

報 告

The 4th International Symposium on Structure and Function of Roots (June 20-26, 1993, Stara Lesna, Slovakia) に出席して。

谷 本 英 一 (名古屋市立大学教養部)

93年1月1日にチェコと正式に分離してまだ日の浅いスロバキアで開催されたこのシンポジウムは、1971年以来、80年、87年とBRATISLAVAにある科学アカデミーの植物学研究所が開催しているもので、今回が4回目である。今回の発表論文数は108で、第1著者の国数は23カ国であった。発表数の多い国をあげると、スロバキア22、ドイツ13、イギリス、チェコ各10、オランダ、ポーランド各7、ロシア、アメリカ各6と続き、日本からは3題が発表された。国際学会としては小規模のものが、参加者全員が一堂に会して、時間に追われることなくゆったりと質疑応答できるという長所を実感できた。

シンポジウムでは次の5つのセッションが5日間にわたって進行した。

1. Structural aspects of root growth and development.
2. Absorption, transport and utilization of ions.
3. Uptake and transport of water.
4. Root-shoot interactions.
5. Roots under stress conditions.

各セッションでは、それぞれ一題の招待講演があり、その内容は以下の通りであった。

1. Barlow P. W.(England) Structure and function at the root apex - phylogenetic perspectives on apical cells and quiescent centres.
2. Ullrich W.R., Trogisch G.D., Jaenicke H., Brandl G., Retting W.(Germany)
Constitutive and induced nitrate uptake in roots: characterization and experimental separation.
3. Steudle E.(Germany) Water transport across roots.
4. Jackson M.B.(England) Root to shoot communication and the hormonal regulation of water relations in flooded plants.
5. Silk W.K.(USA) Effect of water stress on growth and solute transport in primary roots of Zea mays.

また、ポスターセッションでは、72の発表が行われた。

なお、これらの内容はProceedingsとしてKluwer Academic Publisher(Netherlands)から出版される予定である。筆者は、第1セッションで「ジベレリンとアンシミドールによる皮層細胞の形態制御と細胞壁の組成変動」について発表したが、その前のDr.F.Baluska(この会のsecretary)の発表は興味深かった。彼は、根端での細胞分裂後の一定の時期

の細胞集団が細胞伸長への transition phase にあり、この時期の細胞域を the post-mitotic isodiametric growth(PIG) region と定義し、この細胞集団の auxin や calcium に対する感受性から屈曲反応での重要性を強調した、また、細胞の形態と、periferal microtubules(MT) の免疫蛍光染色像の観察から、maize(d5 mutant) root でのジベレリン欠乏または充足と細胞形態変化およびMTの配向の相関関係を示した。

日本からは筆者のほか、Drs. S. Morita and K. Nemoto (Univ. Tokyo) による

「Vascularization in rice roots.」および、Drs. S. Sato, Y. Ogasawara and S. Sakuragi(Ehime Univ.)による「The relationship between growth, nucleus migration and cytoskeleton in root hairs of radish.」の発表があった。

地元スロバキアの発表は22と多かったが、チェコ側からの発表は、国境ができたためか、10と意外に少なかった。しかし、古くから根の glycosidase の組織化学研究を続けているDr.Benesに会えたのは望外の喜びであった。彼は、transgenic sugar beet の根で glucuronidase(GUS gene) の発現を組織レベルで定量的に検出する条件を検討し、高価な indigogenic substrate の代わりに安価な naphtol-azodye coupling 法の条件を決める発表をした。またポスターでは、各種のプロモーターを使った場合のGUSの発現の違いを検討した。

このほか根系の発達のコンピューターシミュレーションの試みや、イオン吸収と輸送、水輸送、水ストレス、および、重金属、アルミニウム、カビ、ネマトーダなど根を取り巻く各種の環境ストレスなど多彩なテーマが取り上げられた。

各テーマの詳細については、講演要旨集(A4、120頁)または Proceedings を参照されたい。要旨集の閲覧を御希望の方は、筆者まで返信用封筒を送って下さればお貸しいたします。

終わりに、学問以外の側面にも一言ふれておきたい。

最終発表日の前夜行われた、farewell party では、民族衣装をまとった楽団(弦楽器、アコーディオン、クラリネット)が場を盛り上げ、Dr. B.C.Loughman(Univ. Oxford)の名司会と主催者への心のこもった謝辞に対し、Registration や Excursion など会の運営を支えてきた主催者側の女性陣が皆、感激に涙し、また、この光景を見て胸に熱いものを感じたのは筆者だけではなかったと思う。この国の人々の温かいもてなしに謝意を表したい。さらに、滞在費や、飲食費、交通費など現地での費用は日本の1/3~1/10という経済状況もこの会の魅力の一つとなった。

4、5年先には開かれるであろう次の第5回には日本から多くの方々が参加されることをお奨めしたい。

講演要旨集閲覧連絡先： 〒467 名古屋市瑞穂区瑞穂町

名古屋市立大学教養部 生物学教室

FAX(052)882-3075

谷本 英一