



広島大学

# 情報科学部

情報科学科

2022



SCHOOL OF  
INFORMATICS AND  
DATA SCIENCE

DEPARTMENT OF  
INFORMATICS AND DATA SCIENCE



# 情報科学を活用することで

## 快適な暮らしや新たな未来社会が実現されます。

世界に存在するあふれるほどの「情報」を巧みに活用し、  
私たちの暮らしを快適に進化させる「情報科学」。  
あらゆる分野に結びつき、私たちを課題解決へ導く「情報科学」は、  
今や社会のどのような側面にも欠かせないものとなりました。  
未知なる大きな可能性を秘める「情報科学」は、  
この先も魅力的な未来へと  
私たちを連れていってくれるはずです。

### 天気予報 × 情報科学

#### AIによる天気予報

気象データを数式化して処理する従来の気象予報とは異なり、AIで気象データを画像のまま処理することが可能に。雲を撮影した映像だけでゲリラ豪雨を予想できるなど、天気予報の精度が飛躍的に向上しています。

### 経済 × 情報科学

#### 計量経済学

給与額、消費額、求人者数など、私たちの暮らしの中にあるデータから経済の動きを把握する計量経済学。政治や企業の動向の決定には、計量経済学から導かれた経済理論が大きく関わっています。

### 地図 × 情報科学

#### ARナビ

地図アプリのAR (Augmented Reality) ナビ機能では、スマートフォンのカメラで写した映像にナビ情報が重ねて表示されます。ショップやレストランをカメラに写せば、混雑状況、レビュー、お店の写真なども確認ができます。

### コミュニケーション × 情報科学

#### リアルタイム翻訳

話した言葉が外国語に翻訳され、翻訳されたテキストが合成音声で読み上げられるリアルタイム翻訳システムによって、外国語学習者でなくても簡単に円滑な国際交流が可能です。

## 環境 × 情報科学

### スマートグリッド

発電所と家や会社などをネットワークで結び、電力の需要をリアルタイムで把握。電力の流れを最適化することで無駄な消費を防ぎ、CO2を削減しています。

## カフェ × 情報科学

### モバイル戦略

Web会員専用のオンラインプリペイドカードの導入により、顧客情報と購買情報を紐づけて消費者行動を分析。消費者の動向に合わせた最適なサービス開発を続けることにより、顧客満足度を向上させています。

## 交通 × 情報科学

### MaaS (Mobility as a Service)

交通サービスのルート検索から予約、支払いまでの一連を一括で提供するMaaSの取り組みが世界各国で普及。利便性の向上だけでなく、交通渋滞や環境問題の解決、地方交通の活性化に貢献します。

## 情報科学部の入学者受け入れの方針 (アドミッション・ポリシー)

情報科学部では、情報科学の基盤となる計算機科学、データ科学、知能科学の分野において国際通用性の高い基礎学力と応用力を身につけ、ビッグデータや高次元データを含む多様な質的・量的データの処理・解析と課題解決を通して、急速なグローバル化と高度情報化が進む現代社会の発展に貢献できる人材の育成を目指しており、特に次のような学生を求めています。

- ▶ 数学の基礎的な知識と理論的思考力を有する人
- ▶ 現代社会が抱えるさまざまな課題や社会現象に高い関心を持ち、独創的な発想と斬新なアイデアでソリューションを導き出す意欲がある人
- ▶ プログラミングから情報処理、データ解析まで幅広く横断的に学びたい人
- ▶ 国際的な視野と外国語によるコミュニケーションに関する基礎能力を持ち、人類の平和と発展に貢献する意欲を持つ人

## 学部長挨拶

イノベーションの先にある  
未来を創造する  
情報科学の開拓者となろう！

情報科学部長  
土肥 正



DX(Digital Transformation)の普及により我々の生活がより便利で豊かになることが期待される一方で、新しいデジタル技術の研究・開発や情報・データの利活用によりイノベーションを巻き起こし、新しい未来を創造する試みがあらゆる分野で推進されています。情報科学部は広島大学12番目の学部として2018年に開設され、データサイエンスとインフォマティクスを両輪とした情報科学教育を実践してきました。2022年からは新たにプログラム制を導入し、計算機科学、データ科学、知能科学の観点から、さらに高度できめ細かな専門教育を実施することを計画しています。計算科学、ビッグデータ、人工知能などの先端的な理論やスキルを学ぶことで情報科学における高度人材を目指すことも魅力的ですが、これらの先端技術をさまざまな分野に応用できる柔軟性の高い人材として活躍することも社会においては重要な貢献であるといえます。皆さんの一人一人がイノベーションの先にある未来の創造者となるよう期待しています。

# プログラム紹介

## プログラム再編

## および

## 新履修モデルの 導入について

情報科学部では、令和4年度入学生より、従来の教育課程である1プログラム2コース制(情報科学プログラム:データサイエンスコース、インフォマティクスコース)から、**3プログラム制(計算機科学プログラム、データ科学プログラム、知能科学プログラム)**に再編します。また、**3履修モデル(基礎履修モデル、融合履修モデル、実践履修モデル)**を新たに導入します。

2年次にそれぞれのプログラムに分かれ、3年次に1つの履修モデルを選択します。**新たな履修モデルの導入により、「地方創生」に資する人材育成を行い、学生のキャリア志向に応じたカリキュラム編成を実現します。**

## プログラム 2年次に3つのプログラムから1つを選択

ICTを理解し、  
開発・運用できる能力を習得

### 計算機科学 プログラム

本プログラムでは、社会を支えるICT(情報通信技術)のハードウェアからソフトウェア、ネットワークに関する基礎から応用まで体系的に学びます。これにより、さまざまな情報処理システム・アプリケーションを企画提案・研究開発・維持運用できる技術者を養成します。

| Keyword |

- > 計算機システム
- > 情報ネットワークセキュリティ
- > ソフトウェア開発手法
- > ビッグデータ処理・データベース
- > 通信システム・インターネット
- > アルゴリズム・計算理論
- > 並列分散システム・高性能計算
- > 画像処理・機械学習

| こんな人におすすめ |

- 斬新なアプリを自分で開発したい
- IoTによって生活をもっと便利にしたい
- 社会インフラを支えるシステムを開発したい
- インターネットの利用を快適にしたい

1 年次

2 年次

## 履修モデル 3年次に3つの履修モデルから1つを選択

### 基礎履修モデル

データサイエンスやインフォマティクス、AI等における幅広い情報科学に関連する専門講義科目の履修を通じて、基礎から応用に至る幅広い知識を学びます。

▼ More about ▼

研究に対する計画性・積極性・協働性・継続性に関する能力を統合的に高めることで、新たな課題を自ら発見し課題を解決する能力を培います。最終学年では、個別研究課題を設定し、担当教員の指導の下で、研究・実験・議論を進め、成果をまとめて卒業論文として発表します。

データ分析の基盤と  
応用能力を習得

## データ科学 プログラム

本プログラムでは、コンピュータや情報処理技術を学んだ上で、ビッグデータを含むさまざまなデータの処理・分析・理解を効率良く行うための専門科目を体系的に学びます。これにより、他分野への応用性・有用性を十分に理解し、分析力の高い人材を養成します。

| Keyword |

- > 数理統計
- > 金融工学
- > ビッグデータ
- > 経済統計
- > 人間工学
- > 情報数理学
- > バイオ統計
- > 社会心理学
- > 数理最適化

| こんな人におすすめ |

- データサイエンティストとして活躍したい
- 治療法や薬の有効性を評価したい
- 株価予測・分析を行いたい
- SNSを利用したマーケティングを行いたい



AI時代に求められる  
専門的な能力を習得

## 知能科学 プログラム

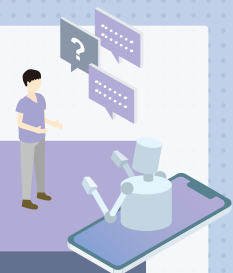
本プログラムでは、人工知能や機械学習、IoTなどに関する専門知識を基礎から応用まで体系的に学びます。これにより、知能科学の幅広い知識に基づいた多角的な視野と分析手法を駆使して課題を解決する能力を身につけた技術者や研究者を養成します。

| Keyword |

- > 人工知能
- > 認知科学
- > 画像情報処理
- > 機械学習
- > パターン認識
- > 学習工学
- > 知能システム
- > 医用工学
- > SNS分析

| こんな人におすすめ |

- 人工知能を本格的に学びたい
- ディープラーニングを実装したい
- 画像認識や音声認識の原理を知りたい
- 脳の仕組みを再現したい



3  
年次

4  
年次

### 融合履修モデル

情報科学技術があらゆる学問分野や領域において必要とされていることを考慮し、情報科学の学問的背景を持ちながら、ICT分野に限らずさまざまな分野で活躍できる能力を獲得します。

▼ More about ▼

本学の他学部で開講されている講義を選択必修科目として履修することが可能であり、幅広い知識、技能および分析力を身につけることができます。最終学年では、個別研究課題を設定し、担当教員の指導の下で、研究・実験・議論を進め、成果をまとめて卒業論文として発表します。



### 実践履修モデル

企業への長期派遣経験を通じて、大学での学びを再考するとともに、産業界で求められている知識やスキルを学びます。

▼ More about ▼

情報科学部教員と民間企業、自治体により研究開発や調査に対する具体的な計画を設定し、研究・実験・議論を進めながら研究目標を達成することで新しい付加価値を生む技術の獲得をより確かなものとし、卒業論文の代わりに、長期フィールドワークを履修し、学外での研究開発プロジェクトや調査フィールドワークに参加することで、実践的な課題解決に活用する能力を身につけます。



## 1 年次

### 教養・語学・数学の基礎を学ぶ

「基礎科目」「外国語科目」「平和科目」などの「教養教育科目」の授業を中心に履修。数学やデータ解析、プログラミングなどの情報に関わる基本的な知識・技術を学ぶとともに、平和を希求する心を育み、幅広く深い教養や総合的な判断力を身につけることで、豊かな人間性を培います。



#### PICK UP

##### ▶ 新入生ガイダンス

新しく始まる大学生活を送るにあたって、必要な事柄を教務委員長、学生生活委員長などから説明が行われます。また、新入生同士だけでなく、上級生との交流も行われ、4年間の学びと未来がスタートします。

##### ▶ 初年次インターンシップ

入学後の早い時期に、企業や官公庁において、社会体験、就業体験等を行うことによって、大学における学修と社会での経験を結びつけることで、大学生活をより有意義に送れるよう実施しています。

#### STUDENT'S VOICE



1年次  
陶山 夏さん

#### 知れば知るほど湧き上がる 情報科学への好奇心

高校数学でデータ分析の基礎に触れ、これからの社会に必要とされる分野だと感じたことから情報科学部に進学しました。現在はデータ分析だけでなく、数学理論やプログラミングなどの情報科学に関する幅広い分野を学習しています。1年生の授業のほとんどは基礎的な内容ですが、授業で学んだ数学の定理がロボットの動作を制御するプログラムとして実際に利用されていることもあり、基礎の学びからしっかりと実用的な技術に結びついているのだと感じます。

今は幅広くいろいろな学びを吸収している段階ですが、学年が上がり実用的な学びのイメージを掴んでいく中で、自分に向けた専門分野を見つけたいと考えています。将来は研究者になって、社会に革新を起こせるような新しい理論や技術を発見したいです。

(2021年度 第3ターム)

	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.
1・2限			離散数学Ⅱ		健康スポーツ科学
3・4限		数学演習Ⅰ	離散数学Ⅱ	数学演習Ⅰ	健康スポーツ科学
5・6限	数学の世界			プログラミングⅡ	
7・8限	数学の世界	英語 (コミュニケーションⅡA)			英語 (コミュニケーションⅡA)
9・10限	線形代数学Ⅱ	微積分学Ⅱ		線形代数学Ⅱ	微積分学Ⅱ

#### Out of class time

空いた時間には授業の予習や復習をしたり、図書館で授業に関する書物を読んだりしています。大学での勉強はどこまでも深く追求できるので、次の授業や帰りのバスに遅れそうになるほど、つい熱中してしまうこともあります。



※こちらの取材はコース再編前に行っています。

## 2 年次

### 3つのプログラムに分かれ、 情報科学の 基礎を身につける。

計算機科学プログラム、データ科学プログラム、知能科学プログラムの中から希望のプログラムを選択。主に数学系科目、情報工学系科目、確率・統計学科目から構成される「専門教育科目」の授業を中心としたカリキュラムによって、情報科学部で学ぶすべての学生に必要とされる基礎を習得します。



#### PICK UP

##### ▶ 副専攻・特定プログラム

学生の多様な能力・適性のため、他学部の専門分野の「副専攻プログラム」や資格取得を目的とする「特定プログラム」の履修が2年次から開始されます。修了した学生は卒業時に修了証書が発行されます。

##### ▶ TOEICテスト

情報科学部では、全学部生が受験する1年次と3年次以降の2回以外に、2年次においても全員が受験する機会があります。定期的に英語能力を確認しグローバル化に対応した人材育成に取り組んでいます。

#### STUDENT'S VOICE



2年次  
土居 すみれ さん

#### 将来の夢につながる 実用的な学びを楽しむ

ゲーム開発の仕事に就く夢を叶えるために情報科学部へと進学しました。1年次の授業では数学や統計の基本知識を学ぶことが多かったのですが、2年次からは3年次以降のコース\*配属を視野に入れた情報科学の専門的な知識を養う授業が増え、受講するのが楽しいです。特に「プログラミングⅣ」の授業では、ゲーム制作に必要なプログラミング言語を学習し、現在の学びが将来の夢に結びついていることを実感しました。情報科学部の授業は実践的な内容が多く、授業で習った範囲が「基本情報技術者試験」、「統計検定」などのさまざまな資格取得に活かせることが多々あります。将来、希望の就職先に勤められるよう、授業で習う知識への理解を深めながら、資格取得やプログラミング技術向上のための自主学習にも励んでいきたいです。

(2021年度 第3ターム)

	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.
1・2限		デジタル回路設計		アルゴリズムとデータ構造	オペレーティングシステム
3・4限		デジタル回路設計		アルゴリズムとデータ構造	オペレーティングシステム
5・6限		線形モデル			線形モデル
7・8限		プログラミングⅣ		多変量解析	
9・10限	システム最適化	プログラミングⅣ	システム最適化	多変量解析	

#### Out of class time

ゲーム制作同好会に所属しており、放課後や休みの日にはプログラマーとしてゲームを制作しています。いずれは制作したゲームを大学祭などで公開し、プレイした人に直接感想を聞いてみたいです。

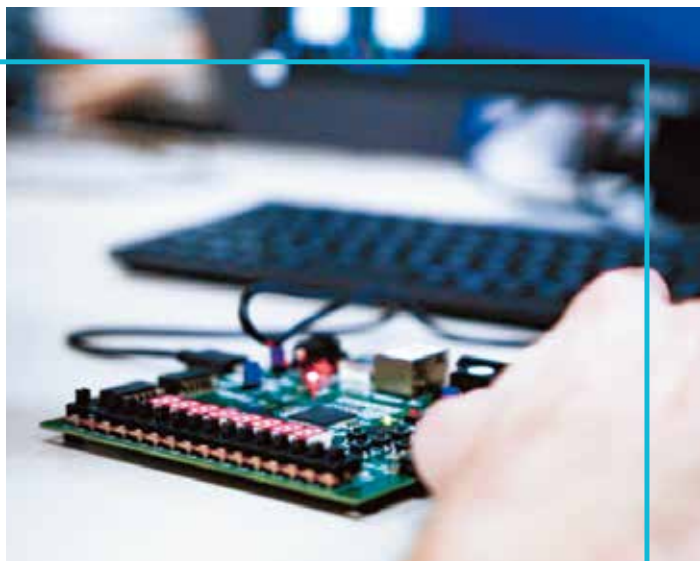


※こちらの取材はコース再編前に行っています。

## 3 年次

## 情報科学の応用に関する 専門知識・技術を 習得する

選択したプログラムに所属しながら、より専門性の高い講義を履修します。さらに、学生の将来におけるキャリア形成を考慮した3つの履修モデルから1つを選択し、情報分野や、他分野での幅広い世界で活躍する能力を獲得します。すべての学生は実用英語科目を履修し、グローバル化が進む国際社会で活躍できる能力を養います。



### PICK UP

#### ▶ 履修モデル

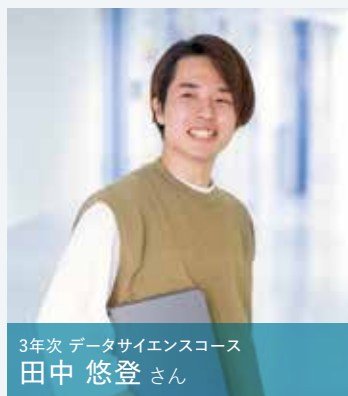
学生自らの将来におけるキャリア形成を考慮した3つの履修モデル「基礎履修モデル」、「融合履修モデル」、「実践履修モデル」から1つを選択します。

[履修モデルについて詳しくはP.03へ >](#)

#### ▶ 就職ガイダンス

就職活動に関する情勢が日々変化している中、就職サイトからの協力を得て、就職・進路に関するさまざまな情報を提供する機会を設けています。

### STUDENT'S VOICE



3年次 データサイエンスコース  
田中 悠登 さん

#### ソフトやシステムの使用を通じて 抽象的な知識を具体化

高校時代は文系でしたが、理系の学びが中心の情報科学部の授業も、学部の友人と教え合いながら理解して学んできました。趣味のスポーツとデータ分析を絡めた研究がしたいと考え、3年次からはデータサイエンスコース※を選択。現在の授業では、2年次までに比べてとても実践的な内容を学んでいます。例えば、前期に履修した「ノンパラメトリック解析」の授業では、統計分析ソフトを使用してデータの分析を行いました。「情報データ科学演習」の授業では、データの整理や集積回路の組み込みシステム作成を行っています。これまでに学んだ理論や手法などの抽象的な知識が、実践を通じて具体的に理解できるようになったと感じます。来年の研究室配属に向けて、これからも知識を運用する力を高めたいです。

(2021年度 第3ターム)

	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.
1-2 限	実用英語II				時系列分析
3-4 限	実用英語II				時系列分析
5-6 限	情報データ 科学演習III				
7-8 限	情報データ 科学演習III	プログラミング IV			
9-10 限		プログラミング IV			

#### Out of class time

スポーツをするのも見るのも趣味で、特に好きなのが野球観戦です。応援するチームはもちろん広島東洋カープ。授業がない日は県内で、大型の休みが取れたら県外にも応援に行きます。



※ごちらの取材はコース再編前に行っています。



# 4 年次

## 卒業論文作成や 長期フィールドワークを通じて、 論理展開やプレゼンテーション能力 などを習得する

専門的な知識、技能、能力を活用して独自のテーマを設定し、自ら解決する能力を培います。あるいは、さまざまな領域において情報科学の知識とスキルを活かすことのできる多様性のある能力の獲得を目指します。その他、民間企業や自治体において、研究開発や調査を行い、実践的な課題発見・解決する能力を獲得します。



### PICK UP

#### ▶ セミナー

より専門的な英語文献の読み進め方、研究の進め方やデータ処理法、関連する研究討論、高度なプレゼンテーションの方法について総合的に学びます。

#### ▶ 長期フィールドワーク

8か月間、企業における研究開発プロジェクトやフィールド調査に参加することで、卒業後に社会での即戦力として活躍できる能力を身につけます。

### STUDENT'S VOICE



4年次 データサイエンスコース  
福井 光 さん

#### 培った知識と思考力で 学びの集大成となる研究を

データを通じて世の中を観察したいという思いからデータサイエンスコース\*に進み、4年次からは計量経済学を学ぶ研究室に配属されました。前期は研究の事前知識となる計量経済学の理論を学んだので、後期からは論文を読んで研究テーマを深める予定です。3年次までに学んだ内容が土台として固まっていると、これまでに学んだ基礎的な知識が線のようにつながり、専門的な内容を理解するおもしろさを感じられます。研究内容と直接関係のない学びも、論理的思考力や数学的な考え方を身につけるために役に立っていると、研究室での学びを通じて実感しているところです。さまざまな業界に携わりたいと思い、卒業後はコンサルティング会社に就職を決めました。多くの人や企業の課題を解決するため、今後もIT知識やデータ分析を活用したいです。

(2021年度 第3ターム)

	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.
1-2 限					
3-4 限					
5-6 限			卒業論文		
7-8 限			卒業論文		
9-10 限					

#### Out of class time

とにかくたくさん景色が見たいと思い、大学生の間に国内は40都道府県、海外は15か国を旅行しました。旅費を貯めるため、放課後はひたすらアルバイトに励んでいます。



※こちらの取材はコース再編前に行っています。

## データサイエンスコース 数理統計学研究室



### 研究紹介

数理統計学研究室では、数理統計学の研究を行っており、特にモデル選択に焦点を当てています。モデル選択では、いくつかの候補モデルから最も良いモデルを選択することを目的とします。モデルの良さは未知の母集団分布によって定まるため、最も良いモデルは実際にはわかりません。そこで、観測されたデータの中から最も良いモデルを推定(選択)する必要があります。あるルールで選択されたモデルがどのような性質を持っているのか、理論的に明らかにすることが主要な研究テーマのひとつです。

これまでは、一般化推定方程式や高次元データなどに関するモデル選択手法の提案や、漸近的性質に関する理論研究、補助変数が得られた際の統計的観測におけるモデル選択などについて研究しています。

### COMMENT

#### 総合大学だからこそ叶う 学びのコラボレーション

数理統計学研究室  
伊森 晋平 准教授



情報科学は幅広い分野への応用力を備えた学問です。総合大学である広島大学は、他分野と情報科学の「学びのコラボレーション」を実現しやすい環境といえるのではないのでしょうか。情報科学に関する専門的な科目に加えて、教養の授業でさまざまな学びに触れることで、可能性の幅が広がり、情報科学を上手く活用できそうな分野を発見できるでしょう。さらに、情報科学部内にも多様な教員が在籍していますので、自分に適したテーマを見つけ、希望する研究に打ち込むことができると期待できます。

## データサイエンスコース 医療統計学研究室



### 研究紹介

医療統計学研究室では、医学・疫学データのための統計解析手法の開発や応用が行われています。特に注目されているのが、がん対策のための数理シミュレーションシステムの開発とその応用です。日本で最大の死亡原因である「がん」を減少させるために、まずはがん対策の効果を科学的に測定する必要があります。がんに影響を与える要因や予防・治療はその種類に応じてさまざま。また、対象も多数であるため、その影響を単純な実験で測定しようとすると莫大な時間やお金・人的資源が必要になります。そこで、医療・社会データなどを利用し、がんに関する人々の人生をシミュレートするシステムで、現在の社会を仮想的に再現し、より少ない資源で効果のあるがん対策の評価や策定を可能にしています。

### COMMENT

#### 真にデータを理解する 応用力を備えた情報人材へ

医療統計学研究室  
福井 敬祐 准教授



「エビデンスベースド」が求められる近年、データの重要性は高まりました。一方で、IT機器の発達や情報の充実により、データを取り扱うハードルは低くなっています。実際、参考書や動画講座を参考に専用のソフトを使用すれば、簡単にデータ解析が行えます。しかし、これからの社会をつくる情報人材に求められるのは、分析に最適なデータを集める仕組みをつくり、解析の結果が導かれるプロセスを理解できる応用力。そのような応用力を培うためにも、情報科学部でデータサイエンスの基礎から学んでみませんか。

## インフォマティクスコース ディペンダブルシステム論研究室



### 研究紹介

ディペンダブルシステム論研究室の専門分野は、主にシステム開発を行うソフトウェア工学と、信頼性工学です。最も難しい課題は、いかに信頼性や品質を保証しながら、大規模なソフトウェアシステムを効率的に開発するかということ。これを解決するために、劉先生は「形式工学手法」というアプローチを考案しました。この手法を用いれば、数学に基づく理論によってソフトウェアシステムの正確性を厳密に管理できます。

研究では、主に形式工学手法を使用した技術および支援ツールを開発しています。例えば、人間の行うプログラミングと並行してミスの確認を行い、自動でエラーを修正するコンピュータ技術(ヒューマン・マシンペアプログラミング)などです。また、より実用性が高い形式工学手法の新理論の研究も行っています。

### COMMENT

#### 現代社会が求める 2つの力を同時に養う

ディペンダブルシステム論研究室  
劉 少英 教授



現代社会で強く求められるスキルのひとつは高い情報処理能力、もうひとつは英語力です。英語力はコミュニケーションの幅を広げるだけでなく、海外の論文から最新の情報技術の知識を吸収するためにも役に立ちます。情報科学部には、私を含めた海外出身の教員や留学生がたくさん在籍し、英語で行う授業も開講されているので、グローバルな力を身につけるためにも最適な環境でしょう。世界に通用する情報処理能力と英語力を同時に養うことで、将来の選択肢はとてども広がるはずです。

## インフォマティクスコース 先端ネットワーク研究室



### 研究紹介

インターネットが私たちの生活に密着する重要な基盤(インフラ)となった一方、その運用管理はより複雑化しています。システムが正常に作動することが当たり前である状態を実現するためには、目に見えない多くの困難を克服する必要があります。

先端ネットワーク研究室では、みなさんが日常的に利用するシステムを研究対象のひとつとしています。また、広島大学の学生・教職員が利用するキャンパスネットワークや全学サービスの設計・運用にも携わり、研究室で開発したシステムを積極的に実装しています。実際の運用で得られるノウハウを活かしながら、研究室では障害や災害に強いネットワークや情報システムをつくるための通信方式や構成手法などを研究。日々進化するインターネットを支える基盤技術の開発を進めています。

### COMMENT

#### 何十年先でも変わらない 情報科学の本質を学ぶ

先端ネットワーク研究室  
近堂 徹 准教授



ICT業界は非常に変化が速く、数年のサイクルで新しい技術が生まれては陳腐化していきます。しかし、技術の本質は昔から変わりません。コンピュータやネットワークに関する基礎的な技術や、データ分析に必要な数学などの教養は、何十年先でも必要とされます。情報科学部では、基礎科目から専門科目までカリキュラムが体系的に用意されているので、情報技術の土台となる知識を一から養うことができます。文理問わず、やる気と好奇心のある方はぜひチャレンジしてみてください。

## 就職

経済産業省により、「2030年には約80万人のIT人材不足が生じる」との予想が発表されているほど、情報科学に精通した人材は強く求められています。情報科学部が育成する「データを的確に理解し、有効利用できる人材」は、現代社会において、分野を問わずあらゆる方面で活躍することができます。

## 製造・金融・IT・医療・製薬・教育・サービスなどの産業界に貢献する

## データサイエンティスト

情報処理の知識や統計解析のスキルを駆使して、データの収集・蓄積・分析を行う専門家。データの解析だけでなく、データ収集・分析のための環境の構築や、結果をもとにした仮説の検証も行います。



求められる力

- 要件を理解し、目的に合うデータを収集する力
- データの理解や検証、機械学習技法

## データアナリスト

統計学を用いてビッグデータの中から企業の課題を分析し、仮説や解決策を提案する専門家。統計解析や情報処理スキルだけでなく、ビジネスのトレンドを掴むために幅広い知識を活用する仕事です。



求められる力

- ビッグデータを収集・探索・分析できる統計解析の力
- 社会情勢を捉える広い視野

## 情報データの大容量化・複雑化に伴うハード（機器）とソフト（プログラミング/ソフトウェア）の技術開発を支える

## システムアーキテクト

システム開発の上流工程となる基礎設計を担う専門技術者。ソフトウェア、ハードウェア、通信に関わる専門知識に基づいた適格な分析により、社会のニーズに応えるシステムを実現させます。



求められる力

- 情報システム戦略の正しい理解
- 社会に広く必要とされるシステムを検討できる力

## 情報サービスエンジニア

システムが安定して稼働し続けることを目的に、システムの保守・監視・運用を担うスペシャリスト。現状を維持するだけでなく、要望に合わせた改善を行いながら、常に最適なサービスを提供します。



求められる力

- 顧客の要望を適切に汲み取るコミュニケーション力
- プログラミング言語の理解

## 大学院進学

情報科学部で学んだ4年間で得た専門知識や研究課題をより深く探究するための場として、大学院への進学という選択肢があります。情報科学部に関連する学部・学科や教育プログラムでは、例年6割以上の学部卒業生が大学院へ進学しています。

## 修学・研究支援

大学院生を対象とする奨学金や、経済的支援、また大学院生に対しては支給額が増加される奨学金など、大学院での修学・研究を支援する仕組みがあります。以下はその一例です。

- 広島大学エクセレント・スチューデント・スカラシップ（成績優秀学生奨学制度）
- ティーチング・アシスタントおよびリサーチアシスタント

詳細は、広島大学ホームページに掲載されています。

<https://www.hiroshima-u.ac.jp>



## 民間企業や公共機関の研究所で活躍する

### リサーチアソシエイト

国内外の大学や企業の研究所で、高度な知識と技術を活かした研究を行う研究者です。

大学では、知識豊富な研究者と一体となって、将来の科学技術を発展させるための研究を展開。企業では、産業データを活用しながら、企業の成長に寄与する研究を進展させます。



### 主な就職先

アイエックス・ナレッジ／アクセンチュア／イズミ／NTTデータアイ／NTT西日本／エヌ・ティ・ティ・ビズリンク／エネルギア・コミュニケーションズ／第一生命／大和総研／テクノア／デロイトトーマツコンサルティング／東京エレクトロデバイス／東京海上日動火災保険／日本IBM／日本IBMデジタルサービス／広島銀行／広島市役所／フリー／マイクロンメモリアパン／毎日放送(MBS)／両備システムズ

※2021年度実績

## OB・OG INTERVIEW

### 研究で培った情報処理能力を活かして 社会に役立つソリューションを

富士フイルム  
ビジネスイノベーション  
株式会社 入社

小川 大輔 さん

2017年3月卒業  
2019年3月修了



大学時代は、機械学習を用いた画像認識や行動解析について研究していました。現在の会社に就職を決めたのは、大学で身につけた情報処理能力を活用したいと考えたことが理由です。会社では、インターネットサービスの共通基盤であるポータルサイトの開発・運用・保守業務を担当。いつかは大学時代の研究テーマである機械学習技術を使用して、社会に役立つソリューションを開発したいです。

### システムの課題解決を通じて 広島の町に貢献

中国電力  
株式会社 入社

川上 恭平 さん

2017年3月卒業  
2019年3月修了



顧客の契約情報などを管理する営業システムの保守・開発を担当しています。システム開発には、いかに費用を抑えて安全な改修をするのかという課題がつきもの。学生時代に身につけた多くの知識や、研究課題に対して調査と検討を重ね、成果を発表した経験が、大いに活かされています。今後もシステム開発の面から中国地方のインフラを支え、生まれ育った広島の町に貢献したいです。

## 院生 INTERVIEW

### 「好き」を活かした テーマ設定で 研究に没頭する日々

先進理工系  
科学研究科  
情報科学プログラム  
2年

崔 珍 さん



画像研究を始めた機械学習について深く研究したいと考え、広島大学の大学院に進学しました。アニメが好きで日本への留学を決めたということもあり、現在は人の写真をアニメ風の画像に変換する機械学習技術を開発しています。自分の好きな研究に没頭できる大学院での2年間は、とても貴重な期間です。多くの論文を読み、たくさん試行錯誤ができる分、得られる成果も大きく、やりがいを感じています。

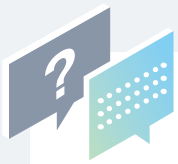
### 知識と経験を重ね 市場価値の高い IT人材へ

先進理工系  
科学研究科  
情報科学プログラム  
2年

藤田 茉佑 さん



英語教育とIT技術を掛け合わせた研究を学部4年次に自ら考案。システム設計や開発、検証にじっくりと取り組む時間が欲しいと考え、大学院への進学を決めました。進学後には、開発したシステムを実際の高校生の授業に取り入れてもらう機会や、学会で研究の発表をする機会があり、初めての経験をいくつも積んでいます。IT人材の需要が高まる社会の中、専門性の高い知識を身につけて、さらに市場価値の高い人材になりたいです。



# Q&A

情報科学部に関するよくある質問にお答えします。

**Q.1** どのようなプログラミング言語を学べるのですか？

**A** 家庭用電化製品からスーパーコンピュータにわたって幅広く使用される**C言語**や、Webアプリケーションでよく用いられる**Java**、機械学習や画像処理に頻繁に活用される**Python**の3つの言語を学部で学生全員が学びます。

**Q.2** 未経験からでも、プログラミングをマスターできますか？

**A** プログラミングをゼロから学ぶためのカリキュラムを用意しているので、**全く経験がない人でも十分に技術を習得できます**。特に、基本的なプログラミング言語であるC言語については、3科目の授業で基礎から応用まで体系的に学習します。

**Q.3** 数学が苦手なのですが、授業についていけるでしょうか？

**A** 入学後すぐに数学Ⅲの授業が開講され、**文系で受験した方でも基礎から学び始めることができます**。難しいと感じた時には担当教員に質問していただければ、理解が深まるまでサポートします。

**Q.4** 身につけたデータサイエンスの知識は、将来どのような仕事で活かせるのでしょうか？

**A** 銀行や保険等の金融関係や大手スーパーなどの、**データ解析と人工知能を基盤とした技術を取り入れている企業**で、特に活躍することができます。また、**ITコンサルティングやシンクタンク**のような企業に就職する卒業生も多いです。

## 取得可能な資格・免許状

### 高等学校教諭一種免許状(数学、情報)

情報科学部では、教育職員免許法および同法施行規則に定める所定の科目を履修し、その単位を修得した場合、卒業と同時に高等学校教諭一種免許状(数学、情報の2つ)が取得できます。通常、複数の免許状を同時に取得したい場合、通常より多くの専門科目を履修しなければなりません。情報科学部では、免許に必要な多くの専門科目が、卒業に必修な科目となっており、無理なく2つの免許を取得することが可能です。

## 国際交流プログラム

留学、語学研修を希望する学生のための多様なプログラムがあり、多くの学生を広く世界に派遣しています。

詳しくは <https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/study-abroad.html> ▶



### e-START/ e-START+プログラム

e-START/e-START+プログラムは、新しい国際教養ゼミとして、広島大学の学生が海外大学等の学生と協働で研究・発表することを通して、グローバル人材としての資質を身につけ、国際交流や長期留学への関心を高めることを目的としています。ポストコロナを見据えたニューノーマルに求められる新たな国際スキルとして、海外の学生とのオンラインツールを利用した協働作業や交流のあり方を学びます。

### STARTプログラム、START+プログラム

(Study Tour Abroad for Realization and Transformation)

海外経験の少ない新入生が、長期休業期間中の約2週間、海外の協定大学で現地学生との交流・ディスカッションを行い、日本と異なる文化や環境を体験することで、国際交流や長期留学への関心を高めるきっかけを作ること目的としたプログラムです。2年次生以上を対象としたSTART+プログラムも行っていきます。

### 短期交換留学プログラム (HUSA,USAC,UMAP)

広島大学に在学しながら、交換留学生として海外の協定校等へ1学期間または1年間留学するプログラムで、全学生を対象としており、留学先での授業料は不徴収です。留学先では、専門科目や文化・語学研修等を受講し、単位互換の制度もあります。

### English plus ALOHA プログラム

英語の学習とあわせて、大学での専門の学習に不可欠なスキルなども学び、英語で活躍できる基礎を作ります。言語教育の研究と実践で世界的に有名なハワイ大学マノア校で3週間学びます。

### ベトナム企業インターンシップ

本学の修了生であるNguyen Ngoc Diep氏が設立したインターネットビジネス企業でのインターンシップ。ベトナム人学生と協働でビジネスモデルを検討し、経営陣に発表します。

# 学生生活サポート

## 情報科学部学生支援室

情報科学部の学生の皆さんを、さまざまな面(履修相談・各種証明書の発行・留学相談など)からサポートするオフィスです。



## 学生宿舎(池の上学生宿舎)

学生宿舎はキャンパスまで徒歩15分の、通学に便利な立地です。居室は全室個室ですが、建物内の共用施設などで国内外を問わずさまざまな出身地の学生と交流できるなど、集団生活・国際交流の場としての性格を併せ持つ宿舎です。寄宿料は月額6,700円～16,200円(共通経費込み)で、入居申請は毎年2月頃受け付けています。



11号館外観

## アパート・マンション

東広島市内には、本学が学生のために経営をお願いしている広島大学指定下宿(アパート・マンション等)が約8,000室あります。東広島市内の家賃は月額25,000円～55,000円(共益費込み、1K～1DK)です。

## 食堂・売店

### ● 食堂・カフェ・レストラン

一人暮らしの学生の食生活を考慮して、食材・栄養バランス・おいしさにこだわりながら手頃な価格のメニューを用意しています。東広島キャンパスには食堂(5カ所)、カフェ(1カ所)、レストラン(2カ所)があります。



広島大学生協 西2食堂

### ● コーポショップ

文具、書籍、日用品、食品などの販売や旅行チケットの手配などのサービスを提供しています。組合員割引により、定価より安く購入できる商品が多数あります。

### ● 広島大学郵便局

珍しい大学キャンパス内の郵便局として平成4年に開局。郵便、貯金、保険、ATMを取り扱っています。

## 学生プラザ

留学や進学・就職、健康サポートなどに関する学生支援窓口を一カ所にまとめた施設です。1階に学生フリースペースを設け、留学生を含めた学生全体の交流の場としても活用されています。



- ▶ 1階… 総合受付/学生用フリースペース/教育学習支援センター/留学アドバイザーブース
- ▶ 2階… グローバルキャリアデザインセンター/アクセシビリティセンター/グローバル化推進グループ
- ▶ 3階… 学生生活支援グループ/教育支援グループ/グローバル化推進グループ/教育推進グループ
- ▶ 4階… 保健管理センター(メンタルヘルス部門・カウンセリング部門)/ピアサポートルーム/多目的室

## 保健管理センター

### ● 定期健康診断

毎年4月に全学生対象の健康診断を実施します。

### ● 診療・健康相談

- ▶ 診療…………… 医師が診察後、投薬あるいは他医療機関を紹介します。
- ▶ 健康相談…………… 身体の健康上の問題や悩み、食生活、運動などについて、医師・保健師・看護師が相談に応じます。
- ▶ カウンセリング/学生相談… 学生生活の悩みについて、臨床心理士が相談に応じます。
- ▶ メンタルヘルス相談… ストレスや不安など心身の不調について、精神科医師が相談に応じます。

## 保険

### ● 学生教育研究災害傷害保険(学研災)

授業や学校行事、サークル活動、通学、大学構内でけがをした場合に補償が受けられます。本学では保険料を大学が負担し(正規の修業年限中)、全学生が加入しています。また他人にけがを負わせた場合や、他人の財物を損壊した場合の補償を行う学研災付帯賠償責任保険(学研賠)についても情報科学部が保険料を負担し、一括加入手続きを行います。この他に学研災付帯学生生活総合保険を取り扱っています。

# 入学料・授業料免除、奨学金

## 高等教育修学支援制度(令和2年度入学生から開始)

令和2年4月から、高等教育修学支援制度が始まり、本学もこの制度の対象校となっています。この制度は、世帯の所得に基づく区分や通学区分、学業成績に応じて、入学料・授業料の減免および給付奨学金を受けることができます。支援内容、申請要件など制度の詳細については、文部科学省のホームページをご覧ください。

文部科学省ホームページ <https://www.mext.go.jp/kyufu/> ▶



なお、本制度の申請をすることができる国籍等は次のいずれかに該当する人のみです。

- ①日本国籍者
- ②外国籍で次のいずれかに該当する人
  - 法定特別永住者
  - 在留資格が「永住者」、「日本人の配偶者等」または「永住者の配偶者等」である人
  - 在留資格が「定住者」であって、日本に永住する意思がある人

## 奨学金

学業成績が優れ、かつ健康であって、経済的理由により修学に困難があると認められる人については、選考の上、奨学金を貸与または給付する制度があります。本学で取り扱っている奨学金には、日本学生支援機構(旧 日本育英会)の奨学金と民間および地方公共団体の奨学金があります。

### 日本学生支援機構

日本学生支援機構は、優れた学生で経済的理由により修学に困難がある人に対し、学資の貸与を行うことにより、国家および社会に有為な人材を育成するとともに、教育の機会均等を図ることを目的とする機関です。

### フェニックス奨学制度

広島大学では、学力が優秀でありながら経済的理由により大学進学が困難な人を支援するため、本学独自の奨学制度として「広島大学フェニックス奨学制度」を設けています。

### 光り輝く奨学制度

広島大学では、人物および学力が優秀でありながら、経済的理由により修学が困難な在学学生を支援するため、本学独自の奨学制度として「広島大学光り輝く奨学制度」を設けています。

# 情報科学部 入試情報 Admission Information

令和5年度入試情報

## 一般選抜の実施教科・科目等

前期日程は、プログラムにかかわらずA型又はB型から出願時に一つを選択し、受験することになります。また、A型又はB型で受験した者から、区別なく総合点で判定します。

### ▶ 前期【A型】

大学入学共通テストの利用教科・科目			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
国	国 を1	200	数	数学I・数学II・ 数学A・数学B (数列、ベクトル)	800
地歴 公民	世B、日B、地理B、 ※現社、※倫、※政経、 ※倫・政経 から2	200			
数	数I・数A を1 数II・数B、簿、情報 から1	200			
理	物基、化基、生基、 地学基 から2 又は 物、化、生、地学 から2	100	外	英、独、仏、中 から1	400
外	英、独、仏、中、韓 から1	200			
合計		900	合計		1200
[5又は6教科 8科目]					

※印を付している公民は2科目選択することはできません。

### ▶ 後期

大学入学共通テストの利用教科・科目			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
数	数I・数A を1	800	その他	面接	100
	数II・数B、簿、情報 から1				
外	英、独、仏、中、韓 から1	400			
合計		1200	合計		100
[2教科 3科目]					

入学定員	募集人員、学力検査等の区分		
	一般選抜		広島大学光り輝き入試 総合型選抜II型
	前期日程	後期日程	
80名	72名	6名	2名

### ▶ 前期【B型】

大学入学共通テストの利用教科・科目			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
国	国 を1	200	数	数学I・数学II・数学III・ 数学A・数学B (数列、ベクトル)	800
地歴 公民	世B、日B、地理B、 現社、倫、政経 から1	100			
数	数I・数A を1 数II・数B、簿、情報 から1	200			
理	物、化、生、地学 から2	200	外	英、独、仏、中 から1	400
外	英、独、仏、中、韓 から1	200			
合計		900	合計		1200
[5教科 7科目]					

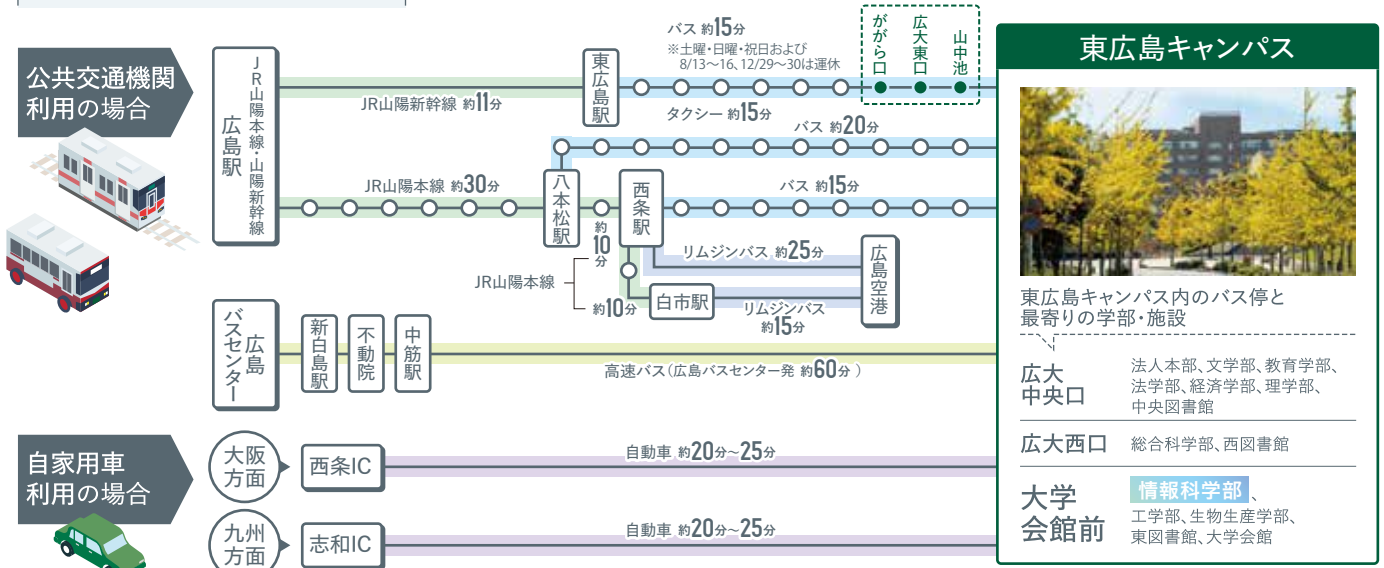
### ▶ 広島大学光り輝き入試 総合型選抜II型

出願書類(調査書及び自己推薦書)、筆記試験、面接、大学入学共通テストを用いて選考します。

※その他に広島大学光り輝き入試 総合型選抜(国際バカロレア型)、外国人留学生選抜(いずれも募集人員は若干名)があります。各入試に関する詳細な情報は、ホームページに掲載されている「入学者選抜に関する要項」をご覧ください。

## アクセス Access

東広島キャンパスまでの所要時間



広島大学

情報科学部

〒739-8527 東広島市鏡山一丁目4番1号  
TEL.082-424-7611

広島大学  
ホームページ  
<https://www.hiroshima-u.ac.jp>



情報科学部  
ホームページ  
<https://www.hiroshima-u.ac.jp/ids/>

