

# SCOPEⅢ

No. 8

愛知教育大学

教職キャリアセンター

教科教育学研究部門

教職キャリアセンター

〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1

TEL:0566-26-2717

<http://www.aichi-edu.ac.jp/kyo-car/>



# 特集「新学習指導要領の展開と課題について」

山田篤史（教科教育学研究部門代表／数学教育講座）

昨年度末に小中学校の学習指導要領が改訂され、本年度、学習指導要領解説が公表されました。新学習指導要領解説の Web 版の公開は 6・7 月でしたが、その記述量の多さ故か、冊子体の刊行は年度末になるという異例の事態になってしまいました。教科教育学研究部門では、この新しい学習指導要領・学習指導要領解説をふまえ、各科における変更点等の特色、指導の具体化に際して予想される問題点などについて、昨年度と同じく座談会として意見交流を行いました。新学習指導要領の展開に関する各教科における期待や問題意識など、座談会形式が故の率直な意見が述べられているかと思えます。前号（Scope III, No.7）も含めて、ここでの議論を、教科教育学研究部門の研究課題として深化できれば幸いです。

## 目次

1. 特集「新学習指導要領の展開と課題について」	
平成 29 年度教科教育学研究部門の研究活動報告	1
(山田 篤史／教科教育学研究部門代表・数学教育講座)	
2. 特集「新学習指導要領の動向について」	
3 法令同時改訂（改定）のめざすもの－幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定 こども園教育要領－	2
(鈴木 裕子／幼児教育講座)	
「主体的・対話的で深い学び」の（不）可能性	3
(丹藤 博文／国語教育講座)	
社会系教科における新学習指導要領の展開と課題	4
(真島 聖子／社会科教育講座)	
新学習指導要領で数学教育は変わるのか	5
(高井 吾朗／数学教育学講座)	
理科の見方・考え方をいかに編み出すか	6
(平野 俊英／理科教育講座)	
新学習指導要領！新しい生活科はこう変わる！！	7
(加納 誠司／生活科教育講座)	
新学習指導要領の展開と課題：出来栄ではなくプロセスを大切に する音楽科授業を	8
(新山王 政和／音楽教育講座)	
新学習指導要領の展開と課題	9
(杉林 英彦／美術教育講座)	
新学習指導要領「家庭科」の方向性と課題	10
(山根 真理／家政教育講座)	
新学習指導要領の展開と課題	11
(磯部 征尊／技術教育講座)	
人生 100 年時代における体育授業	12
(鈴木 一成／保健体育講座)	
新学習指導要領における保健科の展開	13
(山田 浩平／養護教育講座)	
小学校「外国語科」の創設と新たな 5 つの言語活動の導入	14
(稲葉 みどり／日本語教育講座)	
新学習指導要領の展開と課題「特別の教科 道徳」編	15
(野平 慎二／学校教育講座)	
プログラミング教育の低年齢化に向けて	16
(松永 豊／情報教育講座)	
特別支援教育のさらなる充実に向けて	17
(飯塚 一裕／特別支援教育講座)	
3. 座談会 テーマ「新学習指導要領の展開と課題」	18
4. 編集後記 (山田 浩平／教科教育学研究部門副代表 SCOPE 編集担当・養護教育講座)	27

# 平成 29 年度 教科教育学研究部門活動報告

山田篤史（教科教育学研究部門代表／数学教育講座）

## ◆ 大学・附属学校共同研究会

16 分科会・2 プロジェクトで大学教員と附属学校教員が共同研究を実施、年度末に報告書を発行

2017 年 6 月 28 日(水) 大学・附属学校共同研究会代表者会

夏期一斉研究会、運営費(物品購入費・交通費)について

2017 年 8 月 2 日(水) 夏期一斉研究会(13 分科会・1 プロジェクト) ※3 分科会は別日開催

## ◆ 部門誌「SCOPEⅢ」の発行

テーマ「新学習指導要領の展開と課題」

「SCOPEⅢ」第 8 号を発行、県内の全小中学校等に配布予定

## ◆ 環境整備

・高等学校用教科書(平成 29 年度使用) 216 種 235 点を購入し、教育未来館 3 階に配架した。

## ◆ 月例会

○ 4 月例会 2017 年 4 月 26 日(水) 今年度名簿の確認、役割分担、年間計画、予算等

○ 5 月例会 2017 年 5 月 31 日(水) 16:30-

講習会：学内授業における ICT 利用手引き

講師：久保沙穂里研究員(教職キャリアセンター・ICT 教育基盤センター)

○ 6 月例会 2017 年 6 月 28 日(水) 今年度のテーマ選定、SCOPE の特集、月例会の内容等

○ 7 月例会 2017 年 7 月 26 日(水) 情報交換会

○ 10 月例会 2017 年 10 月 25 日(水) 16:45-

報告者：鈴木 裕子 教授(幼児教育講座)

話題提供：「新幼稚園教育要領の概要(保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育保育要領との比較を含めて)」

○ 11 月例会 2017 年 11 月 29 日(水) 教授会終了後～

「新学習指導要領の改定ポイント」について、国語、算数・数学、生活科、理科、音楽、技術、家庭、外国語教育、養護教育の 9 教科からレポートが提出され、各教科の代表より改訂ポイント等について発表があり、その後 活発な意見交換がなされた。

○ 1 月例会 2018 年 1 月 31 日(水) 15:00-

テーマ「新学習指導要領の展開と課題」の座談会を開催し、各教科から率直なご意見を伺うことができた。(参加者 11 名・レポート 14 枚：国語、算数・数学、理科、生活、音楽、家庭、技術、体育、保健体育、外国語、道徳、特別支援、幼児教育、情報教育)

○ 2 月例会 2018 年 2 月 21 日(水) 情報交換会

### 3 法令同時改訂（改定）のめざすもの

#### －幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定こども園教育要領－

鈴木 裕子（幼児教育講座）

平成 29 年、幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定こども園教育要領の 3 法令が、初めて同時に改訂（改定）された。幼稚園、保育所、幼保連携型認定こども園すべてが、幼児教育施設として位置づけられ、幼児教育の内容や質を 3 つの幼児教育施設で揃えていこうとしている。

図 1 では、3 施設の共通点と各施設の改訂（改定）のポイントを示した。

幼児教育のあり方として 3 つの施設に共通して求められることは、「環境を通した教育」とは何かを見直すこと、「資質・能力」「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」をもとに計画・評価をすること、「乳児・1 歳以上 3 歳未満児の保育」を理解し、幼児期への学び、小学校教育との接続などの乳幼児期からの発達と学びの連続性を考えることである。また、小学校以上の教育で注目されているアクティブ・ラーニングを実践し、その視点をもって指導の改善を図っていくことも示された。

以下では、特に幼稚園教育要領改訂のポイントを整理する。

幼稚園教育要領において、「見方・考え方」という言葉が初めて使われた。幼児教育は、身近な環境に子どもが能動的・主体的に関わり試行錯誤しながら学んでいくことに意味を見出すという「見方・考え方」を生かす教育ということが示され、小学校との違いが明確にされると同時に、その基礎になることが示され、幼児教育の独自性を顕在化させている。

今回の改訂における重要なポイントとしてカリキュラム・マネジメントという言葉が使われた。カリキュラム・マネジメントが必要な理由は、「環境を通した教育」のためには、より柔軟できめ細かな計画・実施・評価・改善のサイクルが求められるからである。また「社会に開かれた教育課程」が目指され、家庭との関係としての預かり保育、子育て支援として幼稚園が地域において幼児期の教育センターとしての役割を果たすなど、教育課程以外の活動を充実させ、それらを矛盾なくつなげ、一体的に展開する仕組みを整備することが求められたためでもある。

また今回の改訂では、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿（10 の姿）」と連動して、5 領域（健康、人間関係、環境、言葉、表現）の「ねらい及び内容」が加筆された。それによって、5 領域の「ねらいや内容」を達成するための日々の保育の積み重ねが、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を育むことになる点が示されている。

さらに、障害のある幼児などへの指導の充実として、関係機関との連携を図り、長期的な視点で幼児の教育支援を行うことと、個々の幼児の状態に応じた指導内容や方法の工夫を組織的かつ計画的に行うことなどが示された。また、グローバル化の背景を受けて、海外から帰国した幼児の対応の項目も追加され、同様に個々の幼児の状態に応じた指導内容や方法の工夫が求められた。

今回の改訂には、めまぐるしく変化する社会の中で、これまでの幼児教育を否定するのではなく、むしろこれまでの良さを見つめ直し、さらに伸ばし、社会に対して「見える」ようにするという方向性が示されているといえよう。

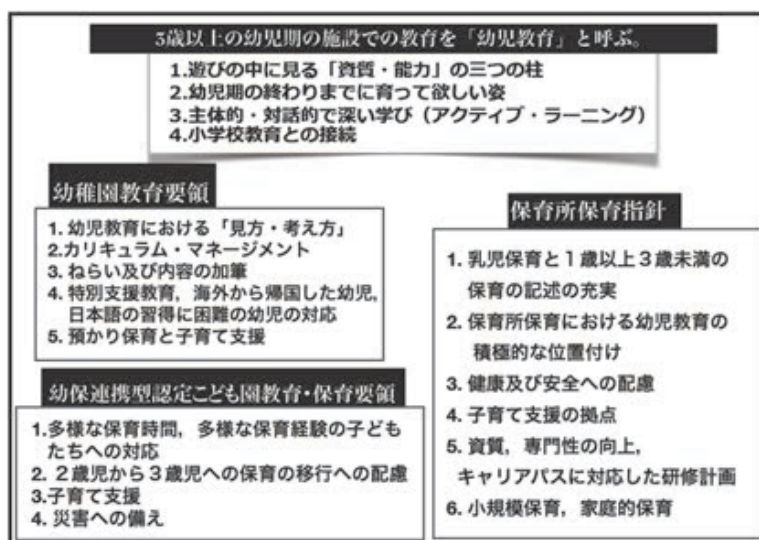


図 1 3 法令に共通するポイントと各法令の改訂（改定）のポイント

## 「主体的・対話的で深い学び」の（不）可能性

丹藤 博文（国語教育講座）

2017年3月の新学習指導要領告示以前は、「アクティブ・ラーニング」（AL）が盛んに喧伝されたが、以後は「主体的・対話的で深い学び」が注目を集めている。国語では、「言語活動の充実」が前回の指導要領において強調されたことは言うまでもないが、今回の指導要領では、それは主に高校改革に焦点化されると言ってよいだろう。小学校では、もともと言語活動は行われているし、大学はALを盛んに導入している。中学校でもこの10年言語活動を行うようになった。さっぱり変わらないのが高校というわけである。しかし、これは、入試制度が変わらない限り、高校の授業改善を求めるには無理があると言わねばならない。高校の評価は、大学進学率でしかないからである。ところが、2017年5月にセンター試験に記述式を導入することを前提としたモデルが示された。サンプル問題の質はともかく、高校もALを通して、自ら考え、文章にまとめる力を育てることが喫緊の課題ということになる。

それでは、小・中学校における改善の視点がないかと言えば、そうではない。言語活動の充実は、その質的な深化が求められている。それが「主体的・対話的で深い学び」という文言に現れていると見て差支えない。活動それ自体が目的なのでなくて、活動による学びの質的な深化こそが具体化されなければならない。「深い学び」と言われる所以である。

すると、「主体的・対話的で深い学び」とは、いったいどのような授業なのか。「主体的」にしても、「対話的」にしても、それは何も今回の指導要領に初めて登場したのではないことは、歴史の教えるところである。戦後の単元学習からして、子どもの経験を軸とした「主体的」な学びを求めたことに由来するだろう。教師主導型、一方的な注入主義をどう克服するかは戦後の一貫した授業論のテーマであり続けたはずである。「対話的」にしても、1980年代、ブラジルの教育思想家パウロ・フレイレの説く「対話」は、日本でも脚光を浴び、国語教育においても「対話」と冠された著書が量産されたことは記憶に新しい。また、「深い学び」は、読みの教育で言えば、「深い読み」ということになろうが、これについても、拙著『他者の言葉』（学芸図書、2001年）において、「深層の読みへ」として取り上げている。

教育ジャーニリズムをはじめとして、教育界では中教審答申や指導要領に新たな文言が出されると、それがあたかも新規な概念や方法であるかのように取り上げられることが多い。しかし、「主体」や「対話」は、むしろ戦後教育のメルクマールであると言っても過言ではない。にもかかわらず、今もって、「主体的」「対話的」というワードが殊更強調されなければならないこと自体が、いかに「主体」や「対話」が教育実践上困難かを証立しているとも言えるのではないか。それゆえ、問われなければならないのは、「主体的・対話」な学びとは、そもそも何か、はたして可能なのかという〈問い〉にほかならない。不可能性にどう向き合うかと言ってもよい。まして、高度情報化時代・ネット社会と言われる今日であれば、われわれの言語生活がどこまで「主体的・対話的」であるかの〈問い〉なくして、「主体的・対話的で深い学び」の具体化・実践化は不可能であるに違いない。「人工知能」（AI）が人間の「主体」にとってかわり、器械との「対話」に明け暮れる時代はもうそこまでやってきているからである。

# 社会系教科における新学習指導要領の展開と課題

## -誰が誰に対して何を問うのか、問うことへの挑戦-

真島 聖子 (社会科教育講座)

社会系教科(社会科, 地理歴史科, 公民科)において, 新学習指導要領のねらいを達成するための最大のポイントは, 教師と児童・生徒が, 共に, 問うことに挑戦できるかどうかであると考えられる。

これまでも優れた教師は, 授業において発問という形で児童・生徒に問いを投げかけたり, 学習問題として問いを設定したり, 児童・生徒の答えに対して問い返したりするなど, 問うことに細心の注意を払って授業を展開してきた。特に, 授業を構想する際, 児童・生徒の思考を促したり, 刺激したりするような良質な問いをどのように立てるのか, 授業の中では, 教材やこれまでの学習を基に, 児童・生徒の思考を揺さぶるような問いかけ, 問い返しをどのように行うのか, 単元の学習のまとめや授業の振り返りにおいて, 児童・生徒がどのくらい学習問題に迫ることができたのかなど, 教師自身が思考を働かせて問い続けてきた。

新学習指導要領では, 思考を働かせて問い続けることを教師のみならず, 児童・生徒が行うことを目指している。さらにいえば, 思考を働かせて問い続ける行為が, 「主体的・対話的で深い学び」につながるように授業改善を行い, 学習の質を高めていくことが求められている。

学習の質を高めるためには, 誰が誰に対して何を問うのか, ここから授業改善を始めなければならない。これまでの授業の多くは, 教師が児童・生徒に対して答え(単数・複数を問わず教師が想定する範囲内の正解や考え)を問うてきた。このことは, 決して否定されるものではないと考える。しかし, それだけでは, 児童・生徒が「主体的・対話的で深い学び」に到達することは難しい。

アメリカの哲学者であるマシュー・リップマンは, 「問いの地位が高いこと(そして, 答えの地位が低いこと)を認識することは, 探求の最前線は問うことであるということを生徒が忘れないようにするのに役に立つ。この認識が対話を可能にし, 自己批判を可能にし, 誤りを自ら修正することを可能にするのである」と述べている<sup>(1)</sup>。つまり, 問うことは答えることよりも重要であることを生徒自身が認識してはじめて, 対話の必要性が児童・生徒自身に生じ, 他者との対話を通して自己との対話生まれ, 自分自身の考えを批判的に問うことで, 自分自身の誤りを自ら修正することができるようになり, 深い学びへとつながるのである。

さらに, マシュー・リップマンは, 「どの問いも, 世界の一部を問いに付すことができるというグローバルな可能性を秘めている」と述べている<sup>(2)</sup>。このことを社会系教科の文脈で考えてみると, 児童・生徒自身が問うことに挑戦することによって, 時間(歴史), 空間(地理), 人々の相互関係(公民)の視点から思考を働かせる必然性(きっかけ)が生まれ, さらに, 児童・生徒自身が問いを問い返したり, 問い直したり, 新たな問いを生み出したりすることによって, グローバルな広い視野に立つ素地を作り出すことにつながるといえる。その素地を作り出すのは, 児童・生徒と共に問うことに挑戦する教師の姿勢であり, 児童・生徒自身から問いが生まれるのを待ち続ける教師の忍耐力であり, 児童・生徒が自ら立てた問いの解決に向けて, 必要に応じて支援するものの, 最後のゴールは児童・生徒自らたどり着けるように見守る教師の温かみである。

### 【注】

(1)マシュー・リップマン著, 河野哲也・土屋陽介・村瀬智之監訳『探求の共同体 考えるための教室』2014, pp.141-142。

(2)同上, p.142。

# 新学習指導要領で数学教育は変わるのか

高井 吾朗 (数学教育講座)

平成 29 年 3 月に小学校、中学校学習指導要領が告示され、6 月には解説も文科省のホームページに掲載されました。今回の大きな変更としては、「主体的・対話的で深い学び」というアクティブ・ラーニングと資質・能力の育成です。しかし、算数・数学教育から見れば、すでに取り組んできたことであり、大きな変更には見えません。

長尾篤志先生は、「アクティブ・ラーニングは、数学的な見方・考え方を働かせて数学的活動を充実させることで実現できると考えている」(教育課程研究会, 2016, p.167)と述べられています。つまり、現行の学習指導要領でも重視されてきた算数的活動・数学的活動は、アクティブ・ラーニングであるということを示しています。一つ課題を挙げるとすれば、「算数・数学的活動が単なる活動になってはいけない」ということが従前から言われているように、算数・数学の学びに対してアクティブであるかということを考えなくてはなりません。

一方、資質・能力の方も、長尾篤志先生は『「数学的な見方・考え方」』は今回、資質・能力の三つの柱である『知識・技能』『思考力・判断力・表現力』『学びに向かう力や人間性等』の全てに働き、かつ全ての育成に関わるもの」(教育課程研究会, 2016, p.169)と述べています。つまり、これまで算数・数学科で大事にしてきた数学的な見方・考え方は、資質・能力と整合性が高いということを示しています。片桐重男先生(2012)が数学的な考え方を、「数学的な態度」、「数学の方法に関係した数学的な考え方」、「数学の内容に関係した数学的な考え方」に分類されているように、数学的な見方・考え方は数学教育において重要な要素のほとんどが含まれています。つまり、数学的な見方・考え方をしっかりと理解し、それを目標にした授業を展開していくことが、資質・能力を育成する授業となります。

変更というよりは、強調された部分としては、統計確率教育の充実、現実世界と数学世界との往還が挙げられます。現行の学習指導要領においても強調されていますが、今回の改訂でも引き続き強調され、小学校段階における統計教育の充実、8の字モデルに見られるような、数学的モデル化能力の育成が求められています。以上のことから、数学教育における今回の改定は、現行の学習指導要領の方針をそのままに、より具体的に何をするのかということが示されたということになります。

## 参考・引用文献

教育課程研究会(編著). (2016). 『「アクティブ・ラーニング」を考える』, 東洋館出版社  
片桐重男. (2012). 『算数教育学概論』, 東洋館出版社.



## 理科の見方・考え方をいかに編み出すか

平野 俊英 (理科教育講座)

このたびの改訂で盛り込まれた、見直すことが必要と指摘された事項を理解して、子ども達の理科学習に資する指導や評価のあり方の実現へ思いを高めていくことが、移行期の今、大切である。本稿では見直しの一つであり、理科授業で子ども達の学習基盤として位置づける理科の見方・考え方の育成とその働き方について確認するとともに、その実現へ向けた課題を提起しておきたい。

理科の見方・考え方は、理科学習を行う度に継続的に用いて資質能力のさらなる伸長を図る「見方」と「考え方」の2つで構成され、単元内や単元間の学習の間をつなぐ縦糸・横糸の役割を担うものとなっている。これまで学年進行に沿う理科カリキュラムの縦軸として、「区分」や「分野」・「科目」といった学習領域のほか、「基本的な概念」であるエネルギー・粒子・生命・地球とこれらの概念の下位構成軸を意識してきた。縦糸としての「見方」は、個々の基本的な概念を形成する方略を特徴づけるものにあたり、理科学習で子ども達に自然事象をどのように眺めて追究することを常に意識させるかを示している。あくまでも子ども達が理科学習を進めるために用いる視点であり、科学者が用いる科学研究の視点ではないことに注意すべきである。エネルギーでは、変化する現象とそれに関わる変数や条件との関係を知り、さらに変化を数量化してエネルギーの移動や変換における関係式を定めていく、量的・関係的な視点が挙げられる。粒子では、物質の性質や物質の状態変化・化学変化を質的事実から捉え、原子や分子、イオンや電子など実体の挙動やエネルギー授受に即して解釈する、質的・実体的な視点が示されている。また生命では、これまで概念構成軸にしていた多様性と共通性を視点へ移行させ、単元配置を見直したうえで、植物や動物の生命現象に関わる事項をこの視点から類型化するように構造変化を遂げている。そして地球では取り扱い現象に即して概念の下位構成軸の名称をわかり良く変更した上で、巨大な空間や遥かに永い時間へ思いを馳せながら現在の立脚地の現象をつないで探る、時間的・空間的な視点が挙げられている。一方で、主に学年内をつなぐ横糸として現れる「考え方」は、問題解決や課題探究の過程を科学的に進める思考方略であり、繰り返す使用により獲得させるものである。加えて、螺旋型カリキュラムであるために学年進行とともに「考え方」は連ねさせて重ねて育むものとなっている。小学校では第3学年から第6学年へ向けて、事象の比較を通じて見出した違いに基づく問題づくり、現象変化とその起因に考えられる変数とを関係づける予想や仮説の立案、複数の変数に関して条件制御を取り入れて計画立てた実験の実施、実験結果の解釈を個人や集団で多面的に検討して妥当な説明を作り出す考察へと、重点を置く実験場面を順に進めつつ、各場面で求められる思考方略の獲得を促している。中学校でも同様に3年間で重点を置く実験場面を、問題へ向けて規則性や分類観点等の見通しを立てる場面から、計画した実験から得た結果の科学的・数学的な分析と論理的な解釈で規則性等を表現する場面、探究の全行程を妥当性・信頼性等の観点から振り返るとともに自己の価値観や効力感を育む場面へと、再び学年毎で順に進めさせつつ小学校での展開と重ねさせることにより、思考方略がさらに科学的に高次なものへ磨かれるように展開している。高等学校でもさらに探究能力を高める取り組みが観察実験の過程を通じて展開されるであろう。

理科の見方・考え方の育成の課題は、単元内及び単元間の学習をつなぐ糸の役割を切らさないことにある。また、縫い針としての子ども達を主体的かつ対話的なステッチで進めさせることにある。

# 新学習指導要領！新しい生活科はこう変わる！！

加納 誠司（生活科教育講座）

## 1. 問題の提起—究極目標「自立への基礎を養う」はどこにいつてしまったのか？—

新しくなった生活科の教科目標については「自立への基礎を養う」という創設以来の究極目標が「自立し生活を豊かにしていくための資質・能力を次のとおり育成する」と表現され、新たな目指す子どもの姿として価値付けられた。自立につながるための素地を育てていく教科が、自立したうえで生活を豊かにしていくという「自立」という意味が曖昧となり、これまでとは異なったステージに向かっていく教科になってしまう印象をもつ。

教科目標で「次のとおり」と示された三つの資質・能力の（１）「気付き・技能」についても端的に言えば「対象の気付き」から「習慣や技能を身に付ける」と読み取れてしまい、生活科は技能教科になってしまったという見解をもたれ兼ねない。これまでは「対象の気付き」から「自分自身への気付き」へ質を高めることで、子どもは自立への基礎に向かって行けたはずである。

## 2. 生活科では“生活化”を目指す

育成すべき資質・能力の（３）は、「身近な人々、社会及び自然に自ら働きかけ、意欲や自信をもって学んだり、生活を豊かにしたりしようとする態度を養う」と表記されている。これは「学びに向かう力・人間性等」にあたり、現行の評価の観点「関心・意欲・態度」に変わる学習意欲を司る資質・能力である。学びに向かう力と学習意欲は何が違うのか？生活科の学びはどこに向かうのか？これを思考の枠組みで考えてみると、その最終段階には「工夫する」とある。これは単元の「まとまりの中で工夫したり」、これからの「自分の生活の中で工夫したり・生かしたりしていく」と、より広い意味で包括的に「工夫する」を捉えることができる。学習過程のイメージの最終段階「表現する・行為する」は、例えば単元で取り組んできたことを振り返って、文字言語を使って紙しばいや新聞にまとめたり、音声言語を使って発表したりするような学びが「表現する」と想定できる。「行為する」とは、さらに一歩踏み込んだ深い学びがイメージできる。単元の学びの終末、あるいは単元後において学びを行為していくこと、すなわち自分の生活に取り入れたり、生かしたりすることで、学びはより高次に深まっていくのである。

## 3 生活科のゴールは自立へのスタートライン

生活科の学びの主役は子どもであり、その子どもは自立への基礎を養っていく。大切なことは、これまで築いてきた教科の本質を見失わず、教師自身が信じた方法を見出していくことである。生活科を学び続けている教師には、「～できるようなる」といったような技能獲得のような考えはもたないであろう。そう、「～ができるようになった自分に気付く」、それが自分のよさや可能性につながり、自分の生活を豊かにしながらこれからの人生を歩んで行けるのである。新しいワードで換言すれば「生活科のゴールとは、自立へのスタートラインに立つこと」ではないか。

## 新学習指導要領の展開と課題： 出来栄ではなくプロセスを大切に音楽科授業を

新山王 政和（音楽教育講座）

文部科学省学習指導要領改訂の基盤には、「生きた知識（更新される知識）」という考え方がある。学校教育段階の音楽科授業における知識とは、それまでに積み重ねてきた音楽活動や音楽経験と照らし合わせながら既知の知識を自分なりに整理し（知識の構造化）、それらの意味や働き・効果などを考えたり体感したりすることで自分なりの嗜好や価値観へ高めていき（知識の再構築）、さらに様々な体験や活動を通じて考えたり確かめたりすることで自分なりの捉え方や価値観に齟齬や矛盾は無いのか「思考を伴った試行錯誤」によって確認し、知識をより強固なものとして更新していく、という考え方である。音楽の分野では「知っていることと出来ることは違う。知識は演奏表現へ結び付くことで生きてくる」ということが知られているが、正にこれが「構造化され再構築、更新される知識」である。新学習指導要領は、この「生きた知識（更新される知識）」を基盤として展開していくことになる。

また音楽科授業とは、多くの人々に受け入れられる普遍的な“よさ”（良さ、佳さ、善さ）や“うつくしさ”等の美的感覚を追求したり、絶対的な正解の無い教科だからこそ自分なりの“解”を追究したりするような「学びの本質」を育むのに適した科目であり、それは子供達にとって真に価値ある学びの場にもなり得る。よって、新学習指導要領においても、自らの演奏を冷静に振り返り、思考を伴った試行錯誤を繰り返すことで得られるものの大切さや、その創意工夫のプロセスにこそ意味があることを、子供達へ気付かせたり伝えたりしていくことになる。

これまで様々な機会に繰り返し述べてきたが、演奏とは単に音符を音へ置き換える作業ではなく、自分の音楽的要求というフィルターを通してながら楽譜を音楽へと再変換することである。そして鑑賞も、漠然と音を耳にするのではなく、自分の嗜好に合った演奏表現を求めながら自らの音楽的要求と照らし合わせて聴くことで心の中に生じる情動の変化を楽しむものである。つまり“演奏”や“聴く”という行為そのものが、既に創造的な活動を行っていることになる。よって、イメージングや思考を伴った活動をコアにして演奏表現と鑑賞が一体となった活動によって様々な音楽構成要素に気付き感じ取り、その働きや効果を知り、それを操る技や方法を身に付け、演奏表現や聴き方を改良したいと子供達が思えるような活動を、新学習指導要領を展開する上で大切にしなければならない。具体的には、音の繋がり方（メロディー）や音の重なり方（ハーモニー）、音の並び方（リズム）から形づくられる音楽のよさ（良さ、佳さ、善さ）や、組み合わせの違いから生まれる微妙な響きの変化、そこから生まれる曲想や雰囲気の違いを子供達が意図的・意識的に聴き取り感じ取ろうとすることで、自ら音や音楽へ向かっていくような「能動的に音楽と向き合う活動」を模索すべきである。そして、この「能動的に音楽と向き合おうとする活動」が子供の音楽的自立を促すことへ繋がり、自分なりの意志や根拠を持って「音楽や演奏表現の“違いを楽しむ”人間」に育っていくのだということを、学校教育段階に於ける音楽科授業では大切にしてほしい。しかし現実には「楽しければよい」という考え方が根強く、見栄えの良い結果がすぐに得られる活動を求める傾向がある。これを改善するために、答えが無いからこそ自分自身で調べたり確かめたりしながら、自分の意思と根拠に基づいて“よりよい（良い、佳い、善い）答え”を自分なりに導き出すことができるような「思考を伴った試行錯誤」や「創意工夫」を子供達へ促すことが、新学習指導要領を展開する上で肝になり要になる。

## 新学習指導要領の展開と課題

杉林 英彦（美術教育講座）

昨年 6 月に新学習指導要領解説が文科省サイトにアップされ、その内容が示された。小学校図画工作科・中学校美術科ともに 39 ページ増となっていることが改訂の具体性を表している。文科省のサイトだけではなく、改訂に合わせて続々と出版される美術教育系の書籍や雑誌でそのポイントなどが掲載され、具体的な題材・単元が示されるようになった。筆者もそれらを通読し、細かいところまでは捉えられていないが、図画工作科・美術科の改訂の印象としては、現行と大きく変化はない。周知の通り「生きる力」をより具体化した資質・能力として「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の 3 本の柱が示され、これまでの内容がこれらに沿うように再構成されたからである。前回の学習指導要領に一定の成果が認められて、その内容が現場に定着しつつあることが要因だろう。しかし、「造形的な見方・考え方」としての教科の独自性の明確化や、それに基づく教科間の関連を図るカリキュラム・マネジメント、アクティブ・ラーニングにより「主体的・対話的で深い学び」を実現することなど、実質として教科教育に求められている質は想像以上に高いものになっている。そのことに対応するために、子どもの学びの視点にたったより具体的な記述となっている。具体的な記述により、これまで教師の裁量に任されていた部分が制限される危惧もあるが、子どもの行為に寄り添い、その大切さを捉え、子どもと共感的に学ぶ教師の姿勢が記されている。いわば、現行の学習指導要領をもとに、教師の努力で丁寧に子どもの姿を捉え、学びの楽しさや内容を段階的に定着・深化させていた事例を文章化したような感じである。図画工作科では、若い教員が苦手とする「造形遊び」について丁寧な記述でその大切さを伝えている。また中学校美術科では「A表現(1)ア、イ」において「主題を生み出すこと」が位置付けられています。「生徒自らが強く表したいことを心の中に思い描くこと」の大切さを明記されています。子どもの姿を捉え、学習動機や持続的な学習過程を大事にしている教師の姿が見えてきます。

課題としては、「評価」がまずあがる。現行の 4 つの観点から 3 つの観点到移行しなければならない。美術教育の歴史の中で、作品をつくること（完成させること）が重要視されてきたなかで、現行の 4 観点が導入されたことによって、「共通事項」で示される形や色、イメージを手がかりに、子ども個々の考え方・感じ方の大切さや学習プロセスの重要性、表現と鑑賞の関連性などを重視した授業をつくり評価を行ってきた。改訂によって上記のことはより充実されていくはずだが、「知識及び技能」「思考力・表現力・判断力等」「学びに向かう力、人間性等」をはかる材料の揃える「作業」が問題になってくるのではないか。造形的な創造活動よりも、形式的なワークシートへの記述や他者の価値観にそった自己表現に陥ってしまわないだろうか。この移行期に授業者や学習者である子ども達の負担にならない評価観やその方法などの研究蓄積が必要である。

また、「言語活動」は課題としてもだが、期待できる事項である。改訂では美術による言語活動は、音声や文字言語だけでなく、視覚言語としての形や色の操作による言語活動も含むことが明記された。このことは、子どもがワークシートや鑑賞文などに文字として記入する形式化された評価材料を、図画工作科・美術科教育の学習内容に適した評価材料を生み出す機会になるのかもしれない。

# 新学習指導要領「家庭科」の方向性と課題

山根 真理 (家政教育講座)

## 1. 新学習指導要領を読む

2017年3月に公示された小・中学校の新学習指導要領(家庭)は、目標において「養いたい力」を前面にだした書き方になっている。「生活の営みに係る見方・考え方」(小・中)を働かせ、「生活をよりよくしようと工夫する資質・能力」(小)、「よりより生活の実現に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力」(中)を育成することが目標にすえられ、「資質・能力」の内容として、小・中共通して「基礎的な理解と技能」「課題を解決する力」「実践的な態度」の三つの柱があげられている。

内容の特徴としてまず、小・中ともに柱構成が現行の4本柱から、「家族・家庭生活」「衣食住」「消費・環境」の3本柱に変更されたことがあげられる。2008年に改訂された現行指導要領で「消費・環境」の柱が独立し現行の4本柱になった流れの上にとあって、広い社会環境的な生活認識を基礎に置き、「衣食住」の生活領域に包括的にアプローチする構成となっている。

第二に「資質・能力」と内容を対応させた体系的な構成がとられている。「基礎的な理解と技能」に対しては「気づくこと」(小)「理解すること・適切にできること」(小・中)「知識を身につけること」(中)、「課題を解決する力」に対しては「考え、工夫すること」(小・中)、「実践的な態度」に対しては「計画をたてて実践すること」(小・中)の言葉が各内容に組みこまれている。

第三に小学校から高校までの学習内容における統一性が強まり、その中で地球規模の社会的課題解決にかかわる内容が組みこまれている。小・中を通して「持続可能な社会の構築」の語が入ったこと、現行では高校の内容である「高齢者」が「高齢者など地域の人々との協働」という文脈で中学校の指導要領に入ったこと、などに見てとれる。

第四に、2006年の教育基本法改正など、近年の教育政策の影響が表れていると思われることである。中学校「内容の取り扱い」における「日本の伝統的な生活についても扱い、生活文化を継承する大切さに気づくことができるよう配慮」の新設、小学校における「家族との触れ合いや団欒の大切さについて理解」の「知識・技能」としての位置づけなどにその傾向が読み取れる。

## 2. 授業者と考えたいこと

今回の指導要領改訂は、現代的生活課題を軸にした生活の統合的理解や、長期的発達を視野に入れた学習の可能性をひらく点などの点で、新たな可能性を秘めている。他方、「養いたい力」を中心にした構成も相まって、価値・規範的内容の「知識」への位置づけもみられ、幅のある指導要領の解釈が必要だと思われる。

授業を構想する際、学習指導要領を子どもの生活実態と科学的知に照らしあわせ、吟味して読むことが重要である。たとえばグローバル化がすすむ教育現場で「米飯とみそ汁」を日本の「伝統」と提示することの意味をどう考えるか。家族多様化や格差拡大などの現実のなかで生きる子どもの生活に照らしてみたとき、「家族との触れ合いや団欒が大切」という観念をどう考えるか。

子どもの生活現実の中から「課題」をたちあげてきた授業実践の蓄積と、生活関連諸科学が育んできた認識の力から、21世紀後半まで生きる人たちが「家庭科で身につける力」は何か、あらためて問い直す好機だといえるだろう。

# 新学習指導要領の展開と課題

磯部 征尊 (技術教育講座)

## 1. 技術分野の見方・考え方

技術・家庭科技術分野（以下、技術分野）では、技術分野固有の見方・考え方として、「生活や社会における事象を、技術との関わりの視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性に着目して技術を最適化すること」が示されている。つまり、技術の見方・考え方を働かせたものづくりは、理科や生活科などの他教科で行うものづくりとは異なることが標榜されている。

## 2. 技術分野固有の見方・考え方を働かせた問題解決的な学習のデザイン

先に述べ見方・考え方を中心とした問題解決的な学習を展開させるためには、授業者が準備した製作過程を順に追って体験させることよりも、学習者同士が他者と協力しながら工夫・創造したり、製品やシステムの開発プロセスを疑似的に体験したりする学習活動を重視する必要がある（森山，2017）<sup>1)</sup>。具体的な授業の視点の一部を表1に示す。

表1. 社会における製品開発プロセスを疑似体験する授業の視点

要素	授業での取り上げ方
ユーザ視点	自分以外の他者がユーザとなる課題を設定し、ユーザの視点から客観的に解決すべき問題やニーズを考えさせる。
発想法	ブレインストーミングなどのグループ発想法を取り入れ、アイディアの広がりや深まりを促す。
トレードオフ	課題の要求と制約を明確にし、優先事項を考えさせることで、何を選択し、何を捨てるべきか、意思決定させる。
実験・シミュレーション	難易度や必要な時間の面でコストの高い実験はシミュレーションで行う。
最適化	実験やシミュレーションで得たデータを用いて、仕様の決定や設計、製作作業の工程などを最適化する工夫を取り入れる。

出典：森山(2016)<sup>2)</sup>に基づき、筆者が加筆・修正した。

表1より、ユーザ視点や発想法を取り入れた場合、自分たちの地域や社会に向けて「こんなものがあつたらうれしい」という問題解決を図る授業へ転換することになる。また、トレードオフ→実験・シミュレーション→最適化の視点を取り入れた場合、学習者が自らの生活の中で使用でき、かつ実用性のある製作品づくりを進める問題解決的な授業を進めることができる。今後は、表1の要素を少しでも取り入れた授業づくりが、次期学習指導要領の趣旨を適切に捉えるステップにつながると考える。

### 参考・引用文献

- 1) 森山潤 (2017) 「技術リテラシーの視点に基づく新しい技術分野の授業デザイン」, 教室の窓 中学校技術・家庭版機関誌 技家Navi, pp. 4-5, 東京書籍
- 2) 森山潤 (2016) 「イノベーション力育成を図る授業モデルの検討」, イノベーション力育成を図る中学校技術科の授業デザイン (編者: 森山潤・菊地章・山崎貞登), pp. 25-37, ジアース教育新社

# 人生 100 年時代における体育授業

鈴木 一成 (保健体育講座)

## 1. 「二刀流」にみる無形資産

「僕自身はファンと一緒につくっていくものだと思っています。まだ完成していないと思っているので」とは、エンゼルス入団会見で「二刀流」について語った大谷翔平選手の言葉です。

2007 年生まれの子どもの半数が 107 歳まで生きられるといわれる人生 100 年時代。高齢化ならぬ長寿化社会を迎えます。80 歳まで働かなくては国家も維持できないと、「LIFE SHIFT」の著者は言います。そして、100 年時代の人生戦略として、3 つの無形資産に着目しています。**1.生産性資産**：スキルと知識、**2.活力資産**：健康、**3.変身資産**：新しいステージに挑戦する力です。

「一緒につくっていくもの」という言葉の中には、1.生産性資産（①一緒につくっていくスキルと知識がある・経験から新たなスキルと知識を生産できること）、2.活力資産（②一緒につくりたいという気持ちになること・健康であり、友人等に支えられ、愛を感じることで前向きな気持ちになること）、3.変身資産（③変化や移行につきものの「不安」よりも「実際の行動」が上回る。そのためには、4 つの姿勢をもつ。「過去に例のない大胆な解決策を受け入れる姿勢」、「古い常識ややり方に疑問を投げかけることをいとわない姿勢」、「画一的な生き方に異を唱え、人生のさまざまな要素を総合できる新しい生き方を実験する姿勢」、「他の人たちの生き方と働き方に興味をもち、新しいことを試すときにつきものの曖昧さを嫌わない姿勢」）があると考えます。①～③が「二刀流」を支える無形資産です。

## 2. 「体育授業」と無形資産

「二刀流」を「体育授業」に置き換えてみます。

まず、「一緒につくっていくもの」の主語についてです。主語は「子どもと教師」や「子どもと子ども」が考えられます。研修・研究となれば「教師と教師」「学生と教師」や「教育関係者とそれ以外」となり、具体的には学校現場と教育委員会、大学、企業等といった「組織間」も考えられます。いずれも、一緒につくっていく仲間であり、新しい時代の体育授業を創造する「運命共同体」です。

次に、「一緒につくっていくもの」になるために必要なことです。いずれも先の主語の 1.生産性資産、2.活力資産、3.変身資産が問われます。例えば、「子どもと子ども」であれば、「①子どもたちが学習経験から新たなスキルや知識を生産できること」「②子どもたちが一緒につくりたい気持ちになること」「③子どもたちが実際に行動できること」の 3 つが体育授業の構成要素となります。その際の教師の役割は、積極的に「みる」や「待つ」ことで、授業の中で生産された膨大な情報の中から、子どもたちの学びをナビゲートするための情報を選び出すこととなります。この情報は、授業内のコミュニケーションによって、さらに生成されていきます。学びのナビゲーションとコミュニケーションが探索的に展開される「探索的まナビゲーション」が教師の一つの役割となると考えます。

最後に、体育授業観です。体育授業は「チャンピオンシップスポーツ（競技志向）」や「レクリエーション的スポーツ（健康志向）」の 2 つの山へ向かうとする考え方があります。ところが、「一緒につくっていくもの」とする体育授業観は、「レクリエーション」ではなく「リ・クリエーション（創造志向）」という第 3 の山の発見となるかもしれません。みんなで「リ・クリエーション（創造志向）」するための体育授業。この展開の鍵は、冒頭にある大谷選手の言葉のように「完成していないと思っている」という気持ちにあると思います。平たく言えば、「伸びたがり屋・知りたがり屋」になることかもしれません。その主語は子ども・教師・体育授業に関わるすべての人です。運命共同体ですから。

### 【引用参考文献】

○ Lynda Gratton・Andrew Scott (2016) 「LIFE SHIFT」東洋経済新報社

○ 辻真弘・鈴木一成 (2017) 「主体的・対話的で深い学び」を実現する指導方法と授業の実際、鈴木直樹・成家篤史・石塚諭・阿部隆行編「子どもの未来を創造する体育の『主体的・対話的で深い学び』」創文企画, p64-p70

# 新学習指導要領における保健科の展開

山田 浩平 (養護教育講座)

## 1. 保健の見方・考え方

学習指導要領解説体育編では、保健の見方（物事を捉える視点）・考え方について、「**個人及び社会生活における課題や情報を、健康や安全に関する原則や概念に着目して捉え、疾病等のリスクの軽減や生活の質の向上、健康を支える環境づくりと関連付けること**」と記されている。このうち、「原則」とは、健康成立の3要件（主体・環境・相互作用）など、「概念」とはWHOの「**身体的にも精神的にも社会的にも良好な状態**」などを意味している。

また、「生活の質の向上、健康を支える環境づくり」とはヘルスプロモーションの理念である生活の質の向上とそれを実現するための戦略である個人の力と社会の力（環境づくり）を相互に関連づけることを意味している。原則や概念は多種多様で急激に変化する健康事象を分析して得られた共通要因である。この活用を重視する考え方は、かつて加速的に変化し増大する知識を習得する対応策として提唱された1を知って10を知る典型教材の考え方に近似している。

## 2. 保健科の学習内容

### 1) 具体的な内容の改善

保健科の学習内容は、小学校では身近な生活、中学校では個人生活、高校では個人生活と社会における健康や安全に関する基礎的な知識を身につけ、課題を発見し、解決に向けて取り組む内容が示されている。具体的には、心身の発達と心の健康について理解するとともに、ストレスへの対処をすること、傷害の防止について理解するとともに、包帯法・止血法などの応急手当や心肺蘇生を行うこと、のように技能の習得が追加されている。そのため、授業の中では知識の習得にとどまらず、これらの技能形成を行う必要がある。

### 2) がんの位置付け

2017年4月からの「がん教育」の全国展開を受けて、保健科ではがんがどのように位置付けられるのかが注目されていた。結果としては、小学校では6年生の「病気の予防」の単元に「喫煙を長い間続けるとがんや心臓病などの病気にかかりやすくなるなどの影響がある」や、「地域では保健に関わる様々な活動としてがん検診などが行われていることについて触れるようにする」など加筆修正がなされている。さらに中学校では1,2年生の「健康な生活と疾病の予防」の単元に「がんについても取り扱うものとする」といった内容が追記されている。そのため、がんは身近な病気であることや、がんの予防、早期発見・検診等について関心を持ち、正しい知識を身に付け、適切に対処できる実践力を育成する必要がある。また、がんを通じて様々な病気についても理解を深めるとともに、がんと向き合う人々と触れ合うことを通じて、自他の健康と命の大切さに気付き、自己の在り方や生き方を考え、共に生きる社会づくりを目指す態度を育成する必要がある。

いずれにしろ、がんは学際的な課題であり、必然的に学校の教育活動全体を通して行われることになるのであるが、どのようながん教育を行うかは各学校の判断に委ねられることになる。しかし、その一翼を担う保健科への期待は大きく、今後の教材開発を含めた授業開発に大いに期待する。



# 小学校「外国語科」の創設と新たな5つの言語活動の導入

稲葉 みどり（日本語教育講座）

文部科学省が平成29年に公表した小中学校の次期学習指導要領では、英語の「聞く・話す」中心の外国語活動を小学3～6年で実施し、5、6年では正式な教科となることが提示されている。小学校の外国語活動は新たに3、4年で年15コマ（1コマは45分）実施し、5、6年は現在の年35コマから年50コマに増やされる。小学校外国語教育では、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」、児童の発達段階に応じて、バランスよく育成するという全ての教科に通じる3つの柱の下、「外国語活動」及び「外国語」を行うことが求められている。

外国語活動の基本理念は、外国語を用いたコミュニケーションを図る「素地」となる資質・能力を育成することを目標とし、外国語を通して言語や文化に関する理解を深め、外国語の音声の特徴や基本的表現等に慣れ親しむこと、自分の考えや気持ちを伝え合う素地を養い、相手に配慮しながら主体的にコミュニケーションを図ろうとする態度を養うことを目指している。特に、ここでは音声面を中心とした外国語を用いたコミュニケーションを図る素地を育成することをねらいとしている。

外国語科の基本理念は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、コミュニケーションを図る基礎となる資質・能力を次のとおり育成することを目指す」としている。外国語による「読むこと」「書くこと」の言語活動が加わっている点が外国語活動とは大きく異なる。そして、外国語の知識を理解するとともに、読むこと、書くことに慣れ親しみ、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて活用できる「基礎的な技能」を身に付けることが目標とされている。よって、外国語科では、音声から文字への指導を行うことが課題となろう。特に、中学校において音声から文字への移行が円滑に行われていないことが問題とされてきたことから、外国語科においては読むことや文字の学習指導を取り入れることで、その架け橋となることが期待されているのではないだろうか。

言語活動についてみると、外国語活動においては、「聞くこと」「話すこと [やり取り]」「話すこと [発表]」の3領域が示されているが、外国語科においては、「聞くこと」「読むこと」「話すこと [やり取り]」「話すこと [発表]」「書くこと」の5領域になり、主体的なコミュニケーション活動が益々重視されている。中学校の時期学習指導要領でも、この流れを汲んで、この5技能の養成とコミュニケーション能力をさらに伸ばすとともに、「英語を用いて何ができるようになったか」という観点が設けられている。そして、高等学校では、中学校との円滑な接続を図りながら、国際社会の多様性に対応した目標・内容を設定し、幅広い話題について発表・討論・交渉などを行う言語活動の高度化を図り、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりするコミュニケーション能力を高めることが求められている。

評価については、パフォーマンス評価等を通して、言語や文化に関する気付き、コミュニケーションへの関心・意欲、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度、「聞くこと」「話すこと」などの技能を評価すること、外国語科においては、教科として位置付けるに当たり、文章記述による評価や数値等による評価など、適切な評価方法の検討中で、今後指針が示される予定である。また、高等学校、大学等の入試のあり方に関してもこれらの学習指導要領の内容に沿った入試内容への対応が課題とされている。

## 新学習指導要領の展開と課題「特別の教科 道徳」編

野平 慎二 (学校教育講座)

小学校中学年の道徳の授業でよく用いられる資料に「泣いた赤鬼」(浜田廣介作)がある。村人と友達になりたい赤鬼のために親友の青鬼が一芝居を打ち、村で暴れる青鬼を赤鬼が退治するシナリオを実行に移してめでたく赤鬼は村人と友達になるが、その芝居が村人に知られないよう青鬼は赤鬼に置き手紙を残して去っていき、その思いに赤鬼は心を打たれて涙する、というストーリーである。この資料は、「B(9) 友情・信頼」の内容項目のもと、自分を犠牲にしてまで赤鬼のために行動する青鬼の思いに焦点を当て、利他心にもとづいて友達を思いやる道徳性を育むことをねらいとして扱われることが多かった。もちろんこのねらいの設定と資料の扱いには突っ込みどころが満載である。二度と友達に会えなくなるような結果を招く思いや行動は友情の名に値するのだろうか。道徳の授業は行動や方法ではなく心を育てる授業だと考えられているが、友達の幸せを強く願っていさえすれば結果は問わなくていいのだろうか。村人をだまして赤鬼は村人と友達になっているのだが、それを友情と呼んでいいのだろうか、等々。

新学習指導要領は、育成すべき資質・能力の三つの柱として「個別の知識・技能」「思考力、判断力等」「学びに向かう力等」を挙げている。これに対応する形で道徳科においても、多面的・多角的に考え、議論する授業を通して、他者とともによりよく生きる基盤となる道徳性を育成することが唱えられている。上掲の旧来のタイプの道徳授業は、ねらいにとって都合のいい部分だけにしか注目させておらず(=状況を多面的・多角的に捉えていない)、また「利他心の大切さ」という結論は最初から決まっている(=考え、議論する意味や切実感がなく、新しい学びもない)、といった問題点が含まれていることがわかる。

現実の生活のなかでの道徳的な考えや判断は、さまざまな事実関係の知識を踏まえながら、また前後の文脈を勘案しながら抱かれるものである。知識や情報が不十分なままで考えたり判断したりする態度は適切とは言えない。「道徳教育は心を育てる教育である」「道徳教育では利他心を育てることが大切である」といった無意識的な思い込みから離れ、教員自身が主体的に考え、教職専門的に教材研究に取り組む精神的、時間的な余裕が確保されなければ、道徳科における新学習指導要領の理念は画餅に終わってしまうだろう。

新学習指導要領の「総則」には、「道徳教育を進めるに当たっては・・・主体性のある日本人の育成に資することとなるよう特に留意すること」とある。外国籍の子どもは日本の公立学校には通っていないのだろうか。また、解説「特別の教科 道徳」編では、価値観は多様で時に対立する場合があると述べられる一方で(第1章「総説」)、別の箇所では「人として行ってよいこと…〔と悪いこと〕をしっかりと区別」し、「物事の善悪についての的確に判断」する力を育てることが大切だとも述べられている(内容項目「A(1) 善悪の判断」)。この二つの要請をどのように整合的に理解すればいいのだろうか。揚げ足を取るつもりはないが、これ以外にも道徳科に関わる記述のなかにはいくつも矛盾があり、学習指導要領に正直・誠実(B(2))に授業をしようとするとうまく授業ができない。このような矛盾を教員自身がきちんと自分の頭で考えて読み破り、目の前の子どもたちの自律的・連帯的な道徳性の育ちに資する授業づくりに向かえるだけの精神的、時間的余裕をいかに確保するかが、焦眉の課題である。

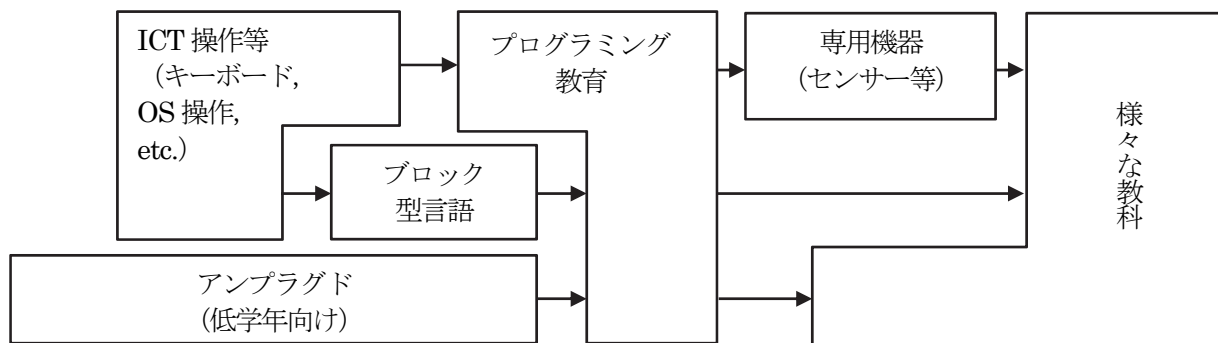
# プログラミング教育の低年齢化に向けて

松永 豊 (情報教育講座)

周知の通り、次期学習指導要領において情報関連の項目が大幅に改定された。AI、IoT、ビッグデータ、ロボット、ドローンなど、情報関連技術の急激な進化による社会構造の変化は第4次産業革命とも呼ばれており、それらを背景に、特にプログラミングの必修化が明記されたのが特徴的である。小学校においては2020年度からのプログラミング必修化が明記、中学校においても技術の中でほぼ倍増といった感覚である。

現在、ICTはあらゆる分野で利用されており、教育現場においても普及は着実に進められている。教育現場へのICTの浸透に関しては、(情報機器操作が苦手な教師にとっては嬉しくないかもしれないが) 反対する人はそう多くはないだろう。子どもが将来高度情報化社会にさらされることを見据えて体験させておくという点は勿論のこと、純粋に授業能率面やデータ管理の面、あるいは教育教材の幅が広がるなどの理由で進んでICTを教育に取り入れている先生も多い。しかし、プログラミングとなるとかなり専門的な色が強く感じられ、戸惑っている先生も多いと思われる。特に小学校においては専門的な科目が新設されるわけでもなく、特定の教科の一部になるわけでもない。海外においては低学年からICT専用の科目を持つ国も少なくないが、日本では従来教科の中でプログラミング的思考などを学ばせることになっているので、現場の戸惑いは当然かもしれない。

プログラミング的思考はどの科目においても基礎となる素養である。そのため、プログラミング教育はどの科目で行ってもよい。しかしながら、各教科の中でプログラミング教育を行うことは様々な困難を伴う。一般的にはプログラミング教育の前段階として情報活用能力を身に付ける必要があり、また、教科によっては汎用型PCやタブレット等だけではなく特殊な専用機器を使う必要が生じ、その機器の操作に関する知識も必要になるかもしれない(図1)。すなわち、プログラミング教育低年齢化の背景や必要性が理解できたとしても、運用上の難易度ゆえ、混乱しているケースも少なくない。



このように問題点は多々あるが、プログラミング教育の低年齢化に関しては様々な切り口で支援が模索されている。例えば、ブロック型ビジュアルプログラミング言語を用いた開発環境が急速に整いつつあり、キーボード操作の大幅な軽減が期待できる。また、低学年向けのアンプラグドプログラミング教育も盛んに研究されている。また、ソフトウェアだけではなくハードウェアの面でも、コストを抑えた教育用汎用基盤やセンサー等が手に入りやすくなっており、理科などの授業での使用もよりやりやすくなるだろう。

本学としても様々な支援および研究を行っている。例えば、本学学生に対してメンター育成研修を行い、いくつかの小学校の協力のもと、本学学生にプログラミング授業を行ってもらうなど、地域との連携プロジェクトも進めている。また、現職教員を対象とした情報交換の一環として今年度冬の教員免許更新講習において「小学校におけるプログラミング教育」を新設した。つい先日、実施を終えたばかりだが、評価に関する不安の声が数多く上がられていたと同時に、try and errorに関する積極的な意見等も垣間見られた。また、受講後、「小学校でもプログラミング教育が可能であることがよくわかった」などの意見も出ており、一定の効果はあったと考えている。2020年度の本格実施に向けて、まだまだいろいろなレベルで知恵を出し合う必要があると思っている。

## 特別支援教育のさらなる充実に向けて

飯塚 一裕（特別支援教育講座）

今回の学習指導要領改訂のポイントには、特別支援学級や通級による指導の教育課程編成の考え方が記述されたこと、それぞれの場所で学ぶ子ども達に対して個別の教育支援計画や個別の指導計画の作成が義務化されること、全ての教科等において一人一人の教育的ニーズに応じたきめ細やかな指導や支援ができるよう手立ての例示がされたことなど、特別支援教育に関する記述の充実が図られていることなどがある。障害のあるもしくはその可能性のある幼児児童生徒に対して、担任をしている教員や特別支援教育コーディネーターだけに指導等を任せるのではなく、全ての教員が障害に関する配慮等についての正しい理解と知識を深め、指導や支援をすることが必要であり、学校全体が組織的、計画的に対応できるようにすることが重要である（田中，2017）。

2012年に文部科学省から発表された「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果」において、知的発達に遅れはないものの学習面又は行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒の割合は6.5%であるとされていた。この調査結果は医師等の診断を経たものではないため、障害と断定することはできないが、小・中学校の通常の学級に在籍している児童生徒のうち、アスペルガー症候群・LD・ADHDにより学習や生活の面で特別な教育的支援を必要としている児童生徒が約6パーセント程度の割合で存在する可能性が示されており、これらの児童生徒に対する適切な指導及び必要な支援は、学校教育における大きな課題となっている。また特別支援教育におけるここ最近のキーワードには「インクルーシブ教育」や「合理的配慮」、「授業のユニバーサルデザイン化」などがあるように、特別支援学校や特別支援学級等だけでなく、通常の学級でも配慮の必要な児童生徒へのきめ細やかな対応が求められている。

文部科学省は、毎年全国の小中学校を対象に、特別支援教育の体制整備状況調査を実施しているが、特別支援教育が始まった2007年以降、特別支援教育コーディネーターの指名や校内委員会の開催、個別の教育支援計画・指導計画の作成など、特別支援教育を進めていくための体制は着実に整備されてきているようである。しかし調査結果を良く見ると、校内委員会はほとんどの学校で開催されているが年に1回しか行われないケースも見受けられる。また通常の学級に在籍する発達障害のある児童の保護者から、担任の理解が得られない旨の話を聞くこともある。量だけでなく質も高めていくことが必要であり、特別支援教育の体制整備はまだ道半ばといったところであろう。

教師は様々な障害のある児童生徒の特性やその特性に応じた配慮についての知識を習得するだけでなく、子どもたちが生活する場である保育集団やクラス集団そのものへの支援についても学ばなければならない。もはや教師が「自分は特別支援教育が専門ではないので」などとは言えない時代である。愛知教育大学において、平成29年度入学生より「特別支援教育基礎」および「発達障害のある児童生徒理解基礎」という科目が必修化された。必修化の時期が他大学に比べるとやや遅いかもかもしれないが、本学でも特別支援教育のさらなる充実に向けた取り組みを着実に進めたいと考える。

<参考文献>

田中裕一（2017）「幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領総則等における特別支援教育に係る改訂の要点」特別支援教育，No.66，pp.44-49

## 座談会

### 「新学習指導要領の展開と課題」

日 時：2018年1月31日（水）15:00～

場 所：教育交流館2階カフェルームⅡ

出席者：

上原三十三(保健体育), 遠藤優介(理科教育),  
大鹿聖公(理科教育), 鈴木一成(保健体育),  
鈴木裕子(幼児教育), 高井吾朗(数学教育),  
丹藤博文(国語教育), 戸倉則正(理科教育),  
縄田亮太(保健体育), 松永豊(情報教育),  
山田篤史(数学教育), 山田浩平(養護教育)

\*五十音順

【数学教育：山田】 お集まりくださいましてありがとうございました。

平成29年度の教職キャリアセンター教科教育学研究部門の1月の例会で、かねてからご案内させていただきましたように、「新学習指導要領の展開と課題について」というテーマで、座談会を設けさせていただきたいと思います。司会は私、数学の山田が務めます。よろしくお願ひします。

皆さんのお手元には、既に前回ご提出いただいたスコープに載せます1ページものの原稿「新学習指導要領の展開と課題について」があると思います。それに基づいて、そしてきょうは座談会ですから、ざっくばらんに議論して頂くかと思っております。新しい学習指導要領解説ももうウェブ版は出てきておりますし、冊子体がそろそろ発売されるのではないかと時期になっております。教科書会社のほうでは、執筆も始まっていると思われまので、現実的に学習指導要領をどのように具体化していくかというあたりがポイントになってくると思います。

まず、今日は最初に、皆さんに一通り、新学習指導要領を具体化するに当たって、どのあたりがポイントになりそうか、それから予想される課題について一言ずつお話ししていただけたらと思います。

共通点だとかがございましたら、その点についてもうちょっと深く掘り下げ、特に我々教員養成に携わっている者が、それにどのように対処していったらよいかということについて、深く議論できればと思います。

それでは、国語の丹藤先生からでよろしいですかね。

【国語教育：丹藤】 私は、「主体的・対話的で深い学びの(不)可能性」ということで書かせていただきました。「不」は括弧に入っているんですけども、国語では、「言語活動の充実」が前の指導要領では強調され、授業を見せてもらっても、子供たちはよく活動しているわけですよね。

しかし、その活動が、活動のための活動というか、活動が自己目的化していて、そこに一体どんな学びがあるかという視点が欠如しているんじゃないかなあと思うことがしばしばありました。

新しい学習指導要領的には、「言語活動の充実」というよりは「アクティブ・ラーニング」とか、「主体的・対話的で深い学び」という新たな用語が出されているわけですけども、言語活動は引き続き、実践されていくものと思われ

ます。

しかし活動の中にどんな学びがあるのかという視点が依然として重要だと思います。活動はしたけれども、そこにどんな学びがあったんだろうという、そのことをもっと明確にする必要がある。

これは、別の言葉で言うと、学びの質的な要素ということです。

例えば、「おおきなかぶ」という小学校1年生の文学教材があるんですけども、よく動作化が行われるんですけど、動作化のために読んでいるわけではないわけであって、読むために動作化しているわけですけども、どんなことを学んだのかの明確化と、どのような読みが開かれていったのかといった質的な要素を見ることが大事だと思います。

その意味で、主体的・対話的で深い学びの「深い学び」というところが大事なんじゃないかと私は思います。そこに書いたように、主体的・対話的ということは、もう随分前から言われていることであって、戦後の単元学習からして主体的と言ってもいい。指導要領が出ると、いかにも新たな概念であるかのように言われたりする傾向がありますが、歴史をたどっていくと、そういうことは昔から行われていたりもする。

では深い学びとは何か。質的な学びというようなことをさっき申し上げたんですけども、私は具体化のためのポイントとしては、もっと方法を教えるということが必要じゃないかなと思うんです。日本の教科書というのは、国語の場合ですけども、いきなり本文があって、日本語だから読めるだろうみたいなことになっていて、後で手引きが付されている。だけど、例えば数学では、例題があって、練習問題があって、それで実際に解かせてみる段階性、系統性があるわけですよね。ところが、国語の場合は、文学教材にしても説明文にしても、やはり独自の方法があるわけで、そのメタレベルというか、方法をもっと自覚的に教えることが必要んじゃないかなと思うんです。

センター試験に記述式が出るということになりました。そうなりますと、高校でも書かせるということをもっともってやらなきゃいけない。高校でそういうことをやらせるとなると、中学校でもどんどん書く活動をやっていかなきゃいけないということになると思います。実際、愛知県の高等学校の入学試験問題を見てみますと、この二、三年は記述式が出題されている。すると、書かせるには書かせる方法があるわけであって、読むときでもそのテキストの方法を見ていく。中学校の教科書には既に平成24年度版から出ているんですけども、語り手という新たな概念が出てきました。これは今までの作者とは違う、読みの方なわけですね。

しかし、まだまだ学校では語り手と言っても知らないというか、聞いたことがないという反応が多いんですよね。文学教材を読む上で語り手という方法で読んでいくということはもう必須のことだと僕は思っているんですけども、なかなか今までどおりの作者は何を言いたいのか、登場人物の気持を問う、そういう方法論は旧来のままなんですよね。ですから、読む段階から方法的にもっと自覚的に授業で扱っていく。その方法でもって書くということもやっていく。読んで話し合っって考えて書くということを繰り返しやらせることが重要になってくると思います。

【数学教育：山田】 どうもありがとうございました。

順番からすると私ですけども、算数・数学の山田です。よろしくお願ひします。

新しい学習指導要領がでまして、形の上ではものすごく

学習指導要領の書き方が変わりました。基本的には、知識・理解・技能の部分、それから見方・考え方の部分、それから関心・意欲・態度の部分、この3つで定型的に書かれるようになりました。算数・数学全体の内容としては余り大きな変化はないように思いますけれども、総括目標の中に、前回は数学的な活動を通して数学をつくりましょう、そういった「算数的・数学的活動を通して」という文言が最初に来ていたのですが、今度は「数学的な見方・考え方を働かせて」という文言がその前に入ってきて、この「数学的な見方・考え方を働かせて」というあたりが強調されるようになって、ここは非常に難しいところだなと感じています。見方・考え方を働かせてという限りにおいては、多分「何が数学的な見方でしょう」「働かせるべき見方・考え方は何でしょう」ということを明確にしなきゃいけない。ところが、明確化しようとする、内容についての言及がないとどうしようもないですし、あらかじめ想定されるものを全部挙げておくわけにはいきませんから、ある問題解決のプロセスに沿って、どういう見方・考え方を働かせるのかなということをも具体化しなきゃいけない作業が必要になると。

これが現場の先生に求められるというのが、非常に難しいところではないかなあと。もちろん数学的な見方・考え方というのは、戦後ずっと算数・数学教育の中では大きな目標概念として取り上げられてきましたが、そうした見方・考え方の働かせ方が普及しているかどうかというのは、非常に疑問なところがありますので、そこが一番の問題だと思います。

そして、見方・考え方の働かせ方を具体化しようというけれども、それは内容に依存している、内容についての吟味がないと具体化は難しいはず。特に、これが資質能力の育成ということにかかってくるわけですが、この資質能力もほぼコンテンツフリーでいろいろ書かれていますので、教師は何を数学的な見方・考え方として設定するのか、それをどの教材でどういうふうに具体化して子供たちにそういう見方・考え方を働かせてほしいと期待を寄せるのかということ、きちんと考えようと思うとなかなか難しいことではないかなと思います。

個人的な話ですけども、例えば算数・数学の教育方法の授業で、数学的な考え方は目標概念としては説明しますが、具体的なこういう考え方をこの問題でこういうふうに働かせるのだよということをやりますと、それこそ何回あっても時間が足りませんので、そこをどういうふうにしたらいかなあというのは、あるいは現場の先生方が研究授業だとかをするときに、どういうふうに課題設定だとか目標設定をするのかなあというのは気になるころではあります。

以上、簡単ではありますが、算数・数学では個人的にはそういうところを考えています。また、高井先生が来たら、しゃべっていただこうと思います。

次ですが、理科は三人来ておられますので、じゃあ、大鹿先生から。

**【理科教育：大鹿】** 理科の大鹿です。

平野先生が書かれているんですけど、私もちょっと学習指導要領の話は、多分見方・考え方が一番今回の理科はポイントかなと思っています。

現場の先生ともよく話んですけど、やっぱり理科は、今まで科学的な見方や考え方を養うというのが目標だったので、今回、その目標が、さっき山田先生がおっしゃられたようにツールになったと。それから、目標から道具に変

わった。その辺の意識が先生方にすごく戸惑いが多いというのが今現場の雰囲気かなと思っています。

ただ、最終的に科学的な見方・考え方がゴールであっても、最終的に理科のほうで今回思考・判断のところは、一応形の上では全教科統一になっているんですけど、理科では思考・判断のところは何となっているのかということ、科学的な探究の方法を学ぶというのがほぼほぼ全部になっていまして、要はここで出ている理科の見方・考え方という部分がほぼその思考・判断のところの目標に当たっている、そういう意味では目標から落ちたというよりも、目標の位置づけが明確になったのかなと思っています。

もともと小学校では問題解決能力といって、各学年で考え方を少しずつ養っていくというのがあって、今回それを科学的な探究のパターンをスタートからゴールまで段階を追ってちゃんと学んでいって、それぞれ使って6年生のときには総合的にできるようにしましょうというのを明確にしましたし、中学校も本来はできているので一部だったんですが、改めて中学校ももう一度その辺も明確にして、学年ごとに少しずつやっていきたいと思いますというふうになっているので、理科としては科学的な探究をきっちり小学校から中学校まで含めて全部やろうというのが明確になっているのかなというふうには思っています。

今までも小学校も中学校も、実験は多分ずっとやられてきたと思うんですけども、やっぱり自分自身で今回問題を見出したりとか、実験計画を立てたりというようなプロセスを子供たちが自分で学んでいって、自分でしていくようにするというところを強調しているんですけど、やっぱり現場の先生、特に小学校は理科じゃない先生も多いので、ただやらせているということになっているので、そこを子供に自発的にやらせていくということが、ちょっと課題の部分はあるのかなと。

本当を言うと、高校が出てほしいんですけど、高校が出ていなくて、理科は恐らく小学校・中学校よりも、一番課題なのは多分高校だと思うんです。小学校・中学校というのは、本当に実験がきっちりとか何らかの形でやられていて授業ができていますけど、高校は完全な教え込みになっていて、今回、理科だけ科学的な探究のプロセスというのが一枚、図でぼーんと出ているんですけど、それが高校でやりなさいというので一応例示がされています。高校の授業がそういうスタイルに変わるのかということ、一番のターゲットで、本当は学習指導要領のパブコメ用が出て、きょう見られているとそこも多分統一になっているんだろうなと思っているんですけど、出ていないので何ともコメントしようがないんですけども、そこがこれから知識ベースから考え方のほうに移れるかというのが、理科の一番のターゲットかなと。

あとまだほかの先生、いっぱいおられるので、違う観点で、とりあえず終わっておきます。

**【数学教育：山田】** 戸倉先生、どうぞ。

**【理科教育：戸倉】** 理科の戸倉です。

特につけ加えることもないですが、僕は高校の教員が長かったんで、そのときを振り返ってみると、指導要領をちゃんと読んだのはほとんどないですね。新学期の新しい教科書を手に入れて、ああこんなふうになるのかというぐらいで、それは僕だけのことかもしれませんが、なかなか現場におると、じっくり指導要領を読んで改訂に備えるというふうにはなっていない、その場しのぎになっていたなというふうにならなうんです。

そんなので、この仕事につくようになってからは、指導要領を小・中・高を通してじっくり読むようになったというのが正直なところなんですけど、今回も浅くですけども読んでいって、本当に個人的な感想になるんですけども、余り変わっていないという印象が強いんですね。

ただ、1点だけ、これは自分の興味がそこにあるからかもしれないんですけども、自然災害との関連についての指導。今までは中学校にはもちろんあったんですけども、今回、小学校からそれが入ってきましたね。これが前回との大きな違いで、つい先日も草津白根山が噴火しましたけれども、全く予想もしていないし、すぐ横でみんながスキーをしたりスノボをしたりしているところで、ああいうことが起こるのが日本なんだというのを改めて痛感しました。そういうことを小学校の段階から、余り怖い面ばかりを強調してもだめなんですけれども、もちろん火山の有用な面もあるんですけども、時としてそういうことが起こるのが日本なんだということを小学校の段階から、内容の程度はともかくとして、扱うようになったというのは、僕としてはやっとなってきたかという感じがですね。阪神・淡路の大震災から東北の東日本大震災と、なかなか防災とか安全教育とか、そういうのが理科に入ってきたなくて、もどかしい思いをしていたんですけども、今回そこが僕としては一番強調したいなというところですね。

**【理科教育：遠藤】** 理科の遠藤です。

今、お二人の先生からもお話しいただいたところで、つけ加えるところはあまりないかと思うんですが、個人的には、理科の教科内容はそれほどドラスティックに変わるといっては、今回の改訂ではないように思います。ただ、やはり大鹿先生がおっしゃったように、小・中・高を通じて、問題解決であるとか、科学的な探究のプロセスというところが理科の中ではより一層強調されたという印象を受けています。

ただ、それを現場の先生方が実際の理科授業の中でやっていくとなったときに、指導要領の解説には探究的な学びのプロセスという図が載っているんですけども、じゃあ、そのプロセスのそれぞれ予想を立てるとか、仮説をどう立てたらいいかであるとか、結果をどうまとめたらいいかということ先生側がきちんと理解をしているということが、まず前提として求められる。

また、その科学的な探究のプロセスは一方方向で捉えがちなんですけれども、決してそんなことはなくて、途中で行き詰まって、また仮説の段階に戻るであるとか、柔軟にプロセスを捉えないと、ただそのプロセスを順番にたどっていけば探究をやったことになるんだというような形骸化も生じかねないのではないかなという懸念もあります。探究そのものについては、昭和40年代の現代化のときにだいぶ理科では強調されましたけれども、そこで起こった問題というのが、今回また起こりかねないというところもあるので、やはり教員自身が科学的探究についての理解を深めるということが、教員養成としては大事になってくるのではないかと思います。

**【数学教育：山田】** ありがとうございます。

数学の高井先生が来られたので、まず高井先生に振らしましょう。

**【数学教育：高井】** 算数・数学は、レジュメの2ページにあるように、今回の学習指導要領の改訂では、余り大きな変更は見られませんでした。だからといって何も変更がないかというところ、具体的な部分でいうと、統計確率教育の

充実であるとか、8の字モデルのような現実世界と数学世界、そういった部分をどのように行き来するかということが数学教育では求められています。どちらも数学を何のために学ぶのかということがかなり強く出てきたという感じがします。つまり、数学を数学のために学ぶのではなくて、数学を使ってという、従前から行われてきた活用の部分をもう少し具体的にやっていこうじゃないかということで、統計確率が充実されたり、現実世界の問題を数学的モデル化という流れの中で、どのように子供たちが数学の問題をつくったり、それを解いた後に、実際解いたものが現実的な課題に対して正しかったのかという検証的な活動であったり、そういったことを求められていると考えます。

ただ、そういった活動は今までやってこなかったかというところ、算数的活動、数学的活動という形で今までも実際には行われてきているので、やられている先生からしたら当たり前じゃないかということになりますが、そういったことがまだ取り組めていない先生方にとっては、もう一度そういう具体的な機会がやってきたのではないかなと考えています。

**【数学教育：山田】** ありがとうございます。

教科を色分けすると問題かもしれないですけど、何となく座席のこちら側の数学・理科とか国語は教科主義の代表みたいな教科で、こちらは余り内容的な変化はなかったパターンかもしれないと感じました。座席の反対側は、実技系も含めてどのように変わっているか興味もあって、そのあたりも含めてお話しして頂けるといいかな。

保健体育で上からいくと、鈴木先生とか上原先生でも、どなたでも構いません。

**【保健体育：鈴木】** 保健体育の鈴木一成です。お願いします。

体育は、これまで技能単独だったのが、知識・技能になりましたので、知識とひっついたことがすごく大きなことです。各教科、統一色が強い中なかどうなのかということも踏まえて、体育の知識の捉えられ方がすごく危惧するところなんです。

特に小学校は運動領域の知識はこれまで評価の対象ではなかったもので、知識といったら保健の知識のことを言っていたので、運動にかかわった知るという内容は、すごくグレードを落としておいて、余り知識主義というか、技術のポイントが前面に出ないようにというふうだったんですけど、小学校の教科で運動領域は唯一教科書がない教科ですので、そうなる、知識・技能という捉えられ方が体育の場合の知るといのがどういうふうにつえられていくか。

体育の見方・考え方の中にも、「する・見る・支える」に加えて、またそこにも「知る」という言葉が出てきているものから、その知るとい捉えられ方をどういうふうを考えていくのかというのが、学習指導要領の解説を読むと、「行い方を知るとともに」とさらっと書いてあるものから、その解釈がすごくポイントになってくるかなと思います。

それから、中学校ののを見ると、これまでは知識が4観点目にあつたんですけども、これ、コピー張りつけて張ってあるように見えるんですけども、4観点の知識がそのまま技能のところひょこっと入っちゃっている感じがするものから、それがちょっと言い過ぎだったら、また後で修正をしていただければと思うんですけど、つまりそういうことが知識かなといったときに、技能と知識がセットになったということは、先ほど丹藤先生からお話がありましたように、活動あって学びなしにならないためには、

何を知るとできるようになるかと。体育の学生なんかは、知らず知らずでできちゃったではこれから困って、何を知るとできるようになるかということが当該学年の子供たちのわかり方の思考を介してわかっていくということも求められるんじゃないかなあとと思います。

となったときに、自分がきょう資料を用意させていただいたのは、大谷翔平選手の言葉を持ってきたんですけども、エンゼルスの入団会見のときに「二刀流」はみんなで作って行くもんだと、これはかなりおしゃれな言葉だなと思って、「二刀流」ってこれまではそんなスタイルはなかったんですけども、そういう新たなスタイルと一緒に作って行くといったときに、ファンとか監督とかスタッフとか、それを取り巻く人たちと一緒に作って行くといったときに、ここに無形資産と書きましたけれども、消えてなくなる一過性の動きを取り扱っている運動の中において、一緒に作って行くという考え方。しかもそれがこれまでにないスタイルだとしても、そこに意味や価値を見出して行くということもすごく大切なあとといったときに、また改めて体育の知るとは何かということに突き返ってくるかなと思います。

それから、オリンピックの種目で、これまで競技を目指すところにも置かれていたんですけども、オリンピックの種目の中に、例えばこれまでバスケットボールの練習であったようなスリー・オン・スリーみたいなのが入ってきたりとなると、そういう運動自体も競技志向ではないといったときに、もう一つレクリエーション、気晴らしという考え方もあるんですけども、そのレクリエーションはもう一つ「リ・クリエーション」と。新たに自分たちで運動をつくり変えていく力も、知識・技能の中身の考え方としては、これから必要なんじゃないかなあと書いて書かせてもらいました。

**【保健体育：上原】** 同じく保健体育講座の上原です。今に関わってということになりますけれども、体育の中では、目標のところで豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を育てるという文言があるんです。具体的な中身で3観点があるわけですけども、「知識・技能」、「思考判断・表現」、そして「学びに向かう力、人間性」と3つあるわけなんですけれども、その中で内容に大きく関わるところで、いろんな各運動領域の種目がありまして、その中で例えば器械運動でしたら逆上がりとか、いろいろな運動があげられているわけなんです。その運動の中身はほぼ変わっていないんです。

ですけども、先ほど言った目標のところを考えると、逆上がりを覚えたなら、「豊かなスポーツライフ」の実現につながるんですか。そこら辺の問題があるのかなと。基礎基本をしっかりしなさい、履修主義じゃなくてきちっと習得させなさいということが言われますから、そういう中身をきちっと身につけさせること、これをますます徹底しなさいというのが先回の学習指導要領からずっと引き続きます。

けれども、きちっと逆上がりを覚えさせるといったときに、本当に「豊かなスポーツライフ」の実現につながるのか。学びのプロセス重視ですよと、深い学びということも言われている。じゃあ「逆上がりの深い学びって何ですか」といったときに、そこのところを一緒に考えていかなきゃいけないのかなと。

私が言いたいのは、つまり逆上がりを覚えたという結果ではないと思うんです。だから、逆上がりを覚えるプロセスの中で、何かは分かりませんが、ある能力を身に

つけると、それが「豊かなスポーツライフ」の実現につながる。そのようなプロセスの中で身につけさせたい能力というのは何だろうかといったことを、一緒に考えていかなきゃいけないだろうなと。

よく前から言われていることなんですけれども、子供の感想文の中に、これは跳び箱の例でしたけれども、跳べるようになったら涙を流して喜んだそうなんです。先生にうれし涙で、「やったあ！」と。その後、「これでもう跳ばなくていいんですね」と言ったみたいです。これは「もう、これで卒業したら、スポーツなんかやるものか」みたいなことですから、それではいかんだろうと。

そうすると、何を身につけさせるんだらうかと。さっき出てきた「する・見る・支える」といったスポーツの取り組み方をするとき、例えば「する」ほうでやりたいと将来進んだとしたとき、知識っていうのが問題。コツは云々…とぺらぺらしゃべられても、言われたことをやれば世話はない。そんなことを覚えたところで、逆上がりでは腕を何々するとかといった、そういう意味合いでの知識を覚えたところからできるようになるわけじゃないですよ。ちょっと話はずれましたけれども、知識の内容、身につけさせたい内容、覚えさせるべき内容って何だろうかということをもう一度一緒に考えないと、「豊かなスポーツライフ」と書いてあるその目標は、絵に描いた餅なのか、単なるスローガンになるだろうなと思います。とりあえずそんなところで。

**【保健体育：縄田】** 保健体育講座の縄田です。

結論から言うと、報われる人が多くなったんじゃないかというのが学習指導要領の変化だと私は感じています。なぜかということ、評価がさらに多様になったからです。

体育の授業を見ていて思うのは、別にうまくなくても友達と一緒にやれるから楽しいだとか、タッチしてくれたのがうれしいとか、そういう社会構造的なものが解決されたとき、特にボールゲームなんですけれども、何かモチベーションが上がっちゃって、それというのは、学びに向かう力とか人間性とか、評価の項目が多様化しちゃって、幅が広くなっちゃって、体育で評価される子供たちがふえて、それで喜んで、勝手に勘違い（ここでいう勘違いとは、子どもは努力（過程）と能力（結果）の差がわからないので、努力を誉められると、能力が褒められたと思い、運動有能感が高まることを指す）して運動を楽しんじゃっているというのが小学校低学年で起こると、子供は小さいころは自己概念はかなり運動に支配されることが多いので、超ポジティブになったりとか、積極的な子供になって、結構報われる人がふえちゃうんじゃないかなあと。それは、現実はさておき、評価の多様性というのは、すごく私は好意的に捉えています。以上です。

**【数学教育：山田】** ありがとうございます。

次は、じゃあ、山田先生、続いて。

**【養護教育：山田】** 養護教育講座の山田です。配布資料の12ページ目になります。講座は養護教育ですが、教科として保健体育科の中の保健科の部分だけ話させていただければと思います。

主要5教科の先生が聞いていてびっくりするかもしれませんが、保健という授業は、小学校では学期に1回か2回あるだけです。中学校は4、5回です。高校でやっと週1回です。しかし高校が問題で、保健の授業の不振が続いています。高校の新学習指導要領はまだ告示されていないので、ここでは小・中学校の内容だけ話します。保健科の改定の内容について結論を先に言ってしまうと、今回の改訂



は、体育と保健の融合を図っているなどという感じがすごくなりました。

レジュメの中の後半部分である保健科の学習内容にも書きましたが、さっき保健体育の鈴木先生がおっしゃった知識・技能というのは、保健では知識がメインになります。技能が入るのは、一部分の単元だけです。例えばストレスへの対処の単元では、ストレスの対処の仕方を体育と連携しながら体ほぐしの運動をすとか、応急処置は体育だけがをしたときに自分で止血や応急手当ができるようにしなさいということで、すごく関連を持たせています。ここには書いていないのですが、今まで生活習慣病の予防は「栄養・休養・運動」の順番で書いていました。しかし、今回の改訂は「運動・栄養・休養」の順です。つまり、これは2020年のオリンピックに向けて運動をメインにしていると考えられます。

保健科の学習内容とは別に、保健科の見方・考え方について説明しますと、「健康や安全に関する原則や概念に着目して捉え」と記述されているように、エビデンス、つまりは科学的な知識を保健でしっかり教えることが明確化されました。具体的に言えば、学校の先生が嫌がる保健科の単元に性教育があるのですが、その単元ではこれまでどのような授業が行われていたかという、中学校や高校の時期には性行為をしてはいけない、自分を大切にしなさい、と指導されてきました。でも、それは私から言えば道徳なんです。自分を大事にしなさい、命を大切にしなさいというのは道徳で行うことであって、保健科では子宮頸がんのリスクが初経から初交までの年数が短いと確率が高まるとか、パートナー数がふえると子宮頸がんになるリスクが高まるという科学的な根拠を示し、じゃあ皆さんはどう決めて行動するの、と投げかけます。これまでの私の調査によると、現在の保健科は、体育の先生が面倒くさそうに授業をする、というイメージが多いようです。そのため、保健に関する科学的知識を我々教員もしっかり学生に伝えなくてはならないし、現場の先生もそういった知識を持って、保健の内容を変えていかなくてはならないと思います。

**【数学教育：山田】** それでは、続きは幼児、お願いします。

**【幼児教育：鈴木（裕）】** 幼児教育の鈴木です。

私は、先々回のこの会で随分長いこと話をさせていただいたので、また繰り返しにならないようにしたいのですが、今、聞いて当然のようにわかったことは、幼稚園教育要領というのは、基本的に皆さんのように教科が独立してその教育要領を持っていないわけで、幼児教育全体として1つのものを語っていますので、その中で国語とか数学じゃない、私たちは5領域と言っていますが、それはすべて、遊びとか環境を通した教育という概念のもとに教員側が考えておくことであって、子どもたちがその5領域を分けて活動していないという特性があるので、聞いていると全然違うなどということは思いました。

今回の幼稚園教育要領の改訂は、非常に大きかったと言えば大きいんですけど、つまり幼児教育は幼稚園と保育所と幼保連携こども園という3つの教育要領を持っているので、これが初めて3つとも同時に改訂されたという特徴を持ちます。

幼稚園教育要領がある意味では一番変わってなくて、できるだけ幼稚園教育要領に保育所保育指針や連携こども園の教育要領が沿って行って、できるだけ一元化を図ろうという将来的な見通しでやっています。内容的には、実は大きく変わったのは幼稚園教育要領以外の2つで、例えば

乳児の保育とか3歳とか1歳の人たちに対して、今までどこかでちょっと必要悪みたいなのところがあって、多くを触れられていなかったことをきちっとやりなさいというふうにして、項目を新たに立てて語ったり、子育て支援、家庭への連携をしていこうという部分が加わっています。つまり、すごく目まぐるしく変わっていく社会の中で、保育は非常にいろんなことを多様化しなきゃいけないという状態があって、ですから、改めて幼児教育は何かということ、環境を通してする教育であって、遊びを通してするんですよということを我々も確認し、社会に対してもそれを確認するという意味を、私はすごく感じています。

それから、小学校の連携ということもすごく言われているんですけど、そこでも改めてですが、小学校の準備教育をするのではないですよということを強調するやり方をしています。ですから、主体的な学びとか、見方・考え方という言葉は使っていますけれども、あくまでも幼児教育の特性としてということをやっています。

それから、3つの施設ともに幼児教育という言葉を使ったのが今回初めてでして、保育所であってもこども園であっても幼児教育の施設なんだというふうにならなくて、言ってみると社会に対して幼児教育は今何をしようとしているのかを見える化するという方向をはっきり出してきていると思います。

ですから、カリキュラムマネジメントという言葉も使われているんですけど、これは、外から見たらよくわからない遊びを通した教育を私たちがどうやって保育という中で具体化していくかをもう少し考えなきゃいけない。と同時に、家庭との連携、子育て支援の教育センターとしての役割を持つということもしています。

それから、内容的には、幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿というのが初めて示されています。これがすごく大きく変わったというふうにならなくて1年前にすごく言われて、みんなが騒いだんですけど、この1年でいろんな研修やいろんなところからおりてくる話は「何も変えていません」「わかりやすくただけです、見えるようにただけです」というものでした。それから、小学校の先生から見て、幼児教育は何をしているのかが見えるようにするために、これを打ち出しましたが、到達目標ではありませんということも強調されています。ここに向けて私たちは保育をしていきたいと思いますということをやっています。

同時に、今大学側からすると、この改訂を受けていろんな科目を今年から来年にかけて新設したり削ったりして、大学の養成課程の科目を変えなきゃいけないという状態です。例えば乳児保育は今講義2単位だったものを、再来年度からは2科目、講義演習科目にしなさいとか、指導方法を講義科目と演習科目で2つ立てなさいとか、むしろ実際の保育者をどう育てるかということにつなげて、それを保育の中でどう具体化するかとくっつけようという感じがあって、正直この再課程認定に輪をかけて来年、今から保育士資格のための科目をつくらないといけない、変えないといけないということが起こってきて、結構混乱はしています。

内容的には繰り返しますと、今までの幼児教育を否定しない。むしろ見えるようにする。いいことをもっといいこととして、世の中に伝えようという思惑の中で、たくさんのが動いていると私は理解しています。

**【数学教育：山田】** どうもありがとうございました。

それじゃあ、最後、情報のほうで。

**【情報教育：松永】** 情報教育講座の松永です。

小学校にも中学校にも情報という科目そのものはありませんので、情報に関する部分のお話になりますけれども、ICT を教育に普及させるといふか浸透させること、これについてはそれほど違和感がないというか、誰も反対しないと思うのですが、プログラミングという結構強烈な単語が入ってきたので、折角だからということでお話したいと思います。

釈迦に説法ではありますが、そもそも ICT が入らなくても教育はできます。黒板とチョークがあれば、教科書とノートと鉛筆があれば、座学ならば大抵の授業はできます。ただ、電子黒板やタブレットなど、ICT を利用すると便利なことは確かにある。能率が良くなることもあるし、準備したものが再利用できることや直前でも修正可能なことなどメリットを感じている人も多いと思います。ただ、今回入ってきたプログラミングって何なの？とは考えている人は多いと思うのですよ。

これは背景として、情報関連の変化のスピードが早すぎて切羽詰まっているのではないのかなど。プログラミングをどの段階で教えるべきかについては様々な意見がありますが、海外も含め、とにかく低年齢化の流れが余りに早く進み過ぎていて、日本も遅れるわけにはいかない、という事情があるのだと思いますが、現場は大変なことになっています。

私もいくつかの小学校に実際にお邪魔させてもらってプログラミング教育を手伝っていますが、まず、目標設定が難しい。さらには専用の科目がありませんから、どの科目で教えるのか。自由度の高い総合の時間に行うことが多いのですが、学習指導要領には理科や算数との組み合わせについても書いてありますので、最終的にはどのように授業を設計すべきなのかなど、非常に悩ましい。さらに言えば、どの科目で行うとしても、最低限の情報機器操作は必要となるため、時数も厳しいなど、現場では大変苦慮しています。

総合の時間に一定範囲のプログラミング教育をやりつつ、どうやって科目と絡めていくかについては、私はプログラミング側の知識や意見はありますが、最終的には他の科目の人たちと一緒に考えていかないと難しいと思っています。このあたりも含め、まだまだやるべきことが多くて結構大変というのが現状だと思います。

**【数学教育：山田】** ありがとうございます。

一通りお聞きしまして、各教科の動向というのは何となくわかりました。

これから本格的に議論ということですが、時間も余りありませんので、一応、挙げて頂いたものの中から気になったトピックを拾い上げてみます。まず、学習指導要領にかかわって、見方・考え方、あるいは知識・技能のあたりの捉え方が大きく変わった側面があり、それについて幾つかの先生方から、現場レベルを超えて、我々の方で教えていかなければならないところがあるのではないかという点。例えば、学習をするときのメタレベルの考え方みたいなものを教えていかなきゃいけないんじゃないかと。例えば、探究であれば、探究の方法論は幾つもあると。数学でいうと、問題解決の方法論というのは幾つもあると、それについて具体的に教員養成の中で将来の教師に指導し、議論させていかなきゃいけないか。そういった論点があったと思います。

その他、現職教育にかかわってどういったことが課題になると考えられるか。もちろん、大学の教員養成として、どういったことが考えられるかなというあたりについても、

ご意見はありませんか。こういう論点があったのではないかという点を挙げて頂けると助かりますが。

**【数学教育：高井】** 数学教育で昔から言われている算数的活動・数学的活動が単なる活動になってはいけないというのは、よく言われる話ですね。

**【数学教育：山田】** それは、丹藤先生が言われましたね。

**【数学教育：高井】** だから、今回のアクティブ・ラーニングに関しても、「主体的であれ」みたいなことが、特に現場レベルで「主体的であつたらいいんでしょう」みたいに解釈され、結局単なる主体的な活動になってしまう。本来だったら、主体的であり数学的な学びができる活動ということを目指していくと思いますが、多分それは各教科の中で、じゃあ主体的で各教科の学びとは何だということろは、目標としても一つ考えなきゃいけないのかなとは思っています。

数学だとよく言うのが、これまでも言われていたように、例えば平均を求める授業で、体育でボール投げをして、それを子供たちが自分たちの結果としてデータ化する。でも、それを体育の時間じゃなくて、算数の時間にやったから、「きょうはボール投げができて楽しかった」と、算数は楽しいと間違った感想文を書くということとはよく言われる話です。各教科を越えて何かをやるとうすると、そういうことが起こるといふのは算数ではよく言う話で、もし各教科で主体的な学びというのが、その教科の固有的な部分が何か見えるものがあれば、ちょっと教えてもらいたいなあと思います。

**【数学教育：山田】** 現場の先生方は、主体的で対話的で深い学びということ、主体的ということを感じられる先生が多いんですね。それは多分、子供が主体的でないと感じられて、そう言われるのでしょけれど。でも、どちらかというそれは学習の前提みたいなところがあつたりするので、むしろ教科固有の学習というのを考える方が先かかもしれないと考えることがあります。子供が主体的になるようにどのように働きかけられるかといったら、深い学びがあつてこそ思うのですよね。ある程度深い学びができたということがないと、最初から主体的になれなんて言っても難しいですから、モチベーションの動力源をつくるために、できるだけ深い学びを蓄積してほしいんですけども、なかなかピンと来て頂けない。そういう感想があるんですけども。

**【国語教育：丹藤】** 高井先生がおっしゃったことに同感なんですよね。つまり、そもそもこうだったら主体的なんっていうことは、決して自明なことじゃなくて、各教科でこうだったら主体的なのかというのを、むしろ現場でそれを追求すること自体が大事だと思います。きょうお話を伺って、例えば理科で探究心といつても、それは自明なことじゃないので、じゃあどうだったらそこに行けるのか、そこが現場で求められている実践のありようなんじゃないかなあと思うんですよね。国語の中で主体的と言つたって、生徒が手を挙げて発言したら、それで主体的と言えるのかということをお問自答しながら授業することが必要だと思うんです。

指導要領は日本にはこういうことが足りなくて、だからこうしなさいみたいな、上からおろされるみたいなスタンスになっている、その根拠はいつも外国の何とかとなっているんだけど、現場で本当にそれが足りないのか。僕も学校にいた経験があるんですが、そんなに我々がやっていることって足りないんですかという疑問を持ちちゃうんですよね。

これが足りないからこれをやりなさいと。それを現場に

おろすためには、こうしたほうがいいみたいな解説本が盛んに出されますけど、むしろ逆に学校や教室から「深い学び」とはこうだといったことを発信していく必要があると思います。

**【数学教育：山田】** ほかにどうですかね。ご意見とかというのはありますか。

体育とかだと、主体的な学びというのは、元々どうなのでしょう。まずは捉え方というか。

**【体育教育：上原】** 体育科教育学の中での一般論とか、そういうことはちょっとわかりませんが、個人の考えですけども、体育はもともとスタートが戦前からの軍事教育の意味合いを持っていたもんだから、無理やり強烈にたたき込まれるような、そういうことだったのもどこかの下地にあると思うんですよ。だから、それではいかんと捉える人が体育の中ではいるんじゃないかなと。

また、主体的というよりも、僕の考えでは、自分からやるところに意味がある。自分からやるから意味がある。言われてこうやるとできるよという効率のいいやり方を聞いて、そのとおりにやれば早く短時間でいろんな成果が上がるわけなんですよね。でも、そういうことじゃなくて、時間がかかろうが、効率が悪かろうが、苦労しようが、自分からやってみたいと思うようになっていっていることをやる。そこで得たことに価値があるから、そういう教育的な意味での主体的というのが出てくることを大切にするのがいいんじゃないかなあと。だから、そのことでの主体的というのは、今までのどこかに流れている強引な教え方じゃなくて、転換したほうがいいよという願いが込められているんじゃないかなと理解しますけど。

**【数学教育：山田】** 個人的な感想ですけど、数学だとかは、一生続けてやってくれるなんていう人は少なくて。「豊かなスポーツライフ」ってありましたよね。体育ではものすごくそれがあると思います。一生続けてくれて、お金も使ってくれて、コミットしてくれる人もいっぱいいる。非常にすばらしい教科だと。うらやましいです。しかも豊かなスポーツライフと言って、国を挙げて体育に動員してくれているといったところがあるんですよね。

ところが一方では、そういったところで知識というものも求められている。例えば、NHKの「はりきり体育ノ助」や「スイエンサー」で、こうやると速く走れるようになるというのを科学的に説明しますよね。知識あるいはうまくやるやり方を十何分で説明してくれるのがあるわけですね。そうすると、体育の授業がそれを越えて進まない、「スイエンサー」を見ればいいんじゃないかとか、ビデオ教材を見ればいいんじゃないかとか、そうになってしまう。教科としての可能性はあるにもかかわらず、NHKのほうが先に進んでいるようなイメージもあって、そのあたりは「豊かなスポーツライフ」を謳うのはいいけれど、日々の授業での具体化を考えるとときには、それなりに課題は多いのではないかと素人ながら感じていますまた、学生たちに、その種の番組を見たことがあるかと聞いても、殆ど見ていないですよ。その点も危惧しています。

**【保健体育：縄田】** だから、技能じゃないというか、多くあるユーチューブとか何でもそうなんですけれども、自分も言うんですけど、技術とかそういうのを上げたかったら、ユーチューブを見ていたほうが、自分が教えるよりも、ユーチューブのほうが指導アプローチの多様性はめちゃくちゃあるから、自分に合ったやつを引っ張ってこいと話して、技能の話になるとそうやって言っています。

でも、今の学習指導要領ですと、思考・判断と関心・意

欲・態度と、そっちの部分に着目すれば、その集団、そのクラスでしかできないアイデア勝負とかで、要は学び方の学びになっちゃうんじゃないかなと。余りそこに個人的に脅威は感じてはないけど、脅威を感じるとすれば、評価が技能というのでぐーっといくと絶対負ける。要は情報量がグーグルの中のほうが多いので。

**【体育教育：上原】** 僕はまたちょっと違った観点で、しっかり指導する側が勉強しなければならないと思うんです。ただ、さっきの逆上がりができた結果をたくさんということじゃなくて、そのプロセスで何を学ぶかといったときに、あるグループの人たちは、体感力というか、身体との対話力、自分の感覚の対話力みたいなこと。そして、その感覚を相手に伝える。そして、運動感覚ですね、ぐるんと回ったときのあの感覚。上手にやれば、もっとその感覚は変わってくる。やりようによって、技が変われば、また感覚が変わっていくし、その感覚を伝える、教える。そういう感覚の対話力、伝える力を育てることが大切で、深い学びにもなっていくし、言葉ではわからないわけですから、伝え合うところに教育的な意味がある、人間らしさがあるということと言われる。だから、上手にハウツーを、段取りをうまく伝えて、レシピをうまく伝えることは必要なんだけれども、レシピを伝えれば本当に料理ができるかといったらできないわけですよ。それと同じですから、『スイエンサー』なんかではしっかり勉強しなければならないけれども、学ぶ内容はそこじゃないと考えれば、脅威でも何でもないなと思います。

**【保健体育：縄田】** 1つ補足で、技能がどうでもいいというわけではありません。結果的にモチベーションが上がって、思考・判断でああやってみよう、こうやってみよう、例えばボールゲームだったら、いろんな作戦を試し合うわけですよ。そうしたら、結果的に技能も身につくやっています。要は技能から入っちゃうと、結局技能格差は物すごくあるので、うまい子、下手な子が出てくる。

うまい子、下手な子って、多分自分が思っているんじゃないで、周りがそういうレッテルを張っているだけだと思うんですよ。その集団でその子が下手と思われていて、自分も下手と思っている。そういうのを取り除いてやると。要はモチベーション格差が物すごく問題になっていて、だから多分主体性というキーワードが出てきている。

じゃあそのモチベーション格差をどういうふうには是正していくかという、例えばボールゲームだったら、全員参加できちゃうようなルール設定をやっちゃって、さっきの話なんですけど、私もできるんだということになっていくようにする。それは力比べなのか知恵比べなのかで、例えば走る能力とか力があればどんどん勝っちゃうんじゃないで、ちょっと作戦を考えちゃったら勝っちゃうようなゲームをしていくと、どんどん思考・判断をやっちゃおうやっちゃおうとなって、こっちはぐるぐる回り出して、その間に投げるのも真ん中だけじゃいけないから、ちょっと端のゴールポストぎみに投げないといけないって繰り返しやり続けた結果、投能力も上がっちゃったという、打ち出の小づちをずうっと振り続けたらぼろぼろ技能が身につくというイメージというのを補足しておきます。

**【数学教育：山田】** しかも、体育は競技だとか多いから、どこでもそういうことができそうな感じで、それは非常に強みですよ。

**【幼児教育：鈴木（裕）】** 私たちが幼児教育で、子どもを育てるときに、主体的な学びに向かう芽を養えと言われていいます。だから小学校以降でより主体的に学べるようにす

るために、遊びを通して能動的、主体的に環境にかかわって、ゆくゆくは学びに主体的に向かう芽を育てる。でも、皆さん主体的な学びというのはよくわからないという感じですか。私たちは、主体的に学ぶために、どういう姿が必要と思えばよいのでしょうか。

私が勝手に思っているのは、さっき上原先生が言われた「これ以上やらなくていいですか」じゃないですけど、子どもが「遊ばないと怒られるよ」という感覚と同じです。「自主的」と言ったときには、すべきことを進んでやるという感覚。だから、遊びはすべきことを進んでやるんじゃないから、自主的に遊ぶとは言わなくて、主体的に試行錯誤して探索して挑戦していく過程が主体的だろうというふうにとっているのですね。でも、その主体的に学ぶ姿の芽って何だろうと、聞いてみたくまりました。

**【数学教育：山田】** 個人的な感想ですよ。熱中できるという感覚がないと、何も学べないと思うんですよ。それは、初期は遊びや興味でしょう。理科とか数学なんて完全に教科主義で固定カリキュラムがありますから、これを学びなさいと言われていたようなところがあります。それに何らかの興味があって、学び続けられるようなおもしろいことがあればいいですけど、それに全くひっかからなかったときに、あるいはちょっとモチベーションが低いときに、それを無理やり評価しなければならないわけですよ。これはきついです。

だから、算数・数学では、問題は与えるのだけれど、あなたたちが解決したい課題は何ですかというので、問題と課題を分けて、「今日学びたいことは何ですか」「みんなで課題をつくろう」ということをやる必要があります。「この問題の中で、みんなが興味あるものは何で、それを今日の課題にしよう」ということをするのです。これだよと課題設定したから、それを皆で解く、あるいはいいアイデアを見つけようと試行錯誤する。「みんなで」という所にモチベーションは確保できるかもしれないけれど、それでも、やっぱり乗れない子にとってはきついかもかもしれません。

固定カリキュラムがあって、そういうことで6年以上ずっとやってきた子にとっては、「どういうふうにしたら自分がこれに没頭できるんだろうか」という、自分でモチベーションをマネジメントする力がどこかで小さくなっている可能性があるかもしれません。それを多分現場の先生方はものすごく気にされている。幼稚園だとかも、そういう意味では、とにかく好きなものを取り上げずに、熱中してやらせて欲しいなと思います。

**【幼児教育：鈴木（裕）】** 自分で決めて、自分で熱中できてということですね。

**【数学教育：山田】** 決めているという以前に、もう気がついたら取り憑かれているという感覚を育ててほしいなという感じですよ。

**【情報教育：松永】** 関連するかは微妙ですが、プログラミングって場合によってはそうなるのですよ。ハマる人はとことんハマっちゃう。ただし現場の先生はそれをコントロールしないといけないので大変です。適当に遊んでいるのか、論理的な思考を養うことを本当にやっているのか、などの判断は難しいので。教員への教育が先にできないと難しいのですが、プログラミングはテーマとしては面白いかもしれません。

あと、いいところは、主体的な云々という話のときに、例えば粘土で作品を作ったとして、本人は完璧なカエルを作ったつもりが、尻尾が付いたらカエルじゃないよと言われた瞬間に、あれそうか、じゃあ直そうみたいな、そ

ういうやり取りでどんどん改善されていくことがあります。そのときに、誰かが指示しますよね、間違っていますよと。プログラミングというのは間違っていると間違った状態のまま実行されてしまうので、それはある意味「失敗」という答えを返してくれるわけです。勝手に教師役が含まれているというか。そうすると、あれ、おかしいな、三角形を書こうと思ったのに六角形になっちゃったみたいな感じであれこれやっている間に、勝手に主体的にというか、気がついたら没頭している状態になる。

現状はまだ「ゲームを作ろう」みたいな、どの科目とも絡めていないので、そういうのをやると当然のように子供は食らいつくのですが、最終的には別の教科と絡められると最高です。使える科目というのが限定されるとは思いますが、そういうのがあるといいと個人的には思うのですが。

**【国語教育：丹藤】** 主体的は、没頭するというのもあるかもしれないんですけど、個人でというイメージが強いと思うんですが、僕は主体的というのは他者が必要だと思うんです。つまり、間主観的なものであって、他者なくして主体はあり得ない。自分だけいて主体なんていうことはなくて、協働的な学びの中で主体性をどう担保するかという発想に立つことが必要だと思います。

**【養護教育：山田】** 素朴な疑問で楽観的なことを言って申しわけないのですが、主体的な活動ともともと個人が持っている教科の好き嫌いで関係ないのでしょうか。例えば、体育の話の聞いていると、もともと人って遊びを含めて活動欲求があるから、運動が好きという前提で体育を受ける子が多いような気がします。その活動欲求を今までの体育の授業の中で、苦手意識などを持つことで無くしてしまう子供もいると思いますが。

つまり、教科の好き嫌いで、そもそも好きだから主体的に学ぼうというのがあるような気がするんですけど、ちょっと違いませんか。

**【数学教育：山田】** 今、丹藤先生が言われたこととかかわるかもしれないですけど、「今日、課題でこういうことが出て、みんなで解決しているときに、何か僕が貢献できることはないかな」というふうにかかわることは非常に重要なことだと思います。学生を見ている限り、グループワークとかできないですし、共同的に何か解決していきましようといったときに相談もしなかったりするんで、そうした意欲は弱いかもしれません。別の社会集団に所属したり、クラブチームに行ったりすれば別ですけど、そういったことがないと、経験も足りないかもしれません。とにかく社会の中で何かの一員になり、共同的に問題解決をして、自分の役割はどこだということをちゃんと考えて動けるといことは、学校で重要視されていることだと思いますし、学校の先生方は、そういうことに気を使ってクラス運営をされていると思うのですがね。

だから、教科そのものについて、嫌いになるとどうしようもないかもしれないですけど、せいぜい中立的な立場で、そんなに好きじゃないけど一緒にやろうかという感じになってくれるとありがたいなと思うんです。僕はそのイメージなんですけど、どうですかね、丹藤先生、合っていますかね。

**【国語教育：丹藤】** そういことだと思います。つまり、共同の中で自分の役割を果たすとか、自分の求められていることをするとか、そういう共同の中で主体性というのは発揮されていくのであって、その視点というのは、学校の先生方はやっていらっしゃると思うんだけど、そこでもうちょっと光を当てて、主体というのはこういうことだとい

うことを授業の中でこうだと言っていければ、主体的で対話的で深い学びも決して悪くないと思うんです。

**【数学教育：山田】** 単純にグループ活動にして分けるだけじゃなくて、分けてどういうふうにしてその子たちに役割を与えたりとか、グループの役割を与えたりというのは、多分もう何十年もやってきているんですけど、そういうノウハウだとか、あまり今の子供たちに伝わっていないなというところがあるかもしれません。そこはちょっと懸念されるところで、主体的、対話的部分だと気になるところかなあと思います。

もうそろそろお時間ですけども、どなたか何か言い残したことはありますか。

**【保健体育：縄田】** 従うか従われたか、あったじゃないですか。何義的というか。数学とか。よくわからないですけど、自分は体育科教育専門で学んできていないので、要は答えがあるじゃないですか、数学も理科も。

**【数学教育：山田】** ないことも多いですけどね。学校数学では、ある問題に対して答えが一通り決まっている可能性が高いかもしれないですけど、やり方はいっぱいありますし。

**【保健体育：縄田】** そのアプローチの方法でやっちゃったらおもしろいかなと思って。それを問題をつくりまくるといのでやると、それは普通にやられていないんですか。

**【数学教育：山田】** 問題づくりというのは標準的な方法です。しかし、これはなかなかおもしろくて、研究から現場におりてきたときには、比較的中・高のあたりで実践研究が盛んだったのですが、それが根づいたのは小学校なんですよね。小学校でいい学習活動になったりするんですよ。やっぱりみんなで問題をつくって、解き合ったりする。それが実は問題を解く能力にもつながるんですけど、余り中・高では普及していないのです。

**【保健体育：縄田】** というのは、最初に戻って、自分は評価の多様性って大事だと思っていて、全員評価されるんじゃないかなと思って、要はいろんな形のもの。

**【数学教育：山田】** そのとおり、全くそのとおりですよ。

**【保健体育：縄田】** それを現場への提言みたいな形で、現実論は別にして、ふと思いました。

**【数学教育：山田】** 僕が行っているところでは、よく宣伝をします。でも、やっぱり中・高は入学試験がありますので。

ですから、よく言われることですけど、嫌いにする方法はよくわかるんですよ。テストをやればいいわけですよ。国家試験にすればいいわけですよ。逆上がりや全部国家試験にしたら、みんな嫌になるでしょう。数学とかは評価に利用されやすい教科なので、その点は子供に申しわけないなあと個人的には思っています。

**【体育教育：上原】** 先ほどの教科固有の見方・考え方、ほかの教科のことを実は全然わかっていませんから、簡単にわかりやすく教えていただけると。簡単に短くというのが一番難しいかもしれませんけど。

**【数学教育：山田】** そうですね、それは難しいですね。

数学的な見方・考え方と言われても多様にあって、簡単には言えませんね。ただ、2.3 足す 1.5 といったときに、足し算を考えましょうといっても、そこには例えば全部 0.1 で考えると 23 と 15 になるよと。これがよく言われる「単位の考え」です。ところが、十進位取り記数法で考えると、2 と 0.3、1 と 0.5 というふうに位ごとに分けて考えて、位がそろっていれば、あとは位の値だけで計算できますよというのが、「位の考え」だとか名前がついていたりするんで

すね。名前がついているものについては、学生には個々に教えたりします。ただ、全てに名前がついているわけじゃないですし、識者によってもいろいろ異なった考え方があったりします。「考え」と「考え方」を分ける人もいますしね。他にも、数学的な考え方について、「算数・数学にふさわしい創造的な活動を自主的に行う能力・態度」のように概括的に言われる方もいたりして、非常に難しいです。

それを「見方・考え方を働かせ」なんて言われると、具体化しなきゃいけないので、算数・数学はこれからきついなあと。三、四十年、目標概念として抽象的に語ってきたものを研究授業のような場ではない日々の授業の中で具体化しなきゃいけないというのは、ちょっときついなと、算数・数学の中では個人的に思っている次第です。

**【数学教育：高井】** ただ、数学的な考え方で、誰の数学的な考え方をあなたは言っているのかというのを言われることがあります。誰々先生ですか、誰々先生ですかみたいなことを、特に研究だとそういうことを聞かれたりするので、一言でと言われると、あっ、そっちを言っちゃったかということになりかねないので、非常に広くとっているほうがいいなという気がしますね。

**【数学教育：山田】** 理科のほうではどうですか。

**【理科教育：遠藤】** 理科のほうも、従来科学的な見方・考え方、今回は教科に合わせるということで、理科の見方・考え方というふうになったので、やっぱり理科のほうでは、理科という教科と、じゃあなぜ理科が誕生したときに科学にならなかったのかとか、いろいろそういう経緯もあるので、じゃあ科学的って何なのかというところで、そこでも結構意見が分かれるところなので、なかなか一本にするのは難しいところはあると思います。

**【数学教育：山田】** 学習指導要領の書き方もいろいろありますよね。

**【理科教育：遠藤】** そうですね。

**【数学教育：山田】** 済みません、申しわけないです。

**【体育教育：上原】** そこが学生に教えるときにネックになってくるのかな、課題になってくるかなと思いましたので。

**【数学教育：山田】** 非常にネックですね。本当に終わらない感じがします。

それじゃあ、ちょうど時間となりましたので、あまりまとまりませんでしたが、来年度もよろしくお願ひいたします。どうもありがとうございました。

## 編集後記

山田浩平（教科教育学研究部門副代表 SCOPE 編集担当・養護教育講座）

各先生には、日頃より愛知教育大学教職キャリアセンターの教科教育学研究部門の活動に深いご理解とご協力を賜りまして、感謝申し上げます。今年度より教科教育学研究部門の副代表を拝命し、SCOPE 編集担当として、ここに No.8 の SCOPEⅢをお届けします。

今回の SCOPEⅢでは、昨年度の「新学習指導要領の動向について」を踏襲し、「新学習指導要領の展開と課題について」として内容が取り上げられています。2017年6月には小学校学習指導要領解説が、同年7月には中学校学習指導要領解説が告示され、今回の内容は昨年比去年に比べてより具体的になっているかと思えます。また執筆者も昨年度より増え、16人の方々から各教科の改訂に沿って執筆していただくとともに、それぞれの立場から座談会として意見交流をしております。どれも教科教育学の知見に基づく興味深い内容ばかりです。

本誌をきっかけに、教育に携わる多くの先生と今後の教育の展開について討論できる機会になれば幸いです。



