



RIETI Discussion Paper Series 16-J-043

中国の産業貿易政策と経済成長

張 紅咏
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所
<http://www.rieti.go.jp/jp/>

中国の産業貿易政策と経済成長 *

張紅咏（経済産業研究所）†

要旨

本稿は、1979 年改革開放以降、中国政府が経済・産業を発展するために実施した重要な産業政策・貿易政策とその効果を考察するものである。具体的には、加工貿易・WTO 加盟に伴う貿易自由化、経済特区・外資政策、国有企業改革、イノベーションなどの制度・政策の変化が貿易投資・生産性に及ぼす影響に焦点を当てる。また、近年利用可能性が高まりつつある中国産業・企業・貿易データを用いてこれらの政策の効果を客観的・定量的に評価する研究あるいは政策関連のエビデンスを提供する研究が蓄積してきた。本稿は、これらの文献をサーベイしたうえで、中国における産業貿易政策の展開と経済成長のメカニズムを検討する。最後に、中国産業貿易政策の課題について簡単に触れる。

Keywords: 産業政策、貿易政策、生産性、輸出、外国直接投資(FDI)

JEL Classifications: O10, O40, O53

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)におけるプロジェクト「経済産業政策の歴史的考察—国際的な視点から—」の成果の一部である。本稿の原案に対して、藤田昌久、森川正之、中島厚志、関沢洋一、武田晴人、山崎志郎、林采成、河村徳士の各氏をはじめ、RIETI DP 検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いたことに謝意を表したい。また、関沢洋一氏には、本稿の日本語を校正して頂いたことを感謝する。当然のことながら、本稿に残りうる誤りは著者によるものである。

† E-mail: zhang-hong-yong@rieti.go.jp

1. 序論

“...growth was not a passive, trickle-down strategy for helping the poor. It was an active, pull-up strategy instead. It required a government that would energetically take steps to accelerate growth, through a variety of policies including building infrastructure such as roads and ports and attracting foreign funds.”

Jagdish Bhagwati, In Defense of Globalization (2004)

過去 30 年間にわたり、中国では貿易投資の拡大に伴って生産性が大きく上昇し、急速な経済成長を実現した。中国国家統計局によると、1979 年から 2014 年までの GDP 平均成長率は 9.75%であった（図 1）。1979 年に改革開放に転換してから中国政府はさまざまな産業貿易政策（加工貿易制度、経済特区、外資導入、国有企業改革策など）を実施してきた。1992 年に鄧小平が「南巡講話」を行った後、改革開放を全面推進する新局面を迎え、とくに 2001 年に WTO（世界貿易機関）加盟を機に、産業貿易政策が大きく変化してきた。WTO 議定書に沿って外資誘致、国有企業(state owned enterprises, SOEs)改革を含む国内構造改革も促進され、中国市場・企業の国際化が進んできた。1980 年代で中国は世界のなかでもっとも保護された市場だったが、現在はいちも世界経済への統合に成功した国の一つである。

産業貿易政策が中国の経済成長に対して有効だったのか、どの程度の量的効果をもつのかを検証することは政策的にも学術的にも大変重要である。近年、利用可能性が高まりつつある産業・企業・貿易データを活用することにより、産業貿易政策の効果を客観的・定量的に評価する研究が急速に蓄積されてきた。例えば、Brandt, Van Biesebroeck, Wang, and Zhang (2012)は、WTO 加盟による貿易自由化、有効保護率(effective rates of protection, ERP)や関税の削減が中国産業・企業生産性の上昇をもたらしたことを明らかにした。Aghion, Cai, Dewatripont, Du, Harrison and Legros (2015)は中国政府が実施した政策融資、関税削減、補助金などの政策が産業内の競争を促進し、中国企業の生産性を向上させたことを示している¹。また、経済特区、外資誘致、国有企業改革といった産業貿易政策が貿易、投資、雇用、生産性に及ぼす効果については、政策ごとに理論・実証研究が存在する。しかし、これらの研究を概観し、産業貿易政策と経済成長との関係を検討したものはほとんど目にしない。

本稿は、最近の理論・実証研究をサーベイしたうえで、中国の産業貿易政策と経済成長のメカニズムを考察するものである。後述するように、中国の経済成長の特徴は貿易投資の拡大と生産性の向上であるため、本稿では、産業貿易政策が貿易投資・生産性に及ぼす効果を中心に議論する。分析の期間については、主に 1979 年以降から 2008 年の世界金融危機までの期間に焦点を当てる。関連研究としては、本稿よりもっと幅広く、中国経済

¹ これらの研究は中国国家統計局が毎年調査した「规模以上工業統計」(Annual Survey of Industrial Firms)の個票データを用いて分析を行った。この統計は、鉱工業に属するすべての国有企業と売上高 500 万元以上（规模以上という）の非国有企業を調査対象とする。ただし、2011 年以降、売上高の基準は 500 万元から 2000 万元に引き上げられた。

制度・政策の変遷を整理し、定性的に評価している丸川編(2000)と中兼編(2011)が挙げられる²。また、伊藤・八代(2011)は、対中直接投資と輸出の両面から国際化と中国の経済成長について検討した。

経済成長の要因を議論する場合、供給側と需要側に分けて考察することが多い。前者は資本・労働というインプットの増加と全要素生産性(TFP)の向上、後者は民間消費、政府消費、固定資本形成と輸出の要因によって構成されている。また、供給側からは「成長会計」という分析手法がある。これは経済成長率を生産要素（資本と労働）の投入と TFP の要因に分解して、それらの成長率に対する寄与の大きさを判定するものである。本稿では、前者と後者のうち、中国の経済成長に一番貢献したと考えられる要因に絞って、産業貿易政策とそれらの要因の関係について議論をする。

はじめに、中国の経済成長の源泉と特徴を整理してみよう。Perkins and Rawski (2008)によれば、1978～2005 年中国の平均成長率は、資本が 9.6%、労働が 1.9～2.7%、TFP が 3.8%である³。GDP 成長率に対する資本の寄与率(43.7%)と生産性の上昇の効果(40.1%)とが相まって独立的ではなく、中国の経済成長は経済改革によって TFP の上昇がもたらされ、TFP 向上が資本形成の拡大を促したプロセスだと、彼らが主張している(表1)。また、Bosworth and Collins (2008)も中国では経済成長率に対する資本・労働投入による貢献が相対的に小さく、TFP 上昇の効果が大きかったことを報告している。彼らによれば、1984～94 年における中国の TFP 成長率は 4.6%であり、他の東アジア諸国のそれよりも高く、経済成長率に対する寄与率も 58%に達している。TFP 成長率が高い理由としては、国有部門が縮小したことによって資源配分の改善・生産効率の向上、対外開放による貿易自由化の利益、「後発の利」を活かし外国から優れた技術の導入による技術進歩などが考えられる。

一方、需要側から見たとき、一番の特徴は輸出の構成が 90 年代半ばから急増し、2006 年には民間消費を上回る状況になったことである(図2)。1995～2005 年の間に、輸出の年平均成長率は 17.7%と非常に高かった。高度成長期の日本と比較して中国経済は外需依存型であり、国際貿易が経済成長に大きな役割を果たしていることを示唆している。また、固定資本形成の割合は 1990 年頃から急速に上昇し、2004 年に民間消費を上回った。こうした民間消費支出の割合が固定資本形成(投資)の割合よりも小さい国としては極めて異例であると言われている⁴。もう一つの投資の源泉である外資は、改革開放による政

² 中国の経済発展や経済成長に関しては、移行経済としての中国経済や中国経済改革の包括的な研究(Naughton, 2007; Brandt and Rawski, ed. 2008; 呉, 2007)、開発経済学的アプローチによる分析(中兼, 2012)、個別産業の発展に関する分析(渡邊編著, 2013)、企業の国際化とイノベーションの研究(八代, 2011)、所有形態と産業分野の視点から中国企業の成長を分析するもの(徐, 2014)などがある。

³ Brandt, Van Biesebroeck and Zhang (2012)は 1999～2007 年鉱工業企業データを用いてその期間の TFP 年平均成長率が約 9.6%であると試算している。

⁴ 高度成長期の日本では「投資が投資を呼ぶ」といわれた。その時期の投資の割合(30%)は国際的にかなり高い水準であったが、最近の中国の投資率はそれをも大きく上回っている。この高い投資率は、国際的に見ても高い貯蓄率によって支えられている。1990 年代には家計部門の貯蓄の対 GDP 比が 15%という高い水準で安定している。

府の外資優遇政策によって激増した。固定資本形成に占める外資の割合は、1980年代の4%から1990年代後半の約10%へと大きく上昇したが、2009年には1.9%程度に低下した（中国統計年鑑2010）。さらに、政府消費の割合は長期にわたって10～15%とほぼ一定である。したがって、輸出の構成の変化が総支出に占める割合の上昇を説明することができるため、中国の成長は急激な輸出拡大に依存していたとも言える。このように、中国の総需要の構成からみると、中国は輸出志向、投資志向（外資依存を含む）という特徴がはっきりと表れている。

こうした経済成長の要因を踏まえ、本稿では、貿易投資・生産性に絞って議論をする。以下、貿易政策と貿易自由化（第2節）、経済特区・外資政策（第3節）、国有企業改革（第4節）とイノベーション政策（第5節）に大別して議論を進める。また、経済成長を妨げる要因（資源配分の歪み）について量的例を示すとともに、中国産業貿易政策の課題について簡単に触れる（第6節）。最後に、本稿の結論を要約する（第7節）。

2. 貿易政策と貿易自由化

2. 1 貿易政策

（1）加工貿易制度

中国経済の目覚ましい成長の要因のひとつとして、改革開放による国際貿易の拡大が挙げられる。改革開放前の1972～78年頃は、中国が輸入代替、つまり国産の工業製品を輸入品に代替させるという戦略を採用していた。1977年に中国の対外貿易総額が世界貿易総額に占める割合は、0.6%にすぎなかった。当時の中国の指導者は日本とNIEs（韓国・香港・台湾・シンガポール）の高度成長の経験から、1978年より対外開放の方針をとり、輸出志向の政策を実行した。その後中国の輸出額は、1980年時点の181億ドル弱の規模から1990年までに3倍以上の621億ドルまで拡大したが、90年代に入ると、年平均20%以上の成長率で増加する。さらに、2001年のWTO加盟を機に輸出はさらに拡大し、2004年に日本、2009年にはドイツを抜き、世界最大の輸出国に上り詰めた。

中国の輸出の急激な増加は加工貿易によって実現された部分が大いと言われている。加工貿易とは、関税なしで原材料や中間財を輸入し、国内で組立・加工の後に製品の最終財として輸出する貿易形態を指す。Naughton (2007)はこうした加工貿易と通常の一般貿易と合わせて二重貿易体制(dualist trade regime)と称する⁵。初期段階において、すくなくとも1980年代に加工貿易は「三来一補」を通じての輸出による外貨獲得の重要な手段であった⁶。1985年に加工貿易による輸出が輸出総額に占める割合は10%だったが、そ

⁵ また、Feenstra (1998)は、加工貿易制度に組み込まれた外資企業などの企業を優遇する一方で、その他の企業の貿易取引を厳しく管理する「一国二制度」(one country, two systems)であると指摘した。

⁶ 「三来」とは、①外国企業が原料を持ち込み、中国企業が加工する；②外国企業が指定したデザイン、仕様に基づき中国企業が生産を行う；③外国企業が部品を持ち込み、中国企業が組み立てることを指す。「一補」とは、補償貿易のことである。加工貿易に関連

の後、加工貿易の規模が急速に拡大し、95年には総輸出の約5割も占めており、現在まで至っている。それとほぼ同時に、輸出における外資企業のプレゼンスも高まってきた。1985年から1995年までのわずか10年の間に、外資企業による輸出が輸出総額に占める割合はほぼゼロから40%まで大きく上昇し、さらに2000年代に入ると50%まで達した(図3)。中国税関データを用いて分析したManova and Zhang (2009)によれば、外資企業は2005年時点で中国の輸出企業数の約6割および輸出額の約8割を占めた。また、2006年の時点で外資企業が加工貿易による輸出の84%を担っていた(Feenstra and Wei, 2010)。したがって、加工貿易と外資企業は1980年代から2000年代に中国の輸出拡大をもたらした最大の要素である。

貿易拡大の中、中国は、より技術的に高度な財を輸出することができるようになった。世界銀行によれば、ハイテク財の輸出が総輸出に占めるシェアは、1992年の6%から2004年の30%まで上昇している(図3)。中国輸出の高度化(export sophistication)に注目し、Rodrik (2006)とSchott (2006)は国別品目別貿易データを用いて、中国の輸出財の構成は同等の所得水準の他の途上国と比べ、先進国と近い高度な内容であることを明らかにした。また、Rodrik (2006)は中国の輸出財の構成が、中国より一人当たり所得が3倍程度高い国のそれに相当し、技術水準と付加価値の高い財の生産と輸出が中国の産業発展に大いに寄与したと主張している。ただし、Amiti and Freund (2010)は、1992年と2005年製造業各産業の技術集約度を比較し、加工貿易による輸出を除くと、輸出財の技術レベルは決して高くなっていないと指摘している⁷。図4Aと図4Bはそれぞれ、各産業が加工貿易に占める割合、各産業が一般貿易に占める割合を示している。まず、加工貿易では、一番の特徴としては、繊維と機械・電子産業のシェアの変化である。1992年に繊維が輸出の約30%も占めていたが、2006年になると10%以下まで低下したことに対し、機械・電子が1992年の20%から2006年の60%以上に達した。一方、一般貿易による輸出では、繊維が1992年の30%強から2006年の25%まで低下したのに対し、機械・電子が1992年の1%未満から2006年の18%まで上昇した。このように、中国の主力の輸出産業は伝統的な繊維製品から機械・電子製品へシフトしつつ、貿易構造は大きく変化した。また、輸出における1次産品(農産物、鉱物など)の割合は激減し、2次産品(工業製品など何らかの加工が施された製品)の割合は大幅に増加した。

加工貿易はおもに中国の労働集約型産業における比較優位を発揮することにある。その原動力がそれに従事する企業の競争力ではなく中国の安価で豊富な労働力であることを示唆している。Ma, Tang, and Zhang (2014)によれば、輸出を開始した企業が、既存の労働集約的な財の生産を拡大するあるいはより労働集約的な財の生産を追加することによって、非輸出企業と比べて平均的により労働集約的になっている(図4)。このように、

する制度の詳細については郭(2008)、大橋(2011)を参照。

⁷ 加工貿易は投入する部材の多くを輸入によって調達している結果、通常の輸出よりも付加価値が低い活動であることが指摘されている。例えば、Koopman, Wang and Wei (2008)は加工貿易と一般貿易を区別した産業連関分析から、中国の製造業輸出に伴う付加価値の内、中国国内で生み出されたものは平均的に半分程度であり、加工貿易の場合これは2割に満たさないと試算している。

加工貿易は投資効率の高い労働集約的産業を中心に成長し、比較優位に基づき輸出特化することにより、貿易の拡大に貢献してきたと考えられる⁸。

Melitz (2003)をはじめとする多くの国際貿易理論・実証研究は、企業の異質性(firm heterogeneity)に注目し、輸出市場に参入するには大きな固定費用（海外販路の開拓や行政手続きへの対応など）を伴い、その費用をまかなうことができる企業は高い生産性を有し、高い利潤を生み出す企業でなければならないことを示している。つまり、生産性の高い企業が自己選択によって輸出市場に参入する一方、その輸出の固定費用をまかなうことができない企業は国内市場にとどまる。しかし、中国の加工貿易企業のように、輸出がもっぱら多国籍企業のグローバル・バリュー・チェーン(GVC)への供給である場合、海外販路の開拓は必要ないため、加工貿易の参入費用は一般貿易のそれと性質的に異なり、費用も低いと考えられる。また、中国政府による加工輸出に対する各種の奨励政策も、加工貿易企業の参入費用を低いものとしている可能性がある。加工貿易に伴う参入費用や可変費用が通常の輸出のそれに対し十分小さい場合、加工貿易を行うには必要な最低限の生産性水準（カットオフ）は通常の輸出のそれより低いため、通常の輸出には参入できない企業も加工貿易には参入している（八代、2011）。Lu, Lu and Tao (2014)は Melitz (2003)モデルを拡張し、国内市場に財を供給せずすべての生産物を輸出する企業（pure exporters）の生産性について「規模以上鉱工業統計」を用いて分析を行った⁹。彼らのモデルによれば、輸出市場が十分大きい場合、均衡状態において中国企業を次の 3 種類：①国内及び輸出市場両方に財を供給する企業（通常の輸出企業）；②輸出のみを行う企業；③国内市場にとどまる企業、と分類される。輸出の固定費用は国内販売のそれより高いと仮定すると、①の企業の生産性が高くなり、次いで②の企業、最後は③の企業の順となる¹⁰。このように、加工貿易の固定費用は通常の貿易（一般貿易）のそれより低いため、加工貿易は貿易の拡大に大いに寄与したことを示唆している。

（2）貿易権・輸出増値税還付・補助金

中国において一般企業の貿易取引は WTO 加盟に至るまで原則禁止されており、貿易権は中央政府および地方政府の管理下の国有商社(state trading enterprises)に限定されていた。1978 年にすべての貿易はわずか 12 社の国有商社によって行っていた。その後 1980~90 年代に、中国政府は貿易権の規制を徐々に解除し、1986 年に 1,200 社以上の企業に貿易権を許可した。さらに、1996 年に約 12,000 社、2001 年は 35,000 社まで急増した。貿易サービスを提供できる企業数の増加によって貿易サービスがより競争的、効率

⁸ 2007 年時点で、加工貿易による直接雇用は 3000~4000 万人（工業の約 2 割）、加工貿易関連産業の雇用者数は約 5000~6000 万にもものぼると言われている（大橋、2011）。

⁹ 加工貿易は税関制度上の定義として確立しているものの、通関時に加工貿易と認定された輸出入取引の情報は「規模以上鉱工業統計」には含まれていない。

¹⁰ さらに、外資企業のみを分析対象とした Lu, Lu and Tao (2010), Chen, Ge, Lai and Liu(2015)は、外資企業の平均生産性が、中国国内市場のみに財を供給する企業、国内及び輸出市場に両方参入する企業、外国市場のみに財を供給する企業の順に低くなることを理論・実証的に示している。ここでも、輸出プラットフォーム型の外資企業の生産性がより低いことが明らかになった。

的になると考えられる(Branstetter and Lardy, 2008)。2005 年までにすべての企業に対して貿易を行う権利を許可することになったが、2005 年時点では中国総輸出の 22%も商社によって担われている。Ahn, Khandelwal and Wei (2011)は、こうした商社(intermediary)の役割を考慮した、生産性にしたがって企業が内生的に輸出モード(直接輸出を行うか商社を通じて輸出する)を選択するような企業異質性モデルを構築した。中国税関データを用いた分析の結果から、もっとも生産性の高い企業は自力で輸出するが、それより生産性の低い(規模の小さい)企業は商社を利用して外国市場に財を供給することが明らかになった。このように、参入コストを負担できず直接に輸出参入することが難しい多くの中国の中小企業が商社を利用して外国市場にアクセスすることができるようになった。また、商社を通じて海外市場の情報を学習することによって多くの中小企業は単独で輸出を開始するまで成長したことも報告している¹¹。

中国では、輸出税金還付(免税)資格の認定を受けた企業が輸出時に中国政府に納付した増値(付加価値)税¹²を還付するという輸出税還付制度がある。この制度の出発点は、1985 年の「輸出産品の産品税・増値税の課税・還付に関する規定」であった¹³。1988 年の増値税税率と輸出還付税率は、それぞれ石炭・農産品は 5~7%と 3%、工業製品は 13%と 10%、その他は 17%と 14%であった(大橋、2011)。1994 年の税制改革後、国家税務総局は「輸出貨物退税管理弁法」を發布し、輸出増値税還付制度が本格的に実施されるようになり、平均還付率が 16.1%であった(図 6)。1994 年と 95 年に中国の輸出は、それぞれ前年比 31%、23%と増加し、高い伸びをみせた。しかし、1995~96 年に外資企業に対する一部の優遇政策が変更されたなどの影響で輸出は減少した。その後、アジア金融危機の影響に対応するため、1998~99 年に合計 8 回の税率の引き上げを実施した。とくに、機械電子(機械設備、電気・電子、輸送機器、精密機械)と服装などの主力な輸出品目では 17%まで引き上げた。大橋(2011)は、長期的にみれば、輸出増値税還付税率の調整は国家の産業政策に基づく産業構造の高度化に寄与する可能性があるが、より短期的にみれば、輸出コストに直接反映されるため、輸出産業にとりわけ重大な影響を及ぼす政策手段であると指摘している。Chen, Mai and Yu (2006)は、1985~2002 年の輸出還付税率が生産・輸出と正の相関があり、還付税率の引き上げが輸出拡大に寄与したと主張している。その後、2000 年代前半に急速な輸出拡大によって輸出税還付の負担が大きくなり、2003 年に

¹¹ さらに、Tang and Zhang (2014)は、商社は輸出製品の品質管理の役割も果たし、地理的・文化的に距離が離れている外国市場への参入に貢献していることを主張している。

¹² 増値税は、日本の消費税に相当する。中国国務院令第 538 条「増値税暫定条例」(2009 年 1 月 1 日実行)によれば、中国国内で商品を販売する、また加工・修理補修の役務を行う、または商品の輸入を行う単位(会社や団体)あるいは個人(個人経営の企業)が、納税義務者であり、本規定に基づいて納税しなければならない。その増値税の税率は、17%である。

¹³ GATT/GATT 協定第 16 条「補助金」の「附属書 1 注釈及び補足規定」では、「いずれかの輸出産品が、国内消費に向けられる同種の産品に課せられる関税若しくは租税を免除されること又はそれらの関税若しくは租税が課せられたときにその額をこえない額だけ払いもどしを受けることは、補助金の交付とみなさない」とされている(経済産業省、2002)。

財務部は還付税率を 5 段階に引き下げることをした。さらに、2006~07 年に輸出品目は奨励品目（IT・ハイテク製品）と制限品目（紡績品・雑貨・鉄鋼など）に分類され、引き上げと引き下げの調整を同時に実施した。その量的効果について、Gourdon, Monjon and Poncet (2015)は 2003~12 年 HS6 桁の貿易データを用いて推計を行い、輸出還付税率を 1 パーセンテージ・ポイント引き上げると輸出額が 7%も拡大すると報告している。このマグニチュードは、国際金融危機の最中でも中国の輸出が大きく減少しなかったことを説明していると示唆している。このように、輸出増値税還付制度は還付税率の引き上げを通じて中国の輸出振興に寄与し、また、国内付加価値率の高い一般貿易に対して大きな影響を及ぼしたと考えられる¹⁴。

輸出が経済成長に大いに貢献しているため、中国政府による補助金と輸出拡大との間に何らかの関係が存在するだろうという議論がよくある。しかし、輸出に対する補助金に関する公表データは一切ないし、また、どういう産業、どういう企業が補助金の対象とされ、どのぐらいの金額が補助されているのかに関する情報もほとんどない（Girma, Gong, Gorg and Yu, 2008）。ただし、企業のイノベーション活動を促進するための補助金（第 5 節）と生産補助金に関する統計が存在する。Girma, Gong, Gorg and Yu (2008)は、中国鉱工業企業レベルのデータを用いて生産補助金と輸出パフォーマンスの関係について検証した。補助金獲得の内生性問題(endogeneity)をコントロールしたうえ、生産補助金が 1 社当たりの輸出規模の拡大(intensive margin)に寄与したという頑健な結果が得られた¹⁵。とくに、高い利潤を出している企業ほど、資本集約度の高い産業ほど、内陸部に立地する企業ほどその効果が大きい、所有形態（国有企業対私営企業）の影響はそれほど大きくはないと報告している。ただし、中国の生産補助金は輸出企業数の増加(extensive margin)に及ぼす効果は大きくはないことは、Bernard and Jensen (2004)の米国企業に関する研究の結果と一致している。

2. 2 WTO 加盟と貿易自由化

(1) 関税削減と非関税障壁の撤廃

1999 年に朱鎔基 (Zhu Rongji)がワシントンでの記者会見の際に宣言したように、中国政府は WTO 加盟とそれに伴う貿易自由化が国内経済に有益な影響をもたらすことを認識している¹⁶。中国が WTO 加盟のために行った公約は、おもに 2 つの面がある。第 1 に、国内商品市場とサービス市場を開放する。第 2 に、WTO の規則を受け入れ、WTO の規則にしたがって中国の関連制度・政策を改訂する。実際、中国政府による貿易自由化に向けた制度改革は、WTO 加盟に先立つ 80 年代 90 年代を通じて漸進的に進められてきた。

¹⁴ ただし、大橋(2011)が指摘したように、還付税率の調整の結果として、輸出が特定品目に集中し、輸出競争によって一部の輸出産業が低価格・悪性競争に陥る可能性はある。

¹⁵ もっとも Girma, Gong, Gorg and Yu (2008)では資源配分の視点から輸出促進のための補助金（意図的にあるいは非意図的に関係なく）の妥当性を分析していない。

¹⁶ “The competition arising [from WTO membership] will also promote a more rapid and more healthy development of China’s national economy” Premier Zhu Rongji. The White House, Office of the Press Secretary, “Joint Press Conference of the President and Premier Zhu Rongji of the People’s Republic of China,” April 8, 1999.

Lardy(2002)によれば、中国政府は 80 年代末の時点で貿易品目の半分程度の財について数量割当(quota)などにより貿易を規制していたが、こうした規制品目の割合は 2001 年の時点までに 8.4%まで低下した。平均固定輸入関税(statutory tariffs)は、1980 年の時点で 49.5%であったが、90 年に 40.3%、その後ほぼ毎年段階的に引き下げられ、WTO 加盟直前の 2000 年には 16.3%まで低下した。2000 年に輸入のうち課税対象となったのは全体の 40%以下に止まるなど、実質的な輸入障壁はすでに低かった (Branstetter and Lardy, 2008)。WTO 加盟前、中国の輸入関税は産業間の分散(dispersion)が非常に大きく、最大 200%を超える品目もあったが、WTO 加盟後徐々に低い水準に収束してきた。さらに、2002 年に中国政府が WTO 加盟交渉段階で他の加盟国との約束に沿って「外商投資産業指導目録」を大きく改訂し、外国企業投資の参入許可業種を拡大した (詳しくは第 3 節)。

図 7 は、輸入関税、非関税障壁(non-tariff barriers)、外資規制(FDI restrictions)といった一連の政策の時系列変化を示している。425 の産業 (4 桁分類) のうち、貿易・投資規制のある産業の割合は、徐々に低下したことがわかる。平均輸入関税が 15%を超えた産業の割合が 1995 年には約 8 割だったが、2001 年には 3 割、2007 年には 2 割まで縮小した。非関税障壁のある産業、外資を規制あるいは禁止した産業の割合も 2001 年から 2007 年にかけて減少したことがわかる¹⁷。このように、WTO 加盟にともない中国は、市場開放のためさまざまな制度改革、関税引き下げ、輸入制限などの非関税障壁の撤廃を行った。

WTO 加盟には輸入関税の削減だけでなく、非関税障壁の撤廃も必要不可欠である。非関税障壁と外資規制は、関税の賦課と同時に設定されている場合が多いため、非関税障壁と外資規制撤廃の効果が関税削減の効果に包含されると考えられる。実際、多くの研究では、主に輸入関税削減の影響に絞って分析を行った。Brandt, Van Biesebroeck, Wang, and Zhang (2012)は WTO 加盟関連の政策変化が国内市場・企業に与える影響について、1995~2007 年の中国産業・企業データを用いて検証した。彼らは、産業間関税削減程度の違いを考慮しつつ、輸入競争が中国企業のパフォーマンスに及ぼす影響及び生産性向上への貢献を推計した結果、関税削減によって価格とマークアップが大きく低下したが、輸入品の増加によって国内企業のマーケット・シェア大きく減少しなかった。数量的には、関税が 10%低下すると産業レベルの生産性が 6%ほど恒久的に(permanent)上昇する効果がある。また、産業生産性の上昇への効果は新規参入の増加(extensive margins)によって説明され、貿易自由化のより進んだ産業は、生産性の高い新規参入、民間企業を吸収していることを示している。さらに、Brandt, Van Biesebroeck and Zhang (2012)によれば、1998~2007 年の間、とくに WTO 加盟後、中国産業レベルの生産性上昇が非常に高かった。純参入 (参入－退出) が TFP 成長率の 3 分の 2 を説明することができたことから、この参入退出の効果は創造的破壊(creative destruction)であると主張している (図 8)。

貿易自由化は、生産性や参入退出だけでなく資源配分や企業のマークアップにも影響を

¹⁷ Brandt, Van Biesebroeck, Wang, and Zhang (2012)では、各 4 桁産業の中に少なくとも一つの財 (HS8 桁分類) に輸入許可証が必要な場合、その産業を非関税障壁のある産業として定義している。

及ぼす。Lu and Yu (2015)は、貿易による競争促進効果(pro-competitive role of trade)、つまり、貿易コストの変化が企業マークアップの分布(markup distribution)の変化を通じて企業間の資源配分に影響を及ぼす効果を実証分析した。彼らは、WTO 加盟という外生的な政策変化を利用し、差分の差分(difference-in-difference, DID)推計を行った。2001 年前後に関税率が大きく低下した産業(treatment group)の企業マークアップの分散と、関税削減の程度が比較的低い産業(control group)のそれを比較した結果によれば、WTO 加盟に伴う関税削減によって市場競争が激化し、マークアップの分散と市場集中度(Herfindahl index, HHI)が低下したことが明らかになった¹⁸。例えば、1998~2001 年の平均 HHI は 0.0171 という低い水準であり、28 の産業 (2 桁分類) のうち 13 産業の HHI が 0.01 以下であったが、WTO 加盟後には 24 産業において HHI はさらに低下し、市場競争が一層激しくなった。それと同時に、価格と限界費用(marginal cost)の分散も縮小した。これらの結果は、WTO 加盟によって中国市場における潜在的な製品市場・資源配分の歪み(resource misallocation)が軽減され、貿易自由化によって 1 国の経済厚生(welfare)が改善されることを示唆している。さらに、Di Giovanni, Levchenko, and Zhang (2012)によれば、閉鎖経済に比べ、WTO 加盟に伴う開放経済において中国は 3.72%の経済厚生 の利得が得られると計算している。

関税削減は基本的には 2 つのチャンネルを通じて企業パフォーマンスに影響を及ぼす (Topalova and Khandelwal, 2011)。それは、輸入価格の低下によって輸入最終財が国内で生産された財と直接に競合するチャンネルと輸入中間財の価格低下を通じたチャンネルである。Yu (2014)は、輸入中間財と最終財に対する関税削減が中国企業の生産性に与える影響を検証した。彼は中国税関統計と鉱工業企業データを用いて、加工貿易企業の輸入中間財に対する特別税率を考慮した産業レベルと企業レベルでの中間財関税(input tariffs)と最終財関税(output tariffs)の変数を構築した¹⁹。分析結果によれば、両方の関税削減が企業の生産性に正の効果をもたらすが、その効果は貿易モード(加工貿易か一般貿易)によって異なる。輸入最終財と比べ、輸入中間財に対する関税削減が加工貿易企業の生産性向上にもたらす効果は小さいが、一般貿易を行う企業の生産性向上にもたらす効果は大きい。また、両方の関税削減は少なくとも経済全体の生産性上昇の 14.5%に寄与し

¹⁸ 分散は Theil index を用いる。貿易は次の 2 つのチャンネルを通じてマークアップの分布に影響を与えられと考えられる。それは、生き残った企業(surviving firms)によるマークアップの変化(intensive margin)と参入退出によるマークアップの変化(extensive margin)がある。

¹⁹ 最終財の関税は、HS6 桁の製品レベルでの平均関税を 2 桁の中国標準 0 産業分類(CIC)に接続・集計したものである。中間財の関税は次の式を用いて算出した。

$$input_tariffs_{jt} = \sum_i \left(\frac{input_{ij}^{2002}}{\sum_i input_{ij}^{2002}} \right) import_tariff_{it} \quad \text{括弧内の比重は中国 2002 年産業}$$

連関表を用いて j 産業の生産における i 産業からの中間投入のコストシェアを算出する。企業レベル関税率の算出方法については Yu (2014)を参照。

たと計算している。このように、中国では生産できない、あるいは生産できても質が悪く価格が高いさまざまな原材料・消費財・資本財を輸入することは、経済の効率化と生産性の向上をもたらす。とくに中国のような途上国にとって資本財の輸入は重要な意味を持つ。新しい技術が資本財に体化されているため、資本財を輸入することは新しい技術を導入すると同様な効果が期待される。

（２）最恵国待遇と外国市場へのアクセスの改善

WTO 加盟前後に中国政府が実施した各種の貿易取引の自由化により、幅広い中国企業が直面する輸出への参入障壁が低下したとともに、WTO 加盟により、諸外国による中国に対する一方的な輸入制限措置のリスクも低下し、国際市場へのアクセスも大きく改善した。実際に多くの国が中国の WTO 加盟を機に中国に対する輸入制限措置を撤廃した。米国では WTO 加盟に先立ち中国に最恵国待遇を適用していたが、人権問題などの観点から年に一度この適用が議会において検討される仕組みとなっていたため、米中通商政策の先行きは不透明であり、不確実性が非常に高かった。例えば、もし中国は MFN を失った場合、2000 年時点で米国の 4%だった MFN 平均関税が、31%までに引き上げられることになり、貿易戦争も避けられなかった。WTO 加盟に伴い中国が永久最恵国待遇(*most favored nation, MFN*)を取得したため、米国が中国に対して高い関税を課する脅威はなくなった。Handley and Limao (2013)は、もし 2005 年に 31%の平均関税を適用した場合、中国の輸出は少なくとも 22 ログ・ポイント(*log points*)減少することになったと試算し、米国通商政策の不確実性の解消によって WTO 加盟が米国への輸出ブームに大きく貢献したと主張している。

中国の輸出企業にとって、WTO 加盟がもたらした海外市場へのアクセス改善は新たな需要獲得の機会のみならず、関税や数量割当といった輸出活動に伴う可変費用の低下を意味した。とりわけ中国からの輸入に対する関税や数量枠の撤廃は、中国企業の輸出活動に伴う可変費用を削減する効果があったと考えられる。こうした貿易費用の削減は、Melitz (2003)が想定する輸出参入のサンクコストやカットオフを低下させ、より多くの中国企業が輸出しやすくなったと考えられる。1995 年に発効した「繊維および繊維製品に関する協定」(*Agreement on Textile and Clothing, ATC*)²⁰は、2005 年までに繊維製品について WTO 加盟国間の貿易にかかる制限措置を段階的に撤廃することを求めた。Brambilla, Khandelwal and Schott (2010)によれば、2002 年に中国は他の加盟国と同様の市場アクセスを認められた結果、中国の繊維製品の輸出は大幅に増加し、とくに米国の繊維輸入における他のアジア、アフリカ諸国のシェアを大幅に減少させた。Khandelwal, Schott and Wei (2013)は ATC によって中国の繊維と服装輸出にかかる輸出割当が 2005 年に取り消しされた前後(*before and after*)、中国の税関統計を用いて輸出の変化を考察した。輸出割当が撤廃された後、新規参入によって輸出量が急増した同時に、輸出価格も大きく低下した。新規参入の輸出企業は輸出割当を利用していた既存の輸出企業より生産性が高いだけでなく、新規参入企業の輸出価格は退出した企業のそれより遙かに低く、価格低下全体の

²⁰ その前身は Multifiber Arrangement (MFA)として知られている。

68%を説明することができること、私営企業の参入によって生産性の低い国有企業がマーケット・シェアを失ったことが明らかになった。本来ならば、割当は生産性の高さにしたがって配分されるべきだったが、これらの結果から資源配分に関する制度的な歪みが存在すると示唆されている。彼らは、貿易障壁の撤廃に伴い、こうした歪みが取り除かれた結果として全体の生産性が向上し、貿易による利益が実現できたと主張している。

これに関連して、Wakasugi and Zhang (2015) は中国の電気機器やエレクトロニクス産業に注目した研究を行った。彼らによれば、WTO 加盟前後、中国企業の生産性の上昇にともなって輸出は大幅に増加したものの、所有形態の違いに着目すると、WTO 加盟が企業の輸出に与える効果は一様ではなく、国有企業にとってはむしろマイナスであった。WTO 加盟後、中国政府は国内市場の開放、海外市場へのアクセス促進、さらなる国有企業改革に方針転換した。WTO 加盟がもたらした輸出決定への効果が私営企業と国有企業とでは非対称であることは、加盟以前に最も高い輸出参入障壁に直面していたと考えられる私営企業への不利な条件を取り除くという政策転換の結果によるものと示唆される。

(3) 輸出と生産性

輸出拡大が中国の経済成長と産業構造の高度化に貢献したことは間違いないが、輸出の GDP 成長率や生産性に対する量的効果はどの程度だったのだろうか？中兼 (2012) は成長会計による推計を行い、輸出の成長に対する貢献率が 1980~90 年には 9.5%、1990~2000 年には 21%、2000~05 年には 22%以上にもものぼると報告している²¹。Cui, Shu and Su (2009)は省レベルのパネルデータを用いて輸出が地域の投資や雇用に及ぼす効果を考察し、輸出増加率が 10%ポイント低下すると省レベルの GDP 成長率は平均 2.5%ポイント低下すると試算している。実際、各地域の輸出比率と GDP 成長率との相関関係を観察すると、広東、江蘇、浙江、上海、天津などの沿海地域では、輸出比率が高いほど GDP の伸び率も高くなっており、貿易が経済成長率にプラスの貢献をしていることを示唆している。

近年の研究によれば、輸出による学習効果(learning by exporting)、つまり、輸出することによって企業の生産性が改善する効果がある。これはこれまで国・地域単位で観察されてきた貿易と経済成長の因果関係に対して企業レベルで検証するものである。そのメカニズムは、輸出活動は企業に海外市場との接触を通じて国内にはない新しい技術や知識の吸収を可能にすることで、技術水準の向上や新製品開発に寄与すると考えられる。言い換えれば、輸出活動は国際的な知識のスピルオーバーを吸収する有望な経路である。Yang and Mallick (2010)は 2340 社の中国企業データ (世界銀行、事業環境調査 2000~02 年) から、輸出参入が生産性を引き上げる有意な結果を得ている。Ma and Zhang (2008)は 1998~2005 年国家统计局鉱工業企業の個票データを用いて傾向スコアマッチング(propensity score matching, PSM)法と差分の差分(difference-in-difference, DID)推計を

²¹ ただし、中兼 (2012) の指摘したように、こうした試算は、GDP の一部である輸出が結果として GDP 成長率にどう貢献したのかを測っているに過ぎず、輸出が成長を促しているという因果関係を示しているものではない。

行った。彼らは、生産性の高い中国企業が自己選択して輸出を開始し、輸出参入の後、6-7年にわたって生産性がさらに上昇すると報告している。さらに、Du, Lu, Tao and Yu (2012)によれば、中国の地場企業の場合、輸出参入が直ちに生産性を引き上げる効果があり、輸出市場に長くいればいるほど学習効果が累積に増加していく。量的には、企業特性の似た非輸出企業と比べ、輸出を開始した企業がその年に TFP が 0.8~1.9% 高く、その後も輸出を継続する場合、5 年後累積的生産性プレミアムが 3.9~6.1% も高いことを検出した。それに対して外資企業の場合は、輸出による一時的学習効果が存在するものの、累積的な学習効果は統計的に有意ではない、という興味深い結果が得られた。これらの結果から、輸出を通じた海外市場への進出によって、中国企業、とくに地場企業がより先端的な技術や知識を獲得することが可能となり、輸出参入が中国企業の生産性を事後的に向上させることを示唆している。

3. 経済特区と外資政策

3. 1 経済特区

1979 年改革開放後まもなく経済特区(special economic zones, SEZs)の建設が始まった。1980 年、中国政府が深圳、珠海、汕头、アモイで経済特区の試行を許可し、対外貿易と外資導入の自主権を与えた。深圳の場合は、単なる輸出加工区を超えて多様な目的を持った改革開放の実験地区となった。その後経済特区の設立は、沿海地区を戦略的重点とし、段階的に分けて、レベルを分けて、徐々に全国に推し進めるものであった。経済特区は行政レベルによって主に国家レベル(national-level)と省・市レベル(provincial-level)の2種類に分けられる。また、目的やインセンティブによって経済技術開発区(economic and technological development zones)、ハイテク産業開発区(high-tech and industrial development zones)、輸出加工区(export processing zones)に分類されることもある²²。

経済特区の目的は、外国直接投資の誘致、国際貿易の拡大、国内投資、技術合作とイノベーション促進、そして雇用創出である。これらの目標を達成するために、各経済特区では、減免税、土地・インフラの使用、原材料の輸入、私的所有権の保護などの政策インセンティブが提供された。具体的には、以下のような優遇政策がある(Wang (2013), Alder, Shao and Zilibotti (2013))。①減免税：10 年あるいは 10 年以上に操業している生産性の高い(採算のよい)企業、先端技術をもつハイテク企業、70%以上の生産を輸出する企業に対して税制優遇を提供する。再輸出を目的とする原材料の輸入に対して関税の免除を実施する。②土地使用料の軽減：中国の法律によれば、すべての土地は国有であるが、外資企業による土地利用の場合、事業や用途によって投資家に対して土地の利用期間、使用料、支払方法に関する優遇措置が付与される。③銀行ローン：短期の流動資産をまかなうため

²² Wang and Wei (2010)によれば、目的やインセンティブに関しては経済技術開発区とハイテク産業開発区との間にそれほど大きな差異がない。また、輸出加工区は、加工貿易原料・部品および製品の国内販売を厳格に管理し、国内関連産業を保護することを目的として、とくに 2000 年から中国各地に設けられた。

にローンを申請する外資企業に対して優先権を与える。

図9は過去30年間、5つの期間にわたり経済特区発展の地理的分布を示している。1992年までは、経済特区はまだ少なく、沿岸部と一部の省の都市に集中して立地した。1992年の鄧小平による「南巡講話」の後、経済特区の建設ラッシュを迎え、多行政レベル（中央、省・市）・多地域（沿川・辺境・内陸）で展開され、93の国家級、466の地方行政管轄の経済特区も設立された。2000年以降、地域間格差を是正するために、「西部大開発戦略」を打ち出された結果、内陸部の都市にも経済特区が建設されるようになった。2005~08年に、沿岸部に338、中部に269、西部に75の経済特区があった。

経済特区の建設を含むインフラ整備・資本形成においては地方政府が大きな役割を果たしている。Zhang (2012)によれば、1990年代半ば以降中国のほとんどの省においてインフラ投資が急速に拡大し、資本形成の加速化のきっかけともなった。1999年から2010年までの間、中国総固定資本投資の約40%は政府、とくに地方政府によって担われているが、中央政府が占める割合は年々低下し、2010年に約10%となった。また、地方政府による固定資産投資は国有企業向けではなく、インフラ建設や他の社会資本の形成に投資するようになった。さらに、Zhang et al. (2007)は、外資誘致するためにより良いインフラ整備と減免税を提供しようとする地方政府間の競争がインフラ投資拡大の決定要因の一つであると指摘している。

実際、経済特区がどのぐらいのベネフィットをもたらしたのか、そしてどういうチャネルを通じて実現したのか？ Wang (2013)とAlder, Shao and Zilibotti (2013)は、経済特区が地域（市）レベルの資本形成・FDI・輸出などに与える影響を分析した。Wang (2013)は各種の経済特区を含む326都市、1978年~2007年のデータセットを構築し、外資誘致を目的とする経済特区政策の効果を検証した。彼女によれば、経済特区政策の効果は、①外資企業と輸出集約度の高い企業を中心に、一人当たりの外国直接投資を58%も上昇させたこと；②FDIが国内企業（地場企業）の投資と資本ストックを押しよける(crowd out)証拠はなかったこと；③TFP成長率を0.6%ポイントを向上させたことが挙げられる。経済特区に認定されてからFDIが顕著に増加し、また、比較的早い時期に経済特区を建設した都市ではこれらの効果はより強い。さらに、Wang (2013)は成長会計の分析フレームワークを用いて、固定資本形成とTFPの向上という二つのチャネルを通じて経済特区が成長をもたらすメカニズムを解明した。これらの結果から、経済特区政策が外国資本だけでなく、進んだ先端技術ももたらし、他の途上国にとって重要な政策インプリケーションを提供できることが示唆されている²³。ただし、Wang (2013)でも指摘したように、これらの研究は経済特区政策(外資に対する減免税や補助金など)が地域（市）全体の福利厚生を高めるかどうかについて分析していない。今後、費用便益分析(cost-benefit analysis)による評価が必要であろう。

経済特区はFDIの拡大をもたらしただけでなく、生産・雇用の拡大にも大いに貢献

²³ World Bank (2008)によれば、2008年時点で135ヵ国において3000以上の経済特区(SEZs)があるが、すべて成功しているわけではない。アジアと南米諸国では成功しているものの、経済特区はアフリカでは失敗に終わった。

した。Lu, Wang and Zhu (2015)は経済特区の設立前と設立後、特区の境界線の両側に立地する特区内企業と特区外企業のパフォーマンスを比較するという実証戦略(a combined boundary discontinuity design and difference-in-difference analysis)を用いて経済特区政策の効果を推定した。彼らはもともと大規模な政府統計、2004 年と 2008 年経済センサスの企業データを用いて各企業の所在地から経済特区境界線までの距離を測っている。推定結果は次の通りである。第一に、経済特区が企業の雇用、生産高、資本、労働集約度に正の影響を及ぼす。特区設立の 3 年後、特区外企業と比べ、特区内企業の雇用が 12%、生産高が 14.2%、資本が 20.3%、労働集約度が 9.9%、生産性が 2.7%も向上した。また、特区内の企業数が 19.3%も増加した。第二に、経済特区が新規参入企業 (47%) と移転企業 (2%) の投資・雇用・生産高に正の効果をもたらしたが、既存企業 (51%) のそれにもたらす効果はそれほど大きくなかった。経済特区政策が企業生産性の向上と企業の自己選択という二つのメカニズムを通じて対象とされた特区に影響を及ぼした。第三に、特区のパフォーマンスは産業や地域によって異なる。労働集約的な産業に比べ、資本集約的な産業においては、特区が企業パフォーマンスにより大きな正の効果をもたらす。一方、市場ポテンシャルの高い、あるいは、インフラ整備が進んで交通が便利な特区においては、政策の効果がより大きい。これらの分析結果は、集積の外部性を享受できるような地域に立地を奨励する政策が企業パフォーマンスを高める効果があることを示唆している。

経済特区は輸出拡大と輸出高度化 (第 2.1 節) にも寄与したと考えられる。Wang and Wei (2010)は経済特区别の貿易データを用いて、経済特区と輸出高度化の関係を検証した。彼らによれば、経済技術開発区、ハイテク産業開発区、輸出加工区による輸出が輸出総額に占める割合は 1995 年の 6%から 2005 年の 25%まで上昇した。もし経済特区において学習効果や正の外部経済が働くならば、また、ハイテク産業が育成されると同時に外資企業から地場企業への技術のスピルオーバー効果が存在すれば、経済特区が中国輸出の高度化に貢献したことが期待できる。彼らは、加工貿易や外資企業による高品質な財の輸出の影響を考慮したうえで、人的資本の向上、減免税・ハイテク特区といった中国政府の政策が輸出高度化を説明する部分も無視できないと主張している。

以上の分析で示したように、経済特区は中国外資利用と輸出基地となり、同時に製造業の産業集積地ともなった。とくに、沿海地域に経済特区に進出した外資企業あるいは合弁企業は、周囲の農村郷鎮企業を含む地場企業の発展と絡み合い、「世界の工場」中国の経済発展に貢献した。

最後に、経済特区政策そのものを評価するものではないが、産業集積と中国企業の生産性やイノベーションを分析する最近の研究について簡単に紹介したい。Lin, Li and Yang (2011)は、繊維産業について企業レベルの労働生産性を産業別 (9 の 3 桁分類産業) の EG 指数と産業別・市別の雇用者数に回帰分析した結果、集積が生産性に正の効果を有すると報告している。Li, Lu and Wu (2012) は、集積が企業規模の拡大をもたらすとともに、生産性に正で有意な影響を有することを示している。集積の代理変数として、同一市における同一産業 (4 桁分類) に属するある企業の周辺に立地する企業の雇用者数を用いる。また、Long and Zhang (2011) は、産業クラスター (県レベル) では生産過程が細

分化され、各生産段階に必要な資本投入が少ないため、企業がより参入しやすいと考える。産業クラスター内4桁産業間の近接性(proximity)が生産段階の異なる企業間の商業信用を促進し、企業の信用制約が軽減される結果、企業のパフォーマンスが改善されることを示している。また、企業が参入しやすいため、企業間競争が企業の生産性に正の効果を有すると想定している。さらに、Zhang (2015)は、産業集積によるプロダクト・イノベーションへの促進効果を検証した結果、市レベルでの都市化と産業の多様性が企業の新製品導入に正の有意な効果をもたらすことを報告している。このように、産業集積が中国企業の生産性向上とイノベーションに大きく寄与していることが分かる。

3. 2 外資政策

改革開放初期には外国借款の額が直接投資より大きく、外資導入の中心的な役割を果たした。1979年には中国政府が「中外合資経営企業法」(「合弁企業法」)を制定し、外国資金の導入、技術移転、輸出促進を外国企業との合弁によって達成しようとした。1986年には「外資企業法」が制定され、これによって製品の輸出義務はあるものの、外国企業の単独投資に対する立地の制限がなくなった。それに減免税・土地利用など一連の優遇政策や措置(その多くが経済特区内で提供するという形で)をとり、外資導入に力を入れ、FDIは次第に増加した。その後、1992年の鄧小平「南方講話」以降、FDIは急速に伸び、1990年代の半ばから対外借款の数倍の規模にのぼり、外国資本流入の主要形態となった(図10)。1993年以来、中国は連続して発展途上国のFDI利用第一位であり、2002年にアメリカを抜いて世界でFDI利用金額が最も多い国となった。

FDIの急増にともなって大量の技術導入が行われ、外資導入は技術移転の主要なチャンネルとなっており、経済成長における役割は次第に大きくなっていると思われる。Branstetter and Lardy (2008)は、国内市場における外資企業の活動は中国の消費者に多様で洗練された財・サービスを提供したほか、進んだ技術の移転と競争力の強化を通じて中国産業の高度化に寄与したと主張している。Whalley and Xin (2010)は、中国経済を外資企業と内資企業の2部門に分割した独自の成長会計モデルから、2003、2004年に外資企業が最大で中国の経済成長率の実に4割も実現したと試算している。さらに、Kuo and Yang (2008), Tuan, Ng and Zhao(2009)は省レベルのパネル分析からFDIが省レベルのGDP成長率に貢献したことを示している。外資企業の経済活動や輸出の活性化は中国の労働者に雇用機会を提供したほか、部品調達などの派生需要により、特に沿岸部の地域経済の発展に貢献したと考えられる。

1990年代前半までは、中国政府による積極的な外資誘致にもかかわらず、外資企業の経済活動に対するさまざまな制限はまだ残っていた。たとえば、外国企業が生産や輸出の際にローカルコンテンツ要求(local content requirements)を満たす、先端技術と経営管理のノウハウを伝播する義務などがある(Branstetter and Lardy, 2008)。1990年代半ばから外資導入政策の重点を「特惠」から「公平」へと転換し、投資環境の改善、政府サービスの改善に重点を置いて、政策調整を行うようになった。1995年にFDIを政府の産業政策に組み込むことを目的とする「外商投資産業指導目録」(以下「目録」)が公布され、中

国政府が FDI を規制するガイドラインとなった。そこで、産業・製品を「奨励」「制限」「禁止」に分類し、それぞれのカテゴリーに属する品目をリストアップした（それ以外は「許可」類にした）。「奨励」と「許可」類の投資プロジェクトは、法律と行政法規に従って外国企業に対する優遇措置を設けた。2001 年 11 年に中国が WTO 加盟した後、2002 年 3 月に中国政府は WTO 加盟交渉段階における他の加盟国との約束に沿って「目録」を大きく改訂した²⁴。特に、ハイテク産業、基礎産業、付帯産業への投資を奨励すると同時に、外資が参入可能な業種を拡大させた。487 の産業（4 桁分類）のうち、117 の産業が FDI に開放するようになった。

中国をはじめ多くの途上国が外資導入によって国内産業や地場企業にベネフィットをもたらすことを期待して外資規制を撤廃したり、外資に優遇政策を取ったりしてきた。FDI が途上国の地場企業の発展に寄与するチャネルとしては、外資を導入した企業が外国企業から生産や経営などに関する先端技術の移転を受ける直接効果と、外資の活動を観察した地場企業に同様な先端技術への投資を促す「デモンストレーション効果」、外資企業との競争、納品・購入などの取引関係、労働者の移動などを通じて外資の技術や知識が地場企業に伝播するスピルオーバー効果が想定される。こうした効果を検証するうえで、先行研究は地場企業の外資比率や産業レベルの生産や雇用に外資企業が占める比重と、地場企業の生産性との関係に注目してきた²⁵。

Hu and Jefferson (2002)は Aitken and Harrison (1999)に倣って、中国企業データを用いて外資導入とスピルオーバーの効果を検証した。彼らは電子機械産業において外資比率の高い中国企業ほど TFP が高いが、産業全体における外資の規模と地場企業の生産性や売上高との間に負の相関があり、外資との競争が地場企業に負の影響を与えていると報告している。ただし、外資企業との競争は地場企業に効率化を迫ることで、中長期的には地場企業の生産性に正の効果をもたらす可能性もあると考えられる。外資導入の直接効果に関しては、Du and Girma (2009)などは国家統計局「規模以上鉱工業統計」の企業データと傾向スコアマッチング法を用いて外資導入が企業パフォーマンスに及ぼす影響を分析した。分析結果によれば、外資導入が企業の輸出と国内売上両方を増加させる効果があり、外資の目的が中国を輸出プラットフォームとして利用することに限らないため、外資が中国国内市場にうまく融合すると地場企業へのスピルオーバー効果が期待できる²⁶。また、Brambilla (2009)は外資比率と新製品導入頻度の正の相関、Ge, Lai, and Zhu (2015)は外資比率と輸出価格・研究開発集約度（技術移転）の正の相関があると報告している。

外資のスピルオーバー効果に関しては、最近では、外資と競合関係が発生しない川下・川上産業の外資企業からのスピルオーバー効果が注目されている。Lin, Liu and Zhang

²⁴ その後「目録」は 2004 年、2007 年、2011 年、2015 年数回にわたって改訂を重ねた。

「目録」を含む中国の外資政策の変化については杜・劉(2009)を参照。

²⁵ Harison and Rodriguez-Clare (2010)はこの分野に関する優れたサーベイ論文である。

²⁶ さらに、Kamal (2015)は外資導入・買収の効果が投資源泉国によって異なっており、外資導入後の三年間にわたり香港・マカオ・台湾(HMT)の外資よりそれ以外の外資（主に OECD 諸国企業）のパフォーマンス（生産性、資本集約度、利益率、平均賃金）がよいことを検出した。

(2012)は Javorcik (2004)によって開発された手法を用いて、産業内水平的スピルオーバー効果(horizontal linkage)に加え、前方連関効果(forward linkage) と後方連関効果(backward linkage)といった垂直的スピルオーバー効果を中国企業について検証した²⁷。Lin, Liu and Zhang (2012)によれば、川上産業と川下産業における外資企業からともに有意な正のスピルオーバー効果が存在するものの、後方連関を通じたスピルオーバー効果は先方連関を通じた効果より小さい。この結果は、外資企業が供給する優れた部品や原材料の活用、外資企業への納入に伴う技術指導はともに中国企業の競争力に貢献しているが、前者がより重要な役割を果たしていることを意味する。また、投資源泉国が OECD 加盟国である外資企業は、同一および関連産業への波及効果が大きいことに対し、HMT（香港・マカオ・台湾）系企業は同一産業の地場企業生産性に対して、競争による負の波及効果が働いていた。Ito, Yashiro, Xu, Chen and Wakasugi (2012)によると、同一産業における外資企業の活動は地場企業の実産性には寄与しないものの、発明特許の申請件数に寄与している。また、川下産業における外資企業からは川上の地場産業の実産性に対して有意な正のスピルオーバー効果が検出された。こうした発見から、外資企業の活動が知識の伝播を通じて同一産業の地場企業の先端技術取得や製品開発に寄与したり、川下産業における地場企業の実産性上昇に資する高品質な中間財を供給したりすることによって、中国企業の競争力に貢献したことが示唆されている。さらに、Du, Harrison and Jefferson (2011)は FDI のインセンティブである税制優遇制度に着目し、税制優遇を受けている外資企業ほど波及効果が大きいことを示している。

しかし、多くの先行研究では、内生性の問題や逆の因果関係(reverse causality)があり、同一産業における外資企業活動によるスピルオーバー効果の因果関係を測定できているかについて多少疑問が残っている。つまり、生産性の高い企業が外資に買収される可能性や、関連企業や地域成長の潜在力が直接投資を呼び込んでいる可能性がある。したがって、外資による効果の因果関係を取り出すために自然実験を利用した分析が必要である。こうした分析の一例として、Inada (2012)は中国「外商投資産業指導目録」の 2002 年改訂を

²⁷水平的効果は、同一産業内の外資企業の比重を示すものであり、

$$Horizontal_{jt} = \frac{\sum_{i \in j} Foreign\ share_{it} \times Y_{it}}{\sum_{i \in j} Y_{it}} \text{ と定義する。ここでは、} foreign\ share \text{ は企業 } i$$

の外資比率、 Y は生産高、 j は産業、 t は年である。

後方連関効果は、産業 j に属する地場企業への需要で加重平均した川下産業における外資企業の比重であり、 $Backward_{jt} = \sum_{k \neq j} \theta_{jk} Horizontal_{kt}$ と定義する。 θ_{jk} は各産業の当該

産業 j からの投入係数である。

これに対し、前方連関効果は、産業 j に属する地場企業の川上産業からの調達を通じたス

$$Forward_{jt} = \sum_{m \neq j} \rho_{jm} \frac{\sum_{i \in m} Foreign\ share_{it} \times (Y_{it} - EX_{it})}{\sum_{i \in m} (Y_{it} - EX_{it})} \text{ と定義}$$

する。ここでは、 EX は輸出である。

自然実験として利用し、規制緩和されてない業種と比べ、規制緩和された業種においては外資企業のパフォーマンスがどのように変化したのか、さらに、外資企業活動の活発化によって産業全体の生産性が向上したのかについて、産業レベルのデータを用いて推定した。分析の結果によると、規制緩和された業種において外資企業の売上高、輸出が拡大すると同時に、産業レベルの生産性も上昇した。

それに対し、Lu, Tao and Zhu (2015)は企業レベルデータと同「目録」を利用して FDI のスピルオーバー効果について識別を行った。2002 年に FDI に対する規制が緩和される以前は、奨励産業(treatment group)の生産性とその他産業(control group)のそれとの間に差はなかったが、2002 年の規制緩和の後、緩和された産業の生産性が低下し、その差はマイナスになり、2007 年まで続いた。こうした結果は、規制緩和によって外資に開放された産業では FDI の拡大による競争効果(competition effect)が同一産業における地場企業の生産性を押し下げる可能性（負の水平的スピルオーバー効果）を示唆している。競争的な産業ほど外資による地場企業に対するクラウディング・アウト効果が生じやすいが、その負の効果は地場企業と外資企業との間の物理的な距離に依存している可能性がある。つまり、外資企業の近くに立地する地場企業の場合、産業集積による正の外部性(agglomeration effect)が競争効果を上回って地場企業が技術のスピルオーバーを受けて生産性が上昇するが、外資企業と離れて立地する地場企業の場合、集積のメリットを享受することができず、製品市場で外資企業との競争に負けて生産性が低下すると示されている。さらに、外資からのスピルオーバー効果は地場企業と外資企業との間の技術力の差(technological distance)と地場企業の吸収能力(absorptive capacity)にも依存する可能性がある」と指摘されている²⁸。Lu, Tao and Zhu (2015)によれば、外資企業の活動が研究開発(R&D)投資を行っていない地場企業の生産性に負の影響を与えているが R&D 集約度の高い地場企業に与える負の影響はある程度小さくなると報告している。

4. 国有企業改革

4. 1 「大を掴み、小を放つ」

1970 年代後半から国有企業改革が始まったが、はじめから明確な目標があったわけではなく、漸進的改革方式のもとで、これまでにさまざまな改革が行われた²⁹。国有企業改革は概ね 3 つのステージに分けられる：①経営管理改革（1978~84 年）、②双軌制(dual production system)（1984~92 年）、③所有形態改革（1992 年~）。まず、第 1 ステージでは、企業経営の自主性の拡大によって経済活動の効率性の改善を追求した。利潤の政府への上納が廃止され、留保された利潤を従業員の福祉やボーナス、そして生産活動に使うことが可能となったため、企業の経営者や労働者のインセンティブを高めることができた。

²⁸ 研究開発(R&D)投資を吸収能力の代理変数として用いる場合が多い。Blalock and Gertler (2009)は 1988 年~1996 年インドネシア企業のデータを用いて R&D 投資の多い企業ほど外資企業から受けるスピルオーバー効果が大きいことを示している。

²⁹ 国有企業改革のプロセスについては Song(2015)、呉 (2007) を参照。

政府は国有企業に対して、仕入れ・生産・販売・価格・資金運用などに関する企業経営の自主性を拡大した。第 2 ステージでは、国有企業の所有と経営を分離することを目的とする請負経営責任制が導入された。企業と政府は契約の形で生産量・利潤・投資・賃金などに関する双方の権利と義務を明確に定め、その達成状況に応じて賞罰を取り決め、その代わりに政府は企業の日常活動には介入しない仕組みになった³⁰。また、第 3 ステージでは、1990 年代半ばには現代企業制度（株式会社制度）が導入され、国有企業に法人財産所有権を与えることで、企業の自主的経営を認め、その代わりに経営責任を取らせることにあった。国有企業を株式会社に転換させ、その際に非国有資本の参入も認め、改革の範囲は経営内部から所有構造にまで拡大した。その狙いは国有企業を政府から独立させ、自主経営、自己責任の経営主体に転換させることにある。

1995 年前後、国有企業改革に重大な変化が生じ、改革の目標を、各国有企業の活性化から国有経済の配置の戦略的調整へと転換した。1997 年に中国政府は「大を掴み、小を放つ」（grasp the big and let go of the small）という国有資本の戦略的移転を打ち出した。

「大を掴み」とは、力を集中して、国民経済の根幹にかかわる 1,000 社ほどの国有大中型中堅企業をしっかりと管理することを指す。「小を放つ」とは、合併、リース、請負、売却あるいは破産などの方式で企業の経営権を従業員または経営者に移すように、一般の国有中小企業（とりわけ、地方政府が管理する小型国有企業）を「自由化し活性化する」ことを指す。改革によって、国有企業に蓄積された資源が比較的スムーズに非国有部門に流れ、政府の規制緩和政策や奨励政策と相まって、非国有企業の発展をもたらした。国有経済の配置を調整する方針が実施されるにともない、従来の国有企業・集団企業³¹を中心とした企業の所有形態が急速に多様化した。80 年代に郷鎮企業、90 年代に外資・合弁企業、私営企業といった非国有企業の急成長による競争的市場が実現し、それまでもっぱら国有企業が享受していた独占利潤が低下し、効率的な資源配分が達成されつつある³²。その結果、非国有企業の国民経済に占める比重が急速に高まっており、国有企業の生産が工業総生産額に占める割合（図 1 1）、国有鉱工業企業の利潤が GDP に占める割合はともに大きく低下した（図 1 2）³³。

マクロレベルでは鉱工業に属する国有部門と非国有部門の間に生産性の差が非常に大きく、その差が資本配分の効率性に関連していると指摘されている。Brandt and Zhu

³⁰ 企業改革と平行して市場改革も進んだ。1984 年頃には消費財価格が自由化され、次いで鋼材・石炭・セメントなどの基礎生産財価格の自由化も実施された。また政府が流通を統制する物資の種類や量も徐々に低下した。このように価格・数量両面で政府の介入が弱まり、企業が経営努力を発揮する誘因が強化された。

³¹ 市・県・郷・村などの地方政府あるいは農村の各種団体が経営する企業を指す。

³² 非国有企業の主役は、80 年代では農村にある郷鎮企業であったが、90 年代に入ると外資企業と私営企業などに変わり、2000 年代に入ってからこの傾向がますます強まった。私営企業は 80 年代末頃から登場し、90 年代の中頃から急速に増加した。89 年の私営企業の工業総生産高はわずか 97 億元であったのに対して、2009 年になると 16 兆元となり、工業生産の約 3 割を占めるに至った。その成長率は、工業全体はもとより外資企業の成長率をも大きく上回った。

³³ 国有企業の数 は 1995 年に 11.8 万社だったが、2009 年には約 2 万社に大きく減少した。

(2010)の試算によれば、1978～1998 年の生産性平均成長率では、非国有部門の 4.6%に対し、国有部門が 1.5%しかない。しかし、90 年代半ばからの国有部門リストラクチャリングの結果、1998 年から 2007 年にかけて両部門での生産性成長率が同じ程度であり、生産性成長率の差が徐々に縮小したことが示されている。ただし、生産性水準の差が依然として存在していることは、投入物の再配分によって生産性が改善する余地があると意味する。

地域レベルからみると、非国有経済による経済成長の促進が実現される。非国有部門による工業生産額が地域工業総生産額に占める割合が高いほど、その地域の GDP の成長率が高いという相関関係がある。この関係は、とくに、所有構造を改善し、多様な所有形態が共存する枠組みを早期に形成した沿岸部の一部の地域（浙江省、江蘇省、広東省など）において顕著に現れている（呉、2004）。同様に、Brandt, Hsieh and Zhu (2008)は、初期時点（1978 年）で国有部門の規模（雇用者数の割合）が大きい地域ほど、1978 年から 2004 年にかけてその地域の労働生産性の年平均成長率が低いことを示している。これは、成長率と国有部門の初期規模との間に負の相関関係があることを意味する。

ミクロレベルでは、Brandt, Van Biesebroeck and Zhang (2012)は 1998～2007 年の鉱工業の企業データを用いてインデックス型 TFP 及び Olley-Pakes 法による TFP 推定を行い、国有企業と非国有企業の TFP を比較した。分析結果では、平均的には、国有企業の TFP レベルは 27%低く、年平均成長率は 4.6%低い。しかし、民営化や参入・退出率の違いなどによる影響を考慮したうえで、所有形態で産業全体の生産性成長率を分解すると、1998～2007 の間に一度も市場から退出しなかった国有企業の生産性成長率(12.5%)は、私営企業(11.3%)や外資企業(11.8%)に比べ、若干高いと試算している（図 1 3）³⁴。国有から民営化（私営または外資）された企業の生産性成長率はさらに高く、約 13.5%である³⁵。生産性の高い企業への投入資源の再配分が生産性の上昇につながったと考えられる。

「大を掴み、小を放つ」政策の効果について、Hsieh and Song (2015)は鉱工業企業データを用いて検証した。分析の結果では、①労働生産性や資本生産性の低い国有企業が閉鎖される傾向があること、②国有企業の労働生産性が私営企業のそれに収束していくこと、③私営企業に比べて国有企業の資本生産性は依然として低いこと、④私営企業の TFP 成長率より国有企業のそれが高いことが示されている。また、国有部門の改革が 1998～2007 年中国の TFP 成長の 20%を占めており、改革が TFP に貢献していると試算している。

4. 2 電子産業の事例

2004 年に中国は電子製品の世界最大の生産国と輸出国になった。本節では、電子産業を代表的な産業として国有企業改革と産業政策に注目したい。1992 年に中国政府は、電

³⁴ 生産性だけでなく、1998 年以降国有企業の収益率も大きく上昇してきた（劉、2012; Berkowitz, Ma and Nishioka (2014)）。

³⁵ Todo, Inui and Yuan (2014)は国有企業の民営化が企業の輸出参入を促進したと報告している。

子産業は自動車などとともに今後の中国の経済発展をリードする基幹産業（「支柱産業」）と位置づけられた。1994年に電子工業部は「大企業戦略」(large firm strategy)を打ち出した。これは電子産業の大企業を選び、合併や株式参加などによって大企業をさらに大きくし、中国発の多国籍企業を育成する政策である。丸川（2004）は中国政府が1990年代に実施してきた電子産業の産業政策を考察し、「大企業戦略」の対象企業として選ばれた6社のうち、現在まで順調に伸びているのはパソコンメーカーのレノボ（聯想集团公司）のみであり、むしろ「大企業戦略」に選ばれなかったTCL・華為・青島海信といった地場私営企業が台頭してきたと指摘している。一方、Zhao, Huang, Ye and Gentle (2007)は中国政府が実施してきた電子産業の産業政策が外資導入や地場企業の育成を促進し、電子産業の成長に大きく貢献したと評価した。このように電子産業の産業政策に対する評価は研究によって分かれている。

苑(2000)は政府主導の半導体産業育成政策を中心にして分析を行い、1986年～2000年を産業育成期としたうえ、政府の産業育成政策を次のようにまとめた。育成の重点製品分野として、IC、カラーテレビ、コンピュータ、電子通信などの分野を指定し、育成の重点技術分野として、超大規模集積回路、1ミクロンの微細加工技術などを指定する。また、技術開発政策として、マイクロエレクトロニクス技術開発センターの建設および「大規模IC研究プロジェクト」の発足を遂行する。これらの育成政策を実施するために、財政税制面の優遇政策、「国家重点半導体プロジェクト」の実施、政府主導の外国技術導入などの具体策が策定され、実行された。苑(2000)は、従来の政府干渉型の産業育成政策に加え、税制優遇策のような産業育成策や政府関与による研究開発、「国家重点プロジェクト」により、半導体産業の生産規模が拡大されたのみならず、半導体業界の分業関係もバランスよく形成できたと評価している。半導体産業育成政策の最大目標は中国を世界の半導体大国に作り上げることだったため、その意味で政府主導の産業育成が成功したとも言える。

そもそも「大を掴み、小を放つ」政策の目的は、戦略的産業(strategic industries)または基幹産業(pillar industries)における国有企業のマーケット・パワーを強化することであるが、実際には非国有部門の急成長によって政府が国有企業の優位を確保しようとした多くの産業において多くの民間企業が参入してきた。表3では、鉱工業生産高の約半分を占める9つの産業において国有企業が付加価値に占める割合の変化を示している。1998年にはこれらの産業において国有企業が支配的なシェアを占めていたが、電力産業を除いて2007年にそのシェアは大きく低下した。基幹産業である電子産業では、国有企業が総付加価値に占める割合は42%から8%まで低下した（Hsieh and Song, 2015）³⁶。

「大を掴み、小を放つ」政策の結果として、国有企業が電子産業の産出に占める割合は低下したものの、国有企業の生産性が上昇している。Elliott and Zhou (2013)の報告によれば、2002～2006年に国有企業が電子産業の雇用と付加価値に占める平均割合はそれぞれ16%と18%であり、製造業平均の25%と20%よりも低かったが、全企業の平均TFP

³⁶ 非戦略的産業でも「大を掴み、小を放つ」政策が実施され、国有企業のプレゼンスが低下した結果、1998～2007年の間、国有企業が鉱工業総付加価値に占める割合は55%から34%まで減少した

と比べ、国有企業のそれは若干高く、国有輸出企業の TFP はさらに高くなった。これらの結果から国有企業改革による効率性の改善や生産性向上の可能性が示唆されている。また、Wakasugi and Zhang (2015)によれば、「大を掴み、小を放つ」政策を反映して電子産業において私営企業と外資企業による国内市場への参入が急増したが、国有企業は 2024 社から 476 社へと大幅に減少した。その結果、企業全体に占める私営企業の割合が 54%から 63%、外資企業は 30%から 33%へと上昇したが、その一方で国有企業は 16%からわずか 4%へと急落した。しかし、Elliott and Zhou (2013)と同様に、Wakasugi and Zhang (2015)は、1998～2007 年の間、国有企業が生産性が大きく改善し、とくに WTO 加盟後（2002 年以降）には、それまで低かった国有企業が生産性が上昇し、私営企業、外資企業の上昇を上回ったと報告している。

5. イノベーション政策

5. 1 科技政策・プログラム

イノベーションの進化は中国にとって重要な政策課題の一つであり、中国経済の中長期的な発展を規定する本質的な要素の一つと言える。中国政府は 2006 年に策定された第 11 回 5 年計画において、2015 年までには中国を世界をリードするイノベーション大国に成長させると明言している。近年、科学技術関連支出額が毎年 10%以上拡大しており、この増加スピードは OECD によれば「例外的なスピード」と見なされている (OECD, 2009)³⁷。また、研究開発支出総額も急増しており、2009 年には日本を超える規模となった。

ここでは、まず、中国政府が実施した重要なイノベーション・プログラムを見てみよう。中国政府が 2 種類のプログラム、基礎研究と先端研究を支援するものと応用技術の伝播の促進を目的とするものをサポートしている。基礎研究を対象とするものとして、Key Projects プログラム (Gongguan, 1982 年～)、863 プログラム (Baliusan, 1986 年～)、973 プログラム (Jiuqisan, 1997 年～)があり、技術伝播を目的とする Torch プログラム (Huoju, 1988 年～)、Spark プログラム (Xinghuo, 1986 年～)などがある³⁸。基礎研究を対象としたプログラムでは資金が政府によって提供され、大学や研究期間によって実施されるが、Torch や Spark といったプログラムは政府による資金という push と市場需要による pull が力を合わせる。Torch プログラムは新技術の商業化、国際標準に達するようなハイテク製品の開発、ハイテク開発特区の建設、インキュベーターや科学技術園 (S&T parks、以下、科技园)を通じてスタートアップと企業家の育成を目的とする。そのなか、重要な部分はハイテク企業の起業を育成するために全国的に科技园を設立することである。科技园では、政府は優遇税制を提供し、非国有企業の参入を奨励することによって企業家が積極的にイノベーションの成果を利益に転換させることを目指す。一方、Spark プログラムの目的は農村部における科学技術の普及及び農村経済の活性化を実現

³⁷ OECD (2009)は中国のイノベーション・システムを包括的に紹介するものである。

³⁸ 各プログラムの詳細については Hu and Jefferson (2008)を参照。

するために、500 個以上の技術デモンストレーション拠点(demonstration stations)を作ることである。

Torch と Spark プログラムは成功したと評価されている。Walcott(2003)は Torch プログラムで設立された科技园に関わる制度と政策を詳細に紹介している。Hu (2007)は科技园の急成長に注目し、その成長はただ政策インセンティブによってもたらされたものなのか、それとも政策立案者の期待されたようなハイテク企業の集中に起因する外部経済によるものなのかについて、1992 年～2000 年の 53 の科技园と所在都市のデータを用いて検証した。分析の結果は、これらの科技园の成長が立地する都市の成長より遙かに速く、その優れたパフォーマンスは産業集積や地域特化による外部性の効果ではなく、政策インセンティブによるものであることを示している。ただし、所在都市の FDI が科技园内の労働生産性に正の効果をもたらすことから FDI のスピルオーバーが存在することが示唆されている。これに関連して、外資企業の研究開発活動から中国企業へのスピルオーバー効果を検証した Cai, Todo and Zhou (2007)は、北京にある中関村科技园において外資企業の研究開発活動が中国企業の新規参入を促進する効果を報告した。Spark プログラムに関しては、2004 年までにすでに 100,000 以上に上る技術デモンストレーション・プロジェクトが立ち上げられ、中国の約 85%の農村地域をカバーしている。Du and Xu (1997)によれば、1995 年に Spark プログラムに入っている郷鎮企業の平均利益率が 7.83%であり、全国郷鎮企業平均の 3.09%よりずっと高く、また、プログラムに入っている郷鎮企業が平均 139 人の新しい雇用を生み出した。Hu and Jefferson (2008)も指摘したように、サンプル・セクションなどの問題によりこれらの政策の効果を厳密に評価するのは非常に難しいが、Torch と Spark プログラムは概ね成功したと評価できる。

中国政府は知的財産権を強化すべく、積極的に特許や実用新案などの申請を促す知財戦略を推し進めている。1985 年に特許法(「中華人民共和國專利法」)が公布され、1986 年から中国の特許申請件数が毎年 15%の成長率で急増している。中国では発明特許権、意匠権、実用新案権という三種類の特許を授与する。1992 年の特許法第一次改正後、中国国内発明者による特許申請だけでなく、外国発明者による特許申請件数も毎年 22%の成長率で急増している。また、その増加は、意匠権、実用新案権のような程度の小さく、特許審査が簡単で、法律による保護の弱いイノベーションではなく、発明特許権が大きく寄与した。その後、TRIPS(Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights)に合わせて 2000 年に特許法第二次改正が行われ、国内と外国発明者による発明特許申請が年率 23%で増加している。中国における特許申請件数の合計は、1990 年代後半では年間申請数は 10 万件程度だったが、2000 年代に入ると申請件数と授与件数ともに爆発的に増加している(図 14)。

中国では知的財産権に対する保護がまだまだ不十分と思われるが、なぜこれだけ特許が急増しているのかという疑問がある。Hu and Jefferson (2009)は 1995～2001 年の中国大中企業の個票データを用いて急増する中国の特許申請の要因を検証した。中国企業による特許申請の急増は、研究開発投入の増加によるもの以外、外国直接投資による促進効果、特許法の改正による特許所有者に対する優遇、国有企業改革による財産権の保護も大きく

貢献したことを明らかにした³⁹。寄与率をみると、R&D 支出が最大 24%、産業レベルの FDI が 20%、企業改革が 7%、2000 年の特許法改正が最大 70%程度、1995～2001 年特許申請件数の増加を説明できると試算している。しかし、中国企業では特許に対する R&D 支出の弾力性(patents-R&D elasticity)が 0.066～0.3 しかなく、米国企業と欧州企業のそれ(0.61～0.989)と比べ、まだかなり低い水準にあると算出している。

中国政府は 2006 年に「国家中長期科学技術発展計画 (2006-2020 年)」を策定し、2020 年までに R&D 支出の対 GDP 比率を 2.5%以上に引き上げること、そして中国企業の「自主创新」(indigenous innovation、中国企業自らによるイノベーションを推進すること)を目指している。この計画の中で注目に値するのは、「多層的かつ多ルート」な政策・財政投入を行うことで、これらの目標を実現しようとしていることである。Ito, Li and Wang (2015)は中国成都市にある 390 社の企業データを用いて、各種政策カテゴリーと各政府レベルのイノベーション政策の効果を分析した。分析の結果、①政策全体としては、企業の知的財産権出願数、新製品数、工程改善数を増加させること、②政策レベルとしては、中央政府よりもローカルな政府によって実施されている政策の方が政策の効果がより強いこと、③政策カテゴリーとしては、税制や金融面の優遇よりも企業のイノベーション活動を直接的にサポートする政策が効果的であることを示した。

5. 2 外国技術導入と研究開発

長期的に見た場合、中国産業の成長を支えるのは技術進歩であることに違いない。それは 2 つの要因に依存する。1 つは外国からの技術導入であり、もう一つは国内の研究開発体制の整備である。改革開放後、技術導入は大規模に行われるようになった。技術導入契約は 1985 年では 826 件 (32 億ドル) であったが、95 年には 3,629 件(130 億ドル) に増加し、2009 年には 9,964 件 (215.7 億ドル) に達した。導入方式に関しては、90 年代はプラント (基幹設備を含む) 輸入とライセンス生産が大きなシェアを占めていたが、2000 年以降は専門技術や特許技術の許可・譲渡が多く、業種別では機械・電子が多い (『中国科技統計年鑑 2010』)。海外からの技術導入だけに頼って、新たな成長を継続することが大変困難になってきていると考えられる。中国における研究開発 (R&D)支出の対 GDP 比は、1994 年には 0.64%と低い水準であったが、その後上昇して 2002 年には 1%を越え、2008 年には 1.54%へと増大している。研究開発に従事する研究者・技術者の数も年々増加してきており、2007 年では就業人口 1 万人あたりの R&D 従事者は 22 人と 2000 年の 10 人に比べて倍増している。中国政府がさらに一層の研究開発強化を宣言しているため、R&D 支出は今後も高い伸びを示すことが予想される。

中国鉦工業大中型企業(large and medium-sized enterprises)の科学技術活動を観察した Jefferson, Hu, Guan and Yu (2003)は、1995 年から 1999 年にかけて所有形態 (国有企業、私営企業、外資企業) に関係なく、R&D 集約度、R&D 人員が雇用者数に占める

³⁹ さらに、外資企業による技術・知識のスピルオーバー効果も存在すると考えられるが、地場企業が外資企業などとの競争において有利な立場を確保しようとするために積極的に特許を申請する可能性もあると指摘されている。

割合、新製品集約度（新製品売上高/売上高）が上昇し、特許申請件数も増加していることを示している⁴⁰。R&Dのパフォーマンスに関しては、Jefferson, Bai, Guan and Yu (2006)は1997～1999年の鉱工業大中型企業の個票データを用いて知識生産関数(knowledge production function)の推定を行い、R&D支出が中国企業の新製品開発、生産性・利益率に大きく寄与したと報告している。したがって、かつてKrugman(1994)が東アジアの成長は投入量の拡大によるもので、技術進歩によるものではないと指摘したが、これは中国工業部門の急成長には当てはまらないと思われる。これまで資源配分の効率性の改善による生産性向上が中国の工業成長を主導しているが、最近成長の目覚ましい電子産業などでは、研究開発が大きな役割を演じている。例えば、Hu and Jefferson (2008)は、電機産業及び情報通信機器産業におけるR&D集約度が1995年時点の2.97%から2000年時点の7.34%まで2倍以上も上昇したことから、こうした産業の中国産業に占める非常が拡大したことによって、近年の鉱工業におけるR&D集約度(R&D/付加価値)の上昇を少なからず説明できると主張している。

鉱工業大中型企業を対象とした政府統計によれば、2000年代に入るとR&D支出が急速に拡大し、外国技術導入の支出を大きく上回っており、外国技術導入から研究開発への転換が見られる(図15)⁴¹。また、集約度からみると、1990年代半ばから外国技術導入集約度(外国技術導入支出/売上高)が大きく低下し、1998年にR&D集約度(R&D支出/売上高)より低くなり、両者の関係は逆転した。R&Dと外国技術導入との関係が代替的なのかそれとも補完的なのかについて前から議論されてきた(たとえば、Cohen and Levinthal, 1989)。Hu, Jefferson and Qian(2005)は、R&Dと外国技術導入両方に注目し、それらが生産性にもたらす効果について大中企業のパネルデータ(1995年～1999年)を用いて分析した。推定結果は、自社内R&D(in-house R&D)が生産性に正の効果を有するが、外国技術導入が生産性に有意の効果を有しないものの、R&Dと技術導入の交差項が正で統計的に有意であることから、両者は補完的關係であることを示している。これは、R&Dが生産性に対して直接的な効果を有することに加えて、企業がR&Dを行う場合、外国技術導入をより効率良く吸収し、生産性の向上に寄与することを意味する。Huらは、R&Dが企業の吸収能力を高め、新しい技術を効率的に採用できるため、中国政府が補助金や減免税などのR&D政策手段を実施する場合には、自社内R&Dと外国技術導入を同時に行っている産業や企業を政策支援の対象とすべきと提言している。

中国企業のイノベーション投資は新製品の生産と輸出(輸出財の品質向上)にも寄与している。張(2013)によれば、①中国企業の輸出に占める新製品の割合が上昇していること、②R&Dと技術導入が、中国企業のTFPの向上、新製品生産・新製品輸出に寄与し

⁴⁰ 新製品とは、新しい技術やデザインで作られた斬新なもの、あるいは製造過程の改善・新しい材料の使用などによる品質向上を実現したもののことである。新製品と称する期間は、通常、生産開始から1年以内とする。

⁴¹ 大中型企業とは、売上高3,000万元以上、従業員数300名以上、資本金4,000万元以上の企業のことである。Sjoholm and Lundin (2010)によれば、大中型企業に属さない規模の小さい企業が中国の工業企業のR&D投資に占める割合は14%程度であり、こうした企業の多くは科学技術活動を行っていない。

ていること、③R&Dと技術導入の目的に関しては、所有形態によって異なり、外資企業によるイノベーション投資は「適応的イノベーション投資」であり、外国市場向けではなく、中国の国内市場向けとしたものであることが示される。これらの結果から、近年の高品質財の生産や輸出は中国企業のイノベーション能力の向上によるものである可能性が示唆されている。

近年のイノベーションの主たる担い手は政府系研究機関から企業部門へと移行しているため、中国政府は Torch プログラムなどさまざまなイノベーション・プログラム、政策パッケージを提供し、中国企業のイノベーション活動を支援している。鉅工業大中型企業の場合、政府資金が科技活動資金に占める比率が 1991 年の 7.1%から 2008 年の 3.7%まで低下しているが、金額ベースでは、2000 年以降急増し、2008 年の政府資金は 1991 年の 14 倍以上にものぼる。それとほぼ同時に、技術開発に対する減免税も急速に増加している（図 16、図 17）。政府による科技活動資金や減免税の効果に関しては、データ制約などによってあまり分析されていないが、政府資金に関しては、Motohashi and Yun (2007)が、中国統計局実施した科学技術活動調査の個票データを用いて産学間・企業間連携による科学技術活動を統計的に分析した。この分析によると、1996 年～2002 年の間に中国企業による科学技術活動のアウトソーシングが顕著に増加し、それに伴って自社内 R&D など企業自身の吸収能力(absorptive capacity)がますます重要になっており、市場競争を重視したイノベーション・システム改革が科技活動連携によるイノベーション活動にインセンティブを与え、政府による科技活動資金が科技活動リンケージを促したことを示している。

6. 産業貿易政策の課題

以上、貿易政策、経済特区・外資政策、国有企業改革、イノベーション政策などの産業貿易政策とその効果について議論してきた。最後に、中国産業貿易政策の課題として、資源配分の歪み(misallocation)に注目し、簡単に述べておきたい。

中国の対内直接投資に関する研究の第一人者である Y. Huang は、外資企業に対する「超国民待遇」と、銀行融資の国有企業への偏重により、有望な私営企業はその投資資金を外資導入によって調達せざるをえないと主張し、巨大な外国直接投資は中国経済の「強み」ではなく、資源配分の歪みという「弱み」を反映していると指摘している(Huang, 2003)。Poncet, Steingress and Vandenbussche (2010)は、中国における国有企業・外資企業・私営企業間の資金調達能力における格差を強調し、私営企業が信用制約(credit constraints)を受けている一方、国有企業と外資企業が信用制約を受けていないことを報告している。また、Huang, Ma, Yang and Zhang (2014)は、中国地場企業のうち私営企業の受ける金融制約の度合いが一番高く、国有企業が一番低いと試算したうえで、アパレル産業において金融制約を受ける私営企業ほど外資企業に買収される確率が高くなり、私営企業の直面する金融制約が労働集約的な産業への FDI を呼び込むメカニズムが働いていることを明らかにしている。これらの結果は、国内資産が割安で外資企業に獲得されてし

もう仮説(fire-sale hypothesis)に一致している⁴²。その原因は、Poncet, Steingress and Vandenbussche (2010)の指摘と同様に、中国の金融システムにおけるミクロレベルでの歪み(distortions)、つまり、資本配分が商業的より政治的な優先順位(pecking order)に基づいて配分され、もっとも生産性の高い私営企業を犠牲して生産性の低い国有企業を優遇することによって説明されると示唆している。

2008年に企業所得税法が改正され、中国で操業している外資企業は地場企業と同様に、原則として25%の企業所得税率が適用されるようになり、それによって外資企業だけに適用されていた優遇政策の多くはなくなった。しかし、国有企業に対する優遇措置はまだまだ温存されている。たとえば、銀行融資、政府による救済、割安で原材料を入手することなどがある。Song, Storesletten and Zilibotti (2011)は、生産性が低いにもかかわらず国有企業が生き残れる理由は、国有企業が国有銀行から安い利子でローンを借り入れる特権を享受しているからと指摘している。

1990年代後半以降「大を掴み、小を放つ」政策(第4.1節)が実施され、同一産業内では国有企業の実産性と収益率は確かに改善したが、私営企業と外資企業に比べ、国有企業の実産性は低いままである。収益率の改善は政府による優遇措置から生じたか、それとも生産性向上の結果なのかは必ずしも明確ではない。国有企業収益率改善の理由について、Berkowitz, Ma and Nishioka (2014)は次の2点を指摘している。第一に、製造業における資本と労働の代替弾力性が1を超えており、国有企業の実産コストが時間につれて低下しているため、国有企業が大量の人員削減を行い、労働を資本に代替させることによって利潤を伸ばした。第二に、国有企業が雇用規模を維持しないといけないという政治的な圧力は徐々に弱まり、リストラしやすくなった。国有企業の実産率は高くなったが、生産性はまだ低い。

「大を掴み、小を放つ」政策の結果、国有企業が競争的な産業から徐々に撤退し、国民経済や国家安全にかかわるような戦略的な産業に集中するようになった。とくに、2006年に、中国政府は石炭、石油化学、電力などの7産業において国有企業が支配的な地位を確保し、自動車、情報技術、金属精錬などの産業においても主導的な地位を確保すべきであると決定した。政府主導の構造調整の過程で、一部の民営企業が国有企業の実産下に入った。2009年頃から「国進民退」(guo jin min tui)(国有部門が拡大し、民間部門が縮小する)として注目されている。データ制約のため、「国進民退」の影響を検証することは困難であるが、国有企業改革が停滞し、民間資本の参入が規制される中で、国有企業は高い独占利潤を享受できるため、経営改善や技術革新を通じた効率性の向上が妨げられると考えられる⁴³。

⁴² この仮説はKrugman (2001)に初めて提出されたものである。Krugman (2001)は、東アジア金融危機の際には、東南アジア諸国において資本逃避の発生と同時に対内直接投資が急増したという現象を発見した。彼は“fire-sale FDI”という言葉を使って、当時資産価値が非常に低く評価されてしまい、国内資産が外資に買われたことを表現した。

⁴³ 中国経済発展の過程において資源配分に対して政府と国有部門が強い権限を保持している。そのためとくに権力の行使を通じた汚職やレント・シーキング(不当な利益追求)が後を絶たない。

資源配分の歪みが産業全体や1国の全要素生産性を引き下げる影響がある。Hsieh and Klenow (2009)は、製造業のミクロデータを用いて中国とインドにおける資源配分の歪みの度合を推定し、労働と資本の限界生産物(marginal products of labor and capital)に関しては細分された同一産業内で米国と中国・インドの間に大きな差が存在していることを報告している。彼らの試算によれば、仮に米国の製造業の限界生産物に一致するように、中国の資本と労働を再配分した場合、1998年～2005年に中国製造業のTFPが30%-50%上昇する。また、同様に Song and Wu (2013)は、2004年～2007年中国製造業企業データと構造推定(structural estimation)の手法を用いた試算によって、資本市場の歪みが中国製造業総収入を40%減少させており、米国企業を基準に資本配分を改善すれば製造業収入を31%も拡大させると報告している。これらの結果から、中国の資本と労働市場における資源配分の歪みを解消することによる産業全体の生産性向上の余地は大きく、資源配分を改善するような産業貿易政策が求められると示唆されている。

7. 結論

本稿は、改革開放以降中国政府が実施した重要な産業貿易政策と、それらの政策が貿易投資・生産性・経済成長に及ぼす定量的な効果について検討したものである。WTO加盟に伴う貿易自由化、外資政策、経済特区、国有企業改革をはじめ、政策やテーマごとにそれらの効果を分析する優れた研究は多数存在するが、産業貿易政策が中国の経済成長を分野横断的に概観したものは少ない。これらの産業貿易政策とその効果はどのようなものなのかを把握しておくことは、これまでの中国の経済成長および中国政府が経済成長に果たした役割を理解するために、そして今後の中国の産業貿易政策を考える上で極めて重要である。本稿は中国の様々な産業貿易政策のうち、貿易投資・生産性に最も貢献したと思われる政策を取り上げ、その量的な効果について先行研究を引用しつつ整理したものである。その意味で、言うまでもなく、本稿はあくまでも中国の産業貿易政策とその効果に関する一考察であり、中国の経済成長に寄与したすべての産業貿易政策を含む広い意味での経済政策を評価するものではない。

本稿の主な結論は以下の通りである。第一に、加工貿易、貿易権緩和、輸出増値税還付などの貿易政策が中国の輸出の量的拡大・質的向上に大いに貢献した点である。とくに、貿易促進政策が中国の比較優位を活かし、輸出の参入コストを低下させ、比較的に生産性の低い中国企業でもグローバル・バリュー・チェーン(GVCs)に参加することができた。もちろん、中長期的には中国企業が技術革新を通じてGVCsでの位置を高めることが大事であるが、GVCsに参加すること自体が中国企業の投資雇用の拡大・生産性向上に寄与したと考えられる。第二に、WTO加盟による貿易自由化が中国市場や産業の活性化につながり、輸入競争や参入退出によって産業内の資源配分の改善、産業企業の生産性向上に大きく貢献しただけでなく、輸出環境も大きく改善され、貿易投資の拡大にも大きな効果をもたらした。第三に、経済特区と外資政策が投資・雇用・生産・輸出に大いに貢献し、産業内や産業連関を通じた外資のスピルオーバー効果も生じた。第四に、1990年代の国

有企業改革によって国有企業の経済効率が改善し、1998～2007 年中国の TFP 成長率の 20%にも貢献している。それとともに私営企業部門も大きく成長し、非国有部門による工業生産額が地域総工業生産額に占める割合が高いほど、その地域の GDP 成長率が高かった。第五に、中国のイノベーション政策が産業横断的なファンダメンタルズの向上に寄与し、特許申請件数の増加にも正の効果を有し、また、科技園区の発展に寄与した点である。

このように中国政府による産業貿易政策が全体として貿易投資の拡大、産業企業の生産性向上に大きく貢献したが、資源配分の歪みや国有企業のさらなる改革などさまざまな問題がまだまだ残っている。WTO 加盟時の協議によれば、WTO 加盟から 15 年が経過する 2016 年 12 月 11 日以降、中国は自動的に「市場経済国」として認定されることになるが、欧米諸国は「政府統制が多い」、「市場経済化が不十分」などを理由に、依然として中国を「市場経済国」として認めない可能性がある。中国国内の法整備や国内市場のルール現状から見ると、中国はまだ TPP に規定されたようなハイレベルの国際的ルールをクリアできていない。今後一層の貿易自由化に伴い、中国政府が資源配分の歪みを徐々に解消させ、持続可能な経済成長を実現するために、国際的ルールに従って国内制度改革を推進する必要があるだろう。また、最近のアジアインフラ開発銀行(AIIB)の設立など、中国が国際経済協力を行いながら自ら積極的に国際的ルールを作ろうとする動きも見られる中で、引き続き中国の産業貿易政策の動向に注目する必要がある。

参考文献

(英文)

- Aghion, P., J. Cai, M. Dewatripont, L. Du, A. Harrison, and P. Legros (2015) "Industrial policy and competition," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(4), 1–32.
- Aitken, B. and A. Harrison (1999) "Do domestic firms benefit from foreign direct investment? Evidence from Venezuela," *American Economic Review*, 89(3), 605–618.
- Alder, S. L. Shao, and F. Zilibotti (2013) "Economic reforms and industrial policy in a panel of Chinese cities," CEPR Discussion Paper No.9748.
- Amiti M. and C. Frund (2010) "The anatomy of China's export growth," in Feenstra C. R. and S.-J. Wei (eds.) *China's Growing Role in World Trade*, University of Chicago Press.
- Ahn, J., A. K. Khandelwal, and S.-J. Wei (2011) "The role of intermediaries in facilitating trade," *Journal of International Economics*, 84, 73–85.
- Blalock, G. and P. J. Gertler (2009) "How firm capabilities affect who benefits from foreign technology," *Journal of Development Economics*, 90(2), 192–199.
- Berkowitz, D., H. Ma, and S. Nishioka (2014) "Recasting the iron rice bowl: The evolution of China's state owned enterprises," Working Paper.
- Bernard, A., and B. Jensen (2004) "Why some firms export," *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 561–569.
- Bhagwati, J. (2004) *In Defense of Globalization*, Oxford University Press.
- Bosworth, B. P. and S.M. Collins (2008) "Accounting for growth: Comparing China and India," *Journal of Economic Perspectives*, 22(1), 45–66.
- Brambilla, I. (2009) "Multinationals, technology, and the introduction of varieties of goods," *Journal of International Economics*, 79, 89–101.
- Brambilla, I., A. K. Khandelwal, and P. K. Schott (2010) "China's experience under Multi-Fiber Agreement," in Feenstra, R. and S.-J. Wei (eds.) *China's Growing Role in World Trade*, University of Chicago Press.
- Brandt, L., Van Biesebroeck, J., L. Wang, and Y. Zhang (2012) "WTO accession and performance of Chinese manufacturing firms," *American Economic Review*, R&R.
- Brandt, L. and T. Rawski, eds. (2008) *China's Great Transformation*, Cambridge University Press.
- Brandt, L., Van Biesebroeck, J., and Y. Zhang (2012) "Creative accounting or creative destruction? Firm-level productivity growth in Chinese manufacturing," *Journal of Development Economics*, 97(2), 339–351.
- Brandt, L., C. Hsieh, and X. Zhu (2008) "Growth and structural transformation in China," in Brandt, L. and T. Rawski, eds. (2008) *China's Great Transformation*,

- Cambridge University Press.
- Brandt, L. and X. Zhu (2010) “Accounting for China’s growth,” IZA Discussion Papers 4764, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Branstetter, L. and N. Lardy (2008) “China’s embrace of globalization,” in Brandt, L. and T. Rawski, eds. (2008) *China’s Great Transformation*, Cambridge University Press.
- Cui, L., C. Shu, and X. Su (2009) “How much do exports matter for China’s growth?” *China Economic Issues*, 1/09.
- Cai, H., Y. Todo and L. Zhou (2007) “Do multinationals’ R&D activities stimulate indigenous entrepreneurship? Evidence from China’s “Silicon Valley”,” NBER Working Paper No.13618.
- Chen, Y., Y. Ge, H. Lai, and Q. Liu (2015) “Efficiency sorting among foreign affiliates: Evidence from China,” *The World Economy*, 38(3), 568–581.
- Chen, C., C. Mai, and H. Yu (2006) “The effect of export tax on export performance: Theory and evidence from China,” *China Economic Review*, 17, 226–235.
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1989) “Innovation and learning: The two faces of R&D,” *The Economic Journal*, 99, 569–596.
- Di Giovanni, J., A. A. Levchenko, and J. Zhang (2012) “The global welfare impact of China: Trade integration and technological change,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6, 153–183.
- Du, J. and S. Girma (2009) “The effects of foreign acquisition on domestic and export market dynamics in China,” *The World Economy*, 32(1), 164–177.
- Du, J., A. Harrison, and G. Jefferson (2011) “Do institutions matter for FDI spillovers? The implications of China’s special characteristics,” NBER Working Paper No.16767.
- Du, J., Y. Lu, Z. Tao, and L. Yu (2012) “Do domestic and foreign exporters differ in learning by exporting? Evidence from China,” *China Economic Review*, 23, 296–315.
- Du, Q. and D. Xu (1997) *Evaluation Report on the Effects of the Spark Program*, China, Beijing, National Research Center for Science and Technology for Development.
- Elliott, R. and Y. Zhou (2013) “State-owned enterprises, exporting and productivity in China: a stochastic dominance approach,” *The World Economy*, 36(8), 1000–1028.
- Feenstra, R. (1998) “One country, two systems: Implication of WTO entry for China,” Working Paper.
- Feenstra, R. and S.-J. Wei (2010) “Introduction” in Feenstra R. and S.-J. Wei (eds.) *China’s Growing Role in World Trade*, University of Chicago Press.
- Girma, S., Y. Gong, H. Gorg, and Z. Yu (2008) “Can production subsidies explain

- China's export performance? Evidence from firm-level data," *The Scandinavian Journal of Economics*, 111(4), 863–891.
- Gourdon, J., S. Monjon, and S. Poncet (2015) "Incomplete VAT rebates to exporters: How do they affect China's export performance?" CEPII Working Paper No.2014-05.
- Handley, K. and N. Limao (2013) "Policy uncertainty, trade and welfare: Theory and evidence for China and the U.S." NBER Working Paper No.19376.
- Harison, A. and A. Rodriguez-Clare (2010) "Trade, foreign investment, and industrial policy for developing countries," in D. Rodrik and M. Rosenzweig (eds.) *Handbook of Development Economics*, Vol.5, The Netherlands: North-Holland.
- Hsieh, C. and P. J. Klenow (2009) "Misallocation and manufacturing TFP in China and India," *Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403–1448.
- Hsieh, C. and Z. Song (2015) "Grasp the large, let go of the small: The transformation of the state sector in China," NBER Working Paper No.21006.
- Hu, A. G. (2007) "Technology parks and regional economic growth in China," *Research Policy*, 36, 76–87.
- Hu, A.G.Z. and G. H. Jefferson (2002) "FDI impact and spillover: Evidence from China's electronic and textile industry," *The World Economy*, 25, 1063–1076.
- Hu, A. G. Z., G. H. Jefferson, and J. Qian (2005) "R&D and technology transfer: Firm-level evidence from Chinese industry," *Review of Economics and Statistics*, 87(4), pp. 780–786.
- Hu, A.G.Z. and G. H. Jefferson (2008) "Science and technology in China," in Brandt, L. and T. Rawski, eds. (2008) *China's Great Transformation*, Cambridge University Press.
- Hu, A.G.Z. and G. H. Jefferson (2009) "A great wall of patents: What is behind China's recent patent explosion?" *Journal of Development Economics*, 90, 57–68.
- Huang Y. (2003) *Selling China: Foreign Direct Investment during the Reform Era*, Cambridge University Press
- Huang, Y., Y. Ma, Z. Yang, and Y. Zhang (2014) "A fire sale without fire: An explanation of labor intensive FDI in China," Working Paper.
- Inada, M. (2012) "The effects of foreign direct investment on industrial growth: Evidence from a regulation change in China," KIER Discussion Paper No.856.
- Ito, A., Z. Li, and M. Wang (2015) "What types of science and technology policies stimulate innovation? Evidence from Chinese firm-level data," RIETI Discussion Paper, 14-E-056.
- Ito, B., N. Yashiro, Z. Xu, X. Chen, and R. Wakasugi (2012) "How do Chinese industries benefit from FDI spillovers?" *China Economic Review*, 23(2), 342–356.
- Krugman, P. (1994) "The myth of Asia's miracle," *Foreign Affairs*, Nov/Dec, 62–78.

- Krugman, P. (2001) "Fire-sale FDI," in S. Edwards (ed.), *Capital flows and the emerging economies: Theory, evidence and controversies*, Chicago: University of Chicago Press, 43–60.
- Javorcik, B. S. (2004) "Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages," *American Economic Review*, 94(3), 605–627.
- Jefferson, G. H., H. Bai, X. Guan, and X. Yu (2006) "R and D performance in Chinese industry," *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4–5), 345–366.
- Jefferson, G. H., A. G.Z. Hu, X. Guan, and X. Yu (2003) "Ownership, performance, and innovation in China's large- and medium-size industrial enterprise sector," *China Economic Review*, 14, 89–113.
- Kamal, F. (2015) "Origin of foreign direct investment and firm performance: Evidence from foreign acquisition of Chinese domestic firms," *The World Economy*, 38(2), 286–314.
- Khandelwal, A. K., P. K. Schott, and S.-J. Wei (2013) "Trade liberalization and embedded institutional reform: Evidence from Chinese exporters," *American Economic Review*, 103(6), 2169–2195.
- Koopman, R., Z. Wang, and S.-J. Wei (2008) "How much of Chinese exports is really made in China? Assessing domestic value-added when processing trade is pervasive," NBER Working Paper No.14109.
- Kuo, C. and C. Yang (2008) "Knowledge capital and spillover on regional economic growth: Evidence from China" *China Economic Review*, 19, 594–604.
- Lai, M., S. Peng and Q. Bao (2006) "Technology spillovers, absorptive capacity and economic growth" *China Economic Review*, 17, 300–320.
- Lardy, N. (2002) *Integrating China into the Global Economy*, Brookings Institution Press.
- Lin, H., H. Li, and C. Yang (2011) "Agglomeration and productivity: Firm-level evidence from China's textile industry," *China Economic Review*, 22(3), 313–329.
- Lin, P., Z. Liu, and Y. Zhang (2009) "Do Chinese domestic firms benefit from FDI inflow? Evidence of horizontal and vertical spillovers," *China Economic Review*, 20(4), 677–691.
- Long, C. and X. Zhang (2011) "Cluster-based industrialization in China: Financing and performance," *Journal of International Economics*, 84, 112–123.
- Lu, J., Y. Lu, and Z. Tao (2010) "Exporting behavior of foreign affiliates: Theory and evidence," *Journal of International Economics*, 81(2), 197–205.
- Lu, J., Y. Lu, and Z. Tao (2014) "Pure exporter: Theory and evidence from China," *The World Economy*, 37(9), 1219–1236.
- Lu, Y., Z. Tao, and L. Zhu (2015) "Identifying FDI spillovers," Working Paper.

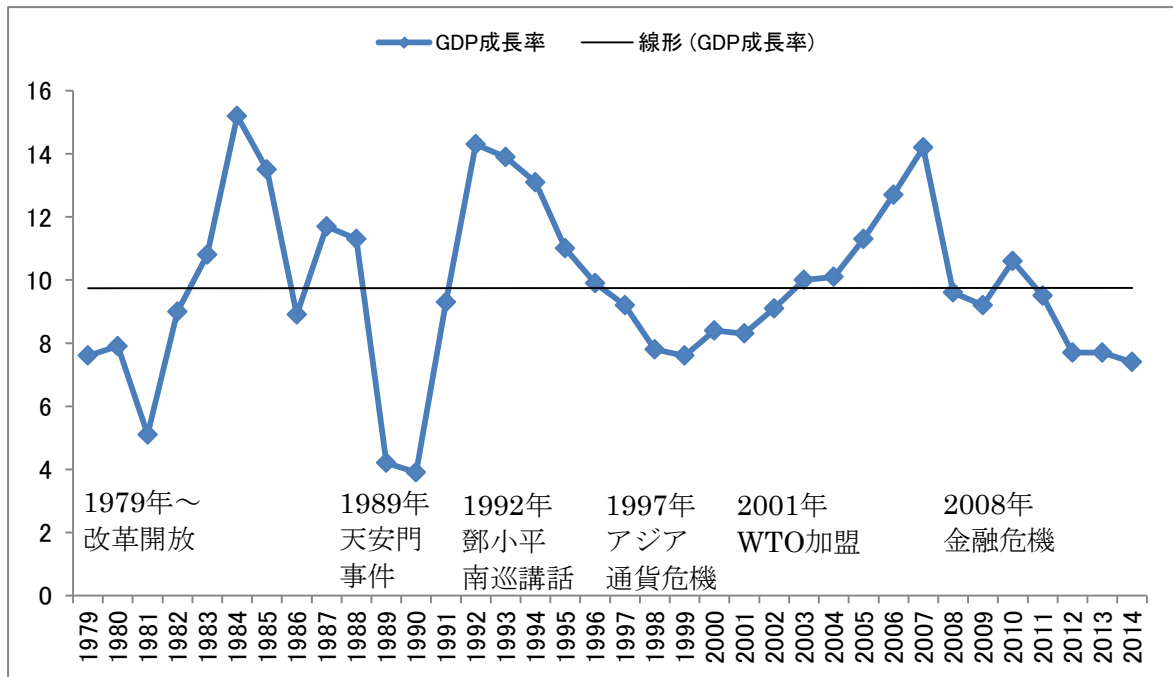
- Lu, Y., J. Wang, and L. Zhu (2015) “Do place-based policies work? Micro-level evidence from China’s economic zone program,” Working Paper.
- Lu, Y. and L. Yu (2015) “Trade liberalization and markup dispersion: Evidence from China’s WTO accession,” *American Economic Journal: Applied Economics*, forthcoming.
- Sjoholm, F. and N. Lundin (2010) “The role of small firms in the technology development of China,” *The World Economy*, 33(9), 1117–1139.
- Ma, Y. and Y. Zhang (2008) “What’s different about new exporters? Evidence from Chinese manufacturing firms,” Working Paper.
- Ma, Y., H. Tang, and Y. Zhang (2014) “Factor intensity, product switching, and productivity: Evidence from Chinese exporters,” *Journal of International Economics*, 92(2), 349-362.
- Manova, K. and Z. Zhang (2009) “China’s exporters and importers: Firms, products and trade partners,” NBER Working Paper No.15249.
- Mayer, T. and G. Ottaviano (2007) *The Happy Few: The Internationalization of European Firms*, Brugel Blueprint Series
- Melitz, M. (2003) “The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate productivity,” *Econometrica*, 71(6), 1695–1725.
- Motohashi, K. and X. Yun (2007) “China’s innovation system reform and growing industry and science linkages,” *Research Policy*, 36, 1251–1260.
- Naughton, B. (2007) *The Chinese Economy: Transitions and Growth*, The MIT Press.
- Perkins, D. and T. Rawski (2008) “Forecasting china’s economic growth to 2025,” in Brandt, L. and T. Rawski, (eds.) *China’s Great Transformation*, Cambridge University Press.
- Poncet, S., W. Steingress, and H. Vandenbussche (2010) “Financial constraints in China: firm-level evidence,” *China Economic Review*, 21, 411–422.
- Rodrik, D. (2006) “What’s so special about China’s exports?” *China & World Economy*, 14(5), 1–19.
- Schott, P. K. (2006) “The relative sophistication of Chinese exports,” *Economic Policy*, January, 5–49.
- Song, L. (2015) “State and non-state enterprises in China’s economic transition,” in Chow, C. and D. Perkins (eds.) *Routledge Handbook of the Chinese Economy*.
- Song, Z., K. Storesletten, and F. Zilibotti (2011) “Growing like China,” *American Economic Review*, 101(1), 196–233.
- Song, Z. and G. Wu (2013) “A structural estimation on capital market distortions in Chinese manufacturing,” Working Paper.
- Tang, H. and Y. Zhang (2014) “Quality differentiation and trade intermediation,” Working Paper.

- Todo, Y., T. Inui, and Y. Yuan (2014) "Effects of privatization on exporting decisions: Firm-level evidence from Chinese state-owned enterprises," *Comparative Economic Studies*, 56, 536–555
- Topalova, P. and A. K. Khandelwal (2011) "Trade liberalization and firm productivity: The case of India," *Review of Economics and Statistics*, 93(3), 995–1009.
- Tuan, C., L.F.Y. Ng, and B. Zhao (2009) "China's post-economic reform growth: The role of FDI and productivity progress," *Journal of Asian Economics*, 20(3), 280–293.
- Wakasugi, R. and H. Zhang (2015) "Impacts of the world trade organization on Chinese exports," RIETI Discussion Paper, 15-E-021. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, forthcoming.
- Walcott, S. (2003) *Chinese Science and Technology Industrial Parks*. Burlington, VT: Ashgate.
- Wang, J. (2013) "The economic impact of special economic zones: Evidence from Chinese municipalities," *Journal of Development Economics*, 101, 133–147.
- Wang, Z. and S.-J. Wei (2010) "What accounts for the rising sophistication of China's exports?" in Feenstra C. R. and S.-J. Wei (eds.) *China's Growing Role in World Trade*, University of Chicago Press.
- Whalley, J. and X. Xin (2006) "China's FDI and non-FDI economies and the sustainability of future high Chinese growth," *China Economic Review*, 21(1), 123–135.
- World Bank (2008) *Special Economic Zones: Performance, Lessons, Learned, and Implications for Zone Development*.
- Yang, Y. and S. Mallick (2010) "Export premium, self-selection and learning-by-exporting: Evidence from Chinese matched firms," *The World Economy*, 33(10), 1218–1240.
- Yu, M. (2014) "Processing trade, tariff reduction and firm productivity: Evidence from Chinese firms" *The Economic Journal*, 125, 943–988.
- Zhang, H. (2015) "How does agglomeration promote the product innovation of Chinese firms?" *China Economic Review*, 35, 105–120.
- Zhang, J., Y. Gao, Y. Fu, and H. Zhang (2007) "Why China enjoys better infrastructures," *Journal of Economic Research (Jingji Yanjiu)*, 3, 4–19.
- Zhang, J. (2012) "Zhu Rongji might be right: Understanding the mechanism of fast economic development in China," *The World Economy*, 35(12), 1712–1732.
- Zhao, Z., X. Huang, D. Ye and P. Gentle (2007) "China's industrial policy in relation to electronics manufacturing," *China & World Economy*, 15(3), 33–51.

(邦文)

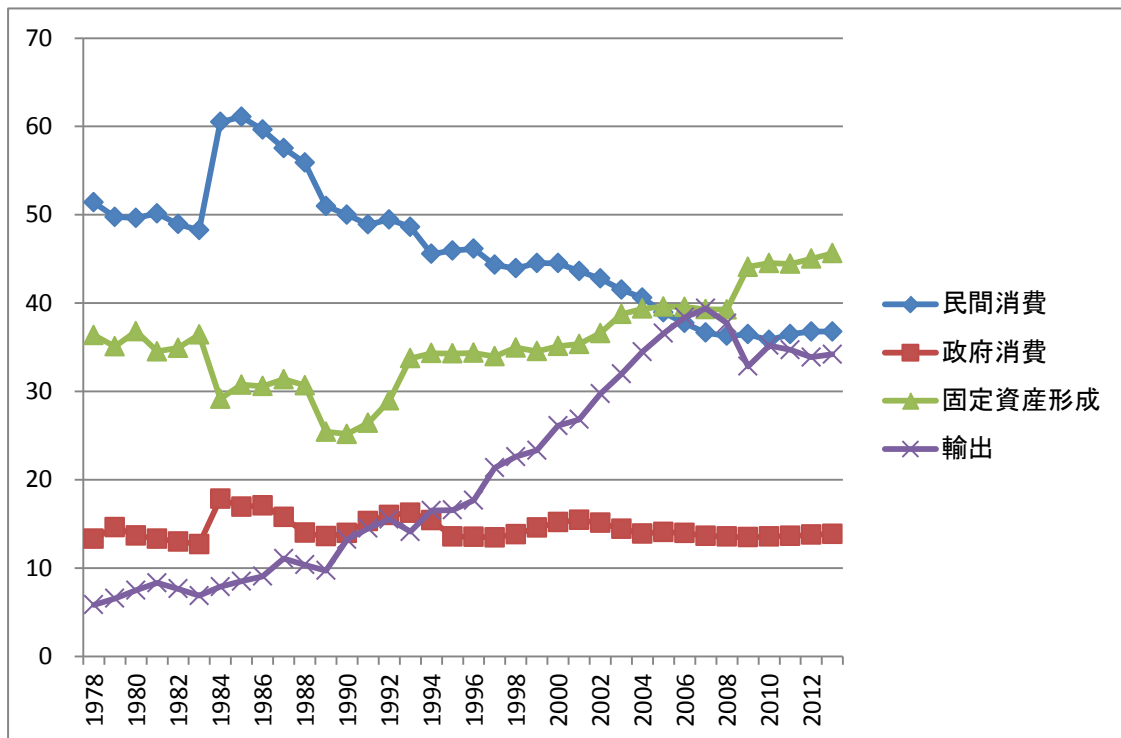
- 伊藤萬里・八代尚光 (2011)「グローバル化と中国の経済成長」, RIETI Policy Discussion Paper, 11-P-002.
- 苑志佳 (2000)「半導体産業－政府主導の産業育成－」, 第 11 章, 丸川知雄編 (2000)『移行期中国の産業政策』, アジア経済研究所.
- 大橋英夫 (2011)「輸出振興策の調整－加工貿易・輸出増値税還付制度－」, 中兼和津次編 (2011)『改革開放以後の経済制度・政策の変遷とその評価』, NIHU 現代中国早稲田大学拠点 WICCS 研究シリーズ, 第 10 章, 231－252.
- 郭永興 (2008)「中国委託加工貿易の制度改革 (1979～2008)」, 『アジア経済』LII－8.
- 吳敬璉 (2007)『現代中国の経済改革』, NTT 出版 (Jinglian Wu, 2004, *Chinese Economic Reform*, Shanghai Far East Publishers.)
- 徐涛 (2014)『中国の資本主義をどうみるのか－国有・私有・外資企業の実証分析』, 日本経済評論社.
- 張紅咏 (2013)「中国企業のイノベーションと輸出－産業レベルデータを用いた実証研究－」, 『経済論叢』, 第 186 巻 2 号, 2013 年 3 月, 115-132.
- 杜進・劉曙麗 (2009)「法律・法規の改定から見た外資政策の変化」, 杜進編 (2009)『中国の外資政策と日系企業』, 勁草書房.
- 中兼和津次編 (2011)『改革開放以後の経済制度・政策の変遷とその評価』, NIHU 現代中国早稲田大学拠点 WICCS 研究シリーズ.
- 中兼和津次 (2012)『開発経済学と現代中国』, 名古屋大学出版会.
- 丸川知雄編 (2000)『移行期中国の産業政策』, アジア経済研究所.
- 丸川知雄 (2004)「WTO 加盟と中国の産業政策」, アジア経済研究所.
- 劉徳強 (2012)「国有企業改革はどこまで進んだか?」, 南亮進・牧野文夫編 (2012)『中国経済入門』第 3 版, 日本評論社, 第 4 章, 67－84.
- 八代尚光 (2011)『新中国企業論－国際化とイノベーションの研究－』, 文眞堂.
- 渡邊真理子編著 (2013)『中国の産業はどのように発展してきたか』, 勁草書房.

図1 GDP 成長率



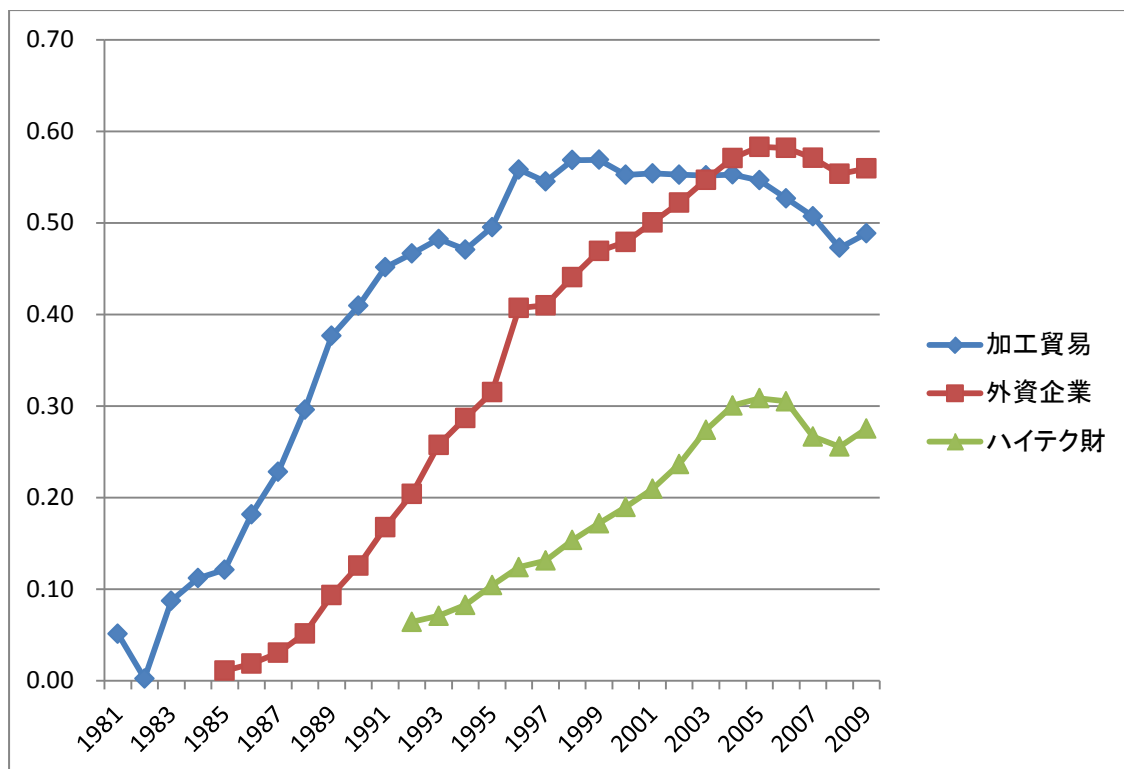
出所：国家統計局ウェブサイト www.stats.gov.cn/tjsj/より筆者作成。

図2 総需要構成の変化



出所：UN, National Accounts Main Aggregate Database より筆者作成。

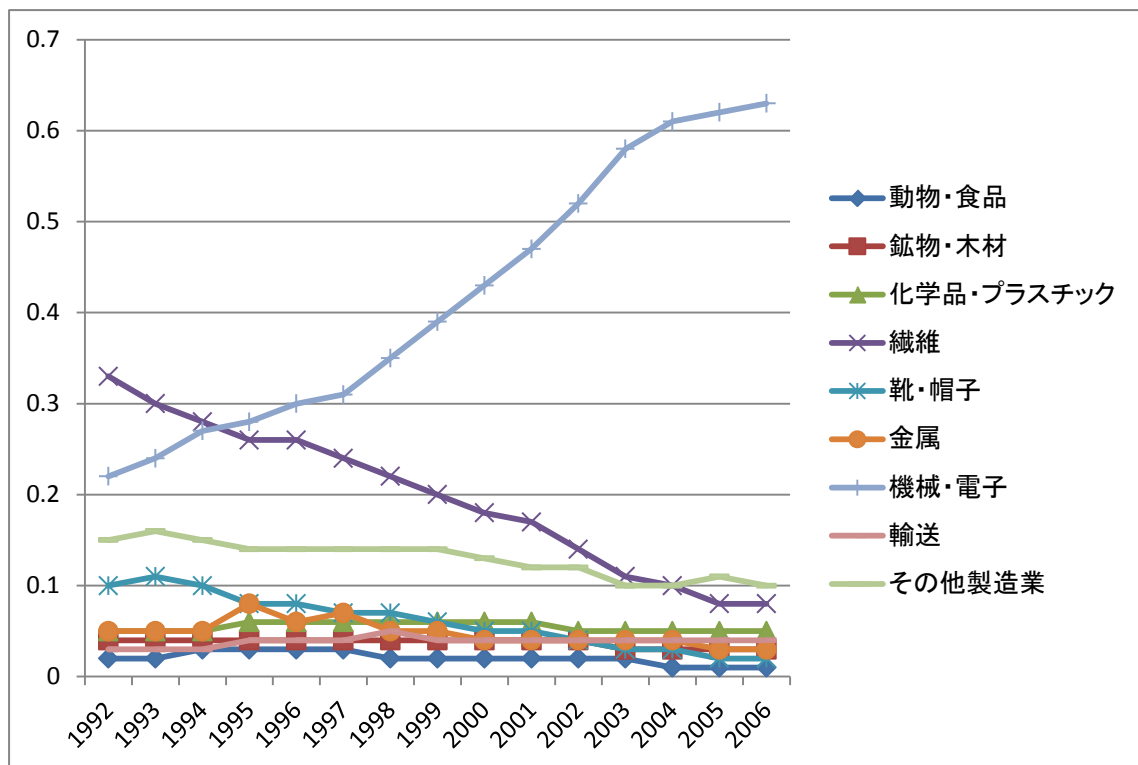
図3 加工貿易・外資企業・ハイテク財の輸出シェア



注：加工貿易、外資企業、ハイテク財それぞれが総輸出に占める割合を示すものである。

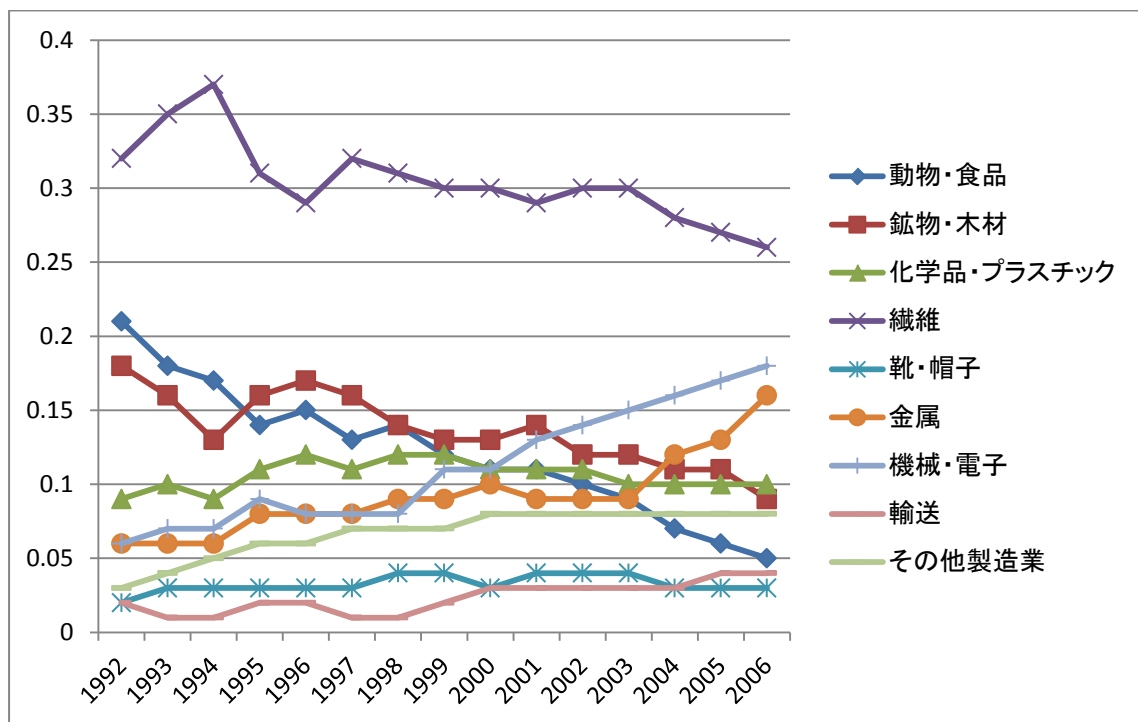
出所：『中国統計年鑑』、中国税関統計、World Development Indicators より筆者作成。

図 4.A 加工貿易（輸出）に占める産業別のシェア



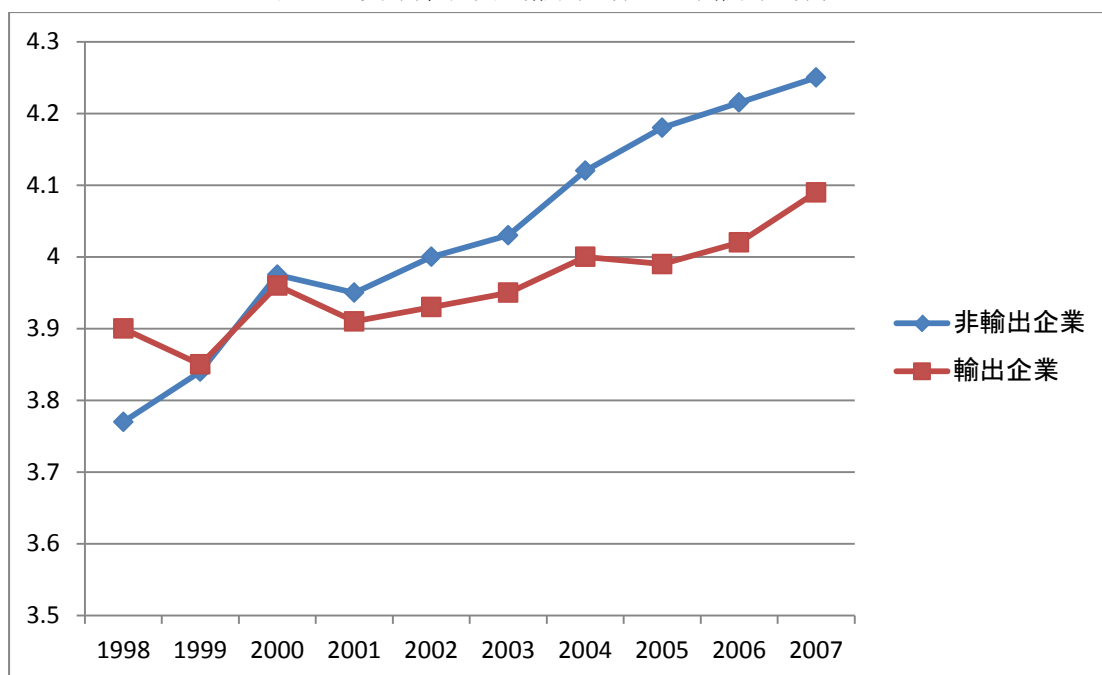
出所：中国税関統計より筆者作成。

図 4.B 一般貿易（輸出）に占める産業別のシェア



出所：中国税関統計より筆者作成。

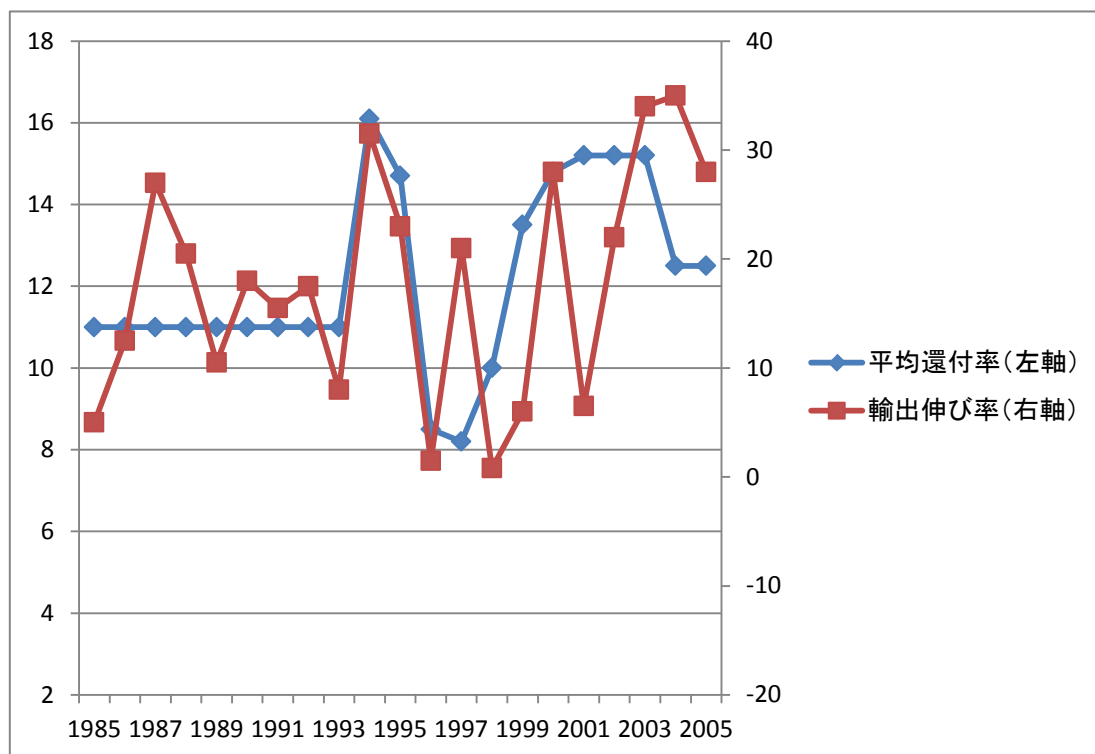
図5 資本集約度（輸出企業 vs 非輸出企業）



注：資本集約度（資本／雇用者数）は対数値である。

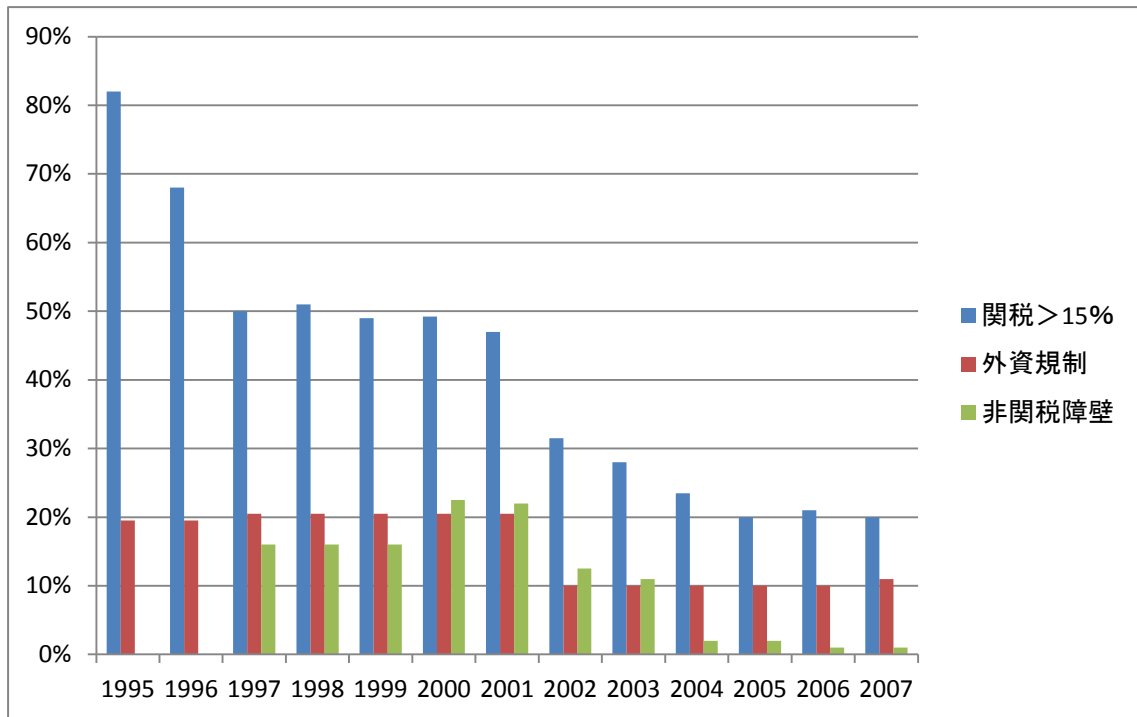
出所：Ma, Tang, and Zhang (2014) Figure 2 より筆者作成。

図6 輸出増値税還付制度



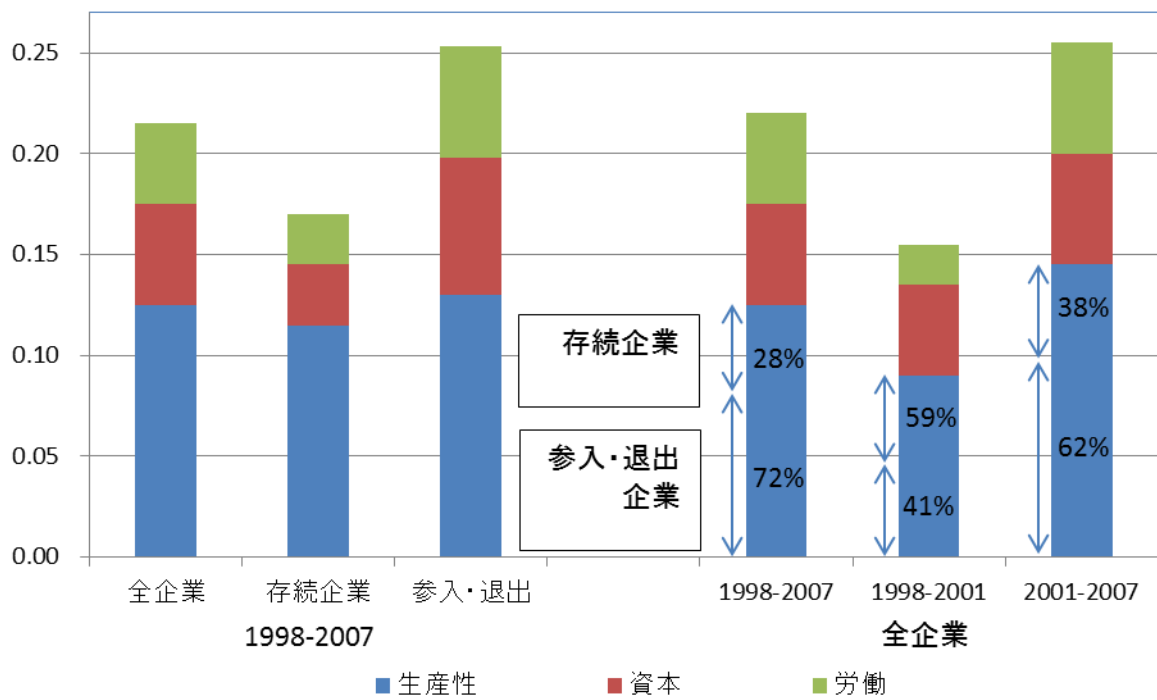
出所：大橋(2008)図3、「中国税関統計」より筆者作成。

図7 貿易・投資規制のある4桁産業の割合



出所：Brandt, Van Biesebroeck, Wang, and Zhang (2012) の Figure2 より筆者作成。

図8 TFP 成長率：参入・退出



出所：Brandt, Van Biesebroeck, and Zhang (2012) Figure 7 より筆者作成。

図 9 .A 経済特区の発展（1979－2004 年）

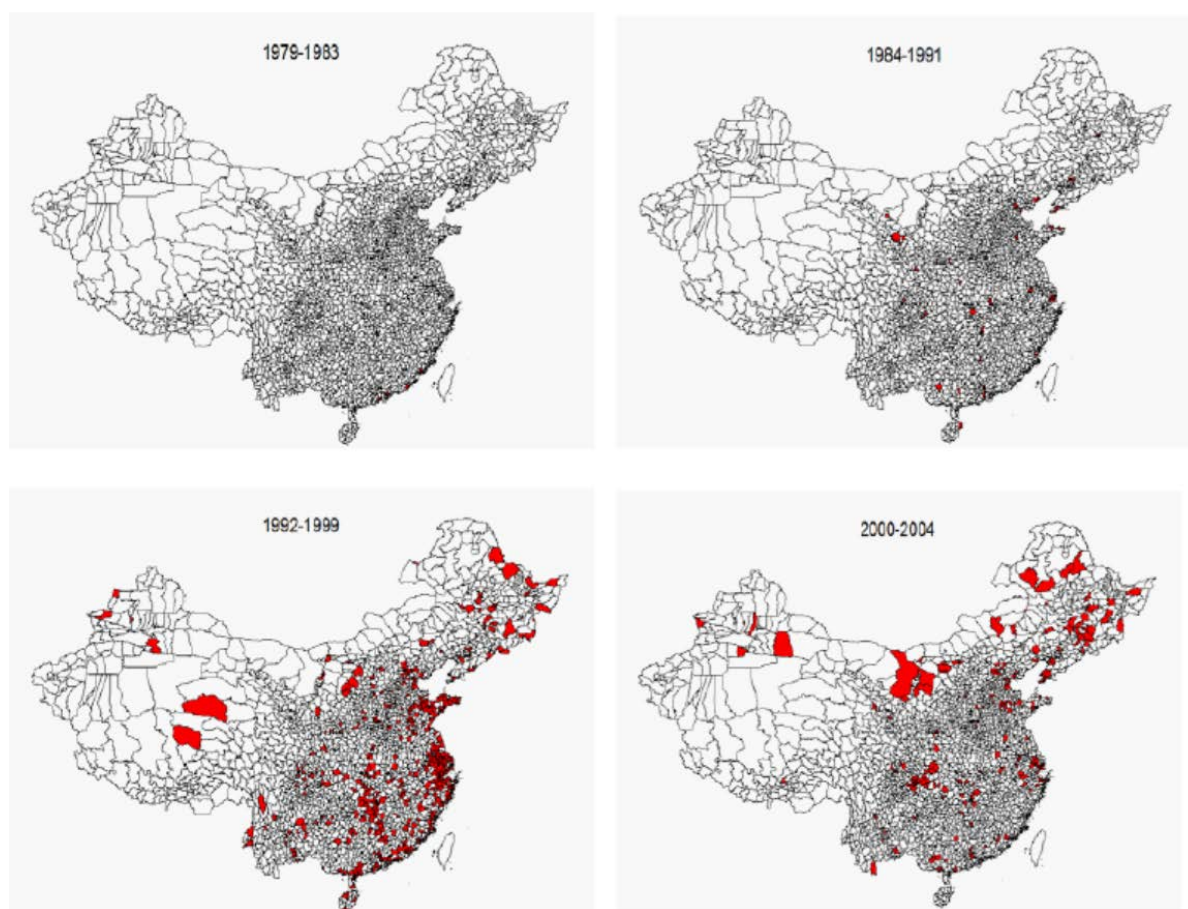
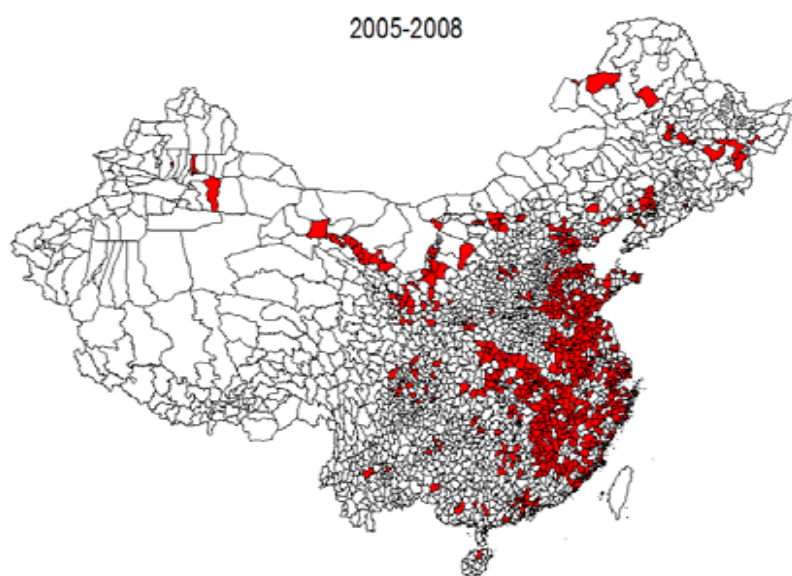
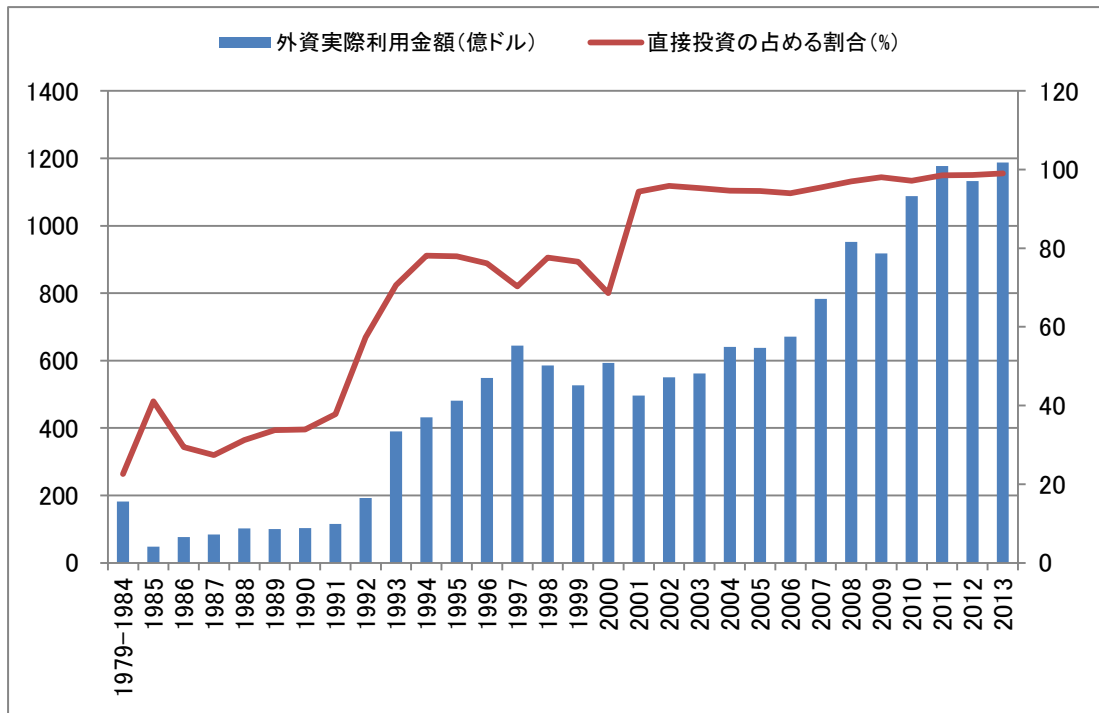


図 9 .B 経済特区の発展（2005－2008）



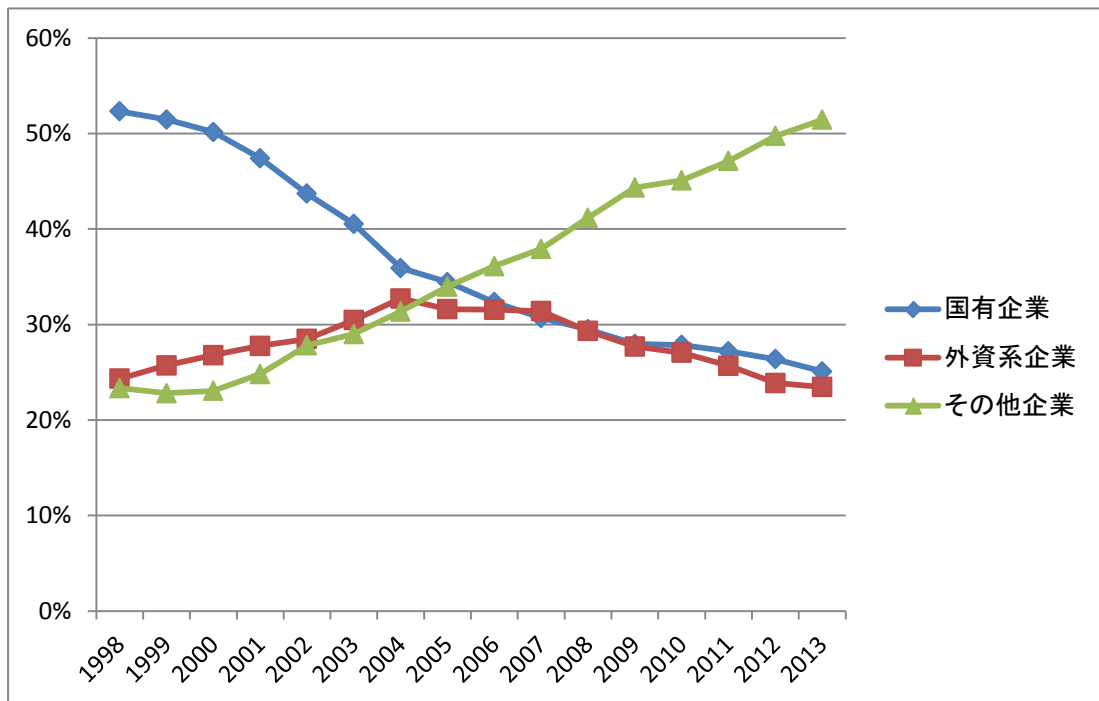
出所 : Lu, Wang and Zhu (2015) Figure 1。

図 1 0 外資導入



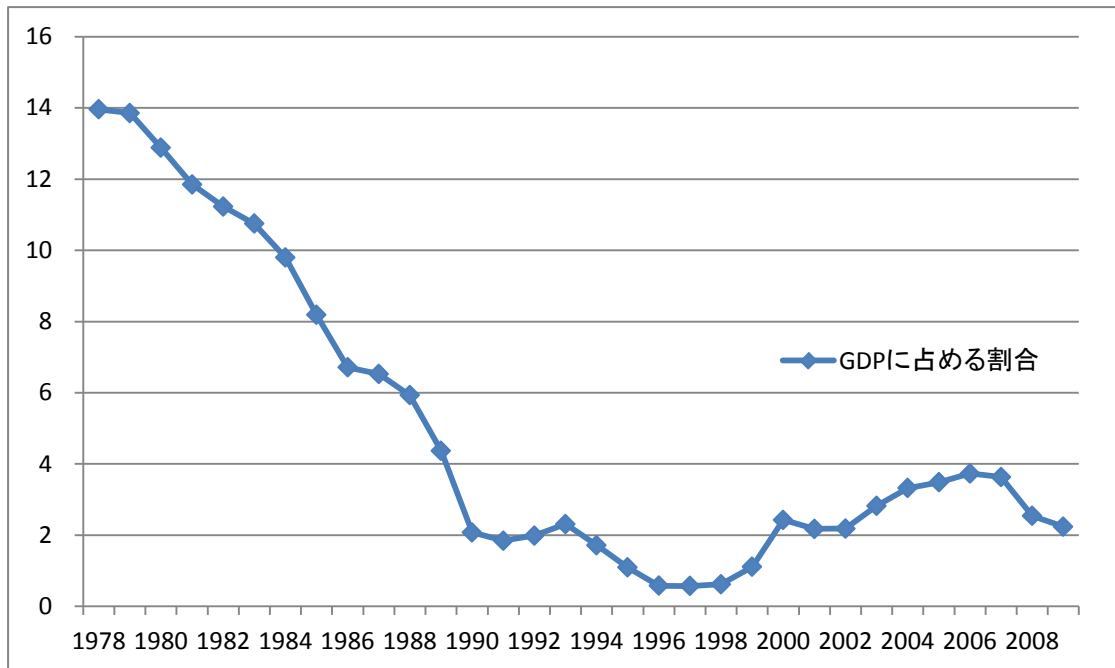
出所：国家統計局ウェブサイト www.stats.gov.cn/tjsj/より筆者作成。

図 1 1 工業生産額の所有形態別構成 (%)



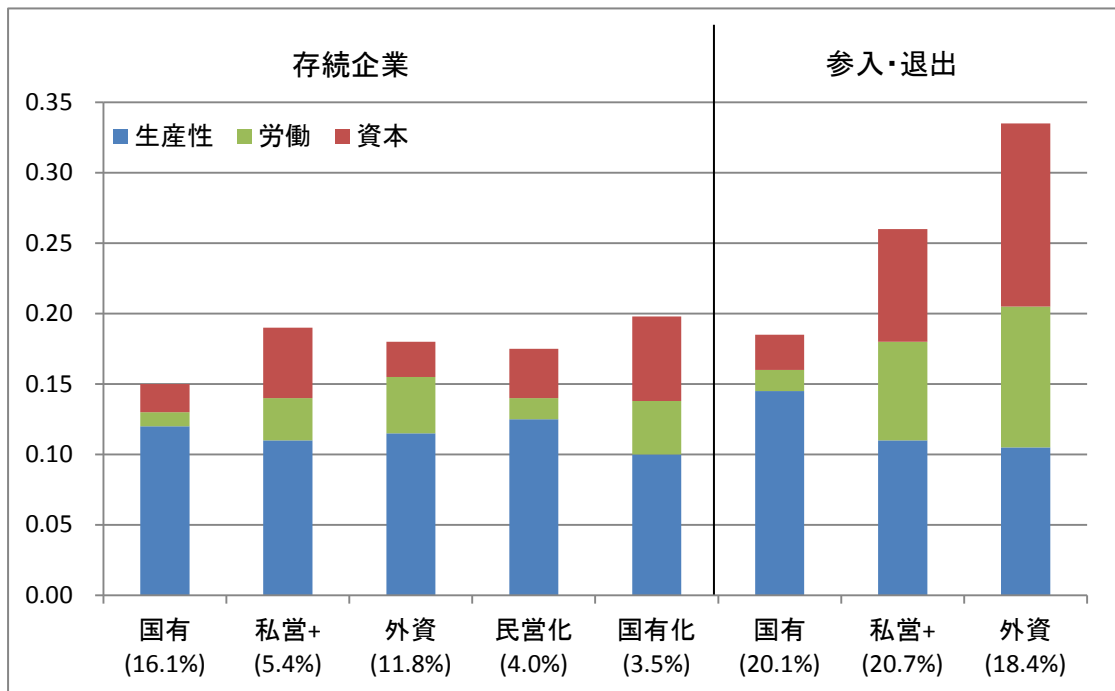
出所：国家統計局ウェブサイト www.stats.gov.cn/tjsj/より筆者作成。

図 1 2 国有鉱工業企業の利潤



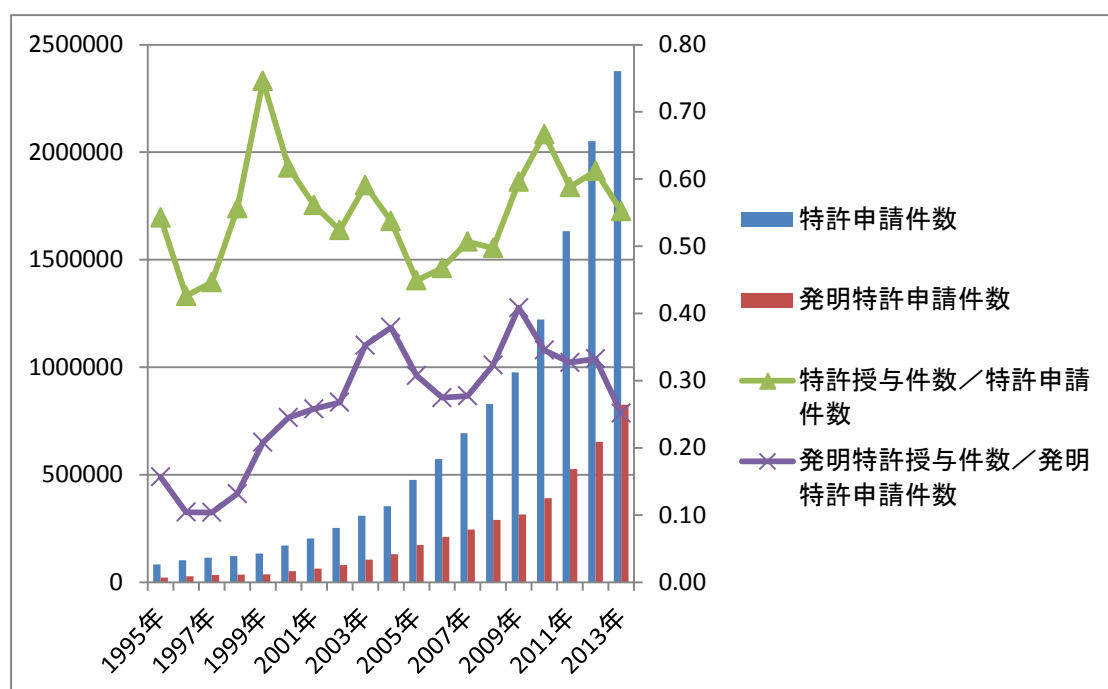
出所：『中国統計年鑑』各年版より筆者作成。

図 1 3 国有企業の生産性



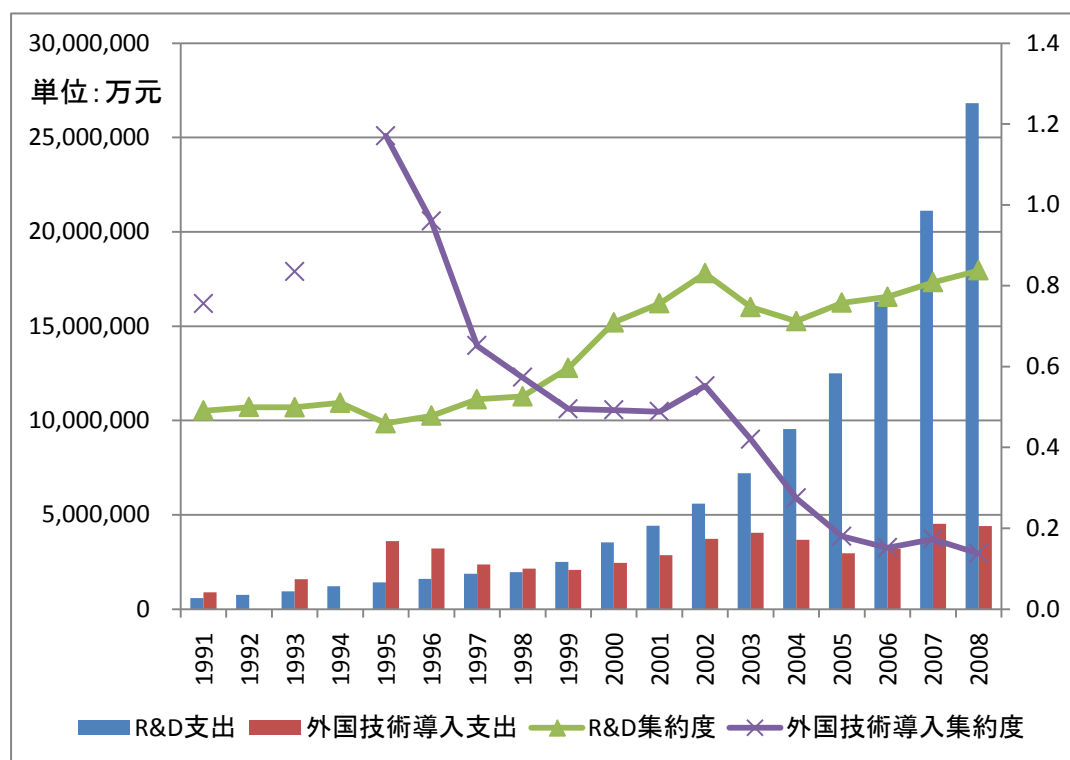
出所：Brandt, Van Biesebroeck, and Zhang (2012) Figure 8 より筆者作成。

図 1 4 特許申請件数



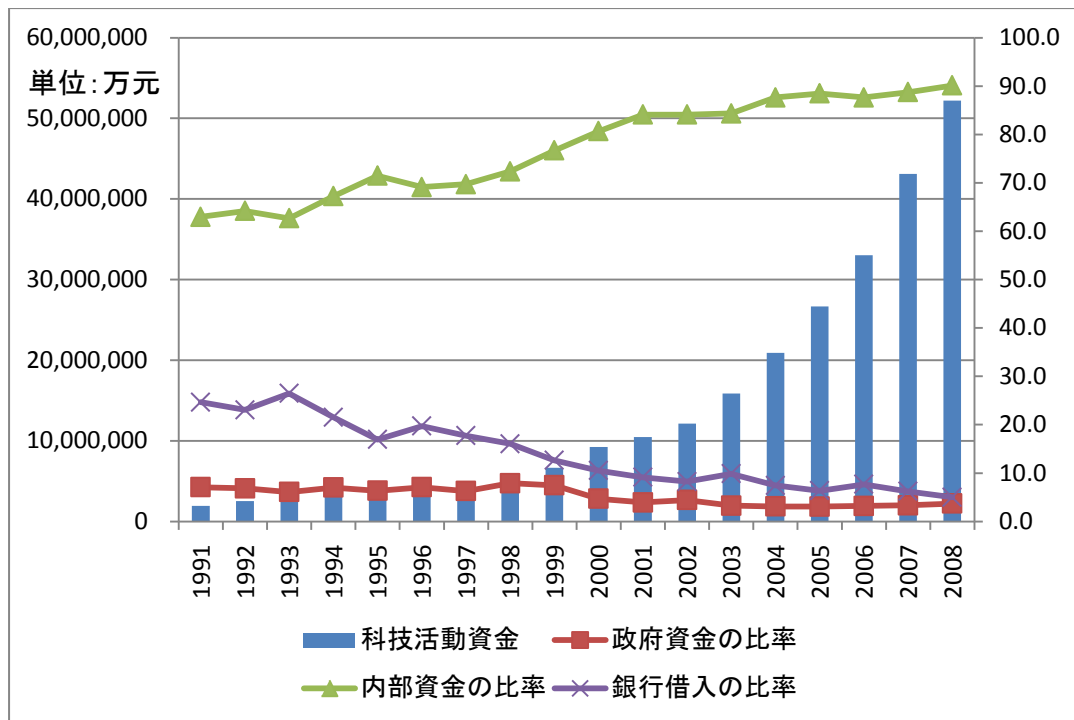
出所：国家統計局ウェブサイト www.stats.gov.cn/tjsj/より筆者作成。

図 1 5 技術導入と研究開発



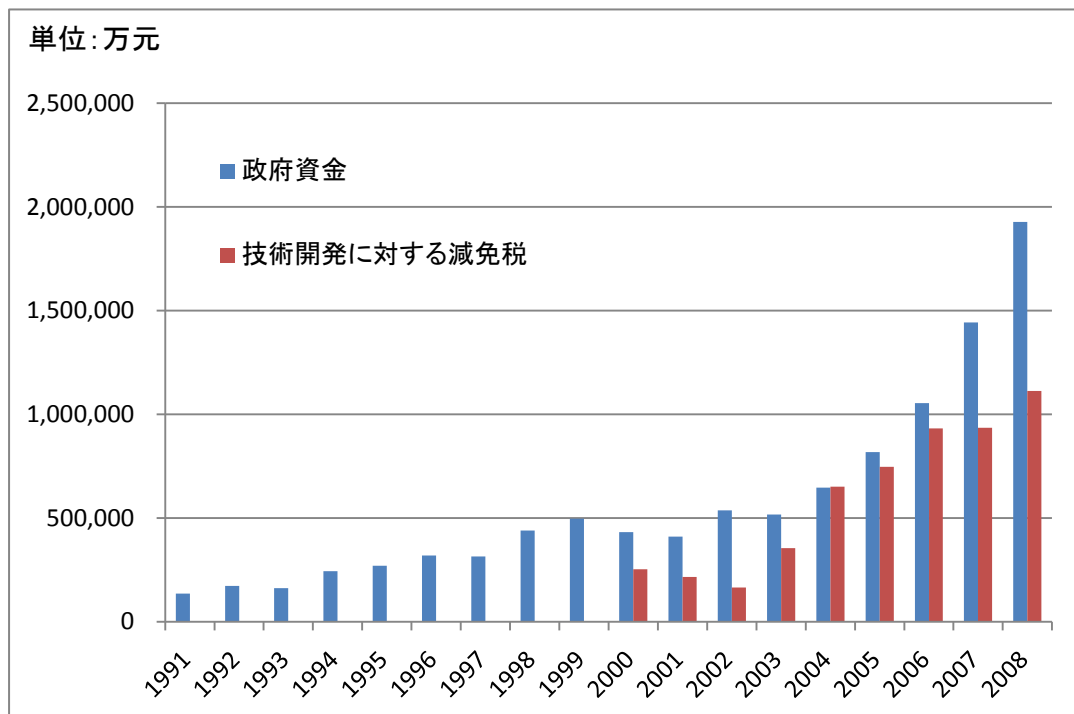
出所：国家統計局、国家発展改革委員会『工業企業科技活動統計資料』より筆者作成。

図 1 6 科技活動資金の調達



出所：国家統計局、国家発展改革委員会『工業企業科技活動統計資料』より筆者作成。

図 1 7 政府資金と減免税



出所：国家統計局、国家発展改革委員会『工業企業科技活動統計資料』より筆者作成。

表1 経済成長の源泉：成長会計による分析

期間	GDP	投入の平均成長率			TFP平均 成長率	GDP成長率への寄与率		
		固定資産	労働投入			教育水準 を考慮した 労働	教育水準 を考慮した 労働	TFP
			労働	教育水準を考 慮した労働				
1978-2005	9.5	9.6	1.9	2.7	3.8	43.7	16.2	40.1
1978-1985	9.7	9.2	3.4	4.5	3.2	40.6	26.6	32.8
1985-1990	7.7	6.9	2.5	2.9	3.1	38.8	21.5	39.7
1990-1995	11.7	9.1	1.4	1.9	6.7	33.3	9.5	57.3
1995-2000	8.6	10.5	0.9	1.6	3.2	52.7	10.5	36.8
2000-2005	9.5	12.6	1.0	1.8	3.1	57.1	10.6	32.3

出所：Perkins and Rawski (2008)Table 20.2 より筆者作成。

表2 産業別外国直接投資の割合

	1998年		2003年		2008年		2013年	
	外資実際利用金額(万ドル)	%	外資実際利用金額(万ドル)	%	外資実際利用金額(万ドル)	%	外資実際利用金額(万ドル)	%
農林水産業	62,375	1.37	100,084	1.87	119,102	1.29	180,003	1.53
鉱業	57,809	1.27	33,635	0.63	57,283	0.62	36,495	0.31
製造業	2,558,238	56.27	3,693,570	69.03	4,989,483	54.00	4,555,498	38.74
電力・水道・ガス	310,279	6.82	129,538	2.42	169,602	1.84	242,910	2.07
建設業	206,423	4.54	61,176	1.14	109,256	1.18	121,983	1.04
輸送・倉庫・通信	164,513	3.62	86,737	1.62	285,131	3.09	421,738	3.59
その他	937,321	20.62	546,759	10.22	3,509,687	37.99	6,199,993	52.73
合計		94.52		86.94		100.00		100.00

出所：『中国統計年鑑』より筆者作成。

表3 国有企業が戦略的産業の付加価値に占める割合（％）

	1998年	2007年
石炭	82	66
石油採掘	100	97
石油加工	88	63
化学製品	51	24
鉄鋼	79	46
非鉄加工	54	34
輸送機器	65	49
電子設備	42	8
電力	86	88

出所：Hsieh and Song (2015)Table 5 より著者作成。