

# ICTを活用した個別最適化の授業事例

— 国語科の指導法に関する授業研究 —

小池由美子

キーワード：ICT、個別最適化、国語科教育法、学習指導要領、言語能力

## はじめに —学習指導要領と情報活用能力等の育成—

2017年3月に中学校の学習指導要領(以下、「今次学習指導要領」)が改訂された。総則の「第3 教育課程の実施と学習評価」では、授業や言語能力、情報活用能力について次のように書かれている。

### 1 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

各教科等の指導に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1)第1の3の(1)から(3)までに示すことが偏りなく実現されるよう、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと。

特に、各教科等において身に付けた知識及び技能を活用したり、思考力、判断力、表現力等や学びに向かう力、人間性を発揮させたりして、学習の対象となる物事を捉え思考することにより、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方(以下「見方・考え方」という。)が鍛えられていくことに留意し、生徒が各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に想像したりすることに向かう課程を重視した学習の充実を図ること。

- (2)第2の2の(1)に示す言語能力の育成を図るため、各学校において必要な言語環境を整えるとともに、国語科を要としつつ各教科等の特質に応じて、生徒の言語活動を充実すること。あわせて、(7)に示すとおり読書活動を充実すること。

- (3)第2の2(1)に示す情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コン

コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。(傍線は筆者)

今次学習指導要領が示す通り、ITが進化する現代社会の中では、学校教育において教師が子どもたちに情報を精査して考える力を形成することが求められる。こうした社会からの要請があり、今次学習指導要領の改訂では小学校からプログラミング学習が導入された。この学習指導要領で教育を受けた児童が中学校に入学してくることを考えると、教師は情報機器を活用した授業改善をする必要性に迫られてくる。今次学習指導要領からは、情報を精査して考えるために、国語を要として言語活動を充実することが明確にされた。

本論考は、第一に中教審の審議過程等から、ICTを活用した個別最適化の授業に関する論点を整理し、第二に高等教育機関の教師が学生にどのようにICTを活用した国語科教育法を教授するか、第三に学生が教育実習や教師になった時に生徒にどう指導するかについて考察し、国語教育の本質を改めて問い直すことを目的とする。

## 1. 中教審の「子どもたちの未来像」と感性を育てる教育

まず前提として、今次学習指導要領をとりまとめるために中教審がどのような社会の将来像、子どもの未来像を描いているかを整理しておきたい\*1。答申の概要「第2章 2030年の社会と子供たちの未来」から関連する部分を抜粋すると下記の通りである。

- ・ 21世紀の社会は知識基盤社会であり、こうした社会認識は今後も継承されていくものであるが、近年、情報化やグローバル化といった社会的変化が、人間の予測を超えて加速度的に進展するようになってきている。とりわけ第4次産業革命ともいわれる、進化した人工知能が様々な判断を行ったり、身近なものの働きがインターネット経由で最適化されたりする時代の到来が、社会や生活を大きく変えていくとの予測がなされている。
- ・ 社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難となっており、どのような職業や人生を選択するかにかかわらず、全ての子供たちの生き方に影響するものとなっている。このような時代だからこそ、子供たちは、変化を前向きに受け止め、社会や

人生を、人間ならではの感性を働かせてより豊かなものにしていくことが期待される。  
・ いかに進化した人工知能でも、それが行っているのは与えられた目的の中での処理能力であるが、人間は、感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創って行くのかという目的を自ら考え出すことができる。このために必要な力を成長の中で育んでいるのが、人間の学習である。(傍線筆者)

前回2008年の学習指導要領改訂の審議過程からも、「予測困難な時代」という文言が散見される。それまでの学習指導要領には、不安をあおるような社会分析は見られなかったが、ここまで踏み込んで書かざるを得ないほど、グローバル社会の進展や人工知能の進화가著しいといえよう。その一方でAIに振り回されることなく、「人間の感性を豊かにする」ことを重視している点を忘れずに、教師は授業を行うべきであるというメッセージを読み取ることができる。特に国語においては文学が軽視されがちになっているが、文学は単なる創作ものだけを扱っているのではない。幅広い人間の叡智の結集であり、評論、論説文、古典をも包摂するものであることを念頭に置き、そこから感性や思考力を豊かにする授業づくりをする必要があると考える。

さらに文部科学省は、2018年6月25日に「誰一人取り残すことない、公正に個別最適化された学び」を実現すべく、教育現場でICT環境を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを活用する意義と課題について公表していることを付記する。

## 2. 本学の「教育方法・技術論」の理念と実践

以上のような現代社会の課題からの要請に応えるべく、本学の教育方法・技術論の授業は、下記の内容を目指して行われている\*2。

「先人がなしえた授業実践の手法を知り学習指導原理を理解し指導技術を発展、進化させる。特にメディアを駆使して情報や資料を揃えて教材化し、効率的で感性に訴えて感動を伴う授業ができるようになるための論の構築と授業力を身に付ける。」

授業では、まずプログラム学習の基礎的知識を教授した。プログラム学習は様々な学習指導方法の一つにしか過ぎないことを、以下の通り学生に提示した。

- (1)単線型はアメリカの行動主義心理学者のB.スキナーが提唱したものである
- (2)枝分かれ型は同じくアメリカの心理学者クラウダーN.Aが提唱したものである

### (3) プログラム学習の5つの原理

①スモールステップ ②即時確認(フィードバック)の原理

③学習者の積極的反応 ④学習者の自己ペースの原理 ⑤学習者検証の原理

以上のプログラム学習から、ICTを活用することは学習者の即時確認、自己検証という点において、授業を最適化することが期待できる。特に数学の問題や英単語の習熟には有効な学習方法であろう。国語においては、漢字の習得等には応用できる余地がある。

## 3. 電子黒板を活用した授業事例

以上の基礎知識を踏まえ、実際に電子黒板を活用した授業を学生に行った。その後、学生が実際に教材を選び、模擬授業を実施した。その事例を以下に挙げる。

### (1) 小説などで人物関係を把握する

学生は、小説で人物関係を把握することに活用することを想定した。しかし、活用に習熟していないと、本文を電子黒板に写しだしても適切な箇所に線を引いたり、人物を取り出して関係性を示そうとしたりしても、操作に時間をとられてしまった。授業でロスタイムをつくってしまうことは避けたい。学習者も操作の方に気をとられて授業に集中できない。電子黒板の教材はまだ開発途上にあることも踏まえ、従来の項目を書き出した「短冊」などを事前に用意し、黒板に貼って活用する方が効率的であることが検証できた。また、人間関係を把握するための「感情」が、あらかじめ選択肢のカードに示されているので、生徒一人ひとりがどのように感じたかが可視化できない。豊かな感性と想像力を結果的には阻害してしまう虞も懸念された。「感じ方」を枠に嵌めてしまったのは、国語教育の本質からは逸れてしまう可能性も考えられる。

同時に、ICT環境が自治体や学校によって異なる現場の現状は、教育行政の責任で改善される必要がある。また環境が整っても、教師がICT機器に習熟したり、教材準備したりするために授業研究の時間が取られるようでは本末転倒である。その時間を教材研究に費やした方が、授業を高度化ができるのではないかと考えられる。

### (2) 詩・短歌・俳句など

詩・短歌・俳句などは、背景に写真などが入れられていた。例えば石川啄木の短歌「不來方のお城の草に寝転びて空に吸われし十五の心」では、青い空に白い夏雲がいくつも浮かんでいた。しかしこの写真を写してしまっただけでは、かえって啄木の心情を固定

化し、生徒の想像力や創造力を阻害してしまうだろう。

### (3) 中学1年生評論文「大根は大きな根？」 稲垣栄洋

ある学生は、電子教科書を活用した模擬授業の教材で、中学1年生の評論の定番である「大根はおおきな根？」を選んだ。電子教科書では、大根以外の野菜について調べられるシートが用意されていた。これは生徒の興味関心を広げるものであり、主体的に電子黒板の前に出てきて、自分の考えを自由に書き込むことができる授業が展開できる。また、国語という教科のみならず、理科の植物や家庭科の栄養・調理の視点からも考察することができ、科目横断して思考する力を育成する可能性が広がる。

### (4) 古文の資料としての活用

中学校の古文の定番教材として、『竹取物語』、『枕草子』、『平家物語』、『徒然草』等があるが、これらの教材は当時の風物や装束、寺院等の写真が豊富にあり、導入で活用すると生徒の興味関心を引きつけ、本文にスムーズに入っていくことができることが検証できた。

## 4. パワーポイントを活用した個別最適化の授業事例

以上の事例から、電子黒板に適した教材を選択したり、学習の目的に対応した活用をしたりすれば有効であるが、言語能力や思考力を高めることが目的の国語では、思考をパターン化してしまう可能性があることも検証された。そこで単元や教材のねらいは何かを見失わず、個別最適化できる授業を開発するために、パワーポイントを活用して学生が自分自身で教材を開発するように取り組んだ。

①自分でICTを活用した授業ができる教材を選ぶ

②導入部分で活用するのか、授業のまとめで活用するのか、学習指導計画を立てて、パワーポイントを作成する

学生が行った模擬授業の事例を以下に提示する。

### (1) 随想『字のない葉書』 向田邦子

この随想は2部構成になっている。第1部は筆者の記憶にある父親像である。第2部は、戦時中の一番下の妹の学童疎開にまつわる父の姿である。授業者である学生は、最初に「皆さんは、『戦争』や『学童疎開』という言葉を知ると、どんなイメージが浮かび



情報活用能力に狭められている懸念がある。国語科のみならず全教科にわたって、その目的が情報活用能力に収斂されようとしている。

それは、2018年6月に文部科学省が総務省と期を一にして公表した「Society5.0に向けた人材育成 ～社会が変わる、学びが変わる～」で、グローバル人材育成を急務として挙げていることから伺える。総務省は「未来の教室」を提唱しており、学校においてICT化にアクセルを踏んで推進しようとしている。PISA調査結果が2019年12月に公表され、読解力が15位に低下したと報道されており、その要因の一つにICT機器に触れる機会の少なさが挙げられている。こうした中で、ICTを活用できる生徒を育てることは何人も否定はしないだろう。しかし教育の目的は人格の完成を目指すことにあることを忘れてはならない。読解力をつけるためには情報処理のための言語技術も必要だが、それがメインストリームの学習指導要領では返って思考力の育成を阻害する虞もある。『AI vs 教科書が読めない子どもたち』\*3 がベストセラーになったが、言葉の対照や係り受けばかりの国語では、なんと無味乾燥な教科に貶められてしまうことか。複雑な思考力は生身の教師と生徒、生徒同士が対話し、その中で葛藤や共感が生まれる中で組み立てていくことが出来るのだ。中教審の「子供の未来像」では、豊かな感性を育てることも繰り返し述べられていたことを想起する必要がある。

文学の定義を矮小化し、国語教育の柱の一つであった小説等の読解をおろそかにしては、文化の継承は危うい。AIにはできない、人間こそが身に付けなければならない読解力は、文学を読解する中で鍛えられていく。例えば、『走れメロス』とシラーの『人質』を読み比べて、人間の孤独や苦悩を読み取り、他者に共感できる心を育成することにあるといえよう。作家の辻仁成は、フランスの学校では、徹底的にフランス文学を暗記することを通して確かな言語能力が身につくことを論述している\*4。紅野謙介が『国語教育の危機』\*5 で述べていることを想起しつつ、ICTを活用した「個別最適化」の意味を問いながら、授業開発することに意味がある。生徒一人ひとりの読解力を伸ばしてこそその「個別最適化」であるべきだ。

- 
- \* 1 中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善及び必要な方策などについて(答申)【概要】」 2016年12月
  - \* 2 『2019年授業概要(シラバス)幼児教育学科・総合文化学科 UEDA 上田女子短期大学』2019年4月1日 上田女子短期大学 参照
  - \* 3 新井紀子著 東洋経済新報社 2018年
  - \* 4 『中央公論』2019年12月号 特集「国語の「論理国語」と大学入試」「フランスの国語教育」辻仁成著
  - \* 5 『国語教育の危機—大学入学共通テストと新学習指導要領』ちくま新書2018年