

脱炭素社会の主役はあなた！

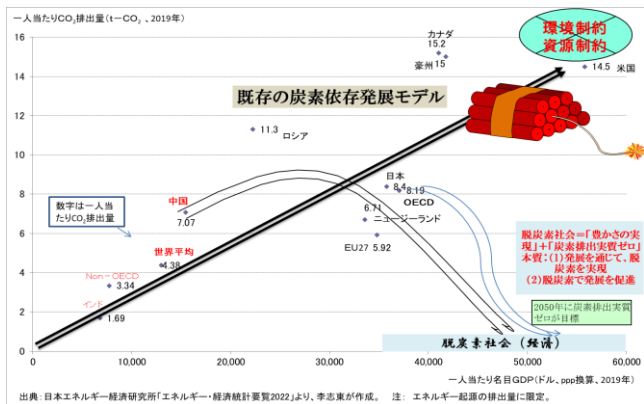
3E(エネルギー・環境・経済)研究室

(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:扇谷駿之介(福岡県立北筑高校)、林優汰(富山高専)、坂上拓嶺(長岡高専)、小川人徳(徳島県立科学技術高校) 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！

心理学実験を体験しよう!

実験心理学研究室

(研究テーマ:言語理解・学習を中心に、人間の認知に関する研究)
(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

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」×「工学」の世界

スポーツ工学・情報学研究室

(研究テーマ:スポーツ動作解析・スポーツデータ分析・AT)

(場所:物理化学実験棟 3階 331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

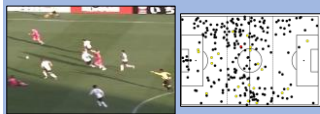
スポーツ工学・情報学

スポーツ動作解析



テニスサーブの単眼映像から
ラケットの3次元挙動を推定

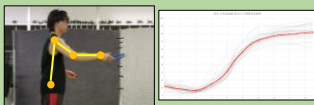
スポーツデータ分析



サッカーのトラッキング・映像
データから審判員(主審)の
反則判定プロセスを分析

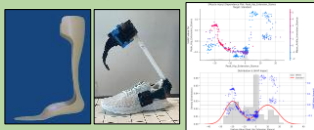
アシスティブ・テクノロジー

福祉スポーツ評価



ユニバーサル輪投げ台の評価
投輪動作から身体負荷を推定

歩行動作解析



筋損傷患者・脳疾患患者らが
装着した短下肢装具(AFO)
の歩行データを解析

生命システムの創発

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



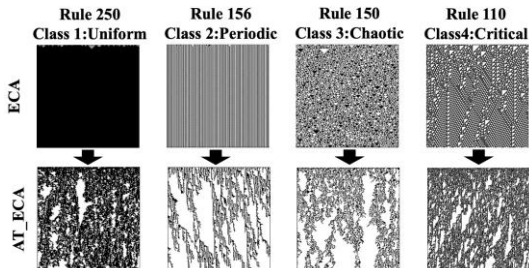
創造性、他者性、群れ、意識などシステムの要素に還元できない性質を実験・観察・理論を通して研究しています。実験の映像紹介やシミュレーションの仕組みの解説をします。



←VR実験

群れ→

モデル↓



運動・スポーツを支える身体の情報

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

説明所要時間 : 15分

- ・ **スポーツパフォーマンス・健康の維持増進に役立つ身体のしくみについて研究しています**



運動中や様々な方法で身体の特定の機能を引き出したときの

- ・ 光を利用した筋肉の血液・酸素量
- ・ 音を利用した血管・血液量

などを測定し、運動を安全に高水準で遂行する身体のしくみを研究しています

【オープンキャンパスの内容】

- ・ 実験の紹介
- ・ 実験機器の展示や体験（体重を構成する「筋肉」「脂肪」「骨」「水分」などの成分比率を測定する機器を体験できます）



社会のつながりを科学的に解き明かす

経営社会学研究室

会社と会社は、

どのように繋がっている？

研究室: 物質・材料経営情報1号棟3階 313号室

指導教員: 綿引宣道教授

説明所要時間: 約10分 発表ブース: 313号室



研究内容

企業と役員の繋がりを分析し
ヒトやモノのネットワークの
関係性をを地理・歴史などの観点から
多角的に分析する
研究等に取り組んで
います。

研究室

週1回のゼミで進捗を共有し
切磋琢磨しています。
「情報」の技術を活用して
経営を分析し両分野を学べる
研究室です。
海外実務にも行けます!

分析方法

GIS(地理情報システム)や
KH Coder等を活用し
「企業家ネットワーク」を分析しています。

是非お立ち寄りください!



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 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)



これは手水屋と
言って・・・

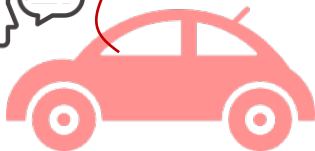


へーすごーい・・・
අරේ, වර්තයි!

いや-----ああああ
AI先生きびし-----い!



その運転,
ダメ・・・



爪はホルモンの記録メディア

アンビエント生体医工学研究室

(研究テーマ: ストレスを爪で調べる)
(場所: 総合研究棟 4階 403室)

指導教員: 野村 収作 教授、Chayani 助教
1回あたりの説明所要時間 15分

《私たちは爪に含まれるホルモンを分析しています!》

●ホルモンは体の調子を整えるため体内に分泌される生化学物質です。

例えば、メラトニンは質の高い睡眠をとるために欠かせないホルモンです。他にも、女性ホルモンなど心身ともに健康であるために数多くのホルモンが働いています。

●爪との関係は??

実は、手足の爪は、指で作られる時に、血中のあらゆる成分を取り込むことが知られています。もちろんホルモンも。

つまり、爪には、爪が作られた”その時“に体内に分泌されていたホルモンの多い・少ないを、まるで“木の年輪”のように記録しながら成長しています。

つまり、爪は「ホルモンの記録媒体」なのです。

より詳しい説明は是非研究室で聞いてみてください!

「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室)

指導教員: 大岩 孝輔 准教授

1回あたりの説明所要時間 15分

医学



臨床現場



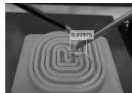
医学教育

+

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
計測計測ができる！

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

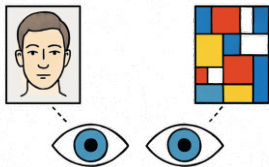
1回あたりの説明所要時間 10分

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

データ分析で行動を読み解き、 人の生活を豊かにする**知能情報技術**

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 5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



AIとの対話から、
理解できているかを確認し、
学びを深める
主体的に考える学習を目指
して



カメラ映像から、
調理中の状況を理解し、
危険を知らせる
安心して料理できる生活を
目指して



AIに、キミの未来を聞いてみない？



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:物質・材料経営情報1号棟 2階 208室)

指導教員:雲居 玄道 准教授

URL <https://lab.kumoi.net/>

1回あたりの説明所要時間 15分



研究室のAIをキミに解放！ 2つの体験

AIキャリアパス
診断アプリ

音声 × LLM

AIがキミに質問！
やりたいこと・好きを
深掘りして、ピッタリの
進路を診断してくれる。

進路に迷うキミに

機械学習
体験アプリ決定木 / K-
means

AIが世界を
どう”分類”してる？
手を動かしながら、
中身をのぞいてみよう。

AIの仕組みを実感

MISSION

社会のAI活用基盤を、4つの軸でつくる。

意思決定を解き明かす

LLM/キャリア/DX

地域・環境AIに挑む

気象/防災/林業

学びを再設計する

データサイエンス教育

機械学習理論(基盤)

信頼性/公平性