

# S-CNC NEWS LETTER Vol. 25

Seto Inland Sea Carbon-Neutral Research Center

2026.3



## センターの動き

2025年10月21日に開催されました、「瀬戸内CN国際共同研究センター第3回ワークショップ」の報告をさせていただきます。

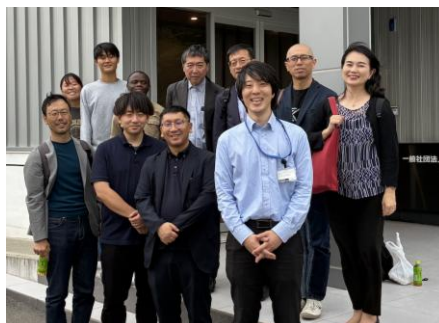
## 関連の内外イベント

瀬戸内CN国際共同研究センターワークショップ「未来を創るバイオテクノロジー～社会受容と社会実装、そして社会共創へ～」(2025年10月21日)を開催しました。

本ワークショップでは、をテーマに、産学官の多様な分野から講演者を招き、微細藻類とゲノム編集の研究を中心としたバイオテクノロジーの社会実装に関する最新の取り組みと課題について議論が行われました。

当日は、野村純平氏(日本微細藻類技術協会)、奥原啓輔氏(プラチナバイオ株式会社)、松尾真紀子氏(東京大学公共政策大学院)、石原啓晶氏(近畿経済産業局)をお招きし、微細藻類産業における社会実装の障壁、ゲノム編集技術とバイオDX、ELSI(Ethical, Legal and Social Issues: 倫理的・法的・社会的課題)およびRRI(Responsible Research and Innovation: 責任ある研究・イノベーション)に基づく技術ガバナンス、ならびに行政によるバイオものづくり推進施策など、基礎研究から社会制度・政策まで幅広い視点からの講演が行われました。

本ワークショップには、学内外から教職員および学生を含め約30名が参加し、専門分野を越えた意見交換が行われました。講演者と参加者の距離が近く、双方向的で密度の高い議論が行われ、若手研究者や学生にとっても貴重な学びと交流の機会となりました。



ワークショップ演者・参加者らによる日本微細藻類技術協会見学会(大崎上島町)

文責: 廣田 隆一 (グリーンイノベーション部門、バイオものづくりプロジェクトチーム)

## 吸い込んだ微粒子の運命:どこにあって何をするのか？

石原 康宏 教授

グリーンイノベーション部門

広島大学 大学院統合生命科学研究科 生命医科学プログラム

研究分野: 環境医化学、薬理学、生化学

研究キーワード: 大気中微粒子、体内動態、曝露影響評価



## 研究概要

## 研究背景

金属やカーボン、海塩、プラスチックなど様々な微粒子が空を舞っており、私たちは否応なしに微粒子を吸い込みながら生活しています。微粒子を吸い込むと、どこにあって何をするのか？この点は、ヒトの健康にとっても大切なことですが、微粒子の多様性、ヒトの複雑性から、解明されているとは程遠い状況です。

## 研究内容

私たちは、微粒子を吸い込むとどこに移行して、どのように生体分子に作用するかを明らかにし、微粒子とヒトとの相互作用をメカニズムベースで明らかにすることを目指しています。

## 1. 微粒子の神経影響

吸い込んだ微粒子の一部は、鼻腔内から嗅神経を介して脳に輸送されます。本課題では、吸い込んだ微粒子の神経影響について、主に疾患相互作用に焦点を当て、動物や細胞モデルを用いて研究しています。例えば、大気汚染地域では、脳梗塞の発症頻度は変化するのか、脳梗塞は重篤化するのか、などです。

## 2. 劣化プラスチックの健康影響

マイクロ/ナノプラスチックが大気中を舞っていることが広く知られるようになりました。プラスチックは金属やカーボン類と異なり、太陽光や温度、湿度による劣化を受けて物性が変化してしまいます。この課題では、劣化したプラスチックの物性を調べ、また、吸い込んだ時に呼吸器系に何か起こるかを明らかにして、劣化プラスチックの生態への作用を解明します。

## 研究相談、共同研究など大歓迎です

〒739-0046 広島県東広島市鏡山1丁目4-4

センターホームページ: <https://s-cnc.hiroshima-u.ac.jp>

E-mail: seto-carbonneutral@hiroshima-u.ac.jp

[編集・発行]

広島大学 瀬戸内CN国際共同研究センター