

〈原著〉

# ユニットブロックを活用した住教育プログラムの開発の検討

—小学校のインクルーシブ教育の視点から—

田 中 宏 実 (藤女子大学 人間生活学部 人間生活学科)

千 賀 愛 (北海道教育大学 札幌校)

本研究では、キャロライン・プラットが活用した教材であるユニットブロックを使用した住教育プログラムを開発・試行し、その可能性と課題を検討する。筆者らは木製のユニットブロックにより、障害のある子どもとない子どものための教育プログラムを開発し、インクルーシブな教育環境の状況作りをおこなった。その結果、多様な子どもたちが、限られた数のユニットブロックを使用することで、対話や協力を促す学習状況をつくることができた。また住教育教材としての可能性を見出すことができた。今後の研究課題としては、さまざまな形のユニットブロックを準備し、学年や年齢に応じた対応の工夫を含め住教育の教材としての効果を検討していく必要があることがわかった。

キーワード：住教育、積み木、小学校、キャロライン・プラット、インクルーシブ教育

## 1. 研究の背景・目的と方法

### (1) 研究の背景と目的

小学校新学習指導要領では、「学校教育には、子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと」等が求められ、従来よりも教科等のつながりをふまえた教育課程の編成が課題となっている<sup>1)</sup>。また、2016年より施行された障害者差別解消法によって、学校では障害のある子どもに配慮した教育活動を行うインクルーシブ教育の必要性が高まっている。今後は各教科の分野において、障害のある子どもや能力差が大きい集団を前提にしたカリキュラム開発や既存の学習形態の修正が急務の課題となる。このような流れをうけ“住教育”の現場でも、教材開発やプログラム作成が求められていく。

19世紀前半にアメリカの教育学者ジョン・デューイ<sup>2)</sup>に影響を受けたニューヨークの進歩主義学校では、生活や経験を尊重し多様な教材を活用した教育が行われていた。その教材の一つが積み木である。なかでもキャロライン・プラット (Caroline Pratt: 1867-1954) のつくった学校シティ・アンド・カントリー・スクールでは小学校段階の学齢児が、家や橋の構造を題材に、“unit block”という積み木を使い、あそびの

要素を取り入れながら創造的な活動を展開していた。キャロライン・プラット<sup>3)</sup>の学校シティ・アンド・カントリー・スクール (City and Country School) の unit block は、メープル製で基本的な形状は縦・横の組み合わせによって多様な形を組み立てることができ、米国内の小学校段階のブロックとして最も普及した教材である。

Franzier (2014) は Pratt の学校を訪問した際、非常に多くの数のブロックが用意され、子ども達が床一面にお互いに協力しながら、例えば6歳児がニューヨーク市の中央駅を組み立てていたと驚きを持って報告している。Pratt の写真を見るとブロックの大きさは何種類かあるが、いずれも数多く組み合わせると子どもの背丈を超える高さになることがわかる。unit block の教材は100年以上経った現在の同校でもなお引き継がれて活用されている。また佐藤<sup>4)</sup>によると、キャロライン・プラットの学校シティ・アンド・カントリー・スクールでは学びが4領域で構成され、そのうち「遊びの経験」の領域で積み木活動は位置付けられており、「経験の充実」の領域では毎日のまちの散策をとおして発見と興味を持ったまちの建物を unit block で創造的な表現活動へと展開させているとしている。また伊東<sup>5)</sup>によると unit block を用いた活動は「単なる想像力の育成ではなく、子どもたちの観察や日常の経験によって得た情報の形態化である。子ども

たちは情報の整理を、自身が扱うことのできる身体的言語を通して行う。この身体的言語にあたるのが積み木作業 (block building) なのである」。

このように住教育の観点からみれば、散策をして観察してきた都市や住まいの情景や構成の情報を整理し形にして理解する上で unit block が重要な役割を果たす可能性を示唆している。一方日本における積み木の教育について宮田<sup>6)</sup>は、保育教材の視点から教材活用の展望や課題について明らかにしている。「積み木は「並べる」「積む」「崩す」などの多様な行為を行うことができ、その行為と目的や課題に対して、必要となる能力を変化させるものであり、さらに構造に変化が生まれやすいシンプルな形状の方が相互作用場面を増加させる<sup>註1)</sup>として積み木の教材としての効果を整理している。吉本<sup>7)</sup>は積み木の学習の9つの効果を挙げており、異学年で協力しながらでき年齢差の見えにくい遊びとなること。さらに、立体的に想像力をもたらし遊びとなることとして教材の効果があげている<sup>註2)</sup>。さらに羽住<sup>8)</sup>は、中学校の総合的な学習の時間において、積み木を用いて数学の授業を行っている。学習を通して「情報を整理する」という考え方を育成することができたとしている<sup>註3)</sup>。これらのことから積み木は、保育の教育現場等で使われる創造性を養うだけの教材だけではなく、協同活動となること、算数や美術教育の現場で活用できること、また幼児だけでなく中学生までも活用できることがわかった。しかし日本の住教育の現場においてはキャロライン・プラットの教育現場で行っていたように、住まいやまちづくり、また構造を学ぶ教材として活用されている先行研究は見つけることができなかった。

以上のことから本研究では、キャロライン・プラットの unit block の教材を参考に、日本の小学生向けのユニットブロック (以下、本論文では筆者らが開発した積み木教材を「ユニットブロック」と表現する) を開発し、住まいについて学ぶ住教育教材を制作することを目的とする。本稿では、まず教材開発の第一段階として、プラットが実践で用いた unit block の住教育教材としての要素を整理し、実際にユニットブロックを制作する。記録から、ユニットブロックの形状は何種類か見られるが、今回はレンガのような形をした積み木を参考にしたユニットブロックを1種類開発し実践検討する。さらにインクルーシブ教育の視点から、多様な個性・特性を持つ小学生を想定して、実際に制作したユニットブロックを使った住まいづくりの教育プログラムを計画し実際に実行して、インクルーシブな住教育の教材としての可能性を発見することを目的とする<sup>註4)</sup>。

## (2) 研究の方法

本稿では、キャロライン・プラットの unit block による教材を参考にし、ユニットブロックによる住教育教材と教育プログラムを開発するための基礎的な研究的取り組みを報告する。研究の方法としては次の4点を行う。①キャロライン・プラットの unit block を参考に独自のユニットブロックを制作する (2章)。②日本の小学生向けの住教育プログラムを作る (3章)。③実際に、住居をテーマにしたインクルーシブ教育の状況づくりをし、子どもたちの様子や発話を検証し、課題や効果を検証する (4章)。④ユニットブロックを使った住教育教材の開発のための可能性と課題を発見する (5章)。以上4つの検証をおこなう。

調査の概要に詳細については以下に示す (表1)。

表1 調査の概要

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 実施年月日 | 2018年1月6日                            |
| 実施場所  | 大学 (北海道教育大学札幌校) 構内の施設 (小ホール)         |
| 実施者   | 特別支援教育の専門性を持つ教員免許 (小学校) 保有者 1名       |
|       | 教員養成課程で学ぶ学生の補助教師2名<br>住教育研究者1名 (記録係) |
| 記録媒体  | ビデオカメラ、デジタルカメラ、観察メモ                  |

## 2. 教材の制作

本研究の教材づくりでは、キャロライン・プラットによる教材 (unit block) と取り組みを参考にした。佐藤<sup>4)</sup>によるとキャロライン・プラットが作ったシティ・アンド・カントリー・スクールでは「応用のきく教材」と「遊びの機会」の二つの概念から柔軟性のある教材として unit block を活用している。また伊東<sup>5)</sup>によると、unit block による構成作業は子どもの創造性を育む教育として①形状がシンプルであること、②扱いが簡単であること、③協同作業できるメンバーが周囲にいること、という条件を満たすことが効果的だと考えているということであった。そこでユニットブロックの大きさは日本の幼児教育の現場で活用されている、小さな子どもが手に持ってちょうどよい大きさではなく、キャロライン・プラットの学校シティ・アンド・カントリー・スクールで使用されると記録から見られた、大きめで且つ持ち運びができる重さと大きさをイメージし作成することにし、形状は木の木目が見えるシンプルな長方形とした。制作に関しては、北海道にある家具の製作所に依頼をし、比較的軽量で一般に普及し、安価で制作しやすいという

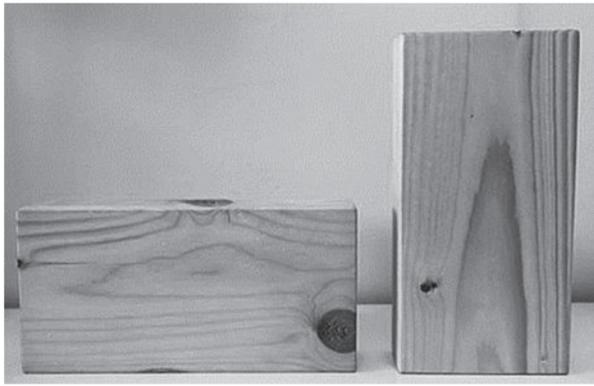


写真1 制作したユニットブロック

ことから、ツーバイ材（パイン材）を利用した。一つの大きさは210×105×45 mm の一種類のみとし、約432個（安全面から不可のもの除く<sup>註5</sup>）を制作した（写真1）。重さは1個あたり約430g程度であった。ユニットブロックは、納品当初は無垢の状態だったため、準備段階として子どもたちとミツロウとエゴマ油から成るワックスを塗る活動を2017年10月に実施した。なお、このワックス塗りの活動は単元計画には含まれていない。

### 3. ユニットブロックによる住教育プログラムの検討

今回設定した単元構成は、45分×2時間分、カリキュラムの内容を表2に示す。1時間目が「いろいろな枝の形や積み木ブロックの特徴を活かして、協力して家を作ろう」、2時間目が「持ってきたものを使って、自分たちの家で過ごしてみよう」で生活科や総合的な学習の時間での実施を想定した。単元のねらいは、年齢や考えが異なる他者と協力しながら、積み木の特徴を活かして自分たちの家を作り、家の中で他者と遊んだり、自分たちの家で過ごすことができる。また共通した評価の視点は、家の壁となる積み木を安定した形で積み上げることができる。今回インクルーシブ教育の観点から、軽度発達障害の小学校低学年を想定して<sup>註6</sup>、幼児に参加してもらい様子を検証することとした。年齢差によるねらい<sup>註7</sup>に関しては、まず幼児の目標として住まいの中にあるべき物（台所、ベット、

椅子、テーブルなど）に気づく、低学年（1年生）は、安定的にユニットブロックを積み上げて壁や部屋をつくることできる。中学年（3、4年生）は、屋根、玄関をつくり、家の中に光を取り入れることに気づき、家づくりに生かすことができる。高学年（5年生）は、幼児～3年生の内容に加えて家の風通しに気づくことができる（考慮点：積み木＝ユニットブロックが足りない時に、隙間を空けて積み上げる工夫をする。使用目的がことなる部屋割りに気づく）という目標を立てた。

### 4. インクルーシブ教育の現場への適用と検証

#### (1) 実践検証の概要

本稿で検討する活動は2018年1月6日におこなった。用いた道具は、ユニットブロック（210×105×45 mm、約432個）、ブルーシート、ビデオと三脚×1組、軍手、上靴、布、みどりのカゴ（農業用収穫コンテナ）を用意した。場所は大学（北海道教育大学札幌校）構内の施設（小ホール）を利用した。参加者（表3）は小学生4名（1年生1名、3年生2名、4年生1名）、幼児2名（5歳2名）の他に、軽度発達障害で特別支援学級に在籍している男児と療育相談に通う幼児（小学校5年生と幼稚園年中の男児）がおり二人は兄弟であった。

#### (2) 活動の初めの様子—MTからの投げかけ

活動の状況を図1に示す。開始時、教員（以下、MT）からその日使う材料に関して子どもたち「（ユニットブロックは）何個あるかな？」と投げかけた。子どもたち全員で一斉に数え始め3・4年生は5個や10個単位で積み上げて数え、さらにMTから合わせて何個になるか数えてみようを促した。MTから子ども達にホワイトボードを渡し、3・4年生を中心に協力して数値を書き入れ筆算式などを用いて合計432個あることを確認した（図1(1)(2)）。MTから宿題として伝えていた“家の中に持てきたい遊び道具”は持参しましたか？と投げかけ、用意した緑のカゴの中に入れてるように全員に促した。

表2 プログラム・時間割案

| 時間   | 教科               | テーマ                                  |
|------|------------------|--------------------------------------|
| 1時間目 | 生活科<br>総合的な学習の時間 | 「いろいろな枝の形や積み木ブロックの特徴を活かして、協力して家を作ろう」 |
| 2時間目 | 生活科<br>総合的な学習の時間 | 「持ってきたものを使って、自分たちの家で過ごしてみよう」         |

表3 参加した子どもの属性

| 参加者 | *    | 性別 | 学年 | 班  | 個性・特性 | 遊び道具             |           |
|-----|------|----|----|----|-------|------------------|-----------|
| 小学生 | 小学生① | 小① | 男  | 5年 | B     | 軽度発達障害、特別支援学級に在籍 | 不明        |
|     | 小学生② | 小② | 男  | 4年 | A     | おだやかな性格          | トランプ      |
|     | 小学生③ | 小③ | 男  | 3年 | A     | 場所見知り、絵が好き       | 小型の星座図鑑   |
|     | 小学生④ | 小④ | 女  | 3年 | A     | マイペースな性格         | ランタン      |
|     | 小学生⑤ | 小⑤ | 女  | 1年 | A     | 絵が好き             | 人形（リカちゃん） |
| 幼児  | 幼児①  | 幼① | 男  | 年中 | B     | 療育に通っている         | ぬいぐるみ（イヌ） |
|     | 幼児②  | 幼② | 男  | 年中 | なし    | 工作が好き            | 手作りの工作    |
|     | 幼児③  | 幼③ | 女  | 年中 | なし    | 恥ずかしがり屋          | ぬいぐるみ（クマ） |

\* = 図1中で使用名称

MTが一人一人の遊び道具（表3右側）の紹介を行い、さらに大きめの布が3枚あり使っていることを伝えた。続いてユニットブロックを扱う際の注意を伝えた。最後にMTから一般的な家の建築場面を思い浮かべさせ、一人では建築できないことについて気づかせ、みんなで協力して作るように伝えた（図1(3)）。開始の合図で、作業は2グループ（以下、A班、B班とする）に自然と別れ開始した。

(3) ユニットブロックを使った活動中の子どもの様子  
ここではビデオカメラによる映像および、音声に残っている発話と、デジタルカメラに残っている映像記録をもとに作成した図1と、観察しながら記録した情報をもとに作成した表3を使用して考察を行う。

自然に別れた大きな2つのグループをA班（小②③④⑤）とB班（小①幼①）とする（表3）。A班には小学生計4名が、B班は小学生1名と幼児1名が共に作り始めた。他の幼児に関しては一人で取り組んだため班区分には含めなかった。A班は、まずユニットブロックを並べていく作業から始めた。ある程度の自分たちの入れる大きさを想定しながら範囲を決め一緒にやろうと協力している様子であった。B班はそれぞれが別に積み上げ始めていた（図1場面1）。A班はユニットブロックを運ぶ人、並べ整える人等作業分担をして効率よく進めている。また小⑤はユニットブロックを安定した積み方で積み上げる作業ができていた（図1場面2）。壁ができてくると、玄関と窓を作ろうと発想し3・4年生どうしで相談しながらユニットブロックの置き方を工夫していた（図1場面3、4）。B班は作業の分担などの様子が見られず、各自が個別に作業し、小①はユニットブロックを自分の両脇に並べ家の幅を考えユニットブロックを積み上げている。幼①は小①の家の中にユニットブロックを積み上げていた（図1場面5）。幼児②家のためのユニットブロックを自分の高さに積み上げまた床部分にユニットブ

ロックを並べて10数分程度で家を完成させ、ST支援員（以下、ST）に家の説明をしている様子が見られた（図1場面6）。A班では家の幅をだいたい決め別な面の壁をつくる、また窓上部分が使用サイズだと顔が見える大きさにつくれずに試行錯誤している様子が見られた（図1場面7）。ほぼ形ができて囲われた家の様子だったB班ではMTや周りにいた保護者らが、小①が作っていたものがスライド式ドアと階段だったことに気づき声を上げた。それに気づいたA班の小学生から「ずーい」と羨ましがれる声が上がった。できた階段を幼②が実際に降りてみる光景が見られた（図1場面8）。B班に影響され、自分たちも完成させる、と勢いづいたA班の生徒たちは壁に使えるユニットブロックがもう足りないことに気づき、窓を作ろうとしていたユニットブロックを活用してギザギザに斜めにしながら壁を完成させた（図1場面9）。ここで45分経過したところで、MTから休憩を促す声をかけた。水分をとり、また作業に向かう様子が見られた。A班の形が完成し、玄関部分から子供達がはいる様子が見られた。B班方面にいた幼②③がそれを聞いて入ろうと移動し始めた（図1場面10）。A班では棚を作り、そこに持ってきた遊び道具を入れる様子が見られた（図1場面11）。さらに、棚をテーブルにして持ってきたトランプで遊び始め（図1場面12）、「これが“こたつ”だったら」「布があればいいのに」という会話から、STらは布があることに気づかせ渡した。それを棚にかけて、即席の“こたつ”を完成させた。最後は、幼児とSTも入り6人で“こたつ”入りながらトランプをしていた（図1場面13,14）。またB班を見に行っていた小④が、幼①が作った小さい家の中に犬のぬいぐるみがあるのを見つけ「犬がいるよ～」と声を上げた、他の子やMT、保護者から「かわいい！」と声があがり、全員で幼①が作っていた家の意味について理解する場面が生まれた（図1場面15）。

以上のことから、次のような学習効果を見いだすこ



凡例

□ = 出来事・発言    □ (点線) = 教師の働きかけ    → = 活動の流れ    ~~~~~ = 影響

MT=教師 ST=支援員 小=小学生 幼=幼児 (\*表3参照)

図1 活動の様子と学びの過程

とができた。一つ目に、家・住まいの構造について知る、または興味を持つことができた（図1(6)(7)(10)(11)）。二つ目に、活動をすることで、学習に夢中になる状況や、課題が出た時に自分たちで考え活動方法を変えるなどの工夫をする取り組みをすることができた（図1(6)(8)(12)）。三つ目に、共に協力して取り組む学習活動となった（図1(1)(4)(5)）、協力して取り組む必要があることを理解できた（図1(3)）、共通した気づきの場面を生み出すことができた（図1(13)(14)）、というような様々な協働学習としての効果と可能性を見出すことができた。四つ目に、美術・図工や生活科、総合的な学習の時間以外にも、算数の活動をとり入れることができ（図1(2)）、教科を教える活動に繋がる可能性を確認することができた。

さらにインクルーシブ教育として評価した場合、次のことを見出された。今回はコミュニケーションに課題のある軽度発達障害のある子どもが参加したが、活動の手順や道具は視覚的に分かりやすく提示し、特別な補助がなくても住まいづくりの活動に取り組むことができた。

今回の活動を通して教師の支援の内容と課題について考察すると、次のことがわかった。MTは主にプログラムの遂行と活動を促すコーディネーターとしての役割を果たした。STは安全面への配慮や幼児の活動の手助けをした。教師は子どもが試行錯誤したり、アイデアを出し合って話し合う活動を尊重し、安全を確保すること以外では子どもをサポートすることを意識していた。グループ活動がうまくいかない時には、家づくりという目的を忘れて遊んでいた小さな子どもに声をかけたり、子どもたちの交流や協力がスムーズに進むような配慮を行った。また実践を通して、ユニットブロックは重量があり、落としたときに体を傷つける可能性があるため、MTやSTは安全面で注意をする必要があること、様々な個性をもつ子どもがいる場合は、適度な活動への促しとともに、集中する子どもに声をかけ、時々休憩をとるように促す必要があることがわかった（図1(9)）。安全面と活動面の両面から、複数の教師のサポートが必要であることがうかがわれた。

## 5. 教材開発のための課題

本稿の検証から、ユニットブロックの活動は住居教育教材として効果的な学習になりうる可能性を見出したので以下に示す。

i) 様々な個性や年齢差を持つ子どもたちが、同じ空間で家をつくるというテーマのもと、同じ時間内に

二つの家を作り上げることができた。年齢差や能力差を問わない共同学習の教材としての自由さや柔軟さがみられた。

ii) 子ども達が制作したユニットブロックの家に関しては、作品としての優劣がつけられず、それぞれが家として完成していた。様々な個性をもつ子どもが、扱いやすく表現活動しやすい教材となりうる可能性を見出した。

iii) 学習目標に沿った学年齢からの検証から、具体的には、低学年は安定した積み方でユニットブロックを積み上げる作業、中学年は壁、玄関などをつくることができていた。また高学年は階段やスライド式ドアなど大人が想定していないものをつくっており、子ども達は住まいを構成する要素に関心を持ち具現化しようとする主体性や想像力が育まれている様子が見られた。それぞれの学年の児童が取り組める学習教材となるうる可能性を見出した。

iv) 教科横断的教材として、算数や図工、道徳にも関連する学習要素を含めることができた。

以上のような四つの可能性を見出すことができたが、さらに学校教育現場で取り扱うことができる教材となり得るためにはさらなる実践と検討が必要である。そこで今後の教材開発にあたっての課題を整理し終わりとする。

① 教材の課題：本稿で制作したユニットブロックは一種類の形であった。扱いやすいというメリットがあるが、窓や玄関を作ろうとする際に子ども達がイメージを具現化するのに苦労する場面が見られた。ユニットブロックの可能性を探るため、さらにキャロライン・プラットの学校シティ・アンド・カントリー・スクールにあったような薄いものや長いもの、円柱など形の違うユニットブロックを用意し、創造性の幅を広げる状況をつくり、学習プログラムの開発をさらに発展的に検討する必要がある。

② 学習プログラムの課題：今回、活動中に作業をしながら子どもたちが共に家をつくる場面は見られたが、個人個人の住まいのイメージを中心にして活動が行われた。事前学習などで街にある住まいの形などを観察する取り組みなどを加えることで、子どもたちが共通のイメージを持つことなどが必要ではないだろうか。また自分たちが作った「ユニットブロックの家」と「街にある実物の家」を比較する事後学習等を加えることで、より学習内容が深まることが予想される。事前事後学習をも加えた学習プログラムを検討していく必要がある。

③ インクルーシブ教育としての課題：障害が重い子どもや肢体不自由などの障害種では、異なる配慮や

支援が必要となるため検証が必要である。今回は全体で8人という少人数であったが、より規模が大きな集団で実施する際には、普段から交流のある子ども同士でグループを組むなど、グループ編成にも工夫が必要になると思われる。小規模校や特別支援学校・学級との交流で人数を限定した活動であれば、本実践は参考になるだろう。

以上。3点の教材開発にあたっての課題を見出すことができた。今後はさらに検討を重ね、実践と研究を積み重ねていきたい。

## 註

註1) 宮田<sup>6)</sup>は先行研究の検証から、積み木の活動は、目的や状況に合わせて、子どもたちの学習効果はそれぞれに合わせて変化するものであり、積み木の形態はシンプルな形状の方が子どもたちは相互に学ぶような共同の遊びの状況を作り出しやすいと述べている。

註2) 吉本<sup>7)</sup>は、著書の中で、積み木の教育的価値についてあげている。①子どもの主体の遊びが展開される、②機能練習、操作練習する経験が得られる、③構成、構造、創造する経験が得られる、④想像する、共感する、役を演じる経験が得られる、⑤仲間との関わり、コミュニケーションする経験が得られる、⑥問題を解決し、達成感を獲得する経験が得られる、⑦自分が生きている環境と社会を知る経験が得られる、⑧秩序感覚、美的感覚を伴う経験が得られる、⑨遊びの文化と技術が継承される、という9つの教育的価値があるとまとめている。

註3) 羽住<sup>8)</sup>は、総合的な学習の位置づけとして勤務校で実施している「教科総合」において、情報を整理する課題解決学習を、数学の内容の指導を通して実践し、その手段として積み木を用いて行った。数学の指導を通して、読解力をつけるための試みを行い学習効果が得られたと報告している。

註4) 本論文は2018年日本建築学会大会学術講演会において発表した内容に加筆修正を加えたものである<sup>a)</sup>。

註5) 作成されたユニットブロックの中には、亀裂が入っているもの、角が欠けているものがあり、子どもたちが触る過程で手を痛める可能性があり、それらを除いて使用することとした。

註6) 本研究において幼児を対象に含めた理由は2点ある。第一に、キャロライン・プラットが学校で用いたunit blockは、アメリカで早期教育・幼児教育に活用されてきた背景がある。幼稚園を中心に、子どもたちが遊びを通して数学的概念である形・大きさ・数量を獲得することや<sup>b)</sup>、想像力に働きかけることが期待されてきた<sup>c)</sup>。第二に、軽度発達障害や障害のある子どもの中には、身体の成長が通常の子どもよりゆるやかに進み、体格が小

さい場合や不器用な場合も珍しくないため、unit blockの操作のしやすさや安全性を確かめるために、より幅広い年齢層の子どもが参加した。

註7) 年齢差によるねらいについては、本活動を計画していた2016年8月19日付けの「次期学習指導要領に向けたこれまでの審議のまとめ(案)」<sup>d)</sup>の「第2部 各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性」から「家庭科、技術・家庭科(家庭分野)における教育のイメージ」(p.235)を参考に、ユニットブロックの活動を想定して設定した。具体的には幼児は「身近な環境に主体的に関わりいろいろな活動や遊びをうみだす」こと、小学校低学年・中学年は「健康によい生活についての理解(健康に過ごすための明るさの調整や換気などの生活環境)」、小学校高学年は「生活の営みに関わる見方・考え方を働かせ、衣食住などに関する実践的・体験的な学習活動を通して、生活をよりよくしようと工夫する資質・能力」を育成することを旨とするのが本活動のねらいに関連する部分である。また小学校低学年・中学年は図画工作の内容も参照した(上掲、p.216)。小学校低学年の図画工作では、「表したいことに合わせて材料や用具を使い、表し方を工夫する創造的な技能を身につけるようにする」の部分ユニットブロックの積み上げの活動、小学校中学年は「物の性質や仕組み等を感じとったり気付いたりする中で、思い巡らし予想したり、工夫したりなど多様な関わりを楽しむようになるとともに」友達の様々な考えに触れて自分の考えをよりよいものにしてしようとする(思考の芽生え)をもとにユニットブロックの家づくりに合わせ目標を設定した。

## 引用文献

- 1) 文部科学省「小学校学習指導要領解説 総則編」, pp.1-2, 2017.
- 2) ジョン・デューイ:明日の学校教育, 杉浦宏他訳, 明治図書, 1978.
- 3) Pratt, Caroline (1948), *I learn from children: an adventure in progressive education*. Introduction by Ian Franzier. New York: Grove Press, 2014.
- 4) 佐藤学:米国カリキュラム改造史研究, 東京大学出版会, 1990.
- 5) 伊東一誉:20世紀初頭アメリカにおけるCity and Country Schoolの実践—New Yorkの芸術運動期における「創造性」教育, 美術教育, No300, pp.44-51, 2016.
- 6) 宮田まり子:積み木研究における展望と課題, 東京大学大学院教育学研究科紀要, 53, pp.225-232, 2013.
- 7) 吉本和子他:積み木と保育, エイデル研究所, 2014.
- 8) 羽住邦男:積み木を使って考える問題の具現化について—情報を整理する活動と数学的な表現とを結びつけるために—, 日本総合学習学会誌, pp.9-18, 2012-03.

## 参考文献

- a) 田中宏実・千賀愛：積み木教材による小学生の住教育プログラムの開発—インクルーシブ教育の実践から その2, 2018 年度日本建築学会大会(東北) 学術講演会梗概集, E-2 分冊 P3-4.
- b) Hsieh, Wu-Ying & McCollum, Jeanette A.: Teachers' Perceptions of Early Math Concepts Learned from Unit Blocks: A Cross-Cultural Comparison, *Early Child Development and Care*, 189 (12), pp. 1954-1969, 2019.
- c) Takaya, Keiichi: Caroline Pratt's Idea of Curriculum and Imagination, *Interchange: A Quarterly Review of Education*, 49 (2), pp. 205-216, 2018.
- d) 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 教育課程企画特別部会：次期学習指導要領に向けたこれまでの審議のまとめ(案), 平成 28 年 8 月 19 日配布資料 2-1, 2016. ([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryu/1376199.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryu/1376199.htm) 最終参照 2020 年 3 月 20 日)

## Developing a Housing Education Program by using Unit Blocks

— Towards as inclusive education in elementary school —

Hiromi TANAKA

(Department of Human Life Studies, Faculty of Human Life Sciences, Fuji Women's University)

Ai SENGA

(Sapporo Campus, Hokkaido University of Education)

In this study, we explore the development of subject-matter for housing education by using unit blocks, drawing on Caroline Pratt's educational program of material and house building with unit blocks. We constructed small unit blocks, developed an educational program for Japanese children with and without disabilities, and prepared an inclusive educational environment. As a result, children observed housing in a learning situation where diverse children could cooperate by using a limited number of unit blocks. In future studies, we need to prepare a greater variety of shapes of building blocks.

**Key words:** Housing education, Unit blocks, Elementary school, Caroline Platte, Inclusive education

