



センターの動き

2024年11月5日	2024年瀬戸内CN国際共同研究センター国際シンポジウム開催しました
2024年11月14日	国際シンポジウムポスターセッション受賞者を発表
2024年11月19日	令和6年度 瀬戸内CN国際共同研究センター融合研究支援 採択結果を発表
2024年11月21日	令和6年度 瀬戸内CN国際共同研究センター 出版経費支援 申請受付開始
2024年11月22日	令和6年度 瀬戸内CN国際共同研究センター CN萌芽研究支援 申請受付開始
2024年12月26日	令和6年度 瀬戸内CN国際共同研究センター CN萌芽研究支援 採択結果発表

関連の内外イベント

第1回瀬戸内CN国際共同研究センター国際シンポジウム2024を開催しました

2024年11月5日、広島大学 学士会館レセプションホールを会場として第1回国際シンポジウムを開催しました。第一部は、町田敏暢 室長(国立環境研究所)の基調講演、楊偉 助教(千葉大学)、市川貴之 教授(広島大学)の講演が行われ、第二部はTony Haymet名誉教授(Chair of the Antarctic Science Foundation)の基調講演、Alecia Bellgrove准教授(Deakin University)と白戸康人 領域長(農研機構)の講演が行われ、参加者からも活発な討議が行われました。

また、第一部と第二部の間にはポスターセッションを行い、学内の大学院生をはじめとする若手研究者による発表が18件あり、こちらも活発に討論がなされました。

なお、優秀な発表に対して最優秀ポスター賞(田中 響さん、戸田 成美さん)、優秀ポスター賞(Gamal Nasser Abdel-Hadyさん、中村 創さん、山田 大綱さん)を選出しました。本シンポジウムは盛況のうちに終了し、学内外からの参加者とカーボンニュートラルに関する最新かつ先端的な研究の理解を深めつつ、関連研究者との研究ネットワークを構築する大変良い機会となりました。



国際シンポジウム2024の様子

農業生産に必要な「リン」を有効利用する

和崎 淳 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
研究分野: 植物栄養学、土壌微生物学
研究キーワード: リン鉱石、低リン耐性、根分泌



研究概要

研究背景

「リン」は作物にとって極めて重要で、欠乏すると収量が大きく低下します(図)。通常は何らかの肥料の形で農地に投入されます。一方で、リン鉱石は我が国に埋蔵資源はなく、輸入に依存している上に、地球上の資源にも限りがあります。また、海外からの輸入には多量の二酸化炭素の消費を伴います。以上の背景から、農業ではリンを有効利用することが必要です。

研究内容

私たちは、リンを有効利用できる植物に注目しています。リンの利用効率が特に高い植物には、クラスター根と呼ばれるブラシ状の形の根を形成する植物があります。クラスター根は、有機酸や酵素を大量に分泌して、通常の植物が直接吸収できない難溶性リンや有機物に結合した

リンをこれらの物質を吸収可能な可溶性リン酸に変換します。根分泌物は近傍に存在する他の植物にも影響する可能性に着目し、クラスター根形成種と混植することによって主作物のリン吸収と生育を向上させる効果を見出しました。爆発的な根分泌は多量の炭素化合物に支えられ、地中への炭素貯留の可能性にも期待しています。



図 広島大学で管理するリン充足(+P区)とリン欠乏(-P区)の圃場

研究成果

和崎 淳. (2021) 低リン耐性植物の根分泌物による難利用性リン可給化機構に関する研究. 日本土壤肥料学雑誌, 92(5), 408-411.

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