

| | | | |
|--------|--|-------|--|
| 課題名 | F-071 炭素貯留と生物多様性保護の経済効果を取り込んだ熱帯生産林の持続的管理に関する研究 | | |
| 課題代表者名 | 北山兼弘（京都大学 農学研究科 地域環境科学専攻 森林生態学研究室） | | |
| 研究期間 | 平成19－21年度 | 合計予算額 | 133,032千円（うち21年度 47,622千円） ※予算額は、間接経費を含む。 |

研究体制

- (1) 熱帯生産林の健全性と持続性に関する生物多様性指標の開発（独立行政法人森林総合研究所）
- (2) 熱帯林の森林認証における生態系評価手続きと監査手法の制度的検討（東京農業大学）
- (3) 熱帯生産林における森林認証導入の社会的インパクトに関する研究（高知大学）
- (4) 森林認証導入による熱帯生産林における炭素貯留と生物多様性保護の追加性に関する研究（京都大学）

研究概要

1. 序

東南アジアの熱帯降雨林地帯における生産林の持続的管理方法の確立が地球規模の大きな課題となっている。ボルネオ島を中心とした赤道熱帯降雨林地帯には、商業的に木材生産を行うための自然生態系である生産林が1千万ha以上も広がっており、その大部分が劣化している。これらの劣化した生産林には、多くの絶滅危惧種（主に中型・大型の哺乳動物）が生息している。熱帯域では厳正な保護区の面積が小さいことから、実質的な生物多様性の保護はこれらの生産林に負うところが大きい。しかし、土地利用転換と伐採圧増加によって、これら生産林の劣化と生物多様性の喪失が懸念されており、持続的な生態系管理の導入が強く求められている。持続的管理のメカニズムとして期待されているのが、「低インパクト伐採（RIL）」と「森林認証」である。森林認証とは、低インパクト伐採による木材収量減と生産コストの上昇を、木材を認証することによって補う経済メカニズムである。これらメカニズムが導入されると、生産林生態系への伐採インパクトが低減される一方、木材生産も持続的に維持されると期待される。しかし、制度的・技術的な障害があって、導入は遅れている。本課題は、これらの林業的なメカニズムに、炭素貯留などの生態系サービスに基づく価値を付与することによって経済的動機付けを与え、導入を促進することが目的である。さらに、制度的な改善手法を提言し、導入の障害を除くことも目的である。これが達成されれば、持続的生態系管理がより広い熱帯降雨林に適用され、生物多様性保護において大きな効果を挙げることができる。

マレーシア、サバ州のデラマコット森林管理区（5.5万ha）（図1）には、1997年からこれらのメカニズムが導入されている。一方、それに隣接した森林管理区では、従来型の破壊的伐採が最近まで継続されてきた。本課題では、これらの森林管理区を比較することによって、「低インパクト伐採」の正の効果を炭素貯留と生物多様性保護の2側面から検証した。また、社会的側面も含め、改善すべき「森林認証」の制度的・技術的な問題を検討した。

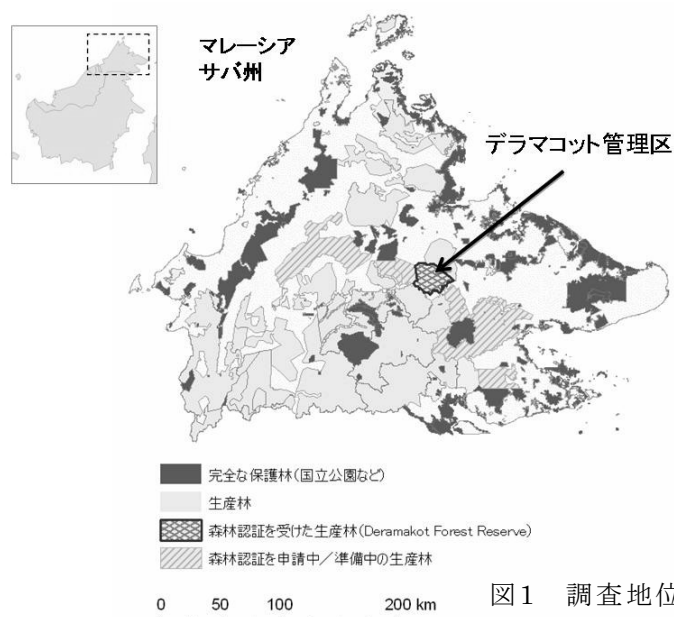


図1 調査地位置図

デラマコットにおける持続的管理の流れは以下のである。1) 森林管理区全域の管理計画策定（10年期間）、2) 林班毎（500ha程度）の伐採計画策定（年間計画）、3) 低インパクト伐採の実施と木材生産、4) 事後のモニタリングと造林施業。認証のための監査が上記プロセスの様々な局面で行われ、合格すると認証が発行される。監査は基準指標の考えに基づいて行われるので、管理計画の策定前や伐採の事前・事後に様々な調査が行われる。しかし、生物・社会的調査は不十分であり、これを充実させることによって、消費者への情報の質や量も向上