文京学院大学人間学部研究紀要 Vol. 24, pp. 1 ～ 10, 2023. 3

4歳児の微細運動を育む保育者の援助
―好きな遊び場面の分析から―

椛島　香代*・安達　祐亮**

４歳児学年１学期の保育実践記録をもとに,幼児が教材（素材や道具）とかかわる事例を抽出し,微細運動の発達について分析を行った．幼児は,教材とかかわる際に多様な微細運動を経験している．特に,遊びにおもしろさや自分なりのめあてを感じながら考えたり工夫したりしながら取り組む際,結果として微細運動の反復経験や習熟につながっていることが明らかになった.

保育者は,幼児が様々な素材や道具とかかわることができるよう豊かな物的環境を設定するとともに,幼児の遊びの状況を捉えながら新たな教材を提供することで幼児が遊びを継続し,微細運動経験を重ねることができるよう配慮している．特に，幼児のイメージを具体化する援助は幼児の遊びのめあてを共に確認し,適切に援助することにつながる．また,保育者がモデルを示したり,共に考えたりすることで幼児は自ら課題を解決する経験ができ,課題に継続して取り組んだり,より高いめあてに向かって挑戦することにつながることが示唆された.

Key words：微細運動，４歳児，教材とのかかわり，保育者の援助

Ⅰ　問題

幼児は遊びを通して様々な経験を重ね，発達していくことはよく知られている．現在国内の幼児教育は，主に幼稚園，保育所，幼保連携型認定こども園で行われているが，いずれの教育要領，指針においても環境を通して行うこと，遊びを通して指導していくことが謳われている（文部科学省，厚生労働省，内閣府，2017）．保育者は遊びを観察し，遊びの中で幼児が何を経験し，何が育っているのかを捉えながら支援していく必要がある．幼児の主体的な行動に寄り添いながら教育活動を行っていくので，幼児の遊びの中での学びは多様性に富んでいる．幼児教育においても知識・理解・技能を育てているが，幼児が遊びの中で獲得していくことができるよう配慮している．例えば，幼児は遊びの中で様々な動作を経験し，運動能力を獲得していく．人とのかかわりやイメージを広げることで進行するごっこ遊びの中でも幼児は多様な基本動作を経験していることが明らかになった（椛島，安達，2022）．ごっこ遊びの中でも「走る」動作は多く観察され，幼児が遊びに没頭するとき，全身を使い運動経験を重ねている．保育者は，幼児が遊びの中で様々な技能や能力を総合的に獲得できるよう環境を構成したり，支援したりする必要がある．

一方で，前述の研究においてごっこ遊びでは遊びに使用するものを幼児自身が製作する場面も観察されたが，これらの動きは手・手指を使う微細運動であることから粗大運動の分析視点である基

＊人間学部児童発達学科
＊＊文京学院大学ふじみ野幼稚園

本動作には含まれず，分析することができなかった．微細運動とは，手と手指の細かい動きであり，道具を使う，操作することも含んでいる動きのことである．微細運動は生活の自立や物の操作と密接な関連があり，微細運動の発達を促すことは重要である．

微細運動についての定型発達児を対象とした研究は，生活面における幼児の手指の動きなどの先行研究がみられるが（柿沼，小林，1996，大岡，井上，飯田，2006，尾崎，2016），遊び場面での分析例はみあたらない．本研究では，幼児が遊びの中で自分のイメージを形作る，実現する過程に注目したい．幼児は考えたこと，感じたことを様々な方法で表現する．表現は身体を通して行われる．全身を使って表現されることもあれば，ものを操作して表現されることもある．後者の場合，幼児は，周囲にあるものとかかわりながらものの特性や扱い方について理解したり，ものを操作するために必要な上腕から手・手指などの動きを獲得したりしていくと考えられる．遊びの中で幼児がものとかかわる様子を分析することで，幼児がものの特性に対する理解を深める様子や，微細運動の獲得の様子が明らかになると考える．また，幼児が自らの気持ちや考えをものづくりで実現していく際，保育者は，幼児のものの扱い方などにも注目し，必要な支援をしていくことも重要であろう．本研究では，幼児の経験や保育者の支援について考察していく．

Ⅱ　研究方法

対象：埼玉県内私立幼稚園４歳児

観察期間：20XX年４月－７月

資料収集方法：保育者が保育実践後に記録した幼児が自由に活動を選ぶ「好きな遊び」の記録を対象とする．幼児が手・手指を使ってもの（素材，道具など）とかかわる事例を抽出した．保育現場では，保育者が意図をもって素材，道具を設定することから，本研究においては素材，道具を総称して教材とする．採取された記録の多くは，製作場においてある教材を使用している．製作場の環境は以下のように構成している．幼児は，製作場に設定されている素材を活用しながら遊びを展開している．

(1) 保育室にある製作場には，製作用の机２台と，教材棚がある．製作用の机上には，色用紙や水性カラーペン，鉛筆，色画用紙，形切りを設定している．遊びの状況によっては，机の台数を増やし，十分なスペースを確保しながら製作に取り組めるようにしている．

(2) 教材棚には，空き箱やゼリーカップなどの廃材，セロハンテープ，ビニールテープ，紙ガムテープ，布ガムテープ，紙テープ，スズランテープ，白上質紙，折り紙，新聞紙，広告紙，腰ベルトなどを設定しており，幼児が遊びに応じて，自分で教材を出し入れすることができるようにしている．尚，はさみは幼児の個人持ちとなっており，各幼児の道具箱に入っている．使用する度に道具箱から持ってくることになっている．

分析方法：保育者の記録から素材の取扱いや微細運動について観察された事例が13あった．以下の分析観点で関連する場面を抽出し考察していく．

(1) 教材（素材，道具）を取り扱う場面を抽出し，幼児がその教材とどのようにかかわりどのような経験をしているのか考察する．当該部分は下線とし番号をつけて整理，考察する．

(2) 幼児の教材や微細運動の経験を深める保育者の環境構成，援助について考察する．保育者の援助部分は網掛けとし番号をつけ，援助に対する幼児の反応は二重下線としアルファベット小文字で整理，考察する．

(3) 微細運動の観点から幼児の手指の動きの経験について考察する．

倫理的配慮：研究に際し，幼稚園，保護者に承諾を得ている．また，分析対象場面は匿名で処理する．

Ⅲ　幼児の教材とのかかわり

１．粘着テープ

粘着テープ（セロハンテープ，クラフトテープ，布ガムテープなどの総称）が使われている場面が６場面あった．粘着テープを使用する幼児の経験

について，また保育者の援助について考察していく．

【場面１】４/14　空き箱製作

進級し，年少時から製作に興味を持っている幼児が，新しいクラスでの製作に取り組んでいる．（1）さらに興味を高まるよう，年少時に比べ，常設素材の種類を多くしている．

A児は，乳酸菌飲料のカップ２つを留めようとしている．カップの口同士をつなげるため，カップを寝かせ口同士を揃えて置く．切った①セロハンテープを両手で持ち，カップの口元を留めようとする．しかし，カップが丸い形状であることで，手が当たるとカップが転がってしまう．その度に位置を修正し，再度留めようとする．②何度か挑戦した後，片手でカップを押さえながらテープを貼ることを思いつき，無事にカップをつなげることが出来た．

【場面２】４/19　コーヒー屋

筒状の空き箱を手に持ったB児が保育者に「あのさ，コーヒーがジャーってでるやつ作りたい」と言ってくる．（2）B児のイメージを捉えるため，どのような物なのかいくつか質問すると，a）自宅にあるコーヒーメーカーを作りたいとのことであった．自宅のコーヒーメーカーは，カプセル式のようで「ここに，こういうのを入れたら，ジャーって出てくるの」と筒状になった箱を指さしながら説明している．（3）自分の作りたいイメージが具体的であり，それに見合った空き箱を見つけられていることから，作るための気持ちを支える援助をすることでイメージを実現できると判断し，保育者は「どうやって作ろうかね」と答える．b）空き箱を組み合わせたり，保育室を見渡したりした後，「そうだ！」と声を上げると，ままごとの場にあった机の場所に向かう．机の縁に筒状の空き箱を付けることを思いつき，③片手で空き箱を押さえながら，セロハンテープを貼っていく．④１度目に付けたセロハンテープは短く，手を離した瞬間に，空き箱が床に落ちる．⑤２度目に付ける時は，セロハンテープを長く切ってくる．しっかりと机の縁に空き箱がくっつくと，箱の上部からコーヒーの元となるものを入れると下から出る仕組みを思いつく．（4）自分で思いついた気持ちを盛り上げるため，保育者は「いいじゃん」「いいね」と言葉をかけた．⑥空き箱をさらにつけ，頑丈にしている．画用紙で切ったコーヒーの元ができると，「コーヒー屋さんにしよ」と言って，近くにいたクラスメイトに，コーヒーを売る声をかけるようになった．

【場面３】４/20　てるてる坊主作り

（5）年少時にも作ったことがあり，その経験を思い出せるよう「どうやって作ろうかね」と問うと，c）しばらく考えた後，ティッシュペーパーで作ることを思いつく．（6）保育者は，自分で思いついたことに誇りが持てるよう，作り方をA児に教えてもらう形で一緒に作っていった．A児は，⑦丸めたティッシュペーパーをティッシュペーパーで包み，ねじった部分をセロハンテープで留めるという作り方を，一工程ずつ言葉と動作で保育者に伝えていった．形が完成すると，ペンで顔を描き，窓辺に貼りに行く．その様子を見ていたクラスメイトが，興味を持ち，保育者に声をかける．（7）幼児同士で教え合うきっかけになるよう，A児に教えてもらったことを伝えると，A児がクラスメイトにてるてる坊主の作り方を教える形で，製作が続いていった．

【場面４】５/10　ボールづくり

B児がゲームに出てくるボール状の道具を作りたいと保育者に相談に来る．（8）どのようなものであるが保育者が聞いていると，d）年少時にも作ったことがあることを思い出した．年少時の担任がボール状の道具が描かれているポスターを持っていることを思い出すと，勢いよく保育室を出ていく．年少時の担任からポスターを借りると，早速製作に取り掛かった．ポスターの描かれたボール状の道具はいくつもあり，それぞれカラフルに描かれている．

⑧B児は，新聞紙を１枚丸めると，両手でぎゅっと固めている．⑨もう少し大きくしたいようで，２枚目も追加していく．ある程度の大きさになると，⑩形が崩れないようにセロハンテープ

で固定していく．⑪全体が緑で黒いラインの入ったボール状の道具を作ることを決め，カラー布ガムテープを取りに行く．

【場面５】５/24-27　おばけ屋敷

白いビニール袋でつくった衣装からイメージが広がり新しい発想が出てくる．

しばらくすると，「お化け屋敷」という新たなイメージが生まれ，（9）新たなイメージを実現できるよう，保育者と一緒にどのように場を作っていくか考えていった．e）お化け屋敷は，暗いというイメージがあり，黒い物でロッカー付近を囲いたいとのことであった．（10）保育者が黒いビニール袋を渡すと，場所の広さに合うように，黒いビニール袋の位置を考え始める．

ロッカーの間に屋根のように黒いビニールを張っていく．屋根同士をつなぐために，⑫上を向きながら手を伸ばし，セロハンテープを貼っている．時折，ビニールを引っ張ったりして，⑬しっかりと止まっているか確認したりしている．さらに，おどろおどろしい雰囲気にしようと，⑭描いたお化けの絵を貼ったり，手形を付けたりしている．また⑮紙テープを屋根から垂らすアイディアを思いつき，再度上を向きながら，セロハンテープで貼っている．

トンネルのように，側面と上部が黒ビニールで覆われ，大方の形が出来上がった．早速クラスメイトに声をかけ始め，お化け屋敷の参加を募っていた．

【場面６】７/７　滑り台づくり

アイス屋さんにお客さんが来ないので，公園にして来てもらおうというアイディアがでてきた．

C児が「そうだ，滑り台」と言い，段ボールを探しに行く．アイス屋の隣に公園を作れば，それ目当てで客が来るのではないかと思いついたようである．D児，E児も混ざり，段ボールを組み立てていく．⑯布ガムテープを手で切ることもスムーズで，どんどん形になっていく．⑰ガムテープを切る役割，箱を押さえる役割が自然と生まれている．箱を階段状に組み合わせると，⑱しっかりとつながっているかと手で確かめながら，足りない部分にさらに布ガムテープを足していく．

階段状に組み合わさった段ボールに乗ろうとするものの，中は空洞のため，すぐにつぶれてしまうことに気が付いた．（11）様々な実現方法に出会えるよう，保育者が中に新聞でできた積み木を入れることを提案し，f）すぐに作り直し始める．滑走面として木の板を取り付け，滑り台が完成した．手作りの滑り台のため，ややバランスが悪く，頂上に乗ることに慎重になっている．バランスを取りながら，姿勢を整え，滑っていくことが繰り返されている．

（1）幼児の経験について

幼児はセロハンテープを用いて乳酸菌飲料の容器①，空き箱③，ティッシュペーパー⑦，新聞紙⑧，ビニール⑪，紙テープ⑮などさまざまなものを接着している．転がってしまう円柱形の容器をなかなか接着できなかったり①，箱を接着するためにセロハンテープの長さが足りなかったり④，すぐには自分がやりたいと考えていることが実現できずにいる．しかし，やりとげるために何度か繰り返してやり方を工夫したり②，短すぎた後はセロハンテープを長く切ったりして⑤，接着できる方法を見出している．特に場面１①②では接着する対象の形状を理解していくことにつながっている．場面３⑦はねじった場所をとめるため，場面４⑩は丸めた新聞紙を固定するためにもセロハンテープを使用している．ねじったところや丸めたところが元に戻らないようおさえながらとめていく必要があるが片手でおさえながらセロハンテープをはりつけている．反動で元に戻ろうとする紙の状態や，それに対応する左右の手の動きが身についている．場面４⑩⑪では，セロハンテープを仮止めに使用し，形を整えてから布ガムテープを取りに行っている．接着の強度をあげる，カラフルに仕上げるために色がついている布ガムテープを使用するなど，用途やイメージに合わせて粘着テープを使い分けている．場面６⑯では，布ガムテープを手で切ることも習熟している．また，友だちと作業を分担して進めたり⑰，頑丈につくるために補強したりする作業もしている⑱．さらに，場面５⑫⑭⑮では，扱いにくいビニールを上を向き

ながらセロハンテープではるとともに，しっかり接着できているか確認してみるなど着実に作業を進めようとしている．接着の状況がセロハンテープの使い方や貼り方で異なっていることを理解し，仕上がりをイメージして見通しながら進めていると考えられる．

粘着テープを使用することで，接着する対象の特徴に合わせて長さや種類を変えていくなど素材に対する理解を深めている．また，自分のイメージを実現したり，強度を上げたりするための使用方法の工夫なども行っている．さらには，友だちとの共同作業も観察され，遊びの中で共通の目的に向かって行動している．

(2) 保育者の援助について

環境構成について，進級したときから幼児の関心を引き出せるよう様々な素材を用意している(1)．研究方法に場の設定について述べたが，置いてある素材の種類が多く魅力的にしていることで，場面に示すような様々な活動が生まれていく．幼児の主体的活動を引き出すためには幼児のイメージを触発し，実現できるような様々な素材が必要である．

(2)(3)(5)(8)では，幼児の感じていること，考えていることを引き出すために問いかけや共に考えることを行っている．保育者の問いかけの結果，a) b) c) d) のように幼児はイメージを言葉にしたり，やり方を思い出したりしている．幼児が言葉で表現することや遊びのめあてを明確にすることを同時に育てている．幼児のやりたいことが実現できるよう新しい素材を提供しているが，幼児の考えを的確に把握することで，幼児が保育者から提供された素材を使って遊びを継続していくことができている(10)(11)．また，一緒に考えたり(9)，幼児が自信を持って取り組めるよう承認したり(4)(6)(7)している．(6)(7)では，保育者が教わる立場になることで幼児が説明したり，自分自身の力で作り上げたりすることができているとともに，保育者が他の幼児へのメッセンジャーのような役割を果たすことで幼児同士のかかわりがうまれている．(11)では，幼児の取組を補助するような役割をしている．幼児は自分たちなりに考えて活動しているが，この場面では強度などの予測をすることができていない．保育者は幼児のイメージが着実に実現できるよう援助している．

保育者は，幼児が試行錯誤したり，繰り返し頑張ったりする姿を認めていくとともに，幼児が達成感や満足感をもてるよう頑張ったことが実を結ぶように支援している．保育者の立場から見るとうまくいかないだろうと予測できることがあっても予め答えを教えてしまうのではなく，解決するために考えたり，経験を重ねたりできるように見守っている．反復して取り組むことは，素材についての理解を深めたり，技能の習熟につながったりしているといえよう．

2．道具を使う

【場面７】５/10　ボールづくり

B児がボールづくりに取り組んでおり，見本としているポスターではカラフルなボールが描かれている．

(12) 作りたい物が表現できるよう，保育者は様々な色のカラー布ガムテープを出した．

B児は保育者に「カラー布ガムテープを切って」と言いにくる．(13) 保育者は自分で切るきっかけが持てるよう，切り方を聞く．B児は「ここをこうやって…」とガムテープの端を両手の指でつまみ，切る動作を保育者に見せる．(14) 保育者は，B児に教えてもらった通りにやってみるものの「うまくできないな」とできないふりをする．B児は「だからさー」と，少し怒った口調で再度保育者にやり方を説明する．(15) 保育者が，再びできないふりをする．⑲B児は「あっ」と声を出し，道具箱からハサミを持ってくる．⑳「先生，ここ持ってて」と，伸ばした部分を引っ張るように保育者に言うと，ハサミでカラー布ガムテープを切る．(16) 保育者が「おー切れたね」と言うと，㉑満足気な顔を浮かべる．

数日すると，㉒布ガムテープをハサミで切ることが，幼児間に自然と広がり，カラー布ガムテープが使われることが多くなった．次第に，㉓ハサミで切り込みを入れ，指でつまみ，切ることもできるようになり，カラー布ガムテープの扱いも上

達していっている．

【場面８】５/17　石鹸遊び

気温が高くなり，(17) バルコニーでも水を使った遊びができるように，固形石鹸で遊ぶ場を設けた．おろし器を使って固形石鹸を擦りおろし，水を入れてかき混ぜながら泡を作っていく遊びである．

C児，D児，E児は（18）保育者が道具を準備している姿を見て，㉔すぐに石鹸遊びに興味を持つ．石鹸遊びで使う固形石鹸やボール，泡だて器は，他の遊びや生活の中で使ったことがあり，すぐに道具を手に取ると，用途に合った扱い方をし始める．㉕石鹸を持ち，片手でおろし器を押さえながら，石鹸を擦りおろしていく．D児とE児は，㉖おろし器を裏面で使っており，何度やってもおろすことが出来ず，「なんで？」といった表情をする．㉗隣では保育者とC児が上手く擦りおろす姿を見ると，すぐにおろし器の表面のギザギザに気付き，自分たちのおろし器も表面に直していた．

ある程度石鹸を擦りおろすと，石鹸をボールに入れ，㉘水を入れながら泡だて器で，かき回していく．３人とも水の表面を撫でるように泡だて器を動かすため，なかなか泡にはならない．偶然できた小さな泡を見て，喜んでいる．(19) 保育者は，泡を作る楽しさを味わえるように，かき混ぜ方のモデルを示す．㉙３人は保育者の動きに注目し，ボールの中が徐々に変化していく様子を食い入るように見ている．(20)「ほら，こんな感じ」と保育者が完成したものを改めて見せると，㉚すぐに３人とも自分の泡立てに取り組み始める．保育者が行っていたように，㉛片手でボールを押さえ，泡だて器をボールの側面に沿って，勢いよくかき回していく．背の高いE児は，ボールを机に置いた状況であると，力が入りにくいと感じたようで，㉜ボールを片手で持ち，お腹で押さえながら，泡だて器を動かしていく．さながら，パティシエである．

徐々に泡ができていき，C児とD児が「できた」と喜ぶなか，E児はまだかき混ぜている．「Eちゃん，泡できているよ」とC児が言うが，㉝「もっとやるの」と言って，手を留めない．㉞E児は，泡がクリーム状になるまで，かき回し続け，その出来の良さをC児とD児に絶賛されていた．

【場面９】５/31　自然物（ドクダミ）・ナイフ

園庭でジュースやさんをしている．砂，様々な植物を使い遊んでいる．

(21) 様々な道具に触れる機会として，ナイフを設定した．㉟F児とG児はすぐに興味を持ち，保育者と一緒にドクダミの葉を切り始める．㊱利き手と反対の手で葉を押さえて切ることが自然とできている．㊲ナイフを前後に動かし，葉を切る動作をするが，うまく力が入らずに，葉を切り離すことが出来ていない．(22) 力の入れ加減に気が付くように，隣にいる保育者が「んー！」と唸りながら，ナイフを前後に素早く動かし始める．㊳その様子に，F児とG児は笑い，保育者と同じように唸りながらナイフを動かし始める．㊴しばらくすると，ドクダミ独特の匂いが強くなり，「くさーい！」と連呼しながら，切ることを楽しんでいる．

【場面10】６/13　アイス屋さん

「これください」「どうぞ」等のやり取りがされる中，C児は何かに気が付いたように製作場に戻る．その姿に，アイスを渡そうとしていたH児が「C児ちゃん！」と声をかける．C児は「ちょっと待って，お金作る！」と言い，㊵水性カラーペンで紙に小さな丸を書き，ハサミで切りだしていく．㊶切り出された小さな丸には，水性カラーペンで１や10などの数字を書いている．

お金ができたC児は，再びアイス屋へやってくる．店員にお金を渡し，アイスをもらうことができた．

【場面11】６/21　パトカー作り

４，５人のクラスメイトが共に警察のイメージを持って遊ぶことが続いている．遊び仲間全員が乗れるほどの大きさを作りたいとのことで，片面段ボールで丸い囲いを作ることになる．

I児が㊷段ボールカッターで切る．段ボールカッターの経験は数回あったが，㊸片面段ボールを切るのは初めてであり，(23) 保育者が切る場所の補

助線を引いた．I児は㊹線に沿ってカッターを前後させながら板状の段ボールを縦に切っていく．下に力を入れながらカッターを前後させることが難しく，刃を前後にするだけでなかなか切れていかない．（24）力の入れ方が分かるよう，保育者もI児と一緒にカッターを持ち，切り進めていく．㊺保育者が力を入れたとたん，一気に段ボールが切れていくと，「うわっ」とI児は声を上げる．

段ボールが切れると，㊻I児は白いクレパスで色付けし始める．その様子にH児が「結構大変かも」といい，I児の手が止まる．（25）様々な作り方に出会えるよう，保育者が「こんなのはどう？」と段ボールの上に白いかみを載せていく．（26）「これをのりで貼るのよ」と言い，保育者はときのりを作り始めた．㊼バケツにでんぷんのりを入れ，さらに水を入れるという動作に，驚いている．「よし，できた」と保育者が，ときのりが入ったバケツをH児たちに渡し，糊付けが始まる．㊽バケツの中のときのりが不思議で，刷毛ですくってみたり，匂いを嗅いだりもしている．F児は，㊾刷毛を使って勢いよく糊をつけ始めたものの，手にのりが付くと「うっ」と声を上げ，眉間にしわを寄せる．㊿刷毛の持ち手にものりが付いたものの，他の刷毛は友だちが使っており，取り換えることが出来ない．そのことに気が付くと，のりが付いていない持ち手の部分を親指と人差し指でつまみ，力加減を考えながら，ゆっくりと糊付けを再開した．

（1）幼児の経験

遊びの中で，幼児は様々な道具に出会っている．ハサミは「切るもの」としての認識があり，自主的に活用しようとしている⑲㊵．場面７⑲では，うまく切ることができない布ガムテープを切る道具として思いつき，保育者の補助を受けながらハサミを使って切っている⑳．布ガムテープは柔らかいため切りにくいことを知っており，保育者に補助を頼んでいるのである．切る対象の特性によって切ることの難易度が変化することを経験的に知っていることが推測される．やり遂げた際には自分で解決したことへの満足感も表している㉑．また，場面10㊵では，お金の形（まる）を線で描き線にそってハサミで切るなどハサミの使い方も習熟している．

ハサミの他にもおろし金㉕，泡立て器㉘，ナイフ㉟，段ボールカッター㊷，刷毛㊽などの道具を遊びの中で使用している．いずれも保育者が出して見せると興味津々ですぐに手に取り活動を始めている㉔㉘㉟㊷．しかし，使い方は習熟しているとはいえず，思うようにいかないことも経験している㉖㉘㊲㊹㊾．場面８㉗ではおろし金はうまくできている人を観察しておろす面があることに気づいたり，保育者をモデルに泡立て器の使い方を理解したりしている㉙．ナイフの使い方も同様である㊳．

道具を使うことでその周辺の素材の特性についても理解していっている．石鹸に水を入れて泡立てていくことで石鹸の性質に触れている㉘．ナイフで切ることで，植物の匂いに気づき，ドクダミという植物の特性に気づいている㊴．初めて見るとかしのりに驚き注目し，素材を探求する行動がみられる㊼㊽．幼児の新鮮な驚きは，そのまま動機づけにつながり，道具や素材との出会いが新たな経験を生むことがわかる．

布ガムテープについては，出会った当初の５月時点ではハサミで切っていたが⑳，徐々に布目にそって切り裂けることに気づいたのだろう，切れ目を入れればうまく切れることが浸透していっている㉒㉓．７月に記録が採取された場面６⑯ではハサミを使用せず手だけで切ることができるようになっている．何度も使用することで素材の特徴への理解が深まり，適切な使い方を獲得していっている．

さらには，幼児間の人間関係も育っている．情報が広がったり㉒，友だちの様子を見て自分のやり方を工夫したり㉗㊿，また自分の頑張りを友だちから認められたりしている㉞．素材，道具などものとのかかわりは個々の習熟のみならず，人とのかかわりにも影響することがよみとれた．

（2）保育者の援助について

保育者は，幼児に道具を提供する際に使い方を説明することはせず，モデルを示したり，一緒に使ってみたりしている（13）（14）（19）（22）．幼

児のやってみたい気持ちを実現し，一方でできないときに自分で解決できるようわかりやすいモデルの示し方をしている．幼児にできあがった石鹸の泡を見せたり（20），幼児が注目できるようになったり（22），道具の使い方を理解したりできるように支援している．これらの援助は，幼児が遊びの中で課題に出会った際に自分で解決するための援助でもある．場面８（19）はやってみせて結果（20）を示している．場面９㊲でうまく切れない様子を捉えてうなり声をあげ切って見せることで幼児の注目を集めている（22）．場面11㊸では，手を添えて一緒に切ることで力の入れ方を感じさせたり（24），面を塗ることが大変そうという幼児のつぶやきに紙をはることを提案したり（25）（26）している．このような援助は遊びに取り組む幼児の姿をち密に観察することで成立すると考える．

保育者には様々な素材とであってほしいという意図があるが，遊びの状況を把握しつつ適切なタイミングで素材や道具を提供している（17）（21）（25）（26）．遊びをさらに楽しくするための素材であると幼児からとらえられ，主体的に取り入れていっている．使ってみて便利である，楽しいということがわかると自分でも工夫しながら活用することにつながっている㉜㊿．道具は役に立つ，使うことは楽しい，という経験があると幼児は繰り返し道具とかかわるため，習熟へ向かう．道具と目的を遊びの中で結び付けた経験が適切に道具を使いこなすことになるだろう．

道具を使用する際，安全を守ることが重要であるが，これらの場面では幼児が保育者の使い方をよく見て理解し，行動することができている．落ち着いた環境でじっくり取り組む経験を積み重ねること，自分のペースで取組むことを容認されていることで幼児の安定した行動，ものの扱いの丁寧さが獲得されているのではないか．少人数の遊びに保育者がかかわっていくことでそこに参加する幼児がその素材に十分触れることができることも安全な使い方を引き出していると考えられる．

Ⅳ　幼児の微細運動経験

学童期までの手・手指の微細運動技能についてはケーススミス及びペホスキー（1997），笹田（2013），尾崎（2018）などが技能獲得やアセスメントについて取り上げている．これらの文献をもとに，素材や道具とかかわる幼児の微細運動について種類を分類しまとめた（表１）．手・手指を使った動作，両手の協応，視覚や触覚など感覚を統合しながら対応している微細運動を調節とした．

表1. 幼児の微細運動経験

場面	微細運動		
	手・手指の動作	協応	調節
場面１	ひねる　つまむ　にぎる おさえる　はる	片手でおさえてはる	
場面２	ひねる　つまむ　にぎる おさえる　はる	片手でおさえてはる	長さを調節する 必要な部分を補強する
場面３	まるめる　つつむ　ねじる　ペンでかく　ひねる　つまむ　はる	片手でおさえてはる 片手でおさえてかく	
場面４	まるめる　にぎる　おさえる ひねる　つまむ　はる	片手でおさえてはる	新聞の形状を整えながらはる
場面５	まるめる　にぎる　上向きにおさえる　ひねる　つまむ　はる 上向きになってはる　ひく　はる	片手でおさえてはる	長さを調節する
場面６	ちぎる　手についたものをはがす つまむ　ひねる　おさえる　はる	片手でおさえてはる おさえてもらってはる	必要な部分を補強する
場面７	つまむ　ひねる　ハサミで切り込みをいれる　手についたものをはがす　はる	片手でおさえながらテープをひねって切る 左右の手を逆にひねって切る	長さを調節する

場面 8	つまむ　にぎる　つまみながら前後にスライドさせる　まわす おさえる	片手でおさえながらすりおろす 方手でおさえながらまわす 腹でおさえながらまわす	おろした量を調整する 泡の状態を確認しながらまわす
場面 9	おさえる　ナイフを前後にスライドさせて切る	片手で押さえながらナイフで切る	切るために力の入れ方を調整する
場面10	ペンで円をかく　ハサミで切る	片手でおさえてかく	線にそって紙を動かして切る
場面11	にぎる　カッターを前後にスライドする　つまむ　刷毛でぬる	片手でおさえて切る 片手でおさえてぬる	線にそってカッターを動かして切る

幼児が遊びの中で教材とかかわる際，様々な微細運動の種類を経験していることがわかる．本研究では 4 歳児 1 学期の記録を分析対象としているが，セロテープについて保育者は幼児の取扱い方について詳細に記録していない．幼児はテープカッターからテープを引き出し刃の部分でひねって切る，接着部分に適切に貼ることを獲得していると判断できる．しかし，長さが適切でなかったり，強度が足りなかったりする状況に出会い，さらに習熟する経験を重ねている．遊びの中で課題に出会い，対応していくことが微細運動の習熟につながっている．粘着テープとしては別の種類である布ガムテープについては，使い慣れていないため，うまく切ることができなかった．保育者は幼児とやり取りを行い，切り方について共に探求している．幼児が自分で考えて課題解決できるよう導いている．幼児たちはハサミで切り込みを入れさくことに気づき，他の幼児にも伝わっている様子が記録されている．さらに手だけでさくことができるようになっている．繰り返し素材に触れ使っていくことで，素材の特製に気づくとともに手指の動き，力の入れ方などさく動作を獲得していると考えられる．

ハサミの使用については切り込みを入れるなど調整が必要な作業や切りにくい布ガムテープを切る，線にそって切るなど遊びの中でハサミを使いこなしている様子が観察されている．ケーススミスとペホスキー（前掲）は「ハサミで何かを切るといった微細運動課題は練習なしに日常課題に必要なスキルのレベルまで発達することはあり得ない」と述べており，観察対象学年の幼児はこれまでにもハサミに親しみ，様々な場面で使用してきた結果，記録場面のような姿があると推察される．

遊びの場面では様々な素材を切る経験を重ねていく．おろし金，ナイフ，段ボールカッターを使う経験をし，それぞれの機能を引き出すための体の使い方を経験している．保育者が適切な場面で道具類を紹介したり，使い方を示したりすることで微細運動経験のみならず素材との関係で道具を選択することを理解していっていると考えられる．このような側面で保育者の支援が重要であることは他の場面でもみられた．幼児が面をクレパスでぬろうとするが，その大変さに気づいた際に保育者が白い紙を貼ることを提案し，ここからとかしのりと刷毛を使う活動に発展している．幼児の経験を広げたり深めたりするために，保育者が日頃から素材や道具についての知識を持ち，幼児の実態に即して提供することで幼児の発達に寄与すると考えられる．

製作活動の中ではてるてる坊主に顔をかいたり，お金をつくるためにまるをかいて線に沿って切り抜いたりしている．これらは書字に必要な技能を獲得するための経験となっている．ペンを正しく持つ，指先に力がついているなどが書字には必要であるが（笹田，前掲），遊びの中でペンやクレパスを使う経験がその基盤になるだろう．

左右の手の協応動作も経験している．おさえながらはる，おさえながら切る，おさえながら泡立て器をまわすなどである．特に泡立て器を使用するときには，肩から上腕も使う．保育者のモデルをみてコツをつかんでいっている．泡立てがうまくいくようになるとさらに続ける幼児もおり，自分の目当てに向かって行動することで結果的に技能も獲得されている．また，目との調節機能も発揮している．長さをとらえて適切に切る，線の上を切る，形を整えながら飛び出している部分をテープでおさえるなどである．さらには触って強度を確かめることなども行っている．ケーススミスと

ペホスキー（前掲）は「精緻運動コントロールには感覚情報は不可欠である」と述べているが，幼児はまさに感覚を統合しながら作業を行っている．人の手や手指の使用については，出生後発達していくものであることから幼児期に様々な素材や道具に触れ，手や指を使う機会を増やすことがその発達に寄与すると考えられる．観察対象園では製作場に様々な素材が常設されており幼児が自由に使うことができる環境になっている．見て触れて操作することで幼児は微細運動を獲得していくことから，幼児教育における教材設定は重要である．

Ⅴ　まとめ

幼児が手や手指を使った微細運動の発達を促す際，遊びの中で様々な素材や教材に出会い主体的にかかわること，自分自身のめあてをもちそれを実現するために取り組むことで動作が反復され獲得していくことが明らかになった．保育者がどのような素材や道具を置くか，どのように使うことを示すかなどで幼児の経験内容が異なってくるだろう．物的環境構成の工夫は欠かせない．人的環境としての保育者の役割についても本研究から明らかになった．保育者が共に考える，モデルを示す，承認するなど援助することによって幼児が考えたり工夫したり挑戦したりすることにつながっている．保育者は幼児のイメージややりたいことをよみとりながら，実現できる援助を行うとともに，自分でやってみたい，やりとげたいという意欲とその結果の達成感，満足感が持てるよう配慮しているのである．遊びを通しての指導の充実を図るためには物的及び人的環境の在り方を吟味すべきである．

今回の研究で手首，肘，の前腕，上腕の動きの詳細を解析することはできなかった．手・手指の微細運動の獲得は生活場面でも観察可能である．遊びで現れる微細運動と関連づけながら考察することで生活指導にも役立てることができるだろう．今後の課題としたい．幼児の遊びの充実を図るために微細運動の獲得実態を把握する観点をもち，より深く遊びを通しての指導について考えていきたい．

引用文献

ケーススミス ペホスキー（J. Case-Smith，C. Pehoski）/奈良道弘・仙石康仁監訳（1997）．ハンドスキル 手・手指スキルの発達と援助，東京：協同医書出版社

椛島香代・安達祐亮（2022）．幼児のごっこ遊びに表れる基本動作，文京学院大学人間学部研究紀要vo. 23，1-10，文京学院大学総合研究所

厚生労働省（2017）．保育所保育指針，東京：フレーベル館

文部科学省（2017）．幼稚園教育要領，東京：フレーベル館

内閣府・文部科学省・厚生労働省（2017）．幼保連携型認定こども園教育・保育要領，東京：フレーベル館

大岡貴史 井上純子 飯田光雄（2006）．幼児期における箸を用いた食べ方の発達過程--手指の微細運動発達と食物捕捉時の箸の動きについての縦断観察 小児保健研究 65（4），569-576，2006-07，日本小児保健協会

尾崎康子（2016）．幼児期における手指の巧緻性のアセスメントに関する予備的検討，相模女子大学紀要，vol. 79

尾崎康子（2018）．知っておきたい気になる子どもの手先の器用さのアセスメント，京都：ミネルヴァ書房

笹田哲（2013）．３・４・５歳児の体・手先の動き 指導アラカルト，東京：中央法規

柳沼麻木 小林芳文（1996）．幼児の微細運動評価のための糸巻きテストの開発，小児保健研究 5（3），468-474，日本小児保健協会

（2022.9.28受稿，2022.10.5受理）