

知識基盤社会を支えることのできる人材を育成します。

幅広く深い学識の涵養を図り、研究能力と高度の専門的な職業を担うための能力を確実に身につけるための教育研究を展開しています。なお、環境エネルギーコースとロボティクスコースは、どちらの専攻からも選択できます。また、博士課程後期は、修士課程の教育研究分野をさらに高度化したシステム科学専攻を設置し、研究者として自立し、研究活動を行うに足る高い専門性ととともに、知識基盤社会の多様な面で活躍し得る高度の研究能力と学識を養う教育研究を展開しています。

# 研究科

## システム科学専攻

### システム科学専攻 博士課程後期

- 主な研究分野
- 量子情報科学
  - 知能情報科学
  - ロボティクス
  - 生産開発システム
  - 環境エネルギー



高度に専門化された科学技術をシステムとして体系化し融合することにより、科学技術を現代社会の円滑な運営に活かすことのできる国際的な視野に立ち、新たな価値を創造できる研究者・技術者を育成することを目的としています。

### 新量子暗号を開発する量子情報科学研究センターの実験棟 Future Sci Tech Lab



量子情報科学の実験棟Future Sci Tech Labでは超高速暗号通信を可能にする新量子暗号の実験研究が行われています。次世代クラウド・コンピューティング・システムでは、組織的な盗聴ビジネスが台頭する危険性が指摘されています。その対応策として新量子暗号Y-00が提案され、それを通常の光通信技術で実現する方法が玉川大学で発明されました。日立グループ、工学研究科と連携しながら世界最長の500km暗号通信実験やハイビジョンTV双方暗号通信の実験を行います。また世界標準を目指す際に必須となる暗号の安全性評価実験を予定しています。

<http://www.tamagawa.ac.jp/sisetu/gakujutu/pdrc/rqcs/>

## 修士課程長期履修学生制度について

修士課程長期履修学生制度とは、職業を有している等の事情により、各自の都合に応じて修業年限を超えて履修を行う制度で、3年・4年コースがあります。ただし、志願者の勤務の都合や通学の便宜等を考慮して導入されましたが、夜間コースとして設けられているわけではありません。したがって、基本的には一週間(月～金)フルタイムの勤務がある場合、授業を受講し単位を修得することは極めて困難となります。あくまでも通常の2年間の修業年限を超えて履修する制度であり、その意味では一週間あたりの通学日数が多少緩和される程度とと考えてください。また、各研究科とも3年・4年コースの学費等納付金は単位制となり、総額は通常の2年の課程とほぼ同額となります。

本制度を希望する場合は、出願する際に「長期履修学生制度希望履修年限コース届」(出願書類に同封)を他の出願書類とともに提出してください。

## 大学院奨学金制度について

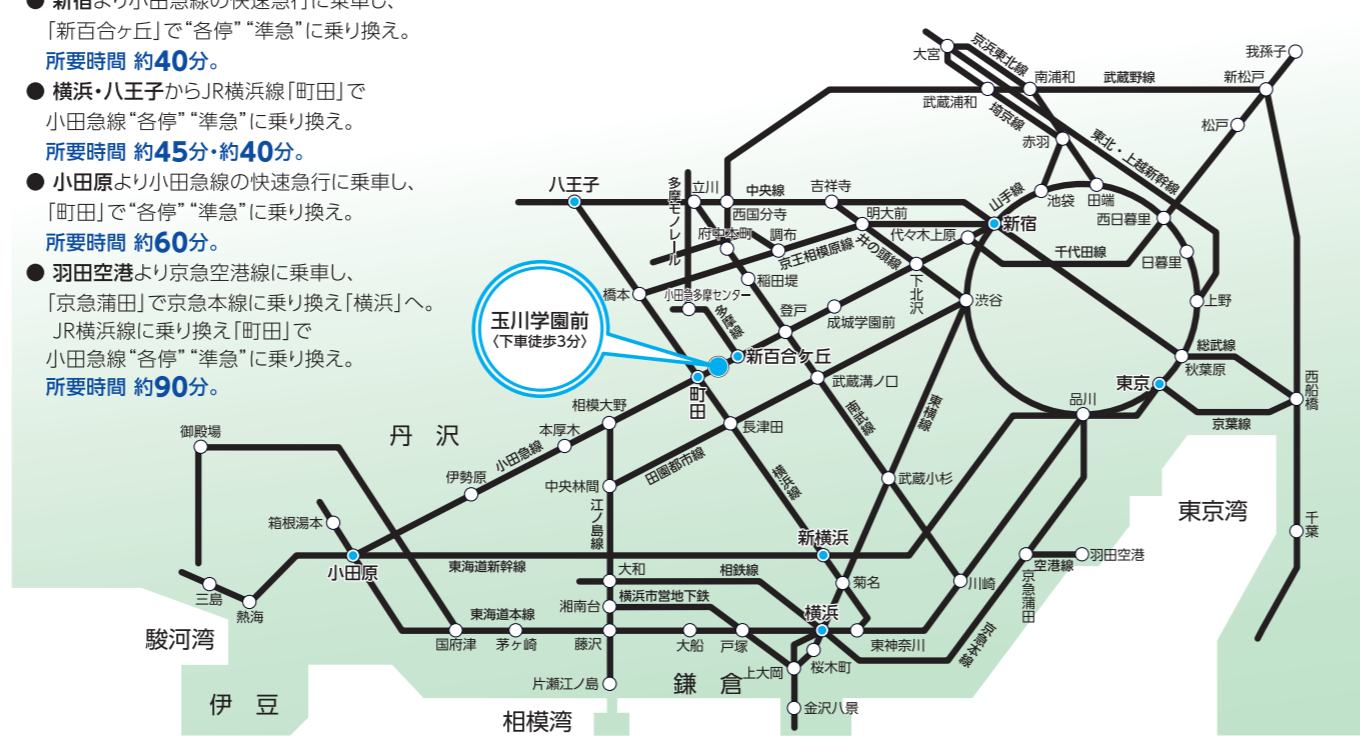
■学内奨学金

奨学金名	募集時期	対象学生(定数)金額	主な条件	期間
大学院奨学金	4・5月	修士1年生 (25名) 年額20万円(給付) 修士2年生 (12名) 年額25万円(給付) 博士 (10名) 年額50万円上限(給付)	学業的・人物的に優れているもの	採用年度(1年)

このほかにも、日本学生支援機構の募集する大学院生を対象とした奨学金(貸与)などもあります。詳しくは入学後、学生センターにお問い合わせください。

## ACCESS 小田急線「玉川学園前」駅下車

- 新宿より小田急線の快速急行に乗り、「新百合ヶ丘」で「各停」「準急」に乗り換え。所要時間 約40分。
- 横浜・八王子からJR横浜線「町田」で小田急線「各停」「準急」に乗り換え。所要時間 約45分・約40分。
- 小田原より小田急線の快速急行に乗り、「町田」で「各停」「準急」に乗り換え。所要時間 約60分。
- 羽田空港より京急空港線に乗り、「京急蒲田」で京急本線に乗り換え「横浜」へ。JR横浜線に乗り換え「町田」で小田急線「各停」「準急」に乗り換え。所要時間 約90分。



大学院に関するお問い合わせ・出願書類の請求は  
〒194-8612 東京都町田市玉川学園6-1-1 (入試広報部)  
**TEL 042-739-8155**  
土曜・日曜・祝日及び下記の期間は休務となります。  
8月24日～9月1日(夏期休暇) 12月23日～1月9日(冬期休暇)  
その他、学園行事及び入試広報部諸行事で休務となることがあります。ご了承ください。

人間・機械・環境の調和ある発展を実現する研究を推進

# 玉川大学 大学院 工学研究科

- 機械工学専攻 修士課程
  - 電子情報工学専攻 修士課程
  - システム科学専攻 博士課程後期
- ## 2013

TAMAGAWA UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING

## 工学研究科 高度な専門性と豊かな人間性を備えた、

工学研究科は、人類が抱えている諸問題を克服し、知識基盤社会を支えることのできる高度な専門性と豊かな人間性、社会性、グローバルな視野を備えた研究者・技術者の育成を目的として教育と研究に取り組んでいます。その実践として、修士課程においては、学部での基礎知識と学力を基盤に、「機械工学専攻」では、材料加工システム、経営システム、環境エネルギーの3コース、「電子情報工学専攻」では、脳情報、量子情報、メディア情報、ロボティクスの4コースを配置して



### 機械工学専攻 修士課程

- 材料加工システムコース
- 経営システムコース

主に機械工学系および経営工学系の学部卒業生を対象に、高度な研究・開発能力を育成することを目的としています。研究領域としては、新素材、新冷媒、ソフトエネルギー、新商品開発プロセス、生産システム・戦略マネジメントシステムなど、時代のニーズにマッチした新しい分野に挑戦。また、企業との有機的な連携に基づく共同研究を積極的に推進しています。

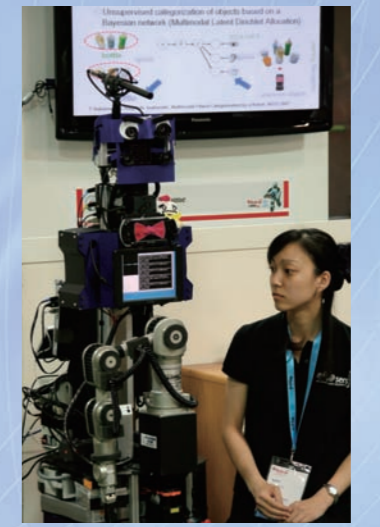
### 共通コース

- 環境エネルギーコース
- ロボティクスコース

### 電子情報工学専攻 修士課程

- 脳情報コース
- 量子情報コース
- メディア情報コース

主に電子工学系、情報通信工学系の学部卒業生を対象としながらも、学際的な研究を積極的に進めているため、異分野への挑戦をめざす多くの人々に門戸を開放。ニューロコンピュータ、量子コンピュータ、学習型ロボット、ヒューマンインタフェースなど、多彩な研究を積極的に推進しています。



# 工学

修士課程

## 機械工学専攻

共通コース

## 電子情報工学専攻

## 機械工学専攻 修士課程

【コース紹介】 \*修士課程の各コースで開講される授業科目は、他のコースを専攻した学生も自由に受講可能です。

### 材料加工システムコース

**省資源・機能創製の研究**  
変形加工技術による物質の高性能化、機械的合金化による高性能材料・要素開発、解体系を考慮した接合技術の開発  
**非破壊検査による材料評価**  
超音波探傷技術を用いた材料並びに金型の熱伝導、超音波顕微鏡による表面弾性波測定と内部クラックの定量評価

#### 開講科目

材料加工システム通論／機械材料学特論／材料物性学／材料力学特論／材料強度学特論／材料加工学I／材料加工学II／特別演習I-II／特別実験I-II

## 電子情報工学専攻 修士課程

【コース紹介】 \*修士課程の各コースで開講される授業科目は、他のコースを専攻した学生も自由に受講可能です。

### 脳情報コース

●学習・記憶のメカニズム●シナプス伝達の制御機構●推論と思考の脳内メカニズム●学習と意思決定の脳内機構●随意運動発現の脳内機構●価値形成の脳内機構●脳の情報表現と数理モデル●コミュニケーションの認知モデル

#### 開講科目

脳科学と人間／脳科学基礎／脳の数理／ニューロンの情報処理／認知と認識／思考と行動決定／分子神経科学／ニューロコンピュータ／特別演習I-II／特別実験I-II

## システム科学専攻 博士課程後期

【主な研究分野紹介】

#### 量子情報科学

量子情報科学は物理学と情報科学の境界領域に位置し、今日、世界各国の最重要課題の一つとして研究が推進されています。工学研究科では最初に先駆け、量子情報科学の研究センターとして、新しい量子暗号原理の開発と量子コンピュータ実現に向けた理論の開発を大きな柱として、量子コンピュータ・量子暗号・量子通信・次世代ネットワークなどの研究を行っています。

#### 知能情報科学

知能情報科学分野では、計算機科学における人間と計算機の接点に視点をおき、人間の感覚、知覚、認識、思考過程の基礎構造の解析、それらの工学的実現に関する諸問題を扱います。また、人間と情報処理機械との複合システムを、工学的視点と、心理学・認識学の視点の両面から取り扱います。

#### ロボティクス

人間とロボットが共存する社会が身近になりつつある中、人間と機械をスムーズに繋ぐための新しい技術の研究開発が求められています。その鍵となるのが人間科学的な理解とそれを工学的に実現していく技術です。ロボティクス分野では人間に優しい未来社会の実現を目指して、人間の特性を理解し、知能ロボットシステムの新しいメカニズムや知的制御、社会応用の研究を取り扱います。

## 機械工学専攻 電子情報工学専攻 共通コース

### 環境エネルギーコース

●脱フロン時代における自然ブライ●ソーラーカー-最短時間・最小エネルギー-走行●ソーラーカーのエネルギー管理とエネルギー-戦略●ダイヤモンドおよび次世代半導体の熱物性と太陽電池●熱流体学動のコンピュータシミュレーション●低温環境下における熱および物質移動●蓄熱・蓄冷システム

#### 開講科目

リニューアブルエネルギー／リニューアブルエネルギー・ヴィーグル／相変化熱現象／熱エネルギー／水素エネルギー／宇宙環境特論／エネルギー管理／エネルギー変換／特別演習I-II／特別実験I-II

### ロボティクスコース

●学習型ロボット●走行運動制御●レーザー超音波マイロコンピュータ●マイロロメカニカルシステム

#### 開講科目

ロボット工学特論／回路網理論特論／先端メカトロニクス／先端センサ工学／システム制御工学特論／知能システム論／環境認識システム／認知ロボティクス／特別演習I-II／特別実験I-II

#### 機械工学専攻／電子情報工学専攻／共通コース

### 特別講義

特別講義(各コース)／技術者倫理論／解析学特論／関数方程式特論／産業財産権特論／インタネット／技術英語特論／英語プレゼンテーション

開講科目区分 特別研究／システム科学専門科目／研修研究／特別講義

#### 生産開発システム

生産開発システム分野では、経営システム科学、電子情報システム、モノ作り工法の3領域の研究を行っています。経営システム科学では、最新の経営戦略、チームワークの動的特性の定量的評価によるシステムの構築、電子情報システムではモノ作りの技術、電子デバイス技術、モノ作り工法では製品設計・開発における機能設計・製造法を追求する研究課題にそれぞれ取り組んでいます。



高機能性熱流体装置



大学院生による国際会議での発表



二足歩行ロボットの研究



外国人講師による特別講義

## Voicécécécé

### 在学生



#### 井上 翔

工学研究科 システム科学専攻

学部で行った研究に対し、さらに深く掘り下げて研究できることが大学院の魅力の一つです。現在、私は着霜現象の解明するために、霜の物性や低減化などの研究を進めています。また、先生方や外部の研究者と議論を持てることも大学院ならではの強みです。私は年間4件ほどの学会発表を行っています。発表内容には自ら責任を持たなければならないが、自らの研究成果を社会に向けて発表できる機会であり、非常にやりがいを感じる事が出来ます。やる気のある方には絶好の研究環境が工学研究科に用意されています。

## 研究指導担当・研究テーマ一覧

### 機械工学専攻

#### ●岡久津正大 教授

人間工学(Ergonomics)、ユニバーサルデザインの適用に関する研究を行っている。人間生活に関わるハードウェア、ソフトウェア全般が研究対象とならるため、研究内容は多岐にわたる。現在のテーマは、生産性と人間性を指向した作業システムの設計、見やすいディスプレイ設計、座位・立位可変机の人間工学研究、病院サービス研究など。サービスの人間中心設計法の確立も目指している。

#### ●佐藤健治 教授 博士(理学)

数学、その中でも幾何学を専門として研究を行っている。現在は、平面内の三角形で成立する命題が次元を上げた三次元ユークリッド空間(平らな空間)内の四面体あるいはそれ以上の次元のユークリッド空間内においても成立するか、または球面内の三角形でも、さらに次元を上げた球面内や双曲空間(球面と逆に曲がった空間)内でも成立するか、などを考察している。また、これらの命題が一般に成立しない場合には成立するための条件は何かを考察し、次元や平らであるかどうかのようにこうした性質と関わってくるかを解明したいと考えている。

#### ●大久保英敏 教授 博士(工学)

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
省エネルギーやエネルギーの有効利用に関する研究を行っている。主な研究テーマは、自然物を利用した蓄熱・蓄冷、噴霧冷却、着霜現象、エネルギー利用。これらの研究は、フロンなどの人工冷媒に代わる機能性熱流体の開発、鋼材の冷却制御、着霜の低減化によるシステムの高効率化、太陽エネルギーによるづくり等々、多方面で応用が可能である。書籍「除霜研究会会誌。著書は「伝熱科学」(朝倉書店／共著)。

#### ●春日学生 教授 工博

研究テーマ:工業製品製造のための生産システム(加工/工作/設計)に関する研究。(1)素形材の機械的接合。(2)赤外線放射温度計を利用した非破壊検査。(3)有孔要素による金属材料の加工解析。(4)金型設計。(5)接合体の解体系評価。

1998年英国パーミンガム大学客員研究員。所属学会:日本塑性加工学会、日本機械学会、精密工学会。今後の方針:英語による研究プレゼンテーション能力向上。

#### ●川森重弘 教授 博士(工学)

研究テーマ:金塵粉末およびセラミック粉末を用いた新材料の開発に関する研究。主に次の新材料を創製している。(1)セラミック粒子分散マグネシウム複合材料。(2)鉄-高炭素合金。(3)鉄積を用いた焼結体。所属学会:日本機械学会、日本金属学会、日本塑性加工学会、粉体粉未冶金協会。

#### ●黒田 潔 教授 博士(工学)

高電流電流密度を示す酸化物質高温超伝導材料、高発電特性を示す固体燃料電池電解質材料の開発を目標としている。特に独自に育成した単結晶により、物質固有の特性を明らかにすることを目的としている。工学系初年次生への物理学教育における学習改善を目的とした教育システムの構築開発、工学系学生への効果的知財教育方法の開発、理科離れに対応する理科教室での活動等、教育も視野に入れた研究を進めている。これらの研究活動のために、日本物理学会、応用物理学会、日本セラミックス協会、日本知財学会等に輪流を担っている。

#### ●小西井正和 准教授 博士(経営学)

経営戦略のマネジメントやコストマネジメントの側面から、経営の現場を重視したコストマネジメント技法の研究を行っている。具体的には、バランスト・スコアカード(BSC)の理論研究、IT経営マネジメント実務のフィールド調査、メーカーでのコストマネジメント実務(原価企画、マテリアルフローコスト会計)の調査などを行い、理論の体

### 電子情報工学専攻

#### ●相原 威 教授 工博/博士(医学)

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
脳科学・学習に関わる脳内システムの解明に挑んでいる。特に海馬神経回路網の時空間情報処理メカニズムに関して、情動や注意に関わる内因性トップダウン入力情報が感覚系からのボトムアップ入力情報の統合にいかに関与を及ぼしているかに焦点をあて、細胞レベルからネットワークレベルまでの記憶の脳内メカニズムの解明に向けて、実験(オプティカルイメージングメソッド、二光子レーザー顕微鏡によるグルタミン酸アンダーギング、パッチクランプ手法、マルチ電極システム手法など)と理論(計算機モデルシミュレーション)による研究を行っている。北米神経科学学会、日本神経科学学会、日本神経回路学会、電子情報通信学会会員。

#### ●大竹 敢 教授 博士(工学)

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
省エネルギーやエネルギーの有効利用に関する研究を行っている。主な研究テーマは、自然物を利用した蓄熱・蓄冷、噴霧冷却、着霜現象、エネルギー利用。これらの研究は、フロンなどの人工冷媒に代わる機能性熱流体の開発、鋼材の冷却制御、着霜の低減化によるシステムの高効率化、太陽エネルギーによるづくり等々、多方面で応用が可能である。書籍「伝熱科学」(朝倉書店／共著)。

#### ●大森隆司 教授 工博

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
人間の高度の知能がいかにして脳で実現されているか、工学、情報科学、認知科学、脳科学といった多様な側面から研究し、人間のような学習能力と知能、さらには心の特性までを持つ「脳型コンピュータ」を実現することを目指している。修士課程では、人間の他者および自己理解の能力をモデル化し、ロボットや自動車等に優れた対人コミュニケーションと支援の能力を持たすことを目指している。博士課程ではこれに脳知能の計算論的な理解が加わる。脳科学研究所脳ロボット研究センターの主任を兼ねている。工学研究科長。

#### ●岡田浩之 教授 博士(工学)

ロボットを使ってヒトの認知過程の発達メカニズムを解明する関係の情報表現とそれを再現する神経回路の構造との関係を解明するための研究を行っている。物理学専攻。その後、神経細胞が発するパルス信号(Spike)の時系列解析をもとに、神経細胞やその回路回路起こっている現象を理解するための物理を展開。脳研究で現在観測できるデータと、神経回路の形成(学習)メカニズムを認知・判断・行動などの脳機能との間には、未だ大きな隔たりがある。この隔たりを埋めるための枠組み構築に正面から挑んでいる理論神経科学者の一人である。

#### ●坂上雅道 教授 博士(医学)

思考・推論といった高等な動物の知的機能の脳メカニズムを、実験心理学的、また電気生理学的な手法を使って調べる。さらに、実験によって得られた脳神経活動のデータを数理モデル化し、人工知能やロボット工学に応用することを目指す。書籍「脳科学と哲学の未来」(五江)大学出版部、「脳と計算論」(朝倉書店)。北米神経科学学会、日本神経科学学会、日本心理学会、日本学会議連携会員。

#### ●小原宏之 教授 工博

太陽電池と燃料電池を組合せたハイブリッドソーラーカーに関する研究を行っている。主な研究テーマは、(1)エタノールの酸化の水素蒸気改質による燃料電池車のための水素生成。(2)バクテリアによる水素供給装置の開発。(3)バイオエネルギーからの太陽エネルギーの利用した水素生成。(4)2人乗りハイブリッドソーラーカーの開発。等である。2003年12月、ハイブリッドソーラーカーでオーストラリア大陸横断4,000kmに成功。現在、バイオマス燃料と組合せたバイオハイブリッドソーラーカーを開発中、世界一周走旅を夢見ている。

and NoI)である。すなわち、これらの理論・技術の拡張として量子情報理論・量子誤り訂正符号があるが、これらはまだ若く完成から程遠い分野である。当教員もこの萌芽の分野の研究の一翼を担っている。

#### ●広田 修 教授 工博

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
次世代の科学技術として世界的に注目されている量子情報科学の世界的パイオニアの人である。量子情報科学は量子力学と情報科学を統一した理論体系をもち、その応用として量子通信や量子コンピュータなどが考えられている。それらの研究成果はPhysical Reviewなど世界の主要なジャーナルに多数の論文が掲載されている。書籍は「光通信理論」(森北出版)など多数あり、テレコムシステム技術賞を受賞。

#### ●塩澤秀和 准教授 博士(工学)

コンピュータグラフィックスを用いてデータ空間を可視化し、ユーザの理解や検索を支援する情報可視化(information visualization)、コンピュータおよびネットワークを利用した協同作業の支援技術(CSCW)、その他ビデオゲームに関するユーザインタフェースなどを研究テーマとしている。書籍(共著)に「ユーザマンコンピュータインタラクション」,「Linux演習」(共に情報処理学会・オーム社)など、学会活動には情報処理学会グループウェア研究会運営委員、日本バーチャリアリティ学会イニシアチブ研究会運営委員などがある。

#### ●岡崎博公 教授 工博

Scatterometry(半導体光波散乱計測)は、ムーアの法則によって高密度化される100nm以下の集積回路断面形状をリアルタイムで測定する方法である。日本では唯一、このテーマを長年研究してきた方であり、現在は半導体関連の各企業と実用化に向けて研究を行っている。電磁波・光学を、Maxwell方程式に基づいた種々の手法によって解析するが教育方面では、「あいまいざ」を含む人間の知能や経験のシステムを組み込む研究を行っている。他にはあいまいざと広シフトコンピューティング(ファジイ理論、ニューラルネットワーク、ジェネティックアルゴリズム、カオス、フラクタルなどの手法)に関連する内容について研究を進めている。現在は、色彩に関する人間のあいまいな領域(境界)をファジイ集合で表し、色彩と知覚の関係を表現する研究に取り組んでいる。

#### ●菅野直敏 教授 工博

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
人間の目線や思考過程を定量的に取り扱うことのできるファジイ理論を用いて「あいまいざ」を含む人間の知能や経験をシステムに組み込む研究を行っている。他にはあいまいざと広シフトコンピューティング(ファジイ理論、ニューラルネットワーク、ジェネティックアルゴリズム、カオス、フラクタルなどの手法)に関連する内容について研究を進めている。現在は、色彩に関する人間のあいまいな領域(境界)をファジイ集合で表し、色彩と知覚の関係を表現する研究に取り組んでいる。

書籍「建築・都市・環境のためのソフトコンピューティング」(丸善／分社執筆／日本建築学会編)、「Kansei Engineering and Soft Computing: Theory and Practice」(IGI Global/分社執筆)。

#### ●相馬正宜 教授 博士(数理論)

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
量子情報理論の研究。量子通信路に対する符号理論を完成させることにより、動画像伝送も可能な高次元宇宙通信の実現を目指す。またそのための基礎として、量子ガウス状態の性質の解明、様々なbosonic通信路に対する通信容量と信頼性閾値の解析を行っている。

#### ●濱田 充 教授 博士(工学)

\*博士課程後期の研究指導を兼ねる  
通信中に情報が劣化することを防ぐという技術課題を考えた。通信路が古典力学的なモデルで記述される場合には確立した理論と技術、すなわち情報理論・誤り訂正符号がある。通信路が量子力学的な振る舞いをする場合にもこれらの理論・技術は役立つだろうか?答えはYes

and NoI)である。すなわち、これらの理論・技術の拡張として量子情報理論・量子誤り訂正符号があるが、これらはまだ若く完成から程遠い分野である。当教員もこの萌芽の分野の研究の一翼を担っている。

#### ●二見史生 准教授 博士(工学)

より便利で豊かな社会および持続可能な世界の実現を目指し、フォトリソグラフィ、光ファイバ通信システムおよびそれら要素技術の研究を行っている。特に、Y-00(光通信量子暗号システム)の安全性の検証実験を軸に、超高速・広帯域フォトニックデバイス技術、省エネ通信技術など光通信技術の研究に従事。

電子情報学会通信ソサイエティ執行委員会事業企画幹事、電子情報通信学会光通信システム研究会専門委員、IEEE、OSA、電子情報通信学会の各会員。

#### ●松田哲也 准教授 博士(医学)

基礎研究と臨床研究の相互アプローチにより、特に社会性に関連する脳機能および脳から統合失調症やうつ病などの精神障害や自閉症などの発達障害などの病態の病態的解明(定量化)ならびに脳機能障害の改善(制御)を目指している。脳機能画像、心理学的手法、臨床神経科学的といった様々な手法を組み合わせた研究を行っている。哲学、経済学、心理学、社会科学、教育学といった人文社会系学問と神経科学の融合研究を積極的に推進している。日本生理学会の常任幹事や将来計画委員会、教育委員会など各種委員会の委員等を歴任している。

#### ●松元健二 教授 博士(理学)

行動と結果の因果関係の理解に基づいた行動選択、任意に定められた目標達成のための行動・失敗に基づいた行動評価、自らの目標を達成するための動機づけ、そして異なる目標に基づいた価値形成の脳内機構について研究している。人文社会科学と脳科学との融合も視野に入れて、主体的な行動が脳から生成される謎を解明することを目指す。

書籍「イラストロクチャー-認知神経科学」(オーム社/共著/村上伸也編)、「脳の謎に挑む」(サイエンス/共著/茂木健一郎編)、「脳の謎を解く」(朝日新聞社/共著/久保田剛編)。

#### ●山崎浩一 教授 工博

量子暗号暗号伝送に関する研究に従事。特に、既存の光通信技術を用いたYuen-Kim方式の実現に向けて、鍵生成速度の改善、光増幅器の利用可能性などについて研究を進めている。また、量子暗号暗号伝送で用いるための誤り訂正技術の開発に取り組んでいる。担当科目は「量子情報セキュリティ特論」量子情報通信学会評議員、東京支部役員、学生会顧問などを歴任し、現在基礎・境界ソサイエティ幹事、情報理論とその応用学会理事を経て評議員、二度の国際会議事務局を担当。電子情報通信学会員、米国IEEE会員、情報理論とその応用学会員。