

# 2022年度旭川ウェルビーイング・コンソーシアム 合同成果発表ポスター受賞作品

## 旭川ウェルビーイング・コンソーシアム (AWBC 賞)

### 「上川地域のおいしいお米を守るとともに水害被害を低減する システムの開発」

旭川工業高等専門学校 システム制御情報工学科2年 配島 海音  
機械システム工学科 5年 後藤 峻、鈴木 真心、中村 宙生、吉田 匠



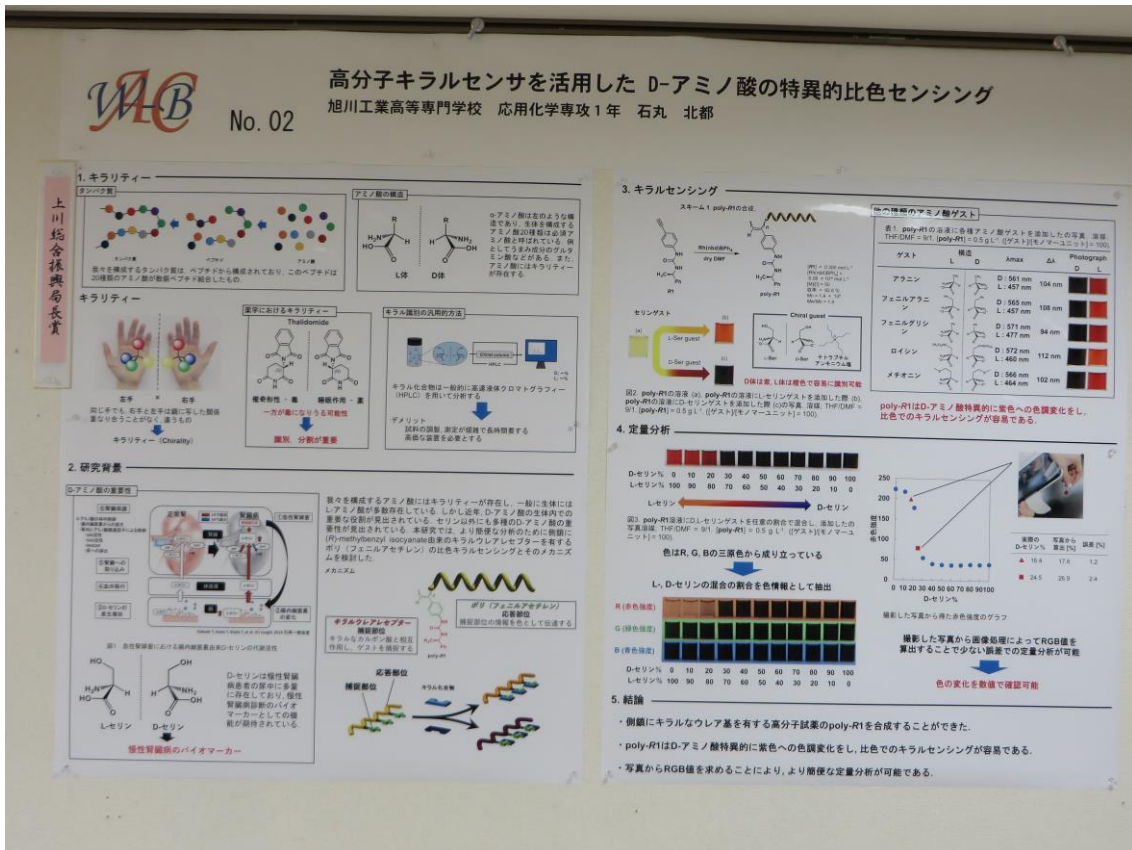
高齢化・後継者不足により、上川地域の水稲農業は衰退傾向にある。また、近年は台風の増加などで、田んぼに降った雨がその面積分、河川に流れ出し、下流域で氾濫を起こす水害被害が起きている。そこで、水稲農業で手間のかかる水管理を自動化するとともに、豪雨時には田んぼを緊急貯水池とするシステムを開発し、豊かな上川地域を守っていく。

動画 URL : <https://youtu.be/LTgbifSe-bQ>

上川総合振興局長賞

## 「高分子キラルセンサを活用した D-アミノ酸の特異的比色センシング」

旭川工業高等専門学校 応用化学専攻1年 石丸 北都



生体は L-アミノ酸のみを利用し、D-アミノ酸は無用なものと考えられてきた。しかし現在 D-アミノ酸が生体内に存在し、様々な疾病におけるバイオマーカーになり得ることが見いだされている。従って、今日、迅速かつ簡便に多検体のスクリーニングが可能な D-アミノ酸比色分析の実現が強く求められている。本研究ではこの様な分析法を提供するために、D-アミノ酸に対して特異的な紫色への色調変化を示す比色センサを創製した。

動画 URL : <https://www.youtube.com/watch?v=L4yC1qux4jo>

# 旭川市長賞

「住宅地域と農村地域に居住する高齢者の身体状態・認知機能の特徴と関連要因の比較～地域特性に合わせた介護予防プログラム提供に向けて～」

旭川医科大学医学部看護学科4年 伊達 あまの、古瀬 もも



住宅地域と農村地域に居住する 65 歳以上高齢者の身体的・認知的特徴の関連要因を明らかにするために、老人クラブに所属する住宅地域 46 名と農村地域 56 名を対象に調査を行った。【方法】測定は In body、握力、血圧、語想起、質問紙は基本属性と現病歴、食事、喫煙、飲酒、外出、主観的健康感等とし、統計解析により分析を行った。【結果と考察】農村地域は住宅地域に比べ体脂肪率と肥満度が高い傾向がみられた。しかし、運動習慣は農村地域のほうが多く行われていた。食事回数や間食有無に差はなく、身体・認知機能にも差はみられなかった。住宅地域は外出頻度が高く、農村地域は運動習慣が多く、身体機能維持の諸条件が拮抗し差が出なかったと推察する。また、老人クラブの高齢者は社会とつながりがある人が多かった。