

自主調査研究（Xづくり研究会）

事業概要

継続

調査・研究開発

事業略称	自主事業	期間	—	予算元	自主事業費	事業形態	自主
概要	ロボット、AI、IoT、IT／ものづくりの融合等、ものづくり領域での現状課題の解決策の導入・加速とともに、将来に向けてのイノベーション創出につながる調査研究を行う。 テーマ選定にあたっては技術ロードマップの観点にとどまらず、ムーンショット発想での課題の発見・創出に取り組むこととし、キーとなる要素技術ないしモジュール技術のレベルから、システムレベルの技術までを俯瞰する。						
ゴール	Xづくり研究会を推進母体として、諸団体との連携活動やMSTC独自の自主調査を継続的に行いながら、新しいものづくりや先進的な製造システムなどのテーマを産学官連携で推進する。						

2022年度 計画(左)／活動報告(右)〔予算：5.0百万円／決算：1.3百万円〕

- メガ労働生産性システム研究会（兼RSJ研究専門委員会）
 - 第6期(研究会12回開催)を2021年11月に開始
 - 「合業」の実装に向けて、システムイメージやハードウェアイメージの議論、シミュレーション・模擬試験の実施検討
 - 第40回RSJ学術講演会「合業：オーガナイズドセッション」開催

- 第6期活動完了し、11月から第7期活動開始
 - ※ 2022年度NEDO先導研究、JST未来社会創造事業、社会技術研究開発不採択
- 第40回RSJ学術講演会「オーガナイズドセッション」を開催
 - RSJ研究専門委員会「合業」ホームページ作成中
- SII2023 WSへの参加を決定
- NEDOから2023先導研究への応募の打診あり調整中

- ロボット性能評価工学研究会
 - 第40回RSJオープンフォーラムを開催

本オープンフォーラムには32名が参加し、活発な意見交換を実施。RSJ研究専門委員会の設立申請中、理事会(12/21)での審議待ち。

- 先進製造科学研究会
 - 新概念知的創造活動「閃き」による日本独自の新しいものづくりの創出

コロナの影響で休止した活動を再開すべく、準備会議を開催し、体制の見直しを実施。2023年度事業予算の獲得を目指し、MSSFイノベーション戦略策定事業に申請中。

- MTM(Metallo-Thermo-Mechanics)研究会
 - 変態・熱・力学に関する最新情報の共有を実施

研究会の発足以来、メンバーの研究報告や講師を招聘しての講演等を実施してきた。コロナ禍、本研究会の開催を延期してきたが、この間、メンバーの異動等もあり、2022年度で活動を終了。

自主調査研究：メガ労働生産性システム研究会

2022年度成果

■ 概要

「合業」の実現に向けて、RSJ、NEDOを巻き込んで活動を推進中。2023年度NEDO先導研究では、NII作成の人間・ロボットシミュレーションソフトウェア(SIGVerse)と大隅研究室のワイヤ懸垂ロボットによる「合業」を提案中である。

■ 目標

「合業」に関する外部資金獲得

■ 成果

- 2022年度NEDO先導研究、JST未来社会創造事業、社会技術研究開発に応募したが不採択。
- 第40回RSJ学術講演会OS実施。セッション参加者60名程度と盛況。
- IEEE/SII2023 Workshop on “ANSHIN & Safety for Cooperative Robot” (2023/1/18@アトランタ) に9名が参加。
- NEDOから2023年度先導研究への応募の打診あり、提案内容調整のうえで応募実施。採否は5月上旬に判明する予定。
- RSJ「合業」研究専門委員会HP作成し、公開。
- 第6期活動完了し、11月から第7期活動開始。

■ 今後の見込み

NEDOのご指導の下で先導研究の獲得を目指す。

本年度不採択であったJSTのELSI関係提案に関しても来年度の提案を検討する。

自主調査研究：先進製造科学研究会

■ 概要

閃きのものづくりへの応用を検討中。

コロナで活動を休止していたが、2022下期から活動の再開を目指し調整を開始し、MSSF戦略策定事業に提案したが不採択となった。

■ 目標

2023年度の活動再開を目指す。

■ 今後の予定

「閃き」の研究活動をグラフィックレコーディングなどの非言語的な手法で表現することを検討し、活動予算確保に繋げる。