

# 「合理的配慮」実現につながる教材・教具づくり

## 研修プログラムの開発

	研究代表者	若松 昭彦 (特別支援教育学講座)	
研究分担者	川田 和男 (技術・情報教育学講座)	谷本 忠明 (特別支援教育学講座)	
	木村 彰孝 (技術・情報教育学講座)	林田 真志 (特別支援教育学講座)	
	池田 吏志 (初等カリキュラム開発講座)	竹林地 毅 (特別支援教育学講座)	
	牟田口辰己 (特別支援教育学講座)	船橋 篤彦 (特別支援教育学講座)	
	川合 紀宗 (特別支援教育学講座)	河口 麻希 (特別支援教育学講座)	
	氏間 和仁 (特別支援教育学講座)	本渡 葵 (特別支援教育学講座)	
研究協力者	山下 真由 (広島市立広島特別支援学校)	畑林 隆宏 (福祉用具開発研究会)	
	田中 真美 (広島市産業振興センター)	後藤 幹雄 (福祉用具開発研究会)	
	藤井 秀之 (広島市産業振興センター)	高田 昇一 (福祉用具開発研究会)	
	坊岡 正之 (広島国際大学; 福祉用具開発研究会顧問)	森田 太 (福祉用具開発研究会)	

## I 研究の背景と目的

### 1. 合理的配慮に関する国内の動向

急速なグローバル化や情報技術化が進展している現代社会においては、様々な「答えのない問題」(多目的最適化問題)に対応するための創造性や感性等の涵養が一層重要になってきている。一人一人が多様な個性や能力を発揮し、新たな価値を創造し、互いの強みを生かし合い、人が人としてより幸せに生きることのできる「多様性」に富んだ社会を築いていくことが、発展への原動力として不可欠と考えられる(教育再生実行会議, 2016)。

しかしながら、多様な個性をもつ子どもたちが、これまでの教育で十分に力を伸ばし切れていない状況にある。特に、発達障害などの障害のある子どもたちには、きめの細かい「合理的配慮」が必要である。「合理的配慮」は、障害のある人が日常生活や社会生活を送る上で妨げとなる社会的障壁を取り除くために、過度の負担にならない範囲で提供される配慮のことである。「合理的配慮」は、平成26年1月に我が国が批准した「障害者の権利に関する条約」で謳われ、それを受けて平成28年4月より施行された障害者差別解消法では、行政・学校・企業などでの提供が義務づけられた。この「合理的配慮」をより一層充実したものにするために、教員養成段階や教員研修での発達障害を含む特別支援教育に関する講義内容の拡充や、ICT機器の活用等による適切な支援の推進、障害への理解促進などが提言されている(教育再生実行会議, 2016)。これらを実現することが「インクルーシブ教育システム」の構築にもつながる。

(竹林地毅\*・若松昭彦\*)

### 2. 本研究の目的

そこで本プロジェクトでは、現職教員や学生が主体的・協働的に、今あるものを再利用したり、新たな発想により教材・教具を製作したりするアクティブ・ラーニング型研修会

に参画することによって、前述した創造性や感性等を養うとともに、子どもたちの長所や強み、できることを生かすという視点への転換（リフレーミング）を促すことを目指す。こうした研修を継続・発展させることによって、真の「合理的配慮」のロールモデルを提示し、ひいては、全ての国民が、障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながら共生する社会である「一億総活躍社会」の創生に寄与することができると考えられる。

（竹林地毅\*・若松昭彦\*）

## Ⅱ 研修プログラムの実施

### 1. 実施概要

本研修プログラムは2016年12月26日（月）9:00～16:00に、広島大学教育学部で実施された。主催は広島大学大学院教育学研究科、後援は広島県教育委員会、広島市教育委員会、協力は（公財）広島市産業振興センターであり、受講対象者は、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校等の教員、学習支援員、教育学部学生等で、計52名の参加があった。

プログラムは下記の通りである。

日 程	内 容
9:00～10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全体会（オリエンテーション）</li> <li>・講義「合理的配慮と教材・教具」</li> <li>・実践報告①「造形活動における教材・教具～QOL向上をめざして～」</li> <li>・実践報告②「『合理的配慮』実現につながる教具～電動車椅子装置～」</li> </ul>
10:00～12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習「コース別教材・教具作成」</li> <li>コース①：マイコンを用いたスイッチ製作（以下、マイコンと略）</li> <li>コース②：木製の教材・教具製作（同、木製）</li> <li>コース③：造形活動の授業づくり（同、造形）</li> <li>コース④：筆記具を使用するときの自助具製作（同、自助具）</li> </ul>
12:00～13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休憩</li> <li>・展示「広島市産業振興センターと学校の協働開発による教材・教具」 「車椅子電動化装置」</li> </ul>
13:00～14:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習「コース別教材・教具作成」</li> <li>・協議「コース別協議」</li> <li>教材・教具を作成しての気づき、疑問</li> <li>「子どもの長所や強み、できることを生かす」視点での教材・教具開発</li> </ul>
15:00～16:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全体協議「コース別協議の報告」</li> <li>・まとめ「講師のコメント」</li> </ul>

コース別の実習・協議には、マイコン14名（うち学生2名）、木製8名（同1名）、造形14名（同3名）、自助具16名（同5名）の参加があった。

（牟田口辰己\*・河口麻希\*）

## 2. 講義・実践報告

### (1) 合理的配慮と教材・教具

インクルーシブ教育システムとは、これまで必ずしも十分に社会参加できるような環境になかった障害者等が、積極的に参加・貢献していくことができる社会であり（文部科学省，2012）、生きる力を身に付けていくための環境整備が必要である。そして、障害のある子どもが、他の子どもと平等に「教育を受ける権利」を享有・行使することを確保するために、教育内容・方法、支援体制、施設・設備の3つの観点11項目からなる合理的配慮が提供される必要がある。国立特別支援教育総合研究所の実践事例DBが参考になるだろう。

合理的配慮実現に向けた教材・教具の開発のための視点としては、第一に、子どもたちの長所や強みを生かすという視点に立った教育の充実が不可欠（教育再生実行会議，2016）であり、考え方の転換（リフレーミング）が必要とされている。第二に、「主体的・対話的で深い学び」という次期学習指導要領の視点を加える必要があるだろう（文部科学省，2016）。

（若松昭彦\*）

### (2) 実践報告Ⅰ：造形活動における教材・教具～QOL向上をめざして～

造形活動において生活の質（QOL：Quality of Life）が高まった状態とは、周囲の人たちとの関わりを基盤とし、造形活動における教材・教具（目標達成のための媒体）の使用や制作工程を通して、障害のある児童生徒が意欲的に活動できると共に自らが有する能力を最大限発揮できる状態を示す。

実践では、特別支援学校小学部重複障害学級に在籍するA児に対し、「現存機能」と「興味関心」を教材・教具に取り入れることで実態に合致した活動内容となり、QOLが向上するのではないか」という仮説を立て、題材「ターラス・ボンド」を実施した。A児は、握ったり叩いたりでき（現存機能）、細長い形状や明確な色を好んだ（興味関心）ため、1回目の実践では色、形状、質感の異なる袋を使った教材・教具を用意した。しかし、A児には適合しなかった。そこで、2回目以降はA児が好んで遊ぶ「でんでん太鼓」の要素を取り入れた教具を製作し、改良を重ねた。その結果、意欲の向上と能力発揮に繋がった。

教材・教具は子どもと世界を繋ぐ窓口であり、魅力ある活動を設定する必要がある。

（池田吏志\*）

### (3) 実践報告Ⅱ：「合理的配慮」実現につながる教具～電動車椅子装置～

研究分担者の川田和男准教授が考案した「電動車椅子装置」は、肢体不自由児が普段使用している車椅子をそのまま電動化（目線を変えないので不安感を与えない）させるもので、ビックマックなどのスイッチにより自ら操作することで、動機づけを促す装置である。

特別支援学校小学部重複障害学級で、自ら移動できる範囲は仰向けから向きを変える程度で、手の操作としては握り続けることが難しいB児に対して、本年9月より「電動車椅子装置」の取り組みを開始した。最初は、大きく手を動かしてスイッチを叩いたり、スイッチがない左手も叩いたりする様子が見られた。また、周りの様子をキョロキョロ見て運転している様子もあった。11月になり、毎日下校時に教室から下駄箱までの直線距離を自らの力だけで進むという練習を開始した。その結果、スイッチをリズムカルに連打し、左手を叩くこともなくなった。12月にはスイッチをずっと押し続け、進行方向を向いて進むことができている。練習中には友達が応援してくれることもあった。映像や数値に残すことで、取り組みの成果を「見える化」することができた。

（山下真由\*）

### 3. コース別実習・協議

#### (1) マイコンを用いたスイッチ製作

近年、情報通信技術の向上と普及により、重度重複障害児の様々な支援機器が開発されている。しかし、それらの機器を操作する場合、障害のある児童生徒個々の状態像に応じた操作方法には限りがあり、全ての児童生徒に対応できるスイッチにはなっていない。本コースでは、市販されているスイッチとは異なる、個々の特性に対応した方法や、スイッチを使う能力の定量的評価方法について解説した。また、参考となる押す力を必要としないスイッチを製作した。本コースは、川田准教授（技術・情報教育学講座）が中心となって、講義・実習・協議を実施した。

##### 【講義】

はじめに、障害のある児童生徒の評価、評価例について定量的評価の必要性と、その評価手法の一例について、スイッチの様々な種類について、一つひとつ具体的な事例を示しながら、講義があった。

##### 【実習】

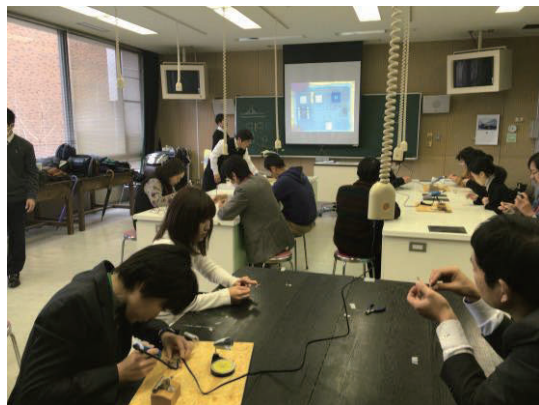
光センサーを用いた非接触型スイッチの作成を行った。基板に電子部品をハンダで取り付けながら、一つひとつの電子部品の役割や注意点の説明があった。初心者でもわかりやすいように、実物投影機や板書を用いながら進められた。また、補助で2名の学生が付いており、細かな説明や、個別的な対応に当たった。最後に、3Dプリンタで作成された特製のケースにセンサー・基板・電池ボックスを収納してスイッチが完成した。完成したスイッチは、太鼓叩き装置に接続して、試行し、動作の確認を行った。太鼓叩き装置に接続された自作のスイッチに手をかざして装置のバチが勢い良く動くたびに受講者から歓声が上がり、お互いの検討を称え合う姿も見られた。

##### 【協議】

個人の進行具合に差があったため、全体での協議を行うことはできなかったが、スイッチの作成後は、現在担当している子どもに、自作したスイッチを利用する場面について意見交換を行う姿が見られた。さらに、かざした手を外すとスイッチが入ったり、スイッチが入ると同時に振動したり、光ったりなどのバリエーションの可能性について説明があり、今後の展開や、連携について情報交換する様子も見られた。



ハンダ付けをしている様子



スイッチをテストしている様子

(川田和男\*・氏間和仁\*)

## (2) 木製の教材・教具製作

特別支援学校や特別支援学級で木材を用いたものづくりに取り組む中で「木工具の適切な使い方が分からない」「児童生徒に適切なアドバイスやサポートができなかった」などといった経験を持つ教員が多いと考える。そこで本コースでは、木村彰孝准教授（技術・情報教育学講座）が、木材を用いたものづくりの基礎のうち、設計・製作に必要な木材・木質材料の特徴や加工の技能に加え、加工精度の向上を助ける治具等や木工機械を使用する際の注意点について、実物を紹介しつつ、実際に製作を行いながら研修を進めた。製作では、ヒノキ板材と合板などの材料を用い、①けがき、②部品加工（切る・削る）、③組み立て・仕上げの流れで「タングラムパズル」を製作した。それぞれの流れの中で、さしがね、スコヤ、クランプ、両刃のこぎり、紙やすりなどの手工具に加え、木工機械であるボール盤とベルトサンダーの適切な使用方法と使用する際の留意点などについて解説した。

協議の中では、木工機械を使う経験や、力の入れ方を知ること、合板を使うケースと天然木を使うケースの理解、工具の使い方や材料の選び方、などのポイントについて学ぶことができたとの参加者からの意見が出た。また、協議や事後アンケート、参加者の学習ノートの内容から、今後、木工を授業で導入するうえで、今回の学びを生かせることとして、安全面、授業への導入、教材づくりの観点から意見が出た。

まず、安全面の観点については、子どもに安全の意識をどう育てるかについて教員間で連携を図ること、危険な工具の保管の在り方に十分留意すること、子どもの実態に合わせた配慮を行うことが結果的に安全性にもつながるなどの意見が出た。次に、授業への導入の観点については、子どもの実態にあわせた教材や単元の選定の重要性、まずは教員側が工具の特性や便利さ、危険さを十分に知ることの必要性、何をするのか、授業の目的やめあてを明確にし、子どもと十分共有することの重要性などについての意見が出た。最後に、教材づくりの観点については、子どもや学級の実態把握をし、個々の子どもや学級集団に必要な教材を木工の知識を利用しながら製作することの重要性、木の香りが癒し効果につながる可能性があるとのことを踏まえ、単なるモノではなく、そうした副次的な効果も狙っていける教材づくりの重要性、断面をやすりで削るなど、安全に配慮した教材づくりの重用性などの意見が出た。

木材を用いたものづくりや教材の作成を進めるためには、木工具や木工機械の適切な使用方法を理解した上で、とにかく何か作ってみて失敗を重ねながら思い通りに製作できるよう経験を積むことが重要と考えている。今回の学びを通して、少しでも木工への関心を高め、実際にアクションを起こすきっかけとなることを願う。



きりで板に穴をあけている様子



ボール盤で板に穴をあけている様子

(木村彰孝\*・川合紀宗\*)

### (3) 造形活動の授業づくり

本コースでは、造形活動における実態把握、教材作成、授業実践、評価、授業改善を包括的に学ぶことを目指し、特別支援学校・学級に在籍する児童生徒が活動可能な版画教材を作成するワークショップを実施した。

ワークショップの冒頭では、造形活動の目的が、障害のある児童生徒の QOL の向上であることを確認すると共に、特別支援学校・学級と通常学級との造形活動の違いを、「課題－目標－活動」の三観点で比較した。併せて、「特別支援学校における美術の実施実態に関する全国調査」(池田・児玉・高橋, 2017) の結果をもとに、特別支援学校で造形活動を担当している教員は、「クラスに在籍する児童生徒全員が実施可能な題材を設定すること」に最も困難を感じている現状を紹介した。

実態把握の方法では、児童生徒のコミュニケーションレベルと身体機能レベルを指標とするクラス内実態把握表、ならびに「できること」(現存機能)と「好きなこと」(興味関心)を指標とする個別実態把握表を用いながら、各個人及び集団の実態を捉える方法について説明した。また、それらの結果をもとに、授業における各教員の役割を見極める方法についても解説を行った。

教材作成にあたっては、題材開発モデル(既存の題材→障害の特性に合致した題材への改変→児童生徒一人ひとりに対応できる題材への改変)をふまえながら、4段階(第1段階: 興味関心の発見, 第2段階: 要素の抽出, 第3段階: バリエーションの考案, 第4段階: アフォーダンスの予測)の工程を経て教材教具を作成する方法を解説した。その後、参加者は会場内に用意された様々な材料をもとに、各自で版画の教材を作成した。

授業実践及び評価については、学習指導案に「活動内容・支援方法の提案」、「個人目標」、「目標に準拠した評価」、「新たな一面の発見」の4項目の枠組みを設けた様式を紹介し、特に児童生徒のよさを見つけ出す探索的な評価の重要性を示した。

授業改善では、改善のための具体的な判断基準や方策を明示化した「授業改善フローチャート」・「授業改善チェックリスト」を参照しつつ、児童生徒が意欲的に取り組めた活動内容を主軸として積み上げ式に教材教具や支援方法を修正・追加する授業改善の在り方を示した。

最後に、参加者が振り返りシート(対象とした児童生徒の実態と作成した教材教具、教材作成上の工夫点、役に立った指導理論)に必要事項を記入した後に、3~4名からなるグループを編成し、シートの内容と作成した教材をもとに各グループ内で交流を行った。以上の活動を通じて、参加者は、障害のある児童生徒に対する QOL 向上を目指した造形活動の展開について、体験的かつ系統的に学びを深めることができた。

(池田吏志\*・林田真志\*)



#### (4) 筆記具を使用するときの自助具製作

福祉用具開発研究会は、公益財団法人広島市産業振興センターが主催し、広島市域の製造業者など13社が会員として参加している。オブザーバーとして広島市健康福祉局障害福祉部身体障害者更生相談所、広島国際大学総合リハビリテーション学部教授坊岡正之氏がアドバイザーとなっている。企業の新分野進出を推進することを目的として、障害者や高齢者の社会生活の向上を支援する福祉用具の開発に取り組むとともに、長年、特別支援学校教師の教材教具製作の支援を行ってきた。

今回は、自助具（「鉛筆の芯折れを防ぐ自助具」「鉛筆やペンを持つときの自助具」）を製作した。いずれも筆記具を使うときの自助具で、鉛筆やペンを持ちやすくする自助具と、書くときの力加減が難しいためにすぐに鉛筆の芯が折れてしまうことを防止する保持具である。ホームセンター等で入手できる材料を活用して製作し、工具（ドリル、ハンダごて、やすり等）の基本的な使い方の指導も行われた。



製作後、グループ協議を経て、次の事柄が協議された。

1) 教材教具（自助具）のアイデアや素材+使い方の発想の創造と深化（進化）：いろいろな人と関わりアイデア・情報を探ることが大切である。知らないことで児童生徒の学習等のチャンスを逃しかねない。チャンスを広げるためには、「素材・材料の知識・情報を持っている人」「加工技術を持っている人」と「ニーズのある人（例えば、こんな子がいて〇〇することはできないだろうか）」が意見を交換することが大切。これまでの福祉用具開発研究会の活動では、意見交換のなかでアイデアが浮かび（発想の創造）、どう使うか（持ち方等）を含めて試行錯誤しながら深化（進化）（例えば、ここに窓を付けようという構造の改善等）していくというプロセスがあった。

2) 指導・支援の考え方：児童生徒の指導・支援の考え方として、教材教具に子どもを合わせるのではなく、児童生徒一人一人に合った教材教具を製作し、使用しながら改善を図るという発想の転換が重要である。

3) 学校（教師）と関係者の協働：アイデアの創造、試行錯誤と深化（進化）のプロセスが動いていく（＝協働）ためには、学校（教師）と関係者（例えば、福祉用具開発研究会）が「なぜ・何のために」という必要性（目的・目標）の共有とコミュニケーション（意見交換）が不可欠である。

((公財)広島市産業振興センター・福祉用具開発研究会\*・竹林地毅\*)

### Ⅲ 効果測定

#### 1. 講義と実践報告についての結果

本研修会の研修効果を測定するため、参加者 52 名に対して、アンケート調査を実施した。回答者は 50 名（アンケート回収率 96%）であった。

まず、講義と実践報告についての結果について報告する。事後アンケートの該当箇所「今後の実践に最も活かすことができるといった内容」に回答した 29 名の内訳は、下記の通りとなった。

- ・合理的配慮の提供や教材・教具の開発に向けた根拠や理論に関する記述：5
- ・児童生徒の実態や興味関心，教育的ニーズに応じることの大切さに関する記述：9
- ・造形活動（クラス内実態把握表，題材「ターラス・ポンド」等）に関する記述：12
- ・電動車椅子装置に関する記述：3

以上の結果より、実践報告への満足度が特に高かったことが伺える。この点について、参加者の中でも特に現職教員は、自身が担当する児童生徒への支援に繋がる内容を求めていると考えられる。今後のプロジェクトの展開に際しては、参加者の多様なニーズに応える企画を立案していきたい。

（川合紀宗\*・船橋篤彦\*・本渡 葵\*）

#### 2. コース別の結果

各コースで、知識・技能・応用の3観点に分けてアンケートを実施した。尚、アンケート項目は各コースで異なるが、評価は5件法(評定値が5に近いほど高評価)で統一した。各コースの観点別の平均得点を下図に示す。

各コースで、平均得点をもっとも高かった項目は以下であった（（ ）内は観点。評定値が同じ場合、複数項目を記載）。

【マイコンコース】「子どもがスイッチを使用するための定量的評価について」（知識）、「今回、学んだ内容について、スイッチに限らず、他の支援機器の使用に生かすことについて」（応用）

【木製教材コース】木材に関する基礎知識について（知識）

【造形活動コース】「子どもの興味関心，できることを活かした造形活動の教材・教具作成の手順について」（知識）

【自助具コース】「自助具の基本的な考え方について」（知識）、「書字に際し、力加減を調節する自助具の効果について」（知識）

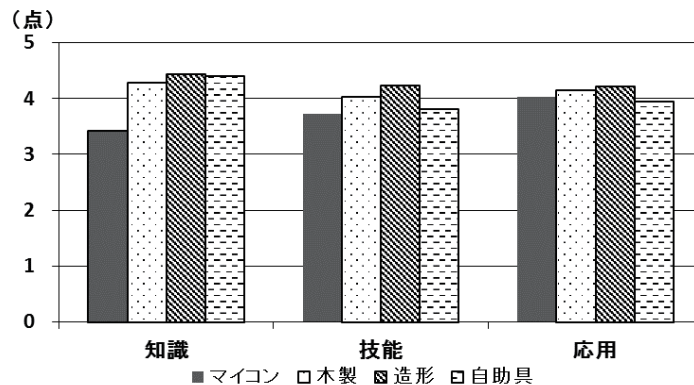


図 各コースの観点別平均値



また、各コースで、平均得点がもっとも低かった項目は以下であった。

【マイコンコース】「スイッチの基本構造等について」(知識)、「市販されているスイッチと作成スイッチの違いについて」(知識)

【木製教材コース】「児童生徒の『興味・関心・できること』を踏まえた木材を用いたものづくりの教材・教具の製作」(技能)

【造形活動コース】「造形活動における目標設定」(技能)・(応用)

【自助具コース】「書字に際し、力加減を調節する自助具を作成することができる」(技能)

観点別平均値と上記結果より、受講者は本研修で「知識」を理解・習得できたと捉えていることが明らかとなった。一方、「技能」の平均値が4に満たなかった背景として、本研修で初めて専門機器・材料に触れる受講者も少なからずいたことが挙げられる。今後、専門機器・材料を扱うコースについては、受講者がどの程度専門技術を習得しているか等の配慮も必要である。

以上の結果より、観点別平均値は、全体的に高い評価を得たと考える。各コースの得点の差異については、特色ある4つのコースを設定したこと(各コースのねらいとプログラムの独自性)を反映した結果であると考えられる。

(川合紀宗\*・船橋篤彦\*・本渡 葵\*)

### 3. 研修プログラム全体の結果

本研修プログラムの感想を自由記述で回答を求めたところ、22名から回答を得た。詳細は下記の通りである。

- ・わかりやすく、充実した研修であったとの記述：13
- ・定期的・継続的な研修実施を望む記述：5
- ・事前案内や当日の学内案内図が不足していたとの記述：3

他に、(学校)現場のニーズ(悩み、希望)を伝える貴重な機会であった、との好意的な感想を得た。

本研修プログラムを受講するにあたり、日頃どのような「困りごと」を抱えているかを自由記述で求めたところ、次のような回答を得た。まず、【学習者に適した教材・教具づくり】の【アイデア】【技能】が不足していると感じている受講者がいた。また、【学習者の実態把握】や作成した教材・教具を活かした【授業づくり】に対する難しさを感じている受講者もいた。

研修終了時、本研修プログラムがこれらの「困りごと」の解決につながったかを5件法(5:非常に解決に近づいた, 4:まあまあ解決に近づいた, 3:どちらとも言えない, 2:あまり解決に近づかなかった, 1:全く解決に近づかなかった)で問うたところ、3.98の評定値を得た。

以上の参加者からの記述結果をまとめると、本研修プログラムは、参加者に高い満足感を与えるものであったと言える。一方で、一日限りの研修会という制約上、日頃の教育実践で教師が感じている「困りごと」を解決する段階までは至らなかったと考えられる。この点については、例えば研修で学んだことを学校現場へ持ち帰り、実践し、そこで得た知見を次の研修会に持ち帰ってきてさらに検討をし、学びを深める形態にするなど、今後の研修会の企画・開催の在り方に向けて検討を続けていきたい。

(川合紀宗\*・船橋篤彦\*・本渡 葵\*)

#### IV 研究の成果と今後の課題

本研修会の全体協議の内容と各コースからの講師のまとめを整理し、本プロジェクトの成果と今後の展望を述べる。全体協議では、重要な視点が3つ挙げられた。1つ目は、日頃から「これをここに工夫したら、こういうふうに使えるのではないか」と様々な素材に関心をもつということである。2つ目は、教材・教具の使い方について「対象の子どもが使いやすい使い方って何だろう」と発想の転換を図ることである。3つ目は、異なる領域・専門家との協働・コミュニケーションを図ることである。各グループの協議では、これらの視点について掘り下げた。1つ目に関しては、マイコンでは、かざすだけのスイッチ、光に反応するスイッチなど、自分自身で開発できないものは工業高校や大学と連携することが挙げられた。また、木製では、工具の使い方を学ぶことや材料の選び方を工夫するなどが挙げられた。さらに、造形では、素材を最大限に生かして、子どもができる活動、楽しめる活動を発展させていくことの大切さが挙げられた。最後に、自助具では、安価ですぐに入手できる素材を用いて、安全な道具を使用することが挙げられた。そして、これらの多種多様な素材の前提条件として、子どもにとって安全かつ衛生的で、扱いやすい素材でなければならないことが指摘された。2つ目に関しては、実態把握はもとより、何のために教材・教具があるのかという目的やめあてを明確にすることと、子どもの目線や立場になり「長所やできること」に着目したり、困っていることに寄り添ったり、子どもと対話をしながら共に試行錯誤したりすることの大切さが指摘された。また、専門的な教材・教具から身近な教材・教具までを実際に使いながら、自由な発想で開発することがよいのではないかという意見も出された。3つ目に関しては、「モノづくり業界」との連携・コラボレーションで、子どもの新たな一面を発見できるのではないか、また、地域のリソースを最大限活用することで、筆記用具一つをとっても、アイデアの広がりや多様性を持ち得るのではないかという意見が挙げられた。上記3つの視点の共通点として考えられるのは、様々な知識や技術をもった人とのつながりを大切にすることである。協議内容や事後アンケートから、本研修会は専門家との「縦の人とのつながり」とともに、他校種を含めた教員集団との「横の人とのつながり」形成の契機となったことが示された。また、本プロジェクトを通じて、特別支援教育、教科教育、情報教育、福祉工学等の専門家同士が連携・共同することの意義が示唆された。教材・教具の開発に完成形はない。各コースの担当者からは、「モノづくり」では教える立場の人が楽しんで実践しないといけないし、経験が大切になってくる、また、教材・教具の開発に際しては、日々子どもたちと向き合い、子どもたちにぴったり合う教材・教具を目指して粘り強く改善を重ねていくことの重要性が述べられた。教育現場と各分野の専門家がコミュニケーションを図りながら、常に、よりよい教材・教具づくりを目指していくプロジェクトの継続・発展が求められる。

(若松昭彦\*・谷本忠明\*)

#### 主要引用文献

池田吏志・児玉真樹子・高橋智子 (2017) 特別支援学校における美術の実施実態に関する全国調査. 美術教育学, 38号, 印刷中.

教育再生実行会議 (2016) 全ての子供たちの能力を伸ばし可能性を開花させる教育へ (第九次提言).