

# 高度情報社会における 「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」

## — ICTを活用した教科教育における連携の在り方について —

山 田 精 一

群馬県立桐生高等学校

1. 問題と目的	授業実践例（基本編）
(1) ICTを活用した教育をめぐる現状	(2) 高校「地歴科」におけるICT活用の授業実践例
(2) 新学習指導要領とICT	(応用編)
(3) 歴史教育におけるICTの導入について	(3) 考古学の成果を授業に活かす～ICTを用いた授業実践例
2. 方法	
(1) 高校「地歴科・公民科」におけるICT活用の	3. 結果と考察

### — 要 旨 —

ICT (Information and Communication Technology=情報通信技術) の飛躍的な発展は、高度情報社会の特徴のひとつである。その潮流は学校教育にも当然影響を与えており、授業におけるICT活用が推進されている関係上、教員にはICTの活用技術向上が求められている。

本稿はそうした学校教育におけるICT活用の普及という一連の流れを、考古学の成果と高校歴史教育の関係について検討する好機ととらえ、両者の今後の展望について検証することを目的とする。学校教育における歴史教育（特に高校日本史教育）の内容は、文献史学の成果が中心となって構成されており、考古学の成果は軽視されているのが実情である。以前、このことに関しては、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が行き詰まっているという課題を呈示した上で、その打開策について様々な視点より検証を重ねた。特に学校教育のなかでも「教科教育」の領域と埋蔵文化財行政との連携に関する問題を整理し、一定の指向性を示したつもりである。しかし依然として「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」の行き詰まりという課題は完全には解決されていない。

そこで本稿では、「教科教育」にICTを取り入れるという方法を用いて、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」について、その在り方を提言することにしたい。

### キーワード

対象時代 現代  
対象地域 日本  
研究対象 ICT 歴史教育  
埋蔵文化財行政

## 1. 問題と目的

### (1) ICTを活用した教育をめぐる現状

現在、私達の社会生活全般を見回してみると、携帯電話・インターネット・地上デジタル放送等、ICT (Information and Communication Technology=情報通信技術) が深く浸透し活用されていることに気づく。そしてその進歩はきわめて著しく、私達の生活スタイルもそれに伴い大きな変化を強いられ、ICTに関する情報に敏感にならざるを得ないというのが実情であろう。まさにICTの飛躍的な発展は、現代社会の特徴のひとつと言って過言ではない。

一方、学校教育の現場に目を転じてみると、高度情報社会の到来に伴い、職員室や教室にも数々の情報関連機器が導入され、それらを有効に活用するための環境が整備され始めている。具体的には教員の教育活動に必要な情報を教室に持ち出すことや、一方、そうした情報を生徒側が学習活動において受け取る道具として、ICTの整備・活用が徐々に浸透してきている。

このように社会全体がICTを有効に活用していくこうとする大きな流れの中、現代社会の各側面でインフラが整備され、利用者はどこにいながらも即座に利用できるようになりつつある。こうした状況の下、学校教育においても当然、ICT活用の向上が図られる。それは多くの人々がICTを利用することで互いに活用スキルを高め合い、社会全体で推進する態勢に移行しつつある現状から考えると、当然のことと言えよう。学校教育におけるICT活用の必要性に関しては、新しい学習指導要領の中でも触れられている。

### (2) 新学習指導要領とICT

現代社会におけるICTの普及に伴い、学校現場へのICT機器の導入が推進される一方、それに呼応して新しい学習指導要領では、ICT活用の具体的な提言や、情報教育、情報モラルに関する具体的記述がみられるようになった。

学校現場における教育活動の基準となる学習指導要領において、ICTがどのように位置づけられているのかを知ることは、本稿における議論を展開していく上で重要なと考えられるため、以下、その内容を確認しておくこととする。

まず平成20年1月17日に「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等の改善について（答申）」が中央教育審議会から示された。この中では情報教育について、下記の通り示されている。

「学校においては、ICTは調べ学習や発表など多様な学習のための重要な手段のひとつとして活用されている。学習のためにICTを効果的に活用することの重要性を理解させるとともに、情報教育を目指している情報活用能力を育むことは、基礎的・基本的な知識・技能の確

実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものである」

また、現代の子供達をめぐる教育問題の中でも特に喫緊の課題のひとつとしてあげられる、子供たちの情報モラルに関する問題については、下記のような記述がみられる。

「こうした情報化の光の部分の他、情報化の影の部分も子供達に大きな影響を与えている。インターネット上の『掲示板』への書き込みによる誹謗中傷やいじめ、個人情報の流出やプライバシーの侵害、インターネット犯罪や有害情報、ウィルス被害に巻き込まれるなど様々な問題が挙げられる。これらの問題への対応については、家庭の果たすべき役割も大きく、学校では家庭と連携しながら情報モラルの育成、情報安全に関する知識の習得などについて指導することが重要である」

こうした答申を受け、各学校段階における学習指導要領が公示された<sup>1)</sup>が、本項では特に高校における新しい学習指導要領を取り上げ、以下、議論を展開していくこととする。

高校の現行学習指導要領は、平成11年に告示され、小学校、中学校と同様、「総則」において初めて「コンピューターや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実する」ことが示された。今回の改訂では、小学校、中学校との接続をより明確に打ち出すことが明記された。これは、小学校、中学校の基礎の上に、高等学校段階では情報化社会を意識し、一般社会の中で使われているICTを実践的に活用することが示された。これは社会に出る一步手前であるという高等学校段階ということを踏まえた上で、将来、社会に出たときにスムーズに情報化社会で力を発揮できる力を身につけさせることを念頭においている。

このほか、小学校、中学校同様に「情報モラルを身につけ」することが示された。情報モラルについても同様に中学校段階の基礎の上に発達段階に応じて、高等学校ではトラブルに遭遇したときに様々な方法で解決できる知識と技術を身に付けることが重要であるとされている。

そして特に高校段階で着目したいのが、教科「情報」についてである。現行の教育課程では、教科「情報」はすべての生徒が履修しなければならない必修教科として位置づけられている。そこで、高校における歴史教育とICT活用について考察をすすめていくのにあたり、学習指導要領における教科「情報」の内容を確認しておきたい。

平成20年1月17日付の中央教育審議会答申（前述）においては、普通教科「情報」については、高校に入学してくる生徒の知識・技能に大きな差が見られることな

どを踏まえ、義務教育段階における指導内容を見通した検討を含め、その内容の改善を図る必要があるとの提言を受けたところである。

この提言を踏まえ、義務教育段階での改善に配慮し、高校段階では現行の高校普通教科「情報」を、主に情報の科学的な理解を重視した「情報B」と情報社会に参画する態度を重視した「情報C」の2科目を主体に、「情報A」については、それぞれの科目の学習のねらいに応じて付加することで、より実践的な内容に改善を図った。特に、情報及び情報関連機器等の活用が社会生活において必要不可欠な基盤として発展してきており、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育成することが必須であることから、情報活用の実践力や情報モラルに関する内容を共通に履修させることとしている。同時に、主に情報社会に参画する態度を重視した「社会と情報」と、主に情報の科学的な理解を重視した「情報の科学」の2科目構成とともに、より実践的に学べるようにしたことが今回の改訂の特徴である。

この他、履修の継続性を考慮し、「同一学年で履修すること」や実習時間の割合に関する規定を廃止した。実習については、実習の重要性を否定するものではなく、実習をより重視しつつ、各学校で弾力的に扱えるように配慮したところである。また、数学科や公民科<sup>2)</sup>との連携をはかることも新たに盛り込まれた。

以上、学習指導要領において期待されているICTの普及については、固有の教科のみで「情報活用能力」を育成するのではなく、各教科間で横断的に取り組むことにより、確実に必要な能力を身に付けさせることを目的として改訂されたと考えることができる。

### (3) 歴史教育におけるICTの導入について

以上、学習指導要領において述べられているように、現在の学校教育では、すべての教科で横断的にICTを活用し、情報活用能力を向上していくことが求められているということが確認できた。新しい教育方法が考案され、それを流れに乗せる初動時期においては、その変化を従来の教育方法との「齟齬」と感じるか、また大いなる発展への「兆し」と感じるかによって、今後の普及に大きな差が生じるものである。今回のICTの導入という「新しい流れ」についても同様のことが言え、各学校現場では学校単位で、また教員個人単位で、ICTの活用に対する温度差は、きわめて大きいというのが実情であろう。

そこで本稿は、この学校教育におけるICTの普及という一連の流れを、考古学と高校歴史教育の関係について検討する好機と考え、両者の今後の展望について検証することを目的とした。

筆者は以前、学校教育における歴史教育（特に高校における日本史教育）の内容は、文献史学の成果を主体に構成されており、考古学の成果が十分に反映されていない

いという現状について指摘した。このことに関して、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」の行き詰まりという課題を呈示した上で、その打開策について様々な視点より検証を重ねた。そしてその方法のひとつとして、「埋蔵文化財発掘調査報告書の教材化」に向けてのプログラム作成、「効果的な体験学習の在り方」など、埋蔵文化財行政と学校教育とのより一層の連携強化を提言している<sup>3)</sup>。特に筆者は学校教育のなかでも「教科教育」の領域と埋蔵文化財行政との連携について検証を重ね、一定の方向性を示したつもりである。しかし依然として「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」をめぐる課題は完全には解決されておらず、不十分な状態が継続していることから、今後も検証を重ねていく必要がある。

そこで本稿では、こうした筆者の従来からの一貫したテーマでもある、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」について、「教科教育」にICTを取り入れるという方法を用いて、埋蔵文化財行政との連携の在り方を提言することとした。このことにより、考古学の成果を学校教育における歴史教育に活かしていくことの機運を高めていく契機となることを期待したい。

## 2. 方法

### (1) 高校「地歴科・公民科」におけるICT活用の授業実践例（基本編）

本項では、学校教育における教科教育の領域において、ICTを具体的にどのように活用していくのか、という課題について、いくつかの事例を紹介することとする。まずは誰もがすぐに利用できる、ICTの基本的な活用方法に関する事例である。

学校現場におけるICT活用の大きな課題のひとつとして、教員間のICT活用スキルの格差が指摘されている。授業実践者である教員のICT活用スキルの差は、そのまま実際の授業の形態に大きな相違をもたらす。しかしここで留意しなければならないのは、その技術が高いことがそのまま効果的な授業実践に直結するのではない、という点である。ICT技術について不慣れな部分が多くても、その内容が授業の目的・ねらいに接近していれば、例え未熟なICT活用スキルに基づき構成された授業であっても、十分な教育効果が得られるのである。

そうしたことから、学校教育におけるICTの活用が、決して別次元の高度な教育技術ではないということを改めて確認し、その活用に向けてのハードルを下げる意味も込めて、ICTの基本的な活用方法についていくつかの授業実践例を報告することとする。

今年度、筆者を含む県内の数名の地歴科・公民科の教員が、「ICTを活用して、思考力・判断力・表現力を高める指導の工夫」という共通テーマに基づき、一連の研修を受け、ICTを活用した授業実践を行った。そして各

自分が実践した授業風景を撮影したビデオ映像を全員で視聴した上で、授業実践に関して討議し検証を重ねた。本項では、その中で基本的なICT技術を活用した実践事例を報告することとする。

#### 実践① A教諭 科目「地理A」

概要：授業内容に関する教科書・資料集の本文・記事・写真・図等を、パワーポイントで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：前を向いて同じ画面を生徒全員で見ることにより、思考を活発化した。パワーポイントにまとめることにより、ひとつの画面を見るだけで、授業の流れを作れるようにした。普段の授業プリントに盛り込めない、カラー写真や画像を見せることで、生徒に関心を向けさせるようにした。資料をスキャナで取り込み、加工して投影することで、プリントに印刷する場合よりも見やすくなつた。

#### 実践② B教諭 科目「世界史A」

概要：授業内容に関する資料集の写真・図等を、書画カメラで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：ルネサンスの单元で書画カメラを用い、芸術作品の解説を通じて、ヒューマニズムの本質や地域性の相違について着眼させることを目的とした。旅行会社のパンフレットを投写することによって、教科書で取り上げられている「世界」についての興味を高めることを心がけた。資料としてヨーロッパの地図を用いたことで、文化圏としての特徴を把握させるとともに、人口流動の状況なども図示することができた。書画カメラは生徒の視点を一点に集中できるため、説明を効果的に行うことができることを実感した。

#### 実践③ C教諭 科目「日本史B」

概要：教科書の本文を編集し、プロジェクターでスクリーンに投写する。

目的・効果：歴史的思考力を定着させるためには、歴史用語の暗記中心の学習から脱却しなければならない。そこで求められるのが、歴史を流れとして着実に理解するということである。歴史の流れをコンパクトにまとめ、過不足無く記述しているのが教科書である。こうした教科書の重要性に気づいた時、教科書の内容をないがしろにはできないということに思い至るはずである。こうしたことから授業では教科書を熟読することを重視している。しかし教科書を読むことと、その内容を理解することは別次元のことである。つまり、教員は生徒がどの程度その内容について理解し、また興味を持って学習に取り組めているのかを確認することはきわめて困難である。そこで、生徒一人一人が教科書の内容に意識を集中

し、その取り組みの姿勢を教員が把握することを目的とし、プロジェクターで教科書の本文を教室前方のスクリーンに投写し、その映像を読ませることとした。このことによって、授業時における教科書熟読時の統一感を保つことができた。また、教科書本文の字句をただ追っているだけの生徒なのか、それともしっかりと本文の内容に踏み込んで読み進めているのか否かについて、授業時の生徒の様子を観察することにより、ある程度把握することが可能となった。

#### 実践④ D教諭 科目「地理B」

概要：授業内容に関する資料を、一太郎の図形描画モードを利用して独自に作製し、パワーポイントで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：図やアニメーションを入れたスライドを作成し、授業の補助教材とした。生徒に配布したプリントとリンクするようにスライドを作成した。生徒の興味が薄いと思われる項目については、キャラクターやスライドのアニメーションを利用することで、関心が持てるようとした。普段の生活では馴染みのない単元であるため、スライドでの説明はある程度興味関心を喚起することができた。

#### 実践⑤ E教諭 科目「世界史B」

概要：授業内容に関する資料集の写真・図等を、書画カメラで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：单元「産業革命」において、教科書の記述だけではなく伝わりにくい蒸気機関やとびひの仕組みなどを、書画カメラを用いて説明した。蒸気機関の説明においては、スクリーン上の蒸気機関にマーカーで書き込み、その働きが伝わるように工夫した。

#### 実践⑥ F教諭 科目「政治経済」

概要：書画カメラを用いて、インターネット上の写真・動画等を拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：生徒の作業量が減り、解説を聞いたり資料を見る時間が増やせ、理解が深まる。教員の板書量も減る。地鎮祭の様子など、生徒が未体験の事項も理解することができる。伝えるべき情報量を減らさずに済む。

#### 実践⑦ G教諭 科目「地理B」

概要：授業内容に関する教科書・資料集の本文・記事・写真・図等を、パワーポイントで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：パワーポイントの内容を簡略にし、画面を見て発間に答えさせる場面を積極的に設けることで、思考させる指導に取り組んだ。

以上、ICT活用の基本的な事例を紹介した。

実践①はパワーポイントのソフトを活用し、単元の内容を系統的にまとめた実践である。今回のメンバーの中では比較的ICT活用に関しては高いスキルを保持している教員である。

今回の実践事例の中で活用したICT機器で最も多かったのは、実践②・実践⑤・実践⑥における、書画カメラの使用である。手元の資料を拡大して投写できる書画カメラは、ICT初心者にとってはとても利用しやすい機器である。まずはICT活用の導入期においては、こうした機器を使用した実践で十分であると考えられる。従来の教科書と板書のみの授業と比較してみれば、授業中における生徒の取り組みや姿勢の違いは歴然である。決してすべてのICT実践者が、比較的高度なパワーポイントを活用した授業をしなければならない、ということではないということが、書画カメラを使用した実践が実証してくれている。

そうした一方、実践④は実践①と同様、最もICT活用スキルが高い教員の事例である。パワーポイントを使用するだけでなく、生徒の実態に即してキャラクターやスライドのアニメーションなどを利用するなど、ICTに成熟した様子がうかがえる。こうした授業への生徒の取り組みは大変積極的で、やはりICTを活用した授業の効果を改めて認識させられた実践である。

実践③は、プロジェクターを活用し、スクリーンに影像を拡大して投写した実践事例である。教科書の本文を常にスクリーンに投写しておくことにより、スクリーンを見れば生徒達は必要に応じて即座に教科書の内容を確認することができる。この実践の最大の特徴は、生徒の顔が前を向いている状態が圧倒的に多くなったということである。生徒の実態に即した授業を展開していくためには、生徒の動向を常に把握していく必要がある。そうした観点から考えると、本実践においてはその効果を認めることができよう。

また、群馬県総合教育センターでは、主に研修員が作成したICT活用事例集を提供しており、各校における授業実践を共有することができるよう整備されている。<sup>4)</sup>

以上、本項では基本的なICTを活用した実践事例を紹介した。次項では、より高度なICTスキルを有する教員による授業実践事例を紹介する。最終的にはすべての教員にこうしたICTスキルの習得が期待されているのである。

## (2) 高校「地歴科」におけるICT活用の授業実践例（応用編）

本事例は本県東毛地域に位置する県立A高校に所属するH教諭の授業実践（以下、H実践）である。H実践はGIS（Geographic Information System=地理情報システム）を授業に取り入れたものである。これはH教

諭をはじめ、県内の主に「地理」を専門とする教員が、GISを教育活動に積極的に応用していくための研究に取り組んでおり、こうした流れの中で位置づけられた授業実践である。H実践における指導目標、指導方針は下記のとおりである。

### 「指導目標」

#### 【関心・意欲・態度】

①体験的活動を通して、GISに興味・関心がもてるようになる。

②物事を地図化して表現する良さに気づかせ、将来GISソフトを利用する態度を育む。

#### 【思考・判断】

③課題に応じた適切なレイヤーを選択できる判断力を培う。

④センター試験の過去問題レベルに対応できる思考力を身に付けさせる。

#### 【技法・表現】

⑤発問に対して、自分の考えを適切に表現する技能を養う。また、グループ活動を通して自分の考えを伝える表現力を高める。

#### 【知識・理解】

⑥OHPシートを活用して主題図を重ね合わせるGISの機能を理解させる。また、GPS、リモートセンシングについて理解させる。

### 「指導方針」

①学習内容に関する興味・関心・意欲を引き出すためにICTを活用し、体験的活動を指導する。

②生徒の体験的活動時間を確保することと、GIS、GPS、リモートセンシングの知識を正確に理解させるため、視覚に訴えるプレゼンソフトを活用し、講義形式でプリント教材を使用する。

③GISを利用する利便性に気づかせるために、レイヤー構造のOHPシートを活用する。

④生徒の様々な意見を引き出すために、地域の政策課題についてオープンエンドで考えさせ、思考・判断・表現力を高める。

こうした指導目標・指導方針に基づき計画されたH実践の概要について、以下、その内容を確認することとする。

本事例は科目「地理A」単元「様々な地図～地域を学びGISを知る」で実践されたものである。以下、概要に関する記述については、H実践の学習指導案からの引用である。

「本単元は地図学習の中でも、新しい分野であるGISに関連した内容を取り上げる。地理情報システムの進歩

の速度は驚くほど速く、すでに一部の専門家が利用するツールから一般的に利用されるツールへと進化している。取り扱う分野も地理学や情報メディア学といった特定分野を超えて、様々な専門分野の学生が卒業論文に利用するツールになるほど普及している。今やGISを知り、GISを利用し、GISで考える力は、社会を生き抜くための必要な力とされている。

本単元ではGISの導入の授業として、GISを知ることに力を入れた展開を試みる。GISはあくまでもツールである。ツールを学ぶ授業と、それを利用し考える授業の2つの流れを展開することで、生徒が今後の生活の中で『正しい知識を持って、GISを利用して考える』態度を育成する指導を行いたいと考えている。これまで、GISを指導する授業実践では生徒がコンピュータ上でGISソフトを操作するものが多く行われてきた。項目としては地域調査で取り扱い、生徒が現地で調査した内容についてGISを利用し、まとめ、発表ツールとして活用する方法がとられてきた。GIS定着化事業の一環として、群馬県で2004年度に行われた「WebGIS」を利用した授業実践も、GISソフトを発表ツールとして活用することを前提として行われた。

先に挙げた「WebGIS」の実践結果を分析すると、生徒はGISを発表ツールとして活用することで、地理的技能を身に付ける点では成果があったといえる。しかし、実践にたずさわった教員の多くが指摘したことだが、GISソフトの機能を覚えて使いこなすことに熱中し、GISの仕組みやその汎用性について理解できていない、という大きな課題が残った。GISのレイヤー構造は、知識を持たずにそれをPC上で操作しただけでは理解が難しい。

そこで今回の実践はOHPシートに描かれた様々なレイヤーを生徒が重ねる作業を通じて、体験的にGISの仕組みを理解することを第一の目標とした。そのため、地域調査とGISの単元を切り離して扱うことが可能となった。また、世界地図や地形図の学習は1学期に行っていることを考慮し、単元構成は1時間完結型とした。地域調査の単元は2年次の3月に行い、そこで本格的にGISソフトを利用した学習を行うこととする。(下線部、筆者)」

このようにH実践の最大の特徴は、下線部のとおり、GISを単に発表ツールとして授業に取り入れるのではなく、その仕組みや汎用性に関する理解を深めさせるために、GISのレイヤー構造の学習にねらいを絞り込んだ点である。具体的にはOHPシートに書かれた複数のレイヤーを生徒自身が机上で重ねる作業を通じて、体験的にGISの仕組みを理解するような構成となっている。こうして実際の授業内容だけをみると、その形態はきわめてアナログ式ではあるが、ICTを担うGISを理解し、その

利用を定着化させるためには非常に効果的な方法であるといえよう。ICTに慣れていない高校生も多い中、いきなりICTの技術的な実習を導入として用いるよりも、こうした従来型に近い形態による授業実践によってICTの理念・仕組みを理解する方が、抵抗なくその目的・ねらいに到達することができると思われる。そうした意味で、本事例は斬新な授業実践といえるのではないだろうか。

### (3) 考古学の成果を授業に活かす～ICTを用いた授業実践例

以上、(1) (2) でICT活用の実践事例を紹介してみたが、そこでもわかるように、実際に高校の現場で活用されているのは、科目「地理」の授業での実践が多くを占めている。これは科目「地理」が扱う単元の性質上、その内容を鑑みると最もICTを活用しやすく、また、ICT利用に伴う効果が歴然としていることがその背景にあると思われる。しかしICT利用の効果は「地理」学習のみに止まらず、「日本史」学習においても様々な利用方法が考えられることを付言しておきたい。

そこで本項では、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」という観点から、前段第1章 (3) で述べたとおり、特にICTを活用して考古学の成果を、「日本史」学習に活かす事例を紹介することとする。

本事例は、原始・古代の大単元『律令国家の形成』小単元「民衆の負担」における授業実践である。本単元では律令時代における、主に戸籍・土地制度・税制を通して民衆の負担について学習する。律令国家を支えた財政基盤を理解する上で重要な単元ではあるが、度量衡などの尺度、人頭税での身分による負担割合など、数量的解釈が求められる単元であるということもあり、一連の政治史に慣れ親しんできた生徒達にとっては、本単元は克服すべきひとつの難関でもある。そこでこうした苦手意識の高い単元の授業の冒頭において、ICTを用いた導入を位置づけることにより、生徒の学習意欲を高めることに効果があるのではないかと考える。以下、本事例の流れを記す。

#### ①導入部

##### ・ 使用するICT

群馬県文化財情報システム

##### ・ 活用例

まずは生徒が日々、学生生活をおくっている、学校周辺の遺跡を検索する。県内の高校では、城や館の跡地などに学校が建設されているケースなどもあり、大変興味深い。次に、生徒が居住している周辺の遺跡を検索する。個別の生徒を指名し、その居住域周辺の遺跡を検索してもいい。県内多くの地域で遺跡が周知されていることから、自分が居住している場所の付近でありながら、そこに遺跡があることを知らないということに、多くの生徒

たちが気づくはずである。なかには、遺跡の上に自宅が建っていることを初めて知り、驚嘆する生徒もいるかもしれない。いずれにしても、新たな歴史的事象を知ることに対する「驚き」・「喜び」が学習意欲を高め、授業に望む前向きな態勢をととのえることができる。また本実践の副次的な効果として、本県には文化財が豊富に存在し、そうした文化遺産に囲まれて生活しているという自覚を涵養することも可能である。

## ②展開部

### ・使用するICT

グーグルアース

### ・活用例

本単元では班田収授法の下、田地が国家によって管理されていることを学習する。その際に紹介されているのが、古代の土地区画制度である条里制である。当時の条里制が現在の田地区画に継承されていることは、各地で確認されている。そこでそのことを視覚的に確認することを可能してくれるのが、バーチャル地球儀ソフトのグーグルアースである。

この事例に用いる資料のひとつとして、北関東自動車道（伊勢崎～県境）地域建設工事に伴って発掘調査が実施された、太田市緑町の古冰条里制水田跡<sup>6)</sup>があげられる。

本遺跡では天仁元年（1108年）に浅間山から噴出した浅間Bテフラ（As-B）に埋没した水田が、調査区である2区・3区・4区・6区より検出されている。そしてAs-B直下から確認された溝・畦畔を条里方眼に重ねてみたところ、これとほぼ一致する遺構を複数確認することができた。このように考古学の成果により、古冰地域における古代条里制施行の可能性が見いだせたのである。

そして古冰地区的条里研究史を振り返ってみると、条里地割が現代の地形にも反映されていることが、多くの研究者によって論じられている。

岡田隆夫氏は、「金山丘陵の東北の麓大字古冰と東の大字矢田堀にかけて、南北四町、東西七町の方格地割りが見られる。矢田堀小字一丁田が長地的で地割りを呈するが、畦畔が直交して長く連なるものではなく、ごく局地的なものである」（『群馬県史』）と報告しているように、太田市古冰地区内において現代に残る条里地割の範囲を具体的に指摘している。尚、本件に関する図版等詳細については、『古冰条里制水田跡発掘調査報告書』で紹介されているので、授業における資料として使用することは可能である。

授業ではグーグルアース<sup>7)</sup>により、太田市矢田堀小字一丁田付近における現在の地割りを確認し、現代の地割りが平安時代に施行された条里地割を継承していること

を確認し、古代において古冰条里制水田跡周辺が律令制の影響下にあったことを理解することができる。

## 3. 結果と考察

ICTを活用した教育の本格的な導入にあたり、本稿ではこの一連の流れを、考古学と高校歴史教育の関係について改めて検討する好機と考え、両者の今後の展望について検証することを目的とした。

そしてその方法として、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が行き詰まっているなか、その打開策のひとつとして、「教科教育」におけるICT活用の実践事例を提示することにより、考古学の成果を歴史教育に活かしていくことの機運を高めていくことを願い、自説を述べさせていただいた。本稿では実践事例をいくつか紹介したが、ICTを活用した教育によって望ましい「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が実現できるという可能性を提示したに過ぎない。今後の課題としては、ICTを活用した教育と考古学の成果を活かした歴史教育の理論化が必要となる。

また、これらのICTを活用した学習活動を充実させるためには、指導内容の充実もさることながら、ICT環境の整備もきわめて重要である。平成20年1月17日付中央教育審議会答申（前述）の中では、「諸外国に比べて我が国では学校におけるICT環境整備が遅れている現状も踏まえ、学校における情報機器や教材の整備や支援態勢等、ICT環境に関する条件整備も必要である」と提言されており、新学習指導要領の円滑な実施のためにも、整備主体である各自治体での積極的な取り組みが期待されるところである。

そしてこうしたインフラ整備に伴い、ICTを使いこなす教員のスキル向上と、従来の授業形態からの勇気ある脱却が求められるのもまた事実であろう。教員のICT活用指導力向上に関しては、その基準について、平成19年2月に文部科学省から示されており、毎年3月における実態調査の結果が公表されている。教員のICT活用指導力をほぼ100%にすることが目標になっているが、なかなか向上していないのが実情である。そこで、各地の教育センター等では集合研修を実施しており、それをもとに校内研修や個人研修が進められている。今後は各教員がすすんでこうした研修機会を利用し、一日も早いICT活用指導力の定着・向上が求められよう。

## 註

- 1) 小学校新学習指導要領及び中学校新学習指導要領（平成20年3月18日公示）では、各教科等にわたって指導するものとして「総則」に「コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作を身につけることや「情報モラルを身につけ」させることが新たに明記された。特に中学校では「総則」において、コンピュータや情報通信ネットワークを「適切かつ主体的、積極的に活用できるようにする」ということや「情報モラルを身につけ」することが新たに明記されるとともに、技術・家

庭科における情報に関する内容も深化・拡充された。

2) 教科公民科は科目「現代社会」・「政治経済」・「倫理」で構成されており、この場合は特に「現代社会」との連携が期待されている。大単元「現代の社会と人間としてのあり方生き方」には、「大衆社会」・「少子高齢化社会」・「高度情報社会」・「国際化」が設定されており、各学校においてこのうちの任意の2つ程度を選択学習することとなっている。単元「高度情報社会」の内容を概観してみると、まず「情報化の進展」というテーマで、IT（情報通信技術）革命の到来によりインターネット利用に伴う活動の広がりについて触れ、ユビキタス社会の到来を予想している。続く「あふれる情報」というテーマでは、情報を主体的かつ批判的に判断できる力（メディア・リテラシー）を養うことの重要性を説き、情報を利用する際の留意点について学習する。そしてテーマ「サイバー犯罪」では、インターネット掲示板の書き込みをめぐる問題、知的財産権侵害の問題、著作権侵害の問題等を具体的な事例と共に紹介し、不正アクセス禁止法など情報関連法規による法整備について解説している。

3) 山田精一 2007 「埋蔵文化財の教育活用における現状と問題点」群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要第25号

4) DVDなどのメディアに保存され、希望する教職員に無償で配布されている活用事例集もある。

5) 地理情報システムは、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。平成7年1月の阪神・淡路大震災の反省等をきっかけに、政府において、GISに関する本格的な取組が始まった。

6) 古水条里制水田跡は、平成15年11月から平成18年8月にかけて、東日本道路株式会社の委託を受け、(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が発掘調査を実施した。

7) 同様にグーグルアースを用いた実践事例として、兵庫県立小野高校清水教諭のものがある。清水実践は、科目「地理B」の単元「地球的な課題」において、減少する東南アジアの熱帯林について考えさせることを目的に、グーグルアースを活用してマレーシアの対象地域の空中写真を呈示している。清水氏は、グーグルアースの活用により臨場感が得られ、家庭でもグーグルアースを活用して学ぶ生徒も増え、授業中のやりとりも活発になっていると指摘し、本実践の成果を認めている。

またこの実践については、情報モラルの観点から、グーグルアースをめぐる様々な問題点についても指摘しておく必要がある。Google Earthに組み込まれているStreet Viewでは、撮影チームが景色の撮影を行うことで、車のナンバープレートさえ読み取れるほどの解像度の映像を提供しているが、撮影が許可無く私道で行われたりする場合もあり、また個人のプライバシーを侵し、犯罪にも利用されかねないとして問題視する声もあることなど、具体的な事例を紹介しながら、モラルの向上について留意する必要がある。

#### 参考文献

- 梅澤重昭 1996 「第四節二 条里水田の遺構と集落」、「第四節三 市域の条里水田址」『太田市史』通史編 原始古代
- 岡田隆夫 1991 「特論 上野国の条里制」『群馬県史 通史編2 原始古代2』
- 株式会社ベネッセ教育研究開発センター 2009 「子どものICT利用実態調査」
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009 『古水条里制水田跡・二宮遺跡』
- 財団法人産業教育振興中央会 2008 『産業と教育 NO668』
- 独立行政法人メディア教育開発センター 2007 『教育の情報化の推進に資する研究 (ICTを活用した指導の効果の調査) 報告書』
- 兵庫県立教育研修所 2009 『兵庫教育 NO697』
- 三友国五郎 1959 『関東地方の条里』『埼玉大学紀要 社会科学編 (歴史学、地理学)』
- 山田精一 2007 「埋蔵文化財の教育活用における現状と問題点 -教科教育における埋蔵文化財教材化の提案-」『研究紀要25』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 山田精一 2008 「教科教育における埋蔵文化財資料の効果的な活用方

法について -「発掘調査報告書」教材化の可能性とその方法-」『研究紀要26』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団  
山田精一 2009 「歴史学習における効果的な教材開発について -発掘調査報告書教材化の方法とその教育的意義-」『研究紀要27』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団