

令和 7 年 5 月 22 日

理事長 殿

令和6年度 特定課題研究費研究報告書

研究代表者	所属	航空宇宙工学コース	職	准教授	氏名	宇田川 真介
研究分担者	所属	航空宇宙工学コース	職	教授	氏名	中野 正勝
	所属		職		氏名	
	所属		職		氏名	
研究課題名	(和文) 科学技術展示館の学習機能強化に向けた博物館学習教材の開発 (英文) Development of the Learning Materials Towards Enhancing the Learning Function at the Technology Pavilion					
研究種目	教育課題研究					
研究実績の概要						
本研究では、本校が地域社会の一員として、また地域における高等教育機関として社会への教育資産の還元による社会貢献を可能にするための施設構築の足掛りとするを目的とし、科学技術展示館で所有する希少な航空機や文献等を教育資源として最大限に活用して学習機能強化の強化を図り、将来的に工学教育・啓蒙を行う地域社会の理工学教育拠点となり得るよう展示館の再構築を検討した。 歴史的・教育的価値が相対的に低い機体が処分されたことにあわせ、見学者の安全スペースを確保しつつ展示物の付加価値を向上させ、誰もが安心して楽しめる見学ルートの構築を狙い、近郊の博物館等の視察を通してより効果的な学習機能が得られるような見学導線を考慮に入れた展示物のレイアウト検討を行った。またこれらと平行して、構造学習用のための実機プロペラのカットモデルを製作した。これらにより、スペース確保並びに今後展示館を有効活用するための足掛りを築くことができ、来年度以降継続した改善活動が可能となった。						
研究発表（論文、著書、講演等）						
1. ‘排気ノズルを付加したパルスデトネーションエンジンの連続サイクルにおけるインパルス増大に関する実験的研究’，谷口慎之介，佐久間心，川本将也，宇田川真介，2024年度衝撃波シンポジウム講演論文集，Paper No. P-04，東北大学，2025. 2. ‘都立産技高専・航空宇宙工学コースにおけるエネルギーリテラシー教育（エネルギーリテラシーを養う熱工学カリキュラムの工夫と実践）’，小林茂己，宇田川真介，日本機械学会合同講演会2024講演論文集，セッション 技術教育・工学教育3，函館高専，2024. 3. ‘定常不足膨張噴流の三次元密度場可視化計測に向けたBOS法の再構成処理へのCT法の適用’，小笠原祐樹，野瀬成実，稲毛達朗，宇田川真介，日本機械学会山梨講演会2024講演論文集，pp. 155-160，山梨大学，2024. 4. ‘都立大健康福祉学部および産業技術高専との医工連携によるデザイン思考を用いた介護支援機器の提案’，岡根永将，和田純弥，杉本聖一，宇田川真介，吉村拓巳，山本昇志，第34回日本保健科学学会学術集会抄録集，p. 33，東京都立大学荒川キャンパス，2024. 5. ‘不足膨張噴流の三次元密度場可視化計測に向けたBOS法の再構成処理へのCT法の適用’，小笠原祐樹，野瀬成実，宇田川真介，第43回数理科学講演会講演論文集，Paper No. A202，東京電機大学鳩山キャンパス，2024. 他9件						
その他（教育活動・OPCへの貢献、特許等）						
・出前・受入授業「分解・組立で学ぶエンジンの構造」（実施なし） ・日本人事試験研究センター公務員試験点検業務（委嘱業務）						