

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 2 日現在

機関番号：34416

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23530306

研究課題名(和文) 移行経済諸国におけるエコロジー近代化の比較分析

研究課題名(英文) Ecological Modernization in Transition Economies: A Comparative Analysis

研究代表者

徳永 昌弘 (TOKUNAGA, Masahiro)

関西大学・商学部・准教授

研究者番号：30368196

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：移行経済諸国のエコロジー近代化(EM)に関する主要な研究業績を体系的に収集し、その内容を精査した上で、システムティックレビューの対象として約250点の文献を選択した。その一部は、出版物(徳永昌弘『20世紀ロシアの開発と環境』北海道大学出版会、2013年)の参考文献リストの一部として公開した。次に、EMに該当する研究数が多かった中東欧諸国に関する先行文献の分析から開始し、それぞれの文献属性をコーディングしたデータベースを作成したうえで、EMもしくは環境面での体制移行の評価、ならびにその過程で欧州連合が果たした役割に対する評価は、各研究の文献属性の一部とコーディング方法に影響されることが判明した。

研究成果の概要(英文)：We collect the literature on ecological modernization in the emerging economies, mainly Central and Eastern European countries, in a systematic way, and then extract approximately 250 papers to be analyzed comparatively. A quantitative (systematic) review on the literature reveals that their evaluations on the results of ecological modernization and/or environmental transition, and the role of the European Union in this process are highly dependent on a part of the property of literature and the way of coding these selected papers.

研究分野：移行経済

キーワード：エコロジー近代化 移行経済 国際比較

1. 研究開始当初の背景

1980年代以降の欧州(特にドイツ、オランダ、北欧諸国)で発展した「エコロジー近代化」(以下、EMと略記)の研究は、経済成長と環境保護の両立を可能にする政治、経済、社会のあり方を探ろうとする試みである。EMは単なる概念提起にとどまらず、環境と開発の両立についての量的基準を明示した上で、先進国における「成功した環境政策」の検証を前面に押し出したことから、環境政策の実証分析に従事していた社会科学系(政治学、社会学、経済学)の研究者に広く受け入れられた。また、1990年代以降は環境先進国といわれる西欧諸国を中心に、政財界もEMの考え方を取り入れ、経済・産業政策と一体化した先進的な環境政策を推進してきた。

その一方で、既存のEM研究は欧州の先進国に偏向しているという批判の声が上がり(いわゆる“Euro-centrism”=「欧州中心主義」の問題)、他地域や途上国の事例に適用できるかどうか問われてきた。そのため、近年はアジアを中心とする新興国を対象とした研究が、EM研究の一大潮流となりつつあり、とりわけ急速な経済発展と深刻な環境問題で知られる中国の動向に焦点が当てられた。こうした国際比較のEM研究の中で、計画経済から市場経済へと経済システムを転換した移行経済諸国の動向も注目され、市場経済機構の制度化や欧州連合(EU)加盟のプロセスがEMの推進に結びつくかどうか、中東欧諸国(チェコ、ポーランド、ハンガリーなど)やバルト諸国(ラトビア、リトアニア、エストニア)を事例として精力的に検証されている。また、中国についても、中国科学院がEMに関する大部の報告書を出版するなど、同国のEM研究は内外で精力的に進められている。他方、ロシアをはじめとするCIS(NIS)諸国のEM研究は、環境データの未整備や入手制約などの問題があり、非常に低調であった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、上記のEMという理論的フレームワークの中で、計画経済から市場経済へ移行した国々における環境ガバナンスの展開を総合的に検討することにある。システムティックレビューという定量的手法を用いた先行研究の分析を通じて、移行経済諸国に対するEMのアプローチと研究成果を整理した上で、世界のエネルギー浪費国と言われる中国とロシアにおけるEMの発展と展望について、実証的に分析する。さらに、2004年5月及び2007年1月のEU加盟がEMを促進したとされる中東欧諸国と比較することで、移行経済諸国のEMの特徴と問題点、並びに到達点について、国際比較分析を通じて明らかにする。

3. 研究の方法

本研究の第1段階は、移行経済諸国のEM研究に関する主要な研究業績の収集で、既存の紙媒体や一般的なe-journalに加え、Web of Scienceをはじめとする学術データベースを活用しながら、可能な限り効率的に必要な文献・資料・データを収集する。

第2段階は、収集文献の包括的サーベイを通じた研究成果の抽出とデータベース化である。一般的には、それぞれの研究テーマの解明に貢献した実証分析結果と当該研究の属性に関する情報を体系的に収集・蓄積する。

最後の第3段階では、データベース化の過程でコーディングされた先行研究成果のシステムティックレビューに基づき、過去の実証分析がいかなる事実を発見し、どのような仮説を支持しているのか(もしくは支持していないのか)が定量的に解析される。その際、各研究の属性が各々の結論に対して、どのように影響しているのかも、あわせて検討される。

4. 研究成果

移行経済諸国のEM研究に関する主要な研究業績を体系的に収集し、その内容を精査した結果、最終的な分析対象研究として約250点の文献を選択した。その過程で、当初予想した以上に英語文献の数が多かったことと、現地語(主にロシア語と中国語)で発表された文献の多くは英語でも発表されていることが判明したため、当面は英語文献のみを取り上げることにした。そのリストは出版物(徳永昌弘『20世紀ロシアの開発と環境』北海道大学出版会、2013年)の参考文献リストの一部として公開した。

当初の計画では、ロシアと中国の比較から始める予定であったが、分析対象研究の数が多かった中東欧諸国に関する先行研究(すべて英語文献)の分析から開始し、各研究の文献属性をコーディングしたデータベースを作成したうえで、EMもしくは環境面での体制移行の評価、ならびにその過程でEUが果たした役割に対する評価を従属変数に置き、各研究の文献属性を独立変数とする回帰モデルを構築した。今回の分析対象研究は定性的性格のものが大半を占めたため、一般にシステムティックレビューと呼ばれる分析手法の段階にとどめた。その際、一般的なメタ分析手法であるメタ統合・回帰分析や出版バイアスの検定は技術的に困難であるため、順序プロビット推定量を用いた回帰分析を行った。

以上の分析結果の考察から、著者の所属機関所在地、複数国研究・単一国研究の別、分析対象国・地域、論文のトピックス、著者の専門領域、掲載誌の学問分野などの文献属性

が、中東欧諸国における EM の成果や環境面での体制移行の成否、ならびに EU が果たした役割に関する評価に有意に影響していることが判明した一方で、分析結果の解釈が困難なケースやサンプル数の少なさに起因すると考えられる技術的な問題が発生するなど、主に分析手法について改善を重ねる必要があることも分かった。そこで、分析対象となるサンプル数（先行研究の数）を増やすとともに、その属性のコーディング方法の見直しを行い、探索的な分析・検証を繰り返し行った。その結果、分析結果は各研究の属性に加えて、コーディングの仕方によっても大きく変わることが判明したため、各々のコーディングの長所・短所を慎重に見極めたうえで、最終的なコーディング・フォーマットを決定した。

以上の研究成果は、中東欧諸国の EM 研究に関する最終成果報告として、和文・英文の両方で専門誌に投稿予定である。中東欧諸国に限定した文献サンプルに加えて、すでに収集済みの旧ソ連諸国（主にロシア）を対象にした研究成果をサンプルに加えた拡張版のデータベースの構築にも着手しており、その分析結果の公表は可及的速やかに行う予定である。

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 14 件)

- (1) Iwasaki, I. and Tokunaga, M., Macroeconomic Impacts of FDI in Transition Economies: A Meta-Analysis, *World Development*, Vol. 61, 2014, pp. 53-69. [査読有]
doi:10.1016/j.worlddev.2014.03.022
- (2) 徳永昌弘、中東欧諸国の体制移行と環境問題：体系的レビューによる比較分析の試み、比較経済体制研究、第 20 号、2014 年、7-24 ページ。[査読有]
- (3) 岩崎一郎・徳永昌弘、外国資本と体制転換：市場経済化 20 年史のメタ分析、経済研究、第 64 巻、2013 年、353-378 ページ。[査読有]
- (4) 徳永昌弘・諸富徹、低炭素社会ロシアへの展望：環境面から見たロシア経済近代化の成果と課題、ロシア近代化の政治経済学（溝端佐登史編著）、文理閣、2013 年、251-273 ページ。[査読無]
- (5) 周瑋生、「東アジア低炭素共同体」構想と原子力安全保障システムの構築、環境と健康、第 26 巻、2013 年、162-174 ページ。[査読無]
- (6) 周瑋生、習近平政権下における中国の環境政策の動向、環境パートナーズ、第 49 巻、2013 年、47-55 ページ。[査読無]
- (7) Zhou, W. and Qian, X., Climate Change

and Water Security in China, Strategic Adaptation towards Water Crisis (Choudhury, G. A. et. al, eds.), The University Press Limited, 2013, pp. 15-29. [査読無]

- (8) 周瑋生・銭白・仲上健一、気候枠組みにおける中国のエネルギー消費と CO₂ 排出の現状と特徴に関する研究、政策科学、第 20 巻、2013 年、41-53 ページ。[査読無]
- (9) Ren, H., Zhou, W. and Gao, W., Optimal Option of Distributed Energy Systems for Building Complexes in Different Climate Zones in China, *Applied Energy*, Vol. 91, 2012, pp. 156-165. [査読有]
http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2011.08.044
- (10) 周瑋生・銭学鵬・大家允文、中国気候変動政策の歴史の変遷に関する研究：ローカル環境問題からグローバル環境問題へ、政策科学、第 19 巻、2012 年、15-28 ページ。[査読無]
- (11) 周瑋生、中国マクロ環境政策概説、資源環境政策、第 48 巻、2012 年、14-24 ページ。[査読無]
- (12) Su, X., Zhou, W., Nakagami, K., Ren, H. and Mu, H., Capital Stock-Labor-Energy Substitution and Production Efficiency Study for China, *Energy Economics*, Vol. 34, 2012, pp. 1208-1213. [査読有]
doi:10.1016/j.eneco.2011.11.002
- (13) 田中宏、欧州統合の到達点と経済危機の構図、経済、第 202 巻、2012 年、119-136 ページ。[査読無]
- (14) Ren, H., Zhou, W., Gao, W. and Wu, Q., Promotion of Energy Conservation in Developing Countries through the Combination of ESCO and CDM: A Case Study of Introducing Distributed Energy Resources into Chinese Urban Areas, *Energy Policy*, Vol. 39, 2011, pp. 8125-8136. [査読有]
doi:10.1016/j.enpol.2011.10.007

〔学会発表〕(計 16 件)

- (1) 徳永昌弘・岩崎一郎、経済移行と外国直接投資(FDI)：FDI 決定要因のメタ分析、比較移行経済論の確立：市場経済化 20 年史のメタ分析公開ワークショップ、2015 年 1 月 24 日、私学会館アルカディア市ヶ谷（東京都・千代田区）。
- (2) 徳永昌弘、中東欧諸国の体制移行と環境問題：体系的レビュー、比較移行経済論の確立：市場経済化 20 年史のメタ分析公開ワークショップ、2015 年 1 月 24 日、私学会館アルカディア市ヶ谷（東京都・千代田区）。
- (3) Tokunaga, M., FDI and Transition: A

- Meta-Analysis, EACES (European Association for Comparative Economic Studies) 13th Bi-annual Conference, September 5, 2014, Corvinus University of Budapest, Budapest (Hungary).
- (4) 徳永昌弘、中東欧諸国の体制移行と環境問題：体系的レビュー、比較経済体制学会第54回全国大会、2014年6月8日、山口大学(山口県・山口市)。
- (5) Zhou, W., Su, X. and Qian, X., Study on the Introduction of CO₂ Emissions Trading System for Realizing East Asian Low-Carbon Community, 2013年日中科技シンポジウム(基調講演) 2013年11月30日、京都大学(京都府・京都市)。
- (6) 周瑋生、習近平政権下のエネルギー環境政策と日中協力の課題、第62回CRCC研究会(招待講演) 2013年6月20日、科学技術振興機構東京本部(東京都・千代田区)。
- (7) 岩崎一郎・徳永昌弘、外国資本と体制転換：市場経済化20年史のメタ分析、比較経済体制学会第53回全国大会、2013年6月1日、新潟大学(新潟県・新潟市)。
- (8) Zhou, W., Strategic Choices for Low Carbon China and Proposition of "East Asia Low-Carbon Community", International Energy Forum 2012, November 15, 2012, Haikou (China).
- (9) 山崎雅人・蘇宣銘・孫発明・周瑋生、国別CO₂排出量の生産ベース推計と消費ベース推計、第12回環境技術学会年次大会、2012年9月3日、立命館大学(京都府・京都市)。
- (10) 山田敬太・周瑋生・仲上健一・銭学鵬、中国におけるアスベスト使用の現状と政策的・技術的課題、第12回環境技術学会年次大会、2012年9月3日、立命館大学(京都府・京都市)。
- (11) Tokunaga, M., European Emerging Markets: Japan's Viewpoint, Conference on Economic and Financial System Development in the Pacific-Rim Region, May 19, 2012, Ala Moana Hotel, Honolulu (US)
- (12) 周瑋生、気候変動対策と日中戦略互惠型協力、浙江農林大学特別講演会(招待講演) 2012年3月14日、浙江農林大学、杭州(中国)。
- (13) 田中宏、東欧におけるCSR、マクロ経済・経済システム研究会、2012年2月17日、京都大学(京都府・京都市)。
- (14) 徳永昌弘、気候変動問題とロシア：エコロジー近代化の試金石、ロシア研究会、2012年1月20日、日本国際問題研究所(東京都・千代田区)。
- (15) 周瑋生、気候変動枠組みにおける中国の内的課題、日中科学技術シンポジウム(招

待講演) 2011年10月29日、アジア太平洋トレードセンター(大阪府・大阪市)。

(16) 周瑋生、気候変動対策と国際低炭素戦略構築、日中低炭素戦略ワークショップ(招待講演) 2011年6月26日、大連理工大学、大連(中国)。

〔図書〕(計2件)

- (1) 徳永昌弘、北海道大学出版会、20世紀ロシアの開発と環境：「パイカル問題」の政治経済学的分析、2013年、368ページ。
- (2) 周瑋生 他、法律文化出版社、サステナビリティ学入門、2013年、207ページ。

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

徳永 昌弘 (TOKUNAGA, Masahiro)
 関西大学・商学部・准教授
 研究者番号：30368196

(2) 研究分担者

周 瑋生 (ZHOU, Weisheng)
 立命館大学・政策科学部・教授
 研究者番号：80319483

田中 宏 (TANAKA, Hiroshi)
 立命館大学・経済学部・教授
 研究者番号：10163560

(3) 連携研究者

()

研究者番号：