

総合研究大学院大学 先端学術院 情報学コースについて

情報学コース長
山田 誠二 教授



情報学コースとは？

- ◆ 大学共同利用機関である国立情報学研究所（NII）を基盤機関として総合研究大学院大学（総研大）の先端学術院 先端学術専攻に設置された、情報学分野の博士課程の教育研究を行うコース
 - 5年一貫制博士課程（4年制大学学部卒相当以上）
 - 2年次修了後に退学する場合は修士学位の取得も可能
 - 博士後期課程（修士課程修了相当以上）

総合研究大学院大学（総研大）とは？

1988年に設置された、学部を持たず大学院だけを置く、我が国初の「大学院大学」

【特色】

- ・ トップレベルの研究機関（大学共同利用機関）が保有する実験施設や学術データ等を、教育や研究に直接活用
- ・ 第一線で活躍する国内外からの多数の研究者と日常的に接触できる理想的な教育研究環境

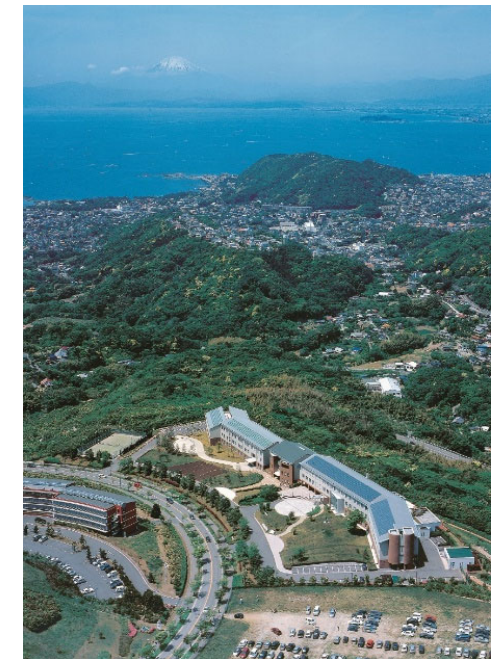
【設置の目的】

- ・ 特色を生かした教育研究活動
- ・ 新しい学問分野の開拓
- ・ 学術研究の新しい流れに先導的に対応することができる、優れた研究者の養成

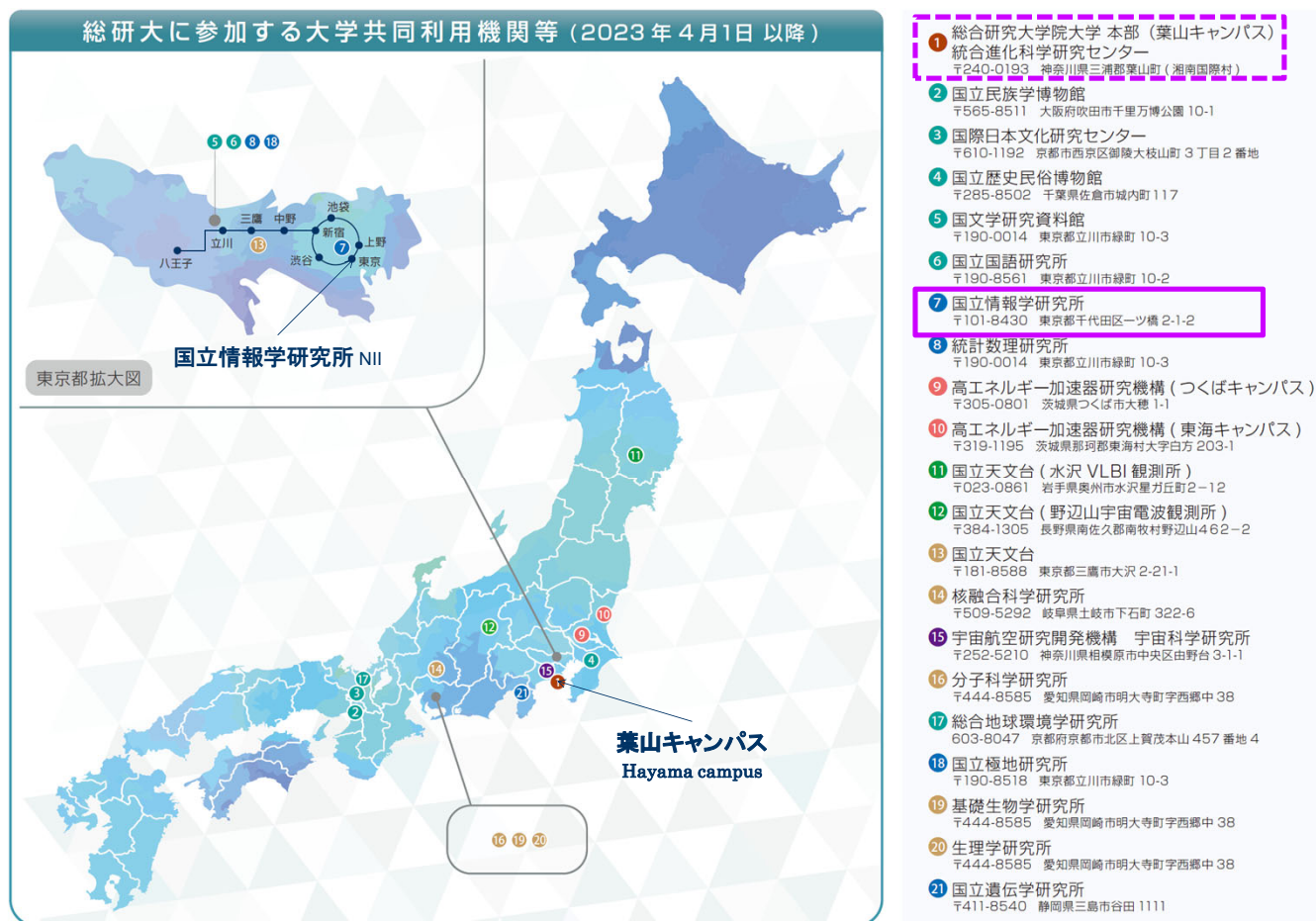
総研大(SOKENDAI) HP

日本語: <https://www.soken.ac.jp/>

English: <https://www.soken.ac.jp/en>



総研大に参加する大学共同利用機関等



総研大の教育研究組織

先端学術院

20 コース

人類文化研究

国際日本研究

日本歴史研究

日本文学研究

日本語言語科学

情報学

Informatics

統計科学

素粒子原子核

加速器科学

天文科学

先端学術院の基盤となる研究機関



国立民族学博物館
National Museum of Ethnology



国際日本文化研究センター
International Research Center for Japanese Studies



国立歴史民俗博物館
National Museum of Japanese History



国文学研究資料館
National Institute of Japanese Literature



国立国語研究所
National Institute for Japanese Language and Linguistics



国立情報学研究所
National Institute of Informatics



統計数理研究所
The Institute of Statistical Mathematics



素粒子原子核研究所
Institute of Particle and Nuclear Studies



加速器研究施設・共通基盤研究施設
Accelerator Laboratory / Applied Research Laboratory



国立天文台
National Astronomical Observatory

20 コース

核融合科学

宇宙科学

分子科学

物質構造科学

総合地球環境学

極域科学

基礎生物学

生理科学

遺伝学

統合進化科学

先端学術院の基盤となる研究機関



核融合科学研究所
National Institute for Fusion Science



宇宙科学研究所
Institute of Space and Astronautical Science



分子科学研究所
Institute for Molecular Science



物質構造科学研究所
Institute of Materials Structure Science



総合地球環境学研究所
Research Institute for Humanity and Nature



国立極地研究所
National Institute of Polar Research



基礎生物学研究所
National Institute for Basic Biology



生理学研究所
National Institute for Physiological Science

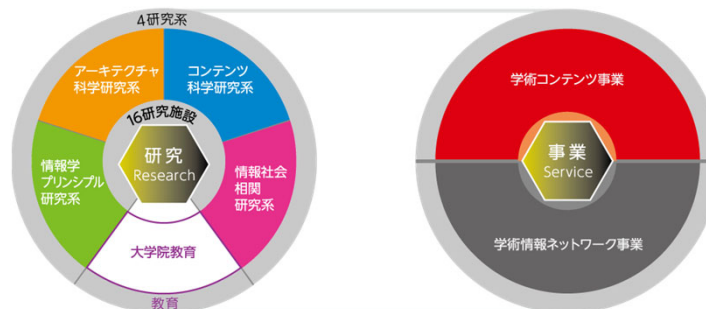


国立遺伝学研究所
National Institute of Genetics

統合進化科学研究センター
Research Center for Integrative Evolutionary Science

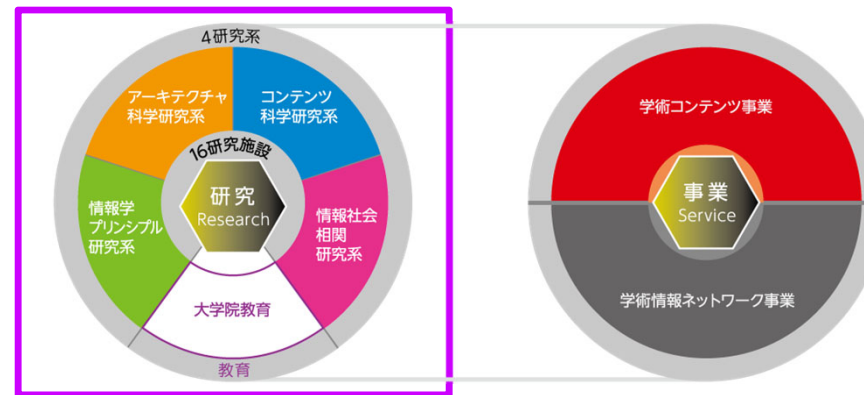
国立情報学研究所 (NII) とは？

- ◆ 情報学という学術分野での「未来価値創成」を使命とする国内唯一の学術総合研究所。
- ◆ 情報学における基礎論から人工知能やデータサイエンス、IoT、情報セキュリティといった最先端のテーマまでの幅広い研究分野において、長期的な視点に立つ基礎研究、ならびに、社会課題の解決を目指した実践的な研究を推進。
また、大学共同利用機関として、学術情報ネットワーク（SINET5）をはじめ、学術コミュニティ全体の研究や教育活動に不可欠な学術情報基盤の構築・運用に取り組むとともに、学術コンテンツやサービスプラットフォームの提供などの事業を展開・発展。



NIIの研究領域 ～基礎論から最先端まで総合的に研究～

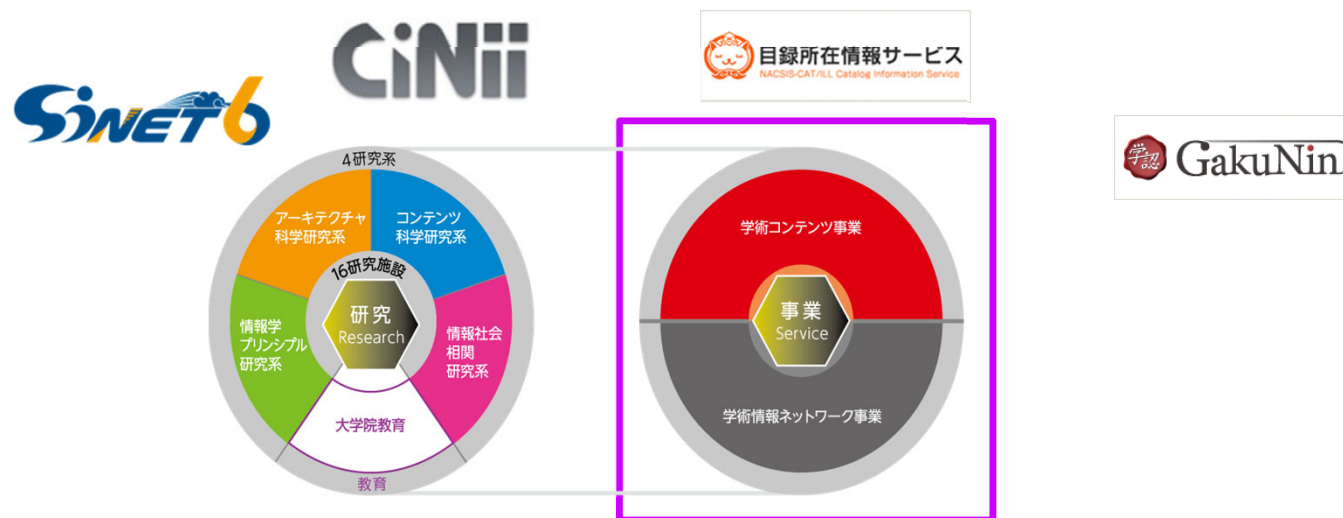
- ◆ 「情報学」は、計算機科学や情報工学、通信工学などの理工学だけでなく、人文科学や社会科学、生命科学など他の領域とも融合し、経済や文化など社会のあらゆる側面に関わる学問領域。
- ◆ NIIは「情報学プリンシプル研究系」「アーキテクチャ科学研究系」「コンテンツ科学研究系」「情報社会相関研究系」の4つの研究系と、達成すべき目標が明確な研究課題に計画的に取り組む16の研究センターを設置して、情報学の基礎論から人工知能、データサイエンス、IoT、情報セキュリティなどの最先端テーマまで、総合的に研究開発を推進。



最先端学術情報基盤の推進

大学共同利用機関として、大学や研究機関と連携して

- ◆ 世界最高水準の高速回線で国内外をつなぐ学術情報ネットワーク（SINET5）を構築・運用
- ◆ クラウド基盤の整備
- ◆ オープンアクセスやオープンサイエンスを推進する学術情報基盤の整備、およびその活用基盤の高度化を推進



NIIの強み

○研究業績

- ◆ 論文総数1,377件（2020年～2022年）の内、
 - 国際共著：**503件（36.53%）**
 - トップ学術雑誌（JCR Q1）論文：**125件**
 - トップ国際会議（COREランキングA*, A）論文：**203件（A*：78件, A：125件）**
- ◆ Web of Science（WOS）収録の論文675件（2020～2022年刊行分）の内、
 - トップ10%論文数：**64件（9.5%）**
 - トップ 1%論文数：**11件（1.6%）**
- ◆ 国内外の論文賞等（2020年～2021年）：**76件受賞**

国立情報学研究所と情報学コースの関係

情報学コース 計57名（教授 31名，准教授 16名，助教 10名）

情報学コースの構成6分野

情報基礎科学

Foundations of Informatics

情報メディア科学

Multimedia Information Science

情報基盤科学

Information Infrastructure Science

知能システム科学

Intelligent Systems Science

ソフトウェア科学

Software Science

情報環境科学

Information Environment Science

基盤機関

Founding Institution

情報・システム研究機構 ROIS

国立情報学研究所 NII

計72名（教授 35名，准教授 23名，助教 14名）

情報学プリンシプル研究系

Principles of Informatics Research Division

アーキテクチャ科学研究系

Information Systems Architecture Research Division

コンテンツ科学研究系

Digital Content and Media Sciences Research Division

情報社会相関研究系

Information and Society Research Division

国立遺伝学研究所 NIG ， 統計数理研究所 ISM ， 国立極地研究所 NIPR

教育研究分野

- ◆ **情報基礎科学** Foundations of Informatics
 - 情報学の基礎となる理論
- ◆ **情報基盤科学** Information Infrastructure Science
 - ネットワークやコンピュータシステムの技術的基盤
- ◆ **ソフトウェア科学** Software Science
 - ソフトウェア科学の基礎から応用まで
- ◆ **情報メディア科学** Multimedia Information Science
 - 「メディア」としての情報システムのさまざまな課題
- ◆ **知能システム科学** Intelligent Systems Science
 - 賢い情報システムを実現する知能システム科学の基礎から応用まで
- ◆ **情報環境科学** Information Environment Science
 - 情報・人・社会基盤を一体とみなす情報環境の基礎から応用まで

総研大 情報学コースのメリット

- ◆ 5年一貫制博士課程
 - 情報に関する新しい総合的学問分野を基礎から応用・実践的理論まで無理なく習得できる
- ◆ 博士後期課程
 - それまでの研究を発展させたテーマに集中して取り組むことができる
- ◆ 共通
 - 多くの様々な学生（社会人、留学生を含む）と講義やセミナーを通して交流を持ち、多様な刺激を受けられる
 - N I I がインターンシップ制度により受け入れる、海外研究機関からの留学生や研究者との交流や議論の機会が多い
 - 英語による講義・研究指導などが充実している
 - N I I の研究プロジェクトや共同研究に参加できる
 - 国際研究プロジェクトに参加したり、海外の提携研究機関に短期研修に行く機会がある
 - デュアル・ディグリー制度を利用して、海外の研究教育機関で博士研究の指導を受けることも可能

カリキュラム概要 ～講義・研究指導～

- 殆どを国立情報学研究所にて行う（一部コースは葉山キャンパス）
- 最先端の設備と国際的な雰囲気
- 講義科目の9割は英語で受講可能
- 他大学との単位互換制度(東大、東工大、お茶女大、早大、ICU等)
- 他コース（統計科学、極域科学）との連携科目

カリキュラム概要 ～修了要件～

■単位の取得

- 5年一貫制博士課程：42単位以上（うち28単位は講究・指導分）
- 博士後期課程：16単位以上（うち12単位は講究・指導分）

■博士論文審査に合格

■在学年限

- 5年一貫制博士課程：5～8年
 - 博士後期課程：3～5年
- ※早期修了の制度あり

開設科目一覧

研究科共通専門基礎科目

先端学術院特別研究ⅠA～ⅤB

情報学コース

研 究 指 導 科 目	情報学特別実験・演習ⅠA～ⅡB
情 報 基 礎 科 学	論理学基礎／アルゴリズム基礎／情報論理学／離散数学／計算量理論／計算的ゲーム理論／劣線形アルゴリズム／アルゴリズムのマーケットデザイン／機械学習における組合せ最適化／量子アルゴリズム
情 報 基 盤 科 学	ハイパフォーマンスコンピューティング概論／情報流通システムアーキテクチャ概論／計算機システム設計論／情報通信システム論
ソ フ ト ウ ェ ア 科 学	ソフトウェア科学概論1／ソフトウェア科学概論2／分散システム／ソフトウェア工学／データベース基礎論／計算機言語理論／形式手法における数理的構造／ソフトウェア検証論／確率の情報処理／組み込みリアルタイムシステム
情 報 メ デ ィ ア 科 学	情報メディア概論／メディア処理基礎／メディア処理応用／インタラクティブメディア
知 能 シ ス テ ム 科 学	知能システム科学概論1／知能システム科学概論2／ロボット情報学／自然言語処理／深層学習／コミュニケーション環境論／データマイニング／知識共有システム／計算社会科学
情 報 環 境 科 学	情報環境科学概論／実践データサイエンス／ICTビジネス論／情報環境統計論／科学計量学
そ の 他	応用線形代数／科学プレゼンテーション／科学ライティング／情報セキュリティ基盤概論／ビッグデータ概論

(参考・今年度時間割)

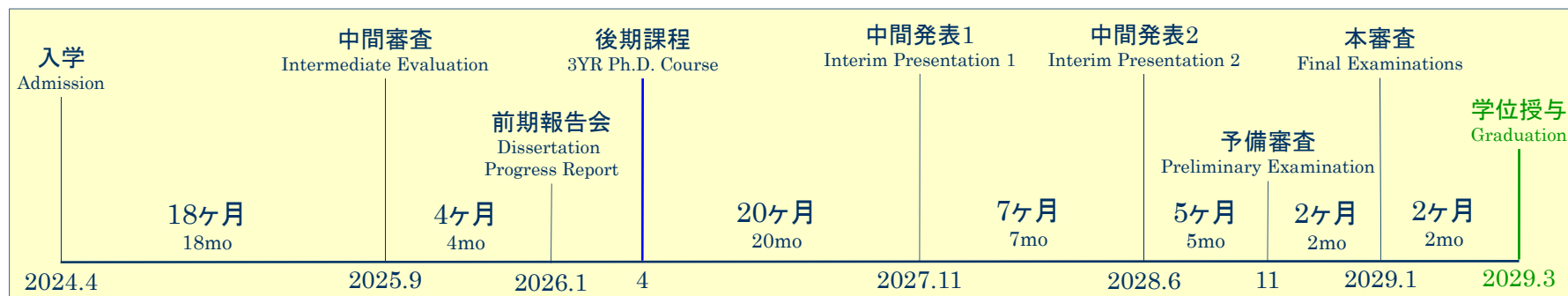
<https://www.nii.ac.jp/graduate/curriculum/timetable/>

(総研大・シラバス公開サイト)

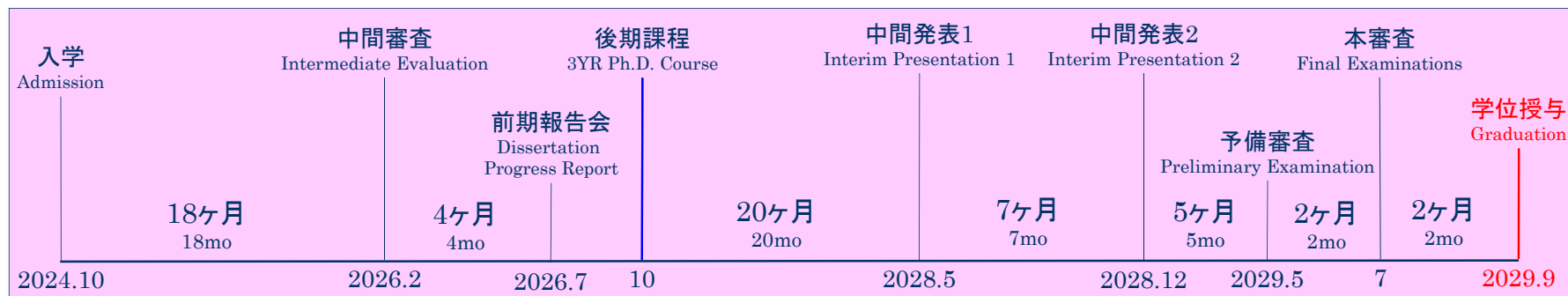
https://cplan-public.soken.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusKensaku/UI/WSL_SyllabusKensaku.aspx?culture=ja

標準スケジュール（5年一貫制博士課程）

4月入学

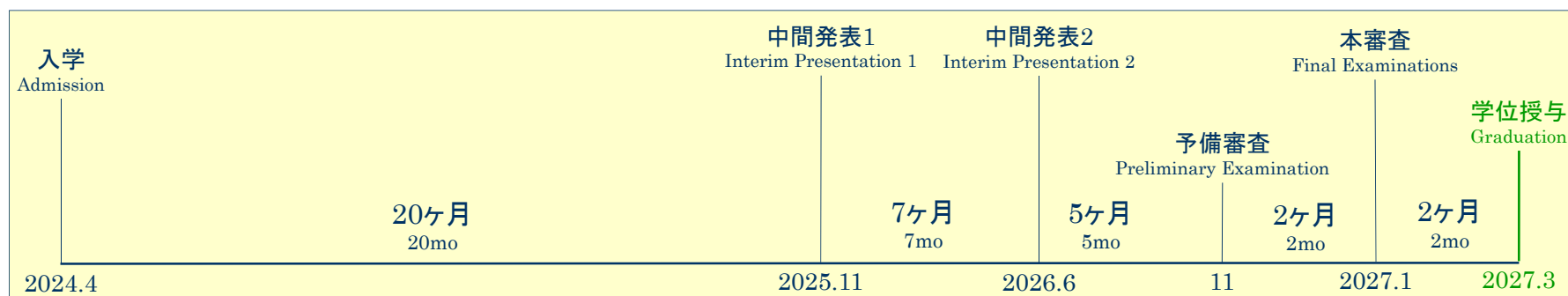


10月入学

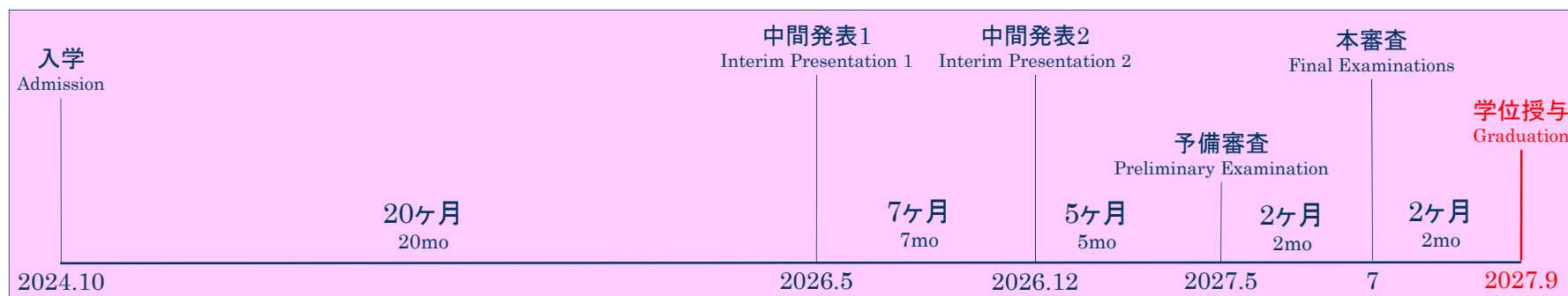


標準スケジュール（博士後期課程）

4月入学



10月入学



学費について

- ◆ 入学料：282,000円
- ◆ 授業料：535,800円
(半期ごと、267,900円を納付)

【総研大 入学料・授業料免除制度】

主な対象者：経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる者等

*授業料の免除が許可された者は、全額または半額が免除

学生サポート体制(1)

◆ 学生の指導体制

■ 総研大の指導体制

- 指導教員 1 名・副指導教員 1 名

: 総研大教授 / 准教授

■ NII独自の指導体制

- アドバイザー 1 名・サブアドバイザー 2 名

- ◆ アドバイザー: NII教授 / 准教授

※主任指導教員が兼ねることが多い

- ◆ サブアドバイザー: NII教授 / 准教授 / 助教

※一人は指導教員が兼ねることが多い

学生サポート体制(2)

- ◆ 社会人学生にとっての利点
 - 履修しやすい柔軟なカリキュラム編成
 - 都心に位置し、交通の便が良い
 - オンラインによる講義、研究指導

学生サポート体制(3)

- ◆ 特別研究員制度による経済支援（返済不要）
 - 総研大特別研究員(数名/年)
 - 博士後期課程：月額19万円の研究専念費、年額22万円の研究費
 - 学位取得後のキャリアパス支援：審査を経てポスドク(2年間)

- ◆ 情報学コース独自の経済支援（返済不要）
 - RA（リサーチアシスタント）
 - 指導教員の下で、特定の研究課題に取り組む学生雇用制度
 - 博士前期課程：月額最大約9万円
 - 博士後期課程：月額最大約10万円
 - ※原則、新入生全員を採択（社会人・国費留学生を除く）
 - ※新規申請時及び継続時に審査を実施
 - ※特に優秀な学生に対しては、時給を増額する制度も有り

- ◆ その他の経済支援
 - 日本学生支援機構奨学金、各種民間財団の奨学金
 - 入学後に総研大を介して申請

インターンシップや国際会議参加への支援(1)

◆ SOKENDAI 研究派遣プログラムによる留学

各ケースとも、期間や渡航先に応じて、50万円～80万円程度の経済的支援あり

海外派遣制度やインターンシップ制度を利用した短期留学実績の例

国名	留学先	期間
イギリス	Imperial College London	2017/10/3 - 10/31
ドイツ	Technische Universität Braunschweig	2017/11/8 - 12/22
オーストラリア	Deakin University	2018/8/1 - 9/20
オーストラリア	The University of Queensland	2019/1/6 - 2/11
アメリカ	University of California	2019/7/2 - 9/21
チェコ	Brno University of Technology	2023/5/19 - 11/1 (予定)

インターンシップや国際会議参加への支援(2)

◆ NIIのMOUグラント制度を利用した海外派遣

NIIが国際交流協定（MOU）締結機関を締結している大学や研究機関への派遣制度。

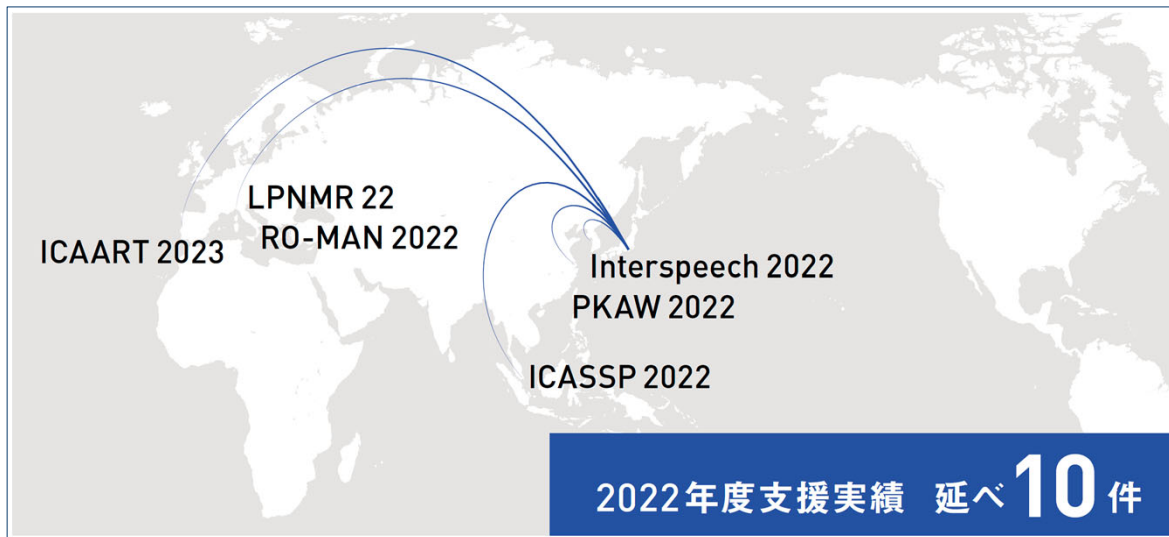
NIIの教職員や大学院生に対して必要な旅費（渡航費、滞在費）の助成を行い、一層の研究交流の促進を図ることを目的

MOUグラント制度を利用した派遣実績の例

国名	留学先	期間
ポルトガル	University of Minho	2017/1/10 - 1/21
フィンランド	Aalto University	2018/5/30 - 6/17
アメリカ	University of Illinois	2018/10/26 - 11/9

インターンシップや国際会議参加への支援(3)

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



支援対象となった国際会議

- ICASSP 2022 (シンガポール)
- Interspeech 2022 (韓国)
- LPNMR 22 (イタリア)
- RO-MAN 2022 (イタリア)
- IEEE VTC 2022-Fall (オンライン参加)
- IEEE GLOBECOM 2022 (オンライン参加)
- PKAW 2022 (中国)
- ICAART 2023 (ポルトガル)

在籍学生データ

在学生（学生総数：92名）

5年一貫制博士課程：61名

（留学生28名、日本人学生のうち社会人5名）

博士後期課程：31名

（留学生18名、日本人学生のうち社会人7名）

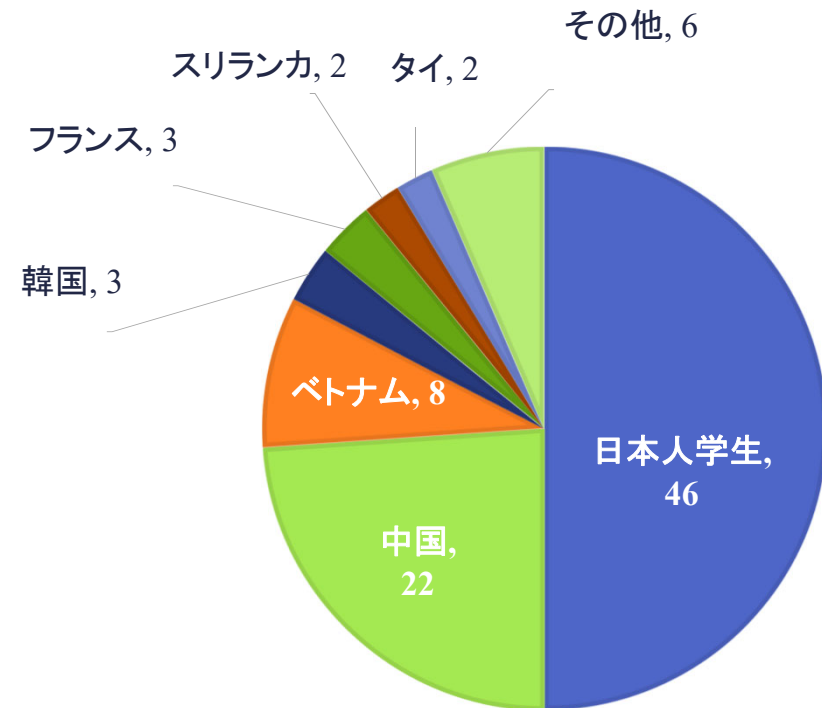
（2023年10月時点）

日本人：46名

うち社会人：12名（13.0%）

留学生：46名（50.0%）

中国：22名、ベトナム：8名、韓国：3名、フランス：3名、スリランカ：2名、タイ：2名、
その他 各1名（アイルランド、アルジェリア、エジプト、ドイツ、ブラジル、ベラルーシ）

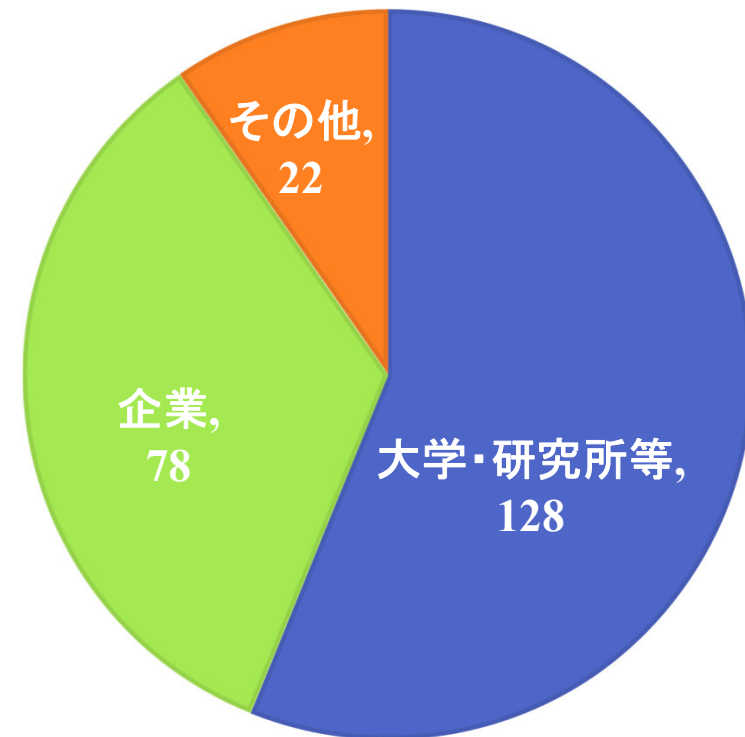


修了生データ

2023年3月までの修了者:228名

修了生の進路

大学・研究所等：128名
企業：78名
その他：22名



学位取得者の主な就職先

◆ 大学・研究所等

NHK放送技術研究所, 沖縄科学技術大学院大学, 関西学院大学, 九州大学, 京都大学, 国立情報学研究所, 国立研究開発法人産業技術総合研究所, 国立研究開発法人情報通信研究機構, 国立研究開発法人理化学研究所, 総務省, 筑波大学, 東京大学, 東京工業高等専門学校, 東京工業大学, 豊橋技術科学大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 法政大学, 北陸先端科学技術大学院大学, 防衛省, 明治大学, 山梨大学, 立命館大学, 早稲田大学,

Bangkok Univ., CITEC, Ecole Centrale, Hanoi Univ. of Science and Technology, National Electronics and Computer Technology Center(NECTEC), Royal Institute of Technology(KTH), Ulsan National Institute of Science and Technology, Univ. of Dhaka, Univ. of Oxford, Univ. of Quebec at Montreal(UQAM), Vietnam National University

◆ 企業

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

Cornea Technologies Ltd., Government Information Technology Services, HUAWEI, Indeed, Institute for Creative Integration, Metamedia Technology Co.,Ltd., Total Access Communication PCL

アドミッションポリシー(1)

◆ コースの基本方針

- 情報学コースは、情報学の分野でリーダーとして活躍する研究者や、社会に役立つ情報技術を開発する高度な専門職業人を育成することを目的とし、情報学に関する基礎・応用・実用の様々なフェーズの教育研究を行う。

◆ 求める学生像

- 高度情報社会の実現に向け、自然科学から人文社会科学を幅広く横断した学際領域である情報学に関して強い興味を持ち、情報学の分野でリーダーとして活躍する研究者や、社会に役立つ情報技術を開発する高度な専門職業人を目指す学生、あるいは、在職のまま広い視野と深い専門知識を獲得しようという意欲を持つ社会人。

アドミッションポリシー(2)

◆ 入学者選抜の基本的な考え方

1. 情報学の先端的研究を実施するに足る十分な基礎学力、および知識の有無だけでなく、研究に対する意欲や語学を含めたコミュニケーション能力に関する観点より選考を行う。
2. 各志望学生に対して、上記の観点から、学生が志望する指導分野の教員が書類審査、および、十分な面接（ただし、海外の学生に対しては電話及びインターネットによるインタビュー）を行ない、コースに属する教員全体で情報学コースに相応しい学生かどうかを総合的に評価して判断する。

■ 実施方法

- 書類審査
- 面接（プレゼンテーションおよび口頭試問を含む）

出願方法について

入試WG主査
計 宇生 教授



募集について

◆ 5年一貫制博士課程

- 対象： 大学学部卒業者相当

◆ 博士後期課程

- 対象： 修士修了相当

※ 学生募集要項に記載の「募集人員」は目安です。

これまでの実績として、合格基準を満たした受験者は人数に係わらず合格としています。

試験日程と入学時期

- ◆ 5年一貫制博士課程・博士後期課程 共通

- 試験日程

2024年1月22日（月）～1月26日（金）

※ 上記日程の内の1日予定

- 入学時期

2024年4月 または 10月

出願書類の提出

◆ 提出時期

- 2023年11月30日（木）～12月6日（水）

※ 出願資格審査が必要な場合は、出願期間が早くなる

- 2023年11月6日（月）～2023年11月9日（木）
通常の出願書類と申請書（別紙様式7-1または7-2）を提出

◆ 提出方法

- 神奈川県湘南国際村の総研大本部に郵送（持参も可）
（国立情報学研究所ではないので注意）

情報学コース出願の注意点

- ◆ 募集要項： 出願書類等
 - 5年一貫制博士課程： p.5-6
 - 博士後期課程： p.13-15※ 「提出該当者」が「情報学コース出願者」の項目に特に注意

- ◆ 募集要項： 「情報学コース」を受験される皆さんへ
 - 5年一貫制博士課程： p.9-10
 - 博士後期課程： p.18-19

事前相談について

- ◆ 情報学コースでは事前相談が必須
 - 応募者が希望指導教員を選定し、入学後の研究内容について事前に指導・助言を得られるようにすることが目的
 - 応募の具体的な検討を始めたら、なるべく早く連絡
- ◆ 希望指導教員の見つけ方
 - コースホームページの「指導教員一覧」などを参照
- ◆ 連絡方法、実施形態など
 - 相談したい教員に電子メール等で連絡、またはコースホームページの問い合わせフォームから連絡
 - メール、ビデオ通話、面談などで実施
- ◆ 詳細は「事前相談について」のページを参照
 - コースホームページの「入学試験案内」から「事前相談」へ
<https://www.nii.ac.jp/graduate/entrance/consultation/>

提出書類について(5年一貫制博士課程)

- 志望理由書：2000字程度（英語の場合 1000words 程度）
- これまで読んだ本・学術論文や聴講した講演・講義などのうち、興味を持ったもの3件について（募集要項に添付の様式を用い、どのような点が面白かったかを数行程度で説明）
- 英語スコア（必須）：後述

英語スコアの提出(5年一貫制博士課程)

◆ 提出可能なスコア

- TOEFL/TOEIC (過去5年以内)、
または IELTS (過去2年以内)

※TOEICはReading/Listening のスコア提出で可

- 団体テスト (TOEFL-ITPテスト、TOEIC-IPテスト)、
IELTSジェネラル・トレーニング・モジュールテストは対象外

◆ 提出時期

- 原則、出願時に提出
- 間に合わない場合は、面接時に提出も可

入学試験について(5年一貫制博士課程)(1)

◆面接時間：40分（発表＋質疑応答）

■発表：入学後の研究計画（必須）

その他以下のような適当なテーマを選び、上記と併せて10分以内で発表

- これまでの研究内容
- 最近感銘を受けた学術論文・講演
- 情報学コースへの志望理由
- 情報学コースで研究したい理由

■質疑応答（口頭試問）

- 発表に対して
- 提出資料に対して
- 志望分野の基礎的な専門知識に対して

入学試験について(5年一貫制博士課程)(2)

◆面接時の発表資料について

- 事前に提出が必要です（後述）。
- 発表資料は最大10画面で作成してください。
- 発表時は各自で資料の操作を行ってください。
- プロジェクタ使用時は各自のノートパソコン等を使用してください。
※プロジェクタとの接続はVGAケーブル（ミニD-sub15ピン）またはHDMIケーブルにより可能です。
Mac等、該当端子がついていないPCの使用者は各自、アダプタ等をご用意ください。
（USB-CからHDMIの変換アダプタは面接会場に準備しています。）

提出書類について(博士後期課程)

- 修士論文の概要： 修士論文を提出できない場合など
 - 執筆中の者は、概要及び修士論文が提出できないことの理由書を提出
- 英語スコア（任意）：後述
- 推薦状：出願資格審査を申請する場合に提出
作成者が厳封すること

英語スコアの提出(博士後期課程)

◆ 提出は希望者のみ

- 語学能力は面接時に評価。提出された場合は参考とする

◆ 提出可能なスコア

- TOEFL/TOEIC（過去5年以内）、
または IELTS（過去2年以内）
※TOEICはReading/Listening のスコア提出で可
- 団体テスト（TOEFL-ITPテスト、TOEIC-IPテスト）、
IELTSジェネラル・トレーニング・モジュールテストは対象外

◆ 提出時期

- 原則、出願時に提出
- 間に合わない場合は、面接時に提出も可

入学試験について(博士後期課程)(1)

- ◆面接時間：40分（発表＋質疑応答）
 - 発表：以下の2つ（ともに必須）について20分以内で発表
 - 修士論文作成のために行った研究、又はそれに相当する最近の研究
 - 情報学コースで行いたい研究

※研究題目の一つ（5分以上相当）は英語で資料作成と発表
 - 質疑応答（口頭試問）
 - 発表に対して
 - * 英語による発表の部分に対しては英語で行います
 - 提出資料に対して
 - 志望分野の専門知識に対して

入学試験について(博士後期課程)(2)

◆面接時の発表資料について

- 事前に提出が必要です（後述）。
- 発表資料は最大20画面で作成してください。
- 発表時は各自で資料の操作を行ってください。
- プロジェクタ使用時は各自のノートパソコン等を使用してください。
※プロジェクタとの接続はVGAケーブル（ミニD-sub15ピン）またはHDMIケーブルにより可能です。
Mac等、該当端子がついていないPCの使用者は各自、アダプタ等をご用意ください。
（USB-CからHDMIの変換アダプタは面接会場に準備しています。）

発表資料の提出

- ◆ 入学試験当日に使用する発表資料を情報学コース担当者に提出してください。

提出方法：電子メール

提出様式：PowerPoint又はPDF

※資料の画面数について

5年一貫制博士課程：最大10画面

博士後期課程：最大20画面

提出先：国立情報学研究所企画課国際・教育支援チーム

daigakuin@nii.ac.jp

提出期限：試験1週間前頃を予定

(詳細な期日は後日指定)