

中国の地域経済構造の変容と FDI

(財)国際東アジア研究センター 戴 二彪

Working Paper Series Vol. 98-20
1998 年 12 月

この Working Paper の内容は著者によるものであり、必ずしも当センターの見解を反映したものではない。なお、一部といえども無断で引用、再録されてはならない。

財団法人 **国際東アジア研究センター**
ペンシルベニア大学協同研究施設

中国の地域経済構造の変容と FDI

国際東アジア研究センター 戴 二彪

(〒803-0814 北九州市小倉北区大手町 11-4、E-mail:dai@icsead.or.jp)

要約

本稿は、中国における経済中心地の変容、地域間所得格差の変動、人口移動パターンの転換など諸動向の考察を通じて、改革開放以来の中国の地域経済構造の変容に与えた FDI の影響を分析した。主な分析結果は次の通りである。

- 1) FDI の導入は、中央集権の計画経済体制から市場経済体制への転換を加速し、経済中心地の首都（北京）一極集中から北京・上海・廣東の三極への変容に大きく寄与した。
- 2) 外資系企業は国内の集団所有企業とともに、地域経済成長の二大牽引役となっている。外資系企業と集団所有企業のシェアが高い地域は、沿海の広東・浙江・江蘇・福建などともとも国内の中間所得水準にある諸省であるが、改革・開放以来最も目覚しい経済成長を遂げた。こうした地域の経済成長が、最初は沿海地域内の格差縮小、引いて全国格差の縮小に寄与したが、90 年代に入ってから、大規模の FDI 導入に伴う沿海高所得地域の経済成長とあわせて、沿海・内陸間格差を拡大させたとともに沿海内の低所得地域との格差も拡大させた。その結果、全国格差も大きく拡大したのである。
- 3) 中国の人口移動パターンは、沿海地域側からみると、改革・開放以前の純流出から改革・開放以降の純流入へと劇的に転換した。沿海の中にも、FDI が集中している広東、上海、北京といった 3 大経済中心地域は、人口流入の中心地となっており、FDI が人口の内陸から沿海への移動に大きなプル要因として働いていると考えられる。

中国の地域経済構造の変容と FDI

国際東アジア研究センター 戴 二彪

(〒803-0814 北九州市小倉北区大手町 11-4、E-mail:dai@icsead.or.jp)

1. はじめに

70年代以来、外国直接投資(以下 FDI と略称)は世界範囲で急速に伸びており、発展途上国を中心とする外資流入国の経済発展に大きな影響を与えている。これまでは、FDI の発生メカニズム、FDI の外資流入国の産業構造・対外貿易・雇用創出に対する影響などを中心に、多くの研究が蓄積されているが、近年では、FDI の展開に伴う国レベル・ないし世界レベルの地域経済構造の変容について、地域経済学者・国際経済学者からの関心が高まりつつある。

本稿は、アメリカに次ぐ世界二番目の外資流入国である中国を分析対象地域とし、改革・開放以来同国の地域経済構造の変容に対する FDI の影響を考察しようとするものである。第2節では、中国に於ける FDI の推移とその地域分布特徴を概要に紹介する。第3節では、FDI の導入に伴う中国の経済中心地の変容を示す。第4節では、改革・開放以来中国各省の経済成長に与える FDI の影響を分析すると共に、地域間所得格差の推移を明らかにする。第5節では、改革・開放以来中国における人口移動パターンの変容及びそれに対する FDI の影響を考察する。最後の節では、本稿の主な分析結果を要約するとともに、今後の研究課題を提起する。

2. 中国における FDI の推移と地域分布特徴

(1) FDI の推移

1949年以降の中国の経済成長は、1978年を境として、「改革・開放以前」と「改革・開放以降」という2つの時期に分けることができる。FDI の導入は「改革・開放以降」時期に入ってから始まったことである。

1980年に、大半の海外華僑の故郷である広東省と福建省において四つの「経済特区」が誕生し、香港系を中心とする FDI の最初な進出地域となった。さらに、80年代半ば以降 14の沿海都市をはじめとする数多くの重要都市では、経済特区に準ずる経済的自主権を有する「経済技術開発区」が指定され、FDI の規模と進出地域が徐々に拡大した。その後、

1989年に起きた「天安門事件」の影響による停滞時期もあったが、1992年に中国の社会主義市場経済体制が正式に確立されることによって、各種「経済開発区」及びその周辺地域も広く包括する「経済開放区」が次々と指定され、中国へのFDIが一気に急増した。1994年以来、中国は連続4年でアメリカに次ぐ世界二番目のFDI流入国となっている。

表 - 1 中国における外資導入の推移（実行ベース）

年	合計 (億ドル)	外国直接投資 (億ドル)	割合 (%)	対外借款 (億ドル)	割合 (%)	その他投資 (億ドル)	割合 (%)
1979-83	144.38	18.02	12.48	117.55	81.42	8.81	6.10
1984	27.05	12.58	46.51	12.86	47.54	1.61	5.95
1985	46.47	16.61	35.74	26.88	57.84	2.98	6.41
1986	72.58	17.74	24.44	50.14	69.08	3.70	5.10
1987	84.52	23.14	27.38	58.05	68.68	3.33	3.94
1988	102.26	31.94	31.23	64.87	63.44	5.45	5.33
1989	100.59	33.92	33.72	62.86	62.49	3.81	3.79
1990	102.89	34.87	33.89	65.34	63.50	2.68	2.60
1991	115.54	43.66	37.79	68.88	59.62	3.00	2.60
1992	192.02	110.07	57.32	79.11	41.20	2.84	1.48
1993	389.60	275.15	70.62	111.89	28.72	2.56	0.66
1994	432.13	337.67	78.14	92.67	21.44	1.79	0.41
1995	481.33	375.21	77.95	103.27	21.46	2.85	0.59
1996	548.04	417.26	76.14	126.69	23.12	4.09	0.75

出所)「中国統計年鑑 1997」ページ605により。

(2) FDIの地域分布特徴

表 - 2 から、中国におけるFDIの地域分布については次の特徴が明らかである。

表 - 2 外資系企業の地域分布

地域	登録企業数 %	投資累積額 %	外資系工業企業の資産分布 (%)		
			香港・マカオ・台湾系	その他	外資系全体
全国30省合計	100	100	100.0	100.0	100.0
内陸18省合計	18.2	15.4	10.9	15.7	13.5
沿海12省合計	81.8	84.6	89.1	84.3	86.5
北京	4.1	4.2	2.4	5.8	4.3
天津	3.8	2.7	2.5	6.3	4.5
河北	2.2	2.1	2.4	2.7	2.6
遼寧	5.2	4.5	2.4	6.8	4.8
山東	7.8	5.8	3.4	6.9	5.3
上海	6.6	11.1	5.9	16.5	11.6
江蘇	9.9	9.4	8.1	10.6	9.5
浙江	4.7	3.7	4.2	4.8	4.5
福建	7.4	6.2	10.5	3.9	6.9
広東	25.2	30.1	46.0	18.2	31.0
広西	1.8	1.6	0.7	1.3	1.0
海南	3.0	3.1	0.6	0.5	0.6

出所)「中国統計年鑑1997」により作成。

- 1)中国における FDI の 8 割以上が沿海 12 省に偏在している。
- 2)沿海 12 省の中にも、香港に隣接する広東省の FDI 規模が目立つ。同省における FDI 累計総額および外資系工業企業の資産総額はいずれも全国の同指標の 3 割を越えている。
- 3)香港・マカオ・台湾系の投資は主に広東省を中心とする華南地域（広東、福建、海南、広西諸省）に集中しているが、アメリカ・日本をはじめとするその他国（地域）からの投資は相対的に分散している。非香港・マカオ・台湾系外資企業の資産分布シェアについては、華南地域の 22.9%に対して、上海を中心とする地域（上海・江蘇・浙江）及び環渤海地域（北京、天津、河北、遼寧、山東）はそれぞれ 31.9%、28.5%と華南を上回っている。

3 . 中国における経済中心地の変容

一部の発展途上国において、FDI の進出により従来でも存在していた政治・経済・文化の中枢機能の一極集中が更に進むようになったという現象が見られている。しかし、中国の場合は、事情がかなり異なっている。

改革・開放以前、中国経済の絶対的な主役は国有企業であり、国有企業のほぼすべての経済活動を支配していたのは国家経済計画の策定者として中央政府であった。このため、改革・開放以前の長い間に、中国の経済中心機能は首都北京に一極集中していた。

一方、改革・開放以降、農村の「郷鎮企業」を主とする集団所有企業の成長に加え、FDI の導入に伴って進出する外資系企業の存在感もますます大きくなっている。その結果、非国有企業の中国経済における役割が増大しつつあり、沿海の華南地域や上海周辺地域では、国有企業が持っていた経済主役地位はすでに非国有企業に譲ったと見られている（表 - 3）。

非国有企業の急成長によって、従来の中央集権の計画経済体制から市場経済体制への転換を余儀なくされた。こうした転換に伴って、中国の経済中心地は首都北京の一極集中から、北京・上海・広東の三極分散へと変容した（表 - 4）。そのうち、広東省の経済中心地としての成長は明らかに FDI の華南への集中の結果といえる。

表 - 3 中国各地域の所有制別企業資産(1996年)

地域	総計 (億元)	比率 (%)	国有 (億元)	比率 (%)	集団所有 (億元)	比率 (%)	外資系 (億元)	比率 (%)	その他 (億元)	比率 (%)
全国30省	90016	100	52757	58.6	15696	17.4	14953	16.6	6610	7.3
内陸18省	35029	100	25806	73.7	4799	13.7	2020	5.8	2404	6.9
沿海12省	54987	100	26951	49.0	10897	19.8	12934	23.5	4205	7.6
北京	2876	100	1839	63.9	311	10.8	637	22.2	89	3.1
天津	2403	100	1355	56.4	235	9.8	680	28.3	133	5.5
河北	3859	100	2580	66.9	683	17.7	386	10.0	210	5.4
遼寧	6150	100	4302	70.0	776	12.6	712	11.6	360	5.8
山東	6875	100	3926	57.1	1770	25.7	793	11.5	386	5.6
上海	6487	100	3204	49.4	543	8.4	1735	26.7	1005	15.5
江蘇	7714	100	3206	41.6	2761	35.8	1414	18.3	333	4.3
浙江	4506	100	1550	34.4	1818	40.3	672	14.9	466	10.3
福建	2253	100	861	38.2	203	9.0	1035	45.9	154	6.8
広東	9857	100	2839	28.8	1537	15.6	4633	47.0	849	8.6
広西	1617	100	1095	67.7	250	15.5	153	9.5	119	7.4
海南	390	100	194	49.7	10	2.6	83	21.2	103	26.5

注) : この企業は、工業企業を指す。
出所)「中国統計年鑑・1997」ペーヅ 420により作成

表 - 4 中国における経済中心地の一極から三極への変容

中心機能	北京		上海		廣東	
	開放前	開放後	開放前	開放後	開放前	開放後
政治中心機能						
情報中心機能						
交通中枢機能						
貿易・物流中心機能						
金融中心機能						
企業本社機能						

注) : 省レベル中心機能、 : 地域中心機能、 、全国中心機能
出所)本表は、中国における金融・貿易機構、国内企業の本社・外資系企業の事務所、及び郵政・通信に関する地域別統計資料などに基づいて作成。

4 . 中国における地域間所得格差の推移

(1)地域経済成長における FDI の影響

地域間所得格差の動向は、地域の人口増減などの影響も受けるが、主に各地域の経済成長パフォーマンスに左右される。所得水準の高い地域の経済成長率が他の地域より高ければ、地域間所得格差が拡大する方向にいくが、逆に、所得水準の低い地域の経済成長率が他の地域より高ければ、地域間所得格差が縮小していくと考えられる。改革・開放以降の中国における地域間所得格差の推移を測る前、まず各地域の経済成長パフォーマンス及びそれにおける FDI の影響を見てみよう。

表 - 5 改革・開放以来の中国各地域の経済成長(1978年-1996年)

地域	名目GDP (億元)		1996年GDP 指数(実質)	GDP(実質) 年平均成長率 (%)	一人当たりGDP (名目)(元)		1996年一人当 たりGDP指数 (実質)	一人当たりGDP (実質)年平均 増加率(%)
	1978年	1996年	1978年=100	1978~96年	1978年	1996年	1978年=100	1978~96年
全国30省	3624	68594	544	9.9	379	5634	427	8.4
北京市	109	1616	539	9.8	1290	15044	452	8.7
天津市	83	1102	487	9.2	1160	12270	385	7.8
河北省	183	3543	595	10.4	364	5345	463	8.9
遼寧省	229	3158	452	8.7	680	7730	376	7.6
山東省	225	5960	759	11.9	316	6834	622	10.7
上海市	273	2902	493	9.3	2498	22275	414	8.2
江蘇省	249	6004	863	12.7	430	8447	704	11.5
浙江省	124	4146	1020	13.8	331	9455	869	12.8
福建省	66	2607	1031	13.8	273	8136	801	12.3
広東省	185	6519	1062	14.0	367	9513	781	12.1
広西	76	1870	549	9.9	225	4081	402	8.0
海南省	16	390	755	11.9	314	5500	697.1	11.4
山西省	88	1306	464	8.9	365	4220	361	7.4
内モンゴル	58	985	547	9.9	317	4259	503	9.4
吉林省	82	1337	535	9.8	381	5163	445	8.6
黒竜江省	175	2403	245	5.1	564	6468	324	6.7
安徽省	114	2339	641	10.9	244	3881	496	9.3
江西省	87	1517	607	10.5	276	3715	482	9.1
河南省	163	3683	658	11.0	232	4032	505	9.4
湖北省	151	2970	614	10.6	332	5122	482	9.1
湖南省	147	2647	464	8.9	286	4130	374	7.6
四川省	245	4215	513	9.5	253	3763	436	8.5
貴州省	47	720	476	9.0	175	2093	375	7.6
雲南省	69	1492	547	9.9	226	3715	418	8.3
西藏	7	65	438	8.6	375	2732	316	6.6
陝西省	81	1175	485	9.2	294	3313	402	8.0
甘肅省	65	714	455	8.8	348	2901	347	7.2
青海省	16	184	332	6.9	428	3748	248	5.2
寧夏	13	194	471	9.0	370	3731	320	6.7
新疆	39	912	637	10.8	313	5167	452	8.7

出所)「改革開放17年の中国地区経済」(中国統計出版社、1996)及び「中国統計年鑑・1997」より計算・作成。

表 - 5 に示されるように、改革開放以来の 1978 - 1996 年の 18 年間、中国における経済成長率の最も高い地域は、国内の最高平均所得水準を持つ上海・北京・天津諸中央直轄市でもないし、国内の最低平均所得水準にある内陸諸省でもなく、広東・福建・浙江・江蘇などもともと国内の中間所得水準地域に属す沿海諸省となっている。

さて、地域の経済成長パフォーマンスにおける FDI の影響を判明するために、表 - 5 と

表 - 3 のデータに基づいて多変量回帰分析を行った。分析結果はつぎの両回帰モデルと表 - 6 に示されている。

$$RGDP = a1SFDI + b1SCOL + c1 \quad \dots\dots(1)$$

$$RPGDP = a2SFDI + b2SCOL + c2 \quad \dots\dots(2)$$

ただし、RGDP は各省の GDP 成長率、RPGDP は同一人当たり GDP 増加率、SFDI は各省企業総資産に占める外資系企業のシェア、SCOL は集団所有企業の同シェアである。

表 - 6 式 (1)・式(2)の推定結果

係数・定数	推定値	t統計値	係数・定数	推定値	t統計値
a1	0.096	4.850	a2	0.093	5.328
b1	0.114	3.961	b2	0.112	4.400
c1	7.358	14.387	c2	6.112	13.533
式(1)の補正R ² = 0.57			式(2)の補正R ² = 0.62		

以上の分析結果から、改革・開放以来中国各省の GDP 成長率及び一人当たり GDP 増加率は、いずれも外資系企業の資産シェアと集団所有企業の資産シェアに大きく影響されることが明らかである。言い換えれば、地域の企業総資産に占める外資系企業の資産シェアと集団所有企業の資産シェアが高いほど、地域の GDP 成長率及び一人当たり GDP 増加率が高くなる。また、表 - 6 に示される係数の大きさから、地域経済成長における外資系企業の影響が集団企業のそれより小さいが、両者がかなり近いと解釈できる。

(2)地域間所得格差の推移

図 - 1 中国における地域間所得格差の推移 (1978-1996)

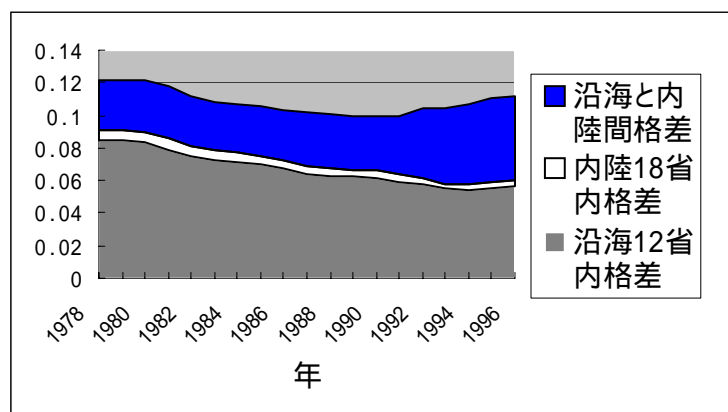


図 - 1 は、各省の一人当たりGDP指標とタイル尺度^{注)}を用いて、中国の地域間格差を、沿海 12 省内の格差 (寄与度)、内陸 18 省内の格差 (寄与度) 及び沿海地域と内陸地域間の格差 (寄与度) に 3 分解して示したものである。同図から、次のことが判明できる。

1)改革・開放のはじめから 80 年代末までの間に、中国における地域間格差がかなり縮小

した。しかし、90年代に入ってから、格差の拡大局面が続いた。

2)3 分解した格差の中に、内陸 18 省内の格差は最小で、中国の地域間格差の動向は主に、沿海 12 省内の格差と沿海・内陸間格差に左右されている。

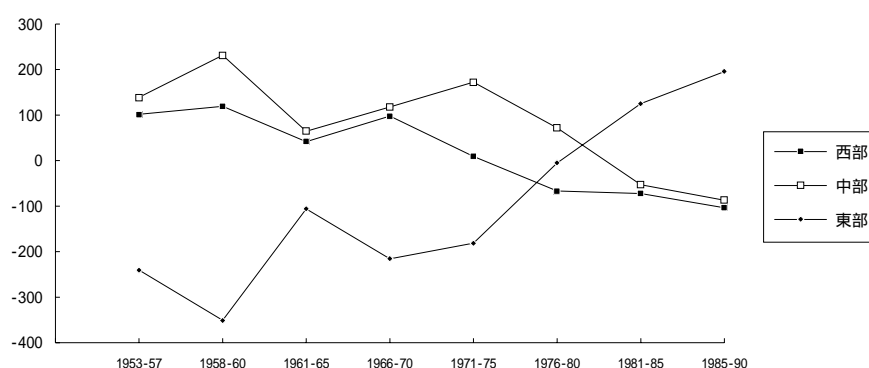
3)改革・開放のはじめから 80 年代末までの間に、沿海と内陸間の格差はほぼ横ばいになったが、沿海 12 省内の格差はかなり縮小しており、格差全体の縮小の主因になった。一方、90 年代からは、沿海と内陸間の格差が急速に拡大するに加え、1993 年以降、沿海 12 省内の格差も拡大方向に転じており、両者ともに格差全体の拡大に寄与した。

要するに、改革・開放以来最も目覚ましい経済成長を遂げたのは広東・浙江・江蘇・福建などともとも国内の中間所得水準地域に属す沿海諸省である。こうした地域の経済成長が、最初（80 年代）は沿海地域内の格差縮小、引いて全国格差の縮小にも寄与したが、90 年代に入ってから、大規模の外資導入によって復興した上海・天津・北京など沿海高所得地域の経済成長とあわせて、沿海・内陸間格差を拡大させたとともに沿海内の低所得地域との格差も拡大させた。その結果、全国格差も大きく拡大したのである。

5 . 中国における人口移動パターンの変容

改革開放以前、国際政治環境などの原因で、中国の地域開発重点は内陸にあった。人口密度の高い沿海地域における投資と雇用機会が不足であったため、人口の内陸への移動が半強制的に行われていた。しかし、改革開放以降、中国の人口移動パターンが大きく変わった。

図 - 2 沿海地域・内陸地域別の人口純転入数の推移（万人）



注) 沿海地域 = 東部地域 ; 内陸地域 = 中部地域 + 西部地域
出所)「中国常用人口数拋集」(中国人口出版社、1994年)の省別歴年純転入統計に基づいて推定・作成。

上図から、中国の人口移動パターンは、沿海地域側からみると、70年代後半までの純流出、改革・開放政策が実施され始めた70年代末以降の純流入、と劇的に転換してき

たことが明らかになった。

近年の移動パターンをより詳しく示しているのは、1995年の1%人口センサスにおける「5年前居住地」調査の結果に基づく表-7である。

表-7 中国における省間人口移動(1990-1995)

	転入数(万人)	転出数(万人)	転入率(%)	転出率(%)	純転入率(%)	総人口(万人)
全国	1065.64	1065.64	0.94	0.94	0.00	113368
北京市	69.44	11.71	6.42	1.08	5.34	1082
天津市	22.32	6.19	2.54	0.70	1.84	879
河北省	50.31	41.65	0.82	0.68	0.14	6108
遼寧省	43.5	19.65	1.10	0.50	0.60	3946
山東省	52.69	38.16	0.62	0.45	0.17	8438
上海市	72.6	12.21	5.44	0.92	4.53	1334
江蘇省	96.88	44.95	1.44	0.67	0.77	6706
浙江省	46.56	51.42	1.12	1.24	-0.12	4145
福建省	34.43	21.96	1.15	0.73	0.41	3005
広東省	194.72	22.09	3.10	0.35	2.75	6283
広西自治区	11.96	55.38	0.28	1.31	-1.03	4225
海南省	10.39	10.2	1.58	1.55	0.03	656
沿海12省	705.8	335.57	1.51	0.72	0.79	46807
山西省	15.84	13.67	0.55	0.48	0.08	2876
内モンゴ	27.52	24.85	1.28	1.16	0.12	2146
吉林省	14.98	29.5	0.61	1.20	-0.59	2466
黒龍江省	22.43	61.36	0.64	1.74	-1.11	3521
安徽省	15.53	74.43	0.28	1.32	-1.05	5618
江西省	12.53	51.24	0.33	1.36	-1.03	3771
河南省	26.98	74.01	0.32	0.87	-0.55	8551
湖北省	27.05	38.16	0.50	0.71	-0.21	5397
湖南省	21.5	70.39	0.35	1.16	-0.81	6066
四川省	39.52	145.71	0.37	1.36	-0.99	10722
貴州省	15.2	40.15	0.47	1.24	-0.77	3239
雲南省	20.66	24.16	0.56	0.65	-0.09	3697
西蔵自治区	3.57	2.81	1.62	1.28	0.35	220
陝西省	16.18	26.45	0.49	0.80	-0.31	3288
甘肅省	13.87	25.11	0.62	1.12	-0.50	2237
青海省	5.13	7.65	1.15	1.72	-0.57	446
寧夏自治区	4.87	5.44	1.05	1.17	-0.12	466
新疆自治区	56.48	14.98	3.73	0.99	2.74	1516
内陸18省	359.84	730.07	0.54	1.10	-0.56	66243

注): 転入(転出)率 = (転入(転出)数 / 転入(転出)地 1990年総人口) × 100。
出所)「全国1%人口抽样調査資料・1995年」(中国統計出版社、1997) ページ558-617により作成。

表-7に示されるように、近年の中国人口移動パターンの動向には、次の特徴がある。

- 1) 沿海地域は主な人口純転入地域となっている。人口移動に対する強い規制が残っているものの、1990年～1995年の5年間、沿海各省の純転入人口数は370万人ものぼった。
- 2) 沿海の中にも、FDIが集中している広東、上海、北京といった3大経済中心地域は、中国の人口流入の中心地となっている。

各省の人口転入数・純転入数と同FDI累計投資額の相関分析の結果、相関係数はそれぞれ0.93、0.78となっている。これは、FDIが人口の内陸から沿海への移動に重要なプル要因として働いていることを表していると考えられる。

6．結び

本稿は、経済中心地の変容、地域間所得格差の変動、人口移動パターンの転換など諸動向の考察を通じて、改革開放以来の中国における地域経済構造の変容に与えたFDIの影響を分析した。主な分析結果は次の通りである。

1)FDIの導入は、中央集権の計画経済体制から市場経済体制への転換を加速し、経済中心地の首都（北京）一極集中から北京・上海・廣東の三極への変容に大きく寄与した。

2)外資系企業は国内の集団所有企業とともに、地域経済成長の二大牽引役となっている。

外資系企業と集団所有企業のシェアが高い地域は、沿海の廣東・浙江・江蘇・福建などとともに国内の中間所得水準にある諸省であるが、改革・開放以来最も目覚しい経済成長を遂げた。こうした地域の経済成長が、最初は沿海地域内の格差縮小、引いて全国格差の縮小に寄与したが、90年代に入ってから、大規模のFDI導入に伴う沿海高所得地域の経済成長とあわせて、沿海・内陸間格差を拡大させたとともに沿海内の低所得地域との格差も拡大させた。その結果、全国格差も大きく拡大したのである。

3)中国の人口移動パターンは、沿海地域側からみると、改革・開放以前の純流出から改革・開放以降の純流入へと劇的に転換した。沿海の中にも、FDIが集中している廣東、上海、北京といった3大経済中心地域は、人口流入の中心地となっており、FDIが人口の内陸から沿海への移動に大きなプル要因として働いていると考えられる。

以上から見られるように、最初主に中国国内の中間所得水準地域に集中したFDIは、経済中心の一極から三極への変容と地域間所得格差の縮小に大きく寄与し、分散的な地域経済構造をもたらした局面もあった。しかし90年代に入ってから、急増しつつあるFDIは、カネ・ヒトの沿海への集中と地域間所得格差の拡大につながり、三極集中の地域経済構造を形成させつつある。

ハーバード大学教授アロンゾ（Alonso,W.,1980）によれば、経済成長、地域格差と人口移動を含む5つの現象（経済成長、人口統計学的転換、社会的不平等、地域格差、地理的集中）が互いに影響し合う発展過程で、いずれもベル型の曲線で描かれる。中国の現状から見ると、いまの発展段階はアロンゾ氏のいう「ベル型曲線」の左側の半

ばにあると考えられる。言いかえれば、これからのかなり長い間に、沿海地域への資本集積と人口移動が続き、地域間所得格差、特に沿海と内陸との所得格差が更に拡大していくと予想される。こうした動向並びそれに生じえる種々な問題に対して適当な政策対応が求められているが、これに関する検討は今後の重要課題にしたい。

注

タイル尺度は情報エントロピー概念を活用し、タイル(Theil, H.)によって、以下のように定義される。

$$T_n(X) = \log n - \sum_{i=1}^n x_i \log \frac{1}{x_i} = \sum_{i=1}^n x_i \log nx_i$$

ただし、 $x_i = \frac{E_i}{\sum_{i=1}^n E_i}$ であり、 E_i は地域 i の平均所得水準、 n は地域数を指す。

タイル尺度は最小 0、最大 $\log n$ で、大きいほど格差が大きいという特性はジニ係数など尺度と一致する。しかし、このタイル尺度が優れているのは、構成地域グループのグループ内・グループ間別の寄与度の分解ができるということである。

$X = (x_1, x_2, \dots, x_h, x_{h+1}, \dots, x_n)$ という所得分布が、二つのサブグループ、 $X_h = (x_1, x_2, \dots, x_h)$ 、 $X_{n-h} = (x_{h+1}, \dots, x_n)$ に分けられる場合を考えよう。この時、 X のタイル尺度 $T_n(X)$ は、二つのサブグループ内の所得格差を測るタイル尺度 $T_h(X_h)$ 、 $T_{n-h}(X_{n-h})$ と両サブグループ間の所得格差を測るタイル尺度 $T_n(X_h, X_{n-h})$ によって以下のように分解することができる。

$$T_n(X) = h\mu_h T_h(X_h) + (n-h)\mu_{n-h} T_{n-h}(X_{n-h}) + T_n(X_h, X_{n-h})$$

ただし、 μ_h 、 μ_{n-h} はそれぞれサブグループ X_h 、 X_{n-h} の平均値である。また、第 3 項は仮想的な所得分配、 $(\mu_h, \dots, \mu_h, \mu_{n-h}, \dots, \mu_{n-h})$ に対して測られたタイル尺度である。

主な参考文献

- 1) United Nations, World Economic And Social Survey, (1996,1997).
- 2) W.Alonso, Five bell shapes in development, Papers of the Regional Science Association, Vol.45, 1980.
- 3) Williamson, J.G., Regional Inequality and the Process of National Development: a Description of the Patterns, Economic Development and Culture Change 13-4, pp.1-84, 1965.
- 4) Theil, H., Economics and Information Theory, North-Holland, 1967.
- 5) 戴二彪、「中国における人口移動の地域パターンとその決定要因」、『応用地域学研究』 No.2、pp.201-212、1996年。
- 6) 戴二彪、「中国における地域開発戦略の推移と地域間所得格差の動向(1952-1992)」、京都大学『経済論叢』別冊「『調査と研究』」第12号、pp.27-42、1997年。
- 7) 戴二彪、「中国の地域間雇用成長格差の動向と人口移動パターンの変動」京都大学『経済論叢』第159巻、第5・6号、pp.121-142、1997年。

