

根の解剖学と生理学に関するワークショップを終えて

森田茂紀（東京大学大学院農学生命科学研究科）

1997年8月22日、名古屋大学農学部において表記のワークショップを開催した。主に個々の根に着目し、その解剖学および生理学的知見を結びつけることを試みたもので、以下のような話題提供があった。

第1セッション 根の発育生理学

光合成固定炭素の根系における分配と利用：巽 二郎（名古屋大学農学部）  
根の生長の生理学：谷本英一（名古屋市立大学自然科学研究教育センター）  
根の伸長：飯嶋盛雄（名古屋大学農学部）

第2セッション 根の構造と水の経路

根における維管束形成：森田茂紀（東京大学大学院農学生命科学研究科）  
根における維管束の分化と成熟  
：アレキサンダー・ルックス（コメニウス大学自然科学部）  
根における内皮の形成：アレキサンダー・ルックス（同上）  
根における外皮の形成：阿部 淳（東京大学大学院農学生命科学研究科）  
根の中における水の経路：山内 章（名古屋大学農学部）

上記の話題提供者の他、加藤 潔（名古屋大学情報文化学部）・和田富吉（名古屋大学農学部附属農場）・矢野勝也（名古屋大学農学部）がコメンテーターとして参加し、話題提供の後で比較的長い時間を取って、自由な雰囲気での議論を進めることができた。

このワークショップでは、まだ十分とはいえませんが、根の解剖学的な知見を基盤にして生理的機能を理解しようという試みが行なわれた。個々の根についてみると、根軸に沿って組織の分化成熟や器官形成が進むため、部位によって機能も異なることに注目する必要が再認識された。ただし、根系全体は出現時期や次元が異なる多くの根によって構成されているため、問題はさらに複雑になる。形成時期や分布位置による形態や機能の違いについても検討する必要があることはいうまでもない。

方法論的には光学顕微鏡や電子顕微鏡による形態観察、トレーサー実験、根の物理化学性の検討、生長解析などオーソドックスなものがほとんどであったが、異なる観察・測定項目を対応させて考察することにより新しい側面が展開できる可能性も示唆された。また、養水分の経路の考察で蛍光顕微鏡を利用した研究結果が紹介された。