

## 1. 地域連携の好事例

### ■ 高速増殖珪藻の培養システムの確立とその利用

高松市の河口域において発見した、極めて大きな増殖速度を持つ珪藻（スーパー珪藻）について、本種を屋外の自然エネルギーを使って大規模かつ安定的に培養できるシステム開発を行っている。水産生物の餌料生産や有価物質の生成等、カーボンニュートラルにつながる事業への展開を目指している。



### ■ 沿岸環境における海草藻場の現場生態の解明

海洋において、炭素の固定・貯留機能が突出して大きい海草藻場について、多くの藻場が存在する瀬戸内海備讃瀬戸を中心に、藻場生態系の形成因子とその機能を研究し、「ブルーカーボン」としての寄与を検証している。



### ■ Regulation of CO<sub>2</sub> Emissions for Each Area in a Region

日本が掲げた二酸化炭素削減目標を達成しようとしたとき、各地域に求められる削減規制目について分析している。

例えば、2050年カーボンニュートラル実現という目標達成に向けて、国レベルの統一目標や地域ごとの削減規制目標をどのように設定すべきか等を研究・分析している。

### ■ 交通資本による二酸化炭素排出と生産に関する効率性分析

ノンパラメトリックな統計分析手法であるデータ包絡分析（DEA）を用いて、二酸化炭素排出等の負のアウトプットを考慮したうえで都市の効率性を評価するための手法を開発している。

### ■ 里山林の炭素吸収能の評価

最も危険な外来植物であるモウソウチクが侵入した香川県内の里山林において、森林生態系における炭素吸収、貯蔵および有機物の分解過程の評価を行い、タケ類の適切な管理、里山林の有効活用および森林公園における環境教育のための指針を提言するための科学的情報の整理を行っている。



### ■ 資源再利用による材料の高機能化と脱炭素化

製造時に二酸化炭素を排出するセメントを極力使用せず、産業廃棄物等を代替材料としたコンクリートの開発など、高機能化と脱炭素化を両立させる新材料の開発と社会実装を目指し、環境浄化や環境保護、環境ビジネスに関連する要素技術を確立する。



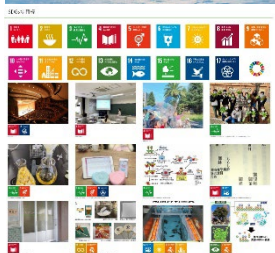
## 2. 地域連携における課題

- 我々の社会は自然環境・生態系の上に成り立っているものであり、持続可能な社会を実現するためには、それらの保全を前提とした経済活動を行うことが必要である。
- 自然環境や生態系の保存が前提となる場合、限られた資源をどのように配分するかがこれまで以上に重要な意味を持つ。地域間だけでなく、産業間、個人間、世代間において公正な分配を行う必要があるが、現実社会においてそのハードルは高い。
- 研究者による研究と実務には乖離があり、研究成果をもとに実際の社会課題を解決するためには、その間をつなぐことが必要である。
- 研究分野によっては、一般市民等の関心が低く、協働しにくい分野もある。また、社会実装にあたり研究の大規模化を進めるにあたって、実証するフィールドを地域で見つけることが困難な場合がある。  
(例)
  - ・藻場・干潟は最も身近な海であるが、陸と違って地域住民の海への関心が比較的薄く、浅海域とはいえ海中という場所柄、一般市民等とは協働しにくい分野である。
  - ・高速増殖珪藻の培養システムが構築でき大規模培養のメドが立った際、大量の海水を使って実施できる協働者と場が地域に存在するか未定である。

## 3. その他特徴的な取り組み

### ■ 香川大学SDGs推進本部の設置 (2022年4月)

学長戦略室の下にSDGs推進本部を設置した。当該本部において、SDGs達成に向けた学内外の連携強化や取組の統括を行う。



特設HPの設置

### ■ 「カーボンニュートラルと気候変動の緩和・適応に係る研究者マッチングセミナー」の開催 (2021年12月)

75名の研究者や学生がオンラインで集まり、カーボンニュートラル実現に向けて、香川大学に何ができるのか、意見交換した。



セミナーの様子

### ■ 地域への環境貢献

学校教員や生徒向けの環境問題をテーマとした公開講座、地域住民向けのイベントなどの実施



干潟の生物観察会

### ■ 環境負荷の低減活動

- ・太陽光発電の導入
- ・キャンパス全体のエネルギー使用量の自動検針
- ・省エネルギーに向けた施設整備  
(断熱性能の高い断熱材や高効率エアコンなど高効率機器等の採用)



省エネポスター

4. 地域ゼロカーボンワーキンググループに期待すること、幹事機関・事務局へのリクエスト  
様々な研究機関や研究領域の交流の場になってほしい。

5. 地域ゼロカーボンワーキンググループへの意気込み・積極的な一言  
日本全体として達成すべき目標と地域で目指す目標の乖離を解消できるような連携を実現したい。