

第11章

中国の将来人口推計

はじめに

1949年に中華人民共和国が成立して以来40年間で中国の人口はほぼ倍増した。すなわち1949年には5億4200万であった中国本土の人口（台湾、香港を含まない）は、1990年には11億3400万に達した⁽¹⁾。しかし人口増加の速度は1960年代の後半から急速な低下を示しており、自然増加率は1963年の33.3%から79年の11.6%へと著明に低下している。これはこの間の出生率の急速な低下によるものであり、1963年には43.4%あった出生率が79年には17.8%に下がったことに対応している。中国の死亡率もまたこの間1949年の20.0%から79年の6.2%へと著しく改善された⁽²⁾。しかし死亡率の変化は出生率の変化に比べはるかにテンポが緩やかであり、人口の動向はほとんど出生率の動向によって決定されるといえる。すなわち近年中国で人口増加にブレーキがかかったのは出生力の急速な低下の反映であり、中国人口の今後の動向は（極端な大量人口の国際移動がない限り）出生力の今後の動向によって決まるといえる。

中国は社会経済的に開発途上にある国であり、その世界人口に占める割合はおよそ5分の1と甚だ大きい。このように中国は人口規模が大きいので、近年の中国の人口増加率が開発途上国にあっては低い水準にあるにもかかわらず、実数にして少なくとも毎年1500万人程度の人口増が避けられない状況

にある。従って中国人口の趨勢は依然世界の人口問題にとっても極めて重大であり、中国人口の将来推計は常に重要な人口学的関心事であるといえる。これまでになされた中国人口の将来推計のあとをたどってみると、まず Chen と Cols^④による、それまでに発表された8つの論文^④の紹介がある。しかしこれらはいずれも1982年センサスの結果が利用可能となる以前になされたものであった。その後小川直宏ら^⑤は、中国の将来人口推計に関してさらに7つの論文^⑥を紹介するとともに、1982年センサス結果に基づいて自らも推計を行った。他にも石南国^⑦、Banister^⑧などが推計を行っている。

国連ならびに世界銀行は定期的に世界各国の将来人口推計を行っているが、中国に関する最近の推計結果を第1表に挙げておく。第1表に示した国連の推計は1988年版で、中国人口には台湾（現在の人口は約2000万）を含む。世界銀行の推計は1987-88年版で、台湾を含まない。国連の高位推計と世界銀行推計はいずれもTFR（合計特殊出生率）が来世紀の初頭（2000～2005年）に置き換え水準にまで下がり、以後この水準を保つという仮定にたっている。これらの推計によれば、中国人口は注目の2000年には13億に近く、2025年には15億を超えると予測されている。

中国のように不確定要素の大きい国の将来人口推計は容易なことではないが、本章では、以下最新の人口データである1987年7月1日の中国1%人口抽出調査と90年7月1日の第4回センサス結果を基にして新たに中国の将来人口推計を試みることにする。

第1節 資料と方法

一国の将来人口推計方法として最も基本的な方法はコウホート要因法である。これは、個々の性・年齢コウホートを出生率、死亡率、移動率といった要因に分解し、それぞれの要因別に推計した後、人口を再構成するものである。通常は5年毎（5歳階級毎）に行う。本論文では1990年を基点にコウホー

ト要因法による将来人口推計を行うが、国際人口移動は、従来中国ではその人口規模に比して極めて小さいので無視することにした。データの出所と、基準人口、死亡率、出生率に関する仮定は以下のとおりである。

(1) 基準人口

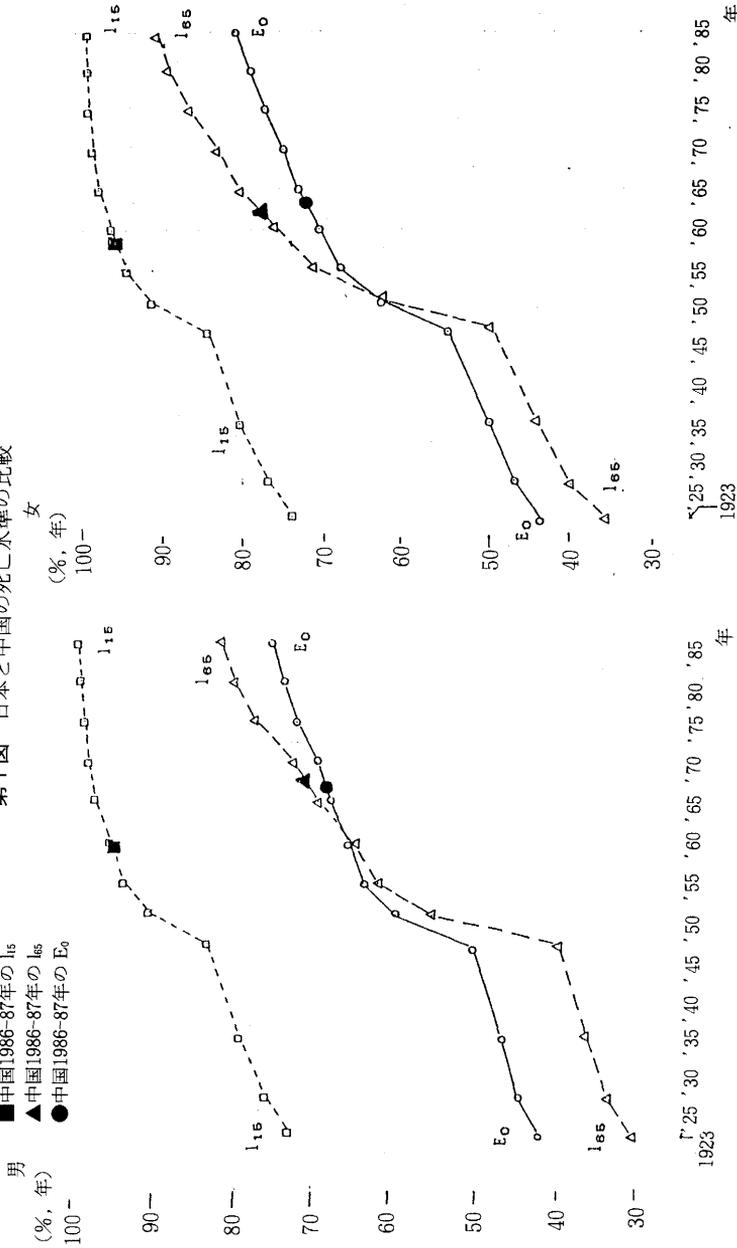
1990年7月1日（第4回センサス）人口を推計の基点とする。すなわち1990年7月1日現在の中国人口、男5億8495万人、女5億4873万人、合せて11億3368万人⁹⁾（台湾、香港、マカオ等、現在中華人民共和国政府の統治下にはない地域を除く。以下同様）を基準人口とした。但し、第4回センサスの年齢別人口はまだ公表されていないので、年齢5歳階級別人口割合は最新のデータである1987年7月1日の中国1%人口抽出調査の結果¹⁰⁾を用いることにした。両調査の間隔はわずか3年なので、このような操作を行っても誤差は非常に小さいと思われる。なお1987年中国1%人口抽出調査の年齢5歳階級別人口には現役軍人が除かれているので、別の資料¹¹⁾により人口に現役軍人数が含まれるように若干の補正を施した。

(2) 死亡率

1987年1%人口抽出調査結果に基づく中国1986-87年簡略生命表が作成されており¹²⁾、これを87年の年齢別生残率として用いることにする。将来の死亡力の推計には通常、モデル生命表が用いられるところであるが、本推計では日本と中国の死亡水準の比較という特殊な方法を用いた。

日中の死亡水準の比較は、出生時平均余命 (E_0)、15歳生存割合 (l_{15})、及び65歳生存割合 (l_{65}) という3つの指標で行った。第1図に示したように、中国の1986~87年の死亡水準は、男は日本¹³⁾の死亡水準の1963年に、女は日本の61年に相当している。すなわち中国の1987年の死亡水準は、日本の85年のそれに比し、男は22年、女は24年遅れているといえる。そこでこの「時間の差」を念頭において、中国の死亡水準が1986-87年生命表（男 $E_0=68.12$ 年、女 $E_0=71.74$ 年）を出発点として、日本1985年生命表¹⁴⁾の水準（男 $E_0=74.78$ 年、女

第1図 日本と中国の死亡水準の比較



(注) 日本の死亡水準の指標は、1923年から85年までの経年変化(曲線)として表わした。

中国1986-87年の死亡水準の指標は、男女各々3つの点(■, ▲, ●)で示した。

(出所)厚生省人口問題研究所『人口統計資料集 1986』1987年／翟振武・路磊『中国1986-1987年分省簡略生命表』(『人口研究』1989年4号)

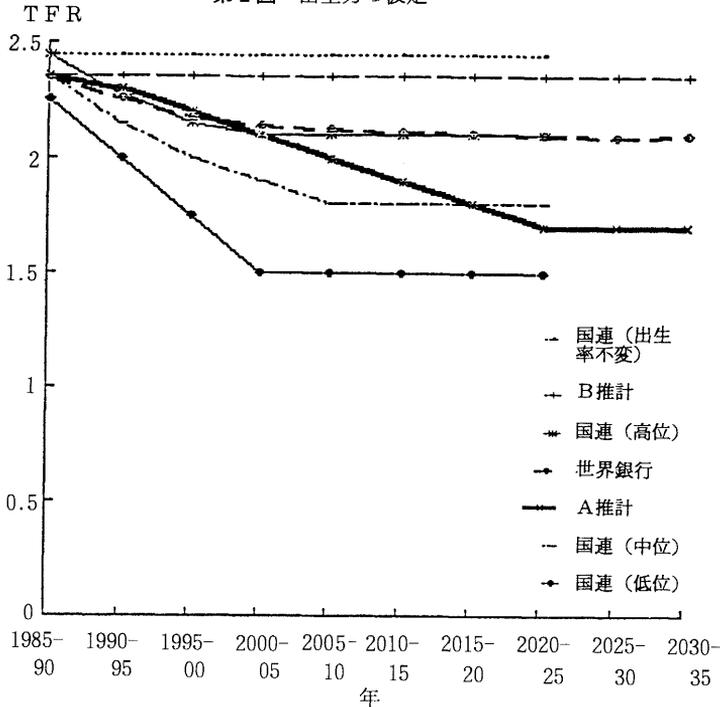
$E_0=80.48$ 年)へと改善していくという仮定を設けた。言い換えれば、各年齢階級の生残率が中国1986-87年生命表の水準から日本1985年生命表の水準へ直線的に移行していくという仮定である。そしてその移行の期間は、男は1987年から2009年の22年間、女は1987年から2011年の24年間とした。そしてその後の推計期間については男女とも不変とした。生命表で表現される日本の1985年の死亡水準は世界でも最良の水準にあり、それ以上の改善はあっても極めて緩徐なもののみなされ得るからである。このように推計された中国の将来の死亡水準は、国連推計よりも死亡水準が早く改善される(特に女性で)と見積ったものになっている。ちなみに国連推計では E_0 は2025年までに男では74.9歳、女では78.9歳に達すると見込んでいる。

(3) 出生率

第2図に示したように、国連の高位推計と世界銀行推計はいずれも合計特殊出生率(TFR)が2000~2005年に置き換え水準である2.1まで下がり、以後この水準を保つという仮定にたっている。国連の中位推計ではTFRは2005~2010年に1.8まで下がり、以後一定、国連の低位推計ではTFRは2000~2005年に1.5まで下がり、以後一定と仮定している。今から10~15年後にTFRが置き換え水準にまで下がるというのは中国の現状に照らしてみると、かなり楽観的な仮定とも思える。ただし中国のTFRは1980年代前半には(80年から84年までのTFR値の平均)2.5であったのが、1980年代後半には(85年から88年までのTFR値の平均)2.4であり、このまま5年ごとに0.1ずつ下降してゆけば、2000~2005年に置き換え水準である2.1まで下がることになるので、この仮定は一応の妥当性があるとみることもできる。

このようなわけで本推計では、TFRは1990~95年において2.3、1995~2000年において2.2、2000~2005年において2.1、2005~2010年において2.0、2010~2015年において1.9、2015~2020年において1.8、2020~2025年において1.7と、5年に0.1ずつ下降し、2025年以後は1.7で一定という仮定をおくことにした(これをA推計と呼ぶ)。ちなみに1.7という値は1986年の中国都市

第2図 出生力の仮定



(出所)筆者作成。

部のTFRであり、当時の台湾及び日本などいくつかの先進工業国のTFR値に相当するものでもある。従って本推計の出生率の仮定は、2005年頃までは国連の高位推計ならびに世界銀行推計とはほぼ合致しつつも、さらに長期的にはそれよりさらに出生率の低下が見込めるとしたものである。国連中位推計は今から5年後に出生力が置き換え水準に達するというものであり楽観的過ぎるといえよう。国連下位推計は来世紀初めに中国全土のTFRが1.5にまで下がるというものであるが、1.5というTFR値は中国の省別TFRが最も低い上海の1987年の推計値に当たるものであり⁹⁾、中国全土が現在の上海の出生力水準にまで下降するとは考え難いことなので、非現実的といえる。

なお上記の仮定(A推計)のほか、参考までにTFRが2.4で不変の場合の

将来人口推計を行った（これをB推計と呼ぶ）。いずれの場合も仮定されたTFRは各年において年齢別特殊出生率に変換して用いたが、その際、中国の年齢別出生率の最新データである1986年の年齢別特殊出生率を用いて比例配分した。また出生性比は、1982年センサスの値（1.0847）を用いた。

第2節 結果と考察

本章において新たに推計された1990年から2050年まで（参考値として2100年を示した）の年齢5歳階級別の将来人口（A推計）は、第2表、第3表、第4表に示した。TFRが2.4で不変の場合の将来人口（B推計）は第5表に示した。また本推計ならびに国連、世界銀行の推計による総人口の推移を第3図に示した。図と表に示されたように、本推計（A推計）では、中国の総人口は2000年には13億を少し超え、今から45年後の2035年頃に現在より5億も多い、16億4000万でピークに達するものと見込まれる。第4表には人口構造に関する幾つかの係数と総人口の性比を示したが、1990年現在5.4%に過ぎない老人人口割合が、2020年頃には10%を超え、2045年頃には20%台に増大すると見込まれる。中国においても21世紀には人口高齢化は避けて通れない問題となることは明らかである。なお総人口の性比は将来、女性の死亡状況の改善に伴って減少するものと見込まれる。

第2表 中国の男の将来人口 (A推計) (単位:100万人)

年	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
年 齢							
0-4	55.6	64.6	66.5	60.7	54.0	51.6	52.1
5-9	53.6	55.1	64.2	66.2	60.6	53.9	51.5
10-14	61.1	53.3	54.9	64.1	66.1	60.5	53.9
15-19	70.2	61.0	53.2	54.8	63.9	66.0	60.4
20-24	67.0	69.8	60.7	53.0	54.6	63.7	65.7
25-29	41.1	66.6	69.4	60.4	52.7	54.3	63.4
30-34	49.1	40.8	66.2	69.1	60.1	52.5	54.1
35-39	39.2	48.7	40.5	65.7	68.7	59.8	52.2
40-44	29.1	38.7	48.2	40.1	65.1	68.1	59.2
45-49	26.2	28.6	38.1	47.4	39.5	64.2	67.1
50-54	25.5	25.4	27.8	37.1	46.2	38.6	62.6
55-59	21.9	24.3	24.3	26.6	35.6	44.5	37.1
60-64	17.3	20.2	22.7	22.7	25.1	33.7	42.1
65-69	12.6	15.2	18.0	20.4	20.8	23.0	30.9
70-74	8.4	10.2	12.6	15.2	17.6	18.0	20.0
75-79	4.5	6.1	7.5	9.5	11.7	13.6	13.9
80-84	2.0	2.7	3.7	4.7	6.1	7.5	8.8
85+	0.6	0.7	1.0	1.4	1.9	2.4	3.0
合 計	584.9	632.1	679.4	719.2	750.2	775.8	798.0
年	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2100
年 齢							
0-4	50.5	48.5	45.3	43.1	41.9	40.7	26.8
5-9	52.0	50.4	48.4	45.2	43.0	41.9	27.8
10-14	51.5	52.0	50.3	48.3	45.2	43.0	29.0
15-19	53.8	51.4	51.8	50.2	48.2	45.1	30.2
20-24	60.1	53.5	51.1	51.6	50.0	48.0	31.4
25-29	65.4	59.9	53.3	50.9	51.4	49.8	32.6
30-34	63.1	65.1	59.6	53.1	50.7	51.2	33.6
35-39	53.8	62.8	64.8	59.3	52.8	50.4	34.7
40-44	51.7	53.3	62.2	64.2	58.8	52.3	36.0
45-49	58.4	51.0	52.6	61.3	63.3	57.9	37.3
50-54	65.5	57.0	49.8	51.3	59.8	61.7	37.9
55-59	60.2	63.0	54.8	47.9	49.3	57.6	37.6
60-64	35.1	57.0	59.5	51.8	45.3	46.7	36.5
65-69	38.6	32.2	52.3	54.6	47.6	41.5	35.2
70-74	26.8	33.4	27.9	45.3	47.3	41.2	32.7
75-79	15.5	20.8	25.9	21.6	35.1	36.7	26.3
80-84	9.0	10.0	13.4	16.7	13.9	22.6	17.5
85+	3.5	3.6	4.0	5.4	6.7	5.6	7.0
合 計	814.4	824.7	827.0	821.9	810.4	794.0	550.2

(出所) 筆者作成。

第3表 中国の女の将来人口（A推計）（単位：100万人）

年	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
年 齢							
0-4	49.6	59.6	61.3	55.9	49.8	47.6	48.1
5-9	49.0	49.2	59.3	61.0	55.8	49.7	47.6
10-14	56.4	48.9	49.1	59.2	61.0	55.8	49.7
15-19	65.9	56.3	48.8	49.0	59.1	60.9	55.7
20-24	63.7	65.7	56.1	48.6	48.9	59.0	60.8
25-29	38.1	63.4	65.4	55.9	48.5	48.8	58.9
30-34	46.0	37.9	63.1	65.2	55.7	48.4	48.7
35-39	36.5	45.7	37.7	62.8	64.9	55.5	48.2
40-44	26.7	36.2	45.4	37.4	62.4	64.6	55.3
45-49	23.6	26.4	35.7	44.9	37.1	61.9	64.1
50-54	23.3	23.1	25.9	35.2	44.3	36.6	61.2
55-59	20.0	22.6	22.5	25.3	34.5	43.5	36.0
60-64	16.5	19.0	21.6	21.7	24.5	33.6	42.4
65-69	13.1	15.2	17.6	20.3	20.6	23.4	32.1
70-74	9.8	11.5	13.6	16.2	19.0	19.5	22.2
75-79	6.2	7.7	9.3	11.2	13.5	16.5	16.5
80-84	3.3	4.3	5.5	6.7	8.3	10.2	12.2
85+	1.0	1.9	2.8	3.8	4.9	6.3	7.8
合 計	548.7	594.4	640.5	680.2	712.9	741.5	767.5
年	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2100
年 齢							
0-4	46.6	44.7	41.8	39.8	38.7	37.6	24.8
5-9	48.0	46.5	44.7	41.7	39.7	38.6	25.7
10-14	47.5	48.0	46.5	44.6	41.7	39.7	26.7
15-19	49.7	47.5	47.9	46.4	44.6	41.7	27.9
20-24	55.6	49.6	47.4	47.9	46.4	44.5	29.1
25-29	60.7	55.5	49.5	47.3	47.8	46.3	30.3
30-34	58.8	60.6	55.4	49.4	47.2	47.7	31.3
35-39	48.5	58.6	60.4	55.2	49.2	47.1	32.4
40-44	48.0	48.3	58.3	60.1	54.9	49.0	33.7
45-49	54.8	47.6	47.9	57.8	59.6	54.5	35.2
50-54	63.3	54.2	47.1	47.4	57.2	58.9	36.3
55-59	60.1	62.2	53.3	46.3	46.5	56.2	36.7
60-64	35.1	58.6	60.6	51.9	45.1	45.3	36.7
65-69	40.6	33.6	56.0	58.0	49.6	43.1	36.9
70-74	30.5	38.5	31.9	53.2	55.1	47.1	37.5
75-79	18.8	25.8	32.6	26.9	45.0	46.6	33.0
80-84	12.5	14.3	19.5	24.7	20.4	34.1	25.8
85+	9.5	10.4	11.7	14.8	18.7	18.6	24.4
合 計	788.7	804.5	812.5	813.5	807.6	796.7	564.5

(出所) 筆者作成。

第4表 中国の総人口、人口構造指標、性比の将来予測（A推計）

年	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
総人口 (単位 100万人)	1,133.7	1,226.5	1,319.9	1,399.4	1,463.1	1,517.3	1,565.5
0～14歳人口割合 (%)	28.7	27.0	26.9	26.2	23.7	21.0	19.3
15～64歳人口割合 (%)	65.9	66.9	66.1	65.9	67.8	69.7	70.0
65歳以上人口割合 (%)	5.4	6.2	6.9	7.8	8.5	9.2	10.7
年少人口指数 (%)	43.5	40.3	40.7	39.8	35.0	30.2	27.7
老年人口指数 (%)	8.2	9.2	10.5	11.9	12.5	13.2	15.3
従属人口指数 (%)	51.8	49.5	51.2	51.6	47.6	43.4	42.9
老年化指数 (%)	18.9	22.8	25.8	29.8	35.8	43.9	55.3
総人口の性比 (%)	106.6	106.3	106.1	105.7	105.2	104.6	104.0
年	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2100
総人口 (単位 100万人)	1,603.1	1,629.1	1,639.5	1,635.5	1,618.0	1,590.6	1,114.7
0～14歳人口割合 (%)	18.5	17.8	16.9	16.1	15.5	15.2	14.4
15～64歳人口割合 (%)	68.7	68.5	66.3	64.3	63.5	63.6	60.8
65歳以上人口割合 (%)	12.8	13.7	16.8	19.6	21.0	21.2	24.8
年少人口指数 (%)	26.9	26.0	25.5	25.0	24.3	23.9	23.7
老年人口指数 (%)	18.6	19.9	25.3	30.6	33.0	33.3	40.8
従属人口指数 (%)	45.5	45.9	50.8	55.6	57.4	57.2	64.5
老年化指数 (%)	69.3	76.7	99.4	122.2	135.6	139.5	171.8
総人口の性比 (%)	103.3	102.5	101.8	101.0	100.4	99.7	97.5

(注) 年少人口指数は、0～14歳人口（年少人口）の15～64歳に対する割合。老年人口指数は、65歳以上人口（老年人口）の15～64歳人口に対する割合。

従属人口指数は、年少人口と老年人口の和（従属人口）の15～64歳に対する割合。老年化指数は、老年人口の年少人口に対する比。

性比は、男人口の女人口に対する比。

(出所) 筆者作成。

第5表 現在の出生率が不変の場合の中国総人口、人口構造指標、性比の将来数（B推計）

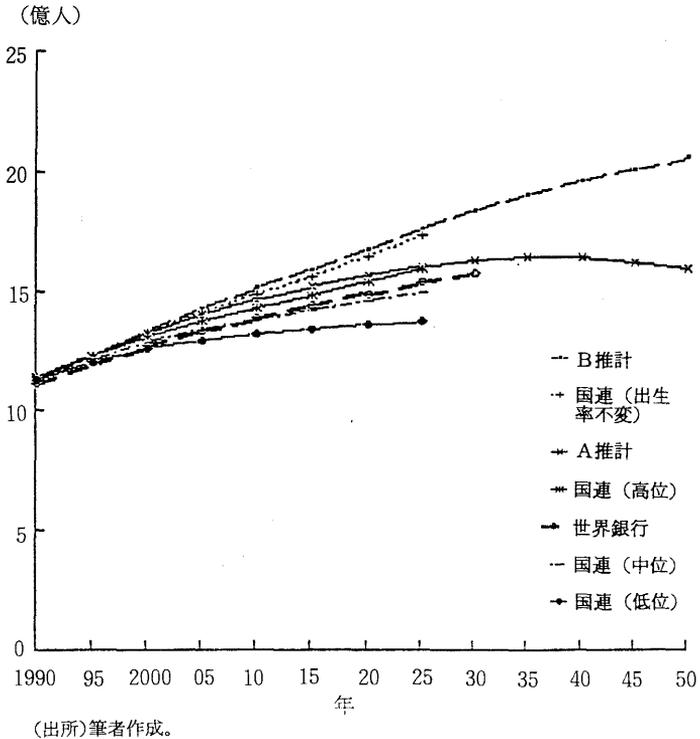
年	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
総人口 (単位 100万人)	1133.7	1230.0	1330.0	1427.1	1509.8	1589.4	1673.2
0～14歳人口割合(%)	28.7	27.2	27.6	27.7	25.9	23.8	22.9
15～64歳人口割合(%)	65.9	66.7	65.5	64.7	65.9	67.4	67.1
65歳以上人口割合(%)	5.4	6.1	6.9	7.7	8.2	8.8	10.0
年少人口指数(%)	43.5	40.7	42.2	42.8	39.2	35.3	34.1
老年人口指数(%)	8.2	9.2	10.5	11.9	12.5	13.1	14.9
従属人口指数(%)	51.8	50.0	52.7	54.6	51.7	48.4	49.0
老年化指数(%)	18.9	22.6	24.9	27.7	31.8	37.0	43.7
総人口の性比(%)	106.6	106.3	106.1	105.8	105.3	104.8	104.2

年	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2100
総人口 (単位 100万人)	1758.0	1835.0	1898.8	1955.9	2007.5	2057.4	2549.6
0～14歳人口割合(%)	23.0	23.1	22.6	22.0	21.7	21.9	22.0
15～64歳人口割合(%)	65.3	64.8	62.9	61.6	61.4	61.7	61.8
65歳以上人口割合(%)	11.7	12.1	14.5	16.4	16.9	16.4	16.1
年少人口指数(%)	35.2	35.7	36.0	35.6	35.3	35.5	35.6
老年人口指数(%)	17.9	18.7	23.0	26.7	27.5	26.6	26.1
従属人口指数(%)	53.1	54.4	59.1	62.3	62.9	62.0	61.7
老年化指数(%)	50.7	52.4	64.0	74.8	77.9	74.8	73.2
総人口の性比(%)	103.7	103.1	102.6	102.1	101.8	101.5	101.3

(注) 年少人口指数は、0～14歳人口（年少人口）の15～64歳に対する割合。老年人口指数は、65歳以上人口（老年人口）の15～64歳人口に対する割合。
 従属人口指数は、年少人口と老年人口の和（従属人口）の15～64歳に対する割合。老年化指数は、老年人口の年少人口に対する比。
 性比は、男人口の女人口に対する比。

(出所) 筆者作成。

第3図 中国の総人口の将来予測



〔注〕

- (1) 『人民日報』(海外版)1990年10月30日。
- (2) 国家統計局編『中国統計年鑑 1990』北京 中国統計出版社 1990年 90ページ。
- (3) Chen, P. C.; A. Cols, *Population and Birth Planning in the People's Republic of China*, Population Reports, J-25, ボルチモア, Johns Hopkins University, 1982年。
- (4) Chen, P. C., *Rural Health and Birth Planning in China*, Research Triangle Park, International Fertility Research Program, 1981年, 115ページ。
 Chen, C. H. C.; C. W. Tyler, Jr., *Demographic Implications of Family Size Alternatives in the People's Republic of China*, アトランタ, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, Center for Health

Promotion and Education, 1981年, 18ページ。

Coale, A. J., "Population Trends, Population Policies, and Population Studies in China," *Population and Development Review*, 第7号第1号, 1981年, 85～97ページ。

宋健・田雪原・李砦・千甌「關於我国人口發展目標問題」(『人民日報』1980年3月7日) 5ページ。

Tsui, A., *Illustrative Functional Population Projections 1975-2000: China*, シカゴ, Community and Family Study Center, University of Chicago, 1979年, 47ページ。

U. N. Department of International Economic and Social Affairs, *World Population Trends and Prospects by Country, 1950-2000*, summary report of the 1978 assessment, ニューヨーク, United Nations, 1978年, 98ページ。

United States Bureau of the Census, *Illustrative Projections of World Populations to the 21st Century*, ワシントンD. C., U. S. Government Printing Office, 1979年, 116ページ。

World Bank, *Population Projections 1980-2000 and Long-term (Stationary Population)*, ワシントンD. C., World Bank, Population and Human Resources Division, Development Economics Department, 1981年, 373ページ。

(5) Ogawa, N.; Y. Saito; S. Yao; Q. Xu, *Population Projections for China, 1985* ("Development of Research on the Aged for Policy Making Purposes," Research Report No. 1) 東京, Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning, 1985年。

(6) United Nations, *World Population Prospects: Estimates and Projections Assessed in 1982*, Population Studies No. 77, ニューヨーク, Department of International Economic and Social Affairs, United Nations, 1985年。

World Bank, *World Development Report 1984*, Oxford University Press, 1984年。

King, Timothy, "Choice of Alternative Paths to a Stationary Population: Some Economic Considerations," *Population, Resources, Environment and Development, Geneva, 25-29 April 1983*, Population Studies No. 90, ニューヨーク, Department of International Economic and Social Affairs, United Nations, 1984年。

Song, J.; C. H. Tuan; J. Y. Yu, *Population Control in China: Theory and Applications*, ニューヨーク, Praeger, 1985年。

田雪原「論人口年齢構成変動と人口規画方案的選択」(『中国社会科学』第26期1984年2月) 39～52ページ。

Bongaarts, J.; S. Greenhalgh, "An Alternative to the One-Child Policy in China," *Population and Development Review*, 第11巻第4号, 1985年, 585~617ページ。

Keyfitz, N., "The Population of China, *Scientific American*, 第250巻第2号, 1984年, 38~47ページ。

- (7) 石南国「中国人口の将来推計1982-2002年」(『城西大学経済経営紀要』第8巻第1号 1987年) 1~22ページ。
 - (8) Banister, J., *China's Changing Population*, スタンフォード, Stanford University Press, 1987年。
 - (9) 『人民日報』(海外版) 1990年10月30日。
 - (10) 国家統計局人口統計司『中国1987年1%人口抽様調査資料—全国分冊』北京 中国統計出版社 1988年 614ページ。
 - (11) 国家統計局人口統計司『中国人口統計年鑑 1989』科学技術文献出版社 1989年 144, 168, 218~219ページ。
- 國務院人口普查弁公室・国家統計局人口統計司「1982年人口普查現役軍人数字」(『人口研究』1985年6号)。
- (12) 翟振武・路磊「中国1986-1987年分省簡略生命表」(『人口研究』1989年4号) 62~64ページ。
 - (13) 厚生省人口問題研究所『人口統計資料集 1986』1987年 41ページ。
 - (14) 厚生省大臣官房統計情報部『第16回生命表』1987年。
 - (15) 『1988 中国人口數據表』北京 中国人口情報研究中心 1989年。