

2018年5月31日

報道機関 関係者各位

東京農業大学
森林総合研究所

熱帯林は低標高地が広がる国で破壊されやすいが、回復もしやすい

－ 東南アジアにおける熱帯林増減の要因を解明 －

東京農業大学（学長：高野克己）森林総合科学科 今井伸夫准教授、国立研究開発法人森林研究・整備機構（理事長：沢田治雄）森林総合研究所 生物多様性研究拠点 古川拓哉主任研究員らのグループは、東南アジアを対象に、熱帯林面積が減り続けている国と増加に転じている国の社会・経済・環境要因の違いを網羅的に調べました。その結果、森林面積が増加に転じている国々は共通して低標高地（森林の生産性とアクセス性が良い土地）が広がり、そのためにかつて激しい森林減少に見舞われ、森林が「希少化」し、その価値が上昇したために他国に先んじて森林面積が増加に転じていることを明らかにしました。この研究成果は、学術誌 PLOS ONE に掲載されました。

【背景】

今なお熱帯林は急速に減少しており、生物多様性の喪失や大量の二酸化炭素排出など、深刻な環境問題を引き起こしています。そうした中、一部の熱帯国では森林面積が増加に転じています。これまで、熱帯林回復に必要な社会・経済・環境的条件を探るために、森林面積が増加している国と減少している国の間で社会状況を比較する研究が数多く行われてきました。しかしこれらの研究では、人口密度や経済レベルなどデータ取得が容易な要因に解析の対象が限られていました。

【内容】

今井准教授と古川主任研究員らは、社会、地形、土地利用の効率、農林産品の貿易などこれまでにない多数の要因に関する1980～2010年の30年間のデータを用いて、東南アジアにおいて森林面積が増加または減少が停止した国（フィリピン、タイ、ベトナム）と減り続けている国（カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー）との違いを比較しました。その結果、前者は共通して低標高地（森林の生産性とアクセス性が良い土地）が広がり、そのためにかつて激しい森林減少に見舞われ、森林が「希少化」しその価値が上昇したために、他国に先んじて森林面積が増加に転じていることを明らかにしました。また、農業生産量の少ない国と農業生産効率の高い国はどちらも、農地拡大の圧力が弱いために森林減少があまり起こらず、森林増加に転じやすいことを明らかにしました。さらに、フィリピンやタイなど社会的自由度が相対的に高い国（環境保全活動を行う組織や支援のための社会的基盤がある）とベトナムなど逆に相対的に社会的自由度が低い国（強権的な統治機構により環境保全活動を推進できる）では森林面積が増加に転じやすいこともわかりました。しかし、カンボジアやミャンマーなどのように社会的自由度が低い状況から高い状況に移行しつつある国では、最も森林面積が減りやすく、国際的な支援が必要と考えられます。

【展望】

今回の研究により、東南アジアにおいて森林面積が増加に転じている国は、一時は森林が「希少化」するほど森林を減少させていたからこそ増加に転じていることがわかりました。日本と経済的・歴史的に関わり

の深い東南アジア地域において、森林減少・劣化の抑制等を通じた気候変動緩和策（REDD+）や森林減少ゼロ運動（Zero Deforestation）を成功に導くためには、現在、森林面積が減少している国々において森林が「希少化」するのをただ待つのではなく、社会経済体制の転換に伴う森林開発圧力の急激な変化に注意しながら、農業セクターの生産性を向上させていくことが重要です。

本成果は、主に以下の研究課題によって得られました。

- ・環境省環境研究総合推進費
「アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究（代表：矢原徹一・九州大学）」
- ・京都大学東南アジア地域研究研究所 東南アジア研究の国際共同研究拠点
「東南アジア 8 か国における熱帯林減少の駆動因（代表：今井伸夫・東京農業大学）」
- ・林野庁
「REDD+推進民間活動支援事業（代表：平田泰雅・森林総合研究所）」

○掲載情報

論文: Factors affecting forest area change in Southeast Asia during 1980-2010

(1980-2010年の東南アジアにおける森林面積変化の駆動因)

著者: 今井伸夫* (東京農業大学 森林総合科学科)、古川拓哉* (森林総合研究所 生物多様性研究拠点)、辻野亮 (奈良教育大学 自然環境教育センター)、北村俊平 (石川県立大学 環境科学科)、湯本貴和 (京都大学 霊長類研究所) *共同筆頭著者

雑誌: PLOS ONE (2018) 13: e0197391

公開日: 平成 30 年 5 月 15 日

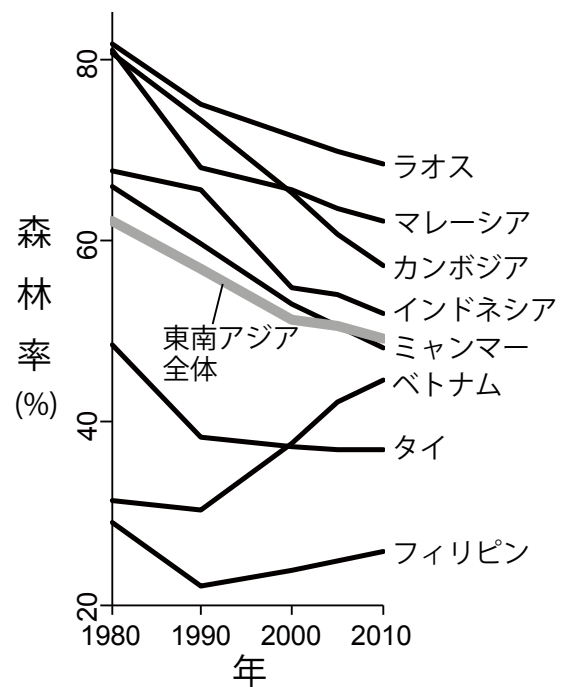


図 1. 調査対象とした東南アジア 8 か国の位置図

図 2. 過去 30 年における各国の森林率の変化

●この件に関するお問い合わせ●

学校法人東京農業大学戦略室(〒156-8502 世田谷区桜丘 1-1-1)

担当：矢木・堀

TEL03-5477-2300/Fax03-5477-2707 koho@nodai.ac.jp

国立研究開発法人森林研究・整備機構

森林総合研究所 広報普及科(〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1)

TEL029-829-8372/Fax029-873-0844 kouho@ffpri.affrc.go.jp