

スウェーデン国民付加年金制度の経済予測、1972～2000年について

—T. Eriksen, En Prognosmodell för den Allmänna Tilläggspensioneringen
ATP, Riksförsäkringsverket, 1973 の紹介—

城 戸 喜 子

はじめに

スウェーデンの国民付加年金制度(ATP)は、1959年に国民付加年金に関する法律が成立し、1960年から拠出が始まり、1963年から給付が開始された。ところでその財政方式は創設者達によって修正賦課方式と呼ばれている。すなわち、当制度に関する拠出比率はスウェーデン社会保険庁(Riksförsäkringsverket—略してRFV)が5年毎に次の7年のうち未定の年について議会に提案し、議会がそれを決定するという手続きによっており、拠出比率提案の基礎として同制度の経済状態の予測が行なわれるが、その際同制度の基金の大きさをどの位にするかは外生的要因——たとえば経済計画との関連——によって決定されそのために必要な収入から拠出比率が導かれるという方式をとっている。

どういう呼び方をするにせよ、それが完全な積立方式と純粋な賦課方式との中間的存在であり、5年毎に行なわれる制度の経済計算が極めて重要なものとなることは変りがない。本書は1963年及び1967年に続く第3回目の1972年の経済予測の記録であり、前2回の予測との決定的相違は、マクロ的集計値に基づく予測から個人あるいは同質グループに基づく予測への転換であろう。特に生涯所得の算出に当って、同時点での異なる個人から導かれる横断面資料によらず、マルコフ過程を用いて個人の時間的変化に基づく所得推計を行なっているところが中心であり、その結果予測が以前より精緻になったと言われている。所得分布や所得再分配問題に携わっている人々にはこの推計方法や理論値と実際値との適合自体が一つの関心の的であろう。筆者自身、所得再分配プロジェクトに参加していて、たまたま本書の存在を知り、生涯所得推計法に興味を持ったことから、本書の紹介を行なうことになったのである。スウェーデンの年金制度あるいは年金問題については専門外であったことをお断りしておきたい。他方、予測の結果である西

暦2000年までの制度の財政状態そのものや基金の大きさ及びそこから生ずる問題についても人々の注意を惹くものと思われる。以上の興味から本書の要約と2,3のコメントを以下に記してみたい。

予測モデルの構組と ATP 制度の概略

1. 予測モデルの構組

先ず第1章において、ATP予測モデルの骨組みとステップが紹介され、出発点で利子率、所得水準の年間増加及び消費者物価指数に関する前提がおかれて、異なる拠出比率を当てはめた場合の国民年金基金(AP)への影響を評価した上で勧告がなされるというプロセスが説明されている。予測の主な課題は被保険者個人の年金・所得プロフィールの構築であり、そのために既知の被保険者数を用いて次の順序でシミュレーションが行なわれる。

1. 人口予測——国民付加年金制度の被保険者の予測、2. 各個人の保険上の地位のシミュレーション(稼得者か年金受給者か等々)——年金制度への登録カードから保険上の地位についての推移確率を計算する、3. マルコフモデルによって個人の年齢・所得プロフィールのシミュレーションを行なう年金——制度の記録から性と年齢とを特化した推移確率を推定、4. 個人別にシミュレートされた保険上の地位と所得とに基づき一定の規則を当てはめて拠出金及び年金支払等を計算。

こうした予測モデルは図1,2のように簡単に図示することができる。なお、図の下には予測の各部分が扱われている章及びそこで用いられる変数が記されている。

続いて第2章ではATP制度の簡単な説明が行なわれる。

2. ATP 制度の概略

ATPは国籍に関係なくスウェーデンに居住するすべての人を対象とする強制保険であり、年金権は被保険者の稼働期間中(16～65歳)における賃金所得に基づいて

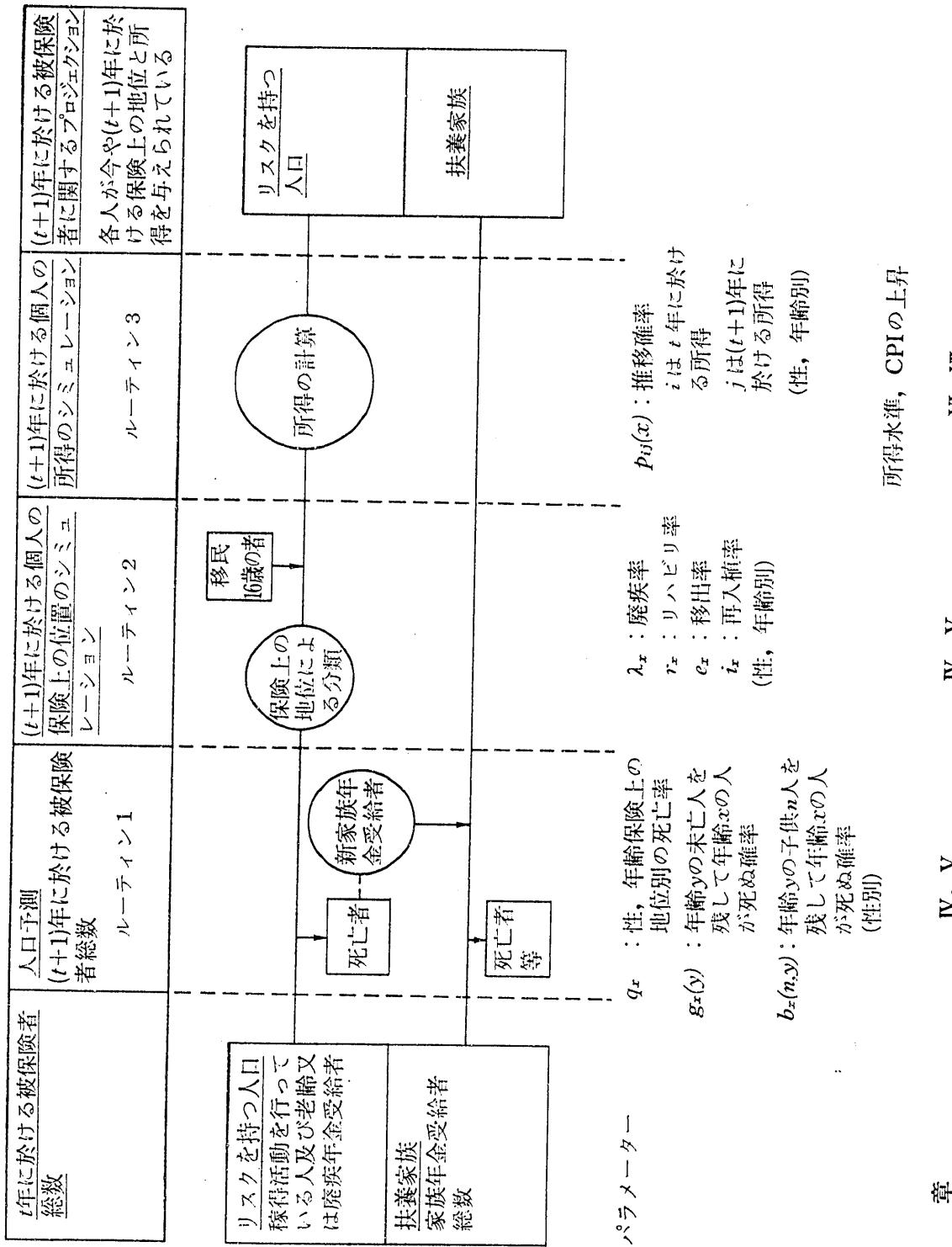


図1 スウェーデンの国民付加年金制度の予測モデル（予測モデルのシミュレーション部分）

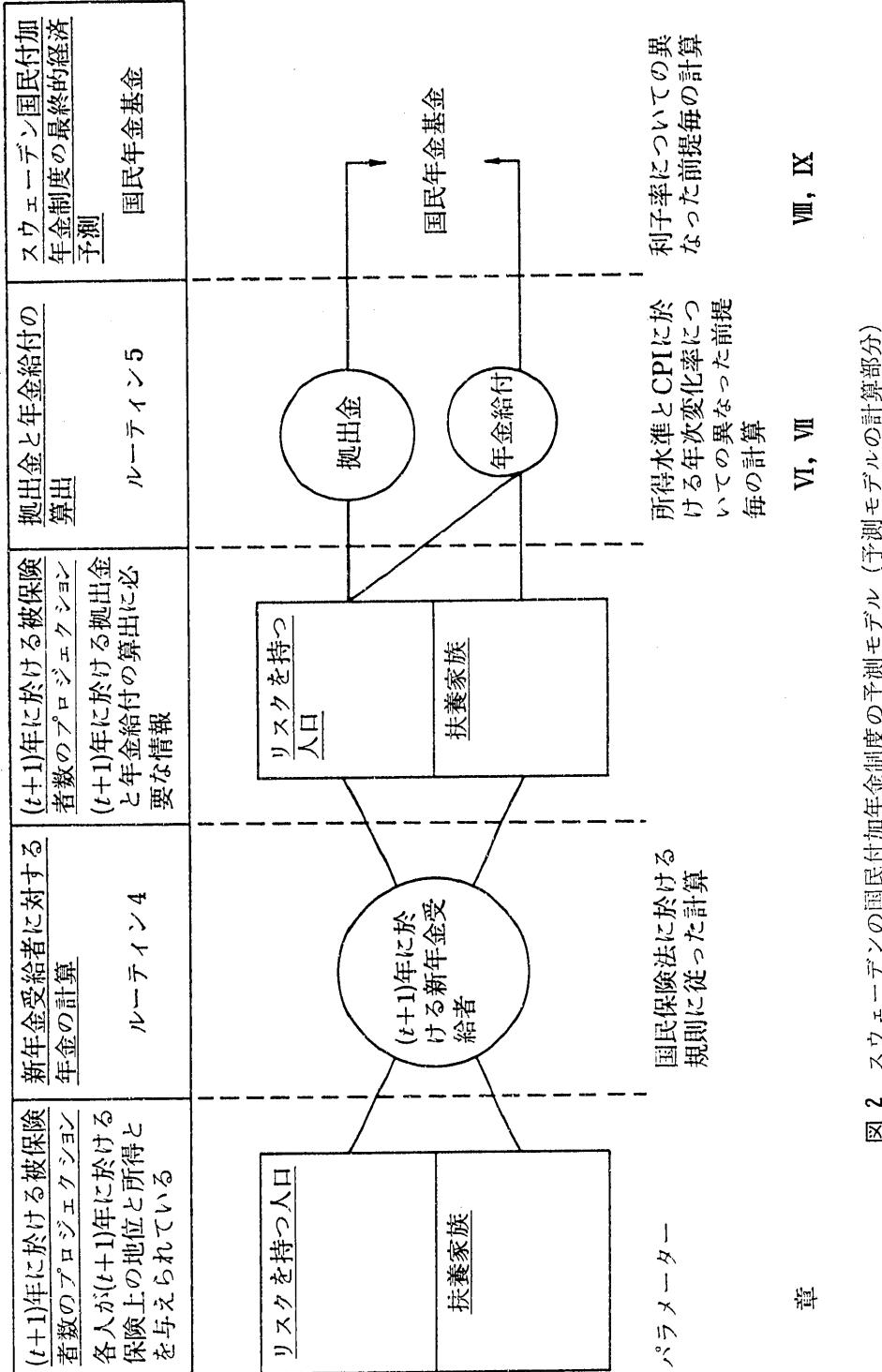


図2 スウェーデンの国民付加年金制度の予測モデル（予測モデルの計算部分）

いる。獲得された年金権は、被保険者がスウェーデンを離れても当人に付いてゆく。年金給付は、老齢年金、早期退職年金（労働市場的意味における廃疾）及び家族年金（被保険者の寡婦と遺児）の三種から成っており、年金額は基本的に次の式によって決定される。

$$\text{年金} = c \cdot n \cdot \bar{p} \cdot \text{基本額}$$

但し c は年金の種類によって異なるコンスタント（例えば老齢年金ならば 0.6）、 n は被保険者に年金点数の認められた年数と満額年金のための年数（30年、但し 1896～1923 年に出生した人については経過措置あり）との比率、 \bar{p} は被保険者の平均年金点数である。ここで年金点数とは、年頭に定められた基本額の 1.0 倍から 7.5 倍までの所得を対象として計算される基本額の倍率を指す。又、基本額とは、消費者物価指数によって絶えず計算し直される基礎的な額であり、1972 年 1 月のそれは 7,100 クローノルであった。被保険者が 15 年以上年金点数を獲得している場合には最も高い 15 年の点数の平均が採用され、これを 15 年の規則と呼んでいる。

保険料は雇用主から現物支給を含めた賃金支払に関連させて拠出される。すなわち年間支払賃金から、年頭の基本額に年間平均雇用者数を乗じたものを控除した額の何%という形で計算される。但し上述の基本額の 7.5 倍を越える賃金部分は含まれない。なお自営業者と自由業者とは保険料を自分で支払う。

保険の支出額（年金支払、管理費等々）は拠出金収入及び必要とみなされる基金額につく利子収入で賄われる。

老齢年金給付は、被保険者が 67 歳になった月から開始されるが、規則に従って 63 歳に達した月から減額年金を受給することができる。又、70 歳に達する月まで増額年金として延期することができる。

早退年金受給の条件としては、① 16 歳になっている被保険者であること、② しかし老齢年金受給者でないこと、③ 身体的・精神的達成能力が減衰しているために当人の所得稼得能力が少なくとも半分以下になっていることが挙げられる。又、早期退職年金額の計算基準は、1) 労働能力が 1/6 以下のとき完全年金、2) 労働能力が 1/6 ～ 1/3 のとき 2/3 の年金、3) 労働能力が 1/3 ～ 1/2 のとき 1/2 年金となっている。早期退職年金は労働能力の永続的減衰を前提としており、永続的でなければかなりの期間労働能力の減衰が継続していても傷病手当金を支給される。但し傷病手当金は一定期間に限定されるが、早期退職年金に関するのと同じ規則に従って支給される。

老齢年金を得るために被保険者が少なくとも 3 年は年金点数を得ていることが必要であるのに対応して早期退

職年金への権利は、事故の生じた年の直前 4 年間のうち少なくとも 3 年間に被保険者が年金点数を与えられていたということを基礎とする。

家族年金は、特に結婚期間に関する前提の下に、もし被保険者が年金を受給していれば故人の年金のある割合を、受給していなかったときは、死亡時に完全な労働不能の条件を満たしていれば被保険者が受給するであろう早期退職年金の或る割合を支払われる。

この制度の積立基金は制度自身の利益と経済的利益の両者によっている。すなわち基金は付加年金制度の費用の平均化に寄与し、基金がない場合ほどの拠出を将来する必要がないようにする。又、基金の資金は、生産設備のより急速な拡大と生産増大とに寄与する。

ATP の新しい予測

1. 以前の予測の問題点

以前の予測についての章では、これまでの予測の問題点を指摘している。第一の問題は、以前の予測においては所得と死亡率とを独立と仮定しているが、廃疾リスクは低所得の人について高く、特に若い層の人についてそうであるという点にある。従って早期退職年金について T 年生れの人が t 年まで獲得した年金点数と 16 歳から事故の起る年まで生き残る確率との算出に当たり、そのリスクグループに関する年齢・所得プロフィールの特定の仮定から出発せねばならない。又、死亡率がそのグループについて別個に算出されるべきである。逆に言うと、ATP 内の早期退職年金受給者は、原則としてかなり低い所得を稼得期間中に得ていた。そのグループは更により若い年齢で死亡率が目立って高い。新しい予測では、第一にこのような所得・廃疾・死亡率間の関係を明らかにすることが必要である。第 2 に 1967 年の予測では、クロスセクションの点数分布から一定の年齢・所得プロフィールが描かれている。そしてその曲線は、実質所得不变という仮定下での生涯所得曲線におおよそ対応すると言われている。しかし或る一時点での異なる個人から年齢・所得曲線を算出するのではなく、1 人の個人の年齢的变化に応じた所得曲線が心要である。第 3 にその上、実質所得の上昇率がたとえ全所得水準にわたって同一であると仮定しても、年金基礎所得が基本額の 7.5 倍までという上限と 15 年規則との組み合わせとは一人一人の年金水準に及ぼす影響を大きく変化させる。従って ATP の予測は個別に調整されたモデルに基づくべきである。第 4 に、以前スウェーデンで働いていて現在海外に住んでいる人々がこの保険には含まれるので、こうした人々

を含まない全国中央統計局(SCB)の人口予測をそのまま当てはめてはならないだろう。こうした点を考慮して新しい予測がなされた。

2. 人口的要因の予測

第4章及び5章は被保険者の地位の分類法、地位変化の可能性の検討及び地位の推移確率の計算を扱っている。保険集団に含まれる人々は、或る時点 t における保険集団上の地位に従って $\dot{A}(t)$ —老齢年金受給者、 $F(t)$ —早期退職年金受給者、 $A(t)$ —稼動人口、 $E(t)$ —国外に移民した以前の稼得者(移出者)、 $I(t)$ —期間内にスウェーデンの労働市場に入った初めての入植者、 $\ddot{A}(t)$ —寡婦年金受給者、 $B(t)$ —児童年金受給者、 $D(t+1)$ —期間内における死者等のように分類され、この人口的要因の変動が次に推定される。その場合に年次死亡率、年次廃疾率、年次リハビリ率、年次移出率、年次入植率等が、実際のスウェーデン社会保険庁の点数記録や登録カード等の統計資料から算出され、保険上の地位別人口数の予測に用いられる。このような手続きによって、1970~2000年に A —稼動者という状態を配分される人々は、第6章で展開される所得モデルに従ってそれぞれの年金点数を配分されるのである。

3. 生涯所得の推計

そこで問題は、個々人の生涯所得曲線の予測を許す所得形成モデルの法則を見出すこととなる(第6章)。本書ではチャンパーナウンの所得分布についての論文から引用しながらマルコフタイプの所得モデルを導入する。すなわち「或る社会における所得分布の決定因は、非常に複雑で多様である。そして継続的に相互に作用し変動するので、どんな理論モデルも非現実的に簡略化されるか絶望的に複雑となる」(原文71頁)。統計的にみて失業、疾病、勉学等による中断にも拘わらず個人の労働所得は大きな継続性を示す。労働所得におけるこの緩慢な移動性は、以前の所得が最も近い次期の所得を支配するものとして作用するというタイプの所得モデルの採用を示唆し、このマルコフタイプのモデルがチャンパーナウンとソローによって用いられた。ソローはマルコフ過程の経験的証明において、他の目的のためにウィスコンシン課税委員会によって集められた所得の資料に依拠し、結論として、誰もマルコフ過程が厳密に真実であるとは信じることはできないが、入手できる事実は仮説としての同理論の利用を正当化するほど、充分に真実に近いということを明瞭に示すと言っている(原文72頁)。スウェー

デンの所得成長を扱っている1960年の人口・住宅推計に関連して最近公表されたモノグラフでも同様な結論に達しているという。こうした叙述の後に本書ではマルコフモデルの統計資料への適合性を示そうとしている。

先ず労働市場に関する次の四つの前提がおかれる。第1に労働市場にある人々に対しては様々な所得水準の仕事の供給があること。第2に一定の仕事につく確率は個人の能力に依存し、賃金と能力との間にはプラスの関連があること。第3に訓練によって自己の能力を増大する可能性、及び新しい労働課題も試みる準備は若いほど備わっている。第4に労働市場での排除メカニズムは、若い人よりも年老いた人にきびしく作用する。この想定の下に、もし t 年と $t+1$ 年との間で実質賃金が不变であるとした場合に、マルコフ過程では次の二つの式が有効となる。

- 1) $p(i(t+1)=i_0 | i(t)=i_1) > p(i(t+1)=i_0 | i(t)=i_2)$ for $i_0 > i_1 > i_2$
- 2) $p(i(t+1)=i_0 | i(t)=i_1; X_1) > p(i(t+1)=i_0 | i(t)=i_1; X_2)$ for $X_1 < X_2$

但し $i(t)$ は t 年における年金点数で表された所得であり、 X は人の年齢である。又、推移確率 p_{ij} は最尤推定式 $p_{ij}(t) = \frac{n_{ij}(t)}{\sum_j n_{ij}(t)}$ によって与えられる。すなわち $t-1$ 年に所得 i であった人が t 年に所得 j となる確率は、 $t-1$ 年に所得 i で t 年に所得 j となる人々が j を色々と変化させた場合の人々全体の中で占める割合によって示される。統いて上の二式が実際の統計資料について成立することを幾つかの表によって示した後、1965~70年間の年金基礎所得についての相関係数及び偏相関係数が計算され、隣り合う 2 年の所得相互間の相関係数が最も大きく、年が離れるにつれ、両年の所得間の相関係数は小さくなつてゆくこと、及び $t+1$ 年、 t 年、 $t-1$ 年の所得について $t+1$ 年と $t-1$ 年の所得間の偏相関係数がゼロに近いことを本書は述べている。そしてこれらの事実からマルコフ仮説が個人の賃金曲線を表すのに実際上用い得るとしている。そこで実際に年齢グループ 16~63 歳の人の 1964 年における実際の所得分布と、1964/65 について $X=16\sim62$ 歳の人の $p_{ij}(X)$ —観測された推移確率行列一を用いて、1964 年に 16 歳である人に関する所得分布の繰り返し計算によって得られた分布とを比較すると、かなり良い適合を示す。但し理論値はより高い所得への幾つかのシフトを示す。もし賃金稼得者の年齢別に平均値を比較すると、シフトが年齢と共に増大すること、すなわち予測期間の長さと共に増大することが分る。又、

20年以下の予測におけるシフトは極く僅かで問題にならないことが分る。次に1964~70年に稼動していた人々について1964年の所得から出発して、194/65の年金を特定した推移確率行列 $p_{ij}(X)$ を用いて、1965~70年間の個人の所得をシミュレートする。その結果シフトは余り大きくないことが分る。又、実際の所得形成過程が、モデルで採用されているよりも強い連続性を示すのではないかと思わせる点も指摘される。こうした実際の統計との突き合わせの後に適合度はかなり良いとして、1972~2000年間のシミュレーションが行なわれる(第7章)。

今、実質賃金一定の仮定下で、 X 歳の人が t 年に年金点数 i を受け取る確率を $p_i(X)$ とし、 t 年に X 歳で賃金所得 i を受け取った人が、 $t+1$ 年に所得 j を受け取る確率を $p_{ij}(X)$ とする。又、実質賃金の増加は比率でみるとすべての所得水準で一定であり、その比率を r で表すとする。故に $p_i(16) = a_i(t, T) / \sum_j a_i(t, T)$ となる。但し $t=1970$, $T=t-16$, i, j は点数クラス 0~8 である。初めての入植者には所得分布を別個に推定し $p_i'(X)$ が得られる。社会復帰した早期退職年金受給者は、年金支給が生じた前の年と同じ点数を配分する。再入植者には移出前の最後の所得年と同じ所得を配分する。又、推移確率 $\hat{p}_{ij}(X) = \frac{a'_{ij}(t, T)}{\sum_j a'_{ij}(t, T)}$, $t=1969$, $T=t-X$ が計算される。但し $a'(t, T)$ は t 年と $t+1$ 年に稼動していた T 年生れの人であり、 $a'_{ij}(t, T)$ は t 年に点数 i , $t+1$ 年に j を持っていた人である。これらの $p_i(16)$, $p_i'(X)$, $p_{ij}(X)$ から年金点数が計算される。

次いで状態 $F(1971, T)$ を配分される人々に対しては、国民保険法 (AFL—1962) 第13章2節における規則に従って想定上の点数が計算される。家族年金は、 t 年に死んだ人々の間から、結婚して家族のいた死者の割合(第5章に統計を記載)に至るまでの人々が選択され、それらの人々には年金点数が配分され、個別の寡婦年金が計算される。又、夫の年齢別に分類された新しい寡婦年金受給者の年齢別分布が累積確率ベクトルに変形され、出生年別寡婦分布が算出される。

4. 年金費用と拠出金収入の予測

このようにして、年金点数で表された1972年1月の年金費用は、 $F(1971, T)$, $\hat{A}(1971, T)$, $\ddot{A}(1971, T)$, $B(1971, T)$ を出生年 T について合計したものに対する費用計算をもって近似される。児童年金の費用は寡婦年金費用のある割合として計算された。今、点数による1971年1月の費用を $J(1971)$ と表すとする。クローノル

で表された1971年の年金費用 $U(1971)$ は次の額をもって近似される。

$$U(1971) \sim 1/2(J(1971) \cdot (1971.1 の基本額) + J(1972) \cdot (1972.1 の基本額))$$

他方、年金点数で記された、すなわち単位としての1月の基本額で記された1971年の拠出金は1971年の稼動者の年金点数額に関連させられる。そして1971年の拠出金収入は次式に従って計算される。

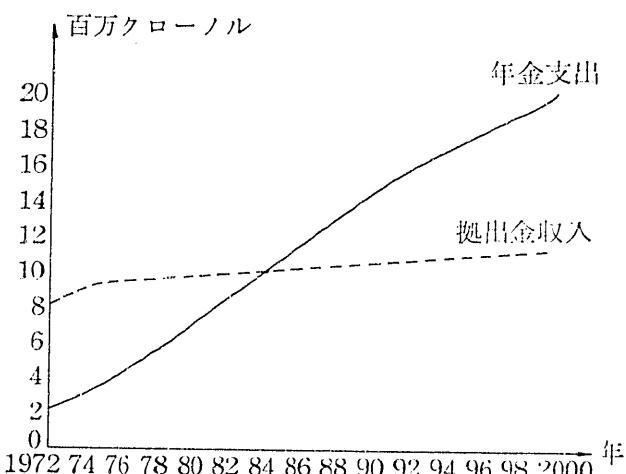
$$1971 \text{ 年の拠出金} = (1971 \text{ 年の拠出比率}) (1971 \text{ 年の年金点数額}) (1971 \text{ 年 1 月の基本額})$$

保険集団は前述の方で継続的に2000年まで記述され、その記述された集団に対して拠出比率についての或る仮定下での拠出金収入と年金支出とが算出される。計算に際しては1973年以降の実質賃金不变から出発する。1971年の個別の年金点数は、1971年の実質賃金改善を含み、

表 1 ATP の財政状態の予測結果(1) (1972~2000)

	拠出金収入	年金支出 (百万クローノル)
1972	8,178	2,146
73	8,725	2,633
74	9,140	3,107
75	9,325	3,628
76	9,444	4,202
80	9,803	7,018
85	10,226	10,724
90	10,599	14,606
95	10,993	17,534
2000	11,346	20,395

注 実質賃金不变、インフレなしの想定による。拠出率は 1972~74: 10.5%, 1975~2000: 11%。(原文 97~98 頁)



注 拠出比率は 1972~74 年一定 (10.5%), 1975~2000 年 11%。又、実質賃金不变、インフレなしと想定。(原文 99 頁)

図 3 ATP の財政状態の予測結果(1) (1972~2000)

表 2 拠出比率と財政収支状況 (1960~1972)

	比 率 (%)	法的根拠	拠出金収入	利子収入	年 金 支 出 (百万クローノル)	基金(百万クローノル)
1960	3		468.4	13.2		487
61	4		698.6	46.9		1,209.3
62	5	1959年5/28の 292号	1,346.2	116.6		2,643.3
63	6		1,890.8	206.4	35.5	4,668.4
64	7		2,441.7	327.6	101.8	7,296.6
65	7.5		2,905.4	505.0	152.8	10,501.2
66	8	1964年5/31の 192号	3,484.0	731.9	285.7	14,362.3
67	8.5		4,160.6	1,037.8	433.2	19,027.8
68	9		5,195.1	1,356.8	606.1	24,876.0
69	9.5		5,643.1	1,758.9	833.0	31,343.4
70	10	1968年5/28の 243号	6,099.8	1,259.3	1,165.6	38,417.9
71	10.25		7,263.6	2,855.9	1,659.6	46,725.2
72	10.5					

原文 107頁

表 3 AP 資金の純報酬

	1960年	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
平均利子率	4.2	3.9	4.7	4.8	4.9	5.2	5.5	5.8	5.9	6.0	6.2	6.7

原文 108頁

表 4 予測における前提の組み合わせ

消費者物価指数の年次増加	名目所得年次増加率 (%)					
	0	5	6	7	8	9
0	×					
2		×	×	×		
3		×	×	×	×	
4			×	⊗	×	×
5				×	×	×

利子率 7%

原文 114頁

1972~2000年の年金点数は1972年の推定実質賃金に基づいて計算された。実質賃金不变でインフレのない場合の年金費用は表1の第1欄のようになる。他方1972~74年拠出比率一定、1975~2000年間の比率11%という想定の下に算出された拠出金収入は同表の第2欄のようになる。この両系列から図3が描かれる。図表から明らかのように1972~2000年の全期間、拠出金収入は、実質賃金不变、インフレなしという想定にも拘わらず増大し続ける。この増加の一部は労働力の拡大によって説明されるという。 $A(t)$ は1972~2000年間に56万余人増加する。これらのうち29万5千人は男性、27万人が女性である。しかし拠出金収入増大のより大きな部分は、 $A(t)$ 内の女性間における稼得能力の増大（平均実質賃金の水準は不变であっても、賃金スケールの下方にランクされてい

表 5 基本額の予測 (クローノル)

年	消費者物価上昇率 (%)			
	2	3	4	5
1972	7,100	7,100	7,100	7,100
73	7,500	7,500	7,500	7,500
74	7,600	7,700	7,800	7,900
75	7,800	8,000	8,100	8,300
76	8,000	8,200	8,400	8,700
80	8,600	9,200	9,900	10,500
85	9,500	10,700	12,000	13,500
90	10,500	12,400	14,600	17,200
95	11,600	14,400	17,800	21,900
2000	12,800	16,700	21,600	28,000

原文 71頁

た婦人が同一スケールの下でも上位にランクされるようになることはあり得る）によって説明されるという。1960~70年の間に既に多くの年齢階層にわたって年金数を持つ婦人の割合が増大して来た。

5. AP 基金の状況

ATPへの拠出金は、国民年金基金(AP)と呼ばれる基金の中に入る。この基金は三つの特別委員会によって管理され、それらは第一(公務員関係団体からの拠出金を管理)、第二(大企業からの拠出金を管理)、第三(中小企業、自由業からの拠出金を管理)基金委員会と呼ば

表 6 ATP 制度の経済予測 (1972～2000)

	1972	1973	1974	1975	1976	1980	1985	1990	1991	1995	2000
拠出金収入	8,178	9,080	10,124	10,961	11,847	16,251	23,236	32,209	34,333	43,708	57,858
利子収入	3,335	3,978	4,710	5,514	6,378	10,481	17,069	25,092	26,858	34,399	44,934
年金	2,146	2,703	3,320	4,028	4,871	9,528	18,430	31,662	34,693	48,294	69,703
管理費	90	96	103	110	118	155	217	304	326	427	598
名年12月31日に於ける基金額	56,002	66,261	77,672	90,009	103,245	165,787	265,087	384,401	410,573	523,310	680,620

各年につき拠出比率を 0.1% 変更した場合の各年 12 月 31 日における基金額の増減

変更する年	1975	1976	1980	1885	1990	1991	1995	2000
1975	91.8	197.1	861.1	2,296.2	4,747.0	5,402.5	8,746.7	15,059.9
1976		98.8	715.6	2,092.2	4,461.0	5,096.5	8,345.6	14,497.4
1980			135.7	1,254.1	3,285.3	3,838.5	6,696.6	12,184.6
1985				193.5	1,762.6	2,209.2	4,561.0	9,189.3
1990					268.0	572.5	2,415.6	6,180.1
1991						285.8	1,990.7	5,584.3
1995							363.4	3,234.9
2000								480.3

注 拠出率 1972: 10.5%, 1973: 10.75%, 1974～2000: 11%, 名目所得年次增加率: 7%, 消費者物価上昇率: 4%, 利子率: 7%
原文 118頁

表 7 AP 基金の能力の予測 (1972～2000)

	1972	1973	1974	1975	1976	1980	1985	1990	1991	1995	2000
各年12月31日における能力	25.0	23.7	22.7	21.8	20.7	17.1	14.2	12.0	11.7	10.7	9.7
各年につき拠出比率を 0.1% 変更した場合の各年 12 月 31 日における基金能力の増減											
変更する年	1975	1976	1980	1985	1990	1991	1995	2000			
1975	0.02	0.04	0.09	0.12	0.15	0.15	0.18	0.21			
1976		0.02	0.07	0.11	0.14	0.15	0.17	0.21			
1980			0.01	0.07	0.10	0.11	0.14	0.17			
1985				0.01	0.06	0.06	0.09	0.13			
1990					0.01	0.02	0.05	0.09			
1991						0.01	0.04	0.08			
1995							0.01	0.05			
2000								0.01			

注 所得増加率、消費者物価上昇率、利子率、拠出率については表 6 同じ
原文 120 頁

れている。

第 8 章は 1960～71 年間の AP の実際の収支状況と、同じ期間内の基金の投資的利用が実際に齊した平均報酬(利子率)等を記している。それらを表 2, 3 に掲げよう。又、1971 年の実績の利子率で 1990 年まで投資を行なった場合の予想収益も算出されている。

6. 所得、物価、拠出率の変化が予測に与える影響

統いて第 9 章において名目所得年次増加率及び消費者物価の年次上昇率に関する表 4 のような一連の前提をおき、それらの幾つかの組み合わせについて ATP の経済状態の予測結果を示す。しかし名目所得 7 % 増、消費者物価 4 % 上昇、利子率 7 % という組み合わせ以下のもの

が主となっている。拠出比率は 1972 年 10.5%, 1973 年 10.75%, 1974～2000 年 11% とした。

表 5 は消費者物価の年次上昇に関する様々な想定下で定められる各年 1 月についての基本額、表 6 は ATP 制度の主な予測結果であり、拠出比率変更の効果を評価するために各年について 0.1% の拠出比率変更が齊す基金額の増減も付加されている。この表をみると当初は拠出金収入の方が年金支出より遙かに大きいが 1990 年頃には両者がほぼバランスし、それ以降は両者の関係が逆転することが分る。このことは次の表 7 をみると一層はっきりする。そこで基金の能力とは、或る年の基金の大きさを同じ年の年金支出で割ったものを指す。1972 年から出発して基金の能力は徐々に低下してゆくのである。こ

表 8 各年 12 月 31 日における ATP の早期退職年金受給者数の予測

年	男 性	女 性	計
1972	97,597	31,625	129,222
1973	104,690	33,090	137,780
1974	109,442	34,273	143,715
1975	112,084	35,379	147,463
1976	113,140	36,462	149,602
1980	115,926	44,218	160,144
1985	122,595	57,754	180,349
1990	117,695	68,494	186,189
1995	115,973	79,190	195,163
2000	122,622	90,832	213,454

表 9 67 歳以上の老人中に占める ATP 老齢年金受給者の割合の予測 (%)

年	男 性	女 性
1972	79.6	21.5
1973	80.7	23.1
1974	81.8	24.7
1975	82.9	26.3
1976	84.2	27.9
1980	87.9	34.4
1985	91.4	43.7
1990	94.0	54.5
1995	95.7	64.3
2000	97.3	72.6

うした年金制度がどの位の人々をカバーするようになるかの予測が表 8,9 で示される。現在 67 歳以上のすべての人の 45% が ATP から老齢年金を受給している。しかし男性についてみると約 80% の人が受給しているが、女性は約 20% の人しか受給していないという格差が存在する。早期退職年金についても状況はほぼ同様である。予測によれば 2000 年頃にはかなりの割合の人がカバーされるようになろう。

将来の研究課題

最後にこうした予測結果及び予測方法の提起する問題を 2,3 述べて、将来の研究課題として残したい。

1. 制度の有効性

第 1 は制度そのものの有効性の問題である。すなわちこの制度が生活水準の維持に充分な額を保障するかどうかということである。それは基本額の水準によって定まるであろう。基本額は 1972 年 1 月に 7,100 クローノルであり、消費者物価の上昇に伴って上げてゆくという仕

表 10 稼動者中、最高年齢点数 6.5 を配分される者の割合

各年 12/31	実質賃金上昇率 男 性				実質賃金上昇率 女 性			
	2 %	3 %	4 %	5 %	2 %	3 %	4 %	5 %
1972	9.0	9.0	9.0	9.0	0.7	0.7	0.7	0.7
1975	10.5	12.0	14.0	16.0	0.8	1.1	1.1	1.2
1980	16.0	22.0	30.0	37.5	1.5	2.8	5.0	7.3
1985	23.5	36.5	49.0	60.5	3.3	7.0	13.2	19.7
1990	33.0	51.0	63.5	71.0	6.0	14.3	24.5	34.2
1995	42.5	62.0	71.5	76.5	9.5	22.2	35.2	45.8
2000	51.5	68.5	76.0	80.5	14.9	30.8	44.5	54.9

原文 134 頁

組になってはいるが、その 1.0~7.5 倍に含まれる範囲が平均賃金のどの位の割合をカバーするかによって、稼動者の生活水準との距離が定まるものと思われる。もしこの範囲が平均賃金の極く僅かの部分しか含まないならば、付加年金制度は低い生活水準しか保障しないものに留るだろう。従って基本額の改定は極めて重要な問題である。参考までに稼動者の中、最高年金点数 6.5 を獲得した者の割合の予測を表 10 に掲げておこう。両性の間に格差があるにしても、男性の場合は 2000 年頃にはかなり多數の者が最高年金点数を得ることになっている。

2. 生涯所得の推計法

第 2 に、この予測の基礎的部分である生涯所得の推計方法について述べておきたい。マルコフ連鎖を利用した所得変化の分析は幾つか数えられるが、そこで問題になるのは、推移確率が当該期間全般にわたって一定であるだろうかという点である。特にこれは長期の分析、予測の場合に問題となる。

本書は 1972~2000 年に及ぶ 30 年近い期間の予測であり、36~37 頁にかけてみたように予測期間が短ければ理論値と実測値との乖離は僅少であるが 20 年以上になった場合、シフトが明瞭に存在した。このことは推移確率一定の仮定がやはり困難を含むことを示していよう。

3. 巨額の基金の存在

最後に予測結果が示す基金額は巨大なものであることから起る問題を考えてみたい。A Lindbeck, Swedish Economic policy, The MacMillan Press, 1975 によれば、AP の基金は 1971 年に既にスウェーデンの信用市場における金融資産ストックの 25% にものぼっており、次のような基本的問題を提起している。第 1 は、この年金拠出の帰着するところはどこであったかすなわち誰が

最終的に実質所得の減少を意味する支払を行なって来たかということである。第2は、同基金の増大によって信用の供給がどのような影響をこうむったかという問題であり、第3は、同基金が資源配分と資本所有の配分とに影響するようどの程度利用され得るだろうかという問題である。リンドベックは次のように続けている。「年金支払の帰着は、基金の拡張が貯蓄率に与える効果、及び所得、貯蓄、富の分配に与える効果の両者を判定する際に重要である。拠出金が賃金や価格に転嫁されればされる程、そして家計の貯蓄性向の下り方が少ない程すなわちAPという形の貯蓄が他のタイプの貯蓄の良い代替物でない程、新しい年金制度は経済全体の貯蓄性向の増大を齎すことになる。1960年代における可処分所得と貯蓄率の動きをよくみると、家計の所得と貯蓄シェアは1960年代前半に極く僅か下落し、他方、利潤はAP基金の増大と同じ位下落している。対照的に60年代後半には企業所得のシェアは殆んど一定であり、家計のシェアが年金基金の増額とおおよそ一致して下っている。これを恰かも最初は企業が年金拠出金増大の負担を負ったが、後半は家計が代って負担したという風に解釈したくなるが、それが正しいかどうか分らない。何故なら、年金拠出金の増大がなかった場合に、所得シェアがどのようになったか不明だからである。たとえば国民所得中の利潤部分は60年代の前半に他の数カ国でも低下しているのである。

これに対し長期資本の供給に与えた影響はもっと明瞭である。年金基金は主として長期信用市場で貸付を行ない、企業や家計は主に短期資本の供給に貢献している。従ってAP制度は、長期資本市場での資金供給を増大すると期待され得る。

第3に、今までのところ信用供給の配分方法は年金基金の存在の故に急激に変化したとは思われない。何故なら同基金の方針が民間の年金基金や保険会社の方針とほぼ同じ原則に従って来たからである。更に企業にとっての資金利用可能性に与える影響は、企業が自分達の払いこんだ拠出金のある割合（前年度払込拠出金の50%が限度）を借り入れることができる権利によって幾分柔軟化されて来た」（同書214~216頁）。

又、同書は、1960年代の終りには組織された信用市場での供給の約1/3は半公共的の社会保障基金から生じており、1970年代の半ばまでにはそれが40%に達するであろうと述べている。

「1960年代の終りには、AP基金はもっとリスクキャピタルを供給すべきであるかどうかとか、基金はそこから資本を得る企業に権力を行使すべきだろうかという議

表11 信用市場における資金供給（%）

	1951-5	1956-60	1961-5	1966-70
中央銀行	5.1	9.7	0.7	7.5
商業銀行	19.4	26.6	28.2	22.4
その他の銀行	33.1	31.5	29.7	22.8
民間保険会社	26.4	23.1	12.3	10.0
公的保険機関	1.0	2.7	22.7	31.4
その他	15.0	6.4	6.4	5.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

出所 Lindbeck A., Swedish Economic Policy, the MacMillan Press Ltd., 1975, p. 216.

表12 民間企業への信用供給（%）

	中央銀行	商業銀行	その他の銀行	民間保険会社	公的保険機関	その他	合計
1951-5	—	-13.7	25.0	55.5	—	33.2	100.0
1956-60	—	25.0	12.5	43.2	1.1	18.2	100.0
1961-5	0.4	45.0	13.2	11.0	14.5	15.9	100.0
1966-70	0.7	26.6	15.9	13.1	34.0	9.7	100.0

出所 Lindbeck A., Swedish Economic Policy, the MacMillan Press Ltd., 1975, p. 217.

付表1 各年1月における年金受給者数

	老齢年金		早退年金		寡婦年金	遺児年金
	男	女	男	女		
1963	2,141	333	3,801	669	6,352	4,170
1964	21,920	3,792	7,613	1,712	12,071	8,017
1965	43,696	7,610	13,866	3,705	19,586	12,723
1966	67,774	12,807	21,732	6,518	28,040	17,197
1967	93,392	19,217	28,722	9,362	36,845	20,433
1968	120,653	27,081	34,083	11,955	46,611	23,808
1969	149,145	36,385	42,208	15,248	56,810	29,875
1970	177,269	47,271	51,327	18,927	68,142	31,304

原文 20~21頁

論が始まった。それは将来同基金が経済の大変重要な権力中枢になり得ることを意味する。APは資本市場における独占に近い状況を作るのに用いられ得るのである。その結果スウェーデンは資本形成あるいは投資配分に関してより中央集権的な経済体制をとり得ることとなる。しかし同基金がどの程度リスクキャピタルと配分されるかとか、基金委員会の構成メンバーすなわち労使及び政治的指導者がどの位の影響力を持ちたがったり又は持つ得るかという点については未だ不明である」（同書216~217頁）。

リンドベックは公的年金基金の重要性が増することは、「制度化された」資本の管理又は「基金」資本主義に導いてゆくという。こうした傾向は他の国にもみられるが、ス

ウェーデンの AP 基金の特異性は、その巨額性——AP 基金のストックは現在 GNP の約半分であり、基金の年次増加が全銀行制度の資産増加とほぼ同額である——と、政府によるコントロールの容易さにあるという。

このように本書は方法論上の問題を隠してはいるが、制度そのものの有効性及び巨額の投資基金創出が予想される資源配分への公的介入増大の可能性等のように興味深い課題を我々に提示してくれるのである。

文 献

1. Lindbeck A., *Swedish Economic Policy, the MacMillan Press Ltd.*, 1975.
2. 川口弘『福祉国家の光と影』、日本経済評論社、昭和 49 年
3. 小山昭雄『マルコフ過程とその周辺』、東洋経済新報社、昭和 46 年
4. 村上清、『日本の年金・外国の年金』、社会保険広報社、1975.