

最近に出された新しい教育実践（教育方法）

New curriculum method of teaching

芝垣 正光

SHIBAGAKI Masamitsu

Abstract: The new curriculum methods of the teaching were studied. Some curriculum methods of teaching were done until this time. They were the hypothetical experimental teaching, the method of channel, the method of Kimiko, The others were the whole, the group, and the individual learnings. They were, moreover, the team teaching, the buzz and the debate learnings, the empirical and the discovering learnings. The new many methods of teaching might be summarized as followed It was considered that the new curriculum methods of teaching studied to avail ourselves of the times. The lecturers at the company gave lessons at their pupil's in the project of Asahi News Paper. It was turned over the works of the between the class and the home. The correspondence course of the education was done with the tablet. The Minister of the education presented the new teaching materials of the moral education. The 4, 4 and 4 system was discussed. The children were highly adaptable to this system. The children and pupils consistently studied at the elementary and junior high school. English education started from te elementary school. The home school was discussed.

Keywords: New curriculum method of teaching, lecturers at the company, turn over teaching, tablet education

1. はじめに

これまでいくつかのユニークな教育授業実践が、行われて来た。それらの中で樋口（2013）は、仮説実験授業、水道方式、キミ子方式、極地方式とその応用について次のように記述した。

仮説実験授業は、1963年板倉によって提案された（板倉、1997）。当初は理科を中心に行われたが、現在では各教科で実践されている。原理は、①概念、原理、原則を教える。②実験を通して、③社会的な認識となる。これは、発見学習の教育方法と類似している。

水道方式は、小学校の計算練習の教育方法として、1958年遠山によって提案された（遠山、1972）。この名称は、一般から特殊へと問題を進める原理

を、水源地から水道管へと例えたことによる。数を集合体とみなし、量の観点から計算中心の方法を採用した。具体的には、正方形のタイルを用いて、それを数に置き換えて計算する。繰り返りを視覚的に表すには、正方形のタイルが最も適していた。

キミ子方式は、1975年松本によって提案された（松本・堀江、1982）。美術教育の新しい理論と指導法であった。絵を描くのが嫌いな子どもが、好きになるように考えられた。方法として、①輪郭線を描かない。②赤・青・黄の三原色と白のみを使う。③描き始めに位置と方向を決める。④紙のサイズは絵の大きさに応じて変える。画用紙が足りなければ継ぎ足し、また完成した絵に合わせ

て画用紙を切る。子どもは表現することが嫌いなのではなく、表現する方法（技術）が分からないため、絵を描くのが嫌いになる。

極地方式とその応用は、1970年高橋・細谷によって提案された（高橋・細谷、1974）。この名称は、登山の際にベースキャンプ、前進キャンプを順次設ける方法に由来する。高いレベルの科学をやさしく教える教育方法である。テキストを単元ごとに作成する。質問および実験が中心に書かれている。途中でよいから自分の考えを適用し、失敗しながら法則を作り上げて行く。以前に使用した法則を作り変えて進む。

この他にも、これまでいくつかの教育方法が実践されて来た。一斉学習、小集団学習、個別学習（代表がプログラム学習）の教育方法、ティームティーチングの教育方法、ディベート、バズ学習の教育方法、体験学習、発見学習の教育方法等であった。そこで、時代の流れに沿った、最近の新しく出た教育実践（教育方法）を論じることは、意義があると考えられた。

以上を踏まえて、本稿では、最近に新しく出た教育実践（教育方法）について論ずることを目的とした。

2. 出張授業の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2014年2月17日に、環境教育について次のように論じた。

2014年で6年目を迎える朝日新聞環境教育プロジェクト「地球教室」は、学校・行政・企業が一体となり、子ども達に、地球環境を考えて行く取り組みである。

2013年におけるこの取組の中に、地球教室出張授業があった。環境活動に注力する企業と朝日新聞社の記者達が、全国の小学校8校で合同出張授業を開始した。国内外の環境問題を伝えた。

2013年10月31日に墨田区立小梅小学校（東京）で、11月8日に白井市立七次台小学校（千葉）で、A社ホームズくらしノバージョン研究所の講師（2名）が、「省エネに応用できる熱のふしぎを

学ぼう」の授業を行った。授業の内容は、①熱の移動、物の温度と体感温度の違い。実験は、金属の板と木の板を比べる。②すだれや断熱材の効果。実験は、家の模型の温度変化を調べる。③体の熱を逃がさない工夫。実験は、熱の足跡をつける。熱の持つ特質をユニークな実験で伝える授業である。くらしに省エネを取り入れるヒントがある授業であった。

金属の板と木の板を触れて比べる実験では、全員が「金属の方が冷たかった」と言った。しかし、サーモカメラが示した温度は同じだった。冷たく感じたのは、金属の方が熱を奪いやすい性質を持っているからだ。すだれの家とない家を温める実験では、始め19度だった室温は、すだれがある家では24度、ない家では34度と10度の差があった。「緑のカーテンは意味がある。」「工夫すれば、エアコンを使わないで過ごせる日がある」等、子ども達の声があった。サーモカメラを使って、上履きを脱いで床に立ち、そこから一步移動してみると、足裏から奪われた熱が現れた。「いいなー」「やってみたい」と子ども達が言った。

同じく2013年10月31日に多摩市立多摩第一小学校で、11月12日に私立光華小学校で、学生服製造B会社の講師（2名）が、「ペットボトルを再利用エコな学生服の秘密」の授業を行った。授業の内容は、①服の素材を調べる。②ポリエステルと石油の関係、③ペットボトルから学生服が出来るまで、④使用中も使用後も環境に優しい制服、⑤その他の環境への取り組みだった。見て、触れて、考えるユニークな授業に、大きな笑顔が広がった。学生服はウール、ポリエステルで作られている。ポリエステルは石油から作られており、スーパーの袋、CDケース、ペットボトルも石油から作られている。自動車にも使われている。このままでは、将来石油は枯渇してしまう。使いすぎると地球環境に悪影響を及ぼす。B社は、新たな石油からポリエステルを作るのではなく、ペットボトルを再利用してポリエステル繊維を作り、学生服を作っている。用意された四つのボックスに、

ペットボトルを粉々に砕いたもの、溶かして粒状にしたもの、さらに溶かして出来た「リサイクル綿」等を、実際に触れた。

著者が勤務している大学においても、以下のテーマで高大連携による出張授業が行われて来た。

「変化する環境」「自然対策に向けて地震災害対策の事例」「社会資本整備における行政と国民の意識性」「CO₂を測定しよう」「屋上緑化を知ろう」

「3次元CAD入門」「身近になる知能ロボットとAIの話」「なんでもOK、情報にかんすること、情報ビジネス、環境ビジネスなど」「最新の情報セキュリティ技術」「情報技術と食品トレーサビリティ」「ビジネスと法律」「たかが自販機、されど自販機」「会計学入門」「今を知る考現学とは」「砂漠に緑を、環境ボランティア」「五感を活用したまちづくり」「英語の歌を歌ってみよう」「ワーク・ライフ・バランス―物語にみる男女の生き方―」「心理学入門」「不思議な夢について」「健康とスポーツ」である。

3. 反転授業の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2014年1月17日に、反転授業について次のように記述した。

反転授業は、教室で説明を聞き、家で課題に取り組むのを「反転」させる教育実践（教育方法）である。学校で受けた授業の説明を、自宅でタブレット端末やPC等を使って動画で視聴する。教室では応用問題等に取り組む。米国では高校や大学で、2000年半ばから広がった。日本では、佐賀県武雄市が自治体ぐるみで2014年4月から、全小学校で始める。

教室で説明する時間が省け、実際に議論したり、問題に取り組んだりできる。児童・生徒・学生は、動画を何度も視聴でき、理解できれば倍速で見ることが出来る。教師も一度ビデオに撮っておけば、同じ説明を毎年繰り返さずに済む。

4. タブレットによる通信教育の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2014年2月5日に、タブレットによる通信教育の教育実践（教育方法）について次のように記述した。

子どもが教材を自習し解答を送ると、添削されて返ってくる。タブレット端末の導入により、画面を触れ、動画を見て、音声を聞くことで学ぶ意欲が出る。画面に長さの違う振り子が三つ。「一往復の時間を比べてみましょう」。画面を触れると、振り子が動き、往復する時間がそれぞれ違うことが分かる。立方体の展開図を開いたり閉じたり、漢字をなぞって覚えたり出来る。子どもが学習を終えると、励ましのメールが子どもに送られてくる。母親の意見は、「問題の解決を動画で見られ、分かりやすい」。復習を面倒がっていた子が、楽しく取り組んでいる」と。

別なものは、紙の教材の横にタブレットを置き、動画の解説を見ながら学ぶ。先生が隣にいるように学べ、部屋が教室になる。

しかし、端末を持っている子と持っていない子の格差が広がる恐れがあり、学ぶ環境をどう支えるかが課題である（山内、2014）。

5. 道徳教育新教材

朝日新聞は、2014年2月15日に、道徳教育新教材について次のように記述した。

文科省は2015年度にも道徳を正式教科に格上げする方針である。新教材の検定教科書が整うまで、小中学校で4月から使う新教材「私たちの道徳」が、文科省によって14日に発表された。子どもが考えやすい題材を目指し、伝記や格言を集めた。

文科省は、「成功の背景にある悩みや志を考えることに意味がある。具体的なエピソードを通して考えを深めたい」と。従来の道徳教材「心のノート」は、短文や書き込み欄が中心で、「抽象的で扱いづらい」と言う意見が強かった。教師が一方向的に教えるのではなく、あるべき道徳を子どもに多様な角度から考えさせる内容となった。

登場する主な人物と狙いは（教える道徳）、以下

のようであった。低学年では二宮金次郎、勉強や仕事をしっかりと、日野原重明、温かい心・親切、フェアブル、動植物に優しい心、中学年では澤穂希、粘り強くやり遂げる、リンカーン、正直、石川啄木、愛郷心、高学年では吉田松陰、誠実、マザー・テレサ、公正、公平、中学生では坂本龍馬、日本人としての自覚、山中伸弥、自己の向上等であった。

これに対して専門家の意見は、教師の工夫が必要。子どもが自分の体験を結び付けて考えられるよう、教師が一層工夫する必要がある（佐藤、2014）。外国人も含む先人の生き方や言葉が身近なモデルとして示され、自分と比較して考えさせている（貝塚、2014）。国の考えを子どもに注入することで、自分の頭で考えない人間になったり、秩序に適合できない子どもが見捨てられたりする（高橋、2014）。

6. 4・4・4の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2013年10月14日に、6・3・3制でいいのかについて次のように記述した。

そこで細沼（2014）は、4・4・4制・子どもの順応について次のように記述した。

2006年私立玉川学園（東京）が12年一貫の4・4・4制にした。5年生から中学校と一緒にになるので中間・期末試験があつて点数が出る。全教科が教科担任制になり、毎時間が教室移動。英語も中学校の教科書を使用。部活動は7,8年生と一緒に、朝練や土日もある。

小学校では、行事もこじんまり、部活の種類や恒例行事が減った。掃除が一番上が4年生できれいにならない。しかし、子どもは順応。4年生から年上扱いされていることで、むしろ自立心が育った。

3年間だった部活や研究が4年間に延び、やりたいことを腰を据えて出来る。定期試験で努力や結果への意識が早くから生まれる。

「全人教育」を掲げているので、発達で評価も変えるよう工夫。教育は形でなく、中身。区切り

を変えることで、中身をどう変えられるかある。

保利（2014）は、義務教育、一貫の方が良いについて、次のように記述した。

義務教育は途中で分けずに、一貫教育にした方が良い。例えば、英語は9年間一貫したカリキュラムにして、積み上げた方が合理的である。義務教育を完結させた上で、高校については大学で学ぶことに向けた準備教育と位置づける。高等専門学校と同様に高等教育の一部とすべきである。

高校とは何をするとところか位置づけがはっきりしないまま、なし崩し的に義務教育の延長になってはいけない。

浜田（2014）は、小手先で制度を変えないについて、次のように記述した。

子ども発達段階を考えると、10歳前後で小学校と中学校を区切るのが良い。学力とは「小中高大」と言うはしごを順調に上がって行くものである。戦後6・3・3世が定着した。進学的学力を身に着けさせる手だてと位置づけられた。教育制度を変えると格差を広げてしまう。身に着けた力をどう使うか。英語は日常のコミュニケーションで使わない。求められるのは試験の結果のみ。昔の子は、家の手伝いをした。親が喜ぶのと「自分も役に立った」と感覚が持てる。それが人が生きる原点だ。就業体験、学校の中に生活感覚を持ち込む必要がある。身に着けた力を使う場として、学校を位置づけ直す。本質的な問題を抜きに、小手先で制度を変えるのは良くない。

7. 公立小中一貫校の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2013年10月24日に、公立小中一貫校の教育実践（教育方法）について次のように記述した。

全国で100校開校していた。小中一貫校は国により制度化されていないため、自治体ごとに定義や呼び方もさまざまである。①小中の敷地が同じ、②9年間を見通したカリキュラムを持つ。東京都18校、宮崎県12校、広島県9校と続く。小中一貫校を進める理由は、学力向上、中1で不登校や

問題行動が増える「中1ギャップの解消」、「小中が核になって地域と共にある学校づくりを進める」、「教職員の指導力向上」であった。

問題の経緯として統廃合がある。学力向上、不登校の減少を目指す小中一貫校では、中学校の教員が小学校の授業に乗り入れる。9年間を小1-4の前期、小5—中1の中期、中2-3の後期に区切る。具体的思考期から抽象的思考期へ、そのギャップに子ども達がつまづかないように中期を移行期として、丁寧に指導する。

8. 小から英語授業の教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2013年10月24日に、小から英語授業の教育実践（教育方法）について次のように記述した。

文科省は、英語の向上のために、小学校英語を現行の5年生から3年生に早めることを決めた。小学校英語は、2008年から「外国語活動」として、5,6年生に始まり、2011年に必修化された。「グローバル化に対応した教育環境の推進」が目的であった。東京五輪がある2020年度から正式教科に。しかし、授業時間数をどう確保するかは決まっていない。

岡崎市で2010年度に文科省の特別校に指定され、全47校で1年生から学ぶ。学習時間は生活科や総合学習の時間を当てる。名古屋市では3,4年生を対象に英語活動アシスタントを派遣し、年4時間の英語の授業を設ける。

9. ホームスクールの教育実践（教育方法）

朝日新聞は、2014年1月5日に、ホームスクールの教育実践（教育方法）について次のように記述した。

米ボストン郊外に住む夫婦は、5人（26-13歳）の子どものうち下から4人にホームスクールを経験させた。カリキュラムは家族が自由に組み立て、住んでいる町から許可を得た。午前7時過ぎに学習を始め、昼過ぎに一区切り。楽器の演奏、理科実験もする。時には、家庭教師、公立学校の授業

も一部受けた。次男は16歳で、スタンフォード大学のオンライン講座で数学を。次女は小3から家で学び、途中で高校へ2年間通い、また家に戻った。今大学3年生。

米国のホームスクール入学は、公立校への不満や宗教事情等から増えている。義務教育人口の約4%だ。

日本にもホームスクールを選ぶ家庭がある。公的には認めておらず、義務教育段階では地元校等に学籍を置く必要がある。

静岡県は母親は長女をホームスクールで育てた。長女は小学校2年で不登校へ。小学生では漢字・計算等基礎的なドリルを、中学校では主要科目の教材を買って独学で勉強した。単位制の定時制高校を経て昨年、公立大に合格した。

10. まとめ

これまでいくつかのユニークな教育授業実践が行われて来た。それらの中では、仮説実験授業、水道方式、キミ子方式、極地方式とその応用があった。この他にも、一斉学習、小集団学習、個別学習（代表がプログラム学習）の教育方法、チームティーチングの教育方法、ディベート、バズ学習の教育方法、体験学習、発見学習の教育方法等があった。そこで、これらに加えて時代の流れに沿った、最近の新しく出た教育実践（教育方法）を論じることは、意義があると考えられた。

朝日新聞環境教育プロジェクト「地球教室」の取組の中に、地球教室出張授業があった。環境活動に注力する企業と朝日新聞社の記者達が、全国の小学校8校で合同出張授業を開始した。国内外の環境問題を伝えた。

反転授業は、教室で説明を聞き、家で課題に取り組むのを「反転」させる教育実践（教育方法）であった。学校で受けた授業の説明を、自宅でタブレット端末やPC等を使って動画で視聴する。教室では応用問題等に取り組む。

タブレットによる通信教育の教育実践（教育方法）は、子どもが教材を自習し解答を送ると、添

削されて返って来た。タブレット端末の導入により、画面を触れ、動画を見て、音声を聞くことで学ぶ意欲が出る。

道徳教育の新教材の検定教科書が整うまで、小中学校で4月から使う新教材「私たちの道徳」が、文科省によって14日に発表された。

4・4・4制・子どもの順応、公立小中一貫校の教育実践（教育方法）、小から英語授業の教育実践（教育方法）、ホームスクールの教育実践（教育方法）について論じた。

引用文献・図書

- [1] 朝日新聞：公立の小中一貫校100校、小中つなぐ思惑は？；10月24日、(2013)
- [2] 朝日新聞：小3から英語授業；10月24日、(2013)
- [3] 朝日新聞：学びは我が家；1月5日、(2014)
- [4] 朝日新聞：「反転授業」大学でも；1月17日、(2014)
- [5] 朝日新聞：通信教育タブレットの時代；2月5日、(2014)
- [6] 朝日新聞：6・3・3制でいいの；2月14日、(2014)
- [7] 朝日新聞：道徳新教材偉人並ぶ；2月15日、(2014)
- [8] 朝日新聞：地球教室、未来につながる環境教育を；2月17日、(2014)
- [9] 浜田寿美男：6・3・3制でいいの、小手先で制度をいじるな；2月14日、(2014)
- [10] 樋口直宏：教育方法論、学習指導の形態、樋口直宏・林尚示・牛尾直行、編著「教育課程論・教育方法論」；学事出版、(2013)
- [11] 保利耕輔；6・3・3制でいいの、義務教育、一貫の方がいい；2月14日、(2014)
- [12] 細沼光則：6・3・3制でいいの、4・4・4制、子どもは順応；2月14日、(2014)
- [11] 板倉聖宜：「仮説実験授業のABC」；仮説社、(1997)
- [12] 貝塚茂樹：朝日新聞：道徳新教材偉人並ぶ；

2月15日、(2014)

- [13] 松本キミ子、堀江晴美：「絵のかけない子は私の教師」；仮説社、(1982)
- [14] 佐藤幸司：朝日新聞：道徳新教材偉人並ぶ；2月15日、(2014)
- [15] 高橋哲也：朝日新聞：道徳新教材偉人並ぶ；2月15日、(2014)
- [16] 高橋金三郎・細谷純：「極地方式入門」；国土社、(1974)
- [17] 遠山啓：「数学の学び方・教え方」；岩波書店、(1972)
- [18] 山内祐平：朝日新聞：通信教育タブレットの時代；2月5日、(2014)

参考図書

- [1] 樋口直宏・林尚示・牛尾直行、編著「教育課程論・教育方法論」；学事出版、(2013)
- [2] 石垣恵美子・玉置哲淳：「幼児教育方法論入門」；建白社、(2009)
- [3] 佐藤学：「教育方法論」；岩波書店、(2011)
- [4] 田中耕治・鶴田清司・橋本美保・藤村宜之；「新しい時代の教育方法」；有斐閣、(2012)
- [5] 白井嘉一：「教育実践学と教育方法論」；日本標準、(2010)
- [6] 谷田貝公昭・林邦雄・成田國英：「教育方法論」；一藝社、(2007)
- [7] 吉田甫・栗山和広：「どう教えるかどう学ぶか、認知心理学からの教育方法論」；北大路書房、(2008)