

第 1 1 回根研究集会に参加して

坂本有加 (野菜・茶業試験場)

1999年5月22日、つくば市アルスホールにおいて、第11回根研究集会が開催された。口頭発表9課題、ポスター発表9課題があり、根の組織におけるタンパクや分泌物の生合成や根の環境への応答などの細胞レベルの生理的解析から、根系形態や根の活性の調査による生育診断などの圃場レベルの報告まで、様々な観点からの話題が提供された。4回目の参加で研究会の様子に慣れてきたところだが、この場をお借りして個人的な感想を書かせていただきたい。

発表の内容が真面目なのは当然必要ではあるが、もう少し遊びの部分があっても良いような気がする。驚くべき新発見や、圧倒される内容の研究発表も多い。しかし、あまりにも立派すぎる発表ばかりだと、私のような若手研究者は萎縮してしまう。失敗談やアイデアのみの発表でも参加者には参考となることが多いのではないだろうか。研究集会がなんでもありの場になれば、より多くの研究者が気軽に参加できるのではないかと思う。また、質疑応答の時間を発表時間の半分ほどにたっぷりともってもらえると、分野の異なる方も分かりやすいのではないか。

今回の発表では、出液速度を活性の指標に用いた報告が多かった。圃場レベルの実験をする場合、根の状態を知りたくてもその評価手法が少なく、不便を感じる。そこが根の研究の難しさであるのだろうが、今後、簡便な根の生理機能の評価法が開発されることを期待したい。

私が本研究会に入会したきっかけは、未知の事柄が多い「根」についての興味というよりも、研究の必要性から、「根」をとりまく環境の比較をしなくてはならなかったためである。研究集会では、根の関わる現象の理解そのものが目的である基礎的分野の研究と、根の機能を通じた作物生産の向上を目指す応用分野の研究があり、かなり健全な形であると思う。栽培現場に近い立場から要望を言わせていただくと、なぜその現象を取り上げるか、解明した暁にはどのような応用ができるか、という目的を私のような門外漢にも分かるように説明していただきたい。

以上、勝手な意見を述べさせていただいたが、この研究会の自由な雰囲気はとても居心地が良く、他の学会にないものだと思うので、今後もぜひ参加したい。まだ研究集会には参加したことのない方も、会誌では分からない良さがありますから、気軽にご参加ください。

各発表の内容は次ページから掲載される要旨をお読みいただくこととして、以下、参加できなかった方のご参考のために、口頭発表の質疑の内容を一部紹介したい。

1. キュウリ根導管液内のタンパク質同定 (発表者 作田氏)：環境ストレスによるタンパク輸送の変化の可能性や、遺伝的解析とともにタンパクそのものからのアプローチも期待される。
2. 土壌圧縮による根冠細胞の脱落と炭素放出 (飯嶋氏)：根冠細胞の生産と脱落のサイクル、粘液分泌の貢献度との比較について、定量化をのぞむ。
3. 茶の根端部組織構造と細胞壁の粘弾性 (谷本氏)：貴重な木本の根のデータであり、茶の根の特異性を示す。低pHにおける反応は、酵素の関与と考えられる。
4. トマト根の施肥による吸水変化 (中野氏)：根を介した水分移行は、ストレスに対する根の防御機構の可能性ある。重水の簡易分析の有効性。
5. 陸稲の不耕起栽培と干害回避の関係 (辻氏)：黒ボク土の特性 (下層構造や毛管水の連結) が不耕起によりさらに有効に働いたと考えられる。
6. 水稻の出穂後の出液速度と登熟の関係 (森田氏)：出液速度の日変化は温度の影響の可能性もある。出液速度と根の活性との関係を裏付けるデータの蓄積が求められる。
7. コシヒカリ条抜き栽培が根系生育、収量及び品質に及ぼす影響 (鯨氏)：地下部の根の分布には差異が見られたが、活性の差異はなく、地上部の受光態勢の検討を進めたい。
8. 酒造好適米とうち米の登熟期出液速度の差異 (大橋氏)：出液速度の差異には、測定前日の天候や湛水条件の影響がある可能性がある。葉色など他のパラメータとも比較してみたい。
9. 塊根小切片からのカンショ苗生産 (山下氏)：萌芽率の低さが課題。小切片の大きさや採取位置の検討もしたい。イモの形態は遺伝的に決まる部分が多いが、苗の違いによる差異もあり、興味深い。