

## 1. 研究課題名

「ロシア北方林における炭素蓄積量と炭素固定速度推定に関する研究」

## 2. 研究代表者氏名及び所属：

沢田治雄（（独）森林総合研究所）



## 3. 研究実施期間

平成 17～19 年度

## 4. 研究の趣旨・概要

2005 年 2 月から発効となった京都議定書では、1990 年の排出量を基準として 2008 年から 2012 年が第一約束期間と定められている。ロシアの削減目標は±0%とされているが、1990 年以降は、旧ソ連の崩壊に伴う経済混乱と森林管理の実質的な破綻の時期であり、違法伐採や森林火災が話題となるものの、生態系の炭素蓄積の近況に関してはほとんど調査されていない。そのため、ロシアの森林資源に関して、国際的に承認される手法に基づく森林蓄積、森林の炭素固定に関する情報の集積が急務となっている。

本研究の目標は、国際的な検証に耐えうる科学的根拠を持ち、広く認知された手法によりロシアの北方林生態系の炭素蓄積量と炭素固定速度を推定することである。そこで、ロシアの凍土地帯と非凍土地帯の各種の典型的な森林生態系において、地上部・地下部の炭素集積量、及び林床と土壌の炭素集積量を算出する。また、森林火災の発生が森林面積と炭素蓄積及び炭素固定に及ぼしている影響を地域毎に評価する。さらに、これらの情報と 10 日間隔の 20 年間の衛星データを利用して、ロシアの北方林生態系における炭素パラメータ（蓄積量・固定速度等）の広域推定手法を確立し、全域のマッピングを行う。

これらは、既存の炭素蓄積および炭素固定推定値の修正に役立てることができる。京都議定書では、ロシアは日本にとって共同実施（Joint Implementation）を行える有力な候補国であるが、それらの情報によって、森林地帯における二酸化炭素吸収に関連する適切な共同実施を選択することが可能になる。特に、共同実施を評価するベースラインデータとしての利用が期待できる。

## 5. 研究項目及び実施体制

凍土地帯の森林生態系における炭素蓄積量と炭素固定速度	（龍谷大学）
非凍土地帯の森林生態系における炭素蓄積量と炭素固定速度	
極東地域の森林生態系	（北海道大学）
中央シベリアの森林生態系	（森林総合研究所）
ヨーロッパ・ロシアの森林生態系	（森林総合研究所）
森林火災による炭素蓄積量・炭素固定速度への影響	（北海道大学）
炭素蓄積量と炭素固定速度の広域評価	（森林総合研究所）

6. 研究のイメージ

