

第13回作物根コロキウムに参加して

荒木 英 樹

名古屋大学大学院生命農学研究科

日本作物学会第209回講演会(東京大学農学部)の第2日目に開催された「作物根コロキウム」では、フィリピンの国際イネ研究所(IRRI)でつい先頃まで奮闘されていた4名の日本人研究者から話題を提供していただきました。イネ研究の国際舞台の最前線で長年活躍されていた方々の生の声が聞けるということで、会場には座りきれないくらい大勢の聴衆が詰めかけました。

講演では、最初に伊藤治氏(国際農林水産業研究センター)から、IRRI設立から現在に至るまでに行われた根の研究について概説していただきました。超多収を目的としたNew Plant Type(NPT)システムの生理・生態的特徴に関して研究されている窪田聡氏(日本大学生物資源科学部)の講演では、現在育成中のNPTシステムにおいて育種目標に掲げた有効分げつ莖率や収量capacityなどはほぼ達成されている反面、中身の生産が追いついていないがために目標収量に到達していないことが報告されました。“根の活性”と生育後期の光合成速度の低下とがどのような関係なのか、興味がそそられる点です。不規則な乾燥に見舞われる天水田の稲作を主題とされた鴨下顕彦氏(東京大学農学部附属農場)からは、乾燥後の再灌水に対するイネ根系反応の遺伝的変異、深根性や貫入能力を支配する量的遺伝子座(QTL)について報告され、最後の近藤始彦氏(農業研究センター)の講演では、陸稲の深根性が遺伝的要因に加えて、土壌養水分などの環境要因によって劇的な変化を示すことが紹介されました。なお、鴨下・近藤

両氏はその講演内容を基にして本号に総説を掲載されていますので、詳細はそちらをご参照ください。

水田や天水田、陸稲栽培など、土壌環境が顕著に異なるイネの栽培技術体系を構築していく上で、根や土壌を研究する意義がどこにあるのか語っていただくとした本コロキウムの趣旨に沿って、大変興味深い報告や議論がなされました。会場からは「実際に根の形質に注目して育成された品種はあるのか」「NPTシステムで育種目標としている根系の形質は何か。それらは達成されているのか」「実際の現場では、干魃はどのように起こっているのか」など、様々な視点から質問が飛び交いました。伊藤氏によれば、根系に注目して育種された品種はまだなく、NPTのプロジェクトでも地下部を主題としたアプローチは多いとはいえないそうです。とはいえ、4名の研究報告やご意見から、今後新しい品種を創出したりや栽培技術を開発する上で、根の研究が担う役割は決して小さくないことが伝わってきました。私としては、鴨下氏の「育種家と作物学者との連結が今後さらに重要になる」というコメントが印象的でした。いろんな分野で根の研究に携わる人たちと、「根の活性」や「深根性」などの共通のキーワードのもとに意見を交換し合うことができる場の重要性を改めて感じました。今後とも積極的にそうした場に参加して、多くの人たちと議論したいものです。

【プログラム】

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 伊藤 治 (国際農林水産業研究センター) | 国際イネ研究所 (IRRI) における根研究の概要 |
| 窪田 聡 (日本大学生物資源科学部) | New Plant Type (NPT) の根と地上部特性 |
| 鴨下顕彦 (東京大学農学部附属農場) | 根系の遺伝的変異と利用—天水田稲作生態系の場合— |
| 近藤始彦 (農業研究センター) | 陸稲の生産性向上のための根系改良の重要性 |

討論