

# 永久凍土生態系の炭素循環

マキシモフ, トロフィーム

ロシア科学アカデミー 寒冷圏生物学研究所

シベリア永久凍土帯の森林とツンドラは、京都議定書のもと、経済的に重要な位置をしめる。産業により排出される二酸化炭素を永久凍土生態系が吸収するだけでなく、その二酸化炭素吸収能力が排出枠取引されうる。この地域には何世紀にもわたって生態系に炭素が蓄積してきた。その量は、我々の見積もりでは、ヤクーチア(サハ共和国)の森林とツンドラ生態系の土壌中に 17GtC ある。ロシア国内の4つの代表的な植生帯において12の観測サイトで得られた渦相関法によるフラックスデータ(1996-2007年)の結果から、定量的な解析が可能となった。そして、ヤクーチアの永久凍土帯の森林は、ロシア国内の他の植生帯に比べて、炭素の吸収量が多く、meadow、ツンドラのそれぞれ1.5倍、4.5倍である。ロシア国内では、合計すると1.9GtC/年の炭素吸収と見積もられる。吸収量は、森林、meadow、bogの順である。

