

地理授業におけるデジタル地図の活用

成蹊中学・高等学校 教諭 桐野 孝

1. 実践授業の概要

1. 1 学校名・日付・対象学年等

成蹊中学校（11月5日：中学2年社会科地理分野／教育出版）

単元 ヨーロッパ学習（配当7時間）の第二回目（本校では中二で通年週2時間世界地理を学習）

場所 視聴覚室（HR教室が狭いため機材の設置が困難のため）

使用機材 日本スマートテクノロジー社フロント型ホワイトボード（72型）、据置き型液晶プロジェクター

1. 2 実践授業の目的

世界のなかでのヨーロッパの位置づけをし、東西ヨーロッパの境界線の意味とEUとの関係を理解する。前回授業でヨーロッパ学習の導入として、白地図プリントを使い、国名記入をおこない、国名習得をはかった。

1. 3 実践した授業で活用したコンテンツ

教育出版 プロジェクター教材「中学社会科地理」

「世界の構成は…」世界にはどれくらいの国があるだろうか？

1940年代以降に独立した国々、EUの国々、等の主題図を活用

2. 実践でわかったこと

2. 1 IT活用の効果について

教科書にある同じ主題図について、電子情報ボードの画面に映し出し、読み取ってほしいポイントが明確に指示ができる効果がある。生徒の視線も集中させやすい。今回とりあげた主題図を例にあげると、三区分で着色された地図が、タッチパネルの操作で白地図となり、一区分ごとに分布する地域が明瞭に映し出せる。注目してほしいポイントをペン機能で印をつけ、印象づけることができる。さらに地図上に数色にのペンで地名などを記入でき、印象を強めることができる。

地図を活用する地理授業では、地図のなかの要素を読み取らせることが多く、ペン機能の利用など応用範囲が広い。

2. 2 実施した授業における狙いと評価（評価の4観点に◎、○、△、無印をつける）

（1）実践前の狙い

①関心・意欲・態度（○） ②思考・判断（○） ③技能・表現（○） ④知識・理解（○）

（2）実施後の評価

①関心・意欲・態度（○） ②思考・判断（△） ③技能・表現（◎） ④知識・理解（○）

2. 3 課題について

（1）e教科書の機能：

教科書の図版が主にデジタル化されているが、文章の説明がつく黒板機能よりも、主題図についてボタンアクション（地域に色がつく等）がある方が活用しやすい。教科書の上でさほどの記述にはないが、踏み込んだ解説・資料があると便利である。「各国国旗の解説」などは、生徒の国調べにも活用できる。

地理の授業では教科書・地図帳・資料集・配布プリントなど教材が多い。授業の度にどの教材を使用し、どのように組み立てるかを考えて授業をすすめている。デジタル教科書に地図帳や資料集の要素が組み込まれることが望まれる。

（2）e黒板との併用で：

ホワイトボード（72型）を使用した。文字の大きさや色合いについて、生徒から見て判別がつきにくいことがある。ペン機能を使用して、線を引いたり、印を大きくつける点で効果的だが、文字を書き込む時は、普通の黒板と異なり工夫が必要である。字の大きさについて留意しなければならず、多くの文字を書き込めない印象をもった。また、書き込む際、反応がやや遅れることも気になる。複雑な漢字を書くのには向きであり、普通の黒板との併用の仕方課題である。

（3）活用方法に関して：

これまでの授業より反応がよく、わかったと思ひ込む心配がある。ホワイトボードの画面にみとれてしまい、知識が定

着していないことが、後の授業でわかった。やはり、ノートを取りながら理解の程度を確認しながら、主題図等の画面をどのように利用するか、工夫が必要である。一方で、同じ画面を繰り返し使用することで定着がすすむことも確認できた。

(4) 学校とのIT環境関連で：

他私学と比べてパソコン教室等の設備は充実しているが、電子情報ボードの設置については、教員誰もが関心がなかった。今回、ホワイトボードの提供をうけ、一部の教員で授業での導入を考えている。一般の教室でのホワイトボード設置はスペースと管理の上で難しく、今回は視聴覚室に設置した。天井吊り下げ型プロジェクターは旧式でパソコン対応でないため、使用する度に据置き型のプロジェクターを持ち込み使用している。

(5) 教員のITスキル：

パソコンに不慣れた教員の一人として、デジタル教科書の内容を把握するだけでも時間がかかった。当然ながら、授業前の機材設置等の準備にも時間がかかったが、やはり、何よりも慣れることで問題は解決するようである。しかし、独自のオリジナルな教材の作るにはかなりのスキルが必要である。

(6) その他：(4)に関連して、電子情報ボードと天井吊り下げ型のプロジェクター、さらに専用のパソコンが固定設置されている専用の教室があれば、使用する教員の層がより広がる可能性がある。

3. その他（所感等）

今回の実践授業では、デジタル教科書のさまざまな機能をなるべく多く試みた。そのこともあり、授業内容が多岐にまたがってしまった。ヨーロッパ学習に利用できる主題図をフルに活用し、今後の授業展開に繋げようと無理をした面がある。そのため、生徒への質問や生徒の主体的な作業時間をとらずに、一方的な情報な提示の授業展開になった点について反省している。デジタル教科書を使用する上での課題として、生徒がもつ教科書をどのように活用すれば効果が上がるか。さらに、ノートの取り方をいかに指導するか。配布資料プリントの内容といかに整合性をもたせるか。今後の課題も多い。

4. 主題図を活用した実践授業の一例

a. 「EUの国々」の主題図の使用

ヨーロッパ学習のテーマの一つが「EU(ヨーロッパ連合)」であるため、まず概観する目的で取り上げた。西ヨーロッパがEUに統合され、国境線が消滅する方向にあることを理解させる目的で掲載された図である。教科書の図版ではEUの範囲は一色で記されているが、デジタル版では、EC設立時6か国に始まり、現在までの拡大の過程が年代別にわかる。タッチパネルで白地図にした上で、西ヨーロッパ全域に加盟国が広がる様子が明瞭にわかる。

前回授業の東西ヨーロッパの概念を理解した上でこの広がりを見ると、効果的である。2004年5月の東ヨーロッパ各国の加盟実現と加盟申請中の国についても言及できた。この背景には東ヨーロッパが資本主義国として基盤ができたことも指摘できた。



写真1 デジタル地図へのペン機能の記入例

b. 「ドイツ国境の変化」の1949年と1991年の主題図の使用

前回授業のヨーロッパの国名習得と東西ヨーロッパの境界の確認するために、国名の入っている地図を使用して。四つの年代別にドイツ中心に周辺諸国の国名が記されており、現在に近い(1991年)の地図と1949年当時の地図を使用した。ドイツとその周辺国を確認しながら、違いを読み取らせることができた。分断された東西ドイツの1949年の図はインパクトがあり、ソ連の存在に気づかせることも容易である。さらに東ヨーロッパの範囲とその意味が確認できる。

1991年の図ではソ連解体後にできた国を確認できる。この2図の使用にあたっては、ペン機能を利用し、東西ヨーロッパの境界線を明瞭に地図上に記入し、生徒が前回作業で記入したものと照合ができた。また、地図上の重要な地域を拡大することで、注目すべき地域を明確にできるだけでなく、国名の小さな文字を読みやすくすることもできる。