



永田クラブ、経済研究会に配布

文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省と同時発表

平成30年3月9日
内閣府大臣官房総務課
みどりの学術賞及び式典担当室

平成30年（第12回）「みどりの学術賞」受賞者の決定について

1 『みどりの学術賞』は、「みどり」についての国民の造詣を深めるために、国内において植物、森林、緑地、造園、自然保護等に係る研究、技術の開発その他の「みどり」に関する学術上の顕著な功績のあった個人に内閣総理大臣が授与するものです。
(平成18年8月8日閣議決定)

2 第12回は以下の2名に対し、授与することが決まりました。

熊谷 洋一（くまがい よういち） 東京大学名誉教授、
兵庫県立淡路景観園芸学校名誉学長

篠崎 和子（しのざき かずこ） 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

3 授賞式は、平成30年4月27日（金）に開催する「みどりの式典」（於：東京都内）において行われます。

4 また、日本科学未来館との共催により、受賞者によるトークイベントと受賞記念講演会を後日開催します。

○トークイベント 熊谷 洋一氏 日時：平成30年6月以降 場所：日本科学未来館

篠崎 和子氏 日時：平成30年5月12日（土）午後の予定 場所：日本科学未来館

○受賞記念講演会 日時：平成30年6月2日（土）13：30～

場所：日本科学未来館7階 未来館ホール

* みどりの式典、受賞記念講演会の詳細については、追って公表致します。トークイベントの詳細については、日本科学未来館HP (<http://www.miraikan.jst.go.jp/event/>) で後日公表します。

〈本件問い合わせ先〉 内閣府 大臣官房総務課 みどりの学術賞及び式典担当室
室長 木下 仁 電話03-3502-8243（林野庁山村振興・緑化推進室）
室長補佐 高橋 涼 電話03-5253-8420（国土交通省公園緑地・景観課）

* みどりの学術賞及びみどりの式典に関する事務については、内閣府が、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省等関係省庁の協力を得て行っています。

平成30年（第12回）みどりの学術賞受賞者

くまがい よういち
熊谷 洋一（74歳） 東京大学名誉教授、兵庫県立淡路景観園芸学校名誉学長

功績概要：「自然環境の保全管理の基本となる景観影響評価方法論の構築と自然環境についての国民への理解と普及への貢献」に関する功績

自然環境の保全管理に関する環境影響評価において、従来の大気・水と生態系の観点に加え、景観という観点を組み込むことを提案するとともに、映像機器によるシミュレーションやコンピューターを用いた予測技術を開発するなど、景観や触れ合いの場としての自然環境への影響を的確に予測・評価する手法を確立した。また、自然との共生を目指した環境の創造を担う人材の育成のための実践的な教育を進めたほか、生物多様性国家戦略のとりまとめや国立・国定公園の再評価などにも関わり、学術面とともに実践的な取り組みでもわが国の自然環境保全の推進に大きく貢献した。

しのざき かずこ
篠崎 和子（63歳） 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

功績概要：「植物の環境ストレス応答機構の解明と耐性作物の開発」に関する功績

モデル植物のシロイヌナズナを用いて、乾燥や低温、高塩濃度などの環境ストレスの受容や耐性に関わる多くの遺伝子を発見し、複雑な植物の環境ストレス耐性の仕組みの全貌を世界に先駆けて明らかにした。特に、植物が環境ストレス条件下で耐性を獲得する際の鍵となるマスター遺伝子を同定して、この遺伝子を活用すると植物の環境ストレス耐性が強化されることを証明したことは、国際的に高い評価を得た。さらに、この発見をイネ・コムギ・トウモロコシなどの多くの作物に応用し、環境ストレスに強い品種の開発を進めている。これらの成果は、大規模な干ばつなどの気候変動の影響に対応した将来にわたる人類の食料安定生産や地球環境の保全に大きく貢献するものである。

（年齢は平成30年4月27日現在）

熊谷 洋一

くまがい

よういち



東京大学名誉教授、
兵庫県立淡路景観園芸学校名誉学長

昭和18年9月20日 東京都出身
同 43年 東京大学農学部林学科 卒業
同 48年 東京大学大学院農学系研究科博士課程 単位取得退学
同 48年 東京大学農学部 助手
同 60年 東京大学農学部附属演習林 講師
同 62年 東京大学農学部附属演習林 助教授
平成 2年 東京大学農学部 教授
同 8年 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
同 11年 兵庫県立淡路景観園芸学校長（非常勤）
同 11年 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
同 16年 兵庫県立淡路景観園芸学校学長（非常勤）
同 18年 東京大学名誉教授
同 18年 東京農業大学地域環境科学部造園科学科 嘱託教授（～26年）
同 29年 兵庫県立淡路景観園芸学校名誉学長

昭和63年 国立公園協会 田村賞
平成 元年 日本造園学会 学会賞（研究論文部門）
同 16年 日本公園緑地協会 北村賞
同 16年 環境保全功労者表彰（環境大臣）
同 27年 日本造園学会 上原敬二賞

受賞者紹介

「自然環境の保全管理の基本となる景観影響評価方法論の構築と自然環境についての国民への理解と普及への貢献」に関する功績

近年、環境基本法（1993年）や環境影響評価法（1997年）などが制定されて、国民の関心は人と自然との共生に集まり、従来の自然環境の保護・保全に加えて新たに自然環境の創造が課題となってきた。自然環境の創造の事例としては、90年ほど前に、樹木のまばらであった土地に全国から集められた献木10万本を長期的計画のもとに植栽して造られ、見事な森に育った明治神宮の森が、「人が造った森」として有名である。このように、今後は国民にとって自然と触れあえる身近な自然環境の創造が喫緊の課題である。

熊谷氏は、国立公園などの自然環境の保全管理に関する環境影響評価について、従来の大気・水と生態系に加えて、景観や人との触れ合いの重要性を指摘し、景観という観点を取り入れることを提案した。これを踏まえて、景観は自然環境の状態あるいは人の営みと自然環境の関係を示す重要な総合指標であるとして、自然環境の持続的な保全・管理に関する実践的な研究や計画論に関する著作活動を積極的に展開した。さらに、「みどり」すなわち自然環境を分析・評価する方法として、映像機器によるシミュレーションやコンピューターを用いた予測技術を開発するとともに、自然景観への影響を分析・評価する方法やその基準について体系的な研究を進めて、景観影響評価方法論を構築した。これらの成果は、各地における評価事例を通してその有効性が立証され、「環境アセスメント技術ガイドー自然とのふれあい」としてまとめられ、現在、自然環境の保全管理において、分析・評価実務の指針として活用されている。

また、熊谷氏は、自然環境はわが国の基本的なかたちを決めてきたものであり、極めて重要な課題であるとし、従来、環境影響評価においてその扱いが難しいとされてきた人と自然の触れ合いについて、「造園学から自然環境学へ」などの積極的な活動を通して国民の理解に大きな影響を及ぼした。

一方、花とみどりを通して本来の自然と共生する生活環境や文化を育む景観を取り戻すことを目指して、環境の創造を担う人材の育成のための実践的な教育を進めた。

これらの業績に対して、熊谷氏は、自然公園あるいは公園緑地に著しい業績をあげた者に与えられる国立公園協会田村賞、日本公園緑地協会北村賞を受賞するとともに、造園に関する優秀な業績に対して与えられる日本造園学会上原敬二賞などを受賞している。

以上のように、熊谷氏は、自然環境の分析・評価や保全・管理に関し、景観という観点を組み込んだ新たな手法を構築するとともに、従来からの学問の枠組みに囚われない総合的な「自然環境学」の重要性を主張して、その理解と普及に貢献した。また、自然との共生を目指したまちづくりや環境づくり、国土づくりを担う実践的な人材の育成に尽力したほか、中央環境審議会自然環境部会長の任にあつて、自然公園行政や生物多様性保全行政などに関わり、生物多様性国家戦略のとりまとめや、国立・国定公園の再評価などに尽力して、学術面とともにその成果を応用した実践的な取り組みでもわが国の自然環境保全の推進に大きく貢献した。

篠崎 和子

しのざき

かずこ



東京大学大学院農学生命科学研究科教授

- 昭和29年5月26日 群馬県出身
- 同 52年 日本女子大学家政理学科二部卒業
- 同 57年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了（理学博士）
- 同 57年 日本学術振興会特別研究員（国立遺伝学研究所）
- 同 59年 名古屋大学遺伝子実験施設特別研究員
- 同 62年 ロックフェラー大学ポストドクターフェロー
- 平成 元年 理化学研究所基礎科学特別研究員
- 同 5年 農林水産省国際農林水産業研究センター生物資源部主任研究官
- 同 12年 （独）国際農林水産業研究センター生物資源部主任研究員
- 同 16年 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

- 平成 5年 日本植物学会 奨励賞
- 同 12年 東京テクノフォーラム21 ゴールドメダル賞
- 同 14年 つくば賞
- 同 14年 文部科学大臣賞（研究功績者）
- 同 21年 日本植物生理学会 学会賞

受賞者紹介

「植物の環境ストレス応答機構の解明と耐性作物の開発」に関する功績

近年の温暖化等による地球規模の環境劣化や開発途上地域での爆発的な人口増加などにより、近い将来、食料の安定的な供給は人類にとって最も大きな課題になると考えられている。乾燥地帯や塩類集積地などの劣悪環境でも多くの収穫が望める環境ストレス耐性作物の開発が望まれており、ストレス応答に関わる遺伝子を同定し改変することによって強い耐性を持つ作物を作出する多数の試みがなされてきた。しかし、環境ストレスに対する植物の耐性機構が複雑なことから、耐性を大きく向上する作物の開発は遅れている。

篠崎氏は分子遺伝学解析や先端的なマイクロアレイおよびメタボローム解析などの手法を用いてモデル植物シロイヌナズナから環境ストレスの受容と耐性に関わる多くの遺伝子を見出し、複雑な植物の環境ストレス耐性の仕組みの全貌を明らかにするとともに、植物の環境ストレス耐性を強める鍵となるマスター遺伝子を同定した。さらに、マスター遺伝子の働きを強化することによって作物の環境ストレス耐性の増強が可能であることを実証した。

篠崎氏は1994年に乾燥・低温・高塩濃度などの複数の環境ストレスによって誘導される遺伝子の解析から、発現誘導のために必要十分な塩基配列領域を初めて見出した。ついで1998年にこの塩基配列領域に結合する2種類の転写調節因子(DREB1とDREB2)を同定し、植物が環境ストレスを受容すると細胞内でこれらの因子が合成され、多数のストレス誘導遺伝子が働き始めるために、その植物が環境ストレス耐性を持つことを示した。この一連の研究によって、転写調節因子(DREB1とDREB2)が植物の環境ストレス耐性獲得のマスター遺伝子であることが実証され、この遺伝子の働きを強めることによって作物や樹木など様々な植物種の環境ストレス耐性を増強することができるとの期待から、国際的に広く注目された。また篠崎氏は、植物ホルモンの一つであるアブシジン酸によって制御される環境ストレス受容の仕組みについても研究を進め、2009年にはアブシジン酸によって制御される新たな転写調節因子(AREB)を発見し、AREBが活性を持つためのタンパク質修飾の機構を明らかにして、AREBも環境ストレス耐性のマスター遺伝子であることを示した。このように、篠崎氏の研究によって植物が持つ環境ストレス耐性の分子機構の全体像が明確になってきた。

さらに篠崎氏は環境ストレス耐性作物の開発においても国際的なリーダーとして海外の研究機関と活発な共同研究を進めている。イネ・コムギ・トウモロコシ・トマト・ダイズ・イモ・牧草など多くの作物種にDREB1やDREB2、AREBなどのマスター遺伝子を一部改変して導入することによって乾燥・低温・高温・高塩濃度など様々な過酷な環境ストレスの下で十分な収量を得る品種が得られており、海外では野外の農場で栽培実験が進められている。

以上のように篠崎氏の研究成果は、今後頻発することが予想される大規模な干ばつなどの地球規模の気候変動の影響に対応した食料の安定生産や地球環境の保全に向けた具体的な提案につながる広がりを持った大きな貢献であり、高く評価されるものである。

平成30年（第12回）みどりの学術賞選考委員会委員名簿

(五十音順)

氏 名	現 職 等
いしかわ みきこ 石川 幹子 (選考委員長)	中央大学理工学部教授 東京大学名誉教授 (緑地環境計画学)
おかだ きよたか 岡田 清孝	龍谷大学農学部教授 (分子遺伝発生学)
きたやま かねひろ 北山 兼弘	京都大学大学院農学研究科教授 (森林生態学)
くらた 倉田 のり	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構理事 (研究推進Ⅱ担当) (育種遺伝学)
すずき かずお 鈴木 和夫	東京大学名誉教授 (森林植物学)
つねかわ あつし 恒川 篤史	鳥取大学乾燥地研究センター教授 (生態・環境学)
なめしだ たかし 滑志田 隆	毎日新聞社終身名誉職員 国立研究開発法人森林総合研究所フェロー (環境政治学)
ふくだ ひろお 福田 裕穂	東京大学理事・副学長 (植物生理学、植物細胞分子生物学)

平成30年(第12回)みどりの学術賞選考委員会
委員長コメント

平成30年(第12回)みどりの学術賞受賞者の選考にあたり、選考委員会は、「みどり」に関する学術研究に造詣の深い全国の学識経験者約400名の方々に対し、受賞に相応しい候補者の推薦を依頼しました。

その結果、約30名の候補者の推薦が得られ、多様かつ大変幅広い研究分野から、受賞に相応しい研究者のお名前を挙げていただきました。

選考委員会は、推薦のあった方々の業績を慎重に調査・審議し、景観計画の分野と植物分子生理学の分野で活躍されているお二人の方が受賞に相応しいとの結論にいたしました。

受賞者のお一方は、景観計画の分野で、自然環境の保全に関する環境影響評価において、映像機器等を用いた景観の予測技術を開発し、景観や触れ合いの場としての自然環境への影響を予測・評価する手法を確立するとともに、国立・国定公園の再評価などにも関わり、わが国の自然環境保全の推進に大きく貢献された、東京大学名誉教授の熊谷洋一博士です。

もうお一方は、植物分子生理学の分野で、植物の乾燥や低温などの環境ストレスの耐性に関わる多くの遺伝子の発見により環境ストレス耐性の仕組みの全貌を明らかにするとともに、鍵となるマスター遺伝子を活用した環境ストレスに強い品種の開発を進め、将来にわたる食料の安定生産や、地球環境の保全に向けて大きく貢献された、東京大学大学院教授の篠崎和子博士です。

受賞者お二人の研究の分野は大きく異なりますが、学術的な観点から極めて優れた業績であるとともに、いずれも人類と「みどり」との関わりについて深く追求され、「みどり」を活かして暮らしていく未来を示された研究として高く評価いたしました。

選考委員会を代表し、両博士の永年に渡るご研鑽に対し、心から敬意を表するとともに、「みどり」に関する学術が新たな知をもたらし、社会を動かす源泉になることを期待し、念願するものであります。

平成30年3月9日

みどりの学術賞選考委員会委員長
石川幹子

「みどりの月間」及び「みどりの学術賞」の創設について

〔平成18年8月8日〕
閣 議 決 定

- 1 「みどりの日」についての国民の関心と理解を一層促進し、「みどり」についての国民の造詣を深めるため、「みどりの月間」を設けるとともに、「みどりの学術賞」を創設する。
- 2 「みどりの月間」は、毎年4月15日から5月14日までの期間とする。
- 3 この期間において、「みどりの式典」を開催するほか、地方公共団体及び一般の協力を得て、「みどり」に関する各種行事等を全国的に実施する。
- 4 「みどりの学術賞」は、国内において植物、森林、緑地、造園、自然保護等に係る研究、技術の開発その他の「みどり」に関する学術上の顕著な功績のあった個人に内閣総理大臣が授与する。
- 5 「みどりの学術賞」の授与は、「みどりの式典」において行う。また、緑化推進運動の実施について顕著な功績のあった個人又は団体に対する内閣総理大臣の表彰についても、併せて実施する。
- 6 「みどりの学術賞」の授与及び「みどりの式典」の開催に必要な事務は、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省等関係省庁の協力を得て、内閣府において行うものとし、所要の検討を進める。
- 7 「みどりの日」においては、国公立公園の無料開放を行うほか、地方公共団体及び一般の協力を得て、国民が自然に親しむための各種行事等を全国的に実施する。
- 8 平成元年4月18日閣議了解により設けられた「みどりの週間」は、廃止する。