

高校入学時の学力を踏まえた高校地理の指導法の工夫

— 雨温図を活用した単元「世界の気候と生活」の授業づくり —

加賀 大学

1 高校での地理学習の現状と課題

平成27年8月に中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会がまとめた『論点整理』の補足資料では、高校の地理科目の課題について、最低限の地理的知識や技能を持たずに卒業する生徒の増加、地球環境の危機や防災に関する教育の必要性、地理的思考力や地理情報システム（GIS）などを活用できるスキルの育成の重要性、観察や調査・見学、体験を取り入れた授業等の不足などが指摘されている。

最低限の地理的知識や技能を持たずに卒業する生徒が多い点については、実際に高校の教育現場での一般的傾向として、地理A、地理Bが選択必修科目であり、選択する生徒も世界史や日本史の各科目に比べて少ないことから、生徒にとって地理の基礎基本に当たる知識と技能を習得する機会が十分に与えられていない状況が見られる。加えて地理科目を設けない高校での世界史、日本史の学習において、歴史上の出来事の舞台となった諸地域の地形図を活用したり気候条件に着目させたりするなどの地理的条件との関連付けを意識した授業展開が十分になされていないことも課題の一つと言える。

こうした状況については、次期の高等学校学習指導要領において、設置の方向性が示されている「地理総合（仮称）」が共通必修科目として位置付けられる予定であることから、大きく改善が期待される場所であるが、現行の学

習指導要領のもとでも、高校の地理担当者のより一層の努力が不可欠であることは言うまでもない。とりわけ中高の接続を意識した授業改善については、従前から取り組まれてきているもののまだ十分とは言えない。生徒が中学校地理で蓄積してきた地理的な見方・考え方と地理的スキルをスムーズに高校での地理学習につなげ、地理への興味、関心と学びへの姿勢を伸ばしていくことが求められる。

2 考察の視点—中高間の接続を意識して

ここでは、中高接続の視点に立ち、高校側が年度当初に当たって中学校社会科地理分野の学習成果をどのように踏まえて高校地理をスタートさせていくべきかについて、地理Aの学習項目を取り上げ指導法の工夫例を考えてみたい。地理Aは入学年度またはそれに近い1、2学年（年次）で必修科目として設けられる場合が多いことから考察対象科目とした。また、考察する単元は、年間指導計画の上で比較的早い時期に学習する自然環境のうち、地形と比べて人間生活への影響をイメージしやすい「世界の気候と生活」を対象とすることとした。具体的には、公立高校の入学者選抜学力検査問題が中学校での学習内容を踏まえて出題されていることに着目し、検査問題が中学校3年間の学習の成果を測る指標となること、各高校で正答率等を分析することによって高校入学時点での生徒の学力をある程度把握できることから、検査問題

で出題例の多い雨温図を教材として活用することを通して、地理情報を活用する力の育成や、地域ごとの差異や類似性に気付かせて、地理的な見方・考え方の育成につなげる指導法の工夫について考察を進めたい。

3 中学校社会科地理分野での気候学習

まず、中学校地理の気候学習の構成について現行の中学校学習指導要領では、はじめに大項目(1)のイ、世界各地の人々の生活と環境、次にウ、世界の諸地域(6地域)の自然環境、続いて大項目(2)のイ、世界と比べた日本の地域的特色の(ア)自然環境、最後に同じ大項目のウ、日本の諸地域の(ア)自然環境を中核とした考察からなる内容が示されている。

地理分野は世界学習と日本学習の2つの大項目からなるが、それぞれの大項目は4つの中項目から構成され、中項目の内容構成は、世界の地域構成—日本の地域構成、世界各地の人々の生活と環境—世界と比べた日本の地域的特色、世界の諸地域—日本の諸地域、世界の様々な地域の調査—身近な地域の調査となっておりほぼ同じである。これは、世界学習の中項目で学んだ知識・技能を対応する日本学習の中項目で活用できるように配列されていることを示している。例えば、世界各地の人々の生活と環境で、世界各地における人々の生活の様子とその変容について、自然及び社会的条件と関連付けて考察させ、世界の人々の生活や環境の多様性を理

解させる学習を通して、世界の地形や気候を概観した学習成果を、世界と比べた日本の地域的特色の(ア)自然環境のところ、世界的視野から日本の地形や気候の特色を理解させ、日本の自然環境に関する特色を大観させる学習に活用することを意図した構成となっている。

世界各地の人々の生活と環境で身に付けた気候についての知識や技能は、この学習以降の単元でも繰り返し活用されていく。とくに地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど地理的技能の習得に不可欠な学習は、その学習内容を中心的に扱う単元だけでなく、そのあとに続く複数の単元でも繰り返し活用することで定着が図られる。後ほど取り上げる地理情報としての雨温図についても、教科書では大項目(1)のイとそれ以降の単元で、東京書籍版が7地点と48地点、帝国書院版が15地点と43地点のものが掲載されており、雨温図を正しく読み取る学習が地理分野2年間を見通した指導計画に位置付けられ計画的に繰り返されることで、地理的技能の定着が見込まれるつくりになっている。

4 気候についての公立高校入学者選抜学力検査問題の活用に向けた分析

中学校地理での気候学習を踏まえ、公立高校入学者選抜学力検査ではどのような出題がみられるのか、神奈川及び近隣の東京、千葉、埼玉の各都県の出題例を見ておきたい。

表1 神奈川県及び近隣都県の公立高校入学者選抜学力検査問題(気候分野)の出題例概要

<神奈川県>

- ・地図上の西アフリカの都市の雨温図とその地域の代表的農作物を選ばせる(平成29年度)
- ・地図に示されたカイロ、シンガポールなど4都市にあてはまる雨温図を選ばせる(28年度、類題:神奈川27年度、埼玉29年度、千葉28年度後期、27年度前期)
- ・やませについての説明文の空欄にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを選ばせる(28年度)
- ・地図上のカリマンタン島とニュージーランドの2都市の雨温図を選ばせる(26年度)
- ・地図上のカナダ北部の気候の説明文として正しいものを選ばせる(25年度)

- ・札幌市、富山市、横浜市、高松市の雨温図から富山市のものを選ばせる（25年度、類題：24年度）
 - ・地図上のカナダ南西部の地域の特色ある住居の説明として正しいものを選ばせる（24年度）
- <東京都>
- ・ナミビア、アイスランド、アルゼンチン、ドミニカ共和国の、沖合の海流、気候、産業などを説明した文からアイスランドにあてはまるものを選ばせる（29年度）
 - ・ある雨温図がニューヨーク、ペキンなど4都市のうちどの都市のものかを選び、その都市が位置する国の主要穀物生産量を4つのグラフから選ばせる（28年度）
 - ・リオデジャネイロ、モントリオール、シドニー、ムンバイの地図上の位置と雨温図の組み合わせとして正しいものを選ばせる（27年度、類題：26年度、25年度）
 - ・2つの都市の雨温図から地図上の主要道路で結ばれた2都市を選ばせる（24年度）
- <埼玉県>
- ・ローマの雨温図から読み取れる地中海性気候の特色を夏と冬の降水量に着目して記述させる。ローマが属する地中海性気候の景観として適切なものを選ばせる（28年度）
 - ・リヤド、ペキン、シドニー、マナオスの雨温図からマナオスのものを選ばせ、熱帯の気温の特色について雨温図から読み取って記述させる（27年度）
 - ・白川村の雨温図と住居の景観写真から、白川村の気候に着目して住居の屋根に見られる特色を記述させる（27年度）
 - ・地図上の3つの県庁所在地と雨温図の組み合わせとして正しいものを選ばせる（26年度）
 - ・ロンドンと札幌の雨温図で気温を比べ、ロンドンの冬の気温の特色をロンドンと札幌の緯度の違いにふれながらその理由とともに記述させる（25年度）
 - ・鹿児島県、香川県、石川県、長野県の県庁所在地の雨温図から長野県のものを選ばせる（25年度）
- <千葉県>
- ・地図上の4つの都市の月平均気温のグラフと針葉樹林の景観写真から、針葉樹林が分布する気候帯に属する都市を地図上から選ばせる（29年度前期）
 - ・スペイン、イタリア、ギリシャで行われている農業についての説明文の空欄に適切な語句を記入させる（29年度後期）
 - ・3つの県庁所在地の1月と8月の平均気温と平均降水量のグラフから、各県庁所在地を結んだ線として正しいものを選ばせる（28年度前期）
 - ・南アジアに吹く風についての説明文の空欄に当てはまる適切な語句を記入させる（28年度前期）
 - ・オーストラリアとニュージーランドの気候区分図から乾燥帯と温帯を選ばせる（27年度後期）
 - ・日本の東北地方の6都市の2001年8月7日の最高気温と日照時間の表と、東北地方のある都市の7月の平均気温と米の収穫量の推移を表したグラフ、それらについての説明文から「やませ」と「冷害」を答えさせる（26年度前期）
 - ・遊牧民の生活を示した写真から、その様子が見られる国を地図上から選ばせる（26年度前期、類題：25年度前期）
 - ・4つの都市の1月と8月の平均気温、1月、8月、年間の降水量を表した表から、地図上の4都市に当てはまるものを選ばせる（26年度後期）
 - ・5つの県庁所在地の雨温図から中部地方と中国地方のものを選ばせる（25年度後期）

上記の出題例から、各都県に共通する傾向として次の4点があげられよう。まず、世界地理では、地図上に示された都市の位置からその都市がどの気候帯に属するかを判断させ、雨温図の特徴から都市が属する気候帯と都市を結び付ける設問が多い。都市名が示されていない場合も、地図上の位置と雨温図の形状から答えを導き出せる問いとなっている。日本地理では、7地域の代表的な都市や県庁所在地が属する気候区分を雨温図の特徴から判断させ、その都市等の雨温図を答えさせる設問が多い。いずれも地図と雨温図という地理情報を活用する力を問う出題であり、地図を通して地名の位置を確かめたり、地図から気候に関する地理的事象を読み取ったりする学習や、雨温図という地理情報から気候の地域的特色を説明したり表現する学習などを通して身に付けた地理的技能を問う出題と言える。

また、気候と生活や産業を結び付けた設問も共通してみられる。ある都市の雨温図とその国の代表的農産物を組み合わせたり、ある都市の雨温図とその都市が位置する国の主要穀物生産量の表から正しい穀物生産量を選ばせる問い、「やませ」と「冷害」や地中海式農業を答えさせる問いなど、世界や日本の諸地域の自然環境と産業、生活と文化などについて大観する学習

を踏まえた出題が工夫されている。さらに景観写真から考えさせる問いも目立つ。これは、現行の中学校学習指導要領の「内容の取扱い」で景観写真の読み取りが加えられたことを受けたものである。社会科の他分野と比べ技能の活用がより多く求められる地理分野の学力検査問題として、自然環境の気候の範囲に限っても、地図、雨温図、景観写真など地理情報を読み解く出題に特徴があることがわかる。中高接続を意識した高校地理学習の展開を図るうえで、学力検査問題を活用した指導が可能であり、効果的な指導の工夫例として考察に値すると考えた所以である。

5 入学時の学力を踏まえた高校地理の授業づくりに向けて

地理Aの気候学習は、大項目(1)の中項目のイ、世界の生活・文化の多様性の中の小項目の生活と気候及び小項目の世界諸地域の生活・文化で扱われる。このうち生活と気候では小項目をそのまま単元とし、5時間程度の指導計画を立てる例が多い。大気の大循環と気候区分の学習のあと熱帯から冷帯・寒帯までを4時間で学習する単元指導計画を想定して、以下に学力検査問題に出題されたものも含めて雨温図を活用した熱帯の授業展開例の概要を示したい。

表2 雨温図を活用した「熱帯の気候と生活」の授業展開例(概要)

<p>(1) 本時の指導過程 (※斜字体の都市は学力検査問題に出題されていることを示す)</p> <p>目標 気候帯として初めに扱う授業となるので、雨温図の作成と読み取りを通して熱帯気候の特色と分布について理解することを主目標とし、あわせて人々の生活や産業について大観する。</p> <p><導入></p> <p>◇前時の学習の確認(ケッペンの区分に基づいた気候区分A~Eを確認する)</p> <p>◇バリ島(南緯8度付近)の景観写真(2月撮影)を見て気付いた事柄をワークシートに記入する。</p> <p><展開></p> <p>【学習活動】</p> <p>◇ワークシートに赤道と南北の回帰線を書き込み、ほぼこの範囲に熱帯が分布することを確認する。</p>

- ◇西アフリカの都市の雨温図（神奈川県出題）と教科書のシンガポール（神奈川県出題）の雨温図と比べ形状の違いからそれぞれの気候の特色を読み取り、熱帯をAf、Aw、(Am)に区分する際に乾季の有無が指標となることを理解する。
- ◇リオデジャネイロ（東京都出題）の雨温図とムンバイ（東京都出題）、マイアミの雨温図の形状の違いとその理由について発問し、考察のヒントを与えながら、リオデジャネイロは最寒月が6～9月になることから南半球と北半球で雨温図の形状が異なることの理解につなげる。
- ◇教科用図書「地図」の統計資料や理科年表を基に作成した資料から、熱帯気候に分類される都市を班ごとに選んで雨温図を作成し、雨温図から読み取れる気温と降水量の関係や地域ごとの差異や類似性などを班で考え、全体に発表する（都市は雨温図が教科書、教科用図書「地図」に掲載されていないジャカルタ、ホチミン、コロombo、台北、キサンガニ、ダルエスサラーム、アジスアベバ、ハバナ、リマ、イキトス、ケアンズ、フナフティなど）。
- ◇スコールについて教科書の説明を読み、導入の景観写真で見落としていた事柄を確認する。

【指導上の留意点】

- 景観写真の読み取りでは学力検査問題の出題例を紹介するなど、中学校での学習とのつながりを意識させうえて、読み取り方のポイントを理解させ地理的な見方・考え方の育成につなげる。
- 近隣の他都県を含む学力検査に出題された都市の雨温図を活用し、中学校地理での学習への生徒の理解と習得が不十分な場合には時間をとって復習にあてる。
- 班学習で作成した都市の雨温図は、世界の諸地域の生活と文化で再度活用し、雨温図の作成と読み取りを復習することで地理的技術の定着を図る。各気候区の植生や農業の特色についてはこの単元では概観する程度とし、世界の諸地域の学習で生活と環境条件を関連付けて具体的に扱う。
- 班構成は5～6名の7～8班とし、担当地域（アジア班、アフリカ班など）を決める。他班が担当した都市の雨温図の特徴、その地域の気候を特色づける気候要素と気候因子にも注目させ、地理的な見方・考え方を働かせる活動を通して熱帯気候の全体像をとらえさせる。
- ハイサーグラフについては、冷帯、寒帯の学習を終えた後に取り上げ、熱帯から寒帯までの班学習で考察した都市のものを作成し、それぞれの形状が各気候帯の特徴を表していることを理解させる程度にとどめる。

<まとめ>（本時の学習の確認）

- ◇熱帯気候の特徴と人々の生活や産業への影響を確認する。雨温図では最暖月と最寒月の気温を読みとることでA、C、D、Eの気候区分と年較差の大小がわかり、また降水量の多い月、少ない月が数か月連続すれば雨季と乾季があるなど気候の特色をつかむことができることを確認する。

高校地理の学習を始めるに当たって、入学時の学力を踏まえた授業づくりが必要との視点で考察を進めてきた。冒頭にあげた最低限の地理的知識や技能を持たずに卒業していく生徒が多いという指摘については、なぜこの時間にこれ

を学習するのか、その意味を実感させる工夫が不足していることも原因の一つと思われる。授業のねらいが生徒に伝わらずに、形式的に学ぶだけでは時間が経過し卒業する頃には、「わかった」と感じていた知識や技能がすっかり剥落し

てしまい、知識や技能を持たずに卒業という事態を招くことになる。学校でしか使われない(使えない)いわゆる「学校知」で終わらせないためにも、繰り返しの学習や技能どうしの補完と調和に配慮した活用など系統性に留意した計画的な指導の原点に立ち返る必要がある。

この授業展開例では、雨温図の活用に当たって、雨温図からどのように熱帯気候の特色を読み取るか、班学習での作業と考察を通して生徒自ら見通しを持った学習が展開できるよう、また別の単元でもここで作成した雨温図を繰り返し活用することで系統性を持たせた学習による地理的技能の定着を意図した。この考察では、熱帯を対象としたため、活用できる学力検査問題は限られたものになったが、他の気候帯でも活用が可能であり、高校地理担当者の中高接続を意識した授業づくりの一助となれば幸いである。

中高の接続については、現行の高等学校学習指導要領の総則の指導計画の作成に当たって配慮すべき事項で、「義務教育段階での学習内容の確実な定着を図るための学習機会を設けること」とされている。この学習機会の一つとして入学者選抜学力検査問題を通して中学校地理分野の学習内容を再確認することは、生徒にとっても中学校地理と高校地理の学習内容の関係性の認識につながり、見通しをもって高校の学習に取り組める要因ともなる。また、別表の授業展開例の指導上の留意点でも触れたが、知識や技能の定着が不十分な学習項目については、中学校地理の復習を適宜取り入れることも必要であろう。

高校側が、中学校地理学習の目標と内容構成について改めて中学校教科書と教科用図書「地図」で再確認し、中学校地理の授業展開や組み立て方の十分な理解の上に、入学してくる生徒が中学校卒業までに学習した内容とその到達の度合いを、入学者選抜学力検査問題等も活用してきめ細かく把握することが大切である。高校入学時の地理分野の学力を踏まえて高校地理を

スタートさせることによって、中高間の学習の接続を円滑に進め、多くの生徒が地理的な知識と技能を身に付けることのできる高校地理学習の広がりにつなげたい。