

中国の地域間人口移動に関する研究

Study on the Trans-migration between Provinces in China

楊氷**, 金子慎治*, 藤倉良*, 松本亨*, 井村秀文*

Bing YANG**, Shinji KANEKO*, Ryo FUJIKURA*, Toru MATSUMOTO*, Hidefumi IMURA*

ABSTRACT: The trans-migration among 29 Provinces (except Tibet) in China during 1985 - 1990 is analyzed by a linear model. The model is consisted of four parameters, i.e. the distance, the difference of the income, the difference of the income growing rate, and dialects (as a dummy parameter). The model for the net migration (immigration minus emigration) is accepted as for 12 Provinces. The distance and the difference of income are found to be contribute the migration. Ten of the 12 Provinces are located along the coast which is rapidly develop the economy and attracting people, suggesting that active migration could be illustrated by the model.

KEYWORDS: China, Migration of People, Linear model

1. はじめに

急速な経済発展をとげる中国では、工業化と都市化の進展に伴い各種の環境問題が深刻化している。これをさらに加速しているのが、人口問題である。中国では、一人っ子政策や医療体制の整備に伴い、合計特殊出生率は2.5（1985-1990年）と、同国と同じGDPレベルにある他の開発途上国に比較すれば低い水準にある。しかし、出産可能な世代の人口比率は大きく、人口増加率は1.4%（1985-1990年）である¹⁾。経済発展に伴い急速に増大する一人当たりの環境負荷と人口の伸びは、今後の地球環境全体にとっての大きなインパクトとなろう。

中国は、国内的に見ると経済的に多様な地域であるといえる。都市部と農村部では経済的に著しい開きがあり、省間の格差も多い。国民収入で比較すると、最も高い上海市と内陸部の省との間には6倍以前後の格差がある²⁾。この経済格差が、農村部から都市部へ、内陸から沿海部への大量の人口移動を招いている。こうした都市への人口集中が、生活環境の悪化に拍車をかける結果となっている。

本研究では、中国の省間の人口移動について検討を行う。統計が存在しないチベット自治区を除く29省間の移動人口について経済格差、移動距離等との関係を求める。

2. 戸口制度と遷移人口

中国の公民はすべて、戸口制度によって管理されている。戸口とは日本の戸籍と住民登録を兼ねたもので、さらに人口の移動を規制する機能をも有する制度である³⁾。公民が、食糧や綿布の購入、就業、選挙、入学、結婚、旅行などを行う場合には、すべて戸口登記機関の証明が求められる。戸口の移転には制限があるが、以下の6項目に該当する場合は制限されない⁴⁾。

*九州大学工学部環境システム工学研究センター、**（株）マエダ

*Institute of Environmental Systems, Faculty of Engineering, Kyushu University

** MAEDA Engineering Co.

- ①都市・集鎮から農村へ
- ②都市から集鎮へ
- ③大都市から小都市へ
- ④北京・上海からその他の都市へ
- ⑤同等の都市、集鎮、農村間
- ⑥人口過密地区から人口過疎地区へ

この結果、戸口制度はこれまで中国の都市化を規制するのに重要な役割を果たしてきた。

本研究で対象とする移動人口は、戸口変更の手続きを行った「遷移人口」といわれる正規の移動人口である。近年、戸口制度が形骸化しつつあるといわれ^{3)・4)}、戸口変更を行わずに大量の人が都市部に流入している。これを「盲流」あるいは「民工潮流」というが、この規模は統計に計上されていないので、検討の対象としない。

3. 人口センサス

中国では古くから人口問題に対する関心が高く、関連する各種の統計資料も数多く作成されている。本研究では、1985～1990年の5年間の人口10%抽出調査の結果⁵⁾に基づいて検討を行う。この調査報告書には10%抽出値がそのまま掲載されているが、本稿においては、これを10倍したものを中国全体の値として取り扱う。

中国では、北京、天津、上海の3市、22の省及び内蒙古自治区などの5自治区の合計30の地方政府を一級行政単位と総称する。本研究では、これらを単に「省」と呼ぶこととする。従って省間の人口移動とは、正しくは一級行政単位間での人口移動をさす。チベット自治区については統計が存在しないため分析から除外し、対象は29省となった。1985～1990年の5年間の省間の遷移人口は1,076万人に達する。

遷入人口の多い上位5省は、広東省116万人、江蘇省84万人、北京市66万人、上海市66万人、山東省61万人である。これらはすべて沿海部に位置し、広東省、江蘇省と上海市、山東省は、それぞれ珠江、長江、山東半島の経済解放区が位置する高度経済成長地域である。

遷出人口の多い上位5省は、四川省129万人、河北省65万人、浙江省63万人、黒龍江省59万人、江蘇省59万人である。四川省は遷出先が全国各地に分散しているが、それ以外の4省の遷出先は隣接あるいは近隣の経済的に豊かな省に集中している。主な遷出先としては、河北省は北京市(33.7%)と天津市(15.9%)、浙江省は上海市(15.4%)、黒龍江省は遼寧省(24.8%)、江蘇省は上海市(32.2%)である。江蘇省は遷入人口も遷出人口も上位にあり、人口流動の大きな省である。

図の灰色で示したところは遷入が遷出を上回る省である。また、1990年までの5年間に10万人以上の移動があったところを細線の矢印で、20万人以上の移動を太線の矢印で示した。華南地域、長江デルタ地帯、北京周辺で人口の移動が活発なことがわかる。

4. 遷移人口モデル

4. 1 モデルの検討

省間の人口移動の要因を探るため、次のようなモデルを適用した。

人口移動の要因の候補として考えられるものとして、経済的格差と物理的・心理的距離がある。

経済的格差は、雇用とよりよい生活を求める人の移動の原動力となるものである。ここでは省間の国民収入の差とした。また、単に所得の相対的な格差だけでなく、目的地の経済成長率が高くダイナミックで将来性にあふれて見える地域は、人を引きつけると指摘されている⁶⁾。このため、経済成長率の差も要因の候補として加えた。

物理的・心理的距離は、移動を妨げる要因として機能すると考えられる。中国では、長距離の移動であっても大部分の旅客は陸路に頼らざるをえず、また、交通インフラが未整備で切符の購入は容易でない。このため移動距離は人口移動の重要な要因となると考えられる。ここでは、各省都間を結ぶ鉄道の距離を省間の距離とした。

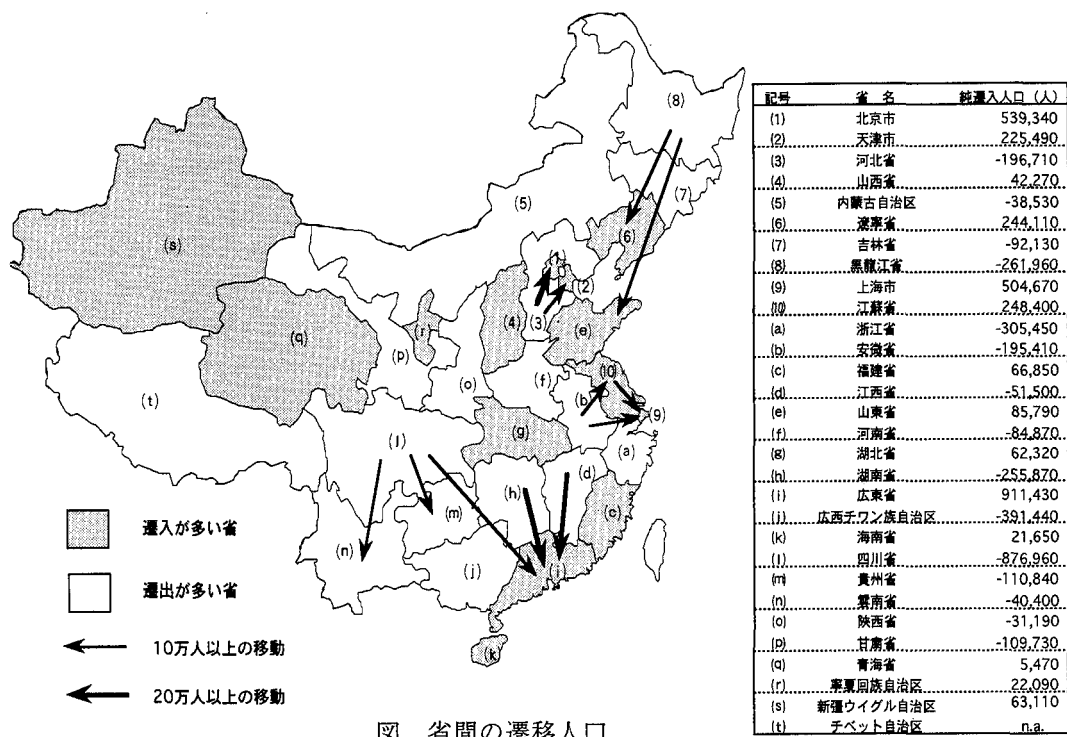


図 省間の遷移人口

さらに、中国では同じ漢民族であっても地方により、言語や風俗習慣が異なる。特に言語は、共通語（普通話）が全国的に普及しているものの、日常会話に普通話の話者には全く通じない方言が使われている地方も少なくない。このような言語・文化的相違が移動しようとする人にとっての心理的距離感となると考えられる。本研究では中国語の方言を要因の候補とした。

遷移人口は、転勤、出稼ぎ、進学、婚姻等、その目的別に統計が取られているが、本研究では、その内訳は無視し、合計の遷移人口のみを解析の対象とした。本モデルでは、 j 省から i 省への人口移動を考えるに当たり、2つの被説明変数について検討した。すなわち、 j 省から i 省への遷移人口（遷入人口） m_{ij} 、逆方向の移動である m_{ji} （遷出人口）、 i 省の人口 M_i から得られる以下の2変数である。

$$P_{ij} = \frac{m_{ij} - m_{ji}}{M_i}$$

$$Q_{ij} = \frac{m_{ij} + m_{ji}}{M_i}$$

P_{ij} は、いわば両省間の正味の遷入人口率であり、 Q_{ij} は、総遷移人口率である。

両変数について、次記の式により重回帰式分析を試みた。

$$P_{ij} = a \ln \frac{L_{ij}}{L_i} + b \ln \frac{I_i}{I_j} + c \ln \frac{\Delta I_i}{\Delta I_j} + d D_{ij} + e$$

$$Q_{ij} = a \ln \frac{L_{ij}}{L_i} + b \ln \frac{I_i}{I_j} + c \ln \frac{\Delta I_i}{\Delta I_j} + d D_{ij} + e$$

ここで、

L_{ij} : i 省と j 省の省都間距離

L_i : i 省から各省への省都間距離の算術平均値

I_i : i 省の平均国民収入

ΔI_i : i 省の国民収入の成長率 (1985年—1990年)

D_{ij} : 方言を示すダミー変数

ダミー変数は、次のように設定した。すなわち、中国の七大方言のうち分布域が狭くかつ3省にまたがっている客家方言を除いた6方言について、話者人口が多い方言をその省の方言とした。こうして i 省と j 省の方言が同じ場合には、 $D_{ij} = 0$ 、異なる場合には、 $D_{ij} = 1$ 、とした。

解析の結果を表に示した。正味の遷入人口率 P_{ij} で、本重回帰モデルで5%の水準で有意と判断されたのは29省のうち12省であった。一方、全遷移人口率 Q_{ij} の場合は、19省で有意となった。

この結果のみから判断すれば、 Q_{ij} の方が被説明変数として有効であるように見える。しかし、重回帰式が有意であった19省についてみると、その全省において省都間距離に関する偏回帰係数が5%水準で有意とされる一方で、国民収入格差等の偏回帰係数で有意となったものがあったのは4省にすぎなかった。 Q_{ij} には人口遷移の方向に関する情報が失われているため、人口遷移の駆動力に関する分析が行いにくく、単に省間の移動のしやすさを距離との関係から説明するモデルになっていることがわかる。

正味の遷入人口率 P_{ij} については Q_{ij} より、決定係数が低くなるものの、偏回帰係数がGDP格差について7省で有意となった。このことから遷入人口率 P_{ij} によるモデルで人口遷移の要因について定性的な解析が行える可能性があることがうかがえる。ただし、2つの省間のそれぞれの方向に同程度の活発な移動がある場合と、そのどちら向きの移動量も少ないときの両方の場合で、 P_{ij} の絶対値は小くなる。このため、おしなべて P_{ij} が小さい省の分析が困難となる。

P_{ij} と Q_{ij} の両者について方言で有意な偏回帰係数を得られた省はなかった。また、国民収入の成長率格差においても偏回帰係数が有意であったのは Q_{ij} における1省だけであった。これらのことから、省間の人口移動は、主に省間の国民収入格差によって加速され、省間の距離によって阻害される傾向があるといえる。また、成長率格差や方言の異なりは、本モデルでは人口移動に有意に寄与はしていないと考えられる。

4. 2 地域別の検討

正味の遷入人口率である P_{ij} 重回帰モデルで有意とされた12省についてみると、貴州省と青海省を除く10省はおおむね沿海部に属する省である。同地域は急速な経済成長をとげ、ダイナミックな変化を遂げている。これらの省においては、国民収入格差に関する偏回帰係数も有意であり、経済発展が人口遷移の原動力となっていることがうかがえる。

上海市と広東省では重回帰モデルの決定係数が高いにも関わらず、省間距離の偏回帰係数だけが有意となっている。両市・省は、それぞれ長江一帯及び華南地域周辺からまんべんなく人口を集めている。このためどちらの場合も、遷入人口量は国民収入の格差よりは、むしろ移動距離によって制御されている傾向があるようである。

北京と天津の両市については、 P_{ij} 、 Q_{ij} とも本モデルでは有意とはならなかった。両市の周囲を囲む形の河北省からの遷入が他と比較して非常に大きいため、これを除外して解析することも試みた

表 省間遷移人口の重回帰分析の結果

省名	区分*	合計遷移人口率**	決定係数	偏回帰係数			
				a(距離)	b(国民収入格差)	c(成長率格差)	d(言語)
北京	net	496.17	0.255	-27.01***	45.55	-23.09	-0.72
	total	723.16	0.268	-33.54	51.27	-28.93	3.91
天津	net	255.37	0.288	-12.65	30.40	-15.59	-2.79
	total	450.77	0.285	-26.87	36.59	-18.32	0.31
河北	net	-32.63	0.566***	4.07	14.19	-5.35	-0.09
	total	188.07	0.641	-7.38	-10.49	2.93	-3.89
山西	net	15.00	0.433	-2.64	8.88	-3.27	1.48
	total	175.95	0.696	-13.43	10.46	-5.85	3.76
内モンゴ	net	-18.25	0.201	3.34	-0.09	1.91	0.13
	total	245.11	0.317	-16.39	16.54	-12.73	-1.74
遼寧	net	61.06	0.577	-7.98	8.46	-3.12	1.76
	total	197.27	0.743	-16.74	12.81	-5.41	3.31
吉林	net	-36.63	0.653	3.84	-0.89	1.97	0.90
	total	235.89	0.778	-20.10	16.83	-9.96	1.31
黒龍江	net	-75.34	0.237	2.48	-1.50	5.32	3.85
	total	266.47	0.532	-17.07	19.86	-16.80	-4.49
上海	net	373.55	0.619	-30.32	-6.75	15.85	-13.79
	total	596.45	0.662	-47.75	-8.50	19.41	-36.86
江蘇	net	36.44	0.517	-0.74	8.18	-0.67	2.32
	total	209.10	0.602	-12.39	-7.57	6.59	-3.43
浙江	net	-72.21	0.642	3.29	5.04	-0.34	0.17
	total	231.90	0.792	-11.15	-2.05	2.62	-0.29
安徽	net	-34.71	0.570	5.05	7.55	-2.71	-1.92
	total	156.51	0.592	-14.55	-4.67	3.66	0.85
福建	net	21.84	0.143	-0.46	4.42	-0.50	1.16
	total	170.54	0.441	-11.81	3.65	-2.83	7.79
江西	net	-13.45	0.247	0.38	1.26	1.36	0.64
	total	131.27	0.675	-8.84	3.54	-5.46	0.81
山東	net	10.28	0.294	1.22	1.89	-0.18	-0.20
	total	135.73	0.167	-3.22	0.77	-1.51	-2.60
河南	net	-9.85	0.345	0.93	3.17	-1.25	0.13
	total	124.25	0.405	-6.55	0.97	-1.11	-1.56
湖北	net	11.38	0.253	-1.16	3.54	-1.33	-2.44
	total	138.64	0.209	-6.69	1.53	-1.44	-1.35
湖南	net	-42.22	0.200	4.88	2.79	0.49	1.17
	total	123.96	0.383	-9.81	-3.74	1.28	0.45
広東	net	144.19	0.459	-18.26	6.73	-3.06	5.83
	total	223.38	0.571	-24.20	11.25	-7.26	9.95
広西	net	-92.04	0.169	6.98	6.01	0.27	-6.61
	total	166.01	0.239	-10.42	-10.26	4.97	12.17
海南	net	33.72	0.257	-6.34	15.64	-9.76	-11.38
	total	381.84	0.261	-37.47	-23.72	9.33	22.93
四川	net	-82.44	0.225	3.54	-1.67	3.34	-1.45
	total	159.61	0.354	-10.38	3.62	-6.10	0.81
貴州	net	-37.09	0.355	-3.90	-7.10	5.67	-4.35
	total	155.14	0.270	-8.04	2.65	-2.02	2.28
雲南	net	-10.99	0.218	-3.07	-3.54	2.96	-1.04
	total	137.09	0.216	-10.02	1.24	-1.48	-2.05
陝西	net	-9.61	0.281	-1.37	2.71	-0.80	0.60
	total	195.06	0.782	-19.22	10.65	-11.37	-1.10
甘肅	net	-47.85	0.265	2.39	-0.44	2.29	1.29
	total	186.41	0.385	-8.80	8.82	-8.92	-1.33
青海	net	12.35	0.358	-7.52	5.21	-1.06	2.75
	total	456.16	0.325	-25.15	22.26	-18.76	4.27
寧夏	net	47.40	0.228	-3.79	2.44	2.47	4.15
	total	286.29	0.306	-17.82	12.41	-6.02	5.27
新疆	net	41.06	0.243	-9.48	8.04	0.66	-0.24
	total	396.54	0.044	2.95	4.76	4.60	0.43

注) * 区分 net : 正味の遷入人口率 (P_{ij}) , total : 総遷移人口率 (Q_{ij})
 ** 合計遷移人口率 : それぞれの人口率の省毎の和 (単位 ; 省人口 1 万人あたり)
 *** 5 % の水準で有意と判定された決定係数及び偏重回帰係数はゴチック体で示した。

が、有為な結果は得られなかった。北京市については、戸口制度では遷入が特に厳しく制限されており、これが人口遷移を複雑にする一因であるとも考えられるが、根拠のある解釈は得られなかった。

四川省は遷出人口が最大の省であるが、 P_{ij} についてのモデルは有意とはならなかった。これは同省からの流出がもっぱら南から南東方向、すなわち雲南省から広東省方向に多く、上海市方面に向けた東方向の移動が少ないという、方向的な偏りがあるためと考えられる。このような移動の傾向が発生する原因は明らかではないが、文化的、あるいは歴史的、血縁的な関連が因子として作用しているのかもしれない。

5. まとめ

1985年から1990年の中国の省間の遷移人口の統計をもとに、省間の距離、国民収入の格差等を説明変数として遷移人口を説明するための重回帰モデルを作成した。これにより、省間の正味の遷入人口量（遷入人口と遷出人口の差）は、省都間の距離及び国民収入の格差を説明変数とする重回帰モデルを用いれば、沿海部の経済発展と人口移動の活発な地域について定性的に説明できることが明らかになった。人口遷移を中国全域にわたり定量的にとらえられるようなモデルの構築のためには、さらに詳細なデータが必要と考えられるが、このようなデータベース構築は現状では困難と思われる。本モデルの有効性をさらに高めるためには、以下の点が主な課題となろう。

- ①省間の心理的距離として方言の差異に関するダミー変数を導入したが、方言のみでなく文化的、歴史的関連などの心理的距離感⁶⁾をよりよく表現する変数の開発すること。
- ②省間の距離として省都間を結ぶ鉄道距離を用いたが、ひとつの国家にも相当するほど面積の大きい省間の距離をこれだけで代表させることには問題があり、適切な距離のパラメータを開発すること。
- ③一定方向への移動が制度的に制限されている戸口制度をモデルへ導入すること。
- ④本来、人口の移動が少ない省間と、移動は活発ながら逆方向に遷移する人口が近いために相殺されて正味の遷入人口量が小さくなっている省間との区別の問題。

さらに、統計に現れない盲流がさらに増加し戸口制度が一層形骸化すれば、中国の人口の移動に関する研究を行う場合には、合法的移動である遷移人口数に変わる新たな指標が必要となろう。

<謝辞>

本研究の実施に当たり、アジア経済研究所総合研究部大塚健司氏より貴重なご意見を頂戴した。ここに記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 国際連合：世界統計年鑑1992、国際連合統計局
- 2) 中国省別経済：日本国際貿易促進協会、1994
- 3) 前田比呂子：中華人民共和国における「戸口」管理制度と人口移動、アジア経済、Vol.34, No.2, pp.22-41, 1993
- 4) 孟建軍：中国の改革・解放と人口移動、アジア経済、Vol.36, No.1, pp.26-48, 1995
- 5) 中国国务院人口普查办公室、国家统计局人口統計司：中国1990年人口普查10%抽樣資料、中国統計出版社
- 6) 中兼和津次：中国の地域格差とその構造：アジア経済、Vol.36, No.2, pp.2-34, 1996