

## 授業用Webページを利用した地形図学習

山口県立華陵高等学校 白石 健一郎

山口県立岩国高等学校 河村 圭

### 1. はじめに

「IT（情報技術）社会」という言葉も流行語から、しだいに定着してきた感があるが、学校現場においても文書作成や成績処理などで、コンピュータは校務に必要な不可欠な存在となっている。その一方で教員の主要業務、すなわち“授業”のなかではどうかといえば、研究授業などの特別な場合を除いては、相変わらずアナログ教材が主流である。

近年の教育情報化推進の流れの中で、新学習指導要領でもすべての教科・領域でコンピュータや情報通信ネットワーク等の活用が示されるなど、現場教員にはIT活用による授業実践が強く求められるようになってきた。しかし、「地理情報」という言葉があるように、もともとアナログの時代から地理学習には、統計や地図などの情報を収集・整理・分析・解釈する能力が求められており、これらのことは、地理の教員であれば、本人の意志とは無関係に、ITと真正面から向き合いながら授業しなければならない時代がやってきたことを意味しているのかもしれない。

### 2. 地理授業のIT化

コンピュータを授業に導入する方法としては、教員がスクリーンなどに教材を提示する道具としての利用と、生徒にコンピュータを利用して活動させる授業とがある。前者は従来のOHPや写真パネルなどを利用した授業形態と本質的な違いは

ないので、おもに後者を中心に考えてみたい。

地理分野におけるコンピュータを利用した学習活動としては、コンピュータを利用したシミュレーション教材、インターネットやデータベースから情報を収集する手段としての利用などが多く見られる。教育用ソフトウェアが高価で、授業形態に合うものも少なかった初期の実践は、その多くがソフトウェアの自作により行われていたため技術的なハードルも高かったが、近年ではプレゼンテーションソフトなどの各種アプリケーションソフトの利用や、ホームページ作成ソフトを利用したWeb教材など、プログラミングの知識を持たない者でも教材の自作が容易になってきている。

また、近年学校現場に急速に整備されているネットワーク環境を利用すれば、インターネットから無数の情報を得ることができる。しかし、膨大



図1 「帝国書院ホームページ」より小・中・高生のページ

な情報から、必要かつ信頼できる情報のみを検索するのは思いのほか難しい。つまり、インターネットは豊富な情報が短時間で安価に得られる利点がある反面、生徒はおろか指導する側のわれわれ教員自身でさえも、膨大な情報の中に埋没しかねないという危うさもあわせもっている。

### 3. 教材作成のIT化

インターネットの利用は教員が教材作成をする場合もたいへん有効である。地理教員が授業に必要な情報を収集する際、他校の地理教員が開設したWebページは貴重な情報源となるので是非とも目を通しておきたい。すでにそのリンク集も開設されており<sup>(1)</sup>、簡単に検索できる。授業実践が紹介されているページなどでは、ページの開設者にEメールで問い合わせることで情報交換も可能であり、全国レベルの研究會等になかなか参加できない地方の教員にとっては、情報格差を埋める大きな可能性をもつ。

ページそのものを授業教材として活用できる地理関係のページは今のところまだ多くはないが、出版社や各都道府県の教育研究機関などを中心として、生徒用ポータルサイトが盛んに開設されてきている。また、帝国書院の公式ホームページ(図1)<sup>(2)</sup>にも生徒を対象にした学習支援ページがあり、授業にも利用しやすい。教科書や資料集の記述内容に即した、高校生向けコンテンツのさらなる充実を期待したいところである。

学校現場でハード面の整備が急速に進んでいる

現在、教員の教材研究の参考になるページとともに、関係各方面からの生徒を対象にした学習支援ページの提供がいっそう求められる。

### 4. 授業用Webページの提案

山口県の高校で地理を担当する教員の任意団体である、山口県高等学校社会科教育研究会地理部会(以下、地理部会)が編集発行している授業用副教材に『山口県地理資料集』(図2)(以下、地理資料集)がある。地理資料集は、山口県下のすべての高校の所在地周辺の地形図とその解説書からなる、いたってシンプルな資料集である。地形図には読図のポイントや作業・研究課題が示されており、これにそって生徒が学習に取り組めるように編集されている。

地形図の作業学習は、新学習指導要領で「地理的な見方・考え方」と並んで重視されている「地理的技能」を習得するうえで、きわめて重要な学



図3 「山口県地理資料館」よりトップページ

習方法のひとつであるが、作業は長時間の集中力を必要とする反面、単調な作業になりがちで、得てして地理を得意としない生徒にとっては苦痛な作業となることも多い。多くの地理教員は、等高線や地図記号から土地の表情を読みとり、景観をイメージするといった読図の楽しさを多くの生徒に感じてほしいと願い、これまでも学校周辺の身近な地域を取り上げたり、自作ビデオやスライドを用いたりと様々な工夫を重ねてきた。しかし、こうした教室内では実施することが難しい、景観観察などの体験を補うことこそ情報機器の得意とすることである。

こうして筆者の一人は、この地理資料集の内容に準拠した「山口県地理資料館」(図3)<sup>(3)</sup>(以下、地理資料館)という私的Webページを開設した。もともとは地理資料集を授業で効果的かつ印象的に使うために、担当クラスの生徒を対象として作成した学習支援ページで、おもに地理資料集の読図のポイントや作業・研究課題で取り上げられている地理的事象のオリジナル写真を中心とした画像によって構成している。ページの作成にあつ



図4 「山口県地理資料館」より「若竹山」山頂三角点を見る

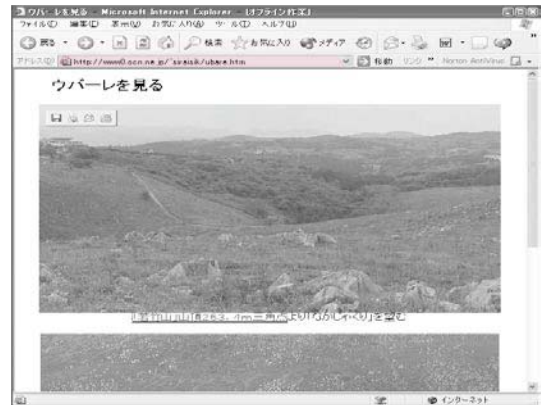


図5 「山口県地理資料館」よりウバーレを見る

ては、個人のプライバシーや著作権などに配慮し、画像の掲載はできるだけ慎重に行い、案内看板などの写真を掲載する場合には、その設置者の承諾を得た。また、生徒の自由な思考を促すために文字による説明は最小限にとどめ、プロジェクタでホワイトスクリーンに投影した場合でも見やすくなるようになるべく画像を大きくし、これらをとおして地理的な考察を深められるよう配慮した。

従来の地形図学習では机上での等高線や地図記号の読み取りが中心で、授業時間内に現地の景観と地形図とを照らし合わせながら読図をする機会

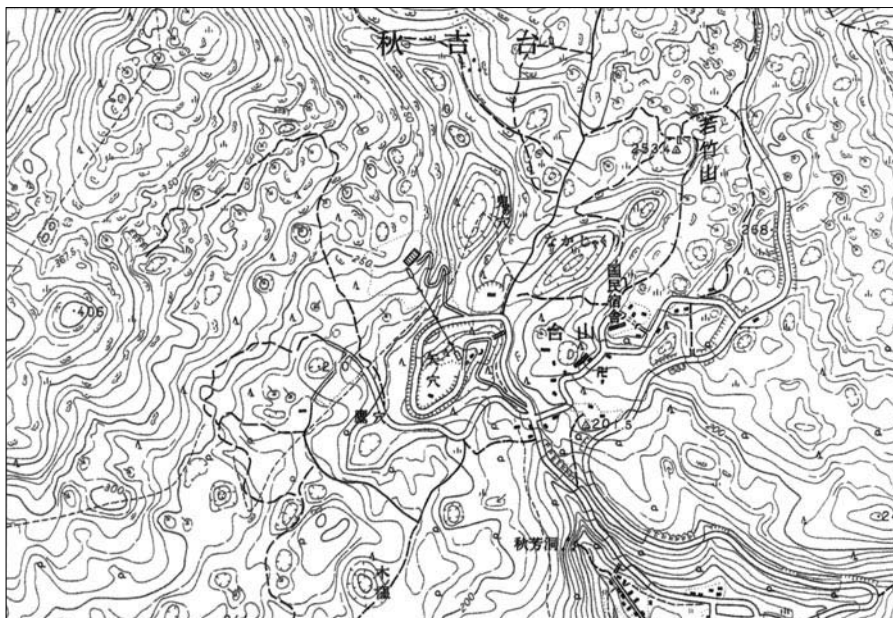


図6 「若竹山」周辺の地形図

を設定することはなかなかできなかった。図4と図5には地理資料館の展示品のひとつ「カルスト地形－秋吉台－」<sup>(4)</sup>のページの一部を示した。これを見れば図6の地形図に示される「若竹山」山頂の標高253.4mの三角点(図4)からの南西方向の景観が、図5のようであることがわかる。生徒1人にコンピュータ1台の環境が整う教室であれば、生徒各自が画面を選択し、自分の理解の速度に合わせて、景観観察を疑似体験しながら、読図作業学習を進めることができる。

また、Web教材のメリットは、これらをすべてインターネット上に公開することで、自宅に環境があれば、時間内に終わらなかった生徒の家庭学習に利用できる点にもある。さらに将来は、各地の地理教員が地元の景観写真を集めた同様のサイトを開いて相互にリンクで結んでいく形態に発展すれば、情報量が飛躍的に増大するだけでなく、生徒が景観写真の読み取りから生まれた疑問点を直接地元の地理教員にEメールで質問すること

で探究的な学習が可能になるなどの可能性も持っている。

## 5. おわりに

近年の地理部会では、地理教員の情報の共有化やネットワーク化などが話題にのぼるようになってきた。なにぶん、われわれにとっては未知の領域だけにまだまだ発展途上でもあり、その実現にはしばらく時間がかかりそう

である。しかし、教員間の情報交換はもとより、各地域の教材のデータベース化など、充実した学習支援体制が整うことが期待できる。

また、コンピュータなどの情報機器が革命的なメディアとしてしばしば取り上げられるのは、ネットワーク化したからこそである。ITはフィールドと教室を、生徒と教員を、そして教員相互を距離や時間を超えて結びつける役割を果たしてくれるだろう。今後も地理学習の有効な道具としてのIT活用を試行錯誤してゆきたい。

### 注

- (1) 河村 圭(2001)：地理教育界のネットワーク事情、地理46-11,pp.29-34
- (2) 「帝国書院ホームページ」  
<http://www.teikokushoin.co.jp/>
- (3) 「山口県地理資料館」  
<http://www8.ocn.ne.jp/~siraisik/index.htm>
- (4) 『世界の諸地域NOW』(帝国書院)のp.187にも秋吉台の地形図が掲載されている。