

地域経済の「二重開放」と製造業の地域構造の差異 —長江デルタ地域の実証分析

李 致平・孔 令池
(安徽工業大学)

要旨：本稿は長江デルタ地域に位置する2省1市の1987 - 2011年間のデータを使って、当該地域の産業構成の差異度の推移及び「二重開放」（域際開放，国際開放）度の動態進化経路を測定する上，多重回帰モデルを通じて，長江デルタ地域経済の「二重開放」と製造業の地域構成の差異との間の関係性を検証する。実証分析の結果，長江デルタ地域の産業構造が全体的に異化しており，域際化と国際化のレベルが段階的な特徴を呈し，「二重開放」が製造業の地域構成の差異への影響は少なくとも，地域的な行政独占と経済発展レベル差異の影響と同様に顕著であり，WTO加盟の前後に，長江デルタ地域の製造業地域構成の差異レベルに明らかな変化が見られた。
キーワード：二重開放，製造業，地域構成の差異，実証的な検証

一 問題の提出

地域専門化理論の研究歴史から見れば，20世紀80年代までに，伝統的な地域専門化理論は主に，完全競争の市場構造と運輸コストのないことを仮設の前提として構築され，その中に主要な代表理論として，マーシャルの産業区域理論，ウェーバーの工業区域理論，貿易及び分業理論等が挙げられる。20世紀80年代以後，クルーグマンを代表とする学者は報酬増及び運輸コストの存在を仮設の前提として，新しい経済地理の理論を提出した。新しい経済地理学に基づいた国際経験研究において，Midelfart-Knarviketal (2000)，Amiti (1998)，Brulhart(2001)等の実証研究結果から，EUが経済統合前後において各国の地域専門化レベルは市場開放後にさらに高くなったことが明らかになっている。また，Naughton (1999)は1992年の中国各省の投入一産出表を使って，各省の製造業製品の貿易量が1987年—1992年の間に明らかに増大したことを発見し，これをもって中国各地域の専門化程度が次第に増大していると指摘した。

既存文献に対するレビューを通じて，対外開放及び製造業の地域構成の差異について，経済学は長期間にわたって，地域また一国全体の対外開放を注目してきたが，一国内部の地域間の開放を見落としたことが分かる。趙偉 (2001)の研究では，一国内部特定地域の対外開放は，同時に2つの選択を直面する。1つは国内その他地域への開放であり，域際開放と呼ぶことができる。もう1つは外国に対する開放であり，国際開放と呼ばれる。中国各地域に対する比較と測定を通じて，趙偉 (2002)は各地域の国際及び域際の開放過程に顕著な差異があることを発見した。珠江デルタ地域は主として，先に国際化，後に域際化の開放経路を採用してきたが，長江デルタ地域は先に域際化，後に国際化の経路を採用した。しかし，両地域は最終的には同じ所へ収斂している。相関性の検定を通じて，趙偉・張萃 (2009)の研究では，珠江デルタ地域であれ，長江デルタ地域であれ，域際開放及び国際開放はそれぞれの地域にある製造業構成の差異との間に，高い正の相関を示している。製造業の地域構成の同質化あるいは異質化の趨勢に関する研究は，ずっ

と中国経済学研究のホットイシューである。そのため、多数の学者が長江デルタ地域の産業構成の同質化問題に関して研究し、様々な観点を生み出した。一部の学者は、産業構成に同質化が存在すると考え、靖学青(2006)が長江デルタ地域15都市地域の相互間の第三次産業構成の相対係数を計算した結果、15都市地域の第三次産業構成に同質化の度合いが高いと結論づけた。

これに対して、一部の学者は産業構成の同質化の存在を否定し、殷醒民(2006)が製造業の専門化係数を使って、長江デルタ地域主要都市の製造業分業の地位に対して測定を行った結果、地域内に産業構成の同質化現象が存在せず、産業分業の深化を示していた。また、一部の学者は産業構成に同調現象の存在を認め、趙麗・夏永祥(2004)が江蘇・浙江・上海の両省一市の36種類の主要工業製品に対して変異係数を計算した結果、両省一市には共通の主導製品は確かに存在しているが、製品の技術レベル及びユーザーの階層が異なり、高・中・低の区分が存在し、各階層の消費者のニーズに込えているので、産業構成は同調であり、同質ではない。但し、一部の学者は産業構成の異調現象の存在を主張し、鄭恒(2005)が1987～2002年の16年間の歴史データを使って計算した研究によると、構成相対係数が総体的に小さくなってきて、また、明らかに段階的昇降があると指摘している。

産業構成同調の形成原因については、経済発展レベルの観点、行政管理体制の観点、地域資源賦存の観点、市場開放度の観点などが見られる。鮑華俊・張彩江(2005)は統計分析の方法を使って、長江デルタ地域の高い産業構成同質化が地域経済レベルの接近と関係があると指摘した。The World Bank(1994)とYoung(2000)の研究によると、中国の改革開放過程において、地方保護主義の発生が各地域の専門化程度の低下をもたらした。付強(2008)は地域行政独占と地域専門構成同調の相互関係の三段階ゲーム・モデルを構築して分析した結果、地域行政独占と産業構成の同質化の間に明らかな正の相関関係が存在することを証明した。鄭恒(2005)は経済の発展、市場化と国際化の程度の上昇に伴って、地方産業構造に対する政府の影響がますます小さくなってきており、産業分業は主に市場競争によって決定されるようになってきていると指摘した。他の学者の研究成果をここで一々紹介しないこととする。

目下、中国の学界では地域経済の「二重開放」と製造業の地域構成の差異に関する研究は少なく、趙偉(2009)はこれに対して相関性の検定を行ったにすぎない。本稿は、製造業構成の同質化、異質の進化経路と二重開放の経路の間の関係について、相関分析を行うことは簡単だが、それだけでは不十分であると考え。同時に製造業構成の同質化または異質化に影響する要因は複雑なので、域際開放と国際開放のみを考慮して、製造業構成の同質化または異質化の形成を全面的に整理することに対しても、意味がないことを主張したい。

文献の回顧を通じて、本文以下の構成が以下のようにになっている。第二節では、製造業産業構成の同調あるいは異調、長江デルタ地域の域際開放度、国際開放度及び多重線性回帰モデル等の研究方法、そして本文の使用データに対して、簡単な説明を行う。第三節において、長江デルタ地域の製造業構成の進化趨勢、二重開放の動態推移を実証分析し、計量経済モデル模型を使って、経済発展の差異レベル・政府の行政独占・域際開放・国際開放等の要因が、製造業の地域構成の差異に対する影響を実証分析する。最後は総括と啓示である。

二 研究方法及びデータの説明

1. 研究方法

研究結果の信用度と比較可能性を確保するために、本稿は構成相対係数と構成差異度指数を使って、長江デルタ地域の製造業産業構成の特徴とその進化傾向を判断する根拠とする。計量経

済モデルと実証検定の構築を通じて、長江デルタ地域経済の「二重開放」の動的な進化経路を探る。

(1) 製造業産業構成の同質あるいは異質の測定

産業構成同質の程度を研究ため、一般的には国連工業発展組織が提出した産業構成相似系数およびポール・クルーグマンの構成差異度指数法が使われる。また、一部の学者が区域エントロピー法、構成重複度指数等を利用して、研究を行っている。本稿は、構成相似系数と構成差異度指数法を使って、長江デルタ地域の製造業地域産業構成の推移を分析する。

国連工業発展組織国際工業研究センター（UNIDO,1997）が構成相似系数を提出し、これをもって産業構成の同質程度を測定する。計算式は以下の通りである。

$$S_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n (x_{ik}x_{jk})}{\sqrt{\sum_{k=1}^n x_{ik}^2 \sum_{k=1}^n x_{jk}^2}} \quad (1)$$

その中、 S_{ij} はi地域とj地域の構成相似系数であり、iとjは比較対象となる2つの地域である。 X_{ik} はi地域k産業が全産業に占めた割合であり、 X_{jk} はj地域にあるk産業が全産業に占める割合である。 S_{ij} の値は0と1の間にあり、その値が0であれば、2つの地域の産業構成が全く異なり、その値が1であれば、2つの地域の産業構成が完全に同じである。経験によれば、通常、国家の産業構成相似度について評価を行う場合0.85を基準とし、地域の産業構成相似度について評価を行う場合、0.90を基準として使われる。

他方、ポール・クルーグマン（Paul Krugman,1991）が地域間の業界構成差異度指数を提出し、その計算式は下記の通りである。

$$KI_{ij} = \sum_{k=1}^n |X_{ik} - X_{jk}| \quad (2)$$

その中、 KI_{ij} はクルーグマンが提出した業界構成差異度指数であり、その他の記号の意味は前と同じである。この指数の値は0～2の間にあり、その値が大きいほど、地域間の産業構成の差異が大きいことを意味する。

(2) 地域経済の「二重開放」の測定

趙偉・徐朝輝（2005）と孫中葉（2012）はそれぞれ、中国省域経済と河南省の「二重開放」に対して測定を行った。本文では、主にその測定方法を参考して、長江デルタ地域経済の「二重開放」程度の評価指標を構築する。

同時に、本文では変異系数法を採用して、各指標のウェイトを確定する。その中に各指標の変異系数 Cv_i は各指標の標準偏差(sd_i)とその平均値(\bar{x}_i)との比であり、各指標のウェイトは下記のように計算する。

$$W_i = Cv_i / \sum Cv \quad (3)$$

その中、 W_i は各指標のウェイトであり、 $\sum Cv$ は各指標の変異系数の和である。

表1 地域経済の「二重開放」程度の指標

	指標名称	計算方法
域際開放度	域際分業度	(地域第2・3次産業就業者数/地域第3次産業就業者数)/ (全国第2・3次産業就業者数/全国第3次産業就業者数)
	域際市場活発度	地域社会商品小売総額/地域GDP
	域際貨物輸送活発度	地域貨物輸送量/全国貨物輸送量
	域際労働力流動度	地域旅客輸送量/全国旅客輸送量
	観念開放度	地域第3次産業年末就業者数/地域第3次産業就業者数
国際開放度	情報開放度	ネットユーザー数/地域総人口
	対外貿易依存度	地域輸出入総額/地域GDP
	国際観光依存度	地域国際観光収入/地域GDP
	外資依存度	地域FDI/地域GDP

(3) 計量経済モデル

推定結果の誤差を避けるために、域際開放と国際開放のほかに、製造業の地域構成差異に影響する可能な要素を計量モデルに導入すべきである。例え、中国の地方政府は経済発展と産業発展において重要な役割を果たしているため、本稿では、地方行政独占をモデルに導入することになっている。上述の各要因を総括して、本稿が実証検定に使われる計量モデルは下記の通りである。

$$Str_{it} = \alpha_i + \beta_1 Int er_{it} + \beta_2 Int erna tion_{it} + \beta_3 Ad min is_{it} + \beta_4 Economic_{it} + u_{it} \quad (4)$$

その中に、 i は長江デルタ地域を代表し、 t は計算期間、 α_i は時間とともに変化しない且つ測定不可能な個別効果を代表し、 u_{it} は誤差妨害項、 Str_{it} は地域構成の差異指数、 $Int er_{it}$ は域際開放度、 $Int erna tion_{it}$ は国際開放度、 $Ad min is_{it}$ は政府行政独占度、 $Economic_{it}$ は経済発展レベルの差異を代表する。

表2 行政独占と経済発展レベル差異の指標^[6]

一級指標	二級指標	計算方法
地域行政独占	政府財政収入/GDP	算術平均値
	全社会の固定資産投資に占める 国有経済の比率	
経済発展レベルの差異	一人当たりGDPの比率	算術平均値

2. データ説明

本稿のデータの計算期間は1987-2011年であり、データの主要ソースは以下の通りである。①総合性統計年鑑：国家統計局《中国統計年鑑》(1988-2012)と、各省・直轄市統計局の《上海統計年鑑》、《江蘇統計年鑑》、《浙江統計年鑑》(1988-2012)；②特定のテーマの統計年鑑：《中国工業経済統計年鑑》(1988-2011)及び《中国旅游年鑑》(1998-2009)。

特に説明すべきなのは、国家統計局編集の《中国工業経済統計年鑑》は1988年、1993年と2005年に統計方法に対して調整を行なったため、分析データの獲得可能性及びその比較可能性等の要

因を考え、本文は13個の製造業業種をサンプルとする。また、各指標の単位が同一ではないため、まず、データに対して標準化処理を行う必要がある。同時に時間序列に対して修正を通じて、不規則変動の影響を除去する。本稿のデータ修正方法は加重移動平均であり、前の1年と後の2年および本年を利用して平均する。

三 実証分析

1. 長江デルタ地域製造業の域際構成の進化

検定は2つのステップに分ける。まず、長江デルタ地域全体の産業専門化（即ち、産業構成相類似度）進化の動態軌跡を測定し、次に長江デルタ地域の製造業構成差異化レベル及びその変化を測定する。

第一歩：(1) を使って、長江デルタ地域の製造業地域構成類似系数を計算できる。その結果は図1に示している。

全体からみれば、長江デルタ地域の製造業地域構成の相似系数は下げる傾向があり、即ち、製造業の専門化程度が少し強化したが、専門化レベルは比較的に言えばまだ低い。具体的に言えば、製造業の地域構成の相似系数は0.9189から0.8088まで下げている。

しかし、時間系列的に分析すれば、下記の特徴が明らかになる。長江デルタ地域の製造業地域構成の相似系数はW型に近い変化を呈してきた。即ち、先に下降し、後に上昇して、更に下降し、最後に小幅に上昇してから安定的に推移している。4つの段階に分けてみると、第1段階は1993年までとし、第2段階の波動性上昇は1994年から1999年まで持続し、第3段階は2000年から2005年まで、地域専門化の程度が更に深化し、第4段階は2006年から小幅に上昇した後、相対的な安定化趨勢に呈し、構成相似系数は基本的に0.8前後に保持している。全体的に言えば、長江デルタ地域の製造業地域の構成相似系数の波動幅が相対的に小さく、大幅な上下が見られなかった。

図1 長江デルタ地域の製造業地域構成の相似系数（1987-2011）

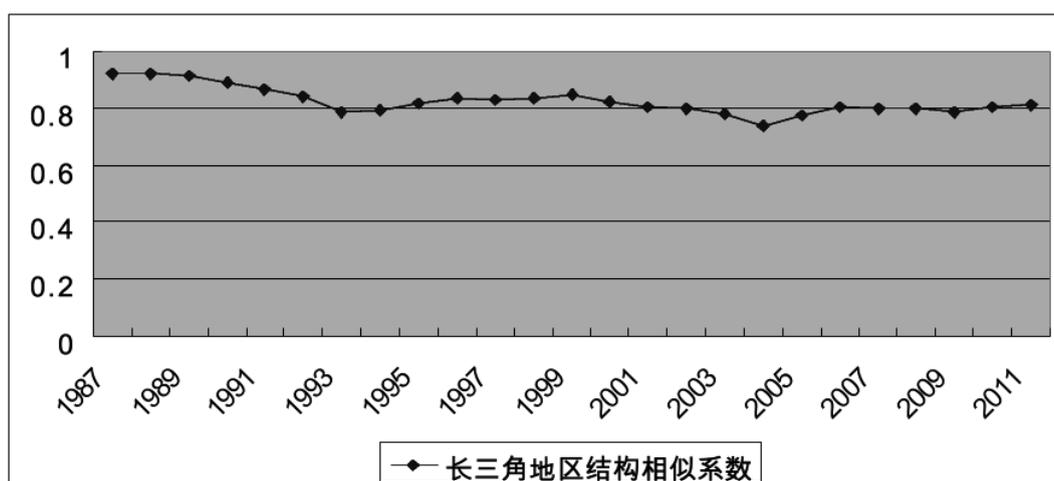
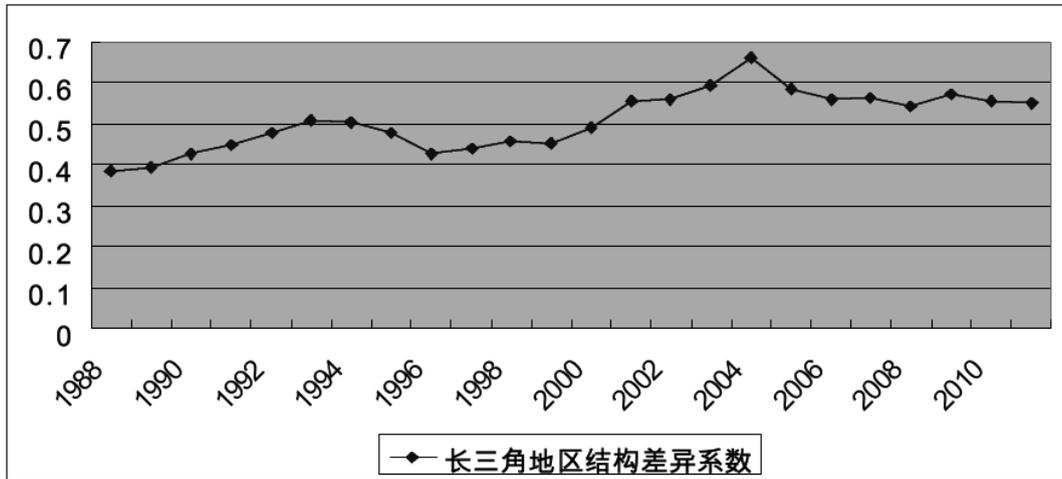


図2 長江デルタ地域の製造業構成の差異系数 (1988-2011)



現在、第二步の検定を行い、長江デルタ地域の内部製造業構成の差異化レベルを考察する。式(2)に従って関係データを導入し、長江デルタ地域の製造業構成の差異系数を計算できる。

製造業構成の差異系数の変化時間序列から見れば、前に分析した構成相似系数の変化と似て、4つの段階を経てきた。1988年から1993年までは第1段階であり、その間に差異系数は相対的に速い上昇傾向を呈し、第2段階は1994年から1999年まで、その間に差異系数は波動の傾向を呈し、全体的に上昇しないばかりでなく、下降の傾向を呈した。第3段階は2000年から2005年まで、長江デルタ地域の差異系数は大幅に上昇し、長江デルタ地域の内部製造業構成の差異化と専門化程度が大きく上昇したことを意味する。2006年から今までは最後の段階であり、差異系数は0.55前後で小幅な波動を呈して、構成差異化レベルが安定状態になっている。

上記の計算結果から見れば、構成相似系数と構成差異指数によって、得られた結論は高度に一致している。改革開放以来、長江デルタ地域の製造業構成は下記の特徴を呈している。20世紀80年代後期から90年代初期までの間に異質化をメインとする。1994年から90年代末期まで、同質化と異質化が交替に呈し共存したが、同質化が優勢に占める。2000年から2005年まで、構成相似系数は更に下降し、差異系数は更に上昇し、製造業の地域構成の異質傾向が強くなっている。2006年から現在まで、製造業構成の変化は調整・統合の段階に入り、構成相似系数と差異系数がともに相対的に安定を保っている。

2. 長江デルタ地域経済「二重開放」の動態進化経路

変異系数の計算式に従って、長江デルタ地域経済「二重開放」の評価指標及びそのウェイト(表3)を確定した上、対応する年度のデータを使って、1987-2011年における長江デルタ地域経済の「二重開放」に対して測定を行う。

図3の示したように、長江デルタ地域の域際開放度は緩やかな開放から加速開放への全体的な趨勢を呈し、特に2009年以来、長江デルタ地域の域際開放は今までにない加速度を見られ、国際開放度は2008年を「分水嶺」とし、2008年前の国際開放度は全体的に上昇の態勢に呈したが、2008年から今まで、全体的に下降の態勢に呈している。我々の判断によると、これは2008年国際金融危機と密接に関係している。具体的に言えば、長江デルタ地域の域際開放度は1987年の0.0483

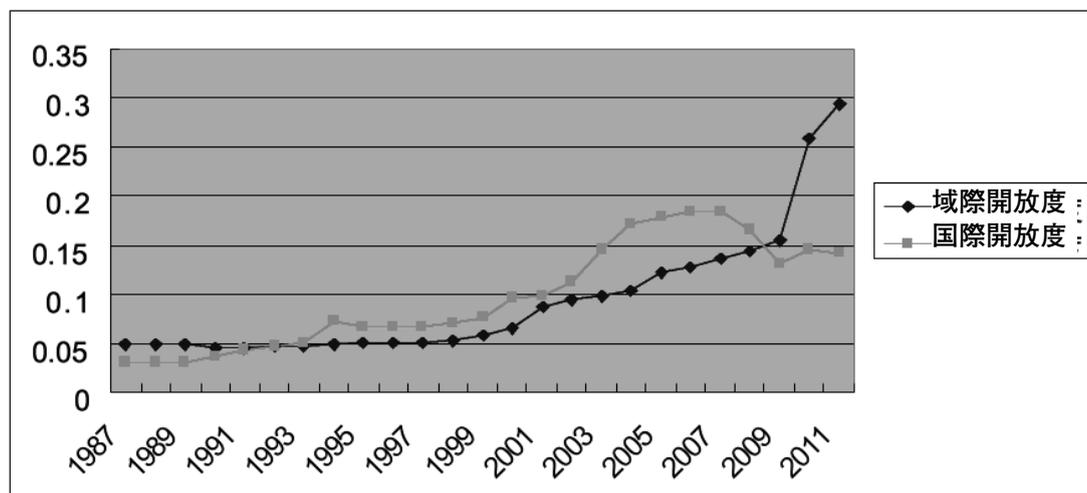
から、2011年の0.294まで上昇し、国際開放度は1987年の0.0314から2008年の0.1838まで上昇した後に、2011年の0.1414まで低下した。

但し、時系列の角度から分析すると、長江デルタ地域の地域開放（即ち、域際開放と国際開放）は3段階に区分できる。

表3 長江デルタ地域経済「二重開放」の評価指標及びウェイト（1987-2011）

指標	平均数	標準偏差	変異系数	ウェイト
貨物貿易依存度	0.5556	0.3175	0.5715	0.16
国際観光依存度	0.0109	0.0032	0.2905	0.08
外資依存度	0.0465	0.0235	0.5067	0.14
地域分業度	1.2748	0.0628	0.0493	0.01
地域市場活発度	0.3670	0.0279	0.0761	0.02
地域労働力流動度	0.1567	0.0110	0.0701	0.02
地域貨物輸送活発度	0.1412	0.0171	0.1212	0.03
情報開放度	0.0878	0.1379	1.5704	0.45
観念開放度	0.2771	0.0708	0.2557	0.07

図3 長江デルタ地域の域際開放度及び国際開放度の推移



第一段階：改革開放から1990年代初期までの間に、長江デルタ地域の域際開放度と国際開放度はともに明らかな上昇はないが、域際開放レベルは明らかに国際開放よりは高い。この時期に長江デルタ地域の開放は域際化にあることが分かる。

第二段階：1990年代初期から2007年まで、この時期に長江デルタ地域の国際開放レベルが域際開放レベルより高い。具体的に言えば、1990年と1992年に、中央政府が2回も上海浦東に对外开放の特別政策を与えたため、長江デルタ地域の対外開放が促進され、地域経済の開放を域際化から国際化へのシフトをもたらしした。この段階はさらに2つの時期に分けられる。前半は1990年代

初期からWTO加入までの間であり、この時期に域際化レベルが安定を保ち、国際化レベルが大きな上昇をみせ、域際化レベルを超えた。後半はWTOの加入から2007年まで、この時期に国際化と域際化は同時に進行して、「二重開放」が同時に推進されている。

第三段階は2008年から現在まで、この段階に長江デルタ地域の域際化レベルが再びに国際化レベルを超えている。2008年の国際金融危機及び経済構造転換、東部沿海地域の産業が中西部地域への移転などのマクロ環境の影響を受けて、長江デルタ地域の経済開放の重点は国際化から域際化へ変わり、国際経済の緩やかな回復状況下において、長江デルタ地区が内陸への開放を加速することはより重要になってきている。

3. 計量経済モデルの分析

本研究は計量経済モデルに基づいて、Stata11.0統計分析ソフトを使って、関係データの統計検定を行った。

(1) 相関性の検定

長江デルタ地域の3つの指標に対して相関分析を行い、「二重開放」—製造業の構成変化の相関表を得る（表4）。

表4 製造業の構成差異と国際開放度、域際開放度の相関係数

	製造業構成差異	域際開放度	国際開放度
製造業の構成差異	1		
域際開放度	0.4891*	1	
国際開放度	0.7588*	0.6862*	1

注：*は5%水準で有意を表す。

相関性検定の結果、長江デルタ地域の域際開放および国際開放と製造業の構成差異は全て、5%の水準で有意な正の相関関係を呈しているだけでなく、検定結果によると、長江デルタ地域の製造業の構成差異と域際開放との間の相関は、国際開放との相関よりも弱い。全体的に見れば、長江デルタ地域経済の「二重開放」経路と製造業構成の差異変化との関連性があるという推論は、かなりの程度において実証分析の結果に支持され、これは劉偉(2009)の検定結果と一致している。

(2) 更なる検定

1987-2011年の平準化後の時系列データをモデルに導入して検定を行い、回帰分析の結果は表5の通りである。その中に、(1)列と(2)列は、域際開放度と国際開放度の製造業の地域差異度に対してそれぞれの回帰であり、第(3)列は4つの説明変数を含む総回帰であり、第(4)列は時間ダミー変数を導入した後の回帰結果である。

表5から、単独推定であれ、他の説明変数を含めた総合推定であれ、域際開放および国際開放は製造業の地域構成差異度との間にある程度の有意性が見られる。具体的に言えば、域際開放度が1単位向上すれば、製造業の構成差異度は約0.34単位を向上するが、国際開放度が1単位向上すれば、製造業の構成差異度は約0.97単位を向上できる。即ち、本文の前述部分における地域経済の「二重開放」と製造業の地域構成差異にある有意性のある相関の簡単検定の結果が、ここで更に信頼度の高い実証の支持を得ている。

表5 製造業の地域構成影響要因推定（1987-2011年）

	(1)	(2)	(3)	(4)
Inter	0.7256265 ***		0.3355678**	0.0465796*
Internation		1.361402***	0.9720552*	0.4569783**
Adminis			-1.276926**	-1.280347**
Economic			0.2141682*	0.1387218*
Time dummy				0.044015*
constant	0.4302402***	0.3643364***	0.3008326	0.496193
R2	0.3666	0.7840	0.8182	0.8275
サンプル数	25	25	25	25

注：*，**，***はそれぞれに10%，5%，1%の有意水準を表す。

さらに、上述の製造業区域構成差異と域際開放および国際開放に関するパラメーターの推定値から見れば、国際開放の製造業地域構成差異に対する影響が域際開放よりずっと大きい。この結果は、長江デルタ地域の経済全体にとって、国際開放が区間開放より優先してきたこと密接に関係している。他の2つの説明変数である地区行政独占と経済発展レベルも、製造業地域構成の差異に対して一定の制約ないし促進の役割を果たした。具体的に言えば、経済レベル差異が1単位向上すると、製造業の地域構成差異度は0.21単位上昇する。他方、地区行政独占が1単位増大すると、製造業の地域構成差異度は1.28単位も低下する。本研究の地区行政独占および経済発展レベル差異の地域構成差異に与える影響に関する結論は、付強（2008）の仮設と検定結果と基本的に一致している。

2001年に中国がWTOに加盟したことは、長江デルタ地域さらに全国の地域経済開放にとって重大な事件である。WTO加盟は経済グローバル化を加速し、地域経済の国際化を促進するが、他方、WTO加盟に当たっての重要な約束の1つは国内貿易の開放であるため、WTO加盟は域際開放を促進することになる。そのため、本研究はモデル（4）で時間ダミー変数を導入し、2001年以前を0、2001年以後を1として、この歴史事件の製造業地域構成差異に対する影響を測定してみた。ダミー変数を導入した後の実証研究の結果は表5の第（4）列に示されている。第（3）列の回帰結果と同じく、地区行政独占、経済発展レベル差異、域際開放と国際開放の4つの説明変数は依然として有意であり、また時間ダミー変数も10%の有意性を示して、符号は正である。これは、WTO加盟後の長江デルタ地域の製造業地域構成差異レベルがWTO加盟前より、さらに高くなったことを意味する。

四 総括と啓示

1. 主な結論

(1) 地域構成の相似系数と地域構成の差異指数の推計結果から見れば、長江デルタ地域の製造業地域構成は全体的に異質化が進んできた。1987-2011年の間に、大体に異質化→同質化→強化異質化→相対的な安定の4段階を経験した。

(2) 「二重開放」の統計検定の結果によると、改革開放以来、長江デルタ地域の「二重開放」は大体、域際化が国際化より優先→国際化が域際化より優先→域際化と国際化がともに発展→域際化が再びに国際化より優先の段階を経験した。

(3) 長江デルタ地域の2省1直轄市にある13の製造業界の1987-2011年の域際開放、国際開放及び製造業地域構成差異度の関係データに対する実証分析を通じて、「二重開放」と長江デルタ地域の製造業構成差異の間に確定的な関係性を見つけることができる。総合的に製造業地域構成差異を影響する諸要因の実証検定を考えれば、「二重開放」の製造業地域構成差異に対する影響は少なくとも、地区行政独占と経済発展レベル差異の影響と同等である。更に時間ダミー変数を導入すると、WTO加盟後の長江デルタ地域の製造業地域構成差異レベルがWTO加盟前より高いことが明らかになった。

2. いくつかの啓示

(1) 地域産業構成の同質化と異質化について、簡単に結論をつけられない。地域産業構成の変化を影響する要因は多いが、「二重開放」、行政独占、経済発展差異は主な要因である。総合的に主要影響要因を考慮して、産業構成の進化過程から、科学的な分析を行ってはじめて、信頼できる結論を得ることができる。

(2) 中国はまだ経済転換段階にあるため、市場一体化の発展は漸進的な過程である。域際開放と対外開放は地域産業構成の異質化を影響する重要な要素であり、両者の影響力はほとんど同等であり、「二重開放」は地区産業構成の最適化に役立つ。

(3) 行政独占は地区産業構成の進化に対して重要なマイナス影響があり、地方政府の行政権利を弱体化して、市場の役割をいっそう発揮し、各地域の優勢を生かし、異なる発展を遂げると、「二重開放」とほとんど同等な効果がある。

(4) 国際金融危機の影響と世界経済の緩やかな回復を背景とし、また中国各地域の経済発展に大きな差異という現実条件下において、域際経済開放（例えば、産業の地区間移転）を加速させることは、産業構成の最適化に与える影響は、対外開放の効果と同等か、より顕著である。

参考文献

- [1] 克鲁格曼.地理与贸易[M].北京大学出版社.2000(12-23).
- [2] Armiti, M.. Specialization Patterns in Europe[J]. CEP Discussion Paper No. 363, 1997.
- [3] Armiti and Thrift. New Trade Theories and Industrial Location in the EU: A survey of Evidence [J]. Oxford Review of Economic Policy, 2002, 14(2).
- [4] Brülhart,Torstensson. Regional Integration, Scale Economies, and Industry Location [D]. Discussion Paper No. 1435, CEPR, London, 1996, (1):16-37.
- [5] Naughton. How much can regional integration do to unify China' s market [J].Mimeo, University of California at San Diego, 1999, (3):31-43.
- [6] 赵伟.区际开放：左右未来中国区域经济差距的主要因素[J].经济学家.2001(5).
- [7] 赵伟, [日]藤田昌久, 郑小平等著.空间经济学：理论与实证新进展[M].浙江大学出版社.2009 (104-119).
- [8] 赵伟.从国际化到区际化抑或从区际化到国际化—中国两大三角洲经济转型中的开放路径比较 [J].浙江社会科学.2002(2).
- [9] 靖学青.长三角地区制造业结构趋同的实证分析与理性思考[J].学习与实践.2006(10).
- [10] 殷醒民.论长江三角洲城市圈的产业分工模式[J].复旦学报(社会科学版).2006(2).

- [11] 赵丽, 夏永祥. 长江三角洲地区工业的区域分工协作现状及产业结构趋同现象浅析[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版).2004(7).
- [12] 郑恒.长江三角洲地区产业同构根源剖析[J].嘉兴学院学报.2005(1).
- [13] 鲍华俊, 张彩江.长江三角洲地区工业同构成因探析[J].统计观察.2005(2).
- [14] Young. The Razor' s edge: distortions and incremental reform in The People' s Republic of China [J]. Quarterly Journal of Economics, 2000, (115):1091-1135.
- [15] 付强.产业结构趋同与地区行政垄断.山西财经大学学报[J].2008(5).
- [16] 张萃, 赵伟.中国区域经济“二重开放”与制造业区域集聚[J].当代财经.2009(2).
- [17] 关爱萍.产业同构测度的方法.统计与决策[J].2007(19).
- [18] 赵伟, 徐朝辉. 测度中国省域经济“二重”开放[J].中国软科学.2005(8).
- [19] 孙中叶.河南省二重开放的测度与比较[J].地域研究与开发.2012(4).
- [20] 高铁梅等.计量经济分析方法与建模Eviews应用级实例(第二版)[M].清华大学出版社.2009(300-350).
- [21] 张鹏伟, 李嫣怡等.Stata统计分析与应用[M].电子工业出版社.2011(280-283).
- [22] 张萃, 赵伟.对外开放与制造业区域集聚: 新经济地理学的最新拓展[J].暨南学报(哲学社会科学版).2010(10).

On the “Double Opening” of Regional Economy and the Regional Structure Difference of Manufacturing Industry ——Based on the Empirical Analysis of the Yangtze River Delta

LI Zhi-ping (School of Management, Anhui University of Technology)
KONG Ling-chi (School of Economics, Anhui University of Technology)

Abstract: Based on the data of Yangtze River Delta from 1987-2011, we Calculated the evolution of the regional structure difference about manufacturing industry and the dynamic evolving path of “Double opening” —— Inter regional opening degree & International openness. In addition, through a multiple linear regression model, we tested the deterministic linkage of double opening and the regional structure difference of manufacturing industry. The empirical test showed that the industrial structures of Yangtze River Delta emerged different, regionalization and internationalization level presented stage characteristics, the double opening for regional structural differences of manufacturing industry had the same affection with local administrative monopoly and the difference of economic development level, the regional structure difference level of manufacturing industry changed significantly before and after entering into the WTO.

Key words: Double opening; Manufacturing industry; Regional structural differences; Empirical test

