

## 年金（１） 温情主義

モデルは小塩（2005，第5章）にしたがう。

2 期間のライフサイクルモデルを考える。個人の厚生水準を判断する効用関数（経験効用とも呼ばれる）は

$$U(c_0, c_1) = u(c_0) + u(c_1)$$

であるとする。しかし，個人は近視眼的（myopic）であり，第1期（現役期）に意思決定する際には，第2期（引退期）の消費を大きく割り引くものとする。すなわち，第1期は，意思決定効用

$$U(c_0, c_1) = u(c_0) + \lambda u(c_1)$$

のもとで生涯の消費計画をたてるとする。ここで  $0 \leq \lambda \leq 1$  である。 $\lambda < 1$  のとき，現役期に将来の消費を軽視する。

非常に極端に近視眼的（ $\lambda = 0$ ）のとき，どのような行動をとるかを考えよう。 $w$  を現役期の労働所得， $s$  を貯蓄， $\theta$  を年金保険料とすると，

$$c_0 + s = w - \theta$$

$$c_1 = s + \theta$$

が予算制約式である。また，わが国の法律では，将来の年金給付を担保に借り入れすることを禁じている。これは，

$$s \geq 0$$

として表すことができる。

若年期には，

$$\max U = u(c_0) \quad \text{s.t.} \quad c_0 + s = w - \theta, \quad s \geq 0$$

が効用最大化問題となるので、

$$s = 0, \quad c_0 = w - \theta, \quad c_1 = \theta$$

が、完全に近視眼的な個人の効用となる。

一方、完全に合理的な個人は、

$$\begin{aligned} \max U &= u(c_0) + u(c_1) \\ \text{s.t. } c_0 + s &= w - \theta, \quad c_1 = s + \theta, \quad s \geq 0 \end{aligned}$$

が最大化問題になる。

クイズ：最適な  $c_0$  は？

したがって、もし完全に近視眼的な個人に望ましい貯蓄をさせるためには、 $\theta = w/2$  とするのが、望ましいことになる。

上の議論をもとに、年金政策へのいくつかの含意を導こう。

個人の所得が変化すると、 $\theta$  は所得に比例することがわかる。年金給付には2種類存在する。定額 (flat) と報酬比例 (earnings-related) である。したがって、上記の議論から正当化される給付体系は報酬比例である。

モデルは現実を抽象化したものであり、モデルでとらえられていない要素を加えると、結論は変化する。例えば、 $\lambda$  が人によって違っていると、全員に共通の  $\theta$  をとると、個人によってそれが大きすぎたり、小さすぎたりすることになる。

近視眼的個人が存在するか否かを検証する代表的な方法は、退職時点で大きな消費の落ち込みが生じたかどうかを、パネルデータを用いて調べるものである。Banks, Blundell and Tanner (1998), Bernheim, Skinner and Weinberg (2001) 等の研究があり、退職時点での消費の落ち込みが観察されている。

## 年金（２） モラルハザード

近視眼的な行動に政府が介入するときには、生活保護か強制貯蓄かの２つの手段がある。前者の政策で心配しなければいけないのはモラルハザードの問題である。

人口の  $\mu$  の割合が近視眼的、 $1 - \mu$  の割合が合理的だとしよう。情報の非対称性の問題から政府は個人のタイプがわからないとしよう。生活保護水準を  $\bar{B}$  とすると、近視眼的な個人は、

$$w - \theta = c_0, \quad s = 0$$

で生活保護を受け、

$$c_1 = \bar{B}$$

となる。

合理的な個人の行動を考える際に、効用関数を  $\log c$  に特定化する。個人は２つの行動を選択する。１つは、(a)正直に行動する (truth telling) ことであり、

$$\max \log c_0 + \log c_1 \quad \text{s.t.} \quad c_0 + c_1 = w - \theta$$

を解いて、

$$c_0 = c_1 = \frac{w - \theta}{2}$$

となる。このときの効用は、 $2 \log(1 - \theta) - 2 \log 2$  となり、政府の予算制約は、 $\theta = \mu \bar{B}$  となる。

一方、個人が (b)近視眼的なふりをする (mimicking myopes) ときは、効用は  $\log(1 - \theta) + \log \bar{B}$  となり、政府の予算制約は、 $\theta = \bar{B}$  となる。

合理的な個人がどちらの行動をとるかで、政府の予算制約を通して、 $\theta$  が変化してくるが、これを考慮に入れないものとする。個人の選択によって生じる費用は、(a)の場合は、近視眼的個人への所得移転であり、(b)の場合は、望ましい消費選択がおこなえないことである。

パラメータの値によっては、(b)の効用が高い場合がある。これは、生活保護制度が存在するがために、その制度を必要としない個人までが生活保護を選択することを示している。

## 年金と温情主義に関する文献

### 温情主義に基づく公的年金の必要性に関する理論分析

Feldstein, Martin (1985), "The Optimal Level of Social Security Benefits," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, Issue 2, May, pp. 303-320.

Diamond, P. A. (1977), "A Framework for Social Security Analysis," *Journal of Public Economics*, Vol. 8, No. 3, December, pp. 275-298.

### 貯蓄の適切さに関する実証分析

Banks, James, Richard Blundell and Sarah Tanner (1998), "Is There Retirement-Saving Puzzle?" *American Economic Review*, Vol. 88, No. 4, September, pp. 769-788.

Bernheim, B. Douglas, Jonathan Skinner, and Steven Weinberg (2001), "What Accounts for the Variation in Retirement Wealth Among U.S. Households?" *American Economic Review*, Vol. 91, No. 4, September, pp. 832-857.

Engen, Eric M., William G. Gale, and Cori E. Uccello (1999), "The Adequacy of Household Saving," *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 65-165.

### モラルハザードに関する理論分析

Feldstein, Martin (1987), "Should Social Security Benefits Be Means Tested?" *Journal of Political Economy*, Vol. 95, No. 3, June, pp. 468-484.

### 「サマリア人のジレンマ」の原典

Buchanan, James M. (1975), "Samaritan's Dilemma," in Edmund S. Phelps ed., *Altruism, Mortality and Economic Theory*, New York: Russell Sage Foundation, pp. 71-85.