

令和4年度 文部科学省委託
「幼児教育施設の機能を生かした幼児の学び強化事業」
幼児教育施設における指導の在り方等に関する調査研究

幼児の遊びや生活を豊かにする ICT活用に関する研究

幼児の遊びや生活を豊かにするICT活用に関する研究



令和5年3月

国立大学法人 京都教育大学附属幼稚園
協力：全国国立大学附属学校連盟幼稚園部会

令和4年度 文部科学省委託

「幼児教育施設の機能を生かした幼児の学び強化事業」

幼児教育施設における指導の在り方等に関する調査研究



幼児の遊びや生活を豊かにする
ICT 活用に関する研究

令和5年3月

国立大学法人 京都教育大学附属幼稚園

協力：全国国立大学附属学校連盟幼稚園部会

はじめに

私たちは、今年度、文部科学省「幼児教育施設における指導の在り方に関する調査研究」の委託を受けることになりました。調査研究課題は「幼児の遊びや生活を豊かにする ICT 活用に関する研究」です。

昨今、教育現場においては、GIGA スクール構想を始め、ICT が浸透しつつあります。しかし、幼児教育現場では、幼児期の発達特性から、人・もの・こととの、具体的・身体的・感覚的な直接体験を重視しているため、活用に際しては困難さを有しています。

平成 30 年度から全面実施されている幼稚園教育要領には、「幼児期には直接的な体験が重要であることを踏まえ、視聴覚教材やコンピュータなど情報機器を活用する際には、幼稚園生活では得がたい体験を補完するなど、幼児の体験との関連性を考慮すること」（「幼稚園教育要領」第 1 章「総則」3 指導計画の作成上の留意事項(6) 情報機器の活用）と記されています。ここでいう「幼稚園生活では得がたい体験の補完」とは、どういったことを指すのでしょうか。また、直接体験を重視する幼児教育において、「幼児の体験との関連性」を考慮しながら、対象に直接触れることができない ICT を保育の中で活用していくためには、具体的にどのような実践が可能なのでしょうか。また使用するにあたって、教師は何に留意すればよいのでしょうか。これらの問いについて明らかにする必要があると考えました。

そこで、京都教育大学附属幼稚園では、令和 2 年度から「幼児の生活と情報活動～幼児の遊びや生活を豊かにする ICT 活用の試み」として研究を進めてきました。業務軽減や保護者連携の為の使用だけでなく、保育の中で子どもとともにどのように活用できるのか、その問いの答えを探るため、保育の中での ICT 活用の実践をおこなうことにしました。直接体験を重視してきた本園としては、挑戦的な取り組みでした。

研究を始めた当初は、保育の中での ICT 活用に触れている先行研究は少なく、本当に手探りの状態でした。Wi-Fi 環境もなく、デジタル機器といえるものは、デジタルカメラとビデオカメラ、タブレット端末 3 台でした。既存の大型テレビを保育室に持ち込みモニターとして使用する、といったありあわせの機器を使っての始まりでした。ICT 活用推進のモデル園でもない、いわゆる普通の園が、日常的に活用する方法を探り、使ってみて子どもにとっての意味を振り返り、その反省をもとにまた使ってみるの繰り返しでした。

例えば、取り組み始めて間もない頃、コロナ禍で距離をとらなくてはいけない生活の中で、絵本をモニターに映して読み聞かせをするといった取り組みをおこないました。その実践ひとつにおいても、絵本だけをモニターに映して保育者の声が聞こえるだけでは、読み聞かせの大切な意味が失われるのではないか、という反省から、絵本の読み手である保育者の表情も一緒にモニターに映してみる、また、モニターに絵本を映しながら保育者がモニターの傍で語る、という方法を試しました。そして、その時の子どもの表情やつぶやき、視線の動きなどの違いから、子どもはどのように絵本を聞いているか、幼児の経験として何が変わってくるのか、4 歳児と 5 歳児ではどのように違うのか…を考えてきました。一つの取り組みでも、試行錯誤を重ねて、少しずつ ICT の活用方法を見出してきました。まずは、保育者が保育の中で活かせる教材として、他の教材を使用する時と同じように教材研究をおこない、あえて保育の中に取り入れてきました。そうするうちに、新たに見えてきたことがあります。それは、私たちが科学的事実を知るための検索機器であると思っていた ICT 機器が、使い方によっては、子どもたちのイメージを膨らませることもあるというような、自分たちの先入観を覆す ICT の使い方です。幼児期での ICT の活用に関しては、年齢に応じて留意しなければならない点が多くありますが、子どもの思いを実現するための ICT 活用のあり方もあるという可能性を感じるようになりました。

そこで、2022 年度は研究を始めた当初の目的に立ち返り、ICT が子どもの主体的な遊びと生活を豊かにする道具の一つになりうるか、なるとすれば、どのようにかという問いを掲げて、研究に取り組みました。具体的には、以下の 3 点です。

- (1) ICT は幼児の遊びや生活を豊かにするための教材の一つとなりうるのか。
- (2) ICT の活用は、幼児の直接的・具体的な体験とどのように関連するのか、また遊びや生活をどのように豊かにするのか。
- (3) ICT を保育で使用する際に留意すべきことは何か。

これらの点について、京都教育大学附属幼稚園の「幼児の生活と情報活動」研究の成果を踏まえ、本園の実践だけではなく、全国の国立大学附属幼稚園 49 園の協力を得て、ICT を活用した実践について事例を収集し、本園独自の分析方法に照らしながら、本園の教師が事例を丁寧に読み解き、分析、考察をおこない、幼児教育における ICT 活用の可能性と意義を見出ししていくことにしました。

これらの事例及び分析は、幼児期は、直接的・具体的な体験を通して学ぶ時期であること、幼児の自発的な活動である「遊び」が幼児期にふさわしい学びであることなどを大前提にしています。全国の国立大学附属幼稚園を対象におこなった事前調査では、3 年前の本園と同じく、直接体験を大切にしたいという思いから、ICT 機器を保育に取り入れていない園もあることがわかりましたが、教材の一つとして活用することを試みています。そのため ICT 活用の始まりの事例もあるかもしれませんが、そこには、クラスの実態や子どもの思いの丁寧な見取りと、それに即した保育者の意図やねがいが必ずあります。本冊子では、あえて ICT 活用をやや強調して事例を取り上げ、本園のこれまでの研究成果を生かした事例分析により、本園なりの ICT 活用の工夫の糸口が見えてきたようにも思います。その一方で、子どもの実態、興味や関心に応じた活動であるためには「ICT 活用ありき」とならないようにすることの大切さを再確認しました。読者の皆様におかれましては、それぞれの事例で、幼児の姿から保育者がどのような意図やねがいをもち、ICT 機器を活用したのか、ICT を通して幼児は何を経験していたのか、活用する際の留意点はこういったものかを読み取っていただくと幸いです。そして、ICT 活用の可能性を感じていただくとともに、幼児期における直接体験を、より一層豊かな遊びと生活につながるものとしていくことの重要性を再認識する機会としていただくと幸いです。

本委託研究の成果は、ICT を保育に取り入れるための how to 事例ではありません。子どもの思いや、教師のねがいを記すように努めました。ICT 環境が十分でないにしても、その活用次第では、子どもの遊びとそこでの直接体験をより意味深いものとしていく使い方と配慮点を示しました。幼児教育現場の皆様、お役に立てることを願っております。

本冊子では、本園での研究を生かし、様々に試行錯誤しながら取りまとめたものであり、各附属幼稚園から提出いただいた具体的な事例についてはホームページに掲載しています。なお、各園の事例は、提出されたものを可能な限りそのまま掲載しているため、表記が国の法令等とは異なるものも含まれることをご理解ください。

京都教育大学附属幼稚園 副園長 樋山ゆかり

目次

はじめに	23
「遊びが深まるメディアとしての ICT への附属幼稚園の挑戦」 学習院大学 文学部 教授 秋田喜代美	2
研究の背景	3
1. 幼児を取り巻く ICT 環境	
(1) 社会生活と家庭における ICT 環境	
(2) ICT をめぐる教育環境	
2. 幼児教育の特性（直接体験の重要性）と ICT	
研究の目的	5
研究の方法	6
1. 事例収集	
2. 事例分析	
(1) 分析の方法	
(2) 事例の分類	
結果	8
(1) 遠くにあるものを身近にする	
(2) 現物化する	
(3) やりとりする（コミュニケーション）	
保育における ICT 活用事例紹介	10
事例 01 『ここはクワガタ研究所』 島根大学教育学部附属幼稚園	11
事例 02 『見つけた虫を見たい・見せたい!』 お茶の水女子大学附属幼稚園	12
事例 03 『ヒマワリ見たい』 滋賀大学教育学部附属幼稚園	13
事例 04 『このダンス、なんか違うんだよね』 福島大学附属幼稚園	14
事例 05 『なんだか“怪しい”』 京都教育大学附属幼稚園	15
事例 06 『友達と一緒に影をつくりたい!』 三重大学教育学部附属幼稚園	16
事例 07 『ニイニイゼミってどんな風に鳴くの?』 金沢大学人間社会学域学校教育学類附属幼稚園	17
事例 08 『プールに行きたい!』 鳴門教育大学附属幼稚園	18
事例 09 『コオロギを捕まえるために』 香川大学教育学部附属幼稚園	19
事例 10 『モデルごっこ ～ファッションショーがしたい～』 宮城教育大学附属幼稚園	20
事例 11 『本物みたいにやってみたい!』 茨城大学教育学部附属幼稚園	21
事例 12 『卵にカビあるけど大丈夫?』 京都教育大学附属幼稚園	22
考察	23
1. 幼児の遊びや生活を豊かにする保育教材としての ICT の可能性	
(1) ICT の機能そのもので遊ぶ	
(2) ICT の機能を生かした遊びの展開	
2. ICT の活用は幼児の経験をどのように豊かにするのか	25
(1) 心が動く	
(2) 認識する	
(3) 想像する	
(4) 構築する	
3. 幼児の遊びや生活を豊かにするために	27
(1) 幼児の思いや興味・関心を捉えて、幼児と ICT をつなぐ援助をすること	
(2) 幼児の思いや興味・関心を醸成する ICT の使用を考えること	
(3) 実物と ICT を通した情報との往還ができる環境をつくること	
(4) 教師自身が遊び心をもって ICT 教材研究をすること	
(5) 幼児の発達に応じて、情報を読み解く力を育むこと	
(6) ICT 機器は共同使用を基本にすること	
(7) 個に応じた活用の在り方を探ること	
R4 委託研究 全国国立大学附属幼稚園事例一覧	29
研究実行委員	34
研究協力者	
謝辞	35

幼稚園生活で生活で得難い
体験の補完って何だろう？

幼児の直接的な体験
との関連性とは？

ICT 機器は、
保育教材となるの？

安易に情報が手に入ることが
幼児にとって良くないのでは？

ICT を活用することで
直接体験が不足
してしまうのでは？



遊びが深まるメディアとしての ICT への 附属幼稚園の挑戦



学習院大学 文学部 教授 秋田喜代美

「幼児の遊びや生活を豊かにする ICT 活用に関する研究」として文部科学省からの委託研究を受け、京都教育大学附属幼稚園をはじめ全国国立大学附属学校連盟幼稚園部会の先生方は、ご自身たちの心の扉を開ける挑戦をされた。直接体験を重視しているという自負が「直接体験対 ICT」という前提を作られ、そしてその壁をどのように超えるかを、事例を通し対話を通して検討し、ご自身たちの言葉で結論を導いてくださった。だからこそ、一人一人の子どもの思いや願いの中でどのようにその経験が膨らんでいくのかの事例を丁寧に描いてくださったこと、そして「心が動く」、「認識する」、「想像する」、「構築する」過程の大切さを導出してくださったことは「附属幼稚園らしさ」としてとても意義深い。

ICT は様々なメディアの一つである。特別な物ではないが多機能であり新奇だから身構える人もいる。子どもは抵抗なく面白いものに関わる。今回もその多機能の一部を具体的事例を通して見せて下さった。ただし機能分類とメディアは一対一対応ではない。子どもの発想はそれを越えていく。絵本でも虫眼鏡でもハサミ、CDプレイヤー等でも先達が創ったさまざまなメディア（媒介物）としての道具である。それらが大人でも子どもでもその生活経験を豊かにしていく。それは直接生身の体験や素手で生のものにふれる経験とは異なる。だからこそその想像や創造ある工夫が深い経験を生む。それらと ICT は全く同じである。結論の7点「幼児の思いや興味・関心を捉えて、幼児と ICT をつなぐ援助をすること、幼児の思いや興味・関心を醸成する ICT の使用を考えること、実物と ICT を通した情報との往還ができる環境をつくること、幼児の発達に応じて、情報を読み解く力を育むこと、ICT 機器は共同使用を基本にすること、個に応じた活用の在り方を探ること、教師自身が遊び心をもって ICT 教材研究をすること」の ICT を絵本でも CD プレイヤーでもさまざまなメディアに置き換えてみてほしい。園での遊びや生活において「これは面白い、大事」と実感できるものや機能を感じた人は使い続けるしそうでなければそれは終わる。子どもはそうした実感の名人であり大人の思いを越える。「先生、これタブレットで撮っておこうよ」もあれば「充電がきれてるならそんな機械よりこれでやった方がおもしろいよ」となる。自由に使いこなすから面白い遊びにもなっていく。ハサミや段ボールカッターでも園によってその経験は様々である。日々の環境の一つである。使いこなして遊びに使う園も、危ないから教師が計画した時のみ使う園もある。環境の中に、発達や状況に応じてどこでどのように経験できるかである。おそらく ICT もこのような道をたどるだろう。今回明示はされていないが ICT には特定の子どもの思いや理解とあわせて遊びのうねりや渦等を巻き込む力を持っている。遊び込む姿を子ども一人一人の理解と思いで見ると、そこから醸成される渦や空気をつかむかは、保育の専門家だからこそ感じ取り応答できる瞬間でありそれが分類では生まれぬ保育の魅力である。そのワクワクの渦とメディアの関係を問うことが経験の深まりと豊かさの探究には必要になるだろう。

この探究の道を協働し歩み始められた園の先生方に敬意とエールを送りたい。

研究の背景

1. 幼児を取り巻く ICT 環境

(1) 社会生活と家庭における ICT 環境

現在、情報社会化が加速している。私たちの生活を振り返ってみても、スマートフォンやパソコン、タブレット端末など、ICT 機器が生活の中に浸透しており、生活の必需品となっている。これは幼児にとっても同様で、家庭におけるインターネット利用率は、4 歳児で約 6 割、6 歳児では約 7 割となるなど、就学前の子どもたちがかなり早い段階から生活の中で情報機器と密接に関わりをもつ実態がある（図 1）。家庭でのデジタルメディアの利用内容は「動画視聴」が最も多く約 8 割、次いで「写真撮影」が約 5 割、「ゲーム」が約 4 割となっている（ベネッセ教育総合研究所「幼児期から小学校低学年の親子のメディア活用調査」2021 年）。

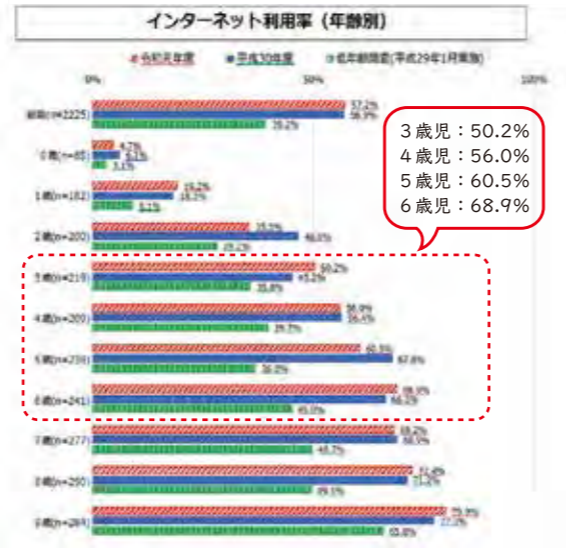


図 1 内閣府「青少年のインターネット利用環境実態調査」2020 年

(2) ICT をめぐる教育環境

教育現場においても、個別最適化された学びや創造性の育成を目指し、ICT を活用する GIGA スクール構想が推進されている。小学校教育においてはプログラミング教育が開始され、一人一台端末時代を迎えるなど、様々な制度やデジタル教材等の環境の整備が急速に進められている。

幼児教育の現場でも、出席確認や日々の幼児の記録、保護者との連絡、また保育者の研修等に ICT が活用されている。また、新型コロナウイルスの流行により、長い休園措置を余儀なくされた園があった令和元年度頃から、休園中の保育の補填や家庭と園をつなぐ手段として、ICT を活用した保育実践も見られるようになってきた（文部科学省「新型コロナウイルス感染症への対応のための幼稚園等の取組事例集」、2020 年他）。一部の幼児教育施設では、一人一台端末という環境整備や、プログラミング教材の導入など、積極的に ICT を活用する実践も散見されている。

2. 幼児教育の特性（直接体験の重要性）と ICT

さて、幼稚園教育要領解説に示されているとおり、「幼児期は、自然な生活の流れの中で直接的・具体的な体験を通して、人格形成の基礎を培う時期である」（「幼稚園教育要領解説」序章 第 2 節 幼児期の特性と幼稚園教育の役割）。幼稚園教育では、周囲の環境に興味をもち、自ら対象にじっくりとかかわりながら試行錯誤したり、先生や友達など身近な他者と直接的にかかわり合ったりすることを通して、多様な経験をしていくことが重要である。

そのため、幼稚園教育に関わる者の中には、画像等を視聴することはできても、画像に映っている対象そのものに直接触れることのできない ICT 機器を通じた経験は、幼稚園のめざす幼児教育とは相容れないのではないかという懸念や、知りたい情報を検索すれば、すぐに情報が手に入るという利便性は、幼児が一つの対象にじっくりとかかわって試行錯誤しながら探究していく過程を省くことになるのではないかという懸念がある。幼児が対象への興味や関心、疑問などをもつとき、その対象をより深く知りたいという思いのもとに、さまざまな方法で対象に働きかけ、科学的事実の正誤にかかわらず、その子

りの対象への理解を見出していく過程にこそ、幼児期の学びがあるとすれば、すぐに情報が手に入ってしまう ICT の利便性は、幼児の経験を阻害しかねない、という懸念である。このような懸念から、幼児教育における ICT 活用については、慎重な姿勢がとられることが少なくない。

このような ICT 活用に関わる懸念や姿勢について調べるため、直接体験を重視して保育を展開する全国国立大学附属幼稚園に対して事前調査をおこなった。

1. 園として、保育にどのように ICT を活用していると思われますか。
2. 1 の質問で活用していない、あまり活用していない園は、その理由を記入してください。（複数回答可）



図 2 全附属 事前アンケート 設問 1



図 3 全附属 事前アンケート 設問 2

事前調査の結果からは、ICT を使わない理由として、「ICT を使う必要感がない」という回答率が 28.9% ともっとも高かった。自由記述を見てみると、「（幼児期には）直接体験が大事であり、ICT を活用することでその体験が不足してしまうのではないか」という懸念や、「安易に情報が手に入ることが幼児にとってよくないのではないか」「全部を知らなくてもよいのではないか」という回答があり、前述した ICT への懸念を裏付ける形となった。一方で、活用の頻度と懸念には関連も見られ、保育の中で ICT をあまり活用していない園ほど、幼児の直接体験の減少に対する懸念が大きいことがわかった。また、積極的に活用していると回答した園も、「活用の目的や頻度を吟味しないと、実体験が薄れてしまう」というように、幼児の直接体験の減少については危機感もち、活用の目的や頻度を考慮するバランス感覚が必要であることに言及している。さらに、懸念する点として、幼児の視力低下や睡眠への悪影響といった健康面や情報管理の面などについても挙げられていた。

幼児への懸念点のほか、幼稚園で ICT を活用していない理由としては、「保育に使用できる ICT 機器がない」「ネット環境がない」と回答した園もあり、国立大学附属幼稚園でも、ICT 環境が整っていないという現状も浮かび上がった。本調査では、ICT 環境が整っていない園の存在も明らかになったが、一方で、ICT 活用を推進している幼児教育施設では、幼児に一人一台端末を提供する実践も報告されている。しかし、それが幼児期の教育にとって適切かどうかといった議論自体は、まだ少ないのが現状であろう。小学校以降の一人一台端末という学習環境への準備期間としてではなく、小学校教育とのつながりは意識しながらも、幼児期に必要な経験が何であるのかを十分に考慮した ICT 活用の在り方を探ることが求められている。

研究の目的

本研究では、「幼児の生活と情報活動」(京都教育大学附属幼稚園)研究の成果を踏まえ、全国国立大学附属幼稚園と協力し、ICT をどのように使うかというハウツー (how to) ではなく、幼児期に必要な経験が何であるのかを十分に考慮した、幼児の遊びや生活をより豊かにする ICT の活用の在り方を探るため、以下の目的で研究に取り組む。

- ❶ ICT は幼児の遊びや生活を豊かにするための保育教材となりうるのか
：幼児にとって ICT はどのような機能を果たしているか
- ❷ ICT の活用は、幼児の直接的・具体的な体験とどのように関連するのか、また遊びや生活をどのように豊かにするのか
- ❸ ICT を保育で使用する際に留意すべきことは何か

このような目的で研究を進めるにあたって、幼児教育は、幼児の興味や関心などの思いが出发点である。幼児の姿から幼児の興味・関心や思いを見取り、それに即した教師の意図や願いが ICT という教材に込められ、幼児が ICT に触れる。そして、ICT の機能を通して、幼児が人・もの・ことと出会い直すことで、幼児の経験が深まる。そのことで、直接体験としての遊びや生活が変化したり豊かになったりしていく。その過程を、以下の「幼児が ICT を通して、人・もの・ことと出会い直すプロセス」として図式化した。

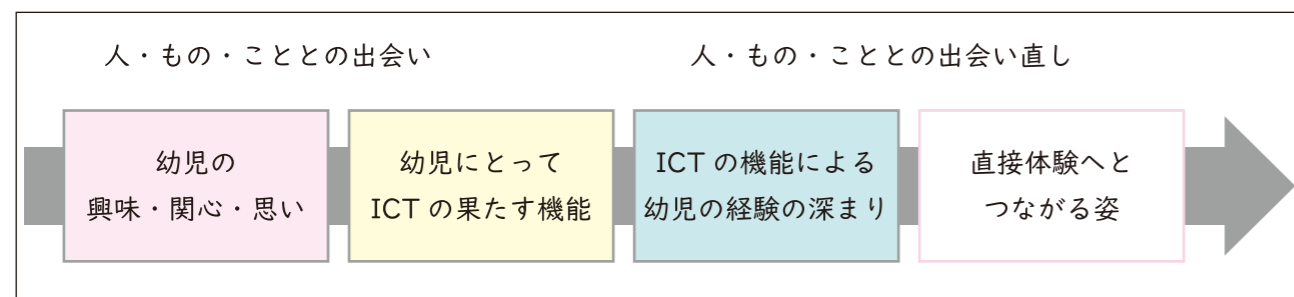


図4 幼児がICTを通して、人・もの・ことと出会い直すプロセス

このようなプロセスに迫るため、次のような方法で研究を進めた。

なお、本研究における「ICT」という用語については、以下のように取り扱うこととする。

本来、「IT」と「ICT」という用語の意味は

- ・IT : 情報機械
- ・ICT: 情報機械を活用したコミュニケーション、またはコミュニケーションの機能に注目したIT 機械

とされている。しかし、幼稚園での活用については、基本的には保護者や幼児、または教職員の間のコミュニケーションを図ることが前提であること、また、幼稚園教育要領においても ICT という用語はなく、それに準ずる形で「視聴覚教材やコンピュータなど情報機器」と記されており、本研究においても、デジタルカメラ等の本来は IT 機器と捉えられる機器も広く「ICT (機器)」に含める。

研究の方法

1. 事例収集

全国国立大学附属幼稚園 49 園より、ICT を活用した保育の実践事例を、以下に示す事例のフォーマットに従って、収集する。事前調査にもあるように保育の中に ICT を活用していない園、また、あまり活用していない園もあったが、そのような園でも試行的に保育に ICT を取り入れた実践を行い、事例収集を行った。

事例フォーマット

学年【 歳児】		園名【 】	
幼児の姿	教師の意図	情報に関する教材 使用した人	幼児の経験
■タイトル・・・・・・・・・・日付 幼児の思いや興味・関心から、遊びや生活が豊かになることを目指して ICT を活用した場面であること。 また、幼児の言葉、表情、行動などを具体的に記述する	教師の幼児への願いや思い、遊びの展開への見通しなど、そこで、ICT を使用した「教師の意図」を明記する	誰が、どんな ICT 機器 (情報に関する教材を含む) を使用したのかがわかるように明記する ①…幼児 ②…教師	ICT を使用したことで、幼児が経験していることは何かを端的にまとめる
【考察】 ・ICT を使用して遊びや生活がどのように変わったのかを、幼児の実態、教師の意図、ICT 機能、年齢的な特徴などの視点から考察する ・ICT を活用したが、結局は幼児の遊びや生活が豊かにならなかったという場合には、なぜそうであったのか、ICT 活用よりも大切なことは何であったのか考察する			
【この事例の要点】 ・考察を基に、ICT 活用を通して遊びや生活が豊かになった点、あるいはそうならなかった点 (その場合はなぜそうならなかったのか)、また直接体験との関連性等を記入する (文責)			

2. 事例分析

(1) 分析の方法

前掲の「幼児が ICT を通して、人・もの・ことと出会い直すプロセス」(図4)を各事例から読み解くことで、幼児期に必要な経験が何であるのかを十分に考慮した、幼児の遊びや生活をより豊かにする ICT の活用の在り方を探ることを目的としている。そこで、事例を分析するにあたって、各事例における「幼児の思い」「ICT を活用した教師の意図」「幼児の経験」に着目することにした。

- 分析の着目点
 国立大学法人全国附属幼稚園で記入された事例を、本園にて再度検討し、以下の点に着目して、各園の事例を分析した。

- ◆「**幼児の思い**」 : 幼児の思いや興味・関心はどこにあるのか
- ◆「**教師の意図 (願い)**」 : 幼児の思いを大切にすることを基本としながら、一方で、幼児の直接体験 (経験) をより意味深いものとしていく ICT の使い方と配慮点は何か
- ◆「**情報に関する教材**」 : 教材の環境や、ICT 活用の様子や幼児の思いや興味関心の広がり深まりを可能にした ICT の機能はどのようなものか
- ◆「**幼児の経験**」 : ICT を活用することで見られた幼児の経験、ICT 機能の活用により、幼児の遊びとそこでの経験がどのように変容したのか

学年【5歳児】		園名【 】	
幼児の姿	教師の意図	情報に関する教材 使用した人	幼児の経験
<p>■驚きいっぱい 発見いっぱい***** *****2022/5~7 5月20日、学級で飼育していたダンゴムシの中に赤ちゃんが産まれていることに気づき、数人の子どもが見ていた。そこへやってきたタツヤが図鑑を見せながら、「大人のダンゴムシは脚が14本だけ、赤ちゃんダンゴムシの脚は12本なんだって。本当かな。」と言った。教師が、「脚の数が違うの？確かに本当かな。知りたいね。」と言うと、「あれで見てみよう。」とタツヤが拡大鏡を持ってきた。</p> <p>②黒い紙の上で歩く白くて小さいダンゴムシを見て喜んだが、拡大鏡では脚の本数までははっきりと見えず、また、脚の数を数えようにもカップの中でダンゴムシが動いてしまうこともあり、確かめることが難しかった。</p> <p>子どものつまづき・困り</p> <p>「だめだ、わからないな。」と言うタツヤに、</p> <p>③教師は「これならよく見えるかもしれないよ。」と、デジタル顕微鏡を持ってきた。教師がピントを合わせると、赤ちゃんダンゴムシが拡大されてはっきりと映り、続いてカメラ機能を使い、赤ちゃんダンゴムシを撮影した。タツヤは撮影した静止画で赤ちゃんダンゴムシの脚の数を数えると、「12本！本当に12本だった。発見だ。」と喜び、教師や周りの友達に知らせた。</p>	<p>幼児の思いや興味・関心は、ダンゴムシの脚の数</p> <p>①図鑑にあることが本当なのか知りたいというタツヤの思いを実現できるようにしたい</p> <p>②白くて小さいダンゴムシが見えやすいように、黒い紙を敷いたカップを用意した</p> <p>子どもの困りを見取り、次の援助へ… →今こそICT機器の出番！</p> <p>③拡大したものをさらに静止画にできれば、脚の本数を子ども自身で数えて確かめることができると考えた</p>	<p>◎ 図鑑 ダンゴムシの生態について調べる</p> <p>◎ 拡大鏡 ダンゴムシを拡大して見る</p> <p>◎ デジタル顕微鏡 肉眼では見えない細部を拡大して撮影し、見る</p> <p>細部まで見ることで認識が深まる。一つの画面で見ることで気付きを友達と共有する</p> <p>子どもの思いの達成。発見の喜びや感動。心が動くこと共有したくなる</p>	<p>【図鑑で調べる】 ・ダンゴムシについての知識を得て、新たな興味関心をもつ</p> <p>知識を得て認識が深まることが、新たな興味に繋がる</p> <p>【拡大鏡で見る】 ・動いてしまい、細部まで見えない</p> <p>【デジタル顕微鏡で見る】 ・生き物を拡大し、静止画で撮影することで細部まで見える ・友達と一緒に静止画を見て、気付きや発見を共有する</p>

(2) 事例の分類

幼稚園教育要領には、情報機器の活用について「幼児期には直接的な体験が重要であることを踏まえ、視聴覚教材やコンピュータなど情報機器を活用する際には、幼稚園生活では得がたい体験を補完するなど、幼児の体験との関連性を考慮すること」(「幼稚園教育要領」第1章「総則」3. 指導計画の作成上の留意事項(6) 情報機器の活用)と記されている。つまり、普段の保育では体験できないことを、幼児の体験と関連づけながら、ICTがもつ特有の機能を活用して補完することが求められている。そこで、本研究では、幼児の体験においてICTが果たす機能について明らかにするため、収集した事例(全国国立大学附属幼稚園及び、本園の過去3年間の研究対象事例)のなかの「ICTの環境」・「ICT活用の様子」を示す記述から、「幼児にとってICTが果たす機能」に着目して分類した。

結果

「幼児にとってICTの果たす機能」に着目して事例を分類することで見えてきた機能ごとに事例を紹介する。機能の詳細については考察で述べる。

(1) 遠くにあるものを身近にする

① 見えないものをみる

- *事例1 島根大学教育学部附属幼稚園「ここはクワガタ研究所」(5歳児)
- *事例2 お茶の水女子大学附属幼稚園「見つけた虫を見たい・見せたい！」(5歳児)
- *事例3 滋賀大学教育学部附属幼稚園「ヒマワリが見たい！」(3歳児)
- *事例4 福島大学附属幼稚園「このダンス、なんか違うんだよね」(4歳児)
- *事例5 京都教育大学附属幼稚園「なんだか“怪しい”」(4歳児)
- *事例6 三重大学教育学部附属幼稚園「友達と一緒に影をつくりたい！」(5歳児)

② 詳しく見る

- *事例7 金沢大学人間社会学域教育学類附属幼稚園「ニイニイゼミってどんなふうに鳴くの？」(4歳児)
- *事例8 鳴門教育大学附属幼稚園「プールに行きたい！」(5歳児)
- *事例9 香川大学教育学部附属幼稚園「コオロギを捕まえるために」(5歳児)

(2) 現物化する

① つくり出す

- *事例10 宮城教育大学附属幼稚園「モデルごっこ～ファッションショーがしたい～」(5歳児)

② 表現する

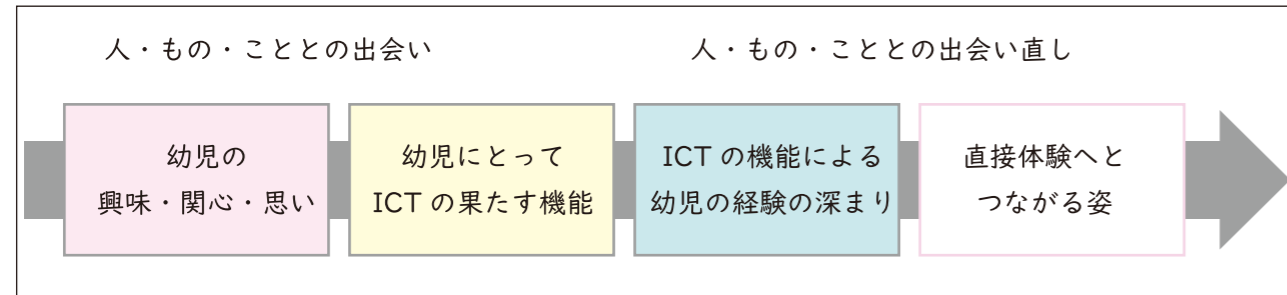
- *事例11 茨城大学教育学部附属幼稚園「本物みたいにやってみよう！」(5歳児)

(3) やりとりする(コミュニケーション)

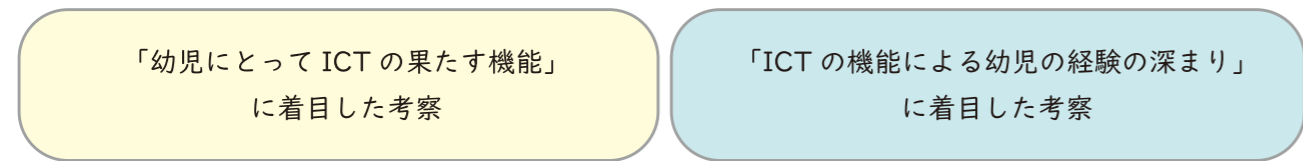
- *事例12 京都教育大学附属幼稚園「卵にカビあるけど大丈夫？」(5歳児)



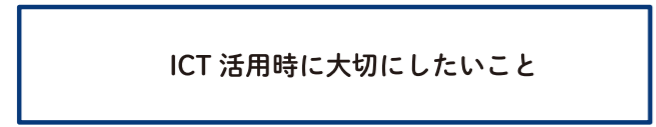
次頁より、「幼児にとってICTの果たす機能」の代表的な12事例を紹介する。次頁から示す事例は、各幼稚園から収集した事例を、「幼児の思い」「教師の願い」「ICTの環境」「ICT活用の様子」「幼児の経験」ICTを活用することで見られた幼児の経験の深まりと、ICT活用後に遊びや生活がどのように変化したのかに着目して、図4の幼児がICTを通して、人・もの・ことに出会い直すプロセス図にそって読み取り、



ICTを活用してみて



遊びや生活を豊かにするために



として、本園の読み取り方法でまとめた事例となっている。各園の提供事例の詳細は、ホームページにて掲載しており、下記の検索キーワードで関連する事例の検索も可能である。

【ICT活用場面】

# 表現遊び（ごっこ・イメージなど）	# 交流（幼小連携・地域など）
# 生き物	# クラスの集い（遊びの振り返りなど）
# 植物	# 行事（誕生会・保健指導など）
# 構成遊び	# 生活（食育活動など）
# その他の遊び	

【ICT機器】

# パソコン	# デジタルカメラ
# 実物投影機（書画カメラ）	# プロジェクター
# デジタル顕微鏡	# テレビ
# タブレット端末	# AI(人工知能)ロボット
# アプリ（WEB会議アプリ・ビデオ通話アプリ・プログラミングアプリ・イラスト作成アプリなど）	
# モニター（スクリーン・電子黒板・モニターとして使用するテレビなど）	
# その他の遊び	



※事例中の幼児の名前は全て仮名です