

自然物を用いた色水遊びにおける年中児の同型的行動

—幼児期の終わりまでに育ってほしい姿との関連—

小幡 真菜¹⁾・若山 育代²⁾

Isomorphism between preschoolers in Making Colored Water with Natural Materials

Mana OBATA & Ikuyo WAKAYAMA

本研究では、4歳児を対象として自然物を用いた色水遊びにおいてどのように同型的行動が表れるのかをTEM (Trajectory Equifinality Model, 複線径路等至性モデル) を用いて明らかにした。その結果、F児、G児、H児の3名による3事例を得ることができ、砂やクローバーといった自然物を用いた色水遊びでは、扱う自然材や用具がほぼ同じであっても、背景文脈が異なることから一人一人で設定される【期】は異なり、そのため分岐点 (BFP) やその選択の方向といった時間経過が一人一人ですべて異なることが明らかになった。さらにF児、G児、H児が経験したと考えられる「10の姿」も一人一人異なることが明らかになったことから、幼児教育においては、保育記録等によって一人一人の多様性を描きだすとともに、加えて幼児の遊びをとらえる際には、分岐点 (BFP) の存在を考慮することが有益であることを示唆した。

キーワード：年中児, 自然物, 色水遊び, 同型的行動, 複線径路等至性モデル

Key words : Preschoolers, Natural Materials, Making Colored Water, Isomorphism, TEM

I. 本研究の背景と目的

1. 幼児の同型的行動の重要性

平成30年施行の幼稚園教育要領解説¹⁾では、幼児期の子どもは、保護者や教師などの親しみをもって大人と同じようなことをやってみようとしたり、他児の言葉をそのまま取り入れたりすることが多い時期であることを述べている。また、鈴木 (2009)²⁾は、幼児がこのように他者と同じ動きをしたり、言葉等をそのまま自分の行動レパートリーに取り入れたりすることは、自分にはないイメージやアイデアを得る手段であるとしてその重要性を幼児の発達側面から述べている。砂上 (2013)³⁾は、こうした幼児の行動を「同型的行動」という用語によって表現して対人コミュニケーションの一つとして概念化しており、同型的行動は幼児の発達において欠かせないものであることが知られている。

2. 自然物を用いた遊びの重要性

近年は子どもに身近な自然環境の減少や喪失が問題視されており、その結果として子どもの自然遊びが貧困化している (長谷, 2017)⁴⁾。そのため、幼稚園等において幼児が自然物を用いた遊びを経験することが必要と考えられ、これまでも木の枝を用いた表現遊び (梶浦・西澤, 2017)⁵⁾や、水、砂や土、雪や氷と関わる遊び (石倉, 2012)⁶⁾など自然物を用いた遊びの研究が行われてきた。

3. 平成29年告示幼稚園教育要領等における「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」

平成29年に告示された幼稚園教育要領、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領では、幼稚園等から小学校へのスムーズな移行がさらに重要視され、5歳児の終わり頃に育っていることが望ましいとされる具体的な姿である「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」(以下、「10の姿」) が示された。これを受けて、例えば柿元 (2018)⁷⁾は、過去の5歳

1) 金沢市立中村町保育所

2) 富山大学人間発達科学部

児の保育記録を「10の姿」によって捉え直している。このように「10の姿」を視点にして幼児の活動をとらえることで、より多面的で詳細な育ちを理解することができるかと柿元は結論付けている。

4. これまでの研究の課題と本研究の目的

以上を踏まえると、幼児の同型的行動については、その重要性が広く認識されてきたものの、自然物を用いた遊びにおける同型的行動の特徴を明らかにした研究はない。また、自然物を用いた遊びの中でも、特に植物を用いた遊びを取り上げたものは少ない。植物をすりつぶして色水を作りだす学習は小学校生活科で行われるものであるが(中尾, 2006)⁸、こうした色水遊びは保育園児や幼稚園児にとっても物とかかわる遊びのリストに入れられ、1～5歳児までの幅広い年齢層で発達段階に応じて楽しまれている。そして色水遊びは好奇心・探求心を育むのに適した遊びの一つとして認められている(尾崎・加藤・廣真, 2005)⁹。

ところが、植物を用いた色水遊びにおける同型的行動の特徴はこれまでの研究では明らかにされていない。上述したように、柿元は5歳児に対して「10の姿」を用いた実践記録の捉え直しを行っていることから、本研究では、5歳へ向かう発達過程としての4歳児を対象として、年中児の自然物を用いた色水遊びにおいて、どのように同型的行動が表れるのかを明らかにする。植物を用いた色水遊びを、その始めから次の遊びに移行するまでの一連のプロセスとしてとらえ、自然物を用いた色水遊びにおける同型的行動と「10の姿」との関連性について明らかにすることを目的とする。

5. 複線的プロセスを可視化する方法論としての複線径路等至性モデル(TEM)

本研究では質的研究法の一つであるTEM(Trajectory Equifinality Model, 複線径路等至性モデル)を用いる。これは、人がある行動や選択に至る時間的経路を多様性および複線性の点から可視化する方法である(サトウ, 2006¹⁰; 安田, 2015¹¹)。

このTEMを用いて自然物を用いた色水遊びを分析することの意義は、境・中西・中坪(2012)¹²の指摘が参考になる。境らは、TEMを用いることにより、対象児がいつの段階で、どのような選択に迫られ、何に影響されてそれらを決定したのかといった事実が鮮明に現れるとし、時間の経過に伴う対象児の行動の仕方や活動に対する意味づけの変容が捉えられると述べている。また、淀澤・津川・城田・力・井本・中坪(2017)¹³は、遊びこんでいるようには見られないものの「それなりに」楽しんでいると見られる幼児の

遊び始めから切り上げまでの過程を明らかにすることを目的とし、対象児が遊戯室にてコマ回しを始め、友だちや主担任保育者とかかわりながら、縄跳びへと移っていった場面をTEMにより分析している。ここでTEMを用いることで幼児の遊びの開始から切り上げまでのプロセスを詳細に描くことができ、コマ回しを主として遊んでいた中で縄跳びという選択肢が出てきた際の対象児の気持ちの動きや、友だちがコマ回しをやめた状況において対象児がコマを続けるか、縄跳びに移るかの揺らぎ、対象児がコマ回しを切り上げる際に影響した周囲の状況を捉えている。

これらの先行研究からは、TEMを用いることによって、対象となる子どものある行動へと至る時間的経路について、多様性および複線性の点から可視化することができることがわかる。加えて本研究は植物を用いた色水遊びを行う4歳児が同型的行動をとる場面でのような育ちが考えられるかを「10の姿」によって多様にとらえようとするものである。そうした点からも、本研究ではTEMを用いることが適切であると考えた。

II. 方法

1. 対象

T県内のA幼稚園で観察を行い、4歳児2クラスに在籍する全37児を観察対象とした。調査は5月中旬に8回と6月中旬に2回、7月中旬に1回、9月中旬に2回の合計13回であり、いずれも9時～10時半頃の好きな遊びを行っている時間帯に園庭で観察を行った。これらのうち、5月の2回と6月の1回は、自然物を用いた色水遊びが見られなかった。観察はビデオカメラでの撮影を行った。

2. TEMの手順

TEMの主な手順については、以下に示すように濱名・河口・中坪(2017)¹⁴の手順を参考とした。

(1) 対象場面の範囲の選定 同型的行動が見られた自然物を用いた色水遊びを対象とした。具体的な範囲は、その遊び始めから次の遊びに移行するまでとした。

(2) 対象場面における登場人物の言動のラベル化と配列 対象児と、対象児に関わる他児や保育者の言動をラベル化した。例えば、映像に映し出された行動を[スプーンで砂を掬いボウルに入れる]と表記したり、発言を[「すなすなのやつはいらんから」]と表記したりするなどである。このようにして作成したラベルを、時系列で左から右へと配列し、TEM図を作成した。

(3) TEMの基礎概念を用いた分析 濱名ら(2017)

表 1

TEMの用語説明とデータ中の要素の対応

用語	説明	データとの対応 (F児の場合)
等至点 (Equifinality Point: EFP)	研究者が設定する分析範囲内の行為プロセスの終点	砂場の近くで植物を摘む遊びに移行する
両極化した等至点 (Polarized EFP: P-EFP)	等至点の補集合となる、仮定される別のプロセスの終点	砂場での遊びを継続する
分岐点 (Bifurcation Point: BFP)	実際と異なる行為選択の余地があった、プロセス上の一地点	園庭で遊ぶ友達の遊び(うんてい等)に混ざる
必須通過点 (Obligatory Passage Point: OPP)	等至点へのプロセス中ではほとんどの場合に経るであろう通過点	用具置き場に行きコップとスプーンを取る
社会的方向付け (Social Direction: SD)	その人にとって、等至点から遠ざかる行為選択を後押しする力として働く環境要因	自分が使っていたものが使われていることに気付く
社会的助成 (Social Guidance: SG)	その人にとって、等至点へ向かう行為選択を後押しする力として働く環境要因	C児から「(砂)入れていい?」と聞かれる

に基づき、表 1 に示す TEM の基礎概念を用いて「自然物を用いた色水遊びにおける同型的行動が現れるプロセス」の転換点や影響要因などを検討した。

(4)「10の姿」のあてはめ TEMの時間的経路を踏まえ、プロセスの中に現れた同型的行動に対して、該当する「10の姿」をあてはめた。この手続きは筆者 2 名を含む 5 名で行い、信頼性を保障するようにした。

Ⅲ. 結果及び考察

観察の結果、植物を用いた色水遊びの事例は 3 事例が得られた。それ以外は色水遊びであっても水性マーカーを用いたものであり、分析からは除外した。

植物を用いた色水遊びのプロセスを TEM によって可視化したものが図 1～図 3 である。図 1 は F 児による色水遊びのプロセスを示したものであり、図 2 は G 児、図 3 は H 児である。

なお、本研究においては濱名ら (2017) に倣い、各子どものプロセスに時期区分を設定した。本文中における【 】は TEM 図における時期区分名を、[] は幼児の言動のラベル、< > は可能性としてありうる行為のラベルを意味する。

1. F 児の事例

(1) TEM による F 児のプロセス可視化 F 児が[用具置き場からスプーンと銀のボウルを取]ってきて[砂場に来る]。一人で[スプーンで砂をすくいボウルに入れ]たあと、砂場から保育室前テラスへと移動し、[砂を入れたボウルを持ち保育室の扉の前に立つ]。そして、保育室内で遊ぶ友だちに向かって「お外だよ」

「こっち来て」などと言い、[室内にいる友達を誘う]。しかし[友だちに断られ]、諦めて[砂場に戻]り、一人で[砂を入れたり花びらを入れて混ぜたり]し、[それを泡だて器を持ってきて混ぜ]たりした後、今度は[園庭で遊ぶ他児の様子を見る]。その後、手を止めて[園庭で遊ぶ友達の遊び(うんてい等)に混ざる]。

この時、うんてい等他の友達の遊びに混ざらず一人で砂場で遊び続ける<こともできたはずであるが、F 児は上述したように[室内にいる友達を誘]っていたことから、砂場で一人で遊び続けたくはなかったようである。そのためここは分岐点 (BFP) になる。安田 (2015) の「分岐点を用いて時期区分をすることができる」という指摘に基づき、ここまでを【砂場での遊び仲間の未獲得期】と設定した。

その後、F 児は再び[砂場に戻]ってくる。そして、その時砂場にいた[C 児と D 児の様子を見]て、[C 児の使っている用具が自分の使っていた用具かを確認]る。そして、F 児は[自分が使っていたものが使われていることに気付く]と、C 児もそのことに気づき、C 児は F 児に対して[「(砂)入れていい?」と聞]く。F 児は C 児からのこの問いかけに対して[小さく頷]く。ここで F 児には、自分がもともと使っていた用具を C 児が使っていたことに対して、[小さく頷]かずに、<「ダメ」と言い、用具を返すように求める>という選択肢もあった。そのため、この時点を分岐点 (BFP) として設定し【砂場での出会い期】と設定した。

このやりとりの後、F 児はすぐに[用具置き場に行きコップとスプーンを取]ってくる。これは、【砂場での遊び仲間の未獲得期】でもそうであったように、

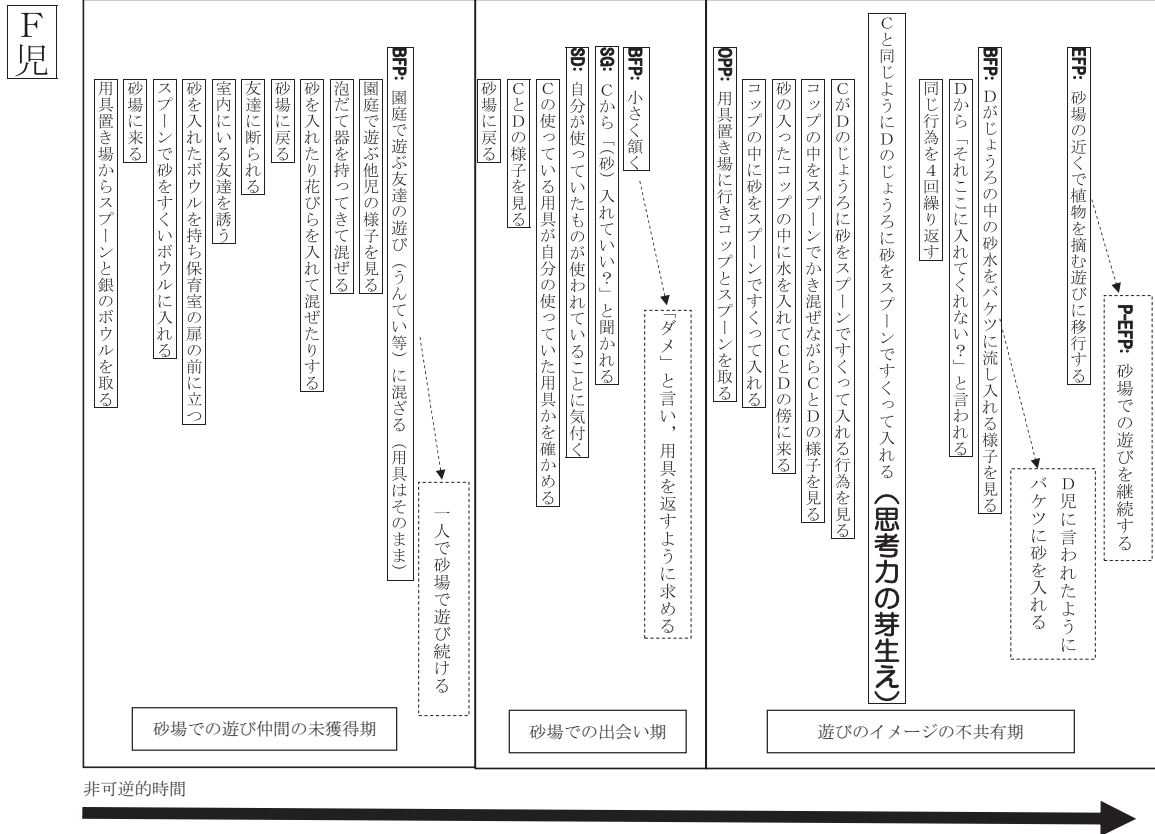


図1 F児のTEM図

砂場で遊ぶ際に何らかの用具を使用するF児にとって、もともと自分が持ってきた用具をC児に使われていたことを受けて生じる「結果的必須通過点」としての必須通過点 (OPP) である。安田 (2015) によれば、「結果的必須通過点は、結果として、ある経験をするというようなこと」であり、C児に用具を使われた結果F児に生じた“別の用具を取ってくる”という経験である。

また安田 (2015) は、「必須通過点が捉えられれば、社会的方向づけ (SD) の存在を検討してみるとよいでしょう」と述べている。社会的方向づけ (SD) とは等至点 (EFP) に近づいていくありようを阻害する力のことである。上述したように[用具置き場に行きコップとスプーンを取る]を必須通過点 (OPP) とした場合、遡ってみてみると、F児にとって[自分が使っていたものが (C児に) 使われていることに気付く]のは、C児とのいざこざの原因となる可能性もあったことから社会的方向づけ (SD) として設定できるだろう。そのような可能性があった緊張状態の中で、F児はC児から[「(砂) 入れていい?」]と確認を求められた。これに対してF児は[小さく頷]いて受け入れたのは、このC児の問いかけが「貸して」に近いニュアンスをもった“この用具がF児のものであることを

認めている”発言であり、F児にC児の提案を受け入れやすくしたと思われる。このことからこのC児の発言は社会的助勢 (SG) として設定できる。社会的助勢 (SG) とは、等至点に近づくのを助ける力である (安田, 2015)。

用具を取ってきたF児は、[コップの中に砂をスプーンですくって入れ]、[砂の入ったコップの中に水を入れてCとDの傍に来る]。そして[コップの中をスプーンでかき混ぜながらCとDの様子を見る]と、[CがDのじょうろに砂をスプーンですくって入れる行為を見る]。このC児の行為に対して同型的行動を取り[Cと同じようにDのじょうろに砂をスプーンですくって入れる]。この同型的行動を[4回繰り返す]。すると[Dから「それここ (バケツ) に入れてくれない?」と言われる]、[Dがじょうろの中の砂水をバケツに流し入れる様子を見る]が、何も言わずに[砂場の近くで植物を積む遊びに移行する]。

ここで「D児に言われたようにバケツに砂を入れる」こともできたと考えられるが、F児はそれをせずにこの遊びから離れていく。そのためここを【遊びのイメージの不共有期】と設定した。また、ここでのプロセスの終点となる等至点は[砂場の近くで植物を積む遊びに移行する]である。一方、この等至点と背反する両

表2

論文中で引用した幼児期の終わりまでに育ってほしい姿

姿	具体的な姿
「自立心」	身近な環境に主体的に関わり様々な活動を楽しむ中で、 <u>しなければならないことを自覚し、自分の力で行うために考えたり、工夫したりしながら、諦めずにやり遂げる</u> ことで達成感を味わい、自信をもって行動するようになる。
「協同性」	友達と関わる中で、 <u>互いの思いや考えなどを共有し、共通の目的の実現に向けて、考えたり、工夫したり、協力したりし、充実感をもってやり遂げる</u> ようになる。
「思考力の芽生え」	身近な事象に積極的に関わる中で、物の性質や仕組みなどを感じ取ったり、気付いたりし、考えたり、予想したり、工夫したりするなど、多様な関わりを楽しむようになる。また、友達の様々な考えに触れる中で、 <u>自分と異なる考えがあることに気付き、自ら判断したり、考え直したりするなど、新しい考えを生み出す喜びを味わいながら、自分の考えをよりよいものにする</u> ようになる

※下線部は論文中で引用した箇所。下線は筆者による。

極化した等至点 (P-EFP) を検討すると、[砂場での遊びを継続する]となる。この選択肢があったにも関わらず、F児は[砂場の近くで植物を積む遊びに移行]した。

この両極化した等至点 (P-EFP) を設定することで、F児がC児とD児が持っているイメージを何らかの理由から共有することができなかつた可能性と、共有できないのではなく共有しようとしなかつた可能性がうかびあがってくる。【砂場での遊び仲間の未獲得期】には、F児は[スプーンで砂をすくいボウルに入れ]たあと、砂場から保育室前テラスへと移動し、[砂を入れたボウルを持ち保育室の扉の前に立]ち、保育室内で遊ぶ友だちに向かって「お外だよ」「こっち来て」などと言い、[室内にいる友達を誘]っていた。この姿からは、F児にはF児なりの砂場での遊びのイメージがあり、そのイメージとC児・D児のしていたことにずれがあったことが考えられる。

さらに言えば、両極化した等至点 (P-EFP) である[砂場での遊びを継続する]が選択されていれば、F児であれば、自分のしたいことをC児とD児に言葉で伝えることもできたはずである。しかし、F児はそのように行動しなかつた。このことからやはり、F児にはF児なりの砂場での遊びのイメージがあったか、自分の思いを伝えることを回避したのではないかと思われる。

(2) 同型的行動が現れた場面での「10の姿」のあてはめ F児は、【遊びの不共有期】期に、[CがDのじょうろに砂をスプーンですくって入れる行為を見]たあと、C児のその行為に対して同型的行動を取り[Cと同じようにDのじょうろに砂をスプーンですくって入

れ]た。TEMからは、この同型的行動を行ったあとに等至点である[砂場の近くで植物を積む遊びに移行]しており、両極化した等至点 (P-EFP) である[砂場での遊びを継続する]は選択しなかつた。

この同型的行動は、再び砂場に戻ってきたF児がC児とD児と一緒に遊ぼうと、彼らの遊びを理解しようとする前向きな態度の現れであったと思われる。従って、この同型的行動をとった場面でF児は、「10の姿」の「協同性」の“互いの思いや考えなどを共有” (表2 下線部) しようと努めたが、結局、「10の姿」の「思考力の芽生え」の“自分と異なる考えがあることに気付き”，それを受け入れて協同性の発揮までたどり着かなかつた事例だと考えられる。

2. G児の事例

(1) TEMによるG児のプロセス可視化 G児が[前日に使用していたクローバーの色水作りの用具をウッドテーブルの上に持ってくる]。そして、[D児に「こっちだよ」と言]うと、[ざるの上に残っていたクローバーを手で集めて握り地面に捨てる]。そこへI児から[「これいる？」(道具をG児に差し出す)]と声をかけられると、[I児に「それ使わないからいいよ」と言う]。この時、[D児がざるの上のクローバーに触]っており、その[D児の行為を見て (G児は) 再びざるの上のクローバーを手で集めて握る]。

ここでG児はI児の提案を受け入れて<「それを使う」>とこともできたはずであるが、そうはせずに断っていることから、ここで分岐点 (BFP) を設定し【遊びの準備期】とした。この期ではそのあと、G児は[「すなすなのやつ (乾燥して小さくなったクローバー) はいらんから」とD児に話し、[ざるを逆さにしてクロー

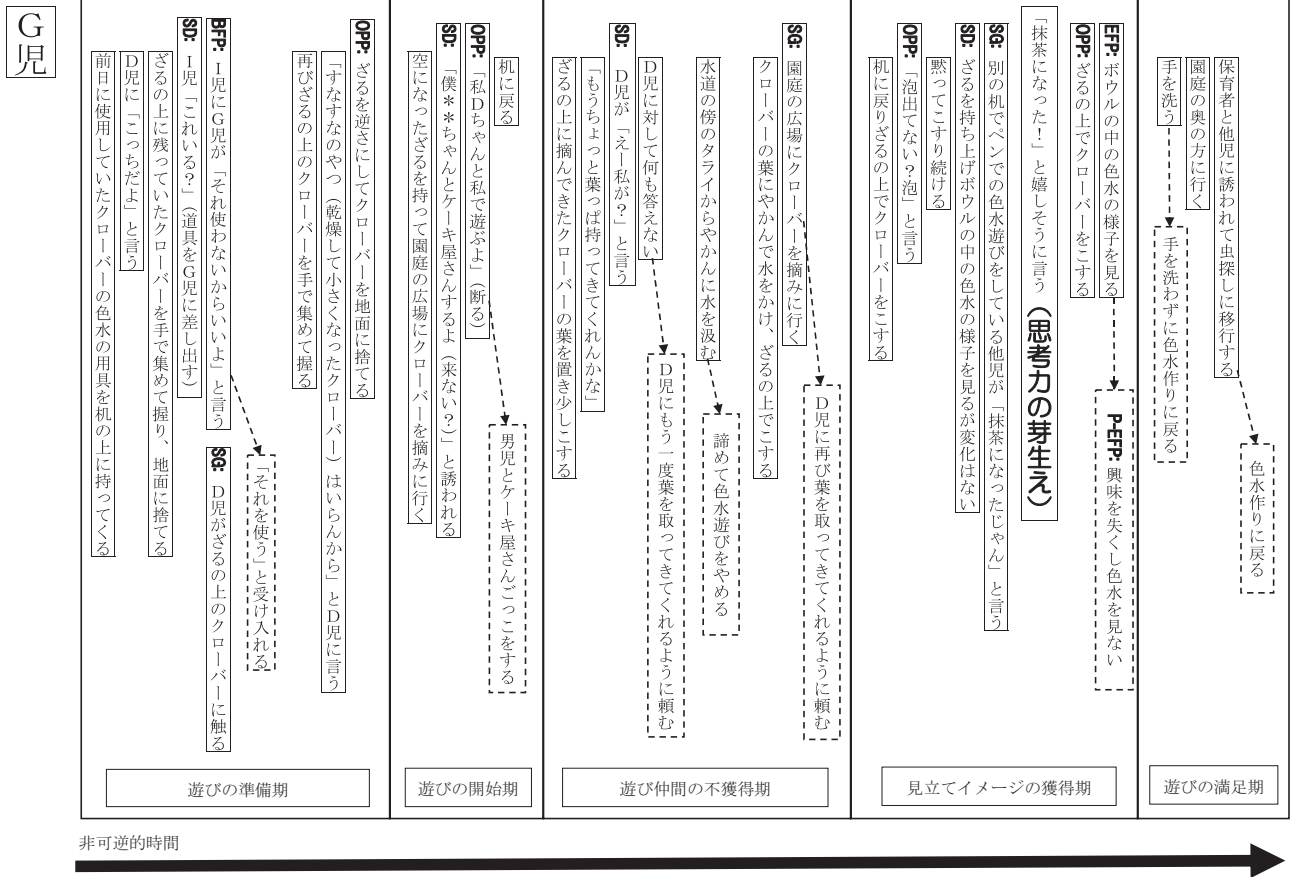


図2 G児のTEM図

パーを地面に捨てる)。

このクローバーを逆さにして捨てる行為は、ざるに残っていた乾燥したクローバーを集めて捨てていたG児にとっての必須通過点 (OPP) である。手では集められないくらいに細くなった乾燥クローバーを捨てるためにざるを逆さにしたのであろう。この必須通過点 (OPP) が設定されたことから社会的方向づけ (SD) の存在を検討すると、I児による[「これいる?」(道具をG児に差し出す)]という行為が浮かび上がる。この少し前にG児は[D児に「こっちだよ」と言]い、D児に対して遊びの主導権を握っていることを示す様子がうかがえる。つまりG児はD児と一緒に色水を作りたいようであり、I児のそのような提案はG児にとっては等至点 (EFP) に自分が近づいていくありようを阻害する力となっている。

一方で、等至点に近づくのを助ける力である社会的助勢 (SG) は、一緒に遊ぶ仲間であるD児が[ざるの上のクローバーに触る]行為である。G児はD児がクローバーに触っているのを見て、自分と同じように乾燥したクローバーに注意を向けていることを知ることになる。一緒に遊ぶ仲間が自分と同じ対象に目を向けているというのは、等至点に至ることを促す社会的助

勢 (SG) としてみなすことができるだろう。

この後、G児は[空になったざるを持って園庭の広場にクローバーを摘みに行く]と、今度は男児から[「僕**ちゃんとケーキ屋さんするよ (来ない?)」と誘われる]。それに対してG児は[「私Dちゃんと私で遊ぶよ」]と返して誘いを断っている。

ここでG児は<男児とケーキ屋さんごっこをする>こともできたはずであるが、そうせずに[「私Dちゃんと私で遊ぶよ」]と断ったことから、この期を【遊びの開始期】とした。なお、先ほどのI児と同様に、この男児の行動はG児にとって等至点に至ることを阻害する社会的方向づけ (SD) として位置付けられる。

クローバーを摘んで[机に戻]ってきたG児は[ざるの上に摘んできたクローバーの葉を置き少しこする]。しかし、クローバーの量が足りなかったようでD児に対して[「もうちょっと葉っぱ持ってきてくれんかな」]と求める。しかし、D児は[「えー私が?」]と言って難色を示す。G児は[D児に対して何も答え]ず、水道の傍へ行って[タライからやかに水を汲]み、[クローバーの葉にやかんで水をかけ、ざるの上でこする]というクローバーの色水作りを一人で行う。

ここで、G児はD児に対して<もう一度葉を取って

きてくれるように頼む>こともできたであろう。しかし、G児はそうしなかった。そのあとG児は[水道の傍のタライからやかんに水を汲]んできて、[クローバーの葉にやかんで水をかけ、ざるの上でこする]。そのあと、自分で[園庭の広場にクローバーを摘みに行]くが、ここでも再びD児に対して<再び葉を取ってきてくれるように頼む>こともできたかもしれない。このようにD児に対して粘り強く依頼することができたかもしれない場面でそうしなかったことから【遊び仲間の不獲得期】とした。

その後は一人で遊びを続け、クローバーの色水作りを行っていく。「泡出てない?泡」と言う]姿からは、G児が自分の作っているクローバーの色水の変化に敏感である様子がうかがえる。なお、この発言は、G児にとっての必須通過点 (OPP) と思われる。なぜなら、一緒に遊ぶつもりでいたD児が自分と同じようにそう思いなかつたことを知っても、自分で[園庭の広場にクローバーを摘みに行]くという、この遊びへの意欲があるG児であるから、色水の変化には敏感になるはずである。

必須通過点 (OPP) を設定したことからの社会的方向づけ (SD) と社会的助勢 (SG) を検討すると、まず社会的方向づけ (SD) はD児の[「えー私が?」]という発言であろう。この発言によってG児の等至点へと至ろうとする行為選択は抑制される可能性があった。一方、社会的助勢 (SG) は[園庭の広場にクローバーを摘みに行]って得た自然材のクローバーであろう。このクローバーの量が適量であったことやG児のすりつぶし方が適切であったことから、色水に泡が生じて[泡出てない?泡]という気付きにつながった。

そもそもG児は【遊びの準備期】に[「すなすなのやつ(乾燥して小さくなったクローバー)はいらんから」]と言ってクローバーの色水作りに熟達している様子がうかがえたり、さらには【遊びの開始期】に自ら[空になったざるを持って園庭の広場にクローバーを摘みに行]ったりしてクローバーの生えている場所も熟知しているようである。こうしたクローバーの扱いの知識が社会的助勢 (SG) として機能していると思われる。

G児はそのあともクローバーを[黙ってこすり続ける]。時々[ざるを持ち上げボウルの中の色水の様子を見るが変化はない]。すると[別の机でペンでの色水遊びをしている他児が「抹茶になったじゃん」と言う]。G児はそれを聞き[「抹茶になった!」と嬉しそうに言う]。その後も[ざるの上でクローバーをこす]り続

け、[ボウルの中の色水の様子を見る]が、[手を洗]って[園庭の奥の方に行く]。そこで[保育者と他児に誘われて虫探しに移行する]。

ここで、「抹茶になったじゃん」と他児から言われた後の[ざるの上でクローバーをこする]行為は必須通過点 (OPP) と思われる。たまたま近くにいた他児に「抹茶になったじゃん」という社会的助勢 (SG) を受けた結果生じた「結果的必須通過点」としての必須通過点 (OPP) である。一方、「抹茶になったじゃん」という他児の発言の前の[ざるを持ち上げボウルの中の色水の様子を見るが変化はない]ことは社会的方向づけ (SD) となるだろう。なぜなら「泡が出た」という気付きの後、色水に変化がみられないことは、G児が色水から興味を失くし、等至点[ボウルの中の色水の様子を見る]に繋がらなくさせる可能性がある。

結局、その後、G児は[手を洗]い、[園庭の奥の方に行く]。すると[保育者と他児に誘われて虫探しに移行する]。ここで手を洗わずに色水を作り続ける選択肢や虫探しに移行せずに<色水作りに戻る>選択肢もあった。しかし、G児はそうせずに虫探しに移行していった。おそらく「抹茶」のような色水が出来上がったことから、G児は色水作りに満足感を得たと思われる。このことから【遊びの満足期】を設定した。

(2) 同型的行動が現れた場面での「10の姿」のあてはめ G児は、【見立てイメージの獲得期】に、「抹茶になった!」という他児の発言に対する同型的行動を行った。他児のこの言葉を取り入れることで、自分が作った色水に価値を見出す経験を得たと思われる。

従って、この同型的行動によってG児は「思考力の芽生え」の“新しい考えを生み出す喜びを味わう”(表2下線部)という経験をもったと考えられる。この経験による喜びが色水作りの満足に繋がり、そして、G児を次の遊びである虫探しへ移行させたと考えられる。

3. H児の事例

(1) TEMによるH児のプロセス可視化 A児と一緒に園庭にやってきたH児は[A児のうしろに付いて園庭の広場の方に行きクローバーを摘みにいく]。[A児と一緒に園庭のウッドテーブルに戻って]きて、[A児が色水遊びの準備を始め]ても[帽子の顎ひもを触りながらキョロキョロ]している。A児がクローバーの色水作りを始めると、[A児が色水を作る様子を見る]。[A児が色水遊びを一旦やめて机から離れる]と、H児だけがその場に残る。

ここで、H児には<A児についてい>き、一緒にその場を離れるという選択肢もあった。しかしH児はA

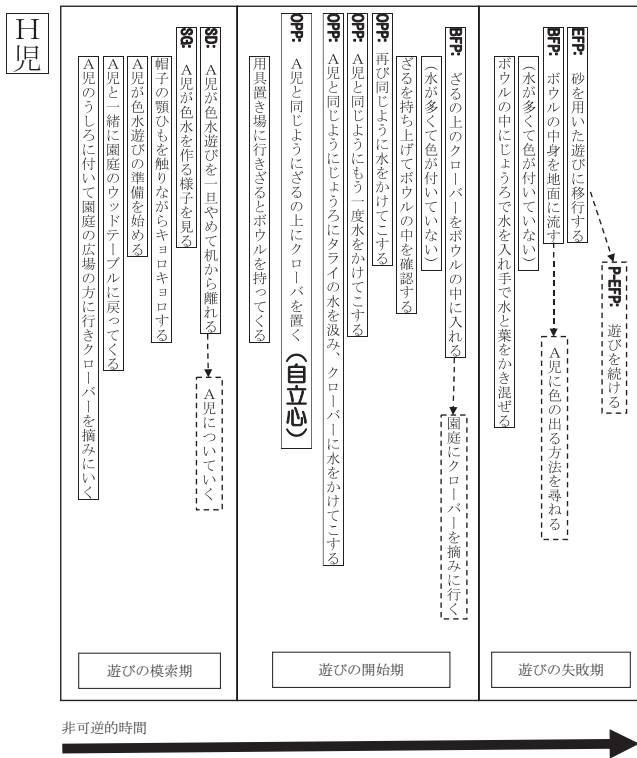


図3 H児のTEM図

児が色水を作る様子を見ているなどA児がしていることに少なからず興味を持っていたことがうかがわれることからその選択肢を選ばずにその場に残った。そこでここを分岐点 (BFP) とし【遊びの模索期】とした。

A児が去ると、H児は[用具置き場に行き、ざるとボウルを持ってくる]。そして[A児と同じようにざるの上にクローバーを置]いて同じ手順で色水を作る。[ざるを持ち上げてボウルの中を確認する]が、[(水が多くて色が付いていない)]。そこでH児はすでにすりつぶした[ざるの上のクローバーをボウルの中に入れる]。

ここで、なんとか色を出そうと考えたH児の行動、すなわち、すでにすりつぶした[ざるの上のクローバーをボウルの中に入れる]には、他の選択肢として<園庭にクローバーを摘みに行く>もあった。しかし、H児はそうせずに[ざるの上のクローバーをボウルの中に入れ]て色水が出ることを期待した。この分岐点 (BFP) を設定したことから、ここを【遊びの開始期】とした。

この【遊びの開始期】には必須通過点 (OPP) を設定することができるだろう。なぜなら、[A児が色水遊びを一旦やめて机から離れ]た時に、A児に付いてその場を離れなかったH児は、A児が行っていたようにクローバーで色水を出してみたいという意思があった。そのため、[A児と同じようにざるの上にクロー

バーを置く]など、A児と同型的行動をとったことは必須通過点 (OPP) となるはずである。

この必須通過点 (OPP) に関わる社会的方向づけ (SD) は、[A児が色水遊びを一旦やめて机から離れた]たことであろう。色水遊びのウッドテーブルに来た時、H児は自分から色水を作ろうとしていたわけではないので、それほど色水遊びに強い思いがあったわけではないことがうかがえる。そのためA児がそこから離れたことはH児をその場から離れさせる力となったと思われる。一方で社会的助勢 (SG) は[A児が色水を作る様子を見る]である。ここでH児は色水作りに必要な道具が何であるか、手順はどのようなものであるかをA児から見て学んだ。この道具と手順に関する知識がH児をその場にとどまらせる力となった。

しかし、その後H児は、A児の行動に対する同型的行動を取り、それでも色が出ないことに気付いてA児は行っていなかった[ボウルの中にじょうろで水を入れ手で水と葉をかき混ぜる]という手段を考えついてそれを行うが、やはり[(水が多くて色が付いていない)]。結局、H児は[ボウルの中身を地面に流]し、クローバーの色水遊びをやめて[砂を用いた遊びに移行する]。

H児は色が出ないことに気が付いた時点で、[ボウルの中身を地面に流]して捨ててしまうほかにA児を探してきて<A児に色の出る方法を尋ねる>という選択肢もあった。しかし、そうせずに砂遊びに移行していった。A児を見て用具と手順を学んだH児であったが、色水作りに失敗したときにそれを解決しようとする意欲は、やはりA児についてこの場にやってきたH児には湧かなかったようである。

(2) 同型的行動が現れた場面での「10の姿」のあてはめ H児は【遊びの開始期】にA児の色水作りの行動に対して同型的行動を取っている。また、この同型的行動を行った結果、色水が作れなかったことを受けて、[ボウルの中にじょうろで水を入れ手で水と葉をかき混ぜる]という手段を考えついている。

これらのことから、この同型的行動によってH児は「自立心」の“自分の力で行うために考えたり、工夫したり”(表2下線部) するという経験をもったと考えられる。しかし、結局色水は作れず、「自立心」の“諦めずにやり遂げる”経験までは繋がらなかったと考えられる。

IV. 結論

本研究では、5歳へ向かう発達過程としての4歳児

を対象として、自然物を用いた色水遊びにおいてどのように同型的行動が表れるのかをTEMを用いて明らかにした。その結果、F児、G児、H児の3名による3事例を得ることができ、3名の年中児の自然物を用いた色水遊びの複雑性・多様性を時間経過と背景文脈とともに明らかにすることができた。

まずF児では【砂場での遊び仲間の未獲得期】、【砂場での出会い期】、【遊びのイメージの不共有期】が分岐点（BFP）から設定された。【砂場での遊び仲間の未獲得期】では、保育室内にいる友達を誘うが断られ、色水作りを断念した。次の【砂場での出会い期】で自分が【砂場での遊び仲間の未獲得期】に使っていた用具を別児に使用されたことに気付いたが、その児からの“この用具がF児のものであることを認めている”と匂わせる発言によってF児の相手の遊びを理解するように努めようとする態度が引き出された。しかし、結局F児はそれを受け入れられず【遊びのイメージの不共有期】として色水遊びをやめてしまった。

G児では【遊びの準備期】、【遊びの開始期】、【遊び仲間の不獲得期】、【見立てイメージの獲得期】、【遊びの満足期】が設定された。【遊びの準備期】と【遊びの開始期】には、G児は他児から別の遊びをしようと誘われる社会的方向づけ（SD）を受けるが、その力に抗って社会的助勢（SG）の力を受けながらクローバーでの色水遊びを進めていく。しかし、一緒に遊ぶ仲間と思っていたD児の否定的な発言によって【遊び仲間の不獲得期】が始まるが、【見立てイメージの獲得期】に他児から自分が作った色水に新たな価値が当たられたことで【遊びの満足期】へと移行していく。

H児では【遊びの模索期】、【遊びの開始期】、【遊びの失敗期】が設定された。【遊びの模索期】では、H児は他児についてウッドテーブルのところへやってきて、その他児がクローバーで色水を作る様子を観察していた。その他児がウッドテーブルから離れてもH児だけがその場に残り【遊びの開始期】で自分でも同様にクローバーで色水を作る。しかし色がうまく出ずに【遊びの失敗期】で色水遊びをやめてしまう。

このように砂やクローバーといった自然物を用いた色水遊びでは、扱う自然材や用具がほぼ同じであっても、背景文脈が異なることから一人一人で設定される【期】は異なり、そのため分岐点（BFP）やその選択の方向といった時間経過が一人一人で全く異なることが明らかになった。

さらに、そうした自然物を用いた色水遊びにおいて現れた同型的行動と「10の姿」との関連性について

明らかにすることも本研究では目的とした。TEMによる複雑性・多様性の可視化の結果、F児、G児、H児が経験したと考えられる「10の姿」も一人一人異なることが明らかになった。この結果は、3名の幼児が自然物を用いた色水遊びと同じ遊びをしていても、その遊びでどのような発達経路を辿るかは幼児一人一人がどのような分岐点（BFP）に出会い、そこで何を選択し、その結果どのような必須通過点（OPP）を通過して、その背景にどのような社会的方向づけ（SD）と社会的助勢（SG）の影響を受けたかによって異なることを意味している。

こうした一人一人の発達経路があることについて幼児教育においては、保育記録等によって一人一人の多様性を描きだすとともに、加えて幼児の遊びをとらえる際には、分岐点（BFP）の存在を考慮することが有益であろう。幼児は分岐点（BFP）でなぜその選択肢を選んだのか、また、選ばなかったのか、という視点から幼児の行動を理解することは、その幼児らしさをとらえる一助となる。

次にF児、G児、H児が行った同型的行動は、自分の中に新たなアイデアや手続きを取り入れる行為として機能していた。そしてTEMによってそれぞれの子どもがなぜ同型的行動をとったかという背景をとらえることができ、そこには幼児によって違いがあることがうかがえた。F児は自分が相手の遊びに入れるかどうかを判断するために同型的行動をとっているように思われ、そしてG児は自分の遊びの価値づけのために、H児は「この遊びは楽しいのだろうか」と試すために同型的行動をとっているように思われた。同型的行動としてとらえると「同じ行動をとったか」という視点からそれを捉えることになるが、TEMによってなぜその同型的行動が取られたのかという視点からその意味を明らかにすることが可能となった。

今後の課題として、対象児となったF児、G児、H児の5歳児期の植物を用いた色水遊びの姿を明らかにすることが考えられる。それによって、植物の色水遊びにおける一人一人の発達経路の多様性をさらに明らかにすることができるだろう。

文献

- 1) 文部科学省（2018）. 幼稚園教育要領解説＜平成30年3月＞フレーベル館.
- 2) 鈴木裕子（2009）. 幼児の身体活動場面における模倣の役割に関する事例的検討 発育発達研究, 42, 24-32.

- 3) 砂上史子 (2013). 幼稚園における子ども同士の同型的行動の研究 白梅学園大学2012年度博士論文.
- 4) 長谷秀揮 (2017). 子どもの生活と保育内容「環境」とのつながりについての一考察—幼児の園での生活と遊びから“生活科”も視野に入れて— 四條畷学園短期大学紀要, 50, 20-31.
- 5) 梶浦恭子・西澤彩木 (2017). 自然物を手にする幼児はどのような表現をするのか—幼児の行動記録を手がかりに— 名古屋学院大学論集人文・自然科学篇, 53 (2), 125-138.
- 6) 石倉卓子 (2012). 幼児の育ちに必要な園庭環境の検討—表現行為を可能にする自然材と道具の関係性— 保育学研究, 50 (3), 18-28.
- 7) 柿元みはる (2018). 幼稚園教育要領「幼児期の終わりまでに育って欲しい姿」についての一考察—保育実践者の立場から— 教育システム研究 (奈良女子大学教育システム研究開発センター), 13, 71-80.
- 8) 中尾安男 (2006). 色水遊びを通しての生活科指導法 中国学園紀要, 5, 113-117.
- 9) 尾崎恭子・加藤泰彦・廣真理子 (2005). 乳幼児の遊びとその指導法—「物と関わる遊び」における保育者の言葉かけと手だてを通して— 中国学園紀要, 4, 69-77.
- 10) サトウタツヤ・安田裕子・木戸彩恵・高田沙織・ヤーン=ヴァルシナー (2006). 複線径路・等至性モデル 人生径路の多様性を描く質的心理学の新しい方法論を目指して 質的心理学研究, 5, 255-275.
- 11) 安田裕子 (2015). コミュニティ心理学におけるTEM/TEA研究の可能性 コミュニティ心理学研究, 19 (1), 62-76.
- 12) 堺愛一郎・中西さやか・中坪史典 (2012) 子どもの経験を質的に描き出す試み—M-GTAとTEMの比較— 広島大学大学院教育学研究科紀要第3部, 61, 197-206.
- 13) 淀澤真帆・津川典子・城田花弥・力婷・井本美穂・中坪史典 (2017) 幼児の遊び始めから切り上げまでの過程に関する研究—「それなりに」楽しむA太の事例から— 幼年教育研究年報, 第39巻. 23-31
- 14) 濱名潔・河口麻希・中坪史典 (2017) いざこざを経験した幼児はなぜ再び友だちと遊び始めたのか?—砂場で遊ぶ4歳児の事例分析— 幼年教育研究年報, 39, 53-60.