

S L II 課題研究テーマ一覧

生命科学分野

- 1 ミジンコの有性生殖
- 2 酢の持つ細菌繁殖を抑制する力
- 3 ヒトの表皮常在菌による食用油の分解
- 4 植物の代謝物とタンパク質相互関係を用いた成長増加因子特定方法の開発
- 5 乳酸菌とマイクロバクテリウム属細菌の相関及び耐塩性
- 6 酵母による河川の水質改善
- 7 セルロース分解菌による可燃ごみ処理方法の模索
- 8 ボルボックスのゴニディアの数が増える時期
- 9 白色腐朽菌を用いたリグニンの分解に対する光の関係
- 10 油脂分解性微生物が生態系に及ぼす影響
- 11 家庭でできるボルボックスの簡易的な培養方法の模索
- 12 いつからナミアゲハ幼虫は特定の食草に依存し始めるのか
- 13 蚊に血液以外の物質を与えて産卵させる
- 14 アオダイショウにおけるとぐろのパターンの考察
- 15 オスカマキリのドラミング行動の考察
- 16 オクヨウジの生態と育成に適した素材
- 17 家兎の耳の毛と体温調節の関係
- 18 ネジバナのつける花の螺旋
- 19 ナミウズムシにおける飼育密度と自切頻度との関係
- 20 ポリプテルスの体色変化のメカニズム
- 21 異個体間の網の交換によるジョロウグモの生態研究
- 22 ゼブラフィッシュの環境へのストレス反応及び社会性
- 23 実験動物としてのアフリカツメガエルの有用性
- 24 白い毛と透明な細胞をもつガザニアについて
- 25 セントポーリアの葉と色の変化のしくみについて
- 26 セネシオ・スケイボサは葉に白い衣をまとう～その正体にせまる～
- 27 1枚の葉の光合成量を推定する方法の開発
- 28 サボテンなのに"モフモフ" エスポスタアの毛の観察
- 29 ポーチュラカの生態と乾燥の関係の考察
- 30 フィットニアの白い葉脈を構成する組織の解明
- 31 高湿度環境で蒸散をするためのピレア・カディエレイの巧妙な戦略
- 32 ムラサキツユクサ属白絹姫の葉は大部分が透明
- 33 水面に浮かぶスイレンの葉はどのように水を供給するのか
- 34 校内の水路で見つけたマリモ状藻類の巧妙な戦略
- 35 セネシオクレイニーフォルミスの葉の窓と構造についての考察
- 36 コーディラインを構成する赤い色素の構造と規則性
- 37 シコロベンケイソウの葉の子株の位置による育ち方の違い
- 38 グリーンネックレスはなぜ透明な窓を持つのか？
- 39 熊童子の粘着性について
- 40 サカマキガイの生態とピオトープ内における役割
- 41 ミルクブッシュの接着性について

ナノテク材料科学・化学分野

- 42 タンパク質結晶化における金属の影響
- 43 フラレノールの抗酸化作用～定量化とアスコルビン酸との比較～
- 44 金属微粒子をコートしたチタン表面での高密度CNTの合成
- 45 塩濃度勾配法の最適条件を探る
- 46 固相ゲルがタンパク質結晶に与える影響
- 47 タンパク質結晶化時のクラスター形成の観察
- 48 液-液界面でのFNW形成時における微粒子発生の追究
- 49 電子顕微鏡を用いた導電性の可視化
- 50 ceiling法を用いたタンパク質結晶化
- 51 タンパク質結晶生成と水溶液の均一性の関係
- 52 Si基板上でのCNTの生成
- 53 エタノールを用いた触媒CVD法による単層カーボンナノチューブの低温高純度合成
- 54 酸化ホウ素を用いたルビーの合成
- 55 廃食用油からのグリセリン抽出
- 56 周囲の環境がTiO₂の光触媒活性に与える影響の評価
- 57 アボカドの種子の色について

- 58 身近な植物から採れるセルロースナノファイバー
- 59 人工ダイヤモンドの生成とアルコールの種類の関係
- 60 鉛筆の削りかすを用いた活性炭の作成
- 61 マスクの花粉付着を防ぐコーティング剤の作成
- 62 紅茶の抽出回数とカフェイン量の変化
- 63 天然ゴムの劣化計測と防止
- 64 銅担持二酸化チタンの作成～高分解率の光触媒に向けて～
- 65 金属臭の原因物質
- 66 牛乳タンパク質の納豆菌による変性
- 67 洗濯による撥水性の付与とその利用
- 68 タデアイに含まれるインディゴを取り出す
- 69 ビールのしぼりかすに含まれるアミノ酸の抽出
- 70 タケニグサの撥水機能の利用
- 71 クロロフィルa,b,cの消臭効果
- 72 玉ネギ外葉の内部保存効果の検証
- 73 ヤブガラシに含まれる赤い色素の紫外線遮蔽効果の検証
- 74 ヒルに対するハッカの効能
- 75 プラスチックの大きさと植物の生育への影響との関係性
- 76 透明な紙の作成

物性科学分野

- 77 飛行機の尾翼の変化による揚力の変化
- 78 音を用いた消化
- 79 熱音響冷却の実用化
- 80 回転する球の反発時の逆回転について
- 81 歩行者に適した防風柵の形状
- 82 新幹線の先頭形状と空気抵抗
- 83 ドローンの羽根の構造による揚力の違いについて
- 84 水滴の水面落下により発する音について
- 85 エアコンとサーキュレーターの関係
- 86 飲料缶の飲み口の形状と飲みやすさの関係性
- 87 泡立て器の構造と泡立て時間の関係
- 88 翼の形状と抗力の抑制
- 89 単一気泡における気体質量による上昇運動の差異
- 90 キャビテーション現象の流体力学的評価
- 91 傘にかかる力を軽減する構造についての研究
- 92 ヨーヨーにおけるカウンタウエイトの質量と運動の関係
- 93 ダウンフォースの高速鉄道への応用
- 94 服のダメージ加工による服内の温度変化
- 95 航走波と船の形状の関係について
- 96 ブラックホール付近の光の挙動の可視化方法の考察
- 97 光を利用した簡易的な物体の形状の計測法の開発
- 98 蛍光体を用いた太陽光発電の発電効率評価
- 99 手回し発電機の改良
- 100 電磁波の操り方
- 101 再帰性反射を用いた空中結像(AIRR)の利便性向上による普及と「LISD式」の提案
- 102 励起状態における蓄光顔料の利用
- 103 衝動水車を用いた発電の研究
- 104 新しいコミュニケーション媒体
- 105 シャボン玉でレーザー光線をつくる
- 106 光の干渉を用いたマニキュア液の製作
- 107 半導体の検査技術
- 108 光脱毛による皮膚表面での発熱の抑制
- 109 現実と仮想の融合

情報通信・数理分野

- 110 Google検索を用いたしりとりbotの作成
- 111 LAMP環境によるウェブサイト制作
- 112 Discord用のアンケートbotの開発
- 113 体温送信ソフトウェアの開発
- 114 面談表自動作成システムの作成
- 115 Webサーバーにおける負荷分散
- 116 個人学習を伴わない視線変更モデル適応のための目領域画像合成
- 117 YouTubeライブのアクセス向上のためのwebアプリケーションの開発
- 118 PythonプログラムのLua組み込みによる演算の高速化
- 119 Webサービスによるカフェテリアメニューの可視化と予約
- 120 五目並べAIの強さ調整について
- 121 音声入力による簡易的な指示の認識
- 122 宇宙エレベーターレゴ模型の制御
- 123 遠くの物を自動で取る方法
- 124 農業用散布ロボットの開発
- 125 人々の娯楽に関わるロボット
- 126 コンセントの発熱や発火の防止
- 127 指文字ロボットと会話
- 128 プラゴミを圧縮させる
- 129 電動ゆりかごの自動化
- 130 モノの認識と整頓
- 131 EV3を用いた宇宙エレベータークライマーの制作
- 132 宇宙エレベーターを軽量化
- 133 水平維持装置の再現
- 134 段昇降補助プログラム
- 135 手すりの上を走行するロボット
- 136 動き回る目覚まし時計の製作
- 137 サイボーグハンドの自動制御
- 138 荷物(貨物)運搬車の自動制御
- 139 自動制御と物体認識カメラ
- 140 坂の傾斜と階段の関係
- 141 立体四目における必勝法
- 142 N次関数の極値から式を求める式
- 143 どこでもドア開発時における経済的損失
- 144 外部要因と店舗売上との関係性による売上予測
- 145 不偏ゲームの解釈によるDots and Boxesの解析
- 146 ガムの咀嚼と緑茶の飲用が作業効率に及ぼす影響
- 147 折り紙で作る面積最大の正多角形
- 148 グラフ理論及びマトロイド理論を用いた応用への考察
- 149 物価を用いた株価指標
- 150 平方数+立方数で表せる自然数について
- 151 Hexのサイズと勝率の相関分析
- 152 流行の音楽の分析

天文・地球科学分野

- 153 地球照の観測による地球の観測
- 154 積算を用いたツバキの開花予測
- 155 有孔虫からみる多々良浜の環境
- 156 気温が与える雨雲への影響
- 157 気象病の要因と対策の究明
- 158 トランジット法を用いた太陽系外惑星WASP-33 bの観測
- 159 ガス惑星の気体成分と太陽との距離の関係
- 160 岩石の構造と打音の関係
- 161 地層の違いによる建物への地震の影響の違い
- 162 津波現象の小規模な再現装置における現実性の検討
- 163 リーチングを用いて塩害農地を除塩する方法を探る
- 164 火星太陽光発電の実現性～気まぐれなエネルギーを扱う～
- 165 人工衛星による天体観測への影響
- 166 黒雲母花崗岩の成分による放射線量の違い

- 167 酸性雨の降る条件について
- 168 太陽の大きさと木星の関係性
- 169 Foxingと紙の種類に関する考察
- 170 気象要素の変動から考えるにわか雨の予測
- 171 唐津の有孔虫
- 172 有孔虫による佐島海岸の環境の変化の考察
- 173 恒星磁場による自転の観測
- 174 太陽の最期を考察する
- 175 珪藻土の吸水性によるナメクジ被害の予防
- 176 堀を利用した堤防の開発
- 177 水素と恒星の余命の関係
- 178 建物の構造に対する風の影響の変化の推移
- 179 粘土による繊維への吸着とその利用
- 180 破損状態のアスファルトに関する安全性
- 181 風による熱の運搬
- 182 間取りによる室内温度の変化

グローバル・スタディーズ分野

- 183 バナー広告における色彩効果の国際比較
- 184 自転車レーンがある歩道においての、歩行者と自転車の通行位置の分析
- 185 高等学校の地球温暖化対策への貢献
- 186 スプロール現象が及ぼす都市への影響
- 187 高校生が政治的情報を手に入れる方法とは
- 188 津波避難訓練改革～東日本大震災から学ぶ～
- 189 課題研究における教育的評価の方法
- 190 義務教育課程の児童における学習支援
- 191 トイレにおける防災ポスターの実証的研究
- 192 高校教育現場におけるリモートワーク導入の可能性
- 193 プリントにおける男女の性別偏りについて～LGBTQ+の方のプライバシーを守る～
- 194 骨格解析を用いたリアルタイムライブ演出の開発
- 195 横浜市での無電柱化の可能性を探る
- 196 日本における労働力と労働意識の関係
- 197 日本の英語教育改革
- 198 カードゲームのデザインにおける見やすさの変化
- 199 男性の育休取得率向上のために
- 200 高齢者の生活水準を向上させる循環型施設プランの提案
- 201 ゲーム要素が学習能力に与える影響
- 202 高校生同士の寄り添い方について
- 203 宿題が学力に与える影響
- 204 高校生段階における同調圧力の影響
- 205 栄養濃度による発芽のコントロール
- 206 中高生の金融リテラシー向上のための教材開発
- 207 色覚障害者に向けたハザードマップの作成
- 208 使い捨て不織布マスクの有効活用法
- 209 葛飾北斎が描く「手」の考察
- 210 和服を取り入れた新しい学校制服の提案
- 211 カースト制度に対する認識を変え、リットが生きやすいインド社会を実現する
- 212 簡単な構造の井戸を作る
- 213 過疎地域の現状分析と対策の発展
- 214 各地域の栄養摂取量と健康状態の相関
- 215 SNSが心身に与える影響
- 216 死刑執行についての考察
- 217 横浜市における人口流動と商業施設の関係
- 218 NBAでのブランドの上げ方
- 219 国際交流の場における人工言語の利用価値
- 220 日独の戦後処理の違いと人権問題の解決