

**研究タイトル：**超電導技術を応用した推進動力やエネルギーシステム、過疎・高齢化に対応した沿岸地域モデル、ブルーエコノミーと社会実装など



氏名：	和泉 充	E-mail：	Izumi-m@toba-cmt.ac.jp
職名：	校長	学位：	理学博士(筑波大学)
所属学会・協会：	IEEE、ESAS、電気学会、低温工学・超電導学会、日本物理学会、応用物理学会、日仏海洋学会、マリンエンジニアリング学会		
キーワード：	超電導回転機、推進動力モータ、超電導材料、		
技術相談 提供可能技術：	<input type="checkbox"/> 超電導を応用した強磁場技術一般、極低温機械工学 <input type="checkbox"/> 超電導の海洋船舶・海洋科学、海洋工学などの応用 <input type="checkbox"/> ひろい意味での水産・海洋分野への物理学の応用		

**研究内容：**

物理学をベースとする社会のニーズに対応する基礎・応用研究

1. 究極のエネルギー材料：超電導材の磁石応用と実装
2. 高出力密度超電導モータや発電機
3. 海洋における再生エネルギー利用や水中機械システムのスマート海洋・水産業への適用

SDGsのもと、ブルーエコノミーの実現に向かう理工学的アプローチおよび産業地域支援、国際連携の在り方の研究

1. 気候変動に対応する国内沿岸地域産業（農林水産業など）との連携研究
2. 2050年を見据えたアフリカ地域との連携（ナミビアにおける海事、海洋にかかる工学系学科の創設支援）

3. ブルーエコノミーの実現に挑戦するポリシーメーカーを兼ねる高度専門技術人材の育成

※ブルーエコノミーとは、海や川、湖などを守りながら、その恵みを社会と経済成長に生かし、世代を超えた健全な地球とすべての人に平等な機会をもたらす考え方から生まれたコンセプトです。

**【最近の活動】**

EUCAS2021 The 15th European Conference on Applied Superconductivity, Sub-committee member of Large Scale  
<https://www.eucas2021.org/>

ブルーエコノミーの実現に向かうアプローチ、アフリカのナミビア大学における School of Marine Systems Engineering 創設支援（ナミビア共和国）、南アフリカのダーバン工科大学、ケニアのナイロビ大学等との交流

船舶電気推進用高効率超電導モータ実証機の一連の研究開発（産学共同研究, NEDO, JST, JRTT）

超伝導界磁方式リムドライブ海潮流発電システムに最適な新形式タービンの研究（科学研究費）

東日本大震災以降の三陸沿岸域の水産業をはじめとする沿岸地域産業復興（農林水産技術会議）

2018-20 年度食料生産地域再生のための先端技術展開事業 食料生産地域再生のための先端技術展開事業のうち現地実証研究委託事業 「異常発生したウニの効率的駆除及び有効利用に関する実証研究」

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan\\_gijyutu/attach/pdf/sentan\\_gijyutu-59.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/sentan_gijyutu/attach/pdf/sentan_gijyutu-59.pdf)

**提供可能な設備・機器：**

名称・型番(メーカー)	