
地理教育における環境認識と環境教育

— 地理学的方法との関係から —

篠原 昭雄

1. はじめに

社会経済活動の拡大や人口の増大などによる地球環境の悪化は、人類の生存基盤そのものを揺るがすほどの危機的状態にある。また、都市・生活型公害や産業・開発に起因する環境破壊も依然として大きな課題になっている。こうした近年における環境問題の深刻化により、教育においても、身近な生活から地球規模の環境問題に至るまで幅広い対応が社会的要請になっている。その対応は、それらの環境問題の実態を的確に捉えるとともに、人間と環境についての理解を深め、自然と共生して、いかにそれらの保護・保全を図るかについて行動し得る能力や態度育成を目指す環境教育の推進である。環境教育は、自然や環境に対する意識や関心を培うと同時に、自然や環境と人間との関係、環境問題と社会経済システムの在り方や生活様式との関係に関する理解を深め、環境の保全や創造を実践する態度の育成を主目標にしており、それらの理解や態度の育成が社会的要請になっている。

その要請に、地理教育は、またそれと一体の関係にある地理学は、いかに応え得るか。地理教育は、社会科教育の一分野として、社会認識を基本的な目標としている。その認識の在り方は、社会的・時代的な背景の変化や教育への要請に伴って変容してきた。これからの人類や社会生活にとって極めて重要な社会認識の要素をなす環境認識（ここでは環境と人間との関係という観点から環境についての理解と同時に、それが意識化されることを環境認識と呼ぶ）の場合もそれと同様である。なかでも地理教育は、地理学とかかわり、「環境」を基本的な概念の一つとしている。したがって、地理教育内容の多くは、自然環境や社会環境（それらの総合としての地理的環境）との関係で社会的事象を考察することになっており、環境認識と極めて密接にかかわっている。言わば、環境認識は、地理教育を通じた社会認識と表裏一体であると言える。それゆえ環境認識の在り方は、社会認識の場合と同様、社会の変化に伴う社会的背景や要請と密接に関連している。¹⁾「環境」を基本的概念とする地理教育においても、社会の変化に伴って、環境認識の在り方が変遷してきた。その意味で、地理教育における環境に関するアプローチ、および環境認識の変遷を明らかにすることは、これからの地理教育における環境教育の在り方を考察する上で極めて重要と考えられる。いずれにしても地理教育は、環境教育と不可分の関係にあり、地理学や地理教育の基本的性格から見ても、環境教育の主流にならなければならないはずである。しかし、現実環境問題や環境教育の対応とし

での地理教育に対する社会の見方とはズレがあるように思われる。それは何故か。何がそのような社会的な評価と齟齬を生じさせる要因であろうか。

本論は、以上の観点から、時代・社会の変化に伴う環境認識の在り方がどのように変化してきたかを、これまで環境認識の上で主要な役割を果たしてきた地理教育を中心に明らかなにするとともに、地理教育における環境認識が、社会的要請とされる環境教育の性格や目標といかにかかわるかを明らかにし、これからの地理教育において、環境に対していかなる視点と方法でアプローチすべきかについて考察するものである。

2. 地理教育における環境認識の変化

教育における社会認識の内容は、社会的・時代的背景を受け、社会の変化とともに変容してきた。地理教育における環境認識もまた、その時々^①の社会的要請と密接に関係している。

戦前における自然や環境に関する内容は、主として地理科の地理的環境という側面からなされた。そして、その視点は、人間（人類）生活（生産活動を含む）と自然（環境）との関係ととらえることが主流となっていた。昭和12年3月改正の教授要目、中学校地理科の目標において「自然及び人類生活の情態を理会させ、両者の相互関係を明らかにし、特に人類が自然を利用開発して世界各地の文化を形成したわけを知らせ、我が国の国民性、国民生活、国政発展の因有を明らかにし…」^②に当時の自然や環境の捉え方が端的に表現されている。“風土論”や“風土産業”を著し、当時の地理科における自然・風土考察の先駆者とも言える三澤勝衛もまた、大地と大気の接触面の性質としての風土と人間活動の関心に重点を置いており、その関係の理解が郷土愛、愛国心の涵養に、ひいては教育の根本理念たる人格陶冶に結びつくことを論述している^③。これらはいずれも、地理学における地人相関論(theory of man-land)が基底をなしていると考えられる。

昭和22年の社会科の成立により、環境認識の課題も社会科のカテゴリーに移行したが、自然や環境についても基本的には前述の観点に立っていた。学習指導要領社会科編Ⅰの序論及び第1節に示された「社会科の任務」の中に、社会生活の理解を、いろいろな相互依存関係の把握・理解を通して深めるといった基本的な姿勢が明示されている。そして、その場合の相互依存関係として(1)人と他の人との関係、(2)人間と自然環境との関係、(3)個人と社会制度や施設との関係という3側面を挙げている。ここでの環境は、相互依存関係の把握・理解それ自体に環境概念が内包されている。すなわちそれは、相互依存関係を多面的に捉えると、そこに存在する事象は依存関係の諸要素との関係で成り立つものであり、その諸要素それぞれが環境（条件）となるからである。しかし、この時期の環境理解は、前掲(2)の人間と自然環境との関係であり、具体的には生産活動や衣食住などの生活様式の自然への適応（関係）、自然の利用、保護、保全の理解や天然資源すなわち人間への賦与としての自然の捉え方をしている^④。当初の人間（人類）生活と自然との関係把握は、自然（環境）決定論(determinism)的色彩を持っていた。もちろん、当時でも、決定論に対してブラーシュ P.Blache やフェーブル L.F. ebvreなどの、いわゆる可能論(possibilism)的自然観も存在した^⑤が、日本や世界の人文現象の異質性の説明として自然環境の相違に視点をあてて捉えることが主流になっ

ていた。それゆえ、地域の自然環境をベースに人文現象を考えたり、自然災害とその防止が重要な学習内容となったりしていたのである。また、自然の人間への賦与という言葉が示すように人間の自然へのかかわりとして天然・自然への畏敬の念との均衡の中での環境の判断という考え方に立つもので、その基本はまさに道徳的判断⁶⁾と結びつく自然観或いは環境観であったのである。

昭和30年代には、自然の環境としての影響というより、人間の自然への働きかけ、人為的自然 (man-made part of the nature) の考え方や“自然の克服”に自然観の重点が移った。環境については、地理学習における自然環境と社会環境の総合的な観点から、地理的認識のための分布、地域、環境として扱った。また、「政治・経済・社会的分野」の中でも工業化や近代化との絡みで自然環境と社会環境の総合としての環境と人間との関係という観点から自然環境の保全・保護を正しく把握することが求められるようになった。また、例えば国土（地域）開発については、国土総合開発の一環としての自然の利用、資源の計画的利用、水の利用と統制など、自然の利用と統制（防災）のバランスということに視点があてられた。

昭和40年代の環境認識は、経済の高度成長を裏づける自然・国土の大規模開発との関係で捉えられた。資源の開発と利用の観点に立つ再開発、地域空間の再構成などの捉え方がその例である。また、総合自然、人工自然環境 (man-made natural environment or man-made landscape) などの概念の導入や、総合自然の開発とのかかわりで国土の capacity という角度から把握するなどの自然観や環境観に当時の特色が端的に表れている。

大規模開発は、一方では自然破壊や産業公害、急激な都市化や過密都市化による都市公害など環境悪化を促進した。こうして、公害問題が環境問題の中心になり、公害の防止と環境保全が最大の社会的課題となった。公害の防止には発生源の究明と同時に未然の防止策を講ずる必要に迫られた。公害それ自体の概念も多岐に亘り環境・自然破壊をはじめ産業や消費生活に伴う廃棄物が増え、ゴミ問題も重要になった。また、高度な産業・経済成長を支えた資源開発や自然の利用は地球規模での環境・資源問題に発展した。自然の利用や資源開発は、産業の発展や生活の向上をもたらす一方で、需給の障害や資源・エネルギーの不足など自然や地球の有限性を示唆するものであった。当時のローマクラブの「成長の限界」などはその警句である。1972年“かけがえのない地球”をスローガンにしてストックホルムで開かれた国連人間環境会議での「人間環境宣言」をはじめ、その後の海洋法、人口、食糧、人間居住、水、砂漠化防止など一連の国連地球シリーズ会議で求められたものは、言わば開発・経済成長の反動とも考えられる。このような動向の中で主流をなしたのが人間の生活や社会を生態系 (ecosystem) として捉える環境観であった⁷⁾。

昭和50年代は、北の資本主義諸国の経済水準が高度に達し、資源・環境の重要性が強調された。また地球規模で自然の開発や保全が更に重要な問題となった。南北問題のうち、とくに開発途上国における資源の乱獲や環境の悪化が深刻になった。生活重視、人間尊重（人間化）の風潮がその特色となっている。地理教育においても、中学校では国土保全の観点から人間（生活）と自然環境との関係、地理的環境の概念、自然の持つ意義と環境の重要性について自然環境と資源・産業開発や公害との関係を世界的視野から理解させること、高校では、自然及び社会的条件と人間との関係、人間生活の視点から「地域開発と環境保全」について世界的な視野で総合的に把握する環境認識に

主眼をおいており、具体的には、自然環境の変貌、資源・エネルギー問題と公害などの環境問題を取り上げている。また、公民教育では、「国民生活と福祉の向上」の観点から公害問題を取り上げ、その防止と環境保全について認識させている。総じてこの時期の環境認識は、地球規模の環境問題というより、世界的視野に立ってはいるが、自然の利用や資源・産業開発と環境問題に重点があったと考えられる。

昭和60年代から平成に入る時期の環境認識は、地域や国内における環境問題だけでなく、国際的、地球的規模での開発・環境問題が主流となった。たとえ個人生活の足もとの環境問題であっても世界的・地球規模の問題と結びつけて考えるようになった。そして環境問題は人類の共通の課題として国際的な交流や協力により対応すべきこととも考えられるようになってきているのである。1992（平成4）年の国連環境開発会議（地球サミット）でのリオ宣言に見られる考え方は、このことを端的に表している。すなわち、その背景には、南北の対立は地球規模での国際協力にとって大きな障害であり、その解消なしには全人類の平等、公正な人権の確立はじめ、地球資源や地球環境の保全を実現することはできないという、いわゆる地球主義(environmental globalism)の時代という情況がある。教育においても、環境を単に人間や社会事象との関係、或いは資源・産業開発との関係で捉えたり、環境論的理解にとどまったりするのではなく、人間（人類）の生存や社会の存立にかかわる問題として捉え、認識するようになった。

最近の自然や環境認識を求める教育は、環境問題が学際的な広領域の内容を持つことから、それへのアプローチは多岐に亘っている。そのうち社会系教科・科目について見ると、二つの側面からアプローチしている。

一つは、環境問題を、前述したような地球規模の問題（課題）としてとらえるものである。例えば、高校の「地理A」の「地球的課題の出現とその要因」として、環境をはじめ資源・エネルギー、人口、食料及び居住・都市問題などの動向を考察させるもの⁹⁾、「地理B」の「世界の環境問題」、公民科の「現代社会」における「環境と生活」や「環境保全と倫理」、また「政治・経済」における「環境保全と公害防止」など一連の内容¹⁰⁾がその例である。

もう一つは、国際化への対応として他国・他民族の生活・文化（異文化）理解の観点から、人間と自然との関係とその変容、諸民族（諸地域）の生活・文化を、自然や社会環境と関連づけて理解させるものである。具体的には、「地理A」における「自然環境と人間生活」の中で「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…自然と人間との関係によって世界の人々の生活・文化も時代とともに変化してきていること…」¹¹⁾、「人間と環境」における「世界の人種・民族及び人間の生活・文化の特色を…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。」¹²⁾、および公民科「現代社会」の「風土と生活」における「様々な民族から成る世界には、それぞれの風土…に根ざした多様な文化が存在し…人間生活が営まれていること…」や「環境と人間生活」¹³⁾などがその例である。

以上のような自然観や環境観は、科学技術の進歩と国際化が更に進行し、地球上における人類の過去の歴史や文明の矛盾を払拭し、新たな地球主義に基づく人間・自然共生の地球社会の確立が求められ、また、地球規模での環境問題の危機的現実への対応とともに、国際化社会における異文化

との共生が志向される現代の社会情勢の反映によるものであろう。このことは、21世紀への挑戦とも言える地球社会(global society)およびそのための教育(global education)の理念とも結びつくものとする。

以上、社会の変化に伴う環境認識の変化について地理教育および社会科教育を中心に追究してきた。これにより、環境認識の在り方は、学問の進歩や時代・社会的情勢を背景にした教育に対する社会的要請により大きく変容してきたことが確認できた。と同時に、これからの環境認識は、“Think Globally, Act Locally”の言葉が示すように、地球的・人類的視野に立って人間と自然や環境との関係について理解を深め、自然と共生しつつ環境を保全し、よりよい環境を創造していく上で、いかに身近なところから具体的な行動を進めるか、といった態度育成が極めて重要であり、それが環境問題に対応する社会的要請であることを明らかにした。地理教育においてもこうした環境に関する認識と同時に、いかに態度育成を図るかを究明することが極めて重要な課題となろう。

3. 地理学的方法に基づく地理教育での環境認識

地理教育におけるアプローチすなわち地理的見方や考え方の基盤は、地理学の概念と探求方法である。その基本概念は言うまでもなく分布、地域、環境などである。分布は地表における人文現象(human phenomena)の広がり状態であり、地域(region)は、地表空間のシステムにそって組織化された部分や配列で地域論の対象になる。環境の概念は、環境論とも密接に関係し、環境認識と直接にかかわっているが、地域も環境と深くかかわっている。前述のように、地表における人文諸事象に対する地理学的考察は、諸事象を自然環境(自然的条件)や社会環境(社会的条件)を総合した地理的環境(地理的条件)との関係で考察することが基本になっている。その観点からすれば、環境教育のねらう環境認識と地理教育におけるそれとは必ずしも整合しない面がある。それはどんな点であろうか。ここでは、地理教育における環境認識とは具体的にどのようなものであり、それはまた、地理学の方法とどのようにかかわるかについて考察する。

(1) 地理学における環境へのアプローチと環境認識

地理学における環境は、地理的環境の意味(定義)や構成についてはともかく、環境の持つ意義の考察に関しては次の二つの側面がある。一つは、環境と人間との関係である。これは具体的には、人間生活は自然や社会環境と密接にかかわり影響し合って生活様式や文化を創造する。その場合、自然と人間との関係について論じた環境論(景観論)と、社会生活における環境問題を取り上げて、その成り立ち、要因、問題の内容とそれへの対応などについて地域に即して総合的に考察したものなどがある。

近代地理学の系譜における環境論は、自然と人間のいずれに主体を置くかと言った関係を論じたもので、18世紀フランスのモンテスキュー(Montesquieu, C.L.)の『法の精神』(1748)に著された自然環境とくに気候の人間の心身、性格への影響、その結果が社会諸制度や歴史的発展を規定するという思想およびドイツのリッター(Ritter, C.)やラッツェル(Ratzel, F.)などの歴史や人文現象に対す

る自然環境の決定的な制約を唱える自然または環境決定論(environmental determinism)をはじめ、弁証法的唯物論(マルクス主義)の立場に立つ主体論、ブラーシュ(Vidal de la Blache, P.)やフェーヴル(Febvre, L.)などによる、人間の主体性(社会性、歴史性)を重視し、自然環境は人間活動の可能性を提供するという可能論(possibilism)などがある。また、自然と人間を対等の位置に置く地人相関論や相互作用論と呼ばれる環境観などもある⁽⁴³⁾。これら環境論は歴史や生活文化など人文現象に対する自然と人間の力の関係を論じた環境であって、環境の要素やその複合の条件とのかかわりで分析した科学そのものではない。したがって、例えば環境に関する現象や問題についての性格や問題を自然や社会環境との関係で説明する考え方(思想)としての意義は重要であるが、今日の環境問題への対応として求められる環境認識とは必ずしも結びつかない。従来、地理教育で取り上げられてきた環境論の多くは前述のような内容が主流であった。それに対し、むしろ、相互作用論などの思考と人間と環境とのシステムの認識が結びついたと考えられる生態学的(ecological)な環境観は、生態系(ecosystem)の構成の中で環境要素を考察する点で重要な意義を持っている。例えば近年、自然と人間との関係で災害を捉えようとする研究が注目されているが、グロスマン(Grossman, L.)の「災害は人間社会と環境とのシステム的な相互作用の合成物」⁽⁴⁴⁾という考え方が示すような生態学的環境観に基づく考察が、環境認識形成に有効と考えられる。

現在では、地理教育においても、人間の生活環境を生態系として捉える内容が導入されている。それは、地形、気候、水などの物理的自然(無機的環境)と人間を含む動植物などの生物的自然とを有機的関連を持つ統一体として捉え、人間や社会をそのシステムの中で考察する人間生態学(human ecology)や社会生態学(social ecology)的なアプローチである。例えば、ステップの遊牧社会は草原という自然環境において、動物と人間とが共棲する生活から発展したシステムであり、大都市などのコミュニティの地域構造は、細分化された部分地域のシステムで、時間的経過とともに遷移するという論理で展開されるものである⁽⁴⁵⁾。熱帯雨林の開発と先住民の生活文化、熱帯農業の社会生態学的探究、マングローブ林の消滅や砂漠化などの環境問題のアプローチとして有効である。

それは、このようなアプローチが地域に即して分析的・総合的に考察する、一種の主題的アプローチ(topical approach)として、今日の環境問題を考察する場合の環境認識と結びつくと考えられるからである。

もう一つは、人間生活や文化など諸事象の様態を、自然環境や社会環境すなわち地理的環境(地理的諸条件)との関係で考察するものである。例えば、工業地域の成立(工業立地)、形成、変容と言った事象について見ると、その成立の立地条件、形成発展の要因、変容の要因などは、いずれも地理的環境の条件とその変化という関係で捉えることができる。つまり、この場合は、事象に視点をあてれば、その発生、発展、衰微、消滅など事象の様態とその変容をもたらす諸条件として環境を捉え活用するものであって、環境それ自体の性格や様態を考察するものではない。すなわち、地理学的考察の多くは、環境自体の把握というよりも、このように人文現象に関与する条件として環境を捉え、事象の様態の説明として、地理的環境の条件をあてはめて考察する仕方である。それゆえ、このままでは人間と環境との関係理解に基づく主体的な環境認識に結びつくものではない。そこには、環境を考察する上に必要な学習者の意識と結びつく認識主体(人間的要素)が欠落してい

るからである。地理教育における環境認識が、今日の環境教育において求められる主体的な環境認識の期待と整合しない理由の一つがこのことにあると考えられる。

（2）地理学的探求方法から見た環境

環境に対する地理学からのアプローチについて、斉藤は、環境の要素と要素の関連、文化を構成する主要因または集積点への収斂^{しゅうれん}、環境システム或いは生態的地位(niche)、遷移、極相、食物連鎖、共生、エネルギーフローなど生態学の概念を用いた分析を挙げている⁽¹⁶⁾。また山田は、環境の科学としての地理学の観点から、地理学の課題として、環境としての地球上の構造と機能の究明およびその変化過程の追究が地理学の使命であるとしている⁽¹⁷⁾。環境の科学としての地理学研究では、環境の主体である人間が歴史的に変化すると同時に環境のカテゴリーも時代とともに変化する、その環境的組合せと組織の成長発展すなわち環境体系の研究が基礎となると考えられる。

地理学における地理的環境は、地域において相互に条件づけ合う作用を持つ幾つかの環境要素の複合⁽¹⁸⁾、換言すれば地域を構成する諸事象の関連の仕方と捉えることができる。フィリップ(Philippe, P.)もまた、地理学における立地分析と環境分析において、「地理学的分析は、自然的要因や人文的要因、最近や過去に由来する様々な要因の中から形成要因を探り、…動態的に分析する」と論述している。この場合の事象形成の要因それ自体が地理的環境である。また、「特定の環境は、同じ領域内に幾つかの事象が共存することから生じる。環境の諸事象、例えばオリーブの林と地中海性気候の諸条件の空間的関連と相互依存関係は、…特徴のある環境の性格を与える。」「人間は常にその環境と互に作用し合っているが、人間の影響の強さは環境を形成する人間の要求と技術と環境認知に関連している。環境認知は、その社会の経済・政治・社会体制に影響される。」⁽¹⁹⁾として、事象の特色を、こうした地理的環境条件とのかかわりで明らかにすることを論述している。以上の環境に関するアプローチは、いずれも地理学的に環境を扱う方法を例示したもので、これまでの地理教育内容として、例えば、前者は近代地理学と環境論、地域における自然環境と社会環境とその人間生活（生活様式）に対する意義、地域の環境問題などとして、また後者は、具体的な人文現象（地理的事象）を考察する場合の環境条件としてそれぞれ取り上げられてきたものであるが、次に示す地理教育における三つのアプローチも地理学の系譜に見られる探求方法であり、これもまた、地理学における環境の捉え方と密接に関係している。

その一つは、地誌（地域）的方法(regional approach)である。これは、地域地理学(regional geography)の方法が基礎になっており、地域区分に基づく地域の個性・特色・変容の状態を、地域を構成する諸事象相互の関連を明らかにして捉える方法である。

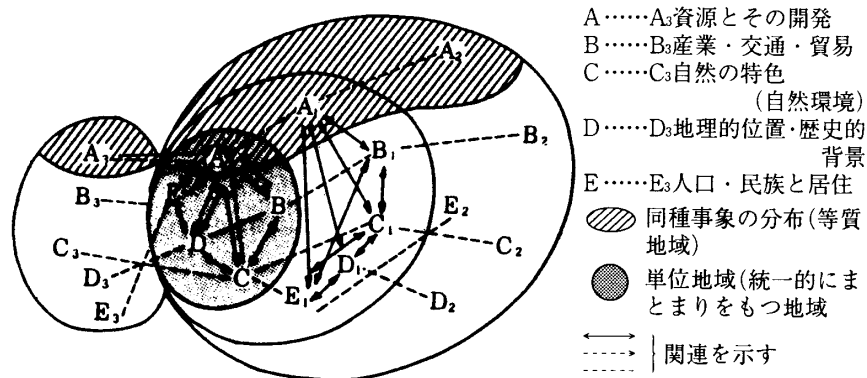
もう一つは、系統地理的方法(systematic approach)である。これは、系統地理学(systematic geography)の探求方法で、地表における政治・経済・社会・生活・文化に関する諸事象（人文現象）の分布状態やそれらの成り立ちを、自然環境および社会環境とのかかわり（地理的諸条件）において捉える方法である。

また、このほか教育的には主題的方法(topical approach)がある。これは地域や事象を総合的に捉えるのに適切な主題を設けて、前二者の方法を活用しながら理解させる方法であり、前述したよう

に、環境、都市、地域開発など事象や地域を総合的に考察する上に効果的な方法である。ここでは、地理学的方法を代表する前二者のアプローチを取り上げて、その方法における環境の位置と環境認識上の意義について考察することとする。

第1図は、地誌的方法と系統地理方法における地域および事象相互の関連を示した概念図である⁽²⁰⁾。

第1図 地誌的方法と系統地理的方法の概念図



現代の世界や日本は、円形で示すようなそれぞれ個性を持った大小様々な地域から構成されている。そしてそこには、それぞれの地域の環境に即して特色のある様々な人間活動が展開されている。①…A₃, B…B₃などは同種の事象の分布と地域的差異を示している。また、各地域の個性や特色は、例えば①…E, A₁…E₁の↔印で示すように、地域を構成する諸事象相互の関連およびそれを含む広い地域や異なる個性または特色を持つ地域との相互関連によって成り立っている。そして、その場合の他地域との関連は、①…A₁…A₂…A₃で示すような同種或いは異種の事象の分布や相互関連などであろう。その場合、系統地理的方法とは何か。例えば①…A₃を石油資源とすると、図中の四つの単位地域に分布している。その実態を世界的視野に立って、需給、資本、技術、自然環境などの関係で捉え、それらの関連に関する法則性と類型、事象の成立をめぐる因果関係、地域による個性・差異・類似性などを把握する方法が系統地理的方法である。それに対して、地誌的方法は、図の①…E, A₁…E₁の地域を構成する事象相互の関連性(↔で示す)を明らかにして特色を捉え、地域の環境、構造、機能などに基づく個性や特色を地域相互の比較や関連において把握する方法である。地理教育において、自然環境や地域を背景に、食料・鉱工業・サービス・情報などの産業の生産・需給などの事象、政治・経済・居住(都市や村落)・人口・文化・民族などの社会事象を取り上げて考察する内容は前者の例であり、日本や世界の地域区分に基づく諸地域を対象に考察する内容は後者の例である。

以上、両者の把握の関係を具体的に示し、それぞれにおける環境および環境認識について考察しようとしたのが第2図および第3図である。

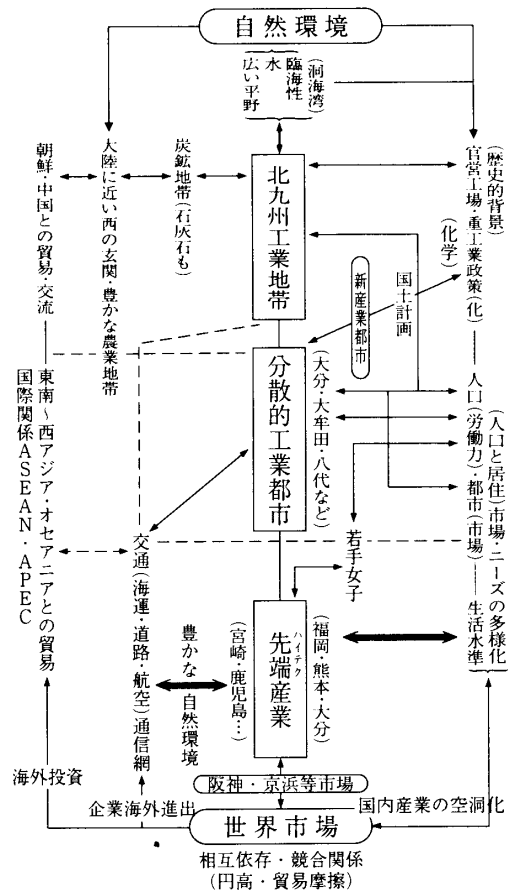
第2図は、工業の立地と立地移動現象を取り上げ、工業や工業地域の発生・発展または衰微の地理的環境条件とその条件の時間的、社会的変化およびそれに伴う様態の変容を把握すると同時に、

それを通して環境の意味を考察しようとしたものである。(21)。

九州地方には、自然環境を基盤にして、大別して三つのタイプの工業（工業地域）が形成されている。洞海湾を中心とした北九州工業地帯と周辺の関連工業地域、大分、大牟田、八代、延岡など臨海地域に新産業都市として発展・形成された分散的工業地域、および豊かな自然を背景にし、交通要地に立地した、福岡、熊本、大分、宮崎、鹿児島などのIC関連の先端産業がそれぞれである。各工業にはそれぞれ成立・発展の立地条件がある。言わばそれが、その工業様態の地理的環境とのかかわり（地理的条件）である。その関係の主なものには矢印で読み取れる。

例えば、北九州工業地帯は、洞海湾沿いの平地に、明治30年代の殖産興業、富国強兵の重工業政策に沿って官営八幡製鉄所を中心に発生し、臨海性・広い土地などの自然条件、石炭・石灰石などの資源、中国、朝鮮などの石炭、鉄鉱石などの豊かな資源と市場および大陸と阪神・瀬戸内を結ぶ地理的位置と交通などの条件によって発展した。また、戦後復興政策の重点地区の一つとして、重化学工業が発展してきた。それが昭和30年代に入ると北九州への過度集中と公害（環境）問題の深刻化に伴い停滞的になり、他業種への転換にも迫られた。一方、拠点開発方式をとった全国総合開発計画に沿って新産業都市が発展し、経済の高度成長をもたらした。新産業都市の発展には国土（開発）計画に基づく政策や投資をはじめ、臨海性と土地（造成）・水などの自然条件も人口、他地域との交流とともに重要な条件になっている。しかし、現在これらの高度経済成長期の花形とも言える、大型の装置工業である重化学工業の成長は、かつてほどではなく、それに替るよう、阪神、京浜などの高度かつ、広域にわたる流通システムに支えられた加工組立工場と結びつき、また世界市場との競合関係を保ちながら高速交通の発達と澄んだ空気と豊かな地下水、若い女子労働力を条件として形成されてきた先端産業（シリコンアイランド）が発展してきた。しかし、近年は、シリコンチップを作る行程でガス漏れや洗浄液による井戸水の汚染など環境問題が起こり、また、国内における産業空洞化の動向が、海外企業としての進出とともに顕著な現象となっている。この事例は、地理学・地理教育における動的(dynamic)な把握、動態地誌（ドイツのH. シュペートマンの唱えるDynamische Landeskunde)の趣旨を具体化したものであるが、この中に地理学的方法における環境（地理的環境）とのかかわりが鮮明に表れている。すなわち、ここでの立地条件がまさにその事象の様態や変容の環境条件であって、事象はそれらの条件によって成立・発展し、その環境の条件の変化によって変容することを表している。系統地理的な方法による環境の扱いは、以上のようなものであるが、

第2図 九州の工業の動態的把握



この扱いは、事象と環境条件との関係についての客観的な理解はできても、環境や環境問題に対する主体的な認識とは結びつかない。すなわち、その環境における主体が人間それ自体ではないからであろう。それゆえ、地理教育におけるこのような場合でも、事象の成立或いは発展・衰微の地理的条件とその変化に対して、例えば、その事象における人間の生活とか文化といった主体に立つ視点での展開が必要である。それによって、環境に対する意識が生じ、地理的環境という全体的・包括的な環境と異なり、例えばゾンネンフェルド(Sonnenfeld, J.)の人間環境の区分⁽²²⁾による知覚環境(perceptual environment)や行動環境(behavioral environment)のように主体(個人)が意識する共感的、行動的な環境認識に迫り得ると考えられる。これはまた、心理学でいう認知構造(cognitive structure)が意味する自分主体の全環境の認識と共通するものである。

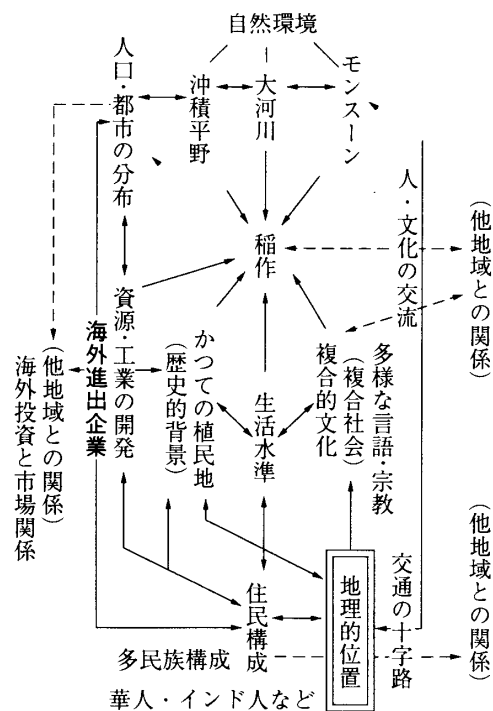
第3図は、東南アジアという地域の特徴を把握しようとする内容を模式的に表し、それぞれの事象を成立させる諸条件(地理的条件)を、事象相互の関連の観点から明確にすると同時に、それぞれの事象の関連の仕方が地域の特徴(地域性)を形成すること、およびそれを通して事象から見た環境の意味について考察しようとした構造図である⁽²³⁾。

図中の用語・語句は地理教科書の東南アジア記述に見られる用語、事項などである。すなわち、東南アジアというまとまりと特色を持つ地域の中に、これらの事象や事項が共通して見られるのである。つまり、これらの事象や事項が、まとまりのある地域に同時に存在する或いは見られるところに意味があると考えられる。それは、それらの事象や事項が個々に孤立して存在するのではなく、他の事象や事項が相互に関連し合っていることにある。それらの関連を図をもとに具体的に捉えると次のようになる。

東南アジアの人々の生活および地域の特徴として顕著なものは、稲作を中心とした社会や生活、生活様式である。また、生活水準として一人当たりG N Pは世界的に見ると比較

的低水準(近年は上昇)であること、種々の課題を抱えながらも自立を目指し、資源の開発や工業化を進めていること、それも海外資本の導入や企業の進出、農業の近代化と流通機構の特色などを挙げることができよう。一方、社会や文化面では、住民の伝統文化と、中国文化やインド文化、ヨーロッパ文化など混在した複合的な文化圏を形成しており、このことは多様な住民構成にも現れている。自然環境面では、中国・インドの大文化圏の接触地域、ヨーロッパと東アジア(西洋と東洋)、インド洋と太平洋、アジアとオセアニアの中間にあり、それらを結ぶ要地という地理的位置にあること、モンスン気候と大河流域の広大な沖積平野、人口の分布や都市の成立する大河流域などの事

第3図 東南アジアの地誌的把握



象を挙げることができよう。それらの事象は、別個のものとして存在または形成されているのではなく、構造図に大まかに表したように相互に密接に関連し合っている。このような事象の関連が、この地域の特色を形成しているのである。このような事象の相互関連として、例えば稲作中心の生活を取り上げてみると、稲作それ自体は、自然環境とのかかわり（自然条件）とともに、人口分布や都市生活とも密接に関連し、生活様式では農耕技術や方法、土地制度、米の流通機構および市場（内外の市場）関係、米の流通における華人や米の耕作民といった住民構成なども密接に関連し合っている。このような関連性が言わば地域の環境であり、事象にとって見ても、その成立・発展などの様態は地理的環境（条件）とのかかわりによるものである。地理学的には、地域論とか地域システムとか、地理的複合体という地域概念がある。地域システムは、人間の空間的活動（人文現象を捉えるために地域を構成する）諸要素（諸事象）を関連づけて組織的に把握するものである。アメリカ地理学では、この概念を発展させて、シーケント・オキュパンス（sequent occupance）として捉え、フランス地理学では地理的複合体（*complexe géographique*）として捉えている⁽²⁴⁾。この諸要素の関連性が活動や人文現象に対する環境条件である。地域システムは静態的（static）な把握であるが、動態的に捉えるには、諸要素の関連性の変化、例えば、一要素の変化であっても、それが他の要素を変化させ地域システムそれ自体をも変化させる。生態的な捉え方は、デュルケーム（Durkheim E.）の社会学の概念に示されるように生成－発展－衰微－消滅の捉え方と共通するものである。

以上のように、地理学の方法から見た環境は、系統地理学的方法の場合でも、また地域的方法の場合でも、事象の様態を地理的環境とのかかわり（地理的条件）で捉えている。もちろん、それらの場合には、環境（地理的環境）とは何か、その構成や特質は何かといった環境それ自体の理解はなされるわけであるが、そのままでは、本論での問題設定における環境認識の育成とは結びつかないのである。この課題を克服する方途として、次のことが考えられる。

第1は、事象や地域の環境とのかかわりにおける考察に当たって、そこにおける人間（主体）を明確におさえることである。つまり環境とのかかわりや環境問題の中心に人間生活や文化を置くこと、またはそれらの人間や文化に共感的理解を持った行動的な意識化を図ることである。

第2は、地理学における環境の扱いにおいて、自然環境（自然条件）の考察を重視することである。地理学において自然環境は極めて重要な内容でありながら、これまで環境決定論を避けようとするためか、自然条件を軽視する傾向があった。自然環境決定論に陥ることは避けねばならないが、自然や環境の理解は、環境認識の基本であることから自然には特に着目する必要がある⁽²⁵⁾。

第3は、地域や事象の捉え方、成長・発展または有利性などの正の論理から負の論理へのアプローチも取り入れることである。開発、工業化、近代化、都市化など発展の論理には、必ず一方において反動が伴うものである。自然災害、公害、環境破壊などはその例である。昨今、持続可能な（sustainable）開発や発展が求められている所以もこのことに関係している。従来の地理教育では、とかく正の論理と産業経済活動に重点があり、負についての関心や生活へのアプローチについては言葉では触れているものの、環境メカニズムから捉える具体的な考察や事例は極めて少なかった。地理学の研究成果を見ても同様な傾向になっている。それでは、環境問題の深刻な実態と乖離して

しまう。これらの研究の推進や教材の開発が極めて重要である。

第4は、客観的・科学的認識だけでなく主体的認識を目指すことである。地理学研究は客観的・科学的・実証的であり、地理教育の特質も同様の傾向である。このことは事象・事実の確実な把握（事実認識と関係認識）にとって極めて重要なことであるが、そのような地理的認識だけでは、環境に対する意識化は薄れ、行動の態度育成には結びつかない。今日、環境教育で求められる認識は、環境や環境問題に対して関心を持ち、主体的に受けとめ総合的な理解の上で立って、環境保全、望ましい環境の創造に参加し行動できる態度・能力を身につけることである⁽²⁰⁾。地理教育の実践の中で、こうした目標に迫り得る在り方の究明が特に望まれる。

第5は、自然災害や開発と環境破壊など具体的な地域に即して取り上げ、人間生態学の観点から考察することである。このような内容に関するアプローチは、地理学および地理教育独自のものである。災害には自然災害と人為的災害があり、前者は、地域の自然環境をはじめ諸要素が複合しあっている。後者の典型は公害である。災害には素因と誘因とが考えられる。前者は自然の異常現象が災害の起因となり、誘因はそれを拡大・増幅する要因となるのである。後者は、地域における人文現象の醸成する環境が発生の原因をなし、それを拡大させる要因が誘因である。それゆえ、例えば自然災害についてみると、その素因と誘因とが織り成すメカニズムを持っており、それが総合されたものが地理的環境の条件とその変化である。それを地域に即し総合的に分析することによって、個々の環境要素および総合的な環境と人間生活との関係を明らかにすることができる。公害の場合も同様で、両要因を生態系の視点に立ち地域構造と地域体系から究明することによって、公害のメカニズムが明らかになる。その場合の環境考察には主体の存在が不可欠である。その主体は言うまでもなく人間であり、認識主体である学習者である。生態系の中の人間を主体として、環境システムの様態および変容から、そこにおける問題を発見し考察することである。地球環境の問題についても、それらを地球規模の関係に拡大して考察することになるのである。

第6は、環境や環境問題に関する事象を地方的特殊性（regional peculiarities）と同時に一般的共通性（common features）についても考察することである。地理教育では、とかく地域の差異や特色の把握にとどまり、それらに共通する原理や概念の把握が欠落しやすい。例えば、開発と災害、工業化と公害、都市の発展と環境問題の深刻化など、その出現の仕方は地域によって異なっている。すなわち、その地域特有の生態系の中で表れる現象である。地理学（地理教育）の方法は具体的な地域に即して実証的に究明することに特色がある。そのこと自体は極めて重要であるが、差異・特色の把握だけでは、事象の客観的理解とはなっても、環境の本質的理解とは結びつかない。本質的理解に迫るには、それぞれの地域的な差異・特色の根底にあるものに共通する原理や概念の把握が必要である。それが一般的共通性の概念である。それを人間主体（学習者の意識）に立って考察するとき、その現象の持つ意義が見えてくると同時に、普遍性の把握に結びつくと考えられる。

4. おわりに

以上、環境問題への対応として社会的要請の強い環境教育において求められる環境認識の目標に

迫るものとして、地理教育は、その基本的性格や概念・内容から見てもその主流であるべきなのに、社会的評価がそれに整合しないのは何故か、その要因を究明することが地理教育の改造にとって不可欠であるという仮説に基づいて、その要因と地理教育における環境認識の在り方について、地理学の方法の観点から考究してきた。そして、地理的認識は、社会認識の一要素として、その在り方は時代的・社会的変化に伴って変容してきたこと、もともと“環境”を基本概念としている地理教育における環境認識もまた、同様に変容してきたことについて明らかにした。その中で近年の地理教育においては、環境問題に対応する環境認識を深めるための目標や内容も多く取り入れられていることを明らかにした。また、地理教育における環境認識と環境教育におけるそれとを考察し、仮説の要因を、地理学の方法の観点から明らかにするとともに、その改善の視点と方法について究明してきた。そして、その場合の、地理学における環境論への対応、地理教育でのアプローチの特色とそれぞれの環境認識形成上の課題を明らかにし、新しい視点と方法の導入について指摘した。具体的には、人間（主体）の明確化と行動的な意識化を図ること、自然環境の内容を重視すること、正の論理とともに負のアプローチを併用すること、主体的認識を目指すこと、地理学・地理教育独自の教材（内容）とも言える自然災害や開発と環境破壊などを取り上げ、具体的な地域に即し、地方的特殊性と同時に一般的共通性の究明につとめることなどの指摘がそれである。

環境教育の必要性は、経済社会活動の拡大やそれに伴う豊かで便利な生活獲得の反面、産業型公害、都市・生活型公害などによる環境悪化や地球規模の環境問題の深刻化により、それらに緊急に対応しなければならないという認識に基づいている。そしてその必要性は、今後ますます高まる情勢にあることはいうまでもない。平成8年7月の中央教育審議会第一次答申でも、「環境問題と教育」において、今後、環境教育を学校教育の重点目標の一つとして掲げ、環境問題の学際性に鑑み、各教科、特別活動など学校全体の取り組み、自ら率先して環境を保全してよりよい環境を創造する態度の育成、体験的な学習の重視などを挙げている。環境問題はその性格上、多面的な対応が求められるが、中でも“環境”を基本概念とする地理教育においては極めて重要な教育内容である。この課題の対応に関する従来の地理教育の成否を分析し、それに応える新しい地理教育の役割の究明や Paradigm 創造の研究が求められている。その意味でも、本研究のような地理学の成果や方法に基づく地理教育の具体的な在り方の究明が更に必要になると考えられる。

（しのはら・あきお 産業情報学科）

注

- (1) 篠原昭雄(1993)「社会の変化と社会的判断」筑波大学教育学系社会科教育学研究グループ論文集『社会の変化に対応する社会科教育の研究』1-10 この論文において地理教育を含む社会科の基本的目標である社会認識が社会の変化に伴って変容していることを明らかにした。
- (2) 教科書研究センター編(1984)『旧制中学校教科内容の変遷』214
- (3) 矢澤大二編(1979)『三澤勝衛著作集2 風土論I』みすず書房33-36
- (4) 篠原昭雄(1989)『中学校社会科新旧学習指導要領の対比と考察』明治図書 128
- (5) 篠原昭雄(1984)『地理教育の本質と展開』明治図書 40-43

- (6)教育課程審議会(昭和28年8月7日)『社会科の改善に関する答申』この答申の中で、社会科の基本的な目標である社会認識を通して身につける能力として道徳的判断力を挙げている。
- (7)前掲(5)42-44)
- (8)文部省(1989)『高等学校学習指導要領解説 地理歴史編』実教出版 183-188, 219-221
- (9)文部省(1989)『高等学校学習指導要領解説 公民編』実教出版 21-25, 85
- (10)前掲(9)178
- (11)前掲(9)212-219
- (12)前掲(9)15-17, 21
- (13)西川治編(1996)『総観地理学講座 地理学概論』朝倉書房 147-153
- (14)Grossman, L.(1977) Man-environment relationships in anthropology and geography. *Ann. Assoc. Amer. Geogra* 56 97-110
- (15)篠原昭雄(1981)「自然環境と社会科教育」, 町田 貞・吉野正敏編『指導のための自然環境』中教出版 1-16
- (16)斉藤功他編著(1990)『地理学講座 第3巻 環境と生態』古今書院16
- (17)山田安彦(1974)「環境の科学としての地理学」田辺健一他編著『地理学と環境』大明堂 207-216
- (18)野間三郎・堀川侃(1955)「環境の分析」『新地理学講座第2巻 地理学本質論』朝倉書房 202-203
- (19)Philippe, P.(1982) The aims and values of geographical education. Graves Norman J. ed, New Unesco Source Book for Geographical Teaching 5-7
- (20)前掲(5)73-74
- (21)篠原昭雄(1988)「産業構造の変化に応じた社会科教育の研究」信州大学教育学部紀要第62号 8-11
- (22)西川治(1988)『地球時代の地理思想－フンボルト精神の展開』古今書院 93-95 西川は, Sonnenfeld, J.(1968)のGeography, perception, and the behavioral environment In “Man, Space and Environment” Oxford univ. press, London を紹介している。ゾンネフェルドは行動論的環境区分において、人間の環境を地理的(geographical), 実効(operational), 知覚(perceptual)および行動(behavioral)に分け, 「地理的環境」を生物を取り巻く全環境で客観的, 「実効環境」を人間側の生理的・心理的・文化的観点で機械的, 「知覚環境」は自分の環境としての意識的なものと述べ, それに対して「行動環境」は, 個人(主体)が意識する知覚環境の一部で, 主体的, 行動的かつ意識的に利用され変容される行動を伴う環境であるとしている。
- (23)前掲(5)167-178
- (24)矢嶋・位野木・山鹿編著(1973)『現代地理教育講座－地理教育の原理』古今書院 206-210
- (25)西川治(1991)「人間と環境－人間環境学への序章」地学雑誌 vol.100 No.6 820-821
- (26)文部省(1991)『環境教育指導資料』大蔵省印刷局 6-8

なお、本論文は、1992年6月日本社会科教育学会月例研究会(於筑波大学)での発表「地理教育における環境認識の変遷」および1996年10月日本地理学会秋季研究大会(於岐阜大学)での発表「社会の変化に伴う環境認識の変容と地理教育」に加筆したものである。

Environmental Cognition in Geography Education and Environmental Education —— from a viewpoint of Geographical Approach ——

Akio Shinohara

As environmental problem has become a serious issue on a community scale as well as global scale, there has been the strong demand for environmental education in society. Generally speaking, environmental education has two objectives; (1) to acquire an awareness of nature in general and environmental issues and deepen an understanding of the relationship between human beings and environment. (2) to develop the social action skills necessary for becoming effective participants in keeping the health of the environment and creating the possible environmental development.

"Environment" is likewise a fundamental concept to geography education whose major objective is to study humane phenomena within the same context. Though geography education is considered to have a leading role, it has not accepted enough credit yet. Why is that?

This paper is aimed at not only clarifying the reasons but also presenting how geography education should deal with environmental cognition especially with reference to the methodological framework of geography.

In the pursuing process of changing images of geographical cognition of environment within the historical and social context, possible and preferred environmental cognition is first discussed.

Next with the comparison of environmental cognition in geography education with that in environmental education, the above-mentioned reasons are clarified from the viewpoints of two major geographical methods: systematic approach as well as regional approach.

As the results of research, it becomes clear that enhancing learners' awareness of environmental conditions is a big factor leading to the development of an informed understanding of environment and the sympathetic and active awareness of environment. Finally as for the future orientation about the viewpoints or methods in geography education, four points are stressed; (1) to clarify the important impact of human awareness or activity in geographical phenomena. (2) to consider the environmental conditions of nature. (3) think of not only nature and its disaster but development and its environmental destruction (pollution). (4) to know the importance of involvement consciousness (cognition) of learners together with scientific cognition.

Key words: geographical environment, environmental cognition theory of environment, global environmental issue, development and pollution