

テクニカルノート7 幼保一体化の影響分析

1. はじめに

現在、幼稚園と保育所の協力関係を深めることにより、保育機能と教育機能を一体で行う「幼保一体化」が政策的課題として議論されており、総合規制改革会議ではさらにそれを進めた「幼保一元化」を提言している。幼保一体化がなされると、子供を幼稚園に通わせている保護者にとっては、幼稚園終了後にそのまま同一敷地内に設けられる保育園に自動的に預けられることが可能となることから、就労が促進される可能性がある。また、現在、保育所にも幼稚園にも通っていない家庭においても、保育施設の供給量が増加することによって、現在は待機等の理由で諦めている就労を行う可能性が高まる。

ところで、幼保一体化、一元化は、待機児童が深刻な都市部と、むしろ少子化で保育所・幼稚園が余剰化しつつある地方部で、意味合いがことなることに注意が必要である。地方部においては、少子化の文脈から幼稚園と保育所が独立した経営を行うことが難しくなっていることから、幼保一体化をして効率化をするという意味合いをもっている一方、都市部においては、保育所が不足していることから、幼稚園の保育機能を高め、待機児対策として機能させるという意味合いがある。一般に幼保一体化が議論される際には、地方部の課題として議論されることの方が多いが、本テクニカルノートでは、都市部の文脈において議論を進める。具体的には、現在幼稚園に通っている人と、保育園にも幼稚園にも通っていない人に対して、仮想市場法によるアンケート調査を行い、その効果について試算する。

2. 仮想市場法による質問

仮想市場法とは、市場で取引されていないものに対して、仮想的に市場を作ってその経済的評価を行う手法である。代表的な手法にWTP、WTA、Conjoint Analysis等がある。本テクニカルノートではそのうちWTP（支払い意志額）を用いた評価を行う。WTPの質問方法としては、自由回答式（オープンエンド式）や支払いカード式（クローズエンド式）、二肢選択式等があるが、本研究ではそのうち最も回答バイアスが少なくとされている二肢選択式の質問を用いることにする。3段階の金額を提示されて、回答者はそれを受諾するか否かという選択を行う。具体的に用いた質問は次の通りである。

< 幼稚園に通っている人用 >

問7 (末子のお子さまが3歳以上で、幼稚園に通われている方のみお答え下さい) 仮の話ですが、この4月から「幼保一元化」が実現し、全ての幼稚園・保育園が、昼間は幼稚園、早朝と夕方以降は保育園となるとします。あなたは現在の施設でも最寄りの施設でもどちらでも自由に選べるとします。

保育サービスが最大夜8時まで利用でき、幼稚園開始前、終了後の保育にかかる追加料金が月額2万円とすると、就労をして保育サービスも利用をしますか。

1. 利用する（付問1へ）

2. 利用しない（付問3へ）

付問1 では、追加料金が月4万円なら利用しますか

1.利用する(最高でいくらまで払いますか 万円) 2.利用しない(付問2へ)

付問2 では、追加料金が月3万円なら利用しますか

1.利用する(問11へ) 2.利用しない(問11へ)

付問3 では、追加料金が月1万円なら利用しますか

1.利用する(付問4へ) 2.利用しない(付問5へ)

付問4 では、追加料金が月1万5千円なら利用しますか

1.利用する(問11へ) 2.利用しない(問11へ)

付問5 では、追加料金が月5千円なら利用しますか

1.利用する(問11へ) 2.利用しない(問11へ)

< 保育所にも幼稚園にも通っていない人用 >

問9 (末子のお子さまが来年3歳以上になる方で、保育所にも幼稚園にも通われていない方のみお答え下さい) 仮の話ですが、この4月から「幼保一元化」が実現し、全ての幼稚園・保育園が、昼間は幼稚園、早朝と夕方以降は保育園となるとします。また、希望すれば最寄りの施設に必ず入れるとし、保育サービスは最大夜8時まで利用できるとします。この施設の利用額が月4万円であるとする、あなたは就労活動を行ってこの幼保一元化施設の利用をしますか。

1.利用する(付問1へ) 2.利用しない・保育のままでよい(付問3へ)

付問1 では、追加料金が月8万円なら利用しますか

1.利用する(最高でいくらまで払いますか 万円) 2.利用しない(付問2へ)

付問2 では、追加料金が月6万円なら利用しますか

1.利用する(問11へ) 2.利用しない(問11へ)

付問3 では、追加料金が月2万円なら利用しますか

1.利用する(付問4へ) 2.利用しない(付問5へ)

付問 4 では、追加料金が月 3 万円なら利用しますか

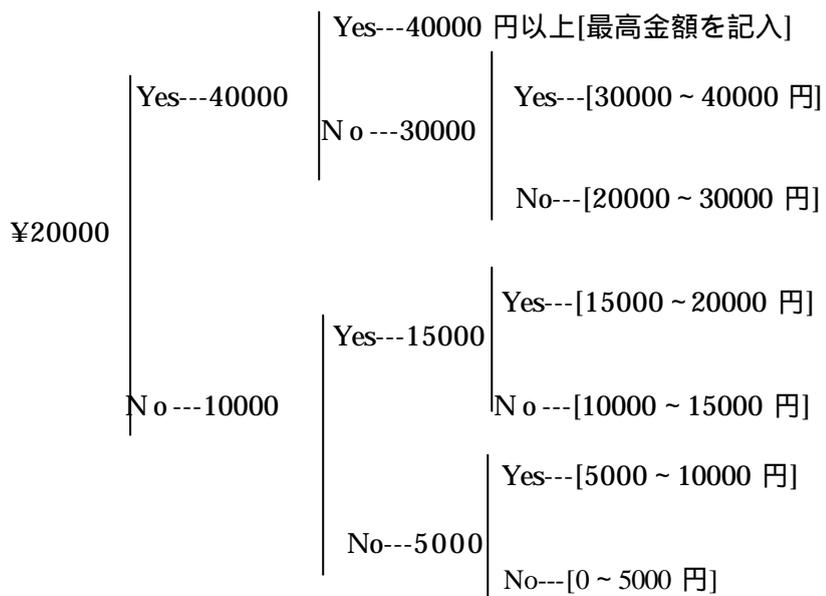
1.利用する(問 11 へ)	2.利用しない(問 11 へ)
----------------	-----------------

付問 5 では、追加料金が月 1 万円なら利用しますか

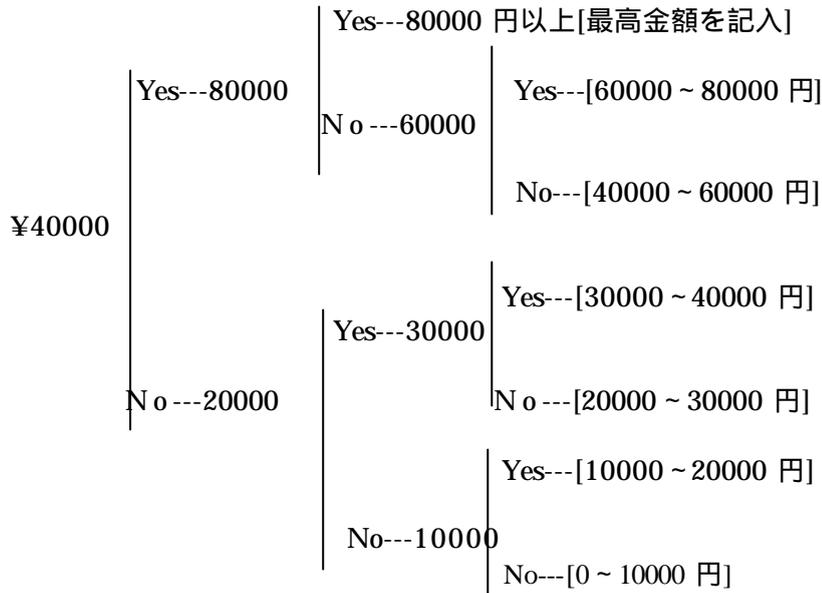
1.利用する(問 11 へ)	2.利用しない(問 11 へ)
----------------	-----------------

以上の質問を、系統樹の形で表したのが次の図表1、2である。

図表 1 質問系統樹<幼稚園に通っている人用>



図表 2 質問系統樹<どちらにも通っていない人用>



WTPの値が範囲のデータとなるため、WTP金額あるいは需要曲線の推定に当たっては生存時間分析を応用した手法が用いられるのが一般的である。需要曲線はロジスティック曲線を仮定し、次のモデルを想定した。

$$\text{受諾率} = a + b \ln WTP \quad (1)$$

推定には最尤法を用いる。次のような対数尤度関数を最大化する。

$$\ln L = \sum_i \{ d_i^{YY} \ln P_{YY} + d_i^{YNY} \ln P_{YNY} + d_i^{YNN} \ln P_{YNN} + d_i^{NYY} \ln P_{NYY} + d_i^{NYN} \ln P_{NYN} + d_i^{NN} \ln P_{NN} \}$$

ただし、 d_i^{YY} は、最初の提示額に対してYes、次の提示額に対してYesと答えた者のダミー変数。 d_i^{YNY} は、最初の提示額に対してYes、次の提示額に対してNo、その次の提示額に対してYesと答えた者のダミー変数であり、以下同様である。

こうして推定されたロジスティック曲線が需要曲線となる。WTPの平均値は、一般に生存関数 $S(WTP)$ の下側の面積で計られ、次式にて計算される。

$$E(WTP) = \int_0^{\infty} S(WTP) dWTP = \int_0^{\infty} 1 - 1/(1 + \exp(a - b \ln WTP)) \quad (2)$$

一方中央値は、ロジスティック分布を仮定しているので、 $\exp(a/b)$ で計算される。

3. 推定結果

(便益額)

推定結果は、図表3, 4の通りである。この推定結果からWTPを算出する。まず、現在幼稚園を利用している人について計算すると、WTP 便益額は、1人あたり1ヶ月あたり、

中央値= 6,664 円

平均値= 9,705 円

となる。これは、これは日本全体(1,773,680人)では、118.2~172.1億円の便益と計算される。

また、現在、幼稚園にも保育園にも通っていない人のWTP 便益額は、1人あたり1ヶ月あたり、

中央値= 10,878 円

平均値= 16,832 円

となる。これは日本全体(543,010人)では、59.0~91.4億円の便益となる。

(利用者数)

さて、推定された需要曲線については、それぞれ図表1, 2に示した通りである。ここで、仮に幼稚園加入者が保育サービスを利用する場合の追加料金を計算する。アンケートデータから時間当たりの保育料と幼稚園月謝の平均額を計算し、保育分の追加料金を算出すると、9400円である。これを需要曲線に当てはめると、現在の幼稚園利用者の38%(673,998人)の人々が幼保一体化施設の保育を必要をすることになる。

次に同様な手法で幼保一体化施設の利用料を計算する。需要曲線(横軸が料金、縦軸が幼保一元化を受け人の割合)は以下のとおり。今、アンケートデータから計算すると、それは36,000円であった。これを需要曲線に当てはめると、現在保育所も幼稚園も利用していない人のうち13%の人々(70,591人)が新たに必要をすることになる。