【特集・論文】

中国沿海部の産業移転動向*
――「国内版雁行形態」の実証分析――

伊藤　亜聖

［キーワード］中国，産業立地，雁行形態，産業集積，ルイスの転換点
［JEL 分類番号］L60，O14，O53，R12

1．はじめに

中国沿海部に集積してきた製造業が国内外に移転しつつあるとの見方が浮上している。その背景にあるのは2004年以降の中国の労働力市場の変化であり，「ルイスの転換点」を巡って盛んに議論が展開されている[1]。製造業の側に目を向けてみると，広大な国土を持つ中国では国内での産業移転の可能性が指摘されており，「国内版雁行形態」と呼ばれているものの，その実証研究は数が限られている。また周知のとおり中国の沿海部には多数の産業集積が形成されており，中西部への産業移転が既存の産業集積の効果を含めてどのような要因によって生じているのかは識別されていない。「世界の工場」中国の形成は ASEAN やラテンアメリカ諸国の労働集約的な産業の発展に影響を与えたことが明らかになっており，中国沿海部に集中してきた製造業の今後の動向は中国自身の経済成長の波及と持続性のみならず，グローバルな製造業の再編につながる重要な論点でもある[2]。そこで本論文は2000年代の中国で「国内版雁行形態」が発生しているのかを産業集積の効果まで視野に入れて実証的に検討する。

現実に沿海部の産業・企業が国外を含めた他地域へと移転する事例や，大幅な機械化を進める事例が報告され，安価で豊富な労働力を強みとしてきた「世界の工場」の時代が転機を迎えているとの認識が広がりつつある[3]。中国の最低賃金は2006年から2010年までに毎年平均12.5%上昇しており，更に政府は2011年から2015年にかけて年平均13%増を目標に掲げている[4]。中国政府は労働集約的産業が支える雇用面の役割に配慮しつつ，産業高度化を推進しているが，

＊　本稿の作成にあたって中国経営管理学会第13回研究大会，慶應義塾大学経済学会コンファレンス『中国産業論の帰納法的展開』，中国経済学会・黒竜江大学国際コンファレンス『中国経済転型与中日経貿関係』，中国空間経済学国際研討会（2012・浙江大学）及びその他の研究会の参加者と，本誌匿名レフリーから貴重なコメントを頂戴しました。ここに深く感謝の意を表します。また本研究は JSPS 科学研究費（24830024）の助成を受けたものです。

1　厳（2012），馬（2012），蔡・楊・黄編（2012）参照。

2　例えば中国製造業の台頭による途上国一般への影響については Hanson and Robertson（2010）を，ASEAN への影響については大西編（2006）を，ラテンアメリカについては Lederman, et al（2008）を参照。

3　『日経ビジネス』1624号（2012年１月16日号）特集「「世界の工場」が終わる　中国が迎える大転換」，‘The end of cheap China’, *The Economist,* Mar 10th 2012 参照。

4　人力資源社会保障部・国家発展改革委員会・教育部・工業和信息化部・財政部・農業部・商務部「促進就業規劃（2011-2015年）」より。

温州や東莞に見られる先駆的労働集約的産地の苦境が度々報道され，また電子製品でその労働集約的な組み立て加工を一手に担ってきたEMS（Electronics Manufacturing Service）が急激に中国の中西部への展開を進めている。「ルイスの転換点」に関わる環境変化のもとで，産業の側では如何なる変化が生じているのかを分析する必要が生じている。

本稿の構成は以下の通りである。第二節では関連議論を整理し，分散力と集積力をともに考慮した分析が必要であることを述べる。第三節では計量モデルとデータの詳細を述べ，第四節で推計結果を述べる。第五節では推計結果に検討を加え，他のデータや事例研究を踏まえて議論を行う。第六節は結論として「国内版雁行形態」がおおむね確認されるものの，より多様な要因を踏まえた検討が必要となっていることを確認し，「世界の工場」時代の展望と含意について得られた示唆を述べる。

２．関連議論の整理

(1) 国際競争力と産業立地の変化

中国国内での産業立地の変化を検討する前に，中国製品の国際競争力を貿易データから確認しておこう（表１）[5]。まず新興国・低所得国で，特に労働集約的製品の輸出拡大が期待されている国と地域について国際市場でのシェアを見ると，中国は1995年の15.2％から2010年の34.4％までシェアを上昇させてきたことがわかる。この間，ラテンアメリカ，サブサハラアフリカのシェアはほぼ横ばいであり，ASEAN，インドがシェアを拡大したものの，シェア拡大の絶対値は15年間で１％に満たない。中国での急激な労賃上昇が始まった2005年以降，特に2008年のリーマンショック以降に，中国がなおもシェアを拡大したことが確認される[6]。同期間の各国・地域の輸出特化係数を見ても，労働集約的な製品では中国が2008～2010年まで，0.8という

表１　新興国・地域の労働集約的製品の世界シェアと貿易特化係数

		1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
世界シェア	中国	15.2%	20.4%	27.5%	29.1%	30.5%	31.4%	33.1%	34.4%
	ASEAN	6.7%	7.3%	6.5%	6.7%	6.5%	6.6%	7.0%	7.3%
	ラテンアメリカ	2.9%	4.1%	3.6%	3.5%	3.2%	3.0%	2.7%	2.8%
	インド	1.8%	2.0%	2.2%	2.3%	2.3%	2.3%	2.5%	2.6%
	サブサハラアフリカ	0.8%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
輸出特化係数	中国	0.52	0.58	0.74	0.77	0.79	0.81	0.81	0.81
	ASEAN	0.32	0.38	0.36	0.37	0.35	0.33	0.34	0.30
	ラテンアメリカ	0.00	0.01	0.04	-0.01	-0.06	-0.13	-0.16	-0.21
	インド	0.78	0.73	0.56	0.60	0.60	0.54	0.57	0.59
	サブサハラアフリカ	-0.18	-0.23	-0.42	-0.43	-0.45	-0.50	-0.51	-0.51

（注）１）世界シェアは全世界の輸入額に占める当該国製品のシェア。輸出特化係数は(輸出－輸入)/(輸出＋輸入)。
２）集計品目は革製品，コルク・ベニヤ・木製品，紙製品，繊維製品，石灰・セメント等建築用品，ガラス製品，陶器，家具，旅行用品，バッグ，アパレル製品，靴，幼児用品，玩具，スポーツ用品である。
（出所）UNCTAD データベースより。

5　国連統計における労働集約は SITC rev.3 の611-613，633-635，641，642，651-659，661-666，821，831，841-846，848，851，894，以上の34製品を指す（統計上，本カテゴリーの正式名称は「労働集約的及び資源依存的製品」であるが，事実上，労働集約的製品と捉えることができる）。

6　リーマンショック後の中国のシェア拡大は Milberg and Winkler（2010）も指摘している。

非常に高い値を維持していることがわかる[7]。中国は2010年まで労働集約的製品において依然として極めて高い国際競争力を確保してきた。

中国国内の産業立地は改革開放以来，2000年代前半まで東部地域に集中する傾向があったが（Long and Zhang，2011），1990年代後半以降，内陸地域の発展が重視されるようになり，中西部地域の生産シェアが2000年代半ばから徐々に高まってきている（日置，2011）。具体的には，中国社会科学院工業経済研究所（2012）の33章によれば，工業付加価値額の東部地域のシェアは2004年の60.5％を頂点にその後減少しており，2011年には51.8％となった。一方，中西部のシェアは高まりつつあり，中部地域のシェアは2000年の16.9％から2011年には21％，西部地域（東北を除く）のシェアは同期間に13.9％から18.3％へと高まった。範・李（2011）も規模以上企業のミクロデータを基に2004年以降に沿海部の生産額シェアが低下し始めたことを示しており，まさに「民工荒」が珠江デルタで発生した2004年が沿海部の工業生産シェアの一つの頂点であったことが明らかにされている[8]。この意味で2004年は中国にとって労働市場と産業立地の両面で重要な画期であった。

特に元来東部への集中の程度が高かった労働集約的な消費財製造業において，近年東部の生産シェア低下が顕著であると指摘されており，実際に労働集約的な７産業について東部が占める工業総生産額シェアを見てみると，2009年時点でも依然として高いシェアを保つものの，2005年からの４年間に４～11％程度の減少を見せている（表２の上から７産業）[9]。既に表１で確認した通り，同時期に中国製品の国際シェアは上昇しており，国際競争力の向上と中国国内での立地再編が同時進行していたことがわかる。

(2) 先行研究の整理

東アジア諸国間での産業の国際移転については雁行形態論が有力な視座を提供してきた。そこでは後発国は，一定の政治的基盤と国際環境，そして産業インフラを前提とすると，低賃金を武器に労働集約的な産業における輸出競争力を獲得しやすいため，先発国から後発国へとより労働集約的な産業・製品から生産が移転してい

表２　中国４地域別の労働集約的産業とエレクトロニクス産業の総生産額分布変化（％表示，2005-2009年）

	東部		中部		西部		東北	
	2009年	2005～2009年増減	2009年	2005～2009年増減	2009年	2005～2009年増減	2009年	2005～2009年増減
紡織業	80.20	-4.38	12.20	3.19	5.80	1.07	1.70	0.03
アパレル・靴・帽子	83.80	-7.28	9.20	3.76	1.90	0.98	5.00	2.44
皮革関連製品	81.10	-5.76	11.60	4.79	6.10	2.34	1.20	-1.37
木材加工関連製品	56.70	-11.24	20.00	5.45	9.00	2.58	14.20	3.11
家具	72.90	-11.62	10.90	4.96	7.10	3.49	9.10	3.17
文具・教育・スポーツ用品	92.50	-3.58	5.50	2.83	0.50	0.40	1.40	0.26
工芸品その他	81.20	-3.96	11.80	2.08	4.00	0.79	3.00	1.09
電気機械・器具	76.90	-6.58	12.00	3.85	6.30	1.58	4.80	1.16
通信設備・PC・電子設備	91.50	-2.73	3.40	1.33	3.50	1.22	1.60	0.17

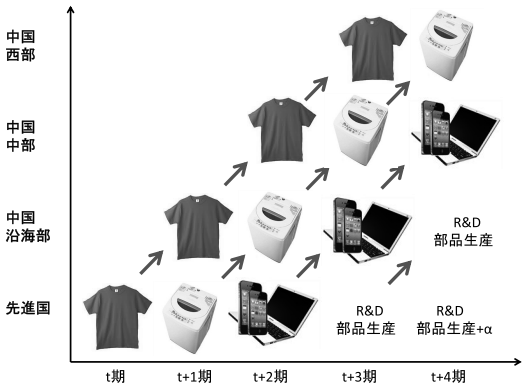
（注）なお，2005年の産業別資本労働比率は，紡織産業から上から順に，17.52万元，9.21万元，8.54万元，16.06万元，14.49万元，9.24万元，10.88万元，30.12万元，41.08万元である。
（出所）中国社会科学院工業経済研究所編（2011），pp.350-351より作成。

7　ただし，2011年の最新データでは中国のシェアは若干減少を見せており，中国のこれらの製品における世界シェアがその頂点を越えた可能性を示唆している。
8　ただし，どのデータ（総生産額，付加価値額，雇用者数等）を，どう測るか（一部地域のシェア，ジニ係数，タイル指数等）により評価が変わる余地はある。
9　集計した地理区分は表３のとおりである。

くことが図式化された[10]。このフレームワークでは，一国の経済発展は資本労働比率の上昇を通して比較優位産業の段階的変化をもたらす。国際貿易論の分野でも，一国の要素賦存比率により輸出競争力を持つ産業が決定されるというヘクシャーオリーンモデル（HO モデル）があり，雁行形態論と通底する視座を提供している[11]。

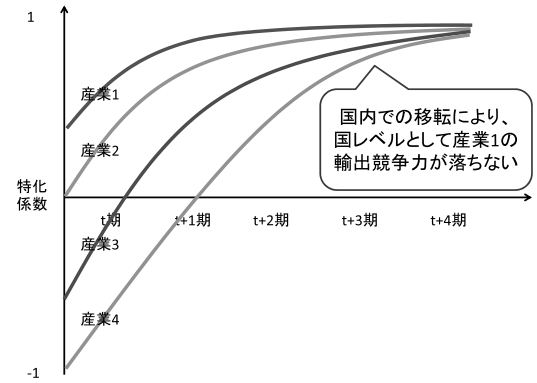
中国での「国内版雁行形態」については多くの論者がその可能性を指摘し，また実証分析を行ってきた。その可能性については邦文では関（2009），小島（2009），中兼（2012），厳（2012），馬（2012），大橋（2012）が言及している。例えば，中兼（2012，147-148ページ）は，中国国内での要素賦存条件の差異により，同時期に100円ショップで販売される雑貨と資本集約的・技術集約的な製品がともに競争力を持ち得ると指摘している[12]。中国沿海部で比較優位を失った

図１　国内版雁行形態概念図



（出所）筆者作成。

図２　国内版雁行形態ー輸出特化係数版



（出所）筆者作成。

産業が，同時期に中西部では依然比較優位を持つ場合，極論として，一定期間，中国が労働集約的製品から資本集約的製品まで幅広い品目にわたって高い輸出競争力を発揮する可能性が示唆される（図１，図２）[13]。

「雁行形態」の用語とフレームを用いた実証分析は主に中国人研究者の間で進展している。主な研究として蔡・王・曲（2009），張・梁（2010），Ruan and Zhang（2010），中国社会科学院工業経済研究所（2012）があり，幅広く共有されつつある論点だと言える[14]。例えば，蔡・王・曲（2009）は「大国雁行形態モデル」と銘打ち，国内での産業移転の進展と可能性について，地域ごとの労働報酬と労働生産性のギャップに注目して分析を加えた。それによれば先進地域である華南沿海部の優位性（単位報酬と限界労働生産性の比で求められる）は低下しつつあり，華北と中部の優位性の伸びが大きいことが示された。類似した結果は張・梁

10　大野･桜井（1996），末廣（2000），小島（2003），木村（2009）参照。

11　木村（2009）参照。ただし，これらのフレームワークについてはフラグメンテーションの進展，生産ネットワークの伸長，中国の登場による ASEAN をスキップした国際産業移転の発生などの面で限界が指摘されている。

12　なお，国外への移転については，例えば林毅夫は Lin（2011）において，中国が労働集約的産業での優位性を失いつつあるとして，今後サブサハラアフリカ（SSA）に一億人の雇用が生まれる可能性を指摘しているが，逆にコリアー（2008）は①アジアにおける企業と労働者の集積の経済性の存在と，②アフリカにおける様々な罠（紛争，天然資源，内陸国，ガバナンス）の存在，更に③中国によるアフリカへの政府資金援助による依存効果を指摘している。

13　標準的なモデルでは t+2 期には図１のアパレル産業は中国から他国へと移転し，図２の輸出特化係数は下がり始めるはずである。大野・桜井（1996，19ページ），末廣（2000，45～51ページ）等を参照。

14　中国語で雁行形態論は「雁陣布局」，「雁陣形態」，「雁陣模式」，「雁行模式」などと呼ばれている。

（2010）でも報告されるが，同論文では「想像されるような大規模な国内中西部への産業移転が進んでいるわけではない」と，その移転規模については留保をつけている。その他にもRuan and Zhang（2010）は紡織・アパレル業を対象に，東部への産業集中のメカニズムが失われたことを明らかにした。中国社会科学院工業経済研究所（2012）の33章では，鉱工業を①資源採掘型，②労働集約型，③資本集約型，④技術集約型の４つに類型化し，特に東部地域の労働集約的産業が中西部へと移転しつつあり，「国内版雁行形態」が進展していると述べている[15]。

(3) 赤松，ルイス，マーシャルの交錯

上記の研究が共通して示すのは，2003～2005年を頂点として，沿海部への産業集中のメカニズムが失われ，東部から中西部への産業の拡散が始まった，というストーリーである。しかしここで考えるべき論点は，第一に比較優位に基づく雁行形態論を中国国内に適用することの是非と，第二に東部地域における産業集積の存在をどう評価するかである。

そもそも比較優位の理論は要素賦存の異なる国間での理論であり，国際労働移動を想定していない。中国国内での産業発展がもっぱらルイスモデルに依拠して議論されてきたのは，ルイスモデルが一国内での労働移動を前提とし，現代部門≒都市部（或いは東部地域）での集中的な経済発展を描写してきたからであった。仮に投入コスト要因のみから中国中西部が東部に比して比較優位を持ち，産業が東部から移転すると考えるならば，そもそもなぜ改革開放以来，一貫して土地・労働コストが安価であった中西部で産業発展が進展しなかったのか説明がつかない。従って地域間の比較優位構造の差異に加えて，出稼ぎ労働力移動の環境変化，輸送コストの低下，中西部での工業化の進展とインフラの拡充といった基礎的な条件が成立して，初めて「国内版雁行形態」が発生しえる。

確かに関（2009）や蔡・王・曲（2009）が示す「国内版雁行形態」論は魅力的ではあるが，更に現在の中国の産業政策や東部地域おける産業集積を視野に入れると，より複雑な議論が必要とされている。例えば政策面では国務院の「工業転型昇級規劃（2011-2015年）」では「工業空間」について各地域の資源賦存や優位性を基にしつつも，沿海部の産業を内陸へと産業移転させることと産業集積の発展促進が並列して提起されている[16]。現実の中国では，ルイスモデルが想定する労働力移動による成長，雁行形態論が想定する比較優位の変化による産業移転，マーシャルが指摘した集積の経済性，そして政策要因が交錯している。

こうした問題意識から，以下では先行研究が重視してきた比較優位のフレームワークと分析結果を基礎に，①先行研究が産業移転の実証面では注意を払ってこなかった産業集積の存在による集積力を視野に入れ，②また先行研究が分析を行ってこなかった地域産業のシェア変化の要因に光を当てた分析を行う。中国沿海部における産業集積については既に数多くの研究蓄積があるが，こうした産業集積が「ルイスの転換点」に関わる環境変化とどのような関係にあるかは比較的新しい論点である。

3．モデルとデータ

(1) モデル

以下では分散力と集積力を含めて，各地域の

15　なお，馮・劉・蒋（2010）は極めて興味深い分析だが，第一に時期区分上，最も沿海部に産業が集中していた2004年前後の変化を明確に捉えられない点と，『中国工業経済統計年鑑』を用いているために，労働集約的産業が事実上，紡織アパレル産業しか含まれていないデータセットで分析を加えている点に分析の限界がある。

16　産業移転に直接関わる中央政府と省レベルの政策は，沿海部では広東省が省内での産業移転を，中西部では四川省が外部からの産業誘致に関わる先駆的な政策を2005年に打ち出し，2010年以降には，中央レベルの政策が策定されている。

$$
\begin{aligned}
&ln\left(\frac{Y_{ijt}}{Y_{jt}}\right) - ln\left(\frac{Y_{ijt-1}}{Y_{jt-1}}\right) \\
&\quad = \alpha_0 + \alpha_1 ln\left(\frac{Wage_{ijt-1}/L_{ijt-1}}{Wage_{jt-1}/L_{jt-1}}\right) + \alpha_2 ln\left(\frac{Asset_{ijt-1}/L_{ijt-1}}{Asset_{t-1}/L_{t-1}}\right) + \alpha_3 ln\left(\frac{L_{ijt-1}}{L_{t-1}}\right) \\
&\quad + \alpha_4 ln\left(\frac{Y_{ijt-1}/Y_{it-1}}{Y_{jt-1}/Y_{t-1}}\right) + \alpha_5 \ ln\sum\nolimits_j \left(\frac{Y_{ijt-1}}{Y_{it-1}}\right)^2 + \alpha_6 ln\left(\frac{L_{ijt-1}/EST_{ijt-1}}{L_{jt-1}/EST_{jt-1}}\right) \\
&\quad + \alpha_7 ln\left(\frac{Asset_{ijt}/L_{ijt}}{Asset_{ijt-1}/L_{ijt-1}}\right) + \alpha_8 ln\left(\left(\frac{Profit_{ijt-1}/T_Asset_{ijt-1}}{Profit_{jt-1}/T_Asset_{jt-1}}\right) + 1\right) + e_{ijt}
\end{aligned}
$$

産業がどのような要因で国内でのシェアを変化させてきたのかを検討する。具体的には，Hanson（1998），Gao（2004）の方程式と変数選定を参考に上記の式を推計する[17]。

ここで，i は地域（本稿では省レベル），j は産業，t は年を指し，Y は産出額を，$Wage$ は賃金を，L は労働者数を，$Asset$ は固定資産額を，T_Asset は資産総額を，EST は企業数を，$Profit$ は利潤額を，e はかく乱項を指す。従って，被説明変数は i 省 j 産業の全国 j 産業に占める産出額シェアが，t-1 年から t 年にかけてどの程度変化したかを示し，産業内での相対的産出増加率を意味する。ある地域のある産業が，産出額で測られるシェアを拡大した場合，業界平均よりも高い成長率を意味し，その要因を下記の説明変数から探る。

右辺説明変数の第二項と第三項は，国内での産業の分散力を測る相対賃金比率と相対的資本労働比率である。相対的賃金比率は，t-1 年の i 省 j 産業の賃金が，同年 j 産業の平均賃金よりも高い場合には１よりも大きくなり，近年の賃金増による地域産業への影響から示唆されるように，係数は特に東部地域で負が予想される。相対的資本労働比率は t-1 年における全国全産業の資本労働比率に対する i 省 j 産業の資本労働比率を用いた[18]。「国内版雁行形態」論は労働集約的産業の産出額シェアが東部から中西部へと移転すると想定するため，この係数は東部では正，中西部では負が期待され，本分析が最も注目する係数である。

第四，第五，第六項は国内での産業の集積力を測る雇用全国シェア，地域産業特化係数，地域産業ハーフィンダール指数である。雇用全国シェアは t-1 年の i 省 j 産業の雇用者数が，当年の全国全産業に占めるシェアで，絶対的な規模を測る指標である。これに対して地域産業特化係数 t-1 年の j 産業が，全国平均よりも i 省に相対的に集中しているかを産出額で測っており，マーシャル型の特化型経済の効果を推定する。ハーフィンダール指数はジェイコブス型の地域内の産業多様性の効果を推計する。

第七，八，九項はそれぞれ相対的な企業レベルの規模の経済，機械化の進展程度，利潤率を指す。特に機械化は近年の中国では盛んに論じられている論点であり，一般に正の符号が期待される[19]。

(2) データと推計法

本分析ではミシガン大学の China Data Centre が提供する各年の工業データを利用する。中国の鉱工業のデータは『中国工業経済統計年鑑』に大分類業種の各省生産額・従業員数等が記載されているが，労働集約的な産業は紡織産業とアパレル産業のみしか継続的に掲載さ

17　この他に Mano and Otsuka（2000），Tomiura（2003）も参照した。

18　分母を全国平均としたのは，全国レベルで見た平均的資本労働比率からの差が当該地域産業の成長のどのような影響を与えているかに注目したいからである。分母を産業平均とした場合，アパレル産業において相対的に資本労働比率の高い省の値が，輸送機器産業において相対的に資本労働比率の低い省の値よりも高くなり，より「資本集約的」と評価されかねない。

19　例えば『経済観察報』2012年５月28日記事「珠三角：機器正替代人工」参照。また中国進出した日系のメーカーは，目下，国内市場の開拓のほか，多能工・熟練工の確保育成や機械化の促進によって昨今の環境変化に対応しようとしていることが報告されている（岸・内村，2011）。

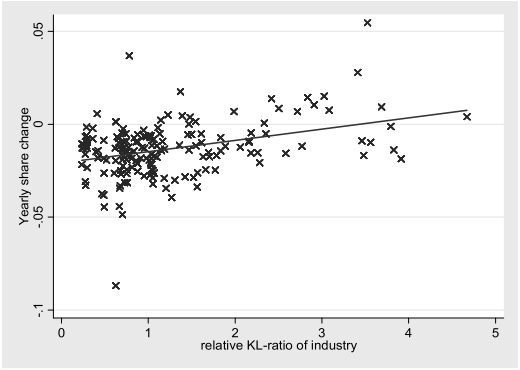
れていない[20]。本稿の課題にとって，典型的な労働集約的産業である皮革関連製品製造業，木材加工及び関連製品製造業，家具製造業，文化教育スポーツ用品製造業，工芸品その他製造業がデータから抜け落ちるのは深刻な問題であるため，これらの産業分類についてもデータを提供している上記データベースを活用する[21]。

分析対象は表３のとおりである。地域単位は省レベルで，対象は28産業，期間は2004-2010年である。鉱業，エネルギー関連産業は，「国内版雁行形態」論が想定する企業・産業の移転にともなう地域別生産シェアの変化とは大きく異なる性質を持つと考えられるために除外した。分析対象の期間は，「民工荒」が観察され始め，また既に確認した既存研究でも東部工業生産額シェアが頂点を越えて，下がり始めた時期に当たる。各変数の記述統計量は表４のとおりである。相対的産出増加率を３つの地域レベルで見ると，中部で最も高く，東部で最も低くなって

20　例えば2011年版には大分類39業種中27業種の省別データが掲載されている。

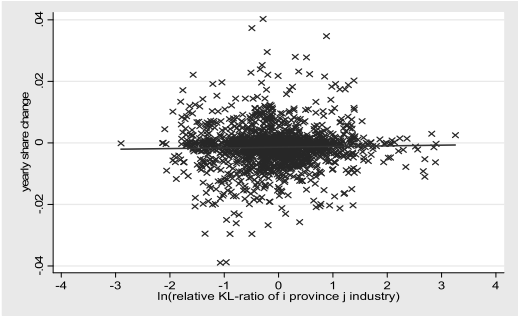
21　同年鑑を用いる以外に，より多様な産業について省レベルの生産動向を把握するためには，各省の統計年鑑から積み上げて算出することが考えられる。しかし残念ながら，各省統計年鑑が公表しているデータの項目がかみ合わないため，全国データを分解することができない。

図３　東部合計シェア変化と KL 比率



（注）縦軸は東部10省合計 j 産業産出の対全国シェアの毎年の変化率（2004-2010年），横軸は当該年 j 産業の資本労働比率の全産業平均に対する比率。

図４　東部各省シェア変化と KL 比率



（注）縦軸は i 省 j 産業産出の対全国シェアの毎年の変化率（2004-2010年），横軸は当該年 i 省 j 産業資本労働比率の全産業平均に対する比率の対数値。

表３　分析対象

産業（28産業）	食品加工業(13)，食品製造業(14)，飲料製造業(15)，煙草製造業(16)，紡織業(17)，アパレル・靴・帽子製造業(18)，皮革・毛皮・羽毛製品製造業(19)，木材加工及び関連製品製造業(20)，家具製造業(21)，製紙及び紙製品製造業(22)，印刷業(23)，文化・教育・スポーツ用品製造業(24)，化学原料及び製品製造業(26)，医薬品製造業(27)，化学繊維製造業(28)，ゴム製品製造業(29)，プラスチック製品製造業(30)，非金属鉱物製品製造業(31)，鉄鋼業(32)，非鉄金属加工業(33)，金属製品製造業(34)，一般機械製造業(35)，専用設備製造業(36)，輸送機器製造業(37)，電気機械・器具製造業(39)，通信設備・PC・その他電子設備製造業(40)，計器製造業(41)，工芸品及びその他製造業(42)
地域（30省）	東部：北京，天津，河北，山東，江蘇，上海，浙江，福建，広東，海南 中部：山西，河南，湖北，湖南，江西，安徽 西部及び東北：四川，重慶，甘粛，貴州，寧夏，青海，陝西，広西，雲南，新疆，内蒙古，遼寧，吉林，黒竜江
時期（６年）	2004年から2010年(１年のラグを取るためデータでは６年分)

（注）産業のカッコ内は業種番号。チベット自治区のデータは外れ値が多いため除外した。

表４　各変数の記述統計

	全国				東部			
	平均	標準偏差	最大値	最小値	平均	標準偏差	最大値	最小値
相対的産出増加率	1.032	0.296	10.944	0.047	0.969	0.211	7.236	0.326
相対的賃金比率	0.946	0.303	3.449	0.203	1.094	0.345	3.339	0.348
相対的資本労働比率	1.187	1.206	25.962	0.024	1.317	1.670	25.962	0.055
対全国雇用シェア	0.001	0.003	0.038	1.3E-06	0.003	0.004	0.038	2.1E-06
地域産業特化係数	1.037	1.203	22.799	0.004	1.025	0.771	6.855	0.027
ハーフィンダール指数	0.114	0.050	0.259	0.054	0.104	0.039	0.208	0.054
相対的企業規模	1.044	0.414	11.001	0.037	0.998	0.212	5.849	0.137
資本装備増加率	1.120	0.778	19.643	0.067	0.928	0.368	4.448	0.175
相対的利潤率	0.860	0.713	8.230	-0.945	1.011	0.555	4.578	-0.944
	中部				西部・東北			
	平均	標準偏差	最大値	最小値	平均	標準偏差	最大値	最小値
相対的産出増加率	1.081	0.181	2.608	0.478	1.058	0.377	10.944	0.047
相対的賃金比率	0.827	0.207	1.799	0.409	0.887	0.260	3.449	0.203
相対的資本労働比率	1.047	0.815	9.012	0.109	1.152	0.877	9.398	0.024
対全国雇用シェア	0.001	0.001	0.007	3.5E-06	4.8E-04	0.001	0.006	1.3E-06
地域産業特化係数	0.984	0.776	5.736	0.004	1.070	1.581	22.799	0.005
ハーフィンダール指数	0.103	0.059	0.254	0.063	0.127	0.051	0.259	0.062
相対的企業規模	1.059	0.353	6.868	0.159	1.073	0.537	11.001	0.037
資本装備増加率	1.131	0.526	4.993	0.073	1.264	1.036	19.643	0.067
相対的利潤率	1.059	0.913	8.230	-0.882	0.649	0.657	7.297	-0.945

	全国		東部		中部		西部・東北	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
ln(相対的産出増加率)	0.008	0.208	-0.044	0.154	0.064	0.161	0.023	0.250
ln(相対的賃金比率)	-0.101	0.297	0.047	0.285	-0.219	0.243	-0.160	0.283
ln(相対的資本労働比率)	-0.111	0.739	-0.073	0.788	-0.191	0.691	-0.102	0.719
ln(対全国雇用シェア)	-7.767	1.615	-6.942	1.623	-7.582	1.186	-8.491	1.444
ln(地域産業特化係数)	-0.390	1.009	-0.235	0.779	-0.325	0.872	-0.541	1.189
ln(ハーフィンダール指数)	-2.256	0.407	-2.330	0.378	-2.389	0.433	-2.137	0.382
ln(相対的企業規模)	0.004	0.269	-0.018	0.182	0.023	0.252	0.012	0.326
ln(資本装備増加率)	-0.015	0.480	-0.145	0.376	0.039	0.402	0.060	0.558
ln(相対的利潤率)	0.551	0.395	0.658	0.303	0.645	0.392	0.425	0.421

いる。逆に，相対的賃金比率，相対的資本労働比率，対全国雇用シェアでは東部が最も値が高い。

分析に先立って，相対的産出増加率と相対的資本労働比率の関係を図示しておこう。図３は，縦軸に東部10省合計の対全国生産額シェアの毎年の変化率を，横軸に産業レベルの資本労働比率をとったものである。ここから，東部というセミマクロなレベルでは労働集約的産業ほどシェアの低下が鮮明であることがわかる。一方，図４は東部の各省・各産業レベルの産出増加率と資本労働比率を見たものであるが，各省・各産業レベルで見ると両変数の関係は鮮明ではないことがわかる。東部でも成長する労働集約的産業もあれば，シェアを低下させるものもかなり存在する。このため，中国国内の産業移転一般を検討するうえでは，資本労働比率のみではなく，各省・各産業レベルで様々な要因を含めた推計が必要となることが確認できる。

分析ではまず全国レベルでの推計を行うことで産業成長の一般的な要因と傾向を計測し，次に東部のみ，中部のみ，西部・東北のみの３地

域について推計を行うことで，産業の分散量と集積力の影響が地域間でどのように異なるのか分析する。推計の際，分析期間である2004年から2010年にかけて，推計されるパラメーターに構造変化が起きているかChowテストを行ったところ，t=2008年とした場合にはすべての係数が一定であるという帰無仮説が有意水準１％で棄却され，また他の年（2006～2009年）を画期とするよりも強く支持された。そこでそれぞれの分析の際には，2005年から2007年（前期）と，2008年から2010年（後期）の２つの時期についての期間別推計も実施した。中国における「民工荒」や労賃上昇は，前期よりも後期にかけて深刻化していたと考えられるため，特に東部の推計では賃金や資本労働比率の係数は後期でより明確に表れることが想定される。

推計の際，*i* 省 *j* 産業の固定効果をコントロールする固定効果モデルをパネル推計した場合には，当該地域産業の資本労働比率や地域産業特化係数の推計に影響が大きい。一方で，Breusch-Pagan-Godfreyテストの結果，説明変数と誤差項との間の均一分散の帰無仮説が棄却された。そこで実行可能な一般化最小２乗法（FGLS）に年ダミーを導入し，不均一分散に対応しつつ各年の固有効果をコントロールした推計を行う[22]。

推計の焦点を改めて述べれば，2004年から2010年にかけて，東部から中西部への労働集約的産業の相対的な移転が発生しているのであれば，東部では労働集約的な産業の成長率は業界平均よりも低く，中西部では業界平均よりも高くなるはずである。つまり東部の相対的資本労働比率の係数は正で有意に，中部・西部では負で有意になることが期待される。

4．分析結果

(1) 全国の推計

表５は全国を対象に通期（ｔ＝2005～2010年），前期（t=2005～2007年），後期（t=2008～2010年）の３期間について推計を行った結果である。全国推計に際しては広域地域ダミー（東部，中部，西部）を含めた推計（[2]，[4]，[6]）を行っており，合計６モデルの結果が示されている。

まず分散力を指す相対的賃金比率を見ると，一般に負の効果が確認され，2000年代に相対的な高賃金が地域産業の成長に負の効果をもたらしたことが確認できる。一方で，相対的資本労働比率は前期と後期で符号が異なり，また有意な結果も限られている。これは後で確認するように地域間で資本労働比率が果たす効果が異なるために生じている。

次に，集積力の影響を見ると，雇用全国シェアの効果は，広域地域ダミーを導入する前には通期で負，前期は正，後期は負となり，広域ダミー導入後にはすべて正となっている。これは産業が規模的にも集中している東部地域の効果を測る東部ダミーが，この時期の東部全体としての低成長の効果を吸収した結果，雇用全国シェアのパラメーターが負から正へと変化していると考えられる。つまり，2004年から2010年にかけて，東部地域の産業の成長率は一般に全国平均よりも低くなる傾向があり，この効果をコントロールしたうえでの絶対的な規模から測った産業集積は地域産業の成長に正の効果を持っていた。一方，地域産業特化係数とハーフィンダール指数の係数はともに一般に負となり，*i* 省が *t-1* 年の時点で特定産業に特化しているほど，当該産業の成長率が低くなる傾向が示されている。つまり絶対的な規模は産業成長に有益だが，特化は成長を阻害するという傾向が確認できる。

その他の資本装備増加率，企業規模，利潤率については，それぞれ符号は正，負，正となっており，この傾向は一貫している。より機械化

22　FGLSの分散構造推計は表４に示した８つの説明変数を用いて線形で行った。この結果，不均一分散の程度は緩和され，OLS推計に比べて小さい分散で計測ができた。

表５　全国の推計結果

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
	全国通期		全国前期		全国後期	
ln（相対的賃金比率）	-0.1003	-0.0455	-0.1339	-0.0854	-0.0653	-0.0165
	[0.0077]***	[0.0079]***	[0.0105]***	[0.0113]***	[0.0113]***	[0.0110]
ln（相対的資本労働比率）	-0.0001	-0.0059	0.006	0.0021	-0.0051	-0.0112
	[0.0029]	[0.0028]**	[0.0040]	[0.0038]	[0.0043]	[0.0040]***
ln（雇用全国シェア）	-0.0029	0.013	0.0053	0.0179	-0.0087	0.0093
	[0.0017]*	[0.0019]***	[0.0023]**	[0.0026]***	[0.0024]***	[0.0027]***
ln（地域産業特化係数）	-0.01	-0.0202	-0.0031	-0.014	-0.0172	-0.0266
	[0.0031]***	[0.0031]***	[0.0043]	[0.0043]***	[0.0044]***	[0.0043]***
ln（ハーフィンダール指数）	-0.0275	-0.0177	-0.0318	-0.0284	-0.0199	-0.0075
	[0.0055]***	[0.0055]***	[0.0075]***	[0.0074]***	[0.0083]**	[0.0080]
ln（資本装備増加率）	0.1108	0.0987	0.1515	0.1514	0.0824	0.0733
	[0.0108]***	[0.0103]***	[0.0161]***	[0.0155]***	[0.0143]***	[0.0134]***
ln（相対的企業規模）	-0.0121	-0.0357	-0.0205	-0.0332	-0.012	-0.0383
	[0.0053]**	[0.0054]***	[0.0073]***	[0.0075]***	[0.0077]	[0.0077]***
ln（相対的利潤率）	0.0478	0.0589	0.0357	0.0537	0.0538	0.05
	[0.0067]***	[0.0065]***	[0.0090]***	[0.0091]***	[0.0101]***	[0.0098]***
東部ダミー		-0.0864		-0.0689		-0.0992
		[0.0079]***		[0.0124]***		[0.0105]***
中部ダミー		0.0109		0.008		0.0136
		[0.0081]		[0.0126]		[0.0110]
西部ダミー		0.0014		-0.001		0.0049
		[0.0081]		[0.0124]		[0.0112]
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	-0.1301	0.0381	-0.0781	0.0413	-0.1346	0.0633
	[0.0199]***	[0.0218]*	[0.0264]***	[0.0296]	[0.0295]***	[0.0315]**
調整済み決定係数	0.0952	0.164	0.1322	0.1711	0.0796	0.1813
観測数	4695	4695	2342	2342	2353	2353

（注）*はp<0.1，**はp<0.05，***はp<0.01を指し，括弧内は標準誤差を示している。全国の回帰での地域ダミーのうち，西部は東北三省を除外してある。

を進めた地域産業や，より利潤率の高い地域産業が高成長を遂げることは同時期の中国の状況及び理論的示唆と整合的である。

(2) 地域別の推計

次に本稿の関心である東部，中部，西部・東北地域の推計結果の差異について見る（表６）とりわけ興味深いのは，相対的資本労働比率の効果が，[1]～[3] の東部では正であるのに対して，[4～6] の中部では係数は負で有意となっている点である。この結果は，東部地域ではより資本集約的な産業が，中部地域ではより労働集約的な産業が高成長する傾向があったことを示している。例えば [4] によれば，中部地域では相対的資本労働比率が標準偏差１単位分（0.691）減少すると，産業の相対的産出成長率は1.65%高くなることを意味する。西部・東北地域では資本労働比率の変化による産出への影響は統計的に有意な水準では計測されない（[7-9]）。相対的賃金比率の効果を見ると，特に東部では一貫して負で統計的に有意な効果が観察され，なおかつその係数は他の地域よりも大きく，後期にはより大きくなっている。

産業集積に関する係数を見てみると，絶対的な規模を測る雇用全国シェアの係数は正となる一方で，地域産業特化係数は一般に負となり，特に中部と西部・東北では係数が大きく，なおかつ有意な結果となった。一方，ハーフィンダール指数の結果は，東部と中部では負で有意となっている。この結果からすると，当該期間には絶対的な規模の大きな集積が成長する傾向が見られたものの，その効果は前期から後期にかけて減少しており，産業構成として特定産業への特化が進んだ地域では成長が鈍化したこと

表６　地域別推計

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	東部			中部			西部・東北通期		
	通期	前期	後期	通期	前期	後期	通期	前期	後期
ln(相対的賃金比率)	-0.0886	-0.0903	-0.0937	-0.0168	-0.1044	0.0436	-0.0214	-0.0324	0.0026
	[0.0104]***	[0.0140]***	[0.0162]***	[0.0167]	[0.0254]***	[0.0208]**	[0.0163]	[0.0244]	[0.0214]
ln(相対的資本労働比率)	0.0073	0.0117	0.0014	-0.0239	-0.0136	-0.0359	0.0009	-0.002	0.0054
	[0.0035]**	[0.0046]**	[0.0052]	[0.0063]***	[0.0088]	[0.0085]***	[0.0067]	[0.0098]	[0.0090]
ln(雇用全国シェア)	0.0134	0.0175	0.0081	0.0013	0.0023	0.0054	0.0206	0.0295	0.0138
	[0.0024]***	[0.0031]***	[0.0033]**	[0.0045]	[0.0061]	[0.0059]	[0.0035]***	[0.0051]***	[0.0048]***
ln(地域産業特化係数)	-0.0107	-0.0095	-0.0099	-0.0151	0.006	-0.0315	-0.0301	-0.0202	-0.0392
	[0.0047]**	[0.0063]	[0.0067]	[0.0071]**	[0.0097]	[0.0095]***	[0.0053]***	[0.0078]***	[0.0071]***
ln(ハーフィンダール指数)	-0.0169	-0.0334	0.0016	-0.0655	-0.0713	-0.0339	0.0072	0.0083	0.0088
	[0.0072]**	[0.0095]***	[0.0106]	[0.0130]***	[0.0160]***	[0.0208]	[0.0099]	[0.0141]	[0.0137]
ln(資本装備増加率)	0.0524	0.193	-0.059	0.0746	0.1005	0.0509	0.1246	0.1391	0.1171
	[0.0204]**	[0.0291]***	[0.0281]**	[0.0176]***	[0.0315]***	[0.0203]**	[0.0152]***	[0.0213]***	[0.0209]***
ln(相対的企業規模)	0.0048	0.0056	0.0002	-0.0604	-0.0606	-0.0833	-0.0541	-0.0632	-0.052
	[0.0083]	[0.0109]	[0.0123]	[0.0125]***	[0.0172]***	[0.0166]***	[0.0086]***	[0.0125]***	[0.0116]***
ln(相対的利潤率)	0.0666	0.0308	0.1096	0.0023	0.041	-0.0299	0.0521	0.0402	0.0545
	[0.0112]***	[0.0143]**	[0.0168]***	[0.0125]	[0.0173]**	[0.0159]*	[0.0114]***	[0.0153]***	[0.0184]***
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	-0.0306	-0.0162	-0.0545	-0.1015	-0.1521	0.0366	0.1351	0.2112	0.1401
	[0.0264]	[0.0336]	[0.0390]	[0.0505]**	[0.0636]**	[0.0720]	[0.0410]***	[0.0571]***	[0.0561]**
調整済み決定係数	0.1199	0.2021	0.1017	0.189	0.196	0.2361	0.1118	0.1097	0.1059
観測数	1618	810	808	983	492	491	2094	1040	1054

（注）表５に同じ。

が示された。なお，省レベルのダミー変数を導入して地域固有の効果をコントロールした推計も行ったが，おおむね上記の結果を否定する変化は見られなかった（補表参照）。

(3) 小括

以上より，東部における資本集約的産業の成長と中部における労働集約的産業の成長が示されることから，「国内版雁行形態」の傾向が観察されるが，西部・東北地域ではこうした想定通りには産業成長は進んでいないことがわかった。東部では賃金上昇による負の効果が2000年代末に大きくなった一方で，中部地域では相対的に労働集約的な産業の発展が加速したことが確認できる。東部の雇用全国シェアの係数が前期から後期にかけてより小さくなる傾向も観察され，産業集積が持つ地域産業の成長への効果も一部観察されるものの，その効果は後期に鈍化した。

５．議論

(1)「国内版雁行形態」論の評価

以上の結果から，2004年から2010年に時期にかけての中国国内では，「国内版雁行形態」の特徴である産業の分散力が働いていることが広範に確認され，同時に絶対的な規模で測った産業集積の成長効果も一部計測され，またその他の利潤率や資本装備増加率も，製造業の生産シェア変化を考えるうえで重要な要因であることがわかった。

分散力については，特に東部地域の各産業は2008-2010年にかけて賃金上昇による負の影響を受けており，相対的に資本集約的な産業の発展が速いことも示された。一方で，とりわけ中部地域では，相対的に労働集約的な産業の成長が高く，これは蔡・王・曲（2009），張・梁（2010）らが報告する中部の相対的な効率性が向上しているという結果と合致している[23]。しかしながら西部・東北地域ではむしろ資本集約的な産業の成長も示唆された。東部が賃金上昇に伴って労働集約的な産業の比較優位を失い，中部地域が比較優位を発揮しつつあるといえる

23　近年中国国の経済成長率における「西高東低」が指摘されているが，本分析の結果も資本労働比率の観点からこの点を補強するものの，高成長の要因は政府主導の固定資産投資を含めて検討を加える必要があるだろう。

が，これらの説明変数の説明力は決して支配的ではなく，更に分析を深めるためにはそれぞれの産業の利潤率や地域が持つ要因を検討に入れなければならない。

ここで注意が必要なのは，「国内版雁行形態」の趨勢が係数から確認されたものの，既に第二節で確認したように，シェア変化の絶対的な規模は依然として限定的であり，またその傾向はあくまでも平均的なものに過ぎない点である。推計の結果から中部では相対的に労働集約的な産業の成長が速いことが確認されるが，労働集約的産業ばかりが成長しているわけではない。李編（2012）によれば，中部地域の地方政府が最も力を入れて振興しているのは労働集約的産業ではなく技術集約度の高い産業であり，例えば江西省で最も受け入れが急増しているのはリチウム電池，LED 製造，電子機器，銅加工業などである（第五章参照）。国家発展改革委員会の「関於中西部地区承接産業移転的指導意見」でも労働集約的産業は具体的言及があった７産業のうちの１つに過ぎず，中部地域のそれぞれがもつ産業基盤を生かすことが意図されており，例えば湖南省の場合には鉄鋼や重機械産業の発展が期待されている。

また，西部・東北地域は相対的に資本装備率の高い重工業を中心にした地域が少なくない。特に東北地域では歴史的に国有重工業が発展してきており，西部地域の場合には労働集約的な産業の発展を可能とする基礎が弱いため，シンプルな「国内版雁行形態」の想定とは食い違う現象が生じていると見ることができる。従って，「国内版雁行形態」は傾向としては確認されるが，中国の産業移転全体を説明するロジックとして過大評価すべきではなく，推計結果からも示されるように他の変数も視野に入れるべきであろう。

(2) 産業集積の評価

次に，産業集積の効果について検討すると，第一に，全国レベルでの推計結果の東部ダミーが示しているように，東部地域に集中してきた産業が2004年以降，分散傾向を示していることが確認されている。これは第二節の既存研究の結果を補完するものである。ただし，第二に，既存の産業集積が一般に成長効果を持っていないとは言いきれないことも示唆された。推計結果からすると，絶対的な規模の大きな産業集積での成長は観察されたものの，相対的な産業構成から見た地域産業の特化は地域産業の成長に負の効果をもたらす。これは，省内の産業構成はより多様な状況下で，ある産業の規模が大きい場合には成長率が高まることを示している。このような地域は全国レベルで考えた場合には東部地域に集中すると思われるが，同様の結果が中部や西部・東北地域でも観察されたことから，多様な産業を揃えるジェイコブス型の範囲の経済性を確保しつつ，特定産業が国内で有数の規模を持つことが，産業の成長につながっていることが示唆された。

ただしここで注意が必要なのは，本分析では省レベルを用いているため，それより下の市・県レベルで示される結果とは異なる可能性がある点と，回帰分析の結果は資本労働比率の結果と同様にあくまでも平均的な効果を示す点である。実際には沿海部の労働集約的産業の産業集積の中でも，成長している事例と低迷している事例が存在する。東部地域の推計結果から得られた平均的な傾向をベースラインとしつつも，今後成長を維持する集積と衰退する集積の間の異質性にも目を向けた分析を加えることで国内での産業立地の変化について理解が深まる可能性がある。

(3) ケーススタディからの示唆

そこで以下では今後の更なる研究のために検討が必要だと思われる点を整理する。

① 省内移転

第一に，省レベルの分析では抜け落ちる重要な点として，省内や東部地域内での産業移転が挙げられる。省内移転で有名な例は江蘇省南部から江蘇省北部への移転と広東省の省内での移転である。広東省を例にとると，省政府が「民

工荒」の直後の2005年から，省内移転政策を進めてきた（表７）。その目玉となるのは2005年から開始された「産業移転園区」の設置で，政府が園区のインフラを整備し，移転企業に税制・管理面での優遇政策をとることでデルタの中心部からの省内企業移転を促進する狙いがあった[24]。

広東省経済貿易委員会の「産業転移区域布局指導意見」では，省東部には紡織・アパレル，電子工芸品，靴，玩具，陶器，石油化学，皮革，ステンレスに関する製造業を，省西部には家電，金属及びステンレス加工（ハサミなど），石油化学工業，鉄鋼，紡織関係を，省北部には冶金関連，機械，自動車部品，時計，建材，玩具，家具，食品加工といった産業を重点的に誘致するとしている。これは各地域の天然資源や既存産業集積との関連を念頭に置いていると考えられるが，現実には多くの産業移転園区が電子関連産業を主要誘致産業の一つと位置付けており（表８），必ずしも省政府の計画通りに進んでいるとは言えそうもない[25]。

省内産業移転をデータで確認するため，『広

表７　広東省における産業移転関連の政策・計画リスト

公布日付	発表単位	政策名称	概要
2002年 ９月27日	中共広東省委 広東省人民政府	関於加快山区発展的決定	山間地域のインフラ整備と農工業の発展促進
2005年 ３月７日	広東省人民政府	関於我省山区及東西両翼与珠江三角洲聯手推進産業転移的意見（試行）	省内産業移転の重要性及び「産業転移園区」の設置
2008年 ５月24日	中共広東省委 広東省人民政府	関於推進産業転移和労働力転移的決定	省内における産業移転と労働力移転の重要性（「双転移」と呼ばれる），目標の設定，移転の原則，政策措置の提示
2008年 ６月17日	広東省 工商行政管理局	貫徹落実省委省政府関於推進産業転移和労働力転移的決定的実施意見	移転が禁止されている産業・企業の登記禁止を明記，移転後も既存企業名やブランド商標を維持できる方策を提示，移転時の事務手続きの優遇措置等
2008年 ６月23日	広東省 経済貿易委員会	広東省産業転移区域布局指導意見	移転を奨励する産業と禁止する産業の指定，東・西・北に移転が奨励される産業の明記，個別産業移転工業園区の主導産業の設定
2008年 ６月24日	広東省 経済貿易委員会	広東省産業転移和労働力転移目標責任考核評価試行弁法	地級市政府と産業移転工業園区に対する評価制度を設定
2009年	広東省 社会科学院	広東省産業転移 区域布局総体規劃	産業移転の意義・原則・目標の確認，省内産業分布の「一核，三圏，五軸，五塊」戦略を提示

（出所）現地報道より筆者作成。この他に省政府2009年６月「関於抓好産業転移園建設加快産業転移歩伐的意見」があるが筆者未見。

24　この産業移転園区は，デルタと非デルタの地方政府が協力して，特定の産業を主な対象としている。園区への入居企業の法人税収入が２つの提携市で分けられるという税制上のインセンティブが存在しており，これによって送り出し側の市は仮に全面的に企業が移転した場合にも損失を補てんできる仕組みとなっている（池辺，2008）。なお，2010年の上半期までに，省内の産業移転園区で1850の投資プロジェクトが契約され，総投資額は3700億元，このうち1200億元が投資済みとなっている（『南方日報』2010年９月21日記事「広東産業転移園区内外企出口征退税差将可享優惠」）。

25　広東省産業集積政策関連部門によれば省内産

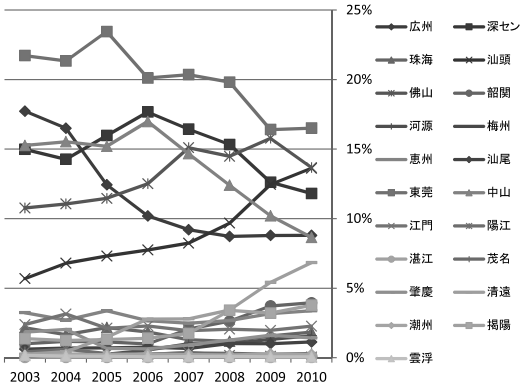
表８　広東省の主要産業移転園区のリスト

工業園区名称	所在区域	主要誘致産業
深圳塩田(梅州)園区	山区	電子情報関連，電気
東莞石碣(興寧)園区	山区	自動車，金属機械
中山(河源)園区	山区	電子通信，機械・金型
深圳福田(和平)園区	山区	時計，電子通信設備
東莞石竜(始興)園区	山区	電子，精密機械装置
東莞東坑(楽昌)園区	山区	機械，家具
中山三角(浈江)園区	山区	電子情報関連，機械製造
中山大涌(懐集)園区	山区	家具，金属製品
順徳竜江(徳慶)園区	山区	ライター，家具
佛山順徳(雲浮新興新成)園区	山区	軽工業機械，電子通信
佛山禅城(雲城都楊)園区	山区	機械製造，家具
東莞鳳崗(恵東)園区	山区	靴，家電
東莞橋頭(竜門金山)園区	山区	アパレル，家具
佛山(清遠)園区	山区	機械，医薬
深圳南山(潮州)園区	東翼	機械，新材料
東莞大朗(海富)園区	東翼	電子情報関連，バイオ
佛山順徳(廉江)園区	西翼	小型家電
深圳竜崗(呉川)園区	西翼	電子，玩具
東莞大朗(信宜)園区	西翼	紡織，農林産品加工
広州白雲江高(電白)園区	西翼	電子楽器，紡織アパレル
中山火炬(陽西)園区	西翼	紡織アパレル，食品医薬
中山石岐(陽江)園区	西翼	電子情報関連，日用家電
佛山禅城(陽東万象)園区	西翼	金属機械，家電
東莞長安(陽春)園区	西翼	電子楽器，アパレル

（注）名称のはじめに記載された地域が産業の移出元で，括弧内が移出先を示している。2011年12月時点で36か所まで増加しているがここでは2008年６月時点で選定されていた24か所のみを示した。
（出所）広東省経済貿易委員会「広東省産業転移区域布局指導意見」より作成。

東省統計年鑑』を用いて市レベルでの産出額シェアの変化を見てみると，産業によって傾向が大きく異なる。例えば文化教育スポーツ用品製造業では，珠江デルタの中核地域６市（深圳，東莞，広州，珠海，中山，佛山）のシェアは低下しており，その代わりに省東部の汕頭市のシェアが大きく高まっており，デルタ外への移転が見られる（図５）。同産業の場合，中分類では産出額の６割を玩具産業が占めており，東部の新興玩具産地である澄海がその震源地の一つであると思われる[26]。一方，工芸品その他製造業ではデルタ中核６市のシェアは高止まりしているが，その中でも深圳が大きくそのシェアを伸ばしている（図６）。つまり，全国レベルとしては，一般に産業は拡散傾向にあるかもしれないが，少数の産業集積は労働集約的な産業でさえ依然としてデルタ地域でその集積力を保っている。文化教育スポーツ用品製造業と工芸品その他製造業では，広東省はこの期間中に全国シェアを拡大させており，その震源地は市レベル以下の産業集積にあったと見ることができる。

図５　広東省市レベル産出額シェアの変化
（文化教育スポーツ用品製造業）

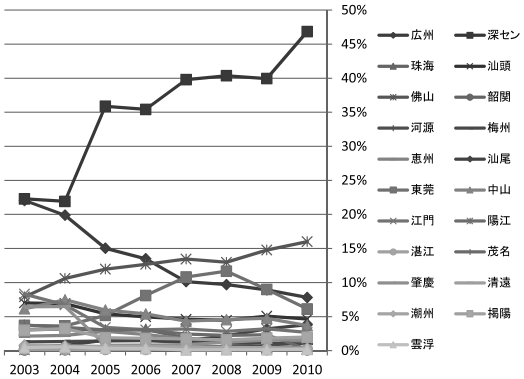


（出所）『広東省統計年鑑』各年版より。

業移転政策については広東省政府内でも評価が分かれており，特に労働集約的産業を淘汰移転させた後に新しい産業を誘致或いは育成することが難しいことが認識されている。そのため，現時点で存在する既存産業をグレードアップさせる方向での政策が有力な選択肢となっている（2012年７月，広州で行った聞き取りより）。

26　2010年の広東省文化教育スポーツ用品製造業産出額1081億元のうち，玩具産業が667億円を占める（China Data Centre データより）。澄海工商行政管理局の副局長の説明によれば，2008年以降の金融危機後に東莞の玩具産業が大きなダメージを受け受注を減らした一方で，澄海に発注が流れ，これが澄海産地のさらなる発展をもたらした。東莞は電子産業も含む生産地であり，玩具工場が工場建屋を借り，経営者も外地人で成り立っている一方で，澄海はより玩具に特化し，工場は自社所有の工場で，経営者も地元出身者という違いがある（2011年８月７日，澄海区工商行政管理局にて行った聞き取りより）。

図6　広東省市レベル産出額シェアの変化
（工芸品・その他製造業）



（出所）『広東省統計年鑑』各年版より。

② 産業集積の構造との関係

更に検討が必要な点は，産業移転と既存産業集積の構造との関係である。一般に労働集約的産業がより要素価格の安く，一定の産業基盤のある中部に移転する傾向があることと，東部に構築されてきた産業集積の持続的発展は必ずしも矛盾しない可能性がある。その第一の可能性は，東部における既存産業のグレードアップである。東部地域の産業集積は現在イノベーションや研究開発を重視する傾向にあり，中西部地域での新興産地とは同一産業でも若干異なる性質の産地となる可能性がある。第二の可能性は，中国の軽工業分野の産業集積はプラットフォームタイプ集積構造をもつものが少なくなく，東部地域の産業集積を情報・販路・開発の基点としてより労働集約的な工程が中国中西部で担われる，国内フラグメンテーションが集積を伴った形で進展する可能性である[27]。

例えば浙江省義烏市の雑貨商工業集積の事例では，生産地が浙江省だけでなく，遠隔地の農村家内工業まで含めた形で動員されていることが明らかになっている（伊藤，2010）。一方で広東省中山市古鎮鎮の照明器具産地の事例でも遠隔地からの部品流通が確認されているが，同時に中小企業とっては産業集積から遠く離れたところに単独で立地することは非常に難しいことも確認されている（伊藤，2012）。実際に特定産業内の労働集約的工程が省を越えて中西部地域で担われ，東部の産業集積が中核拠点としての機能を強化する可能性はあるが，そのハードルは決して低くは無い。沿海地区の産業集積がグレードアップを実現するのか，国内でのフラグメンテーションは進展するのか，或いは沿海部の集積が大きく衰退するのか，その際に新興産地は中国国内に形成されるのか，或いは他の新興国に形成されるのか，これらの点を明らかにすることで中国における地域経済の持続的成長の可能性とグローバルな貿易パターンの変化にも接近できるであろう[28]。

③ 台湾系 EMS の動向

また，中国国内での産業移転を考えるうえでは EMS の大規模な移転と中西部地域での電子機器産業集積の形成をどう評価するかも重要な論点となる[29]。例えば Foxconn の場合，2010年前後から大規模な内陸移転を開始しており，2012年に販売された i-Phone5 の一部は河南省鄭州市工場で組み立てられたものであった。河南省税関によると，2012年の第1四半期の河南省輸出入総額は前年同期比から倍増し，このうち Foxconn や傘下企業の貿易額が省全体の50.6％を占めており[30]，アパレル・雑貨産業よりもむしろ電子機器産業において中西部の生産シェアが伸びる可能性もある[31]。EMS の場合，

27　Ding（2012），林（2009），伊藤（2010）等を参照。

28　周・高（2011）は中部地域における新興産地形成に沿海部で経験を積んだ現地出身の企業家が重要な役割な役割を果たす興味深い事例を報告している。

29　EMS の中西部展開については例えば『経済観察報』2012年8月13日記事「台商西進」参照。

30　同社の2009年以降の主な新工場展開事例をみると，2009年第4四半期に重慶市にノートパソコン工場を立ち上げ，2010年7月に四川省成都に HP・ソニー・アップル向けの製品工場を，河南省鄭州市に国内市場向け製品の工場建設を決めた。また2011年にも重慶市にタブレット PC 工場，四川省成都市に携帯電話工場，広西省南寧市に携帯電話と通信ネットワーク機器工場の建設を決めている（EMSOne 記事より）。

電子機器産業とは言っても，スマイルカーブ説に見られるように，特に労働集約的な組立工程を担っており，更に巨大企業であるために移転コストを負担できるという条件が指摘できるだろう。この EMS の事例は，中国大陸における産業立地の変化を産業レベルではなく，企業・工程レベルで評価するアプローチも必要となっていることを示唆している。

６．結論

本稿では中国国内における産業立地の変化要因を検討してきた。その結果，2004年から2010年まで中国国内での生産額の地域シェアの変化は地域産業の相対的資本労働比率と相対的賃金比率の影響を受けており，「国内版雁行形態」の傾向がおおむね確認された。特に中部地域では労働集約的産業の方が成長する傾向が確認された。同時期には一般に東部地域の成長が低くなることが示され，産業が東部から分散する傾向が確認されたものの，同時に絶対的な規模で測った集積度は産業成長にプラスの効果を持つことも確認された。「ルイスの転換点」に関わる環境変化のもとで，賃金や資本労働比率といった分散力が広範に見られると同時に，産業集積の効果も一部観察されたことは興味深い。中国の産業立地の変化について更に理解を深めるためには分散力と集積力，そしてその他の要因を含めて多面的にアプローチしなければならないことが示された[32]。

第五節のケーススタディでも明らかなように，HO モデル・雁行形態論が想定する比較優位の変化に伴う産業の分散力と既存産業集積における集積力，この両者のメカニズムの働き方は個別の地域や産業ごとに異なるようである。労働供給の面では馬（2012）で地域ごとに余剰労働力の状況が異なることが指摘されており，産業の側においても，産業の移転，集積の発展と衰退，新興産地の形成，フラグメンテーションなどが，産業ごと・地域ごと・集積ごとに異なる展開を見せつつある。今後も産業の移転，集積の高度化と衰退が並走する錯綜した展開が予想される。図１で示したようなきわめてシンプルな「国内版雁行形態」論は，魅力的であり，また現状の一側面をとらえているが，産業集積の存在やその異質性，歴史的経路依存性を視野に入れておらず，2010年代の中国産業の立地変化を総合的に理解する際には適切なフレームとは言えない。

最後に「世界の工場」時代以後を展望しておこう。「世界の工場」時代が終わる可能性が指摘され，これまで東アジアを雁のように飛んできた労働集約的産業は，今後，中国中西部や新興国への移転や，中国沿海部での再編を伴いながら，産業や製品ごとにその動向が大きく分岐してゆく可能性がある。1950年代から1990年代まで step by step，nation by nation に東アジアを移転してきた労働集約的産業は，2000年代以降，中国沿海部で集積の経済性を発揮しつつ，マルチな方向に広がりつつある[33]。近年，ベトナム，カンボジア，ラオス，ミャンマーといった国々の産業発展が期待されているが，中国国内での産業集積と産業移転が一定程度観察される以上，短期間に中国から国外へと労働集約的産業が全面的に移転すると考えることは現実的ではないだろう。その結果，中国が「世界の工場」となって以降には，これまで東アジアで見られてきたような継起的な産業移転・発展のパターンは一定程度変容せざるを得ず，これに伴って後

31　サムソンがベトナムに進出し，スーマートフォン・ギャラクシーシリーズを生産することで同国の輸出額が大幅に伸びている例もほぼ類似した現象であろう。

32　本分析の限界として省レベルでの分析という地域区分の問題の他に，FDI や国有企業の効果，そして国内市場効果を計測していない点が挙げられ，今後の課題としたい。

33　日本経済新聞2013年１月１日１面記事「世界の５割経済圏，沸き起こる中間層　2050年にGDP８倍」は日本が先頭に立ってアジアの成長を先導する「雁行型」発展は終わったと指摘しているが，産業発展の空間的波及という側面がアジアで観察されなくなったわけではない。

発国のモノづくりベースのキャッチアップ型工業化のパターンも変化せざるをえないとも考えられる。国際生産ネットワークの伸長と地域統合の深化，そして後発国の登場を含め，2010年代以降の中国を「ポスト世界の工場時代」と捉えるか，それとも「続・世界の工場時代」と捉えるかは，今後の中国経済のみならずアジア経済を考えるうえで議論が必要な論点となるかもしれない。

参考文献

［日本語文献］

池辺亮（2008）「産業移転区は新天地か」『ジェトロセンサー』2008年８月号。
伊藤亜聖（2010）「「義烏」のジレンマと発展のダイナミクス―安物雑貨供給システムとしての発展」『三田学会雑誌』103巻１号。
伊藤亜聖（2012）「珠江デルタにおける「産地」の形成と拡張―中国広東省・照明器具産業集積の事例―」『三田学会雑誌』105巻３号。
大西康雄編（2006）『中国・ASEAN 経済関係の新展開―相互投資と FTA の時代へ』アジア経済研究所。
大野健一・桜井宏二郎（1996）『東アジアの開発経済学』有斐閣。
関志雄（2009）「中国における国内版雁行形態の展開――地域格差の是正と産業高度化に寄与」『世界経済評論』2009年８月号。
岸保行・内村幸司（2011）「転換期を迎えた中国・華南地域におけるものづくり―労務費追求の限界と拡大する中国市場への対応」『国際ビジネス研究』第３巻２号。
木村福成（2009）「東アジア経済の新たな潮流と雁行形態論」池間誠編著『国際経済の新構図　雁行型経済発展の視点から』文眞堂。
黒田篤郎（2001）『メイド・イン・チャイナ』東洋経済新報社。
厳善平（2012）「労働需給と賃金上昇：現状と展望」大橋英夫編『変貌する中国経済と日経企業の役割』勁草書房。
小島清（2009）「雁行型経済発展論―小島ヴァージョンの成果と課題」池間誠編著『国際経済の新構図　雁行型経済発展の視点から』文眞堂。
コリアー・ポール（2008）『最底辺の10億人』日経 BP 社。
末廣昭（2000）『キャッチアップ型工業化論』名古屋大学出版会。
中兼和津次（2012）『開発経済学と現代中国』名古屋大学出版会。
日置史郎（2011）「地域開発政策の展開と産業・人口の集積」加藤弘之・上原一慶編著『現代中国経済論』ミネルヴァ書房。
馬欣欣（2012）「労働市場の多重構造と「ルイスの転換点」」大橋英夫編『変貌する中国経済と日経企業の役割』勁草書房。
林松国（2009）「中国の産業集積における商業の役割　―専業市場と広域商人活動を中心に―」専修大学出版局。

［中国語文献］

蔡昉・王徳文・曲玥（2009）「中国産業昇級的大国雁陣模式分析」『経済研究』第９期。
蔡昉・楊涛・黄益平編（2012）『中国是否跨越了劉易斯転折点』社会科学文献出版社。
範剣勇・李方文（2011）「中国製造業空間集聚的影响：一個総述」『南方経済』第261期。
馮根福・劉志勇・蒋文定（2010）「我国東中西部地区間工業産業転移的趨勢，特征及形成原因分析」『当代経済科学』第32巻第２期。
李中元編（2012）『中国中部地区発展報告（2012）加快転変発展方式与中部崛起』社会科学文献出版社。
張公嵬・梁琦（2010）「産業転移与資源的空間配置効応研究」『産業経済評論』第９巻第３輯。
中国社会科学院工業経済研究所（2011）『中国工業発展報告2011――中国工業的転型昇級』経済管理出版社。
中国社会科学院工業経済研究所（2012）『中国工業発展報告2012――“一二五”開局之年的中国工業』経済管理出版社。
周陽敏・高友才（2011）「回帰式産業転移与企業家成長：“小温州”固始当代商人崛起実証研究」『中国工業経済』第278号。

［英語文献］

Ding, Ke (2012) *Market Platforms, Industrial Clusters and Small Business Dynamics: Specialized Market in China,* Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
Gao, Ting (2004) “Regional industrial growth: evidence from Chinese industries”, *Regional Science and Urban Economics,* Vol.34, Issue 1.

Hanson, Gordon (1998) “Regional Adjustment and Trade Liberalization”, *Regional Science and Urban Economics,* Vol. 28 Num. 4.

Hanson, Gordon and Robertson, Raymond (2010) “China and the Manufacturing Exports of Other Developing Countries”, Feenstra, Robert and Wei, Shangjin ed., *China's Growing Role in World Trade,* The University of Chicago Press.

Lederman, Daniel, et al (2008) “The Specialization in Latin America: The Impact of China and India”, *Review of World Economics,* Vol.144 (2).

Lin, Justin Yifu(2011)“From Flying Geese to Leading Dragons: New Opportunities and Strategies for Structural Transformation in Developing Countries”, The World Bank Policy Research Working Paper, No.5702.

Long, Cheryl and Zhang, Xiaobo (2011) “Patterns of China's industrialization: Concentration, specialization, and clustering”, *China Economic Review,* Vol.23, Issue 3.

Mano, Yukichi, and Otsuka, Keijiro (2000) “Agglomeration Economies and Geographical Concentration of Industries: A Case Study of Manufacturing Sectors in Postwar Japan”, *Journal of the Japanese and International Economies,* Vol.14, Issue 3.

Milberg, William and Winkler, Deborah (2010) “Trade, Crisis, and Recovery: Restructuring Global Value Chains”, Cattaneo, et al ed. *Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective,* The World Bank.

Ruan, Jianqing and Zhang, Xiaobo (2010) “Do Geese Migrate Domestically? Evidence from the Chinese Textile and Apparel Industry”, IFPRI Discussion Paper No.01040.

Tomiura, Eiichi (2003) “Changing economic geography and vertical linkages in Japan”, Journal of the *Japanese and International Economies,* Vol.17, Issue 4.

[HP]

EMSOne: http://www.emsodm.com
UNCTAD: http://unctad.org

伊藤亜聖（いとう　あせい・
東京大学・人間文化研究機構）

補表　地域別推計（省ダミー込）

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
	東部			中部			西部・東北通期		
	通期	前期	後期	通期	前期	後期	通期	前期	後期
ln(相対的賃金比率)	-0.0675	-0.0398	-0.0986	-0.0156	-0.0672	-0.03	-0.0334	-0.0717	-0.0134
	[0.0144]***	[0.0208]*	[0.0209]***	[0.0223]	[0.0333]**	[0.0271]	[0.0172]*	[0.0264]***	[0.0236]
ln(相対的資本労働比率)	0.0105	0.0142	0.0061	-0.0207	-0.0124	-0.027	0.0024	-0.001	0.0084
	[0.0037]***	[0.0050]***	[0.0052]	[0.0069]***	[0.0091]	[0.0091]***	[0.0077]	[0.0109]	[0.0108]
ln(雇用全国シェア)	0.0053	0.0081	0.001	0.0125	0.0046	0.0156	0.0126	0.0137	0.0128
	[0.0033]	[0.0044]*	[0.0048]	[0.0049]***	[0.0070]	[0.0059]***	[0.0051]**	[0.0073]*	[0.0072]*
ln(地域産業特化係数)	0.0054	0.0121	0.0034	-0.0289	-0.0071	-0.0471	-0.0197	-0.0058	-0.0335
	[0.0054]	[0.0074]	[0.0077]	[0.0073]***	[0.0103]	[0.0093]***	[0.0064]***	[0.0090]	[0.0089]***
ln(ハーフィンダール指数)	-0.0537	0.0135	-0.058	-0.1786	0.1439	-0.333	0.1173	-0.0262	0.0304
	[0.0413]	[0.0800]	[0.0906]	[0.0708]**	[0.1081]	[0.1389]**	[0.0495]**	[0.0947]	[0.0912]
ln(資本装備増加率)	0.067	0.1863	-0.0377	0.0718	0.1253	0.0347	0.1588	0.1754	0.1317
	[0.0202]***	[0.0297]***	[0.0272]	[0.0178]***	[0.0313]***	[0.0206]*	[0.0158]***	[0.0228]***	[0.0211]***
ln(相対的企業規模)	-0.0321	-0.0497	-0.0229	-0.0565	-0.0553	-0.0609	-0.0498	-0.0403	-0.0524
	[0.0100]***	[0.0134]***	[0.0149]	[0.0129]***	[0.0182]***	[0.0170]***	[0.0088]***	[0.0133]***	[0.0124]***
ln(相対的利潤率)	0.024	0.0015	0.0443	0.0257	0.0302	0.0471	0.0519	0.0242	0.0788
	[0.0126]*	[0.0163]	[0.0198]**	[0.0153]*	[0.0208]	[0.0209]**	[0.0120]***	[0.0166]	[0.0194]***
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
定数項	-0.0919	0.0468	-0.1387	-0.2377	0.471	-0.5803	0.2693	-0.048	0.1687
	[0.0744]	[0.2266]	[0.1566]	[0.1731]	[0.2728]*	[0.3329]*	[0.0935]***	[0.2557]	[0.1563]
調整済み決定係数	0.1627	0.233	0.1646	0.239	0.2345	0.3693	0.153	0.1584	0.1347
観測数	1618	810	808	983	492	491	2094	1040	1054

（注）表6に同じ。

Industrial Relocation from Coastal China: An Empirical Analysis on "the Domestic Flying Geese Pattern"

Asei ITO (Institute of Social Science, The University of Tokyo)

Keywords: China, Location of Industry, Flying Geese Pattern, Industrial Cluster, Lewisian Turning Point
JEL Classification Numbers: L60, O14, O53, R12

This paper examines the determinants of industrial relocation in China by using province- and city-level data from 2004 to 2010, which some scholars call the "post-Lewisian turning point." We particularly focus on the significant gap of economic development in China, especially in regard to industrial agglomeration and dispersion. The results show that the capital-labor ratio is positively related to industrial growth in coastal areas but negatively related in central regions. However, although agglomeration economies have been weak, the absolute scale of local industry includes a positive effect. In sum, both dispersion and agglomeration forces are observed, suggesting the existence of multi-force dynamics of spatial relocation in China.