熊本大学
Kumamoto University

DATA SCIENCE

文理融合で学ぶ
情報融合学環

School of Informatics

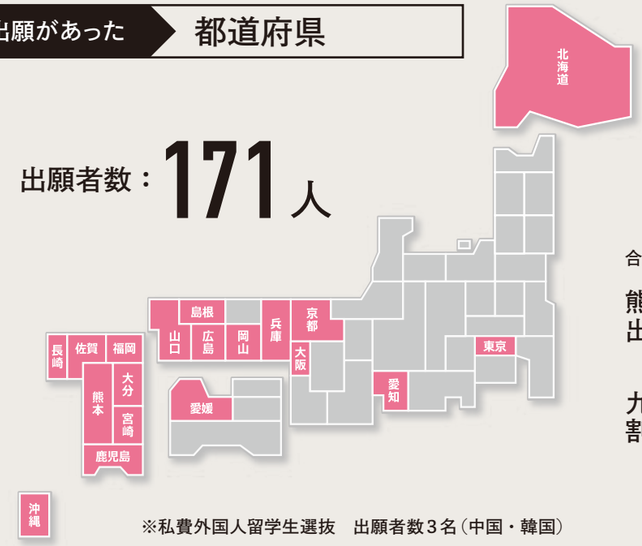
Contents

01 データで見る情報融合学環
02 学環長挨拶
03 アドミッション・ポリシー
04 データサイエンスで変わる未来
06 新入生キャンパスツアー
08 一期生の夢のカタチ
12 研修合宿
13 留学プログラム
14 情報融合学環と工学部の違い
15 想定進路
16 カリキュラム
18 授業紹介・サポート体制
22 企業等からのメッセージ
24 入試情報
26 教員紹介
29 Q&A ／アクセスマップ

DATA SCIENCE

データで見る情報融合学環 Data

出願があった 都道府県



出願者数：**171**人

入学者数：**68**人

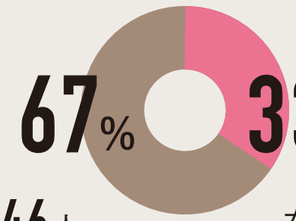
合格者68人について

熊本・福岡出身者の割合 ：約**56**%

九州出身者の割合 ：約**90**%

※私費外国人留学生選抜　出願者数3名（中国・韓国）

一期生の 男女比（合計68人）



男 **46**人　女 **22**人

文系・理系の 出願割合

※出願時に選択する選抜区分における文系・理系

出願者の割合はほぼ半々

1 : 1

文系型：理系型

学環長挨拶 Greeting

情報融合学環長
城本 啓介 教授

文理融合、実践的教育、学内連携、地域連携、大学間連携によりDX、数理・データサイエンス人材を育成します

データサイエンスは、データを様々な手法を用いて分析し、データの裏に潜む法則性や解決すべき課題を導き出す学問であり、医療、教育、経済、工学など様々な分野の質を向上させる可能性を持っています。21世紀の石油と呼ばれる“データ”を駆使して、様々な価値を創出するデータサイエンティストへの注目は益々高くなっています。
この情報融合学環では、入学定員60名という少人数制による高度な専門教育を行い、文系・理系の境界、学問分野を越えた文理融合型の学びを実現することで、数理・データサイエンス・AIの基礎知識を有し、それらを駆使してイノベーションを創出し国際社会で活躍できる人材を育成します。

取得学位	学士（情報学）Bachelor of Informatics

入学定員	60名

アドミッション・ポリシー Admission Policy

文理融合で学ぶ 情報融合学環の特色

データサイエンスの応用領域は自然科学のみならず、人文社会分野にも幅広く関連してくることから、文理融合型の視点が必要とされます。理系・文系を問わず、グローバルな視野をもつデータサイエンティストや技術者、研究者を目指す人材を求めています。

1. 人間の幸福や人間と環境の融和に対して問題意識を持ち、新時代のデータ駆動型イノベーションの創造に強い意欲を持つ人
2. 国際的な視野と優れた表現力やコミュニケーション能力を身に付け、リーダーシップと行動力を発揮するデータサイエンティストや技術者、研究者を目指す人
3. 課題に対して問題点を明確にし、計画的に問題解決を目指すことができる人
4. 文理を問わず幅広い教養の上に数理・データサイエンス・AI の専門知識を身に付け、それらの実社会への応用に興味を持ち、総合的な視点から広く社会に貢献しようと考えている人
5. 高等学校までの履修科目の基礎事項を理解し、その上で数学と英語の科目において特に優れた力を有する人

データサイエンスで変わる未来

朝、スマートフォンのアラームで目覚めます。健康管理アプリでチェックしつつ朝ご飯を食べたら、天気予報を確認して身支度を整えます。遠出のためネットで乗換や渋滞情報を調べていると、寝る前に見ていたブランドの広告が出てきました。外出前にはお掃除ロボットを忘れずにセットしておきます。

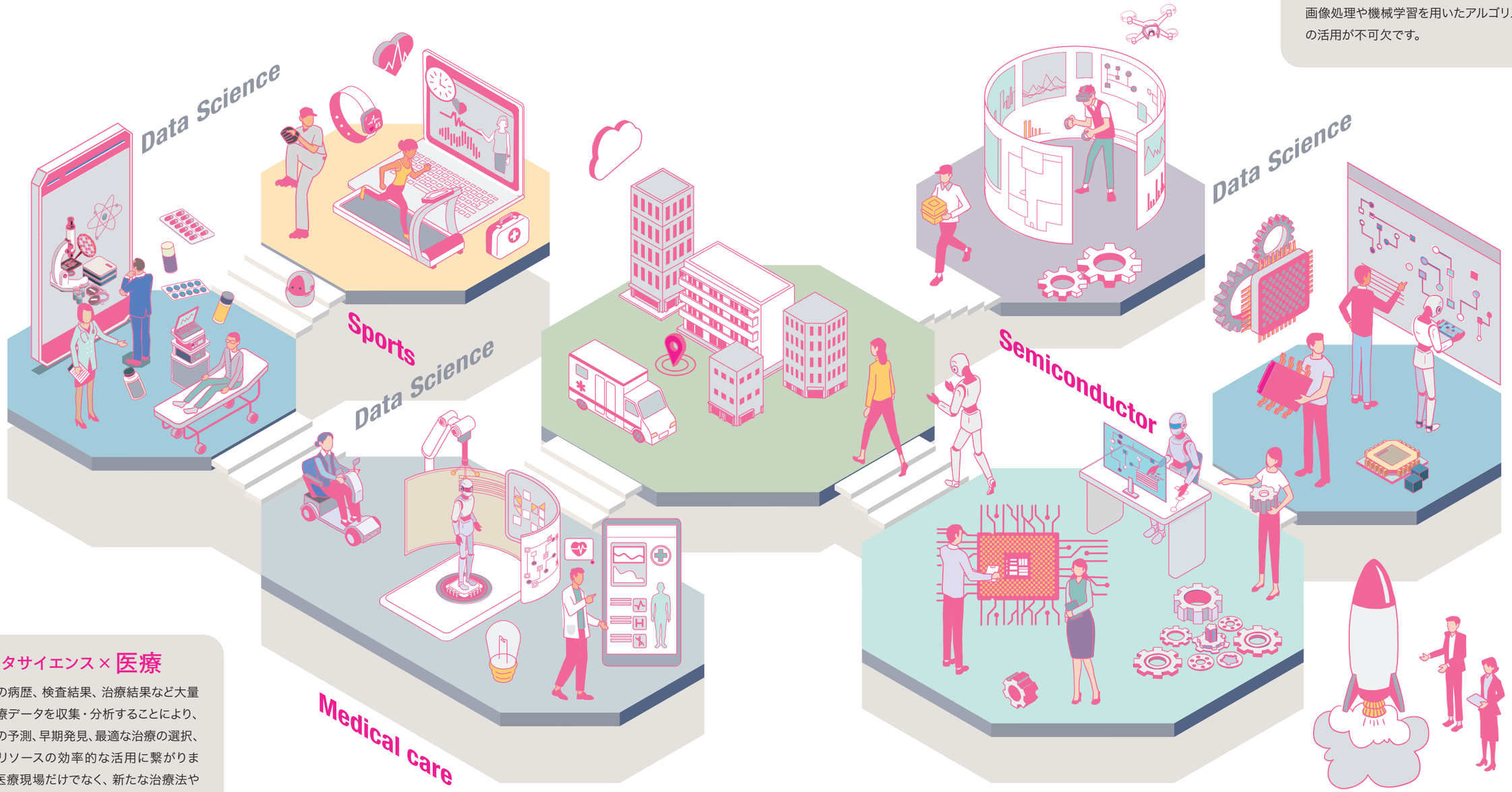
上の文章の中で、データサイエンスはどのように活用されているでしょうか。
データサイエンスは今や、それ抜きに日常生活を送ることは考えられないほど身近で、欠かせない学問となっています。そしてこの先の未来で、私たちにどのような変化をもたらすのでしょうか。

データサイエンス × スポーツ

試合の動画や選手のパフォーマンス、成績などのデータは、試合の戦術分析、選手の育成・トレーニングメニューの計画、コンディション調整や怪我防止などに活かされています。データの見せ方を工夫することで、ファンに新しい楽しみ方を提供することもできます。

データサイエンス × 半導体

半導体製造工程は複雑で、高い精度とスピードも要求されるため、手作業や目視での製造・品質管理は不可能です。製造の効率化や高品質な半導体製造のためには、画像処理や機械学習を用いたアルゴリズムの活用が不可欠です。



データサイエンス × 医療

患者の病歴、検査結果、治療結果など大量の医療データを収集・分析することにより、病気の予測、早期発見、最適な治療の選択、医療リソースの効率的な活用に繋がります。医療現場だけでなく、新たな治療法や新薬の開発にも活用されます。

新入生キャンパスツアー
Campus tour

入部式を終えた情報融合学環の一期生68名は、4つのグループに分かれて、大学構内を巡るキャンパスツアーに参加しました。案内役は先輩の大学院生。熊本大学黒髪地区は、国道57号を挟んで北地区と南地区に分かれていて、その中には国指定重要文化財である赤門や五高記念館などがあります。この日初めて顔を合わせた新入生たちは互いに自己紹介をしながらこれからの大学生活を過ごす学内を一周しました。

学内の桜の花も新入生たちを明るく迎えてくれました。

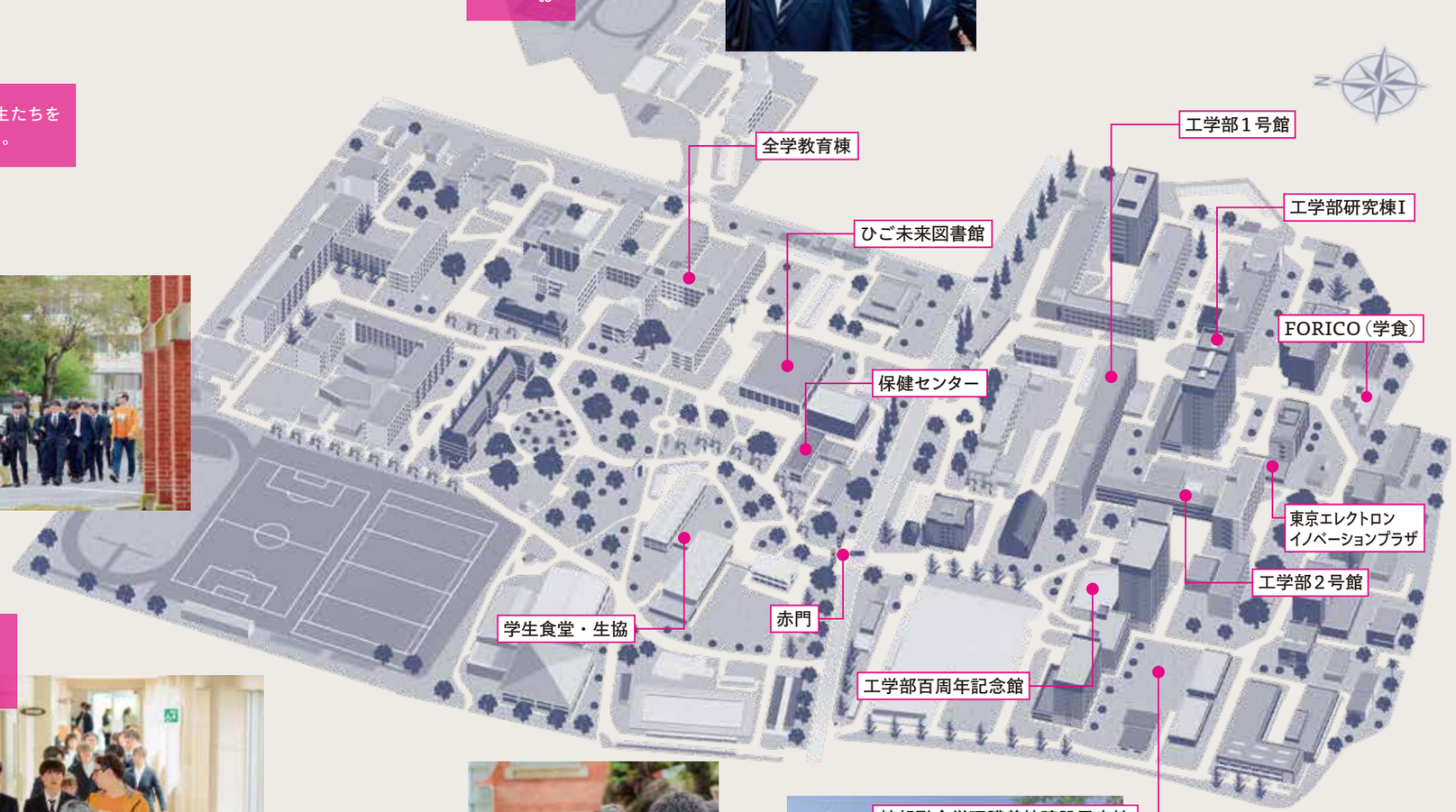
熊大のシンボル、国指定重要文化財「赤門」前での記念写真は必須！

全学教育棟の掲示板には注意してね。大事な履修情報を見逃さないようにしよう！

サークル活動のチラシ配りと勧誘の声かけに少々困惑気味の新入生。これで大学生の仲間入り!?

「名前は？出身は？」などお互いに自己紹介しながら、友だち作りもバッチリ！

工学部１号館には成績証明書発行機も設置されていて、情報融合学環の掲示板もあるのでチェックしよう！



北地区と南地区に３カ所の学食がありミールカードでお得に利用できます。

情報融合学環講義棟完成予想図（完成予定2025年）

一期生の夢のカタチ
未来へのステップ

熊本大学に新設された情報融合学環の一期生たちは、文理融合の多様な学問分野に触れながら、将来の自分と社会に向けて一歩ずつ進んでいる最中です。その学生たちに10年後のビジョンや大学生活の様子をインタビューしました。彼らは新たな学びの場・期待される分野でどのような挑戦をしているのでしょうか。

What's your future?

My future 01

文理融合の学びを活かして、出版業界で活躍してみたい!

本好きの母の影響で図書館によく通い、物心ついたときから絵本や小説が大好きでした。私にたくさんの楽しみと感動を与えてくれた作家さんたちに恩返しをしたいと、いつの頃からか出版業界・編集者への憧れを抱くようになりました。よく「編集者なら文学部の方がよいのでは?」と言われるのですが、書籍も今後はオーディオブックや電子書籍などIT系部門の発展が期待されています。情報学や数学など学環ならではの学びを活かして、新時代の出版業界で活躍できたら…と考えています。
高校生だったとき、数IIIを習いましたが、難しすぎて挫折してしまいました。しかし私のような学生のためにフォローアップ支援があるのでとても心強いです。現在は学環のオンライン教材で数IIIを一から勉強しているところです。ほかにも大学生のうちにウェブサイトの設計やデータ処理にも挑戦したいと思っています。熊本は入試で初めて訪れた土地、しかも九州初上陸(笑)。緑豊かな熊本大学キャンパスに心が洗われるような癒しを感じながら、勉学に励むことができています。

島根県出身

My future 02

幅広い学びとスキルを得て、地元・愛媛に貢献を。

高校でデータサイエンスの課題に取り組んだことからこの分野に興味を持ちました。さらには熊本大学の教授が私の出身高校で講演をしてくれたことも学環への進学を後押ししました。またこの学部では、企業との連携やアメリカ政府公認の英語学習、独自の留学プログラムなどで実践的な英語が学べることも魅力です。毎週水曜のお昼には、先生方がデータサイエンスとの関わりを様々な観点で解説してくれる『ランチタイムセミナー』があって新たな興味を見つける機会となっています。
今後はパソコンや実用英語、統計学をしっかりと学び、データサイエンスの学びを通じて専門性を高め、将来的には地元の愛媛で地域貢献ができる仕事をしたいと考えています。ほかにもファイナンシャルプランナーなど分野を超えたスキルを大学生のうちに身につけて将来の幅を広げたいです。
熊本は田舎過ぎず都会過ぎず、とても住みやすいですね。熊本城が街のすぐ近くにあって、その迫力には驚きました!

愛媛県出身

学環生へのアンケートから

Q1 「情報融合学環」ってどんなとこ?

- 予想していた以上に**女子が多い**(68人中22人)
- 意外と**文系**の学生が多い
- 各県から来ていて**初対面同士**が多いけどすぐ**友達**に!
- 合宿やランチセミナーなど**独自のイベント**が**充実**

Q2 熊本(熊大)の印象は?

- キャンパスに**自然がいっぱい**で**癒される**
- 熊本は**交通**の便が良く、意外と**都会!**
- 合宿で行った**阿蘇に感動!**やっぱりすごかった
- ひとり暮らしでもミールカードの活用で**食生活も充実**

Q3 ちょっと心配(でも大丈夫)なことは?

- 文系の自分は理系の学生と比べて**数学が不安**
- **数III**の**フォローアップ**でなんとかカバーできそう
- 不安だった講義も**工夫**があって先生方も**熱心!**
- **英語は必須!**(ネイティブの英語に耳が慣れてきた)

Q4 入試や大学入学後に役立つことは?

- 課題研究を**文章**に分かりやすくまとめる経験は**入試に◎**
- とにかく**数III**と**英語**(会話も重要)を徹底的にやること
- 大学で**PC**は必須、**基本的な操作**は早めに**習得**しておく
- 英検2級に加えて**準1級**を取っていれば良かった

一期生の夢のカタチ、未来へのステップ。

What's your future?

My future 03

学環での学びは、将来の選択肢を広げてくれるはず。

まだ将来のことは明確ではないのですが、データサイエンスの専門知識を駆使し、社会の課題解決に役立つ職種につきたいです。医療で貢献できているかもしれないし、スポーツ分野でデータ分析をしているかもしれません。学環は新学部ですが、大学の先輩たちが歓迎会や合宿などで関わってくださり明るい雰囲気の中で大学生活を楽しむことができています。部活は高校からやっていたバレーボール部に所属。現在は週3日練習に励んでいます！

宮崎県出身

My future 04

地元愛とキャリア目標をつなげたい！

将来は公務員として地元・阿蘇の活性化に貢献したいです。阿蘇は世界に誇る自然豊かな場所ですが、過疎化や少子高齢化などの問題に拍車がかかっているのも事実。私は熊本市内の高校に通学していましたが、当時も現在も阿蘇から通学しています。それほど地元が大好きなんです！　だからこそデータサイエンスの手法やアプローチ方法などを学んで将来のキャリアに備えると同時に、「阿蘇の未来を明るくしたい」という思いで学環に進学しました。

熊本県出身

My future 05

環境問題を解決するデータサイエンティストに！

高校時代、「総合的な探求」の時間で環境問題について学んだのがきっかけで、データサイエンスの知識を身に付けたいと思いました。将来は商品開発を通じてフードロスなどの問題解決に取り組みたいと思います。データとAIの豊富な知識を備えた「キャリアウーマン」になるのが夢です。苦手な英語や数Ⅲもフォローアップが手厚くありがたいです。5月の大分合宿では多くの友人とコミュニケーションを深めることができました。

熊本県出身

My future 06

ITエンジニアの道も視野に入れ多岐に渡る学びを！

パンフレットに載っていた実施予定の必修教科とアドミッション・ポリシーが、自分の目指す学生像と一致していたことが大学選択の決め手となりました。学環ならではの強みであるパソコンの授業や、多くの文献を読むための実用英語、データ分析に使える統計学もしっかりと学びたいです。将来はプログラミングを強みとして、ITエンジニアなど自分の力を社会で発揮できるようになりたいです。高校生のみなさんには、さまざまな情報が身に付く図書館に早くから通うことをお勧めします。

熊本県出身

My future 07

データ分析を通じて、世界の架け橋になりたい。

将来はまだ茫漠としているのですが、データ分析を通じて日本と海外をつなぎ、グローバルに活躍するのが夢。注目されているこの分野で社会にイノベーションを起こすことができたら嬉しいです。大学に入ったらパソコンを使う機会が圧倒的に増えるので、高校までにもっとパソコンの扱いに慣れておけばよかったなと思っています。熊本はとても住みやすいです…が、鹿児島の郷土料理『ガネ（野菜の天ぷら）』が恋しい時があります（笑）。

鹿児島県出身

My future 08

セキュリティエンジニアとしてサイバー犯罪を防ぎたい。

システムエンジニアの両親が昼夜を問わず銀行のシステム障害に対応する姿を見て、セキュリティエンジニアになりたいと思いました。サイバー犯罪を防ぎ、企業のDX化への意識を高める手助けをしたいです。出身地の長崎は坂が多く自転車に乗れなかったので、入学後練習をして乗れるようになり行動範囲が広がりました。人と関わるのが好きで、テニス、バドミントン、軽音楽のサークルや、ヴォルターズの「ブースター」としてゲーム分析をしています。

長崎県出身

My future 09

“ものづくり＋情報”で自分の強みを身につける！

幼い頃からものづくりが好きだったため、最初は土木建築分野を目指していました。しかしコロナ禍で“情報”に触れる機会が多くなり情報学に興味が湧いてきました。そのため文理融合の学びを得ることができること、また女子枠が設定されていた学環はとても魅力的でした。将来はデータサイエンティストとして国内外を問わず多くの人々と協働し、社会に貢献する仕事に就きたいです。大学ではランチセミナーなど学環だけの催しがあったり、また先生方もとても熱心で感動しています！

熊本県出身

My future 10

多様な文化と視点に触れて成長したい。

学環の学びを活かして、医療・経済・工業など今後もっとも興味を持った分野で、多くの人が健康で豊かに暮らせる社会の実現に貢献していきたいです。また、多国籍の人々と協力し関わり合いながら仕事をしていくのが夢。さまざまな文化や新しい視点に触れながら共に成長していける社会を目指したいです。高校は文系だったので理系領域への不安を感じつつもフォローアップ支援があるので心強いです。8月アメリカへの短期留学にも挑戦する予定！

熊本県出身

研修合宿　Orientation

オリエンテーション合宿

キャンパスを離れて親睦を深める

情報融合学環では1年次を対象に、学生相互の友好・情報交換や教職員との親睦、学習意欲向上の一助とすることを目的に、研修合宿を実施します。令和6年度は1泊2日の日程で開催しました。キャンパスを離れ、普段とは異なる環境での経験によって、学生同士の親睦に留まらず、引率の教職員や留学生を含む大学院生との関係も深まり、今後の学生生活がより豊かになることを期待しています。

当日は学環生に教職員、大学院生を含めてグループを作り、行動を共にしました。湯布院・金鱗湖での散策、宿泊先でのグループワークや、野外での食事などを通して大いに交流を深め、時間が足りないという感想も聞こえるほど、有意義な時間を過ごせたようです。

留学プログラム　Study abroad

学環独自の短期留学

夏休みを利用した4週間のプログラム

情報融合学環では、熊本大学の留学制度とは別に、独自の短期プログラムを用意しています。令和6年度は夏休み期間を利用して、約4週間の語学研修＋文化体験プログラムをアメリカ合衆国・University of North Texasで実施します。日本学生支援機構の海外留学支援制度による奨学金制度や、一定の家計基準を満たす学生には渡航支援金もあります。

熊本大学では、夏休みや春休みを利用する短期プログラムの他、半年から1年留学する交換留学制度も用意しています。イギリスやアメリカ、ドイツなどの欧米諸国に加え、オーストラリアや台湾、韓国、インドネシアなど多数の選択肢があります。

実施する留学プログラムの事前学習・説明会とプレイスメントテストを行うため、留学先のUniversity of North Texasからゴードン・クラーク所長が訪問されました。

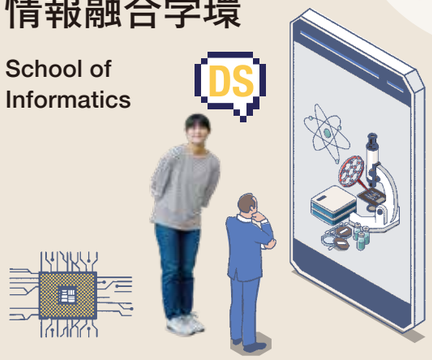
プレイスメントテスト（クラス分けテスト）を受ける学生たち

情報融合学環と工学部の違い

What's the Difference?

情報融合学環

School of Informatics



DS総合コース

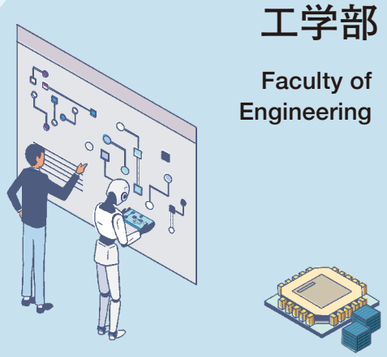
データサイエンスを基盤に、科学やビジネスなど社会の幅広いDX課題を解決できる人材を育成する。

DS半導体コース

データサイエンスを基盤に、半導体製造プロセスを中心とした製造DX課題を解決できる人材を育成する。

工学部

Faculty of Engineering



半導体デバイス工学課程

半導体教育に特化した学士課程で、半導体工学及びデバイス製造工程に関わる高度な専門性を持つ人材を育成する。

情報電気工学科

情報・電気・電子の3つの教育プログラムから構成され、高度情報化社会の実現に貢献する人材を育成する。

想定進路 Future

DS 総合コース

人工知能、ビッグデータ分析、情報処理、統計学を含むデータサイエンスについて文理融合型のカリキュラムで総合的に学び、社会の幅広いDX課題を解決し未来へと導く人材へ

Data Science General course

- 金融機関
- 情報通信業（IT企業）
- 製造業
- 流通・サービス
- 教育関連業
- 地方・国家公務員
- 学校教員

取得可能資格

中学校教諭一種免許状（数学）、
高等学校教諭一種免許状（数学／情報）

株式会社NTTデータ
小竹佳歩 さん
工学部 情報電気電子工学科 2015年度卒業

受け身にならず、自分の頭でたくさん“考えて”大学での学びを自分のものに

基礎的な学びや考え方はもとより、在学中にグループで協力して試行錯誤を重ねた実験のプロセスは、協調性や仮説思考を身に付けるいい経験となりました。SEとしてシステム開発に携わる現在もその経験を生かしながら、データの専門家としてお客様の課題解決に向き合っています。近い将来、みなさんと一緒にお仕事できる日を楽しみにしています!

DS 半導体コース

基礎となるデータサイエンスに加え、社会で通用する半導体の知識を専門的かつ実践的に学び、半導体を含む製造DX課題に向き合いデジタル産業をけん引する人材へ

Data Science Semiconductor course

- 半導体関連企業をはじめとする製造業
- 情報通信業（IT企業）
- 流通・サービス
- 地方・国家公務員
- 学校教員

取得可能資格

中学校教諭一種免許状（数学）、
高等学校教諭一種免許状（数学／情報）

ルネサスエレクトロニクス株式会社
Lamiae HADDACHA さん
大学院 自然科学研究科博士前期課程
情報電気電子工学専攻 2018年度修了

新しい技術の開発に貢献するおもしろさがある

Work and contribution on the development of new technologies are always satisfying.

私たちは、自動車の安全・制御システムなど、日常生活で使用する製品の半導体デバイスの設計・開発をしています。半導体の分野は非常に興味深く、進化し続けており、多くのチャンスに恵まれた魅力的な分野であることを実感しています。

We do the design and development of semiconductor devices for products that we use in our daily life, such as safety and control systems for cars. From my experience, I find the semiconductor field very interesting, it's in continuous evolution, and offers many opportunities.

進学

- 熊本大学　自然科学教育部
  社会文化科学教育部
  医学教育部
- 他大学院 など

カリキュラム Curriculum

1年次では両コース共通の学環基盤科目を履修し、データサイエンスの基礎となる情報収集方法や統計学、数学などを学びます。2年次よりDS総合コースとDS半導体コースに別れ、DS総合コースでは、人工知能や情報処理に関する科目を学修するとともに、経済、公共政策や学習教育手法など自身の興味に応じて文理横断的な知識を習得します。DS半導体コースでは、データ分析に関する科目などの他、半導体や電気回路に関する科目を学修し、半導体デバイスを製造する各工程の品質管理や効率化等に関連する知識を習得します。

両コース共通：必修
両コース共通：選択必修
両コース共通：選択
総合コース：必修
総合コース：選択必修（半導体コース：選択）
半導体コース：必修
半導体コース：選択
熊本県立大学提供科目 ※
東海大学提供科目 ※
工学部提供科目
法学部提供科目
医学部提供科目 ※

	1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期
DS総合コース	Data Science General course		評価・調査法 アグリマーケティング論 ※	学習論ベーシック 教育論ベーシック 経済学入門 アグリビジネス論 ※ 離散数学Ⅱ ウェブプログラミング基礎 ディジタル信号処理Ⅰ
学環基盤科目	英語A-1, A-2　英語B-1, B-2, 英語e 教養科目（必修科目「現代社会と半導体」を含む） ICTリテラシー 線形代数Ⅰ 微分積分Ⅰ DS基盤数学演習Ⅰ 集合と論理 DS倫理	DSリテラシー 線形代数Ⅱ 微分積分Ⅱ DS基盤数学演習Ⅱ 確率・統計 DS入門 ※ プレゼンテーション実習 物理化学基礎	実用英語Ⅰ, Ⅱ 離散数学Ⅰ 統計学Ⅰ 統計学演習Ⅰ データ分析Ⅰ プログラミング演習Ⅰ アルゴリズム論Ⅰ コンピュータシステム論 情報理論 DSゼミナールⅠ	統計学Ⅱ 統計学演習Ⅱ データ分析Ⅱ プログラミング演習Ⅱ アルゴリズム論Ⅱ グローバル企業家論 ※ DSゼミナールⅡ
DS半導体コース	Data Science Semiconductor course		制御工学Ⅰ 半導体基礎	論理回路 電気回路Ⅰ 論理回路演習 電気回路演習Ⅰ 電気計測 電磁気学概論 アナログ電子回路

	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期
社会科学系科目群	教示と行動変容 インストラクショナル・デザイン基礎 行政学Ⅰ 法社会学Ⅰ 経済政策/国際経済論 DSゼミナールⅢ	デジタルマーケティング 行政学Ⅱ 計量経済学 ※ DSゼミナールⅣ	医療画像認識 ※	
情報科学系科目群	HCI設計論 ディジタル信号処理Ⅱ コンピュータアーキテクチャ	データベースⅡ メディア情報処理 生体情報システム		
	実用英語Ⅲ, Ⅳ 人工知能応用 人工知能演習 ビジュアライゼーション データベースⅠ コンピュータネットワーク アントレプレナーシップ入門（キャリア科目） インターンシップ	人工知能理論 最適化理論 情報セキュリティ ビジネス倫理学 ※ アントレプレナーシップ	卒業研究 4年間の学修の集大成として、各研究室で実施されている研究テーマ等に関して卒業論文にまとめ、口頭発表します。 経営戦略論 ※ 実践アントレプレナーシップチャレンジ 知的財産権	
	電気回路Ⅱ 制御工学Ⅱ 安全工学 半導体実験Ⅰ	半導体工学 ディジタル電子回路 電気電子材料 先端半導体工学 EDA概論 半導体実験Ⅱ	半導体製造技術 集積システム設計論	

Point 少人数教育による実践的な学び

入学定員60名で少人数教育を可能とし、演習や実習を多く取り入れることで実践的かつ専門的な学びを提供します。

Point 文理融合型の教育

文理融合型の教育により、DX時代に対応するためのICT活用能力や数理・AI・データサイエンスに関する基盤を身に付け、製造業・金融業・教育業など各種産業分野で活躍できる人材を育成します。

Point グローバル人材育成

1年次の共通教育である外国語科目の履修により、一定水準の基礎を身に付けた上で、2年次や3年次では専門用語などを含めた実用的な語学を学びます。さらに半導体関係企業などでのインターンシップではコミュニケーション能力および実践力を養成します。

Point PBL演習

地元企業や自治体と連携して開講されるPBL（問題解決型学習）や、系統的に履修可能なアントレプレナーシップ科目を通じて、社会課題の把握／分析と課題解決能力を養います。

授業紹介・サポート体制　Class & Support

データサイエンス倫理

1年次の専門科目

データサイエンスの知識や論理を学ぶ前に、その技術が社会に及ぼす影響を認識・理解し、倫理や自然環境などに考慮して行動する能力を身に付けます。また、日本語と英語のミックス授業のため、グループワークの問答が英語で行われる場合もあり、英語力を含めたコミュニケーション能力向上の第一歩となっています。

DSゼミナールⅠ・Ⅱ

2年次必修の専門科目

ゼミナール形式で、オープンデータを活用した演習やProject Based Learning（PBL）を取り入れています。企業等で活躍されている方を外部講師として招き、実際のデータや課題を提供してもらいます。統計や機械学習等を満遍なく包含した課題を設定し、1、2年次に学んだことを活用して問題解決に取り組みます。

人工知能理論

3年次必修の専門科目

最新の機械学習だけでなく、ゲーム理論、ベイズ理論、エキスパートシステムなど、現代AIの基礎となる技術を学びます。さらに、画像や自然言語処理分野への適用例を通して、将来的な応用や研究に役立つ知識を身に付けます。

尼﨑太樹 教授

半導体実験Ⅰ・Ⅱ

DS半導体コース3年次の専門科目

イメージセンサや加速度センサなどの様々なセンサと小型コンピュータ（Raspberry Pi）を使いIoTにおけるデータ取得やAI処理を行います。また、企業からいただいた半導体の製造データを題材とし、情報融合学環で学ぶデータサイエンスを実践し、現象予測や最適制御に取り組みます。本実験で学ぶデータサイエンスは、半導体製造に限らず、他の社会問題解決にも有効です。

瀬戸謙修 准教授

デジタルマーケティング

DS総合コース3年次の専門科目

企業はデータサイエンスの手法を取り入れつつ、スマートフォンなどのデジタルデバイスを用いる消費者を対象としてマーケティングを行っています。この現状を踏まえて、マーケティングの基本的概念や従来の手法を学ぶとともに、実際の事例を通じて、デジタルマーケティングの諸概念、戦略、方法論を学びます。

喜多敏博 教授

学環のNEWSはこちら

ランチタイムセミナー

毎週水曜日の昼休み

毎週水曜日のお昼休みに、ランチタイムセミナーを開催しています。2年次以降の授業を担当する教員を中心に、研究内容やデータサイエンスとの関わりを、30分程度で分かりやすく解説します。お昼ご飯を食べながら気軽に様々な研究分野に触れることで、学生自身が新たな興味関心を発見したり、あるいは既存の興味関心をさらに深化させたりすることを狙いとしています。

数学・物理・化学のフォローアップ体制

不得意科目も手厚くサポート

特にDS半導体コースのカリキュラムでは、数学Ⅲや物理・化学の知識が求められます。そのため、高校までの知識を補い、大学の科目に接続するための授業を1年次の前期・後期に開講します。複数の教員・TA(ティーチングアシスタント)による授業中のサポートの他、eラーニングによる補習教材、オフィスアワーによって基礎固めをしっかりと行い、2年次からの専門的な授業が始まった際、つまづくことがないようサポートします。

米国領事館による英語教育のサポート

日本国内の大学では熊大が初の取組

在日米国大使館、在福岡米国領事館では、情報・半導体人材育成の強化を目的とし、米国国務省のEnglish Language Specialistプログラムによって、情報融合学環の英語教育をサポートします。情報融合学環の英語専任教員と協働して、英語教育のカリキュラムを検討し、また教員に対しても英語指導法を教授します。

担任・チューター制度

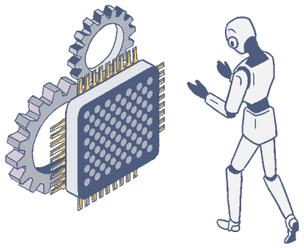
きめ細かなサポートで学生を支援

1年次から3年次まで、学生3~5人に対してチューター教員一人が対応し、学生生活全般の相談にあたります。一方で、積極的な状況把握のため、全員に対して年に数回の面談を実施します。授業の出席状況や体調確認だけでなく、サークル・アルバイトなどの各種活動や、人間関係・金銭面のトラブルの把握など、その内容は多岐に渡ります。さらに何らかの支援が必要であれば、学内の関係窓口に繋げるなどの連携を行います。

企業等からのメッセージ Message

ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社

データサイエンス × 半導体製造



私たちは、ソニーグループの半導体デバイスメーカーです。世界最先端のものづくりを行っています。私たちが手掛ける半導体製品には、ロジック、メモリ、アナログなど様々な種類がありますが、なかでもスマートフォンやデジタルカメラ、産業機器、自動車など幅広い領域で使用されているイメージセンサーは、圧倒的な技術力で世界をリードし、世界でトップの金額シェアを占めています。

半導体の製造工程は、厳しい品質管理のもとに成り立っています。例えば、製品の歩留まりや製造装置の生産性向上のために、微小なパーティクル・欠陥等を検出することや、装置異常を早期に発見することが重要となります。また、微細化に伴い、製造プロセスが複雑化し、性能を左右する装置パラメーターが増え続けており、プロセス構築の効率化も必要となっています。

こうした製品品質や装置故障、製造プロセスの効率化に対して、AI技術を駆使した統計解析・機械学習などの数理計算手法を用いて、IoTで収集したあらゆるビッグデータから要因の分析、および予測や制御、分類のモデル構築を行うデータサイエンティストが必要です。合わせて、解析ツールの開発や構築したモデルを情報システムに実装する人材も求めています。

株式会社読売巨人軍

データサイエンス × スポーツ

令和6年7月5日に、情報融合学環の必修科目「プレゼンテーション実習」において、読売巨人軍のデータ分析担当者が登壇されました。

スポーツの世界では、他の業界と同様、データサイエンスの重要性が増しています。ビッグデータやAIの発展により、データドリブンな意思決定が課題解決や目標達成のために重要視されています。例えば、機械学習によりビッグデータを分析することは、効果的な計画や戦略を開発するために使用されています。情報に基づいた意思決定、より良いトレーニングメニューの計画、怪我の予防など、データサイエンスを活用することで、スポーツ業界に様々なインパクトを与えています。

学生に馴染み深いスポーツ分野のデータサイエンスを学ぶことで、どの分野でも、機械学習やプログラミングを含む情報処理技術、そして分析した結果を説明するプレゼンテーション能力等が求められていることを理解し、今後の学修に活かすことを目的としています。1つの分野だけでなく、様々な分野で活躍できる人材育成のために、企業・団体の皆様にご協力をいただいています。

令和6年7月5日
読売巨人軍データ分析担当者
必修科目登壇

株式会社九州フィナンシャルグループ

データサイエンス × 地域価値共創

九州フィナンシャルグループは地方銀行2行（肥後銀行、鹿児島銀行）、証券会社、IT企業、地域商社、カード会社、リース会社等を傘下に持つ金融持ち株会社です。

近年、社会のデジタル化が急速に加速し、人々の日々の生活やライフスタイル、企業活動や働き方などに大きな変化を与えています。

そのような環境のもと、当社グループでは、デジタルテクノロジーによるお客様・地域向けの新たな体験・サービス提供を通じて、『地域価値共創グループへと進化』を目指し、各種取組みを実施しています。その中のひとつが、当社グループが保有する膨大な取引データをもとに、お客様の行動や将来を予測し、お客様への最適な提案につなげるといったマーケティング活動です。そのためには、有益なデータを集約し、企画立案やマーケティング等に活用できるプラットフォームの整備や統計的なデータを可視化するといったデータサイエンスの技術が不可欠です。

九州フィナンシャルグループでは、データサイエンス等のスキルを活かし、金融の枠を超えた新たなイノベーションをもたらす「FinTech」等を牽引していく人材を求めています。

熊本県

データサイエンス × 熊本の発展

熊本県では、地域課題を解決し、熊本県の発展につなげていくため、社会全体のデジタル化、DXの取組みを推進しています。令和4年度には、産学行政が連携して取り組むための体制として「くまもとDX推進コンソーシアム」を設立し、機運醸成や理解促進、事例創出、ビジネスマッチングなどの活動を行っています。

DX推進のためには、デジタル人材の育成も重要な課題の一つです。半導体産業を始め、様々な分野へ人材を輩出するため、企業や大学等と連携し、デジタル知識の習得のみならず、地域経済の発展、地域社会の課題解決など、自ら企画・実行できる人材の育成に取り組みます。取組みを通じて、熊本、日本の将来を支える人材が育つことを期待しています。

在日米国大使館　在福岡米国領事館

グローバルコミュニケーション

在日米国大使館、在福岡米国領事館では、情報・半導体人材育成の強化を目的とし、米国国務省のEnglish Language Specialistプログラムを活用して、「情報融合学環」の教育をサポートします。

熊本は、世界の半導体サプライチェーンの重要な拠点であり、熊本および九州地域は、将来にわたって半導体の開発および製造において主導的な役割を果たすと確信しています。

これから「情報融合学環」で学ぶみなさん、世界の人々とコミュニケーションをとるために、英語は不可欠です。英語によるコミュニケーション能力は、皆さんの視野や知識を広げてくれるでしょう。

ご存知のように、デジタルトランスフォーメーションや半導体開発には国境がありません。英語でのコミュニケーションが可能になれば、国籍や文化の違う人々とより効果的に意見交換することができます。

「情報融合学環」で学んだ皆さんが、将来、日米の架け橋となるリーダーとなって、世界の課題解決のためイノベーションを生み出してくれることを期待しています。

令和6年6月14日　ラーム・エマニュエル駐日米国大使
情報融合学環学生との交流

入試情報 Admission Information

募集人員

一般選抜（前期日程）、学校推薦型選抜Ⅱ（大学入学共通テストを課す）及び
私費外国人留学生選抜により学生募集を行います。

学部等	コース※1	入学定員	募集人員				
			一般選抜		特別選抜		
			前期日程	後期日程	学校推薦型選抜Ⅱ 一般枠	学校推薦型選抜Ⅱ 女子枠	私費外国人留学生選抜
情報融合学環	DS総合コース	60	45	0	7	8	若干名
	DS半導体コース						

※1 コースについて／情報融合学環においては、学環一括で募集し、２年次進級時に希望するコースに配属されます。
（各コースの受入体制によっては、希望に沿えないこともあります。）

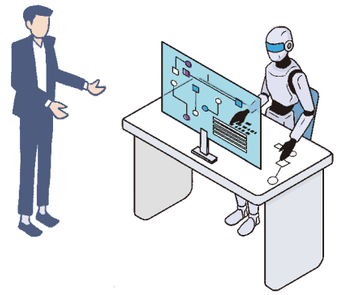
学校推薦型選抜Ⅱで女子枠を設ける意義

多様な人々で構成されている社会の課題解決を進めるためには、異なった価値観・経験・知識を持つ人々が様々な視座から異なる視点で課題と向き合い、解決に向けて力を合わせることが求められます。本学における令和５年度の入学者に占める女子学生の比率は、全体としては約40%ですが、理学部では約27%、工学部では約20%に留まっています。今回の特別選抜における女子枠の実施は、単に女子学生の増加を図るだけに留まるものではなく、これを契機として、これまで以上に男女が共に学びあい、様々な課題の解決に向けて切磋琢磨する環境が醸成されることで、本学全体においても多様なものの見方考え方を知り、理解することが広がることを期待するものです。

実施日程

大学入学共通テスト 試験日	令和７年１月18日（土）・19日（日）

選抜区分		学生募集要項発表	出願期間	個別学力検査等	合格者発表	入学手続期間
一般選抜	前期日程	11月中旬	1月27日（月）～２月５日（水）	２月25日（火）	３月７日（金）	合格者発表後～３月15日（土）
	後期日程	—	—	—	—	—
学校推薦型選抜Ⅱ（大学入学共通テストを課す）		11月中旬	1月20日（月）～１月24日（金）	２月８日（土）	２月12日（水）	２月18日（火）～２月19日（水）
私費外国人留学生選抜		11月中旬	1月27日（月）～２月５日（水）	２月25日（火）	３月７日（金）	合格者発表後～３月１８日（火）



入学者選抜方法

選抜区分	大学入学共通テストの使用教科・科目名	個別学力検査等
一般選抜 前期日程【文系型】	国/国語・・・１ 地歴/地総・地探、歷総・日探、歷総・世探から１又は２ 公民/公・倫、公・政経から１ （地歴/公民から１又は２） 数/数Ⅰ・数A・・・１ 数Ⅱ・数B・数C・・・１ 理/物基・化基・生基・地基、物、化、生、地（から１又は２） 外/英、独、仏、中、韓から１ 情/情報Ⅰ・・・１ ※地歴と公民から１科目以上、理科から１科目以上とし、これらの教科の中から3科目受験すること。なお、「物基・科基・生基・地基」については、２つを選択解答することで「理科１科目」受験とする。また、「理科」においては、同一名称のつく科目（例：物理基礎と物理）を選択することはできない。 【6教科又は７教科８科目】	数/数Ⅰ・数Ⅱ・数A・数B・数C 外/英コⅠ・英コⅡ・英コⅢ・論表Ⅰ・論表Ⅱ・論表Ⅲ
学校推薦型選抜Ⅱ【文系型】		面接
一般選抜 前期日程【理系型】	国/国語・・・１ 地歴/地総・地探、歷総・日探、歷総・世探 公民/公・倫、公・政経 （から１） 数/数Ⅰ・数A・・・１ 数Ⅱ・数B・数C・・・１ 理/物、化、生、地から２ 外/英、独、仏、中、韓から１ 情/情報Ⅰ・・・１　【6教科８科目】	数/数Ⅰ・数Ⅱ・数Ⅲ・数A・数B・数C 外/英コⅠ・英コⅡ・英コⅢ・論表Ⅰ・論表Ⅱ・論表Ⅲ
学校推薦型選抜Ⅱ【理系型】		面接

最新の情報及び詳細は
入学者選抜要項等をご確認ください。

入試関連情報サイト

受験情報ポータルサイト
熊大への扉

テレメールサイト

熊本大学情報融合学環
LINE公式アカウント

教員紹介 Professors

情報融合学環の様々な知識・専門分野を持つ教員を紹介します。

AOYAGI Masahiro

青柳 昌宏 卓越教授

半導体・デジタル研究教育機構

■先端電子実装
■3次元積層集積回路
■極低温エレクトロニクス

AMAGASAKI Motoki

尼﨑 太樹 教授

大学院先端科学研究部（工学系）

■深層学習
■グラフニューラルネットワーク
■AIコンピューティング
■集積回路設計とCADアルゴリズム
■データサイエンス

ARITSUGI Masayoshi

有次 正義 教授

大学院先端科学研究部（工学系）

■データ工学
■ビッグデータ
■人工知能
■データサイエンス
■クラウドコンピューティング

IIDA Masahiro

飯田 全広 教授

半導体・デジタル研究教育機構

■計算機システム
■インフォマティクス
■LSI設計技術
■プログラマブルロジックデバイス
■FPGA

IMAMURA Koji

今村 浩二 特任助教

半導体・デジタル研究教育機構

■符号理論
■組合せ論

IWASA Manabu

岩佐 学 准教授

大学院先端科学研究部（工学系）

■自然科学一般
■応用数学
■統計数学

UOZUMI Hirohisa

魚住 弘久 教授

大学院人文社会科学研究部（法学系）

■行政学
■地方自治
■行政文書管理

USAGAWA Tsuyoshi

宇佐川 毅 教授

熊本大学理事・副学長（教育・学生支援担当）

■音響情報処理
■両耳聴モデル
■eラーニング
■学習データ分析

OHKAWA Takeshi

大川 猛 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■情報通信
■計算機システム

OSANA Yasunori

長名 保範 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■情報通信
■計算機システム
■高性能計算

KITA Toshihiro

喜多 敏博 教授

半導体・デジタル研究教育機構

■学習支援システム
■教育工学
■eラーニング
■AI技術応用
■メディアアート

KIYAMA Masato

木山 真人 助教

大学院先端科学研究部（工学系）

■情報通信
■ソフトウェア
■コンパイラ

KUBOKI Takeshi

久保木 猛 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■ものづくり技術（機械・電気電子・化学工学）
■通信工学
■テラヘルツ

KUBOTA Shinichiro

久保田 真一郎 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■教育工学
■ラーニングアナリティクス
■eラーニング
■eポートフォリオ

GODA Yoshiko

合田 美子 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■教育工学
■英語教育
■インストラクショナルデザイン
■学習支援システム
■アセスメントとフィードバック

SATAKE Shohei

佐竹 翔平 准教授

半導体・デジタル研究教育機構

■離散数学
■組合せ論
■スペクトラルグラフ理論

SHIGA Kyoko

志賀 恭子 特任助教

半導体・デジタル研究教育機構

■異文化関係論
■英語教育
■移民研究
■アメリカ研究

SHIROMOTO Keisuke

城本 啓介 教授

大学院先端科学研究部（工学系）

■符号理論
■暗号理論
■組合せ論
■離散数学

瀬戸 謙修 准教授
半導体・デジタル研究教育機構
■情報通信
■計算機システム

千葉 周也 教授
大学院先端科学研究部（工学系）
■グラフ理論
■組合せ論
■離散数学

戸田 真志 教授
半導体・デジタル研究教育機構
■画像計測・認識
■メディア情報処理
■教育情報システム
■生体計測
■ウェアラブルコンピューティング

中浦 猛 准教授
大学院生命科学研究部（臨床系）
■ライフサイエンス
■放射線科学

野原 康伸 准教授
大学院先端科学研究部（工学系）
■データサイエンス
■機械学習
■医療情報学

マジュンダール リトジット 准教授
半導体・デジタル研究教育機構
■学習支援システム
■ラーニングアナリティクス
■情報デザイン
■知能情報学

三浦 沖 特任講師
半導体・デジタル研究教育機構
■自然科学一般
■磁性、超伝導、強相関係

右田 雅裕 助教
半導体・デジタル研究教育機構
■計算機科学
■アルゴリズム

武藏 泰雄 教授
半導体・デジタル研究教育機構
■機械学習モデル
■量子機械学習モデル
■統計解析
■不正侵入検知システム
■情報セキュリティ
■計算機セキュリティ

メンドンサ イスラエル 助教
大学院先端科学研究部（工学系）
■テキストマイニング
■並列分散処理
■自然言語処理

森 大輔 准教授
大学院人文社会科学研究部（法学系）
■法社会学
■法と経済学
■法と統計学

吉岡 英美 教授
大学院人文社会科学研究部（法学系）
■経済学
■国際経済・韓国経済
■半導体産業

よくある質問 Q&A

コース分けはどのようにして行われますか？

1年次の年度末に希望調査を行い、2年次の進級時に1年次の成績などを考慮して配属するコースを決定します。

他大学のデータサイエンス系学部との違い、熊本大学の特色は何ですか？

文系型、理系型の入試を実施すること、データサイエンスと半導体を組み合わせた学びを提供すること、工学部・法学部・医学部・熊本県立大学・東海大学など、学内外の多様な授業を受けられることです。

「学部」ではなく、「学環」と呼ばれるのはなぜですか。

情報融合学環は、学部等連係課程制度に則った、文、教育、法、理、医、薬、工学部に並ぶ、8番目の学部組織です。入学されるみなさんにとっては、「学部」と同じと考えてもらって大丈夫です！

理系クラスの学生が文系型を受験する、またはその逆は可能ですか？

大学入学共通テストで必要な科目を受験していれば可能です。

どのような資格が取得できますか？

各コースとも、数学の中学校教員免許、数学及び情報の高校教員免許が取得できます。

入学までに勉強しておいた方が良いことはありますか？

4年次卒業研究の着手要件としてTOEICスコアを設けるので、英語の勉強は継続してください。

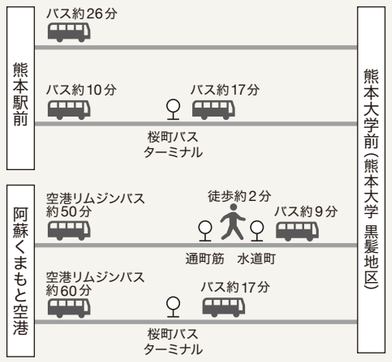
キャンパスはどこですか？

基本的には黒髪南地区で授業を受けます。教養科目など一部の科目は黒髪北地区で受講します。

アクセスマップ Access Map

交通アクセスの情報はこちらから

【凡例】 九州新幹線 JR バス（桜町バスターミナルからの路線） 市電



【熊本大学黒髪地区まで】
■熊本駅から 5.4km
■桜町バスターミナルから 3.4km
■熊本インター から 6.4km
■学生寄宿舎から 2.0km

My future

英語力を高め発展途上国への技術支援をしたい!!

学環では、ChatGPTのような生成AIを作り、ユーザーの問いに対し高精度な回答をするAIチャットボットや、私の好きなサッカーのデータ分析をするAIなどの研究もしてみたいです。10年後は、JICAのような政府開発援助機関の下で発展途上国の技術支援をしたいと考えています。国際的に必要とされる人材となるために、様々な力を身に付けて、大きく成長したいと思います。

熊本県出身

10年後は日本と外国をつなぐような人に!!

社会問題の解決などにおけるデータの活用法を学びたいと思い、学環への入学を決意しました。入学後は国際社会で活躍するために実用英語を身に付けること、またプレゼンテーション力やリーダーシップなど社会に出てから生かせる力も伸ばしたいです。文系なので数学には苦戦していますが、今後は留学プログラムや外国人との交流、外部講師の授業なども楽しみです。

佐賀県出身

DATA SCIENCE

情報融合学環講義棟　講義室内観完成予想図

情報融合学環講義棟完成予想図（完成予定2025年）

Q. データサイエンスで変える
あなたの未来は?

DATA SCIENCE

School of Informatics

熊本大学
Kumamoto University

国立大学法人熊本大学 情報融合学環教務担当
〒860-8555 熊本市中央区黒髪2丁目39-1　TEL:096-342-2257