

Effectiveness of community based natural resource management for forest conservation and livelihood improvement in Cambodia

ルン, ピチダラ

<https://hdl.handle.net/2324/1959171>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (農学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	ルン ピチダラ		
論 文 名	Effectiveness of community based natural resource management for forest conservation and livelihood improvement in Cambodia (カンボジアにおける住民参加型自然資源管理による森林保全および生計向上効果の検討)		
論文調査委員	主 査	九州大学	准教授 溝 上 展 也
	副 査	九州大学	教 授 吉 田 茂二郎
	副 査	九州大学	教 授 佐 藤 宣 子

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

住民参加型の自然資源管理（CBNRM: Community Based Natural Resource Management）は地域の環境保全と住民の生計向上の両方に貢献する方策として、特に開発途上国で広く実施されている。CBNRM の有効性に関する研究はこれまでも多くみられるが、小数の事例を対象とした定性的な議論が多く、BACI（Before-After-Control-Intervention：事前事後/介入有無）デザインに基づいた定量的な研究は少ない。最近では少数事例を統合したメタ解析が行われるようになってきたが、一つの国の全土を対象とした包括的な研究もほとんどみられない。そこで本研究では、カンボジアにおける CBNRM の有効性を BACI デザインに基づいて定量的に検証することを目的として、（1）全土に広がる住民参加型林業（CF: Community Forestry）の森林保全効果とその要因を検討し、（2）代表的な住民参加型エコツーリズム（CBET: Community Based Ecotourism）を対象に森林保全と生計向上効果を検証した。

まず、カンボジア全土に分布する約 580 カ所の CF の内、1994 年から 2005 年に設定された 197 カ所全ての CF を対象として、Hansen（2018）が衛星画像から作成した全球森林減少マップを用いて、CF による森林保全効果とその要因を検討した。2005 年から 2016 年までの 11 年間の森林減少率について交錯因子を考慮したマッチング法を用いて比較した結果、CF の内側の森林減少率は CF の外側よりも 11%低いことを明らかにした。また、CF の内側の森林減少確率の傾向を一般化線形混合モデルにより推定した結果、CF の面積が小さく、標高が高く、傾斜が急で、集落・市場および CF の境界から遠い場所で森林保全効果が高くなることを明らかにした。

次に、カンボジアに 50 カ所以上ある CBET のなかでも成功事例として有名なチャンボック CBET を対象に、その森林保全効果を検討するために、衛星画像を用いた解析と地域住民の意識調査の結果を比較した。衛星画像による解析では、2000 年から 2012 年までの森林減少率について、マッチング法を用いて比較した結果、CBET の内側の森林減少率は外側よりも 2%低いことを明らかにした。さらに 179 世帯を対象としたインタビュー調査結果では、64%の世帯が「CBET 内で森林資源は増加している」と回答し、75%の世帯で「地域住民によって森林が保護できる」ことを認めており、CBET の森林保全効果をより多くの住民が認識していることを明らかにした。

さらに、チャンボック CBET による生計向上効果を検討するために、CBET に参加している 77 世帯と参加していない 96 世帯のインタビュー結果を比較した。その結果、CBET からの収入は中央値で 1.22 米ドルほどしかなく、毎月の総収入（中央値）は CBET 参加世帯（74 米ドル）と不参加世帯（64 米ドル）で有意な差はないことを示した。収入の世帯間のばらつきをジニ係数で評価したと

ころ、農業収入や非木材林産物収入などと比較して CBET からの収入は世帯間の不平等さが最も大きいことが分かった。また、生計の状況に与える要因を検討した結果、CBET 導入前では森林資源採取や農業生産が主体であり、CBET 導入後では雇用収入の影響が大きいことを示した。しかし、CBET 参加者と不参加者との間でそれらの要因に違いはほとんどみられず、CBET による生計向上効果は認められなかったと結論付けた。

以上、要するに本研究は、カンボジア全土に広がる 197 カ所の CF とカンボジアで代表的な 1 カ所の CBET を対象に、それらの効果を BACI デザインに基づいて定量的な検討を行い、CBNRM の森林保全効果は認められるものの、生計向上効果は CBET 参加者の一部にしかみられないことを明らかにしたものであり、熱帯森林社会学ならびに森林計画学の発展に寄与する価値ある業績と認める。よって、本研究者は博士（農学）の学位を得る資格を有するものと認める。