

幼稚園と保育所との幼児の数量感覚比較研究

—幼保一元化を踏まえて—

藤渕 明宏
九州女子短期大学

A The Research on Development of Infant's Numerical Sense by the Comparison Between Kindergarten and Nursery School
—Based on the Unification of the Kindergarten and Nursery School Systems—

Akihiro FUJIBUCHI

Abstract

This subjects of survey are protectors of the infant going to the kindergarten and the nursery school. As a result, the kindergarten exceeded "the basic quantity concept" generally. In addition, "the bedtime" and "the dish" of the kindergarten were better than the nursery school. Therefore, the contact of an infant and the protector can suppose that there are more kindergartens than a nursery school. Therefore, I suppose that the contact with an infant and the protector raises the quantity concept more.

Keywords: *An infant, The quantity concept, A factor, The life habit, Play, Activity*

1. 研究の前提

1.1 幼保統合の課題

一般的に義務教育就学前の子どもの集団での育ちの場は、親の就業の有無により幼稚園と保育所(園) (以下「保育所」) に二分されているといえよう。しかし、幼稚園と保育所 (以下「幼保」) には、それぞれ課題が多く、幼保の統合については、過去にも数度にわたり大きな議論があったが、制度の一部の試み的な実践は行われてきた。その過程で平成 24 年 6 月に「子ども・子育て関連 3 法」のもと「幼保連携型認定こども園」という制度が動き始めた。これからは、幼稚園、保育所、そして幼保連携型認定こども園の 3 つの態様で進むことになるを考える。尤もこれらへの移行は、それぞれの施設(学校)に委ねられるようである。

1.2 幼稚園と保育所の現況

平成 21 年次において、3 歳以上児に占める保育所利用児童の割合(当該年齢の保育所利用児童数÷当該年齢の就学前児童数)は 42.4%、小学校第一学年児童数に対する幼稚園修了者の比率は 55.7%との数字から明らかなように、現在、就学前の児童はほぼ半々の割合で、保育所あるいは幼稚園で集団生活を送っている。

周知のとおり幼稚園と保育所は、就学前の子どもを預かる施設という点では共通するが、施設の

位置付け、根拠法等に基本的な違いがある。しかし、昨今、幼稚園と保育所の実質的な教育・保育の内容は、カリキュラム、教育・保育時間共に違いが小さくなってきているといわれている。

カリキュラムについては、平成 20 年に幼稚園教育要領と保育所保育指針の内容が大幅に共有化された。これにより個別の教育・保育内容の違いは幼保の差というより、各施設の方針によるところが大きいとされる。だが、保育所における教育は、「保育所保育指針」に基づき養護と一体的に提供されることになっており、学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号)に基づくものではないため、一部の幼稚園教諭や保護者の間には、保育所では保育のみを行い、教育はしていないとの認識がある。その一方、教育・保育時間面では、預かり保育を行う幼稚園が増加し、ここでも幼保の差は縮まっているといわれている¹⁾。

働く女性の増加に伴い、都市部を中心に保育所への入所待ちをする待機児童の増加が問題となる一方、少子化の影響で児童数が減少し、運営が困難になる幼稚園もあり、待機児童解消と施設の統合による合理化の必要性も指摘されているのは周知のとおりであろう。

なお、幼稚園と保育所の統合に関しては、過去から現在に至るまで数度にわたる大きな議論が

あり、それらについて「幼保一元化」「幼保一体化」双方の表記がみられる。前者は関係する制度等全てを一元化すること、後者は幼稚園と保育所に分かれた現行制度を維持しつつ、できる限り両者の基準や内容を近づけ、関係を密にしようとする、と定義されることもあるが、「一元化(一体化)」と表記する等、厳密に区分されていないこともある¹⁾。

1.3 幼稚園と保育所の設置根拠の違い

まず基本的に、幼稚園は学校教育法に基づいた学校であり、保育所の根拠法令は児童福祉法で、家庭の事情で乳幼児の保育を出来ない場合に保育を行う児童福祉施設である。表 1-1 にまとめたように、幼稚園は「幼児の心身の発達を助長すること」を目的としている。これに対し、保育所は「日々保護者の委託を受けて、保育に欠けるその乳児又は幼児を保育すること」を目的としている。

表 1-1 幼稚園・保育所設置根拠対照表

| 事項 | 幼稚園 | 保育所 |
|------|---|--|
| 根拠法令 | 学校教育法 | 児童福祉法 |
| 目的 | 「幼児を保育し、適当な環境を与えてその心身の発達を助長すること」 (学教法第 77 条) | 「日々保護者の委託を受けて、保育に欠けるその乳児又は幼児を保育すること」 (児福法第 39 条) |
| 対象 | 満 3 歳から小学校就学の始期に達するまでの幼児 (学教法第 80 条) | ・保育に欠ける、乳児(1 歳未満)幼児(1 歳から小学校就学の始期まで)少年(小学校就学の始期から 18 歳未満) (児福法第 4 条、第 39 条) ・市町村は保育に欠ける乳児又は幼児等を保護者から申し込みがあったときは保育所において保育しなければならない (児福法第 24 条) |

つまり幼稚園は未就学児(3～5歳)の教育を行う場、保育所は保護者に代わって乳児又は幼児を保育する場、ということになる。

これらは制度上の違いで、幼稚園でも「保育」という概念を持っていたり、保育所でも「教育」に取り組んでいたりする場合がある。ただし、満3歳児以上の保育内容の項目については、平成13年度以降統一されている。

これに関連して、幼稚園と保育所では子供を預けることができる年齢、また保育時間に違いがある。幼稚園に入園可能な子供の年齢は3～5歳、

保育時間も一日平均4～5時間である。それに対し保育所は、子供を預けられる年齢の幅が広く、保育時間も基本は8時間と長く設定されている。

幼稚園では夏休み・冬休み等の長期休暇があり、各週土曜日も休み。但し休暇中も預かり保育が行われている場合もある。保育所では、基本的に休日は土日と正月のみである。土曜日や年末の保育をしてくれる保育所もある。また、延長保育を実施する園も多くみられる。親が仕事の都合等で子供を預けなければならない、といった場合に利用されるのは、多くは保育所ということになる。

幼稚園でも自由に保育をしている園があったり、保育所でもひらがな程度は教える園があったりと、徐々に内容は近づいているようであるが保育所は一日の大半を過ごす場であるため、生活の場、短時間の幼稚園は学校という特色はあるようである。

ただ、先述したように近年は長時間保育と教育の両方のニーズを満たすため、両方の機能を併せもつ複合型保育施設が増えてきている。

1.4 幼保の数量・図形に関する教育要領及び保育指針の相違

本研究のねらいとして、幼保の数量・図形感覚(以下「数量感覚」)の保育に関する相違を探るために、それぞれの幼稚園教育要領及び保育所保育指針における数量、図形に関する記述を表 1-2 に整理した。

それによると幼稚園教育要領では3か所、保育所保育指針では2か所の記述があった。表 1-2 の上部2か所の部分は全く同一内容であった。それぞれ「～感覚を豊かにする」また「～などに関心をもつ」²⁾³⁾の表現から、それぞれの園の幼児の遊び(生活)を通して数量感覚を高めるねらいがうかがえる。とりたてて教科等のセッティングなどの手続きを経ないで行うことが読み取れる。

しかし、表 1-2 の幼稚園教育要領3か所目の記述は保育所保育指針にはない。これは幼稚園教育要領解説を覗くと、3内容の取扱いにおいて、「・・習熟の指導に努めるのではなく、幼児が興味や関心を十分に広げ、数量や文字にかかわる感覚を豊かにできるようにすることである。このような感覚が、小学校における数量や文字の学習にとって生きた基盤となるものである。」(傍点筆者)とある。このように幼稚園教育要領は「内容の取扱い」として留意点を特にあげていることに注目

表 1-2 両園の教育要領・保育指針における数量関係対照表

| 幼稚園教育要領 | 保育所保育指針 |
|---|--|
| <p>環境</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1 ねらい (3) 身近な事象を見たり、考えたり、扱ったりする中で、物の性質や数量、文字などに対する感覚を豊かにする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2 ねらい (8) 日常生活の中で数量や図形などに関心をもつ。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3 内容の取扱い (4) 数量や文字などに関しては、日常生活の中で幼児自身の必要感に基づく体験を大切に、数量や文字などに関する興味、関心、感覚が養われるようにすること。</p> </div> | <p>1 保育のねらい及び内容</p> <p>(2) 教育に関わるねらい及び保育環境</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>(ア) ねらい ③ 身近な事象を見たり、考えたり、扱ったりする中で、物の性質や数量、文字などに対する感覚を豊かにする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(イ) 内容 ⑩ 日常生活の中で数量や図形などに関心をもつ。</p> </div> |

する。とくに“小学校における生きた基盤”は小学校への系統の構えがうかがえ、幼稚園のほうに教育への構えをつくる基盤をここにみる思いである。幼稚園は「学校」種に含まれることから得てして教科的な扱いをするなど指導に力が入ることを想定しての思惑がみて取れるが、近年、保育所は保育園と称したりして、このような教育・保育の指針に近づこうと努めているようで、安易に相違があるとはいえないだろう。

なお、本研究では、幼保の構えの相違はこれ以上追究しない。家庭における幼保の幼児の相違を、調査アンケートによって集めた保護者のデータを通して分析することをねらいとしている。

1.5 幼児の家庭における数量感覚の高まり

乳幼児は、生活のいろいろな場面で数量や図形などとかわりながら成長していく。それを援助するには、乳幼児にふれあう人々は彼らがどのようにして数量を学びとっていくのかを知らなければならない。

私たちは日々の生活のさまざまな場面で、数量を使っている。子どもはそうした数量のある環境に生まれ育ち、それを大人が処理する様子を見ながら数量を理解していく。それらは、乳幼児が日常経験を通して獲得する数量知識をインフォーマル算数ということができよう⁴⁾。この知識・操作は一貫性がなく論理的でもないので必ずしも役立つとは限らない。

そこで、1960年代にピアジェ理論が日本に紹介されるまでは数量の知識・技能などは大人が教

えなければ理解できないとして、伝統的な数唱を暗記させ数えさせるといった計算技能が中心だった。その後1960年代後半から1980年代にかけてさまざまな幼児向けの教育プログラムが開発され紹介されていった。しかし、幼児期は社会性や情操、遊ぶ力の育成が大切であって数量を指導すべきではないとの主張が今日まで根強くあるが、本研究では、幼児たちが興味に従って始めた自発的な行動を尊重し、そこで学びを援助するのが基本とする立場をとることにする⁴⁾。

本研究では、幼児期は、心情、意欲、態度、基本的な生活習慣など、生涯にわたる人間形成の基礎が培われる極めて大切な時期であり、この時期の教育は、子どもの心身の健やかな成長を促す上で極めて重要なものである。普段の生活行動の中で数量・図形の感覚（以下「数量感覚」という）が小学校就学に応じられるまでに自然体でつくられていくものとする⁴⁾。

そこで、数量感覚が高まるには、幼児の自発的な行動を尊重したり、そこで学びを援助したりできる環境づくりが重要と考える⁵⁾。

その環境は、乳児期から幼児期にかけて多くの時間が家庭の庇護のもとにあるという前提に立つとするならば、その時間帯の数量感覚が高まっていく環境の要素を洗い出して調査研究を実施したいと考えた。

以上のことから、本研究は、先述した幼保の相違と家庭における保護者の構え、それらの環境のもとに育っている小学校就学前の4～6歳まで

の幼児のさまざまな遊び（生活）と数量感覚の高まりの関係をみるために、福岡県内7つの公立幼稚園と2つの公立保育所において調査研究を行うとした。

2. 研究の目的と方法

2.1 研究の目的と課題

本研究の目的は、幼保に通う幼児に視点を当て、その幼児の保護者を通じた家庭における数量感覚調査から、幼保それぞれの幼児の数量感覚の相違とこれからの課題を見出すための基礎的な調査研究である。これを通して、今後の家庭教育における子育て及び幼児教育関係者・機関に資したく、以下の課題を設定する。

【課題1】

幼保に通う幼児に対して、家庭を中心とした日常生活で行っている数量感覚にかかわると考える遊び・活動内容をあげ、幼稚園に通う幼児と保育所に通う幼児の遊び・活動、家庭における幼児の生活習慣の相違、数量感覚等を比較的に検証する。

それらの中で、どのような項目・因子が、成長発達段階に応じて数量感覚育成に効果的に作用しているかを調べ、幼保に通う幼児の数量感覚等の相違を探る。

【課題2】

幼保に通う幼児の比較分析から、遊び・活動、基本的な生活習慣等から家庭における数量感覚育成とのかかわりを探る。

【課題3】

過去の本研究にかかわる調査研究結果と対比しつつ、幼稚園・保育所への数量感覚育成への在り方を検討する。

2.2 研究の方法

上記の課題に対して、以下の方法をとる。

【方法1】

家庭での基本的な生活習慣にかかわる項目を洗い出す。また小学校学習指導要領⁹⁾における小学校低学年の「数と計算」「量と測定」「図形」「数量関係」の4領域の内容から検討した素地経験と家庭における日常生活において考えられる数量感覚にかかわる幼児の遊び・活動をあげる。それをもとに調査項目（以下「項目」）を設定(表 3-2を参照)し、その幼児の保護者対象にアンケート調査を行う。

【方法2】

保護者アンケート実施のデータをもとに、幼児の発達段階をも取り入れた各項目の平均差、クロス分析、及び因子分析に階層クラスター分析(以下「クラスター分析」)を重ねつつ分析を行う。

それらは次のような要領で行う。

- ・幼稚園・保育所における幼児の4～6歳児を対象にした保護者からのアンケートのデータを、幼稚園と保育所に分ける。
- ・幼保の各年齢と各調査項目の間の有意差検定をともなって平均値の差を求める
- ・幼保それぞれ因子分析手法で因子を抽出し、並行してその因子をもとにしたクラスター分析を行い、幼保の相違を考察する。

2.3 研究の意義

本研究は、分析の角度を幼保の対比におく。つまり幼稚園及び保育所に通う園児の数量感覚や基本的な生活習慣とを対比する。そのことによって、今後の数量感覚を育てる家庭の在り方、及び幼保の保育の指針を見出そうとするものである。

2.4 調査用紙設定及び実施

2.4.1 保護者アンケートの内容

本研究は、これまで2回(参考文献7及び8を参照)にわたって、ほぼ同じ調査項目で実施し研究をまとめてきた。よってここでのアンケート内容や項目等設定の詳細な説明は省略する。

なお、項目の概要は、年齢、性別、基本的な生活習慣8項目、数量概念に関する項目8項目、遊び・活動に関する項目は24項目で表3-2のように全体42項目で構成している。質問紙の各項目は、年齢、性別除いて4選択肢で作成した。

2.4.2 アンケートの実施

次に保護者アンケートの実施対象は、福岡県内の4～6歳児の保護者を対象にして7公立幼稚園から149標本(回収率78.4%)、2公立保育所から87標本(回収率72.5%)を得た。当公立幼稚園においては4歳からの幼児を対象としていた。そ

表 2-1 調査対象度数

| | 年齢 | 度数 | 計 |
|-----|----|-----|-----|
| 幼稚園 | 4歳 | 40 | 149 |
| | 5歳 | 78 | |
| | 6歳 | 31 | |
| 保育所 | 4歳 | 38 | 87 |
| | 5歳 | 37 | |
| | 6歳 | 12 | |
| 総 数 | | 236 | |

の年齢別の構成は、表 2-1 のとおりである。そのアンケートは、無記名で園児を通して配布・回収を行った。なお、同保護者に複数の園児の場合は、下の年齢の園児を対象にした。

3. 幼保比較分析

3.1 幼保年齢間の比較

表 3-1 は、幼保それぞれにおいて4歳から6歳の間どの程度成長発達したかを独立性の検定で調べた結果、それぞれ有意な項目のみの一覧である。40項目のうち、有意であった項目は、幼保とも9個であったが、「絵本読み」「楽器演奏」「しりとり」「トランプ」

「買物」は幼稚園のほうに、「朝起床」「イラスト大小経験」「イラスト数唱」「ジグソーパズル」「指年齢表示」は保育所のほうに、年齢が上がるるとともに高まっていく様子がみえた。

数量感覚に相当する「いくつ数唱」「5から3とる計算」「数字書く力」は、幼保とも年齢に伴って向上していることがうかがえる。

その中で幼保を比較すると、何事にも基礎となる「絵本読み」、リズムなど数感覚を高める「楽器演奏」、数の感覚を駆使する「トランプ」遊び、さらに自らお金を扱う「買物」などから幼稚園のほうに順調に高まっているといえるかもしれない。

しかし、この比較は、推測の域を脱せず、この後、幼保を直接に平均値等で比較分析することによって検証する必要性が高まった。

そこで、本研究は、幼保の相違を分析する

表 3-1 幼稚園・保育所年齢と各項目との独立性の検定

| 項目 | 幼稚園 | | 保育所 | |
|---------------|-------|----|-------|----|
| | p値 | 判定 | p値 | 判定 |
| 6自ら朝起床 | 0.869 | | 0.037 | * |
| 10絵本イラスト大小 | 0.208 | | 0.044 | * |
| 12絵本を読めるか | 0.001 | ** | 0.517 | |
| 14階段上り下り数唱 | 0.005 | ** | 0.015 | * |
| 15絵本イラスト数唱経験 | 0.599 | | 0.008 | ** |
| 18楽器等演奏経験 | 0.001 | ** | 0.870 | |
| 20ジグソーパズル経験 | 0.369 | | 0.011 | * |
| 26しりとり遊び経験 | 0.027 | * | 0.188 | |
| 27トランプ・すごろく経験 | 0.001 | ** | 0.935 | |
| 29指で年齢表示経験 | 0.121 | | 0.032 | * |
| 31自ら支払い買物経験 | 0.003 | ** | 0.582 | |
| 36いくつ数唱可 | 0.000 | ** | 0.014 | * |
| 375個から3個とる計算可 | 0.002 | ** | 0.042 | * |
| 41いくつまでの数字書く可 | 0.000 | ** | 0.001 | ** |

*P<0.05 **P<0.01

表 3-2 幼稚園・保育所 各項目平均値一覧 (*;P<.05 **;P<.01)

| 年 齢 | 幼稚園 | | | 保育所 | | | 幼>保: + | T検定 (網掛: 等分散) |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------------------|
| | 6 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 | | |
| 1年齢 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2性別 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3就寝時刻 | 2.9 | 2.8 | 3.1 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | + | * ** ** |
| 4寝る | 3.9 | 4.0 | 4.0 | 3.9 | 4.0 | 4.0 | + | * |
| 5お箸 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.2 | 3.4 | 3.2 | + | + |
| 6自ら朝起床 | 2.5 | 2.4 | 2.6 | 2.1 | 2.7 | 2.3 | + | + |
| 7自ら朝洗顔 | 3.2 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 2.7 | + | + |
| 8自ら着替え | 3.7 | 3.5 | 3.4 | 3.6 | 3.5 | 3.2 | + | + |
| 9我慢可 | 3.3 | 3.1 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | + | + |
| 10絵本イラスト大小 | 3.3 | 3.2 | 3.1 | 2.7 | 2.9 | 3.4 | + | + |
| 11風呂で数唱 | 3.8 | 3.7 | 3.7 | 3.3 | 3.6 | 3.7 | + | + |
| 12絵本を読めるか | 3.1 | 2.3 | 2.1 | 2.7 | 2.6 | 2.2 | + | |
| 13複数の人へ同数分配 | 3.4 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.2 | 3.1 | + | |
| 14階段上り下り数唱 | 3.0 | 2.7 | 2.9 | 2.0 | 2.6 | 2.8 | + | + |
| 15絵本イラスト数唱経験 | 3.4 | 3.1 | 3.1 | 2.7 | 3.1 | 3.2 | + | + |
| 16料理手伝い経験 | 2.8 | 2.7 | 2.8 | 2.2 | 2.6 | 2.3 | + | + |
| 17砂遊び経験 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 2.3 | 2.6 | 2.7 | + | + |
| 18楽器等演奏経験 | 2.5 | 2.2 | 2.5 | 2.5 | 2.8 | 2.5 | + | + |
| 19折り紙経験 | 3.3 | 3.1 | 3.0 | 2.7 | 3.3 | 2.9 | + | + |
| 20ジグソーパズル経験 | 3.3 | 3.0 | 3.1 | 2.6 | 3.4 | 3.5 | + | + |
| 21ダンス等習い経験 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 1.2 | 1.7 | 1.4 | + | + |
| 22ブロック・積み木経験 | 3.7 | 3.5 | 3.7 | 3.3 | 3.6 | 3.7 | + | + |
| 23葉・花での飾りづくり経験 | 3.3 | 3.2 | 3.3 | 2.4 | 3.1 | 3.0 | + | + |
| 24粘土遊び経験 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 2.3 | 3.0 | 2.8 | + | + |
| 25絵本見る経験 | 3.7 | 3.6 | 3.8 | 3.3 | 3.6 | 3.6 | + | + |
| 26しりとり遊び経験 | 3.5 | 3.0 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 2.8 | + | + |
| 27トランプ・すごろく経験 | 3.2 | 2.8 | 2.4 | 2.8 | 2.6 | 2.5 | + | + |
| 28ままごと・買物ごっこ経験 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 2.9 | 3.3 | 3.3 | + | + |
| 29指で年齢表示経験 | 3.7 | 3.7 | 3.9 | 3.2 | 3.7 | 3.7 | + | + |
| 30アナログ時計経験 | 3.4 | 3.2 | 2.8 | 3.1 | 3.2 | 2.5 | + | + |
| 31自ら支払い買物経験 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | 2.5 | 2.7 | 2.4 | + | + |
| 32お絵かき遊び経験 | 3.6 | 3.7 | 3.5 | 3.7 | 3.7 | 3.5 | + | + |
| 33算数や算盤等手習い経験 | 1.7 | 1.6 | 1.2 | 1.8 | 1.4 | 1.3 | + | + |
| 34鉄・糊使用紙工作遊び経験 | 3.5 | 3.5 | 3.3 | 3.3 | 3.5 | 3.2 | + | + |
| 35かくれんぼや鬼ごっこ経験 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.0 | 3.5 | 3.1 | + | + |
| 36いくつ数唱可 | 3.5 | 3.0 | 2.6 | 3.3 | 3.1 | 2.6 | + | + |
| 375個から3個とる計算可 | 3.1 | 2.7 | 2.1 | 2.8 | 2.6 | 2.1 | + | + |
| 38ブランコ遊び数唱経験 | 2.2 | 1.9 | 2.0 | 1.7 | 1.9 | 1.8 | + | + |
| 39柱印付け背比べ | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 1.8 | 1.8 | + | + |
| 40自ら後片付け可 | 2.8 | 2.7 | 2.8 | 3.1 | 2.8 | 2.6 | + | + |
| 41いくつまでの数字書く可 | 3.4 | 2.6 | 2.1 | 2.9 | 2.5 | 1.6 | + | + |
| 42丸・四角形・三角形など描画 | 3.3 | 3.3 | 2.9 | 2.9 | 3.2 | 2.9 | + | + |

各項目3以降4選択

ために、年齢の枠を外したデータで分析を図ろうとしたが、幼保の年齢間の度数の分布(表 2-1)が5歳児等に偏ったりして、平均値など幼保間にズレが生じるため、各項目において年齢ごとに比較することにした。

3.2 幼保の各項目平均値比較

表 3-2 において各項目年齢別に幼保の差を求め、幼稚園が上回った項目の年齢ごとに+表示をした。その+印は、幼稚園が全項目の70.8%を占めていた。

そこで、T検定でもって有意差を*印で示した。また、網掛の部分は、等分散性の検定(F検定)で有意であったことを示しているが、それは5個のみであった。

各項目の平均値で保育所が有意で上回ったのはその印に□で囲っている。それらは有意な21個中の5個であり、有意な項目の割合は80%近くが幼稚園であった。

その幼稚園が上回った主な項目は、「就寝時刻」「階段数唱」「料理手伝い」「砂遊び」「飾りづくり」「粘土遊び」「絵本見る」「ブランコ数唱」「背比べ」「いくつまで数字書くか」などであった。保育所が有意で上回ったのは「ジグソーパズル」であった。

幼稚園が有意に上回っていた「就寝時刻」「料理手伝い」「粘土遊び」「絵本見る」については、幼保に通う幼児の家庭の対応の相違が興味深い。健全な子育ての条件であろう就寝時刻は、極めて幼稚園が早い。また、数量概念等を高まりを促すであろう「料理」「粘土」「絵本」において幼稚園の上回りは、注目したい。

しかし、数量感覚の高まりをみる項目の13、36、37、41、42の5個の中で、幼稚園が保育所を有意に上回ったのは「41いくつまで数字を書くか」のみであった。よって、幼児の数量感覚の幼保の差は、はっきりとしたものはなかったともいえる。

ただし、先の数量感覚に関する5項目の+印の割合から、数量感覚は、幼稚園に通う幼児のほうを上回っているといえよう。

ここで、幼保の有意で差の大きかった「3就寝時刻」及び数量感覚の項目に相当する「41いくつまで書く可」のそれぞれの分布のどこに有意な差があったのかみるために残差分析⁹⁾を行った。その結果、「就寝時刻」は表 3-3 のようにどのカテゴリーにおいても有意な差があり、幼稚園に通

表 3-3 就寝時刻と年齢とのクロス残差分析 (*:P<.05 **:P<.01)

| | | 3 就寝時刻 | | | |
|-----|------|--------|--------|-------|-------|
| | | 決まってない | 午後10時頃 | 午後9時頃 | 午後8時頃 |
| 幼稚園 | 実測値% | 5.4% | 16.1% | 63.1% | 15.4% |
| | 調整残差 | -1.98 | -4.47 | 2.90 | 3.50 |
| | 判定 | * | ** | ** | ** |
| 保育所 | 実測値% | 12.6% | 42.5% | 43.7% | 1.1% |
| | 調整残差 | 1.98 | 4.47 | 88.00 | -3.50 |
| | 判定 | * | ** | ** | ** |

表 3-4 「いくつまで数字を書くことができるか」残差分析 (*:P<.05 **:P<.01)

| | | 41 いくつまでの数字書く可 | | | |
|-----|------|----------------|-------|--------|---------|
| | | ほとんど書けない | 5ほどまで | 10ほどまで | 11以上の書く |
| 幼稚園 | 実測値% | 27.5% | 8.7% | 26.8% | 36.9% |
| | 調整残差 | -2.88 | -0.41 | 0.26 | 2.99 |
| | 判定 | ** | | | ** |
| 保育所 | 実測値% | 46.0% | 10.3% | 25.3% | 18.4% |
| | 調整残差 | 1.98 | 4.47 | 88.00 | -3.50 |
| | 判定 | ** | | | ** |

う幼児は午後8～9時頃に保育所の幼児より早く就寝していることを示していた。また、表 3-4 において、項目 41 は幼稚園のほうに有意に上回っているが、その分布をみると「ほとんど書けない」と「11以上書く」とのカテゴリーが有意であり、4～6歳の幼保の幼児の間で、できる幼児とできない幼児の差があることを示しているといえる。

これらから、保育所に通う幼児より幼稚園に通う幼児のほうに早く就寝し、また「数字書き」も幼稚園が上回り、保育所とは有意な差が明確であったといえた。

3.3 幼保の観点による比較

さらに、40項目を表 3-5 のように、7つの観点に分けて年齢別に幼保の各観点の平均値の差を調べた。その結果、表 3-6 のように21個のうち幼稚園が+印19個と保育所より上回っていた。

表 3-5 観点とその項目番号

| 観 点 | 各観点への項目番号 |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 基本的な生活習慣 | 3 4 5 6 7 8 9 40 |
| 2 基本的な数量感覚 | 13 29 30 31 36 37 41 42 |
| 3 基本的な数唱 | 11 14 15 38 |
| 4 工作・粘土・砂遊び | 17 19 23 24 34 |
| 5 絵本に関わる事 | 10 12 15 25 |
| 6 多様な遊び | 19 20 22 23 24 26 27 28 32 34 35 39 |
| 7 習い事・料理 | 16 18 21 33 |

しかし、有意なものは、セル21個中5個と少なく、幼稚園が保育所と比較してやや上回っているとしかれないだろう。

表 3-6 幼稚園と保育所との年齢・観点別平均値比較

| 観 点 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | 基本的 生活 習慣 | 基本的 数量 感覚 | 数 唱 遊 び | 工 作・ 粘 土・ 砂 遊 び | 絵 本 で の 遊 び | 多 様 な 遊 び | 習 い 事・ 料 理 等 |
| 4 歳 | 幼稚園 | 3.2 | 2.7 | 2.9 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 1.9 |
| | 保育所 | 2.9 | 2.6 | 2.9 | 2.9 | 3.1 | 3.0 | 1.9 |
| | 幼>保:+ | + | + | + | + | | + | + |
| | T検 定P 値 判 定 | 0.0 | 0.5 | 0.8 | 0.4 | 0.6 | 0.5 | 0.8 |
| 5 歳 | 幼稚園 | 3.1 | 3.0 | 2.9 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 2.0 |
| | 保育所 | 3.1 | 3.0 | 2.8 | 3.1 | 3.0 | 3.2 | 2.1 |
| | 幼>保:+ | + | + | + | + | + | + | |
| | T検 定P 値 判 定 | 0.4 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.1 |
| 6 歳 | 幼稚園 | 3.2 | 3.3 | 3.1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 2.1 |
| | 保育所 | 3.0 | 3.0 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.8 | 1.9 |
| | 幼>保:+ | + | + | + | + | + | + | + |
| | T検 定P 値 判 定 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 |

*:P<.05 **:P<.01

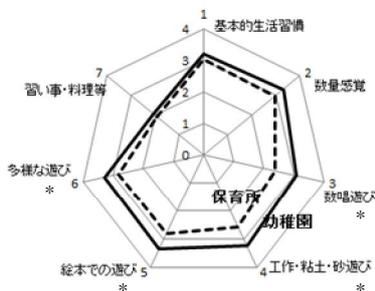


図 3-1 6歳児幼保観点別比較図

ところで、+印 19 個の中で平均差検定で有意セルは幼稚園 6 歳児に集中しており、表 3-6、図 3-1 から幼稚園のほうが、年齢が上がるにともなってより活発に高まっていることがうかがえた。

さて、ここまでは量的に幼保の比較による分析を進めてきたが、因子を抽出などして、質的な分析を進めてみたい。

4. 幼保の因子析出による分析

幼保の 4～6 歳児までの総度数 236 で、図 4-1 から 6 因子と判断し、主因子法、Promax 回転により、表 4-1 の因子分析表を得た。各因子のクロンバック α 係数(各因子の信頼度係数)はⅢ、Ⅳ、Ⅴ

因子は、0.8 を下回ったが、因子に意味があると判断し採用した。

各因子名は、表 4-1 のように命名した。さらに、この因子間の関係をみるために、この因子分析で得た 29 項目でもってクラスター分析を行った。その分析は、因子分析で得た因子数と同じ 6 因子とし、ウォード法で行い、図 4-2 を得た。この図に先の因子分析結果の因子に対応していると判断し、Ⅰ～Ⅵを付している。この後、このクラスター分析と表 4-1 の因子分析とによって分析を進めていく。

このなかで、第Ⅰ因子に年齢に応じた数量感覚の高まりがみられた。「数字書き」「数唱」「計算」「同数分配」などの数量感覚に直接に強く類似していたのは、先の因子分析と同様に図 4-2 のクラスター分析においても、「絵本読み」「しりとり遊び」「トランプ・すごろく」「アナログ時計」であった。このことは、数量感覚をより高める遊びには、特に「しりとり」「トランプ」「すごろく」「アナログ時計」などが効果的といえるだろう。

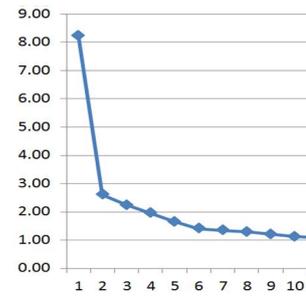


図 4-1 全度数スクリープロット

表 4-1 幼稚園・保育所全度数因子分析結果(主因子法、Promax)

| | 因子負荷量 | | | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 因子Ⅰ | 因子Ⅱ | 因子Ⅲ | 因子Ⅳ | 因子Ⅴ | 因子Ⅵ |
| Ⅰ 年齢に応じた発達 (α = .834) | | | | | | |
| 41いくつかまでの数字書く経験 | 0.676 | 0.271 | 0.067 | 0.120 | 0.204 | -0.071 |
| 36いくつか数唱可 | 0.673 | 0.044 | 0.162 | -0.075 | 0.013 | -0.031 |
| 375個から3個とる計算経験 | 0.632 | 0.099 | 0.181 | -0.115 | 0.068 | 0.051 |
| 1年齢 | 0.602 | -0.025 | -0.250 | -0.024 | 0.130 | -0.203 |
| 12絵本を読めるか | 0.552 | 0.050 | 0.197 | 0.140 | 0.006 | -0.010 |
| 26しりとり遊び経験 | 0.512 | 0.189 | 0.284 | 0.239 | -0.059 | -0.026 |
| 27トランプ・すごろく経験 | 0.485 | 0.159 | 0.341 | 0.153 | -0.022 | -0.052 |
| 30アナログ時計経験 | 0.431 | 0.124 | 0.283 | 0.176 | 0.178 | -0.151 |
| 13複数の人へ同数分配 | 0.411 | 0.225 | 0.296 | 0.168 | 0.213 | 0.060 |
| Ⅱ 手作業ともなった遊び (α = .817) | | | | | | |
| 34鉄・糊使用紙工作遊び経験 | 0.200 | 0.698 | 0.103 | 0.144 | -0.015 | -0.079 |
| 32お絵かき遊び経験 | 0.125 | 0.590 | 0.071 | 0.148 | 0.151 | 0.051 |
| 19折り紙経験 | 0.132 | 0.578 | 0.116 | 0.281 | 0.087 | -0.023 |
| 23葉・花での飾りづくり経験 | 0.056 | 0.552 | 0.163 | 0.205 | 0.014 | -0.145 |
| 24粘土遊び経験 | 0.111 | 0.541 | 0.174 | 0.128 | 0.077 | -0.121 |
| 29指で年齢表示経験 | 0.159 | 0.510 | 0.402 | -0.087 | 0.001 | 0.093 |
| 22ブロック・積み木経験 | 0.029 | 0.440 | 0.330 | -0.048 | -0.036 | -0.067 |
| 25絵本見る経験 | 0.142 | 0.433 | 0.385 | 0.104 | 0.007 | -0.094 |
| Ⅲ 数唱等多様な遊び (α = .682) | | | | | | |
| 15絵本イラスト数唱経験 | 0.203 | 0.125 | 0.638 | 0.048 | 0.061 | -0.082 |
| 14階段上り下り数唱 | 0.215 | 0.120 | 0.551 | 0.057 | 0.104 | -0.039 |
| 10絵本イラスト大小 | 0.018 | 0.034 | 0.529 | -0.093 | 0.228 | -0.052 |
| 20ジグソーパズル経験 | 0.077 | 0.230 | 0.421 | 0.239 | -0.007 | 0.077 |
| 35かくれんぼや鬼ごっこ経験 | 0.187 | 0.155 | 0.405 | 0.030 | 0.112 | -0.069 |
| Ⅳ 女の子有意な経験 (α = .598) | | | | | | |
| 18楽器等演奏経験 | 0.087 | 0.184 | 0.264 | 0.636 | 0.004 | 0.019 |
| 2性別 | -0.029 | 0.161 | -0.140 | 0.613 | 0.090 | 0.050 |
| 16料理手伝い経験 | 0.064 | 0.292 | 0.291 | 0.408 | 0.144 | -0.253 |
| Ⅴ 生活規律 (α = .378) | | | | | | |
| 8自ら着替え | 0.087 | 0.064 | -0.051 | -0.094 | 0.618 | -0.021 |
| 40自ら後片付け可 | 0.073 | 0.094 | 0.206 | -0.099 | 0.404 | 0.005 |
| Ⅵ 幼稚園・保育所との相違 (α = .924) | | | | | | |
| 43地区・園所 | -0.153 | -0.105 | 0.012 | 0.159 | -0.091 | 0.620 |
| 3就寝時刻 | 0.016 | 0.007 | 0.184 | -0.003 | 0.335 | -0.472 |
| 累積寄与率 | 8.8% | 17.2% | 24.8% | 28.8% | 32.5% | 35.0% |

境・条件の異なりも相俟って、幼保の保育内容・ねらいと家庭における子育ての明確な分析は不可能に近かった。

本研究のデータを4～6歳の範囲で幼保の比較を表3-2で行ったとき、有意な項目は少なかったが幼稚園のほうが多くの項目で上回っていた。

とくに表3-6において、「基本的生活習慣」は、4歳児が幼稚園に有意であった。「基本的数量感覚」は、幼稚園のほうが有意ではなかったが、全体的に上回っていた。さらに、「数唱」「工作」「絵本」などの遊びでは年齢が上がるにつれて幼稚園のほうが上回っていくといえた。

こうしたことから、幼保の保育内容・方法等はみるべくもないが、本研究では、保護者からのデータから、かなり明確な差をみる事ができた。

5.1.2 質的な分析から

幼保の全度数236で因子分析及びクラスター分析を行った結果、表4-1の因子分析表において、幼稚園の保育所の相違は「就寝時刻」、及びクラスター分析(図4-2)から「楽器演奏」「料理」に幼稚園に通う幼児のほうに明確な差をみた。

こうしたことは、幼稚園に通う家庭の様相がうかがわれる。まず「料理」から保護者と幼児とのふれあいがより多いことがうかがえ、「就寝時刻」から保護者の幼児に対する基本的な生活習慣のしつけの質の高さを考えることができる。このことは、保護者の保育の仕方において幼稚園に通う幼児のほうに効果的に働いているともいえるだろう。

5.2 基本的数量感覚を高める家庭の在り方

幼保の「基本的数量感覚」には幼稚園4歳児の有意な上回りを除いては、他の年齢では大きな差はなかった。しかし総じて幼稚園に通う幼児のほうを上回っていたといえた。その要因を家庭における保護者の目を通したデータから分析を試みた。

先に見たように幼稚園のほうに「就寝時刻」は有意に早めであり、しかも「お箸」「朝起床」「朝洗顔」「着替え」「我慢」など基本的な生活習慣は幼稚園のほうを上回っていたといえよう。こうしたことから、まずは幼保とも「就寝時刻」等の生活習慣・規律を高める努力がさらに求められるといえよう。そのことがクラスター分析の図4-2にもあったように因子V「生活規律」が因子III「数唱等多様遊び」にかかわりを高め、ひいては因子I「年齢に応じた発達」へと豊かに働きかけてい

くと考えられる。このことから「生活規律」の大切さをみる事ができる。

5.3 幼保一元化(一体化)への指針への一提言

本研究では、幼保に通う幼児の保護者を通して、幼保の数量感覚等の比較の中で、幼稚園と保育所それぞれの保育内容等を間接的にも分析を試みることを目指していたが、それは困難であった。しかし、家庭における数量感覚に関する幼児の環境の相違をある程度みる事ができた。

ここで、本研究の分析からいえることは、幼保一元化の様態は別にして、それらに通う幼児が家庭での時間が少なくなるとすれば、保護者とのふれあいが減少し、幼児の健全なる発達に支障を来たすかもしれない。ひいては、数量感覚の発達にマイナス面が生じる可能性もあろう。

幼保一元化等が今の世の要請で求められるとすれば、このようなリスクを踏まえていく必要があると提言する。

6. 研究のまとめ

- 1) 本研究の「基本的な数量感覚」は、幼保に大きな差はなかったが、幼稚園のほうに全体的に上回っているようであった。
- 2) 「基本的な生活習慣」においては、4歳児が有意に幼稚園が上回るなど、幼稚園のほうを上回っていた。

特に「就寝時刻」の差、「料理」などの差から、幼稚園のほうに保護者と幼児のふれあいがより多いことが推し量られた、このふれあいによって、数量感覚をより一層高めることがうかがえた。

- 3) 遊びに関しては「数唱」「工作」「絵本」「粘土遊びなど」は、多くが幼稚園のほうを上回っていて、特に6歳児が有意であった。

その要因として、2)からも保護者と幼児のふれあいの時間の差があるものと思われる。

- 4) 「絵本」に関する項目と「数量感覚」との類似性が高かった。「絵本読み」「絵本を見る」「絵本のイラストとふれあう」などの遊び・生活がより幼児を豊かにし、数量感覚を一層助長していくことがうかがわれた。

- 5) 幼稚園と保育所との指導内容・方法等から、数量感覚の高まりの度合いをみることはできなかった。

- 6) 今の幼保一元化(一体化)の方向が、次世代を担う子どもたちにより良い環境を提供する

契機なることが求められているが、子どもたちと保護者とのふれあいの時間と場を与えると
いった視点を落とさないように検討すべきである。

7. 今後の課題

本研究では、母集団が福岡県内の7公立幼稚園と2公立保育所に通う幼児の保護者からのアンケートのデータであった。標本数が少なく、信頼性ある分析には程遠い状況であった。したがって、県内外からの標本が取得できるよう努めたい。

今回の分析から、幼児と保護者とのふれあいの様相をみるためのデータが必要であった。次回からは、保護者との幼児のふれあいの時間や内容を調べる項目を設けるようにしたい。

参考文献

- 1) 東弘子(文部科学技術課)、幼保一体化をめぐる議論、国立国会図書館、2012。
- 2) 文部科学省、幼稚園教育要領解説、フレーベル館、2008。
- 3) 厚生労働省、保育所保育指針解説書、フレーベル館、2008。
- 4) 武田俊昭、数概念の発達と指導に関する研究、風間書房、pp.164-183、1999。
- 5) 無藤隆、“乳幼児が数量を理解する過程とその援助”、幼児の心理と保育、ミネルヴァ書房、pp.125-126、2001。
- 6) 文部科学省、小学校学習指導要領解説 算数編、東洋館出版、2009。
- 7) 藤渕明宏、“幼児の数・量・図形感覚を高める活動、及び家庭のかかわりの基礎的調査研究”、九州共立大学総合研究所紀要、第4号、pp.93-102、2011。
- 8) 藤渕明宏、“幼児の家庭における数量・図形感覚変容調査研究”、九州共立大学・九州女子大学・九州女子短期大学生涯学習研究センター紀要、第17号、pp.91-108、2012。
- 9) 深谷澄男・喜田安哲、“SPSS とデータ分析1 基礎編”。北樹出版。2001。

(原稿受付 2012 年 12 月 17 日)