

青鵠課題研究A P（理数科3年生 34回生）

数学・情報分野

Smart Door Lock System with Face Recognition

（顔認証による自動鍵開閉システムの開発）

Conversation with AI utilizing Eyes-meet

（目線を利用したロボットとの会話）

Photogenicity and Angles

（写真うつりと角度）

Law of solving traffic jam

（渋滞解消の法則）

The Research about Mechanism Design which Encourages Moderate Cooperative Actions in a Public Goods Game

（公共財ゲームにおいて適度な協力行動を促進させるメカニズムデザインについての研究）

Developing of reservation system

（予約システムの開発）

物理分野

Water splash

（水しぶき）

Machines For Weather Diseases

（Prapiroon ～気象病と戦う機械～）

How does obstacles and grooves affect tsunami

（障害物や溝が津波にどのような影響を与えるのか）

Conditions for putting out fires with sound - Putting out fires with water is out of date!? -

（音で火を消す条件 ～水で火を消すのはもう古い!?～）

化学分野

Electrolysis Using Light

（光を用いた電気分解）

Production of Cellulose diacetate and Evaluation of Practicability

（二酢酸セルロースの生成とその実用性評価）

How to convert waste to acetic acid

（廃棄物を酢酸に）

機械分野

Aluminum-magnesium alloy protecting our life

（アルミニウム合金の硬さとマグネシウムとの関係）

Protect the Machine from Water ～The Suggestion of New Coating Agent～

（機械を自ら守るために ～新しいコーティング剤の提案～）

電気・電子分野

Quiet Room ～ noise-cancelling effect ～

（ノイズキャンセリング技術の応用による騒音対策）

Contactless Power Transmission – Relationship Between Input Voltage And Intensity Of Contactless Power Transmission –

(コイルの巻き数と無線電力伝送の強度との関係)

都市工分野

Shelter for safety and emergency case

(安全性と実用性を兼ねそろえた避難所)

A City where people can live comfortably without car

(自動車を持たなくても生活しやすい街づくり)

Suggestion of building a shopping mall next to Saga station

(佐賀駅ビル建設の提案)

農学分野

The sweetness of rice from the soaking time water and the change of temperature

(浸漬時間と温度の変化から考える米の特徴)

Coreoperca kawamebari' s condition that they don' t attack each other ~ Approaching Coreoperca kawamebari' s Ecology ~

(オヤニラミの縄張り意識から見る互いに害を及ぼしあう条件 ~オヤニラミの生態・性格に迫る~)

Tissue distribution of microplastics toxicity

(魚のどこにプラスチックが蓄積されるのか)

Validation of the extract strategy to identify anti mold activity for various plant leaves

(植物の持つ抗真菌作用)

医療分野

The absorption of the UV rays by the pigments of vegetables

(植物由来で紫外線吸収量の高い成分は何か)

Uselessness of tooth brushing based on quantitative measurement of oral streptococci speacies

(口腔連鎖球菌の定量的測定から考える歯磨きの無用性)

Disinfection of silver ion

(卵黄加マンニット食塩培地を用いた銀イオンの殺菌効果)

Comparative Study in Sterilizing Action of 70% Ethanol and Liquid Titanium Dioxide Photocatalyst

(酸化チタン光触媒スプレーと 70%エタノールの除菌力を徹底比較)

Relationship between learning posture and pressure on the buttock

(学習姿勢と圧力の関係性)

Make the waiting room a comfortable space for children patient

(待合室を患児が快適に過ごせる空間に ~緊張や不安を感じさせないための工夫~)

青鵠課題研究（理数科２年生 ３５回生）

数学・情報分野

- 学校生活を豊かにする予約システムの開発
- IoT+ ～Internet of Things plus～ IoT+で愛おしいEarthへ
- ビックデータによる天気予測
- アルゴリズムを用いた新たな発音学習法の提案
- 対称性を用いた魔方陣の完成
- 日常に潜む数学～積分から求める桜の開花予想～
- 二次元コード×鍵の開閉×学生証 ～学生証に価値を～

物理分野

- 多孔質を用いたより効果的な離岸堤の形
- モデルロケットを用いた簡易的な空撮の実用化に向けて
- 熱音響冷却における温度変化の最適条件

化学分野

- 天然染料の呈色変化に迫る
- 二酢酸セルロースの生分解性調査 ～紙から溶けるプラスチックに～
- 低温で熔ける釉薬の作成を目指して
- 架橋反応から考える子供の薬嫌いをなくす方法

機械分野

- より良いヒートパイプの作成
- ソーラーパネルの温度と発電効率の関係
- 街も未来も照らす小水力発電の可能性

電気・電子分野

- VNA を用いたより効率的な無線電力伝送の開発
- リチウムイオンバッテリー最適化のための保護回路作成

都市工分野

- L R T 導入による持続可能な街づくり
- 交通経路の最適化アプローチ
- 森林と大気汚染物質の相関

農学分野

- 貝の力はすごいのかイ？
- オレンジの皮の持つ抗菌作用
- 佐賀県におけるチュウゴクスジエビの侵略状況～消える在来種～

医療分野

- 陰電荷膜法を併用した RT-PCR による環境中の鳥インフルエンザの検出
- 抗菌効果と持続性から考える銀イオンと酸化チタン光触媒の有用性
- 真のコンタクトレンズの装用期間～1day と 2week を比較して～
- 植物由来の日焼け止めの普及をアシストする