

保育サービス供給の経済分析^{*}

認可・認可外保育所の比較

白石小百合 (日本経済研究センター)

鈴木亘 (大阪大学)

八代尚宏 (日本経済研究センター)

要旨

本論文ではまず、独自に行ったアンケート調査を元に、保育サービスの質指標を試算した。具体的には、対児童(健康管理、保育内容、保育環境)、対保護者(保護者の利便性、保護者との連携・情報提供)、対地域(地域の子育て支援、交流) 運営管理(安全管理・運営、保育士の能力向上) の4分野に関連する項目を全て実施した場合のポイントを1とする「保育サービスの質指標」を作成した。保育サービスの質指標は、私立認可保育所が0.838であるのに対し、公立認可保育所は0.813、準認可保育所は0.758であった。

次に 保育サービスの質と生産の効率性が両立するか 経営主体により民間と公立では生産の効率性に違いがあるか について確率的フロンティア生産関数による推計を行った。推計にあたっては保育単価において保育士加算分が低年齢児ほど高いことを踏まえ、保育サービスの生産物を、より低年齢児にウエイトをかけた児童数に開所時間を掛けたものとし、生産を行うための投入を労働(保育士人数×週あたり労働時間)と資本(施設面積)とした。非効率性を説明する要因としては保育サービスの質指標や経営主体等を考えた。推計結果によると質が高い保育所ほど効率性も高いことが明らかになった。経営主体別に効率性を平均値により単純に比較すると、高い方から順に、準認可、私立認可、公立認可であり、準認可の生産の効率性が最も高かった。よって民間主体の方が公立よりも生産の効率性は高いことがわかった。

^{*} 本稿は、文部科学省科学研究費特定領域「世代間利害調整プロジェクト」における研究成果の一部である。本稿の作成にあたって、八代尚宏理事長(日本経済研究センター)、松浦克己教授(横浜市立大学)から頂いた貴重なコメントに深く感謝したい。また橘木俊詔教授(京都大学)、西村周三教授(京都大学)、岩本康志教授(一橋大学)、東條吉朗助教授(京都大学)、赤林英夫助教授(慶應義塾大学)、駒村康平助教授(東洋大学)から有益なコメントをいただいた。本稿で使用したアンケート調査の実施にあたっては、長町理恵子氏(日本経済研究センター)にご協力いただいた。併せて感謝申し上げます。なお残された誤りは、すべて筆者の責任である。

1. はじめに

東京 23 区や横浜市、川崎市、東大阪市などの大都市を中心に、近年、いわゆる「待機児童」が増加している(図表 - 1)。待機児童とは認可保育所に入所申請をしているものの、空きがないので、保育所に入所できない子どもをいう。その数は 2002 年 4 月現在、全国で 2 万 5447 人と、昨年よりも 4246 人増加している。第 1 希望に入所するために待機している児童の数を含めると、全国の待機児童数は 3 万 9881 人で、3 年連続で増加している。

待機児童数増加の主な原因としては、保育サービスの供給量が不足していることが考えられる。地方自治体が運営する認可保育所(以下「公立認可保育所」)の施設数と定員は、待機児童問題が深刻なここ数年でもむしろ減少している¹。

東京 23 区や横浜市、川崎市、東大阪市などでは、基準を満たした認可外保育所に公費で助成を与える制度がある。東京都は、2001 年 5 月から、東京都認証保育所制度をスタートした。これらの保育室・託児室(以下、「準認可保育所」)と呼ばれる認可外施設は、概ね 30 人未満と小規模であるものの、延長保育や低年齢児童の引き受けなど、認可保育所が十分に対応していない分野のサービスを行っていることから、地域の保育サービス供給に大きな役割を担っているものとみられる。

保育サービスには、利用者のニーズに応じた開所時間の設定、ゼロ歳児など乳児の受け入れ、園児に対する充実した保育内容といった質の確保は必要条件である。しかし他方では、保育所運営の効率性を上げると、保育サービスの質が落ちるのではないかと、などの点で、民間主体の保育サービス参入を疑問視する声もある。長時間開所などのサービスを提供することで利用者の期待に応える一方、保育所運営の効率性と質を確保することはできるのであろうか。また、認可保育所と認可外保育所では、保育サービスの質や生産の効率性に差はあるのだろうか。

それには、準認可保育所と、地方自治体が運営する「公立認可保育所」や、社会福祉法人が運営する認可保育所(以下、「私立認可保育所」)について、それぞれの保育内容を比較すれば判断できようが、準認可保育所は、先に述べたとおり市町村独自の制度であることから、経営主体の実態や、その保育内容に関するデータや分析はほとんどなされてこなかった。認可外保育所の入所児童数は 2000 年 12 月現在で 22 万 2 千人と、認可保育所の入所児童数(1,925,641)も含めた保育所入所児童全体の約 1 割を占めている(図表 - 2)。藤森(1998)、永瀬(1997)、駒村(2002)、福田(2000)など従来の研究は、認可保育所を分析の対象としている。横山(1998)は準認可を分析の対象としているが、理論分析のみである。一

方アメリカでは、事実上保育サービス市場が存在し、利用者は自己の予算制約にあわせ、希望する種類・水準のサービスを購入することから、利用者向けの保育サービスの質評価が民間団体を中心に行われており、そのデータを利用し保育サービスの質や費用関数などに関する数多くの研究がなされている(Blau(1997)、Blau and Mocan (2002))。そこで本稿は、独自に企画したアンケート調査のデータを用いて、保育サービスの質と効率性に関する実証分析を行う。

本稿の特徴は次の3点である。第1は、保育サービスの「質」に着目した点である。保育サービスの質については、独自のアンケート調査をもとに、保育所単位の保育サービスの質指標を算出した。第2は、保育サービスに関する生産の効率性と質との関係を検証した点である。推定にあたっては、Coelli et al(1998)による確率的フロンティア生産関数を用いた。第3は、生産の効率性について、保育所の経営主体別によって差があるかどうかを検証した点である。保育所の経営主体については、認可保育所(公立認可保育所、私立認可保育所)に加えて、先に述べた準認可保育所(認可外で補助金あり)も分析の対象とした。

本稿の構成は、まず次節ではアンケート調査の概要と、保育サービスの質指標の作成について述べる。第3節で、本稿で使用する推計方法とデータについて述べる。さらに第4節では、フロンティア生産関数による推定結果を述べる。最後の第5節では、結論と今後の課題について述べる。

なお本稿においては、保育所を経営主体別に4つに分類する。すなわち児童福祉法第35条に基づく児童福祉施設であるものを「認可保育所」とし、うち、経営主体が地方自治体である保育所を「公立認可保育所」、経営主体が地方自治体以外であるもの(主に社会福祉法人)を「私立認可保育所」とする。認可を受けていない保育所は「認可外保育所」とし、うち、地方単独保育事業の一環として地方自治体からの補助金を受けている保育所(保育室、託児室、東京都認証保育所等)を「準認可保育所²」、補助金を受けていないものを、「ベビーホテル等」とする。もっとも「ベビーホテル等」は本稿の分析の対象外である。

2. 「保育サービス供給調査」の概要と質指標

(1) アンケート調査の概要

保育サービスの質指標の算出にあたっては、保育内容や児童数、保育士の配置状況など、公表統計からは得ることが出来ない保育所単位の情報が必要である。そこで我々は、独自のアンケート調査「保育サービスを取り巻く環境と現状に関するアンケート」(以下、「保

育サービス供給調査」)」を実施した³。

保育サービス供給調査の調査対象⁴は、待機児数が多い首都圏の1都3県(東京、埼玉、神奈川県、千葉)の公立認可保育所、私立認可保育所、準認可保育所、合計4131箇所である(うち公立認可保育所は2060箇所、私立認可保育所は1294箇所、認可外保育所は777箇所)。調査項目は、保育サービスの質に関連する項目に加え、園児の年齢別人数、開所時間、保育士人数(常勤・非常勤別)、園舎・園庭別の面積、市区町村からの補助金比率⁵などである。調査票は各保育所の園長宛てに郵送し、返送にあたっては無記名とした。発送は2002年2月、同年4月初旬までに郵送による回収を行った。有効回答率は16.7%である。

(2) 保育サービスの質指標の作成

保育サービスの質指標の作成にあたっては、厚生労働省の『児童福祉施設における第三者評価基準』(2002)を参考にし、保育サービスを受ける対象ごとに保育サービスの質を分類し評価するため⁶、4分野に分類した。すなわち、対児童(健康管理、保育内容、保育環境)、対保護者(保護者の利便性、保護者との連携・情報提供)、対地域(地域の子育て支援、交流) 運営管理(安全管理・運営、保育士の能力向上) の4分野である。調査方法が専門調査員による訪問調査である厚生労働省(2002)とは異なり、保育サービス供給調査は保育所の園長による記入方式であることから⁷、同様の調査方法をとった鈴木(2002)を参照し、保育サービスの質に関する評価項目には客観的に指標化できるものを取り上げた。

保育サービスの質指標の作成は、まず各評価項目について、実施の場合を1、実施されていない場合を0とし各保育所単位に計算した。取り上げた各評価項目と経営主体別の平均値は図表-3を参照されたい。次に対児童、対保護者、対地域、運営管理に関する項目を分野ごとに平均したものを、分野別質指標とした。

これを経営主体別にみると、対児童分野については、外遊びは公立認可、私立認可、準認可とも、ほぼ100%の実施率であった。準認可の実施率が認可に比べてかなり低かったのは、園外保育、運動会、夏祭り、園庭の有無であったが、これは準認可では低年齢児童が多くを占めているためと思われる。次に対保護者分野のうち利便性に関連する評価項目については、障害児保育を除いて、準認可の実施率が認可に比べて高かった。保護者との連携に関する評価項目については、準認可で苦情処理窓口の設置率が低いこと以外は、どの経営主体も同じ水準であった。対地域分野についてみると、園庭の開放の実施率が準認可で0.114と、認可に比べて低い。また、地域との交流に関する評価項目(子育てサークルとの交流や福祉施設・老人ホームとの交流、講演会等の有無)についても、準認可の実施

率が低かった。最後に運営管理分野については、認可と準認可との差が大きいのは、保育士資格保持者比率で、それ以外はほぼ同水準であった。

各評価項目を分野別に平均した分野別質指標をみると(図表 - 4)、「対児童」と「対地域」、「運営管理」は認可保育所が準認可保育所を上回っているものの、「対保護者」では、準認可が認可保育所を上回っていた。

次に4分野をまとめ、4分野すべてを実施した場合を1とする質指標(4分野)を作成したところ(図表 - 5)、高い順から、私立認可(0.749)、公立認可(0.721)、準認可(0.632)であった。質指標のうち、「対地域」は、地域住民へのサービスであることから、保育所の外部効果を認可外保育所に求めるべきかについては議論も多いと考え、「対地域」を除いた3分野平均の質指標(3分野)も作成したところ、私立認可(0.838)、公立認可(0.813)、準認可(0.758)であった。質指標(3分野)、質指標(4分野)とも、私立認可保育所の質が平均で見ても一番高く、続いて公立認可、準認可の順であった。なお準認可保育所に関しては、認可外保育所であることからその質の水準が認可に比べ大きく劣るのではとの一般的な通念が見られるようであるが、利便性など保護者に対するサービスの質が公立認可に比べ高く、特に質指標(3分野)でみれば、認可に大きくは劣らないことがわかった。

3 . 推計方法とデータ

(1) 推計方法

確率的フロンティア生産関数は、中馬ら(1993)による生命保険業の分析、山田(1999)による病院の効率性、松浦・戸井(2002)による銀行破綻など、制度が各主体の効率性に影響を与え得る金融や医療といった分野の実証分析に応用されてきた。

確率的フロンティア生産関数によると、投入された労働や資本に対して生産のレベルが高ければ効率性が高い、と判断できる。そこで我々は、保育サービス供給調査から得たデータを用いて、質と効率性が両立するか 経営主体により民間と公立では効率性に違いがあるか を検証することを目的として、Coelli et al(1998)による確率的フロンティア生産関数による推定を行う⁸。Coelli et al(1998)は、非効率性を含む生産関数の式と非効率性の要因に関する式を連立で解くことができることから、非効率性の要因を特定化することができる。

コブ・ダグラス型生産関数と非効率性に関する関数を以下の通りおく。

<生産物 $OUTPUT_i$ >

$\text{Log } OUTPUT_i$

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{Log}AREA_i + \beta_2 \text{Log}ENTEI_i + \beta_3 \text{Log}MHHOBO + Vi - U \quad (1)$$

< 非効率性の程度 U_i >

$$U_i = \delta_0 + \delta_1 QUAL_i + \delta_2 KIKAN_i + \delta_3 HOBOR_i + \delta_4 NINKAPB_i + \delta_5 JUN_i \\ + \delta_6 SAITD_i + \delta_7 KANAD_i + \delta_8 CHIBD_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

生産物 $OUTPUT$ は入所児童数 × 開所時間数(延長保育を含む)とした。入所児童数は、年齢別児童数に対し、低年齢になるほど重いウエイトをかけることとした。理由は第一に、保育所保育士設置基準(以下、「最低基準」)における保育士の配置比率は入所児童が低年齢になるほど高いこと、第二に保育単価の保育士加算分は入所児童年齢が低いほど高く設定されていること、第三に入所児童の年齢構成が経営主体別にみて大きな差があるからである。0～2歳の低年齢児童が占める割合は公立認可で36%(0歳児7%、1～2歳児29%)、私立認可で41%(0歳児9%、1～2歳児32%)であるのに対し、準認可では84%(0歳児34%、1～2歳児50%)と高い。年齢別ウエイトには、「最低基準」で定める児童と保育士の比率ではなく、保育単価における保育士加算分を用いた⁹。最低基準によると保育士1人あたりの児童数は0歳児で3人、1～2歳児で6人、3歳児で20人、4歳児以上で30人と、0歳児と4歳以上児では10倍の差があるが、実際には自治体が最低基準を上回る保育士の配置を行っていることから、保育単価における保育士加算分の方が最低基準よりも実態の保育士配置に近いからである。保育単価から計算した年齢別ウエイトは4～5歳児を1とした場合、0歳児が4.5、1～2歳児が2.6、3歳児が1.1である。

生産を行うための投入としては、労働は、保育士人数¹⁰ × 週あたり就業時間数 $MHHOBO$ を、資本は保育室・乳児室面積 $AREA$ と園庭面積 $ENTEI$ を取り上げた。

非効率性を説明する要因としては保育サービスの質の水準や経営主体などを考えた。保育サービスの質 $QUAL$ は、前節で計算した質指標(3分野) $Q30$ と質指標(4分野) $Q40$ に加え、分野別質指標(質指標(対児童) $QJIDO$ 、質指標(対保護者) $QHOGO$ 、質指標(対地域) $QCHI$ 、質指標(運営管理) QUN)も取り上げた。経営主体別の効率性を見るために、私立認可保育所をレファレンスとする経営主体別ダミーを用いた。公立認可保育所ダミー $NINKAPB$ (公立認可保育所である場合は1、それ以外は0)と準認可保育所ダミー JUN (準認可保育所である場合は1、それ以外は0)である。保育サービスの供給には地域差があることを踏まえ、東京都をレファレンスとする地域ダミー(埼玉県ダミー $SAITD$ 、神奈川県ダミー $KANAD$ 、千葉県ダミー $CHIBD$)によりコントロールを行った。また開所年数(2002年から

設立年を引いたもの)KIKAN、常勤保育士比率 HOBOR も取り上げた。

確率的フロンティア生産関数としては、切断正規分布モデルを仮定する¹¹。簡単化のために(1)式を

$$\text{Log}Y_i = \beta X_i + v_i - u_i \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (3)$$

と書き直す。ここで Y_i は i 番目の保育所の生産物、 X_i は説明変数、 β は推定すべき係数、 v_i は誤差項で $N(0, \sigma_v^2)$ と仮定する。

u_i は生産非効率性を表し $N(\mu, \sigma_u^2)$ であり、

$$u_i = \delta z_i \quad (4)$$

とする。 z_i は非効率性の程度に影響を及ぼす説明変数、 δ は推定すべき係数である。なお v_i と u_i は無相関と仮定する。

分散を

$$\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2 \quad (5)$$

$$\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2} \quad (6)$$

とした場合、 $0 \leq \gamma \leq 1$ である。 $\delta_i = \gamma = \sigma_u^2 = 0$ なら非効率性は存在しないので、OLS の推定量が BLUE となる。

計算される各保育所別単位の生産効率性 TE は

$$TE_i = \exp(-u_i)$$

により求められる。

(2) データ

経営主体、年齢別入所児童数、開所時間、園舎・園庭面積、開所年数の各項目について回答がないものは、回答の信頼性を確保するためサンプルから除いた。また本稿はいわゆるベビーホテルについては分析の対象外とするため、「認可外保育所であり市区町村からの補助金を得ていない」と回答しているものもサンプルから除いた。なおはずれ値を除くため、生産物 $OUTPUT$ 、施設面積(園舎面積 $AREA$ と園庭面積 $ENTEI$ の合計)、保育士×週あたり就業時間数 $MHHOBO$ について、平均と標準偏差の差が3倍以上のものはサンプルから除いた。その結果推計に使用したサンプル数は301で、経営主体別にみると、公立認可保育所が168、私立認可保育所が89、準認可保育所は44である。

推計にあたって使用した変数をまとめたのが図表 - 6 である¹²。

4. 推計結果

定式化にあたっては、質指標の取り上げ方を4通り考えた(図表-7)。(1)式では質指標(3分野)、(2)式では質指標(4分野)とした。(3)式では対地域を除く3分野の分野別質指標を説明変数とし、(4)式では4分野すべての分野別質指標とした。質指標以外の定式化はどの推計式も同じである。

推計結果によると、どの式についてみても、 $\delta_i = \gamma = \sigma_u^2 = 0$ の帰無仮説は棄却されることから、保育所の生産がフロンティア曲線上では行われていないことがわかる。 β は0.7から0.8と有意であるので、非効率性がないとの仮説は棄却される。つまり確率的フロンティア生産関数による定式化が支持される。

確率的フロンティア生産関数の推計値は、係数がプラスの場合はその説明変数が効率性を減少させ、マイナスの場合はその説明変数は効率性を増加させる、と解釈できる。質指標(3分野、4分野)についての推計結果をみると(図表-7)、(1)式の質指標(3分野)の符号条件は1%水準でマイナスに有意であった。質指標(4分野)を用いた(2)式も同様であった。すなわち、保育サービスの質指標が高いと効率性も高く、保育サービスの質と保育所運営の効率性は両立すると解釈できる。次に経営主体別のダミーをみると、準認可保育所ダミーは(1)式では10%水準でマイナスに有意、公立認可ダミーは5%水準でプラスに有意であった。質指標として4分野平均を取り上げた(2)式では、準認可保育所ダミーは有意ではないものの符号条件がマイナス、公立認可保育所ダミーは5%水準でプラスに有意であった。つまり、保育所運営の効率性は、経営主体により差があり、準認可保育所の効率性がもっとも高く、次に私立認可、公立認可の順であることがわかった。よって、経営主体が民間の方が公立よりも効率性が高いことになる。

質指標を分野別に取り上げた(3)式と(4)式の結果を見ると、分野別質指標(対児童)がプラスで有意、他はマイナスで有意であった。つまり、対児童に関するサービスの質が高いほど生産の効率性は低く、対保護者や対地域、運営管理に関するサービスの質が高いほど効率性も高いと解釈できる。経営主体別ダミーについては、(3)式、(4)式ともプラスで有意だが、準認可保育所ダミーの係数が公立認可保育所ダミーよりも低いことから、私立認可保育所の生産効率性がもっとも高く、次に準認可、公立認可の順であると解釈できる。この点に関しては、(1)式と(2)式の結果とは、整合的ではない点に注意が必要である。

開所年数、常勤保育士比率については、どの定式化でも符号条件がプラスで有意であった。つまり、開所年数が長いほど、また常勤保育士比率が高いほど、生産の効率性が低い

と解釈できる。

5 . 結論と今後の課題

以上の推計結果から経営主体別の効率性を平均値により単純に比較すると、質指標として質指標(3分野、4分野)を取り上げた場合は、高い方から順に、準認可、私立認可、公立認可であり、質指標(分野別)の場合は、私立認可、準認可、公立認可の順であったが、いずれにせよ、公立認可の効率性が最も低いことがわかった。また保育サービスの質が高い保育所ほど生産の効率性が高いことも示された。つまり保育所を効率的に運営することが質の低下につながるという恐れは、この推計結果からは否定されることを意味する。

準認可保育所の相対的な質の高さは、補助金の支給を通じた行政側の監視と、認可保育所や他の準認可保育所との競争などが背景にあるものと考えられる。その一方「運営コストは高いのではないか」という批判がなされている公立認可保育所は、生産の効率性が他の経営主体よりも低かった。よって待機児解消などを目的とした保育所新設にあたっては、質を重視した民間主体の保育サービスが提供されることが、社会的には望ましい。

公立認可保育所の生産の効率性を上げるには、定員の弾力化など、児童引き受け数の増加や開所時間の延長等の対策が必要であろう。準認可保育所に関しては、質の水準に関してばらつきが大きく、低質なものが存在するのも事実であるのは社会的にも望ましくない。よって今後は、行政や第三者による適切な評価・監視制度などを通じて、質の向上に努めるべきであろう¹³。

参考文献

- 金田利子・諏訪きぬ・土方弘子,2000,『「保育の質」の探求 「保育者 子ども関係」を基軸として』ミネルヴァ書房.
- 厚生労働省児童福祉施設等評価基準検討委員会,2002,「児童福祉施設における福祉サービスの第三者評価基準等に関する報告書」,2002年3月29日.
- 駒村康平,2002,「保育サービスの費用分析と需給のミスマッチの現状」,国立社会保障・人口問題研究所編『少子社会の子育て支援』,東京大学出版会,291~311.
- 白石小百合「保育サービス、質と効率両立」,日本経済新聞『経済教室』,2002年6月25日掲載
- 白石小百合・鈴木亘,2003,「経営主体別にみた保育サービスの質 認可・認可外保育所

- の比較分析」,八代尚宏・日本経済研究センター編『社会保障改革の経済学』東洋経済新報社,2003年.
- 白石小百合・鈴木亘,2002,「保育サービス供給の経済分析 認可・認可外保育所の比較」, JCER Discussion Paper No.83,日本経済研究センター.
- 鈴木亘,2002,「非営利訪問介護業者は有利か?」,国立社会保障・人口問題研究所『季刊社会保障研究』第38巻1号,74~88.
- 中馬宏之・橋木俊詔・高田聖治,1993,「生命保険会社の効率性の計測」橋木俊詔・中馬宏之編著『生命保険の経済分析 その役割と市場評価』,日本評論社,197~229.
- 永瀬伸子,1997,「乳幼児保育の実態調査報告書」社会保障の経済分析研究会『高齢社会における社会保障の経済分析報告書』195~256.
- 林宜嗣,1996,「保育サービス事業の現状と課題」国立社会保障・人口問題研究所『季刊・社会保障研究』Vol.32 No.2、Autumn '96,158~166.
- 福田素生,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』Vol.36 No.1、Summer '00,90~101.
- 藤森昭,1988,「保育サービスの経営主体別比較 公営および民営保育園の実態調査結果より」『国民生活研究』第28巻第1号,55~79.
- 保育研究所編,2001,『基礎から学ぶ保育制度』保育研究所.
- 松浦克己・戸井佳奈子,2002,「銀行の経営非効率とその要因 銀行破綻、銀行再生政策との関連において」林敏彦・松浦克己編著『金融変革の実証分析』日本評論社,61~88.
- 山田直志,1999,「一般病院と老人病院の効率性の比較: フロンティア生産関数」Institute of Policy and Planning Sciences, Discussion Paper Series, No.819, University of Tsukuba, April 1999.
- 八代尚宏,2000,『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』第125巻第6号、2001年6月号,69~86.
- 横山由紀子,1998,「保育における認可制度の効果」京都大学経済学会『経済論叢』1998年10月号,62~75.
- 横山由紀子,2000,「保育における規制緩和と民営化」国立社会保障・人口問題研究所『季刊社会保障研究』Summer '00,413~420.

- Blau, David M., 1997, "The Production of Quality in Child Care Centers", *Journal of Human Resources*, 32(2), Spring 1997, 354-387.
- Blau, David M., and H.Naci Mocan, 2002, "The Supply of Quality in Child Care Centers", *The Review of Economics and Statistics*, August 2002, 84(3), 483-496.
- Bjurek, Hans, Urban Kjulin and Bjorn Gustaffson, 1992, "Efficiency, Productivity and Determinants of Inefficiency at Public Day Care Centers in Sweden", *Scandinavian Journal of Economics*, No.94, Supplement, 173-187.
- Coelli, T.J. [1996], "A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation", The University of New England, Center for Efficiency and Productivity Analysis Working Paper No.7/96.
- Coelli, T., Rao, D. S. P., and Battese, G. E. [1998] *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Kluwer Academic Publishers.
- Greene, W [1997], "Frontier Production Functions," In Pesaran M. and P.Schmidt(eds) *Handbook of Applied Econometrics Volume 2*, Blackwell, 82-166.

¹ 厚生労働省「保育所の状況(平成 14 年 4 月 1 日)等について」によると、2002 年 4 月現在の保育所数は、2 万 2272 箇所、公立認可は 152 箇所の減、私立認可は 210 箇所の増加。定員数は 195 万 7626 人で、公立認可は 5494 人の減、私立認可は 2 万 6239 人の増加。

² 準認可保育所は地方自治体独自の制度であるため、施設や保育士、開所時間等に関する基準は、自治体により様々である。例えば東京都認証保育所制度は、運営委員会(学識経験者、利用者、保育所幹部職員から構成される)の設置を義務付けているが、世田谷区の保育室制度に同様の規定はない。開所時間は、東京都認証保育所制度は 13 時間開所と定めているのに対し、世田谷区の保育室の基本開所時間は 10.5 時間である。

³ 保育サービス供給調査の概要と調査結果に関しては、白石・鈴木(2003)に詳しい。

⁴ 発送先のリストは、認可保育所に関しては「i-kosodate.net」を参照した(<http://www.i-kosodate.net/search/index.html>)。認可外保育所に関しては、統一的なフォーマットのリストを得ることは出来ないことから、業界団体、NGO、都・県・市等のホームページや保護者向けのガイドブックからデータを集めた。

⁵ ただし公立認可保育所には設問から補助金比率など財務内容に関連する項目を削除した調査票を送付した。公立認可保育所の運営主体が市区町村であり、財務内容や職員の人事配置、処遇は市区町村により管轄されているためである。

⁶ 金田他(2000)は、児童心理学や社会福祉学の立場から、保育者、保護者、子どもといった立場が違うと、「良い保育」や「質の高い保育」のイメージは変わることから、保育サービスの質には多面性が指摘できる、としている。

⁷ 厚生労働省(2002)では実習やボランティアに関する質問項目がある点も、保育サービス供給調査と異なる。

⁸ 確率的フロンティア生産関数の推計方法のサーベイに関しては、Greene(1997)参照。

⁹ 基準値は甲地域の入所定員 61 - 90 人と 91-120 人の平均値を用いた。

¹⁰ 非常勤保育士については、常勤換算を行った。保育士資格の保持者比率は、公立認可で15.6%、私立認可で16.6%、準認可で7.7%であった。

¹¹ 以下の説明は Coelli et al(1998)と松浦・戸井(2002)による。

¹² 経営主体別にみた主要指標に関しては、白石・鈴木(2002)を参照されたい。

¹³ 2001年の児童福祉法改正により、届出制の創設、認可外保育所に対する監督の強化などが決まった。