

# サンゴ移植についての断想

## 政治性を回避する環境倫理

三 筈 利 幸

### 序 「政治性」と「非政治性」の交錯

新崎盛暉は「いまの時代は、非政治的なものであるかぎり異質性がもてはやされる時代である」と語った。ウチナーグチ、エイサーや琉歌から首里城までが「もてはやされる異質性」である。実際には、こうしたものがきわめて強い政治性を帯びることは新崎も指摘しているとおりが、ともかく、口当たりのよい沖縄文化を人びとはもてはやす。それに対して「厳しく排除されるか、冷やかな眼差しをもって受けとめられる」のが「日の丸」「君が代」「天皇（制）」「日本軍（自衛隊）」に対する民衆の感情といった政治性を帯びるものである。つまり、「（もてはやされる）異質性は、むき出しの政治性を持つてはならない」のである\*<sup>1</sup>。この新崎の言葉は、すなわち、「沖縄」はきわめて「政治的」な場でありながら、その「政治性」が隠蔽されていく場であると言い直すことができる。

沖縄において、非政治的であり日本「本土」と異質なもののひとつに、沖縄の「自然」をあげることができる。なかんずく、ここではサンゴおよびサンゴ礁\*<sup>2</sup>をとりあげ、最近とくに注目を集めているサンゴ移植について考察したい。

「青い海、青い空」という強烈なイメージがある沖縄の自然にあって、サンゴ礁にかんしては、手放しでそのすばらしさを賞賛するような言説はあまり多く

はない。むしろ、サンゴ礁の危機的状況が広く知られるようになっていく。とくに最近では地球温暖化への問題関心の高まりのなか、新聞やテレビをはじめとしたメディアで、繰り返し報道されている。

これまでのマスツーリズムのなかでの観光であれば、見るも無惨なサンゴの墓場はどうて観光の「商品」とはならないだろう。ダイビング業者は、当然の如く、きれいなサンゴが見られるポイントへ客を連れて行く。しかし、このサンゴ礁の危機を地球温暖化問題として捉えることで、昨今流行しているエコツーリズムの流れにのり、危機に瀕するサンゴ礁を保全・修復するためにサンゴ移植を行うというエコツアーが増えてきている\*3。ねじ曲がってはいるが、沖縄の自然という「非政治的」なものがもてはやされている一例といえるだろう。

新崎は沖縄文化の「非政治性」に「政治性」を読みとった。新城郁夫が指摘したように琉歌を天皇が読むなどという事態には、むき出しの政治性がみられる[新城2007]。それに対して、サンゴ礁の危機という「自然」にみられる現象は、量的に確認可能な「事実」であり、そこに政治性は存在しないかのようだ。すくなくとも、地球温暖化問題への対応は焦眉の急であり、その対応のひとつとしてサンゴ礁保全・修復があるとすれば、そうした活動を通じて鍛えられるのは地球人としての環境倫理であり、偏狭な国家意識を超えた、まさにグローバルな時代をむかえた現代に必要な倫理であると評価されそうである。しかし、はたしてそう手放しで評価することはできるのだろうか。

## 1 「開発」とサンゴ礁の危機——1970年代から1990年頃まで

沖縄のサンゴ礁が、危機的状態になったのは1970年代からである。目崎茂和は1990年の論考で、「沖縄・奄美のサンゴ礁は、この15年間で激烈ともいえる変貌を遂げた。1972年の沖縄県の本土復帰が、ひとつの契機であることは明白である。」[目崎1990:272]と述べている。とくにそこで問題となったのは、まずオニヒトデ禍であった。山里清は1969年に沖縄県恩納村沿岸でのオニヒトデの

異常発生を伝えた〔山里1969〕。また、パークランド〔Birkeland1982〕や彼の議論に依拠する宇井純〔宇井1996〕らは、オニヒトデの異常発生の原因が陸域にあること、つまり、「赤土汚染」によってオニヒトデが大増殖している可能性が高いことを指摘した。この「赤土汚染」の原因は、「本土並み」をスローガンに計3回にわたった沖縄振興開発計画によって繰り返される「開発」という名の公共事業であった。圃場整備によってコンクリートで固められた雨水溝を、赤土は雨水とともに一気に流れ出していく\*4。

この「赤土汚染」については、オニヒトデ大発生の原因と考えられるだけでなく、その直接的なサンゴへの影響も指摘された。吉嶺全二は、「復帰」前から沖縄の海に潜って写真を撮り続け、流出した赤土がサンゴに堆積し、やがてサンゴが白化して死滅していく様を定点観測という手法であきらかにした。吉嶺はこうした赤土によるサンゴの死滅をさまざまな場で告発し続けたが、吉嶺が主張したことをまとめれば、以下のようなになるだろう。①「復帰」を境に、沖縄のサンゴが劇的に死滅していったこと、②その原因は「本土並み」を目指しておこなわれた、沖縄の気候風土を無視した「本土並み」の施工方法による「土地改良事業」等の公共事業が引き起こした「赤土汚染」であること、③その「赤土汚染」による被害は止むことなく続いており、どれほどサンゴの保全・再生の策を講じようとも、抜本的な対策がなされない限り無意味であるということ、である\*5。

このほかに、魚介類の乱獲、埋め立てなども加わり、沖縄のサンゴ礁は危機的状況に陥っていった。それは「復帰」後まもなく目に見えるかたちであきらかになった危機である。そしてキャサリン・ミュージックの調査〔ミュージック1986〕を見てもあきらかなように、1980年代には、すでに沖縄のサンゴ礁は壊滅状態となった。

こうした議論には、総じていえば、サンゴの死滅という海域での危機は、陸域での人為活動にその原因があり、その人為活動にこそ目を向けなければサンゴ礁の保全にはならないという主張が共通しているといってい。ミュージック

クは「農業、工業、観光のための地域開発はさらに生態系の破壊を促進し」ており、「こうした人間活動がサンゴ礁生態系に与える有害な影響はすでに世界中で認識されている」とはっきり示した〔ミュージック1986：57〕。また、吉嶺はその農業、工業、観光のための地域開発について、より具体的な施策の問題を告発していったのである。

この時期のサンゴ礁にかんする言説は、「日本」と「沖縄」との権力関係を見通している。巨大な米軍基地の負担を押しつける差別的構造を温存しつつ隠蔽するために、巨額の補助金が投じられて「整備」され「開発」されていった沖縄。それは沖縄の自立経済をつくりだすどころか、しばしば3 K経済と呼ばれる「観光収入」「基地収入」「公共事業」への極端な依存をうみだした。沖縄の気候や自然条件にあわない、「本土」規格の「土地改良」によって表土（赤土）は、雨が降れば一気に海に流れ出していった。「琉球処分」以来続く沖縄の植民地的状況は、この時期にはサンゴ礁の危機から逆照射され告発されていた。

そうしたことが可能だったのは、「沖縄」という地に定位しながら展開されたサンゴ礁研究であり、「沖縄」から発信されたサンゴ礁の危機の告発だったからであろう。大きな期待をかけた「復帰」が、米軍基地の温存・強化、物価高などさまざまに裏切られ、1975年の沖縄国際海洋博覧会後の企業倒産、失業増加、そして自然破壊などの「海洋博後遺症」に悩まされた「沖縄」にあって、サンゴ礁にみられた「変化」もこうした政治的な流れのひとつとしてとらえることが可能であった。サンゴの死は、「政治的」な死だったのである。

## 2 地球温暖化とサンゴ礁の危機——1998年以降

沖縄における「政治性」のあらわれとしてサンゴ礁の危機は論じられ、それは「日本」と「沖縄」の非対称的な権力関係を映し出す鏡となった。しかし、そうした権力構造からサンゴ礁を捉える思考枠組は、1990年代に一気に力を失っていく。それは、サンゴ礁の危機の原因を説明するあらたな枠組が登場し

たからである\*<sup>6</sup>。それは、地球温暖化であった。とくに1998年の世界的なサンゴの白化現象\*<sup>7</sup>は、それを決定づけたとっていいだろう。沖縄のサンゴ礁の危機は、地球温暖化という観点から説明しなおされることとなった。たとえば、それは次のような「自然科学」的な説明からあきらかであろう\*<sup>8</sup>。

……サンゴ礁の白化現象は、1998年には地球的な規模で発生し、サンゴの総死亡量はオニヒトデによるそれをはるかに越えてしまったと思われる。このサンゴ礁生態系の壊滅的危機を招いた原因である海水温上昇は、地球温暖化と強い相関があることが、コンピューター・シミュレーションにおいても資料統計学的解析においても明瞭に示唆された。[環境省・日本サンゴ礁学会2004：50]

ここに、サンゴ礁の最大の敵が、地球温暖化であると考えられるようになっていく。

たとえば、『琉球新報』は2008年7月21日の社説で「サンゴ礁が今、地球温暖化などの影響で死滅の危機にひんしている。再生不能な状態に近いというから、座視できない。」と述べた。洞爺湖サミットでの温室効果ガス半減を目標にかかげたことなどを「悠長に思えてならない」と批判し、「政治任せにせず、市民レベルでも行動を起こさなければ、取り返しのつかないことになりかねない。」とも述べている。

地球温暖化とサンゴ礁の危機との関連を印象づけるのは、こうした新聞だけでなく、いわゆる一般書や啓蒙書もそうだろう。以下では歌う生物学者として知られる本川達雄の著作をみておこう。

本川達雄は、1985年に『サンゴ礁の生物たち』を中公新書の一書として出版した。そもそもサンゴ研究自体がまだ日の浅い研究領域であり、本書は日本初のサンゴにかんする新書本でもあったため、その紙幅はほとんどがサンゴあるいはサンゴ礁の解説に費やされている。わずかに「サンゴ礁の破壊者」という

十数ページの章で、サンゴの波による浸食、生物浸食、当時すでに問題になっていたオニヒトデ（およびシロレイシガイダマシ）による食害、それから最後に「開発」による破壊を指摘していた[本川1985：192-209]。当時をふりかえって本川がいうとおり、この段階では「白化や地球温暖化が話題にならな」[本川2008：268] いままでであった\*9。

その本川は、2008年に『サンゴとサンゴ礁のはなし』を同じ中公新書から出版した。1998年の大白化後10年を経て書かれたこの新著では、地球温暖化問題が前面に出てきている。「はじめに」ですでに「地球環境問題」という節がつくられており、「地球温暖化」が中心に論じられている。また、本書は前著同様、サンゴの生態などが述べられた後、「6 危機のサンゴ礁」「7 サンゴ礁の保全」という章で結ばれている。つまり、地球温暖化によって世界のサンゴ礁は危機的状況にあり、世界的なサンゴ礁保全の取り組みが必要であるという主張が、よくわかる構成になっている\*10。

さて、このように沖縄のサンゴ礁の危機について、地球温暖化という原因がクローズアップされることになった。政治には任せていられない緊急性を持つ、地球規模で、人類全体で対応すべき問題へと、サンゴ礁破壊の問題枠組が移されたのである。

サンゴの世界的白化現象と地球温暖化との因果関係を精査するのは、ここでの課題ではない。ここで問題としたいのは、サンゴ礁の危機が、地球温暖化として捉えられる枠組がきわめて強固にできあがったということである。環境省と日本サンゴ礁学会が編集した『日本のサンゴ礁』では、「サンゴ礁の攪乱」という章をつくって、サンゴ礁破壊の要因を地球温暖化にかぎらず様々論じている。しかし、こうした諸要因を併記することは、それぞれを同じ比重で問題視していくことに必ずしも結びつかない。たとえば、岡本峰雄は次のように述べている。

世界のサンゴは海域の富栄養化、漁業による破壊と生態系バランスの崩れ、

沿岸域開発など人間活動の影響で減少を続けてきた。しかしそれらを超える危機が海水温上昇によるサンゴの白化だ。サンゴは1997～1998年の水温上昇によって地球規模で白化し3割ほどが死滅した。それまでのサンゴ死滅の多くが狭い範囲で起きたもので、その周辺で生活する人々がサンゴの破壊や海を汚すなどの行為を控えれば解決できる規模であった。しかし地球規模の白化は地球温暖化問題と連動している可能性が高いため早急な対策は難しい。このため世界のサンゴ礁ではサンゴの多くが数十年で絶滅すると予測されている。[岡本2008：194]

なるほどサンゴの専門家である岡本は、サンゴが死滅する諸要因を指摘している。しかし、ローカルな対応ですむものと、グローバルな対応が必要なものとで問題を分け、前者は比較的対応が簡単であり、後者に対応するのは困難であると断定している。しかし、これはきわめて短絡的な論断だといわざるをえない。ローカルな対応が、局所的で地域が限定されているがゆえに容易であるといえるのだろうか。この一文を読めば、たとえば「赤土流出」などは「その周辺で生活する人々」の対応ですぐにでもおさまるかのようである。現実はどうか。「赤土汚染」が問題とされて数十年が経つが、雨が降った後の沖縄の海をみれば、説明は不要だろう。そして、それは「その周辺で生活する人々」の努力で解決できるようなものではなく、「日本」と「沖縄」という権力関係から引きおこされている。「赤土汚染」は解決されぬままであり、現在も厳然として存在する問題である。

こうした岡本の言説にあきらかなように、サンゴ礁の危機は、地球規模の対策が必要な温暖化が原因とされ、沖縄をめぐる政治的要因は局所的で後景に退いていく。1998年を決定的な転機として、サンゴ礁の危機は、地球温暖化による海水温の上昇が原因であるとする説明が多くの人々に受け入れられていった。そこに注目されたのが、サンゴ移植<sup>\*11</sup>である。

### 3 地球温暖化対策としてのサンゴ移植

大久保奈弥・大森信によれば、「海外では1980年代、日本では1990年代から、サンゴ断片を大量に移植して、サンゴ礁を修復しようとする事業が行われるようになった」[大久保・大森2001] とのことであるが、民間レベルでいつからサンゴ移植を行いはじめたのか、厳密に記録されたものを私は知らない。しかし、たとえば2003年5月7日の『琉球新報』によれば、同年には東京発2泊3日のサンゴ移植ツアーが開催されており、日本サンゴ礁学会が「造礁サンゴの移植に関してのガイドライン」（以下「ガイドライン」と略す）を2004年11月の大会で決議したこと\*<sup>12</sup>、そこに世界的なサンゴの大白化がおこったのが1998年であったことなどをあわせて考えると、おそらく今世紀に入るあたりからサンゴ移植が民間でも脚光を浴びるようになり、また、マスツーリズムの中にも取り入れられて現在のような「盛況」ぶりをみせるようになったと推測される。ともかく、2004年の段階では、日本サンゴ礁学会が「ガイドライン」を示す必要を感じるほどに、移植の研究もなされまたサンゴ移植ツアーも開催されるにいたった。2008年には先の「ガイドライン」に加えて、日本サンゴ礁学会サンゴ礁保全委員会は「造礁サンゴ移植の現状と課題」（以下「現状と課題」と略す）を発表するが、そこでははっきりと「最近、様々な民間グループや行政機関などでサンゴ礁保全・再生のための造礁サンゴ移植の取り組みが行われるようになっていく」[現状と課題：73] と述べられている。

開始時期は明確ではないとはいえ、現在では多くのサンゴ移植ツアーが開催されている。十分確立された技術とはいえないまま、いわば見切り発車しているサンゴ移植なのだが、テレビや新聞などでの取り扱いには好意的であるようだ。しかし、日本サンゴ礁学会は、2004年の「ガイドライン」でも、2008年の「現状と課題」でも、サンゴ移植にかんしてきわめて慎重な態度を明確にしている。保全委員会は、2004年時点でガイドラインを示す必要があったことと、その内容を次のようにまとめている。

日本サンゴ礁学会は、2004年11月の大会で「造礁サンゴの移植に関するガイドライン」を決議した。当時、サンゴ礁の再生をめざしてサンゴの移植活動が活発に行われるようになっていたが、明確な指針のない活動は、逆にサンゴ礁生態系に悪影響を与える恐れがあったからである。このガイドラインでは、まず基本的見解として、研究者・行政・民間が連携する必要があること、移植先の環境が保全されなければ意味がないこと、沿岸域の乱開発を容認するものでないことを明示している。続いて、a. 遺伝的攪乱に最大限注意する、b. サンゴの密漁を助長させない、c. 親群体への影響を極力抑える、d. 特別採捕許可をとる、e. 調査と移植後の管理を行う、f. 単なる集客目的のイベントにしない、という6項目について指針を示している。[課題と現状：76-77]

この「ガイドライン」に示された姿勢は「現状と課題」でも踏襲されている。しかし、これほど学会がサンゴ移植に慎重な姿勢を示しているにもかかわらず、サンゴ移植ツアーは「盛況」ぶりをみせている。それは、その「手軽さ」とエコツアーの流行があるだろう<sup>\*13</sup>。サンゴ断片をバンドや着床具などで岩盤に植え付ける作業は、1回のダイビングで体験できるという「手軽さ」を備えている。また、ダイビングスキルの低さゆえ、あるいは思いがけず、サンゴを傷つけ壊してしまった経験のあるダイバーはきわめて多く（ダイバーであれば全員といってもいいだろう）、その罪悪感に苛まれていた者にとってはサンゴ移植がひとつの「免罪符」の効果を発揮している<sup>\*14</sup>。さらに、移植ツアーは参加ダイバーの「自分は単なる自然散策者ではなく環境に配慮した訪問者であるとのエリート意識を満足」[橋本2003：64]させる。サンゴ移植に参加することが、環境意識の高い者の証しであり、サンゴ礁保全・再生に参加しているという選民意識もそこに醸成されていくだろう。

日本サンゴ礁学会では、たしかにサンゴ移植には慎重な姿勢を保持しながらも、つぎのようにサンゴ移植を位置づけた。

草の根サンゴ移植では、研究者・行政だけでなく、様々な人々が活動に参加することになる。その最大のメリットは普及啓発効果である。サンゴ礁保全の普及啓発は、陸域からの汚染を含む人為的攪乱要因に対処する上で非常に重要である。[現状と課題：76]

サンゴ移植の「歴史は浅く、技術はまだ確立されたわけではない」という立場をとる以上、移植自体を奨励することには慎重であるが、いっぽうで、それは「参加し易い活動」であり、「サンゴ礁保全活動の導入点としての役割、普及啓発活動の一環としての役割が期待される」ということである [現状と課題：74]。しかし、すでに指摘したように、サンゴ移植という行為が、どこまでサンゴ礁への関心を引き起こし、サンゴ礁生態系の危機という認識の普及啓発に寄与するのか、楽観はできない<sup>\*15</sup>。

なるほど、移植が必要なほどサンゴ礁が危機にあるということを知らせる役割を、サンゴ移植という行為はもちうる。しかし、それはサンゴ移植という技術に救いが見出せると短絡される可能性が十分にある。イメージアップのために移植に参加している企業などにとっては、むしろこういう短絡があったほうが、自らの企業が地球環境問題解決に直接的かつ有効に寄与していると思われる分、かえって好都合である。また、サンゴ移植に参加した者が移植の次に考えるのは、陸域の攪乱要因除去などではなく、自らの移植したサンゴの成長ではないか。そして、サンゴ移植という行為は彼らに、将来、多くの移植サンゴが育ち、その放卵によってかつての美しいサンゴ礁がよみがえるという物語を夢想させる。いや、それが夢物語だと悲観的に考える者であっても、サンゴ移植に参加するということは、地球温暖化問題になんらかの対応をしたという満足感をまずは得ることになるだろう。そうだとすれば、「草の根サンゴ移植」はむしろ徹底して失敗することではじめて、サンゴ礁の危機という認識を普及啓発することになるのではなかろうか。

保全委員会は次のようにも指摘している。

サンゴ礁生態系の保全・再生の基本は、サンゴ礁にダメージをもたらしているさまざまな攪乱要因を除去ないしは抑制することによって「サンゴが健全に棲める海を守り、取り戻す」ことにある。それなくして本格的なサンゴ礁の保全・再生はなし得ない。……サンゴ礁生態系の保全は、サンゴ移植やオニヒトデ駆除のような活動だけでなく、基本的には人為的影響を改善する活動が重要である。[現状と課題：74-75]

この指摘は、きわめて妥当なものだと思う。しかし、サンゴ移植が地球温暖化の文脈で語られる限り、それは地球環境問題への対応としてとらえられてしまう。たしかに地球規模でサンゴ礁は危機に陥っているのだが、それは地球規模の攪乱要因だけが原因ではない。ひとの意識を一気に地球規模にもっていってしまうことで、沖縄ではなにがおこっているのか、という点が思考停止に追い込まれている。

#### 4 サンゴ移植——未来への夢および現在と過去の忘却

地球温暖化への対応としてなされるサンゴ移植は、その行為自体が沖縄の位置を忘却の淵に追いやってしまいかねない。なぜ「赤土汚染」が起こったのかという考察を伴わず、技術によってサンゴ礁の再生を夢想させるのは、まさに沖縄という地の「政治性」を隠蔽することに直結するだろう。陸域からの攪乱要因を生み出しているのは、「本土並み」をスローガンとした高額補助金行政による「開発」であることは、90年代くらいまでは、さまざまに指摘されてきた。これは本稿ですでにみてきたとおりである。もちろん、その「本土並み」なるスローガンによる諸施策は、米軍基地の存在を背景にした、沖縄の植民地的状況を隠蔽するための策であることも多言を要すまい。

サンゴ移植は、サンゴ礁の危機を地球温暖化で語ることで、語られない部分——沖縄の政治的位置——を生み出す行為となる。まさに人々の目の前にひろ

がるサンゴの死滅した姿を、地球温暖化で説明することが、サンゴの「政治的」な死を忘却し隠蔽していくのである。地球温暖化を原因とすれば、サンゴ礁破壊の責任がどこにあるのか分からなくなっていく。要するに、人類全体が地球温暖化になんらかの責任を持っている、だから人類全体で地球温暖化に対応しなければならず……、という議論にからめとられてしまう。では、沖縄で起こるサンゴ礁破壊は、どこにも明確に責任を求めることはできないのだろうか。もういちど沖縄のサンゴ礁破壊がどう論じられてきたのかを考えよう。そうすれば、サンゴ礁の危機は一気に「政治性」を帯び、沖縄の「政治的」位置を問題とせざるを得ないはずである。

本稿冒頭に書いたことに戻りたい。サンゴ移植という行為によって鍛えられているのは、地球人としての環境倫理なのだろうか。かりにそうだとすると、その「地球」には「沖縄」は入っているのだろうか。

## 【注】

- \* 1 ここまでの新崎の言葉はすべて [新崎1993: 150] から引用した。
- \* 2 簡単にいえば、サンゴは刺胞動物を指し、サンゴ礁はそのサンゴがつくった地形を指す。本稿では生物学的に厳密な分類にこだわらず、いわゆる「造礁サンゴ」をサンゴと呼ぶ。また、造礁サンゴが形成した地形だけでなく、そこに形成された生態系まで含めて、サンゴ礁と呼ぶ場合が多い。サンゴおよびサンゴ礁についての文献や図鑑は枚挙に暇がないが、たとえば西平・Veron1995、本川1985、本川2008、山里1991、環境省・日本サンゴ礁学会2004、などを参照。
- \* 3 その端的なあらわれを、一般観光客向けにひろく売られているパッケージツアーにみることができる。たとえば、沖縄ツーリストは2009年6月現在、「〈美しい沖縄の海を守ろう!〉 サンゴ植え付けエコツアー付」プランを販売している。旅行者は沖縄北部地域の大型リゾートホテルに宿泊しながら、「環境に優しいサンゴ植え付けツアー付」のプランを楽しめるということになっている。マスツーリズムという従来の旅行形態は温存したまま、エコツーリズムをそこに組み込んだ旅行形態といえよう。
- \* 4 沖縄振興策の問題や、開発による環境への影響については、目崎1990のほか

にも多くの文献が存在するが、とりあえず、百瀬・前泊2002（とくに2章）、マコーマク・敷田2000、藤原2002などを参照。

- \* 5 吉嶺については吉嶺1991a、吉嶺1991bなどを参照。加えて記しておけば、吉嶺はサンゴ移植にはきわめて懐疑的であった。それは、サンゴ移植技術が十分開発されていないだけでなく、陸域の赤土などの攪乱要因を除去し、サンゴが生きていくことのできる環境をつくらない限り、サンゴの再生はありえないという正鵠を得た主張ゆえであった。
- \* 6 もちろん、このほかに、1991年に赤土等流出防止対策推進会議が設置され、1994年に赤土等流出防止条例、2000年には沖縄県環境基本条例がそれぞれ制定されるなど、一定の行政による対策がなされていったことも一因であろう（もちろん、それが十分な対策でないことはいうまでもないが）。
- \* 7 さまざまな文献が存在するが、Glynn1993や茅根・宮城2002あるいは土屋1999などを参照。個人的には、実際に1998年に6、70回ほど潜って白化を目の当たりにした、慶良間海域についての研究である岩尾・谷口1999、谷口・岩尾・大森1999などが参考となった。
- \* 8 そもそも、この「地球温暖化」という問題自体が、自然科学的な知見だけに依拠したものではなく、冷戦終結後の「政治的」イシューとして登場しているのだが、本稿では深く触れる余裕がない。とりあえず、米本1994参照。
- \* 9 さらに付け加えておけば、本川は赤土汚染について、ほとんど言及していない。人為的な「開発」によるサンゴ礁破壊については、近代化といった抽象的なレベルでの指摘にとどまっている。
- \* 10 ただ、急いで付け加えなければならないことは、地球温暖化を中心に論じているとはいえ、本川は決してサンゴ礁の危機の原因を地球温暖化だけに特化しているわけではないということである。地球温暖化の他、「人間の活動」[本川208：231]や、魚介類の乱獲、埋め立て、公共工事や生活排水あるいは土砂や肥料の海への流入などにも言及し、また、ホワイトシンドロームのような病気、オニヒトデの被害など、まんべんなく指摘している。

さらに、本川はサンゴ礁保全について述べるなかで、サンゴ移植に慎重な態度を示している。「人為的に枝を折りとってそれを破壊されたサンゴ礁に移植したら手っ取り早くサンゴ礁を回復させられるのではないかの考えから、一九八〇年代以降、サンゴの移植が行われてきた」が、「二〇〇〇年以前の試みで成功したものはほとんどない。ただやみくもにサンゴ断片を移植したからである。」[本川208：259]と断じている。最近の移植技法の進展についての評価も慎重であり、本川はサンゴ礁再生の手段としては、サンゴ移植をほとんど評価していないといっていいただろう。

本川は、そうしたサンゴ移植という技法ではなく、「南の発想で温暖化防止」を主張する。要するに、「北」の発想である大量生産大量消費の現代社会のあり方を、時間のゆったり流れる沖縄のような「南」にみられる生活様式に変化させることで、地球環境を守り、サンゴ礁を保全・再生させようというのである。この主張にみられる植民地主義的色彩は、今は問わないでおこう。そうではなく、ここでは、本川がサンゴ礁保全・再生のために、現代社会のあり方自体を転換する必要を説いていることを確認しておきたい。

- \*11 サンゴ移植に関しては、具体的な技術開発や経過観察などが示された論考が数多く存在するが、とりあえず、大森編2003や日本サンゴ礁学会・環境省2004などを参照。
- \*12 「ガイドライン」はインターネット上で閲覧可能である。<http://www.soc.nii.ac.jp/jcrs/information/ishoku-guideline.pdf>
- \*13 1972年の日本への「復帰」後、渡航制限のなくなった沖縄を訪れる観光客が一気に増えたことは多言を要すまい。当時の国鉄の「ディスカバー・ジャパン」キャンペーンの時期とも重なり、また、1975年の沖縄国際海洋博覧会の開催は、観光地沖縄の位置を決定づけるものとなった。80年代には海浜レジャー、マリンレジャー型観光へ傾斜していき、また、リゾート化の傾向も著しくなって、1987年のいわゆる四全総やリゾート法の成立が、沖縄島西海岸地区のリゾートホテルが乱立する現状を準備したといえよう。

こうした観光地化のあゆみをたどった沖縄にあって、1990年代はその観光が大きく変化する時期となった。すなわち、この時期から沖縄にはエコツーリズムという観光形態が導入されはじめたのである。エコツーリズムについては、統一された定義は存在しないし、90年代からはじまったと確定できるわけではない。しかし、環境庁（当時）がエコツーリズムに着目し、沖縄では西表島がエコツーリズム推進方策検討調査の対象地となったのをきっかけに、「1990年代は、新しい観光のあり方を模索するという、当時の世界的な流れを受けて、環境庁や運輸省などエコツーリズム関係省庁が、沖縄県をわが国におけるエコツーリズム普及のモデルケースと見なして、様々な取り組みをおこなってきた」[宮内2003：97]。宮内によれば、こうしたエコツーリズムのあり方は、2000年代になると変化が見られる。すなわち、それは「沖縄の地域振興の視点からエコツーリズムの推進が図られる」[宮内2003：97]ようになったということである。もちろん、地域振興としてのエコツーリズムの導入には問題があるが、ここではともかく、90年代以来、沖縄観光にエコツーリズムが導入されたこと、2004年には沖縄県が「エコツーリズムガイドライン」なるものを掲げるなど、国や県のレベルも含めて、エコツーリズムが普及、定着していているという

ことを確認しておこう。

- \* 14 たたとえば2009年5月18日の『沖縄タイムス』に掲載されたサンゴ移植の記事には、ある参加者が、「昔はサンゴの価値を意識せず、ダイビング中に傷つけてしまうこともあった。せめてもの罪滅ぼしのつもりで体が元気な限り（サンゴ移植を——引用者）続けたい」と語っている、とある。
- \* 15 保全委員会もこの点を危惧してはいる。多少長いが引用しておこう。

サンゴ移植活動は、上記のように参加者にとって分かり易く取り組み易いという意味で、「参加し易い活動」である。したがって、サンゴ移植活動には、サンゴ礁保全活動の導入点としての役割、普及啓発活動の一環としての役割が期待される。しかし、現実には、サンゴ移植活動をきっかけとして、上記の「サンゴが健全に棲める海を守り、とり戻す」ための赤土・過剰栄養塩流入対策などのより本質的、本格的な保全活動へ発展して行っている例はまだかなり限られている。今後、この方向での活動がどの程度広範な運動として実現していくかが、サンゴ移植活動がサンゴ礁保全普及啓発活動の一環としての意味を実際に持つものになり得るかを決定づけることになるが、もしそうならなければ、サンゴ移植活動は、本来の保全活動に向かうべき努力をそいでしまう役割を演じかねない。[現状と課題：74]

## 【文献】

- 新崎盛暉 1993 『「脱北入南」の思想を——湾岸戦争と戦争体験（沖縄同時代史 1991-1992）』 凱風社
- Birkeland 1982 Terrestrial runoff as a cause of outbreaks of *Acanthaster planci* (Echinodermata: Asteroidea), *Marine Biology*, vol.69
- 藤原昌樹 2002 「振興開発と環境——「開発」の捉え方を見直す」 松井健編『開発と環境の文化学——沖縄地域社会変動の諸契機』 榕樹書房
- Glynn, P.W. 1993 Coral reef bleaching: ecological perspectives, *Coral Reefs*, vol.12.
- 橋本和也 2003 「観光開発と文化研究」 橋本和也・佐藤幸男編『観光開発と文化——南からの問いかけ』 世界思想社
- 岩尾健二、谷口洋基 1999 「阿嘉島マエノハマにおける白化した造礁サンゴの回復および死亡経過の報告」『みどりいし』 No.10.
- 茅根創、宮城豊彦 2002 『サンゴとマングローブ——生物が環境をつくる』 岩波書

店

- 目崎茂和 1990 「サンゴ礁の危機」サンゴ礁地域研究グループ編『熱い自然——サンゴ礁の環境誌』古今書院
- 百瀬恵夫、前泊博盛 2002 『検証「沖縄問題」——復帰30年 経済の現状と展望』東洋経済新報社
- 本川達雄 1985 『サンゴ礁の生物たち——共生と適応の生物学』中公新書
- 本川達雄 2008 『サンゴとサンゴ礁のはなし——南の海のふしぎな生態系』中公新書
- マコーマク・ガバン、敷田麻実 2000 「自然環境の保存と開発のジレンマ」宮本憲一・佐々木雅幸編『沖縄 21世紀への挑戦』岩波書店
- 宮内光久 2003 「沖縄県におけるエコツーリズムに関する基礎的研究」『琉球大学法文学部紀要 人間科学』第11号
- ミュージック、キャサリン 1985 「絶滅に瀕する琉球列島のサンゴ礁態系」『生物科学』第38巻第2号
- 日本サンゴ礁学会・環境省編 2004 『日本のサンゴ礁』環境省
- 日本サンゴ礁学会サンゴ礁保全委員会 2008 「造礁サンゴ移植の現状と課題」『日本サンゴ礁学会誌』第10巻
- 西平守孝、Veron, J.E.N. 1995 『日本の造礁サンゴ類』海游舎
- 岡本峰雄 2008 「サンゴ礁」鷺谷いづみ編『消える日本の自然——写真が語る108スポットの現状』恒星社厚生閣
- 大久保奈弥、大森信 2001 「世界の造礁サンゴの移植レビュー」*Galaxea: Journal of Coral Reef Society*, vol.3.
- 大森信編 2003 『サンゴ礁修復に関する技術手法——現状と展望』環境省自然環境局
- 新城郁夫 2007 「「につぼんを逆さに吊す」——来るべき沖縄文学のために」『到来する沖縄——沖縄表象批判論』インパクト出版
- 谷口洋基、岩尾研二、大森信 1999 「慶良間諸島阿嘉島周辺の造礁サンゴの白化 I. 1998年9月の調査結果」*Galaxea: Journal of the Japanese Coral Reef Society*, Vol.1.
- 土屋誠 1999 『サンゴ礁は異常事態——保全のキーワードはバランス』沖縄マリン出版
- 宇井純 1996 『日本の水はよみがえるか』日本放送出版協会
- 山里清 1969 「サンゴを食害するオニヒトデ」『今日の琉球』第13巻
- 山里清 1991 『サンゴの生物学』東京大学出版会
- 米本昌平 1994 『地球環境問題とは何か』岩波新書

- 吉嶺全二 1991a 「赤土汚染」沖縄人権協会編『やまと世20年 検証 沖縄の人権』  
ひるぎ社
- 吉嶺全二 1991b 『海は泣いている——「赤土汚染」とサンゴの海』高文研