KAIT

No.196
KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY
神奈川工科大学広報誌
2020年度

2020年度 神奈川工科大学
学位記授与式・卒業式にあたって

2020年度 卒業生の各種表彰
卒業生へのメッセージ

大学院工学研究科 博士論文・修士論文題目
工学部・創造工学部・応用バイオ科学部・情報学部・健康医療科学部
研究室と卒業研究テーマ／看護研究Ⅱ

Office information

2020年度 神奈川工科大学
学位記授与式・卒業式にあたって

学び舎を巣立つ皆さんへ

学長
小宮 一三

このたび学位記を授与された大学院修了生、学部卒業生の皆さんに心より祝意を表します。そして、今日までご支援いただきましたご父母、ご家族の皆様にお礼とお祝いを申し上げます。

学位記は、皆さんが学業に励み、目標を達成した努力の結晶です。また、サークル活動やボランティア活動に打ち込んだ日々、共に過ごした友人たちとの出会い、これらの経験もすべてこれからの人生の大きな力となるものです。是非大事にしていただきたいと思います。

昨年来、世界中に新型コロナウイルス感染症が拡大し、深刻な事態が続いております。我国でも首都圏中心に発出された2度の緊急事態宣言等により感染者数は減少しつつあり、さらにワクチン接種も始まりましたが、未だ油断のできない状況です。そのため皆さんの安全と健康を第一に考え、例年の全学の（一堂に会する）学位記授与式・卒業式に代わり、専攻・学科別に分散しての式とさせていただきました。

このたびのコロナ禍は大きな試練でありますが、力を合わせてこれを乗り越え、ポストコロナ、ニューノーマルの時代を築きあげねばなりません。既に人工知能（AI）、IoT，人型ロボット、iPS細胞に代表される医生命科学、高度医療技術など先端科学技術が急速に進展し、超スマート社会（ソサイエティ5.0）が実現しつつあります。特にICT（AI）の進展はめざましく、自動運転自動車や知能を持つロボットが現実のものとなり、医療や教育等多くの分野で新しい応用が続々と登場しています。さらにICT（AI）を産業や社会で高度に活用するDX（デジタルトランスフォーメーション）の流れも加速しています。

このような大きな変化の時代こそ若い皆さんの出番です。皆さんには本学で学び培った「技術に強く、人に優しい」KAITスピリッツを大いに発揮し、それぞれの分野のリーダーを目指してもらいたいと思います。そのためには、大学で学んだ基礎力をベースに、社会に出ても主体的、積極的に学びを継続することが大切です。仕事以外でも様々な人と交わり、経験を積むこと、また読書を通じて広い考え方を知ることなどを実践してほしいと思います。詩人で書家の相田みつをさんは、「一生勉強　一生青春」という言葉を残しています。学びを継続することで、知識が増え、新しい発見があり、そこに感動が生まれ、成長につながっていくという意味を表しています。人生100歳時代を迎えつつある今日、これから長い人生を歩む皆さんに貴重な指針を与える言葉と思います。

本学は、これからも学生本位の大学として教育研究に一層力を入れ、成長を続けていきます。是非、ホームカミングデイや幾徳祭などを利用し、気軽に大学へ遊びに来てください。そして後輩たちに社会のこと、仕事のことを話していただけると幸いです。私達教職員はいつまでも皆さんとつくる輪を大切にしたいと思っています。

結びにあたり、皆さんのご健康とこれからの益々のご活躍をお祈りし、祝辞といたします。

2020年度
卒業生の各種表彰

本学では、学業や課外活動等において優秀な成績を修めた卒業生を毎年、卒業式に表彰する独自の表彰制度を設けています。2020年度は以下の卒業生が表彰されました。

『成績優秀表彰』表彰者

工学部	機械工学科	武藤嶺奈
	電気電子情報工学科	村上翔
	応用化学科	堂領修裕
情報学部	情報工学科	大沼稜
	情報ネットワーク・コミュニケーション学科	嘉藤鴻介
	情報メディア学科	小木嘉原
創造工学部	自動車システム開発工学科	渡邊海
	ロボット・メカトロニクス学科	高野大河
	ホームエレクトロニクス開発学科	國部渚
応用バイオ科学部	応用バイオ科学科	秋山佳穂
健康医療科学部	看護学科	添田智紗子
	管理栄養学科	大音さくら
	臨床工学科	田代智探

『松川サク工業賞』表彰者

工学部	機械工学科	澤渡弘茂
	電気電子情報工学科	村上翔

『永井工学賞』表彰者

大学院博士前期課程	機械工学専攻	三上綾斗
	電気電子工学専攻	袴田大樹
	応用化学・バイオサイエンス専攻	小山菜穂
	機械システム工学専攻	ｽｷｯﾃｨﾊﾟｯﾀﾅｸﾝ ﾜﾘｯﾄ
	情報工学専攻	名古屋真実
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻	折原和広

『情報工学専攻 専攻主任賞』表彰者

大学院博士前期課程	情報工学専攻	安部功亮

※情報工学専攻では、学業の努力が顕著な学生に対し専攻主任賞を授与しています。

2020年度 卒業生の各種表彰

[課外活動部門]

課外活動賞

（個人表彰）＜最優秀課外活動賞＞

平　田　大　貴（応用バイオ科学部応用バイオ科学科）
煙　石　隼　也（工学部機械工学科）

[ハイアクティビティ部門]

ハイアクティビティ賞

（個人表彰）＜最優秀ハイアクティビティ賞＞

三　春　知　史（情報学部情報メディア学科）

（団体表彰）

「SNOW IT」

鈴　木　翔　偉（大学院博士前期課程情報工学専攻）
中　島　悠　輔（大学院博士前期課程情報工学専攻）
渡　邊　啓　太（大学院博士前期課程情報工学専攻）
大　島　鳳　竜（情報学部情報メディア学科）
稲　村　泰　我（情報学部情報メディア学科）
武　江　俊　康（情報学部情報メディア学科）

「Zoomトラヒック解析チーム」

柄　澤　亮　太（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）

「スノーフェスタ2021」

坂　本　健　太（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
臼　田　卓　司（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
柄　澤　亮　太（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
小　川　　廉（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）

「ネットワーク配信lovers」

小　川　　廉（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
臼　田　卓　司（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
坂　本　健　太（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）
石　岡　朋　紘（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科）

卒業生へのメッセージ

贈ることば

機械工学科　学科長
教授
高石 吉登

機械工学科を卒業される皆さん、機械工学専攻を修了される皆さん、誠におめでとうございます。

ご子息ご息女がこのよき日を迎えられたご家族の皆様にも心よりお祝いを申し上げます。

新型コロナウイルス感染防止のために、2020年度は、本学における教育・研究活動も大きく影響を受けました。キャンパスへの入構制限やオンライン授業の実施などによって、とくに、大学4年間の集大成として研究室を舞台に取り組む卒業研究は、大きな制約のもとでの実施を余儀なくされました。この困難な状況を克服し、卒業論文、修士論文を書き上げた卒業生、修了生の皆さんに心より敬意を表します。

卒業生および修了生の大多数の皆さんは、社会に巣立ち会社や組織に就職し、エンジニアとしてのキャリアを積んでいくものと推察します。エンジニアは、いわゆるテクニシャンやメカニックとは異なり、企画、開発、設計、製作、製造、販売、サービスといったモノづくりのあらゆる局面で、科学技術の知識を大いに活用し、技術的な諸課題に答えを探し続ける仕事をします。皆さんは、入学以来、エンジニアに必要とされる機械工学の幅広い知識を学びとってきました。どうか自信をもって社会に飛び立ち、我が国の技術立国を支えるエンジニアのひとりとして、それぞれの職場で大いに活躍していただきたいと思います。

科学技術の世界は日進月歩です。とくに、モノづくりにおける情報化、デジタル化への移行は必須です。大学で学んだ機械工学をベースに、生涯にわたり自己研鑽を積み重ねてください。就職先の会社や組織では、仲間とチームを組み、他の部署とも連携しながら、仕事をしていくことになるでしょう。そのためのコミュニケーション力の涵養にも努めていただけたら幸いです。

皆さんの今後のご活躍とご多幸を心よりお祈り申し上げます。

修士論文

有川研究室
- キネマトトロピック2自由度平面パラレル機構に関する研究
- テンセグリティ構造とパラレル機構を組み合わせたマニピュレータに関する研究

川島研究室
- 心地よく歩行しているときと単調に歩行しているときの体の揺れの加速度波形の特徴 −Deep Learningの畳み込み過程に現れる差−

木村研究室
- 着氷・塗料界面における融解水の挙動

高橋研究室
- 量子コンピュータを用いたトポロジー最適化

林研究室
- ルイス数がTriple flameの安定性に与える影響に関する数値解析

渡部研究室
- モンテカルロ法を用いたテザー伸展の安定性に関する数値解析

研究室と卒業研究テーマ

有川研究室
（ロボット機構学研究室）
- 直動運動を実現するコンプライアントメカニズムに関する研究
- 折紙型展開車輪を用いた移動体に関する研究
- 折紙機構を用いたマニピュレータに関する研究
- 形状記憶合金を用いた3自由度平面パラレル機構に関する研究
- 形状記憶ポリマーを用いたロボットハンド機構に関する研究
- オーバーアクチュエート5節リンク機構に関する研究
- コンプライアントメカニズムを用いたロボットハンドに関する研究
- ギアリンク機構を用いた2自由度マニピュレータに関する研究

今井研究室
（精密加工研究室）
- 人工筋肉に用いられる誘電エラストマー素子を用いた発電実験
- 炭素繊維を混入した3Dプリンタによる試験片の製作および特性評価
- 熱可塑性CFRP積層板の制作と成型温度の違いによる強度評価
- 摩擦試験装置の製作および表面形状の違いによる摩擦特性の評価
- NCフライス盤によるアルミナセラミックスの翼形状曲面加工
- テントウムシの足裏構造を模倣した自作吸盤による吸着実験
- パイプの空洞を利用した潤滑剤投入による小径穴加工
- ウツボカズラの微細構造を模倣した金属板加工における撥水性の評価

岩永研究室
（流体工学研究室）
- 非圧縮性流体の中心差分法によるCFDプログラムの開発とその検証
- 3Dプリンターによる理想的なマスクの作成
- 分岐による濃度低下現象を利用した回転フィルターの開発
- 不規則な動きをするルアーの開発

大久保研究室
（航空宇宙システム制御研究室）
- 高空の風を利用する風力発電システムの研究

川島研究室
（振動システム実験研究室）
- 振り子・倒立振り子併用式チャイルドベッドシステムの寝台回転制御に関するシミュレーション
- 上部集熱式熱サイホンの実験装置に使用する制御用電源の開発
- 上部集熱式熱サイホンの実験装置に使用する太陽熱集熱器の性能確認試験
- 心地よく歩行しているときと単調に歩行しているときの体の揺れの測定

木村研究室
（空気力学研究室）
- 加熱・物理化学的手法による着雪防止策の検討
- 着雪試験に関する基礎資料作成の検討
- 風力利用に関わる着氷の影響
- 極東ロシアにおける風力発電の寒冷地問題
- 加熱・物理化学的手法による着雪防止策の検討

小机研究室
（構造動力学研究室）
- クラスター分析を用いたコンサートホールの分類
- クラスター分析を用いたスピーカーの分類
- 深層学習を用いた文字認識
- 深層学習を用いた音声認識

高石研究室
（熱工学研究室）
- R1234yfの沸騰曲線に関する研究
- 偏光板を用いた回転振動粘度計の性能に関する研究
- 振動細線密度計によるn-オクタンの密度測定に関する研究
- 毛細管上昇法による液体の表面張力測定に関する研究

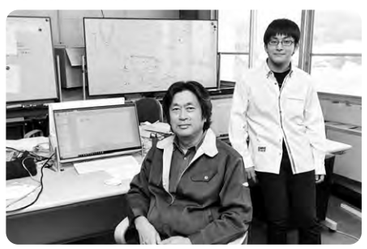
高橋・吉岡研究室
（動的設計研究室）
- 高層建築物モデルの固有値解析
- 静電容量式フィルムセンサーによるCFRP損傷評価の検討
- ニューラルネットワークによる損傷検出
- Wavelet解析による衝撃特性の同定
- Wavelet解析の利用に関する一検討
- 野球用捕手防具の衝撃吸収特性に関する研究
- 2DC/C複合材料の酸化損傷評価
- 擬似等方性CFRPパイプの衝撃損傷評価
- CFRP板の衝撃損傷評価

中根研究室
（流体物理工学研究室）
- 計測結果のAI分析を基にした車両追従挙動モデルの作成
- オートジャイロ型無人機の実用可能性に関する検討
- 2次元モデルによるトビヘビ滑空メカニズムの流体工学的検証
- ドローン製作を通したプロジェクト教育の構築に関して

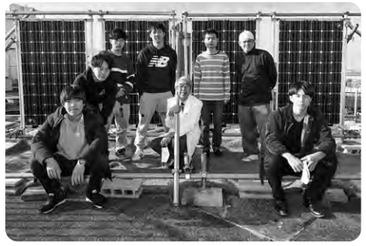
根本研究室
（流体工学研究室）
- 噴流と球体の空力干渉ー実験的検討ー
- 噴流と球体の空力干渉ー解析的検討ー

林研究室
（燃焼工学研究室）
- 三重管バーナーにおけるNOx排出特性及び改善方法の検討
- 水素ー空気予混合火炎の着火時の燃焼挙動に関する数値解析
- 水素ー酸素予混合気の振動燃焼に与える圧力の影響
- 二段階噴射を用いた噴霧燃焼に与える噴霧特性の影響に関する数値解析
- 細管内を伝播するボルテックスバースティングの数値解析ー流れ場の検討ー

水野研究室
（生産工学研究室）
- 小型旅客機の概念設計と飛行性能の評価



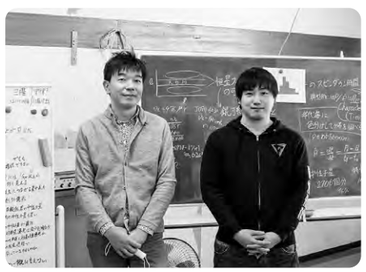
矢田研究室
（熱力学研究室）
- 両面受光型太陽電池の活用方法および性能測定
- 大気イオン濃度計測による地震前兆現象の把握
- 変容法によるG1ガスの熱力学性質の測定
- 炭化水素系冷媒を用いた家庭用エアコンの性能試験
- 定圧比熱測定装置の改良
- 水素ー空気予混合火炎の燃焼特性に関する研究



渡部研究室
（宇宙機構造力学研究室）
- 日本刀技術の応用によるサンプリングシステム性能向上の検討
- 人工衛星の振動を緩和する座金形状の検討
- 超小型衛星向けPMDデバイスにおけるテザー伸展フェーズについての実験的研究
- 宇宙デブリ捕獲技術における銛機構の結合条件の検討

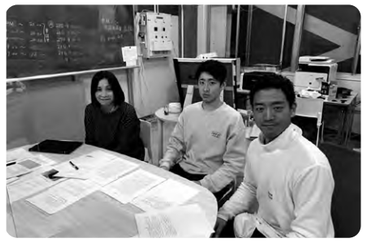
石綿研究室
（流体科学研究室）
- 曲がる川の流れに関する誤認識の拡散

栗田研究室
（基礎物理学・宇宙物理学研究室）
- 中性子星の位置分布で探る天の川銀河の構造

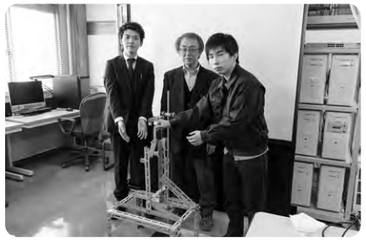


佐藤研究室
（教育用機械情報システム研究室）
- 歯車機構の理解を促進させる教材開発

田辺研究室
（教育方法学研究室）
- バレーボール競技における声掛けとパフォーマンスの関係
- 動体視力のトレーニングによる野球のバッティングの向上



山本研究室
（計算物理学・力学シミュレーション研究室）
- 剛体振り子における摩擦項の評価



卒業生へのメッセージ

卒業・修了おめでとう

電気電子情報工学科　学科長
教授
武尾 英哉

卒業生の皆さん、大学院修了生の皆さん、そしてご家族の皆さん、卒業・修了おめでとうございます。

私から皆さんへ、私が大好きなひとつのことわざを伝えたいと思います。それは「人間(じんかん)万事塞翁が馬」です。中国のお城の近くに一人の息子と一緒に住むおじいさんがいて、唯一の財産であった馬が逃げてしまいました。近くの村人たちが集まってきて「大変ですね」と慰めに来ました。しかし、おじいさんは「いやいやこれは何か良いことの始まりかもしれない」と言いました。すると、2、3日後にその馬が名馬を一緒につれて帰ってきました。また村人たちが「すばらしい。よかったですね」と集まってきました。でも、おじいさんは「いやいやこれは何か悪いことの始まりかもしれない」と。すると、息子がその名馬にのっていて落ちてしまい歩けなくなってしまいました。また村人たちが集まってきて「えらい災難ですね」と言いましたが、おじいさんは「いやいやこれは何か良いことかもしれない」と。しばらくすると戦争が起こり若者はほとんど戦死してしまいましたが、その息子は脚を怪我していたので戦争に行かず生き残ったという話です。村人たちのように一喜一憂するのではなく、おじいさんのように冷静に構えなさいという意味だと思います。

私が大学を卒業したのは今から37年前です。ちょうど35年間、社会人として過ごしてきましたが、私にもたくさんの「塞翁が馬」がありました。私も工学部を卒業してエンジニアになり、今はこうして大学教員をしているわけですが、決して平坦ではなかったです。まず、ちょうど今の皆さんくらいの卒業の時期に、バイク事故で怪我をしてしまいました。たしか1月のこの地域ではめずらしく雪が降っていた夜でした。高校の数学教員の試験にパスしていて採用待ちの状況でしたが、入院中に県内の高校の校長先生から採用の通知をいただきました。しかし、4月からの赴任はできず諦めざる得ませんでした。そのまま大学院へ進学し、技術者として企業人になったわけです。でも、しばらくして振り返ってみると技術者の道もすごく楽しかったです。高校の先生と比べてどうかはわかりませんが、私にとってはおそらく良かった方の道だと思っています。その後も良い事も悪い事もいくつもの「塞翁が馬」がありました。だから今、技術者ではなくここにいるのです。

皆さんも、これから社会に出られて、いろいろな事があると思います。皆さんそれぞれに「塞翁が馬」があると思います。だから生きていくことは楽しいとも言えます。しかし、良い事ばかりではなく大変なこともきっと起きると思います。その時、このことわざを思い出して村人たちのように一喜一憂するのではなく、おじいさんのように落ち着いて構え、"これはチャンスかもしれない"と考えてみてください。今まで皆さんが送られてきた人生よりも遙かに長い人生が目の前に待っています。

これからの活躍を心より祈っています。

博士論文

中津原研究室
- 集積型光センシング回路のための水平スロット導波路の研究

修士論文

板子研究室
- 燃料電池の出力特性改善に関する基礎的検討

小室研究室
- 交流電圧実量器の校正簡易化の試み
- RF電子計測器の新しい校正方法の提案

瑞慶覧研究室
- マイクロ波によるブラックカーボンの燃焼
- 電解を利用した船舶排ガス浄化スクラバ水用アルカリ供給装置の開発
- 帯電霧を利用した浮遊粒子の除去

武尾研究室
- AIS信号を用いたビッグデータ解析による船舶の自動分類
- 画像と音声情報を用いたうつ病診断の定量化
- うつ病診断支援システムの開発

中津原研究室
- エアブリッジ形導波路を用いた光スイッチに関する基礎研究

楢原研究室
- 共鳴トンネルダイオードを用いた電気格子の同期現象と応用
- トンネルダイオード線路を用いた空間拡張型電圧制御発振器

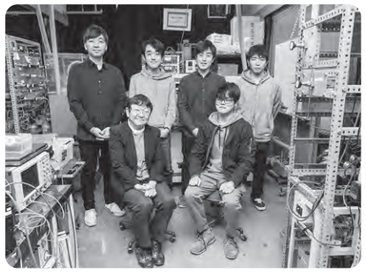
研究室と卒業研究テーマ

板子研究室
（パワーエレクトロニクス研究室）
- ギターの音色の電気的分析に関する研究
- PVストリングにおけるパネルベースのホットスポット抑制制御法
- 固体高分子型燃料電池のシミュレーションによる出力特性改善効果の検討
- 太陽光発電システムにおけるアクティブPVアレイのシミュレーション

工藤研究室
（電子デバイス研究室）
- PICを用いた太陽電池セル用データロガーの開発
- AI学習データ向け太陽電池セルのデータセットの収集に関する検討
- トレンチ型SBCDの逆回復特性改善のシミュレーション解析
- 4H-SiC SBCDのゲート酸化膜にHigh-k材料を用いたシミュレーション解析

小室研究室
（先端電子計測研究室）
- 二輪姿勢制御の基礎研究
- 触覚に対する仮想現実の基礎研究
- クラドニ図形の解析と応用
- AIのエッジデバイスへの実装の提案
- 粉塵爆発による発電の基礎研究
- Jetson Nanoの基礎研究
- Unityによる音響シミュレーションの可能性
- 長距離無線通信を用いた熱中症警告システム

後藤研究室
（プラズマサイエンス研究室）
- アルゴンとネオンガスを用いた大気圧プラズマジェット長と発光スペクトル
- Ni触媒を用いてプラズマCVD法により生成したカーボンナノチューブの再評価
- MgO/C透明導電膜のFE-SEM画像と経時変化による影響



瑞慶覧研究室
（電気応用研究室）
- 棘対平板型電気集塵装置における粒子帯電・軌道解析と妥当性の検討
- マイクロ波によるディーゼルダストの燃焼性能向上に関する研究
- 製鉄所焼結ダスト用電気集塵装置における集塵困難粒径の検討
- 高電界を用いたディーゼル排気微粒子の集塵
- コロナ放電によるウイルス・菌の不活性化

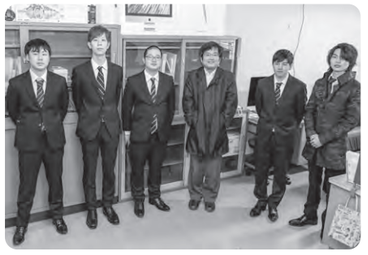
高取研究室
（モビリティITC研究室）
- 塗装面に映る物体の反射像抽出と位置推定
- 反射性の道路側壁を用いた見通し外障害物検出
- 見通し外領域の障害物に対するリアルタイム位置推定システムの構築
- 車載カメラを使用した透明体表面に写る反射像の抽出
- 曲線路における前方車両側面反射像を用いた位置推定システムの構築

高橋研究室
（視環境研究室）
- 光源の分光分布が色彩弁別能力に与える影響
- 周辺視野に3つの光源が提示された場合の明るさ知覚特性
- LED照明の光色が覚醒度と集中力を伴う作業効率に及ぼす影響
- 拡張現実呈示位置による有効視野の変動
- 有彩色光が眼精疲労に与える影響

武尾研究室
（AI・画像工学研究室）
- 言語分析を用いたうつ病判別器の作成
- 体動変化を用いたうつ病判別器における特徴量ベースと深層学習の比較
- 腹部単純CT画像からの大腸領域抽出法の検討
- 音声感情を用いたうつ病判別器の作成
- 顔表情を用いたうつ病判別器における特徴量ベースと深層学習の比較
- AIによる乳がん腫瘤影の良悪性鑑別処理における検診と診断の性能比較と分析

中津原研究室
（光機能デバイス研究室）
- 導波路形アイソレータの低損失化を実現するためのCe:YIGを用いた直線導波路の検討
- 200nm薄膜Nb_2O_5コア層を用いたMZI形光スイッチの検討
- 強誘電性液晶の光学特性測定系の構築
- Nb_2O_5とSiを用いた水平スロット導波路の製作
- Nb_2O_5光導波路の製作プロセスの検討
- Nb_2O_5を用いた導波路形共振器のためのリング導波路の実験的検討

楢原研究室
（非線形波動工学研究室）
- トンネルダイオード発振器格子上のホモクリニック・パルスとその応用
- トンネルダイオード発振器格子結合系の基本特性とその応用
- トンネルダイオード線路ループのパルス回転特性
- 多段トンネルダイオード発振器格子における回転パルスの特性



神谷研究室
（生体分子シミュレーション研究室）
- コルチコステロンが結合したコルチゾール/アルドステロン生合成酵素の構造解析

Applied Chemistry

応用化学・バイオサイエンス専攻／応用化学科

卒業生へのメッセージ

贈る言葉

応用化学科　学科長
教授
竹本 稔

応用化学科を卒業される皆さん、このたびは誠におめでとうございます。ご家族の皆様にも心よりお祝い申し上げます。

コロナ禍のため、思うように進められないことが多かった1年でした。つらく悲しい思いをした人もいるかもしれません。家族や友人など多くの人々が皆さんを温かく見守り、支えてくれましたね。その方々に対して感謝の意をしっかりと伝えましょう。

誰もが経験したことのない難しい状況で、知恵を出し合い、工夫を重ねるたくさんの人々がいます。皆さんはどれだけ気づいたでしょうか。その人たちのおかげで多くの人々が普段に近い日常を送ることができています。どのような人たちがどこでどのように活動しているでしょうか。今こそ、これまでを振り返り、周りを見渡し、いまをしっかり見つめてほしいと思います。皆さんはこれから次の新しい世界へと巣立っていきます。誰もが、この社会を護り、安定化させ、前進させるために必要な人材となるのです。

そのような人材として社会に貢献するための資質を皆さんは身につけました。しかし、学びに終わりはありません。卒業・修了後には、進学先・就職先などでそれぞれの学びが待っています。神奈川工科大学、そして応用化学科で身につけた基礎学力、チームワーク力、創造的思考力をしっかりとした基盤に据えて、学びを継続してください。今までと同じように、できることをさらに増やし、人間性を益々高め、「この人がいてくれてよかった」「この人と一緒に仕事をしたい」と思ってもらえるような素晴らしい人になってください。きっとなれます。そう信じています。

皆さんのご健勝とご多幸を教職員一同、心よりお祈りいたします。

修士論文

大庭研究室
- ケミカルループ燃焼における酸素キャリアの反応性の評価

髙村研究室
- 発がん性物質benzo[*a*]pyrene修飾オリゴヌクレオチドの合成

竹本研究室
- $BaMgSiO_4$におけるフォトクロミズム発現機構の解明

山口研究室
- 直線状の累積アズレン化合物の合成

研究室と卒業研究テーマ

大庭研究室
（資源エネルギーシステム研究室）
- ケミカルループ燃焼器の安全性評価

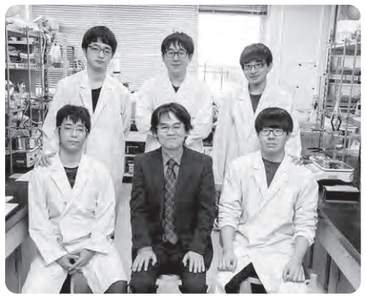
斎藤研究室
（環境化学・環境生物研究室）
- マイクロプラスチックに関する調査研究
- 担子菌類の抗酸化活性と線溶活性の評価
- 浮上型チキソトロピーゲルによる放射性物質の回収
- バイオミメティクスによる自励振動ゲルの合成と評価
- コルチゾールを生体マーカーとしたQCMセンシングによる人のストレスの測定
- 深海堆積物中の水素産生菌の物性評価
- 炭素系蛍光材料ーグラフェン量子ドットーの合成
- 芳香成分による抗アレルギー薬理効果の評価
- 動物被毛中の金属元素の定量分析
- 海底堆積物中の水素産生菌の探索

三枝研究室
（高分子化学研究室）
- 高分子と地球環境
- 生分解性高分子に関する調査研究
- ポリイミド前駆体フィルムへのヒドロキシアパタイトの積層とポリイミド化の検討
- トリアリールアミン構造を有するポリイミドの合成
- トリメチロールプロパンを用いたPETの解重合とアクリレート化：解重合生成物中に残留するトリメチロールプロパンの水を用いた抽出除去
- イソソルビドジフロリドとビスフェノールとの重縮合によるポリエーテルイミドの合成
- 抗血栓性高分子の現状と今後についての調査

髙村研究室
（環境と生体影響研究室）
- ウイルス透過実験装置を用いたウイルス捕集材の性能試験
- 酵素を用いた環境マイクロPET検出法の検討と評価
- ダム湖の影響を受けた河川の化学分析と経月変化
- プラスチックのPAH吸着能力の評価
- アセトアルデヒドによる新規DNA付加体の網羅的な解析
- 鳥類体内中に存在するプラスチック片の解析
- ミナミヌマエビへの蛍光MP投与及び分析
- umu試験を用いたマイクロプラスチックの遺伝毒性分析

竹本研究室
（ファインセラミックス研究室）
- 蛍光の時計反応と振動反応
- 溶融塩合成法によるスズ酸リチウムの合成
- 移流集積法によるオパール構造体の作製
- 直接アルコール型燃料電池の課題と解決法
- フォトクロミック材料の応用に関する調査と研究の提案

森川研究室
（有機材料研究室）
- バイオプラスチック分野の技術とこれから
- ニトロキシド部位と加水分解部位を有するメタクリレートモノマーの合成
- 環状カーボナート化反応に用いるポリマー型触媒の合成
- 環状カーボナート合成に用いるポリマー型触媒の合成
- 環状カーボナート合成に用いるウレタン触媒の評価
- リモネンカーボナートを用いた重合反応の評価
- フェルラ酸のシリル保護体の合成 ーフェルラ酸部位を有するポリマーの合成に向けてー
- ケミカルリサイクルの可能性の調査



山口研究室
（有機合成化学研究室）
- アズレンを含む新規らせん状縮環化合物の合成
- HPLCを用いたヒダントイン誘導体のラセミ化に関する研究
- 新規エナミノンの合成とその反応性の検討
- 新規アズレニルピリジンの合成と性質
- 5-アズレニルエナミノン合成
- ヒダントイン誘導体の新規合成法の開発
- アズレノアズレンの合成
- エナミノンを用いるジハロケトン変換反応のメカニズム
- アズレンに関する調査・研究

Vehicle System Engineering

機械システム工学専攻／自動車システム開発工学科

卒業生へのメッセージ

楽しく充実した人生を送るために

自動車システム開発工学科　学科長
教授
脇田 敏裕

卒業生の皆さん、卒業おめでとうございます。また、これまで支援してこられたご家族・ご親族の皆様も大変お喜びのことと存じます。本学での学生生活はいかがだったでしょうか？　皆さんが、研究着手・製作実験・論文作成・発表と進めていく過程で大きく成長したのを、大変嬉しく頼もしく思いました。今感じている達成感は貴重な財産です。ぜひ今後の糧としてください。

さて、就職する人も進学する人も「卒業」という節目を迎えました。そこで、今後楽しく充実した人生を送るため、重要と思われることを3点挙げておきます。

1点目は「視野を広げる」ことです。世の中には、びっくりするような技術、熱中できる仕事、おいしい食べ物、などなど楽しいことが本当に山ほどあります。常に好奇心を持って視野を広げ、「何をしたら自分は真に楽しめるか」を見つけてください。これは誰も教えてくれません。

2点目は「周りの信頼を得る」ことです。一人でできることは限られるため、社会の中で他人と良好な関係を築き、楽しいことをますます広げていきましょう。逆に「約束を破る」「締切に遅れる」「逃げる」「ごまかす」「人のせい」は信頼を低下させ、どんどん活動の範囲が狭くなってしまいます。

3点目は「主体的に動く」です。人生は楽しいことばかりではなく、避けがたい課題に思い悩むことがしばしばあります。そんな時は、目をそらしたり後回しにするより、正面から向き合って自ら主体的に動くほうが、結果的に早く解決することが多いです。難しくて重要な課題は早めに対処して、楽しいことに集中しましょう。

以上の3つを贈る言葉と致します。今後、皆さんが様々な場所で一層活躍することを楽しみにしています。

修士論文

井上研究室
- 統合電動駆動システム構築と車両外乱安定性に関する研究
- 曲線座標系を用いた自動運転制御アルゴリズムに関する研究― コーナー，対向車を想定した自転車追越し場面について―

山門研究室
- 車両の3次元挙動を考慮したドライバモデルの検討
- 運転環境要因変化がドライバの操舵特性評価に及ぼす影響
- 自動運転車両におけるコーナー進入前姿勢制御の検討
- 制駆動力制御による車体運動が操舵特性評価に及ぼす影響
- 車両運動パラメータの変化がドライバの操舵特性評価に及ぼす影響

研究室と卒業研究テーマ

井上・小宮研究室
（自動運転・運転支援研究室）
- 消費者視点からの自動運転／運転支援の定量評価法に関する研究
- 安全性評価のための自動運転実験装置の実行方法に関する考察
- シェアード・コントロールの有効性に関する考察
- 仮想映像によるドライバ操作反応と仮想白線の重畳に関する研究
- 自動制御へのカメラ認識による障害物回避制御の結合に関する研究

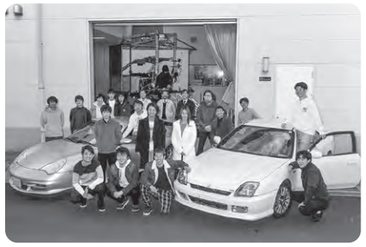
岡崎研究室
（モータースポーツ工学研究室）
- 小型ATVの車体製作に関する実証的な検討
- 交通課題から導かれる自動運転のあるべき姿 ―宇都宮におけるケーススタディー
- EVカート教材とそれに使用する電動機の調査・検討
- EVカート教材の開発と教育試行
- 高膨張比内燃機関用外付けロータリー弁の検討

クライソン研究室
（電動システム研究室）
- 4サイクルエンジンを用いた小型発電システムの構築
- マイクロ波によるエネルギーハーベスティングに用いるレクテナの研究
- スパイラルコイルとDDコイルのインダクタンス比較検討
- BluetoothによるWireless-BMSの試作
- DC-DCコンバータ用ケーブルの電磁ノイズ評価
- 複数カメラを用いた広角カメラシステムの検討

平山・加藤研究室
（高性能コンピューティング研究室）
- Arduinoを用いた模型自動車の誤発進抑制制御
- Arduinoを用いた模型自動車の追突回避
- Raspberry Piを用いた車両のロール検出及び制御
- GPSを用いた操舵制御
- 2種類のセンサによる前走車の追従制御
- アクティブノイズコントロールのための音に関する基礎研究
- OpenCVを用いた人の検出

藤澤・川口研究室
（ソーラービークル工学研究室）
- 競技用ソーラーカー用充放電制御回路の研究
- 競技用ソーラーカーにおけるコーナリング時の車両運動について
- 競技用ソーラーカーの効率的なコーナリングの検討
- 競技用ソーラーカーの内部形状とタイヤの回転を考慮したCFD解析
- Raspberry Piを用いた競技用ソーラーカー用データロガーの試作
- BLEを用いた競技用ソーラーカー用テレメトリシステムの低消費電力化

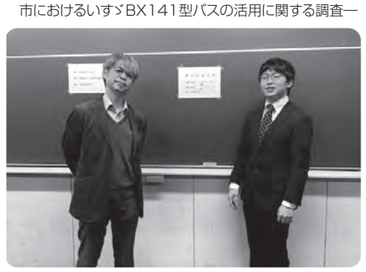
山門・狩野研究室
（車両運動・制御研究室）
- ステアリングジオメトリーが走行抵抗と操舵力に及ぼす影響
- 制駆動力によるロール位相制御に関する研究
- 脳血流計測を用いた操舵特性評価に関する研究
- コース前方曲率に応じた自動回生ブレーキ制御の競技用EVへの適用検討
- サスペンション特性及びステアリング特性の汎用的測定方法の開発



脇田研究室
（ヒューマンインタフェース研究室）
- 深層学習による自動運転レースカート
- 全方向自律移動清掃モビリティの製作　―メカナムホイールを用いた全方向移動車両―
- 全方向自律移動清掃モビリティの製作 ―画像認識を用いた自律清掃と遠隔操作―
- 統合マップを用いた学内屋内外自律走行

石綿研究室
（流体科学研究室）
- 曲がる川の流れに関する誤認識の拡散

佐藤研究室
（教育用機械情報システム研究室）
- ボンネットバスの文化的価値に関する検討 ―豊後高田市におけるいすゞBX141型バスの活用に関する調査―



Robotics and Mechatronics

ロボット・メカトロニクスシステム専攻／ロボット・メカトロニクス学科

卒業生へのメッセージ

卒業おめでとうございます

ロボット・メカトロニクス学科　学科長
教授
河原崎 徳之

ロボット・メカトロニクス学科を卒業する皆さん、ロボット・メカトロニクスシステム専攻を修了される皆さん、おめでとうございます。また、これまで皆さんを支えてこられたご家族、ご親族の皆様にも心よりお喜び申し上げます。

皆さんは、これまでの大学、大学院生活を通じて、多くのことを学んできたことと思います。特に、卒業研究、修士研究では、最終年コロナ禍の不便な状況にも関わらず、これまでにない努力をしてきたことでしょう。最初は何もわからない状態から始めて、試行錯誤を繰り返して研究をまとめるまで、苦しいことも多かったことと思います。皆さんがこれから社会で仕事をしていく上では、解決手段が与えられていない問題を期限内に解決して、他者に正確に報告するといった、卒業研究、修士研究で行ってきたことの繰り返しになります。

皆さんは、多くの困難を乗り越えて卒業、修了という目標を達成したのですから、大いに自信を持って社会へ飛び出してください。

これからの世の中は移り変わりが激しく、先が見えにくい不確かな時代です。一番大切なのは、氾濫する情報に惑わされず、何が正しいのか常に自分の頭で考えることです。皆さんが大学および大学院で身につけたものは、知識や技術ばかりではありません。何かの問題に対処するとき、情報を取捨選択して論理的に考え、自ら解決方法を探る力です。皆さんがこれまでに学んだことを活かして、よりよき時代を築かれることを期待しております。また、学生時代によき仲間と出会い、喜びや苦しさを共有したことは皆さんの宝です。大学で出会った友人達とのつながりを社会に出てからも大切にしてください。

また、卒業後も折に触れて、近況をお知らせいただき、我々にも刺激を与えてください。

教職員一同、皆さんのご活躍を願っております。

修士論文

河原崎研究室
- 高齢者の運動を促進する折り紙ゲームの開発
- 独居者のための積極的見守りシステムに関する研究

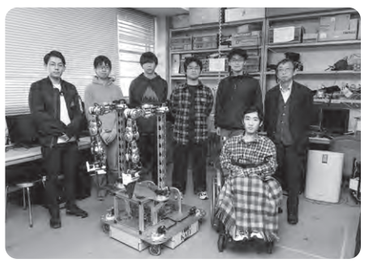
鈴木研究室
- VA穿刺におけるエコープローブ把持に関する研究

高尾研究室
- 機械学習による二重課題運転時のドライバ余裕度推定手法の開発

山家研究室
- バスキュラーアクセスの止血圧測定装置と止血器具の検討

研究室と卒業研究テーマ

河原崎研究室
（ロボット・インタフェース研究室）
- 複数のデプスカメラを利用した動作認識
- 買い物支援ロボット・カートの開発～ROSによる制御～
- 生活支援ロボットKAIT-SMARTの開発～移動機能について～



三枝研究室
（人間機械共生研究室）
- アイコンタクトエージェントによる情動表出と注視への影響
- 口腔インターフェイスによる感覚運動と機器の知覚操作
- 手指インターフェイスによる運動転写とリハビリの自立支援
- 歩行リハビリシステムによる歩行パターンの計測と解析
- 介護ヘルスケアシステムによる見守りロボットと職員の連携
- 高齢者向けコミュニケーションシステムによる認知症の予防

高尾研究室
（人間工学研究室）
- 立体音響ARインターフェースの携帯端末への実装
- VACPに基づくドライバの生理データと余裕度との対応の検討
- 等尺性収縮時におけるリカンベント型自転車のペダル位置と踏力の関係
- ドライバ余裕推定手法における入力パラメータのクラスタリング手法の検討
- スマートフォン実装型立体音響ARインターフェースの音像定位精度の検証

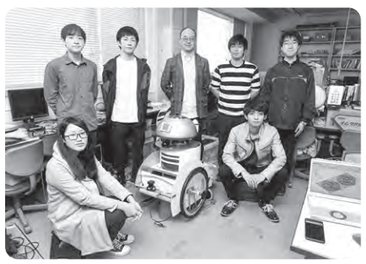
高橋勝美研究室
（運動機能評価研究室）
- 居住地域の違いによる高齢者の身体・運動機能の比較
- 高齢者の形態及び運動機能の加齢変化の特徴
- オンライン体育授業期時における学生の健康づくりへの取り組み
- 清川村ウォーキングイベントに参加した村民の未病データの変化
- 高齢者のTimed Up and goテストの動作時間特性

高橋良彦研究室
（人間支援システム研究室）
- モータの発熱時の特性調査
- キックボードを利用したpicoEVの製作
- 生ごみ処理ロボットが畑に及ぼす影響
- 生ゴミ処理ロボットにおけるバイオチップの自動排出機構
- 好気性微生物の寿命と堆肥化
- 画像処理を用いた農場の自動走行に関する研究

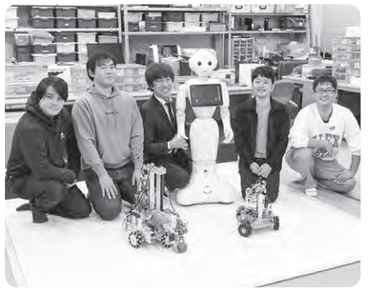
兵頭研究室
（知能機械研究室）
- 音声インターフェイスを有する小型ロボットの開発
- 3本指ロボットハンドの開発
- 玉乗りロボットの開発
- 2足歩行ロボットの転倒時の負荷軽減に関する研究
- AI学習ロボットシステムの開発
- ワイヤー駆動ロボットハンドの開発

森研究室
（プロダクトデザイン研究室）
- 高齢社会と新たな生活様式に対応したバス車内の環境改善
- リカンベント型自転車の快適なシート開発―二重クッション構造の検討―
- ユニバーサルデザインに基づくバス時刻表の改善
- 乗降の容易性を高めたバギー型車椅子のデザイン研究

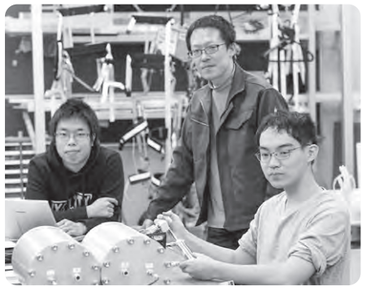
吉留研究室
（ユニバーサルロボット研究室）
- 3D-LiDARを用いた3次元環境地図の作成
- 2D-LiDARを用いたマッピングと自立走行
- 無伴奏歌唱の音程変化によるテンポ推定
- 独立四輪駆動・操舵ロボットの操舵制御
- 手拍子ロボットの手拍子開始タイミングの推定
- 小型サーマルカメラを用いた機械学習による人認識



吉野研究室
（ロボット・ビジョン研究室）
- 屋外清掃ロボットのための画像処理による落ち葉の判別
- 屋外清掃ロボットの開発
- お部屋整理整頓ロボットの構築



吉満研究室
（フルードパワー・災害救助ロボット研究室）
- 空気圧を用いた戸建て住居の浮上による断震技術
- 等温化圧力容器を用いた継手の特性計測
- アシストスーツのためのエネルギ回生機能を持つ空気圧アクチュエータ



Home Electronics

電気電子工学専攻／ホームエレクトロニクス開発学科

卒業生へのメッセージ

卒業おめでとう!

ホームエレクトロニクス開発学科　学科長
教授
金井 徳兼

卒業生諸君、ご卒業おめでとうございます。最後の1年間は新型コロナウイルスの世界的な脅威の中、思い描いていた学生生活ができず残念に思っている学生諸君も多いと思います。私たち教員も同様でもっと卒業研究生に教えたい、体験させたい、伝えたいという気持ちでした。また、懇親を深めたいと思っていました。一方、コロナ禍の中でリモートワークに代表される新しい取り組み方をリアルに体験し、様々な可能性を見出せるという素晴らしい経験をしたのではと思います。終息まで、まだ少し時間がかかるようですが、新しい様式を身につけた社会人として様々な課題に取り組んでください。

卒業の英語として「Graduation」以外に「Commencement」があります。始まりを表す単語です。一つの節目を迎えることは新たな始まりでもあります。4月から社会人1年生として企業で働く人、大学院に進学し新たな研究テーマに取り組む人と、新たに始まる道は人それぞれです。新しい道では、本学で積み重ねてきた経験や学修を基礎に同じ失敗や誤りを行うことなく、ひとまわり大きく一段高いところに立って物事に取り組んで行きたいのものです。

卒業後の社会はSDGsに代表される地球的課題、会社課題、さらには個人的な課題など課題づくめだと思います。地球村の住人として、ひとつひとつの課題をよく理解して解決してください。課題解決に行き詰まった時には、企業連携プロジェクト・卒業研究・インターンシップなど本学での学びを通して身につけた本当のコミュニケーション能力・チームワーク力などの社会人基礎力を実践的に活用し、上司や先輩・同僚と解決してください。

今日の節目を大切にし、是非今までお世話になったご家族に感謝を示し、明日以降、大きな一歩を踏み出してください。

頑張れ！ ホームエレクトロニクス開発学科卒業生諸君 !!

博士論文

一色研究室
- スマートホームにおけるIoT機器の相互接続性向上の研究

修士論文

安部研究室
- 音声対話エージェントの会話ログ解析を用いた生活見守りシステムの研究

一色研究室
- 卒FITに適したHEMS省エネ制御アルゴリズム開発を支援するツールの研究
- 住宅情報のログデータを活用した生活状況可視化システムの研究

奥村研究室
- ラインディスプレイを用いたサッカード時における視認特性の画像依存性に関する研究

黄研究室
- ドリンクショーケースの商品残量確認システムに関する研究

三栖研究室
- 赤色・青色LED照明が人に与える温熱感覚への影響

山崎研究室
- 光と香りを用いた日常生活のアウェアネス支援によるQOL向上システム
- 獣害対策における高効率化省電力化のメッシュネットワークの構築

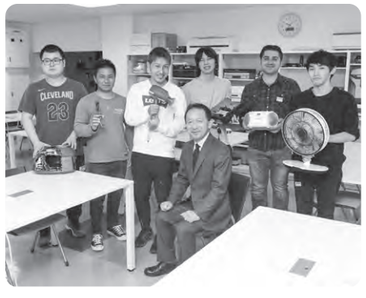
研究室と卒業研究テーマ

安部研究室
（ユビキタスコンピューティングシステム研究室）
- 顔認識と音声対話機能を搭載したマルチメディア型スマートミラーシステムの開発
- 音声対話型システムとスマートグラスを用いたウェアラブルパーソナルコンシェルジュシステム
- 外部ストレージOSブートによる低コスト型避難者情報管理システムの提案

一色研究室
（IOTスマートライフ研究室）
- スマートメーターとIoT家電製品・機器の消費電力データを用いた生活行動パターンの推定
- ネットワーク家電製品を活用した生活情報見える化システム
- IoTを利用した行動変容による生活改善システム（HEMS時計）の研究

奥村研究室
（人間中心家電研究室）
- チップLED用いたラインディスプレイの製作
- ラインディスプレイにおける奥行きの知覚に関する検討
- 自動給餌器を用いたペットの行動観察と効果的な使用方法の検討

金井研究室
（知能家電研究室）
- 確率アルゴリズムを用いたドローンロボットの制御について
- 野球人口の減少とその対応策
- パンの種類によらず焼き上がりを再現するスマートトースター
- 発電 送電および電気設備に関する調査と考察



黄研究室
（センサと家電研究室）
- 家電リモコンに関する検討
- 学内テニスコートの照明に関する検討
- 企業におけるメッキ技術の習得と体験

杉村研究室
（IOTプログラミング研究室）
- スイングセンサーを用いた野球の打率向上の研究
- 家電連携で来客通知するIoTドアホン
- 生徒の表情と集中力を抽象化し確認可能な遠隔授業支援システム
- ネットワーク家電製品を活用した生活情報見える化システム

三栖研究室
（照明工学研究室）
- 直管形LEDの環境変化による寿命予測方法の検討
- フォグスクリーンを用いたLEDろうそくの検討
- 青色LED光の顔表面温度と心拍数への影響の検討
- 蛍光体層の配置変化による紫外線LED照明の調色技術の検討

山崎研究室
（コミュニケーションロボティクス研究室）
- 休憩促進するデスクトップエージェントと家族型ロボットの連携による在宅ワーク時の疲労軽減
- 円滑なテレワークのためのウェブカメラを用いた雰囲気共有アプリケーションーてれあっぷー

Applied Bioscience

応用化学・バイオサイエンス専攻／応用バイオ科学科

卒業生へのメッセージ

チャレンジ精神で変化を恐れず常に前に進む努力を

応用バイオ科学科　学科長
教授
飯田 泰広

巣立ってゆく「バイオファミリー」の皆さん、ご卒業おめでとうございます。応用バイオ科学部応用バイオ科学科に入学し、幾多のハードルを乗り越え、大学生活のゴールを迎えました。最後の1年間は未曽有の事態の中、不自由な環境での卒業研究に取り組まざるを得なくなりましたが、晴れて卒業される皆さんを祝福すると共に、長年にわたって学生諸君を支えてこられた保護者の皆様に心よりお祝い申し上げます。

応用バイオ科学科では、「基礎学力」や「応用力」はもちろん、「全人教育」を念頭にカリキュラムを組んでおり、皆さんは、「課題実験」、「バイオコンテスト」、「ムービーコンテスト」、「自主テーマ実験」など多様な形式で苦しみながらも総合力を身につけてきました。その他、「バイオ技術者認定試験」や「海外バイオ研修」へのチャレンジなど、自分たちが主となり取り組んできており、これらの経験は将来皆さんを助けてくれることでしょう。

コロナ禍において、自らやる人と、そうでない人の差が非常につきやすくなっていると感じています。誰がやってもいいことは自分がやる、誰かがやることも自分がやる、と率先して行動していってほしいと思います。気が付けば、多くの人が応援してくれているはずです。ダーウィンの言葉に「生き残る種とは、最も強いものではない。最も知的なものでもない。それは、変化に最もよく適応したものである」というものがあります（実際にはメギンソンが言い換えた文言と考えられています）。現代の予測困難な時代において、変化に適応し続ける能力は最も大切なことだと思います。応用バイオ科学科で培ったチャレンジ精神で変化を恐れず、常に前に進む努力を続け、社会で活躍していってください。

博士論文

小池研究室
- ナノサイズカプセルとしてのシャペロニンGroEL/GroES複合体の応用的研究

修士論文

飯田研究室
- 酵素活性測定用のマイクロセンサシステムの開発
- 組換え維持型DNAメチル化酵素（Dnmt1）のメチル化活性の特性評価
- *C. albicans*を用いた新規抗真菌活性物質探索系の構築
- *β*-secretase（BACE1）活性評価用新規FRET基質の開発とその応用

市村研究室
- ナノ粒子分散液の膜ろ過現象のモデル化とファウリング抑制条件下におけるサイズ分離特性

井上研究室
- がん細胞死を誘発するアズレン誘導体の作用機序解析

岩本研究室
- ナス栽培種と近縁種の種間雑種の作出と早期選抜技術の開発

小池研究室
- 細胞内光クロスリンク技術を用いたシャペロニン複合体の解析
- 膜透過ペプチド融合シャペロニン複合体のDDSへの応用

研究室と卒業研究テーマ

飯田研究室
（生物制御科学研究室）
- *β*-secretase（BACE1）の固定化と活性評価
- ヒト皮膚線維芽細胞における*β*-eudesmol添加によるHAS2関連遺伝子の発現評価
- 酵母ツーハイブリット法を用いたSurvivinとHBXIPの結合阻害物質の評価
- 腫瘍細胞に対するSurvivin-HBXIP複合体形成阻害物質のアポトーシス誘導能評価
- 創傷治癒と関連シグナル因子に関する調査研究
- Propionibacterium acnesのリパーゼのクローニングと阻害剤評価への応用
- 真菌の先端成長阻害評価のための先端輸送評価系の検討
- B16メラノーマ細胞に対するマトリンの抗メラニン能の評価
- ペリリピンの役割と肥満に関する調査研究
- Matrineおよびその誘導体の生理活性に関する調査研究
- *β*-1,3-グルカン合成酵素のクローニング

市村研究室
（膜分離工学研究室）
- 水中におけるリン脂質ポリマーブラシの構造が膜性能に及ぼす影響
- 鎖長制御によるリン脂質ポリマーブラシ修飾膜の高機能化
- 表面修飾粒子を利用した膜の細孔径評価
- イオン交換膜製塩法におけるKCl高回収条件の検討

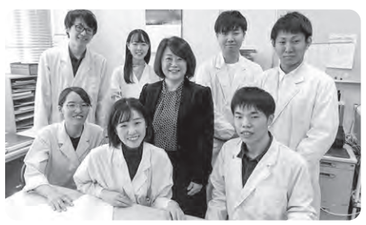
井上研究室
（老化・疾患生物学研究室）
- アズレン誘導体によって生じる代謝物の解析による脂質蓄積抑制機構の解明
- 肺線維症治療薬としてグアイアズレンの有効性の検証
- 青色光によるストレス応答機構の解析
- 線虫を用いた筋肉増加機構の解析
- 肥満モデル動物への適用を目的とした肥満線虫の作製
- 紫外線防御化粧品の研究開発の進歩
- ヒト皮膚線維芽細胞に対するケラチン由来ペプチドの生理作用の解析

岩本研究室
（植物細胞工学研究室）
- パラゴムノキの組織培養における問題解決を目指した文献調査
- '九条太葱'種子の超低温保存技術の開発
- '鷹の爪'種子の超低温保存技術の開発
- 生化学的パラメーター測定法の調査研究
- キキョウの組織培養における問題解決を目指した文献調査
- クチナシの組織培養における問題解決を目指した文献調査
- 緑化修復用樹種ホホバの雌雄判別技術の開発
- ペルオキシダーゼ活性測定法の検討
- ジャガイモマイクロチューバー作出における問題解決を目指した文献調査
- L-メントールによるハスモンヨトウの食害抑制
- トウイノコズチシュートからの効率的な発根

小澤研究室
（水産化学研究室）
- 氷のシミュレーションの応用
- PDBにおいてLACはD-乳酸か
- 核酸関連化合物の力場
- G6PはG6Pか
- solvateboxとsolvateoctの挙動

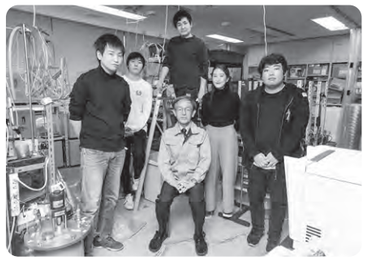
栗原研究室
（免疫化学研究室）
- 抗ヒト唾液ムチンモノクローナル抗体HSM1804のエピトープ解析
- ウシ腸粘膜から得られたムチン画分の同定
- DSS誘導ラット大腸炎モデルにおける回腸のムチン産生状態の組織化学的検討
- DSS誘導ラット大腸炎モデルにおける空腸のムチン産生状態の組織化学的検討
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM3405のエピトープ解析
- ラット消化管粘膜におけるトレフォイルファクター2（TFF2）の検出と動態解析
- ラット糞便中ムチン抗原の動態解析
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM6601のエピトープ解析
- ラット胃腺粘液細胞由来ムチンの分離・精製
- 抗体医薬品の現状と展望
- RSIM6601エピトープを有するラット小腸ムチンの分離・精製

小池研究室
（分子機能科学研究室）
- 開閉時間の異なるシャペロニン複合体を利用した細胞内DDSシステムの評価
- 大腸菌内で発現した異種GroEL/GroES複合体に内包された基質タンパク質の比較
- *Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質TTHA0007の精製
- TCpn60/TCpn10のリン酸化による構造安定性と反応調節機構の解析
- Rhodaneseを内包したGroEL/GroESの固定化の検討
- SARS-CoV-2スパイクタンパクで起きた変異の調査
- 紫外線高感受性症候群の原因遺伝子UVSSAの作用機作に関する調査

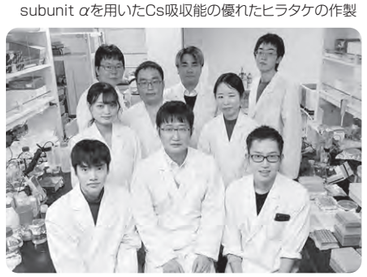


清水研究室
（食品高分子化学研究室）
- 熱可逆性多糖ヒドロゲルのヤング率測定
- スチレンの重合に及ぼす溶媒の影響
- 没食子酸／フェノール共重合粒子の作製と性質
- 重合反応による難水溶性クルクミンの可溶化
- グリアジン/ポリフェノール複合体の作製
- 安息香酸によるポリ（N-イソプロピルアクリルアミド）の転移挙動制御
- ドーパミン粒子の作製と形態観察
- トマトペースト抽出物の特性評価
- 感温性高分子/キトサンハイブリット粒子の作製
- 酸不溶性カルボン酸モノマーの合成条件検討
- 発芽玄米抽出物の抗酸化性評価

局研究室
（水環境工学研究室）
- 古紙を用いた下水高度処理の研究―超高温環境下における還元剤成分の生成―
- 古紙を用いた高度下水処理の研究―超高温菌の実用性評価と今後の展望―
- 界面活性剤の与える膜閉塞への影響
- 界面活性剤添加の与えるタンク内蓄積物質およびろ紙ろ過速度への影響
- 超高温菌によるセルロースの分解



仲亀研究室
（微生物工学研究室）
- NAD^+非依存性*p*-methyl acetophenone合成酵素の精製
- NAD^+依存性*p*-methylacetophenone合成酵素精製の検討
- ナタネ油存在下でヒラタケが生産するリパーゼの精製
- ヒラタケを用いた非可食性バイオマスからのイソプレン生産
- ヒラタケが生産するリパーゼの精製
- ヒラタケを用いた木質バイオマスからのイソプレンの生産
- *Lepista sordida*のlow-affinity K^+ transport 遺伝子を用いたCs吸収能を高めたヒラタケの作製
- *Lepista sordida*由来 Na^+/K^+ transporting ATPase subunit *α*を用いたCs吸収能の優れたヒラタケの作製



野田研究室
（天然有機化学研究室）

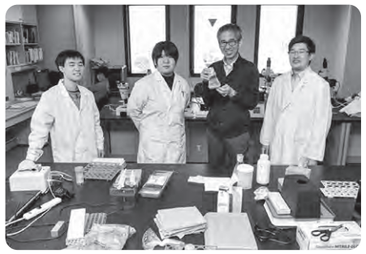
- 9-アミノキノリジン-1-カルボン誘導体の大量合成
- (1R,9S,9aS)-アミノキノリチジン-1カルボン酸誘導体の合成
- ジベンジルアミノキノリチジンのベンジル基の脱保護および保護基の変換
- キノリチジンアルカロイドLamprolobine類縁体の合成
- キノリチジン骨格を持つ新規三環性ジアミンの合成研究
- Vincamine類縁体の合成研究
- Anagyrine類縁体の合成研究
- インドールアルカロイドPleiocarpamine類縁体の合成研究
- 新規非天然環状アミノ酸9-アミノキノリチジン-1-カルボン酸誘導体の合成研究
- 揮発性有機化合物（VOC）排出抑制対策への検討

山村研究室
（酵素工学研究室）

- 安定性が高いヘキソキナーゼの探索と発現系の構築
- 安定性の高いグルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼの探索と発現系の構築
- パン酵母由来ポリアミンオキシダーゼの基質結合部位のアミノ酸置換による基質特異性への影響
- ヒスタミンオキシダーゼの活性部位のアミノ酸置換による基質特異性への影響
- ヒスタミンオキシダーゼの酸素供給部位の改変による活性向上の検討
- ヒスタミンオキシターゼのBacillus属を用いた菌体外産生による発現量向上の検討
- ヒスタミンオキシダーゼの変異導入によるGABAオキシオキシダーゼへの改変
- スチール結合ペプチドの結合能の評価

村田研究室
（時空間細胞生物学研究室）

- タバコ培養細胞BY-2株を用いた染色体牽引の原理の解明
- タバコ培養細胞を用いた微小管の伸縮制御法の開発
- 食べるワクチンの将来性と問題点



和田研究室
（環境高分子化学研究室）

- 金属イオンを吸着するPVA／テルピリジンフィルムの作製
- 排水中の特定物質を吸着するPoly（St-co-4VP）粒子の作製
- 担体流動法を用いた担体性能評価
- 抗菌活性を有するゲルフィルムの開発
- 2重管型反応槽を用いた連続式担体流動法評価

卒業生へのメッセージ

今こそ情報通信技術の活用とデジタル変革を

情報工学科　学科長
教授
納富 一宏

卒業おめでとうございます。

大いなる逆境の中、皆さんのこれまでの苦労と工夫が実を結び、晴れて情報工学科／情報工学専攻を卒業／修了される、栄えあるこの日を迎えられましたことを心よりお喜び申し上げます。皆さんの更なる飛躍と今後の活躍をお祈りいたします。

この1年間は新型コロナ感染症（COVID-19）拡大防止のため、ステイホームのキーワードの下で、たくさんの苦労をされたことでしょう。ニュースの話題もコロナ一辺倒の年でした。卒研・修論指導もZoomなどのオンライン・コミュニケーション・ツールやSNSなどを活用しての対応が主流だったことと思います。これからは、日本でもワクチン接種が進み、やがてafterコロナへと移り変わる時期が一日も早く到来することを願ってやみません。皆さんが社会に旅立つ時期に、大学そして情報工学科での学びや体験を幅広く活かすための一層の努力と工夫をお願いしたいと思います。

テレワーク、電子決済、eコマース、自動運転、遠隔診断など、私たちの生活のほぼすべての領域に渡ってAI（人工知能）やIoT（モノのインターネット）に関するもの、ビッグデータやディープラーニング（深層学習）に関するものなど、多数の多様な情報通信技術（ICT）がその中心に存在しています。皆さんがこの4年間、あるいは6年間で学んできたことが、この社会基盤を支え、やがては世界を変えていくことを意識しましょう。これからはデジタル変革（DX）への貢献が重要だと言えるでしょう。

この門出に際し、これからの新しい世界を築く大切な一員としての役割を担うのだ、という思いを強く持って歩んで欲しいと思います。私たち情報工学科の教職員一同は、皆さんが神奈川工科大学を巣立ってからも、健やかに研鑽を積まれることを願っています。そして皆さんの成長した姿に再会できる日を心待ちにしています。

博士論文

木村研究室

- 画像の非定常性に着目したガウス雑音重畳画像の雑音推定の研究

修士論文

五百蔵研究室

- 変数の代入関係に着目したリファクタリング手法の提案

清原研究室

- 共有辞書を用いた車載ECU向けソフトウェア更新方式

鷹野研究室

- 観光地写真を対象としたユーザ嗜好プロファイル拡張機能を備えた観光地推薦方式の実現に関する研究
- Web上で出現する健康用語の相関ルールに基づいた健康記事の推薦方式とその応用システムに関する研究
- 身体動作表現による感情と意図の共有による協調合奏学習支援システムの実現に関する研究

田中哲雄研究室

- 穴埋め式デジタルワークブックシステムを用いた学生の学習行動のリアルタイム分析

田中 博研究室

- RTK-GPSと加速度センサを用いた路面状態共有に関する研究

辻研究室

- 深層学習を用いた重要な被写体の自動検出
- ユーザの意向を反映したテクスチャ再構成の検討
- 深層生成モデルによるデータ拡張

松本研究室

- 集中度の自動的な推定とその応用に関する研究

八木研究室

- ベーシックインカムの検証に向けてのマクロ経済モデルの構築
- 生徒の性格を考慮した学級集団モデルによる友人関係の分析

研究室と卒業研究テーマ

五百蔵研究室
（言語設計学研究室）

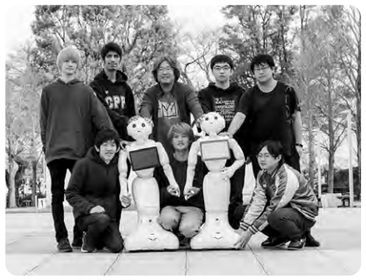
- ウェアラブル端末の心拍計を用いた集中力の継続的測定方法の提案
- 基準局との気圧差を利用した高度測位技術の構築に関する研究
- チケット管理システムを用いた反復学習の効率向上の提案
- 正規表現を用いた標準ライブラリへの置換リファクタリング

稲葉研究室
（経営システム工学研究室）

- 商品選択行動からの迷い検出手法
- LDAを用いた特許情報の分析による技術動向調査の効率化
- IoTによって取得可能な機器情報がCLSCに与える影響の評価
- カメラ画像を利用した店舗内課題の検出
- 再生品市場におけるカニバリゼーションの回避手法

大塚研究室
（Web工学研究室）

- 小型無線マイコンとセンサーによる気象情報取得システム
- 「笑い」によって人を癒すための人型ロボットの動作の改良
- スピーカーを使用した笑いを誘発させるシステム
- キャンペーンツイートの効果的な拡散方法の検討
- 定点カメラからソーシャルディスタンスを計測する手法の提案
- 落語台本のデータ化の手順及びロボットによる落語実演の提案



川喜田研究室
（IOTシステム研究室）

- COVID−19が人流に与えた影響分析
- オープンデータセットを用いた機械学習による無線規格識別に関する検討
- LDAを利用した飲食業における働き方の課題分析
- 無線信号源の近接関係推定における欠損値補完の一検討
- マルチサブキャリア多元接続におけるチャネル割り当てのためのシミュレーション

木村研究室
（信号処理応用研究室）

- OCR技術を用いて本の背表紙から本の管理を行う研究
- ファッションコーディネートアプリにおける洋服の柄の認識に関する検証
- 画像の形状によるACPI処理後の雑音の大きさの傾向
- ウェブ開発におけるインターフェイスデザインからソースコードを生成する手法の考案
- QRコードを応用した画像生成の検討
- 図書館ARナビゲーションアプリの開発とARマーカーの考案
- CNNによる画像認識を用いた楔形文字の判別
- 1枚の画像からHDR画像を生成する方法の検討

清原・鈴木研究室
（モバイルコンピューティング研究室／データ工学研究室）

- レベル3自動運転時の権限移譲催促手法
- 個人の認証動作の特徴を用いたマスク着用時における本人認証手法
- 自律走行台車を活用した不審者検知情報通知のための位置推定手法
- レベル3自動運転時の権限移譲完了確認手法
- 車載ECU向けソフトウェア更新システムの評価環境
- 不完全情報型ゲーム"ぷよぷよ"の勝率向上手法
- 自動運転普及期における丁字路通行制御手法

須藤研究室
（知能システム工学研究室）

- Google Auto MLによる入構許可証の自動判別装置の開発
- 野球ボールのメーカーによる誤差が投球に与える影響
- 投球技術支援のためのユーザー投稿型動画サイトの開発
- POMSを活用した心理状況アプリ開発
- 磁気誘導ループを用いた避難所生活における音環境整備に関する研究
- 動画ファイル付きゴルフスコア振り返りアプリの作成
- VRを用いた仮想キャンバスの制作
- 4スタンス理論による身体バランスの測定装置の開発

鷹野研究室
（データベースシステム研究室）

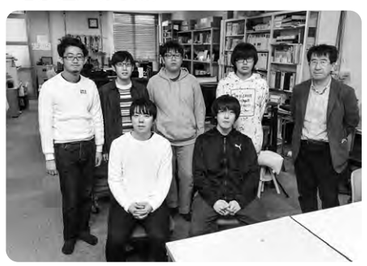
- 状況変化に対応可能な視覚情報に基づいた道路状況推定システム
- プレゼンテーションにおけるジェスチャーに着目した英文テキストの重要箇所推定手法
- スライドを用いた講義動画を対象とした講義動画検索支援システム
- プログラミング支援のためのコード機能推定に基づくソースコード推薦手法
- エラー内容の関連語を利用したプログラミング情報検索支援システム
- 小説中の心理表現の学習による気分判定モデルの構築

田中哲雄研究室
（ソフトウェア工学研究室）

- 車旅行者向け待ち合わせ支援アプリケーション「joinee」の開発
- 未経験者のためのWebアプリケーション開発ツールの開発
- 買い物リスト作成・共有アプリケーションの開発
- 不安を軽減するチャットアプリケーションの開発
- 表示言語を切り替え可能なプログラミング学習支援アプリケーションの開発
- 演習を伴う輪講支援アプリケーションの開発

田中 博研究室
（情報通信研究室）

- 音源識別精度向上のための雑音除去手法の適用とその評価方法の検討
- OpenPoseのキーポイント位置を用いた特徴量抽出による手話動作識別の検討
- 雑音環境下における音声認識に向けたDAEの雑音除去性能に関する基本検討
- 深層学習を用いた手話動作識別におけるデータ拡張と画像位置調整の検討
- 手話動作動画の拡張とLSTM構造による手話動作識別性能向上に関する検討

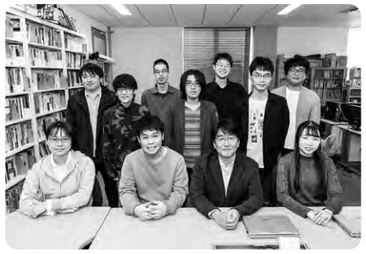


陳研究室
（知能処理システム研究室）

- CNNにおけるハイパーパラメータ最適化手法の改善に関する研究
- LSTMを用いた献立の提案に関する研究
- LSTMを用いた日経平均株価の予測に関する研究
- LSTMを用いた症状から病名の予測に関する研究
- Faster R-CNNを用いた物体検出に関する研究

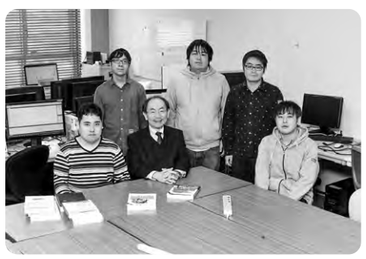
辻研究室
（数理画像情報学研究室）

- 2D顔認証のなりすまし防止の検討
- 瞳に映り込んだ情報の除去に関する検討
- 拍子の整合性を考慮した楽譜の自動認識
- 動画サイトサムネイル自動作成機能に関する検討
- 物体指紋を活用した個体認証に関する検討
- 変分オートエンコーダを用いた証明写真の表情変化に関する検討
- 外国人観光客のためのピクトグラム判別法に関する検討



納富研究室
（対話型システム研究室）

- 高齢者見守りのための屋内緊急駆け付けシステムの提案
- キャラクタ多様化を考慮した対話エージェントモデルの検討
- 打鍵情報を用いたなりすまし判定手法の提案
- UX拡張を考慮したAIによる発注管理システムの検討
- スマートフォンのフリック操作を用いた個人識別手法の検討
- レポート作成支援におけるシステムの検討



松本研究室
（知能情報処理研究室）

- 文章の違いに関する情報工学的研究：新聞社説を素材として
- 機械音声とBGMを用いた自然な朗読についての研究
- XPANDコードを用いたナビゲーションシステムの研究及びその実用性の研究
- キャラクターから得られる印象分析
- 形態素解析を用いた文書作成システム
- 3D技術とVR技術を使った活動のオンライン化の研究

宮崎研究室
（画像情報処理システム研究室）

- YOLOを用いた悪条件下での車載カメラによる菱形道路標示の検出
- 3Dキャラクタモデルによる高精度日本語リップシンク
- オートエンコーダを用いた警報音スペクトログラムの環境ノイズ除去に関する研究
- 警備ロボットの自走撮影画像の不審物検出に関する評価
- スマートウォッチを用いた心拍間隔とLF/HF比によるストレス度計測

森研究室
（メディア認識理解研究室）

- スタイル変換を利用した絵本画像生成手法の検討
- 敵対的画像に対する事前知識を用いない認識耐性の向上
- 深層学習を用いた絵本の嗜好度推定の改善
- GANを用いたイラスト改善ツール
- 画像認識を用いた「しりとりゲーム」の開発

八木研究室
（社会シミュレーション研究室）

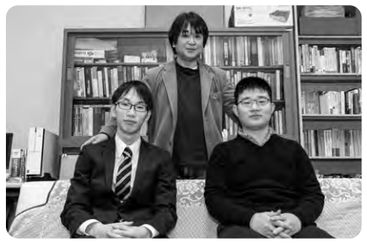
- 人工市場を用いた高頻度取引が短期的急落市場に与える影響の調査
- マルチエージェントシステムによる噂と転出が学級内いじめに与える影響の調査
- マルチエージェントシステムを用いた新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する国・地域の有効な対策手段の検討
- メイカー・テイカー制がテイカーの取引コストに与える影響の分析

谷代研究室
（スポーツ情報科学研究室）

- 高校野球の送りバント戦略に関する研究
- プロ野球投手の年間成績からみた起用法について
- マッチョパッド〜理想のからだづくりアプリ〜

師玉研究室
（文化コンテンツ研究室）

- 物語論への再帰図表モデルの適用と視覚上の課題に対する提案



先端情報工学調査プロジェクト

- モーションキャプチャーによる仮想コミュニケーション空間の提案
- 飲食店注文アプリケーション「得って、便利」の提案
- 野球選手目線を体感できる「プレイヤーズ・アイ」の提案
- 健康アプリケーション「Rec Health」の提案
- 観光案内アプリケーション「How Long」の提案
- 「Ecopping ~レジ袋で地域活性化~」の提案

Information Network and Communication

情報工学専攻／情報ネットワーク・コミュニケーション学科

卒業生へのメッセージ

学びを活かして 時代を切り拓く人に

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 学科長
教授
臼杵 潤

ご卒業おめでとうございます。

皆さんが初めて学校で学び始めた幼い頃のことを覚えていますか? それからとても長い年月が経ちましたが、どれほど多くのことを記憶し、使い、観察し、思考し、学んできたのでしょうか。学んだ知識を使うだけですぐに解ける問題に頭を抱えていた頃もあったと思います。そのうち、これまで学んできた複数の知識を活かさないと解けない問題を扱う機会も増えてきたと思います。この経験を繰り返すうちに基礎力や応用力が磨かれてきました。大学生になってからはさらに、様々な知識を使って何段階も謎解きをしなければ解けない高難易度の問題に遭遇することもあったと思います。物事の本質の理解に迫ってきたのです。

さて、本学科ではネットワーク、セキュリティ、アプリケーションの3つのアプローチでネットワーク技術の基礎から応用までを学び、ときに難易度の高い問題に挑みながら、「N」の本質に迫ってきました。そして様々なネットワーク技術が先駆者たちの努力と挑戦によって築かれたこと、これらによって高度に発達し続ける情報化社会が支えられていることを実感することも多かったと思います。

大学を卒業すると、今度は皆さんも世の中を支える一人になります。仕事で実践力を鍛える人も大学院に進学して専門性を磨く人もいますが、これまで積み上げてきた全てを活かし、先駆者たちを見倣い乗り越えて新しい情報化社会を築いてください。今年はコロナ禍で大変な1年でしたが、この中だからこそ今の時代に不足している何かが見えてきたのではないでしょうか。

これからは誰も答えを見つけたことのない問題に直面することもあるでしょう。そのときはこれまでの学びを思い出して新しい時代を切り拓いて下さい。

末筆ながら、皆様のご多幸とご活躍をお祈りいたします。

修士論文

岩田研究室
- 疑似時間共有型E-learningによるグループワーク支援に関する研究

臼杵研究室
- プログラミング作業の分析手法とこれによる能力評価に関する研究

岡崎研究室
- スマートロックにおける二端末による機械学習を用いた歩行認証の研究

岡本 学研究室
- 視線入力装置を用いた画像注視認証方式の提案

塩川研究室
- DTNにおけるノード間距離に応じた送信電力制御方式
- 情報指向型ネットワークにおける階層クラスタを用いたコンテンツキャッシュ方式

研究室と卒業研究テーマ

井家研究室 （情報システム評価研究室）
- モバイルバッテリーシェアリングにおける各拠点待機台数の均等化に関する研究
- メッセージサイズを考慮したDTNルーティング方式の提案と評価
- マルコフ連鎖を用いた文中の脱落単語の予測に関する研究
- Four Factorsと主成分分析法を用いたNBA全体の戦術傾向の推移考察
- テニス練習時のフォアハンドストロークにおける速度と回転数の相関分析
- イラストの目元に注目した特徴点マッチングに関する研究
- セルオートマトンを用いた改札の混雑状況のシミュレーション評価
- LSTMネットワークを用いた仮想通貨のレート予測手法

井上研究室 （立体映像メディア研究室）
- 歩きスマホによる視野制限の体験コンテンツ
- 歩きスマホコンテンツの制作～動く対象物の体験～
- 子供視点が体験できるVRシステムの制作
- 仮想ハンドモデルのリアル感に関する研究
- 雨天での視界の仮想体験システムの制作
- 打撃練習用の仮想空間
- 仮想空間におけるパーソナルスペースの研究
- 仮想空間内での明るさ順応の研究

岩田研究室 （コミュニケーションソフトウェア研究室）
- オンライン将棋におけるユーザ希望に合わせたマッチングアルゴリズムに関する研究
- デマ誘発語を含むツイートのファクトチェック支援手法に関する研究
- ユーザ特性による製品選択の決定支援に関する研究
- 自然言語処理技術によるネット炎上の対策に関する研究
- 高齢者の特性を踏まえたスマートフォン入力の修正支援に関する研究
- プッシュ型通知による一般ユーザーのセキュリティ意識向上支援に関する研究

上平研究室 （画像応用研究室）
- 量子アニーリングによる画像の雑音除去に関する研究
- ARによるモックアップ製作簡略化に関する研究
- スマートグラスによるARを用いたセキュリティ技術の研究
- 3Dプリンタ造形物への磁気フィラメントの埋め込みに関する研究
- チャットボットによる人間との対話
- オートエンコーダによる超解像技術の学習画像との依存関係
- まぶしさ感へのメラノプシン神経節細胞応答の寄与に関する研究

- Twitterデータを用いたチャットボットの学習ステータスによる応答精度の評価

臼杵研究室 （応用情報システム（自律、モノの流れ、音楽）研究室）
- プログラミング作業の分析とその手順に関する研究
- 空書における手の軌跡の方向コード表現と認識率の向上に関する研究
- 書き順の似た空書文字を認識するための局所特徴量に関する研究
- 小型UAVを用いた在庫管理のための商品棚前自律飛行に関する研究
- 楽譜上の強弱変化表示に対するMIDI鍵盤楽器を用いた演奏評価法の研究
- テーマパークにおける待ち時間の特徴別単回帰モデルの構築に関する研究
- 人間的思考階層モデルを用いた自律型プリンタの印刷交渉手法の研究
- 自律型AGVにおける経路情報の共有と衝突回避に関する研究

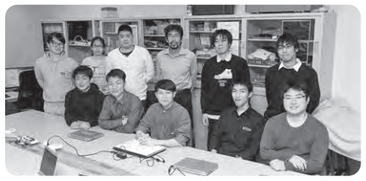
海野研究室 （ソフトウェア科学研究室）
- 色差変調を用いてデジタルサイネージに表示された画像に情報を不可視に付与する技術
- デジタルサイネージの表示画像に不可視に情報を付与する技術～不可視性と可読性が両立する範囲の拡大～
- デジタルサイネージの表示画像に不可視に情報を付与する技術～情報の空間的大きさに対する不可視性・可読性～

岡崎研究室 （ネットワークセキュリティ研究室）
- 携帯端末のカメラを用いたマーカーと加速度センサによるデバイスペアリング手法の検討
- カラーシフトを用いたバスコード認証に関する研究
- ウェアラブル端末を用いた「覗き見耐性」を持つジェスチャー認証方式の提案と評価
- IoT機器のサイバー攻撃に対する防御手法の提案
- 若者を対象としたパスワード調査研究
- 色と数字の組み合わせを用いたパズル型認証方式の提案
- 一般家庭向けIoT機器に対するサイバー攻撃耐性の比較評価

岡本 剛研究室 （コンピュータウイルス対策研究室）
- サイバー攻撃の観測と分析ークラウドでの観測と5年間の比較ー
- IoT機器のウェブ管理画面の画像分類
- IoTマルウェアに静的結合されたライブラリ関数の特定ーIntelとARMアーキテクチャ検体の分析ー
- Raspberry Piを用いたマルウェア解析環境の構築
- CNNを用いたイラスト線画抽出に関する研究
- mosquittoに対する攻撃とその対策
- 放棄ドメインを含むリンクとローカルストレージ内のセッション情報に関する調査

岡本 学研究室 （セキュア・バリアフリー研究室）
- 幼児向け認証に関する研究
- 二台のワイヤースイッチを用いた入力方式に関する研究
- マットスイッチを用いた肢体不自由者向けパスワード入力方式の提案
- ピエゾニューマティックセンサスイッチを用いた肢体不自由者向けパスワード入力方式の提案
- 複数合言葉ツイート認証
- マットスイッチ及びTwitterを用いた見守り方式の研究
- YouTube動画のURLを用いた合言葉思い出し方式の研究

塩川研究室 （モバイルネットワーク研究室）
- DTNにおける通信範囲を考慮したスリープ制御
- DTNにおける遭遇回数を考慮した送信制御方式
- DTNにおけるバッテリー残量を考慮した送信制御
- DTNにおけるウェイクアップ信号を利用したスリープ制御
- ICNにおけるリクエスト頻度に応じたデータの優先度決定
- eスポーツ環境を想定したコンテンツ送信の基礎性能評価
- フェリー支援型DTNにおけるバッテリー残量を考慮した巡回経路の階層化



須賀研究室 （マルチメディア情報処理研究室）
- WEBを利用したコンテスト審査・集計システムの試作に関する研究
- 画像認識による直感的なマウスポインタの操作に関する研究

鳥井研究室 （無線通信理論研究室）
- 非周期自己相関特性に優れる拡散系列探索アルゴリズムの4相系列への適用に関する研究
- A-ZCZ系列を用いたAS-CDMAにおける系列割り当て方式間の干渉量の比較
- ZCZ系列とM系列を用いたAS-CDMAにおけるチャネル間干渉に関する研究
- 相関利用型音楽用電子透かしにおける強度の最適化に関する研究
- 相関利用型音楽用電子透かしにおけるDCTとDFTの比較に関する研究
- 遺伝的アルゴリズムを応用した非周期自己相関特性に優れる系列探索アルゴリズムに関する検証
- 1つの隣接セルを仮定したAS-CDMAシステムにおけるZCZ系列とM系列の干渉電力の比較に関する研究

丸山研究室 （ネットワークコンピューティング研究室）
- LPWA技術を用いた避難誘導システムの提案
- NFVクラウド環境における映像配信サーバの高度化
- SRv6を用いたサービスチェイニングに関する検討
- 映像マルチキャスト配信の統合監視システム
- 山間部、災害時救助要請システムの提案

凌研究室 （情報サービスシステム研究室）
- PythonとOpenCVを用いた顔認証システムの提案と試作
- Twitter APIを用いない意見収集プログラムの試作
- KH Coderを用いた新型コロナウイルスによる学生への影響の分析
- 米日の電子投票選挙の実況からみるWeb-DB分散型電子投票システムの可能性
- 自由記述式アンケートを採用した料理レシピ推薦方法の提案と試作
- Pythonによる人検出プログラムに関する検討
- オンライン授業における改善及び提案に関する研究

谷代研究室 （スポーツ情報科学研究室）
- 神奈川大学野球リーグにおける順位と投打の関連性について

Information Media

情報工学専攻／情報メディア学科

卒業生へのメッセージ

きっと上手くいく

情報メディア学科　学科長
教授
佐藤 尚

皆さんの人生の中で、多くの事件や災害に直面したと思います。10年間に震度6以上の地震が何度も起きると思っていた人は少ないはずです。2019年の終わり頃から明らかとなった新型コロナウイルスによる感染症が1年以上にわたり世界中で猛威を振るい続け、その収束のめどが立たないと予想していた人は少ないと思います。このように予想もしなかったようなことが起きることが増えてきました。皆さんはこのような予測のできない時に、社会に出ることになります。

「3idots」というインド映画があります。日本語では「三人の間抜けなやつ」のようになるかと思います。しかし、実際に使われたタイトルは「きっと、うまくいく」でした。これは、主人公達が困難に立ち向かった時に口に出す“All is well”から来ていると思います。大学を卒業してからも色々な困難なことに向かい合ったら、この言葉を思い出してみて下さい。

これからは、常に新しいことを学んだり、考えたりすることも必要になるかもしれません。皆さんには、ヤッターマンに出てくる悪党組織のドロンボー一味のように、「大きな夢、野望を抱いて」、「目標達成のため研究開発を怠らない」、「失敗してもへこたれない」のように行動して欲しいと思います。時には、全集中の呼吸で頑張って、チコちゃんに叱られないような道を歩んで下さい。そして、柱になって下さい。

学生生活の中では、学問的な出会いだけではなく、多くの友人にも出会ったと思います。大学時代の友人はいつまで経っても大切な仲間となります。いつまでも大切にして下さい。

情報メディア学科で学んだ皆さんをここまで育ててこられた保護者の皆様と、大学において様々な指導をして下さった先生方にも心から感謝申し上げたいと思います。

修士論文

春日研究室

- 窓ガラスなどの光沢表面への映り込みを除去する手法の研究

坂内研究室

- 敵対的生成ネットワーク（GAN）を用いたイラストレーターの個性を反映した似顔絵生成手法
- 視聴者の体型を反映した観客アバターを用いたVRビューワー
- においに関する文章のビッグデータからにおい対象物の抽出手法の検討
- BERTモデルを用いた論文要約システムの開発
- ラッセルの感情モデルに基づく動画視聴者の定量的感情推定手法

研究室と卒業研究テーマ

上田研究室
（応用音響工学研究室）

- OpenPoseによる野球の動作解析と音響解析
- 騒音による睡眠影響アクチグラフィを用いた睡眠解析による考察
- VHF音曝露に関する調査と聴こえ評価
- VHF音の実態調査とダミーヘッド（HATS）を用いたVHF領域の耳介周りの音響計測
- 地域連携による防災無線放送の音響分析と評価
- 画像解析からみる運動時における音楽聴取の効果ーOpenPoseを使用した動作解析の試みー
- 無形文化財保護のための騒音対策手法に関する研究
- 球技の聴覚情報利用に関する基礎的検討
- 音環境からみた大学図書館における学生の居場所に関する検討

梶研究室
（総合キャラクタ&エンタテインメントメディア研究室）

- 映画「沈黙-サイレンス-」から考える日本におけるキリスト教理解についての研究
- 小児歯科をテーマとした絵本制作
- Detroit Become Humanを使った心情分析とユーザーに向けたゲームの提案
- マルチシナリオ投稿・閲覧サービスの企画と提案
- なぜVtuberの活動は動画からライブ配信へ遷移したのか
- 異世界・異能もの等ライトノベルの世界観及び設定における意識調査と小説の制作研究
- CG制作における<不気味の谷>の解消
- ディズニー映画「ふしぎの国のアリス」における人格発達の描写考察
- 小説におけるキャラクターと表現方法

春日研究室
（画像処理・画像認識研究室）

- Webカメラを利用したタイピング練習システムの研究
- スーツの正しい着用をチェックするシステムの作成
- デジタルサイネージ利用を考慮した歩行者の顔認証と歩容を用いた性別認識方法
- 個々のユーザーに合わせてTwitterの不快なツイートをフィルタリングするツール作成の提案
- 深層学習の効率化について
- 学業における単語の意味調査効率化システムの研究
- オンラインビデオ通話を使ったカンニング対策機能の開発

黒川研究室
（サウンドコンテンツメディア研究室）

- ミキシングエンジニアの考え方を変える花火の音からドラムの音への制作
- 映像作品の主体となる効果音を音楽に使用し相乗効果を狙う楽曲制作
- ピアノによる水の表現を用いた源流、川、海への移ろい叙景の楽曲制作
- 異なるテーマに沿ったアレンジの店内同時再生可能BGMの制作
- クリエイターに向けた映像と音楽を一体化した表現サンプルを用いた作品制作
- シンセサイザによる二胡の音色の特徴模倣と作成した音源による楽曲制作
- 24時間シームレスに時間経過を感じ取れるBGMの制作

小坂研究室
（エンタテインメントコンピューティング研究室）

- 3Dロボットアクションゲームの制作
- オーディオゲーム「ブシドーサウンド」の制作
- M5StickCを用いたゲームの制作
- 「ライフスコア」を取り入れたシューティングゲームの提案と開発
- NFCタグを用いた洋服管理システムの開発
- 子供の論理的思考力を鍛えるデバイスの制作
- 3D脱出アクションシミュレーションゲームの制作
- 片付けが苦手な幼児期から小学校低学年のADHD患者を対象としたシリアスゲームの提案
- 読書活動の促進を目的とした童話のアドベンチャーゲームの制作
- 初級者の難しいボードゲームのプレイを助けるボードゲームの制作

小島研究室
（身体情報処理研究室）

- 3Dゲームコンテンツでの視点切り替えにおける有効性の検討
- 5G時代におけるXRコンテンツの調査
- 「動く立ち絵」のアニメーションの調査と検証
- 錆のある鎖のシェーディング手法の検討
- 声優とリップシンク
- スマートフォンの操作性を向上させるUL設計の検討

佐藤研究室
（ビジュアルコンピューティング研究室）

- 海洋ごみ問題をテーマにしたシリアスゲームの検討
- VRテーマパークにおけるモバイルヘッドマウントディスプレイを用いた新たなコンテンツ実装の提案
- 近視者をなくした喪失感の軽減を目標とした画像の制作とその制作手順の提案
- FPSのプレイ経験量による楽しさの違いについて
- ハンドトラッキングを用いたVR空間内でのキー入力方法の提案
- 海洋ゴミ問題に対しての意識付けの検討
- ホラーゲームにおける恐怖の感じ方の研究
- 褒めることにおける行動の動機づけ

鈴木研究室
（インタラクションデザイン研究室）

- 子どもの寝かしつけを助けるベビーベッド用おもちゃの検討
- バスケットボールにおけるドリブル練習支援システムの開発
- スプラウト水耕栽培における成長状況お知らせシステムの開発
- Minecraftを用いたプログラミング教育支援教材の検討
- 取り回しを基準としたバイク推奨システムの研究開発
- 低人気商品の売上向上を促すデジタルメニューの提案
- 言葉あそびをアレンジした「モジプラスタンプ」の制作
- なりきりラガーマンシステムにおけるゴールキックデバイスの検討
- トランジション間でのイージングによる心理効果の分析
- 体調に即した料理レシピ推薦システムの提案

谷田研究室
（ビジュアルデザイン&アート研究室）

- 診療科ピクトグラムの制作
- コンシューマゲームUIデザイン制作
- 新版画に関する考察ー吉田博を通してー

西口研究室
（音響シミュレーション研究室）

- ピアノ調律における整音の影響に関する検討
- エレクトリックベースのデッドスポットに関する検討
- 和太鼓の音響特性に関する検討
- バドミントンショットのシミュレーション
- ピアノ調律診断支援ソフトの開発
- 箏の押し手における押弦力に関する検討
- 無電源ガラス製スマートフォン用スピーカーの音響研究

西村研究室
（可視光と不可視光の画像処理・認識技術研究室）

- サーマルカメラを用いたテーブルタップ劣化調査
- CNNを用いた気象衛星画像からの天気の判定方法の検討
- マスク装着によるノイズ発生状況における顔認識システムの検討
- 紫外線カメラを用いたセメントの硬化変化の分析
- カスケード分類器を利用したカード認識技術の提案
- 画像解析と深層学習を用いた果実の熟成度判断の検討
- AlexNetを用いた料理画像の認識
- 赤外線カメラを利用した遭難者検出システムの検討

服部研究室
（メディア・コンテンツ研究室）

- ガンダムを始めとするプラモデル制作経験を活かした3DCGモデルの制作
- 理想的な頭身のモデルを再利用しデフォルメモデルを作成する
- 音楽の曲調変化に応じて映像表現を切り替えるMVの映像制作

●After Effectsを駆使して図形と3Dタイトルアニメーションを表現するMV制作
●売上向上に効果的な動画広告の研究
●「Processing」を通じて学ぶ高校物理教材の開発」
●小学生向け理科教室のARコンテンツを高大連携プログラム教科として作り直す
●機動戦士ガンダムと自分の作品のオマージュ比較による分析
●耳コピカUpを作曲へ応用する研究
●Processingプログラムで2Dベクトル数学を学ぶ

坂内研究室
（ヒューマン・ブレインメディア研究室）

●ピエゾ振動子を用いたウェアラブル嗅覚ディスプレイの開発と評価
●圧電素子を用いた嗅覚ディスプレイと制御ソフトの開発
●VRにおける人型モデルへの接近時のインタラクション
●VRライブビューワでの演奏者と観客の音の再現方法の検討
●心理学テストとWeb上の人見知り診断ツールの比較と信頼性の検討
●似顔絵AIシステムの学習データを生成するAIの作成
●AIで生成された似顔絵画像を評価する畳み込みニューラルネットワーク（CNN）
●AIを用いたレビューサイトとTwitterの評価傾向の比較調査
●拡張現実感によるCOVID-19対人飛沫シミュレーション環境の構築

福本研究室
（映像メディア表現研究室）

●CGを用いたクレイアニメーション的表現の研究・制作
●ジブリ作品における食事シーンの魅力
●心理学の観点でみる映像と知覚
●スクール・オブ・ロックにおける楽曲が映画にもたらす演出の分析
●ロボットアニメにおける板野サーカスの考察
●2Dアニメーションを用いたオリジナルCM映像制作
●トムとジェリーから見るカートゥーン誇張表現の対象と変化
●ウェブトゥーンマンガと単行本のコマの変化の比較調査
●動物たちに見る社会 ―ズートピアを中心に―

安本研究室
（メディアアート研究室）

●3Dスキャナと3Dプリンタを利用したグリッチ表現
●箱を開封するインタラクションを有する映像制作

谷中研究室
（デジタル3Dシステム研究室）

●ARを用いたフィールドアスレチックアプリ
●ARを用いた建物の透過
●スマホベースのARを用いた国旗の認識
●レンチキュラーレンズを用いた空中ディスプレイ
●ARマーカーにおける回転の追従性
●1枚の静止画から立体視可能な3DCGアニメーションの作成
●厚木市内でキャラクターの写真が撮れるARアプリ
●一人称ゲームへのARを使用した視線誘導
●フライアイレンズを用いた立体画像表示用多視点画像の入力方式
●インテグラル方式で表示された3Dオブジェクトの操作方式

山内研究室
（画像処理応用・医用情報処理研究室）

●デリバリー向けの地図アプリの提案
●DNNによる室内人数のカウント
●IoTによる傘の取り間違い防止デバイスの構築
●写真の人物から3Dモデルへのポーズ反映の検討

岡本 学研究室
（セキュア・バリアフリー研究室）

●視線入力装置を用いた認証方式に関する研究

谷代研究室
（スポーツ情報科学研究室）

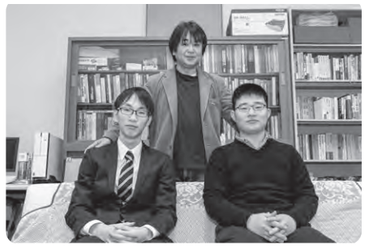
●全豪オープン女子決勝のサーブ配給に関する研究

佐藤史緒研究室
（教育心理学研究室）

●高校生の質問行動に関する考察 ―情報科授業の実習体験に着目して―

師玉研究室
（文化コンテンツ研究室）

●アニメーション表現における分析心理学的考察



Nursing
看護学科

卒業生へのメッセージ

「レジリエンス（折れない心）」と「コンパッション（思いやり）」で信頼される看護専門職に!!

看護学科　学科長
教授
新実 絹代

3回生としてご卒業を迎えられた皆さん、おめでとうございます。

温かく成長を見守られた保護者の皆様にも心よりお祝い申し上げます。

2020年は、COVID-19のパンデミックによって、世界中に衝撃を与え現在も収束に向け対策がとられている途上です。未曽有の出来事により、医療・看護現場も危機状態にあり、最近の記憶に残る中で最もレジリエンスが試される状況となっています。

さて、皆さんは、4月から医療施設・進学と新たな生活をスタートされます。COVID-19の対応に苦慮する状況はしばらく続くかと思われます。新たな門出に際し一言お伝えしたいと思います。

まず、4年間の看護学科の教育課程を無事修められ成し遂げたことに「自信」と「勇気」をもってください。看護専門職としての知識・技術・態度を修得するための学習過程では、困難にも遭遇したかと思います。臨地実習では、生命と向き合う厳しさに心を引き締めた場面も多々あったと思います。受け持たせて頂いた患者さん、指導者・教員の指導から、看護のやりがいや看護職としての課題などの気づき、背中を押して頂いたこともあったかと思います。看護研究、就職、国家試験への取り組みなど多くのハードルを超える中で、皆さんは、看護大学生としても人間的にも成長されました。

皆さんの活動舞台となる保健医療福祉界の動向は、高齢者の増加による疾病構造の変化や重症化、地域包括ケアシステムの推進による地域・医療連携の重要性など多くの課題が山積しています。その中で、看護職にはチーム医療のキーパーソンとしての役割が期待されます。多くの専門職種を患者さんのために、利用者さんのために繋ぐ役割です。

信頼される看護職となるために、「レジリエンス」と「コンパッション」を高めながら取り組んで頂きたいと思います。レジリエンスとはしなやかに逆境を乗り越える力であり、現実を前向きに受け入れ、日々の経験を自身にリフレクションすることで鍛えられます。また、多くの人々を繋ぐためには、常に他者の立場や心情に寄り添い、共感できるコンパッションを意識し行動して下さい。ピンチをばねに、看護専門職としての成長を遂げて頂きたいと思います。

最後に、本学は皆さんにとって「母校」・「母港」です。いつでも立ち寄って頂き元気な姿を見せてください。

皆さんのご活躍と前途に幸多きことを教職員一同祈念しております。

＜看護研究Ⅱ＞

＜基礎看護学＞

＜指導教員＞
中　島　正　世 准教授
杉　山　洋　介 講師
水　谷　郷　美 講師
西　　法　子 助手
三　橋　礼　子 助手

＜成人看護学＞

＜指導教員＞
橋　本　真由美 准教授
大　野　明　美 講師
奈　良　唯唯子 助教
貝　沼　オリエ 助手
黒　澤　敦　子 助手

＜老年看護学＞

＜指導教員＞
金　子　直　美 准教授
髙　野　真由美 講師
佐　口　清　美 助教
佐　藤　綾　香 助手

＜小児看護学＞

＜指導教員＞
濱　園　　環 教授

＜母性看護学＞

＜指導教員＞
前　山　直　美 教授
青　木　真希子 助教
松　沢　祐　子 助手

＜在宅看護学＞

＜指導教員＞
田　中　千鶴子 教授
藤　原　葉　子 助手

＜看護管理学＞

＜指導教員＞
新　実　絹　代 教授
辻　田　幸　子 助教

＜公衆衛生看護学＞

＜指導教員＞
入　江　慎　治 教授
川　田　恵利子 助手

＜精神看護学＞

＜指導教員＞
柴　田　真　紀 准教授
田　代　　誠 講師
前　澤　尚　子 助手

＜看護事務センター・就職事務＞

＜看護事務センター＞
湯田平　咲弥香
伊　藤　玉　美
田　中　恵　子

＜就職事務＞
田　中　沙弥子

卒業生へのメッセージ

贈る言葉

管理栄養学科　学科長
教授
澤井 淳

2020年度卒業生、大学院生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。今日までのさまざまな思い出と新生活への希望を胸に、明日からはそれぞれの道へと進んでいきます。

大変な大学生活だったと思います。必修だらけで全くすき間のない時間割、次々と入る補講、徹底的に鍛えられた臨地実習、他にも○○演習、○○セミナー、○○プロジェクト、抗体検査、予防接種・・・再試もいっぱい。よく頑張りました。

ただ、今日この日を迎えられたのは、これまでの皆さんの努力を心から称えることはもちろんですが、ご家族の方々をはじめ、諸先生、友人といった多くの方々の愛情とお力添えのお陰だということを、どうか忘れないでください。

皆さんは「栄養学」という学問を修めただけでなく、人としても大きく成長しました。管理栄養学科で、神奈川工科大学で学んだことを武器に進む準備は、もうできています。

「学ぶ」ことは、これで終わりではありません。むしろこれからが、「学び」の本番です。皆さんの大学生活の最後の1年にやってきたコロナ禍は、まさに私たちにとっての特別講義です。現段階でまだ終わりは見えませんが、元には戻らない（戻れない）ことを踏まえ、不安ではありますが良いイメージを心に抱いて、自分の信じる道を歩んでいって下さい。

最後に、「栄養士になる人の集い」での皆さんへのエールでもお伝えしましたが、

・いつも上機嫌でいること。不機嫌をまき散らして、自分を甘やかさないこと。
・「忙しい」ということと、「充実」していることは違います。勘違いしないこと。
・辛いこともあります。「選ばれていない」時が「選ばれている」時です。

今年は、もう一つ追加です。

・「ねばる」こと。今のようなときは、頑張りも必要だけど「粘る」こと。

では、また元気な顔（元気じゃなくてもいいですよ）を私たちに見せに、大学に遊びに来て下さい。

健闘を祈ります。

修士論文

清瀬研究室

●褐色脂肪細胞の熱産生に及ぼすビタミンE同族体の作用

研究室と卒業研究テーマ

饗場研究室
（栄養教育研究室）

●料理レシピの食材料から見た中学生・高校生の食育の在り方
●中強度の長時間運動時の望ましい栄養補給についての基礎研究
●日本人および外国人における4種類の米の感じ方の違いについて
●野菜摂取推進のためのSNSを用いた継続的な情報提供に関する研究
●朝食における主食としてのパン摂取と身体指標や食事内容との関連性
●高齢者のフレイル予防のためのコロナ禍における食生活等状況調査
●野球部員の心理的競技能力と自粛期間における食生活状況について

飯島研究室
（食品学研究室）

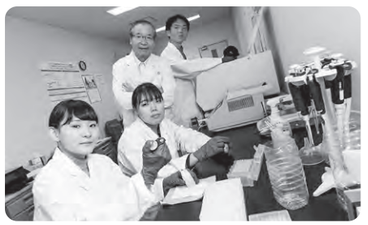
●ゴボウの香気成分における貯蔵期間の影響
●味噌の香りにおける乾燥処理の影響
●市販の様々な味噌の香気組成の比較
●フレーバーリリースを考慮したパンの揮発性成分の分析方法の検討
●昆布だしの風味と嗜好性についての論文調査
●五種のキノコの核酸分析

大澤研究室
（給食経営管理研究室）

●大量調理で生産した野菜スープの生姜汁添加による減塩効果の検討
●生産規模及び加熱条件が野菜スープのうま味と遊離アミノ酸組成に与える影響
●生産規模及び加熱条件が野菜スープの味と喫食者の嗜好に与える影響
●生産規模及び加熱条件が野菜スープの甘味とスクロース含有量に与える影響
●養鶏飼料に含有されるカロテノイドが卵黄の抗酸化活性に与える影響
●養鶏飼料が卵黄のカロテノイド蓄積量に与える影響
●大規模調理で生産した野菜スープにおける食酢を用いた減塩手法の検討

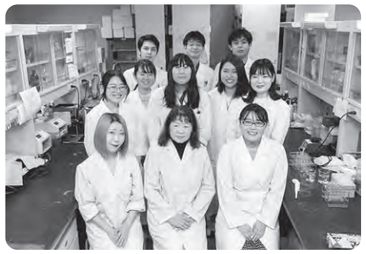
岡田研究室
（生育栄養学研究室）

●低出生体重モデルマウスの肝臓におけるPPARγの遺伝子発現量についての検討
●低出生体重モデルマウスの肝臓におけるSREBP-1cの遺伝子発現量についての検討
●低出生体重モデルマウスの肝臓におけるPPARαの遺伝子発現量についての検討



清瀬研究室
（栄養生化学研究室）

- シソ科食品の抗酸化活性の複合的評価
- カブ葉の抗酸化作用について
- エゴマ葉の抗酸化作用について
- 明日葉の抗酸化作用について
- セリ科食品の抗酸化活性の複合的評価
- LPSにて炎症誘導したマウスマクロファージ細胞に対するビタミンE同族体の効果
- アブラナ科食品の抗酸化活性の複合的評価



澤井明香研究室
（臨床栄養・健康科学研究室）

- 健康腕時計における消費エネルギーの換算係数の検討－運動経験および種目－
- 朝食の種類及び摂取時間の経過が課題時の脳血流に及ぼす影響
- 朝食の有無および摂取時間の経過が課題回答時の自律神経に及ぼす影響
- 朝食と咀嚼の有無が顔再認試験回答時の眼球運動に及ぼす影響
- 深部体温計を用いて計測した女性の性周期に対応した体温と脈拍の関係
- 高齢者と学生の認知・運動・感覚機能（味覚・痛覚）の比較による認知症予防スクリーニング指標の基礎的検討
- 精神ストレスが味覚・辛味感覚に与える影響の検討

澤井 淳研究室
（食品衛生学研究室）

- 不織布マスクに付着した細菌の殺菌方法の検討
- CuI/シリコーン・コンポジット膜の抗カビ活性評価
- 鶏肉の保存における酸化亜鉛粉末処理および焼成ホタテ貝殻粉末処理の効果
- アルカリ処理のCampylobacter jejuniに対する殺菌効果
- 調理済み食品の高温保存における微生物学的評価
- NaCl処理による米の低アレルゲン化
- 菌を添加した調理済み食品の高温保存における微生物学的評価

高橋研究室
（調理科学・食品物性学研究室）

- 乳化剤添加パンの力学的特性
- 乳化剤添加パンの物理的特性と官能評価
- 乳化剤添加パンの咀嚼筋電位と食塊の性状
- 介護食用焼きそばの高齢者による食べやすさの評価
- 介護食用焼きそばの咀嚼時筋電位と食塊の特性
- 介護食用焼きそばの力学的特性

花井研究室
（基礎栄養学研究室）

- 連続暗黒飼育の期間が成長期雄ラットの骨組成に及ぼす影響
- 連続暗黒飼育の期間がラットのテストステロン分泌に及ぼす影響
- 妊婦の明暗サイクルの変化による胎児への影響
- 不眠症と治療法について
- 低糖質食摂取が生体に与える影響
- 摂食障害患者への管理栄養士によるアプローチ

原島研究室
（公衆栄養学研究室）

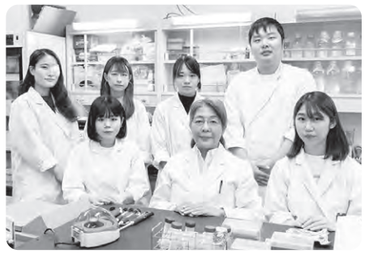
- 高齢者のフレイル予防に向けた食環境整備の検討
- 寮生活を送る男子大学生の栄養バランスに配慮した食事の実践と課題
- 減塩に向けた食環境整備の検討
- 成人男性における食事時刻と肥満の検討
- 「家計調査」にみるCOVID-19による高齢者の食料費の変化

三宅研究室
（応用栄養学研究室）

- 管理栄養士養成課程学生における自炊に関する意識調査
- 女子学生における朝型と夜型の生活スタイルとBMI・健康状態・心理状態の関連について
- 大学生における生活習慣が学業成績に与える影響について
- 大学生におけるSNS利用状況と学業・健康行動との関連について
- 小学生以下の子どものテレビ視聴と生活習慣の関連について
- 高齢者の健康状態と居住環境の関連について
- 男子大学生の睡眠の質と生活習慣の関連について

横山研究室
（病態栄養生化学研究室）

- 血管に対するアディポネクチンの作用
- 幼児の生活リズムが食事に与える影響について
- 食道扁平上皮癌細胞に対するEPAの影響
- 慢性炎症疾患におけるマクロファージの脂肪酸代謝リプログラミングについて
- 乳癌発症リスクに対する脂肪酸摂取の影響
- n-3系脂肪酸およびレゾルビンE1の抗炎症作用について



卒業生へのメッセージ

謙虚に学び、努力を続けてください

臨床工学科　学科長
教授
松田 康広

臨床工学科卒業生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。

また、ご家族の皆様にも、心よりお喜び申し上げます。

皆さんは本学科に入学され、臨床工学技士を目指して学修してきました。医学と工学という広い分野について、多くの授業科目を学修しました。学修が順調に進むときばかりではなかったと思います。特にこの1年間は新型コロナウイルス感染症の影響で、臨床実習が半年延期となったり、卒業研究を充分に進めることができなかったり、とても大変な1年間であったと思います。思うように大学に来ることができず、先の見通せない不安な気持ちを抱えていたと思います。一方で、思い通りの生活が送れなくても日々の努力が大切であること、継続することが難しいこと、達成したときの喜びが大きいことを、身をもって経験できたと思います。何事もあきらめずに前に進み続けた結果、今日という日を迎えることができたのです。臨床工学科で努力を続けてきたことに自信と誇りを持ち、社会人として羽ばたいてください。

卒業後も謙虚に学び、努力を続ける姿勢をなくさないでください。これからは、自分自身で目標を定め、その実現に向けて努力を続けて欲しいと思います。

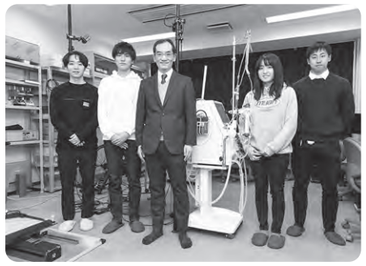
皆さんの学修は、一人の力だけでできたものではありません。長い間、皆さんを育て、支えてくださったご家族の皆様に感謝し、それを言葉や行動で伝えてください。また、多くの同級生とも支え合ってきたと思います。大学時代の友人はかけがえのない友人です。大切にしてください。大学にもぜひ顔を見せに来てください。いつでもお待ちしています。

学科一同、皆さんの幸せとご活躍をお祈りしています。

研究室と卒業研究テーマ

大瀧研究室
（人間センシング研究室）

- 心拍変動解析による医療機器操作中の精神心理活動の評価
- 透析用穿刺針における刺入時の手指操作力の計測
- 透析用穿刺針に搭載した加速度センサによる針刺入角度の計算
- 皮膚電気反射の計測による医療機器組み立て作業中の精神心理活動の評価



河口研究室
（情報システム電力変換工学研究室）

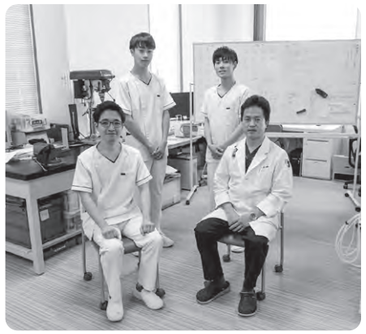
- ロボットの介護現場での幅広い活用方法
- 医療でのIoTによる遠隔監視活用の調査
- 医療におけるAIの信頼性について

木浦研究室
（医療機器安全工学研究室）

- AEDの普及に伴う今後の課題
- 新型コロナウイルスの感染予防対策について～マスク着用での効果～
- 新型コロナウイルス感染症に対する日本と台湾の対策の比較
- 震災時における在宅酸素療法の問題点と改善点

鈴木研究室
（クリニカルイノベーションマネジメント（CIM）研究室）

- 機械学習を利用した透析支援システムデータの利用に関する研究
- N-back課題における前頭前野の賦活とテストステロンの関係
- VA固定に用いられる医療用テープ粘着力比較−JIS規定の試験板と皮膚に貼付した場合の粘着力の違い−

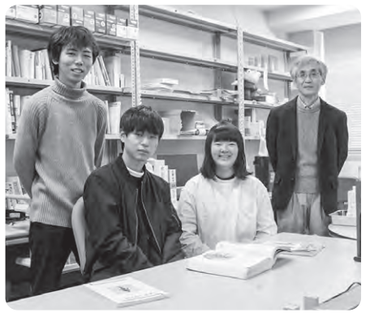


西村研究室
（生体情報研究室）

- ストレス負荷が起立時の血圧と心拍数の調節に与える影響について
- 若年健常者における足関節上腕血圧比と体組成の関連性について
- 確認動作の違いが前頭葉局所血流に及ぼす影響について
- 家庭用電子血圧計の種類の違いが測定値に与える影響について

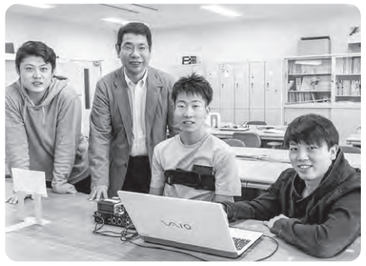
松尾研究室
（生体計測研究室）

- てんかんとその治療について
- 騒音ストレスの生理・心理学的影響について
- ストレッチが運動パフォーマンスに与える影響



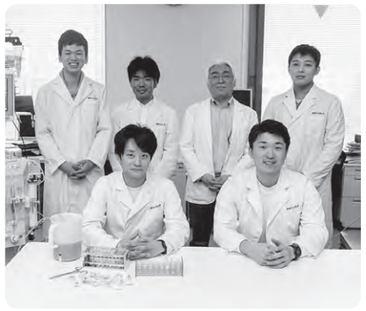
松田研究室
（ライフサポート工学研究室）

- 皮膚接触を利用したコミュニケーション補助ツールに関する研究−振動による感情表現−
- 皮膚接触を利用したコミュニケーション補助ツールに関する研究−色による感情表現−
- 腰痛に影響する負荷姿勢の計測に関する研究
- 楽器別振動音楽の呈示方法に関する研究−腰背部への振動呈示の検討−



山家研究室
（血液浄化技術研究室）

- 動静脈側アクセス部ロックリングの性能評価
- 腹水濾過濃縮システムにおける濃縮器の性能評価
- 360°映像を用いた透析室での災害訓練への応用
- 重炭酸透析液の成分濃度の変化に関する研究−災害時透析に向けた基礎的検討−



渡邊晃広研究室
（臨床工学教育研究室）

- 冠動脈の解剖学的理解を目的とした血液循環可能な3Dモデルの作製
- 自己血回収装置による遠心分離を目的とした教育用模擬血液の開発
- ARを用いた医療教育材料の検討−臨床工学技士国家試験における学習教材の試作−
- 学生に対する心・血管カテーテル室のOSCEトレーニングの検討

渡邉紳一研究室
（運動生理・健康科学研究室）

- クレペリン検査が血圧に与える影響
- 呼吸筋ストレッチによる肺機能に与える影響の研究
- 対面測定による血圧変動についての研究
- 緊張状態から解放された後の体温変化について

Office Information
オフィスインフォメーション

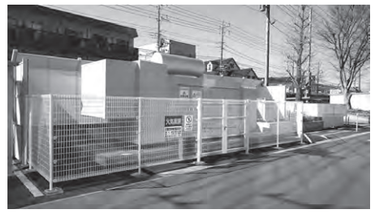
経営管理本部
管財課

K2号館 災害時用自家発電機を設置しました

本学の防災拠点となる、「K2号館（学生サービス棟）」に、発電能力300kVA（240kW）の自家発電機設置工事が完了しました。

この発電機は、停電約1分後から自動で発電を開始し、K2号館の1～2階の経営管理本部・学生支援本部全域および3階～4階の一部の講義室等へ送電できる能力があり、万一の大規模災害発生に伴う停電時において、防災拠点としての機能発揮の大きな支えとなります。

なお、本設置工事は、社会的重要インフラ自衛的燃料備蓄事業として補助金申請を行い、総工事費約3300万円に対し、約1400万円が交付される予定です。



学生支援本部
教務課

主な今後の予定

<2021年度授業運営方針>

対面式授業は、各学科で特に対面式授業として重要視している教科でオンライン式に置き換えられない科目を厳選し、全授業に対して50%以上とし、登校日は週2～3日程度を予定しております。

また、授業外での図書館等の各種施設利用もその多くが可能であり、新型コロナウイルス感染症対策に十分な配慮を行った上で、キャンパス内に入構できる機会を増やします。

<2021年度学年暦>

新1年生オリエンテーション（学科別入学式含む）
4月1日（木）～4月10日（土）
新2年生～新4年生オリエンテーション
3月29日（月）～4月10日（土）
前期授業期間（試験・補講期間含む）
4月12日（月）～7月31日（土）
夏期休業期間
8月1日（日）～9月16日（木）
後期オリエンテーション
9月17日（金）
後期授業期間（試験・補講期間含む）
9月20日（月・祝）～翌年2月5日（土）
幾徳祭（学園祭）開催形態未定
11月 6日（土）～11月7日（日）
冬期休業期間
2月 6日（日）～3月下旬（予定）
学位記授与式（卒業式）
3月21日（月・祝）

※祝日の授業開講予定日は検討中ですが、多くは祝日に授業を開講する予定です。
※新型コロナウイルス感染症の状況により方針・予定を変更する場合があります。詳しいスケジュールは、本学ホームページおよびKAIT Walkerを必ずご確認いただきますようお願いいたします。

教職教育センター

2021年4月～7月のスケジュール

4月 ・教職課程ガイダンス
・教職課程登録指導
・教育実習ガイダンス
・教育実習予約・事前指導
・第3回全国模試
5月 ・前期対策講座開始
・介護等体験諸手続き（教育実習開始）
・第3回校内模試
6月 ・第4回校内模試
・介護等体験ガイダンス（介護等体験実習開始）
・教員採用試験直前対策講座
7月 ・スターティングガイダンス
・教員採用試験（一次）

<訂正とお詫び>

KAIT195号P.13掲載の1次合格者・2次合格者の表に謝りがありました。ここに訂正をしてお詫び申し上げます。

表3　神奈川工科大生の状況（一次）

	教科等	人数	合格県内訳
一次合格者数 21(19)	技術	3 (4)	神奈川 1 新潟市 1 静岡 1
	中学数学	2 (1)	神奈川 2
	中学理科	3 (1)	神奈川 2 山形 1
	高校数学	1 (0)	神奈川 1
	高校理科	4 (4)	神奈川 3 横浜市 1
	情報	2 (0)	神奈川 2
	工業（機）	4 (5)	神奈川 2 川崎 1 宮崎 1
	工業（電）	1 (3)	神奈川 1
	栄養	1 (1)	秋田 1
	小学校	0 (0)	
	計	21(19)	神奈川 14 他 7

現9、卒12
※昨年　現9、卒10

表4　神奈川工科大生の状況（二次）

	教科等	人数	合格県内訳
二次合格者数 10(12)	技術	3 (2)	神奈川 1 新潟市 1 静岡 1
	中学数学	2 (0)	神奈川 2
	中学理科	1 (1)	山形 1
	高校数学	1 (0)	神奈川 1
	高校理科	0 (2)	
	情報	0 (0)	
	工業（機）	1 (4)	神奈川 1
	工業（電）	1 (3)	神奈川 1
	栄養	1 (0)	秋田 1
	小学校	0 (0)	
	小計	10(12)	神奈川 6 他 4
	＊工業（実）	1 (0)	山形 1

＊工業（実）は、工業科機械科実習教諭　現3、卒7
※昨年　現6、卒6

学生課

「地区別父母説明会・父母説明会・個別相談会」の開催について

「地区別父母説明会」は、3月11日現在、以下の日程で開催を予定し準備を進めております。

本学の支援体制（教務、キャリア就職、学生生活）のご説明を中心に行います。

尚、案内状の発送 は4月中旬を予定しておりますが、変更する場合もございます。

【地区別父母説明会開催日・開催都市】
5月8日(土)　長野
9日(日)　宇都宮・宮崎
15日(土)　仙台
16日(日)　郡山・水戸
22日(土)　高崎
23日(日)　新潟・那覇
29日(土)　静岡
【父母説明会・個別相談会】
9月25日(土)　＊通常授業日（会場）神奈川工科大学

※地区別父母説明会・父母説明会・個別相談会の予定が中止・変更となった場合は大学ホームページでご案内をいたします。

キャリア就職課

2022年卒業対象 個別の企業説明会について

2022年卒対象に、4月以降も個別の企業説明会を学内およびオンラインで連日実施する予定です。参加企業情報などの実施スケジュールについては、進路希望登録（求職登録：KAIT Careerから）時のメールアドレスに配信しますので、是非確認をしてください。

2022年卒対象 就活セミナー開催のお知らせ

2022年卒（学部新3年生、院新1年生）を対象に就活セミナーを実施します。前期就活セミナーは5月下旬から6月下旬まで全3回のプログラムで、①インターンシップ対策・準備、②インターンシップのためのES・マナー・面接ガイダンス、③就職試験について&筆記試験ガイダンスの構成です。各回とも水曜・木曜の2回ずつリモート（Zoom）LIVE配信で開催しますので、是非参加してください。
（医療系学科（看護学科、臨床工学科）については別途実施）

尚、新型コロナウイルスの感染状況により、4月以降の予定は変更する場合がありますので、キャリア就職課からのお知らせを必ず確認してください。

看護生涯学習センター

認定看護管理者教育課程ファーストレベル修了式

看護師経験5年以上の社会人の皆様を対象として、本学看護生涯学習センター（センター長：新実絹代教授）にて2019年度よりスタートしました「認定看護管理者教育課程ファーストレベル」研修は、去る1月15日に第2期生となる受講者41名の皆さんの修了式を挙行いたしました。昨年10月15日から約3ヶ月に及んだ教育課程は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、大半がオンライン講義・演習となりましたが、受講者41名全員が無事に修了されました。

1月15日の修了式もオンラインでの開催となりましたが、小宮学長及び河野常務理事より祝辞、新実生涯学習センター長より式辞がそれぞれ述べられました。

また、修了者を代表し、曽我輝之さんから謝辞が述べられました。

修了された41名の皆さんは、看護管理者として、リーダーナースとして今後ますますのご活躍が期待されます。

尚、2021年度の教育課程は10月に開講予定です。

第42回後援会総会報告

今年度の後援会総会につきましては、12月に郵送にてご案内の通り、書面総会形式で実施いたしましたが、議事は全てご承認いただきましたので誌面を借りまして報告させていただきます。ご理解を賜りまして誠にありがとうございます。

1月より、健康支援として「100円ランチ」を実施し、多くの学生の皆さんにご利用いただきました。

再び緊急事態宣言も発出され（2021年3月11日現在）、新年度も新型コロナウイルスの影響を大きく受ける学園生活とならざるを得ませんが、「Withコロナ」の学生生活支援のため、引き続き、ご支援を賜りたくお願い申し上げます。

2019年度決算報告書（2019年4月1日より2020年3月31日まで）

神奈川工科大学後援会
（単位:円）

収入の部

科　目	予算	3月末実績
一般収入	〔 78,600,000〕	〔 78,471,000〕
入会金	（ 3,600,000）	（ 3,771,000）
会　費	（ 75,000,000）	（ 74,700,000）
寄付金収入	〔 0〕	〔 80,000〕
受取利息収入	〔 500〕	〔 428〕
雑収入	〔 0〕	〔 0〕
収入合計	78,600,500	78,551,428
前期繰越金	〔 800,000〕	〔 19,079,440〕
収入の部合計	86,600,500	97,630,868

支出の部

科　目	予算	3月末実績
総　務　部	〔 1,320,000〕	〔 1,361,482〕
教　務　部	〔 20,500,000〕	〔 18,417,377〕
厚　生　部	〔 63,950,000〕	〔 48,141,150〕
予　備　費	〔 830,500〕	〔 0〕
支出合計	86,600,500	67,920,009
次期繰越金	〔 0〕	〔 29,710,859〕
前期繰越金	（ 0）	（ 19,079,440）
当期剰余金	（ 0）	（ 10,631,419）
支出の部合計	86,600,500	97,630,868

2021年度予算（2021年4月1日より2022年3月31日まで）

神奈川工科大学後援会
（単位:円）

収入の部

科　目	2020年度予算	2021年度予算案
一般収入	〔 75,993,000〕	〔 78,600,000〕
入会金	（ 3,603,000）	（ 3,600,000）
会　費	（ 72,390,000）	（ 75,000,000）
寄付金収入	〔 0〕	〔 0〕
受取利息収入	〔 500〕	〔 500〕
前期繰越金	〔 29,710,859〕	〔 30,000,000〕
収入の部合計	105,704,359	108,600,500

支出の部

科　目	2020年度予算	2021年度予算案
総　務　部	〔 5,620,000〕	〔 4,120,000〕
教　務　部	〔 17,900,000〕	〔 20,900,000〕
厚　生　部	〔 76,600,000〕	〔 82,950,000〕
予　備　費	〔 5,584,359〕	〔 630,500〕
支出の部合計	105,704,359	108,600,500

2021年度神奈川工科大学後援会役員

（任期:2021年4月1日から2022年3月31日）

役　職	氏　名	学　科
会　長	早　坂　俊　之	自動車システム開発工学科
副会長	松　尾　留美子	情報メディア学科
監　事	中　村　博　代	ホームエレクトロニクス開発学科
理　事	市　村　一　弘	情報ネットワーク・コミュニケーション学科
理　事	安　藤　秀　和	管理栄養学科
理　事	谷　口　成　泰	自動車システム開発工学科
理　事	梅　原　　寛	看護学科

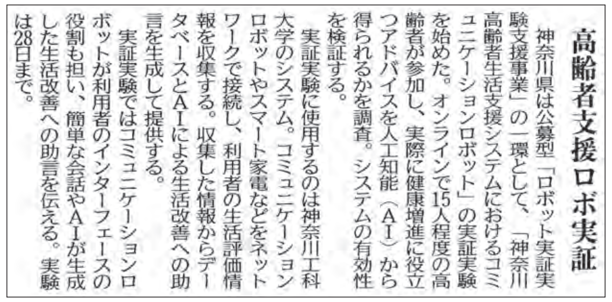
神奈川工科大学学内役員

役　職	
顧　問	学長
〃	専務理事
〃	常務理事
常任理事	学生部長
〃	理事・教務担当部長
〃	財務担当部長
〃	学生担当部長

KAIT MEDIA

高齢者支援ロボットの実証実験がスタート

神奈川工科大学 私立大学研究ブランディング事業



高齢者支援ロボ実証

神奈川県は公募型「ロボット実証実験支援事業」の一環として、「神奈川高齢者生活支援システムにおけるコミュニケーションロボット」の実証実験を始めた。オンラインで15人程度の高齢者が参加し、実際に健康増進に役立つアドバイスを人工知能（AI）から得られるかを調査。システムの有効性を検証する。

実証実験に使用するのは神奈川工科大学のシステム。コミュニケーションロボットやスマート家電などをネットワークで接続し、利用者の生活評価情報を収集する。収集した情報からデータベースとAIによる生活改善への助言を生成して提供する。

実証実験ではコミュニケーションロボットが利用者のインターフェースの役割も担い、簡単な会話やAIが生成した生活改善への助言を伝える。実験は28日まで。

日刊工業新聞／2021年2月17日掲載

「自走ロボット」第1回走行会を実施

自動車システム開発工学科 脇田 敏裕教授

落ち葉清掃できます
厚木 神奈川工科大が自走ロボ
授業で製作、運転披露

自動走行する小型のロボット車両が大学キャンパスの落ち葉を掃除して回ったり、夜間に巡回して不審人物がいないかをチェックしたり―。そんな自動運転車両を作ってキャンパスで実際に運用しようと、神奈川工科大自動車システム開発工学科（厚木市下荻野）などが授業で取り組んでいる。関係者向けにこのほど、自動運転を披露する第1回走行会を開いた。

キャンパスの一角に置かれた車両の近くに、学生が落ち葉をまいて指示を出すと、車両はカメラで落ち葉を認識して近づき、地面に向けた掃除機の吸い込み口で素早く落ち葉を吸い込んでいった。

真空掃除機が付いた既存の落ち葉掃除用の手押し車両と、前後左右に動ける特殊な車輪が付いた車台を組み合わせて作ったという。自動運転用のカメラや、レーザー光線で周囲の障害物などを読み取る装置「ライダー」を取り付け、全長約1・3メートル、高さ約1・5メートル、幅約60センチ。指導するのは同科の脇田敏裕教授だ。

大量の落ち葉を吸い込むため、掃除機の動力は小型のガソリンエンジン。車両を作り上げた同科4年田辺航大さん(23)は「エンジンの振動が多いので、課題はカメラに伝わる振動を減らすこと」と説明。ソフト面を担当したのは4年齋藤隆志さん(22)で、さまざまな落ち葉の写真を300枚ほど撮影し、車両のコンピューターにディープラーニングと呼ばれる手法で何度も読み込ませ、落ち葉を認識できるようにした。

田辺さんは授業について「ものを触って学んでいくので一番勉強になる。自分の成長につながる」と手応えを感じている様子。

レース用ロボカーと呼ばれる別の車両は、陸上競技のトラックのレーンをカメラで読み取り、コースから外れないように走行。将来的には、米国で行われる自動運転レースへの参加を目指す。人が乗ってくるくる小回りしながら、遊園地のアトラクションのように楽しめる車両も披露された。

一連の取り組みは「モビリティリサーチキャンパスの構築」と名付けられている。脇田教授は「自動運転で動いただけでは不十分。今後、落ち葉掃除や郵便物の配布などの作業を行う自動運転車両を、実際に大学の管理部門に採用してもらえるよう進めていく」と話している。

（石本 健二）

落ち葉を見つけて吸い取る自動運転車両と、それを見守る学生＝厚木市下荻野の神奈川工科大

神奈川新聞／日刊工業新聞／2021年1月24日掲載

高校生 プログラミング体験ワークショップを実施

ロボット・メカトロニクス学科 吉野 和芳教授

ロボット動かそう
高校生 プログラミング体験

ミャークラボ（根間玄隆代表）は9日、高校生対象のプログラミング体験ワークショップを未来創造センターで行った。神奈川工科大学の吉野和芳教授とマイクロソフト認定教育イノベーターで宮古特別支援学校勤務の下地勇也さんが参加者らにドローンの操縦、ロボットやマイコンのプログラミングを指導した。

根間代表は「世の中は変化している。これからプログラミングが関わらない仕事はない」と述べ、プログラミングの学習意義を説明した。

ドローンの操縦では、当初参加者らは慣れない手付きだったが、操作を行っていくうちに、思い通りの動きや飛行ができるようになっていた。次にロボットの組み立てを行い、吉野教授の説明、下地さんにアドバイスをもらいながら、各々の好きな形にロボットを改造した。最後にケーブルをパソコンに接続し、ロボットの動きをパソコンで指示。マイコンのプログラミングも使いながら各自が思うようにロボットを動かしていた。

セミナーに参加していた宮古高校1年生の中口瑚珀さんは「ロボットが一つ一つの指示でちゃんと動く楽しさとしっかり指示しないといけない難しさを学ぶことができて、参加して良かった」と話した。

ロボットを一生懸命組み立てる受講生＝9日、未来創造センター

宮古新報／2021年1月11日掲載

研究が専門雑誌に紹介されました

大学院博士前期課程
電気電子工学専攻1年 川崎 直紀さん

大学院博士前期課程電気電子工学専攻1年（奥村研究室所属）川崎直紀さんの研究「高速ライン・ディスプレイの開発」がトランジスタ技術2月号で紹介されました。

トランジスタ技術／2021年2月号掲載

第97回箱根駅伝を解説

陸上競技部 碓井 哲雄監督

日本テレビ「第97回東京箱根間往復大学駅伝競走」／2021年1月2日、3日放送

NHK情報番組に出演

情報メディア学科　小坂 崇之准教授

NHK総合「所さん!大変ですよ」に、情報メディア学科の小坂崇之准教授が出演し小坂准教授が進めている研究、「妊娠体験システム」が紹介されました。

NHK総合「所さん!大変ですよ」／2021年1月21日放送

日本テレビ情報番組で紹介されました

情報メディア学科3年 保坂 一樹さん

KAIT VR（神奈川工科大学・文化部連合会所属）の代表保坂一樹さん等が制作したVRゲームが、日本テレビ「シューイチ」で紹介されました。

日本テレビ「シューイチ」／2021年2月21日放送

Office Information
オフィスインフォメーション

令和元年度(2019)決算報告

1.資金収支計算書

資金収支計算書は、教育研究等の諸活動に要する1年間の資金の収入・支出をみるもので支出に対する収入がどのように調達されているかわかります。
また、借入金や固定資産等が全体の収支にどのように影響しているかわかります。

令和元年度収入は9,026百万円、支出は8,695百万円となりました。当年度収支差額は、付随事業収入等の増収から予算を134百万円上回りました。

収入の部

（単位：百万円）

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	7,036	7,045	△ 9
手数料収入	123	137	△ 14
寄付金収入	10	19	△ 9
補助金収入	719	749	△ 30
資産売却収入	200	201	△ 1
付随事業・収益事業収入	359	355	4
受取利息・配当金収入	51	49	2
雑収入	200	227	△ 27
借入金等収入	0	0	0
前受金収入	1,473	1,460	13
その他の収入	392	466	△ 74
資金収入調整勘定	△ 1,652	△ 1,682	30
当年度資金収入合計	8,911	9,026	△ 115
前年度繰越支払資金	6,330	6,330	
収入の部合計	15,241	15,356	△ 115

学生から納入された学費などです。

文部科学省等から交付される経常費補助金などです。

有価証券売却収入です。

現金、有価証券の利息・配当金などです。

令和元年度に納入された令和2年度入学生分の学費などです。

期末未収入金および前期末前受金です。

支出の部

（単位：百万円）

科目	予算	決算	差異
人件費支出	4,205	4,232	△ 27
教育研究経費支出	2,308	2,203	105
管理経費支出	808	771	37
借入金等利息支出	8	8	0
借入金等返済支出	78	78	0
施設関係支出	416	420	△ 4
設備関係支出	214	265	△ 51
資産運用支出	0	365	△ 365
その他の支出	863	727	136
資金支出調整勘定	△ 504	△ 374	△ 130
当年度資金支出合計	8,446	8,695	△ 249
翌年度繰越支払資金	6,795	6,662	133
支出の部合計	15,241	15,356	△ 115
当年度資金収支差額	465	331	134

教育研究のために支出する経費です。

法人の管理運営、学生募集に支出する経費です。

建物、構築物等、施設を取得するための支出です。

有価証券を購入する支出です。

期末未払金および前期末前払金です。

2. 事業活動収支計算書

事業活動収支計算書は、毎年度の経営状況を示すものです。事業活動支出は、学校法人が教育研究等の諸活動に使用する取得価額の対価であり、事業活動収入は、事業活動支出に充てる収入で負債性のない収入から資本的支出(基本金組入額)を除いたものです。事業活動収入と事業活動支出を対比することにより、収入超過か支出超過かがわかります。

事業活動収入は、予算を86百万円上回る8,610百万円となりました。支出面は経費削減等により予算を158百万円下回る8,405百万円となりました。この結果、基本金組入前当年度収支差額は205百万円となりました。

収入の部

（単位：百万円）

		科目	予算	決算	差異
教育活動収支	事業活動収入の部	学生生徒等納付金	7,036	7,045	△ 9
		手数料	123	137	△ 14
		寄付金	15	25	△ 10
		経常費等補助金	719	745	△ 26
		付随事業収入	359	355	4
		雑収入	200	227	△ 27
		教育活動収入計	8,452	8,534	△ 82
	事業活動支出の部	人件費	4,193	4,221	△ 28
		教育研究経費	3,435	3,333	102
		(内減価償却額)	(1,125)	(1,125)	(2)
		管理経費	855	819	36
		(内減価償却額)	(48)	(48)	(0)
		徴収不能額等	0	3	△ 3
		教育活動支出計	8,484	8,376	108
		教育活動収支差額	△ 32	157	△ 189
教育活動外収支	事業活動収入の部	受取利息・配当金	51	49	2
		その他の教育活動収入	0	0	0
		教育活動外収入計	51	49	2
	事業活動支出の部	借入金等利息	8	8	0
		その他の教育活動外支出	0	0	0
		教育活動外支出計	8	8	0
		教育活動外収支差額	43	41	2
		経常収支差額	11	198	△ 187
特別収支	事業活動収入の部	資産売却差額	0	0	0
		その他の特別収入	20	28	△ 8
		特別収入計	20	28	△ 8
	事業活動支出の部	資産処分差額	21	21	0
		その他の特別支出	0	0	0
		特別支出計	21	21	0
		特別収支差額	△ 1	7	△ 8
基本金組入前当年度収支差額			△ 40	205	△ 245
基本金組入額合計			△ 470	△ 575	105
当年度収支差額			△ 510	△ 369	△ 141
前年度繰越収支差額			△ 12,719	△ 12,719	0
基本金取崩額			0	1	△ 1
翌年度繰越収支差額			△ 13,229	△ 13,087	△ 142
(参考)					
事業活動収入計			8,524	8,610	△ 86
事業活動支出計			8,563	8,405	158

一般寄付金および特別寄付金に加え、寄贈された物品である現物寄付金が含まれます。

不要となった資産の除却損、有価証券の評価損等です。

事業活動収入計から事業活動支出計を差し引いた金額です。

3. 貸借対照表

貸借対照表は、年度末における資産・負債・基本金および繰越収支差額の状態を表示し年度末時点での財政状態がわかります。

固定資産は減価償却の進捗を主因として542百万円減少しました。なお、正味財産（基本金+繰越収支差額）は、26,790百万円、自己資金構成比率は86.4%となりました。

（資産の部）

（単位：百万円）

科目		本年度末	前年度末	増減
資産	固定資産	23,175	23,717	△ 542
	有形固定資産	20,193	20,743	△ 550
	特定資産	1,857	1,878	△ 21
	その他の固定資産	1,124	1,095	29
	流動資産	7,841	7,510	331
	合計	31,016	31,227	△ 211

（負債の部）

（単位：百万円）

科目		本年度末	前年度末	増減
負債	固定負債	2,021	2,188	△ 167
	流動負債	2,205	2,454	△ 249
	合計	4,226	4,642	△ 416

（純資産の部）

（単位：百万円）

科目		本年度末	前年度末	増減
純資産	基本金	39,877	39,303	574
	繰越収支差額	△ 13,087	△ 12,719	△ 368
	合計	26,790	26,585	205
負債及び純資産の部合計		31,016	31,227	△ 211

土地、建物、教育研究用機器備品等です。

引当特定資産です。

収益事業元入金、長期に保有する有価証券等です。

現金預金、一時的に保有する有価証券等です。

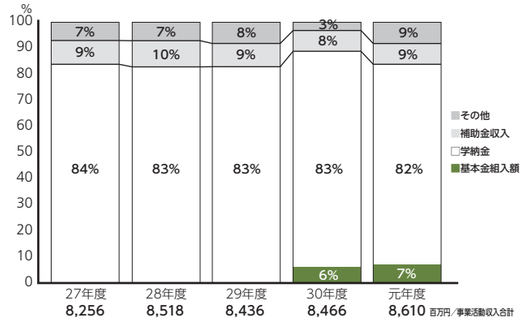
長期借入金、退職給与引当金です。

前受金、未払金等です。

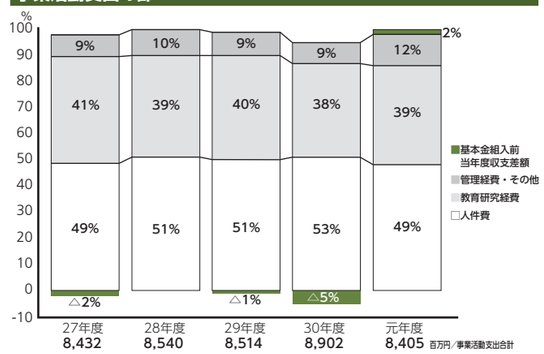
5ヵ年 収支状況及び財務状況推移表

事業活動収支計算書(収支状況)構成比率

事業活動収入の部

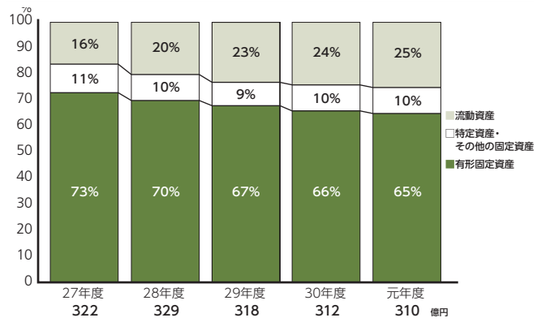


事業活動支出の部

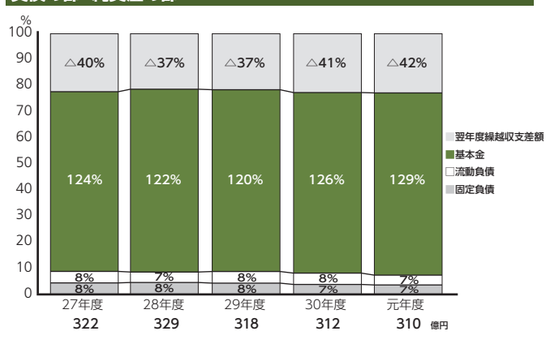


貸借対照表(財務状況)構成比率

資産の部



負債の部・純資産の部



本学の事業報告書・決算書及び事業計画書・予算書は本学ホームページに掲載しておりますので、ご参照下さい。

「神奈川工科大学研究ブランディングシンポジウム2020」～コンソシアム*の形成と社会実装の基礎づくり～を開催

11月28日、「神奈川工科大学研究ブランディングシンポジウム2020」を開催しました。新型コロナウイルス感染防止のためオンラインでの開催となりましたが、学内外から140名の方々にご参加いただき、大変有意義なシンポジウムとなりました。

基調講演では、小宮一三学長が本事業の目的「全国のモデルとなる先進高齢者支援システムの開発と地域社会への展開」の概要や事業推進体制、また、本シンポジウムのテーマでもある「コンソシアム*の形成と社会実装の基礎づくり」についての中間報告と今後の主な活動計画を紹介。続いて、研究報告では5セッションに分かれ、要素技術研究の進展状況とプラットホーム実験、システムの構築、また、自治体、企業、住民、在学生、高校生と連携する「コンソシアム*形成」の状況などを報告しました。

全体討論では、最初に各セッションの要点を担当研究者が紹介した後、参加者全員による課題や今後の方向性に関する意見交換が行われました。学外の研究・事業評価委員の皆様からは、本事業の今後への期待と共に、コロナ禍での課題・問題に対応することで得られる研究のさらなる可能性、また、データによる見守りが"見張られている感"につながる不安など、示唆に富んだご意見をいただきました。

最後に総括として小宮学長から、データの取り扱いを研究課題にしていくこと、そして、ご参加いただいた皆様と高齢者問題の重要性について共有できたことへの感謝と社会実装へ向けての意気込みをお話しいただき閉会しました。

来年度からは、社会実装に向けて"個々の研究の統合"が大きな課題となります。地域アドバイザーを中心に高齢者の方々のニーズを把握し、実験システムにおける企業との予備実験、高校生参加によるコンソシアムの拡大、広報の強化などに取り組み着実に進めていきます。

<研究報告>

■コンソシアム*の形成・ブランディング戦略（井藤 晴久機構教授、石田 裕昭企画入学課部長）

■生活習慣の改善を促すロボットシステム（兵頭 和人教授 ロボット・メカトロニクス学科）

■地域連携による高齢者の健康支援（高橋 勝美教授 ロボット・メカトロニクス学科）

■IoTスマートハウスで高度見守り（一色 正男教授 ホームエレクトロニクス開発学科／杉村 博准教授 ホームエレクトロニクス開発学科）

■プラットフォームと統合サービス（松本 一教教授 情報工学科／金子 直美准教授 看護学科）

*コンソシアム：同じ目的を持った事業共同体。本事業では、大学、自治体、企業、地域住民、在学生、高校生が参加

「神奈川工科大学読書コンテスト2020」を開催

神奈川工科大学読書コンテストは、学生の主体的な学びへの励まし、支援を目的とした読書感想文とプレゼンテーション審査からなるコンテストです。

7年目となる今年度は、41作品の応募があり、12月18日、読書感想文による一次審査を突破した10名にて収録動画を使ったオンライン配信によるプレゼンテーション（最終審査）が行われ、学長賞および各賞が決定しました。

<審査結果>

■学長賞
嘉藤 鴻介 さん
（情報ネットワーク・コミュニケーション学科4年）

■図書館長賞
小竹 凌雅 さん（情報工学科1年）

■紀伊國屋書店賞
白川 未悠 さん（情報メディア学科2年）

■審査員特別賞
何 其歓 さん（情報工学科3年）
瀧ノ上 健太 さん（情報メディア学科2年）
森 洸輔 さん（情報メディア学科4年）

■優秀賞
島岡 慎也 さん（情報工学科3年）
大峯 秀 さん（情報メディア学科2年）
島田 紘武 さん（情報工学科1年）
金子 恭也 さん（情報工学科2年）

図書館内で流された開催PR動画

発表会は動画配信されました

最終審査会場の様子

第13回川崎国際環境技術展に出展

環境技術・教育の取組みについて、神奈川工科大学から3つのテーマをオンラインで出展いたしました。

主催：川崎国際環境技術展実行委員会
会期：2021年1月21日～2月5日
会場：オンライン開催
出展分野：支援機関・産学官連携／本学展示内容

●教育／地域社会への取組み：Stop the CO_2
工学部機械工学科　今井 健一郎 准教授

●技術シーズ：ケミカルループ燃焼器（エネルギー不要CO_2分離型燃焼器）の開発
工学部応用化学科　大庭 武泰 准教授

●技術シーズ：今後の宇宙産業に備えたスペースデブリ除去技術の研究紹介
工学部機械工学科　渡部 武夫 准教授

神奈川工科大学
KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY
神奈川工科大学広報誌
KAIT No.196
令和3年3月20日発行
編集・発行　神奈川工科大学 企画入学課
〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野1030 TEL.046-291-3002