

# 絵本「10人のゆかいなひっこし」に関する研究報告

—幼小教育における学びの連続性と算数科・図画工作科の連携の観点から—

村原英樹 倉原弘子

## A Study on “Pleasant Moving of Ten Children” Based on both Learning Continuity in Preschools and Elementary Schools, and Cooperation between Arithmetic and Art Education

Hideki Murahara

Hiroko Kurahara

### I. はじめに

文部科学省の学習指導要領では、幼稚園教育と小学校教育の接続や他教科間の連携が重視されている。例えば、幼稚園教育要領（平成29年3月公示）の「第1章総則5小学校教育との接続に当たっての留意事項（2）」には、「幼稚園教育と小学校教育との円滑な接続を図る」ことについて書かれている。また、小学校学習指導要領（平成29年3月公示）のp75, 114にはそれぞれ、算数科と図画工作科において、「他教科等との関連を積極的に図り、指導の効果を高めるようにすると共に、幼稚園教育要領等に示す幼児期の終わりまでに育ってほしい姿との関連を考慮する」ことの大切さについて述べられている。また、幼稚園教育要領だけでなく、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領においても幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿として共通の項目が挙げられており、小学校教育との接続の重要性が記されている。

一方、緩利真奈美（1986）は幼児教育と小学校教育における学びの連続性という視点から見た「絵本」の可能性について論じ、絵本を小学校教育に活用することの意義について述べている。緩利は絵本を教材として位置づけ、学びの連続性に有効な提案をもたらすためのカリキュラム研究についても言及しており、そこから絵本の効果的な活用の可能性が窺える。このように、幼児教育と小学校教育の接続や他教科間の連携は、今後の学校教育でも重視されることが明らかになっており、またそれに加えて、「絵本」を活用することで、幼児教育と小学校教育における連続的な教育によって、自然な学習を幼児や児童に促すことができることが分かる。

これまで絵本と小学校の国語教育に関する研究はある程度なされてきたが、それ以外の教科間に関する先行研究はあまりない。そこで本稿では、安野光雅による絵本

「10人のゆかいなひっこし」を通して、幼児教育と小学校教育の接続や他教科間の連携の観点、特に「数学と美術、算数科と図画工作科の連携の観点」から研究を行う。

### II. 安野光雅と絵本「10人のゆかいなひっこし」について

#### 1. 安野光雅について

安野は絵本作家であり、画家、エッセイスト、装丁家としても活躍している人物である。また、数学の論理にも詳しく「数学の名教育者」とも言われ、数学に関する絵本も多数執筆している。安野は1926年島根県津和野町に生まれ、宇部工業学校卒業後、山口県徳山市で小学校教員として勤め、山口師範学校研究科終了後、1949年に上京し、三鷹市・武蔵野市等で小学校教員をしていた。1961年に画家として独立し、1968年「ふしぎなえ」（福音館書店）で絵本作家としてデビューしている。その実力は、ボローニア国際児童図書展グラフィックス大賞、国際アンデルセン賞の画家賞等、多数受賞していることから伺える。主な著書に「ABCの本」（福音館書店）、「安野光雅・文集（1～6）」（筑摩書房）、「新編 算私語録」（朝日新聞社）、「絵のまよい道」（同）、「はじめて出会う数学の本」（全三巻、福音館書店）等がある。

#### 2. 絵本「10人のゆかいなひっこし」について

この「10人のゆかいなひっこし」は、その題名にもあるように、引っ越しをテーマとした絵本であり、1から10までの数の概念を楽しみながら、感覚的にそれらを捉えられるように描かれている。また、海外でも出版され、世界の子どもたちに読まれているロングセラーでもある。この絵本の特徴としては、2ページ分のはじめの説明とあとがきの解説以外の部分に、文字や言葉による描写がないことが挙げられる。絵のみで文が書かれていな

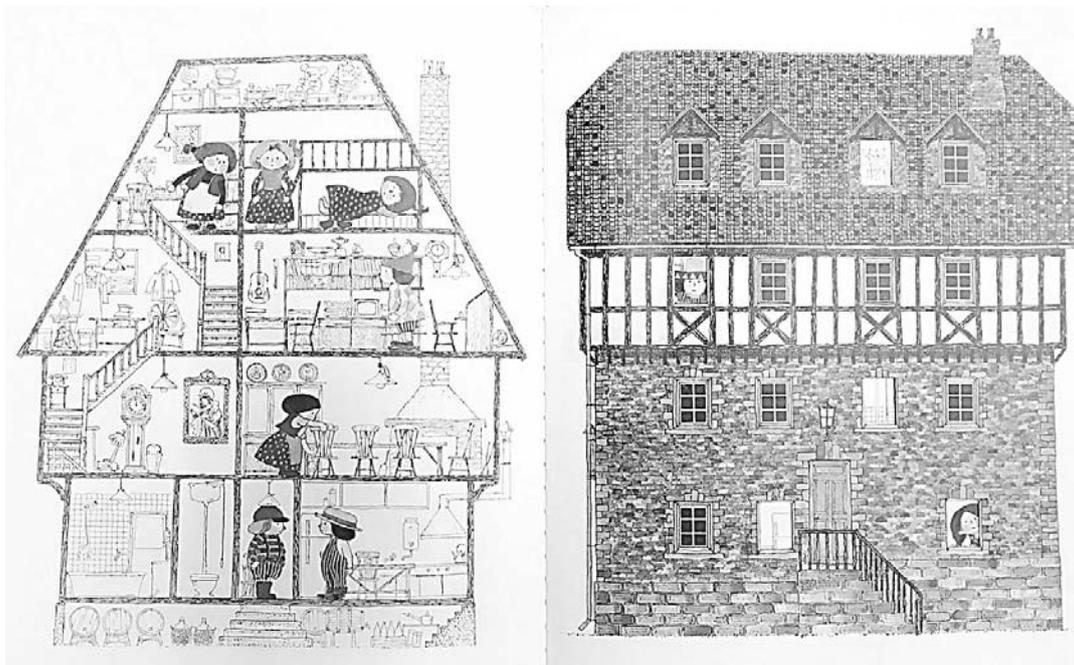


図1. 安野光雅「10人のゆかいなひっこし」(1981)

い絵本が「文字なし絵本」と称されている点から見ると、この絵本はその特色を含んでいると考えられる。

絵本の中では、ページをめくるたびに、10人の子どもたちが左ページの家から右ページの家に移り住む様子が描かれている。絵本を見れば分かるように、見開き1ページごとに「左ページ・右ページ」の構成は、「現在の家の断面図・引っ越し先の家の外観図」と「現在の家の外観図・引っ越し先の家の断面図」の様に交互に入れ替わる。そして、断面図には家の中の子供が描かれている。家の外観図には、それぞれ窓がついており、そのうち5つの窓が開いている。この開いた窓は、紙自体が四角く切り取られ、次のページが見える仕掛けとなっている。そしてその窓穴からは、数名の子どもたちの顔が見える仕組みである。その数は、0人、5人、2人と場面によって変動する。

この「10人のゆかいなひっこし」は、幼児に「1から10までの数」という非常に初等的な数の概念を様々な角

度から習得させる上での工夫が多くなされている。さらに家の断面図をじっくり見ると、ページをめくるたびに家具が減っていき、新しい家の断面図に家具が増えていく。このように細部に至るまで細かく描き込まれており、じっくり見れば見るほど発見できることも多くなる。それもこの絵本の楽しみ方の一つであり、それでいて落ち着いた雰囲気を醸し出しているところにもまた、独特の良さを感じられる。

### Ⅲ. 絵本「10人のゆかいなひっこし」の考察

#### 1. 子どもに対する絵本の特色

幼児の絵本への関心は個人差が著しく、個々の生活環境や興味・関心、心身の発達段階によって異なってくる。絵本の効果として、第一に「親子のコミュニケーションの一つであり、大人と子どものスキンシップが深まる」ことが挙げられる。幼児は大人が繰り返し読んでく

表1. 子どもが話す語彙数と対象絵本

| 年齢<br>語彙数と絵本 | 0歳 | 1歳  | 2歳      | 3歳        | 4歳      | 5歳          | 6歳      |
|--------------|----|-----|---------|-----------|---------|-------------|---------|
| 語彙数          |    | 5・6 | 200~400 | 800~1,000 | 1,500前後 | 2,000~2,400 | 3,000前後 |
| 認識絵本         | ■  | ■   | ■       |           |         |             |         |
| 生活絵本         |    | ■   | ■       | ■         |         |             |         |
| 物語絵本         |    |     |         | ■         | ■       | ■           | ■       |
| 科学絵本         |    |     |         | ■         | ■       | ■           | ■       |

出典 秋山和夫, 井上共子, 「幼児教育法保育の絵本研究」, 三見書房 (1986), p. 9

表2. 各年齢に適当なおもちゃ

|     | 運動能力を伸ばす   | 音感・リズム感を育てる                    | 創造性を育てる                                       | 社会性を伸ばす  | 知識をひろげる   |
|-----|--|--------------------------------|---|--|---|
| 4歳  | 平均台<br>なわとび・まり   | たて笛<br>童謡レコード                  | きびがら・ブロック<br>クレヨン・レゴ                          | ままごと<br>きせかえ人形   | いろは積み木<br>数あそび  |
| 幼稚園 | 二輪車<br>スケート<br>輪なげ<br>ベビーバスケット<br>ボーリング<br>ゴルフ<br>野球セット      | シロホン<br>(マーチ)<br>(リズム)<br>オルガン | はさみ<br>ちえの輪<br>えのぐ<br>大工道具<br>おりがみ<br>ビーズ・モール | コリントゲーム<br>ダイヤモンドゲーム<br>かるた<br>トランプ<br>電池のりもの<br>リモコン自動車   | 文字あそび<br>絵本<br>(観察・お話)<br>絵本百科<br>望遠鏡<br>双眼鏡            |
| 6歳  | なわとび<br>スカイパンチ<br>野球<br>ボール<br>お手玉・ビー玉<br>おはじき<br>めんこ<br>自動車 | ハーモニカ<br>オルガン<br>レコード<br>ビッコロ  | クレヨン<br>えのぐ<br>ブロック<br>レゴ<br>大工道具<br>プラモデル    | きせかえ人形<br>ミニチュアカー<br>かるた・トランプ<br>すごろく・手品<br>野球盤<br>レーシングカー | 図鑑<br>望遠鏡・磁石<br>虫めがね<br>理科あそびセット<br>(顕微鏡)<br>地球儀<br>カメラ |
| 小学校 |  |                                |   |  |   |

出典 秋山和夫, 井上共子, 「幼児教育法保育の絵本研究」, 三晃書房 (1986), p. 11

れる絵本を通して、その内容から言葉を覚え、会話が育まれ、想像力を膨らませる。大人の膝の上で絵本を読んでもらう行為は、子どもに安心感や充足感をもたらす。

第二に「絵本は享受的、鑑賞的な児童文化財であり、子どもに適した絵本を大人が選ぶことが必要」である。前述したように子どもの絵本に対する興味・関心は、個人差もあるが、個々の発達段階に合わせた絵本を大人が選択し、提供することが必要不可欠である。また、あくまで目安ではあるが、表1に示すように子どもの発達段階に応じ、適した絵本を提供するのが望ましいと考えられる。しかしながら、幼児の心身の発達は非常に個別的なものであるため、大人が普段から子どもをよく観察することも必要である。子どもは大人から与えられた絵本によって、語彙力、想像力、知識等、様々な能力を伸ばしていく。

第三に「絵本には子どもの様々な認識能力を伸ばす」効果がある。絵本は大人が創造する児童文化財であり、幼児期に大人の介在によって子どもが享受し、読むことで子どもは自身の文化を高めていく。子どもにとって絵本は面白く、何度でも繰り返し読みたくするような魅力あるものが理想である。そして、絵本は「子どもの学びの素材として、幼児のみならず、小学生にも活用できる」と考えられる。絵本は幼児期から小学校高学年に至るまでの子どもに親しまれ、I章で述べた緩利の研究にもあるように、その時期の子どもにとって、欠くことのできない児童文化財とも言えるだろう。絵本は、一方的に情報を受けるといった受動的な立場ではなく、子どもが自らページをめくり、絵本という知識源に直接関わり、様々な思考を通して自分のペースで読み進める形式であり、子どもの主体的な学びへとつながる。絵本には、数・量・図形等、数学・算数に関するものもあるが、今回取

り上げた「10人のゆかいなひっこし」もそうである。表2に示したように、4～6歳に適した「知識をひろげる」ことを目的としたおもちゃの中に「数あそび」が入っており、ものの形や位置の違いに気づいたり、簡単な数の範囲で具体的なものを数えたり、順番を言ったり、左右・遠近の位置の違いに関心を持つ等、この時期に適した算数・数学的絵本を与えることは、子どもの能力を伸ばす際に適していると考えられる。子どもはこれらの算数的な興味・関心について、生活や遊びの中で、体験を通して理解する。そして子どもが主体的に絵本を読むことで、絵本による的を絞った単純化された内容を子どもが学ぶ機会となる。このように数・量・図形の認識等の基礎を養うために絵本を活用することは、子どもにとって効果的であると言えるだろう。

## 2. 図画工作科における絵本の効果

絵本は絵と文からなる総合芸術であり、次のページの絵と文に興味や期待を持たせる構成が絵本の面白さである。図画工作の視点から絵本を考察するために、ここではこの絵本の挿絵に着目し述べていく。「10人のゆかいなひっこし」の挿絵は、「文字なし絵本」の特色を含むこの絵本にとっては、最も重要な要素である。「10人のゆかいなひっこし」で描かれた家の断面図は、家に関する部分を黒く細い線によってモノクロで描き、子どもたちはカラーで描かれており、色の対比によって子どもたちがはっきりと見え、そのあどけない表情や動きが際立って見えると共に、子どもの数を把握しやすい効果があると考えられる。また、引越し先の家は、現在の家よりも面積的に広く、広く新しい家に引っ越し子どもたちの喜びが聞こえるように感じられ、絵のみでストーリーも表現していると言えるだろう。家の表面を覆うレンガ

や屋根の表現は、細かな線を引き、数色でれんが一つ一つを塗り分け、安野が得意とする美しい繊細な表現がなされている。一般的な絵本の挿絵の特色として、佐藤公代(2004)は、「子どもの発達と絵本」の中で、以下のように述べている。

イ. 理解テストにおいては、色がついていることで挿絵に注意が向けられ、同時にお話もよく聞くようになるため、色がついている挿絵が物語理解を高める。

ロ. 自由再生課題において、色が中心人物だけについている挿絵が最も物語理解を高めている。

ハ. 最も効果的な挿絵は、色がついていて、中心人物、または物語の重要な位置を占めているものに色がついていて、特に年少児の意識を話の中に焦点化、同化できるものである。

以上から、3歳児位までは抽象的な挿絵より、原色で描かれた視覚的に刺激を与えるような挿絵のある絵本、4歳児位から中間色のようなぼんやりとした色で描いてある挿絵の絵本、5歳児位から形を知覚する傾向もみられることから、色のみでなく正確に描かれた絵、優れた構成がなされた挿絵のある絵本を与えるといい。<sup>1</sup>

上述した佐藤の考えによれば、安野による「10人のゆかいなひっこし」の挿絵は、「物語の重要な位置を占めているものに色がついていて、子どもの意識を焦点化しやすい、非常に効果的な挿絵である」と結論付けられるだろう。「10人のゆかいなひっこし」のカラーとモノクロの対比は、まさにこの効果を持ち、安野の淡い色調や緻密で繊細な家の表現等、図画工作の視点から見ても優れた構成を持ったこれらの絵は、この「10人のゆかいなひっこし」の算数・数学的内容の目的に合致し、図画工作の視点で見ても色彩対比という視覚的效果を最大限に活かした表現であり、この絵本を与えるべき年齢の子どもにも適した絵画表現であると考えられる。そして、図画工作の鑑賞という領域から見れば、作品の描き方や色の効果を視覚的に捉え、学ぶという視点から有効な教材となり得ると考えられる。

### 3. 算数・数学における「分類」の概念

銀林浩(2007)は、教育における基本操作について述べ、教師が算数・数学における要素的能力を的確に選び出すことが、幼児や児童の成長過程を捉える上で必要不可欠であることについて指摘している。銀林は幼児期に物と身体を使って行える基本的な操作として、「分類、1対1対応、系列化、分解・結合、マトリックス、ブラックボックス」という6つの要素を挙げ、この中でも特に、事物をその種類・性質・系統等に従って分けることを意

味する分類が最も基本的であることについて述べた。このような要素的能力に着目し、「10人のゆかいなひっこし」を読み直してみると、また違った角度からこの本の特徴を見ることができる。例えば、先ほど述べた分類の概念に注目すると、「現在の家と引っ越し先の家」、「開いている窓と開いていない窓」、「様々な特徴に応じた10人の分類」等、様々な視点から見ることによって、絵本の中の事象に対する様々な区分けの仕方考えることができる。それに付け加えて、一般にこのような物事の種類方法は2択だけであるとは限らない。すなわち、様々な対象に対して、それらを分類する方法は数限りなく存在する。実際我々人間の実生活においても、「好きな食べ物」と「嫌いな食べ物」と「どちらでもない食べ物」と3種類に分類するなど物事の種類には多様な方法が考えられる。

さて、このように物事を正しく分類できることは、算数・数学的思考力を養成する上では極めて重要である。例えば小学校5年生では、割合の概念について学習することになっているが、ここでは「くらべる量」や「もとにする量」等、いくつかの量の種類を分類する必要がある。また他の例として、同じく小学校5年生では倍数の概念について学習するが、ここでは3の倍数や4の倍数等といった分類が考えられる。このように、算数や数学を学ぶ中で分類の概念が必要となる例は枚挙に暇がない。すなわち、多種多様な事象を正しく認識し、算数・数学的に考察する(またはそのような力を育成する)ためには、物事を分類するという行為が必要となる。つまり、物事を算数・数学的に処理する基礎段階として、特に重要な能力であると言える。

### 4. 算数における「10人のゆかいなひっこし」の効果

河崎佳子(1986)は、幼児4～6歳児、小学校1, 2, 3, 5年生が行う絵単語カードによる繰り返し群構成で用いられる基準の発達変化の検討を通して、年齢と共に多様な基準による分類能力が高まる傾向を指摘し、概念ネットワークの形成という視点が、概念発達の内実をより明らかにする上で大切であることについて言及した。このように、分類行動が意図的に発生するような環境においては、幼児や児童の知性がよりはぐくまれる事例が知られており、「10人のゆかいなひっこし」がそのような分類行動を触発するような構成を持っていることを鑑みると、銀林が指摘した要素的能力を意識した上で、このような内容を含んだ教材を積極的に教育に取り入れることの必要性が見えてくる。

またこのことに加えて、「10人のゆかいなひっこし」の中では、補数の概念について子どもに気づかせようと安野が配慮している箇所が数多く存在する。すなわちこ

の絵本の中では、「現在の家にいる人数を用いて、引越した先の家にいる人数を求めること」や「現在の家にいる人数と引越した先の家の窓から顔を出している人の数を用いて、引越した先の家において窓から顔を出していない人の数を求めること」等が、補数の概念を使うことに相当する。補数の概念を理解することは、算数・数学に応用できる範囲が広い。例えば、後藤聡（2011）は、繰り上がりがある計算問題における難易に関する研究において、10の補数とそれらの関係について言及した。また、佐藤学・椎名美穂子（2013）は補数の実用性の高さに注目し、その教材開発の意義について述べている。

このように補数の概念は、算数や数学において必要不可欠なものである。「10人のゆかいなひっこし」の中では、「左の家に残っているのは何人?」、「右の家に引越したの何人?」、「窓から顔を出していない人は何人?」という具合に、引き算や足し算が大人とのやり取りの中で知らず知らずのうちに始まり、補数の概念に楽しみながら触れることができる工夫がなされている。このようなことから、補数の自然な学習という意味でも「10人のゆかいなひっこし」を活用することの意義が見受けられる。

#### IV. 算数教育と美術教育の連携の重要性

これまでに述べたように「10人のゆかいなひっこし」は、幼児教育と小学校教育における学びの連続性や他教科間の連携の観点から、幼児や児童に有用な教材となり得る。前節までにおいては、算数や図画工作を教科という仕切りによって隔てられたものとして、それぞれの視点からこの絵本の有用性について述べてきた。そのような教科間の区分けは、例えば図画工作科の視点から見れば、大橋功（1996）が指摘するような視覚芸術の独自性の確立というような、各々の教科特性に着目した点において意味がある。しかしながらそのような視点からの考察は、絶対的なものではない。むしろ教科横断的な視点にこそ、新しい発見があるように思われる。それはすなわち、単独の教科からの視点からでは見えない（または見えにくい）部分が、教科横断的な視点からは容易に見ることが多くあるからである。

「10人のゆかいなひっこし」において、例えば算数科の視点から、引越しをする10人に対する4の補数を考えたとして。このとき算数科の視点からは、6という答えが出て、そこで幼児や児童の思考が止まることが考えられる。しかしながら、そこでさらに絵本で描かれた人物の特徴に注目すれば、10人の分類の可能性は大きく広がり、それと共に幼児や児童の思考範囲も拡大する。また逆に、この絵本に関して、数字を一切無視した人物

の特徴に関する見方だけでは、絵本の内容を上手く説明できないことから分かるように、図画工作科の視点のみでも十分なものの見方とは言えない。このように教科横断的な視点は、各教科の教育効果を数段高めることに寄与する。そしてこのことを指導者が意識し、カリキュラム等に上手く組み込むことが重要である。

#### V. おわりに

安野による「10人のゆかいなひっこし」は、算数・数学的に最も基本となる分類の概念や補数の考え方を自然に習得することを幼児や児童に促す絵本である。またその挿絵は、物語の重要な位置を占めているものに色がつき、子どもの意識を焦点化しやすいものであった。本研究ではこの絵本の有用性について算数科と図画工作科の両方の視点から考察し、さらに単独の教科の視点からの教材研究という点に加えて、合教科的な見方をするものの重要性について述べた。またそれに加えて、幼児教育と小学校教育における学びの連続性の観点から、絵本の効果的な活用の可能性について論じた。

絵本は一般的に幼児教育において用いられる機会が多いが、小学校教育においても有用であり、特に「10人のゆかいなひっこし」では、数を数えるという算数・数学的な視点を越えた「発展的分類」を幼児や児童に促している。それはすなわち、登場人物の外見的特徴の違いに着目することによって、幼児や児童に様々な角度から主体的に物事を見ることを促すものであったが、このような物の見方は、幼児や児童に数限りない視点を与え、想像性を発揮させる。算数科のみに立脚した視点からの考察では、このような物の見方に到達することは困難であり、そこに図画工作科との連携の必要性が求められる。また逆に、図画工作科の教育的視点に数を含めた算数科の概念を取り入れることの必要性も同様に見取れる。このような合教科的な教材研究が、幼児や児童のより多角的・発展的な物の見方の育成には必要であり、視覚的要素を効果的に用いた幼児・児童の要素的能力を高める絵本、教材について研究することは、教育的にも意義を持つと考える。本研究報告を発端とし、幼児教育と小学校教育の接続及び他教科間の連携について、今後も研究を継続していきたい。

#### <参考文献>

- [1] 秋山和夫, 井上共子, 「幼児教育法保育の絵本研究」, 三晃書房, 1986
- [2] 安野光雅, 「10人のゆかいなひっこし」(美しい数学(1)), 童話屋, 1981
- [3] 安野光雅, 「絵のある人生 一見る楽しみ, 描く喜び」, 岩波新書, 2003

- [4] 大橋功, 「美術教育のこれからをめぐって」, 美術教育 No. 272, pp. 2-10, 1996
- [5] 河崎佳子, 「絵単語分類における幼児, 児童の概念の発達」, 日本教育心理学会第28回総会発表論文集, pp. 590-591, 1986
- [6] 銀林浩, 「どうしたら賢い子に育てられるか—知的発達を促す幼児教育」, 日本評論社, 2007
- [7] 後藤聡, 「難易を基準にした1桁たし算の教育課程」, 天使大学紀要11巻, pp. 11-20, 2011
- [8] 佐藤学, 椎名美穂子, 「数学教育における教材開発の研究」, 秋田大学教育文化学部研究紀要68巻, pp. 17-24, 2013
- [9] 佐藤公代, 「子どもの発達と絵本」, 愛媛大学教育学部紀要第51巻第1号, pp. 29-34, 2004
- [10] 緩利真奈美, 「幼児教育カリキュラムにおける「絵本」研究の課題」, 現代教育研究所紀要, pp. 19-25, 2016
- [11] 新学習指導要領 (平成29年3月公示), 文部科学省, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/1383986.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm)
- [12] 幼稚園教育要領(平成29年3月告示), 文部科学省, 「《幼稚園教育要領改訂 保育所保育指針改定 幼保連携型認定こども園教育・保育要領改訂》について」(無藤隆監修), 同文書院, pp. 27-35
- [13] 保育所保育指針 (平成29年3月告示), 厚生労働省, 上掲書, pp. 36-52
- [14] 幼保連携型認定こども園教育・保育要領 (平成29年3月告示), 内閣府・文部科学省・厚生労働省, 上掲書, pp. 53-70

#### <引用文献>

- [1] 佐藤公代, 前掲書, p. 31