

〈研究課題名〉	A-0802 (B-082)	PALSARを用いた森林劣化の指標の検出と排出量評価手法の開発に関する研究		
<p>〈研究概要〉</p> <p>本研究は、PALSARを利用した森林減少・劣化指標の検出と温室効果ガス排出量評価の技術を開発することを目的とする。バイオマスの喪失によるCO2排出だけでなく、湿地林の農地転換等による泥炭からのCO2やN2O等の排出も森林劣化の重要な過程であることから、通常は冠水することがない一般の熱帯林地とともに、熱帯湿地林を対象に研究を行う。</p> <p>(1) PALSARを利用した森林生態系の排出量把握手法の開発 合成開口レーダ(SAR)を利用した森林減少・森林劣化の把握の研究は国内では例がないため、衛星「だいち」に搭載されたPALSARと光学センサのデータを組み合わせて森林減少・劣化の指標を開発するとともに、地上データと組み合わせて森林減少・劣化による排出量把握手法を開発する。</p> <p>(2) PALSARのインターフェロメトリ機能を利用した表面標高変化解析による森林劣化の評価手法の開発 これまでに実績のあるSARのインターフェロメトリ2)による標高推定や地盤面高の変化の解析手法をもとに、森林に対してインターフェロメトリやポラリメトリ3)の方法を利用して、高さの変化を把握する手法を開発する。これにより、様々なタイプの森林の樹冠や伐採地などの高さの変化を定量し、森林劣化を表す指標として活用する。</p> <p>(3) PALSARを利用した熱帯林地の劣化過程と温室効果ガス排出量の評価手法の開発 a. 乾性遷移系列の熱帯林地における手法開発 研究蓄積の乏しい熱帯の劣化生態系について、地上バイオマスデータや土壌等地下部のデータを収集し、SARの森林劣化指標との関係を把握するとともに、炭素蓄積量のインベントリを作成する。 b. 湿性遷移系列の熱帯林地における手法開発 火災、伐採等により劣化しつつある熱帯湿地林について、炭素蓄積量や温室効果ガス（CO2、N2O、CH4）排出量のデータを収集し、SARの森林劣化指標等との関係を把握するとともにインベントリを作成する。また、土地利用変化に対応した植物、泥炭中の炭素蓄積の変化と、泥炭からの温室効果ガスフラックスの変化を記述するモデルを開発する。</p>				
〈研究代表者〉	清野 嘉之		独立行政法人森林総合研究所温暖化対応推進拠点 拠点長（54才）	
No.	サブテーマ名		氏名	所属機関名・部局・役職名
(1)	PALSARを利用した森林生態系の排出量把握手法の開発	○	栗屋 善雄	岐阜大学流域圏研究科学センター 教授
(2)	PALSARのインターフェロメトリ機能を利用した表面標高変化解析による森林劣化の評価手法の開発	○	島田 政信	独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙利用推進本部地球観測研究センター 上席研究員
(3)	<p>PALSARを利用した熱帯林地の劣化過程と温室効果ガス排出量の評価手法の開発</p> <p>①乾性遷移系列の熱帯林地における手法開発</p> <p>②湿性遷移系列の熱帯林地における手法開発</p>	<p>◎</p> <p>○</p>	<p>清野 嘉之</p> <p>高橋 正通</p> <p>平井 敬三</p> <p>齊藤 哲</p> <p>齋藤 英樹</p> <p>高橋 與明</p> <p>井上 京</p> <p>平野 高司</p> <p>橋床 泰之</p> <p>波多野 隆介</p>	<p>独立行政法人森林総合研究所温暖化対応推進拠点 拠点長</p> <p>独立行政法人森林総合研究所企画部 研究企画科長</p> <p>独立行政法人森林総合研究所東北支所 グループ長</p> <p>独立行政法人森林総合研究所植物生態研究領域 主任研究員</p> <p>独立行政法人森林総合研究所九州支所 主任研究員</p> <p>独立行政法人森林総合研究所森林管理研究領域 研究員</p> <p>北海道大学大学院農学研究院 准教授</p> <p>北海道大学大学院農学研究院 教授</p> <p>北海道大学大学院農学研究院 教授</p> <p>北海道大学大学院農学研究院 教授</p>