

環境保全先進国ドイツの地理教科書の読解 (2) － Westermann 社 Schroedel ブランドの Seydlitz Geographie Gymnasium Niedersachsen 9/10 の例－

香川 貴志

Interpretation of geography textbook of Germany as an environmental preservation advanced country (2) ;
A case of Seydlitz Geographie, Schroedel, Westermann publishing company, *Gymnasium* Niedersachsen 9/10

Takashi KAGAWA

Interpretation von Erdkundelehrbüchern in Deutschland dem Vorreiterland im Umweltschutz (2) ;
Am Beispiel von Seydlitz Geographie, Schroedel, Westermann Verlag, *Gymnasium* Niedersachsen 9/10

Takashi KAGAWA

Accepted September 30, 2008

抄録 : 本論文では、ドイツのギムナジウム 9 & 10 グレードの地理教科書の後半（一つの地球，一つの世界？）を読解する。そして、その特徴を明らかにし、記載内容の評価を行う。ドイツの地理教科書では、問題提起，問題認識，問題解決の三点が重視されている。細かい事項の暗記を求めない構成，現代社会の地域問題を考えさせる構成は，ともに高く評価することができる。

索引語 : 問題解決，地理，教科書，ギムナジウム，ドイツ

Abstract : In this article, the second half of a geography textbook of Germany for ninth and tenth graders in *Gymnasium* (One earth - One world ?) is interpreted, the features or clarified, and the content of the description is evaluated. In the geography textbook of Germany, three points (problem institution, problem recognition, and problem solving) are valued. The composition in which the memory of a detailed matter is not requested and in which regional issues with the contemporary society are contemplated can both be evaluated highly.

Key Words : problem solving, geography, textbook, *Gymnasium*, Germany

Zusammenfassung : In diesem Aufsatz interpretiere ich die letzte Hälfte eines Erdkundelehrbuches für die neunte und zehnte

Jahrgangsstufe des deutschen Gymnasiums (Eine Erde - eine Welt ?). Dabei mache ich die Besonderheiten des Lehrbuches deutlich und bewerte den Inhalt der Darstellung. In deutschen Erdkundelehrbüchern wird viel Wert auf drei Punkte gelegt: Problemstellung, Problembewusstsein und Problemlösung. Die Struktur des Lehrbuches, die kein Auswendiglernen von detaillierten Sachverhalten fordert und die zum Nachdenken über regionale Probleme der heutigen Gesellschaft anregt, verdient hohe Wertschätzung.

Stichwörter : Problemlösung, Geographie, Lehrbuch, Gymnasium, Deutschland

1. 前稿 (1) の要約と本論文で対象とする章

前稿 (香川 2008a) では、2008 年 1 月下旬に施した Amazon.co.de の書籍検索において、購入できるギムナジウム地理教科書のうち、出版から最も日が浅かったニーダーザクセン州の 9/10 学年のものを選定し、その内容を紹介するとともに、記載事項の評価を試みた。こうした作業を通じて、環境保全先進国であるドイツの地理教科書は「記憶よりも考察」に軸足を置いていることが分かった。すなわち、前稿で扱った地誌的な 3 つの章 (ヨーロッパにおけるドイツ、世界強国としてのアメリカ合衆国、日本と中国) でさえ、地域問題の理解や改善方法の模索、さらにはグラフや地図の理解と解釈に関わる記述が多く盛り込まれていて、地名や物産の記憶はごく一部の演習問題に限定されることを知り得た。また、地誌的な章で積極的に取り上げられる諸環境の変化や破壊については、現在ほど関心が高くなかった 1980 年代初頭の頃、既に「単なる知識として捉えさせるのではなく、身近な問題としてその現状を把握し、考え、そして解決のための行動を起こさせるように教育」(横山 1992b, p.131) という体制が築かれていた。こうした事実は、香川 (2008b, p.46) の「暗記しておくほうが便利で実際に暗記だけで事足りる (仮に忘れても調べればわかる) 部分と、十二分な準備で臨まないと生徒の理解が進まない部分とを峻別し、前者は要点を整理した作業ノートなどで流して、後者により多くの授業時間を確保できるようにすることが肝要である。」という主張にも相通ずるものがある。

ただ、前稿では、紙幅の関係から全 4 章のうちの前半 (厳密には前から約 3 分の 2) しか扱うことが出来なかった。そこで本稿では、残りの 3 分の 1 に相当する第 4 章「一つの地球、一つの世界?」を解説し、前稿と同様の紹介と評価を試みる。この章は、表題からも想像できる通り、地誌的・特殊地理学的ではなく、系統地理学的・一般地理学的内容から構成されている。この章では、人口爆発、食糧問題、都市内スラム、H I V、地域的不均衡、地球温暖化など、極めて今日的な課題が数多く取り上げられ、生徒と教員の双方にタフな取り組みを課す水準の高さに驚かされる。日本で同等のものを探せば、間違いなく大学の学部段階の教育内容に匹敵するか、それを凌駕することもある。同じく、浮田 (1993) が訳出した日本の小学校 5 年生相当の地理教科書も水準が高く、日本では中学校～高等学校でも十二分に通用する内容を誇っている。こうした地理教科書に触れていると、ドイツが環境保全先進国と称されるに相応しい国家であることを改めて実感する。

次章以下の本稿では、対象とした教科書の第 4 章をその構成から 3 部に分け、それぞれの読解内容の要旨と記載事項の簡単な評価を行う。本稿の章見出しにおいては、地誌的にインドを扱った箇所を第 4 章 (中)、その前後を同 (上)、同 (下) と記し、当初より節番号が付されていない各項目を本稿では節と記す。また、節の番号は、第 4 章 (上)、同 (中)、同 (下) のそれぞれにおいて第 1 節から

カウントする。

2. 教科書第4章「一つの地球，一つの世界？」(上) の内容の検討

ここでは、実質的に3分割できる教科書第4章の最初の部分を扱う。ページ数は章全体の扉を入れて42ページに及び、索引を除いた第4章全体(66ページ)の約3分の2を占める。各節は1～2ページ構成になっており、香川(2008a)で紹介した第3章までと同じく、節の全体が作業課題となっているものを除いては、説明に加えて数題の演習問題が節末に配置されている。内容は極めて系統地理学的であるが、リオデジャネイロ、ジャカルタやバリ島などを個別に扱う節もある。ただ、その場合も網羅的な地誌ではなく、農村から都市への人口移動、都市内でのインフォーマルセクター(非公式部門)の経済活動や生活、あるいは観光地としての海外との関係が現地の人びとの立場や視点から描かれており、各々の都市・地域に固有の社会的・経済的問題へアプローチする意欲的な内容が印象に残る。以下では、各節における内容の概略、およびその評価を記述する。

(1) 人口70億人への過程—成長と世界人口の分布— この節では、19世紀に出生と死亡のバランスが崩れて以来、加速度的に増加をきたした世界人口の動きがグラフで示され、その増加スピードが2050年頃まで減速しないことを理解させるような工夫もなされている。そして、人口規模そのものが大きい中国とインドが人口増加に関して果たす役割も強調されている。これらの両国は、既に第3章の後半(香川2008a, pp.76～77)で取り上げられた中国に続き、後で紹介する第4章(中)でインドが扱われることから、ドイツにおける両国への関心の高さがうかがえる。世界人口の約75%が陸地の約7分の1に集中しているとの本文の説明は、見開きでダイナミックに提示された人口密度の世界分布を見れば一目瞭然である。さらに、節末にある演習問題には、その分布状況の特徴を地図に依拠しながら答えさせる設問が含まれている。能力のある教員であれば、人口稠密地域の指摘だけでなく、その地域の特徴の説明にまで踏み込める良問として高く評価できる。

(2) 時間との競争—人口増加の原因— ここでは、出生率が依然として高い発展途上国において死亡率が低下した結果、人口爆発に至っているという事実がグラフをもとにして最初に説明される。このグラフからは、出生率の低下が生じれば人口増加が緩慢になることも簡単に理解できる。また、具体的な地域の説明は無いものの、イスラム世界の発展途上地域であろう大家族が幾何学模様の絨毯の上に集まった写真、白人3人の核家族が砂浜海岸を歩む写真は、ステレオタイプの理解に陥り易い危険があるとはいえ、本文の説明を象徴的かつ簡潔に表現している。人口爆発の結果、多く存在する発展途上地域の若者たちに家族計画を啓蒙していく大切さも強調されており、ピルやコンドームの挿絵まで示されている。節末には、出生率と死亡率のバランスから人口増加率を計算させるもの、発展途上地域とくに最貧国で人口爆発が生じる社会的背景を問うものなど、日本の大学入試に匹敵する水準の高い設問が認められる。

(3) Geo Praxis(地理学的実践)人口ピラミッドを活用してみよう この節は、統計図表(人口ピラミッド)の基礎概念を解説した後、そこから社会の発展段階に応じたピラミッドの形状変化を読み取らせる実践的な演習になっている。最初に示されている人口ピラミッドは、2000年実績値と2050年推計値を重ね合わせた各歳別の世界人口のもので、両者を比較すると2000年のピラミッド型(日本では多くの場合、富士山型と呼称)に対し、2050年のそれは鐘型(同、釣鐘型)になっており、そこから

徐々に低下する死亡率と出生率を読み取らせるよう工夫されている。また、各歳別の人口ピラミッドよりも5歳階級別のものが一般的であるとの解説も本文に盛り込まれている。節末には、エジプトと日本の2006年数値による5歳階級別の人口ピラミッドが示され、これらが経済的な開発段階を反映しているとの補足説明とともに、提示されたピラミッドの3種の形状に当てはめさせる作業が課される。提示される3種の形状は、ピラミッド型、鐘型、キノコ型（日本では多くの場合、つぼ型と呼称）である。もちろん、エジプトはピラミッド型、日本はキノコ型である。

(4) 世界規模での栄養充足の状況は？ ここでは、飢えと貧困、そしてその一方で栄養過多による糖尿病・心臓病などの成人病の増加が解説される。こうした栄養充足の地域差は先進国と発展途上国との間だけにとどまらず、現在や近い将来において発展途上国内での金満層と貧困層との間でも顕在化することが述べられている。また、栄養充足にかかわる国別の世界地図は、アジア～アフリカ～南アメリカに栄養不足国家が集中していることを如実に示している。そして、実はこうした地域格差が、戦争や内戦、民主主義の欠如、気候変動や自然災害、人口過多などにとどまらず、先進国と発展途上国との決定的な格差をバックボーンとした土地占有や経済投資で助長されていることにも解説は及んでいる。全世界規模での経済や社会のシステムにまで至る厚味のある記述は、下手をすれば焦点がぼやけてしまう恐れがあるとはいえ、環境の科学としての地理らしさを十分に感じさせてくれる。節末の設問には、健康的な生活を送るために必要なエネルギーを調べさせる問い掛けもあり、メタボリックシンドロームに対する予防医学的な主張を嗅ぎ取ることもできる。

(5) (耐久性) 農業地域の開発 この節では、西側先進国のモデルに追従して発展を急いだあまり、環境破壊に至って生産力が低下した、発展途上国の農業の一般的な姿が描かれている。それは、既存のエコロジカルな生産システムの崩壊を意味する。そして、南アメリカ大陸のボリビアにおける生産性回復のためのプロジェクトがコラムで紹介されている。そこでは3つの論点が主張される。第一は回復システム導入のためのトレーニングで、まさにこれは多くの農民に対する環境共生型農業の啓蒙に該当する。第二は土壌浸食を食い止めるための土木工事をも含む予防措置であり、第三は旧来の文化的アイデンティティの見直しと維持である。こうした活動を通じて、農村における持続的発展が実現でき、自然共生型農業こそが健全なコミュニティも築けるとの主張は、バイオ燃料への傾倒が農業生産システムを全世界的に変えつつある現状を鑑みると説得力に溢れている。持続的発展のために必要な事柄を整理させる節末の設問群は、正確で幅広い知識と総合的な判断力が同時に要求されるため、解く生徒と解説する教員の双方に高い能力が必要である。

(6) 都市への逃走 この節の表題は *Flucht in die Städte* であるが、ドイツ語の *in* には英語の *into* の意味もあるので「都市での逃走」ではなく「都市への逃走」と訳すのが正しい。節の冒頭では、発展途上国における農村から都市への人口移動の多さ、そしてそれが発展途上国の都市にスラムを発生させるものの、一方で都市発展にも寄与している事実が説明される。続くコラム記事は、ブラジルのリオデジャネイロに向かうバスの中での乗客との会話である。都市へ仕事探しに行くリカルドという青年が語る農村の生活は貧しく疲弊しており、節の一端で紹介される発展途上国の「農村と都市」における労働力の「プッシュ要因とプル要因」を見事に表現している。彼らが集住することになる都市スラムは急斜面に密集して形成されることが多く、その写真が見開き中央に縦アングルで配置されているのは極めて印象深い。こうしたスラムは、その地形的環境からインフラ整備がままならないため、衛生管理から始められる再開発プロジェクトの具体例も別コラムで解説される。節末の演習問題では、農村と都市の格差を様々な角度から考えさせる良問が次々と繰り出される。

(7) **インフォーマルセクターの生生活活動—インドネシア・ジャカルタの例—** ここでは、ジャカルタの市街地で暮らす人々の生活の様々な断面、たとえば赤信号の合間にタバコを売る人びと、屋台を使った食材や料理の販売、雑然とした市場で販売されるコピー商品、不要な屑や再生資源を集め回って分別する静脈産業などが列挙され、インフォーマルセクター（正規の労働市場ではない非公式部門、あるいはそこで活動する人びと）の実態が描き出されている。発展途上国における大都市のいわば「負の部分」のミクロ描写である。そして、こうした産業に従事する社会的弱者が集まって家族を構成する事実、国の支援も末端にまでは行き渡らない悲劇も並行して説明される。節末の演習問題では、インフォーマルセクターの存在を前提にしてジャカルタを評価させる設問、交通の妨げになる商取引を禁止すべきか否かと問う課題など、浅薄な知識では対処できない問い掛けに感心させられる。

(8) **社会経済的生活空間としてのインフォーマルセクター** この節では、1970年代に議論の俎上に現れたインフォーマルセクターについて、彼らが国家や都市の開発の中で見え隠れしながらも、開発や発展には不可欠な存在として利用されてきた、あるいは利用されている実態が述べられる。いわば都市における彼らの存在は必然である。彼らは上記(6)で説明された、地方におけるプッシュ要因、都市におけるプル要因によって、地方の大家族と別になりながらも、都市では同郷の人々と集住することも珍しくないようである。この節では、都市の状況に焦点が当てられているため、都市内における彼らの生活がクローズアップされる。すなわち、路上営業活動をめぐる警察当局との軋轢、当然のこととして行われている不法残業の横行など、恵まれない社会経済的環境の下でたたかき生きる人びとの姿が浮き彫りにされて読者に提示される。節末の演習問題にも路上営業者の立場から違法行為に対する非難に反論するようリアルなものがある。

(9) **生活世界を比較してみよう** ここでは、西アフリカのマリとブルキナファソのティーンエイジャーの生活断面が生き生きと描かれる。教科書の使用ユーザーであるギムナジウム9/10学年を意識したユニークな試みである。これらの両国は世界的にみて最貧国に属するが、教育の世界で男性は工業部門、女性は商業部門という性差が顕著であるものの、特にこの節で中心的に取り上げられる女の子たちは、ファッションに凝り、お茶を飲み、セックスや音楽シーンに関心を持つ存在として、身近な存在に感じられるはずである。節の冒頭の前節(8)で扱われたインフォーマルセクターとの比較を安易にしないようにとの指示は、ドイツで暮らす生徒たちが西アフリカの同世代との類似点や相違点を等身大で探し出せるよう配慮された注意書きであり、その姿勢を高く評価することができる。

(10) **発展途上国の女性** この節では、先入観から男女平等が皆無に等しいと思われがちな発展途上国において、近年は西側先進国の価値観や知識が普及するにつれ、社会経済的な地位の高い女性から男女平等が実現されてきている事実が紹介される。「教養ある女性は家族計画に熱心」「文盲や困窮者を励ますために（リーダー的な女性が）自己の統率力を活用」などの動向は、上流階級から変化しつつある社会の様子を端的に表現している。生活環境改善のために旧来は男性主導の世界であった社会活動に参画するボリビアの女性、経済的自立のためにハイティーンから20歳代前半にかけて職業訓練に励むケニアの女性についてのコラムは、南米大陸やアフリカ大陸への先入観を若干なりとも修正させるであろう。節末の演習問題は、女性の社会進出に関する情報収集をインターネットの活用で図らせるものが中心である。手軽に取り組めるが深味のある解答を試みると意外と困難ではなかろうか。

(11) **エイズが奪うアフリカの将来** 冒頭から、売春宿でエイズに感染して死亡した父親、そしてその父親から感染して病死した母親を持つ、14歳のクレアの苦労話が展開されるこの章は、一般論ではなく具体例から現代社会の問題を直視する構成になっており、多感な中高生にとっては深く印象に残る

に違いない。エイズ患者や家族など関係者が、病気だけでなく社会からの忌避にも耐えなければならぬとの記述は、正しい知識の定着が急がれることの理解も促しているといえる。こうした知識を普及させる取り組みが始まっていること、あるいはコラムに表現された「パートナーへの忠誠とコンドームの使用徹底の重要性」は事態の改善を予感させてくれるが、極端に感染率の高いアフリカが表現された世界地図、男女が不均一で30～50歳代の女性が極端に少ないジンバブエの人口ピラミッドは、エイズ感染の深刻さや女性蔑視の社会を想起させ、読者を暗い気持ちにさせる。節末の演習問題もエイズを多面的に問うものが列挙されており、生徒と教師の双方に対して深い知識と強い関心を要求している。

(12) 国際貿易—可能性と紛争— この節は、見開き左側に15コマの風刺漫画、右側にコラム記事というユニークな構成になっているが、内容は国際貿易の功罪に関わる極めてオーソドックスなものである。国内で生産できないものを先進国が輸入し、その生産に必要なシステムや機材を発展途上国へ輸出するという南北関係の基盤が説明される。問題は先進国が輸入する品（多くは農産物などの一次産品）の価格が、生産国主導では決定し難いことで、ここに資本による支配や搾取が生じる。また、先進国間の工業製品においても、国内産業の育成を図るために保護貿易が導入される事実が解説される。節の末尾にある演習問題では、WTO（世界貿易機関）の現在の仕事と直近の話題をインターネットで調べたのちに要約させる作業がある。EUの域内貿易、中国のWTO加盟など多くの項目が挙げられるのではなかろうか。

(13) カカオ生産とカカオ貿易—苦々しい後味のチョコレート— ここでは、チョコレートやココアの原料になるカカオ豆のプランテーションにおける栽培実態とその貿易が扱われる。カカオ豆の生産は収穫に至るまで機械化が困難で遅れていること、それゆえに人手が必要で子どもの労働も常態化していること、農作業が道具や蛇などで危険であること、そして何よりも価格変動が大きく、しかも5つの企業だけで世界取引量の8割が寡占されるため価格統制が先進国主導であることなど、厳しい生産環境が列記され、意味深長な副題を味わえる。このように生産者側は、徹底して搾取される側にあるが、その潮流を打破するための試みとしてフェアトレードが取り上げられ、そこでは生産者の生の声も紹介されている。それを通じて、寡占企業による買付価格が生産者にとって不当に安いことが理解できれば、フェアトレード商品がなぜ相対的に高価なのかも理解できよう。そして、節末の演習問題には、フェアトレードの到達点を考えさせる課題もある。消費者と生産者の立場が相反するケースもあるためディベート形式の授業を展開できれば、統計数値に飽き足らない貿易をめぐる厚い知識の獲得が期待できる。

(14) Geo Praxis（地理学的実践）主題図の解釈 この節では、世界地図を大陸・地域別に分け、各々の間、さらには域内における貿易の流線図の解釈技法が提示される。各々の大陸・地域の分け方は独特で、北米、南米、アフリカは通例に従うが、ユーラシアとオセアニアは、ヨーロッパ（教科書では東欧諸国を含めて西ヨーロッパ Westeuropa と記載）、ロシア連邦（教科書では極東までを含めて東ヨーロッパ Osteuropa と記載）、中近東、東アジア・東南アジア・南アジア・オセアニア（教科書ではアジアとオセアニア Asien und Ozeanien と記載）の4つに分けられる。これら計7つの大陸・地域には固有の色が与えられ、輸出入に関わる物資の流通がダイナミックに表現されている。とりわけ円状の流線に矢印を添えた域内貿易の表現技法は、そのユニークさに感心させられる。単に貿易の多寡についての理解を促すだけでなく、パイプラインまで掲載した各種輸送手段の写真が添付されており、かなりの量の解説が施せる素材となっている。

(15) **援助から再生まで** この節は、2004 年 12 月 26 日にインド洋沿岸の各所に甚大な被害をもたらしたスマトラ沖地震を題材にして、その被害からの復興に関わる援助やプロジェクトを記述している。これらは援助やプロジェクトの概要ではなく、そこに介在して活動した人びとの活動状況、彼らの活動が何を優先対象として実施されたのかなど、人間主体の記載が興味深い。小さなバラ撒き援助ではなく、本当に必要なものを見極めて復興に取り組む様子は、見方によっては冷徹なように見えなくもないが、それは決して小さな援助を切り捨てているのではなく、あくまで優先順位を熟慮する厳しい判断を経たものである。優先されるのは、孤児や子どもたちの精神的なケア、子どもたちの学校再建、経済的に恵まれない女性たちへの援助など、社会的弱者に対する将来展望の確保という共通理念がある。つまり、甘さは無いが本当の優しさが感じられる援助である。節末の演習問題では、こうした援助のあり方の是非を問うタフなものが見られる。

(16) **発展する政治 ―発展する協力―** 前節の災害援助に続き、ここでは、1 ページ（見開きの半分）で一般的な経済援助や開発支援のあり方が述べられる。すなわちそれは、①自助を促すことが重要で、そのために先進的なトレーニングを惜しまないことが求められる、②政治的・経済的・社会的な活動に関与させるということは、あらゆるプロジェクトを実施する基盤となる、③社会や政治における女性の地位改善が未来永劫にわたって必要である、④長期にわたる安定した収入の確保は、経済イニシアチブと購買力の強化を図ることができる、以上の 4 本からなるとの説明である。説末の演習問題では、様々な対外援助組織のロゴが取り上げられ、各々の焦点をインターネットで調べさせるというものがある。非営利団体であっても組織の具体的名称を取り上げることが実質的に不可能な日本では、これに類する作業を教科書ベースで行うのが困難であろう。

(17) **Geo Projekt（地理学的構想）国連によるミレニアム発展目標に向けた取り組み** こここ見開きの半分を使って構成されている。内容は 2000 年 9 月に国連が公表した、2015 年を達成目標年とする 8 つのプロジェクト（①極度の貧困や飢えからの解放、②公的な小学校教育の実現、③男女平等の堅持と女性の役割の強化、④乳幼児死亡率の低下、⑤母性・母体の健康の改善、⑥ HIV・エイズ・マラリア、その他の病気との闘い、⑦生態学的な持続性の保全、⑧世界的な発展協力の樹立）であり、それを題材とした「調査→まとめ→公表→討論」の学習モデルが併せて提案される。教科書には国連 HP ドイツ語版の当該ページが掲出されているが、そのロゴマークの傍らに記された「No Excuse（言い訳無用）」とのキャッチフレーズは、退路を断つ信念を感じさせてくれる。

(18) **Geo Praxis（地理学的実践）漫画を評価してみよう** この節は、風刺漫画の読み解き方が見開きで解説される。テーマは先進国による経済援助や開発援助、さらには前節で取り上げられたプロジェクトの一部に及んでいる。作者の意図を読み取るために、シンボル化された表現要素に注目すること、背景までを含めた細部まで鑑賞することなど、「読み逃さない」「見逃さない」ための留意点が記されている。新聞や雑誌で目にする機会が多い風刺漫画の理解は、政治・経済・社会の各分野における強い関心に深く関連することが良く分かる。

(19) **バリ―地球上のパラダイス―** この節は、バリ島に魅せられた 32 歳のカリンさんが語る、バリ島の自然、そしてそれと一体化した農業や手工業の素晴らしさの記述から始まる。それに続けて、インドネシアでも最貧困の島の一つであったバリ島が観光開発によってパラダイスに変貌したことが解説される。しかし、テロリストとの闘争でアメリカ合衆国を支援したインドネシアは、イスラム過激派の標的にされ、遂に 2002 年 10 月、オーストラリア人観光客を主とする 202 人がディスコで犠牲になった事件も紹介される。また、観光客の増加は宿泊施設や観光関連施設の拡充を促し、多くの水田

やサンゴ礁が破壊されたことも明らかにされる。さらには、伝統的ヒンズー文化が観光客を惹きつける一方、その文化が変質してきていることも否定できないうえ、観光客と現地の人びととの経済格差の明瞭化も指摘される。節末の演習問題では、日本、オーストラリア、ヨーロッパからの観光客が多い理由を問う設問、バリ島の大規模な観光旅行を通じて観光地としての可能性と問題を議論させるという一筋縄ではいかない設問がある。

(20) 世界を測ってみよう ―発展状況を測ってみよう― ここでは、経済・社会の発展状況を客観的にランク分けすることの難しさが、「発展途上国の概念に統一的な定義はない」という説明に始まって展開される。指標には、経済力を重視した一人当たり国民収入（BNE）による高所得・中高所得・低中所得・低所得の4階級区分、平均寿命や就業率などの社会成熟状況をも勘案した人間開発指数（HDI）による高・中・低の3階級区分が紹介される。ただ、これらはともに順序尺度的なものであるため、ランク分けによる不平不満も表面化し易く、それをめぐった論争にまで言及されている。節末の演習問題にはHDIによって区分された国々の分布の特徴を問う課題もあるが、これに取り組みれば分布の特徴だけにとどまらず、階級区分の難しさも同時に学ぶことができよう。

(21) Geo Praxis（地理学的実践）統計の比較と評価 この節は1ページ構成で、前節で紹介されたHDIのより詳しい解説がなされ、例示される表をもとにして数種類の変数とHDI順位との関係を考えさせる設計が施されている。数種類の変数には、HDIの算出に深く関連する幼児死亡率などもあるが、独立変数的な農業就業者の割合も含まれている。例示される国をみると、ドイツは当然のこととして、他はエジプト、ボツワナ、ブラジル、ガーナ、メキシコ、ナイジェリア、南アフリカの各国で、その分布はアフリカと中南米に限られる。解釈が難しくなる恐れがあるものの、アジア地域からの例示があれば一層面白い考察が展開できよう。

(22) Geo Praxis（地理学的実践）インターネットで統計を探す ここも1ページ構成で、インターネットを介した情報収集の迅速性や情報量の多さが説明される。世界各地域の理解には統計や情報の果たす役割が大きく、そのことを生徒たちはここまでの節の学習で理解しているはずである。インターネット上では統計や情報の更新も頻繁なので検索日の記録も重要であるが、そのことに関する記述が見当たらないのは残念である。

3. 教科書第4章「一つの地球，一つの世界？」（中）の内容の検討

全体で3つの部分に分かれる第4章のうち、地誌的にインドを扱った（中）の部分は、全部で14ページから構成され、本稿で扱っている教科書でのボリュームは、ほぼ日本を扱った箇所と同等である。これは、総人口の多さもさることながら、経済の急成長、IT産業やその支援部門の拡充など、世界規模での変化を考える際に、インドの存在が無視できない状況に至っていることを雄弁に語っている。全体を通じて、新旧対照が記述構成の主要技法であるが、それこそがインドの急変に起因するものなのであろう。

(1) インドー分裂する一つの巨人― この節は、見開き左側にインドの国土全体を示す地図、ヨーロッパにインドを重ね合わせた大きさ・広さの比較地図、インド主要都市の位置図が配置され、見開き右側には、インドの多様性と新旧混沌のエッセンスを散りばめた見出しと写真、インドの概要説明、節末の演習問題が置かれている。演習問題では左ページの地図を活用させたヨーロッパとの比較がユ

ニークである。アメリカ合衆国を扱った部分にも同様のものがあつた（第 2 章第 12 節，香川 2008a p.74）が，馴染み深い地域との比較は海外地域を扱う場合に極めて効果がある点で，高い評価を下すことができる。

(2) **大地に暮らすインド** ここは，タイトル通りに農業を扱った節である。冒頭では，モンスーンに関する賛美歌が紹介される。その一節には「雷は叫び，音を立てて去り，我われに豊かさを与える」との歌詞があり，自然への畏怖や感謝が余すところ無く伝えられる。インド農業のモンスーン依存度の高さは，少雨なら日照りによる不作に見舞われ，降雨が多過ぎれば洪水による耕地の浸食を甘受するという点で明らかである。そして，耕作は米の二期作が主体で，肉食主義者の多さゆえに肉類の生産は低調であることも説明される。農業はインドの主要産業であるが，就業人口比では約半数に及ぶものの，産業別に見た GDP では約 5 分の 1 にしかならないことは，営農の厳しさを表現すると同時に，後の節で述べられる IT 産業や映画産業の活発さも傍証しているといえる。見開き右側のコラムでは，地主と小作人の日常生活の比較がインタビュー形式でまとめられており，生の声をベースにした貧富の差が露呈される。さらに，収穫量を増やすための農業近代化プログラムが農業に費用対効果の基盤を持ち込んだこと，「緑の革命」では投資効果の低い土地が見捨てられたことも述べられる。プラス面だけに終始しない構成には好感が持てる。節末の演習問題でも，農業における貧富の差や「緑の革命」の再評価を促す課題が認められる。

(3) **熱帯モンスーンが決定付けるインドの生活** この節では，モンスーンが夏季と冬季とで全く違った気候をもたらすことが最初に述べられ，夏季と冬季の各々における気圧配置の図を提示しつつ，夏の降雨や冬の冷気の原因が説明される。すなわち，夏季はガンジス川中流域に停滞する低気圧に向けて，赤道以南に位置する高気圧の風が水蒸気を含みながら北上して吹き付ける。冬季はチベット高原に位置する高気圧から赤道のやや南側にある低気圧へと風が流れ，ガンジス川河口部付近に冷気もたらされる。こうしたモンスーンの影響力はインドにとっては決定的で，多くの犠牲者を出す熱波による乾燥，やはり多くの人びとを脅かす洪水もモンスーンに由来する。節の末尾にある演習問題には，自分の言葉で夏季・冬季のモンスーンの形成を説明させるものがある。

(4) **インドー一つの国，二つの顔ー** この節では，インドの社会システムの基層にあるカーストが解説される。インドで最も普遍的なヒンズー教の影響を受けたカーストは，全ての日常生活を階層的に区分するものである。ただ，最近の都市部や企業での雇用形態はカーストの階級をぼやけたものになっているという。カースト 4 階級のさらに下部に位置づけられる不可触賤民 (Dalits ダリット) の典型としての人力車夫の写真と並置されたダリット出身の首相ナラヤナム Narayanam (1997-2002 在任) の写真は，カーストが都市部で部分的な崩壊を見せていることの証左である。一方，農村部で排泄物収集に従事するダリットの生活状況がコラム記事にまとめられ，カーストが歴然と残る社会の存在に気付かされる。また，カーストの 4 階級の概説記事では，ダリットも説明されている。ただ，最近のインドで生活補助金欲しさに意図的にダリットを名乗る人々が増えているとの噂については触れられていない。ある農村の土地利用と家屋配置を示した大縮尺の地図は，節末の演習問題において「カーストがいかに反映されているか」という問い掛けで使われるものだが，集落の中心で荘厳な建物が並ぶカースト最上級の僧侶 (Brahmanen ブラーマン) の居住地の写真と，湿地帯に密集したダリット居住地のそれと教科書上で比較してみると，地図に表現された内容が良く理解できる。本節の副タイトルの「二つの顔」は，「都市と農村」の相違と同時に「ブラーマンとダリット」の対比も表現しているように感じられる。

(5) **インドーその人口増加ー** この節は、1 ページからなり、やはり人口にかかわる次節とセットになって見開きを構成する。冒頭では、いち早く人口抑制に取り組んだものの、貧困層を中心に人口増加が著しい現状が説明される。これに続くのは、女性の社会進出が普及し、殆どの職種に女性就業者がいることの紹介である。ただ、人口増加の鎮静化と並行して、男性尊重の社会風潮が表面化している。それは、胎児が女性の場合の堕胎の多さを伺わせる人口ピラミッドで明らかであり、将来の結婚難も懸念されているようだ。また、家族計画の進展により、2050 年にはインドの人口ピラミッドが鐘型に移行しているとの予測も図化されている。生と対峙する死については、火葬の状況を解説する写真付きのコラムがあり、ここでも男性が祭事の中心であることが分かる。節末の演習問題では、インド社会における女性の地位を考えさせる良問が見られる。

(6) **インドにおける少年労働** ここでは、世界の墓石の 3 分の 2 を生産するといわれるインドの採石産業が非合法な少年労働で支えられている実態が紹介される。子どもたちは親の負債を返済するため、採石場の防水シートの下で暮らして、危険な作業に勤しむのである。こうした実態に配慮して、ドイツの多くの都市が少年労働に反対する組織を構成し、墓石が少年労働に依存していない場合に貼付できる Xertifix 印章を考案した。そして、この印章を得るために輸入業者が輸出価格の 3% をファンドに支払うことも説明される。当然ながら、Xertifix 印章は写真で提示され、この事業の啓蒙に貢献している。節末の演習問題では、Xertifix 印章のコストや効果を考察させる問いが列挙されている。

(7) **インドー世界の発展研究所ー** この節は、再び見開き (2 ページ) 構成に戻る。ここでは、政府主導によってベンガルールに誘致された世界有数の IT 関連の大企業、優秀な専門家を育成する世界水準の大学の存在が冒頭で説明される。インドに多くの IT 関連産業 (ハードとソフトの両面) のバックオフィスが集積するのは、賃金の安さに加えて、北米・アジア・ヨーロッパを視野に入れた 24 時間稼働が可能であるからの解説は、各地域の位置を考慮すれば説得力に溢れている。とりわけ、ソフトウェアの開発、コンピュータや電話を介したコールセンターの業務は、英語が公用語の一つであることや国土の位置を巧みに活用したもので、これらには政府の税制での支援もあるという。コールセンターについては、コラムでも詳細な説明が付加されていて、インドに居ながら世界各地の情報を収集し、あたかも当該地域・都市のコールセンターで対応しているようなローミングシステムの一部が語られる。これが企業運営におけるコストダウンであることには直接触れられていないが、そこを読み手に想像させる点では含蓄に満ちたコラムといえよう。ただ、インドの経済成長を表現した縦棒グラフは、数値軸の原点が 400 であるにも関わらずスペースの関係からか波線による破断が無く、数値を誇張しているかのような不快さが残る。節の末尾の演習問題には、インドでソフトウェア開発に関わるようになったと仮定すれば如何なる抱負を持つかという、総合力を試される良問が見られる。

(8) **インドは夢の世界か？** この節の冒頭、インドは 2020 年にはアメリカ合衆国と中国に次ぐ世界第 3 位の経済大国になるとの予測が述べられる。それ以下は、3 つのコラムからインドの夢と現実にアプローチが図られている。最初のコラムは、急成長する映画産業に関するもので、1995 年以降ムンバイに改称されたボンベイが Bollywood と呼ばれていることを最初に紹介する。ここでは地方巡業の芝居小屋の楽屋のような、決して現代的ではない映画製作の裏側が紹介されており、現代文化的な視点から楽しむこともできる。二番目のコラムは、急成長する都市をクローズアップすると、多くの大富豪を生んだ発展の影にスラムが多く存在すること、そしてその住環境が最悪であることが語られる。中国の大都市でも改革開放政策の後に類似の状況が観察されたので、インドの可能性を推察することもできるが、それが甘い見通しであることは三番目のコラムを読めば明らかである。三番目のコラムは、

「勝ち組」と「負け組」の対比である。前者は IT 化の波に乗れた技術や知識のある若い人びと、後者は波に乗れなかった中高年の多くからなっている。経済や社会の急成長と急変は、こうした峻別を一層明瞭なものにした。ただ、その急成長と急変は、西側先進国からローコスト製品を希求されて義務的に生じたものであり、都市の住環境も大気汚染や騒音の増加で悪化しているとの指摘がなされる。また、貧困層の向都離村による都市スラムの成長、その一方で「勝ち組」が西側先進国に匹敵する生活を享受している現実（貧富の差の拡大）が説明される。節末の演習問題にも、発展の正と負の部分を整理させる問い掛けが認められる。

4. 教科書第4章「一つの地球、一つの世界？」(下) の内容の検討

見開きで5組の計10ページからなる第4章(下)は、全66ページの章全体では約15%に相当する。内容は日本の地理教科書とは随分と乖離しており、この部分を強いて日本の教科科目に当てはめれば、中学校社会科の「公民的分野」、高等学校公民科の「現代社会」や「政治経済」、さらには高等学校理科の「地学」における地球科学・地球物理学の領域に近い。とはいえ、第1節から第4節までは「気候変動—地球規模で考え、足元から行動する—」が共通タイトルになっており、第5節も世界各地の結びつきを主題にしたものであるため、日本の中学校社会科の「地理的分野」や高等学校地理歴史科の「地理」の要素も多分に含まれている。

このような編集方針は、ドイツの環境教育が初等教育の段階から常に教科横断的な内容を指向していること(<http://www.german-consulate.or.jp/jp/umwelt/alltagsleben/umwelterziehung.html>)とも深く関連しているのだろうが、「地理」という分野や科目が総合科学的な性格を元来持っていることからすれば不自然ではなく、教科書の末尾を飾るには相応しいと評価できる。全体として、細かな知識を羅列するのではなく、視点の持ち方、考えるヒント、既習事項の確認などが中心になっているので、本稿でも以下の記述は細部にまでは立ち入らず、個々の節のエッセンスをできるだけ簡潔にまとめることにする。

(1) Geo Projekt (地理学的構想) 問題—継続する温暖化— この節は、第4節までの共通テーマとなる、世界的規模の深刻な問題「地球温暖化」の導入部分である。地球温暖化がもたらす世界各地の問題を冒頭において様々なフォントの見出しで散りばめ、そのインパクトで意識の啓発を図る構成は見事である。そして「地球規模で考え、足元から行動する」ことの大切さが主張される。地球を守るために個人の貢献が必要であることを繰り返し述べた箇所も、取るべきスタンスを定める際に有効であろう。ほぼ地球と同規模でありながら居住に適さない環境にある金星を取り上げ、両者の写真を並べて環境の比較を試みたコラムは、比喩的ではあるが野放図な行動を戒める効果が期待できよう。

(2) Geo Projekt (地理学的構想) 原因—温室効果— 前節の内容を受けて、人類の居住空間である地表面の生命の根源といえる大気の悪化、すなわち温室効果ガスの増大が理化学的に説明される。大気に含まれる元素の量やその変化を記述した部分が多く、地理的な知識だけでは読み進めるのに骨が折れる。ただ、環境変化を客観的に把握し説明するには、本来ここまで深い知識が要求されるのかもしれない。実際に教室でどのような授業展開がなされているのかが気になる。

(3) Geo Projekt (地理学的構想) 結果—自然大災害— この節では、地球温暖化にともなう自然災害の具体例や予測される災害が提示される。これまでの温暖化によって山岳地帯や極地帯の氷河の一部

が失われ、また両極の氷が融解することによって微妙な海面上昇が生じている。これが一層進むと、インド洋のサンゴ礁の島々からなる国家、たとえばキリバス、ツバル、モルジブなどは海水面下に水没する危険性があるとの警鐘が鳴らされ、温暖化がもたらす自然災害による経済的損失は保険業界に影響を及ぼすとの指摘もなされる。今後の約 100 年間に於いて、最悪の場合は 5.1m の海面上昇が生じ、人類の努力によってもなお最低で 2.7m の海面上昇が起こるとの将来予測は、数値が具体的であるだけに行動を起こさせる効果は絶大である。

(4) Geo Projekt (地理学的構想) 処置—気候保護— 「地球規模で考え、足元から行動する」には実際にいかなる行動をとるべきなのであろうか？ こうした疑問に答える内容が本節には盛り込まれている。最初に提示されるのは、京都議定書による温室効果ガスの削減目標である。これを実現困難だと拒絶するアメリカ合衆国やオーストラリアを非難的に記した箇所もある。ここまでは「地球規模で考え」の部分である。後半の「足元から行動する」に関しては、快適な生活のためにエネルギー資源の無駄遣いが多くあることを列挙した上で、テレビの待機電力を使わない、消費電力の小さな製品へ買い換える、断熱効果の高い家に住む、暖房温度を控えるなど、日常生活のさまざまな局面での省エネルギーの提案がなされる。いわば「個人や世帯で僅かな一歩から始めよう」との提案である。しかし、ドイツの主要輸出品である自動車に関しては、たとえばハイブリッドカーの実用化で日本やアメリカ合衆国に大きく遅れていながら本節では全く触れられておらず、「なぜ？」の疑念を禁じ得ない。

(5) Geo Wissen (地理学的知識) 一つの地球、一つの世界？ 用語集・索引を除いた教科書の末尾を飾るこの節は、章タイトルと同じ見出しで全体のまとめを図る内容となっている。たとえば第 4 章(上)の第 14 節の主題図を援用して、本節の主題図との比較のもとに、別の指標によって世界各地の結びつきが北半球中心である事実を把握させたり、その結びつきがインターネットの普及率とは対応していないことを理解させる試みがある。また、第 4 章(上)の第 18 節の風刺漫画を理解する手法を活用して、本節で提示する 2052 年の未来予想漫画を評価させるという提案もある。前節で一旦「足元から行動する」というミクروسケールにズームされた視点は、再び「地球規模で考え」という見方に戻る。こうした別スケールでの観察眼を備えておくことは、地理の学習・研究で極めて重要なものである。本章ならびに本節のタイトルは、「一つの地球には多様な世界があるが、同じ地球の住人として環境保全に向けて一丸となるべきだ」との考え方を包含するがゆえ、最後に「？」が付加されていると解釈できるのではなかろうか。

5. ドイツの地理教科書にみる長短—むすびにかえて—

前稿(香川 2008a)と本稿を通じて、ドイツのニーダーザクセン州で使用されるギムナジウム 9/10 学年の地理教科書の内容を読解し、その骨子の紹介と評価を試みた。その結果、環境保全先進国として知られるドイツでは、地理教科書が「記憶よりも考察」に軸足を置いていることが分かった。より具体的には、問題提起(「問題」の模索)、問題認識(「原因」の追求、「結果」の整理と理解)、問題解決(改善や悪化防止のための「処置」)の三点が重視されている。それを如実に表現しているのが、本稿で紹介した第 4 章(下)の第 1～4 節であり、上に示した()内の「 」部分は、各々の節のメインタイトルになっている。このように筋道立てた思考・行動プロセスの提示は、将来の社会を背負って行く生徒たちが自ら考え行動できるよう配慮した、教科書編集の真骨頂である。当然ながら、それ

は限定的な地域エゴを具現化する行動のためではなく、あくまで「地球規模で考え、足元から行動する」というアクションの支援を企図している。それが目指すところは、自らの生活空間に関わる諸環境（自然・社会・人文の全ての領域にわたっての環境）をあらゆる地域スケールで考え行動できる人材の育成である。

ところで、ドイツのギムナジウムにおける開設教科・科目は州ごとに多少の違いもあるようだが、地理教科書を見る限り、少なくともニーダーザクセン州の「地理」は、日本の高等学校公民科の「現代社会」や「政治経済」の一部分を包含しているように感じられる。こうしたドイツの地理教科書の長所は「主観的な表現の多用による説得力の強さ」、短所は「広範な事実把握の困難さ」にあるといえようし、逆に日本の教科書の長所は「客観的事実の提示による事実把握の容易さ」にあり、短所は「主観的表現の乏しさによる説得力の弱さ」にあるといえる。要するに地理教科書の個性が極めて対照的で、ドイツの教科書は主観的かつ帰納的であり、日本の教科書は客観的かつ演繹的である。日本の中学校学習指導要領（平成20年版, p32）や高等学校学習指導要領（平成11年版, p.45）では、事例地域や事例国を取り上げての学習が謳われているが、一方では高校入試や大学入試に対応できる内容が求められるため、日本の地理教科書はドイツのそれと比べれば「客観的かつ演繹的」ということに加えて網羅的な印象も受ける。この点で、「主観的かつ帰納的」な地理教科書を基盤としたドイツの大学入試（実質的にはギムナジウム卒業認定試験のアビトゥーア）がどのような出題スタイルであるのかを精査しておく価値は十分にあるが、これについては他日を期したい。

前稿（香川 2008a）から一貫すると長くなったので、ドイツの地理教科書が「主観的かつ帰納的」と感じさせる部分を具体的に示しておきたい。まず「帰納的」なところから述べると、経済地理学的内容箇所において、日本の教科書では企業名の露出が一部の広告看板等（海外都市における日系企業のロゴなど）の写真に留まるのに対し、本稿で扱ったドイツの教科書では、日本地誌の部分で太平洋ベルト地帯における主要自動車メーカーの工場が企業別に図示され、同じ単元で世界地図の上にトヨタの海外工場が表示されている。多くの生徒が知っている自動車メーカーの戦略が明瞭に分かるので、これらの地図はかなりの関心をもって見詰められよう。生徒の知識を発達段階的に見ても、ギムナジウムの9/10年生（日本の中学3年生～高校1年生）においては、具体例から入る帰納的な編集はリアリティに溢れているがゆえに、演繹的なそれよりも有効であろう。ドイツ地誌の部分でも、自動車メーカーをはじめ多くの製造業が実名で登場する。こうした実名の記載は、ネガティブな場合（環境汚染の原因企業としてなどの場合）でも行われるようである（横山 1992a, p.127）。

このような具体例を挙げてのリアリティの発露は、本稿で紹介した世界各地の様々な地域問題や環境問題を表現する際にも積極的になされている。それが、「主観的」な表現が地誌にまで昇華している地域問題・環境問題を語る人物の言葉であり、「〇〇で暮らす△△さんは、……のような境遇で、最近□□について悩んでいるが、同じ関心を持つ人びとが周辺で増えている」のように語られる。具体例は、既に前稿（香川 2008a）や本稿で既述したとおりである。一方、純粋な自然現象については、社会的・経済的な諸問題と比べれば人物の言葉に頼った紹介が困難である。そこで用いられるのが、自然現象と自然災害とを一体化して表現する手法で、ここでは逆に「客観的」な既述が効果的に用いられている。前稿（香川 2008a）で紹介した、アメリカ合衆国のハリケーンや竜巻、日本の台風や地震、本稿で既に触れたスマトラ沖地震などが、その典型例にあたる。

ドイツの教科書にみられる特徴として、あと一点指摘しておきたいのが、多くの節の末尾に設けられている演習問題である。その設問数にはバラツキがあるが、いずれの設問も深い考察力や高度な図

表読解力が要求される。それが生徒たちだけではなく授業準備・実践をする教員にも求められることは言うまでもない。まさに「記憶よりも考察」という強い意思が感じられる部分である。このスタイルが少なくとも 1980 年代初頭に確立していたことは横山（1992a, p.133）が紹介しているので、これがドイツの地理教育の伝統であることに疑いを挟む余地は無い。

ドイツと日本の地理教科書や地理教育の方法を比較して、いずれが優れていていずれが劣っているという議論は不毛である。なぜなら、ドイツの学習指導要領や教科書検定制度は州ごとに相違がある（諸外国の教科書に関する調査研究委員会 2003）うえ、実質的に日本の小学校高学年に中学校と高等学校を加えたようなギムナジウム（http://steiner.blume4.net/d_schule.html）は、上位層に好まれつつ昨今増加している中等教育学校のイメージに近く、標準的な日本の中学校や高等学校を比べることには根本的に無理がある。入学試験のシステムや内容も当然ながら大きく異なっていよう。しかしながら、日本とは随分違った地理教科書が実在すること、そしてその内容が如何なるものであるのかということについては、地理教育や地理学に携わる者が知っておいても決して無駄にはなるまい。

参考文献

- Amtsfeld, P. et al., 2007, *Seydlitz Geographie, Gymnasium Niedersachsen 9/10*, Westermann, 192 S.
- ヘルベルト＝ビルケンフェルトほか著、浮田典良訳, 1993, 『全訳地理教科書 ヨーロッパの大国 新しいドイツの誕生』, 帝国書院, 160p.
- http://steiner.blume4.net/d_schule.html 「ドイツの学校制度」(2008 年 5 月 21 日, 最終確認)
- <http://www.german-consulate.or.jp/jp/umwelt/alltagsleben/umwelterziehung.html> 「日常の環境保護—ドイツの環境教育—」(2008 年 9 月 23 日, 最終確認)
- 香川貴志, 2008a, 「環境保全先進国ドイツの地理教科書の読解 (1) — Westermann 社 Schroedel ブランドの Seydlitz Geographie Gymnasium Niedersachsen 9/10 の例—」, 京都教育大学紀要 113, pp.65-79.
- 香川貴志, 2008b, 「地形図のもつ凄味の伝授—地理・地理学の間口拡大に向けての実践と私案—」, 地理 53-5, pp.38-48.
- 文部科学省, 2007, 『高等学校学習指導要領 (平成 11 年 3 月)』, 国立印刷局, 407p.
- 文部科学省, 2008, 『中学校学習指導要領 (平成 20 年 8 月)』, 東山書房, 237p.
- 諸外国の教科書に関する調査研究委員会, 2003, 『ドイツの教科書制度』, 教科書研究センター, 136p.
- 横山秀司, 1992a, 「ドイツ地理教育における環境問題 (前編) 地理教科書における景観と環境」, 地理 37-9, pp.128-135.
- 横山秀司, 1992b, 「ドイツ地理教育における環境問題 (後編) 地理教科書で扱われる環境問題」, 地理 37-11, pp.127-131.