

平均余命の伸長と退職年齢

花 田 恭

I. 高齢社会政策と年齢

1. 年齢要件と平均余命の伸長

人口問題研究所の将来人口推計により、我が国の高齢化が急速に進展することが見込まれている。これに伴い高齢者に対する政策の重要性はとみに高まってきているところである。高齢者に関する政策は様々あるが、その多くは年齢要件を規定している。そのいくつかを例示すると、雇用政策については60歳定年制が推進されており、基礎年金の支給開始年齢は65歳、被用者年金制度では当分の間60歳支給開始であるが、将来において65歳に引き上げられることが検討されている。所得税制における老年者控除は65歳以上の者が対象とされ、公的年金等控除の額は65歳を境として差があり、配偶者控除額及び扶養控除額は70歳以上は増額される。生活保護については老齢加算は70歳以上とされ、老人保健法では70歳以上の者を対象とし、老人福祉法では65歳以上の者を対象としている。高齢者層もその年齢により、生活のすべての面にわたって実態が大きく異なるので、施策の内容により年齢要件も異なるのは当然である。また、高齢者の生活実態が社会や経済変動の影響及び健康水準の向上の影響等を受けて変化していくものであるため、これらの年齢要件の見直しが長期的にはなされるべきものであろう。ここでは、死亡水準の向上を生命表により考慮すると、定年退職年齢及び年金支給開始年齢という退職に関連した年齢について、「高齢」とする年齢がどう変化すべきかについて考察する。

初めてこのような問題を取り上げたのはRyder¹⁾である。「高齢の新しい指標」として、ある特定の長さの平均余命を有する年齢以上を高齢とすることを提案している。例えば、平均余命が10年に等しい年齢以上を高齢とすると、

$$e_x = 10$$

となるような x として、

$$x = E^{-1}(10)$$

を高齢の始まりの年齢としている。Ryderは、この年齢以上の人口割合を安定人口について算出した結果を分析し、様々な人口増加率と死亡水準に対応して大きく変化するものの、65歳以上人口割合よりも安定していることを示した。なお、このように高齢を定義することは、平均余命の伸びはすべて生産年齢の方へ組み込むことになる。平均余命の伸長は必ずしも健康・体力の水準の向上を意味していないという議論があり、寝たきり老人や植物人間の例があげられるが、健康の水準の向上がなければ我が国においてみられるような、平均余命の著しい伸長は有り得ないであろう。したがって、平均余命の伸長と高齢の関係を再検討する必要があると思われる。

2. 高齢化の集団の視点と個人の視点

我が国の人口高齢化の主要因としては、初期人口の年齢構造、出生率の低下及び平均余命の伸長が

1) Norman B. Ryder, "Notes on Stationary Populations", *Population Index*, January 1975, pp.8-11.

あり、石川²⁾は過去の実績と将来推計人口について、寄与率を算定している。これによれば、昭和22年から60年にかけての65歳以上人口割合の変化量のうち、出生の寄与が約7割、死亡の寄与は約3割である。また、昭和60年から40年間についてのそれは初期人口の寄与が大部分を占め、死亡の影響は2割を占めると推定されている。したがって、日本人口としては平均余命の伸長が高齢化に大きく寄与しているとは言いがたい。しかしながら、個人の生涯にとっては平均余命の伸長は、生活の実態に直接に大きく影響を与えるものである。

社会政策の運営にとっては、政策に対する需要や政策を遂行するにあたっての必要な資源が、人口の高齢化の度合や高齢者の絶対数によるので、人口集団としての視点からの検討が適当である。一方、政策の制度論として、制度の有効性、公平性等の検討については、個人の視点も必要である。生命表は人口の死亡水準から平均的生存期間を表すものとして、人口の年齢構造や出生の変動に関係せず、個人の視点から長寿化の進展をみるものと考えられよう。以下においては、人口高齢化の要因のうち平均余命の伸長のみを取り出して、制度の枠組みに従いつつ、退職年齢及び年金支給開始年齢に対する影響を計量的に把握することとする。これらの2つの事項については、現役時代と老後の双方を通じて制度に関係し、したがって、生命表を適用してあるべき年齢を評価するのに適しているからである。

II. 退職年齢

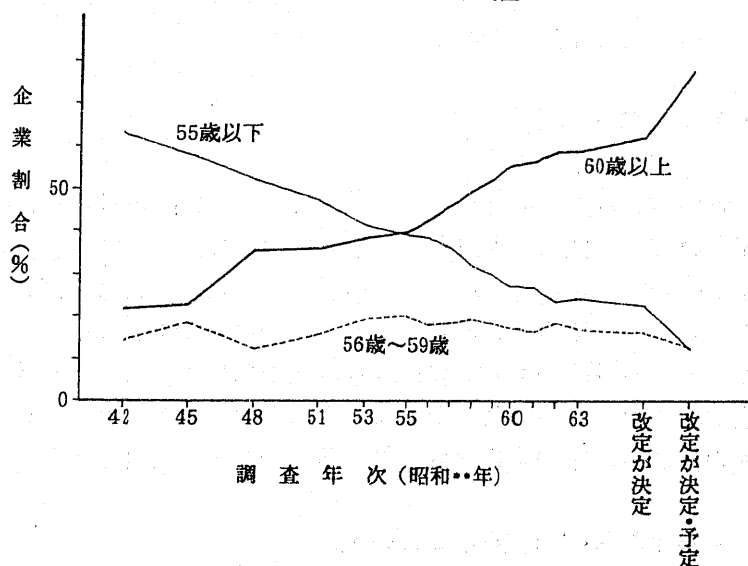
1. 定年制の退職年齢

退職年齢については、定年退職と中途退職があり、また、再雇用や勤務延長との関係があり、引退という意味での退職年齢の実態を把握することは困難である。したがってここでは、制度としての定年退職年齢を考察の対象とする。

高齢者の雇用の促進については、従来から様々な対策が立てられてきている。昭和54年に閣議決定された第4次雇用対策基本計画で、昭和60年度までに60歳定年を一般化することが目標として定められている。昭和58年度の第5次雇用対策基本計画では、引続き同様の目標が閣議決定され、さらに、昭和61年度に高年齢者雇用安定法が成立し、定年を定める場合には60歳を下回らないよう努める努力義務を事業主に課すこととなった。同法では、この努力義務の実効を確保するため、一定の場合に定年引上げの要請を行い、定年引上げ計画の作成命令をなし、計画の適正実施勧告をし、正当な理由がなくこれらに従わない場合に、事業主名を公表する等の行政措置を講ずることができるものとしている。

「雇用管理調査」³⁾により定年制の状況をみると、一律定年制を定めている企業の定年年齢別割合の推移は図1のとおりである。

図1 定年年齢別企業割合



2) 石川晃, 「わが国における1947年以後の人口高齢化の要因分析」, 『人口問題研究』, 第45巻第3号, 1989年。
 3) 労働大臣官房政策調査部, 『昭和63年雇用管理調査報告』, 1988年10月。

昭和63年1月1日現在で、定年制を定めている企業は、30人以上規模計のうち88.3%を占めており、定年制を定めている企業のうち一律定年制を定めているのは、30人以上規模計で90.1%となっている。これらの一律定年制の企業では、60歳以上とする企業が順調に増加してきたが、昭和60年以降は微増となっている。ただし、60歳以上に改定することが決定している企業と予定している企業を、すでに60歳以上と定めている企業に加えると76.7%になる。

企業規模別に観察すると、一律定年制としている企業のうち60歳以上としているのは、企業規模5,000人以上で82.8%であるが、規模が小さいほど低下し30—99人では59.1%となっている。また、これに改定を決定している企業と予定している企業を加えると、5,000人以上では97.9%であるのに対し、30—99人では72.0%と差がある。企業規模が大きいほど60歳以上とする企業割合が大きいので、定年制度の適用を受ける労働者に限ってみると、定年年齢を60歳以上としている企業に働く労働者の割合は、企業割合よりも大きい。

2. 等価退職年齢

Bayo and Faber⁴⁾は、平均余命の伸長に対して不変な測度を導入し、等価退職年齢 (Equivalent Retirement Age) を定義した。この「等価」は、本来、保険数理の用語であり、異なる時点の保険料及び保険金等を、利率により元利合計とし、または割り引くことにより、同一時点での額に変換した場合⁵⁾に同額となることをいう。等価退職年齢においては、基準となる年次の生命表と基準の退職年齢に対して算出した測度の値と、当該年次の生命表についての測度の値が等しくなるような、退職年齢 r を求めるのである。具体的には表1のうち、評価時点と測度の性格により4つの測度A, B, C, Dが提案されている。

表1 等価退職年齢の測度

評価時点	測度の性質 (等価とするもの)		
	退職後の期間	退職後と労働期間の比	労働期間
退職時 (r 歳)	$A = e_r$	$C = \frac{e_r}{r - 20}$	$E = r - 20$
労働力参入時 (20歳)	$B = \frac{l_r}{l_{20}} e_r$	$D = \frac{\frac{l_r}{l_{20}} e_r}{e_{20} - \frac{l_r}{l_{20}} e_r}$	$F = e_{20} - \frac{l_r}{l_{20}} e_r$

4) Francisco R. Bayo and Joseph F. Faber, "Equivalent Retirement Ages: 1940—2050", *Actuarial Note*, No.105, U. S. DHSS, Social Security Administration, June 1981.

5) 例えば、利率 i が一定であるとする、ある時点の金額 S は、それより n 年後の元利合計 $S(1+i)^n$ と等価である。

Aは退職時で評価した退職後の平均余命であり、これが異なる年次について等しいということ、すなわち、Aで測って等価であるということは、平均余命の伸びはすべて労働期間にまわすことを意味している。

Bも同じく退職後の平均余命を測度とするものであるが、労働力参入年齢（20歳としている）にたって評価するため、退職年齢に達する確率が掛かっている。Bを生命表の定常人口で書き換えると、

$$B = \frac{l_r e_r}{l_{20}} = \frac{T_r}{l_{20}}$$

となる。

Cは平均余命の伸長を、労働期間と引退期間に配分するものであり、退職年齢に達したときに、それまでの労働期間と今後の引退期間の期待値の比を一定にするものである。

DもCと同様に、平均余命の伸長を労働期間と引退期間に配分するものであるが、20歳時点で評価するために、労働期間及び引退期間は20歳での期待値となっている。これも定常人口で書き換えると、

$$D = \frac{\frac{l_r}{l_{20}} e_r}{e_{20} - \frac{l_r}{l_{20}} e_r} = \frac{T_r}{T_{20} - T_r}$$

となり、定常人口での労働期間にある人口と退職年齢以上人口の比となることがわかる。

Ryderの高齢の新しい指標は、Aと同じものであり、

$$r = E^{-1}(A)$$

である。

Bayo and Faberは、「平均余命の伸長をすべて労働期間にするのは公正ではない。かといって、すべて退職後の余暇とするのも妥当ではない。」と述べており、過去の労働者と現在の労働者で公正となる等価退職年齢を考えている。したがって、CまたはDを選択すべきであると考えているのであろう。なお、これらの4つの測度に付け加えて、測度の性質として労働期間を一定とするものと考えられる。ただし、退職時評価の場合は、つねに一定であり死亡水準の変化に関係しない。論理的には、これら2つの測度とAとBを先に考え、CとDはこれらの比から導くとわかりやすい。なお、FはB及びDと同様に定常人口で表すと、

$$F = e_{20} \frac{l_r}{l_{20}} e_r = \frac{T_{20} - T_r}{l_{20}}$$

となる。

Bayo and Faberは等価退職年齢の指標の問題として、

①どの測度を使用するか

に加えて、

②基準とする年次をどうとるか

③退職年齢として具体的に何を考えるか

について検討している。この場合は社会保障の年金給付についての通常退職年齢に関心があり、支給開始年齢である65歳と、初めてその支給が開始された1940年を基準として、その後の平均余命の伸長による等価退職年齢を算定している。また、将来生命表については、直近の1980年を基準年として、将来の等価退職年齢の伸びを観察している。米国の男女合計の生命表について、1940年の65歳は、

1980年にはAとBでは71歳を超え、CとDでは69歳を超えたところで等価となっている。また、1980年の65歳は、2050年には、AとBでは70歳を超え、CとDでは68歳を超えたところで等価となっている。AとBの差、及び、CとDの差は小さい。

McMillen⁶⁾は1983年の社会保障改正法により、年金支給開始年齢が2004年から2027年まで段階的に、65歳から67歳に引き上げられることとなった⁷⁾のに対し、等価退職年齢の観点からの検討を加えている。方法はBayo and Faberの方法によっているが、男女別の生命表で評価している。現実の雇用制度や社会保障制度においては、男女均等の原則から男女差はなくなってきているのであるが、制度の運営において潜在している平均余命の男女差の影響を明かにするために、男女別の分析をしている。

3. 我が国の等価退職年齢の推移

ここでは、我が国の完全生命表⁸⁾及び人口問題研究所の将来生命表⁹⁾を用いて、以上の6種の指標を算出し、我が国の平均余命の急速な伸長が、等価退職年齢をどのように引き上げているかを観察する¹⁰⁾。なお、等価退職年齢は退職年齢という観点からみた生命表の指標として、現実の雇用の制度や実態をはなれても、1つの指標として意味を有すると考えられる。

まず、基準とする年次とその時の退職年齢を設定する。ここでは、前記のように雇用対策基本計画が従来から昭和60年までに60歳定年を一般化することを目標としていたこと、昭和61年10月に60歳定年を事業主の努力義務とする高年齢者雇用安定法が施行されたこと、及び、最近の完全生命表が昭和60年のものであることから、昭和60年を基準年とし、その年次の退職年齢を60歳(丁度)として、過去及び将来の等価退職年齢を算定することとする。なお、労働力に参入する年齢は20歳とし、年齢のうち月齢の算出については直線補間によっている。戦後の混乱期が過ぎ高度経済成長期にはいる昭和30年以降について、算定した結果は表2のとおりである。

女子の過去の等価退職年齢について、BはAよりも平均余命の伸長の影響を受けるが、これは現役の年齢層の死亡水準の低下が過去の女子について大きく、退職年齢に到達する者が増加したためである。Fは平均余命が伸長すると等価退職年齢が低下しているが、現役の年齢層の定常人口の増加によるものである。過去においては、死亡水準の低下は中年年齢層で大きく、将来においては、高年齢層で大きい。したがって、評価時点の相違による差は過去についてはあるが、将来については極めて小さい。また、男子については中年年齢層で死亡水準の低下が大きく、女子では比較的高年齢層の寄与が大きいので、退職後の余暇を等価とするAとBにおいて、男女差が大きい。以上の指標のうちで、平均余命の伸長分を労働期間と退職後の余暇期間に振り分けるCとDが、今後の定年退職年齢のあり方を考えるうえで適していると思われるが、これらの過去の推移をみると、昭和30年においてほぼ55歳台であるので、現実の退職年齢の推移とそれほど掛け離れてはいないのではないかと推測される。

6) Marilyn M. McMillen, "Sex-Specific Equivalent Retirement Ages: 1940-2050", *Social Security Bulletin*, Vol.47, No.3, March 1984, pp.3-10.

7) 米国の1983年社会保障改正法では、2000-2005年に62歳に到達する者は、65歳から1年につき2月ずつ引き上げて66歳支給開始とし、2017-2022年に62歳に到達する者は、66歳から1年につき2月ずつ引き上げて67歳支給開始とすることとなった。年金支給開始年齢は一般に、長期間かけて段階的に引き上げるが、この米国の例は非常に長期間である。

8) 厚生省大臣官房統計情報部、『第16回生命表』, 1987年。

9) 厚生省人口問題研究所(阿藤誠, 高橋重郷, 石川晃, 池ノ上正子), 『日本の将来推計人口——昭和60~100年——(昭和101年~160年参考推計) 昭和61年12月推計』, 1987年。

10) 男女別に検討するが、これは雇用の実態には男女差があること、男女合計の生命表には次の様な問題点があることによる。すなわち、各歳の死亡率の算出において男女合計の人口と死亡数を使用するのか、男女別の生命表の死亡率の重み付き平均を使用するのか、及び、男女の労働力率の差を反映させるのか等の問題である。

表2 等価退職年齢の推移

(単位、歳：月)

男女・年次	測 度					
	A	B	C	D	E	F
男 子						
昭和30年(1955)	53 : 11	53 : 3	56 : 4	55 : 11	60 : 0	62 : 4
35 (1960)	53 : 10	53 : 7	56 : 3	56 : 0	60 : 0	61 : 8
40 (1965)	54 : 6	54 : 6	56 : 7	56 : 6	60 : 0	61 : 1
45 (1970)	55 : 6	55 : 7	57 : 3	57 : 2	60 : 0	60 : 10
50 (1975)	57 : 6	57 : 7	58 : 5	58 : 5	60 : 0	60 : 5
55 (1980)	58 : 8	58 : 10	59 : 2	59 : 3	60 : 0	60 : 2
60 (1985)	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0

平成7年(1995)	61 : 6	61 : 6	60 : 11	61 : 0	60 : 0	59 : 10
17 (2005)	62 : 3	62 : 3	61 : 5	61 : 6	60 : 0	59 : 9
27 (2015)	62 : 8	62 : 8	61 : 8	61 : 9	60 : 0	59 : 9
37 (2025)	62 : 11	62 : 10	61 : 10	61 : 11	60 : 0	59 : 8

女 子						
昭和30年(1955)	53 : 0	51 : 8	55 : 11	55 : 3	60 : 0	62 : 2
35 (1960)	53 : 4	52 : 6	56 : 1	55 : 7	60 : 0	61 : 5
40 (1965)	54 : 2	53 : 10	56 : 7	56 : 3	60 : 0	60 : 10
45 (1970)	55 : 3	55 : 0	57 : 2	57 : 0	60 : 0	60 : 7
50 (1975)	57 : 0	56 : 11	58 : 3	58 : 1	60 : 0	60 : 4
55 (1980)	58 : 5	58 : 5	59 : 1	59 : 0	60 : 0	60 : 1
60 (1985)	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0	60 : 0

平成7年(1995)	61 : 7	61 : 7	61 : 0	61 : 0	60 : 0	59 : 11
17 (2005)	62 : 5	62 : 6	61 : 6	61 : 7	60 : 0	59 : 10
27 (2015)	62 : 11	62 : 11	61 : 9	61 : 10	60 : 0	59 : 10
37 (2025)	63 : 2	63 : 2	61 : 11	62 : 0	60 : 0	59 : 10

Ⅲ. 年金支給開始年齢

1. 公的年金制度における支給開始年齢

年金支給開始年齢は、年金財政に直接大きな影響を及ぼす。公的年金制度では終身年金を支給しており、年金の受給期間の違いとして影響するが、支給開始年齢において受給者数が最も大きいので、わずかな引き上げでも財政負担を軽減する効果は大きい。企業年金や個人年金においても、事前積立方式で財政運営を行うので、年金資産の運用期間を通して財政状態に大きな影響を及ぼす。厚生年金保険を例にとると、昭和59年財政再計算で、現行60歳の支給開始年齢を65歳に引き上げた場合、保険料率がどの程度軽減されるかの試算がなされている。これによると、60歳支給開始のままとした場合、将来において保険料率は28.9%まで上昇するが、65歳支給に制度改正を行えば、23.9%に抑えること

が可能であるとされている。また、個人年金で支給開始を5年間遅らすと、この5年間の据置期間の利率を5.5%として、年金資産は40%増加する。

現在の公的年金制度の年金支給開始年齢には、制度毎の考えの相違がみられる。国民年金では原則として、20歳から59歳の間には保険料を支払い、65歳から年金を受給する。ただし、国民年金の対象者は農業者、自営業者、被扶養配偶者、無業の者等広い階層にわたるので、60歳からの繰上げ受給や65歳以降の繰下げが認められている。いずれの場合も年金現価が等しくなるように、年金額が減額または増額されることとなる。

厚生年金保険の年金支給開始年齢については、昭和17年の制度創設当時、養老年金と呼ばれていた老齢年金の受給資格は55歳であった。現実には養老年金が発生する昭和29年には、戦後の混乱から再建するため根本的な改正がなされ、支給開始年齢は男子について60歳に引き上げられたが、女子は55歳のままとされた。その後、昭和55年の制度改正のとき、将来の人口高齢化に対処するため、支給開始年齢を20年かけて段階的に5歳引き上げることが検討されたが、結果的に見送られることとなった。全国民を共通の基盤とする基礎年金制度の創設を内容とする昭和60年改正では、厚生年金保険法の本則において60歳支給開始とされたが、定年年齢等の雇用状況を勘案し、当分の間、60歳から65歳に達するまで従来と同じ年金が老齢厚生年金として特別支給されることが、附則で規定されている。ただし、女子については、昭和63年度から2年間に1歳の割合で引き上げていき、昭和75年度（平成12年度）から男子と同じになるようにされた。

厚生年金保険では年齢を繰り下げて受給することは認められているが、繰り上げは認められていない。65歳から支給される老齢厚生年金は、65歳以降に在職していても65歳到達時に被保険者としての資格を喪失し、年金が支給される。したがって、老齢厚生年金の受給要件は年齢要件のみである。60歳から5年間特別支給される老齢厚生年金は、在職者についてはその標準報酬に応じて減額した年金が支給される。

共済組合の年金制度では、組合員が退職した後に65歳に達した場合に退職共済年金が支給され、年齢要件と退職要件の双方を満たさなければならない。60歳から65歳に到達する間は、特別支給の退職共済年金が支給される。共済年金で「退職」共済年金と称しているのは、退職要件を重視しているからであり、これは、多種多様な適用事業所を抱える厚生年金保険と異なり、共済組合は共通の基礎にあるため、退職の認定等に問題を生じないことも、1つの理由であると思われる。

共済年金では昭和55年の制度改正で、年金支給開始年齢が、55歳から60歳におおむね3年につき1歳の割合で、引き上げられることとなっていたが、昭和61年改正で2年に1歳ずつと早められ、昭和70年（平成7年）の公的年金制度の一元化に合わせて、経過措置が短縮された。また、従来認められていた退職共済年金の繰上げ受給については、国家公務員の定年制度の施行等を勘案して廃止された。以上のように、公的年金制度では65歳支給開始と統一され、うち、被用者年金制度は60歳から65歳に達する間、特別支給として独自給付を行うこととなった。

次に、実際の老齢年金の受給権発生時の平均年齢の推移を、国民年金と厚生年金保険の新規裁定者について、社会保険庁の事業年報¹¹⁾から略算したのが表3である。

昭和61年度は新法が施行されたことにより、大きく変動しているが、厚生年金保険では平均年齢が低下傾向にあったことがわかる。在職老齢年金を除く場合は、年金制度からみた退職年齢とも言えるものであろう。国民年金においても、平均年齢は低下傾向にあったが、これは減額した年金を繰り上げ受給することを選択した者が増加したことを意味している。制度に規定される年金支給開始年齢と実際に支給開始される平均年齢は、この表でみるように、退職要件や年齢の繰上げ及び繰下げにより

11) 年齢別老齢年金受給権者数は、昭和56年度版以降に掲載されている。厚生年金保険は、旧法の通算老齢年金を含む。社会保険庁編、『事業年報 昭和62年度』、社会保険協会、1988年、他。

表3 新規裁定者の平均年齢

(単位, 歳)

制 度	厚 生 年 金 保 険				国 民 年 金	
	男 子		女 子		男 子	女 子
年 金 種 別	在職老齢年金を含む	在職老齢年金を除く	在職老齢年金を含む	在職老齢年金を除く	老 齢 年 金	老 齢 年 金
年 次						
昭和56年度	61.75	60.43	60.01	58.61	62.33	61.84
57	61.59	60.38	59.83	58.58	62.12	61.70
58	61.83	60.37	60.13	58.58	61.94	61.58
59	61.18	60.31	59.51	58.52	61.89	61.59
60	61.08	60.30	59.40	58.48	61.85	61.59
61	61.59	61.27	60.01	59.17	62.92	62.66
62	61.42	61.37	60.31	59.88	62.24	61.70

変動するものである。

先進各国においては米国を除き、制度創設時に年金支給開始年齢を65歳または70歳と高齢に設定したため、徐々に引き下げられる国が多い。若年者の失業率が高く、高齢者の早期退職を促進するため、年金支給開始年齢を引き下げる傾向もある。我が国では高齢者の雇用促進を図りつつ、年金支給開始年齢を引き上げようとしており、雇用情勢が反対に作用しているのは興味深い。

我が国の被用者年金制度においては、支給開始年齢は55歳から60歳へと引き上げられてきたが、今後の高齢社会を展望すれば、現在提案されている法案のように65歳支給開始とならざるを得ないであろう。年金財政は長期にわたるものであるから、急激な変化は避けなければならないので、将来動向を見通しつつ早期に年齢の引き上げ計画が定められるべきものであろう。60歳及び65歳における平均余命の伸長が著しく、年金の受給期間が過去に比較して、長くなってきていることも考慮しなければならぬと思われる。

2. 等価年金支給開始年齢

年金支給開始年齢についても、等価退職年齢と同様に、等価支給開始年齢を考えることができる。ここでは表4のように、年金財政方式の相違による3つの測度と、保険の概念による2つの測度を考えた。年金制度としては、20歳で加入し、年金支給開始年齢 r の5年前に脱退し、各自の年金額は定額とするような制度とする。

(1) 財政方式による測度

我が国の基礎年金制度では給付費の3分の1が国庫負担とされているが、年金給付に必要な費用を全額税金で賄う場合に税方式という。この場合には給付費に関心があり、収入は年金制度の外から生じるので、生命表における等価年金支給開始年齢の測度はAのように、単に受給者層の定常人口のみを考えた T_1 となる。なお、税金は全国民¹²⁾で負担するので、これを T_0 で割ったものを測度とすることも考えられよう。

財政年度毎に必要な給付費を保険料で賄う方式を賦課方式という。この方式では、給付は制度の規定に従って行われ、給付費が決まると、給付費を被保険者数で除した保険料が決定される。給付費は

12) 所得税を負担しているのは現役世代であるが、相続税及び消費税まで考慮し、さらに、どの世代が負担しているともいえない法人税等があるので、ここでは全国民としておく。

受給者数により変動し、保険料は給付費と被保険者数の変動によって、年度毎に変動する。この場合を生命表に対応付けるとBのように、受給者の年齢層の定常人口を被保険者の年齢層の定常人口で除したものが、等価年金支給開始年齢の測度とされる。ここでは、5年間の据置期間があるので、被保険者の年齢層は20歳から $r-5$ 歳に達するまでである。なお、賦課方式による測度は、据置期間がなければ、等価退職年齢の測度Dと同じものである。貯蓄のように被保険者のときに保険料を積み立てておき、受給者となってから積立金を取り崩して年金とする財政方式を積立方式という。我が国では厚生年金基金等の企業年金が、積立方式で財政運営されている。積立方式の等価年金支給開始年齢の測度はCである。年金支給開始時の現価で保険料及び年金額を評価するため、分母は利率 i による元利合計、分子は割引率 $v = 1/(1+i)$ で割り引いたものとなっている。この測度は利率の値が高いほど、平均余命の伸長による等価年金支給開始年齢の上昇幅は小さくなる。なお、利率が0の場合は、賦課方式の測度に一致する。

表4 等価年金支給開始年齢の測度

評価基準		測度
財政方式	税方式	$A = T_r$
	賦課方式	$B = \frac{T_r}{T_{20} - T_{r-5}}$
	積立方式	$C = \frac{\sum_{x=r}^{\omega} L_x v^{x-r+1/2}}{\sum_{x=20}^{r-6} L_x (1+i)^{r-x-1/2}}$
保険の概念	制度加入時	$D = \frac{l_r}{l_{20}}$
	年金支給開始時	$E = \frac{l_{r+10}}{l_r}$

(2) 保険の概念による測度

「生活危険によりて偶発する一定の経済的必要を予定する多数の経済単位が、技術的基礎にたつて、相互にその必要を充足することが保険である。」¹³⁾ この技術的基礎として、偶発する保険事故について大数の法則を応用すること、保険料という収入と保険給付という支出について、収支相等の原則を維持すること等があげられる。老齢年金は老齢に達するという保険事故に対して、保険給付を行うものである。また、終身年金は生存という保険事故が、支給を継続する要件である。老齢に達せず死亡する者及び老齢に達したが平均よりも短命な者は、死亡により所得が必要でなくなるので、その者の分を生存者に回す制度といえる。したがって、被保険者や受給者の生存率が1に近づくと、保険としての意味はなくなる。Dは20歳で制度に加入した者が、年金支給開始年齢に達する確率であり、この確率の値が等しく保たれる年齢を求めるものである。Eは年金支給開始年齢に到達した時点で立って、例えば10年後のように一定の期間後の生存率を等しくするものである。

3. 等価年金支給開始年齢の推移

我が国の完全生命表と将来生命表により、男女別に等価年金支給開始年齢を算出した。ここで、基準年次は昭和35年とし、基準年次の年金支給開始年齢を65歳とした。これは、昭和34年に国民年金法

13) 大林良一、『保険理論』, 春秋社, 1960年, pp.14-17.

が成立し、同年から無拠出制の福祉年金が、昭和36年から拠出制国民年金が実施され、国民皆年金が確立されたことによる。ただし、前述の測度と現実の国民年金制度の年金財政方式や制度の運営は無関係である。結果は表5のとおりである。

測度Cによる値は利率によって大きく変わるので、表5には利率が1.5%の場合とし、利率による変動をみるため、昭和35年を基準として、昭和60年の等価年金支給開始年齢を表6に示す。

財政方式によるものの中では、税方式によるAが最も伸長するが、これは受給者数のみを考慮し、死亡水準の低下による現役世代の定常人口の増加を考慮していないからである。賦課方式のBと積立方式のCは大きな差はないが、利率が1.5%と低いことによる。ただし、表6のように、利率の変化による等価年金支給開始年齢の変化は意外と小さい。積立方式の年金財政運営に利率の与える影響は大きいのであるが、年金支給開始年齢の影響は利率のそれを上回るほどである。なお、ここでの利率は名称利率ではなく、名称利率を年金改定率で除した実質利率と考えるのが適当である。

保険の概念による生存率から導出したDとEは、高齢者の死亡率の低下を敏感に反映している。と

表5 等価年金支給開始年齢の推移

(単位, 歳:月)

男女・年次	測 度					(参 考)
	A	B	C ¹⁾	D	E	65歳平均余命の伸び
男 子						
昭和35年(1960)	65 : 0	65 : 0	65 : 0	65 : 0	65 : 0	0 : 0
40 (1965)	66 : 0	65 : 6	65 : 6	65 : 9	66 : 3	0 : 3
45 (1970)	67 : 2	66 : 4	66 : 2	66 : 5	67 : 4	0 : 11
50 (1975)	69 : 2	67 : 9	67 : 7	68 : 5	69 : 6	2 : 1
55 (1980)	70 : 5	68 : 8	68 : 5	69 : 6	70 : 11	2 : 11
60 (1985)	71 : 8	69 : 8	69 : 3	70 : 11	72 : 4	3 : 11
<hr/>						
平成7年(1995)	73 : 3	70 : 9	70 : 4	72 : 5	73 : 6	5 : 0
17 (2005)	74 : 0	71 : 5	70 : 10	73 : 3	74 : 2	5 : 7
27 (2015)	74 : 5	71 : 9	71 : 2	73 : 8	74 : 7	5 : 11
37 (2025)	74 : 8	71 : 11	71 : 3	73 : 11	74 : 9	6 : 1
<hr/>						
女 子						
昭和35年(1960)	65 : 0	65 : 0	65 : 0	65 : 0	65 : 0	0 : 0
40 (1965)	66 : 4	65 : 8	65 : 8	66 : 0	67 : 0	0 : 6
45 (1970)	67 : 7	66 : 6	66 : 5	66 : 11	68 : 6	1 : 3
50 (1975)	69 : 5	67 : 9	67 : 7	68 : 9	70 : 10	2 : 6
55 (1980)	70 : 11	68 : 10	68 : 6	70 : 2	72 : 9	3 : 7
60 (1985)	72 : 6	70 : 0	69 : 7	71 : 9	74 : 5	4 : 10
<hr/>						
平成7年(1995)	74 : 1	71 : 2	70 : 8	73 : 5	76 : 0	6 : 2
17 (2005)	74 : 11	71 : 10	71 : 2	74 : 4	76 : 11	6 : 11
27 (2015)	75 : 5	72 : 2	71 : 6	74 : 10	77 : 5	7 : 4
37 (2025)	75 : 8	72 : 4	71 : 8	75 : 1	77 : 9	7 : 6

注 1) $i = 1.5\%$ の場合である。

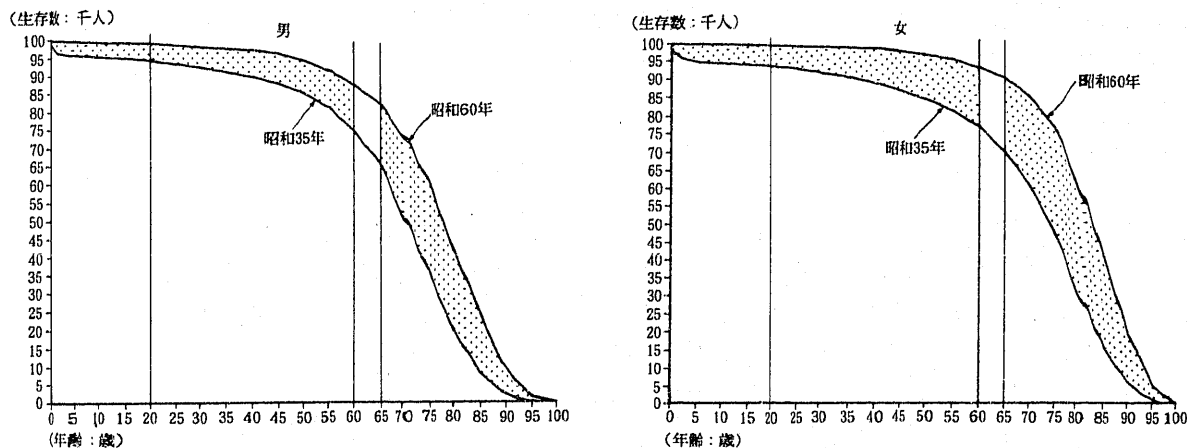
くにEは我が国の平均余命の伸長が高齢者で著しいため、昭和35年に比較して昭和60年の男子で7歳、女子で9歳を超える伸びを示している。いずれの指標においても女子のほうが男子よりも伸びの幅は大きく、特にA、D、Eで差が大きい。

表5の参考に65歳における平均余命が、昭和35年を基準としてどれだけ伸長しているかを示したが、女子においてCの昭和55年以降とBの平成17年以降を除けば、この平均余命の伸びよりも等価年金支給開始年齢の伸びが大きい。この様子を見るために、図2に昭和35年と昭和60年の生命表の生存数を示した。65歳の定常人口は、この25年間に男子で67.2%、女子で60.9%増加している。このうち、65歳平均余命の伸長のみの効果によるのは、男子で33.6%、女子で34.3%である。65歳の生存数の増加のみの効果によるのは、男子で25.2%、女子で19.8%であり、残りが相乗効果である。したがって、死亡水準の低下による高齢化を検討する場合には、平均余命の伸長だけでなく、生存数の増加も考慮しなければならない。

表6 積立方式の等価年金支給開始年齢の利率による差
(昭和35年の65歳を基準とする昭和60年の値)
(単位、歳：月)

利率	男子	女子
0.0%	69 : 8	70 : 0
0.5	69 : 6	69 : 10
1.0	69 : 5	69 : 8
1.5	69 : 3	69 : 7
2.0	69 : 2	69 : 5
2.5	69 : 0	69 : 3
3.0	68 : 11	69 : 1
3.5	68 : 9	68 : 11
4.0	68 : 8	68 : 9
4.5	68 : 6	68 : 7
5.0	68 : 5	68 : 5
5.5	68 : 3	68 : 4

図2 生存数曲線の推移



IV. 人口高齢化と等価年齢

これまでの議論は生命表の定常人口について考察したものであり、個人の視点に立脚したものであるが、実人口においては平均余命の伸長以上に、年齢構造からくる人口の高齢化が進展してきている。等価退職年齢のDと等価年金支給開始年齢のBを、定常人口の場合と同様に我が国の人口と将来推計人口について算出したのが表7である。

表2及び表5の対応する値と比較すると、過去については大きな差はない。特に、等価年金支給開始年齢では差は1歳以内である。等価退職年齢の女子について、昭和45年に差が2歳とやや大きくなっ

表7 我が国の人口による等価年齢

(単位, 歳: 月)

測 度	等価退職年齢		等価年金支給開始年齢	
	r 歳以上人口		r 歳以上人口	
	20歳以上 r 歳未満人口		20歳以上 $r - 5$ 歳未満人口	
年 次	男 子	女 子	男 子	女 子
昭和35年 (1960)	57 : 0	53 : 9	65 : 0	65 : 0
40 (1965)	57 : 2	54 : 4	65 : 6	65 : 5
45 (1970)	57 : 4	55 : 0	66 : 0	66 : 1
50 (1975)	57 : 9	56 : 2	66 : 9	67 : 3
55 (1980)	58 : 7	58 : 0	68 : 0	68 : 0
60 (1985)	60 : 0	60 : 0	69 : 1	70 : 10
平成7年 (1995)	63 : 9	63 : 6	70 : 11	73 : 8
17 (2005)	67 : 2	67 : 0	74 : 6	76 : 10
27 (2015)	69 : 9	69 : 10	77 : 4	79 : 6
37 (2025)	71 : 11	72 : 3	78 : 8	81 : 2

ているが、第一次ベビー・ブームの世代が20歳を超えて、分母にはいつてくるからである。等価退職年齢の男子において、昭和35年から昭和45年は実人口の方が年齢が高くなっているが、第二次大戦の影響による中年の男子人口の減少によるものである。将来推計人口については、昭和60年の値に比較していずれも10歳前後伸長している。定常人口についての場合が2歳前後であるので、等価年齢でみた高齢化は平均余命の伸長によるよりも、現在の年齢構造が将来においてもたらす結果がはるかに大きな影響を及ぼすことがわかる。

V. 結 論

人口高齢化の指標として通常は、65歳以上人口割合、老年人口の従属人口指数等が用いられているが、ここでは、等価年齢を用いて特定の制度に対応付けながら、高齢化の程度を計測してみた。等価の測度により高齢化の程度は大きく変わる。また、生命表の定常人口について検討すれば、平均余命の伸長の影響のみを取り出すことが可能である。平均余命の伸長よりも、等価年齢の伸長が大きい場合があるが、高齢層における定常人口の増大は、平均余命の伸長に加えて高齢に到達する生存数が増大しているためである。

Increases in the Life Expectancy and Retirement Ages

Kyo HANADA

In accordance with the improvement of health level, the definition of "old age" should be changed to reflect increases in the life expectancy. Ryder (1975) proposed a new index of old age to equalize the number of years remaining until death. Bayo and Faber (1981) proposed four measures of equivalent retirement ages which generalized the Ryder's index.

In this article, these equivalent retirement ages are applied to the life tables for Japan from 1955 to 2025, to show the change of the retirement ages which are equivalent to sixty in 1985.

Then, the concept of the retirement ages is extended to the pensionable ages in the public pension schemes. Three measures based on the funding methods and two measures based on the insurability are proposed. These five measures of equivalent pensionable ages are applied to data from 1960 when the National Pension Scheme was established with the age for full benefits from sixty-five. The increases in these equivalent pensionable ages are mostly greater than those in the life expectancy, reflecting the rapid growth of survival numbers in addition to the gains of average length of life.