

国有企業における所有権改革は有効か¹⁾

——中国鉄鋼企業に関する事例研究——

劉 徳 強

国有企業における所有権改革が果たして有効であるかどうかに関しては、大きく議論が分かれている。しかし、この問題に関する実証分析が乏しいために、どの主張にも説得力のある裏づけがないのが現状である。本論文では、中国鉄鋼業を対象に、比較的豊富で信憑性の高い第三次工業センサス資料と冶金工業局から入手した資料を用いて、非国有資本比率を指標として所有権改革の生産性への効果を分析した。分析方法としてFixed Effect Modelに基づく生産関数分析を採用した。分析結果によると、1)所有権改革は従来の国有企業体制をとっている企業の生産性向上には有効ではないが、株式制度が導入された旧国有企業の生産性向上には有効である；2)株式化された国有企業においては、国有資本と比べ、法人資本が企業の生産性の向上に貢献している。このような分析結果から、国有企業を抜本的に改革するためには、非国有資本の比率を高めるのと同時に、企業形態の転換を一層推進する必要があると言えよう。

1. 初めに

1990年代に入ってから、国有企業の改革は大きな転機を迎えた。従来の国有制度の枠内における改革だけでは、国有企業を非効率的な状況から脱出させることができず、所有権制度そのものの改革が必要であると主張されるようになった(張 1989；田 1996；張 1995)。その主な理由としては、国有企業の所有権が曖昧であるため、企業の経営結果に対して最終的に責任を持つ主体が不明確であることが挙げられる。一方、中国の漸進的な経済改革の実績を踏まえ、とりわけ旧ソ連や東欧諸国における急進的な私有化改革が経済の混乱をもたらしたことを考え、所有権改革を慎重に行うべきであるとする意見も根強い(羅 1993；Rawski 1996；Jefferson 1998；Li 1997)。さらに、1994年頃から一部の国有企業で実施された現代企業制度の改革が、必ずしも予期した効果が挙げられなかったことを背景に、所有権制度の改革は有効ではなく、競争的なマクロ経済環境の整備やハードな予算制約の解消こそが重要であるとする見解も登場した(Lin, Cai and Li 1998；Steinfeld 1998)。このように、国有企業における所有権改革に関

しては、これまで相対立する多くの議論が展開されてきた。しかし、そのほとんどは理論的、定性的な研究であり、実証分析による裏づけが不足しているのが現状である。

本論文は、中国の鉄鋼業における国有企業と国有企業から転換した株式企業を分析の対象とし、比較的豊富で信憑性の高い第三次工業センサス資料と冶金工業局(旧冶金工業部)から入手した企業別資料を用いて、所有権改革の効果を明らかにしようとするものである。そのために、企業の総資本金に占める非国有資本の割合(非国有資本比率)及びその内訳を所有権改革の指標とし、これを説明変数に含めた生産関数をFixed Effect Modelに基づいて計測し、その効果を分析した。計測結果によると、国有企業体制の下で行われている非国有資本の導入は企業の生産性を向上させることができず、株式制度を導入してから始めて非国有資本の増加が企業の生産性の向上に寄与するようになった。

続く第2節では、まず、所有権と効率性との関係について議論し、それから中国鉄鋼業における所有権改革の進展状況を示した上で、本論文の仮説を提起する。第3節では、分析対象企業の1990年と1995年における特質を吟味し、

所有権改革と生産性との関係を概観する。第4節では、回帰モデルを特定化し、第2節で提起した仮説を検証する。そして、第5節では、本論文の結論と今後の改革への政策的含意を述べる。

2. 所有権改革と仮説の提起

2.1 所有権と効率性

伝統的な新古典派経済学では、企業活動を投入と産出の技術関係を表す生産関数によって表現し、企業活動の参加者のやる気が生産効率に何ら影響を与えないものであると暗黙のうちに想定してきた。これに対して、コースによって先鞭がつけられ、60年代以降急激に発展してきた企業理論では、企業の特徴をさまざまな生産要素の所有者の間で取り交わされる契約の束であると捉えている(Coase 1937; Grossman and Hart 1986)。このような契約が有効に機能するためには、以下のような3つの条件が重要である。1) 契約に参加する者が自ら所有している生産要素に対する所有権(財産所有権)が明確でなければならない。もし、契約当事者の要素に対する所有権が曖昧であるならば、その要素が取引できなかったり、安易に取引されたりして、取引費用が高くつく可能性がある。言いかえると、財産所有権を明確にすることによってはじめて資源配分が効率的になりうる。2) 契約は不完全であるため、契約に明記されなかった事態が実際に生じた時、誰かが責任を持ってそれに対処しなければならない(Grossman and Hart 1986)。ここから企業に対するコントロール権の問題が発生する。3) 経営活動の結果に不確実性が存在するため、一部の参加者が他の参加者への固定的報酬を支払われた後の残余を受け取らねばならない。ここから残余請求権の重要性が生まれる。残余請求権とコントロール権は企業所有権を構成し(Grossman and Hart 1986; Aghion and Bolton 1992; Yang and Ng 1995)²⁾、この両者が一致するほど、企業所有権が明確であり、効率性も高くなる(Harris and Raviv 1989; Milgrom and Roberts 1992; Zhang 1997)。企業においては、資本の所有者

がリスクを負わねばならないため、彼らがコントロール権と残余請求権を持つことが要求される(Dow 1993; 張 1999)。

上述の2)や3)に関する企業所有権の強弱を数量的に把握することが極めて困難であるという制約により、本論文では、1)の財産所有権を表す情報しか分析に利用することができなかった。しかし、財産所有権の改革に伴い、企業所有権全体の構造も多かれ少なかれ進展するものと思われる。そのため、以下では、特別に明記する場合を除いて両者を区別せず、「所有権」という用語で表すことにする。

2.2 国有鉄鋼企業における所有権改革

国有企業は元来国家が出資して設立された企業であり、その所有権は国家にあることはいうまでもない。しかし、国家は一つの巨大な組織であり、どの機関の誰が企業の資産に対して責任を持つのかは必ずしもはっきりしない。国有企業を直接管轄する政府機関(中国では「上級主管部門」と呼ばれている)は、経営者の任命を始め企業の日常的な生産・経営活動に様々な形で関与するが、この機関及びその職員の利害は企業の経営状況とほとんど無関係であることは周知の事実である。そのため、国有企業の所有権は極めて曖昧であり、それが非効率をもたらしていると指摘されている(王 1998)。

1990年代に入ってから、国有企業における所有権改革の重要性が認識されるようになり、様々な改革が試みられてきた。その中で最も代表的なものは株式制度の導入である。鉄鋼業においては、早くも1991年の時点で上海第五製鋼廠、上海異型鋼管廠が株式制度の実験企業となり、また鞍山鋼鐵公司、邯鄲鋼鐵廠と太原鋼鐵公司では企業内部の一部の工場を対象に、従業員を株主とする制度の実験が行われた。1993年になると、『公司法』が公布され、国有企業に法人財産所有権を付与することを目的とする現代企業制度の導入が始められた。この政策の下で、一部の国有企業が株式会社に転換し、国以外の法人、外国投資家、企業内部の従業員などが企業の株式を持つことが可能となった。株式

制度の導入は、国有企業の改革がようやく企業の所有権制度にまで及んだという意味で画期的な出来事である。

一方、現代企業制度改革の中で、大部分の国有鉄鋼企業は株式会社ではなく、国有企業の形態を保っている。しかし、それらの企業においても、投資主体の多様化が図られ、国以外の法人、個人、外国投資家などが企業の資本を所有することになった³⁾。これも所有権制度改革の一環であることは言うまでもない。

2.3 仮説の提起

株式企業にせよ、国有企業にせよ、企業の出資者の中に、国以外の投資主体が含まれることは、直接的・間接的に企業の生産と経営に影響を及ぼすものと考えられる。国家と比べ、個人や外国投資家が特定の企業に出資する目的は、利益の追求に他ならないことは言うまでもない。問題は法人資本である。「工業企業財務制度」によると、「法人資本とは、他の法人単位が法に基づいて支配できる資産で以って企業に投下して形成された資本金である。」(石・張 1994)。その中には他の法人が支配している国有資本も含まれている。ただし、他の法人が同時にその収益をも支配していると考えられるため、投資先企業の収益性に対して国より強い関心があるものと考えられる。そのため、これらの投資家は企業の生産や経営の効率の向上に強い関心を持ち、ハーシュマンのいうような「抗議」や「退出」などの形で経営者に圧力をかけるものと考えられる(Hirschman 1970)。大株主の場合は取締役会を通じて影響力を行使するが、個人株主の場合は、手持ちの株を手放すことによって影響力を行使する。いずれの場合でも、経営者にとっては、従来のように上級主管部門さえ説得すればよい、という状況ではなくなってしまった。非国有資本所有者からの批判を招かないためには、経営者はより優れた業績を示さねばならなくなったものと思われる。もし、そうであるならば、非国有資本の割合が多くなるほど、投資家からの圧力がより強くなり、企業の経営効率は向上すると考えられる。そこで本稿では、

企業における非国有資本比率が高いほど生産性が高いという実証仮説を提起したい。

一方、様々な投資主体にとって、利益を追求する動機は必ずしも同じように強いとは限らない。利益動機の強い投資主体ほど企業の経営状況に強い関心があり、企業の生産性により大きく貢献するものと考えられる。利潤以外にも様々な目標を持つ国と比べ、法人は企業の経営結果により強い関心があり、その結果法人資本の多い企業の生産性が高いと考えられる。また、外国投資家が中国の企業に投資するのは利潤を追求するためであり、投資や雇用、人事などの面で政府から干渉される国内の法人と比べ、より強い利潤動機を持つものと考えられる。そのため、外国投資の生産性への影響は国内の法人より大きいと考えられる。しかし、外国投資家の中には外国の法人が多く含まれており、そこにいわゆるエージェンシー問題が存在するものと考えられる。そのため、外国投資家と比べ、このような問題のない個人の利潤動機がより強いと考えられよう。このようなことから、異なる投資主体間の相対的効率性は、国家<法人<外国投資家<個人、という順になるのではないかと考えられる。これが本論文の第2の仮説である。

3. 鉄鋼企業の特徴

3.1 標本企業数

第三次工業センサス資料によると、1995年時点における鉄鋼関連の企業数は全部で16861社に上っているが⁴⁾、本論文では、規模が大きく統計制度がしっかり整備されている企業を対象とする調査表に記入した企業(約400社)から、国有企業と国有企業から転換された株式企業を選び出した。さらに、所有権改革が行われる前の状況と比べるために、1990年の企業別資料を冶金工業局から入手した。2つの年次から共通して資料が得られる企業数は全部で217社である。1990年と95年の2つの時点は、それぞれ景気変動の谷とピークに当たるが、本論文の分析では、この2時点のクロスセクションデータを使っているため、企業は各時点で基本的に同

表 1. 標本企業の企業形態と所有構造別特徴

	企業数 (社)	操業年数 (年)	実質総生産高(億元)		増加率 (%)
			1990 年	1995 年	
全企業	217	35.3	3.76	6.53	74
国有企業	179	34.9	3.43	5.89	72
純国有企業	142	35.0	3.68	6.03	52
国有支配企業	22	34.1	1.38	4.18	203
非国有支配企業	15	35.3	3.97	7.04	77
株式企業	38	37.4	5.39	9.64	79
国有支配企業	31	38.6	6.03	10.18	69
非国有支配企業	7	32.3	2.10	6.84	226

資料) 第3次工業センサス資料と冶金工業局『冶金企業・事業単位概況』(1991年)より。

注 1) 実質総生産高は1990年価格表示のものである。

2) 増加率はいずれも各グループの平均実質総生産高から算出したものである。以下同。

じような政策的環境に直面しているため、以下の分析における企業間の生産性の相違はマクロ的政策に影響されるものとは考えにくい。

所有権改革との関連で標本企業の特徴を掴むために、1995年における企業形態と非国有資本比率に基づいて標本企業をいくつかのグループに分けた。前者については、国有企業と株式企業、後者については、純国有企業(非国有資本比率がゼロ)、国有支配企業(非国有資本比率がゼロ以上50%未満)と非国有支配企業(非国有資本比率が50%及びそれ以上)に分けることにした。

表1の第一欄には、これらの企業の分布が示されている。また、1995年の時点においては、これらの企業の平均操業年数は35年あり、しかも、国有企業と株式企業、また、非国有資本比率の異なる企業の間では大きな違いが無いことが確認できる。

3.2 分析対象企業の特徴

表1には1990年と1995年における標本企業の実質総生産高が示されている。それによると、1990年における全企業の平均生産規模は3.76億元であるが、1995年になると6.53億元となり、5年の間に生産規模が74%も拡大した。国有企業は72%成長したが、その中の純国有企業は52%、非国有支配企業は77%増加したのに対して、国有支配企業はなんと203%増加し

た。国有支配企業におけるこのような急成長の一つの原因として、このグループに含まれる企業の規模が元々小さかったことが挙げられるが、純国有企業と比べ、非国有資本を取り入れた企業の成長がより速いことも確認できる。一方、1995年までに株式制度が導入された企業についてみると、平均的な生産規模が大きいことがわかる。株式企業の中では、国有支配企業の1990年における生産規模は6.03億元と大きく、非国有支配企業の約3倍の規模であった。その変化についてみると、前者は69%増加したのに対して、後者の場合は226%も増加した。以上のことから、規模が小さく、また、非国有資本を取り入れた企業の成長が速いと言えよう。

言うまでもなく、企業の生産規模の拡大は生産要素の投入、とりわけ固定資本額の増加に強く影響されるものと思われる。表2には、労働と資本の投入状況が示されている。まず、労働についてみると、全標本企業の平均的な労働者数は1万人強であり、5年間ほとんど変化がなかった。国有企業においてはわずかながら減少したのに対して、株式企業のそれは逆に若干の増加を見せた。一方、標本企業の名目粗固定資本額(以下では固定資本額と呼ぶ)は約60%増加した。しかし、注目すべきなのは、国有企業の増加率は65%であるのに対して、株式企業のそれは36%しかなかった。国有企業と比べ、株式企業は新たな資金調達手段を手に入れたに

表 2. 生産要素の投入とその変化

	労働者数(万人)		増加率 (%)	固定資産額(億元)		増加率 (%)
	1990 年	1995 年		1990 年	1995 年	
全企業	1.12	1.13	101	4.47	11.56	159
国有企業	1.01	1.00	99	4.18	11.07	165
純国有企業	1.07	1.05	102	4.71	12.47	198
国有支配企業	0.76	0.82	108	1.96	5.67	189
非国有支配企業	0.83	0.81	98	2.36	5.75	144
株式企業	1.66	1.74	105	5.88	13.90	136
国有支配企業	1.88	1.98	105	6.64	15.81	138
非国有支配企業	0.54	0.51	106	1.92	4.02	109

表 3. 労働生産性、資本労働比率とその変化

	労働生産性(万人)		増加率 (%)	資本労働比率(万元)		増加率 (%)
	1990 年	1995 年		1990 年	1995 年	
全企業	2.67	4.82	81	2.60	6.32	143
国有企業	2.59	4.61	78	2.54	6.21	144
純国有企業	2.38	4.24	78	2.59	6.45	149
国有支配企業	1.95	5.27	170	2.05	5.38	162
非国有支配企業	5.54	7.22	30	2.74	5.11	86
株式企業	3.05	5.85	92	2.93	6.85	133
国有支配企業	3.21	5.47	70	2.92	6.97	139
非国有支配企業	2.19	7.81	357	2.94	6.21	111

もかわらず、国有企業ほど盛んに投資活動が行われてこなかったことが伺える。同じように、国有企業と株式企業内部についてみると、所有権改革の進んだ企業より、そうでない企業の固定資本額の増加が多いことがわかる。このことから、非国有資本を積極的に取り入れた企業ほど投資活動が慎重に行われた可能性を示唆している。所有権制度の改革は国有企業の投資行動に影響を及ぼし始めている可能性がある。

異なる企業形態、そして非国有資本比率の異なる企業間で生産効率はどうのような相対関係にあり、この5年間どのように変化してきただろうか。表3には労働生産性と資本労働比率の水準と増加率が示されている。それによると、全標本企業の労働生産性(従業員一人当たりの実質総生産高)は、1990年において2.67万元であり、国有企業より株式企業の方が若干高かった。これは元々労働生産性の高い企業が株式制度を積極的に導入する可能性があることを示唆している。1990年時点において、国有企業の中で勞

働生産性が最も高かったのは非国有支配企業であるが、国有支配企業のそれは逆に最も低かった。株式企業の中でも、非国有支配企業の労働生産性が国有支配企業より低かった。このことから、国有企業における所有権改革は元々の生産性との間にどのような関係があるかは必ずしも自明ではない。

しかし、労働生産性の変化は企業の所有権改革と何らかの関係があるように読み取れる。まず、国有企業の労働生産性はこの5年間78%増加したが、株式企業の92%には及ばなかった。また、株式企業の中で、国有支配企業より非国有支配企業の労働生産性がより大きく上昇し、1995年では、後者が前者の水準を遥かに上回るようになった。また、国有企業内部においても、純国有企業より国有支配企業の労働生産性が大きく上昇したことがわかる。ただし、国有企業の中で所有権改革が最も進んでいる非国有支配企業の労働生産性の増加率は逆に30%しかなく、国有企業の平均を大きく下回ってい

表 4. 純固定資本比率と資本の所有構成(%)

	純固定資本比率		非国有 資本比率	法人 資本比率	個人 資本比率	外国 資本比率	その他 資本比率
	1990 年	1995 年					
全企業	69.6	69.9	12.6	9.3	1.2	1.2	1.0
国有企業	69.2	70.2	9.0	7.7	0.2	0.6	0.5
純国有企業	68.6	70.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
国有支配企業	70.1	72.7	15.4	9.7	1.2	4.5	0.0
非国有支配企業	73.1	65.4	85.1	77.6	1.2	0.0	6.3
株式企業	71.9	68.6	29.6	17.1	5.5	3.9	3.1
国有支配企業	70.3	67.8	17.5	6.4	6.1	4.8	0.2
非国有支配企業	80.2	72.3	83.1	64.6	2.9	0.0	15.5

る。このようなことになる一つの原因として、国有企業のうち、非国有支配企業の労働生産性は、1990年の時点においてすでに高い水準に達したことが挙げられよう。以上のことからわかるように、企業間の労働生産性の増加率は、企業の所有形態や非国有資本比率に大きく影響されるばかりではなく、初期時点における企業の労働生産性の水準にも影響される可能性がある。一般的には、労働生産性は資本労働比率(従業員一人当たりの固定資本額)に大きく左右される。表3に示されるように、標本企業の資本労働比率はこの間いづれも大きく上昇した。国有企業の中では、純国有企業の資本労働比率の上昇率は国有支配企業のそれより若干低かったが、非国有支配企業のそれより遥かに高かった。国有企業と比べ、株式企業の資本労働比率の上昇率が若干低い、その中においては、国有企業と同じ傾向が見られる。このことから、国有企業より株式企業が、所有権改革の遅れた企業より進んだ企業の方が資本労働比率の上昇率が低いことがわかる。このことは、株式企業や非国有資本比率の高い企業における労働生産性の高い上昇率は、資本労働比率の上昇だけによってもたらされたものではないことを示唆するものであろう。

ただし、ここでは、固定資本額や資本労働比率はいずれも名目値を用いているため、企業間や異時点間における比較が厳密性に欠くことは言うまでもない。1995年まで投資財価格がほぼ一貫して上昇しつづける中国においては、企業の資本が新しいほどその中に含まれる価格上

昇の効果が大きく、固定資本額も過大に評価される可能性が大きい。資本の新しさを直接表す資料が存在しないため、ここでは、純固定資本比率(名目粗固定資本額に対する名目純固定資本額の比率)でそれを間接的に表すことにする⁵⁾。その結果は表4に示される通りであり、企業間で大きな変化がなかった。

3.3 資本の所有構成

本論文の中心課題は国有企業における所有権改革が企業の生産性を向上させたかどうかを明らかにすることであるが、所有権改革を表す統計指標として株式制度という定性的な指標と非国有資本比率という定量的な指標がある。前者と比べて、後者は連続的な変数であり、企業の所有権改革の度合いをより正確に表しているため、本論文では特に後者に注目したい。

表4には分析対象企業の資本構成が示されている。総資本金を100とすると、非国有資本比率は、1995年の段階ではわずか12.6%に過ぎない。国有企業における非国有資本の割合は9%であるが、株式企業における同比率は約30%で一段と大きくなっている。国有企業内部においては、国有支配企業の同比率は15.4%であり、非国有支配企業のそれは85%を超えている。これに対して、株式企業内部においては、国有支配企業の同比率は17.5%で、非国有支配企業のそれは83.1%になっている。ここで特に注目したいのは、国有企業内部において、非国有資本を導入している企業の非国有資本比率は株式企業のそれとほとんど変わらないことで

ある。これらの企業は株式企業に遜色のない非国有資本を取り入れながら、国有企業の体制を維持しつつけている。非国有資本の内訳についてみると、全体としては法人資本が大部分を占めている。とりわけ国有企業においては法人資本がほとんどである。これに対して、株式企業においては、個人資本や外国資本、そしてその他の資本も一定の割合を占めているが、全般的には低い水準に止まっている。

以上の議論は次のように要約できよう。1) 1995年においては、非国有資本比率が高い企業ほど労働生産性が高く、逆に資本労働比率が低い。このことは、所有権改革の進んだ企業ほど生産性が高い可能性を示唆している。2) 1990年における労働生産性と資本労働比率からわかるように、1995年における非国有資本比率の高い企業は元来必ずしも生産効率の高い企業ではなかった。このことから、所有権改革が生産性の向上に貢献した可能性を示唆している。次節では、生産関数を計測することにより所有権改革と生産性との関係を明らかにしたい。

4. 仮説の検証方法⁶⁾

4.1 生産関数の定式化と計測方法

生産関数は以下のようなコブ・ダグラス型を仮定する。

$$V = AK^{\alpha}L^{\beta}\exp(\sum d_i * S_i + \sum f_j * M_j + \varepsilon) \quad (1)$$

ここで、 V は産出額、 K と L はそれぞれ固定資本額と労働者数、 α と β はそれぞれ資本と労働の生産弾力性を表すパラメーターである。

(1)式の両側を L で割り算して、対数変換すると以下ようになる。

$$\ln(V/L) = c + \alpha * \ln(K/L) + (\alpha + \beta - 1) * \ln(L) + \sum d_i * S_i + \sum f_j * M_j + \varepsilon \quad (2)$$

ここで $\ln(V/L)$ は被説明変数であり、労働生産性の対数を表している。 $c = \ln(A)$ は定数項で、 $\ln(K/L)$ は資本労働比率の対数である。

$\ln(L)$ は労働者数の対数で、企業規模を表しており、その係数 $(\alpha + \beta - 1)$ は規模の経済性の有無を示している。これが1より大き(または小さ)ければ、規模の経済(または不経済)が存在し、1に等しければ規模に関して収穫一定であることを意味する。 S_i は企業の制度的特徴を表す諸変数であり、この中には企業の所有権改革を表す株式企業ダミーや非国有資本比率、そしてその内訳である法人資本比率、個人資本比率、外国資本比率、その他資本比率が含まれている。また、一部の企業においては、生産工程の一部が外資と合弁しており、このことの影響を考慮して部分合弁ダミーを加えた。 M_j には企業の生産性に影響すると思われる操業年数、純固定資本比率及び企業の製品構成を表す製品構成ダミーが含まれている⁷⁾。

制度変数の中で特に注目したいのは非国有資本比率である。もし一部の研究者が主張するように、国家以外の投資主体が企業の生産効率に対してより強い関心があれば、非国有資本比率の高い企業ほど生産性が高くなり、この変数の係数は正と期待される。逆に、他の研究者が指摘しているように、所有権改革が有効ではないならば、この変数の係数はゼロに近いと期待される。どの主張が正しいかを究明することは、本研究における最大の関心事である。また、非国有資本の中で、どのタイプの資本が企業の生産性により貢献したのかも興味深い実証的課題である。

モデルの計測方法としてFixed Effect Modelが用いられているが、その理由は2つある。1つは、資本と労働だけの2要素生産関数の場合、産出額として付加価値額を用いるべきであるが、信頼できる付加価値額が得られなかったため、総生産高をその代わりに用いざるを得ない。もし、総生産高に対する付加価値の比率が企業間で同じであれば、計測された要素の生産弾力性は変わらないが、分析対象企業の製品構成が大きく異なるため、企業間の付加価値比率も大きく異なると考えられる。そこで、付加価値比率の違いを企業の固有の効果と見なし、Fixed Effect Modelを用いることによって取り除くことにした。

もう1つは、本研究の目的は所有権制度改革が企業の生産性への影響を明らかにすることにあるが、元々生産性の高い企業が積極的に所有権改革に取り組み、他の企業より先に株式制度を導入したり、非国有資本を取り入れたりする可能性も否定できない。もしそうだとするならば、普通最小自乗法(OLS)に基づく計測結果は所有権改革の効果を適切に反映できなくなってしまう。このような問題を避けるためにも、Fixed Effect Modelを用いる必要がある⁸⁾。

4.2 Fixed Effect Modelに基づく計測結果

表5にはFixed Effect Modelに基づく生産関数の計測結果が示されている⁹⁾。このモデルの計測においては、1990年と1995年の2カ年のデータが用いられている。この5年間に起きた様々な技術的な変化を考慮し、1995年ダミーを用いた。

まず、全標本企業を対象に、所有権改革を表す変数として株式企業ダミーを用いたモデル1の計測結果についてみると、株式企業ダミーの係数は正であるものの、値が小さく統計的に有意ではなかった。株式制度の導入は企業の生産性を向上させたとする主張は統計的に裏付けられなかったと言える。しかし、このことは決して所有権改革が無効であることを意味しないと思われる。何故なら、表4に示されたように、1995年における株式企業においては、国有資本が圧倒的に多いのは現実であり、しかも、比較の対象となる国有企業においても、非国有資本は約1割もある。非国有資本比率から見た国有企業と株式企業の平均的な格差はわずか20%しかない。従って、この変数は必ずしも、所有権改革の進展状況を的確に表しているとは限らない。

所有権改革の進展状況をよりの確に表すのは、非国有資本比率であると思われる。まず、非国有資本の内訳を説明変数とするモデル2の計測結果によると、法人資本比率、外国資本比率とその他資本比率の係数はいずれも正であるものの、統計的に有意ではない。個人資本比率の係数は予想に反して負となっているが、統計的な有意水準は極めて低い。このことから、全標本

企業において、特定の資本所有形態はいずれも企業の生産性の向上に貢献しなかったことがわかる。このような結果となった1つの原因は、全標本企業における個別の資本所有形態の占める割合が極めて低いことと関連するだろう。表4からわかるように、非国有資本のうち最も高い法人資本比率でも、1割以下でしかなかった。これに対して、非国有資本比率を説明変数とするモデル3では、計測結果が大きく改善された。その係数は正で、統計的に高い有意水準を示している。このことは、国有企業における所有権改革は企業の生産性の向上に有効であることを示している。この計測結果は本論文の第1の仮説を強く支持している。

一方、国有企業に関するモデル4では、非国有資本の内訳はいずれも正であるが、統計的に有意ではない。その代わりに非国有資本比率を用いたモデル5においても、非国有資本比率の係数は同じく正であるものの、統計的に低い有意水準しか得られなかった。このことは、国有企業体制を採用している企業においては、非国有資本の増加は企業の生産性の向上に貢献しなかったことを意味する。

株式企業を分析の対象とするモデル6では、所有権改革を表す諸変数の係数はいずれも0.30-0.37の数値であり、しかも、法人資本比率の係数は統計的に高い有意水準を示している。法人資本以外の資本所有形態が単独で統計的に有意な結果が得られなかったのは、1995年の段階において、これらの資本の割合がまだ極めて少ないことに由来する可能性が大きいと思われる。このことから、資本の所有構成の生産性への影響に関する本論文の第2の仮説は、株式化された企業に関しても部分的にしか検証されなかった。しかし、モデル7の計測結果によると、非国有資本比率の係数は0.336であり、片側検定で5%の水準で統計的に有意である。国有企業と違って、株式制度を採用した企業において、非国有資本の導入が企業の生産性の向上に貢献したと言えよう。このことから、本論文の第1の仮説は、従来の国有企業に関しては検証されなかったが、株式化された旧国有企業に関して

表5. Fixed Effect Model による生産関数の計測結果

	全企業		国有企業			株式企業	
	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4	モデル5	モデル6	モデル7
資本労働比率 $LN(K/L)$	0.363** (2.560)	0.361** (2.539)	0.370** (2.616)	0.327* (2.078)	0.328* (2.099)	0.659* (1.752)	0.661** (1.951)
企業規模 $LN(L)$	-0.152 (-0.737)	-0.120 (-0.585)	-0.120 (-0.587)	-0.162 (-0.685)	-0.164 (-0.697)	0.197 (0.399)	0.187 (0.418)
純固定資本比率 (NGK)	-0.992** (-3.774)	-0.900** (-3.365)	-0.934** (-3.518)	-0.808** (-2.632)	-0.850** (-2.810)	-1.008* (-1.695)	-1.005* (-1.832)
1995年ダミー (DY)	0.113 (0.238)	0.102 (0.216)	0.060 (0.129)	0.214 (0.414)	0.242 (0.470)	-1.485 (-0.796)	-1.502 (-1.066)
$LN(K/L)*DY$	-0.210* (-1.789)	-0.221* (-1.888)	-0.214* (-1.828)	-0.249* (-1.956)	-0.253* (-1.993)	0.097 (0.233)	0.096 (0.278)
$LN(L)*DY$	0.094* (1.994)	0.115** (2.427)	0.110** (2.376)	0.140** (2.554)	0.133** (2.455)	0.049 (0.439)	0.052 (0.513)
$NGK*DY$	0.976** (3.694)	0.946** (3.553)	0.975** (3.705)	0.868** (2.841)	0.889** (2.939)	1.128* (2.018)	1.140* (2.245)
部分合併ダミー	0.125* (1.742)	0.093 (1.186)	0.119* (1.664)	0.087 (0.935)	0.097 (1.186)	0.235 (1.185)	0.239 (1.699)
株式企業ダミー	0.042 (0.731)						
法人資本比率		0.089 (1.056)		0.006 (0.061)		0.341* (1.924)	
個人資本比率		-0.187 (-0.358)		0.202 (0.126)		0.363 (0.557)	
外国資本比率		0.475 (1.046)		0.177 (0.232)		0.367 (0.558)	
その他資本比率		0.384 (1.458)		0.587 (1.239)		0.304 (1.034)	
非国有資本比率			0.361** (2.539)		0.036 (0.379)		0.336* (2.136)
自由度修正決定係数	0.698	0.699	0.700	0.687	0.689	0.703	0.737
標本数	428	428	428	356	356	72	72

注) カッコ内の数字はt値である。***はそれぞれ片側検定で5%と1%の水準で統計的に有意であることを示す。

は検証されることになる。

それでは、何故国有企業において、所有権改革が企業の生産性の向上に寄与したとする根拠が統計的に得られなかったのだろうか。その理由として考えられるのは、非国有資本が導入されたとは言え、企業の管理体制は従来の国有企業と基本的に変っていないことであろう。そのため、非国有投資家の役割は非常に限定され、彼らの圧力によって企業の生産性を向上する道が閉ざされてしまった可能性が大きい。一方、株式制度を導入した企業の場合、大株主は取締役会を通じて企業の生産、投資、人事などに対して、所有者としての権利を直接行使することができるし、上場された企業の場合、個人株主は株式の売買を通じて企業の経営結果に対する

意思表示を行うことが可能である。このような非国有投資家の影響力の違いが非国有資本比率の係数の違いに現れたのではないと思われる。

5. おわりに

本研究では、中国鉄鋼企業を対象に、1990年と1995年のパネルデータを用いて、所有権改革の生産性への効果を数量的に分析した。この分析を通じて以下のことが明らかにされた。

1) 非国有資本比率で表す所有権改革の効果は、国有企業体制を採用している企業において顕著に現れてこなかったが、株式制度を採用している企業においては顕著に現れている。表5における計測結果からわかるように、株式制度を採用している企業においては、すべての資本を非

国有にすると、生産性は約4割上昇することになる。このことから、国有企業における所有権改革は有効であると言えよう。一方、本研究の分析結果からわかるように、株式化で代表される制度改革は必ずしも期待されたほどの効果を挙げられなかった。このような結果が得られたのは、改革が無効であるためではなく、さまざまな政治的な配慮から改革そのものが進んでいないためであると思われる。従って、株式化された企業においては、今後国有株の売却を始め、より一層の民営化を推進する必要があることを示している。

2) 本研究では、資料の制約により、異なる資本所有形態の生産性への影響は十分に検証されなかったが、株式企業において、法人資本の増加が企業の生産性を向上させたことが検証された。このような企業において、利潤に対する関心が比較的薄く、それ以外にも様々な目的や役割を持つ国と比べ、法人は企業の経営結果に対する関心が比較的強く、生産効率の向上を促進することができる。このことから、証券市場の未発達な中国において、法人による株式の保有も民営化の一つの手段として有効であると言えよう¹⁰⁾。1995年の段階では、法人資本以外の非国有資本の比率はまだ低かったため、単独で統計的に有意な結果が得られなかったが、これについては、国有企業の民営化がより進んだ段階で再検討する必要があると思われる。

本論文では、国有企業における所有権改革の効果または重要性を強調してきたが、これが国有企業改革の唯一のアプローチであると主張するつもりはない。少なくとも、現時点においては、Lin *et. al* (1998)が強調した競争的な市場環境の整備やハードな予算制約、今井(2000)が強調した従業員集団による内部モニタリングなども企業の生産性の向上には有効であろう。これらのアプローチ、とりわけ、所有権改革と競争的市場環境の整備の間では、代替的な関係というより、むしろ補完的な関係にあり、一方だけを強調するようなやり方は必ずしも妥当ではなからう。重要なことは、どのようなアプローチ、あるいはその組み合わせが真の意味で企業の資

産に対して責任を持つ主体を作り出すことができるかである。所有と経営が分離されている現代企業において、このような主体が存在してから始めて、有能な人材が経営者に任命され、任命された経営者のやる気を高めるような努力が払われるのである。したがって、上記のアプローチが企業の生産性や経営効率とどのような関係にあるのか、それぞれのアプローチが経営者の選抜や動機付けにどのような影響を及ぼすのか、そして、そもそも企業の生産と経営効率の向上に経営者がどのような役割を果たすのか、などが実証的に究明すべき重要な問題となる。これらを今後の研究課題としたい。

(論文受付日年月日 2000年10月30日・
採用決定日 2001年7月11日、
東京学芸大学教育学部部)

注

1) 本論文の作成に当たって、政策研究大学院大学大塚啓二郎教授、一橋大学清川雪彦教授、同関権助教授、東京大学中兼和津次教授、同澤田康幸助教授、東京都立大学村上直樹教授、東京学芸大学牧野文夫教授など多くの方々から貴重なご意見をいただき、また、2人のレフェリーからも大変有益なコメントをいただいたので、ここで感謝の意を表したい。なお、論文における過ちはすべて著者の責任に帰するものである。

2) 残余請求権は契約に基づく収益権に対する概念であり、企業の収入から固定的な支払い(原材料、賃金、利息など)を除いた後の残額に対する要求権を指すが、コントロール権は契約の中で規定されなかった活動に対する最終決定権を指す。

3) 例えば、企業は自らの製品、資金、技術などを用いて他の企業に出資し、出資先企業から配当を受け取ったり、企業の合併・買収などのリストラの中で他の企業、個人、そして金融機関などから投資を受け入れたりすることがよくある。そのため、国有企業と株式企業とは、資本の所有構造上必ずしも厳格に分けられなくなった。しかし、国有企業における非国有資本は少なくとも形式上、株式の形態を取らないこと、また、企業の組織形態の変更を伴わないことなどの点で株式企業と異なっている。

4) 正確には、これは村及び村レベル以上の企業と販売高が100万元以上の私営、合作経営、個人企業の総数であり、販売高が100万元以下の企業は含まれていない。

5) 名目純固定資本額とは名目粗固定資本額から減価償却額の累計を差し引いたものであるが、もし、企業間、異時点間の減価償却率が同じであれば、新しい資本ほど減価償却額が少なく、純固定資本比率も高くなる。投資財価格が一貫して上昇してきたことから、

この比率は同時に価格上昇の影響を反映することができると思われる。

6) 制度改革の効果を示す指標として、利潤率も非常に重要な指標ですが、1993年に行われた会計制度改革により、利潤額の計算方法が大きく変わってしまったため、この2つの年において直接比較できなくなった(石成岳・張漢興編(1994)1425頁)。

7) この他に、企業の行政上の所属関係を表す変数もあるが、次節における分析では、こうした変数は生産性にほとんど影響しないため、説明変数に加えなかった。

8) 事実、1995年の全標本企業、国有企業、株式企業を対象に、普通最小自乗法を用いた生産関数の計測結果によれば、非国有資本比率の係数はいずれも正で、しかも、統計的に高い有意水準を示している。また、全標本企業における株式企業ダミーの係数も正で、片側検定で5%の水準で統計的に有意である。

9) ここで計測された資本の生産弾力性と規模の係数は実質付加価値を産出として計測された結果と基本的に同じである。詳細については、大塚・劉・村上(1995, 第3章)またはOtsuka, Liu, and Murakami (1998, Chapter 3)を参照されたい。

10) 中兼(1999)は現在中国で進行している民営化は私有化への過渡的措置であると主張している。

参考文献

- 今井健一(2000)「コーポレートガバナンスの中国的課題」, 中兼和津次編著『現代中国の構造変動: 経済一構造変動と市場化』東京大学出版会, pp. 187-225.
- 中兼和津次(1999)『中国経済発展論』有斐閣.
- 大塚啓二郎・劉徳強・村上直樹(1995)『中国のミクロ経済改革』日本経済新聞社.
- Aghion, Philippe and Bolton, Patrick (1992) "An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting," *Review of Economic Studies*, Vol. 59, No. 3, pp. 473-94.
- Coase, Ronald H. (1937) "The Nature of the Firm," *Economica*, Vol. 4, No. 16, pp. 386-405.
- Dow, Gregory (1993) "Why Capital Hire Labor: A Bargaining Perspective," *American Economic Review*, Vol. 83, No. 1, pp. 118-134.
- Grossman, Sanford and Hart, Oliver (1986) "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 4, pp. 691-719.
- Harris, Milton and Raviv, Artur (1989) "The Design of Securities," *Journal of Financial Economics*, Vol. 24, No. 2, pp. 255-87.
- Hirschman, Albert O. (1970) *Exit, Voice and Loyalty*, Cambridge, MA: Oxford University Press.
- Jefferson, Gary H. (1998) "China's State Enterprises: Public Goods, Externalities, and Coase," *American Economic Review*, May, Vol. 88, No. 2, pp. 428-32.
- Knight, Frank (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*, New York: A. M. Kelley.
- Li, Wei (1997) "The Impact of Economic Reform on the Performance of Chinese State Enterprises, 1980-1989," *American Economics Review*, Vol. 105, No. 5, October, pp. 1080-1107.
- Lin, Justin Yifu; Cai, Fang; and Li, Zhou (1998) "Competition, Policy Burdens, and State-Owned Enterprise Reform," *American Economic Review*, Vol. 88, No. 2, May, pp. 422-427.
- Milgrom, Paul and Roberts, John (1992) *Economics, Organization and Management*, New Jersey: Prentice-Hall International.
- Otsuka, Keijiro; Liu, Deqiang; and Murakami, Naoki (1998) *Industrial Reform in China*, Oxford University Press.
- Rawski, Thomas (1996) "Implications of China's Reform Experience," in Andrew Walder (ed.), *China's Transitional Economy*, Oxford: Clarendon Press.
- Steinfeld, Edward S. (1998) *Forging Reform in China: The Fate of State-Owned Industry*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Yang, Xiaokai and Ng, Yewkwang (1995) "Theory of the Firm and Structure of Residual Rights," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 26, No. 1, pp. 107-28.
- Zhang, Weiying (1997) "Decision Rights, Residual Claim and Performance: A Theory of How the Chinese State Enterprise Reform Works," *China Economic Review*, Vol. 7, No. 1, pp. 68-82.
- 羅斯基(1993)「不私私有化也能進步: 中国国有工業的改革」, 鄭玉韻・羅斯基編『體制轉換中的中国工業生產率』社会科学文献出版社, pp. 360-391.
- 石成岳, 張漢興編(1994)『中国會計改革實務全書』, 東北財經大學出版社.
- 田國強(1996)「中国国营企業改革与經濟体制平穩軌的方式和步驟: 中国經濟改革的三階段論」, 徐墳慶・文貫中編『中国国有企業改革』中国經濟出版社, 第7章, pp. 123-151.
- 王元(1998)「建立有效的公司治理結構」, 吳敬漣・張軍・劉世錦・陳小洪・王元・葛延風等編著『国有經濟的戰略性改組』中国發展出版社, 第4章, pp. 183-227.
- 冶金工業部『中国鋼鐵工業年鑑』(各年版).
- 張軍(1989)『現代產權經濟學』三聯書店・上海人民出版社.
- 張維迎(1995)『企業的企業家一契約理論一』三聯書店・上海人民出版社.
- 張維迎(1999)「產權, 治理結構与企業績效一対中国改革的一個評價一」, 中国改革与發展報告專家組『成長的經驗: 中国績優大企業案例研究』, 上海遠東出版社, pp. 1-56.
- 趙耀輝(1996)「中国国有企業の性質及対其行為の影響」, 徐墳慶・文貫中編『中国国有企業改革』中国經濟出版社, 第9章, pp. 176-190.