

## 幼児教育における自然環境学習の発展型としての「木育」活動の試み — 未来を拓くものづくり・環境学習の醸成をめざして —

A Trial to Wood & Woodworking Education in Early Childhood Education  
as a Developing Type of Natural Environmental Learning.

山下 晃 功*	田中 昭 夫*
Akinori YAMASHITA	Akio TANAKA
長 澤 郁 夫**	野 津 道 代*
Ikuo NAGASAWA	Michiyo NOTSU
原 知 子***	
Tomoko HARA	

### 要 旨

本プロジェクトは、2009年より「木材利用に関する教育活動の推進計画」の中で、幼児教育に新たな「木育」教育活動を導入した。すなわち、森に代表される自然環境教育活動（森林環境教育）に、持続可能で循環・再生産可能材料である木材を教材とし、木でできた「ロボ木」教材を開発して、幼児を対象としたものづくり活動を島根県内幼稚園で実践した。この教育実践活動によって、自然環境と生活環境学習を融合させ、しかもものづくり体験活動を基盤においた学習システムを確立した。その結果、多くの教育効果が認められたので報告する。

[キーワード] 木育、幼児教育、森林環境教育、ものづくり

### I 「木育」がめざすもの

木育は「森を育むため（良い地球環境のため）の木材利用に関する教育活動である。ただ単に、木材の使用量を増加させれば良いというものではない。まず、木材使用がどのように、なぜ地球環境に良いのかを理解する必要がある。さらに、木材利用（木でものをつくる活動を含めて）が人間の発達の上で、教育的見地からなぜ良いのかを理解して実践を行うことがとても重要である。これが木育の基本理念である。

林野庁では、こうした理念の下に2006年（平成18年）9月「新しい森林・林業基本計画」を作成し、閣議決定された。その中に「木材利用に関する教育活動（木育）の促進」が明記された。<sup>1)</sup>

\*島根大学教育学部人間生活環境教育講座  
\*\*島根大学教育学部附属教育支援センター  
\*\*\*出雲科学館

## Ⅱ 幼児期の木育「教育活動」実践の必要性

### 1. 幼児の生活実態

現代の子どもの生活環境はめまぐるしく変化している。遊びが室内化し、家庭内ではテレビ、ゲームなどによる仮想現実社会で過ごす時間が増大している（ベネッセ、幼児の生活アンケート、2005）。一方、友だちとの屋外での実体験による遊びが少なくなり、体力、気力、筋力、コミュニケーション力などの衰えが社会問題、教育問題となってきた。また、学力低下も問題となり、一体全体今の子どもはどのような「生きる力」を身につけているのか、極めて心配になってきている。

### 2. ヒトらしさと幼児期

人間の独自性とは何かという問いを發した場合、他の動物と比較して解答する機会が多い。たとえば、直立歩行、言語の使用、遊ぶ（ホモ・ルーデンス）、ものをつくる（ホモ・ファールベル）などである。

これらは、幼児期においては相互に密接に関連する。ヒトは直立歩行により手が解放され、手を使ってものを使用し、道具を製作使用することが可能になった。また、手が使用可能になったことにより手を使った遊びが、格段に広がりを見せるようになった。直立歩行は、他の変化、すなわち、發話行動と發声器官の形成をもたらす。ヒトは直立歩行により首筋が伸び、咽頭の広さが広がり、器官と食道の先端が下方に沈み込むことにより、舌の自由な動きや声帯からの發声が共鳴して大きく動くことを可能にした。とくに、直立歩行が始まる時期に咽頭の拡張が見られ、それが初語の出現を可能にするといえる（正高、1991）<sup>2)</sup>。このことから直立歩行は、言語の發生をも準備するものといえる。

### 3. 幼児教育と遊び

幼児教育は、遊びを通して学習が行われることを基本としている。幼稚園教育要領では、幼稚園教育の基本として「2 幼児の自発的な活動としての遊びは、心身の調和のとれた發達の基礎を培う重要な学習であることを考慮して、遊びを通しての指導を中心として第2章に示すねらいが総合的に達成されるようにすること。」と述べられている。この点は、幼児教育における教師の指導性として、遊びを通しての指導や援助が重要であることを述べている。

平成20年の幼稚園教育要領には、「環境」という用語が19語登場する。その言葉の後には、ほとんど「かかわる」という用語が使われている。このことから、幼児期の發達は、環境に「かかわる」ことを通じて達成されると考えられているといえよう。環境に関わる契機となる動機づけは、内発的動機づけである好奇心であり、外顯的行動としては、幼児期の生活の中心となる遊びである。幼稚園教育要領には、「遊び」という用語が10カ所登場する。すなわち、環境に楽しくかかわって遊ぶことによって發達や学習が促される。

### 4. 木工によって手を使うことと脳や心の發達

幼児が、直接木に関わって、加工するという木工に従事することによって幼児に何が培われていくのだろうか。こうした問題に対して直接的な実証的研究が行われているわけではない。幼児と木との関わりの様子を觀察した研究から間接的ではあるが何かが培われていると推定できる。

それらは、以下の6つが考えられる。

- ①手の巧緻性（目と手の協応動作） ②自己統制力 ③計画・構想力  
 ④道具使用の際の安全意識 ⑤作業後片づけるという意識 ⑥創造性  
 その根拠と内容について、以下に述べる。

#### （１）手の巧緻性

道具を用いて、木と関わるのは３歳後半くらいから可能になるようだ。例えば、釘を打ち込むのは、３歳の後半から可能である。釘を打ち込むためには、注意を集中し、目と手を協応しなければならない。ペンフィールドが述べているように、「大脳皮質の中で手と目の部分が大い」ことから脳機能を活性化すると想定される。手に道具を持ち正確に釘打ちをすることは、受動的関わりに比べ、前頭前野の活動を活性化することが想定される。

#### （２）自己統制力

道具の使用には、ある範囲内で目と手を協応させるという集中力を伴う、自己統制の働きが多く含まれる。道具使用は、最初は、大人のモデリングとその観察が必要だが、次第に自分で道具を使い、木に直接関わるようになる。この働きも前頭前野の働きを活性化すると想定される。前頭前野は、思考力、創造性、自己統制、向社会的行動の基礎となる共感性が働く部分であるので、こうした特性も培われると思われる。

#### （３）計画・構想力、創造力

木切れやその部分を予め何かに見立て、打ち付けたり、切ったり、穴をあけるなどすることにより、新たな形を作り出すためには、構想し、計画し、新たな見方を創造しなければならない。そうした面で、前頭前野の活動を活性化することが想定される。韓国の幼稚園の実践研究（黄ほか、2007）<sup>3)</sup>では、確かに創造性の育成に効果を認めている。

#### （４）道具使用の際の安全意識・作業後片づけるという意識

安全意識は、自己や他者の身体に危害が及ばないように注意し、集中する必要がある。また、作業後の片づけるという意識は、自分のやりたいことを一旦制止し、他のあまり楽しいとは思えない活動に切り替える必要がある。園で保育者が「お片づけをするようにしつけること」は、粘り強く取り組む必要がある事柄である。これらが達成されることにより、自己統制が培われ、前頭前野の活動を促すと想定される。

### Ⅲ 幼児期における「木育」の具体構想とねらい

#### １．具体構想とねらい

幼児期における「木育」の具体構想とねらいは、自然環境への興味を育てることにより、多面的知性を刺激し、自然環境と共生して生きる力・豊かな心情を育てるという考えにより構成されている。とくに、ハワード・ガードナーの多重知能理論の影響をうけている。

次に、幼児期における「木育」の具体構想を図１に示す。

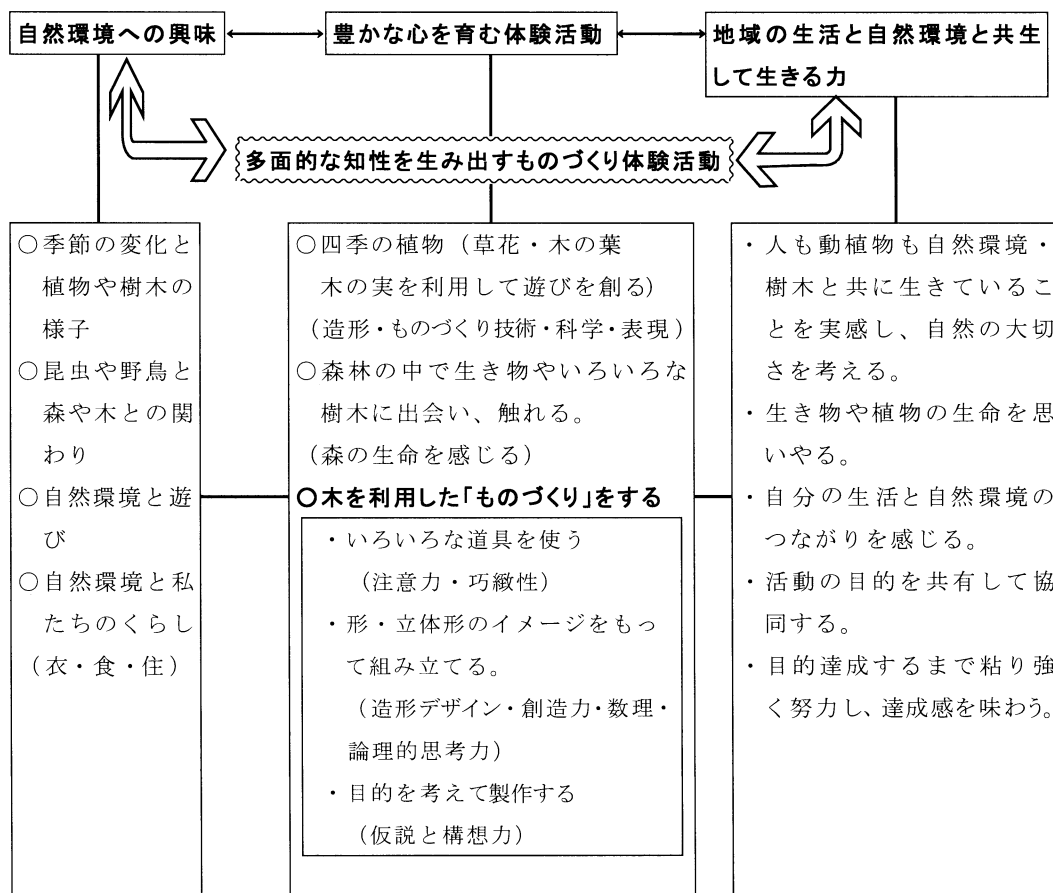


図1 幼児期における「木育」の具体構想図

## 2. 幼児教育における「木育」の教材と環境の構成

木育活動を実践するための教材と学習環境について以下に述べる。

- (1) 園庭や地域の四季の自然 (植物や生きもの) に興味を持たせ、自然の様子の変化を感じる心の目を向けていくように働きかける。
- (2) 園庭の自然物 (植物・木・木の実・葉) をみつけたり、集めたり、「ごっこ」や造形・ものづくり技術デザイン遊びに取り入れたりして工夫して遊べるよう、物的・空間的な環境を構成するとともに、各時期に展開していく子どもの活動や経験をつないでいく。木材を利用して簡単な遊具や環境に必要なものをつくる活動を、各年齢の興味や発達に応じて計画し、実施する。(意図的な環境の構成)
  - 例1 親子活動「ロボ木ーくんの友だちをつくろう」  
(木材を利用したおもちゃづくり)
  - 例2 園庭の樹木のなまえ看板をつくろう (樹木に親しむ活動)
  - 例3 小鳥さんの餌台をつくってあげよう (自然環境と生き物の生命)
- (3) 自分たちの生活に必要なものと木との関わりを話したり考えたりする活動の場を機会を捉えて設ける。(写真・絵本教材・木育ポスターなどを利用する)

絵本教材例

- 1) 「木のこゝろ学ぼう友だちになろう」財団法人日本木材総合情報センター編、2009年
- 2) 「木はいいなあ」作／ユードロイ 絵／シーモント 訳／西園寺祥子、偕成社、1976年
- 3) 「オークとなかまたち」文／ロバート・メイビー 絵／クリア・ロバーツ 訳／野の水、講談社、2007年
- 4) 「パセリともみの木」作／ルドウィヒ・ベーメルマンズ 訳／ふしみみさを、あすなろ書房、2007年
- 5) 「どんぐりもりのおきゃくさん」文／香山美子、写真／飯村茂樹、ひさかたチャイルド、2009年

3. 幼児のものづくり教材「ロボ木<sup>き</sup>ー」の開発

幼児のものづくり教材として開発した「ロボ木<sup>き</sup>ー」の教材性や特徴について次に示す。

ロボ木<sup>き</sup>ーの考案 島根大学教授 山下晃功、出雲科学館講師 原 知子

ロボ木<sup>き</sup>ーの教材性

材料	スギの木
形状	頭部・胴体・腰（胴体と脚の接続部）・腕・脚の各部分に直径5mmの円柱体のダボを組み込んで接続し、人体の形を構成する。各部の形は、縦・横・長さの違う直方体・頭部は直方体・台形が選べる。
動き	頭部と胴部分は回転可能・腕と脚部は前後の動きが可能である。
大きさ	頭部30×50×25 胴部40×60×25 脚部25×65×15 全体の高さ155 (mm)

「ロボ木<sup>き</sup>ー」製作ための図を、図2に示す。

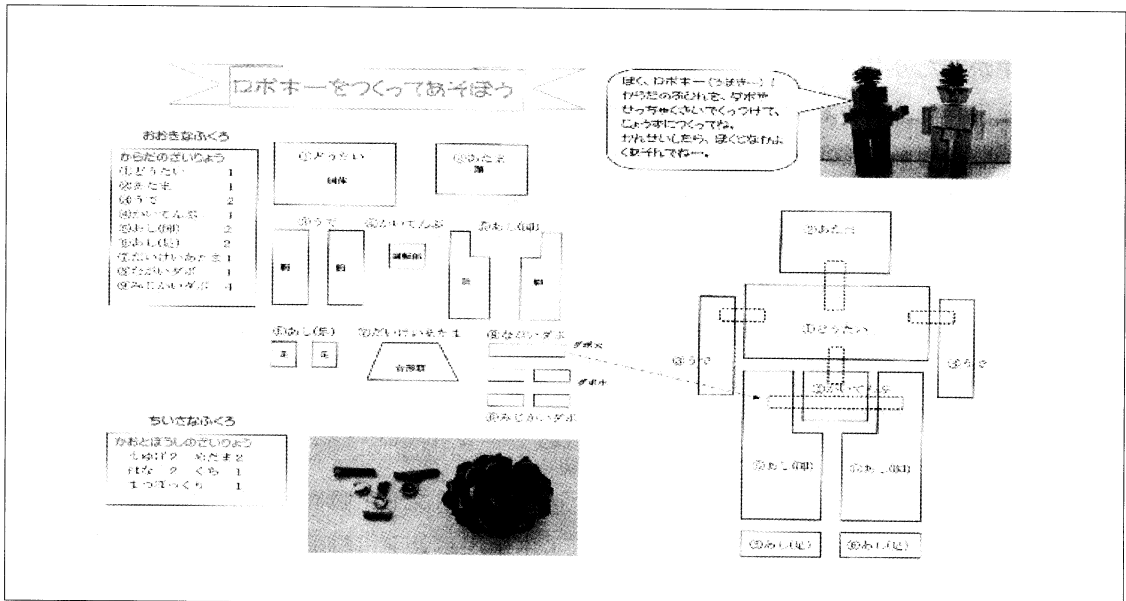
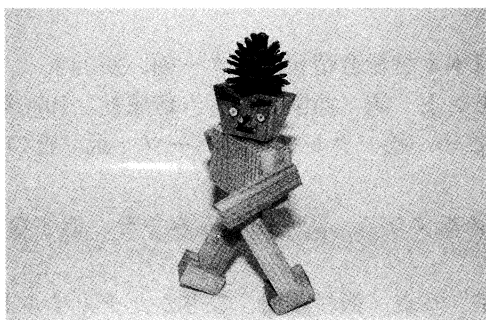
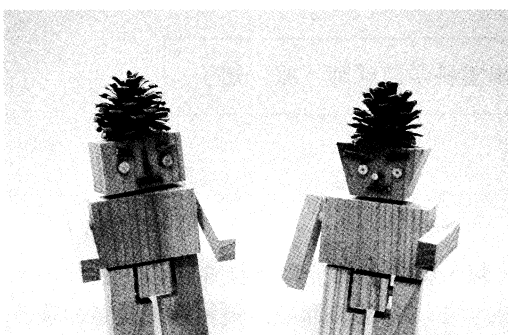


図2 「ロボ木<sup>き</sup>ー」の製作図



顔は、幼児のイメージによって小枝の輪切り材と長さ10mmの小枝により、様々な個性を表す表情をつくることができる。



○幼児の手で操作しやすい大きさであり、写真のように各関節は自由に動かすことができる。この特徴から、幼児は自分の身体の全体のイメージと共に、胴体、頭、腕、脚の各部分の構造と機能を体感することができる。

○各部分に木の実・木の葉などの自然物や布・ボタン・毛糸などの材料をつけて装飾・デザインすることによって、幼児の個性的な創造性が発揮できる。また、自然の材料を選んでいく過程において、身近な自然環境に注意を向けるとともに、材料の特性を利用する能力を身につけていく。

○腕は上下後ろの運動、脚は開脚、頭と腰は回転運動ができる。

#### IV 実践活動案 — 「ロボ木ー」くんの友だちをつくろう

##### 1. 活動のねらい

- ①自分がイメージするロボットを、いろいろな形の小木片と木の実・木の葉・小枝・布きれ・ボタン・紙など、身近な生活環境の中で集めた自然物や材料を組み合わせる。
- ②その過程で、いろいろな形・大きさ・材質の違いに気づいたり、それぞれの材料の特性や形を生かしたりして、イメージした形やデザインを具体化していく。
- ③必要な用具や補助材料の性質を知り、使い方や利用のしかたを学ぶ。
- ④木の感触や匂いの心地よさを味わい、自分でつくったロボ木ーくんへの愛着を持つ。

以上の活動の4つのねらいは、幼稚園教育要領第2章ねらい及び内容の領域「環境」(2)(4)(6)(7)(8)、「表現」(1)(4)(5)(7)に関連するものである。

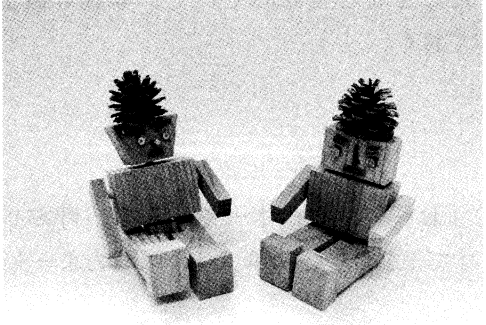
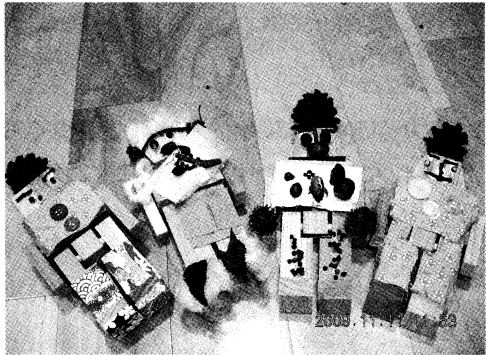
##### 2. 身につけることが期待できる能力

- ・立体イメージと構成力・材料選択力・デザイン的な感性・手指の巧緻性
- ・補助材料を生かして使う・集中力・注意力

##### 3. 活動の展開で準備する材料や工具

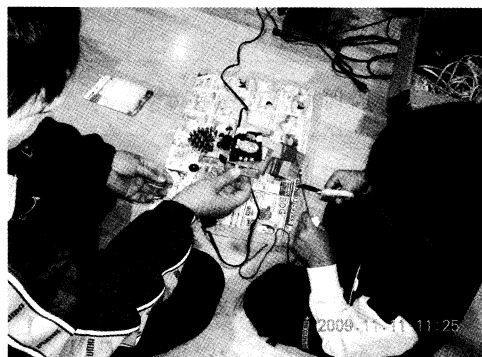
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| ・木板・木槌・金づち        | ・ホットボンド・瞬間接着剤        |
| ・木の実・落ち葉・小枝(細いもの) | ・木工用ボンド(酢酸ビニール樹脂接着剤) |
| ・布きれ・毛糸・和紙        |                      |

4. 活動指導案

教師からの働きかけ	予想される子どもの反応・子どもの活動
<p>○パワーポイントを使って説明（約10分） ※パワーポイントを準備しておく。</p> <p>①「こんにちは、〇〇幼稚園のみなさん。 僕はロボ木ーくんといいますよろしく！」 （サンプルを見せる）</p> <p>②「ほくね、いろんなことができるよ。 見て！」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腕、脚、首、胴の動きをパフォーマンスする</li> <li>・挙手、おじぎ、開脚、キック、顔、胴回転、腰掛ができるよ</li> </ul> <p>③「きみもできる？一緒にやってみよう。」</p> <p>④「みんなも、このいろいろな形をうまく組み合わせせてね、目と口と、眉をつけて、洋服を着せてね、ロボ木ーくんのすてきなお友だちをつくってほしいんだ。」</p> <p>⑤「目や口や、洋服や頭にかぶる帽子なんかはみんなが幼稚園でみつけてきたものを使って考えてね。」 （各学級であらかじめ、いろいろな木の実や葉っぱ、小枝などをかごに入れておく）</p> <p>○自由にロボ木ーの製作に取り組む（50分） ※ロボ木ーの製作図を配る。 ※学生と保育者は見回り、組立と接着の補助をしたり、必要な援助を行う。</p>	<p>○ロボ木ーくんに注目する。</p>  <p>○体の各部の動きに注目する。 ○ロボ木ーの身体運動パフォーマンスを真似て運動する。 ○各部のいろいろな形に注目し、組み立てへの興味を持つ。 「ほくもやってみたいな」（と意欲を持つ） 「わかった！はやくつくりたい。」 ○自分のイメージに応じて、ふさわしい材料を選ぶ。</p>  <p>イメージ例</p> <p>○幼児たちが見つけた木の実、葉、家庭にあるボタン、布切れ毛糸、和紙などを利用した作品を自由に取り組む。</p>

⑥「完成！ どんなのが出来たかな？」

※学生、保育者は個別的に見回って、工夫したところ、発想の良さ、がんばったことなどを認めていく。写真も撮っておく。



ロボ木の脚に毛糸を巻こうとしてハサミで切っている。

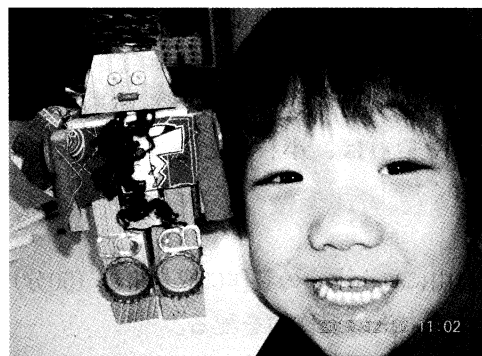
⑦「おーい、ロボ木ーくん！（呼ぶ）  
すてきなお友だちがいっぱいできたよー！」



ロボ木を完成させた後、子どもたちが自発的に作品を並べて鑑賞していた。  
(出雲市立東幼稚園 5 歳児の作品)

⑧「また一緒に遊ぼうね！」

⑨「ありがとう、みんな！みんながつくったロボ木ーくんたち、なかよく一緒に遊んでね。」



⑩「これからもよろしく！」

「できた、見て！」と満足の表情。子どもが材料を選び、お母さんと一緒に作った。思い出としていつまでも母子の心に残っていこう。(意東幼稚園 3 歳児)

(全体の活動時間計 1 時間30分)



## V 幼稚園における実践活動を通して

「木育実践研究プロジェクト」では、木育教材「ロボ木ー」によるおもちゃづくりの活動が幼児の発達に与える経験の内容と、教材としての発展性を明らかにするために、先に紹介した指導案とプレゼンテーションのためのパワーポイント映像資料を基にして、実践活動を島根県内の四つの国公立幼稚園で行った。以下、実践活動の幼児の取り組みの様子から、研究の課題について検証、考察した内容を述べる。

### ○実践活動日・実践協力園

2009年11月7日	島根県松江市立母衣幼稚園	園長	団野真由美
2009年11月11日	島根県出雲市立東幼稚園	園長	北村 和子
2009年12月15・17日	島根大学教育学部附属幼稚園	副園長	秦 光司
2010年2月16日	島根県東出雲町立意東幼児園	園長	森山たか子
活動対象児年齢 3歳～6歳児（4園計人数302名）			

### 視点1 樹木（自然環境）と木材（生活環境）への興味関心を深める

幼児は、季節の変化に応じて移り変わる身近な自然環境の中で、日常的に園庭や家庭の近くにある自然物（草花・木の葉・木の実・小枝）を集めたり、ままごとのごちそうづくりや造形遊びなどに利用したりして遊んでいる。しかし、それらの自然物と樹木とのつながりについてはあまり意識していない。例えば、園庭に落ちている木の葉や木の実がどの木の葉っぱなのか、どんな名前の樹木なのかといったことには、教師が意図的に触れない限り、意識して遊んではない。

今回使用した幼児用プレゼンテーション（教材「木のこと学ぼう友だちになろう」（財団法人日本木材総合情報センター発行）の中では、「いろいろな木の色となまえ」「木の音」「木のおい」について記した箇所がある。その箇所では、幼児がじっと見入っていたり、木材の色と名まえを読んだり、自分が知っている実の成る樹木と木材の名まえを言ったりする姿が見られた。

そして、出雲市立東幼稚園では製作活動に取り組んでいる中で、5歳児男児が提示者に次のように話しかけてきた。

A児「ね、これってもみじの木じゃない？黄色いから」「茶色のは、スギの木じゃないかな？」  
「においもちがうよ」

このように、プレゼンテーションの後、普段は意識していない、木材の色や樹木の名前、においに関心をよせて見たり嗅いだりする姿が見られた。

今後、幼児たちは身近にあるいろいろな樹木や木材に、より具体的な関心を持ち、くりやどんぐり、椎の実など、樹木が人間や動物たちの食べ物を提供していること、樹木と木材が自分たちの生活の中で役に立っていることなどにも関心を持っていくことが期待できる。

### 視点2 立体構成力・材料選択力・イメージ表現力・創造性を培う

幼児が自然物を利用して遊ぶ、遊び方としては、次のような遊び方が一般的である。

いろいろな木の葉や実を集める・ケーキなどの飾りにする・いろいろな樹木の葉や実の形、

大きさ、色から何かをイメージして並べ、虫や動物など平面的なデザインを楽しむ・つなげてブローチや首飾りをつくるなど平面的な構成が多い。

ロボ木ーの製作では、いろいろな形の木片を組み合わせて立体型をつくる。その過程で、幼児は各立体型の特徴を知り、組み合わせることによって全体型ができること。つまり、構成することの面白さを味わったその後に、自分たちがみつめてきた木の葉、木の実、小枝など、各部分に使用する目的を考えてふさわしい材料を選んでいった。

補助材料は、自然物だけではなく、布きれ、毛糸、ボタン、和紙など、家庭や園で使っている材料も用意されていたので、幼児は多様な材料の中から、自分のイメージするロボットに一番合うものを意図的に選んだのである。出来上がった作品に見られるように、この段階で、それぞれの幼児のイメージ表現力や、デザイン的な感性が発揮され、ロボ木ーの表情・服装なども個性的に創造されている。

ピアジェの発達理論によると、幼児期において2歳～4歳は象徴的思考の段階であるといわれ、感覚的な経験やイメージを基に予想したり考えたりする。4歳～7歳では、概念が発達し、事物を分類したり関連づけたりして考えることができるようになる。このような発達の段階において、幼児が「ロボ木ー」に自分の願いやイメージをもち、実際に自分の手で組み立て、必要な材料を選択し、イメージを表現していくという活動は、幼児期の知的発達と創造性を育むものであるといえる。

### 視点3 接着・接合の技術を学ぶ

ロボ木ーは、9個の部材を組み合わせて身体を構成していく。部材と部材の接合は、ダボという直径6mmの細い円柱をダボ穴にはめ込んでいくことによる。指を使ってダボを穴にはめ込んでいく際に、指先の力を集中させ、ねじることによる接合のしかたを学んでいく。ダボが入りにくい時は、「たたく」ことによる対応の方法を学ぶ。接着剤として一般的な木工用ボンド(酢酸ビニル樹脂接着剤)、ホットボンド、瞬間接着剤などの使用法を学ぶ。

### 視点4 木材と水の間を学ぶ

ダボとダボ穴の「はめ合い(かんごう度)」がゆるくなった時には、ティッシュペーパーに水を含ませて、ダボと穴の内側をぬらすことにより、木材が膨潤して適度なはめ合い強さになることを学ぶ。

### 視点5 手指の巧緻性と注意力・思考力を培う

各種の材料をロボットの身体に接着材料で付けるときに、非常に繊細な手指の動きが要求される。また、まゆ、目、口などの材料を少し動かすだけで表情が変わったり、衣服に付けるものがずれたりする。幼児にとっては困難な作業にも関わらず、途中で投げ出してしまう幼児は各年齢とも皆無であった。それほどに作業に熱中し、長時間(約50分～1時間)注意を持続させて取り組んだ(4歳児・5歳児)。幼児期において、手指を使うことは同時に集中力、注意力、思考力を促す。

このことは、幼児が自分のイメージを持って自由に創作する面白さや喜びを味わっていることを裏付けることでもある。

### 視点6 身体のしくみと動きに興味を持つ

指導案に記しているように、ロボ木ーを幼児に提示する際に、ロボ木ーの体の各部位が動く

ことに注意を向けさせ、「みんなもできるかな？」とロボ木の運動と一緒に模倣させる場面を意図的につくっている。このことによって、幼児は身体の動きに興味を持つとともに、今後ロボ木との遊びを通して、身体のしくみと機能に気づき、各部の動きによるフォームの変化にも気づいていくことが予想される。さらに、このことから自分の身体や運動に興味を持つことも期待できる。

### 視点7 自分で創作したロボットに愛着をもち、成就感や自己効力感を持つ

幼児たちは、それぞれに思いを描き、粘り強く自分のイメージを実現させていった。その過程での作業の困難さを自力で乗り越え、「できた」という成就感・充実感をもたらしたことが、活動後「見て！」と作品を見せにきた幼児たちの表情や言葉、ロボ木を友だちと見せ合っている姿から読み取ることができた。また、製作したロボ木に誇りを持ち、大切に扱う姿が見られた。こうした経験が自信や自己効力感につながり、今後も自力で何かをつくりだそうとする意欲につながっていくことが期待できる。



つくったロボ木を抱きしめた4歳女児。ロボ木への愛着と喜びが表情にあふれている。

### 視点8 いろいろな友だちと物語性のあるイメージや言葉を交わし、遊びやコミュニケーションを広げていく

幼児たちは、作品が完成すると、早速友だちの作ったロボ木に話しかけていった。

A児：「ねえみて、おすわりした。」 B児：「おりこうだねえ」 C児：「こんにちは」

B児：「お友だち連れてきてあげる」 C児：「あそぼ」 A児：「3人兄弟なのだー」

B児：「ねえ、さくらちゃん、あそぼ」などと即興に言葉を交わし、「いれて」と寄ってくる友だちを遊びなかまに受け入れていった。



「ぼくのロボ木くんすわるよ」



「私たち、ロボ木のなかまだよ」  
「かっこいいね」

普段はあまり一緒に遊ばない友だちとも、ロボ木という、もう一人の「なりたい自分」を通して自由に交わり、心の垣根を越えていく。このようなコミュニケーションの広がりとともに、即興のストーリーを友だちと楽しみながら、劇的な遊びを創り出していく可能性も十分に期待できる。

視点9 ロボ木ーから生活観（衣食住）への発展と、家族コミュニケーションの深化へ

参観日の親子活動として取り入れた松江市立母衣幼稚園では、父親の参加者が保護者の約半数を占めていた。その中には一家族の両親・兄弟が一緒に活動に参加して楽しんでいるケースも多くみられた。

園側は、こうした参加者を予想して、「ロボ木ー材料」のほかに、園庭に廃材木材の製作コーナーを設け、のこぎり、釘、金づちを使って自由に製作できる場の構成がしてあった。父親・小学生たちは、このコーナーで木工を楽しみ、中にはロボ木ーのために机と椅子をつくっている父親の姿もみられた。

後日幼稚園から、次のような家庭での様子が報告された。

「先日は木育にちなんだロボ木ーづくりを楽しませていただき、本当に有難うございました。保護者から、家でも『ロボ木ーくんの服をつくった。』『家の食卓に置いています。』など、自分のつくったロボットを大事にしている様子が聞かれます。」

このように、ロボ木ーづくりをきっかけにして、今後も家族で木材を使った豊かなものづくりを楽しんだり、身近な自然環境の樹木や生活環境での木材に興味を向けていったりすることが期待できる。

東出雲町立意東幼稚園の保護者からは、以下の感想が寄せられた。その一部を抜粋する。

- ロボ木ーくんは子どもが楽しむというより、私が童心に返り熱中してしまいました。子どもが赤ちゃんの頃に着ていた服の布をリサイクルしたロボ木ーくんは、子どものおもちゃというより私の思い出の品として大切に保存しておきたいような気も……そして「木に親しむ」という第一の目標は果たせたように思いますので大満足です。
- ロボ木ーづくりはとても楽しかったです。子どももかなり気に入ったようで家でずっと話しかけ、しまいには寝るときまで一緒でした。ごはんの時は前に置いていました。やっぱり木のおもちゃはいいですね。
- 木のおもちゃって、本当にいいですね。私も木のものが個人的にも好きで、また子どもと木の付き合い方を考えたいと思った日でもありました。



親子でロボ木ーの机や椅子の製作  
(母衣幼稚園)



複数の親子で輪になって製作。母親も子どもも熱中して取り組んでいる。  
(意東幼稚園 5 歳児)

## VI 大学における幼児教育教員養成のための実践教育教材

島根大学教育学部の人間生活環境教育講座（以下本講座とする）では、平成20年度より「家政教育」「幼児教育」「技術教育」の三つの分野に加え、「環境教育」・「健康教育」分野を融合させて、より多面的・実践的な知識と能力を身に付けさせていくカリキュラムを編成している。

学生はこのような考え方によるカリキュラムの下で、必須科目の他に自分の進路に必要な科目を選択している。カリキュラムの効果を評価するための一つの事例として、以下「木育教育・体験学修」（担当：技術教育 山下晃功）と「幼児教育内容研究Ⅰ」（担当：幼児教育 野津道代）の両科目を受講した学生の、21年度後期試験の解答例（一部原文のまま抜粋）を挙げる。

### 【事例】「幼児教育内容研究Ⅰ」後期試験解答から

#### 設問

幼稚園教育要領第2章「ねらい及び内容」において「内容は、幼児が環境に関わって展開する具体的な活動を通して総合的に指導されるものであることに留意しなければならない」と記述されています。総合的な指導の意味について理解したことを、事例を想定して述べなさい。

#### 学生の解答例

環境には、人やものや自然などがある。もし、木で何かおもちゃをつくらうとなったときに、ただ丸の木と四角の木をくっつけるつくり方のみを丁寧に子どもたちに教えるのではなく、木というものは、私たちと同じように息を吸ったり、吐いたりして生きているんだよとか、子どもたちにとっては難しい地球温暖化防止のこともやさしい絵本などを読んで、木そのものについての指導をしたりする。また実際に身体を動かすことにより、子どもの健康面も視野に入れた指導をしたり、実際に作業をするときには、分からなくて困っている子がいれば、他の子に教えてあげるよう促したりして、人間関係を育てる指導もしたりする。また、使用した道具の後片づけなどで、基本的な生活習慣の指導もする。木でおもちゃをつくること自体では、子どもが表現したいことを、上手く表現できるように教師が援助したりすることで、子どもの自己表現の指導にもつながる。

このように「内容」は、幼児が環境に関わって展開する具体的な活動を通して総合的に指導されるものであることに留意しなければならない。

総合的な指導とは（中略）子どもたちがこれから生きていくために必要な力に関わることをありとあらゆる面から経験させ身につけさせていくことだと思う。（1回生A）

この学生は、技術教育「木育」を担当する山下の授業を受講している。授業に伴って、教育学部附属幼稚園で実践された「木育－ロボ木－くんと友だちになろう」（学習指導案）による体験学修にも参加していた。野津担当「幼児教育内容研究Ⅰ」の試験の設問に対して、このように具体的に事例を想定し、多面的な視点から「総合的な指導」について理解し、述べること

ができたことは、保育理論と実践指導・体験学修の融合による成果であると言っても過言ではない。「ロボ木ー」は、教材として幼児だけではなく、教員をめざす大学生にとっても有意義な教材である。

以下、「木育体験学修」に参加した学生たちの感想の一部を抜粋する。

今回ロボ木ーづくりに参加させてもらい、一番感動したのは子どもの想像力の豊かさである。一人一人、思い思いの作品が出来上がっていて、とても個性が表れていると思った。ボタンで目を作る子、鼻をピノキオみたいに立てて使う子、鈴を持ってきてロボ木ーの両手につけ、手を振ったときに音が鳴るようにしていた子、モールでぶたの尻尾のようなものをおしりに付けていた子、「ズボンをはかせてあげるの」といって、ロボ木ーのからだや脚に合わせて上手に布を切っていた子など本当に様々であった。また、今回の体験で、授業で習ったことを実際に自分の目で確かめることができたと思う。

具体的には、ホットボンドをつけてもらう順番を待つとき、けんかが起こるか心配していたが、子ども同士で順番を譲り合い、きちんと自分の番を待つことができていた。

また、ボンドがなくなって困っている友達に、「これはもうないから、こっちを使いなさい」とボンドを差し出す場面も見ることができた。これらから、思いやりの心が発揮されていることや、自分の感情をコントロールし、友達と上手に関われるような力が育つことを実感できた。

(B)

ロボ木ー製作において、子どもたちはもちろん、保護者の方も同じように興奮しておられたのを見て、ロボ木ー製作は子どもに普段行うことのできない経験をさせるだけでなく、その保護者に対しても、幼児たちにはこういった経験があるのだという情報を伝えることにつながっているのだと思えた。また、それに加えて保護者も熱心に取り組んでいる姿は子どもたちに対してもよい影響を与え、親子の貴重な共同作業の経験となると思える。

(C)

「木育」というものは子どもの成長や発達に大きく影響を与えるものだと思えた。

実際に園児たちはお父さんやお母さんと共にロボ木ーをつくり、さまざまな工夫をしていた。ロボ木ーの表情も子どもの数だけあった。やはりそこには家族内でコミュニケーションがとられており、園児たちは自分だけのロボ木ーをつくるためのアイデアをたくさん考え出していた。それは幼児期に必要なだといわれている活動であり、今後子どもたちが生きていく上で必要な能力を育ていく大切な作業だと思った。

(D)



幼児には使い方が難しい瞬間接着剤をつけてあげている学生の手を、幼児がじっとみつめていた。

## VII まとめ

幼児期は体験活動が中心の時期であり、周りの人やもの、自然などの環境に体ごとにかわり全身で感じるなど、活動と場、体験と感情が密接に結び付いている。今回の、「ロボ木ー」教材を利用した、幼児を対象とした「木育」のものづくり活動は、そのような幼児期の体験活動を中心とする時期の、まさに人間形成の基盤づくりの一つとして大変有用なものであると考える。

さらに、本実践の木育活動を通してねらった視点を、再度列挙すると以下の9つの視点である。このことから、「ロボ木ー」教材を利用した「木育」のものづくり活動が、幼児期の多面的な能力形成に関わっていることがわかる。

### ○樹木と木材への興味関心

視点1 樹木（自然環境）と木材（生活環境）への興味関心を深める。

### ○立体構成力や創造性

視点2 立体構成力・材料選択力・イメージ表現力・創造性を培う。

### ○ものづくりの技術や木材の性質

視点3 接着・接合の技術を学ぶ。

視点4 木材と水の関係を学ぶ。

### ○ものづくりを通した巧緻性や身体的動作

視点5 手指の巧緻性と注意力・思考力を培う。

視点6 身体のしくみと動きに興味を持つ。

### ○愛着や成就感

視点7 自分で創作したロボットに愛着をもち、成就感や自己効力感を持つ。

### ○遊びやコミュニケーションの拡大や生活観への発展

視点8 いろいろな友だちと物語性のあるイメージや言葉を交わし、遊びやコミュニケーションを広げていく。

視点9 ロボ木ーから生活観（衣食住）への発展と、家族コミュニケーションの深化へ

また、幼児期における「木育 — ものづくり」の活動は、以降、小学校生活科・小学校図画工作科・中学校技術・家庭科（技術分野）・総合学習において、地域の自然の環境や樹木・木材と生活・産業・文化とのつながりに対して、より具体的な興味や体験的な知識を深めていくであろう。さらに、こうした観点から保・幼・小・中において「森林教育」から「木育」への、自然環境から生活環境への一貫環境カリキュラムを実践していくことが今後の重要な課題である。

## 参考文献

- 1) 林野庁：「森林・林業基本計画」平成18年9月（2006）  
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/pdf/kihonkeikaku.pdf> pp.38
- 2) 正高信男「言葉の誕生－行動学から見た言語起源論」：紀伊国屋書店（1991）
- 3) 黄 義道 杉森正敏 李 南浩 山下晃功 田中昭夫「幼児教育における木工プログラム開発 — 創造性教育への導入 — 」：日本産業技術教育学会誌 第49巻第1号 pp.49-55（2007）