

『量をどう教えたか』——学校ぐるみ算数の実験——

保田小学校の実践がいま問うもの

吉田 武雄

はじめに

「学校ぐるみ算数実験記録2、量をどう教えたか」(一九六二年九月初版刊)は、保田小学校が著者である(明治図書、A5版、六五〇円)。遠山啓・白井春男の指導で、明治図書のシリーズは、この時点で他に二つの小学校が同様になっている。

これは、二四二頁、布装、金背文字の本である。値段六五〇円は今の感で、四千円余はする。当時の大卒の教員初任給(新潟県)は一万千円台で国鉄(丁Rの前身)の高卒初任給は九千数百円だった。

四三年前は、わたくしには今につながる生きた現実

である。当時わたくしは安田町の隣、水原町の統合したばかりの大人の中学校に、転動して二年目だった。保田小は安田町の中心校であるが、最寄の鉄道の駅まで七キロ。阿賀野川流域、国道49号線沿いにある。安田町は合併して〇四年四月から阿賀野市になった。

当時は「教育の現代化」が叫ばれ、六〇年安保闘争が激動期を実感させていた。保田小学校の学校ぐるみの教育実践が今に問うているものは何かを探ってみた。

急がないと貴重な記録も記憶も失われてしまうから不十分なものであるがまとめた。保田小で青年教師として実際に授業研究やその本の執筆に当たった駒村励

吾さんと深沢秀弥さんの両氏にお聞きしたり資料の提供をいただいた。

一、量の体系——「水道方式」

今でこそ「水道方式」という語は、珍しくなく、ある程度の共通認識もある。当時は算数・数学教育の根本的な変革を表す、象徴的な用語の役を果たした感がある。その指導者である数学者の小倉金之助、遠山啓らは、数学教育協議会の設立趣意（一九五一年）に次のように述べている。

「今日の数学教育は破局に瀕している。児童の計算力は二年低下しているといわれ、その最大の原因は経験單元または生活單元とよばれる学習形態による」。数学教育は「経験を組織し合理的な思考や批判的な態度を身につけさせることを意図し、さらに進んで人類の幸福のために、環境を積極的につくりかえていく近代科学の精神にそうようなものでなければならぬ」と。

遠山は、保田小学校著『量をどう教えたか』の「本書のために」で書いている。「日本の教育界には空虚な理論と盲目的な実験とが多かった。教室の現実とは何のかかわり合いもない理論のまがいものが一方にあるか

と思うと、他方では何を目ざしているかわからない実験（これは『実践記録』とよばれている）があまりにも多すぎた。そういうなかで、保田小学校の実験はこれまでとは類を異にしているものである。仮説が明確に提示され、それを実験によつて検証する、という方式がとられており、それはいわゆる『実践』ではなく実験という形をとっている。

保田小著の本を開けば、この指摘はすぐに分かる。

第一章 量と計算の指導 1、分離量と整数の概念

§ 1 考え方、§ 2 指導計画、§ 3 実際指導

以下どの節も四章と五章を除き、すべてこの§ 1、§ 2、§ 3の枠組みでまとめられている。実際指導は、実験というとおり正答率や誤答の特徴・その背景など精確に書かれている。科学的な態度が一貫して見られる。

第一章 2 以下の節の配列は次の通り。

（第一章）2—20までの加法と減法、3—乗法九九、

4—除法

第二章 外延量の指導と小数 1—分数の導入、2

—長さ、3—体積（1）リットル、4—重さ、5—時

間、6—面積、7—体積（2）*、8—角、9—小数

の導入、10—分数

第三章 内包量の指導 1—平均の指導、2—度の指導、3—率の指導

第四章 比例の指導 §1—考え方、§2—水槽について、§3—実際指導

第五章 倍の指導 §1—考え方、§2—実際指導
第六章 比の指導

*立方体、直方体などの体積を指導

編集後記で「私たちが、全校あげて量の体系にとりこんで、三年経過した。今から四年前の、昭和三四年に、応用問題を手がけたのが、そもそも始まりであった。……問題点を追求しつづけたのであるが、やがて量そのものをとらえることが、これを解決するカギであり、しかも量こそが、算数教育の中心の柱として、すえられなければならないことが、ようやく分かってきたのである。……新しい仕事をすすめるには、いろいろな困難のつきまとうのが常である。そのような時、私たちはいよいよ結末をかため、すべての子どもに分かる算教を」という共通のねがいを引きおろすことなく、今日に至った」と。

「このささやかな稿は、文字通り全職員一致の実践により、生まれたものであり、忙しい日常の仕事のか

たわら、なれない筆をとったもので、決して十分なものではないが、……読者諸氏は、これを一つの問題提起として受けとめられ、徹底した批判の上に、さらによりよい算数教育を築き上げられるよう希望してやまない」と締めくくっている。

この希望が果たされる方向にわが国の教育が、とりわけ学校教育が行かなかったことに今日の不幸な現実がある。学習指導要領の逸脱は許されない、という圧力が強まり、全国一斉学力テストが文部省によって実施され、学習指導要領が忠実に守られているかを点検するようになった。

教育基本法第六条の「法律に定める学校の教員は、全体の奉仕者であつて、自己の使命を自覚し、その職責の遂行に努めなければならない」を文字通り実践した保田小学校と評価していいのに、そうはならない。

二、保田小の教師

保田小学校は、当時、校長、教頭、教諭、事務職員、用務員、総計二〇名であった。児童数は約四四〇で十四学級の町の中心校だった。

算数の研究の中心になったのは、久保田文作（五〇

代初)さんで、戦前の大正デモクラシーの雰囲気を知った人である。アメリカから急速に入ってきた敗戦直後の生活経験を重視する「新教育」を相対的に見るこ
とが可能だった。

三〇代、二〇代の若い教師は、積極的に新しい算数の考え方を、遠山啓、白井春男から学んだ。白井は学校現場に密着した実践的研究者だった。白井春男は五九年末に保田小に招かれて、その教師たちの印象を要旨、次のように書いている。「誠実」という小学校教師を形容する伝統的な言葉がびつたりする人びとで、一年生担当のかなりの年配の女性教師たちが、上司の職務命令などというものでなく、全く自発的に、欠かさず子どもノート見聞きにガリ版で作業を刷り込み、添削をするという、経験ある人ならば敬意を払うであろう努力を続けていた、と。

さらに、比例を認識させるには、水槽がいいとあることに対応して、指示どおりに水槽を作り、子どもに実物を与えて、その効果の確かさに驚くという人達であるとも。

この水槽指導は、結果として遠山の仮説を理論として成立させる、全国初のケースとなった、と絶賛して

いる。

久保田は、十一年後にこのころを振り返って述べている(保田校百年誌)。「当時の職員が打って一丸となり、研究出版事業にとりくんだこと、これまた大きな仕事の一つで」問題を提起するものだったが、「この完成には、研究期間も含めて、十年余の歳月を要しました」「数学の学問体系と算数教育の歴史とその批判の上に立った『学校ぐるみ、量をどう教えたか』という新しい実践研究であった」のでさまざまな批判が起きたが、「この仕事が一礎石となり、研究の全国的な広がりと深まりに寄与できたことは確かであり骨折りのかいがあった」と述懐している。

「保田校百年誌」は、発行者は保田小学校であり、創立百年を記念した刊行物(一四五頁)なのに、この研究や出版のことが記されていない。編集委員会が、自主規制してあえて載せなかった、とみるのが妥当である。ただ旧職員の寄稿の頁に久保田が書き、保田小著『量をどう教えたか』の写真を掲載しているのは、せめてもの良識といえる。

このような自主的な研究・実践が、町の支配層や町教育委員会に歓迎されなかったことは、一九六一年の

秋に「君が代事件」が起こされたことでも証明される。

これについては、ひとつの論者がいるほどの出来事であるが、ここではわずかに触れるにとどめる。

当時は北蒲原の南部郷（今の阿賀野市）の学校は卒業式に君が代を斉唱するのは少数だった。国家的行事ではないから校歌がふさわしいという理由だった。君が代・日の丸は、まだ侵略戦争の忌まわしい記憶に直結していたし、この地域の労働組合などは、教職員組合を含めて（六〇年安保）反対運動に参加していた。

保田小の「君が代事件」は、卒業式に君が代を斉唱させるように、と父母からの要求の形をとった動きで地元紙「新潟日報」が取り上げて問題となった。けっきょく歌わせることになったが、その対処に時間がさかれば算数の研究には障害のひとつになった。

三、研究と保田小の子どもたち

子どもたちは、保田だけの特徴ではなかったが、家庭と学校における生活の態度が違いすぎて、教師を悩ませた。たとえば、家にはまだ「ゲンコツで躰ける」というような気風があったという。久保田たちは、授業が学校の生命だとして、分かるのと分からない者と

の差が明白な、算数の授業改革に取り組んだ。

整数1、2、3などの概念は、唱えることで出来るのでなく、量から抽象されて形成される、という仮説をもとに、保田保育園の五歳児を対象に、量の認識の第一歩である一対一対応を実験・研究している。

そして、1という数詞に一個の正方形タイルという具体的なものを裏付けることから始めて、 $3+5=8$ が、タイルの組み合わせで視覚的にも分かるようになる。その基礎の上に乗法や除法が、やはりタイルなどを使って教えられる。時間の長さの概念を整えてやる実践など、生活にも密着した見事な例が載っている。一日が二四時間であると認識させるために水槽が活用される。水槽は比例の学習でさらに威力を発揮した。成人でも分かりにくい比例の関係を、実際に水量を測ることで体験させ得たのである。

子どもたちが、算数の授業を好きになっても不思議はない。先に引いたこの書の編集後記では、次のとおり記してある。

三・四年前に比べると、算数がとても好きな教科になる一方、私たちは子どもが出来ないために、苦慮しなければならぬことが、大変少なくなってきた。

このことは子どもを通して、親たちから大きな支援を受けるようになった動機ともなっている。

この時代に小学生だった子どもが、後年、難関の地元大学の医学部に入学して、「水産方式」の成果かと注目された。

四、当時の学校の職場

学習指導要領は、五八年十月（高校学習指導要領は六〇年）官報告示し、「法的拘束性」を強調し始めた。しかし、今日と比べ授業を自主的に編成する力が学校にあった。校長は教育行政の末端の面と「校務をつかさどる」(学校教育法)教育者の面と二面性を持つ。校長がどちらの面を重視するかによって、学校は子どもや教員にとって学園にも牢獄にもなりうる。東京のいまの教育行政は学校に牢獄を生み出している。

一九六〇年代、日本教職員組合の有力な組織のひとつだった、新潟県教職員組合には校長や教頭が入っており、教頭制が管理職手当を伴って施行されたのは六〇年一〇月からである。当時の教職員組合の役員は多くが校長・教頭で占められていても違和感はなかった。それは学校ごとに教職員組合分会が組織され、学校内

では校長も分会員であり、職階制はなじまないし、学校職場は単層こそが望ましいとされていた。まだ教職員の多数に先の大戦で権力の手先となって侵略戦争の尖兵になったという反省の雰囲気が残存していた。

教職員にとりわけ校長に、権力の末端になるのか教育者の面を守るか否かの選択は「教育の逆コース」といわれた政策の進行に伴って前者が強まった。一九五八年から校長に管理職手当が支給されていたが、六七年には管理職の範囲を法的規制して、校長、教頭は労働組合から離脱させられた。

校長も組合員というのはよい面があった。教育活動を一致して自発性をもって進めるといふ学校という職場の性質に合っていた。職場内の対立抗争は、子どもの上に敏感にマイナスの影響を与える。

保田小学校は、校長の質でも恵まれていた。一九六二年の実践を本にまどめるとき校長は、六一年着任で二年間しか居なかった。前任者は三年、その前任者は九年と在職しな校長をうたわれた。いずれも退職後は地域のためにも退職教員の民主的な活動にも尽力された。

五、まとめにかえて

中山文部科学相は、就任早々全国学力テストの実施を検討する方針を決めた。二年後をめぐりに対象教科、実施規模、結果の公表方法など具体的に詰めるという。文部省は一九五六年から全国学力調査を実施。六〇年代初めには中学生全員がテストを受けた。受験競争の過熱化や学校の序列化を招くとして、反対運動も広がり、六七年度から中止になった。

学習指導要領の批判的検討を許さず、その実施状況をのみテストするのでは、子どもたちの学習は狭くつまらないものになる。教師の一方通行の授業はとにかく教えたという事実だけで、進度は守られても分からない子どもが多く出る。落ちこぼしと言える。

子どもの「学力は下がっている」とみる人が七九%もあるという(朝日新聞の全国世論調査、〇五年三月一二日、一三日実施)。学校への風あたりはさらに強まるだろう。本県もすでに小学四年生から中学二年生まで一斉テストをこの一月に実施した(「教育情報」79号83頁参照)。その点数による競争が学校ぐるみ、いっそう熾烈にやられると予想される。学びの喜びを奪われ

る子どもが増えるに違いない。

保田小学校の実験のようなことができる環境を創ることが、学力をつけ、学校が生き生きする、かなめである。学校にもハイテクを含む多くの施設・設備が整備され得る今日、子どもの無限の可能性は、いっそう豊かになるのに、阻んでいるのは教員の自発性・専門性を軽視または侮辱する勢力である。保田小の実践に反対し、「君が代・日の丸」を卒業式に強要した運動の中心にいたのは当地出身の県議会議員(後に衆議院議員)だった。彼は自身の妻が当時、保田小の教員だったにも拘らず、「小学校教員=子守っ子」説を公言してはばからなかった。子守りっ子たちが、自主的に授業研究をするなど許しがたいことだった。学問の自由(憲法二三条)も教員の身分尊重(教育基本法六条、ユネスコの教員の地位に関する勧告など)も無視する暴論である。

いま教育基本法の改悪を阻止するのみでなく、その実現を図ることが深刻に問われている。保田小の実践は教師の専門性を問う意味で改めて評価されてよい。授業こそ学校・教師のいのちである。

(よしだ たけお・研究所員)