

小・中学校国語科におけるマルチモーダルな言語活動の可能性

—情報端末活用による実践開発の試み—

大島 崇・後閑芳孝・高橋典平・中村敦雄
濱田秀行・藤本裕一・山本宏樹

群馬大学教育実践研究 別刷

第31号 1～10頁 2014

群馬大学教育学部 附属学校教育臨床総合センター

小・中学校国語科におけるマルチモーダルな言語活動の可能性 —情報端末活用による実践開発の試み—

大島 崇¹⁾・後閑 芳孝²⁾・高橋 典平²⁾・中村 敦雄³⁾
濱田 秀行³⁾・藤本 裕一²⁾・山本 宏樹¹⁾

- 1) 群馬大学教育学部附属小学校
- 2) 群馬大学教育学部附属中学校
- 3) 群馬大学教育学部国語教育講座

Possibility of multimodal language activity in learning Japanese at elementary and junior high school —Attempt of practice developed by utilizing tablet computers—

Takashi OOSHIMA ¹⁾, Yoshitaka GOKAN ²⁾, Tenpei TAKAHASHI ²⁾,
Atsuo NAKAMURA ³⁾, Hideyuki HAMADA ³⁾, Yuichi FUJIMOTO ²⁾,
Hiroki YAMAMOTO ¹⁾

- 1) Affiliated Elementary School, Faculty of Education, Gunma University
- 2) Affiliated Junior High School, Faculty of Education, Gunma University
- 3) Department of Japanese Education, Faculty of Education, Gunma University

キーワード：情報端末，マルチモーダル，デジタル教科書・教材

Keywords: Tablet computers, Multimodal, Digital textbook, Digital resource

(2013年10月31日受理)

1 問題の所在

テクノロジーの革新に伴い、各種情報機器の小型化や高性能化が著しく進み、コンピュータや携帯電話の機能を高次に統合させた、B5判大のタブレット、すなわち、情報端末⁽¹⁾はもはや目新しい存在ではなくなった。かつて通勤の車内でビジネスマンが眼を通していたのは紙媒体の新聞や週刊誌等であったが、最近ではそれらに代わって情報端末を『愛読』する向きも少なくない。教育界にあっても、総務省が推進するフューチャースクール等での、学習者用デジタル教科書等としての情報端末の利活用が知られている。

従来、学校では、調べ学習等でインターネットに接

続する場合は、その都度、パソコン教室等の特別教室に移動する必要があった。だが、情報端末と、無線LAN等のインフラストラクチャーが整備されれば、いつもの教室で、必要な時に接続することができる。外部とのコミュニケーションも自在なので、空間を越えた各種交流による学びも成立し得る。端末自体に映像（静止画・動画）撮影・視聴機能も備わっているので、学習指導において映像・文字・音声等を複合・融合させたマルチモーダル⁽²⁾の特性を積極的に活かす余地も生じた。これらはいずれも遠い先の未来予想ではなく、すでに実現をみたことなのである。

ここでマルチモーダル概念を援用したのには理由がある。周知のように、近代的な学問のあり方を追究す

るなかで、これまで、言語学をはじめとするコミュニケーションの研究では、できるだけ周辺の夾雑物を排除して、分析的観点から対象のふるまいを解明することが中心であった。しかし、本研究のように、新たなテクノロジーの導入に関わった研究を行う場合、複合・融合にこそ眼を向けなければ、コミュニケーションの実相を捉えることができない。そうした意図のもとで取り上げた次第である。

上述の機能を備えた情報端末を国語科の学習指導に導入すると、いったいどのような可能性が拓かれるのだろうか？ 管見では、この問いに対するまとまった答えを耳にする機会はなかった。そうしたなか、国立大学法人群馬大学（教育学部・同附属学校）とデジタル教科書教材協議会（DiTT）との、国語科に特化した共同研究⁽³⁾の機会に恵まれ、他ならぬわたしたち自身が自ら立てた問いと向き合う当事者となった。萌芽期であることから、どのような学習活動が情報端末によって実現するのか、単純な技術決定論ではなく、教師の創発を重視して可能性の輪郭をつかむことを意図した。本稿は、一連の試行的な実践研究から明らかになった争点をもとに、現時点での答えや知見を素描することで、理論的基盤のありようを構想することを目的としている。

2 研究の概要

本共同研究では、附属小・中学校にそれぞれ、電子黒板と1学級分の情報端末、ならびにデジタル教科書、各種ソフトウェア等の提供を受けた。下記の①から⑤の計5回の公開研究授業を行い、その成果を検証した。使用教科書は、小学校は教育出版、中学校は三省堂で



あり、それぞれ教科書教材から出発した実践開発が行われた。毎回、研究授業と協議会の場を持ち、さまざまな立場からの議論を行った。

- ①小5 「まんがの方法」 (2012年11月21日)
- ②小1 「いろんなおとのあめ」 (2012年12月6日)
- ③中2 「物語をつくろう」 (2012年12月19日)
- ④中1 「討論ゲームをしよう」 (2013年1月23日)
- ⑤小5 「世界遺産 白神山地からの提言」 (2013年2月18日)

3 研究の成果

問いに対する答えを先に明らかにしておきたい。情報端末を国語科の授業で活用したところ、マルチモーダルな言語活動に関して、次の3点の可能性が拓かれることが分かった。くわしくは、次節以降で説明する。

- 1) 音声言語活動や音読・朗読活動における能力や評価意識の向上
- 2) 映像等の視覚的な情報を取り入れた言語活動の活性化
- 3) 調査活動や、学び合いの機会における情報共有の充実

今回の研究では厳密な比較検討を行ったわけではないが、紙媒体の教材・教具を使用した場合を想定してみると、情報端末ならではの長所が明らかに見られた。もちろん、授業そのものが、各種テクノロジーの活用を大前提として構想された経緯や、それらが学習者に好意的に迎えられた事実も好反応の一因として挙げられよう。合わせて、現時点での到達や課題に関して、次の3点の知見も強調しておきたい。

- 4) デジタル教科書や情報端末等の新テクノロジーの台頭は、ただちに紙媒体の教科書や教材・教具の駆逐を意味するものではない。現時点ではデジタルにも弱点があり、それぞれの長所を組み合わせた共存こそがのぞましい。
- 5) 今回活用したハードウェア・ソフトウェアは、基本的には大人向け・ビジネス用途のものであった。学校で本格的に活用するためには相応の最適

化が課題である。

- 6) 教師が構想している授業について技術的な支援を行う「コンシェルジェ」や、教師とエンジニア等の専門家との橋渡しを行う「コーディネーター」の役割を果たす存在が不可欠である。

4 音声言語活動や音読・朗読活動における能力や評価意識の向上

この点は、②小1「いろいろなおとのあめ」と、④中1「討論ゲームをしよう」の学習指導から明らかになった。いずれも、動画撮影・視聴の機能を活かした取り組みである。もちろん、撮影・視聴という点では、従来もビデオカメラの活用が行われてきた。だが、そうした場合に用意できたのは1台程度であり、活用範囲もおのずから限られていた。クラス全員分のビデオカメラや再生装置を用意することは実質的に不可能であった。こうした『常識』を、情報機器は一変させた。全員が思いどおりに、納得のいくまで撮影・視聴することが実現してしまったのである。

②小学校1学年「いろいろなおとのあめ」

2012年12月6日 山本宏樹教諭

本時のめあて 学習者ごとの工夫にもとづいた詩教材の「音読」を実現させるために、情報端末の動画撮影機能を用いて音読の練習を行う。

学習者が情報端末を使用したのは、これまで3回とのこと。

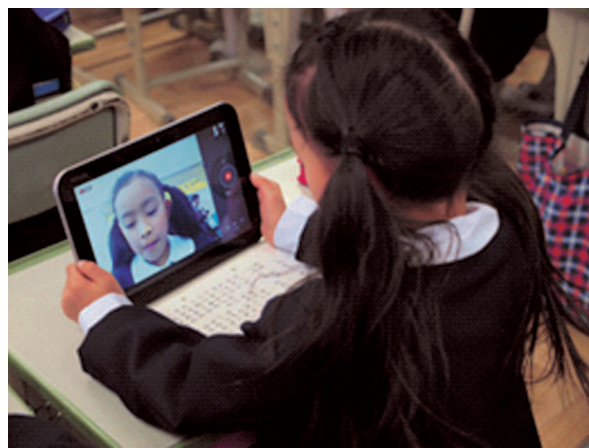
導入として、電子黒板に「とんとん」「ぱちぱち」といったオノマトペを映写し、それは誰が何を音かを考えさせ、それをどう音読するか実演させた。

教師が電子黒板にデジタル教科書の当該教材の挿絵（傘と雨の絵）を映写し、今日の勉強ではどんな音が出てくるか想像することを伝えた。

教材プリント（紙に印刷した詩）を配布し、一斉に音読。

『この詩のなかには、いろんな音があるね。どんな音があるかな？』と発問し、学習者に、教材中に登場している「あめのおと」を探させた。

発表させ、教材中の登場順に黒板に貼付。貼付した「あめのおと」を音読させた。



学習者のあいだから「みんな、『ん』がついてる」と、つぶやき。周囲から肯定的な反応。

『この詩に出てくる「あめのおと」はみんなちがっています。なぜちがっているのでしょうか？』この発問に対して、「どこに雨が当たっているかがちがう」「思っているものがちがう」といった意見が出た。

教師が「めあて」として、『あめのようすをおもいうかべながら、あめのおとをくふうしてよもう』を提示。前時の学習振り返り。

どの部分を、どのくらいの「声の大きさ」で読みたいかを考え、それを教材プリントに、3種類の線で記入することを指示。線の種類は電子黒板に例示。

線を引き終えた学習者には小さな声で練習するように指示。

学習者から、早く、情報端末を使って練習したい、とのつぶやき。

情報端末を起動させる。5名ほど起動がうまくいかない。

情報端末のカメラに向かって音読し、終了後再生して見ている。各自が集中して録画している姿が印象的であった。

個人作業だが、隣同士で見合う学習者の姿も見られた。

『聞いてみて、思ったとおりに読めた人？ 読めない人？』（挙手を求める）

『前に出てきて、読んでくれる人』と、代表をつのり、計5名が音読を行う。その際、教師は、各自が記入した教材プリントをそれぞれ電子黒板に映写し、各自の音読の意図とその実際との関係に注意を向けさせようとしていた。

途中、教師が音読の具体的な工夫を指摘し、なぜそ

うしたのか等を考えさせ、その良さに気づかせた。

最後に、他の学習者の良さを取り入れることを期待して、再度、情報端末を活用した練習。教室が一段と活発になり、声量がいちだんと増した印象であった。



④中学校1学年「討論ゲームをしよう」

2013年1月23日 高橋典平教諭

本時のめあて 討論ゲーム（ディベートを簡略化してゲーム的にアレンジした学習活動）によってクラス全員が議論を行う際に、聞き手等がその様子を情報端末で撮影しておき、議論終了後、お互いの話し方や聞き方がどうであったか振り返る。

討論ゲームの論題は、「後輩は自分たちに敬語を使う必要はない」である。前時に論題に関する準備を行った。ただし、当該クラスは、一般的な話し合い活動を定期的に行っており、学習者は一定の経験の蓄積が期待できる状態にある。

討論ゲームは、5名のグループを単位として行う。今回の授業では全員が何らかの立場で必ず参加する点に工夫点が認められる。すなわち、2名がそれぞれ賛成／反対側の立場であり、残り1名が記録者である。グループごとに、机椅子を「V」字型に並べ、扇の要の位置に記録者が座り、その両側にそれぞれの立場の者が向き合って座った。

教師が、フォーマットや目的のもとづいて、討論ゲームの流れを確認した。そのうえで、「相手のいうことをちゃんと聞いて応答する」必要性を強調した。

教師が、グループ内の各立場ごとに何をどう言うか、確認を行わせた。

続けて、各立場に対して、論じるのに必要な根拠が



十分あるかも確認させた。

教師が全体司会を務め、フォーマットに従って、全グループ一斉に討論ゲームを開始した。フォーマットは、次のとおりである。①賛成側の主張（1分）、②反対側の主張（1分）、③チームの相談（2分）、④反対側からの反論（1分）、⑤賛成側からの反論（1分）、⑥質問・応答（計4分）、⑦チームの相談（2分）、⑧賛成側からの最終弁論（1分）、⑨反対側からの最終弁論（1分）。

「主張」「最終弁論」では、1分では足りない学習者と、持て余している学習者とが見られた。その差は論題への理解の深度や準備の度合いに対応していたように見受けられる。

主張をしたり、メモを取りながらで、撮影もしていたので、それぞれの作業の両立が大変そうであった。

学習者が挙げた争点は、「もう中学生だから」／「まだ中学生だから」、「（敬語ではないと）嫌な気分になる」／「（敬語があると）仲良くなれない」であった。

フォーマットのうち、「チームの相談」では、相手の意見を受けて、同じ立場のペア同士で熱心に話し合っている様子も見られた。討論ゲーム本体にもまして、この時間の方がむしろ、実際の「議論」が成立しやすかったようにも考えられる。

『録画をもとに振り返ってください』。とともに、その観点を確認した。

熱心に動画に見入る姿があった。

自己評価のために、相手側の立場から撮影した動画を見るため、情報端末を取り替えてこしていた。自分の活動をただちに振り返って見られる長所は、自己評価にとって有益である。

ただし、残念なことに、動画の録音レベルが低く、



ノイズも混じっているからか、聞き取りにくいようで、情報端末に直接耳をつけて聞こうとする学習者も見られた。それだけ真剣に取り組んでいた点は評価できよう。

記録者の判定は、クラス全体で、賛成側・反対側がおおよそ半々であった。

以上報告した二つの実践にあらわれた変化は、従来の、記憶や印象に多くを負っていた音声言語活動や音読・朗読活動の評価活動、とりわけ自己評価を活性化させる可能性を拓いた。たとえば、動画撮影・視聴機能を活用することで、何度でも録画でき、ただちに振り返ることができることから、学習者にとっては自己の課題がつかみやすくなり、それが励みともなっていた。こうした活動は、ICレコーダー等の録音・再生専用機でも可能だが、口形の確認ができ、映像が再生時の索引にもなるというメリットは、学習指導を見るかぎり、十分な貢献が認められた。

加えていえば、学習者にとってベストの録画を教師の評価対象とする方策が可能になれば、教師の都合で限られた機会に行う評価ではなく、学習者の必要感に応じた「オンデマンド (on-demand)」の発想にもとづく「真正な評価」への道筋が見えてきたことも収穫である。

5 映像等の視覚的な情報を取り入れた言語活動の活性化

この点は、③中2「物語をつくろう」の学習指導から明らかになった。教科書教材では、1枚の絵から出発して、自分なりの物語を創る学習活動が紹介されている。授業では、この絵を情報端末で自由に静止画撮

影して切り取って、映像とセリフが組み合わせられた「電子紙芝居」を創る学習活動に改められた。地の文がなく、セリフで構成されている点で演劇に、映像との関連からするとマンガに近い表現ジャンルであった。

③中学校2学年「物語をつくろう」

2012年12月19日 藤本裕一教諭

本時のめあて 教科書に掲載されている1枚のイラスト（擬人化された動物たちが描かれている）について、情報端末で全体や細部の映像を撮影して順番に並べて構成し、それをもとに各自が物語を創り、お互いの作品を交流する。



学習者は最初に物語のあらすじを書いた。次に、あらすじに即して、情報端末で教科書のイラストの全体や細部を撮影し、それらをスライドショーとして並べて、「電子紙芝居」の映像の展開を構成した。構成した映像をもとに、登場人物のキャラクターに応じたセリフを考え、ワークシートに書き込んだ。試作した作品を4名のグループで交流した。（ここまでで、4時間）

本時では、前時とは別の4名のグループで交流し、聞き手からの意見をもらって修正し、前時のグループに戻って交流する。

教師が、電子黒板を活用して、学習の観点としての「物語の構成」と「登場人物の設定」について確認し、効果的な作品になるように工夫する必要性を説明した。

4名のグループでの交流。「セリフが面白い」「カワイイ」といった声も。お互いに楽しみながらも、集中して見合っていた。物語を発表している様子を、メ



ンバーが撮影しており、発表後その様子を見せてもらう者もいた。

『終わったグループは、修正を始めてください。』

『構成やセリフについても、よく確認してください。』

教室内にがにわかに静まった。

個人差はあるが、もらった意見をもとにワークシートに修正した物語を書き込む作業に取り組んでいた。

映像に関しても、同じグループの人が活用していた表現テクニックを自分の作品に取り入れる等の反応があった。

『これは紙芝居ですよ。どう読みますか?』と投げかけ、学習者に演じさせ、それに対する感想を求めた。教師は効果的な音声表現の必要性を強調した。

4名のグループを、前時と同じグループに戻して、前半での交流・修正を踏まえた再度の交流に取り組ませた。

リラックスした雰囲気。笑いも。お互いの作品の変化に注目していた。

教師が、2名の学習者を指名し、学級全体の前で自作の発表をさせた。教師は、学習者の作品がイラスト



のどこを切り取ったのかが分かるように、電子黒板に映写したイラストに枠囲み線を書き加えた。

『効果的な物語にするために、どんなことが必要でしたか?』という問いに、学習者からは「起承転結」「映像に書き文字を書き加えておく」といった意見が出た。

以上報告した実践では、映像とことばを活かした学習活動が実現していた。さらに、お互いの作品をもとにした闊達な交流が行われた。創作が苦手な学習者でも参加できていたのは、学習指導上の工夫が実を結んだものと評価できる。

国語科で表現や創作というと、何も無いところからの内発的な活動としての側面が重視されがちであった。けれども、リミックス (Re-mix) やブリコラージュ (Bricolage) の発想⁽⁴⁾も等しく必要である。そうした可能性が、テクノロジーの後押しを得て実現したことは大きな収穫であった。

6 調査活動や、学び合いの機会における情報共有の充実

この点は、①小5「まんがの方法」と⑤小5「世界遺産 白神山地からの提言」の学習活動から明らかになった。

①小学校5学年「まんがの方法」

2012年11月21日 大島崇教諭

本時のめあて 説明的文章教材の「文章構成図」を情報端末で作成し、それを読み合って読みを深める。

情報端末への学習者の反応は良い。壁紙を自分用にカスタマイズしている。

前時までに段落の要点をまとめて、「模造紙」や「ワークシート」に記入してある。

「文章構成図」で使用する「①～⑮」の○記号をその場で学習者に作らせた。それに5～10分を要した。

学習者は、壁に貼られた「模造紙」や「ワークシート」を見ながら「文章構成図」をまとめる。なかには、頭に入っているのか、ほとんど見ないで作業する者も。この時点では教科書を見る学習者なし。

情報端末の操作法などで困った学習者が教師の助けを求めた。あるいは、熟達した他の学習者に助けを求



めた。

紙のワークシートに記入しての作業よりも、時間が1.5倍くらいかかっている印象。

「充電不足で動かない」という学習者1名。

教科書を読み返す者が出てきた。

『完成した人はサーバーにアップロードしてください』との指示で、一斉送信。同時に送信された作品を見ようと一斉アクセス(ダウンロード)。無線LANが2分ほど停止した。

サーバーに送信された作品が、教師用機からは開くことができなかった。修復後、学習者の情報端末で、他の学習者の作品が見られるようになった。

学習者は熱心に見ている。互いの画面を見せ合って、直接交流する姿もあった。

教師が、1名の学習者の作品を電子黒板に映写。

教師が仲介して、まとめ方についての意見交流。

情報端末で他の学習者の作品を見たので、「その点は、○君と同じ」といった関連づけた意見も出た。



⑤小学校5学年「世界遺産 白神山地からの提言」

2013年2月18日 大島崇教諭

本時のめあて いわゆる「PISA型読解力」として注目されている新たな発想のもとでつくられた教科書教材を活用して、総合的な言語活動の充実をはかる。

単元の展開としては、最初に学習課題をつかみ、教材に即して、「人間は、自然とどのように関わっていったらよいか」という問いに対する各自の考えを持たせ、同じ考えの者どうしてグループを組ませ、グループごとにその根拠となる具体的な情報を集めさせた。ここまでで2時間であり、本時はその続きである。

学習者はグループ(3~4名)単位で座り、書籍や情報端末で集めた情報を持ち寄って授業に参加した。

「学び合い」で使用する「共有シート」(意見を組み立てる流れ図が記載された模造紙)とポストイットがグループごとに用意されていた。

書籍は「白神山地」や「自然との関わり」に関するもので、学校司書の協力のもと準備したものである。

情報端末には、学習者がインターネットから得た情報に加えて、上記書籍のうちで参考になる部分を撮影した画面も入っていた。書籍を撮影して使用するという発想は、一冊しかない本を皆で活用することから、学習者から出てきたものだという。情報端末ではオンラインストレージサービス「ドロップボックス」が使用され、個々の学習者が集めた情報をそこに保存するとともに、それぞれの情報に全員が自由にアクセスできるように設定されていて、情報共有が容易な環境が整備されている。

教師が、電子黒板を使って、本時の学習内容とその



展開について説明。

『見つけた資料を紹介し合って、グループの意見をはっきりさせよう』をめあてとして示した。

学習者は、根拠となる情報をポストイットに書き、それを他のメンバーに口頭で説明しながら、「共有シート」のふさわしい部分に貼っていった。それぞれが探してきた情報を説明することもあるとあって、熱気ある交流が行われていた。書籍や情報端末を見せながら説明する向きもあった。

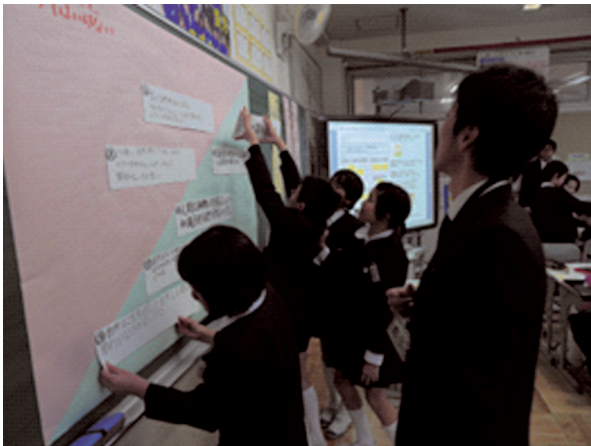
ポストイットを貼り終えたグループは、情報相互の関係を示すための線を引いたり、マルで囲む作業に入っていた。それぞれの情報についての補足説明や意見交換が賑やかに進められた。

『説得力のある考えをまとめるのが大事だよ』と教師が再度強調し、学び合いの方向性を確認させた。

『そろそろ意見が書けるかな』と教師が問いかけ、情報の説明・検討を経た最終的な意見をフリップに書くように指示した。

教師は、学習者に『……だから、……、という意見だね』といった念押しをすることで、根拠を踏まえた意見になっているかどうかを確認させた。各グループとも話し合いが白熱していた。「これでまとめだから、(フリップに)書いちゃおうよ」「いやいやまだ話し合おうよ……」といったやりとりも聞かれた。

黒板に掲示した模造紙(どういう考えに自分たちの意見が近いかを視覚的に把握しやすいように工夫されている)に、グループごとの意見を書いたフリップを貼るように指示した。あるグループの意見は、前回よりも大きく変化していたので、学習者のあいだからどよめきも出た。それだけ学習に熱中しているあかしであろう。



貼られたフリップをもとに、教師がまとめに入った。大きく変化したグループを指名して、どう変わったのかを説明させた。グループを組んだときには近かったはずのお互いの意見が、本時の学習で大きく変わってしまったようだ。それでも、安易な妥協に走ることなく、お互いの考えを真摯に述べ合っていた姿が印象的であった。

以上報告した二つの実践のうち、前者は、情報端末上で作成した「文章構成図」をネットワーク機能を活用して共有して学び合う学習指導であった。後者は、教材に掲載された情報を補うために、書籍や、学習者が調べて情報端末に蓄えた情報も取り入れて、情報の幅や厚みを拡張したうえで行われた。同教材では、読む目的に関わって「意見文を書こう」というゴールが明示されていたが、授業では、個人の意見文を書くことから、グループの意見をポスターセッションで主張することへと改めて、映像や図表の活用や「学び合い」の必然性を持たせていた。

学習指導では、情報端末の活用が、調査活動や学び合いを促すことが確認できた。とともに過程では、発想シート(模造紙)とポストイットによる、手書きによるアナログも十分に機能していた。学習者のあいだから自発的に出てきた発想のなかには興味深いものもあった。情報端末の活用方法として、書籍を撮影して情報端末に入れるという「スキャン」の発想である。紙への愛着が強いわたしたち大人の発想では、紙媒体が中心であるところに、累加的に情報端末を付け足すととらえがちである。けれども、彼らはむしろデジタルを基本的なプラットフォームとして、従来の紙媒体をそこに取り込むという、逆の発想に立った結果だと考えられる。

わたしたちはこうしたデジタルならではの発想の出現や転換に鋭敏な眼を向けるとともに、つねにその意義や問題点等について熟慮したい。デジタルによる学習指導の可能性を広げるうえで、従来の紙媒体をデジタルに置き換えるだけだとする認識では限界があるからである。むしろ、新たな発想の出現や転換が今後も起こり得るととらえた方が、最適化に際して有益ではないだろうか。

7 現時点での到達や課題に関わる知見

情報端末やデジタル教科書は、長所ばかりではない。デジタル教科書についての検討は別の機会に譲るとして、情報端末については、次のような問題点も指摘された。3節の5と6に関連づけて説明したい。

- a) バッテリーの制約なのか、一度の充電で3時間程度しか使用できない。学校での使用を前提にすると、最低でも6時間程度は必須である。また、充電時間が長くかかることも使いづらさにつながっている。
- b) 動画撮影の際、使い方によっては、音声を十分に拾えないことがあった。そのうえ、ノイズが入りやすいという欠点も見られた。国語科に限らず、学校で使用する場合には、お互いの学習活動を撮影することや、自らの練習過程を撮影する機会が少なくないことから、何らかの改良が求められる。
- c) 電源コードとの接続端子が短時間のうちに破損した等といった強度不足の実態も見られた。学習者が持ち運ぶことから、床に落とす可能性もあり、ケース等があった方が安全であろう。迅速なアフターケアも必須である。
- d) 40数台の情報端末を教室の限られたコンセントで充電すること自体が至難の業であり、タコ足配線にも限界がある。教室では、実際にコンセントの取り合いも起こった。40数台を安全に管理することができ、夜間にすべての端末を充電できるような装置が不可欠である。
- e) 情報端末を支えているインフラストラクチャーのうち、とりわけ無線LANのトラブルが起りやすかった。学習者が一斉にアクセスすると機能停止する等、学校での使用に最適化しているとはいえない状態といわざるを得ない。

さらに、教師側への技術的なフォローの必要性を強調しておきたい。本研究を推進した附属学校の教師たちは国語科の学習指導の力量は高いが、最新テクノロジーに通暁しているわけではない。DiTTの各専門家に「こういう授業がしたい」と相談し、現時点でどういうテクノロジーが使用可能かを尋ねて、インストールや環境設定を依頼して、それぞれの授業が実現した。こうした意味での技術的相談に乗ってもらえる「コンシェルジュ」の存在が不可欠である。

各専門家相互の対等な協働が欠かせないことも挙げておきたい。今回の共同による実証研究においては、さまざまな専門家が公開研究授業を参観し、そこでの授業を出発点として、対等な立場でさまざまな議論を行うことができた。各専門家を円滑につなぐ「コーディネーター」の存在も欠くことができない。実証研究を担当する教師相互の情報交換が必須であることも言い添えたい。

8 学習者への基礎的な指導の必要性

以上、新たなテクノロジーの導入を中心とした観点から研究としての成果を述べてきた。こうした成果の背後には、教師の力量があったことはいうまでもないが、さらにそれぞれの教室における「学習者への基礎的な指導」があったことに注意したい。紙媒体からデジタルへと移行する場合、無視できない要件でもある。教室によってアプローチはさまざまであったが、総じていうと、次の二つの前提が挙げられよう。

- i) 学習者にとって必要な知識への目配り。

情報端末はネットワークに接続している。もちろん途中過程でフィルタリングを設定しているとはいえ、外部に直接アクセスできる環境にあることは確かである。そのため、情報モラル等の倫理的側面はもちろんのことであるが、さらに踏み込んで、メディアを介したコミュニケーションの基礎理論としての「メディア・リテラシー」を学習指導内容に含めて、定着をはかる必要がある。

- ii) 学習者への態度的な指導の必要性。

「教師の説明を聞く際には情報端末を裏返しにする」といった指示を通して、態度的な指導を行うことも不可欠である。学習者にとって、情報端末は魅力的なツールであるだけに、学習活動を離れて勝手に遊んでしまったり、些末な技巧に拘泥する者も少なくない。ツールとしてのおもしろさにおぼれるのではなく、何が学習指導の目標であるのか、確認を促すことが必要である。

新たなテクノロジーを教室に導入する場合、テクノロジーばかりに眼が向けられがちである。だが、学習活動のあり方とも照応させて、知識や態度に関して何

が必要なのか、つねに問い続けたい。

iii) 熟考する時間の確保。

各種のテクノロジーの利点として、時間や手間の節約という長所がある。ネットワーク環境が充実したことで、とりわけ、お互いの意見交換や各種調査は瞬時にして実行可能な学習活動となった。こうした節約自体は、限られた授業時間を有効に活用する点では大きな貢献が認められる。一方で、何でも瞬時にできてしまうという感覚に学習者が染め上げられてしまうことには警戒が必要である。時間をかけて経験を積み重ねたり、迷ったり、困ったり、熟考したりすることから自らの思考を確立することの妨げとなりかねないからである。指導に際して、こうした点には細心の注意が欠かせない。

注

- (1) 本稿では、文部科学省の呼称を踏襲して、「情報端末」という用語を使用した。一般的には、「タブレット (Tablet=板)」の方がよく知られた名称であろう。
- (2) マルチモーダルは、一般的に、「複数 (multi) のコミュニケーションモードを利用してインタラクションを行うインターフェースの様式 (modal)」と説明されている。国語科

教育を含めた母語教育における意義等については、『国語科教育』72集 (2012年9月) 所収の各先行研究を参照のこと。奥泉香「視覚化する書記テキストの学習」、羽田潤「動画リテラシー教授法に基づく授業実践開発」、松山雅子「自己認識としてのメディア・リテラシー」。

- (3) 共同研究は、2012年度、群馬大学教育学部 (中村敦雄・濱田秀行)、附属小学校 (大島崇・山本宏樹)、附属中学校 (後閑芳孝・高橋典平・藤本裕一)、デジタル教科書教材協議会 (DiTT) に加盟する各企業、ならびに、株式会社ひらと (白戸治久) によって実施された。概要は毎日新聞紙上でも報じられた (岡礼子「デジタルを学ぼう」『毎日新聞』2013年2月9日・23日)。
- (4) 表現活動を把握するための新たな概念の必要性については、次の論文を参照のこと。中村敦雄「国語科教育学における『メディア』概念の射程」『国語科教育』72集、2012年9月、85-89。

付記

本稿は、2013年5月18日に開催された第124回全国大学国語教育学会弘前大会における口頭発表「情報端末活用によるマルチモーダルな言語活動の可能性」(発表者 中村敦雄) を再構成して成った。発表に対して有益なご示唆をくださった藤森裕治氏・渡邊三津氏に改めて感謝申し上げる。

(おおしま たかし・ごかん よしたか・たかはし てんぺい・なかむら あつお・
はまだ ひでゆき・ふじもと ゆういち・やまもと ひろき)