

平成30年 8月29日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H06701

研究課題名(和文) パテントプールの法技術を応用した環境技術の国際移転モデルの構築

研究課題名(英文) The potential of patent pools as a tool for establishing an international environmental technology transfer scheme

研究代表者

長越 柚季 (Nagakoshi, Yuzuki)

東京大学・先端科学技術研究センター・助教

研究者番号：20781090

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：途上国の環境悪化及び周辺諸国への影響は我が国にとっても深刻な問題である。世界の多くの地域では、環境技術の導入や普及が進んでおらず、自力での環境改善が難しい状態にある。このような現状を踏まえ、国際機関、民間企業及び非営利組織は様々な法技術を利用して環境技術移転のプラットフォームを形成してきたが、本研究はその歴史的な発展及び既存のプラットフォームの成否、他の技術分野での取組から学ぶべき点を抽出した。その上で、今後の国際環境技術移転プラットフォームの形成と技術移転の促進に関する提言を、技術移転当事者の利用できる法技術及びライセンス契約の促進のための法規制のあり方という観点から行った。

研究成果の概要(英文)：Environmental issues in developing countries often have devastating effects on its neighboring nations. In many parts of the world, green technologies are not available at all, or at least not widely available. Therefore, developing countries face difficulties in improving their environmental conditions. International organizations, private enterprises, and NGOs have utilized various legal schemes to form green technology transfer platforms. This research summarizes the historical development of such platforms, the success or failure of existing platforms, and explores useful examples from other technological areas. Based on the analysis of the history and the status quo, this research suggests policies on forming technology transfer platforms in the field of green technology and encouraging technology transfer through domestic technology licensing regulations reform.

研究分野：知的財産法

キーワード：技術移転 知的財産法 環境技術 ライセンス契約 パテントプール 途上国

## 1. 研究開始当初の背景

地球規模環境問題の解決は、先進国も途上国も共に取り組むべき課題である。環境破壊を防ぐためには、途上国の環境負荷の小さい形での工業化・経済成長が不可欠である。そのため、先進国が自らの経験と技術力を生かし、途上国のクリーンな開発を支援することが、途上国・先進国両者にとっての利益となる。環境技術の発展は経路依存的であり、初期に移転された技術の環境負荷の多寡とその後そこから生まれるイノベーションの環境負荷の多寡の間には正の相関性がある。そのため、環境技術移転は、経済発展の初期であればあるほど環境にとってプラスの効果をもたらすと考えられている。

このような環境技術移転の重要性を反映して、国際社会においても、気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)において、先進国から途上国への技術移転が義務付けられるなど、先進国の社会的責任としての技術移転の必要性が叫ばれている。また、我が国においても、製造業に頼った成長が頭打ちになっており、イノベーションを通じた経済発展が必要であると言われるようになって久しい。イノベーションの成果物としての知的財産の輸出は、我が国の産業にとって今後ますます重要となるであろう。このように、途上国への技術移転は、地球規模環境問題への対応、国際社会の一員としての責任の負担、我が国の産業の振興のそれぞれにとって、大変重要な意味を持っている。

途上国への技術移転は特許技術の使用の許可、あるいはノウハウ等の営業秘密の移転(ライセンス)を含むことが一般的である。ライセンスの際には、ライセンス契約が結ばれる。契約締結には非常に多くの時間と専門的な人手を要し、技術の受け入れ側にも一定の法的知識があることが求められ、これらがライセンス料と共に、ライセンスの障害となってきた。そのため、ライセンスを円滑にすべく、電気通信分野での実務の中で生み出されたプール・ライセンス(パテントプール)、フリー・ライセンス等の法技術が応用されるようになり、マッチメイキングを補助するライセンスプラットフォームも形成された。しかし、これらの試みは、未だ不完全であり、環境分野での技術移転は不十分な水準にとどまっている。代表的な取り組みには、エコ・パテントコモンズという私企業主導の環境関連特許無償開放の事例や、WIPO GREEN という世界知的所有権機関(World Intellectual Property Organization)のパッケージライセンスの仲介を行うプラットフォームが存在しているが、前者は、特許の使用許可を与えるに止まっており、使用のための支援を伴わないことから実際の技術の利用が難しいこと、後者は実際に利用できる技術のパッケージ・ライセンスを促進することを謳ってはいるものの、資金面での困難や、ニーズの把握の不

足、パッケージ化された技術の不足、ライセンス契約の締結と履行をサポートする体制が弱いこと等から、目的を十分に達するには至っていない。

さらに、ライセンス契約は基本的に当事国いずれかの国内法に基づいて行われるが、途上国においては国内法が未整備、あるいは現代の契約の実情を反映しないものであることや、法の実効性に問題があることが多く、特許法・営業秘密法・ライセンス関連法等の整備が行われる必要があるのではないかとと思われる。しかし、技術移転を促進するための国際的なライセンス規制に関する研究は停滞しており、現在の実務を反映した研究を行う必要がある。また、各国の国内法の不調和が生む問題も存在しており、各国法の比較研究によって、統一的な国際規範の必要性も検討されるべきであるが、このような研究は極めて少ない。

## 2. 研究の目的

地球環境問題の解決のためには、環境技術を有する先進国から新興国・途上国に円滑な技術移転がなされることが不可欠である。そのためにパテントプールの法技術を応用することが試みられてきたが、未だ萌芽的な段階にあり、実績は乏しい。本研究は、従前の取り組みの問題点を洗い出し、他分野における事例を検討し、国際環境技術移転のための新たなパテントプール・プラットフォームを形成すること、またその実現を阻害する国内的な阻害要因を除去し、国際的な法制度調和を実現し、新たな技術移転プラットフォームを機能させるための国際的な枠組みに関する提言を行う。

## 3. 研究の方法

本研究は、主に判例・法令・政策文書・公開されているデータ等の一次文献及び他の研究者によって書かれた二次的文献の講読と、政策担当者や実務家へのインタビューを通じて行う。

文献の多くは勤務先である東大から利用可能なデータベースおよびドイツのデータベース Beck-Online 及び Juris、ミュンヘンのマックス・プランク・イノベーション・競争法研究所図書館を通じて収集を行った。さらに、世界知的所有権機関を中心とした国際機関にも協力を仰ぎ、ライセンス関連の国際協力に関する担当者、各国の知財法担当者や実務家にインタビューを行い、ライセンス関連の国際法の制定の経緯、国内法の制定史、ライセンスプラットフォームの形成の経緯、現状に対する評価等の聞き取りを行い、国際的な環境技術のライセンスングのためのプラットフォームの構築に関して、実行可能性の高い、現実に即した提案を行った。

#### 4. 研究成果

これまでの環境技術の国際移転の枠組

1990年代以降に誕生したライセンス・プラットフォームを10例検討し、その歴史的背景、応用可能性及び今後の実務の発展の展望について検討した。その結果、近年プール・ライセンスの手法が分野を超えて普及しており、途上国における人道支援目的での必須医薬品の普及など、非営利目的での利用により優れた成果を出している事が明らかになった。成功例の1つとして、Medicines Patent Pool という国際機関主導で作られた HIV、C 型肝炎および結核の治療薬のプールが挙げられる。従来、プール・ライセンスの手法は、ある標準規格を満たす製品を作るために利用しなければならない特許が数百件にも上り、1件あたりの特許の価値が比較的低いという電気通信分野の特殊性に対応するには有用であるが、特許の価値が高い医薬品分野では使えないと考えられていたので、これは定説を覆す画期的な成功であった。

また、既存の技術の移転に留まらず、途上国-先進国間での共同技術開発も目的とした知財プラットフォームも作られていることが明らかになった。このようなプラットフォームの一例がいわゆる「顧みられない熱帯病」、マラリア、結核に関する技術移転と共同研究を促進する WIPO Re:Search である。上記の病気は、熱帯地方および発展途上国に患者の圧倒的多数が存在しているという点で共通しており、医薬品の開発が遅れていたが、このプラットフォームは特許のライセンス及びマッチメイキングにより、国際的な医薬品の共同研究を支えている。医薬品の開発において途上国のニーズを反映することは非常に意義深いだが、これは環境技術にとっても同様である。環境技術の利用は地理的・気候的条件、インフラの発達程度等によって大きな影響を受けるため、主に亜寒帯および温帯に属し、インフラの発達した先進国の技術をそのまま途上国に輸出しても、必ずしも良い結果が得られるとは限らない。そのため、技術の利用者の知見が反映される国際技術開発は技術の有用性を高める上で大きな意義を持つ。

このようなプール・プラットフォームの多分野での利用は、技術取引のコストを低減させ、技術の普及に貢献するものであると思われるが、近年課題となっているのが、特許権の不安定性である。米国におけるバイオ特許に関する最高裁判決により、バイオ特許の有効性に疑問が生じ、形成まもないプールが停止状態になるという事例も存在した。

環境技術の国際移転を支えるライセンス・プラットフォームの構想  
形成途上の環境技術の大学間での国際共同研究プラットフォームに関わる研究者及び国際機関の担当者を対象にヒアリングを行

い、プラットフォームの形成に関わるミーティングにオブザーバーとして参加した。このプラットフォームは、途上国と先進国の大学及び公的研究機関が共同研究を行い、その結果生まれた技術を各国の環境・エネルギー問題の解決のために応用するという構想の下に始められたものであったが、国際機関の担当者間では、共同研究の開始以前に各大学がすでに所有している特許等の知財と、研究開発によって生まれた知財について、どのように管理し、どのように活用を促すかという問題意識を持っていた。このような問題に対応するためには、前述の WIPO Re:Search 及び Medicines Patent Pool の経験は大いに参考になるものと思われた。このような実務上の課題を踏まえ、研究の結果生まれた技術及び各機関の保有していた技術を含むプールを形成し、プール・プラットフォームの管理手法を利用し、大学発技術の国際ライセンスにより、私企業も巻き込み、技術の移転・普及・及びライセンスによる収益の研究への再投資を促進するというモデルを構築した。

国内法における問題点の洗い出し

中国及びガーナにおける国内法の調査を行った結果、我が国や欧米で一般的なライセンス契約内容であっても、途上国の国内法によって違法とされる可能性があることが明らかにされた。途上国への非営利目的での技術移転のためのプール等のライセンス条件についても違法性が問題となりうる事例があった。このような状態になる理由としては、途上国の規制が厳しいことと、先進国企業の技術輸出に対する警戒感がある。

途上国への技術移転はもとよりリスクが高く、さらに独自の規制への対応を求められると、非営利目的のプロジェクトであれば特に、技術移転の実現は難しくなるであろう。世界的知的所有権機関等の国際機関は、先進国企業も参加しやすいプラットフォームの法的枠組み作り、また技術移転当事者に対する法律支援などを行うことが望ましい。

国際的な実現の枠組

知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 (TRIPS 協定) の下では、技術ライセンスの規制は各国の裁量に委ねられている。しかし、過度な規制や国際的な規制の不調和は技術を保有する企業が途上国への技術移転をためらう理由となる。そのため、技術移転の促進のためには、途上国のライセンス規制改革は大変重要な意味を持つ。国際機関や外国特許庁による法整備支援は、先進国企業にとっても技術移転を含む投資を行う環境を整えるものであり、途上国にとっても、新しい技術を取り入れて発展できる契機となるであろう。

## 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計2件)

発表題名：University Research Collaborations on Nuclear Technology : Considerations for A Legal Framework

発表者：長越 柚季

学会名および主催者：Third International Conference on Nuclear Knowledge Management - Challenges and Approaches, International Atomic Energy Agency (IAEA)

年月日および開催地：2016年11月8日、ウィーン

発表題名：A Brief Introduction to TradeSecrets

発表者：長越 柚季

学会名および主催者：Third International Conference on Nuclear Knowledge Management - Challenges and Approaches, International Atomic Energy Agency (IAEA)

年月日および開催地：2016年11月9日、ウィーン

〔図書〕(計2件)

タイトル：Technology Transfer through Licensing for Developing Countries (東京大学工学系研究科先端学際工学専攻博士論文)

著者名：長越 柚季

タイトル：Public-Private Partnerships, Global Intellectual Property Governance and Sustainable Development (内1章を担当)

出版社：Cambridge University Press

発行予定日：未定

著者名：長越 柚季

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

長越 柚季 (Yuzuki Nagakoshi)

東京大学・先端科学技術研究センター・助教

研究者番号：20781090