

小中連携を視野に入れた理科のカリキュラム・マネジメント実践の検討

A research for examination of the curriculum management of the science for making the collaborative relationship between elementary schools and junior high schools.

石村 雅雄, 藤森 弘子

ISHIMURA Masao and FUJIMORI Hiroko

鳴門教育大学学校教育研究紀要

第 33 号

Bulletin of Center for Collaboration in Community

Naruto University of Education

No.33, Feb., 2019

小中連携を視野に入れた理科のカリキュラム・マネジメント実践の検討

A research for examination of the curriculum management of the science for making the collaborative relationship between elementary schools and junior high schools.

石村 雅雄*, 藤森 弘子**

* 〒772-8502 鳴門市鳴門町高島字中島748番地 鳴門教育大学 国際教育コース

** 〒772-0003 鳴門市撫養町南浜字浜田37番地1 鳴門市第一中学校

ISHIMURA Masao* and FUJIMORI Hiroko**

* Course of International Education

748 Nakajima, Takashima, Naruto-cho, Naruto-shi, 772-8502, Japan

** Daiichi Junior High School in Naruto City

37-1 Hamada, Minamihama, Muya-cho, Naruto-shi, 772-0003, Japan

抄録：本稿は、藤森のX県Y市の小中連携推進モデル事業での2年間の小中連携コーディネーターの経験、X県Y市教育委員会での3年間の小中連携教育推進担当の経験、小中連携教育の推進のための3年間の人事交流の経験を踏まえた、小中連携を視野に入れた理科のカリキュラム・マネジメントの検討について報告するものである。新学習指導要領は、教育課程の編成で、学校段階等間の接続という観点を提示している。しかし、理科のカリキュラム・マネジメントに対する小学校教員と中学校教員の価値観の差異があることから、今後の理科に関するカリキュラム・マネジメントのあり方としては、例えば小中連携コーディネーターが、当面小中の双方に勤務するなどして行うのが妥当であり、さらに将来的には義務教育段階の7年を見通したカリキュラム及び評価軸・視点そのものを創造していく必要があることについて明らかにしたものである。

キーワード：小中連携, 理科, カリキュラム・マネジメント

Abstract : This paper is a report for examination of the our curriculum management of the science through following 3 method. ① Analysis on Fujimori's 2 years experience of coordinator between elementary schools (Hereinafter "E"), and junior high schools (Hereinafter "J") of Y city in X prefecture, ② Analysis on Fujimori's 3 years experience of the specialist on collaboration between E and J in the board of education of Y city in X prefecture, ③ Analysis on Fujimori's experience of E teacher through personnel exchange between E and J for collaborative relationship.

The new course of study emphasizes the articulation of the school stage in the organization of the curriculum. To achieve this, we have to solve the differences in values between E and J teachers. For example, as immediate solution coordinators between E and J work simultaneously at E and J. As a future solution, it is necessary to organize new science curriculum and its evaluation axis that are forecast for seven years (E3~J3) of compulsory education stage. Way of curriculum management about the future of science can be realized by the above-mentioned.

Keywords : the collaborative relationship between elementary schools and junior high schools, curriculum management on science

1. はじめに

「小・中学校間の『段差』の教育的意義を踏まえた小・中『連携』のあり方」^{注1)} から～「段差」を乗り越えさせるために～

中学生になると、「学校の授業の理解度」「学校の楽しさ」「教科等の好き嫌い」について、肯定的回答をする生

徒の割合が下がり^{注2)}、「上手な勉強の仕方がわからない」とする割合が増えること^{注3)}や、中学校に入学して困ったこととして、「先輩や友達との人間関係」「部活動」「校則やルール」「学習内容が難しくなったこと」と答える生徒が多いこと^{注4)}から、そこに子どもたちが乗り越えにくい「段差」が現れると考えられる。その「段差」が現れる、「学習面」「人間関係」「生活面」において、小・中学校の教員が問題意識の共有化を図り、子どもたちが「段差

を乗り越える経験をサポートするために「連携」することが必要であり、「段差」を肯定的に捉え、「段差」の有意性を認め、小・中学校の教員が「段差」に関する意識の共有化を図ることが重要であると考えられる。教員が平坦に「段差」をつなぐのではなく、小・中学校間には「段差」が存在するという前提で、その「段差」を乗り越えさせるためには、「段差」を乗り越えるための見通しを持たせる、例えば、『「段差」を可視化するナビ』のような資料を用意し、それを活用して中学校に関する予備知識を与えるということが考えられる。

そのためには、小・中学校で、子どもたちに要請されている学習・活動、教員が子どもたちに要求することの質、教員の目からの子どもたちの見方・見え方、に違いがあることや、互いの校種の学習システムやその違いを小・中学校教員自身が互いに知ること、子どもがつまづきそうな「段差」を相互に理解し認識することが必要であり、お互いのかけ橋となるように意識化すること、それを子どもたちに可視化させることが必要である。つまり、教員が小・中学校間の違いを知らなければ、その「段差」の乗り越え方を子どもたちに教えられないのである。

そして、それでも「段差」につまづき、乗り越えられない場合には、その子どもに対しては「個別の対応の重視」を図るべきだと考える。

これまでの聞き取り調査の分析^{注5)}からは、現場において、現場の状況に拘束され、「いま」の制度の中でいかに良く問題に対応するか、という点から、多くのヒントを得ることができたが、概括してそうしたヒントは、小・中学校間の「段差」を積極的に生かした「連携」のあり方、小・中「連携」問題に対する「個別の対応の重視」とまとめることができると考える。

適応上の問題を抱えた「生徒に対する配慮や特別な関わり方が、平均的な生徒への関わり方のモデルとして規範的に受けとめられ」^{注6)}ている状況は確かに存在するが、それに学校全体として対応すると、新たに、「心理主義化した学校」^{注7)}からの問題を生み出すゆえである。よって、その陥穽に陥らないようにしながら、各学校ごとに、丁寧に、各学校の文脈に沿って、小・中「連携」を目指すべきであると考えられる。つまり、あくまで「中一ギャップ」につまづかず、小学校から中学校にうまく乗っていく多くの子どもたちを主眼に置き、つまづく子どもたちには「個別の対応の重視」によって応ずるという学校経営の手法を採ることに妥当性があると考えられる。

多くの子どもたちには「段差」に積極的な意味を見出させ、それを乗り越えさせ、「段差」を乗り越えられない子ども、適応できない子どもには個別の対応を図るということである。

小・中「連携」に関する研究の動向及び「連携」の実践を整理する中で、ただ「なめらか」に繋ぐだけでなく、「デコボコなかけ橋」として、発達課題を乗り越えさせていながら繋いでいく、新たな「連携」のあり方の重要性を確認することができた。

II. 『理科』についての初等教育と中等教育の 接続に関する歴史的研究^{注8)} から

筆者は、小中連携制度の問題をめぐる報告^{注9)}で、教育内容面の連携の観点からは、「児童、生徒の発達の連続性」「学習内容の系統的発展」「学習指導の効率化」の三観点から、小学校と中学校の関連と一貫性を追求しつつ考察していくことが重要であると述べてきた。ここでいう関連と一貫性の追求とは、小学校と中学校はいずれも子どもの基礎的・基本的な知識や技能、態度や習慣を共通に育成することをねらいとしているとの立場から、①小学校と中学校の内容に整合性をもたせ、②指導形態においてもできるだけそのギャップを狭め、③子どもの学習における違和感、疎外感を少なくしようとする、ことを追求することであった。そして、関連と一貫性を強化するためには、それぞれの校種の特色とする点を互いの学習指導の場に導入することが、小学校と中学校の段差を埋め、子どもの学習に対する違和感を減少させることに役立つことになる^{注10)}と考えていた。

また、「理科」についての初等教育と中等教育の接続に関する歴史的研究の報告^{注11)}で、初等理科教育と中等理科教育の教育内容面での接続の問題を考えたとき、関連及び一貫性を強化するためには、それぞれの校種の特色とする点を互いの学習指導の場に導入するという手法は意味がないものとは言えないが、対症療法的性格を帯びており、それだけでは、小・中の連携、あるいは接続制度の問題を解く上では、不十分であると考えている。

理科を素材にみてきた報告では、前述した①の問題、すなわち、小学校「理科」と中学校「理科」の「内容に整合性をもたせること」の不十分性を次の点で明らかにした。

つまり、小学校と中学校を教科内容の面で接続することを考えた場合、①実は、小学校「理科」の導入が、全体への普及の観点で見れば、1945年までには不十分だったこと、②一部で導入されていた「理科」の高等小学校や尋常小学校の実践にしても、中学校以上の既存の学問(物理・化学・生物・地学)に依る教科構成(中学校「理科」との接続に課題を残していたこと(但し、義務教育は小学校までであり、実際、中学校にまで進む子どもが多くなかったため、大きな問題とはならなかった^{注12)}。国民学校にせよ「理科」の内実は乏しかったと考えられる)、③であるのに、戦後改革時、双方義務教育となった小学

校「理科」と中学校「理科」の接続の議論、そして、すべての子どもに「理科」を履修させることの意味の検討は十分になされたとは言い難いことである。

Ⅲ. 学習指導要領における理科を中心とした カリキュラム・マネジメント認識

新学習指導要領（平成29年3月告示）は、その中でカリキュラム・マネジメントを次のように定義している。「各学校においては、児童や学校、地域の実態を適切に把握し、教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくこと、教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと、教育課程の実施に必要な人的又は物的な体制を確保するとともにその改善を図っていくことなどを通して、教育課程に基づき組織的かつ計画的に各学校の教育活動の質の向上を図っていくこと（以下「カリキュラム・マネジメント」という。）に務めるものとする。」

また、現行学習指導要領では、総則で教育課程編成の一般方針、内容等の取扱いに関する共通事項、授業時数等の取扱い、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項を要点を絞って示しているが、新学習指導要領では、教育課程に関する基本的な事項を示す総則を抜本的に見直し、児童生徒が①「何ができるようになるか」（育成を目指す資質・能力）、②「何を学ぶか」（教科等を学ぶ意義と、教科間・学校段階間のつながりを踏まえた教育課程の編成）、③「どのように学ぶか」（各教科等の指導計画の作成と実施、学習・指導の改善・充実）、④「何が身に付いたか」（学習評価の充実）、⑤「子供一人一人の発達をどのように支援するか」（子供の発達を踏まえた指導）、⑥「実施するために何が必要か」（教育課程の実施に必要な方策）といった観点に沿った章立てとして組み替え、必要な事項が各学校における教育課程の編成の手順を追って分かりやすくなるように整理している。

小学校学習指導要領の第1章「総則」の第2「教育課程の編成」の4学校段階等間の接続に「(2)中学校学習指導要領及び高等学校学習指導要領を踏まえ、中学校教育及びその後の教育との円滑な接続が図られるよう工夫すること。」とある。

また、中学校学習指導要領の第1章総則の第2教育課程の編成の4学校段階等間の接続に「(1)小学校学習指導要領を踏まえ、小学校教育までの学習の成果が中学校教育に円滑に接続され、義務教育段階の終わりまでに育成することを目指す資質・能力を、生徒が確実に身に付けることができるよう工夫すること。」とある。

例えば、全国学力・学習状況調査（全国学力テスト）の結果から、教育課程の編成を考えることも有効である。2018年度の全国学力・学習状況調査（全国学力テスト）

では、3年ぶりに実施された理科についても学習意欲や生活習慣などをアンケート「質問紙調査」で尋ねた。その結果、児童・生徒は算数・数学より理科が好きな傾向があったが、社会に出た時に算数・数学より役に立つと考えているのは少数だった。

「理科の勉強は好きか」との問いに「当てはまる（どちらかと言えば当てはまるを含む）」と答えた小学生は前回の2015年度調査と同じ83.5%で、算数の64.1%を大きく上回った。

一方、「理科の勉強は大切だと思いますか」の問いに「当てはまる」と答えたのは85.4%で、算数の92.2%を下回った。「理科は社会に出た時に役立つと思うか」は73%が「当てはまる」とし90.3%の算数と大きな差が出た。二つの問いに対する「当てはまる」の回答は前回の2015年度調査から、ともに1.6ポイント減った。

中学生は「好き」が62.9%で、数学の54.1%を上回ったが、「役に立つ」は56.1%で数学の72.7%を大きく下回り、小学生と同じ傾向がうかがえた。

小中学生は理科が算数・数学より好きだが、理科が役立つかについては懐疑的であり、児童・生徒には理科の有用性が十分に理解されていないと捉えられる。

2018年度の全国学力テストの結果に依れば、小学校理科の平均正答率は60.4%で、知識を問う3問の正答率は78.1%だったものの活用に関する13問の正答率は56.3%にとどまった。以前に比べて実験器具の適切な扱い方の理解が進んだ一方、実験結果を基に分析した内容を記述する力が不足していた。中学校理科の平均正答率は66.5%で、知識に関する11問の正答率は68.2%、活用力を問う16問は65.3%で、過去の調査と同じく水溶液の濃度の理解が進んでおらず、不安が残った。また、実験目的に応じて条件を制御する力が不足していることがうかがえた。

Ⅳ. 理科についてのカリキュラム・マネジメントに 対する小学校教員と中学校教員の価値観の差異

現在においても、小学校「理科」と中学校「理科」の相違点は、次の現行学習指導要領の目標、新学習指導要領の目標にみられるとおり、小学校では子どもの心情を大切にしながら、その考え方の発展に沿って活動中心の学習指導を展開し（＝小学校「理科」）、中学校では子どもの思考を大切にしながら、自然の事物・現象にひそむ一般性の導出と理解に重点を置いた学習指導を行っている（＝中学校「理科」）ことである。

現行学習指導要領の理科の目標

小学校	中学校
自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を持った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。	自然の事物・現象に進んでかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

新学習指導要領の理科の目標

小学校	中学校
<p>自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。</p> <p>(1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。</p> <p>(3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。</p>	<p>自然の事物・現象に関わり、理科の見方や考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。</p> <p>(1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>(3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>

なお、新学習指導要領において、児童生徒が働かせる「理科の見方や考え方」が小学校理科と中学校理科の関連を図る際のポイントとなるとある^{注13)}。「見方・考え方」とは、どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのかということである。

筆者は、小中学校間の交流人事により2017年度までの3年間、小学校に勤務した経験の中から、理科のカリキュラム・マネジメントに対する小学校教員と中学校教員の価値観の差異に気づいた。

1. 理科のカリキュラム・マネジメントに対する小学校教員の価値観

小学校においては、未知のものへの好奇心、発見する喜びを基本として、児童の疑問を大切に、実験や観察など、具体的な操作を通じて問題を解決する学習を進めるという立場から学習内容が考えられて、そのような学習が展開されている。

小学校教員にとっての理科のカリキュラム・マネジメントの目標は、児童が自らの手で観察・実験を行うことで学習内容を理解すること、問題解決学習を行うこと、自然の面白さを知ることである。また、小学校教員は、児童の理科における学びの理想像を念頭に、児童の興味・関心や考え、学び方を重視することから、発表中心の理科授業を行う傾向があり、授業方略の基本的なスタンスは支援である。

2. 理科のカリキュラム・マネジメントに対する中学校教員の価値観

中学校の理科学習では、小学校で直感的思考を重視した授業を受けた子どもが、抽象的・論理的思考を中心として展開される授業にとまどい、つまづいている場面が感じられる。中学校においては、ここで義務教育が修了するという立場や、高校等への進学という立場から、科学の学問的体系を重視した系統学習の理論が強く出されている。

中学校教員にとっての理科のカリキュラム・マネジメントの目標は、教師の説明によって学習内容を理解すること、観察・実験結果を考察することによって学習内容を理解すること、および高校受験に役立つ力をつけることである。また、中学校教員は生徒が直面する現実を基にするため、高校受験を念頭に、系統性を重視しながら、子どもにとって必要なことは受験のために「強制してでも」教える理科授業を行う傾向にあり、授業方略の基本的なスタンスは指導である。

こうした価値観の差は、校内、市レベル、県レベルそれぞれでの小学校及び中学校の授業研究会における協議の視点の持ち方の差異等にも見られる。平成29年度徳島県小学校教育研究会理科部会の研究主題は、「豊かに感じる心を培い、科学的な見方や考え方が育つ理科教育ー深く思考することにより問題解決能力を育む理科学習ー」である。そして、研究内容とその方法として、「創造的」「論理的」思考を促すために、子どもの意識を把握する方法の工夫、子どもの意識の流れに沿った単元構想の工夫のような視点で研究を進めること、「批判的」「論理的」思考が促されるために、子ども一人一人が自分の考えを表出するための工夫、子どもの考えをつなげるための工夫のような視点で研究を進めることとある^{注14)}。学習指導案においても、目指す子どもの姿、目指す子どもの姿を実現するための手だてが記述され、その視点に立って、授業研究会の研究協議がもたれる。

平成29年度徳島県中学校教育研究会理科部会の研究主題は、「科学的な資質や能力を育み、豊かな未来を創造する理科教育」である。学習指導案においては、単元設定の理由の中に新学習指導要領の指摘している「主体的・対話的で深い学びについて」の記述や、取り上げる教材の特徴の記述があり、特に新しい教材開発が重視される傾向がある。また、県レベルの研究会では、教育課程、観察・実験、環境教育、学習評価の4領域で領域別研究会がもたれることが多い^{注15)}。

V. 小・中学校における実践の差

1. 小・中学校理科の円滑な学びのつながりに対する意識

小・中学校教員が理科授業を行う際の小・中学校の学びのつながりに対する意識について、小・中学校の円滑な学びのつながりを意識した理科指導は十分に行われていない。

実際、筆者自身も、小中連携推進モデル事業に関わったり^{注16)}、人事交流で小学校に赴任したりする以前は、小・中学校の学びのつながりに意識して授業を進めることはまず無かった。周りの小・中学校教員の言動からも、小・中学校の円滑な学びのつながりを意識している様子は伺えない。

ただ、一般的なことだが、小学校教員は子どもたちを受け入れる幼稚園との関わり、円滑なつながりを、子どもたちを送り出す中学校との関わり、円滑なつながりよりも重要視している感があった。これは、小学校の教育活動をスムーズに進めることを願うことから、無理もないことかとも理解できる。

2. 小・中学校理科の学習内容の難易度の相違や授業形態の相違

小学校で初め驚いたことは、理科の教科書のページ数の少なさ、ワークブックの内容のオープンエンドな感じであった。この学習内容をどうやって1年間もかけて指導するのかと、初め疑問に思った。実際のところは、他の教員の授業等を参観させてもらうと、非常に進度のペースがゆっくりしており、例えば、中学校の経験からは実験の予想の時間は10分位だが、小学校では実験の予想に1時間かけることがあるなど、大きな相違があった。中学校ではなかなかそんなに時間をかけることは難しいなど感じるほどであった。小学校でゆっくり時間をかけて学習している子どもたちにとって、進度のペースが速い中学校の学習は難しく感じる人が多いのではないかと思う。

また、小学校の実験・観察は結果についてオープンエンドのように感じる事が多く、それに比べて中学校では新しい教材開発等に注目することが多いことも、大きな相違の一つであると感じる。

3. 小学校教員と中学校教員の観察・実験に関する価値観の相違

小学6年生の理科の「てこを利用した道具のしくみ」の校内研究授業を行った際、てこを利用した道具を実際に使ってみて、支点・力点・作用点を見つける実験を行った。てこを利用した道具の一つとして、せんぬきでびん入りのウーロン茶を準備し、せんをぬかせた。研究授業後の授業研究会で、教頭、校長から「なぜ、実験後ウー

ロン茶を子どもたちに飲ませなかったのか」「ウーロン茶を飲ませたらよかった」という質問、意見が出て、非常に驚いた。授業中であり、理科室にあるものは絶対に口に入れてはいけないという指導を中学校でしてきたことから、信じがたい質問、意見であった。確かに子どもたちの中には「先生、このウーロン茶飲んでいいん？」と聞いてきた子どももいたが、「理科室にあるものは薬品等を使っている実験台の上にある物だからだめだ」と答えた。中学1年生の「いろいろな物質とその性質」を調べる実験で、砂糖や食塩を使用する際も、砂糖や食塩を「食べていいん？」と聞いてくる子どもがいるが、「絶対にだめだ」と指導している。小学校では子どもの心情を大切にすることが重要視されるのかもしれないが、中学校の指導とは相容れない部分があると感じた。

VI. まとめにかえて

以上のように、児童の学習意欲を重視した小学校の内容と、学問体系を重視した中学校の内容に差異があると考えられる。また、小・中学校教員が理科授業を行う際の小・中学校の学びのつながりに対する意識について、小・中学校の円滑な学びのつながりを意識した理科指導は十分に行われていない。さらに、小・中学校理科の円滑な学びのつながりを阻害する要因として、学習内容の難易度の相違や授業形態の相違、小学校教員と中学校教員の観察・実験に関する価値観の相違がある。

小学校教員と中学校教員では、児童・生徒の卒業時における到達目標実現への切実さの程度が大きく異なり、それに起因する理科のカリキュラム・マネジメントに対する価値観に相違がある。したがって、授業方略も観察・実験の位置づけも異なるが、小学校教員、中学校教員共に学びのつながる指導への意識は決して高いとは言えず、小・中学校の理科授業における学びが円滑につながっているとは言い難い。

義務教育段階における子どもの学びがつながる授業づくりのメリットは、①小中学校の教員の意識のズレが解消されること、②小中学校における授業づくりの視点を共有できること、③小学校から中学校への円滑な学びの移行が実現し、子どもの学びの質が高まること、である。

これからの変化の激しい社会に対応しうる資質・能力は何かを見据え、その資質、能力の育成の実現のために、子どもの発達段階を踏まえて、連携教育の特長を活かして、発達と接続を意識して、カリキュラムの系統性を持たせ、体系的な教育課程を創造することが課題である。

また、学習指導計画の作成において、現在の理科の教科書は以前と異なり、学年分冊になったので、一年を通しての学習の流れはつかみやすくなったが、小学校における学習内容との接続も意識して作成することが課題で

ある。

以上からすると、今後の理科に関するカリキュラム・マネジメントのあり方としては、誰かが（例えば小中連携コーディネーターが）、当面小中の双方に勤務（どちらかを兼務）するなどして行うのが妥当であり、さらに将来的には義務教育段階の7年（小3～中3）を見通したカリキュラム及び評価軸・視点そのものを創造していく必要があると考える。

注記

注1) 藤森弘子, 石村雅雄「小・中学校間の『段差』の教育的意義を踏まえた小・中『連携』のあり方」『鳴門教育大学学校教育研究紀要』No.29, 2015年。

注2) 文部科学省初等中等教育局教育課程課『学校教育に関する意識調査（中間報告）』2003年9月。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryo/03091801/005/001/001.pdf (2013年11月14日閲覧)

文部科学省『義務教育に関する意識調査』2005年。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/05072201/s002_2.pdf (2013年11月14日閲覧)

注3) Benesse 教育研究開発センター『第4回学習基本調査（小学生版・中学生版）』2006年。

http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/gakukihon4/hon/pdf/syo/data_06.pdf (2013年11月14日閲覧)

注4) X県Y市で2012年5月、2013年5月に藤森が実施した中学1年生アンケート集計結果からである。

注5) 2012年7月に、X県Y市の小中連携推進モデル事業において、小学6年生担任等として授業実践等の取組に協力いただいた、6名の小学校教員に、小中連携推進モデル事業を振り返る聞き取り調査を実施した。また、2013年10月に、小・中学校間の「段差」の教育的意味に関して、小中連携推進モデル事業に関わった4名の教員に、聞き取り調査を実施した。

注6) 毛利猛「香川県における『小中連携』の取り組みに関する研究」『香川大学教育実践総合研究』16巻, 2009年。

注7) 『『傷ついた子ども』の立場を代弁する（母親のような）大人が増えている・・・子どもが学校で傷つけられている、と叫ぶ彼らの声は大きい。彼らの声がなぜ大きいのかといえば、それは、彼らが傷ついた子ども＝被害者と同一化しているからであり、彼らの筋立てる「被害者の物語」が唯一の正しい物語である（と彼らが信じている）からである。・・・われわれは傷ついた子どもの気持ちを理解しなければならない。しかし、子どもは「被害者の物語」の筋立てのなかで理解されることで、ますます「傷つきやすく」なるだ

ろう。そして、傷ついた子どもの気持ちを理解しなければならないという、教師に対する規範的な要請はますます強くなり、こうした教師は無限の子どもへの理解を強いられるのである。」毛利猛『臨床教育学への視座』ナカニシヤ出版, 2006年, 62 - 63頁。

注8) 藤森弘子『『理科』についての初等教育と中等教育の接続に関する歴史的研究』『教育学研究紀要』第62巻, 中国四国教育学会編, 2016年。

注9) 藤森弘子, 石村雅雄, 前掲書, 1頁。

注10) 日本理科教育学会『現代理科教育大系第2巻』東洋館, 1978年。

注11) 藤森弘子, 前掲書。

注12) 中等教育学校が整備されるのは、明治19(1886)年の「中学校令」の時期以後のことといてよい。「中学校令」では、公立の「中学校」を1県1校に限って設立することとして、その充実を図ったのであるが、尋常中学校の高学年に始まる理化学教育が実質的に始まるのは世紀の変わり目のころ(1900年=明治33年)である。「中学校」は、そのころになってやっと日本全国で年間1000人以上の卒業生を出し始める。「中学校」の物理や化学の教育は4～5年生になって初めて教えられたから、いくら中学校が発足するようになったとはいっても、その高学年の生徒がかなりの数になるまでは、本格的な科学教育が始まったとはいえない。

注13) 文部科学省『小・中学校学習指導要領Q & A（平成30年2月13日時点）』。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/qa/05.htm (2018年2月25日閲覧)

注14) 徳島県小学校教育研究会『平成29年度部会研究計画』2017年, 24 - 27頁。

注15) 徳島県中学校教育研究会理科部会『平成29年度徳島県理科教育研究紀要』第64号, 2018年。

注16) 藤森弘子, 石村雅雄, 前掲書。

参考文献

千葉市教育センター『一貫教育を見据えた教職員研修プログラム』2011年, 1頁。

中央教育審議会「義務教育制度の改革の方向」『義務教育に係る諸制度の在り方について（初等中等教育分科会の審議のまとめ）』2003年5月15日。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05082301/008.htm (2013年8月22日閲覧)

中央教育審議会初等中等教育分科会学校段階間の連携・接続等に関する作業部会「小・中学校間の連携・接続に関する現状、課題認識」『小中連携、一貫教育に関する主な意見等の整理』2012年7月13日, 1 - 3頁。

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/

_icsFiles/afieldfile/2012/09/10/1325226_1.pdf (2013 年 10 月 23 日閲覧)

学校体系におけるアーティキュレーション研究会『学校体系におけるアーティキュレーションの実態と課題』東京大学教育学部学校教育高度化センター研究プロジェクト報告会, 2009 年。

広田照幸・青木純一・尾崎公子・広瀬義徳・武石典史『今後の教育改革を考えるための視座－6・3・3 制再考の意義と射程－(6・3・3 教育制度研究委員会報告)』国民教育文化総合研究所, 2011 年, 88, 133, 142 頁。

<http://www.kyoiku-soken.org/official/report/userfiles/document/6-3-3.pdf> (2013 年 8 月 22 日閲覧)

小松郁夫代表『小中一貫教育の課題に関する調査研究 教育内容・方法班 (最終報告書)』国立教育政策研究所, 2008 年。

文部科学省初等中等教育局児童生徒課「平成 24 年度『児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査』結果について」2013 年 12 月 10 日。

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/25/12/1341728.htm (2013 年 12 月 16 日閲覧)

幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方に関する調査研究協力者会議『幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方について (報告)』2010 年 11 月 11 日。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/045/siryo/_icsFiles/afieldfile/2010/12/02/1299259_11.pdf (2013 年 8 月 22 日閲覧)

松沢剛「小学校理科教育からみた中学校の理科」化学教育 24 卷 (1976) 2 号, 105 - 107 頁。

土井徹「円滑な学びのつながりをめざす小学校・中学校の理科指導方略の研究」広島大学大学院教育学研究科 2016 年。

桑田一也「幼小中一貫校および小中連携校におけるカリキュラム・マネジメント」『指導と評価』2016 年 10 月 21 - 23 頁

大山光晴「理科の授業にマネジメントの考えを生かすために」『理科の教育』2012 年 2 月 Vol.61 / No.715, 9 - 12 頁

毎日新聞「全国学力テストと質問紙調査」2018 年 8 月 1 日 20 頁

初等中等教育局教育課程課教育課程企画室「教育課程を軸に学校教育の改善・充実を生み出すカリキュラム・マネジメントの実現」『中等教育資料』平成 29 年 6 月号 10 - 13 頁

天笠茂「教育課程を軸に学校に好循環を生むーカリキュラム・マネジメントの実践に向けてー」『中等教育資料』平成 29 年 6 月号 24 - 27 頁

