

在籍校名 福岡県立小倉聴覚特別支援学校
職・氏名 教諭 渡邊 理絵

研 修 報 告 書

このたび、長期派遣研修員として、下記のとおり研修をしましたので報告いたします。

記

1 研修種別

D 福岡県教育センター研修員

2 主題研修について

研究主題 「聴覚障がいのあるA児が、遊びの中で試行錯誤する姿を目指した総合保育の指導
—発想を引き出す働き掛けを通して—」

(1) 研究のねらい

ア 課題の背景

(7) 対象幼児の実態から

A児は幼稚部〇年に在籍している聴覚障がいのある幼児である。音声を主体として手話や指文字等を併用し、コミュニケーションをとっている。A児は、質問—応答関係検査(図1:〇歳〇か月実施)で、半数以上の項目において生活年齢よりもやや高い得点を得ることができ、教師と一対一のやり取り場面では、自身の言語力を生かして考えたことを教師に伝えたり、教師の質問に答えたりすることができる。と分かる。

※質問—応答関係検査の結果のグラフ

図1 質問—応答関係検査サマリープロフィール

A児は制作遊びが好きで、意欲は高い。また、教師が提示した手順に沿って制作することは得意である。しかし、自由制作の場面では、自身が考え出したものを作ることができなかつた際、「次はこうしよう。」等と、当初考え出したことを広げて制作する姿はあまり見られず、教師に視線を送って支援を待ったり活動を諦めたりしてしまうことがある。以上のことから、A児の年齢相応以上のやり取りの力を生かし、好きな制作遊びの中で教師とやり取りしながら試行錯誤することができるようになることは、A児が活動を諦めずに、自分の思いを実現する姿につながり、大変意義深いと考える。

(4) 特別支援学校幼稚部教育要領から

特別支援学校幼稚部教育要領では、幼稚部における教育において育みたい資質・能力の一つに「気付いたことや、できるようになったことなどを使い、考えたり、試したり、工夫したり、表現したりする『思考力、判断力、表現力等の基礎』」を示している。幼児の生活の中心である遊びの中で、幼児自身の様々な体験を基に自分がしたいことを考え出し、考え出したことを試しながら工夫して言葉や行動等で表現していくことは、幼児の思考力等の基礎を培うことになると考える。特に、制作遊びでは、幼児が作りたいものや、必要な材料、作り方等を考え出し、材料を切ったり貼ったりする等して物と関わったり、教師や友達と作品を比べて人と関わったりしながら考え出したことを試すことができる。そのような活動を通して、「次はこうしよう。」等と自身が考え出したことを広げ、工夫して表現する中で、A児の試行錯誤する姿が期待できると考えた。

(ウ) 理論研究から

庄司(2021)は、聴覚障がいのある子供は、音声情報が質的・量的に不足するため、身近な大人が子供の気持ちの動きを捉え、即時即場で行動、経験、思考を言葉に置き換える言語化を積み重ねることが大切であると述べている。特に教師は、聴覚障がいのある子供が考えたことを言葉として引き出していきよう、視覚的な手掛かりを用いて指導を進める必要があるとも述べている。

内田ら(2014)は、論理的思考は乳児期からめばえ、言葉の獲得とともに行われるようになり、問題解決のための試行錯誤は5歳児以降行うようになると述べている。その際、論理的思考が起こっている場面の保育者の援助には、見守り(足場かけに向けた注視)、足場かけ(状況の整理・確認、解決への見通し)、省察促し(考えることの促し)が特徴的に表れることも述べている。ここで述べる足場かけは、庄司が示した言語化の援助とつながるものであると考えた。そこで、聴覚障がいのある幼児が遊びの中で試行錯誤する姿を目指していくためには、教師が幼児の遊びの見守りをするのは前提であると捉えた上で、言語化(幼児の行動、経験、思考の整理・確認)・省察促し(考えることの促し)の言葉掛けと、幼児の考えの手掛かりとなる視覚的教材の提示を行う必要があると考えた。

(エ) 試行授業から

試行授業は、スライム作り等(全4時間)の制作遊びの中でA児が試行錯誤する姿を目指し、言語化や省察促しの言葉掛けを行ったり、視覚的教材を提示したりして実施した。言語化では、A児の行動や遊びの経験を確認する言葉掛けを行ったり、教師がA児の考え等を捉えて話をしたりした。省察促しでは、活動の場面に応じて制作方法等の考えを促す言葉掛けを行ったりした。視覚的教材の提示では、活動の見通しや、A児が考えたスライムの材料や作り方等を、教師がイラストや単語を用いて提示した。その結果、A児は自身の経験から必要な材料を考え出し、考え出したことを試しながらスライム作りをすることができた。しかし、試したことがうまくいかなかった際「できあがり。」と言って遊びをやめることがあり、考え出したことを更に工夫して試す姿は見られず、試行錯誤する姿には至らなかった。これは、教師の言葉掛けにおける省察促しの意図が整理されておらず、言語化を促す言葉掛けに終始しがちであり、A児の考えを十分に引き出すことができなかったからであると考えられる。また、A児が視覚的教材を確かめて活動する姿も少なかった。これは、視覚的教材が、A児が考え出したことを試す際の手掛かりになっていなかったからであると考えられる。そこで、A児が遊びの中で試行錯誤する姿を目指すためには、活動に応じて教師の言葉掛けの意図を焦点化するとともに、A児が考え出したことをA児自身が確認しながら制作することができるよう視覚的教材を工夫し、A児の発想を引き出していくことが必要ではないかと考えた。

イ 研究の目的

総合保育の指導において、聴覚障がいのあるA児が遊びの中で試行錯誤する姿を目指す上で、発想を引き出す働き掛けの有効性を明らかにする。

(2) 研究の構想

ア 主題の説明

(ア) 主題について

遊びとは、本研究では、A児が作りたいものを制作したり、制作したものを操作したりする活動のことである。試行錯誤とは、作りたいものを考え出し、実際に作ってみることで試し、更に考え出したことを広げ、工夫して表現することである。総合保育とは、幼稚園教育要領の5領域と、自立活動の内容を関連付けて構成した、遊びを通しての総合的な保育のことである。

(イ) 副題について

発想とは、A児が作りたいものを制作したり、制作したもので遊んだりするために必要なA児の作りたいもの、材料、作り方等の基になる考えのことである。発想を引き出すとは、A児の発想を言葉や行動で表現できるようにすることである。発想を引き出す働き掛けとは、教師が、A児の発想を引き出すことができるように、言葉掛けと視覚的教材の提示から促していくことである。言葉掛けは、A児の行動、経験、思考の整理や確認をする言語化と、A児に考えることを促す省察促しを行って

く。視覚的教材の提示では、A児が作りたいものの絵を描いたり、教師が材料や制作するものの特徴等を単語や短文で示したりしたアイデアスケッチと、A児の発想の手掛かりとなる材料や用具、図鑑や動画を用いて働き掛けていく。

イ 研究の内容

研究構想図を図2に示す。本研究では、各授業における遊びの中で、**考え出す**、**試す**、**広げる**場面を設け、これを繰り返して題材を構成する。一単位授業の各場面における教師とA児のやり取りの中で、教師が言葉掛け（表1）と視覚的教材の提示を関連付けながら意図的に行い、A児の意欲の下、発想を引き出し、遊びの中で試行錯誤する姿を目指す。**考え出す**では、A児が作りたいもの等を考え出す姿を目指す。そのため、教師の言葉掛けでは、A児の経験や知識、必要な材料、作り方を言語化していき、経験や知識を想起し、材料や作り方を検討することができる省察促しを行う。視覚的教材の提示では、教師とA児がやり取りしながら作成したアイデアスケッチを用いる（図3）。**試す**では、アイデアスケッチを基に、A児が考え出したことを実際に作ってみて試す姿を目指す。そのため、教師の言葉掛けでは、制作するものと材料の特徴を言語化していき、制作するものと材料の特徴を想起し、確認することができる省察促しを行う。**広げる**では、A児が考え出したことを広げ、工夫して表現する姿を目指す。そのため、教師の言葉掛けでは、A児が試す中で更に考えたことや気付いたことを言語化していき、異なる考えとの比較や材料と制作するものの特徴の関連付けができる省察促しを行う。試す、広げるの視覚的教材の提示では、A児に身近な素材を、選択しやすい分量や場所を考慮して設置した材料や用具と、A児の興味、関心に応じて確認しやすい場所に設置した図鑑や動画を用いる。また、A児の制作するものに応じた教室環境も構成する。

（3）研究の実際

ア 実証授業の指導の考え方

第一次は、A児と虫取りごっこを行うことで、題材を通した遊びのゴール像「学級の教師や友達と虫取りごっこをして遊ぶ。」を共有し、A児が、学級の教師や友達と遊ぶための自分なりの「むしのせかい」を考え、イメージマップを制作することができるようにする。第二次は、イメージマップを具体化していく過程で、毎時間、考え出す、試す、広げる場面を設けることで、A児が試行錯誤して作りたい虫を一つずつ制作することができるようにする。第三次は、学級の教師や友達を「むしのせかい」に招待して共に遊ぶことで、満足感や達成感を得ることができるようにする。

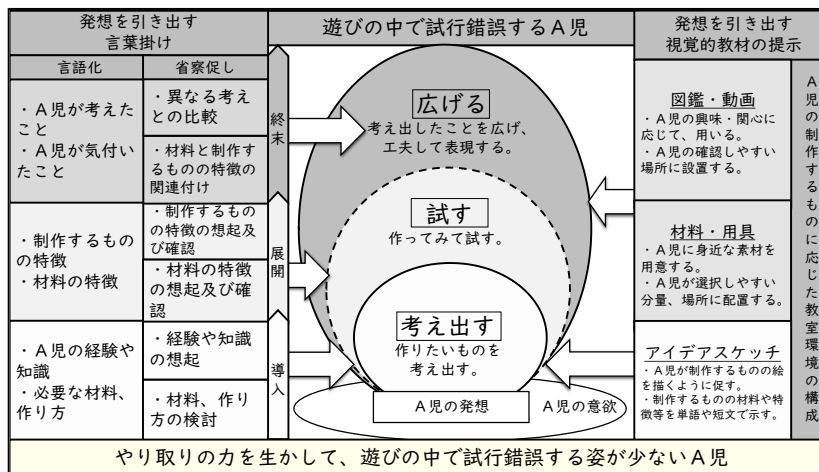


図2 研究構想図

表1 言語化・省察促しの言葉掛けの具体

	言語化（例）	省察促しの具体（例）
考え出す	<ul style="list-style-type: none"> A児の経験や知識 ・必要な材料、作り方 （経験は）～だったんだね。 （知識は）そうなんだね。 もっと教えて。～して作るんだね。 ～しようと考えているんだね。 	<ul style="list-style-type: none"> 経験や知識の想起 どうだった。・思い出して。 材料、作り方の検討 使える材料はある。・これはどうするの。 どうやって作るうか。・これでもいいかな。
試す	<ul style="list-style-type: none"> 制作するものの特徴 ・材料の特徴 （制作するものや材料が）～なことを見付けたんだね。 （教師にも）教えて。 どうして～しているの。 	<ul style="list-style-type: none"> 制作するものの特徴の想起及び確認 （制作するものは）どうなっている。 （制作するものを）確かめてみよう。 材料の特徴の想起及び確認 （材料は）他に何かないかな。 （材料は）使ってみよう。
広げる	<ul style="list-style-type: none"> A児が気付いたこと ・A児が考えたこと （気付いたことや考えたことは）～なんだね。 （教師にも）教えて。 どうして～しているの。 	<ul style="list-style-type: none"> 材料と制作するものの特徴の関連付け （材料が）何かに使えないかな。 （制作するものの特徴）どの材料を使う。 異なる考えとの比較 （教師は）～だと思ふ。・比べてみて。 （教師は）こう作った。

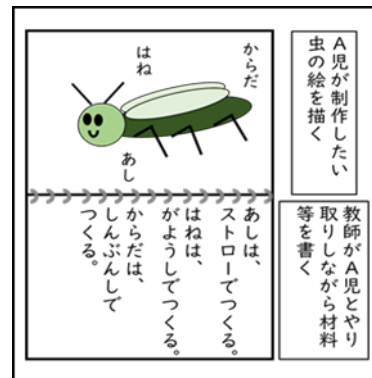


図3 アイデアスケッチ

イ 実証授業の題材指導計画

題材名		むしのせかい						
題材目標		○ これまでの知識や経験を基に、身近な虫や虫の居場所について知っていること等を教師に伝えることができる。 ○ 虫を制作し、制作したもので遊ぶ中で試行錯誤することができる。						
配時		第一次		第二次			第三次	
		1	2	3	4	5	6	7
活動	考え出す	<ul style="list-style-type: none"> 虫取りごっこをする。 「むしのせかい」に設置したい虫とその居場所を考える。 <ul style="list-style-type: none"> アイデアスケッチに制作する虫の絵を描く。 必要な材料を教師に伝える。 虫の動かし方を考える。 					<ul style="list-style-type: none"> 「むしのせかい」を構成する。 学級の教師や友達を招待して虫取りごっこをする。 	
	試す 広げる	<ul style="list-style-type: none"> 制作1を行う。(イメージマップ) 	<ul style="list-style-type: none"> 制作2を行う。(蚊) 	<ul style="list-style-type: none"> 制作3を行う。(アメンボ) 	<ul style="list-style-type: none"> 制作4を行う。(カブトムシ) 	<ul style="list-style-type: none"> 制作5を行う。(ダンゴムシ) 		
言葉掛け		<ul style="list-style-type: none"> 言語化 (A児の経験や知識) (必要な材料、作り方) (制作するものの特徴) (材料の特徴) (気付いたこと) (考えたこと) 省察促し (経験や知識の想起) (材料、作り方の検討) (制作するものの特徴の想起及び確認) (材料の特徴の確認) (異なる考えとの比較) (材料と制作するもの関連付け) 						
視覚的教材の提示		<ul style="list-style-type: none"> 図鑑の提示 図鑑や動画の提示 アイデアスケッチの作成 材料コーナーの設置 A児の制作するものに応じた教室環境の構成 						

ウ 実証授業の指導の実際と考察

(7) 第一次 制作1

第一次では、イメージマップ(制作1)の制作を通して、「むしのせかい」のゴール像を共有することをねらった。**考え出す**では、教師が制作した草むらやバッタ等を用いて第三次の虫取りごっこを簡易的に行うことで、遊びに意欲をもつことができるようにした。その際、やり取りを通してA児の虫取りの経験や知識を言語化し、A児が「むしのせかい」に設置したいと教師に伝えた虫やその居場所を、アイデアスケッチに単語や短文で書いて示したことで、A児なりの「むしのせかい」を考え出すことができた。**試す**では、アイデアスケッチを基に虫のシール等を貼って、イメージマップを制作することができるようにした。その際、草むらの近くに貼っていた虫を指さし、「カマキリとバッタ(を貼る場所)はここでもいいの。」と、虫の特徴を想起するよう省察促しを行ったことで、「同じ所にいると食べられるから置く場所は変える。」と発想を引き出すことができた。**広げる**では、イメージマップを更に工夫することができるようにした。その際、A児が虫と触れ合い遊んだ経験をやり取りし、「他には何かいないかな。」と、省察促しを行ったことで、A児はアイデアスケッチに書いた虫から更に虫を描き足してイメージマップを完成することができた。これらの姿から、A児の経験や知識を想起して言語化し、それをアイデアスケッチに示して制作していくことや、制作するものの特徴を想起するよう省察を促すことは、A児の発想を引き出す上で有効であったと考える。

(イ) 第二次 制作2～5

第二次では、イメージマップに描いた虫を制作する中で試行錯誤することをねらった。各時間の考え出す場面においては、A児の虫に関する経験や知識を言語化したり、省察を促したりしながらやり取りをした。そして、引き出した発想をアイデアスケッチに文字化して提示したり、A児に絵を描くよう促したりすることで、A児が作りたい虫のイメージをもち、試す、広げる場面で制作することができるようにした。

制作2は蚊を制作した。**考え出す**では、A児が描いた蚊の部位と必要な材料をマッチングさせて省察促しを行ったことで、A児は、「羽は画用紙を使う。」等、考え出したことを教師に伝えることができた。**試す**では、太さの異なるストロー等を材料コーナーに設置したことで、A児は細いストローを選び、蚊の針を作ることができた。その際、蚊の針を教師とA児の腕に「ちくん。」と刺す真似をして省察促しを行ったことで、ストローの先端を切って尖らせるというA児の発想を引き出すことができた。**広げる**では、A児は材料コーナーの支柱を用いて、制作した蚊を飛ばそうと考え出したことを広げたが、蚊の体部分に貼り付けることができなかった。その際、教師が、支柱を付けることができない方法を示して省察促

A児	教師
※試す場面	(材料コーナーを) いろいろ見てね。いるものを取ってね。(省)
それで、飛ばすのはどうしよう。	飛ばすのをどうしようか。(言)
あ、そうだ。(材料コーナーをじっくり見て) 支柱で作ればいい。(支柱を動かさず) ぶーん。速くしたら見えないよ。	
※広げる場面 (支柱を持ってきて) テープで止めるよ。	うーん。(蚊に) 穴が開かないかな。(省)
それはできないよ。	できないか。(言) 貼り方をどうしよう。(省)
テープを切って、(支柱と蚊をテープで付けようとする) だめだ。	うまくできないね。(言) どうしたらいいかな。(省)
(材料コーナーの廃材を見て) これ使えばいいかな。	卵パック。(言) どうするの。(省)
これを切るよ。	

図4 やり取り(制作2)

教師が、支柱を付けることができない方法を示して省察促

しを行ったことで、A児は材料を足して工夫すればよいと気付き、材料コーナーにある卵パックを選び、その仕切り部分と支柱を貼り付けて蚊を完成することができた（図4）。制作中、A児はアイデアスケッチを見て制作する部位を確認したり、材料を選んだりしていた。これらの姿から、A児が制作する虫の絵を描いてアイデアスケッチを作成することや、各場面のA児の姿に合わせて言語化や省察促しを行うことは、A児の発想を引き出す上で有効であったと考える。また、制作するものに応じて材料を設置することも有効であったため、引き続き取り組むことにした。

制作3はアメンボを制作した。**考え出す**では、「アメンボはどんな虫か教えて。」と、アメンボの知識を想起するよう省察促しを行ったところ、A児は、「分からない。図鑑を見たい。」と話した。そして、教師が図鑑を提示し読んで分かったことの言語化を促したことで、「水をはじくための毛がある。」と考え出し、アメンボの足に毛を描き足すことができた。**試す**では、針金を持ってきたA児に、「他の材料とは違うね。」と、材料の特徴を確認する省察促しを行ったことで、「本当はちょっとだけ曲げるよ。」と、針金を曲げて触角を作るという発想を引き出すことができた。**広げる**では、A児はアメンボの足を卵型の発泡材で作ろうとしたが、体部分に貼り付けることができなかった。その際、教師が図鑑を提示し、「（A児が作っているものと）比べてどう。」と、省察促しを行ったことで、A児はアメンボの足は細いと気付き、足は細いストローで作るとよいと考え出したことを広げて制作し、アメンボを完成することができた。これらの姿から、A児に図鑑を提示して言語化を促すことや、材料の特徴を確認したり、図鑑を用いて材料と制作するものの特徴を関連付けたりして省察を促すことは、A児の発想を引き出す上で有効であったと考える。

制作4はカブトムシを制作した。**考え出す**では、カブトムシの知識を想起するよう省察促しを行ったことで、A児はカブトムシの知識や作り方について考え出したことを次々に教師に伝え、絵に詳しく描くことができた。**試す**では、大きさの異なるペットボトル等を設置していたことで、A児は小さなペットボトルを選び、カブトムシの体部分を作ることができた。その際、教師が「体に穴（口部分）が開いているよ。カブトムシも体に穴が開いているのかな。」と、制作するものの特徴を想起するよう省察促しを行ったことで、小さなペットボトルの口部分を画用紙でふさいでストローの角を立てるという発想を引き出すことができた。**広げる**では、A児は教師が制作するクワガタに勝ちたいと思ったが、自身の制作するカブトムシの角はストローでできており、強度が十分でなかった。その際、教師が作ったクワガタの大あごとA児の制作したカブ

A児	教師
※試す場面	これ（大あご）を今から強くする。
ええ、どうやって。あ。二個重ねるんですけど。	二個重ねる方法もあるか。けれど、先生のやり方は違う。（省）
え、新聞紙。 ※広げる場面 ちよっとだけ待っててよ。	Aさん、絶対先生に勝てないと思うよ。
戦うために新聞紙にお願いしよう。	先生の角は強いんだ。
新聞紙にお願いしてもらおう。	Aさんも新聞を持ってきた。（言）
（作業しながら）触らせて。	え、それを戦うためにどうするの。（省）
うーん、負けちゃうかもな。	ええ、うーん。まだ大丈夫。こんな立派な大きい角は作れないはずだから。（省）
ぐるぐる（新聞紙を）巻くからね。	まだまだ先生には勝てないよ。触ってごらん。（省）

図5 やり取り（制作4）

トムシの角を比べるよう省察促しを行ったり、動画を提示してカブトムシが角で戦う様子に着目するよう促したりしたことで、A児は「戦うために新聞紙にお願いしよう。」と、ストローに新聞紙を巻き付けて角を強くし、考え出したことを広げてカブトムシを完成することができた（図5）。これらの姿から、A児に、制作するものの特徴を想起したり、A児と異なる虫を制作して比較を促したりする省察促しを行ったことと、制作するものの動画を提示したことは、A児の発想を引き出す上で有効であったと考える。また、A児の経験や知識を言語化する言葉掛けとアイデアスケッチの作成を毎時間繰り返したことで、A児の作りたいものを考え出す姿が定着してきたと考える。

制作5はダンゴムシを制作した。**考え出す**では、ダンゴムシの知識を想起させる省察促しを行ったことで、A児は「（体を）広げているものと丸めているものを作るよ。」「材料はこれ（発泡材）を使いたい。」等と、虫のイメージと必要な材料を併せて考え出し、アイデアスケッチに体を広げているものと丸めているダンゴムシの絵を描くことができた。**試す**では、長さの異なる針金を設置していたことで、A児は長い針金を選び、ダンゴムシに貼り付けることができた。その際、教師が、針金を操作する姿を見せて省察促しを行ったことで、針金を使用してダンゴムシを動かす発想を引き出すことができた。**広げる**では、A児は「（体が）丸まらないダンゴムシでいい。」と言い、ダンゴムシの特徴に着目して制作しようとしなかった。その際、教師がA児とは違うダンゴムシを作り、A児も

使用していた針金に引き続き着目するよう促したり、材料の特徴を制作するものの特徴と関連付けることができるよう省察促しを続けたりしたことで、A児は、考え出したことを広げて体の丸まるダンゴムシを完成することができた(図6)。これらの姿から、教師が材料や虫の動きの特徴を関連させて省察を促し、発想を広げるよう働き掛けたことがA児の発想を引き出す上で有効であったと考える。

(7) 第三次

第三次では、制作した虫を「むしのせかい」に設置し、学級の教師や友達を招待して遊ぶことで、題材を通した活動を価値付けすることをねらった。A児は、「虫取り網があったら楽しい。」と考え出したことを教師に伝え、「むしのせかい」を構成した。友達を招待して遊ぶ際は、「虫かごも欲しい。」と道具を増やして、考え出したことを広げることもできた。「僕が作った虫を友達が捕まえた。楽しかった。」と感想を述べたことから、ねらいを達成することができたと考える。

(4) 全体考察

制作1～5の各言葉掛けの割合とA児の発想が広がった数(アイデアスケッチに書いたことから発想を広げて制作した数)の変化を図7に示す。発想が広がった数は、制作1～5で増加した。発想が広がった数が増加したことには二つ理由があると考えられる。一つは、図7に示すように、言葉掛けの割合で言語化が減少し、省察促しが増加したことである。これは、教師が言語化しなくてもA児が考え出したことを教師に伝えることができるようになり、考え出したことを基に試途中で教師の省察促しが増え、発想の広がりにつながったからであると考えられる。二つは、図8に示すように、発想が広がった数の増加に伴い、アイデアスケッチの確認数が減少していったことである。これは、A児が考え出したことをアイデアスケッチに文字化等しなくても、考え出したことを基に、発想を広げていくことができるようになったからであると考えられる。また、材料や図鑑等の視覚的教材も、教師の言葉掛けと関連付けて提示したことで、A児の発想を引き出すものとして有効であった。以上のことから、A児の発想を引き出す働き掛けを行うことで、A児が遊びの中で試行錯誤することができると分かった。

(5) 研究の成果と今後の課題

ア 研究の成果

○ 制作遊びの中で、考え出す、試す、広げる場面を設定し、各場面に応じて教師が言語化や省察促しの言葉掛けを行ったり、アイデアスケッチ等の視覚的教材を提示したりしながら、A児の発想を引き出すことによって、A児は考え出したことを広げ、工夫して表現し、試行錯誤することができると明らかになった。

イ 今後の課題

○ 教師の言葉掛けと視覚的教材等の効果的な関連付けについて検討し、A児が教師との関わりだけでなく、友達と共に遊ぶ中で試行錯誤する姿を引き出していくことができるようにしていく。

<参考文献>

- ・ 内田 信子 他(2014) 「乳幼児の論理的思考の発達に関する研究—自発的活動としての遊びを通して論理的思考力が育まれる—」 日本保育協会 『保育科学研究』 vol.5 p.133
- ・ 庄司 和史(2021) 「難聴のある子供の言語指導の課題について—聴覚障害教育の現状と課題に関する一考察として—」 信州大学 『教職研究』 vol.12 pp.60-77

A児	教師
※試す場面 ダンゴムシを丸め ます。(うまく丸ま らない) うーんと。	何か惜しい。(省)
いいこと考えた。 針金を切って。 針金でちよっと、こ うしてもう一個。	こっちにもあるよ。ど れがいい。(省)
こっちな。これを テープで止めます。 見ていて。	それで丸まるの。(省)
いいアイデアがある。 これを開いたまま置い て、くるっと丸める。	自分で丸めるんだね。 いいかもしれない。 (言)
※試す場面 丸まらなくてもいい。	ここだけに刺してい たら丸まらないよ。(省)
一つだけ丸まる(ダン ゴムシ)を作る。 (針金が曲がる様子 を見て丸まる)	丸まらなくてもいい。 (言)
※広げる場面 あ、待って。	針金をうまく使ったら 丸まりそう。(省)
曲げた時に、ぐる、丸 まった。見て。こうし てくる。(針金をリ ンク状に発泡材に突き 刺し、リングをつぶし て丸めた)	どうしたの。
考えた。	なるほど。ダンゴムシ が動く。(言)いいね。 作れるよ。いっぱい作 れる。
	考えた。すごい。(言)

図6 やり取り(制作5)

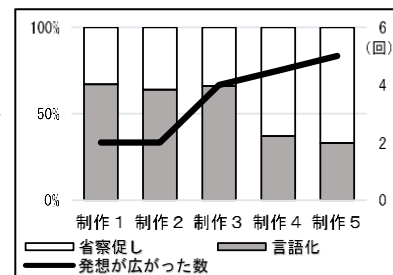


図7 各言葉掛けの割合と発想が広がった数の変化

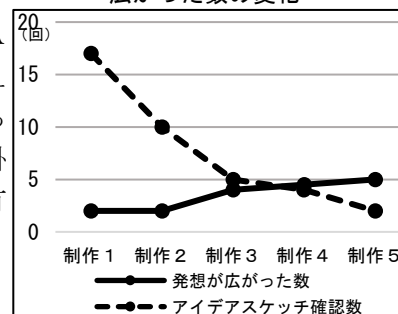


図8 発想が広がった数とアイデアスケッチ確認数の変化

【添付資料】

○ A児のアイデアスケッチと制作物

	アイデアスケッチ	制作物
第1時	<p>A児が話したことを文字化</p>	<p>・「むしのせかい」のイメージマップ</p>
第2時	<p>体の部位と材料をマッチング</p>	<p>・蚊</p>
第3時	<p>体の部位と材料をマッチング</p> <p>虫の動き方</p>	<p>・アメンボ</p>

	アイデясケッチ	制作物
第4・5時	<p>体の部位と材料をマッチング</p> <p>虫の戦い方</p>	<p>・カブトムシ</p>
第6時	<p>体の部位と材料をマッチング</p> <p>虫の居場所</p>	<p>・ダンゴムシ</p>

○ 材料コーナー（第2時）



○ 教室環境（一部）

