

研究プロジェクト

「東南アジア地域の森林推移に関する空間プロセスの解明」の紹介

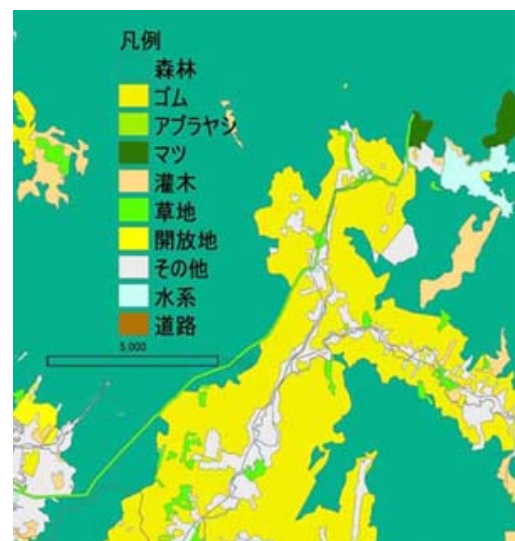
研究コーディネータ（国際研究担当） 沢田 治雄

熱帯の開発途上地域では、森林の減少や劣化が伝統的な生活様式をも崩壊させ、多くの社会問題を引き起こしています。森林資源の収奪的な利用を食い止め、将来にわたって持続的に森林からの恵みを受けるためには、地域において森林を造成・保全することが必要であるとともに、世界全体で「持続可能な森林経営」を推進することが重要です。2002年に開催された「持続可能な開発に関する首脳国会議（WSSD）」でも、このことが確認されました。このような世界的な状況のなかで、東南アジア地域においても人口の急速な増加などのため、森林の農地への転用、木材利用を目的とした伐採などが進められ、森林の劇的な分断化、収縮化、断片化が見られます。この結果、生物多様性の減少、木材資源の枯渇、洪水や渇水の発生等をもたらしています。そこで、森林や農地、居住地を含めた地域としての持続可能な開発のための対策が極めて重要となっています。しかし、森林開発の状況は地域性が大きく、その状況が客観的、数量的に把握されたことはこれまでほとんどありませんでした。そのため、今後の森林の取り扱いに必要な、森林の推移に関する総合的な情報、すなわち、さまざまな要因により過去から現在まで行われてきた森林破壊の進行具合の全体像把握が十分ではない状況です。

そこで、本研究では森林の分布を衛星観測データなどで時系列的に把握するとともに、地理情報システム（GIS）を利用して図化し、分断化や収縮化、断片化などの様子を数量的に分析することで、森林分布の地域的な変動特性を解明する手法を開発し、政策の樹立に資する情報を提供します。

熱帯地域で森林分布などを衛星観測データで的確に把握する手法に関して、既存の解析法を基本として、熱帯降雨林や熱帯季節林など森林タイプの異なる森林に対しても適切な利用法を提示します。そして、衛星観測データから得られる森林分布の情報をGIS情報として蓄積する手法を確立します。その上で、森林分布の時系列的な変動を分析し、過去から現在までの森林分布の面積、密度、林縁、形状等を指標化します。これらの指標値を時系列に分析し、どのような傾向で森林が推移してきたかを定量的に解析し、その類型化を行う空間プロセス分析手法を開発します。また、行政単位ごとのさまざまな統計資料を収集し、社会経済的要素と空間プロセスの関係を解明します。

その結果、社会的条件の変化や森林政策が、東南アジアの森林分布の形態、さらには生物多様性や森林の持つさまざまな機能に与える影響を予測することが可能になり、健全な社会の維持のための適切な森林政策の選択を可能にすることが期待できます。なお、この研究は国際林業研究所（CIFOR）と連携して実施しています。



分断化が進行している森林地帯
(森林地帯がゴム園などに変わって森林の分断化が進んでいます)