

グローバル課題に答え、SDGsを実現する国際農業研究開発

概要

- 日時： 2023年5月24日(水) 10:40~12:00
場所： **Zoomによるオンライン開催** (同時通訳付き・別館4階Fより配信)
登録フォームにご登録いただきますと、Zoomの接続先をご案内する自動応答メールが届きます。
- 主催： 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター (CRDS)
形式： 関係者のみのクローズド開催 (招待制)。
講演者： Dr. Bram Govaerts 国際トウモロコシ・コムギ改良センター 所長
Dr. Guntur V. Subbarao 国際農林水産業研究センター 主任研究員

開催趣旨

国際トウモロコシ・コムギ改良センター (CIMMYT) 所長、Dr. Bram Govaerts の来日に際し、CIMMYT のミッションである、気候変動や国際情勢をも見据えた、グローバルな食料安全保障とSDGsに資する研究開発について、現在の世界情勢についても言及を頂きながら解説を頂く。また、「緑の革命」の発祥の地である CIMMYT では、「緑の革命」の負の遺産ともいえる、化学肥料の環境中への大量流出と、強力な温室効果ガス(N₂O)の排出を削減する研究開発が進行中である。その一環として、生物的硝化抑制(Biological Nitrification Inhibition: BNI)作用の研究について、日本の国際農林水産業研究センター(JIRCAS)と共同で研究開発が進められている。この小麦の化学肥料削減に関わる BNI 研究開発は、2021年に国際的な学術雑誌で論文賞を受賞し、脚光を浴びた。BNI 研究開発についても、その経緯と今後の展望についてお話頂く。

プログラム

2023年5月24日(水) 10:40~12:00

時間	内容
10:40~10:45 (5分)	挨拶 CRDS ライフサイエンス・臨床医学ユニット
10:45~11:25 (40分)	Dr. Govaerts (CIMMYT 所長) 講演 ※同時通訳付き Delivering food security and SDGs: CIMMYT's missions and beyond (仮題)
11:25~11:45 (20分)	Dr. Subbarao (JIRCAS 主任研究員) 講演 ※同時通訳付き Antibiotics underground: a key to mitigate environmental impact of agriculture
11:45~12:00 (15分)	質疑応答

講演者プロフィール：

Dr. Bram Govaerts

ベルギーのルーヴェン大学で生物科学工学の博士号を取得。2003年、ベルギー連邦政府の開発協力賞を受賞。2014年、世界食糧賞による「ノーマン・ボーローグ賞」を受賞。CIMMYT 所長として、様々な分野の科学と開発チームをまとめつつ、ノーマン・ボーローグのモットー「Take it to the Farmer」に着想を得て、農民の知識を認識し統合しながら、適切な種子と統合市場に組み込まれた正しい保全農業の生産実践を組み合わせたビジョンを策定した。



Dr. Guntur V. Subbarao

インド工科大学で博士号を取得。2000年、JIRCAS の研究者として来日。チッソ化学肥料削減の可能性を秘めたイネ科の生物的硝化抑制 (BNI) 機能の研究開発を、CIMMYT との共同研究として続ける。2021年、BNI 機能を持ち、従来の半量のチッソ肥料でも収量が変わらないコムギの開発により、米国科学アカデミー紀要(PNAS)論文賞(Cozzarelli Prize)受賞。2022年、バンクーバーで開催された TED Talk 登壇。



補足：緑の革命と CIMMYT

現在の 80 億人もの地球人口は、1943 年にノーマン・ボーローグ博士らによって始められた「緑の革命」によって飛躍的に増大した食料生産に支えられている。ボーローグ博士はメキシコでコムギを対象とした「緑の革命」研究開発を進め、1963 年にその研究機関は国際トウモロコシ・小麦研究センター(Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo: CIMMYT)となり、現在では国際農業研究協議グループ(Consultative Group on International Agricultural Research: CGIAR)の傘下にある。

「緑の革命」で育成された小麦の短稈品種の源流は日本の農林 10 号と呼ばれるコムギ品種であることはよく知られており、日本とのかかわりも深い。「緑の革命」以来、CIMMYT は気候変動や国際情勢をも見据えた、グローバルな食料安全保障と SDGs に資する研究開発の国際的な中核となっている。

「緑の革命」によって、単位面積当たりの収量が飛躍的に増大したが、一方で、緑の革命では大量の化学肥料の投入を前提とした多収品種が普及したため、化学肥料の環境への大量流出を引き起こし、地球規模での深刻な環境被害をもたらしている。特に、コムギ栽培では投入した肥料の半分以上が環境中に流失し、CO₂ の約 300 倍の温室効果を持つ N₂O の排出源となるため、コムギの化学肥料削減は重大なグローバル課題である。「緑の革命」発祥の地である CIMMYT では、日本の国際農林水産業研究センター（国際農研）と共同して、この SDGs に貢献するグローバル課題に取り組んでいる。

お問い合わせ先

JST 研究開発戦略センター ライフサイエンス・臨床医学ユニット

担当者 桑原 明日香 070-1044-8126, 内線 4332, asuka.kuwabara@jst.go.jp

※参加申込は web フォームからお願いいたします。