

1. 研究課題名

グローバルな森林炭素監視システムの開発に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属

山形 与志樹 ((独)国立環境研究所 地球環境研究センター)



3. 研究実施期間

平成20～22年度

4. 研究の趣旨・概要

世界的な森林減少・劣化の傾向は現在も継続しており、グローバルな温室効果ガス排出のうち、森林減少による排出は約 20%を占めている。化石燃料の消費を大幅に減らすとともに、森林減少・劣化による CO₂ 排出を抑制する対策の実現が喫緊の課題となっている。

森林減少・劣化の防止を温暖化対策として実施する場合には、途上国等において森林減少・劣化を防止することによって温暖化対策の削減目標が達成されたかどうかを判定する必要がある。このためには、森林減少・劣化をモニタリングし、森林減少・劣化に伴う CO₂ 排出量を算定する信頼性の高い国際的な監視システムの構築が不可欠である。

そこで本プロジェクトでは、これまで観測が難しかった熱帯の森林域を、雲を透過する合成開口レーダー (PALSAR) 等を用いて衛星から定期的に観測し、森林減少・劣化に伴う CO₂ 排出を定量的に評価する森林炭素監視システムの構築に寄与することを目的として、リモートセンシング情報を活用することにより森林減少や森林劣化を定量的に把握する手法を開発する。また、森林減少の防止活動に伴う CO₂ 排出削減量のアカウンティング (算定) を広域 (国レベル及びプロジェクトレベル) で実施できるシステムを開発する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 国際監視システム構築に向けた炭素アカウンティング手法の開発
(独)国立環境研究所
- ② 時系列 SAR 解析による森林減少・森林劣化抽出
(独)宇宙航空研究開発機構
- ③ 森林インベントリ情報に関する解析 ((株)三菱総合研究所)
- ④ マイクロ波による林分構造パラメータ推定 ((独)国立環境研究所)
- ⑤ リモートセンシングによる植生攪乱の推定に関する研究
(東京大学 生産技術研究所)
- ⑥ 植生攪乱と陸域生態系モデルに関する研究 ((独)国立環境研究所)

6. 研究のイメージ

グローバルな森林炭素監視システムの開発に関する研究

