

---

## 第4章

### 広東省の同一産業に属する地場企業の操業形態間のパフォーマンスの違い

後閑 利隆

#### 要約

2008年の経済センサスを用いて、広東省の地場企業間のパフォーマンスの違いを調べた。その結果、日本や欧州で見られた「直接投資をした企業の方が輸出した企業よりも、また、輸出した企業の方が国内に販売するのみの企業よりも、労働生産性がよい」(Mayer and Ottaviano 2007, Kimura and Kiyota 2006) というパターンとは、異なることが分かった。つまり、広東省の地場企業について、国際化した企業より、国内で販売するのみの企業の労働生産性が十分に高いことがいくつかの産業で確認された。そのため、労働生産性が高いにも関わらず、国内で販売するのみの企業の国際化を促進する必要がある。また、通信電子機器製造業に属する企業については、直接投資を行った企業や直接投資と輸出を行った企業の方が生産性は相対的に高いことが分かった。そのため、Helpman, Melitz and Yeaple(2004)の枠組みを考慮に入れると、海外への新規参入に必要な情報を提供するなどの政策により、通信電子機器製造業に属する企業がさらに直接投資を行う可能性がありうる。一方で、国内販売のみの企業の中には、生産性が悪い企業も多い。そのため、企業間の競争の促進により、生産に必要な資源をより生産性が高い企業が活用することが望ましい。

#### はじめに

「走去出」政策として、中国の地場企業による直接投資を中国政府が後押ししている。多くの国で、自国の企業の国際化を支援する政策が考えられている。Mayer and Ottaviano (2007) では、欧州諸国の企業の国際化について、国際化に必要な固定費用を下げる政策が提言された。固定費用とは、生産量の増減により変化しない費用を指し、企業が全く生産しない場合でも必要となる費用全般を指す。例えば、直接投資先に、新規参入する際に必要な現地のパートナーを探す費用や進出先の法律などの情報を得る費用が該当する。Mayer and Ottaviano (2007)の政策提言の背景には、近年新たに発展した貿易理論がある。Helpman, Melitz and Yeaple (2004) では、市場からの撤退、国内のみへの販売、国内向け販売と輸出、及び、国内向け販売と直接投資の4通りの操業パターンの中から、企業の生産性に応じて、各企業がある操業パターンを選択することが示された。Mayer and Ottaviano (2007) では、欧州の企業について、様々な指標により、国際化した企業の方がパフォーマンスはより良いことが示された。Kimura and Kiyota (2006) では、日系企業について、同様の結果が得られた。具体的には、直接投資を行なった企業の方が輸出した企業よりも、また、輸出した企業の方が国内販売

---

のみを行う企業よりも、労働生産性がよいことが示された。この結果は、Helpman, Melitz and Yeaple(2004)の枠組みと合致し、Helpman, Melitz and Yeaple(2004)の枠組みから得られる固定費用を下げる政策がMayer and Ottaviano (2007) では提言されている。

本稿では、Mayer and Ottaviano (2007)で調べられた企業のパフォーマンスの国際化の程度の違いと企業パフォーマンスの違いの関係を広東省の地場企業について調べ、その上で、広東省政府が広東省の地場企業の直接投資を促進するための政策として、Helpman, Melitz and Yeaple(2004)の枠組みを考慮に入れた固定費用を下げる政策を同様に適用できるかという点を、検討する。本章では、2008年に実施された第2回経済サーベイの企業レベルのデータを用いて、広東省の地場企業を企業の操業形態（輸出と投資を行わなかった企業、輸出をした企業、直接投資をした企業、輸出と直接投資をした企業）に分け、さらに、28の産業分類で製造業の企業を分けた。

第1節では、統計的に有意な差があった場合に焦点を絞り、従業員数、及び、資本装備率、労働生産性について、国内販売のみの企業、もしくは、輸出をした企業のパフォーマンスと比べて、直接投資をした企業、もしくは、輸出と直接投資をした企業のパフォーマンスが良かった産業と悪かった産業に分けた。第2節では、同一産業内の企業の操業形態間で労働生産性の分布の違いを確認した。おわりにでは、第1節と第2節から得られた点に、既存研究から得られる知見を加えて、本章からの政策提言をまとめた。

## 第1節 広東省の地場企業の従業者数、及び、資本集約度、労働生産性の 産業別操業形態別の違い

本節では、従業員数、資本集約度、及び、労働生産性の平均値について、統計的に有意な差があるかを調べた。まず、広東省の地場企業を、(1) 輸出と直接投資をしなかった企業、(2) 輸出をして、直接投資をしなかった企業、(3) 輸出をせずに、直接投資をした企業、(4) 輸出と直接投資をした企業の4タイプに分けた。以下では、簡略化のために、前述の(1)に該当する企業を国内販売企業とし、(2)に該当する企業を輸出企業とし、(3)に該当する企業を直接投資企業とし、さらに、(4)を輸出・投資企業とも記す。国民経済産業分類の大類の産業分類を用いて、4タイプの国際化の程度別に分けられた企業をさらに分類した。Euro Statでは、付加価値を労働者数で割った値を労働生産性（Apparent Labour Productivity）とする。この労働生産性を経営効率と解釈することもある。企業レベルの付加価値が得られなかったため、本章では、付加価値の代わりに企業利潤と税金の合計を従業員数で割った値を労働生産性とみなした。<sup>i</sup>資本集約度は固定資本を従業員数で割った。2つの平均値に差が無いという帰無仮説について、Efron and Tibshirani (1993, p.224)に従い、位置-尺度混合ノンパラメトリック・ブートストラップ検定により、附表1から附表4までの結果を得た。本節では、統計的に有意な差があった点にのみ焦点を絞る。

統計的に有意な差が認められなかった点については、何も言及しない。従業員数の平均値、資本集約度の平均値、労働生産性の平均値の3つの指標について、表1のように、国内販売のみ、もしくは、輸出した企業に比べて、輸出と直接投資をした企業、もしくは、直接投資をした企業の方がパフォーマンスの良かった産業とパフォーマンスの悪かった産業、

表1 直接投資をした企業の産業別平均値のパフォーマンスの違い：直接投資をした企業、や直接投資と輸出をした企業を国内販売のみの企業や輸出した企業と比較して

		従業員数	資本集約度	労働生産性
パフォーマンスが悪い	服装・靴・帽子製造業		<b>3, 4</b>	<b>3, 4</b>
	皮革・毛皮・羽毛製品製造業			<b>3, 4</b>
	家具製造業			<b>4</b>
	非金属鉱物製品業	<b>2</b>		
	精密機器製造業	<b>2</b>		
パフォーマンスが良い	医薬製造業		3, 4	
	金属製品業	4		
	輸送設備製造業	3, 4		
	専用設備製造業	3, 4		
	電気機器製造業	1	3	
	通信電子機器製造業			<b>1, 2</b>
パフォーマンスが曖昧	紡績業	<b>2, 4</b>		

出所：著者作成。

注：表中の1は、附表1の直接投資をした企業と国内販売のみの企業間に有意な差があったことを示す。

表中の2は、附表2の直接投資をした企業と輸出をした企業間に有意な差があったことを示す。表中の3は、附表3の輸出と直接投資をした企業と輸出をした企業間に有意な差があったことを示す。表中の4は、附表4の輸出と直接投資をした企業と国内販売のみの企業間に有意な差があったことを示す。斜体の数字（斜体でない数字）は、直接投資、もしくは、直接投資と輸出をした企業の方が、平均値が小さい（大きい）ことを示す。

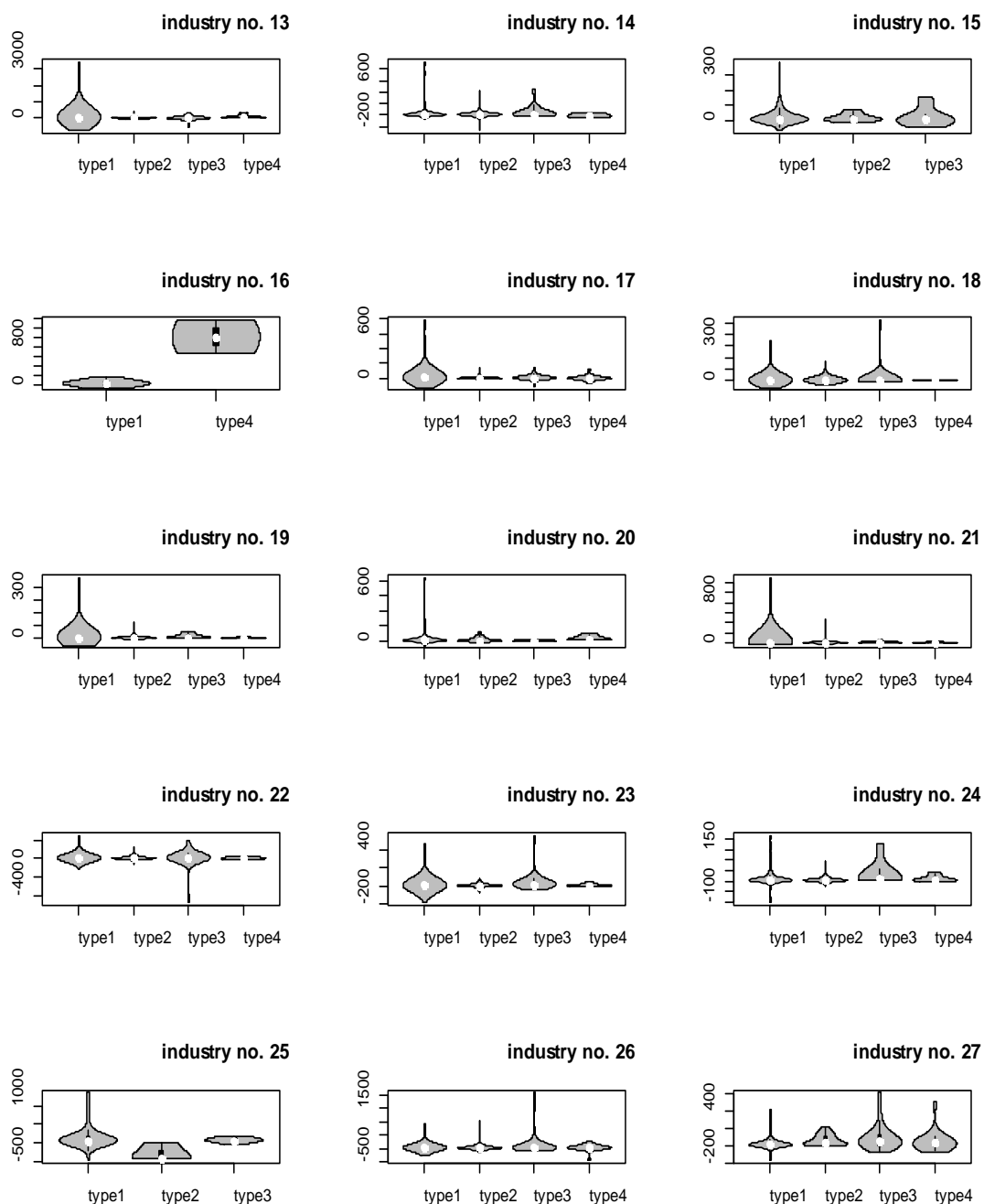
パフォーマンスが曖昧だった産業の3つに産業を分けた。大まかな結果としては、比較的传统的な産業では、直接投資をした企業の方がパフォーマンスは悪く、比較的新しい産業では、直接投資をした企業の方がパフォーマンスは良かった。

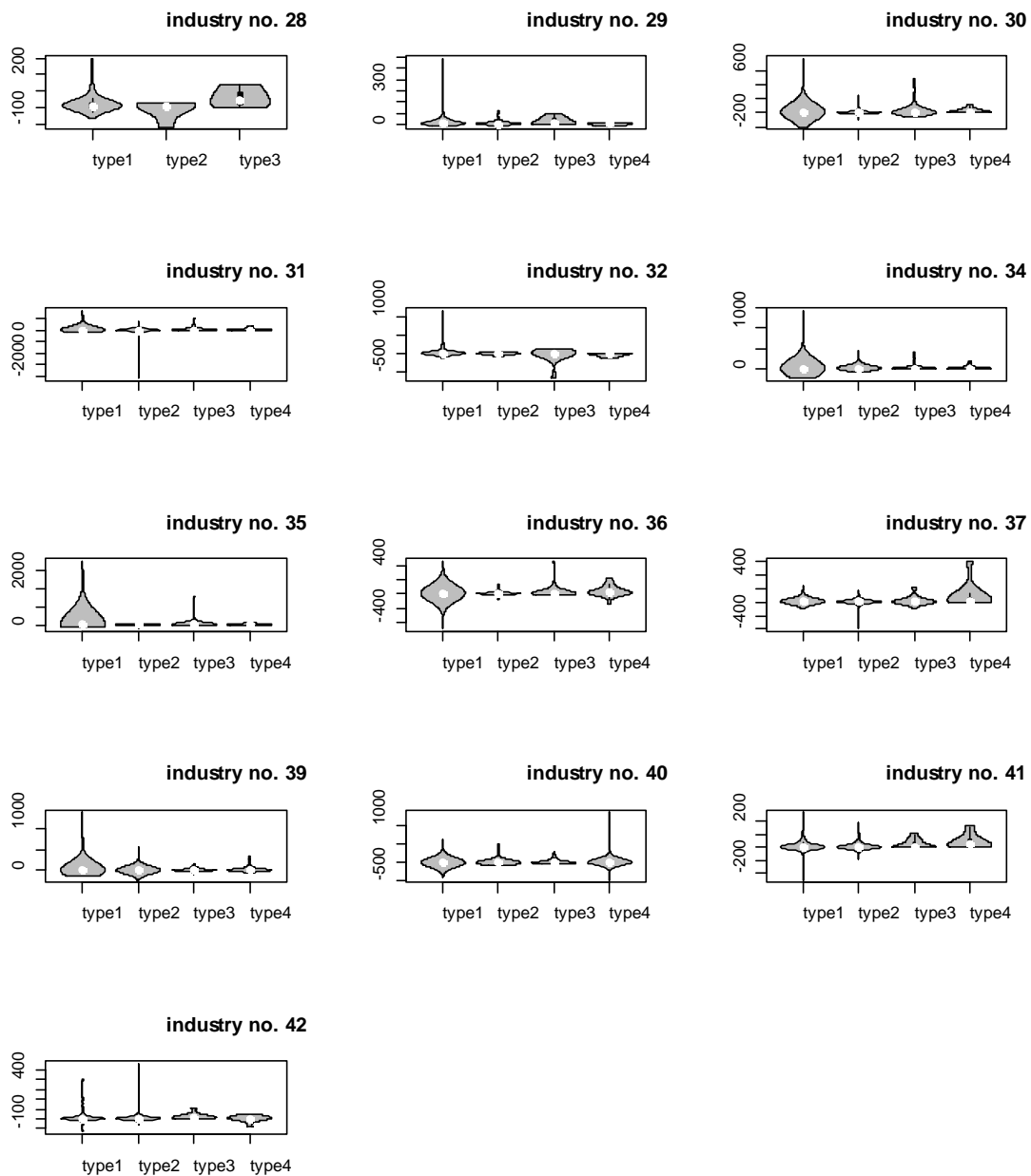
輸出と直接投資をした企業、もしくは、直接投資をした企業の方がパフォーマンスの良かった産業は、医薬製造業、金属製品業、輸送設備製造業、専用設備製造業、電気機器製造業、通信電子機器製造業であった。中でも、通信電子機器製造業では、労働生産性の平均値において、直接投資をした企業の方が国内販売のみの企業や輸出をした企業より優れていた。

次に、輸出と直接投資をした企業、もしくは、直接投資をした企業の方がパフォーマンスの悪かった産業は、服装・靴・帽子製造業、皮革・毛皮・羽毛製品製造業、家具製造業等、製鉄及び加工業、精密機器製造業であった。中でも、紡績服装・靴・帽子製造業や皮

革・毛皮・羽毛製品製造業では、労働生産性の平均値は輸出と直接投資をした企業の方が、国内販売のみの企業や輸出をした企業より低かった。つまり、Mayer and Ottaviano (2007) で得られた結果と逆の結果が得られた。さらに、服装・靴・帽子製造業では、資本装備率

図1 労働生産性の産業別操業形態別分布





出所：著者作成。

注：横軸に記載されている略号について、type1 から type4 まで、順に、「輸出も直接投資をしない企業」、「輸出をして、直接投資をしない企業」、「輸出をせず、直接投資をした企業」、「輸出と直接投資をした企業」を示す。各図の上部に記載されている industry no. について、農副食品加工業(industry no. 13)、食品製造業(14)、飲料製造業(15)、煙草製造業(16)、紡績業(17)、服装・靴・帽子製造業(18)、皮革・毛皮・羽毛製品製造業(19)、木材加工・木製品など(20)、家具製造業(21)、製紙業など(22)、印刷業など(23)、文教体育用品(24)、石油加工など(25)、化学原料及び化学製品製造業(26)、医薬製造業(27)、化学繊維製造業(28)、ゴム製品業(29)、プラスチック製品業(30)、非金属鉱物製品業(31)、製鉄及び加工業(32)、非鉄金属製造及

---

び加工業(33)、金属製品業(34)、普通用設備製造業(35)、専用設備製造業(36)、輸送設備製造業(37)、電気機器製造業(39)、通信電子機器製造業(40)、精密機器製造業(41)、工芸品その他(42)となる。

も輸出と直接投資をした企業、もしくは、直接投資をした企業の方が低いことが示された。海外で生産をすることは、海外の労働力を自国に輸入することに相当するので、結果として、より生産性の高い企業で、自国の労働者を用いることができれば、ある意味で、直接投資による産業内の産業の高度化が生じたと言える。しかしながら、服装・靴・帽子製造業では、従業員数について、統計的に有意な差は無かった。

その他に、統計的に有意な差はあったが、輸出と直接投資をした企業のパフォーマンスが良く、直接投資をした企業のパフォーマンスが悪かった産業は、紡績業であった。これは、輸出をした企業の生産性が相対的に良かったことによる。

## 第2節 広東省の地場企業の労働生産性の産業別操業形態別分布の違い

直接投資をした企業、輸出をした企業、国内販売のみの企業の順に労働生産性が高いことが、Mayer and Ottaviano (2007)では、示された。本節では、同一の産業分類内で同様の労働生産性の違いがあるかをまず調べる。労働生産性の平均値の計算方法は前節と同じ方法を用いた。

図1では、各産業分類の操業形態ごとに労働生産性の分布を示した。縦軸は労働生産性の大きさを示している。図の白丸は、同一分類中の上位50%でもあり、下位50%でもある中央値に位置する企業の労働生産性の大きさを示している。作図の方法は、同じ大きさの塊を各企業の労働生産性の値に1つずつ重ね合わせた後に、同一の分類に含まれる企業の総数で割ることによって得られた。そのため、ある労働生産性の企業の数が多いとき、その労働生産性において、図の横幅が最も広くなる。

Mayer and Ottaviano (2007)では、直接投資をする企業の方が、輸出をする企業より生産性が高く、輸出をする企業の方が、国内販売のみの企業より、生産性が高いことが示された。このことは、図1では、輸出も直接投資もしない企業 (type1) から輸出も直接投資もする企業 (type4) になるにつれて、ある1つの分布全体が徐々に上に移動することに相当する。しかしながら、広東省の地場企業では、多国籍企業の方が、明らかに労働生産性が高い産業は、煙草製造業 (No.16) のみであった。中央値 (白丸) の労働生産性についても、他の産業では、企業の操業形態間で、あまり違いは見られなかった。他の産業と異なる傾向として、石油加工業 (No.25) やゴム製品業 (No.28) では、輸出をした企業は、他の企業と比べ、労働生産性が低い。Mayer and Ottaviano (2007)によるフランスの企業のデータを用いた分析からも、同じ傾向が得られている。

---

分布の形状については、所得の一般的な分布のように、労働生産性が極端に高い企業が少数存在し、労働生産性が下がるにつれて、企業数が徐々に増え、相対的に低い労働生産性で企業数が最大となり、さらに低い労働生産性の企業は急に減少するケースは、国内販売のみの企業について、多くの産業で見られた。<sup>ii</sup>具体的には、食品製造業(No.14)、木材加工・木製品など(No.20)、印刷業など(No.23)、文教体育用品(No.24)、石油加工など(No.25)、化学原料及び化学製品製造業(No.26)、医薬製造業(No.27)、化学繊維製造業(No.28)、ゴム製品業(No.29)、プラスチック製品業(No.30)、製鉄及び加工業(No.32)、金属製品業(No.34)であった。一方で、国内販売のみの企業の生産性の分布が、中央値を中心とした対称的な分布とみなすことができる産業は、普通用設備製造業(No.36)や専用設備製造業(No.37)、通信電子機器製造業(No.40)、精密機器製造業(No.41)であった。後者の産業では、特に生産性の高い企業が国内販売のみの企業には、存在しなかった。その理由が生産性の非常に高い企業が国際化をしたことによるかは、この図からでは、定かではない。

労働生産性の分布には、いくつかの特徴が見られた。図1では、多くの産業で、国内販売のみの企業の分布は生産性の悪い企業が少しずつ減っていくので、弦楽器を立てたような図形ができた。一方で、直接投資をした企業や輸出と直接投資をした企業の分布は、底が平らになっている。言い換えると、国内販売のみの企業の中には、中央値よりかなり小さい労働生産性の値を取る企業が多い。一方、直接投資をした企業については、中央値より小さい労働生産性の値が中央値と大きな差がない傾向が見られ、ある労働生産性より小さい労働生産性の企業がいなくなる傾向がある。つまり、地場企業の中に、労働生産性が特に低い企業が存在するが、直接投資をした企業や輸出と直接投資をした企業では、その傾向があまり見られなかった。例外的に、製鉄及び加工業(No.32)では、直接投資をした企業や輸出と直接投資をした企業の分布は、上が平らになっている。直接投資をした際に、生産設備や生産プロセスを分割することで、企業レベルでの規模の利益を生かせないことによるかは定かではないが、生産性が低下する何らかの理由がある可能性がある。

また、国内企業の中には、国際化をした企業に比べて、労働生産性が十分に高い企業が多い。(1) 金属製品業者や輸送設備製造業、電気機器製造業の国内販売のみの企業、(2) 化学原料化学製品業の直接投資をしている企業や(3) 通信電子機器製造業の輸出と直接投資をした企業の中に、広東省の製造業全体で見た際に、労働生産性が非常に高いスター企業が存在する。そのため、そうした極端にパフォーマンスのいい金属製品業者や輸送設備製造業、電気機器製造業の国内販売のみの企業が国際化をしても、不思議ではない。また、農副食品加工業(No.13)、皮革・毛皮・羽毛製品製造業(No.19)、家具製造業(No.21)、輸送設備製造業(No.35)では、生産性が高い企業が直接投資をしていない傾向が図から確認できる。

一方で、専用設備製造業(No.37)や精密機器製造業(No.41)については、中央値で比較をすると、4つの企業形態の分類の間に違いがないように見える。しかし、直接投資をした企業や輸出と直接投資をした企業の中には、相対的に生産性が高い企業も比較的多い

---

ことが分かる。

おわりに

本章では、広東省の地場企業の28産業についての（1）輸出と直接投資をしなかった企業、（2）輸出をして、直接投資をしなかった企業、（3）輸出をせずに、直接投資をした企業、（4）輸出と直接投資をした企業の4つの操業形態間で、従業員数、資本集約度、労働生産性の違いを比較した。

その結果、欧州や日本のケースと異なり、国内販売のみの企業から輸出をした企業、さらに、直接投資をした企業へと国際化が進むほど、パフォーマンスが良くなることは、広東省の地場企業について、煙草産業以外では、見られなかった。

直接投資をした企業や輸出と直接投資をした企業の相対的なパフォーマンスは、産業間で異なることが明らかになった。そのため、産業ごとに適した政策があると思われる。直接投資をした企業の方が国内販売の企業より労働生産性が低かった産業は、紡績服装・靴・帽子製造業や皮革・毛皮・羽毛製品製造業、家具製造業であった。これは、国内に生産性の高い企業が多く残っていることによる。一方で、直接投資をした企業の労働生産性が高かった産業は、通信電子機器製造業であった。通信電子機器製造業に属する企業の生産性が相対的に高い点は、Helpman, Melitz and Yeaple (2004)の枠組みに合致する。そのため、直接投資に必要な初期費用などの固定費用を下げる政策を適用することにより、通信電子機器製造業に属する企業の中で、直接投資をこれから始める企業が現れることが予想される。

前述のように、国内販売のみの企業で非常によいパフォーマンスの企業が存在することが分かった。そのため、輸出ベースの拡大により、直接投資の拡大を目指すよりも、国内に残り、国際化をしていない企業の国際化を促す政策が考えられる。ただ、利用した統計の性質上、分析に限界があり、企業が国際化をした結果として、その企業のパフォーマンスが悪くなり、国際化をした企業の中には、国内販売のみの企業ほど特にパフォーマンスがよい企業があまり存在しないのかは定かではない。多くの先行研究の内容からは、直接投資によって、生産性が上がるのか、それとも、生産性の高い企業が直接投資をするのかという点について、一般的な傾向はない。しかし、自国市場の規模が相対的に小さい場合には、海外への直接投資により、企業の生産性が上昇することが示されている。中国は国内市場が非常に大きいことに加えて、本章では、国内販売のみの企業の中には、国際化をした企業と比べて、生産性が高い企業だけでなく、生産性の悪い企業も多く存在することが分かった。そのため、企業間の競争を促進するなど、予め企業の生産性の改善を促す政策が望ましい。



附表1 直接投資をした企業と国内販売のみの企業の比較

産業	企業数		従業員数		資本集約度		労働生産性	
	直接投資	国内販売	平均の比	p値	平均の比	p値	平均の比	p値
13	38	556	1.15	0.384	1.717	0.081	0.126	0.062
14	32	419	0.82	0.438	1.277	0.328	2.92	0.106
15	10	132	1.714	0.155	0.796	0.374	0.957	0.968
17	38	1491	1.12	0.536	3.442	0.421	0.764	0.527
18	33	1311	1.311	0.189	0.625	0.051	2.464	0.466
19	9	588	0.914	0.793	1.212	0.652	1.36	0.561
20	5	369	1.262	0.554	0.403	0.021	0.396	0.057
21	11	556	1.778	0.096	1.35	0.417	0.821	0.645
22	35	1182	1.869	0.102	2.928	0.349	0.595	0.767
23	33	1012	1.495	0.03	0.935	0.746	3.369	0.319
24	7	264	1.759	0.301	0.913	0.826	3.655	0.387
25	6	72	2.02	0.255	1.32	0.622	0.434	0.083
26	68	1533	2.606	0.04	2.361	0.248	3.363	0.132
27	26	181	2.077	0.03	1.892	0.042	4.246	0.071
28	3	39	0.846	0.699	0.444	0.248	2.118	0.521
29	7	238	0.87	0.631	44.017	0.389	1.447	0.542
30	54	2100	1.4	0.123	1.139	0.676	1.941	0.238
31	54	1650	0.861	0.436	3.077	0.431	1.791	0.243
32	12	278	1.689	0.403	1.863	0.392	-0.411	0.417
34	85	2495	1.565	0.089	1.007	0.963	1.524	0.255
35	48	1058	2.066	0.038	1.08	0.781	2.16	0.474
36	41	747	1.086	0.678	0.421	0.429	1.947	0.34
37	29	550	2.345	0.101	3.136	0.155	1.547	0.613
39	104	2467	1.621	0.001 *	1.354	0.071	1.247	0.297
40	86	1316	1.405	0.054	2.011	0.083	3.492	0.006 *
41	17	170	1.309	0.472	2.03	0.265	1.966	0.21
42	10	358	2.282	0.108	0.502	0.011	1.835	0.408
43	9	135	1.699	0.301	0.471	0.046	0.418	0.166

出所：著者作成。

注：1) 多重比較を考慮に入れて、\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.001$  とする。

2) 産業の分類番号は図1、2で用いられた分類番号と同じ。

3) 平均値の比 (=直接投資をした企業の平均値÷国内販売のみの企業の平均値) が記載されているが、平均値の差の検定によるp値を記載した。

附表 2 直接投資をした企業と輸出をした企業の比較

産業	企業数		従業員数		資本集約度		労働生産性	
	直接投資	輸出	平均の比	p値	平均の比	p値	平均の比	p値
13	38	64	0.436	0.078	2.654	0.019	0.312	0.567
14	32	83	0.641	0.068	1.504	0.162	4.297	0.084
15	10	13	1.041	0.914	1.3	0.427	1.23	0.797
17	38	269	0.567	p<0.001 **	6.509	0.389	1.447	0.54
18	33	507	1.002	0.997	0.978	0.933	2.829	0.452
19	9	273	0.283	0.013	1.801	0.327	2.067	0.295
20	5	79	0.638	0.513	0.827	0.662	0.47	0.102
21	11	289	0.893	0.625	1.839	0.16	1.26	0.638
22	35	111	0.839	0.616	3.561	0.328	0.766	0.901
23	33	97	0.646	0.025	0.858	0.524	5.65	0.296
24	7	205	0.615	0.198	1.434	0.546	5.794	0.361
25	6	3	0.048	0.341	0.438	0.39	-0.247	0.332
26	68	114	1.06	0.813	1.827	0.34	2.723	0.147
27	26	19	0.957	0.86	1.84	0.064	1.5	0.368
28	3	5	0.159	0.159	0.179	0.194	-4.326	0.23
29	7	54	0.221	0.031	36.92	0.389	3.423	0.175
30	54	394	0.67	0.015	1.401	0.377	2.389	0.169
31	54	309	0.512	0.001 *	4.732	0.41	4.945	0.092
32	12	10	1.005	0.992	2.132	0.364	-3.75	0.649
34	85	656	0.924	0.619	0.969	0.859	1.088	0.781
35	48	186	0.992	0.968	0.69	0.624	5.348	0.403
36	41	184	0.619	0.011	1.757	0.048	2.383	0.277
37	29	129	1.459	0.304	1.874	0.278	3.654	0.322
39	104	771	0.533	0.143	1.872	0.01	1.683	0.038
40	86	545	0.355	0.109	2.418	0.059	3.537	0.002 *
41	17	90	0.391	0.004 *	1.481	0.423	1.985	0.221
42	10	262	1.263	0.48	0.764	0.473	2.293	0.336
43	9	4	2.811	0.082	0.215	0.39	0.254	0.159

出所：著者作成。

注：1) 多重比較を考慮に入れて、\* p<0.01, \*\* p<0.001 とする。

2) 産業の分類番号は図 1、2 で用いられた分類番号と同じ。

3) 平均値（＝直接投資をした企業の平均値÷輸出をした企業の平均値）の比が記載されているが、平均値の差の検定による p 値を記載した。

附表3 輸出と直接投資をした企業と輸出をした企業の比較

産業	企業数		従業員数		資本集約度		労働生産性	
	輸出・直接投資	輸出	平均の比	p値	平均の比	p値	平均の比	p値
13	7	64	0.826	0.554	1.137	0.779	2.701	0.482
14	3	83	1.055	0.895	8.112	0.331	-0.531	0.471
17	22	269	2.427	0.015	1.758	0.125	0.661	0.686
18	10	507	1.588	0.433	0.439	p<0.001 **	0.164	p<0.001 **
19	9	273	2.166	0.088	0.776	0.477	0.415	0.007 *
20	4	79	1.154	0.859	2.385	0.115	1.843	0.489
21	12	289	2.515	0.195	0.812	0.45	0.458	0.118
22	5	111	2.927	0.419	3.387	0.381	1.051	0.934
23	7	97	2.387	0.219	2.1	0.441	1.271	0.765
24	14	205	1.738	0.076	1.492	0.392	1.675	0.323
26	25	114	2.237	0.138	0.966	0.887	0.811	0.785
27	15	19	2.903	0.097	2.029	0.002 *	0.83	0.825
29	3	54	2.896	0.47	7.54	0.449	0.032	0.446
30	13	394	4.15	0.356	1.315	0.506	1.828	0.29
31	19	309	1.467	0.122	0.882	0.749	4.38	0.136
32	4	10	19.916	0.377	1.874	0.41	-2.648	0.572
34	29	656	2.816	0.014	1.048	0.882	1.088	0.795
35	16	186	2.74	0.004 *	1.545	0.484	2.619	0.059
36	27	184	2.844	0.194	1.74	0.038	3.508	0.059
37	10	129	4.108	0.009 *	1.284	0.615	17.878	0.354
39	59	771	4.837	0.188	1.907	0.003 *	2.171	0.096
40	71	545	2.859	0.369	3.539	0.075	3.994	0.336
41	15	90	0.735	0.345	2.004	0.47	4.01	0.06
42	10	262	0.805	0.342	0.62	0.248	0.456	0.653

出所：著者作成。

注：1) 多重比較を考慮に入れて、\* p<0.01, \*\* p<0.001 とする。

2) 産業の分類番号は図1、2で用いられた分類番号と同じ。

3) 平均値（＝輸出と直接投資をした企業の平均値÷輸出をした企業の平均値）の比が記載されているが、平均値の差の検定によるp値を記載した。

附表4 輸出と直接投資をした企業と国内販売のみの企業の比較

産業	企業数		従業員数		資本集約度		労働生産性	
	輸出・直接投資	国内販売	平均の比	p値	平均の比	p値	平均の比	p値
13	7	556	2.179	0.103	0.735	0.424	1.093	0.856
14	3	419	1.35	0.579	6.888	0.331	-0.361	0.436
17	22	1491	4.795	0.003 *	0.93	0.737	0.349	0.185
18	10	1311	2.079	0.367	0.281	p<0.001 **	0.143	p<0.001 *
19	9	588	6.991	0.026	0.522	0.059	0.273	p<0.001 *
20	4	369	2.284	0.372	1.161	0.596	1.553	0.539
21	12	556	5.008	0.139	0.596	0.061	0.299	0.004 *
22	5	1182	6.519	0.387	2.785	0.393	0.816	0.689
23	7	1012	5.523	0.097	2.287	0.416	0.758	0.64
24	14	264	4.973	0.015	0.949	0.877	1.056	0.892
26	25	1533	5.501	0.073	1.248	0.404	1.001	0.999
27	15	181	6.3	0.095	2.087	0.002 *	2.348	0.504
29	3	238	11.389	0.33	8.989	0.453	0.014	0.195
30	13	2100	8.674	0.325	1.069	0.844	1.485	0.448
31	19	1650	2.469	0.022	0.574	0.035	1.587	0.375
32	4	278	33.469	0.377	1.637	0.483	-0.29	0.343
34	29	2495	4.772	0.005 *	1.09	0.815	1.524	0.298
35	16	1058	5.708	0.002 *	2.418	0.111	1.058	0.871
36	27	747	4.993	0.162	0.417	0.436	2.866	0.082
37	10	550	6.604	0.006 *	2.149	0.192	7.568	0.369
39	59	2467	14.718	0.159	1.378	0.052	1.609	0.217
40	71	1316	11.306	0.337	2.944	0.084	3.942	0.331
41	15	170	2.459	0.139	2.747	0.422	3.971	0.069
42	10	358	1.455	0.152	0.407	0.002 *	0.365	0.539

出所：著者作成。

注：1) 多重比較を考慮に入れて、\* p<0.01, \*\* p<0.001 とする。

2) 産業の分類番号は図1、2で用いられた分類番号と同じ。

3) 平均値（＝輸出と直接投資をした企業の平均値÷国内販売のみの企業の平均値）の比が記載されているが、平均値の差の検定によるp値を記載した。

### 参考文献

- Efron B and Tibshirani (1993) *An Introduction to the Bootstrap* Chapman & Hall, Inc..
- Mayer, T., and G. I. P. Ottaviano (2007) “The happy few: the internationalization of European firms. New facts based on firm-level evidence” *Bruegel Blueprint Series* Vol. III.
- Helpman, Melitz and Yeaple (2004) “Export Versus FDI with Heterogeneous Firms” *American Economic Review*, 94(1): 300-316.
- Kimura and Kiyota (2006) “Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms” *Review of World Economics*, 142(4): 695-719.

i 雇用者報酬も足したかったが、データを得られなかった。

ii 労働生産性を対数変換した後に、労働生産性の分布が正規分布に近くなることが予想される。しかし、労働生産性の値が負となることがあるため、労働生産性を対数に変換しなかった。