook for the details of the calendar and admission exams. Some departments may not hold an examination for the second application for Master's Program.

学年暦
University Calendar

春季入学式	4月5日	Spring Entrance Ceremony	April 5
春1期授業期間	4月11日 - 6月16日	Spring First Quarter	April 11 - June 16
春2期授業期間	6月17日 - 8月6日	Spring Second Quarter	June 17 - August 6
秋季入学式	10月1日	Fall Entrance Ceremony	October 1
秋1期授業期間	10月2日 - 11月28日	Fall First Quarter	October 2 - November 28
秋2期授業期間	11月29日 - 2月8日	Fall Second Quarter	November 29 - February 10
学位記授与式	3月25日	Graduation Ceremony	March 25

入学試験(前期課程) Admission (Master's Program)

()学外者数(内数) Number of Applicants Graduated from Other Universities

専攻 Departments	定員 Authorized Number	志願者数 Applicants			受験者数 Examinees			合格者数 Successful Applicants		
		第1次募集 1st Application	第2次募集 2nd Application	計 Total	第1次募集 1st Application	第2次募集 2nd Application	計 Total	第1次募集 1st Application	第2次募集 2nd Application	計 Total
数理情報学専攻 Dept.Mathematical Informatics	14	24(16)	10(8)	34(24)	23(15)	8(7)	31(22)	16(9)	5(5)	21(14)
複雑系科学専攻 Dept.Complex Systems Science	36	82(27)	26(15)	108(42)	81(27)	25(14)	106(41)	53(16)	16(8)	69(24)
社会情報学専攻 Dept.Social Informatics	18	16(11)	6(6)	22(17)	16(11)	6(6)	22(17)	14(9)	2(2)	16(11)
心理・認知科学専攻 Dept.Cognitive and Psychological Science	15	13(11)	6(5)	19(16)	13(11)	6(5)	19(16)	12(10)	4(3)	16(13)
情報システム学専攻 Dept.Computing and Software Systems	32	46(17)	5(5)	51(22)	45(16)	5(5)	50(21)	33(5)	2(2)	35(7)
知能システム学専攻 Dept.Intelligent Systems	29	72(35)	21(19)	93(54)	70(33)	21(19)	91(52)	35(5)	6(4)	41(9)
合計 Total	144	253(117)	74(58)	327(175)	248(113)	71(56)	319(169)	163(54)	35(24)	198(78)

入学試験(後期課程) Admission (Doctoral Program)

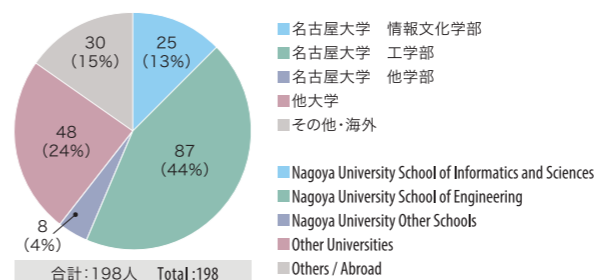
()学外者数(内数) Number of Applicants Graduated from Other Universities

専攻 Departments	定員 Authorized Number	志願者数 Applicants		受験者数 Examinees		合格者数 Successful Applicants	
		4月入学 Apr. Admission	10月入学 Oct. Admission	4月入学 Apr. Admission	10月入学 Oct. Admission	4月入学 Apr. Admission	10月入学 Oct. Admission
数理情報学専攻 Dept.Mathematical Informatics	4	4(0)		4(0)		4(0)	
複雑系科学専攻 Dept.Complex Systems Science	8	8(1)		8(1)		8(1)	
社会情報学専攻 Dept.Social Informatics	5	1(1)		1(1)		1(1)	
心理・認知科学専攻 Dept.Cognitive and Psychological Science	7	8(5)		8(5)		8(5)	
情報システム学専攻 Dept.Computing and Software Systems	9	3(3)		3(3)		2(2)	
知能システム学専攻 Dept.Intelligent Systems	10	8(3)		8(3)		7(2)	
合計 Total	43	32(13)		32(13)		30(11)	

合格者の出身大学(前期課程)

Schools that Successful Applicants Graduated from (Master's Program)

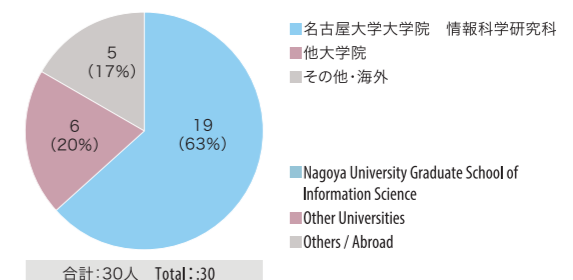
平成31年度 Academic Year 2019



合格者の出身大学(後期課程)

Schools that Successful Applicants Graduated from (Doctoral Program)

平成31年度4月入学 Apr. Admission, Academic Year 2019



修了者数 Graduates ()外国人留学生数(内数) Number of International Students *平成16年度以降 Since Academic Year 2004 **平成17年度以降 Since Academic Year 2005

組織 Graduates	専攻 Departments	前期課程 Master's Program			後期課程 Doctoral Program						
		平成29年度 Academic Year 2017	平成30年度 Academic Year 2018	累計* Total since 2004	平成29年度 Academic Year 2017			平成30年度 Academic Year 2018			累計** Total Since 2005
		修了 completed with Degree	修了 completed with Degree	修了 completed with Degree	修了 completed with Degree	満了 Completed without Degree	計 Sub Total	修了 completed with Degree	満了 Completed without Degree	計 Sub Total	修了・満了 Completed
情報科学研究科 Graduate School of Information Sciences	計算機数理科学専攻 Dept. Computer Science and Mathematical Informatics	13(4)	0(0)	214(26)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	18(7)
	情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	27(1)	1(0)	346(23)	3(1)	0(0)	3(1)	4(1)	0(0)	4(1)	54(6)
	メディア科学専攻 Dept. Media Science	22(1)	1(0)	358(34)	1(0)	0(0)	1(0)	2(1)	4(3)	6(4)	70(26)
	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	39(2)	0(0)	509(38)	3(0)	5(2)	8(2)	1(1)	3(1)	4(2)	80(24)
	社会システム情報学専攻 Dept. Systems and Social Informatics	22(6)	0(0)	325(56)	2(1)	3(1)	5(2)	2(1)	0(0)	2(1)	68(22)
合計 Total	123(14)	2(0)	1,752(177)	9(2)	8(3)	17(5)	9(4)	7(4)	16(8)	290(85)	
情報学研究所 Graduate School of Informatics	数理情報学専攻 Dept. Mathematical Informatics	-	10(2)	10(2)							
	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	-	42(9)	42(9)							
	社会情報学専攻 Dept. Social Informatics	-	12(6)	12(6)							
	心理・認知科学専攻 Dept. Cognitive and Psychological Science	-	5(1)	5(1)							
	情報システム学専攻 Dept. Computing and Software Systems	-	30(6)	30(6)							
	知能システム学専攻 Dept. Intelligent Systems	-	28(6)	28(6)							
	合計 Total	-	127(30)	127(30)							

進路 | 前期課程修了者 Student Status after Graduation from Master's Program

組織 Graduates	専攻 Departments	平成30年度 Academic Year 2018					計 Total
		企業等 Companies	官公庁・公的機関 Governments/ Public Organizations	大学等 Universities	後期課程進学 Doctoral Program	その他 Others	
情報科学研究科 Graduate School of Information Sciences	計算機数理科学専攻 Dept. Computer Science and Mathematical Informatics	0	0	0	0	0	0
	情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	1	0	0	0	0	1
	メディア科学専攻 Dept. Media Science	0	0	0	1	0	1
	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	0	0	0	0	0	0
	社会システム情報学専攻 Dept. Systems and Social Informatics	0	0	0	0	0	0
合計 Total	1	0	0	1	0	2	
情報学研究所 Graduate School of Informatics	数理情報学専攻 Dept. Mathematical Informatics	7	0	0	3	0	10
	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	35	0	0	5	2	42
	社会情報学専攻 Dept. Social Informatics	9	0	0	1	3	13
	心理・認知科学専攻 Dept. Cognitive and Psychological Science	2	0	0	3	0	5
	情報システム学専攻 Dept. Computing and Software Systems	29	0	0	2	0	31
	知能システム学専攻 Dept. Intelligent Systems	24	0	0	4	1	29
合計 Total	106	0	0	18	6	130	

進路 | 後期課程修了・満了者 Student Status after Graduation from Doctoral Program

組織 Graduates	専攻 Departments	平成30年度 Academic Year 2018					計 Total
		企業等 Companies	官公庁・公的機関 Governments/ Public Organizations	大学等 Universities	その他 Others		
情報科学研究科 Graduate School of Information Sciences	計算機数理科学専攻 Dept. Computer Science and Mathematical Informatics	0	0	0	0	0	0
	情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	3	0	1	2	6	6
	メディア科学専攻 Dept. Media Science	1	0	1	1	3	3
	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	1	0	1	1	3	3
	社会システム情報学専攻 Dept. Systems and Social Informatics	0	0	0	5	5	5
合計 Total	5	0	3	9	17	17	

主な就職先 Places of Employment

*在職入学 Enrollment while Employed

専攻 Departments	平成29年度 Academic Year 2017	専攻 Departments	平成30年度 Academic Year 2018
情報科学研究科 Graduate School of Information Sciences			
計算機数理科学専攻 Dept. Computer Science and Mathematical Informatics	前期課程 トヨタデジタルクルーズ、日立オムロンソリューションズ、デンソー、新日鉄住金ソリューションズ、富士通、フィックスターズ、オークマ、ソニー、三井住友銀行	数理情報学専攻 Dept. Mathematical Informatics	前期課程 アイシン精機、NTTドコモ、構造計画研究所、ソニー、日立製作所、ヤフー
情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	前期課程 NTTコミュニケーションズ、デンソー、日本電信電話(NTT研究所)、ゼネラルエンジニアリング、EIZO、日本電信電話、NTTデータ先端技術、エヌ・ティ・コムウェア、エクソン・ジャパン、メイテック、トヨタコミュニケーションシステム、豊田自動織機、NTTドコモ、テックプロ、セコム、中部電力、トヨタ自動車、NTTデータ、セガゲームズ、日本アイ・ピー・エム 後期課程 東芝ソフトウェア技術センター*	複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	前期課程 アイシン精機、アズビル、ARISE analytics、イビデン、オークマ、NTTドコモ、NTTコミュニケーションズ、エムオーテックス、KDDI、積水化学工業、TASQEL、テレビ朝日、テロイトトーマツコンサルティング、トヨタ自動車、トヨタケラム、豊田自動織機、東海理化電機製作所、日本電信電話(NTT研究所)、日本ビューレッドバックカード、西日本高速道路、日立製作所、富士通、フレイムパッド、フロム・ソフトウェア、三菱電機、三菱重工業、三菱自動車工業、村田製作所、Mideu Group(中国美的集団)、メイテック、ヤフー
メディア科学専攻 Dept. Media Science	前期課程 富士通、日本アイ・ピー・エム、キャンノン、オリンパス、マツダ、ブラザー工業、パナソニック、トヨタ自動車、デンソー、エヌ・エヌ・データ 後期課程 Human Dataware Lab*	社会情報学専攻 Dept. Social Informatics	前期課程 愛知製鋼、エイチーム、NHK、日本ガイシ、日立ドキュメントソリューションズ、村田機械、ピーエスシー、ヤフー、楽天
複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	前期課程 ニッカン工業、豊田自動織機、渡辺化学工業、Tianma Japan、日揮、中部電力、富士通、ヤマハ発動機、熊平製作所、三菱重工機械システム、住友重機械工業、ブラザー工業、安川電機、日本たばこ産業、トヨタ紡織、インテック、全日本空輸、日本ユニシス、三菱電機、トヨタ自動車、ジェイテクト、新日鉄住金ソリューションズ、博報堂、三菱UFJ信託銀行、オークマ、長野県、コーエーテックホールディングス、日本アイ・ピー・エム、アイシン精機 後期課程 三井化学、Uipath、NTTアクセササービスシステム研究所*	心理・認知科学専攻 Dept. Cognitive and Psychological Science	前期課程 アイトップス、トーマコーポレーション
社会システム情報学専攻 Dept. Systems and Social Informatics	前期課程 日産自動車、富士通、トヨタケラム、日立製作所、ウチケン、西日本電信電話、メルリンチ日本証券、本田技研工業、日本電気、任天堂、スマートスケープ、富士通ソフトウェアテクノロジー、三栄ハイテックス 後期課程 Human Dataware Lab*	情報システム学専攻 Dept. Computing and Software Systems	前期課程 NTTドコモ、NTTコムウェア、NTTコミュニケーションズ、島津製作所、新日鉄住金ソリューションズ、ソシオネクスト、中部電力、TISシステムサービス、デンソー、デンソーテクノ、トヨタ自動車、西日本電信電話、野村総合研究所、パナソニック、富士通、富士通ピーエスシー、三菱電機、三菱電機エンジニアリング、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、メイテック、ヤフー、リコー、ルネサスエレクトロニクス、ローム
		知能システム学専攻 Dept. Intelligent Systems	前期課程 愛知製鋼、旭化成、NTTコミュニケーションズ、ENEOSグループ、SCSK、大垣共立銀行、コニカミノルタ、ソニー、DATUM STUDIO、デンソー、東芝デジタルソリューションズ、西日本電信電話、日本電信電話、パーソルR&D、日立製作所、Human Dataware Lab.、ブラザー工業、ポッシュ
情報科学研究科 Graduate School of Information Sciences			
情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	前期課程 アウトソーシングテクノロジー 後期課程 名古屋大学*、三菱電機*、富士ソフト*、デンソークリエイト	メディア科学専攻 Dept. Media Science	後期課程 名古屋大学*、Human Dataware Lab
複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	後期課程 King Mongkut's Univ. of Thonburi、ミヅカン(Mizkan Holdings)*		

博士学位授与者数 Number of Doctoral Degrees Conferred

()外国人留学生数(内数) Number of International Students *平成17年度以降 Since Academic Year 2005

	平成29年度 Academic Year 2017			平成30年度 Academic Year 2018			累計* Total since 2005		
	課程博士 By Course	論文博士 By Thesis	計 Sub Total	課程博士 By Course	論文博士 By Thesis	計 Sub Total	課程博士 By Course	論文博士 By Thesis	合計 Total
計算機数理科学専攻 Dept. Computer Science and Mathematical Informatics	0 (0)	0(0)	0 (0)	0(0)	0 (0)	0 (0)	19 (7)	3 (0)	22 (7)
情報システム学専攻 Dept. Information Engineering	3 (0)	1 (1)	4 (1)	4 (1)	0 (0)	4 (1)	58 (3)	2(1)	60(4)
メディア科学専攻 Dept. Media Science	4 (3)	0 (0)	4 (3)	2 (1)	0 (0)	2 (1)	74(17)	5(0)	79(17)
複雑系科学専攻 Dept. Complex Systems Science	3 (0)	0 (0)	3 (0)	3 (1)	0 (0)	3 (1)	63(15)	6(0)	69(15)
社会システム情報学専攻 Dept. Systems and Social Informatics	2 (1)	0 (0)	2 (1)	3 (1)	1 (0)	4 (1)	49(12)	2(0)	51(12)
合計 Total	12 (4)	1 (1)	13(5)	12 (4)	1 (0)	13 (4)	263(54)	18(1)	281(55)

情報科学研究科の博士課程(後期課程)において所定の修了要件を満たした者、また、情報科学研究科に論文を提出して、所定の要件を満たした者に対しては、博士(情報科学)の学位が授与されます。ただし、とくに理由を認める場合には、博士(工学)または博士(学術)の学位が授与されることがあります。

Doctoral Degree: Students will receive a Doctoral Degree of Information Science after completing the credits required for the Doctoral Program or when a doctorate thesis is submitted and the requirements are completed. In some cases, students may receive a Doctoral Degree of Engineering or Philosophy.