

第5章 戸籍制度撤廃の影響予測

伊藤 順一

1. はじめに

1970年代後半の改革・開放以降、この30年間で中国経済は未曾有の成長を遂げ、国民1人当たりの所得は1980～2005年の間に、220USドルから1740USドルへと増加した(World Development Indicators, 2007)。この間の名目成長率は実に年率8.6%に達する。成長を支えた要因は1つではないが、West and Zhao (2000)は生産性の相違に基づく労働力の再配分、すなわち農業から非農業部門への労働移動の重要性を指摘している。農林水産業(以下、農業)就業人口比率は1980年の70%から2005年には40%へと低下し、農業就業人口は1991年の3億4千2百万人をピークに年々減少している(『中国統計年鑑』)。しかしその一方で、都市・農村間の所得格差は是正されることなく、1990年代後半からはむしろ拡大傾向を示している。現時点で所得格差の全国平均は3.3倍に達し、各省を都市・農村で2分して格差を測れば、上海市の都市所得(最高)と貴州省の農村所得(最低)の間には10倍以上の開きがある。要するに、中国経済は二重経済(dual economy)の深刻化といった問題を抱えながら、高度成長を続けているのである。

都市・農村間の格差の原因として、Chan and Zhang (1999), Meng and Zhang (2001), Hertel and Zhai (2006)は、1951年に制定された戸籍管理制度(以下、戸籍制度)の関与を強く主張している。戸籍制度の当初の目的は、広域的な人口の移動を監視することにあつたが(Chan and Zhang, 1999)、人民公社が設立された1950年代後半以降、都市住民の経済的利益を保護するために、農民を農村・農業に留め置く制度へと変容した。もちろん労働移動を制限している要因は戸籍制度に限らない。多くの論者が指摘するように、農産物の生産割当制度、農地請負制度、都市の配給制度が農民の都市への移動と職業選択の自由を制限してきた。市場経済の発展に伴って、こうした制度は廃止ないし改正されたが(Wang, 2004; Liu, 2005; Au and Henderson, 2006; Fan, 2008)、戸籍制度は依然として、労働市場を分断する大きな原因となっている⁽¹⁾。

そこで本稿では、農村工業(郷鎮企業)と都市企業間の賃金格差が戸籍制度に起因することを示した上で、制度の撤廃が中国のマクロ経済—生産、雇用、所得分配(都市・農村間の所得格差)—に及ぼす影響を検討した。分析に用いる基本的な原理は限界生産力の均等化である。すなわち、戸籍制度の撤廃と同時に労働者が地域間・部門間を移動し、賃金格差が縮小する。ただし、労働者間の教育レベル(労働者として技能)の差異や移動費用の存在により格差は残る(Hare, 2002; Fan, 2005)。

Carter and Estrin (2005), Hertel and Zhai (2006), Whalley and Zhang (2007)が関連する先行研究であるが、本稿ではこれらの研究で軽視されている以下の3点に注目する。1つは、

労働移動の複雑化・多様化という現象に関係する。農業労働力の非農業部門への流出は経済発展の過程における普遍的な現象であるが、中国の場合、移動の地理的な特徴にも配慮しなければならない。近年、沿岸・内陸地域間の経済格差を背景として、沿岸都市部への出稼ぎ労働者が急増し、現在その数は1億人を越えたという見方が定説となっている(Fan, 2005)。居住地の変更を伴う地域間移動が、全体の移動量の大きな部分を占めているのである⁽²⁾。一方、全就業者の2割、農村労働人口の3割を雇用する郷鎮企業は、改革・開放以降、農村における過剰労働力の受け皿として重要な役割を演じてきた。Guo and Iredale (2004)は、郷鎮企業の発展している地域ほど、出稼ぎ労働者の割合が少ないという関係を明らかにしたが、Liang and White (1997)はそれとはまったく反対の結論を導いている。以上の議論に明かなとおり、中国の労働移動は都市・農村の2部門モデルで説明できるほど単純ではない。

2つめは賃金格差を説明する諸要因に関係する。戸籍制度が賃金格差を生む1つの要因であることは自明であるが、戸籍制度はもっぱら農村から都市への労働移動を制限しているから、農業と郷鎮企業間の賃金格差を説明することはできない。また農民が自らの教育レベルを理由として、郷鎮企業への転職あるいは都市への転出を躊躇していれば、戸籍制度が撤廃されても、労働力の大量移動は起こり得ず、都市・農村間の賃金格差は残る。労働の自由な移動を阻害している最大の要因は戸籍制度である、というのは通説であるけれども、その検証も本稿に課せられた重要なテーマとなる。

3つめは都市労働市場の閉鎖性に関係する。かりに労働市場が競争的であれば、賃金の調整を介して、需給が均衡するように労働力が移動する。その過程で農民が都市労働市場へ参入すれば、都市賃金は低下し、農村賃金は上昇する。ところが、都市賃金が下方に硬直的であれば、戸籍制度を撤廃しても、都市賃金は低下せず、労働需給は均衡しない。これは、Harris-Todaro (1970)の古典的なモデルが捉えた現象にほかならない。つまり、国有企業のレイオフを理由として、都市セクターが雇用の割当を行っていれば、戸籍制度の撤廃は都市の失業問題を悪化させる可能性が高いのである。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では労働移動の基本モデルを提示し、第3節では労働移動に関する均衡条件(シミュレーションの方程式)を示す。第4節では既存統計を利用して都市労働人口を推定し、併せて分析の基礎となる生産関数を推計する。第5節でシミュレーションの結果を示し、最終節で結論を述べる。

2. 基本モデル

以下の分析では、地域間における労働移動の形態と農業・非農業部門の技術的な差異を考慮して、中国全土を2つのグループに分ける。1つは沿岸地域で、これにはサブ・グループとして沿岸北(NC)、沿岸南(SC)が含まれる。もう1つは内陸地域で、これには東北(NE)、内陸北(NI)、内陸南(SI)、西部北(NW)、西部南(SW)が含まれる⁽³⁾。また本稿では、沿岸地域に居住する農村住民の就業先として、農業、郷鎮企業、地元都市企業

を想定し、内陸地域に居住する農村住民の就業先には、これに沿岸都市企業が加わると仮定する。沿岸地域への転出は域外移動であり、そうした労働力の多くが都市戸籍を取得していない流動人口と考えられている (Liang and Ma, 2004)。

ここで、地域 k における部門 i ($i=0$: 農業, 1 : 郷鎮企業, 2 : 都市企業) の労働の限界価値生産力 (ML) を ML_i^k と表記する。前述のとおり地域は 2 分され、沿岸地域を m , 内陸地域を n で表す ($NC, SC \in m$, $NE, NI, SI, NW, SW \in n$)。労働移動を阻害している要因がすべて取り除かれた場合、ML は地域・部門間で一致するが、すでに述べた理由により、均等化は実現しない。したがって以下を得る。

$$ML_0^k = t_1^k ML_1^k \quad (1)$$

$$ML_0^m = t_2^m ML_2^m \quad (2)$$

$$ML_0^n = t_2^n ML_2^n \quad (3)$$

$$ML_0^n = t_2^{mn} ML_2^m \quad (4)$$

(1)式はそれぞれの地域における農業・郷鎮企業間の労働移動を決定している。同様に、(2)~(3)式は地域内における農業・都市企業間の労働移動を、(4)式は内陸地域から沿岸地域への労働移動を決定している。(1)~(4)式から、

$$ML_1^k = (t_2^k / t_1^k) ML_2^k \quad (5)$$

$$ML_1^n = (t_2^{mn} / t_1^n) ML_2^m \quad (6)$$

を得る。(5)式はそれぞれの地域における郷鎮企業・都市企業間の労働移動を、(6)式は内陸郷鎮企業と沿岸都市企業間の労働移動を決定している。

2004 年における各セクター (農業, 郷鎮企業, 都市企業) の賃金を地域別に第 1 表に示

第 1 表 2004 年の地域・部門別賃金 (元)

	農業 w_0	郷鎮企業 w_1	都市企業 w_2
沿岸北	3702	7726	14916
沿岸南	5131	9495	16857
沿岸平均	4308	8519	15975
東 北	3055	6413	13021
内陸北	2684	6820	10965
内陸南	2987	6648	11705
西部北	2388	5533	12476
西部南	2589	5861	13235

注. 計算方法については本文参照.

した。農業賃金 (w_0) は shadow value であるため、データとしては存在しない。そこでここでは、農業の ML が農村家計 1 人当たりの兼業収入に等しいと仮定し、それを農業賃金とみなした。資料の出所は『中国統計年鑑 2005』である。地域平均は、各省の農村労働人口の地域に占める割合をウエイトとする加重平均として計算した。郷鎮企業賃金 (w_1) は、『中国郷鎮企業年鑑 2005』に記載されている労働報酬を労働者数で除してもとめた。都市企業賃金 (w_2) については『中国統計年鑑 2005』に記載されている特定規模以上の国有・非国有企業の工業賃金をとった。本稿では、都市労働者の賃金収入はこの w_2 に等しいと仮定する⁽⁴⁾。第 2 表の上段は、 $t_1^k = w_0^k/w_1^k$ ($m, n \in k$)、 $t_2^m = w_0^m/w_2^m$ 、 $t_2^n = w_0^n/w_2^n$ 、 $t_2^{mn} = w_0^{mn}/w_2^{mn}$ 、 $t_2^k/t_1^k = w_1^k/w_2^k$ 、 $t_2^{mn}/t_1^n = w_1^n/w_2^{mn}$ と定義された賃金格差であり、賃金率が ML に等しければ、これらは(1)~(6)式と矛盾しない。

農業・非農業部門間の賃金格差は、農業の低生産性、戸籍制度、移動費用等によって説明されると考えられるが、戸籍制度はもっぱら農村から都市への労働移動を制限しているから、農業・郷鎮企業間の賃金格差には影響しない。本稿では、農民の非農業就業における教育の重要性を指摘した Maurer-Fazio (1999), Zhang et al. (2002), Taylor et al. (2003), Liang and Chen (2004)等の考え方にに基づき、賃金格差 t_1^k は農民と郷鎮企業労働者の間の教育レベル (労働者としての技能) の差に起因すると仮定する⁽⁵⁾。

第 2 表 賃金格差

現状 (戸籍制度撤廃前)						
	t_1^k	t_2^m	t_2^n	t_2^{mn}	t_2^k/t_1^k	t_2^{mn}/t_1^n
沿岸北	0.479	0.248	—	—	0.518	—
沿岸南	0.540	0.304	—	—	0.563	—
東 北	0.476	—	0.235	0.191	0.493	0.401
内陸北	0.393	—	0.245	0.168	0.622	0.427
内陸南	0.449	—	0.255	0.187	0.568	0.416
西部北	0.432	—	0.191	0.149	0.443	0.346
西部南	0.442	—	0.196	0.162	0.443	0.367
戸籍制度撤廃後						
	t_1^k	t_2^m	t_2^n	t_2^{mn}	t_2^k/t_1^k	t_2^{mn}/t_1^n
沿岸北	0.479	0.479	—	—	1.000	—
沿岸南	0.540	0.540	—	—	1.000	—
東 北	0.476	—	0.476	0.433	1.000	0.909
内陸北	0.393	—	0.393	0.317	1.000	0.805
内陸南	0.449	—	0.449	0.381	1.000	0.848
西部北	0.432	—	0.432	0.390	1.000	0.903
西部南	0.442	—	0.442	0.408	1.000	0.924

注: t_2^{mn} は第 1 表の沿岸平均賃金を用いて計算した。

農業・都市企業間の賃金格差 (t_2^k) は教育レベルの差異のみならず、戸籍制度にも関係するが、いま $t_1^k - t_2^k = w_0^k/w_1^k - w_0^k/w_2^k$ に注目すれば、以下の推論が成り立つ。労働者に要求される人的資本のレベルが郷鎮企業よりも都市企業の方が高ければ、 $t_1^k - t_2^k$ は教育水準と戸籍制度によって説明され、人的資本の要求レベルが同じであれば、 $t_1^k - t_2^k$ は戸籍制度によって説明される。de Brauw et al. (2002), Knight and Song (2003), Guang and Zheng (2005) によれば、相対的に教育レベルの高い農民は、より多くの非農業就業機会に恵まれるが、彼らにとって、出稼ぎ労働と郷鎮企業での就業は経済的に無差別である⁽⁶⁾。また Guang and Zheng (2005) は独自の調査データを用いて、就学年数および識字率について、農民と郷鎮企業労働者の間には有意な差が存在するが、郷鎮企業労働者と出稼ぎ労働者の間には、有意差がないことを明らかにした上で、農民にとって出稼ぎは次善的な選択であり、彼らは地元企業での就業をより強く望んでいると述べている。さらに Meng and Zhang (2001) は、都市住民と出稼ぎ労働者の間に存在する就業機会や賃金収入の差は、個人の能力 (productivity-related characteristics) 差に起因するのではなく、労働市場の分断 (差別) によるものであると論じている。こうした指摘を踏まえ、本稿では $t_1^k - t_2^k$ は戸籍制度によるものと仮定する⁽⁷⁾。

戸籍制度が労働移動を制限する程度は、直接的には(5)式の $t_2^k/t_1^k (<1)$ によって測ることができる。 $t_1^k - t_2^k$ の値が大きいほど、 t_2^k/t_1^k の値は小さく、その結果、郷鎮企業から都市企業への労働移動は制限される。 $ML_1^k < ML_2^k$ ($w_1^k < w_2^k$) であるにもかかわらず、郷鎮企業労働者が都市へ転出しない理由としては、都市戸籍を持たない非正規就業者に対する差別待遇が指摘されている。Meng and Zhang (2001), Fan (2002) によれば、出稼ぎ農民の都市での住居、医療、子弟教育、政府補助等へのアクセスは、戸籍制度の下で厳しく制限されてきた。戸籍を取得して都市に居住することを許可された場合でも、正規雇用に就くためには、多額の料金を関係する政府機関に納めなくてはならない (Zhao, 1999a)。したがって、都市での就業を希望する農村住民は、移動先 (都市) で獲得可能な純収入 (上記諸経費を控除した賃金収入) と現在の所得を比較考量した上で、就業先を選択することになる (Zhao, 1999b)。

最近の交通・通信手段の整備を理由して、域内の移動費用を無視することができれば (Rozelle et al., 1999), 戸籍制度の撤廃によって、 t_2^k は t_1^k と一致する水準にまで上昇し、その結果、(5)式より $ML_1^k = ML_2^k$ が成立する。同様に、戸籍制度の撤廃により、 t_2^m も上昇するが、 $t_2^n - t_2^m$ に相当する域間移動費用の存在により、 $t_1^n (=t_2^n)$ とは一致しない。第2表の下段は、戸籍制度が撤廃された場合の賃金格差を表している。制度の撤廃は移動費用に影響しないため $t_2^m - t_2^m$ と $t_2^n - t_2^m$ は、制度撤廃の前後で変化しないと仮定した⁽⁸⁾。

3. 労働移動に関する均衡条件

現状 (戸籍制度撤廃前) の k 地域、 i 部門の労働人口を BL_i^k で表す。戸籍制度が撤廃されると、労働力が地域・部門間を移動し、新たな均衡が生まれる。上に倣ってそのときの

労働人口を AL_i^k で表し、労働の限界価値生産力を $ML_i^k(AL_i^k)$ で表す。

(1) ケース I : 競争的労働市場

ケース I として、労働市場が競争的な場合を想定する。(1)~(4)式は均衡条件の一部である。 k 地域 i 部門における労働人口の増加を ΔL_i^k で表せば、沿岸地域については次式が成り立つ。

$$AL_0^m = BL_0^m - \Delta L_1^m - \Delta L_2^m \quad [\text{農業}] \quad (7)$$

$$AL_1^m = BL_1^m + \Delta L_1^m \quad [\text{郷鎮企業}] \quad (8)$$

$$AL_2^m = BL_2^m + \Delta L_2 \quad [\text{都市企業}] \quad (9)$$

(7)式は農業就業人口が $\Delta L_1^m + \Delta L_2^m$ だけ減少し、(8)式はその内、 ΔL_1^m が地元郷鎮企業へ、 ΔL_2^m が地元都市企業へ移動することを意味している。(9)式右辺の ΔL_2 は、沿岸都市企業に加わる労働力を表しており、それは当地（沿岸地域）からの移動量（ ΔL_2^m ）と内陸地域からの移動量の合計に等しい。

一方、内陸地域の労働力については次式が成り立つ。

$$AL_0^n = BL_0^n - \Delta L_1^n - \Delta L_2^n - \Delta L_2^{mn} \quad [\text{農業}] \quad (10)$$

$$AL_1^n = BL_1^n + \Delta L_1^n \quad [\text{郷鎮企業}] \quad (11)$$

$$AL_2^n = BL_2^n + \Delta L_2^n \quad [\text{都市企業}] \quad (12)$$

(10)~(12)式は農業就業人口が $\Delta L_1^n + \Delta L_2^n + \Delta L_2^{mn}$ だけ減少し、その内、 ΔL_1^n が地元郷鎮企業へ、 ΔL_2^n が地元都市企業へ、 ΔL_2^{mn} が沿岸都市企業へ移動することを意味している。内陸地域の都市企業は他地域からの出稼ぎ労働者を雇用しないと仮定するので、雇用は ΔL_2^n だけ増加する。沿岸都市企業への出稼ぎ労働者は $\Delta L_2^m + \Delta L_2^{mn}$ だけ増加し、同企業の雇用は ΔL_2 だけ増加するので、需給がバランスするためには、

$$\Delta L_2^m + \Delta L_2^{mn} = \Delta L_2 \quad (13)$$

が成立しなければならない。なお以上の定式化は、郷鎮企業から都市企業および内陸都市から沿岸都市への労働移動を考慮していない。しかし、(1)~(4)式に基づいて労働力の配分を決定する限りにおいて、これは問題とはならない。詳細は補論 I を参照されたい。

ケース I の方程式体系は定義式を除くと、(1)~(4)式および(7)~(13)式によって与えられる。このケースでは、労働需給がバランスするように賃金が調整されるので、戸籍制度が撤廃されても失業は発生しない。

(2) ケース II : 分断された労働市場

労働市場が競争的であれば、出稼ぎ労働者の都市部への流入は、都市賃金を低下させる。

ケースⅡでは、都市企業が都市住民の経済的な利益を保護する目的で、域外からの労働者に対して労働市場を完全には開放しないと仮定する。具体的には、市場の需給関係とは無関係に、都市賃金が \bar{w}_2^k の水準に固定される。したがって、都市企業の労働需要は $\bar{w}_2^k = ML_2^k(AL_2^k)$ ($m, n \in k$) によって決まる。沿岸地域内の労働移動に関して、ハリス＝トダロ・モデル (Harris and Torado, 1970) を適用すれば、地元 (沿岸都市) 労働市場への参入を希望する出稼ぎ農民の期待賃金所得は

$$t_2^m \bar{w}_2^m \frac{AL_2^m}{AL_2^m + UE_2^m} \equiv t_2^m \bar{w}_2^m HT^m \quad (14)$$

となる。 UE_2^m は沿岸都市の失業者数を表す。以下では HT^m を沿岸都市の HR (ハリス＝トダロ) 比と呼ぶ。したがって、 $ML_0^m(AL_0^m) < t_2^m \bar{w}_2^m HT^m$ が成立する限り、沿岸の農村住民は地元 (沿岸) 都市企業への転出を続け、 $ML_0^m(AL_0^m) = t_2^m \bar{w}_2^m HT^m$ の成立により、そうした動きは停止する⁽⁹⁾。内陸地域の農民が沿岸都市へ転出する場合および地元 (内陸) の都市企業に転職する場合も同じメカニズムが働く。以上より、労働移動に関する均衡条件は以下のようにまとめられる。

$$ML_0^k(AL_0^k) = t_1^k ML_1^k(AL_1^k) \quad [\text{農業・郷鎮企業間}] \quad (1)$$

$$ML_2^m(AL_2^m) = \bar{w}_2^m \quad [\text{沿岸都市企業}] \quad (15)$$

$$ML_2^n(AL_2^n) = \bar{w}_2^n \quad [\text{内陸都市企業}] \quad (16)$$

$$ML_0^m(AL_0^m) = t_2^m \bar{w}_2^m HT^m \quad [\text{沿岸農業・沿岸都市企業間}] \quad (17)$$

$$ML_0^n(AL_0^n) = t_2^n \bar{w}_2^n HT^n \quad [\text{内陸農業・内陸都市企業間}] \quad (18)$$

$$ML_0^n(AL_0^n) = t_2^{mn} \bar{w}_2^m HT^m \quad [\text{内陸農業・沿岸都市企業間}] \quad (19)$$

ここで、 \bar{w}_2^n 、 HT^n はそれぞれ、内陸地域の都市賃金、HR 比を表す。

農村には失業が発生しないと仮定するので、[農業・郷鎮企業間] の均衡条件はケースⅠと同じである。また沿岸地域の労働力の配分は、(7)～(9)式によって表される。内陸地域の農業および郷鎮企業の労働力は、(10)、(11)式で表されるが、都市企業に配分される労働力は、

$$AL_2^n = BL_2^n + \Delta L_2^n - UE_2^n \quad [\text{都市企業}] \quad (20)$$

で表される。 UE_2^n は内陸都市の失業者数を表す。一方、沿岸地域の失業者数は次式で与えられる。

$$UE_2^m = \Delta L_2^m + \Delta L_2^{mn} - \Delta L_2 \quad (21)$$

ケースⅡの方程式体系は定義式を除くと、(1)～(4)式、(15)～(21)式によって与えられる。HR 比を定義した(14)式から、沿岸地域の都市失業率は

$$UER_2^m = 1 - HT^m$$

となる。内陸地域の都市失業率についても同様である。なお HR 比がモデルの内生変数であるため、失業率も当然、内生変数である。最後に、ケース II では $\bar{w}_2^m > w_2^{m*}$, $\bar{w}_2^n > w_2^{n*}$ を満たすように都市企業の賃金を設定する。 w_2^{m*} , w_2^{n*} はそれぞれ、ケース I の均衡賃金である。ケース I と II は以下の条件が整えば、完全に一致する。

$$\bar{w}_2^m = w_2^{m*}, \quad \bar{w}_2^n = w_2^{n*} \quad (22)$$

4. データ

(1) 都市労働人口の推定

第3表の第1, 2列は、2004年における都市・農村労働人口を地域別に示したものである。同表に示すとおり、全国値と地域合計値は重大な齟齬をきたしており、都市労働人口の全国合計2億6千476万人に対し、地域合計が9千862万人過小となっている。農村労働人口については、全国合計の4億8千724万人に対し、地域合計が971万人過大となっている（統計の不整合は1996年から始まり、その差は年々拡大している）。この点について、中国の労働移動を論じた Johnson (2003) は、不整合が発生する原因は、出稼ぎ労働者の流動性が高く、彼らが出身地および就労地のどちらにもカウントされていないためであると述べている。

第3表 地域別都市・農村労働人口

	2004年 労働人口の 公表値 (万人)		2004年 労働人口の 推定値 (万人)		2004年 出稼ぎ労働 人口比率 (%)	1994~2004年 労働人口の 年変化率 (%)	
	都市	農村	都市	農村	—	都市	農村
全 国	26476	48724	26476	48724	37.2	4.64	0.88
沿岸北	3855	9538	6051	9322	36.3	5.48	0.33
沿岸南	3398	7007	7262	6626	53.2	10.20	1.29
東 北	1992	2698	2421	2656	17.7	-1.11	2.65
内陸北	1865	8650	2717	8566	31.3	3.22	1.85
内陸南	1794	6434	2538	6361	29.3	2.17	0.58
西部北	1583	3949	2042	3904	22.5	2.16	1.60
西部南	2128	11420	3446	11290	38.3	4.90	0.80
誤差	9862	-971	0	0	—	—	—

資料：『中国統計年鑑2005』、『中国労働統計年鑑2005』。

注。(1) 出稼ぎ労働人口比率とは、出稼ぎ労働者数を都市労働人口の推定値で除した値。

(2) 労働人口の年変化率は推定値を用いて計算した。

Liang and Ma (2004)は『人口センサス』を分析し、1995～2000年の間に県間を移動した人口が4千3百万人から7千9百万人へと増加したとの推定結果を明らかにした。この7千9百万人の内、5千9百万人が戸籍を変更することなく、出生地とは異なる場所で働く、いわゆる暫住者である。なお県間移動者の中には都市への出稼ぎ労働者のみならず、農村へ移動した者も含まれる。また県内移動者は、当然のことながら、これらの内数ではない。詳細は省略するが、2004年時点で、県内移動も含む都市への出稼ぎ労働者は9千4百万人に達すると推定される⁽¹⁰⁾。

第3表の第3, 4列は、都市・農村労働人口の推定結果である(筆者推定)。第5列は2004年の都市労働人口に占める出稼ぎ労働者の割合であり、第6, 7列は、1994～2004年の都市・農村別労働人口の年変化率である。出稼ぎ労働者割合の全国平均としては37.2%であり、最も高いのは沿岸南の53.2%、次いで西部南の38.3%、沿岸北の36.3%と続く。また1994～2004年の都市労働人口の変化率でも、この3地域が全国平均を越えている。沿岸から遠く離れた西部南で都市労働人口が急増した原因は、サービス産業の発展にあるといわれている(Liang and Ma, 2004)。いずれにせよ、こうした労働人口の変化は、最近における労働人口の流動化、沿岸都市部への人口集中といった現象を表しており(Johnson, 2003; Zhang and Song, 2003; Liang and Ma, 2004)、地域間を移動する労働者は、もっぱら内陸部から沿岸部へ向かうという本稿の仮定に問題はないと考えられる。

(2) 生産関数の推計

第3節に示した方程式体系を解くためには、労働の限界価値生産力を労働投入(およびその他の投入要素)の関数として定式化しなければならない。本稿では関係するパラメータを生産関数分析に基づいて推計(計算)した。農業の生産関数は以下のコブ=ダグラス(Cobb-Douglas, CD)型で特定化した。

$$Q = \exp(a)V^{\alpha_V} E^{\alpha_E} L^{\alpha_L} K^{\alpha_K} S^{\alpha_S}, \quad \alpha_S = 1 - \alpha_V - \alpha_E - \alpha_L - \alpha_K \quad (23)$$

ここで、 V , E , K はそれぞれ、肥料投入量、電力使用量、農業資本を表す。また灌漑率を R で表し、 $a = a_0 + a_1 R$ とする(a_0 , a_1 は定数)。

農業の生産関数は各省の県データを用いて地域ごとに推計する。データの出所は各省統計局が刊行する『統計年鑑2005』および『農村統計年鑑2005』である。農業生産量としては当年価格の農林牧漁業生産額(億元)を用いた。肥料投入量としては純成分の重量(万トン)を用いた。肥料以外の中間投入財としては農薬、種苗などが考えられるが、データの制約により農村使用電力量(億kWh)で代替した。農業労働力としては農林牧漁業労働力(万人)を用いた。資本投入としては農業機械動力(万kW)を用いた。上海市、貴州省、雲南省、チベット自治区については必要なデータの記載が統計になく、推計を断念した⁽¹¹⁾。

農地面積についてはAsh and Edmonds (1998), Smil (1999)が指摘するように、公表統計に問題がある。中国では1996年に『農地調査』が実施され、公表統計が全国平均で34%過

小に報告されていることが判明した。国家統計局はそれ以降、農地面積の省別データを公表していない。にもかかわらず、『統計年鑑』を利用して農業の生産関数を推計している研究は、1996年のデータをそのまま用いている。これが推定結果にバイアスをもたらしていることは明白である。そこで本稿では『農地調査』が実態を反映しているとみなし、農地面積を省ごとに推定し、そこから計算される誤差率を県データに適用した⁽¹²⁾。

企業の生産関数についても、CD型で以下のように特定化する。

第4表 生産関数の推計（計算）結果

	沿岸北	沿岸南	東 北	内陸北	内陸南	西部北	西部南
農 業							
定 数	0.950*** (6.07)	0.469*** (4.67)	1.312*** (6.99)	-0.203* (-1.76)	0.385*** (3.16)	-0.488*** (-4.16)	-0.311*** (-4.29)
灌漑率	-0.510*** (-5.22)	0.133*** (2.76)	-0.327** (-2.44)	0.274*** (6.07)	0.052 (0.91)	0.013 (0.26)	0.147*** (3.04)
肥 料	0.210*** (6.37)	0.116*** (4.46)	0.082 (1.41)	0.262*** (9.29)	0.123*** (4.56)	0.031 (1.43)	0.028*** (2.97)
電 力	0.137*** (9.77)	0.034*** (2.80)	0.339*** (8.88)	0.023 (1.43)	0.099*** (5.79)	0.046** (2.39)	0.076*** (6.60)
労 働	0.236*** (40.99)	0.409*** (30.82)	0.186*** (26.62)	0.413*** (44.57)	0.346*** (30.02)	0.336*** (32.70)	0.390*** (43.67)
資 本	0.205*** (7.53)	0.349*** (14.79)	0.286*** (4.35)	0.084*** (3.28)	0.304*** (12.62)	0.370*** (13.25)	0.147*** (7.13)
農 地	0.212*** (5.62)	0.094*** (2.72)	0.107** (2.02)	0.219*** (8.54)	0.127*** (3.93)	0.217*** (7.32)	0.359*** (16.78)
標本数	361	260	157	288	284	401	287
Adj. R ²	0.758	0.753	0.685	0.905	0.879	0.711	0.900
郷 鎮 企 業							
定数項	0.777	0.843	0.770	0.828	0.796	0.732	0.686
労 働	0.462	0.530	0.401	0.468	0.652	0.520	0.602
資 本	0.538	0.470	0.599	0.532	0.348	0.480	0.398
都 市 企 業							
定数項	0.422	0.586	0.335	0.425	0.427	0.306	0.439
労 働	0.390	0.468	0.310	0.487	0.515	0.324	0.482
資 本	0.610	0.532	0.690	0.513	0.485	0.676	0.518

注. *, **, ***はそれぞれ、10%、5%、1%水準で有意であることを意味する。括弧内はt値を表す。

$$Q_i = A_i L_i^\alpha K_i^\beta, \quad i=1: \text{郷鎮企業}, 2: \text{都市企業} \quad (24)$$

Q_i , L_i , K_i はそれぞれ付加価値額（億元）、労働者数（万人）、資本ストック（億元）である。(24)式のパラメータは、企業の利潤極大化条件を前提として以下のように計算した。まず資本を固定的投入要素とみなし、短期の利潤極大化条件から $\alpha_i = w_i L_i / p_i Q_i$ を導く（弾力性と分配率の一致）。これを利用して地域ごとに労働の弾力性を計算し、資本の弾力性は $\beta_i = 1 - \alpha_i$ とした。定数項については $A_i = Q_i / L_i^\alpha K_i^\beta$ として計算した。

郷鎮企業のデータは『中国郷鎮企業年鑑 2005』から得られる。同統計は郷鎮企業の生産活動を網羅している。都市企業については都市の企業活動をカバーする統計が存在しないため、年間売上高 5 百万元以上の国有企業・非国有企業の工業データを用いた。出所は『中国統計年鑑 2005』である⁽¹³⁾。工業で都市企業部門を代表させた理由としては、工業以外の業種について資本ストックのデータが得られないこと、工業が雇用、付加価値額の両面で都市最大の業種であることが挙げられる。しかし、工業は都市における企業活動の一部にすぎないから、都市の労働人口や付加価値額が過小に評価される。そこでここでは、やや乱暴ではあるが、都市労働人口と工業就業者数の比率（変換率）を地域ごとに計算し、これを付加価値額、資本ストック額に乗じて都市企業の変数とした。なお変換率の計算では、本節（1）で独自に推定した都市労働人口のデータを用いた。

第 4 表が推計（計算）結果である。農業生産関数の推計では、労働投入の内生性の問題を回避する目的で、労働投入に関する均衡条件（ $w_0 = ML_0$ ）から、シェア方程式（share equation） $\alpha_L = w_0 L / pQ$ を導き、これと生産関数を連立させて行った。ほとんどの推定値が有意であり、生産関数の正則性条件 $\alpha_X > 0$ ($X = V, E, L, K, S$) を満たしている。パラメータの推定値から、西部北・南では中間投入節約的な技術が採用されており（ $\alpha_V + \alpha_E$ の値が他地域と比較して小さい）、土地・労働比率の高い地域（東北、西部北、沿岸北）で労働節約的な技術が採用されていることが分かる。企業の生産関数については、内陸北を例外として、労働分配率が都市企業に比べて郷鎮企業の方が高い。これは郷鎮企業が豊富な農村労働力を利用し、労働集約的な技術を採用しているのに対し、都市企業は郷鎮企業に比べて資本使用的な技術を採用していることを示唆しており、Jefferson and Singh (1999) の分析結果と矛盾しない。

5. シミュレーションの結果

(1) 生産と雇用

第 5 表に現状（2004 年）の雇用、生産、ML、GDP、労働移動に関する統計を示した⁽¹⁴⁾。最終行の都市への移動人口比率とは、1995～2000 年間に都市へ転入した労働者数（流入－流出）を 1995 年の都市労働人口で除したものである。都市へ転入した労働人口は Fan (2005) の Table 2 を利用したが、データ・ソースは『人口センサス』である。省単位でいえば、広東省（沿岸南）への流入人口が群を抜いて多く、次いで上海市（同）、浙江省（同）、北京市（沿岸北）の順となっている。反対に、流出人口が多い省としては、四川省（西部

第5表 現在(2004年)の経済状況

	合計	沿岸北	沿岸南	東北	内陸北	内陸南	西部北	西部南
労働人口(万人)								
農業	30596	5054	3330	1889	5670	4043	2859	7751
郷鎮企業	14861	4062	3302	932	1892	1855	997	1821
都市企業	26476	6051	7262	2421	2717	2538	2042	3446
生産額・付加価値額(億元)								
農業	36239	8750	5492	3588	5090	4664	2943	5712
郷鎮企業	21680	6789	5920	1491	2756	1890	1060	1772
都市企業	88614	23115	26142	10155	6113	5773	7859	9458
総労働人口(万人)	71933	15167	13894	5241	10278	8436	5898	13019
GDP(兆元)	13.15	3.47	3.53	1.36	1.18	1.05	1.07	1.49
都市への移動人口比率(%)	—	2.1	17.3	-1.1	-4.7	-8.4	0.3	-5.1

資料：『中国統計年鑑 2005』

注：(1) 産出額を農業については生産額で、郷鎮企業および都市企業については付加価値額で測った。

(2) GDPは農業、郷鎮企業、都市企業の付加価値額合計である。農業については『中国農村統計年鑑 2005』から付加価値率を地域ごとに計算し、それを用いて付加価値額を計算した。『中国統計年鑑 2005』によれば、2004年時点の中国のGDPは13.66兆元である。

第6表 シミュレーションの結果

SIML	合計	沿岸北	沿岸南	東北	内陸北	内陸南	西部北	西部南
労働人口の変化率 (%)	農業	-72.5	-62.7	-40.9	-59.6	-85.8	-77.2	-83.2
	郷鎮企業	-39.4	-32.5	-1.1	-48.5	-46.8	-67.9	-70.7
	都市企業	105.9	108.1	191.5	56.9	31.1	48.7	88.1
生産額・付加価値額の変化率 (%)	農業	-33.1	-20.8	-19.3	-15.5	-55.2	-39.1	-50.1
	郷鎮企業	-21.0	-16.6	-0.6	-23.3	-25.6	-44.7	-52.2
	都市企業	37.1	33.1	65.0	15.0	14.1	13.7	35.6
(1) ML (元)	—	9543	9543	9543	9543	9543	9543	9543
総労働人口の変化率 (%)	—	0.0	13.5	90.1	-3.8	-47.7	-32.1	-36.1
	—	16.2	16.0	46.3	6.4	-12.3	-0.9	4.2
	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
労働人口の変化率 (%)	農業	-24.3	-20.7	13.3	-10.6	-27.8	-28.9	-46.2
	郷鎮企業	-54.4	-49.8	-39.4	-56.0	-44.7	-73.1	-77.7
	都市企業	58.7	60.1	89.0	36.7	36.4	31.2	52.6
生産額・付加価値額の変化率 (%)	農業	-7.5	-5.3	5.3	-2.1	-12.6	-10.8	-21.5
	郷鎮企業	-31.7	-27.3	-23.3	-28.1	-24.2	-49.5	-59.5
	都市企業	22.4	20.2	34.7	10.2	16.3	9.2	22.6
(2) ML (元)	—	5364	6493	5000	3679	4415	4481	4698
総労働人口の変化率 (%)	—	0.0	3.7	40.4	3.2	-14.0	-15.5	-24.4
	—	8.6	7.4	22.3	4.2	-0.3	0.1	2.0
	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GDP の変化率 (%)	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	—	8.6	7.4	22.3	4.2	-0.3	0.1	2.0
	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
都市失業率	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

第6表 続き

SIML	第6表 続き									
	合計	沿岸北	沿岸南	東北	内陸北	内陸南	西部北	西部南		
労働人口の変化率 (%)	農業	-13.0	-9.7	23.0	1.1	-14.5	-2.6	-17.3	-36.6	
	郷鎮企業	-45.7	-39.6	-32.8	-48.1	-33.4	-56.7	-66.9	-71.3	
	都市企業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
生産額・付加価値額の変化率 (%)	農業	-3.3	-2.4	8.8	0.2	-6.3	-0.9	-6.2	-16.3	
	郷鎮企業	-25.6	-20.8	-19.0	-23.1	-17.3	-42.1	-43.7	-52.9	
	都市企業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
(3) ML (元)	—	4855	6188	4525	3330	3996	4055	4252		
総労働人口の変化率 (%)	農業	—	10132	11450	9498	8463	8893	9397	9626	
	郷鎮企業	—	14916	16857	13021	10965	11705	12476	13235	
	都市企業	—	—	—	—	—	—	—	—	
GDP の変化率 (%)	-14.9	-13.8	-2.3	-8.1	-14.1	-13.7	-19.7	-31.8		
都市失業率	-4.8	-4.4	-2.4	-2.5	-5.6	-7.8	-5.4	-10.3		
(4) ML (元)	2 8.9	32.1	32.1	27.1	22.8	24.0	24.7	27.3		
労働人口の変化率 (%)	農業	-18.2	-14.7	18.5	-4.2	-20.6	-8.9	-22.6	-41.0	
	郷鎮企業	-49.7	-44.3	-35.9	-51.7	-38.6	-61.8	-69.7	-74.3	
	都市企業	23.7	24.4	33.9	16.0	16.1	18.8	13.8	22.1	
生産額・付加価値額の変化率 (%)	農業	-5.2	-3.7	7.2	-0.8	-9.1	-3.2	-8.2	-18.6	
	郷鎮企業	-28.4	-23.7	-21.0	-25.3	-20.4	-46.6	-46.3	-55.9	
	都市企業	9.8	8.9	14.6	4.7	7.5	9.3	4.3	10.1	
(4) ML (元)	—	5072	6325	4727	3479	4174	4236	4442		
総労働人口の変化率 (%)	農業	—	10584	11703	9921	8840	9290	9816	10056	
	郷鎮企業	—	13055	14436	11757	10158	10765	11430	11936	
	都市企業	—	—	—	—	—	—	—	—	
GDP の変化率 (%)	-9.3	-7.0	13.6	-3.3	-14.2	-12.2	-18.0	-28.9		
都市失業率	1.1	0.8	8.0	0.6	-3.1	-4.1	-2.8	-4.8		
(4) ML (元)	16.9	18.9	18.9	15.6	13.0	13.7	14.1	15.8		

南), 湖南省 (内陸南), 安徽省 (内陸北), 江西省 (内陸南) である。

シミュレーション (1) では, ケース I の下で, すべての賃金格差 (t_i^k) を 1 として方程式を解いた。第 6 表が計算結果である。労働力, 生産額・付加価値額, GDP については, 現状 (第 5 表) からの変化率を示した。 $t_i^k = 1$ (for all i and k) は, 戸籍制度が撤廃され, 労働者の教育レベルが完全に平準化され, 域外移動に費用がまったくかからない状況に対応する。非現実的な想定ではあるが, 1 つの極限状態を表していると考えればよい。

労働移動障壁の全廃により, 農業, 郷鎮企業の労働力は全体でそれぞれ, 72.5%, 39.4% 減少し, 都市企業で働く労働人口がほぼ倍増する。つまり大量の労働力が農村から都市へと移動する。地域別にみると, 農業, 郷鎮企業の労働力は全域で減少するが, 沿岸南における郷鎮企業労働力の減少率は-1.1%にとどまる。都市の労働力は沿岸北で 108.1%, 沿岸南で 191.5%増加し, 内陸では西部南の増加率が 88.1%と比較的高い。農業の生産額, 郷鎮の付加価値額はそれぞれ, 33.1%, 21.0%減少する。反対に, 都市企業の付加価値額は 37.1%増加する。総労働力は沿岸地域で増加し, それ以外の地域で減少する。とくに沿岸南では労働人口が現状と比べて 90.1%増加するのに対し, 内陸北・南および西部北・南では 30%以上減少する。労働の限界価値生産力 (ML) は全国一律で 9543 元となり, GDP は全体で 16.2%増加する⁽¹⁵⁾。GDP は内陸北・南, 西部北では減少するが, per capita ベースについては本節 (2), (3) で検討する。なお, このケースでは都市に失業は発生しない。

シミュレーション (2) では, ケース I を前提とし, 第 2 表下段の賃金格差 (t_i^k) を用いて戸籍制度撤廃の影響を予測した。(5)式で $t_2^k/t_1^k = 1$ が成立するため, 同一地域内の企業 (郷鎮企業と都市企業) 賃金は等しくなる。一方, 労働力が農村から都市へと移動するので, 農村賃金は上昇し, 都市賃金は低下するが, 都市・農村間の賃金格差は残る。教育レベルの格差が解消されず, 移動費用も残るため, 労働力および生産 (付加価値) 額の変化はシミュレーション (1) よりも小さいが, ここではとくに, 労働人口の部門別変化率に注目したい。シミュレーション (1) では農業が-72.5%, 郷鎮企業が-39.4%であったのに対し, シミュレーション (2) ではそれぞれ-24.3%, -54.4%となる⁽¹⁶⁾。つまりシミュレーション (1) では, 郷鎮企業よりも農業の方が労働力の減少率 (絶対値) が大きく, シミュレーション (2) では, その反対の結果となっている。この理由は, シミュレーション (1) では, 農民を含む農村労働者が自由に労働市場を動くことができるのに対し, シミュレーション (2) では, 教育 (学歴・技能) 格差が農民の非農業セクターへの転出を阻むからである。

シミュレーション (2) の結果と比較されるべき先行研究としては Carter and Estrin (2005) がある。彼らは都市・農村間の賃金格差が現在 3 : 1 であることを前提に, 労働移動が自由化された場合の賃金格差, 労働人口の移動を試算している。それによると, 労働者の教育・技能レベルを考慮すれば, 賃金格差は 3 : 2 にまで縮小し, 農村労働力の 25% が都市へ流出し, その結果, 農村賃金は 21% 上昇し, 都市賃金は 36% 低下する。一方, 本稿のシミュレーションによれば, 都市企業・農業間の賃金格差は労働移動の前後で, 2.41~4.11

倍から 1.85～2.54 倍にまで低下する。農業賃金は沿岸南では低下するが、それ以外の地域では 9.5～45.9% 上昇し、都市企業賃金は 14.7～28.7% 低下する。

各地域における総労働人口の変化率は、第 5 表の都市への移動人口比率と対比される。明らかに、制度撤廃後に移動すると予測される労働人口の変化率（絶対値）は、1995～2000 年の実際の移動人口比率よりもはるかに高い。とくに沿岸南への人口集中が進む一方で、西部北・南、内陸北の人口減少が著しい。戸籍制度の撤廃により、国民総生産は全体で 8.6% 増加し、沿岸北・南ではそれぞれ 7.4%、22.3% 増加するが、内陸北では減少する。なお、シミュレーション（1）と同様に、（2）でも都市に失業は発生しない。

シミュレーション（3）では、都市賃金が現状の水準に固定されると仮定した上で、第 2 表下段の賃金格差（ t_i^k ）を用いて、戸籍制度撤廃の影響を予測した（ケース II）。第 6 表に明かなとおり、現状と比べると、農業労働力は沿岸南と東北を除き減少し、郷鎮企業労働力は全域で減少する。このケースでは、農村労働力が都市へ移動しても、都市賃金が変わらないので、都市企業の労働需要も変化しない。したがって、出稼ぎ労働者は都市で雇用されず、失業者となる⁽¹⁷⁾。その結果、総労働人口は 14.9% 減少し、GDP も 4.8% 減少する。都市の失業率は全国平均で 28.9% に達し、とくに沿岸地域で高く、すべての地域で 20% を越える⁽¹⁸⁾。

シミュレーション（4）では（3）と同じ条件下で、都市賃金がシミュレーション（2）と（3）の中間にまで低下すると仮定した。この場合、総労働力は 9.3% 減少するが、GDP は 1.1% 増加する。都市の失業率は全国平均で 16.9% となる。ケース II で、都市企業の賃金が(22)式を満たす水準にまで低下すれば、シミュレーション（4）は（2）と完全に一致する。

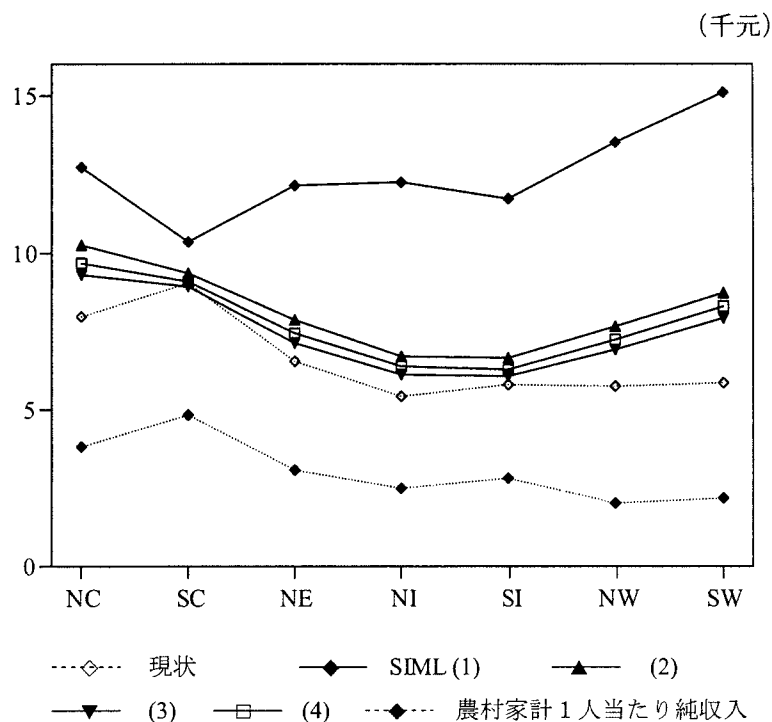
（2）農村労働者 1 人当たりの所得

以下の分析では、各地域の労働者を都市労働者と農村労働者に分けるが、これは戸籍上の分類ではなく就労地の相違に基づく。つまり、都市（企業）で働く者を都市労働者、農民および郷鎮企業で働く者を農村労働者とよぶ。したがって、農村労働者 1 人当たりの所得は、 $y = (Y_A + w_1 L_1) / L_R = l y_A + (1-l) w_1$ と定義される。ここで、 Y_A 、 $w_1 L_1$ はそれぞれ、農業所得、郷鎮企業からの賃金収入を表す。また農村労働人口は $L_R = L + L_1$ となり、 $y_A = Y_A / L$ 、 $l = L / L_R$ である。表記の複雑化を避けるため、変数については戸籍制度の撤廃前後を区別しない。

(23)式で表される農業生産関数を制約条件として、中間投入、資本に関する（集計的）農業所得の極大化を仮定すれば、 $Y_A = w_0 L + \alpha_s p Q = w_0 L + Y_s$ を得る（ p は農産物価格）。したがって、農村労働者 1 人当たりの所得は次式によって与えられる。

$$y = l(w_0 + y_s) + (1-l)w_1 \quad (25)$$

ここで、 $y_s = Y_s / L = \phi s^{1-\alpha_l}$ （農民 1 人当たり地代収益）、 $s = S / L$ （農民 1 人当たり農地面積）、 $\phi = \alpha_s p \exp(a) (V/S)^{\alpha_v} (E/S)^{\alpha_e} (K/S)^{\alpha_k}$ である。



第1図 地域別にみた農村労働者1人当たりの所得

第1図の農村家計1人当たりの純収入とは、『中国統計年鑑 2005』に記載されている省別の数値を、各省の農村労働人口の地域に占める割合をウェイトとする加重平均として計算したものである。一方、(25)式の所得は労働人口1人当たりについて定義されている。2つの指標の相違は人口ベースと労働人口ベースによるものであるが、どちらを用いるにせよ、現時点で沿岸地域と内陸地域の間には歴然たる格差が存在していることが分かる。労働移動の制約がすべて取り払われると(シミュレーション(1)), 所得は内陸地域、とりわけ西部南で大幅に増加するが、沿岸南の増加率は低く、その結果、農村労働者1人当たりの所得は西部南が最高となり、西部北がそれに続き、沿岸南が最低となる。戸籍制度が撤廃された場合(シミュレーション(2)~(4)), 所得は沿岸地域で最高となり、内陸地域で最低となる。

第1図を詳細に検討すれば、戸籍制度の撤廃により、地域間の農民所得格差に大きな変化が生じていることが分かる。そこで(25)式を全微分し、

$$dy = (y_A - w_1)dl + [ldw_0 + (1-l)dw_1] + l(1 - \alpha_L)s^{-1}y_S ds \quad (26)$$

を得て、 dy の要因分解を行った。所得変化は3つの要因に分解できる。1つは(26)式右辺第1項の農業労働比率変化(以下、労働再配分効果)、第2項の農村平均賃金変化(以下、賃金効果)、第3項の土地・労働比率変化(以下、規模効果)である⁽¹⁹⁾。要因分解の計算では、たとえば、ウェイトとなる $(y_A - w_1)$ については戸籍制度の撤廃前後の平均値を用いた。

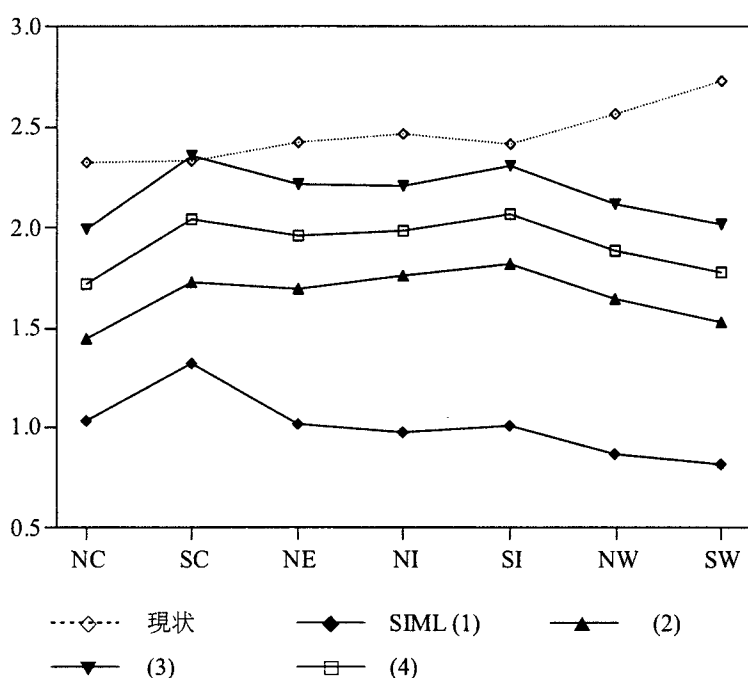
第7表 農村所得変化の要因分解

SIML	農村労働者1人当たり所得(元)						
	沿岸北	沿岸南	東北	内陸北	内陸南	西部北	西部南
	4753	1322	5614	6834	5937	7803	9243
	寄与率(%)						
	-13	-5	-2	-10	-1	-3	-4
(1)	労働再配分効果						
	71	87	77	73	79	69	62
	賃金所得効果						
	44	19	26	48	25	37	50
	規模効果						
	変化率(%)						
	112	36	109	214	143	167	196
	農業賃金						
	24	1	49	40	44	72	63
	郷鎮企業賃金						
	168	69	147	602	289	339	494
	農業経営規模						
	2269	330	1326	1271	843	1905	2879
	農村労働者1人当たり所得(元)						
	寄与率(%)						
	-2	-116	-16	-9	-49	-11	-4
(2)	労働再配分効果						
	83	235	105	84	132	86	67
	賃金所得効果						
	19	-19	11	25	16	24	37
	規模効果						
	変化率(%)						
	19	-7	10	21	12	25	46
	農業賃金						
	45	27	64	37	48	88	81
	郷鎮企業賃金						
	26	-12	12	39	20	41	86
	農業経営規模						

第7表が計算結果である。シミュレーション(2)～(4)の間で、 dy の値に顕著な差がないため、(3)、(4)の結果を省略した。表に明かなとおり、所得の増加に対して最大の貢献をなしているのは賃金効果である。反対に、労働再配分効果はマイナスで、その貢献はほとんどの地域で無視し得るほどに小さい。規模効果は賃金効果に次ぐ寄与率である。農業経営規模(土地・労働比率)が大きく上昇した地域ほど、規模効果の貢献も大きい。シミュレーション(1)についてみると、沿岸南における経営規模の拡大率は69%に達するが、他の地域に比べるとはるかに小さい。これは労働移動が完全に自由化されても、農業にとどまる労働力の割合が他地域に比べて高いからである。(シミュレーション(2)では農業労働人口が増加し、規模効果はマイナスとなる)。その結果、沿岸南では土地・労働比率はほとんど変化せず、農家の経営規模は拡大しない。一方、内陸の各地域では規模拡大率が高く、規模効果の貢献も大きい。シミュレーション(1)、(2)で、西部北・南の所得が現状に比べて大幅に増加するが、これは規模効果の大きく、かつ郷鎮企業の賃金上昇率が高いからである。

(3) 都市・農村間の所得格差

『中国統計年鑑 2005』によれば、都市家計1人当たり所得の約30%は非賃金収入から成る。そこで本稿では、モデルで内生的あるいは外生的に決まる賃金収入と、この非賃金収入の合計を都市労働者1人当たりの所得と仮定する。第2図は都市・農村間の所得格差(失業者を除く労働者1人当たり所得の格差)を地域別に示したものである。現状の所得格差は平均で2.4～2.5程度であり、沿岸北・南で低く、西部北・南で高い。こうした現象



第2図 地域別にみた都市・農村間の所得格差

は、都市部については地域間の所得格差は小さく、農村部については内陸部の所得が沿岸部に比べて低いという Lin et al. (2004)の指摘と矛盾しない。

シミュレーション (1) では、すべての地域・部門について全国一律の賃金を実現するので、所得は平準化する。沿岸南の格差は 1.33 であるが、沿岸北、東北、内陸北、内陸南では格差はほとんどなく、農村所得が大幅に増加する西部北・南では農村所得が都市所得を上回る。シミュレーション (2) では、労働移動前と比べると、都市所得が減少し、農村所得が沿岸南を除いて増加するため、都市・農村間の格差は縮小し、1.5~1.8 となる。シミュレーション (3) では、都市賃金が現状の水準に維持されるため、都市所得は変化せず、農村所得の増加率も低い。その結果、格差はすべての地域で 2.0 を越える。つまり、労働移動を阻害している制度的な要因が取り除かれても、都市賃金が下方硬直的であれば、所得格差は改善しない。シミュレーション (4) では (3) に比べて都市賃金が若干低下するから、所得格差は縮小する。まとめると、戸籍制度を撤廃しても、農民の労働者としての技能が改善しない限り、都市・農村間の所得格差は残り、都市労働市場が閉鎖的であれば、格差改善の程度は限定的なものにとどまる。

ところで、以上の分析は都市の失業を無視している。また地域ごとの都市・農村間所得格差を問題としたため、地域間における格差の実態が判然としない。そこでジニ係数 (Gini coefficient) を計算し、その結果を第 8 表に示した⁽²⁰⁾。計算では農民所得 (y_A) と郷鎮企業からの賃金収入 (w_1) を区別した。したがって、農村ジニ係数は地域間格差のみならず、部門間格差をも反映している。現時点 (2004 年) のジニ係数としては 0.282 であり、都市および農村のジニ係数としてはそれぞれ、0.089, 0.114 である。つまり、所得格差の程度は都市内および農村内よりも都市・農村間の方が著しく、都市内よりも農村内の方が格差は大きい。これは ten Raa and Pan (2005), Ravallion and Chen (2007)の分析結果とも一致する。

シミュレーション (1) では、全国一律の賃金を実現するため、ジニ係数は全国値で 0.069 まで低下する。都市内格差もある程度是正されるが、農村内格差はむしろ拡大する。後者の理由としては 2 つあり、1 つは農民所得が郷鎮企業労働者の所得を上回るからであり、もう 1 つは西部北・南の農民所得が大幅に増加するからである (第 1 図)。第 8 表に明かな

第 8 表 ジニ係数

	全国	都市	農村	都市化率 (%)
現状	0.282	0.089	0.114	36.8
SIML (1)	0.069	0.031	0.135	75.8
(2)	0.163	0.062	0.125	58.4
(3)	0.364	0.352	0.128	51.8
(4)	0.285	0.233	0.127	54.8

注. 失業している出稼ぎ労働者は都市人口としてカウントされている。

とおり、労働移動障壁の全廃は急激な都市化を伴う。都市人口比率は現在の 36.8%から、75.8%へと上昇する。シミュレーション（2）では、全体のジニ係数は 0.163 となり、現状に比べて低下するが、これは都市・農村間の所得格差が改善することによる⁽²¹⁾。シミュレーション（1）と異なり、（2）～（4）では、すべての地域で郷鎮企業労働者の賃金収入が農民所得を上回るので、農村のジニ係数は現状の値に接近する。

第8表で最も注目すべきは、シミュレーション（3）、（4）の全体のジニ係数および都市ジニ係数が、現状に比べて大幅に上昇する点である。第6表に示すとおり、シミュレーション（3）、（4）の都市失業率は全国平均でそれぞれ、28.9%、16.9%に達する。都市賃金は地域間で大差ないから、ジニ係数の上昇は都市失業者の発生によるものである。現在、中国の所得格差は都市・農村間の格差に帰着するが、都市賃金が下方硬直的な状態で、戸籍制度を撤廃すると、都市内の所得格差が国全体の格差を規定するという事態に至るのである。

6. 結論

近代的な都市セクターと伝統的な農村セクターの間に賃金格差が存在する状態を、経済学では二重経済と呼ぶ。この定義に従えば、中国も二重経済の状態にあるといえるが、それは都市・農村といった2部門モデルで説明できるほど単純ではない。二重経済を複雑にしている原因としては、労働移動の複雑化・多様化、労働移動を制限する制度の存在、労働市場の分断（都市労働市場における雇用割り当て）が挙げられる。スタンダードな経済学の理論に従えば、労働力は労働の限界価値生産力（ML）が等しくなるように、地域・部門間を移動する。しかし実際には、人的資本（教育レベル）の差異、社会インフラの未整備（移動費用）などにより、労働移動を阻害している制度が撤廃されても、MLの均等化は実現しない。

本稿では、郷鎮企業と都市企業間の賃金格差が戸籍制度によって説明されることを示した上で、戸籍制度の撤廃が中国のマクロ経済—生産、雇用、所得分配（都市・農村間の所得格差）—に及ぼす影響を検討した。多くの先行研究の示唆するところによれば、郷鎮企業労働者と都市企業労働者の間に、教育レベルの差はほとんどなく、企業間の賃金格差は労働市場を分断する制度的な要因、つまり戸籍制度によるものである。いいかえれば、都市企業と郷鎮企業間の賃金格差は、労働者の学歴や技能とは無関係である。したがって、戸籍制度を撤廃すれば、都市労働者と同等の教育レベルを持つ農村労働者が都市労働市場へ参入し、この部分の賃金格差は消滅する。

分析の結果は以下のように要約される。第1に、戸籍制度の撤廃は沿岸地域、とくに南部沿岸地域への労働移動を促すが、その規模は1995～2000年の間に実際に起きた移動量を上回る。その結果、沿岸地域のGDPは増加するが、内陸地域の経済は停滞する。つまり、地域間の経済格差はいま以上に拡大する。第2に、戸籍制度の撤廃によって労働力が減少する程度は、農業部門よりもむしろ郷鎮企業の方が大きい。これは制度の撤廃によって、

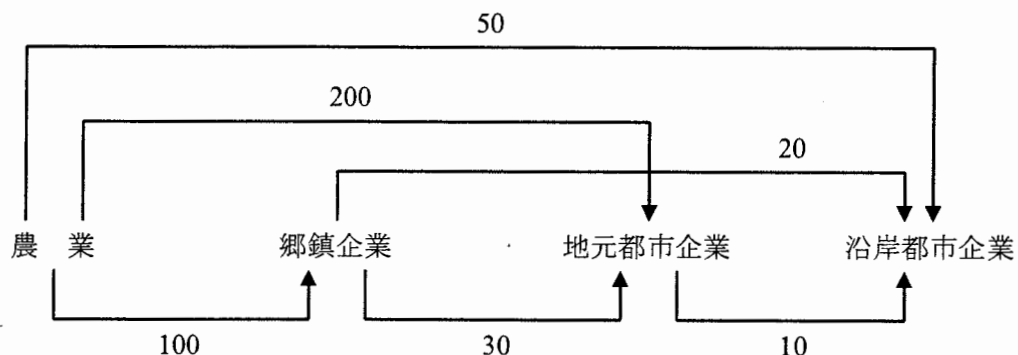
都市労働者と同等の教育レベルにある郷鎮企業労働者が、都市の雇用機会に容易にアクセスできるのに対し、教育レベルで劣る農民のアクセスが制限されるからである。第3に、労働市場が競争的であれば、戸籍制度の撤廃により、資源配分の効率性が改善され、国民所得は増大するが、農民の労働者としての技能が改善されない限り、都市・農村間の所得格差は残る。加えて、戸籍制度が撤廃されても、都市労働市場が閉鎖的であれば、国民所得は増加せず、所得格差も是正されない。

最後に本稿の分析は、所得格差の最大の原因は労働移動を制限している戸籍制度にある、という通説に対する疑問を提出するものである。戸籍制度を廃止しても、都市と農村の間には2倍の所得格差が残り、都市賃金が下方に硬直的であれば、さらに大きな格差が温存される。多くの研究が示唆するように、格差根絶の最も有効な方法は農村への教育投資と労働市場の統合であり、後者については、とくに都市で働く農村出身者の待遇改善が急務であると思われる。こうした対応を怠れば、戸籍制度の撤廃によって、都市失業者が急増し、それが中国全体の所得格差を規定するといった事態も予想されるのである。

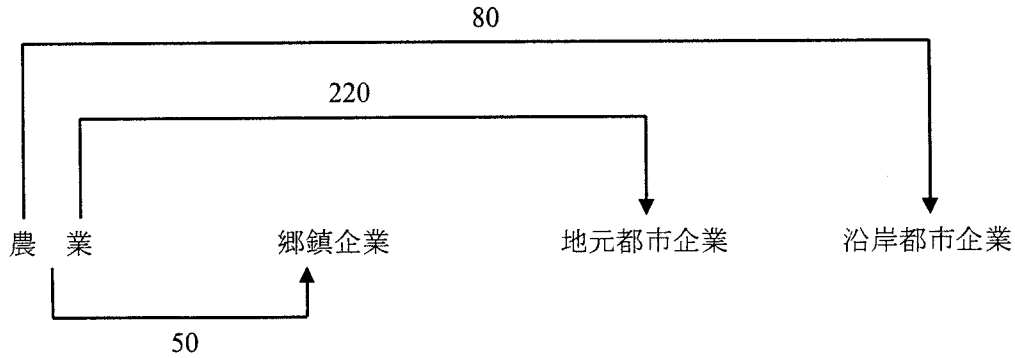
補論Ⅰ 均衡解の一意性について

補第1図は4部門間の労働移動を表したもので、数字は移動量を意味する（矢印は移動先を表す）。本文で述べたとおり、内陸地域に居住する農民の非農業就業機会としては、地元の郷鎮企業および都市企業の他に、沿岸地域の都市企業がある。図はこれに対応するものである。

(1)~(4)式が成立するように労働が移動した結果、各部門における労働人口の変化は、農業でマイナス350、郷鎮企業で50 (=100-30-20)、地元都市企業で220 (=200+30-10)、沿岸都市企業で80 (=50+20+10) となったと仮定しよう。第3節の均衡条件では、郷鎮企業から地元都市企業および沿岸都市企業への労働移動、地元都市企業から沿岸都市企業への労働移動が考慮されていない。しかし、これは以下に述べる理由により問題とはならない。



補第1図 部門間の労働移動（1）



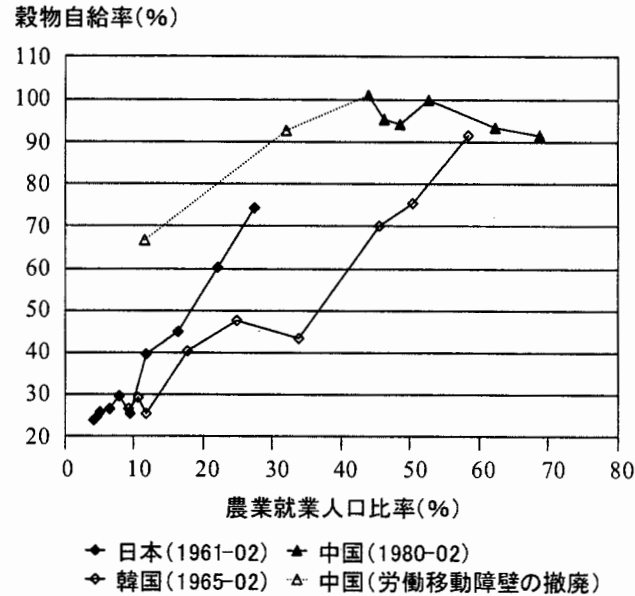
補第2図 部門間の労働移動（2）

補第2図では、郷鎮企業から地元都市企業と沿岸都市企業への労働移動および地元都市企業から沿岸都市企業への労働移動を無視しているが、4部門の労働人口の増減は補図1と一致している。つまり、この図で表された労働移動も(1)~(4)式を満たしている。このことは、補第1図で表される労働移動を想定した場合、(1)~(4)式を満たす解が一意的には定まらず、無数に存在することを意味している。したがって、本稿のモデルでは部門間の労働移動ではなく、各部門の労働人口の増減を問題とし、移動元を問わないこととした。その結果、たとえば、沿岸都市企業の労働人口の増加が、どの地域・部門からの流入によるものかを知ることはできない。

補論II 労働移動が中国の食料自給率に及ぼす影響

労働移動障壁が撤廃されると、農業生産額はシミュレーション(1)、(2)で、それぞれ、33.1%、7.5%減少する。そこで、2004年時点での中国の食料自給率を100%と仮定し、農業就業人口比率と自給率の関係を補第3図に示した。日本(1961~2002年)、韓国(1965~2002年)の動向も併せて示した。本稿の分析では農業を穀物に限定していないため、自給率の接続は大雑把なものである。

農業就業人口比率は世界銀行のWorld Development Indicators、自給率はFAOSTATの最新版を利用した。一般に、経済成長に伴って農業労働の機会費用が上昇すれば、農業の構造問題が顕在化するが、とくに、労働に対して土地が稀少な北東アジア諸国では穀物生産の比較劣位化が進行し、自給率が低下する。日本、韓国はこのメカニズムに従って、過去40年間で、農業就業人口比率、穀物自給率を大幅に低下させてきたと考えられる。本稿のシミュレーション結果は、中国についても農業就業人口比率および自給率の低下、すなわち、農業の比較劣位化を示唆するものである。中国農業が労働集約的な作物への転換を図れば、穀物自給率は同一の農業就業人口比率に対して、さらにいっそう低下するものと予測される。また飼料用穀物に対する需要が増加すれば、穀物自給率は低下する。ただし、モデルでは農業の交易条件の変化、資本蓄積(資本移動)、生産性の変化を無視しており、穀物需要の変化が自給率に及ぼす影響も考慮していない。



補第3図 農業就業人口比率と食料自給率

補論Ⅲ 小城镇の雇用吸収力

中国では、大都市への人口集中を抑制する目的で小城镇（商工業中心の小都市）を農村に建設し、それを農村における過剰人口の受け皿としながら、農家世帯の離農を促す政策が実施されてきた。小城镇建設の政策的な意義はすでに1980年代初頭から指摘されていたが、1990年代における出稼ぎ農民の大量発生を契機に、再び脚光を浴びるようになった。そこでシミュレーション（5）では、小城镇の雇用吸収力を検討した。具体的には、シミュレーション（4）で発生した都市失業者を、地元の郷鎮企業で再雇用するために必要となる郷鎮企業の投資額を試算した。補表がその結果である。

シミュレーション（4）と（5）では、都市企業賃金の現状からの低下率が同じである。したがって、都市労働人口は同じ値をとる。郷鎮企業への投資によって、農業労働力は全体で37.2%減少し、郷鎮企業労働力は34.3%増加する。その結果、農業生産額は13.2%減少し、郷鎮企業の付加価値額はほぼ倍増する。小城镇建設政策の成否は郷鎮企業の資本ストックの増加率に依存するが、その値は平均で304%、沿岸南では4%と低く、沿岸北、東北では185%である。一方、郷鎮企業の発展が遅れている西部北・南ではそれぞれ725%、1660%に達する。このことから、農村の過剰労働力問題を小城镇建設によって解決することには限界があり、とくに西部地域では絶望的であるとさえいえる。いいかえれば、農村の過剰労働力問題の解決策として、農村から都市への労働移動の重要性が改めて示唆されるのである。

補表 シミュレーションの結果

SIML	合 計	沿岸北	沿岸南	東 北	内陸北	内陸南	西部北	西部南
労働人口の変化率 (%)	-37.2	-35.2	-16.9	-22.2	-37.3	-27.3	-38.4	-55.4
農 業								
郷鎮企業	34.3	7.4	-54.7	3.6	88.8	33.7	81.8	194.2
都市企業	23.7	24.4	33.9	16.0	16.1	18.8	13.8	22.1
生産額・付加価値額の 変化率 (%)	-13.2	-9.7	-7.3	-4.6	-17.5	-10.4	-15.0	-27.0
農 業								
郷鎮企業	109.5	81.4	-35.3	89.9	181.2	116.5	275.6	499.1
都市企業	9.8	8.9	14.6	4.7	7.5	9.3	4.3	10.1
(5) ML (元)	—	6256	7802	5601	3997	4837	4933	5272
農 業								
郷鎮企業	—	13055	14436	11757	10158	10765	11430	11936
都市企業	—	13055	14436	11757	10158	10765	11430	11936
総労働人口の変化率 (%)	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GDP の変化率 (%)	22.5	20.5	4.2	12.7	41.9	23.1	28.0	59.3
都市失業率	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
郷鎮企業の資本変化率 (%)	—	185	4	185	299	435	725	1660

〔注〕

- (1) 農産物の生産割当は1990年央までに中国全土で廃止されたと考えられる。2002年に制定された「農村土地請負法」は農民の請負権を強化するものであり、農地貸借の促進に資すると考えられている。したがって、少なくとも、農村から都市への一時的な労働移動（出稼ぎ）を制限する制度的な要因は緩和されたと考えてよい。統制経済の時代、農民は配給制度（1990年代前半に廃止）の枠外に置かれていたから、彼らが都市戸籍を取得することなく、都市で生活することは事実上、不可能であった。配給制度は戸籍制度を制度的に補完していたのである。都市戸籍を持たない農民の都市への移動が許可されたのは1980年代半ばであるが、都市での政府補助等に対するアクセスは今でも厳しく制限されている。
- (2) Zhang and Song (2003)によれば、1998年時点で省間労働移動の89%が内陸地域からの移動によって占められ、移動先としては沿岸地域が76%を占める。『人口センサス』を分析したLiang and Ma (2004)によれば、現在、戸籍変更を伴わない移動は戸籍変更を伴う移動のほぼ3倍に達し、省外移動が県間移動の半分以上を占める。なお2000年の『人口センサス』の定義に従えば、戸籍を変更せずに出生地とは異なる地域で6か月以上居住している者を流動人口（floating population）と呼ぶ。就労登録を行っている者は移動先で戸籍を取得して永住している場合が多く、2000年の『人口センサス』によると、永住者（非流動人口）は県外移動者の25.6%（2千20万人）を占める。
- (3) 各サブ・グループに含まれる省は以下のとおりである。沿岸北：北京、天津、河北、江蘇、山東。沿岸南：上海、浙江、福建、広東、海南。東北：遼寧、吉林、黒竜江。内陸北：山西、安徽、河南。内陸南：江西、湖北、湖南。西部北：内モンゴ、陝西、甘肅、青海、寧夏、新疆。西部南：広西、重慶、四川、貴州、雲南、西藏。
- (4) 都市企業の賃金も郷鎮企業と同様に、労働報酬を労働者数で除してもとめた。採掘業、加工業、製造業がこの業種に含まれ、2004年時点で、都市労働者の23.0%を雇用している。
- (5) 『中国人口統計年鑑2005』によると、15歳以上の農村人口の文盲率は13.7%で、都市よりも8.8ポイント高い。一方、農村人口の高卒以上の割合は7.0%で、都市よりも31.5ポイント低い。
- (6) Borjas (1987)の研究によれば、国外で働く途上国の労働者は、国内にとどまった労働者に比べて教育レベルが低い。一方Chiquiar and Hanson (2005)は、移動費用が教育レベルと逆相関していれば、こうした傾向は必ずしも普遍的ではないことを明らかにした。中国の域間労働移動に関しては、学歴の高い者の都市への転出率が高いことが知られている。
- (7) ここでは、戸籍制度が社会階層を固定化するといった長期的影響が無視されている。Fan (2002), Liu (2005), Wu and Treiman (2007)が指摘するように、戸籍制度が農民の都市労働市場への参入を阻んでいれば、農民の子弟教育に対する誘因は鼓舞されない。またMa (2001)の実証研究が示すように、都市に転出した農民は企業での職場内教育を通じて技能の向上を図るから、都市労働市場へ参入できない農民は、そうした機会を失うことになる。要するに、長期的な影響を考慮すれば、賃金格差の多くの部分が戸籍制度によって説明される。本稿では戸籍制度撤廃の短期的な影響を検討する目的で、戸籍制度で説明できる賃金格差を $t_1^k - t_2^k$ に限定した。
- (8) (2)式は沿岸地域に居住する農民の労働の機会費用が、同地の都市企業が提示する賃金(w_2^m)よりも、 $100(1 - t_2^m)$ %低いことを意味している。同様に、内陸地域に居住する農民で、沿岸都市への出稼ぎを希望する農民は、労働の機会費用を賃金よりも $100(1 - t_2^{mm})$ %割り引いて評価している。全体の割引率、すなわち $100(1 - t_2^m)$ あるいは $100(1 - t_2^{mm})$ に対する戸籍制度の寄与度は18~34%で、沿岸地域で高い。Shi (2002)は都市・農村間の賃金格差の内、28%が戸籍制度によって説明されると述べている。

- (9) Fan (2005)はハリス＝トドロ・モデルが中国の労働市場に妥当することを実証的に示した。ten Raa and Pan (2005)も労働移動の最大の要因は都市・農村間の所得格差であると述べている。
- (10) この数値（9千4百万）は、第3表の都市労働人口の誤差（9千862万）とほぼ一致する。これはJohnson (2003)の議論の正当性を示唆している。
- (11) シミュレーション分析では、農業生産関数の推計値と実際の生産額が一致するように、生産関数全体にかかる係数を計算し生産額の値を補正した。したがって、上海市、貴州省、雲南省、チベット自治区の欠落によって、地域の農業生産額が過小に評価されることはない。
- (12) 農地面積（2004年）の推定方法であるが、『農地調査』と『中国統計年鑑1997』の農地面積統計から、各省ごとに転換率（誤差率）を計算し、これを各省の『統計年鑑2005』に公表されている農地面積に乗じて推定値を得た。ただし『農地調査』をもとに1997年以降、修正値を公表していると思われる省については、公表統計をそのまま用いた。政府公表値でみると、1991～2004年の間に農地面積は9千565万haから1億139万haへと増加しているが、推定によれば、1億3千14万haから1億2千57万haへと減少している。近年における農地の他用途転用は周知であるから、政府公表値が実態を反映していないのは明らかである。推定結果によれば、1991～2004年の間に農地面積は年率で0.59%減少した。Lichtenberg and Ding (2008)によれば、1996～2003年の間の農地面積の減少率としては0.6%（年率）である。
- (13) 2004年における郷鎮企業の年平均売上高は75万元であり、ほとんどの郷鎮企業は、このカテゴリーには分類されないと考えられる。
- (14) 生産関数の推計結果を利用すれば、資本の限界価値生産力（MK）が計算できる。現時点で郷鎮企業のMKは15%を越えるが、都市企業のそれは4～7%である。つまり資本は2部門で効率的に配分されていない。労働移動障壁を撤廃すると、郷鎮企業のMKは上昇し、都市企業のMKは低下するが、両部門間の差は依然として残る。
- (15) 本モデルのGDP増加率（16.2%）はWhalley and Zhang (2007)の予測値よりも幾分か大きい。
- (16) 農業労働力の過剰率が50%を越えているというのは中国では通説であるが、シミュレーション（2）では24.3%に過ぎない。この違いは農民の教育レベルを考慮するか否かによる。
- (17) これは出稼ぎ農民がそのまま都市で失業者となることを意味する。
- (18) Wu (2003)によれば、現在、都市の失業率は西部地域で高く、沿岸地域で低い。シミュレーションの結果がWuの結果と異なるのは、労働の域外移動の取り扱い方の違いによる。Wuのモデルでは、この域外移動が考慮されていない。
- (19) 農村労働力の流出が耕作放棄地の発生を伴えば、農村に残った農民は経営規模を拡大することができない。土地貸借市場が正常に機能し、出稼ぎ農民の農地が貸し出され、耕作されるというのが議論の前提である。
- (20) 可処分所得の分布を議論するのであれば、出稼ぎ労働者の仕送りと失業者に対する手当を考慮しなければならない。
- (21) Whalley and Zhang (2007)も戸籍制度の撤廃が所得分配に及ぼす影響を試算している。彼らのシミュレーション分析によれば、ジニ係数は現状の0.46から0.37へと低下する。世界銀行の調査によれば、2004年における中国のジニ係数は0.447である。これらの値に比べて本稿のジニ係数が低いのは、都市賃金を工業部門賃金で代表させたためである。工業賃金は都市平均賃金に比べて、20%程度低い。

〔引用文献〕

- Ash, Robert F. and Edmonds, Richard Louis (1998) "China's land resources, environment and agricultural production," *China Quarterly* 156: 836-879.
- Au, Chun-Chung and Henderson, J. Vernon (2006) "How migration restrictions limit agglomeration and productivity in China," *Journal of Development Economics* 80: 350-388.
- Borjas, George J. (1987) "Self-selection and the earnings of immigrants," *American Economic Review* 77: 531-553.
- Carter, Colin A. and Estrin, Andrew J. (2005) "Opening of China's trade, labour market reform and impact on rural wages," *World Economy* 28: 823-839.
- Chan, Kam Wing and Zhang, Li (1999) "The hukou system and rural-urban migration in China: Processes and changes," *China Quarterly* 160: 818-855.
- Chiquiar, Daniel and Hanson, Gordon H. (2005) "International migration, self-selection, and the distribution of wages: Evidence from Mexico and the United States," *Journal of Political Economy* 113: 239-281.
- de Brauw, Alan, Huang, Jikun, Rozelle, Scott, Zhang, Linxiu and Zhang, Yigang (2002) "The evolution of China's rural labor markets during the reforms," *Journal of Comparative Economics* 30: 329-353.
- Fan, C. Cindy (2002) "The elite, the natives, and the outsiders: Migration and labor market segmentation in urban China," *Annals of the Association of American Geographers* 92: 103-124.
- Fan, C. Cindy (2005) "Modeling interprovincial migration in China, 1985-2000," *Eurasian Geography and Economics* 46: 165-184.
- Fan, C. Cindy (2008) *China on the Move: Migration, the State, and the Household*. Routledge, UK.
- Guang, Lei and Zheng, Lu (2005) "Migration as the second-best option: Local power and off-farm employment," *China Quarterly* 181: 22-45.
- Guo, Fei and Iredale, Robyn (2004) "The impact of hukou status on migrants' employment: Findings from the 1997 Beijing migrant census," *International Migration Review* 38: 709-731.
- Hare, Denise (2002) "The determinants of job location and its effect on migrants' wages: Evidence from rural China," *Economic Development and Cultural Change* 50: 557-579.
- Harris, John R. and Torado, Michael P. (1970) "Migration, unemployment and development: A two-sector analysis," *American Economic Review* 60: 126-142.
- Hertel Thomas and Zhai, Fan (2006) "Labor market distortions, rural-urban inequality and the opening of China's economy," *Economic Modelling* 23: 76-109.
- Jefferson, Gary H. and Singh, Inderjit (1999) *Enterprise Reform in China: Ownership, Transition, and Performance*. Oxford University Press, New York.
- Johnson, D. Gale (2003) "Provincial migration in China in the 1990s," *China Economic Review* 14: 22-31.
- Knight, John and Song, Lina (2003) "Chinese peasant choices: Migration, rural industry or farming," *Oxford Development Studies* 31: 123-147.
- Liang, Zai and Chen, Yiu Por (2004) "Migration and gender in China: An origin-destination linked approach," *Economic Development and Cultural Change* 52: 423-443.
- Liang, Zai and Ma, Zhongdong (2004) "China's floating population: New evidence from the 2000 census," *Population and*

- Development Review* 30: 467-488.
- Liang, Zai and White, Michael J. (1997) "Market transition, government policies, and interprovincial migration in China: 1983-1988," *Economic Development and Cultural Change* 45: 321-339.
- Lichtenberg, Erik and Ding, Chengri (2008) "Assessing farmland protection policy in China," *Land Use Policy* 25: 59-68.
- Lin, Justin Y., Wang, Gewei and Zhao, Yaohui (2004) "Regional inequality and labor transfers in China," *Economic Development and Cultural Change* 52: 578-603.
- Liu, Zhiqiang (2005) "Institution and inequality: The *hukou* system in China," *Journal of Comparative Economics* 33: 133-157.
- Ma, Zhongdong (2001) "Urban labour-force experience as a determinant of rural occupation change: Evidence from recent urban-rural return migration in China," *Environment and Planning A* 33: 237-255.
- Maurer-Fazio, M. (1999) "Earnings and education in China's transition to a market economy: Survey evidence from 1989 and 1992," *China Economic Review* 10, 7-40.
- Meng, Xin and Zhang, Junsen (2001) "The two-tier labor market in urban China: Occupational segregation and wage differentials between urban residents and rural migrants in Shanghai," *Journal of Comparative Economics* 29: 485-504.
- Ravallion, Martin and Chen, Shaohua (2007) "China's (uneven) progress against poverty," *Journal of Development Economics* 82: 1-42.
- Rozelle, Scott, Guo, Li, Shen, Minggao, Hughart, Amelia and Giles, John (1999) "Leaving China's farms: Survey results of new paths and remaining hurdles to rural migration," *China Quarterly* 158: 367-393.
- Shi, X. (2002) "Empirical research on urban-rural income differentials: The case of China," Mimeo, CCER, Beijing University.
- Smil, Vaclav (1999) "China's agricultural land," *China Quarterly* 158: 414-429.
- Taylor, J. Edward, Rozelle, Scott and de Brauw, Alan (2003) "Migration and incomes in source communities: A new economics of migration perspective from China," *Economic Development and Cultural Change* 52: 75-101.
- ten Raa, Thijs and Pan, Haoran (2005) "Competitive pressures on China: Income inequality and migration," *Regional Science and Urban Economics* 35: 671-699.
- Wang, Fei-Ling (2004) "Reformed migration control and new targeted people: China's *hukou* system in the 2000s," *China Quarterly* 177: 115-132.
- West, Loraine A. and Zhao, Yaohui (2000) *Rural Labor Flows in China*. University of California Press, Berkeley.
- Whalley, John and Zhang, Shunming (2007) "A numerical simulation analysis of (*hukou*) labour mobility restrictions in China," *Journal of Development Economics* 83: 392-410.
- Wu, Xiaogong and Treiman, Donald J. (2007) "Inequality and equality under Chinese socialism: The *hukou* system and intergenerational occupational mobility," *American Journal of Sociology* 113: 415-445.
- Wu, Zhongmin (2003) "Regional unemployment in transitional China: A theoretical and empirical analysis," *Economics and Planning* 36: 297-314.
- Zhang, Kevin Honglin and Song, Shunfeng (2003) "Rural-urban migration and urbanization in China: Evidence from time-series and cross-section analyses," *China Economic Review* 14: 386-400.
- Zhang, Linxiu, Huang, Jikun and Rozelle, Scott (2002) "Employment, emerging labor markets, and the role of education in rural China," *China Economic Review* 13: 313-328.
- Zhao, Yaohui (1999a) "Labor migration and earnings differences: The case of rural China," *Economic Development and Cultural Change* 47: 767-782.

Zhao, Yaohui (1999b) "Leaving the countryside: Rural-to-urban migration decision in China," *American Economic Review* 89: 281-286.