

カンボジアにおける森林面積変化の社会経済分析

○道中哲也・宮本基杖・横田康裕（森林総研）・ソクヘン（カンボジア森林局）

はじめに

カンボジアでは2010年現在約1,000万haの森林を保有しているが、森林率は1970年初めの約70%から2010年の57%まで減少してきた⁽¹⁾。内戦の時期に森林破壊が進んだが、平和が訪れた現在も森林減少が進んでいる。本研究は、2002年から2010年までの期間を対象に、森林減少の社会経済要因を明らかにすることを目的とする。

データと手法

カンボジアは約4年の間隔で森林面積データを公表している。比較可能な2002年、2006年、2010年の森林面積データを用いた。他のデータは主に各省庁から入手した。また、全24州あるが、森林面積が2万ha未満の州を除いて、18州を研究対象とする。手法は、パネル分析を用いた。パネルデータおよびモデルに対して統計検定を実施し、系列相関と分散不均一などに対して、ローバスト推定を行った。

結果と考察

固定効果モデル、ランダム効果モデル、一般実行可能GLSモデル（GFGLS）の結果は、表1に示す。

表1 パネル分析のモデル推定の結果

変数	固定効果	ランダム効果	GFGLS
総人口（千人）	-316.01**	-317.92**	-274.19**
世帯別所得（百万リエル）	-1.99	-2.26	-2.54**
稲耕作面積（ha）	-0.28	-0.31	-0.28
農業総生産（百万リエル）	-0.10***	-0.09**	-0.08**
工業総生産（百万リエル）	0.05	0.04	0.01
世帯別住宅面積（m ² ）	790.93	754.33	597.04
大規模林地開発（ELC）	-22,426*	-21,037***	-21,305**

注：***：1%水準で有意；**：5%水準で有意；*：10%水準で有意。

総人口、農業総生産、大規模林地開発（ダミー変数）が森林面積の変化にマイナスな影響を与えることを明らかにした。米生産性向上のためか、稲耕作面積は有意にならなかった。経済の高度成長に貢献している工業総生産、世帯別の住宅面積は、森林減少との関連が見られなかった。所得の結果はモデルによるが、所得データの質の問題があるためかもしれない。森林減少を抑制する政策としては、農業の生産性の向上、工業などの産業発展への重視、農業外の雇用の増加などが重要と考えられる。

引用文献

(1) カンボジア農林水産省森林局, Cambodia Forest Cover 2010, 2011, 20頁。

キーワード：カンボジア, 森林減少, パネル分析, ローバスト推定, 社会経済要因
(連絡先：道中 哲也 zhangyf@affrc.go.jp)