JSSSPN 100th Anniversary 2027

温室効果ガスを削減して地球温暖化 をくい止めることはサステイナブル な未来のための重要課題です。

今回は大気中の温室効果ガス濃度と 密接な関係にある「土壌」に着目し、 農地からの温室効果ガス発生を抑え た作物生産技術や温室効果ガスを 吸収・蓄積する土壌管理など、地球 温暖化の解決に土壌からアプローチ する研究をご紹介します。







当真 要氏



加藤 拓氏



白戸 康人 氏



仁科 一哉氏





3:00~16:00 (開場12:30) どなたでも ご参加 オンライン開催で参加

14:30

参加無料(定員500名)

2024[±]

●開会あいさつ 13:00~

13:05 農業から発生する温室効果ガスとその削減

秋山 博子(あきやま ひろこ)

農研機構 農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域 革新的循環機能開発グループ長 農業は温室効果ガスのうちメタンと一酸化二窒素の主要な発生源 のひとつとなっています。これらの温室効果ガスの農業における発 生源や発生の仕組みについて紹介します。また私たちが取り組んで いる水田や畑から発生する温室効果ガスの削減に向けた研究につ いて紹介します。

|3:30| 地球にCoolな作物生産

要(とうま よう)

北海道大学 大学院農学研究院 教授

農地で作物を育てると多くの温室効果ガスが出てしまいます。畑を 耕すと二酸化炭素が、水田ではメタンが、畑で窒素肥料をまくと一 酸化二窒素が多く発生します。「なぜ出るの?」を突き詰めると「ど うやったら減らせる?」がわかります。これまでの多くの研究から、 作物の生産を維持しながら農地から出る温室効果ガスを減らすい ろいろな技術が開発されています。この「地球にCoolな作物生産技 術」をそのメカニズムと共に紹介します。

13:55 土壌に炭素を貯める技術の昔と今

加藤 拓(かとう たく)

東京農業大学 応用生物科学部 准教授

大気中の二酸化炭素濃度上昇に伴う地球温暖化が問題になってい ますが、土壌には大気中のおよそ4倍もの炭素が貯っていると言わ れています。農業で作物を栽培するにあたり、日本では昔から堆肥 などの有機物を使用して土壌に炭素を貯めることをしてきました。 土壌に炭素が貯まっている方が、土壌が持つ作物を生産する能力が 高くなるためです。現在では、昔から使われている堆肥の他にも、土 壌に炭素を貯める様々な技術の研究が進められていますので、その 成果についてご紹介します。

●休 憩 14:20~14:30

土壌は地球を救う!

~食料生産と気候変動緩和の一石二鳥

白戸 康人(しらと やすひと)

農研機構 農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域長

世界中で脱炭素化の動きが急速に進む中、CO2の吸収源として土壌 への炭素貯留に期待が集まっています。地球全体の土壌炭素の総 量は大気CO2や陸上植生の数倍と巨大であり、農地の土壌炭素量 は人間の管理により変えられます。土壌炭素量の増加は農地生産 力の維持増進にも役立つため、気候変動緩和との一石二鳥です。他 の温室効果ガス削減との両立やトレードオフも考慮した「賢い」土壌 管理は、気候変動に立ち向かう人類を救うカギとなります。

<mark>人-土壌-気候が影響し合う驚く</mark>べきつながり: 14:55 全球シミュレーションから見える土壌と環境の相互作用

仁科 一哉(にしな かずや)

国立環境研究所 地球システム領域 主任研究員

有機物に富んだ土壌は平均して地球表層の約30 cm程度しかなく、 地球の極表層を覆っている薄皮のような存在です。しかし土壌は陸 域の生態系を栄養面から支え、また物質循環の側面でも炭素や反 応性窒素(反応性に富む窒素の総称)の陸域最大の貯蔵庫であり、 土壌中での生物・非生物的な働きを通して大気の温室効果ガス濃度 や水圏の環境に影響しています。私達は、このような地球システム上 での土壌の働きをシミュレーションによって明らかにする研究を進 めています。これらの成果について紹介します。

15:20 総合討論

> ●閉会 16:00

主



申込方法

右のQRコードよりお申し込みください ZoomのURLをメールでお知らせします 【申込締切日:3月16日(土)】



お問い合わせ

日本土壌肥料学会創立100周年記念事業 本シンポジウム担当

