

# デジタル教科書を活用した地理授業

## －「授業スライド」で展開する授業実践例－

帝国書院編集部ICT開発室・元公立中学校長 小林敏洋

### 1 はじめに

昨年度、このコーナーにおいてデジタル教科書のコンセプトや基本的な機能などについて3回にわたり紹介させていただきました。その際、デジタル教科書の活用方法については、授業場面の一部を切り取って、個々の機能の使い方を紹介することに留まっていたので、今回は1時間の授業全体を通して、どのように活用できるのか、地理の授業を例に提案してみたいと思います。

### 2 授業展開例

**題材** 「海外と結びついたオセアニアの産業」  
**教科書** 『社会科 中学生の地理』 p.106～107

この展開例は、『帝国書院 指導者用デジタル教科書 社会科 中学生の地理』（以下、デジタル教科書）の「デジタル教科書活用例・学習プリント\*・授業スライド」のいわゆる3点セットを基本的に使用し、授業スライド（以下、スライド）に自作の資料を加えて構成した授業例です。

#### (1) 導入

図1-1のスライド2/11を表示する際、写真左と写真右では考えさせたいことが異なっているので、写真右は「マスク機能」を用いて目隠しをしておきます。次に①～④の活動を行いながら、本時の課題をつかませます。

- ①写真左から読み取れることをあげさせる。
- ②オーージービーフの特徴を確認させる。

- ・オーストラリア産の牛肉
- ・赤身肉
- ・和牛より低価格



図1-1 授業スライド2/11（写真右をマスク機能で隠した状態）（2/11は授業スライド全11枚中の2枚目。以下同）

- ③「マスク」を取って写真右を提示し、低価格な理由を考えさせる。

・大規模経営が行われていることに気づかせる。

- ④リンクさせておいた表（図1-2）を提示し、オーストラリアとニュージーランドの人口と牛・羊の飼育頭数を比較させる。

オーストラリアとニュージーランドの人口と牛と羊の飼育頭数（2014年） 出典：FAOSTAT ほか

	人口 (万人)	牛 (万頭)	羊 (万頭)
オーストラリア	2,349	2,910	7,261
ニュージーランド	451	1,037	2,980

図1-2 リンクの表

デジタル教科書には、「教材作成機能」がついており、自作した図表やストックしている写真などをスライド上やデジタル教科書上の任意の場所からリンクさせ、表示することができます。

図1-2の表は、統計資料から作成し、スライド上にリンクさせたものです（リンクさせると、Pなど緑色の記号で表示されます）。

オーストラリアとニュージーランドの人口を牛・羊の飼育頭数と比較すると、人口より多くの牛や羊が飼育されていることがわかります。

\* 「デジタル教科書活用例」「学習プリント」は、デジタル教科書に収録されており、印刷してご利用いただけます。

とくに、ニュージーランドでは羊が人口のおよそ6.6倍も飼育されており、大規模な経営が行われていることを実感させることができます。

ここで、本時の課題を確認させます。

本時の課題：オーストラリアとニュージーランドを中心としたオセアニアの産業はどのような特色をもっているのでしょうか。

(2) 展開

**課題1 「オーストラリアの農業の特色を降水量とのかかりから考えさせる。」**

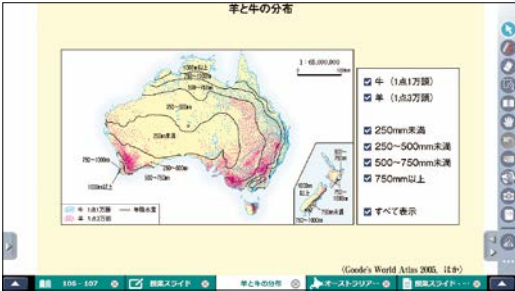


図2-1 授業スライド5/11「羊と牛の分布」(図版のレイヤー切替、「すべて表示」の状態)

学習プリントでは、図2-1から気づいたことをまとめるように課題が設定されていますが、要素が「すべて表示」の状態では情報量が多く、どのように読み取ればよいのかわりにくい生徒も多いことが予想されます。

そこで、「レイヤー機能」(牛, 羊, 年降水量を要素ごとに表示することができる)を活用し、次の①～③のような手順で考えさせます。

- ① 図2-2で牛の分布と羊の分布を段階的に表示し、それぞれが集中している地域をペン〇〇で示す。
- ② 図2-2の画面に年降水量の線を重ねる。

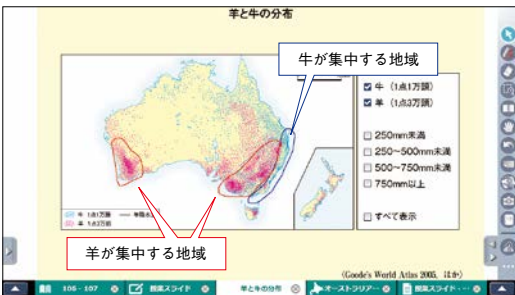


図2-2 羊と牛の分布をペンで囲む

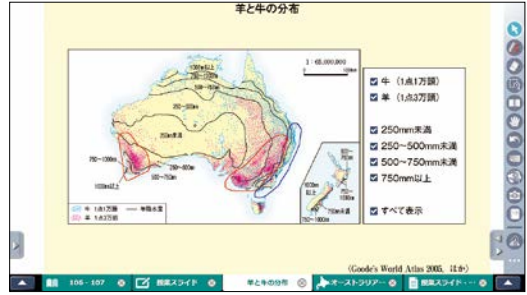


図2-3 図2-2に年降水量を表示

- ③ 図2-3で牛・羊の飼育がさかんな地域と降水量の関係を読み取らせる。

デジタル教科書の良さの一つが、このように、必要な要素を段階的に表示し、生徒たちに思考・判断させながら授業を進めることが容易にできる点です。

次に、オセアニアの農牧業の全体のようなすをスライド6/11(図3-1)で確認させます。



図3-1 授業スライド6/11「オーストラリア・ニュージーランドの農業」(図版のレイヤー切替、「すべて表示」の状態)

この資料にも多くの情報が含まれており、「すべて表示」の状態では、特色がとらえにくいので、焦点化したい要素をレイヤー機能で、抜き出して表示します。

図3-2は、小麦の産地と羊の集約的飼育が行われている地域と等降水量線だけを示したも



図3-2 授業スライド6/11(図版のレイヤー切替、「羊の集約的飼育」と「小麦」、「等降水量線」の表示の状態)

のです。このような表示にするとオーストラリアの南東部と南西部の年降水量250~500mmの付近に小麦と集約的な羊の飼育が重なって分布していることがよく理解できます。

なお、生徒にとって等降水量線から降水量の多少をイメージするのは容易ではないので、雨温図で理解させることにします。

デジタル教科書には、世界と日本のおもな都市の雨温図が収録されているので、簡単に引き出して表示することができます。



図4 アリスプリングス(左)とシドニー(右)の雨温図の比較

図4のように内陸部のアリスプリングスと南東部のシドニーをならべて表示し、両都市の雨温図を比較させ違いを実感させます。

ニュージーランドの産業の特色については、スライド7/11(図5-1)から読み取らせます。

ニュージーランドでは、ミルク・クリーム、バターなどの乳製品のほか、羊肉などの農産物がおもな輸出品であることがわかります。

なお、このスライドには教科書に掲載されていない「東京市場のかぼちゃの入荷先」の資料が添付されており、クリックすると図5-2が

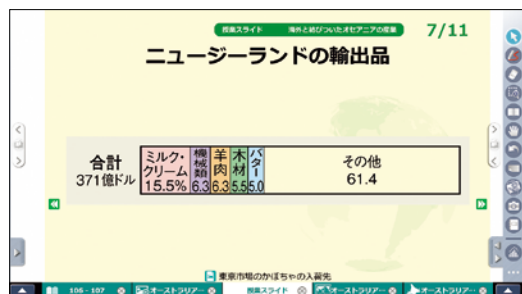


図5-1 授業スライド7/11「ニュージーランドの輸出品」

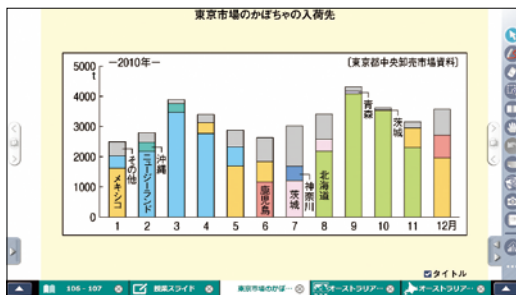


図5-2 教科書外資料「東京市場のかぼちゃの入荷先」

表示されます。2~4月の東京市場に入荷されるかぼちゃの多くがニュージーランド産であることがわかり、日本とのかかわりについて気づかせることができます。ニュージーランド産のかぼちゃが日本の春先に集中している理由を先の雨温図も含めて考えさせることも、地理的な見方を養う課題となります。

## 課題2 「オーストラリアの輸出品が農産物中心から鉱産資源に変化してきたことを理解させる。」



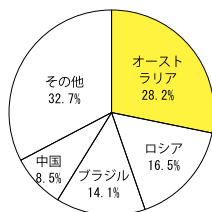
図6-1 授業スライド8/11「オーストラリアの鉱産資源」

このスライド(図6-1)では、次の①~③の活動を行い学習プリントにまとめさせます。

- ①オーストラリアで生産されるおもな鉱産資源名とその産地を理解させる。
- ②鉄鉱石とボーキサイトの埋蔵量を調べ、オーストラリアは世界有数の鉱産資源国であることに気づかせる(スライド上に図6-2の資料をリンクさせている)。
- ③オーストラリアの資源開発と日本のかかわりをまとめさせる。

その際、スライド9/11(図7)で大規模な露天掘りや石炭の積み出し港のようすを確認させます。

鉄鉱石の埋蔵量  
850億t (2015年)



ボーキサイトの埋蔵量  
280億t (2015年)

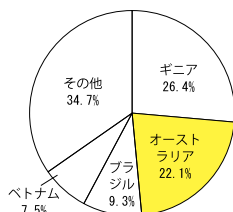


図6-2 リンクのグラフの表示 出典:『世界国勢図会 2017/18年版』



図7 授業スライド9/11 「鉄鉱石の大規模な露天掘り (左) と石炭の積み出し港 (右)」

次に、オーストラリアの資源開発と日本とのかわりを、地図帳を活用して調べさせます。『帝国書院 指導者用デジタル教科書 中学校社会科地図』(以下、デジタル地図帳)も併せて導入されていると、デジタル教科書上に地図帳の地図や図版などを簡単に表示することができます。

デジタル地図帳p.71「④豊かな鉱産資源」から、日本の鉄鉱石と石炭の全輸入量の6割以上がオーストラリアから輸出されていることに気づかせ、日本が資源の開発や輸送など、さまざまな分野で協力しているわけを考えさせます。

### (3) まとめ

#### まとめ 「オーストラリアの輸出品はどのように変化してきたでしょうか。」

まとめの課題は、スライド11/11 (図8) のグラフから考えさせます。

グラフから、1965年当時は輸出の中心が羊毛や小麦などの農産物でしたが、2012年には鉄鉱石や石炭、金、液化天然ガスなどの鉱産資源に変化してきたことがわかります。



図8 授業スライド11/11 まとめ課題とp.107「⑨オーストラリアの輸出品の変化」のグラフが表示される(ピンク部分をクリックすると、答えの表示・非表示の切り替えができる)

また、このグラフからは輸出額が1965年の30億ドルから2012年には2562億ドルとなっており、およそ85倍に増えていることにも気づかせたいものです。

オーストラリアの輸出品が農産物から鉱産資源に変化してきたことを確認したうえで、「そのように変化してきた理由を、次の時間に学習すること」として予告し、次時へのつながりをもたせま。

## 3 おわりに

「授業スライドを使うと、皆、同じ授業になるのではないか。」というご心配もあるかと思いますが、デジタル教科書の多様な機能を駆使し、「教材作成機能」やデジタル地図帳などを活用して授業者の思いのこもった資料を加えて展開すれば、独自の授業となるでしょう。

## デジタル教科書を使った授業動画のご案内

このデジタル教科書を活用した授業実践例(模擬授業)の動画(約40分)を、帝国書院サイト内「指導者専用サイト」にて公開しています。ぜひ、ご覧ください。\*ご登録のうえ、ご利用ください。

<https://www.teikokushoin.co.jp/members/>

または、**トップページバナー**  から