

29回

新学習指導要領における 1人1台端末の実践④ ——岡山県立新見 高等学校

三浦隆志（授業デザイン研究所）

後、再編整備によって、戦後に新見高校から分離独立していた新見北高等学校を統合。現在、北校地と南校地の二つを合わせた新見高校が存続している。今回は、そのうちの南校地に伺つて、授業を参観させていただいた。

同校の1人1台端末はiPadを採用。岡山県の多くの高校ではChromebookを採用しているが、地域的な事情を考慮してiPadの導入に踏み切ったそうである。新見市では、2002年の市长選挙と市会議員選挙、04年の県知事選挙のそれまで日本初の電子投票が実施された。その後、04年度末に新見市は周辺の4町と対等合併し、新たな新見市が発足した。その新見市では、地域課題を解決する一つとして、2005～07年に合併特例債などを活用して、全世帯に光ファイバーを引く「ラストワンマイル計画」というIT政策が実施された。さまざまな住民サービスの起点を創出しようとする施策だ。

教育分野でも、2010年に総務省「地域雇用創造ICTプロジェクト（教育情報化）事業」に参加し、市立高尾小学校に1人1台のタブレット端末（iPad）や校内無線LAN、ICT支援員の整備などを行った（2011年度まで）。さらに、11年には総務省「ファーチャースクール推進事業」および文部科学省「学びのイノベーション」に参加し、市立哲西中学校に1人1台のタブレット端末（iPad）や校内無線LAN、専任のICT支援員の整備なども行った（2012年度まで）。

その後、新見市独自のICT活用推進事業やPepper社会貢

献プログラム（スクールチャレンジ）等に参加して、ICTの実践事例の創出や、先生方や児童生徒の活用スキルの向上を図ってきた。2020年からGIGAスクール構想によって、全市内の小中学校に1人1台端末（iPad）の配置（高尾小学校と哲西中学校は端末更新）と高速大容量の通信環境整備が行われる地域の女子教育を担い、戦後は共学化され、岡山県立新見高校と改称、地域人材の育成・輩出に大きく貢献してきた。その今日に至っている。

こうした整備状況が新見高校のICT環境整備にも影響を与えた。例えば、数学と情報を担当している指導教諭の鳥越昭正先生によると、「機種選定において、キーボード入力やこれから大学や社会で使用すること等を考え、ChromebookにするかiPadにするかで、県内・全国でも先進的な県立林野高校に先進校視察に行くなど、かなり時間をかけて協議を重ねた。これまでの10年以上にわたる市内の小中学校でのICT利活用の成果を踏まえてiPadに決まった」とのことである。

説明・解説を抑えた「数学I」の授業

さて、取材当日、水島先生の「数学I」を参観するために1年2組の教室へ伺うと、生徒たちは思い思いに準備等をしていました。入学する際に購入した端末は、カバーの風合いからすでにかなり使っているような生徒も散見され、これまでの地域としての取組によつて、生徒たちにとって当たり前の「学びの道具」となつていると感じられた。

参観した授業は「数と式」の單元で、1次不等式の考え方を使

つて適切な数を考えさせる文章題である。題材として、町内会の祭りで提供される焼きそばの販売価格と販売数、1個あたりの材料費・光熱費、機材のレンタル費の関係から、①利益に着目させる、②値引きと利益の関係を考えさせる、③天候の急変によって、のこりの焼きそばを売り切ろうとした際に、利益の条件を決めて、最大、いくらの値引き金額を設定できるか――という三つの設問からなる演習問題である。

水島先生は授業の最初に、問題を解くことを通して数学的な解答が作成できることになると、つまり本時のめあてを明示したうえで授業を始めた。班に分かれて設問①②に取り組み、1枚のワークシートに解答を作成する。それを端末で撮影し、Google Jamboardにアップして、すべての班の解答が集まつたところで、水島先生が説明を始める。生徒たちは先生の説明に耳を傾け、質問を考えながら、それぞれの端末から他の班の画像を見て、自分たちの答案に不足しているところや良いと考えられる表現を自分たちの答案に反映させている高度な活動、まさに情報活用能力を發揮している様子を見取ることができた。

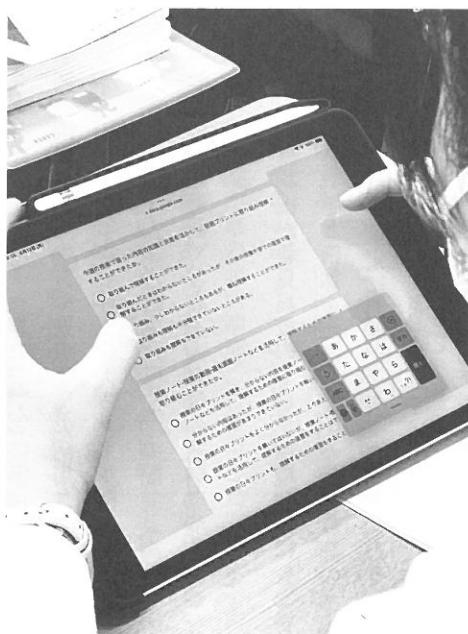
設問①では、題材の言葉と数字を整理して数式を考え、設問②では、販売数と1個あたりの材料費、レンタル費を示した表を見て、問題として与えられた販売数の範囲を考えると、「場合分け」の必要性があることに気づくよう導く。このように、ただ単に教員が問題を与え、その答えを解説するのではなく、新

学習指導要領が示す数学的な見方・考え方を發揮させて、班ご

とに数学的な解答が作成されていく過程を通じて、資質・能力を育成する授業デザインが展開されていた。言い換えると、教員の説明や発問が抑制的であるなかで、生徒に寄り添いつつ、生徒自身が個人や班で、気づきを得て、そこから数学的な論拠を考え、表現させるという意図が十分に感じられた。

ICT活用で学習評価も進化

授業後に水島先生に話を伺つてみた。「授業が終わってみてどうだったか」とたずねると、今日の授業は、それまでの学習内容を踏まえて授業をデザインしたそうで、「特に生徒の実態を踏まえ、発展的な内容として、大学入学共通テストのような文章題を解くことにチャレンジさせようと考え、そのため、



端末で1週間を振り返る

授業後には水島先生に話を伺つてみた。「授業が終わってみてどうだったか」とたずねると、今日の授業は、それまでの学習内容を踏まえて授業をデザインしたそうで、「特に生徒の実態を踏まえ、発展的な内容として、大学入学共通テストのような文章題を解くことにチャレンジさせようと考え、そのため、

授業後に水島先生に話を伺つてみた。「授業が終わってみてどうだったか」とたずねると、今日の授業は、それまでの学習内容を踏まえて授業をデザインしたそうで、「特に生徒の実態を踏まえ、発展的な内容として、大学入学共通テストのような文章題を解くことにチャレンジさせようと考え、そのため、

授業となるように変更したという。

さらに「ICTの良さはどのような点だと思うか」とも聞いてみた。答えは「通常、黒板を使って授業を進めるスタイルだが、生徒の理解や活動が進むのであれば、ICTを取り入れた授業を採用していきたい」とのこと。例えば、今回の授業で使ったJamboardのように共有の機能によって、視覚的に自分や自分たちと他の人たちの考えを並べ、比較することによって、自分たちの考え方の足らないところを発見したり、新しい視点を知ることができることや、そのことを踏まえて、自分の考え方を修正できる力が身につくところだという。

今回の授業のなかでも、他の解答をみて、さまざまな発言を教室のあちこちから聞くことができた。水島先生が新見高校に赴任した6年前には、いろいろな考え方を教員が提示することができますが、1人1台端末の環境になって、教科書会社が理解を進めるようなアプリを提供しているように、知識・理解

で、生徒たちが間違えたところ、何か違うところを見つけ合つて、その違いを、数学的な論拠（＝理由）を使って言葉で表現できることを大切にしようとするところを拝見することができた。

最後に、岩本恭治校長に話をうかがった。

「新見高校は長い伝統のなかで、多くの人材を輩出してきました。しかし、現在、新見市を中心とする地域では少子高齢化が進み、社会課題が散見されます。そのようななかで、本校は、地元の小中学校と連携してプログラミング教育を計画したり、近隣の大学との連携など中山間地域にあるなかで、充実した教育環境にあります。新学習指導要領になつて2年目に入りましたが、学校は落ち着いた雰囲気で、生徒たちはさまざまな教育実践により、充実した学校生活を送っています。

今回、紹介していただいた水島先生をはじめ、多くの先生方がICTを利活用した教育実践を展開しています。それも、これまで、約20年ほどICT教育を進めてこられた市内の小中学校の実践があつてのことです。今後、さらに先生方と協力して、ICTを利活用しつつ、多様性を担保しつつ、有為な人材の養成に努めています」。

新見高校は、来春、北校地と南校地が統合され、シン・新見高校として、新しい歴史を刻み始める。ICTの利活用がさらに教育活動を充実させるものと信じたい。