

鶴鳴寮2018

Dormitory Events

寮訓

明・厳・美

明るく・厳しく・美しく

新入寮生（1年生・留学生・編入生）を寮生会役員と指導寮生が心を込めて温かく迎えます。学寮で集団生活を送るために必要なさまざまなルールは、3日間のオリエンテーションを通じて指導します。また、以後の生活についても指導寮生が手厚いサポートを行っています。



入寮式

学寮では、寮生会の役員や指導寮生といったリーダー寮生が中心となって学寮運営をサポートしています。今回はリーダー寮生が中心となって企画・運営を行った、学寮行事をピックアップして紹介いたします。

日頃よりお世話になっている地元（塔和町内会）の方々と連携して毎年実施している清掃活動です。町内の方々との交流だけでなく、短期・長期の留学生も参加し、国際交流も深めています。



クリーン作戦

寮生全員が楽しみにしている、学寮が一番盛り上がる最大のイベントです。今年もリーダー寮生が長い期間準備をして多くの企画を実施したほか、部活動毎に出店する模擬店や、エンディングの大ビンゴ大会などを通じて、たくさんの寮生の笑顔を見ることができました。また、近隣の方々からも多数来校頂きました。



寮祭

鶴鳴寮では400人を超える寮生たちが、学年の隔てなく仲の良い楽しい雰囲気の中で生活をしており、人との関わりを通じて、自然とコミュニケーションを取れるようになる良い機会がたくさんあります。今年は会長として、さらに寮生全体の仲が深まるように、リーダー寮生を中心に「夏祭り」などの新たなイベントも力を合わせて企画・運営しました。鶴鳴寮は人とのかかわりを通じて、大きく成長できる場所であると思っています。寮生会長：中村 優（4M）※前列中央

明るく ... 思いやりの心を忘れずに、明るく活気ある寮生活を！
厳しく ... 自己に厳しく、そして勉強やクラブをがんばろう！
美しく ... 居室はきれいに美しく、そして清潔な環境を

節電夏祭り

節電のために日ごろ使っているクーラーや扇風機を使わずに涼しく過ごすことを目的に企画したものです。

節電川柳を作成した寮生にかき氷を振る舞ったり、水鉄砲合戦や花火などをしたりと、たくさんの寮生が夏を満喫しました。



寮生体育大会

寮生たちが「バスケットボール」「バドミントン」「ソフトバレー」「スポーツチャンバラ」の4種目に分かれ、白熱した試合を繰り広げました。優勝・準優勝者には豪華景品が準備されており、大いに盛り上がった試合となりました。



2018リーダー寮生メンバー
寮生会役員 5名 1年男子担当指導寮生 8名
2年男子担当指導寮生 8名 女子指導寮生 3名

機械工学科

Hello from Laboratory ~Department of Mechanical Engineering~



- 指導教員: 岩岡伸之
- 5年生: 赤川 唯・高橋睦丸・竹内稜星
- 主な研究テーマ: (1)ポリマーブレンド界面の分子シミュレーション解析
(2)ジブロックコポリマー／オイルブレンド系の分子シミュレーション解析
- コメント: 体力に自信の無い人でも安心な研究室です!

高分子シミュレーション研究室

- 指導教員: 五十嵐幸徳
- 5年生: 伊藤晴哉・田村隆一・三宅祐也
- 主な研究テーマ: (1)超耐熱材料用シリサイド金属間化合物
(2)パルス通電焼結による高融点シリサイドの作製
(3)メカニカルアロイングによる高融点シリサイドの合成
(4)パルス通電焼結によるMAX相の作製
- コメント: 思っていたよりアットホーム

機械材料研究室

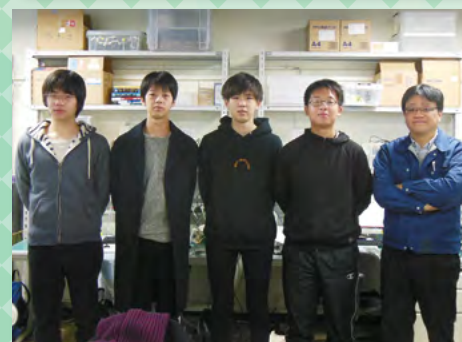


- 指導教員: 荒船博之
- 5年生: 伊庭裕輔・北澤瑞貴・佐藤 碧・吉田 寛
- 主な研究テーマ: (1)イオン液体を利用した表面改質
(2)濃厚ポリマーブラシを利用した低摩擦表面の開発
(3)ダブルネットワークゲルを利用した防汚表面の開発
- コメント: モンエナを常備することで、どんな状況、時間帯でも集中して研究を進めています。化学系の研究に興味のある方にもお勧めです。

機能性表面研究室

- 指導教員: 今野健一
- 5年生: 齋藤彰斗・B. バヤン ジャルガル
- 主な研究テーマ: バイオプリンターにおけるハイドロゲル冷却吐出部の製作と評価
- コメント: 手伝ってくれたありがとうございました。

バイオメカニクス研究室



- 指導教員: 佐々木裕之
- 5年生: 安部響介・伊藤優樹・三浦 拓
- 専攻科生: 金内慎志
- 主な研究テーマ: (1)倒立振り子型移動ロボットの設計と制御
(2)ジャイロセンサのドリフト推定と補正
(3)メカナムホイールを用いた全方向移動ロボットの設計と製作
(4)運動曲線の自由選択を可能にする歯形的设计
- コメント: メカトロニクス全般について研究しています。

ロボメカ研究室(1)



- 指導教員: 小野寺良二
- 5年生: 足達 瑛・小向智瑛・斎藤啓太・齋藤嵩斗
- 専攻科生: 阿部輝人・安達祐輝
- 主な研究テーマ: (1)Android端末を用いた音声認識システムの研究開発
(2)乗車者および介助者の負担軽減のための車いす操作に関する研究
(3)心身障がい児養育用支援機器の開発 (4)各種センサを用いた運動計測
- コメント: りょ…猟奇的で
う…虚ろな
じ…自慢の先生です。

ロボメカ研究室(2)

- 指導教員: 増山知也
- 5年生: 小黒拓真・清原英寿・齋藤友聖
- 専攻科生: 小林亮太
- 主な研究テーマ: (1)非対称歯車の強度設計 (2)歯車軸組み立てに関する研究
- コメント: ・研究室暮らしは快適です
・乗り物のメカニズムは面白い
・古い機械を大事にしよう
・浸炭鋼のようにタフになろう!

設計工学研究室

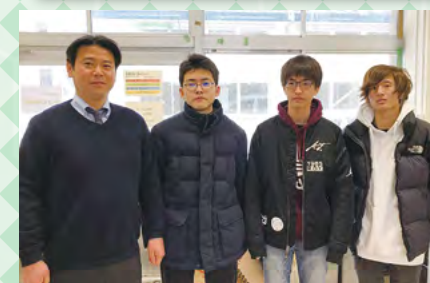
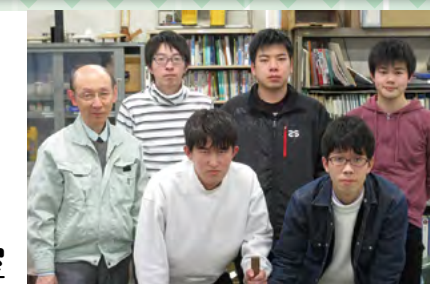


- 指導教員: 竹村 学
- 5年生: 白畑恭平・鈴木貴太
- 主な研究テーマ: (1)機械工学実験・実習Ⅲ(数値解析)支援システムの開発
(2)8パズルにおける最良解探索の一考察
- コメント: 「塵も積もれば山となる」「千里の道も一歩から」

数値解析研究室

- 指導教員: 本橋 元
- 5年生: 梅津和広・川口正悟・志田 篤・細矢晶斗・安福泰成
- 主な研究テーマ: (1)マイクロ出力水車の実用化研究 (2)斜軸上掛け水車のフィールド試験
(3)フランジ付きリングを有するリボン型風車の開発
(4)展示用インライン型小水力発電模型の試作
- コメント: おはよ。
やさしい研究室が
あなたが来るのを待ってるよ。

新エネルギー研究室



- 指導教員: 矢吹益久
- 5年生: 瀬川惣一郎・森谷圭祐・高橋敦也
- 主な研究テーマ: (1)水田用超音波式水位計の性能向上
(2)水田用水門の自動開閉システムの開発
- コメント: 夏休みは研究が捗りました。

熱流体工学研究室

- 指導教員: 和田真人 ●技術職員: 遠田明広
- 5年生: 石井克幸・神田伸也・佐藤 涼・土門尚輝
- 主な研究テーマ: (1)高強度ゲルを用いた靱殻焼成多孔質炭素材料の応用
(2)大型UV Cure Boxの開発及び性能評価
- コメント: みんなあ、和田犬だよ!! みんながあだいすぎなあ
和田犬はこれからもおおおおおおお
永久不滅 forever (`ω´) …

トライボロジー研究室



電気電子工学科

Hello from Laboratory ~Department of Electrical and Electronic Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



- 指導教員: TRAN HUU THANG
- 5年生: 猪野紘規・齋藤 明・高橋篤史・中村祐介
- 主な研究テーマ: (1)雷電磁界解析モデルの開発
(2)東京スカイツリーへの落雷のシミュレーション
(3)建物考慮した架空線誘導雷サージ電圧の解析
(4)接地電極の雷サージ解析
- コメント: 本当にホワイトでアットホームな研究室です。実験はシミュレータを用いるためパソコンで行っています。

タン研究室

- 指導教員: 吉木宏之
- 5年生: 佐藤令佳・田苗直樹・西村涼汰
- 専攻科生: 乙坂謙次
- 主な研究テーマ: (1)放電プラズマ処理による種子発芽促進の検討
(2)プラズマガス・パブリングリアクターの開発
(3)大気圧 μ プラズマCVD法によるDLC薄膜の作製と評価
- コメント: プラズマはとても不思議な世界だと思います。

プラズマ応用研究室



- 指導教員: 高橋 淳
- 5年生: 佐藤充希・品川優樹・矢作直之
- 専攻科生: 松澤拓武・渡部汰一
- 主な研究テーマ: (1)再生可能エネルギーを用いた発電システム(風力発電)
(2)非接触電力伝送
(3)電磁界シミュレーション
(4)発電機の構造および特性
- コメント: パワーエレクトロニクスを中心にした多様な研究と県内企業との共同研究を行っています。明るくアットホームでフレンドリーな先生がいる研究室です。

高橋研究室

- 指導教員: 佐藤 淳
- 5年生: 石塚冬生・奥山侑揮也・佐藤大雅・牧 貴史
- 主な研究テーマ: (1)携帯端末による出席票提出システムの開発
(2)携帯端末による出席票提出システムの開発
(3)ヘルスセンタープラットフォームを用いた体力因子調査
(4)Amazon Alexaにおける面接スキルの開発
- コメント: 掃除しろ!

佐藤淳研究室



- 指導教員: 森谷克彦
- 5年生: 佐藤優平・菅井一博・中澤健太・成田祐貴
- 専攻科生: 阿部天音・富樫 光・友野巧也
- 主な研究テーマ: (1)光化学堆積法によるCu₂SnS₃の作製およびデキストリンと硫黄粉末による影響調査 (2)CH₃NH₃PbI₃薄膜の作製条件の検討および錫ハライド系薄膜への応用 (3)スピンコート法による銅ハライド系薄膜の作製 (4)化学溶液堆積法によるCu₂SnS₃薄膜の作製 (5)ゾル・ゲル・スピンコート法による透明導電性銅アルミ酸化物薄膜の作製および評価 (6)ゾルゲル・スピンコート法による銅酸化物超伝導体YBa₂Cu₃O_{7- σ} 薄膜の作製とアニール処理における影響
- コメント: 国内旅行(?)が盛んな研究室です。

森谷研究室



- 指導教員: 神田和也
- 5年生: 秋葉竜典・齋藤駿人・田中 光
- 専攻科生: 佐藤 仁・星川 健
- 主な研究テーマ: (1)近赤外分光法による生体情報計測システムの構築
(2)機械学習による気象データを用いた商品売り上げ予測
(3)建設現場におけるウェアステーション利用の実証試験
- コメント: 居心地の・・・研究室です。一人1台くらいPCあります。自分のやりたい事が何でもできます。

神田研究室

- 指導教員: 大西宏昌
- 5年生: 河合偉夢・山口裕也・吉川拓弥
- 主な研究テーマ: (1)半導体・遷移金属酸化物等の第一原理電子状態計算
(2)光励起キャリアの動力学的理論研究
(3)HTML5を用いた3D物理シミュレータ開発
- コメント: 研究では積み重ねと悩み抜く事が大事です。Unityに興味がある人募集中です。

大西研究室

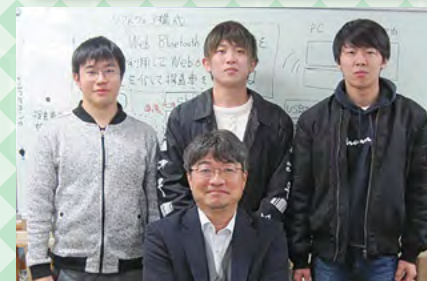


- 指導教員: 内山 潔
- 5年生: 佐藤和史・遠田大輔・佐々木祥太・土門伊吹
- 専攻科生: 成澤謙真
- 主な研究テーマ: (1)プロトン伝導性酸化物薄膜の伝導性評価 (2)SrNb₂O₆薄膜の作製と評価
(3)全固体電池用リチウムイオン伝導体の開発 (4)Liを添加したSrTiO₃の伝導性評価
(5)スパッタ法によるLiイオン伝導性固体電解質薄膜の作製と評価
- コメント: 研究室にある様々な装置を使って、自分の手で最先端の薄膜技術とそのデバイス応用について研究することができます。

内山研究室

- 指導教員: 武市義弘
- 5年生: 小野誉史・庄司彩乃・荘司友美
- 専攻科生: 齋藤 光・高橋黎伍
- 主な研究テーマ: (1)音声解析(ノイズキャンセリング など)
(2)画像処理(モーションキャプチャ など) (3)生体信号解析(脳波、脈拍、筋電、GSRなど)
- コメント: 高速インターネット!快活のような快適空間!一度来たらやみつきになる武市研究室で、ぜひ思い思いのお時間を過ごしてくださいませ。

武市研究室



- 指導教員: 保科紳一郎
- 5年生: 真坂侑希・佐藤友則・井上一也
- 主な研究テーマ: (1)無線通信モジュールの評価回路作成
(2)超音波測距回路の試作
(3)積雪深測定装置の作成
- コメント: 研究室内は狭いですが、お宝が転がっています。研究して探し出してください。

保科研究室

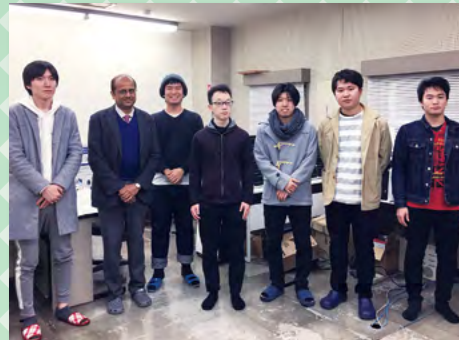
- 指導教員: 宝賀 剛
- 5年生: 齋藤 澄・佐々木翼・土田 海・山形将己
- 主な研究テーマ: (1)色素増感太陽電池のTiO₂薄膜における分散剤の影響
(2)色素増感太陽電池におけるTiO₂薄膜の成膜条件の検討
(3)RFスパッタ法によるZnO:Al₂O₃薄膜の作製と特性
(4)無電解めっきによる酸化物薄膜の作製と特性
- コメント: 実験が中心の研究室です。時間はかかりますが、コツコツと実験に取り組んでいます。

宝賀研究室



制御情報工学科

Hello from Laboratory ~Department of Control and Information Systems Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



●指導教員: Salahuddin Muhammad Salim Zabir
●5年生: 阿曾仁昂・石川 明・大竹克典・庄司圭佑 ●専攻科生: 豊島真仁・佐々木文博
●短期留学生: Nitis Monburinon・Natthasak Vechprasit
●主な研究テーマ: (1)災害時に活用できる情報ネットワークの研究 (2)機械学習による画像認識技術に応用した害獣判別法の研究 (3)LSTMによる日本語文章の感情分析 (4)適した光環境が快適性・生産性へ及ぼす影響 (5)データセンターに向けたトランスポート層プロトコルの開発 (6)単純ベイズ分類器を用いた人の行動の認識に関する研究
●コメント: 私達の研究室は現在、IoTや人工知能、情報ネットワークについて主に研究しています。プログラミングやインターネットが好きな人は是非一度お越しください。また、留学生も在籍しているので英会話や国際交流に興味がある人も楽しく研究できると思います。興味を持ってくれた人、少し気になるという人は是非、気軽にザビル研究室を見学しに来てください。優しい先輩が丁寧に対応します。

ネットワーク・IoT・人工知能研究室

●指導教員: 安田 新・高橋 聡
●5年生: 青塚友寛・安孫子爽太・阿部拓実・高橋雅弥・竹村歩乃佳 ●専攻科生: 前田馨人・五十嵐元輝
●主な研究テーマ: (1)ヴィジュアルベースプログラミングを用いた先端IT教材に関する研究(青塚) (2)製法の異なるYBCO超伝導材料の低温における電気伝導の比較(安孫子) (3)IT人材教育デバイスにおける最適な配線設計の研究(阿部) (4)偏光パラメータを用いた微小な凹凸の3次元画像解析(高橋) (5)先端 IT 人材育成のための教育実習型デバイスに関する研究(竹村) (6)スマートシティのための安価な複数センサを用いた積雪計測デバイスの研究(前田) (7)赤外LEDを用いた大規模公共施設内における位置検知システムの構築(五十嵐)
●コメント: ・アットホームな研究室です。(青塚) ・マイペースな人におすすめです。(安孫子) ・毎日賑やかな雰囲気楽しい研究室です。(阿部) ・季節ごとに研究室でのイベントが盛りだくさんで、楽しい研究室です。(高橋) ・そーせんせとか居て楽しかった！(竹村)

安田・高橋研究室



●指導教員: 安齋弘樹
●5年生: 白崎まどか・栗田哲平・鈴木健輔・五十場拓海
●主な研究テーマ: (1)Blenderのpythonスクリプト言語を用いたバイオマスコップ型の作成 (2)透明電波吸収体を用いた放射電磁波の観測とエネルギー変換の研究 (3)マイクロ波無接点充電における空間フィルタによるエネルギー制御 (4)マイクロ波無接点充電におけるドローンのリレー回路を用いたデュアルバッテリーシステムの研究
●コメント: 今年度は、3Dプリンターを型に制作したバイオマスコップを中学生体験、つるおか産業まつりで体験および配布することができました。

安齋研究室

●指導教員: 金 帝演
●5年生: 齋藤 収・加藤怜生・石川尚弥
●専攻科生: 神田大梧・佐藤健太・佐藤将也
●主な研究テーマ: (1)無人航空機による鳥獣追い払いシステムの開発 (2)立ち乗り型PMDにおけるDistracted Drivingに関する研究 (3)交差点における信号情報を用いた歩行者ナビゲーションシステムの開発 (4)交差点における歩行者の方位推定に関する研究 (5)Raspberry Piを用いた魔炉ロボットの開発
●コメント: 研究室にはドローンやセグウェイがあります。セグウェイ乗りたい人はいつでもOK。

金 研究室



●指導教員: 三村泰成
●5年生: 佐藤玄都・庄司航太・白旗荘汰
●主な研究テーマ: (1)深層学習を用いた習字評価システムの検討 (2)OpenCVを用いた選手追尾手法の検討 (3)録音機材を用いた選択反応時間測定装置の開発
●コメント: printf("研究内容:"); scanf("%s",study);
printf("先生の好みと我々の好みが最適化された%sを行っています\n",study);

三村研究室



●指導教員: 矢野道明 ●技術職員: 木村英人
●5年生: 遠藤彩華・小林勇登・佐野礼仁・渡部航平
●専攻科生: 伊藤拓真・齋藤広大・富樫亮太・田中陽平・日下部太星
●主な研究テーマ: (1)ゴミの研究(天然由来廃棄物の工業化・再資源化) (2)ロボットの研究(福祉機器やアミューズメント機器の開発) (3)超能力の研究(脳波、バイタルセンシングなど)
●コメント: #2免追うもの2免Get! #雑コラ研究室 #コラ画像作成者は佐野です
#今年の穴戸研はワイキキビーチからお送りします
#「本気で遊べ!」

福祉・医用デバイス研究室

●指導教員: 西山勝彦
●5年生: 五十嵐真音・池田彩里奈・井上晴喜・海藤 遼・齋藤直哉
●主な研究テーマ: (1)掃除ロボットへのGPの適用 (2)AutoDockによるFavipiravirの薬剤評価 (3)GAを用いた効率のよい仕事手順の導出 (4)GAを用いた営業職の最適な行動パターンの導出
●コメント: 人工知能(AI)の長所・短所を理解し、AIと共存できる技術者になって欲しいです。

西山研究室



●指導教員: 中山敏男
●5年生: 笹原鉄央・広田優輝
●主な研究テーマ: 数値流体力学解析による生体内流れに関する研究
(1)分岐血管部分における血液の流れに関する研究
(2)脳動脈瘤内の血液流れに関する研究
●コメント: 冷蔵庫募集中

中山研究室

●指導教員: 渡部誠二
●5年生: 伊藤 樹・加藤雅也・斎藤 諒
●専攻科生: 佐藤 樹
●主な研究テーマ: (1)AdaBoostとKCFを用いた車両数推定手法の検討 (2)複数マイクロホンによる音源位置推定の精度比較 (3)Kinectセンサとパーティクルフィルタを用いた任意色物体追跡 (4)音源定位に基づく音源位置推定の検討
●コメント: ホワイト優良研究室です！
仏様のような渡部先生をリスペクトしています。

渡部研究室



●指導教員: 柳本憲作
●5年生: 川村 咲・土田陽平・成田昂平・本間弘晃 ●専攻科生: 土田翔也
●主な研究テーマ: (1)快・不快音についての音質評価による検討(川村咲) (2)音響式体積計における波形入出力システムに関する研究(土田陽平) (3)音響式体積計による殻付牡蠣の体積測定における好適条件の検討(成田昂平) (4)表面積算システムにおける最適な光源とカメラ高さの検討(本間弘晃)
●コメント: 主に音響技術の工学分野への応用を研究しています。カキがいっぱいあります。食べられません。

音響応用研究室

●指導教員: 吉住圭市
●5年生: 五十嵐聖矢・帯谷柊平・兼子健太・渡部俊也
●主な研究テーマ: (1)初心者のためのAndroid用麻雀アプリの開発 (2)3台のAndroid端末によるチェスクロックアプリの開発 (3)マイコンを使った二輪車用燃費計の開発 (4)電子点呼簿の開発
●コメント: 吉住研で一句:「やることは やればやるほど 増えていく」
「研究の 内容バラバラ 吉住研」「実験を しようとしたら 器具壊す」
「パリスタの コーヒーの味 あんべよい」(詠み人本当に知らず…指導教員談)

吉住研究室



物質工学科

Hello from Laboratory
~Department of Chemical and Biological Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



- 指導教員: 阿部達雄 ●技術職員: 伊藤真子
- 5年生: アズリ(マレーシア留学生) ●専攻科生: 阿部咲葵
- 主な研究テーマ: (1)無機イオン交換体によるデブリ処理技術の開発
(2)無機イオン交換体による高度各種分離
(3)ミジンコを用いた無機化学物質の安全性評価
- コメント: Saya ingin menjadi penghubung di antara Malaysia dan Jepun.
(I would like to be a bridge between Malaysia and Japan.)
(マレーシアと日本の架け橋になりたいです。)

環境生態研究室

- 指導教員: 伊藤滋啓・小寺喬之
- 5年生: 佐藤史隆・本間海斗・池田尚平・大谷 陽
- 主な研究テーマ: (1)水熱合成法を用いた固体高分子形燃料電池(PEFC) (2)用非白金カーボン触媒の低温合成と発電性能評価 (3)固体酸化物形燃料電池アノードへの混合伝導性助触媒添加による反応活性サイトの結成 (4)噴霧熱分解法によるSiO₂-YSZ複合粒子の調整条件が粒子内元素分布に及ぼす影響 (5)湿式合成法による銀粒子の合成における出発原料が粒子成長過程に及ぼす影響
- コメント: フレッシュな先生とフレンドリーな先生がいる憩いの場研究室です。
この研究室には愛と気合と賑やかさがあります。 気合! 気合! 気合!

無機化学研究室

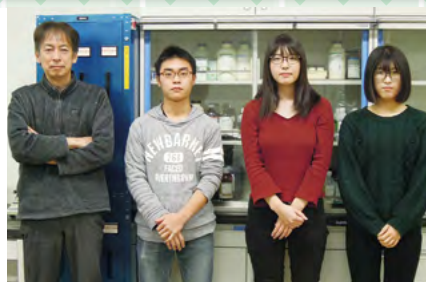


- 指導教員: 久保響子
- 5年生: 藤島菜々瀬・吉川保久土
- 主な研究テーマ: (1)ケラチン分解微生物の集積培養と群集構造の経時変化
(2)培地固化剤が培養可能な微生物種や数に及ぼす影響
- コメント: 菜々瀬: いつもそばにいるよ!(微生物)
保久土: 冬は暖房がいない研究室!
何故か!? その真実は自分の目で確かめろ!
久保: 学生さんの熱気でいつも温かいです。

微生物生態学研究室

- 指導教員: 戸嶋茂郎
- 5年生: 荏司友子・松田夕稀映・横尾虎太郎
- 主な研究テーマ: (1)多重パルス電解法によるインバー合金作製
(2)酸性環境中におけるインバー合金の耐食性評価
(3)電気伝導率測定による放電加工液劣化過程の定量的評価
- コメント: 当研究室は電気化学を主とした研究を行っています。平生より、自主性を育むことに軸足を置いた取り組みを努めています。7号館最上階から望む玲瓏たる景色、一度御覧になってみては如何でしょうか。(学生談)

材料化学研究室



- 指導教員: 佐藤貴哉・正村 亮・佐藤 涼 ●技術職員: 丸金祥子
- 5年生: 菅原大護・菅原大志・沼澤勇介
- 専攻科生: 阿部尚登・青柳茉莉・佐野綾哉・石塚卓也
- 主な研究テーマ: (1)新規液晶性イオン液体の合成 (2)イオン液体を含んだ機能性シルクフィブロインのフィルム材料の開発 (3)高圧リビングラジカル重合による機能性材料の合成と評価
(4)高リチウムイオン伝導性を目指した新規アニオン性ポリマー電解質の開発
- コメント: 先生「〇〇どこだ?」
学生「ああ、バイ…(ゴクリ)、し、知りません…」

有機機能材料研究室

- 指導教員: 斎藤菜摘
- 5年生: 富樫優樹・福田凌太・山下明哉・横山 輝・松田空大
- 主な研究テーマ: (1)放線菌を用いたダイズシスト線虫の生物防除法の構築 (2)放線菌の植物生育促進機能に基づく菌株の評価 (3)植物の生育を促進する放線菌二次代謝産物の特定 (4)クマリン存在下で植物生育促進効果が誘導される放線菌の機能解析 (5)放線菌を用いた農業用微生物製剤の開発に向けた水耕栽培系の構築
- コメント: ・寝坊すると研究が全く進みません(トガシ) ・菌よりカビを見たときのほうが感動しました(フクダ) ・カビが生えたらエタノールでオーバーキルしましょう(ヤマシタ) ・地元長岡より鶴岡が好きになりましたレビュー★★★★★(ヨコヤマ) ・ゲジゲジ退治に関しては一流です(マツダ)

微生物工学研究室



- 指導教員: 佐藤 司
- 5年生: 佐藤千夏・澁谷泰和・中村美玖・ミュー ●専攻科生: 佐藤宏之・阿部咲葵・阿部哲也
- 主な研究テーマ: (1)天然物を原料にした油吸着剤の開発 (2)マイクロバブル技術を利用した水質改善 (3)バイオマスからのハイドロゲル作製と機能評価 (4)シルクタンパク質を用いた溶液中の貴金属回収 (5)間伐材炭化物に対する貴金属の吸着
- コメント: ボランティア活動にも積極的に取り組んでいます。
「ボランティア大好き!」 「ボランティア大好き!!!」
「ボランティア大好きいよいよ!!!!」

高分子材料研究室

- 指導教員: 松浦由美子
- 5年生: 齋藤 翔・白幡智輝・高嶋航樹
- 主な研究テーマ: バイオマス資源の有効利用に関する研究
(1)珪殻からの高純度非晶質シリカの抽出
(2)珪殻由来非晶質シリカを原料としたNaA型ゼオライトによる金属イオンの吸着
- コメント: アットホームな研究室です。

化学工学研究室



- 指導教員: 上條利夫
- 5年生: 阿部真衣・伊藤千紗
- 専攻科生: 石黒達也・武藤史弥・佐々木起輝・渡会祐馬
- 主な研究テーマ: (1)アルミニウム表面のテクスチャリングによる潤滑評価
(2)DNイオンゲルの特性評価
(3)陽極酸化ポーラスアルミナを用いた低摩擦材料の開発
(4)マイクロテクスチャリングにおける潤滑特性効果
- コメント: 割ったんじゃないんです、割れたんです。By 宝石

分析化学研究室

- 指導教員: 森永隆志 ●技術職員: 本間彩夏
- 5年生: 小野仁也・齋藤魁良・渡部大地
- 専攻科生: 佐野綾哉
- 主な研究テーマ: (1)イオン液体を用いた固体電解質の開発
(Liイオン二次電池、固体高分子形燃料電池)
(2)新規イオン液体型ポリマーの合成
- コメント: 人口密度が高い研究室です。
多忙な先生を捕まえるのが研究を進める秘訣です。

無機機能材料研究室



- 指導教員: 瀬川 透 ●技術職員: 矢作友弘
- 5年生: 武田航征・東海林亮平・西尾千咲・渡部紗世
- 主な研究テーマ: (1)Chugaev 脱離反応を用いた2,3-ジフェニル-6,6-ジシアノフルベン単量体の合成
(2)2,3-ジフェニルフルベン誘導体の合成 (3)2,3-ジ(p-N-ビペリジニルフェニル)-6,6-ジシアノフルベン二量体の合成 (4)2,3-ビス(p-ジエチルアミノフェニル)-6,6-ジシアノフルベン二量体の合成
- コメント: 東海林亮平くんはいつもかわいがられています(学生一同)。
今年度は、洗いがキレイでした◎(ヤハギ)。
難しい実験操作に慣れるまで時間がかかりました(セガワ)。

合成有機研究室

- 指導教員: 南 淳
- 5年生: 阿部柊介・熊谷一輝・菅原颯人・諏訪拓海
- 主な研究テーマ: (1)異数倍数体における遺伝子発現
(2)クローナル植物におけるDNAメチル化 (3)森林性クローナル低木の集団遺伝構造
(4)植物のDNAメチル化と環境
- コメント: 高専の裏山の林にも生息する、クローナル植物ヤブコウジを研究材料にして、生物の生態や進化とエピジェネティクスの関係について研究しています。

植物細胞工学研究室



- 指導教員: 飯島政雄
- 技術職員: 志村良一郎
- 5年生: 岡崎矩・丹下功貴・三浦智弥
- 主な研究テーマ: (1)絹タンパク質を用いた薬物輸送体の研究開発
(2)シクロデキストリンの機能化とその高度利用
(3)絹タンパク質とシクロデキストリンの複合化
- コメント: カイコの糸と薬物輸送体を研究している人体と環境に優しい研究室です。

生物工学研究室

Special Issue on Center for Fundamental Education
- Science Course studies Humanities subjects. Why?? -



【数 学】

- 木 村 太 郎 ご卒業おめでとうございます。夢に向かう君達の今後の更なる飛躍を期待し応援します。
- 上 松 和 弘 卒業おめでとうございます。人生山あり谷あり、七転び八起きの精神で楽しい人生を送ってください。
- 田 坂 文 規 卒業後のそれぞれの活躍を祈っています。
- 三 浦 崇 ご卒業おめでとうございます。新しい環境での益々のご活躍をお祈り申し上げます。
- 野々村 和 晃



【体 育】

- 本 間 浩 二 体育授業で皆さんが示してくれた『意欲の表出』『他との協調姿勢』『責任遂行態度』はあらゆるステージで大切なことです。これからも出し惜しみのない能力発揮を目指してください。
- 松 橋 将 太 「百行は一果にしかず」と言いますが、周りの目ではなく自分の目的（芯）を裏切らない大人になって下さい。必要とされる人は自分を持ち、周囲を際立たせられる人だと思います。今後の大事なことのひとつとして、常に向上心（結果）を抱え、芯がブレない事だと思います。



【国 語】

- 加 田 謙一郎 鏡花泉先生曰く、「いろはの徳は無量なり。使うときは大切に。」御卒業後も、言葉を大切に使ってください。
- 森 木 三 穂 教えるとは希望を語ること
学ぶとは誠実を胸にきざむこと（ルイ・アラゴン）
みなさんの未来が希望あふれるものになりますように。



【英 語】

- 田 邊 英一郎 英語の勉強の再開に遅すぎることはありません。自分のペースで楽しみながら勉強してみてください。
- 丹 生 直 子 これから皆さんが進むそれぞれの場所でご活躍をお祈り申し上げます。
- 菅 野 智 城 今後、皆さんが新たな文化や世界を肌で感じ、さらに成長できることを祈っています。
- 阿 部 秀 樹 卒業おめでとうございます。英語も日本語並みに使える、これを目標に仕事や研究に励んでください。



【社 会】

- 澤 祥 成熟するためには遠回りをしなければならない。（開高健）
- 山 田 充 昭 これから先も、母校や後輩達のことを気かけられる…そんな卒業生であってほしい。
- 薄 葉 祐 子 キャリア理論に『個人のキャリアの8割は、予想しない偶発的なことによって決定される』という考え方があります。偶然の出来事を呼び込み、それを積み重ねてキャリアを形成していく、つまり偶然をプラスに変えていくというものです。
- 振り返ったとき、よいキャリアを歩んだと思えるように、巡り合った仕事・人脈を大切にしてください。

Advanced Course
"Production System Engineering"

【地域企業参加型 専攻科研究Ⅰ 研究発表会】

去る平成31年1月23日に、平成30年度地域企業参加型専攻科研究Ⅰ研究発表会が開催されました。当行事は例年、地域企業の方々も審査員として参加して頂き、専攻科1年生のポスターによる研究発表を聴講するという企画です。今年度は、高専イニシアチブプロジェクトの一環として海外からも研究者を招待し、特別講演を行って頂くとともに専攻科1年生のポスター発表の審査にも加わって頂きました。そのため、学生はすべて英語でポスターを作成し、英語でも説明できるように準備と指導を進めて参りました。

【海外研究者による英語での講演会を開催】

海外からの招待研究者3名の先生方には、以下のような内容でご発表を頂きました。

① Nurl Sarkar 教授

（オークランド工科大学、ニュージーランド）

『Emerging network and communication technologies: Finding your own research topic』

適切な研究テーマを設定するためには、従来技術の把握に加えて、その技術への社会的要求を考慮してどのような付加価値を加えるのかを考える必要があります。その工程を、先生のご専門のネットワーク技術を例に具体的に分かりやすくご説明頂きました。

② Neel Pandye 教授

（マスカウ工科大学、ニュージーランド）

『Who are you? How can you be identified? ~person identification~』

人物認証技術は現在、指紋などのスキャンニングを介するものが主流ですが、特に実用化が望まれている技術が定点カメラの画像のみで多人数を同時に判定できるシステムです。映像から得られる「足取り」を解析することで、カメラ映像から人物を効率的に特定するための技術開発について、最新の研究成果も交えてご発表頂きました。



海外招待研究者による講演会

③ San Ping Jiang 教授

（カーティン大学、オーストラリア）

『Future Energy: where it comes from?』

現在の車載用のバッテリー技術は、「電気から電気」の変換工程であり、全体のエネルギー効率は火力発電の効率が律速になりますが、実は、車載エンジンの「燃料から電気」の工程を燃料電池に置き換えることが出来れば、全体のエネルギー効率は飛躍的に向上すると期待されています。先生がご専門の燃料電池の研究開発に関しまして、実用化が待ち望まれている直接メタノール型燃料電池技術を中心に、最新の研究成果をご発表頂きました。

【専攻科学生による英語でのポスター発表】

専攻科1年生の研究発表は、合計19件のポスター発表に対して、海外招待研究者の先生方、地域企業の方々、本校教員による審査投票に加えて、学生相互の審査投票が行われました。発表は2部で構成され、発表時間中に活発な議論が為され、海外招待研究者の先生に英語で説明をしている学生も多く見受けられ、貴重な経験となったことでしょう。

厳正な審査の結果、以下の2名が受賞しました。

- ・優秀ポスター賞
電気電子・情報コース 成澤 謙真 君
- ・技術振興会賞
応用化学コース 佐々木 起輝 君

上記学生は、後の懇親会(情報交換会)にて高橋校長より表彰されました。表彰後は海外招待研究者の先生方、企業の方々、本校教職員も交えて、発表してくれた専攻科学生たちとの交流を深めました。

惜しくも受賞に至らなかった専攻科学生の皆さんには、今後も各方面の学会などでの受賞を目指して頑張ってもらいたいと思います。



専攻科学生によるポスター発表

高専教育の一翼を担う技術職員

教育研究技術支援センター紹介

教育研究技術支援センターは、高専の教育研究支援体制の強化を目的として平成21年1月1日に発足した組織です。センター長及び技術職員で構成されており、教育研究のための技術開発や試作、分析など技術業務全般に関すること、実験・実習施設における機材などの保全管理、ICT活用教育や教育用及び業務用情報システム運用管理支援、加えて地域に根差した“ものづくり講座 科学で遊ぶ”の開催など、高等教育機関としての高専において教育研究の一翼を担うべく広範囲な支援活動を行っています。

技術職員は、機械、電気・電子、情報、化学・生物系それぞれの分野で実践的かつ高度な知識を有しています。さらに、昨今の技術発展をキャッチアップするため、学会、技術発表会、各種研修会、資格取得などを通じた自己研磨や外部資金獲得などに努めています。



スタッフ紹介(平成30年9月7日技術発表会集合写真)

学生実習・実験・研究支援(本科1年～5年、専攻科1,2年)・イベント支援など

班	名 称	詳 細
1 班	実習	手仕上げ、旋盤、フライス盤、マシニングセンタ、アーク溶接、エンジンの分解・組立・試運転、3DCAD、総合実習
	実験	金属材料実験、材料力学実験、熱機関実験、機械力学実験、流体力学実験・FA実習
2 班	電気工学基礎実験	テスト製作、各種実験機器・器具の使い方、オームの法則、RLC回路、直交流回路
	弱電系実験	ダイオード回路、トランジスタ回路、IC回路、マイコン、FPGA、ロボットプログラミング
3 班	強電系実験	太陽電池、変圧器、電動機、発電機、各種電力制御機器、シーケンス制御、放電現象
	実験・研究	創造工学、化学基礎、分析化学、生物、無機化学、有機化学、物理化学、化学工学、材料工学、生物工学
	機器など保守 (主要機器のみ記載)	マシニングセンタ、NC旋盤、ワイヤカット放電加工機、3Dプリンタ、射出成型機、高電圧試験装置、回転機設備、PC機器管理、ICP、AAS、ESCA、NMR、XRD、SEM、IC、GC、粒度分布測定装置
共通	地域イベント出展、ものづくり講座「科学で遊ぶ」・公開講座開催、技術相談・研究などによる地域貢献、卒業研究支援、各種講座講師、学会・研修・発表への参加 など	



↑学生実習・実験・研究支援の様子
高専らしい実験・実習・研究支援の一翼を担っています。写真は、機械系4年生実習「エンジンの分解・組立・試運転」



↑ものづくり講座「科学で遊ぶ」の様子
小学生向けにものづくり講座を開催しています。写真は、電気系「放電現象を見てみよう!」



↑中学生向け公開講座の様子
機械系・電気系・情報系・化学系の4コースのものづくり講座を開催しています。写真は、化学系「銀鏡反応で鏡を作ってみよう!」

Courses after Graduation of school year 2018 as of December 1, 2018.

平成30年度の進路状況

(平成30年12月1日現在)

平成30年度(平成30年12月1日現在)、クラス毎の進学希望者の割合は、機械工学科(M科)28%、電気電子工学科(E科)39%、制御情報工学科(I科)32%、物質工学科(B科)29%で、全体では昨年度と変わらず32%となりました。進学先は本校専攻科が約32%、長岡・豊橋の両技術科学大学が約34%、東北大学や新潟大学などの国立大学が約26%となっています。また、専攻科から大学院への進学率は約23%で、東北大学大学院や北海道大学大学院、山形大学大学院などに進学する学生がいます。

就職状況では、本科の就職内定者全体の23%が県内企業に、77%が県外企業に内定しており、昨年度に比べて、大企業から内定を獲得する学生が増えております。

また、平成31年3月卒業・修了予定者の就職内定率については、例年どおりほぼ順調に推移していると言えます。

求人状況については、本科の求人企業数が43社増加し、求人倍率は本科で15.2倍、専攻科で48.1倍となっており、昨年度と同様に高い水準で推移しております。

本校では、OB・OGによるインターンシップ講演会、外部講師によるキャリア支援講演会を毎年実施するなど、企業側が求める即戦力となる学生の教育や、産業界の動向に関する情報の収集を積極的に図り、学生の進路選択の支援にも努めています。

[進路指導委員会]

【進学内定先】(人数は重複合格を含む)

(本科生)

鶴岡高専専攻科	17名	秋田大学	1名	山形大学	1名
長岡技術科学大学	17名	東京農工大学	1名	北見工業大学	1名
豊橋技術科学大学	2名	島根大学	1名	千葉大学	1名
新潟大学	5名	横浜国立大学	1名	日本電子専門学校	1名
東北大学	1名	群馬大学	1名	東京法律専門学校	1名

(専攻科)

北海道大学院大学	1名
山形大学大学院	1名
奈良先端科学技術大学院大学	1名
筑波大学大学院	1名
東北大学大学院	1名

【就職内定先】(●は県内企業)

建設業

- ㈱日立ビルシステム
- ㈱ミライト・テクノロジーズ

食料品

- ㈱東北ハム
- ㈱平牧工房
- サントリービール㈱
- 森永乳業㈱利根工場

繊維工業

- 旭化成㈱

化学工業

- 花王㈱
- 三洋化成工業㈱
- JNCエンジニアリング㈱
- ㈱細胞科学研究所
- 星光PMC㈱
- 大日精化工業㈱
- 武田テバファーマ㈱
- DIC㈱
- 東洋インキSCホールディングス㈱
- ㈱日本触媒
- NOK㈱
- 丸善石油化学㈱千葉工場
- 水澤化学工業㈱
- 三菱ケミカル㈱
- 富士フイルム和光純薬㈱
- フロイント産業㈱

石油製品

- 出光興産㈱
- JXTGエネルギー㈱
- 富士石油㈱

一般機械器具

- ㈱オーエム製作所
- ダイキン工業㈱
- ㈱トガシ技研
- 日進工具㈱
- フジテック㈱

電機機械器具

- 飯田電機工業㈱
- ㈱コロナ
- ㈱JVCケンウッド山形
- ㈱スタンレー鶴岡製作所
- ソニーセミコンダクタマニユファクチャリング㈱
- TDK庄内㈱
- パナソニックシステムネット
- ワークス開発研究所
- 東日本電気エンジニアリング㈱
- ファスフォードテクノロジ㈱

輸送用機械器具

- ANAベースメンテナンステクニクス㈱
- ANAエンジンテクニクス㈱
- ㈱片桐製作所
- ㈱SUBARU
- ティービーアール㈱

精密機械製造

- オリエンタルモーター㈱鶴岡事業所
- キヤノン㈱
- 東北エプソン㈱
- ㈱ニフコ

電気・ガス・水道

- 東京ガス㈱
- 東北電力㈱

非鉄金属

- 昭和電工㈱川崎事業所

卸・小売業

- アルバックテクノ㈱

鉄鋼業

- ㈱山陽精機

その他

- OKIサーキットテクノロジー㈱
- ㈱高研

金属製品

- 日東電工㈱

金属製品

- ミドリオートレザー㈱

運輸通信業

- 東日本旅客鉄道㈱

サービス業

- アトラス情報サービス㈱
- NECエンベデッドテクノロジー㈱
- NECネットエスアイ㈱
- NTT東日本グループ会社
- 神田通信機㈱
- キャノンメディカルシステムズ㈱
- グラビティ㈱
- ㈱KSF
- 財団法人東北電気保安協会
- CITCシステムマネジメント㈱
- ㈱空ディメンジョンズ
- ㈱タマディック
- テコム㈱
- デジタルテクノロジー㈱
- 東京エレクトロングループ
- 東北インフォメーション・システムズ㈱
- ㈱トーホー
- 日本アイ・ビー・エムテクニカルソリューション㈱
- 日本ATM㈱
- ㈱日本コンピュータ開発
- 日本ビジネスシステムズ㈱
- パイオニアシステムテクノロジー㈱
- ㈱日立アドバンストシステムズ
- 富士アイティ㈱
- ㈱ブステージ・インターナショナル山形BPOガーデン
- 三菱電機ビルテクノサービス㈱

平成30年度 卒業・修了予定者進路状況 (平成30年12月1日現在)

学 科 名	卒業・修了 予定者数	進 学 予定者数	就 職 予定者数	就職内定者数内訳			その他 自 営	求 人 企業数	求人数	求人倍率
				県 内	うち庄内地区	県 外				
機 械 工 学 科	36	10	25	6	4	19	1	—	473	18.9
電気電子工学科	38	15	23	5	3	18	0	—	488	21.2
制御情報工学科	40	13	27	5	2	22	0	—	366	13.6
物 質 工 学 科	41	12	29	8	7	21	0	—	250	8.6
合 計	155	50	104	24	16	80	1	996	1,576	15.2
専 攻 科	22	5	17	3	3	13	0	747	818	48.1