

2017年 1月20日

博士学位審査 論文審査報告書 (課程内)

大学名 早稲田大学  
研究科名 大学院人間科学研究科  
申請者氏名 吉倉 利英  
学位の種類 博士 (人間科学)  
論文題目 (和文) 望ましい REDD+実施体系の構築に向けて：コミュニティの社会経済的多様性を踏まえた持続的森林管理の達成  
論文題目 (英文) Toward development of desirable REDD-plus implementation system: how sustainable forest management can be achieved by dealing with socio-economic diversity in local communities

公開審査会

実施年月日・時間 2016年12月16日・10:30-11:30

実施場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館 第1会議室

論文審査委員

	所属・職位	氏名	学位 (分野)	学位取得大学	専門分野
主査	早稲田大学・教授	天野 正博	農学博士	東京大学	資源管理学
副査	早稲田大学・教授	三浦 慎悟	理学博士	京都大学	動物生態学
副査	早稲田大学・教授	井上 真	農学博士	東京大学	環境社会学
副査	タンジュンプラ大学	Gusti Anshari	博士 (地理・環境学)	モナシュ大学	環境土壌学

論文審査委員会は、吉倉利英氏による博士学位論文「Toward development of desirable REDD-plus implementation system: how sustainable forest management can be achieved by dealing with socio-economic diversity in local communities」について公開審査会を開催し、以下の結論を得たので報告する。

公開審査会では、まず申請者から博士学位論文について30分間の発表があった。

1 公開審査会における質疑応答の概要

申請者の発表に引き続き、以下の質疑応答があった。

- 1.1 森林を保全するための代替生計手段として幅広く望ましいREDD+ (Reducing greenhouse gas Emissions by Deforestation and forest Degradation) 活動を

検討すべきだ。エコツーリズムもその一つではないか。

回答：論文で地域住民の社会経済的特性は多様であることから、REDD+活動も幅広く考えるべきと述べているが、エコツーリズムを含む具体的な活動は記載していなかった。エコツーリズムは自然環境を適切に保全しようというインセンティブが働くので、明確に記載するようにする。

- 1.2 質問：研究対象地であるインドネシア西カリマンタン州グヌンパルン周辺20村から11村選定の根拠、世帯サンプルの選定基準は何か。

回答：層化サンプリングによって対象世帯の選定を行ったが、村の選定においても同様である。とくに、選定にあたっては民族的な特徴を考慮した。

- 1.3 論文の中で使用している用語・法令・統計データ等を更新して欲しい。たとえば、森林保全のための最新の政策的アプローチ、インドネシアにおける泥炭地開発に関する法律、オイルパーム開発面積の最新データなどを論文に取り入れるべきだ。
- 回答：文献として引用できる情報を用いて分析をしてきたが、REDD+はオンゴーイングな研究対象なので、社会的意義を考え指摘された項目については最新のデータを加えて分析を行う。

## 2 公開審査会で出された修正要求の概要

- 2.1 博士学位論文に対して、以下の修正要求が出された。

2.1.1 法令、統計データ等を更新して分析を行うように。

2.1.2 REDD+実施における主要課題として5つの課題を提示しているが、論文の論点・視座をより確固たるものにするため、十分な議論をしていない外部者の支援を外すなど、整理・見直しをするように。

- 2.2 修正要求の各項目について、本論文最終版では以下の通りの修正が施され、修正要求を満たしていると判断された。

2.2.1 学術論文として投稿した2013年時点での情報を用いた分析をしていたことから、その後の法令や2015年時点での統計データを用いて分析をし直した。分析結果に関連する部分について、訂正・加筆した。

2.2.2 本論文で深く議論していない外部者による支援の論点を外し、残りの1) 森林減少要因、2) 住民の権利を侵害しないセーフガードを配慮したREDD+活動、3) 森林と人との共生を促進する非炭素便益、4) 森林管理のガバナンスという4点に絞って、研究の背景と考察、結論部分を整理し直し、加筆、訂正をした。

## 3 本論文の評価

- 3.1 本論文の研究目的の明確性・妥当性：気候変動枠組み条約 (UNFCCC) パリ協定では、多くの途上国が有力な温暖化対策事業として REDD+による森林保全活動の準備を進めている。一般に、途上国での森林減少の主役は商品作物の大規模農園か、地域住民であることが多い。ただ、森林保全のみを強調する事業を実施すると、森林を日常的に利用する住民の権利が束縛、侵害される。また、森林へのインパクトは住民の民族性や経済格差などにより多様であり、REDD+が特定の属性の人々の

権利を侵害しないセーフガードが必要である。REDD+が地域住民に不利益をもたらすことになれば、森林を持続的に保全することは困難になる。本研究は REDD+実施にあたり、多様な特性を持つ住民に配慮しながらセーフガードをどのようなプロセスで整備すれば、森林を効率的かつ持続的に保全できるかを明らかにすることを目指している。こうしたことから、研究目的は明確かつ妥当である。

- 3.2 本論文の方法論（研究計画・分析方法等）の明確性・妥当性：開発援助分野で用いられるケイパビリティ・アプローチにより、なぜ住民が生計を維持するために森林減少に荷担せざるを得ないかを、住民の森林保全に対する能力の有無という根本原因から明らかにしている。また、住民の特性に応じた多様な森林減少軽減策を行うため、870 世帯を対象とした社会経済調査を実施し、多変量解析によって定量的に各世帯の社会経済的な特性を評価しており、方法論は明確かつ妥当である。
- 3.3 本論文の成果の明確性・妥当性：REDD+活動によって住民が不利益を被らない形で森林保全を持続的に行うために、必要なプロセスを明らかにした。その中には、ガバナンスの確立、住民の特性に応じた能力向上支援に必要な資源も提示してある。インドネシア西カリマンタン州での事例による結果ではあるが、トップダウンで森林保全政策を実施する際に地域住民に配慮すべきセーフガードを明らかにしただけでなく、ボトムアップの観点から、森林保全活動を担う住民の能力向上が政策の遂行に不可欠であることを具体的に示すことができ、明確な成果があった。
- 3.4 本論文の独創性・新規性：本論文は、以下の点において独創的である。
  - 3.4.1 一般に住民の社会経済的特性は定性的に記述されることが多いが、本研究では多変量解析により定量的に分析・評価しており、新規性の高い研究である。
  - 3.4.2 REDD+では森林保全に成功した後に排出削減分の炭素クレジットを取得、販売できる結果支払いで議論が進んだ。一方、本研究は森林保全を持続的に実現するには住民の生計能力を向上させ、住民が参画する環境ガバナンスの確立が重要であることを示した。これは、REDD+を実施する際の住民に対するセーフガードである。REDD+活動の前に能力向上のための支援が不可欠であることを、データを用いて科学的に明らかにした点は、これまでにない独創性のある研究である。
- 3.5 本論文の学術的意義・社会的意義：本論文は以下の点において学術的・社会的意義がある。
  - 3.5.1 従来の開発援助は、狭い流域で単一の森林減少要因に対する対策を実施し、森林保全を行っていた。REDD+では事業単位を国あるいは準国レベルにしており、広範な地域で複数の森林減少要因に対応できるような施策が必要である。本研究では重回帰、主成分、判別分析を用いて、様々な要因による森林減少と対策のメカニズムを科学的に明らかにしており、学術的意義が高い。
  - 3.5.2 REDD+は 2020 年よりパリ協定の下で先進国の支援を受けながら途上国が実施する。UNFCCC の交渉では森林保全に成功した国が REDD+クレジットを売却す

ることができる結果支払いのみが強調されており、森林減少を軽減するにはどのようなプロセスが必要かは不明確なままであった。本調査はフィールドで調査を行うことによって、ボトムアップの観点から REDD+の実施プロセスを明らかにしており、今後の途上国の取り組みに貢献する社会的意義がある。

3.5.3 地域住民の民族性や土地所有規模、収入の多寡などにより森林へのインパクトは多様である。そこで、社会経済調査結果を主成分分析により次元を縮小させ、幾つかの代表的なグループに分けて、森林保全に必要な取り組み方法を画一的ではなく、住民によって変える必要性を提示した社会的意義は大きい。

3.6 本論文の人間科学に対する貢献：本論文は、以下の点において、人間科学に対する貢献がある。

3.6.1 当研究では、熱帯林に依存して生活している住民の権利の尊重や、意思決定過程への住民の参画を重視した熱帯林保全の仕組みを提示しており、自然と人間の共生を目指す人間科学に貢献する研究成果が得られている。

3.6.2 ケイパビリティ・アプローチの観点から社会経済データを分析し、地域住民の能力を高める形で生活福祉の向上を計ることが、熱帯林保全を行う上で最も重要な条件であることを明らかにしている。このことから、人間科学が目指す方向が、地球環境問題の解決にも重要であることを、研究対象地の事例研究から適切に実証している。

4 本論文の内容（一部を含む）が掲載された主な学術論文・業績は、以下のとおりである。

1. T. Yoshikura, M. Amano, H. Chikaraishi, B. Supriyanto, D. Wardhana 2016 Evaluation of Appropriate Identification of Deforestation Agents and Drivers for Designing REDD+ Readiness Activities through an Examination of the Area around Gunung Palung National Park, Indonesia. Open Journal of Forestry, 2016, 6, 106-122.
2. T. Yoshikura, M. Amano, B. Supriyanto, D. Wardhana 2016 Identifying the agents and drivers of deforestation: An examination around Gunung Palung National Park, West Kalimantan, Indonesia. International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology 2016 Vol.12, No.4, 327-343.
3. T. Yoshikura, M. Amano, K. Hikichi, B. Supriyanto, D. Wardhana 2016 Effects of forest use by local people in livelihoods and ecosystem: Exploring co-benefits in the Gunung Palung National Park, Indonesia. Waseda Journal of Human Sciences, Vol. 29, No. 2, 181-192.

5 結論

以上に鑑みて、申請者は、博士（人間科学）の学位を授与するに十分値するものと認める。

以 上