

## 領域「環境」における数量・図形の関心，感覚を育てる研究（2） —保育者の環境再構成・言葉がけに着目して—

久米 央也\*<sup>1)</sup>，牧田 航\*<sup>2)</sup>

1)滋賀短期大学 幼児教育保育学科，2)守山市立守山幼稚園

Study of Childcare that Raises Concerns and Quantities of Quantities and Figures in the  
Domain "Environment"(2)

—Paying Attention to the Environmental Reconstruction and Wording of Childcare Workers—

Hideya KUME<sup>1)</sup>，Wataru MAKITA<sup>2)</sup>

1)Department of Early Childhood Care and Education, Shiga Junior College,

2) Moriyama Kindergarten

抄録：これまでの研究では，領域「環境」のねらいにある「数量・図形の関心，感覚」を育成する手立てとして幼児教育の日常的な活動や遊びの中にある数学の基礎を分析し，より一層数量・図形への関心・感覚が高まるような保育者の環境構成のあり方に焦点を当てて研究を深めてきた。さらに，数学の基礎が身につく教材を開発し，公立幼稚園での検証を行った。本稿では，日常の遊びや生活の中にある算数的活動に対する保育者の援助に着目し，より数学的思考力の基礎を育む言葉がけや環境の再構成などの援助のあり方を研究していく。様々な場面で偶発的に発生する園児の算数的活動に対しどのような言葉がけや環境の再構成を行うことが有効かについて，事例を集め分析を行った。その結果，数学的思考力の基礎を培うために保育者がどのような言葉がけや環境を再構成すれば有効かについて明らかになってきた。

キーワード：領域「環境」，数量・図形，算数的活動，保育者の援助，教材開発

### 1. はじめに

幼稚園教育要領<sup>1)</sup>，保育所保育指針<sup>2)</sup>，幼保連携こども園教育・保育要領<sup>3)</sup>において，幼児期の終わりまでに育てたい10の姿が明記され「数量・図形への関心や感覚」を育成することが明記された。

数量・図形，文字等への関心・感覚

遊びや生活の中で数量などに親しむ体験を重ねたり，標識や文字の役割に気付いたりして，必要感からこれらを活用することを通して，数量・図形，文字等への関心・感覚が一層高まるようになる。

\* E-mail: h-kume@sumire.ac.jp

また、幼稚園教育要領、第2章、領域「環境」の「ねらい」「内容」「内容の取り扱い」において数量、図形に関する内容が次のように述べられている。<sup>4)</sup>

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。
2内容
(9)日常生活の中で数量や図形などに関心を持つ。
3内容の取り扱い
(5)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し、数量や文字などに関する興味や関心、感覚が養われるようにすること。

とある。

筆者はこれまでの研究で、就学前教育における小学校算数教育の土台となる数学的思考力を育てる「手遊び歌」に関する教育活動を研究し、従来から幼児教育において実践されてきた「手遊び歌」の中から、数量・図形への関心、感覚を育み、数学的な考え方が育つ内容を洗い出し、小学校教育へつながる数学的思考の観点から分析・考察してきた。さらに、幼児の日常的な活動や遊びの中にある数学の基礎について「算数的活動」を視点に分類し分析した。また、数量・図形への関心・感覚が高まる教材を開発し、公立幼稚園での検証を行った。

本稿では、これまでの研究を基盤として、日常生活における遊びや生活の中に潜む算数的活動を取り上げ、どのような保育者のかかわりをすれば園児の中に数学的思考力の基礎が育まれるかを検証していく。また、日常生活以外に意図的な数学的思考力の基礎を育む遊びを生み出す教材開発に取り組む検証をしていく。

これらの研究を通して、数量・図形の関心・感覚がより一層高まる保育者の環境構成や援助のあり方を提案していきたい。

## 2. これまでの研究「幼児期の算数的活動」

### 2.1 幼児期の算数的活動

筆者は、幼児期における数量・図形への関心や感覚について研究し、幼児期に経験すべき算数的活動（以下「幼児期の算数的活動」と呼ぶ）22活動を見いだした<sup>5)</sup>。（表1）

これら22の幼児期の算数的活動を、保育者が常に頭の片隅に置き、園児の遊びや生活を観察すると、今この瞬間に数学的な思考力の基礎を発揮している子どもの姿が見えてくるようになると考えた。

十分に算数的活動に主体的にかかわり浸りきる経験をした園児は、小学校から始まる算数科の授業にもスムーズに接続できるはずである。

表 1 幼児期の算数的活動

① 比較1【直接くらべる】	⑬ 数の抽象化3【集合数を数字で表す】
② 比較2【間接にくらべる】	⑭ 数の分解【数をいくつといくつに分ける】
③ 測定1【任意単位で数値化する】	⑮ 数の合成【数を合わせる】
④ 測定2【時計を読む】	⑯ 加法【数を加える】
⑤ 分類【分ける】(観点を決めてわかる)	⑰ 減法【数を減らす】
⑥ 数唱【数を唱える】	⑱ 分割【数・量を半分に分ける】
⑦ 計数1【集合数をひとつずつ数える】	⑲ 平面図形(丸・三角・四角)【特徴を知る】
⑧ 計数2【集合数をまとめて数える】	⑳ 立体図形(直方体・立方体・円柱・球)
⑨ 順序数【何番目と表す】	【特徴を知る】
⑩ 対応【1対1対応する】	㉑ 一般化【きまりをみつける】
⑪ 数の抽象化1【集合数を指で表す】	㉒ 類推【予想する】
⑫ 数の抽象化2【集合数をドットで表す】	

## 2.2 幼児期の算数的活動が内在する手遊び歌

筆者は、数量、図形の関心、感覚が高まる手遊び歌を、約2000曲の中から調査研究を行い、幼児期の算数的活動が内在する手遊び歌を一覧表にまとめた。それが次の表である。(表2)<sup>6)</sup>

表 2 幼児期の算数的活動が存在する手遊び歌

番号	題名	幼児の算数的活動
1	5つのメロンパン	数唱 計数2 数の抽象化1 減法
2	ふしぎなポケット	数唱 計数2 数の抽象化1 加法
3	ふたあつ	計数1 数の抽象化1
4	さんかくサンド	分割 平面図形
5	もうじゅうがりにいこうよ	計数1 対応
6	はじまるよ はじまるよ	計数2 数の抽象化1 数の合成 加法
7	1本ばしこちょこちょ	数唱1 数の抽象化1
8	おおかみさん いまなんじ	測定2
9	十人のインディアン	数唱 数の抽象化1
10	すうじの歌	数唱 数の抽象化3
11	とんとんともだち	数唱 数の抽象化1
12	いっぽんでもにんじん	数唱 数の抽象化1 加法
13	せいくらべ	比較2
14	おふろのかぞえうた	数唱
15	まる・さんかく・しかく	平面図形

16	おべんとうばこのうた	比較 2
17	いちにのさんにのしのご	数唱
18	ピクニック	数の抽象化 1 数の合成
19	一丁目のどらねこ	数唱
20	いちもんめのいすけさん	数唱
21	いわしのひらき	計数 1 数の合成
22	おおきなくりの木の下で	比較 2
23	小さな庭	比較 2
24	大きな輪があれば	平面図形
25	ダイヘンシン	数唱
26	いちにのだれかさん	数唱
27	ひとつふたつグーパー	計数 1 数の合成
28	はんぶん ぶん	平面図形
29	いっぽんばし にはんばし	数唱 数の抽象化 1
30	まるかいてえかきうた	平面図形
31	いっぴきの野ねずみ	数唱・計数 1 数の合成
32	わたしのこびと	数の合成
33	どのたけのこが せいたかか	比較 1
34	5にんのこびと	対応
35	奈良の大仏様	順序数
36	たけのこ 1本おくれ	数唱 計数 1
37	よんちょうめの犬	数唱

### 2.3 保育現場での日常生活に内在する「幼児期の算数的活動」の調査

筆者はさらに、どのような算数的活動が、どのような生活場面で生まれているのかについて、公立幼稚園5歳児日常の姿41場面を観察・分析し、内在する「幼児期の算数的活動」を調査分析した。

その結果、日常生活に見られる様々な遊びや生活の中には、22の算数的活動すべてを見いだすことができた。園児の普通の生活や遊びの中には算数的活動が多く隠されていることが見えてきた。

ただ、これらの算数的活動は保育者の意図的環境設定で生まれるというよりも、園児の遊びの中で偶発的に生まれることもわかってきた。そうなる、偶発的に生まれた算数的活動に出会った保育者が、その算数的活動を瞬時に見抜き、さらに算数的活動が広がり深まるような園児への関わり方が重要となってくる。偶発的に生まれた算数的活動に保育者がどう対峙していくのかについて考察を重ね

ていく。

### 3. 幼児の算数的活動を引き出す保育者の役割

#### 3.1 「幼児期の算数的活動」における保育者のかかわりの重要性

これまでの研究で、算数的活動を引き出すためには「手遊び歌など、算数的活動が内在する教材を見いだすこと」「幼児の生活や遊びから算数的活動を見いだすこと」「算数的活動が内在する教材を開発すること」が明らかになって来た。

特に前回の研究では、幼児期の日常に内在する算数的活動について、生活場面から抜き出し、詳しく分析をした。しかし、研究を進める中でこれらの偶発的に起きる算数的活動場面に保育者がどうかかわっていくかが特に重要であると考えた。栗田(1999)は「幼児の生活と数・量・形」において、「求められているのは、穏やかで温かい心を基盤に、幼児の心を育てるために、何が今必要かを素早く見抜き対応できる、たゆまぬ向上心を持った先生である」と述べ、幼児の活動や発する言葉から瞬時に学びに変えていくことの大切さを論じている。<sup>7)</sup> また、森山(1984)は「保育現場における数指導の方法について」において、一斉指導での数指導と普段の生活の中での数指導とを比較検証し、生活場面でのさりげない指導の方が一斉指導よりもはるかに優れた方法であると述べている。<sup>8)</sup>

平山(2015)は、「幼児の『数』の力を育てる」の中で、子どもが日常の保育の中で見せる数学的概念や数学的理解力を拾い出して、さらに発展させるための具体的方法を述べ、幼児が遊んでいるとき、どのようなものの考え方をしているのかを見つけ出す視点を持つこと、そして、的確な援助をすることの重要性を述べている。<sup>9)</sup> 吉田(2017)は“幼児期に数・量・形についての様々な数学的な活動を「遊びを通して」経験させるには、保育者に様々な力が必要であるとし、この力を構成する要素として「数学の基礎知識」と「環境を構成する力」であると述べている。「環境を構成する力」はさらに3つに分かれ、「幼児の遊びや生活の中に数・量・形に関することがらを見いだす力」「数・量・形に関することがらを幼児の活動や生活に組み入れ、環境を準備する力」「言葉がけによって幼児の活動を豊かにする力」と述べている。<sup>10)</sup>

これらのことから、保育者のかかわりが子どもの数学的思考力の基礎を育む大きな要因であることがわかる。そこで、実際の保育場面において保育者のかかわりで園児がどう変わっていくかについての調査を行い一覧表にまとめ分析をした。

#### 3.2 「幼児期の算数的活動」における保育者のかかわりの実際

M市立M幼稚園4歳児・5歳児の日常生活場面を調査し、園児の算数的活動場面における保育者のかかわりについて分析考察を行った。観察する視点として、

①場面・環境構成	②園児の姿	③算数的活動	④保育者のかかわり
⑤園児の変容	⑥変容後の保育者のかかわり		

とした。(表3)

表3 「幼児期の算数的活動」における保育者のかかわり

年齢	場面・環境構成等	園児の姿	算数的活動	保育者のかかわり	園児の姿の変容	変容後の保育者のかかわり
4歳児	片付けの時間を、時計の絵を描いて知らせる。	絵と時計を見比べる。	測定2	「絵と同じ時間になったね」と声をかける。 徐々に長針の数字を口頭で伝える。	長針の様子を見て、時間を知る。	「言っていた数字になったね」と声をかける。
4歳児	弁当などで使う机を運ぶ。	子どもが2人で運ぶ時に、同じ面だけを持って運ぼうとするが、持ち上げることができない。	比較1 類推	「2人で運ぶ時、どこどこを持ったら持ち上げられるかな」と声をかける。	机の端と端を持って運ぶ。	「2人が反対側を持つと持ち上がるね」と声をかける。
4歳児	立方体、直方体、三角柱、円柱、半円柱などの積み木がある。	片付けの際に、立方体や直方体は重ねて同じ形になるように並べるが、三角柱や半円柱はバラバラに並べている。	立体図形	「三角を2つ合わせると四角になるよ」と実際にやって見せながらかかわる。	教師の真似をして、三角柱を2つ重ねる。 また、半円柱も2つ重ねる。	「丸の形になったね」と声をかける。
4歳児	弁当を食べるために机を出す。部屋のロッカーなどの配置を変えた。	これまでよりスペースが狭くなり、机を出すときに狭いと、置く場所に困る。	比較2 平面図形	「どこに置いたらいかな」「どの向きにしようかな」と声をかける。	「この机の向きを変えてみよう」と向きを変えて置く。	「さっきより広くなって、お弁当が食べられるね」と声をかける。
4歳児	4歳児になって、初めて弁当をナフキンで包む。	説明を聞いてやってみようとする。	平面図形 立体図形	「お弁当はナフキンのちょうど真ん中に置くんだよ」と実際にやって見せながら、声をかける。 翌日以降は、「真ん中に置くんだよ」と声だけかける。	教師の様子を見ながらやってみる。  翌日からは自分で“真ん中”を考えてナフキンに弁当を置く。	「ちょうど真ん中に置くと、きれいに包めるね」と声をかける。
4歳児	戸外で砂場道具の片づけをする。	皿やお椀、コップなどを重ねて運ぶ。途中で崩れてしまうこともある。	比較1 類推 一般化	「重ねると運ぶのに便利だね」と声をかける。崩れてしまった子には「どうすると崩れないかな」と声をかける。	大きさを考えて、大きいものが下になるように重ねる。	「大きいものが下だと重ねやすいね」と声をかける。

年齢	場面・環境構成等	園児の姿	算数的活動	保育者のかかわり	園児の姿の変容	変容後の保育者のかかわり
4歳児	保育室に冷蔵庫に見立てた棚がある。	コップやカップを種類ごとに重ねて片付けている。 ジュースに見立てたスズランテープは一つにまとめて片付けている。	分類	「コップが種類ごとに重ねてあって、また使いやすいね。」と声をかける。 また、仕切りのあるカゴを近くにおいて置く。	仕切りのあるカゴの中にスズランテープを色ごとに分けて片付ける。	「色ごとに分けてあるからわかりやすいね」と声をかける。
4歳児	弁当後、保育室で椅子と机を片付ける。	椅子を4つ重ねて運ぼうとするが、1人では重くて運べない。	計数2 分割	近くにいる友だちに手伝うように声をかけ、分けて運ぶことを提案する。	椅子を2つずつ持って片付ける。	「2つと2つ、ちょうど半分に分けて片付けたんだね」と声をかける。
4歳児	玉入れで遊び、かごに入っている玉を数える。	教師と一緒に玉の数を数える。 「9個入っていた。次は何個入れよう」	計数1 数唱	「じゃあ次は15個くらい入ったら数えようか」と提案する。	かごの様子から頃合いを見て、教師に数えるよう声をかける。	「さっきよりも多く入ってそうに見えるね」と声をかける。
4歳児	玉入れを2クラス対抗です。	自分のクラスのかごを見る。	比較1	隣のクラスのかごと自クラスのかごを見比べるようなそぶりをする。	隣のクラスのかごと見比べ、勝敗の予想をする。	「やっぱり(意外と)多かった(少なかった)」など、結果と子どもたちの様子を合わせて声をかける。
4歳児	園庭で玉入れをする。	たくさん入ったので、かごを高くしたいと言う。	比較1 類推	「高くなると難しいね」と声をかけながら、かごを高くする。	思うように入らない。 近くにある築山に登って、築山の上からたまを投げる。	「高いところから投げた方が入ると思ったんだね」と声をかける。
5歳児	スズランテープが手に取れる場所にある。	三つ編みを作ろうとする。	比較1 比較2 数唱 計数1	同じ長さのスズランテープが3本必要だと伝える。	スズランテープを1本切り、切ったテープに合わせて2本目、3本目を切る。	「合わせて切ると同じ長さになるね」と声をかける。
5歳児	様々な大きさのコップがある。	お店屋さんごっこで、ジュースを入れるのに使う。	分類 【分ける】 比較1 比較2	「大きいジュースがほしい」「小さいジュースはある？」などと大きさに気づけるようにかかわる。	大きさを見比べて、L、M、Sの3種類に分類して整理をする。	「大きさを分けておくと便利だね」と声をかける。

領域「環境」における数量・図形の関心、感覚を育てる研究（2）

年齢	場面・環境構成等	園児の姿	算数的活動	保育者のかかわり	園児の姿の変容	変容後の保育者のかかわり
5歳児	リレーの作戦会議をするなかで、コーナーの外と内とどちらを走るのが良いか投げかける。	それぞれが思い思いに考えを述べる。	測定1 数唱 計数1	外と内とそれぞれを何歩で歩けるのか、実際にやってみせる。	内側の方が、距離が短いことに気づく。	「少ない数で歩けたから内側の方が早く走れるね」と声をかける。
5歳児	大なわとびで遊ぶ。	数を数えるが途中からずれたり、数字を間違えたりする。	計数1 数唱	一緒に数を数える。	教師の声に合わせて数える。	「みんなもしつかりと数を数えられたね」と声をかける。
5歳児	7本のつなで、つなとりをする。	教師と一緒につなの数を数え、勝ち負けを確認する。	計数1 数の分解 減法	繰り返して遊ぶ機会を作る。	教師と一緒に数える前に、取ったつなの数から勝敗を予想、理解する。	「4本だから半分より多いね」など、その時々の本数について声をかける。
5歳児	残量が分かるように透明の容器に入れた牛乳500mLを4、5人のグループで分ける。	それぞれが1回ずつコップに入れるが容器には牛乳が残っている。	分割 比較1	残さず、同じくらいの量に分けるように声をかける。	互いのコップを見て、少ない子から順に残りの牛乳を少しずつ入れる。	「ちょっとずつ入れるとそろえやすいね」と声をかける。
5歳児	段ボールを使って制作する。	段ボール箱の中に仕切りを作るために、違う段ボール紙を切る。大きさは箱の中の大きさを予想して切る。	平面図形 比較1 比較2	段ボール箱の側面と箱の中が同じ大きさであることを伝える。	段ボール箱の側面を段ボール紙に合わせて、側面の形をペンでなぞってから、その線を切る。	「箱を合わせてなぞると同じ大きさになるね」と声をかける。
5歳児	お店屋さんごっこで遊ぶ。	お店屋さんごっこで看板を作る時、字を間違える。その部分をペンで塗って隠そうとする。	比較1 比較2	塗ってしまうと看板の見栄えが悪くなってしまわないかと声をかける。白い紙を間違った文字の上に貼る方法があることを伝える。	間違えた部分だけ隠れるように、字の大きさを見たり、重ねたりしながら紙を切る。	「ちょうどいい大きさの紙が切れたね」と声をかける。



年齢	場面・環境構成等	園児の姿	算数的活動	保育者のかかわり	園児の姿の変容	変容後の保育者のかかわり
5歳児	バケツやじょうろ、といやビールケースなどの道具を選んで使える。	といをビールケースに立て掛けて支え、水を流す。角度がうまくつけられずに水が流れなかったり、といが安定しなかったりする。	立体図形	様々な形の木片をおいて置く。	木片を使い、細かな角度や置き方の調整をする。	「小さい木片も使うとうまくいったね」と声をかける。
5歳児	配布物を生活グループの当番が必要な数を教師の元に取りに来て、グループの友だちに配る。	欠席者がいた時にも、いつもと同じ数を取りに来る。	計数1, 2 数唱 対応	あえて間違いを指摘せずに、言われた数を渡す。	実際に配ってみてから、数が余ることに気づく。その後はグループの人数をその場で数えてから、教師の元に来る。	「今日のグループの人数と同じ数、プリントが必要なんだね」と声をかける。
5歳児	お店屋さんごっこのすし屋さんで、お店に必要なものを自分たちで考えたり、作ったりして遊ぶ。	画用紙を使ってフライドポテトを作り、数を数える。29本できたことをクラスの話合いで伝えようとする。	対応 計数 数唱	フライドポテトをお店の商品で出すときに、お客さんに1本ずつ出すのかどうか尋ねる。	クラスで伝える時に「ポテトが1人前できた」と伝える。	「お客さんに1本ずつ渡すわけじゃないから、すし屋さんは“1人前できた”ってみんなに言ったんだね」とクラスみんなに話をする。
5歳児	お店屋さんごっこの映画館で、チケットを作ろうとする。	厚紙に四角を描き、その線に沿って切る。	平面図形	もっとたくさん早く作る方法があると伝えようとする。	教師の発言に対して「こうしたらいいんじゃないか」と言い、縦と横に線を引き、四角を作る。	「よく知っているね。そうすると早く作れるね」と声をかける。
5歳児	3～6人でカルタ遊びをする。	枚数が少なくなると、前に出てくる子どもがいる。	比較1 比較2	「〇〇さんが遠くて、取りにくいかな」と声をかける。	前に出た子が少し戻り、自然と円の形になる。また、最後の一枚になると「真ん中に置くんやで」と声をかけ合う。	「真ん中だったらみんな同じくらいの距離だね」と声をかける。

以上の調査結果から、偶発的に起こる算数的活動において、保育者が環境を再構成したり、適切な言葉がけをしたりすることで数量・図形に対する感覚、関心は高まっていくことが見えてきた。では、偶発的に生まれた算数的活動に対し、瞬時にどのような援助をしていけば有効であるかについて、保育者の関わりに着目して分類を試みた。

### 3.3 「幼児期の算数的活動」における保育者のかかわりの分類

幼児の算数的活動がより豊かになり，園児に数学的な思考力の基礎が育まれるための保育者のかかわりについて，次のように分類できる。（表4）

表4 算数的活動を引き出す保育者のかかわりの分類

かかわりの分類		かかわりの具体例
言葉がけ	気づきを促す保育者の言葉がけ	「どうしたらかぞえやすいかな？」 「大きさを分けておくと便利だね」 「4本だから半分より多いね」 「真ん中だったらみんな同じくらいの距離だね」
	自覚が生まれる言葉がけ	「同じ色を集めたんだね」 「合わせて切ると同じ長さになるね」 「よく知っているね。そうすると早く作れるね」 「大きいものが下だと重ねやすいね」 「2つと2つ，ちょうど半分に分けて片付けたんだね」
活動	保育者が一緒に活動する	一緒に数を数える。 「三角を2つ合わせると四角になるよ」と実際にやってみせながらかかわる。
	気づきを促す保育者の行動	「よく見てね。先生がやってみるよ」 外と内とそれぞれを何歩で歩けるのか，実際にやってみせる。 隣のクラスのかごと自クラスのかごを見比べるようなそぶりをする。
環境再構成	算数的活動が深まる環境の再構成	様々な形の木辺を置いておく。 繰り返し遊ぶ機会を作る。 「じゃあ次は15個くらい入ったら数えようか」
	算数的活動が広がる環境の再構成	大きさ比べに発展するように，大小のバケツを置いておく。

保育者が，園児の活動の中から，偶発的に生まれた算数的活動を見だし，その活動に対し，さらに活動が広がり深まる環境構成を行ったり，気づきや自覚が生まれる言葉がけなどの関わりを意識して行うことは，園児に数量・図形への関心，感覚が高まるための大きな手立てとなる。このことを保育者は常に意識し，園児に関わる大切であると考えている。

#### 4. おわりに

幼児期の終わりまでに育てたい10の姿の中に数量・図形の感覚, 関心が盛り込まれたことで, どのような保育をすればよいのかについて今後も考えていく必要がある。本研究では, 数量・図形の感覚, 関心を高める幼児の活動を幼児期の算数的活動として22項目を見いだし, これらの活動を引き出す遊びや教材を調査した。また, さらに保育者のかかわりでこれらの活動がより深まり広がると考え, かかわりについても具体的な幼児の姿と保育者のかかわりから分析していった。

その結果, 数量・図形の感覚・関心を高めるために保育者が必要なことを次の3つであることが明らかになった。

数量・図形の感覚, 関心を高めるために保育者に必要なこと

- 1 生活や遊びの中に算数的活動を見い出す力
- 2 見いだしたときの的確な言葉がけ・環境再構成する力
- 3 算数的活動を引き出す遊びや教材を開発する力

今後, 幼児教育における数量・図形の関心・感覚を高める保育者の援助について, 更に事例を集め分析を進めていきたい。そうすることで, 保育者が日常生活で出会う幼児の算数的活動に対し瞬時に的確な声かけなどの援助が可能になると考える。

さらに, 算数的活動を引き出す遊びや教材をさらに開発し, 発達に応じた遊びや教材を開発していきたい。

#### 謝辞

本研究は令和元年度滋賀短期大学学長裁量費による支援を受けている。また, 本研究遂行においては, 守山市の小学校教員, 幼稚園の先生方の協力をいただいている。これらのことを付記し, 深く御礼を申し上げる。

#### 文献

- 1) 文部科学省 (2018) 「幼稚園教育要領解説」 pp64-65, pp68-69 フレーベル館
- 2) 厚生労働省 (2018) 「保育所保育指針解説」 pp74-75, pp78-7 フレーベル館
- 3) 内閣府, 文部科学省, 厚生労働省 「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」 (2018) pp59-60, pp63-64 フレーベル館
- 4) 文部科学省 (2018) 「幼稚園教育要領解説」 p193, p203, p212 フレーベル館
- 5) 久米央也 (2018) 「幼児期における算数的活動を引き出す手遊び歌の研究」 近畿数学教育学会誌 pp16-19
- 6) 久米央也 (2018) 「幼児期における数量・図形の関心, 感覚を高める手遊び歌の研究～保育者の環境構成と援助の在り方について～」 滋賀短期大学研究紀要 pp64-66

領域「環境」における数量・図形の関心，感覚を育てる研究（2）

- 7) 栗田敦子(1999)「幼児の生活と数・量・形」p1 東洋館出版社
- 8) 森山茂樹(1984)「幼児と数」pp113-121 フレーベル館
- 9) 平山許江(2015)「「幼児の『かず』の力を育てる」pp6-8 世界文化社
- 10) 吉田明史(2017)「保育者に必要な『数学力』とその養成」日本数学教育学会第5回春期研究大会論文集 p37
- 11) 久米央也(2019)「領域「環境」における数量・図形の関心，感覚を育てる保育の研究」滋賀短期大学研究紀要 p33
- 12) 久米央也(2019)「領域「環境」における数量・図形の関心，感覚を育てる保育の研究」滋賀短期大学研究紀要 pp35-36

※この研究は滋賀短期大学研究倫理審査委員会の審査を受け承認済です。