

氏名 森口 勇	役職 教授	専門分野 無機材料化学, 電気化学, コロイド・界面化学
1. 主な研究テーマ ナノ界面・空間における学理解明を通して、環境保全・エネルギーに資する革新材料・技術の開発を行っています。概要を以下に示します。 ① ナノ界面・空間制御による機能創成 低エネルギーで物質合成を行うソフト化学的手法により、カーボンや金属酸化物等の多様なナノ粒子やナノ多孔体、ナノ複合体を創製し、新機能（吸着・触媒機能、充放電機能、CO₂還元機能など）の発現について研究しています。 ② 革新的蓄電デバイスの開発 自然エネルギー負荷平準（系統連系）や電気自動車、エネルギー回生、瞬時停（低）電バックアップ、パワーアシスト、パワーツール等へ応用可能な高性能蓄電デバイスの開発を目指しています。ナノレベル・原子レベルでの構造制御による高容量・高出力な Li および Na イオン電池、安全かつ安定な全固体電池、電気二重層キャパシタや Li イオンキャパシタ等のハイブリッドキャパシタの先進的な電極材料の開発を行っています。 近年の主な発表論文 <i>Nat. Energy</i>, 10, 847 (2025); <i>J. Phys. Chem. C</i>, 129, 11905 (2025); <i>J. Mater. Chem. A</i>, 13, 13962 (2025); <i>Carbon</i>, 235, 120088 (2025); <i>Chem. Lett.</i>, 53, upae208 (2024); <i>Nat. Commun.</i>, 15, AN1708 (2024); <i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i>, 15, 30600 (2023); <i>Chem. Eng. J.</i>, 429, 132424 (2022); <i>Sci. China Tech. Sci.</i>, 65, 1 (2022); <i>ACS Appl. Energy Mater.</i>, 4, 13841 (2021); <i>Nano Select</i>, 2, 2121 (2021); <i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i>, 12, 43042 (2020); <i>J. Coll. Interface Sci.</i>, 552, 412 (2019); <i>Sci. Rep.</i>, 8, AN8747 (2018); <i>Nanoscale</i>, 9, 15643 (2017); <i>J. Phys. Chem. C</i>, 120, 25717 (2016); <i>Nat. Commun.</i>, 6, AN6544 (2015); <i>Chem. Commun.</i>, 50, 7143(2014); <i>ACS Nano</i>, 8, 3614(2014)		
2. キーワード カーボンニュートラル, ナノテクノロジー, ソフト化学プロセス, 蓄電デバイス, Li イオン電池, Na イオン電池, 全固体電池, 電気二重層キャパシタ, Li イオンキャパシタ, 吸着・分離, CO₂		
3. 特色・研究成果・今後の展望等 共同研究可能な研究課題 CO₂ 等ガス吸着・分離材の開発, ナノ材料構造・界面分析, Li イオン電池および Na イオン電池電極材料開発, 全固体電池電極材料開発, EDLC 電極材料開発, Li イオンキャパシタ電極材料開発, など researchmap : https://researchmap.jp/I.Moriguchi 研究室 HP : https://www.cms.nagasaki-u.ac.jp/lab/bukka/A/top.html		