

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：34315

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2016

課題番号：24710055

研究課題名(和文)ポスト「退耕還林」における中国農村の未来可能性

研究課題名(英文)The Futurability of Rural China after the "Grain for Green(Tui Geng Huan Lin)" Project

研究代表者

松永 光平 (Matsunaga, Kohei)

立命館大学・文学部・准教授

研究者番号：80548214

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：中国の「退耕還林」政策は、食料増産のために森林を破壊してきた人類史において、耕地面積を縮小しながら森林を回復させようとする挑戦的な試みである。本研究は、「退耕還林」政策終了後(以下、ポスト「退耕還林」と称す)に住民が森林の質を高めながら持続的な生活を営む可能性(未来可能性)を評価することによって、食料生産と環境破壊・貧困をめぐる問題の解決に貢献しようとするものである。研究の結果、森林回復による環境保全のみでは農村の持続には不十分で、農民の収入源へのアクセスのしやすさなど諸条件が、耕作に代わる産業の振興につながり、ポスト「退耕還林」における農村の未来可能性の担保へとつながるものと思われた。

研究成果の概要(英文)：In the history of man's destruction of forests for increased food production, the Chinese "Grain for Green" project is an aggressive attempt to recover forests by reducing cultivated areas. This study aims at finding solutions to problems related to food production, environmental destruction, and poverty by evaluating the possibility (futurability) of residents living continuously in rural areas, which would persist in improving the quality of forests even after the end of the "Grain for Green" project. The results of the study suggest that environmental protection through forest recovery is insufficient for sustaining the rural lives of residents. Some conditions, such as alternative income sources for local residents, will lead to the promotion of alternative industries that could replace cultivation. This would be vital to securing the futurability of rural areas after the end of the "Grain for Green" project.

研究分野：地域研究・地理学

キーワード：国際研究者交流 中国 アジア地域研究 アジア食料安全保障 未来可能性 農村 代替産業 退耕還林

1. 研究開始当初の背景

中国の「退耕還林」政策は、食料増産のために森林を破壊してきた人類史において、耕地面積を縮小しながら森林を回復させようとする挑戦的な試みであり、その規模において類をみない。

2. 研究の目的

本研究は、「退耕還林」政策終了後(以下、ポスト「退耕還林」と称す)に住民が森林の質を高めながら持続的な生活を営む可能性(未来可能性)を評価することによって、食料生産と環境破壊・貧困問題をめぐる中国ひいては世界諸地域の問題解決に貢献しようとするものである。

具体的には、上記の問題が深刻で、ポスト「退耕還林」における再耕作と森林破壊とが心配される、黄土高原の陝西省北部をモデルケースに選び、以下の4つを現地調査で明らかにすることを目的とした。

(1)退耕還林期間に育成された森林が住民の収入・生活に与えた影響

(2)森林の利用が環境に与えた影響

(3)森林の利用開始前後における人口年齢構成等の変化

(4)ポスト「退耕還林」の代替産業と生活に対する住民意識

3. 研究の方法

現地調査に先立って、統計資料を用いて中国の農村の未来可能性に関する状況をサーベイした。

次に、陝西省北部において、森林回復状況と環境・人口の変化に関して現地調査を行った。

最後に、陝西省北部の統計による補足調査を行った。

なお、研究成果は適宜発表し、国内外からのフィードバックをもらうようにした。

4. 研究成果

統計資料を用いたサーベイの結果、以下の4点がわかった。

(1)森林育成の収入増加への影響は限られていること

(2)2000年代の中国各河川の流量は1950～2000年までの流量より減少しておりその原因の一つとして造林の影響が考えられること

(3)中国の高齢化は30年くらいのタイムラグをもって日本を追いかける趨勢にあること

(4)一次産業以外への産業の転換が進んでおり自給作物中心の農業の維持は困難と考えられること

これらのことから、中国全体の農村の未来可能性の担保には、政策的に森林育成や農業生産のインセンティブを高め、森林育成と農業生産との省力・省資源化を進める必要があると考えられた。

これを受けて陝西省北部榆林市米脂県Y村で行った現地調査の結果は、以下のとおりであった。

(1)森林が住民の収入・生活に与えた影響は不明であった。

(2)森林回復状況に関して、以下の三点から、緑化の目標とされている土砂の流出や洪水の抑制はおおむね達成されていると思われた。

傾斜地での森林植生は順調に回復していた

崩壊など土砂災害の跡地も目につかなかった

現地を流れる河川の本流付近の河川敷でも草が生えていた

(3)人口に関して、調査対象農村の一つY村で小学校が廃校となるなど、高齢者以外の世代の流出が顕著であった。

(4)榆林市靖辺県のB村の代替産業の目玉である、遺跡の周囲からは、住民がいなくなっていた。遺跡の整備事業も省や県などの行政機関が主導したものであり、周辺農村の住民の関与は限られているようであった。したがって、現時点では、遺跡を活用した観光業は、ポスト退耕還林における農村の未来可能性を担保するには至らないと思われた。

一方、上記事例との対比のためにおとずれた、経済活動の中心地のひとつとなっている榆林市米脂県Z鎮の市街地周辺の農村では、寺院を中心とした人的ネットワークが維持されており、従来の農業に代わる産業(代替産業)として観光業を活性化していくなどの意欲が語られた。

最後に補足的な統計調査の結果、退耕還林前後で、陝西省北部延安市宝塔区を流れる延河の流域、洛川県を流れる洛河の流域で、森林面積は増加していること、土砂の流出が減ったこと、流量の減少は限定的であること、がわかった。森林面積の増加に伴う流量減少は、現時点では顕在化していないものの、今後都市化や林木の成長に伴い、どのように流域内の水収支が変化していくのか、引き続きモニタリングしていく必要がある。

また、先述の(3)の小学校廃校に関して、対象地域各県で、1999年の退耕還林政策実施後、小学校の数がおしなべて減っていることが地方統計で確認できた(図1)。このことは、農村からの低年齢層の流出が続いていることを示唆する。

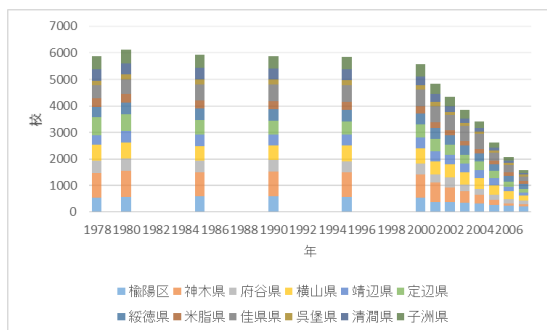


図1 中国・黄土高原、陝西省北部の榆林市における各県の小学校数の減少。市の中心である榆陽区の情報も参考のため載せてある。

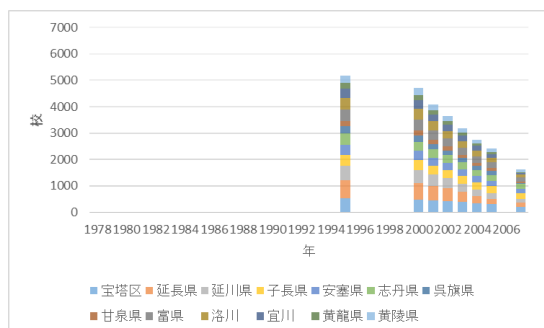


図2 中国・黄土高原、陝西省北部の延安市における各県の小学校数の減少。市の中心である宝塔区の情報も参考のため載せてある。

以上から、森林回復による環境保全と合わせて、収入源へのアクセスのしやすさや、人的ネットワークの中心となる施設などの諸条件が、ポスト退耕還林を見据えた代替産業振興の基盤となり、さらには農村の未来可能性の担保へとつながるものと思われた。

なお、本研究の成果として特筆すべきは、関連する単行本の出版である。本書は退耕還林に関する研究代表者の研究の紹介にもなっているが、『中国研究月報』、『東方』、『日本当代中国研究』に書評が掲載されるなど、反響は大きかった。本書を読んだ大学院生から訪問を受けたり、日本・中国やイギリスの学術機関関係者からも、内容についてもっと知りたいという問い合わせを受けたりするなど、高い評価をもらった。

そこで、国際的に研究成果を還元するため、今後、本書の中国・英国での出版を行いたいと考えている。中国語への翻訳は、完了させ、出版社との調整も順調に進んでいる。

また、本研究の成果を踏まえて、別の科学研究費での活動も始まった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Kohei Matsunaga. Balancing Afforestation with Grain Production and Water Use for Sustainable Effects of Soil Conservation in the Chinese Loess Plateau. Geographical Review of Japan Series B. 査読有. 87. 2015. 1 - 4

〔学会発表〕(計 4 件)

松永 光平、中国の水土流失、アジア経済研究所長期化する生態危機への社会対応とガバナンス研究会、2013年10月2日、ジェトロ本部(東京都・港区)

Kohei Matsunaga. Vegetation, water, and soil erosion on the Chinese Loess Plateau. IGU 2013 Kyoto Regional Conference. 2013年8月7日、国立京都国際会館(京都府・京都市)

Kohei Matsunaga. 陝北農牧交錯帯退耕還林後続産業 以統万城周辺旅游国際化為中心. The International Conference for the 1,600th Anniversary of the Tongwan City. 2013年6月14日、靖辺(中国)

松永 光平、歴史時代における中国黄土高原の土壌侵食、日本地球惑星科学連合2012年大会、2012年5月25日、幕張メッセ国際会議場(千葉県・千葉市)

〔図書〕(計 3 件)

松永 光平、勁草書房、中国の水土流失 史的展開と現代の転換点、2013、185

廠網林・田島英一編、松永光平、慶應義塾大学出版会、アジアの持続可能な発展に向けて 環境・経済・社会の視点から、2013、340(213-230)

Ts' ui-jung Liu ed., Kohei Matsunaga. Routledge. Environmental History in East Asia: Interdisciplinary Perspectives. 2013. 416(126-130)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：

国内外の別：

取得状況（計 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

松永 光平、日本の経験を活かした環境
保全型農業の可能性、国立研究開発法人
科学技術振興機構 Science Portal China、
2014

[http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/
1402/r1402_matsunaga.html](http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/1402/r1402_matsunaga.html)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松永 光平 (MATSUNAGA, Kohei)

立命館大学・文学部・准教授

研究者番号： 8 0 5 4 8 2 1 4

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

()