

“Workshop on Fine Root Turnover

— In Forest Ecosystems — “に参加して

大橋瑞江

Joensuu Research Centre, Finnish Forest Research Institute

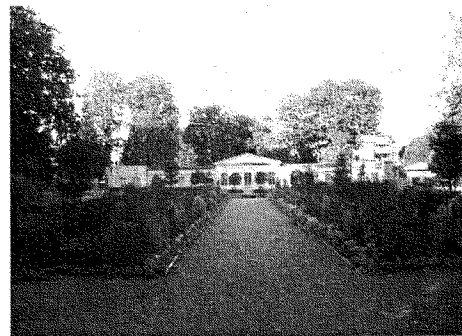
2003年9月8日から13日の3日間にわたり、“Workshop on Fine Root Turnover — In Forest Ecosystems —”がスウェーデンのウプサラ市にあるスウェーデン農科大学 (Swedish University of Agricultural Sciences) で開催されました。ウプサラ市はストックホルムの北70kmに位置し、約18万の人口を擁するスウェーデン第四の都市です。1477年に創設されたスウェーデンでは最古で最大の総合大学、ウプサラ大学を中心に発展し、学園都市として世界的に有名になりました。植物分類学の基礎を確立したリンネ (Carl von Linne, 写真参照) はウプサラ大学の教授です。

ワークショップの主催者はスウェーデン農科大学生態環境研究科 (Department of Ecology and Environmental Research) の Hoshang Majdi 教授で、土壌生態学の専門家です。このワークショップの目的は1) 根系の定量と観察のための新手法の開発と従来の手法による研究成果の発表及びその評価、2) 樹木及び林床植生の細根のターンオーバーに関する知見についての意見交換、3) 森林生態系における根のターンオーバーについての新しい見解の提示、4) 炭素の蓄積と移動における根系の役割について、林分レベルから生態系、地域そして国レベルでの評価と議論、5) 将来期待される根リターの定量方法について、6) 専門誌「Plant and Soil」における論文発表とこのワークショップからの提言の掲載、といずれも根系の生態に関するものでした。参加者は50人弱と小規模ながらも、スウェーデン、フィンランド、ノルウェーの北欧諸国を中心に、イギリス、ドイツ、スイス、アメリカなどヨーロッパ内外から樹木の根系研究の専門家が集まり、活発な成果発表と意見交換が行われました。

ワークショップは三部構成になっており、第一部が「地下部の炭素動態」、第二部が「根系研究方法」、第三部が「根のターンオーバーの

モデリング」でした。寒帯林における細根呼吸量の測定、熱帯林の細根生産量の推定、放射性炭素を用いた根リターの定量など、どの発表も大変興味深いものでした。またワークショップの最後には、今回得られた知見と今後の研究課題についての長い討論がありました。

作物や草本に比べて、樹木根系の研究でもっとも大きな障害となるのはそのバイオマスの巨大さです。しかし一方で、樹木根系はその巨大さ故に炭素を初めとした物質の移動に大きな影響を持っています。近年、地球環境問題の浮上に伴い、森林生態系では物質循環の解明が必須の課題とされていますが、根系を介した物質の流れは、ほとんど理解が進んでいません。その原因として、実験で得られるデータが全体のわずかな部分に過ぎないため、全体を評価するためには、精度の高い測定法の開発、膨大なデータの収集、正確なデータの解釈などが必要であることが挙げられます。しかしこのような樹木根系研究の難しさにもかかわらず、このワークショップでは多くの研究者が根系研究に果敢に挑戦し、新しい成果を挙げているのを目の当たりにすることができました。私にとってこのワークショップに参加したことは、樹木根系研究の現状について勉強になっただけでなく、自分の今後の研究姿勢を考える上で、大変大きな刺激になりました。



リンネの邸宅と植物園

2004年11月12日受付

*連絡先 Finnish Forest Research Institute Joensuu Research Center Yliopistokatu 6, P.O. Box 68, 80101, Joensuu, Finland
Fax: +358-10-3113 E-mail: mizue.ohashi@metla.fi