

4-3 サンゴ礁の総合教育

中野義勝・高橋啓介

1 海洋文化と教育

近世までの日本の海洋文化を語るとき、伝統に根ざした沿岸域の利用における成熟度の高さは世界的に認められている。しかしながら、島嶼国としてこのような文化的風土を擁するにも関わらず、現代社会における開発行為や産業活動は、文化の舞台となるべき海浜の著しい荒廃を招いてきた。これは、明治維新以降、近代化と経済成長を偏重するあまり、伝統文化蔑視とともれる風景が日本各地で定着したことによる。この断層により文化の継承は望めず、文化の舞台を失い海洋に背を向けた暮らしからは新たな文化の伸展は停滞することとなった。今に至るこの様な海洋文化の貧困を招いた一因は、近代的な教育における諸相での海洋文化の排除と隠蔽であると言わざるを得ない。この歪みは、様々な公害を生む一土壌ともなった。

日本の学校教育における環境教育は、戦後の高度成長に伴い顕在化した1960年代以降の公害問題への取り組みの中から必要性が認識され取り組まれてきた。公害問題が地域的な個別案件の解決を目的にして取り扱ったのと同様に、学校教育現場での環境教育も様々なレベルで個別に実施された。しかし事件性を持った例外と扱われることが多く全体として体系化されることが少なく、開発礼賛の履修内容の陰に隠れた感否めない。この間、一部で公害問題に対して市民講座が開催されたりして社会教育の点ではかなりの成果を上げているものもあるが、市民活動の多くは問題の解決に忙殺され、問題を総括後に伝えることが少なかった。このため、一般図書などの形で残された資料が少なく、残されたものも環境教育の学校教材としては難解であったり、著しく内容が偏向していたりして、さらに総合的な立場から研究し再構成する余地が随所に見られる。

国内の中心的サンゴ礁域である沖縄県でも、事情はあまり変わらない。1879年から始まる近代日本の統治と1952～1972年までの米軍統治時代には、教育とは学校教育における正課の域を出ず市民レベルでの教育には見るものがない。1972年の沖縄の日本復帰後は、沖縄諸島の北側に位置する奄美群島などを含む鹿児島県とともに行政的には九州と同一ブロックに配されたことから、サンゴ礁の地理的・気候的特徴は稀釈され、学校教育の現場で取り上げられる機会も少なかった。また、南北に長い日本列島（北緯45度33分～北緯20度25分）は亜寒帯から亜熱帯までの気候区にまたがるにもかかわらず、理科教育では人口の集中する温帯域への履修内容の平準化が問題視されているが、サンゴ礁域についても同様である。

本稿では、サンゴ礁の総合理解と保全に主眼をおいて、最近注目されている環境教育について述べる。

2 学校教育の現状

前述のように、沖縄の教育でも多くの時間がサンゴ礁地域の理解に割かれたとは言い難いが、特色ある活動は展開されてきた。学校教育の現場においては、一部で組織的な取り組みが見られるものの（大湾 2003）、その多くは個人の努力による研究的試みであり正課ではない。あるいは正課に組み入れられるには相当の時間がかかっているのが実状であった。ところが、この状況が大きく変化する事が期待されている。その背景には、2002年から実施されたいわゆる新指導要領がある。この中で総合的な学習の時間が新設され、従来の課目の枠にとらわれない校外での体験学習の時間が十分確保できるようになった。制度が導入されて間もないこともあり、この制度を活用するために多くの学校が模索を続けているのが現状であろう。そんな中で、読者諸氏の身近にもある事例と

比較して、新たな方向を見いだすためにも、筆者のあまり多いとは言えない知見の中から幾つかの試みを挙げる。

1. 名護小学校・崎枝小学校の取り組み

教育現場から模索され体系化された取り組みとしては、名護市立名護小学校の事例がある（安田 印刷中）。併設された名護幼稚園から小学校卒業までの7年間に、段階を追って自らの生活するサンゴ礁島嶼とそれを育むサンゴ礁の自然環境を生活の一部として受け入れるようになることを目指している。特徴としては、体験学習をカリキュラム後半から二元化し、自然環境の知識吸収の場を設けるとともに、遊び・レクリエーションを重視し地元の自然への親密度を増し、文化として自然を愛護する姿勢の定着を目指していることである（名護市立名護小学校・名護幼稚園 2001）。

安全管理の行き届いた市民ビーチ（人工ビーチ）で幼稚園児とともに渚で遊ぶことを覚えた1年生は、2年生になると同じ人工ビーチで生き物取りに興ずる。3年生は目前に据えられた自然海岸へ出ることを渴望しながら、水族館で展示される飼育生物や解説に触れる。直後に自然海岸に降りて、手にする生き物たちの自然の息吹を感じるようになる。4年生では科学的な知見の事前学習後に、サンゴ礁地形に応じた生き物と生息環境を実感する。5年生ではやんばらの河川の遡上を通して、単に物理的な距離ばかりでなく、サンゴ礁の海と島嶼の多様で密接な関係の概念獲得を行う。以上の仕上げとも言うべき6年生では、都市河川の河口へ赴き、ゴミ拾いなど地域住民との交流の中から、そこに暮らす人間とサンゴ礁とのあり方を洞察する。人間活動の変遷とそれに伴って起こった現象を理解し、問題意識を持って中学生になっていく。この様な段階を経ることによって、一過性のイベントになりがちなゴミ拾いなどからは得られない、深い感受性の醸成が期待できる。これと平行して、4年生からは海洋レジャーとしてバナナボートなどを体験し、低学年での渚遊びの記憶から自然の中でのレクリエーションを発達させた大人社会との接点を感じる。5・6年生ではマリンスポーツであるシーカヤックやディンギーに挑戦し、豊かな自然と向き合うことが人格形成に重要であることを体得する。さらに、スポーツを通して自然の中で安全に活動する技術を習得することは、自然との親密度を増しその理解の深化が期待される。今現在、豊かな海

洋文化を誇るニュージーランドなど各国では、伝統の継承に加えてこの様な海洋レクリエーション・スポーツが盛んで、これが前述の知識の習得と洞察力の獲得に重要な役割を担っている（谷ら 2003）。この様なよく学び遊ぶ姿勢から、自然環境保全を文化として共有し、市民レベルでの教育・教養活動が発生する基礎が築かれると考えられる。

名護小学校では、一学年100名という規模の大きさが、子供の発育に応じた長期的なカリキュラムを生んだ遠因であるが、小規模校では地域全体を巻き込んだ密度の高い試みもある。総児童数20名に満たない石垣市立崎枝小学校では、漠然とした感情であった自然の豊かさをより具体的に気づかせることを目的に、地域の自然と環境を大単元構成（100時間）として年間を通した意図的・継続的な体験学習を計画した（大嶺 2003）。計画を構想し実現する原動力になったのは、日頃から地域住民の意識が高く積極的に環境教育に携わろうとする姿勢である。さらに、環境省沖縄奄美地区自然保護事務所や沖縄県衛生環境研究所などの専門機関や漁師・環境NPO・エコツアーの専門家など様々な専門的職種の人々の協力も重要な要素になっている。これらの実施環境を有機的に活用することで、目配りの利いた環境学習が実施された。

このように地域社会の中で子供を育てる過程で、やはり、環境に関わる新たな認識を形成し、自らの文化として定着することが期待される点は名護小学校と同様である。その技術的な側面を支えた環境省の取り組みを、以下に詳述する。

2. 環境省の取り組み

環境省により沖縄県石垣島に設立された、国際サンゴ礁研究モニタリングセンターでは、ホームページでの情報提供や来訪者に対する解説に加え、教材の作成や地域の小学校と連携したプログラムの実施を行っている。教材としては、地域のサンゴ礁について簡単に解説した「八重山のサンゴ礁」（環境省自然環境局 2002b）、PTA及び地域のボランティアの方などが、子供たちを海に親しませるヒントとなるような活動を掲載した指導者向けの教本であるティーチャーズガイド「体験的に学ぶサンゴ礁」（環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター 2002a）、ぬり絵やパズルなど、子どもたちが楽しみながらサンゴについて学ぶための内容を盛り込んだワークブック「サンゴブック・フォー・キッズ（環境省国際サン

ゴ礁研究モニタリングセンター 2002b)」を作成し、近隣市町村内の学校に配布している。ティーチャーズガイドの活動は、海に出る前に室内で行うプレサイト（事前学習）プログラム、磯の観察やスノーケリングなどを利用したオンサイト（現地学習）プログラム、オンサイトプログラムで体験したことをもとに、考え、行動を促すポストサイト（事後学習）プログラムの3つに分けられており、活動の場所、指導者の数などにより、これらを組み合わせて利用することができるようになっている。

このティーチャーズガイドを利用して、2002年度より地域の小学校を対象に、総合的学習の中で身近なサンゴ礁の海との関わりを学び体験する環境教育プログラムが行われている。2002年度は小規模校の石垣市立崎枝小学校3～6年の9名を、2003年度は石垣市立白保小学校5・6年生44名を対象に、総合学習の時間を活用して年間を通してスノーケルによる観察や干潟の生き物調査などを行い、最後に地域の人たちに学習の成果を発表した。当該プログラムを推進することにより、次の3つの効果が期待されている。①安全面から学校教育の中では取り入れられにくいスノーケリングでサンゴの海を直接体験することにより、サンゴ礁の海の美しさ、多様性を理解することができる。②環境教育の専門家、環境省の職員と教員が連携しながら実施することにより、子どもたちの理解や成長に合わせて活動できる。③子どもたちが自分の言葉で学習成果を地域の大人たちに発表することにより、その地域全体で身近なサンゴ礁の海の大切さを理解し、誇りに思えるよう導くことができる。

これらの活動をより有効に継続していくためには、ティーチャーズガイドがより多くの学校で利用できるよう、教員向けの講習会を実施すること、プログラムが実施された学校でサンゴ礁に関する環境教育が継続して行われるよう、引き続き支援やアドバイスが行われること、漁業者などの地域住民と一緒にした支援体制が構築されることが課題である。

3. 沖縄県立辺戸名高等学校の取り組み

一方、課題が山積する環境問題の社会的な取り組みを学校教育の現場で生徒と共有し、これにより育まれた共感を基に次世代の行動を継続発展させることを目的とした環境科が、平成13年度に沖縄県立辺戸名高等学校に設置された。しかしながら、辺戸名高校環境科ではカリキ

ュラムの編成・実習施設の整備・進路指導のあり方などについて多くの課題を抱え、その解決への模索が続いている（山城 2003）。このような状況の背景には、社会全体における環境問題に対する姿勢が定まらない現状がある。このため、環境教育の体系化も端緒に着いたばかりで、社会的にしっかりした位置を占めた責任ある指導者の確保と、その指導法の確立が待望されている。このことは、学校教育に限らず広く社会教育全体の課題である。

3 社会教育の現状

国民の余暇を見直すという趣旨で、1987年にリゾート法（総合保養地域整備法）が制定された。同法の下で大型リゾート開発が全国的に計画されたが、社会経済情勢の変化を見込みきれず多額の負債を抱えて頓挫する構想が相次ぎ、2004年には基本方針の見直しに至った（共同通信 2004/2/25）。観光立県を目指す沖縄県では、同法制定を受けて、「沖縄トロピカルリゾート構想」として県土全域を特定地域に指定するという、他自治体に見られない異例の対応をした。2004年に同法の基本方針見直しが打ち出された時点で、県の沖縄トロピカルリゾート構想に盛り込まれた341施設のうち、202施設が未整備であった（琉球新報 2004/2/26）。

同法の見直しを迫った社会経済情勢とは長引く不況に他ならず、見込んだ観光入域客の低迷によって多くの構想は満足な収益を得られずに頓挫した。しかしながら、沖縄県では入域観光客数が曲折を経ながらも、2003年には500万人を超えるまでに増加し続けている（琉球新報 2004/1/16）。このことは、同法の構想の下に計画された多くの施設とは別に、観光客は沖縄の魅力を見出していることを示している。その魅力とは、サンゴ礁島嶼の自然環境とそこに生き活きと継承発展する特色ある文化に他ならない。

これらの自然・文化の特色に触れる「エコツーリズム」は、最近の沖縄観光のキーワードになっている。日本本土からの多くの修学旅行が、環境学習の一環として専門のガイドによるサンゴ礁の自然観察会を取り入れている。これらの修学旅行の中には、すぐれた副読本やホームページを生み出した例もある（清心女子高等学校ホームページ^{*1}）。このような活動に寄与しているのが、沖縄の自

然を紹介した一般書籍に加えて、地元の自然学習用に作成された県立博物館や県環境保健部など地元自治体の出版物（池原 1984；西平 1991, 1992）であることは特筆すべき事柄である。

つまり、自然の中で実施される従来の観察会とエコツーリズムの融合が、市民に対する環境教育として発展することが期待される。しかしながら、多くの修学旅行や一般観光客の自然体験型観光は、いわゆる「マスツーリズム」に陥りやすく、宮古の八重干瀬など各地のサンゴ礁域でも無秩序な利用によるフィールドの攪乱を引き起こしている（琉球新報 1998/4/10参照）。本来エコツーリズムは発展途上国の開発を免れた自然資源の新たな利用法として発展し、様々なルールの上に立脚している。そのルールの最大の特徴は入域規制であるが、沖縄では膨張する市民の自然体験の欲求を適正に処理する体制と指導者の不足が顕著である。幸い緒についたばかりであるが、沖縄県をはじめ各自治体やNPOを含めた諸団体が、そのルールの検討と指導者の育成を始めている。

4 将来の展望と課題

ヨーロッパアルプスを擁するフランスでは、シャモニーに国立山岳ガイド養成学校が設置されている。ここで養成されるガイドには、すぐれた登山技術は言うまでもなく高い教養と倫理観が求められ、アルプスというフィールドで登山の安全管理・人命救助・自然保護はもちろん、地域での教育にも重要な役割を担っている。これはガイド自身が地域の自然風土をもっとも理解していることと、山岳観光が地域経済に重要な比重を占めることに関係している。このため、山岳ガイドは地域社会のリーダー的存在でもある。さらに、これらの地域では環境・文化を保全し、これによってもつばら生活を成り立たせるといふ地域の共通認識が歴史的に確立しており、経済システム維持の重要な軸をなしている。この考え方を押し進めて、フランス各地に保護区（エコミュージアム）が設けられてもいる（土屋 1999）。保護区では世界に先駆けて発展した、イギリスのナショナルトラスト運動も環境・文化に関わる教育を重視している。また、アメリカの国立公園では、博士号を有するなど、高度な自然の専門知識をもったレンジャーが、環境教育プログラムに

ついて、その計画段階から実施まで責任をもって担当している。彼らもまた、国立公園とその周辺地域におけるキーパーソンである。いずれの例にせよ、環境文化に対する地域における共通の価値観が確立し、大きな権限と責任を付託された組織が、教育も含め自然環境の管理運営を行う点が共通している。残念ながら、日本のサンゴ礁域では今のところこの様な共通認識の確立やその教育文化への位置づけが為されるまでには至っていない。サンゴ礁の環境教育を考えると、サンゴ礁と島嶼の密接な関わり全体が、我々人間にとって価値ある環境であるとして捉える必要がある。その意味からも、上述の例は参考になろう。

技術的に補完すべき課題としては、海浜で活動するその指導者には、上述の山岳ガイドやパークレンジャーの資質が十分求められるべきである。そのための個々の安全管理技術については、先述の名護小学校の例や各地で行われる着衣泳や谷ら（2003）が紹介するニュージーランドで成果を上げたウォーターワイズ運動が参考になるだろう。さらに、沖縄では、従来から伝統芸能の分野では多くの指導者を擁した教育制度が確立しており、多くの少年スポーツの指導者も活動している。この様な地域の先行分野の指導者育成のあり方は、今後の環境教育指導者の育成に十分参考になろう。

また、この様な体系下で学ばれるべき環境教育に必要な教材の開発も急務である。オーストラリアのグレートバリア・マリンパーク・オーソリティや米国のフロリダ・キーズ・国立海洋保護区ではサンゴ礁を対象とした教育プログラムや多くの出版物を、教育段階や目的に応じて提供している。国内では、環境省から教育プログラムとして前述の「体験的に学ぶサンゴ礁」（環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター 2002a）が提供されているが、今後整備されるべき教材のごく一部にすぎない。今後、多くの出版物やプログラムが開発されることによって日本のサンゴ礁域に新たな海洋環境教育が推進され、新たな海洋文化として定着することが期待される。

引用 URL :

- * 1 : <http://www.nd-seishin.ac.jp/bio/index.htm>
- * 2 : <http://www.gbrmpa.gov.au/index.html>
- * 3 : <http://www.fknms.nos.noaa.gov/>