

## 保育サービスの潜在需要と均衡価格<sup>†</sup>

周 燕飛

(大阪大学社会経済研究所非常勤研究員)

大石 亜希子

(国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部第2室長)

### 1. はじめに

日本の保育サービスにおいて、いわゆる「待機児童問題」が社会問題化して久しい。2001年4月1日時点でとりまとめられた「(従来ベースの)待機児童数<sup>1)</sup>」は全国で35,144人に達しており、1997年4月の40,523人からやや改善したものの、依然として高水準が続いている(図表-1)。また、「(新定義の)待機児童数」についても、2001年4月の21,201人から2002年4月には25,447人と再び増加の気配をみせている。

しかしながら、この間、政府においてはエンゼルプランや設置主体制限の規制緩和、各自治体においても公立保育所の民営化や定員弾力化・公設民営保育所の設置など、種々の対策が採られており、実際に保育所定員数は2001年に39,802人増、2002年に51,112人増と大幅に増加させている。それにもかかわらず、『男女共同参画に関する研究会議報告書』(2001年6月)が指摘しているように、定員数の増加が、待機児童数の解消に結びついていないのである。一体、この現象をどのように捉えるべきなのであろうか？

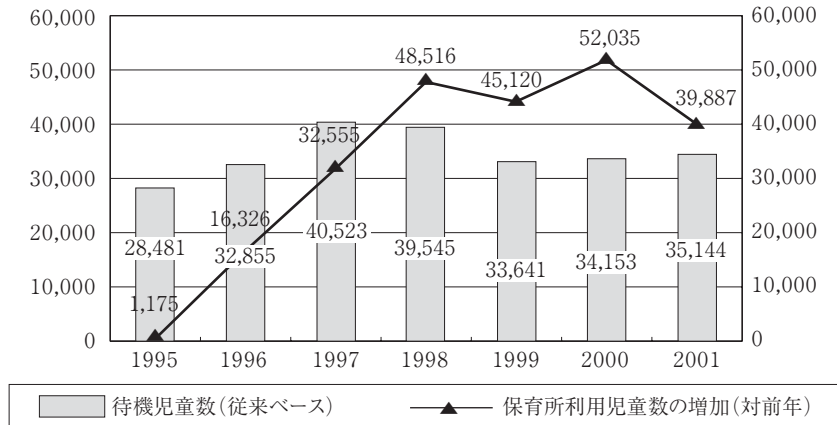
その有力な答えが、八代(2000)が指摘する「潜在的待機児童」の存在である。厚生労働省が従来から定義している待機児童数とは、①保育所入所申込書が市区町村に提出され、②入所要件に該当している者の中で、③実際に入所を行っていないというものである。つまり、実際には保育サービスを希望しながら、待機解消が望み

薄として申込書を提出しない場合、もしくはそもそも就業を諦めている場合には、待機児童にカウントされない<sup>2)</sup>。しかしながら、この「潜在的待機児童」は、定員数が増加して保育所サービスが受けられる期待が高まると、入所申し込みを行って「待機児童」として顕現化してしまい、待機児童数の解消に結びつかないものと考えられる。

したがって、現在行われている待機児童ゼロ作戦などの待機児童解消策を効果的に立案するためには、まず、この「潜在的待機児童」の規模を把握することが、必要不可欠であると考えられる。しかしながら、こうした「潜在的待機児童の規模」を推計する試みは、これまでのところ全く行われていない<sup>3)</sup>。

そこで、本稿は、環境経済学や農業経済学、土木・都市工学などの分野で用いられている「仮想市場法(CVM:Contingent Valuation Method)」を用いて、「潜在的待機率」の推計を行う。「仮想市場法」とは、個人に対するアンケート調査を用いて、現実には存在しない仮想的な財やサービスに対する選好や選択を表明させる手法である。具体的には、WTP(Willingness to Pay)やWTA(Willingness to Accept)と呼ばれる財・サービスの値付けを提示し、それに対する個人の選択を回答してもらうことにより、その財・サービスの需要曲線を導出する。需要曲線を導出した後は、消費者余剰を計算したり、費用便益分析を行ったりするのが通常であるが、本稿では需

図表-1 保育所利用児童数の前年比増減および待機児童数の推移  
(人)



資料出所:厚生労働省報道発表資料「保育所の状況について」2001年12月27日

注:新定義の保育所利用者数とは、①他に入所可能な保育所があるにも関わらず待機している児童や、②地方単独保育事業を利用しながら待機している児童を除いたものである。

要曲線の導出自体が重要である。すなわち、本稿では需要曲線から、平均的なサービス内容・保育料に対する「保育サービスの需要量」を計算し、実際の入所者数、実際の待機児童数を差し引いたものを「潜在的待機児童数」とする。また、導出された需要曲線を用いて、仮に保育料を引き上げることで待機児童を解消させる場合には、その均衡保育料はどの水準になるのかという点についても試算する。

「仮想市場法」については、経済学者の間にも、「現実にある需要」と「表明する需要」は異なるとして懐疑的な見方がある。しかしながら、現実に取り立てられていない「潜在的」需要を計測するためには、「仮想市場法」に代わる手段が存在しないのもまた事実である。本稿では、これまで環境経済学や農業経済学、土木・都市工学などの分野で、表明される需要のバイアスを除去するために培われてきたさまざまな技術や推定手法を踏襲することにより、この問題に最大限の配慮を行った。また、本稿で用いたアンケート調査は、インターネットを利用した調査であり、対象選択や規模について、理想的な状況からはほど遠い。しかしながら、それらについても大標本サンプルの分布を基に推定値を修正する等の配慮を行った。

このようにさまざまな制約があるものの、政策的に極めて重要な意味を持つ「潜在的待機児童」について、この分野で初めて用いられる手法を使って、最初の推計を行ったことに本稿の意義はある。本稿の結果をベンチマークとして、さまざまな研究が積み重ねられることが期待される。

以下、本稿の構成は次の通りである。

2節では、本稿で用いるアンケートデータについて解説する。3節は、本稿で用いるWTPの質問とその推定方法について解説する。4節は推定結果であり、潜在的待機児童率、均衡保育料の推計値を基に政策提言を行う。5節は結語である。

## 2. データ

本稿で用いるデータは、筆者等が独自に実施した「保育所の利用についての意識調査」(以下「本稿調査」と略称)の個票である。この調査は、2002年3月15日から16日にかけて実施されたインターネット調査である。調査対象は待機児童が集中している関東地域(東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県)に在住する、20~40代の就学前児童を持つ母親である。彼女らは、ある大手スーパーの系列会社が運営する消費者調査<sup>4)</sup>の主婦モニターであり、調査対象の条件を満たす会員2000名にeメールで調査協力を要請し、回答者が500人に到達次第、終了した。インターネット利用者を調査対象とすることについては多くの議論があるが、総務省の「通信利用動向調査」(2001)によれば、2001年11月時点で日本におけるインターネットの家庭普及率は60.5%に達して

図表-2 大標本調査(国民生活基礎調査)分布と本稿調査の分布の比較

	A) 本稿調査	B) 国民生活基礎調査 (平成10年)
末子が3歳未満の母親の就労率	28.1%	25.7%
末子が3～5歳までの母親の就労率	38.7%	44.4%
末子が6歳の母親の就労率	40.0%	42.3%
祖父母との同居率	11.8%	25.7%
世帯平均税込み所得金額 (万円)	629.9	678.1
世帯人員一人当たり平均税込み所得金額(万円)	176.2	159
認可保育所の利用率(末子の年齢=0歳)	0.8%	4.3%
認可保育所の利用率(末子の年齢=1歳)	3.2%	12.8%
認可保育所の利用率(末子の年齢=2歳)	5.0%	17.8%
認可保育所の利用率(末子の年齢=3歳)	5.6%	31.3%
認可保育所の利用率(末子の年齢=4歳)	6.3%	31.5%
認可保育所の利用率(末子の年齢=5歳)	17.8%	32.5%
認可保育所の利用率(末子の年齢=6歳)	16.7%	23.9%
幼稚園の利用率(末子の年齢=3歳)	1.4%	22.5%
幼稚園の利用率(末子の年齢=4歳)	35.4%	45.3%
幼稚園の利用率(末子の年齢=5歳)	71.1%	47.4%
幼稚園の利用率(末子の年齢=6歳)	52.8%	56.3%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=0歳)	0.0%	0.9%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=1歳)	8.6%	2.6%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=2歳)	0.0%	3.6%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=3歳)	2.8%	1.5%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=4歳)	0.0%	2.6%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=5歳)	0.0%	1.8%
無認可保育所の利用率(末子の年齢=6歳)	0.0%	0.0%

注:①国民生活基礎調査[平成10年,出所:Oishi(2002)]の数字(N=3,781)が「本稿調査」と同じく就学前児童のいる世帯に関する集計値である。また、国民生活基礎調査(平成10年)の統計対象に単親世帯を除いているように、本稿調査も単親世帯をほとんど含んでいない。

図表-3 主要な変数の記述統計量

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
母親の収入有無ダミー (母親は収入がある場合1,その他の場合0)	0.3236	0.4684	0	1
末子の年齢	2.1685	1.8818	0	6
0歳児ダミー (0歳の場合1,その他の場合0)	0.2510	0.4340	0	1
1・2歳児ダミー (1・2歳の場合1,その他の場合0)	0.3462	0.4762	0	1
3歳以上児ダミー (3歳以上の場合1,その他の場合0)	0.4028	0.4910	0	1
自分で子どもの面倒を見るべきかどうか (はいの場合1,その他の場合0)	0.5101	0.5004	0	1
祖父母との同居の有無(同居している場合1,同居していない場合0)	0.1191	0.3243	0	1
調査対象が想定していた保育サービスの便利さ: 保育所が駅から近いかどうか (近い場合1,その他の場合0)	0.1978	0.3988	0	1
調査対象が想定していた保育の質: 園内給食の有無 (有の場合1,その他の場合0)	0.7124	0.4532	0	1
末子が日ごろ幼稚園に通っているか (はいの場合1,その他の場合0)	0.1326	0.3395	0	1
埼玉県ダミー (埼玉県在住の場合1,その他の場合0)	0.4022	0.4909	0	1
千葉県ダミー (千葉県在住の場合1,その他の場合0)	0.0944	0.2927	0	1
東京都ダミー (東京都在住の場合1,その他の場合0)	0.3034	0.4602	0	1
神奈川県ダミー (神奈川県在住の場合1,その他の場合0)	0.1730	0.3787	0	1
その他の地域ダミー (上記の4都道府県以外の所に在住の場合1)	0.0270	0.1622	0	1

注:サンプル総数は、445である。

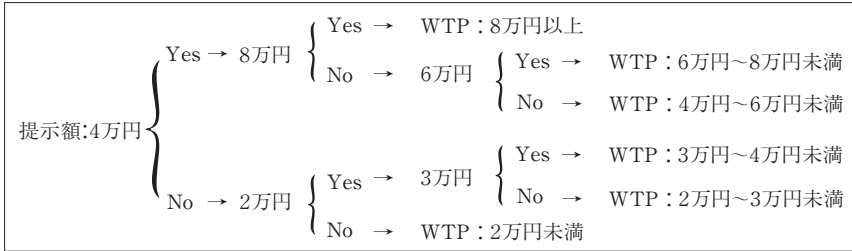
いる。さらに、我々の調査対象である20歳から39歳の年齢層では、約80%が日常的に自宅でイ

ンターネットにアクセスしている。したがって、インターネット利用者は保育を対象としたアンケートでは、必ずしも特殊なグループとは考えられず、ある程度の代表性を確保していると考えられる<sup>5)</sup>。実際、図表-2に示すように、①母親の就労率、②祖父母との同居率、③世帯平均所得、④一人当たり所得等については『国民生活基礎調査』の分布と極めて近い標本分布が得られている。

しかしながら、本調査でも避けられなかった標本誤差は認可保育所の利用者と非利用者の割合である。図表-2によれば、本調査のサンプルは非利用者に偏っていることが明らかである。厚生労働省保育課の全数統計によれば、就学前児童に占める保育所利用者の割合が25.7%であるのに対して、本調査では同比率が6.3%となっている。このバイアスに対しては、後述

のように、推計結果に対する標本分布の補正を行って対処した。主要な変数の記述統計量は図表-3

図表-4 WTPの質問の構成



あり、二肢選択方式の方が適切なWTPが提示されることが知られている。本稿調査では、具体的に、次の問8のような一連の質問を行っている。

図表-5 サンプルにおける保育料WTP値の分布

WTP値	頻度(人)	需要者割合(%)	累積需要者割合(%)
2万円未満	218	49.0	100.0
2万円~3万円未満	100	22.5	51.0
3万円~4万円未満	55	12.4	28.5
4万円~6万円未満	58	13.0	16.2
6万円~8万円未満	5	1.1	3.1
8万円以上	9	2.0	2.0

問8 仮の話ですが、保育料が月額4万円にされたとします。その場合、

の通りである。

あなたは認可保育所を利用し(続け)たいと考えますか? 末子の場合を想定してお答えください。

### 3. WTPの質問と推定方法

1) 利用したい → 付問8-1へ 2) 利用したくない → 付問8-3へ

#### (1) WTPの質問方法

付問8-1 それでは、保育料月額8万円なら認可保育所を利用し(続け)たいと考えますか?

WTP (Willingness to Pay) は支払い意思額と訳され、ある財やサービスに対して最大限支払ってもよい金額を示す。仮想市場法の開発当初においては、この支払い意思額を、直接回答者に挙げてもらったり(オープンエンド方式)、支払いカードや多くの金額の羅列の中から選んでもらったりする方法(支払いカード方式、クローズドエンド方式)が用いられていたが、現在ではそのような方法では適切な回答が得られないことが知られている<sup>6)</sup>。その代わりに現在主流となりつつある方法は、二肢選択方式と呼ばれるものであり、アンケートで実施する場合には、二段階二肢選択方式がよく用いられる。これは、回答者にある財・サービスの金額を直接提示してもらうのではなく、金額と財・サービスのセットに対して、それを買うか買わないかの二肢の選択を表明してもらう。一般の消費者の購買行動としては、ある商品に値付けを直接行うことはあまり日常的とは言えない。それよりもむしろ、値札が付いている商品を買うか買わないかを選択する方が日常的で

1) 利用したい → 問:最高いくらまで支払ってもよいですか? → 問9へ

2) 利用しない → 付問8-2へ

付問8-2 それでは、保育料月額6万円なら認可保育所を利用し(続け)たいと考えますか?

1) 利用したい → 問9へ 2) 利用しない → 問9へ

付問8-3 それでは、保育料月額2万円なら認可保育所を利用し(続け)たいと考えますか?

1) 利用したい → 付問8-4へ 2) 利用しない → 付問8-5へ

付問8-4 それでは、保育料月額3万円なら認可保育所を利用し(続け)たいと考えますか?

1) 利用したい → 問9へ 2) 利用しない → 問9へ

付問 8-5 それでは、最高いくらまでなら支払ってもよいですか？

1) 1万5千円 2) 1万円以下 3) どんなに安くても認可保育所を利用しない

回答者は、一連の質問に導かれて、図表-4のように、①保育料のWTPが8万円以上の人々、②6万～8万円未満の人々、③4万～6万円未満の人々、④3万～4万円未満の人々、⑤2万～3万円未満の人々、⑥2万円未満の人々の6階層に分かれる。なお、最初の提示額（4万円）は、現在の無認可保育施設等の平均的な保育料月額（市場保育料）を基準に設定されている。本稿調査の標本におけるWTPの分布は図表-5の通りである。

## (2) WTPの推計方法

二段階二肢選択方式では、WTPの値そのものではなく、金額の提示に対する買うか買わないかの選択を回答しているため、金額を時間(duration)、選択を死亡(failure)に見立てた生存時間分析に類似した推定方法が用いられる。

今、WTPから導出される需要関数の逆関数を、生存関数S(t)として表す。ここで、tはWTP(対数値)を示す。生存関数の形状を決める関数F(t)はロジスティック分布Fに従うと仮定する<sup>7)</sup>。

$$S(T) = 1 - F(T) = [1 + e^{-\Delta V}]^{-1} \quad (1)$$

$$\text{ただし、} F(t) = \frac{e^{-\Delta V}}{1 + e^{-\Delta V}} = 1 - \frac{1}{1 + e^{-\Delta V}}$$

ここで、 $\Delta V$ は保育サービスを購入するか購入しないかの効用の差分であり<sup>8)</sup>、次のように定式化する。

$$\Delta V = a_0 + \gamma X - \beta \log T \quad (2)$$

ここで、TはWTPであり、XはWTPに影響する属性変数を考えている。本稿では、Xとして、末子の年齢、一人子かどうか、母親の年収、父

親の年収、祖父母との同居の有無、幼稚園利用ダミー、想定する保育所サービス、地域ダミー等を用いた。

さて、図表-4の系統図で分かれた6つの階層に、回答者が該当する確率は次の通りである。

$$P_{YY} = \Pr[\text{Yes/Yes}] = 1 - F(80,000)$$

(8万円以上で需要する確率)

$$P_{YNY} = \Pr[\text{Yes/No/Yes}] = F(80,000) - F(60,000)$$

(6万円と8万円の間で需要する確率)

$$P_{YNN} = \Pr[\text{Yes/No/No}] = F(60,000) - F(40,000)$$

(4万円と6万円の間で需要する確率)

$$P_{NYN} = \Pr[\text{No/Yes/Yes}] = F(40,000) - F(30,000)$$

(3万円と4万円の間で需要する確率)

$$P_{NYN} = \Pr[\text{No/Yes/No}] = F(30,000) - F(20,000)$$

(2万円と3万円の間で需要する確率)

$$P_{NN} = \Pr[\text{No/No}] = F(20,000)$$

(2万円以下で需要する確率)

ここで、 $P_{YY}$ もしくは $\Pr[\text{Yes/Yes}]$ と書かれているのは、最初の質問(保育料4万円の提示)で保育所を利用する(Yes)と答え、次の質問(保育料8万円の提示)でも利用する(Yes)と答えることを示す。 $P_{YNY}$ ( $\Pr[\text{Yes/No/Yes}]$ )は4万円では利用すると答えたが、次の8万円では利用しないと答え、最後の6万円で利用すると答えた場合であり、以下同様である。これらの確率を用いて、推定に必要な対数尤度関数は次のように書くことができる。

$$\ln L =$$

$$\sum_i [d_i^{YY} \ln P_{YY} + d_i^{YNY} \ln P_{YNY} + d_i^{YNN} \ln P_{YNN} + d_i^{NYN} \ln P_{NYN} + d_i^{NYN} \ln P_{NYN} + d_i^{NN} \ln P_{NN}] \quad (3)$$

ここで、 $d^{yy}$ は、最初の質問(保育料4万円の提示)で保育所を利用する(Yes)と答え、次の質問(保育料8万円の提示)でも利用する(Yes)と答えた人が1、それ以外の人々が0をとるダミー変数であり、以下同様である。最尤法(BHHH法)を用いて、第(3)式が最大になるように各パラメーターを推定する。



図表-6 推定結果

	Case1			Case2		
	係数	標準偏差	弾性値	係数	標準偏差	弾性値
定数項 $\alpha_0$	21.4296***	1.1903		19.9069***	1.1300	
母親の収入の有無ダミー	0.4115**	0.2019	0.1942	0.6806***	0.1881	0.2305
末子の年齢-0歳ダミー				0.4923**	0.2057	0.1667
末子の年齢-1・2歳ダミー	-0.4819**	0.2309	-0.2275			
末子の年齢-3歳以上ダミー	-0.6822***	0.2292	-0.3220			
自分で子どもの面倒を見るべきかどうか	-0.6618***	0.1786	-0.3124			
祖父母との同居の有無	-0.3843	0.2817	-0.1814	-0.3748	0.2889	
保育所が駅から近いかどうか	0.5379***	0.2176	0.2539	0.5606***	0.2185	0.1898
保育の質:園内給食の有無	0.3027*	0.1900	0.1429	0.4816***	0.1849	0.1631
末子が認可保育所を利用しているかどうか	0.9738**	0.4861	0.4596			
千葉県ダミー				-0.4139	0.3220	-0.1402
東京都ダミー				-0.3762*	0.2146	-0.1274
神奈川県ダミー				-0.1443	0.2316	-0.0489
その他の地域ダミー				2.0533***	0.1084	0.6953
log(WTP)	2.1186***	0.1105		2.9530***	0.1935	
標本数	445			445		
logT Likelihood function	-569.7			-565.5		

注:①地域ダミーのベンチマークは埼玉県である。②\*:10%水準で有意;\*\*5%水準で有意;\*\*\*1%水準で有意。

## 4. 推計結果

### (1) 個人属性がWTPに与える影響

図表-6は推計結果である。属性変数は、Case1では、母親の収入の有無、末子の年齢ダミー(1・2歳児ダミー、3歳以上児ダミー)、自分で子どもの面倒を見るべきかどうか、保育所が駅から近いかどうか、園内給食の有無、末子が認可保育所を利用しているかどうかという変数が有意である。地域ダミーを考慮したCase2では、母親の収入の有無、末子の年齢ダミー(0歳児ダミー)、保育所が駅から近いかどうか、園内給食の有無、東京都ダミー、その他地域ダミーなどが有意となっている。したがって、これらの変数がWTPに影響を与えるとの解釈が可能であり、それぞれの弾性値は、各説明変数の係数をlog(WTP)の係数で除した値となる<sup>9)</sup>。主な結果をまとめると次の通りである。

(1) 母親の収入がある場合はない場合に比べ、WTPが19.4~23%高い

(2) 0歳児の母親のWTPはそれ以外の母親のWTPより高い。言い換えれば、1・2歳児の母親のWTPは0歳児の母親より22.8%ポイント低く、3歳以上児の母親のWTPは0歳児の母親より

32.2%ポイント低い。

(3) 自分で子どもの面倒を見るべきだと考える母親のWTPは、そうでない母親のWTPより31.24%ポイント低い。

(4) 保育所が駅から近い場合は遠い場合に比べてWTPが19.0~25.4%ポイント高まる。

(5) 保育所が給食を提供する場合、WTPが14.3~16.3%ポイント高まる。

(6) 末子が認可保育所を利用している母親のWTPは、認可保育所を現在利用していない母親よりも45.9%ポイント高い。

### (2) 保育サービスの需要曲線

さて、推定された生存関数の逆関数は保育サービスの需要曲線となっている。しかしながら、前述のように、本研究の調査サンプルには認可保育所利用者のサンプルが母集団よりも少ないというバイアスが存在する。母集団分布を用いて需要曲線を補正するために、次のような方法を用いた。①まず、認可保育所利用者サンプルと保育所未利用者・認可外保育所利用者サンプルについて、別々に保育サービスの需要曲線(図表-7)を推計し<sup>10)</sup>、②得られた需要曲線に基づいて、それぞれのWTPの平均値と中位値を計算する。③

そして、WTPの中位値と平均値についてWeight付け法 (Weighting Procedure)<sup>11)</sup> でサンプル加重平均を行う。たとえば、保育所利用者数がn人、非利用者数がm人、それぞれのWTPの推定値が $WTP_1$ と $WTP_2$ で、それぞれが母集団に占める割合が $\alpha_1$ と $\beta_1$ 、標本に占める割合が $\alpha_2$ と $\beta_2$ である場合、補正値は以下ようになる。

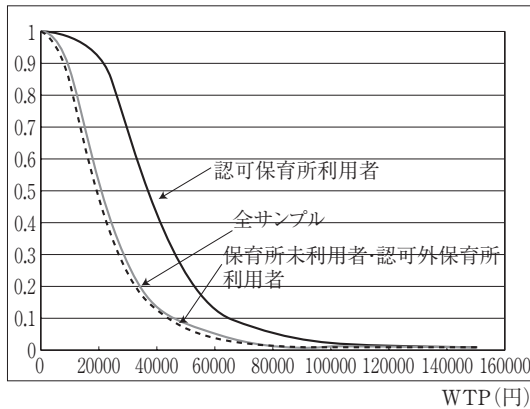
WTPの補正値 =

$$(WTP_1 * n * \frac{\alpha_1}{\alpha_2} + WTP_2 * m * \frac{\beta_1}{\beta_2}) / (n + m) \quad (4)$$

その結果、認可保育所利用者の平均WTPは、保育所未利用者・認可外保育所利用者の平均WTPよりも約1.7万円高いことがわかった。また、サンプル数の少ない利用者数を加重平均したWTPの中位値と平均値はそれぞれ24,213円と28,853円となった。

図表-7の主な数値および補正された需要曲線の加重平均値は、図表-8に示す通りである。加重平均値をみると、保育料が月あたり1万円以下ならば89.6%の人が、25,000円以下ならば47%の人が、5万円以下ならば11.6%の人が認可保育所を利用してよいと考えていることになる。

図表-7 推定された保育サービスの需要曲線  
需要者割合



注:それぞれのWTPの生存関数は以下の通り。  
 全サンプル: $F(T)=1-1/[1+\exp(-26.463+2.664*\ln(T))]$   
 認可保育所利用者サンプル:  
 $F(T)=1-1/[1+\exp(-42.238+4.013*\ln(T))]$   
 保育所未利用者・認可外保育所利用者:  
 $F(T)=1-1/[1+\exp(-26.701+2.701*\ln(T))]$

図表-8 保育料と需要者割合の関係

設定保育料(円)	需要者割合			
	全サンプル	認可保育所利用者	保育所未利用者・認可外保育所利用者	加重平均値
5,000円	97.7%	100.0%	97.6%	98.2%
10,000円	87.3%	99.5%	86.2%	89.6%
15,000円	69.9%	97.5%	67.6%	75.3%
20,000円	51.9%	92.4%	48.9%	60.1%
25,000円	37.3%	83.3%	34.4%	47.0%
30,000円	26.8%	70.5%	24.3%	36.2%
35,000円	19.6%	56.3%	17.4%	27.4%
40,000円	14.6%	43.0%	12.8%	20.6%
45,000円	11.1%	32.0%	9.7%	15.4%
50,000円	8.6%	23.6%	7.5%	11.6%
60,000円	5.5%	12.9%	4.7%	6.8%
70,000円	3.7%	7.4%	3.1%	4.2%
80,000円	2.6%	4.5%	2.2%	2.8%
90,000円	1.9%	2.8%	1.6%	1.9%
150,000円	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%

注:各数字は図表-7の代表的な値について数値化を行ったものである。サンプル加重値は、実際の母集団の割合(保育所利用者の割合、保育所未利用者・認可外保育所利用者の割合)を使って加重平均を行った数値である。

### (3) 潜在的な保育サービス需要(待機率)の計算

図表-9は、図表-8の結果を基に、就学前の子どもの年齢別に、2001年度の首都圏4都県の入所率、待機率に基づいて潜在的待機率と潜在的待機児童数を計算した結果である。全体の需要は、保育料の中央値である25,000円の価格設定がなされた場合の需要量を用いている。これから、実際の入所者数、実際の待機児童数を差し

引いて、実際の入所者数で除したものを「潜在的待機率」とする。

まず、どの県においても、潜在的な待機児童問題がとりわけ深刻なのは0歳児など低年齢児であることがわかる。0歳児の潜在的待機児童数は、埼玉県では入所児童数の実に14倍、千葉県や神奈川県においても10倍に達している。東京都は、0歳児の待機率

図表-9 調査対象地域の潜在的待機率の試算値 (提示金額 25,000円)

		待機児童数 (人)	入所児童数 (人)	児童総数 (人)	需要者割合	待機率 (A)	入所率	潜在的待機 児童数(B)	潜在的待機率 (C)
埼玉県	0歳児	173	2,045	65,983	47%	8.46%	3.10%	28,794	1408.0%
	1・2歳児	980	15,926	132,938	36%	6.15%	11.98%	31,363	196.9%
	3歳児	437	13,034	67,844	32%	3.35%	19.21%	8,148	62.5%
	4・5歳児	235	29,096	136,118	25%	0.81%	21.38%	4,178	14.4%
千葉県	0歳児	66	2,233	54,483	47%	2.96%	4.10%	23,308	1043.8%
	1・2歳児	340	14,843	108,754	36%	2.29%	13.65%	24,305	163.7%
	3歳児	205	12,327	55,307	32%	1.66%	22.29%	5,092	41.3%
	4・5歳児	181	27,550	110,052	25%	0.66%	25.03%	-639	-2.3%
東京都	0歳児	1,336	8,990	97,659	47%	14.86%	9.21%	35,574	395.7%
	1・2歳児	4,758	45,110	190,635	36%	10.55%	23.66%	19,350	42.9%
	3歳児	1,087	29,471	95,135	32%	3.69%	30.98%	-242	-0.8%
	4・5歳児	544	61,537	188,340	25%	0.88%	32.67%	-15,716	-25.5%
神奈川県	0歳児	326	3,308	82,269	47%	9.85%	4.02%	35,032	1059.0%
	1・2歳児	1,821	18,432	162,755	36%	9.88%	11.32%	38,842	210.7%
	3歳児	766	13,376	80,299	32%	5.73%	16.66%	11,446	85.6%
	4・5歳児	532	29,982	158,352	25%	1.77%	18.93%	8,469	28.2%
合計		13,787	327,260	1,786,923				257,304	

注:①表中の数字の具体的な計算は、次のように行った。(A)公表された待機率=待機児童数/認可園入所児童数、(B)潜在的待機児童数=図表-6の推定結果による需要者割合\*就学前児童総数-認可園入所児童数、(C)潜在的待機率=B/入所児童数 ②需要者割合(図表-8を参照)は、保育料が25,000円の場合に、保育サービスの利用意思の有無を指している。需要者割合が子どもの年齢変数がWTPに与える限界効果を配慮したものである。 ③待機児童数、入所児童数の出所は『保育白書』(平成13年)、就学前児童数の出所は『平成12年国勢調査』(都道府県別)である。すべてのデータは2000年の数字である。 ④千葉県と神奈川県のデータの中には、指定都市(千葉県、横浜市、川崎市)の数字も含まれている。

図表-10 需要者割合が入所者割合に等しくなる時の均衡保育料(単位:円)

		現行保育料 上限額	均衡保育料		
			認可保育所利用者	保育所未利用者・認可外 保育所利用者	均衡保育料 (加重平均値)
埼玉県	0歳児	60,000	87,900	69,500	69,505
	1・2歳児	60,000	47,356	31,442	31,444
	3歳児	29,000	36,137	22,442	22,443
	4・5歳児	25,000	35,500	21,357	21,359
千葉県	0歳児	54,830	81,800	62,500	62,504
	1・2歳児	54,830	45,580	29,743	29,745
	3歳児	29,070	34,510	20,950	20,952
	4・5歳児	29,070	33,222	19,798	19,799
東京都	0歳児	57,500	65,900	45,400	45,403
	1・2歳児	57,500	38,550	23,176	23,178
	3歳児	22,600	31,188	17,764	17,765
	4・5歳児	18,000	30,307	17,560	17,561
神奈川県	0歳児	58,100	82,200	62,900	62,904
	1・2歳児	58,100	48,129	32,215	32,217
	3歳児	31,500	37,765	24,001	24,003
	4・5歳児	31,500	36,341	22,577	22,579

注:①現行保育料は、各都道府県の代表的な地域(埼玉県さいたま市、千葉県千葉市、東京都足立区、神奈川県横浜市)における2002年度の保育料である。

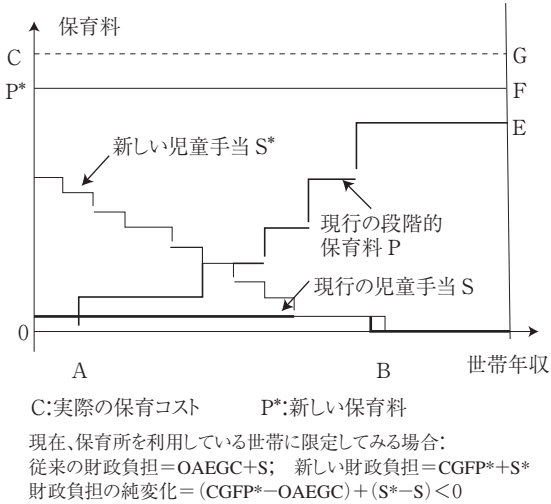
注:②均衡保育料は各対象グループにおける試算された需要者割合が入所割合と等しくなるWTPの提示額を示す。WTPの提示額は、図表-6の推定結果から、年齢別の調整を行っている。

が突出して高い半面、潜在的待機率はそれほど高くない。むしろ、近隣3県の潜在的待機率の

深刻さが目立っており、これらの地域の待機児童問題解消は困難であることがわかる。



図表-11 保育価格と児童手当の調整による待機児童解消案



一方、3歳以上児とくに4・5歳児になると、待機児童問題は低年齢児ほど深刻ではなくなる。公式統計で把握されている待機率も、潜在的待機率もともに低い。とくに東京都では、3歳以上児の潜在的待機率はほぼ0%であり、保育サービス需要のほとんどは待機児童として顕在化している<sup>12)</sup>。千葉県は4・5歳児の待機率も0%に近い。一方、保育事情の厳しい神奈川県、埼玉県では、3歳以上児についても潜在的な待機児童が多く存在している。

(4) 均衡保育料の試算

待機児童問題を経済学的にみた場合、これは典型的な割当 (Rationing) 問題として捉えられる。つまり、待機児童が発生する原因は、需要サイドに問題があって「需要超過」が起きているか、供給サイドに問題があって「供給不足」が起きているかのどちらかであり、おそらくはその両方ともが原因であろう。経済学的には、需要超過が深刻な場合には保育料を高く設定すれば自動的に待機率は解消する。そこで、試みとして、待機児童の解消に必要な保育料水準はどの程度なのかを計算する<sup>13)</sup>。

図表-10に示すように、保育サービスの均衡価格は子どもの年齢と地域によって異なる。3歳以上児については待機児童問題が深刻ではないた

め、均衡保育料は現行保育料の上限額を下回るものがほとんどである。また、1・2歳児の待機児童問題は3歳以上児より深刻であるものの、試算された均衡保育料は現行保育料の上限額の45～65%前後に過ぎない。

一方、0歳児では潜在的待機率が高いため、東京都を除く3県の均衡保育料は現行保育料の上限額よりも1万円程度高くなる。具体的にいえば、保育所定員を現状のまま固定したとして、0歳児の待機児童問題を解消しうる均衡保育料の水準はそれぞれ4.54万円 (東京都)、6.25万円 (千葉県)、6.29万円 (神奈川県)、6.95万円 (埼玉県) となる。このような均衡保育料の水準に保育サービスの価格を設定すれば、需要を大幅に抑制できる半面、母親の就労を阻害したり、認可保育所を利用している低年齢児の家庭に大きな経済負担をかけたりする恐れがある。そこで、筆者らは、0歳児を対象とする保育価格の調整と児童手当の併用による以下のような待機児童解消策を提案したい。

主な提案内容は以下の3点である：

- ① 0歳児の保育料をある程度均衡保育料に近づけることを容認する。
- ② 保育料と世帯所得との連動 (Means-Test) をやめる。
- ③ 0歳児に限って児童手当を現在の一人あたり月額5,000円<sup>14)</sup> から大幅に引き上げ、世帯所得に応じて児童手当の金額を逆進的に設定する。ただし、児童手当の用途は特に指定しない。

この提案のもとでは、従来母親の就労を前提条件として給付していた現物給付 (保育サービス) は現金給付に代替される。その結果、母親は自分の期待賃金と保育料を比較しながら、現金 (児童手当) で保育サービスを購入するか、他の目的に使うかを自由に決めることができる。保育所を利用した就労ではネット損失が見込まれる母親は、就労をやめるか、親戚や自分による保育を併用した就労を選択するであろう。また、この提案のもとでは、保育料は価格メカニズムによって決定されるので、保育サービスの利用者に正

しい価格認識をもたせることによって、不効率的な保育サービスの利用を抑える効果も期待できる。

また、0歳児の世帯に限定して国や自治体の財政負担の変化を考察すると、保育所への財政投入の削減が児童手当の上昇よりも著しく大きいため、大幅な財政支出の減少が見込まれる。ただしこの提案では、国や自治体の保育料収入が増加する半面、現在公的保育サービスを利用していない0歳児の家庭にまで児童手当の加給が必要となるので、財政負担がかえって大きくなる可能性は排除できない。従って、国の財政負担能力に合わせて児童手当の設定水準を変えたり、児童手当の受給資格（例えば、一定所得以下の世帯）を限定したりする必要があるかもしれない。さらに、保育サービス市場の開放と競争によって保育コストを徐々に削減することができれば、均衡保育料との比較における児童手当の支給水準も本稿で提案した水準から下げることが可能となる。

以上を補完する施策として、育児期の一時的な流動性制約による母親の就労放棄を防ぐような施策も望まれる。例えば Walker (1996) が指摘するように、継続就労によって保育コストを上回る生涯所得の増加が見込まれる母親が、自ら金融市場に保育資金を調達しようとすることも考え得る。その需要に応じて今後、保育資金の金融市場を整備する必要もあろう。具体的に言えば、教育ローンに準じるような低金利、無担保、用途指定の保育ローンを整備し、一定の公的補助（利子補給など）を行うことが考えられる。

## 5. 終わりに

本稿では独自に実施した保育サービスに関するアンケート調査を用い、仮想市場法 (Contingent Valuation Method) を用いて、①子どもの年齢別に首都圏4都県の「潜在的待機率」、②待機児童問題を解消するための均衡保育料を計算した。主な発見は以下の通りである。

第1に、潜在的待機率は特に0歳児で深刻である。東京近郊3県（神奈川県、千葉県、埼玉

県）はいずれも現状の入所定員の10倍を超える潜在的待機児童がいる。3歳以上児、特に4・5歳児の待機児童問題はそれほど深刻ではない。

第2に、東京都では保育サービス需要の多くが現実の待機児童として顕在化しているため、潜在的な待機児童問題は他の3県よりも深刻ではない。これと対照的に神奈川県や埼玉県では、保育サービス需要の多くが潜在化しており、待機児童問題の解消が困難であることがうかがえる。

第3に、母親、特に現在認可保育所を利用していない母親の保育サービス需要は価格に対して敏感であり、価格調整が待機児童問題解消の有効な補助手段の一つとなり得る。さらに、保育への公的投入の経済的合理性が問われるなか、母親の就労行動への影響を考慮しつつ、保育への公的補助のネット損失を最小限にする対策について以下の2点を論じた。

- ①待機児童問題がもっとも深刻な0歳児を対象に、保育料を引き上げ、所得階層に関わりなく一律の保育料を徴収する一方で、児童手当を現在の一律5,000円から大幅に引き上げて、世帯所得に応じて児童手当の金額を逆進的に設定する。それによって、母親は就業する場合に得られる賃金と保育料を比較しながら、現金給付（児童手当）で保育サービスを購入するか、自分で保育するかの選択の自由が与えられる。
- ②低金利、無担保、用途指定の保育ローンを公的な支援のもとに整備することで、育児期の一時的な流動性制約による母親の就労放棄を防ぐ。これらの方策を併用することで、待機児童問題が解消に向かうことが期待される。

最後に、本提案にまつわる留保条件をいくつか述べたい。第1に、新しい児童手当の水準が十分でない場合、高い保育料が設定されることによって低賃金の女性ほど子育てと仕事の両立が困難になり、一層、出生率が下がる恐れがある。第2に、本提案によって保育サービス市場の効率性が高まったとしても、労働市場の非効率性は改

善されないかもしれない。例えば、本提案の児童手当は世帯収入に応じて変化させることとしたが、その場合、同等の人的資本をもつ女性どうしであっても夫の収入の多寡によって児童手当の金額が異なるため、留保賃金も変わり、就業選択に非中立的な影響を与えるかもしれない。第3に、本提案では現物給付を現金給付に置き換える方策を示したが、母子世帯など特に困難な育児状況に置かれている世帯への再分配として、新たな児童手当の水準が十分なものかどうかは別途、検討が必要であろう。

† 本稿は厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「こどものいる世帯に対する所得保障、税制、保育サービス等の効果に関する総合的研究」(主任研究者：勝又幸子)の一環として行ったものである。また、本稿の旧稿は2002年10月に行われた日本経済学会(於：広島大学)で発表された。有益なコメントを頂いた明治大学短期大学の塚原康博教授、大阪大学社会経済研究所の大竹文雄教授に感謝を申し上げたい。また、レフェリーの先生および大阪大学国際公共政策研究科/日本経済研究センターの鈴木亘助教授からも数多くのご示唆を頂いた。さらに、本稿は筆者らの個人見解であり、所属機関を代表するものではないことも述べておきたい。

注

- 1) 2001年より、厚生労働省は従来の待機児童の定義を変更し、(1) 他に入所可能な保育所があるにも関わらず待機している児童や(2) 地方単独保育事業を利用しながら待機している児童を除いたものとしている。2002年度からは新定義の数字のみが発表されている。
- 2) 八代(2000)はこれを失業統計に載らない潜在的失業者の存在になぞらえている。
- 3) 直接潜在的待機児童数を推定するものではないが、八代(2002)は、1997年の「就業構造基本調査報告」(旧総務庁)から、子育て期にある有配偶女性(25-39歳)のうち「就業希望はあるものの家事・子育てのために就業できない」と答えている者が140万人にも上っており、潜在的待機児童数がかなりの規模であることを指摘している。
- 4) (株)イオンビズティー。実際の調査は、(株)富士総合研究所を通じて行った。
- 5) その他、回答者が専業主婦あるいはワーキングマザーのどちらかに偏らないように、メール発信の時間帯として木曜日の夕方8時ごろを選ぶなどの工夫を行った。アンケート内容については数次にわたる綿密なプレテストを行い、回答者のincentiveを高めるために、謝礼として500円の商品券を提供したほか、協力依頼文の中で調査の政策的重要性、学術的な意義をアピールした。その結果、ほとんどの質問項目について95%以上

- の回答率が得られた。他の社会調査では回答率の低い傾向がある質問項目(例えば、本人の所得、夫の所得)についても、回答率が97%以上であった。
- 6) 詳細は、栗山(1997)、肥田野(1999)などを参照されたい。
  - 7) これは後述のように、WTPの分布を対数ロジスティック分布で近似していることに他ならない。対数正規分布としても推定値は大きく変化しない。
  - 8)  $\Delta V = V(Q_1|Y) - WTP - V(Q_0|Y)$ 。ただし、 $Q_1$ はある提示額を受諾する場合を指し、 $Q_0$ は受諾しない場合を指す。Yは所得。
  - 9)  $\Delta V$ について全微分すると、以下の式が得られる：  

$$d\Delta V = da_0 + Xd\gamma + \gamma dX - \log T^* d\beta - \beta^* d\log T$$
 ある提示額を受諾すると受諾しない場合の効用の変化が一定( $d\Delta V=0$ )とする場合、  

$$0 = \gamma dX - \beta^* d\log T$$

$$\Rightarrow d\log T/dX = \gamma/\beta$$
 説明変数はすべてダミー変数であるため、それがWTPに与える弾性値は、 $\frac{\gamma}{\beta}$ で表される。
  - 10) 属性変数Xはすべて平均値で評価した。
  - 11) Weight付け法の詳細については、肥田野(1999:99)を参照。
  - 12) 東京都の4・5歳児の潜在的待機率がマイナスの値となっているが、これは本稿の計算上、一律に25,000円の平均保育料を課しているためであり、実際にはもっと平均保育料が低いのである。
  - 13) 保育サービス市場において大きな位置を占める公的保育サービスの供給量は、これまで主に行政の判断によって決められていた。即ち、公的保育サービスの供給量は保育料とほとんどリンクされていない状態にあり、保育料が変化しても供給量はほぼ一定である。そこで本節では、公的保育サービス供給の価格弾力性が極めて低い現状を踏まえて、保育所の定員が現状横這いという仮定のもとに需要のみが保育料に対して変化すると仮定した。
  - 14) 第3子以降は一月当たり1万円である。

文献

栗山浩一, 1997, 『公共事業と環境の価値——CVMガイドブック』築地書館。  
 駒村康平, 1996, 「保育需要の経済分析」『季刊社会保障研究』32(2):210-223。  
 周燕飛, 2002, 「保育士労働市場構造からみる保育待機児問題」『日本経済研究』46:131-148。  
 内閣府国民生活局物価政策課, 2003, 『保育サービス市場の現状と課題——「保育サービス価格に関する研究会」報告書』。  
 新美一正, 2002, 「市場重視の保育改革」の経済分析『Japan Research Review』12(4):14-111。  
 二宮厚美, 2000, 『自治体の公共性と民間委託』自治体研究社。  
 日本保育協会, 1999, 『保育所制度と保育サービスに関する調査報告書』社会福祉法人日本保育協会。

- 林宜嗣, 1996, 「保育サービス事業の現状と課題」『季刊社会保障研究』32(2):158-166.
- 肥田野登, 1999, 『環境と行政の経済評価——CVM〈仮想市場法〉マニュアル』勁草書房.
- 福田素生, 1998, 「福祉サービス供給システムとしての措置(委託)制度の考察——保育所制度の改革等を素材として」『季刊社会保障研究』34(3):281-294.
- , 2000, 「保育サービスの供給について——費用面からの検討を中心に」『季刊社会保障研究』36(1):90-101.
- 前田正子, 1998, 「女性労働と保育整備の経済効果と意義」日本経済政策学会編『経済政策の有効性を問う——理念・主体・手段』勁草書房, 101-104.
- 八代尚宏, 2000, 「福祉の規制改革」八代尚宏編『社会的規制の経済分析』日本経済新聞社.
- 山重慎二, 2001, 「日本の保育所政策の現状と課題——経済学的分析」『一橋論叢』125(6):69-86.
- 横山由紀子, 1999, 「保育における規制緩和と民営化」『季刊社会保障研究』34(1):413-420.
- Blau, David, 2000, "Child Care Subsidy Programs", *NBER Working Paper* 7806.
- Esping-Andersen, G., 1999, "A Welfare State for the 21st Century: Ageing Societies, Knowledge Based Economics, and the Sustainability of European Welfare States," paper presented for EU.
- Heckman, James, 1981, "Effects of Child-Care Programs on Women's Work Effort," *Journal of Political Economy*, 82(2):136-163.
- Hosmer, D. W. and Lemeshow, S., 1997, *Applied Survival Analysis*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hyslop, Dean, 1999, "State Dependence, Serial Correlation, and Heterogeneity in Inter-temporal Labor Force Participation of Married Women," *Econometrica*, 67(6):1255-1294.
- Oishi, Akiko, 2002, "The Effect of Childcare Costs on Mothers' Labor Force Participation," *Journal of Population and Social Security*, 1(1):50-65.
- Walker, James, 1996, "Funding Child Rearing: Child Allowance and Parental Leave," *The Future of Children*, 6(2):122-136.

(2003年6月10日掲載決定)

(しゅう・えんび)

(おおいし・あきこ)