

確定給付年金と確定拠出年金 の望ましい組み合わせ

国立社会保障・人口問題研究所

宮里 尚三

わが国の企業年金

- 厚生年金基金(昭和41年に創設)
1,087万人(平成13年3月末)
- 適格退職年金(昭和37年に導入)
917万人(平成13年3月末)
- 両制度とも高度成長の中で発展・普及

企業年金に関する動き

- 経済状況の悪化
→ 代行返上のケースも
- 平成14年4月に確定給付企業年金法が施行
- 平成13年4月に確定拠出年金法が施行

今後の年金制度

- ・ 確定給付と確定拠出の組み合わせ

確定給付の問題点

- 企業年金 : 経済状況に影響される
(特に運用収益)
- 公的年金 : 人口構造の変化に影響される

確定拠出のメリット・デメリット

- メリット :
企業年金 - 事業主側の運用収益の
変動リスクの軽減
公的年金 - 人口構造の変化に中立的
- デメリット :
企業年金・公的年金
従業員側(人々)が運用収益の
変動リスクを負う

本稿の目的

- ・ 確定給付(公的年金部分も含む)と確定拠出の望ましい組み合わせの水準を求めること

分析手法

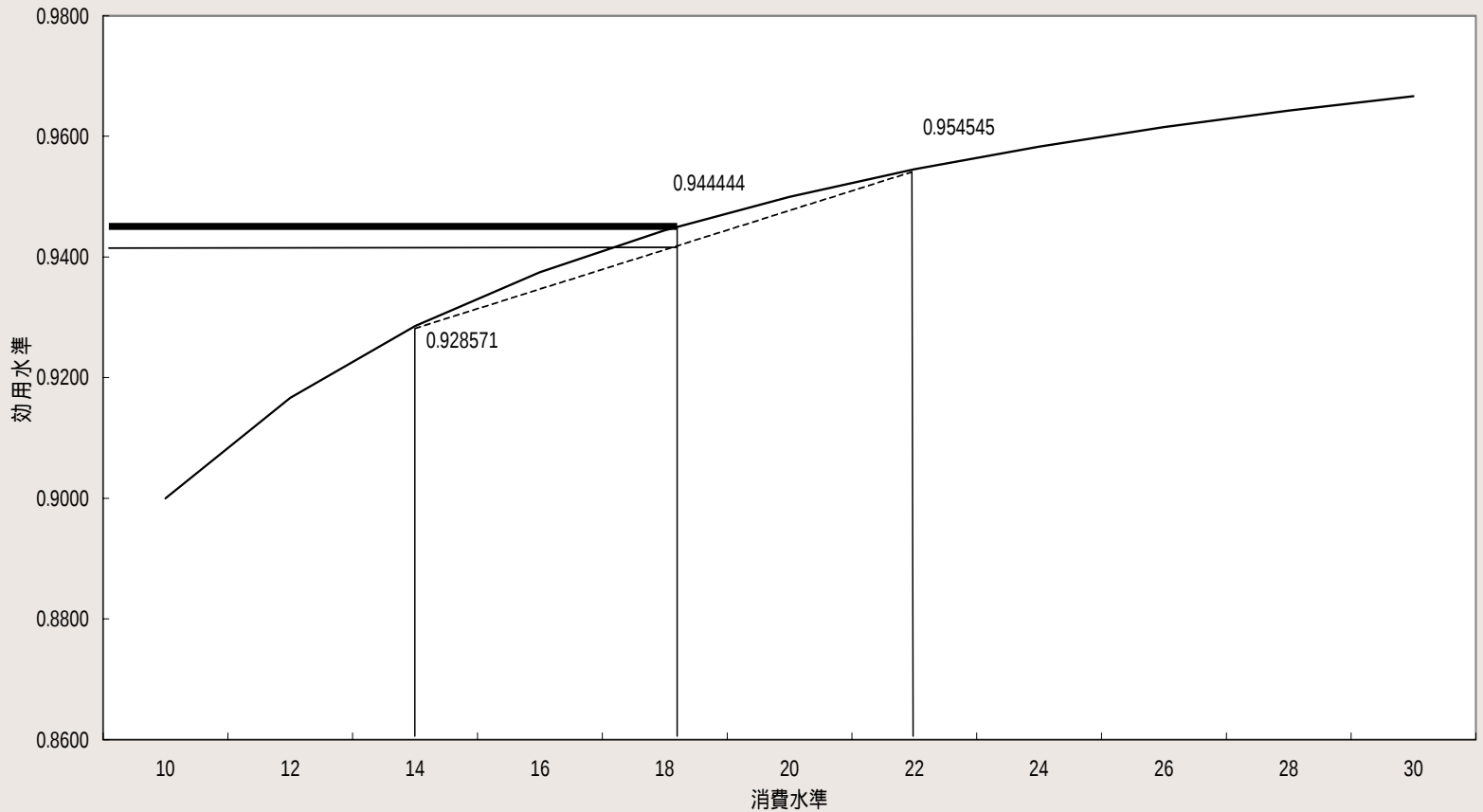
- ・ 個人が12期間生存する世代重複モデル
- ・ シミュレーション分析
- ・ 人々の期待効用の視点からの分析

人々の期待効用について

- 消費水準が確定 > 消費水準が変動
- 年金制度で考えると
老後の所得が確定 > 老後の所得が変動

人々の期待効用について(図)

図1 効用関数の形状



人々の期待効用について(数値例)

- 消費水準が14、18、22
- 消費が確定している場合($c = 18$)
→ 期待効用水準 = 0.944444

消費が変動するケース

- 消費水準 = 14 → 効用水準 0.928571
- 消費水準 = 22 → 効用水準 0.954545
- 期待効用水準 = 0.941558

確定給付年金制度

- 現役世代の賃金に所得代替率をかけて給付を決める

確定拠出年金制度

- 運用収益率 = 利子率 とする
- 利子率(運用収益)は正規分布にしたがって変動すると仮定
- 利子率(運用収益)はシミュレーション(実験)ごとに変化するとする

パラメータの設定

- 厚生年金保険の給付水準
17万6,000円(平成13年3月末)
- 厚生年金基金給付のプラス α 部分
1万6,774円(平成13年3月末)
* 代行部分を含めると 4万5,850円
- 所得代替率 $r_p = 0.44$
(公的年金[0.4] + 企業年金のプラス α 部分[0.04])

パラメータの設定

- 賃金上昇率 $g = 2\%$
- 利子率(運用収益)は平均2、分散2の正規分布にしたがう $r \sim N(2, 2)$

期待効用の比較

表3 期待効用の比較

経済に参加する年代	期待効用水準	
	利子率変動なし	利子率変動
2000	9.68062	9.67422
2005	9.72609	9.71983
2010	9.77069	9.76454
2015	9.81439	9.80837
2020	9.85725	9.85134
2025	9.89928	9.89347
2030	9.94045	9.93478
2035	9.98084	9.97527
2040	10.0204	10.0150
2045	10.0593	10.0539
2050	10.0973	10.0921
2055	10.1346	10.1295
2060	10.1712	10.1661
2065	10.2070	10.2021
2070	10.2422	10.2373
2075	10.2767	10.2719
2080	10.3105	10.3058
2085	10.3436	10.3390
2090	10.3761	10.3716
2095	10.4079	10.4035
2100	10.4391	10.4348

注1) 所得代替率は0

注2) 利子率が変わらない場合 $r \sim N(2,0)$ の分布に従う。

注3) 利子率が変わる場合 $r \sim N(2,2)$ の分布に従う。

- 利子率(運用収益)が変動しないケース
 > 利子率(運用収益)が
 変動するケース
- 確定給付年金は退職後の所得の保障
 → 期待効用を高める効果がある
- ただし、少子・高齢化等による確定給付の
 収益率(給付 / 拠出)の悪化も考慮する必
 要がある

異なる所得代替率の下での期待効用

表4 異なる所得代替率の下での期待効用

経済に参加 する年代	期待効用水準								
	rp = 0	rp = 0.05	rp = 0.1	rp = 0.15	rp = 0.2	rp = 0.25	rp = 0.3	rp = 0.4	rp = 0.44
2000	9.67422	9.68063	9.68448	9.68577	9.68445	9.68047	9.67373	9.65143	9.63897
2005	9.71983	9.72199	9.72163	9.71869	9.71308	9.70470	9.69339	9.66123	9.64445
2010	9.76454	9.76448	9.76179	9.75639	9.74814	9.73692	9.72251	9.68315	9.66301
2015	9.80837	9.80970	9.80821	9.80380	9.79637	9.78575	9.77173	9.73241	9.71196
2020	9.85134	9.85434	9.85435	9.85129	9.84503	9.83542	9.82226	9.78410	9.76390
2025	9.89347	9.89726	9.89794	9.89545	9.88967	9.88042	9.86750	9.82943	9.80908
2030	9.93478	9.93809	9.93828	9.93526	9.92891	9.91904	9.90542	9.86564	9.84446
2035	9.97527	9.97756	9.97680	9.97291	9.96573	9.95509	9.94072	9.89948	9.87770
2040	10.0150	10.0168	10.0157	10.0115	10.0042	9.99358	9.97935	9.93882	9.91751
2045	10.0539	10.0564	10.0562	10.0531	10.0470	10.0377	10.0251	9.98883	9.96963
2050	10.0921	10.0961	10.0974	10.0961	10.0919	10.0848	10.0747	10.0442	10.0279
2055	10.1295	10.1344	10.1367	10.1364	10.1333	10.1274	10.1185	10.0910	10.0760
2060	10.1661	10.1713	10.1739	10.1738	10.1710	10.1655	10.1570	10.1305	10.1159
2065	10.2021	10.2070	10.2094	10.2091	10.2062	10.2005	10.1919	10.1651	10.1504
2070	10.2373	10.2422	10.2444	10.2441	10.2411	10.2354	10.2268	10.2001	10.1855
2075	10.2719	10.2771	10.2799	10.2801	10.2776	10.2725	10.2646	10.2396	10.2257
2080	10.3058	10.3119	10.3155	10.3166	10.3152	10.3112	10.3045	10.2822	10.2697
2085	10.3390	10.3459	10.3505	10.3525	10.3521	10.3492	10.3437	10.3241	10.3129
2090	10.3716	10.3791	10.3842	10.3869	10.3872	10.385	10.3803	10.3627	10.3523
2095	10.4035	10.4113	10.4167	10.4198	10.4206	10.4189	10.4147	10.3983	10.3886
2100	10.4348	10.4429	10.4487	10.4522	10.4533	10.4521	10.4484	10.4334	10.4243

注1) rp とは所得代替率のことである。

注2) 利子率は $r \sim N(2,2)$ の分布に従う。

期待効用を最も高める所得代替率

- 2005年、2015年、2035年～2045年に経済に参加する世代
→ 0.05の所得代替率
- 2010年に経済に参加する世代
→ 0の所得代替率
- 2020年～2030年、2050年～2070年に経済に参加する世代
→ 0.1の所得代替率

- 2000年、2075年～2085年に経済に参加する世代
→ 0.15の所得代替率
- 2090年～2100年に経済に参加する世代
→ 0.2の所得代替率

結果の解釈

- 所得代替率 = 0.2 は 0.44 の約 45 %
→ 確定給付の水準を約 55 % 引き下げて残りを確定拠出でカバー
- 所得代替率 = 0.05 は 0.44 の約 10 %
→ 確定給付の水準を約 90 % 引き下げて残りを確定拠出でカバー

結論

- ・ 現状の確定給付の水準は過大である可能性が高い

結論

- 仮に企業年金の確定給付年制度
老後の所得保障というだけの存在
ならば
- 確定給付企業年金制度を確定拠出年金
制度で完全に代替
→ 人々の期待効用を引き下げない