

## S14 環境変化にともなう森林の生産性と分布の予測

Forest productivity and distribution under changing environment

コーディネータ： 渡辺誠（東京農工大学）

産業革命以降、化石燃料の消費拡大に代表される人間活動によって、森林を取り巻く環境は劇的に変化している。特に降水量の変化などの気候変動、大気 CO<sub>2</sub> 濃度の増加、窒素や硫黄といった酸性物質の沈着量の増加・減少、オゾンや PM2.5 などの大気汚染物質が森林生態系に与える影響は世界的に懸念されている。また、林分単位に目を向けても、様々な施業に伴って、そこに残された樹木の環境が大きく変化し、その影響の理解が必要となる。これらの人為起源の環境変化は、土壌の養分・水分の利用性や病虫害に対する抵抗性といった様々なプロセスの複雑な変化を通じて森林の生産性や分布に影響を与える。一方で、そのフィードバック作用として、森林からの養分・水分および揮発性有機化合物などの放出特性が変化する。数十年の長い年月が必要とされる木材の生産、環境資源としての森林の持続的利用、そして流域レベルでの物質循環の将来予測を行う上で、これら人為起源の環境変化と森林・樹木における相互作用の理解は避けて通ることができない重要な課題である。本シンポジウムは樹木生理生態学を中心として、大気を中心とした環境のモニタリング、操作実験およびフィールド調査、さらに森林や樹木への影響の数値モデルを用いた評価、というように分野横断的な発表により構成される。これらの様々な分野における最新の知見を持ち寄り、日本をはじめとしたアジア地域の森林に対する大気環境の変化の影響と将来の展望を議論する。特に異なる分野間の異なるスケールで得られた知見を、双方からどのように捉えるのかについての議論を深める機会としたい。

### S14-1 森林における反応性窒素のガス-粒子転換に関する数値的研究

堅田元喜(茨城大学)ら

### S14-2 山岳森林域における広域大気汚染の影響評価 富山県・立山における事例

久米篤(九州大学)ら

### S14-3 変動する大気環境下での温帯スギ林及び熱帯季節林の溪流化学性

佐瀬裕之(アジア大気汚染研究センター)ら

### S14-4 冬季伐採にともなう春季の光阻害がトドマツ前生稚樹の成長に及ぼす影響

北尾光俊(森林総合研究所)ら

### S14-5 ブナの葉内光合成過程に対するオゾンの影響

渡辺誠(東京農工大学)ら

### S14-6 窒素付加とオゾン暴露がカラマツ属 2 種苗木の針葉成分に与える影響

菅井徹人(北海道大学)ら

### S14-7 高濃度オゾン環境下におけるシラカンバの食害傾向と BVOC の関係性

増井昇(北海道大学)ら

### S14-8 ハルニレ稚樹の成長に及ぼす高オゾンと窒素沈着の影響—虫害に注目して—

小池孝良(北海道大学)ら