



Title	高校地理教科書におけるエネルギー教育の問題
Author(s)	橋本, 雄一
Citation	北海道大学文学研究科紀要, 110, 159-217
Issue Date	2003-07-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/34046
Type	departmental bulletin paper
File Information	110_PL159-217.pdf



高校地理教科書におけるエネルギー教育の問題

橋 本 雄 一

1. はじめに

地理教育は、世界の諸事象を空間的に把握し、分布の偏りや規則性についての考察を行う能力を向上させることを目的としている（寺本ほか、1991）。そのために小学校から中学校、高等学校と様々なカリキュラムが設定され、効果的な授業ができるように配慮がなされている。特に高校では、地理的な見方や考え方の育成を能力目標にしながら、世界の地理学習を進めるという点を重視して地理教育がなされている。

高校における地理教育の目標を、学習指導要領によってみると以下の通りである。まず、1978年に設定された科目「地理」の目標は、「世界の人々の生活の地域的特色とその動向を、自然条件および社会環境とのかかわりにおいて理解させ、現代世界に対する地理的な認識を養うとともに、国際社会における日本の立場と役割について考えさせる」というものであった。

その後、1989年の改訂で高等学校社会科の地理としては、2単位科目「地理A」と4単位科目「地理B」が置かれた。この地理Aは課題学習の側面が強いことを特徴としており、地理Bは標準配当時間が長いので、地理Aの内容に深みと厚みを加え様々な議論を行えるようになっている。1989年の学習指導要領では（付録1参照）、地理Aの目標は「世界の人々の生活・文化に関する地域の特徴と共通の課題を理解させ、世界を大小様々な地域的まとまりから考察させることによって、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に生き

る日本人としての自覚と資質を養う」であり、地理Bの目標は「世界の人々の生活・文化に関する地域的特徴とその動向を、自然環境および社会環境と関連させて理解させ、世界と日本を比較し多面的に考察させることによって、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に生きる日本人としての自覚と資質を養う」となっている。また、1998年の学習指導要領では(付録2参照)、地理Aの目標は「現代世界の地理的な諸課題を地域性を踏まえて考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う」ということであり、地理Bの目標は「現代世界の地理的事象を系統地理的、地誌的に考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う」ということになっている。このように、学習指導要領が変わっても、地理的な見方や考え方の能力育成をはかりつつ、世界の地理学習を進めるという目標は変化していない(桜井, 1999)。

しかし、この学習指導要領に則して作成されている教科書に関して、いくつかの問題が指摘されている。まず、個々の知識の関連性についての説明の曖昧さが挙げられる。従来、地理学という学問分野は、系統地理的立場と地誌的立場という二元性をもっている。そのため、学習指導要領は、世界の諸地域を系統地理的な方法と地誌的な方法との相互補完の關係に留意し、取り上げた地域について多面的に扱うと指示している。しかし教科書で、どのように両立場を使い分けるかということは指定が無く、具体的な相互補完關係についての留意の仕方も説明がない。そのため教科書において、任意の項目における地域比較を中心とする系統地理的な部分と、任意の地域における項目の関連性の説明を中心とする地誌的な部分が、相互関連がなされずに別々の知識として提供される可能性がある。その場合、同じ知識が二重に説明されるだけということもあり、高い教育効果は期待できない。

また、現在の学習指導要領では、生活を地域的視野から捉える際に、理学的、政治・経済的な内容に深入りしないという指示をしているが、そのために知識が不足し、従来行うべき議論ができなくなる可能性がある。例えば、

日本の経済動向を、ある程度深く理解しなければ、産業立地のメカニズムを理解させることは困難である。また政策や国家計画を理解しなければ、産業立地などの地理的事象を自然発生的に捉えてしまう危険性がある。地域問題発生メカニズムを知るためにも、理科的知識や政策学習が必要である（田村・上野，1990）。このように「深入りしない」という言葉が、学習の過度な負担を減らすだけでなく、本来なされるべき説明を省く原因にもなっていると考えられる。

さらに近年、地理学の社会的有用性が求められているが、地理教育による社会への貢献度に疑問がもたれる（溝尾，1989）。例えば、エネルギーに関する知識を蓄積するだけでなく、省エネなど社会あるいは生活レベルに応用できる考察や議論ができるようになることが、教育の成果として望まれる。そのためには、できるだけ質の高い議論ができるように良い材料を教科書の中で提供することが必要となる。

本稿では、上記のような問題を具体的に把握するため、エネルギーを事例として高校の地理教科書について検討を行う。教科書は複数の出版社のものを取り上げ、それらの内容を比較する。なお、高校におけるカリキュラムは2002年までと2003年から大きく異なっているため、新旧の両カリキュラムにおける教科書を取り上げ、内容の差異についても考察する。それによって、高校の地理教育における教科書の意義の変化や、出版社ごとの対応の違いをみることができる。取り上げる旧カリキュラムの教科書は、帝国書院発行『新詳地理B』（2001年版）、二宮書店発行『詳説地理B』（2001年版）の2冊であり、参考として三省堂発行『詳解地理B』（2001年版）、第一学習社『新地理B』（2001年版）を用いる。また、新カリキュラムの教科書は、帝国書院発行『新詳地理B』（2003年版）と二宮書店発行『詳説新地理B』（2003年版）で、2003年から使用するための教科書サンプルとして2002年に出版されたものである。

2. 高校教育と大学教育の連続性

高校までの地理教育は、地球上の諸地域について理解を深めることを目的として行われる。本来、大学における地理学教育は、高校教育を発展させて行われることが理想である。第1図は、高校教科書における都市に関する部分の目次と、大学の教養教育および学部教育で用いられる都市地理学の参考書の目次を記したものである。このように、高校から大学の教養教育、さらに学部教育へと進むにつれて、細かなテーマが設定され、深い問題意識に対応するようになっている。

高校教科書

『新詳地理B』 帝国書院

【第・部 生活と産業】

第3章 村落・都市の生活と都市問題

第1節 村落と都市の機能

1. 村落と都市の特色
2. 日本の伝統的な村落・都市の生活
3. 大都市東京とニューヨーク

第2節 世界の都市問題

1. 発展途上国の村落・都市問題
2. メキシコシティの都市問題
3. 先進国の都市問題
4. ロンドンの都市問題

第3節 都市問題解決への取り組み

1. 都市化の進展と都市の再開発
2. パリの再開発計画

『詳説地理B』 二宮書店

【第・編 生活と産業】

第3章 村落・都市の機能と生活

第1節 村落の生活

第2節 都市の発展とその内部構造

第3節 東京大都市圏

第4節 都市の問題を考える

第5節 メキシコシティの都市問題

第6節 フランスの都市と人々の生活

第7節 カルカッタの人々の生活

大学における教養教育の参考書

『新しい都市地理学』

高橋伸夫ほか (1997) 東洋書林

- 第1章 都市の概念
- 第2章 都市化とそのメカニズム
- 第3章 都市機能と都市圏
- 第4章 都市システム
- 第5章 都市の内部構造
- 第6章 都市空間の知覚
- 第7章 都市住民の行動
- 第8章 都市の自然環境
- 第9章 都市の情報環境
- 第10章 都市計画
- 補章 都市地理学研究の展望



大学における学部教育の参考書

『都市経済地理学』

林 上 (2002) 大明堂

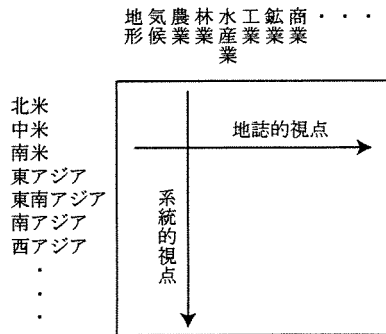
- 第1章 都市経済地理学の研究と立地概念
- 第2章 経済立地の原理と都市の土地利用
- 第3章 人口の推移・分布と資源エネルギーの利用
- 第4章 交通の空間的展開と情報通信手段の発展
- 第5章 工業生産の立地モデルと空間的展開
- 第6章 商業・サービス業の立地と立地モデル
- 第7章 都市を基盤とする経済発展と説明理論
- 第8章 国際化による先進資本主義経済の変質
- 第9章 都市を中心とする経済地域の構造的再編
- 第10章 都市経済の持続的発展と環境問題の解決

第1図 高校と大学における教科書の連携

高校教科書は、世界各地の有名な事例を挙げつつ基礎的な概念を紹介し、初歩的な議論を行うのに必要な素養を修得させることが目的とされている。その内容は一般化された知識を集約したものであり、これを用いることで、教養としてもつべき知識が効率よく伝達されている。この教科書は、全世界の事例をマクロな視点で紹介されることが多く、地理学だけでなく社会学、経済学など幅広い分野の基礎教育を行うためのツールとして機能している。

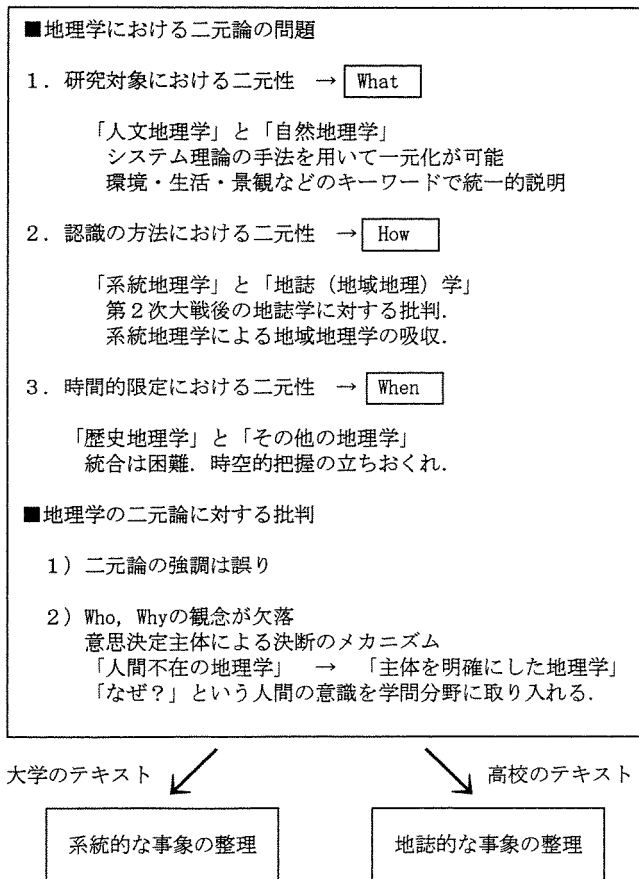
一方、大学の参考書では、専門性の高い概念と、これを用いた高度な議論が紹介されている。本研究で取り上げた参考書では、地域をミクロな視点でとらえた事例が多く紹介され、従来の研究成果に加え、近年明らかにされた事実が集約されている。なお、参考書によって教養、学部、大学院という教育段階に対応できるようになっており、これらの参考書を用いることにより、「空間的視点をもった地域の科学」、あるいは「空間と社会の科学」に関して知識を体系化し、新たな議論を生起させることができる。

これらの教科書や参考書を用いて、高校と大学とで連続的な教育ができれば理想的であるが、実際には、両者の間では目指す方向の違いが大きく、連携の取りづらい状況が生じている(寺本ほか, 1991; 桜井, 1999)。その一因としては、高校の教科書が地誌的な知識の提供をしているのに対し、大学の参考書は系統的な知識の提供をしていることが挙げられる(第2図)。高校教育は、世界を部分地域の個性の集合体として捉えていることから、地域区分



第2図 系統地理的視点と地誌的視点

を行い各地区に関する地誌的な知識の蓄積を重要としている。それに対し、大学は要素ごとに系統的な知識を得た上で、それを通して地域を理解し、空間概念を生成することを重視している。このような地域の認識方法にみられる立場の違いが両者の距離を広げていると思われる。近年、高校教科書においても、目次では系統地理的立場をとっているようにみえるが、内容は地誌的な知識が中心であり、それによって基礎的な論理の構築が困難になっている（第3図）。



第3図 地理学における二元論の問題

また、第2次世界大戦以前、地域分化と立地論が地理学の中心的な立場であり、高校教育では、現在もその影響が強く残っている。しかし、戦後、計量主義的な立場、仮説実証主義的な立場、空間主義的な立場などが出現し、地理的事象へのアプローチは多様になっている(手塚, 1988)。そのため、従来からの立場を中心とする高校教科書と、新たな立場を多々組み込んだ大学のテキストとの間で連続性が希薄になっている。

そこで本稿は、大学における地理教育の視点で、高校教科書の問題を検討する。そのために、高校の地理教科書を分析する中で、大学の地理教育に必要な基礎的教養を身につけさせるための障害となっている点を明らかにする。

3. 旧カリキュラムの高校教科書におけるエネルギー関連記述

3-1 帝国書院発行『新詳地理B』(2001年版)の事例

a) エネルギーと環境問題に関する記述

ほとんどの地理教科書において、エネルギーに関する記述は二つに分けて掲載されている。一つはエネルギーと環境問題の関係についての記述であり、もう一つはエネルギー産業に関する記述である。教科書では、自然科学的な内容が先に掲載されるので、目次通りに授業が進められた場合、学生は環境問題とエネルギーとの関係を先に学ぶこととなる。

旧カリキュラムの教科書の例として帝国書院発行『新詳地理B』(2001年版)とみると(付録3参照)、最初に国別エネルギー消費を示す分布図(p. 32)が掲載されている。ただし、この図はデータを地図化することの意義についての説明で使われているだけであり、本格的にエネルギーの説明が始まるのは第II部「人間と環境」からである。

エネルギーと環境問題について最も記述の分量が多いのは、第II部第3章「人間による環境の改変」であり、章題目に続いて「世界の主な環境問題」(p. 87)という地図が掲載されている。その中には、スリーマイル島とチェルノブイリにおける原子力発電所の事故も記されている(第4図)。そのため、学

-
- 原子力発電所事故
スリーマイル島、チェルノブイリ
 - 原油流出事故
ヴァルディーズ沖、ペルシア湾
 - 水質汚濁
北海、ライン川、バイカル湖、瀬戸内海
 - 土壌塩性化
プレーリー～グレートプレーンズ、ナイル川デルタ、アラル海周辺、
パンジャブ地方、マーレー川流域
 - 温室効果による海面上昇により深刻な被害が懸念
オランダ、セネガル、ガンビア、バングラデシュ、モルディブ、スリナム
- その他に砂漠化が進んでいる地域や、熱帯林が破壊された地域が示されている。
-

第4図 世界の主な環境問題の事例

帝国書院『新詳地理B』（2001年版）により作成。

生は最初に事故の対象として原子力発電所を知ることになる。

第1節「地球規模の環境問題」では、環境破壊の事例の一つとして「原子力発電所からの放射性物質もれ」が書かれており、そのすぐ近くに「核兵器の実験」に関しても述べられているので、「原子力」という言葉に対してマイナスのイメージをもつ可能性がある。なお、「工業生産や日常の生活から排出される熱やメタン、二酸化炭素などは地球温暖化の原因と考えられている」という部分では、発電との関係についての説明はなく、二酸化炭素排出に関する原子力発電所の利点には触れられていない。

原子力発電所に関しての記述が最初に出てくるのも本節であり、それは「ウクライナにあるチェルノブイリ原子力発電所の事故では、多量の放射性物質が大気中に放出され、周辺地域では甲状腺癌で苦しむ子供がふえている。放出された放射性物質は当時のソ連だけではなく、北欧諸国からヨーロッパ各地を汚染した。さらに、偏西風で運ばれた放射性物質は、シベリア西部から中国・ロシアの国境を経て日本でも観測された。」というものである。添付されている図は「チェルノブイリ原子力発電所の事故による放射能汚染」(p.

90) というものであり、セシウム 137 の分布状態が描かれている。ここではキュリーという単位が使われているが、学生が日常使い慣れていない単位であるため、どの程度の汚染か理解させにくい¹⁾。同様のことは第一出版社発行『新地理 B』(2001 年版) でもみられる。ここではレムという単位を用いた「チェルノブイリの原発事故」という図が掲載されており、理解させるためには単位の説明が必要である²⁾。

その後、バーゼル条約(1989 年)の締結により、有害物質の国際的移動が規制されたことについて述べられている。ここではイタリアからもち込まれた高濃度放射性廃棄物のドラム缶がナイジェリア港で大量に発見され、国際問題となったことが条約締結のきっかけとして説明されている。このように教科書では、原子力に関して利点より欠点が先に説明される構成になっている。

b) エネルギー産業に関する記述

帝国書院の教科書においてエネルギー産業の中心的な記述部分は、第Ⅲ部「生活と産業」の第 1 章「産業活動と地域と変貌」の中の第 3 節「資源・エネルギー産業の形成と変貌」である。この節には 6 ページにわたりエネルギーに関する記述がある。このうち 4 ページは「世界のエネルギー・鉱産資源とその問題」という系統地理的な記述であり、残りの 2 ページは「サウジアラビアの油田地帯」という地誌的内容となっている。

「世界のエネルギー・鉱産資源とその問題」では、「エネルギー・鉱産資源の生産と南北問題」、「エネルギー資源の生産と消費」、「戦略資源としての石油」、「鉱産資源の生産と消費」、「エネルギーのかかえる問題」の 5 項目に分けて説明がなされており、世界における資源産出地の偏りや、資源をめぐる国家的組織などを中心とした記述が多い。掲載されている図も「世界のエネルギー資源の分布」(p. 174)、「原油価格の変化」(p. 175)、「鉱産資源の分布」(p. 176)、「ザンビアの銅鉱山」(p. 177) の 4 枚であり、これらによって世界的な資源の分布が強調されている。

なお、原油価格の変化の図からは、原油価格の推移グラフは第 1 次および

第2次石油危機での価格高騰や、1981年から1986年にかけての価格急低下がわかり、これによって石油危機以降、石油備蓄や原子力をはじめとするエネルギー資源の多角化が進展したことをコスト面から説明できる。

本節では、エネルギーのかかえる問題として、環境問題との関係にも重点が置かれており、石油や石炭などの化石燃料の埋蔵量に限りがあることや、それらの消費が地球温暖化を引き起こす原因の一つといわれていることなどが述べられている。その対策として太陽光、地熱、風力、潮力、バイオマスエネルギーなどの代替エネルギー開発が紹介されているが、1983年の石油価格暴落から、その取り組みが停滞したというコスト面に関する事柄が併記されている。原子力エネルギーに関しては、ここでも「放射性物質もれなどの安全面や核廃棄物の処理・処分などの問題が指摘されている」という記述があり、バーゼル条約締結に関する記述カ所への参照マークがふられている。

その後は2ページを費やしてサウジアラビアの油田地帯に関する地誌的内容が書かれており、当該国の原油生産および輸出、社会や生活の変化などが説明されている。

c) その他の部分におけるエネルギーの記述

上記以外のエネルギーの記述状況は以下の通りである。第Ⅲ部第1章「産業活動と地域の変貌」の第4節「工業地域の形成と変容」では、第2次世界大戦後、「工業は巨大化し、大量の原料やエネルギーを消費し」ということが述べられているが、そのためにどのような政策がとられ開発がなされてきたのかについては記述がない。

この節では、世界各地の工業地域についての記述もあるが、全体的にエネルギー関係の文章は少ない。最もエネルギーとの関係が述べられているのはイギリスの事例であり、石炭から石油へエネルギー転換によって、工業の中心が内陸から臨海部へ移動したことが書かれている。このように工業に関してエネルギーの記述が少ないのは、近年、工業製品価格に占めるエネルギーコストが低くなっていることが影響していると考えられる。

第Ⅲ部第2章の「生活圏の拡大と生活意識の変化」には、「24時間営業のコ

コンビニエンスストア、ファミリーレストランの出現」などが、生活サイクルに関する考え方の変化に対応した経済活動として出現したという説明がある。しかし、このような生活の変化が、いかなるエネルギーの需要をもたらししているのかという事については書かれていない。また、世界各地に関して地誌的なまとめ方をしている第Ⅳ部「世界と日本」でも、エネルギーに関する記述はみられない。

なお、第3章「日本の地域性とその変容」では、以前の教科書には掲載されていた全国総合開発計画などの国家計画に関する記述が削除されており、経済発展を目的とした国家的インフラ整備に関して説明できなくなっている。

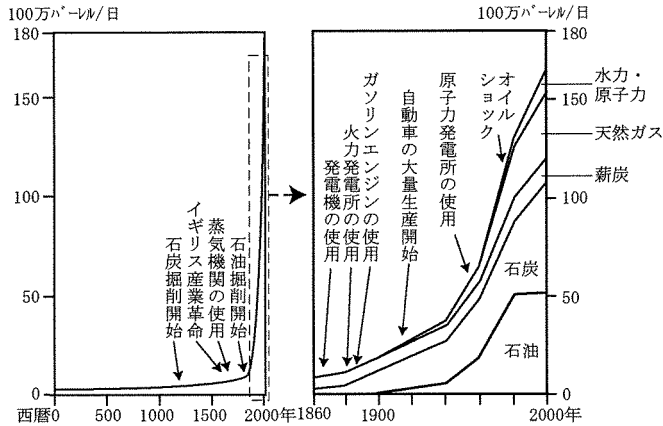
3-2 二宮書店発行『詳説地理B』（2001年版）の事例

a) エネルギーと環境問題に関する記述

二宮書店発行『詳説地理B』（2001年版）においても、エネルギーに関する記述は二つに分けて掲載されており、環境問題との関係は第Ⅱ編「人間と環境」の第2章「地球の環境問題」の第1節「人間生活と環境問題」、エネルギー産業に関しては第Ⅲ部「生活と産業」の第1章「産業活動と地域と変貌」の中の第3節「資源・エネルギー産業の形成と変貌」で述べられている（付録5参照）。

エネルギーと環境問題に関する記述を検討すると、第Ⅱ編第2章の第1節「人間生活と環境問題」では、地球上における人間活動の活発化と環境問題との関係について説明がなされている。ここでは、まず人間生活とエネルギー資源との関係について記述されている。本節には「世界のエネルギー消費量・エネルギー構成と日本の環境問題」（p.106）という図が掲載されており、エネルギーと他の要素との関係を把握するのに役立っている（第5図）。なお、ここには「原子力発電の放射能汚染」という記述もみられるが詳しい内容は記されていない。

さらに本節では、人口増加や経済発展と地球環境問題との関係について記されている。その中には、「産業革命以降の工業発展に伴い、人間は石炭や石

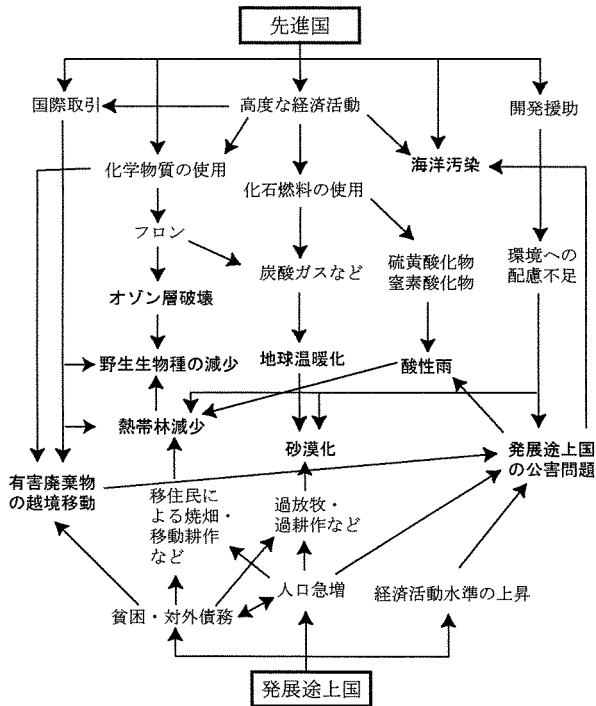


第5図 世界のエネルギー消費量の推移に関する説明

二宮書店『詳説地理B』（2001年版）により作成。

油などの化石燃料を大量に使用し、その排ガスや廃棄物を大気中に放出してきた」という、人間活動とエネルギー需給と環境問題との関係について説明されている。ここに掲載されている「地球環境問題の相互関係」(p. 108)に関する図は、経済発展と環境問題の関係を理解する上で有効である(第6図)。なお、類似した図は第一学習社発行『新地理B』（2001年版）にも「地球環境問題の相互関係」(p. 71)という同じタイトルで掲載されている。

第5節「地球の温暖化」では、「人間は産業革命以降、化石燃料を大量に消費し、大気中の温室効果ガスを増大させてきた」という記述があり、エネルギー需給と環境問題との関係が、「年平均気温の年偏差の経年変化」や「温室効果ガスが加わった場合の地球の温暖化」という図によって説明されている。この図は温暖化の進展を理解させるのには有効であるが、化石燃料消費と温暖化との間のメカニズムの説明がかけているので、知識の蓄積への貢献にとどまっている。なお、この部分についての説明は、第一学習社発行『新地理B』（2001年版）に掲載されている「化石燃料の消費、二酸化炭素濃度と地球全体の年平均気温の変化」(p. 73)の方が理解させやすいと思われる。また、この節の最後には、環境問題対策として大量生産・大量消費という経済



第6図 教科書における地球環境問題の相互関連に関する説明

二宮書店『詳説地理B』(2001年版), 第一学習社『新地理B』(2001年版)により作成。

構造を改めることが提唱されているが、その意見を具体的に発展させるのかという点では材料が少なく検討が難しい。

b) エネルギー産業に関する記述

エネルギー産業に関しては、第Ⅲ編「生活と産業」の第1章「産業の立地と地域の変容」で詳述されている。第3節「鉱工業からみた世界」では、まず第2次産業の発展と変化について説明があり、原料資源の枯渇やエネルギー資源の変化によって、古くから発達してきた内陸部の工業地域が臨海部へ移動した事例が紹介されている。さらに、エネルギー資源と原料資源の変

容に関して、世界のおもな炭田・油田の分布や石炭・石油の移動を示した図を用いて説明されており、帝国書院と同様に、分布の理解の重要性を強調する結果となっている。

本節では、1960年代のエネルギー革命や、1970年代の石油危機による世界経済の不況についても言及されている他、先進工業国における省エネルギーや代替エネルギー開発についても触れられており、エネルギーの経済性やコストに関する視点が加えられている。原子力発電所に関しては、ここでも環境問題とともに扱われており、「1986年のソ連のチェルノブイリの重大事故など安全性への不安や、使用済核燃料・放射性廃棄物の処理と処分などの多くの問題が残されている」といった記述がなされている。さらに、化石燃料の燃焼に伴う地球規模の環境問題が当該箇所でも述べられており、「太陽や風力・地熱などの自然エネルギーが開発され、無公害のエネルギーとして期待されている」という文章で終わっているが、発電量など具体的なデータが提示されていないため、自然エネルギーにどの程度期待できるのか判断できない。

c) その他の部分におけるエネルギーの記述

第Ⅲ編第1章では第4節以降、第2次産業を中心とした地誌的内容となる。第4節「東南アジアにおける産業地域の発展」では、東南アジアにおける地下資源の開発と変化という項目でエネルギー関係の記述がみられる。ここには「東南アジアの鉱工業」(p. 174)という図が掲載されており、炭田・油田・天然ガス田などの分布が説明される他、産油国の問題や、日本への石油と天然ガスの輸出について述べられている。

第5節「アメリカにおける産業地域の変化」では、まず「アメリカの鉱工業地域」(p. 184)という図で、米国の産業地域の概要が紹介されており、オークリッジの原子力工業なども記載されている。ここでは米国は、石油の産出国でありながら輸入量が世界最大であること、電力は世界の総発電量の4分の1を占め、その内の2割を原子力により発電していることなどが述べられている。

第6節「統合を強化するEU諸国とその拡大」の中にはEURATOMの記

述がある。また、エネルギー転換により内陸の工業地域は衰退し、臨海部に新工業地帯が発展したこと、北海油田があるもののイギリスとノルウェー以外は石油の自給無理であることが記されている。

第2章「産業の国際化・情報化と地域分化」の第1節「産業の国際化と情報化」では、資源カルテルなどに関する説明があるが、詳細については触れていない。

地誌的な内容である第Ⅳ編「世界と日本」の第1章「世界の地域区分と地域」ではロシア、西アジア、中国でエネルギー資源の記述があるが、分布や貿易の概況が示されるにとどまっている。

以上の箇所では、資源の分布や貿易、発電量の方式別構成比にみられる国家間の違いなどに重点が置かれており、その理解の必要性が強調されている。

第Ⅳ編の第2章「日本の地域性とその変容」では日本に関する地誌的な記述がなされている。その中で第4節の「変容する地域構造と地域社会づくり」では、第2次世界大戦後の国土開発計画について説明されており、「全国総合開発計画」(p. 292)と「第4次全国総合開発計画」(p. 292)の概要図が掲載されている。これらの計画は、各時代における国家的な目標を定めたものであるため、日本の経済発展やエネルギー開発を理解する上で基礎的な資料となる。また、三省堂発行『詳解地理B』(2001年版)では、「実質経済成長率(GDP)の推移」(p. 168)や「産業別人口構成の変化」(p. 168)に関する資料と、「エネルギー供給構造の変遷」(p. 169)とを併せて説明することで、日本の経済発展とエネルギー需要を説明することが可能である。この項目は帝国書院の教科書にない部分であるが、国家計画が空間にどのように投影されているかを考える上で重要であり、エネルギー政策を検討するためにも必要な内容である。よって、本内容は、将来各社の教科書で取り上げるようになることが望まれる。

3-3 旧カリキュラム教科書におけるエネルギーの取り扱いに関する問題

a) 知識の関連性に関する問題

これまでの検討から、以下の問題点が明らかになった。高校の教科書では、

いくつかの章あるいは節にわけて、エネルギーに関する記述がなされている。それぞれの箇所に知識が配置されているものの、それらの関連性に関する記述が少ない。高校教科書の知識を、エネルギーを中心として再構成すると下記のことが説明できる。

- 1) 国家の総合開発計画の中でエネルギー開発が行われてきたこと。
- 2) 先進国では全世界に偏在する資源を活用してエネルギーを確保し、それによって国家経済が発展してきたということ。
- 3) 経済発展やエネルギー開発は環境問題を引き起こし、そのために国際的な環境保護が行われていること。
- 4) 政策、経済発展、環境保護とエネルギーとの間にはコスト問題が関係していること。

そのため、大学における人文地理学教育では、以上の内容の理解を前提として、さらなる知識の収集を行い詳細な議論を行うことが期待される。

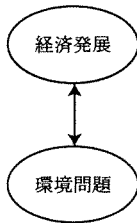
しかし、両教科書ともエネルギー資源の産出および貿易に関する知識は記述してあるものの、その知識と経済発展や環境保護との関係についての記述が少ないため、高校レベルでは上記内容すべてを理解させることが困難である。特に帝国書院の教科書では、総合開発計画に関する記述がないため、政策とエネルギーとの関係を理解させることは期待できない（第7図）。

b) 内容理解に関する問題

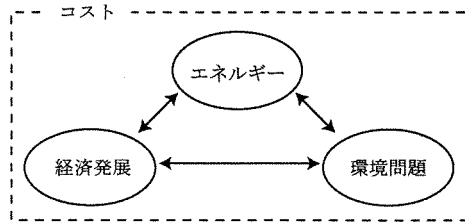
教科書に掲載されている知識の欠如により、内容が不明瞭なものとなっている。例えば、エネルギー消費量の増大が述べられているものの、産業用と生活用のエネルギー需要量や、生産に占めるエネルギーコストのシェア低下などの知識が欠けているため、それがいかなる必要性によりなされたのか分からない。

また、環境問題についても、化石燃料が二酸化炭素を対象に排出し、地球温暖化の原因となるという説明しかないため、そのメカニズムに関して詳しい記述が望まれる。さらに原子力発電所の事故に関連して言えば、チェルノブイリと日本の原発との違いなどが不明であること、残留放射線に関してそ

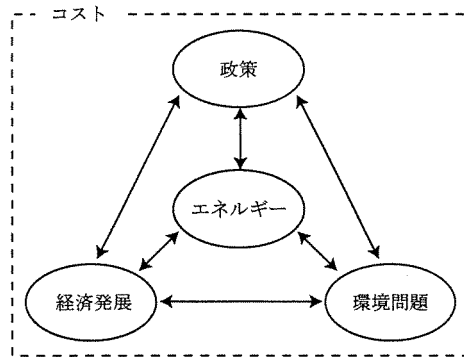
a) 高校教科書における中心的議論



b) エネルギーを含めた議論（帝国書院の事例）



c) エネルギーを含めた議論（二宮書店の事例）



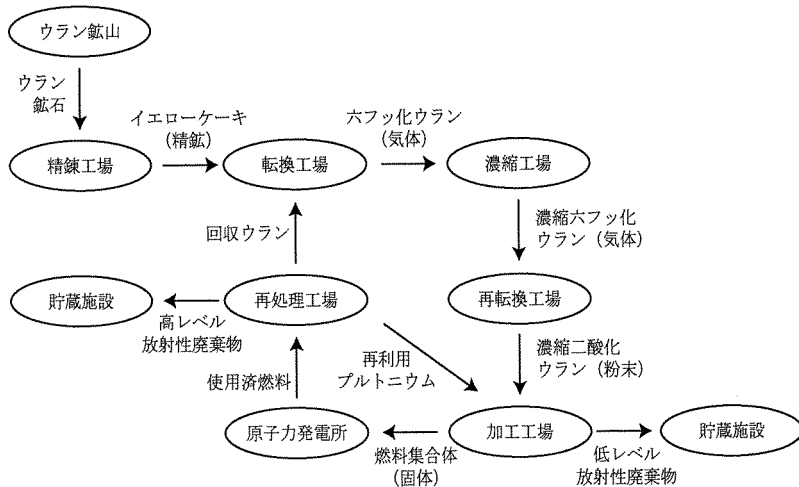
第7図 高校教科書にみられるエネルギーに関する議論の相違

の測定量に関する知識がないことにより、放射性廃棄物やプルトニウムに関する危険性を明確に判断できないことなどがある。そのため核燃料サイクルだけでなく(第8図)、既存の内容をより深く理解させるための説明を加える必要がある。

さらに、環境問題を考慮して、代替エネルギーへの期待を述べた箇所が教科書内にあるが、代替エネルギーに関する発電量の詳細が書かれていないため過剰な期待を呼ぶ可能性がある。また、代替エネルギーに関するコストの記述が少ないため、エネルギー開発の現状を把握しづらくなっている。

c) 教科書の構成に関する問題

高校教科書は自然に関する内容が、産業に関する内容よりも先に書かれる



第 8 図 教科書における核燃料サイクルの説明

第一学習社『新地理B』(2001 年版) により作成。

こととなっている。そのため、エネルギー関係で最初に書かれるのは化石燃料の燃焼による環境への影響の話である。また、原子力発電所に関する記述としては、チェルノブイリの事故が最初にくる。そのため、発電に関してはエネルギー供給源としてよりも汚染源としてのマイナスのイメージが植え付けられる可能性がある。さらに、いくつかの教科書では、チェルノブイリの事故以降測定された残留放射線の分布状況の図などが掲載されているが、キュリーやレムといった古く馴染みのない単位を用いているため、内容を理解することが困難であり、汚染がどのような状況なのか理解させることができない。

d) 教育の方法に関する問題

前述したように、高校教育は地誌的記述が多く地域区分を重要視している。これは高校教育が世界を部分地域の個性の集合体として捉え、知識の蓄積を重要としていることによる。そのためエネルギーに関しても、高校教科書は

分布に関する記述が中心となり、知識偏重な傾向が強い。データブックなどを参考にしても、分布状況をさらに詳細に知ることができるだけであり、問題集の内容もそれに対応したものとなっている(第9図)。それに対し、大学では要素ごとに系統的な知識を修得し、それを通して地域を理解して、空間概念を生成するというトレーニングを行うため、双方の教育で必要とされるものが大きく異なっている。

エネルギー総合

【図】
エネルギーの生産 (国別・円グラフ)
エネルギーの消費 (国別・円グラフ)
日本のエネルギー供給 (種別・円グラフ)
【表】
世界のエネルギー生産 (燃料種別)
おもな国のエネルギー生産と消費 (燃料種別)
日本の1次エネルギー供給 (種別)

石炭

【図】
日本の石炭輸入先 (国別・円グラフ)
【表】
石炭の探埋蔵量 (国別)
石炭の産出 (国別)
石炭の貿易 (国別、輸出入)
亜炭・カーク炭の産出 (国別)
日本の石炭輸入先 (国別、戦前と戦後の比較可)
日本の石炭需給 (目的別)
日本の産業別石炭需給

発電

【図】
世界の発電量 (地域別・棒グラフ)
日本の発電量の変遷 (種別・棒グラフ)
日本の発電量の推移 (種別・折れ線グラフ)
【表】
世界の発電量 (国別・種別)
世界の発電量の変遷 (種別)
世界のおもな原子力発電所
世界のおもな水力発電所
世界のおもな火力発電所
おもな国の原子力発電所開発状況 (国別)
日本の発電量の変遷 (時系列)
日本の火力発電所用燃料消費量 (燃料別)
日本の地域別発電量 (地域別)
日本の産業別使用電力量
日本の包蔵水力
日本の地熱発電所
世界のおもなダム (国別)
日本のおもなダム
家庭用電気機器の全国普及率 (品目別)

石油

【図】
原油埋蔵量 (国別・円グラフ)
原油産出量 (国別・円グラフ)
原油消費量 (国別・円グラフ)
原油標準 (アラビアン・ライト) 価格の推移 (時系列・棒グラフ)
原油の1人当り消費量 (国別・棒グラフ)
石油精製の工程 (流れ図)
おもな石油化学工業製品 (概念図)
日本の原油輸入先 (国別・円グラフ)
【表】
原油の埋蔵量 (国別)
原油の生産 (国別)
世界のおもな油田別生産
原油の貿易 (国別、輸出入)
おもな国際石油会社の勢力
OPEC諸国からおもな国への原油輸出入 (国別)
OPEC諸国の原油輸出入額と經常収支 (国別)
おもな国の原油の消費量と自給率 (国別)
ナフサの生産 (国別)
ガソリンの生産 (国別)
ジェット燃料の生産 (国別)
灯油の生産 (国別)
軽油の生産 (国別)
重油の生産 (国別)
アスファルトの生産 (国別)
おもな原油輸出港から横浜までの距離とタンカー運賃
日本の原油輸入先 (国別、戦前と戦後の比較可)
おもな国の原油処理能力
日本のおもな製油所
日本の石油製品の生産
日本のおもな燃料油の需要 (目的別)
日本の石油化学製品の生産

天然ガス

【図】
天然ガスの埋蔵量 (地域別・棒グラフ)
天然ガスの生産 (地域別・棒グラフ)
天然ガスの消費 (地域別・棒グラフ)
【表】
天然ガスの埋蔵量 (国別)
天然ガスの産出 (国別)
天然ガスの消費 (国別)
日本の天然ガス需給
日本の液化天然ガスの需要 (目的別)
日本の液化石油ガス (LPG) の供給
日本の液化ガスの輸入 (国別)

第9図 補助資料に掲載されているエネルギー関連データ

二宮書店『データブック・オブ・ザ・ワールド』(2002年度版)により作成。

4. 新カリキュラムの高校教科書におけるエネルギー関連記述

4-1 帝国書院発行『新詳地理B』（2003年版）の事例

a) エネルギーと産業に関する記述

2003年度から採用される教科書では、旧カリキュラムにおける項目の整理がなされている。また、系統地理的な見方と地誌的な見方が明確なものとなり（佐久間，2000），前半では系統地理的な内容，後半では地誌的な内容が扱われている（第10図）。

新カリキュラムの教科書の事例として、まず帝国書院発行『新詳地理B』を取り上げる（付録4参照）。この教科書は、第I部「自然と生活」、第II部「世界の諸地域」、第III部「グローバル化する世界」、第IV部「地球的な課題」という4部構成になっており、第I部2章の「資源と産業」および第IV部3章の「環境・エネルギー問題」が、エネルギーに関する記述の中心になっている。旧カリキュラムの教科書では、自然環境に関する記述が産業よりも先にあったので、最初に環境問題の原因としてエネルギー開発の説明をしなければならなかった。しかし、新カリキュラムの教科書では順序が逆になっているため、最初にエネルギーが人間生活や産業立地の重要な要素であることを説明し、その後にエネルギー開発により引き起こされる問題について述べることができる。エネルギーは、産業の発展とともに開発が進み、その過程で多くの問題を引き起こしてきたという流れを理解させるためには、新カリキュラムの教科書の方が適している。

第I部「自然と環境」1章「自然環境と生活」の4節「世界の気候」において、1880年から1990年代後半までの二酸化炭素排出量と世界の平均気温の変化に関するグラフ（p. 44）が掲載されている。このグラフの説明では、産業革命以降に石炭や石油などの化石燃料を人間が大量に消費するようになった結果、大気中の二酸化炭素濃度が100年の間に30%近く増加していることが述べられている。このように人間活動の変化や産業の発展と環境変化との関係を、エネルギーを通じて説明するようになったのは、多くの要素が

高校地理教科書におけるエネルギー教育の問題

現行課程

地理A(2単位)

- (1) 現代社会と地域
 - ア. 地球儀、世界地図で読む現代社会
 - イ. 地図の機能と活用
 - ウ. 地域の変容と現代社会
- (2) 世界の人々の生活・文化と交流
 - ア. 自然環境と人間生活
 - イ. 諸民族の生活・文化と地域性
 - ウ. 諸地域の人々の交流と日本の課題
- (3) 現代社会の課題と国際協力
 - ア. 地球的課題の出現とその要因
 - イ. 諸地域からみた地球的課題
 - ウ. 地球的課題への国際協力と日本

新課程

地理A(2単位)

- (1) 現代社会の特色と地理的技能
 - ア. 球面上の世界と地域構成
 - イ. 結びつく現代世界
 - ウ. 多様さを増す人間行動と現代世界
 - エ. 身近な地域の国際化の進展
- (2) 地域性をふまえてとらえる現代社会の課題
 - ア. 世界の生活・文化の地理的考察
 - イ. 地球的課題の地理的考察

地理B(4単位)

- (1) 現代と地域
 - ア. 交通・通信の発達と世界の結合
 - イ. 現代世界の国家と国家群
 - ウ. 球面上の世界と地図
 - エ. 地理情報と地図
 - オ. 地域の調査と研究
- (2) 人間と環境
 - ア. 人種・民族と国家
 - イ. 世界の人口問題
 - ウ. 自然環境の地域性
 - エ. 人間生活と環境
 - オ. 世界の環境問題
- (3) 生活と産業
 - ア. 産業の立地と地域の変容
 - イ. 産業の国際化、情報化と地域文化
 - ウ. 都市・村落の機能と生活
 - エ. 産業、人口の都市集中と都市問題
 - オ. 行動空間の拡大と生活意識の変化
- (4) 世界と日本
 - ア. 世界の地域区分と地域
 - イ. 日本の地域性とその変容
 - ウ. 国際化の進展と日本

地理B(4単位)

- (1) 現代世界の系統地理学的考察
 - ア. 自然環境
 - イ. 資源、産業
 - ウ. 都市・村落、生活文化
- (2) 現代社会の地理的考察
 - ア. 市町村規模の地域
 - イ. 国家規模の地域
 - ウ. 州・大陸規模の地域
- (3) 現代社会の諸問題の地理的考察
 - ア. 地図化してとらえる現代社会の諸課題
 - イ. 地域区分してとらえる現代社会の諸課題
 - ウ. 国家間の結び付きの現状と課題
 - エ. 近隣諸国研究
 - オ. 環境、エネルギー問題の地域性
 - カ. 人口、食料問題の地域性
 - キ. 居住、都市問題の地域性
 - ク. 民族、領土問題の地域性

第 10 図 新旧カリキュラムの対応

ら論理的に現象を理解させる学習を行うために望ましいことと思われる。

第 I 部 2 章「資源と産業」はエネルギーに関する中心的記述の一つである。その 1 節「産業の発達と変化」では、「資源消費や環境問題など、産業と自然のかかわりが問題になっている。」という記述があり、関連ページの案内が付記されている。産業の高度な発展と環境問題の深刻化との関連という、地理教育の中でも特に大きな問題が、このように教科書のはじめの部分提起されており、この後の学習の前提が示されている。

3 節の「資源の生産と消費」が 2 章の中でもエネルギーに関する中心部分

である。この章は「エネルギー・鉱物資源の分布」、「資源利用と問題点」、「日本の資源問題」という3つの項目からなっている。「エネルギー・鉱物資源の分布」では世界的なエネルギー資源の分布 (p. 82) が図示され、分布のかたよりと資源ナショナリズムについて説明がなされている。「資源利用と問題点」では、人間社会の変化に伴ってエネルギー資源の使い方も変化していることが述べられており、歴史的な視点でエネルギー利用を考えるように指導がなされている。特に、ここではエネルギー革命が重要なキーワードとして用いられており、変化の背景について様々な技術変化などが説明されている。また、人口が多く工業化の進むアジアでのエネルギー増大についての記述もみられ、この後に掲載される世界の工業やアジアの地誌的記述とエネルギーとを関連させている。

さらに、この箇所ではエネルギーと環境問題との関連が説明されており、化石燃料の消費が酸性雨や地球温暖化といった問題を引き起こすことが述べられている。ここでは原子力発電についてページが割かれており、当エネルギーがクリーンエネルギーとして脚光をあびているものの、発電の安全性確保や放射性廃棄物処理に関する問題を有していることが説明されている。また、ここでは発電方法によるコストの違いを示したグラフ (p. 87) が掲載され、原子力発電が太陽光や風力などの新エネルギーに比べて極めて低コストで得られることが示されている。その他に、各国の発電量の発電方法別内訳を示すグラフや、「原子力発電所の廃止を決めたドイツ」 (p. 87) というトピックが掲載されており、エネルギーと国家政策との関係を考えさせる材料が提供されている。この後にある新エネルギーに関する記述では、環境への負担が少ないという長所の他に、経済性が悪いため、すぐに従来のエネルギーと取り替えられないという短所が併せて述べられており、代替エネルギー開発の難しさが理解できる。

「日本の資源問題」では、1960年代の高度経済成長でエネルギー資源の消費が急増したことや、石油危機により国家経済が大きなダメージを受けたことが説明されている。また、石油危機以降は石油備蓄や新エネルギー開発を進めたことも述べられている。しかし、国の開発政策については、ここでは述

べられておらず、多くの現象が自然発生的なものとして受け止められかねない。また、当該箇所において原子力に関する記述はほとんどなく、石油の代替エネルギーとして簡単に紹介されるにとどまっている。原子力発電は、現在の日本における総発電量において大きな割合を占めているため、どのような政策により、どのような場所に配置されたかなどを説明して、現状の理解を促す必要を感じる。

さらに、4節「工業製品の生産と流通」では日本および世界の工業についての解説が行われており、日本の工業が労働集約的なものから知識集約的なものに中心を移しつつあることや、組み立てを中心とする製造業部門が海外に移転し産業空洞化が起こっていることが述べられている。現在、日本のエネルギー消費は民生部門が産業部門を上回っており、その原因として上記のことが挙げられるが、当節にはエネルギーに関する記述が全く含まれていない。そのため、この節とエネルギーに関する箇所との関連を強化することが望まれる。

b) エネルギーと環境問題に関する記述

第Ⅳ部3章の「環境・エネルギー問題」は、1節「世界の環境・エネルギー問題」、2節「さまざまな環境・エネルギー問題」、3節「解決への取り組み」、4節「日本の環境・エネルギー問題」という構成になっている。

1節の「世界の環境・エネルギー問題」では環境問題を発展途上国と先進国とに分けて説明し、環境・エネルギー問題の地域差についての理解を図っている。エネルギーに関しては特に先進国の箇所で説明されており、エネルギー資源の消費と環境問題との関係が述べられている。また、ここでは「地球温暖化と二酸化炭素の排出」というトピックと、各国の1人あたり二酸化炭素排出量を示す図(p.284)が掲載されており、エネルギー消費の地域的かたよりが理解できる。ただし、製造工場が先進国から発展途上国に移転するといったエネルギー消費要因の国際的拡散については、ここでは説明されていない。多国籍企業の国際的な展開などは、エネルギー消費とも重大な関わりをもつため、説明を加えても良いように思われる。

さらに、ここでは「世界のおもな環境問題」(p. 282)の分布図が提示されており、その中にスリーマイル島とチェルノブイリの原発事故が載っている。この図は旧カリキュラムの教科書でははじめの方に掲載されていたものである。旧教科書では、このような環境問題の原因として原子力発電所が紹介されてから、産業とエネルギーの関係について説明するという順序であった。しかし、エネルギーは生活の必要から開発されてきたものであり、その結果として環境問題を引き起こすことになったので、新教科書における説明の順番、すなわち最初に産業とエネルギーとの関係を説明し、次にエネルギーと環境問題との関係を説明する方が、知識の流れとして自然な感じを受ける。

2節の「さまざまな環境・エネルギー問題」では、東南アジアにおける熱帯林の破壊、サヘル地方における砂漠化の進行、ヨーロッパにおける大気汚染と酸性雨について説明がなされている。エネルギーに関する記述はヨーロッパの大気汚染の箇所が多く、化石エネルギー燃焼の影響が述べられている。ここでは、発展途上国の急速な都市化や工業化によって、エネルギー資源の消費が増大し、環境問題が深刻化するという説明があり、前節の説明の不足部分を補っている。

3節「解決への取り組み」では、2節における問題に対応するため国際会議が開かれ、解決に向けての努力が述べられている。ここでは課題学習として「エネルギー消費と生活の見なおし」(p. 293)というトピックが掲載されており、個人の生活レベルでの理想的なエネルギー消費や環境との関わり方を模索する機会が設定されている。

4節の「日本の環境・エネルギー問題」では、日本における環境問題について解説があり、「高度経済成長期の深刻な公害問題を経験し、その対策もある程度進んでいる日本人にとって、その施設や技術を発展途上国に還元することが国際社会において重要である」ことや、「経済成長を第一とする考え方を見直すべきである」との指摘がなされている。膨張指向のない循環型社会の形成が望まれる現代において、これらの指摘は重要であり、今後のエネルギー消費と環境問題との関係を深く考えさせる箇所となっている。

4-2 二宮書店発行『詳説新地理B』（2003年版）の事例

a) エネルギーと産業に関する記述

2003年度から採用される二宮書店発行『詳説新地理B』（2003年版）は、第Ⅰ章「現代世界の系統地理的考察」、第Ⅱ章「現代世界の地誌的考察」、第Ⅲ章「現代世界の諸課題の地理的考察」という3部構成になっており、第Ⅰ章第3節「資源と産業」および第Ⅲ章第5節の「環境・エネルギー問題の地域性」がエネルギーに関する記述の中心になっている（付録6参照）。この教科書も、エネルギーは、産業の発展とともに開発が進み、その過程で多くの問題を引き起こしてきたという流れを理解させるのに適している。

二宮書店の教科書は、従来からの地理的事象の捉え方である系統地理的方法と地誌的方法を組み合わせ世界の姿を理解させた後に、現代社会の問題をトピックス的に扱うという形式になっている。かつての系統地理の説明と地誌の説明とは地理的事象の見方が異なるだけで、扱う内容はほぼ同様のものであった。しかし、この教科書では第Ⅰ章では地理的事象全般についての概説を説明し、第Ⅱ章では系統地理的方法によって得られる世界観を前提として、地理的事象相互間の関係性を考察させたり、任意の地域を調査する際の具体的な手法を考えさせたりと、第Ⅰ章を発展させる形で記述がなされている。さらに、地理学の現代社会への貢献を意図して書かれた第Ⅲ章では、社会問題が生起する原因を理解させ、とその解決方法を考察させるべく記述がなされている。

第Ⅰ章第3節「資源と産業」の中では、「エネルギー・原料資源からみた世界」という項が、エネルギーに関する中心的記述の一つである。この箇所は3つの部分に分かれており、「世界のエネルギー資源」、「世界の原料資源」、「エネルギー・原料資源と世界の国々」という項目で説明されている。「世界のエネルギー資源」では、世界の州別1次エネルギー生産量・消費量の表（p. 66）や、人口とエネルギー生産・消費の州別割合の表（p. 67）が掲載されており、エネルギー生産・消費の世界的なかたよりをはじめに理解させている。また、東京新宿駅周辺の写真（p. 67）が掲載されており、この写真の中でどのようなエネルギー消費が行われているかを考えさせている。これは、先進

諸国のエネルギー消費量の大きさを、グローバルな視点だけではなく、生活に密着したミクロな視点で考えさせる機会をも置いた良い配慮だと思われる。さらに、ここでは作業課題として、石油の埋蔵・算出・消費ごとに国別割合を計算させたり、生産量と消費量の組み合わせで国を分類（例えば、生産が多く消費が少ない国のグループや、生産が少なく消費が多い国のグループを設定）させたりして、世界的にみた生産や消費のかたより、生産と消費の地域的差異を考察させる試みがある（p. 68, 69）。作業を通じて世界の姿を理解させることは、大学での学習でも大切なことであり、そのトレーニングを高校から行うことは非常に望ましいと思われる。この他にも、古期造山帯と大炭田の分布図により、資源と地帯構造との関係（p. 70）を示している。

最後に、現在のような情報社会において電気が重要な役割をもつことや、総発電量や1人あたりの発電量が、各国の経済・文化の発達程度を示す記述があり、産業発達とエネルギー開発の関連性が書かれている。これは国の経済政策の中でエネルギー開発が重要な位置を占め、日本でも高度経済成長期などの経済発展にエネルギー政策が大きく関与していることにつながる記述であるため、この後の工業発展の箇所と関連づけて理解させることが望まれる。

二つ目の項目の「世界の原料資源」では、鉄鋼とボーキサイトについての記述が中心となっている。特にボーキサイトの説明では、アルミニウム生産には大量の電気が必要であり、電気料金の安い国でなくては国際競争力をもつことはできないことが書かれており、エネルギーと産業立地、あるいはエネルギーと国の経済発展について考察させる記述が含まれている。

3つ目の項目の「エネルギー・原料資源と世界の国々」では、前述したことをまとめた箇所であり、エネルギー資源産出国とエネルギー消費国がかたよっていること、産出国と消費国が大きく相違しており南北問題が生じていることが説明されている。図表としては国別1人当たり国民総生産分布図（p. 74）や、1次エネルギー生産・消費の国構成比のグラフ（p. 74）が掲載されており、先進国と発展途上国との違いを説明しやすい構成になっている。しかし、この節では最初の新宿の写真以降、日本の事例が扱われておらず身近

な知識へと還元するのが困難になっている。

b) エネルギーと環境問題に関する記述

第Ⅲ章第5節の「環境・エネルギー問題の地域性」は、「世界の環境問題」、「世界のエネルギー問題」の2部構成になっている。

「世界の環境問題」では、まず世界の環境問題について概観した後、産業革命以降における経済活動の拡大が環境問題を引き起こしたことについて説明がなされている。次に、世界各地の大気汚染とその影響について、事例を先進国と発展途上国に分けて説明しており、その中心は化石燃料の消費により硫酸化物や窒素酸化物が空気中などで増加し、酸性雨といったかたちで被害をもたらすということである。特に途上国では工業化が進んだことが理由としてあげられているが、この工業化は内発的なものではなく先進国の直接投資によるものであることを考えると、汚染の原因が先進国から途上国に拡散しているという見方ができる。また、ここでは熱帯林の破壊が取り上げられており、東南アジアにおける熱帯林減少を示す図(p. 278)と、東南アジアの熱帯林の輸出を示す図が掲載されており、日本や中国の需要に応じて熱帯林の伐採および木材への加工が行われるようになったことが説明できるようになっている。エネルギーに関係しないものの、発展途上国における経済発展と環境保全との関係を考える上で良い教材となっている。最後に環境保全への国際的取り組みについて説明があるが、ここでは経済発展による国家的利益の追求と、国際条約による環境保護が、どのように働きあっているのかを議論させることが考えられる。

「世界のエネルギー問題」では、まず現代世界におけるエネルギーの増大について解説しており、文明の発達とエネルギー消費との関係が述べられている。特に世界のエネルギー構成の推移を示した図(p. 281)は、エネルギー利用を歴史的視点でみるために適している。次に、エネルギー問題の地域性について述べられており、先進国のエネルギー消費の大きさが問題として指摘されている。また、ここではクリーンエネルギーの開発について説明があり、原子力、地熱、風力、朝夕、バイオマスなどのエネルギーが紹介されている。

旧カリキュラムの教科書と大きく違うのは、原子力についての記述が少なくなったことで、少量の燃料で多くの電力を生み出せること、使用済み燃料と放射性廃棄物の処理・処分方法など解決しなければならない課題があることの2点を述べるだけに留まっている。

4-3 新カリキュラム教科書におけるエネルギーの取り扱いに関する問題

a) 知識の関連性に関する問題

これまで帝国書院と二宮書店の高校教科書について検討してきた結果、以下の問題点が明らかになった。旧カリキュラムの教科書でみられた、理解困難な内容の掲載や、説明の流れの悪さは、新カリキュラムの教科書では、かなり解消されている。特に、産業発展のためにエネルギー開発を行った結果、環境への影響が深刻化したという説明をスムーズに行えるようになった点は高く評価できる。しかし、新カリキュラムの教科書にも、いくつかの問題点が存在する。

新カリキュラムの高校教科書では、いくつかの章あるいは節にわけて、エネルギーに関する記述がなされ、産業発展とエネルギーとの関連や、環境問題とエネルギーとの関連が説明されている。両教科書とも、旧カリキュラムの場合と同様に、エネルギー資源の産出および貿易に関する知識を重視しているものの、エネルギーと経済発展や環境保護との関係についての記述が多いため、(1) 国家の総合開発計画の中でエネルギー開発が行われてきたこと、(2) 先進国では全世界に偏在する資源を活用してエネルギーを確保し、それによって国家経済が発展してきたということ、(3) 経済発展やエネルギー開発は環境問題を引き起こし、そのために国際的な環境保護が行われているという流れで、知識の関連性を理解させることが可能である。

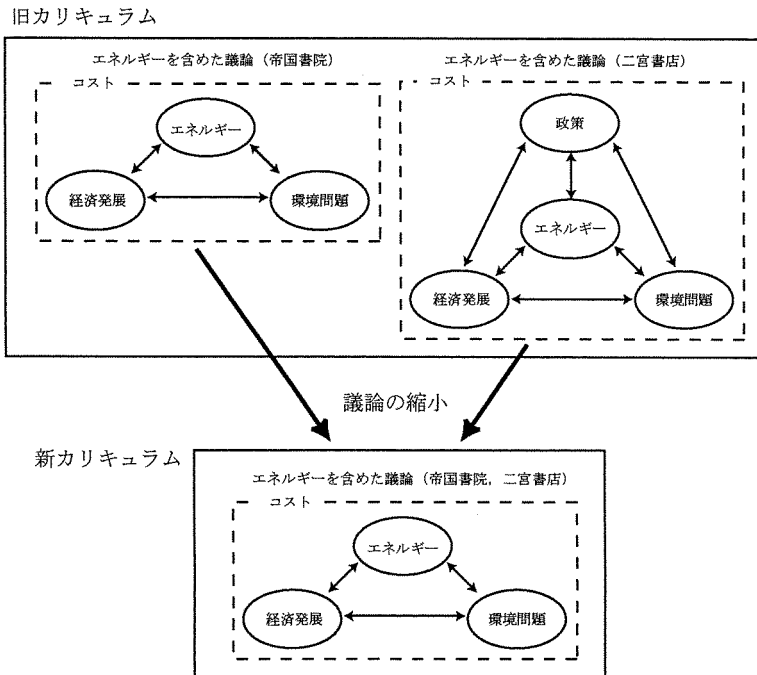
しかし、両教科書とも総合開発計画に関する記述がないため、政策とエネルギーとの関係を説明できない。旧カリキュラムでは、総合開発計画に関する記述は二宮書店の教科書などに掲載されていたが、新カリキュラムになって削除された。その結果、政策、経済発展、環境保護とエネルギーとの間にある関連性や、これらの間のコスト問題について、現行の教科書で理解させ

ることは期待できない（第 11 図）。

b) 系統地理的説明に関する問題

新カリキュラムの教科書では、最初の章では系統地理的方法、次の章では地誌的な方法をとって事象の説明を行っている。ただし、以前のように同じ内容を二重に説明するのではなく、系統地理を中心に基礎的な知識を提供した後、主要なトピックスを地誌的なまとめ方で説明している。そのため、教科書を読み進めるにつれて内容が深まるように構成されている（佐久間、2000）。

しかし、エネルギーに関してみると、この説明に不足がみられる。系統地理的な箇所において農業や工業では、国や地域の差異を説明するだけでなく、



第 11 図 エネルギーに関する議論の新旧カリキュラムにおける相違

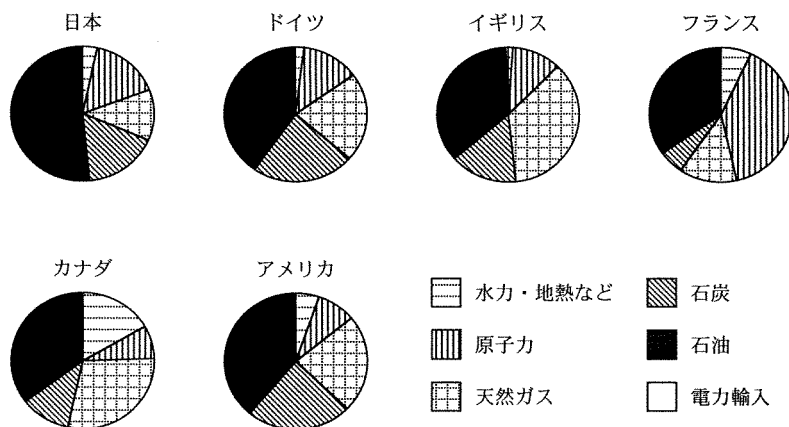
その差異がどのように生じるのか議論できるようになっている。しかし、エネルギーに関しては、国や地域で差異が生じる理由を考えるような、深い議論をする余地が少ないように感じられる。例えば、国別・発電方法別の1次エネルギー構成比やその変化に関するグラフが掲載されていても(第12, 13図)、国ごとの特徴を把握するのにとどまり、その差異がどのような理由で生じるのかを理解させることはできない。これは、各国のエネルギー政策の実態などを調べないとわからないことであるが、前述したように、国家的開発計画など政策に関する記述は存在しないため、議論に結びつけることができない。

c) 地誌的説明に関する問題

教科書の地誌的な箇所においては、文化、社会、産業などに関する記述があり、これらの項目間の関連性について説明がなされている。しかし、エネルギーと他の地理的事象との関連を説明する部分には不足がみられる。

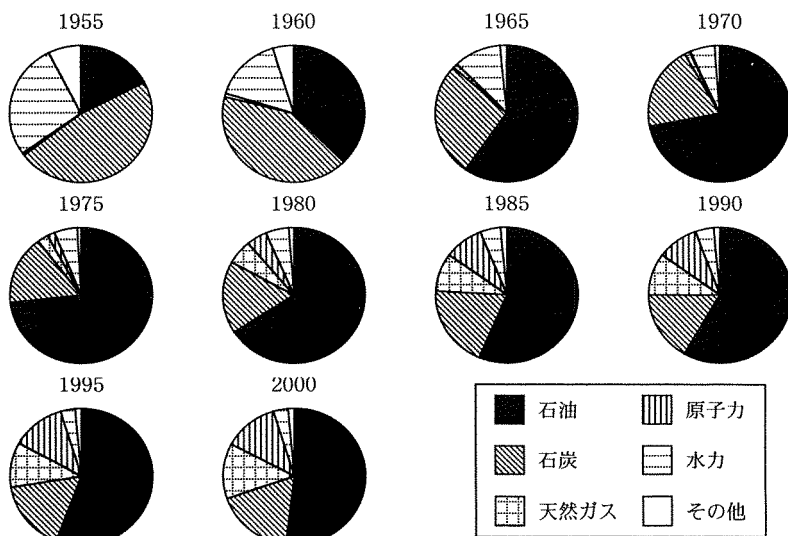
例えば、日本のエネルギーについては、産業発展や環境問題のみではなく、国家的総合開発計画や、それによるインフラ整備も併せて理解しなければ、正しい現状を把握できない。特に、高度経済成長期以降の政策やインフラ整備は重要であり、これらとエネルギーとの関連を歴史的に理解させることにより、日本地誌における要素のひとつとしてエネルギーを把握させることができる。

また近年、民生用の電力需要が産業用を上回っているが(第14図)、その理由として頭脳集約的産業のような省電力産業の比率増加や、企業努力による省エネルギー化の進展(第15図)のみを挙げるのは不十分である。プラザ合意以降の円高で、製造業の海外移転が急速に進んだことにより、国内ではなく海外でエネルギー需要が増加したことも必要な理由である。特に東南アジアへの日本企業の進出は、東南アジア各国でのエネルギー消費を急激に増大させている(第16図)。この場合、地理的事象の関連範囲は日本を超えた範囲に広がっている。そのため、教科書の地誌的な部分では扱いづらくなっているであろうが、世界の現状を理解させるためには、国や地域の範囲を



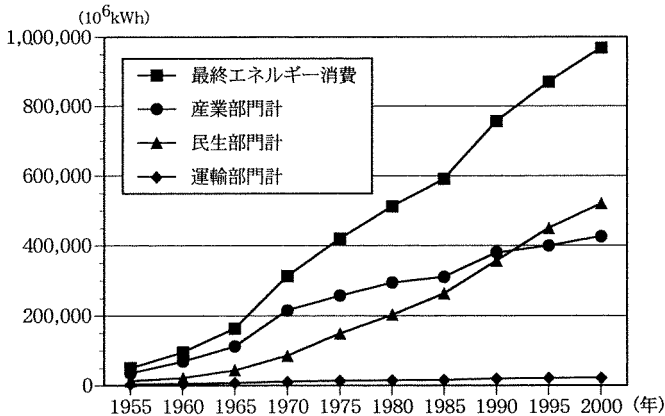
第 12 図 国別一次エネルギー供給構成比 (1999 年)

資料：総合エネルギー統計（平成 13 年度版）により作成。



第 13 図 日本の一次エネルギー供給量構成比の推移

資料：総合エネルギー統計（平成 13 年度版）により作成。



第14図 日本の部門別電力消費量の推移

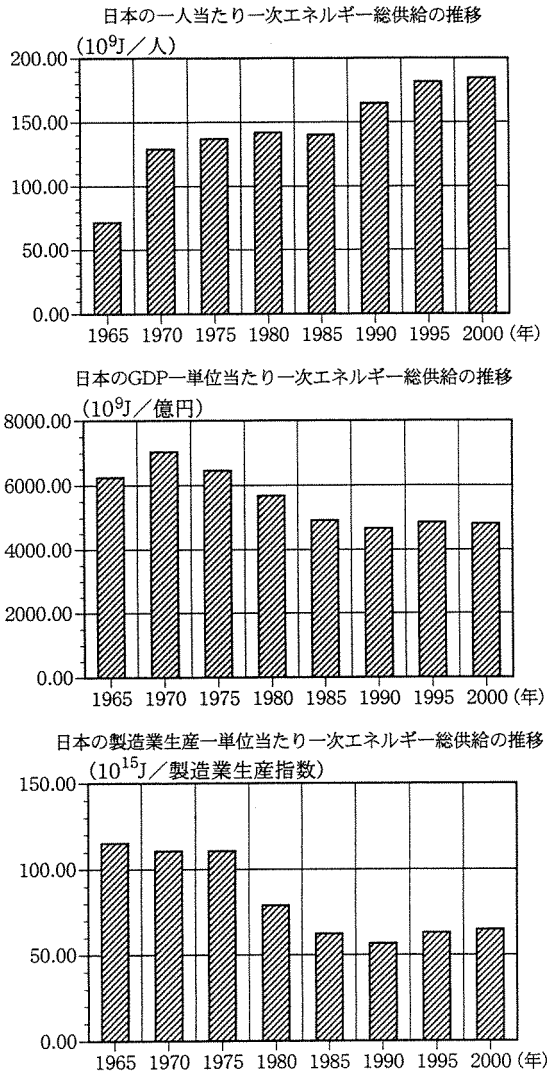
資料：総合エネルギー統計（平成13年度版）により作成。

超えた事象の関連性を説明に加えることが必要と思われる。さらに地誌的な説明の中でエネルギーを論じるには、歴史的な視点でエネルギーと他の事象との関連を考察させ、立地論的な立場で議論を行わせることも重要と考えられる。

5. 大学におけるエネルギー教育

5-1 リメディアル教育

旧カリキュラムから新カリキュラムに移行し、高校教科書において指摘されていた問題は解決の方向へ向かっている。しかし新たにいくつかの問題が生じていることが、これまでの分析から明らかになった。大学の人文地理学においてエネルギーを取り扱う場合、このような高校教科書にみられる欠点を補う必要がある。そのためのリメディアル教育を行うことが必須となるが、その際、政策、産業、環境とエネルギーとの結びつきについて、具体例を示しつつ学ばせることが重要となる。また、このリメディアル教育では、高校の地歴教育という枠を越えた知識を加えることで教育効果を高めようとして



第 15 図 日本におけるエネルギー供給の推移

製造業生産指数は付加価値ウェイトであり 1995 年を 100 とする。
資料：総合エネルギー統計（平成 13 年度版）により作成。

■ 日本企業の海外進出とマレーシアの経済成長の説明

【マレーシアの経済政策】

1960年代「輸入代替工業化」

1970年代「輸出志向工業化」

→オイルショックで外貨が流入

1980年代前半「選択的第二次輸入代替工業化」

→過剰投資による経済危機

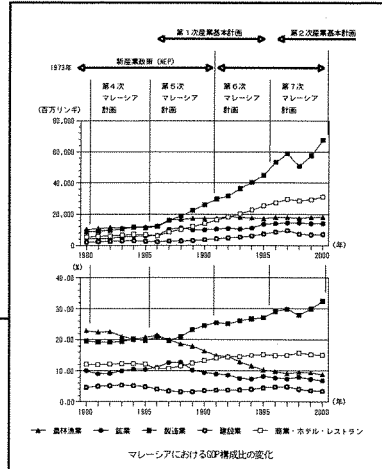
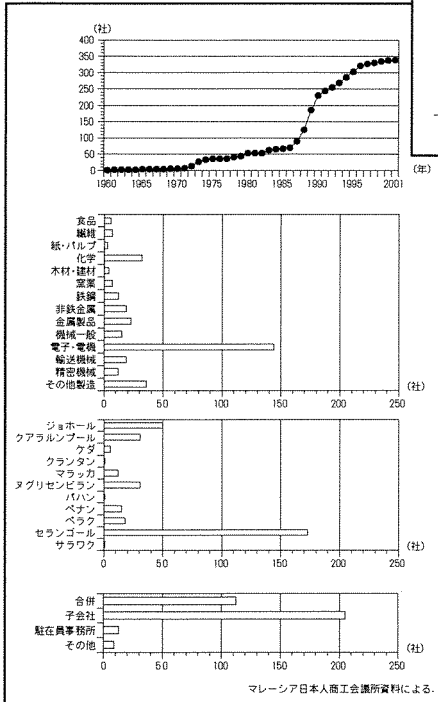
バームオイルの価格崩壊

1986年以降は、「第二次輸出志向工業化」

→1985年のプラザ合意および1986年の新投資

促進法の制定後に高度経済成長期

1998年から通貨危機



プラザ合意による円高

↓

国際競争力の低下

↓

海外への生産拠点移転

(特に労働集約型産業)

↓

直接投資先として

マレーシア

・政策

・インフラ

・労働力

↓

通貨危機・賃金上昇

による魅力の低下

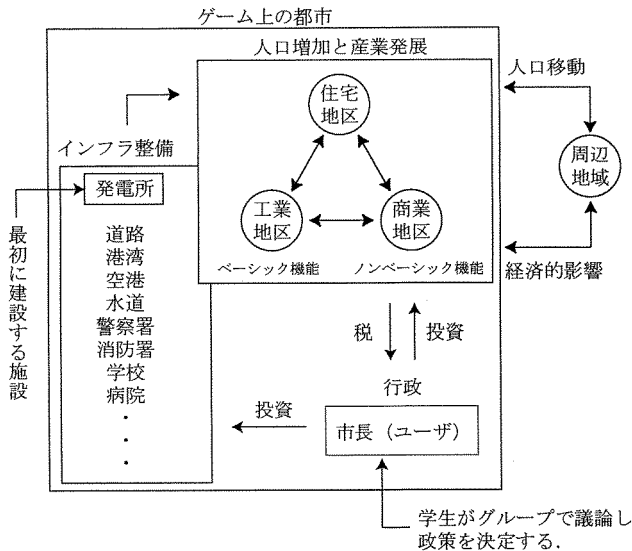
地理の教科書に掲載されている
内容だけでは実態を説明しきれない。

第 16 図 日本企業の海外進出とマレーシア経済成長の説明

いる。例えば、エネルギーと地球温暖化との関係では、化学や地球物理などの知識を適用した方が、内容を深く理解させ、新たな興味を育てることがで

きるかもしれない。

さらにリメディアル教育では、高校教科書では記述が少ない政策について学習させ、エネルギー面での国家や地域の自立化の重要性を理解させる機会を与えることができる。その中で、国や地域の発展とインフラ整備の関係を教え、エネルギー供給の重要性を理解させることが望ましいと考えられる。そのために都市開発シミュレーションをさせることも有効と考える。米国 MAXIS 社製のパソコン用ゲームソフト「SIM CITY 3000」は本来都市計画用の教材として開発されたものであり、住居、工場、商店をバランスよく立地させることで都市を発展させるゲームである(第 17 図)。このゲームでは、開始時に発電所(水力、火力、原子力などの選択可能)を建て、供給可能な発電量内で都市を発展させる。もし、電力需要量が供給量を超えた場合には、新たな発電所を立地させなければならない。このシミュレータにより、学生は電力供給と産業立地との関係を、都市計画における意思決定者の立場で理解することができる。また、予算との関係で、最も効率の良い電力供給を行



第 17 図 都市開発シミュレータを用いた授業の事例

う計画をたてさせることで、コストに対する感覚も養わせることができる。

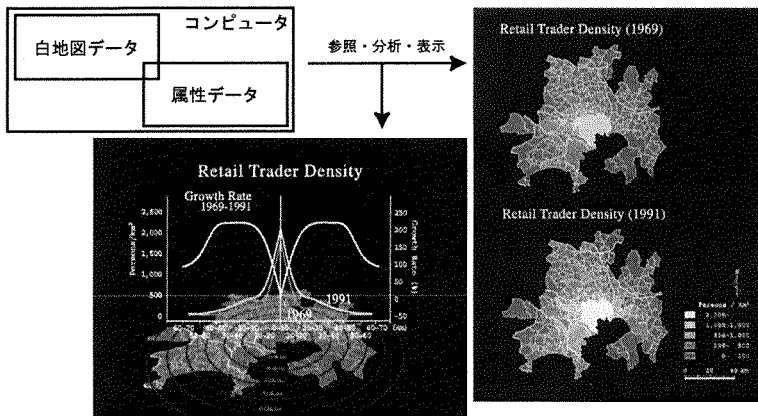
また、エネルギーと環境問題を論じる場合には、各種エネルギーを使用し
た際の環境汚染対策だけでなく、有限なエネルギー資源に質、量ともに代替
できるクリーンな新エネルギーの開発対策を検討することが重要である（松
井，1991）。上記ゲームでは、発電所に関して多くの選択肢が存在するため、
新エネルギーへの転換に関しても試行を繰り返すことができる。そのため、
発電技術によるエネルギーと環境問題の関係についても議論させることがで
きる。

5-2 GIS による情報空間科学教育への発展

大学の人文地理学教育では、要素ごとに系統的な知識を修得させ、それ
を通して地域に関する空間概念を理解させようとする傾向が強い。そのため学
生は、自ら研究しようとする場合、一つの国や地域を対象として仮説検証型
の方法をとる場合が多い。

大学における人文地理学研究の一つに最適立地モデルをテーマとしたもの
があり、発電施設や廃棄物処理施設も研究対象となっている。その中には、
連続的空間や離散的空間における原子力発電所や放射性廃棄物の処理施設の
最適立地について検討している学生もあり、いかなる意思決定を行ったとき
に、どのような立地選択がなされるかといった興味深い研究がなされてい
る。

このような研究は近年、地理情報システム (GIS) が普及するのに伴って多
くの事例が蓄積されている。この GIS は、磁気化された白地図と、位置情報
をもった属性データをコンピュータ上でリンクさせて参照、分析、表示でき
るようにしたものであり、欧米では 1980 年代から爆発的に普及している (第
18 図)。日本でも 1990 年代から企業、官庁、大学を中心として広まっており、
現在では多くの研究室で GIS 教育が行われている。英国のリーズ大学では、
このツールを用いて、インターネット上で放射性廃棄物処理施設の立地を分
析するシステムを構築し (<http://www.ccg.leeds.ac.uk/mce/mce-home.htm>
参照) 研究の進歩に貢献している。



第 18 図 地理情報システム（GIS）の概念

このように大学においてエネルギーを扱う場合、高校教育のように国や地域を理解する上での一指標として扱うのではなくではなく、地域のシステムや構造を解明するための一要素として扱うことが多い。高校から大学にかけて地理教育は、地域記述的立場から空間情報科学的立場へと変わる。そのため、エネルギーに関する教育を行おうとした場合、高校から大学にかけて連続的に地理学的思考を発展させることができない。

今後、高校では新カリキュラムに移行し、知識の総量が低下する恐れがあり、そのために従来よりも知識の連携や論理の構築が困難になる可能性がある。また、地誌的内容を重視する立場が続けば、エネルギーがこれまで通り数カ所にわかれた記述となり、詳細な議論が期待できないこともあり得る。そのため、大学ではリメディアル教育の重要性が一層高まり、空間情報科学への興味を向けさせる努力が必要になると思われる。

6. おわりに

本稿は、新旧カリキュラムの高校教科書を検討し、大学教育との連携を考えることで、エネルギー・環境問題に関する高校教育のあり方について模索

することを目的とした。教科書としては帝国書院と二宮書店発行のものを中心として考察を行い、他の出版社による教科書も参考資料として用いた。

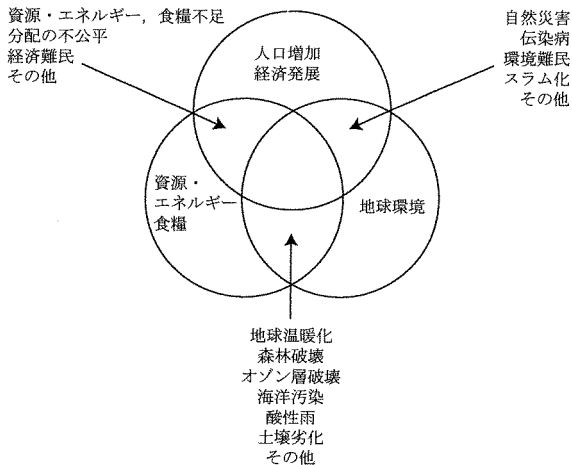
その結果は、以下のとおりである。旧カリキュラムの教科書における問題点としては、知識を関連させるための記述が不足していることにより必要な論理を展開できないことや、教科書に掲載されている知識の欠如により内容が不明瞭なものとなっていることが挙げられる。また、教科書の構成が悪いため最初に環境汚染源としてエネルギー関連施設を認識してしまうことや、地誌的記述が多く地域区分を重要視しているため分布に関する知識偏重な傾向が強いことなども問題である。特に、国家の総合開発計画の中でエネルギー開発が行われてきたこと、先進国では全世界に偏在する資源を活用してエネルギーを確保し、それによって国家経済が発展してきたということ、経済発展やエネルギー開発は環境問題を引き起こし、そのために国際的な環境保護が行われていること、政策、経済発展、環境保護とエネルギーとの間にはコスト問題が関係していることなどを、一連の流れとして教えることができない教科書構成に関しては、エネルギー教育という立場からは大いに疑問がもたれる。

新カリキュラム教科書におけるエネルギーの取り扱いに関する問題としては以下のことが挙げられる。まず、理解困難な内容の掲載や説明の流れの悪さは、かなり解消されているが、総合開発計画に関する記述が削除されたため、政策とエネルギーとの関係を説明できなくなった。また、新カリキュラムの教科書では、系統地理的説明の部分と、地誌的説明の部分に分けて説明がなされているが、各国のエネルギー政策の実態が不明なため、発電に関する国ごとの違いが、なぜ生じるのかを説明できない。さらに、地誌的説明の部分では、エネルギーと他の地理的事象との関連を説明する部分に不足がみられる。特に、日本国内における、エネルギー、産業発展、環境問題などの関連については十分な説明が望まれる。例えば、日本国内から東南アジアへの企業進出は、国内電力需要の伸びを抑える一方で、海外における電力需要の急激な伸びの原因になっているというような内容が必要と思われる。

旧カリキュラムから新カリキュラムに移行したことで、高校教科書の問題

は解決されつつあるが、新たにいくつかの問題が生じている。大学の人文地理学においてエネルギーを取り扱う場合、このような高校教科書にみられる欠点を補う必要がある。そのためのリメディアル教育を行うことが必須となるが、その際、政策、産業、環境とエネルギーとの結びつきについて、具体例を示しつつ学ばせることが重要となる。そのために都市開発シミュレーション・ソフトや GIS を使って、空間的考察を行う能力を養うことが重要と考えられた。特に、高校から大学にかけて地理教育は、地域記述的立場から空間情報科学的立場へと変わるため、連続的に地理学的思考を発展させることができないことから、大学のリメディアル教育に関する重要性は高くなると予想される。

大学教育では、エネルギーを取り巻く環境を説明する概念として、トリレンマ構造がよく用いられる（電力中央研究所編著，1998；エネルギー教育研究会編著，2000）。このトリレンマ構造は、経済発展、地球環境、エネルギーを要素として、人口増加や高度経済成長が人類の危機をもたらす可能性について説明したものであり（第 19 図）、これによって膨張指向のない循環型社



第 19 図 トリレンマ構造の概要

電力中央研究所編著（1998），エネルギー教育研究会編著（2000）により作成。

会の必要性を論じることができる(メドウズほか, 1972)。学校におけるエネルギー教育では、トリレンマ構造のように多くの知識を連携させて理解させた上で、現実の問題の解決方法について考察を行えるようにする事が理想である。そのために高校と大学が連携して、効果的な教育を行えるようなシステムが必要であり、そのためのツールとして、より良い教科書の出版とが望まれる。

注

- 1) キュリーは放射能の強さを表わす単位である。1秒間に370億個の原子が崩壊するような放射性物質の放射能の強さを1キュリーという単位で表わす。この数値は、ラジウム226の1グラムの放射能にほぼ匹敵する。なお、1960年の国際度量衡総会で新単位にベクレル(記号Bq)が採用されてから、キュリーという単位はあまりみられなくなった。1ベクレルは、1秒間に1個の原子が崩壊する放射能を示すもので、1キュリーは 3.7×10^{10} ベクレルになる。
- 2) レムは人体への影響を表わす単位であり、放射線による生物学的な影響(効果)を示している。1レントゲンのガンマ線が人体組織に与えるのと同じ生物学的影響(効果)を生じさせる放射線量を、1レムという単位で表わす。吸収線量に国際単位系のグレイを用いた場合、シーベルト(記号Sv)を用いることが、国際放射線防護委員会(ICRP)により1977年に勧告されてから、レムという単位はあまりみなくなった。なお、100レムは1シーベルトになる。人体への影響は、被曝線量0.25Sv以下で症状なし、7.00Sv程度で死亡の可能性が高いといわれる。

参考文献

- エネルギー教育研究会編著(2000):『講座 現代エネルギー・環境論(改訂版)』エネルギーフォーラム。
- 佐久間直樹(2000):新学習指導要領『地理B』における「系統地理的な視点」について、北海道地理, 74, 23-27.
- 桜井明久(1999):『地理教育学入門』古今書院。

高校地理教科書におけるエネルギー教育の問題

- 高橋伸夫, 村山祐司, 菅野峰明, 伊藤 悟 (1997):『新しい都市地理学』東洋書林.
- 田村和彦, 上野和彦(1990):地域政策の研究. 上野和彦編『地域研究法 経済地理学入門』
大明堂, 171-180.
- 手塚 章 (1988) 地理学の革新と伝統. 中村和郎, 高橋伸夫編『地理学講座 1 地理学への招待』古今書院, 168-191.
- 寺本 潔, 井田仁康, 田部俊充, 戸井田克己 (1997):『地理の教え方』古今書院.
- 電力中央研究所編著 (1998):『人類の危機トリレンマ』電力新報社.
- 二宮書店 (2002):『データブック・オブ・ザ・ワールド 2002 年版』二宮書店.
- 林 上 (2002):『都市経済地理学』大明堂.
- 松井 健 (1991):エネルギーと環境問題. 松井 健編著『理論地理学ノート』朝倉書店, 117-125.
- 溝尾良隆 (1989):地理学の社会化. 高橋伸夫, 溝尾良隆編『地理学講座 6 実践と応用』古今書院, 164-190.
- メドウズ, D.H., メドウズ, D.L., ラーンダズ, J., ペアランズ, W.W. (1972):『成長の限界——ローマ・クラブ「人類の危機」レポート——』ダイヤモンド社.
- 【旧カリキュラム教科書】**
- 帝国書院発行『新詳地理B』(2001 年版)
- 二宮書店発行『詳説地理B』(2001 年版)
- 三省堂発行『詳解地理B』(2001 年版)
- 第一学習社『新地理B』(2001 年版)
- 【新カリキュラム教科書】**
- 帝国書院発行『新詳地理B』(2003 年版)
- 二宮書店発行『詳説新地理B』(2003 年版)

付録1 地理に関する高等学校学習指導要領（1989年）

【地理A】

1 目標

世界の人々の生活・文化に関する地域的特色と共通の課題を理解させ、世界を大小様々な地域のまとまりから考察させることによって、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に生きる日本人としての自覚と資質を養う。

2 内容

(1) 現代世界と地域

現代世界の特色を地図の活用や地域調査を通して理解させ、現代世界を地理的にとらえる方法について考察させる。

ア 地球儀、世界地図で読む現代世界

交通・通信の発達による世界諸地域の位置、距離関係の変化及び国境を越える交流の進展、国家間の結合、領土問題などに関する現代世界の特色と動向を、地球儀や多様な地図を活用して理解させる。

イ 地図の機能と活用

情報の地図化や読図などの活動を通して地図に親しめるとともに、地図上の位置、距離関係を踏まえて社会的諸事象をとらえることが効果的であることを理解させる。

ウ 地域の変容と現代世界

地域調査などを通して国際化の進展の影響が身近な地域にも及んでいることを理解させる。

(2) 世界の人々の生活・文化と交流

自然環境及び社会環境の多様性を背景に、世界の諸民族の生活の特色を理解させ、異なる地域に生きる人々が交流を深める際

の課題などについて考察させる。

ア 自然環境と人間生活

自然環境の地域的特色を理解させ、世界の人々の生活・文化が各地域の自然環境と深くかかわっていることに着目させ、自然と人間との関係の変容について考察させる。

イ 諸民族の生活・文化と地域性

世界の諸民族の生活・文化を地域の自然環境及び社会環境と関連付けて理解させ、地域によって異なる人々の生活・文化を理解することの意義について考察させる。

ウ 諸地域の人々の交流と日本の課題

自然環境及び社会環境の多様性を背景にして、諸地域の人々の交流の現状と課題を具体的に理解させ、日本人が世界の諸地域の人々と交流する際の課題などについて考察させる。

(3) 現代世界の課題と国際協力

地球的課題のうち、特に地域性を踏まえて把握させることが大切な課題を地球的及び地域的な視野から理解させ、それらの課題の解決に当たっては各国の取組とともに国際協力が必要であることを考察させる。

ア 地球的課題の出現とその要因

環境、資源・エネルギー、人口、食料及び居住・都市問題などの動向に着目させ、現代世界は地球的課題を多く抱えていることを理解させ、それらの諸課題を出現させた要因について考察させる。

イ 諸地域からみた地球的課題

地球的課題は諸地域共通の課題であるとともに各地域によって現れ方が異なっていることを理解させ、地球的課題を地域的な

視野から把握することの意義やそれに対する各国の取組について考察させる。

ウ 地球的課題への国際協力と日本

地球的課題の解決には、各国の取組のみならず、国際協力が必要であることを理解させ、日本の地球的課題への取組や国際協力において果たしている日本の役割などについて考察させる。

3 内容の取扱い

(1) 科目の目標に即して基本的な事項・事柄を精選して指導内容を構成するものとし、細かな事象や高度な事項・事柄には深入りしないよう配慮するものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、特に国際化の進展という観点から、現代世界の特色と動向を大観させるよう工夫すること。イについては、作図は簡単なものにとどめ、図法には深入りしないこと。また、作業的な学習を取り入れ、そのための時間を適切に設けること。ウについては、指導計画の中に野外調査の時間を設けて、積極的に実施すること。

イ 内容の(2)のア、ウ及び(3)のイ、ウにおいては、二つ又は三つの事例を適切に選んで取り上げ、重点的で具体的な学習ができるようにすること。なお、事例として取り上げる地域については、各項目間で調整し、全体として一部の地域に偏ることのないよう工夫すること。

ウ 内容の(2)のアについては、自然環境の地域的特色を大観させるにとどめ、自然環境の影響は過大又は過小に評価しないよう扱うこと。イについては、世界の諸民族

のうちから三つ程度の民族を適切に選んで取り上げ、それらの民族の生活様式を生徒の身近な生活様式とも比較しながら扱うよう工夫すること。ウについては、海外生活や海外旅行の体験者や外国人の協力を得たり、それらの人々の体験などをまとめた書物を活用したりして、体験的な学習などについても工夫すること。

エ 内容の(3)のアについては、地球的課題の出現の要因を多面的に扱うように工夫すること。イについては、指導の観点や生徒の興味・関心に留意し、適切な課題を精選して取り上げること。ウについては、地球的課題を自らの課題としても受け止めさせ、主体的な取組を促すよう工夫すること。

【地理B】

1 目標

世界の人々の生活・文化に関する地域的特色とその動向を、自然環境及び社会環境と関連付けて理解させ、世界と日本を比較し多面的に考察させることによって、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に生きる日本人としての自覚と資質を養う。

2 内容

(1) 現代と地域

現代世界の特色を地図的な観点から理解させ、地図の活用や地域の調査などを通して世界や日本の諸地域を把握する方法について考察させる。

ア 交通・通信の発達と世界の結合
交通・通信の発達が人々の地理的視野を拡大し地域間の交流を一層密接にしていることを理解させ、国際社会の形成に大きな役

割を果たしていることについて考察させる。

イ 現代世界の国家と国家群

現代世界の地域構成を理解させ、現代世界の国家、国家間の結合、領土問題などの動向について考察させる。

ウ 球面上の世界と地図

地球表面上の方位、位置関係は、日常生活におけるそれとは大きく異なることに着目させ、世界諸地域の地球表面上の方位、位置、距離関係や時差及び世界地図の利用上の問題などについて理解させる。

エ 地理情報と地図

地域に関する情報を適切に選択、処理し、地図化するなどの活動を通して、地域の特色を資料に基づいて把握する方法を考察させるとともに、日常生活において活用できる地図・画像も目的に応じて作成されていることを理解させる。

オ 地域の調査と研究

地域調査などを通して、特に地域の変容の様子に着目させて、国際化の進展の影響が身近な地域にも及んでいることを理解させるとともに、世界の国々に関する資料を活用した文献調査を通してその特色を理解させ、世界や日本の諸地域を調査・研究する方法について考察させる。

(2) 人間と環境

成果の人種・民族及び人間の生活・文化の特色を国家とも関連付けて理解させるとともに、人間を取り巻く環境の多様性についても理解させ、人間と自然との関係や環境問題について考察させる。

ア 人種・民族と国家

世界に居住する人種・民族の地域的特色を理解させ、人種・民族と国家との関係な

どについて考察させる。

イ 世界の人口問題

世界の人口の分布や動態を地球的視野から理解させるとともに、人口問題の現れ方は地域によって異なっていることを理解させ、その解決への取組について考察させる。

ウ 自然環境の地域性

世界の自然環境の地域的特色を、自然を構成する諸要素を相互に関連付けて、総合的に理解させる。

エ 人間生活と環境

生活様式や生産様式、集落の立地など人間の諸活動を自然環境及び社会環境と関連付けて理解させ、人間と自然との関係の変容について考察させる。

オ 世界の環境問題

世界の環境問題の動向を地球的視野から理解させるとともに、環境問題の現れ方は地域によって異なっていることを理解させ、その解決への取組について考察させる。

(3) 生活と産業

世界の人々の生活の地域的特色とその動向を産業や居住の問題と関連付けて理解させ、交通・通信、流通などの産業の動向が人々の行動や地域の産業、文化などに及ぼす影響について考察させる。

ア 産業の立地と地域の変容

農業、工業など産業活動の地域的特色をその立地と形成の諸条件と関連付けて理解させ、産業の立地と地域の変容の関係について考察させる。

イ 産業の国際化、情報化と地域分化

諸地域の産業活動の現状と動向を国際化、情報化の進展と関連付けて理解させ、これらの社会の変化が諸地域の産業活動に及ぼす影響について考察させる。

ウ 都市、村落の機能と生活

都市、村落の機能や結び付きなどの地域的特色と動向を人々の生活と関連付けて理解させる。

エ 産業、人口の都市集中と都市問題

産業や人口の都市集中の地域的特色を理解させ、それらが地域の産業や生活・文化に及ぼす影響や快適な環境づくりを目指す諸活動について考察させる。

オ 行動空間の拡大と生活意識の変化

世界の人々の消費や余暇に関する行動の地域的特色とその動向を地理的諸条件と関連付けて理解させ、消費や余暇の行動圏の拡大が諸地域の産業や開発に及ぼす影響について考察させる。

(4) 世界と日本

地域的特色を総合的に把握する方法を考察させるとともに、日本の全体的な特色を理解させ、国際社会における日本の立場と役割について考察させる。

ア 世界の地域区分と地域

自然や文化などの多様性に着目させて世界を幾つかの地域に区分する方法を理解させるとともに、世界の地域的特色を総合的に把握する方法について考察させる。

イ 日本の地域性とその変容

日本の国土の特色とその変容を、位置や領域などの諸要素を関連付けて、総合的に理解させる。

ウ 国際化の進展と日本

現代世界における日本の立場と役割を地理的な観点から総合的に考察させるとともに、国際社会に生きる日本人としての態度について考察させる。

3 内容の取扱い

(1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

ア 科目の目標に即して基本的な事項・事柄を精選して指導内容を構成するものとし、細かな事象や高度な事項・事柄には深入りしないこと。

イ 指導内容の構成に当たっては、特定の項目に偏らないこと。

ウ 各項目の中にできるだけ日本を含めて扱うとともに、日本と比較関連させて考察させること。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、事例を通して具体的に扱い、現代世界の特徴と動向を大観させるよう工夫すること。ウ及びエについては、取り上げる地図・画像を精選し、高度な図法には深入りしないこと。また、作業的な学習を取り入れ、そのための時間を適切に設けること。オについては、指導計画の中に野外調査と文献調査の時間を設けて、積極的に実施すること。なお、世界の国々に関する文献調査については、適切な国を一つ選んで扱うこと。

イ 内容の(2)のイからオまで及び(3)の各項目においては、世界の諸地域のうちから二つ又は三つの地域を適切に選んで取り上げ、具体例を通して学習できるようにすること。また、系統地理的な方法と地誌的な方法との相互補完の関係に留意し、取り上げた地域については多面的に扱うよう努めること。なお、取り上げる地域については、各項目間で調整し、全体として一部の地域に偏ることのないよう工夫すること。

ウ 内容の(2)のアについては、世界の諸

民族のうちから三つ程度の民族を適切に選んで取り上げ、それらの民族の生活様式を生徒の身近な生活様式とも比較しながら具体的に把握させること。イ及びオについては、地球的及び地域的な視野からとらえ、理科的、政治・経済的な内容には深入りしないこと。ウについては、自然環境の地域的特色を大観させるにとどめること。エについては、自然環境の影響を過大又は過小に評価することのないよう扱うこと。

エ 内容の(3)のア及びイについては、農牧・林・水産業や鉱・工業などの産業別に網羅した扱いは避けること。なお、これらの項目の指導内容が他の項目の指導内容に比べて増大することのないよう特に留意し、精選すること。ウについては、集落の発生論や形態論・機能論には深入りしないこと。エについては、特に現代世界の動向に留意して扱い、政治・経済的な内容には

深入りしないこと。オについては、我が国の国民生活の動向にも留意して扱うこと。

オ 内容の(4)のアについては、世界の諸地域を網羅的に取り上げることはせず、三つ程度の地域を選んで取り上げること。なお、この項目の指導内容が他の項目に比べて増大することのないよう特に留意し、ここではアジア、アフリカといった州、大陸以上の大きな地域は取り上げず、また、地域を構成する諸要素を有機的に関連付けて把握させることのできる地域を適切に選んで取り上げること。イについては、世界を構成する一つの地域として扱い、日本の諸地域を扱ったり、諸要素を網羅的に扱ったりはしないよう特に留意すること。ウについては、現代世界の地理的認識を基にして、日本の立場と役割を具体的、多面的に扱うよう工夫すること。

付録 2 地理に関する高等学校学習指導要領（1998 年）

【地理 A】

1 目標

現代世界の地理的な諸課題を地域性を踏まえて考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。

2 内容

(1) 現代世界の特色と地理的技能

現代世界の地域性や動向を作業的、体験的な学習を通してとらえさせるとともに、地理的技能を身に付けさせる。

ア 球面上の世界と地域構成

地球儀と世界地図との比較、略地図の描図などを通して、地球表面の大陸と海洋の形状と各国の位置関係、方位、時差及び日本の位置と領域などについてとらえさせる。

イ 結び付く現代世界

交通・通信の発達、人や物の国際間の移動などに関する資料の収集、分析などを通して、諸地域間の相対的な位置、距離関係が変化し、人々の地理的視野が拡大するとともに国家間の結合や国際貿易などが活発化、複雑化していることをとらえさせる。

ウ 多様さを増す人間行動と現代世界

世界各地の消費や余暇に関する行動、観光、ボランティア活動などに関する資料の収集、分析などを通して、世界の人々の多様化する行動を地理的環境と関連付けてとらえさせる。

エ 身近な地域の国際化の進展

生活圏、行動圏に見られる世界と結び付

く諸事象の地域調査やその結果の地図化などを通して、身近な地域の国際化の進展や日本と世界との結び付きの様子をとらえさせる。

(2) 地域性を踏まえてとらえる現代世界の課題

現代世界が取り組む諸課題のうち、異文化の理解及び地球的課題への取組に重点を置いて、それらを地域性を踏まえて追究し、現代世界の地理的認識を深めるとともに、地理的な見方や考え方を身に付けさせる。

ア 世界の生活・文化の地理的考察

（ア） 諸地域の生活・文化と環境

世界諸地域の生活・文化を地理的環境や民族性と関連付けて追究し、生活・文化を地理的に考察する視点や方法を身に付けさせるとともに、異文化を理解し尊重することが必要であることについて考察させる。

（イ） 近隣諸国の生活・文化と日本

近隣諸国の生活・文化の特色を追究し、日本との共通性、異質性を地理的に考察する視点や方法を身に付けさせるとともに、近隣諸国の生活・文化を理解し尊重することが必要であることについて考察させる。

イ 地球的課題の地理的考察

（ア） 諸地域から見た地球的課題

環境、資源・エネルギー、人口、食料及び居住・都市問題を地球的及び地域的視野から追究し、地球的課題は地域を超えた課題であるとともに地域によって現れ方が異なっていることを理解させ、それらの課題の解決に当たっては各国の取組とともに国際協力が必要であることについて考察させる。

(イ) 近隣諸国や日本が取り組む地球的課題と国際協力

近隣諸国や日本が取り組んでいる地球的課題を追究し、それらの現れ方は国によって異なっていることや、その解決には地域性を踏まえた国際協力が必要であることを理解させ、日本の役割などについて考察させる。

3 内容の取扱い

(1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

ア 1の目標に即して基本的な事項・事柄を精選して指導内容を構成するものとし、細かな事象や高度な事項・事柄には深入りしないこと。

イ 地理的な見方や考え方及び地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。

ウ 現代世界の動向や地域の変容に留意し、歴史的背景を踏まえて地域性を追究するようにすること

エ 地域性を追究する過程で政治、経済、生物、地学的な事象なども必要に応じて扱うことができるが、それらは地域性を理解するのに必要な範囲にとどめること。

オ 各項目の中にできるだけ日本を含めて扱うとともに、日本と比較し関連付けて考察させること。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、次の事項に留意すること。

(ア) ウ及びエについては、いずれかを選択して扱うこと。また、アからエまでの項

目においては、地球儀や地図の活用、観察や調査、統計、画像、文献などの地理情報の収集、選択、処理、諸資料の地理情報化や地図化などの作業的、体験的な学習を取り入れるとともに、各項目を関連付けて地理的技能が身に付くよう工夫すること。

(イ) アについては、球面上の世界のとらえ方に慣れ親しませるよう工夫すること。その際、地図の投影法には深入りしないこと。略地図の描図については、世界地図の全体や部分が描けるようにすること。日本の位置と領域については、世界的視野から日本の位置をとらえるとともに、日本の領域をめぐる問題にも触れること。

(ウ) イについては、年次の異なる主題図や統計などを比較し関連付けてとらえさせるようにするとともに、地理情報の活用の方法が身に付くよう工夫すること。

(エ) ウについては、身近な情報を地理情報として活用する技能が身に付くよう工夫すること。

(オ) エについては、生徒の特性や学校所在地の事情等を考慮し、地域調査を実施し、その方法が身に付くよう工夫すること。

イ 内容の(2)については、次の事項に留意すること。

(ア) アの(ア)及びイの(ア)については、世界を広く大観する学習と具体例を通して追究する学習とを組み合わせる。その際、イの(ア)の環境、資源・エネルギー、人口、食料及び居住・都市問題はそれぞれ相互に関連し合っていることに留意して取扱いを工夫すること。

(イ) アの(イ)及びイの(イ)については、いずれかを選択して扱うこと。その際、アの(イ)については、東アジア、東南アジアの国々やロシアの中から二つ又は三つの国を選

び、また、イの(イ)については、それらの国々及び日本が取り組んでいる地球的課題の中から二つ又は三つの課題を選んで扱うこと。

【地理B】

1 目標

現代世界の地理的事象を系統地理的、地誌的に考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。

2 内容

(1) 現代世界の系統地理的考察

自然環境、資源、産業、都市・村落、生活文化に関する地域性について世界的視野から考察し、現代世界が多様な地域から構成されていること、それらの地域には類似性や空間的な規則性などがみられること、分布から幾つかのまとまりでとらえたり、幾つかの地域に区分したりできることを理解させるとともに、現代世界を系統地理的にとらえる視点や方法を身に付けさせる。

ア 自然環境

世界の地形、気候、植生などから系統地理的にとらえる視点や方法を学習するのに適切な事例を幾つか取り上げ、世界の自然環境を大観させる。

イ 資源、産業

世界の資源・エネルギーや農業、工業、流通などから系統地理的にとらえる視点や方法を学習するのに適切な事例を幾つか取り上げ、世界の資源、産業を大観させる。

ウ 都市・村落、生活文化

世界の都市・村落や消費、余暇に関する行動、人々の衣食住などから系統地理的にとらえる視点や方法を学習するのに適切な事例を幾つか取り上げ、世界の都市・村落、生活文化を大観させる。

(2) 現代世界の地誌的考察

地域の規模に応じて地域性を多面的・多角的に考察し、現代世界を構成する各地域は多様な特色をもっていることを理解させるとともに、世界諸地域を規模に応じて地誌的にとらえる視点や方法を身に付けさせる。

ア 市町村規模の地域

直接的に調査できる地域の特色を多面的・多角的に調査して、日常の生活圏、行動圏の地域性を地誌的にとらえさせるとともに、日本又は世界の中から同規模の地域を取り上げて地誌的に考察し、それらを比較し関連付けることを通して市町村規模の地域を地誌的にとらえる視点や方法を身に付けさせる。

イ 国家規模の地域

世界の国家を事例として幾つか取り上げ、それらの地域性を多面的・多角的に考察してそれぞれの国を地誌的にとらえさせるとともに、それらを比較し関連付けることを通して国家規模の地域を地誌的にとらえる視点や方法を身に付けさせる。

ウ 州・大陸規模の地域

世界の州・大陸を事例として幾つか取り上げ、それらを多面的・多角的に考察してそれぞれの州・大陸を地誌的にとらえさせるとともに、それらを比較し関連付けることを通して州・大陸規模の地域を地誌的にとらえる視点や方法を身に付けさせる。

(3) 現代世界の諸課題の地理的考察

現代の世界や日本が取り組む諸課題について、広い視野から地域性を踏まえて考察し、現代世界の地理的認識を深めさせるとともに、地理的に考察する意義や有用性に気付かせ、地理的な見方や考え方を身に付けさせる。

ア 地図化してとらえる現代世界の諸課題

世界各地に生起している地球的課題に関する諸事象を地図化して追究し、その現状や動向をとらえさせるとともに、地図化することの有用性に気付かせ、それに関する技能を身に付けさせる。

イ 地域区分してとらえる現代世界の諸課題

世界各地に生起している地球的課題に関する諸事象を分布などに着目し地域区分して追究し、その空間的配置や類似性、傾向性をとらえさせるとともに、地域区分することの有用性に気付かせ、それに関する技能を身に付けさせる。

ウ 国家間の結び付きの現状と課題

現代世界の国家群や貿易、交通・通信などの現状と課題を地域の環境条件と関連付けて追究し、それらを世界的視野から地域性を踏まえてとらえさせるとともに、国家間の結び付きを地理的に考察することの意義に気付かせる。

エ 近隣諸国研究

近隣諸国の生活・文化を地域の環境条件と関連付けて追究し、日本との共通性や異質性及び異文化を理解し尊重することの必要性をとらえさせるとともに、近隣諸国との交流の在り方や日本の役割などについて考察させる。

オ 環境、エネルギー問題の地域性

環境、エネルギー問題を世界的視野から

地域性を踏まえて追究し、それらは地球的課題であるとともに各地域によって現れ方が異なっていることをとらえさせ、その解決には地域性を踏まえた国際協力が必要であることなどについて考察させる。

カ 人口、食料問題の地域性

人口、食料問題を世界的視野から地域性を踏まえて追究し、それらは地球的課題であるとともに各地域によって現れ方が異なっていることをとらえさせ、その解決には地域性を踏まえた国際協力が必要であることなどについて考察させる。

キ 居住、都市問題の地域性

居住、都市問題を世界的視野から地域性を踏まえて追究し、それらの問題の現れ方には地域による特殊性や地域を超えた類似性がみられることをとらえさせ、その解決には地域性を踏まえた国際協力が効果的であることなどについて考察させる。

ク 民族、領土問題の地域性

人種・民族と国家との関係、国境、領土問題の現状や動向を世界的視野から地域性を踏まえて追究し、それらの問題の現れ方には地域による特殊性や地域を超えた類似性がみられることをとらえさせ、その解決には地域性を踏まえた国際協力が効果的であることなどについて考察させる。

3 内容の取扱い

(1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

ア 1の目標に即して基本的な事項・事柄を精選して指導内容を構成するものとし、細かな事象や高度な事項・事柄には深入りしないこと。

イ 地理的な見方や考え方及び地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど地理的技

能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。

ウ 現代世界の動向や地域の変容に留意し、歴史的背景を踏まえて地域性を追究するようにすること。

エ 地域性を追究する過程で政治、経済、生物、地学的な事象なども必要に応じて扱うことができるが、それらは地域性を理解するのに必要な範囲にとどめること。

オ 各項目の中にできるだけ日本を含めて扱うとともに、日本と比較し関連付けて考察させること。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアからウまでの各項目については、世界的視野から扱うことが可能な二つ又は三つの事例を選び、具体的に扱うようにすること。その際、各事例は分析、考察の過程を重視し、現代世界を系統地理的にとらえる視点や方法が身に付くよう工夫すること。

イ 内容の(2)については、次の事項に留意すること。

(ア) アからウまでについては、地域の規模に応じて取り上げる視点や方法などが異なってくることに留意して取扱いを工夫すること。

(イ) アについては、学校所在地の地域のほかに日本又は世界から一つの地域を選んで扱うこと。

(ウ) イ及びウについては、それぞれ地誌的にとらえる視点や方法を学習するのに適

した二つ又は三つの地域を事例として選び、地誌的に考察する学び方が身に付くよう工夫すること。その際、地域性を地誌的に考察するに当たっては、取り上げた地域における特徴的な事象とその動きに着目し、他の事象を有機的に関連付けるかたちで多面的・多角的に追究する地誌と、取り上げた地域の多様な事象を項目ごとに整理するかたちで多面的・多角的に追究する地誌とがあることに留意し、この両方の地誌を学習できるよう工夫すること。また、イにおける国家及びウにおける州・大陸に替えて、州・大陸を幾つかに区分した規模の地域を選ぶことができること。ただし、その場合、替えるのはイ又はウのいずれかにすること。

ウ 内容の(3)については、次の事項に留意すること。

(ア) アからエまでの中から二つ、オからクまでの中から二つの項目を選択して扱うこと。その際、内容の(1)及び(2)の学習成果を活用し、地理的事象を見いだし追究する過程を重視し、現代世界の地理的認識を深めさせるとともに、地理的考察の方法に慣れ親しませるよう工夫すること。

(イ) 各項目ともそれぞれの特徴を考慮して二つ又は三つの地域又は課題を事例として選び、具体的に扱うこと。エについては、東アジア、東南アジアの国々やロシアの中から選ぶこと。クについては、領土問題の現状や動向を扱う際に日本の領土問題にも触れること。

付録3 帝国書院『新説地理B』（2001年版）目次

第I部 現代と地域

第1章 世界を結ぶ交通と通信

第1節 世界の交通網

第2節 情報化社会の到来

第2章 現代社会の国家と国家群

第1節 地球時代の世界の姿

第2節 現代の国家と国家群

第3節 領土と国境

第3章 地理情報と地図

第1節 世界像の変遷

第2節 球面上の世界と地図

第3節 世界地図とその利用

第4節 生活に役だつさまざまな地図

第5節 地図の作製

第6節 新しい地図の世界

第4章 地域調査

第1節 地域調査の進め方

第2節 身近な地域を調べる

第3節 資料調査の進め方

第II部 人間と環境

第1章 地球の自然環境と人間生活

第1節 生活の舞台としての地形環境

1 内的営力による地形

2 外的営力による地形

第2節 世界の気候環境

1 気候と気候要素

2 世界の気候区分

第3節 カリマンタン（ボルネオ）島

の自然と生活

第4節 サハラ砂漠の自然と生活

第5節 シベリアの自然と生活

第2章 人間生活と環境

第1節 人間生活と自然とのかかわり

第2節 ナイル川流域の開発

第3節 オランダの低地の生活

第3章 人間による環境の改変

第1節 地球規模の環境問題

1 さまざまな環境問題

2 アマゾンの熱帯雨林破壊

3 サヘルの砂漠化

4 ヨーロッパの酸性雨

第2節 自然環境と人間の共生

第4章 人種・民族と国家

第1節 多様な人種・民族

1 人種と民族

2 漢民族の生活と文化

3 インドのヒンドゥー教徒の生活
と文化

4 アラブ民族の生活と文化

5 ゲルマン系民族の生活と文化

6 ラテン系民族の生活と文化

7 スラブ系民族の生活と文化

第2節 民族をめぐる問題

第3節 民族の共生をめざして

第5章 世界の人口問題

第1節 世界の人口分布と人口移動

第2節 世界の人口問題

1 さまざまな人口問題

2 インドの人口問題と食糧の増産

高校地理教科書におけるエネルギー教育の問題

- 3 中国の人口問題と一人っ子政策
 - 4 スウェーデンの高齢化による人口問題
 - 5 人口問題解決への国際的取り組み
- 第Ⅲ部 生活と産業
- 第1章 産業活動と地域の変貌
- 第1節 農業地域の形成と変貌
- 1 世界の農業地域
 - 2 タイの稲作農業
- 第2節 国際化・情報化の進んだ農業
- 1 国際化・情報化の進展
 - 2 アメリカ合衆国の穀物農業
 - 3 フィリピンのバナナプランテーション
- 第3節 資源・エネルギー産業の形成と変貌
- 1 世界のエネルギー・鉱産資源とその問題
 - 2 サウジアラビアの油田形成
- 第4節 工業地域の形成と発展
- 1 工業の発展と工業立地
 - 2 世界の工業地域の形成
 - 3 イギリスの工業地域の形成と変貌
- 第5節 国際化・情報化の進んだ工業
- 1 世界に広がる現代の工業
 - 2 アジア各国に進出する日本企業
- 第2章 行動圏の拡大と生活意識の変化
- 第1節 流通業の発達と産業の変化
- 1 流通の発達と食生活の変化
 - 2 流通業の発達と水産業
- 第2節 消費生活の変化と地域の変貌
- 1 行動圏の拡大と消費生活
 - 2 アメリカ合衆国の大量消費社会
- 第3節 余暇活動と生活の変化
- 1 行動圏の拡大と余暇活動
 - 2 フランスのバカンス
- 第3章 村落・都市の生活と都市問題
- 第1節 村落と都市の機能
- 1 村落と都市の特色
 - 2 日本の伝統的な村落・都市の生活
 - 3 大都市東京とニューヨーク
- 第2節 世界の都市問題
- 1 発展途上国の村落・都市問題
 - 2 メキシコシティの都市問題
 - 3 先進国の都市問題
 - 4 ロンドンの都市問題
- 第3節 都市問題解決への取り組み
- 1 都市化の進展と都市の再開発
 - 2 バリの再開発計画
- 第Ⅳ部 世界と日本
- 第1章 世界の地域区分
- 第1節 地域区分の目的と方法
- 第2節 世界の地域区分
- 第2章 世界の諸地域
- 第1節 変容する東アジア
- 1 日本と歴史的つながりの深い国
 - 2 変貌する社会主義国 中国
 - 3 朝鮮半島の国々
- 第2節 経済成長の著しいASEAN諸国
- 1 多様な民族とASEANの結成
 - 2 発展途上国から工業国への躍進
- 第3節 アジアとの結びつきを深める

- オーストラリア
- 1 かわいた大地と農牧業
- 2 オーストラリアの鉱産資源
- 3 オーストラリアと世界のつながり
- 第4節 多様な文化をもつ国，アメリカ合衆国
- 1 移民の国
- 2 多民族社会の特徴と課題
- 3 進歩した科学技術と産業
- 第5節 国境を越えて結びつく EU 諸国
- 1 EC の成立と EU への発展
- 2 EU 諸国の農業の発展と課題
- 3 EU 諸国の工業と地域格差
- 第6節 大きく変化したロシア連邦
- 1 ソ連の解体とロシア連邦の成立
- 2 ロシアの人々の生活と周辺諸国との関わり
- 第3章 日本の地域性とその変容
- 第1節 日本の位置と領域
- 第2節 日本の国土とその特色
- 第3節 人口の高齢化と都市集中
- 第4節 変容する日本の産業
- 第4章 国際化の進展と日本
- 第1節 拡大する日本の貿易
- 第2節 日本を行き来する人々の増加
- 第3節 日本の立場と役割

付録4 帝国書院『新詳地理』（2003年版）目次

第Ⅰ部 自然と生活	4章 州・大陸規模の地域の調査
1章 自然環境と生活	1節 西アジア・中央アジア
1節 生活の舞台としての地形	2節 ヨーロッパ
2節 世界の地形環境	3節 東南アジア
3節 気候と生活	
4節 世界の気候	第Ⅲ部 グローバル化する現代社会
5節 日本の自然の特徴と人々の生活	1章 21世紀の世界の諸課題のとらえ方
2章 資源と産業	2章 グローバルに結びつく現代世界
1節 産業の発達と変化	1節 現代社会の国家と国家群
2節 農産物の生産と流通	2節 世界を結ぶ交通・通信
3節 資源の生産と消費	3節 現代世界の貿易
4節 工業製品の生産と流通	
3章 生活と文化	3章 近隣諸国の研究
1節 生活・文化の地域的変容	1節 中国の研究
2節 村落と都市	2節 ロシアの研究
3節 衣食住	
4節 消費と余暇活動	4章 地図でとらえる現代世界
第Ⅱ部 世界の諸地域	1節 地図化によって何がわかるのか
1章 市町村規模の地域の調査	2節 地図化してとらえる南北問題
1節 身近な地域の調査	
2節 離れた地域の調査	5章 地域区分でとらえる現代世界
2章 地域をみる方法	1節 地域区分の目的と方法
	2節 地域区分でとらえる現代社会の課題
3章 国家規模の地域の調査	第Ⅳ部 地球的な課題
1節 韓国	1章 人口・食料問題
2節 オーストラリア	1節 かたよる人口と食料生産
3節 アメリカ合衆国	2節 さまざまな人口・食料問題

北大文学研究科紀要

- 3 節 人口・食糧問題への取り組み
- 4 節 世界と比べてみた日本の人口問題
- 2 章 都市・居住問題
 - 1 節 世界の都市・居住問題
 - 2 節 さまざまな都市問題
 - 3 節 都市・居住問題への取り組み
 - 4 節 日本の都市・居住問題
- 3 章 環境・エネルギー問題
- 1 節 世界の環境・エネルギー問題
- 2 節 さまざまな環境・エネルギー問題
- 3 節 解決への取り組み
- 4 節 日本の環境・エネルギー問題
- 4 章 民族・領土問題
 - 1 節 世界の民族・領土問題
 - 2 節 民族・領土をめぐる対立の課題
 - 3 節 民族の共生へ向けての課題
 - 4 節 民族・領土からとらえた日本

付録 5 二宮書店『詳説地理B』（2001年版）目次

第Ⅰ編 現代社会と地域

5 高山地域の生活－中央アンデス

第1章 さまざまな地図と世界

第1節 地図と写真で見る現代社会

第2節 地球と世界地図

第3節 地理情報の地図化

第2章 地域の調査と研究

第1節 地域調査の進め方

第2節 千葉県浦安市の調査

第3節 資料によるシンガポールの調査

第3章 交通・通信の発達と世界の結合

第1節 情報で結ばれる世界

第2節 交通の進歩と狭くなる地球

第4章 現代社会の国家と国家群

第1節 世界の独立国

第2節 民族と国家の領域

第3節 国境をめぐる問題

第4節 国家間の協力関係

第Ⅱ編 人間と環境

第1章 自然環境と生活

第1節 世界の地形環境

第2節 世界の海洋と陸水

第3節 世界の気候環境

第4節 生活と環境

1 熱帯地域の生活－コンゴ盆地

2 乾燥地域の生活－中東地域

3 温帯地域の生活－イタリア

4 冷帯地域の生活－カナダ

第2章 地球の環境問題

第1節 人間生活と環境問題

第2節 熱帯林の破壊－アマゾン

第3節 砂漠化とその進展－サヘル

第4節 酸性雨の増加

第5節 地球の温暖化

第6節 環境保全の国際的な試み

第3章 人種・民族と国家

第1節 世界の民族と国家

第2節 中国人の生活と文化

第3節 インド人の生活と文化

第4節 アラブ人の生活と文化

第5節 南アフリカ共和国に暮らす人びと

第4章 世界の人口問題

第1節 世界人口の増加と分布

第2節 人口増加の要因

第3節 人口構成

第4節 世界の人口問題

1 ドイツ

2 中国

3 バングラデシュ

第Ⅲ編 生活と産業

第1章 産業の立地と地域の変容

第1節 産業から見た世界

第2節 農牧業からみた世界

第3節 鉱工業からみた世界

第4節 東南アジアにおける産業地域

- の発展
- 第5節 アメリカにおける産業地域の変容
- 第6節 統合を強化する EU 諸国とその拡大
- 第2章 産業の国際化・情報化と地域分化
 - 第1節 産業の国際化と情報化
 - 第2節 産業の国際化と情報化にみる地域
 - 1 ヨーロッパ連合 (EU)
 - 2 躍進する韓国
 - 3 スイスにおける産業の転換
- 第3章 村落・都市の機能と生活
 - 第1節 村落の生活
 - 第2節 都市の発展とその内部構造
 - 第3節 東京大都市圏
 - 第4節 都市の問題を考える
 - 第5節 メキシコシティの都市問題
 - 第6節 フランスの都市と人びとの生活
 - 第7節 カルカッタの人びとの生活
- 第4章 行動空間の拡大と生活意識の変化
- 第1節 行動空間の拡大
- 第2節 生活意識の変化
- 第Ⅳ編 世界と日本
- 第1章 世界の地域区分と地域
 - 第1節 世界の地域区分
 - 第2節 経済開放が進む中国
 - 第3節 変化する西アジア
 - 第4節 ロシア連邦
 - 第5節 アメリカ合衆国
 - 第6節 ブラジル
 - 第7節 オーストラリア
- 第2章 日本の地域性とその変容
 - 第1節 日本の国土と自然
 - 第2節 多様な文化の融合
 - 第3節 高密度社会と産業の高度化
 - 第4節 変容する地域構造と地域社会づくり
- 第3章 国際化の進展と日本
 - 第1節 日本の国際化
 - 第2節 日本経済の国際化
 - 第3節 世界の中の日本

付録6 二宮書店『詳説地理B』（2003年版）目次

第I章 現代世界の系統地理的考察

第1節 系統地理的考察の視点

第2節 自然環境

- 1 地形からみた世界
- 2 気候からみた世界
- 3 総合的な自然環境からみた世界

第3節 資源と産業

- 1 農業からみた世界
- 2 エネルギー・原料資源からみた世界
- 3 工業からみた世界

第4節 都市・村落と生活文化

- 1 都市と村落からみた世界
- 2 衣食住からみた世界

第II章 現代社会の地誌的考察

第1節 地誌的考察の視点

第2節 市町村規模の地域

- 1 フィールドワークの基礎
- 2 学校所在地を調べる－浦安市の高校を例に
- 3 外国の都市を調べる－ヴァンクーヴァーを例に
- 4 市町村規模の地域調査を比較・考察する

第3節 国家規模の地域

- 1 インドネシアー項目ごとに調べる
- 2 ブラジルー項目ごとに調べる
- 3 トルコ・アジアとヨーロッパの結びつきに着目して
- 4 国家規模の地域学習を比較・考察する

第4節 州・大陸規模の地域

- 1 アングロアメリカー項目ごとに調べる

- 2 オセアニアー自然環境に着目して

- 3 ヨーロッパーEUの統合に着目して

- 4 州・大陸規模の地域学習を比較・考察する

第III章 現代社会の諸課題の地理的考察

第1節 諸課題の地理的考察の視点

第2節 地図化してとらえる現代社会の諸課題

- 1 地図化して分布形態を読む

- 2 地図化してさまざまな事象を分析する

第3節 国家間の結びつきと課題

- 1 交通・通信によって結ばれる世界
- 2 貿易によって結ばれる世界
- 3 国家間の協力関係

第4節 近隣諸国と日本

- 1 近隣諸国の研究
- 2 韓国
- 3 中国
- 4 ロシア

第5節 環境・エネルギー問題の地域性

- 1 世界の環境問題
- 2 世界のエネルギー問題

第6節 人口・食料問題の地域性

- 1 世界の人口問題
- 2 世界の食料問題

第7節 民族・領土問題の地域性

- 1 世界の民族問題
- 2 領土と領土問題