

鬼頭秀一編『環境倫理学』東京大学出版会 所収予定

「地域社会の中のレジデント型研究機関・・・土着的知識と科学知をつなぐもの」

佐藤 哲

1. 住民主体の環境保全と科学

1.1 環境保全の主体はだれか

人類社会に重くのしかかる環境問題の解決をはかるとき、だれが現実の意思決定と対策の主体であるべきか、という議論を避けて通ることはできない。気候変動に代表されるグローバルな問題から地域環境の保全まで、環境問題は社会のさまざまなレベルで顕在化する。その解決をはかるのにふさわしい主体もまた、国際社会から地域住民グループ、さらには個人まで、きわめて多岐にわたる。その中で、特に市町村以下の地域レベルで地域住民自身が主体となって意思決定と対策を行うことの重要性を強調すべきである。

私たちは自然環境の悪化を身近な環境の変化として感受することはできるが、グローバルなレベルでの変化を直接知ることはできない。地域住民は身近な自然と対峙し、自然環境がもたらす恵み（生態系サービス）を享受してきた歴史を持ち、身近な自然とのかかわりの中で多様な生活文化、伝統的な知識、民俗技術を培ってきた。地域レベルで起こる身近な環境の変化は、これらの自然とのつながりの劣化、消失をもたらすものであり、私たちの生活に多様な形で影響を及ぼす。地域住民は、地域レベルでの環境悪化の直接の被害者である。一方で、地域住民は身近な自然環境の潜在的加害者でもある。地域レベルでの意思決定や政策は、地域の自然環境に甚大な被害をもたらすことがあるし、地域レベルでの対策がうまくいけば、環境を大きく改善できる可能性もある。自然環境の直接の受益者でもあり、潜在的な加害者でもある地域住民が、環境保全の現場における重要な主体であることは疑いない。

グローバルな環境問題においても、地域レベルでの対策はきわめて重要である。複雑な利害が絡み合う国際レベルでの合意と協調は一般に困難であり、具体的な対策が実現するには時間がかかる。さらに、グローバルなレベルで顕在化する問題の中には地域レベルでの変化が積み重なって発生しているものが多く、地域に固有の問題解決の積み重ねがなければ、グローバルなレベルでも問題の解決は困難な場合が多い。地域に固有の原因が積み重なってグローバル・レベルで重要な環境問題として顕在化しているものとしては、森林の劣化と消失、サンゴ礁の衰退、局所的な漁業資源の劣化などがある。これらの問題の解決には、グローバルなレベルでの対策だけでなく、個々の地域社会における固有の状況に対応した、地域住民主体の対策が不可欠である。

1.2 地域住民主体の環境保全の知識基盤

地域レベルで住民自身が主体となった環境保全を行おうとするとき、地域社会と自然環境に関する将来ビジョンを描き、具体的な政策と対策を考えるために、さまざまな知識が必要である。地域の自然環境の現状を把握するためには、局所的な生態系に関する科学的な知識が不可欠であり、特に、地域社会にとっては身近な生態系がもたらすさまざまな恩恵の現状を把握することが重要である。このような「自然の恵み」の総体を、「生態系サービス」と呼ぶ (Costanza et al 1997)。生態系サービスの概念は 1990 年代に形成されたもので、自然の価値を人間の影響を受けていない「原生的自然」に求めるのではなく、生態系が人間社会にもたらす便益に求める思想である。生態系サービスは、生態系が社会に提供している木材や漁業資源などの物質や財に焦点を当てた「供給サービス」、二酸化炭素の吸収や水質浄化など、生態系自体の調節にかかわる「調整的サービス」、生態系がもたらす文化、レジャー、観光などの「文化的サービス」、およびこれらのすべての基礎となる基礎生産や物質循環などの「基盤的サービス」に大別される (Millennium Ecosystem Assessment 2005=2007)。人間はこれらのサービスを獲得、維持、管理するために、生態系にさまざまな形で介入してきた。環境問題が顕在化するということは、生態系サービスの一部が損なわれたことが社会的に広く認識されたということであり、環境を保護するということは、生態系サービスの改善をもたらすように生態系に介入するということである。生態系サービスを中心に環境問題を捉えることについてはさまざまな議論があるが、ここでは環境保全の最終的な目的は、生態系が人間社会にもたらすサービスを保全し活用していくことであり、人間とは直接かかわらない形で「原生的自然」や生物多様性そのものを保全することではないととらえる。このように考えると、地域の自然環境がもたらす生態系サービスの現状とその基盤となる生物多様性などの生態学的知識は、地域住民主体の環境保全の基盤となる重要な知識セットのひとつと見なすことができる。

地域の自然の生態系サービスは、人間社会の変化に伴って時々刻々と変化し、それが地域社会の持続的発展の観点から望ましくない変化であると人々が認識したときに、環境問題として顕在化する。生態系サービスの時間的変化を人間活動の変化を参照しながら把握することも、地域社会の将来像を描くために不可欠である。したがって、地域の自然環境の現状を把握するという行為は、一度だけ行われれば十分というわけではなく、継続的なモニタリングが不可欠となる。これは、単に環境の悪化を検出するために重要なだけではなく、環境保全への取り組みの効果を評価し、それに基づいて保護活動のデザインや目標を改善して行く順応管理のプロセスの中で重大な役割を果たす (松田 2008)。ひたすら継続的に自然環境と生態系サービスの現状をモニターし続けて、その結果に基づいて地域環境に対する多様な人為的介入を評価することが重要なのである。

地域環境の悪化は、人間と自然の日常レベルでのかかわりの変化が根本原因となっておくことが多い。たとえば、里山や里海生態系の劣化は、社会経済的な変化にもなっ

里山里海の利用価値が薄れ、生態系サービスの利用者であった地域住民の関心が失われて、資源利用のパターンが変化して管理が行われなくなったことに起因する。地域環境と生態系サービスの変化には、必ずといっていいほど、人間と自然のかかわりの変化が伴っている。地域環境を保全するためには、これらの根本原因の歴史、現状、未来に関する知識が不可欠である。したがって、地域レベルでの住民主体の環境保全の知識基盤を考えるとときには、生態学などの自然科学的知識だけでなく、社会科学、人文科学の視点からの知見が不可欠である。環境保全に必要な知識を生産するために、問題解決に役立つ研究をするということは、必然的に多様な分野の研究を有機的に結びつけた領域融合的 (Transdisciplinary) な研究を行うということである (Gibbons 1994=1997)。

1.3 環境保全をめぐる科学と合意形成

地域環境に関する学際的、総合的な研究によって、地域の自然環境の現状、人と自然のかかわりの変化を明らかにし、生態系サービスの将来を予測することができたとしても、どのような自然環境を価値あるものとして保全すべきか、どのような地域社会のあり方が自然環境と調和した望ましいものであるかが、それによって直接明らかになるわけではない。科学は環境の現状を把握し、生物多様性に富んだ自然を見つけ出し、地域環境の未来を予測する。しかし、現状が深刻な問題をはらんでいるか、予測が重大な結果であるかどうか、生物多様性の富んだ自然が保全する価値があるか、などについては、科学は直截に判断しない。これらは、すべて価値の問題に属するものだからである。

イギリスの哲学者・歴史家、デヴィッド・ヒューム (David Hume, 1711-1776) は、『人性論』(1739-1740、大槻訳 1948-1952) において「事実命題 (である) から規範命題 (すべし) を直接導くことはできない」と主張した。これがよく知られる「ヒュームの法則」である。科学は事実を明らかにすることを本務とするが、そこで明らかになった事実命題から、価値を論理的に導くことはできない。たとえば、「人間集団の中ではある確率で暴力や殺人が発生する」という事実命題から、「暴力は無くならないので殺人を防ぐ努力はすべきでない」という判断と「できるだけ暴力や殺人を少なくするためのシステムを構築すべきである」というまったく対立する判断を導くことができる。価値は必ず特定の価値観や社会的状況を反映して判断されるものであり、どちらの判断を採用するかは、知識のユーザーである当事者 (ステークホルダー) の価値観の問題である。また、G. E. ムーアは『倫理学原理』(1903) において「自然に存在するものをもって善さを定義することは誤りである」として「自然主義的誤謬」という考え方を提唱した。これについてはさまざまな批判と議論があるが、ここでは「自然」であることは善いと単純に考えるべきではないという戒めとして理解しておこう。事実命題から直接に価値を導くという誤りの中で、特に生物学的決定論、遺伝決定論などの決定論的思考は、さまざまな文脈で多用され、大きな影響を残してきた (Gould 1981=1989)。これは人間について生物学的本性や遺伝的差異を仮定

し、それは変更できないと考えるもので、明らかに誤りである。たとえば、本質的に利己的な人間は環境に対する配慮はできないのだから、人間は自然に手をつけるべきではない、といった論法がこれに当たる。地域環境の保全の目標や地域社会の未来のありかたは、科学によって、あるいは決定論的思考によって先験的に与えられるのではなく、知識のユーザーである地域社会の多様なステークホルダーが知識を踏まえて合意したときにはじめて決定できるのであり、その際に科学は合意形成のために欠かせない事実認識の基盤として重要な役割を果たす。地域社会の環境問題にかかわるステークホルダーはきわめて多様であり、利害が鋭く対立することも多い。多様なステークホルダーが地域環境と地域社会の発展のあり方について合意するためには、説得力のある、高品位の科学的基盤に立脚した現状把握、将来予測、問題の根本原因の理解と解決策の提示が要求される。このような知識が地域社会において継続的に生産され、多様な知識のユーザーに共有され、活用されることが重要なのである。

2. 土着的知識体系と科学

2.1 知識生産を担う専門家と市民

知識の生産は、一般的には自然科学、社会科学、人文科学などに大別されるさまざまな研究領域の専門家によって行われるものとみなされている。このようないわゆる専門家集団によって生産される知識を、「科学知」と総称することにする。この見方では、専門家ではない人々はこれらの科学知を活用するユーザーと位置づけられる。こういった素朴な知識生産のとらえ方においては、地域社会の環境保全の現場における知識の流れは、科学知が地域社会に一方向的に提供され、それを地域のステークホルダーが理解して活用するものと理解される。環境問題の文脈では、科学的に妥当な問題解決の処方箋が数多く提案されるが、それらが必ずしもうまく現実の問題解決につながらないという現象がよく見られる。このような時には、社会のステークホルダーが科学知をうまく理解し活用できていないことが問題視され、いわゆる「科学リテラシー」の不足が嘆かれ、いかにして科学知を非専門家にもうまく伝えるか、という点に努力が傾注されることになる。

これに対して、専門家には分類されない一般の人々による知識生産に着目し、科学知以外の知識生産が果たしてきた役割の重要性を検討する動きが活性化している。現実には私たちは特定の領域の専門家としてだけ、知識生産に携わっているわけではない。私たちの知識セットの大きな部分は、日常生活の中の経験、観察、試行錯誤によって形成されており、それは地域社会や家庭といった日常の生活圏の中で、必ずしもアカデミズムによる吟味を受けずに継承されている。こういった日常の中で生産され、継承される知識は「土着的知識 (Indigenous Knowledge, IK)」、「在野知」、「在来知 (Local Knowledge, LK)」、「伝統的生態的知識 (Traditional Ecological Knowledge, TEK)」など、さまざまに定義され

ているが、ここではその詳細には立ち入らない（これらの概念の適用については、たとえば Grenier 1998, 大村 2002、世界銀行 1998、山越 2006 などを参照されたい）。本稿では、こういった知識が地域環境とのかかわりの中で歴史的に形成されてきた広範な知識であり、単に断片的な情報の集積にとどまらず何らかの体系（システム）を形成しているという認識に基づいて、「土着的知識」ないし「土着的知識体系（Indigenous Knowledge System, IKS）」という用語を用いることにする。

地域の自然環境に関する土着的知識体系は、日々の生活の中で地域社会のステークホルダーによって継続的に生産され、継承されているものととらえることができる。また、外部から流入する知識や地域社会において新たに生成される知識との相互作用によって、たえずダイナミックに変容するものでもある。こういった知識の体系が存在し、それが私たちの知識セットの重要な部分を担っているという認識に立てば、知識生産はアカデミズムだけが行い、非専門家はそのを理解し利用するユーザーである、という素朴な見方は、明らかに不適切である。さらに、特に近年ではこれまでは専門家とみなされてこなかった市民の中に、専門的な知識技術に基づいた調査研究を実施する主体が育っており、「市民調査」によって広範な知識生産がおこなわれている（鷲谷・鬼頭編 2007）。専門家と非専門家の区別すら、すでに明瞭ではない。地域環境の保全と自然と調和した地域社会の持続的発展を実現するためには、科学知と土着的知識の相互作用の実態を認識し、多様な知識生産の主体が有機的に連携して、地域環境が抱える問題を解決するために有効な知識生産を行っていくことができるシステムを構築することが重要である。

2.2 土着的知識体系と科学的知識生産の相互作用

科学知は一般性、普遍性を標榜し、客観的な事実認識と広範な予測性、応用性をめざして体系化される。地域環境の保全と地域社会の持続的な発展を目指して地域の将来像を描こうとするとき、生態系サービスの現状と未来に関する領域融合的な科学知は、もともと「頼りになる」知識基盤である。しかし、科学知の一般性、普遍性という特徴は、現実の環境問題の現場においては限界も露呈する。地域社会は自然環境とのかかわりにおいて、それぞれ固有の歴史と伝統を持ち、人々と自然のつながりを希薄化してきた要因もそれぞれ個別である。科学知は、そのままではこういった個別的な文化、伝統、問題状況に、必ずしも対応できる構造をとらない。科学が処方する環境問題に対する一般的な対策は、いわばグローバルスタンダードとして地域社会に導入され、その中では個別性は無視、ないし軽視される。結果として、一般的には正しい対策だが、特定の地域社会ではうまく機能しない、という事態が頻繁に発生する。

一方で、地域社会のステークホルダーは、単にグローバルスタンダードとしての科学知を理解し活用する受け身の知識ユーザーではない。土着的知識は、日常の価値判断と密接に結びつき、地域に固有の状況に対応し、人々の規範の根拠を形成していることによって

特徴づけることができる。地域環境の抱える問題の解決に関わる主体として、人々は日常生活の中で時代を経て蓄積してきた土着的知識体系に主に依拠しつつ、合意形成を通じて地域の将来ビジョンを描き、対策を検討する。しかし、土着的知識は日常生活から形成されるため、科学知がもつような一般性、普遍性には乏しく、現状の把握と将来予測に関する信頼性も高いとは言えない。特に生態系サービスの中の高度な専門性を要求されるような領域に関する知識には、土着的知識体系からは得られないものが多い。複雑な環境問題に対応するためには、日常生活のスコープを超えた、多様な専門分野にまたがる領域融合的な知識基盤が必要なことは、前述したとおりである。したがって、専門性に裏付けられた多様な領域にまたがる科学知が、土着的知識体系に取り込まれ、地域のステークホルダーによる意思決定の基盤の一部として有効に活用されることが、環境問題に関する実効性ある解決策を描き、地域の将来ビジョンを描き上げるのに不可欠である（佐藤 2005）。

現実の意思決定プロセスにおいて、外来の科学知は地域に固有の状況のもとで、多様なステークホルダーに受け入れられやすいように変形され、取捨選択され、土着的知識体系の中に取り込まれて初めて、合意形成の基盤として有効に機能するものと考えられる。この地域社会の人々による科学知の「飼いならし」と土着的知識体系への取り込みのプロセスが有効に動くことによって、地域社会のステークホルダーによる環境問題の解決に向けた意思決定が、より信頼性の高い専門的、科学的、領域融合的な知識基盤を持つことになる（佐藤 2008）。科学的に妥当な解決策が提案されているのに、地域社会の中で実行に移されない、という状況は、外来の科学知が土着的知識体系にうまく取り込まれず、意思決定に反映されていない状態とみなすことができる。

専門家による科学的知識の生産もまた、地域社会との相互作用の中でさまざまな影響を受ける。専門家が地域の環境問題の解決に役立つ知識を生産するとき、その知識を実際の現場で活用するのは、地域社会のステークホルダーである。知識は地域のステークホルダーによって受け入れられ、活用されるプロセスを通じて、その有効性がたえずテストされることになる。その際には、知識の一般性、普遍性、科学的価値といった従来のアカデミズムにおける評価基準とは異なり、地域に特有の問題構造に即して、多様なステークホルダーによって受け入れ可能であるか、地域に固有の伝統と文化に根ざした意思決定システムと整合しているか、そして、最終的に地域社会の中で活用可能であるか、という問題解決に直結した評価がなされる。そして、地域社会の現場において多様なステークホルダーとの相互作用の中でこのようなフィードバックを受けることによって、科学者コミュニティが地域社会の現実に即した問題解決に貢献する研究を行う方向へと変容していく。このようにして必ずしも明瞭に意識されないままに、問題解決に貢献することを主たる使命とする実践的なアカデミズムが形成されてきた。これは、地域社会が抱える環境問題の解決に貢献する実践的な知識を、環境問題解決の主体としての地域のステークホルダーが地域に固有の問題構造に即して活用できるように生産することを研究の目的とし、多様な知識ユーザーに活用されることを意識した研究を推進する点で、従来のアカデミズムとは明瞭

に異なっている。このような、土着的知識体系と科学的知識生産のダイナミックな相互作用によって構成される新しい実践的なアカデミズムは、地域社会レベルから国際レベルにいたる多様な環境問題の解決の試みの中ですでに重要な役割を果たしている。その中で、特に地域環境の保全と地域社会の持続的発展に貢献する実践的な知識生産を行う領域融合的なアカデミズムを、筆者は「地域環境学」と名付けている。

3. 地域社会に常駐するレジデント型研究機関

3.1 訪問型の研究の限界と市民調査

地域社会からのボトムアップによって環境問題の解決と社会の持続的な発展を目指すとき、主役となるのは地域社会の多様なステークホルダーである。科学的な基盤に立脚した地域環境の将来ビジョンの形成と対策が実現するためには、土着的知識体系と科学知のダイナミックな相互作用によって、地域に固有の問題構造に即した生態系サービスに関する知識が継続的に生産され、多様なステークホルダーによって受容され活用されることが不可欠である。地域社会に生態系サービスに関わる広範な領域融合的な知識を提供するのは、ふつうは地域社会の外の大学や研究機関からやってきて、地域の自然環境や社会をフィールドとして研究を行う研究者である。このような「訪問型」の研究者は、これまでも地域社会における環境問題への取り組みに役立つ多様な知識を生産してきたが、地域社会のステークホルダーの視点から見ると、その貢献には限界もある。まず、他の地域に研究と生活の基盤をもつ訪問型の研究者は、地域社会の自然環境と生態系サービスにかかわる伝統や文化、地域に固有の問題状況を共有しているわけではない。あくまでも外部の第三者として、地域社会の問題に関与する立場にある。地域のステークホルダーは、長期的な定住者として地域の未来に対する責任を共有するが、訪問型の研究者はここでも、外部者として責任を共有しない評論家の立場に立ちやすい。訪問型である以上、研究期間は有限であり、予定された研究期間が終了し、研究資金が途絶えれば地域社会とのかかわりは薄れる。地域環境の保全と地域社会の持続的発展という長期的な視野に立って、生態系サービスの現状を定期的にモニターし、その変化にかかわる社会的要因を分析していくためには、研究を長期的に継続することが求められる。しかし、訪問型の研究者にとっては、研究対象として魅力的な事象が発生しているときに集中的な研究を行うことは容易だが、地道で報われることが少ない研究を継続することは難しい。言わば「困った時にやってくる正義の味方」ではあるか、地域社会の未来を共有するステークホルダーの一員とはなりにくい。

地域社会の人々が土着的知識体系の生産を担うのだから、地域社会に定住する人々が自ら継続的な知識生産を行うことが有効であることは間違いない。市民自らが地域の環境問題の解決に貢献する知識を生産するために主体的に調査をおこなう動きが、全国に広がっている。市民調査は、多様な専門家の協力のもとに、市民自身が科学的なモニタリングを

長期にわたって継続できるという点で、地域の環境問題の解決に貢献する知識セットを構築するために重要な役割を果たしている（鷲谷・鬼頭編 2007）。専門性の高い市民調査は、訪問型の専門家による知識生産の限界を補うために有効であり、その発展が待たれるものである。しかし、地域社会が必要としている多様な領域の研究を網羅する専門性を、市民調査が丸ごと備えることは困難であり、領域融合的な研究を推進できる多様な専門家の関与が必要な状況はなくなる。

3.2 レジデント型研究機関

レジデント型研究機関とは、地域社会の中に定住して研究を行う研究者を擁する大学、研究所などで、地域環境と生態系サービスなど、地域社会の課題に直結した領域融合的な研究を行い問題解決に貢献することを、その使命として明瞭に意識しているものを言う。訪問型の研究者とは異なり、レジデント型研究機関の研究者は地域社会の一員として生活しながら、長期的な視野に立って研究を行うことができる。地域の課題にかかわる領域の専門家として科学知の土着的知識体系への取り込みを促進すると同時に、ステークホルダーの一員として地域社会の未来に対する責任を共有し、生活者として地域環境に対する誇りと愛着、地域社会が受け継いできた土着的知識体系を体現し、地域社会の成員として意思決定に関与し続ける研究者を提供することが、レジデント型研究機関の特徴である。地域社会の環境問題の解決に貢献する知識生産を行うことを使命とするレジデント型研究機関は、長期的な視野に立って地道に地域の自然環境と生態系サービスをモニターし、地域社会が必要とする知識基盤を提供するのに最適である。また、地域社会のステークホルダーによる問題解決に貢献する知識を生産することを使命とすることから、地域環境学の推進母体としても重要な役割を果たす。

このようなレジデント型研究機関は、各地で地域環境の保全と地域社会の再生に大きな貢献をなしている。滋賀県立琵琶湖博物館はその「設立の目的」の中で、「琵琶湖の多様な価値をあらためて解明し、それと人間の生活とのかかわりかたを歴史的に考え、これからの私たちの湖とのつきあいかた、すなわち新しい時代にふさわしい湖と人との共存関係を探り、新しい文化の創造を模索していくことは、現在の私たちにとってもっとも重要な課題」という認識のもとに、「湖と人との関係を過去にさかのぼって研究・調査し、資料を収集・整理し、その成果をもとに県民とともに考え、今後の望ましいありかたを探るための組織」として設立されたと謳っている。琵琶湖博物館は「人びとの知的欲求に応え、人びととの出会いを促し、未来への創造に向かうための、すなわち、新しい淡海文化創造のための拠点となるもの」である（滋賀県立琵琶湖博物館 2008）。この目的と位置付けのもとに、琵琶湖博物館は多彩な領域の研究者を配して琵琶湖流域という地域環境を対象とした研究活動を展開し、多くの市民調査の中核として機能して、膨大な領域融合的知識を生産している。

兵庫県立コウノトリの郷公園は、コウノトリという環境アイコンの野生復帰を主たる目的として設立された施設だが、「コウノトリの野生復帰の実現によって得られる人と自然との共生できる地域環境は、真に人にとって豊かな自然であり、文化である」という認識のもとに、その基本的機能の中に「人と自然の共生できる地域環境の創造」を掲げている。保全生態学、環境社会学、景観生態学、環境教育などの領域の専門家を擁して、コウノトリが生息できる地域環境を地域社会のステークホルダーとともに再生することを通じて、地域社会の活性化に大きな貢献をなしてきた（菊池 2006）。コウノトリの野生復帰と地域環境にかかわる自然科学的なアプローチと、歴史性、社会性にかかわる社会科学的なアプローチを融合し、地域環境の保全と地域社会の再生を一体的なものとして扱う極めて実践的な研究が特徴で、そこで生産される知識は行政における政策決定や市民による環境保全と地域再生の試みに広く活用されている。

地方大学の中にも、レジデント型研究機関としての機能を果たすものがある。筆者が所属する長野大学は、建学の理念の一つに「地域社会との密接な結びつきにより、学問理論の生活化をめざす」ことを謳い、地域社会の持続的発展に必要な知識基盤として福祉、環境、観光、情報の各領域を網羅した教育研究体制を整えている。2007年に開設された「環境ツーリズム学部」は、地域の豊かな自然環境を保全しつつ、環境調和型の観光などの地域産業を育成して、地域社会の持続的発展に貢献することをめざした研究と教育を行うことを使命としている。地域社会に関わる社会科学と保全生態学、環境科学、観光学などの専門家による領域融合的な研究体制のもとで、地域社会のステークホルダーと連携して大学の敷地内にある里山の保全と利活用の試みなどを展開している（長野大学 2006）。長野大学を中心に2007年に設立された「千曲川流域学会」は、その規約の中で「千曲川流域の地域社会の中で育まれてきた在野の知恵と、社会科学・自然科学・人文科学のさまざまな領域にまたがる研究を統合して、千曲川流域に関する知識を集積し、豊かな自然環境と調和した地域社会の持続的発展に寄与する知識基盤の形成をめざす」ことを目的として謳い、「そのために、地域社会の住民、NPO、行政機関、企業、各種業界団体、地域団体と大学、研究機関などが一堂に会する人的ネットワークを創り、流域を単位とした新しい地域研究のあり方をさぐる」ことをめざしている。

3.3 レジデント型研究機関としてのWWF サンゴ礁保護研究センター

地域社会の環境問題の現場において知識生産を担うレジデント型研究機関の特徴を、国際NGOが運営する小規模のレジデント型研究機関である石垣島白保の「WWF サンゴ礁保護研究センター」の事例から検討する。白保のサンゴ礁は、世界的に貴重なアオサンゴ群落など豊かな自然環境を育んでいる。生物多様性に富んだ礁池は地域社会にとって貴重な生活資源であり、干潮時に干出する浅い海域は人々が日常的に漁業活動を行う生産の場であった。地域社会はサンゴ礁にまつわる多様な土着的知識体系、伝統文化、民俗技術を継承し

てきた。しかし、世界的なサンゴ礁の衰退と歩調を合わせるように、白保でもサンゴ礁環境の劣化が起っており、これらの伝統的知識・技術も急速に失われつつある(野池 1990)。サンゴ礁の劣化の原因は複合的で複雑であり、白保に固有の問題構造に起因することは確実である。

サンゴ礁保護研究センターは国際的な環境保護団体の日本事務局である WWF (世界自然保護基金) ジャパンが 2000 年に地域社会ベースの自然保護活動を担う施設として設立したもので、地域住民が主体となったサンゴ礁環境の保全と地域の持続的発展に、サンゴ礁生態系の調査、サンゴ礁に関わる地域文化の調査と継承、サンゴ礁保全に関する普及啓発とコミュニケーション活動などを通じて貢献することを使命としている。筆者は 2001 年から 2004 年まで、WWF ジャパン自然保護室長としてサンゴ礁保護研究センター所長を兼務し、研究と活動の方針の確立と研究基盤の整備を行ってきた。

サンゴ礁保護研究センターの研究は、サンゴ礁生態学とサンゴ礁にかかわる地域文化研究を担当する 2 名の専門家によって行われている。研究補助と事務担当を入れてもわずか 4 名の体制だが、筆者も含めて全国に散らばる多様な訪問型の研究者と濃密な共同研究を展開し、地域社会に密着したサンゴ礁の生態系サービスの研究によって、サンゴ礁の保全と利活用に関わる知識基盤を提供し続けている。その研究活動の特徴は、研究テーマの選定に際して、地域のステークホルダーの関心が高いトピックにかかわる、住民自身による意思決定に役立つ知識を生産することに徹底していることである。

2001 年から展開しているサンゴ礁利用に関わる地域文化の聞き取り調査は、地元の古老からサンゴ礁資源利用に関する土着的知識と民俗技術を収集し、コミュニケーション活動を通じて若い世代に伝達することで土着的知識技術の継承をはかることを目指している。サンゴ礁環境の現状を地域のステークホルダーが把握し、保全と利活用の戦略を考える基盤を形成することを目指して、サンゴ礁生態系に悪影響を与えると考えられている陸域から流入する赤土堆積量の広域モニタリングを市民参加型の調査として 2000 年から継続し、赤土堆積量の増減について詳細な記録をとり続けている(安村ら 2004)。その成果を踏まえて造礁サンゴ類の被度と魚類などの生物多様性のモニタリングを 2002 年から継続し、急速に劣化が進むサンゴ礁の現状と劣化の原因について、信頼性の高い分析を進めている。特にサンゴ礁が何らかの原因で死滅・破損した後で、サンゴ礁の回復が思わしくない傾向が明らかになったので、2006 年からは筆者らと共同でサンゴ礁の再生を阻害する要因の分析を開始した。2007 年 7 月には広範な海域で高水温によると思われる造礁サンゴ類の白化現象が起こったが、サンゴ礁保護研究センターはそれまでに蓄積したモニタリングシステムを活用して白化の発生をいち早く検出し、被害状況と回復過程を定量的に追跡することに成功した(前川・鈴木 2007)。

特に良好なサンゴ礁環境が維持されている海域は、スノーケリング観光などを通じて地域社会にとって貴重な資源となっている。スノーケリング観光の過剰利用によってサンゴが破損する被害が、サンゴ礁環境に対して大きな負荷となる懸念があることから、2007 年

度には訪問型研究者と共同でスノーケリング客の詳細な行動観察とサンゴの破損による被害の定量的評価を開始した。このほかにも陸域における赤土流出に関わる農地利用パターンのモニタリングやサンゴ礁海域の詳細なマッピングなどの研究を訪問型研究者と共同で実施している。このようなサンゴ礁環境の領域融合的なモニタリングを長期にわたって継続することで、地域のステークホルダーが意思決定に活用できる知識基盤を提供している。

3.4 ステークホルダーの一員としての専門家

WWF サンゴ礁保護研究センターの2名の専門家は、白保の集落に定住し、地域のステークホルダーの一員として多彩な地域活動に参加し、センターが提供する科学知と地域の土着的知識体系の融合をはかっている。沖縄における地方自治組織の最小単位である公民館の活動などを通じて、地域社会における意思決定に深く関与しながら、研究活動を通じて蓄積された知識を地域社会の現場に生かそうとするのである。「白保魚湧く海保全協議会」は、白保公民館、白保ハーリー組合（漁業組合）、婦人会、青年会、畜産組合、民宿、遊漁船など地域社会の多様なステークホルダーが参加して2005年に設立された組織で、ステークホルダーの一員としてのWWF サンゴ礁保護研究センターとその職員が、設立と運営に重要な役割を果たしてきた。協議会は「海とともに暮らしてきた先人の生活文化に敬意を表し、伝統的なサンゴ礁の利用形態を維持・発展させるとともに、集落をあげて白保の海とその周辺の自然環境・生活環境の保全と再生を図り、適切な資源管理を進めることで地域の持続的な発展に寄与することを目的として設立したもの」である（白保魚湧く海保全協議会2005）。協議会の活動は、海域利用の自主ルール策定、情報の収集と蓄積、調査研究、普及啓発、共同事業など多岐にわたっており、サンゴ礁保護研究センターはそのための知識基盤を提供する中心的な役割を担っている。2006年には地域住民のサンゴ礁への関心を高めることを目指して、伝統的な漁法である海垣（波打ち際に石垣を半円状に構築し、干潮時に閉じ込められた魚を漁獲する漁法）の再建を協議会が中心となって実現したが、その際に過去の海垣の利用形態などの情報を集約し、合意形成を促進したのもサンゴ礁保護研究センターであった。海垣の再建によって地域住民のサンゴ礁に対する誇りと愛着が強化され、新たな教育、レジャーなどの生態系サービスの創出につながることを期待されている。また、海垣の再建にともなう環境変化や海垣自体を生息場所として活用する生物の定着などによる生物多様性と漁業資源への効果、さらには新たな生活文化の創出などを追跡していくことも、レジデント型研究機関としてのサンゴ礁保護研究センターに期待される仕事である。

4. おわりに—レジデント型研究機関を中核とした科学と地域社会のかかわり—

レジデント型研究機関として活発な活動を展開している WWF サンゴ礁保護研究センタ

一などの諸機関に共通する特徴は、以下のように整理できる。

(1) 学術的な価値を優先するのではなく、地域社会の課題の解決に貢献することを目指した長期的視野に立った研究を、明瞭に意識して実行する。

(2) 地域社会の将来にかかわる意思決定の主体は地域の多様なステークホルダーであることに立脚し、研究機関はそれをサポートする役割にとどまることに徹する。

(3) 地域の課題の解決に必要な多様な学術分野を領域融合的に研究する体制を持つと同時に、訪問型の研究者との連携によって不足する多様な分野を補う戦略をとる。

(4) 地域社会の知識生産力を信頼し、市民調査などの住民参加型の研究を推進する。

(5) 研究機関としても研究者個人としても、地域のステークホルダーの一員として地域活動に参加し、土着的知識体系と科学知の融合をはかる。

これらの特徴を備えることによって、レジデント型研究機関は日常性と個別性に依拠する土着的知識体系と普遍性と客観性をもって旨とする科学知の乖離を埋め、地域社会の中で専門家と市民の共同によって地域環境の保全と地域の持続的発展の道筋を描く実践的な研究を展開できる。訪問型の研究者もまた、レジデント型研究機関との連携とビジョンの共有を通じて、地域社会の課題解決にこれまで以上に効果的に貢献することが期待できる。市民が中心となって活性化しつつある市民調査は、レジデント型研究機関の専門家の参画と支援を得て、視野を広げ信頼性を向上させることができる。レジデント型研究機関を核として訪問型の研究者、市民社会が一体となって展開する研究活動は、社会の直面する課題を多様なステークホルダーが主体となって解決することに貢献する知識生産を使命とする新たな実践的アカデミズムを生み出しつつある。環境問題の解決に向けて、このような実践的な総合学が果たすべき役割は大きい。

文献

- Costanza, Robert, Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, Stephen Farber, Monica Grasso, Bruce Hannon, Karin Limburg, Shahid Naeem, Robert V. O'Neill, Jose Paruelo, Robert G. Raskin, Paul Sutton & Marjan van den Belt, 1997, "The value of the world's ecosystem services and natural capital," *Nature*, 387: 253 - 260.
- Gibbons, Michael ed, 1994, "*The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*," London, Sage (=1997, 小林信一監訳『現代社会と知の創造—モード論とは何か』丸善ライブラリー).
- Gould, Stephen J., 1981, "*The Mismeasure of Men*," New York, W. W. Norton, (=1989, 鈴木善次・森脇靖子訳『人間の測りまちがい—差別の科学史』河出書房新社).
- Grenier, Louise, 1998, "*Working with Indigenous Knowledge - A Guide for Researchers*" Ottawa, International Development Research Center.

- Hume, David, 1740, (=1948-1952, 大槻春彦訳), 『人性論 (4) 道徳について』 岩波文庫
- 菊池直樹, 2006, 『蘇るコウノトリー野生復帰から地域再生へ』 東京大学出版会
- 前川聡・鈴木智子, 2007, 「2007年夏季の白保サンゴ礁におけるサンゴの白化の現状と被度の変化」 (<http://www.wwf.or.jp/news/press/2007/p070830a.pdf>, 2008.05.20)
- 松田裕之, 2008, 『生態リスク学入門ー予防的順応的管理ー』 共立出版.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005, “*Ecosystems and Human Well-Being: General Synthesis (The Millennium Ecosystem Assessment Series)*,” Washington DC, Island Press, (=2007, 横浜国立大学 21世紀 COE 翻訳委員会訳『生態系サービスと人類の将来』 オーム社).
- Moor, George E., 1903, (=1982, 深谷昭三訳), 『倫理学原理』 三和書房
- 長野大学, 2006, 「長野大学恵みの森再生プロジェクト」 (<http://www.nagano.ac.jp/renkei/megumi.pdf>, 2008.05.20)
- 野池元基, 1990, 『サンゴの海に生きるー石垣島・白保の暮らしと自然』 社団法人農山漁村文化協会
- 大村敬一, 2002, 「カナダ極北地域における知識をめぐる抗争」 秋道智彌・岸上伸吾編『紛争の海ー水産資源管理の人類学』 人文書院, 149-188..
- 佐藤哲, 2005, 「ユーザーを意識した知識生産ー開発と環境の両立をめざす科学とは？」 新崎盛暉・比嘉政夫・家中茂編『地域の自立 シマの力 (上巻)』 コモンズ, 290-313.
- , 2008, 「地域環境をめぐる科学と社会ー外来の知識と土着的知識体系のかかわり」 松永澄夫編『環境ー文化と政策』 東信堂, 159-184
- 滋賀県立琵琶湖博物館, 2008, 「設置の目的」 (<http://www.lbm.go.jp/inside/purpose.html>, 2008.05.20) .
- 白保魚湧く海保全協議会, 2005, 「白保魚湧く海保全協議会規約」 (<http://www.sa-bu.com/kiyaku/kiyaku.pdf>, 2008.05.20)
- 世界銀行, 1998, ” Indigenous Knowledge for Development, A Framework for Action,” (<http://www.worldbank.org/afr/ik/ikrept.pdf>, May 20, 2008).
- 山越言, 2006, 「野生チンパンジーとの共存を支える在来知に基づいた保全モデルーギニア・ボソウ村における住民運動の事例から」 『環境社会学研究』 12:120-134.
- 鷺谷いずみ・鬼頭秀一編, 2007, 『自然再生のための生物多様性モニタリング』 東京大学出版会.
- 安村茂樹・前川聡・佐藤哲, 2004, 「沖縄県石垣島白保サンゴ礁海域における赤土堆積量の時空間分布について」 『保全生態学研究』 9:117-126.