

研究報告書

1 歳児の保育士配置の検討（第 2 報）： 4 対 1 と 6 対 1、3 対 1 の比較 及び 関わり、見守りのシミュレーション

2020 年 11 月 17 日

新潟県私立保育園・認定こども園連盟
（日本保育協会新潟県支部）

第 1 報からつながる第 2 報の目的

第 1 報 (2019 年 11 月) では、1 歳児クラスの昼食時間中、同じ保育者 (有資格者) が「子ども 3 人グループ対保育者 1 人」「子ども 6 人グループ対保育者 1 人」でそれぞれ介助する状況を録画し、比較・分析した (方法等はページ下リンクの第 1 報を参照)。

この第 2 報では第 1 報の結果を受けて、「4 対 1」と「6 対 1」を比較した場合にも言葉がけに有意差が生じるかを検討した。また、「3 対 1」(第 1 報)の結果と今回の「4 対 1」の結果も比較した。

一方、一人ひとりの子どもと関わり、かつ安全を確保するという職務の重要性に鑑み、保育者数が 1 人、2 人、3 人と増える／減ることによって起こる変化を可視化するシミュレーション・ソフトを製作し、今回の検討目的と、今後の全国の保育現場における活用に供するものとした。

全体の結果の要点

1. 子ども 6 人のグループに保育者 1 人の場合は、子ども 4 人のグループに保育者 1 人の時よりも言葉がけ (※) が減り、声をかけられる子と声をかけられない子との差も大きくなる。
2. 子ども 4 人の場合と子ども 3 人の場合の言葉がけの差も大きい。
3. 2020 年は 2019 年 (※※) に比べ、保育者の言葉がけ数が約 7 割に減少した。
4. 保育者の数が 1 人増える (減る) ことによる効果 (影響) は、「視野に入る子どもの数」という単純な指標からも明らかになった (シミュレーション・ソフト。9 ページ)。
5. 子ども 4 人の場合は、子ども 3 人の時よりも、質に対する保育者の認知が明らかに下がる (アンケート結果、14 ページ)。

※本研究では「言葉がけ」をやりとりの塊として数えている。たとえば、「なに? ○○ちゃん、これ、食べたいの? そうなんだ。どうぞ」と一気に言っている場合は言葉がけ「1 回」と数える。一方、「なに?」(子どもの顔をのぞき込んで返事を待つ様子が見られる)、「○○ちゃん、これ食べたいの?」(子どもが反応をされていて、それに応じている)、「そうなんだ」(食材をフォークに刺して子どもの前に置く)、「どうぞ」、この場合は言葉がけ「4 回」となる。

※※2019 年の報告書は、 https://kodomoinfo.org/Niigata_Final_Report.pdf

1. 6対1と4対1(及び3対1)の比較

実験結果の要点 (詳細は次ページ以降)

1. 同じ保育者が子ども 1 人にかかる言葉がけ数をみると、子どもが 6 人の時は 4 人の時に比べ、統計学的有意 (※) に少ない。
2. グループ (テーブル) の中で最も多く声をかけられる子どもと最も少なく声をかけられる子どもで、同じ保育者で言葉がけに何倍の差があるかをみると、6 人の時の差のほうが 4 人の差に比べ、統計学的有意に大きい。
3. 子ども 3 人に保育者 1 人 (2019 年) と子ども 4 人に保育者 1 人 (2020 年) で比べると、4 対 1 の時の言葉がけは 3 対 1 の時よりも統計学的有意に少ない。
4. 2019 年と 2020 年の「6 対 1」を比較したところ、2020 年の 1 人あたり平均言葉がけ数は、2019 年よりも統計学的有意に少ない。両年とも園は自主的に参加しており、言葉がけ数が大きく減少する保育上の理由は考えられない。これは今春からのマスク着用によるものではないかと推察される。この有意差があったため、上の 3 の検討は、2020 年の「4 対 1」のデータを補正して行った。

※統計学的な有意差 : A 群と B 群の値に差がある場合、それはその時、偶然に生じた可能性もある (差の絶対値がどんなに大きくても)。統計学的な計算をすることによって、その差が偶然でも起こりうる差なのか、偶然では起こり得ない差なのかを判断できる。「統計学的な有意差がある」とは、「なにか意味 (理由) のある差である」という意味。標準偏差はこの点で重要な指標であり、以下に示す p 値は「偶然に生じる確率のあり得なさ」を示す。

実験の概要

第 1 報 (2019 年) では、1 歳児クラスの昼食時間中、同じ保育者 (有資格者) 1 人が 3 人のグループ (3 対 1) と 6 人のグループ (6 対 1) をそれぞれ介助する状況を録画し、比較・分析した。第 2 報 (2020 年) では、「子ども 4 人のグループに保育者 1 人 (4 対 1)」と「6 対 1」の状況を設定し、比較・分析した。

昼食時間、1 歳児を担当する保育者 1 人が、テーブルについた 4 人の子ども、6 人の子どもの食事を (時間をずらして) それぞれ介助する。テーブルにつく子ども (4、6 人) は違うが、メニューは同じ。介助する保育者も同じ。配膳が終わり、「いただきます」をしてから 10 分間の様子を録画・録音した (詳細は巻末資料)。

条件を揃えるため、保育者はマスクを着用した (1 園 3 人はマウス・シールド)。

実験結果

実験参加園は新潟県内（新潟市を含む）の 20 園。9～10 月に、計 36 保育者分のデータを収集した。うち、録画時間等の条件が満たされた 31 人分のデータを使用。保育者の経験年数は 4～34 年（平均 10.7 年。回答があった 22 人で算出）。

- 1) 4 対 1 の時と 6 対 1 の時とを比べると、「保育者が発した言葉の総数」に差はない。また、発した言葉から明らかなひとり言や誰に向かって話したかがわからない言葉を差し引いた「保育者が特定の子どもに向けて発した言葉の総数」にも差はない。表 1 の 1 行めにある通り、134.6 語対 135.2 語。

言葉がけの総数には、保育者によって大きな差がある（表 1 の 2～3 行め）。ただし、「言葉が多い＝かかわりの質が良い」ではない（第 1 報の 6 ページに参照した『保育科学研究』論文）。

- 2) 保育者が 1 人の子どもに 10 分間でかけた言葉の平均値は、6 対 1 が 4 対 1 よりも少ない（統計学的有意差、 $p < 0.001$ ※）。表 1 の 4 行めの通り、1 人あたり平均 34 回（4 人の時）に対し、23 回（6 人の時）。

（第 1 報の 3 対 1 も含めた比較は 5～6 ページに記載。2019 年と 2020 年の 6 対 1 の値の差が統計学的に有意であるため、数値を補正しないままの比較はできないため。）

※ p 値は、得られた差がまったくの偶然で起きる確率を示す。この場合であれば、4 対 1 と 6 対 1 のこの差がまったくの偶然で起こる確率は 1000 分の 1 以下という意味（実際に得られた p 値は 0.0000 だが、論文記述の慣例として判断の閾値を 0.001 のように決めて記載する）。

表 1：保育者が特定の子どもに向けて発した言葉の総数と
1 人の子どもにかけた言葉の平均

単位：回（カッコ内は標準偏差）		子ども4人の時	子ども6人の時
保育者が特定の子どもに発した言葉の総数（10分間）	平均	134.6 (28.4)	135.2 (22.3)
	最も多い保育者	188	174
	最も少ない保育者	61	79
子ども1人あたりの平均言葉がけ数		33.6 (15.1)	22.5 (10.8)

※標準偏差：データの中のばらつきを示す。大きいほど、ばらつきが大きい（または極端値がある）。数値は、平均値の両側にある約 68%の値が含まれる範囲を示す。たとえば、(134.6-28.4) から (134.6+28.4) の間にデータの 68%が含まれるということ。

- 3) 第1報で見られた違い同様、子どもが6人の時は4人の時に比べ、同じグループの中で「声をかけられる子」と「声をかけられない子」の差が大きい(表2)。同じグループの中で一番言葉がけが多かった子と少なかった子の差は4人グループで最大5.8倍(23語対4語。この保育者は言葉がけ総数自体が非常に少ないため、次に差が大きかった保育者で見ると5.7倍で51語対9語)。一方、6人グループの場合、差は最大13.3倍(40語対3語)。[参考:2019年は3対1の最大差4.6倍に対して6対1は最大差18.7倍]

6対1の場合、かけた言葉の数の差が最も多い子と最も少ない子の間で10倍以上になったケースが保育者31人中2人(6.4%)、5倍以上とすると保育者31人中8人(25.8%)だった。4対1で5倍を超えたのは31人中4人(12.9%)だが、6倍を超えた人はいない。[参考:2019年の3対1では、差が3倍を超えた保育者が5人(18.5%)いたが、5倍を超えた人はいなかった]。

4対1と6対1の時の言葉がけの差(「倍」で示す数)を、それぞれの保育者の値で統計学的に比較検定した結果は有意($p=0.006$)。つまり、同じ保育者であっても、子どもの数が増えると言言葉がけの差が大きくなるということである。

表2：同じテーブル(グループ)内でみられた言葉かけのばらつき

単位：回 (カッコ内は 標準偏差)	子ども4人の時		子ども6人の時	
	同じテーブルの中で最も言葉がけが少なかった子どもへの言葉がけ	同じテーブルの中で最も言葉がけが多かった子どもへの言葉がけ	同じテーブルの中で最も言葉がけが少なかった子どもへの言葉がけ	同じテーブルの中で最も言葉がけが多かった子どもへの言葉がけ
範囲	4~44	23~86	3~18	23~54
平均	20.3 (8.2)	50.9 (14.4)	10.7 (4.0)	38.9 (8.1)
	(平均値で) 2.5倍		(平均値で) 3.6倍	

(参考：2019 年の結果)

	子ども3人の時		子ども6人の時	
	テーブルの中で最も言葉がけが少なかった子どもへの言葉がけ	テーブルの中で最も言葉がけが多かった子どもへの言葉がけ	テーブルの中で最も言葉がけが少なかった子どもへの言葉がけ	テーブルの中で最も言葉がけが多かった子どもへの言葉がけ
範囲	23~69	61~160	3~34	28~114
平均	41.7	86.3	12.4	61.6
	(平均値で) 2.1倍		(平均値で) 5.0倍	

4) 3 対 1 (第 1 報) と 4 対 1 を比較することで、「3 対 1 を 4 対 1 にしてもよいのではないか」という問いに答えることが本検討のひとつの目的であった。

- a) 2019 年と 2020 年のデータがそのままで比較可能かどうかを検討するため、6 対 1 の言葉がけ数の平均を両年で比較したところ、同じ 6 対 1 であるのににもかかわらず、2020 年は平均値で 9 回、2019 年よりも言葉がけが少なかった。言葉がけの総数も少なかった (いずれも統計学的有意、 $p<0.001$)。

表 3 : 6 対 1 の場合で比較した場合の、1 人あたり言葉がけの平均値の差と
言葉がけ総数の平均値の差

	2019 年	2020 年
一人あたりの平均値	31.5	22.5
言葉がけ総数の平均値	188.7	135.2

2020 年の言葉がけは、2019 年の約 7 割にとどまっている。2019 年と 2020 年で実験参加園 (16 園対 20 園) の保育内容が大きく変わる理由はなく、外的要因として考えるのは唯一、新型コロナウイルス感染症流行のもとにおけるマスク着用等の行動の違いだけである。今回の実験では条件を揃えるため、保育者がマスクを着用している (1 園 3 人はマウス・シールド)。

- b) 2019 年と 2020 年では 1.4 倍の差があり、両年のデータを元のまま比較することはできない。2020 年の個別データすべてに 1.4 を掛けて補正值とし、これを用いて両年の比較をした。

表 4 の枠外に線で示した部分が比較の箇所となり、3 対 1 と 4 対 1 を比較すると、3 対 1 の時の言葉がけ回数が 4 対 1 の時よりも統計学的有意に多かった ($p<0.001$)。補正によって 4 対 1 の言葉がけは多くなっており、元データよりも差は出にくくなっている。にもかかわらず、有意差が得られた。

表 4 : 3 対 1 と 4 対 1 の比較 (データを補正した 2020 年の値を使用)

2019 年		2020 年 (1.4 倍補正)		2020 年 (元データ)	
6 対 1	3 対 1	6 対 1	4 対 1	6 対 1	4 対 1
31.5 回	64.1 回	31.5 回	47.1 回	22.5 回	33.6 回

表 4 の結果を整理すると、表 5 の通りである。

表 5 : 1 人あたり言葉がけ回数の平均値 : 3 対 1、4 対 1、6 対 1 の比較

6対1	4対1	3対1
31.5回	47.1回	64.1回

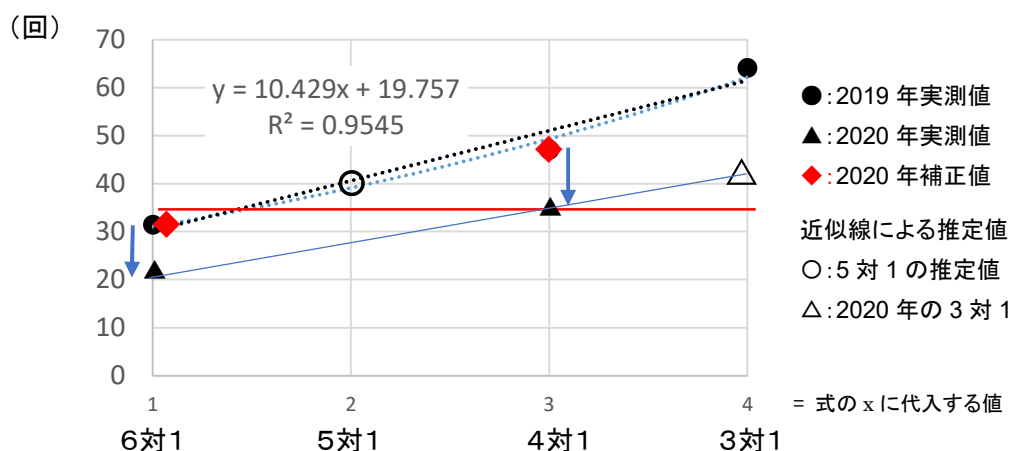
(4 対 1 は補正值)

この値をグラフにプロットしてみると、図 1 のようになる。2 本の点線の上のものが線形（直線）で近似線を引いた場合、下が非線形（曲線）で近似線を引いた場合であるが、両者ではほぼ違いはなく、線形でも R^2 値（※）が 0.95 と高い。よって、1 グループの子どもの数が 5 人（5 対 1）で調べた場合、10 分間の声かけの平均値は 40 語程度になると言えるであろう。

2020 年の実測値（▲）もグラフ中に書き入れた。実測値がこのように低かった理由は不明だが、4 対 1 の値（33.6 回）は 5.5 対 1 程度の時の声かけ回数にあたることからわかる（4 対 1 の▲から左に引いた横線が点線にぶつかる位置）。つまり、配置としては 4 対 1 だが、実際には 6 対 1 の時をわずかに上回る声かけしか、2020 年はできていないということである。

※ R^2 値はそのモデルが現実の値の関係をどれだけ説明できているかを示し、1 であればモデルと現実の値が一致している。この場合は 0.95 と 1 に近く、記載されている数式でこの 3 点の関係をほぼ説明できているという意味。

図 1 : 1 人あたり言葉がけ回数の平均値 : 3 対 1、4 対 1、6 対 1



考察

1) 言葉がけの減少

まず、2019 年に比べて、2020 年は言葉がけの平均値が統計学的に有意に（偶然以上の確率で＝なんらかの要因によって）減少した。この点は注目に値する。各園は自発的に実験参加しており、保育上、兩年の間で言葉がけが減少する理由はない。新型コロナウイルス感染症流行による影響が最も考えうるが、その場合、職員のマスク着用による物理的な話しづらさが原因として推測される。

現時点で推測される理由はいかなるものであれ、子どもの発達にとって不可欠な言葉のやりとり（関わり）が前年に比べ 7 割に減少した事実は懸念すべきである。新潟県は現在、1 歳児を 3 対 1 で保育しているわけだが、図 1 のグラフにあてはめて考えれば、2020 年（図 1 中の△）は実質的に、5 対 1 程度の子どものやりとりになってしまっているということになる。一方、全国的には 6 対 1 の配置が一般的であるから、その場合、通常の 6 対 1 のやりとりすら確保できていない危険性があると推測できる。

第 1 報に記した通り、特に 3 歳未満の時期、周囲のおとなと言葉等を介したやりとりをすることは脳の物理的な発達にとっても、認知・非認知スキルの発達にとっても不可欠である（巻末資料）。おとなは振り返って「2020 年は大変だった」という見方をするのかもしれないが、2020 年に 0～2 歳児である子どもたち（もちろん、それ以降の幼児でも）にとっては、成長・発達において、つまり後の人生を生きる上できわめて重要な機会の喪失に他ならない。

2) 言葉がけの差の大きさ：成長・発達、および安全

6 対 1 の場合、同じグループの中で最も声をかけられた子どもと、最も声をかけられなかった子どもの言葉がけの数は、兩年とも最大で 10 倍をゆうに超えた。4 対 1 では、差が最大のグループでも 5.8 倍だった。3 対 1 では差が最大で 4.6 倍だったことを考えれば、4 対 1 と 3 対 1 には大差がないという見方もあろう。

しかし、これまで新潟県では手厚い関わりが保障されてきたことに対して、これを 4 対 1 に下げ、1 人の子どもとやりとりする言葉の数を 10 分間あたり約 17 回、減らすことを良しとする理由は、どこにあるだろうか？ 特に、1 歳児という、発達の各側面における月齢差、個人差が多い子どもたちの場合、保育者 1 人に対する子どもの数が増えるほど、介助をあまり必要としない子どもに対する関わりは減少せざるを得ない（声をかけられる子どもとかけられない子どもの間の

差が大きくなる)。

1 歳児クラスが誤嚥窒息等のリスクも高い集団であることを考えても、これは見逃せない。介助をあまり必要としない子どもは、保育者と保護者から見ると「手がかからない子ども」になるのであろうけれども、実際には、この子どもたちの成長・発達にとって不可欠なおとなの関わりが欠ける、安全の配慮が欠けることにつながってしまう。

3) 国レベルの配置増の必要性：子育てや保育・教育に「効率」はない

2019 年に続き、本年、以上のようなデータが得られ、また、外的な要因（新型コロナウイルス感染症の流行）によると考えられる言葉がけ（やりとり）の減少が見られたことは、このテーマが新潟県にとどまらず、全国、すなわち国レベルで早急に議論されるべきものであることを示している。

子育て、保育・教育は、保護者のみならず現場で働く専門家に十分な心身的・環境的余裕があって初めて成り立つものである。効率、すなわち「これだけすれば子どもは十分に育つのだから、これ以上は要らない」という考え方をしていたのでは、子どもは育たない。また、2020 年、外的な要因によって言葉がけの数が有意に減少したことは、このような非常時においても子育て、保育・教育の質を確保し、国の未来を保障するため、平時から十分な余裕を持った人員配置をしておく必要があるという点を明確に示唆していると言える。

従来、「子どもに対して保育者が多すぎると、保育の質が下がる」と言われ、これが「1 歳児 6 対 1」を正当化する理由にもされてきた。しかし、6 対 1 では十分な関わりができないだけでなく、関わりがほぼなされない子どもも出ることは、昨年と今年の研究結果から明らかである。保育者の数が多いことと質の低下が関係するとすれば、それは配置の問題ではなく、保育者教育の問題である。なにより、子どもの安全を日々見守り、子ども一人ひとりと関わっていくためには、まず、おとなの「目」と「体」が必要である。その点を可視化すべく、次に述べるシミュレーション・ソフトを製作した。

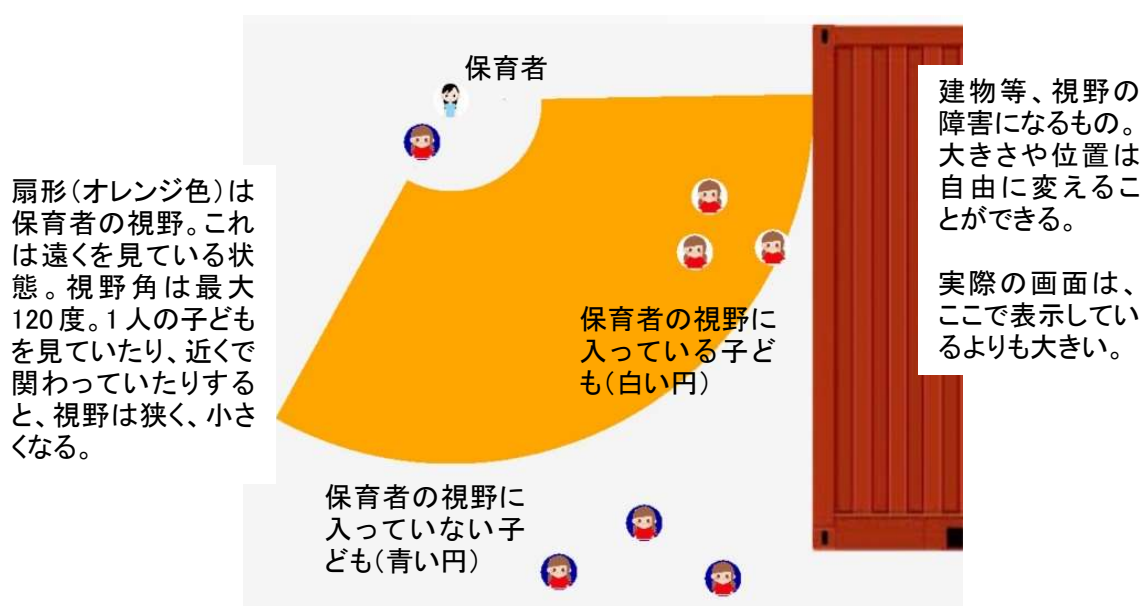
2. シミュレーションによる配置の可視化

注意 (attention) や安全に関連する脳科学、認知心理学の分野では、たとえば、視野に入っているにもかかわらず「見えて」いるわけではないことが実験研究から明確にわかっている。さらに、ひとつの対象に注意を向け続けられないことも、逆に、ひとつの対象に注意を向けていると周囲のものは見えないことも、各種の実験から明らかである。「見守る」「気をつける」といった言葉は、子どもの安全を具体的に守る上で意味のある言葉ではない。

しかし、まず一定数以上のおとながいなければ、安全の前提となる「視野に入れておく」さえできない。まず、未就学児は、環境中のハザードをほとんど理解していない。さらに1歳児はまだ集団で遊ぶことをせず、興味をひかれたものに近づき、自分で遊ぶ。その安全を確保するためには、一定数以上のおとなが必要である。安全を確保するだけでなく、一人ひとりが示している興味におとなも興味を持ち、そこで関わっていくためには、十分な数のおとなの存在が不可欠なのである。

そこで、環境条件、子どもの数、保育者の数などを自由に変えながら、安全と関わりの両面から検討できるシミュレーション・ソフトを製作した。このシミュレーション・ソフトは、本報告書の発表後に公開し、未就学児施設が自由にダウンロードして使用することができる。ここでは、このシミュレーション・ソフトで想定した園庭環境で、保育者の配置人数を変えた場合の検討をする。

表示の解説

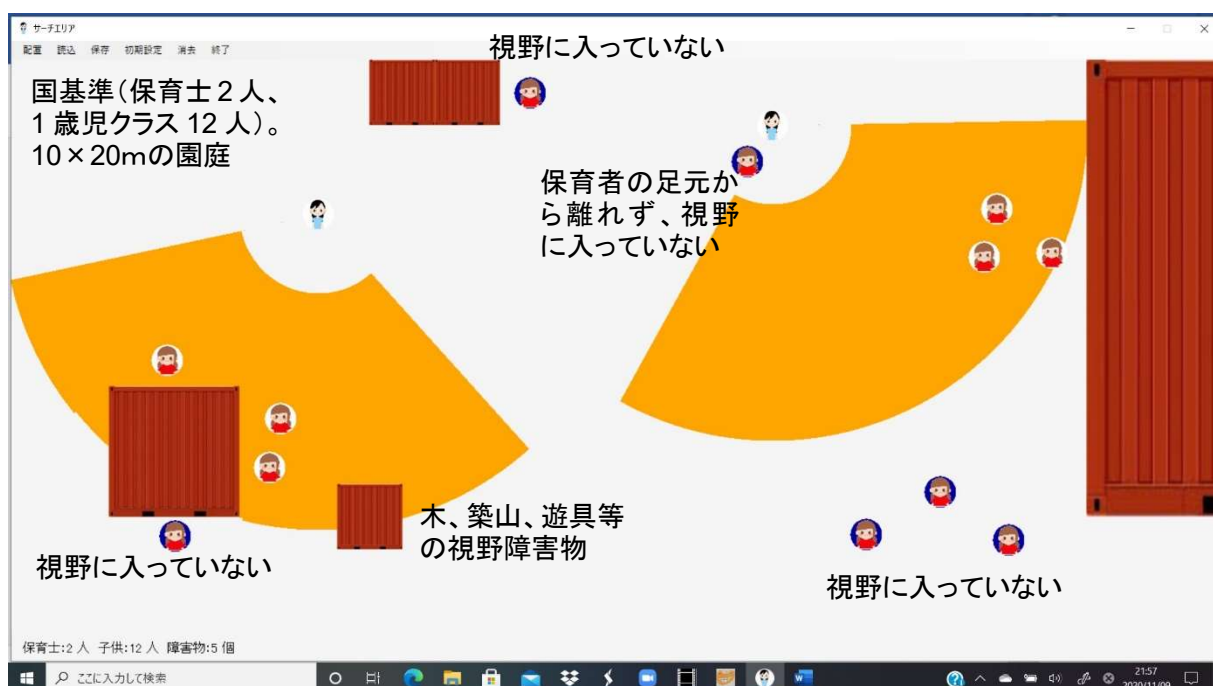


1) 国基準 (6 対 1) の場合 : 子ども 12 人に保育者 2 人

1 歳児クラスの子どもたちが園庭で自由に遊ぶことと、安全のための最低限の見守りの両方を確保しようとする、このような状況になる。もちろん、これは視野の想定であり、特定の子ども (たち) に注意が向けば、実効の視野は狭くなる。

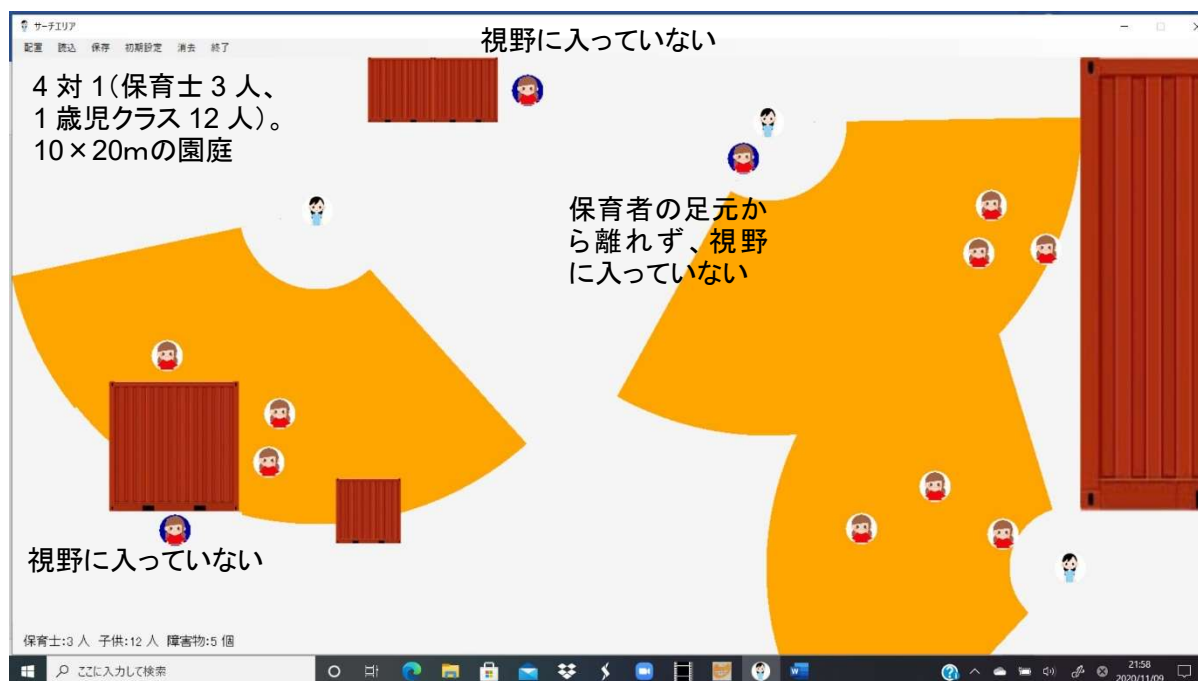
全体を見守ることは、単純な視野角だけで考えても不可能である。また、保育者は見守っているだけなので、育ちに必要な、子ども (たち) とのやりとりや関わりは起きていない。

ただし、保育者がすべての子どもを常に「見張って」いなければいけないわけではない。特に幼児期になると、子どもはおとなから見えない所で遊ぶことも好むようになり、「隠れ家」的な場所が必要になる。そのような場所があること、そのような場所に深刻な危険がないことを確認していれば、見ていない (ふりをする) ことが重要である点は、著者らも理解している。



2) 4 対 1 の場合：子ども 12 人に保育者 3 人

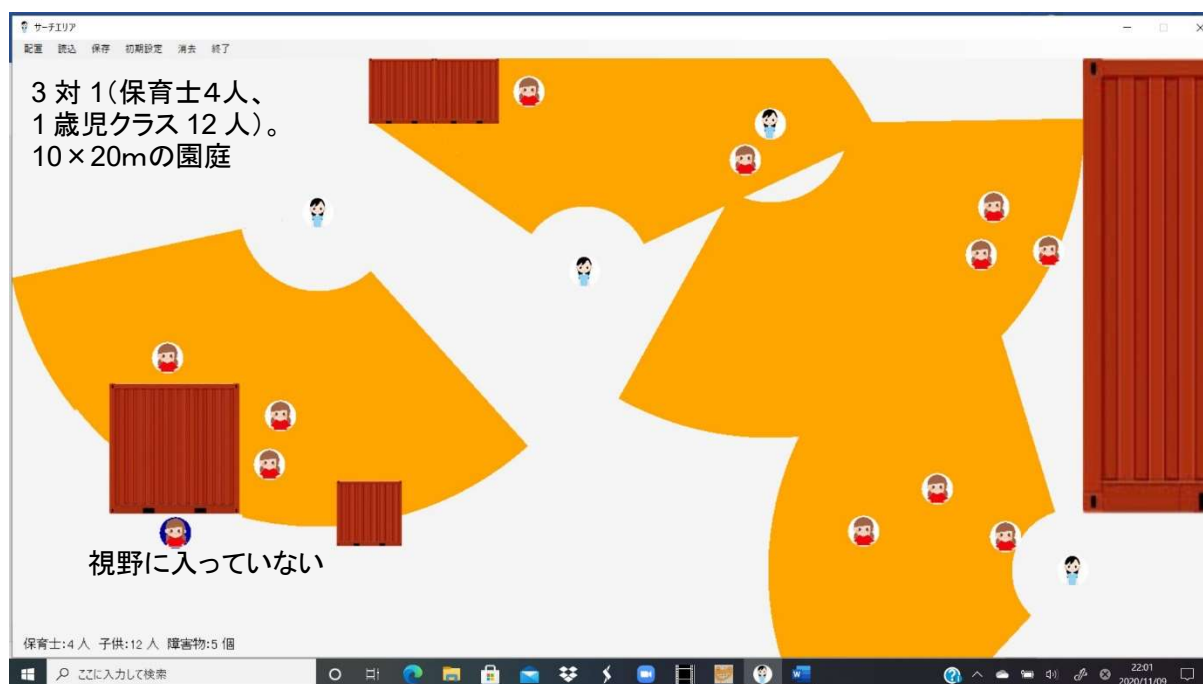
子どもの位置と保育者 2 人の位置は 1) とまったく同じ状態で、保育者だけを 1 人、増やすと下のようになる。関わりが発生していない、単なる見守り状態であるが、視野に入っていない子どもは 3 人だけとなる。



3) 3 対 1 の場合：子ども 12 人に保育者 4 人

これで、左下の障害物の裏にいる子ども以外はすべて視野の中に入っている。しかし、これは現実的なモデルではない。実際には、関わり（やりとり）が生じ、子どものケンカや転倒等で、保育者の注意が 1 人～少人数にとられる（視野が狭くなる）のが日常である。

現実的なモデルを次ページに示す。

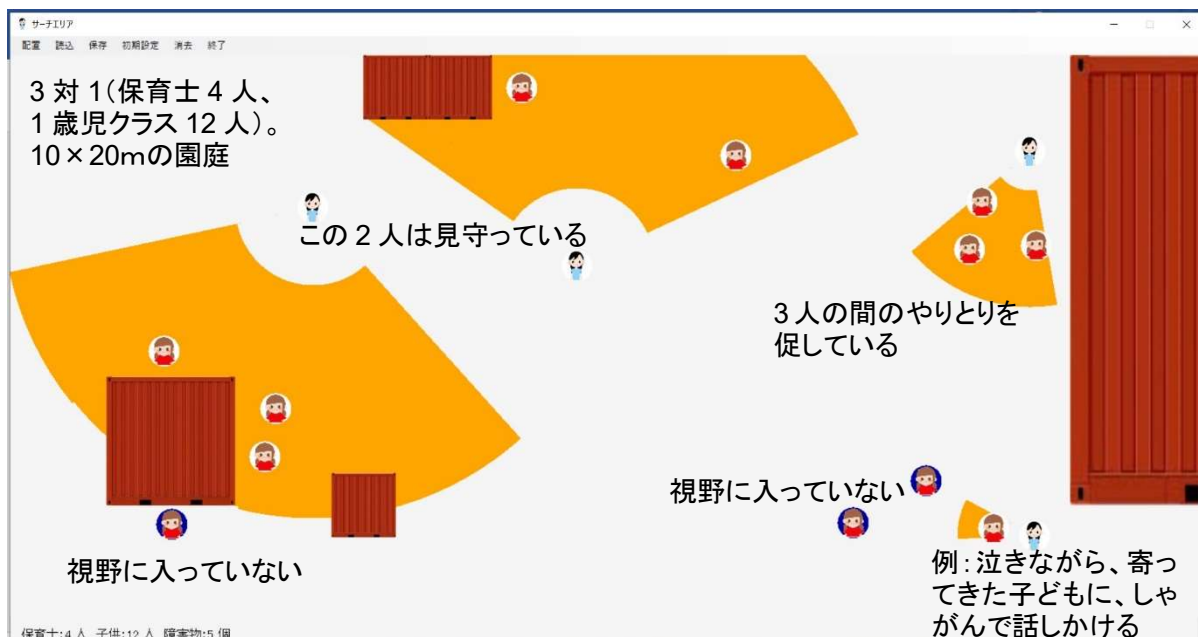


4) 3 対 1 の現実的な状態

現実的には、このような状況になる。むろん、命にかかわらないのであれば、保育者の視野に入っていない（まったく見ていない）状況下でケガなどをすることは本来、問題ない。しかし、今は、保護者も自治体も子どものケガにおいて「保育者が見ていなかった」というそれ自体を責任追及する傾向にあり、恒常的に見ていることを要求されがちである。

この項の冒頭に書いた通り、「視野に入っている」は、「脳が注意を向けている」ではない。下の図で視野の中に入っている子どもたちであっても、実際には注意が向けられていない可能性が十分にある。保育者の脳が注意を向けていない対象（子ども）が転倒したり転落したりしても、泣いたりケガをしたりしなければ保育者の意識には結局のぼらず、「何も起きていないのだから、見守ることができている」という偽りの認知が育つ。これとは逆の、「見ていたはずなのに、こんなケガが！」という事象が少なからず起きている以上、「視野に入っていたが、見えていない／意識にのぼらない」は多数起きていると推測できる。

小さなケガであっても保育者と園が責任を問われかねない今の社会状況下では、1歳児3対1でも不足であることが、視野の広がりを見ただけでも理解できる。さらに、「すべての子どもを視野の中に置き、子どもの働きかけにその都度、応える」という観点から考えると、最低でも3対1が必要であることは明らかである。



3. 実験に参加した保育者のアンケート結果

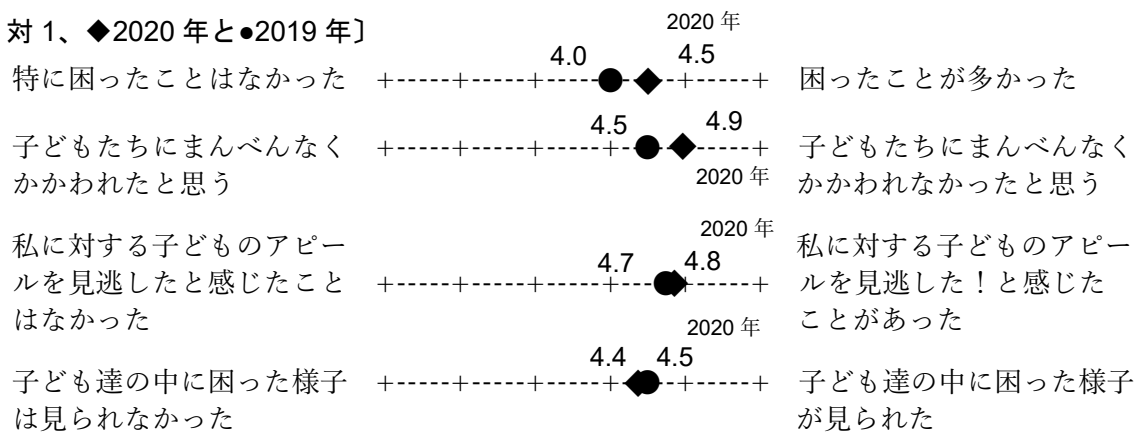
アンケート結果（尺度）

アンケート結果の平均値を示す（回答のあった 22 人）。2020 年の結果で、4 対 1 の時の回答と 6 対 1 の時の回答を同じ項目で比べると、値の差はどの項目でも統計学的に有意。つまり、6 対 1 の回答が右に偏っている。

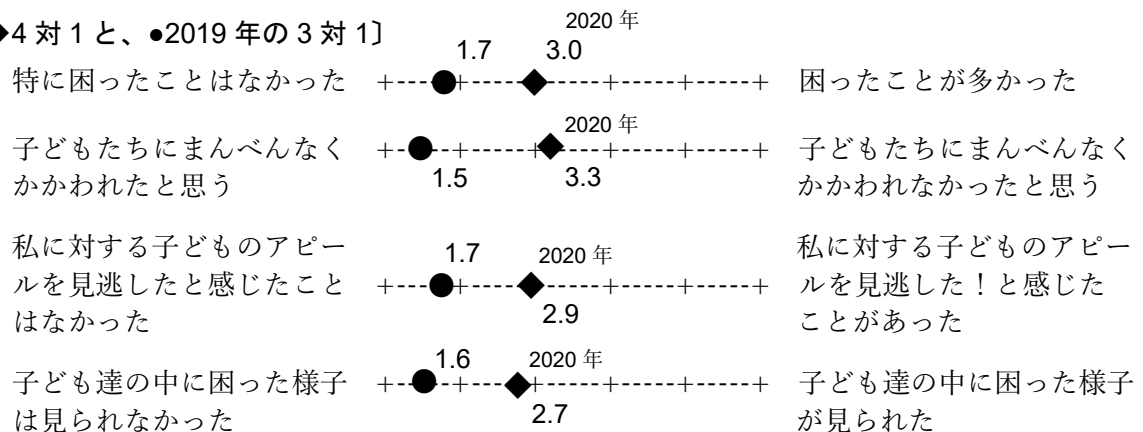
また、2019 年（図中の●）と 2020 年（◆）の値を比べると、6 対 1 は両年で差がないが、3 対 1（2019 年）と 4 対 1（2020 年）の間には統計学的有意差がみられる（4 項目すべて $p < 0.001$ ）。4 対 1 では 3 対 1 よりも関わりの質が下がったと感じられたということである（同じ保育者が直接、3 対 1 と 4 対 1 を比較したのではなく、異なる保育者がそれぞれ 6 対 1 と比較した結果である）。

子ども 1 人の違いが、保育者にとっては大きな違いとなっていることを示している。6 対 1 では両年に違いがないため、言葉がけの回数が 2020 年に大きく減ったことは、このアンケート結果に影響していないと考えられる。

[6 対 1、◆2020 年と●2019 年]



[◆4 対 1 と、●2019 年の 3 対 1]



アンケート結果（参加した保育者の感想）

- ・ 普段は 3 対 1 で食べていますが、1 人増えるだけでも違いがあり、まんべんなく声を掛けることが難しいとわかりました。6 対 1 では全体的に忙しく、一人一人に丁寧にかかわることは難しかったです。実際に食べている時には気づかなかった姿を、映像を見て確認する場面もありました。
- ・ (自身の映像を見て) 6 対 1 の時は自身の顔の向きが忙しく動き、その割に何もできていなかった。また、離れている子にすぐに手が届かず、立ち上がっている場面もあった。今回は食べ始めの 10 分を撮影しているが、食べ始めの 10 分は比較的集中して食べているので、実際の対応としては、後半の方が大変になっていると思う。
- ・ 6 対 1 の場合、全ての子どもに丁寧に関わりたいと意識していても、一人の子どもの介助をしていると全体に目が行き届かず、食べこぼしたり、子どものアピールにすぐに応えられなかったりして、もどかしさを感じた。
- ・ (自身の映像を見て) 4 対 1 の時は目くばりや介助に丁寧さがうかがえる。表情もやわらかく、子どもとゆっくり向き合えている。6 対 1 の時は目のうごきが早く、全体を見て介助におわれている感がある。保育士の対応の違いからか、子どもたちの様子、表情も違って見える。
- ・ 6 対 1 は子ども全員を視界におさめておくのが難しく、また、すぐに手をのばしても届きづらい。
- ・ 6 対 1 の時、おかずを落とした子がいたが、まだ言葉が出ないので、こちらが気づくのが遅くなっていました。4 対 1 であればすぐに気づけたのかもしれないと思いました。
- ・ (自身の映像を見て) 介助が必要なくなってきた子には、意識しないと声がけが少ない。又はできていなかった。一人で食事をしているみたいだった。
- ・ アレルギー対応の子が 6 対 1 にいた場合、除去でないものを食べる可能性があると感じた。それを大人が気づかない危険性。3 対 1 でやらせてもらえるありがたさをあらためて感じた。いい勉強になりました。
- ・ (自身の映像を見て) 緊張していたが、6 対 1 と 4 対 1 の時で自分の表情が違い、4 対 1 の時の方が笑顔で援助していた。4 対 1 の時は子どもの話に耳を傾けることができた為、楽しい雰囲気の中で食事ができた。6 対 1 の時は、奥に座っている子どもへの援助時に手が届きにくかったり、手前の子どもの前に手を回してしまう場面があった。死角ができて、

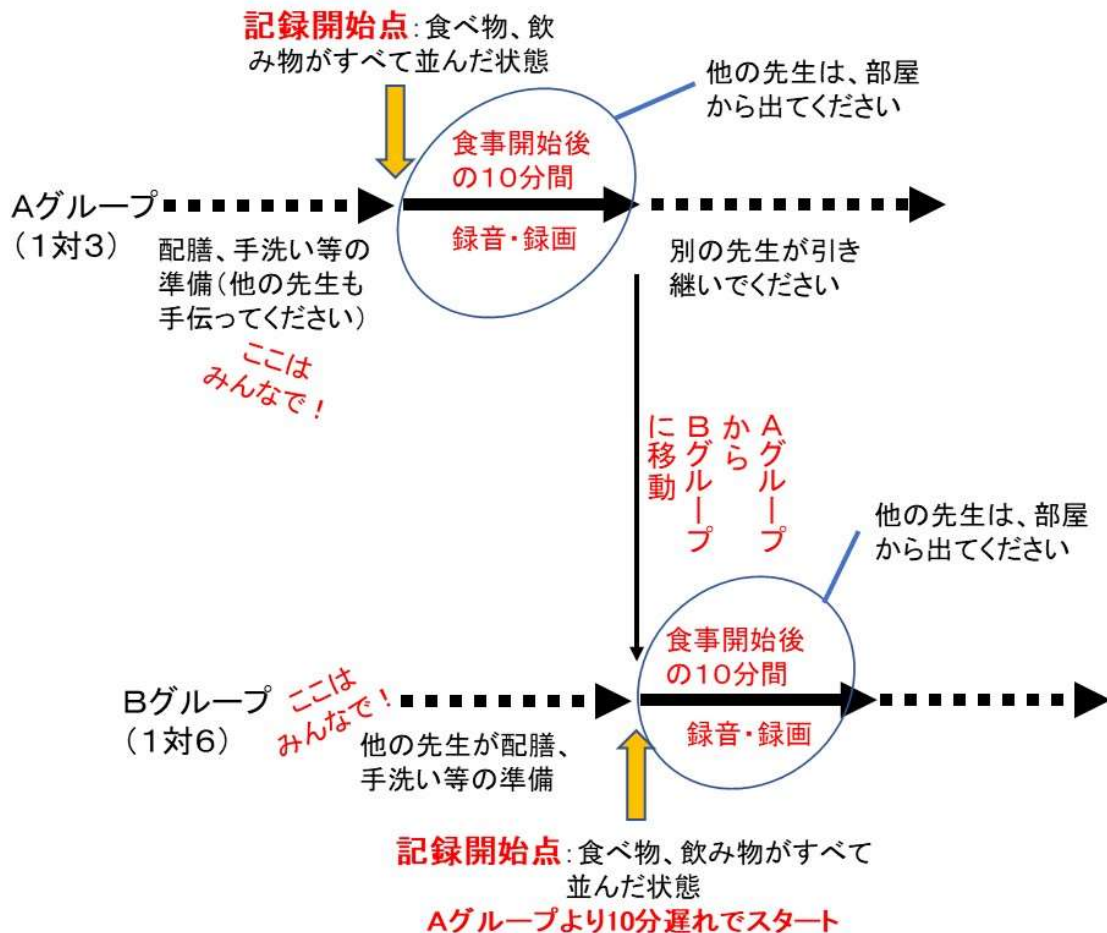
他の子どもの援助時に見えなくなる子どもがいて、危険だと感じた。

- ・ (自身の映像を見て) 6 対 1 の時は席を立つことが多く、自分が落ち着かない様子だった。目を離している間に口いっぱい食べ物を入れている子がいて、危険だなと感じた。
- ・ 4 対 1 の保育でも、子どもからの小さなアピールを見逃している時があり、丁寧な関わりをすることができなかった。自分たちで意欲的に食べられるようになってきている子どもたちですが、3 対 1、4 対 1 での違いはやはり大きいと思いました。
- ・ 6 対 1 ではなかなか全員に手をかけることは難しく、上手に食べている子への声掛けが少なくなってしまった。また、一人を見ている間にもう一人のアピールに気づけない場面もあった。4 対 1 では機嫌が悪くなってしまった子への対応で、他の子にあまり関わることはできなかった。その時の子どもの機嫌やメニューによっても対応が変わってくるので、今回は 4 人でも対応の難しさを感じた。
- ・ 4 対 1 では長方形テーブルに保育者も一緒に座ることができるが、6 対 1 では保育者の座るスペースがなくなってしまう。今回の検証に際してテーブルを 2 台使用し、保育者の座るスペースを確保したが、通常 2 台使用することは難しい。スペース的には 5 対 1 が限界だと思う。
- ・ 1 歳児クラスの食事場面では、目と手と声かけが必要な場面がたくさんあるので、6 対 1 ではどうしても行き届かないことがあると感じた。年齢、発達的に好き嫌いが出てくる時期でもあり、食具の使い方を覚える時期でもあるので、ゆったりとした雰囲気の中で、できるだけ丁寧に対応していきたいと思う。
- ・ 初めて 6 対 1 の保育を体験しました。子ども全体を見ることが難しく、とても大変でした。一人一人の声に耳をかたむけるためにも、3 対 1 や 4 対 1 といった保育が大切だと感じました。

【参考資料】(第 1 報から) https://kodomoinfo.org/Niigata_Final_Report.pdf

1. 実験方法

お願い: 6人でも3人でも、同じ時間内に
食事を終わらせるつもりで進めてください



- ・ 6 対 1、3 対 1、どちらを先にするかで結果が変わる可能性(実験で言ういわゆる「順序効果」)が予想されたため、実験を 2 回(保育者 2 人)以上する園では、順序を逆にした実験も実施。
- ・ メニューによって子どもの食べ方、保育者の関わりが変わるため、同じ日に時間をずらして実施。子どもは変わるので、3 人のグループと 6 人のグループで月齢のばらつき等がほしい同じになるよう依頼。
- ・ 撮影者は常に同じ。撮影者が誰であるかによって子ども、保育者の行動が変わる可能性があるため。
- ・ 撮影者がおり、他のテーブルもないため、食事の雰囲気はいつもと異なるが、「異なる」という点では、3 人の場合も 6 人の場合も共通。

2. 実験手順



A グループの撮影・録音中



B グループも準備開始（他の職員）



10分終わったので、撮影される保育者は移動

まだ撮影を開始していない



B グループの撮影開始

Aグループは、他の職員が介助を続ける



- ・録音した保育者の音声をテープ起こしし、実験担当者（1人）が画像を見ながら、どの子どもに向けた言葉がけかを記入。
- ・結果をカウントし、別の実験担当者（1人）がデータ分析。

【参考資料】(第1報から)

なぜ、言葉がけが重要かつ不可欠か

★言葉がけの数は、人間の脳の発達に直接、影響する。欧米で 1980 年代以降、複数進められてきた長期縦断研究(同じ人を追跡する研究方法)や無数の実験研究から、乳幼児期、それも生後～3 歳の間に周囲のおとなからかけられた言葉の数(と質)が多いほど、将来の学力だけでなく、人間としての力(非認知スキル)も高いことが明確になっている。

★2018 年 8 月に発表された米国の研究報告から、言葉がけの数が脳の左脳言語野の発達と直接、比例していることも明らかになっている。

★欧米では、2003 年に発表された有名な「言葉がけの格差 word gap」論文以降、言葉がけと脳発達の関連は一般によく知られている。そのため、生まれた直後から保護者が子どもと絵本を一緒に読んだり、積極的にやりとりをしたりすることが広く推奨されている。現在の欧米において、「言葉がけの格差」は、子どもと過ごす時間が少なく、ストレスが高い貧困層の問題と認識され、そのための介入プログラムが各地で進んでいる。

★日本の場合、貧富の差とは無関係に「言葉がけの格差」自体が知られていない。一方、「11 時間開所＝保育の標準時間」という国の定義のもと、**保護者は週 50 時間以上、保育施設を利用している現状である**(日米を除く OECD、EU 諸国の保育利用時間は、平均週 30 時間。もっとも長いラトヴィアで週 40 時間)。保育施設の長時間利用の問題はここでは措くとしても、**3 歳未満児が覚醒時の大部分を過ごす保育園において、保育者から子どもに対する豊かな言葉がけを保障することは、生産性の高い労働力を将来にわたって維持するうえで不可欠と考える。**

★言葉がけにおいては、量だけではなく、もちろん質も重要である。これまでの欧米の研究から、命令や指示の言葉、否定的な言葉は脳を育てず、逆に、子どもの脳をストレス下に置き、発達を阻害するリスクも高いことがわかっている。脳を十分に育てるためには、生後直後から(特に 3 歳までの時期に)あたたかく、共感のこもった話し方で、周囲のおとなが子どもの動き一つひとつを言葉にし、子どもが発する声(言葉)を子どもに返し、まだ言葉にならない言葉を子どもに合わせてくり返し、言い換え、増やしていくという過程が必須である。

★少なくとも現時点では、AI(人工知能)にこうした「応答的であたたかい言葉のかかわり」はできないことが、実験からわかっている。また、ビデオ映像と生身の人

間の両方から言葉を学んだ場合、乳児が言葉や概念を覚えるのは、あたたかく応答性のある人間からであることも実験から明らかである。

- ・ 参考『3000 万語の格差：赤ちゃんの脳を育てる親と保育者の言葉がけ』（ダナ・サスキンド著、掛札逸美訳。2018 年 5 月、明石書店）

研究報告書『1歳児の保育士配置の検討（第2報）：4対1と6対1、3対1の比較、及び、関わり、見守りのシミュレーション』

2020年11月17日

新潟県私立保育園・認定こども園連盟（日本保育協会新潟県支部）

●実験協力・実施

新潟県私立保育園・認定こども園連盟加盟園

●実験計画・実施・分析

高木早智子（花園第二こども園園長。日本保育協会埼玉県支部理事）

酒井初恵（小倉北ふれあい保育所夜間部主任。九州女子大学非常勤講師。
看護学修士）

掛札逸美（心理学博士。保育の安全研究・教育センター）

●シミュレーション・ソフト製作

鈴木製作所 鈴木豊明（東京）

渡辺祐子

本報告書、2019年の報告書、要約、関連文書等は、PDF上で下をクリック
https://kodomoinfo.org/others_main.html