

# 生活科における「土」を題材にした授業作り

和歌山大学教育学部 高橋多美子  
和歌山大学教育学部附属小学校 田中伸一

## 1. 研究の目的

本研究は、小学校生活科における「土」を題材として、子どもの多面的な発達を促す授業作りを目指すことを目的とする。

アメリカ心理学会初代会長である G.S.Hall(1889)は、砂遊びには道徳、地理、数学等あらゆる教科の要素が含まれており、多様な興味と活動を統合させる砂遊びは教育として理想的であることを述べている。また、理科教育学の研究者である山田卓三(1993)は、幼少期において人類の歩んできた文化的な体験をすること、五感を使っての原体験が重要であり、原体験の一つとして「土体験」を挙げており、原体験はその後の学びの基盤になることを述べている。また、高山静子(2017)は、砂が子どもの働きかけに対する応答性が高く、遊び込むことができ、素材として優れた性質を持っていることを指摘している。

しかし、吉田美保子(2009)は、地域の公園が安全管理や衛生管理が困難であるため、砂場の設置が近年減少傾向であることを報告している。新美諒・加

納誠司(2020)は、幼児教育・保育においては、砂や土を使用した遊びの研究が多く報告されているが、小学校生活科においては、その実践研究が希薄であることを述べている。さらに、7社から出版されている生活科教科書における土遊びの取り扱いページ数は、0~4頁であり、取り扱いのない教科書があった。

従って、幼少期における土遊びの教育的意義が明らかにされているが、生活科における土遊びの調査研究が僅少であり、教育的価値が創出されていないことが懸念される。

そこで、本研究では、子どもが土と関わり、主体的・協働的に試行錯誤しながら、探究の質を高めるカリキュラムを構築する。

## 2. 「土」を題材にしたカリキュラム・デザイン

平成29年に改訂された『小学校学習指導要領解説 生活編』において改訂の趣旨として、幼児期の教育を滑らかに連続、発展させること、教育課程を視野に入れ、合科的な指導を行うスタートカリキュ

単元名：「土を使って作ろう～かまど作り～」

【各教科・領域において習得した知識(内容知・方法知・体験知)の活用・発揮が促され、互いの探究のプロセスが充実していくイメージ】

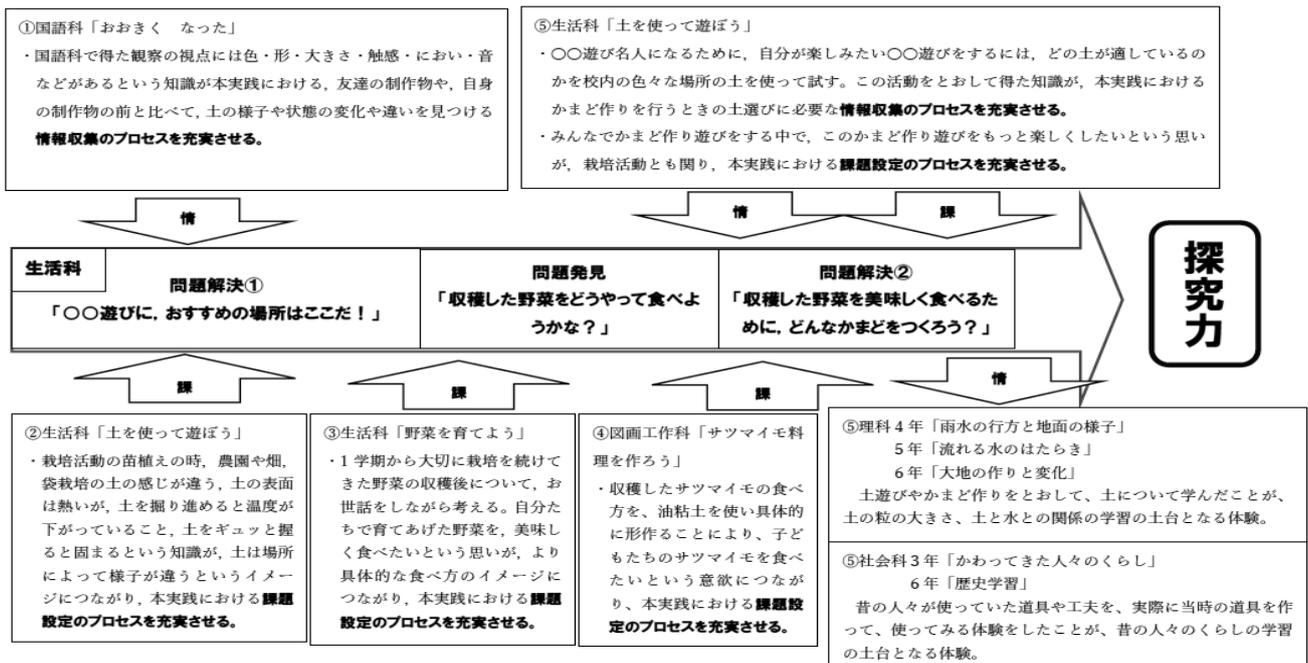


図1. 生活科における「土」を題材にしたカリキュラム・デザイン

ラムとすること、中学年以降への接続を明確にすること等が述べられている。

そこで、本授業実践は生活科における学びに加え、図1に示すように、国語科や図画工作科、食育を関連させ、子どもの多面的な発達を促すと共に、中学年以降の理科及び社会科の接続を考慮した授業を「土を使って遊ぼう」「土を使って作ろう～かまど作り～」の2つの単元で構想した。

国語科に関しては、単元「大きくなった」から観察を行う際に五感を活用することを関連付け、情報収集のプロセスを充実させる。図画工作科は、かまどを製作する過程において、油粘土を使い具体的に模型製作することにより、また、食育は、生活科で栽培したサツマイモの調理を行うことにより、課題設定のプロセスを充実させる。

この「土」を題材にした学びは、理科における4年生「雨水の行方と地面の様子」、5年「流れる水の働きと土地の変化」、6年生「土地のつくりと変化」における土台となり、また、社会科における3年生「かわってきた人々の暮らし」、6年生「歴史学習」に関連し、中学年以降の学びと繋がるよう構成した。

### 3. 授業実践

#### (1)野菜の栽培

6月に生活科の授業において、サツマイモの苗付け、ミニトマトやキュウリなどの夏野菜の苗を土に植え、栽培を開始し、土に親しむ機会を持った。栽培活動の苗植えの時、土の表面は熱いが、土を掘り進めると温度が下がっていることや、土をギュッと握ると固まることに気づき、嬉しそうに話していた。しかし、子どもたちが土を触って遊んでいる様子を見ることはそれ以降なかった。

#### (2)土に親しむ

8月下旬から9月にかけて「土を楽しむ」ことを目的に、校内の築山、滑り台下砂場、運動場、運動場砂場、畑における土に触れ、好きな土遊びを見つけ、遊びを展開した。図2に示すように、ほとんどの子どもが自分の選んだ土遊びを楽しんだが、土に触れることができない子どももいた。

様々な土遊びに慣れてきた頃、「割れない泥団子の作り方見つけた」「早く流れる川を作れる場所を見つけた」等、各自がそれぞれの遊びのコツを見つけ始めた。このような活動の中で、初めは土に触れることを躊躇していた子どもも土遊びを楽しむようになってきた。そして、「〇〇遊び名人」になるためには、どの場所の土が最適なのか調べ、紹介する活動を行う

ことになった。

子どもたちは、図3に示すように、様々な場所の土をクリアカップに入れて集め並べて、「触わる」「嗅ぐ」等の五感を使って違いがあるのか調べた。視覚により「土の色が違う」「粒の大きさが違う」「場所によって採ってきた量が違う」等、触覚により「サラサラやトゲトゲしたものがある」等が分かった。そして、再度、様々な場所の土の観察に出かけ、土の状態を観察した。



図2. 型遊びや模様作りをしている子ども



図3. 土の状態を調べる子ども

#### (3)土遊び名人になろう

泥だんご、山、水流し、宝隠し、形作り、泥水作りなどの土遊びを楽しみながら、一人一人が選んだ土遊びの名人を目指すために、最適な土を探すことにした。

子どもたちが土遊びの名人になるために選んだ土遊びは、泥団子作り、川作り、山作り、お店屋さん



泥だんご作り



お店屋さん



川作り



かまど作り

図4. 土遊び名人を目指して活動

ん、かまど作りの5種類であった。かまど作りは、給食時に昔の生活が分かる日本昔話を見せていたことが影響されたことが伺えた。

図4に示すように、それぞれの土遊びを校内の様々な場所で試し、土遊びに適している土の場所を見つけていき、そして、教室で発見したことを発表し、交流を行った。子どもたちは、交流で得た情報を基に、水が染み込みやすいか、形作りが容易か、形を保持することができるか等、試行錯誤していった。場所による土の性質の違いが明らかになっていき、最終的には場所を変えたいと考える子どもが現れた。

#### (4)お勧め土遊び大会

遊び方紹介カードを作り、学級で紹介し合った後に、図5に示すように、子どもたちが紹介したことを、築山、新野菜畑、運動場、畑、滑り台周辺別に、場所によって土遊びの種類や土の特徴が分かるように模造紙にまとめた。そして、紹介された遊び方で、泥だんご作りや川づくり等の5種類の土遊びを楽しんだ。

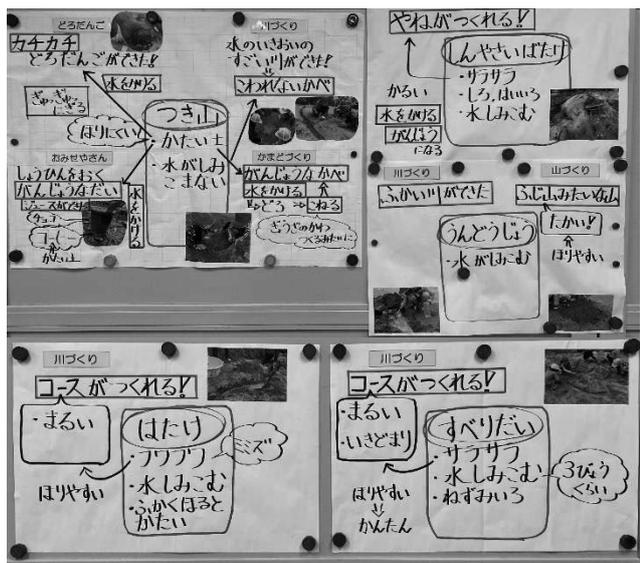


図5. 場所による土遊びや土の特徴をまとめた模造紙

#### (5)サツマイモの収穫

6月から栽培しているサツマイモを10月に収穫し、どのようにして食べるか意見交換を行うと、「焼き芋にして食べたい」「スイートポテトがいい」「大学芋」



#### 図6. 油粘土を活用したスイートポテトの製作

「芋天」と食べたい思いを膨らませ話していた。その後、図6に示すように食べたい料理を油粘土で表現した。

#### (6)土を使ったかまど作り

食べたいサツマイモ料理が決まった後、何を使って料理するか子どもたちに尋ねると、「かまど！土遊びで作ったことあるから」と発言があり、学級でかまどを作り、調理をすることにした。土遊びで作ったかまどは、図7に示すように、上部が軽い砂を使っているためすぐに崩れ、また、火から調理する物を入れる場所が一緒になっているため、改善が必要であった。

そこで、サツマイモ調理に適したかまどの形と適している土を、前回の土遊びの経験を基に考えていった。子どもたちは、「鍋を乗せても壊れない壁を作りたいから、築山の土を使うよ」等、これまでの経験を基に話し合いを進めた。次に、油粘土でかまどの模型を作成したが、油粘土で作った鍋を乗せてみると、かまどが潰れ、さらに話し合いが進められた。原因を考え、解決策を話し合った結果、「もっとかまどの壁を厚くしよう」ということになり、図8に示すように、皆で再挑戦すると、かまどが潰れず、皆から感嘆の声が湧き上がった。



図7. 土遊びの際に作ったかまど



図8. 油粘土で製作したかまどの模型

註：左は潰れたかまどの模型、右は潰れなかったかまどの模型

次に、子どもたちが直面した問題は、土を使用したかまどの作り方であった。地域の方で、かまど作りを行っている方がおられたので、指導していただくことになった。かまど作りのために、適した土を持参して頂き、子どもたちは自分たちが使用する予定の築

山の赤土と見比べたり、触ったりした。その結果、赤土だけでなく、運動場や砂場の砂や枯れた竹の葉を入れ、かまど作りに適した土に近づけていった。

図9は、かまど作りの様子である。一人一人が団子ブロックの赤土や砂等の配合を考えて作っているため、完成した団子ブロックの色や手触りが違い、数日間乾燥させると、ひび割れているもの、固まっているものなど違いが生じた。子どもたちは、ひび割れていない団子ブロックを作った友達に、どのようにして作ったのか尋ね、試行錯誤を繰り返し、かまどを仕上げていった。



図9. 土を使ったかまど作り

かまど作りを通して、子どもたちは昔の人々の暮らしに関心を持ち、「自分たちが作っているかまどと似ているかな」と疑問を持つようになった。そこで、和歌山市にある「紀伊風土記の丘」に調査に出かけた。図10に示すように、子どもたちは昔の人々の暮らしを見学することで、昔の人々がかまどだけでなく、壁にも土を使用していたことが分かり、現在よりも生活に深く関わっていたことに気付いた。



図10. 昔のかまど等の見学

#### (7)かまどを使った調理

12月には以前から子どもたちが希望していたように、図11に示すように自分達で作ったかまどを用いて、サツマイモを焼き芋、ふかし芋、大学芋に調理し

た。

また、1月に、お正月に関わりの深い餅をテーマに、餅つき、鏡餅作りを計画した。餅米を蒸すためにはどうすればよいかという問題に対し、「火を使うならばかまどを使わないと！」という発言があった。自分たちの生活に、かまどを用いることを考えるようになっており、子どもたちにとって、土で作ったかまどが身近なものになってきていることが伺えた。



図11. かまどを使った調理

## 4. 授業の成果

### (1)土遊びへの興味・関心の高まり

子どもたちは、就学前において幼稚園や保育所等において、30名中9人が「土遊び」の経験がない状態であった。

土遊びが始まった9月と、終了した1月に、土遊びに対する子どもの思いをアンケート調査した結果、図12に示すように、授業前の調査では、「大好き」が9人(30.0%)、「少し好き」が10人(33.3%)、「どちらでもない」が2人(6.7%)、「少し苦手」4人(13.3%)、「苦手」が5名(16.7%)であったが、授業後には「大好き」が23人(76.7%)、「少し好き」が6人(20.0%)、「少し苦手」が1名(3.3%)であり、30人中29人が「好き」を回答した。その回答を選択した理由として、「土遊びが苦手だったけど、楽しくなった」「色々な遊びができて楽しかった」等であり、授業を通して、土遊びへの関心・興味が高まったことが伺えた。

そして、土遊びを通して、子どもたちは土に親しみを持ち、さらに、土を生活にも活かすことができる体験を通して、さらに土を身近に感じるようになり、土に親しむ態度を育てることができた。

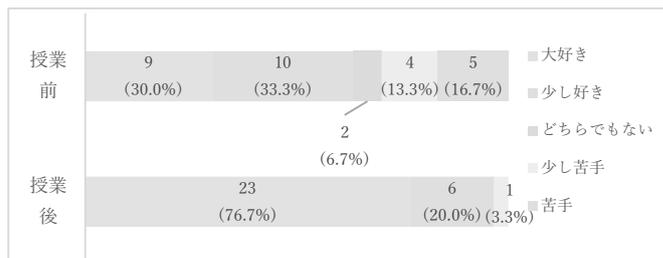


図12. 授業前後における土遊びの興味関心

### (2)土の性質・特徴の理解

「土は色々なものが作れる」「土は潰れてもまた作れる」等の子どもの授業中の発言やアンケート結果から、土は自分の思いや考えによって、容易に形成することが可能であることなど、可塑性・応答性の高い素材であることに気付くことができていたことが分かった。また、土遊び・かまど作りを通して、様々な場所の土には色・手触り・粒の大きさ等の違いがあり、自分が作りたいものや、自分の思いに合った目的に応じて、適した土を選ぶことができた。

### (3) 探究的な学び

授業の中で、子どもが疑問に思ったこと、直面した問題を解決していく探究活動が発展的かつスパイラルに繰り返されており、探究的な学びを展開することができた。子どもたちは、問題解決に向けて、友達と意見を出し合い、情報を取捨選択し、考えを深化させたり、土遊びの過程、かまどの製作過程では、完成形をイメージしながら、見通したり、試したり、工夫したりして探究的・創造的に考える姿が見られた。

また、様々な土遊びやかまど作りにおいて、適した土を探す場面では、土を比べたり、新たな土を探したりするなど分析的に思考する過程が伺え、気付きの質が高まった。

さらに、子どもの興味・関心の高まりから、自ら家庭で、サツマイモの調理方法を記述したり、かまどの設計図を描いたり、家族とかまどを作ったりするなど、主体的に探究する姿勢が散見された。

## 5. まとめ

子どもが土と関わり、主体的・協働的に試行錯誤しながら、探究的な学びを展開することができた。

また、生活科のみならず、国語や図画工作、食育を関連させ、子どもの多面的な発達を促すと共に、中学年以降の学びの接続を考慮した授業を展開した。このような合科的な授業は、1年生の発達段階に即しており、スタートカリキュラムとして適していることが伺えた。

さらに、授業後には、土遊びが「大好き」また「少し好き」を回答した子どもは、30人中29人(96.7%)であり、土を身近に感じ、土に親しむことができ、生活を豊かにしていくことができた。

## 6. 今後の課題

今後の課題として、次の2点を挙げる。

授業後のアンケート調査において、土遊びが好きか否かを尋ね、その次に、その理由を記述する欄を設

けたが、「少し好き」「少し苦手」を選択した子どもは、「土遊びは好きだけど、汚れるのがいや」等の記述をしており、土によって手や衣服などが汚れることを嫌であることが分かった。今後の課題は、まず、この点に関して、一人一人に詳細に思いを聞き、「土遊び」が大好きになるような手立てを企てることである。次に、子どもの授業の振り返りの記述及びアンケート調査、保護者へのアンケート調査を基に、土遊びの教育効果を分析することである。

### 引用・参考文献

Hall,G,S.(1897) *The Story of Sand-Pile, E.L.*

*Kellogg&Co.*

山田卓三：『生物学から見た子育て』、裳華房、1993年。

高山静子：『学びを支える保育環境づくり：幼稚園・保育園・認定こども園の環境構成』、小学館、2017年。

吉田美保子：「豊かな環境と関わる中で育つ感性—砂遊びを通して—」『長崎短期大学研究紀要』第21巻、pp.79-88、2009年。

新美諒・加納誠司：「生活科における砂や土を使った遊びの教育的な価値に関する研究」『愛知教育大学教職キャリアセンター紀要』vol.5、pp1-8、2020年。

文部科学省：『小学校学習指導要領解説 生活編』、東洋館出版社、2018年。