

● さい・くによし
 東京大学大学院総合文化研究科教授。1964年生まれ。東京大学理学部卒業、同大学大学院理学系研究科博士課程修了。専攻は言語脳科学、脳機能イメージング。『言語の脳科学』（中公新書）、『チョムスキーと言語脳科学』（インターナショナル新書）、『デジタル脳クライシス』（朝日新書）など著書、メディア出演多数。

「デジタル教科書」があれば紙の教科書は本当に必要ないのか？

デジタル教育先進国で生じている異変とは

「学習者用デジタル教科書（以下、デジタル教科書）」を正規の教科書に位置付ける動きが、文部科学省の主導で進んでいる。

デジタル教科書は、従来の紙の教科書の内容をデジタル化し、補助教材である動画やアニメーションを含めて、児童生徒が授業などで使えるようにしたものだ。デジタル化によって学習の内容が変わらないということが暗黙の了解になっているようだが、文章そのものが同じであっても「教科書」としての機能は大きく劣化し、思考力と学力の低下を起す可能性がある。

学校教育では、学習内容を熟知した教員が未学習の内容の質問を投げかけ、それに生徒が答えることになる。発達

過程の子どもにとって教育が自身の成長の喜びにつながるかどうかは、教科書や学習指導要領に左右される。それゆえ、生徒たちの将来に関わる教育改革は、彼らの側に立って心を寄せながら、細心の注意と深い洞察をもって検討されねばならない。

一人一台のデジタル端末を準備し、教科書のデジタル化にいち早く踏み切ったスウェーデンやフィンランドでは、その政策を文字通り「白紙に」戻した。背景には、全般的な学力低下と、精神面の変化がある。

フィンランドの小都市リーヒマキでは、パソコンを使った授業が週20時間を超えることもあったという。「子ども」の集中力が低下し、短気になるといったことが、その頃、フィンランド全体で問題化した。デジタルに偏った教育への懸念が高まった。同市職員の

声を、読売新聞が2025年3月18日に報じている。

私は先日、公益財団法人 文字・活字文化推進機構との共同で、次のような趣旨の意見書（パブリック・コメント）を、文部科学省の初等中等教育局に提出した。

「学問的に予想されるデジタル教科書のデメリット、紙の教科書のメリットが十分に検討されないまま、デジタル教科書推進ありきで一方的に議論が進められており、大いに問題がある。教科書の形態を紙とデジタルのどちらにするかは、成長期にある子どもの学習や人格形成、健康に重大な影響を与えるものであり、その選択を各教育委員会に『丸投げ』することは、国の責任放棄に等しい。紙に比べデジタルのほうが学習効果が高いという根拠は乏しく、デジタル教科書から紙の教科書に

回帰した海外の事例は、実際に起きたことであるだけに、重くとらえなくてはならない。子どもの学力や思考力の低下につながらないよう、全学年、すべての教科で紙の教科書を主たる教材とし、デジタルはこれまで通り補助教材の扱いにすべきだ」

データや人工知能による計算結果が重視される風潮となつて、子どもたちも自分の判断に自信が持てなくなつたり、考えること自体を放棄したりする傾向にある。電子機器にデジタル教科書が搭載されることで、後戻りできないデジタル機器一辺倒の状態となることが予想される。一人ひとりの理性や感性、そして思考力や判断力を育む必要のある教育現場において、これは危機的な状況だと言わざるを得ない。

子どもの書く文字が雑になっている理由

デジタル教科書を審議する中央教育審議会「デジタル学習基盤特別委員会」は、「デジタル教科書推進ワーキンググループ」と冠されているように、教科書のデジタル化ありきで議論がなされてきた。パブリック・コメントを集約した後、ある委員から「さまざまな子どもの実態に対応できるデジタルのメ

※1：国の行政機関が政策を実施していくうえで政令や省令等を決めようとする際に、あらかじめその案を公表し、広く国民から意見、情報を募集する手続き。提出された意見は「量」ではなく「内容」が考慮される。

リットなどの好事例があるのは事実だ
と思う」との意見があった(教育新聞
25年4月28日)。それは本音だろうか。

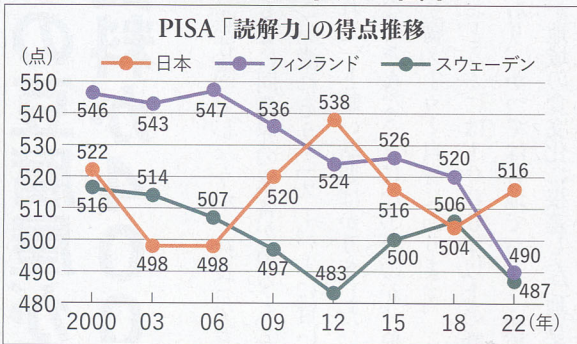
具体的なメリットとして、別の委員
は次のように指摘している。

「紙と鉛筆を十分使った後でデジタル
に移行した方がよいと思うが、実際に
漢字の練習をするときに、書くのは紙
でいいが、筆順は紙の教科書では無理
がある。それがデジタルでは分かりや
すい。そういうところは低学年でもデ
ジタルでやるべきだ。それぞれのよさ
を生かせるというところでデジタルを
使うことを可能にするのが大切なの
ではないか」(同掲)

漢字の筆順は、「ノ凡凡」のよう
に分割して表したり、線の傍らに番号
を付したりして示すことができる。そ
れを「紙の教科書では無理がある」と
決めつけ、デジタル表示を推奨する
というのは偏った議論だ。効果を効率の
よしあしで捉えようとすることは、教
育の破壊につながる。

電子ペンを使うことで筆順の記録が
できるのは理にかなった効果だが、タ
ブレット上に指で書かせるという現在
の仕様は、ペンの使用とは異なる粗い
動作を身に付けさせることになり、手
摺みの食事を強いるようなものである。
デジタル機器で便利になる機能のほと
んどは、脳の自然な働きを抑制するこ
とにつながり、しなやかで堅実な感性
を養成すべき目標とは逆行する。

デジタル教育先進国は学力が低下



※PISA=OECD生徒の学習到達度調査

出所:文部科学省・国立教育政策研究所「OECD生徒の学習到達度調査」をもとに編集部作成

学校現場へデジタル機器を持ち込む
こと以前に、「鉛筆」の使用すら適切
に指導されていない。筆記具の持ち
方からおかしく、筆圧が強すぎて書字
が適切にコントロールできていないの
だ。さらに「消せる」という利便性が
過大視される結果、字が雑になる。こ
れらの問題は万年筆(ヨーロッパでは初
等教育に導入されている)を使えば解決
するのだが、日本の教育現場にその自
由度はなさそうである。

「さまざまな子どもの実態」に対する
措置として、たとえば字を大きく表示
したり、音声で読み上げたりする機能
がよく挙げられる。しかし、拡大する
だけなら虫眼鏡を使えばよく、機械的
な合成音では朗読の質や情報量に匹敵
するものではない。そうした一見便利
な機能が精査されることなく、デジタ
ル機器を積極的に導入する理由にされ
てきたのだ。

学習から喜びを奪う 「便利な機能」は必要か

今や紙の教科書には二次元コード
(QRコード)が多用されている。ある
教科書会社の取材を受けたことがある
が、各社が競って載せているため、今
さらやめられないようだ。QRコード
に紐づくリンクからは、本文を補完す
る情報や動画などを載せたページへ飛
ぶことができる。便利な機能だが、そ
うした情報は教科書検定の対象外だか
ら、教科書検定の意義が揺らぎかねな
い。

紙の本の読書がそうであるように、
書かれた内容を繰り返し読み込んで確
実に自分のものにしていくことが大切
であり、そのためには一冊の中で内容
がある程度完結し、限られている必要
がある。学習の基本となる教科書では、
この点をなおさら見過ごすことができ
ない。二次元コードやリンク付きテキ
ストにより、広げて薄められた情報で
理解した気にさせるようでは、その先
が案じられてならない。

デジタル教科書が現れる前の学習現
場では、教科書と参考書・副読本の主
従関係は明快だった。今や対比される
のは、限られた情報の教科書に対して
底なし沼のインターネットである。こ
れでは「教科書」の存在価値すら失わ
れるのではないか。このように「デジタ
ル教科書は、すでに間違った方向へと
大きく舵を切ってしまったのだ。

答えや結論を性急に求められる忙し
い世の中で、教育が担ってきた本来の
役割を反故にしてしまつて、行く先を
見失ったまま突き進んでいるようだ。

学習指導要領が自ら掲げる「興味・関
心」や「楽しさ」は、確実な目標とな
りうるだろうか。便利なデジタル機器
に頼ることなく、長い時間をかけてで
も、手応えのある難しい問題を自力で
解決したという経験と自負の積み重ね
こそが、確実な子どもたちの成長を約束す
るのだ。そのことに誠実に向き合う教
育が、今求められている。

※2:教科書が学習指導要領に沿って適切に記述されているか、また、教科書として適切か否かを審査する制度。デジタル教科書推進ワーキンググループによると、小学校6年(令和4年検定)、中学校3年(令和5年検定)の教科書に掲載されたQRコード数は、4年前(前回検定時)に比べて3.5倍に増加した。