

世界歴史人口推計の評価と
都市人口を用いた推計方法に関する研究

林 玲子

政策研究大学院大学
博士（政策研究）

2007年6月

要 旨

本研究は、過去 2000 年間の世界の人口変動を明らかにすることを目的としている。

世界人口の推計は、1661 年のイタリア人イエズス会士 Riccioli により 10 億人とされたのに端を発し、その後欧米を中心に多くの研究がなされた。1930 年代には国際連盟の成立などを通じて国際統計への関心の高まりもあり、Willcox(1931)がそれまでの世界歴史人口推計を整理し、妥当とみなされる推計値を提示した。その後 Carr-Saunders(1936)、Bennett(1954)、Clark(1967)、Durand(1967, 1977)、McEvedy and Jones(1978)、Biraben(1979)らが、推計値を提示している。

しかし、これらの推計の基礎となる人口データは、必ずしも時代、地域的に均質であるわけではない。地域別に人口データソースを検討すると、中国は紀元 2 年から人口データが史料に残っており、日本、朝鮮半島も部分的に戸籍の記録が残るなど、東アジアは一定の人口データを有していることがわかる。13 世紀、モンゴルのユーラシア進出により、現在のロシア、トルコ、イランといった地域に人口調査が行われた後、ロシア、トルコでは人口登録制度が存続した。ヨーロッパはイタリア半島についてのみであるがローマ帝国時代のセンサスの結果が残されているほか、中世の部分的な人口調査、税収のための世帯調査の記録が残り、また 16 世紀からはキリスト教区簿冊の出生・結婚・埋葬の記録が人口データとして特定できる。その他の地域は、19~20 世紀のセンサスの開始以前には人口調査・登録の記録が非常に限られている。したがって、過去の人口は再推計の余地が多く残されていると考えられる。

直接的な人口調査・登録のデータがない場合は、間接的なデータで推計を行うことになる。間接的なデータとして、都市人口に注目した。都市は国が変わっても存続し、大きさに関する史料も多く、考古学的発掘や史料の発見により新たなデータが蓄積され続けているからである。

都市人口には、順位別に対数プロットすると直線になるという順位規模分布の法則があることが知られている。その法則を一般化し、日本の市町村やフランスのコミューンといった集落全体にも当てはまっていることを示した上で、都市人口を上位十位の都市人口と定義して、総人口との関係を分析した。その結果、都市人口と総人口の間には 1900 年ないしは 1850 年を境界年とした二つの直線関係があることが判明し、それを「十大都市人口モデル」と定式化した上で、世界を 5 つの地域に区分し、それぞれの総人口を計算し、その合計としての世界人口を推計した。

得られた世界人口値は、既存の世界人口推計値とレベル的には合致しており、モデルは妥当であると判断された。

古代・中世にかけて、世界人口は何回もの増大・減少期を経ていることが示された。特に 1~4 世紀、13 世紀、17~18 世紀の人口減少は、複数の地域で同様に観察されており、地球規模的な影響があったことを示唆するものである。

2000年の範囲で見ると、都市人口分布がその最後の100年間に大きな変化があったことが示されたが、この原因の一つとして鉄道の発達が考えられる。

ヨーロッパにおける古代から中世にかけての都市人口の大幅な減少は他地域に見られないものであり、その結果、総人口も既存の推計値より低く推計された。

十大都市人口モデルにより、これまでデータがないためにわからなかった過去の人口動向に光を当てることができる。今後はこのモデルを用いて、より細かい地域別に人口推計を行い、単純増加ではなかった時代の人口動向が再構築されることが必要である。

謝 辞

ふりかえってみれば、ここに至るまで、大きな迂回を何度も繰り返し、三歩進んで二歩下がることもあれば、二歩進んで三歩下がるようなこともあった、まさに紆余曲折という言葉にふさわしい研究過程であったといえます。

そうしたなかで、主指導教官である藤正巖教授には、単に人口推計論にとどまらず、研究者としてのものの見方から、人生信条に至るまで、多くのことを学ばせていただきました。副指導教官の松谷明彦教授、さらに大山達雄教授には、大局的かつ細やかなご指導をいただきました。上智大学の鬼頭宏教授には、日本人口学会、比較文明学会、論文審査を通じて、多くの貴重なコメントをいただき、啓発されました。

この研究は、2002年から政策研究大学院大学にて始めたものですが、そもそも歴史人口に対して目を開かせてくれたのは、保健学という切り口から1988/9年に留学していたフランス国立人口問題研究所のJean-Noël Biraben氏、Jacqueline Hecht氏、Christine Théré氏でした。また、研究開始後も、Christine Théré氏、さらに同研究所のJean-Claude Chesnais氏には、多くの情報をいただいただけでなく、議論を通じて、いまだ雲の中であった研究の形が見えてくる契機をいただいたと思います。

政策研究大学院大学のDebin Ma助教授には、その個人コレクションを通じて、中国の歴史人口研究の豊かさに目を開かせていただきました。また清華大学の張敏教授と邹延杰氏には、資料収集で手間をおかけしました。

慶応大学の三宅理一教授には、建築・都市計画分野からの見方について、国立社会保障・人口問題研究所の小島宏氏には、人口学について、多くの御示唆をいただきました。

アフリカ・中近東における歴史人口の資料収集には、財団法人日本科学協会の笹川科学研究助成をいただきました。また、その資料収集の一環として訪れたフランス人口開発センター(CEPED)のFrançoise Gubry氏には、豊富な資料についての懇切丁寧な説明と資料アクセスに関する便宜を図っていただきました。また、特にアフリカ歴史人口の研究の面で、Dennis Cordell氏に貴重な資料の寄贈と励ましをいただきました。

いかに論文を書くかという点で、厚生労働省の塚崎裕子氏、政策研究大学院の大宮朋子氏と意見交換をさせていただいて、孤独になりがちな論文執筆を乗り越えることができたと思います。研究生生活を見守ってくれた家族には常に感謝しています。

その他、学会、会議での質疑応答はもとより、日々の生活での会話まで、多くの方々からの意見と励ましが、すべて研究に役立ったと思っています。どうもありがとうございます。

最後に、本論文最終稿執筆中に急逝された西野文雄教授には、入学時から論文発表まで、まさしく始めから終わりまでお世話になりました。今後の方針について御指導いただいたのが思いもよらず最後になってしまい、残念でなりません。謹んでご冥福をお祈りします。

目次

要旨	i
謝辞	iii
目次	iv
表一覧	vi
図一覧	vii
緒言	1
第 I 章 先行世界人口推計の評価	3
1. 世界人口推計の歴史	3
2. 先行推計の評価	4
2.1 19 世紀以前の世界人口推計	4
2.2 1930 年代（国際連盟時代）の世界人口推計	7
2.3 第二次大戦後（国際連合時代）の世界人口推計	8
第 II 章 人口データの分類とその特性分析	16
1. 人口データの種類と地域別総人口値	16
1.1 直接的人口データによる地域別総人口値	16
1.2 間接的人口データによる地域別総人口値	17
2. 都市人口データ	20
2.1 都市人口データセットの作成	20
2.2 都市人口データの信憑性	21
第 III 章 十大都市人口による総人口推計理論と推計モデル	24
1. 総人口に対する都市人口の割合の一定性と順位による都市人口の規則性	24
1.1 総人口に対する都市人口の割合の一定性	24
1.2 順位別にみた都市人口の法則性	25
1.3 集落全体への拡張	28
1.4 一般的順位規模分布の法則により定義される都市構造	30
2. 長期の十大都市人口と総人口の相関モデル	31
2.1 中国	31
2.2 日本	37
2.3 フランス	40
3. 十大都市人口モデルの設定と検証	42
3.1 中国	43
3.2 日本	45
3.3 フランス	46
第 IV 章 十大都市人口モデルによる総人口推計結果	48

1. 世界人口推計結果.....	50
2. 地域別人口推計結果.....	53
2.1 中近東	53
2.2 サブサハラアフリカ.....	55
2.3 欧米(オセアニアを含む).....	57
2.4 南アジア(インド圏・東南アジア).....	58
2.5 東アジア	60
第V章 考察.....	63
1. 都市人口の算定方法について.....	63
1.1 上位十位の必然性.....	63
1.2 順位並べ替えの必然性.....	64
2. 地域区分と交流圏の関係.....	66
3. 境界年以降の都市人口構造の変化について.....	69
4. ヨーロッパ人口について.....	72
5. 歴史上の人口減少.....	76
6. 将来人口推計との関係.....	79
結語	81
補足 地域別総人口データ	83
1. 東アジア	83
1.1 中国	83
1.2 日本	85
1.3 韓国・朝鮮	87
2. ヨーロッパ	91
3. 中近東	97
4. サブサハラアフリカ.....	99
5. 南アジア・東南アジア.....	100
6. アメリカ、オセアニア.....	101

参考文献

別表

表 一 覧

表 I-1 Riccioli による 17 世紀ヨーロッパ人口の推計.....	5
表 I-2 Riccioli による世界人口の推計 (1661 年、人口 : 百万人).....	5
表 I-3 Süßmilch による世界人口の推計(人口 : 百万人).....	6
表 I-4 Willcox(1931)による世界人口の推移 (百万人).....	7
表 I-5 Carr-Saunders(1936)による世界人口の推移 (百万人).....	8
表 I-6 Bennett(1954)の世界人口推計値 (1000-1949 : 百万人)	9
表 I-7 Clark(1967)の世界人口推計	11
表 I-8 Durand(1977)による世界人口 (百万人)	12
表 I-9 McEvedy and Jones(1978)による世界人口推計	13
表 I-10 Biraben(1979)の世界人口推計 (百万人)	14
表 II-1 人口推計に用いられるデータの種類.....	16
表 II-2 直接的人口データソースによる地域別総人口 (千人)	18
表 II-3 都市人口算定に用いられる根拠の種類.....	22
表 III-1 世界農村・都市人口及び割合	24
表 III-2 世界の十大都市人口とその割合(1950~2000 年).....	25
表 III-3 一般的な順位規模分布の法則による上位都市人口割合.....	30
表 III-4 総人口と十大都市人口およびその割合 (中国:100 年~2000 年)	32
表 III-5 総人口と十大都市人口およびその割合 (中国:100 年~2000 年)	36
表 III-6 総人口と十大都市人口及びその割合 (日本: 1500~2005 年)	38
表 III-7 総人口と十大都市人口及びその割合 (フランス: 1750~2005 年)	41
表 III-8 十大都市人口モデルによる推計値と誤差 (中国).....	44
表 III-9 モデルによる推計値と誤差 (日本).....	46
表 III-10 モデルによる推計値と誤差 (フランス).....	47
表 IV-1 地域別の十大都市人口と総人口の関係式 (境界年以降、以前).....	49
表 IV-2 推計地域別総人口	50
表 IV-3 地域別人口構成の比較	52
表 IV-4 中近東総人口推計	53
表 IV-5 サブサハラアフリカ総人口推計.....	56
表 IV-6 欧米総人口推計	57
表 IV-7 南アジア総人口推計	59
表 IV-8 東アジア総人口	61
表 V-1 ヨーロッパの十大都市人口と総人口の関係式(境界年以降、以前).....	73
表 V-2 ヨーロッパ総人口推計.....	73
表 V-3 十大都市人口の比較.....	75

図 一 覧

図 I-1	世界歴史人口推計値	3
図 I-2	超長期人口推計(Biraben)	15
図 II-1	大都市の分布 (紀元 100 年から 2000 年までの上位 10 位の都市)	21
図 III-1	日本都市(DID)人口の順位規模分布 (2000 年)	26
図 III-2	傾き a を変化させた順位規模分布 (モデル図)	27
図 III-3	世界都市人口順位規模分布 (2000 年世界)	28
図 III-4	日本の市町村別人口分布 (2000 年)	29
図 III-5	フランスコミューンの順位規模分布 (1999 年)	29
図 III-6	総人口と十大都市人口の動向 (中国:100 年~2000 年)	32
図 III-7	総人口と十大都市人口の相関 (中国:100 年~2000 年)	34
図 III-8	十大都市人口と総人口の相関 (中国:1900 年以前)	34
図 III-9	十大都市人口と総人口の相関 (中国:1900 年以降)	35
図 III-10	順位規模分布 (中国:1900 年以前)	36
図 III-11	総人口と十大都市人口の動向 (日本: 1500~2005 年)	37
図 III-12	総人口と十大都市人口の相関 (日本 : 1500~2005 年)	39
図 III-13	総人口と十大都市人口の動向 (フランス : 1750~2005 年)	40
図 III-14	総人口と十大都市人口の相関 (フランス: 1750 年~2005 年)	42
図 III-15	十大都市人口モデルの模式図	42
図 III-16	十大都市人口と総人口の関係式(中国 1900 年以降)	43
図 III-17	十大都市人口と総人口の関係式 (中国 1900 年以前)	44
図 IV-1	十大都市人口モデルによる世界人口推計の手順	48
図 IV-2	地域別の境界年以降十大都市人口と総人口の関係	49
図 IV-3	世界総人口の推移	51
図 IV-4	地域別人口構成割合の推移	52
図 IV-5	中近東の総人口推移	55
図 IV-6	サブサハラアフリカ総人口の推移	56
図 IV-7	欧米総人口の推移	58
図 IV-8	南アジア総人口の推移	60
図 IV-9	東アジア総人口の推移	62
図 V-1	最大、三大、十大都市人口と総人口の動向 (中国)	63
図 V-2	境界年以前の最大、三大、十大都市人口と総人口の動向 (中国)	64
図 V-3	上位 10 都市人口と通年での上位 10 都市人口の比較 (中国)	65
図 V-4	各時点での十大都市人口、通年での十大都市人口と総人口の相関	66
図 V-5	都市とその交流圏	67
図 V-6	複数の交流圏を合算した場合の順位規模分布の傾き	68

図 V-7	順位規模分布の傾きと十大都市人口割合の関係（中国：100～1350年）	69
図 V-8	十大都市人口と総人口の動向（中国：1900年前後）	70
図 V-9	中国における鉄道路線（km）の延長動向	71
図 V-10	ヨーロッパ総人口の推移	74
図 V-11	総人口推計の地域別比較	77
図 V-12	紀元900年以降の ¹⁴ C変化	78
図 V-13	超長期人口推計	79

緒言

最初の人類が誰であったにせよ、現代に至るまで、人間の生涯は普遍である。つまり、生まれて、機会があれば結婚し、女性は子供を産み、死ぬ。それら一人ひとりのドラマを集約した結果が「人口」となる。人口動向には、人間の生物的な、あるいは社会的な行動が反映されている。それを数理的に分析することは、人類が今までどのように存続してきたか、またそのためにどのようなしくみ、つまり社会形態を發展させたのか、という理解につながっていく。

ヒト、つまりホモ・サピエンスは 20 万年前に地球上に現れ、現在、その人口は 65 億人を数えるに至っている。その道筋は均一な増加であったわけではなく、新石器革命、農業革命、産業革命といった技術革新が起こると人口拡大がもたらされ、それらの変革期と変革期の間、人口はバランスをとって一定であった、いふなれば人口均衡型社会であったとされている。

1960 年代には世界人口は年 2% という人類史で最も高いとされる増加率を記録した。しかしその後、人口増加は続いてはいるものの、増加率は 1% 程度に低下している。これは産業革命に起因する人類の増大期が終焉に近づいていることを示している。2004 年に発表された国連の長期推計によると、世界人口は 2075 年に 92 億人という極大値をとり、その後穏やかに均衡に向かうとされている。それがいつ、何人になるか、というのは、さらに議論が必要ではあるが、近い将来確実に世界の人口増加が終焉し、人口均衡期が訪れると考えられる。

既存の社会科学は、人口増大期にあった近代ヨーロッパで発展したため、その理論は無意識的に人口増大を前提として成り立っている。そのため、今後訪れる世界的な人口均衡型社会に対して適切な知的枠組みを提供することができるか、疑問が残る。将来の社会設計のためには、より長い時間フレームで人間社会の歩みを振り返り、人口がバランスをとっていた過去の時代を観察し、そこから新しい方法論を見出していかなければならない。

現時点の世界人口は、各国で行われる直接的な人口調査、つまり国勢調査（センサス）により算定されており、すでにレバノン以外の全ての国で少なくとも 1 回はセンサスが行われた。しかし、センサスの結果による正確な世界人口が得られるのはごく最近のことであり、それは過去 1 世紀にも満たない。

それ以前の過去の人口については、文章による記録が残っていない考古時代の場合、遺物・遺跡からの情報を使って、また史料が残る時代、つまり歴史時代は、なんらかの人口に関わる記録をもとに人口が推計される。人口に関わる記録は、人口登録や戸籍の記録といった直接的なデータと、人口の規模を類推することを可能にする、税や兵力、あるいは都市人口といった間接的なデータに分類することができる。直接的な人口データは地域、時代別に偏りがあり、全くデータのない地域・時代が多く存在している。これまでの世界歴史人口推計では、直接的データが存在しない多くの地域・時代については、間接的デー

タは部分的にしか用いられておらず、単に類似した他の地域の人口密度や、人口増加率を任意に設定して推計する、といった方法が多く用いられている。そのため得られた推計値は、地域的、時系列的に均質なデータに基づいたものではなく、またデータのない場合の類推には恣意的な要素が混入している可能性もある。

このことから本研究では、直接的・間接的な人口データを網羅し、その中で都市人口という時系列・地域的に均質な、しかも客観的なデータの重要性に注目した。都市は国が変わり国境が変わっても存在する。また農村人口や総人口に比べ、得られる歴史資料の質・量は多い。すでにいくつかの歴史都市人口データに関する研究が行われ、その結果が利用できる。

人類が狩猟・採集を行っていた時代は、食料を確保するために移動する必要があり、移動に適した比較的少人数の集団が社会単位となっていた。農耕が始まると、人々は定住するようになり、その社会単位の構成人数の上限は、土地と、その土地から生産される食料により決定されることになり、狩猟・採集時代よりも大きくなった。農耕が始まった当初は、各社会単位が独立して自給自足的な生活を営んでいる限り、その構成員全てが食料生産活動に従事していたことであろう。しかし余剰生産物ができるようになると、日々の生活を食料生産活動に費やさなくても生きていける人間を養えるようになる。それらの「非食料生産人口」が増加し、集まった場所が都市となれば、その都市の人口は、大多数の食料生産人口に対してなんらかの関わりを持つはずである。さらに都市が発達しそこに「人工物」が加わればさらにそれを維持発展させるための人口も増えるであろう。

この関連を分析し、都市人口から総人口を推計する数理を抽出し、モデル化して 2000 年間の世界人口を推計するのが本論文の目的である。

第 I 章では、これまで行われた世界歴史人口推計を比較し、その根拠としているデータ、推計方法を評価する。その後第 II 章で、それらの推計の根拠になっている、もしくはいまだ根拠として用いられてないが今後利用が可能であろうと思われる、人口に関する直接的、間接的データを地域別、時代別に整理する。その中で、間接的データとしての都市人口の有用性が見出される。第 III 章では、都市人口と総人口の関係についての理論を構築する。それに基づいて、第 IV 章では、都市人口から世界の総人口推計を行い、既存推計との比較を行い、第 V 章では、推計の特徴と意味について考察する。

人類の歴史は長く、それに比べればこの研究で対象としている 2000 年間というのはほんのわずかな部分ではあるが、しかしその全ての変動を明らかにするのは容易ではない。本研究はそのような試みの最初の一步に位置づけられるものであり、その歩みは止まることなく継続されていく必要がある。

第I章 先行世界人口推計の評価

1. 世界人口推計の歴史

「世界」はいかなるものかと論じるときに、まず人口が何人であるか、と考えるのは現代人の発想であり、歴史を振り返ればそのような世界人口に対する関心は17世紀とかなり遅い時期に始まっている。1661年にイタリア人のイエズス会士である Riccioli は世界人口を10億人とし、その後ヨーロッパ人により数々の推計がなされ、1930年代国際連盟という枠組みでそれらが集大成された。第二次大戦後、より細かな時代区分とより長期の期間についての世界歴史人口のコンセンサスが得られたとされている。これら主要な世界歴史人口推計によれば、紀元1年で2~3億人であった世界人口は1000年までほぼ同じレベル、もしくは減少後微増を示し、その後穏やかに上昇しはじめ、1400年までに一時的な人口減少を示した後でさらに上昇し、18世紀からは大きく増大した(図 I-1)。

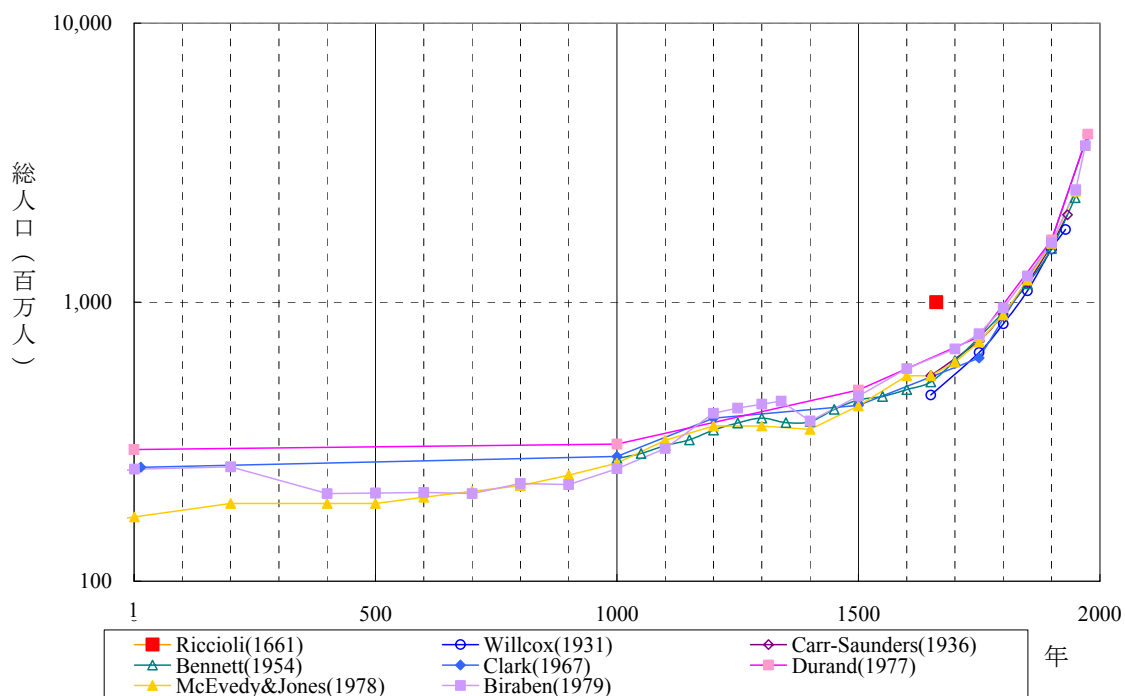


図 I-1 世界歴史人口推計値

1661年に Riccioli が世界人口を10億人としてから4世紀近く議論が進められてきたが、その10億という数字は近年の推計では約半分程度となった。しかし、20世紀に行われた各推計は、特に紀元1000年以降は驚くほど近似している。これは、世界歴史人口の推計値は、データソースが限られ、不確定な部分が多いため、各研究者がそれ以前の研究者の推定値をそのまま借用、もしくはそれをもとに補正を加えて新たな数字を作る、という作業を繰り返したことによる可能性がある。また Caldwell (2002) は、国連を中心とした世界歴史人口のコンセンサス作りがあまりに断定的に行われた点を指摘している。

近年、世界各地での史料研究が進むにつれ新たなデータが発掘されているが、それらはミクロレベルの分析に焦点が置かれており、マクロ的に世界歴史人口の全体像を示すものとしては Biraben が、1979 年の推計を再提示したもの (Biraben 2003) 以外は特に新しい推計が出ていない状況である。

17 世紀当初は、同時代の世界人口に関する推計であったが、推計を重ねるにつれ、地域区分が細かく、また時代範囲が広がった。推計地域区分については、McEvedy and Jones (1978) が国別まで細かく推計値を示し、推計時期については、Clark が紀元 14 年まで遡った後、Biraben は、6 万年前からの人口の推移を示した。

しかし、これらの推計に共通しているのは、根拠とするデータがない時代・地域が多いということである。また根拠とするデータがある場合でも、そこから総人口を導き出す計算過程を具体的に示しているものは少ない。さらにそのデータの質は、時代別、地域別に大きく異なっている。

したがって、合計値としての世界人口の動向が示されてはいるものの、その内訳は、精度に大きなばらつきがあるものの寄せ集めであり、データ精度が確保されない時代・地域については恣意的な要素が混入している可能性もある。

以下、これまでの世界人口推計のうち、他人の数字を参照するのではなく、少なくともその推計の根拠について説明し、独自に世界人口の全体像が示したものについて、その推計方法と用いたデータを分析・評価し、世界歴史人口推計には未知の部分が多いことを示す。

なお本論文では、長期の過去にわたる人口を扱うが、通常このような過去の人口は、現在・未来の人口と区別する意味で「歴史人口」ともいわれる。しかし煩雑化を避けて、ここでは「歴史人口」を単に「人口」とする。また「地域」とは複数の国が集まった地域とし、それは「大陸別」といった分け方に近いものであり、かならずしも国を細部に分けたという意味での「地域」を示すものではない。

2. 先行推計の評価

2.1 19 世紀以前の世界人口推計

「世界観」は、古代から世界各地で発展していたが、そこに何人、人間が存在しているか、数値にして議論しているのは、新大陸の発見(1492 年)、コペルニクスの地動説(1514 年)を経て、「近代的」な世界観を発展させつつあったヨーロッパにおいてであった。しかしその最初の「推計」とされている Riccioli(1661 年)の値は、「概念」に近いものであり、その後の Süßmilch (1741)による世界人口推計においても、その多くは叙述的な判断によるものである。

2.1.1 Riccioli(1661)推計

イタリア人で、イエズス会員の Giovanni Battista Riccioli (1598-1671)は宗教家であり、天文学者でもあることから、教会からコペルニクス、ガリレイらに打ち立てられた地動説を否定する使命を帯びていたが、そうした研究の中で、逆に多くの発見を行い、また地球の大

きさという観点からその著書 *Geographiae et hydrographiae reformatae libri* (1661) で人口についても言及したものと思われる。その推計は、まずヨーロッパから始まり (表 I-1)、17世紀の時点で1億とした。

表 I-1 Riccioli による 17 世紀ヨーロッパ人口の推計

国	人口 (百万人)
イタリア (シチリア及び隣接した島を含む)	10-11
スペイン (及びポルトガル、サルディニア)	10
フランス	19-20
イギリス、アイルランド	4
下ドイツ、オランダ、ゼーランド	4
上ドイツ	20
イリュリア、ダルマチア、ギリシャと島々	10
マケドニア、トラキア、モエジア	6
ポーランド、リトアニア、ポメラニア	6
デンマーク、ゴトランド、スウェーデン、ノルウェー、リボニア及びその他の北国	8
合計	97-99

出典: Willcox(1931) p.46

さらに、アフリカについては、「アフリカの広さはヨーロッパの二倍以上であるが、内部には広い砂漠が広がっており、ヨーロッパの人口を超えるとは思われない」としてヨーロッパと同じ1億人を割り振った。

アジアについては中国についてのみ根拠を示し、「今世紀初頭の中国には、兵士、役人を除いて5900万の人口があった」が「マーティーニ神父によると2億人」がその時代の中国の人口である、とした。

これらの「根拠」から、1661年の世界人口を表 I-2 のように10億人とした。

表 I-2 Riccioli による世界人口の推計 (1661年、人口：百万人)

ヨーロッパ	アジア	アフリカ	アメリカ	オセアニア	世界
100	500	100	200	100	1000

出典: Willcox(1931) p.640

ヨーロッパを中心にすえ、ヨーロッパの数字と比較して各大陸を推測し、大国で戸籍制度のある中国データを若干考慮する、というスタイルは、この Riccioli 推計から始まっている。

2.1.2 Süßmilch (1741)推計

Johann Peter Süßmilch(1707-1767)はその著書「神の秩序」(第一版 1741 年、 第三版 1765 年¹⁾)の中で、世界人口を推計している(表 I-3)。

表 I-3 Süßmilch による世界人口の推計(人口：百万人)

地域	第一版 1741	第三版 1765
ポルトガルおよびスペイン	10	10
フランス	20	17
イタリア及びその島嶼	8	10
イギリス	8	8
ドイツ、オランダ及びスイス	30	
スイス		1
ドイツ		24
ネーデルランデン、その全 17 州		5
デンマーク、スウェーデン、ノルウェー	6	5
ロシア	18	24
エストニア、クールランド		2
ポーランド、ボヘミア、ハンガリー、トルコ	50	
ポーランド		12
ハンガリー		4
オットーマン帝国		8
全ヨーロッパ	150	130
アジア	500	650
アフリカ	150	150
アメリカ	150	150
合計	950	1080
全四大陸における最高数	950 又は 1000	1080

ヨーロッパについては各国別に推計を行っている。

アフリカについては、Riccioli の 1 億人という数字を修正し 1.5 億人としているが、その理由は「それに反対するものではないがより多くの人間を擁している可能性もある」という主観的な判断である。

アメリカは、「本来ならばヨーロッパの 2 倍の 3 億の人口がいてもおかしくないが、その半分とする」、として 1.5 億人と見積もった。

アジアについては、中国人口をフランスの 2000 万人を参照し 1.8 億人とした。その他のアジアについては、シャム、ペルシャ、モンゴル、トルコの各帝国、人口が多い島々として日本、ジャバ、ボルネオ、セイロン、フィリピン、マラッカ、モルジブがあるとし、そ

¹ Süßmilch の「神の秩序」は、原著として、第一版(1741)、第二版(1761/2)、第三版(1765 年)、第四版、第五版、第六版があり、各国語訳としては、高野岩三郎・森戸辰男の訳による日本語版(1949 年)、第三版を抜粋して翻訳したフランス語版(1979)、第一版のフランス語版(1998)がある。ちなみに、第一版は原著としては失われていたが、日本に残っていたものが 1967 年に復刻され、研究者が閲覧可能となった。

れらにヨーロッパの2倍の3億人をあて、合計で Riccioli のいう5億人が妥当である、とした。

つまり、Süßmilch の推計は、ヨーロッパ人口と、Riccioli 推計を基準に、それが多いか少ないかという主観的な判断から調整したもので、なんらかの人口データに基づいたものではない。

2.2 1930年代（国際連盟時代）の世界人口推計

統計を世界規模で整備しようという動きは、1853年の第一回国際統計会議に端を発し、1885年の国際統計協会の発足、1920年の国際連盟の設立を通じて進展した。人口も統計の重要な一要素として、データ収集及び共同研究が盛んになされるようになった。こうした流れを受けた1930年代の世界人口に関する Willcox(1931)と Carr-Saunders (1936)の二つの著作は、その後の世界人口推計、さらには Kuznets (1966) や Cipolla(1962)など経済学分野から、ローマクラブの「成長の限界」までに幅広く引用されている。

Willcox 推計は、直接的な人口データを使うのではなく、それまでの世界人口推計値を比較検討するという方法で妥当なものを「推計値」として示しており、その後発表された Carr-Saunders 推計は、Willcox 推計を修正したものである。

2.2.1 Willcox(1931)推計

アメリカ人である Walter Francis Willcox(1861-1964)による世界人口推計は、「近代」ヨーロッパの、およびヨーロッパ人の増大について確証を求めることを目的としている。「17世紀以来のヨーロッパ人口増加は近代化によるもので、ヨーロッパと接触があった地域にも人口増大があった」という1906年の説は、後に中国という大きな例外により変更を余儀なくされるが、1931年に示した世界人口の推計は、Riccioli 以来の欧米で入手できる68の文献をまとめ、各地域別に1650年からの世界人口推計値を示している(表 I-4)。

表 I-4 Willcox(1931)による世界人口の推移 (百万人)

大陸	1650	1750	1800	1850	1900	1929
アジア	250	406	522	671	859	954
ヨーロッパ	100	140	187	266	401	478
北米	7	6.3	15.4	39	106	162
アフリカ	100	100	100	100	141	140
南米	6	6.1	9.2	20	38	77
オーストラレーシア・ポリネシア	2	2	2	2	6	9
世界合計	465	660	836	1,098	1,551	1,820

出典：Willcox(1931), p.78, Table 14

Willcox は、その推計の根拠、もしくは計算方法を比較的詳細に述べている²が、その根拠としているのは他の推計者による数値であり、さらにそれらが根拠とするデータの質には大きな差があるが、それらについては触れていない。またデータがない部分は増加率や割合を独自に設定し計算するという手法に拠っている。

2.2.2 Carr-Saunders (1936)推計

Carr-Saunders の推計は、その 5 年前の Willcox 推計に修正を加えたもので(表 I-5)、Willcox と異なる部分は 1900 年のオセアニア、1750 年から 1900 年のアフリカ、全期間におけるアジアの値である。

表 I-5 Carr-Saunders(1936)による世界人口の推移 (百万人)

大陸	1650	1750	1800	1850	1900	1933
ヨーロッパ	100	140	187	266	401	519
北米	1	1.3	5.7	26	81	137
中南米	12	11.1	18.9	33	63	125
オセアニア	2	2	2	2	2	2
アフリカ	100	95	90	95	120	145
アジア	330	479	602	749	937	1,121
世界合計	545	728	906	1,171	1,608	2,057

出典 : Carr-Saunders (1936), p.42, Figure 8

修正は、Carr-Saunders の判断によるもので、データに基づいた根拠が示されているわけではない³。

2.3 第二次大戦後（国際連合時代）の世界人口推計

第二次大戦後は、アジア・アフリカ諸国の独立を通して、各国が自国民を平等に把握するために、人口調査（センサス）が広く行われるようになった。国際連合がそれを取りまとめて世界的な統計整備を進め、人口に関する情報が飛躍的に増えた。1960～70年代の世界的人口増大に対する懸念から、長期的な人口動向に対する関心が高まり、過去の人口についても多くの研究がなされた。この中で、独自の推計値を提示したものは、Bennett(1954)、

² 例えば 1650 年のアジア人口 2.5 億人という値は、1650 年の中国、日本、インドをそれぞれ、7000 万人、2300 万人、1 億人、合計 1.93 億人で、1930 年代におけるアジア全体に対するこれら三カ国の人口比 76%を 1650 年に適用して求められている。この中国、日本、インドの推計値のうち、中国の値は、マティエニ神父の 2 億人から、サハロフの 2100 万人まで、合計 9 推計を引用し、その最大値と最小値は不確かであると除き、残りは概ね平均 7000 万人となる、とし、日本は Yanagisawa により報告されている 1732 年の人口調査の値を 1650 年から 1732 年までの人口増加を 30%として求めたものであるが、インドについては軍隊と農業形態に関する研究から推計した Moreland の 1 億人という数値をそのまま用いている。

³ アジア人口について Carr-Saunders は Willcox 推計が低すぎると判断している。アフリカ人口については、1650 年から 1800 年は奴隷貿易により低下したが、1800 年以降はエジプトと「いくつかのアフリカの国」で人口増加が見られるとして、アフリカ全土も増加が減少を上回り、上昇に転じている、としている。またアメリカ人口については、Willcox が北アメリカ、南アメリカと区分していたものを Carr-Saunders は北米と中南米に再構成しており、表の数字は異なるが、実質的には同じ推計値である。

Clark(1967), Durand(1967, 1977), McEvedy and Jones(1978), Biraben(1979, 2003)を挙げることができる。推計が進むにつれ、対象とする時間範囲が広がり、地域区分も細かくなった。各推計値は近似していることが指摘されており (Caldwell:2002)、推計過程及び推計値を導き出す根拠が明示されているものは少ない。基本的には既存の推計値を元に独自の解釈により修正したという手法によるものであり、方法論的には17世紀からの世界人口推計と同じであるといえる。

2.3.1 Bennett(1954)推計

Bennettは、その著書「世界の食糧」(The World's Food)の中で、1000年から1949年までの世界人口を地域別に推計した。1650年以降はWillcox、Carr-Saundersの数字を基本とし、それ以前はライス研究所(Rice Institute)の研究者のグループで討論し作成した(表 I-6)。

表 I-6 Bennett(1954)の世界人口推計値 (1000-1949 : 百万人)

Year	Europe	Asiatic Russia	South West Asia	India	China Major	Japan	Southeast Asia, Oceania	Africa	The Americas	Total
1000	42	5	32	48	70	4	11	50	13	275
1050	46	5	32	49	74	5	12	52	12	287
1100	48	6	33	50	79	6	12	55	17	306
1150	50	6	33	50	84	7	13	58	20	321
1200	61	7	34	51	89	8	14	61	23	348
1250	69	7	35	49	94	10	14	64	27	369
1300	73	8	33	50	99	11	15	67	28	384
1350	51	9	30	47	106	12	16	70	29	370
1400	45	9	27	46	112	14	16	74	30	373
1450	60	10	28	51	118	15	18	78	35	413
1500	69	11	29	54	125	16	19	82	41	446
1550	78	12	30	60	132	18	20	86	23	459
1600	89	13	30	68	140	20	21	90	15	486
1650	100	14	30	80	150	23	22	90	9	518
1700	115	15	31	100	205	27	24	90	10	617
1750	140	16	32	130	270	32	28	90	11	749
1800	188	17	33	157	345	28	32	90	29	919
1850	266	19	34	190	430	33	37	95	59	1,163
1900	401	20	35	290	430	44	71	120	144	1,555
1949	548	45	74	439	503	82	158	198	321	2,368

出典 : Bennett(1954), p.9, Table 1

1000年から1650年の推計は、1650年のWillcox, Carr-Saundersの推計値をもとに、既存の歴史事実からわかっている地域の人口増加率や人口密度を適用して値を算出したとしているが、ヨーロッパ以外のデータソースは詳述されていない。

さらにBennettは地域別に推計値の確からしさを分類した。最も確からしいのがヨーロッパ、日本、次にアメリカ、インド、次に中国とし、最後に東南アジア・オセアニア、西アジア、ロシアアジア地域、アフリカを挙げ、これらの数字は十分な注意が必要であるとしている。

ヨーロッパ人口は、1000,1328,1400,1600年のWright-Belochの推計値と、Russellのイギリス中世人口推計値、さらに都市の大きさに関する記述を参照し推計したとし、大きな変更は必要ない程度の精度を持つと結論付けた。

中国人口⁴は、1965年以降をCarr-Saundersの値を採用し、1000年の中国人口は恣意的に7千万人とし、その間を直線補間により計算している。農業社会である中国は、遊牧社会、狩猟民族に比べ人口増加率が高いはずであり、1000年から1650年にかけての大きい人口増加は妥当であるとしている。またその間にモンゴルによる「侵略」があったので、何度かの人口増減があった可能性について述べている。

アフリカ人口は、その値について確証はほとんどないが、WillcoxとCarr-Saundersの認識の違い、つまり奴隷貿易がアフリカ総人口に及ぼした影響について、Willcox説の影響がなかった、というのが正しいとしている。また、1000年から1650年までについては、東アフリカやニジェール川流域に新たな農業形態が発達し、コイサン、ピグミーといった狩猟民族を追いやっていったので、人口は減少したというよりは増加しただろう、としているが、その増加率はあくまでも憶測である、としている。

推計のディテールが述べられているのは以上のヨーロッパ、中国、アフリカについてのみである。

2.3.2 Clark(1967)推計

Clark(1967)の世界人口推計は、それまでの各学者(Beloch, Carr-Saunders, Putnam, Bennett, Willcox, Usher, Taylor, Russell, Cipolla, Durand(1965),Reinhardt)の研究をまとめたものである。地域区分を細かくし、推計期間を紀元14年からのほぼ2000年間としているが、それらはDurand, Birabenに踏襲されており、70年代の世界人口推計の基本となるものである(表 I-7)。

⁴ Bennettの中国人口は朝鮮半島、モンゴルの人口を含んでいる。

表 I-7 Clark(1967)の世界人口推計

Year	14	350	600	800	1000	1200	1340	1500	1600	1650	1700	1750	1800
Egypt	7	4	2.7	3	3	2	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Rest of North Africa	4.2	2	1.8	1	1	1.5	2	3.5					2.5
AFRICA TOTAL	23	30	37	43	50	61	70	85	95	100	100	100	100
U.S.A. and Canada								1	1	1	1	2	6
Other America								40	14	12	12	13	19
AMERICA TOTAL	3	5	7	10	13	23	29	41	15	13	13	15	25
China	73	60	54	55	60	123	62	100	150	100	150	207	315
India and Pakistan	70	75	75	75	70	75	75	79	100	150	200	200	190
Japan	2	3	6	8	10	12	14	16	18	22	26	26	26
Asia Minor, Syria, Cyprus	14	17	11	12	10	10	11	8	7	7	7	7	7
Other South West Asia	20	24	15	15	12	11	11	7	6	6	6	6	6
Asian U.S.S.R.	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Other East Asia	5	6	7	8	10	11	13	15	16	20	25	32	40
ASIA TOTAL	189	190	173	178	177	248	192	231	303	311	420	484	590
England and Wales									4.6	5.2	5.8	6.1	9.1
Scotland									0.85	0.95	1.04	1.25	1.6
Ireland									1.2	1.6	2.5	3.1	5.2
British Isles	0.4	0.3	0.8	1.2	1.7	2.8	5.3	4	6.6	7.8	9.3	10.4	15.9
Spain	6	4	3.6	4	7	8	9.5	7	6	5	6.4	8.2	10.5
Portugal								1.3	1.3	1.3	1.6	2.3	2.9
France	6.6	5	3	5	7	12	30	16	16	20	20	21	28
Belgium										1.2	1.6	2.2	3.1
Netherlands										0.9	1.2	1.6	2.1
Italy	14	5	4	4	5	7.8	9.3	10	12	11	13	16	19
Greece	3	2	1.2	2	5	4	2	4.5	5.5	6	7	8	8.5
Rest of S.E. Europe	2	3	1.8	3			2						
Scandinavia							0.6	0.5	0.8	1	1.2	1.4	1.8
Germany (excl. Eastern provinces) and Austria	3.5	3.5	2.1	4	4	8	14	11	15	12	15.5	18	23
Russia in Europe (present boundaries)	4	4.8	2.8	6	7.5	6	8	6	11	14.5	19.5	28	40
Poland, Czechoslovakia, etc					1	1.4	1.8	3.5	5	5	4	5.5	8
Hungary					1	1.5	2	4	3	2.5	2.5	3.5	5
EUROPE	39.5	27.6	19.3	29.2	39.2	51.5	84.5	67.8	83.4	90	105.8	129.8	172.8
OCEANIA	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
WORLD	256	254	237	261	280	384	378	427	498	516	641	731	890

出典 : Clark(1967), p.64, Table III.I

注: 合計の整合性のために斜体部分(Rest of Africa, Other Europe)を追加した。

Clark の推計は、直接的な人口データに当たるのではなく、地域別に行われた各研究者による推計値を引用し、適当だと思われるものの合計値を求めるという方法で行われている。ヨーロッパ、アジアについては比較的細かく出典別の分析を行っているが、既存の推計が

ないエジプト以外のアフリカ、アメリカの紀元 14 年以降 1000 年以前、「その他の東アジア」（実際には東南アジアと指すと思われる）などの時代・地域は、単純増加であるとみなして補間法により推計値を計算している。

また、Clark は、地域別の推計者が根拠にした元データについての分析は行っていないので、例えば元データが豊富な中国と、元データがないインドを特に区別せず同列に論じている。Clark の推計は Durand に引き継がれたが、Durand は Clark の推計から、直接的な人口データの質・量の違いを考慮する必要があると考えた可能性がある。

2.3.3 Durand(1977)推計

John D.Durand（1955 年から 1966 年の国連人口部長）は、任期中の 1965 年のベルグラード世界人口会議で世界人口推計（1750-2000）を発表し、国連主導の世界人口についてのいわゆる「コンセンサス」を確立した。

さらに 1977 年の論文で、各地域の人口を範囲として示した（表 I-8）。

表 I-8 Durand(1977)による世界人口（百万人）

紀元	0	1000	1500	1750	1900	1975
World	270-330	275-345	440-540	735-805	1,650-1,710	3,950-4,050
China	70-90	50-80	100-150	190-225	400-450	800-900
India -Pakistan-Bangladesh	50-100	50-100	75-150	160-200	285-295	740-765
Southwestern Asia	25-45	20-30	20-30	25-35	40-45	114-125
Japan	1-2	3-8	15-20	29-30	44-45	111-111
Remainder of Asia, exc.USSR	8-20	10-25	15-30	35-55	110-125	435-460
Europe, exc.USSR	30-40	30-40	60-70	120-135	295-300	470-475
USSR	5-10	6-15	10-18	30-40	130-135	255-255
Northern Africa	10-15	5-10	6-12	10-15	53-55	80-82
Remainder of Africa	15-30	20-40	30-60	50-80	90-120	315-335
Northern America	1-2	2-3	2-3	2-3	82-83	237-237
Middle and South America	6-15	20-50	30-60	13-18	71-78	320-335
Oceania	1-2	1-2	1-2	2	6	21

出典：Durand(1977), p.259, Table 2

これらの数字は、参照していると思われる Clark の推計値とは一致しておらず、Durand の 1967 年の推計値を中央値とするもの（Caldwell 2002）で、上限と下限も、それがどういう根拠に基づいているか、またどのように定義されているかについては明らかにされていない。

2.3.4 McEvedy and Jones(1978)推計

地理学者である Colin McEvedy と Richard Jones による 1978 年の”Atlas of World Population History”は、紀元前 200 年から 2000 年までの期間の人口について、可能な限り国別に、その歴史の説明と人口値を地図、グラフ、データソース、参考文献と共に示している。他の研究と比べ、その計算根拠となるデータが一番詳しく述べられ、また推計の時点がそれまでの推計よりも多く、推計地域区分が細かく明示されている。しかし計算の根拠がすべて示されているわけではない。結果として示されている人口推計値は、単調増加をその推計の基本としていることから批判もある (Biraben:1979, Caldwell:2002)。書中では、各国・地域別に推計されているが、ここでは、世界を 5 つに分けた地域人口推移を示した (表 I-9)。

表 I-9 McEvedy and Jones(1978)による世界人口推計

紀元	-200	1	200	400	600	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	1975	2000
World	150	170	190	190	200	220	265	320	360	360	350	425	485	545	545	610	720	900	1,200	1,625	2,500	3,900	5,750
Africa		17					33					46	51	55	58	61	66	70	81	110	205	385	700
Asia	105	115	130	130	140	155	185	230	250	230	235	280	328	375	370	415	495	625	795	970	1,450	2,300	3,500
Oceania		1					2				2	2	2	2	2	2	2	3	2	7	14	23	36
Europe	26	31	36	31	26	29	36	44	58	79	60	81	88	100	105	120	140	180	265	390	515	635	710
Americas		5					9				13	14	12	12	13	13	16	24	59	145	325	545	815

2.3.5 Biraben(1979, 2003)推計

Jean Noël Biraben⁵は、1979 年に過去 2000 年にわたる人口推計値を示し、2003 年の推計値は、それに若干の修正⁶を加えたものである (表 I-10)。

⁵ フランス国立人口問題研究所に所属する Biraben は歴史人口学のミクロな視点をマクロに広げるよう務め、またフランス歴史学アナール派の伝統を色濃く引き継ぎ、他の英米系の研究者による単純増加の歴史人口像に疑問を投げかけている。

⁶ 修正は、地域区分のソ連をロシアとし、日本、北アフリカの値など微細な変更にとどまっており、ここでは時間区分がより細かい 1979 年の推計値を参照した。

表 I-10 Biraben(1979)の世界人口推計 (百万人)

	-400	-200	0	200	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1250	1300	1340	1400	1500	1600	1700	1750	1800	1850	1900	1950	1970
中国 Chine	19	40	70	60	25	32	49	44	56	48	56	83	124	112	83	70	70	84	110	150	220	330	435	415	558	774
インド圏 Inde Pakistan Bangladesh	30	55	46	45	32	33	37	50	43	38	40	48	69	83	100	107	74	95	145	175	165	180	216	290	431	667
西アジア Sud-Ouest asiatique	42	52	47	46	45	41	32	25	29	33	33	28	27	22	21	22	19	23	30	30	28	28	31	38	75	118
日本 Japon	1	1	2	2	4	5	5	4	4	4	4	5	7	9	10	10	9	10	11	25	26	25	30	45	84	104
その他アジア Reste de l'Asie (sans URSS)	3	4	5	5	7	8	11	12	14	16	19	24	31	31	29	29	29	33	42	53	61	68	78	115	245	386
ヨーロッパ Europe sans URSS	19	25	31	44	36	30	22	22	25	28	30	35	49	57	70	74	52	67	89	95	111	146	209	295	395	462
ソビエト U.R.S.S.	13	14	12	13	12	11	11	10	10	11	13	15	17	14	16	16	13	17	22	30	35	49	79	127	180	243
北アフリカ Afrique du Nord	10	14	14	16	13	11	7	6	9	8	9	8	8	9	8	9	8	9	9	10	10	10	12	43	52	87
サブサハラア フリカ Reste de l'Afrique	7	9	12	14	18	20	17	15	16	20	30	30	40	49	60	71	60	78	104	97	94	92	90	95	167	266
北米 Amerique du Nord	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	5	25	90	166	228
中南米 Amerique du centre et Sud	7	8	10	9	11	13	14	15	15	13	16	19	23	26	29	29	36	39	10	10	15	19	34	75	164	283
オセアニア Oceanie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	6	13	19
世界 Total mondial	153	225	252	257	206	207	208	206	224	222	253	299	400	417	431	442	375	461	578	680	771	954	1,241	1,634	2,530	3,637

出典 : Biraben(1979), p.16, Tableau 2

Biraben 推計は、地域別の動向のおおまかな説明がなされているものの、各数字の推計根拠は示されていない。

さらに Biraben は、6 万年前からの人口推計を行った（図 I-2）。その根拠および推計方法は述べられていないが、人類が何回かの技術革新期に人口を増加させてきたという見方を示した。

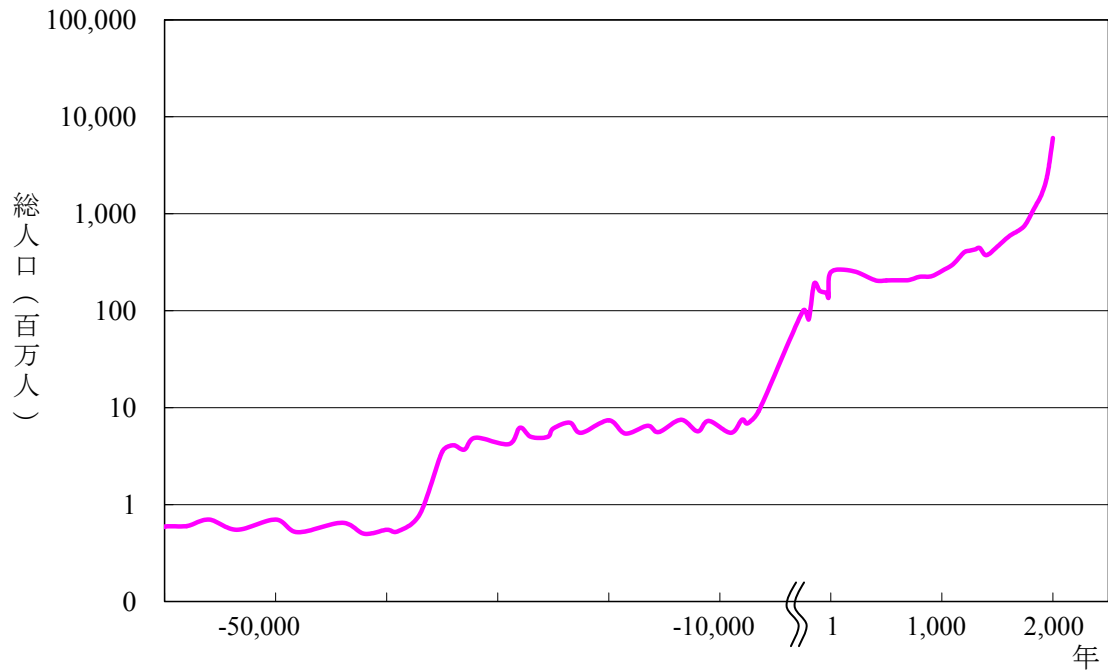


図 I-2 超長期人口推計(Biraben)

第II章 人口データの分類とその特性分析

1. 人口データの種類と地域別総人口値

これまでの世界人口推計は、過去におけるデータが少ないことから、多くの地域・時代の人口値を恣意的に設定して合計値としたものが多い。また、そのようにして「仮定」された人口値が、次の推計者に「データ」として用いられ、根拠がない数字が「人口値」とみなされている面も否定できない。

したがって、本研究では客観的なデータのみに基づいて世界人口を再推計することとした。そのためには、現在存在する人口データを把握することが必要となる。

人口データには、戸籍やセンサスのように総人口についての情報を直接示すもの（以下「直接的人口データ」とする）と、都市人口のように部分的な人口についてのデータや租税・兵力・農地など人口を間接的に示すと思われるデータ（以下「間接的人口データ」とする）に分けることができる（表 II-1）。

表 II-1 人口推計に用いられるデータの種類

直接的人口データ	戸籍、センサス、宗門改帳、人別帳など人口静態記録
	教区簿冊など人口動態記録
	族譜、家系図、墓碑銘など部分的な人口記録
間接的人口データ	都市・集落の人口、数
	出稲、人頭税、かまど税など税金の記録
	兵力
	農地面積、食糧生産量・消費量

1.1 直接的人口データによる地域別総人口値

直接的人口データは、現在であれば、各国で行われるセンサスの合計を世界人口とすればよく比較的高い精度の世界人口値が得られるが、そのような世界人口値が得られるのは少なくとも第二次世界大戦以降である。それ以前は、戸籍やセンサスといった直接的な人口データを有しない地域が多い。

中国は戸籍記録が紀元 2 年から残っており、「近代的センサス」といわれる 1953 年の人口普查が行われる以前にも、継続した人口値が史料に残る。また日本や朝鮮半島のような中国文化圏では同じく戸籍制度があり、ある程度の直接的人口データを有している。

ヨーロッパもそれに次いでデータが残る地域であり、中世以前は古代ローマ帝国時代のイタリア半島、11 世紀のイングランド、14 世紀のイングランド、フランスに人口調査記録がある。16 世紀以降はヨーロッパ各地の教区簿冊の記録といった人口動態の記録があるほか、センサスに先立つ人口調査の記録も散見される。

中近東については、イラン、トルコで 13 世紀から人口記録が行われたとされているが、その結果集計、分析は今後委ねられている。インド、東南アジア、サブサハラアフリカの人口データはほとんど皆無であるといえる。

1.2 間接的人口データによる地域別総人口値

直接的人口データのない時代・地域については、間接的人口データにより推計する必要がある。間接的人口データのうち、税金に関する記録は、フランスにおける1328年のかまど税の記録やイングランドにおける1377年の人頭税の記録など、民衆全体に等しくかかるような種類であれば、そこから総人口を推計することが可能である。また日本の奈良時代の人口は、正税帳記録をもとに推計されている。農地面積や食糧生産量に関しては、日本の中世・近世の石高が人口推計に用いられているように、それが人口規模と何らかの関連がある場合、人口推計の指標として用いることができる。兵力に関するデータも、それを送り出す母集団のおおまかな指標となりうる。

これまでに確認された直接的・間接的人口データにより判明している地域別総人口値を表 II-2 に挙げた。これを見ると、いまだ多くの地域、時代について値が得られないことがわかる。

表 II-2 直接的人口データソースによる地域別総人口（千人）

年	1	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
世界											
サブサハラアフリカ											
中近東											
中国	57,847	53,369	54,681	22,436	31,808	41,180	51,396	37,071	44,701	36,768	44,893
日本											
その他東アジア											
東南アジア											
南アジア											
ヨーロッパ											
(内)	700 (イタリア)										
南北アメリカ											
オセアニア											

	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
世界										6,070,581
サブサハラ アフリカ										622,056
中近東										509,876
中国 ²⁾	81,659	109,455	75,004	72,480	94,020	98,313	104,368	336,404	398,416	1,284,972
日本								28,622	43,847	127,034
その他東アジア										69,104
東南アジア										520,355
南アジア									290,000	1,342,010
ヨーロッパ								180,000	390,000	727,986
(内)	1,720 (英国)		22,000 (英・仏)			4,162 (英国)	5,211 (英国)			
南北アメリカ								24,000	145,000	836,144
オセアニア								2,500	6,750	31,043

注：

1) 2000年はUnite Nations(2003)による。

2) 中国は、趙文林・謝淑君(1988)により、紀元1年は紀元2年の値、100年以降1900年までは記録のある時点のデータを100年毎に線形補間した値。

3) 日本の1800年は人口調査による推計値、1900年は国勢調査による値。

4) 南アジアの1900年はMcEvedy and Jones(1978)及びBiraben(1979)の値。

5) ヨーロッパの1年(イタリア)、1800年、1900年は、McEvedy and Jones(1978)の値、1100年(英国)はRussell(1948)のDomesday調査による推計値、1300年(英・仏)は1328年のフランスかまど税調査による推計値1900万人(Reinhard:1968)と、英国人頭税による推計値300万人(Russell:1948)の合算、1600,1700年(英国)はWrigley et al.(1997)の教区簿冊による推計値。

6) 南北アメリカ、オセアニアの1800年、1900年人口は、McEvedy and Jones(1978)の値。

7) 以上のデータを含む各地域の人口データの詳細については補足を参照のこと。

2. 都市人口データ

間接的なデータの一つに挙げられる都市・集落の人口データは、他の間接データにない特徴がある。すなわち、大きな都市に関する情報は歴史記録に残りやすく、また現在に全く痕跡を残さない大型都市は稀なことから、ある程度の時間範囲内であれば、都市に関する情報は、地域的、時系列的に等しく得ることができる。

都市は国が変わっても存在し、統治者や宗教指導者の拠点、さらには市場が存在する場所に発達しているため、それらについての記録の中に、都市に関する情報も残されている。さらに旅行者の手記という形で、その具体的な状況やほかの都市との比較などの客観的な記録も残されている。これらの記録は、Chandler and Fox(1974)、Chandler(1987)、de Vries(1984)、Mitchell(1992, 1998)、Lahmeyer(2006) などによりまとめられており、さらに新たな発掘や史料発見といった一次資料の蓄積から都市人口データを収集することができる。

都市人口は、あくまでも人口密集地のデータであるため、その情報だけならば総人口はわからない。ただし都市の形成において何らかの総人口に関連する要因が作用しているとするならば、都市人口は総人口の指標となりうる。さらにその関係を定式化することができれば、直接的な人口データがない時代・地域についても、都市人口を用いて総人口を推計することが可能になる。

2.1 都市人口データセットの作成

入力データとして過去 2000 年間の世界の都市人口データセットを整備した。それらは主に Chandler(1987)のデータを用いているが、Chandler は長期間における過去の都市に主眼を置いたため、19 世紀末から 20 世紀にかけて発生する都市については記述がないものもある。そこで 1900 年前後の都市の記録については、Lahmeyer(2006)編纂のデータと比較し、都市データを補充した。さらに国連による 1950 年以降の世界の人口集中地区についてのデータ、各都市に関する直接的な情報による修正を加えた。別表にそれらのうち上位十位となる都市について示した。

過去 2000 年間の人口上位十位に挙げられている都市分布をみると、それらはユーラシアの温帯地域に多い (図 II-1)。最大都市についてみると、紀元 100 年にはローマで、その後 361 年からはコンスタンティノープルに移り、622 年からはクテシフォン、バグダッドとメソポタミアに移る。その後 1200 年頃から 19 世紀初頭までの間は、最大都市は杭州、北京と中国にあった(17 世紀を除く)。19 世紀以降はヨーロッパ、アメリカの都市が台頭してくるが、1975 年以降は東京となる。最大都市人口数は、紀元 100 年には 45 万人 (ローマ) であったが、361 年にかけて減少、その後 900 年に 90 万人 (バグダッド) と大きく上昇した後、ふたたび減少し、1200 年以降はゆるやかな増加を示す。19 世紀後半からの欧米の都市の台頭にともなって最大都市人口も大きく増大した。

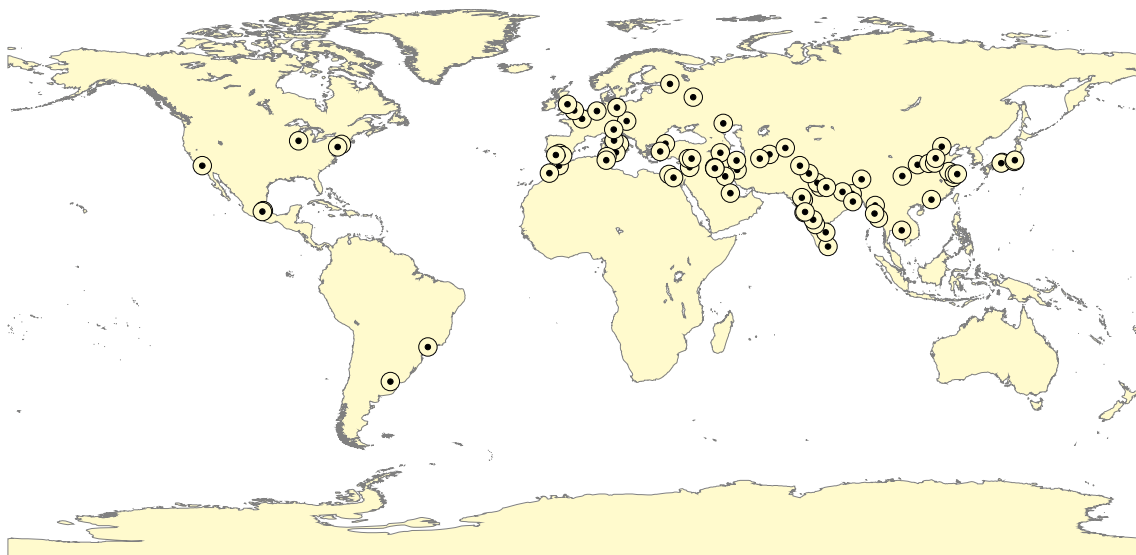


図 II-1 大都市の分布 (紀元 100 年から 2000 年までの上位 10 位の都市)

この都市人口データは、長期間、世界全域に均質に得られるため、人口の分布に関する重要な情報がこれらから得られると考えた。

2.2 都市人口データの信憑性

現在では地図情報とセンサス情報を基に都市人口が計算され、高い精度を持つが、過去における都市人口データの精度は当然それと比べ低いものとなるのは否定できない。しかし全く他にデータがない時に、都市人口データは有用であると考えられる。

都市人口は①数量的な根拠から、②ある仮定に従って、もしくは③他都市との比較により計算されたものである。誤差はこれらの各段階で生じうる。また④都市の範囲をどこまでとするかも誤差の原因となりうる。

2.2.1 根拠の妥当性

都市人口算定には、表 II-3 に示すような多種にわたった根拠が用いられる。これらは、過去の時点で旅行者が記録したものから、現在に残る史料の中にあるもの、さらに都市の大きさや宗教施設の数のように遺跡発掘調査により得られるものもある。

表 II-3 都市人口算定に用いられる根拠の種類

1	戸籍記録、センサス、納税記録（かまど数）、教区記録（教区数、出生・洗礼数）
2	都市の大きさ（直径や縦横の距離、面積）
3	共同浴場やモスク、寺院、教会の数、
4	病気や戦争による死亡者数、火災で燃えた家の数、洪水による死者
5	兵力、馬の数、敗戦により捕虜（奴隷）になった数
6	食糧消費量
7	配下に納める首長や地区の数
8	その他数量的根拠（公式文書の数、学生数、窯数等）

死亡者数や兵力などは誇張して書かれることも多く、またその正確性は現在と比べると劣ることは否定できない。また戸籍記録や納税記録では、徴税を逃れるために登録しないケースがあり、そのため過小評価になることも知られている。

しかし、これらの根拠は数量的データであり、客観性を持つといえる。数量データに乏しい過去においてはどのようなささいな記録でも、数量データである限り有用なてがかりとなる。また同種類の根拠が時代によりどう変化したかという記録は、人口の動向に対する有力な情報になる。

2.2.2 算定仮定の妥当性

戸籍やセンサスから直接都市人口がわかる場合は問題ないが、多くの場合は都市内の戸数や都市の面積といった間接的な数量データに定数を当てはめ都市人口が算定される。例えば戸数あたりの人員数は5人が一般的なものとされ、戸数やかまど数を5倍することで都市人口値が得られる。また都市面積データに人口密度をかけあわせ都市人口値とする。

このような一戸当たりの人員数や都市の人口密度といった算定仮定をいかに正しく設定するかが重要であり、通常は類似の都市や、同じ都市の過去、または未来の既知のデータから算定仮定が設定される。都市人口データの誤差は、この算定仮定が正しくないことにより生じうる。算定仮定はあくまでも仮定であるので、これを明示し、変更が必要なときに根拠を示せるようにしておくことが重要であろう。

2.2.3 比較の妥当性

A都市はB都市に比べて大きい、という比較情報も質的であるが、客観的でありうる。さらにA都市はB都市の2倍程度であるという数量的情報がある場合は都市人口算定に有力である。また時系列的に都市が「大きくなった/小さくなった」という情報も、都市人口動向に関する情報を与える。このような比較の記述は、その元となる都市人口の精度に依

存する事になるが、大きいか小さいかという比較が間違っていることは少ないと考えられ、数量的な根拠により算出された都市人口の検証にも用いることができる。

2.2.4 都市の範囲

現在のように都市人口が多い場合は、どこまでを都市とするかが問題となる。しかし過去については、その総人口の圧倒的な部分は農村人口であり、それ以外の人口が居住する地区を都市とすれば、そこには城壁等の物理的な境界を有することもあり、比較的明瞭に区別することが可能であったと思われる。

しかし例えば中国では戸籍の記録が残るものの、都市部として記録されておらず、「府」といった行政区画単位の戸数、人口数として記録されていることが多く、そのうち何割を「都市人口」とするかを検討する必要がある。また、都市の城壁が有る場合でも城壁の外に都市人口が広がっている場合や、城壁の中に農地がある場合もあり、このような個別の事象は可能な限り都市人口値に反映される必要がある。

第Ⅲ章 十大都市人口による総人口推計理論と推計モデル

1. 総人口に対する都市人口の割合の一定性と順位による都市人口の規則性

都市人口を十大都市人口と定義した場合、総人口と一定の関係を持つことが見いだされた。この規則性を生み出すと思われる、都市人口の順位規模分布の法則性は既に他の研究者が報告しているが、ここではまず、その順位規模分布の法則をより多くの時代や地域で用い得るよう一般化した。さらにその法則が都市のみならず、集落一般に適用可能なことを示し、そのことから十大都市人口と総人口の間に一定の比例定数があるという関係を導き出した。

1.1 総人口に対する都市人口の割合の一定性

一般に、20世紀は世界で都市化が大きく進行した、とされている。国連による1950年から2005年までの農村・都市人口データ(United Nations 2004a)によれば、世界の総人口に対する都市人口割合は1950年の29.1%から2005年の49.2%まで増加したことを示している(表III-1)。

表 III-1 世界農村・都市人口及び割合

Year	総人口 (千人)	農村人口 (千人)	都市人口 (千人)	都市人口割 合(%)	農村人口割 合(%)
1950	2,518,629	1,785,900	732,729	29.1	70.9
1955	2,755,823	1,903,755	852,068	30.9	69.1
1960	3,021,475	2,028,721	992,753	32.9	67.1
1965	3,334,874	2,176,887	1,157,987	34.7	65.3
1970	3,692,492	2,362,944	1,329,548	36.0	64.0
1975	4,068,109	2,551,782	1,516,326	37.3	62.7
1980	4,434,682	2,697,838	1,736,844	39.2	60.8
1985	4,830,979	2,846,461	1,984,517	41.1	58.9
1990	5,263,593	2,990,352	2,273,241	43.2	56.8
1995	5,674,380	3,117,518	2,556,862	45.1	54.9
2000	6,070,581	3,213,654	2,856,927	47.1	52.9
2005	6,453,628	3,281,638	3,171,990	49.2	50.8

出典 : World Urbanization Prospects : The 2003 revision, UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division

しかしこの国連データの「都市」の定義は、各国独自の都市の定義に従っていて、ある共通の都市の定義が使用されたわけではない⁷。そのため世界全体の都市人口とは、200人

⁷ 「都市」となる基準人口は、最低200人から最高5万人までと幅広く、82ヶ国・地域の都市基準人口の平均は4420人であるが、最も多くの国に採用されている都市人口基準値は2000人である。都市の条件として、非農業従事者の割合の最低値を設けている国もあり、舗装道路、上下水道、医療・教育施設といった都市施設を備えていること、家と家の間隔が200m以下であること、といった要件を挙げているところもある。また、人口数ではなく、世帯数が100以上、といった条件を設定している国もある。

でも「都市」となる北欧の国々の都市人口と、50,000人以上の町でない「都市」にならない韓国の都市人口を集計して計算されたというものである。したがって、確かに時系列的に各国の定義が変わっていないとすれば、「都市化」が進んでいると考えられるが、各国でここまで異なって定義されている「都市」は、「農村」と比べ歴然とした違いがあるわけではなく、その定義は極めて曖昧なものであるといわざるを得ない。

そこで本論文では、「都市人口」を「上位 x 位の都市人口の合計」と定義した。 $x=10$ の場合、つまり上位十位の都市人口の合計（以下「十大都市人口」とする）を世界全域について計算すると、表 III-2 に示されるようにその総人口に対する割合（以下「十大都市人口割合」とする）は、1950年から2000年の間に2.69%から2.74%と、ほぼ一定であった。これは、前述した国連定義の「都市人口」がこの期間に29.1%から47.1%と大幅に上昇したのと対照的である。

表 III-2 世界の十大都市人口とその割合(1950~2000年)

年	総人口	十大都市人口	%
1950	2,518,629	67,868	2.69%
1955	2,755,823	76,486	2.78%
1960	3,021,475	87,343	2.89%
1965	3,334,874	99,127	2.97%
1970	3,692,492	109,732	2.97%
1975	4,068,109	119,330	2.93%
1980	4,434,682	128,469	2.90%
1985	4,830,979	137,386	2.84%
1990	5,263,593	148,341	2.82%
1995	5,674,380	156,667	2.76%
2000	6,070,581	166,330	2.74%

注: 総人口(千人)、十大都市人口(千人)、%: 十大都市人口の総人口に対する割合(%)

出典: 総人口は World Population Prospects: The 2002 Revision、都市人口は World Urbanization Prospects: The 2003 revision

これは、都市の形成には一定の秩序があり、総人口に対応して大都市の規模がその秩序に従って決定されているとみなせる。都市化が進んだとされる20世紀後半においても、このように定義された都市人口、つまり上位 x 位の都市人口合計の割合が一定であることについては、これまで論じられてこなかった。

1.2 順位別にみた都市人口の法則性

ある地域や国における都市人口の分布の規則性に関しては、順位規模法則 (Rank Size Rule) として早くは Auerbach(1913)や Zipf(1949)により提唱されてきた。この順位規模法則とは、調和分布(Harmonic Distribution)とも呼ばれ、

$$P_n = P_1 \times \frac{1}{n} \quad \dots \text{式(1)}$$

P_1 : 第一位都市の人口
 P_n : 第 n 位都市の人口

と示される。

例えば、日本の 2000 年の人口集中地区(DID)人口について順位規模分布をみると、その分布は高い直線性を持ち ($R^2=0.9703$)、その傾きは 0.9466 ときわめて 1 に近く、順位規模の法則が現在の日本都市人口で成り立っているといえる(図 III-1)。

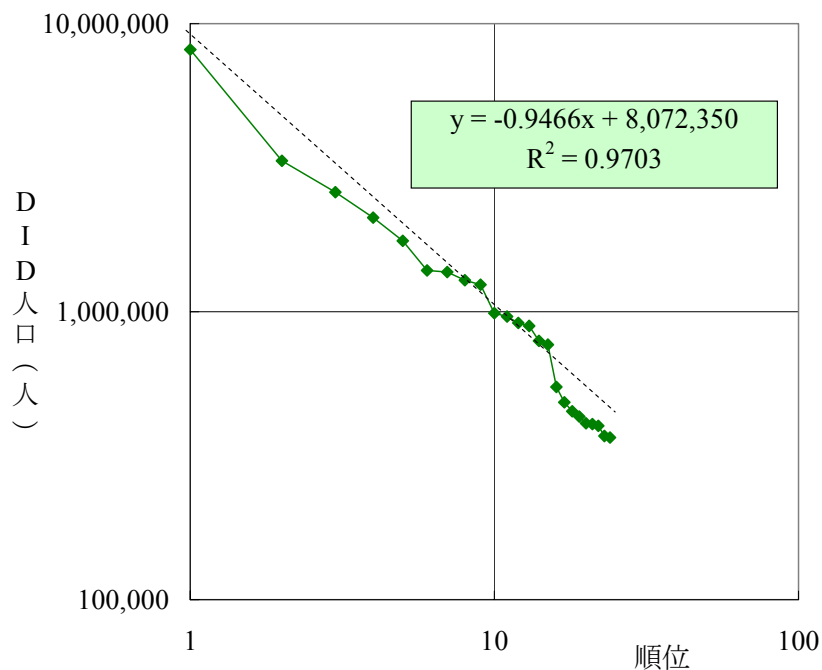


図 III-1 日本都市(DID)人口の順位規模分布 (2000 年)

これまでの一連の順位規模分布の研究では、この順位規模の傾きが 1 に近づくのは、自由主義体制下の成熟した社会である場合だとされ、それとの逸脱から社会の動向を解釈することが多く行われてきた。例えば Berry(1961)は、ラテンアメリカの植民地化の段階で、当初農村だけのところに植民地政府が作られたときは、その所在地が最大都市で、その人口は飛びぬけて大きくなり、順位規模の傾きは大きい。しかし次第に農村が階層化され人口が増える集落が出現し、それらが中型都市となると、順位規模の傾きが小さくなり、傾きが 1 に近づくという。また Skinner(1977)によれば、18 世紀の中国は、首都である北京が飛びぬけて大きく、そのために順位規模の傾きが大きくなっていることを示した。逆に、近代以前のヨーロッパの都市人口(de Vries1995)や多くの地域人口 (Russell1958 など)につい

て、都市、もしくは集落の人口規模の大小の差が少なく、順位規模の傾きが小さいことが指摘されている。

本研究で収集した歴史上の都市人口データにおいても、その順位規模の傾きは、常に 1 であるわけではなく時代によって変化している。この順位規模の傾きは、ある時代、地域の都市人口構造を現す変数であると考え、順位規模分布を表す式(1)を次式のように一般化した。

$$P_n = P_1 \times \frac{1}{n^a} \quad \dots \text{式(2)}$$

P_1 : 第 1 位の都市人口

P_n : 第 n 位の都市人口

a : 順位規模分布の傾き (>1)

この式によれば、第 n 位の都市人口は、第 1 位の都市人口と順位規模分布の傾き a により求めることができる。例えば最大都市 100 万人の場合の傾き a を変化させた場合の 2 位以下都市人口は図 III-2 のようになる。

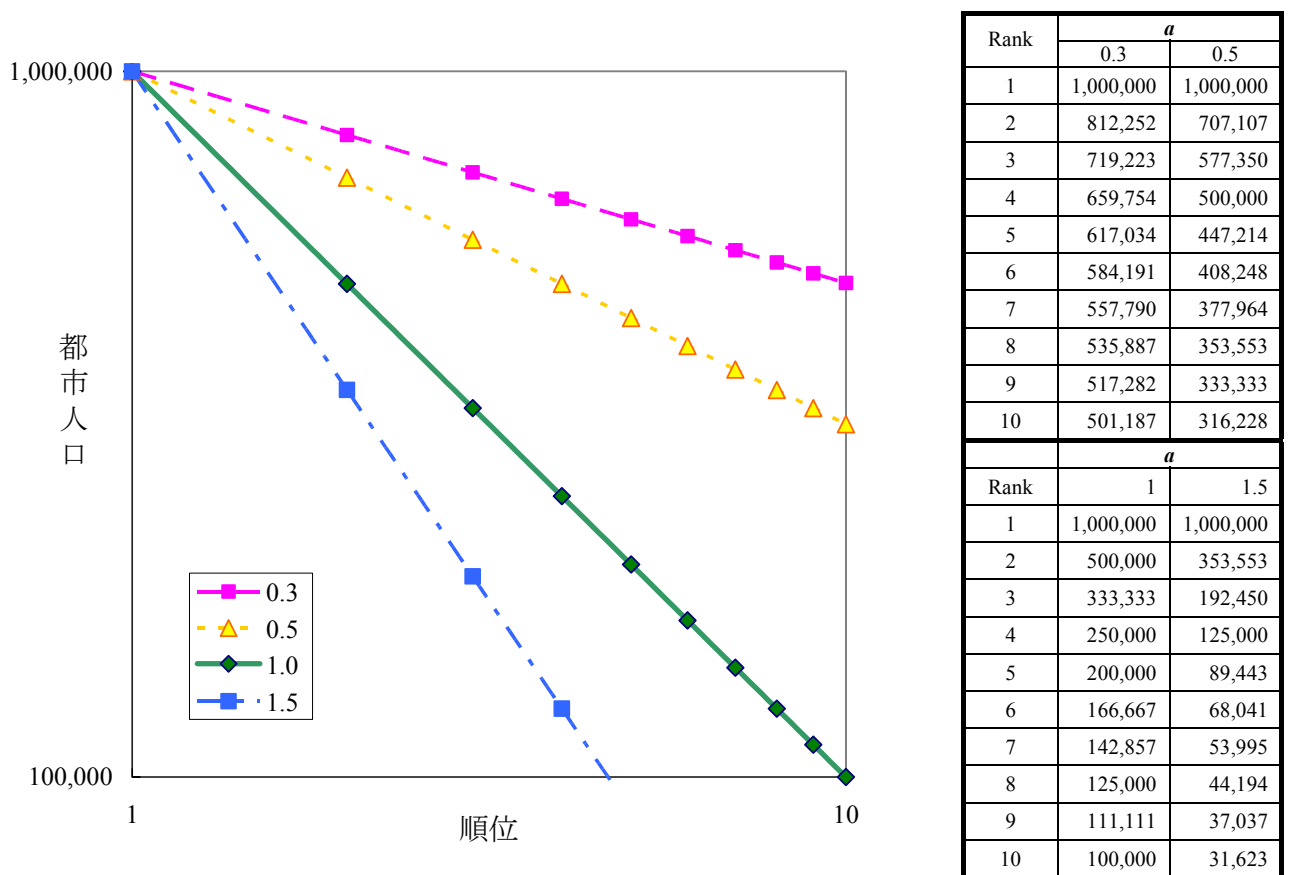


図 III-2 傾き a を変化させた順位規模分布 (モデル図)

2000年の世界上位100位までの都市人口順位規模分布は、傾き a が 0.5791 で、 $R^2=0.9608$ の高い直線性を持ち、一般的な順位規模分布の法則が成り立っていると判断できた(図 III-3)。

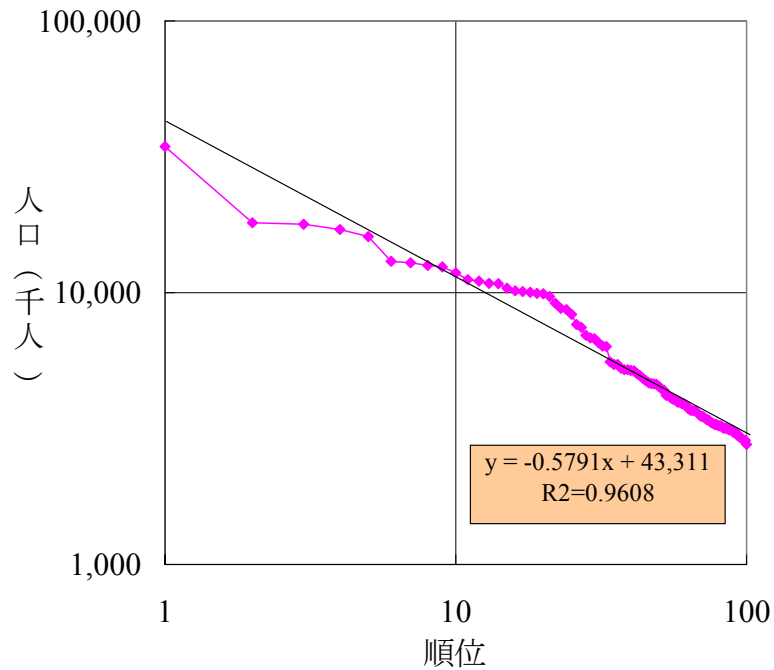


図 III-3 世界都市人口順位規模分布 (2000年世界)

1.3 集落全体への拡張

これまでの都市人口の分析においては、都市と農村は異なったものであると区別されてきた。しかし都市も農村も複数の世帯で構成された「集落」であることには変わりなく、また都市と農村をどこで区別するかは明瞭ではない。そこで「集落」として、巨大都市から小さな村に至る、人間が生活する集団の全てを含むものであると定義する。

順位規模分布の法則は、これまで都市、つまり大型の集落についてのみ論じられてきたが、集落全体についても同様に成り立つだろうか。

日本の市町村という区分は、本来「市及び区はまとめて市部として、町及び村は郡部として、それぞれ都市的地域又は農漁村的地域を表すもの」(統計局 2006) とされており、市、町、村、それぞれの人口は、近似的に集落の人口を表し、市町村人口分布は集落人口分布に近似すると考えることができよう。市町村人口の順位規模分布を観察すると(図 III-4)、全部で3223ある市町村のうち、2500位程度までは、連続的な直線に近い分布を示している。つまり、上位都市人口で観察された順位規模分布の法則は、大都市から人口5,000人程度の村まで、ほぼ集落全体について同じように成り立っていることがわかった。

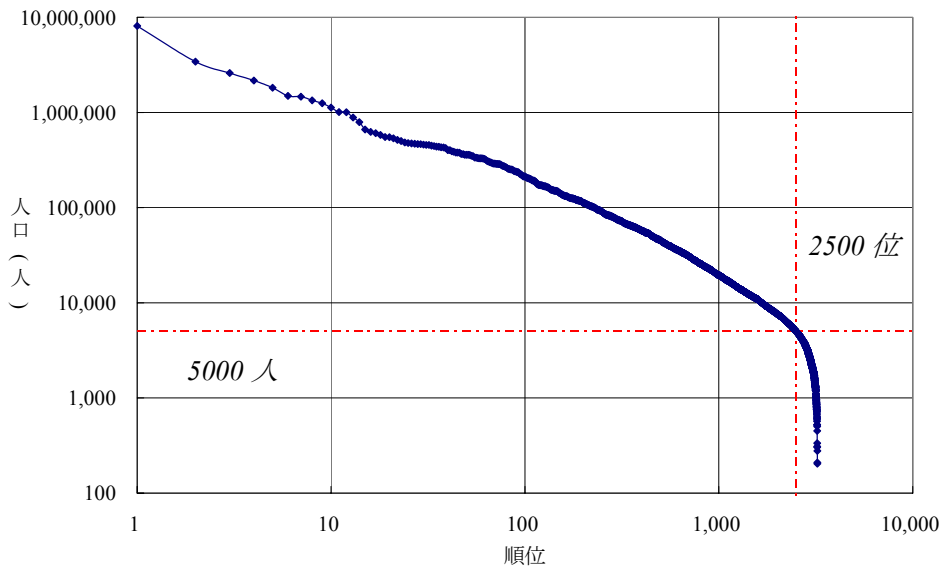


図 III-4 日本の市町村別人口分布 (2000 年)

同様に、フランスでも日本の市町村に似た行政区分としてコミューン(commune)があり、このコミューン別に順位規模分布を見ると(図 III-5)、日本の市町村人口分布で観察されたのと同様に、合計 36,570 個あるコミューンの上位 30,000 位までのコミューンについては、連続的な直線分布となり、一般的な順位規模の法則が成り立っている。

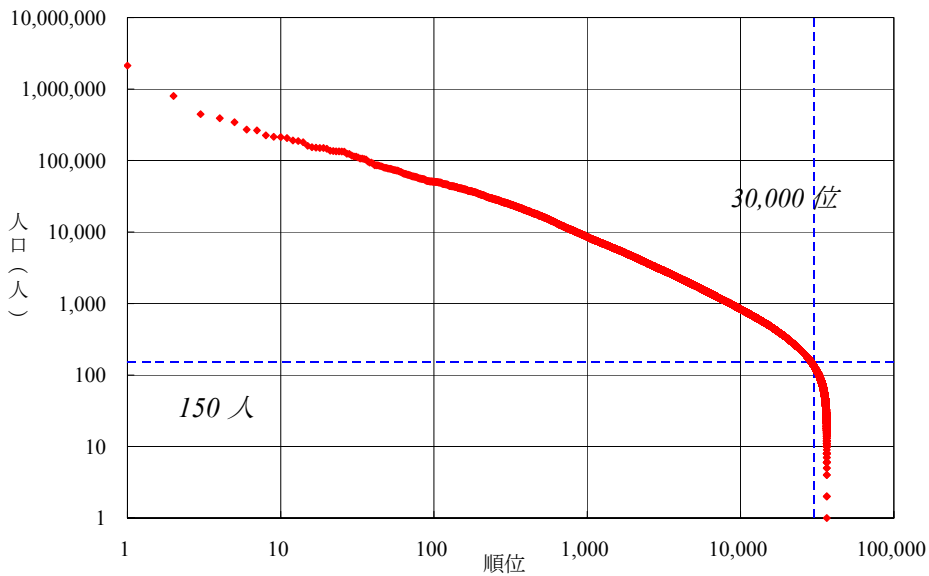


図 III-5 フランスコミューンの順位規模分布 (1999 年)

日本の市町村では、約 2,500 位以下、フランスコミューンであれば 30,000 位以下の小さな集落は、連続した傾向を持っていない例外であるが、この部分の総人口に対する割合は、

日本では1.8%、フランスでは1.0%に過ぎない。したがって、この部分は全体人口の割合からみれば無視できるほどの規模であるとみなした。

以上の日本、フランスの事例が一般的に当てはまると仮定すると、一般的な順位規模分布の法則は都市だけではなく集落全体について成り立っているといえる。集落人口の総和はその地域の総人口であるので、総人口と順位別の集落人口には一定の秩序が存在するということになる。

1.4 一般的な順位規模分布の法則により定義される都市構造

式(2)で表した一般的な順位規模分布の法則が集落全体について当てはまるとすると、順位規模分布の傾き a と総集落数 N を与えれば、最大集落（最大都市）から最小集落までの相対的な人口規模を求めることができる。総人口は集落人口の総和として求められるので、総人口に対する上位集落人口、つまり上位都市人口の割合も、式(2)により計算することができる。順位規模分布の傾き a と集落数 N を変数として、上位 x 位の都市人口割合を計算すると、表 III-3 のようになった。

表 III-3 一般的な順位規模分布の法則による上位都市人口割合

傾き a	集落数 N			
	1,000	10,000	100,000	1,000,000
	最大都市人口割合 ($x=1$)			
2.0	60.8%	60.8%	60.8%	60.8%
1.5	39.2%	38.6%	38.4%	38.3%
1.0	13.4%	10.2%	8.3%	6.9%
0.5	1.6%	0.5%	0.2%	0.1%
	五大都市人口割合 ($x=5$)			
2.0	89.1%	89.0%	89.0%	89.0%
1.5	69.1%	67.9%	67.6%	67.4%
1.0	30.5%	23.3%	18.9%	15.9%
0.5	5.2%	1.6%	0.5%	0.2%
	十大都市人口割合 ($x=10$)			
2.0	94.3%	94.2%	94.2%	94.2%
1.5	78.3%	77.0%	76.6%	76.4%
1.0	39.1%	29.9%	24.2%	20.4%
0.5	8.1%	2.5%	0.8%	0.3%
	百大都市人口割合 ($x=100$)			
2.0	99.5%	99.4%	99.4%	99.4%
1.5	94.7%	93.1%	92.6%	92.4%
1.0	69.3%	53.0%	42.9%	36.0%
0.5	30.1%	9.4%	2.9%	0.9%

つまり、集落数 N と順位規模分布の傾き a が一定のときは、上位 x 位の都市人口割合は一定となるが、集落数 N と傾き a が変化すると都市人口割合も変化する⁸。集落数 N が増える時、また傾き a が小さくなる時に上位 x 位都市人口割合が小さくなるという関係がある。この集落数 N と順位規模分布の傾き a を「都市人口構造」と定義すると、都市構造が一定であるときには、上位 x 位都市人口割合は一定であるといえ、また 1950 年から 2000 年の世界人口では十大都市人口割合がほぼ一定であったので、この期間の世界全体で見た場合の都市人口構造は不変であったといえることができる。

2. 長期の十大都市人口と総人口の相関モデル

世界の 1950 年から 2000 年までは十大都市人口割合が一定であったが、さらに長期にわたって十大都市人口割合はどのように変動していたかを、データが揃っている中国、日本及びフランスについて検証し、その結果に基づき、都市人口を使った総人口推計モデルを構築した。

2.1 中国

中国の総人口は紀元 100 年から増加と減少を繰り返しているが、十大都市人口もそれに呼応して増減しており(図 III-6)、十大都市人口の総人口に対する割合は、1900 年までは 2% 前後である程度一定していた。しかし 1900 年以降は十大都市人口、総人口ともに増大し、特に十大都市人口の伸びは著しく、十大都市人口割合は 1900 年の 1.24% から 2000 年の 5.04% に増大した(表 III-4)。従って、2000 年間の長期で見ると、都市人口構造が変化したということになる。

⁸ 集落人口を式 (2) で定義した時の総人口はゼータ関数であり、傾き a が 1 より大きい時は収束値を持つ。そのため、表 III-3 において傾き a が 1.5 や 2.0 の場合は、 N が変化しても上位 x 位都市人口割合はほぼ不変である。

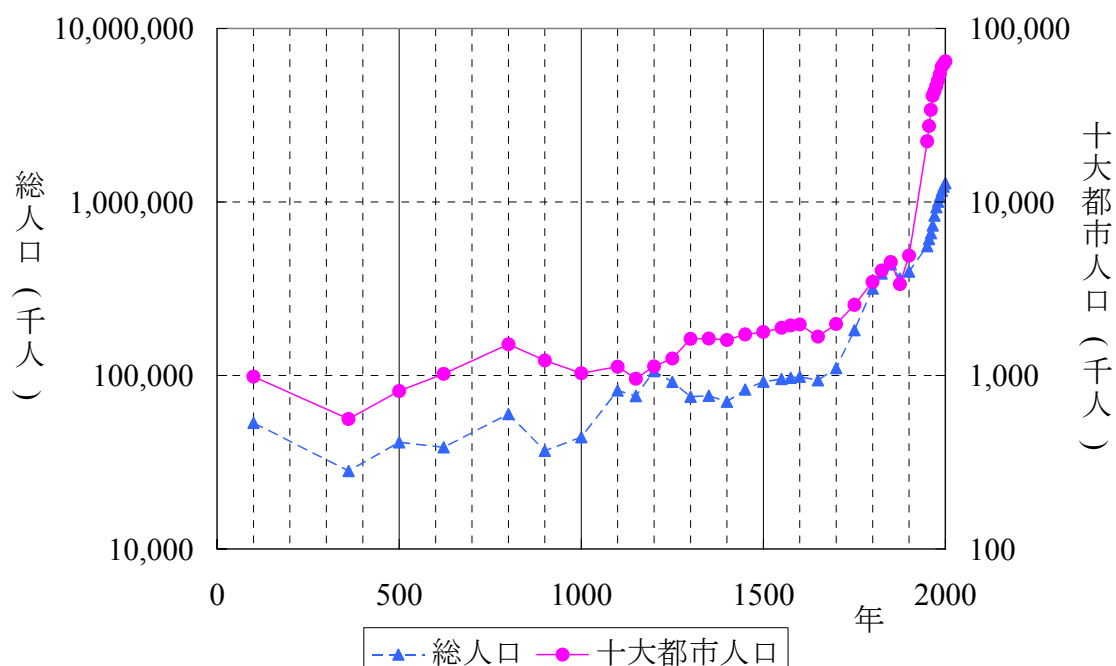


図 III-6 総人口と十大都市人口の動向（中国:100年～2000年）

表 III-4 総人口と十大都市人口およびその割合（中国:100年～2000年）

年	総人口(千人)	十大都市人口(千人)	十大都市人口割合(%)
100	53,369	986	1.85
361	28,153	561	1.99
500	41,180	813	1.97
622	38,503	1,021	2.65
800	59,999	1,513	2.52
900	36,768	1,222	3.32
1000	44,088	1,029	2.33
1100	81,984	1,124	1.37
1150	76,145	958	1.26
1200	105,840	1,128	1.07
1250	91,790	1,252	1.36
1300	75,490	1,626	2.15
1350	76,434	1,632	2.14
1400	70,546	1,602	2.27
1450	83,012	1,723	2.08
1500	91,978	1,780	1.94
1550	95,407	1,880	1.97
1575	96,860	1,943	2.01
1600	98,313	1,966	2.00
1650	93,895	1,675	1.78
1700	110,283	1,980	1.80
1750	182,621	2,553	1.40

1800	316,746	3,462	1.09
1825	386,722	4,028	1.04
1850	436,599	4,502	1.03
1875	361,500	3,358	0.93
1900	396,433	4,911	1.24
1950	556,924	22,375	4.02
1955	611,676	27,387	4.48
1960	660,739	33,926	5.13
1965	733,092	40,925	5.58
1970	834,871	43,525	5.21
1975	932,456	46,618	5.00
1980	1,004,168	50,240	5.00
1985	1,075,937	54,654	5.08
1990	1,161,382	60,098	5.17
1995	1,226,030	62,379	5.09
2000	1,282,472	64,631	5.04

注：Chandler の中国都市データは 361 年の 7～10 位、500 年、622 年、1875 年の 10 位のデータがないため、順位規模分布を直線近似し、挿外補間により、十大都市人口を計算した。1900 年以前の総人口は、Chandler の時点に対応するよう趙・謝（1988）の人口値を補間したものを用いた。中国の総人口については補則を参照のこと。1950 年以降の総人口値は United Nations(2003)、十大都市人口値(Top10)は United Nations(2004)より計算した。各年の都市リストは別表を参照のこと。

次に、紀元 100 年から 2000 年までの十大都市人口と総人口の相関を見ると、1900 年を境として、二つの異なった線形関係があることがわかった (図 III-7)。1900 年までは原点を通る勾配が急な直線に近似し、1900 年以降は勾配が緩やかな直線に近似している。

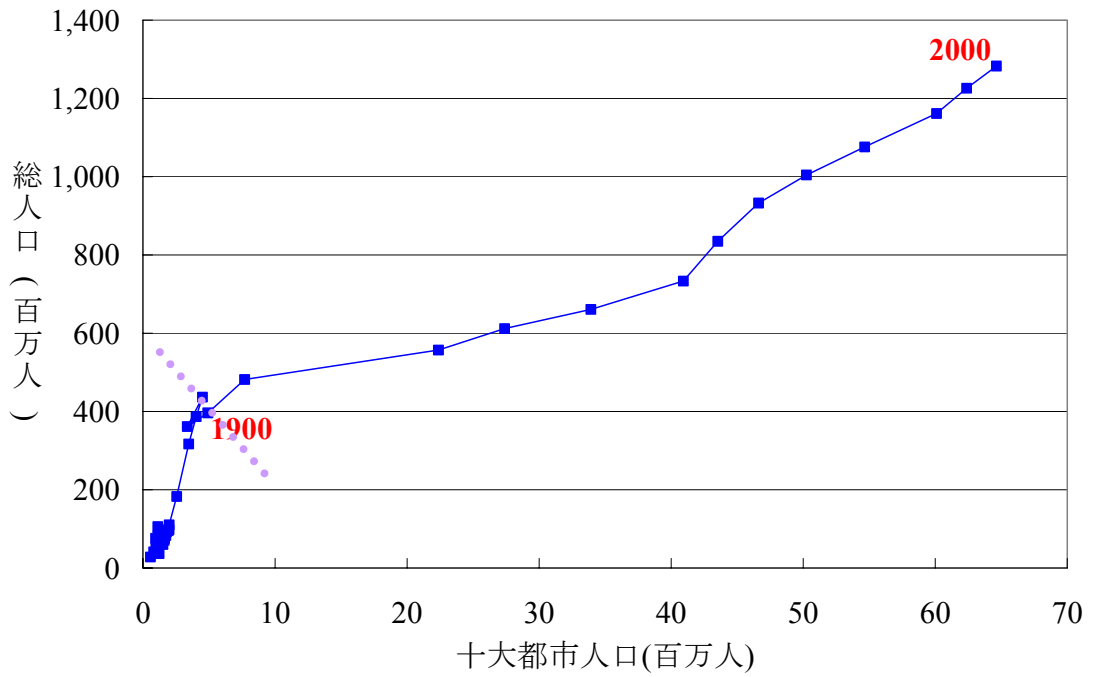


図 III-7 総人口と十大都市人口の相関 (中国:1900年~2000年)

1900年以前は、切片を0とした相関直線に近く、 $R^2=0.9221$ と高い直線性を持つ(図 III-9)。

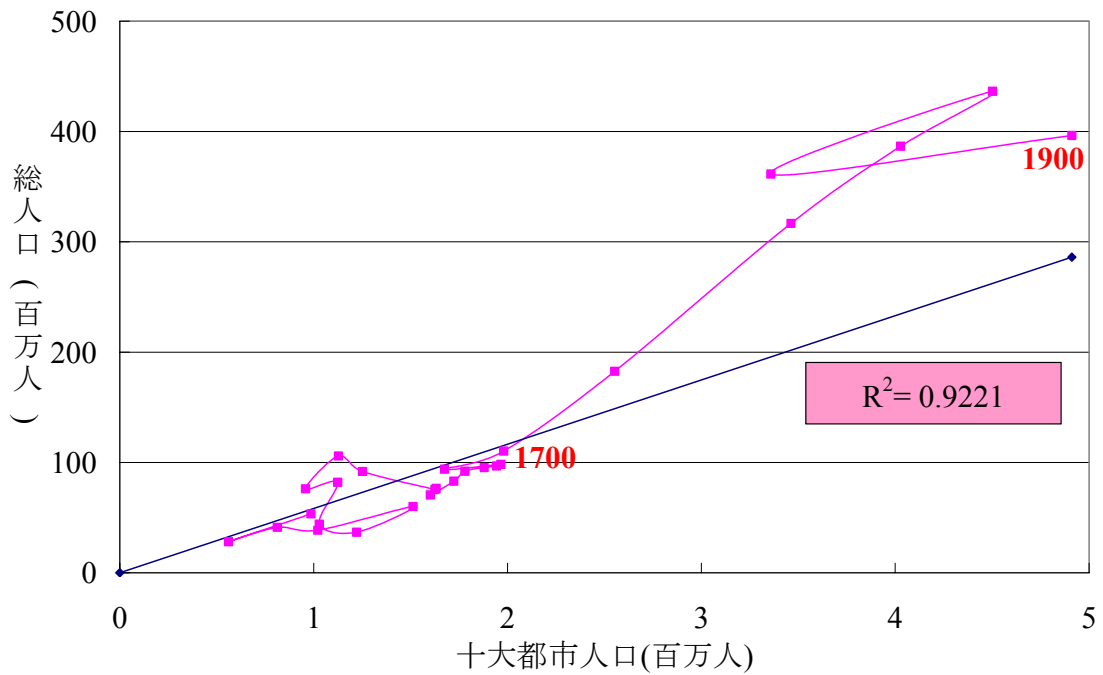


図 III-8 十大都市人口と総人口の相関 (中国:1900年以前)

切片が0の直線関係があるということは、十大都市人口の総人口の割合は一定であるということで、1900年までは都市人口構造が一定であると見なされた。

この十大都市人口と総人口の関係式は次式のように表すことができる。

$$P = b \times T_{10} \quad \dots \text{式(3)}$$

P : 総人口
 T_{10} : 十大都市人口
 b : 定数

一方1900年以降の十大都市人口と総人口は、 $R^2=0.9538$ の高い相関を持つ(図 III-8)。

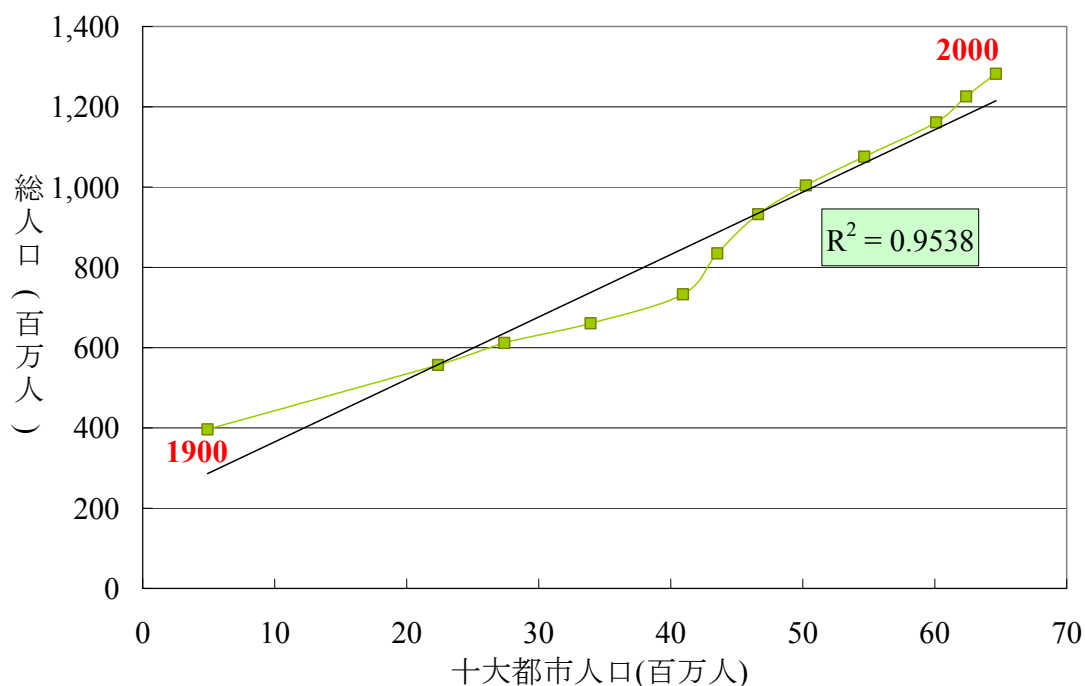


図 III-9 十大都市人口と総人口の相関 (中国:1900年以降)

この関係は、

$$P = c \times T_{10} + d \quad \dots \text{式(4)}$$

c, d : 定数

と表すことができる。

1900年以降は、十大都市人口と総人口の相関直線は原点を通らないため、十大都市人口の総人口に対する割合は、1900年の1.24%から2000年の5.04%と大きく増加しており、1900年以降中国では都市構造が変化したと考えられる。しかし図 III-9における

相関が直線に近いことから、総人口の増大と十大都市人口の増大の速度は一定であり、その動向には一定性があるといえる。

一般的順位規模分布の法則においては、十大都市人口割合が大きくなるのは、傾き a が小さくなるときか、集落数 N が小さくなるときである。1900 年以降の中国における都市構造の変化はそのいずれかの変化によるのかをみると、まず傾き a については、1900 年以降は、1975 年に若干大きくなっているものの、1900 年以降全体としては大きな変化は見られない(表 III-5、図 III-10)。

表 III-5 総人口と十大都市人口およびその割合 (中国:100 年~2000 年)

	1900	1950	1975	2000
順位規模の傾き a (上位十都市)	0.6590	0.6635	0.7825	0.6599

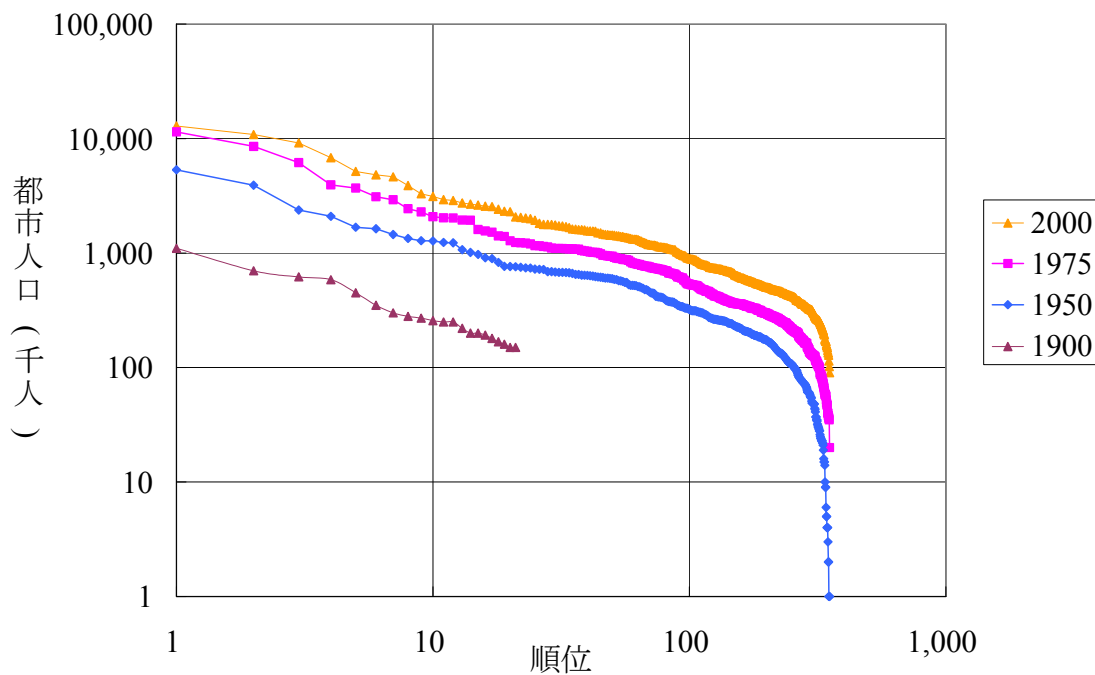


図 III-10 順位規模分布 (中国:1900 年以前)

一方、集落数 N については、データの入手可能な 1951 年から 2000 年における中国の最も下位の行政区画である郷級行政区をみるとその多くを占める「郷」の数は、1951 年の 21.8 万から 2004 年の 1.7 万とほぼ 1/13 に大きく減少した。つまりこの期間に集落数 N が大きく減少するような都市構造の変動があったといえる。

1900 年以降の中国における十大都市人口割合の大幅な上昇は、都市人口構造の変化によるもので、一般的順位規模分布の法則上からは集落数の減少という要因が作用しているとみなせたが、その変化の速度は一定とみなせることがわかった。

2.2 日本

日本における 1500 年以降の十大都市人口と総人口は共に、1500 年から 1650 年にかけて増大し、その後微増、停滞状態が続き、明治維新後 10 年経った 1878 年から大きく上昇に転じている（図 III-11、表 III-6）。

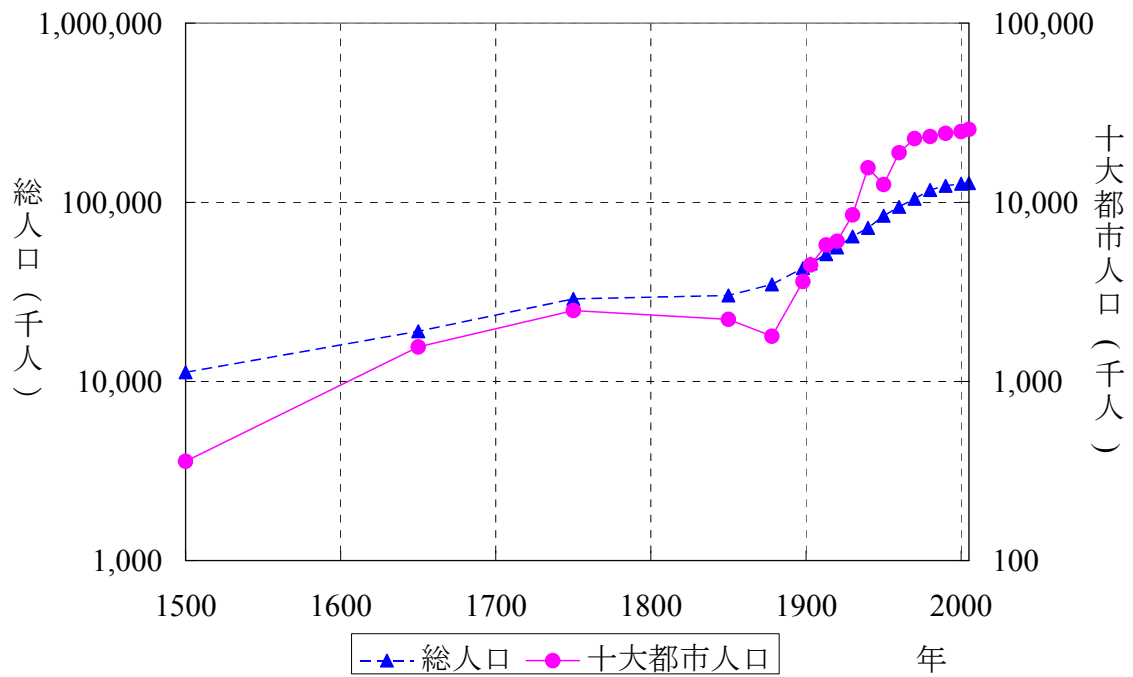


図 III-11 総人口と十大都市人口の動向（日本: 1500～2005 年）

表 III-6 総人口と十大都市人口及びその割合（日本: 1500～2005年）

年	総人口(千人)	十大都市人口(千人)	十大都市人口割合(%)
1500	11,251	358	3.2
1650	19,052	1,558	8.2
1750	28,918	2,487	8.6
1850	30,201	2,222	7.4
1878	34,810	1,788	5.1
1898	42,886	3,613	8.4
1903	45,546	4,470	9.8
1913	51,305	5,781	11.3
1920	55,963	6,064	10.8
1930	64,450	8,498	13.2
1940	71,933	15,588	21.7
1950	84,115	12,558	14.9
1960	94,302	18,923	20.1
1970	104,665	22,683	21.7
1980	117,060	23,298	19.9
1990	123,611	24,269	19.6
2000	126,926	24,833	19.6
2005	127,954	25,526	19.9

注：1500年は原田(1942)の中世の都市リストにより、その上位10位の都市データが1500年近辺であるので、1500年のデータとして扱った。1650～1850年は斎藤(1984)、1878年は関山(1942)、1898～1913年は、総務省の主要8都市の合計と、順位規模分布の近似直線より外挿したデータより十大都市人口合計を計算した。1920～2000年は、国勢調査のデータで、総務省統計局により「都市人口」としてリストされているものを使用した。2005年は1月1日時点の都道府県推計による市町村人口を使用した。各年の十大都市リストは別表を参照のこと。総人口データのうち、1500, 1650年は、補足-表2を直線補間した値、1750年以降は人口調査を調整した値(補足-表1)、1878年以降は戸籍集計による推計値、1920年以降は国勢調査を用いた。

1878年、1940年、1950年の十大都市人口は不連続的な変動を示しているが、1878年は明治維新後の江戸/東京人口の一時的な急減があったこと、1940年は太平洋戦争中、日本の植民地拡大により過剰な都市人口集中が起こった可能性があること、1950年は終戦直後であり、空爆・疎開による一時的な都市人口の減少があったことを要因として挙げることができる。したがって、これら三時点の値は急激な外部条件によるはずれ値として除外し、十大都市人口と総人口の相関をみると、日本の場合にも1898年を境にした傾きの変化が見られる(図 III-12)。

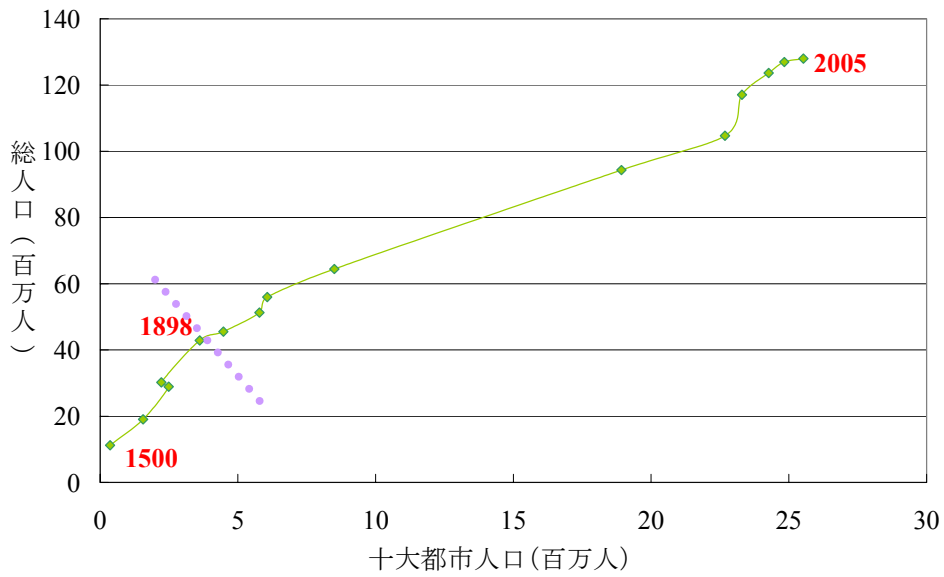


図 III-12 総人口と十大都市人口の相関（日本：1500～2005年）

この変化の起きた境界年 1898 年以前は原点を通る直線に近く、境界年以後はより勾配のゆるやかな直線となっており、中国で見られた十大都市人口と総人口の関係に類似している。また境界年も中国の 1900 年に近い。

2.3 フランス

フランスの1750年以降の総人口と十大都市人口は共に1950年までのゆるやかな増加と1950年以降の急激な増加を特徴としており、中国、日本の場合と同様に、総人口と十大都市人口の動向は類似している(図 III-13、表 III-7)。

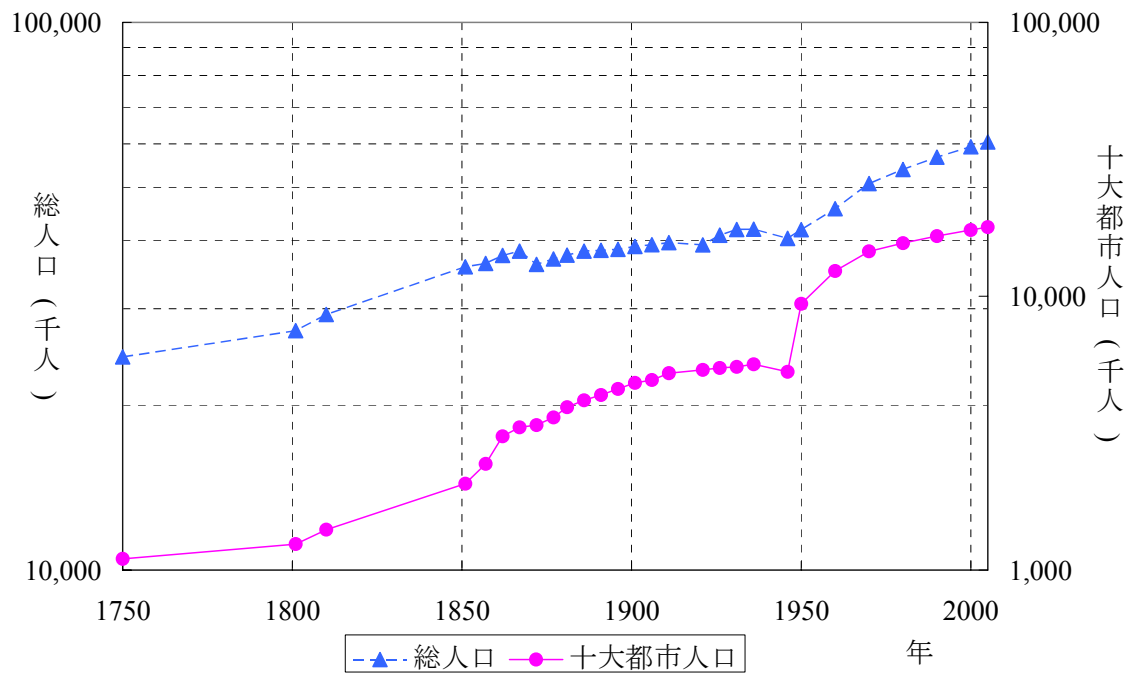


図 III-13 総人口と十大都市人口の動向 (フランス : 1750~2005年)

表 III-7 総人口と十大都市人口及びその割合（フランス: 1750～2005 年）

年	総人口 (千人)	十大都市 人口(千人)	十大都市 人口割合(%)
1750	24,500	1,099	4.5
1801	27,349	1,244	4.5
1810	29,280	1,404	4.8
1851	35,783	2,067	5.8
1857	36,300	2,441	6.7
1862	37,520	3,077	8.2
1867	38,230	3,319	8.7
1872	36,140	3,384	9.4
1877	37,000	3,607	9.7
1881	37,590	3,930	10.5
1886	38,230	4,169	10.9
1891	38,350	4,357	11.4
1896	38,520	4,588	11.9
1901	38,980	4,826	12.4
1906	39,270	4,941	12.6
1911	39,620	5,233	13.2
1921	39,240	5,380	13.7
1926	40,870	5,470	13.4
1931	41,860	5,519	13.2
1936	41,910	5,641	13.5
1946	40,320	5,295	13.1
1950	41,829	9,379	22.4
1960	45,684	12,356	27.0
1970	50,772	14,583	28.7
1980	53,880	15,616	29.0
1990	56,735	16,569	29.2
2000	59,278	17,452	29.4
2005	60,496	17,875	29.5

注：1946年までの十都市人口、総人口データは、Lahmeyer(2006)、Mitchell(1992, 1998)による。1950年にかけての十大都市人口の急激な上昇は、その年から「人口集中地区人口」データが用いられていることによる。1950年以降の総人口値はUnited Nations(2006)、十大都市人口はUnited Nations(2004a)より計算した。各年の都市リストは別表を参照のこと。

十大都市人口と総人口の相関を見ると、その関係は1851年を境にして異なった勾配を持つことがわかる(図 III-14)。1851年以前は原点0を通る直線関係に近似し、1851年以降はより勾配の小さい直線関係となっており、中国、日本の場合と同じ傾向が認められた。しかしフランスの場合は、勾配の変化をもたらす境界年が1851年と、中国や日本で見られた1900年よりも50年早くなっている。

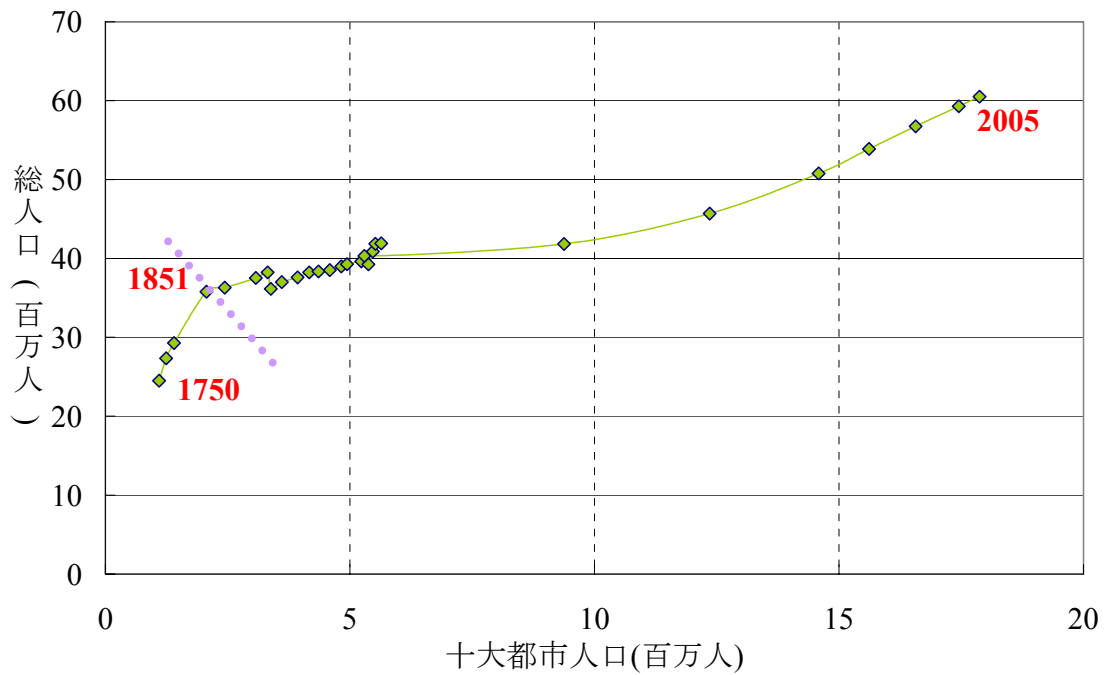


図 III-14 総人口と十大都市人口の相関（フランス：1750年～2005年）

3. 十大都市人口モデルの設定と検証

中国、日本、フランスに共通して見られた十大都市人口と総人口の関係は、ある一定の境界年までは切片 0 の線形関係、その後はより勾配の小さな線形関係となる、というものであった。このことから、図 III-15 に示すような、二本の直線から成る十大都市人口モデルを設定した。

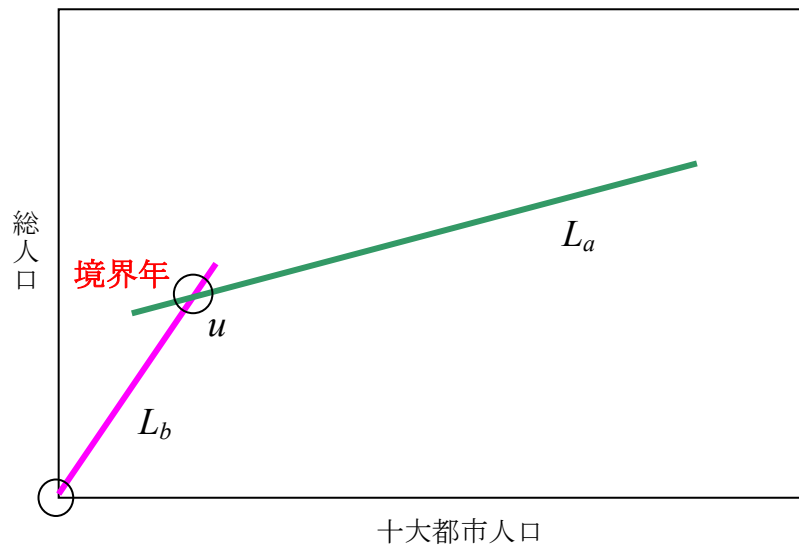


図 III-15 十大都市人口モデルの模式図

このモデルを用いて、境界年以降の十大都市人口と総人口の関係式 L_a から境界年の u 点を求め、 u 点と原点を結ぶ関係式 L_b を求め、境界年以前の十大都市人口を L_b に適用して境界年以前の総人口を求めることができる。

このモデルを中国、日本、フランスのデータに当てはめ、境界年以前の十大都市人口から総人口を計算し、実際のデータと比較した。

3.1 中国

境界年 1900 年以降の十大都市人口と総人口の関係式は、

$$P = 15.556 \times T_{10} + 209,707 \quad \dots \text{式 (5)}$$

P : 総人口(1,000 人)、

T_{10} : 十大都市人口(1,000 人)

となる(図 III-16)、この直線は 1900 年から 2000 年までのデータとよく適合した。

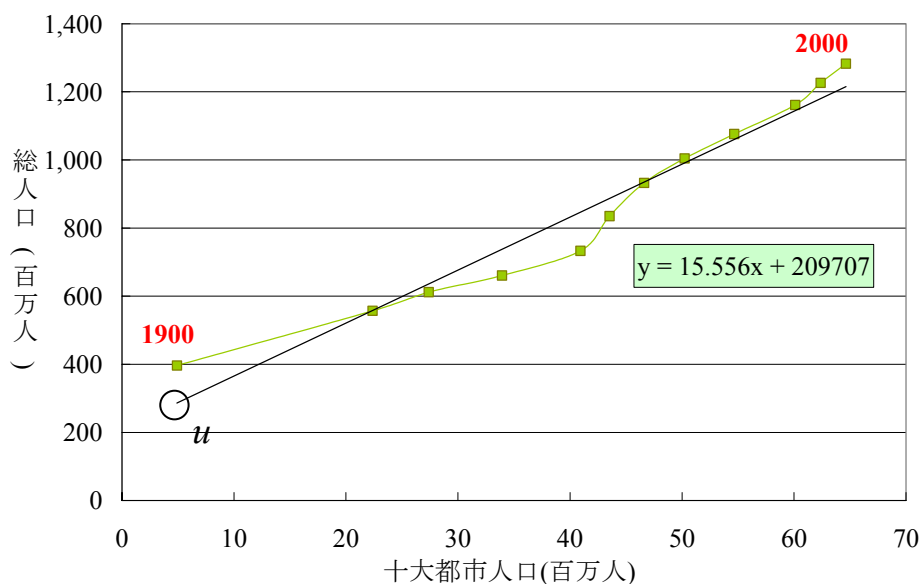


図 III-16 十大都市人口と総人口の関係式(中国 1900 年以降)

1900 年以前の十大都市人口と総人口の関係式は、式 (5) 上の 1900 年の点 (上図 u 点) と原点を結んだ直線であり、それは、

$$P = 58.26 \times T_{10} \quad \dots \text{式 (6)}$$

となった。この式 (6) による直線と史料値を比較すると(図 III-17)、特に 1700 年以前の分布に近い。

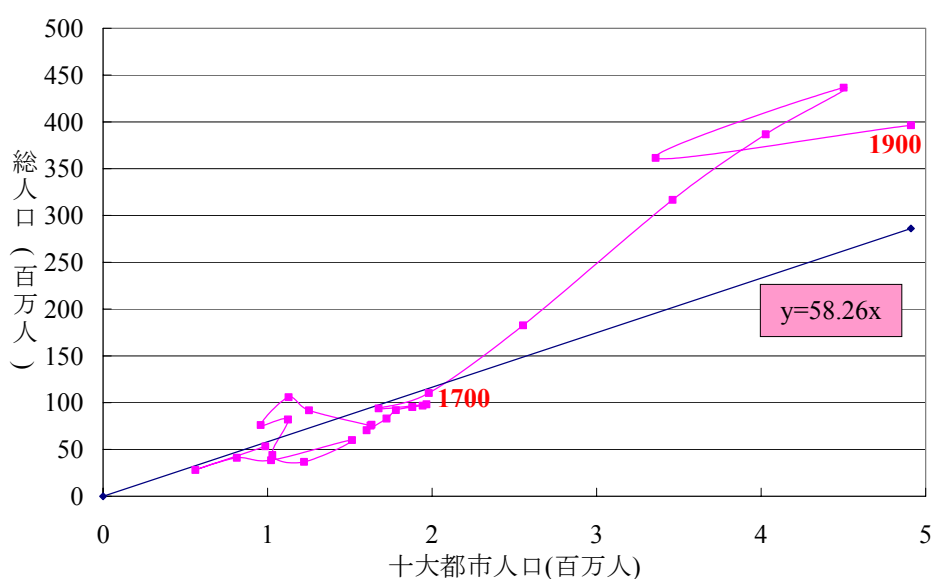


図 III-17 十大都市人口と総人口の関係式 (中国 1900 年以前)

総人口を式(5)、(6)を用いて算定し、史料人口値との比較を行った(表 III-8)。誤差は 900 年、1875 年で大きくなっているが、それ以外はおおむね妥当な範囲に収まった。

表 III-8 十大都市人口モデルによる推計値と誤差 (中国)

年	総人口 (千人: ①)	十大都市人口 (千人)	関係式	総人口 推計値(千人: ②)	誤差 (%: ②/①-1)
100	53,369	986	6	57,444	7.6%
361	28,153	561	6	32,707	16.2%
500	41,180	813	6	47,372	15.0%
622	38,503	1,021	6	59,499	54.5%
800	59,999	1,513	6	88,147	46.9%
900	36,768	1,222	6	71,194	93.6%
1000	44,088	1,029	6	59,950	36.0%
1100	81,984	1,124	6	65,484	-20.1%
1150	76,145	958	6	55,813	-26.7%
1200	105,840	1,128	6	65,717	-37.9%
1250	91,790	1,252	6	72,942	-20.5%
1300	75,490	1,626	6	94,731	25.5%
1350	76,434	1,632	6	95,080	24.4%
1400	70,546	1,602	6	93,333	32.3%
1450	83,012	1,723	6	100,382	20.9%
1500	91,978	1,780	6	103,703	12.7%
1550	95,407	1,880	6	109,529	14.8%
1575	96,860	1,943	6	113,199	16.9%
1600	98,313	1,966	6	114,539	16.5%

1650	93,895	1,675	6	97,586	3.9%
1700	110,283	1,980	6	115,355	4.6%
1750	182,621	2,553	6	148,738	-18.6%
1800	316,746	3,462	6	201,696	-36.3%
1825	386,722	4,028	6	234,671	-39.3%
1850	436,599	4,502	6	262,287	-39.9%
1875	361,500	3,358	6	195,663	-45.9%
1900	396,433	4,911	6/5	286,115	-27.8%
1950	556,924	22,375	5	557,773	0.2%
1975	932,456	46,618	5	934,897	0.3%
2000	1,282,472	64,631	5	1,215,107	-5.3%

誤差の大きい 900 年を見ると、第 3 位の都市に大理が挙がっており、これは現在の中国雲南省にある都市ではあるものの、その都市人口の交流圏としては現在の中国領域外のタイやミャンマーといった地域も含まれると考えられ、そのため十大都市人口より推計した人口が、実際の人口値よりも過大評価になる可能性が考えられる。1875 年は太平天国の乱、回族の乱や雲南から始まったペストの流行など、中国全土で大きな人口減少が起こったとされ、また都市人口をみると蘇州、杭州の人口減少が著しく、北京や広州の人口も減少しており、総人口減少よりも特に都市人口の減少が著しかったために、推計結果としては過小評価になったと考えられる。

以上の 900 年と 1875 年の 2 時点の推計が最大の誤差となるが、この誤差範囲は+93.6%(900 年)から-45.9%(1875 年)で、倍から半分に相当する。通常ではこの誤差範囲は大きいとも考えられるが、この倍半分という精度は、工学分野では、例えば地震応答モデルの推計目標精度として用いられることがある(入倉 2001)。過去の人口というデータが非常に限られた分野では、倍半分という精度範囲も意味を持ちうると考えられる。上記の 900 年、1875 年は、特殊な例としてはずれ値とみなすこともできるが、それでも倍半分精度内に収まっているということから、この十大都市人口モデルによる推計は妥当であるとみなした。

3.2 日本

境界年 1898 年から 2005 年までの十大都市人口と総人口の関係式は、

$$P = 3.6703 \times T_{10} + 30,074 \quad \dots \text{式 (7)}$$

境界年以前の関係式は、

$$P = 12.00 \times T_{10} \quad \dots \text{式 (8)}$$

となった。これらの式により総人口を推計し、実データとの誤差を計算すると(表 III-9)、1500 年、1878 年、1940 年で誤差が大きくなっている。1878 年、1940 年については前述し

た急激な都市人口の変化という特殊事情が、1500年については総人口を含めた不確実性が影響していると考えられるが、その他の時点では概ね誤差は小さく、日本の場合にも十大都市モデルが適用可能であるとした。

表 III-9 モデルによる推計値と誤差 (日本)

年	総人口 (千人:①)	十大都市人口 (千人)	推計式	推計総人口 (千人:②)	誤差 (%: ②/①-1)
1500	11,251	358	8	4,294	-61.83
1650	19,052	1,558	8	18,688	-1.91
1750	28,918	2,487	8	29,832	3.16
1850	30,201	2,222	8	26,653	-11.75
1878	34,810	1,788	8	21,449	-38.38
1898	42,886	3,613	8/7	43,333	1.04
1903	45,546	4,470	7	46,479	2.05
1913	51,305	5,781	7	51,290	-0.03
1920	55,963	6,064	7	52,332	-6.49
1930	64,450	8,498	7	61,265	-4.94
1940	71,933	15,588	7	87,288	21.35
1950	84,115	12,558	7	76,164	-9.45
1960	94,302	18,923	7	99,528	5.54
1970	104,665	22,683	7	113,327	8.28
1980	117,060	23,298	7	115,585	-1.26
1990	123,611	24,269	7	119,149	-3.61
2000	126,926	24,833	7	121,217	-4.50
2005	127,954	25,526	7	123,760	-3.28

3.3 フランス

境界年 1851 年以降の十大都市人口と総人口の関係式は、

$$P = 1.4165 \times T_{10} + 32,316 \quad \dots \text{式 (9)}$$

境界年以前の関係式は、

$$P = 17.05 \times T_{10} \quad \dots \text{式 (10)}$$

となった。これらの式により総人口を推計し、実データとの誤差を計算すると(表 III-10)、1851 年以前の推計人口は低めであるものの、概ね妥当な範囲に収まっている。フランスにおいても十大都市人口モデルを適用できるとした。

表 III-10 モデルによる推計値と誤差 (フランス)

年	総人口 (千人: ①)	十大都市人口 (千人)	推計式	推計総人口 (千人: ②)	誤差 (%: ②/①-1)
1750	24,500	1,099	10	18,743	-23.5%
1801	27,349	1,244	10	21,216	-22.4%
1810	29,280	1,404	10	23,939	-18.2%
1851	35,783	2,067	10/9	35,243	-1.5%
1857	36,300	2,441	9	35,774	-1.4%
1862	37,520	3,077	9	36,675	-2.3%
1867	38,230	3,319	9	37,017	-3.2%
1872	36,140	3,384	9	37,109	2.7%
1877	37,000	3,607	9	37,426	1.2%
1881	37,590	3,930	9	37,883	0.8%
1886	38,230	4,169	9	38,221	0.0%
1891	38,350	4,357	9	38,488	0.4%
1896	38,520	4,588	9	38,815	0.8%
1901	38,980	4,826	9	39,152	0.4%
1906	39,270	4,941	9	39,315	0.1%
1911	39,620	5,233	9	39,728	0.3%
1921	39,240	5,380	9	39,937	1.8%
1926	40,870	5,470	9	40,064	-2.0%
1931	41,860	5,519	9	40,134	-4.1%
1936	41,910	5,641	9	40,307	-3.8%
1946	40,320	5,295	9	39,816	-1.3%
1950	41,829	9,379	9	45,601	9.0%
1960	45,684	12,356	9	49,818	9.0%
1970	50,772	14,583	9	52,973	4.3%
1980	53,880	15,616	9	54,436	1.0%
1990	56,735	16,569	9	55,786	-1.7%
2000	59,278	17,452	9	57,037	-3.8%
2005	60,496	17,875	9	57,636	-4.7%

以上のことから、設定した十大都市モデルは中国、日本、フランスの長期データで適応可能なことが確認された。

第IV章 十大都市人口モデルによる総人口推計結果

本章では、過去 2000 年間にわたる世界の各地域の十大都市人口を求め、第 III 章で示されたモデルを用いて各地域の総人口を推計し、それらの総和として世界人口を推計した。その手順を図 IV-1 に示す。

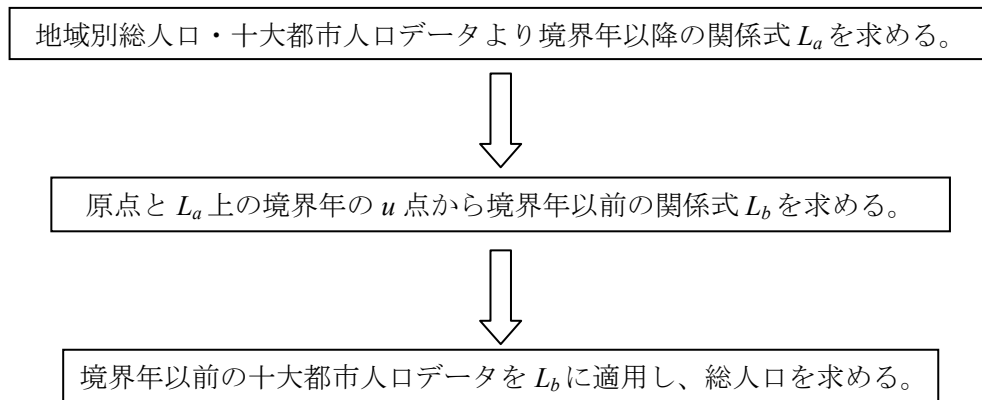


図 IV-1 十大都市人口モデルによる世界人口推計の手順

(注 : L_a , L_b , u 点は、図 III-15 を参照)

入力データとして、第 II 章 2 節で述べた都市人口データを用い、少なくとも上位 10 都市が挙がるように、地域を中近東(北アフリカ、アラビア半島、トルコ、イラン、中央アジア)、サブサハラアフリカ、南アジア (インド、パキスタン、バングラデシュ、ネパール、ブータン、スリランカ、モルジブのインド圏 7 カ国と、東南アジア)、欧米(新大陸としてオセアニアを含む)、東アジア(中国、韓国・朝鮮、日本、モンゴル)の 5 地域に区分した⁹。このうち東アジアはその大部分を占める中国の総人口が既知で、韓国・朝鮮および日本もある程度データがあることから、推計を行わず、史料による総人口データをそのまま用いることとした。

サブサハラアフリカは中近東とまとめて 1 地域とすることも検討したが、中近東とは異なった都市形成状況を持つこと、また 1900 年まで直接的な人口データが殆どなく歴史人口の推移に対して議論があること等の理由により、一つの地域として推計を行った。

境界年は、中近東、サブサハラアフリカ、南アジアは中国・日本と同様に 1900 年とし、欧米については、フランスと同様に 1850 年と設定した。

⁹ 地域区分は、順位規模分布が成り立つような交流圏と一致する必要がある。従って実際には時代に応じてその地域は変化している可能性があるが、ここでは原則的に現在の国境を基準にして地域区分を定めて、推計期間一定とした。例外として 15 世紀以前のイベリア半島はイスラム勢力圏であり、北アフリカにある都市との順位規模的関連が大きいので、その時代の都市は中近東に属するものとした。

総人口データは、1950年以降は国連（2002）データを用い、それ以前は各国のセンサス結果により集計されている既存の地域推計値を用いた¹⁰。

地域別に境界年以降の十大都市人口と総人口の関係をみると、いずれも $R^2=0.98$ 以上の高い直線性が認められた。（図 IV-2）。

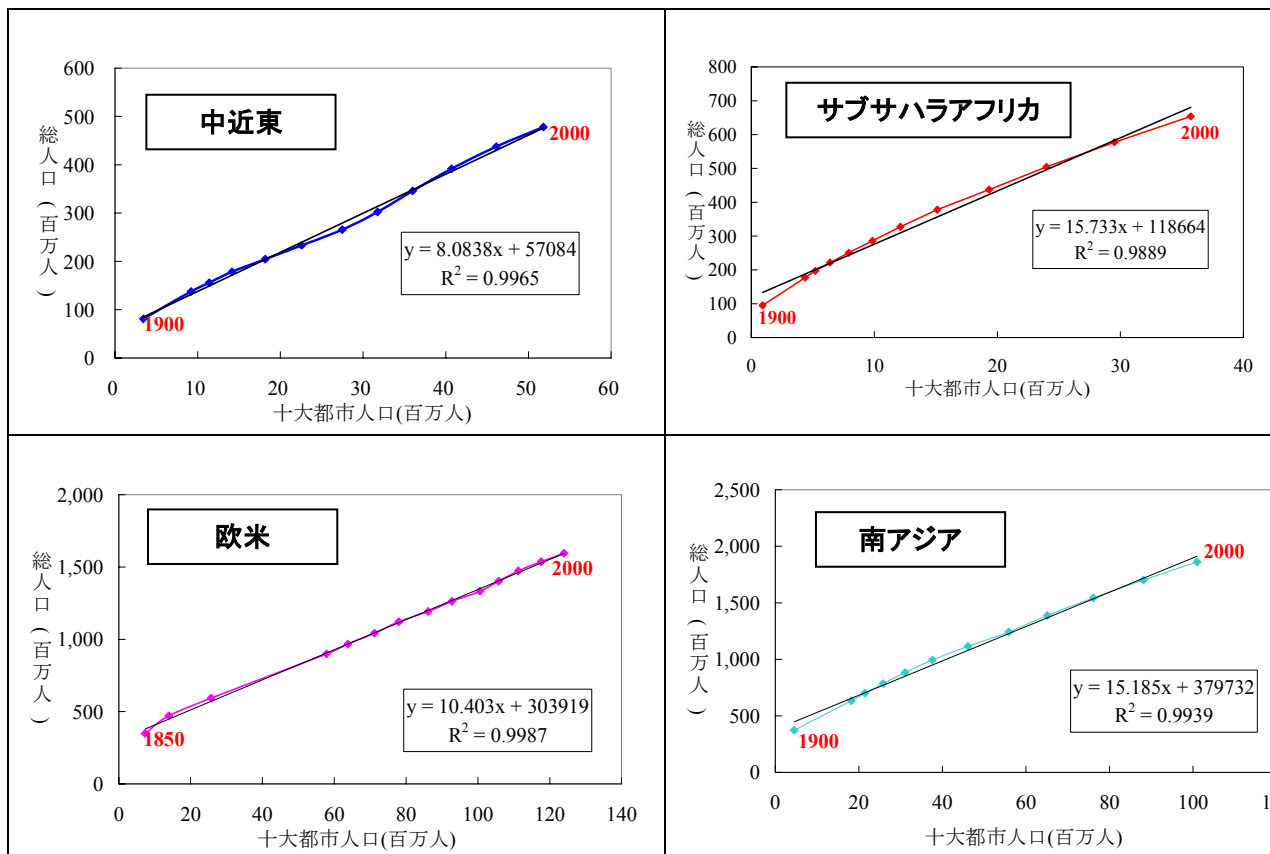


図 IV-2 地域別の境界年以降十大都市人口と総人口の関係

各地域の境界年以降関係式 L_a 及び境界年以前関係式 L_b は表 IV-1 のように計算された。

表 IV-1 地域別の十大都市人口と総人口の関係式 (境界年以降、以前)

地域	境界年	境界年以降関係式 L_a	境界年以前関係式 L_b
中近東	1900	$P = 8.0838 \times T_{10} + 57,084$	$P = 24.76 \times T_{10}$
サブサハラアフリカ	1900	$P = 15.733 \times T_{10} + 118,664$	$P = 144.60 \times T_{10}$
欧米(含オセアニア)	1850	$P = 10.403 \times T_{10} + 303,919$	$P = 51.87 \times T_{10}$
南アジア	1900	$P = 15.185 \times T_{10} + 379,732$	$P = 99.49 \times T_{10}$

¹⁰ かならずしもすべての国で 1900 年以前から、欧米の場合は 1850 年以前からセンサスが行われていたわけではない。特にサブサハラアフリカ・中近東については、1900 年の人口値が現在の人口値程度の精度を持つとはいえない。しかしその後のセンサス情報から、近い過去についてはある程度の精度の遡及推計が可能であり、ここで用いた総人口値は既存世界推計で提示されている値の最頻値、もしくは平均値を採用した。

1. 世界人口推計結果

各地域別に計算し、それを合計した世界人口は、紀元2年に2億3500万人で、それ以降622年まで減少し、1000年ではほぼ2年と同じ水準に回復し、それ以降は1300年を除いて増加を続け1800年に8億2千万人に至ったと推計された（表 IV-2）。

表 IV-2 推計地域別総人口

紀元	欧米	SSA*	中近東	南アジア	東アジア	合計
2	42,437	23,301	28,877	80,169	60,534	235,318
100	47,825	23,845	29,287	75,191	56,765	232,913
361	32,650	25,293	29,230	68,529	34,321	190,022
500	30,017	26,064	37,081	60,415	48,824	202,402
622	23,869	26,741	33,268	73,125	47,442	204,445
800	23,615	27,729	43,086	58,152	63,295	215,876
900	23,642	28,284	54,105	71,041	48,670	225,740
1000	23,904	35,742	40,065	81,930	57,078	238,718
1100	24,937	36,115	32,438	90,005	96,192	279,688
1200	33,457	37,068	32,190	77,669	121,266	301,650
1300	43,312	40,350	31,621	70,439	91,885	277,607
1400	51,128	51,574	31,324	96,737	87,910	318,672
1500	49,018	68,492	35,385	139,286	110,410	402,591
1600	75,835	78,759	42,095	146,250	117,814	460,753
1700	120,237	76,992	45,438	138,789	144,207	525,662
1800	172,367	89,941	35,558	168,238	353,429	819,533
1900	593,000	133,151	84,752	448,063	453,568	1,712,535

* SSA：サブサハラアフリカ

注：サブサハラアフリカの622年以前の値は、800年と900年の値を直線補外して求めた。

本推計結果を既存の推計値と比較すると（図 IV-3）、本推計は特に1200年から1500年までが、既存推計と比べ低めであるが、それ以外ではおおむね既存推計のレベルに近似している。1200年から1500年まで本推計が低値なのは、欧米人口推計が既存推計よりも大幅に低いことに起因する。

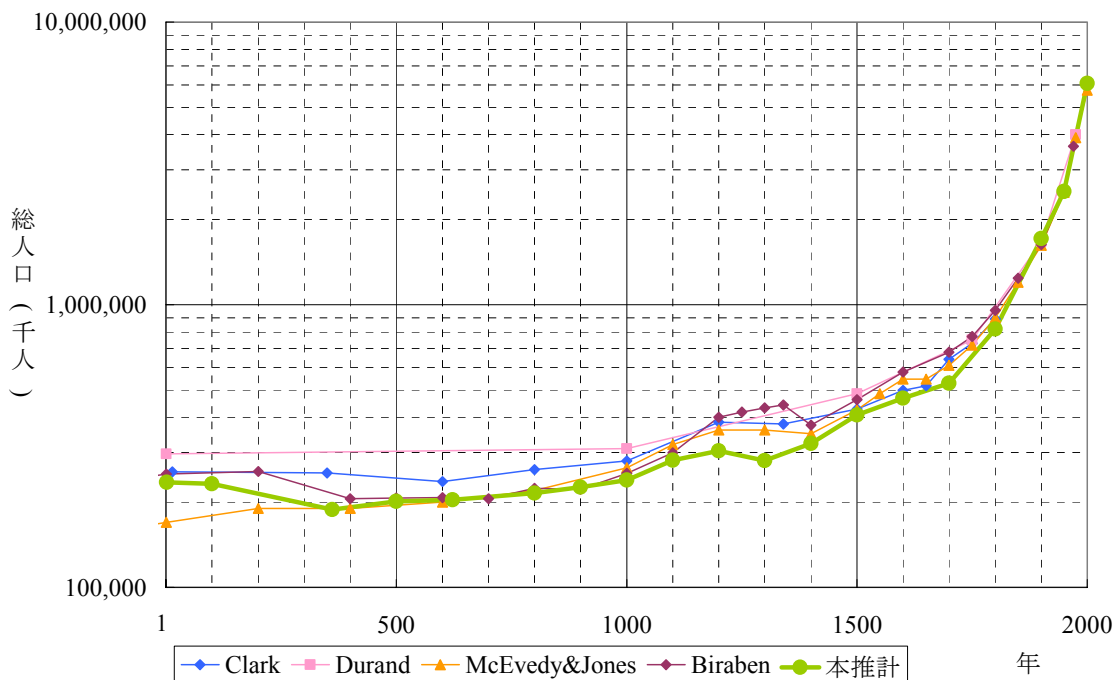


図 IV-3 世界総人口の推移

本推計では人口減少が 361 年と 1300 年に観察された。361 年は推計した全ての地域で人口減少が認められ、世界的な傾向であることがわかる。1200 年から 1300 年にかけては計 2319 万人の人口減少があったと推計され、その減少率は年-0.08%である。地域的には東アジア、中近東、南アジアに著しく、十大都市を個別にみるとこの人口減少はモンゴルのユーラシア進出が大きな要因であると考えられる¹¹。

一方、既存推計のうち Biraben 推計では大きな値で、McEvedy and Jones 推計では若干控えめに推計されている 1400 年の黒死病に起因する世界人口の減少は、本推計では認められない。本推計の欧米人口では、1300 年から 1350 年にかけて人口減少が見られるが、その後 1400 年には 1300 年の水準以上に回復している。また中国でも 1300 年から 1400 年の間に同じく人口減少が起こっているが、その減少幅はその他の地域の人口増加により相殺されている。したがって、14 世紀に黒死病による世界人口の極端な人口減少が起こった、という見方は、本推計からは得ることが出来なかった。

各地域別の人口構成割合を見ると(図 IV-4)、欧米人口の中世にかけての構成割合の低下、および中近東の近代にかけての構成割合の低下が目立つが、南、東アジアでは 60%内外と変動を続けながらも常に過半数を占めていた、という結果になった。

¹¹ この時代にモンゴルの侵入をうけて宋から元に王朝が変わった中国では、3035 万人の人口減を記録しており、中近東、南アジアの上位 10 都市の動向を見ると、コンスタンティノーブル、パガンなどでモンゴル侵略により人口減少が起こっている。

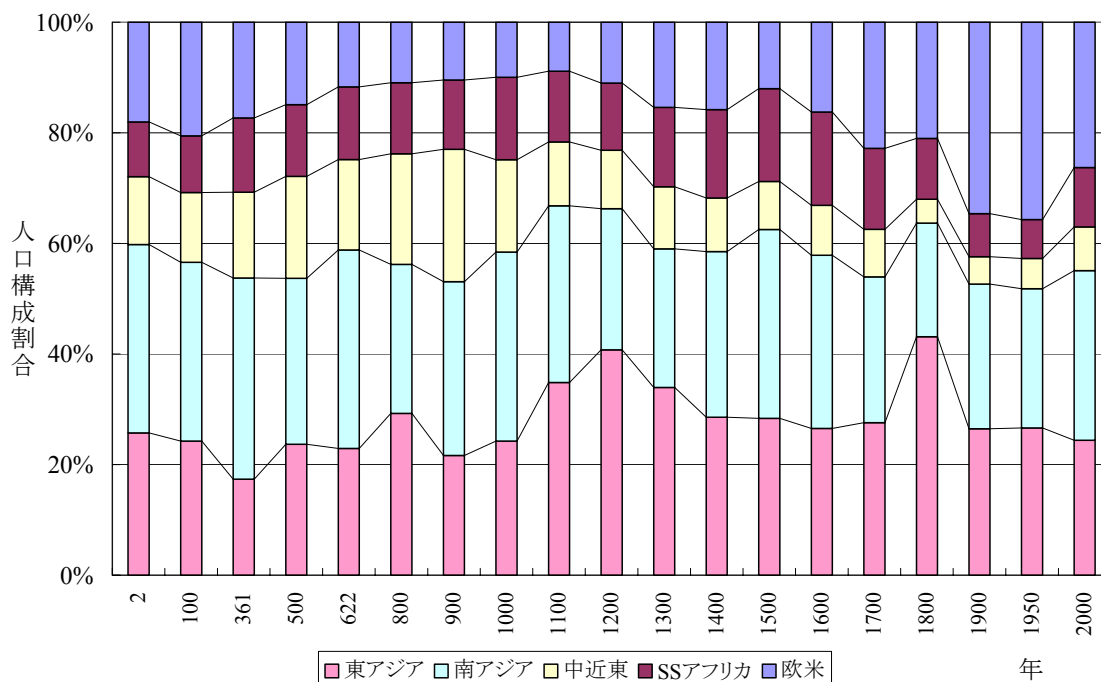


図 IV-4 地域別人口構成割合の推移

紀元1年、500年、1000年、1500年、1800年前後の各時点で地域別人口構成割合を既存推計と比較すると(表IV-3)、本推計では、欧米の1000年、1500年の人口構成比が他推計と比べて低く、南アジアの1500年の人口構成比がやや高くなった。

表 IV-3 地域別人口構成の比較

年代	紀元1~14年					500~600年		
	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand	本推計	Biraben	Clark
推計者	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand	本推計	Biraben	Clark
推計年	2	1	1	14	1*	500	500	600
欧米	18%	22%	22%	17%	19%	15%	28%	12%
SSA	10%	5%	5%	5%	8%	13%	10%	14%
中近東	12%	24%	17%	20%	16%	18%	25%	15%
南アジア	34%	20%	24%	29%	30%	30%	20%	35%
東アジア	26%	29%	32%	29%	27%	24%	18%	25%
世界	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* Durand は0年としているが、0年は存在しないために1年とした。

年代	1000年					1500年				
	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand
推計者	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand
推計年	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1500
欧米	10%	25%	17%	19%	27%	12%	28%	23%	26%	26%
SSA	15%	12%	8%	16%	10%	17%	17%	9%	19%	9%
中近東	17%	17%	13%	11%	10%	9%	7%	8%	6%	7%
南アジア	34%	23%	33%	29%	30%	35%	28%	29%	22%	28%
東アジア	24%	24%	28%	25%	23%	27%	20%	31%	27%	29%
世界	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

年代	1750～1800年				
	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand
推計者	本推計	Biraben	M&J	Clark	Durand
推計年	1800	1800	1800	1800	1750
欧米	21%	23%	23%	22%	24%
SSA	11%	10%	7%	11%	9%
中近東	4%	4%	5%	3%	6%
南アジア	21%	26%	25%	26%	30%
東アジア	43%	37%	41%	38%	32%
世界	100%	100%	100%	100%	100%

2. 地域別人口推計結果

2.1 中近東

1900年以前の中近東の総人口は、表 IV-4 のように推計された。

表 IV-4 中近東総人口推計

年	十大都市人口 (千人)	推計総人口 (千人)
-200	1,132	28,032
100	1,183	29,287
361	1,180	29,230
500	1,498	37,081
622	1,344	33,268
800	1,740	43,086
900	2,185	54,105
1000	1,618	40,065
1100	1,310	32,438
1150	1,405	34,790
1200	1,300	32,190
1250	1,240	30,705
1300	1,277	31,621

1350	1,169	28,947
1400	1,265	31,324
1450	1,390	34,419
1500	1,429	35,385
1550	1,755	43,457
1575	1,827	45,240
1600	1,700	42,095
1650	1,870	46,305
1700	1,835	45,438
1750	1,577	39,049
1800	1,436	35,558
1900	3,423	84,752

中近東は推計期間の全時点に十大都市人口のデータがあり、都市的な地域であるといえる。推計された総人口は、900年には5000万人を超える大きな人口値を示しているが、この時点の最大都市はバグダッドで90万人を数え¹²、この値が総人口推計を大きく引き上げる結果となった。それ以外の時点では1800年まではおおむね2000～4000万人の範囲に納まっているが、何回か人口は増減している。622年、1000年から1350年、18世紀が人口減少期である。622年の人口減少は東ローマ帝国の衰退および542年のペストの流行といった要因を考察することができる。1000年から1350年は、バグダッドの急速な衰退、モンゴルによる侵略等、考えられる要因は多い。18世紀、つまり1750年、1800年の都市人口をみると、イラン・サファビー朝の没落でイスファハンの人口が減り、トルコ・オスマン朝のイスタンブールも人口が微減していることが影響している。

総人口推計値を、既存推計(Clark, Durand, McEvedy and Jones, Biraben)の値と比較すると(図 IV-5)、古代の人口レベルはMcEvedy and Jonesの値に近く、その他の推計よりも低い。500年以降の人口減少は、既存推計と一致しているが、800年からの人口増大はBirabenのみと一致している傾向である。1350年までの人口停滞は、他推計もほぼ同じ動向であり、人口値も近似している。1500年以降は、Clark推計値のみ人口減少を示しており、本推計で示した1700年までの人口停滞はその他の推計と一致する。本推計のように18世紀に人口減少があったとするものは、ClarkおよびBirabenであるが、その減少の程度は本推計よりも小さい。1800年以降の増大傾向は、どの推計においても一致している。

¹² バグダッドの人口は、一般にはハールーン・アッラシードの治世下、つまり9世紀初頭が最盛期といわれているが、都市人口で見ると、それよりも1世紀後が最大となっている。Chandlerが挙げた根拠は、Encyclopaedia of Islamに書かれている都市の大きさで、これは833年の59km²から932年には73km²となっている。

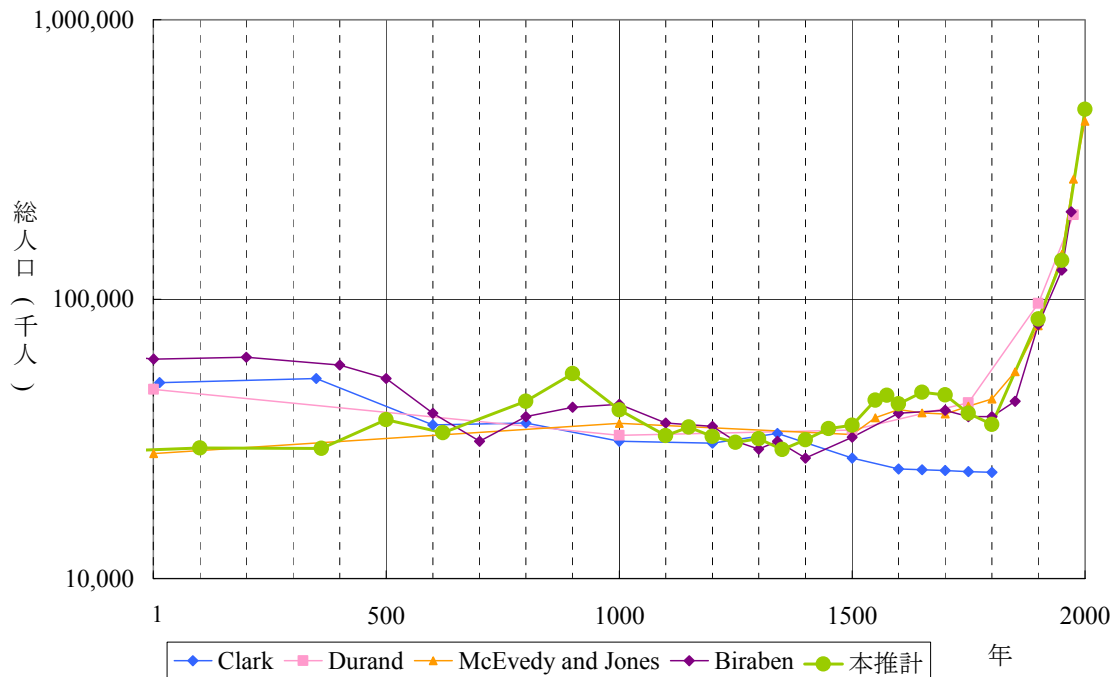


図 IV-5 中近東の総人口推移

2.2 サブサハラアフリカ

サブサハラアフリカの都市人口データは800年以降に限られているため、総人口推計も800年以降について行った。また800年の第9,10位都市人口、900年の第10位都市人口は得られなかったため、上位の都市人口から推計した¹³。

800年以降1900年以前の総人口は、表 IV-5 のように推計された。サブサハラアフリカの人口は、800年で2800万人から少しずつ増加し、1000年で3600万人となりその後1500年までにほぼ倍増している。全体的には微増の傾向ではあるが、その増加のスピードは、1000年から1300年、1600年から1700年にかけて弱まっている。

¹³ 上位都市が順位規模分布に従うとし、その順位規模分布直線より第9,10位の都市人口を以下の推計式より求めた。

$$\log(P_n) = -a \times \log(n) + b$$

a: 上位都市から求められる順位規模分布の傾き

b: " " " " 切片

n: 順位 P_n : 第n位の都市人口

表 IV-5 サブサハラアフリカ総人口推計

年	十大都市人口 (千人)	推計総人口 (千人)
800	192	27,729
900	196	28,284
1000	247	35,742
1100	250	36,115
1200	256	37,068
1300	279	40,350
1400	357	51,574
1500	474	68,492
1600	545	78,759
1700	532	76,992
1800	622	89,941
1900	921	133,151

推計結果を既存推計と比較すると（図 IV-6）、本推計値は、1600 年まで単純増加に近い動向を示し、その後 1700 年にかけて微減した後大きな増加が始まっている。この傾向は、Durand 推計や McEvedy and Jones 推計と同じ傾向であり、また 1300 年までの本推計による人口値は Durand 推計と非常に近くなっている。

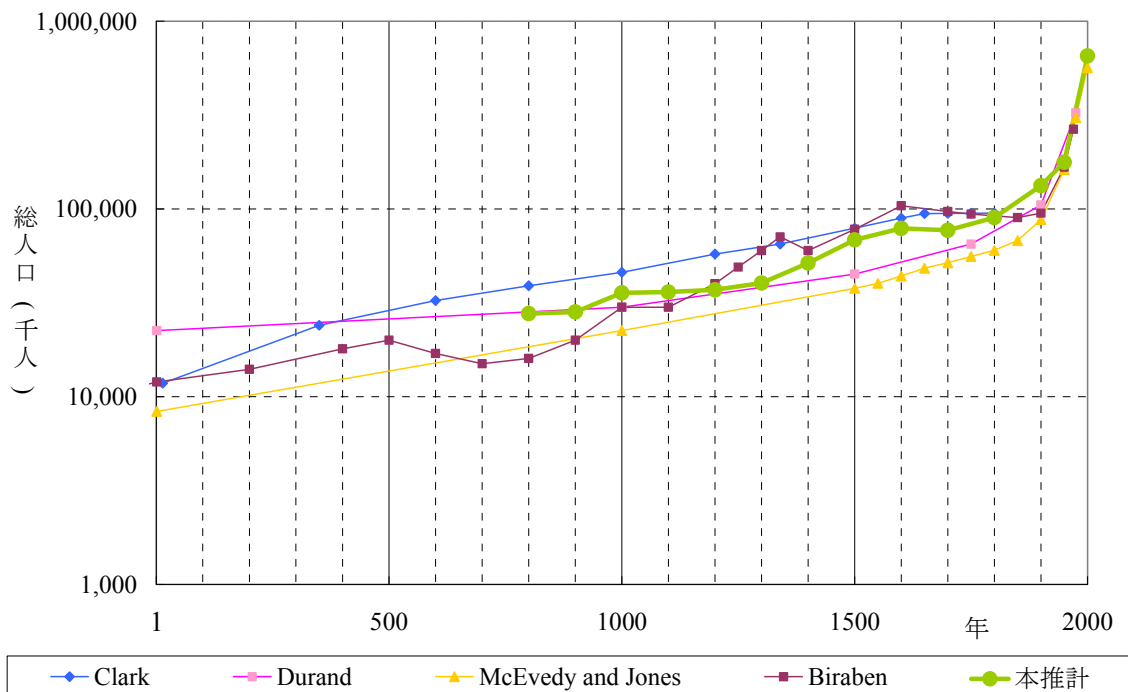


図 IV-6 サブサハラアフリカ総人口の推移

2.3 欧米(オセアニアを含む)

1850年以前の総人口は、表 IV-6 のように推計された。100年の人口は5000万人に近いが、その後800年にその半分程度まで減少し、1150年頃から増加傾向に転じた。14,15世紀は人口が増減するが、その後は大幅な人口増加がみられる。

表 IV-6 欧米総人口推計

年	十大都市人口 (千人)	推計総人口 (千人)
-200	604	31,330
100	922	47,825
361	629	32,650
500	579	30,017
622	460	23,869
800	455	23,615
900	456	23,642
1000	461	23,904
1100	481	24,937
1150	560	29,048
1200	645	33,457
1250	731	37,918
1300	835	43,312
1350	757	39,266
1400	986	51,128
1450	829	43,001
1500	945	49,018
1550	1,098	56,954
1575	1,289	66,862
1600	1,462	75,835
1650	2,071	107,425
1700	2,318	120,237
1750	2,718	140,985
1800	3,323	172,367
1825	4,400	228,232
1850	7,329	380,163

この結果は既存推計に比べ低く、十大都市人口による総人口推計の、他の方法に対する大きな違いであった(図 IV-7)。特に1000年から1600年までの中世における人口は、既存推計よりも大幅に低く推計された。全体的な人口推移については、622年までの人口減少とそれ以降の停滞、その後1000年からの微増という大きな動向は特に Biraben 推計と一致しているが、600年からある程度の高い人口増加を示している Clark 推計値や1年から1000年に

かけて微増を示した Durand, McEvedy and Jones 推計とは異なっている。さらに 1341 年の黒死病の影響で Biraben 推計では 15%、McEvedy and Jones 推計では 20%の人口が減少したとしたが、本推計では 1300 年から 1350 年にかけての減少は 10%程度で 1400 年にはすぐに回復し、その後 1450 年までに再び 15%減少する、という結果になった。1400 年以降の上位都市人口変化を見ると、第 1 位のパリでは飢饉と疫病による人口減、第 3 位のプラハはドイツの侵入による人口減、第 5 位のルーアンでは飢饉による人口減などが認められており、1341 年から始まった黒死病に匹敵する規模の人口減少が 1400 年以降にも飢饉、疫病、戦争により起こっていたと考えられる。しかし、他推計では逆にこの時期、つまり 1400 年から 1500 年にかけて、大きな人口増大があったとしている。

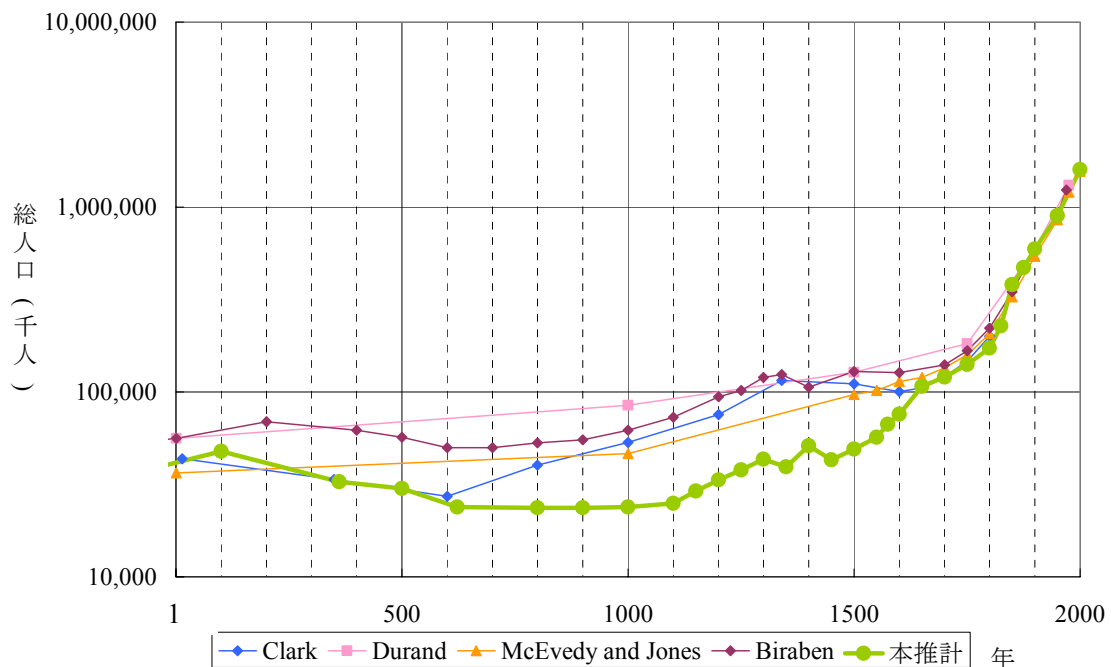


図 IV-7 欧米総人口の推移

2.4 南アジア(インド圏・東南アジア)

1900 年以前の総人口は、表 IV-7 のように推計された。紀元前 200 年の人口は 9000 万人と大きく、その後 500 年には 6000 万人程度まで減少し、1000 年頃まで増減を繰り返す。1000 年以降も増減を繰り返しながら全体の傾向としては増加傾向で、1750 年から大きな人口増加が始まった。1300 年、1575 年、1700~1750 年に一時的な人口減少がある。

表 IV-7 南アジア総人口推計

年	十大都市人口 (千人)	推計総人口 (千人)
-200	909	90,431
100	756	75,191
361	689	68,529
500	607	60,415
622	735	73,125
800	585	58,152
900	714	71,041
1000	824	81,930
1100	905	90,005
1150	984	97,915
1200	781	77,669
1250	848	84,401
1300	708	70,439
1350	735	73,125
1400	972	96,737
1450	1,215	120,880
1500	1,400	139,286
1550	1,387	137,993
1575	1,103	109,737
1600	1,470	146,250
1650	1,820	181,072
1700	1,395	138,789
1750	1,330	132,322
1800	1,691	168,238
1825	1,804	179,480
1850	2,653	263,947
1875	3,422	340,448

この結果を既存推計値と比較すると(図 IV-8)、本推計値の水準は他推計の近傍であるが、Clark, Durand, McEvedy and Jones が示したような人口一定、もしくは単純増加ではなく、何回かの人口変動を繰り返しているところに推計結果の特徴が認められた。Biraben の推計も人口増減を示しているが、概ね 1000 年までの傾向は本推計と似ていて、1200 年から 1400 年にかけての傾向は異なる。また 1700~1750 年の人口減少は、Biraben, Clark 推計の人口停滞と共通する傾向であるが、その度合いは本推計ではさらに著しい。なおこの時期の人口減少は、中近東の推計にも観察され、南アジア、中近東に共通する人口減少がこの時期に起こっていたという結果が得られた。

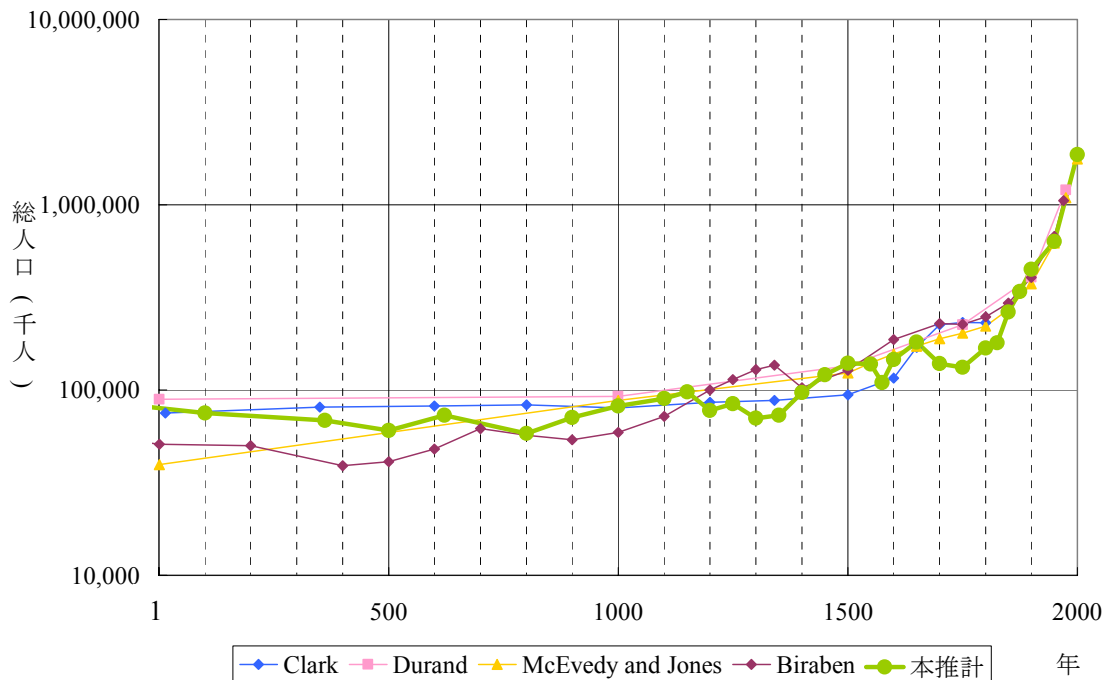


図 IV-8 南アジア総人口の推移

注：Biraben, Clark の地域分類では、「東南アジア」としたものがなく、「その他のアジア」を「東南アジア」とみなして、インド・パキスタン・バングラデシュの値と合算してここに示した。

南アジアは人口データに乏しいため、Biraben を除いた既存推計は、単純に穏やかな人口増加が続いたとしているが、都市人口構造を用いた本推計ではよりダイナミックな人口変動が起こっていたことが示された。

2.5 東アジア

東アジアを現在の中国、韓国・朝鮮、日本、モンゴルの領域と定義すると、その人口の大部分を占める中国は、資料による総人口データが存在している。また、日本、韓国・朝鮮も、部分的に史料データが存在し、それらを補間して人口データとした。モンゴルは、現在でも人口は 250 万人程度であり少なく、東アジア全体の人口を左右する数字ではないことから、既存推計値をそのまま採用することとした。東アジアの 2000 年間の人口データは表 IV-8 のようにまとめられる。

表 IV-8 東アジア総人口

年	中国(千人)	日本(千人)	韓国・朝鮮 (千人)	モンゴル (千人)	東アジア計 (千人)
2	57,847	587	1,800	300	60,534
100	53,369	963	2,113	320	56,765
361	28,153	2,850	2,946	372	34,321
500	41,180	3,855	3,390	400	48,824
622	38,503	4,736	3,779	424	47,442
800	52,465	6,023	4,347	460	63,295
900	36,768	6,755	4,666	480	48,670
1000	44,088	7,504	4,986	500	57,078
1100	81,984	8,253	5,305	650	96,192
1200	105,840	9,003	5,624	800	121,266
1300	75,490	9,752	5,943	700	91,885
1400	70,546	10,501	6,262	600	87,910
1500	91,978	11,251	6,581	600	110,410
1600	98,313	12,000	6,901	600	117,814
1700	110,283	26,104	7,220	600	144,207
1800	316,746	28,521	7,561	600	353,429
1900	396,433	43,847	12,588	700	453,568

注) 中国は趙・謝(1988)の値、日本、韓国・朝鮮は直接・間接人口データを補間した値で、補足を参照のこと。モンゴルは McEvedy and Jones(1978)の値。

既存推計と比較すると(図 IV-9)、特に Biraben 推計とほぼ同じレベルになっていることがわかる。東アジア人口は、その大部分が中国であり、その史料値は既知のものであるため、他推計との違いは比較的少ないものとなった。

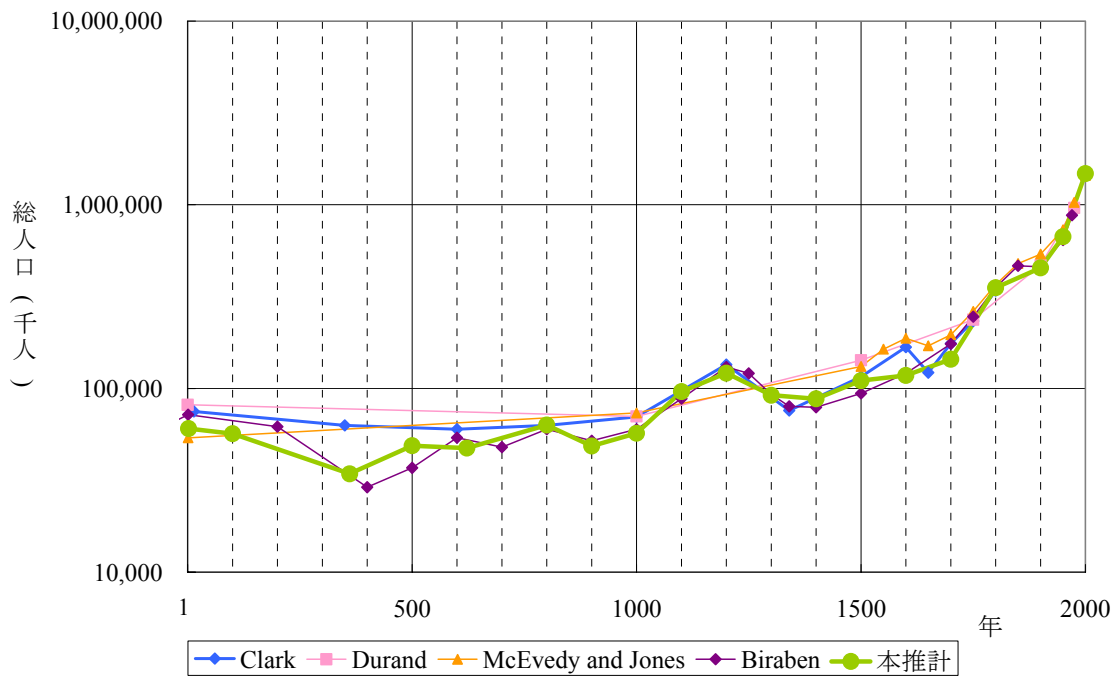


図 IV-9 東アジア総人口の推移

第V章 考察

1. 都市人口の算定方法について

1.1 上位十位の必然性

本モデルでは、上位十位の都市人口を合計し都市人口の指標とした。例えば上位 50 位や 100 位としてもよいが、歴史上の場合はデータ採取が可能な範囲といった制約があり、より少ないほうが推計方法として有用である。

一方で Russell のように¹⁴、最大都市だけを「都市人口」の指標とすることも考えられる。そこで中国のデータを用い、上位何位までをとると妥当な指標となるかを分析した。

中国において最大都市、三大都市、十大都市と総人口の相関をみると、境界年で傾きが変わるという関係は最大都市人口、三大都市人口についても観察される（図 V-1）。

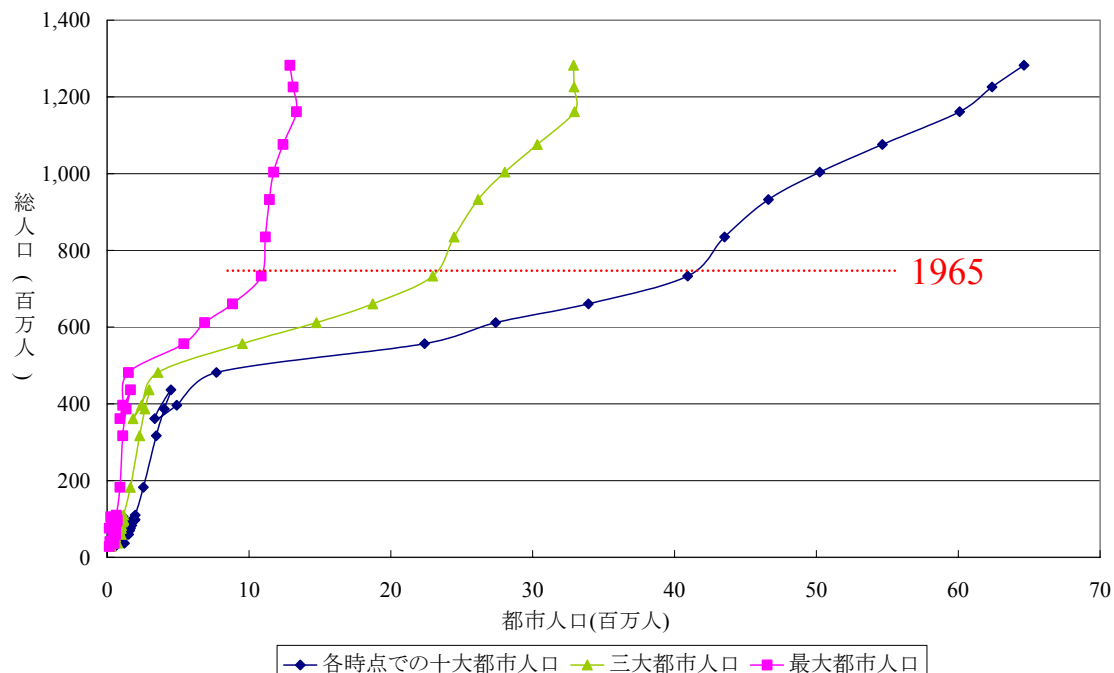


図 V-1 最大、三大、十大都市人口と総人口の動向（中国）

しかし、十大都市で見られる境界年以降の直線性は、三大都市、最大都市となるほど弱まり、1965 年以降は、総人口は増大しているが、最大都市人口はあまり増大しておらず、三大都市人口もそれに次いで伸びが限られた状態になっている。この境界年以降の都市人

¹⁴ Russell(1972)は、7世紀インド人口について、玄奘の「大唐西域記」に出てくる都市の記述から、玄奘が訪れた7世紀のインドを10の地域に分類し、各地域が同じ人口規模で、地域内最大都市が総人口の1.5%に当たるとして、総人口を4528万人と推計した。推計法は、ある地域の最大都市人口は総人口の1.5%である、という理論に基づいており、ヨーロッパ中世の既知のデータ(イングランド1377年、ナポリ1278年、イベリア1587年)から算定されている。

口の増大のしかたを見ると、都市人口には上限があり、まず最大都市がその上限に近づき、その後、第二、第三の都市の人口が増え、さらにそれらが上限に達したら、第四、第五の都市の人口集中が進む、という状況があるように見える。従って、少ない数の上位都市のみを指標とすると、実際には総人口が増大しているにも関わらず、都市人口はそれに応じて増加せず、都市人口がうまく総人口の変化を表さないといったことが起こりうる。

さらに境界年以前の最大都市、三大都市、十大都市人口と総人口の関係をみると、十大都市人口の場合では $R^2=0.9221$ という総人口に対して高い相関があるが、三大都市になると $R^2=0.888$ 、最大都市で $R^2=0.7875$ と次第に低値となった（図 V-2）。

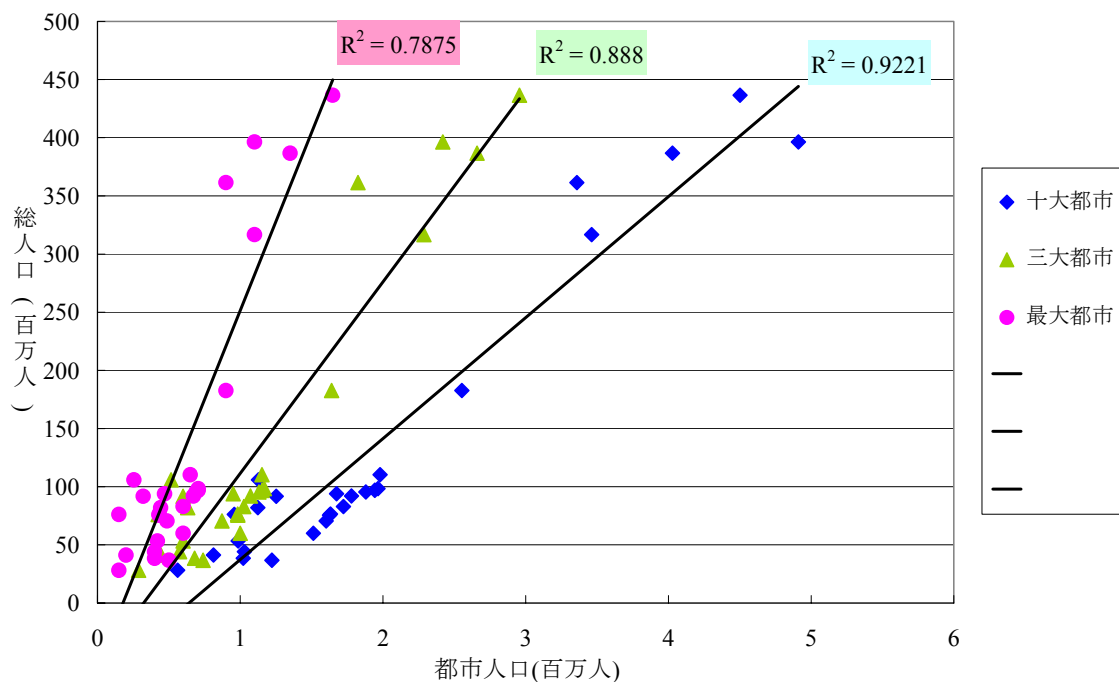


図 V-2 境界年以前の最大、三大、十大都市人口と総人口の動向（中国）

このことから、順位別により多くの都市人口を集計した方が総人口に対する感度のよい指標となることがわかった。

1.2 順位並べ替えの必然性

本研究で示した推計の論理は、順位規模の法則を前提としているため、都市人口を大きさの順に並べ替えた上でその上位 x 位と区切ることにより都市人口を定義し、それを総人口の指標として用いた。これは、「どこまで都市とするか」という点を客観的に判断するためでもある。

しかし、時代や地域によって、主要都市の時系列データはあるが、その他の都市、もしくは一時的に増大した都市のデータが得られない、という場合もあることが予想される。

そのような、得られる主要都市人口合計を都市人口とした場合、総人口に対するよい指標となるかどうかについて考察する。

中国において 100 年から 2000 年までの各年で上位 10 位に上がる都市を、その出現する頻度順に上位 10 位の都市を選び、その 10 都市の経年的な人口合計と、モデルで用いた各時点データにおける上位 10 位の都市合計を比較した。

各時点の上位 10 位に登場する都市は合計 36 都市で、そのうち一番出現頻度が高いものから、西安（長安）、蘇州、杭州、武漢、広州、成都、南京、北京、福州、開封となった。これら通年での十大都市人口合計と、モデル構築に用いた各時点での十大都市人口とを比較すると（図 V-3）、モデルに用いた各時点の十大都市人口の増大幅は 100 年、500 年～900 年、1925 年、1950 年で大きくなっていることが認められた。逆に、これら以外の時点では、上記の通年での十大都市が常に上位を占めていたということであり、両者にはそれほど違いがないということになる。これは中国の都市人口構造の安定性を意味しているともいえる。

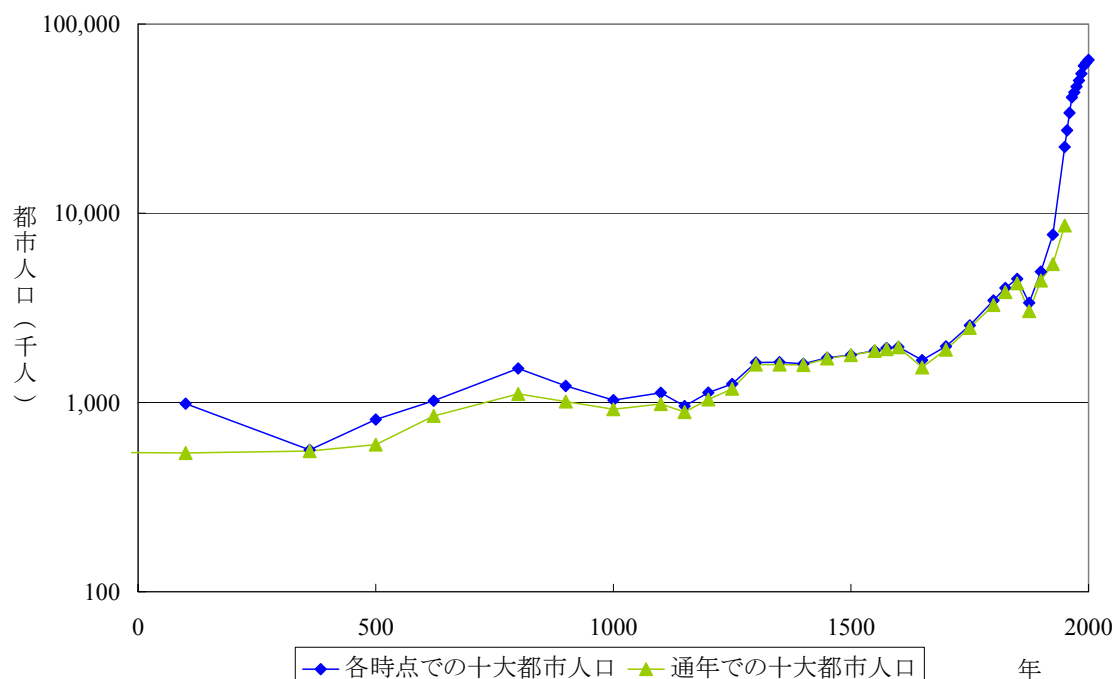


図 V-3 上位 10 都市人口と通年での上位 10 都市人口の比較（中国）

各時点での上位 10 位都市人口、及び通年での 10 大都市人口と総人口の相関を見ると、各時点での十大都市人口のほうが、若干相関が高くなった（図 V-4）。したがって、モデルとしては各時点における十大都市を使ったほうがわずかであるが精度の良い推計ができると判断された。

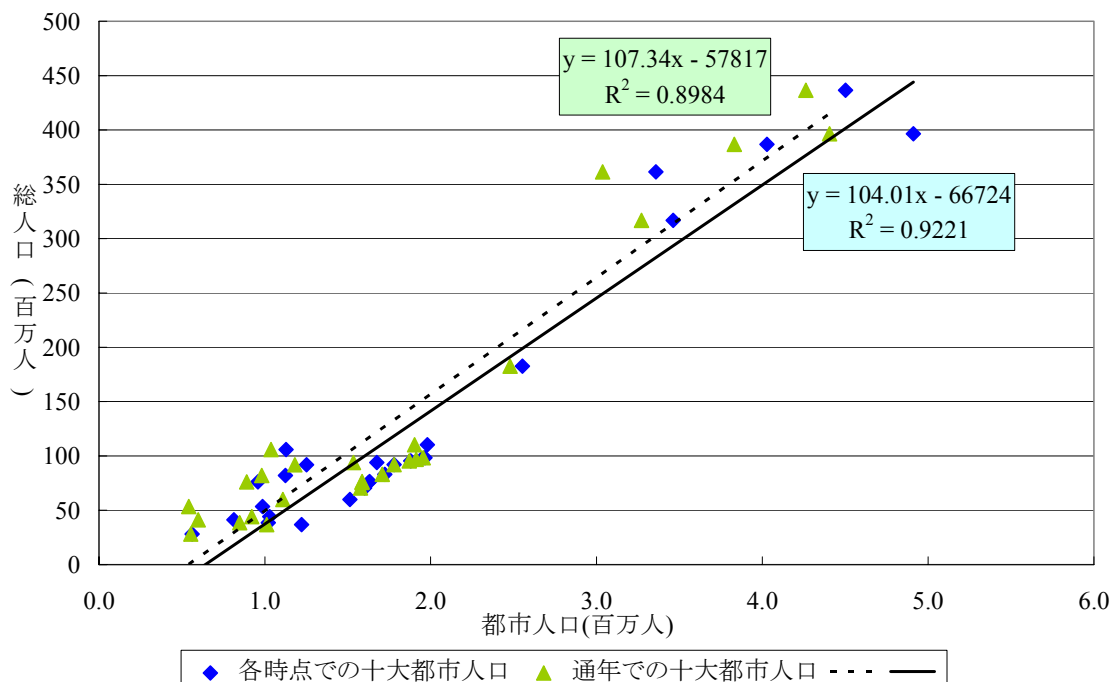


図 V-4 各時点での十大都市人口、通年での十大都市人口と総人口の相関
(中国、100～1900年)

中国の場合は、100年から2000年まで上位都市の変動が少ない。しかし例えば南アジアでは、各時点で上位十位に現れる都市を合計するすると98都市あり、中国の36都市と比べ3倍近くもある。そのうちのどれを主要として選ぶかが問題となる。主要都市の取捨選択方法という恣意性を排除するには、上位都市を各時点で選んだほうがよいが、データが限られている場合に特定の都市に限って都市人口とする場合は、ある程度妥当な指標となるが、その都市が主要であったような時代を限ることが重要であると考えられた。

2. 地域区分と交流圏の関係

本推計モデルは、ある地域の総人口動向は、その中にある都市の人口動向と連動する、という論理を用いたものである。今ここでその地域を「交流圏」と名づければ、交流圏の人口が増えると、その結果として交流圏の中にある都市人口は増加するし、交流圏の人口が減れば都市人口も減少する、ということになる(図 V-5)。都市人口は交流圏人口の指標として機能しているということで、その交流圏人口の変動をうまく反映するように、本モデルでは人口順位別に「上位10位までの都市人口」として「都市人口」を定義し、それを入力データとして用いた。

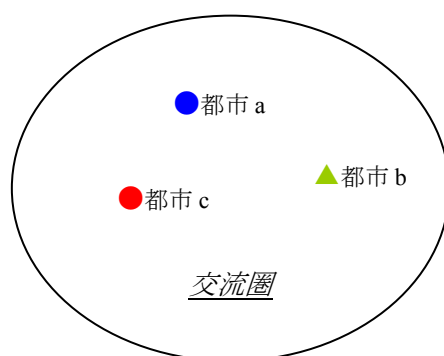


図 V-5 都市とその交流圏

世界全域をまとめて推計した場合には交流圏は世界全域となり、その範囲を議論する必要はないが、地域を区切った場合、その地域区分と交流圏が常に一致しているわけではない。

例えば歴代中国においては上位 10 都市のなかに、現在雲南省に位置する大理や新疆ウイグル自治区に位置するカシュガル、チベット自治区に位置するラサなどが入っているが、これらの交流圏は現在の中国を超えて、東南アジアや中央アジア、南アジアの一部地域をも含むものであると考えられる。これらの都市人口が代表する交流圏は、現在の中国の領土よりもさらに大きいわけで、それによる中国人口推計は過大評価となる可能性がある。唐代 622 年から 900 年にかけてのモデルの誤差が大きいのはこのことによる可能性がある。

また、1940 年の日本の都市人口については、総人口に比して都市人口が著しく大きくなっている。これは日本が東アジアに領土を拡大したことにより、日本内地の都市がより広い交流圏を持った、つまり日本だけでなく東アジアからの人材、もしくは資材を集中し、人口が増大したと解釈できる。

本推計は、世界人口総数を推計するために、世界を 5 つの地域に分け、その地域区分は 2000 年間固定とした。しかし、交流圏は時代の政治体制に応じて変化しており、本推計で得られた地域別総人口推計値はその交流圏の変化に起因する誤差を生じる。これらの変化に応じたより正確な人口値を得るためには、時代別に、より細かく地域設定を行う必要がある。

また、本推計で採用した 5 つの地域区分は、その中に複数の交流圏を含むと考えられる。理論的に、傾きが 1 の順位規模法則に基づいた交流圏が複数ある場合、それを合計して新たに得られた順位規模分布の傾きは、1 よりも小さくなる(図 V-6)。

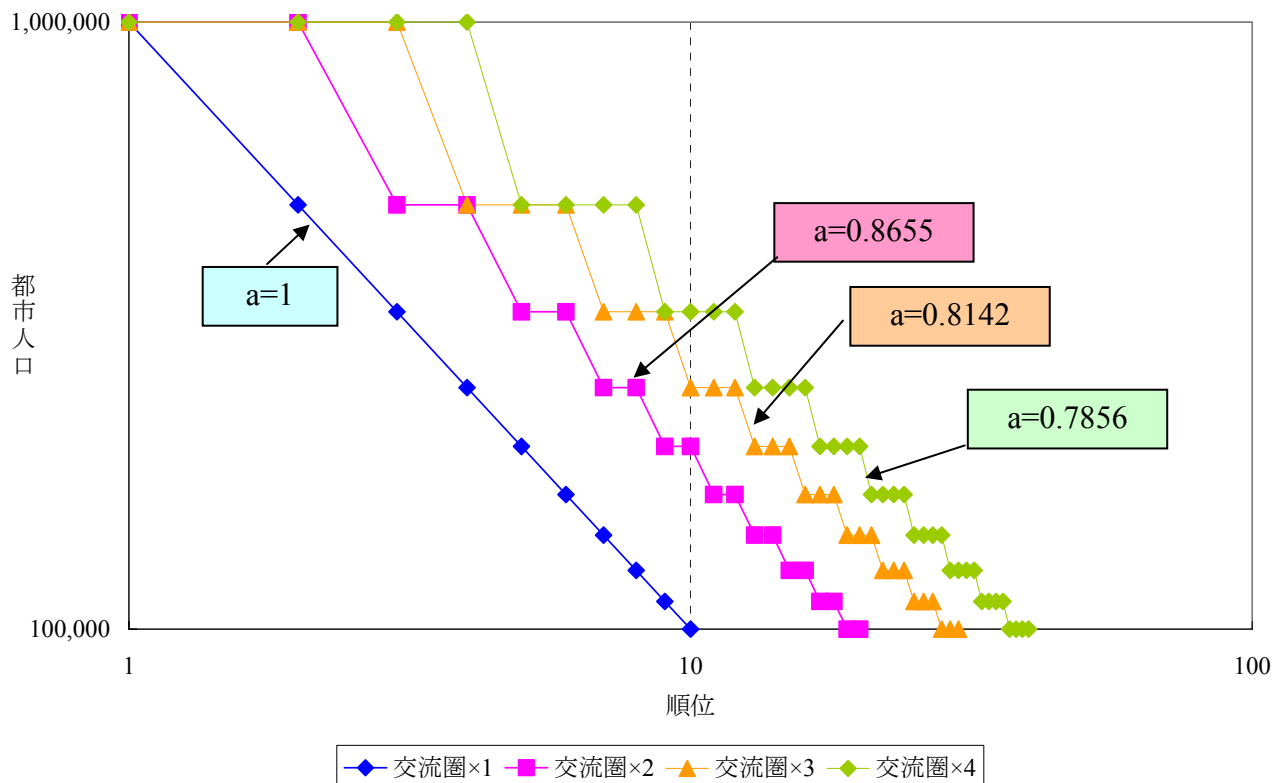


図 V-6 複数の交流圏を合算した場合の順位規模分布の傾き

第 III 章 1.2 節で述べたように、歴史上の順位規模の傾きはかならずしも 1 になるわけではなく、より小さくなることも多く認められる。これは図 V-6 に示したように、設定した地域内に複数の交流圏が存在していて、それらを合算した結果として順位規模の傾きが小さくなっていることが理由の一つであると考えられる。

本推計で設定したモデルは単純化のために、境界年以前は十大都市人口割合が一定であるとし、その期間中の交流圏の変化といった都市人口構造の変化はないと仮定した。しかし得られた都市人口データをさらに観察すると、順位規模の傾きは変化しており、それは交流圏の変化等をあらわしていると考えられる。

例えば中国の 14 世紀までの十大都市人口割合は順位規模分布の傾きと一定の関係を有する。それは順位規模の傾きが大きくなれば十大都市人口割合が大きくなるという、一般的な順位規模分布の法則に従った関係(式(2)、表 III-3)であり、 $R^2=0.8804$ という高い正の相関が認められた (図 V-7)。

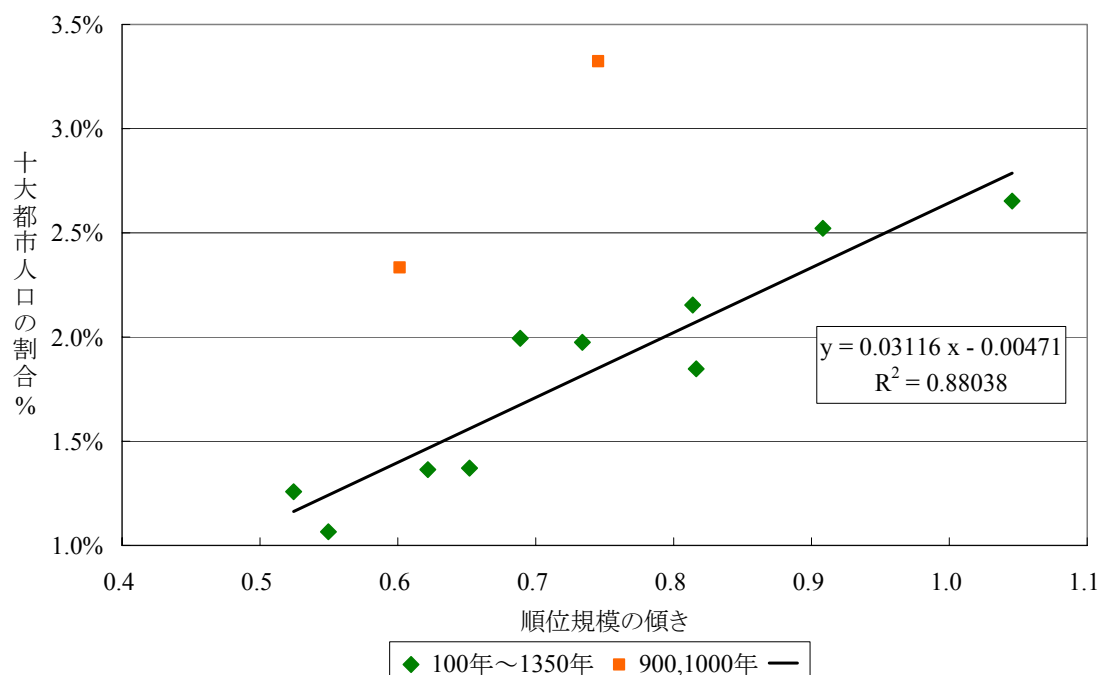


図 V-7 順位規模分布の傾きと十大都市人口割合の関係（中国：100～1350年）

注：900年、1000年は、はずれ値とし除外した。

したがって、順位規模分布の傾きが十大都市人口割合の変動を二次的に示す指標になる可能性がある。しかし順位規模分布の傾きは、一位の都市だけ極端に大きい場合に見かけ上大きな値をとることや、中国でも15世紀以降では上記とは逆の相関になるなど、その他の要因が作用しており、詳細な分析は今後の課題である。

3. 境界年以降の都市人口構造の変化について

境界年を境に、十大都市人口と総人口の関係が変化したが、この変化をもたらしたのはどのような社会変動であったのだろうか。中国における1900年前後の都市人口と総人口の動向を細かく観察すると（図 V-8）、1850年から1875年にかけて総人口、都市人口が共に減少した後、1925年まで最初の勾配低下、1925年以降さらなる勾配低下が起こっている。つまり1900年を中心とした前後25年間に総人口の増加に対する都市人口の増加の速度が高まっていることがわかった。

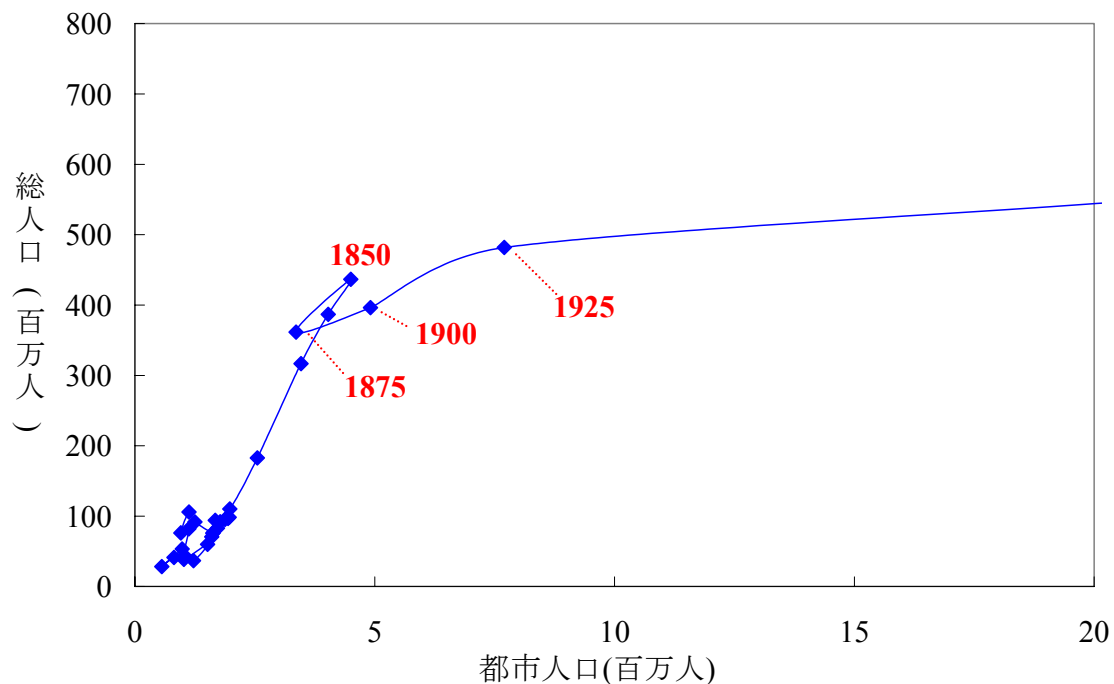


図 V-8 十大都市人口と総人口の動向 (中国: 1900 年前後)

1875 年の総人口、都市人口の減少は、1864 年に終結した太平天国の乱、および 1872 年まで続いた回族の反乱によるものと考えられる。その後 1925 年までの中国では、1912 年の中華民国成立、1921 年の中国共産党成立と大きな社会変化があった。それは清朝から民国という政治的な変化、都市インフラの整備による都市が収容できる人口の増加、産業構造の変化による第二次、第三次産業の拡大の結果としての都市人口の増加、移動のための交通手段の発達、といった要因が考えられる。

中国の人口移動は、民国以前の清朝体制化でも国外、国内の人口移動が多くあったことが知られている。清朝前期から後期にかけて四川、広州、台湾、遼東等に向けての人口移動が、また清朝後期にはアヘン戦争後の苦力、つまり単純労働者の国外移民の増加、太平天国の乱による国内人口移動があった(葛 1997、曹 2001)。また清代には保甲制度として機能していた戸籍制度についても、それは民衆の自由を束縛するものではあるが、実際には大規模な人口移動は起こっており、それに対応するために「原籍主義」ではなく「原住地主義」とすること、移動民に対する保甲制度の法令が発せられるなど人口移動を前提にした制度となっていた(王威海 2006)。しかも道光(1821 年)以降は清政府の弱体化により保甲制度の崩壊が進行し、人口移動に対する規制はさらに少なくなったとされる。したがって 1912 年に清朝から民国に政治体制が変わったからといって、それまで抑えられていた人口移動が急に活発化した、という訳ではないように思われる。

都市インフラの整備としては、例えばそれまで都市の拡大を物理的に阻害していた城壁の撤去などを挙げることができるが、これは都市人口増加の原因というよりは結果というべきものであろう。また 1925 年前後の都市インフラとしては、電気が都市の重要なインフ

ラにはまだなっておらず、上下水道が都市の人口許容力を規定する可能性もあるが、この上下水道が 1925 年を境にして大きく変化したかどうかは明らかでない。

都市人口増大の要因として、交通手段の変化に注目すると、1900 年は鉄道の開発が始まったときであった。中国においては 1876 年上海-呉淞間 14.5km にイギリス商社が敷設したのが最初の鉄道であるが、その後清朝時代の 1911 年まで大きく線路が延長し、その後 1925 年までにゆるやかな上昇を示している（図 V-9）。これは 1900 年前後の都市人口の増加に時期を同じくしている。中国では 1750 年から 1900 年にかけて都市人口に比べ総人口が大きく上昇したが、これはプロト工業化により農村で人口が膨張し、それが 1900 年以降の鉄道建設により一気に都市部へ流入したと解釈することができる。

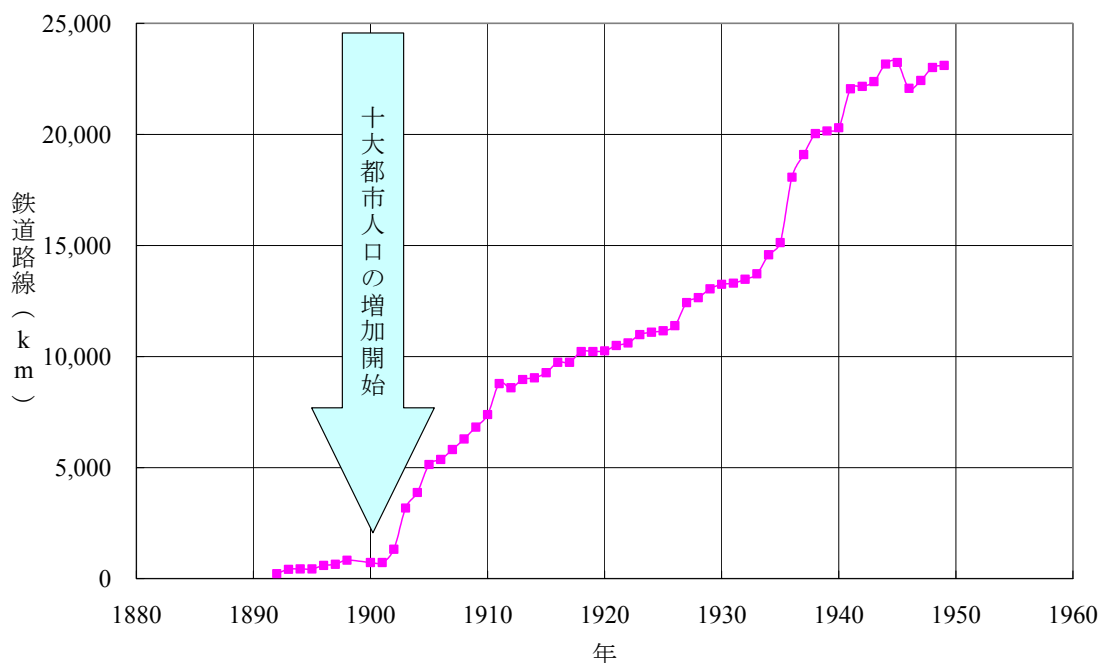


図 V-9 中国における鉄道路線 (km) の延長動向

出典：1898 年までは Mitchell(1998)、1900 年以降は郝(2000)による。

この鉄道開発と十大都市人口の相対的増加について各国で観察すると、日本、フランス、ドイツにおいても、本格的に鉄道交通が開始した時期と都市人口増大の時期は一致している。

都市人口の増加は高い出生率ではなく高い移入率により起こっていたことを考慮すると、鉄道が都市と農村を結んだことの意義は大きい。現在であれば鉄道でなければ、車、飛行機があるが、鉄道が登場する前の人々の移動手段は、水上交通としては船が、陸上交通としては馬があったが、基本的には徒歩である。距離においても人数においても移動の程度は限られたものであった。鉄道の開発により農村から都市への人口集中が加速度的に起こり、交流圏の拡大が起こったと考えられ、その拡大の変化の度合いは過去 1900 年間には見

られないほどの大きな変化であったと考えられよう。蒸気機関の発明と応用が産業革命の主要な技術革新であるならば、鉄道はその結果といえるが、鉄道開発により大規模な人口移動が可能となって都市人口が増大し、その結果工業化が進展したのであれば、鉄道は産業革命の原因でもあったということになる。

しかし、この鉄道開発の影響は、すべての国・地域にあてはまっているわけではない。例えばイギリス、アメリカ合衆国、インドでは、鉄道開発の始まりが都市人口増加と連動していない。鉄道が最初に敷設された英国、新大陸のアメリカ合衆国では、都市人口と総人口の関係自体に明瞭な境界年が見られない。同じく新大陸のアルゼンチンでは、鉄道建設により海外からの移民による大幅な植民が進み、総人口が増えたとされている（今井1985）。鉄道建設により既存の農村人口をとりこんで都市人口が増えたというよりは、総人口そのものが鉄道建設により増加したような新大陸では、都市化自体が異なったメカニズムによりもたらされているのかもしれない。インドの場合は、イギリス植民地政策により、早くは1853年から鉄道建設が始まっているが、総人口、十大都市人口は共に、大きな増加が始まったのは1931年であり、総人口と十大都市人口の相関変化も1931年を境界年としている。中国の場合は1900年の境界年以前に大幅な総人口の増加があり、それが鉄道建設の開始と共に一挙に都市に流れたが、鉄道があっても総人口自体があまり増加していなかったインドでは都市化が鉄道の普及により促されなかった、と考えることも出来る。すなわち、鉄道建設が境界年の都市化の進展をもたらす必要条件は、十分な農村の剰余人口がある場合である、ということである。

都市人口と総人口の相関変化は、移動手段の変化だけではなく、工業化の進展による産業構造の変化といった、都市の受け入れ側の事情を含めた複合的なプロセスによるものであり、さらに詳細な分析が必要であるが、本モデルで用いた、1850年、1900年という都市化に関する境界年をもたらした要因は、人の動きを加速させた鉄道開発が重要なものであると指摘できよう。

4. ヨーロッパ人口について

本推計は、既存推計よりも若干低めの結果となったが、これは欧米についての推計が他推計よりもかなり低いことに起因するものである。欧米推計は、アメリカ、オセアニアの長期的な都市人口データが少ないため、ヨーロッパ、アメリカ、オセアニアを一つの地域として扱ったが、ヨーロッパは比較的都市人口データが多く、ヨーロッパのみ個別に推計し、欧米推計、および他推計と比較した。

欧米推計では境界年は1850年としたが、ヨーロッパのみとした場合、それよりも早かったことも考えられ、暫定的に1825年を境界年とした推計も行った。

本モデルでは、順位規模分布を形成するような都市はまとまった交流圏内に分布する、という前提があるために、イベリア半島、つまり現在のスペイン、ポルトガルに位置する都市については、イスラム圏内であった時代には中近東の十大都市として参入している。

そのため、おおむね 800 年から 1500 年の間は、ヨーロッパ人口だけをとりだして見るとスペイン・ポルトガルの人口が含まれておらず、過小評価されていることになる。そのため、既存推計のうちスペイン・ポルトガル人口を示している Clark の値を本推計に加えて修正した値も計算した。

境界年前後の関係式、推計結果は表 V-1、表 V-2 のようになった。

表 V-1 ヨーロッパの十大都市人口と総人口の関係式(境界年以降、以前)

境界年	境界年以降関係式 L_a	境界年以前関係式 L_b
1850	$P = 8.7281 \times T_{10} + 203,837$	$P = 37.95 \times T_{10}$
1825	$P = 8.8607 \times T_{10} + 197,009$	$P = 53.64 \times T_{10}$

表 V-2 ヨーロッパ総人口推計

年	十大都市人口 (千人)	推計総人口 (千人)		
		境界年 1850 年	境界年 1825 年	修正推計値*
-200	599	22,731	32,128	32,128
100	913	34,646	48,969	48,969
361	579	21,989	31,079	31,079
500	414	15,698	22,188	22,188
622	362	13,727	19,402	19,402
800	381	14,468	20,449	24,449
900	414	15,728	22,229	27,729
1000	420	15,925	22,508	29,508
1100	473	17,959	25,383	32,883
1150	535	20,302	28,695	36,445
1200	630	23,907	33,790	41,790
1250	727	27,588	38,993	47,529
1300	835	31,686	44,786	53,857
1350	727	27,588	38,993	48,418
1400	977	37,075	52,402	61,452
1450	814	30,890	43,659	52,334
1500	925	35,102	49,613	57,913
1550	1,098	41,667	58,892	58,892
1575	1,239	47,017	66,454	66,454
1600	1,457	55,290	78,147	78,147
1650	2,071	78,590	111,079	111,079
1700	2,318	87,963	124,327	124,327
1750	2,718	103,142	145,781	145,781
1800	3,323	126,101	178,231	178,231
1825	4,400	166,971	235,996	235,996
1850	6,976	264,724		

* 境界年 1825 年推計にイスラム時代のスペイン・ポルトガルを加えたもの

この修正推計値を既存推計と比較すると、800 年から 1600 年まで既存推計に比べて一律に低くなっている（図 V-10）。

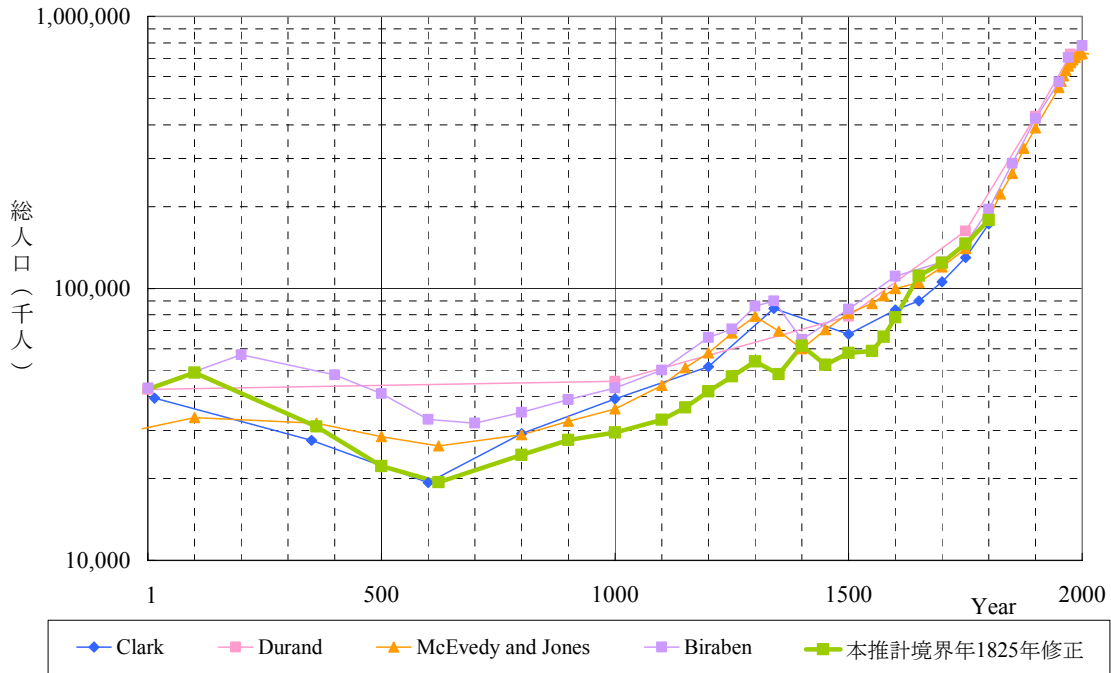


図 V-10 ヨーロッパ総人口の推移

第 IV 章で、欧米推計は既存推計と比較して低いことを示したが、それは特にヨーロッパ人口が本推計で低めに推計されることに起因することがわかった。

この原因としては、①境界年以前は都市構造が一定であったという本モデルの仮定があてはまらない可能性、②中世ヨーロッパでは都市への人口流入が制限され、都市人口が過小である可能性、③既存推計が過大である可能性、という 3 点を挙げることができる。

まず、本モデルにおける仮定の妥当性については、100 年や 361 年といった古代では他推計とそれほどかけ離れていないことから、妥当でないとはいえない。しかしその後古代から中世にかけて、ローマ帝国が崩壊し政治体制の変化とともに大きな交流圏が小さなものに分断された結果、都市の規模が縮小し、十大都市人口割合が小さくなり、結果的に本推計が過小推計になったということは十分に考えられる。

ヨーロッパの十大都市人口数は 500 年や 1000 年では 100 年の半分以下に減少しており、また他地域と比べても、100 年の時点では中近東や南アジア、中国とほぼ同じレベルであったが、1000 年では中近東の 4 分の 1、中国や南アジアの 2 分の 1 程度であり、その減少程度は著しい（表 V-3）。

表 V-3 十大都市人口の比較

年	ヨーロッパ	中近東	南アジア	中国
100	913	1,183	756	986
500	414	1,498	607	813
1000	420	1,618	824	1,029
1500	925	1,429	1,400	1,780
1600	1,457	1,700	1,470	1,966
1700	2,318	1,835	1,395	1,980
1800	3,323	1,436	1,691	3,462
1900	21,412	3,423	4,504	4,911
2000	59,790	51,801	100,996	64,631

注: 南アジアは本推計における区分であり、東南アジアも含んでいる。

このような極端に都市人口が減少した場合は、ヨーロッパ地域全体が都市機能をヨーロッパの外に持つような社会であった可能性もあり、例えば中近東として分類しているコンスタンチノーブル(イスタンブール)が背後に抱える人口はヨーロッパ人口が含まれているといったように、ヨーロッパ人口の一部は、他地域の人口に含まれていることになり、その結果本推計のヨーロッパ人口値が過小推計になったとも考えられる。

第二点の人口移動の規制によるヨーロッパの都市人口が過小である点については、中世ヨーロッパにおける農奴は自由に居住場所を選べなかったこと、都市にはギルド制度がありそれに属さないものは都市民にはなれない、もしくは都市の居住許可が必要であった、ということが知られており、その結果、何も都市流入の規制がない場合に比べて都市人口が小さくなる可能性は十分にある。

第三点の既存のヨーロッパ推計が過大であったかどうかについては、第 II 章で述べたように、中世ヨーロッパの総人口推計の根拠となるデータは 1086 年のイングランドにおける Domesday book および 1377 年の人頭税の記録、またフランスにおける 1328 年のかまど税徴収のための人口調査と非常に限られており、それら以外のロシアを含む広大な地域の人口は、人口密度や増加率を任意に設定して推計されていることから、議論の余地があると思われる。さらに根拠から総人口を適切に算定しているかについても検討が必要である。例えばフランスの 1328 年の調査では、2,411,148 世帯(かまど)が記録され、この数字から平均世帯人員数を 4.5 人として 1086 万人という総人口が計算されているのは妥当であるとしても、さらに調査の対象範囲を現在のフランスの範囲に調整して設定された総人口は 2000～2200 万人(Levasseur1889)、1900 万人 (Reinhard1968)などとされ記録値の倍程度になっており、はたしてそこまで大きな値をとりうるのか疑問が残る。

第 I 章で述べたように、世界人口はヨーロッパ人が早くから研究を始め、ヨーロッパ人口については詳細に研究されているものの、その根拠とするデータは意外に少なく、特に 1500 年以前の推計については、再検討の余地もあるのではないだろうか。

5. 歴史上の人口減少

既存の世界人口推計では、古代から中世にかけて人口停滞があったという点では一致するが、人口減少があったかどうか、それを具体的に数字で示したものは Clark 推計と Biraben 推計のみである。Durand 推計は古代・中世の推計時点は紀元 1、1000、1500 年の三時点のみであり、その間の世界人口数は微増を示している。McEvedy and Jones の推計は、その推計時点や、地域区分が細かいにも関わらず、合計としての世界人口は 1300 年から 1400 年にかけての黒死病による人口減少を除くと、紀元前 200 年から現代にいたる 2200 年間、単調増加を示している。この点について、Biraben(1979)は「多くの推計者は古代についてはほぼ単調な増加を仮定している」とし、それを批判している。

とはいえ、Clark、Biraben の推計についても、その人口減少を確かに証明するような推計根拠は示していない。また、飢饉、戦争、疾病により一時的に人口が減ることがあっても、一定のバランスがとれた社会が長期的に人口減少を続けることは不可能である、という見方もある。

本モデルにより推計された総人口の動向を地域別に見ると、人口減少はすべての地域、また多くの時点で認められ、さらにそれらは、十大都市人口という具体的なデータを根拠としたものであり、既存の推計よりも客観性があると考えられる(図 V-11)。

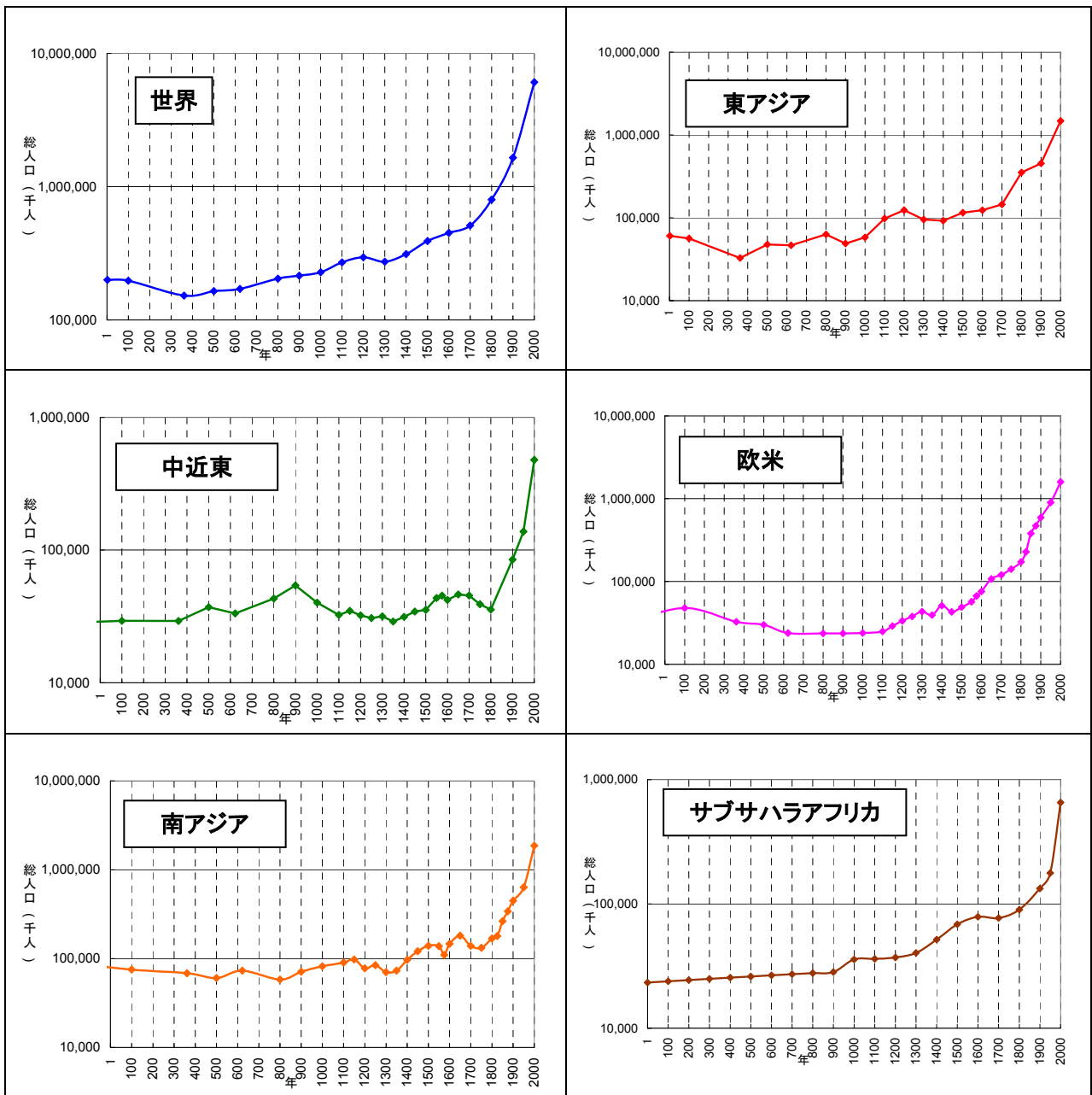


図 V-11 総人口推計の地域別比較

世界人口合計の動向を見ると、紀元 1 年から 361 年にかけては人口減少、その後は 1200 年までのゆるやかな上昇、1300 年の人口減少を経て、1700 年までにゆるやかな増加、それ以降は大幅な増加、となっている。地域別に見ると、それぞれ異なった動向が見出せるが、共通した傾向もある。紀元 361 年までの人口減少もしくは停滞は、ほぼすべての地域にみられ、1300 年における人口減少は、東アジア、中近東、南アジアに共通して見られる。もう一つの地域をまたがった人口減少としては、17 世紀から 18 世紀にかけて、南アジア、中近東、サブサハラアフリカで観察され、同じ時期に増加を示している東アジア、欧米にお

いても、増加率がゆるやかになっている。つまり、紀元 1~4 世紀、13 世紀、17~18 世紀に地域を越えた一定の人口減少、停滞現象が見られている。これらの理由としては、13 世紀はモンゴル遊牧民族のユーラシア進出に伴う殺戮による人口減少を指摘することもできる。特に都市人口による推計ではその影響が過大となる可能性もある。

広い地域における人口停滞、減少は、地球規模的な事象の影響も考慮する必要がある。気候変動については、10 万年単位で氷河期があったことが知られているが、過去 2000 年間という短期間の変動についても明らかにされつつある。葡萄の収穫日や氷河の位置変化 (Le Roy Ladurie 1983)、木の年輪の幅といった直接的な気候を示唆する記録の分析や、近年では湖底堆積物の年稿に含まれる炭素同位体 ^{14}C 、南極などの氷床コアに含まれる酸素同位体 ^{18}O の計測により気温の変化が推測されている。炭素同位体 ^{14}C による気温変化の推計は、太陽の活動と大気中の ^{14}C 濃度には負の比例関係があるという点に基づいており、その変化により過去の気候変化が示されている(図 V-12)。

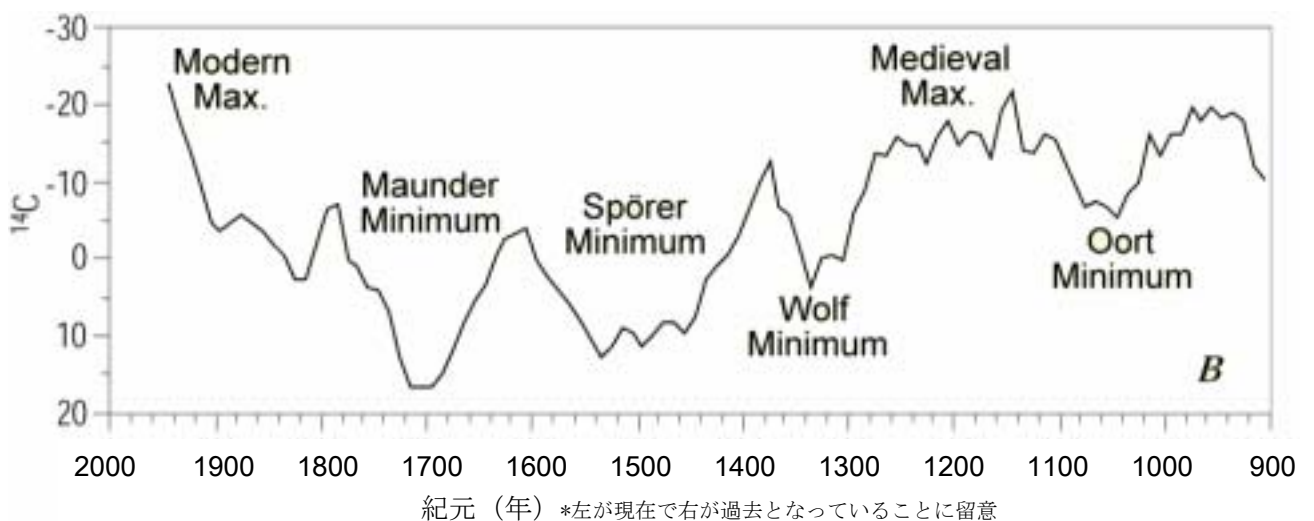


図 V-12 紀元 900 年以降の ^{14}C 変化

注：縦軸は ^{14}C 濃度が反転して記されており、軸が上になるほど温度が高く、下になるほど温度が低くなることを示している。

出典：U.S.Geological survey(2000)

広範囲での人口停滞、減少を示した 17 世紀は小氷河期といわれる Maunder minimum、13 世紀は中世高温期から Wolf minimum への移行期となっている。さらに 1~4 世紀については世界各地で寒冷・乾燥期が観察された(鈴木 2000)とされている。気候の寒冷・乾燥化により食糧生産量が低下し、その結果人口が停滞、減少する、というメカニズムは当然考えられる。

しかし、例えばモンゴル遊牧民族が 13 世紀に拡大したのは、ステップ地域の乾燥・寒冷化により移動を余儀なくされたという 1907 年の Huntington の説とは逆に、その時期は図 V-12 に示される中世高温期であり、温暖・湿潤化により家畜が増えモンゴル遊牧民族の勢力が増大したことが原因だったとする見方がある(鈴木 2000)。この温暖・湿潤化により増え

るべき人口は、その勢いを増したモンゴル遊牧民族の殺戮により減少の方向に向かったということになり、気候の変化が人口の動向にどのように影響するかは、一義的に決まるわけではない。気候の変化も地域差が多く、また気温が高ければ常に湿潤、低ければ常に乾燥というわけではなく、逆になっているところもある。さらに湿潤であれば洪水による被害もある。気候の変化は確かに人間生活に変化をもたらすが、それが具体的にどう人口動向に影響するかは個別の状況により異なったものとなり、より詳細な分析が必要とされよう。

6. 将来人口推計との関係

超長期の人口推計では、人類はこれまでに旧石器革命、新石器革命(農業革命)、工業革命による大きな人口増加を経験し、それらの人口増大期と人口増大期の間は、微小な増減を繰り返しながらも人口は停滞状況であったとされている(Biraben1979, 2003, 図 V-13)。

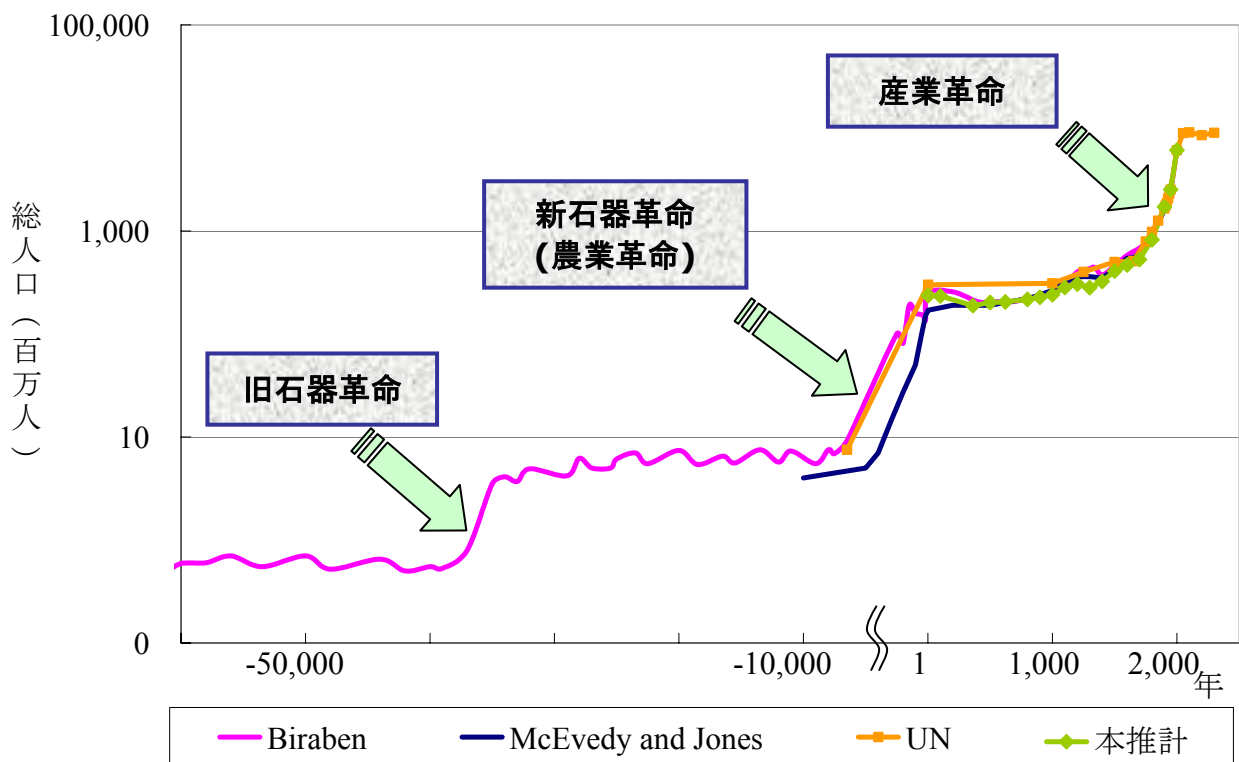


図 V-13 超長期人口推計

本推計で対象とした時代は、これらの時間範囲のうち、農業革命後の人口停滞期以降ということになる。2007年時点では、日本、ドイツを始め、ロシア、その他旧ソビエト圏、東欧の多くの国で実際に人口が減少し、さらに出生率の低下は、ごく少数の例外を除いて、サブサハラアフリカを含めた世界全域で進行しており、産業革命による人口増大フェーズ

が終焉に近づいているといえる。これまでは人口爆発は継続する、という見方が大勢を占めていたが、東アジアの出生率は「置き換え水準」に戻ることなく低下し続け、中進国をはじめとした出生率低下は予想外に早く、2004年に至って国連は、世界人口は2075年に92億人程度で頭を打ち、その後は減少、もしくは停滞するという推計を公表するに至った。

過去に複数の人口増減周期があったと考えると、古代・中世の人口停滞というのは、農業革命による人口増大を経た後の人口停滞期ということになり、複数の周期のうちの一つであると考えられる。つまりその時の人口停滞は、「原始的な」社会の高出生・高死亡による人口停滞、というよりは、旧石器革命、農業革命という技術革新を経て一定の技術レベルに達した人間社会が、その人口許容力に応じた人口水準を保っていた時代であったと解釈することができる。この古代・中世という時代は「歴史時代」、つまり文字による記録が残る時代である。そうしたことから、数ある歴史上の人口停滞期のうち、一番史料に富んだ時代であるといえる。この時代の人口水準保持のメカニズムを探ることは、将来、つまりポスト産業革命時代の人口保持メカニズムに対する何らかの知見を与えるはずである。

結語

本論文では、既存の世界人口の推計の歴史を追い、さらに現在わかっている人口データを過去 2000 年間の範囲で明らかにした。全く総人口データがないときに、都市人口構造を用いてそれを推計できるかどうかを既存データの分析を通じて明らかにした。具体的には上位 x 位の都市人口の合計という形で都市人口を指標化し、それを用いて総人口推計のモデルを構築し、世界人口に適用した。

世界全体について推計したという性質上、全体的なトレンドを追うことは可能であるが、実際の歴史研究においては、小さい地域でどのような変化が起こっていたか、それを明らかにすることも求められている。そのような場合にも本モデルが活用されることが望ましい。また、これらの都市人口構造の比較を通じて、ある時代、地域の社会の有り様を分析することも可能であろう。

過去において、人口調査を行ったという記録はあるが、その結果が今に伝えられていないことが多く、今後人口総数全体についての史料が新たに発見される可能性もある。また人口動態に関わるミクロな史料の研究が進み、そこから推計される様々な時代・地域の人口の動向が明らかになってきている。一方、都市情報についても、現在多くの地域で都市遺跡調査が活発化し、「歴史都市遺産保護」という観点から都市遺構、またそれに関わる史料の発見、保存、修復が進んでいる。このような流れの中で、今後歴史都市に関する多くのデータの集積が進むと見込まれ、それを使った総人口推計の方法を確立する必要があり、今回の試みは、その第一歩でもある。

「歴史」と呼ばれるものは、王朝の記録、史書といった主観的な記述を元に各時代の歴史家はその事情によって構成した記述を合成したものである。特に「世界史」といった場合、西ヨーロッパ史、中国史といった別々に発展してきた知識の集積を時間軸に沿って並べるところから始まっている。近年では、そのような地域史の枠組みを超えた交流史に対する研究が盛んになってきているが、地域横断的な歴史観を作り上げるときには客観的な情報が必要となる。「人口」は、人間一人を一単位とし、その大きさ、動向により社会を見る切り口を与え、地域が違って人間が主体であることは地球上共通であり、世界史に対する客観的な判断が可能となる。

都市人口構造により推計した世界人口分布は、特に中世について、これまで考えられていたよりも欧米の人口比率が低く、南アジアの比率が高くなっていた。またこれまでの推計では 14 世紀の黒死病による世界人口の減少が示されていたが、本推計の結果では 14 世紀の黒死病は世界全体でみれば人口減少をもたらさず、それよりも 13 世紀におけるモンゴルのユーラシア進出による人口減少のほうが影響が大きかったことを示している。特に中世において東アジア以外は人口データが少なく、これまでの人口推計値もかなり「匙加減」により調節されていたと考えられるが、その結果世界人口値が欧米の見方に沿ったものとなった可能性は否定できない。

また人口統計制度に関しては、ローマ帝国と中国の人口統計制度を比較すると、その質及び残っているデータ量に大きな差がある。世界史というものが西洋を中心に発達したこと、中国史は中国以外には目を向けにくいことから、中国人口統計制度の優越性はこれまであまり強調されていない。しかし13世紀のモンゴル帝国拡大により中国的な人口統計制度がユーラシア全域に広がった可能性もあり、人口統計という今で言う「ガバナンス」は中国を起源とする、という見方もできるわけである。

人口という客観的な情報を基にすれば、一定の地域に偏らない公平な世界史観を構築することが可能となるし、このような見方が今後必要とされるのではないだろうか。

21世紀に入り、人口増加のスピードは世界的に減少してきている。長い人類の歴史からみると、近代の人口増加は産業革命による一時的な人口の拡大であったといえ、現在に至ってその変革は終わりに近づいている。過去を振り返ってみれば農業革命による人口増大の後にも停滞期が訪れ、それがすなわち本研究で対象とした過去2000年間の状況である。長いスパンの過去の人口動向を追うことは、今後の未来を予測するために重要な知見を与えうる。

補足 地域別総人口データ

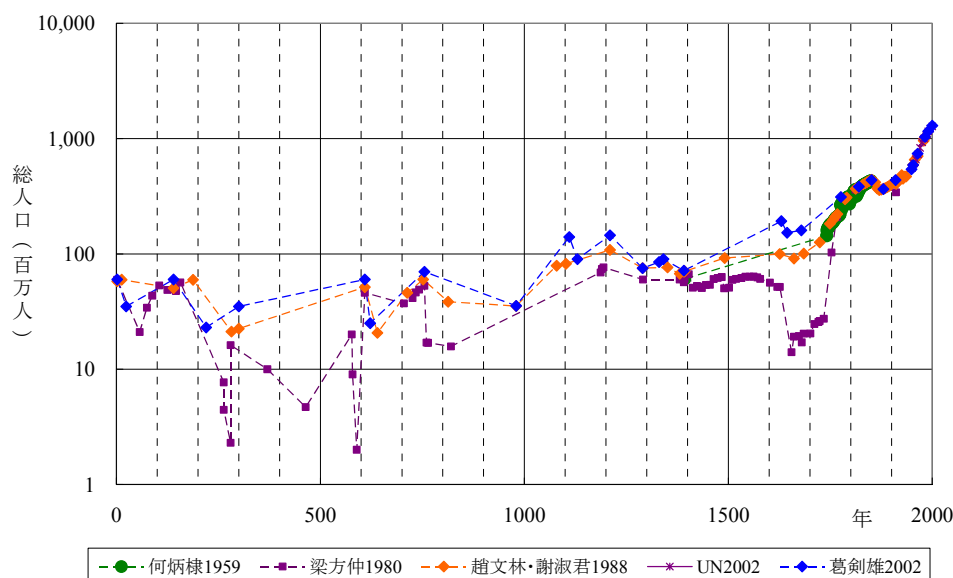
本補足は、第 II 章 1 節で述べた地域別総人口に関するデータについての詳細である。主論文では都市人口データの解説に重点をおき、推計理論を単純明快に説明した結果、総人口に関するデータの解説を除外した。ここにその部分を補足して示した。

1. 東アジア

1.1 中国

中国の人口統計は、戸籍制度により得られている。戸籍制度は、「登人」もしくは「登众」として甲骨文字に記載がある通り殷代にはすでに始まり、秦朝の中国統一により全土に広がったとされている。戸籍は、統治、行政の基本的な要素であったが、特に漢代からは戸籍により居住地管理を通じて農民の移動を禁じ、また唐代からは戸籍を基礎資料に租庸調制度、科挙制度の実施を行うなど、重要な役割を果たしている。

この戸籍登録の集計値が人口値として最初に歴史書に現れたのは、紀元 2 年(元始 2 年)であり、こうした人口数をまとめ、古代から現代にいたるまでの数値を網羅した著作として、梁方沖による「中国歴代戸口、田地、田賦統計」(1980 年出版*)、趙文林・謝淑君による「中国人口史」(1988)、楊子慧らによる「中国歴代人口統計資料研究」(1996)、葛劍雄らによる「中国人口史」(2002) など多くの研究をあげることができる。ただしこれらに出ている数字は、補足-図 1 に示されるように、必ずしもその時点や数値が一致しているわけではない。



補足-図 1 何、梁、趙・謝、葛らによる中国人口データ

* 梁方仲は 1970 年に没したが、生前にまとめた「中国歴代戸口、田地、田賦統計」が 1980 年に弟子達により編纂・出版された。

この違いは、各推計が典拠とする歴史書が異なっていること、時代によって歴史書の値を修正する必要があり、ことなった修正方法が用いられていることが要因である。さらに時代を通じて中国の領域は変化しており、中国の範囲の定義の違いにより数値が異なっていることもある。

これらの推計の中で、趙文林・謝淑君のものは現代の省別にデータを補正しており、通年で比較するのに一番妥当な中国人口値と考えられ、本論文における分析にはこの値を採用した。

中国人口データの信頼性については、様々な点が指摘されている。

第 I 章で示したこれまでの世界人口推計者はいずれも中国人口について指摘しているが、そのうち Willcox, Durand は世界人口推計に先立って中国の歴史人口についての詳細な研究を行い、Biraben は Cartier の中国人口研究を参照している。さらにローマ帝国の人口値を推計した Beloch も漢代の中国人口値を引用している。

Beloch(1886)は紀元前 2275 年から 606 年までの中国人口値を挙げており、それは Sacharoff(1858)の引用であるが、その値は、梁(1980)の史料集計値と一致している。史料値の解釈は中国学研究者に委ねるとしているが、彼の紀元 14 年のローマ帝国の人口 5400 万人が、引用している紀元 2 年の中国人口値 5700 万人と近似しているのは興味深い。

Willcox(1930)は、中国の史料にある人口データそのものについて深く言及しているわけではない。ただし Sacharoff の「1775 年の人口記録値は皇帝の命令により水増しされた可能性がある」という分析を引用している。また彼の推計結果では 1651 年から 1851 年に大きな人口増加が起きたとしており、それは非常に高い率であるが不可能ではないとし、間接的に中国の人口記録値はある程度確からしいと判断していることがわかる。

Durand(1960)は、紀元 2 年からの人口登録データのうち、確からしいとされる期間を、紀元 2～156 年、606～755 年、1014～1195 年、1381～1393 年、1751～1851 年、1953 年以降としている。紀元 2 年、88～156 年、606 年、1014～1103 年のデータは、戸口数を採用し、一戸あたりの人口を 6 人に割り増して総人口を推計している。これは清代以前の人口データは、登録逃れや漏れにより過小評価であるとみなしていることによる。

Cartier(1970)は、データとしては Durand, 何炳棣を引用しているが、Durand の割り増した人口数ではなく、史料に元々あった人口数を採用している。それらデータの信頼性については、地域別に細かく述べているが、その結果としての彼自身の推計値は特に示していない。

以上のように、欧米の歴史人口学者は、時代により取捨選択しながら、基本的には史料に記録された人口登録データを用いて中国人口の推計値を算定しており、史料の人口値に一定の信頼性があると見なしていると解釈できる。また、明示的に書かれているわけではないが、古代・中世といったほかにデータのない時代の世界人口推計を行うにあたって、この記録の残る中国人口を念頭に、大体の規模を設定したという可能性も考えられる。

近年、中国人研究者による中国歴史人口の研究の進展が著しい。欧米の中国人口に関する研究は、原典にあたらぬことによるデータ不足の面があることは否定できない。今後

中国におけるデータ整理、整合化により、史料データの信頼性に関する研究が進み、より妥当な中国歴史人口値が提示されることが期待されよう。

1.2 日本

日本の総人口は、縄文・弥生時代の集落分布情報、奈良・平安時代の律令制導入により作成されるようになった戸籍や田地・税に関する記録、戦国時代の豊臣秀吉による太閤検地、江戸時代後期の人口調査及び各種マイクロデータ（切支丹狩りに端を発する宗門改帳や明治の壬申戸籍のさきがけとなった長州の「戸籍」（とじゃく）、さらには皇族や大名の家系図や寺の死亡記録である過去帳等）などの直接的、間接的人口データから推計することができる。時代的に古代、近世に豊富で中世に少ないという点がヨーロッパと似ているともいえる。

Koyama(1978)は、縄文、弥生時代の遺跡分布から日本人口を推計した。データの豊富な関東地方の集落人口の時代的な変遷と、8世紀の総人口から、縄文早期、前期、中期、後期、弥生時代における全国の集落分布により各時点の地域別人口を算出するという方法を用いた。人口=集落数×集落人口とし、順位規模分布といった集落人口の階層化は特に考慮されているわけではない。

中国から取り入れたと思われる戸籍制度は、540年（欽明天皇元年）に「秦人（はたひと）・漢人（あやひと）等、諸蕃（しょばん）より投化せる者を招集して、国群に安置し、戸籍に編貫す。秦人の戸数七千五十三戸・・・」（日本書紀）とあり、この時点ですでに戸籍管理が行われていた様である。大化の改新（645年）の詔に戸籍を作成することが盛り込まれたが、実際に開始されたのは652年（白雉3年）で、正倉院に残る原本は702年のものである。しかし戸籍の集計結果は中国のようにまとまって歴史書に記されているわけではなく、断片的なデータしか残っていない。

奈良時代の人口については、戸籍以外にも各国の貯蔵稲穀とその収支を記した正税帳が正倉院に残っており、澤田（1927）はそれにより人口を推計している。澤田推計は弘仁年間(810～823年)、延喜年間(901～922年)の二時点における出挙稲、課丁、人口の関係を用いて、それらに関わる人口(良口)を560万人と推計し、さらにそれ以外の「賤民雑戸私民」を加えて全国人口を600万人～700万人としている。

戸籍制度はおおむね9世紀頃には形骸化し、その後豊臣秀吉による太閤検地までの間、人口に関するデータは減少する。太閤検地は、豊臣秀吉の全国統一の一環として1582年から行われ、それにより全国の田畑の測量と収穫量の調査がなされた。それにより荘園制は崩壊し、幕藩体制の礎となる石高制を準備することとなる。

歴史地理学者の吉田東伍（1864-1918）は、太閤検地の結果、全国の総石高は1800万石であることから、1人=1石として、全国人口を1800万であるとした。これは、天保年間で3000万石、明治末期・大正期には平均5000万石というのが、大体人口数と釣り合っている、ということを根拠としている。また高橋（1941）はこれに同意し、さらに、地方別に見てもおおむね石高と人口が一致していることを指摘している。一方速水（1997）は、1石=0.5人

として、さらに石高制度に含まれない都市住民と武士階級を 1-2 百万人とし、20%を誤差範囲として江戸に入る頃の人口は 1200 万人であり、これは他の人口資料から得られる江戸初期の高い人口増加率（1%程度）に対応しているとした。

江戸時代後期、八代将軍吉宗は、税収強化を目的に、奈良平安時代の「子午造籍」制を復活させようと、享保 6 年(1721 年)に人口調査を行った。第二回はその 5 年後、つまり午の年である享保 11 年(1726 年)に行われ、以降 6 年間隔で江戸末期まで続けて人口調査が行われた。これらの結果を、補足-表 1 にまとめた。

補足-表 1 江戸時代享保以降人口

紀元	和暦	記録人口 (人)	推計人口 (人)	紀元	和暦	記録人口 (人)	推計人口 (人)
1721	享保 6	26,065,425	29,065,425	1786	天明 6	25,086,466	28,086,466
1726	享保 11	26,548,998	29,548,998	1792	寛政 4	24,891,441	27,891,441
1732	享保 17	26,921,816	29,921,816	1798	寛政 10	25,471,033	28,471,033
1744	延享元	26,153,450	29,153,450	1804	文化元	25,621,957	28,621,957
1750	寛延 3	25,917,830	28,917,830	1822	文政 5	*26,602,110	29,602,110
1756	宝暦 6	26,061,830	29,061,830	1828	文政 11	*27,201,400	30,201,400
1762	宝暦 12	25,921,458	28,921,458	1834	天保 5	27,063,907	30,063,907
1768	明和 5	26,252,057	29,252,057	1846	弘化 3	26,907,625	29,907,625
1774	安永 3	25,990,451	28,990,451	1852	嘉永 5	27,201,400	30,201,400
1780	安永 9	26,010,600	29,010,600				

出典：記録人口の*以外は関山(1942)、*は Biraben(1993)

この人口数には、含まれていない人口があり、その範囲、数について諸説ある。どの説でも共通しているのは皇族・公家、及びそれら領地の住民が含まれていない、15 歳以下人口は何歳から参入するかが藩により異なっている、ということである。説により含まれていないとされるのは、琉球・蝦夷の人口、武家人口、賤民身分の人口である。これらの修正として、一定の率をかけたり、200 万から 350 万を加えたりすることが行われている。補足-表 1 には便宜的に、記録された人口数に 300 万人を加えたものを推計人口として示した。

明治維新以降 1920 年の国勢調査までの人口は、戸籍を基に推計がなされている。

本推計で用いた日本人口は、以上述べた人口データから下表に示すような基準人口を設定し、その間を直線補間し総人口とした。

補足-表 2 日本基準人口

年	人口(千人)	出典
-1350	161	小山推計
50	602	〃
866	6,500	澤田推計
1600	12,000	速水推計
1721	29,065	人口調査調整値(補足-表 1)
1798	28,471	〃
1804	28,622	〃
1900	43,847	内閣統計局推計

1.3 韓国・朝鮮

朝鮮半島における人口の記録は、漢代中国による戸籍制度にはじまり、それが新羅、高麗、李氏朝鮮に引き継がれ、1925年から行われた日本(朝鮮総督府)による人口調査を経て、第二次世界大戦後、韓国では1949年より、朝鮮では1993年より始まったセンサスに至っている。日本の場合は、奈良時代に中国から取り入れた戸籍制度がその後風化していったが、朝鮮半島においては綿々と続いた、ともいえる。

ただし、朝鮮半島全体の戸口数がどのくらいであったか、その合計数を示した史書はなく、部分的に残る数字から推計するか戸口以外の田地の記録などを利用して推計する必要があるとされている(金 1965)。部分的に残る数字を拾っていくと、最初に現れる数字は中国漢書の戸口の記録である。朝鮮半島における最初の王朝とされる衛氏朝鮮は、紀元前108年に漢の武帝に滅ぼされ、その地には平壤を郡治(郡都)とする楽浪郡、玄菟郡、臨屯郡、真蕃郡の四郡が置かれた。しかしこれら4郡の内、臨屯郡、真蕃郡はすぐ(紀元前82年)に廃止され、玄菟郡も範囲を縮小する。そうしたことから、紀元2年の時の記録である漢書には、楽浪郡、玄菟郡の戸口数のみが記されている。(補足-表 3)。

補足-表 3 朝鮮半島に位置する漢代郡の戸口記録

年	戸数	人口(人)	県数	面積(km ²)	史料
楽浪郡					
元始二年(2年)	62,812	406,748	25	84,411	漢書地理志
永和五年(140年)	61,492	257,050	18	33,831	続漢書郡国誌
太康初年(280年)	8,600	-	13	-	晋書地理志(楽浪郡+帯方郡)
玄菟郡					
元始二年(2年)	45,006	221,845	3	78,093	漢書地理志
永和五年(140年)	1,594	43,163	6	9,669	続漢書郡国誌
太康初年(280年)	3,200	-	3	-	晋書地理志
合計					
元始二年(2年)	107,818	628,593	28	162,504	漢書地理志
永和五年(140年)	63,086	300,213	24	43,500	続漢書郡国誌
太康初年(280年)	11,800		16		晋書地理志

注：面積は葛(2002)による。

楽浪郡は現在の平安道、黄海道、京畿道に当たり、玄菟郡は現在の咸鏡道に当たるので、これらの戸口記録は現在の北朝鮮の領域に相当すると考えられよう。

金(1965)はこの数字には女性や老人子供が含まれていないとし楽浪郡、玄菟郡の前漢時、紀元2年の人口を180万人とし、さらに韓国半島全域に約300万人の人口があったとしている。しかし、紀元2年の漢書地理志の口数は、中国の学者によれば老若男女を包括した全人口を含むものとみなされており、上記史書にある628,593人を180万人とする金の主張は過大評価であると思われる。

1950年から2000年にかけて、北朝鮮と韓国の人口比は概ね1:2と安定して推移している。そこで暫定的に、紀元2年の上記楽浪郡と玄菟郡の人口の二倍が南部に分布していたとし、朝鮮半島人口合計を計算すると、 $628,593 \times 3 = 180$ 万人程度となる。

朝鮮半島はその後、三国時代(4世紀中葉～676年)、統一新羅(676～935年)と続くが、この時期の高句麗、百濟、新羅について、断片的な人口の記録が残っている。それらをまとめると補足-表4のようになる。

補足-表 4 三国時代の人口記録

時代	紀元	戸数	人口* (人)	史料
高句麗				
6代王太祖王時代	～121	30,000	150,000	東史補遺
19代広開土王	392～412	210,508	1,052,530	
滅亡時	668	696,000	3,480,000	
百濟				
全盛期	500	152,200	761,000	東史補遺
滅亡時	661	670,000	3,350,000	三国遺事
新羅				
慶州、全盛時	7～8世紀	178,936	894,680	三国遺事

出典：石 1972, pp.5-6

注*：口数は戸数 x 5 とし計算した。

これらの数字から朝鮮半島全体の人口を推計するのは難しいが、高句麗、百濟で「異常とも思える増加」（石 1972）を示しており、この三国時代に大きな人口増加があった可能性もある。

その後の高麗時代（936～1392年）は、戸籍を取ったという記録は残るものの、具体的な数字は残っていないとされている。

李氏朝鮮時代（1392～1910）には、「戸籍帳籍」という記録がとられ、それが3年毎に集計されており、さらにその集計は善生（1927）がとりまとめている。それによる戸数、人口値は補足-表 5 に示される。

補足-表 5 李氏朝鮮の戸籍帳籍による人口数

年	戸数	人口 (人)	人口/戸	戸数年増加率	人口年増加率
1395 太祖 4	153,403	322,746	2.10		
1397 太宗 6	180,246	370,365	2.05	8.40%	7.12%
1428 世宗 10	16,921	103,328	6.11	-7.35%	-4.03%
1639 仁祖 17	441,827	1,521,165	3.44	1.56%	1.28%
1642 20	481,660	1,649,012	3.42	2.92%	2.73%
1645 23	505,911	1,738,888	3.44	1.65%	1.78%
1648 26	441,827	1,521,165	3.44	-4.41%	-4.36%
1651 孝宗 2	580,539	1,860,484	3.20	9.53%	6.94%
1654 5	628,603	2,047,261	3.26	2.69%	3.24%
1657 8	668,737	2,201,098	3.29	2.08%	2.44%
1660 顯宗 1	758,417	2,479,658	3.27	4.28%	4.05%
1663 4	809,365	2,851,192	3.52	2.19%	4.76%
1666 7	1,108,351	4,107,156	3.71	11.05%	12.94%

1669	10	1,313,652	5,018,744	3.82	5.83%	6.91%
1672	13	1,205,866	4,720,815	3.91	-2.81%	-2.02%
1675 肅宗	1	1,250,298	4,725,704	3.78	1.21%	0.03%
1678	4	1,332,446	5,872,217	4.41	2.14%	7.51%
1681	7	1,376,842	6,218,342	4.52	1.10%	1.93%
1684	10	1,444,377	6,573,107	4.55	1.61%	1.87%
1687	13	1,468,537	6,769,723	4.61	0.55%	0.99%
1690	16	1,514,000	6,952,907	4.59	1.02%	0.89%
1693	19	1,547,237	7,045,115	4.55	0.73%	0.44%
1696	22	1,200,145	5,208,500	4.34	-8.12%	-9.58%
1699	25	1,333,330	5,744,739	4.31	3.57%	3.32%
1702	28	1,342,486	5,992,510	4.46	0.23%	1.42%
1705	31	1,370,313	6,062,952	4.42	0.69%	0.39%
1708	34	1,406,610	6,206,554	4.41	0.88%	0.78%
1711	37	1,466,245	6,394,028	4.36	1.39%	1.00%
1714	40	1,504,483	6,662,175	4.43	0.86%	1.38%
1717	43	1,560,734	6,788,789	4.35	1.23%	0.63%
1721 景宗	1	1,559,488	6,799,097	4.36	-0.02%	0.04%
1723	3	1,575,966	6,865,404	4.36	0.53%	0.49%
1726 英祖	2	1,614,598	6,955,400	4.31	0.81%	0.44%
1729	5	1,663,245	7,131,553	4.29	0.99%	0.84%
1732	8	1,713,849	7,273,446	4.24	1.00%	0.66%
1735	11	1,618,172	6,882,042	4.25	-1.90%	-1.83%
1738	14	1,672,184	7,096,565	4.24	1.10%	1.03%
1741	17	1,685,884	7,192,848	4.27	0.27%	0.45%
1744	20	1,749,612	7,209,213	4.12	1.24%	0.08%
1747	23	1,759,692	7,340,318	4.17	0.19%	0.60%
1750	26	1,783,044	7,328,867	4.11	0.44%	-0.05%
1753	29	1,772,749	7,298,735	4.12	-0.19%	-0.14%
1756	32	1,771,349	7,318,359	4.13	-0.03%	0.09%
1759	35	1,690,715	6,968,856	4.12	-1.54%	-1.62%
1762	38	1,691,040	6,981,598	4.13	0.01%	0.06%
1765	41	1,765,267	6,974,642	3.95	1.44%	-0.03%
1768	44	1,679,865	7,006,248	4.17	-1.64%	0.15%
1771	47	1,689,046	7,016,370	4.15	0.18%	0.05%
1774	50	1,703,030	7,098,441	4.17	0.28%	0.39%
1777 正祖	1	1,715,371	7,238,523	4.22	0.24%	0.65%
1780	4	1,714,550	7,228,076	4.22	-0.02%	-0.05%
1783	7	1,733,757	7,316,924	4.22	0.37%	0.41%
1786	10	1,740,592	7,330,965	4.21	0.13%	0.06%
1789	13	1,752,837	7,403,606	4.22	0.23%	0.33%
1807 純祖	7	1,764,504	7,561,403	4.29	0.04%	0.12%
1837 憲宗	3	1,591,963	6,708,529	4.21	-0.34%	-0.40%
1852 哲宗	3	1,588,875	6,810,206	4.29	-0.01%	0.10%
1864 高宗	1	1,703,450	6,828,521	4.01	0.58%	0.02%
1904	41	1,419,899	5,928,802	4.18	-0.45%	-0.35%

出典：善生（1927）

このうち、1395、1397 年は京五部、つまり首都である漢陽（現在のソウル）の記録を欠いたもので、1428 年のものは京五部だけで 8 省を欠いたものであり、部分的な戸籍記録である。1639 年以降は全土の数字となっはいるが、1639 年には 1 戸当たり平均人口が 3.44 人のところと少なく、また 1651 年、1666 年には人口年増加率がそれぞれ 6.94%、12.94%と非常に高く、自然増加ではない戸籍登録上の変化に起因するものと考えられる。上表の期間のなかで最高の人口値は 1807 年の 7,561,403 人であるが、この値は McEvedy and Jones の 1800 年朝鮮半島人口の推計値になっている。

その後 1904 年にかけて人口は 5,928,802 人まで大きく減少している。これは「李朝末期の悪政」によるものであるとする意見もあるが、戸籍漏洩が増えたという見方もある。1910 年の朝鮮総督府による年末人口推計は 13,128,780 人とされ、上表の 1904 年の 5,928,802 人の 2 倍以上であり、李朝末期には実際は人口が増加していたという見方がより確からしいと思われる。

日本統治時代には、1925 年、1930 年、1935 年、1940 年、1944 年にセンサスが行われた。大韓民国におけるセンサスは、1949 年に始まったものの、朝鮮戦争の勃発により詳細結果は残っていない。その後 1955 年からほぼ 5 年おきに行われている。

北朝鮮では、建国後、唯一のセンサスが 1993 年 12 月 31 日を基準時点として 1994 年 1 月に行われた。しかしそれ以前にも、住民登録による人口データがあり、国連人口基金（UNFPA）に対して 1989 年に公表されている。

本推計で用いた韓国・朝鮮人口は、以上述べた人口データから下表に示すような基準人口を設定し、その間を直線補間し総人口とした。

補足-表 6 韓国・朝鮮基準人口

年	人口(千人)	出典
2	1,800	上記推計
1807	7,561	李朝朝鮮戸籍
1910	13,129	朝鮮総督府人口推計

2. ヨーロッパ

ヨーロッパの総人口に関する人口データは、古代ローマに行われたセンサス、中世に散発的に行われた人口調査、近代のセンサスに大別することができる。

古代ローマのセンサスは、ローマ第六番目の王であるセルビウス・トゥリウス(在位紀元前 578-535 年)により宗教儀式に必要な経費を徴収するために始められたとされている。その後制度として確立され、紀元前 435 年にはセンサス局のセンサス官により執り行われるようになったが、それまでの間に 10 回ほどのセンサスが行われた。そのうち、結果が今に

残るのは紀元前 457 年のセンサスで、ローマの歴史家 Livy によりローマ市民数 117,319 人と記録されている。

紀元前 435 年からは、制度として 5 年ごとに行われるように意図されたが、実際は戦争、反乱、その他の事情により正確に 5 年に一度というわけにはいかなかった。紀元前 443-318 年の 125 年間には 15 回、つまり平均 8.3 年に 1 回、紀元前 318-86 年の 232 年間には 41 回、つまり当初の計画に近い 5.6 年に 1 回という間隔で行われている。それらの内、結果の記録が残るのは、紀元前 193 年の 143,704 人、紀元前 188 年の 258,308 人で、いずれもローマ市民の数として Livy により記されている。

市民の数と同時に出生、死亡、及び成人式という人口動態の記録も登録されているが、分析に値するものであるかどうかは疑問視されている(Alterman1969)。

紀元前 86 年以降は、センサスは不定期に行われるようになり、共和制最後のセンサスは紀元前 69 年に行われた。その後 41 年間にわたるセンサスの空白の後で、初代皇帝アウグストゥスは紀元前 28 年にセンサスを復活させ、その後紀元前 8 年、紀元 14 年と、在位中合計 3 回センサスを行った。

アウグストゥス以降は、紀元 48 年にクラウディウスが、72 年にウェスパシアヌスが行い、その後は行われなくなった。紀元 48 年のセンサス結果は、ローマの歴史家 Tacitus により市民 5,984,072 人と記録されている。

以上のように、古代ローマでは数多くのセンサスが行われたが、その結果はあくまでも秘密とされたゆえに文書として残らず、歴史家が部分的に述べた結果のみが残る、という状況である(補足-表 7)。またセンサスは「市民」を対象としたとされているが、どこまでを市民とするか、またそれでは市民以外ほどのくらいであったのかなど、総人口を推計するには多くの条件設定が必要である。さらに、ローマのセンサスは、徴税や徴兵が目的であったため、調査漏れもかなりあったとされている。

補足-表 7 ローマ共和国・帝国におけるセンサス結果

年	(人)	年	(人)	年	(人)	年	(人)
508 BCE	130,000	294/3	262,321	204/3	214,000	142/1	327,442
503	120,000	289/8(?)	272,000	194/3	243,704	136/5	317,933
498	150,700	280/79	287,222	189/8	258,310	131/0	318,823
493	110,000	276/5	271,224	179/8	258,794	125/4	294,336
474	103,000	265/4	292,334	174/3	267,231	115/4	394,336
465	104,714	252/1	297,797	169/8	312,805	86/5	463,000
459	117,319	247/6	241,712	164/3	337,452	70/69	910,000
393/2	152,573	241/0	260,000	159/8	328,316	28	4,063,000
340/39	165,000	234/3	270,713	154/3	324,000	8	4,233,000
c. 323	150,000	209/8	137,108	147/6	322,000	14 CE	4,937,000

出典 : Brunt (1971)

いずれにせよ、これらの歴史書に記録されている人口値はあくまでもイタリア半島のものであり、ローマ帝国という地中海全域に広がる人口に関しては、センサスの合計値という形で記録は残っていない。ローマ帝国の属州(Provincia)でもローマの統治が広がるにつれてセンサスが行われた(Beloch 1886)とされているものの、実際に存在が確認されているのはエジプトのパピルスに記されたセンサス個票であり、エジプトではローマ支配とは別に古くからセンサスが続けられていたことを考えると、そのローマ時代のセンサスが、ローマ帝国の統治の結果行われた、というわけではないだろう。

ローマ帝国全域にわたる人口推計値としては Beloch(1886)の推計が有名であり、多くの学者に引用されているが、この推計のヨーロッパ以外、つまりアジア(トルコ、シリア等)、アフリカ(エジプト、リビア、マグレブ等)は、歴史書に現れる兵士数などを参照してはいるものの、推計自体はあり得そうな人口密度を面積にかけて求めたものである。

補足-表 8 ローマ帝国の人口 (紀元 14 年)

地域	面積(km ²)	人口(人)	人口密度 (人/km ²)
Europe	2,231,000	23,000,000	10
Italy	250,000	6,000,000	24
Sicily	26,000	600,000	23
Sardinia and Corsica	33,000	500,000	15
Iberia	590,000	6,000,000	10
Narbonensis	100,000	1,500,000	15
Gaul	535,000	3,400,000	6.3
Danube	430,000	2,000,000	4.7
Greece	267,000	3,000,000	11
Asia	665,500	19,500,000	30
Asia(province)	135,000	6,000,000	44
Asia Minor(besides Asia)	412,000	7,000,000	17
Syria	109,000	6,000,000	55
Cyprus	9,500	500,000	53
Africa	443,000	11,500,000	26
Egypt	28,000	5,000,000	179
Cyrenaica	15,000	500,000	33
Africa	400,000	6,000,000	15
Total	3,339,500	54,000,000	16

出典 : Beloch (1886)

また、Belochはこの1886年の著作(Die Bevölkerung der Griechisch-Römischen Welt)の中で、ギリシャ・ローマ帝国の頃の中国人口についても述べており、例えば紀元2年の数字についてみれば、12,233,062戸、59,594,978人と、漢書地理志の数字を1の位まで間違いなく記している。上表の紀元14年ローマ帝国人口合計値は5400万人となっており、その値と紀元2年の中国人口値が近似している。Belochのヨーロッパ以外のローマ帝国人口数は、人

口記録といった根拠に基づいて計算されてはいないことから、同時代の中国人口値に呼応させる形で Beloch がローマ帝国人口値を設定したと考えられなくもない。したがって、この Beloch のローマ帝国人口推計値は、「根拠」ではなく、あくまでも「推計」にすぎない、という認識が必要である。

中世の人口データとしては、イングランドで行われたドームズデイ・ブック Domesday Book を挙げることができる。これは、ウィリアム一世(ウィリアム征服王: 1027-1087)が 1086 年にイングランドで行った人口・土地調査の台帳であり、自分が征服した土地、家畜の価値を知ることにより、適切な徴税を行うことが重要な目的であった。Domesday というのは、現在で言う Domsday、つまり「最後の審判の日」の中世における綴りであり、これが最終的な調査である、という意味で 12 世紀に名づけられたという。

この調査は、イギリスの中でもイングランドのみで、スコットランド、アイルランド、ウェールズは調査対象外である。また、聖職者人口も除かれている。Russell(1948)は、それらを推計し、以下のように結果をまとめている(補足-表 9)。

補足-表 9 1086 年のイギリス人口推計

a. Domesday Book によるイングランド郡別人口

County 郡	Landed group 農村住民	Burghal group 都市住民	Total 合計
Bedfordshire	13,562	420	13,982
Berkshire	22,082	2,558	24,640
Buckinghamshire	18,879	560	19,439
Cambridgeshire	18,098	1,960	20,058
Cornwall	19,033		19,033
Derbyshire	9,982	490	10,472
Devon	60,095	2,562	62,657
Dorset	26,736	3,152	29,888
Essex	53,991	2,082	56,073
Gloucestershire	28,749	5,138	*33,877
Hampshire	35,312	7,032	42,344
Herefordshire	18,543	1,991	20,534
Hertfordshire	14,388	1,558	15,946
Huntingdonshire	8,998	1,316	10,314
Kent	40,348	8,238	48,586
Leicestershire	23,320	1,278	24,598
Lincolnshire	83,384	6,957	90,341
Middlesex	7,833	17,850	25,683
Norfolk	87,437	8,001	95,438
Northamptonshire	29,008	1,032	30,040
Nottinghamshire	19,040	1,190	20,230
Oxfordshire	23,706	1,431	25,137
Rutland	2,992		2,992
Shropshire	17,056	922	17,978
Somerset	46,473	3,811	50,284
Staffordshire	10,874	746	11,620
Suffolk	68,870	4,248	73,118

Surrey	14,728	1,197	15,925
Sussex	35,490	7,133	42,623
Warwickshire	22,631	1,284	23,915
Wiltshire	34,489	6,416	40,905
Worcestershire	15,449	1,550	16,999
小計	931,576	104,103	1,035,669
Cheshire	4,038	2,142	6,180
Cumberland	5,971		5,971
Durham	3,983	1,000	4,983
Lancashire	7,385		7,385
Northumberland	7,927		7,927
Westmoreland	3,098		3,098
Yorkshire	23,827	4,726	28,553
小計	56,229	7,868	64,097
合計 Total	987,805	111,971	1,099,766

*都市住民と農村住民の合計が、原本に記載されている合計よりも10多いが、ここでは原本の数字をそのまま載せた。

b. 聖職者人口を加えたイングランド総人口

Landholders 農村人口	987,805
Burghal groups 都市人口	111,971
Clergy 聖職者人口	5,440
イングランド合計	1,105,216

c. イギリスその他地域を加えた総人口

England イングランド	1,100,000
Wales ウェールズ	100,000
Ireland アイルランド	400,000
Scotland スコットランド	120,000
合計	1,720,000

出典：Russell(1948)

この調査を行ったウィリアム一世は、フランス・ノルマンディー地方の領主でもあり、フランス人であったが、なぜこのような調査をしようと思いついたかはあまり知られていない。そのころのフランスでは、修道院記録(Polyptyque)に人口に関する記述があった程度であり、恒常的な人口調査が行われていたわけでもなく、大陸の制度を応用した、というものでもなかった。このウィリアム一世の人口土地調査の後、イングランド全土を対象とした調査は1377年の人頭税に関わる記録までなく、地域的にも、時代的にも、突然行われた人口調査という意味で、興味深いものがある。

フランスにおける中世最初の人口調査としては、786年にシャルルマーニュ(カール大帝)が12歳以上のすべての人口を数えるように命令を下したこと(Hecht1977)にさかのぼる。

上述した修道院記録とは、パリのサンジェルマンデブレ修道院等に残されたもので、領地内の人口について記録を残しているがあくまでも狭い範囲の記録にとどまっている。より広い範囲での人口記録は 1328 年のかまど税の徴収を目的とした戸数調査の記録まで待たねばならない。これは、かまど、つまり世帯数についての情報しか与えず、すべてのその当時のフランス領に対するデータがあるわけではない、またパリ市の値は不正確である、といった点は指摘されているが、それをもとに、当時のフランス領の人口は 1500 万人、現在のフランス領にすると 1900 万人程度であったと推計されている (Reinhard1968)。

その他ヨーロッパにおける 1500 年以前の人口データとしては、ポーランドの Peter's Pense というカトリック教会特有の税金の記録、14 世紀からのスイスの徴税記録、スペイン・カタルニア地方の 1281-5 年のかまど税の記録等がある。

1538 年にトーマス・クロムウェルが、キリスト教会における洗礼、結婚、埋葬の記録を義務付け、その後大陸にも広まっていく。特にイングランドの人口は、入手可能な教区簿冊の記録を用いて 1541 年からの総人口が推計されているが、これは全 10,000 教区のうちの 404 教区(Wrigley and Schofield 1981)、もしくは 1801 年のセンサスによる総人口の 0.66%にあたる 56,857 人(Wrigley et al.1997)のデータをもとにしたものである (補足-表 10)。

補足-表 10 教区簿冊データから推計されたイングランド総人口 (1541~1871 年)

年	人	年	人	年	人
1541	2,830,459	1651	5,307,979	1761	6,310,338
1551	3,065,168	1661	5,279,735	1771	6,623,358
1561	3,035,687	1671	5,158,920	1781	7,206,139
1571	3,310,219	1681	5,109,031	1791	7,845,678
1581	3,631,442	1691	5,093,749	1801	8,671,439
1591	3,937,846	1701	5,210,623	1811	9,863,955
1601	4,161,784	1711	5,382,324	1821	11,456,808
1611	4,476,311	1721	5,502,742	1831	13,254,058
1621	4,744,972	1731	5,414,320	1841	14,936,706
1631	4,926,322	1741	5,723,209	1851	16,732,114
1641	5,130,124	1751	5,921,905	1861	18,975,496
				1871	21,500,720

出典 : Wrigley et al.(1997)

ヨーロッパにおけるセンサス開始年を確認すると、補足-表 11 の通りで、一番早いのは 1703 年のアイスランド、その後スウェーデン(1751 年)、デンマーク、ノルウェー(1769 年)と北欧諸国が続き、フランス、イギリス (1801 年)を皮切りに、19 世紀に多くの国がセンサスを始めている。ロシアの第一回センサスは 1897 年に行われ、旧ソビエト圏の国々の人口データも、そこから得ることができる。

補足-表 11 ヨーロッパにおける人口センサス開始年

Eastern Europe		Northern Europe		Southern Europe		Western Europe	
Belarus	1897	Channel Islands	1821	Albania	1917	Austria	1869
Bulgaria	1881	Denmark	1769	Andorra	1948	Belgium	1846
Czech Republic	1921	Estonia	1782	Bosnia and Herzegovina	1921	France	1801
Hungary	1870	Faeroe Islands	1945	Croatia	1921	Germany	1871
Poland	1911	Finland	1950	Gibraltar	1871	Liechtenstein	1891
Moldova	1897	Iceland	1703	Greece	1861	Luxembourg	1821
Romania	1838	Ireland	1821	Holy See	---	Monaco	1961
Russian Federation	1897	Isle of Man	1821	Italy	1861	Netherlands	1795
Slovakia	1921	Latvia	1811	Malta	1842	Switzerland	1860
Ukraine	1897	Lithuania	1897	Portugal	1841		
		Norway	1769	San Marino	1864		
		Sweden	1751	Serbia and Montenegro	1890		
		United Kingdom	1801	Slovenia	1857		
				Spain	1857		
				TFYR Macedonia	1921		

3. 中近東

北アフリカからペルシャ湾岸に及ぶアラブ圏、トルコ、イラン、中央アジアは、民族は異なるもののイスラム圏であり、王朝や国家は時代に応じて入り乱れているが、人口の流動もその圏域内でダイナミックに動いており、ひとつのまとまりを有しているといえる。したがってここでは「中近東」とまとめて俯瞰することとする。この地域はその長い歴史と文明に比して、人口の歴史についての研究が少ない地域である。

世界最初の人口登録は、現在わかっている限りではエジプトにおいて行われた*。古王国第五王朝(2965-2825B.C.)において「王の記録担当書記」事務所が発展し、中王国(2160-1788BC)時代には、新しい世帯が作られるとすぐに、その世帯主と世帯人員が登録され、集計がヴィジエ(首相)に報告された(El Badry1991)。碑文においても、1507-1447B.C.統治のトトメス三世、1411-1375B.C.統治のアメンホテプ三世が人民の数を数え、徴税し統治した、と記録されている。しかし、そのデータは現在に伝えられていない。

綿々と続けられていたであろう人口登録は、紀元 33 年に 14 年周期のセンサスとなり、パピルスにギリシャ文字で残された記録が Bagnall と Frier により分析されている。これは、現存する 300 余件のセンサス個票の分析であり、マイクロデータとして人口動態についての貴重な情報を与えるが、その頃のエジプト全土の人口数がわかるものではない。

*聖書の「民数記」に書かれているモーセの人口調査が人口センサスの始まりである、という説もあるが、モーセの生きた時代は紀元前 13 世紀から 12 世紀であり、その人口調査はエジプトの影響を受けたものであろう。

近代に至っては、ナポレオンの遠征時に同伴した研究者による歴史人口の研究 (Jomard1800) があり、その後、1821、1846年の人口調査を経て、第一回のセンサスが1882年に行われ、それらの解析・研究が現在も続けられている (Fargue1996, 店田1997等)。

メソポタミアも早くから人口登録をしたという記述がある。しかし、古代エジプトと同様、その結果は残っていない。

中世では、どのイスラム国家も人口センサス、人口登録というものには驚くほど無関心であり、人口総数に関する統治資料としての歴史文書は皆無である。しかし、イスラム社会は契約社会であり、結婚、埋葬、奴隷の売買等に関する多くの契約書類が現存しており、それらは潜在的な歴史人口解析のマイクロデータであるといえるだろう。

また、メッカに巡礼を行うため、もしくはイスラムの広がり把握するためか、地理は中世のアラブ学者に好まれた分野の一つであり、いくつかの地名総覧や地理書が書かれ、そこから人口分布をみてとることも可能である。

13世紀のモンゴルのユーラシア進出により、徴税を目的とした人口登録制度がユーラシアに広がった。キプチャク朝 (現在のロシア) では1245年 (Гришакина 2004)、イルハン朝 (現在のイラン、トルコ) では1286年 (Domschke 1986) といった、モンゴルが進出した時代に徴税を目的とした人口登録が行われている。これは、モンゴルの統治方法に中国の戸籍制度の影響があったとも考えられる。

オスマン帝国では、Defter と呼ばれる税務・兵役のための人口登録簿が16世紀から17世紀にかけて作成された。その後19世紀に入って、徴兵のための成人男性の人口登録が再開され、関連する出生、婚姻、兵役、人口移動などの動態記録も追加された (Barkan1957, Karpat1985, Shaw1978)。

トルコに比べ、イランの歴史人口データは非常に少ない。オスマン帝国とならんだサファビー朝にも、Defter と同様の人口登録があったとされているが、その記録の所在すらわかっていない。また1928年からイラン政府は人口登録制度を開始したが失敗に終わっており、イラン全土の人口データは1956年の最初のセンサスまで待たねばならない。

旧ソビエト領であった中央アジア、コーカサス地方は、1897年に行われたロシア帝国のセンサスでその人口数を部分的に把握することができる。

湾岸アラブ諸国については建国が遅かったこともあり60、70年代の統計に乏しいが、近年各国でセンサスを行い、人口データの充実が著しい。

レバノンでは、キリスト教徒とイスラム教徒の数により議席数などの政治機構が決定されることから、1932年のフランス統治時代の人口調査報告以来、センサスがいまだもって行われていない。人間開発重視の中で、サブサハラアフリカを含めた全世界でセンサスが行われている中、レバノンは唯一センサスが行われていない国といっていだろう。

補足-表 12 中近東における中世以降人口センサス開始年

国	開始年	国	開始年
Morocco	1921	Cyprus	1946
Tunisia	1921	Turkey	1566
Algeria	1856	Iran	1925
Libya	1954	Afghanistan	1892
Egypt	1821	Kazakhstan	1897
Palestine	1922	Kyrgyzstan	1897
Israel	1948	Tajikistan	1897
Jordan	1961	Turkmenistan	1897
Lebanon	(1932)	Uzbekistan	1897
Syria	1854	Armenia	1897
Iraq	1947	Azerbaijan	1897
Kuwait	1957	Georgia	1897
Saudi Arabia	1962		
Qatar	1970		
Bahrain	1941		
UAE	1968		
Oman	1993		
Yemen	1973		

4. サブサハラアフリカ

植民地時代以前の人口データとしては、キリスト教教区簿冊の研究（コンゴ :Thornton1977）や遺跡の分布などの考古学的研究(セネガル:Becker1994)、さらに奴隷貿易をめぐる人口学的研究を挙げることができる。しかし、サブサハラアフリカにおいてアフリカ人による人口統計がとられたという事実は現在のところ知られていない。

19世紀から、植民地政府による各種人口調査が行われている。当初は宗主国出身者を対象としたものが多いが、時代を経ると対象が広がり、また都市部や鉱山などでの人口登録なども行われるようになり、全人口に関する記録も部分的に得られるようになる。

1983年にジブチで、1993年にチャドで、センサスが行われたことにより、サブサハラアフリカすべての国でセンサスが行われるに至った。また、モーリシャスやレユニオン、セントヘレナなど、もとは無人島でヨーロッパ植民により発展した小さな島国はかなり早い時期にセンサスが行われたが、大陸でも、ケニア(1931年)、モザンビーク、アンゴラ(1940年)、ガーナ(1948年)、のように比較的早くからセンサスが行われていた国もある(補足-表 13)。

Demographic Health Survey(DHS)は、1970年代の世界出生率調査を土台にして、1980年台から発展途上国の多くの国でアメリカの国際協力資金（USAID）を得て行われており、標本調査ながら人口・リプロダクティブヘルスに関わる貴重なデータを公表している。

補足-表 13 サブサハラアフリカにおける人口センサス開始年

国	センサス年	国	センサス年	国	センサス年
東アフリカ		中部アフリカ		西アフリカ	
Burundi	1979	Angola	1940	Benin	1961
Comoros	1958	Cameroon	1976	Burkina Faso	1960/61
Djibouti	1983	Central African Republic	1975	Cape Verde	1940
Eritrea	1984	Chad	1993	Côte d'Ivoire	1975
Ethiopia	1984	Congo	1974	Gambia	1963
Kenya	1931	D.R. of the Congo	1970	Ghana	1948
Madagascar	1975	Equatorial Guinea	1950	Guinea	1972
Malawi	1956	Gabon	1960/61	Guinea-Bissau	1950
Mauritius	1846	Sao Tome and Principe	1921	Liberia	1962
Mozambique	1940	南部アフリカ		Mali	1976
Réunion	1946	Botswana	1904	Mauritania	1977
Rwanda	1978	Lesotho	1904	Niger	1977
Seychelles	1851	Namibia	1921	Nigeria	1952
Somalia	1975	South Africa	1904	Saint Helena	1851
Uganda	1948	Swaziland	1904	Senegal	1976
Tanzania	1948			Sierra Leone	1963
Zambia	1963			Togo	1958/59
Zimbabwe	1962				

5. 南アジア・東南アジア

インドにおける人口統計は、中国と対照的にデータが稀である。紀元前 1000 年頃にセンサスが行われたという記録があるが、その結果は残っていない。

しかし数ある歴史文書に示されている地域の軍隊の大きさや土地税、また耕地の増減の記録などを用いて人口が推計されている。またムガル朝期の 1679 年からヒンドゥー教徒に対する税金(Jizya)が課せられ、その記録を使ってグジャラートのヒンドゥー教徒の人口が 50 万人である、と推計されている(Das Guptas 1972)。これらはいずれもマイクロデータとして分類されよう。

「近代的」センサスは、イギリスの統治によりアジアでもっとも早い 1871 年に行われ、その後 10 年毎に行われている。

東南アジアの歴史人口数に関するデータソースは、現在わかっている範囲ではかなり限られている。タイでは 17 世紀の兵役簿により人口推計が行われている。北部ベトナムは交趾郡、交州として秦代から唐代まで中国の支配下にありその戸籍・人口数が記録に残っている。インドネシアにはオランダ東インド会社が 1602 年より存在しており、その日誌記録を用いて、死亡率のレベルの検討がされている (Boomgaard 1996)。いずれにせよ、地域的に限定された記録が部分的にある、という状況である。

「近代的」センサスは英国統治下の地域では比較的早く開始され(ビルマ 1871 年、シンガポール 1871 年、マレーシア 1891 年)、タイは 1909 年から 1911 年まで 2 年かけて行われ、インドネシアでは 1920 年に始まった。フランス領であったインドシナ(ベトナム、カンボジア、ラオス)は、植民地時代には 1906 年から人口推計が発表されてはいたものの、近代的人口センサスは第二次世界大戦後、ベトナム戦争、カンボジア内戦等の混乱により開始が遅れ、北ベトナムで 1960 年、カンボジアで 1962 年、南ベトナムで 1976 年、ラオスで 1985 年に始まっている。

フィリピンでは、スペイン人の到来以降、1591 年に最初の人口推計が行われ、その後キリスト教布教と植民地支配のために作られたエンコミエンダ制による年貢の記録(16 世紀より記録が存在)や 19 世紀から充実してくる教区記録、また 19 世紀後半から行われた徴税を目的とする、キリスト教徒以外も含めた人口登録データがあり分析されている (Gealogo 1996, Doeppers and Xenos 1998 等)。近代的センサスは 1903 年に、その 5 年前にフィリピンをスペインと競り合ったアメリカ合衆国により行われ、その後、定期的に行われている。

補足-表 14 南アジア・東南アジアにおける人口センサス開始年

国	開始年	国	開始年
Bangladesh	1871	Brunei	1921
India	1871	Cambodia	1962
Pakistan	1871	Timor-Leste	1950
Nepal	1952	Indonesia	1920
Bhutan	1969	Laos	1985
Sri Lanka	1789	Malaysia	1891
Maldives	1779	Myanmar	1871
		Philippines	1903
		Singapore	1871
		Thailand	1909
		Viet Nam	1960

6. アメリカ、オセアニア

インカ帝国では、人口を数えて縄の結び目で記録した、ということは知られているが、それが実際に何人だったのか、ということはわかっていない。1492 年からのスペイン人のアメリカ大陸侵略前に、どのくらいの人口があったかは議論となっており、1500 年の南北アメリカ大陸人口推計値は、1400 万人(McEvedy and Jones1978)、4100～4800 万人(Clark1967、Durand1977、Biraben1979)、7200 万人(S.F.Cook, D.N.Cook の推計値より計算)と、推計により大きな隔たりがあるが、いずれも記録されたデータに基づいたものではない。

その後の人口は、16～17 世紀においては、スペイン植民地における徴税記録、教区記録などがデータソースとして存在している。さらに、奴隷貿易の記録は、送り出し側アフリ

カと受入側のアメリカに関する帳簿が残っており、そのデータにより奴隷の数が計算されている。

センサスは、早くは 1666 年からカナダのフランス移民により始められ、18 世紀には中米を除くほとんどの南北アメリカの国、地域で行われるようになる。「歴史がない」アメリカ新大陸におけるセンサスは本国より早く始まった、ともいえよう。

オセアニアについては、アボリジニの人口に関しては 20 世紀後半にならないときちんとした統計がとられなかったほどである。オーストラリア、ニュージーランドの移入白人については、それぞれ 1828 年、1851 年にセンサスが始まっている。

補足-表 15 南北アメリカ・オセアニアにおける「近代的」人口センサス開始年

国	開始年	国	開始年
Canada	1666	Argentina	1778
USA	1790	Bolivia	1831
Cuba	1899	Brazil	1775
Belize	1960	Chile	1777
Costa Rica	1864	Ecuador	1905
El Salvador	1901	Paraguay	1886
Guatemala	1880	Peru	1777
Honduras	1881	Uruguay	1852
Mexico	1895		
Nicaragua	1906	Australia	1881
Panama	1911	New Zealand	1851
Venezuela	1787	Fiji	1879
Colombia	1778	New Caledonia	1910
Guyana	1841	Papua New Guinea	1966
Suriname	1964	Solomon Islands	1959

参 考 文 献

欧文文献

- Acsádi, G. Y. & J. Nemeskéri. 1970. *History of Human Life Span and Mortality*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- African, Jean Leon . 1515. *Description de l'Afrique*. Islamic Geography vol. 136-139, Institute for the History of Arabic-Islamic Science, reprinted in 1896, 1993
- Ahmed, Jalaludin. 1994. *Population in history* . Addis Ababa, Ministry of Education, Institute for Curriculum Development and Research
- Alterman, Hyman . 1969. *Counting people : the census in history*. Harcourt, Brace & World
- Andreau, Jean . 1998. *Cens, évaluation et monnaie dans l'Antiquité romaine*. in "La monnaie souveraine", Michel Aglietta et André Orléan, dir. , 1998
- Armagnac, Janine, Chantal Blayo & Alain Parant, eds. 1999. *Démographie et aménagement du territoire*. Actes du Xe colloque national de démographie, Bordeaux -21,22,23 mai 1996
- Attané, Isabelle & Jean-Marc Rohrbasser. 2000. *De la multitude de la Chine : Perceptions européennes d'un empire au siècle des lumières*. Annales de Démographie Historique pp.177-200
- Badenhorst, L. T. 1951. *Population Distribution and Growth in Africa*. Population Studies, Vol. 5, No. 1, pp. 23-34
- Bagnall, Roger S. & Bruce W. Frier. 2001. *The demography of Roman Egypt*. Brill Academic Publishers
- Banens, Maks, Jean-Pascal Bassino & Eric Egretaud . 1998. *Estimating population and labour force in Vietnam under French rule (1900-1954)*. アジア長期経済統計プロジェクト
- Barbi, Elisabetta, Salvatore Bertino & Eugenio Sonnino, eds. 2004. *Inverse Projection Techniques. Old and New Approaches*. Demographic Research Monographs, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
- Barkan, Ömer Lutfi. 1957. *Essai sur les données statistiques des registres de recensement dans l'empire ottoman aux xv e et xvi e siècles*. Journal of the Economic and Social History of the Orient, i/1 pp. 9-36
- Becker, Charles. 1978. *Les premiers recensements au Sénégal et l'évolution démographique- partie I, Présentation de documents*. ORSTOM
- Becker, Charles & Mohamed Mbodj. 1994. *Perspectives historiques*. in 'La population du Sénégal'
- Becker, Charles M. & Mohamed Mbodj. 1988. *Nouvelles orientations de recherche en démographie historique africaine : exemples sénégalais*. Dakar (SN) : UIESP, 1988. - 12 p. multigr.
- Becker, Charles M. & V. Martin. 1978. *Les Premiers recensements au Sénégal -Le Sénégal Centre-Ouest et son évolution démographique (Siin - Saalum - Dawol - Pays de l'Ouest)*. Partie 1 : présentation des documents. Kaolack (SN) - 109 p. multigr.
- Becker, Charles, Mamadou Diouf & Mohamed Mbodj. 1987. *Les sources démographiques de l'histoire de la Senegambie*. Annales de Démographie Historique, 1987. 15-31 pp. Paris, France

- Beckmann, Martin J. 1958. *City hierarchies and the distribution of city size*. The Economic Development and Cultural Change vol. 6, University of Chicago Press
- Bell-Fialkoff, Andrew. 2000. *The Role of Migration in the History of the Eurasian Steppe - Sedentary Civilisation vs. "Barbarian" and Nomad*. Macmillan Press Ltd.
- Beloch, Julius . 1886. *Die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt*. Leipzig; Verlag Von Duncker & Humblot
- Benedict, Carol. 1988. *Bubonic Plague in Nineteenth-Century China*. Modern China, Vol. 14, No. 2(Apr.), pp.107-155
- Bennett, M. K. 1954. *The world's food : a study of the interrelations of world populations, national diets, and food potentials*. New York : Harper & Brothers
- Berry, Brian J. L. 1961. *City size distributions and economic development*. The Economic Development and Cultural Change vol.9 part II, pp.573-588, University of Chicago Press
- Berry, Brian J. L. & William L. Garrison. 1958. *Alternate Explanations of Urban Rank-Size Relationships*. Annals of the Association of American Geographers, vol. 48, no. 1, pp. 83-91
- Bharier, Julian . 1968. *A Note on the Population of Iran, 1900-1966*. Population Studies, Vol. 22, No. 2. (Jul.), pp. 273-279.
- Biraben, Jean-Noël . 1979. *Essai sur l'évolution du nombre des hommes*. Population, 1979, no. 1, pp. 13-25
- Biraben, Jean-Noël . 1988. *Réflexions sur la méthodologie en démographie historique africaine*. Dakar (SN) : UIESP, - 9 p.
- Biraben, Jean-Noël . 1993. *Le point sur l'histoire de la population du Japon*. Population, 2, pp. 443-472
- Biraben, Jean-Noël . 2003. *L'évolution du nombre des hommes(The rising numbers of humankind)*. Population et Sociétés, INED
- Blum, Alain, Noël Bonneuil & Didier Blanchet. 1992. *Modèles de la démographie historique*. Congrès et Colloques, No. 11, INED/PUF
- Bonneuil, Noël . 2000. *Les modèles de populations à l'épreuve de l'histoire*. Annales de Démographie Historique p. 143-149
- Boserup, Ester . 1965. *The Conditions of Agricultural Growth*. Routledge Library Editions, reprinted in 2003
- Brass, William, Ansley J. Coale, Paul Demeny, Donald F. Heisel, Frank Lorimer, Anatole Romaniuk & Etienne van de Walle. 1973. *The demography of Tropical Africa*. Princeton, New Jersey (US) : Princeton University Press, - 539 p.
- Brocheux, Pierre & Daniel Hémerly. 1995. *Indochine la colonisation ambiguë 1858-1954*. Éditions la Découverte, Paris
- Brunt, P. A. 1971. *Italian Manpower 225 B. C. - A. D. 14*. Oxford at the Clarendon Press
- Caldwell, John C. & Chukuka Okonjo. 1968. *The Population of Tropical Africa*. Studies in Family Planning, Vol. 1, No. 29, pp. 10-12
- Caldwell, John C. & Thomas Schindlmayr. 2002. *Historical population estimates: unraveling the consensus*. Population and Development Review, Vol. 28: 3, pp.559-571

- Caldwell, John C. , Pat Caldwell & Peter McDonald. 2002. *Policy responses to low fertility and its consequences : a global survey*. Journal of Population Research, Vol. 19, No. 1
- Carey, James R. & Debra S. Judge. 2000. *Life Spans of Mammals, Birds, Amphibians, Reptiles, and Fish*. Odense Monographs on Population Aging, Odense University Press
- Carr-Saunders, A. M. 1936. *World Population: Past Growth and Present Trends*. The Clarendon Press, Oxford
- Cartier, Michel . 1979. *La croissance démographique chinoise au XVIIIe siècle et l'enregistrement des Pao-Chia*. Annales de Démographie Historique, Statistiques de peuplement et politique de population, pp. 9-28
- Cartier, Michel & Pierre-Étienne Will. 1971. *Démographie et institutions en Chine : Contribution à l'analyse des recensements de l'époque impériale(2 ap. J. -C. - 1750)*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. , pp. 162-246
- Cavalli-Sforza, Luigi Luca, Paolo Menozzi & Alberto Piazza . 1996. *The History and Geography of Human Genes*. Princeton University Press; Abridged edition (August 5)
- Centre d'Etudes et de Recherches sur la Population pour le Développement (Mali). 1987. *Actes. Colloque sur les sources de l'histoire démographique des pays du Sahel conservées dans les archives*. Bamako (ML) : CERPOD, - 64 p.
- Centre of African Studies. 1977. *African historical demography : proceedings of a seminar held in the Centre of African Studies, University of Edinburgh. 29th and 30th April 1977*. University of Edinburgh
- Centre of African Studies. 1981. *African historical demography Volume II : proceedings of a seminar held in the Centre of African Studies, University of Edinburgh. 24th and 25th April 1981*. University of Edinburgh
- Chandler, Tertius & Gerald Fox. 1974. *3000 years of urban growth*. Academic Press
- Chandler, Tertius . 1987. *Four thousand years of urban growth : An Historical Census*. Edwin Mellen Pr.
- Charbit, Yves & Salif Ndiaye. 1994. *La population du Sénégal*. Direction de la Prévision et de la Statistique, Centre d'Études et de Recherches sur les Populations Africaines et Asiatiques
- Charbit, Yves, Lamine Gueye & Salif Ndiaye. 1985. *Nuptialité et fécondité au Sénégal*. Travaux et Documents Cahier no112, INED, Presses Universitaires de France
- Chebel, Malek . 1992. *Histoire de la circoncision - des origines à nos jours*. Le Nadir : Editions Balland
- Chen, Ta . 1947. *Population in modern China*. The American Journal of Sociology, vol. 52, Supplement
- Chesnais, Jean-Claude . 1990. *Demographic Transition Patterns and Their Impact on the Age Structure*. Population and Development Review, Vol. 16, No. 2(Jun. 1990), pp. 327-336
- Christaller, Walter, translated by Carlisle W. Baskin. 1966. *Central places in Southern Germany*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Cipolla, Carlo M. 1978. *The economic history of world population, 7th ed*. Harmondsworth, Middlesex : Penguin Books
- Clark, Colin . 1967. *Population Growth and Land Use*. Macmillan, St. Martin's Press, New York
- Clem, Ralph S. , ed. 1986. *Research guide to the Russian and Soviet censuses*. Ithaca : Cornell University Press

- Coale, Ansely J. & Susan Cotts Watkins, eds. 1986. *The decline of fertility in Europe*. Office of Population Research, Princeton University Press
- Coale, Ansley J. & Paul Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations, second edition*. Academic Press
- Cohen, Joel E. 1995. *How Many People Can the Earth Support?*. W. W. Norton & Company
- Cohen, Robin . 1996. *Theories of Migration* . The International Library of Studies on Migration
- Collignon, René & Charles M. Becker . 1989. *Santé et population en Sénégal des origines à 1960. Bibliographie annotée*. Paris (FR) : Institut National d'Etudes Démographiques, - 554 p.
- Congrès International de la Population. 1938. *Démographie de la France d'outremer*. Actualités Scientifiques et Industrielles, No. 715, Hermann et Cie, Éditeurs, Paris
- Coquery Vidrovitch, Catherine. 1993. *Histoire des villes d'Afrique noire - Des origines à la colonisation*. L'Évolution de l'humanité, Albin Michel
- Coquery Vidrovitch, Catherine . 1997. *Histoire des femmes d'Afrique*. CLIO, Histoire, Femmes et Sociétés (FR), - p. 7-13
- Coquery Vidrovitch, Catherine. 1985. *Histoire démographique, concept d'ethnie, recherches diverses*. Groupe <Afrique noire> Cahier no. 8, Paris (FR) : LA 363, Tiers-Monde-Afrique, Paris VII, CNRS; L'Harmattan, - 200 p. multigr.
- Cordell, Dennis D. & Joël Wayne Gregory. 1980. *Historical demography and demographic history in Africa : theoretical and methodological considerations*. Montréal (CA) : Université de Montréal, - p. 389-416
- Cordell, Dennis D. & Joël Wayne Gregory . 1981. *Labor reservoirs and population : French colonial strategies in Koudougou, Upper Volta, 1914 to 1939*. Edinburgh (GB) : Centre of African Studies ; University of Edinburgh, - 71 p. multigr.
- Cordell, Dennis D. & Joël Wayne Gregory . 1989. *Earlier African historical demographies*. Revue Canadienne des Etudes Africaines (CA), 23, n° 1. - p. 5-27
- Cordell, Dennis D. & Ouaidou Guelengdouksia Nassour. 1989. *La démographie historique de l'Afrique coloniale : exemple de données et éléments de critique*. Bamako (ML) : CERPOD/Centre d'Etudes et de Recherche sur la Population pour le Développement, - 29 p.
- Cordell, Dennis D. and Joel W. Gregory, eds. 1987. *African population and capitalism - Historical Perspectives*. The University of Wisconsin Press
- Courbage, Youssef & Philippe Fargues. 1975. *La population des pays arabes d'Orient*. Population(INED), xxx, no. 6 (Nov. -Dec.)
- Curta, Florin . 2001. *The Making of the Slaves - History and Archaeology of the Lower Danube Region c. 500-700*. Cambridge University Press
- Curtin, Philip D. 1969. *The Atlantic Slave Trade - A Census*. The University of Wisconsin Press
- Das Gupta, Ajit. 1972. *Study of the historical demography of India*. in Population and Social Change, ed. D. V. Glass and Roger Revelle
- Davis, Kingsley. 1955. *The origin and growth of urbanization in the world*. The American Journal of Sociology, vol. 60, no. 5
- Deevey, JR. , Edward S. 1960. *The Human Population*. Scientific American

- Desjardins, Bertrand, Alain Bideau & Guy Brunet. 1994. *Age of mother at last birth in two historical populations*. Journal of Biosocial Science (GB), 1994, 26, n° 4. - p. 509-516
- Dillon, Michael . 1999. *China's Muslim Hui Community - Migration, Settlement and Sects*. Curzon
- Diop, Ibrahima Lamine . 1990. *Etude de la mortalité à Saint-Louis du Sénégal à partir des données d'état civil*. Thèse de doctorat, Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, Institut de Démographie de Paris
- Diop-Maes, Louise-Marie. 1985. *Essai d'évaluation de la population de l'Afrique noire aux XVe et XVIe siècles*. Population, Vol. 40, No. 6, Nov-Dec 1985. pp.855-89
- Diop-Maes, Louise-Marie . 1991. *Données historiques et population en Afrique intertropicale*. Studia Africana (ES), n° 2. - p.49-62
- Direction des Archives du Sénégal. 1995. *Commémoration du centenaire de la création de l'Afrique Occidentale Française 1895-1995*. Dakar (SN) : Direction des Archives du Sénégal, - 185 p.
- Doeppers, Daniel F. & Peter Xenos, eds. 1998. *Population and history - The demographic origins of the modern Philippines*. Ateneo de Manila University Press
- Dols, Michael W. 1974. *Plague in Early Islamic History*. Journal of the American Oriental Society, Vol. 94, No. 3(Jul. -Sep.), pp. 371-383
- Domschke, Eliane A. & Doreen S. Goyer. 1986. *The Handbook of National Population Censuses*. Greenwood Press
- Draaijer, Gera E. & Doreen S. Goyer. 1992. *The Handbook of National Population Censuses*. Greenwood Press
- Ducreux, Marie-Elizaveth . 1977. *Les premiers essais d'évaluation de la population mondiale et l'idée de dépopulation au XVIIe siècle*. Annales de Démographie Historique p. 421-438
- Dupâquier, Jacques & Michel Dupâquier. 1985. *Histoire de la Démographie*. Paris: Pour l'Histoire, Perrin
- Dupont, Véronique & Eva Lelièvre. 1993. *La ville, antenne villageoise. Observations indiennes*. AIDELF: Croissance démographique et urbanisation
- Durand, John D. 1960. *The population statistics of China, A. D. 2-1953*. Population Studies, Vol. 13, No. 3, pp. 209-256
- Durand, John D. 1977. *Historical Estimates of World Population : An Evaluation*. Population and Development Review, Vol. 3, No. 3. (Sep.), pp. 253-296
- Durand, John D. ed. 1967. *World Population*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science
- El Badry, Mohammed A. 1991. *Historical population estimates for Egypt : a critical view*. Population Bulletin of the United Nations (US), n° 31-32. - pp. 70-88
- El-Badry, M. A. 1965. *Trends in the Components of Population Growth in the Arab Countries of the Middle East: A Survey of Present Information*. Demography, Vol. 2(1965), pp. 140-186
- El-Darwish, M. & H. El-S. Azmi. 1934. *A note on the population of Egypt*. Population - Journal of the International Union for the Scientific Investigation of Population Problems, London
- El-Darwish, Mahmoud Mohamed . 1929. *Analysis of some estimates of the population of Egypt before the XIXth century*. L'Egypte Contemporaine T. XX, pp. 273-86-286

- Faist, Thomas . 2000. *The Volume and Dynamics of International Migration and Transnational social Spaces*. Clarendon Press Oxford
- Fargues, Philippe. 1986. *Un siècle de transition démographique en Afrique méditerranéenne 1885-1985*. Population(INED), no. 2, mars-avril 1986, pp. 205-232
- Fauve Chamoux, Antoinette (dir.) ; Michelle Nowak, Maroula Synarellis, Anne Vitu & Marie-Christine Vouloir . 1987. *Le peuplement du monde avant 1800*. Annales de Démographie Historique : Bulletin d'Information (FR), n° 49 (n° spécial). - 162 p.
- Fetter, Bruce, ed. . 1990. *Demography from scanty evidence - Central Africa in the Colonial era*. Lynne Rienner Publishers, Boulder and London
- Fremdling, Rainer . 2002. *European Railways 1825-2001, An Overview*. Research Memorandum GD-54, Groningen Growth and Development Centre
- Gabaix, Xavier . 1999. *Zipf's law for cities : An Explanation*. The Quarterly Journal of Economics, vol. 114, no. 3, pp. 739-767
- Gabaix, Xavier . 1999. *Zipf's law and the growth of cities*. The American Economic Review, vol. 89, no. 2, Papers and Proceedings of the 111th Annual Meeting of the American Economic Association, pp. 129-132
- Gedeon, Laurent . 1999. *Les Hoa au Vietnam*. Thèse du Doctorat, Université Paris VIII, Saint Denis
- Gendreau, Francis. 1987. *Les opérations statistiques de collecte des données démographiques dans l'Afrique noire coloniale*. Annales de démographie historique
- Gendreau, Francis. 1993. *La population de l'Afrique - Manuel de démographie*. Karthala-CEPED
- Gervais, Raymond . 1987. *Statistiques, langage et pouvoir dans la société coloniale*. Annales de Démographie Historique p. 57-65
- Glass, D. V. & D. E. C. Eversley. 1965. *Population in history*. London Edward Arnold (Publishers) LTD
- Glass, D. V. & Roger Revelle, eds. 1972. *Population and Social Change*. Edward Arnold
- Glass, D. V. ed. 1973. *The development of population statistics* . Gregg International Publishers Limited
- Goubert, Pierre . 1960. *Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730*. Paris, reprinted in 1992
- Gourou, Pierre . 1931. *Indochine Française Le Tonkin*. Exposition Coloniale Internationale, Paris
- Gourou, Pierre . 1936. *Les paysans du Delta Tonkinois - Étude de géographie humaine*. Paris;Les éditions d'art et d'histoire
- Gouvernement Général de l'Afrique Occidentale Française. 1933-. *Annuaire statistique de l'Afrique occidentale française*. Agence Économique de l'Afrique Occidentale Française
- Groupe Démographie Africaine, IDP_INED_INSEE_MINCOOP_ORSTOM. 1982. *L'Évaluation des effectifs de la population des pays africains, Tome I*. Paris,
- Groupe Démographie Africaine, IDP_INED_INSEE_MINCOOP_ORSTOM. 1984. *L'Évaluation des effectifs de la population des pays africains, Tome II*. Paris,
- Halperin, Charles J. 1987. *Russia and the Golden Horde - The Mongol impact on Medieval Russian History*. Indiana University Press, Bloomington
- Hassan, Fekri A. 1981. *Demographic archaeology*. New York : Academic Press

- Haut-Commissariat de l'Afrique Occidentale Française. 1950. *Annuaire Statistique de L'Afrique Occidentale Française*. Tome1, Paris, Imprimerie Nationale
- Hayami, Akira . 1970. *La démographie historique japonaises - Bibliographie sélective*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. , pp. 322-349
- Hayami, Akira . 1971. *Mouvements de longue durée et structures japonaises de la population à l'époque de Tokugawa*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. , pp. 247-263
- Hayami, Akira . 2001. *The historical demography of pre-modern Japan* . University of Tokyo Press
- Hecht, Jacqueline . 1977. *L'idée de dénombrement jusqu'à la révolution*. in "Pour une histoire de la statistique", Institut National de la Statistique et des Études Économiques, Paris
- Hecht, Jacqueline . 1994. *Malthus avant malthus - Concepts et comportements prémalthusiens dans la France d'ancien régime*. Dix-huitième siècle, no. 26
- Henry, Louis . 1972. *On the Measurement of Human Fertility - Selected Writings of Louis Henry*. A Population Council Book, Elsevier Publishing Company
- Henry, Louis . 1984. *Démographie - Analyse et modèles*. Institut National d'Etudes Démographiques
- Ho, Ping-ti . 1959. *Studies on the Population of China, 1368-1953*. Harvard University Press
- Hogben, Lancelot, ed. 1938. *Political Arithmetic*. Routledge Library Editions, reprinted in 2003
- Hollingsworth, T. -H. 1970. *Historical studies of migration*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. , pp. 87-96
- Horvath, Robert A. 1986. *L'évaluation des recensements comme problème de démographie historique au point de vue de l'histoire scientifique*. s. l. (HU), - 3 p. multigr.
- Houston, R. A. 1992. *The population history of Britain and Ireland 1550-1750*. New studies in economic and social history, Cambridge University Press
- Iatsounski, V. -K. 1970. *Le rôle des migrations et de l'accroissement naturel ans la colonisation des nouvelles régions de la Russie*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C.N.R.S. , pp. 302-308
- Institute of Development Economies, Japan. 1990. *Migration Rates by Age Group and Migration Patterns - Application of Rogers' Migration Schedule Model to Japan, the Republic of Korea and Thailand* - . IDE Statistical Data Series No. 54
- Iliffe, John . 1995. *Africans - The history of a continent*. Cambridge University Press
- Institut National d'Etudes Démographiques. 1998. *Population et Histoire*. Population 53e année, jan-avr 1998 numéro 1-2
- Jeune, Bernard & James W. Vaupel, eds. 2000. *Exceptional Longevity : From Prehistory to the Present*. Monographs on Population Aging, 2. Odense University Press
- Jomard, E. 1829. *Mémoire sur la Population Comparée de l'Égypte Ancienne et Moderne*. Description de l'Égypte, 2e ed. T. IX, pp. 103-211
- Kamalov, Ablet . 2004. *Uighur community in 1990s Central Asia: a decade of change*. Diaspora in Central Asia and the Caucasus', London-New York : Routledge Curzon Press, T. Atabaki and S. Mehendale, ed.

- Karpat, Kemal H. 1985. *Ottoman Population, 1830-1914: Demographic and Social Characteristics*. University of Wisconsin Press
- Keyfitz, Nathan . 1971. *On the Momentum of Population Growth*. Demography, Vol. 8, No. 1(Feb.), pp. 71-80
- Kouamé, Aka . 1990. *Contribution à la Démographie historique Ouest africaine : une étude des Migrations Burkinabé vers le Ghana et la Côte d'Ivoire pendant la période coloniale*. Etude de la Population Africaine = African Population Studies (SN), n° 4. pp.75-100
- Krotki, K. J. 1979. *La population du Soudan au XIXe siècle et au début du XXe siècle*. Annales de Démographie Historique, Statistiques de peuplement et politique de population, pp. 165-194
- Kubiak, Wladyslaw B. 1987. *Al-Fustat - It's foundation and early urban development*. The American University in Cairo Press
- Kuczynski, Robert R. 1939. *The Cameroons and Togoland - A Demographic Study*. Oxford University Press
- Kuczynski, Robert R. 1948. *Demographic Survey of the British Colonial Empire*. Oxford University Press reprinted by Augustus M. Kelley in 1977
- Kuznets, Simon . 1973. *Population, Capital, and Growth*. W. W. Norton & Company
- Lahmeyer, Jan . 2006. *Population statistics - Growth of the population per country in a historical perspective, including their administrative divisions and principal towns*. <http://www.library.uu.nl/wesp/populstat/populhome.html> checked at 2006/10/3
- Langlet, Philippe . 2000. *Histoire du peuplement*. in "Population et développement au Viet-nam"
- Larguèche, Abdelhamid et al. ed. 1991. *La démographie historique en Tunisie et dans le monde arabe*. Cérès Productions; Institut Supérieur de l'Education et de la Formation Continue
- Laurent, Loeiz . 1999. *Spontanéité et volontarisme dans l'organisation du peuplement d'un grand état*. dans 'Démographie et aménagement du territoire'
- Le Bras, Hervé . 2000. *L'Invention des populations - Biologie, idéologie et politique*. Editions Odile Jacob
- Lee, James . 1982. *The legacy of immigration in southwest China, 1250-1850*. Annales de Démographie Historique, Villes du passé, pp. 279-304
- Lee, James & Wang Feng. 1999. *Malthusian Models and Chinese Realities: The Chinese Demographic System 1700-2000*. Population and Development Review, Vol. 25, No. 1. (Mar.), pp. 33-65
- Lee, James Z. & Wang Feng. 1999. *One Quarter of Humanity - Malthusian Mythology and Chinese Realities, 1700-2000*. Harvard University Press
- Lee, R. D. 1985. *Inverse Projection and Back Projection: A Critical Appraisal, and Comparative Results for England, 1539 to 1871*. Population Studies, vol. 39 no. 2(Jul.), pp. 233-248
- Lee, Ronald . 1974. *Estimating Series of Vital Rates and Age Structures from Baptisms and Burials : A New Technique, with Applications to Pre-Industrial England*. Population Studies, vol. 28 no. 3(Nov.), pp. 495-512
- Leemans, W. F. 1958. *The contribution of the nomads to the Babylonian population*. Journal of the Economic and Social History of the Orient, pp. 138-145
- Le Roy Ladurie, Emmanuel. 1983. *Histoire du climat depuis l'an mil*. Champs, Flammarion

- Levasseur, E. 1889. *La Population Française*. Arthur Rousseau
- Lewis, Robert A. , Richard H. Rowland & Ralph S. Clem. 1976. *Nationality and population change in Russia and the USSR : an evaluation of census data, 1897-1970*. New York : Praeger
- Liu, Ts'ui-jung et al. ed. 2001. *Asian population history*. Oxford University Press
- Livi-Bacci, Massimo . 2001. *A Concise History of World Population*
- Locoh, Thérèse . 1987. *Pour une sauvegarde des sources de l'histoire démographique contemporaine en Afrique*. Annales de Démographie Historique (FR), pp. 51-55
- Lorimer, Frank . 1954. *Culture and Human Fertility*. UNESCO, Zurich, Greenwood Press, New York, reprinted in 1969
- Lotka, Alfred J. 1956. *Elements of Mathematical Biology*. Dover Publications, Inc. New York
- Lovejoy, Paul E. 1982. *The Volume of the Atlantic Slave Trade : A Synthesis*. Journal of African History 23: pp. 473-501
- Lugan, Bernard . 1992. *Histoire du Maroc - Des origines à nos jours*. Criterion, Paris
- Lutaud, Claude . 1982. *La première croissance de Calcutta, Quelques problèmes posés par l'étude d'un précoce "boom urbain" en Inde (de 1750 au début du XIXe siècle)*. Annales de Démographie Historique, Villes du passé, pp. 305-313
- Lutz, Wolfgang, Warren Sanderson & Sergei Scherbov. 2001. *The end of world population growth*. Nature vol. 412, 2 Aug.
- Lutz, Wolfgang, Warren Sanderson & Sergei Scherbov. 1997. *Doubling of world population unlikely*. Nature, vol. 387, 19 June
- Maddison, Angus. 2001. *The World Economy A Millennial Perspective*. OECD
- Maddison, Angus . 1995. *Monitoring the world economy 1820-1992*. OECD Development Centre Studies
- Mahjoubi, Ammar . 2001. *Le peuplement de la Tunisie des origines à l'Indépendance*. in Population et développement en Tunisie - La métamorphose
- Maktabi, Rania . 1999. *The Lebanese Census of 1932 Revisited. Who Are the Lebanese?*. British Journal of Middle Eastern Studies, Vol. 26, No. 2 (Nov.), pp. 219-241
- Malka, Jean Pierre . 2002. *Rabat hier et aujourd'hui*. édition MARSAM
- Malthus, Thomas . 1798. *An Essay on the Principle of Population*. <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/malthus/popu.txt>
- Mariam, Mesfin W. 1961. *An estimate of the Population of Ethiopia* . Ethiopia Observer, vol. V, No. 2, pp. 135-146
- Massignon, Louis . 1906. *Le Maroc dans les Premières Années du XVI Siècle - Tableau Géographique d'après Léon L'Africain*. Alger, Typographie Adolphe Jourdan, Islamic Geography Vol. 139
- Mbaye, Saliou . 1986. *Sources de l'histoire démographique des pays du Sahel conservées dans les archives(1816-1960)*. Institut du Sahel
- Mbaye, Saliou . 1990. *Guide des archives de l'Afrique occidentale française*. Archives du Sénégal
- Mbodj, Mohamed & Charles M. Becker. 1989. *A propos de l'histoire et des populations de l'Afrique Noire : propositions pour de nouvelles approches*. Revue Canadienne des Etudes Africaines (CA), 23, n° 1. - pp.40-53

- Mboria, Lefter . 1938. *La population de l'Egypte*. Imprimerie Procaccia, le Caire
- McCaa, Robert . 2001. *An Essay on Inverse Projection*.
on <http://www.hist.umn.edu/~rmccaa/populate/ipessay.htm>
- McCarthy, Justin . 2001. *Palestine's Population During The Ottoman And The British Mandate Periods*.
<http://www.palestineremembered.com/Acre/Palestine-Remembered/Story559.html>
- McDaniel, Antonio . 1992. *Extreme Mortality in Nineteenth-Century Africa: The Case of Liberian Immigrants*. Demography, Vol. 29, No. 4(Nov.), pp. 581-594
- McEvedy, Colin & Richard Jones. 1978. *Atlas of World Population History*. Harmondsworth : Penguin Reference
- Meadows, Donella H. et al. 1972. *The limits to growth - A report for the Club of Rome's project on the Predicament of Mankind*. Potomac Associates Book
- Mitchell, B. R. 1998. *International Historical Statistics - Africa, Asia & Oceania 1750-1993*. Macmillan Reference Ltd.
- Mitchell, B. R. 1998. *International Historical Statistics - The Americas 1750-1993*. 4th edition, Macmillan Reference Ltd.
- Mitchell, B. R. 1992(3rd ed.), 1998(4th ed.). *European historical statistics 1750-1970*. Macmillan
- Montesquieu, Charles de Secondat . 1748. *De l'Esprit des lois*. <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/montesquieu/mont23.htm>
- Motte, Claude, Isabelle Séguy & Christine Théré. 2003. *Communes d'hier, communes d'aujourd'hui, Les communes de la France Métropolitaine, 1801-2001, Dictionnaire d'histoire administrative*. INED : Classiques de l'Économie et de la Population, Études & Enquêtes Historiques
- Musallam, B. F. 1983. *Sex and society in Islam : birth control before the nineteenth century*. Cambridge University Press
- Nag, Moni . 1976. *Factors Affecting Human Fertility in Nonindustrial Societies : A Cross-Cultural Study*. Yale University Publications in Anthropology, No. 66, Human Relations Area Files Press
- Nouschi, A. 1966. *De quelques erreurs utiles*. Cahiers de Tunisie, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Université de Tunis
- Paillard, Yvan-Georges . 1987. *Les recherches démographiques sur Madagascar au début de l'époque coloniale et les documents de "l'A.M.I."*. s.l. (FR) : Université de Provence, - 28 p. multigr.
- Panetier, Jean-Luc . 2002. *Volubilis-une cité du Maroc antique*. Maisonneuve & Larose
- Pang, K. D. & Yau, K. K. 2002. *Ancient observations link changes in sun's brightness and earth's climate*. EOS, Transactions, American Geophysical Union vol. 83, no. 43 22 Oct. pp. 481, 489-490
- Pankhurst, Richard . 1961. *Nineteen and early twentieth century population guesses*. Ethiopia Observer, vol. V, No. 2, pp. 147-151
- Pankhurst, Richard . 1965. *Notes on demographic history of Ethiopian towns and villages* . Ethiopia Observer Vol. IX. No. 1.
- Pankhurst, Richard . 1990. *A social history of Ethiopia*. Institute of Ethiopian Studies, Addis Ababa University
- Pellat, Charles . 1971. *Peut-on connaître le taux de natalité au temps du Prophète*. Journal of the Economic and Social History of the Orient, xiv/2, pp. 107-35

- Person, Yves . 1980. *La population de l'Afrique Noire durant les XVIIIe et XIXe siècles*. Culture et Société (FR), 3. - p. 26-56
- Pierre Frankhauser, France Guérin-Pace . 1994. *Measuring the Hierarchical Organization of an Urban System*. <http://www-user.ined.fr/~guerin/texte/pierre3/pierre3.html>
- Pison, Gilles. 1987. *Le recueil de généalogies orales : intérêt et limites de l'histoire démographique de l'Afrique*. Annales de Démographie Historique, - p. 67-83
- Reddaway, W. B. 1939. *The economics of declining population*. reprinted by Routledge in 2003
- Reinhard, M. 1965. *Bilan du monde en 1815 - Essai de synthèse*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C.N.R.S. , pp.191-196
- Reinhard, Marcel R., André Armengaud & Jacques Dupâquier. 1968. *Histoire générale de la population mondiale*. 3e édition, Paris (FR) : Montchrestien, - 708 p.
- Riccioli, Giovanni Battista . 1661. *Geographiae et hydrographiae reformatae libri*
- Riddle, John M. 1992. *Contraception and Abortion from the Ancient World to the Renaissance*. Harvard University Press
- Rogers, Andrei . 1975. *Introduction to Multiregional Mathematical Demography*. John Wiley & Sons
- Romaniuk, Anatole . 1959. *Démographie africaine (Congo belge et Ruanda Urundi)*. Paris (FR) : Commission de Coopération Technique en Afrique au Sud du Sahara ; Gouvernement de la République Française, - 12 p. multigr.
- Rothenbacher, Franz. 2004. *The societies of Europe, The European population since 1945*. Palgrave Macmillan
- Rothenbacher, Franz . 2002. *The societies of Europe, The European population 1850-1945*. Palgrave Macmillan
- Roy, Rama Deb. 1988. *Glimpses on the history of Calcutta 1600-1800*. Annales de Démographie Historique, Les transitions démographiques, pp. 243-257
- Rozman, Gilbert . 1973. *Urban networks in Ch'ing China and Tokugawa Japan*. Princeton University Press
- Rozman, Gilbert . 1976. *Urban networks in Russia, 1750-1800, and premodern periodization*. Princeton University Press
- Russell, Josiah Cox . 1937. *Medieval Population*. Social Forces, Vol. 15, No. 4 (May), pp. 503-511
- Russell, Josiah Cox . 1945. *Late Mediaeval Population Patterns*. Speculum, Vol. 20, No. 2(Apr.), pp. 157-171
- Russell, Josiah Cox . 1948. *British medieval population*. The University Of New Mexico Press
- Russell, Josiah Cox . 1958. *Late Ancient and Medieval Population*. Transactions of the American Philosophical Society 48: pp.3-152
- Russell, Josiah Cox . 1968. *That Earlier Plague*. Demography, Vol. 5, No. 1, pp. 174-184
- Russell, Josiah Cox . 1987. *Medieval Demography*. AMS Press, INC.
- Russell, Josiah Cox . 1960. *Late medieval Balkan and Asia Minor population*. Journal of the Economic and Social History of the Orient, iii/3 pp. 265-74
- Russell, Josiah Cox . 1966. *The population of medieval Egypt*. Journal of the American Research Center in Egypt, v, pp.69-82

- Russell, Josiah Cox . 1972. *Medieval Regions and their Cities*. David and Charles : Newton Abbot
- Sabakinu, Kivilu. 1974. *Les sources de l'Histoire démographique du Zaïre*. Etudes d'Histoire Africaine (ZR), n° 6. - p. 119-136
- Sacharoff, Nach J. 1858. *Historische Uebersicht über die Bevölkerungsverhältnisse Chinas* . in *Arbeiten der kaiserl. Russischen Gesandtschaft zu Peking über China*, II S. 127-195, Berlin, translated in English, 1864, *Rise and Fall of the Chinese Population*
- Saint Moulin, Léon de. 1974. *Histoire des villes du Zaïre - Notions et perspectives fondamentales*. Etudes d'Histoire Africaine (ZR), no. 6. pp.137-167
- Schwartz, Lee . 1986. *A History of Russian and Soviet Censuses*. in *Research Guide to the Russian and Soviet Censuses*, pp. 48-69
- Scott, Susan & Christopher J. Duncan. 2001. *Biology of plagues : evidence from historical populations*. Cambridge University Press
- Séguy, Isabelle & Christine Théré. 1999. *Histoire et logique des divisions administratives de l'espace français - Du Moyen Âge à nos jours*. dans 'Démographie et aménagement du territoire'
- Seklani, Mahmoud. 1962. *La population du Maroc : premiers résultats du recensement de 1960*. Population(INED), juil. -sept. pp. 557-560
- Sergei Scherbov, Harrie van Vianen. 2004. *Marriage in Russia. A reconstruction*. Demographic Research, vol. 10, 26 Feb. www. demographic-research. org
- Shaw, Stanford J. 1975. *Ottoman Archival Materials for the Nineteenth and Early Twentieth Centuries: The Archives of Istanbul* . International Journal of Middle East Studies, Vol. 6, No. 1 (Jan.), pp. 94-114
- Shaw, Stanford J. 1978. *The Ottoman Census System and Population, 1831-1914*. International Journal of Middle East Studies, Vol. 9, No. 3 (Oct.), pp.325-338
- Shaw, Stanford J. 1979. *The Population of Istanbul in the Nineteenth Century*. International Journal of Middle East Studies, Vol. 10, No. 2 (May, 1979), pp.265-277
- Shorter, Edward, John Knodel & Etienne van de Walle. 1971. *The Decline of Non-Marital Fertility in Europe, 1880-1940*. Population Studies, Vol. 25, No. 3. (Nov.), pp. 375-393
- Skinner, G. William, ed. 1977. *The city in late imperial China*. Stanford University Press
- Smith, Carol A. 1995. *Types of city-size distributions - A comparative analysis*. in "Urbanization in History: A Process of Dynamic Interactions", pp. 20-42
- Société de Démographie Historique. 1983. *XXème anniversaire de la Société de Démographie Historique*. Bulletin d'Information de la Société de Démographie Historique (FR), 12, n° 38-39. - 63 p.
- Süßmilch, Johann Peter . 1741/2, 1761/2, 1775/6 . *Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, Tod, und Fortpflantung desselben erwiesen*. 日本語訳 高野岩三郎, 1949, *神の秩序*; ; traduction française par Jacqueline Hecht, 1979, *L'ordre divin - aux origines de la démographie*; par Jean-Marc Rohrbasser, 1988, *L'ordre divin dans les changements de l'espèce humaine, démontré par la naissance, la mort et la propagation de celle-ci*
- Tabutin, Dominique, Eric Vilquin & Jean-Noël Biraben . 2002. *L'histoire de la population de l'Afrique du Nord pendant le deuxième millénaire*. Louvain-la-Neuve (BE) : Université Catholique de Louvain, - 25 p.

- Taeuber, Irene B. 1951. *Population: Population Growth and Economic Development in Japan* . The Journal of Economic History , Vol. 11, No. 4 (Autumn), pp. 417-428
- Taeuber, Irene B. 1951. *The Population of India and Pakistan* . Population Index, Vol. 17, No. 1 (Jan.), pp.15-16
- Taeuber, Irene B. 1955. *The Population of the Ryukyu Islands* . Population Index, Vol. 21, No. 4 (Oct.), pp. 233-263
- Taeuber, Irene B. 1958. *The population of Japan*. Princeton University Press
- Taeuber, Irene B. 1960. *The Bases of a Population Problem: The Philippines* . Population Index, Vol. 26, No. 2 (Apr.), pp. 97-114
- Taeuber, Irene B. 1961. *Population Growth in a Chinese Microcosm: Taiwan* . Population Index , Vol. 27, No. 2 (Apr.), pp. 101-126
- Taeuber, Irene B. 1946. *The Population Potential of Postwar Korea*. The Far Eastern Quarterly, Vol. 5, No.3. (May), pp. 289-307.
- Taeuber, Irene B. 1958. *Population and Modernization in Turkey*. Population Index, Vol.24, No.2. (Apr.), pp. 101-122.
- Taeuber, Irene B. & George W. Barclay. 1950. *Korea and the Koreans in the Northeast Asian Region*. Population Index Vol. 16, No. 4. pp. 278-297
- Taeuber, Irene B. & Nai-Chi Wang. 1960. *Population Reports in the Ch'ing Dynasty*. The Journal of Asian Studies, Vol. 19, No. 4 (Aug.), pp. 403-417
- Tanada, Hirofumi . 1997. *Demographic change in rural Egypt, 1882-1917, Population of Mudiriya, Markaz and Madina*. アジア長期経済統計プロジェクト
- Tarver, James D. 1996. *The demography of Africa*. Praeger, London
- Teitelbaum, Michael S. & Jay M. Winter. 1985. *The fear of population decline*. Orlando : Academic Press
- Terrisse, Michel . 1971. *Recherches démographiques au Sénégal*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C.N.R.S. , pp. 362-368
- Théré, Christine & Isabelle Séguy. 1999. *Les zonages : Enjeux et méthodes*. INSEE Méthodes No. 83
- Thomlinson, Ralph . 1967. *Demographic problems, Controversy over population control* . Dickenson Publishing
- Thomlinson, Ralph . 1969. *Urban structure - The social and spatial character of cities* . Random House
- Thomlinson, Ralph.1975. *Demographic Problems, Controversy Over Population Control*. Dickenson Publishing Company, Inc., Belmont, California
- Thomlinson, Ralph . 1976. *Population dynamics - Causes and consequences of world demographic change*. 2nd edition, Random House
- Thornton, John . 1977. *Demography and history in the Kingdom of Kongo, 1550-1750*. The Journal of African History, Vol. 18, No. 4, pp. 507-530
- Thornton, John . 1998. *Africa and Africans in the making of the Atlantic world, 1400-1800*. Second Edition, Cambridge University Press
- Todaro, Michael P. . 1976. *Internal migration in developing countries*. Internatinal Labour Office, Geneva

- Todorov, Nicolai . 1970. *Les documents Osmano-turcs de la bibliothèque nationale de Sofia en tant que source démographique*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. pp. 124-131
- Trewartha, Glenn T. & Wilbur Zelinsky. 1955. *Population Distribution and Change in Korea 1925-1949*. Geographical Review, Vol. 45, No. 1, pp. 1-26
- Tuljapurkar, Shripad, Nan li & Carl Boe. 2000. *A universal pattern of mortality decline in the G7 Countries*. Nature, vol. 405, 15 June
- United Nations. 1949. *Demographic Yearbook 1948 Annuaire Demographique*. Vol. 1
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 1999. *The World at Six Billion*. United Nations
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 2003. *World Population Prospects : The 2002 revision*
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 2004a. *World Urbanization Prospects : The 2003 revision*
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 2004b. *World Population in 2300*
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 2006. *World Population Prospects : The 2004 revision*. <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2> (checked 2006/11/07)
- United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. 2007. *World Population Prospects : The 2006 revision*. <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2> (checked 2007/6/11)
- United States Geological Survey. 2000. *The Sun and Climate*. Fact Sheet FS-095-00. <http://pubs.usgs.gov/fs/fs-0095-00/fs-0095-00.pdf> (checked 2007/02/19).
- Usher, Abbott Payson . 1930. *The History of Population and Settlement in Eurasia*. Geographical Review, Vol. 20, No. 1. Jan., pp. 110-132.
- Vodarsky, Y. -E . 1970. *Le mouvement migratoire de la population russe durant la deuxième moitié du XVII siècle et au début du XVIII siècle*. Annales de Démographie Historique, Ouvrage publié avec le concours du C. N. R. S. , pp. 295-296
- Vries, Jan de . 1984. *European Urbanization 1500-1800* . London:Methuen
- Vries, Jan de . 1995. *Problems in the measurement, description, and analysis of historical urbanization* . in 'Urbanization in History : A process of dynamic interaction', pp. 43-60
- Wang, C. K. 1957. *Population of Ethiopia's Metropolis* . Ethiopia Observer Vol. I. No. 2. pp. 56-60
- Watkins, Susan Cotts & Jane Menken. 1985. *Famines in Historical Perspective*. Population and Development Review, Vol. 11, No. 4(Dec.), pp. 647-675
- Willcox, Walter F. 1928. *The Population of China in 1910* . Journal of the American Statistical Association, Vol. 23, No. 161 (Mar.), pp. 18-30
- Willcox, Walter F. 1930. *A Westerner's Effort to Estimate the Population of China, and its Increase since 1650* . Journal of the American Statistical Association, Vol. 25, No. 171 (Sep.), pp. 255-268

- Willcox, Walter F. 1931. *Increase in the population of the earth and of the continents since 1650*. International Migrations, vol. 2, Interpretations, pp. 33-82, 639-644
- Willcox, Walter F., ed. 1931. *International Migrations*. National Bureau of Economic Research, Inc. , New York
- Woude, C. van der & Akira Hayami. 1990. *Urbanization in history*. Oxford:Clarendon Press
- Wrigley, E. A. 1981. *The Population History of England 1541-1871*. Cambridge University Press
- Wrigley, E. A. 1997. *English Population History from Family Reconstitution 1580-1837*. Cambridge University Press
- Wrigley, E. A. 2003. *Poverty, Progress, and Population*. Cambridge University Press
- Yau, K. K. C. & F. R. Stephenson. 1988. *A revised catalogue of far eastern observations of sunspots (165 BC to AD 1918)*. Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society, 29, pp.175-197
- Zipf, George Kingsley. 1946. *The PIP2/D Hypothesis : On the intercity movement of persons*. American sociological Review, vol. 11, no. 6, Dec. , pp. 677-686
- Zipf, George Kingsley . 1949. *Human behavior and the principle of least effort : An introduction to human ecology*. Addison-Wesley Press

ロシア語文献

- Алексеенко, Александр Николаевич. 1993. *Население Казахстана 1920-1990*. Ин-т ист. и этнологии им. Ч. Ч. Валиханова. Вост. -Казахст.
- Асылбеков, Малик Хантемирулы, Галиев, Азимбай Бейсетбаевич. 1991. *Социально-демографические процессы в Казахстане (1917-1980)*. АН КазССР, Ин-т истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова, Алма-Ата : Гылым
- Беленицкий, А. М. , И. Б. Бентович, О. Г. Большаков. 1973. *Средневековый Город Средней Азии*. Академия Наук СССР
- Водарский, Я. Е. 1973. *Население России за 400 лет (XVI - начало XX вв)*. Москва : Просвещение
- Ж. А. Кулекеева, Под ред. ; Сост. : А. Б. Гали, А. Б. Калышев, К. С. Каражанов. . 1998. *История переписей Населения и этнодемографические процессы в Казахстане*. Алматы:Агентство РК по статистике
- Жумасултанов Т. Ж. , Ибраев А. Т. 2000. *Население Казахстана с древнейших времен до наших дней* . Алматы: Б. и.
- Коллегия, Ю. А. Юрков. 1998. *Население России за 100 лет, 1897-1997*. Москва : Госкомстат
- Мулладжанов, И. Р. 1983. *Население Ташкента*. Ташкент Укитувчи
- Рашин, А. Г. 1956. *Население России за 100 лет, 1811-1913 : статистические очерки*. Москва : Госстатиздат
- Татимов, Макаш Байгалиевич. 1978. *Развитие народонаселения и демографическая политика :(Социал. -филос. аспекты систем. изуч. и комплекс. разраб.)*. Алма-Ата : Наука
- Татимов, Макаш Байгалиевич. 1989. *Социальная обусловленность демографических процессов* . АН КазССР, Ин-т философии и права. - Наука КазССР

- Татимов, Макаш Байгалиевич. 2002. *Демография Казахстана по материалам переписей населения 20-30-х годов XX века*. Центр изучения соц. -экон. проблем народонаселения Центр. Азии при ЦАУ. -Актобе
- Терещенко Т. А. (отв. редактор), Амельченко В. И. , Галимов А. Г. , Джубанов А. А. 2002. *Население Казахстана на рубеже веков : Сб. научстатей*. Запад-Каз. гос. ун-т, Запад-Каз. геогр. о-во. -Уральск
- Центрального Статистического Комитета. 1905. *Общий Сводъ По Империй Результатов Разработкй Данных Первой Всеобщей Переписи Населени, Произведенной 28 Января 1897 Года* . С.-Петербургъ
- Шелестов, Д. К. 1987. *Историческая Демография*. Москва, Высшая школа

アラビア語文献

- ابن خلدون 1377 المقدمة
- رشيد الدين فضل الله الهمذاني. 1983. *جامع التواريخ*. دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع
- محمد القبلي. 1998. *جوانب من تاريخ المجال والسكان بالمغرب*. مؤسسة الملك عبد آل سعود للدراسات الإسلامية والعلوم الإنسانية
الدار البيضاء
- ياقوت الحموي 1228 معجم البلدان.

FERDINAND WÜSTENFELD-DEUTSCHEN MORGENLÄNDISCHEN GESELLSCHAFT(1866)

中国語文献

- 曹树基. 1997. *論唐代蘇南人口的若干問題*. 华东理工大学学报 (文科版) 第4期
- 田彤. 1994. *清代1840年前的人口危机及对近代社会经济的影响*. 史学月刊 第3期
- 方良. 1998. *太平天国战争对蘇南人口的影响*. 吴中学刊第12卷第4期
- 高寿仙. 2003. *明代北京城市人口数额研究*. 海淀走读大学学报 , 编辑部邮箱 04期
- 葛劍雄. 1986. *西漢人口地理*. 人民出版社
- 葛劍雄主編. 2002. *中国人口史*. 復旦大学出版社
- 葛劍雄. 1997. *中国移民史*.
- 寒若冰. 1986. *《北京的人口变迁》资料辩证*. 人口与经济 第01期
- 韩光辉. 1990. *清代北京地区人口的区域构成*. 中国历史地理论丛 No. 4
- 韩光辉. 1994. *历史上北京地区人口周期性锐减的原因探析*. 北京社会科学 No.1
- 梁方仲編著. 1980. *中国历代户口、田地、田赋统计*. 上海人民出版社
- 陆益龙. 2004. *超越戸口-解讀中国戸籍制度*. 中国社会科学出版社
- 王威海. 2006. *中国戸籍制度 - 歴史与政治的分析*. 上海文化出版社
- 吴申元. 1986. *中国人口思想史稿*.
- 吴必虎. 1987. *明初蘇州向蘇北的移民及其影响*. 东南文化
- 吳建華. 2005. *明清江南人口社会史研究*. 群言出版社
- 杨子慧. 1996. *中国历代人口统计资料研究*. 改革出版社
- 袁熹. 2003. *近代北京城市人口研究*. 人口研究 , 编辑部邮箱 05期
- 趙文林、謝淑君. 1988. *中国人口史*. 人民出版社

日本語文献

- 石南国. 1972. *韓国の人口増加の分析*. 勁草書房
- 今井登志喜. 1951. *都市発達史研究*. 東京大学出版会
- 入倉孝次郎. 2001. 「地震災害軽減のための強震動マスターモデルに関する研究」実施計画. 平成 13 年度科学技術振興調整費実施計画
- 上田貞次郎. 1937. *日本人口政策*. 千倉書房
- 大塚柳太郎、鬼頭宏. 1999. *地球人口 100 億の世紀*. ウェッジ
- 大友篤. 1979. *日本都市人口分布論*. 大明堂
- 大淵寛、森岡仁. 1981. *経済人口学*. 新評論
- 岡奈津子. 1998. *カザフスタンの人口変動*. アジア長期経済統計プロジェクト
- 岡崎陽一. 1986. *人口統計学*. 古今書院
- 岡崎陽一. 1997. *現代人口政策論*. 古今書院
- 海外鉄道技術協力協会編集. 2005. *世界の鉄道*. ぎょうせい
- 金本良嗣. 1997. *都市経済学*. 東洋経済新報社
- 川上多助. 1941. *古代戸籍考*. 人口及東亞經濟の研究/上田貞次郎博士記念論文集編纂委員会編
- 鬼頭宏. 2000. *人口から読む日本の歴史*. 講談社学術文庫
- 鬼頭宏. 1989. *江戸=東京の人口発展：明治維新の前と後*. 上智経済論集 Mar. Vol. XXXIV No. 1,2 合併号
- 木下太志. 2002. *近代化以前の日本の人口と家族 - 失われた世界からの手紙*. ミネルヴァ書房
- 金哲. 1965. *韓国の人口と経済*. 岩波書店
- 河野稠果. 1986. *世界の人口*. 東京大学出版会
- 小林和正. 1964. *人骨の推定死亡年齢に基づく寿命研究の状況*. 人口問題研究 90 号
- 小林和正. 1964. *縄文時代人恥骨の形態と死亡年齢の推定*. 人類学雑誌第 72 巻第 2 号
- 小林和正. 1967. *出土人骨による日本縄文時代人の寿命の推定*. 人口問題研究 102 号
- 斎藤修. 1985. *プロト工業化の時代：西欧と日本の比較史*. 日本評論社
- 斎藤修. 1992. *人口転換以前の日本における mortality-パターンと変化*. 経済研究、43(3): pp.248-267
- 崔弘基. 1996. *韓国戸籍制度史の研究*. 第一書房
- (財)統計情報開発センター. 2005. *市区町村人口の長期系列ー平成の大合併後の市区町村境域による遡及人口系列*. (財)日本統計協会
- 斎藤誠治. 1984. *江戸時代の都市人口*. 地域開発、240 号、9 月
- 桜井健吾. 2001. *近代ドイツの人口と経済 - 1800~1914 年*. ミネルヴァ書房
- 澤田吾一. 1927. *奈良町時代民政経済の数的研究*. 富山房
- 鈴木秀夫. 2000. *気候変化と人間 - 一万年の歴史*. 大明堂
- 日本人口学会. 2002. *人口大事典*.
- ズュースマルヒ. 1949. *神の秩序*. 大原社会問題研究所編、第一出版株式会社刊
- 関山直太郎. 1941. *続徳川時代全国人口の再吟味*. 人口問題研究 4 巻 3 号
- 関山直太郎. 1942. *日本人口史*. 四海書房
- 善生永助. 1927. *朝鮮の人口現象*. 朝鮮總督府
- 総務庁統計局. 1988. *日本長期統計総覧*. (財)日本統計協会編集・発行

- 高橋梵仙. 1941. *日本人口史之研究*. 三友社
- 玉置豊次郎. 1974. *日本都市成立史—都市建設資料集成*. 理工学社
- 西川幸治. 1972. *日本都市史研究*. 日本放送出版協会
- 日興リサーチセンター. 1982. *世界人口の推移に関する調査研究*. 総合研究開発機構
- 郝仁平. 1998. *戦前期の鉄道統計*. 一橋大学経済研究所アジア長期経済統計室ニュースレター No. 9 May
- 郝仁平. 2000. *戦前中国の鉄道統計と鉄道事業所得の推計：国有鉄道を中心に*. 一橋大学経済研究所中核的拠点形成 プロジェクト No. D99-28)
- バフティオール・イスラモフ. 1999. *中央アジア人口の歴史的展望*. アジア長期経済統計プロジェクト
- 速水融. 1992. *近世濃尾地方の人口・経済・社会*. 創文社
- 速水融. 2001. *歴史人口学で見た日本*. 文春新書
- 速水融・鬼頭宏・友部謙一. 2001. *歴史人口学のフロンティア*. 東洋経済新報社
- 速水融. 2002. *近代移行期の人口と歴史*. Minerva 人文・社会科学叢書 ; 62
- 早瀬保子. 1999. *アフリカの人口と開発*. アジア経済研究所
- 速水融 (研究代表者. 2000. 「ユーラシア社会の人口・家族構造比較史研究」 (平成7～11年度) 最終実績報告書. 文部省科学研究費創成的基礎研究
- 原田伴彦. 1942. *中世における都市の研究*. 1972年復刻版、三一書房
- 菱沼従尹. 1978. *寿命の限界を探る*. 東洋経済新報社
- 富士川游. 1912. *日本疾病史上巻*. 吐鳳堂書店
- 古川俊之. 1996. *寿命の数理*. 朝倉書店
- 古田隆彦. 1999. *日本はなぜ縮んでゆくのか*. 情報センター出版局
- 文浩一. 2004. *朝鮮民主主義人民共和国人口推計研究ノート：センサス統計と登録人口調査統計との整合性に関する検証*. Hitotsubashi University Research Unit for Statistical Analysis in Social Sciences
- 本庄榮治郎. 1941. *日本人口史*. 日本評論社
- 本庄榮治郎. 1944. *日本経済思想史研究*. 日本評論社
- 本庄榮治郎. 1933. *日本経済史文献*. 日本経済史研究所編纂、日本評論社発行
- 南亮三郎. 1963. *人口思想史*. 人口学体系 I、千倉書房
- 湯浅赳男. 1999. *文明の人口史：人類と環境との衝突、一万年史*. 新評論
- 横山由清. 1926. *日本田制史*. 大岡山書店
- 吉田秀夫. 1944. *日本人口論の史的研究*. 河出書房
- 羅欽鎮、南亮進. 1997. *民国人口：研究史の整理と展望*. アジア長期経済統計プロジェクト

別表

別表 1 世界十大都市人口 (紀元 100 年~2000 年: 千人)

Rank	100		361		500		622		800		900		1000		1100	
1	Rome	450	Constantinople	300	Constantinople	400	Ctesiphon	500	Bagdad	700	Bagdad	900	Cordova	450	Kaifeng	442
2	Loyang	420	Ctesiphon	250	Ctesiphon	400	Changan	400	Changan	600	Changan	500	Kaifeng	400	Constantinople	200
3	Seleucia	250	Patna	150	Loyang	200	Constantinople	350	Loyang	300	Constantinople	300	Constantinople	300	Kyoto	175
4	Alexandria	250	Rome	150	Nanking	150	Loyang	200	Constantinople	250	Kyoto	200	Angkor	200	Marrakesh	150
5	Antioch	150	Nanking	150	Antioch	150	Kanauj	120	Kyoto	200	Cordova	200	Kyoto	175	Kalyan	150
6	Anuradhapura	130	Antioch	150	Teotihuacan	125	Prome	100	Cordova	160	Alexandria	175	Cairo	135	Bagdad	150
7	Peshawar	120	Alexandria	125	Carthage	100	Alexandria	94	Basra	100	Loyang	150	Bagdad	125	Cairo	150
8	Carthage	100	Ye	120	Rome	100	Chengdu	81	Lhasa	100	Fostat	150	Nishapur	125	Angkor	125
9	Soochow	95	Teotihuacan	90	Alexandria	100	Aleppo	72	Fostat	100	Mnyakheta	100	Hasa	110	Fez	125
10	Smyrna	90	Changan	80	Changan	95	Kanchl	70	Rayy	100	Kirwan	100	Anhilvada	100	Seville	125

Rank	1150		1200		1250		1300		1350		1400		1450		1500	
1	Merv	200	Hangchow	255	Hangchow	320	Hangchow	432	Hangchow	432	Nanking	487	Peking	600	Peking	672
2	Constantinople	200	Fez	200	Cairo	300	Peking	401	Peking	400	Vijayanagar	400	Vijayanagar	455	Vijayanagar	500
3	Cairo	175	Cairo	200	Fez	200	Cairo	400	Cairo	350	Cairo	360	Cairo	380	Cairo	400
4	Fez	160	Pagan	180	Kamakura	200	Paris	228	Paris	215	Paris	280	Hangchow	250	Hangchow	250
5	Marrakesh	150	Kamakura	175	Pagan	180	Kamakura	200	Kyoto	150	Hangchow	235	Tabriz	200	Tabriz	250
6	Pagan	150	Angkor	150	Paris	160	Fez	150	Canton	150	Tabriz	150	Canton	175	Constantinople	200
7	Kyoto	150	Constantinople	150	Peking	140	Canton	150	Fez	125	Canton	150	Granada	165	Gaur	200
8	Kaifeng	150	Palermo	150	Canton	140	Tabriz	125	Delhi	125	Kyoto	150	Nanking	150	Paris	185
9	Hangchow	145	Marrakesh	150	Nanking	130	Sian	118	Sarai	120	Peking	150	Paris	150	Canton	150
10	Angkor	140	Seville	150	Marrakesh	125	Venice	110	Sian	114	Samarkand	130	Kyoto	150	Nanking	147

Rank	1550		1575		1600		1650		1700		1750		1800		1825	
1	Peking	690	Peking	706	Peking	706	Constantinople	700	Constantinople	700	Peking	900	Peking	1,100	Peking	1,350
2	Constantinople	660	Constantinople	680	Constantinople	700	Yedo	500	Yedo	688	Yedo	694	London	861	London	1,335
3	Vijayanagar	480	Kyoto	300	Agra	500	Peking	470	Peking	650	London	676	Canton	800	Canton	900
4	Cairo	360	Cairo	275	Osaka	360	Paris	455	London	550	Constantinople	625	Yedo	685	Paris	855
5	Hangchow	260	Hangchow	260	Kyoto	300	London	410	Paris	530	Paris	556	Constantinople	570	Constantinople	675
6	Paris	210	Paris	220	Hangchow	270	kyoto	390	Ahmedabad	380	Osaka	413	Paris	547	Hangchow	600
7	Naples	209	Naples	215	Paris	245	Lahore	360	Osaka	380	Canton	400	Naples	430	Yedo	530
8	Nanking	182	Agra	200	Naples	224	Isfahan	250	Isfahan	350	Kyoto	362	Hangchow	387	Soochow	480
9	Venice	171	Nanking	188	Cairo	200	Osaka	346	Kyoto	350	Hangchow	340	Osaka	383	Kyoto	350
10	Canton	160	Pegu	175	Bijapur	200	Bijapur	340	Hangchow	303	Naples	310	Kyoto	377	Naples	350

Rank	1850		1875		1900		1925		1950		1975		2000	
1	London	2,320	London	4,241	London	6,480	New York	7,774	New York	12,338	Tokyo	26,615	Tokyo	34,450
2	Peking	1,648	Paris	2,250	New York	4,242	London	7,742	Tokyo	11,275	New York	15,880	Mexico City	18,066
3	Paris	1,314	New York	1,900	Paris	3,330	Tokyo	5,300	London	8,361	Shanghai	11,443	New York	17,846
4	Canton	800	Peking	1,310	Berlin	2,707	Paris	4,800	Paris	5,424	Mexico City	10,690	São Paulo	17,099
5	Constantinople	785	Berlin	1,045	Chicago	1,717	Berlin	4,013	Moscow	5,356	Osaka-Kobe	9,844	Mumbai	16,086
6	Hangchow	700	Vienna	1,001	Vienna	1,698	Chicago	3,564	Shanghai	5,333	São Paulo	9,614	Calcutta	13,058
7	New York	682	Canton	944	Tokyo	1,497	Ruhr	3,400	Rhein-Ruhr N.	5,295	Buenos Aires	9,143	Shanghai	12,887
8	Bombay	575	Philadelphia	791	St.Petersburg	1,439	Buenos Aires	2,410	Buenos Aires	5,041	Los Angeles	8,926	Buenos Aires	12,583
9	Yedo	567	Tokyo	780	Manchester	1,435	Osaka	2,219	Chicago	4,999	Paris	8,630	Delhi	12,441
10	Soochow	550	St.Petersburg	764	Philadelphia	1,418	Philadelphia	2,085	Calcutta	4,446	Beijing	8,545	Los Angeles	11,814

別表 2 中国十大都市人口リスト(紀元 100 年～2000 年)

	紀元 100 年	千人	361 年	千人	500 年	千人	622 年	千人	800 年	千人	900 年	千人	1000 年	千人	1100 年	千人
1	洛陽	420	南京	150	洛陽	200	西安(長安)	400	西安(長安)	600	西安(長安)	500	開封	400	開封	442
2	蘇州	95	西安(長安)	80	南京	150	洛陽	200	洛陽	300	洛陽	150	大理	90	大理	100
3	西安(長安)	85	蘇州	58	西安(長安)	95	成都	81	ラサ	100	大理	90	天水	85	杭州	90
4	南京	80	成都	53	蘇州	73	武昌	63	蘇州	84	蘇州	81	杭州	80	蘇州	88
5	成都	70	武昌	52	成都	58	杭州	60	武昌	84	杭州	75	蘇州	78	天水	85
6	武昌	68	遼陽	40	武昌	53	南京	50	成都	75	成都	75	南京	70	寧夏	80
7	贛州,	48			平城	52	カシュガル	50	大理	75	武昌	70	武昌	68	南京	67
8	太原	42			揚州	49	揚州	46	杭州	70	南京	63	南寧	58	武昌	62
9	北京	39			大同	44	遼陽	40	揚州	70	揚州	60	洛陽	50	襄陽	55
10	平城	39							開封	55	開封	58	西安	50	広州	55

	1150 年	千人	1200 年	千人	1250 年	千人	1300 年	千人	1350 年	千人	1400 年	千人	1450 年	千人	1500 年	千人	1550 年	千人
1	開封	150	杭州	255	杭州	320	杭州	432	杭州	432	南京	487	北京	600	北京	672	北京	690
2	杭州	145	北京	130	北京	140	北京	401	北京	400	杭州	235	杭州	250	杭州	250	杭州	260
3	南京	130	南京	130	広州	140	広州	150	広州	150	広州	150	広州	175	広州	150	南京	182
4	北京	100	広州	110	南京	130	西安	118	西安	114	北京	150	南京	150	南京	147	広州	160
5	寧夏	90	開封	100	西安	100	南京	95	蘇州	96	蘇州	129	蘇州	121	西安	127	西安	132
6	広州	80	大理	100	大理	100	蘇州	91	南京	95	西安	115	西安	120	蘇州	122	蘇州	128
7	蘇州	72	寧夏	80	開封	90	開封	90	泉州	90	開封	90	福州	82	成都	85	成都	90
8	武昌	71	武昌	80	武昌	80	揚州	85	武昌	90	武昌	90	景德鎮	80	福州	83	開封	80
9	遼陽	60	西安	73	蘇州	77	武昌	84	開封	90	福州	81	開封	80	開封	80	太原	79
10	泉州	60	泉州	70	泉州	75	泉州	80	揚州	75	景德鎮	75	武昌	65	武昌	64	福州	79

	1575年	千人	1600年	千人	1650年	千人	1700年	千人	1750年	千人	1800年	千人	1825年	千人
1	北京	706	北京	706	北京	470	北京	650	北京	900	北京	1,100	北京	1,350
2	杭州	260	杭州	270	杭州	281	杭州	303	広州	400	広州	800	広州	900
3	南京	188	南京	194	広州	200	広州	200	杭州	340	杭州	387	杭州	410
4	広州	170	広州	180	南京	178	西安	167	西安	195	蘇州	243	蘇州	302
5	西安	135	西安	138	西安	147	蘇州	140	蘇州	173	西安	224	西安	259
6	蘇州	130	蘇州	134	蘇州	128	南京	140	武昌	136	景德鎮	164	武昌	170
7	景德鎮	100	成都	100	武昌	75	武昌	110	景德鎮	136	武昌	160	景德鎮	167
8	成都	95	長春	85	徐州	73	景德鎮	100	南京	100	天津	130	佛山	160
9	開封	80	開封	80	寧波	65	寧夏	90	寧夏	90	福州	130	天津	155
10	太原	79	太原	79	揚州	58	ラサ	80	福州	83	佛山	124	福州	155

	1850年	千人	1875年	千人	1900年	千人	1925年	千人	1950年	千人	1975年	千人	2000年	千人
1	北京	1,648	北京	900	北京	1,100	上海	1,500	上海	5,333	上海	11,443	上海	12,887
2	広州	875	広州	670	天津	700	北京	1,266	北京	3,913	北京	8,545	北京	10,839
3	杭州	434	上海	255	上海	619	漢口	818	天津	2,374	天津	6,160	天津	9,156
4	蘇州	330	西安	251	広州	585	天津	800	瀋陽	2,091	香港	3,943	香港	6,807
5	西安	275	天津	250	漢口	450	広州	798	重慶	1,680	瀋陽	3,697	武漢	5,169
6	成都	200	成都	240	杭州	350	香港	750	香港	1,631	広州	3,102	瀋陽	4,828
7	天津	195	福州	230	成都	300	重慶	608	淄博	1,453	武漢	2,925	重慶	4,635
8	武昌	185	武昌	200	蘇州	280	南京	395	広州	1,343	重慶	2,439	広州	3,893
9	上海	185	杭州	200	南京	270	成都	385	興化	1,282	ハルピン	2,288	成都	3,294
10	福州	175			寧波	257	ハルピン	381	六盤水	1,275	成都	2,076	西安	3,123

別表 3 日本十大都市人口リスト(紀元 100 年～2005 年)

順位	1500 年	千人	1650 年	千人	1750 年	千人	1850 年	千人	1878 年	千人	1898 年	千人	1903 年	千人	1913 年	千人	1920	千人
1	京都	100	江戸	430	江戸	1,220	江戸	1,150	江戸	671	東京	1,440	東京	1,819	東京	2,050	特別区部	2,173
2	天王寺	35	京都	430	大阪	410	大阪	330	大阪	292	大阪	821	大阪	996	大阪	1,396	大阪市	1,253
3	博多	35	大阪	220	京都	370	京都	290	京都	233	京都	353	京都	381	京都	509	神戸市	609
4	柏崎	30	金沢	114	金沢	128	金沢	118	名古屋	114	名古屋	244	横浜	326	名古屋	452	京都市	591
5	堺	30	名古屋	87	名古屋	106	名古屋	116	宇和島	112	神戸	216	名古屋	289	神戸	442	名古屋市	430
6	山田	30	堺	69	仙台	60	仙台	48	金沢	108	横浜	194	神戸	285	横浜	398	横浜市	423
7	春日山	30	仙台	57	鹿児島	58	伏見	46	広島	77	広島	122	広島	121	広島	167	長崎市	177
8	安濃津	25	福岡	53	堺	47	鹿児島	42	和歌山	62	福岡	66	福岡	71	福岡	97	広島市	161
9	鎌倉	23	鹿児島	50	長崎	45	堺	41	横浜	61							金沢市	129
10	野津	20	福井	48	福井	43	熊本	41	富山	58							仙台市	119

順位	1930	千人	1940	千人	1950	千人	1960	千人	1970	千人	1980	千人	1990	千人	2000	千人	2005	千人
1	大阪市	2,454	特別区部	6,779	特別区部	5,385	特別区部	8,310	特別区部	8,841	特別区部	8,352	特別区部	8,164	特別区部	8,135	特別区部	8,397
2	特別区部	2,071	大阪市	3,252	大阪市	1,956	大阪市	3,012	大阪市	2,980	横浜市	2,774	横浜市	3,220	横浜市	3,427	横浜市	3,560
3	名古屋市	907	名古屋市	1,328	京都市	1,102	名古屋市	1,592	横浜市	2,238	大阪市	2,648	大阪市	2,624	大阪市	2,599	大阪市	2,634
4	神戸市	788	京都市	1,090	名古屋市	1,031	横浜市	1,376	名古屋市	2,036	名古屋市	2,088	名古屋市	2,155	名古屋市	2,172	名古屋市	2,204
5	京都市	765	横浜市	968	横浜市	951	京都市	1,285	京都市	1,419	京都市	1,473	札幌市	1,672	札幌市	1,822	札幌市	1,862
6	横浜市	620	神戸市	967	神戸市	765	神戸市	1,114	神戸市	1,289	札幌市	1,402	神戸市	1,477	神戸市	1,493	神戸市	1,521
7	広島市	270	広島市	344	福岡市	393	福岡市	647	北九州市	1,042	神戸市	1,367	京都市	1,461	京都市	1,468	京都市	1,470
8	福岡市	228	福岡市	307	仙台市	342	川崎市	633	札幌市	1,010	福岡市	1,089	福岡市	1,237	福岡市	1,341	福岡市	1,394
9	長崎市	205	川崎市	301	川崎市	319	札幌市	524	川崎市	973	北九州市	1,065	川崎市	1,174	川崎市	1,250	川崎市	1,307
10	仙台市	190	長崎市	253	札幌市	314	広島市	431	福岡市	853	川崎市	1,041	広島市	1,086	広島市	1,126	さいたま市	1,176

注: 1500 年は原田(1942)、1650～1850 年は斎藤 (1984)、1878 年は関山 (1942)、1898～1913 年は総務省統計、1920～2000 年は総務省統計局の「都市人口」、2005 年は 1 月 1 日時点の都道府県推計による市町村人口による。

別表 4 フランス十大都市人口リスト(紀元 1750 年～2005 年 : 千人)

	1750		1800/01		1809/10?		1850/52		1856/57		1861/62		1866/67	
1	Paris	576	Paris	581	Paris	715	Paris	1,053	Paris	1,178	Paris	1,696	Paris	1,825
2	Lyon	114	Marseille	111	Lyon	129	Marseille	193	Lyon	293	Lyon	319	Lyon	324
3	Marseille	68	Lyon	110	Marseille	100	Lyon	177	Marseille	250	Marseille	261	Marseille	300
4	Bordeaux	67	Bordeaux	91	Bordeaux	90	Bordeaux	131	Bordeaux	150	Bordeaux	163	Bordeaux	194
5	Rouen	67	Rouen	85	Rouen	87	Rouen	100	Nantes	109	Lille	132	Lille	155
6	Nantes	57	Nantes	72	Nantes	77	Nantes	96	Rouen	103	Nantes	114	Toulouse	127
7	Toulouse	45	Toulouse	50	Lille	61	Toulouse	94	Toulouse	103	Toulouse	113	Nantes	112
8	Strasbourg	40	Strasbourg	49	Toulouse	52	Lille	76	Saint-Étienne	94	Rouen	103	Rouen	101
9					Strasbourg	50	Strasbourg	76	Toulon	83	Saint-Étienne	92	Saint-Étienne	97
10					Orléans	43	Toulon	70	Lille	79	Toulon	85	Strasbourg	84

	1871/72		1876/77		1880/82		1886		1891		1896		1901	
1	Paris	1,852	Paris	1,989	Paris	2,269	Paris	2,345	Paris	2,448	Paris	2,537	Paris	2,714
2	Lyon	323	Lyon	343	Marseille	369	Lyon	402	Lyon	416	Lyon	466	Marseille	491
3	Marseille	313	Marseille	319	Lyon	348	Marseille	376	Marseille	404	Marseille	442	Lyon	442
4	Bordeaux	194	Bordeaux	215	Bordeaux	218	Bordeaux	241	Bordeaux	242	Bordeaux	257	Bordeaux	258
5	Lille	158	Lille	163	Lille	145	Lille	188	Lille	201	Lille	216	Lille	211
6	Toulouse	125	Toulouse	132	Toulouse	137	Toulouse	148	Toulouse	150	Toulouse	150	Strasbourg	151
7	Nantes	119	Saint-Étienne	126	Nantes	118	Nantes	128	Saint-Étienne	133	Saint-Étienne	136	Toulouse	150
8	Saint-Étienne	111	Nantes	122	Saint-Étienne	115	Saint-Étienne	118	Strasbourg	124	Strasbourg	136	Saint-Étienne	147
9	Rouen	103	Rouen	105	Rouen	106	Havre. Le -	112	Nantes	123	Roubaix	125	Nantes	133
10	Havre. Le -	87	Strasbourg	94	Havre. Le -	106	Strasbourg	112	Havre. Le -	116	Nantes	124	Havre. Le -	130

	1906		1911		1921		1926		1931		1936		1946	
1	Paris	2,763	Paris	2,888	Paris	2,907	Paris	2,871	Paris	2,891	Paris	2,830	Paris	2,725
2	Marseille	518	Marseille	551	Marseille	586	Marseille	652	Marseille	610	Marseille	815	Marseille	636
3	Lyon	472	Lyon	524	Lyon	562	Lyon	571	Lyon	580	Lyon	562	Lyon	461
4	Bordeaux	252	Bordeaux	262	Bordeaux	267	Bordeaux	256	Bordeaux	263	Bordeaux	256	Toulouse	264
5	Lille	206	Lille	218	Lille	201	Lille	202	Nice	220	Toulouse	213	Bordeaux	254
6	Strasbourg	167	Strasbourg	179	Nantes	184	Saint-Étienne	194	Lille	202	Nice	209	Nice	211
7	Toulouse	149	Nantes	171	Toulouse	175	Nantes	185	Toulouse	195	Lille	201	Nantes	200
8	Saint-Étienne	147	Toulouse	150	Saint-Étienne	168	Nice	184	Saint-Étienne	191	Strasbourg	193	Lille	189
9	Nice	134	Saint-Étienne	149	Strasbourg	167	Toulouse	181	Nantes	187	Nantes	191	Saint-Étienne	178
10	Nantes	133	Nice	143	Havre. Le -	163	Strasbourg	174	Strasbourg	182	Saint-Étienne	172	Strasbourg	176

	1950		1960		1970		1980		1990		2000		2005	
1	Paris	5,424	Paris	7,264	Paris	8,411	Paris	8,873	Paris	9,331	Paris	9,693	Paris	9,854
2	Lille	723	Marseille*	885	Marseille*	1,127	Marseille*	1,234	Marseille*	1,305	Lyon	1,362	Lyon	1,408
3	Marseille*	624	Lyon	878	Lyon	1,106	Lyon	1,203	Lyon	1,265	Marseille*	1,357	Marseille*	1,384
4	Lyon	572	Lille	814	Lille	906	Lille	944	Lille	961	Lille	1,007	Lille	1,031
5	Douai-Lens	462	Douai-Lens	511	Nice-Cannes	637	Nice-Cannes	748	Nice-Cannes	854	Nice-Cannes	894	Nice-Cannes	915
6	Nice-Cannes	367	Nice-Cannes	495	Bordeaux	584	Bordeaux	641	Bordeaux	699	Toulouse	779	Toulouse	839
7	Rouen	312	Bordeaux	475	Douai-Lens	534	Toulouse	566	Toulouse	654	Bordeaux	763	Bordeaux	794
8	Valenciennes	306	Toulouse	355	Toulouse	481	Douai-Lens	528	Douai-Lens	523	Nantes	553	Nantes	580
9	Bordeaux	304	Nantes	348	Nantes	421	Nantes	468	Nantes	497	Toulon	526	Toulon	549
10	Nantes	285	Valenciennes	331	Rouen	376	Toulon	411	Toulon	480	Douai-Lens	518	Douai-Lens	521

出典：1946年までは Lahmeyer(2006)、1950年以降は World Urbanization Prospects : The 2003 revision, United Nations(2004)。

注：1950年以降の Marseille*は、Marseille-Aix-en-Provence

別表 5 中近東十大都市人口リスト(紀元前 200 年～2000 年 : 千人)

	-200		100		361		500		622		800		900		1000	
1	Alexandria	300	Seleucia	250	Istanbul	300	Istanbul	400	Ctesiphon	500	Bagdad	700	Bagdad	900	Cordova	450
2	Seleucia	200	Alexandria	250	Ctesiphon	250	Ctesiphon	400	Istanbul	350	Istanbul	250	Istanbul	300	Istanbul	300
3	Carthage	150	Antioch	150	Antioch	150	Antioch	150	Alexandria	94	Cordova	160	Cordova	200	Cairo	135
4	Antioch	120	Carthage	100	Alexandria	125	Carthage	100	Aleppo	72	Basra	100	Alexandria	175	Bagdad	125
5	Rayy	81	Smyrna	90	Edesaa	75	Alexandria	100	Rayy	68	Fostat	100	Fostat	150	Hishapur	125
6	Memphis	64	Eebatana	87	Carthage	66	Edessa	90	Caesarea	60	Rayy	100	Kairwan	100	Hasa	110
7	Babylon	62	Edessa	72	Rayy	57	Amida	80	Damascus	50	Alexandria	95	Bokhara	100	Rayy	100
8	Ecbatana	58	Nisibis	67	Nisibis	54	Nisibis	68	Edessa	50	Mecca	80	Rayy	100	Isfahan	100
9	Jerusalem	53	Zafar	60	Caesarea	53	Rayy	59	Jerusalem	50	Kairwan	80	Nishapur	100	Seville	90
10	Marib	44	Rayy	57	Nishapur	50	Isfahan	51	Carthage	50	Samarkand	75	Samarkand	60	Tinnis	83

	1100		1150		1200		1250		1300		1350		1400		1450	
1	Istanbul	200	Merv	200	Fez	200	Cairo	300	Cairo	400	Cairo	350	Cairo	360	Cairo	380
2	Marrakesh	150	Istanbul	200	Cairo	200	Fez	200	Fez	150	Fez	125	Tabriz	150	Tabriz	200
3	Bagdad	150	Cairo	175	Istanbul	150	Marrakesh	125	Tabriz	125	Sarai	120	Samarkand	130	Granada	165
4	Cairo	150	Fez	160	Marrakesh	150	Istanbul	100	Damietta	108	Tabriz	100	Fez	125	Bursa	130
5	Fez	125	Marrakesh	150	Seville	150	Bagdad	100	Istanbul	100	Bagdad	90	Granada	90	Fez	125
6	Seville	125	Seville	125	Bagdad	100	Konia	100	Sarai	100	Istanbul	80	Bagdad	90	Adrianople	85
7	Tinnis	110	Tinnis	125	Damietta	100	Damascus	90	Granada	90	Shiraz	80	Damietta	90	Shiraz	80
8	Isfahan	100	Bagdad	100	Damascus	90	Sarai	80	Marrakesh	75	Damietta	80	Shiraz	80	Karaman	80
9	Nishapur	100	Nishapur	90	Rayy	80	Granada	75	Alexandria	65	Damascus	74	Istanbul	75	Samarkand	75
10	Merv	100	Rayy	80	Tiflis	80	Tunis	70	Damascus	64	Isfahan	70	Aleppo	75	Aleppo	70

	1500		1550		1575		1600		1650		1700		1750		1800	
1	Cairo	400	Istanbul	660	Istanbul	680	Istanbul	700	Istanbul	700	Istanbul	700	Istanbul	625	Istanbul	570
2	Tabriz	250	Cairo	360	Cairo	275	Cairo	200	Isfahan	350	Isfahan	350	Meshhed	200	Cairo	186
3	Istanbul	200	Adrianople	156	Adrianople	171	Adrianople	150	Cairo	175	Cairo	175	Cairo	175	Izmir	125
4	Fez	130	Tabriz	150	Tabriz	150	Marrakesh	125	Marrakesh	125	Smyrna	135	Smyrna	130	Tunis	90
5	Adrianople	127	Fez	100	Qazvin	120	Isfahan	100	Adrianople	120	Algiers	85	Adrianople	82	Damascus	90
6	Granada	70	Marrakesh	75	Marrakesh	100	Fez	100	Algiers	100	Adrianople	85	Kandahar	75	Bagdad	80
7	Aleppo	67	Qazvin	70	Fez	100	Bokhara	100	Bokhara	90	Bokhara	80	Algiers	75	Edirne	80
8	Tunis	65	Bursa	64	Bokhara	85	Tabriz	80	Smyrna	75	Fez	80	Damascus	75	Algiers	73
9	Shiraz	60	Algiers	60	Bursa	76	Algiers	75	Fez	70	Tabriz	75	Aleppo	70	Aleppo	72
10	Damascus	60	Damascus	60	Algiers	70	Bursa	70	Damascus	65	Meknes	70	Tunis	70	Bukhara	70

	1900		1950		1955		1960		1965		1970		1975		1980	
1	Istanbul	1,125	Cairo	2,436	Cairo	3,047	Cairo	3,811	Cairo	4,765	Cairo	5,579	Cairo	6,437	Cairo	7,338
2	Cairo	570	Tehran	1,041	Tehran	1,396	Tehran	1,873	Tehran	2,511	Tehran	3,290	Tehran	4,273	Tehran	5,079
3	Alexandria	347	Alexandria	1,037	Alexandria	1,249	Alexandria	1,504	Istanbul	2,001	Istanbul	2,772	Istanbul	3,600	Istanbul	4,397
4	Izmir	250	Istanbul	967	Istanbul	1,249	Istanbul	1,453	Alexandria	1,752	Baghdad	2,143	Baghdad	2,814	Baghdad	3,354
5	Damascus	225	Baku	793	Baku	893	Baghdad	1,019	Baghdad	1,614	Alexandria	1,987	Alexandria	2,241	Alexandria	2,519
6	Tehran	200	Tashkent	659	Tashkent	797	Baku	1,005	Casablanca	1,206	Casablanca	1,505	Casablanca	1,793	Casablanca	2,109
7	Tabriz	190	Casablanca	625	Casablanca	778	Casablanca	967	Tashkent	1,165	Tashkent	1,403	Ankara	1,709	Ankara	1,891
8	Baku	179	Baghdad	579	Baghdad	719	Tashkent	964	Baku	1,132	Ankara	1,341	Tashkent	1,612	Tashkent	1,818
9	Tunis	177	Tbilisi	574	Tbilisi	642	Algiers	813	Algiers	1,071	Algiers	1,281	Algiers	1,507	Beirut	1,623
10	T'bilisi	160	Tunis	472	Algiers	618	Tel Aviv*	738	Ankara	954	Baku	1,274	Beirut	1,500	Algiers	1,621

	1985		1990		1995		2000	
1	Cairo	8,326	Cairo	9,061	Cairo	9,707	Cairo	10,398
2	Tehran	5,839	Istanbul	6,552	Istanbul	7,665	Istanbul	8,744
3	Istanbul	5,407	Tehran	6,365	Tehran	6,687	Tehran	6,979
4	Baghdad	3,681	Baghdad	4,092	Baghdad	4,598	Baghdad	5,200
5	Alexandria	2,826	Alexandria	3,063	Riyadh	3,452	Riyadh	4,519
6	Casablanca	2,407	Casablanca	2,685	Alexandria	3,277	Alexandria	3,506
7	Ankara	2,213	Ankara	2,561	Casablanca	2,994	Casablanca	3,344
8	Tashkent	1,958	Riyadh	2,325	Ankara	2,842	Ankara	3,179
9	Algiers	1,672	Tashkent	2,074	Jidda	2,494	Jidda	3,171
10	Baku	1,660	Algiers	1,908	Tel Aviv*	2,396	Algiers	2,761

注: Tel Aviv*は、Jaffa を含む

別表 6 サブサハラアフリカ十大都市人口リスト(紀元 800 年～2000 年 : 千人)

	800		900		1000		1100		1200		1300	
1	Gao	72	Gao	63	Gao	53	Gao	44	Gao	34	Mali	40
2	Aoudaghost	30	Aoudaghost	30	Aoudaghost	30	Aoudaghost	30	Aoudaghost	30	Aoudaghost	30
3	Koumbi Saleh	22	Koumbi Saleh	26	Koumbi Saleh	30	Dongola	28	Dongola	30	Kano	30
4	Dongola	17	Dongola	22	Soba	30	Soba	28	Axum	25	Dongola	30
5	Axum	15	Axum	18	Dongola	26	Koumbi Saleh	25	Koumbi Saleh	25	Axum	28
6	Jenné	10	Great Zimbabwe	12	Axum	20	Zagha	24	Kano	25	Benin City	27
7	Great Zimbabwe	9	Jenné	12	Zagha	20	Axum	23	Soba	25	Gao	25
8	Bussa	5	Bussa	6	Great Zimbabwe	16	Great Zimbabwe	19	Great Zimbabwe	22	Great Zimbabwe	25
9			Kilwa	3	Jenné	14	Jenné	16	Zagha	20	Kilwa	25
10					Kilwa	9	Kilwa	14	Kilwa	20	Jenné	20

	1400		1500		1600		1700		1800		1900	
1	Mali	50	Gao	60	Gao	75	Gondar	72	Oyo	80	Ibadan	150
2	Oyo	50	Ikoso	60	Kazargamu	60	Ife	61	Ife	72	Cape Town	143
3	Gao	40	Kano	60	Katsina	60	Katsina	60	Ilorin	70	Johannesburg	130
4	Great Zimbabwe	35	Oyo	60	Oyo	60	Gao	55	Katsina	70	Ife	85
5	Benin City	34	Benin City	42	Zaria	60	Kazargamu	50	Benin City	60	Ogbomosho	73
6	Aoudaghost	30	Kazargamu	40	Benin City	50	Oyo	50	Zanzibar	60	Tananarivo	73
7	Kano	30	Mali	40	Gondar	50	Zaria	50	Ibadan	55	Ilorin	70
8	Axum	30	Sao Salvador	40	Ife	50	Zamfara	50	Kuka	55	Zanzibar	70
9	Kilwa	30	Ife	39	Allada	40	Agades	45	Abeokuta	50	Khartoum	70
10	Ife	27	Gbara	33	Kano	40	Allada	40	Alkalawa	50	Durban	57

	1950		1955		1960		1965		1970		1975	
1	Johannesburg	900	Johannesburg	1,016	Johannesburg	1,147	Johannesburg	1,288	Johannesburg	1,443	Lagos	1,890
2	Cape Town	618	Cape Town	705	Cape Town	803	Lagos	1,135	Lagos	1,414	Kinshasa	1,735
3	East Rand	546	East Rand	610	Lagos	762	Cape Town	945	Kinshasa	1,370	Johannesburg	1,498
4	Durban	486	Durban	562	East Rand	682	Kinshasa	786	Cape Town	1,114	Cape Town	1,339
5	Ibadan	427	Ibadan	493	Durban	650	East Rand	783	East Rand	898	East Rand	997
6	Addis Ababa	392	Lagos	468	Ibadan	570	Durban	746	Durban	853	Abidjan	960
7	Lagos	288	Addis Ababa	451	Addis Ababa	519	Ibadan	654	Ibadan	740	Ibadan	960
8	Pretoria	275	Pretoria	340	Kinshasa	451	Addis Ababa	597	Addis Ababa	729	Durban	932
9	Dakar	223	Dakar	286	Pretoria	419	Accra	499	Khartoum	657	Addis Ababa	926
10	Brazzaville	216	Kinshasa	279	Accra	393	Pretoria	488	Accra	631	Khartoum	886

	1980		1985		1990		1995		2000	
1	Lagos	2,572	Lagos	3,500	Lagos	4,764	Lagos	6,434	Lagos	8,665
2	Kinshasa	2,197	Kinshasa	2,782	Kinshasa	3,392	Kinshasa	4,099	Kinshasa	4,745
3	Cape Town	1,609	Cape Town	1,925	Khartoum	2,360	Khartoum	3,242	Khartoum	3,949
4	Johannesburg	1,554	Kano	1,861	Cape Town	2,155	Abidjan	2,535	Abidjan	3,057
5	Ibadan	1,290	Abidjan	1,663	Abidjan	2,102	Cape Town	2,394	Johannesburg	2,732
6	Abidjan	1,264	Johannesburg	1,625	Kano	2,095	Kano	2,337	Cape Town	2,715
7	Kano	1,189	Khartoum	1,611	Johannesburg	1,878	Johannesburg	2,265	Kano	2,596
8	Addis Ababa	1,175	Ibadan	1,606	Addis Ababa	1,791	Addis Ababa	2,157	Addis Ababa	2,491
9	Khartoum	1,164	Addis Ababa	1,476	Ibadan	1,782	Durban	2,081	East Rand	2,392
10	East Rand	1,107	Luanda	1,282	Durban	1,673	Ibadan	1,965	Durban	2,370

別表 7 欧米オセアニア十大都市人口リスト(紀元前 200 年～2000 年 : 千人)

	-200		100		361		500		622		800		900	
1	Rome	150	Rome	450	Rome	150	Teotihuacan	125	Palermo	71	Palermo	78	Palermo	82
2	Syracuse	100	Athens	75	Teotihuacan	90	Rome	100	Teotihuacan	60	Copan	63	Tessalonica	50
3	Athens	75	Cadiz	63	Palermo	60	Palermo	66	Tikal	54	Rome	50	Tajin	50
4	Corinth	70	Syracuse	55	Trier	60	Trier	53	Rome	50	Tollan	41	Tollan	50
5	Rhodes	42	Corinth	50	Athens	56	Bakhalal	45	Trier	48	Tessalonica	40	Merida	40
6	Cuicuilco	36	Lyon	50	Syracuse	46	Tikal	45	Seville	40	Tajin	40	Preslav	40
7	Messina	35	Palermo	50	Vienne, Gaul	45	Tessalonica	41	Tessalonica	40	Tikal	40	Rome	40
8	Izapa	35	Teotihuacan	45	Tessalonica	42	Seville	40	Tajin	40	Trier	39	Venice	38
9	Vienne, Gaul	31	Nimes	44	Arles	40	Milan	35	Milan	31	Pliska	34	Trier	35
10	Olbia	30	Seville	40	Milan	40	Messina	28	Messina	27	Naples	30	Naples	31

	1000		1100		1150		1200		1250		1300		1350	
1	Palermo	86	Palermo	90	Palermo	125	Palermo	150	Paris	160	Paris	228	Paris	215
2	Tollan	51	Venice	55	Venice	60	Paris	110	Venice	90	Venice	110	Venice	85
3	Tajin	50	Kiev	50	Cholula	60	Venice	70	Seville	75	Seville	90	Texcoco	70
4	Kiev	45	Salerno	50	Kiev	50	Milan	60	Palermo	75	Genoa	85	Genoa	70
5	Venice	45	Tessalonica	50	Paris	50	Cologne	50	Milan	65	Milan	60	Seville	60
6	Ochrida	40	Milan	42	Tessalonica	50	Tenayuca	50	Genoa	55	Florence	60	Ghent	57
7	Tessalonica	40	Cahokia	40	Milan	45	Leon	40	Bologna	55	Cologne	52	Caffa	55
8	Milan	36	Paris	35	Cologne	40	London	40	Tenayuca	54	Texcoco	50	Milan	50
9	Rome	35	Rome	35	Salerno	40	Rouen	40	Cologne	52	Rouen	50	Prague	50
10	Naples	33	Naples	34	Smolensk	40	Bologna	35	Trnovo	50	Bruges	50	Lisbon	45

	1400		1450		1500		1550		1575		1600		1650	
1	Paris	280	Paris	150	Paris	185	Paris	210	Paris	220	Paris	245	Paris	455
2	Venice	110	Venice	100	Venice	115	Naples	209	Naples	215	Naples	224	London	410
3	Prague	95	Milan	83	Naples	114	Venice	171	Venice	157	London	187	Naples	265
4	Milan	80	Ghent	80	Milan	89	Milan	75	Potosi	120	Venice	151	Lisbon	170
5	Rouen	80	Genoa	76	Tenochtitlan	80	Moscow	75	London	112	Seville	126	Amsterdam	165
6	Caffa	75	Texcoco	75	Moscow	80	London	74	Antwerp	110	Prague	110	Venice	134
7	Ghent	70	Naples	75	Ghent	80	Rouen	74	Seville	100	Milan	107	Palermo	132
8	Azcapotzalco	69	Prague	70	Florence	70	Seville	70	Milan	98	Potosi	105	Madrid	125
9	Genoa	66	Tenochtitlan	60	Prague	70	Antwerp	70	Lisbon	85	Palermo	105	Rome	110
10	Florence	61	Riobamba	60	Genoa	62	Granada	70	Toledo	72	Rome	102	Milan	105

	1700		1750		1800		1825		1850		1875		1900	
1	London	550	London	676	London	861	London	1,335	London	2,320	London	4,241	London	6,480
2	Paris	530	Paris	556	Paris	547	Paris	855	Paris	1,314	Paris	2,250	New York	4,242
3	Amsterdam	210	Naples	310	Naples	430	St.Petersburg	438	New York	645	New York	1,900	Paris	3,330
4	Naples	207	Amsterdam	219	Moscow	248	Naples	350	St.Petersburg	502	Berlin	1,045	Berlin	2,707
5	Lisbon	188	Lisbon	213	Lisbon	237	Vienna	288	Berlin	446	Vienna	1,020	Chicago	1,717
6	Venice	143	Vienna	169	Vienna	231	Lisbon	258	Philadelphia	426	Philadelphia	791	Vienna	1,698
7	Rome	138	Venice	158	St.Petersburg	220	Moscow	257	Vienna	426	St.Petersburg	764	St.Petersburg	1,439
8	Palermo	125	Rome	146	Amsterdam	195	Berlin	222	Liverpool	425	Liverpool	650	Manchester	1,435
9	Moscow	114	Moscow	146	Madrid	182	Madrid	201	Naples	413	Glasgow	635	Philadelphia	1,418
10	Milan	113	Dublin	125	Berlin	172	Amsterdam	196	Manchester	412	Mowcow	600	Birmingham	1,248

	1950		1955		1960		1965		1970		1975	
1	New York	12,338	New York	13,219	New York	14,164	New York	15,177	New York	16,191	New York	15,880
2	London	8,361	London	8,278	London	8,196	Paris	8,000	Mexico City	8,769	Mexico City	10,690
3	Paris	5,424	Paris	6,277	Paris	7,264	London	7,869	Buenos Aires	8,417	São Paulo	9,614
4	Moscow	5,356	Buenos Aires	5,843	Buenos Aires	6,771	Buenos Aires	7,557	Paris	8,411	Buenos Aires	9,143
5	Rhein-Ruhr N.	5,295	Rhein-Ruhr N.	5,823	Los Angeles	6,530	Los Angeles	7,408	Los Angeles	8,378	Los Angeles	8,926
6	Buenos Aires	5,041	Moscow	5,749	Rhein-Ruhr N.	6,404	Mexico City	6,653	São Paulo	7,620	Paris	8,630
7	Chicago	4,999	Chicago	5,565	Chicago	6,183	Chicago	6,639	London	7,509	Moscow	7,623
8	Los Angeles	4,046	Los Angeles	5,154	Moscow	6,170	Moscow	6,622	Moscow	7,106	Rio de Janeiro	7,557
9	Milan	3,633	Milan	4,045	Mexico City	5,012	Rhein-Ruhr N.	6,541	Chicago	7,106	London	7,546
10	Berlin	3,337	Mexico City	3,801	Milan	4,504	São Paulo	5,494	Rio de Janeiro	6,637	Chicago	7,160

	1980		1985		1990		1995		2000	
1	New York	15,601	New York	15,827	New York	16,086	New York	16,943	Mexico City	18,066
2	Mexico City	13,010	Mexico City	14,109	Mexico City	15,311	Mexico City	16,790	New York	17,846
3	São Paulo	12,089	São Paulo	13,395	São Paulo	14,776	São Paulo	15,948	São Paulo	17,099
4	Buenos Aires	9,920	Buenos Aires	10,538	Buenos Aires	11,180	Buenos Aires	11,861	Buenos Aires	12,583
5	Los Angeles	9,512	Los Angeles	10,181	Los Angeles	10,883	Los Angeles	11,339	Los Angeles	11,814
6	Paris	8,873	Paris	9,105	Rio de Janeiro	9,595	Rio de Janeiro	10,174	Rio de Janeiro	10,803
7	Rio de Janeiro	8,583	Rio de Janeiro	9,086	Paris	9,331	Moscow	9,563	Moscow	10,103
8	Moscow	8,136	Moscow	8,580	Moscow	9,053	Paris	9,510	Paris	9,693
9	London	7,660	London	7,667	London	7,654	Chicago	7,839	Chicago	8,333
10	Chicago	7,216	Chicago	7,285	Chicago	7,374	London	7,641	London	7,628

注: Los Angeles は Long Beach-Santa Ana を含む。New York は Newark を含む。

別表 8 インド圏・東南アジア十大都市人口リスト(紀元前 200 年～2000 年 : 千人)

	-200		100		361		500		622		800		900	
1	Patna	350	Anuradnapura	130	Patna	150	Sialkot	85	Kanauj	120	Kanauj	80	Manyakheta	100
2	Ujjain	94	Peshawar	120	Ujjain	80	Ayodhya	75	Prome	100	Patna	74	Angkor	90
3	Balkh	75	Paithan	84	Anuradhapura	72	Prome	73	Kanchi	70	Madurai	70	Anhilvada	80
4	Anuradhapura	68	Fatala	73	Prome	69	Gwalior	65	Vatapi	70	Mansura	60	Kanauj	80
5	Paithan	60	Patna	68	Ayodhya	63	Mandasor	63	Madurai	70	Prambanan	60	Chunar	72
6	Taxila	60	Dohad	62	Kavery	59	Kanchi	56	Anuradhapura	70	Kanchi	51	Mansura	65
7	Benares	55	Kavery	59	Tonggoo	50	Anuradhapura	55	Isanapura	70	Benares	49	Prambanan	62
8	Aror	51	Tonggoo	56	Tamralipti	50	Kavery	47	Benares	65	Jayapuram	49	Benares	59
9	Tosali	49	Broach	54	Indrapura	49	Indrapura	46	Bezwada	50	Indrapura	46	Bhimavarman	56
10	Vaisali	47	Madurai	50	Kanchi	48	Benares	43	Aror	50	Ujjain	46	Cambay	51

	1000		1100		1150		1200		1250		1300		1350	
1	Angkor	200	Kalyan	150	Pagan	150	Pagan	180	Pagan	180	Delhi	100	Delhi	125
2	Anhilvada	100	Angkor	125	Angkor	140	Angkor	150	Angkor	125	Gaur	100	Vijayanagar	100
3	Tanjore	88	Anhilvada	100	Anhilvada	135	Polonnaruwa	75	Cuttack	100	Cuttack	90	Cuttack	90
4	Kanauj	72	Pagan	100	Kalyan	125	Puri	72	Gaur	90	Angkor	90	Angkor	90
5	Manyakheta	71	Dhar	80	Kanauj	92	Delhi	60	Delhi	80	Warangal	80	Gulbarga	70
6	Chunar	66	Kanauj	80	Nadiya	85	Gaur	60	Warangal	63	Madurai	60	Quilon	60
7	Mansura	65	Ramavati	75	Puri	78	Cambay	50	Cambay	60	Quilon	50	Gaur	50
8	Cambay	59	Kanchi	70	Benares	71	Kalinjar	50	Anhilvada	60	Kayal	50	Sonargaon	50
9	Somnath	54	Benares	65	Cambay	55	Haripunjai	43	Quilon	50	Thana	48	Vijaya	50
10	Pagan	49	Cholula	60	Vijaya	54	Kanchi	41	Madurai	40	Vijaya	40	Anhilvada	50

	1400		1450		1500		1550		1575		1600		1650	
1	Vijayanagar	400	Vijayanagar	455	Vijayanagar	500	Vijayanagar	480	Agra	200	Agra	500	Lahore	360
2	Gulbarga	90	Gaur	150	Gaur	200	Pegu	150	Pegu	175	Bijapur	200	Bijapur	340
3	Cuttack	75	Jaunpur	100	Cuttack	140	Ayutia	150	Ahmedabad	165	Ahmedabad	190	Abmedabad	275
4	Ayutia	67	Cuttack	100	Ayutia	125	Ahmedabad	140	Bijapur	150	Ayutia	100	Patna	160
5	Quilon	60	Ayutia	100	Ahmedabad	100	Gaur	100	Cuttack	75	Arakan	90	Surat	125
6	Cambay	60	Mandu	70	Delhi	80	Cuttack	90	ahmednaggar	75	Hyderabad	80	Ayutia	125
7	Pandua	60	Quilon	60	Mandu	70	Gwalior	80	Cambay	70	Patna	80	Agra	120
8	Anhilvada	60	Bidar	60	Cambay	65	Ahmednaggar	70	Arakan	70	Rajmahal	80	Srinagar	115
9	Calicut	50	Cambay	60	Ahmadnagar	60	Cambay	67	Goa	63	Surat	75	Rajmahal	100
10	Vijaya	50	Ava	60	Ava	60	Bijapur	60	Penukonda	60	Ahmednagar	75	Dacca	100

	1700		1750		1800		1825		1850		1875		1900	
1	Ahmedabad	380	Murshidabad	180	Lucknow	240	Lucknow	300	Bombay	575	Bombay	718	Calcutta	1,027
2	Aurangabad	200	Hyderabad	175	Murshidabad	190	Hyderabad	214	Calcutta	413	Calcutta	680	Mumbaî	771
3	Dacca	150	Ayutia	160	Benares	179	Patna	207	Madras	310	Madras	400	Bangkok	600
4	Ayutia	150	Delhi	150	Hyderabad	175	Calcutta	183	Lucknow	300	Hyderabad	350	Chennai	509
5	Srinagar	125	Jodhpur	129	Amarapura	175	Benares	182	Patna	226	Lucknow	276	Hyderâbâd	449
6	Patna	100	Benares	125	Patna	170	Bombay	162	Hyderabad	200	Patna	227	Lucknow	264
7	Benares	75	Calcutta	110	Calcutta	162	Murshidabad	153	Benares	185	Bangkok	200	Yangôn	235
8	Ava	75	Ahmedabad	101	Bombay	140	Delhi	150	Bangkok	158	Mandalay	200	Singapore	220
9	Bednur	70	Srinagar	100	Delhi	140	Surat	138	Delhi	156			Manila	220
10	Agra	70	Dacca	100	Surat	120	Nagpur	115	Bangalore	130			Vârânasi	209

	1950		1955		1960		1965		1970		1975	
1	Calcutta	4,446	Calcutta	4,945	Calcutta	5,500	Calcutta	6,162	Calcutta	6,911	Calcutta	7,888
2	Mumbai	2,981	Mumbai	3,524	Mumbai	4,166	Mumbai	5,063	Mumbai	6,179	Mumbai	7,347
3	Manila	1,544	Jakarta	1,972	Jakarta	2,679	Jakarta	3,297	Jakarta	3,915	Manila	4,999
4	Jakarta	1,452	Manila	1,872	Delhi	2,283	Delhi	2,845	Manila	3,534	Jakarta	4,813
5	Chennai	1,397	Delhi	1,782	Manila	2,274	Manila	2,829	Delhi	3,531	Delhi	4,426
6	Delhi	1,390	Bangkok	1,712	Bangkok	2,151	Bangkok	2,584	Karachi	3,119	Karachi	3,989
7	Bangkok	1,360	Chennai	1,544	Karachi	1,848	Karachi	2,405	Bangkok	3,110	Bangkok	3,842
8	Yangon	1,302	Yangon	1,440	Chennai	1,706	Chennai	2,244	Chennai	3,030	Chennai	3,609
9	Ho Chi Minh City	1,213	Karachi	1,378	Singapore	1,634	Singapore	1,880	Ho Chi Minh City	2,227	Ho Chi Minh City	2,808
10	Hyderabad	1,122	Singapore	1,306	Yangon	1,592	Ho Chi Minh City	1,765	Singapore	2,075	Lahore	2,399

	1980		1985		1990		1995		2000	
1	Calcutta	9,030	Mumbai	10,341	Mumbai	12,308	Mumbai	14,111	Mumbai	16,086
2	Mumbai	8,695	Calcutta	9,946	Calcutta	10,890	Calcutta	11,924	Calcutta	13,058
3	Jakarta	5,984	Manila	6,888	Delhi	8,206	Delhi	10,092	Delhi	12,441
4	Manila	5,955	Jakarta	6,788	Manila	7,973	Manila	9,401	Jakarta	11,018
5	Delhi	5,558	Delhi	6,769	Jakarta	7,650	Jakarta	9,161	Dhaka	10,159
6	Karachi	5,048	Karachi	6,033	Karachi	7,147	Karachi	8,467	Karachi	10,032
7	Bangkok	4,723	Bangkok	5,279	Dhaka	6,526	Dhaka	8,217	Manila	9,950
8	Chennai	4,203	Chennai	4,748	Bangkok	5,888	Bangkok	6,106	Chennai	6,353
9	Ho Chi Minh City	3,457	Dhaka	4,629	Chennai	5,338	Chennai	5,836	Bangkok	6,332
10	Dhaka	3,257	Ho Chi Minh City	3,717	Hyderabad	4,193	Hyderabad	4,825	Bangalore	5,567

別表 9 境界年以降推計地域別十大都市人口および総人口(千人)

年	中近東		サブサハラアフリカ		欧米(含オセアニア)		南アジア(含東南アジア)	
	十大都市人口	総人口	十大都市人口	総人口	十大都市人口	総人口	十大都市人口	総人口
1850					7,329	349,000		
1875					13,896	471,000		
1900	3,423	81,165	921	95,000	25,714	593,000	4,504	373,500
1950	9,183	137,585	4,371	177,115	57,830	898,927	18,207	634,017
1955	11,388	156,040	5,210	197,220	63,754	967,130	21,475	701,327
1960	14,147	178,576	6,396	221,563	71,198	1,042,740	25,833	786,368
1965	18,171	204,668	7,921	250,682	77,960	1,121,706	31,074	883,534
1970	22,575	233,301	9,849	285,829	86,144	1,192,092	37,631	994,494
1975	27,486	265,828	12,123	327,411	92,769	1,262,437	46,120	1,115,706
1980	31,749	302,347	15,121	378,069	100,600	1,332,728	55,910	1,243,580
1985	35,989	345,916	19,331	437,122	105,773	1,401,613	65,138	1,388,307
1990	40,686	391,693	23,992	504,582	111,243	1,473,343	76,119	1,544,014
1995	46,112	437,608	29,509	577,406	117,608	1,536,866	88,140	1,702,191
2000	51,801	478,154	35,712	653,778	123,968	1,595,173	100,996	1,862,366

別表 10 ヨーロッパ十大都市人口リスト(紀元前 200 年～2000 年 : 千人)

	-200		100		361		500		622		800		900	
1	Rome	150	Rome	450	Rome	150	Rome	100	Palermo	71	Palermo	78	Palermo	82
2	Syracuse	100	Athens	75	Palermo	60	Palermo	66	Rome	50	Rome	50	Tessalonica	50
3	Athens	75	Cadiz	63	Trier	60	Trier	53	Trier	48	Tessalonica	40	Merida	40
4	Corinth	70	Syracuse	55	Athens	56	Tessalonica	41	Seville	40	Trier	39	Preslav	40
5	Rhodes	42	Corinth	50	Syracuse	46	Seville	40	Tessalonica	40	Pliska	34	Rome	40
6	Messina	35	Lyon	50	Vienne, Gaul	45	Milan	35	Milan	31	Naples	30	Venice	38
7	Vienne, Gaul	31	Palermo	50	Tessalonica	42	Messina	28	Messina	27	Verona	30	Trier	35
8	Olbia	30	Nimes	44	Arles	40	Mainz	20	Mainz	21	Monte Alban	30	Naples	31
9	Sparta	30	Seville	40	Milan	40	Lyon	15	Metz	19	Messina	25	Milan	31
10	Cuicuilco	36	Capua	36	Seville	40	Metz	15	Paris	15	Metz	25	Laon	28

	1000		1100		1150		1200		1250		1300		1350	
1	Palermo	86	Palermo	90	Palermo	125	Palermo	150	Paris	160	Paris	228	Paris	215
2	Kiev	45	Venice	55	Venice	60	Paris	110	Venice	90	Venice	110	Venice	85
3	Venice	45	Kiev	50	Kiev	50	Venice	70	Seville	75	Seville	90	Genoa	70
4	Ochrida	40	Salerno	50	Paris	50	Milan	60	Palermo	75	Genoa	85	Seville	60
5	Tessalonica	40	Tessalonica	50	Tessalonica	50	Cologne	50	Milan	65	Milan	60	Ghent	57
6	Milan	36	Milan	42	Milan	45	Leon	40	Genoa	55	Florence	60	Caffa	55
7	Rome	35	Paris	35	Cologne	40	London	40	Bologna	55	Cologne	52	Milan	50
8	Naples	33	Rome	35	Salerno	40	Rouen	40	Cologne	52	Rouen	50	Prague	50
9	Messina	30	Naples	34	Smolensk	40	Bologna	35	Trnovo	50	Bruges	50	Lisbon	45
10	Trier	30	Messina	33	Rome	35	Messina	35	Pisa	50	Theasalonica	50	Novgorod	40

	1400		1450		1500		1550		1575		1600		1650	
1	Paris	280	Paris	150	Paris	185	Paris	210	Paris	220	Paris	245	Paris	455
2	Venice	110	Venice	100	Venice	115	Naples	209	Naples	215	Naples	224	London	410
3	Prague	95	Milan	83	Naples	114	Venice	171	Venice	157	London	187	Naples	265
4	Milan	80	Ghent	80	Milan	89	Milan	75	London	112	Venice	151	Lisbon	170
5	Rouen	80	Genoa	76	Moscow	80	Moscow	75	Antwerp	110	Seville	126	Amsterdam	165
6	Caffa	75	Naples	75	Ghent	80	London	74	Seville	100	Prague	110	Venice	134
7	Ghent	70	Prague	70	Florence	70	Rouen	74	Milan	98	Milan	107	Palermo	132
8	Genoa	66	Lisbon	60	Prague	70	Seville	70	Lisbon	85	Palermo	105	Madrid	125
9	Florence	61	London	60	Genoa	62	Antwerp	70	Toledo	72	Rome	102	Rome	110
10	Seville	60	Bruges	60	Bruges	60	Granada	70	Rome	70	Lisbon	100	Milan	105

	1700		1750		1800		1825		1850		1875		1900	
1	London	550	London	676	London	861	London	1,335	London	2,320	London	4,241	London	6,480
2	Paris	530	Paris	556	Paris	547	Paris	855	Paris	1,314	Paris	2,250	Paris	3,330
3	Amsterdam	210	Naples	310	Naples	430	St.Petersburg	438	St.Petersburg	502	Berlin	1,045	Berlin	2,707
4	Naples	207	Amsterdam	219	Moscow	248	Naples	350	Berlin	446	Vienna	1,020	Vienna	1,698
5	Lisbon	188	Lisbon	213	Lisbon	237	Vienna	288	Vienna	426	St.Petersburg	764	St.Petersburg	1,439
6	Venice	143	Vienna	169	Vienna	231	Lisbon	258	Liverpool	425	Liverpool	650	Manchester	1,435
7	Rome	138	Venice	158	St.Petersburg	220	Moscow	257	Naples	413	Glasgow	635	Birmingham	1,248
8	Palermo	125	Rome	146	Amsterdam	195	Berlin	222	Manchester	412	Mowcow	600	Moscow	1,120
9	Moscow	114	Moscow	146	Madrid	182	Madrid	201	Moscow	373	Manchester	590	Glasgow	1,015
10	Milan	113	Dublin	125	Berlin	172	Amsterdam	196	Glasgow	345	Birmingham	480	Liverpool	940

	1950		1955		1960		1965		1970		1975	
1	London	8,361	London	8,278	London	8,196	Paris	8,000	Paris	8,411	Paris	8,630
2	Paris	5,424	Paris	6,277	Paris	7,264	London	7,869	London	7,509	Moscow	7,623
3	Moscow	5,356	Rhein-Ruhr N.	5,823	Rhein-Ruhr N.	6,404	Moscow	6,622	Moscow	7,106	London	7,546
4	Rhein-Ruhr N.	5,295	Moscow	5,749	Moscow	6,170	Rhein-Ruhr N.	6,541	Rhein-Ruhr N.	6,568	Rhein-Ruhr N.	6,448
5	Milan	3,633	Milan	4,045	Milan	4,504	Milan	4,994	Milan	5,528	Milan	5,529
6	Berlin	3,337	Berlin	3,318	St. Petersburg	3,398	St. Petersburg	3,677	St. Petersburg	3,980	St. Petersburg	4,325
7	St. Petersburg	2,903	St. Petersburg	3,141	Berlin	3,299	Naples	3,394	Naples	3,592	Madrid	3,822
8	Naples	2,749	Naples	2,963	Naples	3,192	Berlin	3,255	Madrid	3,370	Naples	3,624
9	Manchester	2,422	Rhein-Main	2,503	Rhein-Main	2,730	Rhein-Main	2,950	Berlin	3,207	Berlin	3,227
10	Rhein-Main	2,295	Manchester	2,425	Rhein-Ruhr Middle	2,482	Madrid	2,736	Rhein-Main	3,178	Rhein-Main	3,215

	1980		1985		1990		1995		2000	
1	Paris	8,873	Paris	9,105	Paris	9,331	Moscow	9,563	Moscow	10,103
2	Moscow	8,136	Moscow	8,580	Moscow	9,053	Paris	9,510	Paris	9,693
3	London	7,660	London	7,667	London	7,654	London	7,641	London	7,628
4	Rhein-Ruhr N.	6,331	Rhein-Ruhr N.	6,217	Rhein-Ruhr N.	6,353	Rhein-Ruhr N.	6,482	Rhein-Ruhr N.	6,542
5	Milan	5,334	Milan	4,984	St. Petersburg	5,019	St. Petersburg	5,116	St. Petersburg	5,214
6	St. Petersburg	4,645	St. Petersburg	4,844	Madrid	4,805	Madrid	4,929	Madrid	5,036
7	Madrid	4,296	Madrid	4,563	Milan	4,603	Milan	4,367	Barcelona	4,378
8	Naples	3,594	Barcelona	3,568	Barcelona	4,201	Barcelona	4,332	Milan	4,183
9	Rhein-Main	3,254	Naples	3,421	Rhein-Main	3,456	Rhein-Main	3,605	Rhein-Main	3,688
10	Berlin	3,247	Rhein-Main	3,293	Katowice	3,357	Berlin	3,317	Berlin	3,325

注：Rhein-Ruhr N.は、Rhein-Ruhr North の略。