

知的財産権は気候変動に係る技術移転の障壁か？

Are IPR a Barrier to the Transfer of Climate Change Technology?

(Executive Summary)

欧州委員会貿易総局*

2009年3月、欧州委員会貿易総局（European Commission (DG Trade)）は「知的財産権は気候変動に係る技術移転の障壁か？（Are IPR a barrier to the transfer of climate change technology?）」と題する報告書を公表した（報告書は2009年1月19日付）。2009年12月にデンマークの首都コペンハーゲンにて国連気候変動枠組み条約第15回締約国会議（COP15）が開催される予定であるが、それに向けて知的財産権と気候変動に係る技術の関係を検討したものである。様々な会議において開発途上国から特許権による価格の高騰が気候変動に係る技術移転の障壁となっているという懸念が示されているため、この課題の検証を試みた内容となっている。

本研究では、開発途上国をアフリカ諸国等の「低所得開発途上国」と中国・ロシア等の「新興市場経済諸国」に分けて分析を行っている。そして、低所得開発途上国においては、気候変動に係る技術のほとんどが特許により保護されておらず、また新興市場経済諸国においては、特許保護のさらなる改善が国内の技術革新と外国からの技術移転の促進に繋がるという研究結果を示し、いずれの諸国グループにとっても、知的財産権が気候変動に係る技術移転の障壁ではないという結論に達している。

なお、本報告書は欧州委員会貿易総局の委託を受けてデンマークの独立研究機関であるコペンハーゲン・エコノミクス（Copenhagen Economics）とThe IPR Companyが作成したものであり、欧州委員会の見解を示したものである。

本誌では紙幅の関係から、報告書中のエグゼクティブ・サマリーを紹介する。本報告書の全文については、欧州委員会貿易総局のHP（http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/february/tradoc_142371.pdf）にて参照可能である。また、コペンハーゲン・エコノミクス及びThe IPR Companyについては、以下のHPを参照いただきたい。

Copenhagen Economics（<http://www.copenhageneconomics.com>）

The IPR Company（<http://www.theiprcompany.com>）

開発途上国にとって温室効果ガス排出を削減する技術へのアクセスは、彼らが気候変動の挑戦に取り組む際に重要である。この領域における革新的な技術は、ますます特許化されている。2009年の気候変動に関するコペンハーゲン・サミットへ向けた準備段階での国際的な気候変動に係る議論において、開発途上国は、（先進諸国によって所有される）炭素削減技術に係る知的財産権の存在が大きく、開発経済における温室効果ガス削減に関する努力にとって、主要な障壁となっていると定期的に主張している。

本研究の目的は、この主張の有効性を検討する

ことである。1998～2008年の期間について、低所得開発途上国及び新興市場経済諸国の代表サンプルで、関連する7つの排出削減エネルギー技術に係る特許保護及びその帰属データを検証する。

研究結果は以下のとおりである。

炭素排出は、多様な技術により削減が可能であり、低コストで排出を削減できる技術もあれば、削減に高いコストを要する技術もある。炭素排出削減の単位あたりのコストの点では、知的財産権で保護された技術が、知的財産権で保護されてい

*（独）工業所有権情報・研修館 特許研究室 特許研究調査員 田上 麻衣子（訳）

ない技術に比べて必ずしも高コストであるとは言えない。いくつかの革新的な炭素削減技術のコストが高いのは、特許権が理由であるというより、むしろ技術が未成熟であることに起因すると思われる。開発途上国は、自らの政策目的を実現するために、知的財産権で保護されていない技術のある程度選ぶことができる。

本研究が対象とした関連技術に係る特許件数は、実に急速に増加している。全世界では、1998～2008年の間に、約21万5,000件の特許出願が行われている。この件数は、開発途上国における約2万2,000件の出願を含むが、それらのうち7,400件は実は開発途上国居住者によって所有されている。上記期間の最初の4年と最後の4年とを比較すると、全世界における特許件数は120%増加したのに対し、開発途上国ではおよそ550%増加している。太陽エネルギー及び燃料電池に関する特許が上記件数の80%を占め、増加の大部分を占めており、大きくあいて第三位の風力エネルギーが続いている。

先進国と開発途上国間の特許保護のギャップは大きいですが、急速に縮まっている。開発途上国において保護される関連技術の特許は、1998年には20件に1件であったが、2008年には5件に1件であった。

しかしながら、先進国と開発途上国との間のギャップよりもさらに顕著であるのは、開発途上国の異なるグループ間におけるギャップである。サンプルのほとんど全ての特許（サンプル国において保護されている全特許の99.4%）を有する新興市場経済諸国で構成される小さいグループと、極めて少ない特許（全サンプルの0.6%のみ）を保護する低所得開発途上国で構成される大きなグループが存在する¹。

これにより、おそらく特許権は大多数の開発途

上国にとって、気候変動に係る技術移転における障害ではありえないという結論が導かれる。なぜなら、これらの諸国で特許権が登録されている技術はほとんど無いからである。これらの諸国において関連技術に関して所有権制度を緩和することは、これらの諸国に対する技術移転を改善することにはならないだろう。

特許がその保有者に与える排他的な所有権が独占的な市場構造を生みだし、革新的な技術を具体化する商品の価格をつり上げるため、低所得開発途上国にとってこれらの入手が困難となるという主張がなされることがある。本研究では、特許権者の居住国による特許権の分布図を提供するが、それは市場における独占的な力の強さを図るための良い代用と考えることができるかもしれない。それによると、単一の国籍が特定の技術の市場を実際に支配しているわけではない。（特許件数で）最も重要な特許領域をみると、太陽エネルギーについては中国が38%、燃料電池については日本が28%で、それぞれ最大の市場占有率を保持している。これらは重要であるものの、独占的な市場占有率ではない。国籍に基づく代用は、市場集中の上限指標を提供する。本研究では個人及び／又は企業全体にわたる所有権の分布については調査を行わなかった。特許件数の算出を詳細なレベルで実施するならば、おそらくはるかに低い度合いの市場集中を示すだろう。さらに、炭素排出削減に関する代替技術が存在し、互いに競争する限りにおいて、特許権者の市場における力をさらに弱めるだろう。結論として、独占的な市場構造がこれらの技術の価格を押し上げていることを示す徴候は存在しない。

残りの開発途上の世界において事実上特許が存在していないのとは対照的に、新興市場経済諸国の小さなグループにおいては気候変動に係る技術

の特許保護が劇的に増加しているが、この増加はかなりの割合で外国の特許権者（大部分は先進諸国の居住者）によって導かれている。新興市場経済諸国では、在住特許権者が急速かつ顕著に増加しているが（1998～2008年の期間では33%）、これは実のところ専ら中国における現象である。現地で所有された特許7,400件のうち、およそ6,800件が中国の居住者によって所有されている。中国では、サンプルとなった技術特許の40%が現地で所有されている。一方、インドでは、現地で保有されているのは登録された特許の14%未満である。

本研究は、低所得開発途上国にとっても、新興市場経済諸国にとっても、知的財産権がそれ自体、先進国からの炭素削減技術の移転における障壁ではないという結論に達した。多くの他の非技術的及びより経済的な要因が、低所得諸国における炭素削減目的の実現を阻んでいる。革新的な技術を使用するための技術的能力と市場規模を有する新興市場経済諸国にとっては、特許保護のさらなる改善は、実は国内における技術革新と外国の特許権者からの技術移転の促進へと繋がる。新興市場経済諸国は、特許に対する独占的対価の支払いを回避するという点でも、関連技術領域における特許権者間の十分な競争により利益を得る。

このように、低所得開発途上国への技術移転に関して主張される欠点の理由は（もしあるとしても）、革新的な技術を現地生産するために必要な技術的知識や習得能力の欠如、現地生産に見合った十分な市場規模の欠如、革新的な製品を得るための十分な購買力や財源の欠如といった他の点に求められるべきである。もし解決策が必要であるならば、これらの不十分な点を改善することを目的とする政策に求められるべきである。技術へのアクセスが無くとも、いくつかの諸国は国内政策（例えば低コストで効果的に削減ができる技術を開発

しようという民間のインセンティブを減退させるようなエネルギー助成金の削減）により、十分直接的な成果をあげることができただろう。特定の知的財産権で保護された炭素削減技術に対する開発途上国のアクセスを促進するために先進国がグラント助成を行うことは、実は市場を歪め、あまり費用対効果の良くない炭素削減技術の獲得という結果に終わるかもしれない。それよりも、削減コストを最小化することについての低所得開発途上国のインセンティブを維持しつつ、低所得開発途上国に対し炭素削減のための全面的な経済負担を補償するための支援がなされるべきである。

注)

1 以下の新興市場経済諸国が、本研究におけるサンプルに含まれている。アルゼンチン、ブラジル、ロシア、ウクライナ、インド、中国及びフィリピン。

以下の低所得開発途上国が、本研究に含まれている。(a) アフリカ知的財産機関 (OAPI) (ブルキナ・ファソ、ベナン、中央アフリカ共和国、コンゴ、コートジボアール、キャメロン、ガボン、ギニア、赤道ギニア、ギニア・ビサウ、マリ、モーリタニア、ニジェール、チャド、トーゴ、セネガルを含む。)、(b) アフリカ広域知的財産機関 (ARIPO) (ボツワナ、ガンビア、ガーナ、ケニヤ、マラウイ、モザンビーク、ナミビア、シエラレオネ、ソマリア、スワジランド、ウガンダ、ザンビアとジンバブエを含む。)、(c) ウルグアイ、モルドヴァ及びエジプト。