

余暇関連財の潜在需要分析

内山 敏典

1. 課題

わが国経済は、現在において、バブル経済崩壊後の日本版ビッグバンにともなう金融不況、証券不況および世界同時不況の進行等がある。将来において、わが国経済は少子化及び高齢化がますます進行するものと思われる。このような状況下での消費需要構造は、これまで人口が長期にわたって持続的に増加し、拡大再生産がなされてきた高度経済成長期及びバブル経済期の消費需要構造とは大きく異なるであろう。すなわち、消費者は、高度経済成長期において、3種の神器及び新3種の神器といった耐久消費財を手に入れてきた。また、消費者は、バブル経済期において、あらゆる耐久消費財を手に入れてきた。しかしながら、到来する高齢化経済社会においては、過去にみられたようなヒット商品が出現しない限り、新たに入手しようとする耐久消費財はあまりなく、買い替え需要が存在するにとどまるものと思われる。たとえば、ヒット商品が出現してもパーソナルコンピュータなど情報機器にみられるような、その部品のほとんどが海外からの輸入品であり、経済に及ぼす影響力は少ないように思われる⁽¹⁾。それと相まって、わが国経済は少子化によって人口の持続的増加はありえず、逆に人口の漸減が生ずるものと思われる。さらに、そのような状況に加えて、医療技術の進歩による高齢化の進行が現行の経済規模を縮小させ、これまでとは異なった消費需要構造になると予想

される。

筆者は、バブル経済崩壊後の消費需要構造の変容が、労働時間の短縮と平均余命の拡大にともなう自由時間の拡大の進行によってもたらされるということ、これまで自由時間関連財需要構造の分析をおこなってきた。自由関連財支出項目等に関するデータの定義は、総務庁編『観光白書』によるもので、それにしたがって総務庁統計局『家計調査』に掲載されている品目分類データを用い、再集計をおこなった。再集計した大きな項目は、一般外食、耐久財、教養娯楽、スポーツ、旅行およびその他の6大項目支出である。これらの項目には、一般外食を除けば、内訳項目があるが紙幅の関係上割愛するが、この教養娯楽項目には教育関連支出項目が含まれている。この再集計されたデータを通じて、筆者は、あらゆる視点からの計量分析をおこなってきた⁽²⁾。この自由時間関連財支出項目の定義には、保健医療支出項目が含まれていない。上述のように、少子化・高齢化経済社会においては、自由時間関連財支出項目に加えて保険医療支出項目を含めた消費需要構造が将来のわが国経済に大きく影響するものと思われるので、その支出を取り入れた自由時間関連財支出項目の計量的分析が必要である。

本研究は、自由時間関連財支出項目に保険医療支出項目を含めた消費需要構造の分析をおこなう。このような分析をおこなうためのデータは、依田高典〔2〕に定義されている狭義健康粗投資額と広義健康粗投資額の利用して、分析するものである。依田氏の定義は狭義健康粗投資額は保健医療費支出、広義健康粗投資額は保健医療費支出、教育費支出及び教養娯楽費支出で構成されている。本研究の場合、自由関連財支出項目である教育費及び教養娯楽費が含まれているこの広義健康粗投資額を利用するが、この広義健康粗投資額の保健医療費の中には保健医療サービスが含まれている。『家計調査』の保健医療費は医薬品（感冒薬、胃腸薬、栄養剤、外傷・皮膚病薬、他の外用薬、健康保持用摂取品）、保健医療用品・器具（紙おむつ、保健用消耗品、眼鏡、他の保健医療用品・器具）及び保健医療サービス費（医療診療代、歯科診療代、入院料、他の保健医療サービス）である。保健医療サービス費は、消費者にとって病気というやむを得ない支出であるので、本研究は、広義健康粗投資額から保健医療サービス費を除いた修正健康粗投資額のデータ

に基づく分析も併せておこなう。

本研究は、自由時間関連財である教育費と教養娯楽費が含まれている広義健康粗投資額及び修正健康粗投資額を被説明変数とした所得階級別、年齢階級別及び地域別それぞれについて計量分析する。

2. モデルの設定

1章の課題で述べたように、将来により進行する自由時間の拡大および将来に起こりうる少子化・高齢化の経済社会において変容する潜在的な消費需要構造を的確に把握するために、保健医療費支出を含む自由関連財需要について計量分析をおこなう。本研究では、所得階級別、年齢階級別および地域別のモデルに基づいたクロス・セクション分析をおこなう。これらの3つのモデルで共通的に分析した支出弾力性および世帯規模弾力性の符号条件と弾力性の値の大きさは、広義健康粗投資額、修正健康粗投資額あるいはそれらの内訳項目支出それぞれの項目支出の性格上と、それらの支出が個別単位でなされる項目支出か、世帯規模単位でなされる項目支出かによって異なる。また、それらのことに加えて、支出弾力性および世帯規模弾力性の符号条件は同一であったとしても、所得階級別、年齢階級別および地域別に分類されたデータを用いての分析をおこなうかどうかによっても異なる。さて、本章ではこれらの3つのモデルを設定しよう。

まず、所得階級別のモデルは、

$$\ln Y_i = \ln b_0 + b_1 \ln X_{1i} + b_2 \ln X_{2i} \quad (2-1)$$

ここで、 Y は1世帯当たり広義健康粗投資額 (=教育費支出+教養娯楽費支出+保健医療費支出) あるいは修正健康粗投資額 (=教育費支出+教養娯楽費支出+保健医療費支出-保健医療サービス費支出)、 X_1 は1世帯当たり所得(総消費支出)、 X_2 は1世帯当たり世帯人員数、 i は10分位所得階級を示す添字、 \ln は自然対数である。(2-1)式の支出弾力性(b_1)の符号条件は正である。広義あるいは修正健康粗投資額に内訳である教育費支出に対する支出弾力性は正の大きな値、教養娯楽費支出に対する支出弾力性は正の大き

な値とそれぞれ考えられる。所得階級の総消費支出（所得）が増加することにより、これらの需要も大きく増加すると考えられる。しかし、保健医療費支出に対する支出弾力性や、保健医療サービス費支出に対する支出弾力性は、それらの項目支出の性格上、1以下の正の値と考えられ、総消費支出（所得）の増加がこれらの需要を大きく増加させるとは考えにくいし、後者の弾力性の方が前者の弾力性よりももっと小さい値と考えられる。それゆえ、このような傾向を有す広義健康粗投資額および修正健康粗投資額に対する支出弾力性は1前後の正の値と想定される。世帯規模弾力性 (b_2) の符号条件は正である。しかしながら、教育費支出に対する世帯規模弾力性は大きな正の値、教養娯楽費支出に対する世帯規模弾力性は小さな正の値、保健医療費支出および保健医療サービス費支出に対する世帯規模弾力性はともに負の小さな値と考えられる。それゆえ、このような傾向を有す広義健康粗投資額および修正健康粗投資額に対する世帯規模弾力性は1以下の正の値と想定される。本研究は、1995年、1996年および1997年について、10分位所得階級別のクロス・セクション分析をそれぞれおこなった。

つぎに、年齢階級別のモデルは、

$$\ln Y_j = \ln b_0 + b_1 \ln X_{1j} + b_2 \ln X_{2j} + b_3 \ln X_{3j} \quad (2-2)$$

ここで、 Y 、 X_1 および X_2 は(2-1)式と同じである。 X_3 は1世帯当たり65歳以上の人員数、 j は世帯主年齢階級を示す添字である。支出弾力性の符号条件は正である。(2-2)式に X_3 を取り入れたのは、高齢化が Y に影響を及ぼしていくことを分析するためである。広義あるいは修正健康粗投資額に内訳である教育費支出に対する支出弾力性は正の大きな値、教養娯楽費支出に対する支出弾力性は小さな負の値、保健医療費支出に対する支出弾力性や、保健医療サービス支出に対する支出弾力性はある程度の大きさの負の値と考えられる。世帯規模弾力性 (b_2) の符号条件は正である。しかしながら、教育費支出および教養娯楽費支出に対する世帯規模弾力性はともに大きな正の値、保健医療費支出および保健医療サービス支出に対する世帯規模弾力性はともに小さな負の値であると考えられる。年齢弾力性 (b_3) の符号条件は正の値である。内訳項目支出に対する年齢弾力性はすべてについて小さな値であると

考えられる。本研究は、1995年、1996年および1997年について、世帯主の年齢階級別のクロス・セクション分析をそれぞれおこなった。

最後に、地域別のモデルは、

$$\begin{aligned} \ln Y_k = & \ln b_0 + b_1 \ln X_{1k} + b_2 \ln X_{2k} \\ & + b_3 D_{1k} + b_4 D_{2k} \end{aligned} \quad (2-3)$$

ここで、 Y 、 X_1 および X_2 は (2-1) 式と同じである。 D_1 および D_2 は地域（都市）ダミーであり、総消費支出に対する教養娯楽費支出の大きさによってダミーをモデルに取り入れている⁽³⁾。すなわち、 D_1 は福島市、水戸市、宇都宮市、浦和市、東京都区部、横浜市、川崎市、名古屋市、津市、京都市、奈良市および徳島市を1、他の都市を0、 D_2 は札幌市、青森市、盛岡市、仙台市、秋田市、山形市、前橋市、千葉市、新潟市、金沢市、福井市、甲府市、長野市、岐阜市、静岡市、大津市、大阪市、神戸市、和歌山市、鳥取市、岡山市、広島市、山口市、高松市、松山市、高知市、福岡市、佐賀市、大分市、宮崎市および鹿児島市を1、他の都市を0とした都市ダミーである。 k は都道府県庁所在都市別を示す添字である。支出弾力性および世帯規模弾力性の符号条件は、所得階級別および年齢階級別のケースと同様、正の値である。内訳項目支出に対する両弾力性とも、所得階級別および年齢階級別のケースと同様の値の傾向にあるものと考えられる。

3. データ

本研究で使用するデータは、総務庁統計局『家計調査』（全世帯）の10分位所得階級別、世帯主年齢階級別および都道府県庁所在都市（含む：川崎市および北九州市）別にそれぞれ分類された総消費支出（所得）、世帯人員、65歳以上の人員（このデータは世帯主年齢階級別にしか掲載されていない）、教育費、教養娯楽費および保健医療費（保健医療サービス費を含む）であり、すべてのデータは1世帯当たりのものである。

本研究では、1章に述べた理由で、広義保健粗投資額（＝教育費＋教養娯楽費＋保健医療費）および修正保健粗投資額（＝教育費＋教養娯楽費＋保健

医療費—保健医療サービス費)をそれぞれ作成した。

なお、本研究の分析時点は、65歳以上の人員が『家計調査』に掲載されてきた1995年、1996年および1997年それぞれの上記3種類のクロス・セクション分析である。

4. 計測結果

本分析研究は、所得階級別、年齢階級別および地域別それぞれについての余暇関連財に含まれる広義健康需要および修正健康需要のクロス・セクション分析をおこなう。そこで、3章のデータを(2-1)式、(2-2)式および(2-3)式それぞれを用いて計測した結果が表4-1~4-3である。

5. 考察

本研究の分析は、所得階級別、年齢階級別および地域別それぞれの広義健康粗投資額および修正健康粗投資額について、1995年、1996年および1997年それぞれのクロス・セクション分析をおこなった。クロス・セクション分析によって計測された結果は、1997年の地域別の修正健康粗投資額の世帯規模弾力性を除けば、すべての弾力性は統計的に有意であった。また、決定係数は所得階級別および年齢階級別すべての分析で0.96~0.99と非常に高い値であり、それぞれのモデルに明示的に取り入れた説明変数で広義および修正健康粗投資額をほとんど説明していることを示している。地域別についてのモデル分析で得た決定係数は、0.72~0.89であり、ある程度の大きさの説明力を有している。この場合、総消費支出および世帯人員以外にモデルに明示的に取り入れた2つのダミー変数が教養娯楽費支出の大きさによる分類でなく、もっと他の十分な説明力を有すものによるものであるならば、もっと決定係数が大きく、説明力が増したに違いない。しかしながら、本分析で得られた決定係数の大きさにおいても、かなりの説明力を有していると思われる。そこで、本章では、4章の計測結果を考察しよう。

表4-1の所得階級別の計測結果から、広義健康粗投資額(=教育費支出+

表 4-1 所得階級別

年	広義健康粗投資額		修正健康粗投資額		R ²
	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	
1995年	-1.9874 [-1.2781]	0.9467** [8.7162]	0.7231** [2.8774]	0.9630** [7.6423]	0.9915
1996年	-3.8004** [-4.2380]	1.1156** [12.5415]	0.4674** [2.2303]	1.1788** [10.9576]	0.9960
1997年	-2.8570** [-8.8868]	1.0239** [32.1982]	0.6592** [9.0448]	1.0335** [15.8263]	0.9996

モデル：(2-1)式。

**および*はそれぞれ5%および10%で有意。

R²は決定係数，[]内の数値は回帰係数のt値である。

表 4-2 年齢階級別

年	広義健康粗投資額		修正健康粗投資額		R ²
	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	
1995年	4.3171* [1.5734]	0.4052* [1.7729]	1.2333** [6.1192]	0.0307** [3.7604]	0.9719
1996年	0.4500 [0.1527]	0.7137** [2.8863]	1.2692** [5.1486]	0.0791** [3.0261]	0.9601
1997年	3.4623* [1.4622]	0.4710** [2.3754]	1.3553** [7.3086]	0.0841** [4.2697]	0.9788

モデル：(2-2)式。

表 4-3 地域別

年	広義健康粗投資額				修正健康粗投資額			
	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	世帯規模弾力性 b ₂	ダミー-1 b ₃	定数項 lnb ₀	支出弾力性 b ₁	世帯規模弾力性 b ₂	ダミー-1 b ₃
1995年	-1.8900 [-0.9109]	0.9640** [6.7194]	0.5025** [1.8386]	0.1513** [3.8425]	-3.8129** [-1.6892]	1.0792** [6.9148]	0.5719** [1.9234]	0.1390** [3.2463]
1996年	-2.9310* [-1.3103]	1.0316** [6.8576]	0.5151* [1.5210]	0.1602** [3.6214]	-5.0148** [-2.2267]	1.1612** [7.6668]	0.5281** [1.5489]	0.1532** [3.4388]
1997年	1.5288 [1.0316]	0.7587** [7.8393]	0.2247* [1.4238]	0.2408** [8.8507]	1.2728 [0.7640]	0.7740** [7.1145]	0.1451 [0.8179]	0.2503** [8.1844]

モデル：(2-3)式。

R²

ダミー-2
b₄

0.7436
[1.4526]

0.7494
[2.1804]

0.8697
[5.0127]

教養娯楽費支出+保健医療費支出)に対する支出弾力性は、1995年の0.9467、1996年の1.1156および1997年の1.0239であり、1前後の値であった。それに対する世帯規模弾力性は1995年の0.7231、1996年の0.4674および1997年の0.6592であり、0.6前後の値であった。修正健康粗投資額(=教育費支出+教養娯楽費支出+保健医療費支出-保健医療サービス費支出)に対する支出弾力性は、1995年の0.9630、1996年の1.1788および1997年の1.0335であり、1前後の値であった。それに対する世帯規模弾力性は、1995年の1.0052、1996年の0.6038および1997年の0.9532であり、1前後の値であった。広義および修正健康粗投資額に対する支出弾力性がともに同じような大きさの値(約1.0)であるのは、教育費支出および教養娯楽費支出に対する支出弾力性が大きいにもかかわらず、保健医療費支出および保健医療サービス費支出に対する支出弾力性が負の小さな値か、正の小さな値となっているものと考えられるため、項目支出を平均してこのような値となっているものと思われる。世帯規模弾力性は、広義よりも修正健康粗投資額に対するものの方が大きかった。これは修正健康粗投資額には、保健医療サービス費支出が含まれていないので、世帯人員の大きさによって、この需要が増加することを示している。とくに、教育費支出に対する世帯規模弾力性がかなり大きく、それ以外の支出項目に対する世帯規模弾力性が負の小さな値か、正の小さな値で、平均的に1.0前後の世帯規模弾力性となっていると考えられる。

表4-2の年齢階級別の計測結果から、広義健康粗投資額に対する支出弾力性は、1995年の0.4052、1996年の0.7137および1997年の0.4710であった。それに対する世帯規模弾力性は、1995年の1.2333、1996年の1.2692および1997年の1.3553で、1以上の値であり、その値は漸増傾向を示した。それに対する(65歳以上の)年齢弾力性は、1995年の0.0307、1996年の0.0791および1997年の0.0841で、小さな値ながらも漸増傾向にある。これは、内訳項目支出である保健医療サービス費支出および教養娯楽費支出に対する年齢弾力性がある程度の大きさの正の値と考えられるが、それ以外の支出に対するその弾力性が負および正の小さな値と考えられ、平均して小さな正の値となったものと思われる。しかし、広義健康粗投資への傾向は高齢化が進行することによって、大きくなる傾向を示している。修正健康粗投資額に対する支出弾力性

は、1995年の0.5906、1996年の0.8203および1997年の0.5381であった。それに対する世帯規模弾力性は、1995年の1.3702、1996年の1.4459および1997年の1.5651で、1以上の値であり、その値は漸増傾向を示した。それに対する(65歳以上の)年齢弾力性は、1995年の0.0299、1996年の0.0826および1997年の0.0894で、小さな値ながらも漸増傾向にある。修正健康粗投資額に対する各弾力性は広義健康粗投資額に対する各弾力性と年次別には同様の傾向を示しているが、各弾力性の値は前者の方が大きい。

表4-3の地域別の計測結果から、広義健康粗投資額に対する支出弾力性は、1995年の0.9640、1996年の1.0316および1997年の0.7587であり、漸減傾向を示した。それに対する世帯規模弾力性は、1995年の0.5025、1996年の0.5151および1997年の0.2247で、漸減傾向を示した。内訳項目である教育に対する世帯規模弾力性は大きい値と考えられるが、それ以外の項目支出に対するこの弾力性は負の小さな値か正の小さな値と考えられ、平均的に正の小さな値となっている。各内訳項目支出に対する支出弾力性は、平均化した値と同様であると考えられる。修正健康粗投資額に対する支出弾力性は、1995年の1.0792、1996年の1.1612および1997年の0.7740であった。それに対する世帯規模弾力性は、1995年の0.5719、1996年の0.5281および1997年の0.1451であった。地域別の分析では、広義および修正健康粗投資額とも支出および世帯規模弾力性が同様の値で、その推移もほぼ同様であった。

6. 結論

本章では、5章で考察したことを結論づければ、以下のようなになる。

(1) 所得階級別

広義および修正健康粗投資額に対する支出弾力性は、ともに1前後の値であり、所得階級内の所得の増加が、この需要を増加させることを示している。広義健康粗投資額に対する世帯規模弾力性は、修正健康粗投資額に対する世帯規模弾力性よりも小さかった。このことは、健康医療サービス費支出が含まれていない需要は、世帯人員数が増加することにより、医薬品および保健医療用品・器具などの健康医療費支出よりも教育費および教養娯楽費支出へ

向けられることによるものと思われる。

(2) 年齢階級別

広義および修正健康粗投資額に対する支出弾力性は、ともに所得階級別の値より低かった。逆に、世帯規模弾力性は、所得階級別よりも大きな値であった。一方、広義よりも修正健康粗投資額に対する支出弾力性および世帯規模弾力性のほうが若干大きかった。これは、総消費支出（所得）および世帯人員数が増加することにより、医薬品および保健医療用品・器具などの健康医療費支出よりも教育費および教養娯楽費支出へ向けられることによるものと思われる。また、広義および修正健康粗投資額に対する年齢弾力性は、小さい値ながらも、漸増傾向を示し、65歳以上の人員数の増加（すなわち、高齢化の進行）がこれらの需要に潜在的に寄与する傾向を示している。

(3) 地域別

広義および修正健康粗投資額に対する支出および世帯規模弾力性は、漸減傾向という同様の推移の値を示した。このことは、地域間の所得および世帯人員数の増加がこれらの需要の増加を漸減させることを示した。それゆえ、地域間において、これらの需要の格差が縮小してきたことを示している。

注

- (1) 当然のことながら、パーソナルコンピュータ等の情報機器および関連機器の普及にともない、情報のインフラストラクチャーが整備された場合、それが経済に多大の影響を及ぼすことはいうまでもない。
- (2) 参考文献 [5], [6], [7] および [8] を参照していただきたい。
- (3) 本来、地域（都市）ダミー変数は、都市がもつ共通の地域性（たとえば、気象条件、都市の規模および都市の経済活動等）を見出して、モデルに導入すべきである。しかしながら、本分析においては、そのような共通性を見出せず、総消費支出に対する教養娯楽費支出の大きさによって、2つの都市ダミー変数をモデルに取り入れた。

【参考文献】

- [1] Becker, G.S., *Accounting for Tastes*, Harvard University Press, 1996.
- [2] 依田高典『不確実性と意思決定の経済学—限定合理性の理論と現実—』日本評論社, 1998年1月.
- [3] Magrabi, F.M., Chung, Y.S., Cha, S.S. and Yang, Se-jeng, *The Economics of H*

- ousehold Consumption*, Praeger, 1991.
- [4] 野口悠紀雄／デビット・ワイズ編『高齢化の日米比較』日本経済新聞社，1995年1月。
- [5] 内山敏典「自由時間関連財需要の平均年成長率および寄与度に基づく分析」『九州産業大学エコノミクス』創刊号，1996年11月。
- [6] 内山敏典「一般外食および教養娯楽需要の構造分析」『九州産業大学エコノミクス』第1巻第2号，1997年1月。
- [7] 内山敏典「自由時間関連財需要の構造分析」『九州産業大学エコノミクス』第2巻第1号，1997年8月。
- [8] 内山敏典「所得階層間の自由時間関連財需要分析」『九州産業大学エコノミクス』第3巻第1号，1998年8月。