

アメリカ人口学会から

——人口研究最前線を読む——

こ
河 の 野 しげ 稠 み 果

- I アメリカ人口研究の層の厚さ
 - II アメリカ人口研究の特色
 - III 最近の人口研究の新しい展開
 - IV 新しい理論的成果
 - V 新分野への拡大と研究の力点のシフト
- 〔引用文献〕

I アメリカ人口研究の層の厚さ

アメリカの人口研究の層の厚さは、日本人口学会に相当するアメリカ人口学会 (Population Association of America, 略してPAAと呼ばれる) の会員数でみるのがひとつの方法である。現在のアメリカ人口学会の会員数は約2800名となっており、日本人口学会会員数が現在約390名であるのと比較すると、7倍強ということが出来る。

しかし、アメリカ人口学の力の強さは日本人口学会の7倍強に留まっているとは思えない。1996年のニューオリンズ年次大会では130の分科会があり、さらに2つのポスターセッションが設けられた。これに1248名の人たちが、ペーパーを発表するか、座長を務めるか、あるいは予定討論者となった。そのほか203名は2つ以上の役割を持っており(もっとも3つ以上の役割を果たしたのは1名のみ) 全体では大体1450の役割を果たしたことになる。これに対して、

1996年の関東学園大学における日本人口学会では、ペーパーの発表者、座長、討論者を入れて91の役割が行なわれた。こうしてみると、アメリカ人口学会の大会では、プログラムに参加した延べ人員数は日本人口学会の約16倍ということになる。ちなみに、ニューオリンズのアメリカ人口学会大会には約1400名の参加者があり、1996年に開かれた関東学園大学での日本人口学会大会の参加者は140名であったので、日本の約10倍の参加があったことになる。

このように、アメリカ人口学会の会員は半数が大会に参加し、そのほとんどが研究成果を発表するか、あるいは座長・予定討論者としての役割を果たしているが、日本人口学会の場合3分の1強が大会に出席し、プログラムに参加しているにすぎない。

世界には周知のとおり国際人口学会 (IUSSP) という国際学会があり、各国の有力な人口学者および関連科学者から構成されているが、この会員約1800名のうちアメリカ在住者は約470名で約4分の1を占める。しかし世界の人口研究活動におけるアメリカ在住研究者の役割、貢献度は4分の1どころではなく、おそらく半分に近いと思われる。国際人口学会の準機関誌とみられている *Population Studies* (イギリスの London School of Economics 発刊) の寄稿者の

少なくとも半分はアメリカ在住学者だし、そのほかの世界のメジャーな人口学専門誌である *Demography* (アメリカ人口学会の機関誌でもある) と *Population and Development Review* (Population Council 発行) における寄稿者の圧倒的多数はアメリカ人の学者である。

II アメリカ人口研究の特色

すでに別のところに筆者が書いたように(河野, 1995), アメリカの人口研究が他の国, たとえば日本, ドイツ, 中国等における人口研究と比較して非常に異なる点は, アメリカ以外の国では人口研究がローカルか, ナショナルか, あるいは広くてもせいぜいその国近辺のリージョナルな(たとえば日本における東アジアあるいは東南アジアに関する)研究であるのに対し, アメリカのそれは秀れてインター・リージョナルであり, 常にグローバルな, どこでも条件さえ満たせば通用するような普遍性の大きいものを志向するボルテージの高さを特徴とすることである。このことはいささか誇張すれば, 他の国の人口研究がその国や周辺の地域で起きている人口現象についての記述や問題点の指摘を行ない, そこでしか通用しない特殊な理論化を追求するのに対して, アメリカ人口学は常に世界のあらゆる局面に対しても適用できる普遍性を追求する姿勢を持っている, ということができよう。わずかに, イギリス, フランスの人口学は, 規模は小さいがアメリカ人口学に準じており, 前者は南アジア, 中近東, アフリカの旧イギリス領諸国, 後者は中近東, アフリカの旧フランス領諸国に対して大きな影響力を持っている。

興味深いことは, アメリカ人口学会の年次大

会, そしてその機関誌 *Demography* あるいは *Population and Development Review* はアメリカ以外の人口研究者にとって格好の檜舞台となっていることである。アメリカ人口学会で研究を発表し, これらの学術雑誌に論文が掲載されることは, 彼等の研究が国際的に通用するあかしとなるのである。アメリカ人口学会は単にアメリカ人の人口学者の会合ではなく, 世界の人口研究のショーウィンドウのような役割を果たしている。

それと関連して, アメリカ人口学会ではアメリカ以外の国々, 特に途上国を扱った論文が非常に多いのが特徴的である。これまで大会で発表された報告のうち3分の1強はアメリカ以外の国々についてであり, そのうち途上国を扱ったものが非常に多い。特に中国, メキシコ, そしてラテンアメリカ, サハラ砂漠以南のアフリカ諸国に関して多い。

アメリカ人口学会大会でアメリカ以外の国々, 特に途上国の人口情勢を取り上げた論文が多い理由として, 第1にアメリカの大学院には途上国からの留学生が多く, 彼等の博士論文の一部を大会で発表すること, 第2にアメリカ政府やロックフェラー財団のような民間団体から途上国研究に対してかなりの, しかも国籍を問わない助成金が出ていることが挙げられよう。第3として, アメリカの伝統的な国際的関心に加えて, 1994年にカイロで開催された国際人口・開発会議を契機として, 途上国の人口増加, 高出生率, 環境破壊に関する関心が高まったことが考えられる。そして最後に第4として, DHS (Demographic and Health Survey) のような調査の個票データが簡単に入手でき, それをもとにしていくらでもオリジナルな研究ができるこ

ともよっている。

III 最近の人口研究の新しい展開

1970年代のアメリカ人口学において目覚ましい発達を遂げた領域は、(1)途上国における不完全・不正確な人口統計の検定・補正・推定技術、特に間接法とよばれる方法によって出生率・死亡率を推定する技術、(2)人口モデル、特に出生力と家族計画のマイクロ・シミュレーション・モデル、そして(3)実地調査による出生力・死亡・移動の要因分析である(河野, 1980, 1995)。これらの発達の背景には、それぞれ注目すべき条件あるいは要因があった。

第1の人口動態推定技術の発達は、途上国の多くで家族計画普及活動が活発化して出生率低下がみられるようになったが、その低下の程度を厳密に評価する必要に迫られ、国連やアメリカ学術会議人口・人口学委員会が大規模な調査研究活動を行なったことが推進力となっている。第2のマイクロ・シミュレーション・モデルの発達は、1970年代にコンピューターの性能が飛躍的に向上し、これまでできなかった乱数による確率論的シミュレーションが可能となったことよっている。また広範囲な実態調査による豊富なデータの入手性もこれを推進した。そして最後に出生力の要因分析の隆盛は、国連やアメリカ開発援助庁の援助による「世界出生力調査」の実施によって、これまでみられなかった高い精度と秀れた内容の調査結果が得られたことが大きい。世界出生力調査はその中に各国共通のモジュールを含み、そのために国際比較が可能となった。またその分析にあたり、多くの分析方法に関しての新機軸が打ち出され、形式

人口学上の発展、たとえばイベント・ヒストリー分析に繋がった。

1980年代以降は、以上の70年代の蓄積をもとに、アメリカ人口学が一層多彩になり、また深化を遂げた時代である。本節ではその新しい展開の特徴を眺めよう。

1. 新しい分野の出現

第1の展開は、伝統的な領域あるいは分野を超えて、これまで人口研究として取り扱われなかった新しい問題が出現し、それと人口要因との関係に取り組み始めたことであろう。それは、人口増加と環境悪化との関係、疫学との相互貫入による疫病、傷害、あるいは不健康と平均寿命との間の人口統計学的分析、ジェンダーと人口問題、世代間における富・財の移転と世代間の負担そしてベネフィット・福利厚生 of 公平性・平等性の問題、災害の人口学、国際人口移動と不適応、犯罪の問題、応用(ビジネス)人口学といった新しい分野の開拓を例として挙げることができる。

2. 人口分析ソフトの普及と多変量解析の簡便化

第2の新展開は、コンピューター特にパソコンが発達・普及し、種々の人口解析ソフトの利用が簡単にできるようになって、人口調査の個票データを使った多変量解析が流行したことである。1970年代までは多変量解析は伝統的な重回帰分析であり、MCA(重分類分析法で林の第II類と同じ)、主成分分析といった方法であった。1980年代になると非線型のロジット回帰法、ログ・リニャー分析法、イベント・ヒストリー分析法といった方法・技術が開発され、既成ソフトの普及によって比較的簡便に利用できるようになった。アメリカ人口学会の機関誌 *Demog-*

raphy をみると、今でも論文の多くは実地調査の個票をもとにした多変量解析による研究である。

3. コウホート分析, イベント・ヒストリー分析の隆盛

第3の特色は、人口分析においてコウホート(同時発生集団)的考え方が横断面的分析に優るものとして盛んに行なわれていることである。前述のとおり、ひとつには実地調査技術の改善によってコウホート・データが入手しやすくなり、またコンピューターの発達・普及も一役買っている。出生力研究については、パリティ別、出産年月別の出産歴が正しく得られるようになれば、出産間隔、そしてたとえばパリティ2からパリティ3への推移確率を求めることができる。もちろん出生力以外の、罹病歴と死亡との関係、移動歴、結婚—離婚—再婚の過程に対しても類似のより動学的アプローチを行なうことができる。これはイベント・ヒストリー分析の出発点であり、人口現象も横断面としてではなく、時間の経過に伴うダイナミックな様相を把握することができる。

イベント・ヒストリー分析は、コックス(D. R. Cox)の先導的研究、カルプフライシュ=ブレンティス(J. D. Kalbfleisch and R. L. Prentice)等の著作によって、1980年代になって盛んとなった統計学的技法である。この技法は形式人口学固有の分析方法(たとえば後述の多相生命表)ではなく、重回帰分析法のような一般的な統計学上の方法であるが、その中でも代表的な比例ハザード・モデル分析は一時よく用いられた重回帰分析法やMCAに代わって近年爆発的といわれていく人口分析に用いられている。比例ハザード・モデル分析法は説明変数が時間の

経過中不変なものをいい、時間によって変化するものを単にハザード・モデル分析というが、前者はメンケン等によるアメリカの結婚解消の研究を嚆矢とし(Menken et al., 1981)、後者はトラッセルとハマスラウによるスリランカにおける乳幼児死亡率の研究が最初の試みである(Trussell and Hammerslough, 1983)。ハザード・モデル分析は今回1996年にニューオリンズで開催されたアメリカ人口学会大会の報告論文においてもしばしば用いられているように、現在アメリカの人口研究において最も有効な分析道具のひとつとなっている。

4. 多相生命表の発達と応用

第4の特徴は同じくコンピューターの普及によるところが大きい。多相生命表あるいは多次元生命表の発達、そして応用である。複合生命表あるいは複因生命表(multiple decrement table)はすでに1950年代以前に考案され作成されていたが(たとえば労働力生命表、結婚表、初婚表等)、これを拡張して一般化し、たとえば結婚は、本人の死亡、配偶者の死亡、そして離婚によって一方的に減少するだけの不可逆的なものではなく、再婚によって元の有配偶の状態に戻れるというような可逆的状況を扱うことができるのが多相生命表(multiple-state life table)の長所である。

多相生命表のアイデアは、恐らくフランスの人口学者デュポア(P. Depoid)に溯る。しかし、この多相生命表あるいは多次元生命表を今日の形で完成させたのは、多地域の人口分布変動を長年研究し多地域生命表の考えに至ったロジャース(Rogers, 1980)と、配偶関係別人口に関する増減生命表(increment-decrement life table)の開発を進め多相生命表の考えに至ったショーン

(Schoen, 1975, 1988) の功績である。以上の2つの学問上の流れは、やがて多次元人口学として合体され統合されるに至る (Land and Rogers, 1982)。

このように、多相生命表の方法論的完成と洗練はアメリカを中心として行なわれたのであり、またその応用も今日アメリカで圧倒的に多く試みられている。

5. 分子的人口学, 家族人口学の発展

第5の特徴は、人口の原子的結合原理から分子的結合原理への拡張・レベルアップであり、家族人口学の発展である。このカテゴリーの発展は、前述のシミュレーション・モデル、イベント・ヒストリー分析、多相生命表の発達と相呼応している。1970年代までは家族・世帯の分析は、センサス・データ等の横断面的分布を扱った静態的分析が主流であった。しかしボンガーツ等は、家族の形成、拡大、縮小、そして消滅というライフサイクルの流れを、婚姻率、出生率、出生間隔、死亡率という一連の動態確率の変化に関係づけ、定量的に解析できることを示した (Bongaarts, Burch, and Wachter, 1987)。そして、これらの人口動態要因を基礎に、世帯主率、あるいは世帯規模の推移確率のような社会経済的変数が加味されて、世帯形成の人口学へと発展する基礎作りが行なわれている (Keilman, Kuijsten, and Vossen, 1988; Imhoff et al., 1995)。

IV 新しい理論的成果

アメリカ人口学は、戦後1950年代、60年代、70年代の蓄積を土台にして、80年代、そして90年代前半にもいくつかの新しい理論、モデルを

開発してきた。これらの全容をここで論ずることは不可能だが、そのいくつかを挙げると、次のとおりである。

1. 安定人口理論の拡張

安定人口理論はロトカ (A.J. Lotka) によって一応完成されたが、それは女子の年齢別出生率と男・女のそれぞれの年齢別死亡率が一定という、きわめて制限されたものであった。もっとも死亡率は少し変化しても、結果は準安定人口、すなわち経験的には安定状態に近いものとして把えることはできる。さてプレストンとコールは、ロトカの安定人口理論を拡張し、いかなる場合の人口、すなわち年齢別出生率・死亡率が一定でなく、しかも人口が封鎖的でない、人口移動も考慮に入れた最も一般的な場合における人口、の動態率と人口構造との関係を数学方程式によって表現するのに成功した (Preston and Coale, 1982)。形式人口学の最も基本的課題は人口動態と人口静態との関係、出生率、死亡率、移動率と人口構造・人口分布との関係を明らかにし、数量的関係を設定することであろう。ここにおいて拡張された安定人口理論は重要な意味を持ち、これによってたとえば途上国の静態統計に基づく出生率・死亡率の推定に新しい光を投げかけることになる。

2. 出生力決定理論の深化

すでに1960年代、70年代において、出生力に影響を及ぼす社会経済的要因に関する研究はほとんど無数といってよいくらい大量に行なわれてきた。家族計画普及に関する要因分析研究を含めると、このジャンルの研究は当時恐らく最も隆盛をきわめ、最も多くの有能な人口学者を動員した領域であったといえよう。家族計画も含めた出生力の社会経済的要因研究は、最近そ

の相対的推進力は昔ほどではないとしても、アメリカ人口学の中で依然重要な分野たる地位を失っていない。

この領域では、出生力、結婚、家族の分野にミクロ経済学の利潤最大化の原理を導入し、エレガントなモデルを構築したベッカーを領袖とするシカゴ＝コロンビア学派の成果が有名であるが(Becker, 1960, 1991; Febrero and Schwartz, 1995), 一方出生力の供給サイドと出生抑制技術の入手性を経済学の需要サイドと統合したイースタリンを中心とするペンシルバニア学派の貢献も特筆すべきである。イースタリンの出生力の経済学と社会学を結合した理論(Easterlin, Pollak, and Wachter, 1980)は、コールを委員長とするアメリカ学術会議人口・人口学委員会の出生力決定因分科会が行なった膨大な調査研究の中で最も重要な理論的枠組となった(Bulatao and Lee, 1983)。またイースタリンは、スリランカとコロンビアに関する世界出生力調査、および台湾とインドのマクロデータを用いて、出生力に関する需要・供給統合モデルの応用研究をクリミンズと共同して行ない、彼のモデルが正鵠を射ていることを立証している(Easterlin and Crimmins, 1985)。

出生率はしかし社会経済的要因、あるいは国連等が用いる“developmental”な変数、要因によってのみ低下するものではない。たとえば最近バングラデシュのマトラブ地区とケニアのチョゴリア地区でかなりの出生率低下を示しているが、これらは決して経済開発の進んだ地域ではなく、非常に貧しい地域である。それにもかかわらず出生率が低下したのは、バングラデシュ・ケニア両国政府ともに自国の出生率が高いと認識し、そのために出生率抑制を国の政策

として家族計画の普及に力を入れていることが背景となっている。さらに、マトラブ地区でもチョゴリア地区でも家族計画の普及活動が効率的に行なわれており、質の高い医療・避妊の指導・サービスが地域の家庭に提供されていることが挙げられる。

途上国の出生率低下において人口政策の役割を30年来強調しているのは、アメリカ人口学の泰斗フリードマンである。フリードマンはすでに1965年のベルグラードにおける世界人口会議において、社会経済的条件が十分成熟していなくても、国や政府の人口政策への強い意志、家族計画を普及させようとする周到な組織的努力があれば、出生率が低下し得ることを初めて提起した(Freedman, 1966)。最近の一連の研究報告においても、上記のバングラデシュの例を引きながら、経済的要因とは異なる政治的要因の効果、あるいは家族計画を良しとするもの考え方・アイデアの伝播を促進する文化的要因の重要性を説くのである(Freedman, 1990)。

このフリードマンの説く政策的要因の重要性を強調した一連の研究として、モールデンを中心とするポピュレーション・カウンシルの研究がある(Mauldin and Berelson, 1978; Mauldin and Lapham, 1985; Mauldin and Ross, 1991)。これらの研究は、90にも及ぶ途上国を2つの要因群で16のクラスに分類する。ひとつは社会経済的要因群で、もうひとつは“program efforts”, つまり政府の家族計画普及活動に対する熱意、努力度、活動組織の効率性、避妊器具や医薬品の入手性の程度等に関しての要因群であり、これらに分類された各クラスの国々の出生率の変化(低下)状況を表したものである。この研究で得られた重要な知見は、社会経済的レベルが

高いほど出生率低下は著しいが、しかし一方人口政策の強度あるいは家族計画普及活動に対する政府の努力度、効率性のいかんも出生率低下に大きく寄与するという点である。

モールデン等の行なった国ベースの多変量解析によれば、社会経済的レベルが出生率低下に直接影響する効果よりも、政策的変数が及ぼす直接的効果の方が大きい。ただし、政策的行動を行なっているかどうかに対しては、一国の社会経済的レベルが大いに影響しているという複雑な構図になっている。しかしいずれにせよ、国の意志的行為としての人口政策という要因が、途上国の出生率低下にとって重要であるとの知見は貴重であり、途上国における家族計画普及活動の大きな役割と、国連や二国間のODA活動の意義を再確認する意味で、モールデン等の一連の研究は十分評価できる。

3. 人口転換理論の修正

コールドウェルは社会人類学の立場から、すでに人口転換理論の再考を行なっていた(Caldwell, 1982)。それとは別に、コールを中心とするプリンストン大学のヨーロッパ出生力研究グループは、20年の長きにわたったヨーロッパの小地域別出生率低下の研究を1986年に完成させている(Coale and Watkins, 1986)。これは伝統的な人口転換学説の説く、近代化、経済社会発展と出生率低下との緊密な関係の一部を修正したもので、近代化と出生率低下との間に文化的要因(言語・宗教)が強力に介在することを示したものである。この研究から得られた結論のひとつは、出生率低下の条件として、出生力コントロールを是認する考え方、計画方法に関する知識の伝播・普及の効果が重要であることを指摘している。

4. 人口と開発・資源・環境に関する修正主義

かつてのコールとフーパー(A. J. Coale and E. M. Hoover)の古典的研究は人口増加による途上国の開発不全論を主張したが、国連人口基金、FAO、世界銀行は、過去20年間にわたり途上国の高い人口増加率が開発の遅滞をもたらす、生活水準の向上を阻害していると説く。またポール・アーリック(Paul R. Ehrlich)とレスター・ブラウン(Lester R. Brown)は、それぞれ少し違った視点から、世界人口の急増、発展途上地域の人口圧迫は生存資源の涸渇、地球環境の破壊に大きく寄与しており、人口増加を停止し、これまでの生活スタイルを変えることが破局を避ける重要な解決法だと主張している。

しかしアメリカ学術会議の1986年の報告書は、それが急激なものでない限り、おだやかな人口増加率はむしろ経済開発を活発にし、生活水準の向上を促進する効果があるとの結論を打ち出している(National Research Council, 1986)。また最近のプレストンの研究は、地球環境破壊に関して、人口増加は少なくとも最大の要因ではないとの、多変量解析の結果を披露している(Preston, 1994a)。地球環境悪化は人口増加そのものによるものではなく、本質的には環境管理体制の欠如の結果であるという(Preston, 1994b)。

一方パナヨトウは、多くのケース・スタディに基づいて、途上国における環境悪化の根本的原因は不安定な土地所有の形態であり、農民が金を借りることのできる金融制度を持たないことであり、農家に対する国や州の農業政策が誤っていたことであるとする。反面農民の人口増加の影響はそれほど大きくないと結論する(Panayotou, 1995)。

現在でも、アメリカの人口経済学者の多くは、これまで“ただ”だと思われていた地球環境の要素、すなわち大気、水、河川、森林、地下資源等の利用を内部経済化し、その利用あるいはそれへの廃棄物の投棄に料金・税金を課せば（たとえば農薬税）、代替利用と環境管理化を促進して、必要資源確保と環境保全は維持できると考えている。その点日本のジャーナリズム、論壇は大体常に悲観主義的であるのが目につく。

5. 人口移動研究の新しい枠組

これまでの人口移動研究においては、トーマス(D.S. Thomas)やトダロ(M.P. Todaro)の業績にみられるように、出身地と流入地との間にある経済格差(所得格差、賃金格差)が移動の原因であった。またこれまでの人口移動研究は、ほとんどマクロ的視点から行なわれていた。スタークの研究は、人口移動が個人の立場でなく、家族の視点から行なわれていることを強調する(Stark, 1991)。また人口移動は、マクロ的には出身地と流入地との間の所得格差が原因であるといいつつも、実際には社会学の準拠集団理論(reference group theory)で論ずる相対喪失感(relative deprivation)によるところが大きい。つまり移動者がそのまま生まれ故郷で生活を続けると何か人生で損をしているのではないかという喪失感に駆られて移動する、というミクロ的メカニズムが移動の要因として重要であると論ずるのである。

一方マスイは社会学的な立場から、国際人口移動が出身地と流入地の経済格差もさることながら、すでに移住した親戚との血縁ネットワークというチャネルの存在によって行なわれていることを強調する(Massey, 1990)。たとえばアメリカへの国際人口移動の場合、出身地のプッ

シュ要因、流入地のプル要因だけでは移動は成立しない。以上のネットワークが母国へ向かって張りめぐらされているからこそ、途上国からアメリカへの移動は盛んとなっている(Massey et al., 1993; Martin and Widgren, 1996)。人道主義的な立場をアメリカ政府がとり、血縁の人たちの移民を許可する限り、途上国からの流入は終わるところがないであろう。

V 新分野への拡大と研究の力点のシフト

最近アメリカ人口研究では、これまで閑却されていた分野が重要なものとしてカムバックしたり、あるいは新しい分野の研究が時代の変化とともに関心を呼び開拓されつつある。これらについて簡単に触れてみよう。

1. 成人病と寿命の研究

1980年代まではすでに述べたように、出生力・家族計画に関する研究が、途上国の不完全データの検定、動態率の推定と人口モデルの構築とともに最も華々しく行なわれた時代であった。それと比較して死亡率の研究は沈滞していたといつてよい。また死亡研究の中でも乳幼児死亡率の研究は、出生力研究との関連において相当に盛んであったが、成人あるいは中高年における死亡研究、特に成人病罹患との関係についてはあまりみるべきものがなかった。一人気を吐いていたのはアメリカ人口学界のクラウン・プリンスといわれたプレストンくらいのものであった(Preston, 1976, 1980)。死亡に関しては、出生力に関するイースタリンの需要・供給モデルのような統合モデルもできていないし、近接要因に相当する要因群の体系化も行なわれていな

い。

しかし、1980年代になって、死亡研究の復興が顕著にみられ、大きな学問的潮流となっている。多相生命表の応用、異質性 (heterogeneity) の考え方の導入、イベント・ヒストリー分析は、死亡研究を興行きのある、そして厳密な科学に仕立てた (Manton and Stallard, 1984, 1988; Manton, Stallard, and Singer, 1993)。アメリカにおいても人口高齢化はようやく多くの関心と懸念を喚起し、中高年の疾病、不健康と死亡、あるいは老人医療の問題は人口学の中心的課題になりつつある。すでに医療人口学 (medical demography) という新しいジャンルが形成されつつある (Manton and Stallard, 1994; Wills and Manton, 1992)。

寿命がこれからも延びるであろうという考え方は、人口統計学者の間で強い。現在の先進国にはまだ死亡のリスク要因が多い。喫煙、過度の飲酒、高コレステロールの脂肪食を大量に摂取する習慣、肉体労働者にみられる職業ハザードであるが、これらのリスク要因を次々と取り除けば、死亡率はさらに低下し寿命が延びると考えるものである。

これに対してオーシャンスキーは、新生物進化論の立場から、人間の寿命には限界があり、現在の人間の寿命は上限にかなり接近しているので、人口統計学者の“機械的”推計のようにはならないと反論する。また彼は、寿命の伸長は中高年で増加している慢性的疾病・障害、そして看護・介護のサービスの負担とトレード・オフしたにすぎないと主張する (Olshansky, Carnes, and Cassel, 1990, 1991)。しかしながら、死亡リスク要因の除去の効果は逡減するとしても、寿命の伸長は現在のアメリカの平均寿命

(男73歳、女79歳) よりもかなり上のところまで行くだらう、という再反論もある (Preston, 1993)。

少しこれまでの文脈からはずれるが、最近新しいタイプの感染症があちこちで発生していることをオーシャンスキーは1996年のアメリカ人口学会で報告している (Olshansky et al., 1996)。これまで人類は伝染病疾患のエージェントである細菌やウイルスを制圧したと思っていたが、近年エイズ、エボラ感染症、コレラ、そして結核が手を代え品を代えて現れている。地球が将来温暖化すれば、新しい強力な伝染病の猖獗も考えられ、これらは平均寿命伸長に対する新手の阻害要因となるかも知れない。

2. 高齢化と世代間の恩恵・負担の不平等性

1980年代になって人口高齢化の問題が最重要研究課題のひとつとなったことはすでに述べた。そこでアメリカ人口学では、伝統的な従属人口負担の問題に加えて、特に世代間の富・財の移転、世代間の負担と恩恵の不平等性、不公平性が問題とされている。1984年のアメリカ人口学会ミネアポリス大会の会長講演において、時の会長プレストンは、高齢化の進行のもとでアメリカでは老人の福祉が期待以上に手厚くなっているのに対して、もう一方の従属人口である年少人口、子供の福祉・教育は割を食い、むしろ悪くなっていると述べた (Preston, 1984)。これを契機として、人口学の中で世代間の処遇と恩恵の不平等性を扱う研究がにわかに盛んとなった。

これまでの高齢化の人口研究はほとんどがクロスセクショナルな静態分析であり、ダイナミックな視野に欠けていた。リーはまず出生率・死亡率がアメリカ人のライフサイクルの変化に

いかに影響を及ぼすかのフレームを作り、そこでライフサイクルに従い生産、消費、富・財の世代間移転がいかに行なわれているのかを示す定量化モデルを構築した(Lee, 1994)。リーのこの研究はマクロ・モデルであるが、今後研究がミクロ・レベルに、そして家族人口学的展開に向かって進むための基礎を固めたといえよう。

3. 人口と環境問題

地球環境破壊は人類にとって最も深刻な脅威となっているが、近年途上国の人口増加と貧困がそれに拍車をかけているといわれる。しかし、人口と環境との関係は、その中間に資源に対するわれわれのアクセスをコントロールする経済メカニズム、工業技術、社会制度が介在しており、決してストレートな関係ではない。

人口と環境問題の関係の研究は、これまでの人口学の研究アプローチ、パラダイム、方法論を超え、人口学そのものではないが、しかし人口学以外の既存科学のいずれにも属するものではない。それは人口研究の新ジャンルを形造る、新しい学際的領域である。これまでの人口研究が蓄積してきた分析技術によって、アメリカ人口学は新しい領域の開拓に挑戦しつつある。すでに途上国の人口増加と資源・環境に関する研究のプロト・タイプともいえるものができつつある(Bongaarts, 1992; Torrey and Jolly, 1993)。

4. 人口推計

現在用いられている人口推計の方法論は大体30年くらい前に確立したが、その後根本的なブレークスルーはみられなかった。アメリカの公式推計はセンサス局において行なわれているが、基本的には日本でも用いられているコウホート複合法(cohort-component method)によるものである。しかし、1990年代になりリーを中心と

して確率過程を導入した人口推計が試みられ、新しい次元を開くようにもみえる(Lee and Tuljapurkar, 1994)。そこでは出生率・死亡率を確率過程のランダム・ウォークとして考えるアプローチがなされている。人口推計を確率論的に捉え、誤差の範囲を示そうとしたものである。

リーとその協力者は確率論的推計に先立ち、出生率と死亡率の推計について興味ある試みを行なっている。出生率に関しては、時系列分析で用いるボックス=ジェンキンス(G.E.P. Box and G.M. Jenkins)のARMA(混合自己回帰移動平均)モデルを用い将来への補外を行なっている(Lee, 1993)。死亡率に関しては、中央死亡率の補外に用いるエレガントなパラメトリック・モデルを開発している(Lee and Carter, 1992)。この死亡率モデルは特に適中度が高く、アメリカ人口学者の間では(たとえばプレストン)非常に評判が高い。かように最近になって、長い間沈滞していた人口推計の方法論に関して新風が吹きつつある。

5. リプロダクティブ・ヘルスと人口政策

1994年のカイロ国際人口・開発会議においては女性のエンパワーメント、すなわち女性の地位の向上と役割拡大の強化が最大の焦点となり、それが今後世界の人口問題解決の鍵を握るものとして確認された。またリプロダクティブ・ヘルスという新しい概念が認知され、これまでの家族計画を超えた、より広い活動領域が設定された。この新しいアプローチによって、これまでの人口政策は再編成されるものとされるが、実はこのリプロ・ヘルスの考え方はごく最近主にアメリカで形成されたものである(Sen, Germain, and Chen, 1994; Dixon-Mueller, 1993; Finkle and McIntosh, 1994)。

元来、女性の教育水準の向上と家庭外就業、地位の向上が家族形成に及ぼす影響についての着眼は、人口問題の新しい切り口となっていた。しかし、カイロ会議で行なわれたように、女性のエンパワーメントとリプロ・ヘルスを人口政策の主座に据え、家族計画を中心に進めてきたこれまでの人口政策を再編成しようとする壮図は、いまだに分かりにくいし、すべてのアメリカ人口学者が納得しているわけでもない。女性のエンパワーメントとリプロ・ヘルスについては、1994年以降毎回アメリカ人口学会大会において取り上げられているが、筆者の印象を述べれば、徐々にカイロ会議の合意文書「ICPD 行動計画」に対する批判が湧き上がり始めたようにみえる。

この行動計画の長期間における策定過程には、正統的なアメリカ人口学者のほとんどは参加しておらず、またヒヤリングも受けていないというのが実情であり、多くのアカデミックな人口研究者はクールな目でカイロ会議後の経過を見守っているといつてよかろう。

これはアメリカ人口学会そのものではなく、オーストラリアの人口学の重鎮コールドウェルが招集したフォーラムではあるが、カイロ会議の成果を再考したセミナーが1995年に開かれているので紹介したい(Caldwell, 1996)。このセミナーにはアメリカの人口学者も数名参加している。

セミナー参加者は、一般にはカイロ会議の成果を評価しているが、しかしそこに参加した人口研究者のほとんどが、女性のエンパワーメントだけでは世界の人口問題は解決しないだろうとコメントしている。そして、カイロ会議は当初最重要テーマであるはずであった人口増加と

地球環境悪化との関係をほとんど討議せず、また人口高齢化問題、先進国の少子化問題をバイパスしていると批判する。さらに、ポッツは、リプロ・ヘルスの運動は、これまで営々と築いてきた国際的家族計画活動に危機をもたらすものと憂えている(Potts, 1996)。

学問と国際人口ポリティックスとの乖離が大きくなっている。2004年の国際人口会議までに、正統的アメリカ人口学者の積極的参加と貢献を望みたい。

〔引用文献〕

- Becker, G.S. 1960. An economic analysis of fertility. In A.J. Coale, ed., *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- . 1991. *A Treatise on the Family*. Enlarged Edition. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Bongaarts, J. 1992. Population growth and global warming. *Population and Development Review*. Vol.18, No.2 (June).
- Bongaarts, J., T. Burch, and K. Wachter. 1987. *Family Demography: Methods and their Applications*. Oxford: Clarendon Press.
- Bulatao, R. and R.D. Lee, eds. 1983. *Determinants of Fertility in Developing Countries*. Vols.1 & 2. New York: Academic Press.
- Caldwell, J.C. 1982. *Theory of Fertility Decline*. London: Academic Press.
- . 1996. The International Conference on Population and Development, Cairo, 1994. Is its Plan of Action important, desirable and feasible? *Health Transition Review*. Vol.6, No. 1 (April).
- Coale, A.J. and S.C. Watkins. 1986. *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton, N.J.: Prince-

- ton University Press.
- Dixon-Mueller, R. 1993. *Population Policy and Women's Rights*. Westport, Conn.: Praeger.
- Easterlin, R.A. and E.M. Crimmins. 1985. *The Fertility Revolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Easterlin, R.A., R. Pollak, and M.L. Wachter. 1980. Toward a more general economic model of fertility determination: Endogenous preferences and natural fertility. In R.A. Easterlin, ed., *Population and Economic Change in Developing Countries*. Chicago: University of Chicago Press.
- Febrero, R. and P.S. Schwartz, eds. 1995. *The Essence of Becker*. Stanford: Hoover Institution Press.
- Finkle, J.L. and C.A. McIntosh, eds. 1994. *The New Politics of Population: Conflicts and Consensus in Family Planning*. New York: Population Council.
- Freedman, R. 1966. Statement by the moderator. Meeting A.I. Fertility. In United Nations, *Proceedings of the World Population Conference, Belgrade, 1965*. Vol.1. Summary Report. New York: United Nations.
- . 1990. Family planning programs in the third world. *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*. Vol. 510. World population: Approaching the year 2000, edited by S.H. Preston.
- Imhoff, E. van, A. Kuijsten, P. Hooimeijer, and L. van Wissen. 1995. *Household Demography and Household Modelling*. New York: Plenum.
- Keilman, N., A. Kuijsten, and A. Vossen, eds. 1988. *Modelling Household Formation and Dissolution*. Oxford: Clarendon Press.
- Land, K.C. and A. Rogers, eds. 1982. *Multidimensional Mathematical Demography*. New York: Academic Press.
- Lee, R.D. 1993. Modelling and forecasting the time series of U.S. fertility: Age distribution, range, and ultimate level. *International Journal of Forecasting*. Vol.9. 187-202.
- . 1994. The formal demography of population aging, transfers and the economic life cycle. In L.G. Martin and S.H. Preston, eds., *Demography of Aging*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Lee, R.D. and L.R. Carter. 1992. Modelling and forecasting U.S. mortality. *Journal of the American Statistical Association*. Vol.87, No. 419 (September).
- Lee, R.D. and S. Tuljapurkar. 1994. Stochastic population forecasts for the United States: Beyond high, medium and low. *Journal of the American Statistical Association*. Vol.89, No. 428 (December).
- Manton, K.G. and E. Stallard. 1984. *Recent Trends in Mortality Analysis*. Orlando: Academic Press.
- . 1988. *Chronic Disease Modelling*. London: Charles Griffin.
- . 1994. Medical demography: Interaction of disability dynamics and mortality. In L.G. Martin and S.H. Preston, eds., *Demography of Aging*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Manton, K.G., E. Stallard, and B.H. Singer. 1993. Projecting the future size and health status of the U.S. elderly population. In D. Wise, ed., *The Economics of Aging*. Chicago: University of Chicago Press.
- Martin, P. and J. Widgren. 1996. International migration: A global challenge. *Population Bulletin* (Population Reference Bureau). Vol. 51, No.1 (April).
- Massey, D.S. 1990. The social and economic origins of immigration. *The Annals of the*

- American Academy of Political and Social Sciences*. Vol.510. World population: Approaching the year 2000, edited by S.H. Preston.
- Massey, D.S., A. Arango, G. Hugo, A. Kouaouci, A. Pelligrino, and J.E. Taylor. 1993. Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*. Vol.19, No.3 (September).
- Mauldin, W.P. and B. Berelson. 1978. Conditions of fertility decline in developing countries, 1965-75. *Studies in Family Planning*. Vol.9, No. 5 (September/October).
- Mauldin, W.P. and R.J. Lapham. 1985. Measuring family planning program efforts in developing countries, 1972 and 1982. In N. Birdsall, ed., *The Effects of Family Planning on Fertility in Developing Countries*. Washington, D.C.: World Bank.
- Mauldin, W.P. and J.A. Ross. 1991. Family planning programs: Effects and results, 1982-89. *Studies in Family Planning*. Vol.22, No.6 (November/December).
- Menken, J., J. Trussell, D. Stempel, and O. Babakol. 1981. Proportional hazard life table models: An illustrative analysis of socio-demographic influences on marriage dissolution in the United States. *Demography*. Vol.18, No.2(May).
- National Research Council, Working Group on Population Growth and Economic Development, Committee on Population. 1986. *Population Growth and Economic Development: Policy Questions*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Olshansky, S.J., B.A. Carnes, and C. Cassel. 1990. In search of Methuselah: Estimating the upper limit to human longevity. *Science*. Vol.250 (November 2).
- . 1991. Trading off longer life for worsening health: The expansion of morbidity hypothesis. *Journal of Aging and Health*. Vol.3, No.2.
- Olshansky, S.J., B.A. Carnes, R. Rogers, and L. Smith. 1996. Epidemiological transitions: The re-emergence of infectious and parasitic diseases. PAA Annual Meeting in New Orleans.
- Panayotou, T. 1995. Population growth and the environment. In D. Ahlburg, A.C. Kelley, and K.O. Mason, eds., *The Impacts of Population Growth in Developing Countries*. Berlin: Springer-Verlag.
- Potts, M. 1996. The crisis in international family planning. *Health Transition Review*. Vol.6, No. 1 (April).
- Preston, S.H. 1976. *Mortality Patterns in National Populations*. New York: Academic Press.
- . 1980. Causes and consequences of mortality declines in less developed countries during the twentieth century. In R.A. Easterlin, ed., *Population and Economic Change in Developing Countries*. Chicago: University of Chicago Press.
- . 1984. Children and the elderly: Divergent paths for America's dependents. *Demography*. Vol.21, No.4 (November).
- . 1993. Demographic change in the United States, 1970-2050. In A.M. Rappaport and S.J. Schieber, eds., *Demography and Retirement: The Twenty-First Century*. Westport, Conn.: Praeger.
- . 1994a. Population and environment from Rio to Cairo. IUSSP Distinguished Lecture Series on Population and Development.
- . 1994b. Population and the environment: The Scientific evidence. In Sir F. Graham-Smith, ed., *Population—The Complex Reality*. London: Royal Society.
- Preston, S.H. and A.J. Coale. 1982. Age structure, growth, attrition, and accession: A new syn-

- thesis. *Population Index*. Vol.48, No.2 (Summer).
- Rogers, A., ed. 1980. Essays in multistate mathematical demography. *Environment and Planning A*. Vol.12, No.5 (May).
- Schoen, R. 1975. Constructing increment-decrement life tables. *Demography*. Vol.12, No.2 (May).
- . 1988. *Modelling Multigroup Populations*. New York: Plenum Press.
- Sen, G., A. Germain, and L. Chen. 1994. *Population Policies Reconsidered: Health, Empowerment, and Rights*. Boston: Harvard Center for Population and Development Studies.
- Stark, O. 1991. *The Migration of Labor*. Cambridge, Mass.: Basil and Blackwell.
- Torrey, B.B. and C. Jolly, eds. 1993. *Population Change and Land Use in Developing Countries*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Trussell, J. and C. Hammerslough. 1983. A hazard-model analysis of the covariates of infant and child mortality in Sri Lanka. *Demography*. Vol.20, No.1 (February).
- Wills, D.P. and K.G. Manton, eds. 1992. *The Oldest Old*. New York: Oxford University Press.
- 河野 稠果. 1980. 「アメリカ人口学の最近の動向」日本人口学会編『人口学研究』, 第3号.
- . 1995. 「アメリカ人口学の最近の動向」日本人口学会編『人口学研究』, 第18号.

(麗澤大学国際経済学部教授)