



Blue
Planet
Prize

1997年6月11日
財団法人 旭硝子財団

1997(第6回)「ブループラネット賞」の受賞者決定!

大気中のフロン等、環境に影響する微量ガスを世界に先駆けて観測し、さらに「ガイア仮説」を提唱した

ジェームス E.ラブロック博士
(イギリス)

地球の生物多様性維持のため、環境を守りながら地域住民の生活向上を図る研究開発を進める国際環境保護組織

コンサベーション・インターナショナル
(本部：アメリカ合衆国)

財団法人旭硝子財団(理事長・古本次郎)の地球環境国際賞「ブループラネット賞」は、今年で6回目を迎えます。この賞は、地球環境保全のさまざまな研究分野で著しい貢献をした人または組織に毎年贈るもので、当財団理事会・評議員会は、本年度の受賞者を以下のように決定しました。

1) ジェームス E.ラブロック博士 (イギリス)

微量成分を極めて高感度で分析できる電子捕獲型 (ECD) ガスクロマトグラフィーを開発し、それを用いてフロンをはじめとして、地球環境に影響を及ぼす微量成分を世界に先駆けて観測し解析しました。さらに、広い知見をもとに地球を一つのシステムとして捉える説 (ガイア仮説) を提唱し、この説により世界の人々の地球環境に対する関心を広く呼び起こしています。

2) コンサベーション・インターナショナル (本部：アメリカ合衆国ワシントンDC)

地球の生物多様性を維持するために、学術研究と調査に基づいた基本方策を確立し、この方策にそって多様性を損なう問題をはらんだ地域の自然保護を効果的に推進している国際環境保護組織です。生物種が豊富な一方で絶滅に瀕している種が多い熱帯を中心に24カ国を活動場所を選び、環境を守りながら地域住民の生活向上を図る研究開発を進めています。

- 以上の2受賞者には、賞状とトロフィー、および副賞として各5,000万円が贈られます。
- 表彰式は10月29日に帝国ホテル(東京都千代田区)で行なわれ、翌10月30日に受賞者記念講演会が国際連合大学(東京都渋谷区)で開催されます。

本リリースは、インターネット・ホームページでもご覧いただけます。ご参照ください。

『旭硝子財団ホームページアドレス』 <http://www.af-info.or.jp>

(財)旭硝子財団

〒102 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ2F TEL(03)5275-0620 FAX(03)5275-0871

E-Mail: post@af-info.or.jp

URL: <http://www.af-info.or.jp>

受賞の辞

ジェームス E. ラブロック博士

「このたび旭硝子財団の1997年度ブループラネット賞受賞者に選ばれ、大変嬉しく、また誇りに思います。この名誉ある賞を受けることは、私の長年の夢でありました。

“チャンスは研鑽怠りない人に訪れる”とは、よく言われることです。幸運にも私は、科学者としての研究活動をロンドンの英国科学研究所で開始し、そこで20年間にわたって優れた科学者たちの指導と協力を得、研鑽を積み重ねました。私が自然環境の研究を手がけたのは、いくつかのガスクロマトグラフィー用超高感度検出器を開発したのがきっかけでした。その1つである電子捕獲型検出器は、農薬が世界中に残留していることを初めて明らかにしました。レイチェル・カーソンの有名な本「沈黙の春」はそのデータに基づいて書かれたものです。また、フロンガスが大気中の至る所に存在することも、この電子捕獲型検出器によって明らかになりました。

本賞をいただいてとりわけ嬉しく思いますのは、ブループラネット賞という名前から呼び起こされるイメージです。宇宙から眺めたとき、地球はまさにブルーと白が織り成す優雅な球体です。このイメージこそ、30年にわたる私の研究生活を照らし続けてきたあかりです。私にとって地球は、空気で覆われ水をしたたらせた単なる岩の塊というよりは、つねに生物にとって快適となるよう、気候や環境を調整する能力をもった惑星サイズのエコシステムであります。こうした地球の見方についてはまだ議論のあるところですが、いずれにせよこうした見方は、案内役をとめて人々を勇気づけるアイコンのように、実りある研究の力となり、同時にまた環境問題に対する健全な態度を醸成するものであることを知りました。このたび私は、ブループラネット賞受賞者の名簿に加えられたことに、深い喜びと感銘を覚えております。」

コンサベーション・インターナショナル：ラッセル・A・ミッターマイヤー理事長より

「コンサベーション・インターナショナルが旭硝子財団のブループラネット賞をいただいたのは、この上ない喜びであり、光栄に存じます。コンサベーション・インターナショナルの使命は、地球上の生物多様性の維持にあります。すなわち現在存亡の危機にある生物多様性を維持することこそ、人類が直面している最大の問題であると考えられるからです。大気汚染、有害廃棄物の処理、酸性雨といった多くの環境問題では、技術的解決の方法がすでに開発されたか、あるいは開発できる目途がたっています。それらが実行にいたっていない理由は、単に経済的要因か政治的意志が欠如しているからにすぎません。それに対して生物多様性は、いったん失われれば二度と再び回復できません。植物あるいは動物の種がひとたび絶滅すれば、もはや永遠に消えてしまうのです。

コンサベーション・インターナショナルは、生物多様性維持が誰にとってもプラスになる状況、つまり自然の生態も維持できるし、人間社会の生活の質も改善できるということを実証することによって、その使命を果たしてゆきたいと考えています。戦略的には生物多様性維持の最優先地域に集中的に取り組む方針です。まず、生物多様性の“ホットスポット(危険地域)”を指定し、私たちの限られた人的・資金的資源をそこに集中的に投資する必要があると判断しました。そうしたホットスポットは、面積が地球の陸地のわずか2%にすぎませんが、ここに地球上の全生物の50%以上が生存しており、しかもその4分の3以上が絶滅の危機に瀕しているのです。私たちはまた、“生物多様性に富む国(megadiversity countries)”として10数か国を指定し、重点的に活動を

行っています。これらの国々には、陸上、淡水、海水を含めて地球上の全生物の3分の2以上が生息しています。

私たちの環境保護プログラムは、科学、経済、政策、コミュニケーションを地域の文化、ニーズなどと適合させて、社会のあらゆる階層で環境保護活動を強力に推進しようとしています。CIは私たちが現在直面している生物多様性の危機に対する有効な解決策を打ち出すため、先住民から政府の首脳まで、あらゆる階層に働きかけています。ブループラネット賞を受賞することは、私たちの努力が認められたものと思います。私たちはこの偉大な賞を受賞したことを誇りと名誉に感じています。」

受賞者の業績・プロフィール

ジェームス E.ラブロック (James E.Lovelock) 博士 (イギリス)

博士は、1957年に大気中をはじめとして地球上に存在する微量物質を高感度で分析できる電子捕獲型(ECD)ガスクロマトグラフィーの開発に成功しました。これはβ線によってイオン化された窒素キャリアーガスを利用する方法で、それまでの熱伝導度検出タイプの分析器に比べて100万倍以上に感度を上げることができました。この考案により、とくに有機ハロゲン化合物や窒素酸化物を、1兆分の1(PPPT)レベルまで検出できるようになりました。

この分析装置を用いて、1970年にはフロンがアイルランド上空にPPPTレベルで、存在することを世界に先駆けて明らかにしました。1973年にはフロンが大西洋の南極近傍から英国近海まで、その上空及び海中に広く分布し、とくに先進国近辺で高濃度であることを明らかにしました。この事実が根拠となり、その後フロンによる成層圏オゾン破壊説が提唱されたのです。さらに博士はアイルランドのアドリゴールに初めて大気内ハロゲン化炭素監視ステーションを設立しました。このステーションは1978年から84年まで稼働し、フロンの全地球的な動向に関する貴重なデータを蓄積しました。この間にフロン以外にもヨウ化メチルや四塩化炭素の分布を調べ、また、含硫黄有機物のジメチルサルファイドが海洋において藻類から生成されることを見いだしました。ジメチルサルファイドは酸化されてエアロゾルとなり、これが核となって雲を生成し、地球気候を調節する機能があることを指摘しました。

この分析装置が開発されたので、地球環境に影響を与える微量成分に関する分析が急速に進展しました。なかでも殺虫剤の残留物やPCBが地球上に広く分布していることや、有機水銀化合物などの存在が定量的にわかるようになり、その後の環境対策の推進に大いに貢献しました。

博士は1960年代にNASAに招かれ、火星の生物探査計画に参画しました。その過程で、生物が存在する地球の大気は、他の惑星と違って反応性の高い酸素を長期にわたってほぼ一定の割合で多量に含むなど、特異な状況が続けていることに強い関心を抱きました。そして、自身の医学や化学をはじめとする広い見識から、「生命または生物圏が地球気候と大気組成を、生きていく上で最適な状態に調整・維持している」と論じた「ガイア仮説」を米国の女性生物学者、リン・マーギュリス博士と提唱し、生物学者などからの多くの反論を引き起こしました。

この説は、細分化された学問領域から部分的に地球を捉えるのではなく、総合的なシステムとして理解しようとするもので、世界中の人々に生物圏を中心に地球環境を総合的に考える新しい考え方を提供し、反論がある一方で、強い共感も呼び起こしました。その後、地球環境の調節を

行っているのは生物圏だけではなく、地球システム全体であり、地質学的な変動と生命の生生活動が組み合わさって地球環境をつくりあげているというように展開されています。こうした博士により提唱された仮説は、地球環境全体を総合的に考える新しい視点を提供するとともに、世界中の人々に地球環境に対する関心を強く抱かせた点が評価されました。

<略 歴>

1919年	7月26日、英国で生まれる
1941年	マンチェスター大学（化学専攻）卒業
1948年	London School of Hygiene and Tropical Medicine で医学博士号取得
1959年	ロンドン大学で生物物理学博士号取得
1941-61年	英国国立医学研究所に在籍
1954-55年	米国ハーバード大学医学部で客員研究者
1958-59年	米国イエール大学医学部で客員研究者
1961-64年	米国ヒューストン大学ベイラー医学カレッジで化学教授
1964-74年	米国ヒューストン大学化学部で客員教授
1964-89年	英国レディング大学サイバネティックス学部で客員教授
1993年-	英国オックスフォード大学グリーン・カレッジの名誉客員研究員

<主な受賞歴>

1955年	C I B A財団賞（老化に関する研究）
1974年	英国王立協会会員に選ばれる
1975年	M・S・ツウェット賞（クロマトグラフィー）
1980年	米国化学会賞（クロマトグラフィー）
1986年	プリマス海洋研究所賞銀賞
1988年	世界気象機関 Norbert Gerbier 賞
1990年	王立オランダ・アカデミーのアムステルダム環境賞
1990年	大英帝国3等勲章
1996年	ボルボ環境賞

コンサベーション・インターナショナル(Conservation International)

本部：アメリカ合衆国ワシントンDC

コンサベーション・インターナショナル(以下、CI)は、人と自然との共生を支援する国際的な活動を主な目的に1987年に設立された民間非営利の国際組織です。アメリカ合衆国のワシントンDCに本部を置き、ラッセル・A・ミッターマイヤー博士とピーター・A・セリグマン氏が中心となり、現在世界24カ国に拠点を持ち、国連や世界銀行をはじめとする国際機関や政府、研究機関、現地NGO、企業などとパートナーシップを組んで、400名以上の専従スタッフが活動しています。

CIは、設立当初より世界の「生物多様性の保護」に重点的に取り組んできました。「自然保護を人との関わりにおいて考える」という活動方針に基づき、人と自然との共生のためのモデルづくりを進めています。世界第一級の学術研究を基礎に、経済面での持続可能性、科学的手法の駆使、文化的背景の尊重を柱に、途上国における経済発展と生物多様性維持の調和を図っている点が高く評価されました。

1. CIは、科学的な調査に基づいて、とくに生物種が豊かかつ絶滅の危機に瀕している種が多く、そ

の緊急な保護を要する地域として「ホットスポット(危険地域)」を設定し、熱帯雨林や珊瑚礁などの保護を進めています。C Iは現在、熱帯を中心に世界の26地域を生物多様性のホットスポットに特定し、そのうち12地域で活動しています。ホットスポットが地球の面積に占める割合はわずか2%にすぎませんが、50%にのぼる生物種が棲息しているものと考えられています。

2. C Iは、緊急に保護対策を必要とする地域の生物学・生態学上の調査を行い、迅速に関係機関に報告し保護活動を早期に実施するため、鳥、哺乳類、植物などの世界有数の分類学者と現地の学者により構成する種の緊急調査活動「ラピッド・アセスメント・プログラム」を行ってきました。1990年にはボリビアのマディディ地方でこの調査を行い、その提言を受けたボリビア政府はこの地域を国立公園として保護することを決定しました。またこの調査の過程で、いくつもの新種が発見されています。
3. 生物多様性に関する効果的なコミュニケーションと知識の普及が現在求められており、そのためC Iは、異なる読者層を対象に数種類の出版物を発行をしています。その一つが、熱帯地方の主要な生物について科学的に正確ですぐに役立つ情報を記載しているC I熱帯ガイド・シリーズです。生物種の研究を活性化させ、ホットスポットの生態系におけるエコツーリズムを促進させることを目的に、第1弾として「マダガスカル・メガネザル」を発行し、1998年には他に4つのガイドが出版される予定です。その他にはC I政策報告シリーズがあり、最新版「Reinventing the Well(油田の再開発)」は、ガス・石油産業に向けた最善の指標を示しています。
4. 最も絶滅の危機に瀕している種の一つである霊長類の保護は、生態系保存の象徴的な意味をもっています。C Iは霊長類の宝庫であるマダガスカルやアマゾンで生物学・生態学的研究を進め、アマゾンでは新種を発見しています。
5. 熱帯雨林は生物多様性の宝庫であり、未知の薬品の原料が隠されている可能性があります。C Iでは「バイオ・プロスペクティブ・プログラム」として、南米スリナムの森で、企業と現地政府の協力を得て、生物種を発見、利用するための研究を、先住民の知的所有権を認めながら進めています。そして「シャーマン(薬草人)プログラム」として、先住民の植物などの伝統的な利用方法を学び、森林の生態系と共存して生きる民族の貴重な知識を保存する活動を行っています。現在19カ国で、40の先住民と協力しています。
6. このような学術的な成果に加えてC Iは「自然と負債のスワップ」という手法を世界で初めて導入しました。1987年にボリビア政府の外債建て負債の一部をC Iが支払い、政府がC Iの提言にそって保護すべき地域の運営に必要な資金を自国通貨で準備し、その地域の法的保護を約束したものです。途上国の累積負債の一部を環境保護団体が肩代わりして、貴重な環境の保全と現地の人々の生活を向上させるための資金を現地通貨で捻出するこの手法は、その後多くの環境保護団体や政府によって踏襲され、今日その総額は1億ドルに達しています。
7. エクアドルでは、熱帯林で採れるタグア(象牙椰子)の実からボタンやジュエリーをつくり、国際市場に流通させることで地元で収益をもたらし、その伐採を防いできました。この活動は「タグア・イニシアティブ」と呼ばれ、1994年には国連環境計画により、世界の代表的な10の持続可能な開発プロジェクトの一つに選ばれました。

このようにC Iは、学術上の調査を進めて、生物多様性の維持のために重要な地域を特定し、地域住民の生計を向上させながら環境の保護を進める方法を開発しています。生物学、生態学上の多くの貴重な成果と合わせ、生物多様性の保護への貢献が極めて顕著です。

■ この件に関するお問い合わせ先

(財)旭硝子財団
担当・国井、洞澤

東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ2階
TEL:03-5275-0620
FAX:03-5275-0871
E-mail:post@af-info.or.jp