

2021年度春学期

- ・ Impact of Text Visual Features on Perception of Emotional Valence and Intensity
- ・ A Replication Study: An fNIRS Hyperscanning of Neural Interbrain Synchronization during Human Cooperation

2021年度秋学期

- ・ 協調運搬作業時のリーダ・フォロワ間に生じる視覚情報の差異が脳活動に与える影響
- ・ 界面活性剤が誘起する特異的相分離現象- 溶媒分子の動的挙動に基づく相分離メカニズムの解明 -
- ・ 大脳皮質・筋活動解析に基づく人間-ロボット協調作業系におけるインピーダンス特性評価
- ・ 水/水相分離系で再現される高分子混雑環境下における protocol 創出の試み
- ・ 人エスパイダーシルクポリマーを用いた細胞接着性ナノフィルムコーティング技術の開発
- ・ 連続ガラス繊維強化樹脂複合材料を用いたプレス射出ハイブリッド成形体の界面接合強度に及ぼすポリプロピレン/ポリアミドマトリックスハイブリッド化の影響
- ・ アドミッタンス特性および摩擦特性を有する歩行者を使用した被補助者の起立-歩行動作解析
- ・ 固液界面に形成された高分子水和層の物性評価手法の構築
- ・ 示指・拇指によるつまみ回転操作時の準静力学解析
- ・ 螺旋形状を有する斜梁型アドミッタンス可変機構に関する研究
- ・ 示指・拇指のつまみ回転操作における運動学的戦略
- ・ 角膜内皮再生医療の産業化に向けた凍結保存細胞の製剤化技術の確立
- ・ アドミッタンス制御により駆動する歩行者の運動特性を考慮した起立-歩行動作解析
- ・ 最外層に熱可塑性樹脂層を有するCFRP積層板を利用したCFRP/AIの摩擦攪拌点接合
- ・ ガラス/ポリアミド樹脂界面強度に及ぼす化学結合と温度の影響
- ・ 心筋拍動能発現促進を目指した膜電位イメージングによる刺激培養システムの開発
- ・ 接着剤の疲労特性に基づく接着構造の疲労寿命評価に関する研究
- ・ 境界条件が引き起こす粒子混在系での局在化スイッチング- 細胞構造の実空間モデリング -
- ・ 骨芽細胞様細胞の活性に及ぼすナノ振動刺激の影響
- ・ フックス角膜内皮ジストロフィに対する新規治療薬開発を目指したp38MAPK阻害剤の検討
- ・ 高温下における炭素繊維強化ポリアミド樹脂の繊維樹脂界面せん断強度に及ぼす樹脂へのシリカ添加の影響
- ・ 軟弱地盤の走行を目的とした小型月面探査ローバーの走行性能に及ぼす偏心機構と車体質量の影響
- ・ 組織イメージングを用いた肝線維化過程におけるひずみ場及び分子局在の評価

- ・ 可変アドミッタンス制御を実現する力覚センサ検出力調節機構の開発
- ・ ペダリング運動における下肢動作軌跡および筋収縮様式提示システムに関する研究
- ・ 樹脂構造体の疲労強度評価に関する基礎的研究
- ・ フックス角膜内皮ジストロフィに対する新規治療薬開発のためのマウスモデルを用いた非臨床試験系の確立
- ・ 表示遅延を伴うHMIコマンド操作時における脳活動解析に関する研究
- ・ 接触面可視化システムを用いた関節軟骨の潤滑特性評価
- ・ 抗がん剤ダウノマイシンが引き起こすDNAの高次構造変化と遺伝子発現への作用
- ・ 時間遅れを伴った興奮子ネットワーク電子回路の多重安定性と短期記憶の検討
- ・ ステアリング操舵における上肢姿勢と左右手先コンプライアンス特性の関係
- ・ 組織切片の伸展応答の定量的評価-病態解析と再生医学への応用を目指して-
- ・ 軟弱地盤における小型月面探査ローバーの走行性能に及ぼす楕円柱車輪とリブ付き楕円柱車輪の影響
- ・ DC電場によるマイクロ回転モータ構築の試み-なめらかな回転運動の実現を目指して-
- ・ 学習者とシンボル化を施した教科書における高校数学の知識構造比較
- ・ 軟骨細胞の形質発現ライブイメージングによる力学刺激制御法の開発
- ・ CFRTP/Mg合金のマルチマテリアルハット形部材の曲げ特性に及ぼすMg合金表面処理とフィルム状接着剤の影響
- ・ 牽引力顕微鏡法を用いた神経軸索の方向誘導下における細胞発生力の評価
- ・ 共重合ポリアミド表面処理を施したCF/PA12の機械的特性評価
- ・ 培養角膜内皮細胞注入の産業化に向けた凍結製剤の動物モデルにおける検討
- ・ ベランダへの配達に特化したドローンの飛行制御と荷物運搬機構の考案
- ・ 密度差0の水と油はどのように混ざるのか
- ・ タンパク質と相互作用するリガンド分子の立体配座を用いた新規類似度指標の提案
- ・ 複数の相関行列に対する低ランク相関行列の推定
- ・ 早期胃癌拡大NBI画像に対するDemarcation Line診断支援システム-教師なし学習手法の性能評価-
- ・ 電気泳動法を用いた超音波照射メダカ胚変動タンパク質の比較研究
- ・ MRIを用いた経頭蓋集束超音波に関する研究-フェイズドアレイの屈曲と音速分布の補正-
- ・ 拡張SIRモデルに基づいた空間的要素の導入及び長期予測モデルの検討
- ・ N-back課題における脳賦活量を用いたクラス分類
- ・ タンパク質固定化部位を導入したゲル化可能なアガロース担体の開発とその利用
- ・ 自由な空間に対応する新しい超音波イメージングの提案-フレキシブルプローブによる画質の検討-
- ・ 超音波照射におけるマウスの肝臓の音速変化率測定

- ・ 脳活動に基づく漫然運転状態モデルの構築における特徴量選択の影響
- ・ 医用画像における Super Pixel 生成手法の検討
- ・ 報酬分配に伴う二者間脳活動同期の fNIRS ハイパースキャンニング
- 面識の有無が社会的相互作用と脳活動同期に及ぼす影響 -
- ・ 呼気分析によるドライバーのストレスモニタリング- 運転課題と呼気サンプル前処理法の検討 -
- ・ 超音波加温による体積熱容量の推定法に関する研究- マウス正常肝と脂肪肝の比較 -
- ・ GHz 帯で厚みすべりモードを励振可能な c 軸平行配向 ZnO 薄膜の形成に関する研究
- ・ 補助人工心臓で発生した血栓と気泡の経頭蓋超音波ドプラ法による識別に関する研究
- ・ 自発運動する液滴の同期現象 - 3 成分系での試み -
- ・ 報酬プライミングが意思決定プロセスに与える影響
- ・ ZnO 薄膜を用いた厚みすべりモード共振子センサの作製に関する研究
- Au 電極が薄膜形成に及ぼす影響 -
- ・ FDTD 法を用いた音響シミュレーションによるキクガシラコウモリの三次元聴覚指向性の評価
- ・ 高分子混雑条件下で自己形成する細胞モデル- リン脂質混在による小胞の安定化の試み -
- ・ 脳機能コネクトームに基づく漫然運転度の予測
- ・ 超音波照射による抗酸化能向上に関する研究
- ・ 安価で入手容易な L-乳酸をキラルホストとするアミンのエナンチオ選択的液液抽出に関する検討
- ・ SIR 型モデルを用いた COVID-19 流行モデリングと分析
- ・ Social Media の使用経験は公共への発信を促進する：Infodemic の要因に対する認知科学的手法の提案
- ・ MAP2 の消失が聴覚末梢系の情報伝達に与える影響
- ・ 高い弾性表面波励振効率の実現に向けた c 軸傾斜配向 ScAlN 薄膜 / Si 基板構造の作製に関する研究
- ・ ウェルネスダーツが若年者および高齢者の脳機能に及ぼす影響
- ・ 経鼓膜蝸牛レーザー刺激が誘発する聴知覚の評価
- ・ ストレッサーがドライバの運転行動に及ぼす影響- マルチモーダル生体情報に基づく分析 -
- ・ 長鎖アルキル基を備えた h6-arene 配位子をもつ新奇ルテニウム錯体の合成と水中での挙動
- ・ ZnO 薄膜共振子の温度特性を考慮した液体粘度測定に関する研究
- ・ 脳機能的結合に基づく注意度推定における回帰モデルの比較
- ・ 内視鏡画像解析のための深層学習の適用
- 学習モデルのアーキテクチャの違いがアーチファクト除去に及ぼす影響の調査 -
- ・ 新規機能性ポリマー開発を指向した NMR による反応解析
- ・ NMR を用いた Trimethyl-β-cyclodextrin をキラルシフト化剤とする menthol の光学純度測定
- ・ Acoustical navigation in terrestrial robots using bat mimicking calls and behaviors

2022年度春学期

修了者なし

2022年度秋学期

- ・ 二輪小型月面探査機の走行性能に及ぼす円形車輪の偏心駆動の影響
- ・ CTGリピートノックインによるフックス角膜内皮ジストロフィモデルマウスの作成
- ・ 低濃度アルコールが引き起こす遺伝子発現の亢進／抑制-DNA単分子の粘弾性特性との関連-
- ・ ペダリング運動における下肢筋群の表面筋電位計測に基づく筋賦活状態提示システム
- ・ 力学場変化に伴う細胞内イオン動態の解析による軟骨組織内刺激伝達の評価
- ・ 培養骨格筋ファイバーにおける筋芽細胞分化に及ぼす初期径の影響
- ・ フックス角膜内皮ジストロフィに対する小胞体ストレス抑制剤の有用性の検討
- ・ 脳神経細胞群の発火モデルによる同期現象の動態シミュレーション
- ・ スクリュ型月面探査機の走行性能に及ぼすスクリュのテーパ形状と羽根枚数の影響
- ・ 角膜内皮再生医療における細胞生産の効率化を目指した検討
- ・ 人間とロボットによる協調運搬・精密組立作業を実現する多段可変アドミッタンス制御
- ・ 表面プラズモン共鳴法を用いた培養軟骨摩擦面の水和能評価システムの開発
- ・ Ready-to-useの凍結角膜内皮細胞製剤の製品化に向けた非臨床試験
- ・ ガラス繊維／ポリアミド樹脂界面せん断強度およびその複合材料の機械的特性に及ぼす界面の化学的結合と物理的結合の影響
- ・ 梁支点作用力調節機構を用いた多段可変アドミッタンス制御に関する研究
- ・ ペダリング動作時における身体姿勢・筋収縮様式提示システムに関する研究
- ・ 力学刺激に対する三次元培養軟骨内の*in-situ*遺伝子発現評価
- ・ パルス電解ニッケルめっきを触媒とした化学気相蒸着法による炭素繊維へのCNT析出
- ・ 炭素繊維強化ポリアミド6のプレス成形における樹脂含浸性に及ぼす真空アシストの影響
- ・ 紫外線防御効果の*in vitro*評価のためのハイブリッド皮膚モデルの開発
- ・ CF/GFハイブリッドFRTPとAl合金の接合部の絶縁抵抗と接合強度に及ぼす吸湿の影響
- ・ 月面の軟弱地盤において高い登坂性能を有する二輪小型探査機のラグ付き楕円柱車輪の開発
- ・ 角膜内皮再生医療の産業化に向けた培養角膜内皮細胞の製造工程の確立
- ・ 運転状況に応じたハンドル操作と上肢姿勢の関係
- ・ 人間-ロボット協調作業系における作業動特性が脳皮質・上肢筋活動に及ぼす影響
- ・ フックス角膜内皮ジストロフィ患者由来の角膜内皮細胞におけるトランスクリプトーム解析

- ・ 転移学習による緑内障患者のカリテ解析BERTの開発
- ・ 深層学習を用いた角膜内皮細胞培養におけるリアルタイム総細胞数評価システムの構築
- ・ 加振環境下のビーズ鎖の折り畳み転移-高分子高次構造変化の実空間モデリング-
- ・ 示指・拇指のつまみ回転操作における示指の指先コンプライアンスと指節間関節角度
- ・ 多段モード合成法による大規模ガタ構造系の非線形振動解析
- ・ 人間同士の協同運搬作業においてリーダ・フォロワ間に生じる視覚・聴覚情報の非対称性が脳活動および手先インピーダンス特性に与える影響
- ・ 多段可変アドミッタンス制御を実現する梁支点作用力調節機構の開発
- ・ 凍結角膜内皮細胞製剤の製品化に向けた薬物動態および術式最適化の非臨床試験
- ・ 実時間ハイブリッド実験による非強度部材の振動再現に関する基礎検討
- ・ エレクトロスピンニング法によるナノファイバー積層ゼラチンスポンジの開発
- ・ 機器操作時における画面表示の応答遅延が脳活動に与える影響
- ・ 心筋スフェロイドの組織間接触に伴う拍動変化の電気機械的評価
- ・ 骨形成促進のための多孔質PLLA/DCPAショートマイクロファイバーの開発
- ・ 二輪小型月面探査機におけるバイオミメティクスから着想を得た車輪の開発
- ・ アドミッタンス制御により駆動する歩行車を用いた起立-歩行補助時における被補助者の動作解析
- ・ フックス角膜内皮ジストロフィモデルマウスを用いた非臨床試験系の確立
- ・ DNA二本鎖切断の冷凍速度依存性-DNA鎖長の直接計測による定量的評価-
- ・ 角膜内皮再生医療の実用化に向けた安全性担保のための非臨床試験
- ・ 神経ネットワークの電子回路モデリング-ダイナミクスの多重安定性制御について-
- ・ コウモリの搭載物重量と飛行能力の関係-種間比較による飛行パターンの検討
- ・ 遺伝的交叉による新規有機化合物構造の生成
- ・ 密度差0の水/有機溶媒が作る自己組織化構造
- ・ Entropy正則化に基づくSparse SCAの提案
- ・ Hydantoinを出発物質とする環状アミン-2-カルボン酸の合成
- ・ FDTDシミュレーションを用いたエコー復元によるコウモリの注意推定
- ・ 母コウモリによる子の音声の識別-心電図を用いた内的状態の定量的評価-
- ・ 習慣的にウェルネスダーツを実施する高齢者の脳機能分析： 半球側性化指標に基づく横断的比較
- ・ シミュレーションを用いた生体組織の温度上昇に関する研究
- ・ 赤外光レーザー長時間照射が聴覚末梢系へ与える影響
- ・ 飛行中のコウモリの超音波放射方向と頭部方向制御の関係-種間比較によるエコーロケーション空間戦術の検討-
- ・ 注意による下丘誘発電位の選択的抑制-コウモリのエコーロケーション信号に対するS/N改善戦術-

- ・ 溶液中のイオンによる膜状構造の形成と相転移現象における普遍性の破れ
- ・ 画像埋め込みに基づく顔特徴量の定性的・定量的評価のためのフレームワークの提案
- ・ c軸平行配向ZnO膜を用いたSH-SAWセンサの液体粘度測定に関する基礎検討
- ・ 聴覚刺激の"聞こえ"が視聴覚統合へ与える影響
- ・ 音響解析に基づいたコウモリの餌場利用時における社会的行動に関する研究
- ・ コウモリのエコーロケーションによる物体識別能力に関する研究
 - オペラント条件づけによる弁別実験と音響シミュレーションによる相補的検討-
- ・ 接触型スペキュラーマイクロスコープによる角膜内皮細胞画像のパノラマ画像生成とguttiaeの自動検出
- ・ 野外環境下におけるヤマコウモリの音響採餌行-音響計測とGPSトラッキングによる相補的研究-
- ・ 酸化還元能を有する固体触媒を用いたフロー合成系の確立に向けた検討
- ・ 幼少期のストレス経験が社会的コミュニケーションに与える影響
- ・ サーモホン搭載型自律走行車によるコウモリの周波数調整行動の工学的検証
- ・ 音象徴は言語獲得に貢献するのか：無意味単語と図形を用いた連合記憶課題による発達・加齢研究
- ・ 人工内耳への赤外光レーザー応用を目指した複合的評価
- ・ L0正則化を用いたmodified covariateによる治療効果の推定
- ・ 進化的最適化アルゴリズムの解探索軌道の位相的データ解析
- ・ 視線追跡情報を用いた仮想空間におけるヒトのエコーロケーション学習過程の検討
- ・ SWATH法を用いた超音波照射メダカ胚の変動タンパク質の特定と発生への影響に関する研究
- ・ MR環境下におけるフレキシブルアレイプローブのための超音波イメージング
- ・ 野生コウモリの出巢時における移動パターン分析及びグレンジャー因果推定を用いた群行動メカニズムに関する検討
- ・ Which Sounds Harder “bari-bari” or “pari-pari” ? Contribution of Language-Specific Sound Symbolism to Acquisition of Word Meaning in Infancy around 12 Months
- ・ 超音波照射による生体の抗酸化能変動に関する研究
- ・ レーザー照射により誘起される油水界面の非線形振動
- ・ 仮想エコー呈示によるコウモリのセンシングアルゴリズムの解明
- ・ 内視鏡画像解析のための深層学習の適用-Kvasir datasetの調査-
- ・ データ解析に基づくHPLC分析におけるフェノール類の保持時間予測