

少子高齢化を伴う将来需要推計を目的とする動的産業連関分析法の開発

名古屋大学	学生員	○峰岸雅之
名古屋大学大学院	学生員	宮脇英輔
名古屋大学大学院	正会員	森杉雅史
名古屋大学大学院	正会員	奥田隆明

1.はじめに

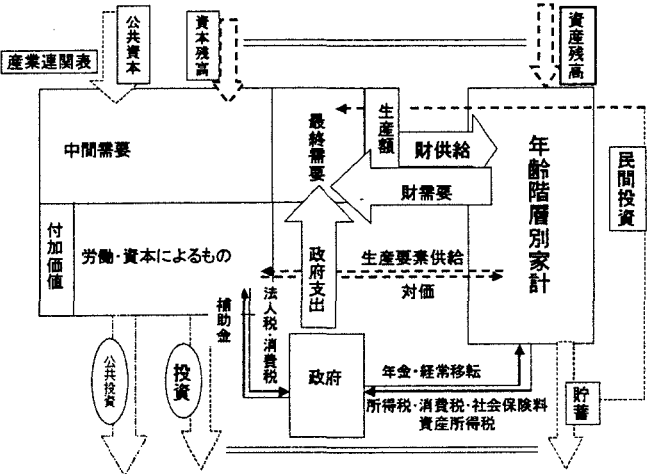
1997 年度の国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計では、出生率が 2000 以降に回復するという楽観的見通しのもとでも今後 25 年間に人口の 4 分の 1 が 65 歳以上、50 年後に 3 分の 1 に至る見通しを立てている。目下わが国における年金財政制度は、個人の不測の長生き・身障の事態に対応するために異世代間の所得移転による賦課方式を主軸としており、一方で個人の責務に帰する積み立て方式への転換はその過渡期に当勤労世代に 2 重の負担がかかるため急速な実現は難しい。このため賦課方式がこの先維持されるとすれば少子・高齢化に伴い保険数理における大数の法則効果が軟化し、財政圧迫や一人当たりの実質可処分所得水準の低下は避けられない。年金財政は特別会計であるが一般財源の社会保険枠等から国庫支出として政府もその 1/3 を負担している。この量的効果は間接的に公的資本形成も圧迫する要因となる。さらに少子・高齢化の過程では、本来余暇や消費需要の嗜好が異なる各世代の人口構成も変化する。従って、この質的变化に伴った消費需要・労働供給の変化に対応するよう、基盤的な整備も含めた意味で産業構造を適切に導いていく必要がある。

手法論としてはまず、マクロ産業連関表を主体のミクロ経済学的最適化行動理論に基づき CGE 化し、さらに個人の貯蓄行動や私企業の資本蓄積を新古典派成長理論に基づいてモデル化し、動学化する。宮田(1996)で見られるように既にこの手法は確立しており、税制の帰着や私的・公的資本の蓄積過程を分析する上では以上のような動的一般均衡フレームワークが適切である。また本研究の特徴として、個人が年齢別には異なる嗜好をもつということに注目し、ライフサイクルとしての合理的行動を描写する。こ

のシステムでは少子・高齢化による長期的なインパクトを総合的に単一厚生指標としても、労働市場動向や消費需要・生産などの各方面における断片的な変化も同時に捉えることができる。最終的には、各種財政制度の改正や公的資本形成支出の目的別配分比の決定を、将来需要推計を踏まえた上で吟味したい。

2.本モデルの概観

本モデルの構造を図-1 に示す。個人は年齢階層別に典型的であるとし、每期において合理的に労働供給量、各財消費量、貯蓄量を決定する。各企業は財の需要に即して生産量、労働雇用量、投資量を決定する。政府は年金保険料、消費税、所得税、法人税による歳入より任意の年金受取額、経済会計行列にて定義される政府消費支出や経常移転、政府貯蓄への公共支出額を定める。財市場、資産市場、労働市場や政府の財政収支は每期均衡するものとし、そのバランスのもとで産業連関表が構成される。この均衡は每期再生されるが、その都度貯蓄・投資によって各資本形成が、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計による少子・高齢化過程のもとで人口の年齢層別構成が更新されていく。

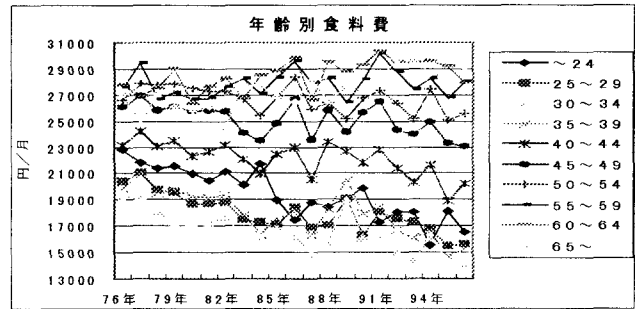


<図-1>

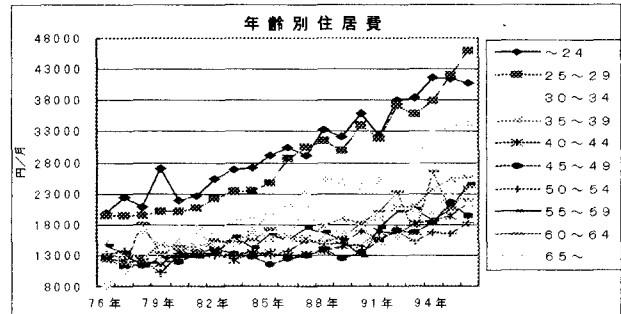
3.年齢階層別個人の消費財への嗜好

日本の賃金は大きく年功序列制に依存しており、総務庁日本統計年鑑データより年齢階層別の平均賃金を見ると男性では 50～54 歳をピークに単峰分布形が描かれる。表 1、2 は総務庁家計調査年報より世帯別の消費項目支出時系列データを世帯主一人当りに換算してプロットしたものである。ここで、効用関数を *Cobb-Douglas* 型とし貯蓄を特に考えないとすれば、年齢階層別に個人の嗜好に差がない場合には消費額／総支出額は効用関数のパラメータと一致し、その消費額は各層別平均賃金プロファイルと順序を等しくするはずである。経年的に見ると幾つかの例外は見られるものの、年齢階層別のランク順序にパターンがあり、その順序は必ずしも所得ランクに依存していない。この原因は効用関数形に対応する年齢変分が無視されていることにありと思われる、年齢階層別に消費財嗜好パラメータを設定すべきと類推される。

＜表 1＞



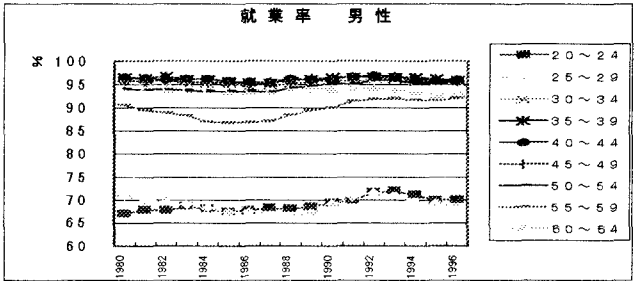
＜表 2＞



4.年齢階層別個人の余暇への嗜好

同様に、表 3 は総務庁労働統計年報より就業率を年齢階層別に時系列でとったものであるが、典型的個人のライフサイクルを辿るように、各々の就業率は固定値に密集している。また日本の終身雇用制も少なからず影響し、25～54 歳の層はバブル崩壊前後での激しい平均賃金の変化にも関わらず就業率の

変化が少ない。ミクロ経済的解釈のもとでは、個人の労働供給量の決定は消費財と余暇の代替弾力性に依存するとされる。よって、余暇の選好パラメータにも年齢的な差異が存在すると思われる。



＜表 3＞

5.余暇への層別異嗜好性を考慮した保険料の効率化

Ramsey に始まる最適課税理論の示唆によれば、ある一定の税收を得るため同時に複数品目に従量税をかける場合、功利主義的な意味での最も効率的な税率は、需要及び供給の弾力性に対し逆比例的に決定される。年金受け取り料率は本来個人の長生きリスクに対応して算出され、初受け取り年齢の引き上げや料率の引き下げといった対応策はその算出法を問題視するので、一概に好ましいとはいえない。しかし、前節で見たように労働供給の弾力性が就業人口の年齢層別で異なる場合においては、静学的部分的な意味ではあるが、総年金保険料額を与件とし層別に差別化した保険料体系の構築によって効率化を図ることができる。そこで下図のように、効用関数を標準的な *CES* 型に定め、男性就業者に着目し、1996 年度の課税前後の個人支出額実績をもとに労働供給の弾力性を求め、これに応じて最適保険料を年齢階層別に導出した。比較的若世代と高齢世代は弾力性が高く、これらの労働力を市場に引きつけるよう税制を定めることがここでの結論となっている。

年齢階級	最適年金保険料	国民年金保険料	厚生年金保険料	国民共済保険料
20～24	6835	13300	39692	37718
25～29	37178		48878	46447
30～34	56979		58931	56000
35～39	62282		66384	63082
40～44	64568		72277	68682
45～49	59355		77130	73294
50～54	57582		79730	75764
55～59	32109		72971	69341
60～64	6563		54598	51882
平均値	42606	13300	63399	60246

〔参考文献〕

1) 宮田・佐藤「二酸化炭素排出問題の動学一般均衡分析」
土木計画学研究論文集 16 巻 1996 年