



Blue
Planet
Prize

1998年6月10日
財団法人 旭硝子財団

1998(第7回)「ブループラネット賞」の受賞者決定!

気候変動を定量的に解明する
物理気候学を確立した

ミファイル・イ・ブディコ博士
(ロシア)

環境保全に尽力し、国際環境NPO
の基礎を築いた

デイビッド・R・ブラウワー氏
(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7回目を迎えます。本賞は、地球環境保全に関して科学技術の面で著しい貢献をした個人、または組織を対象として毎年2件贈られるもので、当財団理事会・評議員会は本年度の受賞者を次のように決定致しました。

1) ミファイル・イ・ブディコ博士 (ロシア)

地表面における太陽エネルギーの熱収支から、地球気候および気候変動を定量的に解明する物理気候学を世界に先駆けて確立することにより、それまでの定性的な気候学を変革しました。さらに、気候、生物圏、人間活動の相互作用について幅広い検討を加えて、人間活動による二酸化炭素発生を定量的に解析し、地球の温暖化現象を早くから予測し、警告してきました。また、核戦争により発生する微粒子エアロゾルが上空に浮遊して日光を遮り、人類破滅につながる程の気候変動をもたらすことも先駆的に予測しました。

2) デイビッド・R・ブラウワー氏 (アメリカ合衆国)

大自然と生物多様性を守るために、環境保護に関する問題点を科学的に解析し、一般市民と連帯して環境保護を推進して、多数の米国国立公園の設立や環境法の制定などに大きな貢献をしました。また、地球規模の自然保護を念願し、世界遺産として保存するという氏の理念を基に、ユネスコ「世界自然遺産」制度が制定されました。さらに、個々の環境問題を社会、政治問題と関連づけて、環境保護運動を世界規模に展開し、国際環境NPOが現在世界で活躍する基盤を確立したのです。

- 以上二人の受賞者には、賞状とトロフィー、および副賞として各五千万円が贈られます。
- 表彰式は10月29日に帝国ホテル(東京都千代田区)で挙行され、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。

(財)旭硝子財団

〒102-0081 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>

*再生紙を使用しています。

受賞の辞

ミファイル・イ・ブディコ博士

栄誉あるブループラネット賞をいただき、心から感謝申し上げます。このたびの受賞は、地球科学、すなわち、地理学、地球物理学、地球化学、気象学、気候学、生態学、人類学等の分野での半世紀におよぶ研究活動が評価されたもので、非常に嬉しく誇りに思っております。私は科学の世界に第一歩を進めた日から今日に至るまで、自然界の中で起こるエネルギーの変容とその影響を研究して参りましたが、この研究は生物圏の進化を制御する重要な因子に関するものです。

1960年から1970年にかけての太陽熱に基づいた地表面の熱収支に関する私の研究結果は、地質時代から現代にかけて起こった気候変動の説明に使われております。そして大気温度の変動は熱収支変化と極めて敏感に連動することも見出しました。この結論は大気物理学の権威でいらっしゃる真鍋淑郎博士の研究結果とも整合しております。また、地球平均気温は大気中の二酸化炭素濃度の増減により変動してきたことも確認しました。これは現代の地球温暖化と同じ因果関係です。化石燃料の消費を予想することによって、今世紀末から21世紀前半にかけて地球気候変動の予測が可能となり、1972年にその予測を発表しましたが、その後の観測データもこの予測を裏付けております。

これまで長年にわたり多くの国々の指導的科学家と育んで参りました交流により、私はより意義のある研究成果をあげることができました。日口の科学家の交流は地球物理学の研究にとって非常に重要であり、相互関係が益々深まることを望んでおります。ありがとうございました。

デイビッド・R・ブラウワー氏

ブループラネット賞を賜り光栄に存じますと共に、過去の受賞者の仲間入りをさせて頂き嬉しく思っております。地球に生を受けて以来86年間、私は人間社会による数多くの挑戦をみてまいりましたが、その挑戦の歴史を振り返ってみますと、現在、私達が展開している、自然環境を保全、維持、修復する闘いほど重要なものはないと思います。人類は奇蹟的な進化を遂げて、現在この地球上に生存していますが、生存を可能にしている微妙なバランスをなんとしても維持し続けなければなりません。かつて私の友人のトム・ヘイドンは「生涯を通して、自分にできたことは事態が悪化する速度を遅らせたことだ」と申しました。これは、今までのところ私自身にも、また現在の環境保護の実体にもあてはまります。しかし幸いにも、将来にわたってこのままであるとは限りません。そのわけは私達が過去に飽くことなく求め、その結果失ったものを修復する手だてを学ぶことができるからです。私は進歩に対して盲目的に異を唱えているわけではありません。盲目的な進歩、つまり地球と私達の未来について熟慮しない進歩に異を唱えているのです。

地球環境を修復する為に、革新的なアイデアを募って苦境を脱する機会を設けることを目的に、私は「地球島研究所」を設立しました。世紀の変わり目が近づくにつれ、人口爆発、拡大し続ける貧富の差、エコシステムの破壊等の問題が立ちはだかっております。今、私達は地球に休息を与えなければなりません。また子供達の為に、無駄な消費を減らし、地球を大切にしなければなりません。

このたびのブループラネット賞受賞にあたって自信をもって言えることは、人間は計画的に、かつ楽しみながら未来を創造することができるということです。ありがとうございました。

ミフائل・イ・ブディコ博士 (Dr. Mikhail I. Budyko)

エルニーニョ現象による異常気象に代表されるように、地球上での広範囲な気候変動は人間生活や環境に著しい影響を及ぼしています。環境と密接な関係をもつ気候を定量的に究明する物理気候学は、1970年代以降飛躍的に進歩しましたが、その中枢的な役割を担ったのが今年度の受賞者であるM.I.ブディコ博士です。

博士は1950年代のはじめから、地球気候を決める最も重要な因子である太陽エネルギーに基づいて、地球表面における熱収支を計算し、地球気候を定量的に研究することを試みました。まず、狭い地域におけるエネルギー収支を計算から求め、それを観測データと比較し検証しました。そして、全地球的に収集した気象データを用いて地球全域へと熱収支計算を展開して、観測データとの整合性を確認したのです。

これら一連の研究を通じて、1956年に「地表面の熱収支」と題する著作を発表しました。それまでどちらかといえば自然地理学の一部として定性的に取り扱われていた気候学を、より定量的な物理気候学へと変革したこの著作は、世界の気象・気候学界に衝撃を与えました。熱収支に基づくこの物理気候学的手法は気候・気象学の研究分野で広く採用されるようになったので、当時の地球気候研究の様相が一変されたのです。

そして、博士の指導の下に、1963年に完成した「熱収支世界地図」は、宇宙船とみなされる地球のエネルギーバランスのバイブルとして、地球気候の研究に活用され、その後の地球環境問題の解明に大いに貢献しております。

博士は気候が形成された過程のみを対象とするのではなく、生物の生存と進化および人間の活動までを相互に結び付けて解析しようとしたところに特徴があります。

灌漑やエネルギー消費等の人間活動が気候などに及ぼす影響を調べる一方で、地質時代までさかのぼって大気の組成を定量的に解析し、過去の温暖化現象の主因が二酸化炭素濃度にあったことを確認したのです。そして、1972年当時は地球気候が寒冷化に向かうと予想されていましたが、化石燃料の消費による大気中の二酸化炭素濃度の上昇が平均気温を上昇させ続けることを定量的に解析した報告を発表し、世界に警鐘を鳴らしました。

また気候環境と生物群との相互作用について研究し、1971年に「気候と生命」を著しました。この中で、過去にみられた気候の大きな変化と動物種の絶滅とを関係づけており、地球環境問題の予測に役立っています。

過去の気候の大きな変化は、火山噴火や隕石衝突から発生した大量の微粒子エアロゾルに因ることが多く、これは成層圏まで上昇したエアロゾルが太陽光の入射量を減少させることによって、地表の気温を低下させるからです。博士は核戦争から発生すると予想される大量のエアロゾルが、人類の破滅につながる程の気候変化を引き起こす、いわゆる「核の冬」の問題を、1980年代はじめに先駆的に予測して警告しました。このことは、当時の米ソ中距離核ミサイル撤廃条約の締結に役立ったと言われていています。

このように、物理気候学を確立して地球気候を著しく精度を上げて解析できるようにし、その後の気候予測に物理学的手法を応用する道を拓いたばかりでなく、気候と生物圏、さらに人間活動との相互作用についても検討を加えて、地球環境問題の解明に果たした役割は計り知れないほど大きいと言えます。

<略歴>

1920年	1月ベラルーシ共和国ゴメリ市（旧ソ連邦）に生まれる
1928	サンクトペテルブルグ市（旧レニングラード市）に移住し、現在まで住む
1942	レニングラード・ポリテクニカル研究所 物理学 卒業 科学修士（レニングラード・ポリテクニカル研究所） 中央地球物理観象台研究員（注1）（サンクトペテルブルグ市）
1951	理学博士（中央地球物理観象台）
1951-54	中央地球物理観象台副台長
1954-72	中央地球物理観象台長
1964	ソビエト科学アカデミー通信会員
1972-75	中央地球物理観象台物理気候部長
1975-	国立水文学研究所気候変化研究部長（サンクトペテルブルグ市） 現在に至る
1992	ロシア科学アカデミー会員

（注1）観象台:日本の気象研究所に相当

<受賞歴>

1958	レーニン科学賞
1972	ロシア地理学会 Lithke 記念金賞
1987	世界気象機関（WMO）金賞
1989	A.P. ビノグラートフ記念、ソ連科学アカデミー賞
1991	ロシア“知”学会第1回賞
1994	アメリカ地理学連合 R. Horton 記念金賞
1995	A.A. グリゴルエフ記念ロシア科学アカデミー賞

デイビッド・R・ブラウワー氏（Mr. David R. Brower）

昨年12月に開かれた温暖化防止京都会議では、4千人近い国際環境NPO関係者が世界各地から集い、気候温暖化防止に向けた政策決定に影響を及ぼしました。このような国際環境NPOの活躍には、D.R.ブラウワー氏が生涯をかけて貫いてきた環境保全を進めるための基本理念や手法が生かされています。

ブラウワー氏は自然保護意識が米国社会に定着していなかった1930年代に、地球を宇宙の‘オアシス’や‘保護区’にとらえ、地球の自然をあるがままに後世に残そうと決意しました。土地は親から受け継いだのではなく、子供たちから借りているのだという理念に基づいて、一度失われたら二度と取り戻すことができない大自然と生物多様性を守るために、資源を合理的に使用して環境を保全すること(Conservation)、現状を維持すること(Preservation)、そして傷んだ環境は可能な限り修復すること(Restoration)の“CPR”を基礎とする独自の環境倫理・教育を展開しました。

環境問題について社会科学的手法を取り入れて幅広く研究し、正確に問題点に焦点を当て広く啓蒙することによって、環境保護活動を極めて効果的に進めたのです。一例として、ダム建設予定地の自然の貴重さを科学的に調べて生物多様性維持の必要性を訴えると共に、建設した場合のダムからの水の蒸発が及ぼす影響の調査や、水力と火力の優劣の比較を行いました。そして、著作や記録映画の制作と共に、これらの論点をメディアを利用して広く世間に訴える一方で、国会でのロビー活動も行って、主張が社会に受け入れられるように努めました。このように独自の環境倫理・教育の展開によって、米国で Dinosaur 国立記念地域、Grand Canyon 等でのダム建設計画中止に成功したのです。また Kings Canyon, the North Cascades, the Redwoods, Cape Cod, Point Reyes 等に国立公園や海浜公園を創設するのに貢献したばかりでなく、環境関連法律の制定にも大きな影響を与えました。

さらに、生物圏を中心とする地球そのものを保全の対象と考えて、生物多様性、生態系、地理学の見地にとって世界中から保全すべき場所を選び出し、世界遺産として保存するという概念へと発展させました。この結果、現在のUNESCOの世界遺産制度が実現され、貴重な自然が保護されています。エベレスト山周辺、ガラパゴス諸島、バイカル湖等の環境と生態系の保全を推進したのも、この地球保全の考え方の一環であります。

1952年－1969年の間は「シエラクラブ」の代表として、自然環境の維持・保全に邁進しました。引き続き1969年に「地球の友」、1982年に「地球島研究所」を設立し、大自然の保護、絶滅の危機に瀕した種の救済、公害対策等の個々の環境問題を国際的な社会、政治問題と結び付けたのです。即ち、核の脅威、人口爆発、第三世界の貧困問題や平和問題などに関連させて、国際的な環境運動を形成することに極めて重要な役割を果たしてきました。

氏はその業績によりメリーランド大学をはじめとする多くの大学から名誉博士号を与えられ、またスタンフォード大学等で客員教授を務めてきました。

このように、常に先見性とビジョンをもって自然環境の保全を推進し、現在の環境NPOが活躍する方式を確立した氏の業績は、米国のみならず世界からも高く評価されております。

<略歴>

1912	7月1日、米国カリフォルニア州パークレー市で生まれる
1929-31	カリフォルニア大学在学
1933	「シエラクラブ」に参加
1935-38	ヨセミテ国立公園の広報責任者
1941-52	カリフォルニア大学の出版編集者
1952-69	「シエラクラブ」代表
1969	「地球の友」を設立
1982-	「地球島研究所」を設立

<受賞歴等>

1956	National Parks Association Award
1967	Paul Bartsch Award (Audubon Naturalist Society)
1970	Brooklyn College Library Association Award
1979	Golden Ark Award (the Prince of the Netherlands)
1984	Rose Award, World Environment Festival (Ottawa)
1987	Strong Oak Award (The New Renaissance Center)
1994	Robert Marshall Award (Wilderness Society)

<名誉博士号>

1967	Hobart and William Smith Colleges
1973	University of San Francisco
1973	University of Maryland
1977	The Colorado College
1984	New School for Social Research
1985	Sierra Nevada College
1995	Lincoln Law College

■ 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 URL:http://www.af-info.or.jp

本リリースは再生紙を使用しています。