

プロジェクト研究所活動実績・成果報告書

2025年9月22日

静岡大学長 殿

研 究 所 名	機能分子材料研究所
所 長 名	守谷誠
設 置 期 間	2024年4月1日 ～ 2027年3月31日

報告対象期間 (活動実績報告書の場合のみ記入)	2024年4月1日－2025年3月31日
活動実績内容	<p>本研究所では、研究所に所属する研究者（教員）と産学連携担当者が協力することにより、研究成果の社会実装に向けた産学連携活動を積極的に行うこととしている。その一環として、2024年度にはおおた研究開発フェア、デンソー-静岡大学の日、JST 新技術説明会にて研究紹介を行った。これらの機会を通じて、複数の民間企業との意見交換を行う機会を得た。また、研究活動の活性化を目的とし、外部機関の講師による講演会（2件）を実施した。これらの講演会、懇親会を通じて、人脈形成と論文採択に向けた情報収集の機会を得た。このほかに、国際連携として明志科技大（台湾）との間で進めていた次世代電池に関する共同研究に関して、国際共著論文を投稿した。また、人材育成の観点から「外部連携発展のための協働マインド研修」を企画・実施した。研究成果に関する論文発表、学会発表（複数の招待講演を含む）を活発に行った。詳細は以下にまとめる。</p>

<p>(1) 研究計画の達成状況</p>	<p>以下のように論文発表を精力的に行った。また、(2)以降の項目にも記した通り、公的助成・民間企業との共同研究を通じた複数の案件で研究費を獲得した。学内外の連携にも積極的に取り組み、産学連携に関しても成果を挙げている。研究計画の達成状況は極めて順調といえる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Watanabe, S. Kobayashi, Z. Ruijie, D. Jun, K. Tanaka, K. Nishio, R. Nakayama, R. Shimizu, M. Moriya, T. Hitosugi, APL Mater. 2025, 13, 011122</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Feng, S. Honda, J. Ohyama, Y. Iwata, K. Awaya, H. Yoshida, M. Machida, K. Higashi, T. Uruga, N. Kawamura, R. Goto, T. Ichihara, R. Kojima, M. Moriya, H. Notsu, S. Nagata, M. Miyoshi, T. Hayakawa, Y. Nabae, ACS Catal. 2024, 14, 10, 7416–7425.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Iroto Katsuragawa, Sawako Mori, Yusuke Tago, Shota Maeda, Shuichi Matsuda, Hikaru Toriu, Ryo Nakayama, Shigeru Kobayashi, Taro Hitosugi, Makoto Moriya, ACS Appl. Energy Mater., 2025, 8, 3599-3605.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Ruijie Zheng, Shigeru Kobayashi, Mana Ogawa, Hiroto Katsuragawa, Yuki Watanabe, Jun Deng, Ryo Nakayama, Kazunori Nishio, Ryota Shimizu, Yoshitaka Tateyama, Makoto Moriya, Taro Hitosugi, ACS Appl. Mater. Interfaces, 2025, 17, 21951-21957.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Seki, K. Hattori, RSC Adv. 2024, 14, 7258–7262.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Seki, S. Kobayashi, R. Ishikawa, K. Yano, T. Matsuo, S. Hayashi, Chem. Sci. 2024, 15, 12258–12263.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Seki, T. Okada, Chem. Eur. J. 2024, 30, e202402622.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Seki, R. Ishikawa, Chem. Eur. J. 2024, 30, e202404241.</li> <li>●<input checked="" type="checkbox"/> Seki, A. Yano, Eur. J. Inorg. Chem. 2025, e202400793</li> </ul>
<p>(2) 運営の状況 ①外部資金の獲得状況</p>	<p>研究所内での教員とイノベ担当者・URAとの連携により、公的助成や民間企業との共同研究契約、成果有体物提供など、多方面からの外部資金の獲得に成功している。種々の分析機器や実験装置の導入を行い、研究所としての研究環境を充実させた。</p>

成果	<p>②学内外との連携による成果等</p>	<p>学内 研究所メンバーとして、工学部の富田教授が加わった。静岡と浜松の垣根を超えた学生同士の研究交流を行うという目的のもと、2025年度より守谷研と富田研での合同勉強会を開始することが決定した。</p> <p>学外 民間企業からの研究内容に関する個別の問い合わせについて複数対応した。これらはすべて教員とイノベーション社会連携推進機構の産学連携担当が同席している。このような問い合わせを通して、NDA、共同出願契約、共同研究契約など、産学連携に関係する複数の契約を締結した。また、民間企業との共同研究の成果を特許出願（共願）した。明志科技大との国際共同研究においては、成果をまとめ論文投稿を行った。</p>
	<p>(3) 顕著な研究の進展状況</p>	<p>【特許】 静岡大学の単願 固体電解質、二次電池及びキャパシタ、特願2024-078265 金属イオンの分離方法、特願2024-183915</p> <p>民間企業との共願 全固体二次電池及び全固体二次電池の充電方法、特願2024-146267</p> <p>【招待講演】 守谷誠、第4回さがけ交流会（「元素戦略と新物質科学」領域）、東北大学片平キャンパス、2024年8月2日 守谷誠、熔融塩委員会第214回定例委員会、日本軽金属蒲原製造所、2024年6月27日 T. Seki, The 3rdSU-CNU Joint Symposium, 静岡大学浜松キャンパス、2024年7月26日 関 朋宏、+1 Chemistry Prematch、高知工科大、2024年9月6日 関 朋宏・石川 倫太郎、第14回 CSJ化学フェスタ2024、タワーホール船堀、2024年10月23日</p>

	(4) 顕著な活動と 認める事項	研究所メンバーの指導学生に以下の受賞があった。 ・ 日本化学会東海支部長賞（守谷G） ・ 日本化学会BCSJ賞（中部化学関係学協会支部連合秋季大会、守谷G） ・ 第45回光化学若手の会（関G） ・ 第14回 CSJ化学フェスタ2024ポスター賞（関G） ・ 電気化学会春季大会優秀講演賞（守谷G）
その他		静大発ベンチャーを設立した（株式会社molma、代表取締役：守谷誠）。 2025年度よりグリーン科学技術研究所 固体材料コアが発足し、本研究所の守谷、近藤、関が構成員となった。また、守谷がコア長となった。  研究所メンバーの学外での社会貢献活動として、日本化学会「化学と工業」誌編集委員、日本化学会東海支部代議員・代表正会員、電気化学会東海支部幹事、日本固体イオニクス学会社員（一般社団法人のため、社員が通常の学会の役員（代議員や幹事）にあたる）も行っている。