

厚生労働科学研究研究費補助金

政策科学推進研究事業

多様な主体による世代間相互支援プログラムの構築と
効果の検証に関する研究

平成16年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 吉田 浩
平成17 (2005) 年 3月

目次

I.総括研究報告

- 多様な主体による世代間相互支援プログラムの構築と効果の検証に関する研究・・・1
吉田 浩 東北大学経済学研究科 助教授

II.分担研究報告

1. 社会的企業による福祉サービス供給に関する実証分析・・・57
～英国社会的企業の実態とその課題～
藤井 敦史 東北大学経済学研究科 助教授
2. 福祉国家と Third Sector
佐々木伯朗 東北大学大学院経済学研究科 助教授・・・62
3. 非営利民間部門としての協同組合が福祉国家に占める位置と可能性・・・78
日野秀逸 東北大学大学院経済学研究科 教授

III.研究成果の刊行に関する一覧表・・・82

IV.研究成果の刊行物・別刷・・・83

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

総括研究報告

多様な主体による世代間相互支援プログラムの構築と効果の検証

主任研究者 吉田 浩 東北大学経済学研究科 助教授

研究要旨

本研究の目的は、世代会計に現れた公的部門を中心とした社会保障の財源の不足により生じる将来世代の負担の問題を軽減するため、医療および社会福祉の供給主体として公的部門と非公的部門の関係を検討することである。

本年度の研究では、以下の様な成果が得られた。

①本研究においては、第1に、EU で活発化している社会的企業論、とりわけ EMES グループによる社会的企業理論について文献研究を行い、社会的企業概念の意味内容と、既存の NPO や社会的経済といった概念との関係性について明らかにした。

その上で、第2に、日本の先行事例として興味深い英国社会的企業について、その事業内容や組織構成・財政構成といった実態を把握するための調査研究を行った。その結果、英国では、ブレア政権の下、経済産業省（DTI）を中心に行政サイドが、強力に社会的企業を促進していること、そうした中で英国社会的企業の財源の多くが、行政からの事業委託収入や補助金であることがわかり、社会的企業が、一般市場で勝ち残っていけるビジネスモデルを作り出すことは容易なことではないことが理解できた。しかし、その一方で、複雑に社会問題が絡まりあった社会的排除問題に対して、社会的企業が包括的なエンパワーメント・プロセスを提供しており、そのことが社会的に排除された人々の自立支援にとって非常に重要な意味を有していることも明らかになった。

②次に、家庭内における「広い意味での遊び」を用いたメンタル・ヘルス・ケア（プレイ・ケア）の自己生産に焦点を当てた研究も行った。ここでは『社会生活基本調査』、『家計調査』、『国民生活基礎調査』などの既存統計の集計値を用いて、プレイ・ケアに対する行動や支出、メンタル・ヘルスに対する効果を実証分析した。

その結果、所得の増加は最初は経済的余裕を生み出し、プレイの時間や玩具に対する支出を増加させるものの、所得が一定以上に大きくなると、プレイのための時間や支出が減少することがわかった。また、高齢化率については、プレイ時間は減少させるものの、玩具などに対する支出の比率には影響を与えない結果が得られた。さらに社会福祉費については社会福祉が始まった時点では、家庭内の福祉生産活動を代替す

るものの、一定水準を越えると、家庭内でのウェルフェアの生産活動を補完し、促進させる働きがあることがわかった。最後に、同時推定式によりプレイ時間増加が悩み・ストレスに及ぼす効果を推定したところ、有意にマイナスの推計値が得られ、プレイ・ケア行動によりメンタル・ヘルスを改善する効果が期待されることがわかった。

またインターネットを用いたアンケート調査によって得られたデータから、(1) 介護場所の選択、(2) 悩みやストレスとプレイ・ケアの可能性、(3) 医療機関の選択という3つのテーマを取り出して、多様な主体による医療・福祉サービスの自己生産と選択に関する回帰分析を行った。その結果、女性の労働時間が長い場合は、「在宅で家族中心」の介護が選択されず、施設介護か「在宅で公的介護保険の介護サービス利用」が選択されることがわかった。また世帯全体の所得の限界効果を見ると所得が大きい場合には、在宅は選択されず、施設が選択される確率が高まることがわかった。最後に、介護を行う者の年齢が高いと在宅で家族中心の介護が選択される結果が出た。

このほか、福祉を担う多様な主体の一つとして、公的部門から委託を受けて社会福祉事業を行う非公的部門の行動を理論モデルにより分析した。当該主体に対する資金的な助成において、使途の特定化された補助金から使途の自由な補助金にシフトした場合に社会保障事業に及ぼす影響を理論的に検討した。

基本モデルにおいては使途自由の一括助成金化により、福祉事業の規模は減少することになるという結果になった。しかし、助成金によって行われる福祉事業は、種々の制度的制約などにより、自由度が小さいため、補助を受ける部門がその資金を効率的に事業に活用できない可能性がある。

ここでは、そのような可能性を考慮し、補助を受ける非公的部門が自己資金で支出することによって生産される福祉サービスのほうが効率的であるとするモデルによって検証したところ、民間部門の自己資金で生産される場合の効率性を表すパラメタ如何によっては、支出予算金額が減少しても、生産が増加する可能性が示された。

- ③ヨーロッパの福祉国家は、国によって強弱はあるものの、基本的には、コミュニティや協同組合、慈善団体等民間の非営利団体の活動を補完する形で形成されたと考えられる。もし、日本の福祉国家が行政主導で成立したとすれば、そもそも受け皿となる組織が存在しないか、存在しても急造で未成熟、ということになってしまうであろう。本研究は、福祉サービス提供における非営利組織の役割が増大している現状をふまえ、福祉国家においてかかる“Third Sector”が果たしている機能について検討した。

新制度派経済学に基づく研究、および社会的企業論に基づく研究のいずれも現在の非営利組織と政府との関係を考える上では十分ではなく、ドイツ財政学をふまえたより厳密な分析が必要であることが分かった。また、本研究では、介護を中心とした福祉サービス事業者の構成（営利、非営利、公共部門等）、組織形態、政府との関係、事業内容等について、日本とドイツを中心としたヨーロッパとの比較を行い、ドイツの福祉が日本よりも分権的な形態で行われていることが明らかとなった。

④福祉国家の組織的担い手として、すでに保健、医療、福祉（社会サービス）の諸領域で、事業を運営している協同組合企業の実態、とりわけ形成過程を調査した。ついで、介護関連事業について、医療生活協同組合を中心に地域におけるネットワークを形成して総合的に取り組んでいる事例を調査した。この調査では生活協同組合が、農業協同組合等の非営利組織に呼びかけて、「協同間協同」という展開に方向と、医療生活協同組合と購買生活協同組合を軸に、町内会や市、県とネットワークを組んで活動を展開する方向が析出できた。

さらに、協同組合の国際比較を行い、わが国の保健・医療協同組合は、文字通り地域から、下から形成され、広く地域に根ざして発展してきたことが明らかになった。イギリスでは、日本やスウェーデンなどと異なり、中央政府・地方政府の直営が保健・医療・福祉サービス提供の基本になっているが、Agent, Foundation という「独立法人」化によって、非営利・民間に近づいた公共企業形態に移行しつつあることが明らかになった。ベトナムでは、政府部門の財政力不足を主たる理由として、協同組合方式による医療機関づくりを、中央政府が推奨している。

分担研究者

- ・日野秀逸、東北大学・大学院経済学研究科教授
- ・佐々木伯朗、東北大学・大学院経済学研究科助教授
- ・藤井敦史、東北大学・大学院経済学研究科助教授

A. 研究目的

本研究の目的は、公的年金等の現行の社会保障制度が縮小的に改革された場合に、次世代支援、世代間相互支援のための社会保障プログラムを民間企業、家計、民間非営利部門、地域等の公共部門以外の多様な主体にどのようにシフトし、継続をするかを明らかにし、その政策提言を行い効果について定量的に検証するための調査を行うことである。

B. 研究方法

本年度は、社会保障、社会福祉の供給

主体について、第1の方向としてこれまでの公的主体からシフトの可能性のある新たな主体として、社会的企業、家計（個人）、受託事業者、協同組合を分析対象としてあげ、福祉保障プログラムの提供の可能性を分析することとした。第2の方向としては、これまでの公的主体のあり方についても分析軸を設定し、社会保障プログラムの供給主体としての多様性に留意した。

分析にあたっては、論理実証主義に基づき、理論モデルを作成した上で、統計的データに基づき可能な限り定量的にアプローチしているほか、広く海外の事例に関しても文献、訪問調査などによって事例を収集している。このように、社会保障・福祉事業というきわめて実際性が高い対象において、論理と現実のバランスを取っている点が、本研究の方法に関する特徴である。

(倫理面への配慮)

アンケート調査については依頼、質問、集計結果の表示などの各フェーズにおいてプライバシー保護に最大限の注意を払った。

C. 研究結果

① 社会的企業によるイノベティブな事業展開が、ソーシャル・キャピタル、とりわけ企業とのネットワークによって支えられていることがわかった。また、英国社会的企業に対して、予想外に非常に多くの政府資金が流入していることもわかった。

② 家計におけるウェルフェアの自己生産としてプレイ・ケア効果に関する定量的分析を行った。プレイ時間増加が悩み・ストレスに及ぼす効果を同時推定式により推定したところ、有意にマイナスの推計値が得られた。

また、公的福祉事業を受託する組織について、補助を受ける非公的部門が自己資金で支出することによって生産される福祉サービスのほうが効率的であるとするモデルによって分析したところ、民間部門の自己資金で生産される場合の効率性を表すパラメタ如何によっては、支出予算金額が減少しても、生産が増加する可能性が示された。

③ 非営利組織の説明について Emergence of European Social Enterprises グループは、Nonprofit-constraint だけでは、顧客を守る理由としては弱いこと、企業内部の労働者やマネージャーの行動様式の説明が不十分であること、専ら慈善団体の活動のみ説明しうるもので現在の Third Sector の活動

を説明するには不十分、等の問題点が指摘されている。

また、ドイツの介護保険、福祉サービス事業の実態調査においては、第一に福祉サービス事業者の国または州との関係が、また市町村の州または連邦との関係が、日本よりも分権的であることが明らかとなった。なお、統計的には、日本とドイツの非営利組織の対 GDP 比にはそれほど差がないという結果が得られている。

④ 医療生活協同組合は、地域の医療条件によって多様な形成過程を持ち、生協法を活用して医療従事者、医療利用者双方が、実際的なメリットを、法人という基盤の上に、追求した運動・組織・事業であることが分かった。

イギリスでは、1997年のブレア政権誕生以来、保健当局はサービス購入を、新設の国営保健事業公社がサービスを提供する、という購入と提供の分離をはかった。この中で、医療サービス提供側は、Agent, Foundation として組織され、協同組合化の方向には進んでいない。

ベトナムでは、公費に余裕がないことを背景に、地域住民の出資による非営利医療機関の展開を、日本生活協同組合連合会医療部会の指導・協力を得て実行に移すことにした。

D. 考察

① 社会的企業の財源構成は、日本のコミュニティ・ビジネス論で強調されているような一般市場での自主事業がそもそも困難なこと、また、行政のアウトソーシングによって生まれたニッチに焦点を当てるのが、市場で競争力を発揮しにくい労働力を有する社会的企業が生き残

っていくために重要な戦略になっていることを意味しているように思われる。

② 家計のプレイ・ケア行動と悩み・ストレス比率が有意に負であることから、家計によるプレイ・ケア行動によりメンタル・ヘルスを改善する効果が期待されることがわかった。

また、助成を受ける非公的部門についても、使途自由の一括助成金化により、生産が増加する可能性が指摘できる。

③ 非営利企業に関する EMES の研究は、多くの研究者の共同作業という性格上、広範囲ではあるが、理論的な一貫性を見出すことは必ずしも容易ではなく、また統計学的検証にも十分耐えるものであるかどうかは明らかではない。

また日独の法律の違いや、福祉サービス提供主体の実態を見ると、ドイツのほうが発達した国における“Third Sector”の範囲は大きいのではないかと、いう予想も成り立つ。

④ 協同組合による保健・医療・福祉サービス提供と利用の組織化は、先進国・発展途上国を問わず、発展の可能性がある。具体的展開はきわめて多様であるが、住民の自主的参加という核心を見失わなければ、多様な条件化で、多様な課題に対応できる柔軟な企業形態として、協同組合を位置づけることができる。

E. 結論

本年度の研究総合すると、非営利組織やいわゆるサード・セクター、家計部門は、これまで公的部門が担ってきた機能の一部を担うことができるが、そのためには、いくつかの条件が必要であり、そ

のままでは社会福祉、社会保障機能のシフトは簡単ではないということであった。

特に、非公的セクターがその機能を発揮するためには、公的部門の資金的支出や、制度的枠組みの整備などが必要である。

このことは、非公的セクターは公的セクターを完全に「代替する」ものではなく、「並存」し、公的部門と非公的部門のベスト・ミックスを模索しながら高齢社会での世代間扶養プログラムを再構築して行く必要があることを意味しているといえる。

F. 健康危険情報

<該当なし>

G. 研究発表

1. 論文発表

藤井敦史「NPO 論を超えて—社会的企業論の可能性—」、『都市問題』（東京市政調査会）95 巻 8 号、49-68 頁、2004 年 8 月。

吉田 浩、「プレイ・ケア・プログラムの効果の定量的評価に関する研究」、『玩具福祉研究』、玩具福祉協会、2004.8.15、Vol.3、pp.13-26.

吉田 浩、「玩具に対する支出が父親の育児時間に及ぼす影響に関する実証分析」、『玩具福祉学会口頭発表論文集』、玩具福祉学会、2004.07.4、pp.9-12。

吉田 浩、「公的部門の財政支援の変化が民間による社会福祉事業に及ぼす影響に関する理論的考察 ～社会福祉事業における補助金の使途自由化の効果～」 Tohoku University. Discussion

Paper. No187, pp1-8, 2005.03.30

佐々木伯朗、「地方経費」神野直彦編著「自治体改革 8 地方財政改革」第 6 章、第 1 節、2004 年、ぎょうせい、208-224 頁。

日野秀逸「戦争・社会サービス・社会的企業」、『国民医療』（国民医療研究所）第 210 号、2-11 頁、2005 年 3 月。

日野秀逸「医療におけるブレア流「第 3 の道」が問われるイギリス」、『国民医療』（国民医療研究所）第 206 号、1-19 頁、2004 年 11 月。

日野秀逸「医療盛況の「四つの系譜」論批判」、『日本医療経済学会会報』（日本医療経済学会）第 67 号、2004 年。

2. 書籍

日野秀逸、「安心と信頼の地域保健・医療・介護ネットワーク」、川口清史・大沢真理編（共著）『市民がつくるくらしのセーフティネット』第 7 章、pp.131-151, 日本評論社、2004 年

3. 学会発表

藤井敦史、第 7 回日本 NPO 学会にて「英国における社会的企業の組織的特徴をめぐって」、関西学院大（西宮市）、2005 年 3 月 20 日。

吉田 浩、第 4 回玩具福祉学会にて「玩具に対する支出が父親の育児時間に及ぼす影響に関する実証分析」、青山子供の城（東京都渋谷区）2004.07.4.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
 2. 実用新案登録
 3. その他
- <該当なし>

Japanese Aging and Social Welfare Program By Diverse Entities*

What is the issue? And Overview of the Solution

HIROSHI YOSHIDA[†]

First Draft 2004.10.18

Revised 2005.3.31

1 Introduction

The purpose of this study is to examine the impact of Japanese aging and the possibility of the social welfare reform by diverse entities. When the existing social security system such as a public pension was reformed for reduction, we should consider that a next generation supporting system and a program for generational mutual support should be shifted to a private enterprise, a family

* This paper is prepared for the discussion at Ragnar Frisch Centre for Economic Research in the University of Oslo, Norway, at the European Institute of Japanese Studies in the Stockholm School of Economics, Institute for International Economic Studies Stockholm University. This academic Project on "research on a construction and an effect of mutual generational supporting system", funded by a scientific grant from Japan's Ministry of Health, Labour and Welfare. (grant number H15-policy-028).

[†] Associate Professor of Graduate School of Economics and Management, Tohoku University. 980-8576 Aoba-ku, Sendai, JAPAN.
hyoshida@econ.tohoku.ac.jp

sector, a private non-profit enterprise section, a local community section and other diverse subjects. We should clarify how to shift and how to continue the programs. We should also propose the policy, and we will inspect its effect. To be concrete, it means that a social security program shifts from a public sector to a non-public sector or that a new best mix system should be built.

Whether one like it or not, we come to need the diverse subjects in future. The social security expenditure that contains a pension and a medical care will increase by rising aging rate. On the other hand, tax and social security revenues will decrease by declining birthrate at the same time. This means that current social security systems, generational mutual supporting programs by the public sector will not be able to carry out its social welfare function enough. Therefore, I need to clarify a matter for a non-public sector, a nonprofit sector to be able to offer generational mutual supporting programs, and to put a policy proposal to construct a new system.

2 Japanese Aging and its Effect

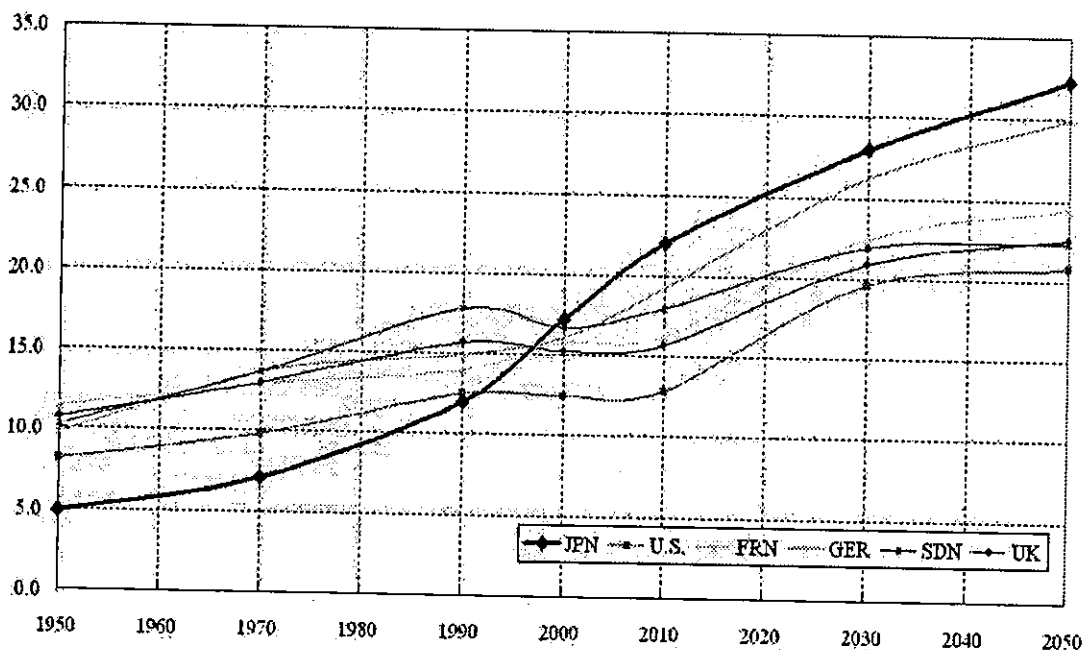
2.1 Features of Japanese aging

Let us begin with a brief review of past and future Japanese aging by the comparison with other developed countries.

Figure 1 shows that many developed countries have a common tendency of aging. But we have two important features in Japanese aging. The first feature is that Japanese aging is rapid than other developed countries. For example, they took more than one hundred years in rising the aging rate from 7% to 14% in France. But in Japan we had no more than 30 years.

The second feature is that Japan's final aging rate is estimated up to 30%. This figure is highest among developed countries. These are Japanese population problems.

Figure 1 Population Structure



Source: UN, *Sex and Age Distribution of World Population*. (1994)

2.2 Economic Assessment of Aging

Next we will see the problems about the economic effect of Japanese aging. We can set various scales in assessing the influence of the economic effect of aging. We will use the scale of generational imbalance here. The generational imbalance is estimated by the "Generational Accounting" method introduced by Auerbach, Kotlikoff and Leibfritz (1999). In the generational accounting, net lifetime tax burden is estimated by generation or cohort. This net lifetime tax burden is lifetime tax payment (including indirect tax and corporate tax) deducting lifetime transfer benefit receiving from government (pension, Medicare and income support and so on).

Table 1 shows the net lifetime tax burden of three developed and characteristic countries including Japan. Net lifetime tax burden of current and future generation is estimated under the assumption of continuing current fiscal

policy. In table 1, the negative value means negative tax burden or excess benefit. In the estimation, public education expenditure is treated as transfer.

Table 1 Net Life Time Tax Burden with Current Fiscal Policy

Age in 1995	New Zealand	Sweden	Japan
a. Age 65	-82.8	-161.4	-58.2
b. Age0 (lifetime burden born in 1995)	29.7	177.3	89.1
c. Future Generation (after 1995)	26.4	122.0	390.0
d. $(= (c-b)/b)$ Imbalance	-10.8%	-31.2%	337.8%
e. Elderly share (1990)	11.1%	17.8%	11.9%
f. Elderly share (2030)	18.9%	23.1%	26.1%

Source: Auerbach, Kotlikoff and Leibfritz (1999). Thousands of 1995 U.S.\$\$. Net lifetime tax burden = lifetime tax payment (including indirect tax and corporate tax) - lifetime transfer benefit (pension, Medicare and income support and so on). Negative value means excess benefit. Public education expenditure is treated as transfer.

From table 1, we can see that Japanese generational imbalance is huger than other two countries' one because Japan's future generation should pay net tax 4 times larger than current generation. Future generation of New Zealand and Sweden will pay 10% to 30% smaller than current generation. It means Japanese current fiscal policy will not sustainable under the high aged society.

Japanese current elderly share or aging rate is around 12%. Its figure is near to that of New Zealand. But in the future, we will face high aging rate as high as about 26%. It is near to the Sweden's one.

New Zealand is famous for its public sector reform seeking small government. If we follow the way of New Zealand, we should make the size of our government to be down. On the contrary, Sweden is famous for the "Welfare State". If we should follow the policy of Sweden, we should keep or enlarge the size and functions of our government. And to marry the fiscal balance, we should raise the tax and contribution for social securities.

With the analysis of generational accounting listed in table 1, we can conclude the effect of Japanese aging as follows.

1. Populational aging in Japan will bring huge generational imbalance.
2. We may categorize developed countries into two groups.
3. One is country seeking small government like New Zealand. The other is country keeping the high level of social welfare program like Scandinavian countries.
4. We have to discuss which Japan should follow with generational equity and the viewpoint of maximizing social welfare.

3 Two Directions for the Solution

3.1 Break Down of the Problem

We have examined about the feature of the Japanese aging and its economic assessment with the viewpoint of generational imbalance. Following above, we will consider the direction of solving those problems. In analyzing the issue, a following equation is set to break down the problem.

In Figure 2, we expressed the image of the issue breaking down equation.

Figure 2 Breaking Down Equation of the Problem

Generational Imbalance = (A: Rapid Aging) × (B: Weak Fiscal System)			
0	×	100	
100	×	0	
100	×	100	

Generational imbalance listed in the section 2 stems from two factors.

One is rapid aging, illustrated factor A in figure2. The other is fiscal system weak for aging, illustrated factor B in figure2. Let us consider the aging issue with the equation listed in figure2. If we express the scale of the problem with the figure form zero to 100, we can indicate rapid aging with the figure 100. In the same way, we can say the scale of the problem in the weak fiscal system with the figure 100.

This equation not only shows us the two factors of the issue but also shows the way to solve the problem. If we reduce the scale of aging problem, factor A, to be zero, we can manage the aging society under the weak fiscal system. It means A times B is 0 times 100. The answer is zero. On the contrary if we improve the weakness of our current fiscal system, factor B, to be zero, we will be able to hold our social welfare system.

In the next section, I will discuss factor A, rapid aging first. After that, I will put focus on the reform of fiscal system factor B.

3.2 Analyzing a Rapid Aging

In discussing Japanese Rapid aging, I will check and compare the Japanese low fertility rate with other countries.

Table 2 Gross Fertility Rate

US	SDN	JPN	DEV.ED	DEVING	WLD
14.7	10.3	9.6	11.3	25.5	22.7

Source: UN. Gross Fertility Rate = Number of new borns among 1,000.

Table 2 shows the gross fertility rate around the world. As you know, Japanese fertility rate hits the lowest level not only in the world average, but also in the developed countries. So we have to clarify this low fertility issue to solve Japanese aging problem.

When we consider the low fertility rate in the context of economic viewpoint, we will set the issue to be the issue of demand for children. About this theme, not a few works has done (Becker(1960,1965), Becker and Lewis(1973), Butz and Ward (1979), Easterlin (1980)).

We will focus on two points on the demand for children here. One is a

theory that children are treated to be durable consumption goods. The other is a theory that children are treated to be investment goods for retired.

Based on these theories, we have made a casual regression analysis. The result is listed in table 3. The estimated coefficient of education expenditure in household is significantly negative. The education expenditure in household is seemed to be the cost or price of child bearing. And next estimated coefficient of wage of women is also significantly negative. The wage of women is seemed to be the opportunity cost of child bearing. These results agree with our hypothesis that children are treated to be durable consumption goods.

Table.3 Regression on Total Fertility Rate

Items	Coef.	P-Value
a. Educational expenditure in household	-0.112	0.00267
b. Wage of women	-0.669	2.89E-05
c. Number of nursery institutions per child	0.0561	0.0813
d. Expenditure for insurance in household	-0.0401	0.491
e. Social welfare budget for elder	-0.029	0.636
f. Marriage rate	0.380	0.0370
g. Divorce rate	-0.168	0.0416
h. ONE	4.863	2.29E-05
Adj-R ²	0.70589	
N	47	OLS

Note: The author's estimation. OLS regression with 47 prefectural macro data in 1997. Explained variable is Total Fertility Rate.

The items of expenditure for insurance in household and social welfare budget for elder mean the financial support for retired. The estimated coefficients of these items are negative but not significant. If we can obtain more strong results that show the financial support for retired reduce the demand for children, we can rely on the theory that children are treated to be investment goods for retired.

The estimated coefficient of number of nursery institutions per child is positive in 10% significant level. This means we can recover low fertility rate with reducing the cost of child bearing. We should build effective social welfare

system supporting child bearing.

3.3 Reforming Social Welfare System

3.3.1 Public Pension System

We have examined the issue of low fertility rate with the theory of demand for children. Adding that result, we will discuss about the reform of social welfare system here.

First of all, we will consider about the public pension system. As you know, we cannot sustain current system as it is. In solving the problem, we can consider the reform plan cutting the benefit and/or raising the tax and contribution. But it is not the final solution because such reform does not solve the generational imbalance but the balance of the revenue and expenditure in public sector.

And we have to pay attention about such reform brings generational conflict because the benefit of one generation will be made with the loss of other generation under the zero sum condition. In other words, the benefit of future generation is the burden of current generation. So we can not solve the issue with simple reform of cutting benefit or raising contribution.

Another proposal for the reform in the public pension is to shift the system form pay as you go to full funded. Under the full funded system, any aging will not affect the fiscal balance of public pension budget. That means we set the figure of factor B to be zero in the equation shown in figure 2. But there remains problem of double burden of transitional generations. In the transition terms, these generations should pay contribution not only themselves in full funded system but also for former generations to pay off the pay as you go system.

When it comes to think of it, we cannot adopt the full funded system. But there may be the possibility of compensation with high-income growth that comes form capital accumulation under the full funded system. If we can prove this possibility in some macro economic or dynamic theoretical model, we can say there is the possibility of "Pareto Improving Pension Reform" with full funded system.

3.3.2 Shifting to the Non-public Sectors

Another way to reform social welfare program is to shift the public sector to non public sector. We analyze the factors on the households' volunteer participation as an example of social welfare supplied by non-public sectors from the economic viewpoint, and to confirm a substitutable relationship between public sectors and non-public sectors in this field.

Recently, the expectation and interest for volunteer activities have increased, and the Act for Non-Profit Organization has had its own system maintained. But the actual rate of the activities is low. To analyze this matter, a volunteer supply model has been assumed with an individual who maximizes utility from consumption and volunteer activities time under the limited condition of time-allotment and budget in the paper.

The present writer has made regressions about the rate of volunteer and social activities using such data tallied every prefecture as 2001 Survey on the Time use and Leisure Activities.

Table 3 Regression on Voluntary Activity Rate

Items	Coefficient	(P-Value)
Aging rate (elderly share)	1.106	(0.634)
Rate of household receiving welfare benefits	-3.589	(0.601)
Rate of Physically Handicapped	9.758	(0.039)**
Price Index	-0.0216	(0.276)
Income in household	-0.196E-04	(0.890)
Rate of Higher Education	2.505	(0.043)**
Social Welfare Expenditure of local Government	-0.0157	(0.043)**
ONE	-2.300	(0.162)
Adj-R ²	0.244	
N	47	

Note; Author' estimation. Assuming the logistic equation, $Y=(e^{\alpha+\beta X}/(1+e^{\alpha+\beta X}))$. OLS with transformed style of $y=Ln(Y/(1-Y))$. Using prefectural data in 2001 that are weighted with number of population. Parentheses are P-value. ** means significant in 5% level.

In results shown in table 3, age, income and the rate of the household on public assistance are not significant, but academic background and the rate of

needs for physically support significantly increase the volunteer activities. We can say a public social welfare program has the possibility of substituting welfare supplied by the household because of the result that the coefficient of the expenditure for social welfare programs of local government is negative.

References

- Auerbach, A., Kotlikoff, L., Leibfritz, W.,(1999), *Generational accounting around the world*. University of Chicago Press.
- Becker, G.(1960),"An Economic Analysis of Fertility",in:*Demographic and Economic Change in Developed Countries*,Universities-National Bureau of Economic Research Conference Series 11(NBER, Pricceton,HJ) pp.209-231.)
- Becker, G.(1965),"A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, Vol.75, No.299, pp.493-517.
- Becker, G. and H. Lewis(1973), "On the Interaction between the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economy*, Vol. 81, No. 2, Part II ,pp. S279-S288.
- Butz, W. and Ward, M. (1979), "The Emergence of Countercyclical U.S. Fertility", *American Economic Review*", Vol.69, No3, pp318-328.
- Easterlin, R.(1980), "Birth and Fortune:The Impact of Numbers on Personal Welfare ", New York:Basic Books.

生活時間と暮らし、 健康に関するアンケート調査*

(特定問題分析結果)

吉田 浩†
HIROSHI Yoshida

2005.03.31

1 調査の概要

本調査の目的は、生活時間と暮らし、およびその健康状態を明らかにするために、インターネットを通じて一般市民の日常生活に関する実情を調査することであった。

この調査は、I.生活時間帯別行動、II.介護の状況、III.玩具、IV.育児、V.健康状態、VI.回答者属性の6つのパートからなる。生活時間帯別行動については総務省の行う『社会生活基礎調査』に近い形式で調査を行った。

ここでの調査対象は、全国の20歳以上の男女であった。本調査は(株)インフォプラント*の会員へのインターネット調査を通じ、2,200サンプルに調査協力を依頼し、1,064サンプルより回答を得た。本報告書はそのうち回答順に1,000サンプルを集計したものである。調査期間は2005年03月08日～2005年03月10日であった。

調査によって得られたデータのうち、ここでは、(1)介護場所の選択、(2)悩みやストレスとプレイ・ケアの可能性、(3)医療機関の選択という3つのテーマを取り出して、回帰分析を行うことにする。

なお、調査の全体像については、吉田(2005)を参照されたい。

*本稿の基礎になった研究に対して厚生労働省科学研究費補助金、政策科学推進研究事業「多様な主体による世代間相互扶助プログラムの推進に関する研究」(代表:吉田 浩、H15・政策-028)から研究費の助成を受けた。

†東北大学経済学研究科助教授

2 介護場所の選択

はじめに、介護場所の選択について、その結果を概観し、その決定要因について分析する。介護の状況と場所の選択については、今回のアンケートでは、Q6において以下のような質問を行った。

表1 介護状況に関する質問

Q6 必須回答	あなたの家族での介護の状況について、一つ選んでください。ここで介護とは介護保険の要介護認定の他に、日常生活で手助けを必要とすることをさします。
1	家族に介護の必要な人はいない
2	介護の必要な高齢者がいて、主に在宅で家族中心に介護をしている
3	介護の必要な高齢者がいて、主に在宅で公的介護保険の介護サービス利用を中心に介護をしている
4	介護の必要な高齢者がいて、主に在宅で公的介護保険以外の介護サービス利用を中心に介護をしている
5	介護の必要な高齢者がいて、主に公立の病院に入院をしている
6	介護の必要な高齢者がいて、主に私立の病院に入院をしている
7	介護の必要な高齢者がいて、主に公営の老人福祉施設等に入所をしている
8	介護の必要な高齢者がいて、主に民間の老人福祉施設等に入所をしている
9	介護の必要な高齢者がいて、別の人に住んでおり、こちらから家族が面倒を見に行っている
10	介護の必要な高齢者がいて、別の人に住んでおり、その家に同居の親族などが面倒を見ている
11	介護の必要な高齢者がいて、別の人に住んでおり、その家で主に介護サービスを使っている
12	介護の必要な高齢者がいて、その他の方法で面倒を見ている

回答はシングルアンサー

このうち、1の「家族に介護の必要な人はいない」を選択した人は、895サンプルであった。以下では、残りの105サンプルについて、内訳を度集分布表で確認する。

表2には、何らかの形で介護の必要な高齢者がいる世帯について、その介護の状況についてとりまとめた内容が示されている。