

卒業後の進路は…

知能情報システムプログラムを卒業した後、6割程度の人が大学院へ進学し、4割程度の人が就職します。

大学院・学部を含めて1名の学生あたり3~4社の求人があり、求人の業種も多種多様です。職種は情報系の技術者、SE、プログラマーが多く、最先端の業種で大いに活躍できます。

研究・開発を重視する大手企業は大学院の修了者を優先的に採用しています。

博士前期課程修了者の主な就職先 (順不同、敬称略)

【電機・通信・情報機器】 (株)DNP情報システム, SCSK(株), (株)富士通, (株)ドコモ・サポート, ソフトバンク(株), キオクシア(株), NTT東日本, CEC新潟情報サービス, セイコーエプソン(株), マイクロウェーブファクトリー, (株)オムロン
【ソフトウェア・SE・ネットワーク】 (株)バンダイナムコスタジオ, (株)ラック, NECソリューションイノベータ, (株)NTTデータ, アクセンチュア(株), (株)システムインテグレータ, (株)インキュリオン, ミラクシアエッジテクノロジー(株), (株)メビウス **【自動車・運輸】** デンソーテクノ(株), トランストロン **【その他】** 三菱マテリアル(株), 東北電力, 日本製鉄, セコム(株), 楽天カード(株)

学部卒業生の主な就職先 (順不同、敬称略)

【IT・ソフトウェア】 JCCソフト(株), (株)クリップス, (株)NS・コンピュータサービス, (株)ジャステック, 東海ビジネスサービス(株), 富士ソフト(株), (株)ソフトクリエイティブホールディングス, 富士通クラウドテクノロジーズ, (株)メビウス, チームラボエンジニアリング(株) **【電機・通信・情報機器】** 日本システム技術(株), (株)BSNアイネット, 北電情報システムサービス(株), セイコーエプソン(株), ビーネックスソリューションズ **【自動車・運輸】** 住友電装(株), パーソルクロステクノロジー(株), 明和工業(株) **【その他】** 株式会社トラストライフ, (株)北海道銀行, (株)A-1Pictures, (株)S B J銀行 **【公的機関】** 秋田県職員, 千代田区職員, 新潟市職員

(2023年度の卒業・修了分)



新潟大学 工学部 工学科〈情報電子分野〉 知能情報システムプログラム

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地
新潟大学工学部知能情報システムプログラム事務局
TEL 025-262-6742 FAX 025-262-7010

知能情報システムプログラムホームページ
<http://www.eng.niigata-u.ac.jp/~sisp>



Smart Information Systems

新潟大学 工学部 工学科〈情報電子分野〉

知能情報システムプログラム

新潟大学 大学院自然科学研究科 電気情報工学専攻 情報工学コース



世界に通用する教養と 専門性を兼ね備えた 人材の育成

知能情報システムプログラムでは、知能情報システムと地球・人間・社会との関わり合いの中で生じている様々な課題を解決するために、知能情報システム分野の知識を幅広く身につけ、グローバルに様々な領域で活躍できる人材を養成します。本プログラムでは、充実した教育研究環境で、コンピュータのソフトウェアとハードウェアに関する基礎知識から、人工知能、IoT（Internet of Things）、ビッグデータ、ロボットのような知能情報システムを支える最先端の情報処理技術、高度ネットワーク技術まで、幅広い知識・技術を学ぶことができます。

Study

カリキュラム

大学院自然科学研究科 | 知能情報システムに関する高度な研究

4年 研究テーマを決めて研究し、論文にまとめて発表する
▶卒業研修、卒業研究

3年 人工知能、IoT、ビッグデータ、ロボットなどに関係する専門的な科目を学ぶ
▶機械学習、データ工学、ロボティクス・メカトロニクス など

2年 プログラミング、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークなどの基礎的な科目を学ぶ
▶人工知能基礎、プログラミング、オペレーティングシステム、コンピュータアーキテクチャ、コンピュータネットワーク など

1年 〈情報電子分野〉
工学全般に関する基礎科目、情報電子分野の基礎科目、教養科目を学ぶ
▶総合工学概論、知能情報システム概論、コンピュータ基礎、プログラミング基礎

教育プログラム

1年次では、導入教育として工学全般に関する基礎科目を学び、広い視野と深い洞察力を養うとともに、技術者としての社会的・倫理的責任を理解します。加えて、2年次以降に学ぶ専門分野に必要なコンピュータやプログラミングの基礎知識・技術を学びます。

2年次以降は知能情報システムに関連する専門科目に取り組みます。専門科目では、情報処理のための数学、コンピュータの仕組み、ソフトウェアの動作原理、情報処理ネットワークの基礎などを学びます。さらに、人工知能、マルチメディア、人間支援技術などの応用科目も履修できます。また、実験、実習、卒業研究などを通じて、学んだ知識・技術を応用して研究開発する能力、コミュニケーション能力を身につけます。

少人数のグループワーク、ゼミ形式の学修活動(2,3年次)、研究室配属(4年次)などでは、小さなコミュニティの一員となり、学習面だけでなく生活面でも、教員のきめの細かな指導を受けることができます。



Voice

学生からのメッセージ (所属・学年の記載は 2024年度時点のものです)



研究生活とコミュニケーション

大学院自然科学研究科 電気情報工学専攻 博士前期課程2年 佐藤耕作 さん

私は、光学式モーションキャプチャを用いて歯科医師がむし歯などを削る動作の三次元計測・分析にとりこんでいます。また、この動作計測で得られたデータを、数値計算ソフトで解析し、歯科治療技術の向上に役立てようとしています。この研究は、新潟大学歯学部との共同研究であり、異なる分野の専門家と議論を交わしながら協力するという、貴重な経験ができています。最終目的にむけて研究に取り組むために、多くの方とのコミュニケーションを取るこの大切さを日々感じています。私たちの研究室では、一人ひとりが研究テーマを設定し、それぞれ異なる領域の研究をしています。好きなことを研究できる分、自分の研究に責任を持ち、また、互いの分野の理解を深める必要があります。そのため、研究室内では研究に関する議論のほか、定期的にスポーツをしたり、誕生日を祝うイベントなどを開催して、研究室メンバー同士でさまざまなコミュニケーションをとりながら日々の研究生活を楽しんでいます。

広い知識を持った技術者を目指して

大学院自然科学研究科 電気情報工学専攻 博士前期課程1年 小山隆地 さん

私は、移動体同士の通信によるネットワークのセキュリティについての研究をしています。学部3年生までは幅広い分野の講義を通して多くの知識や視点を得られます。また、実験を行うこともあり色々なことが経験できます。4年生になり、研究室に所属してからは進捗報告として、発表を行ったり、報告書を書いたりしています。これらを通して論文を書く能力や発表、質問をする能力を身に付けることができると思います。また、先生や他の学生との議論の中で、自分では思いつかないアイデアが出てくることもあり、新たな視点を得ることができます。これらの活動を通し、広い知識を持ち、様々な場面で応用できるような技術者になれるよう頑張っています。



Research

研究の紹介 ————— 宮北和之 准教授

災害時に役立つ移動情報ネットワーク

私たちの研究室では、移動情報ネットワークに関する研究を行っています。移動情報ネットワークとは、移動する端末(スマートフォンを持った歩行者、自動車、ドローンなど)によって構成される通信ネットワークで、基地局が無くても通信できるため、災害時の通信などに期待されています。具体的な研究の一例として、災害時に物資輸送や復旧活動等をしているドローン間で、直接無線通信によって情報共有することを考え、より通信しやすくするためにドローンのための仮想的な道路を設定するということを考えています。このような仮想道路を設定した場合の通信性能の評価や、仮想道路の最適設計などの研究をしています。右図は一例ですが、様々な種類の移動情報ネットワークを考え、ネットワークの制御、理論性能評価、セキュリティ等の研究を行っています。

