

# 卒業研究題目一覧

令和3年度

## 機 械 工 学 科

### 河田 剛毅 研究室

雪と流水の熱伝達率並びに簡易的な冷水循環式雪冷房装置の検討	馬場 拓海
貯雪のせん断強度に含水・含塩が与える影響	板垣 和志
雪の強度に影響する粒子構造に関する特性値の調査	寺島 滉
雪堤の境界面におけるせん断強度に加圧力が与える影響	植田 哲平

### 青柳 成俊 研究室

チタン粒子分散Al-Li合金焼結複合材料の組織と圧縮強度特性	安澤 秀眞
Ti-6Al-4V/ZrO <sub>2</sub> 焼結接合材の組織と強度に及ぼすY <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 量の影響	池田 剛
純チタン/ジルコニア焼結接合材の界面組織と強度に及ぼす酸化処理の影響	小川 陽平
生体組織との適合性を高める医療用チタン基マグネシウム焼結接合材の開発	坂田 北登
生体医療用チタン合金多孔質複合材料の圧縮強度とその予測	高橋 景介

### 大石 耕一郎 研究室

Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> 結晶の作製と結晶学的評価VII	原 楓稀
Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> 結晶の作製と結晶学的評価VII	五十嵐 駿
Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> バルク結晶の電気的評価III	丸田 出海
Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> バルク結晶太陽電池の作製と評価	伊部 雄喜

### 池田 富士雄 研究室

水田の雑草抑制を目的とする水上移動ロボットの移動機構の改良	越塚 リョウウ
橋梁遊間部の限界幅での打音点検を目指した装置の開発	須貝 龍太郎
転倒リスク評価のための不意な滑りを再現する歩行装置の開発	徳江 亘樹
農業担い手不足解消にむけたロボットの遠隔操縦システムの開発	長谷川 晴基
下水管内を移動できるオープンソースに基づく自律移動ドローンの開発	渡辺 麟

### 山岸 真幸 研究室

排水路水を利用した消雪に関する研究	五十嵐 昭杜
小型VTOL機用薄型ローターの設計・製作	宇塚 空
吊り看板の振動の発生原理の解明	高橋 航
十分杯の原理模型の製作	戸松 勇登
曇らないゴーグルマスクの空気入れ替え過程	森 大晟

### 佐々木 徹 研究室

補強繊維の適正配列によるCFRP接着継手の高強度化	吉岡 虎之助
補強繊維方向を面外方向に傾斜させたCFRP/CFRP接着継手の引張せん断強度	綿貫 孔明
補強繊維方向を面外方向に傾斜させたCFRP/Metal接着継手の引張せん断強度	近藤 陽斗
平面内に分極された円孔を有する圧電材料の強度実験手法	波多 耕平
厚さ方向に分極された圧電材料の強度実験手法	市野 梨保子

### 井山 徹郎 研究室

ペレット供給式3Dプリンタの開発	小岸 誠人
高脆性材料への高効率加工を目的としたハニカム砥石の開発	佐藤 巧実
品質工学を用いたハンドラッピング作業における加工条件の最適化	志賀 美希
3Dプリンタでの作製を想定したホーニング砥石の評価	森田 智晴

### 金子 健正 研究室

Ti <sub>2</sub> AlNの放電加工特性	刑部 大輝
MAX相セラミックスの離型性評価－樹脂材料が離型力に及ぼす影響－	樺澤 啓太
MAX相セラミックスの離型性評価－金型材料が離型力に及ぼす影響－	木部 公太郎
放電加工されたTi <sub>2</sub> AlNの機械的性質	徳富 貴大
超音波振動工具を用いた放電加工	山谷 健太

### 工藤 慈 研究室

噴射圧力の調整が可能な針なし注射器の開発	中村 峻寛
複数孔を有する針なし注射器の噴射圧力測定	山崎 修平
個人の筆跡を学習する数式入力アプリの開発	山口 友也

# 電気電子システム工学科

## 榊澤 辰也 研究室

Bluetoothを用いた救助信号の収集方法改善	五十嵐 燦太・佐藤 佑星
直接通信を用いたセルラシステムにおける通信トラヒックの過渡特性の解析	岩島 琉緯・林 倫瑠
Xactionと機械学習を用いた医療監視システムの開発	小池 竜誠・鈴木 恒輝

## 矢野 昌平 研究室

レコードプレーヤの定量的な音響評価手法の検討	池上 隆生
骨伝導型個人認証デバイスの開発	貝沼 遼太郎
GUIを用いたレコードプレーヤの定量的評価方法の視覚化	川上 虹見
水田計測システムを用いた農家の見回り作業効率化に関する検討	星野 大海
さるでもわかるインパルス応答計測技術の実践的教材の開発	森山 駿介
MLF-SCを用いた工業製品の異常検知に関する検討	山田 彰悟

## 竹内 麻希子 研究室

中玉トマトの自動収穫に向けたカラーチャートの改良	佐藤 小都里
中玉トマトの含有成分の非破壊評価方法の検討	澁谷 雄大
表面処理したCu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> バルク結晶の結晶学的評価	縄 彩花
画像解析による積雪路面への融雪剤散布量の検討	山井 優幸
蛍光法を用いた冬季路面状態の評価方法の検討	山本 恭平
組成制御したCu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> バルク結晶のバンド構造の解析	吉井 葉月

## 島宗 洋介 研究室

MoポストアニールによるCZTS薄膜太陽電池の特性変調	石田 泰永
ポストレーザーアニールによるCZTS薄膜太陽電池の特性変調	大倉 光太郎
Cu-Zn-Sn-S 前駆体薄膜のレーザー変調プロセス開発	落合 航也
ワンストップ JVカーブトレーサの開発	五井 響平
pCZTS/nSi接合による太陽電池製造プロセス開発	南雲 伶椰
薄膜表面モフォロジ強調撮影による新規工程管理法の開発	林 佳璃

## 平井 誠 研究室

Synthesis of highly stable magnetorheological fluid for medical application	伊藤 優
Effect of cation substitution in YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3-x</sub> MxO <sub>7-δ</sub> for superconducting	柴原 功太郎
Development of visible-light photocatalysts toward environmental application	鈴木 克規
Utilization of transition metal oxide semiconductor for removal of oil-water pollution	田村 基
Wavelength tuning of surface plasmon resonance for metal nanoparticles	藤田 悠斗
Electronic structure of transition metal oxides by laser-assisted reaction	元井 慧

## 和久井 直樹 研究室

錦鯉の成長記録システムの検討	篠田 峻平
深層学習を用いた錦鯉の選別	高橋 夏
稚魚選別機構の検討	竹内 尚汰

## 田村 文裕 研究室

炭電池とLiイオン電池の特性評価方法の検討	五十嵐 伊織
電力系統の実験におけるIoT測定技術習得カリキュラムの検討	多田 蓮
レーザーイオン加速のためのマルクス昇圧回路の波形安定性の要素検討	山田 湧士

## 内田 雄大 研究室

核融合炉壁の損傷評価に着目した拡散方程式の解についての検討	橋詰 雪弥
-------------------------------	-------

# 電子制御工学科

## 梅田 幹雄 研究室

大振幅振動下における圧電縦効果セラミック振動子の高調波	清水 誠矢
圧電素子における大振幅振動特性の簡易測定解析法の検討	中川 太一
定在波音場内における複数の球形微小物体の非接触浮揚の観察	目黒 祐太

## 高橋 章 研究室

携帯情報端末の装着位置によらない歩行状態の推定	田中 柊平
遠隔臨場感のためのGPGPUによる魚眼画像の高速・高精細表示	堀内 宏輔

## 外山 茂浩 研究室

バーチャルグリッドを用いた操船支援システムの開発	小林 みう
近赤外線分光法を用いた脳機能面からの平衡感覚の評価	藤田 悠生
課題遂行時の集中度及び理解度の評価指標の検討	小日向 慶人
VRを用いた視覚機能の測定・評価システムの開発	小林 翔
情報端末の内蔵カメラを使用した運動再現システム	平田 達

## 永井 睦 研究室

熱ナノインプリント試験装置荷重付加機構の検討	豊岡 希
コロ支持除振機構の磁力制御	信賀 一晟
超音波射出成形金型における振動付加条件の検討	細木 真歩

## 竹部 啓輔 研究室

確率最適速度モデルを用いた高速道路渋滞緩和シミュレーション	太田 溪一
教育機関向けタイピング教材の開発	小林 歩夢
旅程マネジメントアプリケーションの開発	小室 弦太
分散学習と想起練習を利用した短時間で記憶に残りやすい語彙学習システムの開発	本多 充稔

## 佐藤 拓史 研究室

球体型ロボット搭載を想定した人体追跡システムの開発	関 晋一朗
ソフトウェアプログラミングを導入したPLC実習授業の学習効果評価	高橋 祐己哉
モーションキャプチャを用いた遠隔操作型ロボットの直感的操作方法の検討	鶴巻 力哉

## 皆川 正寛 研究室

有機トランジスタにおける自己組織化膜と伝達特性の関係解明	長部 稜子
両極性有機半導体層に対するポリエチレンイミン化合物の電子注入性評価	酒井 じゅりあ
酸化性ホール注入層をもつ有機EL素子における電気特性の温度依存性評価	若山 想思

## 上村 健二 研究室

反射輝度解析に基づくコンクリート品質評価における鏡面反射光の影響調査	明田川 航世
色が与える印象の定量的推定法の検討	伊藤 優希

## 酒井 一樹 研究室

IoTを活用したトマト生育における自動灌水・計測システムの構築	高野 新士
脳波の時間周波数解析と機械学習による瞑想の深さ判別手法の開発	阪田 竜士
ニューラルネットワークによるリングダウン重力波抽出のためのバンドパスフィルタの構築	高野 光生
重力波データ解析における Akima Spline を用いて拡張した Hilbert-Huang 変換の性能評価	陽田 樹

# 物質工学科

## 鈴木 秋弘 研究室

クロリン光増感剤へ応用可能なポルフィリン誘導体の合成	木村 勇心
ポルフィリン二量体の合成と光増感剤への応用に関する研究	吉本 翔太郎
歪み導入置換基の種類によるポルフィリン環構造活性相関の研究	星 真緒
バルキー置換基導入によるポルフィリン環の歪み固定に関する研究	栃倉 優生志

## 菅原 正義 研究室

デンプンからボールミル処理によるアミロースの単離	樺澤 巧隼
玄米の湿熱処理による生理的機能性成分への影響	高津 優姫
米ヌカの湿熱処理による食物繊維への影響	坂大 今日子
高アミロース米「越のかおり」の湿熱処理による炊飯性の向上	武藤 優稀

## 村上 能規 研究室

水中へのオゾン残存時間における超音波照射およびウルトラファインバブル存在の!	近藤 ねね
レーザーアブレーションによるナノセルロースおよびその複合化材料の作製	脊戸川 晴輝
AgI-TiO <sub>2</sub> 光触媒の作製とその評価	富岡 登
プラズマ還元法による微粒子への金属担持とその応用への検討	吉田 穂乃花

## 田崎 裕二 研究室

マツタケのジオキシゲナーゼ遺伝子の配列解析と組換えタンパク質の産出	東 はるか
マツタケの組換え桂皮酸カルボキシルメチルトランスフェラーゼの産出	藤野 愛花里
吟醸香を高生産する清酒酵母の育種開発	木村 直生
果実様の香りを高生産する清酒酵母の醸造特性	阪野 和勇
清酒酵母の吟醸香成分を高生産する新たな変異の探索と変異株の作出	飯野 杏
植物から分離された酵母の清酒における醸造特性	飯瀆 良太

## 荒木 秀明 研究室

Cu <sub>2</sub> GeS <sub>3</sub> /ZnS 積層ブリカーサの硫化によるCu <sub>2</sub> ZnGeS <sub>4</sub> 薄膜の作製	高橋 昌也
同時蒸着法を用いたCu <sub>2</sub> Sn <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> S <sub>3</sub> 薄膜太陽電池の作製	田崎 傑士
Cu <sub>2</sub> SnS <sub>3</sub> 薄膜太陽電池に対するアルカリ金属添加効果	張 乃偉
新規ワイドギャップ太陽電池材料の合成	吉村 駿佑

## 細貝 和彦 研究室

墨流しによる液体表面の流動状態の観察	児玉 健太郎
水中のインクの挙動観察	細川 大成

## 小出 学 研究室

TiB <sub>2</sub> 系セラミックスの摩擦特性の測定と解析	諸橋 ゆず
TiB <sub>2</sub> 系セラミックスの化学的耐久性に関する研究	野口 空良
TiB <sub>2</sub> 系セラミックスの熱的性質に関する研究	伊藤 風香
TiB <sub>2</sub> -Ti系における相形成と機械的性質	千野 晴冬

## 赤澤 真一 研究室

ミミズを用いた地域廃棄バイオマスの資源化及び液肥を用いた作物栽培試験	大宮 健之輔
ミミズの宿主化を目指したトランスフェクション法の開発及びライフサイクル調査	小野塚 青
環境土壌中における油脂酵母のミリオンスクリーニング法の開発 -古典的手法による油脂酵母単離法の構築-	橘 駿介
ミミズでの異種タンパク質高発現系の構築を目指したプロモーター領域の クローニング	森山 桐
ミミズ細胞株の開発を目指したミミズ細胞増殖培地の構築	山上 由愛

## 河本 絵美 研究室

不活動筋における血糖取り込み機構の経時的変化	天野 稜也
不活動が誘発するインスリン抵抗性に対する運動の効果	加藤 萌人
高脂肪食と運動が骨格筋のミネラル組成に及ぼす影響	中村 盛太郎
マグロの熟成に伴う内因性代謝産物の分析	平沢 花凜

## 奥村 寿子 研究室

クロロゲン酸によるメチレンブルーの光退色抑制効果	大野 朱里
トマト成熟に伴う色素と旨味成分変化の非破壊・破壊評価法の比較検討	小宮 美空
サツマイモ茎葉に含まれるクロロゲン酸類のシクロデキストリンカラムによる 分離調査	藤川 悠樹
金属塩を用いたカテキン二量体 (テアシネンシン) のワンポット合成	矢代 響

## 宮田 真理 研究室

バイオベースポリマーとチタン合金による複合材料の開発と機能評価	岡村 静樹
分子間相互作用を活用したバイオベース吸水性ポリマーの開発と合成法の開拓	反町 司
多糖類を用いた生体機能ポリマーの開発	反町 瑠希
動的共有結合を導入したポリマーの合成とエコプロセスの検討	MOOLCHUA SUWIJAK

# 環境都市工学科

## 宮腰 和弘 研究室

世帯の車所有状況と車庫設置形態からみた地方都市集落の維持について	遠藤 匠
自治体における公共体育館の実情について 新潟県内の都市を中心として	大湊 龍生
指標データからみた地方都市の産業推移と居住環境の関連性	高田 叶夢
街区公園におけるベンチ設置状況とその評価	橋本 さくら

## 井林 康 研究室

地方自治体向け橋梁概略点検システムの高機能化と実地運用結果の考察	五十嵐 崇史
一般市民向けスマホ点検システムへの導入を目的とした部材判別システムの開発	伊東 高志
表面吸水試験装置を用いた各種コンクリート供試体および実構造物の品質評価	笠井 倫
橋梁定期点検調査を用いたコンクリート部材の初期不具合および経年劣化の傾向	高野 莉杏
スマートフォンを用いた橋梁点検チェックシートに基づく市民参加型の橋梁簡易点検システムの検討	武藤 夏歩
オンライン地図データプラットフォームを用いた橋梁点検情報の可視化	和田 拓実

## 村上 祐貴 研究室

橋梁定期点検の対策区分判定時の意思決定の可視化	稲垣 琉右孔
閉鎖循環式陸上養殖におけるナイルティラピアの成長に及ぼす溶存酸素濃度の影響	樺澤 壮太
熟達者の形式知に基づく打音点検技能向上トレーニング法の開発	櫻井 真希
視線情報に基づく新設構造物の目視評価プロセスの可視化	櫻井 優
左官工の床仕上げ技能の可視化	島田 康司
吸水したコンクリートの反射輝度の時間変化に基づくコンクリート表面含浸材施工の確認法の検討	須藤 将丸
DHSを利用したアクアポニックスにおけるBSFの給餌が水質と野菜の生育に及ぼす影響	曾我 友希乃
交換可能な塩分吸着パネルの接合による塩害環境下にある鉄筋コンクリート構造物の持続的な延命化工法の開発	樋口 響
打撃のばらつきや聴力の低下を考慮した打音点検ハンマの開発	平原 遼風
アメリカミズアブのティラピア飼料としての価値検証	福島 泰斗

## 田中 一浩 研究室

各国の各農薬における残留農薬値の差異	川上 聡太
新潟県における地下水中のヒ素について	小林 孝信
長岡高速道路における垂直軸風力タービン(VAWT)の地上高さと発電用風速	HAFIZIN SYAHMI BIN SUHAILI

## 陽田 修 研究室

コンクリート表面の反射輝度による広域なコンクリート品質評価手法の開発	五十嵐 優太
打ち込み面から得られる視線情報に着目したコンクリート締固め判断指標の抽出	恩田 樹安
住民参加型橋梁点検を目的としたトレーニングシステム開発	峰尾 美沙
コンクリート品質確保を目的とした打重ね部の施工方法	村山 滉太

## 衛藤 俊彦 研究室

計算格子が粒子サーマル解析の沈降パラメータに及ぼす影響	小林 妃華馨
長距離を流動する泥水流の流動解析	小林 優衣
解析領域の違いがサーマルの流動解析に及ぼす影響	佐藤 隆樹
煙型雪崩に対する樹木の減勢効果の検証	高橋 くれは
吹雪の現地観測結果に適した雪粒子パラメータの検討	星 風花

## 山本 隆広 研究室

iRICを用いた小規模河川の氾濫推定図作成のための基礎的検討	石橋 世唯弥
分布型水文モデルにおける河床勾配の重要性について	大橋 颯真
深層学習を用いた土壌物性値の推定	藤田 祐樹
三国川ダムを対象に熱収支を考慮した分布型水文モデルによる融雪流出の評価	山田 寛貴
気温減率の地域性を考慮した融雪流出解析	山本 温人

## 宮崎 靖大 研究室

溶接組立されたSM490Y製部材の腐食による初期不整の変化	岡村 実咲
二次部材をステンレス鋼に置換した鋼桁橋の強度特性	高橋 涼介
SUS304LにCFRP工法を用いるためのせん断付着強度の把握	千蔵 航大
ステンレス鋼製I形断面柱の圧縮強度特性	西山 匠
ステンレス鋼製山形およびT形断面柱の圧縮強度特性	古川 諒太