

2025年度版



早稲田大学 大学院情報生産システム研究科





大学院
情報生産システム研究科長

荒川 雅生

IPSの教育理念は
こちらから
ご確認いただけます



IPSに集まりませんか？

早稲田大学大学院情報生産システム研究科(略称：IPS)は、2003年にひびきのにあります北九州学術研究都市に設立されました。早稲田大学の校歌の一節に「集り散じて人は変れど仰ぐは同じき理想の光」とありますように、現在IPSには国内外(22の国や地域を含む)から優秀な学生が集まっており、また卒業生は、国内の主要メーカーはもちろん、海外でのアカデミアとしての活躍も多く、国際色豊かな環境が整っていることを物語っております(94%が留学生)。

IPSは、情報通信技術全般をカバーする情報アーキテクチャ分野、生産活動に不可欠な領域をカバーする生産システム分野、応用集積システムおよび関連基礎技術を幅広くカバーする集積システム分野の3つの分野で構成されており、早稲田大学の教旨でもある学問の独立の精神のもと、世界へ貢献できる研究に励んでおります。

また、新しい半導体アイランドとして九州で集約が進む半導体産業の人材育成のために、(公財)北九州産業学術推進機構(FAIS)の呼びかけの下、学研都市内の大学と協力し、半導体についても学べる「カーボAI連携大学院」にも参加し、地域の発展に努めております。

さらに、近年重要視されているリカレント・リスキリング教育として、併設の情報生産システム研究センター(IPSRC)が運営するコンソーシアムにおいてDX人材育成プログラム「AsianDX」を開講しております。このコンソーシアムは地域の方々と大学を結ぶための井戸端会議の場所であると考えております。お気軽にご参加いただき、皆様と共に発展していけるよう努力してまいります。



研究科長挨拶	01
早稲田大学 三大教旨	02
IPSの国際性／IPSのプロジェクト	03
就職／人材育成	04
IPSの3分野	05
情報アーキテクチャ分野 研究紹介	07
生産システム分野 研究紹介	08
集積システム分野 研究紹介	09
情報アーキテクチャ分野 教員紹介	10
生産システム分野 教員紹介	11
集積システム分野 教員紹介	12
学生	13
修了生からのメッセージ	14
カリキュラム・設置科目	15
入試情報	16
学費等／奨学金制度	17
キャンパスライフ・ 北九州学術研究都市	18

早稲田大学 三大教旨

「Waseda Vision 150」では、早稲田大学教旨を以下のように読み解き、創立150周年に向けた教育と研究の体制整備の原点とします。

1. 学問の独立 ー世界へ貢献する礎ー

あらゆる制約から解放され、本質を見据えた自由な批判精神が学問の独立の礎である。早稲田大学は、学生・教員の自律的かつ自由な相互作用の中で人文科学、社会科学、自然科学あるいはそれらの融合領域の討究を行い、その成果を世界に発信して学問の創造と発展に貢献する。

2. 学問の活用 ー世界へ貢献する道ー

学問研究は、学理の考究に留まらず、文化、社会、産業への活用の道を拓くことによってさらに発展する。早稲田大学は、学部・大学院での教育・研究に加えて専門職業人教育および生涯教育に取り組み、学理考究とそれに裏付けられた実践との相互作用を通して新しい時代を切り拓く。

3. 模範国民の造就 ー世界へ貢献する人ー

送り出す学生こそ大学教育の最大の成果である。早稲田大学は、世界の何処にあっても、どのような困難に直面しようとも、自らの意思で周囲と連帯して状況を切り拓くことのできる知識と道徳的人格と勇氣、さらには頑健な身体としなやかな感性を持った地球市民を育成する。

IPSの 国際性



世界トップレベルの工学エリートが集い、 互いに刺激しあう国際的な研究環境があります。

留学生が90%以上を占める、
国際性豊かな研究環境。

IPSにはアジアを中心に世界各国から異なる言語、文化、社会的背景をもつ学生が集まっています。様々な外国語が飛び交うクロスカルチャー環境の中で、国際人としてのコミュニケーション能力を身につけることができます。

異なる文化や価値観を持つ学生と
切磋琢磨できるグローバルな教育環境

IPSは国際的な教育環境を提供しています。日本にいながら海外留学を体験することができ、自然に英語に馴染むことができます。留学生の多い研究室のゼミ等では、英語文献の輪読や英語による活発な議論などが行われています。また、世界に通用する研究者やエンジニアを養成するため、多くの学生が国際会議で英語で発表する機会を持つよう、強力で推奨しています。

アジアを中心に海外トップクラスの大学と提携・交流。

IPSは、中国、韓国、タイ、マレーシアなどアジアを中心に数多くの海外の有力大学と提携や交流を進めています。

主な海外協定校

中国	台湾	タイ	ベトナム
厦門大学	国立成功大学	タマサート大学	ハノイ工科大学
華中科技大学	国立台北科技大学	チェンマイ大学	ホーチミンシティ工科大学
華南理工大学	国立台湾大学	チュラロンコン大学	ベトナム国家大学ハノイ校
吉林大学	国立中央大学		
四川大学	国立中山大学	マレーシア	フィリピン
上海大学	国立陽明交通大学	ペトロナス工科大学	アテネオ・デ・マニラ大学
上海交通大学	韓国	マレーシア日本国際工科院	フランス
重慶大学	仁川大学校		グルノーブル第一大学
西安交通大学	仁荷大学校	インドネシア	
西安電子科技大学	韓国科学技術院	バンドン工科大学	イタリア
清華大学	全南大学校		ローマ・ラ・サピエンツァ大学
浙江大学	ソウル大学校		(五十音順)
大連理工大学	釜山大学校		
	北京理工大学		

IPSの プロジェクト



IPSと連携しませんか？

早稲田大学IPSでは、併設された研究センター(IPSRC)を中心に国、地域、企業、他の研究機関と連携して数多くのプロジェクトを実施しています。2024年度実績として、科学研究費助成事業は20件、公的外部資金による教育・研究事業として27件、企業との共同研究として19件の新規プロジェクトを行っています。現在29名の教員がいることから、各教員が複数のプロジェクトを持っていることがわかれると思います。

IPS、IPSRCには、(公財)北九州産業学術推進機構(FAIS)と共同して地域との連携を図る場としてのコンソーシアムがあり、また卒業生は、国内の主要メーカーはもちろん、海外でのアカデミアとしての活躍も多く、国際色豊かな環境が整っていることを物語っております。



就職

早稲田ならではの、確かな就職実績。 有力企業で多くの卒業生が活躍しています。

就職に強いIPS

ビジネスのあらゆる領域でグローバル化と情報化が求められている今、幅広い専門知識と創造性、確かな実践力とコミュニケーション能力を兼ね備えたIPSの修了生の活躍の場はますます広がっています。また、IPSは企業からの受託研究や共同プロジェクトをきっかけとした就職にも強みがあります。

海外教育研究機関で活躍する IPS博士学位取得者の主な就職先

大連理工大学	華東理工大学
瀋陽理工大学	中山大学
東北财经大学	上海海事大学
延辺大学	陝西師範大学
北京交通大学	大理大学
南開大学	国立成功大学
河南财经政法大学	国立政治大学
河南工业大学	延世大学校
復旦大学	東義大学校
武漢大学	釜山国立大学
南京郵電大学	マレーシア・トゥン・
南京大学	フセイン・オン大学
南京财经大学	マラッカ・マレーシア
同済大学	技術大学
浙江工商大学	シンガポール国立大学
浙江工业大学	マラン州立大学
西安交通大学	スタンフォード大学
東南大学	

修了生の主な就職先

●電機・情報・通信・半導体 NTT、グループ会社 日本マイクロソフト 日立製作所、グループ会社 三菱電機 キヤノン ソニー、グループ会社 日本IBM 楽天 パナソニック、グループ会社 東芝、グループ会社 NEC、グループ会社 富士通、グループ会社 シャープ ソフトバンク ローム アドバンテクト ルネサスエレクトロニクス 東京精密 村田製作所 富士電機 リコー セイコーエプソン コニカミノルタ 京セラ オムロン 横河電機 アクセンチュア ブラザー工業 ゼンリン フォスター電機 富士ゼロックス	Samsung Electronics LG Electronics Huawei Technologies Alibaba Group ●自動車 トヨタ自動車 日産自動車 本田技研工業 マツダ デンソー 三菱自動車工業 ダイハツ工業 ヤマハ アイシン精機 ジェイテクト ●エネルギー・プラント 機械・金属 日本製鉄 三菱重工業 神戸製鋼所 九州電力 東北電力 中国電力 ファナック 日揮 小松製作所 旭興産 出光興産 YKK AP シュルンベルジェ JXホールディングス	日立造船 ●化学・食品 住友化学 三井化学 富士フイルム 東レ 大日本印刷 アサヒビール 日清食品ホールディングス ●鉄道・航空 JR各社 全日空 西日本鉄道 ●官公庁・金融・その他 国土交通省 北九州市役所 フランス国立科学研究センター 野村総合研究所 大和総研 長崎放送 仙台放送 西日本新聞社 三井住友銀行 ゆうちょ銀行 オリックス銀行 香港上海銀行 野村証券 清水建設 セコム
---	---	---

注目を集めるIPS発のベンチャー企業

IPSの在学学生や修了生のなかにはIPSでの研究成果を基に、広く社会へサービスを提供するベンチャー起業家もいます。博士後期課程修了生の吉永さんは「ログから新しい価値を創造する」ことをテーマに、カレンダーサービスやアプリケーションサービスを開発するサービス提供会社を設立し、現在IT業界の注目を集めています。



吉永 浩和
博士後期課程修了

人材育成

IPSで学びませんか？

早稲田大学の入試制度の一つに、「地域探究・貢献入試(北九州地域連携型推薦入試)」があります(IPSコース)。IPSコースは、九州・四国・中国地方にある指定校から東京の西早稲田キャンパスにある基幹理工学部に入學し、応用数理、機械科学・航空宇宙、情報理工、情報通信の各学科の内、1つを選択し、4年次にIPSの研究室に配属され卒業研究を行い、大学院修士課程(希望者はさらに博士後期課程)に進学するというカリキュラムです。このコースは、早稲田大学の地域貢献型の人材育成プログラムとして重要な役割を果たしています。

IPSでは、入学時期が4月と9月にあります。日本語・英語のどちらかを使用言語として学位取得ができる環境が整っており、高い国際性を身に付けることができます。入学後の一般科目としては、IPSの3分野で研究を行うために必要な学力を養うために、基礎科目・専門科目・実験科目が提供されています。さらに、研究室では極めて専門性の高い特論・演習科目を通して高度技術人材となるための教育・研究指導を受けることができます。その他、北九州学術研究都市内の他大学と組織する「カーロボAI連携大学院」の講座を受講することが可能です。

社会人向けのリカレント・リスキリング教育にも力を入れており、併設された研究センター(IPSRC)の中に研究交流事業「AsianDX」を発足させ、これまでに1,500名以上の履修証明書取得者を輩出しており、多様な学ぶ場の提供を行っています。



カーロボAI連携大学院 授業の様子



情報生産システム研究科ホームページ内
「地域探究・貢献入試
(北九州地域連携推薦入試)」パンフレット



カーロボAI連携大学院
Webサイト



AsianDX
Webサイト

IPSの3分野

IPSは「情報アーキテクチャ」「生産システム」「集積システム」の3つの分野から構成
また、最先端の技術と経営の知識を取り入れた講義を用意し、大局観を持ちテクノロ

I メディアから経営工学まで、新たな情報活用をデザインする。 情報アーキテクチャ分野



情報アーキテクチャ分野の特徴

情報センシングから伝送・分析・意思決定までの
情報通信技術全般をカバー

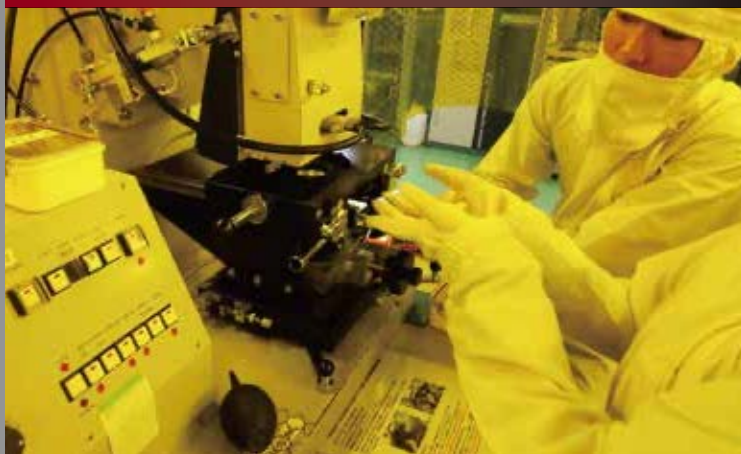
情報・AI技術の理論・応用教育と、産学連携を重視した
研究を軸とした高度技術人材を育成

さまざまなバックグラウンドをもつ学生に配慮し、
幅広いキャリア形成を支援

研究領域

- 情報・通信モデル ●計算知能 ●言語・メディア情報 ●社会／経営情報
- ロボティクス・メカトロニクス ●光ファイバシステム
- スマートインダストリー研究室 ●ニューロコンピューティング研究室
- データ工学研究室 ●イメージメディア研究室 ●バイオ情報センシング研究室
- 用例翻訳・言語処理研究室 ●バイオ・ロボティクス&ヒューマン・メカトロニクス研究室
- 光ファイバシステム研究室 ●コミュニティ・コンピューティング研究室
- ネットワークインテリジェンスとセキュリティ研究室

P 次世代のものづくり技術を通して新しい価値を創造する。 生産システム分野



生産システム分野の特徴

開発から材料、組立・製造、計測、制御、診断、物流、
経営までの生産活動に不可欠な領域をカバー

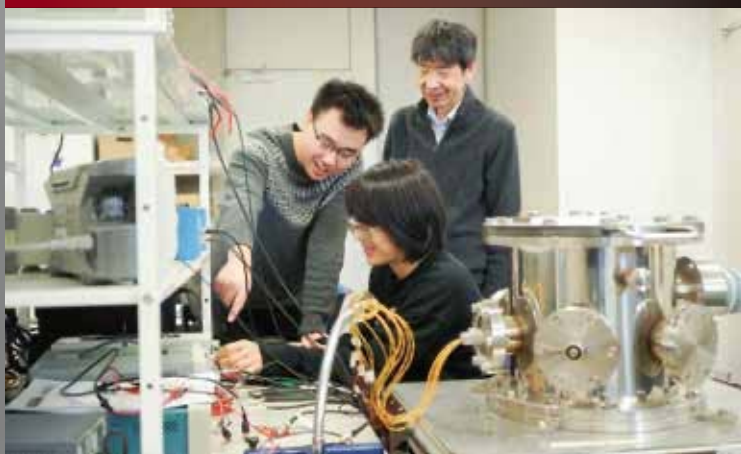
製造業のグローバル化に対応し、
アジアや世界で活躍できる研究者・高度技術者を養成

現場に即した実践的な環境で、
ソフト・ハード両面からの充実した教育・研究を実施

研究領域

- 機械設計・ロボット ●センサ・先進材料・応用計測
- システム制御・プロセス制御・エネルギー ●生体計測制御システム
- プロセス運用監視・設備保全管理
- 設計工学システム研究室 ●移動ロボティクス・プラットフォーム研究室
- マイクロナノ流体デバイス研究室 ●先端バイオエレクトロニクス研究室
- 機械システム設計研究室 ●生産プロセス工学研究室
- 薄膜機能材料研究室 ●半導体デバイス材料工学研究室 ●生体医工学研究室

S 革新的な集積システムとそのための最先端のテクノロジーの創造。 集積システム分野



集積システム分野の特徴

応用集積システムおよび関連基礎技術を幅広くカバー

産業界との密な連携を有する教授陣による
実践的な研究と教育の提供

先端企業からアカデミック領域まで幅広い
分野でグローバルに活躍する人材を育成

研究領域

- 高速/低電力半導体 ●アナログ・高周波回路
- 音響・画像処理 ●光集積・テラヘルツ集積回路
- MEMSセンサー ●システム最適化・検証
- マイクロ電気機械システム研究室 ●画像情報システム研究室
- 高位検証技術研究室 ●知的音響システム研究室 ●グリーン集積システム研究室
- 集積システム最適化研究室 ●無線通信回路技術研究室 ●発光システム研究室
- 光電子集積システム研究室 ●テラヘルツ集積システム研究室

されており、各分野の枠を越えて相互につながり合う研究領域をハード・ソフト両面にわたって広く学ぶことができます。ジェーにも明るい専門家を養成します。社会人学生も広く受け入れています。

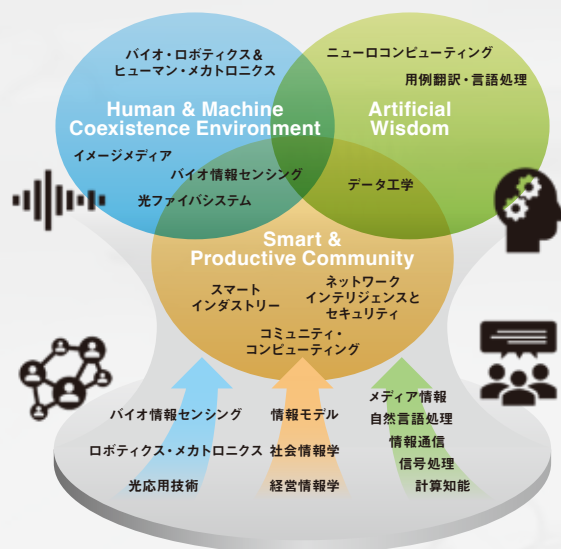
実践を重視した教育体制

基礎的知識から最先端応用までカバーする科目群演習を通じた実践力の養成

- ・ディープラーニング
- ・データサイエンス
- ・自然言語処理
- ・メディア理解・応用
- ・通信・ネットワーク
- ・ヒューマンインタラクション

Society 5.0を切り拓く 社会に開かれた教育

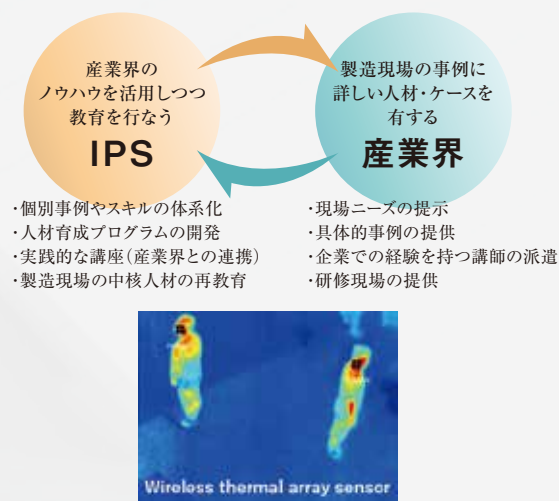
技術力と共に、これからの社会で活躍するために必要な共創力、俯瞰力の養成を目指します。



スマート社会をとりまく情報・システム化技術

人・モノ・情報から作り出される安全、安心な社会と快適な環境を創造します。情報アーキテクチャ分野では、これからのスマート社会を支えるさまざまな情報・システム化技術の研究とその応用に取り組んでいます。

地域の産業界との連携



教育・研究の特色

システムの教育を実施
・ハードウェアとソフトウェアの両面
・アルゴリズムやソフトウェアの基礎から応用

SoCの設計教育

- ・FPGA実装
- ・実チップの設計/評価
- ・通信・画像・音声処理システム応用

ハイブリッド多機能集積回路の研究・教育

- ・MEMSシステム
- ・光電子融合回路
- ・テラヘルツ応用システム

外部機関や団体との連携

- ・電機、通信、半導体、自動車関連の産業界や研究機関との共同研究を広く実施
- ・国内外のトップクラス大学との研究交流



イメージメディア研究室 (鎌田清一郎研究室)

「たかが曲線、されど曲線」、 そして画像処理技術の社会実装

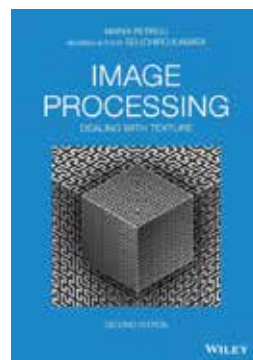


情報アーキテクチャ分野では、メディアから経営工学まで、新たな情報活用がデザインされています。情報センシングから伝送・分析・意思決定までの情報通信技術全般をカバーし、情報・AI技術の理論・応用教育と、産学連携を重視した研究を軸とした高度技術人材を育成しています。また、理工系分野以外からの転入者にも配慮した教育メソッドによる幅広いキャリア形成を支援しています。当分野の教員の研究テーマは、Smart & Productive Communityグループとして、スマートインダストリー、コミュニティ・コンピューティング、ネットワークインテリジェンスとセキュリティ、また、Artificial Wisdomグループとして、ニューロコンピューティング、用例翻訳・言語処理、データ工学、さらに、Human & Machine Coexistence Environmentグループとして、バイオロボティクス & ヒューマン・メカトロニクス、イメージメディア、バイオ情報センシング、光ファイバシステムがあり、情報分野を幅広くカバーしています。各教員は、精力的にこれらの研究に取り組んでいますが、その中で、当研究室は、「イメージ」を中心としたメディア研究を2003年から行っています。

高木貞治著「解析概論」(岩波書店、1961年)という有名な教科書に、曲線のことが書いてあり、「このような曲線は迷惑である」という一文がありました。1本の曲線によって2次元平面、さらに3次元以上の多次元空間を埋め尽くすことができる「空間充填曲線」のことです。G.ベアノ、D.ヒルベルト、G.カントール、W.シェルピンスキーなど、有名な数学者が、1890年頃からベアノ曲線、ヒルベルト曲線、シェルピンスキー曲線など、様々な空間充填曲線に関する論文を発表しました。一世紀以上前に発表した原著論文(英語ではなく、ベアノ曲線はフランス語、ヒルベルト曲線はドイツ語、シェルピンスキー曲線はフランス語で書かれている)を読むと、各数学者が曲線をどのように創り出したか、どのような考えをもっていたかがわかり、とても興味深いです。これらの曲線は、今までにデータ圧縮や画像処理、情報検索など、様々

な応用研究に利用されてきました。当研究室は、40年以上前から「画像処理とパターン認識」をテーマに研究を続けていますが、この空間充填曲線に着目し、独自の画像処理アルゴリズムの開発に取り組んできました。1990年代、画像処理やパターン認識等の研究分野で世界的に有名な、故マリア・ベトロウ氏(インペリアルカレッジ・ロンドン・教授)から曲線に関する共同研究を持ちかけられ、様々な曲線の応用研究に本格的に取り組みました。共同研究の道半ば、彼女は2012年に亡くなりましたが、その後、遺志を継ぐ形で専門書籍「Image Processing: Dealing With Texture」(Wiley, 2021年)を上梓することができました。図は、3Dグラフィックスツールで作ったD.ヒルベルトによる3次元の空間充填曲線です。至るところ微分不可能なTricky(迷惑)な曲線であることがわかんと思います。

数学が好きな学生は、ぜひ当研究室を訪れてもらいたいです。イメージメディアは、数学が好きで、曲線に関する理論を精力的に研究しているうちに、社会に役立つアイデアが生まれた研究分野でもあります。研究室のキーワードは、「たかが曲線、されど曲線」。数学的に迷惑な曲線でも世の中に役立てばよい。まさに、曲線をはじめ、数学的概念を使って社会に役立つ技術を生み出す研究室であり続けたいと考えています。





研究紹介

生産システム分野

薄膜機能材料研究室 (植田研二研究室)

薄膜成長技術による 革新的新材料・デバイスの 創製を目指して

薄膜機能材料研究室(植田研)は、2022年よりスタートした比較的新しい研究室です。研究室主催者の植田は大阪大学にて博士号(理学)を取得しましたが、博士課程在籍時から現在の早稲田大学大学院情報生産システム研究科(IPS)に至るまでの30年弱の間、薄膜材料・デバイス研究に継続して従事してきました。

我々の研究室では多彩な成膜装置(プラズマ化学気相成長(CVD)装置や分子線エピタキシー(MBE)装置、スパッタ装置)を有しており、多様な材料を薄膜化できる環境にあります。現在の電子デバイスは色々な材料を薄膜化し積層させる事でデバイス化が為されていますが、本研究室でも上記の装置を用いて成膜し、微細加工を行う事で電界効果トランジスタ(FET)や光センサアレイ等様々なデバイス作製を行っています。この様に、我々の研究室ではターゲットとなる材料を薄膜化し、できる限り高品質化した上で新機能・高性能デバイス作製に繋げる、即ち材料合成からデバイス作製まで研究室で一貫して行い革新的デバイス作製に繋げるというのが1つの売りとなります。

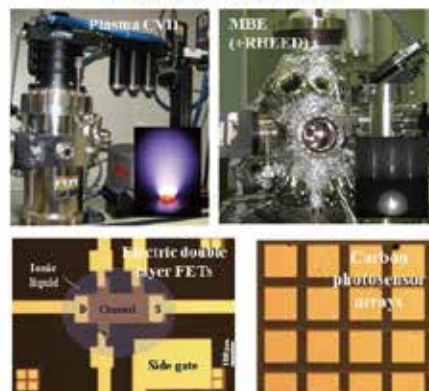
近年、我々の研究室では半導体工学をベースに、ダイヤモンド半導体やグラフェン等の炭素材料を用いた新機能・高機能デバイス作製に力を入れています。本研究室に所属する学生の皆さんは半導体技術の中で特に前工程と言われる部分、即ち、成膜や微細加工技術(リソグラフィやエッチング等のデバイス化技術)に加えて、FETやダイオード等の電子デバイスの電気特性評価を自分の手で行う事ができる為、半導体を中心とした材料・デバイスメーカー等で即戦力となる技術を身に付ける事ができます。

現在2つのテーマを研究室の柱としており、(1) ダイヤモンド半導体を用いた高性能パワーデバイス開発、(2) ダイヤモンド半導体／

グラフェン界面での新機能探索とデバイス応用(特に新規脳機能模倣光センサ開発)に関する研究を行っています。特に、(1)に関しては2024年度から国プロ(NEDO先導研究)にて、Power Diamond Systems (PDS) 社及び九州工業大学との共同研究の形で高性能ダイヤモンド縦型FETの開発を行っており、実用レベルのダイヤモンド縦型パワー FETの開発を行うべく日々研究を進めております。

この様に我々の研究室では薄膜結晶成長や新材料開発・デバイス作製を主体として研究を行っておりますが、もし興味がありましたら是非一度研究室を覗いてみて下さい。我々の研究室では自分の手で新材料・デバイスを作り出したい学生やナノテクに興味のある学生さん等を常時募集しております。是非私達と一緒に研究を行いましょう!

From material synthesis to device fabrication



当研究室保有の成膜装置(右上、左上)と
作製デバイス例(右下、左下)

集積システム最適化研究室 (山崎慎太郎研究室)

数学・物理・計算機の連携による、
人間の思考力の限界を超えた
高性能構造物の創造を目指す。

集積システム分野では、集積回路や光半導体、MEMSなどの、いわゆる半導体デバイスに関する研究に取り組む研究室や、画像処理・音声信号処理・テラヘルツ波応用に関する研究に取り組む研究室など、「集積システム」をキーワードに様々な領域で最先端の研究を行う研究室が集結しています。

ここでは、集積システム分野の研究室の1つである集積システム最適化研究室(以下、山崎研)について紹介します。山崎研は2022年4月に大学院情報生産システム研究科に設置された研究室です。山崎研では、最適設計の基礎研究ならびに、広い意味での集積システムやその関連周辺分野への応用研究に主軸を置いて研究活動を推進しています。最適設計とは、実世界の設計問題に対して

- 設計変数 - 設計者が決めることのできる設計因子
- 目的関数 - 最大化、あるいは最小化すべき設計対象の評価指標
- 制約条件 - 設計対象が満たすべき条件

を数学的に定めて定式化し、数値計画法やメタヒューリスティクスなどを駆使して、最適(あるいは準最適)な設計解を導出する試みです。図中に示すのは、感度情報に基づく最も単純な部類の最適解探索の様子です。

設計変数の数が少ない、すなわち、設計自由度が小さい最適設計問題については、人間の勘や経験でも最適解やそれに準ずる解を得ることが可能ですが、設計自由度が大きくなると、勘や経験で最適解を得ることは極めて困難になります。例えば、図に示すのは、トポロジー最適化と呼ばれる構造最適設計法を用いて数十万の設計自由度を与えた上で得られた、橋梁・放熱器・電解液流路の最適構造です。いずれのケースでも、生物の形態にも似た極めて複雑な最適構造が得られますが、これらを勘や経験から導き出すことは、多くの人にとって容易ではないでしょう。従来、設計自由度の大きい構造最適化問題を解くのは容易ではなかったのですが、数学を基礎とした計算力学・物理シミュレーションの発展と計算機の高性能化により、

図に示すようなユニークな最適構造が得られるようになってきました。

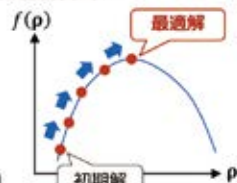
図に示した3つの最適構造が高い性能を発揮することは、物理シミュレーションでは容易に確認できます。一方で、これら複雑な最適構造を実際に製造するのは必ずしも容易ではなく、構造最適設計における大きな課題でした。しかしながら昨今、3Dプリンティング技術の発達に伴い、この課題も解決されようとしています。図に示しているのはPLAと呼ばれるプラスチック樹脂で試作した構造物ですが、3Dプリンティング技術の発展に伴い、使える素材の種類も劇的に増えて来ており、構造最適設計によるものづくりの革新がいよいよ現実のものになるようとしています。

グローバルな競争が常態化している今日、企業でのものづくりは最適であること、少なくとも最適を目指すことが求められており、人間の思考力の限界を超える構造最適設計は強力な武器となり得ます。構造最適設計で世界を変えたいという志ある学生の皆さん、応募をお待ちしています。

最適化問題の定式化：

設計変数 ρ
目的関数 $f(\rho)$
制約条件 $g_i(\rho) \leq \bar{g}_i$

最適解探索：



人間の思考力の限界を超えた最適構造
3Dプリンティングによる現実化

教員紹介

早稲田 IPS 教員

検索

● 情報アーキテクチャ分野



教授 藤村 茂
(ふじむら・しげる)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】

スマートインダストリ
デジタルトランスフォーメーション
生産管理・計画・スケジューリング
デジタルエコシステム

【メッセージ】

自らの発想を研究室のメンバーと議論し、互いに高めあうことができる研究室の雰囲気を提供します。新しい研究を自ら推進し研究の楽しさを実感し、世の中で役に立つ研究を実践しましょう。

Web <http://www.smartindustry.jp/>



教授 松丸 隆文
(まつまる・たかふみ)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】

ロボティクス・メカトロニクスとその応用
ヒューマン・ロボット・インタラクション(身体的・情動的)
パーソナル・ロボット、パートナー・ロボット、マイ・ロボット
人間共存ロボット、人間共生ロボット
ロボティクス・センシング&コントロール(含. 機械学習)
人の動作の計測と解析

【メッセージ】

領域や分野にとらわれない新しい考え方や高い能力をもった人々が集う場で、新しい分野を開拓しながら、一緒に成長しましょう。

Web <https://sem-matsumaru.w.waseda.jp/>
<https://matsumaru.w.waseda.jp/>



教授 古月 敬之
(ふるつき・たかゆき)
博士(情報工学)(九州工業大学)

【研究分野】

計算知能工学
深層学習と応用
SVMとカーネル関数学習
システムモデリングと同定
バイオインフォマティクス

【メッセージ】

読書が趣味。人工知能に興味がある人、一緒に勉強・研究しましょう。

Web <https://nclab.waseda.jp/nclab/>



教授 坪川 信
(つばかわ・まこと)
工学博士(北海道大学)

【研究分野】

光ファイバセンシング技術
光機能部品技術
高信頼ネットワークアーキテクチャ
光伝送システム技術

【メッセージ】

光技術には多くの可能性があります。皆さんのクールなアイデアを期待しています。是非一緒に研究しましょう。

Web <https://tsubokawa.m.waseda.jp/>



教授 岩井原 瑞穂
(いわいはら・みずほ)
博士(工学)(九州大学)

【研究分野】

データベース質問処理
Web情報システム
テキストマイニング
知識処理
ソーシャルメディア

【メッセージ】

山歩きや釣りなどが趣味で、自然と親しむことが好きです。

Web <http://www.iwaihara-lab.org/pub/>



教授 吉江 修
(よしえ・おさむ)
工学博士(早稲田大学)

【研究分野】

バーチャルコミュニティ
エージェント
多人数インタラクション
eメンテナンス
合意形成過程
知識ロジスティクス

【メッセージ】

食べ歩きとドライブが趣味。
『実行力のある人、一緒に研究しましょう!』

工学博士(早稲田大学)



教授 鎌田 清一郎
(かまた・せいいちろう)
博士(工学)(九州工業大学)

【研究分野】

画像情報処理
パターン認識
バイオメトリクス
画像データベース
空間充填曲線とフラクタル

【メッセージ】

イメージをいつも大切にしています。
BGM音楽を聴くことが好きで、CDは約400枚あり。

Web <https://sem-kamlabo011.waseda.jp/>



教授 伍 軍
(ご・ぐん)
博士(国際情報通信学)(早稲田大学)

【研究分野】

ネットワークインテリジェンス
ネットワーク安全
インテリジェンス安全方法応用とシステム開発

【メッセージ】

ネットワークのスマート化と安全性を
さらに向上させましょう。



教授 亀岡 遵
(かめおか・じゆん)
博士(Cornell大学)

【研究分野】

バイオセンサー
IOMT
ウェアラブルセンサー

【メッセージ】

釣りが大好きです。
新しいバイオセンサ計測システムを研究しましょう。



講師 家入 祐也
(いえいり・ゆうや)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】

エージェントシミュレーション
ヒューマンコンピュータインタラクション
拡張現実
Internet of Things
観光情報学

【メッセージ】

食べ歩きと旅行が趣味。
実社会・フィールドへの興味を大切に、前向きな議論を通じて、一緒に研究成果を世界に発信していきましょう。



教授 ルパージュ・イヴ
博士(工学)(グルノーブル大学)

【研究分野】

機械翻訳
自然言語処理
用例知識取得
相違と類似・類推関係

【メッセージ】

言語処理についての新しい考え方・手法・課題を
スムーズな雰囲気で見聞交換しましょう。

Web <http://lepage-lab.ips.waseda.ac.jp/>



◀ 研究に関する相談、教員とコンタクトを取りたい方はこちらへアクセスし、各教員紹介ページ記載のメールアドレスへ直接ご連絡ください。

● 生産システム分野



教授 荒川 雅生
(あらかわ・まさお)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】
設計工学
多目的最適化
デザイン思考
故障診断

【メッセージ】
多目的最適化を中心に研究を広げております。これがどこでもドアのようなもので、様々な分野に入っていきます。毎年新しい発見があり、新しい設計方法を作ることができます。本当に楽しいですよ。



教授 立野 繁之
(たての・しげゆき)
博士(工学)(九州大学)

【研究分野】
生産プロセス工学
シミュレーション技術
信頼性工学
情報生産プロセス

【メッセージ】
趣味は機械いじり(特にパソコンの組立て)です。人のために役に立つ研究を行っていききたいと思っています。

Web <https://tatenow.waseda.jp/>



教授 橋本 健二
(はしもと・けんじ)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】
自律移動システム
人型ロボット
次世代モビリティ
システムインテグレーション

【メッセージ】
社会課題を解決するための実践的なロボットシステムと一緒に開発しましょう。その開発を通して、工学的センスや設計力、問題発見解決能力を養いましょう。

Web <https://hashimoto-lab.jp/>



教授 植田 研二
(うえた・けんじ)
博士(理学)(大阪大学)

【研究分野】
電子機能材料
薄膜結晶成長
カーボンエレクトロニクス
AIエレクトロニクス

【メッセージ】
私達は薄膜成長技術を駆使する事で、新機能材料を開発する取組みを行っています。新材料を創り出したい人やナノの世界に興味のある人は是非研究室をのぞいてみて下さい。

Web <https://k-ueda.waseda.jp/>



教授 馬渡 和真
(まわたり・かずま)
博士(工学)(東京大学)

【研究分野】
マイクロナノ流体デバイス
ナノ空間溶液化学
超高感度化学・バイオセンシング
レーザー分光
ソフト(制御、信号処理、AI、システム化など)
上記の社会実装

【メッセージ】
化学、バイオ、機械、電気などが関係する分野横断領域ですので、いろんな専門分野の方と研究を進めたいと思います。

Web <https://mawatari-lab.waseda.jp/>



教授 志村 考功
(しむら・たかよし)
博士(工学)(名古屋大学)

【研究分野】
半導体デバイスの材料・プロセス工学
放射光を用いた先端半導体材料評価
IV族半導体のバンドエンジニアリング
ナノX線回折

【メッセージ】
日本の半導体産業復活に向けた機運が盛り上がっています。半導体について勉強してみませんか？半導体デバイス材料の面白さと不思議さを楽しみましょう。

Web <https://shimura-lab.waseda.jp/>



教授 三宅 丈雄
(みやけ・たけお)
博士(工学)(早稲田大学)

【研究分野】
バイオエレクトロニクス
バイオ発電デバイス
ウェアラブルデバイス
体内埋め込みデバイス

【メッセージ】
サッカー、スノーボード、BBQなどのアウトドアが趣味です。ヒトに安全で柔らかなデバイスを共に作りましょう。

Web <https://miyake.waseda.jp/>



教授 高橋 淳子
(たかはし・じゅんこ)
博士(工学)(東北大学)

【研究分野】
生体医工学
生体情報解析
医療機器技術
放射線力学療法
光線力学療法

【メッセージ】
生体を理解して医学を進展させるためには、工学的な考え方が大切です。一緒に、アンメット・メディカルニーズ(いまだ満たされていない医療ニーズ)に取り組みましょう。



教授 田中 英一郎
(たなか・えいいちろう)
博士(工学)(東京工業大学)

【研究分野】
機械設計
機構学
機械要素学
福祉工学

【メッセージ】
機械のメカニズムの素晴らしさを生かした、世の中に役立つものを創り出していきたいと思っています。機械いじりに興味がある人、一緒に研究しましょう。

Web <https://tanakae.waseda.jp/index.html>



講師 メーヘシュ・ガーボル
博士(工学)(九州大学)

【研究分野】
有機エレクトロニクス・フォトンクス
先端材料・デバイス
微生物電気化学システム
バクテリアエレクトロニクス

【メッセージ】
幸運にも私は、数ヶ国の最大かつ主要な研究所で、また製造業においても、経験を積んできました。お互いを尊重しあう雰囲気のもと、ともに研究に励み、成長していきましょう。趣味は合気道、キックボクシング、サイクリング、ハイキング、お茶を飲むことなどです。

研究に関する相談、教員とコンタクトを取りたい方はこちらへアクセスし、各教員紹介ページ記載のメールアドレスへ直接ご連絡ください。▶



● 集積システム分野



教授 池橋 民雄
(いけはし・たみお)
博士(理学)(東京大学)

【研究分野】
MEMSセンサ
(重力計、地震計、振動計、モード局在化センサ、ジャイロ)
MEMSアクチュエータ
MEMS応用システム

【メッセージ】
センサからアクチュエータまで、様々な分野に応用されているMEMSの研究を一緒にやりませんか？趣味はランニングとドライブです。



教授 山崎 慎太郎
(やまさき・しんたろう)
博士(工学)(京都大学)

【研究分野】
最適設計
集積システム
モビリティ
機械学習

【メッセージ】
企業にて集積デバイス製造の実際を学び、大学にて最適化の研究に取り組んで来ました。集積システムの最適化は社会に様々な革新をもたらす可能性に満ちています。世界を変える研究に共に挑戦してみませんか。

Web <https://yamazaki.waseda.jp/index.html>



教授 池永 剛
(いけなが・たけし)
博士(情報科学)(早稲田大学)

【研究分野】
動画圧縮システム
動画認識システム
動画通信システム
デジタル信号処理LSI

【メッセージ】
かつて友人が活躍していたこともあり、ずっと早稲田ラグビーを応援しています。

Web <https://sem-ikenaga.waseda.jp/pageJa.htm>



教授 吉増 敏彦
(よしまつ・としひこ)
博士(学術)(神戸大学)

【研究分野】
無線通信用高周波IC(RFIC)の回路設計技術
アナログ回路設計技術
高周波デバイス評価技術・モデリング

【メッセージ】
無線通信機器は私たちの生活・仕事の必需品となりました。(携帯電話、カーナビ、衛星放送など)今後も私たちの生活をさらに豊かにしていくため、無線通信用高周波ICの研究を一緒にしませんか。



教授 木村 晋二
(きむら・しんじ)
工学博士(京都大学)

【研究分野】
高位設計と検証
応用指向の高位合成
ハードウェア/ソフトウェア協調設計
テスト容易化設計

【メッセージ】
趣味は読書で、特にミステリが好きです。好きな言葉は親切、丁寧、思いやりです。

Web <https://shinji-kimura.waseda.jp/index-j.html>



准教授 碓塚 孝明
(かきつか・たかあき)
博士(工学)(九州大学)

【研究分野】
半導体レーザ・発光素子
光回路シミュレーション
ナノフォトニクス
光信号処理

【メッセージ】
半導体レーザとその情報通信応用を研究しています。光技術は様々な分野で発展を続ける創造性豊かな研究領域です。「光る」技術と一緒に切り拓いていきましょう。



教授 牧野 昭二
(まきの・しょうじ)
博士(工学)(東北大学)

【研究分野】
ブラインド音源分離
音声強調
音環境の認識と理解
音響信号処理

【メッセージ】
研究成果を世界に発信し、世界中の仲間と切磋琢磨しながら、研究の楽しさを実感しましょう。趣味は散歩、旅行、スキー、ダイビングです。



准教授 高畑 清人
(たかはた・きよと)
博士(工学)(東京工業大学)

【研究分野】
光電子集積回路
半導体光デバイス
シリコンフォトニクス
マイクロ波フォトニクス

【メッセージ】
フォトニクスとエレクトロニクスを融合する光電子集積技術は超スマート社会を支える重要な技術です。一緒に、将来の社会に役立つ新しい光電子集積デバイス・システムの研究に取り組みましょう。趣味はスポーツと旅行です。



教授 丹沢 徹
(たんざわ・とおる)
博士(工学)(東京大学)

【研究分野】
エナジー・ハーベスト技術
半導体メモリシステム
アナログ回路システム
電力変換システム

【メッセージ】
物理的センスで回路動作をイメージし、数学的センスで特性を定量化し、全体最適化でシステムのグリーン化を考えることを一緒に楽しみましょう。

Web <https://tanzawa-lab.waseda.jp/>



准教授 芹田 和則
(せりた・かずのり)
博士(工学)(大阪大学)

【研究分野】
テラヘルツ
非線形光学
電磁界解析
メタマテリアル

【メッセージ】
未開拓の電磁波領域にあるテラヘルツ波には、未来の通信・センシング技術の可能性が広がっています。一緒にこの分野を開拓してみませんか？



● 分野共通
客員教授 藤野 直明
(ふじの・なおあき)

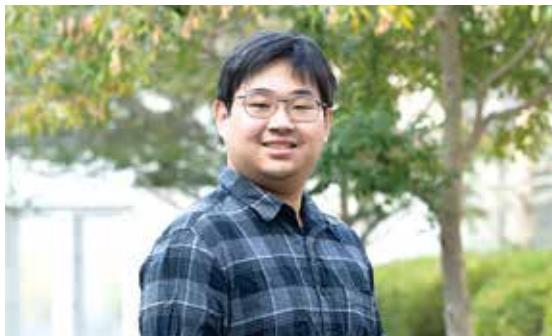
【研究分野】
産業政策 オペレーションズマネジメント
サプライチェーンマネジメント フィジカルインターネット
DX(デジタルトランスフォーメーション)

【メッセージ】
情報技術の発展と新興国の高い経済成長率とが経営戦略に大きなインパクトを与えています。多様なシステムが相互に連結するシステムオブシステムズの時代が到来し、産業構造、ビジネスモデル、イノベーションモデルの変革が求められています。起業家、経営者、コンサルタントを志向する方、広く科学技術と社会を俯瞰したい方、是非、一緒に議論しましょう。

Web <https://www.nri.com/jp/people/1st/iis/fujino>



◀ 研究に関する相談、教員とコンタクトを取りたい方はこちらへアクセスし、各教員紹介ページ記載のメールアドレスへ直接ご連絡ください。



黄 冠勳 HUANG, Kuan-Hsun
国立台北科技大学卒
2024年4月修士課程入学(藤村研究室)



IPSは、最新のテクノロジーを研究に取り入れながら、学生が自分の専門分野を超えて活躍できる革新的な大学院です。スマートインダストリーの専門分野を持つ私にとって、IPSは専門知識とARへの情熱をつなぐ最適な場所でした。学術都市の学際的な環境で大学間連携の講義でも学べたことで優秀な人々とつながることができ、コラボレーションとイノベーションが生まれる環境が整っていました。ここでは、専門性を磨きつつ最先端のアイデアを探索することができます。IPSは学問的な成長をサポートするだけでなく、学生が限界を押し広げ、グローバルなテクノロジー主導の社会でキャリアを再定義する力を与えてくれます。



明石 満帆 AKASHI, Maho
早稲田大学基幹理工学部卒
2024年4月修士課程入学(吉江研究室)



早稲田大学大学院情報生産システム研究科(IPS)には、幅広い分野の研究室が揃っており、自分の学びたいことをとことん学べる環境が整っています。異なる国籍や年齢、価値観を持つ人々が集うこの場では、日々新たな刺激を受けながら、自分の成長を実感することができます。コミュニティ・コンピューティング研究室では、VLM(視覚言語モデル)、AR(拡張現実)、ロボットなど多岐にわたるテーマで研究が行われています。自分の興味に応じて研究テーマを自由に選択でき、先輩や指導教員からの手厚いサポートのもと、充実した研究活動に取り組むことができます。また、定期的開催されるミーティングでは、研究室のメンバーや教員と活発な議論が交わされ、新たな発想や人脈を得る貴重な機会となります。さらに、学会や国際会議への参加も奨励されており、最新の研究動向を学ぶとともに、世界中の研究者との交流を通じてグローバルな視野を広げることができます。

王 宇辰

WANG, Yuchen
中国石油大学卒
2024年4月修士課程入学(池永研究室)



IPSでは、多くの研究室が幅広い工学分野をカバーし、それぞれの研究テーマは世界中の最新技術の進展と密接に関連しています。IPSは最先端の研究を支えるための充実した施設と設備を備え、優れた研究環境を提供しています。そのため、IPSは各分野の先端技術の限界に挑戦したい学生にとって理想的な場所といえます。私の研究室では、さまざまな画像・映像情報システムと、それに関連するシステム技術に焦点を当てています。具体的にはコンピュータービジョン、ディープラーニング、ハードウェアに適したアルゴリズム設計などが研究の範囲です。毎週研究ミーティングやゼミを開催し、毎月、海外の教授や日本の主要企業の研究者と交流する機会もあります。こうした議論を通じて視点を広げることができ、研究そのものがより充実したものになっています。



ガトゥス ダニエラマリー ベルトラン

GATUS, Daniella Marie Beltran
フィリピン大学ディリマン校卒
2023年9月博士後期課程入学(三宅研究室)



早稲田大学大学院情報生産システム研究科には幅広い研究分野が揃っています。外国人研究者として調査研究の視野を広げるとともに、日本文化を楽しむ機会にも恵まれています。興味のある科目から選べる研究室には高度な研究施設や設備が整い、その中でスキルを高め、研究分野の専門知識を分かち合うことができます。先端バイオエレクトロニクス研究室では、ウェアラブルで生体に馴染む電子デバイスを製作し、ヒトとエレクトロニクスの間にある壁を壊すことに注力しています。成功へとつながる国内外の会議があなたを待っています！

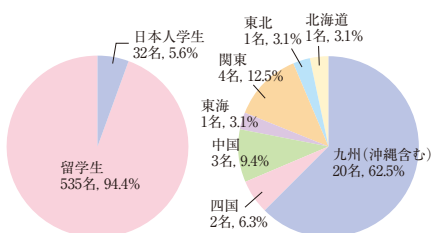


謝 佳男

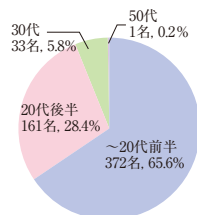
XIE, Jianan
四川農薬大学卒
2024年9月博士後期課程入学(橋本研究室)



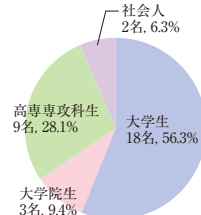
早稲田大学IPSには、最先端の研究施設や優れた教授陣が集まった最高の教育環境が整っています。研究分野の選択肢も幅広く、各自の関心に合ったテーマを自由に選択することができます。移動ロボティクス・プラットフォーム研究室では、人間や生物の能力を超える移動ロボットの開発を目指しています。定例ゼミのほか、国際会議にも積極的に参加するなど、世界各国の研究者の方々との交流も盛んです。実用的なロボットシステムの開発を通じて、一緒に社会的課題の解決を目指しましょう。夢が実現する豊かな人生に向けて。



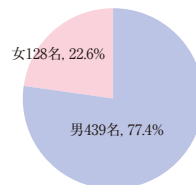
国・地域別



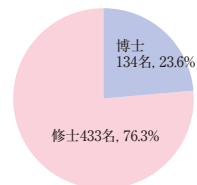
年代別



出身学校別(日本人学生)



男女別



課程別

<2024年11月1日現在>

修了生からのメッセージ



水口 侑衣子 MIZUGUCHI, Yuiko

2025年3月修士課程修了

【就業先】 株式会社ニコン

情報生産システム研究科には、数多くの留学生が在籍しており、私の研究室でも学生の約8割が留学生でした。留学生と関わることで、多様な視点を理解することの重要性を学びました。この経験を通じて、異なる文化や価値観を尊重しながら協力する姿勢を身に付けることができました。また、留学生とのコミュニケーションは主に英語で行われるため、英語力の向上だけでなく、言語の重要性も実感しました。それらの結果、世界に目を向け、国際的な視野を広げることができました。さらに、研究環境が非常に整っており、最新の設備と充実したサポート体制のもとで様々な実験に取り組む機会に恵まれました。これにより、研究が深まり、技術の習得のみならず、新しい発見に結びつきました。情報生産システム研究科は、英語を活かしながら研究を進めたいと考えている方に最適な環境だと思います。



二宮 利紀 NINOMIYA, Toshinori

2024年3月修士課程修了

【就業先】 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社
モバイルシステム事業部

今に生きているIPSでの学びは、新しい知識や視点を積極的に取り入れる姿勢です。IPSは高度な専門知識を学ぶ場であると同時に、その際立つ特徴であるグローバルな環境を経験できる貴重な場でした。入学当初は、異なるバックグラウンドを持つ人々との英語での会話に不安やためらいがありましたが、ゼミや講義で議論を重ねる経験を通して、新たな環境に適応することができ、今ではあの環境に飛び込んでよかったなと感じています。また、研究は周りを巻き込んで進めることが重要であり、先生方や研究室の仲間と知見・ノウハウを共有してもらうことが非常に大切です。この点も含めて、新たな知見を積極的に取り入れようとする姿勢は、様々な方と共働することが重要である現在の業務遂行にも大きく役立っていると感じています。このように、IPSでの学び・経験は、単に学術的な成長にとどまらず、異文化理解や語学も含めた共働への資質能力向上の機会となり、今後の人生やキャリアにおいても大きな財産になると確信しています。



周 惟廉 ZHOU, Weilian

2024年3月学位取得(博士)

【就業先】 香港理工大学
博士研究員

IPSで過ごした時間は、学問的な成長だけでなく個人としての変革の旅でもありました。私が学んだ最も貴重なことは、誠実さと責任感と共感力を備えた、より優れた人物になる方法でした。研究を通じて、私は孤独や挫折に直面しても、粘り強さをもって挑戦すること、そして目標に向かって努力し続けることの大切さを発見しました。

有意義な人間関係を築く方法を学ぶことも同様に重要でした。仲間やアドバイスをくれる方々、そして他の学生とのコミュニケーションを通じて、尊敬、協力、責任の大切さを学びました。こうした交流を通じて、研究だけでなく周囲の人々に対する責任についての理解が深まりました。IPSでの学びは今も私を支え、目的意識と責任を持って前向きに生きる助けとなっています。



FAM, Rashel Putraruddy Scala

2023年10月学位取得(博士)

【就業先】 本田技研工業株式会社
モビリティシステムソリューション開発部

IPS在学中は、世界中から集まった多数の留学生とともに、本当に多様で活気ある学習環境を体験する機会に恵まれました。多岐にわたるカリキュラムは、学術界だけでなく、より広い産業界の課題に取り組むためのツールを与えてくれました。用例翻訳・言語処理研究室での経験を通して、自然言語処理分野の現在の問題に対する実践的な解決策の創出に貢献することができました。また、世界的に著名な研究機関の研究者たちと協働する貴重な機会も得られました。先生方や事務スタッフのみさんの継続的なサポートとご指導のおかげで、私は学問的にも職業的にも成長することができました。

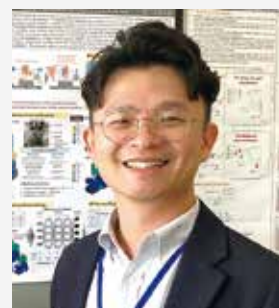


方 梦初 FANG, Mengchu

2023年9月学位取得(博士)

【就業先】 ルネサスエレクトロニクス株式会社
基盤技術インフラIP開発統括部

私は無線通信回路技術研究室に所属していて、アナログ高周波集積回路の設計、その中でも高性能電圧制御発振器設計技術の研究を行っていました。問題の発見から始まり、一連の研究の流れで思考力、問題解決力、そして成果を分かりやすく人に伝える力などを鍛えることができました。現在、会社では、大学院での研究内容の延長線上にあるクロックIPの設計開発に従事しております。設計開発業務では、大学での研究と同様に、問題点の洗い出しから始まり、解決策を考え、チームメンバーと意見交換しながら回路の設計を進めていく必要があります。在学中に学んだ回路設計の基礎知識や研究で得られた経験を生かし、日々の業務に取り組んでおります。また、在学中に学会や展示会に出席できるチャンスが多く、さまざまな方とお話しさせていただくことができ、とても勉強になりました。そのおかげで、現在でも目の前の仕事だけにとらわれずに、広く視野を持つことを意識できるようになっています。



莊 俊融 ZHUANG, Jyun-Rong

2020年6月学位取得(博士)

【就業先】 国立中興大学機械工学系
助理教授

早稲田IPSでの時間は私にとって大きな転機となりました。高度な授業と共同研究環境を通じて、私は前提に疑問を持ち、問題に体系的に取り組み、革新的な解決策を開発することを学びました。教員の方々と学生との様々な交流を通じて視野を広げ、グローバルに思考するようになりました。また、多様なプロジェクトを経験することでコミュニケーションとリーダーシップのスキルを磨きました。これらは現在の仕事に非常に役立っています。クリティカルシンキングと学際的な方法論を習得できたおかげで私は専門的なアプローチを継続できており、自信を持って複雑な課題に取り組んでいます。私は、生涯にわたる学習への情熱の基礎となった指導とサポートを受けられたことに感謝しています。振り返ってみると、これらの経験が適応力と忍耐力を育み、それが今のあらゆる挑戦において私を導く力となっていることに気づきます。

カリキュラム・設置科目

(2026年度予定)

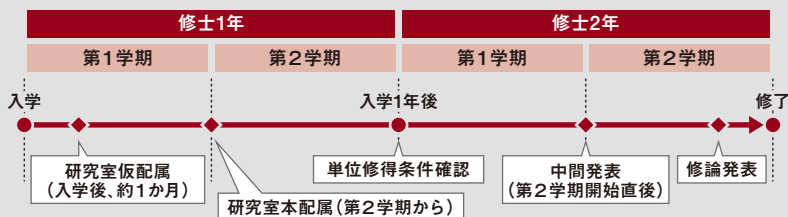
早稲田 IPS カリキュラム

検索

自身の専門のみならず、分野の枠組みを越えた知識と技術を幅広く習得することができます。同時に、理工系とは異なるバックグラウンドを持つ学生にとっても、研究活動へスムーズに移行できるよう配慮されたカリキュラムを実現しています。

修士課程入学から修了まで

修士課程の修了要件は、大学院修士課程に2年以上在学し、授業科目について所定の単位を修得し、修士論文の審査および試験に合格することです。入学後の半年間は研究室に仮配属とします。その後修了するまでの1年半の間は、研究室に本配属の上で修士論文を作成します。研究室配属は、希望する研究室内の指導教員と面談の上、仮配属を経て本配属に進みます。なお仮配属後に、研究室を変更して本配属に進むことは可能です。



科目修得条件および修了要件

科目区分		入学1年後	修了要件
授業科目	基礎講義科目	18単位以上	20単位以上 (基礎講義科目は4単位まで)
	専門講義科目		
	実験科目		
	特論(必修)	4単位以上	2単位以上
	演習(必修)		8単位以上
	合計	22単位以上	30単位以上
修士論文(必修・単位なし)			合格判定

※基礎講義科目は、4単位を超えて履修しても修了必要単位数として認められません。 ※各判定時までに必要な単位数です。(判定毎に新たに必要となる単位数ではありません。)

下記設置科目は変更になる場合があります。

基礎講義科目

春学期2単位	秋学期2単位
・応用統計データ処理 ・データ構造とアルゴリズム ・ネットワークセキュリティ ●アナログCMOS回路 ・機構学 ・基礎IOMT ●半導体材料・デバイスの評価技術	・最適化技術とその応用 ・確率・統計 ・制約処理論 ・デジタル信号処理 ・テクニカルライティング&プレゼンテーション ・微生物エネルギー変換・センシングシステム ・固体物理学

専門講義科目

情報アーキテクチャ分野	生産システム分野	集積システム分野	共通分野
春学期2単位			
・自然言語処理 ・ヒューマン・ロボット・インタラクション ・機械翻訳技術 ◆生産財マーケティング(春クォーター) ◆集合知論(夏クォーター) ・スケジューリングアルゴリズム ・バイオセンサー工学	●自動車工学 ・モデリングと制御 ・バイオエレクトロニクス ・自律移動ロボット概論 ●信頼性工学 ・計測分析デバイス工学 ・多目的意思決定と応用	・マイクロプロセッサ ・光電子集積回路 ・伝送回路 ・システムLSIアーキテクチャ ・MEMSデバイス工学 ・半導体メモリ工学 ・レーザ工学	◆経営戦略としてのオペレーションマネジメント(春)
秋学期2単位			
・生体工学 ・基礎バイオシステム ・バイオインフォマティクス ・情報組織化論 ・光ファイバ応用計測学 ★コミュニティ・コンピュータ特別演習Ⅱ	◆スマートファクトリ(I)(秋クォーター) ・情報デザイン ・CPSプロトタイプビギン ●パタン認識 ・モノのインターネットとビッグデータ ・情報セキュリティ論	●集積システム実装概論 ・高速・高周波LSI設計 ・システムLSI設計 ・映像信号処理 ・半導体デバイス工学 ・テスト容易化設計	◆経営戦略としてのオペレーションマネジメント(秋)

●カーロボAI連携大学院コース科目 ★修了要件の単位に含まれません。 ◆1単位科目

実験科目

生産システム分野
秋学期2単位
生産システム実験

特論

情報アーキテクチャ分野	生産システム分野	集積システム分野
秋学期2単位		
・ロボティクス・メカトロニクス特論 ・スマートインダストリー特論 ・コミュニティ・コンピュータ特論 ・データ工学特論 ・ネットワークインテリジェンスとセキュリティ特論	・マイクロナノ流体デバイス特論 ・先端バイオエレクトロニクス特論 ・生体医学工学特論 ・移動ロボティクス・プラットフォーム特論 ・半導体デバイス材料工学特論	・画像情報システム特論 ・知的音響システム特論 ・テラヘルツ集積システム特論 ・発光システム特論 ・集積システム最適化特論

演習

情報アーキテクチャ分野	生産システム分野	集積システム分野
A(秋学期2単位)、B(春学期4単位)、C(春学期2単位)、D(秋学期2単位)		
・スマートインダストリー演習A,B,C,D ・ニューロコンピュータ演習A,B,C,D ・データベース演習A,B,C,D ・イメージング演習A,B,C,D ・バイオ情報センシング演習A,B,C,D	・設計工学システム演習A,B,C,D ・移動ロボティクス・プラットフォーム演習A,B,C,D ・マイクロナノ流体デバイス演習A,B,C,D ・バイオエレクトロニクス演習A,B,C,D ・半導体デバイス材料工学演習A,B,C,D	・マイクロ電気機械システム演習A,B,C,D ・画像情報システム演習A,B,C,D ・発光システム演習A,B,C,D ・高圧検証技術演習A,B,C,D ・知的音響システム演習A,B,C,D

※特論、演習の講義要項は、Webシラバス、科目登録画面から参照できます。Webシラバス：<https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA101.php>



詳細は入試要項で確認してください。入試要項および出願書類はIPSウェブサイトよりダウンロードできます。▶<https://www.waseda.jp/fsci/gips/applicants/admission/application/>
※入試要項は変更になる場合があります。



IPSの課程・学位

専攻・課程	入学定員	収容定員	入学時期	学 位
情報生産システム工学専攻 修士課程	200	400	4月・9月	修士(工学)
情報生産システム工学専攻 博士後期課程	20	60	4月・9月	博士(工学)

○募集分野／情報アーキテクチャ分野、生産システム分野、集積システム分野 ○募集人数／〈4月、9月入学の合計〉修士課程／200名、博士後期課程／20名

国内出願〔修士課程・博士後期課程〕

[2026年4月入学]

	出願期間(最終日消印有効)	試験日(いずれか1日)	合格者発表	第1次入学手続期間(最終日必着)	第2次入学手続期間
7月実施入試	2025年6月2日(月) ～ 6月20日(金)	2025年7月11日(金) 2025年7月12日(土)	2025年7月18日(金)	2025年10月1日(水) ～ 10月15日(水)	2026年2月中旬
11月実施入試	2025年9月29日(月) ～ 10月10日(金)	2025年11月14日(金) 2025年11月15日(土)	2025年11月28日(金)	2025年11月28日(金) ～ 12月12日(金)	

[2026年9月入学]

	出願期間(最終日消印有効)	試験日(いずれか1日)	合格者発表	第1次入学手続期間(最終日必着)	第2次入学手続期間
11月実施入試	2025年9月29日(月) ～ 10月10日(金)	2025年11月14日(金) 2025年11月15日(土)	2025年11月28日(金)	2026年4月1日(水) ～ 4月15日(水)	2026年8月中旬
7月実施入試	2026年5月25日(月) ～ 6月5日(金)	2026年7月10日(金) 2026年7月11日(土)	2026年7月24日(金)	2026年7月24日(金) ～ 7月31日(金)	

国外出願〔修士課程、博士後期課程、Gコース(海外協定校推薦者のみ)〕

[2026年4月入学]

	出願期間(最終日必着)	合格者発表	第1次入学手続期間(最終日必着)	第2次入学手続期間
7月実施入試	2025年6月2日(月) ～ 6月20日(金)	2025年7月18日(金)	2025年10月1日(水) ～ 10月15日(水)	2026年2月中旬
11月実施入試	2025年9月29日(月) ～ 10月10日(金)	2025年11月28日(金)	2025年11月28日(金) ～ 12月12日(金)	

[2026年9月入学]

	出願期間(最終日必着)	合格者発表	第1次入学手続期間(最終日必着)	第2次入学手続期間
2月実施入試	2025年12月8日(月) ～ 12月19日(金)	2026年2月20日(金)	2026年4月1日(水) ～ 4月15日(水)	2026年8月中旬
6月実施入試	2026年4月13日(月) ～ 4月24日(金)	2026年6月5日(金)	2026年6月8日(月) ～ 6月19日(金)	

入試区分ごとの個別条件と選考方法

IPSでは3つの入試区分を設け、専門知識の他、学習意欲と問題意識を重視して合否を判定します。

入試区分	個別条件		主な提出書類	選考方法※1	
	修士課程	博士後期課程		書類審査	面接試験
一般入試	—	—	・研究計画書 ・卒論または修論または業績報告書 ・成績証明書 ・英語能力証明書	実施	実施
推薦入試	・卒業論文指導教員等、本人の学力を評価できる方の推薦があること。 ・学業成績が優れていること。 ※具体的な成績基準は設けていません。	・修士論文指導教員等、本人の学力を評価できる方の推薦があること。 ・学業成績が優れていること。 ※具体的な成績基準は設けていません。	・研究計画書 ・推薦書(他薦) ・卒論または修論または業績報告書 ・成績証明書 ・英語能力証明書	実施	実施
社会人入試	・企業、官公庁、教育機関等に在職している者、または在職していた者。 ・業務上特筆すべき業績を有する者。	・企業、官公庁、教育機関等に在職している者、または在職していた者。 ・業務上特筆すべき業績を有する者。	・研究計画書 ・推薦書(自薦または他薦) ・業績報告書 ・成績証明書 ・英語能力証明書	実施	実施

※ 国外出願の方は、面接試験を行わず、原則として書類選考のみとします。

カリキュラムに関するお問い合わせ

オフィス

✉ gakumu-ips@list.waseda.jp

☎ 093-692-5017



お問合せフォーム

◀ 入試に関するお問い合わせはこちらから

修士課程

(単位：円)

年 度	納入期	入学金	学費・諸会費			合 計
			授業料	実験演習料	学生健康増進互助会費	
第1学年	入学時	300,000	581,000	25,000	1,500	907,500
	第2期	－	581,000	25,000	1,500	607,500
	計	300,000	1,162,000	50,000	3,000	1,515,000
第2学年	第1期	－	731,000	25,000	1,500	757,500
	第2期	－	731,000	25,000	1,500	757,500
	計	－	1,462,000	50,000	3,000	1,515,000

博士後期課程

(単位：円)

年 度	納入期	入学金	学費・諸会費			合 計
			授業料	実験演習料	学生健康増進互助会費	
第1学年	入学時	200,000	353,500	25,000	1,500	580,000
	第2期	－	353,500	25,000	1,500	380,000
	計	200,000	707,000	50,000	3,000	960,000
第2学年	第1期	－	453,500	25,000	1,500	480,000
	第2期	－	453,500	25,000	1,500	480,000
	計	－	907,000	50,000	3,000	960,000
第3学年	第1期	－	453,500	25,000	1,500	480,000
	第2期	－	453,500	25,000	1,500	480,000
	計	－	907,000	50,000	3,000	960,000

※他大学出身の修士課程正規入学者の方は、最終学年・最終学期に校友会費40,000円が必要となります(修了後10年分)。
本学学部出身者・編入学・一貫制博士課程・博士後期課程・ダブルディグリー・科目等履修生・非正規生は納入の対象外となります。

奨学金制度

奨学金制度で、留学生にも安心な研究生生活を

IPSでは、入学後の学生の大学生活をサポートするため、本学独自の様々な「学内奨学金」をはじめ、国や民間団体の「学外奨学金」など充実した奨学金を整えています。特にIPSで学ぶ留学生には、財団法人北九州産業学術推進機構(FAIS)による「北九州学術研究都市奨学金」、北九州国際交流協会による「関原大連市留学生奨学金」などIPSならではの奨学金が充実しています。以下は、2024年度IPS在籍学生の受給実績です。これらを含め詳細については、入学後にIPSスクエアに掲載される情報を参考にしてください。

2024年度 奨学金受給実績一覧

※“-”：募集対象外

奨 学 金 名 称				利子	支 給 額		受給期間	受給者数	
					修 士	博 士		修 士	博 士
日本人 学生対象	日本学生 支援機構	日本学生支援機構大学院第一種奨学金	貸与	無	¥50,000～¥122,000 /月		1～3年	9	0
		日本学生支援機構第二種奨学金	貸与	有	¥50,000～¥150,000 /月		1～3年	4	0
		日本学生支援機構入学時特別増額貸与奨学金	貸与	有	¥100,000～¥500,000 /一時金		入学時一時金	2	0
	学内奨学金	小野梓記念奨学金	給付		¥400,000 /年	—	1年	5	—
		大川功奨学金	給付		¥250,000 /年	—	1年	1	—
		校友会給付奨学金	給付		¥400,000 /年	—	1年	1	—
	学外奨学金	浦上奨学金	貸与		¥40,000 /月	—	正規修業年限	1	—
		三井金型振興財団奨学金	給付		¥80,000 /月	—	正規修業年限	0	—
外国人 留学生対象	学内奨学金	私費外国人留学生授業料減免奨学金	減額		50%	—	年1回	9	—
		渡日前入試予約採用奨学金	給付		¥500,000 /年	—	2年	19	—
		小野梓記念外国人留学生奨学金	給付		¥400,000 /年	—	1年	8	—
		創立125周年記念田原総一郎外国人留学生奨学金	給付		¥400,000 /年	—	1年	1	—
		早稲田大学緊急奨学金	給付		¥400,000 /年		1年	1	0
	学外奨学金	国費留学生	給付		¥144,000～¥145,000 /月+授業料		正規修業年限	5	1
		スーパーグローバル大学創成支援事業 国費留学生	給付		¥144,000～¥145,000 /月+授業料		最長1年	0	0
		私費外国人留学生学習奨励費	給付		¥48,000 /月		最長1年	44	2
		中国国家建設高水準大学留学生	給付		—	¥150,000 /月+授業料	正規修業年限	—	11
		中国国家建設高水準大学公費派遣研究生受入制度 博士後期課程1年特別選考	給付		—	¥150,000 /月+授業料	正規修業年限	—	2
		ロータリー米山記念奨学会	給付		¥140,000 /月		1年	0	0
		福岡県国際交流センター留学生奨学金	給付		¥24,000 /月		1年	4	0
		北九州市学術研究都市奨学金	給付		¥300,000 /半年		1年	11	0
		関原大連市留学生奨学金	給付		¥20,000 /月		1年	1	0
		大塚敏美育英奨学金	給付		¥100,000 /年		1年	1	0
		規定なし	学内奨学金	大隈記念奨学金	給付		¥400,000 /年	—	1年
旭興産グループ奨学金	給付				¥500,000 /年	—	1年	4	—
大川功情報通信学術奨学金	給付				—	¥100,000 /年	1年	—	0
博士後期課程研究者養成奨学金	給付				—	¥500,000 /年	1年	—	64
研究奨励費等	早稲田オープン・イノベーション・エコシステム 挑戦的研究プログラム (W-SPRING)		給付		—	生活費相当額 および研究費 上限¥2,900,000 /年	正規修業年数	—	41
	早稲田次世代AIイノベーション・エコシステム 挑戦的研究プログラム (W-SPRING-AI)		給付		—	生活費相当額 および研究費 上限¥3,900,000 /年	正規修業年数	—	2

(¥：日本円)
(2024年12月現在)



Graduate School of Information, Production and Systems, Waseda University

早稲田大学 大学院情報生産システム研究科

〒808-0135 福岡県北九州市若松区ひびきの2-7

早稲田大学大学院情報生産システム研究科事務所
アドミッションズオフィス

✉ koho-ips@list.waseda.jp

TEL.093-692-5017 FAX.093-692-5021

🌐 <https://www.waseda.jp/fsci/gips/>

