



筑波大学情報学群 情報科学類

2016-2017

ソフトウェアサイエンス主専攻

情報システム主専攻

知能情報メディア主専攻

情報科学類編入

<http://www.coins.tsukuba.ac.jp/>

今は情報の時代

世の中には、ニュースや災害情報、企業による商品情報やSNSで個人が発する情報など、多種多様な情報が溢れています。その処理には、スーパーコンピュータから、パソコン、スマートフォンに至るまで、さまざまな装置が用いられ、それらはネットワークで相互に接続されています。

このような情報処理の装置や仕組みを作り出す方法から使いこなす方法まで、「情報」にかかわる多くの技術と考え方について学ぶのが「情報科学類」です。

充実した教授陣

情報科学類では、1学年の定員80名に対して専任教員が53名、じつに学生1.5人に教員1人の割合です。この充実した教授陣がコンピュータ、ネットワーク、セキュリティなどの基盤的な技術から、Webアプリケーション、ユーザインターフェース、音声画像認識、スーパーコンピュータ計算といった応用まで、幅広い授業を提供しています。

卒業後の進路

理工系の大学では、多くの学生が大学院に進学します。情報科学類でも、近年では約8割の学生が大学院に進学しています。卒業後の進路は、大学院修了者も含めて情報通信産業はもちろん、自動車や電機メーカー、銀行、テレビ局、アミューズメントなど、さまざまな業種にわたっています。

卒業生の活躍

情報の世界では、インターネットや、スマートフォンのように、数年前までは存在すらしなかったものが、当たり前に使われるようになります。進化のスピードが非常に速い中で、とても多くの技術者が必要とされています。卒業生たちは、「情報」が必要とされる多岐にわたる職場で活躍しています。

情報技術で世の中を変えよう！

情報技術で今の世の中をもっと良くしたい、もっと楽しくしたい、そんな夢とチャレンジ精神を持った皆さんと出会えるのを楽しみにしています。

情報科学類長

大矢 晃久



情報科学類で未来の情報技術に チャレンジしよう

情報科学類は、これまで筑波大学における情報専門教育の中核を担ってきた情報学類を母体とする学類です。

前身の情報学類は1977年に発足、2007年に情報科学類に移行し、2016年3月現在、合わせて36回の卒業生を送り出しています。社会で活躍している卒業生の累計は、約3,900名に達します。

情報科学類は、情報に関する科学と技術の基礎や応用力を身につけ、情報のプロとして実世界の様々な課題を解決し、豊かで秩序ある社会の実現に貢献できる人材の育成を目指しています。



カリキュラム 履修科目と学習の進め方

基礎から応用まで着実に学びながら、
最先端の技術や専門知識を習得していきます。

1 年 次

専門科目

コンピュータリテラシ
プログラミング入門 A・B
情報科学基礎実験
離散構造
論理回路
情報科学概論 I



数学・物理学

線形代数 I・II / 解析学 I・II・III / 複素関数論 / 確率論 / 力学 / 電磁気学 / シミュレーション物理 / コンピュータ数学



情報学群共通科目

情報社会と法制度 / 知的財産概論

一般的科目

フレッシュマンセミナー / 国語
第1外国語（英語） / 第2外国語

総合科目（広い視野で学ぶための全学共通科目）

自由科目（他学群、他学類の科目から選択）

体育

2 年 次

専門科目

データ構造とアルゴリズム・同実験 / 論理回路実験
情報科学概論 II / システムプログラミング序論
数値計算法 / システム制御概論 / 情報理論
論理と形式化 / 電気回路
論理システム・同実験 / ソフトウェア技法
オブジェクト指向プログラミング実習
コンピュータグラフィックス基礎

個人発想型科目

情報特別演習 I / 技術英語



情報科学類では、基礎技術から応用技術、理論から実世界のシステム、ハードウェアからソフトウェア・知能情報メディアまでをカバーするカリキュラムにより、日夜発展する情報科学技術の多様な側面を幅広く、また、その原理や仕組みを奥深く学習することができます。

※詳しくは情報科学類のWebページをご覧ください。 <http://www.coins.tsukuba.ac.jp/>

※これは、平成28年度の主な授業科目です。

3 年 次

4 年 次

共通科目

プログラム言語論／数理アルゴリズムとシミュレーション／人工知能／計算機アーキテクチャ／コンピュータネットワークオペレーティングシステムⅠ／データベース概論Ⅰ／信号処理概論／パターン認識／ヒューマンインタフェース
情報セキュリティ／ソフトウェア品質保証／情報技術の最新動向／Mathematics for Computer Science

専門科目 3主専攻のいずれか1つを選択

ソフトウェアサイエンス主専攻

プログラミング論

プログラム理論
情報可視化
計算モデル論
オートマトンと形式言語
プログラミングチャレンジ

数理情報

数理メディア情報学
インタラクティブCG
システム数理Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ
情報線形代数

ソフトウェアサイエンス実験 A・B



情報システム主専攻

計算機工学

並列処理アーキテクチャⅠ・Ⅱ
システム評価技法
VLSI工学

ソフトウェアシステム

プログラム言語処理
システムプログラム
オペレーティングシステムⅡ
分散システム／ソフトウェア工学
データベース概論Ⅱ
情報検索概論

電子・通信工学

電子回路

情報システム実験 A・B

知能情報メディア主専攻

知能情報

認知科学概論／統計学
自然言語処理／視覚情報科学
知識処理概論／機械学習

情報メディア

信号解析
デジタル信号処理
音声聴覚情報処理
画像認識工学
画像メディア工学

知能情報メディア実験 A・B



個人発想型科目

情報特別演習Ⅱ／インターンシップⅠ・Ⅱ／卒業研究 A・B／専門語学 A・B

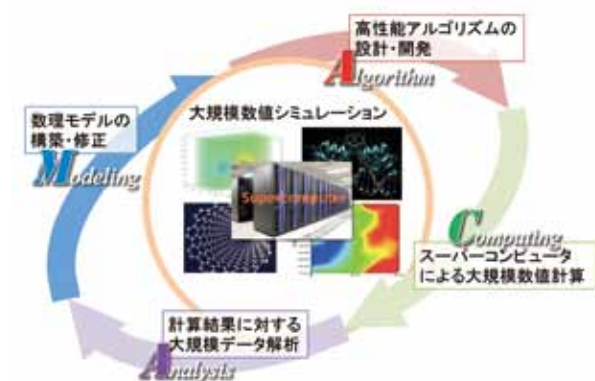
自由科目（他学群、他学類の科目から選択）

体育

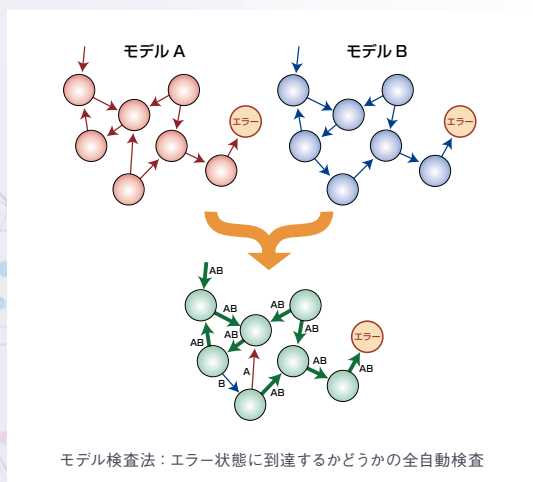
ソフトウェアサイエンス主専攻



とてつもなく高速で、人間と肩を並べるまでに賢くなったコンピュータは、実は、数100程度の単語しか理解できない子供です、と言ったら驚くでしょうか。たった数100単語で、どのようにして、これほど複雑なことを実現しているのでしょうか。コンピュータに、手取り足取り何をしたら良いか指示を出すのがソフトウェアです。単純なブロックを巧みに積み重ねて、壮大なオブジェを作り上げるように、ソフトウェアは、数100の単純な命令を組み合わせて、人間のお供をするロボットを操ったり、表情豊かに音楽を演奏したり、また、不思議な円筒形の道具で人の意図を読み取ったり、大規模で複雑なデータに対してその要点を的確にグラフ表示するなど、様々な仕事を見事に達成します。ソフトウェアサイエンス主専攻では、このようなソフト



大規模数値シミュレーション技術の開発



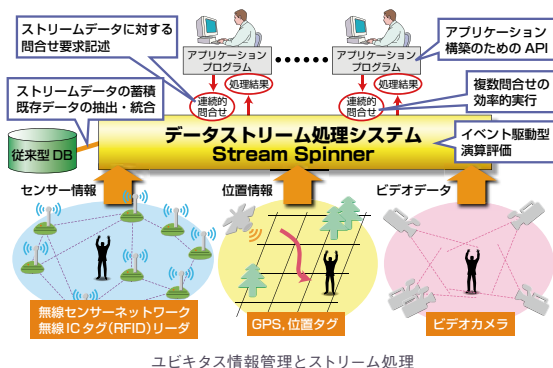
モデル検査法：エラー状態に到達するかどうかの全自動検査

ウェアの科学と技術について、基礎理論から応用まで学びます。たとえば、現実の物理現象や化学反応をコンピュータの中で再現して何が起きるか見るためには、数理的なモデルを作り、その動作をシミュレートするソフトウェアを作ります。ソフトウェアが、私たちの意図通りに正しく動くか調べるためには、ソフトウェアのテストや検証を行なうソフトウェアを作ります。実世界にある大量の情報を効率良く扱うためには、数学力と論理的思考力を駆使して、アルゴリズムとよばれる手順をうまく構成します。そして、ロボットや音楽演奏、人にやさしく操作しやすいシステムを作るためには、新しいアイデアを生み出す発想力が必要となります。これらを通じて、コンピュータのソフトウェアの本質を理解し、未知の問題に柔軟に対処する人材を育成します。

情報システム主専攻



情報処理の基盤的な技術は、コンピュータという目に見える形ではなくても、いたるところで使われるようになってきています。たとえば、携帯電話や携帯音楽機器、あるいはデジタル家電などにおいても、それらはハードウェアやソフトウェアを自在にあやつることのできる情報処理の基本技術の上に成り立っています。また、インターネットの世界を一変するような新しい使われ方も、実際には、情報システムを支え、発展させるために時間をかけて研究開発されてきた技術で支えられています。情報システム主専攻では、これらの基盤となる情報技術の本質を学ぶだけではなく、それらをいかに応用するかという点も重視しています。たとえば、実際にコンピュータや情報システムの中身はどうなっていて、それらを設計するにはどうすればよいのか、ネットワークの仕組みはどうなっていて、どのような使い方ができるのか、ホームページを利用して新しい情報のサービスを行うにはどのような技術が必要か、な



ユビキタス情報管理とストリーム処理

セキュアVM (安全な仮想マシン環境)

オペレーティングシステム (Windows など)

情報漏えいを確実に防止
(データは自動的に暗号化される)

従来と同等の環境を維持
(OS やアプリケーションの変更は不要)

仮想ハードウェア
(仮想マシンモニタによって提供)

仮想マシンモニタ「BitVisor」 (セキュアVMを実現するソフトウェア)

セキュリティ管理モジュール

ストレージ管理
(暗号化)

ID 管理
(認証・鍵管理)

ネットワーク管理
(VPN 接続)

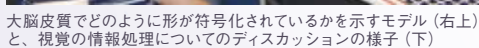
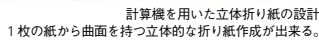
VMM コア機能

CPU 管理
(ハードウェア仮想化・システム保護機能)

ストレージ管理 (AES-XTS による暗号化) ID 管理 (IC カードで認証・鍵管理) ネットワーク管理 (IPsec による VPN 接続)
セキュア仮想マシンモニタ BitVisor

どに関して基礎的な考え方から応用まで、演習や実習を交えながら理解することができます。

情報システム主専攻では、これらの基盤情報技術の本質を理解し、未来におけるさらなる発展を担う人材の育成を目指して教育を行っています。これらの基本的な技術を学ぶことによって、目覚ましい勢いで発展を続ける情報関連技術を使いこなすだけでなく、新しい技術を生み出す担い手としての考え方や知識を習得することができます。



そのため、知能情報メディア専攻では、人が自然に持っている知的能力やコミュニケーション能力をコンピュータ

ネットワーク型ドライビングシミュレータを用いたインタラクション



組み込み技術キャンパスOJTの紹介

<http://inf.tsukuba.ac.jp/ET-COJT/>

組み込み技術キャンパスOJTとは？

「組み込み技術キャンパスOJT」は2009年から開始された、企業との連携による新しい産学共同教育プログラムで、3年次を対象に情報学群の3つの学類を横断的に開講されています。コースにはハードウェアとソフトウェアの2つがあり、企業で働く講師陣は各分野のエキスパートで、その経験とスキルを十分に体験し、実践的な学習することができます。まさに「キャンパスに居ながらOn the Job Training」ができるプログラムとなっています。2015年には、工作室として3Dプリンタやレーザ彫刻機を備えた「open fab 創房」を開設し、商品のプロトタイプまで製作可能としました。単にハードウェア、ソフトウェアと言うのではなく、デザインやユーザインターフェース、ネットワークを用いて提供するサービスまでも含めての教育が出来る環境となっています。組み込み技術キャンパスOJTは、3年次に開講される「ソフトウェアサイエンス実験A・B」「情報システム実験A・B」「知能情報メディア実験A・B」の一つとして開講されます。



教室・創房

以下は、平成27年度(第7期)の各コースの説明です。

ハードウェアコース

■学期：春・秋学期
■定員：12人

組み込み機器の全体を制御するSoC (System on a Chip) を設計するための技術を学びます。使用する評価ボードには、CPUコアとFPGAがひとつのチップに統合されたLSIが搭載され、グラフィックスLSIの設計演習とそれらを制御するCPUのプログラミングを通して、ソフトウェアとハードウェアの協調動作を意識した組み込みシステムの実現を行います。



FPGA ボード

ソフトウェアコース

■学期：春・秋学期
■定員：12人

組み込み機器においても視覚によるユーザインターフェースの重要性は増し、Web技術も肝要な技術となってきました。授業では、視覚デザインの基礎を学びながら、HTML5の基礎的な文法やDOM構造から主要なJavaScript API、WebGL、Node.jsを用いる実習を行います。さらに「ネットに繋がる触れるおもちゃ」をいわゆるIoTデバイス(超小型コンピュータ)にセンサやモータ、アクチュエータを組み合わせて制作します。

各自が一通り必要なことを網羅し、企画～作品制作～発表を通して社会で活用できる実務を実践します。



受講生成果物例

履修要件

各コースのそれぞれにおいて、エントリーシートによる適正評価と面接によって選抜を行います。1・2年次に各学類で学ぶ科目に違いはありますが、原則としてプログラミング等のソフトウェア関連科目が十分に習得されており、興味と熱意がある学生であれば、いずれのコースも出願できます。

先生からのメッセージ

情報科学類の多彩な教育陣による幅広い授業を提供します。



牧野 昭二 先生 音響信号処理、音楽信号処理

音を耳で捉え、脳で解釈するメカニズムをコンピュータで実現することに取り組んでいます

人の声、音楽、雑踏の音を、人間はどう聞いているのでしょうか？二つの耳で捉え、脳で解釈する。このメカニズムをコンピュータで実現するには、どうしたら良いのでしょうか？音や脳波の信号処理の研究を通して、実社会で役に立つ様々なスキルを身に付けて欲しいと思います。同時に、知力と人間力に磨きをかけ、自分の進むべき道を見つけ、自分の将来を自分で切り拓ける人間になって欲しいと思います。



亀山 幸義 先生 関数型プログラミング

プログラムの作成は、精巧なパズルを解くのに似た知的なゲーム

どんなに素晴らしいコンピュータでも、それを動かすプログラムが間違っていたら、能力を発揮できません。正しく動作するプログラムの作成は、精巧なパズルを解くのに似た知的なゲームで、プログラムが完成した瞬間の喜びは、何にも代えがたいものです。日本一美しいキャンパスで、思う存分、プログラミングを楽しんでみませんか？



岡 瑞起 先生 データサイエンス・ウェブサイエンス

「ウェブサイエンス」は、人類にとってどのような意味を持つのでしょうか。

ウェブサイエンスの研究をしています。「ウェブサイエンス」とは、ウェブの産みの親であるティム・バーナーズ＝リーらによって提案された新しい科学領域です。ウェブページやリンクが爆発的に増加したことによって、現実社会とは別の社会がネット上に構築され、発展を続けています。そうした創発的な特性がどのように生じたのか、どのように利用できるのか、今後どんな現象が生まれるのか、それが人類にとってどのような意味を持つのか。そういった問題の解明と一緒に目指しませんか？



塩川 浩昭 先生 データ工学

データから「今」を瞬時に分析する

近年の情報技術の発展により、メール・メッセージなどの文書データや、写真・ビデオ・音声などのメディアデータなど、多量かつ大量のデータを日々生成・蓄積する「ビッグデータ」と呼ばれる時代となりました。多くの研究者の努力により、これらのデータを分析することでデータを生み出した人間や組織、社会が「今」どのような嗜好や考え方、意見を持っているのかなどを知ることが出来るようになります。コンピュータを通じて「今」を瞬時に分析できるようになったとき、人類の生活はより豊かに発展していくのではないのでしょうか。大量のデータを扱った研究に興味のある方は是非この情報科学類で共に学びましょう。



建部 修見 先生 ハイパフォーマンスコンピューティング

世界で最も速いシステムプログラムとは

超大規模ビッグデータ解析、データインテンシブコンピューティング、ハイパフォーマンスコンピューティングのためのシステムソフトウェアの研究を行っています。より大規模なデータ解析のためには、データ規模、コンピュータの計算速度に応じたスケラブルなI/Oの仕組みが必要になります。その仕組みに基づく分散ファイルシステム、並列I/O、ワークフロー、MapReduceなどスケールアウトする並列分散システムソフトウェアの研究を行っています。これまで、オープンソースでGfarmファイルシステムの開発も行ってきました。システムソフトウェアの研究に興味がある人は是非話を聞きにきてください。

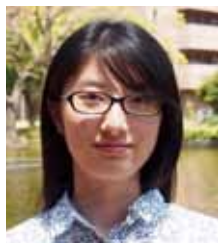


二村 保徳 先生 並列数値計算アルゴリズム

情報技術で未来を拓こう

最近、囲碁プログラムがプロ棋士に勝利を収めたり、小学校でのプログラミング教育の必修化が真剣に議論されたりしていることは皆さんもご存知かと思います。このような時代が来たことは驚くべきことです。情報系分野のイノベーションに、今まで以上に大きな期待が寄せられています。私の研究の現場でも生命系や物理系など他分野の人たちに「情報分野の人たちと組めば、何かすごいことができるだろう」と期待され、その期待に応えられるよう努力の日々です。皆さんも情報科学類で高度な知識と技術を身につけて、これからの未来の世界で溢れかえるチャンスを掴みとりませんか。

先輩からのメッセージ



荒木 佐和子

(2016年度入学)
情報科学類 1年
久留米大学附設高等学校卒

筑波大学は全国でも1,2を争うほどの広大なキャンパスを持つ大学です。総合大学ということもあって多くの学群・学類があり、興味があれば自由に他学類の講義を受けたりすることができます。また、筑波大学では国際交流が盛んで、様々な国からの留学生がおり、非常に国際色が豊かです。部活動・サークル活動も活発であり、活動を通して他学類の人との交流を深められるのも魅力です。

情報科学類では主に情報に関する基礎概念やプログラミングを学ぶことになります。授業では基本的なことから扱ってくれるのでコンピュータにそこまで強くないという人も安心してください。勿論入学してくる人の中には既にプログラムを書いたりゲームアプリを作っていたりする人もいますので、何か分からないことがあったら同級生や先輩に訊くこともできます。また、上の学年の授業を履修することもできるので既に知識のある人も自分のペースで学ぶことができます。24時間使用可能な計算機室があったり、生徒一人あたりの教員数も多かったりとかかなり学習環境の整っていると思います。

私が情報科学類を志望したのは元々小さい頃からコンピュータに興味があったからです。機会に恵まれず専門的な知識は一切持っていませんでした。ですが、分からないところは先生や周りの丁寧な教えてくれるのでとても助かっています。

皆さんも、情報科学類で自分が本当にやりたいことを学んでみませんか？

私が情報科学類を目指した理由は、充実した勉強・自然環境が整っていると思ったからです。実際、私が想像していた以上にとてもいい環境がここにはそろっています。

入学した直後の私は全く情報科学に詳しくなく、ちゃんとやって行けるかととても不安でした。しかし、プログラミングやコンピュータに精通している人からわからないことを親切に教えてもらうことができ、とても良い刺激を受けることが出来ます。

授業においても、ティーチングアシスタント(TA)の人たちが授業の理解をサポートしてくれて、とてもわかりやすく楽しい授業が展開されています。

筑波大学では勉強だけでなく部活動やサークルも充実しています。運動系サークルや文化系サークル、ボランティアサークルのように社会貢献できるサークルなど多岐にわたります。サークルでは、自分のしたいことが出来るだけでなく、多くの他学類生と交流する機会があり、学類の枠を超えた友人作りが出来ます。

さらに筑波大学の良いところの1つは、日本以外の様々な国から来ている留学生が大勢いるということです。学内で歩いていると、英語や中国語、ヒンディー語が聞こえてくることがよくあり、それが日常生活の一部となっているのは筑波大学ならではの魅力です。

筑波大学にはいいところがまだまだたくさんあり、本当に楽しく充実した生活を送れます。ぜひ情報科学類に入学して、私たちと楽しい大学生活を送りましょう。皆さんと一緒に勉強出来るのを楽しみにしています！



井口 優

(2016年度入学)
情報科学類 1年
江戸川学園取手高等学校卒



馬場 南実

(2013年入学)
情報科学類 4年
群馬県立
前橋女子高等学校卒

筑波大学のキャンパスはとにかく広く豊かな緑にあふれています。そのためとても過ごしやすく、勉強やサークル活動に励むに適した環境であると私は感じています。多くの人がこの広大なキャンパスで勉強、サークル、学内行事などに取り組み、貴重な経験を積んでいます。また筑波大学は総合大学であるため、他学類の授業を受けたりなど興味がある他分野についても積極的に学ぶことができます。そして、幅広い分野の人達と交流することができ、そこが筑波大学の大きな魅力です。

情報科学類の中にも様々な人達があります。入学前から情報について専門的に学んできた人もいれば、ほとんど専門知識を持たずに入学してくる人もいます。基本的なことから教えてくれる授業も多く開講されていますし、上の学年の授業を履修することも可能であるので、どんな人にも自分に合ったペースで学ぶことができると思います。また同輩や先輩との交流によって、新たな発見があったり興味のある分野を見つけたりでき、とても刺激的な毎日が情報科学類にはあります。

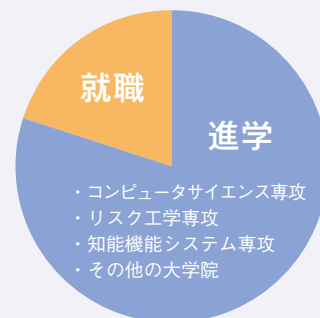
私は情報科学に対する専門知識はまったくなく、漠然とした興味だけで入学してきました。しかし、段々と興味ある分野が増えてきたり、自主的に学んでいけるようになってきたり、その度どんどん情報科学を学ぶことが楽しくなっています。あなたも筑波大学情報科学類で、学ぶ楽しさを感じませんか？

卒業後の進路

情報化社会の中核として、分野を越えて活躍の場があります。

情報科学類卒業生には、情報化社会の中核としての活躍が強く期待されており、前途は非常に有望です。近年は約70%が大学院進学です。企業への就職は、情報・通信・コンピュータ関係を始め、電機、自動車などの製造業から、マスコミ・出版にいたるまで、きわめて広い分野にわたっています。このように、分野を越えて活躍の場があることは、情報科学に特有の自在さといえるでしょう。大学院には博士前期課程と後期課程があり、そこに進学した人は、さらに深く勉強して研究を行った後、大学などの教育研究機関や企業の研究所などで活躍しています。

学 類	就職	就職	就職
	大 学 院 博士前期課程	大 学 院 博士後期課程	
4年間	2年間	3年間	
情報学群情報科学類 学士（情報科学・情報工学）	システム情報 工学研究科 修士（工学・社会工学） コンピュータサイエンス専攻 リスク工学専攻	システム情報工学研究科 博士（工学・社会工学） コンピュータサイエンス専攻 リスク工学専攻	



入学案内

入学定員 (80名)

(1) アドミッションセンター (AC) 入試 (募集人員8名)

情報科学や情報技術、または関連する分野に強い関心を持ち、自ら研究課題と明確な目標を設定して問題の分析や解決を創造的に図る意欲と能力を有し、その過程と結果を論理的に説明することのできる人材を選抜します。

- 願書受付：9月 ■試験時期 …………… 9～10月
- 試験科目：書類選考と面接・口述試験

(2) 推薦入学 (募集人員10名)

高等学校における学習状況と課外活動への取り組みとともに、情報科学や情報技術への関心、新しい技術を創造する意欲、自己表現能力、論理的に思考しその結果を的確に説明するコミュニケーション能力等を総合的に評価します。

- 願書受付：11月 ■試験時期 …………… 11月
- 試験科目：書類選考と小論文・面接

(3) 前期学力検査 (募集人員50名)

情報科学や情報技術を学ぶために必要な数学、理科、外国語の学習内容に対する理解度を総合的に評価します。

- 願書受付：1～2月
- 試験時期：大学入試センター試験…………… 1月
個別学力検査…………… 2月
- 試験科目：
【大学入試センター試験】国語、地歴・公民（世A、世B、日A、日B、地理A、地理B、現社、倫、政経、倫・政経から1）、数学（数Ⅰ・数A）、数学（数Ⅱ・数B、工、簿、情報から1）、理科（物理、化学、生物、地学から2）、外国語（英（リスニングテスト含む）、独、仏、中、韓から1）
【個別学力試験】外国語（英Ⅱ・リーディング・ライティング、独、仏から1（事前選択））、数学（数Ⅱ・数Ⅲ・数B）、理科（物基・物、化基・化、生基・生、地基・地から2）

(4) 後期学力検査 (募集人員12名)

総合的な基礎学力に加え、情報科学や情報技術への関心や学習意欲、学習に必要な論理的思考能力や応用力を評価します。

- 願書受付：1～2月
- 試験時期：大学入試センター試験…………… 1月
個別学力検査…………… 3月
- 試験科目：【大学入試センター試験】前期学力検査と同じ。
【個別学力試験】 面接

編入学 (募集人員10名)

- 願書受付：5～6月 ■試験時期 …………… 7月
- 試験科目：専門科目（数学、情報基礎、物理学から選択）、外国語（英語（TOEICまたはTOEFLの点数を換算））

以上の他に、私費留学生試験（若干名）、国際科学オリンピック特別入試（若干名）、国際バカロレア特別入試（若干名）などの制度があります。なお、試験科目等に変更があることがありますので、入試に関する情報は、最新の募集要項でご確認頂るか、直接お問い合わせください。

過去の入試問題の一部は、ウェブページまたは郵送で入手できます。詳しくは、情報科学類ウェブページ（下記）をご覧ください。

- 問い合わせ先：〒305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1
・筑波大学教育推進部入試課
☎029-853-2218 e-mail:gm.nyusika@un.tsukuba.ac.jp
・情報学群情報科学類長室
☎029-853-4962 e-mail:inquiry@coins.tsukuba.ac.jp
・アドミッションセンター ☎029-853-7385
・筑波大学Webページ <http://www.tsukuba.ac.jp/>
・情報科学類Webページ
<http://www.coins.tsukuba.ac.jp/>
・アドミッションセンターWebページ
<http://ac.tsukuba.ac.jp/>

■卒業生の主な就職先

情報・通信・システム	NTTデータ、日本IBM、新日鉄住金ソリューションズ、日立情報制御ソリューションズ、日立ソリューションズ、日立システムズ、リコーITソリューションズ、ソフトバンクグループ、日本ユニシス、東芝ソリューションズ、三菱スペースソフトウェア、ヤフー
電機	日立製作所、NEC、富士通、パナソニック、ソニー、三菱電機、キヤノン、リコー、スタンレー電気
通信サービス・生活サービス	NTT研究所、NTT東日本、NTTドコモ、NTTコミュニケーションズ、NTTコムウェア、JR東日本、ドワンゴ、任天堂、KDDI
自動車・機械・エネルギー	トヨタ自動車、東レ、電源開発、小松製作所、スタンレー電気、日本精機、キーエンス、アルパイン
マスコミ・出版・銀行・保険・シンクタンク・小売りなど	NHK、野村総合研究所、日本総合研究所、三井住友銀行、三菱UFJニコス、リクルートホールディングス、セコム、サントリーホールディングス、サイバーエージェント、ミクシィ、日本取引所グループ、ノジマ
その他	防衛省航空自衛隊、農中情報システムズ、水資源機構、鉄道総合研究所

編入学案内

学びたい、研究したいという意欲のある人を歓迎します。

情報科学類では、高等専門学校の卒業生（卒業見込みを含む）、大学に2年以上在学して規定の単位を修得した人（修得見込みを含む）、外国の大学を卒業した人（卒業見込みを含む）などを対象として、編入学生を募集しています。

編入学生はこれまでも非常に活躍してきました。推薦を受けて大学院に進学し研究を行っている学生は多数いますし、学群長表彰をうけた学生もいます。情報科学や情報技術を学びたい、研究したいという意欲のある人を歓迎します。

■単位認定

高専、短大、大学等で修得した科目の単位を、本学の単位として認定する制度です。修得した科目の内容と本学類の科目の内容を照らし合わせて、個別に認定します。認定されるのは、本学類1～2年次配当の科目である語学、教養科目、体育等の基礎科目、情報の基礎科目などです。

■カリキュラム

編入学する年次は原則として3年次ですが、既修得単位その他の状況により、2年次への編入となることがあります。

3年次に編入すると、すぐ各主専攻に配属され、主専攻実験、専門科目など専門的教育をうけられます。4年次には研究室に所属して卒業研究を行います。

■入試

編入学試験では専門科目（数学・情報基礎・物理学）、外国語（英語）による選抜を行います。英語はTOEICまたはTOEFLの点数を換算します。数学・情報基礎・物理学は各2問、計6問のうち4問選択です。

■2016年度入学試験状況

- ・志願者…106名
（情報メディア創成学類との併願者75名を含む）
- ・合格者…25名
- ・入学者…17名

■入試問題について

過去の編入学試験の問題は、情報科学類ウェブページで一部を公開しています。また、コピーを郵送にて入手することもできます。詳細はウェブページの「入試情報」を参照するか、情報科学類長室にお問い合わせください。

〒305-8573 茨城県つくば市天王台 1-1-1

筑波大学 情報科学類長室

E-mail : inquiry@coins.tsukuba.ac.jp

■編入学のためのQ&A

Q. 高専と大学の違いは？

A. 大学の方がゆとりしていて自由である、授業や課題がより専門的である、特に筑波大学には幅広い分野の魅力ある講義が数多くある、という意見をよく耳にします。

Q. 卒業に必要な単位を修得するのは大変ですか？

A. 単位互換制度により80単位（卒業に必要な単位の6～7割）まで認められます。高専卒の場合、主に4、5年でとった単位が認定されます。

Q. 他学類の授業を履修できますか？

A. 履修できます。興味に応じて履修すると良いでしょう。

Q. 学生宿舎には入れますか？

A. 入れます。民間のアパートと比べると友人ができやすいというメリットがあります。

キャンパスライフ

快適な居住環境、サークルや課外活動など充実のキャンパスライフ。



入学式

4月1日(金)
学年開始
4月1日(金)～6日(水)
春季休業
4月7日(木)
入学式
4月11日(月)～12日(火)
新入生オリエンテーション
4月13日(水)
春学期授業開始



食堂

筑波大学では、快適な勉学環境を提供するため、キャンパスの北地区と南地区に学生宿舎(男子寮、女子寮)を設けています。収容人員は約4千人で、新入生は優先的に入居できます。居室には個室と2人部屋があり、ベッドや机、洗面台、暖房設備などが全室に備え付けられています。共用棟には、食堂や浴場、売店、理容・美容室、喫茶室など、生活に欠かせない施設が整っています。宿舎の使用料は個室、2人部屋とも、光熱費等の共益費も含めて月額約1万5千円です。

大学近辺の標準的な民間学生アパートを借りれば、月額3～5万円かかりますが、首都圏などと比べて半分程度の住居費で大学生活を送ることができます。それでもなお経済的に困難な学生には、入学金・授業料を免除する制度が用意されています。例年申請者の7割以上が全額または一部免除を受けています。さらに、各種奨学金制度を利用することもできます。例えば日本学生支援機構に採用されれば、種別によって異なりますが、月額3～12万円の貸与を受けることができます。その他、学業に差し支えない範囲で、家庭教師などのアルバイトを斡旋しています。

学生生活に彩りを添える楽しみとして、宿舎祭(やどかり祭)、スポーツデー、学園祭(雙峰祭)、そして情報科学類独自のバグ祭など、年間を通じて各種の行事が開催されています。こうした課外活動の中心となっているのがサークルですが、文化系、体育系、芸術系など現在200以上の団体が活動しています。



学生宿舎



研究室の様子

平成28年度
学年暦
(催事/日付は予定)

春学期

4月

5月

6月

7月

8月

9月

10月

11月

12月

1月

2月

3月

秋学期

5月14日(土)～15日(日)
春季スポーツ・デー
5月27日(金)～28日(土)
宿舎祭(やどかり祭)

8月3日(水)～9日(火)
春学期期末試験
8月11日(木)～9月30日(金)
夏季休業

10月1日(土)
開学記念日
10月3日(月)
秋学期授業開始

11月4日(金)～6日(日)
学園祭
11月12日(土)～13日(日)
秋季スポーツ・デー

12月29日(木)～1月9日(月)
冬季休業

2月9日(木)～15日(水)
秋学期期末試験
2月17日(金)～3月31日(金)
春季休業

3月24日(金) 卒業式
3月31日(金) 学年終了

情報科学類 Q&A

情報科学類に関する、よくある質問についてお答えします。

Q 情報科学類を卒業した後の就職状況を教えてください。

A 情報科学類は就職に関して最も実績のある学類の一つです。例年、就職希望の学生20～30名に対して、情報科学類に届く求人は約260社に上ります。情報技術に精通した人材は、ありとあらゆる業種において必要とされており、これからも発展し続ける情報化社会を牽引する存在となるでしょう。

Q 大学院への進学状況を教えてください。また、大学院へ進学した人たちの就職はどのようになっていますか？

A 2015年度の情報科学類の実績では、卒業生89名のうち約60名が大学院に進学しました。情報科学類で身につけた能力を大学院でさらに磨きをかけることにより、就職に関してはより広い可能性が開けます。例えば、大企業の研究者から大学教員まで研究の第一線で活躍する先輩、高度職業人として企業の開発現場のリーダーとして活躍する先輩、あるいは学んだ技術をもとに自らの会社を興す先輩等、まさに様々な職業で活躍しています。

Q コンピュータを使った経験はわずかで、プログラムといえるようなものほとんど書いたことがありません。情報科学類に入学しても大丈夫でしょうか？

A 問題ありません。専門的なコンピュータ教育はほとんどの学生が大学で初めて経験することであり、不正確な知識や先入観のないほうが本当の専門的知識を学ぶ上で有利になることさえあります。真に必要なものはやる気です。

Q 情報科学類生として勉強していくには、自分のPCを持っている必要はありますか？

A 情報科学類では24時間、十分な台数のコンピュータを利用可能になっています。自分のPCを持ってなくても、学習に全く差し支えはありません。ただし自分で持っていれば、いろいろなオペレーティング・システムやソフトウェアを使ってみる等、さまざまな有意義な使い方ができるでしょう。

Q 情報科学類では、どのような科目が学べるのでしょうか？

A 情報科学類は、他大学ならば3学科分に相当する科目が用意されており、本パンフレットの「カリキュラム」の頁に掲載されている、情報関連の数多くの科目の中から学ぶことができます。また、各人の興味に応じて目標を設定し、アドバイザー教官の助言を得ながら学習を進める「情報特別演習」、少人数で専門分野の英語を学ぶ「技術英語」が用意されていることも大きな特色です。全学規模で運営されている、広範な学問分野を概観できる「総合科目」も魅力ある授業です。さらに、他学群・他学類で開講されている科目も比較的自由に受講可能となっています。

Q 教職の資格は、どのようなものが取得できますか？

A 必要な科目を履修して要件を満たした場合には、下記の資格が取得可能です。

〈高等学校教諭一種〉 情報、数学

〈中学校教諭一種〉 数学

さらに必要な科目を履修して要件を満たした場合には、上記以外の高等学校教諭一種および中学校教諭一種の免許状を取得することも可能です。詳しくは下記ホームページをご覧ください。

【筑波大学 教職課程ホームページ】 <http://www.tsukuba.ac.jp/education/tt-programs/>



- つくばエクスプレスにて秋葉原駅からつくば駅まで最速45分。つくばセンターから「筑波大学中央行き」バス、または「筑波大学循環バス（右回り）」で「第三エリア前」まで約10分。左回りでも行けませんがやや遠回りになります。
- JR常磐線にて上野駅、あるいは水戸駅からひたち野うしく駅、荒川沖駅、あるいは土浦駅まで約1時間。ひたち野うしく駅東口、荒川沖駅西口、あるいは土浦駅西口からそれぞれ「筑波大学中央行き」バスで「第三エリア前」まで約40分。なお直行バスがない場合は、「つくばセンター行き」バスで「つくばセンター」下車、「筑波大学循環バス（右回り）」で「第三エリア前」下車。
- 大宮方面からは東武アーバンパークラインで流山おおたかの森駅、あるいはJR京浜東北・根岸線にて南浦和駅でJR武蔵野線に乗り換え南流山駅でつくばエクスプレスに乗り換えてください。
- 浦和方面からは南浦和駅でJR武蔵野線に乗り換え南流山駅でつくばエクスプレスに乗り換えてください。
- 東京駅八重洲南口から「筑波大学行き」高速バス、「つくばセンター行き」高速バスにて「つくばセンター」下車（約65分）。つくばセンターから「筑波大学中央行き」バス、「筑波大学循環（右回り）」バスにて「第三エリア前」下車（約10分）。または、東京駅八重洲南口から「筑波大学行き」高速バスにて「大学会館」下車（約75分）。「第三エリア前」まで徒歩（約5分）。

