

# 「生活科」につながる領域「環境」の遊び その2 —EEG教育マテリアルを用いた実証的研究—

佐藤 純子・村山 大樹

(2016年10月16日受理)

## 要 旨

幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続を図っていくという観点から、「生活科」を中心とした合科的な指導のあり方を検討するために、幼児教育における領域「環境」と小学校教育「生活科」の学びの連続性に関する調査を行った。本研究では、EEG教育マテリアルを用い、幼児と小学校低学年の遊び方の特徴と傾向を分析している。その結果、幼児期においても遊び方の工夫が観察されるものの、児童期になるとより遊びを深めたいとする意欲や遊具の持つ可能性など知的な気付きが生まれていた。子どもの気付きは、次の自発的な遊びを誘発することから、子ども自身が幼児教育を通じて培ってきた経験や成果を踏まえながら、小学校教育における指導計画や授業実践を進めていくことが小学校始期の児童にとって極めて重要であることが本研究から明らかとなった。

キーワード 「生活科」、領域「環境」、幼保小の連携と接続、教育マテリアル

## 1. はじめに

保育所や幼稚園から小学校へと移行するという事は、幼児自身が主体的に遊びながら成長・発達していくという遊び中心の学び方から、教科ごとの一斉授業を主とし学習・体得するという学び方へと変化することでもある。昨今では、「小1プロブレム」と呼ばれる小学校低学年児の小学校への不適応が問題視されるようになって久しい。東京都教育委員会の定義によると、「第1学年児童の不適応状況」とは、第1学年の学級において、入学後の落ち着かない、勝手に授業中に教室の中を立ち歩いたり教室から出ていったりするなど、授業規律が成立しない状態へと拡大し、こうした状態が数か月にわたって継続する状態をいう。特に小学校始期となる4月～11月の間にその傾向が高まるという<sup>1)</sup>。そのため、保幼小の連携や幼児教育と小学校教育の間の段差を小さくする取り組みに注目が集まるようになっている。

1989年の学習指導要領改訂では、知識や技能中心の学力観に偏らない新しい学習観（いわゆる「ゆとり教育」）が示された。この学力観の転換に合わせて「生活科」という教科が

導入された。「生活科」では、具体的な生活体験の中での学びを重視し、先生と生徒が協力しながら課題に接近していく参加型学習が取り入れられた。汐見によると、「小1 プロブレム」は、幼稚園や保育所で行ってきた活動的で主体的な学びのスタイルが減り、参加感のない、座らされているだけの授業に面白さを感じられない子どもたちからの違和感や抵抗感をあらわすメッセージだという<sup>2)</sup>。汐見の指摘のとおり、小学校1年生が学習指導に違和感や抵抗感を覚えているならば、なおのこと幼児期から児童期のつなぎ目を丁寧に見ていくことが重要となってくる。また、子どもたちが「主体的に遊び・学ぶ」アクティブ・ラーニングの視点を持った単元を作っていくことが不可欠であり、就学前と就学後を境に興味や関心が途切れないで継続させていくことが必要になってくる。そのことを可能にするのが領域「環境」から「生活科」で扱う遊び・学びへの連続性である。

本研究では、幼児期で育んだ力が学童期以降の子どもたちの学校生活に生かされるように、「幼児から小学校低学年」の継続した遊びの連続性について着目している。調査では、3～5歳児の異年齢幼児クラスと小1～小3の生徒が在籍する放課後児童クラブの2つの集団に領域「環境」に関わるEEG教育マテリアルで遊ぶ機会を設け、個々の興味関心に沿った遊びが「生活科」や学習に対する芽生えとなっているのかを検証していく。

## 2. 目的・方法

本稿は、上述の問題意識に基づき、領域「環境」と「生活科」との学び連続性や関係性を明らかにするため、EEG教育マテリアルのうち、特に領域「環境」の内容に適合する10種類を抽出し、幼児期と児童期それぞれの集団において遊びの検証を実施した。

### (1) 調査対象

東京都M保育所：平成28年度は、0歳～5歳児の45名が在籍している。幼児期と児童期への接続を研究するという目的から、調査対象者は、3～5歳児クラス18名（3歳児6名・4歳児4名・5歳8名）と担当保育者3名とした。

東京都G放課後児童クラブ（M保育所と同じ敷地内に設置。以下、G学童クラブと記す）：平成28年度は、30名前後が在籍している。調査対象者は、小学校低学年を中心とした19名（小学1年生9名・2年生4名・3年生6名）と担当職員1名と小学校の教員を目指している学生スタッフ2名とした。

2

### (2) 調査期間


2016年6月中旬～2016年8月上旬に調査実施者である2名のうち、1名もしくは2名が保育者や職員とともに観察シートに記入をしながら参与観察を行った。また、観察後は、担当保育者や職員との話し合いや半構造化インタビューの場を設けた。調査時間は、概ね2時間とし、うち1時間を観察時間とした。

### (3) 調査内容と方法

M保育所18名の幼児及びG学童クラブ19名の児童を対象にEEG教育マテリアルを自由に遊んでもらった。教育マテリアルの選定は、領域「環境」および「生活科」の両方で示されている「数量や図形に親しむ」ことの出来る10種類とした。調査は、幼児期の遊び方と児

図表1 観察シートのサンプル

【EEGマテリアル観察シート 自由遊び編】

玩具名	Find and Count			日付：2016年8月3日(水) 10:30～17:00		
本 来	自 由		総合評	観察者：		

子どもの活動内容・ (+写真等)	年 齢	人 数 男○人 女○人	時 間	発 展 (深める・ 影響・支援)	遊んだ子 の名前	場所・ 広さ	留意事項

自由遊び用 評価

想定される領域	健康・人間関係・環境・言葉・表現
想定されるねらい	
使いやすさ・汎用性	低 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 高

環境・生活科

対象年齢：3-6才  
推奨年齢：5-6才

**ねらい**

- 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。(環境：3)
- 身近な人と親しみ、かかわりを深め、愛情や信頼感をもつ(人間関係：2)
- 自分の気持ちを言葉で表現する楽しさを味わう(言葉：1)

**内容**

- 日常生活の中で数量や図形などに関心をもつ。(環境：8)
- 自分の思ったことを相手に伝え、相手の思っていることに気付く。(人間関係：6)
- 身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりなどして、遊びや遊びに使う物を工夫してつくり、その面白さや自然の不思議さに気付き、みんなで遊びを楽しむことができるようにする。

**観察すべき点**

**3-4歳**

正しく10まで数えられる。

**5-6歳**

- 課題カードに示された数を的確に見つけられる。
- 自分自身で正しいビーズの数を足している。

**観察：発展編**

- 新しい言葉を使い、正しい文章を作ることができる。
- ビーズを使い、指先を巧みに操ることができる。
- 10までの数字を認識している。

**Find and Count 「いくつあるかな」10までの数カウントセット**

**ねらい**

数量への関心：10までの数字を使い、数の概念を学ぶ。  
言葉の発達：物事を批判的に見ることを学ぶ。思考プロセスを刺激する。  
正しい文脈を理解し、新たな発語につなげる。  
運動機能能力：指先を使い、細かいものをにぎる作業をする。

**内容物**

- プラスチック製
  - ① テーマ別カード 大6枚
  - ② 課題カード 小6枚
  - ③ ビーズ 100個
- 木製 棒を立てる土台
- 木箱 パーティションと蓋



**テーマ**

課題カードに示された動物や人物などの図柄の数をテーマカードから探し当て数えること。

**基本的な遊び方**

**ステップ1**

木製の土台にテーマカードをセットする。棒を土台に差し込み、課題カードを用意する。

**ステップ2**

課題カードの図柄をテーマカードの中から探し、イメージした数のビーズを棒の中に入れていく。

**ステップ3**

課題カードを裏返し、ビーズの数が合っているかどうか照合する。



ステップ1

ステップ2

ステップ3

**発展的な遊び方**

- \* テーマカードと課題カードを机の上に置き、課題カードから色を選ぶ。テーマカードの中から同じ色を探し、その色の所にビーズを置く。置いたら棒にビーズを差し込むというゲームへと発展する。
- \* テーマカードについて話す。絵の中では、どんなことが起きているか説明する。絵の中にあるもの全ての名前を言う。

**サークルタイム (一斉保育)**

- \* 子どもたちを円形に座らせ、真ん中に木製土台を置く。保育者がハサミやクリップ、文房具や玩具など室内にある物を子どもたちに見せる。子どもたちに合計の数を数えてもらい、代表の子どもがその数のビーズを棒に差し込む。子どもたちにも出題をしてもらい継続して遊ぶ。

図表2 教育マテリアル「Find and Count」のティーチャーズガイド、EUROPEAN educational GROUP提供資料をもとに佐藤が和訳し、作成。

童期の遊び方や物質（教育マテリアル）との向き合い方の違いを明らかにするために参与観察を行った。その際、本研究の補助的資料とするためデジタルカメラとビデオカメラの撮影も行うこととした。さらに、観察シートを持つ保育者及び職員にもICレコーダーを携帯してもらい、子ども同士や子どもと保育者の会話を録音し、逐語録を作成し分析を行った。

なお、観察に用いた「EEGマテリアル観察シート」は、[図表1](#)に示したとおりである。この観察シートは、M保育所の保育者やG学童クラブの職員の意見を取り入れながら独自に作成したものである。

### 3. 結果と考察

10種類の遊びのうち、中には幼児も児童も同じ遊び方をし、それ以上発展もなく単調な遊びで終わったものもあった。本稿では、幼児期と児童期での遊び方が異なり、遊びや学びの連続性が観察された「Find and Count」という教育マテリアルに焦点を当て、考察してみることとした。

#### (1) M保育所における検証

##### ①M保育所の概要

M保育所は、全園児45名の小さな保育所である。保育時間は、7:00～20:00となっている。M保育所では、3～5歳児の縦割り異年齢保育を実施しており3歳以上児（男児4名、女児14名計18名）がまとまって遊ぶ機会が多いという。活動は、自由保育と一斉保育を組み合わせた活動が中心となっている。M保育所は、法人が掲げている理念や教育方針に賛同した家庭に保育所を利用してもらいたいとする意向を示している。そのため、認可保育所としてではなく、利用者と直接契約のできる東京都認証保育所の枠組みの中で保育および教育を実施している。A大学の敷地内にある保育所ということもあり、所在する地域だけでなく、近隣の市からも通う家庭がいる。M保育所の園長は、「保護者の文化レベルが高い」と語る。そのことと付随して、なにかと保育や教育ニーズも高くなる傾向にあるが、結果としては、子どもたちが精神的に安定し、比較的穏やかな幼児が多くなり、保育・教育がしやすくなっているという。園内には、発達障害を抱えている子どもや気になる子どもも在籍しているが、加配の保育者がいるため、特に大きな混乱もなく、それぞれが個性豊かにのびのびと生活している。保護者側も大学併設型の保育所ということで、あえてこの保育所を選んで通園する傾向にあるという。A大学の研究の一環で保育や教育実践の検証をしたり、学生が出入りしたりすることも通常の保育所よりも多いそうだ。おおまかな一日の流れは、[表1](#)のとおりである。

表1 M保育所のディリープログラム

7:00～9:00	順次登園・健康観察
9:00～12:00	室内遊び・戸外遊び・散歩等
12:00～15:00	昼食・午睡
15:00～16:00	めざめ・おやつ
16:00～18:00	遊び・順次降園
18:00～20:00	延長保育・補食

## ②事例研究

M保育所での調査のうち、ある一日を次に示していきたい。この日は、午睡・おやつを終えた16時頃より遊びの検証を始めた。3～5歳児の異年齢保育クラスにコーナーを設定し、自由に遊んでもらった。

「Find and Count」のコーナーには、4歳児の女児Yと5歳児の女児Hの2人がやってきた。最初は、大きな課題ボードは使わず、課題カードの裏に書いてある数字に従ってビーズを積み上げていった。そのうちに、4歳女児Rが加わり、テーマボードを持ってきた。「これ数えたい」とペンギンの絵を指す。一羽ずつ、指で確認しながら、「 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$ 」とペンギンの数を数える。その後、課題ボードのペンギンの絵に5という数字を見つけると「あったー」と叫び両手を挙げ喜ぶ姿が見られた。そのうちに、3人での会話が始まり、Hが「帽子が4つ、どれ?」とYとRにテーマボードを見せる。2人が、4つを探し当てると、今度は、小さいカードをRに渡し、「こっちから読んで」と端から質問するようRに促す。Rは、「キャベツが9」と言う。Hは、テーマボードの中からキャベツを9つ見つけた。Yは、しばらく傍観していたが、「ネギは? 何個?」と会話に加わる。HとRは、すぐに「3個」と答える。Hは、「私がカード読んであげるね、ポテトチップスが3。絵で数えてみて」と2人に話す。2人がポテトチップスの絵を示す。すると、HとRは「オウムさんが1だよ」「ライオンが2つ」「キリンさんは、4つ」と続けた。今度はHが2人に「これとこれだよ」と数えて伝える。そのうち、Rが他のコーナーに移っていった。間もなくして、3歳女児のKが「いれて」と言いながら遊びの輪に入ってきた。Hは、「じゃあ2人で読む?」とYに聞く。Yが、「旗が10」と言うと、Hは「10個あったよ」と答える。Yは、3歳児のKに「Kちゃん、この棒に10個入れて」とビーズを手渡す。Kは「 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10$ 」と言葉にししながら、ビーズを棒に差し入れた。Hは、飽きた様子で他のコーナーへと移動した。Yが「他ので遊ぶ?」という、Kは、「紙芝居読む」と答えた。筆者は、Kが絵本コーナーに行くのかと予測していたが、Kはテーマボードを6枚集めて重ねていく。そして、「おじいちゃんとおばあちゃんがここにいました」とテーマボードを紙芝居に見立て、自分自身で物語を作り読み始めた。



資料1 数合わせをする4歳・5歳児



資料2 紙芝居に見立てて遊ぶ3歳児

### ③考察

「Find and Count」は、5～6歳児を推奨年齢と設定しているが、3～5歳児クラスの異年齢クラスにおいても、ティーチャーズガイド（図表2を参照のこと）で想定されている遊びなどおりの遊びが展開されていた。数に関する知識は、すでにどの子どもも習得しており、10までを数えることは容易になされていた。この教育マテリアルを通じて幼児たちは、数を数えることを学ぶだけでなく、共に遊ぶ中で友だちとの会話を広げていた。また、資料2にある3歳児は、テーマボードを紙芝居に見立てて遊ぶなど、遊びを進化させていた。この女兒が行っていた紙芝居の語りに着目してみると、全体としては、物語に一貫性はみられなかった。しかし、3歳児なりに想像力を働かせ、ストーリーを展開させ表現していた。「絵の中の出来事を幼児に語ってもらおう」という遊び方は、ティーチャーズガイドの発展的な遊び方にも示されていたが、保育者がヒントを出さなくともこの女兒が自然に行っていたことは特筆すべき点であると言えるであろう。

#### 領域「環境」との照合

- (7) 身近な物や遊具に興味を持ってかかわり、考えたり、試したりして工夫をして遊ぶ。
- (8) 日常生活の中で数量や図形などに関心を持つ。

## (2) G学童クラブにおける検証

G学童クラブもM保育所と同様にしてA大学敷地内にあり、基本的にはA大学附属小学校に通う児童向を対象とした学童クラブとなっている。G学童クラブの入所申請の手引きによると、クラブ設置目的は、「附属学校との連携による学童設置が及ぼす周辺地域への貢献の度合いと、貢献度合いを高める学童運営、業務内容のあり方に関しての研究開発を行いながら、児童の放課後の時間の充実に向けての取り組みの進展を図るとともに、A大学児童・生徒支援連携センターの取り組みに協力・支援を行うことを目的とする」とされている。保育時間は、14時（1年生授業終了時間）～18時までであり、延長保育は、18時から19時までの1時間となっている。学校休業日は、9時～17時。ただし、17時から18時までの延長時間の時間が設けられている。既述のとおり、対象児童は、A大学附属K小学校に通う小学校1年生から3年生までの児童となっている。申し込みの要件は、保護者等が就労しているなどの理由により放課後の保育を受けることが難しい児童であること。さらに、降所の際に保護者等への引き渡しが可能であることとされている。G学童クラブの定員は、30名となっている。本調査の対象児は、調査時に出席していた小学1年生～3年生の児童19名である。本稿で記述している内容の活動が実施された調査日は、夏休み中であったことから、9:00～18:00が開所時間となっていた。担当職員は、合計4名おり、そのうち2名はA大学に通う学生であった。共に教育学部（3年生1名・4年生1名）に所属し、小学校教諭を目指していることからアルバイトとしてG学童クラブで働いている。職員からの聞き取りによると、通所する児童たちの特徴としては、失敗を怖がる傾向にあるという。また、指示待ちの

子どもが多く、活動のたびに「あれやっていますか？」などと聞き、自らの力で考え行動することが苦手なようだ。職員のひとりであるA先生は、こうした子どもたちの様子を「エンジンがかかるのに時間がかかる子ども集団」と表現している。さらに、常に正解を求めてくる子どもが多く、失敗が怖くてハチャメチャな行動をしたり、間違えるのなら最初からやらないと行動を自分自身で抑制してしまったりする場面も度々観察されるという。G学童クラブでは、子どもたちのこうした状態を受け、「0か100かじゃないのだよ」「正解がなくてもOK。今回は、上手いかなかったね」と笑い飛ばせるような経験を積みせたいと考えている。G学童クラブの夏のある一日の流れを以下に示していくことにしよう。

表2 G学童クラブのディリープログラム (夏休み)

9:00	順次登所
9:30	はじめの会 (出席確認・スケジュール確認)
10:00～11:00	集中タイム (勉強・遊び・読書など個人のやりたいことを取り組む時間)
11:00～12:00	自由じかん
12:00～13:00	おひるごはん
13:00～13:10	めいそうタイム (目を閉じて心を落ち着かせる時間)
13:10～14:00	集中タイム
14:00～15:00	自由時間
15:00～15:30	おやつじゅんび
15:30～16:00	終わりの会
16:00～18:00	順次降所 (18時保育終了)

## ②事例研究

調査日のうち、主に本稿で扱っている活動は夏休み中に実施された。当日は、朝9時から18名の子どもが登所していた。遊びの検証は、10:00～11:00の集中タイムに実施し、その間1名の子どもの加わり19名を調査対象としている。本研究で焦点を当てた「Find and Count」のコーナーには、遊びの検証を開始して直ぐに3年生男児Bが来た。Bは、ティーチャーズガイドに示された遊び方の実例どおりに遊びを始めた。だが、この遊びは、対象年齢が5～6歳児ということもあり、Bは数分もしないうちに、数合わせを終了させていた。「僕、普段は理科の実験が好きだよ。どうしてこの棒は長さが違うの？」と土台に差してある棒の高さが微妙に違うことに着目していた。「数字を入れるのは簡単だよ」と2～3度繰り返して遊ぶと、遊びをそれ以上に展開させることなく飽きた様子で別の遊びのコーナーへと移動した。

8

その後、二人の女兒WとT (ともに2年生7才児) がやってきた。女兒たちは、Bと同様に想定どおりの遊び方をひと通り行くと、「別の遊び方を発明しようよ」と言いだした。そして、Wはテーマカードをじっくりと見つめ、Tに向かって「1回この絵を見せるから、ペンギンの絵の数を覚えて。数が分かったら、ビーズを棒に入れて。5秒だよ」と話した。Tは、興奮した様子でペンギンの数を数え、棒にビーズを入れた。2人の遊びは、その後も継続し、どんどん遊び方に工夫が加えられ、新たな遊び方を編み出していった。具体的には、



猿や鳥の数、横断歩道の線の数などを出題し、難易度によって設定秒数を変えていた。WとTが楽しそうに遊んでいると、3年生男児Oが加わってきた。Oは、「10を最初に入れておいて、絵の数を数えてその数を引いて行ったら面白そう」と新たな遊び方を提案し、引き算方式の遊び方がしばらく続いた。それから間もなくして、Wは、「じゃあ、今度は風船とジュースとプレゼントの3つを覚えてみようよ」と言い、だんだんとゲームが複雑化していった。「複雑にすると難しいね」とT。「全部で23個だよ」とOが答える。しかし、出題を4つにすると高度すぎるとわかったようでWは、「4つはダメだよ。覚えられるのは3つまで」と自分たちの限界を見極めていた。そして、遊べる範囲を調整しながら、ルールを決定し、自分の持っている力以上のことにも挑戦していた。結局、11時の終了時間まで集中して、遊びに講じていた。



資料3 簡単に数合わせをする男児



資料4 独自の遊び方を説明する女兒たち

### ③考察

幼児期を対象年齢としたEEG教育マテリアルがいかにかに児童期で応用されていくのか、小学生になると遊びが物足りなくなり直ぐに終了してしまうのか、さまざまな仮説を立てながらの検証であった。予想通り、Bのように単純に遊んでしまうと、飽きて遊びが発展していかなかった。しかし、他方で幼少期から児童期に至る遊びの連続性や「生活科」で期待されるような自立的な遊びや工夫する姿についても観察することができた。具体的には、フラッシュカードのような遊び方を発見したり、独自のルールを決めたりしながら遊び始めていた。つまり、学習教材を自分たちで試行錯誤しながら研究し、活用しながら、児童が主体的に学習する姿が見られた。また、数遊びの方法を自ら開発、実践し、試していく中で難しさや自分たちの限界にも気付いていた。その結果、「生活科」だけでなく、「算数」や「理科」、「国語」などの他教科に結び付く見方、考え方の基礎が養われていた。

#### 「生活科」学習指導要領との照合

内容(6)身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりなどして、遊びや遊戯に使う物を工夫してつくり、その面白さや自然の不思議さに気付き、みんなで遊びを楽しむことができる。

## 4. おわりに

本研究では、数学的思考能力の向上を図るために開発されたEEG教育マテリアルのうち10種類を、保育所と学童クラブ、それぞれの現場で自由に遊べるように場面を設定した。そして、幼児期と児童期の各集団においてどのような遊び方がなされ、どのように遊びが展開していくのかを接続期の遊びの連続性に着目しながら検証を行った。その結果、幼児期の子どもは、概ねティーチャーズガイドに示されている遊び方どおりに遊んでいた。しかし、幼児の中には、これまで経験してきた読み聞かせのシーンを独自の解釈に置き換え、テーマカードを紙芝居に見立てて遊ぶ子どももいた。他方、児童期になると、幼児期の遊びをベースに「主体的・協働的な深い学び（アクティブ・ラーニング）」の実践がなされていた。つまり、決められたことを決められた枠組みの中で経験していくのではなく、フラッシュカードのような遊び方を発見するなど創意工夫が幼児期よりもより多く見られた。遊びの中では、難しい内容に挑戦をする姿も見られ、遊びが進化していくプロセスを通じて、自分たちの能力の限界をも理解していた。そして、他者と協議し、ルールを制定しながら遊びを継続していた。こうした子どもたちの気付きや工夫はまさに「生活科」で到達したいとする児童の姿であろう。以上のように子どもたちが教材となる教育マテリアルを活用・探求し、他者との協働のなかで自立した遊びを開発する能力が身につけていけるのも、幼児期からの遊びの連続性があるからこそではないだろうか。

本研究の結果から、幼児期と児童期とを分断して考えるのではなく、幼児期からの主体的な遊びが児童期へと円滑に接続していく「学びの連続性」という観点から、子どもの遊びを定点的に捉えていくことの重要性を示すことができた。つまり、幼児期における「学びの芽生え」と小学校教育で培っていく「自覚的な学び」を支えるためには、「環境」などの領域を通じた就学前の学びと「生活科」における自立した就学後の学びとの整合性を図っていくことが肝要となる。それがゆえに、幼児教育（アプローチカリキュラム）と小学校教育（スタートカリキュラム）が相互に連動しあえるような保育展開や単元開発を進めていくことが、今後ますます求められていく。

### 引用文献

- 1) 東京都教育委員会「児童・生徒の不適応状況に関わる主な調査の結果について」『平成22年度小学校第1学年の児童の適応状況調査』第3章、2012 p.53-76。
- 2) 汐見稔幸『本当は怖い小学一年生』ポプラ新書、2013 p.24-26。