

平成24年度 長期研修生

研究報告書

平成25年3月 山形県教育センター



平成二十四年度
長期研修生
研究報告書



山形県教育センター

は し が き

長期研修は、当教育センターの重要な研修事業の一つであり、教員としての資質や実践的な指導力向上を図り、「信頼され、尊敬される教員」を育成することを目的にしております。

県教育センターでは、第5次山形県教育振興計画後期プランに基づき、時代の要請を受けた調査研究を学校や教育機関と連携しながら進めています。

昨年度から、県の教育課題を議論し、その中から解決や提案を要する喫緊のテーマを3本掲げ、2年計画で研究を進めてきました。これらの研究を強力に進めるための新しい方策として、昨年度から長期研修生を共同研究者として迎えております。今年度、県教育センターが掲げたテーマのうち、「山形県における併設型中高一貫教育校の教育課程の在り方」と「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」という2つのテーマでは、中学校1名、高等学校1名の先生方がセンター所員と共に研究に取り組みました。長期研修の先生方は、それぞれのテーマを自分のものとして捉え、自分のサブテーマを持ちながら研究を推進するために大きな力を発揮しました。(研修A)

また、個人で主題を設定する研究では、小学校の先生が1名、特別支援学校の先生が2名、熱心に研究に取り組みました。(研修B)

今後、研修生が各自の研究の成果とこれからの課題をしっかりと確認し、学校さらには地域の児童生徒に対して、研修の成果を還元していただくことを期待します。

本研究報告書は、研修生の真摯な取り組みによる成果の一端をまとめたものです。研修生自身の今後の教育活動の標となることはもちろん、本県教育の充実発展に寄与することを祈念しております。御高覧いただき、御感想をお寄せいただければ幸いです。

最後になりましたが、これまでの研修に対し、温かい御配慮と懇切丁寧な御指導をいただきました関係各位に厚く御礼申し上げます。

平成25年3月

山形県教育センター
所長 吉田敏明

目 次

(研修Aーア)

- 1 山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方
－「21世紀に求められる能力や技能」を志向する先進校の実践事例を参考に－
(前期6か月研修) 県立東根工業高等学校 教諭 鈴木 裕之

(研修Aーウ)

- 1 ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり
－中学校における「わかる、できる」授業づくりを目指して－
(前期6か月研修) 米沢市立南原中学校 教諭 高橋留美子

(研修B)

- 1 「情報モラル教育」の指導力向上に関する研究
－eラーニングを活用した教員研修の在り方－
(前期6か月研修) 山形市立第十小学校 教諭 鈴木 昭宏
- 2 重度・重複障がい児の関心や意欲を高める効果的な指導の在り方
－「光」や「スイッチ」を使った教材の活用を通して－
(前期6か月研修) 県立ゆきわり養護学校 教諭 齋藤 安史
- 3 聴覚障がい児童生徒がより思考を深める授業づくりについて
－理科の授業における「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点から－
(後期6か月研修) 県立酒田特別支援学校 教諭 笹原 一恵

研修A：教育センターが掲げる研究テーマ（平成23年度、24年度）を基に、研修生がセンター所員と共同で研究

研修B：研修生が主体的に設定したテーマに基づく研究

(研修Aーア 6か月研修)

- 1 山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方
－「21世紀に求められる能力や技能」を志向する
先進校の実践事例を参考に－

県立東根工業高等学校

教諭 鈴木 裕之

山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方

— 「21世紀に求められる能力や技能」を志向する先進校の実践事例を参考に —

県立東根工業高等学校 教諭 鈴木裕之

山形県教育センターが平成23年度から2年間にわたり取り組んでいる調査研究A-ア区分「山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方」に、筆者は長期研修生として参加し、指導主事と共同研究を進めてきた。本論考はそのうち、筆者が担当した基礎研究部分について、先進校の実践事例を参考にしながらまとめ、報告するものである。

山形県教育委員会は、山形県初となる併設型中高一貫教育校の設置を平成21年に発表した。これまで連携型の中高一貫教育校は導入していたものの、併設型の設置は前例がなく、どのような教育課程によって一貫教育を具体化するのかということが、今問われている。新しい時代における山形県の中等教育のモデルを示すという意味からも、この問いの意義は大きい。

本研究では、多角的な視点から、この問いに対する解を得ようとしたものである。まず「21世紀に求められる能力や技能」を整理し、そのような「能力や技能」の育成を志向する先進校を全国の併設型中高一貫教育校の中から選定した。そして、その先進校への研究視察によって教育課程編成上の示唆を得た。このことから、山形県における併設型中高一貫校の教育課程を構想する上での視点を、仮説的に提示することができた。

キーワード： 中高一貫教育 併設型 教育課程 21世紀に求められる能力や技能

I はじめに

平成20年の内閣府『規制改革会議第3次答申』は、公立中高一貫教育校の「受験エリート校化」に対して是正を求めている。この答申では、「ゆとり」の中で個性の伸長を目指すという制度導入時の意図から離れ、受験教育に偏した中高一貫教育校の存在が指摘されている。

このような制度運用に対する指摘がある中、山形県においては、どのような中高一貫教育が求められているのであろうか。また、中高一貫教育校は、どのような教育理念に基づき中等教育6年間を見通した教育課程を編成すべきであろうか。

本研究は、このような問題意識のもと、中高一貫教育制度の趣旨と評価、新しい時代に求められる能力や技能、先進的な中高一貫教育校の実践事例、以上の3つの視点から、本県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方を構想するものである。

また、この研究の成果は、今後設置される併設型中高一貫教育校の教育課程編成の参考に供されることが期待されるほか、本県の中学校と高等学校に対しても先進的なモデルとなりうること、また本県の学校教育の在り方全体に対する提言となりうることも期待できる。

II 研究の内容

1 中高一貫教育制度の現状と課題

(1) 中高一貫教育制度の歴史的経緯

中高一貫教育の構想は、戦後の早い時期から提言されてきた。その中でも、国の教育政策として審議された主なものとして、昭和26年政令改正諮問委員会、昭和46年中央教

審議会、昭和60年臨時教育審議会、そして平成9年中央教育審議会における中高一貫教育構想がある。そこでは、中学校と高等学校の教育活動を一体的に行おうとする意図は共通しているものの、職業人養成の社会的要請、能力別教育の先導的試行、一貫した青年期教育の必要性など時代それぞれの異なる社会背景に基づいて構想されたものであった^{1) 2)}。このときに、これらの構想がその都度実現しなかったのは、中高一貫教育制度の試行が単線型学校制度である六・三・三制を崩壊させ、ひいては、教育の機会均等を崩壊させるという危惧が原因だったと指摘する研究者もいる^{3) 4)}。最終的には、平成10年の学校教育法改正により中等教育学校が設置されることになり、このとき中高一貫教育が法制度としてはじめて成立したといえる。

この法改正においては、「ゆとり」のある学校生活のなかで個性や創造性を伸ばすことを中高一貫教育の目的とする一方で、「受験エリート校化」「受験競争の低年齢化」しないよう配慮することを求める衆議院文教委員会の附帯決議が付された。これは、慎重論・批判によって実現が阻まれてきた中高一貫教育が、その問題点「受験エリート校化」「受験競争の低年齢化」等について解決策を明確に提示できないまま制度化に踏み切った現れと言える^{5) 6) 7)}。なお、中高一貫教育校の実施形態について中等教育学校、併設型、連携型の3つが示されており、学校設置者にその選択は委ねられている⁸⁾。【表1-1】

【表1-1】中高一貫教育校の実施形態のまとめ

名称	実施形態の特徴
中等教育学校	同一の設置者が中学校と高等学校を設置し、6年間一体的に教育を行う形態。入学者募集は前期課程(中学校段階)のみで実施。教育課程は、前期課程(中学校段階)3年・後期課程(高等学校段階)3年にそれぞれ中学校と高等学校の学習指導要領が準用され、選択教科の幅広い導入、教育内容の入れ替え・移行といった教育課程編成基準の特例が設けられている。
併設型の中学校・高等学校	同一の設置者が中学校と高等学校を設置し、6年間一体的に教育を行う形態。入学者募集は中学校と高等学校それぞれで実施し、中学校からの入学生と高等学校からの入学生が学校内に混在している。併設型の中学校から高等学校へは無選抜で進学できる。教育課程は、中等教育学校と同様編成基準の特例が設けられている。
連携型の中学校・高等学校	既存の市町村立中学校と都道府県立の高等学校が教育課程の編成や教員・生徒間の交流などで連携を深めていく形態。中学校には地元の生徒が就学するが、この生徒についての高校入学者選抜は、簡便な方法で行うことができる。教育課程は、それぞれ中学校と高等学校の学習指導要領が準用され、選択教科の幅広い導入といった教育課程編成基準の特例が設けられている。

(文部科学省「中高一貫教育制度の導入に係る学校教育法の一部改正について(通知)」1998をもとに筆者作成)

(2) 中高一貫教育制度の現状と課題

制度導入から10年以上経過した現在、中高一貫教育校は、文部科学省の統計(平成23年4月現在)によると、全国で420校(中等教育学校49校、併設型288校、連携型83校)が設置されている。設置者別にみた場合、国立5校(中等教育学校4校、併設型1校)、私立236校(中等教育学校17校、併設型218校、連携型1校)、公立179校(中等教育学校28校、併設型69校、連携型82校)という状況であり、年度ごとの設置数を比較すると全体的には着実な増加傾向がみられ、制度自体は学校現場に概ね受け入れられていると判断できる。都道府県別に見ると、自治体ごとに地域の実状を考慮した設置が行なわれており設置の状況は多様である。なお、この制度導入時の整備目標として、「生活空間倍増プラン」(平成11年1月29日閣議決定)、「教育改革プログラム」(平成11年9月21日文部省)において「中高一貫教育校を高等学校の通学範囲(全国で500程度)に少なくとも1校整備すること」を掲げている。また、私立の中学校・高

等学校においては、法制化以前から様々な形で学校間の相互乗り入れといった6年間一体的な教育を行う学校も存在する。

本研究においては、私立学校の弾力的な6年間の教育活動の成果を踏まえつつ、制度化された公立学校における中高一貫教育の教育実践を中心に検討する。これは山形県が設置を発表した公立中高一貫教育校の開校準備に、本研究の成果が反映されることを期待してのことである。

次に、中高一貫教育の成果と課題について、平成21年の国立教育政策研究所における整理から抜粋をする⁹⁾。【表1-2】とりわけ、教育課程に関わる部分を示すと、「個性伸長」「才能発見」「学力伸長」といった成果が見られる一方、注目すべき課題として「併設型における内進生と外進生の教育課程の調整」の難しさが挙げられている。すなわち、これは、学習経験の異なる「内進生」と「外進生」が混在する中で、教育課程を「一貫」することの難しさを示したものであろう。(※注:「内進生」とは併設型中学校からの高等学校入学者を、「外進生」とは併設型中学校以外からの高等学校入学者を指す。)

【表1-2】中高一貫教育制度の成果と課題

実施形態	成果	課題
中等教育学校 ・併設型	<ul style="list-style-type: none"> ・中高一貫校への進学選択が可能になった ・他の小中学校への刺激 ・地域の期待や信頼が高まる ・生徒交流による社会性・人間性が成長 ・個性伸長や才能発見 ・教育課程の特例による学力伸長 ・きめ細やかな指導 	<ul style="list-style-type: none"> ・中たるみの克服 ・内進生と外進生の教育課程の調整 ・中学校入学者の決定方法の改善 ・多岐にわたる進路への指導の工夫 ・教職員体制の充実 ・施設の充実 ・通学費の補助 ・寄宿舎運営の改善
連携型	<ul style="list-style-type: none"> ・地域連携の深化 ・小中高連携への発展 ・連携型高校への進学率上昇 ・基礎基本の定着 ・合同部活による技術向上 ・中高教員の相互理解の進展 	<ul style="list-style-type: none"> ・連携型中学校からの進学者が増えない ・進路実績の向上・進路指導 ・人事異動に影響されない取組の継続 ・市町村単独負担による教員加配の難しさ ・県と市町村との連携

(屋敷和佳「高等学校教育改革の成果と課題」『国立教育政策研究所紀要第138集』2009より抜粋)

(3) 山形県における中高一貫教育制度の現状と課題

山形県における中高一貫教育制度の運用状況を整理するため、「東根中高一貫校(仮称)」を設置するに至った背景について、公表された答申や報告書に基づき次の3つに分類した。

第一に、中高一貫教育校設置政策という背景がある。前述の通り、平成10年の学校教育法改正により中高一貫教育校が制度として導入された。ここでは、「ゆとり」の中で個性や創造性を伸ばす教育を行う中高一貫教育校を高等学校の通学範囲に少なくとも1校は整備することを目標としている。そして、山形県は、平成10、11年、文部科学省から中高一貫教育実践研究の委嘱を受け、県立金山高等学校と町立金山中学校、及び県立小国高等学校と町立小国中学校において、地域に応じた中学校と高等学校の連携の在り方について実践研究を行った。平成13年には、金山町・小国町に連携型中高一貫教育校を導入し、現在も教育活動を継続している。山形県の中高一貫教育の在り方に関する検討委員会は、平成20年「山形県の中高一貫教育の在り方についての報告書」において、山形県の連携型中高一貫教育の成果として、①中学生の学力向上、②地域に対する興味や関心の高揚、③まとめる力・自己表現力・コミュニケーション能力の向上、④教員同士の有益な情報交換・共有の4点を、課題として、①6年間を見通した系統的な教育課程編成の難しさ、②高校入学者選抜業務に関わる中学校の多忙化の2点を、挙げている。その報告書は、特

に「地域の歴史や伝統文化、地域の産業などを学ぶことを通して、地域ぐるみで子どもたちの育成を図る実践」について高く評価し、また「中学校・高等学校の教育内容の一貫性を持たせること」が今後期待されていると強調している。このような、文部科学省委嘱の実践研究や連携型中高一貫教育校での教育実践の延長上に、「東根中高一貫校（仮称）」の設置を考えることが可能である。

第二に、新しい時代に向けた山形県の教育改革という背景がある。平成17年、山形県教育委員会によって示された「県立高校教育改革実施計画」の記述では、「少子化社会における学校の統廃合」「社会や生徒の変化に対応できる多様な特色ある学校づくり」という社会的要請に応える「新しいタイプの学校」として、中高一貫教育校を位置付けている。その具体像として「東根中高一貫校（仮称）」を考えることが可能である。

第三に、北村山地区の県立高校再編整備という背景がある。平成22年、山形県教育委員会は「北村山地区の県立高校再編整備計画」において、今後の再編統合の方向として「村山産業高校（仮称）」、「北村山高校」、「東根中高一貫校（仮称）」の3校設置の計画を示し、進学指導を充実させた学校として「東根中高一貫校（仮称）」を位置付けている。北村山地区での「多様な進学希望を実現させる教育」を行う学校としての期待が「東根中高一貫校（仮称）」にはあるものと考えられる。

以上のことから、現在設置に向けて準備作業が進んでいる「東根中高一貫校（仮称）」は、公立中高一貫教育校設置政策という背景、新しい時代に向けた山形県の教育改革という背景、北村山地区の県立高校再編という背景、この3つの背景に支えられたものだという整理ができる。【表1-3】

これらの背景をもつ「東根中高一貫校（仮称）」は、現代における山形県の教育改革のパイロット校として見ることができ、山形県が志向する中等教育の在り方を示す先進事例として今後存在感を持つようになると、筆者は予想している。

【表1-3】「東根中高一貫校（仮称）」設置に関わる背景のまとめ

設置の背景にある制度および計画	答申や報告書における記述
中高一貫教育校 設置政策	「ゆとり」の中で個性や創造性を伸ばす教育を行う必要がある (中央教育審議会第2次答申『21世紀を展望した我が国の教育の在り方について』 1997より抜粋)
新しい時代に向けた 山形県の教育改革	少子化が進行する中で高い教育の質と学校の活力を保持するため、学校の統廃合を進める過程で、社会の変化や生徒の意識の変化に柔軟に対応できる多様な特色ある学校づくりを進める必要がある (山形県教育委員会『県立高校教育改革実施計画（平成17年度～平成19年度年次計画）』2005より抜粋)
北村山地区の 県立高校再編整備	北村山地区では「多様な進学希望を実現させる教育」が望まれており、特に普通科教育の一層の充実が必要である (山形県教育委員会『北村山地区の県立高校再編整備計画』2010より抜粋)

(筆者作成)

(4) 山形県における併設型中高一貫校の「ミッション」とは

次に、本県の併設型中高一貫教育校の「ミッション」について述べる。本研究では「ミッション」を、県民から付託される社会的責任と果たすべき使命の総体と規定し、「山形県立（公立学校）であること」「中高一貫校であること」「併設型であること」の3点から検討し、「目指す学校像」「生徒像」とともに整理した。

まず「山形県立（公立学校）であること」に係っては、その公共性の高さに着目し、地域に対して果たすべき責任として「生徒一人ひとりの存在を大切にすること」、山形県の持つ教育的資源を活用する使命を掲げた。「中高一貫校であること」に係っては、「質の高い創造的な学力」を保証することを、「併設型であること」に係っては、内進生と外進生の様々な差異を、学びや育ちに生かすための環境と機会を保証することを使命ととらえた。【表1-4】

【表1-4】共同研究による「山形県における併設型中高一貫校のミッション」検討のまとめ

共同研究が考える山形県における併設型中高一貫校のミッション	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 山形の資源を十分に生かした学習環境や学習活動を通して、生徒一人ひとりの存在を大切にし、各自の6年間にわたる自己形成をしっかりと支えること。 ○ 生徒一人ひとりが「21世紀型スキル」を含む質の高い創造的な学力を身に付けることができるよう、互いに学び合う多様な環境と機会とを保証すること。 ○ 生徒一人ひとりが他者の考えや立場などの違いを尊重しながら、豊かな人間性を身に付けることができるよう、互いに育ち合う多様な環境と機会とを保証すること。 ○ 中高一貫教育の成果と課題を積極的に発信し、本県中等教育の質の向上に資すること。 	
共同研究が考える「目指す生徒像」「学校像」	
○目指す生徒像	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「知・徳・体」の調和のとれた人間性とグローバルな視野を持つ生徒 ○ 社会参画・社会貢献への強い使命感と力量を持つ生徒 ○ 「21世紀型スキル」と高い学力を持つ生徒
●目指す学校像	<ul style="list-style-type: none"> ● 子どもも大人も共同的に学び合う「学びの公共空間」としての学校 ● 「山形」を元気にし、世界に発信する地域の学校 ● 常に学び続け、変わり続ける学校

(平成24年度 第51回山形県教育研究所連盟研究発表大会 第1分科会発表資料より抜粋)

この「ミッション」を具現化するために学校の教育計画をまとめたものが教育課程であり、その根幹を成すのが、どのような能力や学力を身につけさせるべきかという問題である。共同研究担当者会の検討では目指す学力像を、近年注目されつつある「21世紀型スキル」という概念に着目し、要素として取り入れた。

ただし、この「スキル」という概念は、後述するように、論者によって様々な捉え方がなされており、現時点において定義が必ずしも確かではないことから、本論考では「能力や技能」という文言に置き換えることとする。

したがって、教育課程を構想する上で必要な、目指す「学力」像を、「21世紀に求められる能力や技能」として以下分析したい。

2 「21世紀に求められる能力や技能」を育成する教育課程の検討

(1) 「21世紀に求められる能力や技能」の検討

本節では、前節の最後で示した、本研究担当者会が分析した本県の併設型中高一貫校のミッションを踏まえ、それを具現化するための教育課程の核となる生徒に身につけさせるべき能力や技能について検討する。ここでは特に、生徒に身につけさせるべき能力や技能を、国際動向、国内動向、共同研究の「学力」・「能力」を取り巻く多様な議論に基づいて、「21世紀に求められる能力や技能」として整理したい。

① 「21世紀に求められる能力や技能」研究の国際動向

本項では、OECD（Organisation for Economic Co-operation and Developmentの略）が定義した「キーコンピテンシー」と ATC21S（Assessment & Teaching of 21st Centuryの略）が示した「21世紀型スキル」を「21世紀に求められる能力や技能」検討の代表的な事例ととらえ、その概念を整理しながら、21世紀の社会で求められる能力や技能の在り方を検討する。

語義について付言すると、コンピテンシーは「個人の人生にわたる根源的な学習の力」、「21世紀型スキル」は「21世紀の人材に必要な資質や能力を具体化した要素や獲得の手立て」と称されている。本研究では、これらを「21世紀に求められる能力や技能」と総称して用いることとする。

まず、コンピテンシーの概念を整理する。OECDは、平成9年、PISA（the Programme for International Student Assessmentの略）調査に着手した。この調査は、義務教育終了時の生徒が社会に参加するに十分な本質的な知識と技能をどの程度得ているかを観測する目的で始まったものである。具体的には、多様化や自由化の進む国内外の動向を背景としながら、「読み、書き、計算することとは別に、どのような他の能力が個人を人生の成功や責任ある人生へと導き、各個人の基礎となる重要な能力を定義し選択するための、規範的、理論的、概念的な基礎は何か」という問題関心に基つき、DeSeCo（Definition & Selection of Competencies；Theoretical & Conceptual Foundationsの略）と称されるプロジェクトが、全体的な概念枠組みの構築を行ったものである¹⁰⁾。

このプロジェクトは、コンピテンシーを幅広く選択した上で、重要度の高いものを「キーコンピテンシー」として位置付けている。それらは「自律的に行動する力」「道具（情報テクノロジー・言語）を相互作用的に用いる力」「異質な集団で交流する力」の3つである。これは、価値の多様化や社会構造の複雑化の進む世界において、個人が求められる能力や技能の国際標準を示したものとして広く注目され、わが国の教育界にも影響を及ぼしている¹¹⁾。ここでは、特に、21世紀の社会生活において価値観や利害を異にする多様な他者と良好な関係を築き、協調する力を獲得する必要性を強調している点に注目しておきたい。【表2-1】

【表2-1】 DeSeCo が定義する「キーコンピテンシー」(2002)

分類	具体的な内容
自律的に行動する力	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな展望の中で活動する ・人生計画や個人的プロジェクトを設計し実行する力 ・自らの権利、利害、限界やニーズを表明する力
道具を相互作用的に用いる力	<ul style="list-style-type: none"> ・言語等を相互作用的に用いる力 ・知識や情報を相互作用的に用いる力 ・技術を相互作用的に用いる力
異質な集団で交流する力	<ul style="list-style-type: none"> ・他人と良い関係を作る力 ・協力し、チームで働く力 ・争いを処理し、解決する力

(ドミニク・S・ライチエン他編 立田慶裕監訳『キー・コンピテンシー—国際標準の学力をめざして』明石書店2006をもとに筆者作成)

なお、「キーコンピテンシー」の決定は、多様な学問領域（人類学、経済学、心理学、社会学）の研究者、教育やビジネス界、労働分野、健康分野等の専門家、テストのスペシャリスト、OECD加盟国の代表者、ユネスコや国際銀行、国連開発機構といった幅広い

い国際組織の代表者によって検討されたものであり、「21世紀」における「学力」像を国際機関が多角的に行った研究の成果として信頼性の高いものであると行うことができる。

次に、「21世紀型スキル」の概念を整理する。「21世紀型スキル」とは、変化の急速な21世紀社会を生きる上で必要な能力・技能を指し、これは、アメリカを中心とした Partnership for 21st Century Skills という組織が平成21年に25の能力を示したことに端を発している。この組織は、アメリカやオーストラリアなど6カ国の政府や研究機関、国際機関などにより構成され、「21世紀型スキル」の評価方法の研究を目的とした組織である。

現在、ATC21Sは「21世紀型スキル」として4つの領域と10のスキルを以下のように定義している。これは、DeSeCo等の定義や諸外国の関連文献を参照して作成されたものであることから、これまでの「21世紀に求められる能力や技能」検討の成果を、最も新しく、より具体的に示したものだとも考えられる。ATC21Sに参加した東京大学大学院教授の三宅なほみは、この検討において想定した社会背景を以下のように述べている。

「これまで必要とされてきたスキルは個人が知識を正確に把握すること、与えられた課題を効率よく解くことが中心でした。したがってゴールを決めて初心者がどのようにしてそこに到達すればいいかを探ることで教育をデザインすることが出来たのです。しかし、解のない21世紀の社会は知識も技術も環境も凄く速く変わっており、想定外の問題が次々と起こる社会です。これまで当たり前と思って受け入れてきた考え方が立脚してきたデータや論理自体が実は危うい、不十分だと分かると、途端に新しい考え方を求められるようなことが増えています。」¹²⁾

この言説では、従来、教師から学習者に伝達・教授されるものであった知識が、必要に応じて学習者自身が獲得し、さらに学習者の中で再構成するものにとらえ直されている点が注目される。【表2-2】

【表2-2】 ATC21S が定義する「21世紀型スキル」(2010)

分類	具体的な内容
思考の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・創造性と革新性 ・批判的思考、問題解決、意志決定 ・学び方の学び、メタ認知（認知プロセスの知識）
働き方	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション ・コラボレーション（チームワーク）
働く道具	<ul style="list-style-type: none"> ・情報リテラシー ・情報とコミュニケーションテクノロジー（ICT）リテラシー
世界で生きる	<ul style="list-style-type: none"> ・シチズンシップ - 地域とグローバル ・生活とキャリア ・個人的責任と社会的責任（文化的素養とコンピテンスを含む）

(Griffin, G. McGaw, B. Care, E. 2011 『Assessment and Teaching of 21st Century Skills』Springer-Verlagをもとに筆者作成)

ここまでの内容を整理し、国際動向の中で、注目したいのは、「21世紀に求められる能力や技能」として、他者との「つながり」「かかわり」をもつ上での能力や技能が具体的に示されている点である。この点については、「キーコンピテンシー」では「異質な集団で交流する力」、「21世紀型スキル」では「働き方」、「世界で生きる」といった分類において具

体化されている。この点については、「キーコンピテンシー」では「異質な集団で交流する力」、「21世紀型スキル」では「働き方」、「世界で生きる」といった分類で具体化されている。

さらに、この「キーコンピテンシー」と「21世紀型スキル」の概念は、わが国の「学力観」とどのような関係にあるのだろうか。次に、中央教育審議会や文部科学省が「21世紀に求められる能力や技能」を、どのように捉えてきたのかを整理してみたい。

② わが国における「21世紀に求められる能力や技能」の整理

新学習指導要領の改訂に先立ち、中央教育審議会（第3期：平成17年2月～平成19年1月、第4期：平成19年2月～平成21年1月）の初等中等教育分科会教育課程部会は、小・中・高等学校の教育課程の在り方について審議を行った。この「まとめ」には次のような記述がある。

経済協力開発機構（OECD）は、(中略)『知識基盤社会』の時代を担う子どもたちに必要な能力を『主要能力（キーコンピテンシー）』として定義付け、(中略)調査を開始している。(中略)『生きる力』は、その内容のみならず、社会において子どもたちに必要となる力をまず明確にし、そこから教育の在り方を改善するという考え方において、この主要能力（キーコンピテンシー）という考え方を先取りしていたと言ってもよい。(p. 9)

この記述は、中央教育審議会が、OECDの「主要能力（キーコンピテンシー）」の定義の正当性を認めた上で、文部科学省が提唱してきた「生きる力」が「主要能力（キーコンピテンシー）」の考え方を先取りしていたとの見方を示すことにより、両者に大きな共通点があることを示唆している。さらに、新学習指導要領において「生きる力」が引き続き提唱されていることは、「生きる力」が21世紀の「知識基盤社会」に求められる主要な能力を包含するものであり、OECDの「主要能力（キーコンピテンシー）」の考え方を「先取り」するものであるというこの記述の主張を、文部科学省も共有していることを裏付けているものであると見てよいであろう。

続いて、「社会において子どもたちに必要となる力」の記述に注目したい。「まとめ」の中では、21世紀の社会を「知識基盤社会」と定義し、学習指導要領改訂の基本的な考え方として①改正教育基本法等を踏まえた学習指導要領改訂、②「生きる力」という理念の共有、③基礎的・基本的な知識・技能の習得、④思考力・判断力・表現力等の育成、⑤確かな学力を確立するために必要な授業時数の確保、⑥学習意欲の向上や学習習慣の確立、⑦豊かな心や健やかな体の育成のための指導の充実、の7点を示している。

この7点の中でも、「21世紀に求められる能力や技能」の内容に大きく係る項目として「知識・技能の活用など思考力・判断力・表現力等をはぐくむための学習活動」の記述に注目したい。中央教育審議会はこの「学習活動」を以下のように分類している。

【表2-3】

【表2-3】中央教育審議会が示した「知識・技能の活用など思考力・判断力・表現力等をはぐくむための学習活動」の6分類（2007）

分類	内容
1	体験から感じ取ったことを表現する
2	事実を正確に理解し伝達する
3	概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
4	情報を分析・評価し、論述する
5	課題について、構想を立て実践し、評価・改善する
6	互いの考えを伝えあい、自らの考えや集団の考えを発展させる

(中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会「教育課程部会におけるこれまでの審議のまとめ」2007をもとに筆者作成)

前述の「まとめ」の中で、これからの社会においては、「自己責任を果たし、他者と切磋琢磨しつつ一定の役割を果たすため」に、「思考力・判断力・表現力」が必要だと述べられている。

ここでこの分類を、多様な他者と「つながり」や「かかわり」をもつ上で必要な能力や技能という視点で、前掲の国際機関の分類と比較してみる。

DeSeCoの「キーコンピテンシー」は、「異質な集団で交流する力」の下位項目として「他人とよい関係を作る力」「協力し、チームで働く力」「争いを処理し、解決する力」を具体的に挙げており、特に他者との利害調整力にまで踏み込んで規定していることが特筆される。

ATC21Sが定義する「21世紀型スキル」では、「働き方」の下位項目として「コミュニケーション」と並べて「コラボレーション（チームワーク）」を挙げ、さらに「世界で生きる」の下位項目として、「シティズンシップ」を挙げていることから、多様な他者と協調する力の重要性を強調していることがわかる。

これに対し、中央教育審議会の「能力や技能」観における表現における「他者」は、「表現」「伝達」「説明」「伝え合い」の相手として間接的に想定されているにすぎない。「他者性」への配慮を視点としたとき、中央教育審議会の「能力や技能」観は、DeSeCoやATC21Sのそれに比べ、多様な他者との間に想定される価値観や利害関係の調整の必要性の認識という点において、やや消極的であることが見てとれる。

グローバル化が進む21世紀の世界では、いかなる国や地域においても多民族化・多文化化が急速に進行する。わが国も決して例外ではあり得ず、多様な他者と理解し合い、共存共生に向けて主体的・積極的に取り組む能力や技能の獲得が、わが国の子どもたちにとっても必要であり、またその必要性が今後一層増大するであろうことは、もっと強調されてよいものと考えられる。

以上のような国内外の議論を踏まえ、「21世紀に求められる能力や技能」を規定する要素として、本論考では「多様な他者との共存共生のための能力や技能」を、第一に挙げたい。

③共同研究における「21世紀に求められる能力や技能」の検討

本項では、本研究担当学会が、山形県の併設型中高一貫校における「新しい学び」の在り方について行った検討内容を紹介し、ここからも「21世紀に求められる能力や技能」を構成する要素を見出ししていきたい。この検討は、ワークショップとディスカッション

ョンの形式で行ったものである。

ア ワークショップ「新しい学びの在り方・新しい学びの姿とは？」の整理
共同研究の過程で、「新しい学びの在り方・新しい学びの姿とは？」というテーマに基づき、21世紀に求められる学校像、学校教育像をブレインストーミングの手法で構想した。結果として、出てきたキーワードを以下のように整理した。【表2-4】

【表2-4】ワークショップ「新しい学びの在り方・新しい学びの姿とは？」

分類	キーワード
インプット (条件・資源)	教員(数・質) 立地・募集(全県一区) 連携先(大学・企業) 地域(人材・ニーズ) 保護者 自然・環境 伝統・文化 時間(ゆとり)
カリキュラム (学習内容・方法・活動)	体験(インターンシップ・ボランティア) 探究・共同研究 創造 普通科・専門科のカリキュラム融合 全人教育(食育・徳育等) 情報リテラシー 他校との交流・協働(協同) グローバル/ローカル 基盤となる知識・基礎学力 6年かける総合学習 読書(すべての下支え)
アウトプット (出口・人間像)	社会への貢献 外部評価(ものさしは?) 活動へのフィールド(GlobalとLocalのバランス吟味) 中途半端は× 地域内他校とのバランス 担い手育成(農・工・水) → 「山形らしさ」 起業家育成 → 受け皿自分で作る

(平成23年度調査研究(A・ア) 担当者会議第9回記録より)

このワークショップにおいては、「連携先」「他校との交流・協働(協同)」といった、人や地域との「つながり」や「かかわり」に関連するキーワードが、「インプット」「カリキュラム」「アウトプット」の3分野それぞれに出現している。

また、「新しい学び」の学習環境に関しては、「地域」「グローバル/ローカル」「GlobalとLocalのバランスの吟味」等といったキーワードからわかるように、地域社会にも世界にも視野をひろげた学校教育像を構想している。

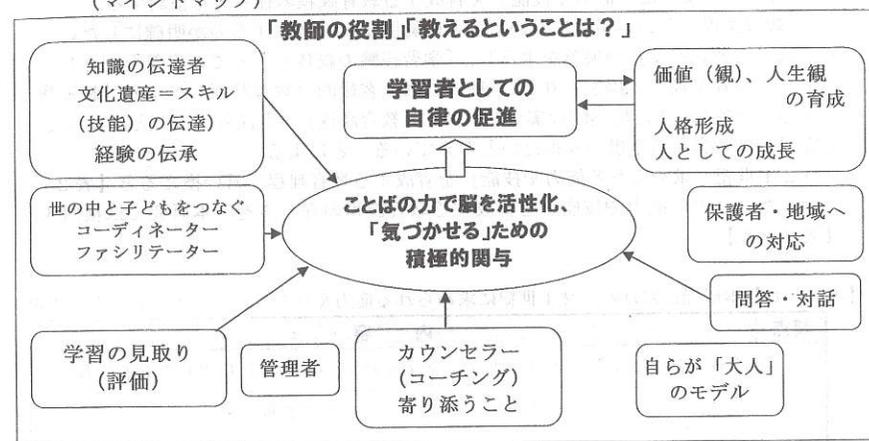
視野を地域から世界へ拡大する必要性は、「キーコンピテンシー」の「自律的に行動する力」、「21世紀型スキル」の「世界で生きる」という分類においても言及されている。

このような整理をもとに、本論考としては、「21世紀に求められる能力や技能」を規定する二つ目の要素として、「地域にも世界にも視野を広げていく能力や技能」を挙げたい。

イ ディスカッション『「教えること」の社会的な使命とは?』の整理

共同研究の過程で実施した取組みをもう一例紹介する。先のワークショップが「学び」をテーマに行われたのに対し、こちらは「教え」をテーマに、大村はまの『教えることの復権』を参照しながら、教師の「教え」の意義や社会的な使命等について、共同研究担当者が討議したものである。【図】

【図】 ディスカッション『「教えること」の社会的な使命とは?』
(マインドマップ)



(平成23年度調査研究(A・ア) 担当者会議第18回記録より)

このディスカッションでは、現代の学校教育における教師の役割について、「知識と技能伝達」「価値観の育成」「学習者としての自律の促進」「ことばの力で脳を活性化」「世の中と子どもをつなぐコーディネーターおよびファシリテーター」「『気づかせる』ための積極的関与と手引き」等のキーワードとともに、学習者としての自律の促進を、「教え」の重要な機能として確認することができた。

学習者としての自律の促進は「キーコンピテンシー」の「自律的に行動する力」や、「21世紀型スキル」の「思考の方法」「世界で生きる」という分類においても言及されている。

このような整理を経て、本論考としては、「21世紀に求められる能力や技能」を規定する三つ目の要素として、「自律的に学習していく能力や技能」を挙げたい。

以上の(1)①～③の議論から、本論考では「21世紀に求められる能力や技能」を、次の三つの要素に整理することとする。詳細については繰り返さないが、「21世紀に求められる能力や技能」を、本論考では他者と「つながり」「かかわり」をもつための能力ととらえた上で、独自の視点に基づき3つの要素に整理したことを確認しておきたい。

【表2-5】

【表2-5】本研究における「21世紀に求められる能力や技能」の整理

要素	内容
1	多様な他者と共存共生していく能力や技能
2	地域にも世界にも視野を広げていく能力や技能
3	自律的に学習していく能力や技能

(筆者作成)

(2) 「21世紀に求められる能力や技能」を育成する教育課程の検討

次に、このような「能力や技能」を育成する教育課程の在り方を検討する。

「教育課程」という用語について、どの範囲までを意味するのか明確にしたい。本論考では「文書レベル」の狭義を主とし、「学習経験の総体」としての広義を副として場合に依りて前者を補う立場をとりたい¹³⁾。これは客観的な教育計画レベルの「教育課程」を中心に分析し、また現実的な実施レベルの「教育課程」にも注目することによって、「教育課程」を考察する手掛かり得たいと考えていることによる。

「21世紀に求められる能力や技能」を育成する教育課程、言い換えると【表2-5】に示した3つの「能力や技能」を育成する教育課程の在り方を、本研究では検討する。

【表2-6】

【表2-6】本研究における「21世紀に求められる能力や技能」を育成する教育課程の視点

視点	内 容
1	多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程
2	地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程
3	自律的な学習者を育成する教育課程

(筆者作成)

ただし、これらの3つの視点に基づく教育課程は、これまでの学校教育の中でも目指されてきたものとも言えるかもしれない。しかし、改めてこのような視点が見出されたということは、研究や検討の余地がまだ残されており、新しい時代において、その視点の重要性がさらに強調された結果だと筆者は分析している。

さらに、このような教育課程は、全ての校種において目指されてきたものともいえるが、本研究では、このような教育課程の在り方を、中高一貫教育という枠組みの中で考える必要がある。そこで、様々な校種の先行実践がある中でも、公立併設型中高一貫教育校にて、前述の「21世紀に求められる能力や技能」を育成する、もしくは志向するような教育課程をもつ先進校を選び出し、その教育課程や教育実践に学びたいと考えた。

このとき、教育課程として特に注目したのは、「総合的な学習の時間」と中学校段階の「学校設定科目及び学校設定教科」である。

「総合的な学習の時間」は、他の教科・科目に比べ、学習の目標、内容、方法等について、各学校での自由な構想を反映できる領域であり、【表2-6】のような視点に基づいた教育課程を実現できる時間だと考えられる。

また、中高一貫教育校には、特色ある教育課程を編成することができるような教育課程の基準の特例が定められている。特に、中学校段階において「各教科の内容を代替することのできる内容の選択教科の授業時数に充てる」ことができ、その時間において、各学校の自由な構想を反映することができる。(注：「中等教育学校並びに併設型中学校及び併設型高等学校の教育課程の基準の特例を定める件」平成10年文部省告示第154号より抜粋)

これらの理由から、教育課程の中でも「総合的な学習の時間」と中学校段階の「学校設定科目及び学校設定教科」に注目をし、各学校の教育課程の調査を実施することとした。

3 中高一貫教育の先進校における実践事例調査

一教育課程における「21世紀に求められる能力や技能」への配慮等を視点に—
ここでは、【表2-6】の視点に基づき、「21世紀に求められる能力や技能」を視野に入れた教育課程をもつ中高一貫教育校の実践事例調査の結果から、その教育課程の実態等を整理し分析する。

(1) 調査内容と方法

中高一貫教育校の中でも、上記の「21世紀に求められる能力や技能」を育成、もしくは志向する教育課程を備えた学校を選定し、その教育課程の実態等について学校訪問による調査を行った。調査内容は19ページから20ページに掲載した資料にある質問項目への回答を中心とした、各校の教育課程の特徴についてであり、調査方法は半構造化面接による聴き取りである。調査日は、平成24年8月30日、31日の2日間である。

(2) 調査対象校の選定方法

前述した「多様な他者との共存共生のための能力や技能を獲得することが目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」「自律的な学習者を育成する教育課程」といった3つの視点を備えた教育課程をもつ先進校として、和歌山県立桐蔭中学校・高等学校、和歌山県立向陽中学校・高等学校、滋賀県立守山中学校・高等学校を、全国の併設型公立中高一貫教育校74校（平成24年4月現在）の中から選定した。

選定に当たっては、それぞれの教育課程の特色に加え、設置年数、中学校と高等学校の学級数、設置市の人口規模、また進学実績等に着目し、本県の併設型中高一貫校の「ミッション」を踏まえて総合的に判断した。

各校の教育課程において、とりわけ本研究の視点に合致すると判断されたのは、桐蔭中学校・高等学校における学校設定教科「桐蔭キュリオ」、総合的な学習の時間「桐の葉」、向陽中学校・高等学校における学校設定教科「サイエンスα」「サイエンスβ」「SS環境科学」「SS探究科学」、総合的な学習の時間「環境学」、そして守山中学校・高等学校における総合的な学習の時間「人間探究学」である。詳細については後述する。

なお、学校視察により学校経営に関わる諸問題にも触れる機会を得たが、本研究では、研究の目的を考慮し、各校の教育課程上の特徴を中心に、学校視察における調査結果を示したい。

(3) 実践事例調査の結果

① 実践事例調査の結果と考察

ア 和歌山県立桐蔭中学校・高等学校

桐蔭中学校・高等学校は、平成19年度に開校した6年目の併設型中高一貫教育校である。母体校の桐蔭高等学校は、その前身である旧制和歌山中学校（明治12年創設）から133年の歴史を有する伝統校である。調査に協力いただいたのは、校長、教頭2名（中学校籍・高等学校籍）、教務主任（高等学校籍）の計4名であった。

桐蔭中学校は「総合的な人間力を備えた人材の育成」を、桐蔭高等学校は「1 豊かな人間性を備えた個人の育成、2 資質・能力の開発、3 健全な心身の育成、4 社会的連帯意識の確立、5 世界的視野と郷土愛をもった人間の育成」を、それぞれ教育目標に掲げる学校である。平成24年度の募集定員は、中学校は80名、高等学校は320名（普通科240名、数理科学科80名）である。なお、併設型中学校からの内部進学生（以下、内進生）は全員普通科に進学し、併設型中学校以外からの外部進学生（以

下、外進生）は普通科および数理科学科へ進学できる。

教育課程上の特徴として、中学校の学校設定教科「桐蔭キュリオ」、中学校・高等学校の総合的な学習の時間「桐の葉」の設置が挙げられる。それぞれのねらいと教育課程の概要を以下に示す。【表3-1】【表3-2】

【表3-1】学校設定教科「桐蔭キュリオ」のねらいと教育課程の概要

ねらい	領域	教育課程の概要
学校設定教科「桐蔭キュリオ」では、特色ある学習内容を操作的な活動や問題解決的な手法で教科の枠を超えて行うことにより、生活と結びつけて深く学習させたり、新たな発想や視点をもつ力を養うなど、知的的好奇心や目的意識をもたせ、表現力、洞察力、論理的思考力、創造力等を育成する。『科学』『国際』『表現』の3領域で構成する。	キュリオ 『科学』	身の回りの自然科学的課題を、実験、観察、製作等の操作活動や数学・理科の知識を活かして科学的に追究し、課題解決できる力を養う。また、研究したことを論文やプレゼンテーションで表現・発信する力を養う。
	キュリオ 『国際』	国際社会を多角的にとらえ、時事問題などの国内外の諸事項について理解を深め、国際社会との関わりをなかで考える力を養う。また、日本だけでなく、とりわけ英語圏の文化についての考察を深め、国際社会に積極的に関わっていくとする態度を培う。
	キュリオ 『表現』	言語を使って適切にコミュニケーションする能力を育成するとともに、言葉に対する興味・関心を高め、言語感覚をみがくとともに、様々な表現方法で相手に伝えることができる力を養う。

（『平成24年度和歌山県立桐蔭中学校学校要覧』をもとに筆者作成）

【表3-2】総合的な学習の時間「桐の葉」のねらいと教育課程の概要

ねらい	校種	教育課程の概要
和歌山県の自然や文化、歴史、産業、科学技術等の学習内容をもとに、広い視野をもって自己を取り巻く対象をとらえ、教科等で学習したことを活用しながら、問題解決への筋道を考え追究する。また、こうした学習活動を通して、積極的に「人・もの・こと」と関わり、知の総合化を図る。	中学校	地域学習「日本の中の和歌山」（2年次）では、和歌山と大阪の比較研究や海南市の産業活動について調査研究を行う。また課題学習「世界の中の和歌山」（3年次）職場体験学習（3年次）等も実施。
	高等学校	現代社会問題研究として新聞記事の揭示（1年次）やディベート学習・小論文学習（2年次、3年次）等を実施。

（『平成24年度和歌山県立桐蔭中学校学校要覧』『平成24年度和歌山県立桐蔭中学校教育計画』および『和歌山県立桐蔭高等学校桐の葉ノート』等をもとに筆者作成）

特徴的なのは、「桐蔭キュリオ」において、知的的好奇心や目的意識をもたせることを目的としながら、思考や表現の方法も同時に学習している点である。さらに、『科学』『国際』『表現』といった異なる領域の学習をとおして、生徒の新たな発想や視点をもつ力を育成していることにも注目したい。「桐の葉」では、地域から世界へ視野を広げるとともに、自然、文化、歴史、産業、科学技術といった新たな視点をもたせようとする教育課程だと言える。これらの教育課程の成果の一つとして、生徒のコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力が高まり、面接等の場面で的確な受け答えや意思表示をできるようになったことを、桐蔭高等学校の教務主任は挙げている。

これは、中学校段階の時間的ゆとりを活用した「桐蔭キュリオ」「桐の葉」における実践を通して、体験的・発展的に表現力、洞察力、思考力等の育成に努めたことが要因の一つだろうと筆者は考察する。

また、中学校と高等学校の教育課程が円滑に接続することを目的とし、教育課程の区分を3年-3年から、2年-2年-2年へ変更することだった。これは、併設型中高一貫校における異校種間の接続における教育課程上の配慮が必要であることと、6年

間を見通した上で教育課程を編成することの難しさを表したものと考えられる。

以上より、中高一貫教育の中学校段階は、6年間の教育活動を見通した上で、生徒の基礎的な資質能力を養う期間だと言え、これは教育課程の在り方を構想する際の重要な視点だと言える。

続いて、中学校段階で培った資質能力を基礎として、高等学校段階においてどのような取り組みができるのか、和歌山県立向陽中学校・高等学校の教育課程を基に考察を深めたい。

イ 和歌山県立向陽中学校・高等学校

向陽中学校・高等学校は、平成16年度に開校した9年目の併設型中高一貫教育校である。母体校の向陽高等学校は、その前身である旧制海草中学校から90余年の歴史を有する伝統校である。調査に協力いただいたのは、校長、教頭2名（中学校籍・高等学校籍）の計3名であった。

向陽中学校は「豊かな人間性と高い知性を持つ、スケールの大きな地球市民の育成」を、向陽高等学校は「教育基本法に示された人格の完成をめざし、『豊かな知力』、『たくましい気力』、『強い体力』を兼ね備えた創造的、主体的、市民的で自由闊達な人間を育成する」ことをそれぞれ基本目標に掲げる学校である。平成24年度の募集定員は、中学校は80名、高等学校は320名（普通科240名、環境科学科80名）である。なお、併設型中学校からの内進生は全員環境科学科に進学し、併設型中学校以外からの外進生は普通科へ進学できる。すなわち、向陽中学校・高等学校の中高一貫教育は環境科学をテーマとした理系型の教育だと言え、本研究では内進生の進学する環境科学科の教育課程に注目をする。

向陽高等学校では平成18～22年度のSSH（Super Science High Schoolの略）研究開発を継続し、平成23年度から、さらに5年間の継続指定を受け『KOYO Science Skip(KSS)』の研究開発に取り組んでいる。具体的には、これまでの成果をもとに、中高一貫教育、大学・研究機関連携による探究活動を深化させるとともに、地域の学校の科学リテラシー向上と、国際感覚に優れた地球規模で活躍できる主体的研究者を育成する理教教育プログラムの開発を目指している。

この研究開発を支える教育課程上の特徴が、中学校の学校設定教科「サイエンスα」「サイエンスβ」、総合的な学習の時間「環境学」、高等学校の学校設定教科「SS環境科学」「SS探究科学」の設置である。「サイエンスα」「サイエンスβ」は実験や観察、調査等を通して自然科学に関する幅広い学力を育てる内容であり、ここでは、前述の通り高等学校段階における取組みに注目し、「環境学」「SS環境科学」「SS探究科学」のねらいと教育課程の概要を以下に示す。【表3-3】【表3-4】

特に、「SS環境科学」において自然科学、社会科学両分野から学ぶ環境学習、「SS探究科学」において研究機関と連携し行う課題研究など、高度な探究的活動を計画、実施している。これも、中学校段階における「環境学」で基礎的な資質能力を育成したからこそ、実現したものといえる。

『中高一貫教育の成果と課題（平成22年4月）』において、「知的好奇心に基づく自発的・主体的な学習活動の展開」を、向陽中学校・高等学校は、中高一貫教育の成果の一つとして評価している。これは、中学校で、授業時数を十分確保し、学び方のスキルや学ぶ楽しさを体得できること、また、高等学校において、中学校の学習経験をSSH科目における高度な学習・研究活動につなげていけることによって可能になったと述べている。さらに、これらの学習活動の成果は、中高生のロボットコンテスト「WRO（ワー

ルド・ロボット・オリンピック）Japan 2012」（NPO 法人 WRO Japan 主催）関西大会2年連続優勝といった各種コンテストで優秀な成績として結実したと整理されている。

【表3-3】総合的な学習の時間「環境学」のねらいと教育課程の概要

ねらい	環境学・学年	教育課程の概要
身近な地域に生息する生物を調査し、観察することを通して、「環境」に関する幅広い興味・関心を高める。また、身近な環境問題として取り組みやすい「水」と「ゴミ」について、自らテーマを設定をし、問題解決能力・情報発信力の向上を図る。	環境学Ⅰ 中学校1年次	・白崎海岸の地質調査 ・水に関する研究・紀の川大堰見学 ・ゴミに関する研究 ・ポスターセッションによる発表等
身近な環境問題として捉えやすい「空気」「エネルギー」について、自らテーマを設定し問題解決を図る。また、ナショナルトラスト運動の取組について学ぶことを通し、環境保護への意識の高揚を図る。	環境学Ⅱ 中学校2年次	・空気に関する研究 ・天神崎や孟子自然公園の自然・生物観察 ・エネルギーに関する研究 ・プレゼンテーションソフトを使った発表
これまでの学習を総合し、環境に関わる事象をテーマにディベートを行う。また、既習事項の中から興味関心のあったことがらを課題に設定し、研究成果として卒業制作に取り組み、環境に関する知の統合化を図る。	環境学Ⅲ 中学校3年次	・地球規模の環境問題についての探究活動 ・ディベート ・卒業研究 ・卒業論文の作成

『平成24年度和歌山県立向陽中学校学校要覧』をもとに筆者作成

【表3-4】学校設定教科「SS環境科学」「SS探究科学」の教育課程の概要

教科・学年	教育課程の概要
SS探究科学Ⅰ 高等学校1年次 (必修科目)	「酸化還元滴定」「形質転換」などの理科実験演習（物理、化学、生物）。環境問題をテーマにした英語科学論文読解とグループによる英語でのテーマ別プレゼンテーション。
SS環境科学 高等学校1年次	環境問題について、自然科学、社会科学の両分野の視点からその成果と理論を体系的に学習。（例：環境フレームワーク、和歌山市内河川水質調査、環境論文ポスターセッション）
SS探究科学Ⅱ 高等学校2年次	物理、化学、生物、環境、数学の5ゼミを設定し、和歌山大学等の研究機関と連携しながら課題研究。
SS探究科学Ⅲ 高等学校3年次	※平成25年度開設予定

『平成23年度指定スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書第1年次』をもとに筆者作成

ここまでの考察を整理すると、向陽中学校・高等学校の教育課程は、「サイエンスα」「サイエンスβ」「環境学」を通し、中学校段階で基礎的な資質能力を培い、「SS環境化学」「SS探究科学」によって高等学校段階で高度な探究的活動を行うことにより、「知の総合化」を図るものだと見える。ここでは、知識と体験の結合が新たな知識の体系化を呼び起こすことを「知の総合化」と称することとする。さらに、向陽中学校・高等学校は「自律」を教育目標のキーワードに掲げる学校である。そして、その教育理念を中核に据えて、一貫した教育課程編成や教育活動を行なう学校だと調査の際に筆者は感じてきた。

以上より、このような教育理念に基づく6年間一貫した教育課程が、生徒の個性や能力をさらに伸ばすのだろうと予測できる。また、生徒の学習環境を身の回りの地域から学術的な研究機関にまで拡大するような教育課程は、行動範囲とともに生徒の視野を広げる有効な教育課程だと考えられる。

ただし、このような教育課程は、内進生のみで構成される環境科学科に準備されたものであり、SSH研究開発の指定を受けたことで可能になった教育課程であるともいえる。

次に、これらの考察を踏まえ、内進生にも外進生にも同様の教育課程を実施する普通科の中高一貫教育校、守山中学校・高等学校の教育課程を基に考察を深めたい。

ウ 滋賀県立守山中学校・高等学校

守山中学校・高等学校は、平成15年度開校で10年目を迎える中高一貫教育校である。母体校の守山高等学校は、創立から50年の歴史を有する伝統校であり地域の基幹校であった。調査に協力いただいたのは、校長、教頭2名（中学校籍・高等学校籍）の計3名であった。

守山中学校・高等学校は「豊かでたくましい心身の育成と確かな学力の伸長に努め、21世紀に求められる智慧（ちえ）と人格（こころ）をそなえた、わが国および国際社会の進展に貢献できる人間を育成する」ことを教育目標、「協和・進取・叡智」を校訓に掲げる学校である。平成24年度の募集定員は、中学校は80名、高等学校は普通科240名である。

教育課程上の特徴として、中学校における学校設定教科「ディベート」「サイエンス」「ソーシャルスタディ」、中学校・高等学校における総合的な学習の時間「人間探究学」の設置が挙げられる。「ディベート」はディベート活動やスピーチ発表するなど表現力等を育成する内容であり、「サイエンス」は数学的・科学的思考力を、「ソーシャルスタディ」は現代社会に対する理解や国際的視野を養う内容である。

「人間探究学」は、自然や社会とのつながりのなかで自分を見つめることから始め、人間の在り方や生き方を広く深く考察する探究の学びを進めるもので、キャリア教育の役割も担っているものである。外進生が受けてきたキャリア教育を前提とし、外進生にも内進生と同様の教育課程を実施することとであった。

その中でも、特に生徒が大きく成長すると学校が評価している取組みに「フィールドワーク」（以下、FW）がある。FWは、高等学校2年次に実施し、生徒がそれぞれの課題を個人テーマとして設定し、その解決のため社会体験活動や職場における取材などを通じた探究を行なうものである。高等学校2年次の指導計画の概要と平成23年度のFWの例を次に示す。注目するのは、FWは勿論、FWの事前・事後の学習も教育効果が高いと考えられる。FWのアポイントメントを生徒自身が取り付けることも生徒を成長させる学習の機会だと学校は評価していた。このように、FWを中心とした探究的活動は、多様な他者との出会いによって、視野を広げ、かつ自律的な姿勢を育成することが期待できる教育課程だといえる。【表3-5】【表3-6】

【表3-5】総合的な学習の時間「人間探究学」における高等学校2年次の指導計画の概要

単元	単元の内容	実施時間
A ガイダンス	2年生の人間探究学の取り組みをガイダンスする。	1時間
B テーマの検討	個人テーマを検討する。	3時間
C FW	FWの検討、アポ取り、FWにて調査	12時間
D 探究のまとめ	FW等で得られたことをまとめ、発表の準備をする	10時間
E 発表会	成果を20人のグループで発表し、学年代表の発表会も行う。	7時間
F 進路学習	学部学科研究を行う	1時間
		計34時間

（滋賀県立守山高等学校進路指導部「平成24年度『総合的な学習の時間』実施計画2012年4月」から筆者抜粋）

【表3-6】平成23年度 2学年総合学習におけるFWの例

テーマ	FW先	所在地
航空整備士について	全日空整備（大阪）	豊中市
イメージを形にできる仕事 ～建築学について～	株式会社 拓伸本社	草津市
薬ができるまで	日本新薬株式会社西部創薬研究所	京都市
テレビ番組ができるまで	びわ湖放送	大津市

（滋賀県立守山高等学校進路指導部「守山高校の進路指導～現状と課題～」から筆者抜粋）

守山中学校・高等学校は、「人間探究学」の成果として、生徒の主体性の伸長や視野の拡大といった人間的成長を挙げている。また、このような人間的成長は学習意欲の向上と大学合格といった進路実績にも結びついていると分析していた。さらに、学校が実施したアンケート調査の結果によれば、「人間探究学」における生徒の満足度は高く、生徒から支持されていることが伺えるとのことであった。

教育目標にある「21世紀に求められる智慧（ちえ）と人格（こころ）」について、「智慧（ちえ）」は「自立して生き抜いていく知恵」を、「人格（こころ）」は「人間らしい大人の精神」と学校側からご説明いただいた。これらの教育目標を具体化した教育実践の中心に、このFWが位置付くと筆者は感じてきた。また、外進生も、「人間探究学」において、内進生とともに教え合い、学び合うとの話であった。結果として、成績を見てもお互いが高め合っていると学校は評価していた。ただし、生徒の質的な相違を、「『過程』を求める内進生、『答え』を求める外進生」という言葉で学校が表現していたのは印象的である。

以上より、高等学校段階で探究的な活動の一環として導入されたFWによって、生徒に自身の生き方なり方を見つめ直させ、進むべき将来への信念を養い、結果として、主体性・行動力・計画性・考察力を育成しているものと分析できる。さらには、このような能力は、人間的成長をより促進しているものと考えられる。

② 実践事例調査のまとめ

前述の結果と考察を、【表2-6】の視点に基づき整理を行った。【表3-7】

【表3-7】実践事例調査のまとめ

	多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程の例	地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程の例	自律的な学習者を育成するための教育課程の例
桐蔭中高	（中・高）協動的な学び合い、問題解決できる応用力を身につける学び	（高）「和歌山を問う」関心に沿った課題探究による提言を伴った学び	（中）「キュリオ」桐の葉実験、観察、製作、論文作成、プレゼンテーション
向陽中高	（高）中高合同ゼミ、問題意識に基づいた大学・研究機関との連携による研究室訪問	（高）和歌山市内河川水質調査、海外姉妹都市と科学交流、SSH科目における課題探究	（中）「サイエンス」「環境学」実験、論文作成、ディベート （高）「SS環境科学」「SS探究科学」論文作成、ゼミ
守山中高	（高）「人間探究学」興味関心に基づいたFWによる社会人へのインタビューや現地調査	（中）滋賀の文化・歴史・産業・福祉について研究 （高）「人間探究学」FWによる地域社会への視野拡大	（中）「ディベート」「サイエンス」「ソーシャルスタディ」ディベート、スピーチ発表 （高）「人間探究学」FWの計画立案と実施

（筆者作成）

このまとめからそれぞれの教育課程において有効な内容として、以下の3点に整理できる。

第一に、「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」として、中高合同ゼミ・研究室訪問・フィールドワークといった多様な他者との協動的な学び合いが有効であること。

第二に、「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」として、学習環境を地域や世界に求める課題探究が有効であること。

第三に、「自律的な学習者を育成するための教育課程」として、実験・論文作成・ディベート・ゼミを通じた、思考や表現の方法を身につける学習活動が有効であること、である。

また、中学校段階で「自律的な学習者を育成するための教育課程」を設定することにより、中学校または高等学校段階における「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」が、なお一層効果的になり得ると分析した。

以上が、実践事例調査のまとめである。

(4) 実践事例調査の成果と課題

以上、実践事例調査から得られた成果をまとめると、次の2点となる。

第一に、3校の実践事例から、「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」として、中高合同ゼミ・研究室訪問・フィールドワークといった様々な協動的な学び合いが、「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」として、学習環境を地域や世界に求める課題探究が、「自律的な学習者を育成するための教育課程」として、実験・論文作成・ディベート・ゼミを通じた、思考や表現の方法を身につける学習活動が、それぞれ有効であることがわかった。

第二に、中学校段階で「自律的な学習者を育成するための教育課程」を設定することにより、中学校または高等学校段階における「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」がなお一層有効になりうるということがわかった。

このような事柄を踏まえて教育課程を編成することにより、山形県の併設型中高一貫校においても、「21世紀に求められる能力や技能」を育成する教育実践が展開されると期待したい。

ただし、このとき、選定した先進校の教育課程を参照する際に、それぞれの学校の生徒の実態や、教育活動を支える教職員の勤務実態等を踏まえることが重要である。例えば、先輩と後輩、内進生と外進生といった生徒同士の交流が活発であること、中学校教員と高等学校教員の連携があるということ等が挙げられる。教育課程を取り巻く生徒や職員の実態等の把握は、先進的な教育課程を参照する上で不可欠である。ただし、これらの学校条件については、今回の調査では十分に整理できなかったため、今後の課題としたい。

Ⅲ 研究のまとめ

1 本研究の成果

本研究では、「山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方」を構想する上で、以下の作業を行い、次のような成果をあげることができた。

まず、わが国と本県における中高一貫教育制度の現状と課題を整理し、本県における併設型中高一貫校設置の背景、すなわち、わが国の中高一貫教育校設置政策、本県の教育改革政策、北村山地区の県立高校再編整備計画という学校設置の背景を明らかにすることができた。ここで、この併設型中高一貫校は現代における本県教育改革の象徴的存在としての位置付けが可能であり、中等教育の在り方を示す先進事例としての存在感を持ち得ることを予想した。

次に、本県中等教育の先進校はどのような教育課程を備えるべきかという問題意識に基づき、「21世紀に求められる能力や技能」を志向する教育課程について検討した。その際、国際的な学力研究の動向や山形県教育センターにおける研究の議論を踏まえ、「21世紀に求められる能力や技能」の育成を目指すための教育課程編成上の視点を「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」「自律的な学習者を育成するための教育課程」の3点に整理することができた。

最後に、前述の視点を備えた教育課程をもつ併設型中高一貫教育校を対象にし、研究視察を実施した。研究視察の成果としては、①「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」「自律的な学習者を育成するための教育課程」の中高一貫教育の具体像を一定程度把握できたこと、②中学校段階と高等学校段階における相互の教育課程の関連を整理できたこと、の二つが挙げられる。

以上を踏まえ、「山形県における併設型中高一貫校の教育課程の在り方」に関する、3つの提言を行いたい。

- ・教育課程を編成する際、「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」「自律的な学習者を育成するための教育課程」の視点をもつこと。
- ・「多様な他者との共存共生のための能力や技能の獲得が目指された教育課程」として多様な他者と学び合う学習形態を、「地域にも世界にも視野を広げることのできる教育課程」として地域に世界にも開かれた学習環境を、「自律的な学習者を育成するための教育課程」として思考や表現の方法を身に付ける学習内容を、それぞれ準備すること。
- ・中学校段階では、時間的なゆとりを活用して基礎的な能力や技能を育成し、高等学校段階においては、高度な探究的活動を行ない、個に応じた能力や技能を伸ばす教育内容の配列とすること。そして、中学校と高等学校の教育課程は、緊密に関連し合っていること。

最後に、共同研究の成果と本論考における個人研究の成果を統合し、本論考が提言した「在り方」を一定程度具体化したものとして、次のように「総合的な学習の時間」の教育課程のモデルを提示し、本論考を締めくくりたい。「総合的な学習の時間」を選んだのは、前述の「在り方」の視点を取り入れた6年間の教育課程像を最も反映しやすいものと判断したからである。ここでは、「自分で立てた問いに一定の答えを見出すこと」を6年間のメインテーマにし、主体的な探究的活動を行えるような「総合的な学習の時間」の教育課程を構想した。【表4-1】

【表4-1】「21世紀に求められる能力や技能」を育成する「総合的な学習の時間」教育課程のモデル案

学年	区分	テーマ	内進生	外進生
中1	モジュール①	「問いをたずねる」	・学び方を学び（思考や表現の学習） ・地域への視野拡大 ・「山形素材」の活用 （産業Ⅰ・人間Ⅰ・自然Ⅰ分野）	
中2			<協調学習①> （テーマ別学習の成果共有および進化） 【プロジェクト①】（小論文作成）	
中3	モジュール②	「問いをたずねる」	・世界への視野拡大 ・「山形素材」の活用 （産業Ⅱ・人間Ⅱ・自然Ⅱ分野）	
高1			<協調学習②> （テーマ別学習の成果共有および進化） 【プロジェクト②】（研究報告書作成）	
高2	モジュール③	「問いをたずねる」	・広い視野に基づく自己の確立 ・フィールドワークを通して自分の在り方・生き方を考察 ・「山形素材」の活用（産業Ⅲ・人間Ⅲ・自然Ⅲ分野）	
高3			<協調学習③>（テーマ別学習の成果共有および進化） 【プロジェクト③】（論文作成とプレゼンテーション）	

随時実施：中高合同ゼミ 高校生による中学生の指導 大学や研究機関との連携

（平成24年度 調査研究（A-F）第11回 担当者会議 会議資料より）

教育課程の区分については、3年-3年の区分と2年-2年-2年の区分で協議し、3年間ごとの深い考察よりも、2年間ごとの振り返りとまとめの行った方が効果的だと判断したことから、2年-2年-2年の区分を採用した。

そして、その2年ごとに、「問いに気付く」「問いを立てる」「問いに答える」といったテーマ設定をおこなった。これは、広い事象の中から自分の興味関心を発見することからスタートし、その中から自分の問題意識を明確にし、最終的に自分で立てた「問い」に対して一定の答えを出すことを想定しており、それぞれの区分のテーマとして設定した。

教育内容は、自分の興味関心を知る上で学習者の視野を広げる必要があることから、早期に幅広く様々な分野について知識を吸収することができるように配慮をした。そのような視点から、地域そのものを教材とした「山形素材」を中心に「産業」（農林水産業、工業、商業）「自然」（生物、地学、物理・化学）「人間」（政治・経済・文化）といった大きく3分野（9分野）に教育内容を分類した。また、「Ⅰ」「Ⅱ」と設定することで、より進んだ内容にも触れる選択肢を設けた。【表4-2】

なお、初期の2年では、体験的にディベートやプレゼンテーションを行わせる中で、思考や表現の方法を習得させる「学び方の学び」を実施する。また「山形素材」を用いて、地域に対する視野を広げる。中期の2年では、「山形素材」を用いて、地域から世界へ視野を広げていく。ここでは、外進生の存在も、多様な他者とかかわるという意味から、この教育課程を実施する上での教育資源になる。後期の2年では、広い視野に基づき自己を確立していくことを目指し、フィールドワーク等を通して、高度な探究活動を行う。

【表4-2】21世紀に求められる能力や技能を育成する「総合的な学習の時間」
教育課程のモデル案②（「山形素材」を活かした学習内容）

	タイトル	内容（「エキスパート」）
モジュール①② で扱う内容 （山形素材）	「産業Ⅰ」 「産業Ⅱ」	農（林水）業分野
		工業分野
		商業分野
	「自然Ⅰ」 「自然Ⅱ」	生物分野
		地学分野
		物理・化学分野
「人間Ⅰ」 「人間Ⅱ」	政治分野	
	経済分野	
	文化分野	
モジュール③ で扱う内容	「産業Ⅲ」	「産業」分野に関わる学習者自身が立てた「問い」
	「自然Ⅲ」	「自学」分野に関わる学習者自身が立てた「問い」
	「人間Ⅲ」	「人間」分野に関わる学習者自身が立てた「問い」

(平成24年度調査研究(A-A)第11回担当者会議会議資料より)

そして、それぞれの区分の最後に「プロジェクト学習」と「協調学習」を実施し、モジュールごとのまとめを行う。「プロジェクト学習①」では、思考や表現の方法を習得することを目的とし小論文を作成、「プロジェクト学習②」では、自分の問題意識を明確にするため研究計画書を作成、「プロジェクト学習③」では、研究論文を作成しプレゼンテーションを行う。また、これらの「プロジェクト」を行う前に、「協調学習」を実施し、それぞれのモジュールにおける学習活動を「エキスパート」と置き換えて行い、ジクソー法によって、学習活動で得られた知識を共有するとともに、より高次の知識に転換させる。

2 本研究の課題

本研究の第一の課題として、「教育課程の在り方」をより精緻化するとともに、実際の教育課程編成の参考となるよう、一層の具体性をもたせていくことが挙げられる。

また、こうした教育課程を下支えする学校経営上の諸条件については、十分に検討することができなかった。教職員の人的条件整備、学校施設の物的条件整備等も、教育内容と同時並行的に研究する必要がある、これも今後の課題としたい。

IV 謝辞

貴重な研修機会を与您えくださいました山形県教育委員会、県立東根工業高等学校の板垣巖校長並びに教職員の方々、また、6ヶ月間御指導いただきました山形県教育センターの吉田敏明所長並びに指導主事の方々、特に指導担当の大山慎一研究・情報課長に衷心よりお礼を申し上げます。

引用文献

- 1) 榊達雄 1998「中高一貫の意義と課題」『名古屋大学教育学部附属中学校紀要』,pp.1-7
- 2) 井深雄二 2000『現代日本の教育改革—教育の私事化と公共性の再建—』自治体研究社,pp.77-87
- 3) 伊ヶ崎暁生 1972『国民の教育権と教育改革と教育政策』青木書店,p.144
- 4) 海老原治善 1976『教育政策の理論と歴史』新評論,p.241
- 5) 藤田英典 1997『教育改革—共生時代の学校づくり—』岩波新書,p.79-81
- 6) 大脇康弘 2001「中高一貫教育の批判的考察—構想の具体化と制度論的意味」『大阪教育大学教育研究所報(36)』,pp.1-11,
- 7) 大脇康弘 2010「中高一貫教育制度の認識枠組み」日本教育制度学会編『教育制度学研究第17号』,pp.100-104
- 8) 藤井佐和子 1998「中高一貫教育に関する一考察」日本教育制度学会『教育制度学研究第5号』,p.53
- 9) 屋敷和佳 2009「高等学校教育改革の成果と課題」『国立教育政策研究所紀要第138集』,pp.14-19
- 10) ドミニク・S・ライチェン他編 立田慶裕監訳 2006『キー・コンピテンシー—国際標準の学力をめざして』明石書店, p.9,pp.24-25,p.31,pp.200-201
- 11) 東京大学学校教育高度化センター編 2009『基礎学力を問う—21世紀日本の教育への展望』東京大学出版会,p.14,p.73
- 12) 三宅なほみ 2012『『21世紀スキル』は世界標準の力』『キャリアリサーチ』(2012年1月10日)株式会社ディスコ,p.1
- 13) 安彦忠彦 1997『中学校カリキュラムの独自性と構成原理』明治図書,pp.21-22

参考文献

- 1) 山形県教育委員会 2005『県立高校教育改革実施計画（平成17年度～平成19年度年次計画）』
- 2) 山形県の中高一貫教育の在り方に関する検討委員会 2008『山形県の中高一貫教育の在り方について報告書』
- 3) 山形県教育委員会 2009『山形県中高一貫教育校設置計画（内陸地区）』
- 4) 山形県教育委員会 2010『北村山地区の県立高校再編整備計画』
- 5) 山形県教育委員会 2012『県立東根中高一貫校（仮称）教育基本計画』
- 6) 宮原誠一 1966『青年期の教育』岩波新書
- 7) 柴田義松 2000『教育課程』有斐閣
- 8) 高野桂一編著 1988『教育課程経営の理論と実際』教育開発研究所
- 9) 中野和光 2002「現代カリキュラム開発への一視点」『福岡教育大学紀要第51号第4分冊』
- 10) 山口満 2001『現代カリキュラム研究』学人社
- 11) 齋藤純一 2000『公共性』岩波書店
- 12) 波多野諄余夫編 1980『自己学習能力を育てる』東京大学出版会
- 13) 奥田真文編 1985『中学校・高等学校の教育改革』教育出版
- 14) 工藤文三 2009「中高一貫教育校における教育課程の基準の特例の活用について」国立教育政策研究所『国立教育政策研究所紀要第138集』

- 15) 真野一隆 1985「私立中・高一貫教育の原理と内容に関する理論的並びに実践的研究—プロテスタントのクリスチャン・スクールに焦点をあてて—」『日本私学教育研究所紀要（教育・経営編）』第20号（1）
- 16) 尾又利一 2000「中高一貫教育について—The coherent education of Junior High School in Japan」『日本私学教育研究所紀要（教育・経営編）』第35号（1）
- 17) 坂田仰他 2004「私立中高一貫教育の総合研究」『日本女子大学総合研究所紀要第7号』
- 18) 国立政策研究所 2009『国立教育政策研究所紀要第138集』
- 19) 山内乾史・原清治 2010『論集日本の学力問題上巻 学力論の変遷』日本図書センター
- 20) 山内乾史・原清治 2010『論集日本の学力問題下巻 学力研究の最前線』日本図書センター
- 21) 経済協力開発機構（OECD）編 国立教育政策研究所監訳 2010『PISA2009年調査 評価の枠組み OECD生徒の学習到達度調査』明石書店
- 22) Griffin, G. McGaw, B. Care, E. 2011『Assessment and Teaching of 21st Century Skills』Springer-Verlag
- 23) 松下佳代 2010『<新しい能力>は教育を変えるか—学力・リテラシー・コンピテンシー—』ミネルヴァ書房
- 24) 国立教育政策研究所 2012『社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程—研究開発事例分析等からの示唆—』国立教育政策研究所

資料

研究視察に係る質問事項

I 共通の質問事項

【教育課程に関する事項】

- ① 教育課程編成上の「特例」措置（「必修教科の縮減と選択教科による代替」「入れ替え」「先取り」等）については、どのような扱いをされていますか。
- ② 「新学習指導要領」全面实施を受けて変更される部分はあるところですか。
- ③ 「総合的な学習の時間」は、貴校の6年間の教育課程において、どのような役割を果たしていますか。
- ④ 社会参画や社会貢献に関わる資質や力量の育成を目指して、貴校はどのような取組みをなさっていますか。
- ⑤ 「キャリア教育」の充実を目指して、貴校はどのような取組みをなさっていますか。
- ⑥ 内進者と外進者との進捗差や学力差にはどのような配慮をなさっていますか。また、こうした様々な差異は、教育課程の実施上どのような影響を及ぼしていますか。
- ⑦ 貴校の教育課程上の特色は、大学入試対策にどのような影響を及ぼしていますか。また、成績上位者における内進者と外進者の割合にはどのような傾向が見られますか。
- ⑧ 教育課程の編成、実施、評価、改善に係り、外部機関（教育センターや、大学等の高等教育機関など）と連携して行っていることはありますか。
- ⑨ 「カリキュラム・マネジメント」において最も苦勞されているのは、教育課程の編成、実施、評価、改善のどの部分ですか。またどのような御苦勞をされていますか。
- ⑩ その他、教育課程に関して、特に御教示いただけることがありましたら、お聞かせください。

【学校経営に関する事項】

- ① 内進者と外進者の間には、学校生活や学習活動に対する意識において、何らかの差異は認められますか。認められる場合、そうした差異は学年経営や学校経営にどのような影響を及ぼしていますか。
- ② 中学校において、中学校籍の教員が占める割合はどの程度ですか。
- ③ 中・高の職員間の連携は、どのようなしくみで行われていますか。
- ④ 校種を越えた教員の学び合いの機会（中・高合同の校内研修会、校内授業研究会など）はありますか。
 （「ある」とお答えの場合）
 ア. それは何を目的に、どのようなことを学び合う機会ですか。
 イ. それは年間行事計画に位置付けられていますか。
 （「ない」とお答えの場合）
 ウ. 校種を越えた教員の学び合いの機会の必要性について、御意見をお聞かせください。
- ⑤ 学校評価（自己評価・学校関係者評価）では、中高一貫化によって貴校がどのように変わったとらえられていますか。

II 個別の質問事項（和歌山県立向陽中学校・高等学校）

- ① 学校設定科目「おもしろサイエンスα・β」や総合的な学習の時間「環境学」について教えてください。（生徒の学びの様子、成果と課題を含めて）
- ② SSH 研究開発の成果である「KSS (Koyo Science Skip)」について教えてください。
- ③ 貴校の教育課程における「自己学習能力」とはどのような力でしょうか。
- ④ 「地球市民の育成」を掲げておられますが、貴校の考える「地球市民性」とは、どのようなものでしょうか。
- ⑤ 「世界に通用するコミュニケーション能力」育成の具体的方策について教えてください。

II 個別の質問事項（和歌山県立桐蔭中学校・高等学校）

- ① 総合的な学習の時間「桐の葉」や学校設定科目「桐蔭キュリオ」について教えてください。（生徒の学びの様子、成果と課題を含めて）
- ② 通常の教科・科目における学習と「桐の葉」・「桐蔭キュリオ」における学習は、どのように関連付けられているのでしょうか。
- ③ 「知的好奇心」の触発・喚起の具体的方策について教えてください。
- ④ 「問題解決力」育成の具体的方策について教えてください。
- ⑤ 「互いに学び合う授業」が、具体的にどのように進められているのか教えてください。

II 個別の質問事項（滋賀県立守山中学校・高等学校）

- ① 教育目標にある、「21世紀に求められる智慧（ちえ）と人格（こころ）」とは、どのような資質や価値を指しているのでしょうか。
- ② 総合的な学習の時間「人間探究学」や学校設定科目「ソーシャルスタディ」「サイエンス」「ディベート」について教えてください。（生徒の学びの様子、成果と課題を含めて）
- ③ 「課題を見つけ、自ら学び、自ら考える力」育成の具体的方策について教えてください。
- ④ 「人間探究学」では、内進者と外進者の間の様々な差異をどのように扱っておられますか。
- ⑤ 「先取り」等の特例措置をあえて行わないことには、どのようなメリットがあるとお考えですか。

（研修Aーウ 6か月研修）

- 1 ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり
ー中学校における「わかる、できる」授業づくりを
目指してー

米沢市立南原中学校
教諭 高橋 留美子

ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり

— 中学校における「わかる、できる」授業づくりを目指して —

米沢市立南原中学校 教諭 高橋 留美子

山形県教育センターが平成23年度から2カ年にわたり取り組んでいる調査研究A-U区分「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」に、長期研修生として参加し、共同研究を進めてきた。そのうち、主に中学校での「校内研究」と「授業改善」の推進に焦点化して報告するものである。

近年、通常の学級において、発達障がい等の特別な教育的支援を必要とする生徒に対して、より良い指導方法や支援の在り方が求められている。その中で、授業にユニバーサルデザインの視点を取り入れて、授業づくりをする学校が増えてきており、多くの実践が報告されている。しかし中学校での実践例は小学校に比べて決して多くはない。そこで、配慮を要する生徒だけでなく、すべての生徒にとって「わかる、できる」授業を目指した、中学校における「効果的な校内研究の在り方」や「具体的な授業改善の方法」について、所属校で実践を行った。その結果、異教科の教員同士が、教科の壁を越え共通の視点に立った校内研究を進めることができる可能性が見えてきた。また、教科の研究対象を広げ、「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」の有効性について検証することができた。

キーワード：中学校 通常の学級 発達障がい ユニバーサルデザインの視点
校内研究 授業改善

I はじめに

小学校・中学校を対象に実施した文部科学省の全国実態調査（平成13年度）に、通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒の割合は約6.3%、山形県の調査（平成18年度）では約6.2%という結果がある。しかし、これまで自分が直接子どもたちにかかわってきて感じるその割合は、もっと高いように思われる。以前通常の学級担任として受け持った学級には、小学校で発達障がいと診断を受けた生徒をはじめ、中学校になって境界線児（知的にやや遅れはあるが、知的障がいではない児童生徒）と判断された生徒など、その他にも特別な配慮や支援を必要とする生徒が多数みられた。授業では、校内の協力体制のもと、できる限りの支援に努めてはきたが、その生徒たちに対して十分な個別指導を行うことはできず、一方で個別指導を行う際にそれ以外の生徒たちを待たせてしまい、結果的に授業自体が遅れてしまったりするなどといった悪循環があった。

このたび、山形県教育センター（以下、県教育センター）の調査研究「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」に長期研修生としてかかわる機会を得た。「ユニバーサルデザイン」という言葉は、ノースカロライナ大学で建築や意匠を研究していたロナルド・メイスが中心となって提唱したもので、その定義は「できるだけ多くの人が利用可能であるように製品、建築、空間をデザインすること」である。「障がいの有無や個人それぞれの感じ方の如何を問わず、誰もが安心して利用することのできる施設や製品の設計（デザイン）を目指す」という意味である。この考え方を、教育、中でも授業において重ねたとき、まさに求めていた、どの子どもにとっても「わかる、できる」が保障される授業を行うとい

う発想が当てはまると考えた。

県教育センターでは、「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」の定義として次のように考えている。

「すべての児童生徒がわかる喜びや学ぶ意義を実感できるために、配慮を要する児童生徒には『ないと困る支援』で、他の児童生徒にも『有効な支援』を、学級の実態、各教科等の特性、指導場面等に合わせて工夫した授業づくり」

これは何も新しいことではなく、今まで通常の教育の中でずっと堅持されてきた姿勢であり、これまでの教育姿勢を改めて意識し、積み重ねられてきた工夫を再考することで達成可能な考え方である。「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」が、配慮を必要とする生徒にとっての「わかる、できる」姿を生む授業改善につながるだけでなく、すべての生徒たちにとっての有用性を確認し、さらに「より質の高い学び」を実現する授業改善を可能とすることが広く理解されれば、同じように悩みながら様々な生徒たちにかかわる先生方にとって光明となるであろう。すでに県内において、学校経営の重点項目の一つに、「ユニバーサルデザイン」の言葉を用いる学校が増えてきていると聞けが、まだ具体的な研究実践を行っている学校は少ないようだ。

そこで、所属校において「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」について理解と推進を図りながら、校内研究とリンクした形で授業実践に取り組みたいと考え、本主題を設定した。

II 研究の内容

1 研究のねらい

中学校において、配慮を要する生徒をはじめ、すべての生徒にとって「わかる、できる」授業を目指し、「ユニバーサルデザイン（以下、UD）の視点を取り入れた授業づくり」を通して、効果的な校内研究の在り方や具体的な授業改善の方法について探る。

2 研究の仮説

- (1) 「UDの視点を取り入れた授業づくり」に関する校内研修会や授業研究会を計画し、校内の理解を広げながら具体的な授業改善の方法について提案・協議することで、中学校における教科の壁を越え、教員同士が共通の視点に立った効果的な校内研究を進めることができるであろう。
- (2) 県教育センターの調査研究や先行研究等を通して「UDの視点を取り入れた授業づくり」の在り方について整理し、授業実践を試みることで、その有効な取り入れ方について考察し、具体的な授業改善の方法を明らかにすることができるであろう。

3 研究方法

(1) 基礎研究

- ① 県教育センターの調査研究との関連について
- ② 発達障がい研究から考える児童生徒の実態について
- ③ 先進校の授業視察について

(2) 米沢市立南原中学校での校内研究の取組み

- ① UDの視点を取り入れた校内研究の在り方について
 - ア これまでの校内研究とどう絡めるか
 - イ 「UDの視点を取り入れた授業づくり」についての理解・推進を図る校内研修会
 - ウ 校内教職員に対するアンケートを用いた意識調査

- エ 生徒理解からの授業デザイン
- オ 「UDの視点による手立て」を明記した指導案作成
- カ 授業公開シートの活用
- キ 事前研究会及び事後研究会
- ② UDの視点を取り入れた授業実践について
 - ア 教科選定について
 - イ 国語科 2年2組「やさしい日本語」
 - ウ 美術科 3年2組「ゴッホを感じよう（鑑賞）」

III 研究の実際

1 基礎研究

(1) 県教育センターの調査研究との関連について

県教育センターの調査研究は、平成23～24年度の2ヵ年研究である。平成23年度は基礎研究において「UDの視点を取り入れた授業づくり」が定義され、県教育センター試案として、授業づくりにおいて大事にしたい具体的なポイントとして、UDの「7つの視点」（図1）が設定された。調査研究では、県内小学校・中学校・高等学校数校の教員を対象に、アンケートを用いた実態調査を実施し、7つの視点に関する意識の傾向や取組みの様子について分析・考察した。実践研究では、長期研修生（小学校1名・中学校1名）による授業実践を行った。

学級づくり 授業づくり	I 教室環境	・教室の整理整頓 ・黒板の周囲と壁面の掲示の精選 ・座席の配置や位置の配置 ・活動の予定やルールの掲示 等
	II 生活や学習のルール	・学習活動・学校生活のルールの指導 ・身の回りの整理整頓、片付けや身支度の指導 等
	III 関係づくり	・児童生徒の理解、児童生徒同士の関係の把握 ・話し合いの場づくり ・何でも言い合える雰囲気づくり 等
	IV 授業の構成	・授業の見通しの掲示 ・授業の進め方の工夫 ・教科書、ノート、学習用具の準備 ・学習形態の工夫 等
	V 教師の話し方、発問や指示	・肯定的な話し方・発問指示の工夫 ・児童生徒の理解の確認 等
	VI 板書	・字の大きさ、行間の配慮 ・大事なところがわかるような工夫 ・ノートに取りやすい板書の工夫 ・授業の流れがわかる工夫 等
	VII 教材・教具	・視覚的な提示の工夫 ・学習への意欲を喚起する教材づくり ・読みやすく、取り組みやすいワークシートやプリント 等

すべての児童生徒が
わかる喜びや学ぶ意義を実感できる授業

日頃の授業を振り返り、
授業改善の視点として取り入れる

図1 授業づくりにおいて大事にしたいUDの7つの視点

<教科名>

I 教室環境		日常単元		本時	
■学級担任					
①	生徒と整理の仕方や置き場所を決め、教室の整理整頓に心がけている。				
②	学級運営のねらいや活動内容等に合わせた座席の配置、生徒の実態に合わせた座席の位置を決めている。				
③	前面の黒板とその周囲、壁面の掲示物を精選し、視覚刺激の量に配慮している。				
④	一週間や一日の予定、ルールや活動の足跡等を見やすく掲示している。				
⑤	急な連絡や予定の変更（事前や当日）は、口頭だけでなく、視覚的にも分かるようにして伝えている。				
⑥	温かく思いやりのある学級となるような環境づくりに心がけている。				
■学級担任 ■教科担任 共通					
⑦	学習の目的や活動内容等に合わせた座席の配置、生徒の実態に合わせた座席の位置を決めている。				
⑧	学習時の視覚刺激の量に配慮している。（前面の黒板とその周囲、壁面の掲示物の精選等）				

II 生活や学習のルール		日常単元		本時	
■学級担任					
①	学習活動のルールを分かりやすく指導している。				
②	学校生活のルールを分かりやすく指導している。				
③	身の回りの整理整頓、片付けや身仕度の仕方について、分かりやすく指導している。				
④	ルールは生徒の実態から無理のないものが絶えずふりかえり、必要な見直しを図りながら日々の指導をしている。				
■学級担任 ■教科担任 共通					
⑤	担当教科の学習活動のルールや約束事を分かりやすく指導している。				

III 関係づくり		日常単元		本時	
■学級担任					
①	学級内の温かい人間関係を築くため、何でも言い合える雰囲気づくりや失敗に対する寛容さを大切にして指導にあたっている。				
②	生徒の理解、生徒同士の関係の把握に心がけ、観察・記録を大切にしている。				
③	生徒同士が学級のことや友だちのことについて話し合える場を作ったり、話し合える工夫をしたりしている。				
④	時・場・相手などに応じたコミュニケーションの仕方やマナーについて指導している。（あいさつ、返事、お礼など）				
⑤	困ったときやトラブルになったときの対応の仕方について指導している。				
■学級担任 ■教科担任 共通					
⑥	教科の特性を生かしながら、授業において生徒同士の関係づくりを意識している。				

資料1-1 ユニバーサルデザインの7つの視点（学級づくり）一覧表（中学校用）

<教科名>

IV 授業の構成		日常単元		本時	
■学級担任 ■教科担任 共通					
①	学習の進め方について、まず全体的な見通しを提示し、途中においても必要に応じて再確認している。				
②	教科や単元や題材に応じて、生徒が見通しを持ちやすいように進め方を工夫している。				
③	教科書、ノート、学習用具の準備の仕方を指導している。				
④	導入の段階で工夫をしている。（前時の復習、目標や課題の設定、動機付け、自力解決の手がかりなど）				
⑤	展開の段階で、中核となる学習活動とそれに付随する学習活動の割合や軽重を意識して進めている。				
⑥	個人、ペア学習、グループ学習などさまざまな学習の形態を工夫している。				
⑦	集中力を高めたり気分を切り替えたりする活動を取り入れたり、構成を工夫したりしている。（体を動かす、手を動かすなど）				
⑧	終末の段階で、「わかった、できた」という満足感・達成感を実感できるまとめの活動を工夫している。				

V 教師の話し方、発問や指示		日常単元		本時	
■学級担任 ■教科担任 共通					
①	生徒のがんばりを認め、肯定的な表現で話しかけている。				
②	話し始める前に、生徒の注目を惹く工夫をしている。（立ち位置、タイミング、前置きなど）				
③	全体への発問・指示と個別の声かけなどの支援の仕方を工夫している。				
④	生徒を引きつける話し方を工夫している。（表情、アイコンタクト、身振り、声のトーンなど）				
⑤	生徒に伝わる話し方になるように工夫している。（生徒がわかる言葉、一文で一動作の指示、具体物や絵の使用など）				
⑥	状況に合わせたいろいろな方法（選択肢を示す、ヒントを出す、キーワードをくりかえすなど）で発問や指示をしている。				
⑦	発問や指示の後、生徒が理解できているどうかを確認している。				
⑧	複数の教師による指導で授業を進めるときに、役割分担を確認している。				
⑨	学級全体の学びをつくるために、生徒の意見の出しせ方や教師のまとめ方を工夫している。				

VI 板書		日常単元		本時	
■学級担任 ■教科担任 共通					
①	教室の後ろの生徒からも見えるような文字の大きさ、行間になっている。				
②	大事などころが分かるように工夫して示している。（チョークの色、ラインや囲み、絵や矢印の活用など）				
③	板書の仕方を工夫している。（板書するスピード、タイミング、間など）				
④	授業の流れが分かるような板書の構成を工夫している。				
⑤	ノートやワークシートに書き取る部分の区切り、書き取りやすい板書を工夫している。				

VII 教材・教具		日常単元		本時	
■学級担任 ■教科担任 共通					
①	具体物、写真、絵などの提示したり、ICT機器（ビデオ、プロジェクター、パソコンなど）の活用したり、視覚的な工夫をしている。				
②	五感に働きかけ、分かりやすく、イメージしやすい工夫をしている。				
③	手本や見本を提示したり、手順を明確に伝える教材（手順表、工程表）を用意したりしている。				
④	ワークシートやプリントは、読みやすく、取り組みやすいように工夫している。（文字の大きさ、色、問題数の調整など）				
⑤	複数の教材（基礎や応用・発展、問題数の異なるものなど）を選択できるように準備している。				
⑥	学習への意欲を喚起できるような教材づくりを工夫している。				

資料1-2 ユニバーサルデザインの7つの視点（授業づくり）一覧表（中学校用）

その結果、1年次目を終えた調査研究の中間報告では、7つの視点を取り入れた授業づくりを行うことで、児童生徒の意欲を向上させるだけでなく、すべての子どもにより確かな学びを育てることができることなど、一定の有効性が検証されたと報告されている。さらに、7つの視点により、一つ一つの指導の手立てを丁寧に考えることは、授業の目標の達成だけでなく、全体的な授業づくりの基礎・基本の見直しにもなり、より教材研究を深め、授業の質そのものを上げていくことにつながるのではないかと強調されている。同時に、7つの視点は、すべての教科に共通した指導技術ということができ、特に中学校において、異なる教科を担当する教員同士で授業研究会を行う際には、その教科の専門性がなくても、この7つの視点を共通項にすれば、十分に話し合いが深められるという長所があると述べられている。

「7つの視点」は、『クラスのできるヒント集』（山形県教育庁義務教育課 2007）、『単元を構成する力を付け、授業力を高める授業研究ハンドブック』（県教育センター 2010）、『通常学級での特別支援教育スタンダード』（東京都日野市公立小中学校全教員・教育委員会 with 小貫 悟 東京書籍 2011）等の文献を参考にして設定されたものである。

7つの視点は、授業の土台となる「学級づくり」に関する3視点Ⅰ～Ⅲと「授業づくり」に関する4視点Ⅳ～Ⅶからなる。さらに、各視点には、具体的な配慮や支援の項目がある。（資料1-1、1-2）

これらの視点や項目は、常にすべて授業に取り入れるのではなく、学級の一人一人の生徒の実態、教科・単元・毎時間の状況に合わせて取り入れるものとする。つまり、教員自身の課題に対する意識が重要で、それによって視点や項目の取捨選択やアレンジの仕方が変わってこそ授業に活きるものとなる。例えば板書や教材の工夫など、単独では研究テーマとはなりにくいものが、それらを取り入れる案配を工夫することによって、授業を下支えする指導技術となる。ただし、視点による手立ての有効性について検証は必要だが、それ自体を授業研究のねらいにしたり、視点だけで授業がうまくいくと考えたりしないようにする。あくまで一人一人の生徒の学びを保障し、最終的には個々の主体的な学びをねらいとし、日ごろ自分の授業を見直す際に参考にする視点と考えたい。

県教育センターにおける調査研究のスーパーバイザーである植草学園短期大学教授 佐藤慎二氏は、次のように述べている。「学級経営や授業の在り方を取り上げるため、“特別”で目新しい提案はない。通常学級の一斉支援の中では実践し得ない指導法の提案も一切しない。通常教育の中で積み上げられてきたさまざまな方法を特別支援教育の視点から見直し、“今日からできる！提案”を行う。本書での“提案”がそのまま特効薬として機能することはあり得ない。現実の支援は、学級の雰囲気や子ども一人ひとりの様子に応じて、柔軟であるべきであり、本来はオーダーメイドである。」（佐藤慎二 2008）

以上を踏まえて、2年次目の調査研究をより深化させるため、中学校において授業実践を進めてきた。

(2) 発達障がい研究から考える児童生徒の実態について

7つの視点と項目に示す配慮や支援が、すべての児童生徒がわかる喜びや学ぶ意義を実感できる授業を生み出すと考えるその理由について文献研究で探っていく。特に、配慮や支援を必要とする生徒に焦点を当て、苦手な課題を抱える子どもの立場に立って「なぜできないのか、どのようにできないのか、どのような思いを持っているのか」などについてとらえる。

そこで、発達障がいについて専門的知見から解説が述べられ、加えて具体的な指導・支援の方策が紹介された『発達障害研究から考える通常学級の授業づくり』（宇野宏幸・井澤信三・小島道生 2010）を参考にした。本書は、発達心理学、認知心理学、行動分析学、

発達障がい研究、脳科学などの領域から考えられた、授業づくりや学級経営についても新たな方向性が述べられている。本書で述べられた発達障がいの特徴については以下のとおりである。

① 発達障がいと注意

AD/HDにおける不注意の特徴は、注意それ自体ができないというより、注意のコントロールが損なわれている部分にあると考えられ、特に、持続的注意が妨げられやすい原因として、注意の転導性（気が散りやすく注意の集中時間が短い）が高いことが指摘されている。

自閉症スペクトラムの場合は、AD/HDとは対照的に、注意が固着する。つまり、現在注意を向けている対象から新しい対象へ注意を移動することに困難がある。そこで、授業の構成を考えた場合、リズム感のある授業展開（導入・展開・まとめの流れ）、動きのある授業形態（個人作業、グループワークなど）が必要になると考えられる。

② 発達障がいと社会的認知

発達障がいには、認知における偏りがある。それは、学習に関連する行動として問題となったり社会生活上の行動として問題になったりする。対人関係上のつまずきでは、状況・文脈を読み取る・理解すること、相手の表情や周囲の状況・雰囲気を読み取ることが難しい。状況や文脈を読み取ったとしても、その際にどのように振舞うべきかを知らない。状況や文脈を適切に読み取り、適切な社会的行動ができたとしても、強化されない場合が多い。当たり前の社会的な常識が何を意味しているか、適切に伝わっていないことが多い。

そこで、社会的なルールを理解できるように伝える必要が出てくる。例えば、ロールプレイなどにより実際に練習する、リハーサル効果を上げる、ほめられる・うまくいく、といった成功体験を積み重ねることなどが大切になる。

③ 発達障がいと社会的学習

AD/HDは多動性と衝動性を特徴とする発達障がいである。衝動性は「質問が終わる前に答えてしまう」「順番を待つことが困難である」というふうに、社会的ルールに沿った行動ができていないことを挙げている。また、AD/HD児は大きなごほうびを待つよりもすぐに得られる小さな報酬を好む傾向にあるといわれ、より罰に敏感である。罰への感受性が高いことは、怒られた（罰）ということだけが残りがちであることが予想される。

発達障がいのある児童生徒の行動は、環境（教室など物理的な環境・人との関係やそこで起きている出来事）に大きく影響を受ける。

以上のような点から、発達障がいのある児童生徒がどのような環境で過ごすかに行動が大きく影響される。そこで、予防的な意味合いも含めて、ルールを遵守できる安定したクラスが非常に重要なポイントとなる。

④ 発達障がいと言語

発達障がい児は、学齢期になるとある程度の話し言葉を獲得するが、実際のコミュニケーション場面でうまく活用していくことは大きな困難を持っていることが多い。そこで、読みでつまづいているのか、語彙が少ないのか、あるいはまとめて話すのが苦手なのかという視点で見えていくことが大切である。「聞く、話す、読む、書く」などの学習は、一人一人にそれぞれの学び方がある。その学び方の違いによって、読みや書きが苦手になることがある。一人一人の「学び方」に合わせた丁寧な繰り返しの指導や支援が必要である。

⑤ 発達障がいと自己

発達障がいのある子どもの場合、失敗経験の多さなどから自信を喪失したり自尊感情

が低くなる事が多く、やる気の低下、不登校や行方障がいなどの二次症状につながることもある。そのため、自尊感情に配慮した授業や学級経営が大切になる。

その他、情動、動機付け、実行機能の困難さについても述べられている。

以上、発達障がいの子どもの特徴には、前頭前野の機能不全を含む生物学的背景があり、発達障がいの生徒がいる通常の学級における授業づくりや学級経営の在り方を考えるときに重要である。

私たち人間は、特別に支援が必要かどうかにかかわらず、様々な見え方・聞こえ方・感じ方をする。よって学び方も様々である。このことを忘れてはいけない。私たちは、つい、子どもたちの“できなさ”“わからなさ”“困った行動”等をわがままや努力不足と決め付けてしまいがちである。しかし、その背景には、子どもの声にならない（できない）“生きづらさ”や“学びづらさ”つまり生活上・学習上の困難さがあるのかもしれない。私たち教師が、その声に耳を傾け「子どもができるときの（支援）条件」「子どもができないときの（支援）条件」に着目し、改善の努力をすることが、子どもに寄り添う第一歩となるのではないかと考える。

(3) 先進校の授業視察について

「UDの視点を取り入れた授業づくり」が実際に行われている先進校の取組みに学ぶ。

① 筑波大学附属小学校 ～4年生 国語 単元名 ごんぎつね～

授業のユニバーサルデザイン研究会（代表：筑波大学附属小学校教諭 桂 聖 副代表：国立特別支援教育総合研究所上席総括研究員 廣瀬由美子）では、「特別支援教育の考え方を生かし、気になる子が楽しく『わかる・できる』ことを本気で考えて授業をつくることは、その子だけでなく、全員が楽しく『わかる・できる』ことに通じる授業のユニバーサルデザインになる」と考え、「授業の焦点化」「授業の視覚化」「授業の共有化」の3つの要件で授業づくりを工夫することが必要であると提案している。

桂氏の国語の公開授業では、視点をとらえて読むことに授業を焦点化するために、「オレ読み」という手立てが工夫され、語り手が「ごん」の視点から地の文を語っている点が児童の理解を深めていた。また、教科書を使わず、本文をスライドで提示したことで、全員が同じものを見て考える学習活動が仕組みされていた。登場人物によってせりふ文に色の変化をつけ、子どもにとってわかりやすい「視覚化」が機能していると感じた。動きを伴ったペアによる問題解決や説明の活動は、全員が思考しなければならない必然性につながり、全員でつくる楽しい授業になっていた。「7つの視点」に照らすと、特に、「IV授業の構成」「V教師の話し方、発問や指示」「VI板書」「VII教材」に当たる点で工夫が見られた。

② 寒河江市立西根小学校 ～5年生 算数 単元名：少数÷少数～

西根小では昨年度まで、心の通い合いのある温かな人間関係をつくり、互いに認め合いながら学びを深めていくことで、子どもたち一人一人に学ぶ力をつけさせたいと考え、研究主題「共に学び、伸びていく子どもの育成」、サブテーマ「関わり合いを大切に授業をめざして」を設定して学校研究に取り組んできた。その中で「学び合う関わり合いを大切に授業づくりの工夫」と「安心感のある温かな人間関係作りの工夫」を両輪とした実践を積み重ねてきた実績がある。今年度は、新たなサブテーマとして「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」に取り組み、県教育センターで提案する、授業づくりにおいて大事にしたいユニバーサルデザインの7つの視点のうち、「学級づくり」の視点I～IIIをベースに、「授業づくり」の視点IV～VIIを取り入れている。さらに、授業のユニバーサルデザイン研究会の「授業の焦点化」「授業の視覚化」

「授業の共有化」の3つの要件に照らして、7つの視点の中からそれぞれの授業づくりに必要な視点を選択している。

4月、学級ごとに、1年間を通した授業づくりのテーマを子どもたちとともに設定し、常に意識しながら授業に取り組むことで、授業に対する気持ちや取り組む姿勢がより主体的になっている。

実際の授業では、授業の焦点化をねらい、「1時間の学習の見通し」「自力解決に入る前の見通し」を提示したことが効果的であった。子どもたちの中に、学習のルールがきちんと確立されており、自分が何をすべきか、見通しを持って課題に取り組んでいた。

事後研究会についても、授業公開シートを用いたKJ法によるワークショップの中で、「授業の焦点化」「授業の視覚化」「授業の共有化」をねらって取り入れたUDの視点について、活発な話し合いがなされており、大変参考になった。

2 米沢市立南原中学校での校内研究の取組み

本研究のねらいでもある、「UDの視点を取り入れた授業づくり」についての理解を深め、教員にとっての授業改善のきっかけづくりになるように、事前研究会・授業公開シートを用いた授業参観・事後研究会を設定した。

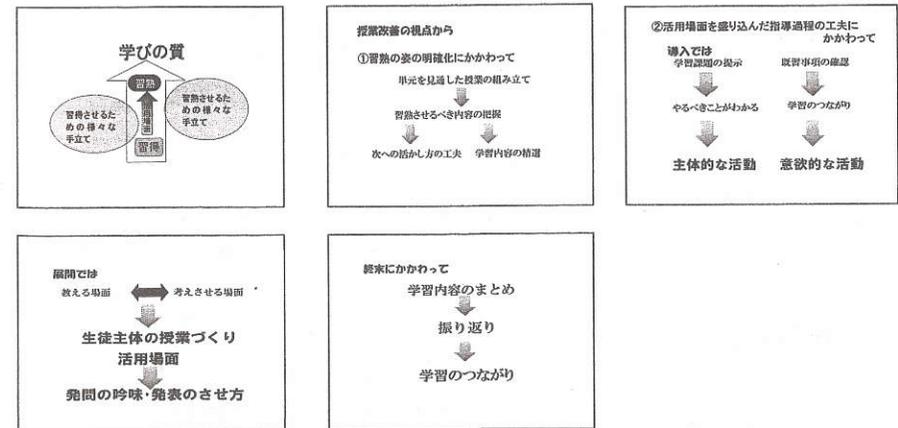
(1) UDの視点を取り入れた校内研究の在り方について

① これまでの校内研究とどう絡めるか

所属校では平成20年度から、研究主題「学びの質を高める指導法の研究」を設定し、平成22年度からサブテーマを「活用場面を通して習熟を目指す授業づくり」として、生徒に真の学力を付けさせる授業をするための授業改善を柱とした取組みを行ってきた。

研究の具体的な内容としては、「授業見直しの視点から」と「授業との相乗作用を意図した諸活動の視点から」の2点である。

はじめに、授業見直しの視点からは、単元の最終段階での生徒の姿を明確にし確かな指導計画を作成した。授業の中では、導入・展開・まとめの流れの指導過程を工夫した。導入では、学習課題を必ず提示した。既習事項や習得したことが生徒の課題解決につな



資料2 南原中校内研究資料

がるよう工夫した。展開では、教師主導の場面と、生徒に思考・判断させる場面を意図的に区別し、生徒の思考を発表する活動につなげる取組みを行った。まとめでは、学びを確かめるワークシートや学習プリントを活用するなど次時につなげる工夫を行った。

また、授業との相乗作用を意図した諸活動の視点からは、生活・学習のルールの徹底などにも力を入れた。定期的に教育相談の期間を設け、生徒理解に努めた。

このような取組みの結果、すでに、生徒の学習の様子として、既習事項を活用して課題解決しようとする姿が見られるようになり、自分のことばで積極的に発言する生徒が増えた等の成果が得られた。さらに、思考場面で個人からグループという流れを繰り返しながら、他者の意見を聞き思考を深められている等の成果がみられた。

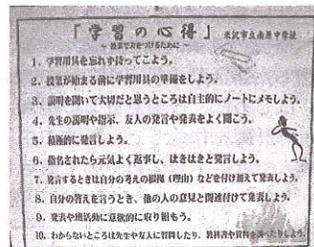
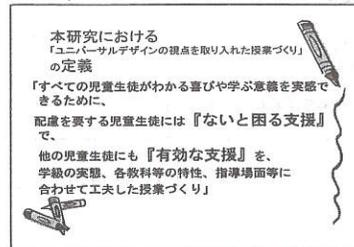
しかし、その反面、習得が不十分な生徒がみられ、習得させるための工夫や時間の確保が必要であることや、授業の中で、間違いを恐れず、ともに学び合える雰囲気づくりを行う工夫をしていく必要性が挙げられた。

今年度も、上記のような取組みを進めることになったが、改めて考えてみると、すでにこれまでの指導の手立ての中に、UDの工夫や配慮としてとらえるものがあることに気が付いた。これらの取組みを7つの視点と照らし合わせると、「IV授業の構成」「VII教材」の視点に関して、意識した取組みをしてきているものは、その成果が表れており、「V教師の話し方、発問や指示」「VI板書」の視点に関したものは、あまり表に取り上げられる機会がなく、取組みの意識が少なかったといえる。

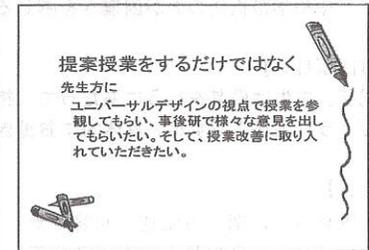
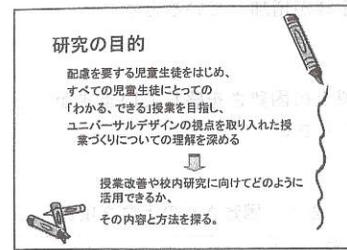
今後、校内研究を進めるにあたり、柱となる2点の取組みはこれまで同様に進め、その授業を支える指導技術として「UDの視点による手立て」を意図的に取り入れていくことで、具体的な授業改善の方法とすることが可能ではないかと考えた。（資料2）

また、昨年度まで校内研究の取組みの一つとして、生徒の学習成果の発表の場として、特に廊下の掲示物を吟味してきた。今年度は「UDの視点を取り入れた授業づくり」の観点に立ち、特に教室正面の掲示物の精選、生活や学習のルールの視覚化（資料3）教室の整理整頓について、年度当初の職員会議で共通理解を図り、取り組んできている。

② 「UDの視点を取り入れた授業づくり」についての理解・推進を図る校内研修会
4月、「UDの視点を取り入れた授業づくり」についてのプレゼンテーションを行い、（資料4）校内研究の課題に対して、UDの視点による手立てを取り入れることが、解決の手がかりになるのではないかと提案し、多くの教職員に関心を持って自分の授業にも取り入れてもらいたいと訴えた。



資料3 掲示「学習の心得」



資料4 「UDの視点を取り入れた授業づくり」校内研修会資料

全く新たな試みではないという一定の理解を得ることはできたが、まだ提案だけでは、温度差があった。「習熟度別にしたときにはどのように考えれば良いか。」「UDは第一次支援か、個別の第二次支援か。」「少人数の授業の中でもやはりUDという視点は活かされるのではないか。」など質問をたくさん出してもらい、意見交換を行った。

③ 校内教職員に対するアンケートを用いた意識調査

県教育センターで作成したアンケート用紙を用いて、教職員に対する意識調査を行い、以下のような実態と傾向が見られた。

- ・時期 平成24年6月
 - ・対象 南原中教職員（管理職をのぞく）13名
 - ・内容 7つの視点と項目に関する取組みの意識と取組みの様子等
- 今年度末には、取組みによる変容を見るために、事後アンケートを予定している。

ア 主なアンケート結果と分析

【質問項目1】 回答者の基本データ

- 【回答】
- (ア) 男女別内訳 男性 6名、女性 7名
 - (イ) 教職年数別内訳 5年以下 3名、6～10年 2名、11～20年 3名、21～30年 5名、31年以上 0名
 - (ウ) 学級担任の有無 有 7名、無 6名

【質問項目2】

先生は、学級づくりや授業づくりにおいて、指導上の困難さを感じる生徒が増してきていると思いますか。

【回答】

- (ア) 困難さを感じる生徒の増加については、「とても思う」「ある程度思う」を合わせた割合が92%、ほとんどの教職員が増加していると感じている。
- (イ) 男女別では「とても思う」の割合が男性17%、女性は57%で、女性の割合が高い。
- (ウ) 学級担任の有無に関しては、「とても思う」の割合のうち、担任有が60%

で、やや学級担任の方が困難さを感じる生徒が増加していると感じている。

【質問項目3】

現在、先生は授業を行うにあたって、指導上の困難さを感じていますか。それはどのような困難さですか。具体的にお書きください。

【回答】

「困難さ」に関する記述で回答の割合が高い上位3項目を、平成23年度県教育センターで行ったアンケート調査の結果と比較すると、3項目とも共通していることがわかった。

表1「困難さ」の上位3項目

記入率 69 %	1	話を聞けない、指示が通らない
	2	学力差、個人差に応じた指導の困難さ
	3	集中力、持続力のなさ

【質問項目4】

- (1) 学級づくりや授業づくりにおいて、「どの生徒も『わかる、できる』姿」を目指すために、どのようなことに取り組んでいますか。
- (2) 普段、取り組む場合の「取り組みやすさ」について（7つの視点と項目の中から選択し、3段階で回答する。）

【回答】

- (7) 「取組みの頻度」では「よく取り組んでいる」の割合が最も高かったのは、「V教師の話し方、発問や指示-①生徒のがんばりを認め、肯定的な表現で話しかけている」の75%であり、最も低かったのは「I教室環境-⑦学習の目的や活動内容等に合わせた座席の配置、生徒の実態に合わせた座席の位置を決めている・⑧学習時の視覚刺激の量に配慮している」であった。また、「よく取り組んでいる」と「時々取り組んでいる」を合わせると、80%を超える項目は25項目、80%を超えない項目は22項目で、平成23年度県教育センター調査の結果と比べると少ない。特に、「V教師の話し方、発問や指示」と「VII教材・教具」に関する項目が全体的に下回っており、これらの項目については、これまであまり意識した取組みをしてこなかったことが表れている。
- (イ) 「取り組みやすさ」の割合が最も高かったのは、「VI板書-②大事なところがわかるように工夫して示している」の75%、次いで「I教室環境-①生徒と整理の仕方や置き場所を決め、教室の整理整頓に心がけている」の71%であった。この結果は、平成23年度県教育センター調査の結果とほぼ同じである。最も低かったものは、「I教室環境-⑦学習の目的や活動内容等に合わせた座席の配置、生徒の実態に合わせた座席の位置を決めている」など5項目であった。

④ 生徒理解からの授業デザイン

UDの視点で授業改善を行うことは、すべての児童生徒が「わかる、できる」ための手がかりを示すことであり、そのためには学級の生徒の実態把握が最も重要なポイントになる。生徒は何を知っていて何を知らないのか、できることは何でできないことは何なのか、一人一人のレディネスの把握とともに学級集団の傾向はどうかをつかむ。単元の目標あるいは本時の目標に迫るために、これらのポイントを授業者がしっかり把握しどのような手立てをとればよいのかを考え、授業を組み立てていく必要がある。

⑤ 「UDの視点による手立て」を明記した指導案作成

授業者の思いや願いを、授業づくりに反映させるため、指導案に「UDの視点による手立て」を盛り込み、すべての生徒にとっての「わかる、できる」授業を目指す授業者の指導方針を明確に打ち出すことにした。

まず、授業者が7つの視点の中から、授業改善に向けて取り入れたい視点を一覧表（資料1-1・資料1-2）から選択した。次に、その視点のもとで行う具体的な手立てについてアイデアを練り、指導案に明記した。

⑥ 授業公開シートの活用

指導案に記載した「UDの視点による手立て」を項目にした「授業公開シート」を作成・活用し、参観者が授業を見る視点の共有を図る。

授業公開シートは、授業者が作成し、指導案とともに参観者に配付した。参観者は、参観中や参観後に感想や意見などをそのシートに記入し、事後研究会に活用する。事後研究会に参加できない先生方からの収集も可能である。

⑦ 事前研究会及び事後研究会

中学校の教科担任制では、授業の前に、日頃生徒と接して学級の実態や生徒一人一人の様子を理解している先生方から、どの視点が特に全体に必要なのか、個別の支援に必要なのかなど情報収集することがとても重要である。そのため、事前研究会の意義は大きく、授業参観においても多面的に授業をみてもらうことにつながる。と考える。

事後研究会において、以前から本校ではバズセッションによる話し合いを行っている。バズセッションは、短時間で多くの人が話せる形式で、論点がぶれにくい。日常的に授業研究の回数を重ねるという点では有効な手段である。各自が「UDの視点による手立て」を明記した授業公開シートに書き込んだメモをもとに、一つの視点に対する成果と課題、課題から考えられる次の一手について話し合う。話し合いの視点を「UDの視点による手立て」とした場合でも、生徒の学びを検証するに十分な話し合いの深まりに期待ができる。

(2) UDの視点を取り入れた授業実践について

① 教科選定について

今回、授業者自身が2教科の免許を持っていたこともあり、異教科（国語・美術）・異学年の2つの授業を試みた。教科の特性に合わせ、どのように「UDの視点による手立て」を取り入れることが有効なのか検証することにもつながると考えた。

授業者個人の課題意識として、国語は「国語で何をどう教えるのか」、「どのような授業をすれば国語の力をつけることができるのか」、ずっと迷いのあった教科である。生徒は、教科書の教材文の主題は読み取れるようになるが、少し題材が変わると読み取れなくなることがある。そこで、筑波大学附属小学校教諭 桂 聖氏の『国語授業のユニバーサルデザイン』（桂 聖 2011）を参考にして、ぜひ自分の授業改善に活かしたいと考えた。美術は、3年間を見通して表現と鑑賞を計画的に学習する教科である。実際には、どのような題材を通して教科のねらいを達成するかは、授業者の意図や生徒の実態等に合わせて決定する。つまり、美術は、題材設定から既にUDの考え方が求められている教科といえる。

国語と美術に共通して、生徒理解からの授業デザインを考えるとき、課題としてとらえていることは、「一部の生徒の発言で授業が進み、全員の考えを引き出すことができない」、「個々の生徒の発言や考えを全体の学びにすることができない」という点である。

② 国語科 2年2組「やさしい日本語」

ア 「UDの視点を取り入れた授業づくり」のための取組み

(7) 生徒理解からの授業デザイン

本学級は2年生に進級する際、クラス替えを行っている。昨年、授業者は学年には所属し、美術は担当していたが国語は担当していなかった。そのため、生徒理解及び国語に関するレディネスについては、現在の国語の担当からの聞き取りと昨年度末に行ったNRTの結果から把握した。自分一人の力で考えることが苦手で、思考の場面で集中力が続かない生徒、他の生徒の考えに頼ってしまう生徒が多く、NRTの結果では、学級内での正答率の開きが大きく、学力差が広がっている。

そこで、個人で思考する場面と他の生徒と交流して自分の意見を確かなものにする場面の両方を設けることにした。単元構成を工夫し、前時に学習したことを活かして本文の読みができるようにする展開を繰り返すことで、すべての生徒の考えを引き出し全員が参加できる授業づくりを目指したいと考えた。

(4) UDの視点による手立て

授業に取り入れた「UDの視点による手立て」は以下のとおりである。

① 学習形態の工夫（★「IV授業の構成」-⑥）

・ ペア学習で、授業の中で一度は自分の意見を発表する機会をつくり、初発の意見交流を通して、自分の考えに自信を持たせる。

② 学級全体の学びをつくるための工夫（★「V教師の話し方・発問や指示」-⑨、★「VII教材・教具」-①）

・ 机間指導から生徒の状況を把握し、意図的な指名を行い学級全体の学びへとつなげていく。
・ 実物投影機で生徒のワークシートを映し出しながら発表させ、聴くだけでなく視覚的な理解を深められるようにする。

③ 既習事項がひと目でわかる工夫（★「VII教材・教具」-③）

・ 説明的文章の三段構成をモデル図にして提示する。同じものを生徒個人にも持たせて学習を進めていく。

④ ワークシートの工夫（★「VII教材・教具」-④）

・ 授業の流れと対応したレイアウトのワークシートを用いて、三段構成の段落のまとまりを視覚的にわかりやすいものにする。

イ 事後研究会で出された成果（○）と課題（△）

(7) 学習形態の工夫について

本時では、段落を大きく3つのまとまりに分ける課題について、個人で考える場面とペアで交流する場面を設定した。まず導入で、本時の学習活動の流れをホワイトボードで提示し確認したことで、個人で考える場面ではほとんどの生徒が自分なりの分け方を考えることができた。その後のペアでの交流では、普段の授業であまり自分から発言しない生徒たちや自分の考えに自信が持てずにいた生徒に、友達のことを聞くことによって自信を持って話し合う姿が見られるようになり、全員が話をすることができた。（○）

しかし、ペアでどういう話し合いをするのが曖昧で、ただ発表し合うだけなのか、それとも2人の考えをまとめるのかがわかりづらかった。ペアでの交流の目的が明確になるように、教師の話し方・発問や指示に関するUDの視点が必要だった。（△）

(4) 学級全体の学びをつくるための工夫

口頭だけでなく、生徒のワークシートを映し出しながら発表したことで、全体の段落の中での段落ごとのつながりが見え、発表者による分け方の違いがとらえやすかった。（○）

しかし、その根拠について発表が足りなかったため、期待したような学びの深まりが得られなかった。なぜそう分けたのか、その根拠を話し合いの論点にするためには、導入段階での課題の与え方、中心発問の吟味が大切であったと感じた。（△）

(9) 既習事項がひと目でわかる工夫について

既習事項を確認できるように、必要に応じて三段構成のモデル図を掲示したので、わからない時はその図に戻って考えることができていた。（○）

(5) ワークシートの工夫について

各段落の要約文を書く際に、全22段落を表組みしたワークシートを準備して、時間短縮を図った。各段落の要約文を表にまとめることで、段落ごとのつながりがとらえやすくなった。（○）

③ 美術科 3年2組「ゴッホを感じよう（鑑賞）」

ア 「UDの視点を取り入れた授業づくり」のための取組み

(7) 生徒理解からの授業デザイン

本学級は2年生からの継続でクラス替えは行っていない。1年生から美術の授業を担当しており、昨年は授業研も行っている。鑑賞の授業も学期に1度程度行ってきた。そのため、ある程度生徒理解をした状態で授業が組み立てられると考えた。生徒理解に用いたものは、昨年度1年間の見取りと、事前に生徒に取ったアンケート調査である。

美術に関して興味を持ち熱心に取り組む生徒が多く、特に鑑賞の授業については様々な作品に出会えることを楽しいと感じている生徒がほとんどである。しかし、自分の考えを持つことができず、他の人の考えに合わせてしまう生徒もいるため、生徒一人一人が作品から感じたことを、自分の言葉で表現し伝え合い、思考を広げていけるような授業づくりを目指したいと考えた。

(4) UDの視点による手立て

授業に取り入れた「UDの視点による手立て」は以下のとおりである。

① 鑑賞の視点の明確化（★「IV授業の構成」-①④）

・ 課題や活動の見通しを持たせる場面において、鑑賞の視点を示すことによって造形的な要素に着目して感じ取ったり、作品の全体的なイメージをとらえたりできるようにし、作品の良さに気付かせたい。

② 資料の提示の工夫（★「VII教材・教具」-①）

・ 絵画作品は、できるだけはっきり大きくしたものと、生徒にとって見やすいように手元におくものを準備する。

③ 学習形態の工夫（★「IV授業の構成」-⑥）

・ これまでの鑑賞の授業では、教師と生徒の一对一の問答形式になりがちだったので、ペアやグループでの活動を仕組む。違う絵の鑑賞を行った者同士が交流し、自分の考えを他者に伝える。伝えることが前提の活動になるため、個人での鑑賞も意欲的になり、多様な考えに触れ思考の広がり期待できる。

④ ワークシートの工夫（★「VII教材・教具」-④）

・ 鑑賞の視点が変わるワークシートを準備し、課題である「なぜ3枚の絵の作風が違うのか」を解決するときの手がかりになるようにする。

また、「本時の指導」の指導過程の欄にこれまで記載していた「指導上の留意点（・）」に加え、「指導について」の記述に合わせて「UDの視点を取り入れた手立て（★）」を明記した。どの学習活動の場面で、どのような形で支援や配慮を行うのか分かるように、書体を変え、目立つものにした。（資料6-1）合わせて、授業公開シートを作成した。（資料6-2）

(エ) ワークシートの工夫について

学級の実態に合わせたUDの視点を考えるとき、一番初めに思い描くのは配慮を必要とする生徒の授業中の姿である。「あの生徒が、この活動ができるようにするためにはどんな手立てが必要だろう。」と考え、初めシンプルであったワークシートに、ヒントとなる要素を増やした。生徒も交流において役立ったと評価している。(○)

しかし、プリントの枚数が増えてしまい、整理が苦手な生徒にとって作業しづらい状況になった。ワークシートには書き込む箇所が多く、生徒からは「書く時間が足りない」という声が聞かれた。書くことに多くの時間がかけたので、話し合いの時間も少なくなった。また、ワークシートにヒントが多すぎると、生徒自身の思考を狭めるものになってしまうこともある。思考の手助けや時間短縮だけをねらうのではなく、実質的な学びをねらえるようなワークシートの内容を考えなければならない。(△)

(オ) 個別への配慮について（第二次支援）

この学級には、第一次支援であるUDだけでなく個別の支援を必要とする生徒がいる。そこで、授業公開シートには、「UDの視点による手立て」の他に、「個別への配慮について」の項目を設け、第二次支援を行うことにした。昨年度から担当した学級であるため、特に個別に支援しなければならぬ生徒にどの程度の支援が必要か、ある程度はとらえていたが、さらに、「これはこの生徒に難しい。」「この生徒にはこんな支援があったほうがよい。」など、事前研で出されたアドバイスを参考に、ヒントカードや図版カードなどを準備した。そのため、個別の支援を効果的に行うことができ、配慮を要する生徒も、自分の考え方を述べて発言することができた。(○)

④ 2つの授業実践を通しての考察

ア より確かな生徒理解へ

具体的な支援を考える際に、これまで以上に、生徒の実態をつかまなければならないという気持ちが強くなった。その上で、まず全員に共通したUDの視点による手立てを考え、基本的な授業の質を高め、さらに個別の配慮を要する生徒には、実施可能な範囲で支援を準備する。このような段階的な支援の考え方が必要である。

しかし、第一次支援であるUDは、状況によって生徒の自力解決の機会をなくしてしまうことにもなりかねない。どの場面でどこまで支援を行うのか、取り入れ方の見極めが必要である。そのためにも、日常の授業の中での生徒理解が何より大切であると感じた。

イ より確かな教材研究へ

UDの視点による手立てを考えているうちに、改めて教材研究の重要性を感じるようになった。例えば、学習形態を工夫して話し合いを活性化しようとしても、教師自身がその教材で何を学ばせるのかをきちんととらえ、適切な課題設定がなされていなければ、学びは成立しない。

また、国語と美術の授業を実践したことで、教科の特性によって「すべての生徒にとって有効なUDの視点による手立て」が多少異なることがわかった。例えば、ヒントカードを活用する場合、国語であれば、物語の主題に関する文字情報は、文章の読み取りを深めるための手立てとなるが、美術において、作品の主題に関する文字情報を過度に与えてしまうと、生徒自身の想像性を狭めてしまうことになりかねない。あくまで、その教科における教材研究を通して適切な支援を考えていきたい。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 校内研究について

「UDの視点を取り入れた授業づくり」のためのプレゼンテーション、2つの提案授業等を計画・実施したことによって、教員間の「UDの視点を取り入れた授業づくり」に対する理解が深まり、今後さらなる校内全体での取組みに期待ができる。

美術の授業の後で、「今日のUDの視点による手立ては、自分の担当教科の授業でもぜひ使ってみよう。」など、教科の壁を越えた支援が話題となり、異教科の教員同士が共通の視点に立った場面が見られるようになってきている。

(2) 授業実践について

異教科・異学年で授業を行うことで、教科の研究対象を広げ、その有効性について検証することができた。まだまだ満足な授業とは言えないが、学級一人一人の生徒の実態、教科の特性などの状況に合わせたUDの視点の取り入れ方について、今後取り組むべき課題を数多く見つけることができた。7つの視点は決して目新しいものではないが、改めて意識してとらえることで、今まで整理されていなかった授業をみつめる目を養うことにつながった。実は、教師自身の課題意識こそ授業改善のための最大のポイントであることを実感した。

2 今後の課題

本研究の成果を求めるには、まだまだ多くの授業実践が必要である。今後も個人として継続して取り組み、また、学校全体としても「UDの視点を取り入れた授業づくり」が日常化できるような取組みについて考えていきたい。

V おわりに

国立教育政策研究所生徒指導研究センター総括研究官 藤平 敦氏は、次のように述べている。「生徒指導において問題の未然防止の考え方が重視されてきている。児童生徒にとつての『学校が楽しい』『授業がよくわかる』は、不登校や問題行動の未然防止につながる。児童生徒が楽しいと感じる学校をつくるため、授業の中で意図的に生徒指導を行いたい。何も特別なことをするわけではない。すべての児童生徒が落ち着いて学べる環境をつくり、一人一人が進んで学びたくなるよう働きかける。集団指導を通して個を育成し、個を育成して集団を発展させる。学級全員がわかる授業で、ともに学び合う楽しさを実感させたい。」

これは、授業づくりの土台を「学級づくり」ととらえ、学習指導、生徒指導、特別支援教育の内容を網羅した「UDの7つの視点」に通じる考え方である。改めて本研究が現在の学校において求められている取組みであるという思いを強くした。

このたび研修の機会をいただき、特別支援教育の考え方を活かし、すべての子どものための「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」についてじっくり学ぶことができた。今後、学校に戻って実践を重ねることが、生徒たちへの恩返しになると考える。

謝辞

最後になりましたが、貴重な研修機会を与えてくださいました山形県教育委員会、米沢市教育委員会、米沢市立南原中学校山口周治校長、また、6か月間御指導いただきました山形県教育センター吉田敏明所長をはじめとする諸先生方、特に研修担当の五十嵐隆夫特別支援教育課長に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- 1) 山形県教育センター 2011 調査研究中間報告会資料「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」, p.1 pp.3-4 pp.22-23
- 2) 宇野宏幸 井澤信三 小島道生 2010『発達障害研究から考える通常学級の授業づくり—心理学、脳科学の視点による新しい教育実践』金子書房, pp.16-20 pp.38-42 pp.59-65 pp.106-111 pp.139-148
- 3) 佐藤慎二 2008『通常学級の特別支援—今日からできる! 40の提案』日本文化科学社, はじめに
- 4) 桂聖 2011『国語授業のユニバーサルデザイン—全員が楽しく「わかる・できる」国語授業づくり』東洋館出版社, pp.001-004

参考文献

- 1) 山形県教育センター 2011 調査研究中間報告会資料「ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくり」
- 2) 相澤雅文 牛山道雄 田中道治 藤岡秀樹 丸山啓史 2011『教員志望の学生のための特別支援教育ハンドブック』京都教育大学付属教育センター機構 特別支援教育臨床実践センター
- 3) 東京都日野市公立小中学校全教師・教育委員 with 小貫悟 2011『通常学級での特別支援教育のスタンダード自己チェックとユニバーサルデザイン環境の作り方』東京書籍
- 4) 山形県教育庁義務教育課 2007『クラスでできる支援ヒント集～通常の学級での配慮ある指導を目指して～』
- 5) 山形県教育センター 2010『単元を構成する力を付け、授業力を高める授業研究ハンドブック』
- 6) 全日本特別支援教育連盟 編 佐藤慎二 漆澤恭子 責任編集 2010『通常学級の授業ユニバーサルデザイン—「特別」ではない支援教育のために—』日本文化科学社
- 7) 山形県教育センター 2003『変化する子どもと信頼関係を築く学級経営の研究～「新しい荒れ・学級崩壊」未然防止の手立て～』
- 8) 山形県教育センター 2011『授業研究ハンドブック（高等学校版）』
- 9) 佐藤慎二 2010『通常学級の特別支援セカンドステージ—6つの提言と実践のアイデア50—』日本文化科学社
- 10) 廣瀬由美子 桂聖 坪田耕三 編著 2009『一特別な支援が必要な子どもたちへ5—通常の学級担任がつくる授業のユニバーサルデザイン—国語・算数授業に特別支援教育の視点を取り入れた「わかる授業づくり」—』東洋館出版社
- 11) 授業のユニバーサルデザイン研究会 編著 2010『授業のユニバーサル Vol.1 全員が楽しく「わかる・できる」国語授業づくり』東洋館出版社
- 12) 授業のユニバーサルデザイン研究会 桂聖 廣瀬由美子 編著 2010『授業のユニバーサルデザイン Vol.2 「全員参加」の国語授業づくり』東洋館出版社
- 13) 授業のユニバーサルデザイン研究会 桂聖 廣瀬由美子 編著 2011『授業のユニバーサルデザイン Vol.3 「全員参加」の国語・算数の授業づくり』東洋館出版社
- 14) 授業のユニバーサルデザイン研究会 桂聖 廣瀬由美子 編著 2012『授業のユニバーサルデザイン Vol.4 「全員参加」の説明文の授業づくり』東洋館出版社

(研修B 6か月研修)

- 1 「情報モラル教育」の指導力向上に関する研究
—eラーニングを活用した教員研修の在り方—

山形市立第十小学校

教諭 鈴木 昭宏

「情報モラル教育」の指導力向上に関する研究

—eラーニングを活用した教員研修の在り方—

山形市立第十小学校 教諭 鈴木昭宏

急速な情報化の進展の中、文部科学省は、情報教育を「生きる力—確かな学力・豊かな心・健やかな体—」を育成する重要な手段の一つとし、教育の情報化を推進している。平成20年及び21年に告示されたすべての校種の学習指導要領総則には、情報モラル教育や教科指導におけるICT活用の充実が明記され、すべての教員が、すべての教育活動において児童生徒の情報活用能力の育成を図ることとなった。しかし、文部科学省の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によると、ICT活用指導力に対する本県教員の実態は全国平均を大きく下回っている。なかでも、情報モラルに関する指導力は全国最下位となっている。ICT活用指導力の向上が喫緊の課題である。

そこで、本研究では、情報モラル教育の指導力向上を図る教員研修の在り方を探ることにした。まず、情報モラル教育を学ぶことができる研修教材（以下コンテンツ）の制作を行う。内容は、「誰もが、効果的に」という観点から、情報モラルを指導する上で基礎基本となる知識に絞ったものとする。また、コンテンツを活用した研修会を行う。「短時間で、効率的に」という観点からeラーニングに着目し、グループウェアを活用したeラーニング研修会を実施する。そして、コンテンツの内容やeラーニング研修について検証し、情報モラル教育の指導力向上をねらいとした教員研修の在り方を考察していく。

キーワード：情報教育 情報モラル教育 コンテンツ eラーニング

I はじめに

経済・社会、生活・文化のあらゆる場面で情報化が進展する現在、情報や情報手段を適切に活用できる能力や情報社会に主体的に対応できる能力が、すべての国民に求められている。平成20年及び21年に告示されたすべての校種の学習指導要領総則に、「情報モラルを身に付け」という言葉が明記され、すべての教員が、教科指導をはじめ、すべての教育活動の中で情報モラルを指導することとなった。学校全体で取り組むことが法的に位置づけられたことになる。

しかし、文部科学省が行っている「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」では、本県教員の情報モラルに関する指導力は全国平均を下回り、最下位となっている。

私自身、これまでの勤務校において情報主任を務め、学校における情報教育を担当してきた。また、山形市教育研究所の情報教育研

究員、山形市小学校教育研究会メディア部会の幹事として情報教育の推進に努めてきた。その中で、情報モラル教育への教員の意識が低いことや、学校において情報モラル教育が定着していないという現実に接してきた。

原因は様々考えられる。小学校においては、教科学習ではなく教科書もないので、指導に目が向かないことが多い。中学校や高等学校においては、「技術・家庭科」や「情報」という教科があり、担当教員に任せられている部分がある。情報モラル教育に対する、教員一人ひとりの意識や理解が高まっていないと考えられる。

理解や経験不足を補うためには、研修の機会が必要となってくる。しかし、学校現場で感じることは、担任を受け持っている教員は、校外での研修に参加する時間などが限られてしまっていることが多い。校内研修を行うにしても、すべての教員がそろわなかったり、放課後も様々な活動が入っていたり、なかなか

か計画できないという現状がある。

また、教員が情報モラルを指導するための資料や教材が、文部科学省やその委託企業、団体から提供されている。インターネット上から簡単に手に入れることができる。しかし、数多く提供されているため、それらの中から適切な資料を探ることができなかつたり、一つの資料が膨大なため、短時間で目を通すことができなかったりすることも情報モラル教育が推進されない課題の一つと考えられる。

そこで、情報モラルを指導する上で、基礎基本となる内容を吟味し、誰もが効果的に研修できる教材（以下コンテンツ）や、短時間で効率的に研修できる機会をつくることで、情報モラル教育の指導力向上を図りたいと考え、この主題を設定した。

II 研究の内容

1 研究のねらい

情報モラル教育の指導力向上を図るため、誰に対しても効果的なコンテンツの制作と、短時間で、効率的に行うことができる研修の在り方を探る。

2 研究の仮説

- (1) 情報モラルを指導する上で、基礎基本となる内容を教材化することで、効果的に情報モラル教育の指導力向上を図ることができるであろう。
- (2) 研修の方法としてeラーニングを活用することで、効率的に研修することができ、短時間で情報モラル教育の知識理解を図ることができるであろう。

3 研究の方法

(1) 基礎研究

情報教育の変遷や意義、eラーニングの概要を把握し、有効なコンテンツ制作への手がかりとする。

- ① 情報教育と研修の重要性
- ② eラーニングの概要

(2) 調査研究

実態調査やアンケートをもとに、情報モラル教育の現状と課題を分析する。

- ① 文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」の分析
ア 本県教員の「情報モラル指導力」の実態把握

イ 他県（上位県）の分析・事例調査

ウ 本県と他県（上位県）のICT整備状況分析

- ② 学校現場における情報モラル教育の課題調査

（山形市立第十小学校、県立高等学校）

(3) 実践研究

情報モラル教育の指導力向上を図るためのコンテンツを制作し、教員を対象にeラーニングを活用した研修会を実施する。コンテンツの内容と研修の検証を行い、成果と課題を整理し、さらに改善を図り、還元性の高いものにする。

- ① 情報モラル教育の指導力向上に関するコンテンツの制作

ア 解説と問題（講義と確認テスト）

イ すべての教員にとって有効なコンテンツの制作

ウ 短時間で効率的に取り組むことができるような内容と構成

- ② eラーニングを活用した研修会の実施と検証

ア eラーニングシステムの構築

イ 研修会での成果と課題の検証

ウ 情報モラル教育の実践につながるコンテンツの検討

III 研究の実際（研究の過程）

1 基礎研究

(1) 情報教育と研修の重要性

主題設定の中でも既述したように、あらゆる場面で情報化が進展する中で、情報や情報手段を適切に活用する能力がすべての国民に必要とされるようになった。そのような中で、情報通信技術を最大限活用した21世紀にふさわしい学びと学校教育が求められている。

平成20年及び21年に告示された学習指導要領で情報教育が重要視された経緯には、平成20年1月の中央教育審議

会答申がある。その中で、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項の一つとして「情報教育」が挙げられた。

○情報活用能力をはぐくむことは、基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものである。

○情報化の影の部分も子どもたちに大きな影響を与えており、インターネット上の誹謗中傷やいじめ、個人情報の流出やプライバシーの侵害、有害情報やウイルスに巻き込まれるなどの問題への対応として、学校では家庭と連携しながら、情報モラルについて指導することが重要である。

（平成20年1月中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について」p.65要約）

こうしたことを受けて学習指導要領が告示され、「情報教育」や「教科指導におけるICTの活用」などが学校教育において不可欠のものとなり、「教育の情報化」の推進による教育の質の向上が極めて重要になった。

これらを実現するためには、教員の指導力向上が重要であり、そのための研修が必要である。「教育の情報化の推進は、21世紀にふさわしい学びと学校を創造する鍵である」として文部科学省より公表された「教育の情報化ビジョン」の中で、研修の重要性や具体的な研修の内容について例示されている。

教員のICT活用指導力の向上と地域間の格差是正は喫緊の課題であり、国として地方公共団体との役割分担を踏まえつつ、大学との連携も含めた現職教員への研修に取り組むことが必要である。

国においては、インターネットによるeラーニング研修、テキストの作成・提供、ソーシャル・ネットワークキング・サービス（SNS）等による指導方法等に関する情報交換の機会の提供などを中心として実施することが考えられる。

地方公共団体においては、教育委員会や教育センター等における、国が養成した研修指導者を活用した研修や校内研修等の指導者養成、大学等と連携したICT活用指導力向上のための講習・授業研究等の実施等、演習等を中心として実施することが考えられる。これらの研修の成果は、校内研修において学校全体に行き渡るようにすることが重要である。

（平成23年4月「教育の情報化ビジョン」p.27要約）

このように、21世紀を生きる子どもたちを育てるためには、学校教育における情報教育の推進と、そのための研修が重要となっていることが各資料からも明らかである。

(2) eラーニングの概要

本研究でeラーニングに注目した理由は、学校教育における研修の機会にある。

前段で既述した「教育の情報化ビジョン」の中で、教員への支援の一つとして「教員研修」を挙げている。本県においても、教育委員会や教育センター主催、あるいは、大学等と連携した研修など、情報教育に関する様々な研修が行われている。

しかし、文部科学省が行っている「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」（平成22年度調査）で明らかになったことは、本県教員の約13%しかICT活用指導力に関する研修会に参加していないという実態である。この原因として、「参加しなくてもいい」という意識の低さだけでなく、「参加できない」という学校現場の実情が考えられる。平日の校外研修会であれば、学級を空けることになるからである。また、校内での研修会も、様々な行事などで時間が取れないというのが実際のところである。

これらの課題を解決するために、学校現場において空いた時間を有効利用し、気軽に行うことができる研修として注目したのがeラーニングである。

eラーニングは「情報技術を用いて行う学び」のことである。定義については、人によって異なっており明確なものはない。

い。広義ではテレビやラジオ放送による学習も含まれることもあるが、一般的には「パソコンやインターネットを利用した教育」を指す。教員研修においても有効ではないかと考えられるeラーニングのメリットとデメリットを挙げてみた。

① eラーニングのメリット

ア 時間や場所の制約がない

パソコンが使える環境であれば、いつでも学習することができる。全員が同じ時間に、同じ場所にいる必要がない。学校現場で言えば、時間を設定して全体研修を行ったり、校外の研修会に出かけたりする必要がなくなるといことである。イ 自分のペースで、繰り返しの学習

通常の研修会に参加したときに、どんな話題が進んでいってしまい理解しないまま終わってしまったという経験はないだろうか。eラーニングの場合、前に戻ったり、先に進んだり、同じ内容を何度も見直したり、自分の理解のペースにあわせて学習ができる。

ウ 研修コストや研修時間の削減

大学などから講師を招いた全体研修での講師代、あるいは、校外での研修参加への交通費や宿泊費を削減することができる。そして、何より大きいのは時間の削減ではないだろうか。教育の情報化の一つに「校務の情報化」も挙げられている。効率的な校務処理と教育活動の質の改善をねらったものであるが、eラーニングを活用した研修により削減できた時間を子どもとのコミュニケーションの時間や他の業務に回すことも可能であろう。

② eラーニングのデメリット

ア 臨場感や強制力がない

メリットのアヤイの裏返しのようなのだが、パソコンの前で、いつでも一人で研修を行うことができるわけであるから、通常の全体研修とは意識も違ってくることが考えられる。eラーニングを導入してもなかなか活用してもらえないという問題が起こるかもしれない。

イ ICT環境の整備やICT活用スキルが必要

パソコンがないとできないし、パソコン操作に苦手意識を持っている人には敬遠されることも考えられる。

③ メリット、デメリットからの考察

メリットからすると、eラーニングは学校の実情を打開できるものとなりそうである。また、デメリットを考慮しながら、誰もが短時間で、効率的に研修できるコンテンツや研修の在り方を探る必要がある。

2 調査研究

学校教育における教育の情報化の本県の実態、学校現場の「情報モラル教育」に対する不安やニーズを把握することによって、教員にとって効果的なコンテンツの制作へつなげることができると考えた。そこで、文部科学省による調査の分析や教員へのアンケート調査を行う。

(1) 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

文部科学省による「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」は、学校教育及び教育行政のために地方公共団体において整備されたICT機器のほか、学校のインターネット接続環境、教員のICT活用指導力の状況を明らかにし、国・地方を通じた教育諸施策を検討・立案するための基礎資料を得ることを目的として行われている。

平成17年度までは、「ITを活用して指導する能力」の有無についてのみ調査が行われてきた。しかし、平成18年に策定された「IT新改革戦略」の重点計画の中で、「教員のICT指導力の向上」、「ICT教育の充実」、「情報モラル教育等の推進」が規定され、教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化が求められた。そして、この年の調査より、文部科学省「教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会」で取りまとめたチェックリスト（5つの大項目と18の小項目）に基づき、教員が自己評価を行う形で「教員のICT活用指導力」調査を実施している。すべての項目に対

し、達成目標を平成22年度まで概ね100%と位置付けている。情報モラルに関する調査項目は資料1のとおりである。

資料1

小学校教員のICT活用指導力チェックリスト（項目D情報モラルなどを指導する能力）

- D-1 児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。
- D-2 児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。
- D-3 児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気を付けて活用できるように指導する。
- D-4 児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身に付けることができるように指導する。

これまでの調査結果から、本県の情報モラルの指導力に関する推移を分析した。

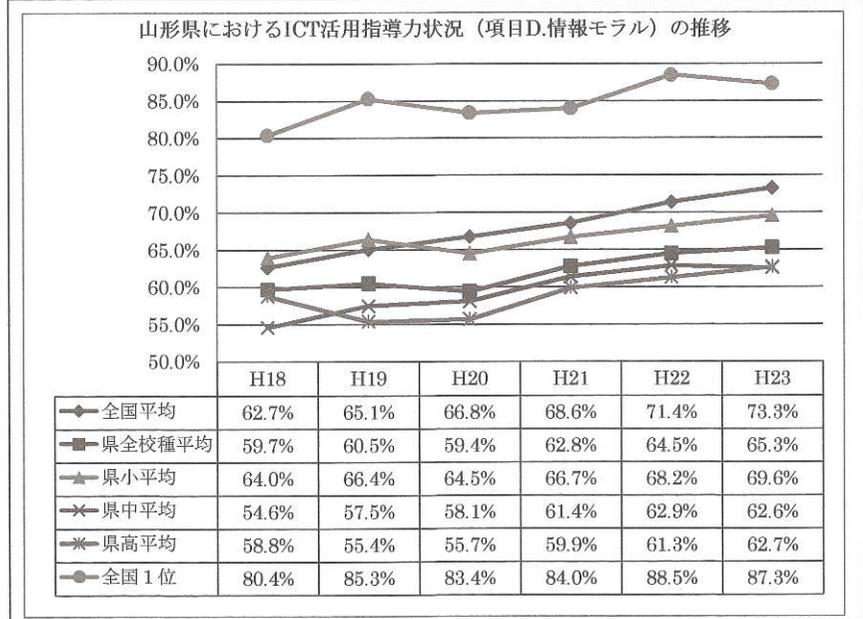


図1 ICT活用指導力状況（項目D:情報モラル）の本県推移
*4段階評価で「わりにはできる」「ややできる」と回答した教員の割合

調査開始当初は、小学校において全国平均を上回る結果が出ていた。平成21年度には、全国との差はあるものの、前年度より指導できると評価した教員の割合は上がった。伸び率も全国より高く、全国との差は詰まった。しかし、平成22年度には、全校種において全国との差は広がり、調査開始以来、最も大きな差となった。伸び率も全国よりも低くなっている。平成24年7月に公表された平成23年度の結果は、前年度よりもさらに思わしくないものとなった。県全体で「指導できる」と評価した教員の割合は、65.3%で全国最下位となった。校種別に見ても、全国平均を下回る結果である。県全体の伸び率も0.8%と1割にも満たない。全国との差は、益々広がった。

文部科学省が実施している学校基本調査によると、平成23年度の本県の公立学校数は493校、公立学校教員数は、9,160人である。この数値をもとに考えると、「指導できない」から「指導できる」と評価が上がった教員の数は、単

純計算で73人である。本県の公立学校数からすると、1校当たり1人にも満たないことになる。

この「教員のICT活用指導力」調査結果は、本県教員の情報モラル教育に対する意識の低さを如実に表していると考えられる。各学校たった1人さえも、「指導できない」から「指導できる」に評価が上がらないのが、本県の今の実態である。

文部科学省のこの調査は自己評価によるもので、評価基準もないものである。この調査結果が、本県教員の指導力の全貌を表しているとは言えない部分も確かにある。自分を低く評価することが、「県民性」だとの声も聞かれる。しかし、教員の指導力を図る指標が他にない中で、参考にしなければならぬデータであり、自信を持って「情報モラル指導ができる」と言えない教員が多いということは、間違いのないことであるとする。（図1）

(2) 調査上位県の実態分析

調査研究(1)で分析した文部科学省による実態調査の項目D「情報モラルなどを指導する能力」の上位県の中から、3県を抽出し、各県の教育委員会と教育センターのホームページより調査分析を行った。抽出した県は、毎年上位に位置する県、過去に本県と同じ下位に位置し、現在は上位に位置する県とした。

① 三重県

ア 実態

三重県は項目Dにおいて、平成18年度の時点で、60.7%で全国30位と本県（59.7%）と変わりのない実態であった。しかし、平成21、22年度と2年連続1位になっている。

イ 取組み

- (7) 地域をブロック別に分けて、すべての学校の情報等担当者を対象に「教員ICT活用指導力向上講習会」を実施
- (4) 各学校での校内研修会の実施報告提出義務
- (9) 教材や研修資料のダウンロードサービス
- (5) フォロー研修（センター研修・ネッ

ト DE研修）（図2）

すべての学校の代表者が参加する研修会を設定し、それを受けて校内研修を行い、校内研修の実施報告を義務付けている。このことが指導力向上の一つの要因と考えられる。また、自らの計画により受講できるネット研修を取り入れている。時間のない教員にとっては、自分の計画で取り組むことのできる研修は、有効な手立てであると考えられる。

このような取組みにより、平成22年度調査では、情報モラルに関する項目Dだけでなく、授業や校務でのICT活用能力、児童生徒へのICT活用指導能力など、すべての項目で1位となっている。今年度も、項目ごとに10の研修会について募集している。



図2 三重県の取組み

② 茨城県

ア 実態

平成22年度の結果では、項目Dは全国4位。その他の項目も上位5つの県に入っている。

イ 取組み

教員が自己研修や校内研修を行うことができるように、研修センターのホームページ上に、情報教育に関する様々な研修資料を公開している。県教育委員会では「ケータイ・ネット促進事業」というネットワークの理解促進を目的とした、保護者・児童生徒向けの講習会を行っている。また、ネットワークを活用した「ネット研修」講座

の配信も行っており、児童生徒、保護者及び教員がネット問題について手軽に学ぶことができる機会を設けている。

③ 高知県

ア 実態

項目Dに関して、平成20年度の調査では61.2%で全国40位。ところが、平成21年度は71.7%で12位。平成22年度は、84.4%で3位にまで躍進している。

イ 取組み

(7) 情報教材の提供

情報モラルに関する課題提示型アニメーション教材や疑似体験教材を提供している。

(4) ICT研修ツール

教育センターのホームページ内に「ICTスキルアップオンライン」という研修ツールを設けて、情報モラルやICTの活用などに関する講座を、ネット上で受講できるようにしている。「ICTスキルアップオンライン」とは、ICTを活用した授業実践などを考えている教員を支援するeラーニングシステムである。

このように3県の取組みを見ると、研修会の実施が、情報モラルなどの指導力向上に結びついていると言える。また、校外での集合研修だけでなく、ネットによる研修の場や機会を設けることが有効な手立ての一つであると考えられる。

(3) 本県と調査上位県のICT整備状況

「パソコンの台数が少なく…」、「ICTの環境がよければ…」などとICT環境の不備を理由に挙げる例を耳にする。平成23年度「学校における教育の情報化等に関する実態調査」（文部科学省）から、以下のようなデータが見られる。

（表1-1、2、3）

表1-1 コンピュータ1台あたりの児童生徒数

順位	県名	人/台
6	高知県	5.1
17	本県	5.8
22	三重県	6.1
27	茨城県	6.2

表1-2 教員の校務用コンピュータ整備率

順位	県名	%
26	高知県	106.6
31	三重県	104.3
38	茨城県	97.3
43	本県	83.0

表1-3 普通教室の校内LAN整備率

順位	県名	%
25	茨城県	84.1
35	本県	78.0
42	三重県	69.3
45	高知県	62.6

校務用PCの整備率は他県が上回っているが、他の項目を見ても、決して、指導力上位県のICT環境が整備されているわけではない。教育を行う上で、ICT環境が整っていることに越したことはない。しかし、この調査結果から言えることは、環境の不備だけが、指導力が低い理由にはならないということである。特に、情報モラルに関しては、ICT機器がなくても指導を行うことができる内容である。

(4) 学校現場における「情報モラル教育」の課題調査（所属校、県立高等学校）

教員の情報モラル教育に対する意識及び実態を把握し、効果的な情報モラルコンテンツ制作の参考にするため、現場の教員を対象にアンケート調査を行った。また、すべての校種で有効なコンテンツを制作するため、県立高等学校にも同様の調査を依頼した。

ア 山形市立第十小学校での調査

【対象教員】山形市立第十小学校教員（授業を受け持つ教員25名）

【調査方法】選択式（複数回答）

【質問内容】情報モラルを指導する上で知りたいことは何ですか。

【選択項目】

- A.情報モラル教育の必要性や意義
- B.情報技術や情報社会の意義
- C.情報モラル教育の指導法
- D.授業実践例
- E.児童生徒と情報化社会とのかかわり
- F.情報モラルに関する教材

G.社会で起きている情報モラルに関するトラブル事例と対応策

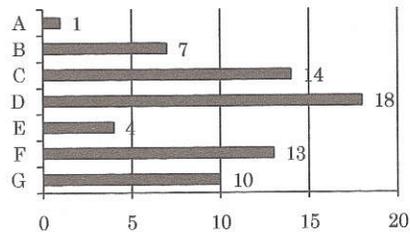


図3-1 山形小調査結果（人）N=25

一番多かったのは、D.授業実践例、次いでC.指導法、E.教材が挙げられた。このことから、授業を受け持つ教員は、より実践に近い内容を必要としていると考えられる。

イ 県立高等学校での調査

【対象教員】 県立高等学校の教務主任
（全日制・定時制48校）

【調査方法】 選択式（複数回答）

【質問内容】 すべての教員が各教科等で情報モラルを扱う上で、最低限必要と考えられる内容は何か。

【選択項目】 山形小の選択項目と同様

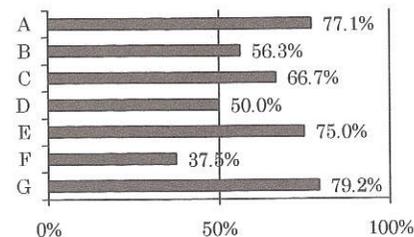


図3-2 県立高等学校調査結果 N=48

所属校では「指導するために知りたいこと」、県立高等学校では「情報モラル教育を扱う上で必要な内容」と、調査の観点に違いがあったため、調査結果に違いが出たと考えられる。

高等学校においてEやGへの意見が多かった理由は、高校生は携帯電話の所有率も高く、情報とのかかわりが深くなる年代でもあり、情報社会とのか

かわりやトラブルへの対応策が必要なのだと思われる。

調査した項目は、情報モラルを指導する教員にとってすべて重要な項目である。誰にでも、効果的なコンテンツにするには、すべての内容を網羅する必要がある。そうであれば、調査を行わずともコンテンツの制作ができるかもしれない。しかし、より学校現場の実態や意識、ニーズに適した内容にするためには、調査は必要であり、有効であった。また、小学校と高等学校とのニーズの違いが浮き彫りになったことで、必要な内容を、必要な時に、自分のペースで研修を行うことができるeラーニングが学校現場において有効なのではないかと確信を持つことができた。（図3-1、2）

ウ 校内研修の実施状況

県立高等学校へのアンケートでは、「情報モラル」関連の校内研修の実施状況についても調査した。（図3-3）

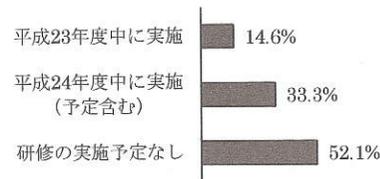


図3-3 「情報モラル」の校内研修実施状況 N=48

文部科学省による実態調査で、情報モラルなどを指導する能力62.7%（全国46位）の本県高等学校でも、「校内研修の予定がない」と半分以上が答えている。行う必要がないと考えているのか、あるいは、研修の時間を取ることができないのか、理由までは調査しなかった。しかし、これでは、「すべての教員が行うこと」として学習指導要領総則に明記されているにもかかわらず、情報モラル教育について知らない教員は知らないまま、指導できない教員は指導できないまま学校の教育活動が進んでいることになる。

3 実践研究

(1) 効果的なeラーニングコンテンツ制作・実施のために

eラーニングの開発の設計手法に、インストラクショナルデザイン（以下ID）がある。「教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセス」とされ、日本語に直訳すると「教育設計」を意味する。様々な環境において、最適な教育効果をあげる方法の設計を行うことを目的としているもので、多くの企業がコンテンツ開発などにIDを用いている。

具体的な作業手順は、「ニーズの評価と分析」「デザイン（設計）」「開発」「実装（提供、実施）」「評価」の5つになる。もっと細かく手順が分けられる場合もあるが、本研究では、この5つの手順に沿ってeラーニングの開発を行った。

① ニーズの評価と分析

ニーズの評価は、実情と理想の差異を認識し、最終効果を決定するために欠かせない手順となっている。本研究では、様々な資料をもとに情報教育の重要項目分析し、どのようなスキル、知識が必要となるか明確にする。また、調査研究において、教材を使用することになる教員の実態や意識を把握する。

② デザイン（設計）

デザインとは、教材の仕様を固める作業になる。企業や大学などで行っているeラーニングの事例を参考にしながら、コンテンツの構成や研修方法を考える。

③ 開発

開発とは、習得項目の設定、教材の制作になる。具体的な内容は、実践研究(3)コンテンツの制作（pp.9・10）で述べる。

④ 実装（提供、実施）

実装とは、②・③でデザイン・開発されたコンテンツをシステムに導入し、それを実施することである。本研究での実装は、所属校で行う。

⑤ 評価

効果的な研修の在り方や効果的なコン

텐츠制作するために、二つの観点で評価を行う。一つ目は、eラーニングを活用した学習効果についての評価を行う。研修前後に同じ内容の自己評価を行ってもらい、教員の理解度から学習効果を判断する。二つ目は、コンテンツへの評価を行う。評価の観点は、コンテンツの内容や組み立て、見やすさ、表記の仕方や音声のタイミングなどが挙げられる。

コンテンツへの評価は、修正の必要を考えると、学習後よりも開始前に行い、開発担当者以外の者があたるのが望ましいとされる。本研究では、所属校での実装時に、eラーニングの効果への評価とコンテンツへの評価を行うこととする。

(2) eラーニング事例調査

インターネット上には、様々なeラーニング教材や、企業や大学でのeラーニングの制作や活用事例がある。コンテンツ制作の参考にするために、それらの事例を調査した。

日本郵政公社郵政大学では、郵政民営化に伴い新たに知識を習得する必要が出てきたことから、「新たな知識の獲得に、迅速に対応する」「効率的に学習する」という2つのことを目的として活用している。迅速に対応する必要があるのは、情報モラル教育にも当てはまることであり、効果が期待できそうである。

コンテンツの内容については「全ての研修者を対象に」ということが、eラーニングを取り入れているどの企業にもコンセプトとしてある。リコー・ヒューマン・クリエイティブ株式会社では、内容だけでなく、操作性や音声や色覚など、機能も重視したeラーニングを制作している。コンテンツを制作する上で、内容以外にも、重要な視点が見えてきた。

(3) コンテンツの制作（デザイン・開発）

所属校や県立高等学校への調査やeラーニングの活用事例などを参考にしながら、コンテンツを制作した。（図4）

① 内容の簡潔性

コンテンツは、以下の教材・テキストの内容を引用、参考にした。

- ・教育の情報化に関する手引き(文部科学省)
 - ・教員のICT活用指導力向上/研修テキスト(教育情報化推進協議会)
 - ・情報モラル指導者研修ハンドブック(財団法人コンピュータ教育開発センター)
- どれも研修教材として適切なものばかりである。しかし、それぞれ、数十ページから百ページを超える内容となっている。そこで、短時間で、効率的な研修を可能にするために、内容を吟味し、基本的な知識を簡潔に表現するようにした。また、必要とする内容を端的に研修できるように、内容ごとに章立てし、研修を受ける教員の視点で項目を考えた。

② 音声による教材提示

視覚からだけでなく、聴きながら学習ができるように、学習効果を考えて内容を読み上げる音声を加えた。

③ 視覚的な効果

eラーニングは「すべての人が同様に学習できる環境であること」が必要である。カラーバリアフリーの考えも取り入れながら、スライドの背景色や文字色な

ど、色使いに配慮した構成を考えた。

*コンテンツ制作には、eラーニング教材の制作ソフト『PPT2Flash』(パワーポイントファイルを簡単にFlashファイルに変換することができるソフト)を使用した。音声は「音の葉っぱ〜効果音・ジングル・BGMのフリー音素材集〜」(<http://www.geocities.jp/spacheeg/>)を活用した。

(4) eラーニングシステムの構築

—グループウェアの導入—

p.3 基礎研究(2)で触れたように、eラーニングには様々な解釈があるが、本研究では、WBT(Web Based Training)と言われるネット環境を利用したeラーニングを検証する。教材CD-ROMなどの各種メディアを使用したeラーニングとの違いは、時間的な自由度と受講者の学習状況(進捗・成績など)が確認できる双方向性にある。eラーニングを活用した基本的な学習の流れは、図5のようになる。実施するためにはコンテンツを導入し、学習状況を記録するためのシステムが必要である。

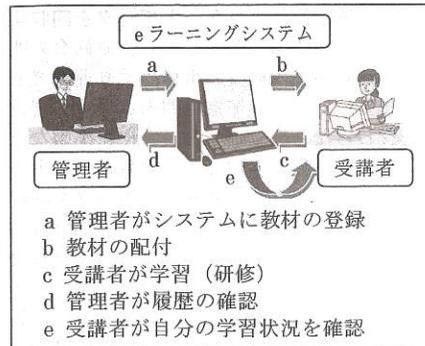


図5 eラーニング学習の流れ

本研究では、Net Commons(以下ネットコモンズ)をグループウェアとして導入し、eラーニングシステムとして活用する。ネットコモンズは、情報共有基盤システムとして国立情報学研究所が開発したものである。「教育の情報化」を実現するシステムとして全国の教育機関での導入事例がある。本県教育センターなど、全国の教育センターのうち1/3以上においてネットコモンズの導入・研修事業・研究が行われている。本県高等学校でも、校内LANを活用したグループウェアやホームページとしての導入事例がある。ネットコモンズにはアンケート機能

があり、これを利用することで、すべての教員の学習状況の把握やサポート、研修効果を確認することも可能である。また、行事予定や回覧板、掲示板の機能もあり、グループウェアとして導入すれば、情報モラル教育のみならず、情報の共有、ICT活用能力の向上の他、校務の情報化にもつながると期待できる。ネットコモンズは、オープンソースソフトウェアであり、無償で使用することができ、コストの削減にもつながる。(図6)

(5) eラーニングによる研修会

これまで制作したコンテンツをグループウェアに導入し、eラーニングによる情報モラル研修会を行った。

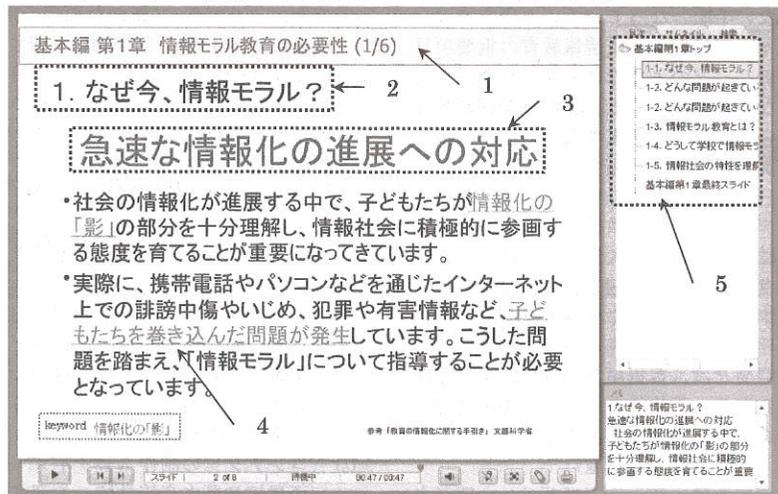
[対象教員] 山形市立第十小学校教員

[実施時期] 平成24年7月20日

① 研修会の実施方法

ア 研修会の意図や使い方の説明(20分)

eラーニングは、「時間的な制約を受けず、自分のペースで自己研修ができる」ところにメリットがある。(p.4 基礎研究(2)-①)しかし、今回の研修会は、コンテンツの内容やeラーニングの効果に関する検証も行うため、全体研修の形でいき、最初に研修の意図を説明した。



1. 基本編と実践編、各3つの章で構成
2. 研修を受ける教員の視点で考えた項目
3. 基本的な知識を大きく提示
4. 重要な文は、誰にでも見分けやすい朱色と下線を併用
5. 全体を把握し、どこからでも進めることができるように、スライド一覧を表示

図4 制作したコンテンツ画面



*ID番号とパスワードをログインすると、行事予定とメニューが表示される。メニュー内にeラーニングを設定している。クリックすることで、研修をスタートさせる。

図6 グループウェアを活用したeラーニングシステム

また、eラーニングシステムとして導入したグループウェアにアクセスするため、ログインIDとパスワードの入力や設定方法の演習も行った。グループウェアには、教員それぞれのログインIDとパスワードでログインすることになる。これにより、教員一人ひとりの学習状況を把握することが可能になる。

イ eラーニングによる研修（30分～）

eラーニング自体初めての教員がほとんどなので、eラーニングの画面をスクリーンに提示しながら操作説明を行った。その後は、各々自己研修を進めてもらった。（図8）

ウ 自己評価・アンケートの回収（27日）

eラーニングの検証を行うため、情報モラル教育についての研修前後の自己評価とeラーニングについてのアンケートを行った。どちらも、ネット commonsのアンケート機能で作成し、eラーニング内に設定した。教員のICT活用能力の向上と、集計の効率化を考え、パソコン上で答えてもらうようにした。ネット commonsで作成した選択肢による自己評価やアンケートは、その集計結果がグラフ化されて表示され、画像として回収できる。記述式の回答は、CSV形式のデータとして回収することができ、集計も回答内容の把握も容易である。（図7）また、履歴を確認することもできるので、回収漏れを防ぐことができる。

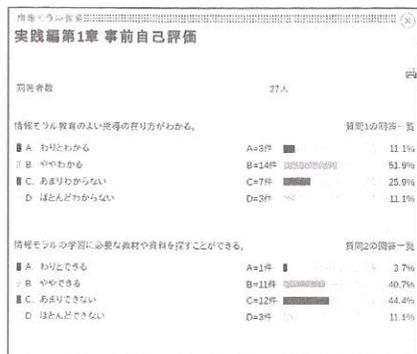


図7 回収した集計結果の画像データ

終了後、アンケートデータを回収する予定であった。しかし、研修会の開始時刻が所属校の事情により遅れてしまったため、予定時間内に最後まで終わらない教員がいたことや、出張などで研修会に参加できない教員が数名いたことから、一週間後にデータを回収することとした。それまでの期間内に、最後まで終わらなかった教員や研修会に参加できなかった教員は、自分のペースで研修を実施し、アンケートに答えてもらった。これは、「時間の制約を受けず、自己研修を行うことができる」という実質的なeラーニングによる研修を検証することにつながった。

② 研修会の様子

スライドを見て音声聞きながら、個人で行う研修なので、研修中は教員同士の会話もなかったが、研修後、研修の中で実施した確認テストの結果がどうだったかを話している様子が見られた。

インターネット上に見られる様々なeラーニングには、受講内容の理解度を確保するため、確認テストを行っている例が多い。今回制作したコンテンツにも、自己の研修成果を把握する意味で確認テストを導入したが、自分の結果だけでなく、他の教員の結果も気になる様子であった。ある教員からは「1回目80点だったけど、2回目100点だった。」と感想があった。基本編と実践編にそれぞれ10問のテストを用意したが、eラーニング研修を行う上でモチベーションの一つになり得るのではないかと感じられた。

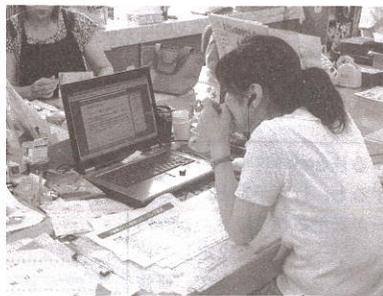


図8 研修会の様子

*イヤホンを耳に、自分のPCで自己研修

③ eラーニングへの評価アンケート

p.9 実践研究(1)～⑤で既述したように、効率的な研修の在り方や効果的な研修教材にするため、アンケートや自己評価を実施し、eラーニングの評価を行った。

ア コンテンツの評価

すべての研修が終わった教員を対象として、コンテンツに対する4段階評価と記述による評価を実施した。（表2-1）また、今回研修会で使用したコンテンツは、本県教育センターのホームページを使用して県立高等学校にも配信し、教務主任から評価（意見・感想）をいただいた。（表2-2）

コンテンツの内容に関しては、「分かりやすい」「まとまっている」と概ね好評な意見を得た。見やすさという点では、文字の大きさや説明文の長さなど

表2-1 コンテンツ評価（所属校）（主な成果○と課題●）

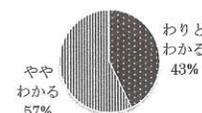
評価アンケート1：コンテンツの内容は、わかりやすいものでしたか。

- 簡単にまとめられていて、情報モラルの内容を確認できました。
- 情報モラル教育の必要性を系統的に理解することができた。
- 始めから自分で資料にあたるのは、限られた時間の中では難しい。わかりやすくまとめられた本教材はたいへんありがたいと思います。
- 情報モラルの重要性を改めて感じる事ができた。
- 実践編は、もう少し具体的な指導過程があればもっとありがたい。
- 実際指導を行うための具体例や資料集めがなかなかできない状況です。こういう事例があり、こうやって防いだ（防ぐことができる）などの指導事例があるといい。
- 具体的なトラブルや対処事例などがあれば、利用しやすい教材になると思う。

1. コンテンツの内容（基本編）



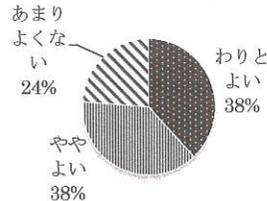
1. コンテンツの内容（実践編）



評価アンケート2：コンテンツの音声はどうでしたか。

- かなりスムーズなイントネーションだと感じました。
- 音声はきれいだいが、単調で集中力が持たない。
- ガイドの音声は機械的で、イントネーションが不自然。
- 音声は親切ですが、字を目で追った方が早いし、理解もできたので、音声を待っている時間がもどかしい。
- 音声があるか、いないかを選べるとなおいい。
- 音声ガイドの終了を待たずに先へ進めるようになると、より使いやすい。
- やや速く・やや遅くなど、速さもある程度自分で選べればよいと感じた。
- 音声スピードが変更されるとすごく良いと思います。

2. コンテンツの音声



評価アンケート3：コンテンツは見やすいものでしたか。

- 具体的な画面等があればより危機感や必要感のあるものとして、一人一人が受け取れると思う。例えば、ブログの画面や有害サイトの画面（表示できる範囲で）等の画面。
- 見やすさという点では、もう少し図などを用いて視覚にうったえてみてはいいのではないか。
- 自動で、スライドが流れる方が、ありがたい。

3. コンテンツの見やすさ

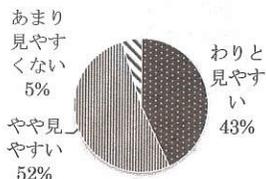


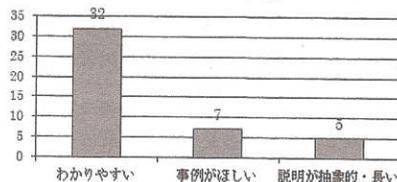
表2-2 コンテンツ評価（県立高等学校）（主な成果○と課題●）

質問：研修教材（案）について、ご意見・ご感想をご記入ください。

《コンテンツの内容について》

- 情報に関係ない教科の先生などにも、意識を持ってもらうために非常に良いと思う。
- 情報モラル教育に取り組む上で必要な最低限のエッセンスを盛り込んである。
- 参考になるホームページ資料などもあり、いろいろ調べることができる。
- 要点がコンパクトになっていてわかりやすい。
- 各章ごとのまとめも良いと思う。
- 研修しやすいようにまとまっている。
- 使用しやすく、実用的である。
- 深みに欠ける。説明が単調。
- タイムリーな事例等の発信があるとよい。
- 具体的な事例、裁判事例、実践例があるとよい。
- 表示している説明文が長い。

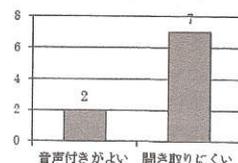
コンテンツの内容



《音声について》

- 読み上げる声があってよい。
- 音声付ききの説明がわかりやすくしている。
- 機械的な音声が気になる。
- ナレーションの抑揚が少なく、平板に聞こえる。
- 合成音が聞き取りづらい。
- アクセントやセンテンスの区切りが不自然。

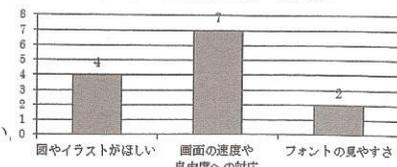
音声



《コンテンツの見やすさ・操作性について》

- 図やイラストがあると理解しやすい。
- 次の画面が出てくるのが遅い。
- スライド操作の自由度があるとよい。
- 表示速度がコントロールできればよい。
- 自分のペースで画面を進めることができればよい。
- 文体に硬軟があって統一感がない。

コンテンツの見やすさ・操作性



イ eラーニングを活用した研修効果についての評価分析

研修後、eラーニングを活用した研修についてのアンケートを行い、教員

の満足度を調査した。また、教員自身が研修による変容を確認するために、研修の前後に同じ内容の自己評価を行ってもらった。その成果を確認するこ

とで、eラーニングによる研修の効果や改善点など、分析に生かすことができるであろうと考えた。

eラーニングを活用した研修についての評価は、「よい」と評価した教員が100%であった。主な理由としては、「短時間で研修することができる」「自分のペースでできる」など、eラーニングのメリットが評価され、本研究でのねらいが反映された。県立高等学校からの評価でも、eラーニングによる研修への有効性や効果を期待する声が多く寄せられた。一方、モチベーションの持たせ方や自己研修の実施方法に対する課題も寄せられた。また、実践力を身に付けるには、疑似体験などの別の研修の必要性や、授業での実践の大切さを感じている教員もいた。（表3-1、2）どんな内容でも実践力を身に付けるには、やってみることが大切なのは当然のことである。実践する中で、分かることも多い。

そうであれば、eラーニングによる研修だけでは、本研究のテーマである「情報モラル教育の指導力向上」を図ることができないように感じられる。しかし、自己評価（図9-1、2、3）からは、情報モラル教育に関する知識理解に伸びが見られ、実践に関する評価でも、「できる」と評価した割合が増加した。実践編第2章「家庭や地域との連携」や実践編第3章「普段の学習の中でできる情報モラル」の実践を伴う内容に関しても、自己評価が伸びている。このことは、情報モラル教育の進め方が分かったことで、「それならやったことがある」、「やったことはないけれども、できそうだ」と研修内容を理解した上で、自己評価した結果であると思われる。これらのアンケートや自己評価の結果分析から、eラーニングを活用した研修によって、ある程度の「情報モラル教育の指導力向上」が望めるのではないかと考えられる。

表3-1 eラーニングへの評価（所属校）（主な成果○、課題●）

評価アンケート4：eラーニングを活用した研修をどう思いますか。

4. eラーニングを活用した研修について



- 短時間で、効果的に研修することができる。
- eラーニング研修は自分のペースでできて賛成。
- 確認テストで学んだ内容をすぐに確認できることが、研修効果を高めていたと思う。
- 実践力を身に付けるには、やはり実際の場面をさらに教師が疑似体験する必要があると思います。
- 確認テストの項目を増やしたり、確認テストの回数を多くしたりすると、研修が意欲的になる。

表3-2 eラーニングへの評価（県立高等学校）（主な成果○、課題●、両面◎）

- このシステムにより情報モラル教育の概要を理解し、応用へのステップになるのではないかと。
- 職員全員が臨んでの研修会は長期休業中にしかできない。研修教材や資料等を用いて個別に研修を行うなどして、研修のタイミングを逸しないようにと考えている。その際、このような参考となる教材や資料の提供があると大変ありがたい。
- 全ての教員が行なうとされているので、これを機にこのようなeラーニングシステムで情報モラルを学習できるというのは有効であると言える。
- 校内研修を行う上で、正しい共通の研修教材であるため利用させていただきたい。
- ◎このような方法であれば、各自が時間をとり受講は可能であると思う。但し、全体にどれだけ浸透したか等は各学校での工夫が必要かと思う。
- 指導する教員がいかに強い必要性を感じるかが一番のスタートラインだと思う。
- 本教材を使用させていただくためには、持続して取り組むための、高いモチベーションが必要。

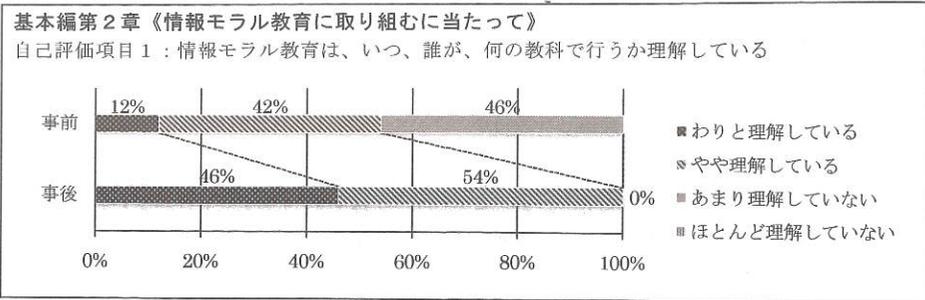


図9-1 事前事後の自己評価比較

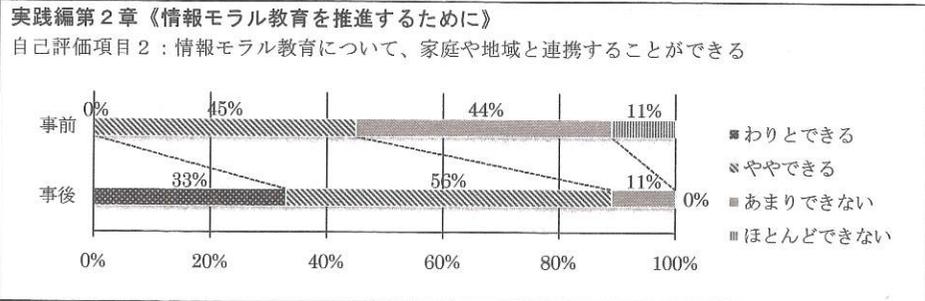


図9-2 事前事後の自己評価比較

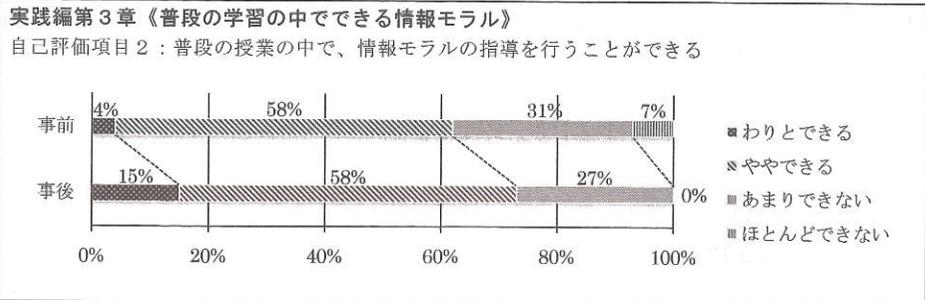


図9-3 事前事後の自己評価比較

④ コンテンツのブラッシュアップ
アンケートや自己評価を受けて、コンテンツの改良を行った。
ア 音声への対応
評価の中で一番多かった音声については、「無い方がよい」という意見もあったが、ミュート機能を使用すれば、無音が可能なので、研修の効果を考え、音声を取り入れることにした。
「音声の速さを変えることができるよ

に」という意見があったが、使用したソフトでは変更が不可能であった。合成した音声の速さは、もっとも聞きやすいと判断した速さで、これより速さを上げると、休む間もなく読み上げるような感じであった。そこで、速さの変更は行わないことにした。
パワーポイントのアニメーション機能を使用し、音声に合わせて文章が表示される設定にしていた。しかし、す

すべてが終わらないと次に進まず、時間がかかったり、先に進みたい教員にとってはもどかしく感じたりとのことだった。見やすいと考え設定したことが、逆効果であることが分かった。そこで、最初からすべての文章が表示されるように設定を変更した。そうすることで、先に進みたいという意見に対応した。

イ トラブル事例や対応策の追加

コンテンツには、インターネット上にある参考資料や教材の紹介にとどめた。実践事例は、指導する教員自ら必要とする資料や教材を探すことが望ましいと考えたからである。しかし、事例に対する要望が県立高等学校の評価に多かったため、新たに「ネットによるトラブルの対応編」を制作した。

Q&A形式で、インターネットによるトラブルへの疑問に答えるような構成にした。一般的な内容ではあるが児童生徒が巻き込まれやすく、事例が多く上がっているものをまとめた。(図10)

ネット上でのトラブルへの対応編

Q. 掲示板やブログ、プロフィール等の誹謗中傷等への対応は、どうすればよいでしょうか。

A. 証拠となる内容を保存し、管理者に削除を依頼するまでは、早期発見、早期対応が必要。そして、相談し、いじめの兆候を見逃さないことが大切である。いじめの存在を発見した段階で、学校全体で保護者とともに、問題解決に取り組む。

(1) 事案の把握 書き込まれた内容を確認し、証拠として保存する。

(2) 被害の拡大を防ぐ 掲示板等の管理者、あるいは、プロバイダに削除依頼をする。

(3) 児童生徒の状態に留意 《被害者》 毎日の面談など、きめ細かなケアを行う。複数の教師で対応する。《加害者》 決して許されないもの(犯罪)であるという指導を行う。加害者自身の悩みや問題へのケアを行う。

《全校》 ネットいじめの加害者にも被害者にもならないよう指導(日頃から)

(4) 専門機関への相談 問題が解決しない場合、あるいは、適切に対応していくためには、学校だけで解決しようとする、教育委員会や専門機関に相談することも必要です。

子どもの人数110番(05-70-007-110) 警察署(警察相談ダイヤル)110

※ 平成19年10月1日現在に限り、被害者や加害者には、匿名で相談できる。

図10 新たに制作したコンテンツ

ウ 魅力を高めるコンテンツ

評価の中に、「持続して取り組むには、高いモチベーションが必要」という意見があった。eラーニングによる研修のよさは、一人でも行うことができるところにある。半強制である全体研修ではなく、自己研修であるならば、教員に「やらなければ」という必要性や研修を継続するモチベーションが必要

になるのは当然のことである。そこで注目したのが、アメリカの教育工学者ジョン・ケラー(John M.Keller)が提唱したARCS(アークス)モデルである。p.9 実践研究(1)で既述したIDの考え方の一つで、動機付けに関する心理学知見をカテゴリー化し、「魅力」を高めるための実践的な手法としてまとめられた最初のID理論である。

注意 [Attention]: おもしろそうだ
関連性 [Relevance]: やりがいがありそうだ
自信 [Confidence]: やればできそうだ
満足感 [Satisfaction]: やってよかった

理論の具体的内容は、学習意欲の問題と対策を上記の4要因に整理し、「おもしろそうだ」「やりがいがありそうだ」「やればできる」「やってよかった」という側面で動機付けの設計をするというものである。簡潔にまとめた実用性の高さにより高い評価を受け、50カ国以上で使われている。この理論を参考に、以下のアプローチをとった。

(7) 注意の側面からのアプローチ

情報モラル教育が推進されない要因の一つとして、危機感の欠如が考えられる。情報モラルには予防的な指導が必要なのだが、学校現場では、問題が起きなければ危機感も必要性も感じないことがあるのだろう。そこで、研修を受ける前に視聴してもらった動画を制作した。情報モラル教育における本県の実態や、情報モラルを指導しないことのリスクなど、危機感をあおり、eラーニングの必要性を持たせる意図のものである。(図11)

「情報モラルを指導することができない」
「情報モラルを指導する能力が低い」
という現状が引き起こしていることは...

サイバー犯罪 ネットいじめ
学校裏サイト 出会い系サイト
架空請求 ワンクリック詐欺

図11 制作した動画の一部

(4) 満足感の側面からのアプローチ

e ラーニング受講者へのあるアンケートによると「自分のことだけでなく、他の人が気になる」、「テストの結果やランキングを気にする」という結果が出ている。p.12 実践研究(5)②で既述したように、所属校での研修会でも、確認テストへの反響が見られた。

研修会で検証したコンテンツに取り入れた確認テストは、『Quiz Creator』というソフトで作成したものである。今回使用したネットコモンズのシステムに導入して使用することができる。その場で正誤確認ができ、点数も表示される。しかし、履歴が残らない。また、このソフトがなければ新たに作成することも、手直しもできない。

そこで新たに利用を考えたのが、ネットコモンズにある小テスト機能である。これを利用すると、アンケートと同じように結果や履歴も残り、これまでのテスト結果を確認しながら進めることができる。テストの偏差値まで表示されることが分かった。

ネットコモンズの他の機能と同じ方法で作成することができ、手直しも、新たに問題を追加することも簡単である。手間がかからないことから、利用価値はあると考えられる。教員には、常に、新しい状態で取り組んでもらうことが可能となり、モチベーションの持続にもつながるのではないだろうか。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 情報モラル教育の内容を焦点化したコンテンツ制作

情報モラル教育における本県の実態や学校現場の教員の意識を捉え、また、様々な資料や教材を検討したうえで、情報モラルを指導する上で、基礎基本となる内容のコンテンツを制作することができたことは、大きな成果である。

コンテンツを様々な視点で、多くの先

生方から見ていただくことで、制作側の意図や考えとの違いを確認することができ、よりニーズに合ったコンテンツにすることができた。

(2) e ラーニングによる研修会の実施と効果の検証

e ラーニングによる研修会は、時間的な制約を受けずに、効率的に行うことができるという点では、研修会への評価でも賛成意見が多くあったように、多忙な学校現場において有効な手段であった。事前事後の自己評価からは、研修による伸びが見られた。情報モラル教育に対する理解を深め、ある程度の指導力向上を図ることができたと考えられる。また、講座だけでなく自己評価やアンケートまですべてパソコン上で行ったが、操作方法を自然と教え合う様子が見られ、一人ひとりの ICT 活用能力の向上にもつながった。

(3) ネットコモンズの有効性

ネットコモンズを e ラーニングシステムとして活用した点については、ネットコモンズにあるアンケート機能を使えば学習管理や履歴の把握が可能であり、システムとして十分活用ができることが分かった。また、無償であることからどの学校でも導入できるという点で有効であると思われる。

2 今後の課題

(1) e ラーニング研修の拡充

コンテンツや e ラーニング研修は、所属校や県立高等学校での検証により、効果的で、有効な手段であることが分かった。今後は、各学校で手軽に実施してもらうために、e ラーニングを簡単に導入できるようなシステムやマニュアルのパッケージ化が必要である。

(2) 実践力を身に付ける研修

コンテンツを用いた e ラーニング研修は、あくまでも机上の研修である。情報モラル教育に関する知識理解という点では、十分に指導力の向上を図ることができるが、実践力という点では、課題が残

った。情報モラルに関する疑似体験などを取り入れた研修会や校内研究会での授業提示などを今後も実施し、教員一人ひとりが授業実践につなげ、より指導力の向上が図られるように啓発していきたい。

(3) 他分野でのコンテンツ制作

情報モラルの中でも著作権や肖像権などに関するコンテンツができれば、情報モラル教育の幅をさらに広げることができるのではないだろうか。今後の自己の研究事項としていきたい。

(4) コンテンツ制作上の著作権問題

コンテンツを制作する中で、音声や画像などに関して著作権の問題が高いハードルになった。様々なソフト(フリーソフトを含む)の規約では、個人で使用するには問題がないが、二次配付ができない場合が多い。今回使用した音声も、パソコン内のエンジンを使用しているため、そのままの配付を断念せざるを得なかった。個人用途以外で、広く活用するコンテンツを制作するには、著作権をクリアすることが大きな課題となる。

V おわりに

この研究の成果を所属校および他校の先生方にも広げ、本県の情報モラル教育を推進していきたい。また、ICTの活用や校務の情報化など、更なる教育の情報化に向けて、今後も研鑽を積んでいきたい。

この研究を通して学んだことを生かし、情報モラルの指導により一層力を入れ、児童生徒が、正しい判断力や実践力などの情報活用能力を身に付けられるようにしていきたい。

長期研修を終えるにあたり、貴重な研修の機会を与えてくださった村山教育事務所、山形市教育委員会、山形市立第十小学校山口吉則校長に心より感謝申し上げます。また、これまで6か月間にわたってご指導いただきました山形県教育センター吉田敏明所長をはじめとするセンターの諸先生方、特に担当指導主事の齋藤秀志先生に深く御礼申し上げます。さらに、研究に協力していただきました県立

高等学校の先生方、山形市立第十小学校の先生方、本当にありがとうございました。

引用文献

- 1) 文部科学省 2010『教育の情報化に関する手引き』文部科学省 pp.1・5, pp.117-144
<http://www2.japet.or.jp/info/mext/tebiki2010.pdf>
- 2) 中央教育審議会答申『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について』pp.65-66
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiel_dfile/2009/05/12/1216828_1.pdf
- 3) 文部科学省 2011『教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～』文部科学省 pp.7-9, p.27
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/_icsFiles/afieldfile/2011/04/28/1305484_01_1.pdf
- 4) 日本 e ラーニングコンソシアム『e ラーニング情報ポータルサイト』
<http://www.elc.or.jp/tabid/138/Default.aspx>
- 5) e ラーニング専門企業(株)キバンインターナショナル『e ラーニングポータルサイト』<http://elearning.com.jp/>
- 6) 国立情報学研究所 Net Commons プロジェクト『NetCommons2 公式サイト』
<http://www.netcommons.org/>
- 7) 野嶋栄一郎 鈴木克明 吉田文 2006 放送大学大学院文化科学研究科『人間情報科学と e ラーニング』(財)放送大学教育振興会 pp.78-90
- 8) 『フリー素材来夢来人』<http://www.civillink.net/>
- 9) 『フリーカット』<http://freecut.studio-web.net/>
- 10) 『くるまのえほん』<http://www.magtap.jp/>

参考文献

- 1) 文部科学省『学習指導要領』
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/index.htm
- 2) 教育情報化推進協議会(EEAJ) 2009『教員の ICT 活用指導力向上/研修テキスト増補改訂版』pp.132-145

- <http://www.t-ict.jp/>
- 3) 財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC) 2010『情報モラル指導者研修ハンドブック』pp.2・33
<http://www.cec.or.jp/CEC/>
- 4) 財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC) 2010『情報モラル指導者養成研修資料』
http://www.cec.or.jp/monbu/21j_moral_data.html
- 5) 社団法人日本教育工学振興会 (JAPET) 『「情報モラル」指導実践キックオフガイド』pp.4・9, pp.26・35
http://kayoo.info/moral-guidebook-2007/kickoff/pdf/moralguide_all.pdf
- 6) 文部科学省委託事業 2007『情報モラル指導ポータルサイト「やってみよう情報モラル教育」』『情報モラル教育』指導手法等検討委員会編
<http://kayoo.info/moral-guidebook-2007/>
- 7) 文部科学省 国立教育政策研究所 (NIER) 2011『情報モラル教育実践ガイド』～すべての小・中学校で、すべての先生が指導するために～』国立教育政策研究所教育課程研究センター～pp.1-6
http://www.nier.go.jp/kaihatsu/jouhou_moral_guidance.pdf
- 8) 文部科学省 2007-2012『学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果』文部科学省
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm
- 9) 文部科学省委託事業 2007『情報モラル指導セミナー「5分でわかる情報モラル」』財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)
http://www.nctd.go.jp/5min_moral/index.html
- 10) 独立行政法人教員研修センター (NCTD) 『情報モラル研修教材 2005』
<http://www.nctd.go.jp/2005/index.htm>
- 11) 文部科学省『“情報モラル”授業サポートセンター』財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)
<http://www.nctd.go.jp/support/index.html>
- 12) 文部科学省『情報モラル等指導サポート事業』財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)
http://www.nctd.go.jp/g_support/index.html
- 13) 財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC) 『ネット社会の歩き方』
<http://www.cec.or.jp/net-walk/>
- 14) 著作権情報センター (CRIC) 『コピーライト・ワールド』
<http://www.kidscric.com/index.html>
- 15) 文部科学省 2001『インターネット活用のための指導事例集』財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)
<http://kayoo.info/moral-guidebook-2007/shido/pdf/b01.pdf>
- 16) 文部科学省委託事業 2008『情報モラル教育のための調査研究事業 情報モラル指導セミナーの開催等 実施報告書』財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)
<http://www.cec.or.jp/monbu/moral/pdf/01H19moralhoukoku.pdf>
- 17) 警察庁広報資料 2011『児童生徒が使用する携帯電話に係る利用環境実態調査報告書』警察庁生活安全局少年課
- 18) 警察庁広報資料 2012『平成23年中の出会い系サイト等に起因する事犯の検挙状況について』
<http://www.npa.go.jp/cyber/statics/h23/pdf02.pdf>
- 19) 警察庁広報資料 2012『平成23年中のサイバー犯罪の検挙状況等について』
<http://www.npa.go.jp/cyber/statics/h23/pdf01.pdf>
- 20) 茨城県教育研修センターサイト
<http://www.center.ibk.ed.jp/>
- 21) 三重県教育委員会 2010『教員 ICT 活用指導力向上研修会資料』三重県教育委員会 研修指導室 IT 研修グループ
http://www.mpec.jp/user/it/ict/H22ICT_text.pdf
- 22) 高知県教育委員会教育センター
<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310308/>
- 23) SATT 株式会社デベロッパーセンター『インスタラクショナルデザイン』
<http://satt.jp/>
- 24) 伊藤啓 橋本知子 2005『カラーバリアフリー 色使いのガイドライン』神奈川県保健福祉部地域保健福祉課
http://www.nig.ac.jp/color/guideline_kanagawa.pdf

(研修B 6か月研修)

2 重度・重複障がい児の関心や意欲を高める効果的な指導の在り方

—「光」や「スイッチ」を使った教材の活用を通して—

県立ゆきわり養護学校

教諭 齋藤 安史

重度・重複障がい児の関心や意欲を高める

効果的な指導の在り方

—「光」や「スイッチ」を使った教材の活用を通して—

県立ゆきわり養護学校 教諭 齋藤安史

近年、重度・重複障がいのある児童生徒が増え、学級数も増加している。所属校では自立活動の学習で、様々な感覚刺激を基にした授業を行っているが、中でも、「光遊び」を好む児童生徒が多くいる。本研究ではテント型の暗室を考案し、比較的簡単な準備で光を楽しむ場を設置できるようにした。加えて、児童生徒の多様な身体の動きに反応するスイッチを使用することでより関心や意欲を高めたり、「スノーブレン」の手法を参考とすることで「癒し」の作用により気分をリラックスさせ、身体の緊張を緩めたりする効果を狙い、教材を開発した。合わせて、適切に目標を設定し評価するための資料づくりについても工夫し、授業実践を行った。

その結果、教材に不十分な点はあったものの、「生徒が自分から教材に何度も触ろうと手を伸ばした」「身体に力が入り苦しんでいた生徒が、光る教材を見て身体の緊張が緩んだ」という様子を授業実践の中で確認することができた。「光」や「スイッチ」を活用した教材が重度・重複障がい児童生徒の関心や意欲を高めることに効果的であることを検証することができた。

キーワード：重度・重複障がい 光遊び スイッチ教材 スノーブレン 目標標準評価

I はじめに

1 主題設定の理由

周産期医療の発達等もあり、重度・重複障がい児童生徒が全国的に増えている。所属校においても重度の知的障がいと肢体不自由のある「重度・重複障がい児」(医療・福祉分野では重症心身障がい児)が増えてきており、「自立活動を主とする教育課程」の学級数は増加傾向にある。重度・重複障がい児童生徒の認知や身体の特性に応じた効果的な指導についての研究が喫緊の課題となっている。

重度・重複障がい児童生徒の自立活動の授業では、感覚を刺激する教材が用いられることが多い。その中でも「光」を用いた教材は、これまで筆者が指導してきた中では多くの生徒がより高い関心を示したものである。以下はその例である。

・ 覚醒度が低くなりがちで、教材に関心を示すことの少ないTさんが、ディスコライトをじっと見つめ続けた。また、ライトに触ろうとして手を伸ばし、勢いよく寝返り

をうった。

・ 感情の起伏が激しく大きな声を出すことの多いYさんが、薄暗い中で淡く光るおもちゃを見続け、長時間落ち着いていた。

このように、「光」を用いての学習に効果を感じつつも、教室を暗くするためには日常的に光を用いた授業を行うことが難しかった。そこで、簡便に設置できる組み立て式の暗室を作り、定期的に光を用いた学習ができれば、能動的な動きを引き出したり、落ち着いて学習したりすることに、より効果が期待できるのではないかと考えた。

また、児童生徒の関心の高いものとして「スイッチ教材」を活用した授業も挙げられる。以下はその例である。

・ ひもを引くことでオンになるスイッチを活用しての「かき氷」作り。
・ ほんの少し圧力を加えるだけでクリックできるマウスを活用しての体験学習発表。

身体を思うように動かすことが難しい重度・重複障がい児童生徒にとって、自分のできる身体操作でスイッチを入れ、電気機器を

動かすことは魅力的である。しかし、重度・重複障がい児の中には、スイッチを「認識すること」自体が課題となる児童生徒も多い。また、身体の動きが粗大であったり、動く部位が限られたりしているためにスイッチ操作ができない場合も多い。このような、児童生徒の認知や身体機能の状況に応じた新しいタイプのスイッチを開発できれば、児童生徒のできることや楽しめることが増え、学習の中に喜びや充実感を感じることができるようではないかと考えた。

また、重度・重複障がい児の中には、身体に力が入ったり、感情が高ぶったりして心身をリラックスさせることが課題となる児童生徒が多くいる。光を用いたリラクゼーション手法である「スノーブレン」の手法を参考にすることで、身体のコンドディションを整えることに役立ち、より積極的な学習に向かう土台作りに効果が期待できると考えた。

以上の理由から、「光」の魅力を生かし、「スイッチ」を用いた教材を活用することで、児童生徒の関心や意欲を高め効果的な指導ができるのではないかと考え、本主題を設定した。

II 研究の内容

1 研究のねらい

重度・重複障がい児が関心をもちやすい以下の教材を開発し、児童生徒の関心や意欲を高める。

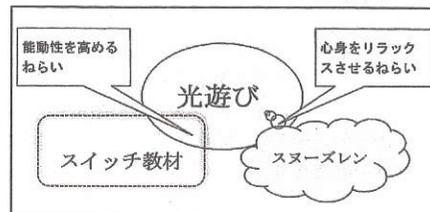
- (1) 組み立て式の「光」を用いた学習を行う部屋
- (2) 微細な動きや粗大な動き、声などに反応するスイッチを用いた教材

2 研究の仮説

- (1) 組み立て式の部屋(暗室)で「光」を効果的に提示することによって、児童生徒の能動性や意思表示の意欲を高めたり、緊張を和らげたりすることができるであろう。
- (2) 児童生徒の微細な身体の動きや多様な意思表出(粗大運動や発声)に反応して作動するスイッチを用いることで、児童生徒の関心や意欲を高めることができる

であろう。

次に示す図は、本研究の仮説の概念図である。1つには光を使った学習をベースに、スイッチ教材を組み合わせて、児童生徒の関心や意欲、能動性を高めることを目指す。もう1つには、スノーブレンの手法を参考として、心身をリラックスさせ、能動的な学習を行うための土台づくりを目指す。



【研究概念図】

3 研究方法

(1) 基礎研究

文献や先行研究、実地調査等から以下のことを明らかにし、教材を考案する。

- ① 重度・重複障がい児童生徒の指導に適した教材について
- ② 「光遊び」「スノーブレン」の実践例とその効果
- ③ 重度・重複障がい児童生徒の学習目標設定と評価の在り方

(2) 教材の製作

- ① 組み立て式の部屋を作り、薄暗い中に電飾や反射する物を配置して児童生徒が「光」を楽しむことができる場を作る。
- ② 児童生徒の多様な意思表出に反応するスイッチについて、必要な部品や部材、設計を考え、組み立て・配置し、教材を組み合わせる。

(3) 県立ゆきわり養護学校の協力を得ての授業実践

- ① 授業実践を行う児童生徒の決定。
- ② 指導案の作成。
- ③ 授業実践の実施。
- ④ 事後研究会やその後の研究(VTRによる追確認等)を行い、授業についての反省や課題、成果をまとめる。授業の評価における、教材の効果について

での検証結果から明らかになった課題に即して改良する。

III 研究の実際(研究の過程)

1 基礎研究

(1) 重度・重複障がい児童生徒の指導に適した教材について

① 自立活動について

特別支援学校学習指導要領には、「重複障害者等に関する教育課程の取扱い」について、以下のように示されている(下線は筆者が付記)。

第5 重複障害者等に関する教育課程の取扱い

3 重複障害者のうち、障害の状態により特に必要がある場合には、各教科、道徳、外国語活動若しくは特別活動の目標及び内容に関する事項の一部又は各教科、外国語活動若しくは総合的な学習の時間に替えて、自立活動を主として指導することができるものとする。

(特別支援学校学習指導要領)

この規定を受けて、所属校を含めて多くの肢体不自由特別支援学校では、「自立活動を主とする教育課程」を編成し、学級や学習グループを編成している。

また、同学習指導要領には自立活動の目標が以下のように示されている。

第7章 自立活動

第1 目標

個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達^①の基盤を培う。

(特別支援学校学習指導要領)

また、同学習指導要領には自立活動の内容6区分が以下のように示されている。

- 1 健康の保持
- 2 心理的な安定
- 3 人間関係の形成
- 4 環境の把握

- 5 身体の動き
- 6 コミュニケーション

(特別支援学校学習指導要領)

また、同学習指導要領解説自立活動編では、内容の取扱いについて以下のように示されている(下線は筆者が付記)。

「個々の幼児児童生徒に設定される具体的な『指導内容』は、学習指導要領等に示されている内容から必要な項目を選定し、それらを相互に関連づけて設定されるものである。」

「自立活動の内容は、具体的な指導内容を検討する際の視点を提供しているものとと言える」

(特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編)

つまり、「自立活動」とは、学習指導要領が示す視点と個々の児童生徒の実態に基づき、必要な学習を教師が判断して計画・実施していくものである。教科書や指導書があるわけではなく、教師は児童生徒個々の多様な実態に合わせ指導目標を設定し、日々の授業を実践している。自立活動の指導を効果的に行うためには、児童生徒の実態や課題を正しくとらえる力、発想力、経験などが必要となる。教師の専門性の高さが大いに問われる領域であるといえる。

② 重度・重複障がい児童生徒の指導における教材の意義について

自立活動の授業では、教師が何を目標としてどんな教材を扱うのが極めて重要である。独立行政法人国立特別支援教育総合研究所「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究(2008)」では、自立活動における教材の意義について以下のように記している(下線は筆者が付記)。

児童生徒は①外部からの情報を視覚、聴覚、触覚などの感覚器官を通して刺激として入力します。処理された結果は、児童生徒の運動反応(言葉や運動反応)として出力されます。教員は児童生徒の示した反応(表出)を読み取り、児童生

徒の反応のレベルや理解のレベルを見極め、新たな入力を検討することになります。②児童生徒の反応を正確に読み取り、児童生徒に提供する教材を検討することが教員の重要な使命となります。

(「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究(2008)」)

下線部①のように、重度・重複障がい児に対しては、様々な感覚刺激を用いた授業が計画されることが多い。本研究ではその中でも特に、「視覚」「光刺激」に関わる教材について、新しい試みを行おうとするものである。

下線部②では、「教材を検討することが教員の重要な使命」という強い表現を用いている。教材を工夫することは、授業作りの根幹ともいえるものである。

② 教材に求められる要件について

教材の開発や活用について、様々な文献や実践例集などが出版されたり、インターネット上で情報交換が行われたりしている。

既出の独立行政法人国立特別支援教育総合研究所「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究(2008)」では、教材の選択、吟味、開発の観点として次の5点を挙げている。

- 児童生徒の興味・関心に沿っていること。
- 児童生徒の思考や理解あるいは能動性が高まること。
- 指導目標の具体化につながる事。
- 障がいの状態に応じて工夫されていること。
- 安全であること。

(「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究(2008)」)

「児童生徒の興味・関心に沿っていること」は極めて重要であると考えられる。本研究においても、児童生徒がもっている感覚や興味・関心を把握した上で教材製

作や改良を行うようにする。また、教材の安全性についても十分配慮し、強い力が加わったり、口に持っていかうとしたりしても、児童生徒の身体に危険が及ぶことの無いように設計、製作を行う。

さらに、飯野順子、授業作り研究会 I & M編「障害の重い子どもの授業作り Part4」では、以下を教材機能分析の視点として挙げている。

- 触知覚・視知覚などの感覚と運動の結びつきがあること。(例 目と手の協応など)
- 働きかけたら、その結果が分かるなど、因果関係の把握ができること。
- 子どもがイメージしやすい色・形・動き・音の要素があること。
- 位置・方向・大小・順序の概念形成の基礎的な学習ができること。
- 子どもが自分で選択し、活動した結果を主体的に自己確認できる機会が用意されていること。
- 子どもが期待と見通しを持てるプロセスがあること。

(「障害の重い子どもの授業作り Part4」)

他の文献でもこれらの観点や視点と類似した内容が指摘されており、これらは教材に求められる普遍的な要件であるといえる。本研究では、これらの要件を抛り所とし、児童生徒の関心や意欲を高め、もっている力をより引き出す教材を開発できるよう努める。

③ ATとスイッチ教材について

身体の不自由さや不安定さを軽減し、移動や食事などの生活動作を行いやすくする機器類やその技術を、AT(アシスティブテクノロジー)と呼ぶ。所属校でも、グリップや角度が工夫されたスプーンや、歩行器(PCウォーカー)、VOCA(携帯型会話補助装置)などを日常的に使用する児童生徒が多くいる。移動や身体操作が難しく、機器に直接触れることが難しい肢体不自由児にとって、電気機器類を遠隔操作できる「スイッチ教材」は広い意味でATの一つといえる。

スイッチを認識することが可能で、操作の結果を楽しむことができる生徒ならば市販のスイッチ教材でも十分に楽しさを味わうことができる。しかし、中には一般のスイッチを使用することが難しい児童生徒も多くいる。以下に示すのは、筆者が考えるスイッチを押すために必要なプロセスである。

- ① スwitchの存在をその周辺のものとして弁別して視認する。
- ② スwitchの色や形状等に関心をもつ。
- ③ 手を伸ばそうとする意欲をもつ。
- ④ 目と手を協応させながらスwitchに向かって正確に手を伸ばす。
- ⑤ スwitchを下に向けて押す。

「スwitchに気づく力(認知)」「スswitchに触ってみたい、押してみたいという気持ち(意思・能動性)」「スswitchに手を伸ばして押すための能力(身体操作)」といったこれらプロセスのうち、どれか一つが欠けてもスswitchを押すという行為は達成されない。本研究ではこうした「認知」「意思・能動性」「身体操作」それぞれの難しさをできるだけ解消し、より多くの児童生徒が使用できるスswitch教材の開発を目指した。

イメージ図1～3は、開発を意図したスswitch教材をイラストで表したものである。説明文(ゴシック体)は筆者の考えである。

市販のスswitchでは手を伸ばそうとする意欲をもつことが難しい児童生徒でも、イラスト、色柄など視覚的な魅力の高いものを加えることで関心をもち、手を伸ばしやすくなる(イメージ図1)。

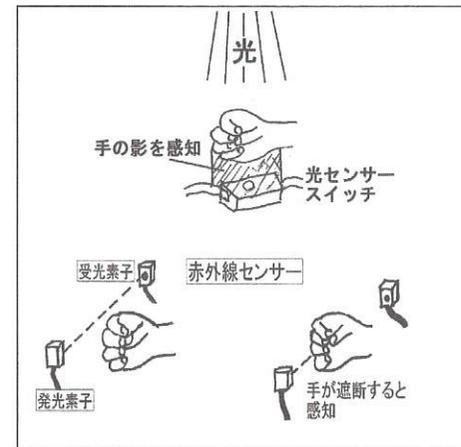
教材に「光センサー」や「赤外線センサー」を使用することで、「スswitchを入れるという意思」がなくとも、身体の一部がスswitchに近づく、あるいは通過するとスswitchが入る教材製作が可能である。そのことにより、スswitchを認識したり、強く押ししたりすることが難しい児童生徒でも楽しむことができる教材が製作可能になる。(イメージ図2)

これらのアイデアを組み合わせ、手を



市販のスイッチく好みのイラスト等

イメージ図1



イメージ図2



イメージ図3

伸ばすと「光る」「音が鳴る」等の反応が返ってくる教材を開発すれば、児童生徒の「認知」「意思形成」「原因と結果の把握」「保有する感覚・身体機能の活用」など、「自立活動」の目標としてふさわしい学習を計画することが可能になるであろう。返ってくる反応が魅力的であればあるほど、操作したいという意欲の形成につながるであろう(イメージ図3)。

光センサーや赤外線センサーを用いた教材を使用している授業実践例は現在のところ見られない。これまでにないタイプの教材を開発し、重度・重複障がい児童

生徒の学習に有効であることが証明されれば、重度・重複障がい児童生徒への指導実践に新たな可能性を見いだすことができるものとする。

ただし、ここまで教材の開発を中心に述べてきたが、「教材」は指導目標達成のための道具に過ぎず、教材作りが最終目標であってはならない。教材作りは、児童生徒の学習のねらいに到達するための「手段」であると位置づけ、それ自体が「目的」ではないことを常に念頭に置きながら研究を進めた。

(2) 「光遊び」「スヌーズレン」の実践例とその効果

① 視覚・光刺激について

視覚は出生後に獲得される感覚であるが、乳児期に飛躍的に発達することが分かっている。成人が生活する上では、脳における情報入力のおよそ83%が視覚に依存しているとの報告(産業教育機器システム便覧 1972)がある。我々の日常生活において視覚情報の占める割合は非常に高く、視機能は人間にとってきわめて重要なものである。

また、絵画を鑑賞したり、美しい風景を見たりするという行為が「快」の感覚と結びつくことがある。星空やイルミネーション、花火など、薄暗い中でほどよい「光」を見ることも、人間に「快」の感覚をもたらすものである。

p. 1の例のように、全盲の場合を除いては、何らかの視覚障害がある児童生徒の中にも、「光」に関心が高く、「光遊び」を好む児童生徒が多くいる。光のもつ魅力を活用することで、より児童生徒の関心や意欲を高めることのできる教材開発が可能であるとする。

② 「光」を用いた学習について

全国の特別支援学校において「光遊び」を学習に取り入れている例が多くある。以下は各学校ホームページに紹介されている実践例である。

・ 組み立て式の暗室の中で光遊びや影絵遊びをする。
(広島県立西条特別支援学校)

・ 教室にボールプールなどを配置し、部屋を暗くして、ミラーボールなどの光の中で遊んだり物に触れたりする。

(岩手県立一関清明支援学校)

・ 課題学習の中に「光遊び」を位置付け、定期的に行う。

(和歌山県立紀北支援学校)

光を使った学習の有用性が、こうした例からも推察される。

社会福祉法人全国心身障害児福祉財団「重複障害教育実践ハンドブック」では光を用いた学習を行う際のポイントとして以下のような指摘をしている(下線は筆者が付記)。

光るものは最も刺激が強く、見て気づきやすい素材です。また、動く物は静止している物よりも見て気づきやすくなります。その二つを組み合わせた条件、つまり薄暗くした部屋で回転する光る教材を提示するのが最も見て気づきやすい条件です。(「重複障害教育実践ハンドブック」)

p. 1で示したTさんの事例のように、薄暗い中で回転する光を見る活動は重度・重複障がい児童生徒の視覚認知特性に適しているものだとすることができる。さらに同書では、見るための基本的機能として以下の領域を示している。

- ① 注視行動(刺激を視る力)
- ② 注視の持続(見たものを持続的に意識を向けて注視する力)
- ③ 追視(左右・上下に動いている物を追う力)
- ④ 定位(顔の前から少し離れた場所に提示したものに気づいてとらえる力)
- ⑤ 注視点の移動(二つのものを見比べる力)
- ⑥ 視覚探索(ある範囲を見渡し探す力)
(「重複障害教育実践ハンドブック」)

本研究では、「関心や意欲を高める」ことに重点を置くため、「視機能の向上」については本章のみの記述にとどめるが、将来において視機能の向上に重きを置いた授業へと発展させるとしたならば、上記のような視機能の領域を意識しながら

授業作りをしていくことが重要であろう。

③ スヌーズレンについて

「スヌーズレン」は、オランダで開発された重度知的障がい者のためのリラクゼーション手法であり、薄暗くした空間で、「淡い光」や「静かな音楽」、「心地よい香り」などを自由に味わう活動のことを指す。心地よい感覚刺激を味わいながら心身をリラックスさせたり、感覚機能を活性化させたりすることが主なねらいであり、近年は日本国内でも福祉施設や特別支援学校等に取り入れられるようになった。

スヌーズレンの理念の中で重要なものとして、「介護者(学校の場合は教師)が一時的に効果を求める治療法や教育法ではない。」(日本スヌーズレン協会 2002)という点がある。教育分野では、この理念に対して、「対象者(児童生徒)の自由な行動や感じ方にゆだね、指導者が意図をもたない活動は学習として成立しないのではないか。」という論説も見受けられる。

こうしたスヌーズレンの理念と教育現場での考え方の相違から、教育分野におけるスヌーズレンの導入はそれほど進んでいなかった。しかし、実際にスヌーズレンを取り入れている学校からは肯定

的な報告がなされている。

川上(2002)は、スヌーズレンを体験した児童生徒が、「触覚防衛反応が減退した例」、「探索的行動が活発になった例」、「興奮していた児童が落ち着きを取りもどした例」を報告している。こうした効果から、『自立活動』における『心理的安定』『環境の把握』『コミュニケーション』等の学習の展開に資するであろう(p. 3「自立活動の内容」参照)とも述べている。

本県ではスヌーズレンという言葉はそれほど浸透しているとはいえず、現在はスヌーズレンルームを設置している機関・施設は無い。そのため、スヌーズレンルームを設置している社会福祉法人「つどいの家」(仙台市)に赴き、見学と聞き取り調査を行った。以下はその結果をまとめたものである。

「つどいの家」では、利用者の方がリラックスできる場所として日常的にスヌーズレンが利用されており、一定の効果をあげていた。この調査結果からも、体調を整えたり、気持ちを落ち着かせたりする学習の一形態として、「スヌーズレンの手法」が役立つのではないかと考え、授業実践において新たな試みを行った。

資料1 スヌーズレンについての調査結果のまとめ(社会福祉法人「つどいの家」)

＜設備概要＞ 間取り 備品	・約10畳の専用スヌーズレンルームを遮光カーテンで暗くして使用。冷暖房あり。 ・物品：バブルユニット(背面ミラー)、天井に吊り下げフック、ミラーボール、吊り下げ照明、サイドグロー、プロジェクター、ウォーターベッド、音響、アロマ等。
＜利用状況＞	・個人で利用するときもあれば、複数(3名程度)で同時に使うこともある。時間は個人によってまちまち。幅広い年齢層の方が利用している。
＜利用法＞ 介助者のかかわり方	・重症心身障がい者、自閉(傾向)の方が多。 ・利用者の方の好み、関心に合わせる。職員は手助けしたり、簡単に言葉掛けしたりする程度。使用意図の強制はしない。
＜効果等＞	・好んで利用する人が多い。 ・特にリラックス効果が高い。自閉傾向の方がおだやかになる。

(3) 重度・重複障がい児童生徒の学習目標設定と評価の在り方

① 重度・重複障がい児童生徒の反応の見取り
重度・重複障がい児童生徒の中には、

刺激に対する反応が極めて微細な児童生徒やその時々体調や覚醒度に波がある児童生徒が多く、感情や意思の表出を判断することが難しい場合が多い。例えば「児童生徒の口角が上がり、目尻が下が

り、笑ったように見えた」という事実があったとしても、それが本当に「笑顔」なのか、また、何が原因となった笑顔なのかを判断することが難しい場合がある。

判断が難しい場合、日頃から児童生徒をつぶさに見ている担任教師の見取りを頼りにする場合が多い。日頃の学習ではそうした教師の経験則が必要である。しかし一方では、授業や教材の評価を経験則に頼ってはいけず、客観性に欠け、独善的なものに陥る危険もある。授業目標の達成・未達成、教材の効果を判断する際には、客観的事実に基づいて児童生徒の反応を見取る方策が求められる。本研究では、撮影したVTRを画像処理ソフトを用いて詳細に分析する等の工夫に加え、客観性が確保される方法や手続きを模索した。

② 目標準拠評価

児童生徒の力を伸ばすためには、正確な実態把握から導かれた、具体的で明示性の高い目標を設定して授業を行うことが必要である。川上(2006)は、諸論文の中で「目標準拠評価」を推進する立場で論を展開し、その要点を以下の3点にまとめている。

- ① 目標を具体的に設定すること。
 - ② 目標の達成/未達成を判断すること。
 - ③ 判断の結果を教育的に活用すること。
- (「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究」)

川上の論によれば、授業における目標は、個別の指導計画のねらいに沿って、評価規準(何を評価するか)、評価基準(どの程度の尺度で評価するか)が明示されたものであるべきとしている。

以下に示すのは不適切な目標の例と適切な目標の例である。

- ×不適切な目標の例
「調理実習でじゃがいもをすりつぶすことができる。」
- 適切な目標の例

「机の上に置いてあるポテトマッシャーを握る。」「ポテトマッシャーを上下に動かす、芋をつぶす。」

(「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究」)

不適切な目標の例では、児童生徒が何を以てどのような行動をとるのが想像できない。それに対し適切な目標の例では、状況が映像として想定され、授業を見ている人全員が目標を達成したかどうかを視認し、共通した見解を得ることができる。このように、目標をより客観性・明示性の高いものにして、その目標に沿った評価を行うことが重要であると述べている。具体的な目標を定め、授業においてそれらが達成されたかどうかを確認しながら毎日の授業を行っていく、P(plan=計画)D(do=実施)C(check=評価)A(action=改善)のサイクルが重要である。

本研究では、授業実践においてこれらの知見を取り入れ、対象児童生徒の学習に関するレディネスを詳細に把握した上で、具体的に適切な目標を設定できるよう努めた。

③ 重度・重複障がい児童生徒の学習に合った教材の開発

児童生徒の関心や身体機能に合った教材を使用すれば、目標をより幅広く具体的に設定することが可能となり、ステップアップした課題を設定することも容易になると考える。「目標の設定」や「評価」という授業作りの観点からも、教材の果たす役割は大きい。良い教材は、そのものが児童生徒にとって楽しく魅力的なものであることにとどまらず、学習を計画する教師にとっても、児童生徒の力を正確に把握したり、次の学習課題を考えたりすることに役立つと考える。

本研究では、身体機能や好みなど、児童生徒個々の実態に合わせて教材に可変性をもたせられるよう工夫し、教材が個々の学習目標達成に役立つものになるよう努めた。

2 教材の製作
基礎研究で得られた知見や教材製作の要件をもとに考案・製作した教材の中から授業実践に関わる主なものを次に示す。

教材1「ドキドキハウス」

○材料

- ・市販タープテント
- ・別売防風シート
- ・アクリル絵の具

○製作方法

- ・タープテントの内側をアクリル絵の具(黒)で塗る。外側を白で塗る。

○製作過程において配慮した点や工夫した点

- ・強度や材料費、設置・撤収の簡便さを検討し、市販品の活用がもっともよいという結論になった。

<使用目的>

- ・教室内で簡便に暗い空間を作る。

<期待できる効果や特長等>

- ・光を提示する学習に役立てられる。
- ・他の刺激を遮り、児童生徒が教材を集中して見ることに役立てられる。
- ・ゆったり身体を休めることが必要なときに使用できる。
- ・大人2人で5分程度でセッティング可能。収納も5分程度で可能。
- ・約2畳あればどこでも設置可能。
- ・横幕は黑白のリバーシブル。暗くなりすぎないようにもできる。



教材2「LED大火花」

○材料

- ・市販クリスマス用電飾
- ・プラスチックボード
- ・配線保護部材

○製作方法

- ・ボードに穴をあけ、同心円状に配置する。

○製作過程において配慮した点や工夫した点

- ・配線を切ったり延長したりしなければいけないので、基礎的な電気工作の技術(ハンダづけ等)が必要。

<使用目的>

- ・ドキドキハウスの壁面や天井部分に取り付けて、明りが「点く」「消える」「移る(同心円状に広がる)」様子を見る。

<期待できる効果や特長等>



- ・視点を定位させることに役立てられる。
- ・遠くから見て、「何だろう」という好奇心を引き出すことに役立てられる。
- ・天井にも壁面にも設置できるため、いろいろな姿勢で楽しむことができる。
- ・電飾の点滅モード設定に応じて、光が広がりたり点滅したりする。

教材3「レインボーボトル」

○材料

- ・市販クリスマス用電飾
- ・ペットボトル
- ・配線保護部材

○製作方法

- ・電飾のLEDにマジックで色を塗り、ペットボトルに入れる。

○製作過程において配慮した点や工夫した点

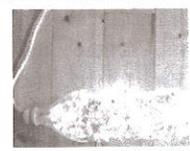
- ・触っても安全なようにビニール等で保護する。

<使用目的>

- ・様々な色に光るものを手に取って触れながら見る。

<期待できる効果や特長等>

- ・色が変化する様子を見ることができる。
- ・コード部分を保護しているため、たたく、握るなどの触れ方でも安全に使用できる。
- ・LEDを使っているため、熱をもたず安全に使用できる。



教材4「赤外線センサースイッチ」

○材料

- ・市販回路製作キット
- ・プラスチックケース

○製作方法

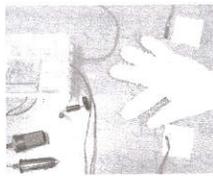
- ・市販キットを設計図通りに組み立て、プラスチックケースにおさめる。

<使用目的>

- ・粗大運動で機器を作動させる。

<期待できる効果や特長等>

- ・センサーに近づいてきたものを感知して接触せずとも作動させることができる。
- ・2点間をものが通過したことにも反応させられるため、さまざまな活用方法がある。
- ・暗い場所でも使用できる。
- ・100V電源使用可能なので、一般的な電気機器なら何でもつなぐことができる。

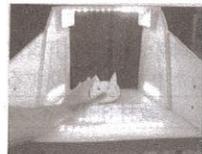


・1対の発光部、受光部を取り付けられれば、どんな教材とも組み合わせられる。

教材5「ミニステージ」

○材料

- ・木材(板)
- ・リボン型LED
- ・プラスチック段ボール



○製作方法

・木材を加工して劇場の形にして色を塗る。緞帳を模した布やリボン型LED配線を取り付け、前記「赤外線センサー」の発光素子、受光素子を取り付けられるように左右に穴をあける。

○製作過程で配慮した点や工夫した点

- ・赤外線センサーがうまく反応する位置決めが難しい。

<使用目的>

・好きなキャラクター等に気付き、手を伸ばして触ると、光や音が出る。

<期待できる効果や特長等>

- ・赤外線センサーとの組み合わせで、手を伸ばして触ろうとするとLEDが点灯するので、触ろうとする意欲を高められる。
- ・ぬいぐるみやおもちゃなど小さいものであればどんなものでも提示できる。
- ・同時に音楽を鳴らす、電灯を点ける、扇風機を動かすなど、様々なことが可能。

教材6「光センサースイッチ」

○材料

- ・市販光センサースイッチ(庭の照明用)



○製作方法

- ・配線を加工し、一般のコンセント、プラグと接続する。(線を延長)

<使用目的>

・粗大運動で機器を作動させる。

<期待できる効果と特長等>

- ・センサー上部に「影」ができることによって機器を作動させることができるため、接触せずとも機器の電源を入れることができる。
- ・比較的感度が良いため、赤外線センサーよりも速い動きに反応できる。

教材7「タッチ de キャラクター」

○材料

- ・木材(木枠)
- ・アクリル板
- ・LEDライト(小型)



○製作方法

・木枠を作り、その中に光センサー、LED照明を配置する。センサー上部をアクリル板にして、光を通すようにする。アクリル板に児童生徒の好むイラストを描く。

○製作過程において配慮した点や工夫した点

- ・キャラクターの絵をあえて小さめに描き、手を伸ばす目標となる位置を限定した。

<使用目的>

・好きなキャラクター等に気付き、手を伸ばして触ると、光や音が出る。

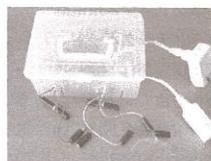
<期待できる効果や特長等>

- ・キャラクターに触ろうとすると、手の影で光センサーが作動し、キャラクターが光る。
- ・児童生徒の好みに合わせて図柄(キャラクター等)を変えることができる。
- ・「触る」と「光る」という因果関係の把握に役立てることができる。また、手を離すとスイッチが切れるため、「もっと触りたい」という能動的な動きを引き出すことができる。
- ・テープレコーダーなど他の機器と連動させ、図柄に合わせたキャラクターの声や音楽を鳴らすことができる。

教材8「時限タイマースイッチ」

○材料

- ・市販回路製作キット
- ・プラスチックケース



○製作方法

・市販キットを設計図通りに組み立て、プラスチックケースにおさめる。

<使用目的>

・任意の機器を一定時間作動させて電源を切る。

<期待できる効果と特長等>

- ・スイッチを入れた後一定時間で切れるため、児童生徒が「あれ、切れた(止まった)」「もっと動かしたい(やりたい)」という意

欲の喚起に役立つ。

- ・100V電源使用可能なので、一般的な電気機器なら何でもつなぐことができる。

3 授業実践

製作した教材が、真に重度・重複障がい児童生徒の関心や意欲を高めることに効果的なものかどうかを所属校での実際の授業を通し、検証した。

(1) 授業実践を行うにあたって

授業実践に際し、教材が有効であるかどうかを丁寧に検証するため、所属校と相談の上、以下①～⑧のように対象生徒の選定、作成文書の様式整備等を行った。

① 対象生徒の選定

研究の内容と教材の効果を検証するため、実践Ⅰ「スイッチ教材を使って能動性を高めることを目標とした授業」と実践Ⅱ「スノーグレンの手法を参考として心身のリラクセスを目標とした授業」という2つの授業を構想した。

実践Ⅰは、高等部1年生のKさん(男子)を選定した。Kさんは手がよく動き、いろんな物を手で触って楽しむことが好きである。しかし、触る物の好みはタオル地など触覚(手触り)が好みの物、また、プラスチック製のおもちゃなど、手でつかんで触る物が主であり、関心の幅を広げることが課題になっている。そのため、光や音などの反応を楽しむことのできるスイッチ教材を用いた授業は、Kさんの学習目標としてふさわしいということが選定の理由である。

実践Ⅱは、高等部2年生のMさん(男子)を選定した。Mさんは看護師によるたんの吸引を受けている医療的ケア対象児である。身体に力が入って苦しくなることが日常的にあり、心身をリラックスさせることが必要であることが選定の理由である。

② 実施時期、時間数、実施時間帯

実施時期は、諸行事と重なる時期を避け、6月下旬に3時間、7月初旬に3時間(予備日を含め)実施することとした。また、授業の連続性を重要視し、間をあ

けることなく連続日に授業を設定する計画とした。

所属校高等部自立活動学習グループでは、主に3、4校時を「グループ合同」での学習に、5校時を生徒と教師が1対1で行う「個別」の課題に取り組む時間としている。教材の効果をより詳しく検証するために、5校時の「個別」学習の時間帯に実践することとした。

③ 授業者

重度・重複障がいのある児童生徒の多くは新しい環境や人に慣れるのに時間がかかる。そのため、授業は筆者が行うのではなく、対象生徒の学級担任が行うこととした。学習指導案は、授業者と入念な打合せを行い、生徒についての情報を取り入れた上で筆者が作成することとした。

④ 学習指導案の様式

基本様式は所属校の授業研究会等で作成している様式に準じた。その書き方においては前述の「目標準拠評価」の考え方を参考とし、目標を明示性の高い具体的なものにすることや、教師が何を以てどのように支援するのかを明記した。文章の記載にあたっては、授業者はもちろん、参観者にも明確な視点を与えられるよう努めた(p.12資料2)。

評価の際には、「教材の効果」よりも先に、「自立活動の授業として、目標を達成することができたか」が重要であり、その中で教材が果たした役割を、生徒の姿から検証することとした。

⑤ レディネスシートの作成

生徒がどのようなことができるのか、何を好むのか、何が課題となっているのかなどのアセスメントが正しくなされていないと適切な目標設定はできない。本研究では、授業に関するレディネスをまとめた、「レディネスシート」を作成し、レディネスの把握を丁寧に行った上で本時の目標を設定した(p.12資料3)。

⑥ フローチャートの作成

限られた授業実践の機会の中で教材の効果検証を効率よく行うため、授業にお

資料2 授業実践で使用した学習指導案(Kさんの例)

4 本時の指導 (2/3)	学習活動	指導上の留意点	留意点
(1) 本時の目標 ○ 視点を定位させて光る教材を見ることができる。 ○ 自分から教材に手を伸ばし、光や音を出すことができる。 (2) 本時の指導計画	○ 言葉掛け・指導上の留意点		
1 はじめのあいさつ		○ 「始めます。」	・安心して入ることができるよう、扉は開け入り口部分を開放した状態にしておく。 ・光に目を慣らすことができるよう、また、テントの中に視線をもつて移動できるようにあらかじめ電飾を点けておき、入るときに見える状態にしておく。
2 暗室に入る		○ 「暗い中に入ろう。」 ○ 「音が光ってるね。」	・楽しい雰囲気の中で取り進めるよう、表情を配ながらしゃべりながら入る。 ・入りにくくない様子が見えたら、いったん外にとどまり、光をながめて慣れたら、電飾を配する。
3 電飾(LED大花火とレインボーボトル)を見る		○ 「いろいろな色に光るね。」 ○ レインボーボトルを提示する。	・初めは教材を提示するだけにし、興味、関心が教材について自分から手を伸ばすのを待つ。 ・自分で触って見ているときには、満足感が得られるよう、十分時間をとって触ることができるようにする。 ・手放した際には「もう一回触りますか?」等の言葉掛けをして再び触りたいという気持ちになるのを促す。
(目安13:55)		○ 「電飾を指す。」 ○ 「あれ、今度はピカチュウが出たよ。」 ○ 「ピカチュウに手を伸ばしてみようね。」 ○ 「ピカチュウの音も聞きたいよ。」	・初めは教材を提示するだけにし、興味、関心が教材について自分から手を伸ばすのを待つ。 ・教材に向いて自分から手を伸ばすのを待つ。
4 大花火とピカチュウを見る		○ 「ピカチュウの音も聞きたいよ。」	・ピカチュウに手を伸ばす様子が見えたら、ピカチュウの音も聞きたいよ、という言葉をかける。
(目安14:05)		○ 「ピカチュウの音も聞きたいよ。」	・目を外の明るさに慣らすため、また、テントの中に電飾があることを意識できるようにする。 ・音が光る教材を見ることができると、興味、関心が高くなる。 ・手を伸ばして光や音を出すこと、また、ピカチュウの音も聞きたいよ、という言葉をかける。
5 暗室を出る		○ 「暗い中に入ろう。」	・目を外の明るさに慣らすため、また、テントの中に電飾があることを意識できるようにする。 ・音が光る教材を見ることができると、興味、関心が高くなる。 ・手を伸ばして光や音を出すこと、また、ピカチュウの音も聞きたいよ、という言葉をかける。
6 おわりのあいさつ		○ 「終わります。」	・目を外の明るさに慣らすため、また、テントの中に電飾があることを意識できるようにする。 ・音が光る教材を見ることができると、興味、関心が高くなる。 ・手を伸ばして光や音を出すこと、また、ピカチュウの音も聞きたいよ、という言葉をかける。

資料3 レディネスシート(Kさんの例)

Kさん 授業に関わるレディネスと課題設定

項目	現状	目標設定と対応? 疑問点 目標
1 暗い場所について	・小学部のときに暗い場所を見たという記録がある。 ・暗いところでの反応を見るため、部屋に暗幕を張り、真っ暗な状態にした。最初はきょろきょろとあたりを見回して落ち着かなかった。しかし、教師が電気を点けたり消したりしたら、楽しそうに笑い声をあげた。	○ 慣れない場所に行っても、教師の言葉掛けなどの支援を受けて短時間で落ち着くことができる。 ? 暗い場所での学習はあまり経験していない。今回はどうか
2 おもちゃについて	・黄色いゴム製のアルヒルが好き。 ・最近「ピカチュウ」のぬいぐるみで遊んだ。 ・タオルが好き。 ・口に入れて噛むことができるものを欲しが。 材質、色、形、無機質なものの動物やキャラクターなどのこだわりはない。 ・特に光るおもちゃを好んで使ったという記録はない。	○ 様々なものに興味をもつて見たり、触ったりすることができる。(関心の幅が広がることを期待)
3 光について	・小学部のときに光の学習では、学習する前段階として暗いところに「慣れ」することが課題であるという評価が見られた。 ・中学部以後は、光についての学習はしていない。	○ 「光るもの」に関心をもつことができる。 ? 光るものに関心を持つことができるか。
4 視覚について	・欲しい物をつかむといった日常的に触れる物を見る「手を伸ばす」ということは十分に可能である。特につかみたい気持ちが強いときには真剣な表情でじっとつかむことができる。 ・ものをつかむときに、いったん触りたいものを視界に入れたあと、頭部が定位せず、視線が外れた状態で手を伸ばして触ろうとすることがあるため、うまくつかめないことがある。	○ 視点を定位させてものをつかむことができる。 ○ 目と手を協定させて物を触ることができる。 本時に期待する姿 ○ 光る教材に視点を定位させながら触る。
5 手の動きについて	・常同的に胸の前で手を動かしている。動きが多い。 ・ものをつかむときには、素早く何度も繰り返して手を伸ばそうとする。 ・右手、左手ともに使うが、左手より多く使う。 ・教師が提示したものはたいてい手を伸ばす。	○ 手を動かす常同行動が軽減すること。 本時に期待する姿 ○ 教材に何度も触り、音や光を出す。
6 感情や要求の表出について	・楽しい気持ちになると声を出して笑う。 ・落ち着かなくなると、手足を伸ばして声を出し、興奮する。 ・(バスの中で落ち着かなくなった。映像を見て同じ反応があった。) ・相手をにげずに放っておかれると、「うー」と声を出して不満を表した。	○ 声や表情などで、気持ちを表すことができる。 ○ 教師を見ながら感情の表出ができる。
7 教師とのかわりについて	・ボールを渡して、教師が「ちょうだい」というと教師に投げ返す。 ・ものが転がったりして教師があわてた動きをするとき、物に対しての関心よりも、教師が物を提示するときの言葉掛けや表情、動きなどに大きく反応する。	○ 要求があるときに教師を見ることができる。

いて想定される生徒の反応をあらかじめ予測してその対応案をまとめたフローチャートを作成した。視覚的に分かりやすいものにするに努め、授業実践の打合せの際、授業者との共通理解を図るために活用した。しかし、実際の授業場面では、このフローチャートにとらわれて決められた通りに授業を進めるのではなく、普段の生徒との関わりを元にした普段通りの授業を行うことを授業者と確認した。

⑦ 授業観察チェックシート

縦軸に経過時間、横軸に授業観察のポイントを記したチェックシートを準備し、授業後にポイントを絞った話し合いができるよう工夫した。

⑧ 3回の授業実践の進め方

授業は筆者がデジタルビデオカメラで撮影した。授業後に、授業者と筆者で本時の反省を行い、次時までに何をどう改善して臨むのかを話し合った。

⑨ 画像処理ソフトの活用

撮影した授業実践の映像は、画像処理ソフト(Windows ムービーメーカー)を活用して、コマ送り再生できるようにした。生徒が教材を使用した部分は、映像を1秒ごと検証し、動きや視点、表情などを見取った。

(2) 授業実践から

① 実践I 対象生徒Kさんの授業実践ア 対象生徒について

対象生徒Kさんは手がよく動き、いろいろな物に触ろうとする。しかし、触る物は感触を味わうものに限定されている。

(p.11にも記載)

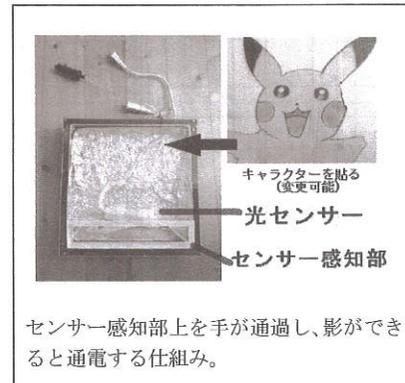
イ 期待する姿

前述のレディネスから、手を伸ばすことによって反応が返ってくる教材を用い、光や音などの教材の反応を楽しみながら何度も教材に手を伸ばして触ろうとする姿を期待し、授業を構想した。

ウ 教材について

Kさんが関心をもち、手を伸ばそうとする魅力のある教材として「ミニステージ(p.10)」を使用することを考え、「ミ

ニステージ」を実際に確認しながら授業者と相談した。話し合いの中で、Kさんの手の動きが思いのほか速く、赤外線センサーでは動きを感じできないのではないかと問題が浮かび上がった。そのため、速い動きを敏感に感知できる「光センサー」を使用した教材「タッチ de キャラクターA(ピカチュウ)」を使用することとした。



センサー感知部上を手が通過し、影ができると通電する仕組み。

「タッチ de キャラクターA」※脚注エ 授業の様子から

合計3回行った授業の様子を表にまとめた(p.14資料4)。いずれの授業でも「LED大花火」については関心が薄かったものの「レインボーボトル」には関心が高く、教師が提示するとすぐに手に取って見ようとした。視点は教材に定位していることが多く、「光る教材」が一定の役割を果たした。

「タッチ de キャラクターA」には1回目の授業から積極的に触ろうとした。しかし、イラストにタッチするのではなく教材自体を横からつかんで自分の方に手繰り寄せようとした。こうした動きは授業前に想定しておらず、事前の想定を甘さを認識する結果となった。

授業後の反省で、次時に向け教材自体を一回り大きなものに替え、横から教材をつかむことのないように改良することとした。また、キャラクター部分を教材中央に小さく描いて、手を伸ばす位置が明確になることを狙った。

資料4 授業実践の経過とまとめ (Kさん)

経過時間	反応や動き (教師の支援)	教材を見ていた	教材に触った	センサー上を手が通過した	教材が反応した
00:53	(教材を提示) すぐに触った	中	略		
00:54					
00:55					
00:56					
00:57					
00:58					
01:09	(手本を示す) びっくりした	中	略		
01:10					
01:11					
01:12	笑った				
01:13					
01:14					
01:15					
01:16					
01:17					
01:18					
01:24	(手本を示す) びっくりした	中	略		
01:25					
01:26					
01:27					
01:28					
01:29	笑った				
01:30					
01:31	自分でできた				
01:32					
01:33					
01:34					
01:35					
01:36					
01:37					

この枠内を特に詳細に検証

この枠内を特に詳細に検証

表1 教材を提示してすぐの場面 (Kさん)

2回目の授業では、教材の中心部にあるキャラクター(ピカチュウ)を触ろうとした。しかし、何度も教材に触れる内に、教材表面に貼ったフェルトが毛羽立ち、手に付着した繊維を口に入れようとする様子が見られたため、授業を中断した。「フェルトの感触が気になる」ということも授業前に想定しておらず、またしても事前の想定のみを認識する結果となった。

この反省を受け、3回目に向けて教材表面を半透明のプラスチック段ボールで覆うことにした。また、ピカチュウの「鳴き声」にはそれほど興味を示さなかったため、キャラクターを「ドラえもん」に替え、「タッチ de キャラクターB (ドラえもん)」とし、鳴らす音もファンファーレ (ドラえもんがポケットから道具を出すときの効果音) に変更した。

オ 「タッチ de キャラクターB」の効果改良してできた「タッチ de キャラクターB」を3回目の授業で使用した際のKさんの反応の様子をまとめたものの一部が右の表1、表2である。

表2 教材に慣れてきた場面 (Kさん)

3回目の授業でも、これまで同様に教材を見てすぐ触ろうとした(表1)。手で触り、ファンファーレが鳴った時に身体をびくっと後ろに反らせた後、笑顔になった。その後、頻りに手を伸ばして教材に触った。

表2は、教材に慣れてきたと考えられる約3分30秒経過時点の様子である。表から、頻りに手を伸ばし連続して教材のスイッチを入れたことが確認できる。「タッチ de キャラクターB」で学習した約7分40秒の中で119回教材に触り、計8回笑った。Kさんが頻りに教材に手を伸ばしたという姿から、「タッチ de キャラクターB」がKさんの関心や意欲を高めることに一定の役割を果たしたといえる。「ファンファーレ音」が鳴ったときに笑顔になった様子から、光に楽器音を加えたことも関心を高めた大きな要因と推察された。

一方で、表2の結果からもセンサー上

経過時間	反応や動き (教師の支援)	教材を見ていた	教材に触った	センサー上を手が通過した	教材が反応した
03:24	少しイライラ	中	略		
03:25					
03:26					
03:27					
03:28					
03:29					
03:30					
03:31					
03:32					
03:33					
03:34					
03:35	激しく動く				
03:36					
03:37					
03:38					
03:39	(教師がほめる)				
03:40					
03:41					
03:42					
03:43					
03:44	笑った				
03:45					
03:46					
03:47					

手を通過しているにもかかわらず、センサーが感知せず、教材が反応しなかったことが多かった。教材を設置する場所の照度によってセンサーの感度が影響を受けたためと考えられる。タッチしているのに教材がうまく反応せず、「Kさんは声を出してイラついたような表情を見せた(授業者)」と判断される場面があった。

かという推論である。3回の授業の中で1回だけ見られた状況であり、推論の域を出ないが、事実として光を見たことを境に体調が大きく変化した様子を確認することができた。

表3 「LED小花火」を見て体調が変化した場面

経過時間	身体 の緊張	教師の 介助	体調 良好	トピック 「教師の言葉掛け」 (教師の支援)	視線	声や表情
00:00						
00:01						ああー (苦しそうな声)
00:02				授業前から身体に力が入っていた		
02:06				挿したため 左を向いたときに 一瞬光が見えた	「小花火」を見た (身体の変)	
02:07						
02:08						
02:09						
02:10						
02:11						
02:12						
02:13						
02:14						
02:15						
02:16						
02:17						
02:18				口を拭くために いったん天井を向き 再び顔を左に	天井付近	
02:19						
02:20						
02:21						
02:22						
02:23						
02:24						
02:25						
02:26						
02:27						
02:28						
02:29						あああーう (かんだ声)
02:30						
02:31				(顔の前の タオルを除けた)	しっかり見た	
02:32						
02:33						
02:34				「光見えますか」		ううー (かんだ声)
02:35						
02:36				急に身体の動きを 止めた		
02:37						
02:38						
02:39						
02:40						
02:41				「あら…」		
02:42						

オ 「軽でかスイッチ」の効果

体の緊張がとれた後は、授業者の判断でスイッチ教材を使用した学習を行った。右に示すのは、そのときのMさんの反応の様子をまとめたものである(表4)。短時間のうちにスイッチに57回触れ、光を点灯させたり、音楽を鳴らしたりすることができた。普段の学習の様子と比較してみると「明らかに自分から手を伸ばしてスイッチに触ろうとした。(授業者)」と判断された。音楽をMさんの好きな曲(「さんぽ」)にしたことなどが効果的であったことが推察される。

表4 「軽でかスイッチ」使用場面(一部)

経過時間	トピック 「教師の言葉掛け」 (教師の支援)	光と音楽	手の動き	視線	声や表情
07:14	(教師がMさんが能く)				
07:15	やすい場所にある)				
07:16	教材にスイッチが入る				
07:17					
07:18					
07:19					
07:20					
07:21					
07:22					
07:23					
07:24	手をこするようにして				
07:25	スイッチを入れる				
07:26					
07:27					
07:28					
07:29					
07:30	「ついたついた」				
07:31					

また、始めは肘を曲げ伸ばしてパンチをするような動きでスイッチを押したのに対して、授業後半では手の甲をスイッチにこすりつけるような動きになった。「軽でかスイッチ」がMさんの能動的な手の動きを引き出すために一定の効果を与えることができたといえる。

一方で、Mさんの手の動きが大きいために授業者が手の近くにスイッチを移動させる支援が必要であり、常にスイッチを手で保持しなければならなかった。授業者は、Mさんの姿勢を変えることなど、健康管理面ですべきことが多く、スイッチを手を持っていたのではそうした支援が難しい。授業者がスイッチを持つ必要がなければ、教師が支援を行いやすくなり、また、Mさんが「自力でスイッチを操作して光を見たり、音楽を聞いたりする」というステップアップした目標を設定することも期待される。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 授業実践Iでは、3回の授業を通してKさんが他の刺激に影響されて光る教材以外のものに関心をもった場面がほとんど見られなかった。このことから、ドキドキハウスが他の刺激を遮り教材に集中することに役立ったと評価できる。

また、Kさんは「レインボーボトル」や「ろうそくライト」をしっかりと見ながら触っていた。感触ではなく、「光」「色

の変化」に関心をもったものと推測され、「光」を効果的に提示することで能動性や意欲を高めることができた。

授業実践IIでは、周囲を暗くすることで、Mさんが光刺激を受容しやすくなった。「LED小花火」の光を見たことをきっかけに身体の緊張を緩めることができたのは大きな成果であった。薄暗い空間で光を提示すると、教材を視認したり光刺激を受容したりすることが容易になり、重度・重複障がい児童生徒にとって効果的であると判断された。

これらの成果から、研究の仮説(1)は、実践において検証されたものとする。 (2) 授業実践Iで、「タッチ de キャラクター」は、生徒の行動特性を十分理解できていなかったことから、教材の効果をうまく発揮できない場面があった。しかし、課題を解消していった結果、主体的に楽しく操作できる教材に近づき、生徒の関心や意欲を高めることができた。また、教材の視覚的魅力を高め、センサーを活用するなど機器を工夫することで、新しいタイプのスイッチ教材の可能性を見出すことができた。

授業実践IIでは「軽でかスイッチ」が、生徒の粗大運動をとらえ、生徒自身の動きで機器をオンオフできることにつながった。その結果、「スイッチを入れてみたい」という能動性を高めることができた。

これらの成果から、研究の仮説(2)は、実践において検証されたものとする。

「レインボーボトル」の追視などは、視覚障がいのある重複障がい児への指導にも活用できる要素があり、「見る」ということに特化した目標での授業作りにも活用が期待できる。

また、「スノーズレン」の手法を参考とした学習で、Mさんが光を見てすぐに体調を変化させたことは驚きであった。実践前は筆者自身も半信半疑であったが、1回だけにせよ体調が瞬時に変わった場面を目の当たりにできた。所属校には、心身をリラックスさせることが課題となる児童生徒が多くいる。今後も、「スノーズレン」の手法を参考とした授業を継続して研究していきたい。

(2) 「スイッチ」について

「光センサー」「赤外線センサー」を用いた教材は、感度調整の難しさという課題が残った。しかし、この感度調整の課題が解決できれば、スイッチを認識することが難しい児童生徒の関心や意欲を高めることに大いに役立つ可能性を発見できた。同じ研究を行う仲間を見つけるなどしながら研究を継続し、知識や技能を蓄積していきたい。また、教材の製法やコツなどを指導者間で共有できるようにし、教材が多面で多くの人に活用され、汎用化されていくような手だてを考えていきたい。

今回の授業実践では、それほど複雑な回路を必要としない「軽でかスイッチ」が、Mさんの能動性を引き出した。このスイッチは、少し触れただけでも反応し、強い力が加わっても痛くないことから、所属校において多くの児童生徒に適したものであると予想される。「子どもを丁寧に見取り、児童生徒の運動特性や関心、もっている感覚機能を生かす」ということが教材作りに最も大切であることを再確認した。技術を高め、完成度の高い教材に仕上げることを目指す一方で、児童生徒の特性をきちんととらえた教材を用い、児童生徒と一緒に楽しみながら学習していくことが基本であることを見失ってはいけないという思いを強くした。

V おわりに

教材開発の中で行き詰ることもあったが、生徒が笑顔で教材に触れている姿や、緊張が緩んでリラックスできた姿を見ることで大いに報われた。今回作った教材が何かしらヒントとなり、活用されることで重度・重複障がいのある児童生徒の成長と幸福にほんの少しでも結びつくことがあれば幸いである。

今回、教材という「もの＝ハード」の部分に焦点化した。しかし、生徒をよく理解し力を伸ばそうとする、教師の意欲、意思(＝ソフト)が教材の成果をより高めるのだということを、授業を行っていただいた所属校職員の姿から改めて学ばせていただいた。

今回の研修での取組みを途切れさせることなく、今後、所属校においても日々実践の中でよりよい授業作りを目指していきたい。

謝辞

最後になりましたが、長期研修の修了にあたり、貴重な機会を与えてくださいました山形県教育委員会、並びに県立ゆきわり養護学校の齊藤隆校長先生に心から御礼申し上げます。また、6か月間ご指導いただきました山形県教育センター吉田敏明所長をはじめとする諸先生方、特に担当いただきました大内慎之助指導主事には厚く御礼申し上げます。

さらに、本研究にご協力いただいた県立ゆきわり養護学校関係者、授業実践をこころよくお引き受けいただいた笹原静子教諭、渡辺瞳教諭、渋谷彩子講師に心から感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 文部科学省 2009『特別支援学校 教育要領・学習指導要領』, p49, pp67-69
- 2) 文部科学省 2009『特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編』, pp5-11
- 3) 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 2008「肢体不自由のある子どもの教育活動における『評価』及び『授業改善・充実』に関する研究」, pp3-5
- 4) 飯野順子 2011『障害の重い子どもの授業づくり Part4』 ジアース教育新社, p14
- 5) 1972『産業教育機器システム便覧』

- 6) 広島県立西条特別支援学校ホームページ
<http://www.saijyo-sh.hiroshima-c.ed.jp/>
- 7) 岩手県立一関清明支援学校ホームページ
<http://www2.iwate-ed.jp/ich-r/index.html>
- 8) 和歌山県立紀北支援学校ホームページ
<http://www.kihoku-sh.wakayama-c.ed.jp/>
- 9) 下山直人他 2009『重複障害教育実践ハンドブック』 社会福祉法人全国心身障害児福祉財団, p82, pp228-230
- 10) 日本スノーズレン協会ホームページ
<http://snoezelen.jp/>
- 11) 川上康則 2002『重度重複障害児における探索行動の形成のための環境設定法に関する研究』, p3
- 12) 飯野順子 2011『障害の重い子どもの授業づくり Part4』 ジアース教育新社, pp41

参考文献

- 1) 飯野順子 2005 2008 2010 2011『障害の重い子どもの授業づくり Part1~4』 ジアース教育新社
 - 2) 全国特別支援学校肢体不自由教育校長会 2011『障害の重い子どもの指導Q&A 自立活動を主とする教育課程』 ジアース教育新社
 - 3) 姉崎弘 2009『重度・重複障害児の教育』 大学教育出版
 - 4) 大沼直樹 2009『重度・重複障害のある子どもの理解と支援』 明治図書
 - 5) 筑波大学桐が丘特別支援学校 2008『肢体不自由教育の理念と実践』 ジアース教育新社
 - 6) 坂口しおり 2006『障害の重い子どものコミュニケーション評価と目標設定』 ジアース教育新社
 - 7) 坂口しおり 2007『コミュニケーション支援入門』 ジアース教育新社
 - 8) クリスタ・マーテンス 2009『スノーズレンの基礎理論と実際』 大学教育出版
 - 9) 河本桂子 2003『スウェーデンのスノーズレン』 新評社
- ※脚注「ポケットモンスター」
©Nintendo・Creatures・GAME FREAK・
TV Tokyo・ShoPro・JR Kikaku
©Pokémon

(研修B 6か月研修)

3 聴覚障がい児童生徒がより思考を深める授業づくりについて

ー理科の授業における「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点からー

県立酒田特別支援学校

教諭 笹原 一恵

聴覚障がい児童生徒がより思考を深める授業づくりについて

— 理科の授業における「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点から —

県立酒田特別支援学校 教諭 笹原 一恵

多くの聴覚障がい児童生徒は、聞こえの障がいによって言語の獲得や概念形成、抽象思考が困難という実態があるものの、準ずる教育課程において障がいに配慮した教科指導を受けている。しかし、教科学習上、言葉に関する課題は大きく影響し、言語指導に偏った授業になってしまい本来の教科の目標が達成されないことがある。また、児童生徒数の減少により対一の授業形態もあり、学びに深まりをもたせにくいという課題もある。そこで、本研究では言語活動に「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動からせまる授業づくりをしていくことで、児童生徒の言葉の育ちを大切にしながら、より思考を深めることへの効果的な指導ができると考え、4つの活動それぞれの視点と具体的な手立てを一覧にまとめた「思考を深める授業づくりシート」を作成した。

シートを活用して行った授業では、児童生徒が具体物を動かしながら考えをめぐらせる姿や、積極的に自分の考えを発言したり自分の言葉でまとめを書いたりする姿が見られ、シートが思考を深めるための授業づくりに有効であることを検証することができた。

キーワード：聴覚障がい 理科教育 言語活動 言語指導 聞く 話す 読む 書く
授業づくり

I はじめに

1 主題設定の理由

小中学校では新学習指導要領が全面实施となり、子どもの思考力、判断力、表現力等を育む観点から、基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動を重視するとともに、言語活動の充実も指導の配慮として挙げられている。所属校の聴覚障がい教育部の単一障がい学級では、小中学校に準じた教育課程を実施しており、障がいに配慮しながら日々授業を行っている。

聴覚障がい特別支援学校で学ぶ児童生徒には、聞こえの障がいによって言語の獲得や概念形成、抽象思考が困難という実態がある。そのため学校生活全体はもちろん、各教科の授業の中でも「言葉の意味や使い方を知り、定着を図る」ための言語指導が行われている。教科学習を進める上で言語指導は必要不可欠なのだが、実際は授業の中で言語指導に時間を取られすぎてしまい、本来の授業の目標が達成されないということも少なくない。また、子ども自身が読む

ことや書くことに自信がなかったり抵抗をもっていたりすることも日々の授業から感じている。さらに、児童生徒数の減少により対一の授業形態もあることから、話し合いなどの言語活動を通して思考を深めることが難しく、学びに深まりをもたせにくいことも筆者は課題と考えている。

筆者が担当している理科は、実験・観察などの直接体験や教材などの視覚的な情報が多くイメージがつかみやすいため、他教科よりも理解のきっかけが作りやすい教科だと考える。所属校でも「理科が楽しい、好き。」と応える児童生徒の数が多く。しかし、実際は実験の結果から考察をすることや、得た知識を他の知識や概念と結び付けて考えることが難しいと感じている。また、理科では「体験して・見て」分かることがある分、そのまま「分かったつもり」になってしまう児童生徒がいることも課題と考える。これらのことは小中学校でもいえることだと思うが、言葉に関する課題をもち併せていたり、他者との意見交流ができなかったりすることでより難しくなっている

ため、指導者側のより具体的な手立てが必要だと考える。

筆者は、授業の中で十分に思考を深め学習内容を自分の言葉で表現できて初めて本当に「分かった」という実感が伴い、さらに次の学習意欲につながり、より主体的に学習できるようになると考える。そこで、1つの授業の中で混在していた学習指導要領で挙げられている言語活動と、聴覚障がい特別支援学校でこれまで行われてきた言語指導を整理し、言語活動に重点を置いた授業づくりをすることで、より思考を深めることができるのではないかと考えた。

言語活動に「聞く・話す・読む・書く」の4つの活動からせまり、それぞれの活動の視点と手立てを整理・項目化し、そこから毎時間の授業の目標に合わせて有効な活動の視点と手立てを選択して取り入れる。そうすることで、より思考を深めるための効果的な指導ができ、児童生徒の「分かった」という実感につながると考え、この主題を設定した。（下線は強調の意味を表すために、筆者が付記したもの。以下、太字、囲み枠も同様。）

II 研究の内容

1 研究のねらい

聴覚障がい児童生徒が、主体的に学習に取り組み、思考を深めるための、効果的な授業づくりや指導の工夫について明らかにする。

2 研究の仮説

振り返りの段階で分かったことを整理して書くために、思考過程を視覚化したワークシートを用いる等、「聞く、話す、読む、書く」の4つ活動の視点と手立てを明確にしてまとめた授業づくりシートを作成する。そのシートを活用した授業づくりを行うことで、児童生徒が自分で論理的に考えたり学習内容を分かりやすくまとめて説明したりすることができるようになるであろう。

3 研究方法

(1) 基礎研究

文献や先行研究、調査研究等から、聴覚障がい児童生徒の教科指導の現状と課題を分析するとともに、より思考を深めるために大切にすべき点をまとめる。

(2) 思考を深める授業づくりシートの作成

思考を深める授業づくりシートと、シートを活用した授業づくりの流れを示した概念図を作成する。

(3) 県立酒田特別支援学校の協力を得ての実践研究

所属校での授業研究や事後研究会、ビデオ分析等を通し、授業についての反省や課題、成果をまとめる。授業の評価から思考を深める授業づくりシートの有効性を検証し、明らかになった課題に即して改良する。

III 研究の実際（研究の過程）

1 基礎研究

(1) 聴覚障がい児童生徒の教科指導の現状と課題

① 聴覚障がいについて

「特別支援教育の基礎・基本 一人一人のニーズに応じた教育の推進」(独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 2010)では、聴覚障がいとは「一般には音が耳介から外耳道を経て大脳の第一次聴覚野に至るまでの経路のどこかに障害がある場合」とされており、「きこえにくい、きこえない」という、聴覚的情報の受容・認知障がいである。

筆者は聴覚障がい教育に携わるまで、聴覚障がいとは「きこえにくい、きこえない」ということのみが困難な障がいであり、書いて読めば全て分かると思っていた。しかし実際は、聴覚的情報に制限があることで、聞こえの障がいだけでなくとどまらず様々な深刻で複雑な二次的・三次的な障がいをもたらしている(図1)。

その中でも特に大きな課題は、「言葉」に関する課題だといえる。多くの文献や先行研究では、日本語の獲得の難しさが指摘されており、久米(2005)が「聴

覚障がい教育百余年の歴史は、聴覚障害児に言葉を獲得させるための戦いであったと言える。」と、また、井坂(2011)は「常に聴覚障がい児教育の課題の一つは、日本語の獲得(習得)と学力の問題である。」と述べているように、聴覚障がい教育では従来から「日本語の獲得」を大きなテーマの1つに掲げ、効果的な指導の在り方を求める様々な実践や工夫が積み重ねられてきた。図1からも理解言語の不足から派生して

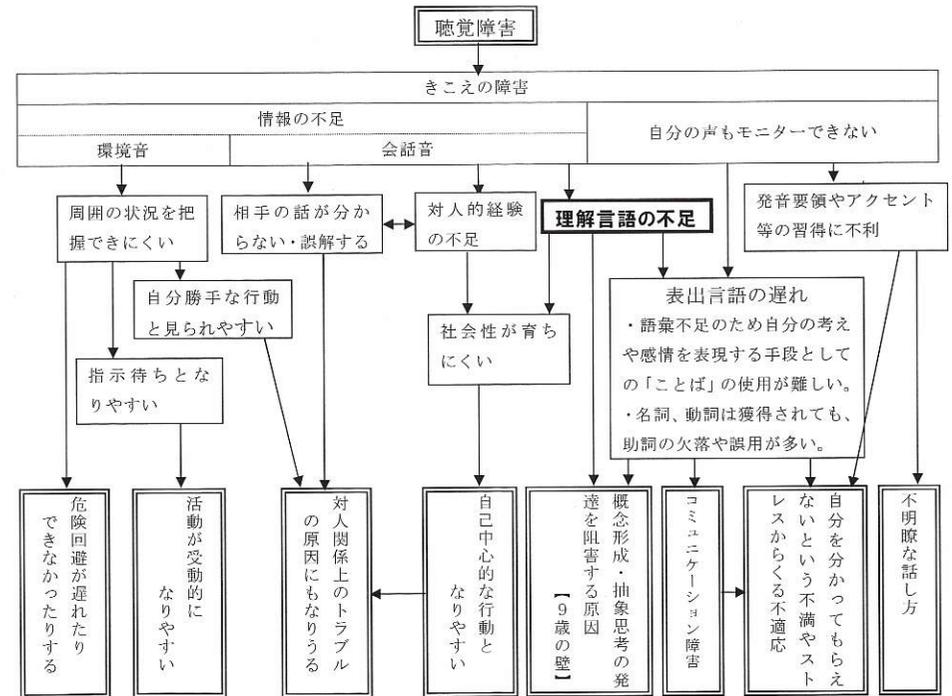


図1 きこえの障がいをもたらす様々な問題

「ろう教育はじめの一步—その理論と実践—」(関東地区聾教育研究会 2005)をもとに筆者一部改

② 準ずる教育課程を実施する上での課題

県内に聴覚障がい特別支援学校は、県立山形聾学校と所属校である県立酒田特別支援学校の聴覚障がい教育部の2校ある。両校とも単一障がい学級は、全ての学年において小学校・中学校・高等学校の教科等を指導する教育課程

いる問題が多いことが分かる。

言葉には「コミュニケーションの道具」「思考の道具」「行動コントロールの道具」という3つの機能があるといわれており、聴覚障がいのある子どもたちの発達を支えていくためには、「言葉」を育てていくことがとても重要といえる。聴覚障がい教育では常に子どもの言葉の育ちを意識して教育を行っている。

(以下、準ずる教育課程と表記。)を実施している。準ずる教育課程を実施する上で、次の2つのことが課題として挙げられる。

ア 児童生徒数の減少による一対一での授業形態
所属校の単一学級は現在小学部1、

4年生を除いて全て一人学級となっており、教科指導は対一の授業形態で行われている。そのため、友達の意見を聞いたり自分の考えを相手に分かりやすいように伝えたりする話し合い活動ができず、思考を深めることが難しく学びに深まりをもたせにくいということを筆者は課題に感じている。

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所による国語の授業グループについての調査(2007)の結果によると、全国の聴覚障がい特別支援学校で対一の形態で授業をしている割合は、小学部が約41%、中学部が約32%、高等部が約37%となっている。さらに、特別支援学校（聴覚障害）中学部における理科教育上の取り組みについて（林田、谷本、川合 2010）の調査では、55.9%の教員が思考を深めることに有用な話し合い活動などができる協同学習を取り入れていないという結果が示されており、その理由のほとんどが在籍生徒数が少ないためというものだった。

これらのことから、対一の授業形態において、どのようにして児童生徒の思考を深めるべきかという課題を、多くの教員が抱えていることが推測される。

イ 教科指導と言語指導のバランス

「聴覚障害教育 これまでとこれから」(2011)の中で脇中は、「小学校入学時に必要な語彙量は、2,000~4,000語。」といわれていることを示しており、小学校からの教科学習はこの獲得された日本語をもとに学習が進められていく。また藤本(2010)は、論文の中で「全ての教科において教科書の文章や教師が授業説明に使う言葉の理解力が必要となる。（下線は筆者が付記）」と述べており、教科学習を支えるものは言葉の力で、その言葉の力が思考することや学習内容の理解につながると考える。

しかし、①でも述べたように聴覚障

がい児童生徒は言葉に関する課題をもち併せているため、指導者は常に児童生徒の言語力育成を意図した配慮が必要となり、あらゆる教科指導に言語指導が介在してくる。実際の授業では、主題設定の理由でも述べたように、言語指導に時間を取られすぎてしまい本来の授業の目標が達成されないということが筆者自身もある。このことは、筆者が参加した各校の授業研究の事後研究会などでもよく課題として挙げられることである。また、「ろう教育はじめの一步 —その理論と実践—」（関東地区聾教育研究会 2005）の中でも「あまりにも言語指導に偏ってしまい、教科の指導をしているのか、言語指導をしているのか分からなくなってしまう場面が多々あるのではなからうか。」と指摘されていることから、聴覚障がい特別支援学校において共通の課題と捉えることができる。

言語指導に偏ってしまう授業というのは、考察やまとめで表現の仕方や助詞・助動詞といったところまで丁寧過ぎる指導をしてしまったり、知らない言葉があるとその理解のために時間をかけてしまったりと、図2のように言葉を育てようとする意識が強すぎるあまり、「言語指導」と「言語活動」が混在してしまっている授業だと考える。そこで、図3のように教科の目標の達成と思考を深めることに重点を置き、言語活動と言語指導を整理・焦点化して指導をしていけば、言葉を育てながらの教科指導や対一の授業形態でも児童生徒が思考を深めることが可能になり確かな学びにつながると考える。

なお、本研究では、言語活動に「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動からせまり、それぞれに活動の視点と手立てを設け丁寧な授業づくりに取り組んでいく。理由は、聴覚障がい児童生徒にとって全教科で国語の基本的な力をつけながらの言語活動が必要だと考えたからである。各教科では、国語

科で培った能力を基本に言語活動を充実させる必要があるとされている。しかし、聴覚障がい児童生徒の場合、この基本となる力が身につけていないことがある。基本となる力がない中で、漠然と言語活動を行っても思考の深まりにはつながらないだろう。だからこ

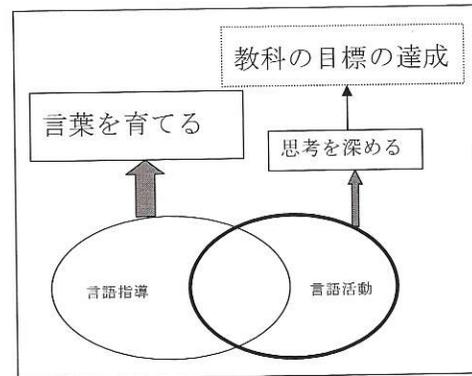


図2 これまでの授業の概念図

そ、児童生徒の言語面の実態に合わせて「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動に丁寧に取り組んでいくことが、児童生徒が思考を深めるための有効な手段であると考えられる。

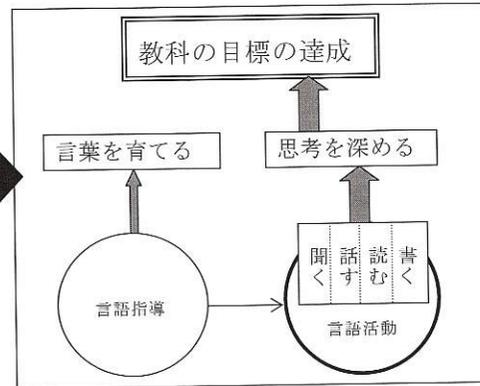


図3 より思考を深める授業の概念図

(2) 聴覚障がい児童生徒が思考を深めるための授業づくり

教科の目標を達成し、基礎・基本の定着を図るためには、毎時間の授業の中で児童生徒がじっくり考える、つまり思考を深める活動や時間が大切だと考える。では、言葉に関する課題をもち併せていたり対一の授業形態であったりする場合でも、聴覚障がい児童生徒がより思考を深めるためにはどのような手立てが必要なのか、そのための授業づくりで大切にすべき点を文献研究と調査研究から明らかにしていく。

① 文献研究

特別支援学校学習指導要領には、聴覚障害者である児童生徒に対して教育を行う特別支援学校における指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱いに当たった際の配慮事項として、以下のことを示している。

(1) 体験的な活動を通して的確な言語概念の形成を図り、児童の発達に応じた思考力の育成に努

- めること。
- (2) 児童の言語発達に応じて、主体的に読書に親しんだり、書いて表現したりする態度を養うように工夫すること。
- (3) 児童の聴覚障害の状態等に応じて、指導内容を適切に精選し、基礎的・基本的な事項に重点を置くなどして指導すること。
- (4) 補聴器等の利用により、児童の保有する聴覚を最大限に活用し、効果的な学習活動が展開できるようにすること。
- (5) 視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やその活用方法を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。
- (6) 児童の聴覚障害の状態等に応じ、音声、文字、手話等のコミュニケーション手段を適切に活用して、意思の相互伝達が活発に行われるように指導方法を工夫すること。

中学部も同様。（下線は筆者が付記）

また、「改定版 聴覚障害教育の基本と実際」（中野、根本 2011）、「ろう教育はじめの一步 —理論と実践—」（2005）より、小学部の教科指導を進めるうえでの工夫や配慮に関する記述をまとめ

た。

ア 児童の実態を的確に把握する

児童一人ひとりの言語力や認知力、思考力、興味・関心について理解しておくことが重要である。例えば語彙力について、使用語彙および理解語彙の両面から理解しておくことによって、その語彙力に応じた適切な学習課題が設定でき、無理のない展開が可能になる。

イ 発問の工夫

指導者により発せられる発問は児童の思考を促し、理解を確かにするものである。したがって、一人ひとりの言語面・認知面の実態に配慮した発問の吟味が求められる。じっくり考えさせたり内容を確認したりするための発問がある一方で、発問を繰り返しながら児童の思考を高めていく問答法というものもある。

ウ 手がかりの活用

学習活動を展開していく上で、理解を助ける工夫として手がかりの活用がある。この手がかりとなるものには、実物の提示や視覚的教具(絵、図書、写真、ビデオ等)、経験の想起、動作化などがよく用いられている。聴覚障がい児童にとって、視覚的情報は必要不可欠であり、見ることによって考える、「聞く、話す、読む、書く」の活動が始まるのである。しかし、児童が視覚的なイメージにのみ注目して学習課題との関連づけができなくなる場合もあるので、理解と提示する教材の関係を十分吟味して提示し、手がかりとなったものと言葉や文章を改めて照応させる作業を丁寧に行うことが大切である。また、提示する情報の量にも、配慮しなければならない。

エ 学習事項の定着のための工夫

聴覚に障がいがある児童にとって、視覚的な手がかりは理解を促進させる効果を持つだけに、教室環境への配慮に努めることが重要である。また、学

習の過程や結果が、児童自身で確認できるような板書への配慮も必要である。さらに、直接経験したことを想起できるように、観点を持って学習に臨んだり、実際に経験したことを言語化して整理しなおす作業が必要である。

これらア～エは、中学部の教科指導にも共通していえることだと考える。

以上のことから筆者が考える、聴覚障がい児童生徒が思考を深めるための授業づくりで大切にすべき点は、以下の通りである。

- ◎体験的な活動を多く取り入れる。(児童生徒自身に視点を持たせて取り組ませることが大事。)
- ◎実物や視覚的教具の活用。(提示するタイミングや量に配慮が必要。)
- ◎児童生徒の実態に合わせた、適切な課題設定。
- 発問の吟味・工夫。【聞く】
- 板書の工夫。(児童生徒が思考を整理するときの手助けになるように。)
- 【話す、書く】
- 体験したこと、見たことを言語化する。
- 【話す、書く】
- 話し合い活動などでの活発な意見交換。
- 【聞く、話す】

※表内に付記した◎、○の意図については、p5-10で後述する。(以下、 内、◎ は、同様の扱いとする。

基本といえるこれらはこれまでの聴覚障がい教育の実践において積み上げられてきたものであり、それらをベースとし、より整理した上で、さらに「聞く、話す、読む、書く」という別の視点からの工夫を取り入れられれば、児童生徒がより思考を深めることができるのではないかと考える。

② 調査研究

ア 県立山形聾学校への聞き取り調査
県立山形聾学校は、所属校以外で県内にあるもう1つの聴覚障がい特別支援学校である。また、県立山形聾学校では、今年度から「自ら学ぶ力を育て～言語活動に焦点をあてて～」という

主題で学校研究を行っている。この取り組みが筆者の「言葉」という切り口からの研究に、多くの示唆を与えてくれるものと考え、授業研究会への参加と聞き取り調査を行った。

(7) 授業参観、事後研究会

(中学部3年理科)

指導案に「単元における言語活動を通して育てたい力」という項目があり、教科の目標を達成するために、言語活動をすることによってどういう力を育てたいかということを確認していた。また、指導過程の中に「言語活動にかかわる支援」が位置付けられており、その支援は生徒が自分の考えの根拠を明確にするために有効だった。事後研究会では、本時の目標を達成するために重要な部分をしっかり行えるようにするために、言語活動を取り入れる場面・重点はどこかということを確認し、時間を十分確保するためにもそれ以外の導入や展開を工夫する必要がある、という意見が出された。

今年度からの新規研究のため、各教科で言語活動の取入れ方や進め方について検討をしている段階であるということであった。言語活動を教科の目標を達成するための手段として上手く取り入れていく難しさを感じている先生方は多いと感じ、改めて本研究の必要性を確認することができた。

(4) 理科の授業で工夫していること～中学部理科担当者への聞き取り～

後日、筆者と同じく中学部で理科を担当している教員に改めて話を伺った。担当者が、思考を深めるために大事にしていることは、次の4点である。

- ・言葉での説明ができるようにするために、書くことを大事にしている。そのために、生徒が使いやすい・流れが分かりやすいワークシートの作成を心がけている。
- ・実験の考察を大事にしている。生徒が見通しをもって考えることができるように、考える視点を示している。

- ・イメージできるようにするため、また、考察にしっかり結び付けるために、実験の正確さに気をつけたり動作化を取り入れたりしている。
- ・課題の設定の工夫。

(7) 聴覚障がい特別支援学校の実践から学んだ思考を深める授業づくりで大切にすべき点

県立山形聾学校での授業研究会と聞き取り調査を通して、筆者が思考を深めるための授業づくりで大切にすべき点だと考えたことは、以下の通りである。

- 活動の視点を示す。
【聞く、話す、読む、書く】
- 児童生徒が分かりやすい・使いやすいワークシートの工夫。【話す、書く】
- ◎「言語活動にかかわる支援」の指導計画への取込み方。
- ◎「書くために読む」といった言語活動のつながりを意識した指導。

(3) 理科で思考を深めるための授業づくり

理科では観察や実験をはじめとする様々な体験を通して実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養っていく。理科において体験は重視されるべきことだが、佐々木(2012)が「理科教育で育てる『科学的な思考力』とは、わたしたちに広く認知、共有されている科学知識や科学理論と目の前の事物・現象とを、『言葉』をつかって結びつける過程でしか培われない。」と述べているように、思考を深めるには、言葉と体験を意識的につなげていく視点が大切になってくる。そして、そのつなげていく過程こそが言語活動だと考える。本研究では言語活動に「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動からせまることから、ここでは筆者が担当している理科の授業において言語活動を通して思考を深めるために大切にすべき点を文献研究と調査研究から明らかにしていく。

① 文献研究

平成20年に示された中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」において、思考力、判断力、表現力等を育むためには以下のような学習活動が重要であり、このような活動を各教科等において行うことが不可欠であるとしている。

- 1 体験から感じ取ったことを表現する
- 2 事実を正確に理解し伝達する
- 3 概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
- 4 情報を分析・評価し、論述する
- 5 課題について、構想を立て実践し、評価・改善する
- 6 互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる

さらに、「言語活動の充実に関する指導事例集～思考力、判断力、表現力等の育成に向けて～【小学校版】(2010)【中学校版】(2011)」（文部科学省）の中で、理科において科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から、充実すべき活動が以下のように示されている。（下線は筆者が付記）

【小学校版】

学年や発達段階、指導内容に応じて、例えば観察・実験の結果を整理し考察する学習活動、科学的な言葉や概念を使用して考えたり説明したりする学習活動を充実する。

【中学校版】

生徒の状況、指導内容等に応じて、例えば問題を見いだし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動を充実する。

以上のことから、理科ではまず実験や観察といった体験を重視し、その中の予想や仮説の設定、結果の処理、考察、結論の導出といった◎問題解決的な活動場面で体験と言葉が結びつくように意識した言語活動を行うことが重要であるといえる。そして言語活動を充実させていくためには、村山(2012)

が「問題解決のプロセスを子ども自身が成立させることが、言語活動の充実につながると考えられる。」と述べているように、何より子どもが主体となって活動に取り組むことが大前提である。そのために◎適切な教材や場を用意したり、◎見通しをもてるような課題設定をしたりする必要がある。また、「○の観察・実験を通して、△△の性質を見出し、□□についても説明できる」のように◎単元の目標を具体的に設定することで、その手段としての言語活動の目的もより明確になり効果的に行うことができるようになる。と考える。

② 調査研究

実際の理科の授業での言語活動の取り組みや、思考を深めるための工夫などについて知るために、理科教育において優れた実践を行っている小学校・中学校で、授業参観及び聞き取り調査を行った。

ア 山形大学附属小学校教育研究協議会への参加（6年「てことんぴんとわたしのくらし」）

本時は単元の導入の部分で、「てこを用いた道具を使ってみよう！②～どのように釘抜きを使えば、楽にくぎを抜くことができるだろうか～」を本時の目標に設定して体験活動を中心とした授業であった。釘抜きを使って長さの違う3種類の釘を抜く体験をする中で、「なかなか抜けない」「どうすれば抜けるのか」などというつぶやきが子どもたちから聞かれ、子どもたち自身が学習課題を把握した上で活動に取り組んでいることが分かった。次に、釘抜きの柄を長くすることで抜きやすくなった長い釘も簡単に抜くことができるという体験をすると、「わあ、すごい！簡単！」「そうなんだあ～」という声が子どもたちから聞かれ、子どもたちがこの利便性を実感していることが分かった。

筆者は、子どもたちの活動に取り組む姿勢や発言から、今後この規則性を見いだしていく指導過程の中で今回の活動が活きてくると思った。思考を

深めるための第一歩として、実感を伴った理解が必要不可欠であることを改めて感じた。さらに、子ども同士の考えを共有したり考える視点を明確に示したりする言語活動を行うことで、より思考が深まり限られた時間の中でも効果的な学習ができるようになることを学ぶことができた。

イ 鶴岡市立鶴岡第一中学校への聞き取り調査

(7) 授業参観、事後研究会

（1年「白い粉末を区別する」）

鶴岡第一中学校では、学校研究のテーマの1つに言語活動の充実を挙げており、特に理科では「自分の考えを論理的にまとめ、伝えることができる生徒の育成～実験・観察を通して思考力と表現力の向上をめざして～」を共通テーマに掲げ、授業づくりに取り組んでいた。

授業は「実験結果をもとにみんなが納得できる理由を見つけ、白い粉を区別せよ。」という課題のもと、班での実験から個人での考察という流れで進められた。考察を本時の重要な活動と捉え、考察の時間をしっかり確保するために、導入の部分が簡潔に工夫されていたり、実験の準備が丁寧になされていたりした。また、考察の考え方が分からない・書き方が分からないという生徒の実態もあることから、考察をする前に考え方の視点を説明し、ワークシートには書き方の基本形が書かれてあった。このような手立てがあることで、生徒は書き直しをしながら一生懸命取り組み、まさに思考が深まっている場面を見ることができた。この考察のことについて事後研では、「『みんなが納得できる理由』という課題設定が、じっくり考えさせることにつながっていた。」「考察を一人で言う時間が、生徒が自分の課題と捉えた瞬間だった。」という意見が出された。今回の授業を通して、授業で最も大事にしたい活動（＝思考を深めたい場面）を明確にすることで、その場面ではどんな展開が適切でどのような手立てが必要になっ

てくるのか導き出され、授業で確実に活かされることが分かった。

(4) 授業で工夫していること

～授業者への聞き取り～

事後研究会の後、授業者に詳しく話を伺った。授業者が、思考を深めるために工夫していることや言語活動で大事にしていることは、次の5点である。

- ・単元の中で、1時間の授業の中で、大事にしたいことを自分でしっかりもって授業づくりをしている。
- ・発問や説明、板書は、要点をまとめて簡潔にしている。
- ・生徒が自分の思考の流れや変化が分かるワークシートの作成を心がけている。
- ・生徒が自分で疑問をもち考えようとするために、導入の問題提示を工夫している。
- ・生徒がイメージをつかむことができるように、実物やVTR、パワーポイントなどをなるべく取り入れるようにしている。

ウ 小学校・中学校の実践から学んだ思考を深める授業づくりで大切にすべき点

小学校・中学校での調査を通して、筆者が思考を深めるための授業づくりで大切にすべき点だと考えたことは、以下の通りである。

◎課題設定の工夫。

○考察の考え方や体験の視点を示す。

【聞く、話す、読む、書く】

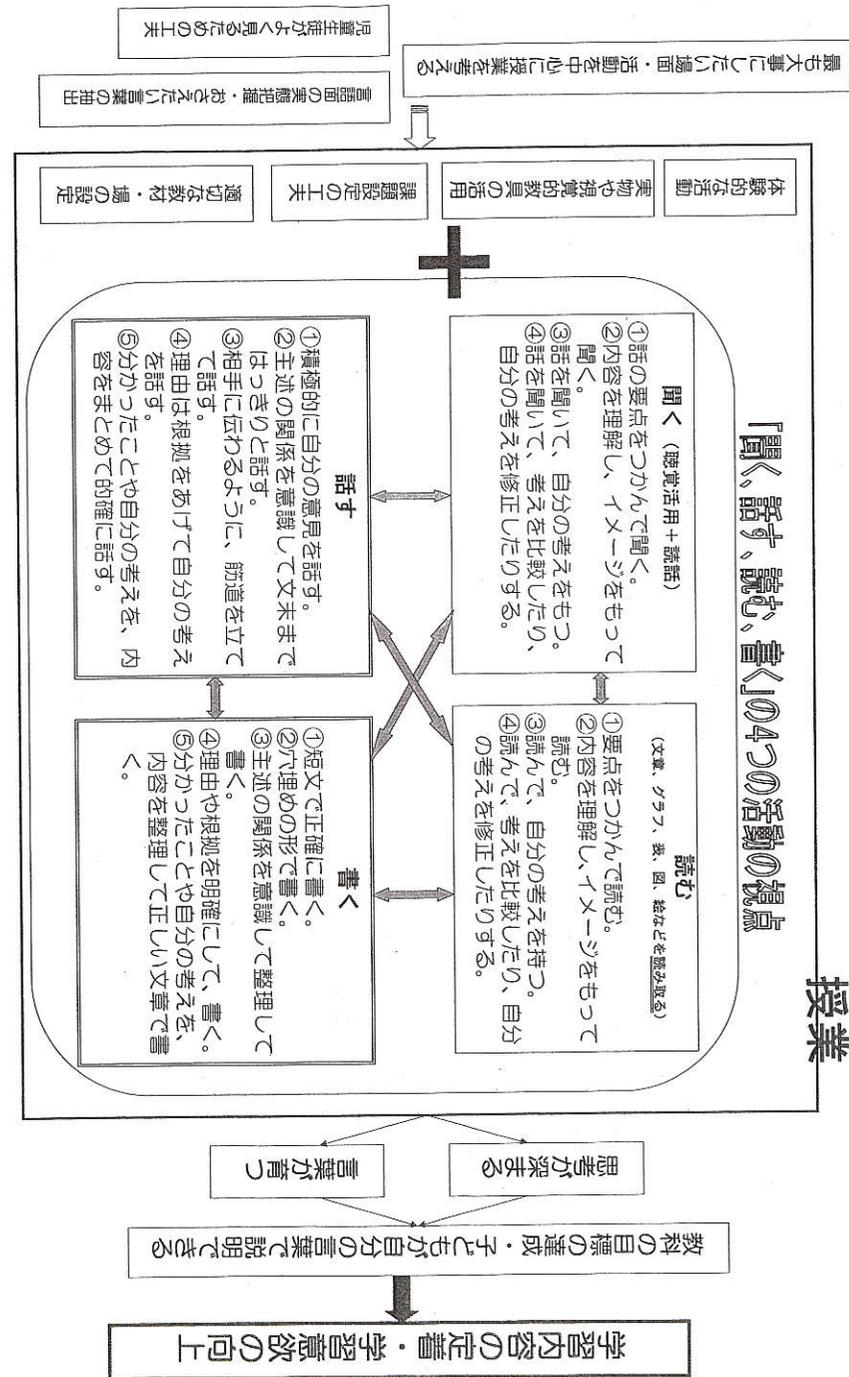
○生徒が自分の思考の流れや変化が分かるワークシートの工夫。【話す、書く】

◎最も大事にしたい場面、活動を中心に考える授業づくり。

(4) 考察

これまで思考を深めるための授業づくりで大切にすべき点を、聴覚障がい教育の面からと理科教育の面から考えてきたが、体験的な活動を多く取り入れることや、実物や視覚的教具を活用することなど共通することが多くある。また、体験したことや分かったことを言葉で表現す

☆思考を深める授業づくりの概念図



ることを大事にしている教員が多くいることが文献研究と調査研究を通して分かり、「言葉」を切り口にした授業づくりの必要性を改めて確認することができた。日置は『理科』で何を教えるか これからの理科教育論（2007）の中で「言葉はほとんど思考そのものである、思考と密接不可分のものである。」「言葉を重視することは、すなわち思考を一層重視することにつながる。」と述べているように、「言葉」を丁寧扱うことで思考を深めることができ、授業の目標の達成にもつながると考える。

聴覚障がい教育では、前にも述べたように子どもの言葉の育ちを意識して授業を行っているため、これまでも言葉を丁寧扱うに努めてきた。これに聴覚障がい児童生徒がより思考を深めるためには、p5-5の図3で示したように言語活動に「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動からせまる授業づくりが求められると考える。なお、所属校の児童生徒はほとんどが手話を用いることなく聴覚を活用し読話を併用してコミュニケーションをとっているため、本研究の「聞く」という活動は「聴覚活用+読話」と捉えている。また、「読む」活動は「読み取る」と捉えている。

この4つの活動は、児童生徒の言語面の実態に応じて授業に取り入れていくことから、一対一の授業形態でもより思考を深めるために有効な取組みでもありと考える。この取組みが思考を深めるためにより有効なものとなるためには、「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てを明確にする必要がある。そこで、この章で得た知見から、思考を深める授業づくりの概念図と「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てをまとめた授業づくりシートを作成することとした。

2 思考を深める授業づくりシートの作成

(1) 思考を深める授業づくりの概念図
基礎研究で明らかにした、思考を深める授業づくりで大切にすべき点を、「聞く、

話す、読む、書く」の活動の手立てとなるもの（○印の項目、p5-6～5-9 参照）と、思考を深めるための基礎となるもの（◎印の項目、p5-6～5-9 参照）に整理し、「思考を深める授業づくりの概念図」を作成した（資料1）。単元の目標や本時の目標を受けて、「目標を達成するために中心となる活動は何か」というところから授業づくりが始まる。そしてその中心となる活動を充実させるために、体験的な活動や実物や視覚的教具の活用、課題設定の工夫、適切な教材・場の設定などを考えていく。これらを基礎とし、さらに視点を明確にした「聞く、話す、読む、書く」の活動を加えていくことで、思考の深まりや言葉の育ちにつながり、最終的に学習内容の定着や学習意欲の向上に結びつくことをこの図で表している。

p5-5で述べたように、国語の基本的な力を身につけながらの言語活動の必要性から、4つの活動の視点は、国語科の学習指導要領や聴覚障がい特別支援学校で使われている言語指導の教科書を参考に、国語科で身につけたい力を設定した。この視点から、児童生徒の実態に合わせた手立てを取り入れていくことで、指導の焦点化が図られ、児童生徒の言葉の力を育てることと思考を深めることへの有効な手段となると考えた。また、どれか1つの活動をすれば思考が深まるということではなく、「聞く-話す」「読む-書く」などのように、それぞれが相互に関係し合って思考が深まることも考慮し、図の中に相互矢印を記した。また、児童生徒が自分の言葉で話したり書いたりして表現することが「分かった」という実感によりつながると考えることから「話す、書く」の出力の部分特に大切にしたいと考えた。そこで、「話す、書く」は二重線で囲んだ。

(2) 思考を深める授業づくりシート

「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動が思考を深めるための有効な手段となるために、それぞれの活動の視点と手立てをまとめた（資料2）。手立ては、基

礎研究で得た内容と、これまでの聴覚障がい教育の中で為されてきた数々の支援を参考にし、筆者がまとめた。活用のしやすさを考え、1つの活動につき1枚のシートにまとめた。

(3) 思考を深める授業づくりシートの活用の仕方

ここでは、思考を深める授業づくりシートを活用した授業づくりについて説明する。(p5-11 概念図参照)

- 1 概念図の左側にある思考を深めるための基礎となる項目を考える。
- 2 本時の目標の達成に向けて中心となる活動で、児童生徒が思考を深めるために必要な活動を、4つの活動の中から選択する。
- 3 児童生徒の言語面の実態に合わせて、活動の視点と手立てを決定する。

このような流れで授業づくりをすることで、焦点化した指導をすることができ言語指導に偏ることがなくなると考える。また、児童生徒の思考の流れもスムーズになることが予想され、児童生徒が自信をもって主体的に活動に取り組むことができ、達成感を感じることができると考える。

日々の授業づくりの他にも、授業研究の際には、授業に取り入れた活動の視点と手立ては学習指導案の本時の指導の部分と指導過程の中に明記することで、参観者にとって授業を見る視点が分かりやすくなる。そして事後研では、取り入れた活動の視点や手立てが適切であったかどうかを中心に話し合う。そうすることで、児童生徒の実態を教員間で共通理解しながら、教科を超えた話し合いも可能になると考える。

3 授業実践

作成した思考を深める授業づくりシートが、聴覚障がい児童生徒が思考を深める授業づくりに有効であるかどうかを所属校での実際の授業を通し、検証した。

(1) 授業実践を行うにあたって

授業実践に際し、思考を深める授業づくりシートが有効であるかどうかを丁寧

に対象児童生徒の選定、作成文書の様式整備等を行った。

① 対象児童生徒の選定

思考を深める授業づくりシートは、全ての聴覚障がい児童生徒が思考を深めるための有効な手段となるように作成したものであるため、学部・学年、実態がそれぞれ異なる、以下の3名を選定した。

- 小学部5年生 Aさん（男子）
- 小学部6年生 Bさん（女子）
- 中学部1年生 Cさん（男子）

② 実施回数、単元、実施時期

所属校、対象児童生徒の各担任と相談し、小学部5年生が2回、小学部6年生が1回、中学部1年生が3回の授業を実施することとした。また、どの単元でもシートを活用することで思考を深める授業づくりが可能であることを確かめるため、同一単元にならないように実施時期を調整した。

③ 授業者

実際の授業の中での児童生徒の様子から、「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てが有効であったかどうかを確実に検証する必要がある。そのため、この取組みについて最も理解している筆者が行うことが適当と考え、全ての授業を筆者が行った。各担任とは、児童生徒の実態や普段の授業の進め方についてなど、入念な打ち合わせを行い、学習指導案を作成した。

④ 学習指導案の様式

基本様式は所属校の授業研究会等で作成している様式に準じた。加えて、前述のとおり、本時の指導と指導過程の部分に、どの活動の視点と手立てを、どの学習場面でどのような支援として行うのかを分かるように明記した。

■ $\angle a$ と $\angle b$ は、色分けをして書く。	・分度器
○作成した結果を見て、空気中からガラスに入るとき光の進む方向に注意しながら、プリントに書きましょう。	・分光が空気中からガラスに入るときは入射角（ $\angle a$ ）の方が屈折角（ $\angle b$ ）より大きいことが分かり、このことを書いてまとめることができました。（ワークシート）
・角度の大きさが興味なときは、分度器で確かめるようにする。	
■結果を比べているときの生徒のつぶやきは板書して残しておく。	
■ $\angle a$ と $\angle b$ の大小関係に注目して書くことができるように、 $\angle a$ と $\angle b$ をキーワードとして提示する。	

図4 学習指導案の例

⑤ 授業公開シート

授業づくりシートの有効性の検証に向け、参観者には明確な視点をもって授業を見て、評価してもらうことが重要である。そこで、県教育センターの先行研究で用いられている授業公開シートを参考に、参観者に見ていただきたい視点を記入した授業公開シートを作成し、学習指導案とともに配付した。

⑥ 児童生徒の授業振り返りシート

児童生徒の率直な意見を聞くために、自分の学びについての評価や授業の進め方の工夫についての評価を質問する授業振り返りシートを作成した。児童生徒が簡単に自分で書くことができるように、3択形式にしたり、学部・学年に応じた質問文の分かりやすさに配慮したりした。

(2) 授業実践から

① 実践1（小学部5年生Aさん）

Aさんで行った2回の授業についてまとめた。

ア 単元・児童の実態について

1回目は「物のとけ方」の12時間目で、水の量や温度が変わるとホウ酸のとける量はどうかを実験で調べる授業だった。

2回目は「電流がうみ出す力」の5時間目で、電磁石のはたらきを大きくしているのは何かを調べるための実験方法を考える授業だった。どちらも、5年生で重点とされている条件制御の能力の育成を図る授業である。

Aさんは理解語彙が少なかったり、発音ができないために音と文字の一致があいまいになっているものがあつたりする。そのため、特に言葉の面での丁寧な実態把握が必要な児童である。理科では、手順や条件に気をつけながら自分で実験を進めたり、実験後の考察やまとめを考えたりすることが難しいという実態がある。しかしながら、Aさんは理科に興味があり、意欲的に学習に取り組んでいる。今回の2つの単元では、Aさんが実験の条件の違い

を考えることができるようにするために、実物を使って考えさせるなどしてAさんの素直な反応やつぶやきを引き出すことを大事にした。そして、その反応やつぶやきを指導者が適切な言葉で表現してAさんに返すことで、Aさんの思考を深めていくことができるようにした。

イ 授業の実践

目標達成のための「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てより

【実験の場面】

結果を書きこむ表（図5）の水の量と温度の部分に、色分けした線を引いておく。（変える条件は赤線、変えない条件は青線。）（資料2：読む①-b）

1回目の授業では、実験をするときに水の量と温度の条件の違いに気づくことができるように、上記の手立てをとった。実験は2つあったのだが、1つ目の実験の条件の確認のときは、変える条件・変えない条件の色分けの意図にも気づくことが難しい様子であったが、やりとりを通して次第に気づき、それぞれの条件にたどり着くことができた。2つ目の実験のときは、色分けの意図も分かり筆者が尋ねる前にAさんの方から自信満々に答えてきた。Aさんの授業振り返りシートには、「表が分かりやすくて、すぐ答えることができた。」とあり、Aさんの実態をよく知る参観者からも、この配慮はAさんにとってよかった、とあったことからこの手立ては有効であったといえる。しかし、参観者からは丁寧過ぎるのではないかという意見もあった。確かに線の色だけで判断してしまっていることも考えられた。1つ目の実験では今回のように丁寧に扱い、2

水の量	とけ/量
50 mL	1 (は)
100 mL	2 (は)
50 mL	3 (は)

水の温度は 10℃

図5 実験の結果表

つ目の実験では色分けした線をつけずに自力解決を促すやりの方が、Aさんが思考するためのより有効な手立てになったのではないかと考えられる。

【予想、実験を考える場面】

実験で使う回路を準備し、動かしながら考えることができるようにする。児童から出てきた考えを受け止め、大事な部分をひろいながら発問を繰り返す。（資料2：話す①-c, d）

2回目の授業では、実験方法を考える際「乾電池の数」と「導線の巻き数」が制御すべき条件であることを考えることができるように、上記の手立てをとった。実物を動かしながら考えたことで、Aさんは試行錯誤をしながらも、様々な考えを伝えてきた。また、実物を手にとりながらできるので、「巻き数」といった本時でおさえたい言葉もAさんの口からスムーズに出てきた。

この授業でも2つの実験を考えていたので、1回目の授業の反省を活かし1つ目の実験を考えるときは、手立てをややりとりを丁寧に行い、2つ目の実験はなるべく自分で考えることができるようにした。そうしたことで、2つ目の実験での変える条件を自分で考えることができた。参観者からも「1つ目は、指導者が言葉を足しながら進めていたが、2つ目は変える・変えないものを自分で考え発表することができた。1つ目で何をどう考えればよいか分かったようだ。」という意見があり、実物を動かしながら考える手立てと手立ての取り入れ方が有効であったことがいえる。

また、Aさんは分からないことがあると、そこで考えることを止めてしまう実態がある。今回はAさんの考えを受け止め、良いところを拾いながら進めたことで、「予想が少し的外れでも、Aさんが自信をなくすことなく、いろいろな予想を立てたり実験方法を考えたりすることができていた。」と担任からの感想もあり、Aさんにとってもう1つの手立ても有効であったことがい

える。

ウ 授業づくり全体を通して

今回、Aさんと授業をするのは初めてだったが、実態把握を十分に行った上で「読む」「話す」といった活動の視点をしっかりとって授業づくりを行った。その結果、授業者として発問をより吟味できたり、使う言葉を精選したりすることができた。授業づくりシートを活用することで指導が焦点化され、言語指導に偏らない授業づくりができるということを実感した。

② 実践2（小学部6年生Bさん）

ア 単元・児童の実態について

「電気とわたしたちの暮らし」の10時間目で、電熱線の太さと発熱量の関係についての学習を行った。Bさんは、やり直しや書き直しをすることに抵抗があり、まとめの文章を書くときなどは教師と一緒に書くことが多い。しかしながら、自分なりの考えをもって実験に取り組んだり、学習内容を日常生活と結び付けて考えたりすることができるので、授業中は積極的に発言している。そこで、電気という目に見えないためなかなかイメージがもちにくい題材を扱う本単元では、Bさんが電気・電流の性質についてよく理解し言葉で自信をもって説明することができるように、図で考えるなどして電気・電流のイメージをふくらませながら学習することを大事にした。

イ 授業の実際

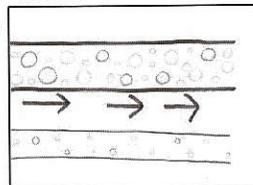
目標達成のための「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てより

【予想の場面】

電熱線の中を電流が流れ発熱する様子を絵で描き表して説明したり聞いたりする。（資料2：聞く②-b, e）

本時では、Bさんが電熱線の太さを変えると発熱量が変わることを、電熱線の中を電流が流れる様子をイメージしながら考えることができるように、

上記の手立てをとった。太い電熱線と細い電熱線のどちらが速く食品トレーを切れるかという課題に対し、Bさんは太い電熱線の方が電流がたくさん流れるので速く切れると予想した。このとき、電熱線の中を電流が流れる様子をBさんに絵に描いてもらうことで、言葉だけよりも明確にイメージできるようにした。Bさんは電熱線の中の様子を詳しく描き表し（図6）、



それを自分
図6 Bさんが描いた絵の言葉で説明してくれた。日頃の実態から、絵で描き表すのは難しいのではないかと考えていた担任も驚いていたが、Bさんは絵に描くことでもっていたイメージや考えを整理でき、言葉での説明にもつながったのだと考える。また、他の6年生が考えた「同じ速さで切れる」と「細い方が速く切れる」という2つの予想も絵で示し説明すると、Bさんの予想が「同じ速さで切れる」に変わった。絵を用いて説明したことで、それぞれの考え方やイメージが明確になり説得力があったという参観者からの意見もあり、Bさんが他の予想をしっかりイメージをもって聞くことができ、それが思考のゆさぶりにもつながったと考えられる。よって、イメージをもって聞くための手立ては有効であったといえる。

【まとめの場面】

①結果、②理由というように書く順序と形式を提示する。

（資料2：書く④-a, c）

さらに、まとめの場面ではBさんが一人でまとめの文章を書くことができるように、上記の手立てをとった。「まとめは一人で書いてもらうよ。」の指示に一瞬表情が曇ったBさんだったが、ヒントがあることを知ると表情も和らいだ。書き方の順序や形式を参考に「書

く→考える→直す」というように自分で取り組み、学習内容をしっかりとおさえたまめを書くことができた。Bさんの様子から、自分で書くことでよく考え、思考が整理されたことが予想される。また、Bさんの授業振り返りシートに、「まとめを書く時に例があったためまとめやすかった」と書かれていたことから、Bさんが自信をもって取り組めたことが分かり、今回の手立ては有効であったといえる。

ウ 授業づくり全体を通して

この授業で、Bさんの思考を促すためには、まず本時の課題で興味を引き付けた上で、実験の結果が明確に分かることが重要と考えた。そこで、本時の課題と実験で用いる道具を十分に吟味した。課題は興味を引きつけるためにクイズ形式にし、さらに分かりやすく設定したことで、本時で学習することが分かりスムーズに次の予想に進むことができた。また、実験は結果におもしろいほどの差が出て、Bさんの興味を強く引くと同時に思考を促すきっかけになったと感じた。このことから、思考を深める授業づくりの概念図で示したように、4つの活動と併せて、課題設定の工夫や適切な教材の準備などが思考を深める上で大切であるということを確認することができた。

③ 実践3（中学部1年生Cさん）

Cさんは3回授業を行ったが、今回は成果を得ると同時に課題も明らかになった3回目の授業を中心にまとめた。ア 単元・生徒の実態について

「力のはたらき」の1時間目の導入の部分の授業を行った。この単元は、日常生活の現象に大きくかかわるものである。ところが、Cさんは日常生活の現象への興味がうすく、授業で例として取り上げても思い浮かべることができなかつたり、学習内容と結び付けて考えたりすることが難しいことが多い。しかしながら、実験などを丁寧

行い、自分が体験したことはよく覚えているという実態もある。そこで、Cさんが自ら気づいたり考えたりして積極的に発言することができるように、なるべく多くの具体物を動かしながら考えるなど、実感を伴いながら思考を深めていくことを大事にした。

イ 授業の実際

目標達成のための「聞く、話す、読む、書く」の4つの活動の視点と手立てより

【実験の場面】

話形を提示する。力を加えている物体と受けている物体は、ワークシートでも板書でも色分けして提示する。

（資料2：話す②-a, b）

本時では、力を加えている物体と力を受けている物体がそれぞれ何なのかをしっかりと理解した上で、力を受けた物体がどうなるのかを説明できることを目標とした。そこで、Cさんが力を加えている物体と受けている物体を意識できるように上記の手立てをとった。そうしたことで、Cさん自身が力を加えている物体と受けている物体を意識しながら実験に取り組むことができたようで、正しくワークシート（図7）に記録することができていた。発表のときの話形（図8）は、ワークシートに記録した順番とはあえて違う順番で発表するようにしたが、正しく発表することができた。このことから、力を加えている物体と受けている物体がそれぞれ何かということを理解できていることが分かった。

力を加えている物体	力を受けている物体	力を受けるこの物体はどうか
(図) 手	板書	つぎの

図7 ワークシート

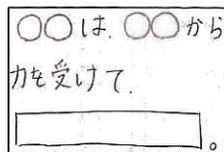


図8 話形

【実験の場面】

指導者が説明するときは、道具を動かしながら話す。（資料2：聞く②-d）
また、力を加えている物体と受けて

いる物体の関係性が見て分かるように、上記の手立てをもった。実験中にCさんが分からない事例があったのだが、実際に道具を動かしながら説明したところ理解につながった。Cさんは授業振り返りシートに、「目の前で見ることでできたので、よく分かった。」と書いており、この手立てが有効であったことがいえる。今回、「話す」と「聞く」の手立てをとったことで、力を加えている物体と受けている物体が何かということを理解していることは、授業中のCさんの様子からも参観者の意見からも確認できた。しかし、「物体が支えられている」という使役の表現は難しく、最後まで「物体が支えている」のままだった。このような授業づくりをしてもなお、日本語の文法的な部分は難しく、自立活動での言語指導や国語科などで、より一層丁寧に扱っていく必要性を実感した。

【まとめの場面】※1、2回目の授業のみ
キーワードを提示する。生徒の考えと授業の流れが分かるワークシートを使用する。（資料2：書く⑤-b, e）

Cさんは、考察やまとめを文章化することが難しく、これまでは穴埋めの形が多かった。そこで、1、2回目の授業では、学習のまとめをCさんが自分で整理して書くことができるように、上記の手立てをとった。1回目は言語面での実態把握がうまくいったため、提示するキーワードが少なく適切な表現がおさえきれなかった。2回目はその反省を活かしてキーワードも精選した。そうしたことで、提示されたキーワードを参考にしながら、一生懸命まとめを書くCさんの姿が見られた。Cさんの授業振り返りシートでも、まとめの記述についての自己評価が高く、自信をもって書くことができたことが推測される。これらのことから、この手立てでは有効だったといえる。

ウ 授業づくり全体を通して

Cさんの授業づくりでは、アでも述

べたように実感を伴いながら思考を深めていくことを大事にした。そこで、体験的な活動や実物や視覚的教具を活用してCさんに現象のイメージをもたせながら、4つの活動からの支援を組み合わせた。その結果、2、3回目の授業では、Cさんからの発言数が明らかに多くなり、自分の気づきや考えをしっかりと述べるようになった。参観者からも「本時の学習内容に対する意欲を感じた。最終的に、自分の考えに自信をもって終わることができて、満足感もあったと思う。」という意見があった。このことから、授業づくりの基礎と4つの活動を併せて行うことで、生徒が思考を深め、意欲的・主体的に学ぶ姿を実現できることを確認できた。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

思考を深める授業づくりシートを活用した授業づくりを実践し、授業者として何を大切にすべきか、何をを行うべきかが整理され、児童生徒が本当に必要とする支援を行いながら授業を進めることができた。

6回の授業実践では、児童生徒が具体物を動かしながら考えをめぐらせる姿や、絵に描き表しながら考える姿、また、積極的に自分の考えを発言したり書こうとしたりする姿や自分の言葉でまとめを書く姿を見ることができ、手立ての有効性を検証することができた。P5-15以降の授業実践で取り挙げなかった実践でも、実験結果の図を読み取り総合的に考察することができるようにするために、なるべく多くの結果を得て比べる視点を示す（資料2：読む④-b, e）という手立てにより、全ての結果をしっかりと見比べて考察をする姿も見ることができた。実践の中で見られたこれらの児童生徒の姿というのは、児童生徒が主体的に学習に取り組んだり、学習活動の中で思考を深めたりしているからこそ見ることができた姿だと考える。

今回、思考を深める授業づくりシートにまとめた全ての手立てを検証することは

きなかったが、実践で用いた手立てはどれも有効性があり児童生徒が思考を深めることにつながっていた。これらの成果から、思考を深める授業づくりシートを活用した授業づくりは、聴覚障がい児童生徒が思考を深め、主体的に学習に取り組むことに効果的であるということが、実践において検証されたものと考えられる。

2 今後の課題

今回の研究で作成した思考を深める授業づくりシートは、さらに改良していく必要がある。今回検証できなかった手立てについては、今後の授業づくりを通して検証したり、さらに有効な手立てを考えたりしていきたい。

また、今回は筆者が担当している理科のみでの検証となったため、手立ても理科ならではのものもある。しかしながら、このシートを見ていただいた先生方からは「理科だけではなく、全教科で大切にしなければならぬことだ。」と言っていただいたように、このシートは全教科の授業づくりに活用できるものだと考える。今後所属校において、他教科の先生方にもこのシートを活用していただきながら、全教科で共有して活用できるようなシートに改善していきたい。

成果でも述べたが、思考を深める授業づくりシートを活用した授業づくりを行ったことで、児童生徒にとって必要な支援や本時で目指したい児童生徒の姿が自分の中でより明確になり、自分自身の授業づくりを見直すことができた。このことから、このシートは日々の授業改善（振り返り）にも活用することができるのではないかと考える。また、初任者や聴覚障がい特別支援学校の新任の先生方にとっては、授業づくりのヒントとして活用できるのではないかと考える。このように、できるだけ多くの人に活用され、汎用されていくようなシートになるよう、今後も日々の授業づくりを通して「思考を深める授業づくりシート」の改良に努めていきたい。

V おわりに

本研究の同時期に、県教育センターでは「ユニバーサルの視点を取り入れた授業づくり」の研究が進められていた。どちらも、これまでに大切にされてきた授業づくりの基礎・基本を大切にしているという点で、相通するものがあった。

今回、思考を深める授業づくりシートを活用した授業づくりを通して、理科についても改めてよく考えさせられた。理科という教科の本質をさらに理解することが、このシートの有効性を高いものにしてけると実感した。

授業実践の中では、児童生徒の様々な姿を見ることができ、自分自身も授業をやっていてとても楽しかった。教師と児童生徒が授業の中で驚きや疑問、喜びや楽しみを共有できることが、児童生徒の思考を深めることや主体的な学びにつながる一つの要素でもあると感じた。今後もシートを活用した授業づくりを行っていき、児童生徒の様々な姿に出会いたい。

謝辞

最後になりましたが、貴重な研修機会を与えていただきました山形県教育委員会、並びに県立酒田特別支援学校の半澤豊治校長、また、御指導いただきました山形県教育センター吉田敏明所長をはじめとする諸先生方、特に、担当の大内慎之助指導主事には、厚く御礼申し上げます。さらに、調査研究にご協力くださいました県立山形聾学校、山形大学附属小学校、鶴岡市立鶴岡第一中学校の先生方、実践研究にご協力くださいました所属校の先生方に心から感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 2010『特別支援教育の基礎・基本 一人一人のニーズに応じた教育の推進』ジヤース教育新社, p101
- 2) 関東地区聾教育研究会 2005 『ろう教育ははじめの一步 -その理論と実践-』聾教育研究会, p1, p8, p59, pp131-132
- 3) 藤本裕人 他 2010『聾学校における授業とその評価に関する研究 -手話活用を含めた指導法の改善と言語力・学力の向上を目指して-』平成 20 年度

～平成 21 年度研究成果報告書, 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 (特教研, B-249), pp36-37

- 4) 中野善達、根本匡文 2011『改訂版 聴覚障害教育の基本と実際』田研出版, pp95-99
- 5) 脇中起余子 2011『聴覚障害教育 これまでとこれから コミュニケーション論争・9歳の壁・障害認識を中心に』北大路書房, p100
- 6) 文部科学省 2009『特別支援学校 教育要領・学習指導要領』, pp50-51
- 7) 中央教育審議会 2008『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について (答申)』
- 8) 文部科学省 2010, 2011『言語活動の充実に関する指導事例集～思考力、判断力、表現力等の育成に向けて～』【小学校版】【中学校版】
- 9) 日置光久 2007『「理科」で何を教えるか これからの理科教育論』東洋館出版社, p46
- 10) 林田真志、谷本忠明、川合紀宗 2010『特別支援学校(聴覚障害) 中学部における理科教育上の取り組みについて-担当教員に対する質問紙調査をと おして-』広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター, p18
- 11) 井坂行男 2011「日本語獲得(習得) 支援の実際を踏まえて」(『聴覚障害 3 vol.66』) 聾教育研究会, p5
- 12) 佐々木昭弘 2012「小学校理科」(『指導と評価 vol.58』) 日本図書文化協会, p22
- 13) 村山哲也 2012『「体験」と「言語」で織りなす問題解決の学習指導」(『理科の教育 09』) 東洋館出版社, p7

参考文献

- 1) 文部科学省 2008『小学校学習指導要領解説 国語編』
- 2) 文部科学省 2003『聾学校中学部国語科(言語編)教科書解説』東京書籍
- 3) 山形県教育センター2011『授業研究ハンドブック(高等学校版)』
- 4) 村山哲也、日置光久 2010『理科における言語活動の充実 高学年編』東洋館出版社
- 5) 天神林吉寛 2010「わたりの指導」(『聴覚障害 5 vol.65』) 聾教育研究会

発行 平成25年3月
山形県教育センター
天童市大字山元字犬倉津 2515
TEL 023(654)2155

