

# 重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒 に対する各教科の指導の重点化

School research

Prioritization of instruction in each subject for Children with physical disabilities who also have severe intellectual disabilities

## 目次

I. 研究概要	2
II. 実践事例	
1 国語科	4
2 算数・数学科	17
III. 研究のまとめと今後に向けて	27

# I. 研究の概要

## 1. はじめに

平成29年4月、文部科学省は特別支援学校幼稚部教育要領、及び特別支援学校小学部・中学部学習指導要領（以下、新学習指導要領）を改訂した。この改訂では、育成を目指す資質・能力が明確化されるとともに、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善により、その資質・能力の確実な育成が求められている。知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒においても、「障害が重複している、あるいはその障害が重度であるという理由だけで、各教科等の目標や内容を取り扱うことを全く検討しないまま、安易に自立活動を主とした指導を行うことのないように留意しなければならない」と示されているように、各教科等の指導をすることを原則とし、各教科等における指導を通して、新しい時代に必要な資質・能力の育成を目指すことが求められている。その際、肢体不自由者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校においては、「児童の身体の動きの状態や認知の特性、各教科の内容の習得状況等を考慮して、指導内容を適切に設定し、重点を置く事項に時間を多く配当するなど計画的に指導すること」とあるように、児童生徒の障害の特性等を考慮して、指導の重点化を図る必要性についても示されている。

当校では、これまでに、小学校、中学校、高等学校に準ずる教育課程（以下、準ずる教育課程）と知的障害者である児童生徒に対する各教科を中心とした教育課程（以下、知的代替の教育課程）で学ぶ児童生徒までを対象とした研究の中で、学習に難しさのある肢体不自由児童生徒が着実に学習を積み上げていくためには、各教科の本質を踏まえた上で、重点化した指導を行うことが有効であることを見出した（平成30年度・令和元年度 文部科学省特別支援教育に関する実践研究充実事業研究成果報告書、当校研究紀要第55巻、2020）。しかし、知的障害を併せ有する肢体不自由者である児童生徒の各教科（以下、知的教科）については、まだ取り組みはじめたばかりで、様々な発達段階の児童生徒にも広げていく等、更なる指導の重点化の検証を進めていく必要がある。そこで、本報告では、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒に対する各教科の指導において、指導の重点化の実践を行い、その有効性を検証することとした。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒を対象として、各教科等の指導の重点化を図り、一人一人の児童生徒の指導目標・指導内容を設定し、授業における効果的な指導及び適切な学習評価の在り方を探り、それによって知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒の指導の改善に資することである。

## 3. 対象教科と対象児童生徒

当校がこれまでに取り組んできた各教科の指導の重点化に基づき、知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科「国語」及び「算数・数学」（以下、知的国語科、知的算数・数学科）において、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒を対象に実践研究に取り組む。

## 4. 研究の内容・方法

各教科の指導の重点化においては、①重点を置く事項の明確化、②一人一人の児童生徒の指導目標・指導内容の設定のを行い、指導目標・指導内容の設定について授業実践における検証を行った。

### (1)各教科における重点を置く事項の明確化

- ① 新学習指導要領における各教科の目標の構造を捉え、育成すべき「資質・能力」をおさえる。
- ② 当校児童生徒のつまずきの状態とその背景にある要因を捉え、当校の児童生徒の各教科における身に付きにくい事項を整理する。
- ③ ①、②を踏まえて各教科の特質と重点を置く事項を明らかにし、各教科の系統性と関連させて整理する。これを各教科の特質に沿って、系統表や系統図、流れ図など（以下「系統表等」）の図表に表す。

### (2)一人一人の児童生徒の指導目標・指導内容の設定と授業実践による検証

指導目標・指導内容の設定と検証においては以下の手続きで行った。

- ① 研究の対象とする児童生徒を選定する。
- ② 作成した系統表等を活用し、対象児童生徒の学習習得状況を捉える。
- ③ 各教科の学習を通して目指す姿や育てたい資質・能力、そのために必要な年間で重点的に指導する内容、指導に際して共通する工夫や配慮、手立ての設定など、年間における指導方針を明確にする。
- ④ 在学期間を通して効果的に学ぶための指導目標や指導内容の配列をおさえた年間指導計画を作成する。
- ⑤ 単元・題材計画を作成し、授業を実践し、評価する。  
児童生徒の評価においては、新しい時代に必要となる資質・能力を観点とし、評価規準及び評価基準に照らして目標到達度を評価する。
- ⑥ 校内研究組織（教科ごとの分科会や複数の教科を合わせた分科会など）で授業検討を週1回程度実施し、評価に基づき、指導の改善及び作成した系統表等の改善を図る。
- ⑦ 外部講師を招聘して分科会ごとに年2～3回の授業研究会を行い、指導の改善及び作成した系統表等の改善を図る。

## II. 実践事例1 国語科

### 1. 当校の知的障害を併せ有する児童生徒に対する国語科の指導の課題

知的障害を有する児童生徒の各教科の指導においては、児童生徒の実態把握や評価の方法、学習内容の選択などは担当の教員の力量・裁量に任されているものの、抛り所となるものがないことが課題として挙げられている（窪田・藤井，2020）。当校には、肢体不自由と知的障害を併せ有する児童生徒が在籍しており、「知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科の国語科」（以下、知的国語科）の指導をこれらの児童生徒を対象にどのように構築していくか、指導する上で参考となる情報が乏しく、児童生徒の実態把握や学習内容の選定などに苦慮している現状があった。また、児童生徒の学習の様子からは、言葉の概念の習得の難しかったり、内容や情報の全体を捉えることが難しく情報の捉え方が部分的であったりするため、国語科の学習がなかなか積み上がっていかないことも課題として挙げられていた（当校紀要第55巻，2019）。さらに、特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編（幼稚部・小学部・中学部）には、「各学校が教育課程の編成について検討する際には、児童生徒一人一人が、それまでの学習を継承し積み上げていくといったボトムアップの視点のほか、小学部や中学部又は高等部を卒業するまでに育成を目指す資質・能力を、どこまで育むとよいのかといった、卒業までに育成を目指す資質・能力を整理して、それらに重点を置いて指導するといったトップダウンの視点も必要になる。」と示されているように、各学校には児童生徒の残りの在学期間を見通しながら、効果的な学習となるよう、教育内容や指導時数の配当を工夫することが求められている。

そこで、これまで当校が小学校、中学校の各教科等に準じて編成する教育課程（以下、準ずる教育課程）に在籍する児童生徒を対象に行ってきた国語科の指導の重点化の考えに基づき、知的障害を併せ有する児童生徒に対する国語科の指導においても、国語科で育成を目指す資質・能力を踏まえた上で、重点的に指導する内容を明確にした指導に取り組み、その有効性を検証することとした。

### 2. 当校における国語科の目標の捉え

新学習指導要領に示された国語科において育成する資質・能力を、当校の国語科では、図1のように成長する木の様子をイメージし構造化して捉えた。

「言葉による見方、考え方を働かせ」ながら、「国語の特質の理解」という「知識及び技能」の学習が、それらの習得にとどまらず、それらが土台・養分となって、「思考力・判断力・表現力等」にあたる「思考力」「想像力」「伝え合う力」という幹になり、「伝え合うよさ」の実感（知的）、「言葉がもつよさ」の認識（小学校）や、「言語感覚」という実がなる

ことにつながっていく。そして、それらの実が地に落ちて肥料となり、さらに養分としての国語科の知識及び技能の質が高まり、思考力、想像力、伝え合う力などの幹が太く育まれていくという、そうした構造として国語科の目標を捉えた。

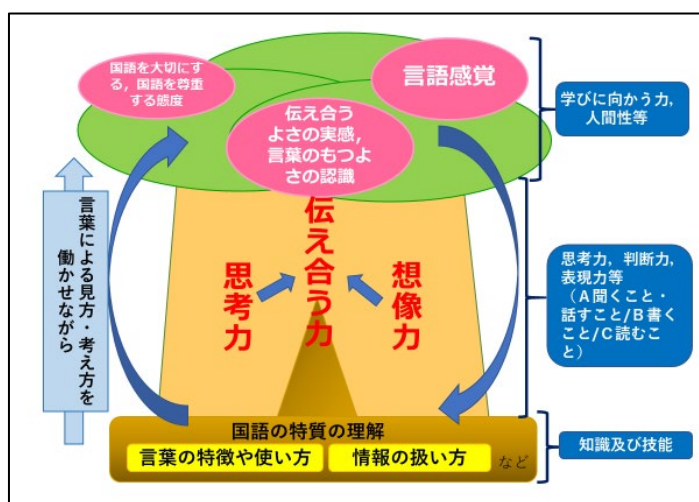


図1 国語科の目標の構造

### 3. 当校の知的障害を併せ有する児童生徒の学習上のつまずき

知的障害を併せ有する児童生徒の学習上のつまずきに関して、つまずきを記述した情報カード作成し、カードの整理を通して分析を行った。当校の知的障害を併せ有する児童生徒の国語科の学習においては、①言葉の概念の習得の難しさと、②情報の捉え方が部分的の2点が挙げられた。これらの国語科の学習上のつまずきは、互いに関連し合って生じる困難さであり、このような国語科におけるつまずきが見られる児童生徒は、日常生活場面においても、知っている、わかる、使える言葉が少なかったり、言葉の理解が限定的（間違っただけで解釈している）だったりすることで、友達や教員などと互いの思いや要求を共有することが難しかったり、場や状況を自分で理解して対応することが難しかったりする姿があり、日常生活において人と関わり合い、共有することへ難しさが見られる。

また、そのつまずきの背景には、感覚などからの外部刺激の受け取りづらさや情報の処理の難しさ、姿勢・運動の難しさ、表出（発声など）の難しさ、行動調整の難しさなど、障害による困難さがより大きく関連していると考えられる。したがって、知的障害を併せ有する児童生徒の国語科の指導に当たっては、自立活動の指導と一層関連を図りながら指導を行う必要がある。

### 4. 知的障害を併せ有する児童生徒に対する指導の重点化

「言葉」は、他者と物事を共有し、コミュニケーションを図ることができる道具であり、言葉によって物事を捉え、言葉で考えることで、自分の考えを整理し、さらに思考を深めることができる。さらに、言葉で捉えたそれぞれの事象をさらに言葉でつなげていくことで、他者との関わりを広げ、豊かにしていくという側面がある。そのため、知っている言葉が少なかったり、物事を部分でしか捉えられなかったりするという当校の知的障害を併せ有する児童生徒の学習上のつまずきは、人との関わりの中で、言葉を用いて物事を理解したり、人との関係の中で共有できる部分が狭めてしまったりすることにつながる。したがって、国語科で育成を目指す資質・能力の育成のためには、語彙を豊かにし、物事を部分ではなく、部分と部分をつなげて一つのつながりの中で捉えていくことが必要であると考えた。

これらのことから、当校の知的障害を併せ有する児童生徒に対する国語科の指導においては、「語彙を豊かにし、言葉の有用性を実感しながら、言葉によって物事を認識し、認識した物事をつなげていく力（以下、「物事を言葉によって捉え、つなげる力）」を身に付けることに重点を置いた指導が必要と考えた。さまざまな言葉に触れ、語彙を豊かにするとともに、それらをつなげ、言葉の概念を広げたり、「聞くこと・話すこと」「書くこと」「読むこと」における「思考力・判断力・表現力等」の力を高めたりすることにつなげていきたい。上述のことを踏まえ、新学習指導要領の「知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科」の小学部の「国語科」に示されている内容の中で、当校において重点的に指導する内容として、「知識及び技能」の中では、「語彙」や「言葉の働き」に関わる内容を、また、「思考力・判断力・表現力等」の中では、「物事を言葉によって捉え、つなげる力」に関わる内容を抽出し、小学部1段階から3段階の段階に沿って内容を示した「【知的国語科】の重点化した指導内容の流れ図」（図2）（以下、「流れ図」）を作成した。

それぞれの段階の上部に示した内容が、「物事を言葉によって捉え、つなげる力」の段階である。また、それぞれの段階の下部に示した内容は、「語彙」や「言葉の働き」に関わる内容の段階である。この図は、下部の「語彙」や「言葉の働き」に関わる内容を重点的に指導しながら、上部の「物事を言葉によって捉え、つなげる力」を身に付けてくことをねらうという考え方に基づき作成している。

### (1) 小学部 1 段階

この段階の指導の重点を、「言葉の存在に気付き、物と言葉を1対1で結び付ける」力とした。そのため、この段階の「語彙」や「言葉の働き」においては、「言葉の持つ音やリズムに触れ」たり、「言葉の表す事物やイメージに触れ」たりすることを繰り返す中で、「話し掛けに耳を傾け」、「言葉と事物とを一致させ」ていくという指導内容に重点を置く。例えば、赤い丸いものを「りんご」という言葉と結び付けて、具体物のりんごから、写真のりんご、絵のりんごへと、さらには切ったりんごも「りんご」として捉えていくなど、「りんご」の概念を広げていき、それらを指さしや音声模倣などで表現できるようにする段階と言える。

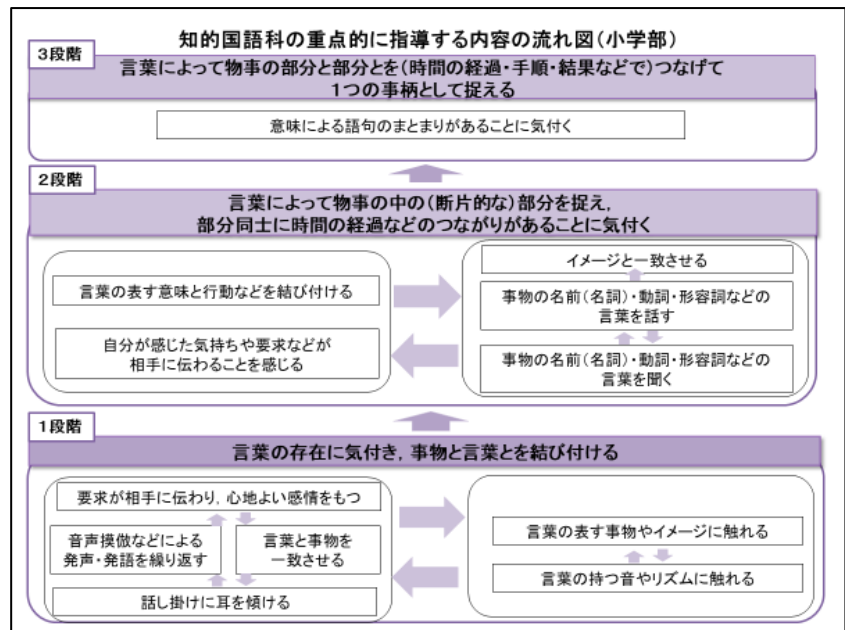


図2 【知的国語科】の重点化した指導内容の流れ図

### (2) 小学部 2 段階

この段階の指導の重点を「言葉によって物事の中の部分を捉え、部分同士に時間の経過などのつながりがあることに気付く」力とした。物事の中の部分を捉えていくということは、目の前の事象の中の「誰がどうした」、「何がどうだ」などを捉えていくことである。例えば、「りんごをもらった」、「りんごはおいしかった」、「うれしい気持ちになった」など、それぞれの事象同士のつながりを見出せなくとも、それぞれの事象を言葉で捉えていく段階である。

### (3) 小学部 3 段階

この段階の指導の重点を、「物事の中の部分と部分を(時間の推移・手順・結果などで)つなげる」力とした。「りんごをもらった」、「りんごはおいしかった」、「うれしい気持ちになった」など、それぞれの事象をつなげて、「りんごをもらい、そのりんごはおいしかったので、うれしい気持ちになった」などと、言葉によって物事を一つのつながりの中で捉えていく段階と言える。

## 5. 知的障害を併せ有する生徒における実践事例

### (1) 対象生徒Aについて

対象としたのは、中学部1年生（急性硬膜下血腫後遺症）の生徒である。

生徒Aは、てんかん発作があるものの服薬でコントロールされており、健康状態はおおむね良好でほぼ毎日元気に登校している。食事、排泄などは全介助である。

身体面では、右麻痺があり、右手は屈曲して力が入っていることが多い。利き手となる左手はよく動き、自分から手を伸ばしたり、つかんだりすることができるが、力や運動の細かいコントロールには難しさが見られる。両股関節の脱臼、軽い側彎があり、一人での座位姿勢の保持や移動は難しいが、床面での左回旋の寝返りはできる。

認知面では、日常的にロッキングや指なめなど、自己刺激的な行動が見られるが、徐々に耳や目を使い、外界へ興味をもって自分から働きかける姿が増えてきている。感覚は、触覚、聴覚、視覚の順に優位であり、教員の足音や声などをよく聴いていて、顔を向けたり、手を伸ばしたりすることができる。母や担任の声に笑顔を見せることもあり、身近な大人の声を聴き分けることもできる。視覚は右目優位だが、左右ともに提示されたものを注視したり、追視したりすることができる。しかし、物を口に入れることが多く、刺激を受容する器官としては口（唇・舌）を多用している。また、刺激が強すぎると興奮しすぎてしまったり、教員の関わりがなくなると上述のような自己刺激的な行動が出たりすることもあり、適切な情動域や集中を保つことには課題が見られる。一方で、好きな手遊び歌のときに「せーの」の言葉かけで笑顔を見せる、簡単なスイッチを押して楽しむなど、簡単な予測や因果関係の理解ができるようになってきている。

社会性については、人との関わりが好きで、他者からの関わりに笑顔を見せたり、近くにいる教員に自分から手を伸ばしたりする。一方で、上述したような自己刺激的行動が多く、自分から能動的に周囲に関わるというよりは、周囲からの関わりを受け止めて応えるというような受動的な関わりの方が多。初めての人との関わりにおいて不安感を感じている様子はないが、担任などの身近な教員が関わりとより柔和な笑顔を見せたり、発声が増加するなどの様子から、身近な人とそれ以外の人との区別がついていると考えられる。他者からの関わりについては、身体の触れるなどの直接的な関わりの方が受け止めやすいが、言葉をかけると身体の動きを止めたり、呼名のときにタイミングよく声を出したりする姿が見られ始めており、言葉などを使った間接的な関わりを受け止める力も育ってきている。

### (2) 個別の指導計画における中心課題及び手立て・配慮、自立活動の指導の目標

#### ① 中心課題

- ・ 教員とのやりとりの中で、自己の動きや発声、物の操作などの自分の行動と結果の因果関係の理解を深めること。
- ・ 目と手の協応動作を高め、目的に合った手の使い方を身に付けること。

#### ② 手立て・配慮

- ・ 学習環境を整理し、提示する刺激の数や強さ、順番などを課題によって工夫する。
- ・ 学習の流れをパターン化し、次の活動への予測・見通しをもてるようにする。
- ・ 興奮しているときには、言葉かけをしたり手に触れたりして、生徒が自分で情動を納めて学習に向かうように促す。

### ③「自立活動の指導」の目標

- ・体性感覚（皮膚感覚・深部感覚）や特殊感覚（視覚，前庭感覚）を整え，それらの感覚を統合しながら，外界の情報を捉えられるようにする。
- ・教員の関わりを受け止め，自分の体に意識を向けたり動かしたりできるようにする。
- ・身体の各部の緊張を緩め，安定した座位姿勢をとることができるようにする。

### （3）国語科における学習の実態（観点別評価の視点から）

#### ① [知識及び技能]における実態

教員との関わりの中で，教員の言葉かけに身体の動きを止めて聞いたり，笑顔を見せたりする様子があり，言葉に注意を向け，その関わりを楽しむことができるようになってきている。「とげとげ」「ふわー」などのオノマトペに笑顔を見せたり，教員の注意の声に不安そうな表情を見せたりすることもあり，言葉の音やリズム，また声の高低や抑揚に注意を向ける様子が見られてきている。また，名前を呼ばれて振り向く，「左手出して」の言葉かけに対して口に入れていた手を出すなどができ，ごく一部，また，その場の流れや相手などほかの要素も付随している場面ではあるが，言葉と事物が一致してきている様子がある。さらに，床をたたき，身体を揺らす，手を伸ばすなどの行動をしたときに教員が生徒のもとへ行くと笑顔を見せる様子から，教員を呼ぶ手段として身振りを活用していると考えられる。

#### ② [思考力・判断力・表現力等]における実態

現在出現している発声は「あー」「えーん」「ふーん」「は，は，は」「あばばば」「ばいんばいん」「べべべ」「んー」などの音がある。それらの発声は，自己刺激的に楽しむことが多いが，教員の言葉かけにタイミングよく発声で返したり，模倣するように声を出したりすることもみられるようになってきている。発声以外にも，笑顔，眉間にしわを寄せる，ロックング，手を伸ばす，手を引くなどの表情や動作で快・不快の感情を表現したり，要求を伝えようとしたりする様子が見られる。教員と交互に声を出し合うやりとりを楽しむ姿もあり，言葉を介したやりとりの素地が育ってきていると考えられる。さらに，絵本を提示すると注目したり，手を伸ばしたりする姿があり，絵本に対して興味を示すようになってきている。

#### ③ [学びに向かう力，人間性等]における実態

教員との日常生活での関わりや絵本の読み聞かせの際に，適正な情動域を超えて集中がそれてしまうことが多く，言葉やその言葉が表す事物に注意を向け続けることが難しい。現在の表現方法としては，表情や身振りが多く，教員の言葉かけに応えるように発声で表現することもできるようになってきており，言葉を使おうとする素地が養われてきている様子がある。

### （4）重点的に指導する内容の明確化

国語科における学習の実態と流れ図を照らし合わせて，重点的に指導する内容の明確化を図った。

生徒Aは，教員とのやりとりを通して言葉の存在や，「言葉は事物の内容を表している」ということへの気付きがみられるが，その気付きはまだ明確ではなく，事物と結びついている言葉もごく一部であるという実態にある。この実態を流れ図に照らし合わせると，「言葉の存在に気付き，事物と言葉を1対1で結び付ける」に相当し，生徒Aの国語科は，小学部1段階の目標の達成を目指す状態であると整理した。そこで，生徒Aの国語科で目指す姿は，担任などの身近な教員との関わりの中で，思い描いている



ことを他者と共有できるという言葉のもつよさを感じ、言葉を用いて他者と思いを共有したり、自分から思いや要求を表現したりしようとする姿とした。この目指す姿へ向かうためには、まずは言葉の存在への気付きをより明確にし、事物と結びついている言葉を増やしていくことが必要であり、小学部1段階の内容である「言葉の表す事物やイメージに触れる」と「言葉のもつ音やリズムに触れる」ことを豊かにし、またそれらを「言葉は事物の内容を表している」という言葉の働きとつなげていくことに重点を置くことが必要であると考えた。(図3)

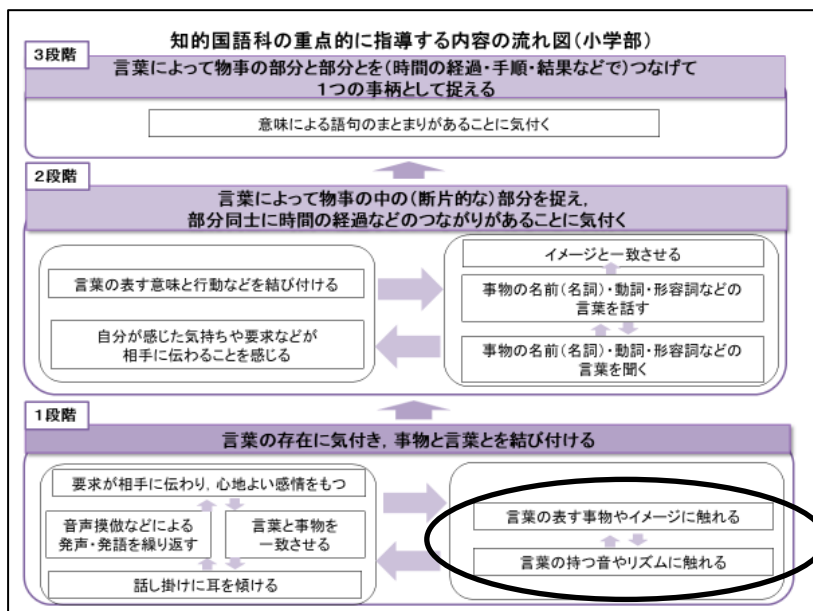


図3 生徒Aの重点的に指導する内容

### (5) 国語科の中学部3年間の指導目標

生徒Aの重点的に指導する内容を踏まえ、将来を見通した計画的な指導となるよう、中学部における指導目標を整理した。3年時に、生徒Aの国語科で目指す姿の実現を指導目標とし、1・2年時では、そのために必要なより基礎的な力を育むことを指導目標とした。

3年間の目標		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活の身近な事物や事柄と言葉とを結び付け、言葉による関わりを受け止めたり、自分なりの表現で言葉を使うことができるようにする。</li> <li>・身近な人との言葉を用いたやり取りを繰り返し、言葉で表すことのよさを感じて自分から言葉を使おうとすることができるようにする。</li> </ul>		
1年	2年	3年
教員との関わりの中でさまざまな言葉に触れ、言葉へ注意を向けることができるようにする。	言葉が事物の内容を表していることや言葉を使うことで相手の反応に変化があることに気付くことができるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活の身近な事物や事柄と言葉とを結び付け、言葉による関わりを受け止めたり、自分なりの表現で言葉を使うことができるようにする。</li> <li>・身近な人との言葉を用いたやり取りを繰り返し、言葉で表すことのよさを感じて自分から言葉を使おうとすることができるようにする。</li> </ul>
教員との関わり合いの中で、思い描いていることを自分なりの方法で表現し、相手に伝わったことを実感して心地よい感情をもつことができるようにする。		

## (6) 国語科の中学部1年の年間指導目標

中学部3年間の指導目標を踏まえ、中学部1年の年間指導目標を設定した。1学期には、言葉の音やリズムなどの響きの楽しさに触れ、言葉の存在に気付いて興味関心を広げることに重点を置き、2・3学期では、言葉の音やリズム、表す事物の違いに気づき、言葉と事物を少しずつ結び付けていくことに重点を置いた。

1学期	2学期	3学期
教員が言葉を用いて自分にはたらきかけていることに気づき、言葉に注意を向けて聞くことができるようにする。		
言葉の音やリズムに意識を向け、その違いに気付いたり、響きを楽しんだりすることができるようにする。	教員との関わりの中でさまざまな言葉に触れ、音声の高低や抑揚などの違いによる意味の違いに触れることができるようにする。	
	言葉が事物の内容を表していることや言葉を使うことで相手の反応に違いがあることに気付くことができるようにする。	
教師との関わりの中で、思い描いていることを自分なりの方法で表現し、相手に伝わったことを実感して心地よい感情をもつことができるようにする。		

## (7) 授業実践について

ここでは、中学部1年の2学期における指導について報告する。

### ①単元名 「言葉の響きやリズムを楽しもう」

(学習活動：「Aさんのさんぽ」)

《知的障害である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科 小学部の各教科「国語」》

#### ○1段階

目標：ア 日常生活に必要な身近な言葉が分かり使うようになるとともに、いろいろな言葉や我が国の言語文化に触れることができるようにする。

イ 言葉をイメージしたり、言葉による関わりを受け止めたりする力を養い、日常生活における人との関わりの中で伝え合い、自分の思いをもつことができるようにする。

ウ 言葉で表すことやそのよさを感じるとともに、言葉を使おうとする態度を養う。

内容：[知識及び技能]

ア (ア) 身近な人の話し掛けに慣れ、言葉が事物の内容を表していることを感じる。

(イ) 言葉のもつ音やリズムに触れたり、言葉が表す事物やイメージに触れたりすること。

[思考力・判断力・表現力など] A 聞くこと・話すこと

イ 身近な人からの話し掛けに注目したり、応じて答えたりすること。

### ②単元の指導目標・評価規準

#### ○指導目標

- ・読み聞かせの言葉に注意を向けて聞くことができるようにする。
- ・言葉の音やリズムの違いに気づき、その響きを楽しむことができるようにする。
- ・感触によって使う言葉が違うことに気付くことができるようにする。

- ・言葉を聞いたり，具体物に触ったりして感じたことや思ったことを自分なりの発声で表現するとともに，その思いが教員に伝わったことを実感することができるようにする。

#### ○評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 言葉に気付き，注意を向けて聞くことができるようにする。 ② 感触によって使う言葉が違おうと気付き，言葉を聞いて具体物に手を伸ばしたり，具体物によって異なる発声ができるようにする。	③ 言葉の音やリズムの違いに気付き，模倣することができるようにする。	④ 情動を落ち着かせ，読み聞かせを聞いたり，具体物に触れることができるようにする。

#### ③単元の指導計画

時間	重点をおく 評価規準	学習内容
1～3	①	<ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉に気付き，意識を向けて聴く。</li> <li>・言葉が表す感触（イメージ）の具体物に触れる。</li> <li>・感じたことや思ったことを表情や発声で表現する。</li> </ul>
4～6	③④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの具体物の感触の違いを感じる。</li> <li>・それぞれの言葉の音やリズムの違いに気付く。</li> <li>・言葉を聴いて，自分なりに声を出して応える。</li> <li>・自分の表現に対して，教員が言葉で返したり，活動を繰り返したり等，自分にとって快の行動で応えてくれることに気付く。</li> </ul>
7～9	②③④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの言葉の音やリズムの違いによる言葉の響きを楽しむ。</li> <li>・感触によって使う言葉が違うことに気付く。</li> <li>・教員と一緒に声を出したり，教員の発声を模倣したりして，言葉を自分なりの発声で表現する。</li> <li>・感じたことや思ったことを教員に向かって言葉で表現する。</li> </ul>

#### ④単元における指導の工夫

##### ○授業の形態について

本単元では，集中がそれやすいという生徒の実態から，教員と1対1の個別の指導形態で行った。また，1時間の授業時間（40分）のうち，前半の15分は自立活動の指導を行い，手の皮膚感覚などを整えるとともに，教員の働きかけに気付きやすい心身の状態をつくってから国語の指導を行うこととした。

##### ○教材の選定について

視覚より触覚が優位という生徒の実態を踏まえ，触覚情報を表す言葉から取り扱うこととした。触覚情報を表す言葉の中でも，音や抑揚の違いがはっきりしており，具体物の感触がはっきりと異なるもの

を設定しやすいという理由から「チクチク」「グニュグニュ」「フワフワ」の3つを設定した。

○教材の提示方法について

教材の提示は、言葉（聴覚）→紙芝居の絵（視覚）→具体物（触覚）→具体物＋言葉（触覚＋聴覚）の順に少しずつ提示することで、一つ一つの情報をしっかりと受け止めつつ、言葉に注目して、各情報を統合して結び付けていけるようにした。

また、具体物に触る生徒の動きに合わせて言葉のリズムや抑揚にも変化をつけ、生徒A自身の実感と言葉が一致しやすいようにした。また、各言葉を取り扱う時間や回数は生徒の表情や発声、注目の様子によって変え、生徒Aの感じたことや思い描いていることに寄り添うとともに、生徒A自身が自分の表現に教員が応えてくれるということを感じられるようにした。

⑤指導の経過

本単元の指導では、時間ごとに生徒の学習の様子を評価し、生徒の学びの変容を捉えるとともに、指導の改善を図った。

< 1～3 時間目 >

生徒の様子	<p>教員が紙芝居を提示しながら読み聞かせを行うと、すぐにロッキングや指舐め、自己刺激的な発声が見られ、興奮している様子があった（写真1）。教員の読み聞かせの言葉の前後で行動に変化が見られず、言葉に気付き、注意を向けて聞く様子は見られなかった。また、紙芝居に手を伸ばし、関心を示す様子は見られたが、言葉が表す絵や具体物を見たり、触れようとしたりすることは少なく、紙芝居の台紙を指先で搔くように触れたり、力強く叩いたりして、台紙の感触を楽しむことが多かった（写真2）。具体物に教員とともに触れた際も、叩くように触れることが多く、感触を感じている様子は見られなかった。</p>
指導改善	<p>上述の生徒の様子を分析し、一度に受け取る情報の量が多いために処理しきれず、ロッキングなどの自己刺激的行動に移行してしまうのではないかと考えた。そこで、(4)の単元における指導の工夫に示したように、教材の提示方法を言葉（聴覚）→紙芝居の絵（視覚）→具体物（触覚）→具体物＋言葉（触覚＋聴覚）の順に少しずつ提示するようにし、一つ一つの情報をしっかりと受け止める場面を設定した。また、しっかりと言葉に注意を向けることをねらい、はじめに言葉のみを提示することとした。さらに、言葉と感触とを結び付けて捉えることができるように、生徒の具体物に触る動きに合わせて言葉を提示し、言葉と感触とを同時に体感できるようにした。</p>



写真1

読み聞かせをしてもロッキングをして注意が向いていない。



写真2

紙芝居の台紙を叩くように触り、紙芝居の内容より、土台の感触に興味を示している。

< 4～6 時間目 >

<p>生徒の様子</p>	<p>始めに提示する情報を言葉のみに限定したことで、言葉の存在に気付き、身体の動きを止めて耳を傾ける様子が見られるようになった（写真3）。教員が言葉を発しているときには、静かに聞き、言葉が止むと笑顔や発声を表出した。特に、抑揚をつけた読み方と、「チクチク」の言葉に笑顔や発声を表出することが多かった。また、紙芝居を提示すると、台紙ではなく、具体物にまっすぐ手を伸ばす様子が見られるようになった（写真4）。具体物に触れる際も、叩くように触れることが減り、手の平で優しく触れたり、感触を味わうように握る力を強めたり弱めたりしながら触れたりする姿が見られ始めた。具体物に触れながら言葉を聞く場面では、具体物に触れる生徒の動きに合わせて教員が言葉をのせると、教員の方に顔を向け、笑顔や発声を表現し、教員が再度同じ言葉を読むと、さらに笑顔を見せた。</p>
<p>指導改善</p>	<p>上述の生徒の様子から、教材の提示方法を整理したことで、一つ一つの情報をしっかりと捉えつつ、結び付けている様子が伺えた。したがって、教材の提示方法については、今後も継続することとした。また、抑揚をつけた読み方と「チクチク」の言葉に特に快の表出を示す様子が見られたことから、それぞれの言葉の抑揚にさらに変化をつけ、抑揚の違いを手がかりに、言葉の音やリズムの違いや、感触によって使う言葉の違いに気付けるようにした。</p>



写真3

「チクチク」の言葉に、教員の方に顔を向けて身体の動きをとめて聞いている。



写真4

紙芝居を提示すると、まっすぐに具体物に手を伸ばすようになった。

< 7～9 時間目 >

<p>生徒の様子</p>	<p>言葉や紙芝居を提示すると、すぐに笑顔でロッキングをする様子が見られたが、単元の初期とは違い、すぐに自分でおさめて聞く、見る、触るなどの活動に戻ることができ、自分で情動を調整する様子が伺えた（写真5）。活動の中では、ロッキングなどの自己刺激的行動をすることはほぼなくなり、言葉を聞くときは教師の顔を、具体物に触るときは手元を見て取り組んでいた。さらに、教員が「チクチクチクチク」と言った直後に「べんべんべんべんべん」と同じようなリズムの発声が見られ、音は異なるものの、音声模倣と評価できる姿が見られた。紙芝居を用意する教員の手元をのぞき込むことも複数回見られ、活動を予測している様子も伺えた。</p>
--------------	--



写真5

触っているものをしっかりと注視し、感触を感じながら言葉を聞いている。

## (8) 指導の結果

### ①国語科の授業における評価

評価の観点	評価規準	評価
知識・技能	言葉に気付き、注意を向けて聞いている。	単元中盤より、言葉が聞こえると身体の動きを止めて耳を傾ける様子があり、言葉に気付いて注意を向けて聞いていた。
	感触によって使う言葉が違ふと気付き、言葉を聞いて具体物に手を伸ばしたり、具体物によって異なる発声をしたりしている。	単元序盤には、具体物ではなく紙芝居の台紙に注目していたが、単元中盤より具体物にまっすぐに手を伸ばす様子が見られたことから、言葉から感触を想起し始めていると評価できる。しかし、触っている具体物によって生徒の発声に変化が見られることはなく、感触と言葉とが明確に結びついていると評価するまでには至らない。
思考・判断・表現	言葉の音やリズムの違いに気付き、模倣している。	3つの言葉の中で特に「チクチク」を聞くと笑顔を見せることが多く、教員の読み聞かせのあとに教員の顔を見ながらリズムを模倣することもあった。
主体的に学習に取り組む態度	情動を落ち着かせ、読み聞かせを聞いたり、具体物に触れたりしている。	情報を受容した直後にロッキングが見られることもあったが、すぐに自分でおさめて読み聞かせを聴いたり、具体物に触れたりすることができた。 (自分で情動をおさめる様子から、この場面でのロッキングは、自己刺激的行動というよりも、期待や嬉しさを表現する快の表出であると捉えた。)

### ②日常生活における生徒の変容

本単元後、日常生活の場面では、「ちょうだい」「おいで」など日常生活の中でよく耳にする言葉を行為と結び付け、教員の言葉かけに応じて握っていたものを教員の手の上に置いたり、教師に向かって寝返りしたりする様子が見られるようになった。また、以前は教員の働きかけがないと、ロッキングなどの自己刺激的行動を行ったり、それに伴って興奮してしまったりすることが多かったが、単元後は、周りで聞こえている言葉に意識を向けて耳を傾けることが増え、周りの様子を把握しようとしたり、落ち着いて待ったりすることができるようになってきた。言葉への意識が高まったことで、自分の周りに注意を向けることができるようになり、自己刺激的行動が減少して情動の安定にもつながったと考える。また、発声頻度も増え、以前は自己刺激的に自分の中で楽しんでいることが多かった発声が、相手をしっかりと見たり、手を伸ばしながら発声したりと、他者に向かって何かを伝えようとする発声に変わってきた。表現方法についても、以前は、教員を呼ぶ際にはロッキングで表現していたが、単元後は、発声で表現することが増え、発声を何かを伝える道具として意図的に使おうとする姿も見られるようになった。また、発声が増えたことによって、少し離れたところにいる教員と声でやりとりすることが増え、教員が近くにいなくても声の模倣遊びをして楽しむなど、遊びの広がりも見られた。

## (9) 考察

本実践では、国語科で育成を目指す資質・能力を踏まえた上で、観点別の学習状況の評価によって生徒の国語科の段階をおさえ、生徒の国語科で目指す姿に向かって個別に重点を置いて指導する内容を整



理した。その中で、生徒Aに対しては小学部1段階の内容である「言葉の表す事物やイメージに触れる」ことと「言葉のもつ音やリズムに触れる」ことを豊かにし、またそれらを「言葉は事物の内容を表している」という言葉の働きとつなげていくことに重点を置くことが必要であると整理することができた。重点を置いて指導する内容を明確にすることで、中学部3年間という生徒の残りの在学期間を見通して指導目標を設定することができ、指導の重点を絞って授業時数を確保することができたと考える。

また、こうした、重点を置いて指導する内容が明確にするという手続きにおいては、①観点別評価による児童生徒の学習状況の分析、②国語科で目指す姿の具体化、③先の見通しをもった指導計画の作成の3点がポイントとして挙げられる。

一点目の「観点別評価による児童生徒の学習状況の分析」について、本実践では、観点別に評価することで、生徒Aの国語科の学習状況を、「言葉の存在への気付きはまだ明確ではなく、事物と結び付いている言葉もごく一部であり、自分から言葉を使おうとするのは難しい」と捉え、「言葉に注意を向けて聞く」、「言葉を用いると相手に伝わることを実感する」などを指導目標として設定した。観点別評価により生徒の学習状況を多面的に分析することで、具体的な指導目標・指導内容を設定することができたと考える。つまり、観点別評価により生徒が日常生活の中で言葉をどう使っているかを分析することで、日常生活の中でロッキングが減り、耳をすませて周囲の状況を把握しようとする姿が増えた、発声の際に相手の顔を注視するようになったなどの日常生活の生徒の小さな行動の変化に気付くことができた。

二点目の「国語科で目指す姿の具体化」について、本事例では、国語科で育成を目指す資質・能力と生徒Aの実態を踏まえ、生徒Aの国語科で目指す姿を「担任などの身近な教員との関わりの中で、思い描いていることを他者と共有できるという言葉のもつよさを感じ、言葉を用いて他者と思いを共有したり、自分から思いや要求を表現したりしようとする姿」とした。そして、この姿を実現するためには、国語科においてどのような指導が必要なのか、どこに重点を置いて指導することが必要なのかを観点別の学習状況の評価を活用して上述のように整理した。国語科で目指す姿とは、言い換えれば国語科で育成を目指す資質・能力が育った姿である。学習指導要領に示されている目標を、生徒Aの具体的な姿として捉えなおすことで、どこに重点を絞る必要があるのかが明確になったと考える。

三点目の、「先の見通しをもった指導計画の作成」について、上述したように、重点的に指導する内容を明確にすることは、生徒の残りの在学期間を見通して指導の焦点を絞ることにつながった。本事例では、始めに中学部3年間の指導目標を設定し、そのあとに中学部1年の年間指導目標、単元の指導目標と設定していった。そのことは、現在行っている単元が長期的な視点でどこに位置付いているのかが整理され、児童生徒にとっても連続性のある学びとなることが想定されるとともに、指導者にとっては、指導に見通しをもつことができ、実践と評価により、必要に応じて計画の修正を行いながら自信をもって指導することにつながったと考える。

さらに、国語科の指導が明確になったことは、その基盤として生徒Aにはどのような力が必要なのか、自立活動で指導すべき課題も明確になることにもつながった。生徒Aの場合は、国語科で言葉に意識を向けたり、言葉と事物とを結び付けていくためには、言葉やそれが表す事物をしっかりと把握するために感覚を活用する力や、外界に意識を向けたり、関わったりすることができるための心身の状態が必要になり、このことが自立活動で指導する課題となる。発達の視点だけでなく、各教科からの視点が加わったことで、自立活動の指導が充実し、自立活動と各教科の関連を通してより一層の指導の充実につながった。

## 6. 指導を振り返って(成果と課題)

本研究では、これまでの当該学年の学習が難しい肢体不自由児童生徒を対象にした研究と同様、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒においても、個々の児童生徒の学習状況に合わせて重点的に指導する内容を明確にするという指導の重点化を図ることで、個々の児童生徒に合った指導目標・指導内容を具体的に設定することができ、国語科の資質・能力の育成に向けた効果的な指導につながることを示唆された。重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒の場合、さまざまな学習上のつまずきがあり、限られた時間の中でどう指導を構築していけばよいか、指導者側が指導に迷ってしまう現状も多くあるが、国語科で育成を目指す資質・能力を踏まえて、指導の重点化を図ることで、先の見通しをもちながら、十分な指導時数を確保した上で生徒に合わせて指導を行うことができると考える。

また、児童生徒の学習状況を観点別に捉えることで、知識や技能だけではなく、学んだ言葉をどのように使っているか、どのような場面で使っているかなど、日常生活の中で使える力となっているかを評価することができた。生徒の次の課題は何なのか、積み上げだけではなく、横の広がりも含めた、生徒の次の課題が明確になるという点に実感をえた。

今回、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由生徒を対象として、指導の重点化の実践を行い、その有効性を検証することができた。しかし、本報告で検証できた事例は1事例であり、その有効性の検証や指導の充実には今後も事例を積み重ねる必要がある。また、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒を対象として指導する場合、児童生徒が受け止められる情報の量が限られている分、取り扱う言葉や事物をどう選定するか、どのように取り扱うかを、児童生徒の成育歴や生活環境、発達段階などに応じて慎重に選定することが必要となる。このことは、今後も実践を積み重ねる中で、言語発達のスケールなども活用し、検討を進めていきたい。

さらに、学習評価に関しては、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の三観点に基づく評価が求められているが、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由児童生徒の場合、可能な表出手段が限られ、表に出る表出が少ない場合も多い。指導者は児童生徒の全般的な実態を押さえつつ、個々の実態に即した評価規準の設定し、小さな行動の変化を見逃さないことが必要である。評価規準をどう設定するか、児童生徒の行動をどう評価するかについても、今後事例を積み重ねる中で検討を深めていきたい。

## 7. 参考文献

- (1) 窪田幸子・藤井和子(2020) 知的障害教育における教科指導の実態と困難に関する調査研究. 上越教育大学研究紀要第39巻
- (2) 筑波大学附属桐が丘特別支援学校(2019) 平成29年度・平成30年度・令和元年度文部科学省特別支援教育に関する実践研究充実事業 研究成果報告書(研究紀要第55巻)
- (3) 文部科学省(2018) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 各教科等編(小学部・中学部). 開隆堂出版株式会社



## II. 実践事例2 算数・数学科

### 1. 当校の知的障害を併せ有する児童生徒に対する算数・数学科の指導の課題

当校では、肢体不自由があることにより生じる学習の困難さについて、①姿勢や動作の不自由、②感覚や認知の特性、③経験や体験のしにくさ・少なさの3つに分類している。これらの困難さがあることにより、算数・数学科の学習においては、「児童・生徒らは、知識を覚えたり、手順に沿って計算したりすることは得意だが、数学的な考え方の習得に難しさが見られる」と整理した。こうした児童生徒に見られる難しさに対して、算数・数学の各領域における指導の系統を明らかにし、児童生徒の学習評価と指導の重点化に活用してきたところである。

知的障害を併せ有する肢体不自由児の場合、前述の肢体不自由があることにより生じる3つの困難さに加え、数概念の理解が算数・数学科の学習において大きな困難さとして現れることが先行研究で指摘されている（例えば寺田，1967）。また、算数学習の困難について、「数量概念の獲得しにくさ」のほか「図形概念の獲得しにくさ」（道圓・鳥越，2017）を指摘する研究もある。

こうした肢体不自由児童生徒を対象として、算数・数学科の指導の重点化を図り、一人一人の児童生徒の指導目標・指導内容を設定し、授業における効果的な指導及び適切な学習評価の在り方を探ることを目指して本研究を進めてきた。昨年度は、比較的軽度の知的障害を併せ有する肢体不自由生徒を対象に、知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科「算数・数学」（以下、知的算数・数学科）の数と計算領域における学習内容の習得状況を詳細に明らかにして指導事項を絞り、生活場面を想定した学習課題の設定を行った。その結果、対象の生徒に「計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見だし表現することができる」（思考力・判断力・表現力等）場面や「学んだことを生かそうとしている」ことが見てとれ、学習の習得状況を明確にし、指導を重点化して取り組むことの意義を見出すことができた。一方、より重度の知的障害のある児童生徒の算数・数学の指導の在り方や、数と計算以外の領域での検討が課題として残った。

そこで、今年度は、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由者である児童生徒を対象とし、領域も図形領域を対象として、指導の重点化と、一人一人の児童生徒の指導目標・指導内容を設定の在り方を検討課題とすることとした。

### 2. 当校における算数・数学科の捉え

当校算数・数学科では、本教科の中で育てたい力を「見通しをもち筋道を立てて考える力」に重点を置いている。この「見通しをもち、筋道を立てて考える力」を育てるために、図形領域では「図形領域において育てたい力」として、図1のように構造化して整理した。（筑波大学附属桐が丘特別支援学校研究紀要，2020）。

また、学習指導要領に示された知的算数・数学科の「数学的な見方・考え方」について分析した結果、知的障害を有する児童・生徒が、数学的な見方を働かせ

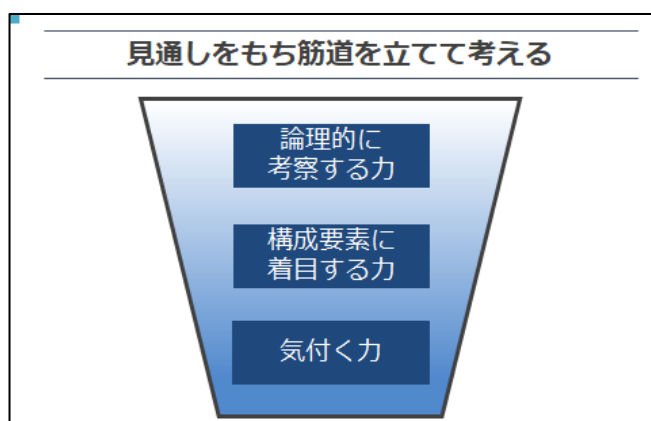


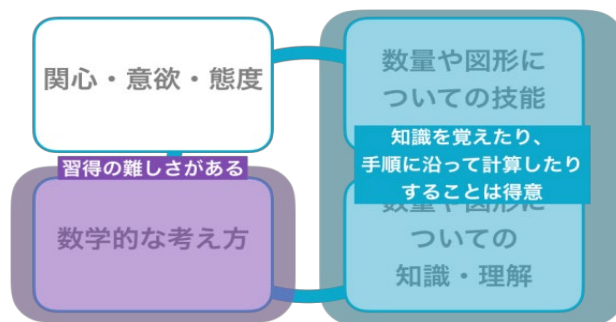
図1 「図形領域における育てたい力」

るためには、日常生活の中における数学的な事象をただ捉えるのではなく、注目する点、着目する点を明確にすることで、「気付く力」を丁寧に育てていくことが重要であると考えた。

### 3. 当校の肢体不自由児における児童生徒の学習上のつまずきの特徴

当校では、肢体不自由があることにより生じる学習の困難さについて、①姿勢や動作の不自由、②感覚や認知の特性、③経験や体験のしにくさ・少なさの3つに分類している。そして、これらの困難さがあることにより、算数・数学科の学習においてどのようなつまずきとして現れるかを整理してきた（筑波大学附属桐が丘特別支援学校研究紀要、2016）。学習上のつまずきの特徴として、知識を覚えたり、計算を順序通りに行ったりする問題は得意であるが、視知覚機能の障害に伴う図形の読み取りづらさや、概念の理解等に難しさがみられることが挙げられた（図2 児童生徒の特徴）。

また、知的障害を有する児童生徒の算数・数学科の困難さに関連する資料としては、複数の先行研究で示されている。道圓・鳥越（2017）は、知的障害特別支援学級在籍児童の算数科指導の実態に関する調査から、知的障害を有する児童の算数学習の困難さについて数量概念の理解や、知識の応用のしにくさ、定着の困難、図形概念の獲得のしにくさなどを整理した。肢体不自由児に見られる特有の学習のつまずきだけでなく、知的障害による困難さに配慮した指導が必要である。



\* 4つの枠は旧学習指導要領の算数・数学科の学習評価の4観点

図2 児童生徒の特徴

### 4. 知的障害を併せ有する児童生徒に対する指導の重点化

知的障害を併せ有する児童生徒に対して、「見通しをもち、筋道を立てて考える力」を育てるために、図形領域に関して整理した、「図形領域における育てたい力」の3つの力について説明する。

#### 「気付く力」

「多感覚を用いて捉え、形の性質に気付き、違いや共通を見分ける力」と定義し、その要素として「捉える力」「形の性質に気付く力」「見分ける力」と整理した。例えば、△、○、△の3つの形を並べた時に、その中から2つの△を仲間として、共通として見分けることがあげられる。

#### 「構成要素に着目する力」

「特徴を発見し、要素や関係に着目する力」と定義し、その要素として「特徴を捉える力」「要素に着目する力」「関係に着目する力」と整理した。例えば、△の形に対して、3つの辺で構成されている図形だから三角形になることを、辺という要素に着目して形を判断することがあげられる。

#### 「論理的に考察する力」

「直観的に捉え、本質を見抜いて推論し根拠を説明する力」と定義し、その要素として「直観的に捉え本質を見抜く力」「数学的に推論する力」と整理した。例えば、三角形の内角の和が $180^\circ$ であることを、元となる三角形と同様のものを3つ用意して三カ所の角を組み合わせると1つの直線になることで内角の和が $180^\circ$ であることを、根拠をもって説明できることがあげられる。

この1つ1つの力は、それぞれ独立しているわけではなく、例えば、「△の形を三角と捉えられること」で、形の中から辺に着目して、3つの辺で構成される三角形という図形として判断していく」というように、関係性をもって育てていく力である。ここで説明したものを「図形領域の育てたい力」の補足図として、図3に示す。

特に、知的算数科の小学部1段階の指導においては、「ものの有無」の理解から確認する必要もあり、重度の知的障害を併せ有する児童生徒に対して、その時点で算数科を扱うことが適切かを判断していく必要もでてくる。したがって、次のように指導方針を立て、学習を進めていく。

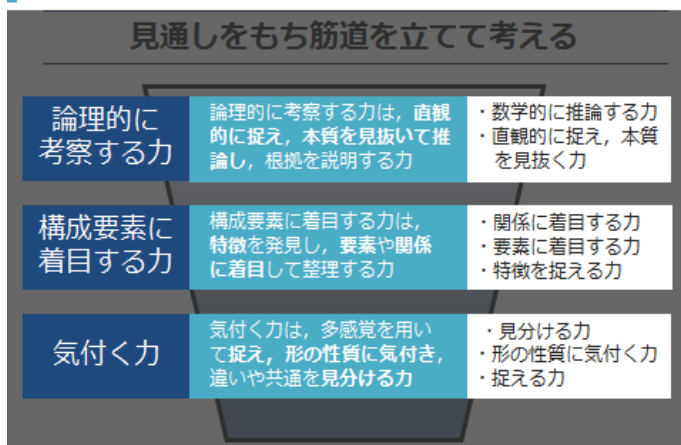


図3. 「図形領域における育てたい力（補足図）」

### （1）個々の児童・生徒の実態把握

所属学級の担任を中心に、教師の見取った情報を集約して各児童生徒の実態把握図を作成し、実態の把握をしている。その際、必要に応じて、指導集団で共有できる実態把握の指標として、発達診断評価（宇佐川，2007）を使用した。

なお、それらを用いながら、個別の指導計画の作成において、基礎課題、中心課題、指導の方向性を設定していく。

### （2）年間における指導方針の明確化と指導計画の作成

（1）で行った実態把握の結果から、個別の指導計画を作成する。その際、各児童生徒について基礎課題、中心課題、指導の方向性を設定する。児童生徒の実態把握を踏まえ、「重点的に指導することで育てたい力や資質・能力」、「育てたい力や資質・能力に必要な重点的に指導する内容」、「指導の工夫や配慮、手立て」の設定の3点を指導方針として作成する。このような指導方針に基づき、単元における指導目標・指導内容を明確にし、具体的に扱う教材の選定を含めた有効な指導方法を検討して授業計画を立てる。

### （3）学習の評価

授業計画で設定した評価規準に照らし、評価基準を作成し評価していく。算数・数学科の育てたい力の評価は、個別の指導計画における指導の方向性（目指す姿）や中心課題との関わりの中で、具体的な要素をもとにしながら日常生活を含めた視点で評価を行う。

## 5. 知的障害を併せ有する児童における実践事例

### （1）対象学級について

対象児の在籍する学級は、自立活動を主とする教育課程で学ぶ小学部1，2，3年生の4名（1年生女兒1名，2年生女兒1名，3年生男児2名の内1名：対象児）で編成されている。在籍児全員が運動障害と知的障害を併せ有する重度・重複障害児である。寝返りが可能な児童が2名、よつばいで移動可

能な児童が1名である。1人で座位を保てる児童が1名おり、3名は座位保持装置や横抱き、臥位等の姿勢で学習をしている。胃ろうをしている児童が1名いる。視覚障害により、明暗の判別が難しい児童が1名いる。全員が、社会的養護の必要性から隣接する医療型障害児施設に長期入園し、幼少から病棟で生活をしており、家族や親族の面会は限られている。このような本人を取り巻く環境から、生活経験は極端に乏しく、人や物に対する興味・関心の幅が非常に狭く広がりにくい状況である。

## (2) 対象児について

対象としたのは、小学部3年生(脳性まひ、てんかん、知的障害)の児童である。日常生活の全般的な実態について、自立活動の6区分を視点でまとめると以下の様子である。

### ○健康の保持

出生後、誤嚥性肺炎のため、経管栄養になり、現在は胃ろう部からの注入で主たる栄養を摂取している。唾液を誤嚥する可能性があり、経口からは誤嚥に注意しながら味見程度は可能である。呼吸が浅い。誤嚥への配慮として、小学部1年生入学時点では体幹を起すことへの制約があったが、現在は呼吸が苦しい状態にならないように注意しながら座位で学習をすることが可能である。発作は学校ではみられないが、大きな発作を起す可能性がある。

### ○心理的な安定

学校生活を通して概ね安定しているが、思いが伝わらなかつたり、人が離れることに不安を感じたりすると啼泣あり。人への関心が強く、大人との関わりを好む。

### ○人間関係の形成

大人との関わりを好む。関わってほしい人へは視線を向け、ときには寝返りで近づこうとする。大人の言葉かけをよく聞いており、表情や発声で答えようとする。

### ○環境の把握

近視性乱視で学習中は眼鏡使用。日常生活では眼鏡をかけていないが、見知った人は5-6m離れていても見分けられる。提示物を注視し追視することが可能で、2つの物を見比べて選択することができるが、関心によって意欲が大きく異なる。また選択肢を注視していても、手は反対側を選ぶことがあるなど目と手の協応性に課題がある。聴覚に目立った異常はみられないが、慢性中耳炎があり、注意を要する。

### ○身体の動き

寝返りが可能で、目標に向かって数m程度の移動が可能である。自力での座位保持不可。割座で上肢によって体幹を支持し、短時間自力で座位を保持することが可能。上肢によるリーチングは可能だが、自力での把持は難しい。母指対抗はなく、物を持たせれば熊手状把握が可能だが、自力で把持したり、把持した状態を保持し続けることは難しい。押す、引くなどを意図した動作は可能だが、手指を使った操作的な使用は困難。

### ○コミュニケーション

コミュニケーション面は聞き手効果段階から、意図的伝達段階へ移行しつつある状態である。主な要求手段は視線と発声であるが、行動全体が受動的で自らの意図的な発信は少ない。しかし要求はあり、叶えられないと啼泣する。身近な物の名前や、簡単な動作を表す言葉には理解しているものがあり、言葉かけに対して、発声や動作で応えようとする。大人との関わりが主であるが、学習場面では友達へ意識を向ける場面が増えており、友達に対する発声が見られる。

### (3) 個別の指導計画における指導の方向性と手立て配慮

当該学級の個別の指導計画作成において、所属学級の担当教員を中心に、各児童の実態把握図を作成し、それを元に基礎課題、中心課題、指導の方向性を設定している。また、実態把握の指標として発達診断評価(宇佐川, 2007)を使用している。

図1は、発達診断の結果を対象児の発達診断評価レーダーチャートで示したものである。対象児の発達診断評価の結果は、概ね2水準に達成しており、3水準の力を身につけていく段階にある。3水準の課題には「手の操作性の発達」や、「目と手の運動がつながり始める」といった特徴があり、見分ける弁別の始まりの段階と捉えられる。

情緒	2
知恵	2
基礎視知覚	2
細部視知覚	2
全体視知覚	2
聴覚運動協応	2
手先の運動	2
粗大運動協応	0
発語	2
聴覚運動協応	2
全体視知覚	2
細部聴知覚	2
基礎聴知覚	2
自己像	3

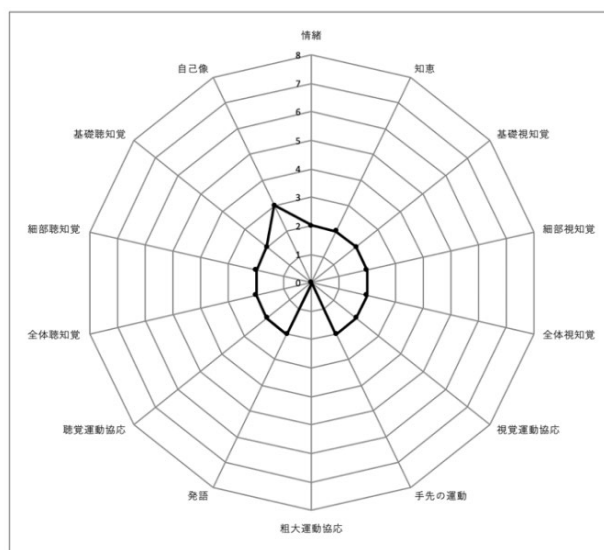


図1. 対象児の発達診断評価レーダーチャート  
(小学部3年生6月時点)

#### ①基礎課題

- ・手足や身体感覚・意識を高め、身体の動きや呼吸の力の向上、姿勢の安定性を高めること。

- ・目と手を使う活動に取り組み、意図的な動作で事物を操作すること。

#### ②中心課題

- ・目と手の協応動作を高めること。

- ・他者と合わせて活動することを通して、自分の行動を調整すること。

- ・要求伝達場面で身振りや発声、写真・絵カード選択で自分で選び伝えること。

#### ③指導の方向性

- ・三項関係が成立し、大人の意図の理解や、自己の意図を伝えるという関係性を育む。

- ・心身の機能を高め、安定した健康状態で学習に取り組む。

基礎課題・中心課題の達成のために、教育活動全般に通じる学習上の手立て・配慮を設定した。

- ・大人と一緒にあれば、いろいろなことに興味・関心を向け、活動に取り組むことができる。逆に物だけで一人で遊ぶことは少ないので、一緒に遊びながら興味関心を広げるようにする。

- ・眼鏡を持っているので、座位のときはなるべくかけるようにする。

- ・言葉とともに具体物や写真・絵カード等を用いて視覚で情報を伝える。またコミュニケーションブックを日常的に使用し、本人の意思を確認するようにする。使用の際は、コミュニケーションブックを見せて視線や手の動きで確認をするが、手での選択は意思というよりも左手(利き手傾向)がでてしまうことが多く、注意を要する。行きたい方向や、欲しいものを視線で訴えたとき、確認する際に、教師と視線を合わせ、声での意思表示を促すことで、意図的な意思表示に結びつけるようにする。

- ・玩具等で遊ぶとき、手で操作しやすいように姿勢や提示位置に配慮する。必要に応じて、簡単に操作できるスイッチ等を活用する。

#### (4) 算数科における学習の実態

学習指導要領における、知的障害者である児童に対する教育を行う特別支援学校の各教科で、1段階に該当すると位置付けている。

##### ①[知識及び技能]における実態

学習意欲が高く、教員が提示したものへは注目するが、興味関心の幅は狭い。知っている人の写真や好きな遊びの描かれたカード、教材や絵本等へよく注目する。それらがそれぞれ異なるものという気付きはあるが、上下や前後、形に着目して違いに気づくことは難しい。上肢の操作性が低いため学習が受動的になりがちである。

##### ②[思考力・判断力・表現力等]における実態

自立活動における型はめでは、2種類の形を見分ける課題である対応弁別の2種型はめで、○を選択できることが増えてきた。形を見分けて選択する力が少し身につけてきているが、○以外の形にはまだ広げられていない。

##### ③[学びに向かう力、人間性等]における実態

提示された教材に対して、見比べたり、視線と手を伸ばすことで選ぶなど、教師の働きかけがあればいろいろなことに興味や関心を向けて活動に取り組むことができる。

#### (5) 授業実践について

##### ①単元名「みつけよう」(指導期間10月～12月)

##### ②単元設定の理由

算数・数学科の研究では、図形領域において、「思考力・判断力・表現力等」の系統性を踏まえ、指導目標・指導内容を重点化して指導するための指針を検討してきた。

本単元では、提示された教材に注目し、見比べる活動から見分ける力につなげ、形という観点があることに気づくことを目標としている。

「図形領域における育てたい力」では、算数・数学科の目標である「見通しをもち筋道を立てて考える力」を育むために「気付く力」「構成要素に着目する力」「論理的に考察する力」に重点を置いて指導することが有効であると仮説を立てている。

対象児の学習する算数科の1段階においても同様に、「気付く力」と「構成要素に着目する力」に重点を置いての指導が有効と考えている。

算数科の図形に関する1段階の目標は「身の回りのものの形に注目し、同じ形を捉えたり、形の違いを捉えたりする力を養う」とあるように形に注目し、同じや違うを捉える力を養うこととなる。しかし、図形の1段階は、「形を観点に区別すること」や「形が同じものを選ぶこと」から「同じもの同士の集合づくりをすること」まで、幅広い内容を含んでいる。指導に際しては対象児の実態を的確に把握し、学習目標と学習内容を根拠をもって適切に設定することが必要となる。そのために現在当校で実態把握の指標として使用している、発達診断評価との関係をみていくことにした。図1に示したように、対象児の発達診断評価の結果は、概ね2水準に達成しており、3水準の力を身につけていく段階にある。3水準の課題には「手の操作性の発達」や、「目と手の運動がつながり始める」といった特徴があり、見分ける弁別の始まりの段階と捉えられる。見分ける弁別の始まりと考えると、1段階の内容である「形を観点に区別すること」や「形が同じものを選ぶこと」が学習内容として適切であると考えられた。



具体的な指導内容の選定に際しては、今回試みとして作成した「図形領域1段階における指導内容系統表(表1)」を使用し、形に着目して同じ、違うと認識するための教材として「丸」を使った。丸は、大きさが違って常にも相似であり、角がないという特徴から、最初に形の構成要素に着目するための基準になるため、学習に適していると判断した。これまでも丸を他の図形と見比べて選ぶという学習を設定してきたため、見て選択するという態度は形成されているが、視覚のみで形の違いを捉えて選択しようとする、まだ誤選択することが多いため、丸という特徴を触覚や運動感覚でも捉え確認するという過程を入れて正しい選択を学習するようにした。加えて、身近なものの中に丸があるということに関連付けて学習することとした。算数の学習以外の場面でも丸を見つけると一緒に確かめ、生活場面の中にある形に着目することで、学習したことを日常生活に取り入れることを大切にしてきた。

### ③単元の指導目標・評価規準

#### 【指導目標】

- ・提示されたものに注目し、見たり触れたり操作したりする活動を通して、同じことや違うことに気づき、形に着目する見方や感覚を豊かにする。

#### 【評価規準】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
・言葉かけや具体物の提示、触れることを基に、丸い形のものや指示されたものと同じものを見つけ、手を伸ばすことができる。	・提示されたものに注目し見比べて、指示されたものや同じものを見つけることができる。	・教員の言葉かけや指さしに応じて、見ようしたり、手を伸ばそうとしたりすることができる。

### ④単元における指導の工夫

- ・児童が手指で触れ、触覚、筋運動感覚と視覚で確かめる。
- ・形の特徴について言葉にすることと、丸い形のキャラクターや丸い形の身近なものを用いることで、親しみやすく覚えやすくする。
- ・提示をシンプルにし、気づきやすくする。
- ・書見台を用いて、児童の視線に合わせた提示を行い、目と手の動作を協応させやすくする。

### ⑤指導の経過(単元の指導期間:10月~12月 第4時間目の様子から)

指導の導入時期に丸をかたどったキャラクターの絵本の読み聞かせなどを通して、これから学習する題材について親しめるようにした。このことから、教材に関心を向け、提示したものへの注目や見比べをしっかりと行うことができた。その後、丸と三角の提示による見比べと選択を行った。1回目の提示の段階では見比べて、視線と手を伸ばすことで選んではいるものの、丸を選ばない誤選択があった。視覚のみで形の同じや違いを捉えると間違いが多いと考えられた。そこで選択した後は、三角と丸に手で触れ、触覚・運動感覚による確認を行った。手で包み込むようにするなど触れ方を工夫することで、角へ意識を向けられるようにした。その結果、手で触れて確認した2回目以降の選択場面では、目で見て三角に向けて手を伸ばし触れた後に、改めて見比べた上で、丸に手を伸ばし選ぶ、という様子がみられるようになってきた。

## 6. 指導を振り返って（成果と課題）

算数科において、児童につけたい「見通しをもち筋道を立てて考える力」を育てるため、「図形領域における育てたい力」を用いた。これは知的算数科であっても、準ずる教育課程の算数・数学科であっても、共通して使用できるものとなっている。しかし、知的算数科1段階の学習に該当する児童は実態の幅が広いので、これだけでは指導目標と内容を設定するのは難しいと考え、その設定の根拠として発達診断評価を用いるとともに、「図形領域1段階における指導内容系統表（表1）」を作成して指導を行った。この過程によって、指導目標を明確にすることができた。今回扱った丸などの形を教材とする学習の例として、型はめの学習がある。これは自立活動の指導として取り組むことも可能であるが、今回のように算数科として扱うことで、指導目標を算数科として明確にすることができた。明確にすることでそれに応じた学習内容とその評価を行うことができると考えられる。

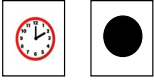
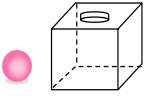
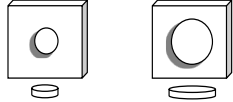
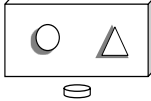
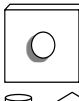
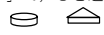
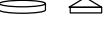


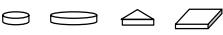
子供たちの生活空間の中には、丸を含めて様々な形がある。丸であれば時計、お皿、リンゴなどが挙げられる。それらの良いところは具体性の高いところである。しかしそういった具体性の高い丸い形のものには、形以外の様々な要素（色、大きさ、デザイン、用途など）が含まれてしまい、そこから形のみに着目することは難しいと言える。逆にシンプルな図形としての抽象度の高い教材もある。今回、算数科として指導を行う中では、授業の中で具体と抽象を行ったり来たりするようにした。また授業の中では抽象としての形を意識し、授業以外の場面では具体性の高い形に触れるということで、混沌とした生活の中にある様々な具体物の形と、抽象としての形をつなげることを意識した。このように具体と抽象を往還することで、学習で扱った形を意識し生活の中で理解を深めるようにした。これは算数科という教科として学習を行う利点と考えられる。

重度の運動障害を伴う肢体不自由児には様々な困難がある。「図形領域1段階における指導内容系統表」でも触れているが、体の動きの困難によって、様々なことを体験する機会が不足したまま言葉や知識を習得していることが少なくない。上肢の運動障害がなければ、例えば型はめのような課題では、手を動かし運動的手がかりによる試行錯誤をすることが可能である。しかし対象児のような運動障害があると、自力で手を動かして試行錯誤をすることそのものができない。今回の学習の中では、手で触れることで視覚と触覚・運動感覚を合わせて活用することを促した。そのことによって、対象児が手で触れて受容した感覚をもとに、思考し判断するという姿が見られるようになった。

算数科としての目標が明確になったことで、目標に対する評価を観点別で行っていくことが求められる。今回の学習指導案を校内で討議する際に、評価規準についても話をしたが、知的1段階の学習における評価をどのようにどのようにするかは難しい議論であった。「知識・技能」と「思考・判断・表現」の区分について、まだ不明確な部分があり今後も継続して検討していく必要がある。



表1 図形領域1段階における指導内容系統表

図形領域 1段階			
目標	ア 身の回りのもの上下や前後、形の違いに気付き、違いに応じて関わることについての技能を身に付けるようにする。 イ 身の回りのものの形に注目し、同じ形を捉えたり、形の違いを捉えたりする力を養う。 ウ 図形に気付き、算数の学習に関心をもって取り組もうとする態度を養う。		
内容	ア ものの類別や分類・整理に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。 ㉞ 具体物に注目して指を差したり、つかもうとしたり、目で追ったりすること。 ㉟ 形を観点に区別すること。 ㊱ 形が同じものを選ぶこと。 ㊲ 似ている二つのものを結び付けること。 ㊳ 関連の深い一対のものや絵カードを組み合わせること。 ㊴ 同じもの同士の集合づくりをすること。 (イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 ㊵ 対象物に注意を向け、対象物の存在に気付き、諸感覚を協応させながら具体物を捉えること。 ㊶ <u>ものの属性</u> に着目し、様々な情報から同質なものや類似したものに気付き、日常生活の中で関心をもつこと。 ㊷ ものとの関係に注意を向け、 <u>ものの属性</u> に気付き、関心をもって対応しながら、表現する仕方を見つけ出し、日常生活で生かすこと。		
指導目標:	丸とそれ以外の形を区別することができるようにする。		
	「 <b>気付く力</b> 」	「 <b>構成要素に着目する力</b> 」	
指導内容	指導例	指導内容	指導例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体物に向かって手を伸ばす。</li> <li>・具体物をつかむ。</li> <li>・対象物に目を向ける。</li> <li>・具体物を目で追う。</li> <li>・形に関心を持つ。</li> <li>・形に着目して「おなじ」「ちがう」で区別する。</li> <li>・同じ形として認識して選ぶ。</li> <li>・似ているものを結び付ける。</li> <li>・関連の深い一対のものや絵カードを組み合わせる。</li> <li>・同じもの同士の集合をつくる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いくつかの玩具の中から興味のあるものを取り出す。</li> <li>・興味のある玩具（電車など）を目の前で動かす。</li> <li>・車輪やボールなど円柱状や球状の物が、ゆっくり転がる様子を見る。</li> <li>・形に関するストーリー性のある絵本を見たり、聴いたりする。</li> <li>・色々な形の積み木を重ねたり、倒したりする。</li> <li>・丸顔のアニメキャラクターの顔カード（表・裏あり）で顔当てゲームをする。</li> <li>・ボタン、コイン、コップなどをスタンプ台につけて、スタンプ遊びをする。</li> <li>・時計、皿、トライアングル、本の中から「丸いもの」と「丸くないもの」（まっすぐで角がある、とがっているもの）に区別する。</li> <li>・時計、皿、サンドイッチ、トライアングル、本、ノートの中から、「丸くて形の同じもの」を選ぶ。</li> <li>・時計、皿、サンドイッチ、トライアングル、本、ノートの実物と絵カードを結び付ける。</li> <li>・時計、皿、サンドイッチ、トライアングル、本、ノートの絵カードと影絵カードを結び付ける。</li> <li>  </li> <li>・時計、皿、サンドイッチ、本の中から丸いものを集める。</li> <li>・時計、皿、サンドイッチ、本の絵カードの中から丸いものを集める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・丸い形に親しむ。</li> <li>・丸とそれ以外の形のものを区別する。</li> <li>・丸の形を選ぶ。</li> <li>・同じ形を選ぶ。</li> <li>・同じ形の集合をつくる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボールを丸い穴に入れて落とす。中に落ちたボールを取り出して、もう一度穴から落とす。</li> <li>  </li> <li>・丸の型はめに、○をはめる。</li> <li>  </li> <li>・丸と三角の型はめに、○を手渡し型にはめる。（パターン弁別）</li> <li>  </li> <li>・丸の型はめの前に、○と△をおき、○を選んで型にはめる。（対応弁別）</li> <li>  </li> <li>・「丸はどっち？」で、○を選ぶ。</li> <li>パターン1 </li> <li>パターン2 </li> <li>・紙に描いた赤い丸を示し、「同じ形はどっち？」で</li> <li>パターン1 から、赤い丸を選ぶ。</li> <li>パターン2 から、青い丸を選ぶ。</li> <li>・異なる大きさの2つの丸と、三角、四角の中から、丸2つを集める。</li> <li>  </li> </ul>
指導内容の設定時の留意点	肢体不自由のある児童は、身体の動きに困難があることから、様々なことを体験する機会が不足したまま、言葉や知識を習得していることが少なくない。そのため、言葉を知っていても意味の理解が不十分であったり、概念が不確かなまま用語や数字を使ったりすることがある。また、脳性疾患等の児童には、視覚的な情報や複数の情報の処理を苦手とするなどの認知の特性により、知識の習得や言語、数量などの基礎的な概念の形成に偏りが生じている場合がある。したがって、諸感覚（前庭覚、固有覚、触覚、聴覚、視覚など）を活用し、学習時の姿勢や認知の特性等に応じて、指導方法を工夫する必要がある。		

**ものの属性**  
 第1段階におけるものの属性とは、**形、色、大きさ**として捉える。第2段階になると、用途、目的が加わる。

【パターン弁別】  
 同じ形の所に入れる。  
 【対応弁別】  
 上の形と同じ形を選んで入れる。

## 7. 参考文献

- (1) 道圓桃子・鳥越隆士(2017) 知的障害特別支援学級在籍児童に対する算数科指導の実態と教師による工夫に関する調査, 兵庫教育大学学校教育学研究, 第30巻, pp.133-139
- (2) 寺田晃(1967)精神薄弱児における数概念の発達に関する研究-同一MAの正常時との比較-, 教育心理学研究, 第15巻, pp.11-20
- (3) 筑波大学附属桐が丘特別支援学校(2020)平成29年度・平成30年度・令和元年度文部科学省特別支援教育に関する実践研究充実事業研究成果報告書(研究紀要第55巻)
- (4) 筑波大学附属桐が丘特別支援学校(2016)平成26年度・平成27年度文部科学省特別支援教育に関する実践研究充実事業研究成果報告書(研究紀要第51巻)
- (5) 宇佐川浩(2007)障害児の発達臨床〈I〉感覚と運動の高次化からみた子ども理解, 学苑社
- (6) 文部科学省(2018)特別支援学校学習指導要領解説各教科等編(小学部・中学部)

### Ⅲ. 研究のまとめと今後に向けて

#### 1. 研究のまとめ

本研究は、当校がこれまでに取り組んできた、当該学年の学習が難しい肢体不自由児童生徒が学習を積み重ねていくために有効であった指導の重点化の手続きを、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由者である児童生徒を対象に実践し、その有効性について検討を行ったものである。

対象とした知的国語科、知的算数・数学科の授業において、各教科の特質に沿って重点的に指導する内容を明確にし、個々の児童生徒において適切な指導目標・指導内容を適切に設定する観点から事例を通して検証を行ってきた。その結果、国語科、算数・数学科の各1事例において、個々の児童生徒に合った指導目標・指導内容を具体的に設定した授業を計画、実施することができた。

知的国語科、知的算数・数学科ともに、各教科の本質を踏まえた上で、重点を置いて指導する内容を明確にすることで、各教科で何を学ぶのか、どのような姿を目指していくのか等を指導者が先の見通しをもって、個々の児童生徒に応じた指導目標・指導内容を設定することにつながった。国語科の実践では、指導の重点化の過程で、観点別評価による児童生徒の学習状況の分析により、生徒が日常生活の中で言葉をどう使っているかという視点につながり、授業者が日常生活の生徒の小さな行動の変化に気付けるようになったことが報告された。指導目標・指導内容を適切に設定するために、児童生徒の実態を多面的に把握することが、学習したことを生活と結び付ける視点にもつながったことが伺える。

各教科で重点を置いて指導する内容が明確になったことで、児童生徒の学びの様子から、どう授業を改善するかが見え、更なる指導の充実につながっていくことも見えてきた。このことは、当校がこれまでに取り組んできた準ずる教育課程から知的代替の教育課程の児童生徒における各教科の指導での検証と同様の有効性が示されたと考えることができる。しかしながら、知的教科の指導、特に重度の知的障害を併せ有する肢体不自由者の児童生徒における各教科の指導に関しては、まだ十分な実践を積み重ねていないとはいえず、今後も各授業を通して指導の重点化の検証を進めていく必要がある。様々な発達段階の児童生徒を対象とした指導実践を通して検証を進めていくとともに、対象教科を増やしていく必要があると考える。

#### 2. 今後に向けて

平成29年4月に行われた新学習指導要領の改訂では、子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力を一層確実に育成することを目指し、子供たちに求められる資質・能力とは何か、社会と共有し連携する「社会に開かれた教育課程」の実現が強調された。その中で、教育課程全体を通して育成を目指す資質・能力の確実な習得や、主体的・対話的で深い学びの実現に向けて、各学校において教育課程の実施状況に基づく改善などを通して、教育活動の質を向上させ、学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに努めることも求められている。

本研究では、重度の知的障害を併せ有する肢体不自由者である児童生徒の各教科の指導において、指導の重点化の考え方をういて授業作り、授業改善に取り組むことができた。今後は、対象児童生徒や対象教科をさらに広げ、丁寧な事例を積み重ねるとともに、その教科の中でとどまることなく、各教科等横断的な視点に基づいたカリキュラム・マネジメントを進め、学校教育全体を通して教育活動の質の向上を図っていくことが求められている。そのためには、観点別の学習状況評価の充実や各教科等の効果的な関連について検討・改善をしていく必要があると考える。

## 参考文献

- (1) 筑波大学附属桐が丘特別支援学校（2019）平成 29 年度・平成 30 年度・令和元年度文部科学省特別支援教育に関する実践研究充実事業研究成果報告書（研究紀要第 55 巻）
- (2) 文部科学省（2018）特別支援学校学習指導要領・学習指導要領解説総則編（幼稚部・小学部・中学部）
- (3) 文部科学省（2018）特別支援学校学習指導要領解説各教科等編（小学部・中学部）