

「身近な地域」の学習のポイント

日本女子大学助教授 田部 俊 充

1 はじめに

4月から新学習指導要領が実施され、学校現場は対応に追われていることであろう。本稿で取り上げる「身近な地域」の学習は、教科書では第2部「さまざまな地域の調査」1章「身近な地域を調べよう」に該当する。第2部では、地域的特色をとらえる視点や方法が、地域の規模によって異なることを、身近な地域・都道府県・国という三つの規模の異なる地域を取り上げて、実際に調査活動を行いながら学ぶことをねらいとしている。本稿の前半では、「身近な地域」の学習の目的・内容、意義、留意点をあげたい。後半では、この学習のポイントとして、①生徒の生活の中から地理的事象をさがす、②小学校での学習経験に配慮する、③表現活動を工夫する、の3点を中心に触れていく。

2 「身近な地域」の学習の目的・内容

学習指導要領の大項目(2)「地域の規模に応じた調査」は、ア 身近な地域、イ 都道府県、ウ世界の国々、の順に学習が構成されている。地域が広く体験的学習が組みづらく、統計や諸資料を活用した理解が中心の「都道府県」の学習、新聞やテレビ、インターネットといったメディアを通した方法でアプローチするのが中心の「世界の国々」の学習に対して、「身近な地域」の学習は、生徒自身の直接経験が主体となる学習である。身近な地域における諸事象を取り上げ、観察や調査などの活動を行う。そのために、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。また、市町村規模の地域的特色をとらえる視点や方法、地理的なまとめ方や発表の方法の基礎を身につけさせることを目的としている。

「身近な地域」の学習の内容に関しては、あまり新しいものは示されていないが、学習を通して育成する能力・目標を示した(4)にその改訂のエッセンスを読み取ることができる。

4) 地域調査など具体的な活動を通して地理的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に選択、活用して地理的事象を多面的・多角的に考察し公正に判断するとともに適切に表現する能力や態度を育てる。

学習指導要領 目標(4)

平成10年版学習指導要領で変化したのは、末尾の「適切に表現する能力や態度を育てる」という点である。このことについては後述する。

3 「身近な地域」の学習の意義

従来の知識の詰め込み中心の地理学習は、地名や産物を暗記することに終始しがちである、と長い間批判が繰り返された。そして、変化の激しい時代の今、社会の変化をとらえる座標軸となる知識とともに、地理的事象の認識の方法である地理的な学び方・調べ方を身につけることが求められている。地域の実際の景観や写真資料、地図、統計資料から地域的特色を把握し、その要因・背景を分析・考察することが、地理的な学び方・調べ方である。

もちろん地理学習に必要な地名や地理的用語は数多くあり、それら基礎的な地理的知識の習得とのバランスを忘れてはならない。

内容の取り扱いでは、学校所在地の事情を踏まえて観察や調査を指導計画に位置づけ、実施することに留意する必要がある。また、その際、縮尺の大きな地図や統計その他の資料に親しませ、それらの活用の技能を高めるようにすることも忘れてはならない。

学習対象としての「身近な地域」は、学区域をもとに、生徒の日常の生活圈や行動圏を考慮して適切に設定する。その際、地域の資料の事前収集、地域の協力を得るなどの事前の準備が必要である。

また、個人差への対応にも配慮する必要がある。「○○を調べなさい」といったあいまいな指示だ

けでは、右往左往してしまう生徒が出てしまう。実際に調査活動に行くと、読図能力、聞き取りの能力、結果を適切にまとめるなど総合的な力が要求され、個人差が生じる。

これを解消する一つの手立てはグループ活動で取り組ませて互いにカバーさせることである。そして、グループ内で役割を明確にし、何をすればいいかわからない生徒を作らない配慮が必要である。また、グループ同士で相談するときには、机間巡視を行い教科書の例などを参考にさせるとよい。聞き取り調査の初期の段階では、生徒の実態に合わせて、教科書をモデルにして野外調査のオリエンテーションを行い、「何に目をつければいいのか」を具体的に示す必要がある。

生徒の自主性に依存し過ぎて、教師側で何も準備せずに地域に放任するのではなく、学習活動を予想し、そのプロセスを生徒がスムーズに踏めるようにしたい。そのためには、教科書の事例のようなワークシートを教師側で作成してもよい（資料1、2）。

まとめ方や発表の方法については、地域調査の資料1 聞き取り調査のマナーと質問事項の例

<p>○聞き取り調査</p> <p>調査する農家… さん</p> <p>調査する日時… 月 日</p> <p>○マナー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質問をしたい人に、あらかじめ連絡をとって、訪問の日時を伝えておく。 ・あいさつはしっかりする。 ・質問するときは、ことばづかいに気をつける。 ・お世話になった人にはきちんとお礼を伝える。 	<p>○質問事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・畑の木は何ですか。 ・どんな種類の作物をつくっていますか。 ・その作物をつくるのには、このあたりの気候や土と関係があるのですか。 ・時期によって、栽培する作物にはどんなちがひがありますか。 ・1年間の仕事の内容を教えてください。 ・苦勞していることや、くふうしている点はなんですか。 ・むかしと比べて、どのような点が変わりましたか。
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

帝国書院『中学生の地理（最新版）』P50

資料3 おもな資料と入手先

調査する項目	入手できる資料の例	資料からわかること
地域のようなすをおおまかにとらえるとき	さまざまな地図（5万分の1・2万5千分の1地形図、住宅地図、都市計画図など）、空中写真、市勢（町勢・村勢）要覧、市町村のホームページなど	位置、自然、土地利用など 市町村の人口・面積・産業など 基本的な事項
産業について調べるとき	市町村役場の関連部署の資料、農業協同組合・商工会議所の資料など	生産品目、生産量、生産額、労働者数、出荷先など
歴史について調べるとき	郷土史誌、新聞の縮刷版、郷土資料館や博物館の資料など	祭り、地名の由来、史跡、伝統産業、郷土に貢献した人物など
観光や交通について調べるとき	市町村役場の関連部署の資料、旅行パンフレット、観光協会の資料、紀行文、時刻表など	観光地、観光客数、交通網、輸送量など

帝国書院『中学生の地理（最新版）』P54

結果を地域的特色と関連づけ、地図化するなどしてまとめ、発表する。その際、調査の結果だけでなく、調査の過程を重視する観点から、地理的事象を見出し、課題を発見して追究する過程が明確にわかるようなまとめ方や表現方法を工夫させる必要がある。

5 「身近な地域」の学習ポイント

(1) 生徒の生活の中から地理的事象をさがす
時間もかぎられており、表現能力の育成も重視することも考えると、調査地の下見など教師側の綿密な準備は欠かせない。そして、教師自身がぜひ地図を片手に学区内を歩いて「こんなところに市場があった」とか「○○の地名の由来は○○だった」という発見をして、生徒に伝えてほしい。地区の伝説の話などは身を乗り出して聞くに違いない。

学習を効率的に進めるには、市町村規模の地域的特色をとらえる視点をはっきりともたせるための方策が必要である。そのためには、教科書の事例のように、調査項目例を参考にさせるとよい（資料3）。

資料2 フィールドノートの例

<p>ルートマップとは</p> <p>学校名 _____</p> <p>学年 組 _____</p> <p>氏名 _____</p>	<p>年 月 日</p> <p>○テーマ 学校のまわりには畑が多いので、農業について調べてみよう。</p> <p>○持ち物 ・2万5千分の1 地形図 ・えんぴつ、ボールペン ・方位磁針 ・カメラ ・テープレコーダー ・巻き尺</p> <p>○気をつけること ・立入禁止のところや、危険な場所 所近づかない。 ・自動車に注意する。 ・仕事のじゃまはしない。</p>
--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

帝国書院『中学生の地理（最新版）』P48

従前はこの地域調査活動は、さまざまな理由であまり実施されていなかった。実施されなかった理由は、時間数が足りない、教科担任制のため授業時間割が組みにくい、安全管理がむずかしい、フィールドワークのさせ方のノウハウが蓄積されていない、などの点があげられていた。そして、読図指導に終始し、夏休みの課題として生徒の自主性に任せるケースもみられた。

今回の学習指導要領の改訂では、社会科の時間数も削減されたが、「総合的な学習の時間」という調査活動をする場合にまとまった時間を確保しやすい環境も整った。そのために社会科教師は、「総合的な学習の時間」の指導計画作成に積極的にかかわり、社会科との有機的な関連を図ってほしい。

(2) 小学校の学習経験に配慮する

第2のポイントは、小学校の学習成果を踏まえるとともに、生徒の発達段階を考慮して、新しい視点から地域的特色を追究するという点である。

小学校社会科では、体験的活動が重視される中で、地域調査の実施率がかなりの割合にのぼっている。とりわけ、中学年の地域学習では、各単元との関連で、地域の農家、工場、商店街、公民館、浄水場、クリーンセンター、警察署、消防署、用水路などでの活動が重点的に行われている。高学年でも幅広く、工場、放送局、地域の遺跡、博物館などを訪問している。

地域の小学校の指導計画を入手し、重複しないようにするのか、重複する場合、中学校ではどんな視点で調べさせるかを考えることは欠かせない。

(3) 表現活動の工夫

第3のポイントは、表現活動に関する学習経験を知ることからはじまる。社会科だけでなく、他の教科においても、発表活動の有無やその学習形態を知ることが第一歩である。

ポスターセッションという学習形態がある。この形態を他の教科や小学校で熱心に指導している場合、これを参考にして表現活動を工夫すると効果的である。

ポスターセッションは、グループごとにコーナーを作り、共同で調べた調査結果を模造紙などにまとめて、壁面にポスターのように掲示してコーナーを作って発表する学習形態である。そして、授業時間を半分に分け、説明役と発表を聞く役割を交代する。そうすると、生徒は両方の役割を経験できる。

この方式は最近小学校でかなり普及した。その理由は、この発表形式は習得しやすい点、発表者と聞き役が近くて、さまざまなやり取りを交わすことのできる点にある。授業が活性化されるのである。調査の過程で収集した写真を見せたり、聞き取りしたテープを流したり、さまざまな可能性が広がる。ただし、隣のグループと近接していると騒がしくて落ち着いて発表ができないので、会場は体育館のような広い場所か、空き教室がよい。文化祭行事などで多くの人の前で発表する機会を設定するのも方法である。

中学校社会科においては今までも多くの優れた地域の調査活動がなされてきたが、時間の制約などでたいへんな苦労があった。今回の改訂で、時間確保が多少容易になったと聞く。地域について調べ、考え、まとめて、発表する、という活動が全国の中学校で活発に行われることを期待する。



都道府県の学習（自分の県以外）・超入門—授業計画の考え方と準備—行ってみたい県「沖縄県」を例として—

稲城市立稲城第五中学校 後田 博

1 はじめに

自ら考え、自ら学ぶ学習を通して「生きる力」を育むことをめざした新学習指導要領の中で、もっとも大きく変わった項目の一つが、地理的分野の「(2) 地域の規模に応じた調査」ではないでしょうか。この「地域の規模に応じた調査」は「地域の特徴をとらえる視点や方法」を具体例を通して習得することをめざした「学び方」を学ぶ項目です。

その中でも「都道府県」の学習は従前の七地方区分の学習から大きく変化したために、授業方法で戸惑っている先生方も多いことと思います。

「学び方」を重視した都道府県の学習をどう考え展開していくか、私の授業計画を紹介します。

2 教師の腕の見せ所 都道府県の学習

「規模に応じた調査活動」は「学び方」が主役になる学習です。「学び方」が主役になるには、「生徒」が主役になる授業を展開する必要があります。

もちろん「生徒」が主役になる授業は、多くの時数を必要としますが、「学び方」を学ぶことが、もっとも効率のよい授業といえます。しかし、教師が調査活動を生徒まかせにするだけでは、「学び方」を学ぶ授業にはなりません。

どのような「学び方」をどの県でどのように展開するのが教師の腕の見せ所になります。

3 地域を地誌的にとらえる学び方

都道府県にかぎらず地域をとらえる方法には、静態的地誌と動態的地誌の二つがあります。

静態的地誌：地域をさまざまな視点から捉え、総合的に地域の特徴を明らかにする。
(自分の都道府県で)

動態的地誌：地域を形成する中核的な要因を中心に地域特性を捉え、地域の特徴を明らかにする。(自分以外の都道府県で)

静態的地誌は、自然・農業・工業の特徴というように、取り上げた都道府県の特徴を項目ごとに追究し、まとめて、多面的に明らかにする方法です。この方法は、今まで教科書がとりあげていた七地方区分などで活用されていました。都道府県の学習では、自分の県の学習において、身近な地域の調査で習得した「学び方」を生かして、この方法で調査活動を展開するのがよいと思います。

自然の特徴・農業の特徴・工業の特徴といった書物や資料・データは、都道府県ごとに比較的簡単に入手できます。学び方の入門には、最適といえるでしょう。

さて、自分の県を静態的地誌のアプローチでうまく調査することができたら、動態的地誌のアプローチで自分の県以外の県を調査する方法にチャレンジしてみたいかがでしょうか。

4 動態的地誌の学び方

動態的地誌の具体的なアプローチの仕方について考えてみましょう。

動態的地誌は、都道府県を特徴づける地理的事象に着目し、「そうしたものが、なぜ、この県でみられるのか」という視点で、因果関係を追究します。

入り口は一つですが、追究していく過程で他の要素と次々に関連づけられて、結果として地域の特徴を多面的にとらえることとなります。

つまり、端的に言えば「どのような地域の特徴があるのか」という視点で追究して地域の特徴を明らかにするのが静態的地誌であり、「そうした地域の特徴がみられるのはなぜか」という視点で地域の特徴を明らかにしていくのが動態的地誌だといえるでしょう。

静態的地誌の学習方法を学ばせるには、どの都道府県でも比較的容易にできますが、動態的地誌のアプローチの仕方を学ばせたいとなると、慎重に教材を研究する必要があります。

つまり、動態的地誌のアプローチの「学び方」

では、取り上げる地域を特色づける地理的事象を手がかりに、他の事象、特色を関連づけるかたちで追究活動の学習が展開されますので、まずは地域を特色づける地理的事象が把握しやすく、多くの生徒がそれを中心に追究したくなるような視点で都道府県を選択しなければなりません。

5 行ってみたい県 「沖縄県」を例に

私が勤務している学校は、東京都にあります。「46道府県の中で一番行ってみたい県とその理由」をアンケート調査したところ、沖縄県が圧倒的に1位でした。(沖縄出身の芸能人の影響も)

東京都の中学生にとって沖縄県の「美しい海」は、小学生時代からテレビなどの影響により情報としてすでにもっているからでしょう。



この行ってみたい県「沖縄県」を教材としてとりあげれば、生徒は意欲的に学習に取り組むことが予想されます。しかし、問題はこの「沖縄県」を動態的地誌のアプローチの仕方では学ぶことができるのか検討しなければなりません。

(1) 教師の学び方の観点からの検討

まず、沖縄県の全国1位のものは何かを調査したのが下の表です。

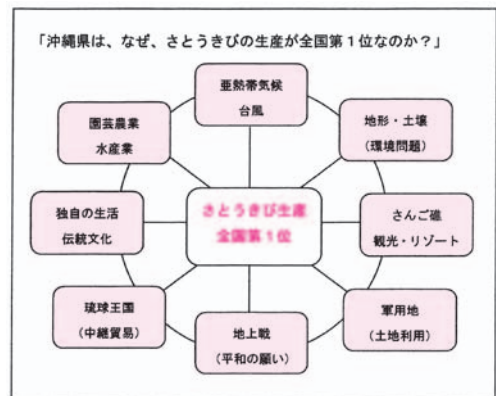
項目	全国	沖縄	調査年
人口増加率(%)	0.17	0.84	1999
出生率(%)	0.94	1.28	1999
平均寿命(女)	83.22	85.08	1995
にがうり(t)	10,127	6,380	1999
さとうきび(t)	1,571,000	959,000	2000
パイナップル(t)	12,650	12,650	1999
洋ラン(千本)	30,700	6,920	1999
粗糖(億円)	481	282	1998

帝国書院『県学習用 沖縄県を調べよう』より
動態的地誌で扱う場合は、取り上げた都道府県

を特色づけるものをみいだすことがまず必要になってきますので、全国的な視野からみてある程度特色がはっきりする必要があります。この表からわかるように、沖縄県は、全国1位のものが多数あり、核として追究すべきテーマもあることがわかります。

そこで、「沖縄県は、なぜ、さとうきびの生産が第1位なのか」というテーマを核として設定し、次に、どのように調査学習が発展するか授業構想の計画を考えます。

- ①さとうきびの育つ環境を調査する学習から沖縄特有の亜熱帯の気候(台風)・地形・土壌の学習へ
- ②亜熱帯の学習から亜熱帯の農業と沖縄の位置(大陸に近い)の学習へ
- ③沖縄の位置の学習から他地域や他国との結びつきの学習へ
- ④他国の結びつきから交通網の発達の学習へ
- ⑤さとうきび畑の位置の学習から沖縄の土地利用の学習へ
- ⑥土地利用の学習から軍用地の学習へ
- ⑦軍用地の学習から沖縄の歴史と環境問題(赤土流出とリゾート開発)の学習へ
- ⑧沖縄の歴史から琉球王国の学習へ
- ⑨他国とのむすびつきや琉球王国の学習から沖縄独自の伝統文化と伝統産業の学習へ
- ⑩①～⑨までの学習から沖縄の課題と今後の予想の学習へ



このように「沖縄県は、なぜ、さとうきびの生産が第1位なのか」というテーマから、さまざまな地理的事象や要因が密接に関係していることを学べることが予想できます。これが動態的地誌のアプローチの「学び方」の方法です。

(2) 調査資料入手法の検討

次に、都道府県規模の学習（間接体験地域）になると、身近な地域の学習（直接体験地域）のように直接歩いて調べる方法は無理です。地図や統計、インターネットなどの資料・情報を活用します。

教師は、沖縄県の学習をすすめるにあたって、中学生が活用できる資料や資料入手の手立てをあらかじめ調べておく必要があります。

①インターネットで調べる

沖縄県庁のホームページにアクセスしたら、「沖縄子どもランド」という小中学生に向けて沖縄の位置、歴史、産業、伝統、文化をまとめたホームページを見つけました。これは使えそうです。

②地図帳で調べる

帝国書院『中学校社会科地図(最新版)』(以下、地図帳) p.53~54に沖縄に関する位置や土地利用の資料があります。

③電話、FAXで資料を請求する

自分で資料を電話やFAXで入手する方法も生徒に身につけさせたい技能の一つです。

電話のかけ方、FAXでの問い合わせの方法などもきちんと指導する必要があります。

地域によっては、「児童・生徒からの問い合わせ件数が多く（社会科や総合的な学習の時間の調べ学習）、その対応に追われている」ということも、役所の方から聞いています。

生徒にまかせっきりにしないで事前に役所の方に、「資料が入手できるか」「学習のために生徒が問い合わせをする」ことの確認とお願いしておくこともたいせつです。

④県学習「沖縄県を調べよう」(帝国書院)

帝国書院では、県学習用の書籍（現在全32県）を発刊しています。これは、その都道府県に住んでいる中学生が学ぶための資料ですので、基本的に静態的地誌のアプローチで書いてあるようです。他の都道府県の生徒にも、教師が「学び方」の方法を工夫すれば、十分活用できる資料です。

特に裏表紙の県の統計資料は、動態的地誌のア



帝国書院『県学習用 沖縄県を調べよう』より

プローチを考える資料として役にたちます。

⑤教師自ら情報を入手する

この方法は簡単にはできませんが、旅行のときなどに、教師自らが資料を入手する方法です。その際、ぜひ、現地の中学校の社会科の先生に連絡をとり、現地ではどのような資料で自分の県の学習をしているのか情報を提供してもらいましょう。

実は私もこの夏休みに、沖縄県へ行ったときに資料収集（恩納村立仲泊中学校・恩納村役場）をしました。事前にアポイントをとり、社会科の先生や教育委員会の方から地元ならではの貴重な資料や教材を多数いただくことができました。



6 おわりに

まだ始まったばかりの新教育課程の地理学習は、戸惑うことばかりです。こんなときこそ、それぞれの都道府県の先生方が「都道府県」学習の授業実践・アイデアを情報交換して、その内容を高めていく必要があります。生徒にとって学びがいがあり、教師にとって教えがいのある教材、学習法を一緒に考えていければと強く願っています。

沖縄子どもランド (<http://www.pref.okinawa.jp/kodomo/>)
恩納村役場 (<http://www.vill.onna.okinawa.jp/>)

地図帳から自分の住む地域を読み取る

愛知教育大学助教授 寺本 潔

1. 地図帳は身近な地域の学習には不適か？

中学校学習指導要領の内容「(2)地域の規模に応じた調査」の「ア」、には次のような一文で地域調査の必要性が述べられている。「身近な地域における諸事象を取り上げ、観察や調査などの活動を行い、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とともに、市町村規模の地域的特色をとらえる視点や方法、地理的なまとめ方や発表の方法の基礎を身に付けさせる。」

この記述をまともに受けとめれば、身近な地域の指導には、県や国といった規模の地図が綴られている地図帳はとりたてて活用しなくてもいいようにも思える。

だが、目の前で観察している事象についても、例えば「学校の前の国道はとてもトラックの通行が多いな」「ナンバーを見れば、隣の県の都市名や東京の品川ナンバーが読み取れるな」といった場合には、地図帳をひもとく必要がでてくる。なぜなら、観察した事象はトラックといった単に個別の事象にすぎないが、そのトラックが日夜、東京市場と生産地を結び流通の役目をはたしていることがうかがわれるからである。

学習指導要領の中の「市町村規模の地域的特色」の一端にもこういった視点は欠かせないはずである。学校の前の国道は地域的特色の一端を示す流通路にあたり、身近な地域はトラック輸送の通過点にあたる。ひょっとすると近所の工場や農協からも製品や特産品が東京市場に輸送・出荷されているかもしれない。こういった機能（結節）、**地域的な見方や圏構造をもった物流の経済圏**といったとらえ方はこれからの社会科にとってきわめてたいせつな見方・考え方なのである。

2. 福岡市を事例にして

読者の先生方にとっては、必ずしも身近な市ではないかもしれないが、福岡市の中学校という設定で地図帳から生徒の住む地域を読み取らせる場合の指導の留意点について述べてみたい。

(1) 基本図で福岡市の位置を確かめる

身近な地域の観察調査とはいっても、先にあげたトラックの例のように他地域との関係で地域的特色は成り立っているので、広域が理解できる基本図で読み取らせる指導もたいせつである。これは地域調査に出かける前でも、出かけた後でもいい。広い視野に立って自分の住む地域を眺めてほしいものである。

帝国書院版の『新編中学校社会科地図』（最新版）にはp56～59に見開きで日本列島の300万分の1縮尺の基本図が掲載されている。これを使って、例えば「福岡市－東京間の距離を計ってみよう」「福岡の特産品がトラックで東京に運ばれているようすを想像してみよう」「高速道路を使って走れば何時間くらいで東京に運ぶことができるのだろうか」「学校の前の国道にも東京行きのトラックが走っているかもしれないね」などと補足して、**目の前で観察できる社会事象を国土の基本図の上でワイドに把握させる指導の手立て**をおすすめしたい。

物流だけではない。福岡市には会社の支店が多く立地している。生徒の父親の職場が中央資本の会社の福岡支店に勤務している場合などでは、身近な地域の学習の中で容易に人の移動や交流がみえてくる。さいわい地図帳にはp.56の下に「③時間距離からみた日本列島」の主題図が入っており、福岡市が東京と意外に時間距離的にはそれほど遠くない事実を知ることができる。こうした地図帳の読み取りを通して、

わたしたちの市には他地域との経済や人の結びつきが感じられる事象が身近にある

という事実をしっかりと知ることができる。

さらに、おもしろい学習がある。福岡市の地下鉄の車内や構内、公共的な施設の周辺には、結構ハングル文字の案内を眼にすることができる。韓国との密接なつながりを福岡では感じるこ

基本図には下関ーブサン間が228kmと赤い航路線が記入されており、福岡空港からも韓国や中国大陸、東南アジアの各国に多くの便が着発しているの、福岡市と近隣諸国との地理的な関係を、日本周辺の基本図でも確かめさせることができる。このことはp.55の「⑤日本の航空路」と題した図でもはっきりと示されており、生徒にとっては「いつも中学校の上空を飛んでいる外国の航空会社の飛行機は、そういった結びつきを示しているんだ」と観察している事象と学習内容とがぴったりと合さり、臨場感を抱いて社会科授業に臨むきっかけともなるのである。

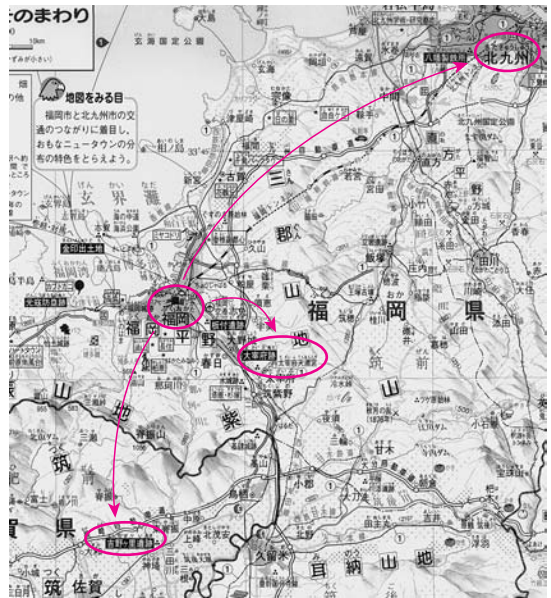
(2) 拡大図から自分たちの住む地域の地理的構造を類推するー“鳥の目”と“虫の目”を育てるー身近な地域の学習に最適なスケールといえ、やはり拡大図。地図帳のp.65には「①福岡県とそのまわり」という拡大図が掲載されている。50万分の1縮尺であるので、図上で1cmが5kmで表示される。この程度の距離ならば、地域での実体験との照合が可能になるだろう。

例えば福岡市に住む中学生にとって、親戚の住む北九州市に電車で行った経験が地図を読む際に実感的な印象を与えてくれる。正月に初もうでで、福岡市の南東10kmにある太宰府に行ったこと、高速道路で佐賀県の吉野ヶ里遺跡を見学に行ったことなども地図上で確認できる。

このように身近な地域での人々の行動の蓄積が暮らしになっているので、拡大図程度のスケールは暮らしを反映しているといえる。高規格道路や高速道路、鉄道網の発達で今や生徒の行動圏は拡大を続けており、「鳥の目」をもった生徒をこの学習でも育成する必要があるからだ。

もちろん、国土地理院発行の2万5千分の1の縮尺の地図や1万分の1の縮尺の都市図などを活用し、身近な地形や土地利用、農家や店舗、工場などの点的な事象をていねいに歩きながら観察させる「虫の目」も育てたい視点である。

しかし、たとえ個別の要素でも必ず他の地域や他の要素との関係が隠されているので、身近な地域での観察・調査はそれだけ奥が深いというわけである。要は、鳥の目と虫の目の複眼的視点こそ地理でつちかいたい能力なのである。



帝国書院『中学校社会科地図（最新版）』p.65

(3) 資料図を活用する

福岡市の場合、p.66に「③福岡中心部」という資料図が掲載されている。10万分の1の縮尺なので、1cmが1kmとさらに実感的なスケールになっている。この図には、面白いことに各国領事館の位置や博多湾の部分にパイグラフで「福岡空港から入国した外国人の割合ー1999年ー」という統計図が付記されている。これらを活用し、「福岡市にはどこの国の領事館が多いのだろうか」「博多湾には外国とのつながりを目的にしたどういった施設が作られているか」「福岡空港を利用して日本にやってくる外国人の地域的特色は何か」といった質問をなげかけることで学習が深まりをもつに違いない。

身近な地域の学習でこういった地域の特徴を学ぶことは地域が直接外国と結びついているという現代的なテーマに接近できることにもなる。



帝国書院『中学校社会科地図（最新版）』p.66



測地系の変更

1. 日本測地系から世界測地系へ

2001年6月20日、「測量法及び水路業務法の一部を改正する法律案」が国会で可決成立し、2002年4月1日より施行された。この法律改正法では、地図上の‘位置’を表示する経緯度の値変更をとまうため、大きく報道された。国土地理院の発行資料などをもとに、測量法改正にとまう話題を整理してみたい。

自転する地球には遠心力がはたらき、極半径よりも赤道半径のほうが長い。その形は、偏平な球体(楕円体)であり、回転楕円体と呼んでいる。1884(明治17)年、明治政府は当時の東京天文台内(東京都港区麻布台2-2-1)に、わが国の位置基準を示す「日本経緯度原点」を定めた。原点の経度は東経139度44分40秒、緯度は北緯35度39分17秒、そしてF.W.Besselの係数を採用し、地球を一定の楕円体と定めた(第1表)。この基準こそが日本測地系であり、これをもとに地形図などの多くの地図を作製していった。

20世紀後半、地上測量では得られない正確な地球の大きさと形状が、人工衛星によって測定できるようになった。こうした技術を取り入れ、世界測地系は各共通の地図作りの物差しとして誕生し、今回の新測量法でも採用された。世界測地系では座標原点を地球の重心に置き、VLBI(電波望遠鏡による相対位置関係測定システム)やGPSを使用した位置決定技術を駆使し、地球の形状にもっともよく近似した楕円体とされるGRS-80を採用している(第1表)。

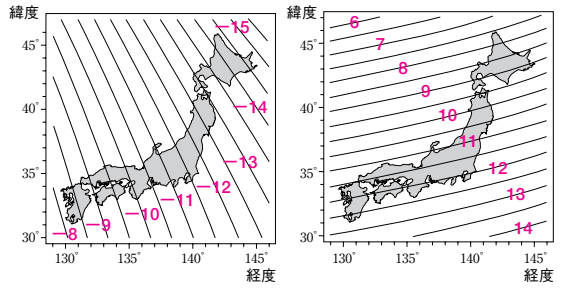
日本測地系と世界測地系では、地球の大きさや形状、そして座標原点位置が異なる。そのため、両者の経度差と緯度差には、第1図にみるような差が存在する。経度の差は北東へ向かうほど大きくなり、緯度の差は南南東に向かうほど大きい。第2表はこれらを地点ごとに示したものである。

2. 世界測地系への対応

教育現場での対応策を考えてみよう。多くの生徒が手にする地図帳には、小縮尺から大縮尺にいたるさまざまな地図が掲載されている。第2表で確認したように、仮に400mの実距離を地図上に表すと、1000万分の1の地図では0.04mm、100万分の1では0.4mm、10万分の1では4mmとなる。日本地図を例にすると、150万から100万分の1程度の地方図の場合は無視してもよいが、10万分の1程度の縮尺は要注意である。いずれ地図帳の改訂も必要となろう。

地形図については、2001年10月1日以降に刊行

第1図 世界測地系と日本測地系の違い



世界測地系—日本測地系(経度差:秒) 世界測地系—日本測地系(緯度差:秒)

第1表 BesselとGRS-80による楕円体の大きさ

半径	Bessel(1841) 《日本測地系》	GRS-80(1980) 《世界測地系》	差
長(赤道)半径	6377397.155m	6378137.00m	-739.84m
短(極)半径	6355078.963m	6356752.31m	-673.35m

第2表 地点ごとの世界測地系と日本測地系との差

地点名	経度の差(距離換算)	緯度の差(距離換算)
稚内	約-14秒(約350m)	約+8秒(約240m)
東京	約-12秒(約300m)	約+12秒(約360m)
福岡	約-8秒(約200m)	約+12秒(約360m)
那覇	約-7秒(約180m)	約+14秒(約420m)

された2万5千分の1と5万分の1地形図、および20万分の1地勢図は、世界測地系に基づく経緯度が茶色の文字で併記されている。なお、日本測地系の図郭の四隅の経緯度を世界測地系で示す「世界測地系緯度・経度対照表」は、国土地理院のホームページ(http://www.gsi.go.jp/MAP/NEWOLDBL/New_OldBLindex.html)上で閲覧できる。

学校位置を地形図から計測し、その経緯度値を記念碑などに表示している場合にも、何らかの変更が必要である。日本測地系による経緯度値を世界測地系による値に読み換え、記念碑を南東方向へ移動させれば問題は解決する。しかし、それには経費がかかり、現実的ではない。むしろ、以前の表示に‘日本測地系’と追加表記するほうが明快である。これまでの日本測地系の経緯度を世界測地系へ変更する方法もある。国土地理院では、世界測地系へ変換サービスとソフトウェア提供をホームページ上(<http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/ky2jgd/about.html>)で行っている。

3. 空間情報社会の構築に向けて

地図上で位置を正確に求めるには、簡単な道具と地図に対する基礎知識が必要であった。しかし現在では、GPS受信機が携帯電話にも搭載され、位置を簡単に、しかも高い精度で測定できるようになった。自分の居場所を地図上に示し、電子メールで送信できる時代である。今回の測地系の変更、すなわち世界共通の位置基準の採用は、位置情報のもつ可能性を大きく広げ、くるべき空間情報社会の基盤作りとして位置づけられよう。

(立正大学地球環境科学部助教授 鈴木厚志)