

平成 21 年 7 月 24 日（金）15:00 発表

問合せ：大阪市鶴見区緑地公園 2-136

（財）国際花と緑の博覧会記念協会

コスモス国際賞事務局：三谷彰一

<http://www.expo-cosmos.or.jp/>

090-6913-1445（24 日のみ）

06-6915-4513（花博記念協会）

2009（第 17 回）花の万博記念「コスモス国際賞」の受賞者は

スタンフォード大学生物学部教授

グレッチェン C. デイリー博士



花の万博記念「コスモス国際賞」委員会（委員長：有馬朗人）は本年 6 月 30 日、選考専門委員会（委員長：加藤雅啓）からの報告を受け、スタンフォード大学生物学部教授のグレッチェン C. デイリー博士（44 歳）を 2009 年（第 17 回）コスモス国際賞の受賞者に決定した。

デイリー博士は、人類社会が依存する生物多様性のもつ「生態系サービス」の価値を包括的に捉えて、「国連ミレニアム生態系評価」など国際的な取り組みに貢献するとともに、生態学・経済学を統合し、自然資本の持続的な利用のために「自然資本プロジェクト」を実施する等大きな役割を果たした。

写真画像ファイルは次の URL にあります。

<http://www.expo-cosmos.or.jp/2009.jpg>

## 1. 選考の経緯

平成 21 年 1 月から 6 月までコスモス国際賞選考専門委員会を 4 回開催し、146 件を対象に審査した上、6 月 30 日開催のコスモス国際賞委員会で受賞者を決定した。

### <2009 年コスモス国際賞の選考対象>

2007 年分 43 件、2008 年分 47 件、2009 年 56 件 合計 146 件 (24 カ国)

### <国別内訳>

日本 (60)、アメリカ(20)、イギリス(14)、オーストラリア (9)、ドイツ (6)、中国 (6)、インドネシア(4)、カナダ(3)、ケニア(3)、ベトナム(3)、オランダ (2)、インド(2)、ロシア(2)、トルクメニスタン(2)、以下 1 件：アルゼンチン、ベナン、ブラジル、デンマーク、フランス、ギリシャ、モンゴル、パキスタン、フィリピン、台湾

## 2. その他

### (1) 授賞式

平成 21 年 10 月 27 日 (火)、いずみホール (大阪市中央区城見) で行う予定

### (2) その他

受賞者には賞状、賞牌および副賞 (4,000 万円) を贈呈する。

## 添付資料

- ・ 受賞者の概要
- ・ 授賞理由
- ・ 受賞者のコメント
- ・ その他 (歴代受賞者、コスモス国際賞委員・選考専門委員名簿)



## 授賞理由

デイリー博士は、人類社会が依存する生物多様性のもつ「生態系サービス」の価値を包括的に捉えて、「国連ミレニアム生態系評価」など国際的な取り組みに貢献するとともに、生態学・経済学を統合し、自然資本の持続的な利用のために「自然資本プロジェクト」を実施する等大きな役割を果たした。

人間活動が地球環境に大きな影響を与える一方、人類は生態系からの様々なサービスという恩恵を得て、経済活動を維持している。デイリー博士は1997年に著した「生態系サービス (Nature's Services)」において、人類が生態系から浴している恩恵と、過小評価されてきたその価値をはじめ包括的に捉え、生物多様性・生態系保全の必然性を明確に示した。自然から価値ある生態系サービスが得られるとみることは、今や保全についての重要な考え方の一つになっているが、初期の段階からその構築に関わったデイリー博士の貢献は極めて大きい。

また、生態系と生態系サービスの変化が人間生活に与える影響を評価する「国連ミレニアム生態系評価」は、デイリー博士らが提唱した国際生態系変動計画と融合して実施され、博士はその中心的な課題である生態系サービスの概念構築および定量的評価に重要な役割を果たし、同評価の目的達成に多大な貢献を行なった。

さらにデイリー博士は、生態学・経済学を統合し、自然を保全することが利益をもたらすことができるとする「自然資本プロジェクト」を立ち上げた。現在、これは科学の成果を社会的実践に移す取り組みとして、世界的なプロジェクトとなり、米国をはじめ南米、アジア、アフリカ等で展開されている。特にハワイ・オアフ島でのプロジェクトは、105k m<sup>2</sup>におよぶ地域を「インベスト (InVEST : Integrated Valuation of Ecosystem Services & Tradeoffs)」といわれるソフトウェアを用い、生態系サービスのマッピングと評価を行い、その科学的データを基に具体策を立案し指導した。これにより自然資本への投資が行われ、土壌改良等により生産性の高い農地を作り出す他、風力・ソーラー発電、歴史的・文化的遺産のロコエ(Loko Ea)湖の復元、環境教育といった事業が進められた。これはまさに自然資本プロジェクトの有効性を示す事例といえる。

博士は常に民間セクターの参入が、環境保全を考慮した持続的な経済の発展にとって必要であり、その科学的根拠を示すことは科学者の責務であると主張し、未来のための賢明な道筋を示している。

このようにデイリー博士は、生態系サービス、自然資本という概念を定着させ、生物多様性・生態系の保全と、人類の福利と社会発展が両立できることを示す統合的な研究分野と実践の道筋を切り開いた。その功績は、自然と人との共生を理念とするコスモス国際賞の授賞にふさわしいと評価した。

## 受賞者のコメント

2009年コスモス国際賞の受賞者にお選びくださいましたことに、心から感謝申し上げます。

「自然と人間との共生」を目指すコスモス国際賞によってお認めいただいた取り組みにおいて私たちが求めている未来は、とても一人の力で実現できるものではありません。これほど大きな社会変容を促していくには新しいタイプの協力関係、それも多くの場合、普段は協力する機会の少ない人々の連携が必要です。私が微力ながらこうした取り組みに貢献できましたのも、素晴らしい師、学生をはじめ、様々な分野の多くの人たちとの交流の賜物です。そうした人々とともに同じ夢に向かって進んでいるのであり、ともにコスモス国際賞の栄誉を分かち合っているのです。

私が環境科学に取り組むようになったのはまだ若い頃でした。10代を西ドイツで過ごした私は酸性雨の影響を知ることになりました。とりわけ酸性雨がきっかけとなった大規模な街頭デモは非常に衝撃的で、私も何かの形で役に立とうと決意しました。当時、高校の化学の先生は、酸性雨というのは手に余るテーマだとお考えになり、近くの川の汚染調査を始める手助けをしてくださいました。こうして私は科学研究に対する自らの情熱を発見することになりました。

私は地球に備わるライフサポートシステムの複雑さに常に注目してきました。私たちが呼吸しているという事実が、炭素循環を通じて私たちを庭の草花に、インド洋の鯨たちに、そして日本の歴代の天皇ひとりひとりにどのように結び付けているのか、そうしたことを考えるのがとても好きです。また、ナマケモノガはなぜ藻類が生えたナマケモノの体毛の中にだけ生息するのか、こうした強い結びつきはどの程度自然の特徴を表しているのか、そうした尽きることのない謎の数々をこよなく愛しています。地球上から急速に姿を消しつつある生物種の複合体のうち、人類の存続に欠かせないものはどれか、手遅れにならないうちにその答えを見出せるのか、それも気がかりです。

私が自然保護の研究を始めたころは、生物多様性の未来を左右し、地球のライフサポートシステムを持続させる鍵となるのは、残存している自然生息地であるという見方が一般的でした。開発の荒海に浮かぶノア方舟というわけです。しかしその後、「方舟」では人間も自然もそう長くは支えきれないということが明らかになったのです。ただ幸いなことに、人間の広範にわたる事業活動という大海原の中に、自然保護の非常に大きな可能性が秘められていることを私たちは発見いたしました。生物物理学的、経済的、社会的観点から自然保護を魅力あるものにする方策があり、農業や畜産業、漁業に従事する方々など、地球の土地と水を管理している人々の多くがその可能性を備えています。

研究を実践に移すため、私は共同で自然資本プロジェクトを設立しました。これはスタンフォード大学、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー、世界自然保護基金、その他多くの協力者の連携による取り組みで、経済の担い手から自然保護活動への協力を取り付けることを目的としていま

す。私たちは自然の価値を評価して、その価値を世界中の個人、地域社会、企業、政府の意思決定に反映させるために、新たなツールやアプローチを導入しています。私たちは、気候の安定、清浄な水、洪水制御、作物受粉、生物多様性、レクリエーション、インスピレーションなど、欠くことのできない恩恵を自然資本から受けています。「デモンストレーション・プロジェクト」には、そうした恩恵に対する見返りとして自然資本に投資するための新たなアプローチを吟味し、改良し、評価するという目的があります。

私はコスモス国際賞委員会並びに国際花と緑の博覧会記念協会のお示しになった雅量とリーダーシップに対して最大限の感謝を表します。また、生涯の師であるピーター・ビング、ポール・エーリック、ジョン・ホルドレン、ハロルド・ムーニー、そして自然資本プロジェクトの共同設立者であるピーター・カレイヴァ、ステファン・ポラスキ、テイラー・リケッツ、さらにはバイエ生態経済学国際研究所（スウェーデン王立科学アカデミー）、保全生物学研究センター（スタンフォード大学）および自然資本プロジェクトの皆さんに深く感謝いたします。そして、夫のギデオン・ヨッフエ、子どものルークとカーメン、父と母にも心より感謝します。

受賞の報に接し

グレッチェン・デイリー

コスモス国際賞歴代受賞者（肩書きは受賞時）

花の万博記念「コスモス国際賞」は、「自然と人間との共生」という理念の発展に貢献し、「地球生命学」とも呼ぶべき、地球的視点における生命相互の関係性、統合性の本質を解明しようとする研究活動や学術活動を顕彰するために設けられた国際的な顕彰です。

1993年（第1回）受賞者

ギリアン・フランス卿

イギリス 王立キュー植物園園長

南米アマゾン地域を中心とする熱帯植物研究の権威。地球全域の植生を統一データ化する「地球植物誌計画」を提唱、世界の植物学者とネットワークを組んで実現に努力した。

1994年（第2回）受賞者

ジャック・フランソワ・バロー博士（物故者）

フランス パリ国立自然史博物館教授

太平洋の島々の自然と人々の暮らしについて民族生物学的な調査、研究を行い、これをもとに人間と食糧をテーマに、全地球的な視点からユニークな考察を発表した。

1995年（第3回）受賞者

吉良龍夫博士

日本 大阪市立大学名誉教授

光合成による植物の有機物生産の定量的研究をもとに、生態学の新分野となる生産生態学を確立。東南アジア地域の熱帯林生態系の研究で指導的な役割をつとめた。

1996年（第4回）受賞者

ジョージ・ピールズ・シャラー博士

アメリカ 野生生物保護協会科学部長

40年にわたり、世界各地で様々な野生生物の生態と行動を研究。『マウンテンゴリラ・生態と行動』『ラストパンダ』など数多くの著書で全世界に野生動物の実態を知らせた。

1997年（第5回）受賞者

リチャード・ドーキンス博士

イギリス オックスフォード大学教授

1976年に出版された著書『利己的な遺伝子』で、生物学の常識を覆す大胆な仮説を発表。その後も、生物の進化について新しい見解を提示して、学会に論争を起こした。

1998年（第6回）受賞者

ジャレド・メイソン・ダイヤモンド博士

アメリカ カリフォルニア大学ロサンゼルス校教授

医学部教授として生理学を研究する一方、40年にわたりニューギニアの熱帯調査を行い、これらをもとに人類の歴史的な発展を再構成した。

1999年（第7回）受賞者

呉征鎰（ウー・チェンイー）博士

中国 中国科学院昆明植物研究所教授・名誉所長

地球上で植物の種の最も豊かな地域の一つである中国全土の植物約3万種を網羅した『中国植物誌』の編集を主宰し、開発途上国における生物多様性に貢献した。

#### 2000年（第8回）受賞者

デービッド・アッテンボロー卿

イギリス 映像プロデューサー、自然誌学者

野生生物のドキュメンタリー映像のパイオニア。地球上の様々な動植物についての卓越した映像を通して、全世界の人々に生命の本質について訴えた。

#### 2001年（第9回）受賞者

アン・ウィストン・スパーン教授

アメリカ マサチューセッツ工科大学教授

「都市と周辺環境とが調和した地域づくり」を提唱、自然と都市との共生をテーマに地域計画に取り組んだ。また自然と人間との関わりについて「景観を読む」という新しい視点を提示した。

#### 2002年（第10回）受賞者

チャールズ・ダーウィン研究所

エクアドル・ガラパゴス諸島

ガラパゴス諸島の陸上・海域両面にわたる生物と生態系の調査を行い、島の自然を守る直接活動のほか、島の住民への環境教育、島の現状を全世界に伝える出版など、多角的な活動を行った。

#### 2003年（第11回）受賞者

ピーター・ハミルトン・レーブン博士

アメリカ ミズーリ植物園園長

花と昆虫の共進化に関する研究を発表、花生物学分野の研究の端緒をつくった。人類生存には、地球の生物多様性保全が不可欠であると世界で最初に提起した。

#### 2004年（第12回）受賞者

フーリャ・カラビアス・リジョ教授

メキシコ メキシコ国立自治大学教授

常に途上国の立場から全地球的な環境問題を考え、徹底したフィールドワークと様々な学問分野の研究を統合する手法でプログラムを実施し、異なる条件下での困難な課題にすぐれた成果を挙げてきた。

#### 2005年（第13回）受賞者

ダニエル・ポーリー博士

カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学水産資源研究所所長・教授

幅広い視野と長期的視点で漁業と海洋生態系の関連を包括的に研究し、海洋生態系保全と水産資源の持続的利用を可能にする科学的モデルの開発など、海洋生態系と資源研究の分野ですぐれた業績をおさめた。

#### 2006年（第14回）受賞者

ラマン・スクマール博士

インド インド科学研究所 生態学センター・教授

ゾウと人間との生態関係や軋轢への対処をテーマとした研究から、生物多様性保護と自然環境の保全全般にわたる多くの提言を行い、かつ実行し、野生生物と人間との共存という分野での先駆的な取り組みを行なった。

#### 2007年（第15回）受賞者

ジョージナ・メアリー・メイス博士

イギリス ロンドン大学自然環境調査会議個体群生物学研究センター所長兼教授

絶滅危惧種を特定・分類し、科学的な基準を作成することにおいて指導的役割を果たし、現在の国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストの根拠となる理論、及びリストのワシントン条約による効果的運用など、種の保全、生物多様性保全に大きく貢献する取り組みを行なった。

2008年（第16回）受賞者

ファン・グエン・ホン博士

ベトナム ハノイ教育大学名誉教授

戦争や乱開発がマングローブの生態系に壊滅的な打撃を与えたベトナムで、マングローブ研究の科学的、包括的な調査・研究を行い、マングローブ林の再生に大きな成果をあげた。中でもカンザー地区のマングローブ林再生・保全は世界で類のないものである。

花の万博記念「コスモス国際賞」委員会委員

The Expo '90 Commemorative International Cosmos Prize Committee

2009.7(五十音順)

| 役職                           | 氏名  | 専門分野                                    | 職名  |
|------------------------------|---|---|---|
| 委員長<br>Chairperson           | 有馬 朗人<br>Dr. Akito Arima                  | 原子核物理学<br>Nuclear physics               | (財) 日本科学技術振興財団会長<br>Chairperson, Japan Science Foundation   |
| 副委員長<br>Vice-<br>Chairperson | 岸本忠三<br>Dr. Tadamitsu<br>Kishimoto        | 免疫学<br>Immunology                       | 大阪大学大学院教授・前学長<br>Professor, Graduate School of Frontier<br>Biosciences, Osaka University                              |
| 委員<br>Member                 | 岩槻 邦男<br>Dr. Kunio<br>Iwatsuki            | 植物分類学<br>Systematic Botany              | 兵庫県立人と自然の博物館館長<br>Director, Museum of Nature and Human<br>Activities, Hyogo   |
| 委員<br>Member                 | 梅棹 忠夫<br>Dr. Tadao<br>Umesao              | 民族学<br>社会人類学<br>Ethnology               | 国立民族学博物館顧問<br>Advisor,<br>National Museum of Ethnology  |
| 委員<br>Member                 | グンナー・オクスト<br>Dr. Gunnar<br>Öquist         | 植物学<br>Botany                           | スウェーデン王立科学アカデミー事務局長<br>Secretary General,<br>The Royal Swedish Academy of Sciences                                    |
| 委員<br>Member                 | 加藤 雅啓<br>Dr. Masahiro<br>Kato             | 植物分類学<br>Systematic Botany              | 国立科学博物館植物研究部長<br>Head, Department of Botany,<br>National Science Museum   |
| 委員<br>Member                 | 黒川 清<br>Dr. Kiyoshi<br>Kurokawa           | 医学<br>Medical Science                   | 前日本学術会議会長<br>Former President,<br>The Science Council of Japan  |
| 委員<br>Member                 | A. H. ザクリ<br>Dr. A. H. Zakri              | 遺伝子学、育種学<br>Genetics,<br>Plant breeding | 前国連大学高等研究所長<br>Former Director, The United Nations<br>University, Institute of Advanced Studies                       |
| 委員<br>Member                 | 鈴木 昭憲<br>Dr. Akinori<br>Suzuki            | 農芸化学<br>Agricultural<br>Chemistry       | 東京大学名誉教授・秋田県立大学名誉教授<br>Professor Emeritus, University of Tokyo<br>Professor Emeritus, Akita Prefectural University    |
| 委員<br>Member                 | 中根千枝<br>Dr. Chie Nakane                   | 社会人類学<br>Social Anthropology            | 日本学士院第1部部長<br>Chairperson of Section I, the Japan Academy   |
| 委員<br>Member                 | 中村 桂子<br>Dr. Keiko<br>Nakamura            | 生命科学<br>生命誌<br>Biohistory               | JT 生命誌研究館館長<br>Director General,<br>Biohistory Research Hall  |
| 委員<br>Member                 | 日高 敏隆<br>Dr. Toshitaka<br>Hidaka          | 動物行動学<br>Ethology                       | 京都大学名誉教授、京都市青少年科学センター所長<br>Professor Emeritus, Kyoto University<br>Director, Kyoto Municipal Science Center for Youth |
| 委員<br>Member                 | オレ・フィリップソン<br>Ambassador<br>Ole Philipson | 国際政治学<br>International<br>Politics      | 博覧会国際事務局(BIE)名誉議長<br>President of honor,<br>Bureau International des Expositions, Paris (BIE)                         |
| 委員<br>Member                 | ギリアン・フランス卿<br>Sir Ghillean<br>Prance      | 森林植物学<br>Forest Botany                  | エデン・プロジェクト科学部長<br>Science Director, the Eden Project  |
| 委員<br>Member                 | 村上陽一郎<br>Dr. Yoichiro<br>Murakami         | 科学史<br>History of science               | 東京理科大学大学院教授<br>Professor, Graduate School,<br>Tokyo University of Science   |

花の万博記念「コスモス国際賞」選考専門委員会委員  
 The Expo '90 Commemorative  
 International Cosmos Prize Screening Committee of Experts

2009.7 (五十音順)

| 役 職                | 氏 名                                | 専門分野   | 職 名   |
|--------------------|------------------------------------|--|---|
| 委員長<br>Chairperson | 加藤 雅啓<br>Dr. Masahiro<br>Kato      | 植物分類学<br>Systematic Botany                               | 国立科学博物館植物研究部長<br>Head, Department of Botany,<br>National Science Museum                                     |
| 委員<br>Member       | 今福 道夫<br>Dr. Michio<br>Imafuku     | 動物行動学<br>Ethology  | 京都大学名誉教授<br>Professor Emeritus, Kyoto University  |
| 委員<br>Member       | 餌取 章男<br>Mr. Akio Etori            | 科学評論<br>Scientific Review                                | (独) 物質・材料研究機構<br>Advisor<br>National Institute for Materials Science  |
| 委員<br>Member       | 小山 修三<br>Dr. Shuzo<br>Koyama       | 文化人類学<br>Anthropology                                    | 吹田市立博物館館長<br>Director, Suita City Museum  |
| 委員<br>Member       | 武内 和彦<br>Dr. Kazuhiko<br>Takeuchi  | 緑地環境科学<br>Landscape and<br>Environmental<br>Science      | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授<br>Professor, Graduate School of Agricultural<br>and Life Sciences, the Tokyo University |
| 委員<br>Member       | 長谷川 眞理子<br>Dr. Mariko<br>Hasegawa  | 行動生物学<br>Behavioral Ecology                              | 総合研究大学院大学教授<br>Professor, The Graduate University for<br>Advanced Studies                                   |
| 委員<br>Member       | ハン・クンリ<br>Mr. Han Qunli            | 生態学、環境保全<br>Ecology and<br>Environmental<br>Preservation | ユネスコ テヘラン事務所長<br>Representative and Director,<br>UNESCO Tehran Cluster Office                               |
| 委員<br>Member       | P・ディー・ボースマ<br>Dr. P.De.<br>Boersma | 保全生物学<br>Conservation Biology                            | ワシントン大学教授<br>Professor, Department of Biology, University of<br>Washington                                  |
| 委員<br>Member       | 松下 和夫<br>Mr. Kazuo<br>Matsushita   | 環境政策論<br>Environmental Policy                            | 京都大学大学院地球環境学堂教授<br>Professor, Graduate School of Global<br>Environment Studies, Kyoto University            |