

研究タイトル：

環境・エネルギー課題の解決に向けた材料技術と地域実装



氏名： 湊 賢一 / MINATO Ken-ichi

E-mail: minato@hakodate-ct.ac.jp

職名： 准教授

学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本セラミックス協会, マリンバイオテクノロジー学会ほか

キーワード： 再生可能エネルギー, 太陽電池, 半導体材料, 多孔質薄膜, 海洋ごみ, 環境保全, 地域課題解決, 環境教育

技術相談

提供可能技術：

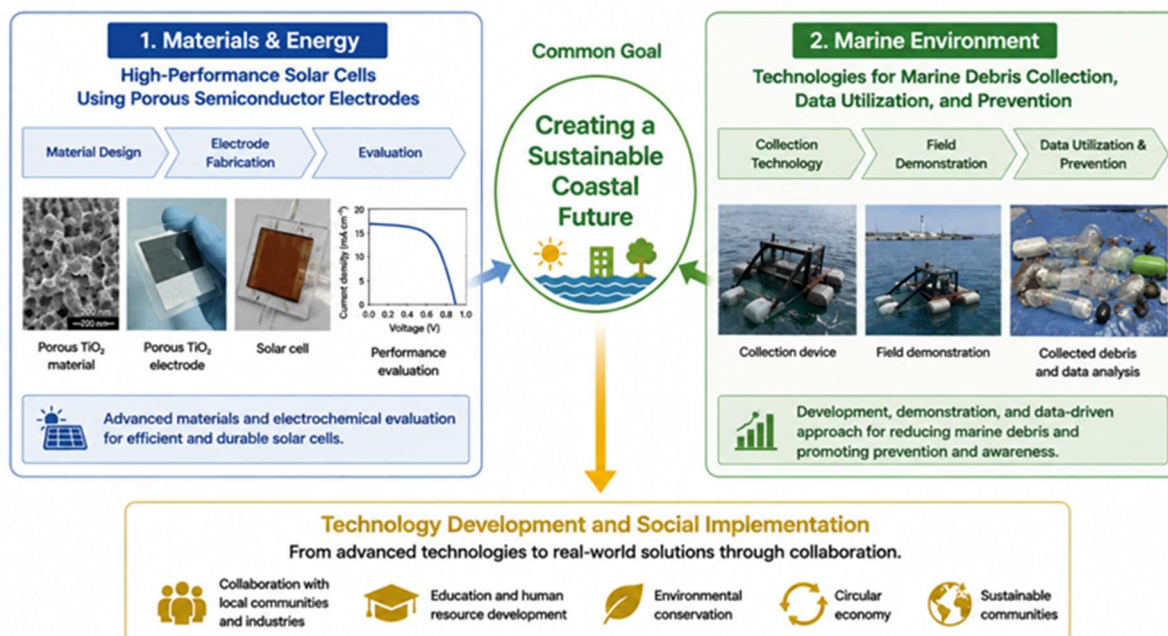
- ・多孔質半導体薄膜の作製および材料評価
- ・太陽電池・光電変換デバイスの性能評価 W
- ・海洋浮遊ごみ回収装置の設計・開発および実証実験
- ・環境データの収集・分析と地域課題解決型プロジェクトの企画・実装

研究内容： 環境・エネルギー課題の解決に向けた材料技術と地域実装

持続可能な社会の実現に向け、環境・エネルギー分野における技術開発と地域社会への実装をテーマとした研究に取り組んでいる。材料・エネルギー分野では、多孔質 TiO_2 半導体電極をはじめとする機能性材料の作製技術を基盤として、太陽電池等の光電変換デバイスの高性能化に関する研究を行っている。多孔質薄膜の構造制御や材料との複合化を通じて、環境負荷の低減とエネルギー利用の高度化を目指している。また、地域課題解決型研究として、沿岸地域における海洋浮遊ごみ問題を対象に、海洋ごみ回収装置の開発・実証と、回収データの蓄積・分析を進めている。さらに、地域企業、自治体、教育機関等と連携し、海洋ごみの「回収」だけでなく、「発生抑制」や「人材育成」までを一体化した持続可能な環境保全モデルの構築を目指している。これらの研究を通じて、材料・デバイスレベルの技術開発から、実際の地域社会における課題解決・社会実装までを視野に入れた研究・教育活動を展開している。

— Research for a Sustainable Coastal Future —

Materials Technology and Engineering Solutions
for Environmental and Energy Challenges



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

Solar Simulator (Peccell Technologies, Inc.)

IPCE Measurement System (Spectral response and quantum efficiency) (Bunkoukeiki Co.,Ltd.)