

リレー講演
活字の学びを考える
講演録

2021年6月2日

衆議院第一議員会館 大会議室

活字の学びを考える懇談会
公益財団法人 文字・活字文化推進機構

■講演録の発刊にあたって

現在、多くの科学的知見は、デジタルを長期使用することへの警戒信号を発している。2021年3月16日、「スマホ脳と子どもの学力」をテーマに講演された川島隆太・東北大学教授の知見は衝撃的だった。「単語の意味を調べる際、辞書を使うかスマホやウィキペディアで検索するかで脳の働きに大きな違いが出る。辞書を使うと調べられる単語の数は少ないが、脳はきちんと働いている。スマホ検索の場合、調べられる数は多いが、脳に反応は起きなかった。脳を使わない教育が存在してしまうことになりかねない」。

今回（6月2日）の講演会で酒井邦嘉・東京大学大学院教授は、「紙が育む記憶力・脳の創造性」をテーマで講演され、使用するメディアによって記憶力や脳活動に差が出ると研究成果を報告された（4ページ）。記憶力は紙に記録したほうが定着するという。また酒井教授は「アナログとデジタルのバランスを取りたいといった意見があるが、教育問題の真の解決のためには、あえてアンバランスを保持しなくてはならない。紙の教科書やノートが『主』であって、デジタル機器は『従』であり『副』なのだ。その関係性をはっきりさせなければ、（中略）教育の質そのものが低下するのは避けられない」と言語脳科学の立場から述べた。

タブレットやデジタル教科書の活用で学習効果はあるのか、それを見極めることはむづかしい。デジタル色に染まることで、学力低下や健康面の不安を訴える保護者や教職員も少なくない。いまのところ、その科学的知見が乏しいからである。しかし脳科学や言語脳科学その他のジャンルにおいては、国内外で多くの科学的知見が公表されている。私たちはそうした知見に学び、日本の子どもの学習環境を整えなければならない。その際、紙の教科書が長年にわたって学校教育の基盤として機能してきた実績を疎かにすべきではない。紙は文化・文明を先導してきた人類の尊い遺産である。

それは、読書活動のあり方とも響きあう。電子書籍をはじめ、読書の方法は大きく変わり、国民は多様な選択肢を手に入れることができた。ここでも科学的知見は、考える力や想像力を養うメディアとして最も適しているのは、紙の本であるという。紙の本や新聞を読む子どもは学力が伸び、社会性や自己肯定感も強いと、国内外の調査結果は、申し合わせたように、足並みを揃えている。

「活字の学びを考える懇談会」主催のリレー講演を、活字の形で残し、その場にいなかった遠くの人々にも、講演内容を伝えたいと、私たちは願っている。

（活字の学びを考える懇談会事務局）

※当日配布資料等は、文字・活字文化推進機構のホームページに掲載しています。

■6/2「活字の学びを考える」<http://www.mojikatsuji.or.jp/news/2021/06/03/4753/>

■ごあいさつ

◆細田博之衆議院議員（活字文化議員連盟会長）

最近、学校教育でもデジタル化が進んでいる。これを今嘆いても仕方がないが、これまで人類が長い時間かかって培ってきた能力を伸ばしていくということは、文化・文明の基礎である。学術論文や文学作品などを、咀嚼して自分のものにする、また、自ら表現して後世に残すという意義は古今東西、人類共通の価値である。どうやって、そのバランスの取れた文化の伝達および伝承を図っていくか。これは非常に大事な論点である。

◆河村建夫衆議院議員（子どもの未来を考える議員連盟会長）

デジタル教科書の本格導入にあたり、基礎学力や思考力への影響を不安視する声が出ている。われわれが学校教育を通じて、紙の教科書で学んできたことを考えると、当然である。そこで、デジタルの良さと今まで学んできたことの良さを、うまく組み合わせながら進める必要があり、萩生田文部科学大臣も、そのような意向のようである。

デジタル時代の中にあっても、本を読む、そして、ノートにメモを取りながら頭にたたき込むという、これまでの教育方法は決して間違いではないので、そうした長年の伝統を大事にし、活字の重要性をしっかりと理解をしながら、デジタル時代に挑戦をしていきたい。

◆笠浩史衆議院議員（学校図書館議員連盟 事務局長）

デジタル化の流れを止めることはできない。しかし、そういった中で、紙とデジタルのバランスをしっかりと取りながら、子どもたちが、紙の教科書、あるいは本、あるいは新聞などの活字に触れていく喜びや楽しむ機会をもてるように、私たちは力を注いでいかなければならない。

就学前に楽しみながら絵本を読む環境をしっかりとつくった上で、小学校に入ると、学校図書館でも自然と子どもたちが楽しみながら、図書館を活用し、読書をする。このような活字に触れる豊かな環境を今後もつくっていきたい。

【報告】「デジタル教科書の検討状況と今後の読書環境整備について」

■丸山洋司文部科学審議官（文部科学省）

2021年4月から「GIGAスクール構想」の1人1台のデジタル端末の整備ということが、コロナ禍において一気に進んできた。ハードの整備は一段落してきているということで、いよいよ、あとは利活用ということである。

デジタル教科書、それに関わるデジタル教材をコンテンツとして、いかに学習の中で上手に使っていくのかというところがポイントになる。先般の「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」においても、決してこれはデジタルオンリーということではなく、紙の教科書とデジタル教科書のそれぞれの良さをうまく組み合わせて、子どもたちにとって、良い学びの場をしっかりとつくっていくということを観点としている。デジタル教科書の議論については、さまざまな形で、ご意見を頂戴している。実証研究も踏まえながら、しっかりと、その取り組みを一步一步、進めていかなければならない。

もうひとつ大事なポイントは、子どもたちの読書活動を現場に根付かせていくということである。「学校図書館図書整備等5か年計画」が、本年度でいったん切れるので、来年度からまた新しい形での整備の計画を進めていく必要がある。蔵書の整備、新聞関係の整備、加えて学校図書館司書の配置にかかる経費などを、しっかりと財源措置を行って、現場でその整備や配置を進めていきたい。

■寺門成真社会教育振興総括官（文部科学省）

2021年5月27日に「デジタル教科書の今後の在り方に関する検討会議」において第一次報告案がおおむね了承され、座長一任となっている。学校における1人1台のデジタル

端末整備が進む中で、児童生徒の学習環境をよりよいものに改善して学校教育の質を高めていくためには、デジタル教科書の活用について検討する必要がある。

紙の教科書が長年にわたって学校教育の基盤を支える主たる教材として使用されてきた実績、さらには一覽性に優れているといったような利点があるということも十分、指摘されている。紙の教科書とデジタル教科書の関係については、両者を適切に組み合わせながら、全国的な実証研究や関連分野における研究の成果等を踏まえ、さらには財政負担というものを考慮しながら、詳細に検討する必要がある。検討にあたっては、児童生徒のよりよい学びの実現に向けて、発達の段階、各教科の特性などを踏まえながら紙とデジタル、それぞれの教科書というものを、どの学習場面において、どういった方法で使用するか、また、それが効果的なのかということについて、さらに検証して実績を積み重ねていく。この検討会議においては、次の小学校の教科書の改訂時期である令和6年度をひとつの契機、ターニングポイントとして見据えて、今年の夏以降、技術的な課題について検討を行うワーキンググループを設置し、順次報告をしていく。

今後のデジタル教科書、紙の教科書の関係について、実証研究の成果を十分に踏まえながら、さまざまな内外の知見を十分に参照しながら、引き続き専門家の皆さまが検討会議において、議論の上、子どもたちの学びが充実するように丁寧にスモールステップで検討を進めていきたい。

【講演】

「紙が育む記憶力・脳の創造性」

東京大学大学院総合文化研究科教授 酒井邦嘉 氏

■教育の「デジタル化」の問題点

教育のデジタル化について、私なりに問題点をまとめてみた。大学で私自身が物理学や言語学、脳科学を教えている中で痛感していることを踏まえつつ、最近のわれわれの研究で明らかになった、「紙の手帳にメモを取ることの脳科学的な効用」についてお話ししたい。限られた時間なので、拙著『脳を創る読書』（実業之日本社）と『チョムスキーと言語脳科学』（インターナショナル新書）をあわせてお読みいただきたい。

教育の「デジタル化」の問題点

- ・ 製本された紙の教科書に比べ、デジタル教科書は画面上の位置が不定で実体がないため、空間的な手がかりに欠け、記憶に残りにくい
- ・ デジタル教科書はネット検索等で情報過多となり、自分で考える前に調べるようになる
- ・ 端末で完結しがちなので、紙のノートを使わなくなり、「書き写して覚える」こと、メモを取る能力、書字の能力にまで影響が及ぶ
- ・ 咀嚼能力が下がり、学力低下が懸念される ²

まず1つ目の問題点は、製本された紙の教科書と、デジタル化した教科書では、内容の把握のしかたが相当変わるということだ。デジタル教科書の場合、自由に拡大縮小ができる反面、画面に対する各ページの位置が不定で実体がない。電源を切ってそのままパソコンの画面を閉じてしまえば、そこには「教科書」という実体なくなる。また、紙の場合は見開きの新聞紙や模造紙まで大きさを広げて一覽性を確保できるのに対し、デジタル教科書は限られた大きさの画面の中で表示を切り替えていくという手間がかかる。複数の資料を同時に参照することが面倒となれば、比

較分析による情報の把握が当然おろそかになりやすい。

大切な情報を記憶にとどめて把握するには、空間的な手がかりが非常に大切である。紙の教科書やノートでは、メモをどこに書いたかや、見開きページの位置関係なども、思い出すときに大切な手がかりとなる。後で「あそこに書いたかな」とか、「メモをしたとき先生がどう言っていたかな」といったエピソードが全て手がかりとなり、学習の定着を促すのである。

ところがタブレットなどでは、画面上でスクロールしてしまうと常に各ページの位置が変わってしまうため、記憶できるような空間情報が少ない。デジタル化の際にレイアウトを固定したり、学習の痕跡を残さないデザインにしたりすると、内容と結びつくような手がかりがほとんどないため、記憶に残りにくくなる。紙の本では、たとえすべてのページが同じフォーマットで印刷されていても、製本によって個々の「ページ」という位置情報が明快だから、見返したときにすぐに必要な箇所が見つけれられる。スクロール・バーでこれと同じことをするのは至難の業である。デジタル化に伴う効率化や情報の圧縮は、学習にとって相当なマイナスになるのだ。

2つ目の問題点は、デジタル化によってインターネットの検索による弊害が進むということだ。ネット検索は知識獲得に便利で学習に役立つと思われがちだが、玉石混淆の情報に過度に晒されるため、「自分で考える前に調べる」という傾向が助長される。大学生を見

ていると、何か少し課題を出しただけで、すぐにスマホで検索を始めてしまう。頭が良く要領の良い人ほど、頭を使おうとせず、「自分で考えるのは無駄だ。検索で早く正解が見つかればそれでいい」と勘違いしているようだ。

検索では、自らの理解不足や思い込みを直視しないですむ。それを繰り返すうちに、なまじ自分で考えて間違えることを恐れるようになる。限られた情報から論理を組立てたり、自分の思考の盲点を修正したりする機会が減れば、受け売りの知識だけで分かった気になる学生が増えるだろう。便利なネット検索が使えるようになり、あえて自分で考えようとする人は少数派となった。評論家は増えたかもしれないが、研究者の数はさらに減っていくに違いない。

3つ目の問題点は、デジタル端末で完結しがちになって、紙のノートを使わなくなってしまふことだ。机の上に情報の宝庫であるタブレットが置いてあればそれで十分だと思いがちになる。膨大なテキストでもコピーは一瞬だから、画面を一度見ただけで頭に入るものと錯覚する。画面に電子ペンで書き込むことも可能だが、ノートに書き写して覚えることなど無駄な作業だと感じるようになるだろう。そうすると、そもそもメモを取る能力が育たなくなってしまう。

メモを取るためには、自力でその内容をかみ砕いて、自分の言葉でキーワードを抽出しながらまとめる必要がある。物事の関係性を自ら考えながらノートに書くのである。そうした地道な過程こそが、深い理解と学習を促すのだ。

数年前から時折気づいていたことだが、前の方の席で講義を熱心に聞いているのに、全

くノートを取っていない学生がいる。見ると机の上には何もない。大学の講義で、筆記用具はおろか「大学ノート」すら用意して来ないという学生は、もはや東大でも珍しくないのである。

こうしたことが気になっていたところ、原因はどうやら小学校の教育に遡るらしいということが分かった。昨今の教員は、「今は先生の話聞く時間です。鉛筆は置いて」と指示したり、「先生の話が終わったので、さあノートに書きなさい」という具合に、生徒の行動をコントロールしたりするというのだ。つまりこれは、話を聞きながらメモを取るというマルチタスクの能力を奪うことになる。人間の脳は、複数のことを同時に行うマルチタスクに優れており、そうした能力なしには、車の運転や料理などもできなくなってしまう。生徒の注意力散漫を恐れるあまり、シングルタスクを強いてしまうようではいけないのだ。授業は、聞いて、考えて、まとめて、書いて、という一連の動作を同時並行で行う場なのだから。

従って、タブレットを見ただけで分かった気になることばかり続けていたら、見る、聞く、という受身の態度ばかりが身につけてしまう。自分で書いた紙のノートは、その不完全さゆえに、何度も見返して考え直すことを自然と促すものだ。デジタル化でそのような基本的なことすら失ってしまったら、生徒の咀嚼能力が下がり、学力低下に直結するといっても過言ではない。

これから実際にデジタル教科書の効果が検証されるということだが、例えば、教室で生徒がどの程度ノートを取っているのかということも同時に調査する必要がある。同じようにデジタル教材を使っているはずでも、紙の

ノートの使い方一つで結果に大きな違いが出てくるだろう。指導の仕方も問題であり、デジタル教科書の導入だけが学力に直結するのではない。

「アナログとデジタルのバランスを取りたい」といった意見があるが、教育問題の真の解決のためには、あえてアンバランスを保持しなくてはいけない。あくまでも紙の教科書やノートが「主」であって、デジタル機器は「従」であり「副」なのだ。その関係性をはっきりさせなければ、デジタル機器を盲信する安易な意見に流されて、教育の質そのものが低下するのは避けられない。これは初等教育や中等教育だけでなく、高等教育を含む大問題であり、ひいては研究者や芸術家といった創造的な仕事にまで関わることなのだ。

紙の本やノートは決して時代遅れなのではなく、製本された紙の各ページが個別の情報を持つという点で、はるかにハイテクな製品なのだ。余白に自分で書き込んだり、付箋紙を付けたりすることは、紙の本の活用を高める基本的な操作として、今後も変わらない。

学習や教育に効率を求めてはいけない。デジタルだから効率が良い、情報が圧縮されてコンパクトだ、検索機能も豊富で便利だ、といったことは、すべて表面的な特徴に過ぎない。

私は言語脳科学者として科学的に断言できるが、人間の脳は、数万年、数十万年前に出来上がって以来、基本的には何ら変わっていない。ただ、近代から現代にかけて環境が激変しただけである。脳は、環境にある一見無駄にも思えるような情報を同時に取り込むことで、その人にとって将来必要となりうる記憶を知識として確立していく。その過程は相当時間のかかるものである。どんな分野で

も、プロフェッショナルになるには十年に及ぶ修練が必要であり、それだけ膨大な情報の選択や咀嚼を十分にやらない限り、フロンティアには立てないのだ。従って、日々の学習のあり方が問われるのである。

先ほど述べたネット検索では、キーワードを入力しない限り始まらない。ところが新聞を広げただけで小さな記事の見出しが目を惹くように、目下の関心事や必要なことは、キーワードなしでも自らの脳が簡単に見つけてくれる。しかも、その記事を見たという記憶は、数日から数ヶ月経っても忘れないものだ。次に、そうした紙の脳科学的効用について、新たな知見を紹介したい。

■紙の手帳の脳科学的効用について

われわれの研究グループは、使用するメディアによって記憶力や脳活動に差が出るという研究成果を論文にして、記者発表した。

日常生活において、紙の本や新聞・雑誌に加えて、スマホ・タブレット・パソコンといった電子機器が用いられているが、それによって日々の学習がどのように影響を受けるかという検証は十分になされてこなかった。そこで、紙の効用について脳科学で実証することを目指した。

アメリカでは、手書きとキーボード入力でのメモを取る効果を比較した結果が報告されている。これは、大学生を対象にビデオ教材を見せて、その内容を一方の群は手書きで、他方の群はパソコンのキーボードでメモを取らせるというものだった。その結果、概念の理解については手書き群の方が成績が良かった。キーボードを使うと、タイピングのスピードが速いため、聞いたことをそのまま丸ごと打ってしまう傾向が強い。そうすると、咀

嚼の暇がないので、情報の受容が受け身的になる。

ところが手書きのスピードには限界があるので、自ずから要点と思われる点だけを書き留め、関心のあるところに注意するようになる。その作業を通して考えたり、疑問を持ったりする余裕が生まれ、内容の咀嚼や、より深い理解につながるわけだ。それには、書きやすいペンや、散逸しないように製本されたノートを選択なども重要になってくるだろう。

今回のわれわれの研究では、使用したメディアによる記銘の違いがどのように記憶の想起に差を生じさせるか、その神経基盤に注目した。なお、「記銘」は新しいことを覚える過程で、「想起」は覚えたことを思い出す過程である。短期的な記憶であれば、いずれも「海馬」と呼ばれる領域が働く。

実験には18歳から29歳の48人が参加して、「紙の手帳群」「タブレット群」「スマホ群」の3群に均等に割りふって比較検討した。まず、具体的なスケジュールを書き留めるといふ課題を行なった。手帳とタブレットの場合は、見開きの大きさをほぼ等しくし、どちらもペンで手書きをしているので、後述べる手帳群とタブレット群の違いは、手書き自体が原因ではない。

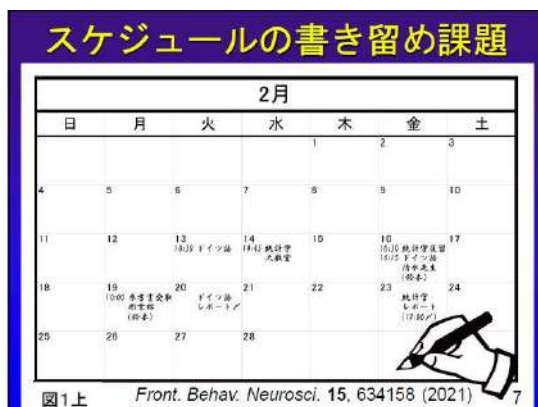


図1上 Front. Behav. Neurosci. 15, 634158 (2021) 7

書き留め課題では、3人の友達同士を想定した会話文を読ませて、図のように一月単位のカレンダー上に自由にメモをさせた。この課題では、書き留めたことを覚えるようにとの指示はしなかった。今回は日常的なスケジュール管理を再現したかったので、自然な記銘をさせた1時間後に、MRIの装置の中で想起に伴う脳活動を測定するという方法を取った。

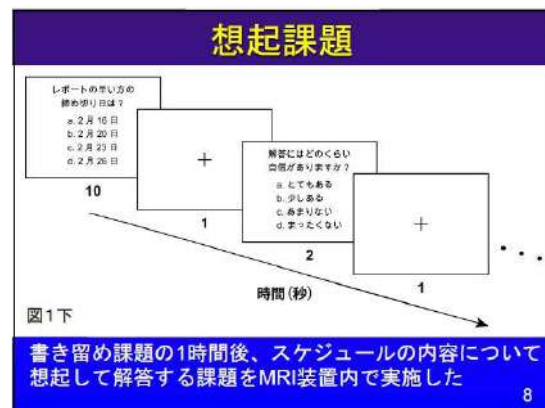
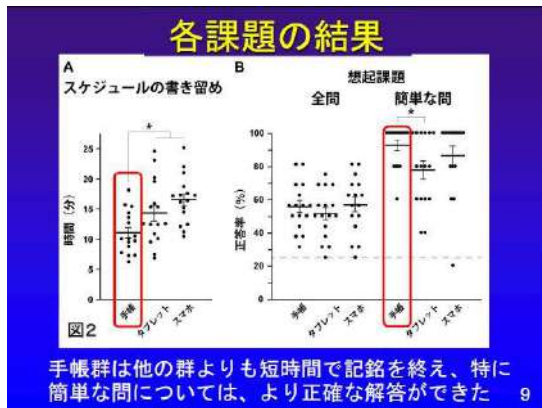


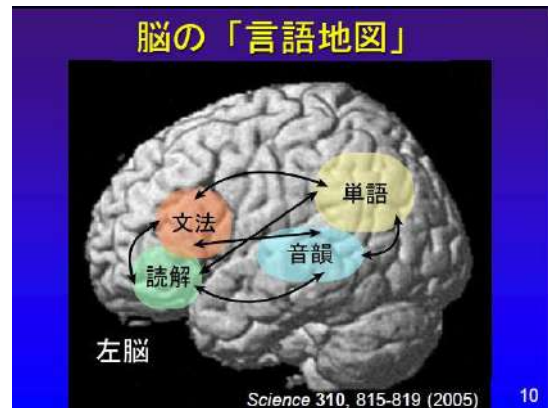
図1下 書き留め課題の1時間後、スケジュールの内容について想起して解答する課題をMRI装置内で実施した 8

次に、想起課題の例を示す。「図書館に参考文献を受け取りに行くのは何時?」といった比較的簡単な問題に加え、「レポートの早いほうの締め切り日は?」といった複数のスケジュール組合わせて答える必要のある問題も課した。このように、スケジュールをカレンダーのどのあたりに書き込んだか、といった空間的な情報が想起の際に手掛かりとなる。各試行の後で、「その解答にどのくらい自信があるか」を4段階で尋ねたが、正答率と相関が得られた。



上図 A のグラフは、各群がスケジュールを書き留めるまでにどのくらい時間かかったかを示しており、平均で 10~15 分程度である。グラフの各点は、各群 16 人の参加者のデータで、横線は平均値である。手帳群は、タブレット群やスマホ群と比べて、大体 25% 程度早く書き終えていることが分かる。B のグラフを見ると、想起課題の全問の成績は三群で差がなかった。それにもかかわらず手帳群は、最も早く書き終えることができた。また、簡単な問題に絞って検証したところ、手帳群はほぼ全員が満点であり、タブレット群よりも正確な解答ができていた。

さて、人間の左脳の「連合野」と呼ばれる領域には言語を司る働きがあり、言語の四つの要素である「文法・読解・単語・音韻」に対応して、独立した機能モジュールとなっている。これまで聴覚理解の中核と考えられてきた側頭葉から頭頂葉にかけての領域は、単語や音韻（アクセントや抑揚など）といった言葉の要素的な処理をしていることが分かってきた。

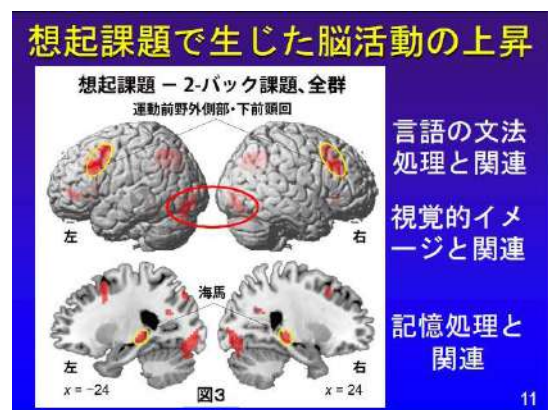


これに対して前頭葉の領域は、長らく発話の中核と考えられてきたが、われわれの研究を重ねていくうちに、単語を組合わせて文を構成するときに選択的に働くことが明らかとなり、「文法中核」と名付けた。

さらに文法中核の下部には読解の中核があり、文意や発話の意図を読み解くときに働くことが分かっている。なお、右脳の対応部位には、左脳の言語中核を補助する働きがある。

実験で用いた fMRI（機能的磁気共鳴画像法）と呼ばれる手法は、脳の血流量を局所的に定量化して、脳活動の変化を統計的に検定するものである。

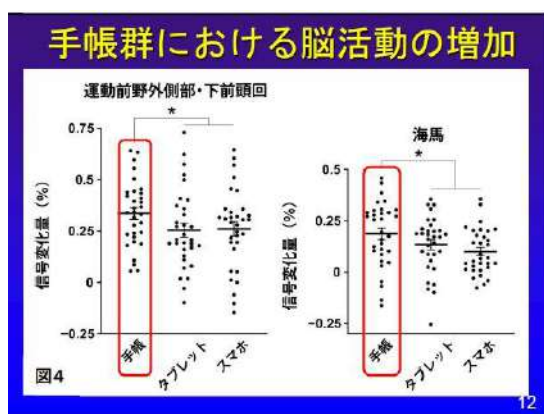
それでは、想起課題における脳活動を見よう。図の赤い部分は、想起課題で脳活動がより高くなった領域であり、全ての参加者の結果をまとめた結果である。



特に文法中枢の脳活動が著しく上昇しており、それは想起中の内言に伴う文法処理と関連すると考えられる。それから右脳の対応部位にも活動が観察された。

興味深いことに、脳の後頭葉にある視覚野でも、はっきりとした活動の上昇が観察された。これは例えば、カレンダー上のどこに書いたかという空間的な情報のように、視覚的なイメージを再現する働きだと考えられる。

さらに正中面に近い断面では、先ほど説明した「海馬」の一部に、左右同じような活動が出ていた。この脳活動は記憶処理と関連しており、覚えた情報を想起して再現していることが確かめられた。



以上のような脳活動を3群で定量的に比較してみた。図に示した言語野（運動前野外側部・下前頭回）だけでなく、視覚野、そして海馬などにおいて、手帳群の脳活動は、いずれも他の二つの群よりも顕著に上昇しているということが明らかとなった。つまり紙の手帳を使った記録では、言語化や視覚的なイメージ、そして記憶の想起において、電子機器を使った場合よりも豊かな情報を脳内に再現できると考えられる。

■デジタルカメラとフィルムカメラの違いとは
多様化した電子機器の一例として、カメラ

について考えてみると、アナログとデジタルの対比は本質的でないことが分かる。アナログの画像データをデジタル化したからといって、何か大きな違いが生まれるわけではない。現在のデジカメの解像度は、銀塩フィルムの粒子のレベルをはるかに上回っているので、デジタル化によって写真の質が向上したことは確かである。

そこで問題となるのは、アナログかデジタルかではなく、フィルムカメラとデジカメという機器の特性やデザインの違いだ。フィルムカメラでは、フィルムの現像に数時間から数日はかかるので、すぐには上手く撮れたかどうか分からない。ところがデジカメでは、撮った直後に結果が分かる。実はこの違いが大きいのだ。

デジカメでは、撮影そのものよりも撮った結果の方が気になってしまう。撮ったばかりの写真の露出や構図を気にしているうちに、次のシャッターチャンスを失うことになりかねない。それがフィルムカメラでは、撮ることに集中できる。フィルムの枚数が限られているので、よく吟味してからシャッターを押すことになる。その結果、フィルムカメラの方がデジカメよりも良い写真が撮れるというわけだ。

すぐに結果が出れば効率が良いと評価されがちだが、それによって考えるゆとりがなくなり、結果として機械に振り回されてしまう。しかもカメラの電子化が進むことで、余分なボタンやダイヤルが隙間なく増えてしまい、咄嗟の判断に迷いが生じる。それで写真撮影に悪影響が出るようでは、本末転倒なのだ。

学習の現場も、これと同様である。タブレットにどんどん新しい機能が追加されてい

き、学習補助の人工知能（AI）まで搭載されるようになったら、生徒はそれに振り回されるのが関の山だ。デジタル機器には、そうした潜在的な危険が常にある。

あえて少ない情報だけを与えて、生徒にじっくりと考えさせること。足りない部分は自分で補うようにさせ、何とか自力で答をひねり出せるよう誘導することで、はじめて学習という底力が発揮されるのだ。

学習を通して、われわれが新たな知恵を自分のものにしていく上で、記憶こそがその根幹にある。いかに正確に、しかも、自分で使える記憶として脳にとどめておけるのか。情報化時代を迎えて、膨大なデータベースを利用できるようになったとはいえ、本当に使える知識というのは、自分の頭の中に身につけるしかない。

人間の脳は、非常に優れた情報検索装置でもある。しかも脳は新しい組み合わせを生み出すことができるから、確固たる記憶や知識は、創造性に直結する。学校における学びの場というのは、模倣で終わりではない。温故知新という試行錯誤のためには、十分な時間を確保することが求められる。

結論として、電子機器が便利そうだからといって、それに流されてはいけない。他国のデジタル化が進んでいるとしても、学力との因果関係は必ずしも明らかではない。伝統的な方法を採ったからといって、何ら時代と逆行することではなく、生徒たちが何を身に付け、その知識をどのように活用できたかをきちんと検証すべきである。

それは非常に複雑な問題のように見えるかもしれないが、要は物事の「考え方」をどのように次の世代に伝えていくかに尽きる。そ

のためにも、人工的な機械ではなく、人間の脳の自然な特性を踏まえた議論をすることが大切であろう。



酒井邦嘉（さかい くによし）氏

東京大学大学院総合文化研究科教授

1964年、東京生まれ。1987年、東京大学理学部物理学卒業。同大学院理学系研究科博士課程修了後、同医学部第一生理学教室助手。ハーバード大学医学部リサーチフェロー、マサチューセッツ工科大学客員研究員。1997年、同大学院総合文化研究科助教授・准教授を経て2012年より現職。専門は、言語脳科学と脳機能イメージング。著書に、『言語の脳科学』『科学者という仕事』『科学という考え方』（以上、中公新書）、『脳を創る読書』『考える教室』（以上、実業之日本社）、『脳の言語地図』（明治書院）、『芸術を作る脳』（東京大学出版会）、『チョムスキーと言語脳科学』（集英社インターナショナル新書）などがある。

【講演】

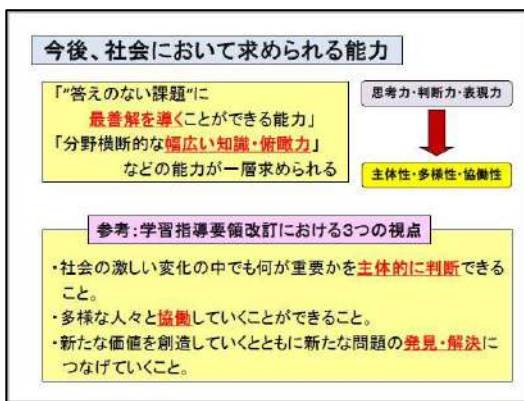
「学校図書館、ICT 機器活用による情報活用能力の育成

～基礎的・汎用的能力を育むアクティブ・ラーニング～

荒川区教育委員会学校図書館支援室 清水隆彦 氏

■今後、社会において求められる能力とは

私は、校長として学校教育は全教育活動でキャリア教育を進める必要があるという強い意志で着任した。キャリア教育とは、社会人になったときに求められる資質能力を身に付けるということである。子どもたちは体験活動を中心としたキャリア教育を経験する。そして各教科指導では、体験で求められた能力を育成するキャリア教育を進めていく。そのバランスを取りながら学校教育を進めていく必要がある。体験活動によって社会で求められる能力の気付きがある。ただ、気付くだけでは力にならない。各教科の授業の中で身に付けていく必要がある。時には、対話型授業。時には、言語能力の育成。ICT 機器の活用。そして学校図書館を活用した授業、というようになっていく。



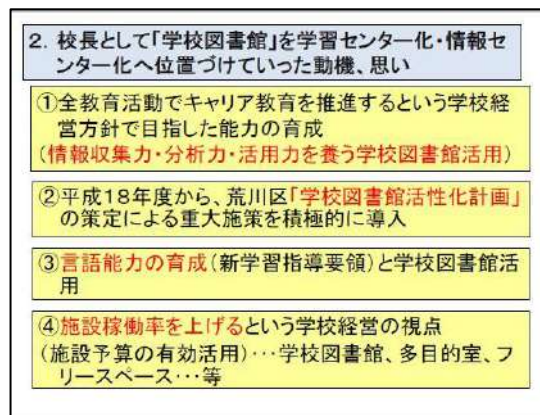
大きく変化するグローバル社会の中で生き抜く人材を育成する授業を進めるときに、教員の一方的な話を、ただ聞いて記録していただくという形態ではなく、コミュニケーション能力、問題を解決する能力、言語能力の育成、そしてICT 機器を活用した授業というように、さまざまなツールを活用しながら学んでいく必要がある。2021 年度から始まった学習指導要領に

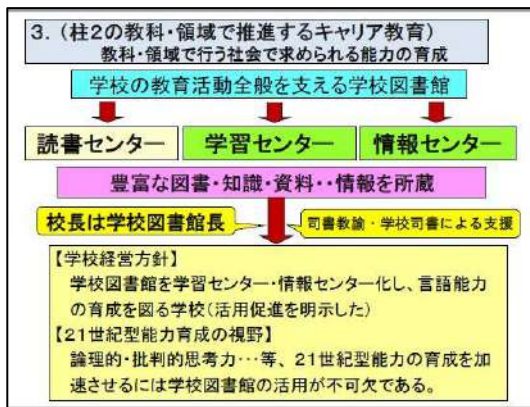
も、英語スキル、情報スキル、論理的・批判的思考力といったことが、しっかりと明記されている。

■荒川区の学校図書館について



校長として学校図書館を学習センター化、情報センター化した理由として、情報収集力、分析力、活用力といった力、キャリア教育に求められる力は、学校図書館を活用することで大きく前進すると考えたのである。そして、荒川区の学校図書館活性化計画を確実に実践していくことや学習指導要領にある言語能力の育成が理由である。





また、公立学校の学校経営者として施設稼働率を上げることも考えた。経営方針にこのことをしっかりと文章化して位置付けていく。学校図書館推進のキーマンは学校図書館長である校長であり、その姿勢が重要。それから司書教諭、学校司書が、それを支援していくということになる。重点目標として学校司書や司書教諭と協議して数値目標を掲げ、実践ができたかどうかということをし、しっかりと確認しながら一年一年、前に進んできた。学校図書館を中心とした教育環境の構築ということで、着任する前から、もう朝読書が行われていたが、私が着任した以後も現在に至るまで学校図書館の書籍を活用しながら朝読書を行い、1日の学校生活が始まるようになっていくようにした。

さらに、学校図書館で必ず授業を行うように指示した。最初は1人、1学期に1回、必ず書籍を使って授業をやろうと提案した。当初、戸惑う教員もいたが、経験してみると、とても効果的であるということを実感する、そういう先生が増え始めることで日常的な活用につなげていった。

学校図書館は、施設的に所詮限界がある。しかし、恵まれない施設を嘆くのではなく、私は工夫だと思っている。新聞コーナーやファイルコーナーを設置し、郷土資料集など集めながら教育をする場所、学習をする場所として位置付けてきた。途中からICT機器が入ったので、ICTによる情報も大切な学校図書館資料として扱

い、学校図書館に50台ほどタブレットパソコンを置きながら、授業の活用を進めていった。

このような実践が認められて2010年に「学校図書館賞」という大きな賞をいただいた。普通の学校が日々、学校図書館を普段使っていることが評価されたということは、とてもうれしくて、喜んだことを記憶している。

タブレットパソコン導入については、荒川区では2014年度に、全ての中学校で1人1台が実現した。その2年前、私は2校目である諏訪台中学校に異動して、第三中学校に負けない学校図書館をつくった。そして、その翌年、他校より1年早くタブレットパソコンを先行導入した。そのとき校長として、「ICTが入ったからといって、ICT一色になる必要はない。これまでやってきた学校図書館、議論型授業、ICTも含めてアクティブ・ラーニングを進めていく」ということを強調した。

予想をはるかに超えて導入2カ月間で全教科にわたってタブレットパソコンの活用が始まった。ICT機器を活用した授業の陥りやすい課題として、一見すると、ICT機器を活用した授業は、とても良い授業に見えるが、生徒に与える情報があまりにも多過ぎる。ノートを取らずに聞いただけの知識は、次の情報が提示されると忘れてしまう。それからICTを使った授業は、教員が良い授業ができたという自己満足に陥りやすい。そして生徒は、マルチメディアを駆使した情報を見て分かった気になる、という現象が見え始めた。

それではどうしたらよいのかということになるが、重要なことは残す情報と見せる情報を使い分けていくことである。まさに今、授業デザインを変えるときがやってきたのである。タブレットパソコンでキーワードを打ち込めば情報がやってくる。そのどれを使うかを仕分けしていくという力を身につけることが重要と

なる。

調べ学習においても、さまざまな能力を身に付ける必要があり、情報処理能力の育成が重要であると考えた。クラスの半分がタブレットパソコン、半分が書籍を活用して、同じ内容を学習するという授業の形も採った。当然、次の時間は逆のパターンになる。それから、インターネット情報と書籍の情報を併用して活用するという形を採った。

今後、様々な社会において求められる能力は、答えのない課題に最善解を導くことができる能力、幅広い知識と、俯瞰力が必要である。

授業の形だが、生徒の知識欲求、知識獲得、知識進化を意識して進めていく必要がある。議論型、ICT、そして学校図書館を使って授業を変えていくということで研究に取り組んできた。どんな能力を育てるのかということ意識しながら指導案にも載せてきた。指導案の中で、しっかりと改善の様子を文章で表していくという形を採った。

4. 校長(学校図書館長)の学校図書館活用への強い働きかけ
学校図書館活用を学校経営方針に位置づける

重点項目を踏まえた数値目標を設定し、検証する

4. 令和元年度の学校経営 重点項目(具体策)

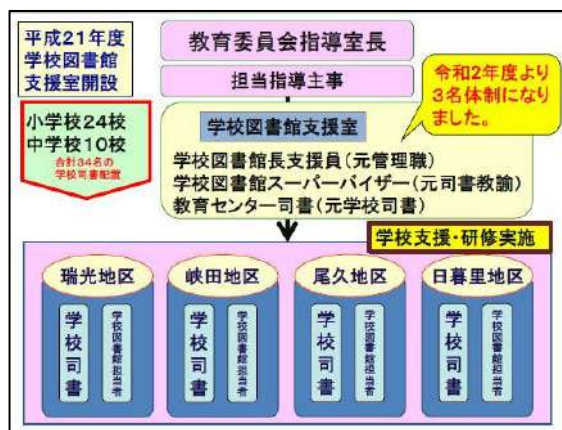
③ 学校図書館の学習センター化、情報センター化を飛躍的に進める。学校図書館活用授業、ブックトーク、コラボ授業の利用拡大を図る。全学年フロアに新聞講読の場を設置する。

5. 重点項目を踏まえた数値目標(令和元年度)

② 図書館利用生徒数を年間累積16,000人以上
貸し出し冊数を累積8,000冊以上、図書館開館日を年間245日以上を目指す。学校司書とのコラボ授業を年間300時間以上を目指す。

2019年度は学校図書館で授業を行うのは年間500回を超え、学校図書館を使って授業を行うのが当たり前の学校生活になっていった。各教科でさまざまな書籍を活用することで情報活用能力を育成する。それから活字を読み込むことで情報収集し、分析し、総合的に判断し、考察するといった繰り返しが必要である。

最後に、現在勤務している学校図書館支援室の業務についてお話ししたい。荒川区は全ての学校に学校司書が常駐しており、司書教諭、図書館担当者と協力しながら支援室として支援し、研修の実施なども行っている。本年度、全ての学年、全ての教科で書籍を使いながら授業を実施する年間指導計画を作成していく取組を行っている。



全ての小学校、中学校での実績が再構築できれば大きな力になっていく。活字の学びを基本に据え、議論型、ICT、学校図書館。これも、使い分けながら今の教育を変えていく必要がある。社会で求められる資質能力の育成には、このどれもが重要であり、どれか一つに傾くものではない。

清水隆彦(しみず たかひこ)氏

荒川区教育委員会学校図書館支援室
都内区立中学校勤務、アテネ日本人学校勤務を経て、教職21年目で管理職になり、副校長6年、校長3校、通算14年を歴任。2010年度全国学校図書館賞。2013年度文部科学省「学校図書館担当職員の役割及びその資質向上に関する調査協力者会議」委員、2015年度文部科学省「地域における読書活動推進のための体制整備に関する調査研究」委員。現在は立正大学の非常勤講師(教職課程)も担当。著書に『キャリア教育で変える学校経営論』(実業之日本社)など。

【講演】

「言語で理解し、言語で表現する—『図書』も『ICT』もその手段—」

荒川区立第三中学校校長 小柴憲一 氏

■学校図書館を活用した授業

2020年12月に活字の学びを考える懇談会と文部科学省の皆さんなどが視察されたときの授業を紹介する。

ひとつめは、中学1年生の社会科で、「世界をリードするアメリカ」をテーマに普通の教室で行った授業。ブックトラックの本を活用し、図書で調べる生徒も、タブレットで調べる生徒もいる。重要なところには、付箋紙を貼っている。次に調べたポイントをどんどん書き上げていく。今度は調べたことを基に、それぞれが情報を持ち合ってグループごとに話し合う。視察の皆さんがご覧になったのはこの場面。その学習を2時間ぐらい続けた後、それぞれグループ発表をした。各テーマは学習指導要領を網羅していて、生徒は学び合いで習得している。学び合いというのは、グループの中での学び合いはもちろんのこと、発表している音声言語、それから画面に出てくる文字言語、活字から学ぶのも学び合いである。言語で理解し、言語で表現する。言語には、文字や音声があるが、それらを活用する上では、図書も、ICTも、単なる手段だと思っている。

もうひとつの授業が、中学3年生の理科で「太陽系の天体自己PRをしよう」という内容を学校図書館で行った。3年生になると、もう調べることや書き上げることには慣れている。一人一人、黙々と調べて、キーワードをどんどん書き出していく。学校図書館で学習することにより、必要な図書をすぐに検索することができる。学校図書館司書にも聞くことができる（荒川区は月曜日から金曜日まで常駐している）。

個人作業をした上でグループ活動を行う理由がある。それは、PRする内容の分担を話し合っていて、調整しなければならないからである。視察の皆さんがご覧になったのはこの場面。

次の時間にグループ発表をした。そして、せっかくだから他の学年にも見せよう、ということで掲示物を作成した。金星、土星、水星、地球などを調べた内容を1枚の画用紙に貼る。4人でひとつのグループなので、4枚がそろってひとつの作品となる。

どんなことが書かれているか。例えば、「体重公開します。水星です。僕は結構、月に似てるねと言われます。肌荒れ（クレーター）の感じから、そう言われるのですが、月君とは決定的に違う部分があります。僕、結構、着痩せするタイプなので分からなかったかもしれませんが、月君の5倍は体重があります・・・」ということで、出典元も書いてある。水星グループの中で、この生徒は、質量に関する発表をしていた。その他、大きさ、公転する周期、多方面から分担をしている。

もうひとつ、木星グループの生徒の発表。「個人情報保護法をスルーする探査機」というタイトルで「木星探査機ガリレオ、ジュノーってやつがいるんだけどさ・・・」で始まり、ちょっと省略しますがけれども、「ガリレオ、ジュノーって探査機が確かに木星、木星だけじゃなくて、他の惑星も探索したけれど、まだ調べられているから個人情報保護法はどこに行ったんだろうね。」という内容となっている。この文章は漱石先生まではいきませんが、『吾輩は猫である』みたいに木星の立場に立って人類が自分たちのことを調べているということを表現している。

他にも図書と ICT を活用した授業例として、1 年生理科の「種子植物の分類」を紹介する。入学して 1 カ月の時期に種子植物を分類する内容でカードにあるお題に対し、何でもいから、ちゃんとした基準で分類してみようという内容で、タブレットや本を調べながら考える。

あるグループが、「食べられるもの、食べられないもの」と分類した。すると早速、他のグループから「チューリップの球根だって食べようと思えば食べられるよ。食べられるか、食べられないかって、人によって違うんじゃない？ だったら、もし、わかるなら毒のあるもの、ないものっていうふうな分け方にすればよかったんじゃないの？」という指摘を受けた。また、あるグループは根っこに着目して、主根とひげ根できっちり分けることができた。明確な基準で分けられているということに他の生徒たちは納得した。

動植物は何々類であるとか、何々科であるとかというように分類されているが、それには必ず、ちゃんとぶれない基準があるんだ、ということを感じて覚えていく。例えば、「爬虫類」といえば、何を基準にして爬虫類なんだろうというように、生徒たちは考えるようになる。「生きて働く知識」。文部科学省でも訴えているが、そうやって働いていく知識になっていく。

また中学 2 年生の総合では「福祉」をテーマに行った。学校図書館に置いてある福祉に関する図書を全部出して、生徒ひとりひとりが、自分の調べたいものを選んでいく。個人学習でとにかく調べて文章にしていく。文章にするというよりも、まだキーワードをどんどん出し立てる段階である。テーマとしては、高齢者・障害者・生活困窮者、ひとり親とか里親、デリケートなものまで調べている生徒がいる。

この学習で行き着くところは、弁士として論拠に基づいて論ずること、すなわち弁論大会に出場することである。学級の弁論大会で高い評

価を得た生徒が壇上に上がり学年弁論大会を行い、さらに学年生徒全員の評価を受けて全校弁論大会に出場する。目指すは、全校の最優秀賞だが、ちゃんと評価する観点がある。論拠に基づいているのか、あるいは問題提起がされていたか、そういうようなことで、生徒たちは評価をしている。

■図書と ICT を活用した授業のポイント

私が考える 3 つのポイントの 1 つめは、アウトプット。発信することである。今まで私が説明していたのは、このアウトプットの部分を強調した。結局インプットだけでは、それは実のあるものにはならない。

アウトプットをしなければ、PISA 型読解力は伸びない。幅広く読んで、どのように考えていくか。この「幅広く」というのがキーワードである。グラフ、図、文字言語で調べて、文字言語、音声言語、あるいは両方活用したプレゼンソフトなどでアウトプットすることで自分の考えを持つことになる。自分の考えを持つ過程では、必ず疑問や矛盾にぶつかる、だから他の人の意見からも学ぼうとする。そういう姿勢が身に付いていく。

2 つめは、情報活用能力。調べる過程で情報の真偽を吟味しなければならなかったり、情報の特定箇所だけで結論付けてしまったり、自分本位に行き着きたい結論に、ちょうどいい情報があったからといって、それに飛び付いてはいけない。

それから情報の結論だけを読んで、こうだと決めつけないということ。情報の質を考えるとこの点では、インターネット情報と図書情報では圧倒的に違いがある。ネット情報では真偽が分からない情報はたくさんあるが、図書情報というのは、さまざまな過程を経て発行されている。ネット情報の場合には、本当に幅広く吟味していく必要がある。

ひとつの情報で分かった気にならないということでは、ネット情報、図書情報を含めて、幅広く複数の情報を比較検証しなければいけないということと、サイトの検索機能やキーワード検索ができる今日だと、ちょっと欲しいなと思うキーワードを入れると、ヒットしてしまう。そうすると、その結論だけを読み取って自分に落とし込んでしまう。そうすると、自分の考えにならない。そこで自分の考えに落とし込むために、どこにエビデンスがあるのかとか、なぜそのように結論付けているのかとか、文字や活字の拾い読みはせずに、幅広く読み込む読解力が必要である。このように幅広く情報を吟味し、読解しなければ正しい知識や理解には至らないで誤ったアウトプットになってしまう。

3つめは日常的な教育活動や環境整備だが、図書やICTを活用した授業というのは頻繁にあるわけではない。そもそも文字や活字に親しむのは、幼児・児童の段階。幼児の場合には、文字や標識にも関心を持つことが重要。中学生になると必要性を感じなくてははいけない。

ネット社会だとニュースの一覧、あるいは検索結果が意図的で、視聴率が高そうなものがトップに出てきたりする。それから利用者の嗜好、何かこの人はこういうものが好きだなと思うと、そういうものがトップ画面に出たりするので、自分の都合が優先されてしまう。したがって文字や活字の必要性を感じるのは非常に困難である。

そこで本校では、朝読書で、本を1冊読み込む読解力、結論だけを読み取らない習慣を身に付けている。沈黙の10分間である。それから、新聞を教室の後ろに掲示している。新聞というのは、自分の好きなものだけ読んではいけない。ネットだと本当に関心のある情報、記事しか読まないことが多いが、新聞全部の記事に目を通して付箋に意見を書いて貼っていく。つま

り都合のいい情報だけに飛び付かないようにさせている。さらにコラムを読んで200字以内で書く。これで、「私はこう考える」という習慣が身に付いていく。また、新聞各社の一面を学校図書館にも掲示している。それを見ると、一面の最初の記事が違う。この新聞社は何を伝えたいのか、ということ客観的に考えるようになってくる。さらに、学校図書館の専門性が学習の質を高める。

ただし、ICTが不要というわけではない。視覚と聴覚に訴えるので認知に偏りのある生徒、障害のある生徒には、非常に合理的な配慮だ。また、理科の授業などで活用できる、気象庁のホームページからのリアルタイムな天気図。これらは図書ではできない。また、厚生労働省、都道府県、市区町村ホームページからの新型コロナウイルスに関する最新データ。これもネットでなければ最新データは取れない。有効性があることは明らかである。

文字や活字による情報収集、取捨選択、思考すること、表現すること、論説することの重要性を理解して、それを実践することと、ネット社会の陰と陽の部分を理解した上で、ネット情報に振り回されるのではなく、ICT機器を使いこなせるようにすることが求められている。

小柴憲一（こしば けんいち）氏

荒川区立第三中学校校長

1985年度、公立中学校教員として東京都に採用された。2003年度の管理職選考を経て、2007年度から公立中学校の副校長や校長の着任を挟んで、台東区教育委員会の指導主事・統括指導主事・教育改革担当課長兼教育支援館長・指導課長として、合計11年間勤務した。その間、各学校園が抱える問題について校長とともに解決にあたるほか、人権教育・特別支援教育・キャリア教育・幼児教育などを専門として区内の管理職や教諭等への指導を務めた。現在荒川区立第三中学校の校長として2年目。

■会場からの発言

◆日本新聞協会 山口寿一会長



デジタルの時代に、質の高い授業をしている荒川区の事例は「グローバル化した社会から求めている能力」を伸ばすという、その到達目標から逆算をして良い授業をしているというところに戦略性を感じた。

今回の酒井先生の講演もそうだが、デジタル教科書の在り方、あるいは今後の望ましい教育のことを議論するのに目を通しておくべき研究・論考というのは、国の内外に結構たくさんある。今後この活字の学びを考える懇談会の活動の一環として、そうした研究・論考をできるだけ集めて、分かりやすく体系的にまとめて、文科省の有識者会議の皆さんにも、参照していただくというようなことをしていってはどうか。

◆書店新風会 大垣守弘会長

われわれが日々取り扱っている検定教科書のデジタル化に関して意見を述べたい。

デジタル教科書への急激なシフト変更の方針に対して、教科書の完全供給に尽力し、長年、紙の本を扱ってきた書店としても強い危機感を抱いている。

発達段階における子どもたちの教育には、

紙の教科書や本はなくてはならない存在と考えている。デジタルのみの教科書が与える影響は実証されておらず、青少年の心の成長や脳の発達、視力、聴力に与える影響について、その実証がなされるまではデジタル化への緩やかな移行と検証が不可欠であり、慎重な対応を望む。デジタルのみに依存することは、さまざまな要因にかかわらず等しく豊かな文字・活字文化の恵沢を享受していくという、われわれの大前提を壊すことになる。紙の本を残すことが書店存続のためだけにとどまらず、人が求める知的興奮に応える大切なツールを守ることになる。

◆全国学校図書館協議会 竹村和子事務局長

教育に効率を求めてはいけないという酒井先生のお話に感銘を受けた。デジタルもアナログも両方あつての学校図書館をどう活用していくのか。そして、活用するためにはどういう教育をしていくのか。

本やいろいろな情報にしても手渡す人の存在は、とても大事なことである。ただ本があればよい、情報があればよいではなく、それをどう手渡していくのか。どのタイミングで、どの子どもに、どういうものを与えていくのか。そこも大事なのではないか。

その「人の存在」、学校司書が今どういう状況に置かれているかということ、苦しい状況もある。司書教諭も活動時間が足りていない。先ほど荒川区の話では、十分な配置と、活動する時間があったが、そうでない現状も多々ある。学校図書館の充実が、これからの教育で重要である。

【アピール】

文部科学省の「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」は、5月27日、第一次報告案をまとめた。報告案は、国民の意見も採り入れ、「紙とデジタルのそれぞれの良さを適切に組み合わせる視点」を明確にし、デジタル教科書の良さだけを記していた3月の中間まとめから一定の軌道修正を図った。萩生田光一文部科学大臣もその後、「紙とデジタルの併用」に言及し、「紙や活字文化は大事」と語り、私たちの政策提案に理解を示された。

私たちは、紙かデジタルかの二者択一ではなく、紙を基本に、デジタルは補助教材として使うなど、バランスの取れた教育を提唱してきた。内外の調査では、紙で本を読むほうが、デジタルで読むよりも深く考え、読解力の得点が高いという結果もある。一方、タブレット端末は、迅速な情報収集や動画活用の効用がみられる。GIGAスクール構想の具現化にあたっては、それぞれの持ち味を組み合わせ、より良い学びの環境を整えなければならない。

これまでの教育論議では、「デジタル化推進」の政府の方針もあって、「先にデジタルあり」の意見が目立っている。今後はこれまで軽視されてきた学習効果や子どもの健康管理、読書教育、学校図書館活用型授業などソフト面の論議を深めなければならない。学校教育の重大な転換期に臨み、文部科学省は「百年の大計」に立つ教育政策の策定に向けて、国民的な論議を起こすことを、私たちは要望する。

2021年6月2日

活字の学びを考える懇談会

(リレー講演「活字の学びを考える」にて採択)

【アピール】

文部科学省の「GIGAスクール構想」が動きだし、学校教育はいま、急速に変わりつつあります。この構想のもとで、全国すべての小中学生に1人1台のタブレット端末やパソコンの配布が始まっています。これらの施策は、インターネット社会に対応したものとして国民の合意を得ることができましよう。タブレット学習は、教師が画像に情報を書きこみ、端末で全員に配信され、授業の時間短縮ができること、また、情報が画像で表現されるため、子どもの授業への興味を高める効果があることなどが評価されています。

デジタル授業の普及は、一方で印刷メディアによる学習の重要性が増すことでもあります。紙に触れ、筆記具を使って考えながら学んだり、自分の思いや意見を文章にしたりする読み書き能力の取得に割く時間が必要になるからです。私たちはいま、明治以来の紙の教育からデジタル技術を導入した学校教育への転換期を迎え、電子メディアと印刷メディアの共存する学校教育はどうあるべきかという新たな課題に直面しています。

昨今の教育現場の新しい現実を直視し、デジタル技術に偏重することなく、電子メディアと印刷メディアとが、それぞれの持ち味を活かして足らざるところを補い合うというバランスのとれた学校教育の実現に、政府が取り組むことを強く要望いたします。私たちは今後、子どもの教育にかかわる多様な分野の人びとと連携し、豊かな学びを保障する学校教育の確立をめざして、シンポジウムや講演会を開くなど、息の長い取り組みを続けてまいります。

2020年6月11日

活字の学びを考える懇談会

(活字の学びを考える懇談会 第1回会合にて採択)

【活字の学びを考える懇談会 設立趣旨】

文部科学省は現在、「学校教育の情報化の推進に関する法律」を整え、「Society5.0」と呼ばれる社会に対応した教育施策を展開しています。この施策はデジタル教科書の開発やAIドリルの促進、児童・生徒1人1台のタブレット配布、全学校をつなぐ高速ネットワークの形成などが特徴です。この方針通り、教育の心臓である教科書が、紙から電子に移動することになれば、学校教育制度は劇的な変化を遂げることになります。わが国の義務教育は、これまで人類の文化遺産を厳選し、それを次世代に伝える紙の教科書と筆記用具、黒板が主軸でした。9年間の学びを通じて、ほぼすべての子どもが読み・書き・計算をはじめ、社会生活に必要な基礎的な知識や教養、読解力を身に着けました。その読解力がいま、低下傾向にあります。しかし、新聞や本を読む子どもの読解力レベルは高く、今後の教育政策の方向性を示しています。昨今の教育環境の変化をふまえ、私たちは「活字の学びを考える懇談会」を設置し、①IT（情報技術）への過度の依存を戒め、印刷メディアとのバランスのとれた学校教育を実現すること、②子どもが生活圏で十分な読書機会の恵沢を享受できるよう環境整備を促進し、必要な財政措置を講ずること—その他 IT時代の教育政策に関する提言をおこなってまいります。

2020年3月6日

呼びかけ人（50音順）

浅田 次郎（作家）

阿刀田 高（作家）

相賀 昌宏（日本書籍出版協会理事長）

川島 隆太（東北大学教授 同加齢医学研究所所長）

河村 建夫（衆議院議員 子どもの未来を考える議員連盟会長）

細田 博之（衆議院議員 活字文化議員連盟会長）

山口 寿一（日本新聞協会会長）

肥田美代子（公益財団法人 文字・活字文化推進機構理事長）

【「活字の学びを考える懇談会」委員名簿】

会 長	阿刀田 高（作家）
事務局長	肥田美代子（文字・活字文化推進機構理事長）
委 員	浅田 次郎（作家）
	安藤 忠雄（建築家）
	今枝 由郎（京都大学こころの未来研究センター特任教授）
	相賀 昌宏（日本書籍出版協会副理事長）
	小川 恒弘（日本製紙連合会理事長）
	片山 善博（早稲田大学大学院教授）
	川島 隆太（東北大学教授）
	酒井 邦嘉（東京大学大学院教授）
	設楽 敬一（全国学校図書館協議会理事長）
	竹下 晴信（日本児童図書出版協会会長）
	俵 万智（歌人）
	中西 進（高志の国文学館長）
	藤森 康彰（日本印刷産業連合会会長）
	堀川 照代（放送大学客員教授）
	柳田 邦男（ノンフィクション作家）
	山口 寿一（日本新聞協会会長）
	山根 基世（アナウンサー）
	渡辺 鋭氣（文字・活字文化推進機構専務理事）
顧 問	細田 博之（衆議院議員・活字文化議員連盟会長）
顧 問	河村 建夫（衆議院議員・子どもの未来を考える議員連盟会長）
顧 問	笠 浩史（衆議院議員・学校図書館議員連盟事務局長）

2021年6月2日現在（敬称略 委員は50音順）

発行日 2021年6月30日
2021年7月1日 第2版発行

発行 活字の学びを考える懇談会
公益財団法人 文字・活字文化推進機構

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-2-30

TEL 03-3511-7305

<http://www.mojikatsuji.or.jp/>

禁無断転載

