

令和7年度 長野工業高等専門学校研究プロジェクト一覧

No.	研究プロジェクト名	区分	代表教員	氏名	参加教員（他機関も含む）	概要
			所属・職名			
1	食品組成計測技術ネットワーク	継続	情報エレクトロニクス系 教授	春日 貴志	情報エレクトロニクス系 准教授 力丸 彩奈 情報エレクトロニクス系 准教授 富岡 雅弘 長野高専 特命教授 浅沼 和志 秋田高専 教授 伊藤 桂一 秋田高専 准教授 菅原 英子 秋田高専 技術職員 渡部 秀崇 秋田県産業技術センター 黒澤 孝裕 株式会社SATOKA 代表取締役 酒井 慎平 株式会社すみずや 代表取締役 中條 翔太	異常気象による農産物への影響調査や農畜産物のブランド化を目指し、誘電率測定や画像診断を組み合わせた、食品組成計測技術の構築を目指しています。長野高専と秋田高専を中心に組織化されています。
2	AT&D Lab. (Assistive Technology & Devices Laboratory)	継続	情報エレクトロニクス系 教授	藤澤 義範	情報エレクトロニクス系 教授 伊藤 祥一 情報エレクトロニクス系 准教授 力丸 彩奈 機械ロボティクス系 教授 中山 英俊 機械ロボティクス系 助教 渡邊 直人 新居浜高専 電気情報工学科 教授 古川 万寿夫 新居浜高専 機械工学科 教授 吉川 貴士 石川高専 機械工学科 准教授 小林 裕介	本プロジェクトは、連携機関の協力のもと地域から寄せられた課題を迅速に解決し、地域課題を解決することを目的とし、開発した機器は、「支援機器開発体験ワークショップ」として、地域へ還元している。
3	メコン川流域諸国におけるプラスチック類の河川流出量の実態調査	継続	都市デザイン系 教授	酒井 美月	都市デザイン系 助教 ZIN THANDAR TUN 豊橋技術科学大学 教授 井上 隆信 カンボジア環境省 Vice director Him Chandath	プラスチック類の海洋への排出は、東南アジアの諸国で多いと推察されるが、実態は不明である。本校ではメコン川流域のカンボジアを担当し2024年度から調査を実施しており本年度も継続して調査予定である。
4	「KOSEN CAMP プロジェクト」～高専がひらく共学のキャンブ（地域・学び・交流）～ KOSEN CAMP は、Community Action & Meeting Place	継続	リベラルアーツ教育院 教授	児玉 英樹	リベラルアーツ教育院 准教授 井浦 徹 リベラルアーツ教育院 助教 金田 華実 リベラルアーツ教育院 非常勤講師 田中 洋典 鹿屋体育大学 教授 関 朋昭	「KOSEN CAMP プロジェクト」～高専がひらく共学のキャンブ（地域・学び・交流）～ KOSEN CAMP は、Community Action & Meeting Place です。
5	機械学習による評価精度向上を目指した、ハルセル試験結果の電子化手法および評価技術に対する研究	継続	情報エレクトロニクス系 教授	秋山 正弘	情報エレクトロニクス系 准教授 力丸 彩奈 技術支援部 技術専門職員 淀 優介 豊橋技術科学大学 教授 中内 茂樹	めっき液の評価方法にハルセル試験というものがあります。その評価は試験結果を目視で確認する事で、めっき液の状態をチェックし、添加物等の過不足を認識していました。本研究では、この評価対象を電子化し、その電子化したデータを元に機械学習により状態チェックを行う事を目的としています。
6	匂いセンサを用いた方向検知に関する研究	継続	情報エレクトロニクス系 教授	秋山 正弘	リベラルアーツ教育院 准教授 滝沢 善洋 技術支援部 技術専門職員 淀 優介 豊橋技術科学大学 教授 澤田 和明 豊橋技術科学大学 准教授 野田 俊彦	本研究は、匂い感応膜を用いて、その匂いの発生源の方向を検知する事を目的としています。匂い感応膜には、導電性高分子膜を利用し、対象とする匂いに適した感応膜を研究しています。方向検知には、複数の感応膜を用いて、その濃度差や、応答差を解析する事で、方向検知を実現しています。
7	金属3Dプリンタの機能および性能評価	継続	機械ロボティクス系 教授	小野 伸幸	機械ロボティクス系 教授 堀口 勝三 機械ロボティクス系 教授 網谷 健児 機械ロボティクス系 助教 中村 尚誉 太陽日酸株式会社 埜沢 毅 太陽日酸株式会社 中西 昂	太陽日酸株式会社より貸与された金属3Dプリンタを用い、生成物の特性やプリンタ機能の評価し、金属3Dプリンタの性能、有効性、用途を検証しています。
8	建設材料への異分野技術融合の試み	継続	都市デザイン系 准教授	大原 涼平	都市デザイン系 准教授 奥山 雄介 リベラルアーツ教育院 准教授 滝澤 善洋 機械ロボティクス系 准教授 山田 大将 情報エレクトロニクス系 講師 斎藤 栄輔	社会基盤の主な部材であるコンクリート部材および鋼部材への異分野技術の応用・転用による補修・補強技術の開発など異分野技術の融合による新たな価値の創造を試みる。
9	課題解決型コンテストに関する研究支援プロジェクト	継続	情報エレクトロニクス系 教授	芦田 和毅	都市デザイン系 教授 酒井 美月 機械ロボティクス系 教授 中山 英俊 情報エレクトロニクス系 准教授 藤田 悠 都市デザイン系 准教授 轟 直希	本校学生が参加できる各種コンテストについて、研究の指導および助言し、学生がより積極的にそれらのコンテストに参加することを目標に活動しています。
10	快適な街路空間創出に向けた調査・分析	新規	都市デザイン系 准教授	轟 直希	情報エレクトロニクス系 准教授 力丸 彩奈	昨今、地域の活性化や都市の魅力向上、地域コミュニティの形成等を目的として、ウォークアブルなまちづくりが推進されている。本プロジェクトは、ウォークアブルな街路空間創出に向けた各種調査・分析を行うものである。
11	フィルタレス分光センサを用いた糖度評価に関する研究	新規	情報エレクトロニクス系 教授	秋山 正弘	技術支援部 技術専門職員 淀 優介 豊橋技術科学大学 教授 澤田 和明 豊橋技術科学大学 准教授 崔 容俊	本研究は、フィルタレス分光センサをアレイ化して、糖度分布のイメージを取得することができるイメージセンサの開発を最終目標としています。まずは、このセンサ単体で糖度に対する評価が可能である事、また最適な光源や測定系を明らかにする事を目標としています。