

社会，地理歴史，公民におけるデジタル教材の活用

社会科教育講座 峯 明秀
mine@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

1 新しい小学校・中学校・高等学校の学習指導要領から

社会科における ICT の活用（デジタル教材の活用）がどのように考えられているかを，学習指導要領からみると次のようになる。平成 20 年 3 月に告示された小学校学習指導要領と中学校学習指導要領及び平成 20 年の 12 月に原案が提示された高等学校学習指導要領における地理歴史，公民の指導計画の作成と内容の取り扱いの項目では，デジタル教材の活用に関連するコンピュータや視聴覚機器，情報通信ネットワークの利用について次のように記載されている[1]。

○小学校学習指導要領 社会

学校図書館や公共図書館，コンピュータなどを活用して，資料の収集・活用・整理などを行うようにすること。

○中学校学習指導要領 社会

資料の収集，処理や発表などに当たっては，コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用し，指導に生かすことで，生徒が興味・関心をもって学習に取り組めるようにするとともに，生徒が主体的に情報手段を活用できるよう配慮するものとする。その際，情報モラルの指導にも配慮するものとする。

○高等学校学習指導要領 地理歴史（改訂案）

資料の収集，処理や発表などに当たっては，コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するとともに，生徒が主体的に情報手段を活用できるようにすること。その際，情報モラルの指導にも留意すること。

○高等学校学習指導要領 公民（改訂案）

資料の収集，処理や発表などに当たっては，コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するとともに，生徒が主体的に情報手段を活用できるようにすること。その際，情報モラルの指導にも留意すること。

これらは前回の平成 10 年 12 月に告示された指導要領[2]から，小学校においては，ほぼ同じく踏襲されているものの，中学校においては「…教育機器の活用を促すようにする」から発展している。また，平成元年に告示された学習指導要領[2]社会編には，小学校および中学校のいずれにおいても，コンピュータに関する記述はない。

[1] 新しい学習指導要領（文部科学省） http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/

[2] 過去の学習指導要領（教育情報ナショナルセンター） <http://www.nicer.go.jp/guideline/old/>

2 社会におけるデジタル教材の活用

文部科学省は、政府のe-Japan戦略[3]で掲げられた「概ね全ての教員がコンピュータ等を使って指導できるようにする」という目標を達成するために、平成18年10月に教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会を設けた。そこでは、ICT活用指導力の基準の具体化・明確化を図ることにより教員の到達目標を明らかにするとともに、その普及・活用方策等が検討され、その結果が教員のICT活用指導力の基準としてまとめられた[4]。

これによると、学校教員のICT活用の指導力は次の5つのカテゴリーに整理された。

- A 教材研究・指導の準備・評価
- B 授業中のICT活用指導
- C 児童生徒のICT活用指導
- D 情報モラルなどの指導
- E 校務におけるICT活用

我々の想定する各教科や領域におけるデジタル教材は、主にこのうちのAからCに対応する広義のコンテンツを表している。そこで、このICT活用指導力の基準における例示から、社会におけるデジタル教材の具体的な利用イメージを取り出してみよう。

A 教材研究・指導の準備・評価

- [小] 歴史上の人物や文化遺産などについて、インターネットを使って情報を収集する。
- [小] 歴史上の人物や文化遺産などについて、プレゼンテーションソフトを用いて資料を作成する。
- [中] 戦国時代の合戦の絵図をプロジェクタで提示することで生徒の理解が深まらないか検討する。
- [中] 地理的分野の学習で、ニュース記事を利用して地域の地理的事象を調べる際に、新聞社や通信社などのWebサイトを利用することが効果的だと思われる場面を検討する。
- [中] 地理的分野の学習で、地域の特色を調べるために、公共機関や在日外国大使館、政府観光局などのWebサイトを利用して資料を収集する。
- [中] 地理的分野の学習で、統計資料を収集する際に、官公庁や専門機関などのWebサイトにある統計資料を収集する。
- [中] デジタルカメラを使って、地域の景観や古文書、史跡などを撮影し、提示用の教材を作成する。
- [中] 野外調査で使用するアンケートなどの調査票をワープロ型ソフトウェアで作成し、印刷する。

B 授業中のICT活用指導

- [小] 特色ある地域の様子やつながりの深い外国の様子についての情報を提示して、地域や外国への興味・関心を高める。
- [小] 歴史上の人物の肖像画などを、プロジェクタなどを活用して拡大提示する。

- [小] 航空写真などをプロジェクタで拡大提示して、特色ある地形や土地の使われ方を考えさせる。
- [小] 江戸時代と明治時代の画像をプロジェクタで提示して、文明開化によるくらしの変化を比べて考えさせる。
- [小] 都道府県や住んでいる地域の特色を考えさせるために、プロジェクタで拡大した白地図を使って指導する。
- [小] 自動車の組み立てにおける工夫を、動画やアニメーションを活用して、工程別にとらえるように提示する。
- [中] 歴史的分野の学習で、地域の史跡や文化財への関心を高めるために、公共機関や博物館、郷土資料館などのWebサイトの情報をプロジェクタで提示する。
- [中] 南鳥島の地図や映像をプロジェクタで拡大して提示し、島の景観の変化に関心をもたせる。
- [中] 公民的分野の学習で、官公庁や専門機関などのWebサイトにある最新の統計資料を提示して、生徒の疑問から本時の課題をつくる。
- [中] 博物館や資料館の安土桃山時代の資料をプロジェクタで提示して、鉄砲の伝来と戦いの変化に気づき、本時の課題をつくる。
- [中] 歴史的分野の学習で、地域の歴史を調べる際に、都道府県や市町村などの公共機関、博物館、郷土資料館などのWebページにある郷土史に関する情報を検索し、提示して、生徒の理解を深める。
- [中] 農林水産省のWebページの「食料・農業・農村基本計画」の資料を提示し、生徒の思考を深める。
- [中] 学習用ソフトを適切に活用して本時に学習した社会的事象をプレゼンテーションソフトで整理して提示し、生徒の知識定着を図る。
- [中] 新聞の記事や官公庁のWebページを提示して、本時の授業で生徒が考えた産業構造の変化の原因が正しかったことを示し、生徒の知識定着を図る。

C 児童生徒のICT活用指導

- [小] 日本の国土や産業、歴史、政治の働き、世界の中の日本の役割などを調べるためにインターネットやコンピュータなどを活用させる。
- [小] 都道府県や市町村の様子などを調べるために、インターネットやコンピュータなどを活用して情報を集めることができるように指導する。
- [小] 都道府県や世界の国々などについて調べた結果を、表計算ソフトを活用して表やグラフに表すことができるように指導する。
- [小] 地域や都道府県、世界の国々についてプレゼンテーションソフトでまとめるように指導する。
- [小] 県名や国名を覚えるために、クイズ式コンテンツを活用して練習できるように指導する。

る。

〔中〕第二次世界大戦についての情報をインターネットを使って博物館などのWebページから収集させる。

〔中〕地理的分野の学習で、各地の産業についての情報をインターネットを使って収集させる。

〔中〕生徒が生活している土地に対する理解と関心を深めさせるために、身近な地域の観察や調査などの活動を行い、調査結果を表計算ソフトで表やグラフにまとめさせる。

〔中〕調べ学習で日本のエネルギー資源や鉱物資源と産業の関係を示す発表用の資料をつくるために官公庁のWebページから収集したデータを表計算ソフトで表やグラフにまとめさせる。

〔中〕身近な地域の調査で収集したデータを整理させ、表計算ソフトを使って表やグラフを作成して、プロジェクトで示しながら発表させる。

〔中〕地図を作成するソフトウェアを利用して、主題図を作成したり、目的に応じた投影法の地図を描き、できあがった地図をプロジェクトで示しながら発表させる。

〔中〕地域の産業・農業・工業などの学習のまとめで、一人一台のコンピュータでインターネット上にある教育用コンテンツを繰り返し活用させて知識の定着を図らせる。

〔中〕歴史の学習の復習で生徒のペースで繰り返し学習を行うドリル型学習ソフトを活用させる。

社会科の授業においては、学習者が社会事象に対し、興味・関心をもち、疑問や問題を見だし、情報・資料を収集・選択することによって、その解決策を考察、表現する過程が重要である。そのためには情報収集・活用の技能の修得や、その過程を考察して言葉や図表などで表現できるような能力の養成が必要となる。その際、デジタル教材の活用は、場合によっては、限られた視聴覚メディアに依存した理解にとどまってしまう危険性がある。

実際の社会のしくみや構造、社会機能、社会問題についての理解には、多面的・多角的な考察が必要であり、氾濫する情報資料を取捨選択し活用する必要がある。特定のコンテンツや、モデル化された世界を提示するシミュレーションとは根本的に異なるところであり、これらのデジタル教材の持つ性質を十分踏まえた上で、適切な場面でのICT活用を進めることが重要である。

[3] e-Japan 戦略（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

[4] 教員のICT活用指導力の基準（文部科学省） <https://tab-ict.nime.ac.jp/>

3 授業に役立つ社会のデジタル教材10選

社会におけるデジタル教材をインターネットで検索してみた。google 検索を用いて、(小学校 中学校 高等学校 特別支援学校 デジタル教材 コンテンツ 社会 地理 歴史 公民 日本史 世界史 現代社会 政治 経済 倫理)で、約 552 件ヒットする。これらの中から、社会におけるデジタル教材で代表的なものや特徴を持ったものを紹介する。

(1) 教育情報ナショナルセンター (NICER)

<http://www.nicer.go.jp/>

- ・デジタルコンテンツの活用高度化推進事業委託先一覧

<http://e-school.nicer.go.jp/digicon/digicon01.htm>

- ・Top-Web 研修システム

<http://www.nicer.go.jp/eltt/>

我が国における教育・学習に関する情報ネットワークの中心的役割を果たしている教育情報ナショナルセンター(NICER)のHPには、インターネット上にある日本の教育・学習に関するあらゆる情報を収集し、体系的に整理している。学習者や教員などが求める情報を適切に選択表示できる仕組みを作っている。

(2) NHKデジタル教材 (NHK)

- ・しらべてゴー (3・4年)

<http://www.nhk.or.jp/school/bangumi/go/2-hp6-siryo.html>

- ・日本とことん見聞録 (5年)

<http://www.nhk.or.jp/school/bangumi/nippon/2-hp2-link.html>

- ・見える歴史 (6年)

<http://www.nhk.or.jp/school/bangumi/rekishi/2-hp2-link.html>

NHK 教育テレビの学校教育放送番組と連動して、映像クリップ、ワークシート、リンク集、ゲームなどから構成されている。教師向けには年間指導計画や指導の手引き例もある。

(3) なるほどデータ for Kids (小学生向け) (総務省)

<http://www.stat.go.jp/kids/>

- How to 統計 (高校生向け)

<http://www.stat.go.jp/howto/index.htm>

総務省統計局ホームページ (<http://www.stat.go.jp/index.htm>) にある統計学習サイトには、小中学生向けのやさしい統計サイトがある。統計の役割や作り方を知って、統計データを調べ学習や自由研究に活用できるようにしている。先生方も、統計に対する理解を深めることができる。

(4) 国土地理院 (国土交通省)

<http://www.gsi.go.jp/>

地理の授業において、空間情報は必要不可欠である。基盤地図情報や空間写真、さまざまな主題図などをダウンロード・閲覧できる。学習者も授業者も GIS・国土の情報、地理に関する最新の正確な情報データを入手でき、それをもとに地図を作成、表現することができる。

(5) Kids Page (経済産業省)

<http://www.meti.go.jp/intro/kids/index.html>

各省庁は、行政の取り組みの広報、情報発信はもとより、子ども向けのさまざまな情報やデータを提供している。経済産業省の Kids ページも経済や産業の用語や動きについてわかりやすく解説し、また他団体や各資料へのリンクが貼られ、学習者が調査できるように工夫されている。

(6) TOSSランド

<http://www.tos-land.net/>

TOSS ランドは、アクセス 3,000 万、登録サイト 10,000 件以上にも及ぶ、教育界随一のポータルサイト。社会科だけに限らず、学校教育の各教科、各領域をカバーし、日本で最大の「子ども自身が学べるサイト」「ボランティア教育」「環境・エネルギー教育」などの多くのサイトが創られている。日々真摯な教育実践に取り組んでいる教師とすぐれた研究者、専門家との協同作業で創られ、授業に役立つ学習指導案や資料が用意されている。

(7) 東京Eネット (東京書籍)

<http://ten.tokyo-shoseki.co.jp/>

教科書会社は、教師向きに学習指導要領や研究会や学校案内、その他教育界情報を提供している。教科書に沿った実践事例や授業づくりに役立つような資料が校種別にまとめられている。KIDS や保護者向けのサイトも充実し、バーチャル展覧会や博物館・見学施設も見ることができる。

(8) 全国教育研究所・教育センター等のホームページ (齋藤道子)

http://members3.jcom.home.ne.jp/mi_saito/link.html

各都道府県および市町村の教育委員会の出先機関として、教職員の研修や公開講義、その他の教育活動の調査研究にかかわる中核的機能を果たすのが教育センター、教育研究所である。本ホームページは、全国教育研究所連盟加盟機関(191/234 機関)も含めたリンクサイトである。研修や講座参加の募集やさまざまな連絡だけでなく、学習指導に役立つコンテンツが工夫されてきている。

(9) N I E (Newspaper in Education=「エヌ・アイ・イー」 教育に新聞を)

<http://www.yomiuri.co.jp/nie/index.htm>

・新聞各社のNIE・教育関係ページ

<http://nie.jp/link/link01.html>

教育界と新聞界が協力し、社会性豊かな青少年の育成や活字文化と民主主義社会の発展などを目的に掲げ、全国で展開している。全国各地のNIE実践報告書のほか、各新聞社が作成・刊行しているNIE関連の視聴覚資料、書籍など実践に役立つ資料が提供される。

(10) インテル® 教育支援プログラム

<http://www.intel.co.jp/jp/education/>

授業でテクノロジーを活用し、児童・生徒の21世紀型スキル取得を促進する教員研修を提供している。指導案、授業実践例、効果的なプロジェクトの設計、リンク集が提供されている。著作権についても知ることができる。このプログラムを生かした大学における実践例を次に紹介する。

http://www.intel.co.jp/jp/education/teach/event/mtclub3_2.htm

・峯明秀「思考支援型単元プラン作成による授業設計力の育成－選択科目「社会科教育実践論」の展開－」

http://download.intel.com/jp/education/teach/event/mtclub3/presentation_mine.pdf

スライド

1・2

Intel Teach to the Future MT297 2007.3.17 (土) 立命館小学校

思考支援型単元プラン作成による
授業設計力の育成
－選択科目「社会科教育実践論」の展開－

大阪教育大学 教育学部 教員養成課程
社会科教育講座 峯 明秀

大阪教育大学の概要
(大阪府と奈良県との県境 柏原市旭ヶ丘4-698-1)

教育学部 総計930名
教員養成課程(1学年 485名)
(第一部) 小学校、中学校、障害児、養護教諭、幼稚園教員
教養学科(1学年 405名)
人間科学、文化研究、健康科学、自然研究、
情報科学、スポーツ・健康科学、生活環境、芸術

(第二部) 小学校教員養成5年課程(40名)
大学院 教育学研究科 18専攻 221名
専攻科 特別教育特別専攻科 30名
系9つの附属学校園(小・中学校3、高等学校1校3校舎、養護
学校1、幼稚園1) 教職員総計698名

スライド

3・4

大阪教育大学 教員養成課程
カリキュラムの全体構成

社会科教育実践論の位置づけ

教育職員免許法
教職に関する科目 指導法に関する科目

- 第1節 指導法に関する科目における授業設計
 - (1)教科で培われる能力と、実社会に生きるために必要な能力との隔たり
 - (2)学生による意図的な授業設計のための戦略的なプログラムの必要性

スライド

5・6

逆向きの設計による理解

Jay McIlhine and Grant Wiggins: Understanding by Design Professional Development Workbook ASCD, 2004, pp.65-68

社会科教育実践論の実施状況

- 1 ガイダンスこれからの教育
- 2 プログラムの確認、到達目標の設定
- 3・4 カリキュラム構成質問
- 5 著作権の理解、Web上の情報検索
- 6・7 プロジェクト学習の理解
- 8 ルーブリクの評価基準の設定方法
- 9 (※VTRによる授業の見方)
- 10 プレゼンテーションの理解
- 11-13 各自の単元プラン作成作業
- 14-15 単元プランの相互評価

※2回から単元プランの作成にかかる。
9回 VTR授業観察によって、授業の雰囲気をもとめる。

スライド

7・8

2006.10.23 カリキュラム構成質問づくり

少子高齢化に関する資料を製作→検索→質問づくり→資料的活用

スライド

9・10

2006.11.20ルーブリク評価づくり1

単元プランの構築を1分間で発表→一つずつ評価ポイントを増やしていく。

ルーブリク評価づくり解説2

スライド

11・12

単元プランネット地域の中での暮らしの変化～おじいちゃん、おばあちゃん大好き～

ある生徒の制作物

学習タイプ 総合的な学習型単元タイトル

- 学習テーマ コミュニケーション・地域社会 学年4年 総時間 234時間
- 単元の概要: 高齢社会が進み家族形態もどんどん核家族化の中で、お年寄りの関わりを持ち、(一緒に住んでいる祖父母や1人暮らしの地域の老人など)がグループで活動を取り組んでいられることも。また、暮らしの変化をテーマにしつつも、その間の中で地域の変化や新たな発見を促す。また、調べたことや、三年生の社会での地域学習を活用し、パソコンなどで発表できるようにして、指導者や地域の方に発表する。大好きもありが、カードや写真、感想の気持ちを各年ごとに伝える。広い視野を持って活動を振り返り、さまざまなことに基づき考えていく。
- 学習目標: 仲間と協力しながら作業に取り組む。インタビューの仕方を学ぶ。お年寄りとコミュニケーションをとる。インターネットを活用し、パワーポイントも使いこなせるようになる。今と昔を比べて変化してきた地域の変化を明らかにし、発表する。調べたこと、自分たちが調べたこと、自分たちが調べたこと、発表する。発表を発表する。自分の活動や友達との活動内容などを振り返り、考察する。

授業観察者の意見1

指導案を共有すること、あるいは他人の良い指導案を早く見たいと思うことはあっても、自分が良い指導案をつくり、それを他人に紹介したいとまでは、普通はなかなか気持ちが行かない。そういう意味では、安易に「良い指導案の書き方を教えてよ」と思っている学生がいたかもしれません。指導を書いて一人に見られ、鍛えられてさらに洗練させていく...という流れを、デジタルなものを使えばより深く便利にできる、ということも動機付けとして紹介することが大切だと感じました。

スライド

13・14

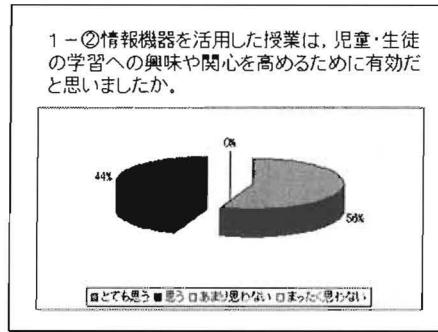
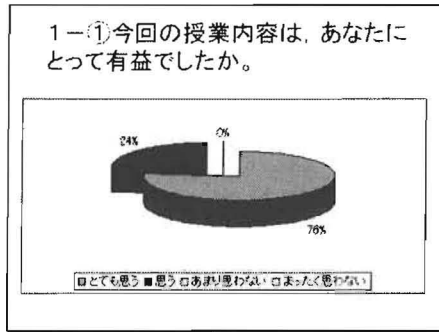
授業観察者の意見2

社会科はもちろん、他教科・領域の「授業づくり」のための方法が、詳しく説明されていた。授業は説明だけに終始するのではなく、例えば、授業の目標を受講者間で話し合ったり、批評しあったりした。非常に活動が多く取り入れられていた。また実際に受講者は授業内で授業を提案・実践し、それを評価することをした。授業テーマの通り実践的な授業であったと考える。ただし、評価に関する専門的な用語が多く、全員が講義内容を深く理解していない可能性があること。また、授業の性質上、パソコンスキルの指導がやや多かったように感じた。

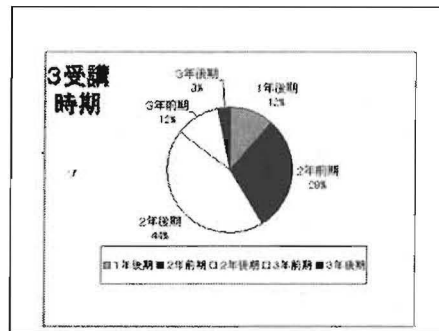
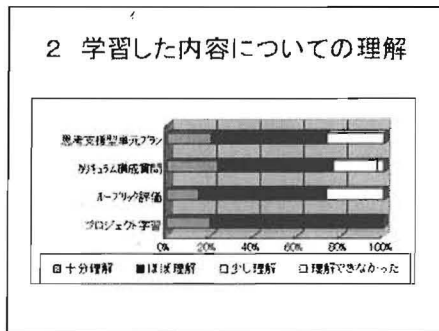
アンケート項目

- 1 学習全体の振り返り
 - ① 今回の授業内容は、あなたにとって有益でしたか
 - ② 情報機器を活用した授業は、児童・生徒の学習への興味や関心を高めるために有効だと思いましたが。
- 2 学習した内容についての理解
 - ① プロジェクト型学習
 - ② ルーブリク評価
 - ③ カリキュラム構成質問
 - ④ 思考支援型授業単元プラン
- 3 受講時期
- 4 時間配分、宿題の量や内容
- 5 今後の活用(教育実習で活用しようと考えていますか)

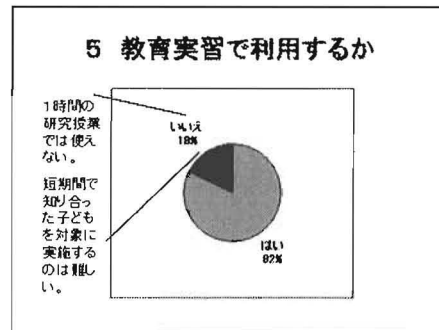
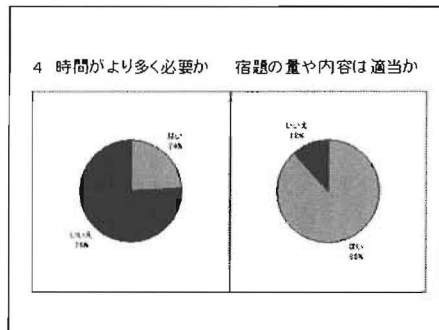
スライド
15・16



スライド
17・18



スライド
19・20



スライド
21・22

授業についての意見・感想・要望

- ◇自由な発想を持って取り組めた。
- ◇授業を作っていく際にどのような順で考えていけばよいかわかりやすい。
- ◇実践的な授業構成が考えられた
- ◇他の人の考え方の交流の機会が与えられたことがよかった。
- ◇ルーブリック評価を知り、子どもたちがどこまで達せればよいかということを示す必要を感じた。

今後の課題

- 用語の難しさ
- 情報機器の操作の不慣れ
- 課題に対する時間の不足
- テキストの指示がもう少し明確であればよかった。
- ページの打ち方わかりにくい。テキストが大きすぎる。
- モジュールというのがわかりにくかった。

明確な指示の必要性、時間内の進捗差、時間外の課題学習に対する意識

注) 本実践では、インテルティーチ・プログラムの単元プランシートを活用し、統一された学習指導案として、単元プラン・教師用教材・素材・ワークシート・制作物をリンクさせ、提出させた。受講者全員によるデジタルデータ化した教材の共有化を試みた。(2006・2007年度 社会科教育実践論)