

昭和23～35年の生活単元学習期における算数教科書の 「生活単元」の設定状況分析

山本 忠

Analyses into Arithmetic Textbooks during 1948-1960 that Employed Learning Unit through Experiences in Daily Life

Atsushi YAMAMOTO

抄 録

昭和23～35年の算数・数学教育においては、児童・生徒の日常生活の課題を生活単元として掲げ、問題解決過程を通して算数・数学の内容を学ぶ生活単元学習方式が採られた。課題は児童・生徒にとって真実性がある身近な題材が選ばれた。しかし、生活単元学習と算数・数学の教科としての論理体系と両立するのは困難であった。また、学力低下も指摘されたため、算数科では生活単元と算数単元を混在させる教科書が使用されるようになった。本稿では生活単元学習期の算数科検定済教科書66冊を調査し、生活単元がその教科書の何%設定されているかという「生活単元率」を算出した。これを目的変数として、検定年度、1～6の学年、出版社を説明変数とする数量化Ⅰ類の分析を実施した。その結果、検定年度と出版社は生活単元率に大きく関連し、学年はあまり関連しなかった。生活単元期の初期には、生活単元率は高く、経年とともに次第に低くなるという結果を得た。これは、当時を経験した複数著者の記述を裏付けるものである。

キーワード：算数科生活単元、生活単元学習、昭和26年学習指導要領（試案）、生活算数

はじめに

平岡忠（1992）は小学校段階の算数においても、抽象性、形式性、論理性の3つが主要な特質であることを指摘している。（平岡（1992）、pp.4-8）このような特質は児童の理解を阻むことがあると考えられる。よって、算数科の指導において児童の内容理解を容易にする方法を追い求めると、児童の日常生活から題材を探すことになる。すなわち、抽象的な法則を具体的な日常場面に投影して理解を促進するという方法を模索することになる。ときには、ゲームや遊びを工夫して、人工的に算数の法則を反映する場面状況を設定することもある。このような日常場面を利用した指導法は戦前から「生活算数」として工夫されて来た。一方、戦後の「生活単元学習」はこのような算数科での指導法の工夫とは様相を異にする。すべての単元を児童の日常生活に設定せざるを得ないのである。抽象性、形式性、論理性を持つ算数の諸法則は、生活単元から円滑に導出できていたのか、または、無理が生じていたのかを知る必要がある。な

ぜなら、抽象性、形式性、論理性を持つ算数・数学教育において、日常生活からの教材開発を行う上で示唆となるからである。

そこで、本稿では生活単元学習期の文部省検定教科書の記述を分析し、算数科の全学年かつ全分野で生活単元の設定が可能であったのかどうかを調査し報告する。

1 戦前の「生活算数」、戦後の「生活数学」戦後の「生活単元学習」

中等教育においては、数学の抽象性・形式性・論理性をそのままに体現した典型は、ユークリッド原論の第1巻の幾何学体系を教育用に編集した初等幾何の教科書である。わが国では例えば、明治21年刊行の菊池大麓『初等幾何学教科書 平面幾何学』のように、定理とその証明が淡々と繰り返される教科書である。これに対して、明治34(1901)年のイギリスにおけるJohn Perryによる「数学の教育」と題する講演を契機とした数学教育改良の思潮は、わが国へも影響を及ぼした。(田村三郎(1983)、pp.11-15) これにより、児童・生徒の身近な教材を用いて教育を行う「生活算術」・「生活数学」が追究されるようになった。実際、広島高等師範学校附属中学校数学の機関誌『学校数学』は昭和10(1935)年に「生活数学研究號」を出版して、長田新「生活教育の本質」他12本の論文を総計179頁にわたって掲載している。論文は初等教育から旧制高等学校段階まで、児童・生徒の生活を算術・数学に導入する方法・意義を議論している。曾田梅太郎(1935)は論文「生活数学」の中で「数学単元と生活単元」の項目を設けている。そこでは生活単元への反対論者の論点を7項目挙げ、曾田がそれらに反論しているのである。

一方、同誌において津山三郎(1935)は、以下のように述べて生活数学と数学の論理体系は相容れないことを指摘している。

「又吾々ノ生活内容ヲ大ニ取り入レルノデハアルガ、一方論理的ノ關聯ヲ無視シタノデハ數學ハ生命ヲ失フ。」(津山三郎(1935)、p.21)

戦後の生活単元学習が、昭和23(1948)年から始まったのであるから、その13年前に生活単元の是非の議論が存在したことになる。

算数・数学の体系の通りに授業を展開しても無味乾燥に陥る可能性がある。そこで、算数・数学の法則や定理を現実の具体的な場面に投影して「状況」を作る必要がある。この「状況」とは、児童・生徒が算数・数学を必要であると体得できる場面である。そのような「状況」を学年が上に進行し、中等学校へ至っても設定可能であるのかどうか、すでに戦前から議論されてきた。上記『学校数学』のほかにも、中村守茂(1943)は以下のように述べて、古代ギリシャから近代に至る数学が人間の生活上の必要から発展してきたことを具体的に示している。

「私は本書に於いて数学の發展が、生活上の必要から結果したことを、歴史的に説明すると共に、我々の周囲に數學的でなければ捕捉することの出来ない多くの現象があることを示すに力めた」(中村守茂(1943) p.1)

しかし、これらは天文学や物理学など数学に近い学問分野における必要性が主な例である。興味を喚起する素材の段階から、児童・生徒が実際に操作できる数値に落とし、教具等を工夫して使用可能教材へ加工できることが提示されているわけではない。しかし、そのような児童・生徒の操作可能教材の開発の可能性は示唆している。

一方、Perryは工学者であり、イギリスのパブリックスクールで自ら実践した教科書『初等

『實用數學』は実験をさせ、方眼紙を利用している。また、具体的な数値の計算が多用されている。分野としては単振動を用いた電気分野、電信電話を取り上げている。生徒の操作可能な教材段階まで開発されているのと言える。小倉金之助は新宮恒次郎(1930)の翻訳書に序を寄せ、次のように述べている。J.Perryの主張の軸は、数学の実用性・応用性を重視していたことがわかる。

「ペリーニアッテハ、抽象的數學ノ理論ヲ自然（及ビ社會）現象ノ説明ニ應用シヨウト云フノデハナク、寧ロ、自然（及ビ社會）現象ノ中カラ、實踐ニヨツテ、數學的法則ヲ見出ス所ニ、彼ノ數學ノ意義ガアッタノダ。」（下線原文のまま。）（小倉金之助（1930）

以上により戦前では生活算術・生活数学は、児童・生徒の生活のみを意味していなかった。物理学・工学・天文学のような数学の応用分野も含めて自然現象・社会現象を初等・中等教育へ導入する動きがあったのである。このような諸外国の数学教育改良運動が契機となり、わが国でも数学の実用性・応用性を重視する教育に転換すべきであるという主張が強まった。（佐々木元太郎（1986）、p.87）

小倉金之助（1938）は、複利法、定期預金、年賦償還、年金、生命保険などを扱った『家計の數學』を昭和13年に出版している。「生活算術」・「生活数学」に需要が大きかったための出版と思われる。しかし、小倉はこのような消費の数学のみならず、生産の数学も必要であることを強調している。

「この書物は、云わば“消費の数学”なのであるが、これに對して“生産の數學”を、この調子で、いつか書いてみたいと思つてゐる。」（小倉（1938）、p.2）

佐藤英二は、戦時期もこの傾向が続いたことを、以下のように指摘している。

「戦時期の教科書は、一般に、数学の実用性を強調した教科書と評価されている。」

自然現象、社会現象を把握する有効な方法として学ばれた。たとえば明るさと光源までの距離の関係、金属の膨張率と温度の関係などが扱われていた。（佐藤英二（2006）、p.240）

そして、戦時下まで継続したこの「実用数学主義」の動きによって、戦後の生活単元学習の受容が円滑に進んだことに貢献した可能性はある。しかし一方で、このような戦前の生活算術・生活数学の考え方にとられるあまり、戦後の生活単元学習の真意を把握できなかった可能性もある。その両者には大きな差異があったことを次節で述べる。

2 戦後の「生活単元学習」による算数・数学教育の経緯

「学習指導要領算数数学科編（試案）」（昭和22（1947）年）の翌年、「算数数学科指導内容一覧表（算数数学科学習指導要領改訂）」（昭和23（1948）年）が官報で発表された。この一覧表において、第1～6学年では「経験」、第7～9学年では「生活経験」の欄が設けられている。よって、実質上は昭和23（1948）年から生活単元学習が始まったことになる。実際、中谷太郎（1960）は「前者（昭和22年版）は戦前のものとそれほど大きな差はないが、後者（昭和23年の一覧表）には格段の違いがある。」と述べている。そして、「『小学校学習指導要領』算数科編（試案）は1948年発行のものを改訂・整備したものとえよう。」（中谷（1960）、p.49）と述べている。そして、生活単元学習の実施の終了は昭和35年度である。実際、昭和33（1958）年10月に改訂された新学習指導要領が施行され、移行措置に入ったのであり、昭和36（1961）年度から「系統学習」といわれる新学習指導要領が実施されたのである。（阿部浩一（1991）、p.871）よって、

算数科における生活単元学習方式で編集された文部省検定済教科書は、昭和23年から昭和35年までに検定され、発行されたものである。本稿で分析した表1・2に示す算数の文部省検定済教科書はこの期間に検定・発行されたものである。

さて、戦前に始まった「生活算術」と戦後の「生活単元学習」の差異について、北山巽(1949)は次のように捉えている。

「(1) 生活算術は理解の方便としての色彩の強かったのに對して、今日の単元學習は生活の向上をねらっている。

(2) 生活算術は題目を教科書の中に見出したのに對し、単元學習はその課題を児童及び社会生活の中に求める」(北山巽(1949)、p.131)

算数科において児童が取り組む課題は、児童自身の生活の中から見いだす必要があるとの指摘である。その理由は、取り組む課題が教師や教科書から与えられたものそのままではなく、児童自身の課題にならなければならないからである。児童の身に迫った解決せずには通れない真の課題が生活単元の課題なのである。実際、日本教育大学協会(1953)は、「近時の数学教育思潮」の項目で児童・生徒の真の課題について以下のように述べている。

「生徒にとっての真実性とは、自分の経験の中にあってはっきり認められるものという意味である。架空の問題や他人(たとえばおとな)の問題ではなく、真に自分の問題であるという意味である。」(日本教育大学協会(1953)、p.34)

すなわち、戦後の生活単元学習では、この「真実性」の制約が加わったのである。従って、算数・数学教育において、物理・天文・電気といった自然現象は、単元の課題として導入することは困難になったのである。貯蓄・保険・売買のような社会現象の一部のみが、単元の課題となりうるのである。例えば、児童が電気製品の工場に見学に行き、電流に興味を持ったとしよう。この場合も、工場で電気製品を設計する技師ではないから、電気の仕組みは児童にとって「真実性」がないとみなされるのである。

文部省は検定教科書の典型となる文部省著作教科書を発行した。その第四学年用3の目次は、以下のように生活単元の上に算数の内容を示す表示がある。

「Ⅵ かんたんなわりざん 10. おじさん、11. いまとむかし、12. こよみ
Ⅶ かけざん 13. 学用品のかいいれ、14. お店調べ
Ⅷ わりざん 15. いね作り、16. はんのひょうのせいり」(文部省(1949))

この教科書に対して、コア・カリキュラム連盟副委員長の梅根悟(1949)は、以下のような生活単元学習の教科書としての不備を指摘している。

「だがこの本を手にして私はいろいろな疑問をもったのです。これが一体算数の単元学習というものであるか。子供に興えられる教科書というものはこんな叙述形式でよいものであるか、甚だ疑問です。」(原文のまま)(梅根悟(1949) p.51)

この教科書では、各生活単元の上位範疇が存在して、それが算数の目標を示していることが、梅根の「疑問」を招いたのであると考えられる。算数・数学はコアとなる内容教科の周辺に配置される「用具教科」とみなされていたのである。(石谷茂(1949)、pp.10-13) 石谷茂が指摘するように算数科・数学科は、コア教科を支える「用具教科」になったにもかかわらず、単元構成が逆転していることへの梅根の「疑問」とみることができるのである。しかし、その後検定済となった教科書は、児童の「真実性」を尊重して日常の課題を取り入れた生活単元を設定している。表1にその例を示す。この中で*を付した「さんすうにつき」、「ただしくはかりましよう」は算数的な単元名であるが、内容は生活に関するものを扱っている。ただし、「しゅざん」

は計算のみで、具体的な生活とは結びついていない。

石谷は、「問題との遭遇」に関して、上で述べた課題の真実性が児童・生徒の自発的な問題解決の出発点であり、問題解決の意欲の源泉であることを強調している。(石谷茂(1949)、pp.52-54) このように生活単元学習では、児童・生徒の心理的な側面を最も重視して単元が設定されたのである。

表1 検定済教科書で設定された生活単元の例

出版	検	学年	単元名
大日	25	1	うれしい一ねんせい、こどものひ、あめふり、なつがきた、なつやすみ、でんしゃごっこ、えにつき、やまあそび、にちようび、おしょうがつ、おおゆきのひ、もういくつねると
東書	24	2上	二ねんせいになって、さんすうにつき*、がっこうのまわり、こどもぎんこう、てんらんかい
啓林	26	2下	うんどうかい、かきとくり、ふゆのしたく、ふゆやすみがすんでさむいくにとあたたかいくに、むこう三げんりようどなり
東書	27	3上	わたくしたちの学校、村のちず、人口のしらべ、ただしくはかりましょう*、てんらんかい
東書	27	3下	学きゆうえん、電車ごっこ、としのくれ、お正月、学ばいかい、じょうぶなからだ
大書	30	4上	新しい学年、組のひ用、草花のうえつけ、読書クラブ、しゅざん*、こずかい帳、身体けんさ、運動れんしゅう
日書	25	4下	運動会、米の供出、かるた作り、店の手つだい
東書	25	5上	小学生の数、遠足、配給係、すな運び
大日	25	5-2	遠足の計かく、火災予防、くれの手伝い、かるた会、よい食事、選きよ
二葉	27	6上	新学年になって、会計ほの整理、なえの植えつけ、私たちの家
東書	27	6下	私たちの家、きょう土の地図、火さいの調べ、冬休みの日記から、私たちの国土

このような生活単元の教科書を使用して指導を行う現場の教師からは、下記のように指導に苦慮する状況もあった。教師は教えるべき算数が念頭にあるのが常である。しかし、児童の生活の中で真に自己の問題として認識できる課題を解決する過程において、実際に算数科の内容が身につくのかという葛藤は存在したと思われる。東京高等師範学校附属小学校の北山巽(1949)は、中学年で生活単元学習の授業実践を行った後に、次のように述べている。

「これは現在私自身の未解決の問題であります。生活単元と教材単元を混合してゆくのが実際家として最も便利だという気持ちを申し述べて、ご批判を得たいと思っています。若し生活単元のみで単元構成をすれば、それは、おそろしく非能率的なものとなるか、又は導入問題程度の似以非なる単元を肯定しなければならぬのではないのでしょうか。」(北山巽(1949)、p.154)

また、久保瞬一が昭和26(1951)年に行った算数の学力調査は、田中寛一が昭和3、4(1928、1929)年に行った調査と同一問題を使用した。そして、以下のように学力低下の現状が明らかになったのである。

「(前略) 小学校6年生の得点は、戦前の5年、6年生に対しては、計算問題においても、応用問題においても、完全な有意差をもって劣っていること、また、分散度も大きいことが結論づけられている。」(阿部浩一(1991)、p.871)

これらの状況の帰結として、算数科の教科書の単元に生活ではなく算数の項目を設定したも

のが現れ始める。阿部浩一は次のように述べている。

「(前略)けれども、実際には、指導要領を大きく越境する検定教科書が続出するようになり、(以下略)」(阿部浩一 (1991)、p.871)

表2 検定済教科書で設定された算数単元と生活単元の混在例

出版	検	学年	単元名
啓林	29	1上	はるののはら、かみくさり、かぞえかた、かあどあそび(一)、なんぼんめ、おどうぐ、こどものひ、かあどあそび(二)、かぞえかた、なつのあそび、きまりよく、ばすごっこ、はたるがり、おてだまいれ、たなばたまつり、かぞえかた、ふえたりへったり、みんなでいくつ、のこりはいくつ、くらべかた
啓林	29	1下	うんどうかい、あきのえんそく、100のてんらんかい、おつかい、かぞえかた、わけかた、かずあてあそび、けげえといろいた、くらべかた、おしょうがつ、よせざん、ひきざん、よせざんとひきざん、ひなまつり、きんじょのいえ
啓林	29	2上	2ねんせいになって、よせざんとひきざん(一)、はがきをつかって、まめざいく(一)、ときのきねん日、よせざんとひきざん(二)、よいこのおけいこ、よせざんとひきざん(三)、おにわのあそび、まめざいく(二)
啓林	29	2下	はたつくり、大きなかず、ねんどざいく、よせざんとひきざん、そうじ、ふゆやすみ、お正月、おなじかずのよせざん、ひなまつり、わけかた
啓林	29	3上	あたらしいきょうしつ、かけざんの九九(一)、(二)、六月のおてんきしらべ(一)、直角と三角じょうぎ、いれもののかたちとかさ、六月のおてんきしらべ(二)
啓林	29	3下	長さしらべ、えんそく、よせざんとひきざん(二)、冬のくらし、わりざん(一)(二)
二葉	30	4-1	四年生になって、よせ算とひき算、かけ算、わり算、式と計算、しゅ算
啓林	29	4下	しゅ算(二)、小数、時刻と時間、かけ算(二)、あんない図、かけ算(三)、三角形と四角形、わり算(二)、学芸会
東書	30	5上	五年生になって、大きい数、かけ算、わり算、面積、家計簿の整理としゅ算の練習、分数(1)
大書	30	5下	わたしたちの主食、体積、分数の大きさ、私たちの公園
大日	32	6-1	式、小数のかけ算、小数のわり算、分数のかけ算とわり算(1)、比と比の値、地図と工作図、台形と円、角柱と円柱、はかりかたと単位
大日	32	6-2	百分率と歩合、割合と計算、面積グラフ、尺貫法、6年間のまとめ

また、啓林館の教科書に関して、清水静海・船越俊介(2010)は以下のように、生活単元ではなく、算数単元を教科書に掲げたことを述べている。

「しかし、われわれは、上のような算数科の性格から考えて、生活実践を重視するにしても、指導系統の大筋は、算数としての系統によらなければならないという立場から、数理の筋をしっかりと通した教科書を編集した。これは、当時としては、一般の傾向に反するかなりの冒険であった。」(清水・船越(2010)、p.23)

このようにして、算数を標題とする単元が混在した検定済教科書が現れることになった。佐々木元太郎(1985)が指摘するように、コア・カリキュラム運動を推進していた梅根悟らも、昭和29(1954)年には算数・数学科では教科の系統に則した単元の設定を容認する発言を行っている。

「(前略)しかも昭和29年(1954)の日本数学教育会の総会で、東大の宗像宗臣、東京文理科大の梅根悟は、従来の説を翻して『数学は基礎学習の教科』『系統的な教材単元』という位置づけを行った。」(佐々木元太郎(1985)、p.36)

しかし、この時点では昭和26年の学習指導要領（試案）の施行下にあったため、表2に例示するような生活単元と算数単元が混在する教科書が検定を経て使用された。また、出版社によっては、初期のとおり生活単元を設定しているものもある。清水静海・船越俊介（2010）の述べるように、編集者の考え方が反映しているものと思われる。

3 生活単元学習期における検定済教科書の「生活単元率」に関する分析結果

本稿では生活単元学習期における算数教科書の生活単元の設置状況を、「生活単元率」という指標を用いて分析した。1冊の教科書の全単元数のうち生活単元とみなされるものの割合を「生活単元率」とする。表3、4に示すように生活単元学習期における各出版社の文部省検定済算数教科書66冊について、検定年度・発行年度・生活単元の設定数を調査した。なお、練習問題のページを「夏休み」のような題名を掲げて目次に挙げている場合は、単元とはみなしていない。また、「ただしくはかりましょう」のような算数的な内容を想起させる単元名の場合、内容が生活に関係するものであれば生活単元に算入した。

分析は目的変数（外的基準）を「生活単元率」とし、説明変数（アイテム）を「出版社」、「検定年」、「学年」とし、数量化Ⅰ類を用いた。前節で述べた経緯から、検定年が新しいほど「生活単元率」が低いと予測される。また、学年が上がると内容が算数的になり、「生活単元率」が低い可能性がある。そして、出版社により「生活単元率」の高低が顕著であることも考えられる。一方、「CIE」欄は「検定年」と相関が高く、調査した教科書では生活単元化率がすべて100%であった。よって、今回の分析では説明変数から除外した。

さて、数量化Ⅰ類の分析結果のうち、図1には3つの説明変数のレンジを示した。重相関係数の2乗値は0.86であったので、ばらつきの86%はこの回帰で説明できることがわかる。「検定年」と「出版社」が、「生活単元率」の高低に大きな寄与をしていることがわかる。そして、「学年」の要因は、「生活単元率」の高低にあまり影響しないことがわかった。さて、各説明変数のカテゴリ・スコアを図2～4に示してある。定数項の値は0.72であった。図2によれば、検定年度が下がるにしたがって、全体的に生活単元率は下がるのが読み取れる。これは、前節で引用した阿部浩一（1991）の「指導要領を大きく越境する検定教科書が続出するようになり」の記述を裏付ける結果である。

次期小学校学習指導要領は、昭和33（1958）年10月1日から施行された。施行日から昭和36（1961）年3月31日までが移行期間であった。ところが図2によれば、まだ移行期間に入っていない昭和31（1956）、32（1957）年に検定された教科書では、生活単元率を大きく押し下げる方向に寄与した教科書が多いことがわかる。前節で示したような学力低下問題や現場における生活単元学習方式での授業の困難性から、次第に生活単元の設定を減じて、算数単元の増加をした教科書が多かったことを示している。表4の二葉版の教科書は、昭和25年の検定時点では生活単元率が100%であった。同社の昭和30年検定教科書では、生活単元率が平均30%に落ち込んでいる。また、図3によれば、学年の要因は生活単元率への影響は少ないことが読み取れる。小学校段階においては、算数の論理性が高まる高学年においても、生活単元の設定の難易は変わらないということであろう。

また、図4によれば各出版社によって生活単元率を維持した程度が異なることがわかる。啓林館は昭和26年検定の2年下を除いて、算数単元を混入させている。これは、清水・船越（2010）

の「当時としては、一般の傾向に反するかなりの冒険であった」の記述を裏付けるものである。

表3 分析対象の検定済教科書(1)

通番	出版社	筆頭著者	検定年	発行年	学年	上下	生活単元数	全単元数	CIE 検 閲	生活 単元 率
1	啓林	塩野直道	29	29	1	上	14	17	0	0.82
2	啓林	〃	29	29	1	下	6	15	0	0.4
3	啓林	〃	29	32	4	上	1	8	0	0.13
4	啓林	〃	29	32	4	下	2	9	0	0.22
5	啓林	〃	26	27	2	下	6	6	0	1
6	啓林	〃	29	31	2	下	5	8	0	0.63
7	啓林	〃	29	30	2	上	6	9	0	0.67
8	啓林	〃	29	32	3	下	2	7	0	0.29
9	啓林	〃	29	32	5	上	1	6	0	0.17
10	啓林	〃	29	32	5	下	3	7	0	0.43
11	啓林	〃	29	33	3	上	2	11	0	0.18
12	東書	彌永昌吉	25	26	5	上	6	6	0	1
13	東書	〃	25	26	5	下	6	6	0	1
14	東書	〃	26	27	3	上	5	5	0	1
15	東書	〃	26	27	3	下	6	6	0	1
16	東書	〃	27	30	5	上	5	5	0	1
17	東書	〃	27	30	5	下	5	5	0	1
18	東書	〃	27	31	1	全	10	10	0	1
19	東書	〃	30	32	5	上	3	6	0	0.5
20	東書	〃	27	30	5	下	3	5	0	0.6
21	東書	〃	30	32	5	下	3	5	0	0.6
22	東書	〃	30	31	2	下	6	6	0	1
23	東書	〃	30	31	6	上	0	4	0	0
24	東書	〃	30	31	6	下	3	4	0	0.75
25	東書	〃	27	28	3	上	4	4	0	1
26	東書	〃	27	28	3	下	6	6	0	1
27	東書	〃	27	30	6	上	6	6	0	1
28	東書	〃	27	30	6	下	5	5	0	1
29	東書	〃	24	25	1	全	11	11	1	1
30	東書	〃	24	25	2	下	6	6	1	1
31	東書	〃	24	25	2	上	6	6	1	1

(表3、4 注)

啓林：啓林館、東書：東京書籍、大日：大日本図書、日書：日本書籍、大書：大阪書籍、二葉：二葉、学図：学校図書、中教：中教出版、広島：広島図書

表3、4の「CIE」の欄が1の教科書は、奥付に「Approved by Ministry of Education. Date ……」の英文記載があり、Civil Information and Educational Section (民間情報教育局)の検閲を経た教科書であることを示している。史料は現物を基にし、上下巻の片方のみが参照不可の場合、巻末の年間計画表の単元名を参照した。ただし、通番51～55は、広島大学図書館教科書コレクション画像データベースを参照した。

表4 分析対象の検定済教科書(2)

通番	出版社	筆頭著者	検定年	発行年	学年	上下	生活単元数	全単元数	CIE 検 閲	生活単元率
32	大日	末綱恕一	25	26	5	上	6	6	1	1
33	大日	〃	25	26	5	下	6	6	1	1
34	大日	〃	25	26	2	下	12	12	1	1
35	大日	〃	25	25	1	下	12	12	1	1
36	大日	〃	32	33	4	上	1	8	0	0.13
37	大日	〃	32	33	4	下	0	9	0	0
38	大日	〃	32	33	6	上	1	11	0	0.09
39	大日	〃	32	33	6	下	0	6	0	0
40	大日	末綱恕一	32	33	4	上	1	9	0	0.11
41	大日	〃	32	33	4	下	0	10	0	0
42	日書	杉村欽次郎	28	30	2	上	4	13	0	0.31
43	日書	〃	28	30	2	下	2	15	0	0.13
44	日書	守屋富次郎	25	26	4	下	4	4	1	1
45	大書	前田隆一	30	30	4	上	7	8	0	0.88
46	大書	〃	28	30	3	下	10	10	0	1
47	大書	〃	30	34	5	下	3	5	0	0.6
48	二葉	丸山儀四郎	30	33	4	上	1	6	0	0.17
49	二葉	〃	30	35	5	下	3	7	0	0.43
50	二葉	〃	30	35	5	上	2	7	0	0.29
51	二葉	〃	25	25	6	上	4	4	1	1
52	二葉	〃	25	25	6	下	4	4	1	1
53	二葉	〃	25	25	2	下	6	6	1	1
54	二葉	〃	25	25	3	上	6	6	1	1
55	二葉	〃	25	25	1	上	6	6	1	1
56	学図	辻正次	28	29	2	下	10	10	0	1
57	学図	〃	30	30	1	全	19	19	0	1
58	学図	〃	31	33	5	上	8	8	0	1
59	学図	〃	31	33	5	下	10	10	0	1
60	学図	〃	26	27	2	下	10	10	0	1
61	学図	〃	28	28	4	上	10	10	0	1
62	中教	平田巧	28	29	2	上	19	19	0	1
63	中教	〃	28	29	2	下	11	11	0	1
64	中教	〃	29	30	2	上	10	10	0	1
65	中教	〃	29	30	2	下	7	8	0	0.88
66	広島	水野論	27	27	1	下	14	14	0	1

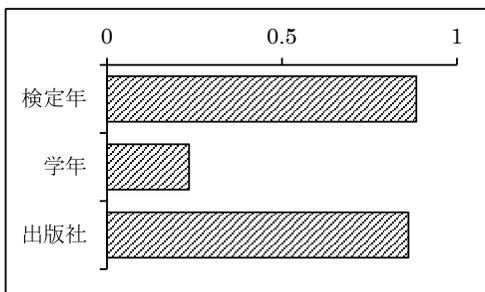


図1 数量化I類 アイテムレンジ

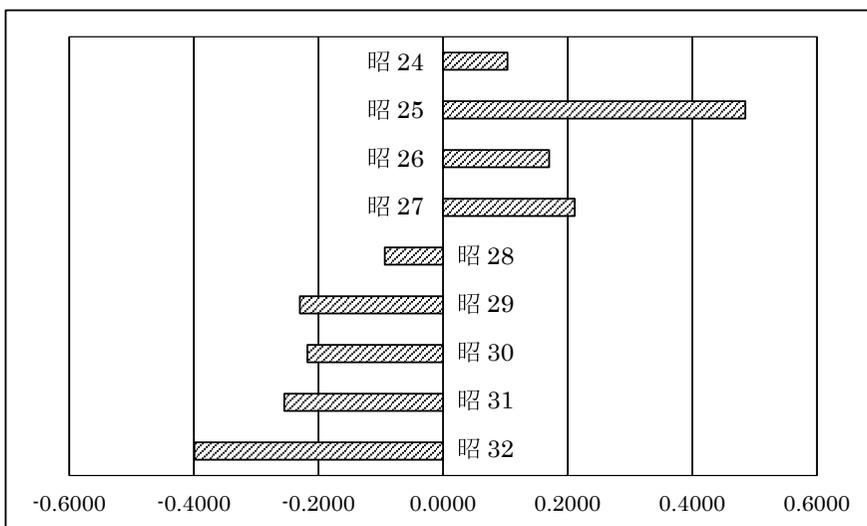


図2 数量化I類 カテゴリースコア (検定年)

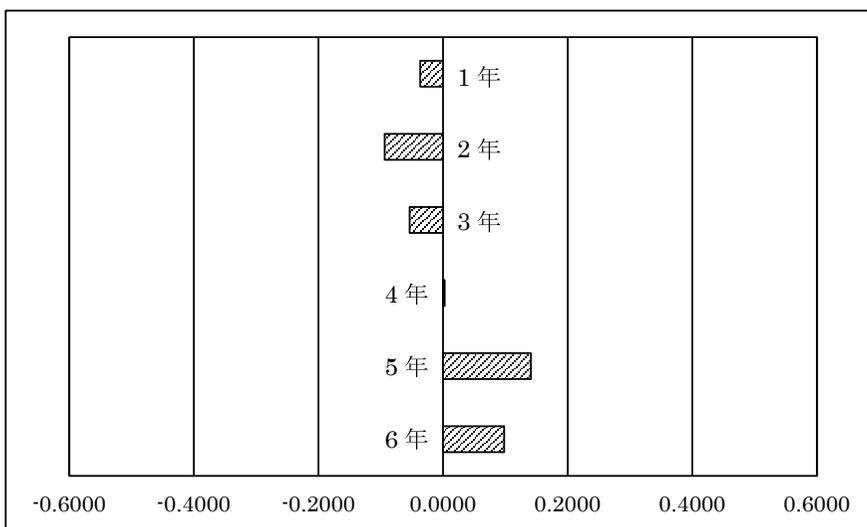


図3 数量化I類 カテゴリースコア (学年)

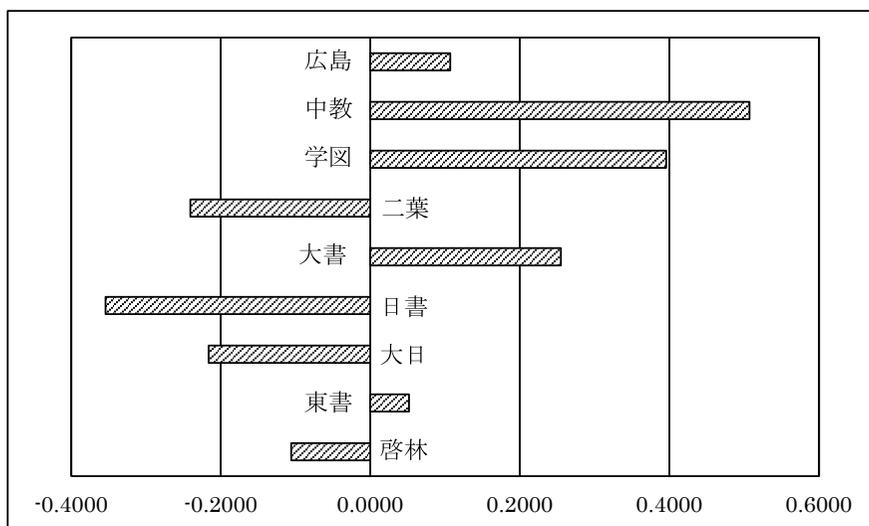


図4 数量化I類 カテゴリースコア (出版社)

おわりに

完全な生活単元学習を教育現場で実施するには無理があり、一旦は受容されたこの教育方法は経年とともに主旨が生かされなくなった。生活単元学習に関与した数学教育学者や算数・数学教師の言説のみならず、本稿の教科書の記述の調査からもこのことが明らかになったと考える。しかし逆に、算数・数学の系統を主軸に単元構成をして、単元名に「小数のかけ算」、「分数のわり算」「比の値」、「三角形」、……のように算数の用語のみを掲げて、理論中心の授業展開にした場合、無味乾燥で児童・生徒の興味を喚起できないことになる。ユークリッド幾何の理論をそのまま教科書に導入した幾何教育の反省から数学教育の改良運動が起こっているのである。戦前に議論された実用算術・実用数学の教育への導入は、J.Perryの講演に端を発した数学教育改良の思潮であった。わが国においては、『小學算術』(通称「緑表紙教科書」)や昭和16(1941)年から始まった「数学教育再構成運動」につながったという見方が一般的である。

(宮崎勝式(1997)、pp.123-135)そこでは、児童・生徒の身の回りに限定せず、社会現象、自然現象を幅広く算数・数学教育へ取り入れる試みがなされている。生活単元学習では、身の回りの日常の事象を算数・数学教育に取り入れようとしたものの、児童・生徒の現時点での現実問題としての課題に限定された。それは、児童・生徒が自ら課題解決に向かう意欲を出させるためである。切迫した課題でなければ、真剣に取り組まない可能性もある。しかし、日常の課題ではない場合でも、児童・生徒の知的な興味・関心が、課題解決の意欲となる可能性もある。本稿で示した生活単元学習期の末期における「生活単元と算数単元の混合状態」は、戦前の「実用算術・実用数学」への回帰と捉えることもできる。前節末でみた啓林館4年上の算数単元の内容の例はその典型である。小学校の算数科においては日常素材を教材化することは、中学校・高等学校の数学と比較すれば容易である。たとえば初等幾何の場合、既習の定理を使って次の定理を証明する理論的な系統が存在する。それは抽象的・論理的で無味乾燥な授業に陥る危険性がある。しかし、身の回りの図形を観察するのみでは、「実用幾何」を教育に導入し

たことにならない。よって、生活単元期の中学校の数学教育、戦前の実用数学について、本稿に引き続き同様な教科書の調査をすることが次の研究課題となる。

引用・参考文献

- 阿部浩一 (1991) 「敗戦と生活単元学習」、一松信・竹之内脩 (編) 『改定増補新数学事典』、大阪書籍。
- 石谷茂 (1949) 『生活単元システムにおける数学科の理論と実践』、白桃書房
- 梅根悟 (1949) 「単元学習論—特に算数の単元学習について」、梅根悟他 『算数の単元学習』、日本圖書文化協会
- 小倉金之助 (1930) (序)、ジョン・ペリー (新宮恒次郎 (訳・註)) 『初等実用数学』、山海堂、原著:Perry, John (1913) "Elementary Practical Mathematics."
- 小倉金之助 (1938) 『家計の数学』(岩波新書7)、岩波書店
- 小倉金之助・鍋島信太郎 (1957) 『現代数学教育史』、大日本図書
- 北山巽 (1949) 「中学年(三・四年)の単元学習」、梅根悟他 (編) 『算数の単元学習』、日本圖書文化協会
- 佐々木元太郎 (1986) 『現代数学教育史年表』、聖文社
- 佐藤英二 (2006) 『近代日本の数学教育』、東京大学出版会
- 清水静海・船越俊介 (2010) 「進歩主義教育と生活単元学習」、『わくわく算数指導書第1部総説』、啓林館
- 田村三郎 (1983) 「算数教育の歴史」、田村三郎・船越俊介・近藤彰・伊藤俊彦 『算数教育概論』、現代数学社
- 津山三郎 (1935) 「生活ト数学教育」、広島高等師範学校附属中学校数学研究会 (編) 『学校数学』、第20号、「生活数学研究號」、修文館
- 寺田幹治 (1980) 「昭和20年代の教育」、阿部浩一 (編) 『算数・数学科教育の理論と展開』(教育大学教科教育講座5)、第一法規。
- 中村守茂 (1943) 『生活と数学』(大阪叢書)、文進堂
- 中谷太郎 (1960) 「教育内容の変遷」、『数学と教育』(岩波講座現代教育学9)
- 日本教育大学協会 (1953) 『文部省認定通信教育 算数・数学科教育』、学芸図書
- 広島大学図書館 教科書コレクション画像データベース (検索日2021-09-13) (<http://dc.lib.hiroshima-u.ac.jp/text/>)
- 平岡忠 (1992) 「算数科の特質と価値」、平岡忠 (編) 『小学校算数科教育の研究』
- 宮崎勝式 (1997) 「数学教育再構成運動とその成果」、日本数学教育学会 (編) 『20世紀数学教育思想の流れ—日本の算数・数学教育1996』(日数教Year Book 第2号)、産業図書
- 文部省 (1949) 『小学生のさんすう 第4学年用3』、日本書籍
- 文部省 (1948) 「算数数学科指導内容一覧表(算数数学科学習指導要領改訂)」(原著:日本書籍)、国立教育研究所内 戦後教育改革資料研究会編 (1980) 『文部省学習指導要領 算数科数学科編(1)』(復刻版)、日本図書センター
- 文部省 (1949) 「小学校学習指導要領(試案)昭和26年(1951)改訂版」(原著:大日本図書)、上掲書(1980)