

## Traffic Guide

アクセス



新宿駅から京王線で約15分  
羽田空港からリムジンバスで約1時間~1時間30分  
調布駅下車、中央口より徒歩5分  
○の時間は、出発地から調布駅までの乗車時間の概算です



The University of Electro-Communications GUIDE BOOK 2023



**I 類**  
(情報系)  
メディア情報学プログラム  
経営・社会情報学プログラム  
情報数理工学プログラム  
コンピュータサイエンスプログラム

**II 類**  
(融合系)  
セキュリティ情報学プログラム  
情報通信工学プログラム  
電子情報学プログラム  
計測・制御システムプログラム  
先端ロボティクスプログラム

**III 類**  
(理工系)  
機械システムプログラム  
電子工学プログラム  
光工学プログラム  
物理学プログラム  
化学生命工学プログラム



表紙のデザインについて

知の融合のスイッチ Switch of knowledge fusion

「知のボーダレス化」、「連携と協働」、「開放性と透明性」を基盤として、学域を越え学内・学外のさまざまな人との関わりがきっかけとなり「知」が広がるイメージを表現しました。

国立大学法人  
**電気通信大学**  
The University of Electro-Communications

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1  
電話番号：042-443-5019  
<https://www.uec.ac.jp/>



入試資料請求



Twitter  
(大学公式)



Twitter  
(アドミッションセンター)



Instagram

国立大学法人 電気通信大学 大学案内 2023

# The University of Electro- Communications 2023

国立大学法人  
**電気通信大学**  
大学案内 2023

# 大学案内2023 訂正について

以下のとおり訂正いたします。

## 26ページ 初年次教育

### 誤

[初年次導入科目]

- データサイエンス科目

専攻分野を決める際に必要な各研究分野の概要を理解します。専門外の知識を得ることで、研究者としての視野を広げます。主体性・国際性・倫理意識を育み、科学者・技術者として総合的実践力を高めます。

- コンピュータリテラシー

《以下 略》

### 正

[データサイエンス科目]

- 総合コミュニケーション科学

この科目では、社会の多様性、量子と情報、人工知能、データサイエンスの基礎をそれぞれ学びます。多様な視座から事象の本質を捉えるための基本技法を学ぶことにより、2年次以降の専門科目の学修に備えます。

[初年次導入科目]

- コンピュータリテラシー

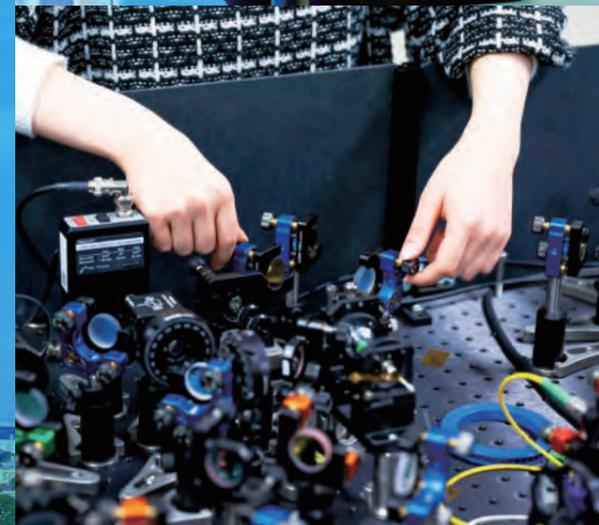
《以下 略》

# Beyond the Future

未来のその先へ。

時代と共に変化し続ける社会。  
多様な世界の人たちと関わりながら、  
常に未来を見据え進化し続けるため、  
イノベーションを持続的に生み出す場が、  
UECにはあります。  
広域で多様な教育・研究と  
深度のある専門的な学びを通して  
挑戦するあなたを応援し続けます。

未来のその先へ。



## CONTENTS

### INTRODUCTION

UEC BY THE NUMBERS 数字で見る電気通信大学	04
-----------------------------------	----

巻頭特集 未来を担う情報理工学の今	06
----------------------	----

FOREFRONT of RESEARCH 研究最前線	08
--------------------------------	----

UEC WOMAN 未来を担う電通大女子	11
-------------------------	----

INNOVATORS 世界をクリエイトする電通大のDNA	12
---------------------------------	----

GLOBAL EDUCATION グローバル教育	16
-----------------------------	----

### EDUCATION

電通大の学び	20
電通大で学べる幅広い学問	22
電通大の教育制度と学修プロセス	24
初年次教育	26

情報理工学域Ⅰ類(情報系)	28
---------------	----

情報理工学域Ⅱ類(融合系)	34
---------------	----

情報理工学域Ⅲ類(理工系)	40
---------------	----

先端工学基礎課程(夜間主コース)	46
------------------	----

履修証明プログラム	46
-----------	----

教育研究センター/産学連携	47
---------------	----

大学院 情報理工学研究科	48
--------------	----

### STUDENT SUPPORT

学費/奨学金/学生サポート	51
---------------	----

薬力教育	52
------	----

キャリア教育	53
--------	----

進路・就職・資格/就職サポート	54
-----------------	----

### UEC CAMPUS LIFE

UEC LIFE STYLE	57
----------------	----

UEC CAMPUS FACILITIES	58
-----------------------	----

UEC CIRCLE	60
------------	----

### ADMISSION INFORMATION

入学者受入れの方針	
-----------	--

(アドミッションポリシー)	62
---------------	----

入学試験実施状況/都道府県別志願者数	63
--------------------	----

入試情報	64
------	----

学長メッセージ/理念	66
------------	----

イベントカレンダー	67
-----------	----

# UEC

BY THE NUMBERS

数字で見る電気通信大学



創立

104年

歴史ある国立大学で、無線通信技術者の養成機関として創設された「無線電信講習所」がその起源です。

有名企業400社実就職率ランキング

国立大学 4位

〈大学通信調べ〉

就職率

学域卒業生 98.3% / 大学院博士前期課程修了者 99.1%

「有名企業400社実就職率ランキング」(大学通信)では国立大学で毎年上位にランクしています。高度な専門能力や幅広い教養を身につけていることから、卒業生も産業界から高く評価されています。

大学へのアクセス

新宿駅から京王線で約15分  
調布駅から徒歩5分

在籍者数

4,819人

教員数

299人

国際交流協定校・機関

65校・機関 / 20ヶ国

外国人留学生数

294人

研究センター

9センター

産学連携等研究経費(年間)

13億円(令和2年度)

巻頭特集

# Beyond the Future

未来のその先へ。

## 未来を担う情報理工学の今

インターネットを始めデジタル化・モバイル化が加速することによって、  
私たちの社会・生活には大きな変革が起こっています。

情報理工学は、あらゆる人々が心豊かに生きがいを持って暮らせるように、  
サイバー空間と現実空間が高度に融合し、経済発展と社会課題解決を両立しながら  
自律的に進化し続ける「共創進化スマート社会」の実現に向けて、  
最先端科学・技術の教育と研究を加速させています。

こんなことも?! と少し驚きがある事例を紹介しながら、  
情報理工学の世界へご招待します。

### FOREFRONT of RESEARCH

**01** 人間を超える意思決定が  
可能な人工知能は、  
社会課題をどのように  
解決できるか?

P.08

#### I 類 (情報系)

ゲームで人間に勝つ  
人工知能の開発  
保木研究室

**02** 全てのモノを繋ぎ、  
情報を収集、活用して  
環境の変化に対応する

P.09

#### II 類 (融合系)

情報通信技術の開発  
安達研究室

**03** 深刻化するエネルギー問題と  
環境問題の解決に貢献できる  
次世代太陽電池を作り出す

P.10

#### III 類 (理工系)

次世代エネルギー  
資源の開発  
沈研究室

### UEC WOMAN

未来を担う電通大女子

P.11

### INNOVATORS

世界をクリエイトする電通大のDNA

P.12

### GLOBAL EDUCATION

国際社会で活躍する人材の育成

P.16

FOREFRONT of RESEARCH

01

I 類 (情報系)

ゲームで人間に  
勝つ人工知能の  
開発  
保木研究室

人間を超える意思決定が  
可能な人工知能は、  
社会課題をどのように  
解決できるか？

全ての人間の活動を  
ゲームととらえて研究する

思考力を競うチェスや、多人数で行う麻雀、格闘ゲームなどのビデオゲームを対象に、計算機の演算能力をフルに活用して、人間に勝てる人工知能を研究しています。人工知能分野では、ビッグデータの活用や深層学習がトレンドですが、その方法論でゲームに勝てる人工知能を作ったら、どんなことができるのがテーマです。対象はゲーム全般ですが、スポーツや経済活動もゲームと考えることができます。人々のありとあらゆる活動、競争がゲームであると捉え、研究しています。この研究に取り組むきっかけは、2003年からカナダのトロント大学で3年間研究員をしていたときに出会ったDEEP BLUEなどのコンピュータチェスに関する文献でした。それまで計算機というのは、粒子の運動の方程式や複雑な行列を計算するものだと思っていましたが、チェスのようなゲームで、次の一手を計算して「意思決定」をすることができることを知り、のめり込みました。「意思決定」は、将棋やチェスなどのゲームで求められる単純なものから、国際政治のように複雑な要素が絡み合い、誰が意思決定しているのかわからないものまで、たくさんのレベルがあります。そういう様々なものに「意思決定」が可能な人工知能を応用した時、一体どんなことができるのかを探求するのは、意義のあることだと考えています。



I 類 (情報系) 情報数理工学プログラム  
保木 邦仁 准教授

北海道出身。1998年 東北大学理学部卒業。2003年 東北大学大学院 理学研究科 博士課程後期修了。2000年～2003年 学術振興会特別研究員。トロント大学化学科 博士研究員、東北大学大学院理学研究科 研究支援者、助教、同大高等教育開発推進センター助教、電気通信大学特任助教を経て、2015年より現職。

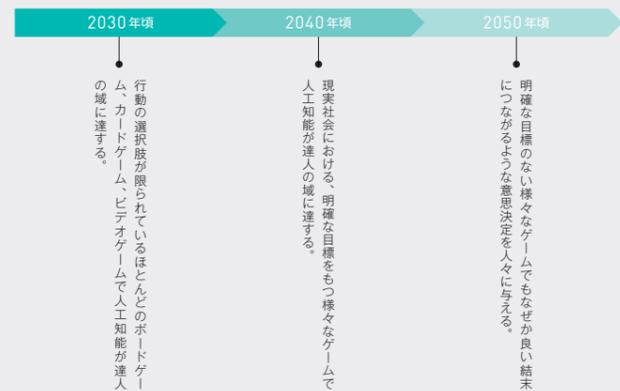
今後の展望

どう役立つかわからない技術を  
深掘りして研究するのが大学の研究。

研究の成果が社会の役に立つに越したことはありませんが、私の思いとしては、その手前の部分、何の役に立つのかわからない状態にある概念や技術を、もっと深掘りしていきたいと考えています。今話題になっているビッグデータの活用や深層学習も、実用化まで約50年という時間が必要でした。取り組んでいる研究も、そのような形で社会に役に立つことができたらと考えています。



未来年表



FOREFRONT of RESEARCH

02

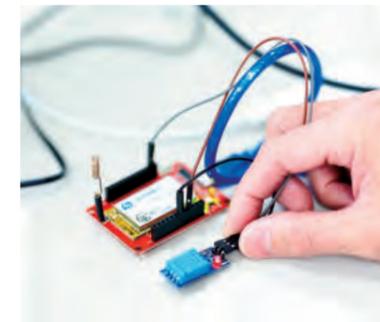
II 類 (融合系)

情報通信技術の  
開発  
安達研究室

全てのモノを繋ぎ、  
情報を収集、活用して  
環境の変化に対応する

消費電力が少なく長距離伝送が可能な  
通信技術の開発で、IoTの可能性を拓く

近年、IT技術の分野ではあらゆる「モノ」をインターネットに接続し、お互いに情報を交換したり、情報を集約したりするIoT (Internet-of-Things) という取り組みが注目されています。安達研究室では、そのような取り組みの中で、LPWA (省電力広域通信ネットワーク) を通じて、生活環境中に存在する様々な情報を、いかに効率よく正確に収集、伝達し活用するための通信技術の開発に取り組んでいます。IoTにおいては、「多数の端末が少量のデータを周期的に送信可能」「低消費電力で長距離伝送が可能」な通信技術が必要です。そのために、適切に多数の端末の送信タイミングや使用する周波数を調整することによって、効率的な送受信を可能にしたり、情報を格納したデータパケットを送信するタイミングや周波数を切り替えることで伝送できる情報量を増やす新しい情報伝送方式の開発にも取り組んでおり、それを商用端末で実現する方法の検討も行なっています。現在これらの技術は、利用者の居宅に設置された都市ガスのガスメーターが検知したデータを送信したり、野菜などの生育環境のデータを収集。集約することで生育に好適な環境を実現する「スマート農場」など、実社会で活用され始めています。今、私たちが取り組んでいる情報の収集や伝達、活用に関する研究も、近い将来、IoTを通じて、より暮らしやすい社会環境の実現に役立つと考えています。



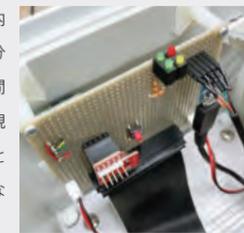
II 類 (融合系) 情報通信工学プログラム  
安達 宏一 准教授

神奈川県出身。2005年 慶應義塾大学工学部 情報工学科卒業。2007年 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 開放環境科学専攻 前期博士課程修了。2009年 同 後期博士課程修了。香港市立大学 訪問研究員、イギリス ケント大学 訪問研究員などを経て、2016年より電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 准教授。

今後の展望

あらゆるモノが通信でつながり、  
便利で快適な生活環境が実現する。

他の研究室と共同で、大学の教室内に設置したセンサーで計測したCO2濃度のデータを観測。人が動くと、CO2のレベルはどのように変化するかについて研究しています。実用化への足掛かりという段階ですが、将来は、室内環境のデータを収集、活用、分析して、自動的に必要な空間の換気を行ったり、人流の規制を行ったりするというものにもつなげていけるのではないかと考えています。



未来年表



FOREFRONT of RESEARCH

03

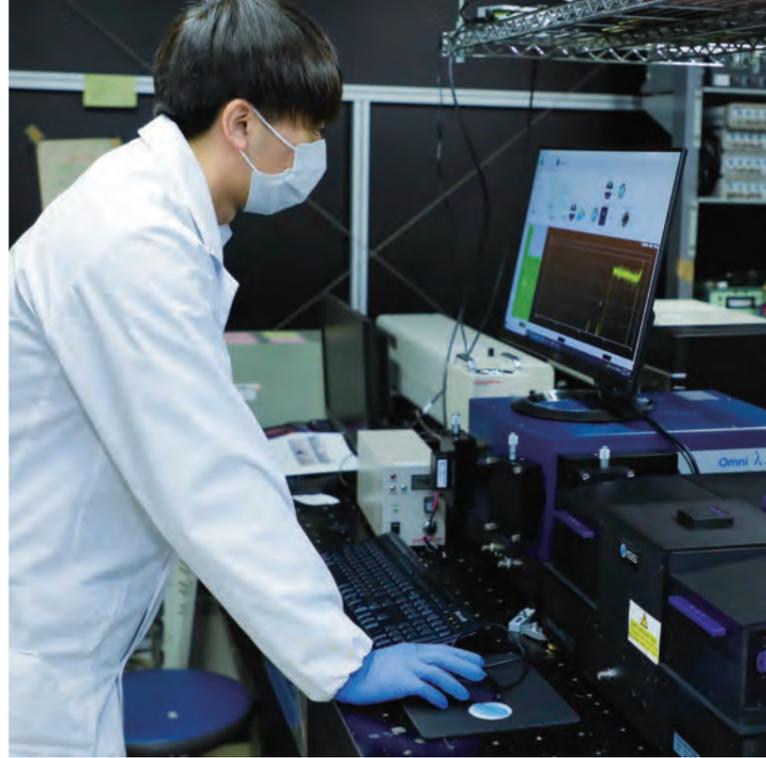
Ⅲ類(理工系)

次世代  
エネルギー資源の  
開発  
沈研究室

深刻化するエネルギー問題と環境問題の解決に貢献できる次世代太陽電池を作り出す

高効率な次世代光電変換デバイスを低コストで生み出すための技術開発

化石燃料の枯渇、温室効果ガスによる地球温暖化の進行により、次世代エネルギー資源の開発や環境問題の解決につながる技術に対する期待が非常に高まっています。クリーンで無尽蔵な太陽光は、最も注目されている次世代のエネルギー資源の一つですが、現在主流のシリコンを使った第1世代、第2世代の太陽電池は、コストが高く発電効率が低いという問題点があり、太陽光発電のシェアは全電力需要の数%にとどまっています。今まさに、低コストで高効率な次世代太陽電池の実現が期待されているのです。私たちの研究室では、それに代る次世代光電変換デバイスを低コストで実現するための基礎研究を行っています。近年、量子ドット(半導体ナノ結晶)による太陽電池の研究、開発が行っており、世界最高レベルの発電効率(約15%)を実現しています。次世代太陽電池の開発は夢のある研究ですが、実用するにはまだ時間がかかるでしょう。だからこそ大学で研究する価値があると考えています。技術の土台を作る研究ですから、思い通りにいかないことも多いと思います。ともに研究に取り組む学生たちには、困難にめげず、前向きにチャレンジを続けてほしいと思います。



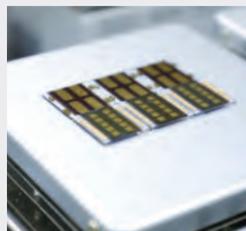
Ⅲ類(理工系) 光工学プログラム  
沈青(Qing Shen) 教授

中華人民共和国出身。1987年 中国南京大学理学部物理学卒業。1995年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了(工学博士)。1995年 東京大学 助手。電気通信大学 助手、助教授、准教授を経て、2016年より教授。

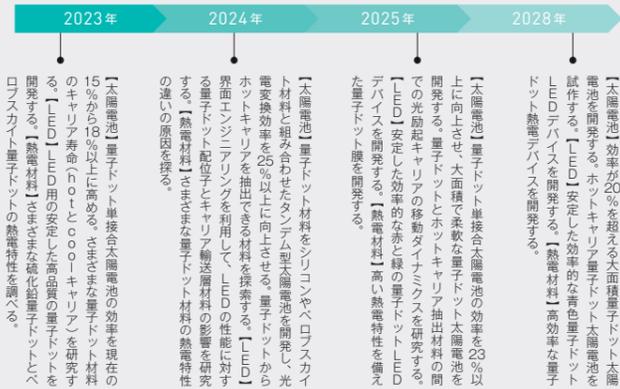
今後の展望

これまでの太陽電池の弱点を解消する量子ドット太陽電池技術。

量子ドット(半導体ナノ結晶)を用いた太陽電池は、低コストで簡単な塗布プロセスで作製できるので、さまざまな形に成型できる上、吸収する光のスペクトルを可視光線から赤外線まで変化させることが可能で、従来の太陽電池では変換できず、無駄になっていた光のエネルギーを電力として変換することが可能となるため、より発電効率の高い太陽電池を実現することが期待されています。



未来年表



おんなのこだってものづくり大好き!

UEC WOMAN

未来を担う電通大女子



自分の可能性を広げてくれる出会いがたくさんある大学

阿部: 入学した2016年に大学の改組があり、どの類を選べばいいのかわかりませんでした。Ⅲ類を選んだ後でⅡ類の研究室に所属できないことがわかり後悔したこともあったのですが、今ではⅢ類で出会った学びがとても面白く、Ⅲ類を選択して良かったと考えています。



岸田: 私は情報系の研究を目指して電通大に進学したのですが、さまざまな友人や先生方と出会い、将来の目標がどんどん変わっていききました。女性が少なく聞いていたので、友人ができる心配でしたが、杞憂でした。

阿部: 女性が少ないのは事実ですね(笑)。女性どうして集まったり一緒に勉強することが多いので、たくさん女性がいる環境だったら、「ファッションが違う」とか表面的な部分で敬遠してしまうような人たちとも関わることになります。

相手との共通点が発見できたり、自分が苦手なことが得意な人と出会えるのは、女性が少ないことのメリットだと思います。困る点としては、女性としての悩みを相談できる人が少ないことですね。

岸田: 中学校と女子校だったので、入学当時は女性とばかり話していました。2年生、3年生と授業がリモートになってしまったので、積極的にコミュニケーションしないと人間関係が築けないと考え方を変えたところ、対面授業になり登学してみたら、男女関係なく気軽に話ができるようになりました。



阿部: コロナ禍で得たものもあったのですね。電通大を志望する受験生には、どんなことを伝えたいですか?

岸田: 本学には、勉強に熱心な学生や、親身になって指導してくれる先生方がたくさんいます。そん



阿部 みちるさん  
機械知能システム学専攻  
機械システムプログラム  
博士前期2年  
東京都 私立普通学園高等学校 出身



岸田 若葉さん  
Ⅰ類(情報系)  
情報理工学プログラム3年  
東京都 私立獨友学園女子高等  
学校 出身

な人とたくさん出会うことで、私のように新しい目標が見つかり、未来の可能性は大きく広がると感じます。そのことを夢見て勉強を頑張ってください。

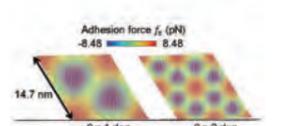
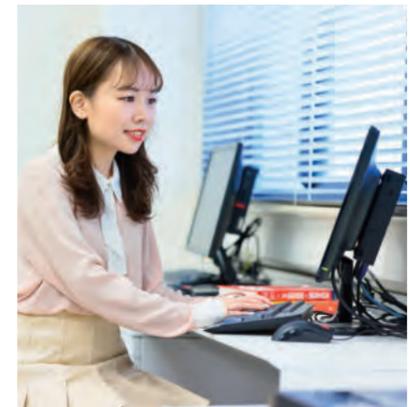
阿部: 私が伝えたいのは、自分が目指すことにこだわりすぎない方がよいということです。高校時代に考えていたような研究室には入れませんが、私はⅢ類で面白い学びがたくさん出会い、本当に楽しく勉強に取り組むことができました。だから、大学入試という、将来につながる入り口で、自分の可能性を狭めなくてもよいのではないかと考えています。

わたしの研究

平尾 佳那絵さん  
基礎理工学専攻  
物理工学プログラム 博士前期2年  
神奈川県 私立中央大学附属横浜高等学校 出身

物理の教科書を書き換える、未知の発見につながるかもしれません

物体界面の原子同士の接触が摩擦に与える影響を研究しています。高校の教科書では摩擦はF=μNと定義され、摩擦の大きさは荷重に比例するとされています。しかし原子・分子レベルの領域では、物体を重ね合わせ、接する面の結晶方位を変えると摩擦の大きさが変化します。私は、この摩擦変化の現象が、重ね合わせる方位に依存する真実接触面積の変化に由来することを明らかにしました。学会発表の際に「面白い研究ですね」と言われることが多く、高校物理の教科書を書き換えるような発見につながるかもしれないと期待しながら研究を進めています。



世界をクリエイトする電通大のDNA

電通大で学び、社会へと羽ばたいた先輩たち。

電通大の遺伝子をしっかりと受け継ぎ、

世界を動かすイノベーターたちに、

今の自分へとつながるエピソードをご紹介します。



研究で成果を出すための考え方を

電通大で学ぶことができました。

在学中は、超低温の液体ヘリウムの実験的研究に取り組んでいました。現在の仕事は超低温を作り出す冷凍機や装置の研究開発なので、実験や装置作製のスキルは仕事に直結しています。また、自分の手を動かすことの大事さや研究の成否は試行回数で決まることも学びました。それらは成果を発表する時の自信につながり、相手を引き込む力になります。この考え方は、私の仕事の礎となっています。



MY GROWING STEP

- 1年次 基礎科学実験（物理・化学）では、少人数のグループ分けできめ細かな指導のもと、実験の基礎や研究結果の報告の書き方を習得。
- 2年次 熱物理学、電磁気学など、仕事でも使うような基礎的な知識を学ぶ。コンピュータ演習等の情報の授業も履修した。
- 3年次 量子力学、物性物理学、統計力学など、学科特有の授業を履修する。また、卒業研究に向けた研究室見学で、多様な研究があることを実感。
- 4年次 超低温という極限環境の物理と計測技術の面白さを知る。実験装置作製を通じ、物を作ることの面白さを実感する。
- 博士前期課程 卒業研究が国際学会に発表され、研究成果が評価される高揚感と達成感を知った。
- 博士後期課程 冷却設備の故障に見舞われ研究がストップしたことで、冷却インフラの重要性を痛感する。故障を起こさない製品を目指そうという気持ちは、今の仕事につながっている。

住友重機械工業株式会社

技術本部 技術研究所  
物理応用グループ

出村 健太さん

2012年 電気通信大学 電気通信学部 量子・物質工学科 卒業  
2014年 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 先進理工学専攻 博士前期課程 修了  
2017年 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 先進理工学専攻 博士後期課程 修了



電通大での学びが力となり

仕事の可能性が広がっています。

無線通信技術に興味があり、情報通信分野に強く、優秀なエンジニアが育つ環境が整っている電通大を志望しました。在学中に身につけた工学系の基礎知識や考え方を応用することで初めての分野にもチャレンジでき、仕事の幅が広がりました。また、研究を通して培った課題へのアプローチの仕方、周囲を巻き込んでやりきる力が仕事の課題解決に役立っています。



MY GROWING STEP

- 1年次 理工系の基礎となる数学・物理・化学を授業と実験を通して学ぶ。コンピュータやWebの仕組みなどのITリテラシーを身につけ、エンジニアとしての下地を醸成。
- 2年次 プログラミング教育を通して自分が作りたいと考えたものを自在に実現する手段を習得し、その可能性を実感する。
- 3年次 情報通信の礎となる信号処理や統計数学を学ぶ。さらに宇宙通信工学という合宿授業で実際に人工衛星と通信するなど実践的な技術を体得する。
- 4年次 自動車の記録を無線化する研究を行い、課題解決の筋道の立て方や、周囲を巻き込んで結果を出すというエンジニアとしての核となるスキルを身につけた。

株式会社SUBARU

技術本部  
ADAS開発部

町田 一綺さん

2015年 電気通信大学 情報理工学部 情報・通信工学科 卒業

東京都立六本木高等学校  
情報科教諭

高谷 真弓さん  
2013年 電気通信大学 電気通信学部 情報工学科 卒業

苦勞して学んだ数学とプログラミング

そこで得た忍耐力が社会人としての力に。

後期入試でどこを受験するか迷っていた時、高校の担任の先生に「電通大は高谷に向いている」と勧められ受験。都民なので、都内の大学を希望しており、通いやすい立地にあることも決め手になりました。大学では、数学とプログラミングが7割、他の科目が1割、教職課程が2割、という印象です。やや数学は不得意で、プログラミングは初心者だったため、かなり苦勞して学んだ記憶が強いです。その中で得た忍耐力は、社会人としてあらゆる場面で役に立っています。



MY GROWING STEP

- 1年次** 基礎プログラミング演習で、C言語を用いてプログラミングの基本的な概念と使い方を学び、数学・一般教養科目を多くとりました。
- 2年次** プログラミングの授業の種類が増え、扱う言語が数種類増えました。教職課程の科目も増え、5時限目が忙しかったです。
- 3年次** 応用科目が増え、情報工学の醍醐味を学んでいました。また、インターンシップでセキュリティを担う会社へ行き、実務の一端を学ぶことができました。
- 4年次** 卒論と教育実習と教職に必要な科目を学びました。CGの授業で教わったCGの歴史やOpenCLの知識は教壇でも役に立っています。



大学で研究することの楽しさ面白さを、ぜひ見つけてほしい

国立大学法人  
電気通信大学

大学院情報理工学研究所 機械知能システム学専攻

新竹 純 助教

2009年 電気通信大学 電気通信学部 知能機械工学科 卒業  
2011年 電気通信大学大学院 電気通信学研究科  
知能機械工学専攻 博士前期課程 修了  
2016年 スイス連邦工科大学ローザンヌ校 修士・博士(理学)取得

環境に優しい、やわらかい  
ロボットの実現を目指して

私が取り組んでいるのは機械知能システム、具体的にはソフトマテリアル(やわらかい素材)を使ったロボットの研究開発。ソフトロボティクスという分野です。モーターやネジなどの金属部品を使わず、やわらかい単一の材料を使ったロボットが実現できれば、その可能性は大きく広がっていくでしょう。その一つとして注目されているのが、空や水中を移動できるドローンです。屋外での点検作業やモニタリング、災害救助、自然環境での探査、商品のデリバリーなどさまざまな用途が期待されていますが、そこで懸念されるのがロボットによる環境破壊です。

屋外で活動するロボットが故障した時に回収できずに廃棄物になってしまうと、環境破壊の原因になってしまいます。しかし、そのロボットが生分解性材料を使ったものなら、故障して山中や海中に廃棄されても、微生物により分解され環境への影響はありません。



それを実現する一つの方向性が、ソフトロボティクスです。ソフトマテリアルによるロボットは、柔らかい材料自体の変形で動作するため、モーターや歯車を使う従来のロボットよりも構造を単純にでき、生分解性材料を使うことが容易になります。使用する場所に合わせてロボット全体を変形でき、活躍の場がさらに広がるでしょう。また、「やわらかいこと」は、例えばロボットがものをつかむ場合の制御を簡単にすることができ、自然な動きでものをつかめるようになるというアドバンテージもあります。このように、人間や動物などの生体がやってきた働きや機能をロボットで実現することがこの研究の面白さですね。

これまで、ゼラチンや紙を使ったアクチュエータ(制御装置)やセンサなどの技術を開発し実現してきました。今後は、さまざまな生分解性材料の導入やバッテリー、ロジック回路などの他の要素の技術開発を進め、最終的にはシステム全体として環境に優しいロボットを実現したいと考えています。

自ら学び、考えたことを実際に形にしていけることは、大学における研究のエッセンスであり面白さです。それができる大学として私は電気通信大学で学び、そのことを伝えるためにここで教えることを選びました。学生の皆さんにはぜひ本学で研究の面白さを見出し、その成果で社会の課題を解決して世の中に貢献してほしいと考えています。

GLOBAL EDUCATION

# グローバル教育

## 国際社会で活躍する人材の育成

電気通信大学には、グローバル人材の育成を目的とする様々なプログラムがあります。グローバルに活躍する人材に求められるのは、専門分野の技術や知識だけではありません。異文化を理解して受け入れる国際感覚や、円滑なコミュニケーションを図るための語学力が必要不可欠です。交換留学や語学留学、国際インターンシップなどのグローバル教育プログラムを通して学生の国際化を支援し、国際舞台で活躍できる学生の育成に努めています。



STUDENT'S VOICE

## 多様性や異文化への理解が自分の視野を広げます

名執 陸さん

1類(情報系)メディア情報学プログラム 3年  
山梨県北杜市立甲陵高等学校 出身

[ 留学先 ]

ワシントン大学  
(University of Washington) アメリカ

異なる国の文化や考え方・価値観を現地で体験し、自分の視野を広げたいと思い留学を決めました。教科書をもとに話題を広げ議論する授業では緊張しましたが、せっかくのチャンスだと英語でも積極的に発言。発音や文法がおかしくても、先生や他の生徒も耳を傾けてくれ、とても楽しく受講できました。授業以外でも、学内施設でボウリングやビリヤードをしたり、観光地をまわるなど、充実した日々を過ごしました。チップの習慣、食文化、建物や乗り物のスケールなど全てが目新しく、刺激を受ける日々でした。短期の留学でも、自分の価値観や考え方は大きく変わります。自分を見つめ直し、自分を知るきっかけにもなるので、留学に興味を持っている方はもちろん、将来に対し不安を抱えている方にもおすすめです。

## 留学

### 海外協定大学等との交流で語学力と国際感覚を身につける

[ 語学留学 ]

2~5週間の語学・文化研修や、異文化での生活を体験するプログラム。英語や中国語といった外国語力の向上、異文化理解を深めます。応募にあたっての語学力は問いません。

[ 交換留学 ]

半年~1年の長期留学プログラムで、授業の履修や研究交流をします。現地の学生や各国からの留学生との専門分野における国際交流を目的としています。

[ ダブルディグリープログラム ]

本学と海外の大学で2つの学位を取得できます。本学に在籍したまま留学でき、留学先の授業料等の支払いは免除されます。現在、フランス高等機械大学院大学(博士前期課程)、浙江工業大学(博士前期課程)、メキシコ国立工科大学(博士後期課程)とのプログラムを提供しています。

## 国際インターンシップ

### 海外の企業や大学・政府機関等の協力を得て実施する国際インターンシップ



学域3年次または博士前期課程1年次の夏季休業期間を中心に希望者を選考。インターンシップ後、審査で合格した場合に規定の単位が認定されます。異文化の環境でしか経験できないことや、授業だけでは学べないことを体験するとともに、英語によるコミュニケーション能力の向上も図ります。また、情報通信技術を活用した国際協働型でのオンラインインターンシップは今後も継続予定です。

## 海外拠点・教育研究交流

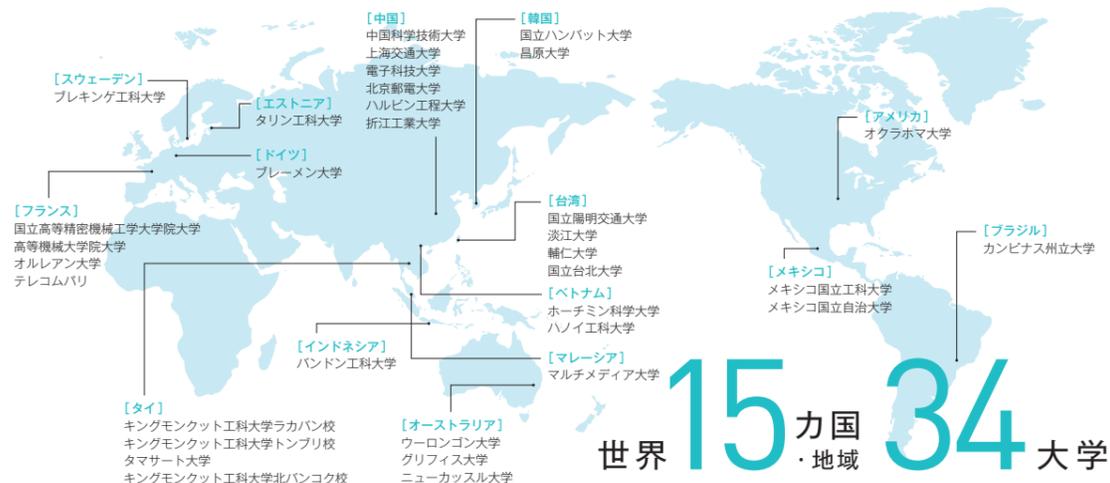
### タイの大学で共同研究の支援や交流を推進

本学の海外拠点として、タイの協定校であるキングモンクット工科大学トンブリ校に「UEC ASEAN教育研究支援センター」を設置し、研究者同士の交流を活発に行っています。ここでは、①共同研究の支援活動、②共同国際会議等の開催、③留学生募集、④海外インターンシップ派遣に関する諸活動を行っています。



# GLOBAL EDUCATION

## 学生交流協定締結大学一覧



## 海外からの留学生数

インド	2	アルジェリア	1
インドネシア	9	アンゴラ	2
韓国	24	ガーナ	1
タイ	4	カボン	1
台湾	2	南スーダン	1
中国	192	スウェーデン	2
パキスタン	9	ドイツ	1
バングラデシュ	1	フランス	2
ベトナム	18	ポーランド	1
マレーシア	5	ブラジル	4
モンゴル	2	メキシコ	8
ラオス	1		
トルコ	1	合計	294

## 各種グローバル教育

### 研究者・技術者としての国際性や語学力を養成

[ サマートレーニングプログラム ]

夏季休業期間を利用し、タイのキングモンクット工科大学ラカバン校やトンブリ校等との間で約1ヵ月交換留学し、ロボット・メカトロニクス等に関する技術研修を実施。

[ UECセルフ・アクセス・パーク ]

セミナーや英作文・英語相談、eラーニングトレーニングや夏と春の集中講座を提供しています。また、個人やグループのグローバル・プロジェクトを応援します。

[ 国際協働大学院プログラム ]

中国、台湾、タイ、フランスの交流大学との間で約半年間交換留学し、大学院レベルの協働研究指導を実施。協働開講の集中授業を履修し、派遣先で研究活動の発表を行います。

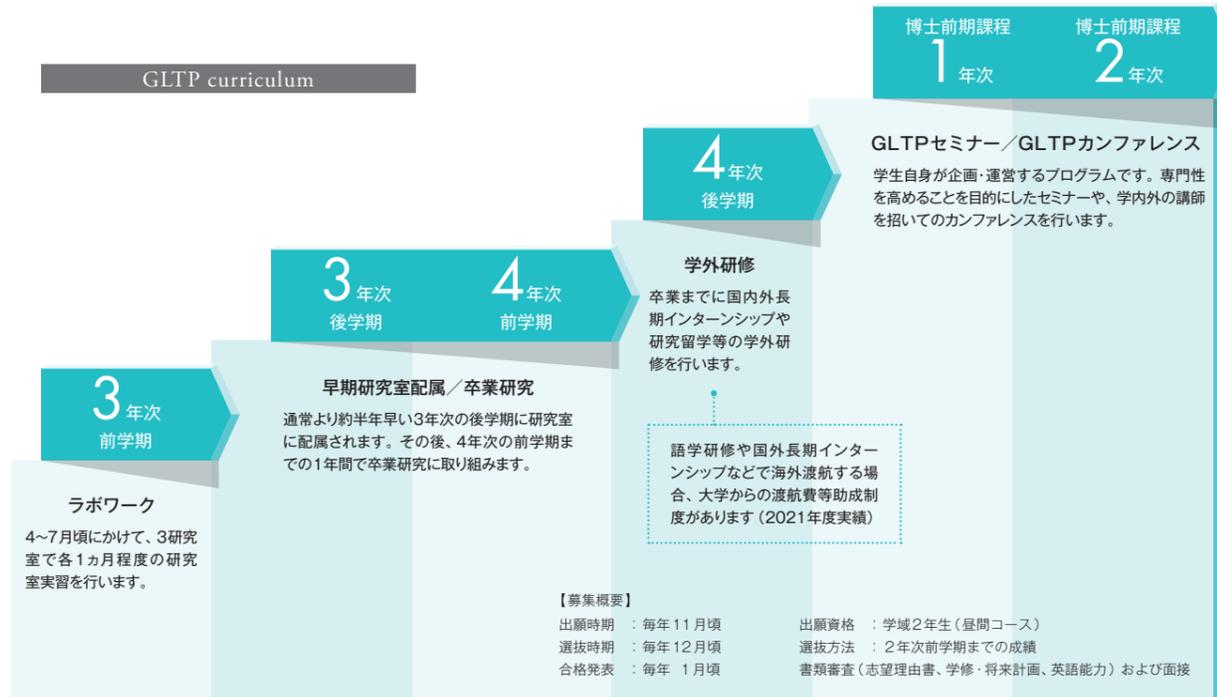
[ 外国語運用工房セミナー ]

本学の国際化への貢献を目的に、英語によるプレゼンテーションや留学生との交流など、SAP主催による英語の活用力を伸ばすセミナーを週に3日開催しています。

## GLTP (UECグローバルリーダー育成プログラム)

### 学外研修を通して国際社会で活躍できる力を養う選抜プログラム

学域3年次から博士前期課程にかけて行われる選抜制の修士・修士一貫教育プログラム。志望する学生の中から1・2年次の学業成績をベースに、語学力や志望理由等を総合的に判定し選抜されます。3年次前学期のラボワーク(研究室実習)を経て、通常より約半年早い3年次後学期に研究室に配属され、4年次の秋までに卒業研究を仕上げます。その後、翌年3月の卒業までの期間に、国内外の研究機関や海外の大学などで研修を行います。在学中に学外研修を経験することで、広い視野を持ち、多面的な考え方を身につけるとともに、情報理工学をリードできる総合力を養います。



#### teacher's column

電気通信大学では、産業界や、国際社会でリーダーとして未来を切り開く人材を育成することを目的に、このプログラムを実施しています。GLTPカリキュラムは、主体的な行動・活動を通して高い専門性と共に、リーダーシップや協働力、英語力といった国際社会で活躍するための力を身につけることができます。成長したい人は、ぜひ、このプログラムにチャレンジしてほしいです。

酒井 克也 アカデミックアドバイザー (大学教育センター)

#### student's voice

### イギリス留学で人生の幅が大きく広がった GLTP

大学入学前からロボット技術に興味があり「早く研究室に入って研究をしたい」という気持ちが大きく、他の学生よりも研究室に半年早く配属され研究生活をスタートできるということが、私がGLTPに惹かれた一番大きなポイントでした。また、これにより大学4年次の後学期が丸々空くことになるので、休学することなく半年程度のインターンシップや留学を経験することもGLTPの魅力です。私は、このギャップタムを利用してイギリスのエディンバラ大学に留学をしました。この経験は現在の私を形作る大きな転機となり、帰国後にはボランティアとしてRoboCupJuniorという国際ロボット競技大会の委員を経験するなど、人生の幅が大きく広がったように思います。

#### 畝本 涼さん

情報学専攻 メディア情報学プログラム 博士前期 2年  
東京都 国立東京工業大学附属科学技術高等学校 出身



## 西東京三大学連携文理協働グローバル人材育成プログラム



現代グローバル社会が抱えるさまざまな課題を解決するためには、人文社会科学や理工学の枠組みを越えた、分野横断型の自由な発想が求められます。西東京地区にある東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学の国立三大学は近接して立地する条件を活用して、人文社会科学・理工学・農学のそれぞれの専門性と同時に、分野横断の協働の視点を持つ実践型グローバル人材の育成プログラムを立ち上げ、人文社会科学や理工学の枠組みを越えて協働する新しい教育を提供します。



### 協働共通・専門教育プログラム

世界が抱える複合的な課題の解決には、専門性に軸足を置きながら、文系や理系の枠組みを越えて協働できる能力が求められます。専門分野を深く学ぶことも大切ですが、専門の境界を越えた広い視野を身につけるために、三大学の学生がグループを作り、課題の解決に取り組む授業科目を開講しました。東京外国語大学は「言語・リベラルアーツ及び地域研究」、東京農工大学は「食料、エネルギー、ライフサイエンス分野」、電気通信大学は「情報・通信(ICT)、人工知能・ロボティクス、光工学分野」と、異なる分野に強みを持っています。授業科目の英語化などのグローバル人材育成のための取り組みも進めており、協働共通・専門教育プログラムでは「三大学協働基礎ゼミ」三大学学生のための英語で授業を行う科目「三大学合同合宿コロキウム」を通して、分野横断的で実践的な発想のできる文理協働型のグローバル人材を育成していきます。

#### 【異分野の独創的研究を体験する】

「三大学協働基礎ゼミ」では1~2年生を対象にそれぞれの大学の独創的な研究を体験します。10名程度の三大学混成チームで専門分野が違う学生との協働を実際に経験し、ゼミ参加後は合同発表会を開きます。相互理解を深め、相乗効果をもたらすテーマが準備されています。

#### 【異分野の共通科目を英語で学ぶ】

各大学の英語で開講されている授業科目に加えて、「三大学学生のための英語で授業を行う科目」として、専門分野を異にする三大学の学生も対象とする入門的な授業を揃えました。

#### 【異分野間で発表し合い討論する】

「三大学合同合宿コロキウム」では、三大学で卒業研究や大学院での研究をしている学生が、文理を越えて互いの研究を発表し討論。学生が中心となって運営します。

#### 2021年度開講 三大学協働基礎ゼミテーマ

	開講大学	担当教員
未知の言語を解明しよう。	東京外国語大学	野元 裕樹
世界平和の条件を哲学する！	東京外国語大学	柏崎 正憲
材料の断面形状と曲がりやすさの関係を実験して調べよう。	東京農工大学	安藤 恵介
正確かつ正確に英語を読むコツを伝授する！	東京農工大学	畠山 雄二
ロボットに臭跡をたどらせよう。	東京農工大学	石田 寛
これからの光通信とは：太陽光電池とLEDを使って回路実験	電気通信大学	奥野 剛史
「実現したいこと」に必要な制御システムを考えよう！	電気通信大学	定本 知徳

## UEC パスポートプログラム

履修可能な類・専門教育プログラム  
Ⅲ類(理工系):電子工学プログラム、光工学プログラム、  
物理工学プログラム、化学生命工学プログラム

### 自ら設定したテーマの研究・発表で、研究者に必要な「突破力」を養う

自主研究を通して、研究者・技術者としての能力を養成するための選抜制プログラムです。履修者は希望に基づき1年次の成績によって選抜され、先端的な実験設備の利用や学外研修などの機会が提供されます。1年次には、学内外の研究者から最先端の科学・技術について学び、2年次以降は研究者や大学院生の指導のもとで自主研究を行います。研究の成果は大学間連携発表会や、全国の大学生を対象とした研究発表会などで発表します。科学・技術の進歩や発展を自らイニシアティブを取って実現するための「突破力」を学ぶために、自らの専門分野を展開・発展させる力のみならず、専門外の他者へ説明や討論ができる力を高めます。

1年次	2年次	3年次
<p>UEC パスポートセミナー 理工系教養科目</p> <p>学内の教員等の講演と学内研究設備での実習、学外の教員等の講演と学外の研究施設・研究所の視察からなるセミナーです。</p>	<p>UEC パスポートプログラムA 専門科目</p> <p>テーマ探究実験・演習、学生主体となって行う少数専門セミナー、他大学との大学間連携発表会を実施します。</p>	<p>UEC パスポートプログラムB 専門科目</p> <p>2年次に行ったテーマ探究実験・演習の成果を踏まえた発展的なテーマ課題自主研究、および大学間連携発表会を実施します。</p> <p>3年次夏季休業期間 サイエンス・コミュニケーション演習 上級科目</p> <p>科学の専門的な内容を広く伝える手法である「科学コミュニケーション」を学ぶ集中講義です。外部講師により実施されます。</p>

# 情報理工学域

## 情報と理工の融合により幅広い視野を持ち実践的な専門知識と革新的想像力を養う

情報理工学域では、豊かで安全な社会の継続的な発展を支える「総合コミュニケーション科学」の創出を担う人材を育成します。そのため、情報分野、理工分野はもとより、情報と理工の融合による学際分野において幅広い視野を持ち、実践的な専門知識と革新的想像力を養うことを目的に教育体制を整備しています。1年次では全学共通科目を中心に情報学・理工学全般の基礎を幅広く学び、緩やかな括りである「類」、14の「専門教育プログラム」への配属を通して専門性を高め、各専門教育プログラムでは、大学院博士前期課程（修士課程）との一貫性に配慮したカリキュラムを編成しています。

<b>I 類</b> (情報系) P.28	<b>II 類</b> (融合系) P.34	<b>III 類</b> (理工系) P.40
-----------------------------	------------------------------	-------------------------------

情報に関わる 幅広い分野を学び、 次世代を支える人材を育成	「情報」と「理工」の融合で、 新たな学問領域に進む 基礎を獲得	新機能を持つ物質や デバイスの探求を通じて 未来社会を創造
メディア情報学プログラム P.30 経営・社会情報学プログラム P.30 情報数理工学プログラム P.31 コンピュータサイエンスプログラム P.31	セキュリティ情報学プログラム P.36 情報通信工学プログラム P.36 電子情報学プログラム P.37 計測・制御システムプログラム P.37 先端ロボティクスプログラム P.37	機械システムプログラム P.42 電子工学プログラム P.42 光工学プログラム P.43 物理工学プログラム P.43 化学生命工学プログラム P.43

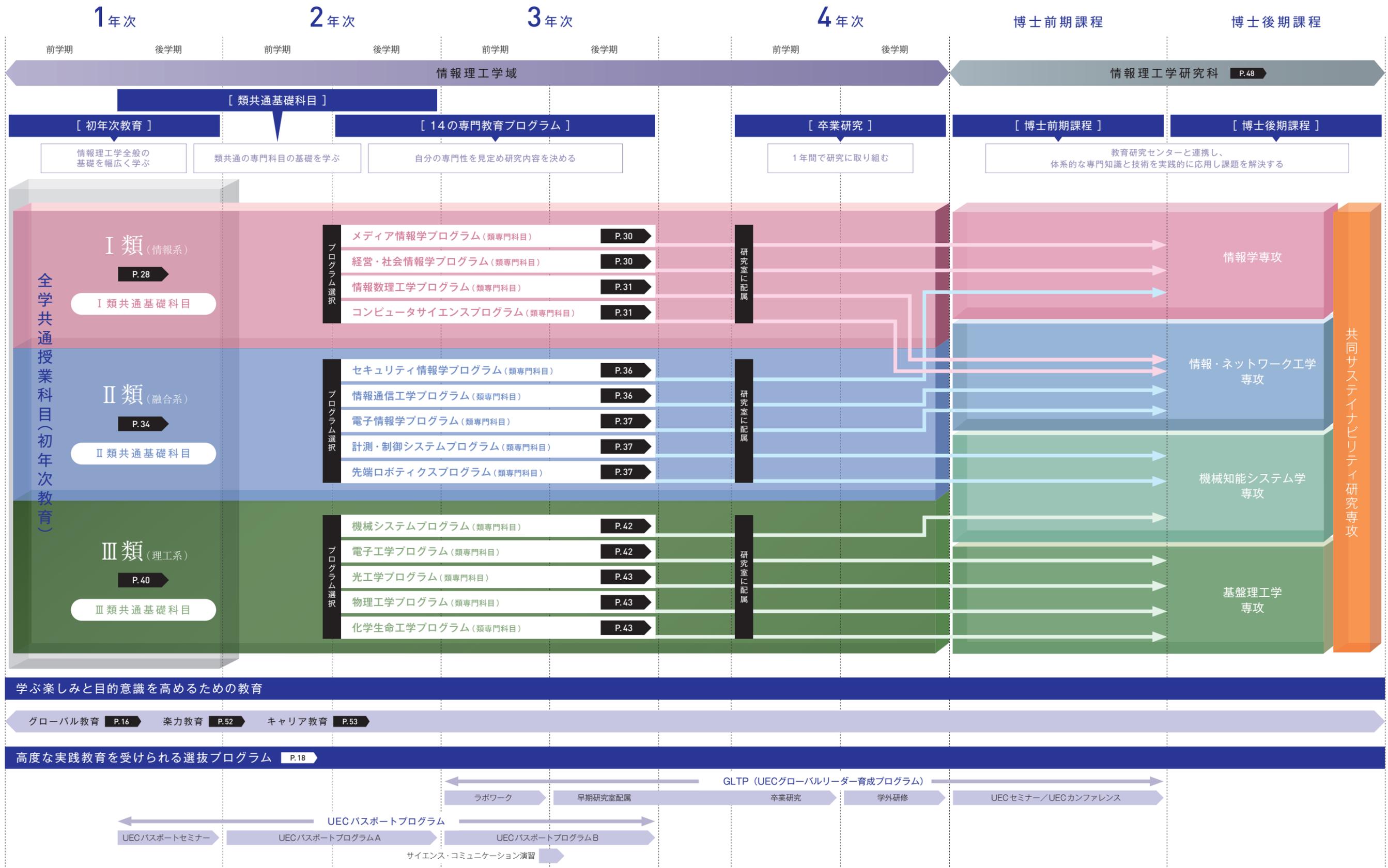
## 実践的な科学的思考力と、社会貢献のための倫理観、高いコミュニケーション能力を養成

教育の目的	カリキュラムの特徴
<p><b>幅広く深い科学的思考力の養成</b>                  情報理工学の基礎と体系的な専門知識・技術を十分に修め、それらに応用・実践できる科学的思考力を養います。</p> <p><b>科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性の養成</b>                  科学者・技術者として社会に貢献する役割を果たすため、自らの携わる科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観を持って行動する力を養います。</p> <p><b>論理的コミュニケーション能力の習得</b>                  他人の考えを正しく理解し、自分の考えや情報を正確に伝える能力や、科学的思考のもとに効果的な討論を行う能力などを養います。</p>	<p>1年次で全学共通科目を中心に情報学・理工学全般の基礎を幅広く学び、年次を追って専門性を高め、4年次で研究室に配属し卒業論文の完成を目指します。この過程で研究に必要な専門的知識と、問題発見や課題遂行のための自律的能力、客観的な観察やデータに基づく問題解決能力を修得します。</p> <p>全学共通科目、専門科目に加えて多彩な倫理・キャリア教育科目が設けられ、それらの科目の修得、4年次の卒業論文研究の指導やeラーニングを通して、科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性を身につけます。</p> <p>各種科目の授業や卒業論文作成・発表、海外インターンシップ等を通じて、幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し、自らの考えを正確に伝えるとともに他人の考えを正しく理解できる、国際的に通用する論理的コミュニケーション能力を身につけます。</p>



# 電通大の教育制度と学修プロセス

電気通信大学では、高度な専門性と幅広い知識・教養を兼ね備え、世界で活躍できる科学者・技術者となるための教育制度を整えています。初年次には全学生が情報理工学全般の基礎を学ぶことで広い視野を育み、専門性の基礎と、関連する分野の知識を修得。次に配属される「専門教育プログラム」では、大学院博士前期課程（修士課程）との一貫性に配慮されたカリキュラムで高度な専門性を身につけます。



# 初年次教育

## 情報理工学の基礎を固めつつ、研究者・技術者に必要な幅広い教養を身につける

1年次は「類」の垣根を越えて、異なる専門分野に興味を持つ学生が机を並べて全学生共通の科目を履修します。ともに学ぶことで、他人の考え方や志向に影響を受け、また協同作業を通して幅広い視野が身につきます。それぞれの「類」に分かれても、違う視点から意見をもらえる仲間をつくる貴重な機会です。全学生共通の科目は、実験の基本や情報技術の基礎を身につける「実践教育科目」や、幅広い教養が身につく「総合文化科目」、数学・物理・化学の基礎力を確実にする「専門科目」、類共通の専門の基礎となる「類共通基礎科目」に分類されます。



### 実践教育科目

● 必修科目 □ 選択科目

実験に必要な機器やパソコン等の基本的な操作方法の習得、レポートの書き方、考察の仕方、問題解決法などを学習するほか、大学生活における進路選択を考え、モチベーションを高める講義を実施します。

### 初年次導入科目

#### ● データサイエンス科目

専攻分野を決める際に必要な各研究分野の概要を理解します。専門外の知識を得ることで、研究者としての視野を広げます。主体性・国際性・倫理意識を育み、科学者・技術者として総合的実践力を高めます。

#### ● コンピュータリテラシー

コンピュータと情報に関する基礎的な概念を理解し応用する能力を身につけるため、情報社会におけるコンピュータの役割を理解するとともに、情報処理機としてのコンピュータの基本的な構造や活用法を学びます。

#### ● 基礎科学実験A(物理)

物理学の諸法則が、単に机上の空論でないことを身をもって体験し、科学的に観察するための能力を養うため、単純な条件で実験を行い、観測の結果を論理的に説明する訓練をします。

#### ● 基礎科学実験B(化学)

基礎的な化学の実験を通して、実験に対する姿勢を身につけるとともに、実験中の観察や実験データの扱い、実験ノートやレポートを書く意味、作成法などを学びます。

### 倫理・キャリア教育科目

#### □ キャリア教育基礎

早期に社会全体に広く目を向け、社会につながる大学での学びを意識します。進路選択を明確にし、社会・企業について理解し、コミュニケーションの基礎を身につけます。



### 総合文化科目

● 必修科目 □ 選択科目

基礎から実用的な英語修得の「言語文化科目」、健全な体作りの「健康・スポーツ科学科目」、宇宙・地球科学などの「理工系教養科目」を履修し幅広い教養と知性を備えた社会人としての技術者を育成します。

### 言語文化科目

#### 言語文化基礎科目Ⅰ

- Academic Written English Ⅰ
- Academic Spoken English Ⅰ
- Academic Written English Ⅱ
- Academic Spoken English Ⅱ

#### 言語文化基礎科目Ⅱ

- ドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語、韓国朝鮮語の5言語から選べます。

### 理工系教養科目

- 宇宙・地球科学
- 生物学
- 材料化学
- UECパスポートセミナー

### 健康・スポーツ科学科目

- 健康・体力づくり実習
- 健康論

### 専門科目

● 必修科目 □ 選択科目

### 理数基礎科目

- 微分積分学第一
- 線形代数第一
- 数学演習第一
- 物理学概論第一
- 化学概論第一
- 物理学演習第一
- 微分積分学第二
- 線形代数第二
- 解析学
- 数学演習第二
- 物理学概論第二
- 基礎プログラミングおよび演習
- 物理学演習第二
- 化学概論第二

### 類共通基礎科目

● 必修科目

- I類(情報系)**
  - 離散数学
  - 情報領域演習第一
- II類(融合系)**
  - 確率統計
  - 力学
- III類(理工系)**
  - 力学
  - 力学演習



student's voice

## 様々な分野の基本を学び 自分の可能性を広げる初年次教育

佐久間 理奈さん

I類(情報系) 1年  
東京都 私立豊島岡女子学園高等学校 出身

プログラミングに興味があり、情報系を学びたいと電気通信大学を選びました。私立大学と比べて学費が非常に安いことも魅力です。1年次は必修科目が多く、様々な分野の基本的なことを学びます。進路が具体的に決まっていなかった人も、コンピュータのことを学んだり、実験をしたりすることで、自分の興味があることや得意なことが分かります。私自身、初年次のコンピュータリテラシーの授業で、プログラミングやネットワークに興味を持つことができました。今では、MMAというコンピュータのことならなんでもやるサークルに所属して、部室で先輩や同輩と分からないことを質問し合い、自分の知識を深めることができています。体育の授業ではゴルフを選択しまし

た。初めてだったので不安でしたが、初心者の人にも優しく丁寧に教えてくれるので、スイングがボールに当たるようになりました。また、数学や物理の課題を友達と互いに教え合ったり、プログラミングが得意な人に解き方を教えてもらったりして、助け合って課題に取り組みました。入学前は、初年次から専門分野についてだけを深く学んでいくのかと思っていましたが、体育や第二外国語など、広く学ぶことができました。私も、興味がある分野はありましたが、具体的に何がしたいかを決めていなかったのので、2年次後学期まで専門を選択する猶予があったことで、じっくり考えることができたのでとてもよかったです。

### 1年次前学期の時間割

時間割	月	火	水	木	金
1時限	キャリア教育基礎				
2時限	化学概論第一	Academic Spoken English Ⅰ		選択中国語第一	線形代数第一
3時限	中国語第一	微分積分学第一		基礎科学実験A	Academic Written English Ⅰ
4時限	コンピュータリテラシー	物理学概論第一	数学演習第一	基礎科学実験A	健康・体力づくり実習
5時限					

### 1年次後学期の時間割

時間割	月	火	水	木	金
1時限	離散数学		情報領域演習第一		
2時限		Academic Spoken English Ⅱ	微分積分学第二	選択中国語第二	解析学
3時限	中国語第二	線形代数第二	数学演習第二	基礎科学実験B	Academic Written English Ⅱ
4時限	基礎プログラミングおよび演習	物理学概論第二		基礎科学実験B	健康・体力づくり実習
5時限					

## 教育サポート体制

### リメディアル教育

授業を履修していくために必要な基礎的内容(数学Ⅲ)が不足している学生に補習授業を行っています。その他の学生で履修を希望する場合は、授業に支障の無い範囲で履修を認めています。高等学校で物理Ⅱ、化学Ⅱまで学習していない学生に対しては、1年次の必修科目である「理数基礎科目」の物理学概論、化学概論の中で関連する内容を学習することができます。

### ライティングサポートデスク

先輩がチューターになり、英語での授業や実験のレポートの書き方に悩む学生の相談に乗ります。添削するのではなく、気づきを与えることで相談に来た学生のレベルアップを丁寧にサポートします。また、チューターである学生自身もサポートすることによって、自身の英語をブラッシュアップできます。

## 単位互換制度

キャンパスが近い国立大学間で「多摩地区国立5大学単位互換制度」を導入し、相互交流を進めています。大学院では、全国の国公立大学の工学・情報学系研究科と連携した「スーパー連携大学コンソーシアム」に加え、東京大学、東京工業大学、津田塾大学とも独自に単位互換を行っています。

	多摩地区国立大学						
	東京外国語大学	東京学芸大学	東京農工大学	一橋大学	東京工業大学	東京大学	津田塾大学
情報理工学域	■	■	■	■	■	■	■
情報理工学研究科	■	■	■		■	■	■

# I類

(情報系)

メディア情報学プログラム

経営・社会情報学プログラム

情報数理工学プログラム

コンピュータサイエンスプログラム

## 情報に関わる幅広い分野を学び、次世代を支える人材を育成

「I類(情報系)」では、情報に関わる学問の基礎を広く学びます。情報を対象とする学問は多様で広範。情報の本質や実態を追究する分野、表現や加工、活用の技術や手法を開発する分野、通信ネットワークの分野など、それぞれ独立した学問として発展。一方で情報に関わる全ての学問は相互に影響し合い、情報化社会を支えています。専門分野に軸足を置きつつ、ハード・ソフトの両面を理解、複数の専門分野にまたがる広い視野を持つため、2年次では情報分野全般に共通のコンピュータ、アルゴリズム、プログラムなどを学びつつ専門分野の基礎を習得、3年次からは「メディア情報学」「経営・社会情報学」「情報数理工学」「コンピュータサイエンス」の専門教育プログラムで専門性を高めます。



詳しくはコチラ



バーチャルリアリティ環境用触覚提示装置の研究  
(梶本裕之研究室)

### 学びのポイント

#### 先端AI・データサイエンスを学ぶ

すべての知識・情報がデジタル化され、フィジカル空間とサイバー空間との融合により新しい社会が構築されようとしている現代にあって、AIやデータサイエンスに代表される高度情報処理を学ぶことができます。

#### 総合コミュニケーション科学

「人と人」、「人とモノ」、「人と社会」をつなぐ多面的なコミュニケーションの高度化に貢献できる素養を身につけ、先進的かつ人にとってより快適な社会を創出します。

#### 専門教育プログラムで学ぶ

情報形態の多様化や情報量の拡大といった変化を先取りすることができるように、メディア情報学、経営・社会情報学、情報数理工学、コンピュータサイエンスの専門知識を習得します。



メディア情報学プログラム

### 多様な学習支援システムの研究を通じて「教育をもっと良くしたい」

人の学びを支援するためには、「学び」について知る必要があります。柏原研究室では、学びに関わる思考や情動を情報処理プロセスとしてモデル化。PCやタブレットPCだけでなく、ロボットやVRを駆使し、モデル通りの学びを可能とする学習支援システムをデザインしています。特に、(1)良き指導者・良き学び相手が有する知的能力の機械化、(2)機械学習にない人間特有のメタ認知やエンゲージメントの支援、(3)一人一人の学習者に寄り添う学習支援ロボットの開発を行っています。

柏原 昭博 研究室

### student's voice

教育支援に関心があり、自らシステムを実装する経験も積みたいと考えていたので、効果的な学習支援をデザインし、それに基づきシステムを開発する柏原研究室を選びました。研究活動では、デザインした学習支援が効果的であるかを検証することが大変な反面、作成したシステムのフィードバックを貰えることが面白いと感じています。



須藤 敬仁さん  
メディア情報学プログラム  
博士前期 1年  
千葉県 国立木更津工業高等専門学校 出身

### Topics



経営・社会情報学プログラム

### ビッグデータから考えるサービスサイエンス

近年の情報推薦技術は、商品やコンテンツの購入・消費の促進だけでなく、人や仕事などのマッチングにも応用され、意思決定の支援にユーザの判断を助ける情報提示が必要です。精度を維持しつつ、高度な説明ができる推薦方法の研究を進めます。

岡本 一志 研究室



情報数理工学プログラム

### 社会の諸問題の本質を見抜き創造的に解決する

ビッグデータに基づく高度な深層学習技術と精緻な情報数理技術を駆使して、人間が執筆した文章の品質を自動評価する人工知能技術を開発。この技術は、大学入試のような大規模試験における記述式問題の自動採点などで実用化が期待されています。

宇都 雅輝 研究室



コンピュータサイエンスプログラム

### 自分で言語を学習するコミュニケーションパートナーの実現

場を読み、人の情動、知性に働きかけるコンピュータの実現を目指しています。幼児の言語の発達過程を分析し、その機構を参考に学習モデルを提案し、大量のデータから自動的に言語や行動を学習していくシステムを構築します。

南 泰浩 研究室

# プログラム(科目)紹介

**メディア情報学プログラム** theme: バーチャルリアリティ/3Dコンピュータグラフィックス/触覚ディスプレイ/音声認識・音響オーディオ処理/自然言語処理/スポーツ情報学など



## 映像、音響、触覚などを用いた情報メディアを多面的に学ぶ

情報学を基礎とした豊かで快適な情報メディア技術の創造と応用について学びます。映像、音響、触覚などの情報処理を用いた五感メディア、人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア、人間の感情とメディアの関わりを探る感性メディア、メディアを駆使したコミュニケーションや芸術作品の制作など、多面的に学ぶことができます。

career image  
ITエンジニア/デジタルメディアエンジニア/システムエンジニア/システムコーディネーター/研究開発者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報領域演習第三</li> <li>● アルゴリズム論第一</li> <li>● メディア情報学プログラミング演習</li> <li>□ 統計学</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ基礎</li> <li>□ 応用数学第一</li> <li>□ コンピュータネットワーク</li> <li>□ コンピュータ設計論</li> <li>□ 社会情報論</li> <li>□ 形式言語理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● プログラミング言語実験</li> <li>□ オペレーティングシステム論</li> <li>□ 幾何学概論</li> <li>□ 情報通信システム</li> <li>□ 人間工学</li> <li>□ インタラクティブシステム</li> <li>□ コミュニケーション論</li> <li>□ メディア分析法</li> <li>□ メディアリテラシー</li> <li>□ ビジュアル情報処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メディア情報学実験</li> <li>□ ソフトウェア工学</li> <li>□ 進化計算論</li> <li>□ ユビキタスネットワーク</li> <li>□ 言語認知工学</li> <li>□ 物体認識論</li> <li>□ メディア論</li> <li>□ 音響信号処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 A</li> <li>● 卒業研究 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 B</li> <li>● 卒業研究 B</li> </ul>

┃ 類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 □ 選択科目



### student's memo

最先端の情報技術を用いてストレスとどう向き合い減らせるかに興味を持ち、深層学習・データサイエンスの技術と、SNS上のストレスを融合させたテーマの研究を行っています。人間の五感・思考・感情と、情報技術をリンクさせた様々なテーマを追究できるプログラムです。

竹井 拓実さん メディア情報学プログラム 博士前期 1年 東京都 私立成城高等学校 出身

**情報数理工学プログラム** theme: アルゴリズム/宇宙プラズマシミュレーション/組合せ最適化/数値解析/ナノスピントロニクス/微分方程式/マイクログネットックスなど



## 様々な現象の数理的構造を解析し、問題解決につなげる

物理現象、生命現象、経済活動、知的活動、社会システム、情報システムなど現実世界の多岐にわたる現象の数理的構造を見抜き、モデル化し、コンピュータを用いて解析する技術を学びます。数値解析、高性能計算、シミュレーション、最適化、アルゴリズム解析、離散数理工学などの情報数理の基礎知識と応用力を身につけ、激変する社会の本質を見抜いて諸問題を創造的に解決する技術者育成を目指します。

career image  
情報数理系研究者/システムアナリスト/システムコンサルタント/システムエンジニア/ITストラテジスト/シミュレーションエンジニア/データアナリスト・サイエンティスト/ゲームクリエイター

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報領域演習第三</li> <li>● アルゴリズム論第一</li> <li>● 数値計算</li> <li>□ 統計学</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ基礎</li> <li>□ 応用数学第一</li> <li>□ コンピュータネットワーク</li> <li>□ コンピュータ設計論</li> <li>□ 形式言語理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● オペレーティングシステム論</li> <li>● 情報数理工学実験第一</li> <li>□ データサイエンス</li> <li>□ 情報通信システム</li> <li>□ 幾何学概論</li> <li>□ 数値解析</li> <li>□ アルゴリズム論第二</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 言語処理系論</li> <li>□ ヒューマンインタフェース</li> <li>□ プログラム言語論</li> <li>□ データベース論</li> <li>□ 応用数学第二</li> <li>□ グラフとネットワーク</li> <li>□ シミュレーション理工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報数理工学実験第二 A</li> <li>● 情報数理工学実験第二 B</li> <li>□ ソフトウェア工学</li> <li>□ ハイパフォーマンスコンピューティング</li> <li>□ ゲーム情報学</li> <li>□ 数理計画法</li> <li>□ 離散数理工学</li> <li>□ 計算理論</li> <li>□ コンピュータグラフィックス</li> <li>□ 知的情報処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 A</li> <li>● 卒業研究 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 B</li> <li>● 卒業研究 B</li> </ul>

┃ 類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 □ 選択科目



### student's memo

高校在学中から鉄道ダイヤの最適化に興味があり選びました。数学が苦手なので苦労しましたが、数学やITを愛する人が多く、共にコンテスト等に挑戦できる環境が魅力です。今後は鉄道会社で移動の最適化や交通データの活用に挑戦したいです。

羽田野 湧太さん 情報数理工学プログラム 4年 東京都 国立東京大学教育学部附属中等教育学校 出身

**経営・社会情報学プログラム** theme: サービス・サイエンス/ヒューマンインターフェース/制度設計/データサイエンス/ゲーム理論/ミクロ経済/リスク工学/環境化学/福祉工学など



## 多様な組織での運営・管理を実践するための技法を獲得

経営・社会情報を活用して、多様な組織における運営、管理を創造的、効率的に実践するための方法論や技術を学びの対象とします。経営・社会情報の活用法を幅広く学び、経営・社会情報システムの設計や評価に取り組むとともに、ビッグデータ、G空間情報など情報の分析・解析・調査などを駆使する際に必要不可欠な統計学、数理モデル、多変量解析、コンピュータ技術などを修得します。

career image  
インダストリアルエンジニア/システムコンサルタント/経営コンサルタント/証券アナリスト/データサイエンティスト/G空間情報技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報領域演習第三</li> <li>● アルゴリズム論第一</li> <li>□ 統計学</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ基礎</li> <li>□ 応用数学第一</li> <li>□ コンピュータネットワーク</li> <li>□ コンピュータ設計論</li> <li>□ 社会情報論</li> <li>□ 生産管理</li> <li>□ 品質管理第一</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● プログラミング言語実験</li> <li>□ オペレーティングシステム論</li> <li>□ 幾何学概論</li> <li>□ 情報通信システム</li> <li>□ 人間工学</li> <li>□ コミュニケーション論</li> <li>□ 多変量解析</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ第一</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 経営・社会情報学実験</li> <li>□ 品質管理第二</li> <li>□ ソーシャルコンピューティング</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ第二</li> <li>□ ソフトウェア工学</li> <li>□ 言語認知工学</li> <li>□ マーケティング科学</li> <li>□ 信頼性工学</li> <li>□ 金融工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 A</li> <li>● 卒業研究 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 B</li> <li>● 卒業研究 B</li> </ul>

┃ 類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 □ 選択科目

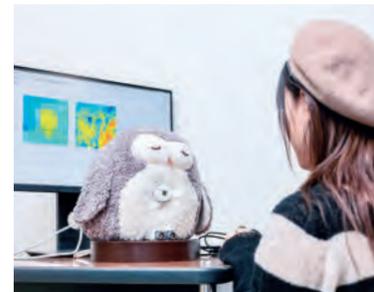


### student's memo

高校生の頃から情報系に興味があり I 類を卒業後、大学院の情報学専攻で学んでいます。I 類・情報学専攻ともに、情報系を含めた幅広い研究室があるため、興味のある事柄が見つかりやすいと思います。今後は、研究の発展と発信に力を入れたいです。

長尾 剛樹さん 経営・社会情報学プログラム 博士前期 1年 北海道 私立札幌第一高等学校 出身

**コンピュータサイエンスプログラム** theme: データマイニング/ネットワークコンピューティング/ビッグデータ/セマンティックWeb/ハイパフォーマンス/認知科学など



## コンピュータに関する基幹技術と理論を広く学ぶ

次世代情報化社会の創出を目指し、コンピュータとその利用に関する幅広い基幹技術と理論を学びます。カリキュラムには、コンピュータとネットワークのアーキテクチャ(設計の基本)や、ソフトウェアの解析・設計・制御手法などを学ぶ科目を配置しています

career image  
ITエンジニア・研究者/ITアーキテクト/データアナリスト/データサイエンティスト/ネットワークエンジニア/システムエンジニア/システムコンサルタント/ゲーム開発者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報領域演習第三</li> <li>● アルゴリズム論第一</li> <li>● 数値計算</li> <li>□ 統計学</li> <li>□ オペレーションズ・リサーチ基礎</li> <li>□ 応用数学第一</li> <li>□ コンピュータネットワーク</li> <li>□ コンピュータ設計論</li> <li>□ 形式言語理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● オペレーティングシステム論</li> <li>● コンピュータサイエンス実験第一</li> <li>□ データサイエンス</li> <li>□ 情報通信システム</li> <li>□ 幾何学概論</li> <li>□ 数値解析</li> <li>□ アルゴリズム論第二</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 言語処理系論</li> <li>□ ヒューマンインタフェース</li> <li>□ プログラム言語論</li> <li>□ データベース論</li> <li>□ 応用数学第二</li> <li>□ グラフとネットワーク</li> <li>□ シミュレーション理工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンピュータサイエンス実験第二 A</li> <li>● コンピュータサイエンス実験第二 B</li> <li>□ ソフトウェア工学</li> <li>□ ハイパフォーマンスコンピューティング</li> <li>□ ゲーム情報学</li> <li>□ 数理計画法</li> <li>□ 離散数理工学</li> <li>□ 計算理論</li> <li>□ コンピュータグラフィックス</li> <li>□ 知的情報処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 A</li> <li>● 卒業研究 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講 B</li> <li>● 卒業研究 B</li> </ul>

┃ 類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 □ 選択科目



### student's memo

プログラミングについて深く学びたいと考え選択しました。コンピュータに関する様々な分野について学ぶことができ、深く理解できるようになりました。コンピュータについて広く学びたい人にはおすすめのプログラムだと思います。

山根 一期さん コンピュータサイエンスプログラム 博士前期 2年 東京都立多摩科学技術高等学校 出身



Professor × Student

# Dialog

## 情報を活用し、より良い社会を作る方法を、あらゆる方向から追求する。

庄野：情報を数学的にとらえる研究から、画像や音による情報を対象とした研究、社会と情報の関わりについての研究や情報を数学的にとらえて問題解決につなげる研究、コンピュータに関する技術と理論を広く学ぶコンピュータサイエンスまで、情報科学を支える学び全般を幅広く扱っているというのがI類の学びということができます。



樋口：高校時代テレビで見たAIの技術を学ぼうと考え、電通大に進学を決めました。機械系の研究にも興味があり、最初はII類に入学したのですが、学域1年の時に研究室見学で庄野先生の研究内容がとても面白いことを知り、自分が組みみたかった研究はこれだと気づいて学域2年でI類に転類しました。現在は、庄野先生の研究室で、人間の目には対象がどのように見えているかについて研究に取り組んでいます。

庄野：私は主に画像を題材として、いわゆる機械学習、AIの研究をしています。樋口君は私の研究室で新たな研究対象を見つけて現

に取り組んでいますが、自分の興味に応じて別の類に移れるというのはどうですか？



樋口：学立立場としてはとても良いことだと思います。もう一つ良いことがあります。学域1、2年の頃から、やりたいことがあれば、手を上げてそれを実現することができます。基礎を学ばなければ、自分の興味あることに取り組めないという環境ではないので、何かに挑戦したい気持ちがあればぜひお勧めしたい大学ですね。

庄野：「情報」を研究する学問は、まだ100年、200年の歴史しかない、新しい学問です。物の理(ことわり)を学ぶ物理、物質の変化を学ぶ化学、生き物をどう扱うか考える生物、地球や天体の観測に基づく地学などの学問と異なり、情報は計算に基づく学問であり、まだ体系化されていない学問です。これからどんどん新しい発見があり、AIなどの新たな技術が生み出されてくる可能性のあるジャンルです。そういう学問に興味があり、取り組んでみたいという意欲のあ

る人にぜひ入学してほしいですね。数学が得意、物理が大好き、という方ももちろん歓迎ですが、新しい考え方に柔軟に取り組める人が向いている学問だと思います。



庄野 逸教授

I類(情報系)  
メディア情報学プログラム  
専門分野:画像修復・画像認識技術  
の研究で医療に貢献



樋口 陽光さん

大学院 情報理工学研究科  
情報学専攻  
メディア情報学プログラム  
博士前期1年  
庄野逸研究室所属



堤 良介さん

経営・社会情報学プログラム 4年

情報・通信サービス会社 内定

## Instagramのハッシュタグを分析し、新たな旅のスタイルを提案

Instagramのハッシュタグを分析し、ユーザーに観光スポットをお勧めする研究を行っています。Instagramは、ハッシュタグでしか検索できないため、Instagramにアップされた情報に基づいてお勧めが提案できるようなシステムを実現したいと考えています。最新のトレンドに基づいた推薦を行なうと同時に、そこへ一緒によく訪れられているスポットの推薦もできるようになります。

### 卒業までのプロセス

#### 入学時

授業で出された課題にしっかり取り組むだけで十分力がつきました。特にプログラミング力がとても高まりました。

#### 2-3年次

3年次、新型コロナ禍による自粛期間に、C言語を独学で勉強しました。就職は技術者採用だったのでとても役に立ちました。

#### 3-4年次

研究のほか、ゼミでアルゴリズムを勉強していました。Swiftの勉強と基本情報技術者試験の勉強も行いました。

### 内定者インタビュー

## Road to my career



鎮守 麻穂さん

メディア情報学プログラム 博士前期2年

放送メディア 内定

## 家庭でも導入できる新たな高臨場感再生手法の研究

これまで、映画館のような臨場感を与える音の再生となると大規模なシステムとなり、生活空間と映像視聴空間が一つになっている家庭では導入しにくいことや設置箇所の増加による利用者の負担の増加が問題でした。そこで、複数の球面スピーカーアレイを用いて、ステレオ配置のように設置箇所が少なく、壁の反射やフィルタ処理を利用した家庭向けシステムの検討を行っています。

### 修士までのプロセス

#### 大学院入学時

研究を進めることが就職につながる信じ、卒業で上がった課題を解決しつつ、就職活動の輪決め・企業選びを行いました。

#### 大学院修了まで

研究を形にすることを目標に、実環境での音場の計測や臨場感について提案手法と従来手法を比較する受聴実験を行いました。

# Ⅱ類

(融合系)

- セキュリティ情報学プログラム
- 情報通信工学プログラム
- 電子情報学プログラム
- 計測・制御システムプログラム
- 先端ロボティクスプログラム

## 「情報」と「理工」の融合で、新たな学問領域に進む基礎を獲得

本学が教育・研究の二本柱とする「情報」と「理工」では融合も進んでおり、「Ⅱ類(融合系)」では新たな学問領域に進むための基礎を学びます。「医用工学」は医学と工学で先端医療を牽引。MRIには、画像技術、コンピュータ制御、エレクトロニクス機器などの技術が融合。「ロボティクス」は、機械・電子工学に高度な知覚・制御・コミュニケーション・人工知能技術を集約。「電力スマートグリッド」は、情報通信と電力技術で地球環境問題の解決に貢献します。「Ⅱ類(融合系)」では、異分野融合領域での最先端科学・技術を学び、2年次以降、「セキュリティ情報学」「情報通信工学」「電子情報学」「計測・制御システム」「先端ロボティクス」の5つの専門教育プログラムで専門性を高めます。



詳しくはコチラ



電磁波による不可視領域イメージングの研究  
(木寺正平研究室)

### 学びのポイント

#### 情報セキュリティに強くなる

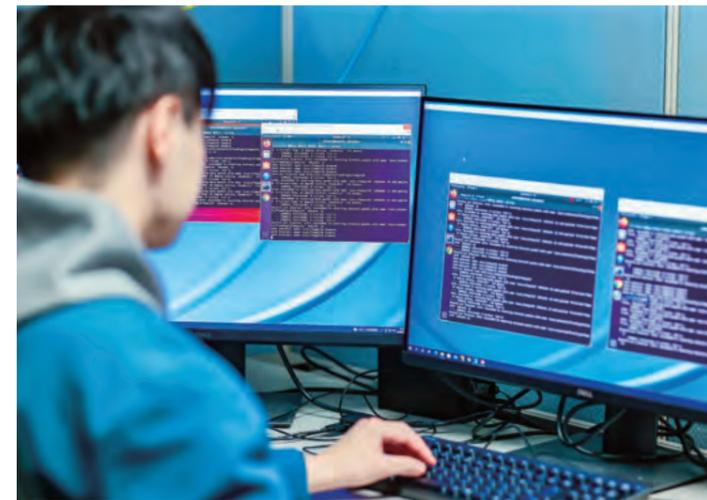
安全な社会基盤の要となる情報セキュリティの発展を目指し、安全性に対する脅威に対抗する技術・管理・運用法、理論をハード・ソフトの両面から学べます(セキュリティ情報学プログラム)。

#### 通信・電子システムに強くなる

未来の通信システムや、用いられる電子情報システムの基礎となる理論やデバイス・回路・システムについて、プログラミングや実験・演習等を通して学べます(情報通信工学プログラム、電子情報学プログラム)。

#### メカトロニクスに強くなる

計測・制御・信号処理・ロボット工学を核として、家電やロボット等の様々な機器の制御・生体情報計測と処理・人と機械のインターフェース等を講義と実習を通して学べます(計測・制御システムプログラム、先端ロボティクスプログラム)。



セキュリティ情報学プログラム



### 超低遅延ネットワーク環境の実現に向けて

低遅延通信はリアルタイム性の高いサービスを提供します。しかし、現在のインターネットのルーターアーキテクチャでは、パケットを転送する際にバッファ待ち時間がある程度許容することで帯域幅の利用効率をあげようとするため、低遅延の通信が難しい仕組みになっています。そのため、リアルタイム性のあるサービスに対しては常に最小の遅延で通信を実現するため、ネットワークアーキテクチャを含めてシステム全体をどう設計すべきかを明らかにする研究をしています。

大坐島 智 研究室

### student's voice

普段から動画ストリーミングサービスを利用するため、通信トラフィックや通信速度の向上に興味を持ち、コンテンツ指向型ネットワークの通信方式の研究をしています。効率の良いコンテンツの配置方法や、ネットワーク識別子として利用するためのコンテンツ名の付け方など、まだまだ検討分野が多いことは難しいですが、同時に面白いと感じます。



生井 青伊さん  
セキュリティ情報学プログラム 4年  
栃木県立茂木高等学校 出身

### Topics



情報通信工学プログラム

#### 光ファイバ通信・無線通信の未来を担う

光ファイバ1本で信号と電力を同時に伝送する光ファイバ電力伝送の研究。通信機器の駆動に電力は必須です。光ファイバネットワークを電力網として活用し、災害時の通信機器の電力確保や新たな通信機器の導入、電力制御を容易にします。

松浦 基晴 研究室



電子情報学プログラム

#### より高度な電子・情報・通信システムへ

電子情報学プログラムは信号処理系、電磁波系、デバイス・回路系の3つに大別し研究をします。基礎知識を身につけ、各種の研究に活かすことで世の中の電子・情報・通信システムの開発に必要な知識を習得することができます。

小野 哲 研究室



計測・制御システムプログラム

#### IoT、DX時代に不可欠な新しい「制御」の追求

特にモノの動きをそのまま扱うことで制御を行う「データ駆動制御」の研究をしています。これからIoT、DX時代でのデータ活用が盛んになる時代に応えるべく、社会や生活を豊かにするための新しい制御のアプローチを追求します。

金子 修 研究室



先端ロボティクスプログラム

#### 人とロボット間の相通や互助、融合を目指す

軽量・高出力で装着可能なヒト型ロボットアーム、電動肩義手を研究開発。手指対象の電動義手より広範な部位をロボットに置き換えます。今後はヒトとロボットの身体が協働で物体の把持操作を行う、知的な制御法を開発します。

東郷 俊太 研究室

# プログラム(科目)紹介

**セキュリティ情報学プログラム** theme: 代数学/離散数学/暗号理論/情報理論/情報セキュリティ/ネットワークセキュリティ/システムセキュリティ/プライバシー保護・個人情報保護



## サイバー空間と実世界の脅威に対抗する技術や管理を学ぶ

実世界のあらゆる情報を取り込み、処理する、高信頼、安全な社会基盤としてのインターネットや情報セキュリティの発展を目指し、「サイバー空間と実世界の安全性に対する脅威」に対抗する技術や管理・運用法、理論をハード、ソフトの両面から学びます。ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、ロボティクス、コンテンツ、暗号理論、情報理論、代数学などを総合的に学べる科目を配置しています。

**career image**  
システムエンジニア/ネットワークエンジニア/セキュリティエンジニア/ロボットエンジニア/情報系研究者/ITストラテジスト/システムアーキテクト

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習</li> <li>□ 応用数学B</li> <li>● 数理統計</li> <li>□ 計算機アーキテクチャー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● プログラミング言語実験</li> <li>□ 情報通信システム</li> <li>□ 離散数学応用</li> <li>□ アルゴリズム論</li> <li>□ メディアネットワーク</li> <li>□ オペレーティングシステム</li> <li>□ コンピュータネットワーク</li> <li>□ データベース論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セキュリティ情報学実験</li> <li>□ コピキタスネットワーク</li> <li>□ 暗号理論</li> <li>□ ハードウェアセキュリティ</li> <li>□ ソフトウェアセキュリティ</li> <li>□ コンテンツセキュリティ</li> <li>□ ネットワークセキュリティ</li> <li>□ デジタル信号処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> </ul>

Ⅱ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

情報やシステムへの脅威に対応するための技術や理論を、ハード・ソフトの両面から学ぶことが魅力です。多種多様な情報がやり取りされる現代で、サイバー犯罪は複雑化しているため、今後はよりセキュリティ分野も伸びていくと思います。

土井 アナスタシヤさん セキュリティ情報学プログラム 博士前期1年 広島県 私立近畿大学附属広島高等学校福山校 出身

**情報通信工学プログラム** theme: 情報理論(量子系を含む)/ワイヤレス通信・ネットワーク/光通信・ネットワーク/集積回路/宇宙科学



## 次世代通信システム構築の理論と技術を身につける

未来の通信システムを構築するため、情報理論、通信理論、符号化技術、ネットワーク理論、暗号技術などの理論と、ワイヤレスや光情報伝送のためのシステム・デバイス・回路の基本設計法や通信ネットワーク設計・構築技術などを身につける科目を総合的に配しています。

**career image**  
情報・通信システム研究開発者/電子・電気研究開発者/ネットワークエンジニア/ITエンジニア

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 応用数学B</li> <li>● 基礎演習B</li> <li>● アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習</li> <li>● 電磁気学第一</li> <li>● 回路システム学第一</li> <li>■ 数理統計</li> <li>■ 基礎情報通信</li> <li>■ 論理回路学</li> <li>■ 基礎電子工学</li> <li>■ 計算機アーキテクチャー</li> <li>□ 電子工学工房</li> <li>※通年1~4年次開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● 電磁気学第二</li> <li>● 回路システム学第二</li> <li>● 情報通信工学実験A</li> <li>● 情報理論</li> <li>■ 信号処理</li> <li>■ コンピュータネットワーク</li> <li>□ 量子力学</li> <li>□ 宇宙通信工学</li> <li>※通年3・4年次開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報通信工学実験B1</li> <li>● 情報通信工学実験B2</li> <li>■ 電子回路学</li> <li>□ 符号理論</li> <li>□ 伝送回路論</li> <li>□ 電磁波工学</li> <li>□ 光通信工学</li> <li>□ 通信システム学</li> <li>□ 量子力学</li> <li>□ 線形システム理論</li> <li>□ 計測工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 暗号と符号化の数理</li> <li>□ 集積回路学</li> <li>□ 画像処理工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> <li>□ 通信法規</li> </ul>

Ⅱ類共通基礎科目 ● 必修科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

近年、日常生活や社会活動において通信インフラの重要性が増しているという背景から、これからの社会の根幹を支えたい、と選びました。情報通信に関する研究の進展は、分野の枠を超え様々な技術の高度化に寄与すると確信しています。

間宮 光瑠さん 情報通信工学プログラム 博士前期2年 東京都立文京高等学校 出身

**電子情報学プログラム** theme: 音響・画像・知覚情報処理/計測・通信工学/宇宙・地球電磁環境/環境電磁工学・マイクロ波工学/電子・光デバイス



## 電子・情報・通信システムの開発に必要な知識を習得

音響・画像・知覚情報処理・電磁波伝送・宇宙電波観測・情報伝送ネットワークなどに用いられる電子デバイス、電子情報システムの基礎を学び、さらにプログラミングや電子回路などの実験・演習を行います。

**career image**  
電子・電気系研究・技術者/音響・画像処理研究・技術者/マイクロ波・地球・宇宙環境研究・技術者/情報システム研究・技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 応用数学B</li> <li>● 基礎演習B</li> <li>● アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習</li> <li>● 電磁気学第一</li> <li>● 論理回路学</li> <li>● 回路システム学第一</li> <li>■ 数理統計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 情報通信と符号化</li> <li>■ 基礎電子工学</li> <li>■ 計算機アーキテクチャー</li> <li>■ 電磁気学第二</li> <li>□ 電子工学工房</li> <li>※通年1~4年次開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データサイエンス演習</li> <li>● 回路システム学第二</li> <li>● 電子情報学実験A</li> <li>■ 電磁気学第二</li> <li>■ 情報理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子回路学</li> <li>● 電子情報学実験B1</li> <li>● 電子情報学実験B2</li> <li>□ 伝送回路論</li> <li>□ 電磁波工学</li> <li>□ 電子機器システム学</li> <li>□ 線形システム理論</li> <li>□ 計測工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 集積回路学</li> <li>□ 音響工学</li> <li>□ 画像処理工学</li> </ul>

Ⅱ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目

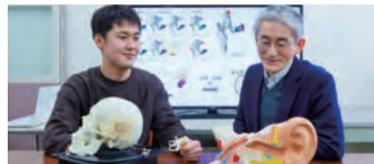


### student's memo

天気予報や自然災害予測に役立つ人工衛星の通信や観測データ解析に興味があり選びました。通信や音響、画像処理等の生活に欠かさない幅広い技術を、演習を通して学べる点が魅力です。研究室では、地震予測のために地球の電界の調査をしています。

渡辺 真子さん 電子情報学プログラム 博士前期1年 東京都 私立実践女子学園高等学校 出身

**計測・制御システムプログラム** theme: 計測・信号処理/制御システム・セキュリティ/生体計測・医用工学/脳機能計測・脳情報処理/感覚・知覚・運動メカニズム



## 計測や制御、信号処理技術に関するシステムの創出を学ぶ

計測・制御、信号処理技術を核とし、家電・情報機器、自動車、航空宇宙機器、プラントなどの制御、高度レーダ計測機器や生体情報計測に基づく医療機器など、賢くて人間にやさしい先端システムの創出を学びます。

**career image**  
電子・電気系研究・技術者/機械系研究・技術者/システムエンジニア

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械力学および演習</li> <li>● 材料力学および演習</li> <li>● メカノデザイン</li> <li>● 応用数学B</li> <li>■ 計算機アーキテクチャー</li> <li>■ 計算機工学</li> <li>■ プログラミング演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 計測工学</li> <li>□ 数理統計</li> <li>□ 論理回路学</li> <li>△ アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習</li> <li>△ 基礎演習B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎制御工学および演習</li> <li>■ 熱力学および演習</li> <li>□ ロボットの機構と力学</li> <li>● メカトロニクス基礎実験A</li> <li>● マシンデザインA</li> <li>■ 電気電子計測</li> <li>■ 加工学および演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メカトロニクス基礎実験B</li> <li>■ 材料工学</li> <li>● マシンデザインB</li> <li>● 現代制御工学</li> <li>● デジタル信号処理</li> <li>■ 流体力学および演習</li> <li>■ 電子回路学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 自動車工学</li> <li>□ 航空宇宙工学</li> </ul>

Ⅱ類共通基礎科目 ■ 選択必修科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

ヒトに身近な研究を行う技術・システムの基礎を学ぶプログラムです。ヒトを助けるものづくりに興味があり、祖父の補聴器使用をきっかけに音や振動に関する研究を行う小池研究室に入りました。卒業後は、研究を通して興味を持った計測機器の開発に携わる予定です。

白井 愛理さん 計測・制御システムプログラム 博士前期2年 栃木県立矢板高等学校 出身

**先端ロボティクスプログラム** theme: 生物模倣・生物超域ロボット/空飛ぶスマートロボット/作業支援・協働ロボット/医療・福祉ロボティクス/認知発達ロボティクス



## ロボット工学を核にした広い技術を身につける

人間社会と共存する新しいロボティクスを目指し、ロボットのメカニクスと知的制御、脳や筋電による機械の操作、知覚情報のセンシングと処理、ヒューマンロボットインタラクション、医用福祉ロボット技術を学びます。

**career image**  
ロボットエンジニア/ロボットシステムインテグレータ/電子・電気系研究・技術者/機械系研究・技術者/知能機械系研究・技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械力学および演習</li> <li>● 材料力学および演習</li> <li>● メカノデザイン</li> <li>● 応用数学B</li> <li>■ 計算機アーキテクチャー</li> <li>■ 計算機工学</li> <li>■ プログラミング演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数理統計</li> <li>□ 論理回路学</li> <li>□ 計測工学</li> <li>△ アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習</li> <li>△ 基礎演習B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロボットの機構と力学</li> <li>● 人間機械システム</li> <li>● メカトロニクス基礎実験A</li> <li>● マシンデザインA</li> <li>■ 基礎制御工学および演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 加工学および演習</li> <li>■ 熱力学および演習</li> <li>■ 設計基礎工学</li> <li>□ 機構要素設計</li> <li>□ 電気電子計測</li> <li>□ データサイエンス演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メカトロニクス基礎実験B</li> <li>● マシンデザインB</li> <li>● 知能ロボット工学</li> <li>■ 流体力学および演習</li> <li>■ 電子回路学</li> <li>■ 材料工学</li> </ul>

Ⅱ類共通基礎科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

人×ロボットを扱う研究室が多く、医用工学に興味があり選びました。情報と工学の両方を学べます。また、他プログラムと授業が被ることもあり、専門性の高い知り合いに教わるができる環境です。多くの分野を学べるので将来の幅も広いです。

東島 涼香さん 先端ロボティクスプログラム 博士前期1年 東京都 私立立教女学院高等学校 出身



Professor × Student

# Dialog

## 幅広い知識と高い専門性のいいとこどり

内田：Ⅱ類の学びは、情報・通信・信号処理から機械知能・計測制御まで、幅広い分野をフォローしているカリキュラム体制が特徴です。Ⅰ類とⅢ類の学びを融合して、新しい技術や知見を得ていくことを目指しています。



林：電通大を目指すことを決めたのは高校3年の時。具体的な目標はありませんでしたが、得意だった物理・化学・数学を生かせる環境があることが決め手でした。今、内田先生の研究室で、人の行動、文字を書くなど日常的な動作の中で人体の中で生じる特徴的な反応を生体計測的に捉えることに取り組んでいます。例えば文字の習熟度を定量的にとらえて、そのデータを学習に役立てることを考えています。

内田：林君がこのⅡ類で研究に取り組もうと考えたのはなぜですか？

林：Ⅰ類とⅢ類のいいとこ取りともいえる点に魅力を感じ、Ⅱ類を選びました。そして、内田先生が取り組んでいる「人の運動を生

体計測する」研究に出会い、興味を持ちました。

内田：学生の立場から見たⅡ類の魅力はどんな点ですか？

林：Ⅰ類、Ⅱ類の学生が100人ずついるとして、その中で1位になるのはとても難しいと考えました。Ⅱ類でⅠ類、Ⅲ類の内容をいっとこ取りで学び、100人の中で10位になれば、結果的に「1/10×1/10」で100人中1位になれると考えてⅡ類を選びました。

内田：幅広いことを学び、組み合わせることで新しい知見が持てる。それが自分の力になっていくと考えたわけですね。



林：はい。いろいろなことを知った上で、その中から専門的に追求したいことを選べるという学び方は学生にとってもありがたいです。

内田：情報理工学域は、最初から専門性の高い分野に絞るのではなく、1年次は非常に広い学びの範囲をフォローしながら、それが高



い専門性に集約されていくカリキュラムです。そのことで、ものごとを俯瞰してとらえる力がつくと考えています。大学の卒業生の多くは、研究者・技術者として様々な分野で活躍しています。本学で学んだことを活かし、世界を舞台にリーダーとして活躍できる人材になってほしいと思いますね。



内田 雅文教授  
Ⅱ類（融合系）  
先端ロボティクスプログラム  
専門分野：生体計測技術によりヒトの暮らしを快適にする



林 虎汰郎さん  
大学院 情報理工学域研究科  
機械知能システム学専攻  
先端ロボティクスプログラム  
博士前期 1年  
内田雅文研究室所属



矢野 里璃佳さん  
計測・制御システムプログラム 4年

制御・計測機器メーカー 内定

## 楽しむだけで「上手に歌える」ための仕組みを探る研究

音楽が好きで、歌が上手い人から苦手な人までたくさんの人に、楽しく歌に触れて欲しいと思い、手軽で訓練という感覚がなくても、楽しむだけで上手になる歌の練習手法の開発を目指しました。ロボットや生物化学など一般的な理系のイメージとは違う少し特殊な分野の研究ですが、人々の生活の中に必要不可欠な娯楽に関わることであり、実際はとても身近で役に立つものだと思っています。

### 卒業までのプロセス

#### 入学時

とにかく大学での科目の勉強を必死で頑張ること。分からないことはうやむやにせず、理解して使えるようになるまで調べ尽くそうと取り組みました。

#### 2-3年次

ダメでも諦めることなく真摯に科目の勉強に取り組んだこと。どんなに頑張ってもできない事はあるが、それでも懸命に取り組むことは大切だと学びました。

#### 3-4年次

研究活動をマイペースに楽しみ、好きな事は大変でも楽しく、自分のペースで計画を立て進めると、物事はしっかり進み、心身にも良いことを学びました。

### 内定者インタビュー

# Road to my career



上田 有由夢さん  
情報通信工学プログラム 博士前期 2年

移動体通信事業者 内定

## 人にも環境にも優しい車社会の実現を目指す

入学時は画像処理や音響に興味がありましたが、学域での授業を通じて「無線通信」に興味を持ち、「車とモノの通信」というテーマに取り組めました。携帯電話に使われる電波の振る舞いが常に変動していることを知り、どのように利用しているのかと思ったことがきっかけでした。車とモノの通信を確立させることで事故を無くし、環境にも優しい車社会を目指して研究を進めています。

### 修了までのプロセス

#### 大学時代

演劇サークルに所属し、年に3回の公演に備えて稽古や準備に励みました。3年次、3週間のカナダ語留学では、日本との文化の違いを実感しました。

#### 大学院入学時

卒業研究を論文誌に投稿し、対外発表をしました。初めての外部での発表では新しい意見や違う角度からの視点を得ることができました。

#### 大学院修了まで

院生だからこそできることは研究だと考え、力を入れて取り組みました。上手くいかない時は、原因を分析して次につなげることが癖になりました。

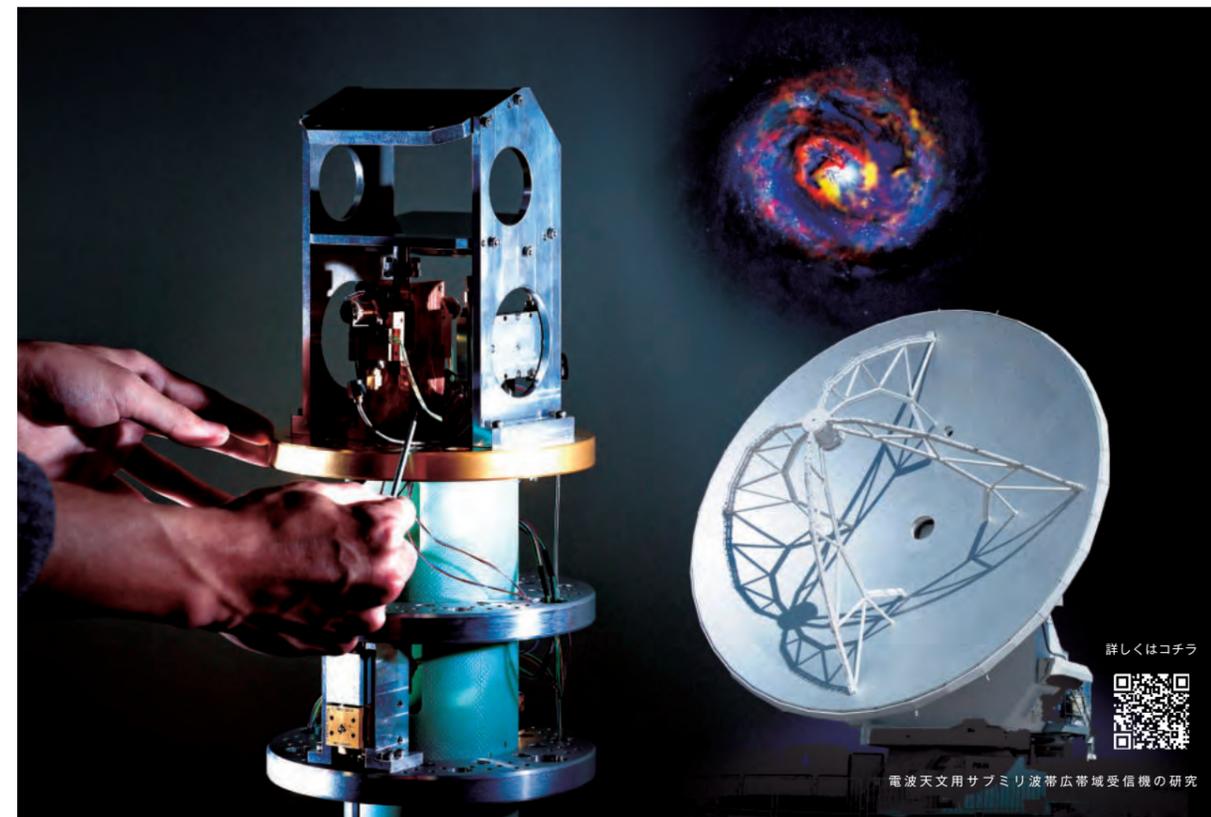
# Ⅲ類

(理工系)

- 機械システムプログラム
- 電子工学プログラム
- 光工学プログラム
- 物理工学プログラム
- 化学生命工学プログラム

## 新機能を持つ物質やデバイスの探究を通じて未来社会を創造

「Ⅲ類(理工系)」で学ぶ領域に共通していることは、これまでにない新しい機能を持つ物質やデバイスの創造とそのメカニズムの起源を探索し、人間と環境に調和する未来社会の創造に貢献する学問分野であることです。これらの学問分野は、次世代のものづくり、カーボンニュートラルの達成、量子技術の実用化、情報や融合分野の要素技術、そしてそれらの発展を促進する様々な基盤技術を支えています。また、人類の未来の開拓に不可欠な、人間を含む動植物の生体機能の解明、高度な機能を備えた化学物質の創製や産業応用も含まれます。2年次後学期以降の専門教育プログラムは、理工学全般の基盤となる「機械システム」「電子工学」「光工学」「物理工学」「化学生命工学」を網羅的に包含し、広範かつ多様であることが特徴です。



ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)/NASA/ESA/F. Combes  
ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), W.Garnier (ALMA)

電波天文用サブミリ波帯広帯域受信機の研究  
アルマ望遠鏡のアンテナの写真と渦巻銀河の画像は、国立天文台による提供

詳しくはコチラ



### 学びのポイント

#### 広範かつ多様な学び

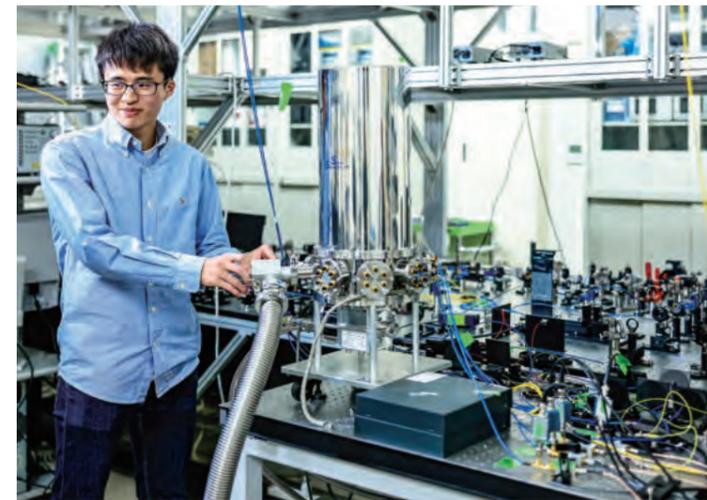
機械システム、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学で構成される専門教育プログラムによる幅広い学びの機会の提供により、変動する社会に適応し、新たな価値を生み出すための基礎力が身につきます。

#### 学びからアウトプットへ

基礎から応用にわたり、手を動かすことを重視したオリジナルの実践的な科目が豊富に存在し、学びを実社会へのアウトプットに結びつけるプロセスを体得することができます。

#### 未来を拓く人材の育成

多様なバックグラウンドや世界を牽引する研究力を持つ教員の指導による、最先端の研究課題への取り組みを通じて、様々な社会問題の解決や未来の科学技術の開拓に挑戦する人材を育成しています。



物理工学プログラム

### 電子、分子、原子、光による 多彩な物理現象についての最先端研究

量子コンピュータや量子暗号をはじめとする量子技術は、革新的な技術として研究開発競争が活発になっています。当プログラムでは、量子コンピュータで扱われる情報の最小単位である量子ビットを光子や原子を用いて実現したり、高度な量子情報処理に必要な量子もつれの物理現象の解明や、その操作・観測技術の開発を、理論・実験の両面から行っています。また、次世代の量子技術を担う、量子物理と量子情報との素養を兼ね備えた量子人材の育成にも力を入れています。

清水 亮介 研究室

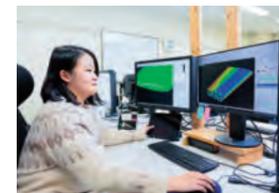
### student's voice

量子コンピュータをはじめとする近年話題の量子技術に興味をもち、清水先生の研究室を選びました。研究は主に光を用いますが、他にも電気回路、プログラミングの知識を必要とします。自分が今まで学んできたことを存分に活かせ、そして量子力学という日常生活では体感できないような現象を実験室で実際に自分の目で見ることが非常に面白いのです。



磯 大空さん  
物理工学プログラム3年  
東京都 私立関学院大学  
久光山高等学校 出身

### Topics



機械システムプログラム

### 鳥のように翔ぶ、 航空宇宙機の開発へ

AIを利用した革新航空宇宙機創出の研究をしています。航空宇宙機はより速くへ、より速い移動を実現し、国境を越え人々を豊かにしますが、環境破壊の側面もあります。航空宇宙機のよさを残しつつ、地球環境に適した可能性を追究します。

千葉 一永 研究室



電子工学プログラム

### 電子・イオン・磁力線を 「1個ずつ」動かす

電子回路の省エネルギー化には、動く電子を減らすこと、電子が動く際の損失を減らすことが重要です。当研究室では電子を1個ずつ動かす回路や、電気抵抗ゼロの超伝導回路の研究をしており、将来の量子コンピュータ実現にも寄与します。

水柿 義直 研究室

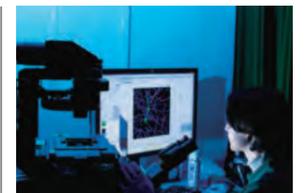


光工学プログラム

### より強く、より高精度に、より 短波長へ向かう光量子科学

国内外の様々な研究機関と協力し、国家基幹技術と呼ばれるX線自由電子レーザー、重力波天文学、レーザー加速などの研究に参加することも可能になっています。また、光を自由に操り、光を利用した量子技術研究なども行われ、広範囲な科学分野への発展が期待されています。

米田 仁紀 研究室



化学生命工学プログラム

### AMPA 受容体の輸送と 脳機能の研究

記憶や学習は脳内神経細胞のシナプス可塑性と呼ばれる現象によって支えられています。当研究室ではそのメカニズムの解明と制御法の開発を目指しています。脳機能は大部分が未解明で、今後のさらなる研究が期待されています。

松田 信爾 研究室

# プログラム(科目)紹介

**機械システムプログラム** theme: 設計・生産の情報化/材料力学/熱と流体の物理と制御/数値シミュレーション/先進的加工法の開発など



## 機械設計に必要な機械工学の基礎と解析手法を身につける

機械設計における計算機支援、創造的加工法の開発、生産システムの自動化・高度化などに関する基盤技術、及び材料の強度と破壊、熱と流体に関する物理と制御、計算力学と数値シミュレーションなど、機械工学の基礎知識と解析手法を身につけます。

### career image

機械設計・開発技術者(自動車・航空機・宇宙機、電気・電子機器、エネルギー・環境関連機器など)/機械系研究・技術者/電子・電気系研究・技術者/インダストリアルエンジニア

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 材料力学および演習</li> <li>● メカニクス</li> <li>● 機械力学および演習</li> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● 基礎電子回路</li> <li>● プログラミング演習</li> <li>□ 計算機工学</li> <li>□ 分子生物学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 知能機械工学基礎実験第一</li> <li>● マシンデザインA</li> <li>● 設計基礎工学</li> <li>● 熱力学応用</li> <li>● 機構要素設計</li> <li>● 加工学および演習</li> <li>● 基礎制御工学および演習</li> <li>□ ロボットの機構と力学</li> <li>□ 人間機械システム</li> <li>□ 電気電子計測</li> <li>□ データサイエンス演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 知能機械工学基礎実験第二</li> <li>● マシンデザインB</li> <li>● 流体力学および演習</li> <li>● 生産システム工学</li> <li>● 材料工学</li> <li>● メカトロニクス</li> <li>□ 知能ロボット工学</li> <li>□ 現代制御工学</li> <li>□ デジタル信号処理</li> <li>□ 生体システム工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 自動車工学</li> <li>□ 航空宇宙工学</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> </ul>

Ⅲ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

ものづくりをより広く、深く学びたいと思い選びました。機械系のプログラムですが、物理学も深く学べるので、理科を学びたい学生にもオススメです。私は大学院に進学する予定なので、より一層研究に励むべく日々取り組んでいます。

植嶋 日奈子さん 機械システムプログラム 4年 鳥取県私立鳥取城北高等学校 出身

**電子工学プログラム** theme: 電子・光デバイス/超伝導・量子効果デバイス/エネルギー変換、触媒/材料・プロセス、集積化/ナノサイエンス



## デバイスの設計・開発に必要な基礎力と実践的な応用力を身につける

電子素子(デバイス)の設計・開発を担う人材育成を目指して、半導体をはじめとする電子材料やデバイスの基礎からシステム応用までをカバーするカリキュラムを用意しています。企業や研究所の研究開発現場で通用する電子工学の基礎力と実践的な応用力を身につけます。

### career image

電子・電気系材料の研究開発技術者/電子素子の研究開発技術者/情報通信系電子機器の開発技術者/ハードウェアシステムの開発技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● 基礎電子回路</li> <li>● 理工学基礎実験</li> <li>● 波動と光</li> <li>□ プログラミング演習</li> <li>□ 計算機工学</li> <li>□ 分子生物学</li> <li>□ 基礎物理化学</li> <li>□ 無機化学</li> <li>△ UECバスポートプログラムA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子工学実験第一</li> <li>● 電気回路</li> <li>● 電気回路演習</li> <li>● 固体電子論</li> <li>● 論理回路学</li> <li>□ 量子力学第一</li> <li>□ 量子力学第一演習</li> <li>□ データサイエンス演習</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> <li>△ 上級コンピュータ演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子工学実験第二</li> <li>● 半導体工学</li> <li>● 電子回路学</li> <li>● 電子デバイス</li> <li>● 光電子材料学</li> <li>□ 熱・統計物理学基礎</li> <li>□ 熱・統計物理学応用</li> <li>□ 計算理工学</li> <li>□ 量子エレクトロニクス</li> <li>□ 回折結晶学</li> <li>□ 線形システム理論</li> <li>□ 画像工学</li> <li>□ デジタル信号処理</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 電磁波工学</li> <li>□ 環境工学</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> <li>△ UECバスポートプログラムC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> </ul>

Ⅲ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目

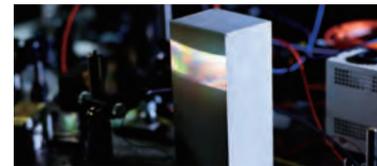


### student's memo

分野の幅も広く、最先端の研究をしていることが魅力です。研究室配属の際には、他プログラムからの転入も可能なので、素直に自分の興味を深めることができる環境が整っています。私も電子工学プログラムに転入しました。

梅島 裕太郎さん 電子工学プログラム 博士前期 2年 東京都私立成城高等学校 出身

**光工学プログラム** theme: 情報フォトニクス/ナノフォトニクス/太陽電池/光精密計測/量子情報/視覚機能センサ



## 精密計測やレーザーなど光を用いた技術を幅広く学ぶ

光波の性質や物質との相互作用を理解し、精密計測やレーザー技術、太陽光発電や光メモリを実現する光機能材料、光通信やロボティクスを支える光機能素子やディスプレイ装置など、光を用いた技術を幅広く学びます。

### career image

光学材料・光学機器の研究・技術者/精密計測機器の研究・技術者/医療機器の研究・技術者/新エネルギー関連の研究・技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● 基礎電子回路</li> <li>● 理工学基礎実験</li> <li>● 波動と光</li> <li>□ プログラミング演習</li> <li>□ 計算機工学</li> <li>□ 分子生物学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 基礎物理化学</li> <li>□ 無機化学</li> <li>△ UECバスポートプログラムA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 光工学実験第一</li> <li>● 固体電子論</li> <li>● 基礎量子工学</li> <li>● 電磁波工学</li> <li>□ 生体計測工学</li> <li>□ データサイエンス演習</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> <li>△ 上級コンピュータ演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 光工学実験第二</li> <li>● 光電子材料学</li> <li>● 量子エレクトロニクス</li> <li>● 光波工学</li> <li>● 画像工学</li> <li>● 光通信工学</li> <li>□ 熱・統計物理学基礎</li> <li>□ 熱・統計物理学応用</li> <li>□ 半導体工学</li> <li>□ 電子回路学</li> <li>□ 計算数理工学</li> <li>□ デジタル信号処理</li> <li>□ 高分子有機化学</li> <li>□ 熱・統計物理学基礎</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> <li>△ UECバスポートプログラムC</li> </ul>

Ⅲ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 □ 選択科目



### student's memo

医療や宇宙開発、加工等様々な分野に活かすことができるレーザーに興味があり選びました。実験機器の豊富さや外部研究機関との共同研究などを通して最先端の研究に携わることができそうです。今は大学院に進学し専門知識を深めていきたいと考えています。

山田 隆寛さん 光工学プログラム 4年 千葉県私立専修大学松戸高等学校 出身

**物理工学プログラム** theme: 原子・分子・光科学/極低温の原子気体/固体中の電子と光や磁場との相互作用/光の量子力学的性質/量子情報/超伝導/摩擦現象など



## 未来を拓く量子科学を体系的に学び、新たな学理と技術を探究する

原子、分子、固体中の電子、さらには光による多彩な量子現象を体系的に理解し、理学的視点と工学的手法を幅広く学びます。最先端の研究に取り組みながら、革新的な材料開発や量子技術の創造を目指します。

### career image

材料、化学、新エネルギー系研究・技術者/電子、機械、光学技術研究・技術者/量子科学、情報系研究・技術者

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● 基礎電子回路</li> <li>● プログラミング演習</li> <li>● 理工学基礎実験</li> <li>● 波動と光</li> <li>□ 計算機工学</li> <li>□ 分子生物学</li> <li>□ 基礎物理化学</li> <li>□ 無機化学</li> <li>△ UECバスポートプログラムA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物理工学実験第一</li> <li>● 解析力学</li> <li>● 量子力学第一</li> <li>● 量子力学第一演習</li> <li>● 固体物理学第一</li> <li>□ 固体電子論</li> <li>□ データサイエンス演習</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> <li>△ 上級コンピュータ演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物理工学実験第二</li> <li>● 熱・統計物理学基礎</li> <li>● 熱・統計物理学応用</li> <li>● 固体物理学第二</li> <li>● 量子力学第二</li> <li>● 量子力学第二演習</li> <li>■ 量子エレクトロニクス</li> <li>■ 回折結晶学</li> <li>□ 半導体工学</li> <li>□ 電子回路学</li> <li>□ 計算数理工学</li> <li>□ 電子デバイス</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> <li>△ UECバスポートプログラムC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> </ul>

Ⅲ類共通基礎科目 ● 必修科目 □ 選択科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

お椀型分子「スマネン」のナノ力学、潤滑のシミュレーション研究を進めています。最終目標は分子スイッチや潤滑剤の設計です。本プログラムでは物理学を土台に未来のテクノロジーを牽引する研究ができ、誰もがその研究の第一人者になることができます。

荻和 怜央さん 物理工学プログラム 博士前期 2年 新潟県立直江津中等教育学校 出身

**化学生命工学プログラム** theme: 機能分子科学/バイオイメージング/光化学/神経科学/創薬システム工学/運動生理学



## 化学と生物学を総合的に学び未来型ものづくりを担う人材を育成

資源の循環や医療の向上に資する「未来型ものづくり」を担う人材育成。生体機能をもとにした電子・光・磁気機能材料や医療技術、バイオテクノロジーなどの開発に必要な化学と生物学を幅広く学びます。

### career image

化学・材料系研究・技術者/バイオ系研究・技術者/医療関連工学の研究・技術者/エネルギー関連研究・技術者/情報系研究・技術者/技術アドバイザー・コンサルタント

2年次(後学期)	3年次(前学期)	3年次(後学期)	4年次(前学期)	4年次(後学期)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分子生物学</li> <li>● 基礎物理化学</li> <li>● 無機化学</li> <li>● 理工学基礎実験</li> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● 基礎電子回路</li> <li>■ プログラミング演習</li> <li>■ 波動と光</li> <li>□ 計算機工学</li> <li>△ UECバスポートプログラムA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学生命工学実験第一</li> <li>● 化学生命工学演習第一</li> <li>● 物理化学第一</li> <li>● 有機化学第一</li> <li>● 生物化学</li> <li>● 細胞生物学</li> <li>● 機器分析学</li> <li>● 生体計測工学</li> <li>□ データサイエンス演習</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> <li>△ 上級コンピュータ演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学生命工学実験第二</li> <li>● 化学生命工学演習第二</li> <li>● 神経科学</li> <li>● 物理化学第二</li> <li>● 有機化学第二</li> <li>● 高分子有機化学</li> <li>■ システム生物学</li> <li>■ 画像工学</li> <li>□ 生体システム工学</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> <li>△ UECバスポートプログラムB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 卒業研究A</li> <li>□ 環境工学</li> <li>□ Modern Engineering and Science</li> <li>△ UECバスポートプログラムC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講B</li> <li>● 卒業研究B</li> </ul>

Ⅲ類共通基礎科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目 △ 自由科目 / 類専門科目 ● 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目



### student's memo

化学・生物学に関する幅広い知識の修得のみならず、実験設備が充実していることが一番の魅力です。また、自分の指導教員だけでなく、他の先生方からも研究の助言をいただきやすい環境です。私はこの環境が好きなので博士後期課程まで進もうと考えています。

牧野 哲直さん 化学生命工学プログラム 4年 東京都私立東京電機大学高等学校 出身



Professor × Student

# Dialog

## 「基礎力」はあなたの未来を拓く力になる

美濃島：私は、「光シンセサイザ」という、光を自由自在に扱えるようになる技術を研究しています。太陽光はエネルギーとして活用され、光合成にも光が必要です。人間はもちろん、地球上に生きるすべてのものが光の恩恵を受けています。その光を、人



類が自在に扱って利用できるようになったら、とても素晴らしいことではないかと考えて、光を音楽のように奏でることができる技術の開発を目指しています。

森藤：高専で学んでいたとき、大学でさらに知識を身につけたいと考え、多くの大学の研究室を調べました。その中で美濃島先生の研究に興味を持ち、進学しました。今取り組んでいるのは、最先端の光制御技術による「光周波数コム」を利用して、物体の形状を三次元的に、非常に正確に測定する技術を研究しています。

美濃島：「光周波数コム」とは最先端技術によるレーザー光です。単色ではなく、虹色のスペクトルが櫛の歯のように並んでい

るのですが、その並び方が非常に正確で、それを利用して物のサイズや性質を測ることができます。森藤さんの研究は光周波数コムの性質を使うことで、対象物を非常に正確にしかも一瞬で三次元的に計測する技術を研究しています。物を正確に計測することは、基礎的な研究の基盤になる技術です。また生体の内部の測定など医療分野や、微量の環境汚染物質の検出などの環境分野、精密機械製品の生産管理など、広い範囲への応用が期待できます、まさにⅢ類の学びを象徴するような研究だと思います。



森藤：研究はもちろんですが、先生からいろいろなチャンスをいただき、チャレンジを続けることで、何事にも自信をもって取り組めるようになりました。

美濃島：私が大学で一番学んでほしいと考えているのは基礎の力です。学生時代には様々な研究テーマに取り組むと思いますが、一生それをそのまま続けることは考えに



くいですが、そこで重要になるのは基礎の力です。基礎を身につけておけば、どんな研究テーマや全く違う分野の仕事に取り組んでも基礎力を応用しながら活躍していけるでしょう。そういう意味で言うとⅢ類は理工系の中でも基礎基盤を取り扱う類です。物理、生物化学、電子工学、光工学、機械工学など全ての科学技術の基礎をしっかりと自分で見据えて足元からしっかりと学んだら、皆さんの未来を拓く大きな力になるでしょう。



美濃島 薫教授  
Ⅲ類（理工系）  
光工学プログラム  
専門分野：光を自由自在に操る「光シンセサイザ」



森藤 環さん  
大学院 情報理工学研究所  
基礎理工学専攻  
光工学プログラム  
博士前期 2年  
美濃島薫研究室所属



立崎 陽菜乃さん  
物理工学プログラム 4年

半導体メーカー 内定

幅広い産業分野に応用できる、汎用性の高い分光技術の実現を目指す

原子・分子による光の吸収の大きさを高感度に検出できるキャビティリングダウン分光法の研究に取り組んでいます。身近にある「光」を利用して物体の性質がわかることに親しみを感じ、このテーマを選びました。分光の技術はレーザーの開発にもつながり、半導体・電子機器・医療など多くの産業分野に応用できる点にも魅力を感じています。

卒業までのプロセス

入学時

実験レポートの考察に力を入れていました。考察は個人差が出やすく、結果の理由や反省点など自分の考えを書くことで新たな発見があり楽しかったです。

2-3年次

電流を流して高エネルギー側のバンド（伝導帯）に多数の電子を供給することで、光を増幅することができるレーザーの仕組みを学び、興味を持ちました。

4年次

研究室に所属して、光共振器の構造について学んでいます。実際に手を動かしながら学ぶことも多く、より理解が深まっています。

内定者インタビュー

## Road to my career



秋山 誠志郎さん  
光工学プログラム 博士前期 2年

証券系システム会社 内定

より高速・高分解能。広帯域に測定可能な分光法を開発する

デュアルコム分光法について研究しています。最先端研究ができることはもちろん、研究室の方々が親身に相談に乗ってくれたので、このテーマを選びました。デュアルコム分光法は、極めて正確な光である「光周波数コム」を2つ用いることで、従来法より高速・高分解能・広帯域に対象物の特性を測る方法です。物性評価や距離測定に応用されています。

修了までのプロセス

大学時代

大学時代には、授業や日々の課題だけでなく、アルバイト、サークル活動を計画的にバランスよく取り組みながら、光工学について学びました。

大学院入学時

大学院ではデュアルコム分光法について学んでいました。また、実験・解析など研究活動や学会発表にも集中して取り組みました。

大学院修了まで

内定後も引き続き研究活動を中心に取り組み、修論の提出・発表に向け力を入れていました。その合間に就職後に必要な資格取得の準備をしていました。

# 先端工学基礎課程 (夜間主コース)

先端工学基礎課程(夜間主コース)は、昼間働きながら情報理工学の実験分野を学びたいという、社会人のための課程です。平日の夜間と土曜日に開講していますが、昼間にある授業も一部履修することができます。1・2年次ではものづくりマインドを養成しながら工学基礎を徹底して学び、3年次からは情報、メディア、通信、電子、機械、制御に関する専門科目へと進みます。卒業研究や大学院進学によって専門性を追求することも可能です。産業界における技術的課題について、その内容を工学的に読み解いて解決手段を探し出す基礎力と、様々な分野への適応力を身につけます。

授業科目 ● 必修科目 □ 選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Academic Written English I</li> <li>● Academic Spoken English I</li> <li>● 健康実践論</li> <li>● アカデミックリテラシー</li> <li>● コンピュータリテラシー</li> <li>● 基礎微積分学第一</li> <li>● ベクトルと行列第一</li> <li>● 基礎物理学第一</li> <li>● Academic Written English II</li> <li>● Academic Spoken English II</li> <li>● 基礎物理学実験</li> <li>● 基礎化学実験</li> <li>● 基礎微積分学第二</li> <li>● ベクトルと行列第二</li> <li>● 基礎物理学第二</li> <li>● 基礎プログラミングおよび演習</li> <li>● 離散数学</li> <li>□ 化学結合と構造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Academic English for the 2nd Year I</li> <li>● 応用数学第一</li> <li>● プログラミング通論および演習</li> <li>● 論理回路学</li> <li>● 電磁気学および演習</li> <li>● Academic English for the 2nd Year II</li> <li>● 総合コミュニケーション科学</li> <li>● 応用数学第二</li> <li>● 確率統計</li> <li>● 電気回路学および演習</li> <li>● 基礎電子工学</li> <li>□ 環境科学</li> <li>□ 基礎解析学</li> <li>□ 基礎物理学第三</li> <li>□ アルゴリズム・データ構造および演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Academic Presentation in English</li> <li>● 技術課程演習第一</li> <li>● アナログ回路実験</li> <li>● プログラミング実験</li> <li>● Academic Writing in English</li> <li>● 技術課程演習第二</li> <li>● 計算機工学</li> <li>● 信号処理論</li> <li>● 電磁波工学</li> <li>● 組み込みシステム</li> <li>● 情報学実験</li> <li>● 知能機械工学実験</li> <li>□ 情報通信と符号化</li> <li>□ 制御工学</li> <li>□ 設計工学</li> <li>□ 電子回路学</li> <li>□ 回路システム学</li> <li>□ データサイエンス演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輪講A</li> <li>● 輪講B</li> <li>□ 知的財産権</li> <li>□ 情報メディアシステム</li> <li>□ 通信・ネットワーク</li> <li>□ 計測工学</li> <li>□ メカトロニクス</li> <li>□ 先端トピックス</li> <li>□ 卒業研究A</li> <li>□ 技術者倫理</li> <li>□ 知能システム</li> <li>□ 暗号情報セキュリティ</li> <li>□ ロボティクス</li> <li>□ ヒューマンインタフェース</li> <li>□ 卒業研究B</li> </ul>

# 履修証明プログラム

## 短期間で基礎から専門知識を身につける

「履修証明プログラム」は、主に社会人を対象としています。基礎から応用・最先端までの体系的な知識・技術の修得を目指した教育プログラムです。大学の教育・研究資源を活かし、専門的な講義と実践的な演習を通じ短期間で知識を修得します。プログラムの修了者には履修証明書が交付されるとともに、厚生労働省が定めるジョブカードにその旨を記載できます。電気通信大学では文部科学大臣の認定を受けた、ウェブシステムデザインプログラム(WEBSYS)と、AI・セキュリティ人材育成プログラム(AI×SEC)の二つの「履修証明プログラム」を開講しています。対面の講義とe-ラーニングを通しての受講が可能で、効率よく学べます。

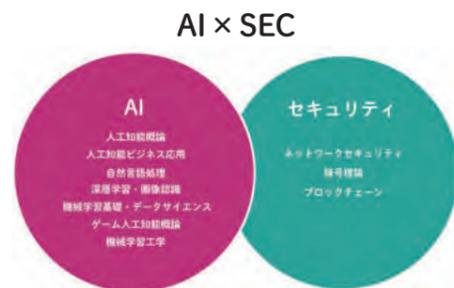
### ウェブシステムデザインプログラム (WEBSYS)

国立大学で唯一WEB・ネットワークを中心に扱い、仮想マシンを割り当て演習環境の構築を実践します。ソフトウェアの利用方法、プラットフォームの構築の理解を深め、サーバ運用や、root権限の必要なソフトウェアのインストール・利用やサイバーセキュリティに関する演習を行います。



### AI・セキュリティ人材育成プログラム (AI×SEC)

深層学習やセキュリティの基礎から、自然言語処理・ゲームAIや制御セキュリティ等の応用・最新技術までを修得するプログラム。専門的な講義と実践的な演習を通じて、AI・セキュリティエンジニアの人材の育成を図ります。専用のGPUサーバを導入し、遠隔地からもスムーズに受講できます。



# 教育研究センター／産学官連携

電気通信大学には、独創的な研究を展開し、国内外の諸組織との産学官連携活動を通じて社会の発展に寄与するための研究センターを設置しています。各機関では、将来の社会的ニーズを先取りした先端研究を推進するとともに、大学院を中心に講座を提供し、次の時代を担う若手研究者・技術者を育成しています。

## 教育研究センター

### レーザー新世代研究センター

レーザーおよびその幅広い応用の国内随一の研究施設として、光と原子の制御をもとにしたレーザー物理、原子物理、天文学、量子技術などの幅広い研究を行っています。さらに、レーザー、光学系の学術誌のアーカイブサイトを運営し、この分野での情報発信の拠点としての役割も担います。

### 宇宙・電磁環境研究センター

宇宙から地下までの広大な領域における電磁気現象の計測とその応用から電磁環境の理解を深め、自然災害被害の軽減等の社会貢献を目的としています。長野県の菅平高原には当センター付属の菅平宇宙電波観測所があり、さまざまな電波観測手法による電磁環境の研究や実習教育を行っています。

### 人工知能先端研究センター

これからのAIにおいて重要課題の一つである、汎用AI研究開発を主軸とする国立大学初の研究拠点。人工知能、ロボティクス、ビッグデータ、計算機科学、サービス・サイエンスの研究者を結集し、AIが人と共生する核となる汎用人工知能の実現を目指し企業とも積極的に連携し研究を推進します。

## 産学官連携

### 新技術・新製品、新ビジネスの創出

産学官連携事業は、実践的教育研究を通して教育と研究両面で社会と多様な連携を深める「知のポータル化」を推進する本学の使命であり、責務です。本学では、創造的な研究をもって「国内外の諸組織との産学官連携活動を通じて社会の発展に寄与する」ことを基本方針として掲げています。



### 量子科学研究センター

光量子科学の現代的発展を担う中核拠点の形成を目指し設立。伝統的な理学分野との強いつながりを重視しつつ、量子科学分野における最先端研究を戦略的に推進します。さらに光科学分野および物理分野における研究力強化と、自らの発想をもって未踏の領域を切り拓く人材の育成を進めます。

### 脳・医工学研究センター

工学系大学が取り組むユニークな医工学研究として、脳神経科学、情報工学、生体工学、人間工学、ロボット工学、光科学などの研究者が連携し、医療や福祉の支援技術の研究・開発を行っています。医工学研究分野における世界的な教育・研究拠点を目指しています。

### ナノトライボロジー研究センター

次世代省エネルギー技術の開発には欠かせない視点であり、摩擦・凝着の発現機構の原子・分子レベルからの解明を目指す「ナノトライボロジー」および、その関連分野の研究・教育拠点となることを目指し設立。理論と実験を車の両輪として進める学外研究者との共同研究体制を整えています。

## ベンチャー活動

### ベンチャー教育と支援

学生・教員のベンチャー活動を支援し、ベンチャー教育、ベンチャー工房など学びと体験の場を提供。電通大発ベンチャーの認定制度を設け、認定されると学内のインキュベーション施設に入居し事業活動を行うことができます。活動の拠点としてブレインキューベーションルームも用意しています。

### 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター

ワイヤレス通信の新たな役割に対する社会の要請に応えるための最先端技術の研究開発を行っています。理論・シミュレーションおよびハードウェア試作実験を介して、企業や他大学をはじめ国際的な幅広い連携を活かして取り組み、国際的に活躍できる高度な人材の育成を進めます。

### i-パワードエネルギー・システム研究センター

エネルギー・環境問題の本質的解決に結び付く課題に取り組み、エネルギーと情報通信を一体化させ、情報処理によって量的拡大・質的強化した「i-パワードエネルギー」の研究を通じて、グローバル人材の育成と産業界競争力向上に貢献することを目指しています。

### 燃料電池イノベーション研究センター

クリーンでエネルギー効率の高い次世代水素燃料電池を実現するために欠かせない、高性能な触媒となる素材の開発および評価を行っています。また、兵庫県の大型放射光施設SPring-8には、リアルタイムで触媒の動きを計測できる新ビームラインBL36XUを設け、他大学や産業界との共同研究を進めています。

## 特許

### 研究者・学生が創出した知的財産

本学は、電気、電子、情報通信関係をはじめ、ロボット制御、材料工学、生体医療、化学、ヒューマンインタフェース、光工学分野などで多数の特許を有しています。発明や発見を公的に出願し、知的財産として社会で活用するための制度・支援体制は、学生も対象となります。

# 大学院 情報理工学研究科

情報の処理・通信およびその融合と高度な理工学、人間の知識や行動に関する教育研究を行う

情報理工学研究科では、情報理工学域において習得した基礎的かつ横断的学問を基盤として、「自然」、「人工物」を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信、ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動、および複雑な社会経済システムに関する学問領域についての教育研究を行います。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための「総合コミュニケーション科学」に関わる新しい実践的な科学と技術を創造・体系化し、独創的教育・研究を通じて幅広く深い科学的思考力、さらに、倫理観および社会性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた科学者・技術者を養成します。



## アドミッション・ポリシー

- 以下のような意欲に溢れる皆さんを広く国内外から受け入れます
- 人類の持続的発展に貢献できる「総合コミュニケーション科学」の創造と実践により、高度コミュニケーション社会のさらなる発展に寄与する意欲に溢れている人。
  - 情報理工学の各専門分野の知識を一層深化させ、同時に専門以外の分野にも視野を広げ、旺盛な探究心をもって研究に取り組む意欲に溢れている人。
  - 将来は研究・開発の分野で科学者・技術者として国際的に活躍したい、あるいは様々な分野で専門的知識を生かして活躍しようとする意欲に溢れている人。

## 求められる資質、素養、能力等

- 博士前期課程
- 確かな基礎学力と幅広く深い科学的思考力を有する。
  - 体系的な専門知識と技術を実践的に応用し、課題を解決することができる。
  - 幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを正しく伝えることができる能力を備えている。
  - 科学者・技術者として、高い倫理観をもって行動することができる。
- 博士後期課程
- 高度な専門知識と幅広い教養を持ち、課題を自ら設定できる。
  - 科学的思考力を有し、高度な専門知識と技術を応用し、先端的課題を能動的に解決することができる。
  - 高度なコミュニケーション手段・技術を活用し、論理的・科学的思考のもと、課題について有益な議論を進めることができる能力を備えている。
  - イノベティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、グローバルな視野と高い倫理観をもって能動的に行動できる。

共同サステナビリティ研究専攻のアドミッション・ポリシーについては、学生募集要項、同専攻のHP等をご覧ください。

## 共同サステナビリティ研究専攻 (博士後期課程のみ)

### 三大学の専門分野の強みを結集し 地球規模の課題に挑む文理協働型博士人材を創出

電気通信大学、東京外国語大学、東京農工大学の三大学は、西東京国立三大学連携により「共同サステナビリティ研究専攻」を開設。文理各分野に卓越した強みを持つ単科大学の協働により、グローバル社会でリーダーとして活躍する強い人材を養成し、貧困、紛争、食料、資源、エネルギー・環境、生命・医療など、地球規模の課題解決に貢献できる文理協働型の博士人材の創出を目指します。カリキュラムでは、「持続可能な開発目標(SDGs)」の理念や視座を実践的に具現化し、体系的かつ柔軟性のある文理協働型教育課程を提供。自身の専門性に軸足を置き、専門的な観点から地球規模の課題を捉えつつ異分野の知見や思考と融合することで、イノベーションを創出する学際的な実務人材を養成します。ディベートやインターンシップなど、実践的な演習を幅広く取り入れることも特色です。

研究室名	研究テーマ
山本佳世子 研究室	GISで現実空間と仮想空間をつなぐ
横井浩史 研究室	人間と機械をつないで運動と感覚の機能を再現する
橋山智訓 研究室	コンピュータの論理で人間の創造性・感性を支えるシステム構築

### 育成する人材像 協働による人材育成を展開

#### 電気通信大学の強み

情報学分野、情報通信分野、ロボット制御分野、光工学分野において、グローバルな視野を持つイノベティブな高度専門技術者の養成

#### 東京外国語大学の強み

世界の言語とそれを基底とする文化一般を、理論と実践により研究教育し、現代世界が抱える様々な課題をグローバルな視点から解決する能力を備えた国際職業人を養成

#### 東京農工大学の強み

農学、工学及びその融合領域において、高度な研究能力を備えながら、国際社会で指導的な役割を担うことのできる対話力・対応力を有する国際系イノベーション人材を養成

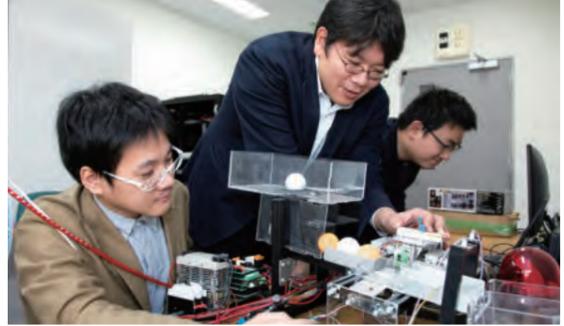
## 情報学専攻



### メディアや組織の運営管理、セキュリティに関する高度専門技術者を養成

情報の応用・活用分野の高度専門技術者を養成します。「メディア情報学プログラム」では映像、音響、触覚などの情報処理を用いた五感メディア、人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア、人間の感情とメディアの関わりを探る感性メディア、メディアを駆使したコンテンツデザインなどを多面的に学びます。「経営・社会情報学プログラム」では経営に関わる生産管理、品質・信頼性、サービス・サイエンス、オペレーションズリサーチや、社会に関わる人間心理・認知・言語、リスク工学、組織科学などを学びます。「セキュリティ情報学プログラム」では高信頼、安全な社会基盤としてのインターネットや情報セキュリティの発展を目指し、サイバー空間と実世界の安全性に対する脅威に対抗する技術や管理・運用法、理論をハード、ソフトの両面から学びます。

## 機械知能システム学専攻



### メカトロニクスの研究・開発に求められる多様な知識とそれらを総合してシステムを設計できる能力を養う

高度に電子化・情報化された機械システム、すなわちメカトロニクスの研究・開発に求められる多様な基礎知識と、それらを総合してシステムを設計できる能力を養います。現代社会の基盤であるエネルギー、生産、輸送、流通、通信、情報などに関わる産業は、ロボット、自動車、航空機、情報機器、家電、発電システムなどのメカトロニクスに支えられています。絶えず進化し続けるメカトロニクス分野の研究・開発を担うためには、機械工学、計測・制御工学、電子・情報工学、人間情報学などの基礎知識を身につけるとともに、これらを総合して未知のシステムを解析する能力や優れたシステムを設計する能力が求められます。本専攻の教育は、そのような能力を身につけた高度専門技術者を育成することを目的としています。

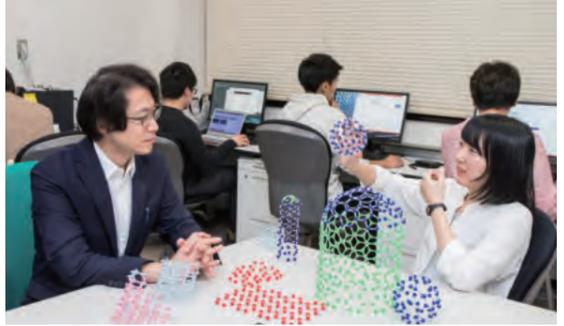
## 情報・ネットワーク工学専攻



### 情報・通信・ネットワーク技術の教育研究を推進し、柔軟な科学的思考力を持つ人材を育成

情報・通信・ネットワーク・メディア処理・マンマシンインタフェースやそれを支える数理情報解析技術・コンピュータ・電気電子システム技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の分野に関する教育研究を推進します。学問を基礎から体系的に学び、応用力、柔軟性、創造性などの力を身につけ、一人前の技術者・研究者になるため、本専攻の教育においては自然科学、数学などの基礎を重要視しています。科学技術の分野で専門分野を極めるのは、高い山を登るのに似ています。長い道のりを一歩一歩進み続けるうちに、展望が徐々に開けてきます。こうして、専門知識を縦横に活用できる豊かで柔軟な科学的思考力を持つ人材の育成を目指します。

## 基盤理工学専攻



### 電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学の教育と研究を通して、創造的な技術者・科学者を育成

先進的な科学・技術は、自然界の真理・原理を探求する「理学」とその真理・原理を技術に展開する「工学」とが統合された「理工学」から創出されます。基盤理工学専攻では、本学の「総合コミュニケーション科学」の基盤的な要素である「電子工学」、「光工学」、「物理工学」、「化学生命工学」の教育と研究を行います。急速に変化するこれらの分野において新たな知を創造し、新技術を発明／開発し、世界に発信するという大学の役割が高まっています。確かな学問的基盤があつてこそ、科学・技術の革新が生まれ、工学が発展します。本専攻は、専門的な知識・技術の基盤と国際的な視野に基づいて、新たな方法で人類の課題に取り組むことのできる創造的な技術者・科学者を育成することを目指しています。

# STUDENT SUPPORT

学生サポート

## 学費／奨学金／学生サポート

### 学費

#### 納付金

コース	入学科	授業料	計
昼間コース	282,000円	535,800円	817,800円
夜間主コース	141,000円	267,900円	408,900円

※令和3年度参考

#### 入学科、授業料減免および徴収猶予制度

住民税非課税世帯およびそれに準ずる世帯等である場合、もしくは学資負担者が死亡または風水害等の災害を受けた場合には、願い出により選考の上、入学科・授業料の全額または一部を免除、あるいは徴収猶予する制度があります。

※先端工学基礎課程(夜間主コース)における長期履修制度  
先端工学基礎課程(夜間主コース)では、長期履修制度の利用が可能です。長期履修制度とは、職業を有する等の事情で授業履修の機会や研究指導を受ける時間が制限され、標準修業年限期間(4年間)では卒業することが困難な場合に、標準の修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を修了することを認める制度です。本制度の適用を申請しそれが認められた場合には、納入する授業料総額は標準修業年限期間の総額に等しい額となります(ただし、在学中に授業料の改定がある場合には再計算されます)。また、長期履修を認められた学生が長期履修期間の延長又は短縮を願い出することもできます。

### 奨学金

#### UEC 学域奨学金制度

理工系分野に強い興味と探求心を持ち、学業成績が優秀で学修意欲にあふれる学生へ、修学に必要な支援を行うことを目的とした、返還を要しない給付型の奨学金制度です。

支給額	年額 20 万円 (前学期・後学期に分割支給)
支給期間	1 年間
奨学生数	情報理工学域昼間コース 男子 5 名以内・女子 5 名以内

※2年次以降の募集は、進級時に行います。

#### 日本学生支援機構の奨学金

日本学生支援機構による奨学金には、給付および第一種(無利子返還)と第二種(有利子返還)の3種類があります。また、家計急変や災害等で突然学資に困った場合には、緊急給付および貸与の制度があります。

#### UEC 成績優秀者特待生制度

学業の成果を評価し、さらに学修への意欲を高めるための特待生制度です。返還を要しません。

支給額	年額 50 万円
支給期間	1 年間
特待生数	情報理工学域昼間コース 2～4 年次 各学年とも 3 名

※選考は対象学年の在学生のうちから、前年度までの学業成績に基づき決定します(公募は行いません)。

#### 地方公共団体等の奨学金

毎年約50の団体から募集があり、貸与方式や給付方式など制度は様々です。

### 学生サポート

電気通信大学では、心身の健康についての相談や、カウンセラーによる相談など、学生生活をサポートするための様々な体制を整えており、教員・専門医・カウンセラーが、皆さんからの各種相談を受け付けています。学生同士のメンター制度では後輩学生に、学生生活や履修などの疑問に対しアドバイスします。

#### 学生何でも相談室



臨床心理士のカウンセラーが、学生の普段の生活、修学関係、友人関係やこころの悩みなど、各種相談を受け付けています。

月曜日～金曜日(祝祭日を除く) 9時～17時

#### 障害学生支援室



障害のある学生の権利保障、合理的配慮の提供に関する相談窓口です。学生本人からの申し出を受け、教職員や関連部署と連携して修学支援の調整を行います。 月曜日～金曜日(祝祭日を除く) 9時～17時

#### 学生メンター制度



学生生活や履修選択、勉強の仕方といった新入生の多くが抱く疑問や、研究室配属、進路の選択などについて、2年生以上の学生が相談に乗ります。

# 楽力教育

## ものづくり体験を通して、自立した技術者の育成を目指す

楽力(がくりょく)教育は、類や年次を越えたプログラムで、エレクトロニクスやロボット、IT関連のものづくり体験を通して、自立した技術者の育成を目的としています。学域生にとっては学内外のコンテストに出品するなど、社会にコンタクトしてフィードバックしながら講義で学んだことを実践する貴重な場でもあります。このプログラムでは、学生たちは自らアイデアを練り、自分の手でロボットや電子回路、ソフトウェアなどを創作し、ものづくりの楽しさや達成感を体験します。

## ものづくりの楽しさこそがイノベーションの原点

楽力教育の「楽」の文字に込められているのは、「自ら楽しみながら学ばなければ、柔軟な応用力のある専門知識や技術は身につかない」という思いです。楽力教育は、主体的に興味を持って、人と協働し、楽しみながら知識や技術を修得することを主眼に置いたプログラムを用意しています。楽しいものや好きなものは、自分から始めるし、続けられる。この原理に則って、楽しみながら学び、身につける、そしてそれを実践する場所なのです。楽力教育は、つくってみたいという意欲さえあれば、製作経験などは問われず、全学年・全領域の学生が参加できます。工房には最先端の部品や工具が揃っており、指導教員や先輩から親身なアドバイスを受けることもできます。試行錯誤したり仲間と協力しあったりしながら、世界でひとつだけの宝物をつくりあげる経験を積む。そこから独創性や主体性、目標達成力やコミュニケーション能力・協調性を養い、その後の飛躍の原動力を育むことも、楽力教育の大きな目的なのです。



## 楽力を磨く4つの工房

電子工学工房、情報工学工房、ロボメカ工房、そしてピクトラボの4つの工房があり、ものづくりの基礎を学びます。自分が主体となって立案、設計、組み立てを行い、発表プレゼンテーションや学内外のコンテストへも参加するなど、1年間で多くの経験を得ることができます。

### 電子工学工房

#### ハードウェアのものづくりに触れ、自分だけの作品をつくる

「習うより慣れる」をキーワードに、電子回路の製作を通してエレクトロニクスの基礎力を身につけます。前学期は素子や測定器の使い方、基本的な回路を学び、はんだづけや計測器の操作などの基本的な技を磨きます。後学期はグループに分かれ個別のテーマに取り組みます。



### 情報工学工房

#### プログラミングの腕を磨き、ソフトウェアの面白さを体験する

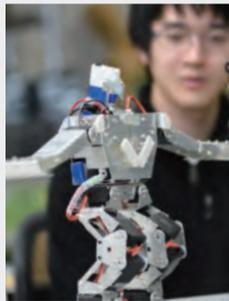
プログラミングの技術を通し、ソフトウェアとしてのものづくりの面白さを体験。どの類のどの学年でも参加でき、「競技プログラミング」「ゲームのAI開発」「FPGA」「深層学習」「ロボットの制御」など10種類以上の多彩なテーマから選び、少人数のチームに分かれて活動します。



### ロボメカ工房

#### コンテストを見据えて、ものづくりの独創性を競い合う

全体で行う活動と競技種目別のグループで行う活動があります。前者は小中学生を対象としたロボットコンテストを主催するなどの社会貢献活動、後者では「NHK大学ロボコン部隊」「バーチャルリアリティ部隊」などコンテストの種目別に12の部隊があり、技術や知識を身につけます。



### ピクトラボ

#### 高度なイノベティブ空間で、社会変革を促す情報システムを創造

「高度ICT試作実験公開工房」が正式名称で、大学院生は24時間365日自由に使うことができます(学域生は開放時間のみ)。プレゼンやデモを行う「ブレイクーム」、プログラミングやミーティングのための「リビンググループ」、試作を行う「キッチン」などの設備が整っています。



# キャリア教育

## 産業界と連携した“学び”と“社会”のつながりを理解するための教育

電気通信大学では1年次からキャリア教育をスタート。学生生活の初期から社会や職業への関心を高め、就学と社会のつながりを理解し学びに対する目的意識を育みます。2年次以降も社会や職業との接点を多数設け、キャリアデザインを具体化する環境を整えており、キャリア教育の専任教員に社会経験豊富な教育ボランティアも加わるなど学生をきめ細かくサポートします。理工系大学としては先駆的な体制とシステムで、電通大の卒業生・修了生は社会から高い評価を得ています。

## 人材の育成 キャリア教育の確立

### 社会人講師による講義

産業界で活躍する社会人講師を招いた講義で、産業界から求められる人材像について理解を深めます。



#### 令和3年度の講師所属先(50音順)

株式会社アマダ/アンダーソン・毛利・友常 法律事務所/飯田グループホールディングス株式会社/エンゲート株式会社/株式会社クフウシャ/株式会社KOU/小林・藤堂法律特許事務所/酒井国際特許事務所/シスコシステムズ合同会社/セーファー株式会社/株式会社Cerevo/ソニー株式会社/ソフトブレーン株式会社/株式会社テレビ朝日/東京エレクトロビーム株式会社/株式会社東芝/株式会社東芝インフラシステムズ/東洋紡株式会社/日本電気株式会社/株式会社ハートビーツ/パナソニック株式会社/原田忠則特許事務所/株式会社日立製作所/株式会社VRC/株式会社Photonic System Solutions/一般社団法人 Future Identity/株式会社ベイフットボール浦安/北京瑞盟知識産権代理有限公司/マイスター特許事務所/株式会社メルティンMMI/ユビ電株式会社/楽天株式会社/リフト株式会社/Repro株式会社/株式会社Lily MedTech

### 企業現場を見学(夏季集中講座)

現場見学や若手研究者・技術者との懇談を通して、学生時代に学ぶべきことの理解を深め、目的意識を高めます。



エンジニアとして働く先輩方との質疑応答・懇談から、「社会を知る」とともに「目標設定」および「今後の行動を考える」ことを目的に実施。事前課題に取り組み、見学日は午前中に企業研究ワークショップを行い、午後の事業所見学で働く現場(職業)と企業団体等の実態を理解します。最終日は振り返りワークショップを行います。

#### 令和3年度の見学先(50音順)

株式会社朝日新聞社/株式会社アマダ/株式会社NTTドコモ/キオクシア株式会社/シスコシステムズ合同会社/住友電気工業株式会社/独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)/ソニー株式会社/東京ガスiネット株式会社/特許庁/トッパンフォームズ株式会社/日産自動車株式会社/日本電気株式会社(NEC)/株式会社日立国際電気/富士通株式会社/株式会社三菱UFJ銀行/株式会社村田製作所/横河電機株式会社

### 自己の個性、価値観を理解

職務適性テスト、ワークショップなどを通じて、個性(特徴)、強み、価値観、自他の相違・多様性について理解を深めます。

### 職業人(技術者)の資質、能力を養成

自ら提起した課題の解決に取り組んで結果を発表することや、少人数のグループディスカッションを繰り返すことなどにより、リーダーシップ、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力などを高めます。1年次と3年次の学年横断による合同講義や、他大学と連携した協働専門教育プログラムなどを通じて多様な考え方に触れる場を用意しています。

### インターンシップ

インターンシップは企業や各種機関で行う就業体験で、履修対象学生は、主に学域3年次および博士前期課程1年次です。本学インターンシップ科目の特徴は、大学推薦制インターンシップの実施、90時間以上の長期間インターンシップへの参加を求めていることです。ほとんどすべての学生がインターンシップ体験を有意義であったと回答しており、「就職先を考える機会を得た」、「【働く】ことのイメージを得た」、「自分に不足している知識・スキルがわかった」ことをその理由としています。

大学推薦	令和3年度	69社
受入企業・機関	令和2年度	19社
(国内・海外)	令和元年度	108社

※令和3年度、令和2年度は新型コロナウイルスの影響がありました。

## 進路・就職・資格

電気通信大学では、卒業生の多くが勉学と研究をさらに深めようと大学院へと進学しています。このうち、本学の大学院への進学者は9割強です。就職率も学域・大学院ともに約95%以上と高く、「有名企業400社実就職率ランキング」\*では毎年上位にランクされています。また、試験科目が一部免除されるものも含めさまざまな資格の取得が可能です。

※株式会社 大学通信「有名企業400社実就職率ランキング2021」(2021年8月)



### 就職先

卒業生・修了生の主な就職先(2017~2021年度卒業生・修了生)

企業名	学域	大学院	合計	企業名	学域	大学院	合計	企業名	学域	大学院	合計
富士通株式会社	4	54	58	東日本旅客鉄道株式会社	4	14	18	住友重機械工業株式会社	2	9	11
株式会社NTTドコモ	2	44	46	横河電機株式会社	5	13	18	TIS株式会社	2	9	11
キャノン株式会社	4	39	43	アズビル株式会社	4	13	17	株式会社不二越	5	6	11
KDDI株式会社	2	37	39	東日本電信電話株式会社	2	15	17	オリンパス株式会社	2	8	10
ソニー株式会社	1	38	39	東海旅客鉄道株式会社	5	10	15	川崎重工業株式会社	4	6	10
株式会社日立製作所	5	34	39	特殊法人日本放送協会	2	13	15	シンプレクス株式会社	2	8	10
ヤフー株式会社	5	33	38	日本アイ・ビー・エム株式会社	4	11	15	住友電気工業株式会社	1	9	10
日本電気株式会社	3	30	33	株式会社村田製作所	0	15	15	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社	0	10	10
ルネサスエレクトロニクス株式会社	4	27	31	株式会社アウトソーシングテクノロジ	12	2	14	TDK株式会社	1	9	10
ソフトバンク株式会社	2	28	30	東京エレクトロン株式会社	5	9	14	株式会社東芝	1	9	10
株式会社リコー	2	27	29	凸版印刷株式会社	3	11	14	日本システム開発株式会社	5	5	10
三菱電機株式会社	8	19	27	いすゞ自動車株式会社	1	12	13	農中情報システム株式会社	1	9	10
エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社	5	21	26	シャープ株式会社	4	9	13	富士ソフト株式会社	6	4	10
株式会社コーエーテクモホールディングス	12	13	25	トヨタ自動車株式会社	1	12	13	三菱重工業株式会社	0	10	10
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	0	24	24	日本ユニシス株式会社	1	12	13	ヤマハ発動機株式会社	2	8	10
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	4	20	24	株式会社野村総合研究所	4	9	13	横河計測株式会社	2	8	10
本田技研工業株式会社	3	21	24	富士電機株式会社	2	11	13	自営業	6	4	10
SCSK株式会社	10	11	21	キオクシア株式会社	2	10	12	国家公務員	11	13	24
セイコーエプソン株式会社	2	18	20	株式会社システムサイエンス研究所	6	6	12	地方公務員	22	17	39
NECソリューションイノベータ株式会社	5	14	19	株式会社アイソルート	6	5	11	教員	13	4	17
パナソニック株式会社	0	19	19	アンリツ株式会社	1	10	11				

### 大学院進学

電気通信大学	469
東京大学	3
東京工業大学	3
早稲田大学	3
東北大学	2
名古屋大学	2
筑波大学	2
北陸先端科学技術大学院大学	2
大阪大学	1
京都大学	1
総合研究大学院大学	1
奈良先端科学技術大学院大学	1
東京都立大学	1

### 取得可能な教員免許・資格

本学では、試験科目が一部免除されるものも含め、様々な資格の取得が可能です。

教員免許状	資格
所定の単位を修得することにより、取得できます。 <b>I類</b> 中学校・高等学校教諭一種免許状(数学) 高等学校教諭一種免許状(情報)	所定の単位を取得し卒業すると、下記の資格試験科目の一部が免除されます。 <b>II類</b> 情報通信工学プログラム 電子情報学プログラム <b>III類</b> 電子工学プログラム
<b>II類</b> セキュリティ情報学プログラム 情報通信工学プログラム 電子情報学プログラム 中学校・高等学校教諭一種免許状(数学) 高等学校教諭一種免許状(情報)	第一級総合無線通信士 第一級陸上無線技術士 電気通信主任技術者
<b>II類</b> 計測・制御システムプログラム 先端ロボティクスプログラム 中学校・高等学校教諭一種免許状(理科)	所定の単位を取得し卒業すると、下記の資格が申請により取得できます。 <b>I類・II類・III類</b> 先端工学基礎課程
<b>III類</b> 中学校・高等学校教諭一種免許状(理科) <b>先端工学基礎課程</b> 中学校・高等学校教諭一種免許状(数学)	第一級陸上特殊無線技士 第二級海上特殊無線技士 第三級海上特殊無線技士

## 就職サポート

就職活動は「就職支援室」、「類・専攻就職事務室」、「目黒会」の3組織で多面的なサポートを行っています。「就職支援室」では基礎から実践までを支援し、「類・専攻就職事務室」では専門分野の情報が集まり、「目黒会」では卒業生人脈を就職の味方にできます。学生一人ひとりの希望や適性に基づいたきめ細かい支援体制で、満足度の高い就職を実現しています。

※本学では2022年8月に学生に対し、入学年次から学びに対する目的意識を育むキャリア教育を行うことにより、社会や職業への関心を高め、修学と社会とのつながりを理解させるとともに、就職年次には学生にとって有益な就職の実現に向けた就職支援を実施し、学生生活の充実及び発展に寄与することを目的に「電気通信大学キャリア支援センター」を設置の予定です。

就職支援室

キャリアカウンセラーが学生一人ひとりにアドバイス

学生支援センター内に設置されており、就職説明会の開催、キャリアカウンセラーによる就職・進路相談、求人情報の公開などの支援を行っています。なお、卒業生の主な就職先、業種別進路状況などはウェブサイトに掲載。自宅からでも閲覧することができます。



年間を通じて説明会、セミナー、模擬面接講座などを開催しています

類・専攻就職事務室

専門性を活かした就職の情報を提供

各類・専攻に設置された就職支援組織です。それぞれの類・専攻の専門に合った様々な分野の業種、職種の情報が集まり、その類・専攻に所属する教員からの指導も受けられます。自分の専門を活かせる就職先への推薦応募の相談も可能です。



類・専攻に関係した分野の企業のOB・OGによる、個別説明会も開催しています

一般社団法人目黒会 (同窓会)

卒業生のネットワークが在学生在をサポート

一般社団法人目黒会は、かつて校舎を構えた街の名を冠した電通大の同窓会組織です。卒業生の交流・親睦に限らず、大学と連携協力して在学生の就職サポートなども積極的に実施。活動内容は、業界研究セミナーや合同企業説明会、模擬面接・個別相談など多岐にわたります。



求人開始前に多様な企業が業界の説明を行う「業界研究セミナー」

「合同企業説明会」では、卒業生が活躍する企業が電通大に新たな人材を求めて、紹介ブースを開設します

就職セミナーやガイダンスも開催



**女子学生や留学生、家族のためのサポートなど、充実した就職サポート体制を整備**

本学では、就職サポートの充実にも努めています。例えば、毎年、調布祭(学園祭)の期間中には在学生のご家族のための就職ガイダンスを開催しています。最新の就職活動についての情報をお伝えするほか、本学の就職状況に関する報告、参加者からの質問回答などを行っています。また、女子学生や留学生といった対象別のサポートにも力を入れています。就職ガイダンスやインターンシップ、業界研究、応募書類や筆記・面接の選考対策など、多様な講座を設置しています。

UECは、環境抜群!



# UEC CAMPUS LIFE

- UEC LIFE STYLE ..... P.57
- UEC CAMPUS FACILITIES .... P.58
- UEC CIRCLE ..... P.60

## UEC LIFE STYLE

わたしの電通大ライフ



### 実家暮らし

江連 夏美さん  
I類(情報系) 2年  
東京都立白鷗高等学校 出身

高校生の頃から情報系に興味があり、電気通信大学は情報系を基礎からしっかり学べると聞き選びました。実家暮らしの良さはいつでも話し相手がいること。大学で会った友人や面白かった授業、部活についてなど、話題には困りません。



#### My Favorite Time ①

図書館で本を探す  
1冊1冊手に取りつつ勉強の参考書を探す時間が好きです。図書館内は静かで落ち着きます。



#### My Favorite Time ②

お昼ご飯  
友達と学食に行ったり、天気の良い日はお弁当を買って外で食べたりします。雑談して息抜きします。

#### My Favorite Time ③

部活動の時間  
授業で頭を使った後に、運動をすると気分もすっきり。類や学年関係なく雑談できて楽しいです。

#### My Favorite Time ④

休日に友人と息抜き  
休日や長期休暇には友人と遊びに出かけます。テストや課題を頑張った後は、しっかり遊びます。



### 学生宿舎

福岡 慶太さん  
II類(融合系) 1年  
徳島県立城東高等学校 出身

興味のある専門分野があることはもちろん、学びの環境が整っている点に惹かれ入学しました。宿舎暮らしは大学に近いこと、周辺の施設が発達していること、立地に対して家賃が安いことが魅力です。



#### My Favorite Time ①

部活動の時間  
サッカー部に所属し、週4回多摩川運動場で活動。スポーツに打ち込む時間は大切です。



#### My Favorite Time ②

自習スペースで課題  
テスト前や課題が多い時は学内で自習。西10号館1階の自習スペースは人も少なく集中できます。

#### My Favorite Time ③

近所を散歩  
多摩川の河川敷や深大寺など景色もよく、とても気持ちいいのでオススメです。

#### My Favorite Time ④

友人と食事に行く  
部活動終わりに少人数で食事に行くことも。調布駅周辺は電通大生御用達の食事処も多いです。

# UEC CAMPUS FACILITIES



電通大 360°VR  
キャンパスツアー



## 最新鋭の施設・設備が集積した ワンキャンパスの魅力

京王線調布駅から徒歩5分という交通アクセスも便利な電通大。知的ムードも漂うキャンパスは分離せず、ひとつにまとまっているため、大学生から大学院生、教職員のほぼすべてが、恵まれた同じ環境で過ごしています。それによって専門分野や世代を超えた交流が生まれ、最新鋭の施設・設備で、高度な専門技術を備えた人材が育まれています。



キャンパスの面積は約11万5000  
平米の散歩に一回りするの  
に、ちょうどいい距離ですね！

国道20号(甲州街道)

電通大によろこそ！



調布駅

5

多摩川



① 附属図書館

電通大の独創的な教育・研究を支える学術情報基盤。30万冊以上の蔵書は、自然科学・工学分野の専門書を中心に、多岐にわたる資料を検索し利用可能です。



② Ambient Intelligence Agora

附属図書館内2階にある、270名以上が収容可能なIoTとAIを活用した新しいアクティブラーニング空間。学生がリラックスしながら主体的な学びを実現します。

③ 情報基盤センター

電通大の情報基盤を管理・整備し、教育・研究に関わる情報化と全学共用情報システムの効率的な運用を推進。教育系端末は合計264台設置されています。



④ 100周年キャンパス UEC Port

大学の南側に位置し、学生宿舎、共同研究棟などがあり、総合コミュニケーション科学の発着点の場(Port)として様々な人々が常に来集する場となることを目指しています。



⑤ 多摩川運動場

多摩川の河川敷にあり、調布駅からも掛ける距離にある、面積39,231m<sup>2</sup>の通称電通大グラウンド。陸上トラックをはじめ、外で思いきり体を動かしたい時はおすすめ。



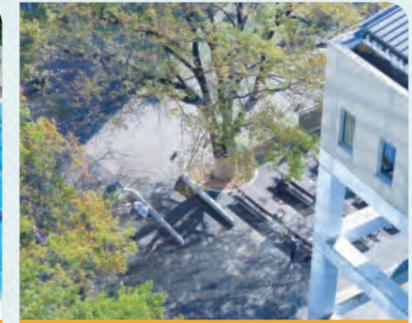
⑥ 野外競技場

キャンパス西地区にある、弓道場、テニスコート(ハードコート・砂入り人工芝コート)。



⑦ 水泳プール

全長25メートル・6コースの水泳プール。水泳部はサークルのような楽しい雰囲気、日々練習に励んでいます。少しでも泳ぎたいと思っていたら是非どうぞ。



⑧ コミュニケーションパーク

学生、教職員、学外からの訪問者が交流の場として活用。学内には他にも、待ち合わせ、会話、読書、勉強等に使えるフリースペースを設置しています。



⑨ 大学会館

1階に売店と理髪店、2、3階には食堂があり大学生活で欠かせない場所。多目的ホールやピアノもある音楽室、集會室、和室やロビーもあります。



⑩ UEC コミュニケーションミュージアム

無線通信機器やコンピュータなどに関連する歴史的機器や史料を収集・保存・展示。電通大の研究実績を俯瞰することができ、その歴史的背景が分かります。



⑪ サークル会館

電通大はサークル活動も盛ん。各サークルの部室のほか、体育練習室、音楽練習室、集會室などがあり、課外活動の中心となる場所として広く活用されています。



⑫ 生協食堂

大学会館2階にある約300席セルフサービス方式の生協食堂。3階には座席数160席フルサービス方式でパーティも可能なレストラン・ハルモニアもあります。

# UEC CIRCLE

電通大のサークル活動

公認団体の数は、体育系・文化系、同好会合わせて約80。趣味が同じ仲間との時間は、きっとかけがえのないものとなるはずです。



ピアノの会

サイクリング部

古典ギター部

ワンダーフォーゲル部

演劇同好会 バンダデパート



弓道部

U.E.C.wings (鳥人間サークル)

競技ダンス研究部



バーチャルライブ研究会

アメリカンフットボール部

## 同好会サークル

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| アドバンテージテニスチーム(ATT) | フットサル愛好会                      |
| バレーボール同好会          | Passage (ばさーじゅ)               |
| スキー愛好会             | U.E.C.wings (鳥人間サークル)         |
| 国際交流会 (ICES)       | TeRes (Technical Researchers) |
| 漫画・アニメーション研究会      | ハブとマンガース (サッカーサークル)           |
| 鉄道研究会              | オリエンテーリング同好会                  |
| SF-Z 会             | Street Dance 同好会              |
| 硬式テニス愛好会 (フリーダム)   | たまあ〜ず (軟式野球サークル)              |
| 演劇同好会 バンダデパート      | バドミントンサークル                    |
| X680x0 同好会         | 非電源ゲーム研究会                     |
| 模型研究会              |                               |

## 学友会委員会

- 執行委員会
- 会計委員会
- 調布祭実行委員会
- 新入生歓迎実行委員会
- 群青編集委員会



### 無線部

大河原 幸哉さん

I類(情報系) コンピュータサイエンスプログラム3年  
東京都 私立東京都市大学付属高等学校 出身

無線部は主にアマチュア無線を楽しむ部活で、30人程度の部員で活動しています。JA1ZGPという呼出符号を用いてアマチュア無線の大会に出場しています。大会では通話だけでなく、モールス信号なども用いて、遠くの人と交信します。土日を跨いで行われることが多く、校舎の屋上を使用して、設置・運用・撤収を2日かけて行います。電通大無線部は数々の大会で優勝していますが、競い合う他大学のアマチュア無線クラブのメンバーと交流するのも大会に出場する楽しみの一つです。



陸上部



### 陸上部

名手 海人さん

III類(理工系) 機械システムプログラム2年  
兵庫県立北摂三田高等学校 出身

陸上部は約30人の仲間と週2回から3回の頻度で活動しています。部活と勉強の両立ができ、毎日が充実します。短距離は全日本インカレに出場、長距離は箱根駅伝予選会に出場することが私たちの目標です。あなたは大学生になった自分が何をしているか想像できますか? 大学では想像のできない未来が待っています。陸上は何歳から始めても遅くありません。電通大陸上部に入って最高の仲間と全日本インカレ、箱根駅伝予選会を目指す、そんな未来を私たちと一緒に作っていきましょう。



無線部

## 文化系サークル

- |  |        |
|--|--------|
| 管弦楽部                                   | 囲碁部    |
| ウインドアンサンブル                             | 将棋部    |
| オーケストラ部 (WEO)                          | 美術部    |
| 古典ギター部                                 | 写真研究部  |
| グリークラブ                                 | 放送研究会  |
| シンセデザイン研究会                             | キネマクラブ |
| モダンジャズ研究会                              | 無線部    |
| 軽音楽部                                   | 天文部    |
| フォークソング部                               | 器楽部    |
| 工学研究部                                  |        |
| MMA (Microcomputer Making Association) |        |
| 競技ダンス研究部                               |        |

## 体育系サークル

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 陸上競技部     | 空手道部         |
| 硬式野球部     | 少林寺拳法部       |
| サッカー部     | 硬式庭球部        |
| ラグビー部     | 軟式庭球部        |
| バレーボール部   | ヨット部         |
| バスケットボール部 | ワンダーフォーゲル部   |
| 卓球部       | サイクリング部      |
| バドミントン部   | 自動車部         |
| 水泳部       | アメリカンフットボール部 |
| 弓道部       | 松濤館空手道部      |
| アーチェリー部   | 合気道部         |
| 柔道部       |              |
| 剣道部       |              |

# 2023年度 入試情報

ADMISSION INFORMATION

## 入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)

電気通信大学は、人類の持続的発展に貢献する知と技の創造と実践を目指し、社会とともに発展を続けてきました。科学・技術の発展を先導し、知識基盤社会を支える高度な人材を育成することは、大学の最も重要な使命です。この使命のもと、社会的課題の解決に寄与し、人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる社会の実現に貢献するためには、もの、エネルギー、情報の交換による、「人」、「自然」、「社会」、「人工物」の間の相互作用を正しく理解し、それを通じた価値の創造が不可欠です。本学は、そのような価値の創造をもたらす科学・技術体系を、広義のコミュニケーションの視点から「総合コミュニケーション科学」と捉え、これに関する教育研究の世界拠点となることを目指します。そして本学は、そのための取り組みを通じて、21世紀の世界に貢献したいと考えます。

### 情報理工学域

「総合コミュニケーション科学」の基盤となる情報、通信、電子、機械、ロボティクス、光科学、量子物性、基礎科学等の情報領域、理工領域はもとより、両者の融合による革新的学際領域において、新しい価値の創造に貢献することがますます期待されています。電気通信大学では、時代の要請を踏まえ、学生自らが、成長にあわせて段階的・探求的に専門分野を選択し、高度な専門性と総合力を身につける学修者主体の教育を実施します。情報、融合、理工の各領域において、基礎学力と倫理観を備え、国際性、応用力、実践力を伴う確かな専門基礎力と継続的学修能力を持ち、社会との関わりの中で大きく成長していくことのできる人材を育成します。その過程においては、科学的思考力、俯瞰力、倫理意識、論理的コミュニケーション能力等の涵養を大切にします。また、学士課程と修士課程(博士前期課程)の一貫性も教育課程の大きな特徴であり、学域における学びが、先端的な学問研究へと展開します。このような教育方針に沿って、以下のような資質・能力・意欲を持った皆さんを、広く国内外から受入れます。

### 求める学生像

「総合コミュニケーション科学」とその基盤となる領域に不可欠な自然科学および数学に強い興味と探求心を持ち、その学修およびディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーに基づく教育の実現のために必要な基礎学力と論理的思考力・判断力・表現力を有し、多様な人々と協働しながら主体的に学ぼうとする意志の強い皆さんを求めます。情報、融合、理工、それぞれの領域において、修得した知識と技術を活用して広い視野からグローバルに活躍し、社会の発展に貢献するという意欲に溢れる人を歓迎します。

※情報理工学域のI類(情報系)、II類(融合系)、III類(理工系)および先端工学基礎課程(夜間主)に関するアドミッション・ポリシーの詳細、ならびにディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーについては、本学のホームページをご覧ください。

### 入学までの段階で修得が望ましい教科内容と水準

1. 数学は、基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を論理的に考察し数学的に処理する能力を有していること、特に、数学Ⅲまでの履修が望ましく、数学Ⅲまでの微積分の基礎知識を使って、様々な関数のグラフを描いたり、速度・加速度や簡単な図形の面積や体積を計算できること。さらに、複素数平面の基礎的事項を理解していること。
2. 理科は、出来るだけ多くの科目に興味を持ち、正しい自然観・宇宙観が育まれていること、特に物理基礎、化学基礎に加えて物理、化学の履修が望ましく、物理の分野では力学、電磁気学、熱、波動などに関連する現象を論理的かつ数理的に捉えて説明でき、化学の分野では、化学結合の概念や物質の構造及び性質を理解し、化学の成果が日常生活の様々なところで役立っていることを認識し説明できること。
3. 英語は、「聞くこと」「話すこと」「読むこと」「書くこと」を総合的に活用したコミュニケーション能力を有し、さらに基本的な読解力、平易な英文を辞書なしで読み進んでいくことのできる語彙力・文法力や、あるトピックを一つのパラグラフ程度にまとめることのできる英作文能力を有していること。
4. 国語は、言葉を通して的確に理解し、論理的に考え、効果的に表現し伝え合う能力を有すること、特に、他者の考え方についての理解力、自分の考え方を相手に伝えられる文章力と口頭表現力を有すること。
5. 他の教科・科目については基礎レベルの知識・理解を有すること。

注:水準はあくまでも高等学校における学習の目安であり、履修の有無でもって合否判定するものではありません。

## 2022年度 情報理工学域 入学試験実施状況

### 昼間コース

試験区分	プログラム	募集人員(a)	志願者(b)	内既新 卒別			倍率(b/a)	総合 数格 (d)者	内既新 卒別			受験 倍率	
				新卒	既卒	他			新卒	既卒	他		
前期日程	(大括り入試)	349	1373 [190]	986	374	13	3.9	372 [41]	278	93	1	3.5	
	計	349	1373 [190]	986	374	13	3.9	372 [41]	278	93	1	3.5	
	I類(情報系)	76	*13 956 [125]	648	303	5	12.6	*3 92 [17]	64	28	0	4.1	
後期日程	II類(融合系)	89	*16 747 [95]	506	239	2	8.4	*4 106 [12]	66	40	0	3.1	
	III類(理工系)	85	*8 635 [71]	373	261	1	7.5	*4 105 [4]	61	44	0	2.4	
	計	250	*37 2,338 [291]	1,527	803	8	9.4	*11 303 [33]	191	112	0	3.2	
追試験	(大括り入試)	-	3 [0]	3	0	0	-	0 [0]	0	0	0	-	
	I類(情報系)	-	2 [0]	2	0	0	-	2 [0]	2	0	0	-	
	II類(融合系)	-	2 [0]	1	1	0	-	1 [0]	0	1	0	-	
	III類(理工系)	-	1 [0]	0	1	0	-	1 [0]	0	1	0	-	
	計	-	8 [0]	6	2	0	-	4 [0]	2	2	0	-	
学校推薦型選抜	I類(情報系)	メディア情報学	6	30 [8]	30	0	0	5.0	8 [1]	8	0	0	3.8
		経営・社会情報学	5	10 [4]	10	0	0	2.0	3 [0]	3	0	0	3.3
		情報数理学	5	16 [2]	16	0	0	3.2	5 [0]	5	0	0	3.2
		コンピュータサイエンス	5	12 [2]	12	0	0	2.4	3 [0]	3	0	0	4.0
		計	21	68 [16]	68	0	0	3.2	19 [1]	19	0	0	3.6
	II類(融合系)	セキュリティ情報学	4	8 [1]	8	0	0	2.0	4 [0]	4	0	0	2.0
		情報通信工学	6	7 [2]	7	0	0	1.2	4 [1]	4	0	0	1.8
		電子情報学	5	8 [2]	8	0	0	1.6	7 [1]	7	0	0	1.1
		計測・制御システム	5	6 [2]	6	0	0	1.2	1 [0]	1	0	0	6.0
		計	25	47 [11]	47	0	0	1.9	23 [4]	23	0	0	2.0
	III類(理工系)	機械システム	5	16 [2]	16	0	0	3.2	10 [0]	10	0	0	1.6
		電子工学	5	11 [0]	11	0	0	2.2	8 [0]	8	0	0	1.4
光工学		5	6 [2]	6	0	0	1.2	4 [1]	4	0	0	1.5	
物理工学		5	6 [0]	6	0	0	1.2	3 [0]	3	0	0	2.0	
	計	24	43 [4]	43	0	0	1.8	26 [1]	26	0	0	1.7	
	計	70	158 [31]	158	0	0	2.3	68 [6]	68	0	0	2.3	
総合型選抜	I類(情報系)	7	25 [5]	25	0	0	3.6	4 [1]	4	0	0	2.0	
	II類(融合系)	7	8 [1]	8	0	0	1.1	6 [0]	6	0	0	1.3	
	III類(理工系)	7	8 [2]	8	0	0	1.1	5 [2]	5	0	0	1.2	
	計	21	41 [8]	41	0	0	2.0	15 [3]	15	0	0	1.5	
	合計	690	*37 3,910 [520]	2,712	1,177	21	5.7	*11 762 [83]	554	207	1	3.2	

- \*1. ◇印は国費及び政府派遣留学生(入学者にのみ計上)、\*印は私費外国人留学生選抜をそれぞれ外数で示す。
- 2. [ ]内は女性を内数で示す。
- 3. 内訳の「他」は、高等学校卒業程度認定試験・大学入学検定合格者、高等専門学校3年次修了者及び在外教育施設卒業生等を示す。
- 4. 合格者数には第1志望以外での合格も含む。
- 5. 追試験の申請者は志願者数に計上していない。

### 夜間主コース

課程	試験区分(a)	募集人員(b)	志願者	内既新 卒別			倍率(b/a)	総合 数格 (d)者	内既新 卒別			受験 倍率(c/d)
				新卒	既卒	他			新卒	既卒	他	
先端工学基礎課程	総合型選抜	30	75 [12]	8	61	6	2.5	32 [3]	3	25	4	2.2
	合計	30	75 [12]	8	61	6	2.5	32 [3]	3	25	4	2.2

※ [ ]内は女性を内数で示す。

## 2022年度 情報理工学域 都道府県別志願者等数

都道府県	志願者数			計
	昼間 [女性]	夜間主 [女性]		
北海道	67 [2]	2 [1]		69
東北	青森	16 [0]	0 [0]	16
	岩手	31 [5]	0 [0]	31
	宮城	57 [3]	0 [0]	57
	秋田	15 [3]	0 [0]	15
	山形	19 [2]	0 [0]	19
	福島	20 [0]	0 [0]	20
	計	158 [13]	0 [0]	158
関東	茨城	86 [12]	1 [1]	87
	栃木	87 [6]	0 [0]	87
	群馬	49 [4]	0 [0]	49
	埼玉	386 [49]	2 [0]	388
	千葉	202 [26]	6 [0]	208
	東京	1357 [214]	19 [2]	1376
	神奈川	692 [90]	4 [2]	696
	計	2859 [401]	32 [5]	2891
甲信越	新潟	41 [5]	1 [0]	42
	山梨	44 [7]	0 [0]	44
	長野	57 [4]	0 [0]	57
	計	142 [16]	1 [0]	143
東海	岐阜	11 [0]	2 [0]	13
	静岡	76 [9]	3 [0]	79
	愛知	62 [12]	4 [1]	66
	三重	10 [3]	1 [0]	11
	計	159 [24]	10 [1]	169
北陸	富山	38 [2]	0 [0]	38
	石川	28 [4]	1 [0]	29
	福井	4 [0]	2 [0]	6
	計	70 [6]	3 [0]	73
近畿	滋賀	8 [1]	0 [0]	8
	京都	22 [2]	1 [1]	23
	大阪	47 [8]	1 [0]	48
	兵庫	56 [10]	1 [0]	57
	奈良	9 [0]	0 [0]	9
	和歌山	7 [0]	0 [0]	7
	計	149 [21]	3 [1]	152
中国	鳥取	9 [0]	1 [0]	10
	島根	11 [0]	0 [0]	11
	岡山	23 [3]	6 [1]	29
	広島	39 [7]	0 [0]	39
	山口	20 [1]	2 [0]	22
	計	102 [11]	9 [1]	111
四国	徳島	5 [0]	0 [0]	5
	香川	24 [1]	0 [0]	24
	愛媛	15 [2]	1 [0]	16
	高知	7 [0]	0 [0]	7
	計	51 [3]	1 [0]	52
九州・沖縄	福岡	22 [2]	2 [0]	24
	佐賀	3 [0]	2 [0]	5
	長崎	18 [2]	0 [0]	18
	熊本	14 [2]	0 [0]	14
	大分	7 [0]	1 [0]	8
	宮崎	16 [6]	0 [0]	16
	鹿児島	14 [3]	1 [0]	15
	沖縄	33 [6]	2 [1]	35
	計	127 [21]	8 [1]	135
高認・大検	22 [2]	4 [1]		26
その他	41 [4]	2 [1]		43
	合計	3947 [524]	75 [12]	4022



## 令和5年度（2023年度）入試における変更点について

電通大は一般選抜について、前期日程はⅠ類（情報系）、Ⅱ類（融合系）、Ⅲ類（理工系）の3つの類を1つに括った大括り、後期日程は類別で募集を行ってきましたが、入学時から専門分野を緩やかに括った類での体系的な教育プログラムにより、実践的かつ高度な知識とスキルを養成するため、前期日程の募集方法を類別募集にすることとしました。また、現在、グローバル社会において、高度ITエンジニア、AI・データサイエンティストの需要が高まり、情報系分野の人材養成が緊急を要することから、令和5年度（2023年度）入試からⅠ類（情報系）の入学定員を増やすこととします。そのため、入学定員および募集人員を以下のとおりとします。

### 情報理工学域 入学定員

類	専門教育プログラム	入学定員(名)
Ⅰ類(情報系)	メディア情報学／経営・社会情報学／情報数理工学／コンピュータサイエンス	225
Ⅱ類(融合系)	セキュリティ情報学／情報通信工学／電子情報学／計測・制御システム／先端ロボティクス	235
Ⅲ類(理工系)	機械システム／電子工学／光工学／物理工学／化学生命工学	230
小計		690
先端工学基礎課程(夜間主)		30
合計		720

### 情報理工学域 募集人員

類・課程 2年次後学期からの専門教育プログラム	募集人員 (名)	募集人員の内訳(名)						
		一般選抜		学校推薦型 選抜	総合型 選抜	総合型選抜 (夜間主課程)	私費外国人 留学生選抜	
		前期日程	後期日程					
Ⅰ類 (情報系)	225	121	76	メディア情報学プログラム	6	7	—	若干名
				経営・社会情報学プログラム	5			
				情報数理工学プログラム	5			
				コンピュータサイエンスプログラム	5			
Ⅱ類 (融合系)	235	114	89	セキュリティ情報学プログラム	4	7	—	若干名
				情報通信工学プログラム	6			
				電子情報学プログラム	5			
				計測・制御システムプログラム 先端ロボティクスプログラム	5			
Ⅲ類 (理工系)	230	114	85	機械システムプログラム	5	7	—	若干名
				電子工学プログラム	5			
				光工学プログラム	5			
				物理工学プログラム 化学生命工学プログラム	4			
小計	690	349	250	70	21	—	若干名	
先端工学基礎課程(夜間主)	30	—	—	—	—	30	—	
合計	720	349	250	70	21	30	若干名	

注) 学校推薦型選抜は、各専門教育プログラム別に募集します。

## 一般選抜の方法

出願期間:2023年1月23日~2月1日 選抜期日【前期】:2023年2月25日 合格発表【前期】:2023年3月6日 入学手続【前期】:2023年3月15日郵送必着  
【後期】:2023年3月12日 【後期】:2023年3月21日 【後期】:2023年3月27日郵送必着

前期日程および後期日程は類別による募集とし、大学入学共通テスト、個別学力検査、調査書（高等学校卒業程度認定試験合格者および大学入学資格検定合格者は、その成績証明書）を総合して選抜を行います。また、本学では特に個別学力検査（全教科・科目の合計点）の高得点者については優先的に合格者とするとしております。

### 令和5年度大学入学共通テストの受験を要する教科・科目

学域・類等	受験を要する教科・科目		
情報理工学域	Ⅰ類(情報系) Ⅱ類(融合系) Ⅲ類(理工系)	前期日程 ・ 後期日程	国語【国語】 地理歴史（「世界史B」、「日本史B」、「地理B」） 公民（「現代社会」、「倫理」、「政治・経済」、「倫理、政治・経済」）から1 数学（「数学Ⅰ・数学A」、「数学Ⅱ・数学B」） 理科（「物理」、「化学」、「生物」、「地学」から2） 外国語（「英語」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」、「韓国語」から1）
（計5教科7科目）			

注1) 地理歴史・公民について、2科目受験した場合は、第1解答科目の得点を用います。

注2) 『英語』はリーディングとリスニングを利用します。なお、リーディング、リスニングのどちらか一方しか受験していない場合は、出願資格はありません（受験できません）。ただし、リスニングを免除された者は除きます。

注3) 教科の配点については、下記の「配点」を参照してください。

### 個別学力検査

日程	教科	科目	備考
前期・後期日程	数 学	数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ、数学A、数学B	
	理 科	物理(物理基礎、物理) 化学(化学基礎、化学)	物理・化学の2科目必須
	外国語	コミュニケーション英語Ⅰ、コミュニケーション英語Ⅱ、 コミュニケーション英語Ⅲ、英語表現Ⅰ、英語表現Ⅱ	

### 配点

区分	教科	国語	地理歴史・ 公民	数学	理科	外国語	合計
前期日程	大学入学共通テスト	100	50	100	100	100	450
	個別学力検査	—	—	200	150	100	450
後期日程	大学入学共通テスト	50	50	50	100	50	300
	個別学力検査	—	—	300	200	100	600

## 総合型選抜の方法

出願期間:2022年9月6日~9月8日 選抜期日:2022年10月17日  
合格発表:2022年11月2日 入学手続:2022年12月19日郵送必着

入学者の選抜は、大学入学共通テストおよび個別学力検査を免除し、面接試験および提出書類を総合して行います。なお、高等学校在学中の科学系コンテスト等への参加のような主体的な活動や、本学で実施される高大接続教育（UECスクール）をはじめとする高大接続型スクーリングでの積極的な活動も、評価の対象となります。

## 総合型選抜（夜間主課程）の方法

出願期間:2022年11月4日~11月8日 選抜期日:2022年11月24日・25日  
合格発表:2022年12月6日 入学手続:2022年12月19日郵送必着

入学者の選抜は、大学入学共通テストおよび個別学力検査を免除し、総合問題試験、面接試験および出願書類を総合して行います。

## 学校推薦型選抜の方法

出願期間:2022年11月4日~11月8日 選抜期日:2022年11月24日・25日  
合格発表:2022年12月6日 入学手続:2022年12月19日郵送必着

各専門教育プログラム別に募集します。入学者の選抜は、大学入学共通テストおよび個別学力検査を免除し、総合問題試験、面接試験および出願書類を総合して行います。

## 私費外国人留学生選抜の方法

出願期間:2023年1月16日~1月18日 選抜期日:2023年2月25日・27日  
合格発表:2023年3月6日 入学手続:2023年3月15日郵送必着

入学者の選抜は、日本留学試験、本学が実施する学力検査（数学、理科《物理、化学2科目必須》、日本語）、面接試験、出身学校等の成績を総合して行います。

## 学長メッセージ

### 多様性と相互理解を尊重し 新しい未来を創る学問と出会う場に

皆さんは「超スマート社会」、「Society 5.0」という言葉をご存じでしょうか？現代は情報通信技術 (ICT) の進歩により、インターネット、スマートフォンなどで様々な情報を活用できる情報社会 (Society 4) なのですが、その次の Society 5.0 は、AI、ネットワーク、ロボット、光・量子技術など本学が強みを持つ技術により、自律的に進化し続ける社会が出現すると予想しています。本学ではこの未来社会を「共創進化スマート社会」と名付けました。

本学独自の D. C. & I. 戦略により、共創進化スマート社会の教育・研究・実現の世界的拠点となるべく本学自身も進化します。D. C. & I. 戦略は、既存の枠組みや専門分野を越え、多元的な多様性 (pluralistic Diversity) の中で幅広い連携・協働と深い相互理解 (deep Communication) により、継続的にイノベーション (sustainable Innovation) を創出することを意味します。

未来の担い手である皆さんが本学に集い、多様なバックグラウンドを持つ学生、教員、研究者の中で、積極的に混じり合い、相互に触発し、イノベーションを生み出し、共創進化スマート社会の実現を先導することを期待しています！

電気通信大学長 田野 俊一



## 電気通信大学の理念

### 万人のための先端科学技術の教育研究

情報と通信を核とした諸領域の科学技術分野において、  
世界をリードする教育・研究拠点として教育力と研究力を発展させます

1. 我々の生活環境を安心・安全で豊かなものにするための、先端科学技術分野の教育・研究を推進します。
2. 情報、通信、制御、材料、基礎科学、および将来の社会に必要な諸分野の教育・研究を推進します。
3. 理論からものづくりまでの特徴ある研究で、世界をリードする教育・研究拠点を目指します。

### 自ら情報発信する国際的研究者・技術者の育成

社会と技術への幅広い見識、国際性、倫理観を備えた、創造力と実践力のある研究者・技術者を育成します

1. 我が国の科学技術創造立国を担いぬ教育と研究で支え、世界に貢献する実践力のある人材を育成します。
2. 高い倫理観、コミュニケーション能力、判断力を持つ指導的な研究者・技術者を育成します。
3. 学部教育と大学院教育の連携を推進し、大学院教育の高度化と多様化をより一層図ります。社会人教育を重視し、留学生の受け入れと送り出しを一層充実させます。

### 時代を切り拓く科学技術に関する創造活動・社会との連携

広く内外と連携した知と技の創造活動を通じて、我が国と国際社会の発展に貢献します

1. 国内外の研究者の交流を活性化し、同時に国際化を推進します。
2. 国際的視野に基づき、広く外部の機関との連携を強化し、時代を切り拓く科学技術分野の研究を推進します。
3. 地域産学官民連携を強化します。

## イベントカレンダー

※変更になる場合がありますので、最新の情報は電通大HPでチェックしてください

### OPEN CAMPUS

中高生・既卒生・保護者 向け

電通大のリアルな雰囲気をひと足先に体験できる！  
先輩たちも待っています！

#### 第1回

7/17 (日) 10:00~17:00

実施方法:対面(一部オンライン)

#### 第2回

11/20 (日)

実施方法:検討中



詳しくはウェブサイトをご参照ください。



### 調布祭

キャンパスの雰囲気を体感できる一大イベント  
詳しくはウェブサイトをご参照ください。

<http://www.chofusai.uec.ac.jp/>



### 大学院オープンラボ

大学院入学志望者 向け

5/21 (土)

特設サイトは20日(金)に公開します。

### 高校生グローバルスクール

高等学校1・2年生 向け

夏季

9/18 (日) 9/19 (月・祝)

春季

3/18 (土) 3/19 (日)

現時点では宿泊プログラムを予定

### 匠ガール!

女子中高生 向け

7/16 (土) 音楽を科学する

8/2 (火) あつまれ女子中高生!夏休みこそ匠ガール!でのづくり2022

8/30 (火) 電通大ラボ体験2022

### UECスクール ~高大接続教室~

高等学校1・2年生 向け

第1回

7/10 (日) [理科学実験Ⅰ][プログラミング入門Ⅰ(A日程)]

7/24 (日) [プログラミング入門Ⅰ(B日程)]

第2回

10/16 (日) [プログラミング入門Ⅱ(B日程)]

10/23 (日) [理科学実験Ⅱ][プログラミング入門Ⅱ(A日程)]

第3回

12/11 (日) [理科学実験Ⅲ][プログラミング入門Ⅲ(A日程)]

12/18 (日) [プログラミング入門Ⅲ(B日程)]

## 受験生向けWebサイト



Video UEC



ラボガイド



電通大360°  
VRキャンパス  
ツアー



アドミッションセンター  
オリジナルサイト