

ICT活用によって生まれる授業の「イノベーション」 — 難しい言葉なし！ スタートアップのためのICT活用の実践例 —

高松中央高等学校 佐藤 昌大

一 はじめに

二度目の緊急事態宣言が解除され、ワクチンの接種が進み、教育現場は普段の装いを取り戻しつつある（のだろうか）。昨年四月、緊急事態宣言による休校措置でステイホームだ、オンラインだのと奔走していた頃が少し懐かしい。本稿が先生方の手元に届く頃には、国際的な大きなお祭りもおそらく終わり、世間はそのような状況になっているだろうか。世の中の先行きが見通せなくなっている以上が経過した。振り返ってみれば、教育現場の状況は大転換を迎えた。ゆつくり進みつつあった教育のICT化も大きく前倒しされ、GIGAスクール構想が始動するまでとなった。おそらく新型コロナウイルス感染症が終息しても、教育のICT化は進み続けるだろう。

二 ICT活用における大前提

ICT活用と聞くと、どのような感覚を抱かれるだろうか。タブレット型端末などのIT機器を駆使し、見たこともないアプリをスマート

に操作するイメージだろうか。また今まで黑板・教科書・ノートで授業が成立していたのだから、今更新しく取り組むこともない。そもそも何をどうやって使えばいいのか分からないという声も聞こえてきそう。近未来的イメージと使い方の分からなさ、教育のICT化への抵抗感を強めている。

しかし授業におけるICT活用はそれほど難しくない。いや、難しいことをする必要がないのだ。まずは使ってみることが大切である。自分のスタイルのなかで、ICT化できる部分だけに焦点を絞って取り組んでみたい。ではどのような部分がICT化可能なのか。ICTで何ができるのか。本稿では、ICT活用のスタートアップのために、その可能性を検討していきたい。

三 「イノベーション」は「技術革新」ではない

ICT活用におけるキーワードは「イノベーション」である。ICTは現行の授業に「イノベーション」を生み出してくれる。そう言われ

ると格好は良いが、ただ横文字を濫用しているわけではない。言葉の意味を確認しておこう。

「イノベーション」の辞書義は「技術革新」である。確かにICTの活用は、授業に技術的な革新をもたらす。しかしICT活用は、技術面の新しさばかりが問題になるのではない。最新の機器を持ち、最新のアプリを駆使したところで、生徒が置いてけぼりでは無意味である。やはり授業の主役は生徒である。新しさが求められるのは、ICTを使う側である教師の考え方や捉え方においてである。生徒の学びを増幅させるためのICT活用を通して、授業に対する新しい考え方や切り口を生み出してくれる。これがICTのもたらす授業の「イノベーション」なのである。

では「イノベーション」を基軸とした授業作りの方法や授業モデルについて具体的に検討していく。

四 ICT機器と往年の名機

ひとくちに国語の授業と言っても、文章の読

解のみが学びのすべてではない。副教材を用いて資料を確認することも、生徒の学びを深める重要なファクターだ。しかし、生徒全員が同じ副教材の同じページを同時に開き、同時に同じ資料に目をやるという活動を指示するのは、なかなか骨が折れる。その活動の一部をICTに置き換えてみてはどうだろう。国語便覧を例に、資料の確認のICT化について検討してみよう。

これまで国語便覧を用いていたところを、すべてプロジェクトを活用した投影に代える。投影すれば、同じタイミングで同じ資料を一斉に確認することができる。特に写真や図は投影に向いている。何よりページの開き間違いや、違う場所の資料を見ていた、教科書を忘れたなどの問題はすべてクリアできる。生徒も端末を持っている、いわゆる「一人一台端末」が実現されている環境であれば、教師端末から生徒端末へダイレクトに資料を送ることも可能である。生徒端末に資料を配信すれば資料が生徒の手元に残る。実際、定期考査などの際に振り返るのに大いに役立つたとの声も多く聞かれた。

資料投影という点において、ベテランの先生であればピンとくるかもしれない。この活用方法はまさしく「書画カメラ」である。意外に思われるかもしれないが、往年の名機である書画カメラもれっきとしたICT機器と言えるのである。タブレット端末を書画カメラのように使う

のもいいが、タブレット端末に抵抗感を覚えるのであれば、久しぶりに書画カメラの電源を入れてあげてはどうだろうか。

五 板書投影のスヌメ現場の声に答えて

授業時間の効率化を考えたとき、真っ先に思い浮かぶのが板書の時間ではないだろうか。授業において板書自体は必要不可欠なもののだが、黒板に書く時間は削るに越したことはない。その際有効なのが、板書の投影である。私もかねてから板書はICT化のうえ投影しており、授業時間の効率化を実感している。板書時間の効率化はICT活用による授業時間の短縮を考えるうえでよく語られるが、実践されている先生はまだまだまだ多くない印象である。ICT導入後も板書の投影を実施されていない先生に理由をたずねると「ICTでの板書の作り方が分からない」「投影する画面を見続けると目が痛いと言いう生徒がいる」「手書きに匹敵する自由度がない」などの意見を受けた。いずれも問題点が明確であるので、具体的な改善策を提示してみたい。

① ICTでの板書の作り方が分からない

板書案を練ることは教師にとって日常業務の一つであろう。そのため板書のICT化も日常的に使っているツールを活用したい。各校でほとんどの教師が使用しているICT機器といえばパソコンであろう。校務用のWindowsパソコン

には大方WordやPower Point(以下「PPT」)が用意されている。そこで提案したいのが、図1のようなWordを使った板書作成である。方法は簡単。手書きと同じ展開・構成で打ち込んでいく。生徒に発問したい部分や、色を変えて強調したい部分は、あらかじめ空欄にして通し番号を付しておく。授業時には空欄に入る語句を板書して進めていけば、板書の時間が短縮されて授業にテンポ感が出る。

基本となる文字の大きさは、授業環境にもよるが16〜20ptで設定したい。ただし投影する板書はどうしても黒板の約三分の一程度の大きさになるので、Wordページに黒板一枚分を詰め込まないことがポイントである。

夏目漱石「こゝろ」 第六時 2/3
(第八段落(下・四十七))

▼それから二、三日経つても「私」はKにお嬢さんとの婚約のことを(3)

④ 「こゝろは奥さんとお嬢さんに知られたくなかつた」「私」は自分で自分を(5) 【な道歩くつもりで足を滑らせた(6)】 男と感じる。どうとう「私」は前にも後ろにも行けず、立ちへくしてしまつた。

▼五、六日経つて「私」は奥さんからKに(7) (8) のことを話したと聞かされる。Kは「最後の打撃」を(8) (9) をもつて迎えたようだった。

Q、「最後の打撃」とはどういう意味か?

【図1】 Wordで作成した板書例 (文字サイズは18pt)

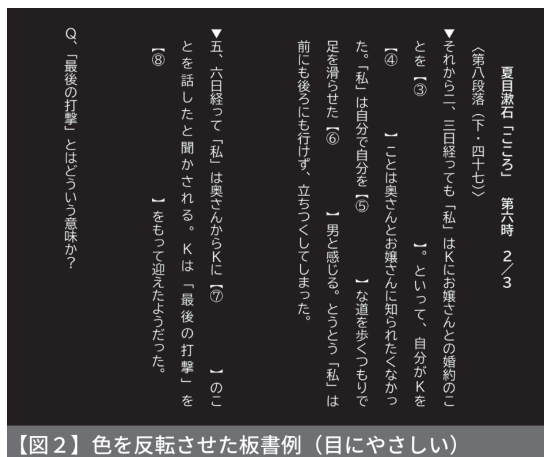
PPの場合も留意点はWordとほとんど変わらない。PPは本来プレゼンテーションソフトであるので、投影するデータの作成にはこちらの方が適していると言えよう。また見やすいデザインにしたり動きも付けられるので、教師のこだわりがより反映されやすい。

② 投影する画面を見続けると目が痛いという生徒がいます

ICT活用においてブルーライトの問題は無視できない。一般にもコロナ禍の在宅ワークの増加で社会問題になりつつあるのだから、生徒に対しても対応が必要である。この問題は学校、いやもっと大きな単位で解決を目指すべき課題であるかもしれない。ただ一切の現場対応ができない問題でもない。白地に黒文字のレイアウトを、図2のように黒(緑)地に白文字に反転するだけで見やすさは格段に向上する。Word(2016)の場合、編集画面上部ツールバーの「デザイン」内の「ページの色」から任意の色に変更することができる。

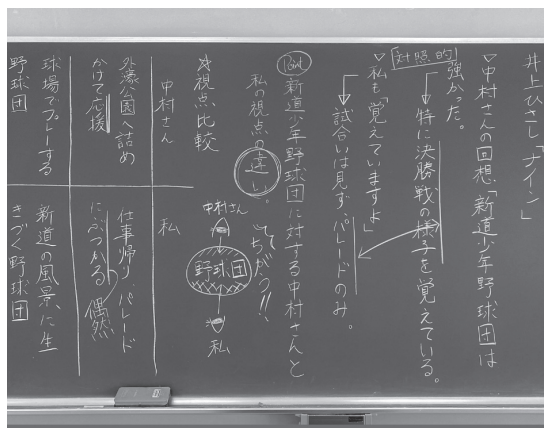
既存のPDFデータや資料を投影するために色の変更ができない場合はどうすべきか。データに編集を加えることはいささか手順が増えるので、まずはプロジェクタやモニターの設定の変更を試してもらいたい。プロジェクタであれば、投影の明るさ(輝度)設定が簡単にできる。モニターであれば、画面の明るさ設定や、画面を映像や環境に最適化させるシーン設定などが

あり、設定画面から調節ができる。いずれも使い方を覚えてしまえば授業中でも対応できるので、一度放課後に変更方法を試してもらいたい。もしもデータ編集が可能な環境であれば、PDFをWordなどに貼り付け、その上からページと同サイズに拡大した四角形(図形)を貼り付ける。四角形をオレンジで塗りつぶして透明にする(透過性)ことで、暖かな色味の文書が完成する。写真データであれば、写真自体にフィルタをかけることで見やすい色合いに編集できる。写真編集については、スマホの既存の写真アプリなどでも手軽に編集できるのでぜひ試されたい。



【図2】色を反転させた板書例(目にやさしい)

③ 手書きに匹敵する自由度がない
確かに①で述べた方法は、手書き板書の展開や構成を押さえることはできるが、絶妙な配置や行間、図表やイラストなどを正確に再現することはできない。どうしてもデジタル化によって生まれる「差」を許容せねばならない。タブレット端末のノートアプリに、スタイラスペン(タブレット用の電子ペン)で書き込めば手書きさながらの板書を作れることもできる。しかしそれはICT活用の抵抗感を強めるばかりである。そこで提案したいのが、手書き板書の写真撮影である。例を図3に示したが、文字の大きさや構成は教師によって様々な工夫の可能性が残されている。



【図3】手書き板書の写真撮影(自由度は抜群)

意外に思われるかもしれないが、この方法はぜひチョーク&トークに自信のある先生に試してもらいたい。自分の手書き板書が、書く手間なくそのまま投影できるのだ。投影する画角の関係上、黒板一枚を約三分割しなければならぬ点と、若干の文字の大きさの調整が必要となるが、板書のICT化の問題点の多くをクリアできる。私自身もICT導入初期にはこの方法を実践していた。意外と視認性が高く生徒の評判も良かった。授業時間の効率化にも有効であるし、今後の自分のICT活用のあり方について考える機会にもなった。板書のICT化と言われるとすべてをデジタルに収めなければという気になるが、授業時間の効率化という目的が達成できる点でこの方法は有効である。

六 シンキングツールとリアルタイム提出を組み込んだ授業モデル

ここからは少し踏み込んだ活用になる。難しい言葉も少し登場する。これまで授業づくりにおけるICT活用について述べてきた。次に、生徒を巻き込んだ授業展開においてICTはどのように活用できるだろう。生徒の学習活動の一部をICTに置き換えた授業モデルを提案したい。

国語の授業における重要な学習活動の一つに、本文中の記述から筆者の主張や登場人物の心情を考えさせるものがある。発問内容が板書され、

生徒は発問に対する答えをノートに記入する。教師は数人の生徒を指名して発表させ、最後に模範解答を紹介する。この手の展開には相互のやり取りが欠かせない。また生徒が答えに至るまでの思考が活発であれば活発であるほど、授業展開に弾みがつく。ICT教育システム「ロイノート・スクール」を使用して生徒の思考の活発化を図る。ロイノートは生徒の思考をカードとして書き出して整理することができる。また思考をまとめたものを教師にリアルタイムで提出でき、教師もその場で確認することができる。

授業の流れ

- ①教師が発問を提示する。発問内容は生徒が自由に思考し発想できるものが望ましい。
- ②生徒は発問に対して考えたことを自由にカードに書き出していく。
- ③シンキングツールに従いカードを分けることで、自分の思考を整理していく。
- ④自分の思考を答えとして短文にまとめ、オンライン上で提出する。
- ⑤教師は提出された答えをリアルタイムで確認し、その場で共有する答えを精査する。
- ⑥全員が提出してきた時点ですべての答えを一覧表示などで投影し、教室全体で共有する。
- ⑦教師は提出された答えを軸に次の展開へとつなげていく。

授業時間の短縮という観点からも、生徒の答えが瞬時に集約でき、そのまま投影できるため、従来の学習活動よりも格段に効率的である。このスピード感は授業に程良いテンポ感を生み出してくれる。自分たちの答えによって授業が進んでいくわけだから、授業に参加している感覚を与えることもできる。気付いたら40分経っていたと驚く生徒の声も少なくなかった。

七 おわりに

ICTはまったく新しい教育ではない。授業の抜本的改革でもない。だからICT活用のための授業になつてはならない。大切なのは、より効率的な学習を図るためにICTを使ってみることである。結果的に活用そのものが新しい事例やスゴい事例になることはあるが、今は海の物とも山の物ともつかない。ICTを「使わなければならない」から「使ってみる」へ、教師側の考え方の「イノベーション」が試されているのではないだろうか。一見新しいモノのようなICTも、結局は「この教材で何を学ぶか」という国語科の根源的な問いを照射する教材なのである。

本稿がICT活用に歩を進める先生の一助となることを願っている。