

様式 7-2

平成17年度 交付金プロジェクト研究課題 中間評価結果

課題名：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

主査氏名（所属）：沢田治雄（研究管理官）

担当部署：海外研究領域、森林管理研究領域、北海道支所

研究期間：平成17～19年度

1. 目的

大スケール（約8,000km²）で、現在から過去20年間程度さかのぼった森林の推移状況を的確にマッピングする技術を開発し、CIFOR（国際林業研究センター）プログラム「環境サービスと持続的森林利用」に貢献する。また、森林の推移状況を表現する空間プロセスを解明する。これにより、森林生態系サービスへの影響評価に資する基礎資料が得られると共に、土地管理者へ今後の土地利用計画に必要な最適な森林配置作成に関し貢献可能となる。

2. 当年度研究成果の概要

東南アジア地域におけるランドサットTM以上の高分解能の遠隔探査データによる既往の事例をレビューし、その利用は森林火災、伐採などの攪乱の抽出とその原因解析に多用されて成果を挙げていることが分かった。しかし、森林現況の解析には、取得頻度が限られ、高さの情報を得られない光学衛星には利用に限界があること、林分状況をもとにした光学衛星画像の半経験的モデルによる広域現況解析も行われているが一般化にはいたっていないことなどが分かった。地理情報のメタデータについては、国際標準ISO19115に準拠した形式が提案されており、これまで独自に整備されていたメタデータを標準形式に変換し、標準形式にほぼ全ての項目が変換可能であること、画像情報の形式などいくつかの項目については標準形式ではあいまいとなり他の標準形式などを考慮する必要があることが分かった。これらのことから、東南アジア地域の土地被覆分類手法、土地被覆区分図をプロダクトとして公開する方法・形式を決めることができるようになった。

東南アジア地域の森林推移を把握する手法を検証するため、解析試行ができるデータセットが概ね整備されていた奥定山溪国有林、面積約1万haをテストエリアとし、GISを用いるランドスケープ指数による解析を行った。この結果、面積に関する指数より対象地域の土地被覆は、L4林分が優先し、次にササ地、育成天然林となっていること、天然林の区分では、L4林分を除き多くが5%以下の被覆率で、蓄積の高い林分の被覆率が少ない傾向があること、最大パッチ指数では、高山植生が一番大きく、次にその他、ササ地、NL4、L4林分となっているため、高山植生は比較的まとまって分布していると考えられることなど、が示された。これらのことから、GISを用いるランドスケープ指数はさまざまな情報を持ち、複雑な森林地帯での推移の把握にも役立つことが確認できた。

3. 当年度の発表業績

なし。

4. 評価委員の氏名（所属）

奥田敏統（国立環境研究所熱帯生態系保全研究室長）

5. 評価結果の概要

森林総研とCIFORとの共同研究体制の確立とその推進を念頭に置いた戦略的課題であり、その意義は評価できる。試験候補地であるカリマンタンのサイトでの植生分類とスケールアップ化に日本での成果がどのようにインプットされるのかが分かりにくかった。現場（東南アジア）での研究レビューをやってみてはと昨年度提案したが、常緑樹林での植生判読に関する問題点、改良手法に焦点を絞ってさらにレビューを行って欲しい。

6. 評価において改善を指摘された事項への対応

次年度以降は、対象地を東南アジア地域として解析を行う。研究レビューは、常緑樹林での植生判読に関する問題点、改良手法に焦点を絞って行う。