

論文

2010年代の中国の知的財産権制度の 発展における技術取引機関の役割

— 制度的補完性の視点から —

張 景 瑞[†]

要 旨

2010年代半ばにかけての中国においては、知的財産権（IPR）の保護が不十分であったことが、インフォーマルな技術利用を可能としたことで、イノベーションの創出にむしろ有利に働いたとされる。ところが、2010年代を通じて中国では次第に IPR 保護の水準が改善・強化されてきた。IPR の保護を強化することは、発展途上国においては先進技術の移転や普及を困難にするため、経済発展やイノベーションをかえって阻害する恐れがある。それにもかかわらずイノベーションが持続したということは、中国におけるイノベーションに何らかの変化や発展が生じたことを示唆している。そこで本稿では中国の技術取引機関に着目し、制度的補完性という視点から、中国の IPR 制度の発展におけるその役割について考察した。そして、技術取引機関と IPR 制度の間で、IPR 保護とその強化に伴って生じるイノベーション阻害リスクを緩和、軽減し、イノベーション活動を活性化させた制度的補完性が形成された可能性について理論的に検討した。また、パネルデータを用いた実証分析を通じて、技術取引機関と IPR 制度の間で制度的補完性が形成され、これが2010年代の中国におけるイノベーションの持続、拡大に寄与していた可能性を提示した。

1. はじめに

2010年代の中国では、北京や深圳、上海といった大都市を中心として、多くのイノベーションが生み出された。また、このような大都市に限らず、内陸地域の都市においてもイノベーション活動が活性化した。このような中国において生み出されたイノベーションは、その特異性から「中国式イノベーション」と呼ばれている。加藤（2016）によると、「中国式イノベーション」とは、「最先端の技術革新ではなく、その技術をもとに実用的な改良を加える技術革新」（加藤 2016, p.117）であるという。これは、垂直分裂システム¹⁾に基づくキャッチダウン型

[†] 立教大学大学院経済学研究科 kyongso0127@gmail.com

1) 垂直分裂システムとは、原材料の調達から部品の生産、それらの組み立て、そして販売に至るまでの、バリューチェーンのそれぞれの段階を異なる企業間で分業するような企業間関係を指す（丸

技術発展²⁾を伴うイノベーションであり、中国における知的財産権 (Intellectual Property Rights 以下、IPR とする) 保護の緩さが中国企業にとっては有利に作用したことで、このような「中国式イノベーション」が促されたという³⁾ (加藤, 2016)。

一般的にイノベーションを促すと考えられている IPR 制度が未発達であり、IPR 保護が不十分であったことが当時の中国でむしろイノベーションを促したとされるのは、IPR 制度の問題点によるものである。IPR 制度は、一方では他者による利用を一定期間制限することで创作者の私的な権益を保護し、他方ではその内容を公開することによって技術的発明などの当該創作物の社会的な利用を可能として社会的な権益を保護する制度である⁴⁾。これによって、IPR 制度は、研究開発活動に対するインセンティブを生み出すと同時に、その成果を社会的に広く活用可能とすることで、イノベーションを促すと考えられている。

しかし、IPR 保護の強化を通じて创作者の私的権益により重きが置かれ、社会的権益が損なわれるという問題は、イノベーションの創出にもかかわる重要な問題である。特に科学技術力の低い発展途上国において IPR を強力に保護することは、以下の二点から、既存の先進的な技術の移転と普及を制限することとなる。それは第一に、リバース・エンジニアリングなどのキャッチアップ段階において極めて重要な意義を有するインフォーマルな技術移転が排除される恐れがあるためであり、第二に、IPR 制度の導入や運営、あるいは技術移転に伴う莫大なライセンス料の支払いといった莫大なコストを生じさせるためである。この結果として、IPR を強力に保護することが、発展途上国においてはむしろ経済発展そのものを阻害するリスクさえ伴うことが指摘されており、IPR 制度はそれぞれの国や地域の特性や発展水準、そしてイノベーション・システムに応じて整備される必要があるとされている (Chang, 2001; 2002; Olwan, 2013; Stiglitz and Greenwald, 2014)。

川, 2007; 渡邊, 2013)。中国においては、コア技術が技術プラットフォームとして市場に供給されることによって生産に必要な固定費が低下し、これが参入障壁を引き下げることによって「旺盛な参入」を実現させ、無数の中小零細企業からなる垂直分裂システムが形成された (渡邊, 2013; 丁・潘, 2013)。

- 2) キャッチダウン型技術発展とは、「発展途上国の嗜好、需要、生産要素賦存、環境に適合するために、途上国の企業が主体となって、先進国の技術発展とは異なる方向に技術のフロンティアを押し広げるような開発行為」(丸川・梶谷, 2015)を指す。これは、発展途上国が先進国の発展経路を辿ってゆくキャッチアップに対置される技術発展プロセスである。
- 3) このようなビジネスモデルは、モジュール型生産が一般化したことによって、東アジア・東南アジアに国際的なバリューチェーンが展開されたことを背景として生み出されたものであり、必ずしも中国に特有の現象ではない。しかしながら、加藤 (2016) において述べられているように、中国におけるその規模の大きさや IPR 保護の緩さといった制度的な特徴によって他の国々とは一線を画すことから、本稿でもこのようなイノベーションを「中国式イノベーション」と呼ぶ。
- 4) 厳密には、IPR 制度とは、発明や文学および芸術作品、デザイン、商用のシンボルや名前および画像のような知的創造物を、特許権や著作権、商標権などの権利として保護するための一連の法制度を指す。

このような IPR 制度および IPR 保護の問題点からして、中国では IPR 保護が不十分であったということが、むしろ「中国式イノベーション」の創出の重要な背景であり、条件であったとされてきた。しかしながら、2010年代の中国においては、次第に IPR 制度が発展し、IPR 保護が改善、強化されている様相がみられる。したがって、中国におけるイノベーションは、当初は IPR 保護が不十分であったことを重要な背景および条件として生み出されてきたものが、2010年代を通じて次第に IPR 保護が改善、強化される中でも、持続的に生み出されるように変化してきたと考えられる。

そこで、本稿では、中国の技術市場の形成・発展において重要な役割を担った技術取引機関に注目する。技術取引機関とは、重要な要素市場である技術市場を発展させることを目的として、技術取引などに対する支援や情報提供を行うプラットフォームを提供することで技術移転を促進する総合的な技術取引支援機関である。中国における知的財産に関する動向を分析し、技術取引機関の一形態である技術取引市場（技術市場）の実態についてのヒアリング調査を行った渡部（2011）によると、中国では技術市場の発展を、特許権などの IPR の利用を通じて科学技術をイノベーションへと結実させるための重要な施策として位置付けており、技術取引機関はその独特な発展において重要な役割を担ってきたと指摘されている。すなわち、中国の技術取引機関は、技術市場の発展を推進することで、IPR の利用を促し、イノベーションの創出を促すうえで、重要な役割を担ったといえる。

ところが、中国におけるイノベーションの創出や IPR 制度の発展における技術取引機関の役割について検討した先行研究はほとんどみられない。したがって、本稿では、中国の技術取引機関が IPR 制度の発展において果たした役割について、制度的補完性という視点から考察する。ここでいう制度的補完性とは、資本主義の多様性を説明する比較制度分析、資本主義の多様性分析、そしてレギュレーション理論という制度経済学の分野において用いられる概念であり（シャバンス、2007）、「あるエリアにおける制度の存在やその特定形態が、別のエリアの他の制度の存在、機能、効率性を強化するとき、制度的補完性が存在する」（Amable, 2003, p84）という。このような視点から、技術取引機関が知識や技術の流れを促すことで、IPR 保護およびその強化によるイノベーション阻害リスクを緩和する役割、すなわち、IPR 制度を補完する役割を担った可能性について検討し、中国において IPR 制度と技術取引機関の間で制度的補完性が形成された可能性について論じる。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、中国の IPR 制度の導入および整備の過程について概観する。第3節では、中国の技術取引機関の導入と全国的な拡大の過程について整理する。第4節では、この技術取引機関が中国の IPR 制度の発展においてどのような役割を果たしたのかについて、制度的補完性という視点に立って理論的、実証的に検討する。第5節では、本稿の結論をまとめる。

2. 2000年代にかけての中国における知的財産権制度の整備

(1) 中国における知的財産権制度の整備（～2000年代）

中国の IPR 制度は、改革開放政策を機に1980年代以降に整備されてきたものである⁵⁾。表1では、1980年代以降の中国における IPR 制度の制定および改訂の過程について示した。ここでは特許法を軸に中国の IPR 制度の発展史について概略する。

中国の IPR 制度は、1980年の「国家専利局」の設立を起点として整備され始めた。特許法の制定に向けて、特許制度が社会主義制度に合致するかという点や、中国の発展に寄与するかという点について、多くの論争がなされたとされる（尹，2015）。最終的に「中華人民共和国専利法」は、1984年3月の全国人民代表大会常務委員会にて正式に採決され、1985年4月1日から施行された。制定時の特許法は、発明について15年、実用新案と意匠については5年の保護期間を設けた。

また、1982年に特許法に先んじて商標法が制定されており（1983年に施行）、1990年に著作権法（1991年実施）、1993年には不正競争防止法が制定された。このように、改革開放から15年という短期間で一連の IPR 法が制定された。

1992年には、特許法の第一次改訂が行われた。天安門事件以降停滞していた改革開放政策の堅持を国内外に向けて打ち出すことに加え、米国との知的財産権紛争の結果合意した「中米間の知的財産権保護に関する了解覚書」における承諾⁶⁾を履行する必要があることが、この背景にある（劉・楊，2005；黄，2009；Conlé，2011；尹，2015）。特許法を当時締結に向けて議論されていた TRIPs 協定の水準に合わせるがこの改訂の重点であり、権利保護の強化と特許権者の権利の強化がなされた（文，2005；黒瀬，2009；尹，2015）。また、発明は20年間、実用新案と意匠は10年間へと、それぞれ保護期間が延長された⁷⁾。

2000年になされた第二次改訂は、社会主義市場経済体制の構築および技術革新の促進、そして TRIPs 協定によって求められる IPR 保護の水準を満たし WTO への加盟を実現することを

5) 中国の IPR 制度には、清朝時代を起源とする説と、改革開放政策を契機とする説がある（黄，2014）が、計画経済期には、社会主義公有制であったこともあり、今日のような特許制度は存在しなかったことから（黄，2014；尹，2015）、本稿では中華人民共和国建国後、特に改革開放以後を取り上げる。

6) この「了解覚書」では、主に①国際条約に沿って著作権法を改正すること、②特許の保護対象の拡大、および期間の延長を行うこと、③不正競争防止法の立法化を進めることの三点についての合意がなされた。調印後、特許法の改訂、「ベルヌ条約」、「万国著作権条約」への加盟（1992年）、「ジュネーブ条約」への加盟、不正競争防止法の公布（1993年）を行った（黄，2009）。

7) 主に、特許保護対象の拡大（化学物質、薬品、食料品など）、特許権の効力の拡大、強制実施許諾の認定、異議手続きから取り消し手続きへの変更などが含まれる（文，2005；尹，2015）。

表1 改革開放以降の中国の知的財産権制度の歴史

法律など	制定	改訂
国家特許局	1980年	
WIPO 加盟	1980年	
商標法	1982年 8 月	①1993年 2 月 ②2001年10月 ③2013年 8 月
特許法	1984年 3 月	①1992年 2 月 ②2000年 8 月 ③2008年12月 ④2020年10月
著作権法	1990年 9 月	①2001年10月 ②2010年 2 月 ③2020年11月
不正競争防止法	1993年 9 月	①2017年11月 ②2019年 4 月
TRIPs 協定 (WTO 加盟)	2001年12月	

出所：筆者作成。

目的として行われた（劉・楊，2005；文，2005；尹，2015）。

この特許法第二次改訂によって中国の特許制度は TRIPs 協定の要求を満たすものとなり（馮・光安，2022），この時点で法制度の体系としては国際的に求められる水準を満たすことになったとされる⁸⁾。しかし，その実効性は，司法能力の不足や社会的な IPR に対する意識の欠如などによって，法制度として明記されている内容に対しては不十分なものとどまっていた（Conlé，2011）。

（2）2000年代の中国が直面した問題

2000年代に入り，中国国内では，IT 産業などの領域において，次第に新興企業が勃興し始める⁹⁾。これによって，大きく成長する潜在力を有する国内の新興企業を IPR の侵害や濫

8) 主に特許保護の強化と審査手続きの簡素化が図られたほか，国有企業に対する特許権の完全な処分権の付与，出願の拒絶や無効に対する不服申し立てなどが含まれる（文，2005；劉・楊，2005；尹，2015）。

9) 2000年代に入ると，中国においてはとりわけ民間企業が全面的に発展し始める。これは，1997年の中国共産党第15回大会において非公有経済（民間企業）が社会主義市場経済の重要な構成部分であると明言され，これが1998年の憲法修正案に反映されたことによるといえる。また，これを機に，1980年代にすでに集団所有制などの所有形態で登場していた郷鎮企業や国有企業の民営化も進展し始めた。

用行為から保護する必要が生じるようになる。こうして、IPR 制度の実効性を強化することが、国外からのみならず、ついには国内からも求められるようになる。一方で、経済成長は果たしたものの、科学技術などの多くの側面では依然として発展途上にあつたため、技術の移転や普及を促すことも重要であつた。そのため、IPR に対する保護を強化することによって技術や知識の流れが妨げられ、経済発展が阻害されることも懸念されていた（鄭，2005；Olwan, 2013；Chang, 2001）。

このように、2000年代の中国は、IPR 保護の水準に関するジレンマに直面することとなつた。すなわち、一方では、IPR 保護の強化によって新興民間企業の成長を保障して促す必要がありながらも、他方では、経済発展水準の低さから、IPR 保護の強化によって経済発展自体が阻害されることが懸念されたのである。どのようにしてIPR 保護を改善、強化すると同時に、技術や知識の移転、普及を促すかという問題に取り組むことが求められた。

3. 中国における技術取引機関の登場と拡大

(1) 中国の技術取引機関とは

このような2000年代に中国が直面したIPR 制度に関連する問題を乗り越えてゆく上で重要な役割を果たしたと考えられるのが、中国の技術取引機関である。中国の技術取引機関とは、「企業や産業の要求に基づいて、イノベーションの要素と資源を整理して組み直し、技術インキュベーション、技術移転、技術コンサルタント、技術評価、技術投融资、技術財産権取引、IPR 運用および技術情報プラットフォームなどの専門的かつ総合的なサービスを提供する機関」¹⁰⁾である。すなわち、重要な要素市場である技術市場を発展させることを目的として、技術取引などに対する支援や情報提供を行うプラットフォームを提供することで技術移転を促進する総合的な技術取引支援機関であるといえる。技術取引機関には、技術取引所、技術財産権取引所、技術取引センターなどの名称の機関が含まれる¹¹⁾。

10) 科学技術文献出版社（2022）『2022 全国技術市場統計年報』，p.57より引用（筆者訳）。

11) 技術取引機関には、以下の機関が含まれる。まず、常設技術取引所とは、技術取引所や技術財産権取引所の総称であり、企業や産業のニーズを重視し、イノベーションの要素と資源を統合し、技術インキュベーション、技術譲渡、技術コンサルティング、技術評価、技術投融资、技術財産権取引、知的財産権運用、技術情報プラットフォームなどの専門的かつ総合的なサービスを提供する組織であり、技術譲渡サービス体系の重要な部分をなす（『全国技術市場統計年報』2023年版）。

このうち、技術取引所は主に特許などIPR として権利化された技術を対象としてハイテク産業や技術が集積している地域の技術を取引する機関であり、技術財産権取引所はIPR として権利化された技術を国有資産などの全般的な財産権取引の一つのカテゴリーとして分類し、IPR 取引プラットフォーム上で取引する機関である（国家技術移転東部センター，2016）。

農業技術取引市場とは、農業科学技術成果の転化と普及を推進し、農民に経済・科学技術情報サービスを提供し、農業技術および農業製品を提供する専門技術取引所であり、技術商城とは、技術の供給

技術取引機関では技術取引が取り扱われる。中国における技術取引は、「当事者が技術開発、譲渡、許諾、コンサルティング又はサービスについて相互間の権利及び義務を確立するために締結する契約」¹²⁾であり、中国民法典に基づいて技術開発契約、技術譲渡契約および技術ライセンス契約、技術コンサルティング契約、そして技術サービス契約の四つに区分される。

(2) 技術取引機関の登場

中国では、1980年代半ばから技術市場の創設が始まり、そのための取り組みとして1990年代半ばから技術取引機関が設立され始めた。まず、1985年3月に中国共産党中央委員会が発表した「科学技術体制改革に関する決定」において、技術市場の創設とその発展を通じて科学技術成果の商品化を進めることが決定され、労働市場、土地市場、金融市場に並ぶ重要な要素市場として技術市場が創られることとなった。1987年11月には「技術契約法」が施行されて技術取引に関する法的な取り決めがなされ¹³⁾、1990年8月には「技術契約認定登記管理弁法」が施行され、技術契約の認定および登録、管理の方法が定められた。

1996年5月に公布された「科学技術成果転化促進法」では、技術取引機関の設立について言及されている。さらに、「たいまつ計画」などのハイテク産業化政策や、1990年代以降の企業の技術革新活動に対する支援の強化などもあり（韓，2005）、1990年代半ばから地域レベルで「技術市場管理条例」が制定され、次第に技術取引機関が登場することとなった。

例えば、上海では、1995年4月に「上海市技術市場条例」が公布され、技術取引市場の創設を奨励する方針が示された。この条例を皮切りに、上海市科学委員会のもとで多くの技術取引機関が設立された。当初はIPRではなくノウハウ技術や研究成果物の取引が技術取引の中心であり、IPRの取引は2000年代前半より始まった（渡部，2011）。上海市の代表的な技術取引機関としては、上海技術取引所と上海連合財産権取引所が挙げられる。上海技術取引所は、1993年に中国科学技術部と上海市人民政府が共同で設立した中国初の国家常設技術市場であり、

者にサービスに必要な施設や場所を提供し、技術やハイテク製品の取引を促進することを主とした常設技術市場であった（『全国技術市場統計年報』2003年版）。

また、国家技術移転機関とは、科技部、教育部、科学院が2007年より開始した技術移転促進行動のうちの実行すべき重要方策の一つとして、2008年に掲げられた「国家の技術移転の促進行動に関する実施法案」に従って、科技部が全国にて展開した技術移転のモデル化事業を通じて選定した様々なタイプや発展パターンを有する技術移転機関の実験的な活動を支援するために、認定制度を通じて科技部に認められた機関である（『全国技術市場統計年報』2008年版）。

技術取引機関の他にも、中国にはIPRの審査や保護、監督、関連政策・戦略の推進などを担う国家知的財産権局や中国著作権局、国家知的財産権商標局といったIPRと関連する国家行政機関が存在するが、本稿では技術取引に特化した技術取引機関に焦点を当てる。

12) 中国民法典，第三編第二十章「技術契約」，第843条（筆者訳）。

13) 1987年に施行された「技術契約法」は、1999年10月に「契約法」が施行された際に廃止されている。

国家級の技術移転実証機関である¹⁴⁾。上海連合財産権取引所は、2003年12月18日に上海技術財産権取引所が上海財産権取引所と合併されて設立された、全般的な財産権取引を扱う技術財産権取引所である¹⁵⁾。

このような技術取引所は上海以外の地域でも設立されており、『全国技術市場統計年報』に記載されているものに限っても、2002年の時点で19の常設技術取引所が、上海や北京、深圳、広州、武漢、蘭州などの都市に設立されていた。

(3) 技術取引機関の全国的拡大と発展

このようにしていくつかの地域で技術取引機関が設立され始めたが、2000年代半ばにかけての技術取引機関は、あくまでも地域レベルのものであった。技術取引機関は、国務院が2006年2月9日に公布した「国家中長期科学技術発展計画綱要」と、同年3月14日に全人代第四次会議にて採択された「第11次5カ年計画」において、科学技術力の向上と自主的なイノベーション能力の育成が打ち出されて以降、全国的に拡大し発展することとなる。

技術取引機関の拡大と発展に関しては、二つの重要な政策文書が発表されている。第一に、2006年3月15日に科学技術部が発表した「技術市場の発展加速に関する意見」では、技術市場全般を発展させるための政策、目標、課題が示されており、課題の一つとして技術取引市場を発展させるための多層的な体系を構築することがあげられた。第二に、2007年12月6日に国家発展改革委員会、科学技術部、財政部、国家工商総局、国家商標局、国家知的財産権局が共同で発表した「知的財産権取引市場の建設と改善に関する指導意見」では、IPRの取引を促すために、既存の技術取引市場や技術財産権取引市場などを基礎として、取引機関の設立、統合、発展を推進し、国家取引市場、地域取引市場、専門取引市場からなる多段階の取引市場体系を構築することが目標の一つとして提示された。

そして、2007年以降、技術取引機関の新設や再編が推進される。表2で示したように、技術取引所と技術財産権取引所は2010年代にそれぞれ増加し、技術取引所は2019年に19施設に、技術財産権取引所は2016年に13施設へと増加している。また、2007年9月10日に制定された「国家技術移転実証機関管理弁法」および「国家技術移転実証機関評価指標システム（試行）」に基づいて、2008年には新たに76の機関が国家技術移転機関として科技部に認定されており、2014年には453機関へと増加した。2021年の時点では、主要技術取引所として26施設、国家技術移転機関として420施設が認定されている。

14) 上海技術取引所 HP を参照した (URL : <https://www.stte.com/about>)。

15) 当初は、1994年4月20日に都市と農村の経済改革を推進するために上海都市農村財産権取引所が設立され、1996年3月26日に国有資産の取引を行うための上海財産権取引所へと改組されており、1999年12月28日に技術取引に特化した上海技術財産権取引所が上海財産権取引所とは別で設立されていた (上海連合財産権取引所 HP を参照。URL : <https://www.suaee.com/suaeeHome/#/home>)。

表2 中国における全国重点技術取引機関数の推移（2002～2021年）

機関名	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
常設技術取引所	19	20	22	20	19	21	20	20	19	18
技術取引所	8	9	9	9	8	7	8	9	10	11
技術財産権取引所	6	7	10	8	8	12	10	10	9	7
農業技術取引市場	3	3	2	2	2	1	2			
技術商城	2	1	1	1	1					
国家技術移転機関							76	134	134	202

機関名	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
常設技術取引所	19	26	24	23	29	29	24	32	31	26
技術取引所	10	15	15	14	16	16	13	19	19	15
技術財産権取引所	9	11	9	9	13	13	11	13	12	11
国家技術移転機関	275	274	453	453	453	453	453	432	425	420

出所：科学技術文献出版社『全国技術市場統計年報』（各年版）に基づき筆者作成。

表3 中国の主要技術取引所リスト

技術取引所		技術財産権取引所	
名称	所在地	名称	所在地
蘭州技術取引市場	甘肅省 蘭州市	深圳国際ハイテク技術財産権取引所	広東省 深圳市
深圳南方国際技術取引市場	広東省 深圳市	長春技術財産権取引センター	吉林省 長春市
広西技術市場	広西壮族自治区 南寧市	ハルビン国際技術財産権取引センター	黒竜江省 ハルビン市
柳州市技術交易センター	広西壮族自治区 柳州市	湖南省技術財産権取引所	湖南省 長沙市
上海技術取引所	上海市	武漢光谷連合財産権取引所	湖北省 武漢市
北方技術交易市場	天津市	青島技術財産権取引所	山東省 青島市
福州技術市場	福建省 福州市	上海連合財産権取引所	上海市
北京技術取引促進センター	北京市	西安技術財産権取引有限公司	陝西省 西安市
中国技術取引所有限会社	北京市	福建省ハイテク技術財産権取引所	福建省 福州市
瀋陽技術取引所	遼寧省 瀋陽市	北京財産権取引所	北京市

注：『全国技術市場統計年報』（2003～2022年版）に記載されている「全国重点技術（財産権）取引機関状況」に、期間中10回以上記載されていた機関のみを示した。

出所：科学技術文献出版社『全国技術市場統計年報』（各年版）に基づき筆者作成。

また、表3では、『全国技術市場統計年報』（2003～2022年版）に10回以上記載されていた主要技術取引機関の名称と所在地を示した。深圳市や北京市、上海市といった世界でも有数の大都市のみならず、近年イノベーションが活性化している武漢市や西安市、さらには経済発展が相対的に遅れているとされる西部地域や東北地域においても、技術取引機関が設立・運営されていることがわかる。

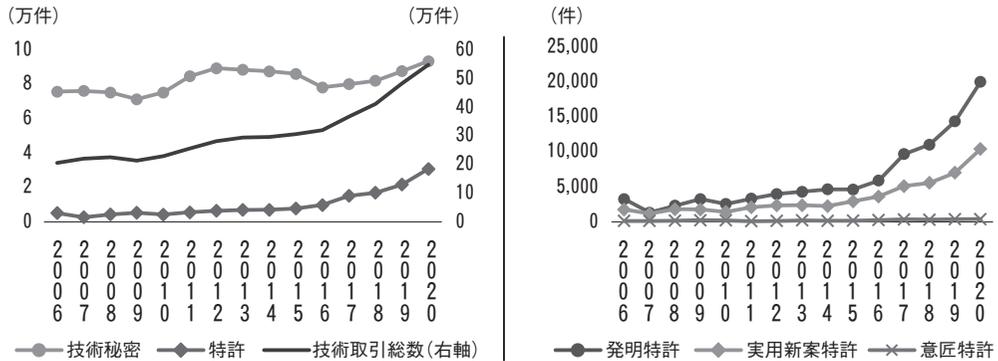


図1 中国の全国技術市場における技術取引数の推移（権利種別）

注：ここで示した技術取引は技術取引機関における取引数ではなく、中国の技術市場全体における取引数である。
 出所：科学技術文献出版社『全国技術市場統計年報』（各年版）および国家統計局『中国科技統計年鑑』（各年版）に基づき筆者作成。

この期間の重要な特徴は、省や都市といった地域レベルのみならず、全国レベルの技術取引機関が新たに設立されたことである。その最たる例として挙げられるのが、2009年8月13日に設立された中国技術取引所（中文：中国技术交易所）である。中国技術取引所は、國務院の許可のもと、北京市人民政府、科学技術部、国家知的財産権局が共同で設立した、中国初の全国的な技術取引所である。北京市の中関村に有限会社として設立されたが、西安市、成都市、済寧市など、各地に支所も設立しており、全国にサービスを提供している。

技術取引機関の全国的な拡大と発展は、中国の全国技術市場における技術取引の増加をもたらした。図1では、権利種別の技術取引数の推移を示した。全体としては、2006年の205,845件から2020年には549,353件へと166.9%増と、2倍以上に増加している。その中では、ノウハウといった技術秘密に関連する取引が多くを占めているが、こちらは2006年の75,843件から2020年には93,654件へと23.44%の増加にとどまっている。一方で、この間に顕著なのは特許関連取引の増加であり、最も低かった2007年の2,685件から2020年には30,872件へと、14年間で10倍（1,049.8%）以上も増加している。その中でも発明特許は2007年の1,343件から20,027件へとおよそ14倍（1,391.2%）増となっている。これらの特許および発明特許は、2010年ごろから緩やかに増加へと転じながら、2016年以降に大きく急増している。技術取引機関を通じて行われた技術取引数に関するすべての統計データは得られないため、技術取引機関を通じて行われた取引数は図1で示したうちの一定部分に過ぎないことには留意されたい¹⁶⁾。しかしながら、

16) 『全国技術市場統計年報』および『中国科技統計年鑑』に基づく、年ごとに統計のある技術取引機関に限られるものの、技術取引機関を通じて行われた技術取引の割合は、件数ベースでは2015年に45%であり、2017年からは35%、32%、30%、28%となっており、金額ベースでは2015年に26%であり、2017年からは18%、16%、13%、9%となっている。技術契約全般をみると、全体的な技術取引の増加を背景に、2010年代後半は全体比では相対的に減少している。また、国家知的財産権局戦略計

全体的な技術取引数が技術取引機関の全国的な拡大・発展とともに2010年代に大きく増加していることから、技術取引機関が2010年代を通じて中国の技術市場全体の発展を支えてきたといえる。

4. 知的財産権制度の発展における技術取引機関の役割

(1) 2010年代の中国の知的財産権制度の発展

2000年代終盤から2010年代の技術取引機関の全国的な拡大と同じ時期に、中国の IPR 制度も大きな前進を遂げた。IPR 制度の発展における重要な契機として挙げられるのは、2008年6月5日の「国家知的財産権戦略綱要（以下、知財戦略）」の公布である。この知財戦略の目的は、第2節（2）で取り上げた課題の解決と「国家中長期科学技術発展計画綱要」（2006年2月9日公布）の推進にあり、「知的財産権の創造、運用、保護及び管理能力を高め、イノベーション（創新）型国家を建設し、小康社会の全面的な建設を実現する（国務院、2008）」という目標を提示した。

知財戦略においては、その重点が IPR の保護のみならず、創出、利用、そして管理¹⁷⁾にも置かれている。日本においても知的財産の創造・保護・活用は重要視されているが¹⁸⁾、中国ではそれらに加えて国家による「管理」も取り上げられており、これは中国の IPR 制度および知財戦略の重要な特徴である（黒瀬、2009）¹⁹⁾。

2010年代に入ると、司法主導での IPR 関連紛争の処理、「三審合一」による裁判効率の向上、知的財産権法院の設立、さらには懲罰的賠償制度の導入など、権利保護を強化するための取り組みが推進される。これらの取り組みを通じて、2010年代の中国では IPR の保護に改善がみられた。

画部・国家知的財産権局知的財産発展研究センターが発表した『中国特許調査報告』の2021年版および2022年版によると、2021年には32.4%、2022年には38.7%の特許譲渡が、技術取引市場あるいはプラットフォームを通じて行われたという調査結果が示されている。技術取引機関を通じた取引数に、統計に含まれていない部分が存在することから、技術取引全体のうちの3～4割ほどが技術取引機関において行われていると考えられる。

17) ここでいう国家による「管理」とは、政府行政機関および企業活動を通じて知的財産権の取得、利用、および保護を最大限に実現させることを指し（李・白洲、2009）、技術取引機関を含む IPR に関する情報を一元化するプラットフォームの構築などが含まれる。

18) 日本では2002年2月に小泉首相（当時）が「知財立国宣言」を発表し、2003年7月に知的財産戦略本部が「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」を発表している。日本では、米国のプロパテント政策に対応して1990年代に特許制度改革が実施されており、宣言および計画はこのような背景と IPR 制度改革の流れの中で発表された（佐藤、2007）。

19) また、紙幅の都合上詳述を避けるが、同年12月に、知財戦略において掲げられた目標に沿って、特許法の第三次改訂が行われている。

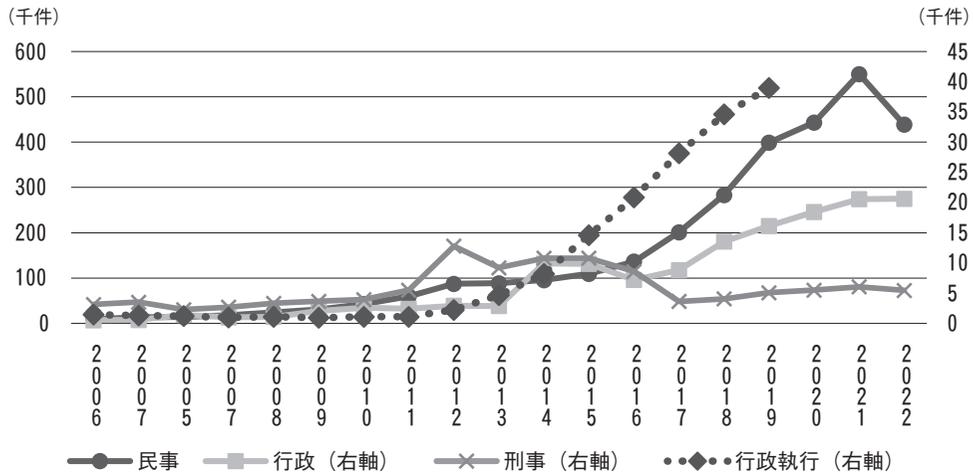


図2 中国におけるIPR関連訴訟数の推移

注：民事、行政は第一審の受理数であり、刑事は審決数である。

出所：国家知的財産権局『中国知的財産権保護状況』（各年版）に基づき筆者作成。

図2で示したように、全体としてIPR関連訴訟数が大きく増加しており、とりわけ2010年代の増加が顕著である。例えば、民事訴訟第一審の受理件数についてみると、2004年には9,329件に過ぎなかったが、2010年には42,931件に、2015年には109,386件に、そして2020年には443,326件へと飛躍的に増加している。これらのIPR関連訴訟数の増加は、司法による紛争処理能力の向上や、積極的な権利行使を意味すると評価することができる。国家知的財産権局の発表した『知的財産権保護社会満足度調査報告』²⁰⁾によると、中国におけるIPR保護に関する社会的な満足度は、2012年の63.69ポイントから2022年には81.25ポイントへと17.56ポイント上昇している。以上のように、中国のIPR制度は2010年代を通じてIPR保護の改善、強化へと着実に向かい始めたといえる。

(2) 2010年代の中国におけるイノベーションの活性化

2010年代の中国においては、IPR制度の発展およびIPR保護の改善、強化と同時に、イノベーション活動が活性化してその成果も多くみられるようになった。

20) 同調査は、2012年より行われているアンケート調査であり、2022年調査は国家知的財産権局によって行われた。権利者、専門家、一般市民というグループを対象として、31の直轄市・省において調査を実施し、1.39万件の有効回答を回収した。設問には10段階評価で回答する形式となっている。設問は、項目別に3段階（第1区分：5項目、第2区分：11項目、第3区分：全国版は31項目、地域版は28項目）で分類される。各設問の回答に基づいて項目ごとの評価が重み付け計算を通じて100点満点で算出される。項目は公開されているが、設問は公開されていない。第1区分の項目には、①法律・政策、②法執行による保護、③組織の建設、④意識の養成、⑤保護の効果があり、それぞれの項目の下に第二区分の項目が分類され、さらにその下により詳細な第三区分の項目が分類されている。

表4 中国におけるイノベーションの動向

	2000	2005	2010	2015	2020
R&D 支出 (100万元)	895.66	2,449.97	7,062.58	14,169.88	24,393.11
対 GDP 比率 (%)	0.89	1.31	1.71	2.06	2.40
研究者数 (万人)	69.51	111.87	121.08	161.90	186.61
特許申請数 (万件)	17.07	47.63	122.23	279.85	519.42
特許登録数 (万件)	10.53	21.40	81.48	171.82	363.93
PCT 特許 (万件)	0.08	0.25	1.23	2.98	6.89
有効特許数 (万件)		72.72	221.61	547.76	1,219.29
特許実施率 (%)		67.70	70.00	57.90	57.80
推定特許実施数 (万件)		49.23	155.13	317.15	704.75
新製品販売収入 (兆元)			728.64	1,508.57	2,380.74

注：斜字の箇所について、当該年の統計データが公表されていないため、2020年の研究者数は、2018年のデータを示しており、2005年の有効特許数、特許実施率、推定特許実施数は、2006年のデータを示している。

出所：国家統計局『中国科技統計年鑑』（各年版）、文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2023」、国家知的財産権局「2022年までの知的財産権主要統計データ総合統計資料」、国家知的財産権局「中国特許調査報告」、WIPO statistics database に基づき筆者作成。

表4では、中国におけるイノベーション活動の動向を示した。ここでは、李（2022）を参考として、イノベーション活動への投入（R&D 支出、研究者数）、イノベーション能力（特許および国際特許の申請・登録数）、そしてイノベーションの成果（有効特許数および有効特許に占める特許実施率、新製品販売収入）に関わる指標を取り上げている²¹⁾。紙幅の制限のため詳述できないが、2000年代以降、とりわけ2010年代に、中国ではイノベーション活動が活性化し、それに伴って特許の申請数や登録数といったイノベーション能力が高まっているといえる。

また、実施されている特許をイノベーションの成果としてみなすと（李，2022），特許実施率ではむしろ2000年代よりも低下しているように見えるものの、有効特許数と特許実施率に基づいて推定した特許実施数では、2010年に約155万件だったものが、2015年には約317万件と倍増し、2020年にはさらに倍増して約704万件に達している。実施された特許やイノベーションの質については今後さらなる議論が必要であるが、少なくとも2010年代の中国においてはイノベーションが持続的に生み出されてきたといえる。

21) 中国におけるイノベーション活動の現状について知的財産の側面から明らかにした李（2022）においては、プロセスとしてのイノベーション活動と成果としてのイノベーションが明確に区分されており、イノベーション活動への投入としてR&D 支出と研究者数が、イノベーションの成果として特許実施率が示されている。また、特許の出願数および登録数は、それ自体はイノベーションの成果ではなく、イノベーションのために必要なビジネス能力であると指摘している。

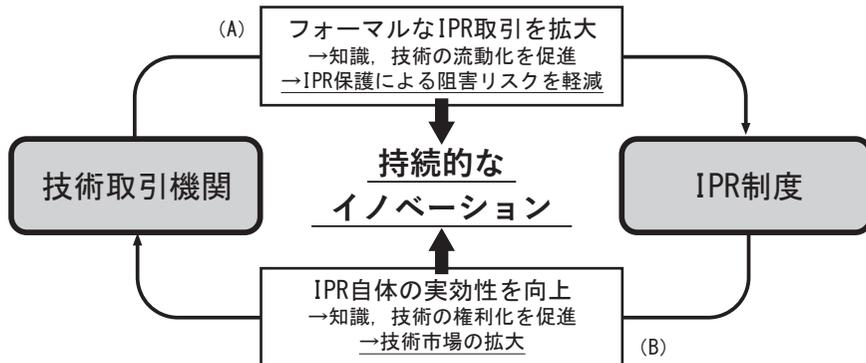


図3 IPR制度と技術取引機関の制度的補完性

出所：筆者作成。

(3) 中国の知的財産権制度の発展における技術取引機関の役割

以上のように、2010年代の中国においては、一方ではIPR保護の改善、強化が進むと同時に、他方ではイノベーション活動が持続的に行われ、その結果としてイノベーションが生み出されてきた。しかしながら、本稿の冒頭で説明したように、科学技術力の低い発展途上国においては、IPRを保護することによって知識や技術の社会的な移転、普及が制限され、結果的に経済発展やイノベーションがむしろ阻害されるリスクが大きい。それでは、なぜ2010年代の前半にかけては科学技術力が決して高くなかった中国において、IPR保護の改善、強化とイノベーションが両立しえたのであろうか。

この点について、本論文では制度的補完性という視点に基づいて、技術取引機関の果たした役割を検討してみる。ここで制度的補完性とは、「あるエリアにおける制度の存在やその特定形態が、別のエリアの他の制度の存在、機能、効率性を強化するとき、制度的補完性が存在する」(Amable, 2003, p.84)と定義される概念である。これは制度の機能や効果をその制度単体で捉えるのではなく、諸制度との組み合わせに基づいて捉える必要性があることを意味する。また、制度補完性が形成されるということは、諸制度間で相互促進的なフィードバックが働くことで、それぞれの制度が単独で機能するよりもより良いパフォーマンスが発揮されることも意味する(青木, 2003)。したがって、IPR制度と技術取引機関の間の制度的補完性という場合には、IPR制度に対する技術取引機関の一方的な補完的役割のみならず、相互促進的な補完関係について論じる必要がある。

図3は、中国におけるIPR制度と技術取引機関の間の制度的補完性についての概念図である。まず、(A)では、IPR制度に対する技術取引機関の補完的役割を示した。IPR制度は、知的創造物の創作者に研究開発のインセンティブを与える。しかしながら、IPR保護の(過度な)強化は、とりわけ発展途上国において、知識や技術の社会的な利用を阻害する恐れがある。こ

れに対し、中国の技術取引機関は、IPR取引のプラットフォームとして知識や技術の社会的な利用を促し、科学技術成果をイノベーションへと結実させようとする。技術取引機関の存在とその発展は、IPRを用いたフォーマルな知識や技術の取引を拡大することで、知識や技術の流動化を促し、IPR保護によるイノベーション阻害リスクを軽減したり、回避したりすることを可能にすると考えられる。すなわち、技術取引機関の存在と機能によって、IPR制度がイノベーションを阻害することなく、有効に機能することができるのであり、この点において技術取引機関がIPR制度を補完する役割を担っている。

ついで、(B)では、技術取引機関に対するIPR制度の補完的役割を示した。中国のIPR取引を促すためのプラットフォームである技術取引機関は、IPR保護の実効性が不十分で知識や技術がIPRとして権利化されず秘匿されるような状況においては、有効に機能することができない。すなわち、技術取引機関が機能するためにはIPR制度が不可欠であり、その機能を高めるためにはIPRが適切に保護される必要がある。IPR制度が発展してIPR保護の実効性が高まれば、知識や技術の権利化が促され、技術市場の全体的な拡大がもたらされる。このように、IPR制度も技術取引機関を有効に機能させるための補完的な役割を担っている。

この相互促進的な補完関係、すなわち制度的補完性によって、一方ではIPR保護の強化によるイノベーション阻害リスクが軽減され、他方では技術市場全体の拡大がもたらされた。これを通じて、2010年代の中国においては、IPR保護が改善、強化される中でも、イノベーションが阻害される事なく、ある程度持続的に生み出されたといえる。

また、2000年代までにIPR制度が法律体系としては整備されながらも、その実効性が伴わなかったのは、第2節(1)において述べたようなIPR制度それ自体と関連する問題に加えて、2010年代以降に形成されたような制度的補完性が欠如していたこともその原因として挙げられる。IPR制度がWTOに加盟する2000年前後までに国際的な水準を満たすように急ピッチで整備されていた一方で、技術取引機関を含む諸制度改革の進展は漸進的に進められていたことによって、補完的な制度が不在であったことが、2000年代までのIPR保護の不十分さにも関係していたといえる。

(4) パネルデータ分析による検討

分析方法およびデータ 本稿の最後に、イノベーションに対するIPR制度と技術取引機関の間の制度的補完性を実証的に分析することで、2010年代のIPR制度の発展における技術取引機関の補完的役割について検討する。

分析のために、中国統計年鑑と中国科技統計年鑑に収録されているイノベーションに関連する省レベルのデータと、中国の判例データベースである中国裁判文書網(China Judgements Online)に収録されている特許に関連する民事訴訟データから、2009年から2020年までの期間の中国の31の省、自治区、市のパネルデータを作成した。本稿では、これら省レベルのデータ

表5 分析に用いる変数ならびにその記述統計量

変数名	内容	出所	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
Patent	特許3種申請数(件)	中国統計年鑑	372	87093.84	133675.88	162	967204
Civil	特許関連の民事訴訟数(件)	中国裁判文書網	372	480.77	1003.35	0	8569
Tectrade	売り手側の技術取引成約額(万元)	中国科技統計年鑑	372	3531916.27	7541844.40	0	63161622
RDperson	t-1期のR&Dフルタイム人員数(人/年)	中国科技統計年鑑	372	119100.79	140917.64	1080.9	872238
RDexpend	t-1期のR&D支出額(万元)	中国科技統計年鑑	372	4580098.33	5777201.81	11529.6	34798833
Manufacture	一定規模以上工業企業数(社)	中国統計年鑑	372	12350.59	13991.73	56	64364
Institution	研究機関数(ヶ所)	中国科技統計年鑑	372	190.78	114.33	0	449
Education	高等教育機関数(ヶ所)	中国科技統計年鑑	372	85.32	45.47	5	356

出所：筆者作成。

を用いたパネルデータ分析を行う。ここでは、イノベーションの成果 (*innovation*) を被説明変数とし、特許関連民事訴訟数 (*Civil*) と技術取引額 (*Tectrade*)、そしてこれらの交差項 (*Civil* × *Tectrade*) を説明変数とする以下のような推計モデルに基づいて分析する。

$$Innovation_{it} = \alpha + \beta_1 Civil_{it} + \beta_2 Tectrade_{it} + \beta_3 Civil_{it} \times Tectrade_{it} + \sum_k \gamma_k X_{k,it} + \mu_i + \lambda_t + \varphi_{it}$$

表5において分析に用いる変数ならびにその記述統計量を示している。被説明変数であるイノベーション (*innovation_{it}*) には、中国の特許3種 (発明特許、実用新案特許、意匠特許) の出願数を用いる。説明変数としては、権利保護を示す変数として特許関連民事訴訟数 (*Civil_{it}*) を、権利利用を示す変数として技術取引額 (*Tectrade_{it}*) を採用した。ここでの特許関連訴訟数は、中国裁判文書網に収録されている民事案件の判決文書のなかで「特許」という文言を含んだ判決数であり、2009年から2020年の民事訴訟の一審と二審の合計数となっている。特許侵害に限らない特許と関連する幅広い事案を含んでいることから、特許制度ならびに権利保護の実効性を測ることができると考えられる。技術取引額は、権利を保有し技術の供給側となっている技術取引の売り手側からみた技術取引成約金額である。技術取引には特許以外のIPRに関連する取引も含まれ、また権利の許諾や譲渡以外にも技術サービスや技術コンサルタントといった形態の技術取引も含まれているが、特許に限らず権利化された技術や知識がIPRという形で利活用されていることを示す指標としてみなすことができる。

また、IPR制度と技術取引機関の間の制度的補完性の効果を検討するために、特許関連訴訟数と技術取引額の交差項を取り入れる²²⁾。先述したように、制度的補完性が存在するというこ

22) 遠山 (2010) および安藤 (2023) によると、制度的補完性を実証的に捉える際には、①制度的補完性を捉えようとする二つの制度に関する説明変数の交差項を導入する方法、②クラスター分析を通じて複数の国や地域をいくつかのクラスターに区分し、これを示すダミー変数と説明変数の交差項を作成することで、クラスター間での広範囲の諸制度からなる制度的補完性の違いを検証する方法、③ク

とは、一方の制度の存在によって他方の制度のパフォーマンスが高まることを意味するため、交差項がイノベーションに対して統計的に有意な正の効果を有するかどうかを観察することで、制度的補完性を検証することができる（遠山，2010）。

コントロール変数（ベクトル $X_{k, it}$ ）には、イノベーションに対するインプットとして重要な研究開発活動に関連する指標としてフルタイム換算された研究開発人員数（RDperson）と研究開発支出（RDexpend）を導入する。研究開発活動を開始してから特許出願といった形で成果がでるまでには時間を要すると考えられるため、1期分のタイムラグをとっている。加えて、イノベーション活動の主体を示す指標として工業企業数²³⁾（Manufacture）、研究機関数（Institution）、高等教育機関（大学）数（Education）も取り入れる。

加えて、それぞれの省、自治区、市の個体固定効果（ μ_i ）と年ごとの時間固定効果（ λ_t ）、誤差項（ φ_{it} ）を導入する。以上の変数を用いた二次元固定効果モデルとしてパネルデータ分析を行う²⁴⁾。

分析結果 表6にパネルデータ分析の結果を示した。ここでは本稿の分析の主眼である交差項に注目して分析結果をみる。

モデル [1]–[3] はすべての説明変数を加えた分析結果であり、[1] は固定効果を導入していない pooledOLS モデル、[2] は省固定効果のみのモデル、[3] は省と年の二次元固定効果モデルに基づく推計結果である。また、モデル [4]–[7] では分析に含める説明変数を調整した場合の結果を示した。

いずれのモデルにおいても特許に関連する民事訴訟数（Civil）の係数が正の値を示しており、

ラスタ分析ではなく因子分析を用いて複数の制度から共通因子を取り出すことで制度的補完性を捉える方法、④ QCA（質的調査法）を用いて2値に変換された説明変数の組み合わせに基づいて制度的補完性を捉える方法、といった四つの分析方法が用いられるという。それぞれの手法ごとに長所と短所があり、分析の目的や利用するデータによってより適切な分析方法を用いる必要がある。IPR 制度と技術取引機関という二つの制度の間の制度的補完性を捉えようとする本稿の分析では、二つの制度間での制度的補完性を捉えることに最も適した説明変数同士の交差項を導入するという方法を用いる。

23) 特許は主にモノ、あるいはモノをつくる方法と関連することから、サービス業企業よりも工業企業からの出願が多いと考えられる。全企業を説明変数にすると、サービス業の比率が高いほど企業の貢献度が過小評価される可能性があることから、工業企業数を説明変数とした。

24) パネルデータ分析の際には、変量効果モデルと固定効果モデルを推定し、ハウスマン検定を実施してモデルを選定することが、一般的な手順として知られている。しかし、松浦（2024）によると、「観察不可能な個体属性が説明変数と相関しない」ことを仮定する変量効果モデルには、第一に、現実における経済問題においてこの仮定の当てはまる状況が考えづらいこと、第二に、この仮定が成立している状況で個体効果モデルを使用しても大きな問題は生じないが、反対に個体効果モデルを使うべき状況において変量効果モデルを使用すると係数が過大・過小に推計されるという問題が生じる、という欠点が認められるため、変量効果モデルを積極的に採用する必要がなく、実際に近年では次第に使われなくなっているという。そのため、本稿でも固定効果モデルとしてパネルデータ分析を行う。

表6 分析の結果

モデル	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
定数項	4,435.90 [3,701.5]						
Civil	23.53*** [3.617]	30.44*** [10.69]	29.24** [12.62]	72.65*** [7.486]	62.34*** [6.406]	29.12** [12.74]	60.16*** [6.609]
Tectrade	-0.0017*** [0.0005]	-0.0009 [0.0013]	-0.001 [0.0013]	0.0024** [0.0011]	0.0007 [0.0009]	-0.0009 [0.0012]	0.0003 [0.0010]
R&Dperson	0.6508*** [0.0546]	0.4866** [0.2024]	0.4845** [0.2075]			0.4898** [0.1859]	
R&Dexpend	0.0044*** [0.0013]	0.0056 [0.0043]	0.0046 [0.0041]			0.005 [0.0041]	
Manufacture	0.0084 [0.3039]	-0.8794 [1.016]	-0.9935 [1.109]				-1.976 [1.691]
Institution	-89.09*** [16.35]	-2.948 [25.84]	35.55 [44.45]				79.52 [54.77]
Education	-62.9 [52.68]	-36.21 [75.75]	-12.02 [88.54]				22.84 [117.3]
Civil × Tectrade	0.000000382** [0.000000152]	0.000000544* [0.00000031]	0.000000718** [0.000000307]		0.00000076*** [0.000000204]	0.000000603** [0.000000232]	0.00000099*** [0.000000275]
省固定効果	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年固定効果	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	372	372	372	372	372	372	372
R ²	0.95194	0.97712	0.97907	0.96455	0.96670	0.97870	0.96824
Within R ²	--	0.91432	0.87967	0.79617	0.80849	0.87754	0.81735

出所：筆者作成。

統計的にも有意となっている。第4節（1）において述べたように、2010年代の中国において IPR 保護の実効性が改善，強化されたこと，また特許出願数で示したイノベーションの拡大に寄与したことを示唆する結果が得られた。

一方，技術取引額（*Tectrade*）については，pooledOLSによるモデル [1] とコントロール変数および交差項を取り除いたモデル [4] 以外では統計的に有意な結果が得られず，技術取引の動向が直接的にイノベーションに及ぼす効果は確認できなかった。この点については，今後，技術取引機関の技術取引の件数や一件あたりの金額を考慮した分析，地域レベルでの分析，あるいは事例分析などが求められよう。交差項は，これを含むすべてのモデルにおいて統計的に有意かつ正の値を示している。係数の絶対値が極めて小さいことには留意すべきであるが，交差項が正かつ有意な値を示しているということは，特許保護と技術取引の間での補完関係，すなわち IPR 制度（あるいは特許制度）と技術取引機関の間で制度的補完性が形成されており，この制度的補完性がイノベーションを促している可能性を示唆している。とりわけ，この結果は，技術取引機関が単独で直接的にイノベーションに影響を及ぼすとは言いえないものの，IPR 制度との制度的補完性という経路を通じて少なくとも間接的に影響を及ぼす可能性を

示すものである。つまり、技術取引機関が IPR 制度の発展において補完的役割を果たしたといえよう。

5. 結論

本稿では、中国の技術市場の独自の発展を支えてきた技術取引機関について、設立から拡大の背景ならびにその実態について整理した上で、この技術取引機関が2010年代の IPR 制度の発展において補完的役割を果たしたことについて議論した。また、制度的補完性という視点に基づいて、中国の IPR 制度と技術取引機関の間で、IPR 保護の強化と IPR 利用の促進を両立させることでイノベーション活動を活性化させた制度的補完性が形成されてきた可能性について理論的に検討したうえで、パネルデータ分析を通じて IPR 制度と技術取引機関の間で制度的補完性が形成され、これがイノベーションに有利に働いた可能性を提示した。

本稿において示したデータを通じてわかるように、イノベーション活動が活性化した2010年代の中国においては（表4）、一方では IPR 保護が次第に改善、強化され（図2）、他方では技術取引機関の全国的な拡大を通じて技術取引も大きく増加している（表2、表3、図1）。実際に、第2節（3）にて紹介した中国技術取引所は、2021年までに鴻海（ホンハイ、Foxconn）グループの620万元以上の特許取引を成約させており、他にも中集集団やスカイワース（創維集団）、中国キャリアロケット技術研究院といった有名な企業も中国技術取引所の特許取引プラットフォームを利用しているという（アジア・太平洋総合研究センター、2023）。一方では、技術力のある主体が自らの知識や技術を IPR として保護し、他方では、技術取引機関がプラットフォームとしてマッチングを行ったり、IPR 取引を仲介したりすることによって、IPR を利用した取引を支援する。このようにして IPR 制度と技術取引機関の間で制度的補完性が形成されることで、IPR 保護を通じて知識や技術が囲い込まれることによるイノベーション阻害リスクが軽減、緩和される。その結果、IPR が保護されながらも知識や技術の社会的な利用が進み、イノベーションが生み出されるという好循環が形成されているといえる。

また、本論文において理論的、実証的に考察した IPR 制度と技術取引機関の間での制度的補完性の形成は、IPR 保護が不十分な状況のもとで他者の知識や技術をインフォーマルに利用することが可能であったことで生み出されたとされる、2010年代初頭にかけての「中国式イノベーション」が、2010年代を通じて次第にフォーマルな IPR 取引を介するものに変化、発展した可能性を示唆するものである。

本稿ではパネルデータ分析を理論的検討の実証的な補足部分として位置付け、IPR 制度の発展における技術取引機関の補完的役割について、IPR 制度と技術取引機関の間の制度的補完性とそのイノベーションに対する効果を推定するという方法で考察した。そのため、以下のような課題が残されている。

第一に、変数の選定、加工や推定方法および推定モデルの改善を通じて、実証分析をより頑健なものへと発展させる必要がある。本稿での分析では、IPRの中でも特許3種のみを焦点を当てることとなったが、その他種類のIPRを取り入れたりすることで、より広く中国のIPR制度およびイノベーションを分析する必要がある。さらに、省や地域ごとの特性の違いや時間を通じた政策などの変化を捉えることのできる分析方法も取り入れる必要がある。

第二に、パネルデータ分析をするために取得可能なデータの制約を克服することで、分析の射程に含めることのできる期間を拡張する必要がある。とりわけ本稿の分析においては2000年代にかけての期間と2010年代以降の期間で制度的補完性にどのような変化があったのかについては、実証的に十分に検証することができなかった。今後これらの課題に取り組むことで、分析をより一層精緻化させることが求められる。

参考文献

〔英語文献〕

- Amable, Bruno, 2003, *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford, Oxford University Press (山田 鋭夫・原田裕治他訳, 『五つの資本主義—グローバルイズム時代における社会経済システムの多様性』, 藤原書店, 2005年).
- Chang, Ha-Joon, 2001, "Intellectual Property Rights and Economic Development: Historical Lessons and Emerging Issues," *Journal of Human Development*, Vol.2, No.2, pp.287-309.
- Chang, Ha-Joon, 2002, *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective*, London, Anthem Press (横川信治監訳, 張馨元・横川太郎訳, 『はしごを外せ: 蹴落とされる発展途上国』, 日本評論社, 2009年).
- Conlé, Marcus, 2011, "Towards a new C-system of innovation.", In Storz, Cornelia and Sebastian Schäfer (eds.), *Institutional Diversity and Innovation: Continuing and emerging patterns in Japan and China*, pp.154-217, New York, Routledge.
- Olwan, Rami M., 2013, *Intellectual Property and Development: Theory and Practice*, Heidelberg, Springer.
- Stiglitz, Joseph E., and Bruce C. Greenwald, 2014, *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*, New York, Columbia University Press (藪下史郎・岩本千晴訳, 『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ: 生産性を上昇させる社会』, 東洋経済新報社, 2017年).

〔日本語文献〕

- 青木昌彦, 2003, 『比較制度分析に向けて〔新装版〕』(瀧澤弘和・谷口和弘訳), NTT出版。
- アジア・太平洋総合研究センター, 2023, 『中国の科学技術仲介機構の構造および機能に関する分析』, 国立研究開発法人科学技術振興機構。
- 安藤順彦, 2023, 「労働市場の制度的補完性が所得格差に与える影響: OECD 諸国のパネルデータを用いた分析」, 『季刊経済理論』, 第60巻3号, 経済理論学会編, 桜井書店。
- 尹新天, 2015, 『中国専利法詳解』(銭孟姍翻訳監修, 荒木一秀・金相允・島野公利・雙田飛鳥・西内盛二・李英艶訳), 有斐閣。
- 梶谷懐, 2018, 『中国経済講義: 統計の信頼性から成長のゆくえまで』, 中央公論新社。
- 加藤弘之, 2016, 『中国経済学入門: 「曖昧な制度」はいかに機能しているのか』, 名古屋大学出版会。

- 韓金江, 2005, 「中国の技術進歩政策：改革開放後の動向を中心に」『京都創成大学紀要』, 第5巻, 京都創成大学成美学会。
- 黒瀬雅志, 2009, 「中国『国家知的財産権戦略綱要』の理念と第三次特許法改正」『特許懇』, No.253, pp.26-40, 日本特許庁技術懇話会。
- 黄蓮順, 2009, 「中国—米国間の知的財産権をめぐる通商摩擦—WTO加盟以前を中心に—」『アジア市場経済学会年報』, 2009年, 12巻, pp.73-82。
- 黄蓮順, 2014, 「中国の知的財産権戦略」, 『修道商学』, 第55巻第1号, pp.251-269, 広島修道大学ひろしま未来協創センター。
- シャバンス, ベルナル, 2007, 『入門制度経済学』(宇仁宏幸・中原隆幸・斉藤日出治訳), ナカニシヤ出版。
- 佐藤辰彦, 2007, 「『知的財産立国宣言』の背景と経緯：特許制度を中心として」『月刊パテント』, Vol.60, No.11, pp.74-86, 日本弁理士会。
- 丁可・潘九堂, 2013, 「『山寨』携帯電話：プラットフォームと中小企業発展のダイナミクス」(渡邊真理子編『中国の産業はどのように発展してきたか』勁草書房, 第4章, pp.105-133)。
- 鄭成思, 2005, 「知的財産権制度の設立と保護の現状」(劉新宇監修, 金明煜訳, 柏原長武構成編『中国知的財産権制度の発展と実務：中国知的財産権制度20周年記念論文集』現代産業選書, 第1部, pp.3-25)。
- 遠山弘徳, 2010, 『資本主義の多様性分析のために：制度と経済のパフォーマンス』, ナカニシヤ出版。
- 馮超・光安徹, 2022, 『中国知的財産法：法解説と実務ハンドブック』, オーム社。
- 文希凱, 2005, 「特許法の二度にわたる改正」(劉新宇監修, 金明煜訳, 柏原長武構成編『中国知的財産権制度の発展と実務：中国知的財産権制度20周年記念論文集』現代産業選書, 第1部, pp.35-44)。
- 松浦寿幸, 2024, 『Rによるデータ分析入門：経済分析の基礎から因果推論まで』, 東京図書。
- 丸川知雄, 2007, 『現代中国の産業：勃興する中国企業の強さと脆さ』, 中央公論新社。
- 丸川知雄・梶谷懐, 2015, 『超大国・中国のゆくえ4 経済大国化の軌みとインパクト』, 東京大学出版会。
- 李春霞, 2022, 「イノベーションと知的財産権」(丸川知雄・徐一睿・穆堯芋編『高所得時代の中国経済を読み解く』東京大学出版会, 第7章所収, pp.121-135)。
- 李明徳・白洲一新, 2009, 「中国『国家知的財産権戦略綱要』の概要と今後の課題」, 『特許研究』, 第47号, pp.7-16, 工業所有権情報・研修館。
- 劉新宇・楊岩峰, 2005, 「中国特許制度の特徴」(劉新宇編著『中国特許実務基礎』発明協会, 第1章, pp.1-104)。
- 渡部俊也, 2011, 「新興国のイノベーションシステムへの戦略的アプローチ：中国技術取引市場を事例として」『年次学術大会講演要旨集』, 26: pp.769-772, JAIST Repository。
- 渡邊真理子, 2013, 「『旺盛な参入と低い価格』をめぐる分析枠組み」(渡邊真理子編『中国の産業はどのように発展してきたか』勁草書房, 第1章, pp.25-52)。

〔中国語文献〕

- 科学技術文献出版社『全国技術市場統計年報』(2003~2022各年版)。
- 国務院, 2008, 「国家知的財産権戦略綱要」。
- 国家技術移転東部センター, 2016, 「東部視察：国内技術取引の現状分析および今後の発展に向けた提案」(URL: <https://www.netcchina.com/archives/3644>, 2023年8月25日アクセス)。
- 国家知的財産権局『2022年知的財産権保護社会満足度調査報告』。
- 国家知的財産権局『中国知的財産権保護状況』(1998~2022各年版)。

国家知的財産権局戦略計画部・国家知的財産権局知的財産権発展研究センター『中国特許調査報告』
(2015～2022各年版)。