

脱炭素社会の主役はあなた！

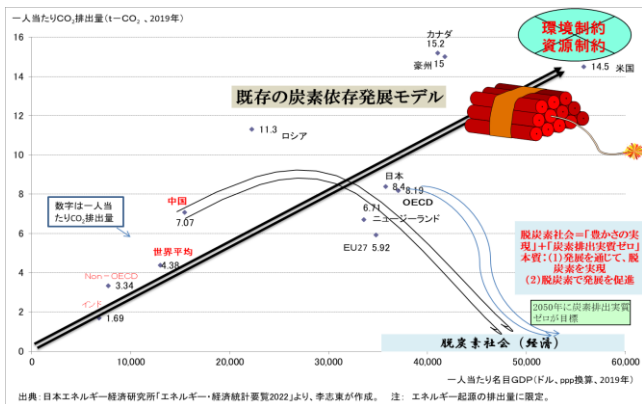
3E(エネルギー・環境・経済)研究室

(分野:脱炭素システム論) (場所:総合研究棟 5階 502室)

指導教員:李 志東教授 担当学生:高柳佑太(長野高専)、黄紅(中国)、
勝見涼太(長野高専)、濱新太(富山高専)
1回あたりの説明所要時間 15分

脱炭素社会って？

豊かさを実現しつつ、炭素排出量を実質ゼロとする社会



具体的にどうすればいいの？

- ・省エネ (不要な電気を消す、冷暖房の利用を控える、など)
- ・再エネ (太陽光・風力発電など) や電気自動車の導入拡大
- ・植林や森林整備で炭素を吸収させる

などなど、脱炭素に繋ぐ行動は沢山あります。

脱炭素社会の**主役はあなた**です！

「経営」って何？理論と実証の両面からのアプローチ！

経営戦略・技術経営・ものづくり経営研究室

(分野:経営学) (場所:物質・材料経営情報1号棟4階 409室)

指導教員:鈴木 信貴 准教授

担当学生(出身校)

大学院生:阿部(鶴岡高専),千代(旭川高専),三科(サレジオ高専)、坂上(長岡高専)

学部生:井上(サレジオ高専)

1回あたりの説明所要時間 10分

どのような研究室？

新興国に新たに進出することで新規市場の開拓を図る。新製品を開発し販売することで利益を上げる。生産現場の改善を続けることで生産性を向上させる。

私達の研究室では、このような経営に関連する研究を行っています。

本研究室は、学生が各々関心のある経営の研究テーマを決めて、先行研究の検討、企業のフィールド調査、データの統計分析などを行い、理論と実証の両面から研究を進めています。

本研究室の特徴を紹介！

- 1 本研究室は、経営学に興味はあったけれど、これまで触れたことがなかった人でも大丈夫！
- 2 研究室単位での企業の方による講演会や企業調査があり、アクティブに活動しています！
- 3 実務訓練(長期インターンシップ)が充実しています！

本研究室の活動は、研究室で連載しているMK新聞、MKメディアのコラム「グローバル・ビジネス・レポート」にも掲載中です。



グローバル・ビジネス・レポート[135]
実務訓練報告:アクリアルリテイリング株式会社(2024年度) (上)
MK新聞連載記事



心理学^{experiment}実験を^{experience}体験しよう!

実験心理学研究室

(分野: 認知科学) (場所: 物質・材料経営情報1号棟 4階 415室)

指導教員: 秋元 頼孝 准教授

1回あたりの説明所要時間 15分

実験体験もできます!

本研究室では、**人間の認知活動**の過程を理解することを目的として研究を行っています。

そのために様々な実験を設計し、被験者の方の**脳活動**や**視線**を計測・解析しています。



本研究室では「**まずは経験する!**」の精神を大切にしています。
みなさんも私たちの実験を体験してみませんか?
興味がある方はぜひ足を運んでみてください!



お待ちしております!!

スポーツ×テクノロジーの近未来

スポーツ工学・情報学研究室

(研究テーマ:スポーツ用具の評価、スポーツデータ分析)
(場所:物理化学実験棟 3階 333室)

指導教員:大橋 智志 准教授、永森 正仁 助教
1回あたりの説明所要時間 15分

スポーツ工学

福祉スポーツ用具の開発と
その評価について
研究しています



東京2020パラリンピック競技大会に
て採用されたマグネシウム(Mg)合金モ
デルのバドミントン競技用車いす開発



バドミントン競技用車いす開発のための
片手チェアワークによる駆動特性評価

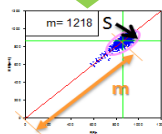
スポーツ情報学

困っている人への支援技術
(アシスティブ・テクノロジー)
について研究しています



客観的評価指標

光学式ウェアラブルデバイスによるストレスデータの評価



主観的評価指標

オノマトペアイコンによるスマホ用インターフェース開発



光学式ウェアラブルデバイスから収集可能な心拍計測データに基づくストレス評価用システムの開発

データ分析で行動を読み解き、 人の生活を豊かにする情報処理技術

知識メディア研究室

(研究テーマ: 知能情報工学)

(場所: 総合研究棟 4階 401室)

指導教員: 羽山 徹彩 教授

<https://kmlab.nagaokaut.ac.jp/>

1回あたりの説明所要時間 10分



スマートフォンから、
何をしているのか推定
し、危険を予測
**安全・安心の社会を目
指して**



アクティブにeラーニ
ング: 筆記を動作で入
力, 現実を拡張した学
習環境

いつでも・どこでも学び易
い環境を目指して



あの人はどこに向かう
のか?

未来を見据えたサービスプ
ラットホームを目指して



スポーツ・運動を科学的に理解し、より快適に スポーツ生理・情報・工学研究室

(研究テーマ:スポーツ生理学・情報学・工学)

(場所:体育・保健センター 2階 202室)

指導教員:奥島 大 准教授

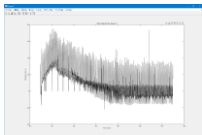
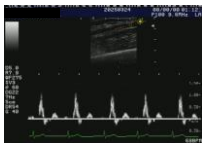
1回あたりの説明所要時間 約20分

- 近年、運動・スポーツの分野では、生体情報を含む様々なデータの活用が一般化しつつあります。しかし、その情報を的確に活用するには、運動時におけるヒトの生理機能や、各競技特有の運動特性の理解が重要です。当研究室では、運動時の生理機能に関する研究や様々なスポーツ競技特性の解明を通じて、スポーツを快適に高い水準で実現するための技術開発に取り組んでいます。

今回のオープンキャンパスでは…

- どんな道具を使って身体の仕組みを測るの？
- 研究はどのような分野に役立つの？

といった内容について紹介したいと思います



人々の繋がりから社会を読み解く

経営社会学研究室

研究室：物質・材料経営情報1号棟 3階 313室
指導教員：綿引 宣道教授、周蕾助教
説明所要時間：約10分 発表ブース：313号室



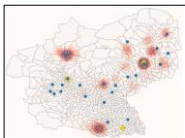
どのような研究をしているのか？

「経営者間の繋がり」を分析し
地域産業の発展を探る研究や
「人々の倫理的判断の構造」を
分析する研究等に取り組んでいます。



・分析方法の例

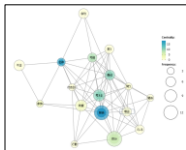
①GIS(地理情報システム)



②企業家ネットワーク



③KH coder



研究室の雰囲気や特徴は？

学年の垣根を越え、
互いに切磋琢磨しながら研究
活動に邁進しています。
アットホームな研究室です！



意識下の視覚を探索しよう

認知神経情報学研究室

研究テーマ: 認知脳科学・内的状態推定・実験心理学など

場所: 総合研究棟 1階 104室

指導教員: 土居 裕和 教授

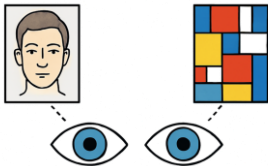
1回あたりの説明所要時間 10分

私たちは、脳の働きや人の行動を計測し、データ科学の手法を取り入れながら、人間の行動がどのように脳で生まれるのかを探っています。そして、その知見をもとに、教育や医療の現場で役立つ支援技術の開発を目指しています。



意識の研究では、意識に上らない視覚情報=＜意識下の視覚＞が、感情や行動に影響を与えることがわかってきています。2つの実験を通して、＜意識下の視覚＞の働きを体験してください。

Exp 1. 両目に違う映像を入力したら、どんなふうに見えるでしょうか？



**Continuous Flash
Suppression**

Exp 2. 目を向けていない場所の情報を、どのくらい深く処理できるのでしょうか？



**Gaze Contingent
Display**

「医工連携」ってなんだろう？

医療・福祉支援工学研究室

(研究テーマ: 生体医工学・福祉工学)
(場所: 総合研究棟 7階 705・706室)

指導教員: 大岩 孝輔 准教授
1回あたりの説明所要時間 20分

医学



臨床現場



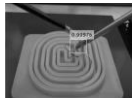
医学教育

+

工学



生体計測



機械学習

医工連携



術者のストレスや
疲労度を測る



医療シミュレーション中の
パフォーマンスを測る



医療機器の
使用感を測る

工学の立場から医療現場を支える

【オープンキャンパスの内容】

(研究紹介)

- ・医療現場における感性計測
- ・遠隔バイタルセンシング など

(体験)

- ・民生のヘッドホンで生体情報を測ってみよう！ ほか



イヤホン・ヘッドホンで音楽を聴きながら
脳波計測ができる！

見て、感じて、行動？！

知覚情報科学研究室

(研究テーマ: 視行動解析, 知覚情報一般)

(場所: 総合研究棟 1階 104室)

指導教員: 中平 勝子 准教授

1回あたりの説明所要時間 15分

視聴覚を中心に人が受け取った情報がどの様に
私たちの行動に結びつくかを研究しています。

その一部を覗いてみませんか？

(展示/機材紹介が中心です)



同じものでも書き方が
ちがうと見え方がこんなに
変わるんだあ！



楽しいけど覚えられないよー
なんで？



理論と実践の架け橋 – データが紡ぐ持続可能な社会



機械学習理論研究室

(研究テーマ:機械学習理論とその応用)

(場所:総合研究棟 1階 105室)

指導教員 : 雲居 玄道 講師

U R L : <https://lab.kumoi.net/>

1回あたりの説明所要時間:15分



データ駆動型
意思決定



マルチモーダル
AI



データ
サイエンス
教育



大規模言語
モデル



機械学習理論

全ての研究の理論的基盤を提供

【研究の一例】

天気図から自動天気予報作成
プロフィール情報に基づくキャリア生成
生成AIによるレシート画像認識

データサイエンス体験コーナー

k-means 塗り絵／決定木お絵描き
開催中



生命システムが起こす創発現象

理論生命科学研究室

(研究テーマ:群れ、多感覚統合、自己組織化、非従来の計算など)

(場所:総合研究棟 6階 602室)

指導教員:西山 雄大 准教授

URL <https://www.nishiyamayuta.com>

1回あたりの説明所要時間 10分



創造性、他者性、群れ、意識などシステムの要素に還元できない全体の性質を認知実験、行動実験・観察、シミュレーションを通して研究しています。
実験の映像紹介やシミュレーションの仕組みの解説をします。

