



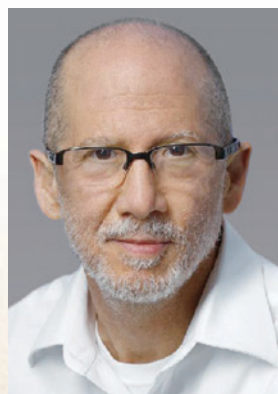
## JAPAN PRIZE

# 2021 Japan Prize受賞者決定



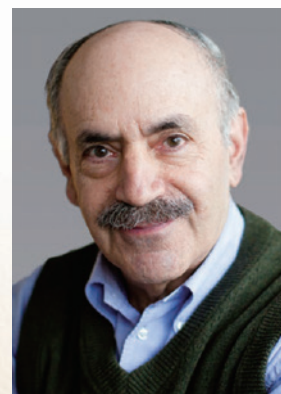
マーティン・グリーン博士

ニューサウスウェールズ大学 教授  
オーストラリア



バート・フォーゲルシュタイン博士

ジョンズ・ホプキンス大学 教授  
米国



ロバート・ワインバーグ博士

ホワイトヘッド研究所 研究員  
マサチューセッツ工科大学 教授  
米国

### 「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野

#### 高効率シリコン太陽光発電デバイスの開発

2010年代半ばに、太陽光発電が火力発電をコスト面で下回り、太陽光発電の普及による脱炭素社会の実現が現実味を帯びてきました。これは、太陽光発電デバイスのエネルギー変換効率の向上によりコストの低下が進み、大規模太陽光発電が可能になった結果といえます。

マーティン・グリーン博士は、1970年代から結晶シリコン太陽光発電デバイスのエネルギー変換効率を高める研究に取り組み、「電子と正孔の再結合を抑制することが重要である」として、さまざまな技術を提案してきました。中でも1999年にエネルギー変換効率24.7% (2008年に基準の変更で25.0%と認定)を達成したPERC構造は、現在、多くの結晶シリコン太陽光発電デバイスに採用されています。

また、博士が育てた多くの人材が、世界各地で大規模太陽光発電デバイスを事業化し、太陽光発電の普及に貢献しています。

### 「医学、薬学」分野

#### 多段階発がんモデルの提唱と 実証及びそれらがもたらしたがん治療への貢献

かつてがんは「不治の病」と言われましたが、現代ではその考えは大きく変わり、多くのがん患者が適切な治療を受けることでがんを克服できるまでになりました。また、がんの早期診断法や予防法も大きく進歩しました。

こうした進展の背景として、細胞のがん化の仕組みについての理解が著しく進んだことがあげられます。端的に言えば、「がんは1個の細胞内に複数の遺伝子の変異・異常が段階的に蓄積することによって発生する」というモデルが提唱され、それが実証されたことです。このモデルの基盤形成および実証に最も大きく貢献したのが、バート・フォーゲルシュタイン博士とロバート・ワインバーグ博士です。

## JAPAN PRIZE

Japan Prize (日本国際賞)は1981年、「世界の科学技術の発展に資するため、国際的に権威のある賞を設けたい」との政府の構想に民間からの寄付を基に設立され、1983年に閣議了解を得て実現しました。この賞は、全世界の科学技術者を対象とし、独創的、飛躍的な成果を挙げ、その進歩に大きく寄与し、もって人類の平和と繁栄に著しく貢献したと認められる人に贈られます。

授賞対象分野は科学技術の全分野を対象とし、科学技術の動向等を勘案して毎年2つの分野を指定します。原則として各分野1件に対して授与され、受賞者には賞状、賞牌及び賞金が贈られます。

授賞式には天皇后陛下が毎回ご臨席、三権の長始め関係大臣と各界の代表のご出席を得、挙行されます。

# 高効率シリコン太陽光発電デバイスの開発

マーティン・グリーン博士

1948年7月20日生まれ(72歳)  
ニューサウスウェールズ大学 教授

## 成長が期待される太陽光発電

脱炭素社会に向けて、地球温暖化の原因である二酸化炭素を排出しない「再生可能エネルギー(再エネ)」を使った電力へのシフトが求められています。再生可能エネルギーには太陽光や風力、地熱などがありますが、いずれも従来の火力発電や水力発電に比べてコストが高いため、導入が進みませんでした。

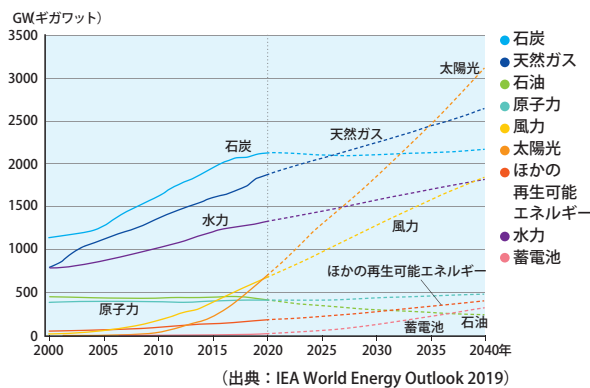
2010年代半ばに、太陽光発電が火力発電をコスト面で下回り、「太陽光発電所が火力発電所よりも安価」という時代になりました。今後、太陽光発電の急速な増加が予想されます(下図)。このパラダイムシフトの裏には、太陽光発電デバイス(太陽電池ともいう)が、太陽光エネルギーを高効率に電力へ変換できるようになったことと、太陽光発電

所の大規模化による発電コストの低価格化があります。博士は、1970年代から結晶シリコン太陽光発電デバイスの変換効率向上に取り組み、多くの成果を上げてきました。

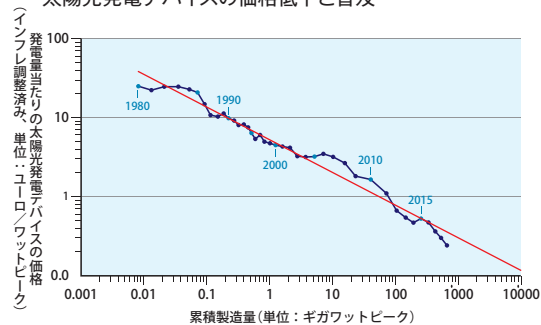
## 太陽光発電デバイスと発電の仕組み

太陽光をエネルギー源にして発電するデバイスはさまざまですが、結晶シリコン(半導体の素材)型が、世界中に設置されている太陽光発電デバイスの約95%を占めているといわれています。そのほとんどがpn接合型と呼ばれる、p型シリコンとn型シリコンが接した構造になっています。太陽光が当たるとそのエネルギーによってマイナスの電荷をもつ“電子”と、プラスの電荷をもつ“正孔”が生じ、電子はn型シリコンへ、正孔はp型シリコンへそれ

公表政策シナリオに基づく2000-2040年の電力源の推移



太陽光発電デバイスの価格低下と普及



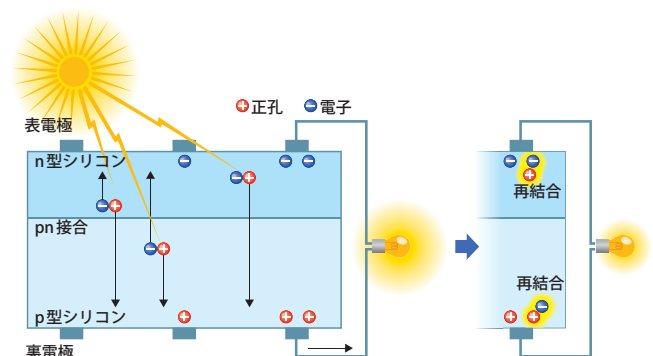
太陽光発電デバイスの価格の低下は2000年までは変換効率の向上が大きな要因でしたが、2000年代に入ると発電所の大規模化が寄与するようになりました。博士は、技術開発と太陽光発電に関わる人材の育成によって、その双方に貢献しています。

(出典：PHOTOVOLTAICS REPORT (Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, ISE with support of PSE Projects GmbH, 16 September 2020)



出典：Google Earth

アブダビのギガソーラーシステム。博士が発明したPERC構造をもつ、pn接合型の結晶シリコン太陽光発電デバイスが採用されています。場所と技術にもよりますが、デバイスの製造に必要なエネルギーの10～30倍の電力を発電で回収できる点でも、環境に優しいといえます。





ぞれ流れていきます。この電荷を電極で取り出し、電力を得るのです。

すべての電子と正孔を取り出すことができれば、高いエネルギー変換効率を実現できるのですが、実際には、電子と正孔が再結合してしまいエネルギー損失が起きている(1頁右段下図)。

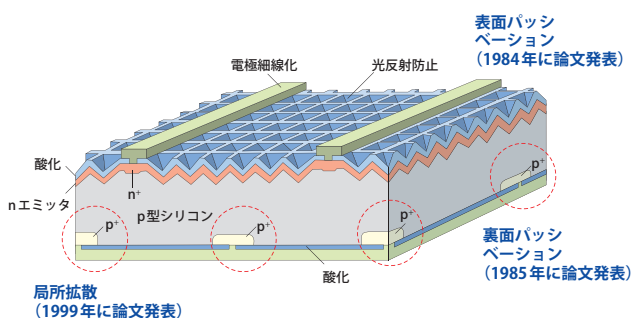
## グリーン博士が太陽光発電の効率向上に果たした役割とPERC構造

pn接合型の結晶シリコン太陽光発電デバイスは、1954年にベル研究所で発明されました。1970年代、アメリカのCOMSAT研究所がそれを改良して量産可能なデバイスを開発・実用化しましたが、エネルギー変換効率は17%で頭打ちとなっていました。

1975年、博士は「エネルギー変換効率を上げるには電子と正孔の再結合を抑制することが重要である」といち早く指摘し、その方法を示して当時の1.5倍まで性能は上がると示唆しました。1983年に変換効率が18%に到達して以降、次々に新しい技術を発明し記録を更新。1999年には変換効率が1.5倍に迫る24.7%(2008年に基準の変更で25.0%と認定)に達しました。

### 発電効率向上の歴史

1954年	ベル研究所 結晶シリコン太陽電池の発明
1973年	COMSAT 研究所 効率17%を実現、以後頭打ち
1975年	グリーン博士 コンセプト提案 高度な再結合抑制による1.5倍の効率向上の可能性を示唆
1983年	グリーン博士 効率18%を達成 シリコンと電極界面の不活性化 電流の取り出しを局所トンネル接合で両立
1983年	グリーン博士 PERC構造を発明 表面・裏面をパッシベーション
1999年	グリーン博士 効率24.7%を達成
2008年	グリーン博士 効率25.0%と認定



市場に広がるグリーン博士の高効率結晶シリコン太陽光発電デバイス(1999年論文の掲載図をもとに作成)。青字は、グリーン博士が新たに搭載した技術。

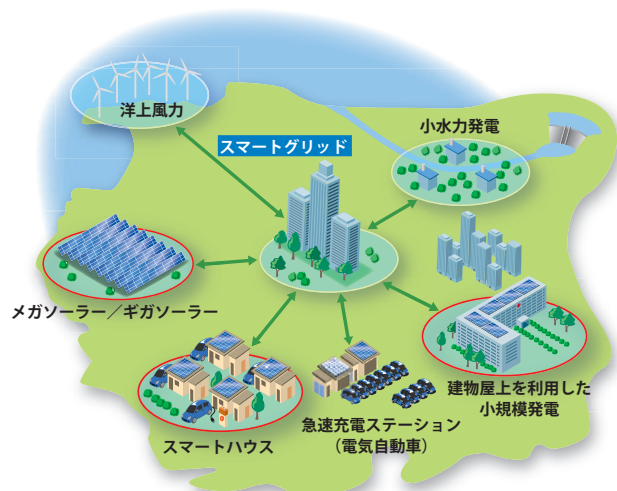
この大記録を樹立したのが、図のような太陽光発電デバイスです。従来の技術に加えて、表面および裏面全体を酸化させて不活性化(パッシベーション)したり、シリコンと電極の界面をなるべく小さくして局所拡散を行うことで、それぞれの場所で再結合が起こるのを抑えています。これはPERCあるいはPERL構造と呼ばれ、現在、結晶シリコン太陽光発電デバイスの主流になっています。

## 太陽光発電がつくる安心な社会

現在、さまざまな太陽光発電デバイスがあり、中にはエネルギー変換効率が50%に迫るものもありますが、その多くが宇宙などの特殊用途か研究開発段階のもので、

博士の発明は、すでに実用化されていた結晶シリコン太陽光発電デバイスに、エネルギー変換効率の向上という改良を行い、性能面とコスト面の両方が優れた実用的なデバイスを完成させ世の中に広めました。その結果、太陽光発電は脱炭素社会を実現するための現実的な方法を提供することになりました。

太陽光発電は、発電時に二酸化炭素を排出しただけでなく製造と廃棄時に必要なエネルギーよりも多くのエネルギーを生み出すクリーンなエネルギーです。さらにメガソーラーやギガソーラーのような大規模発電と住宅の屋根での小規模発電といったように、規模を柔軟に変えることができます。小規模発電による分散型電力は、災害時の被害規模を小さく抑えられます。太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーが基幹電力になった時、私たちはより持続可能な電力を手に入れることができるのです。



その地域の自然環境や都市環境などに合わせて、大規模/小規模の太陽光発電所が分散して建設されます。他の各種の再生可能発電所も建設され、電力を融通し合ったり災害時などに提供したりするために、全体はスマートグリッドでつながっています。

# 多段階発がんモデルの提唱と実証及びそれらがもたらしたがん治療への貢献

バート・フォーゲルシュタイン博士 | 1949年6月2日生まれ(71歳)  
ジョンズ・ホプキンス大学 教授

ロバート・ワインバーグ博士 | 1942年11月11日生まれ(78歳)  
ホワイトヘッド研究所 研究員、マサチューセッツ工科大学 教授

## 発がん遺伝子とがん抑制遺伝子の発見と、がんの多段階モデルの提唱・検証

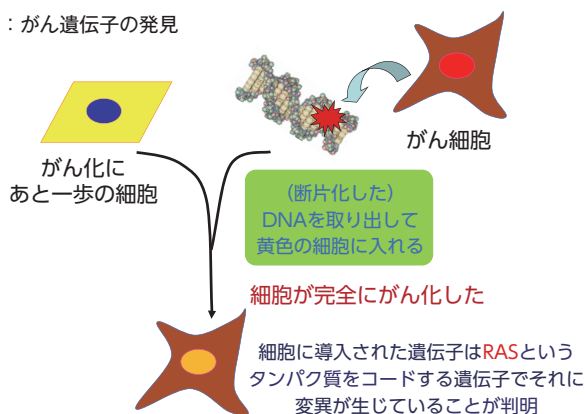
ワインバーグ博士は、ヒトゲノム内に細胞のがん化の原因となる遺伝子が存在し、その遺伝子に変異することによりがん遺伝子へと変換することを発見しました。フォーゲルシュタイン博士は、種々のヒトがん細胞で変異している遺伝子を探索し、がんの原因となる多くの新規遺伝子を単離しました。これらの知見に基づき両博士らは、「多段階発がんモデル」の概念に到達しました。

ワインバーグ博士は、培養細胞への複数のがん関連遺伝子の導入実験によって、フォーゲルシュタイン博士は実際のヒト大腸がんの発症過程の解析を通して、この概念が正しいことを証明したのです。

## ワインバーグ博士の研究

ヒトがん遺伝子の研究は、ワインバーグ博士らの画期的な研究成果によって幕をあげました。博士らはがん細胞から取り出したDNAを断片化し、それらのがん化する一歩手前の状態にある細胞に導入しました。すると、その細胞からがん細胞が出現したのです(図1)。がん化

図1：がん遺伝子の発見



した細胞から導入されたDNAを解析すると、それはRASと呼ばれる細胞増殖に必須の遺伝子であり、さらにこのRAS遺伝子に変異が入っていることを見つけました。

正常の(変異のない)RAS遺伝子産物としてのRASタンパク質は生理的な細胞増殖シグナルを受けて活性型に変換されますが、素早く不活性型に戻ることで細胞が過度に増殖しない仕組みを備えています。しかしながら、変異型RASタンパク質は常に活性型として働いて細胞の増殖を促し続けます(車に例えればアクセルを踏みっぱなしの状態(図2))。

この「がん遺伝子」は複数のグループによって同時に発見されましたが、ワインバーグ博士はこの発見をさらに前進

図2：正常型と変異型RASタンパク質の働きの違い

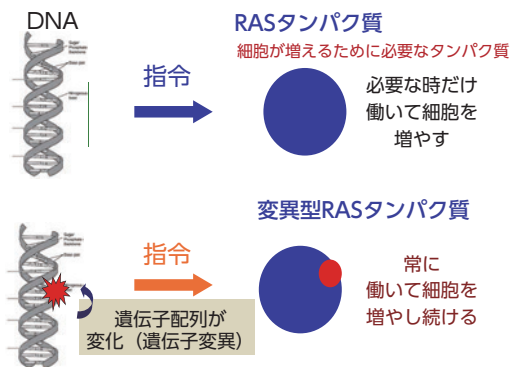
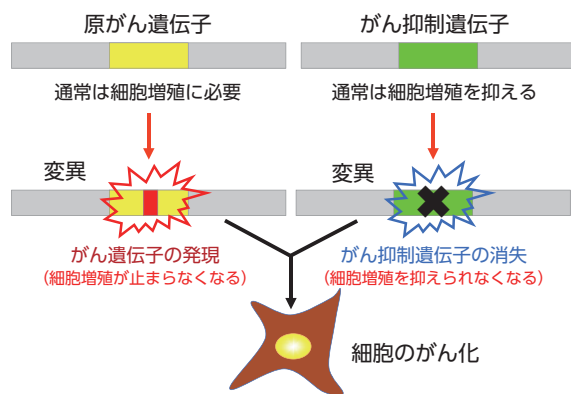


図3：がん細胞の発生：概略



させました。とりわけ、正常初代培養細胞(マウスやヒトの正常組織から単離して試験管内で培養を開始したばかりの細胞)を用いた場合、一つの変異型がん遺伝子導入のみではがん化しないことを見いだす一方、複数のがん遺伝子を組み合わせると発現させることにより正常細胞ががん化することを証明しました。この過程で博士はがん化を促進するがん遺伝子のみならず、がん化を抑制する遺伝子(車のブレーキの役割)の関与も想定し、RBと呼ばれる初の「ヒトがん抑制遺伝子」の単離・同定に大きく貢献しました。すなわち、がんはがん遺伝子の出現とがん抑制遺伝子の消失によって引き起こされる、というパラダイムが確立されたのです(図3)。

### フォーゲルシュタイン博士の研究

フォーゲルシュタイン博士は、種々のヒトがん細胞で変異している遺伝子を探索し、がんの原因になると考えられる多くの新規遺伝子を単離しました。その過程で、当時がん遺伝子と考えられていたTP53が実際にはがん抑制遺伝子として機能することを明らかにしました(図4)。

博士は続いて新たながん抑制遺伝子であるAPCの単離を契機に、大腸がんの発症・進展における病理学的変化が特定のがん遺伝子・がん抑制遺伝子変異の秩序だった

図4：正常ながん抑制因子p53(TP53遺伝子産物)の働き

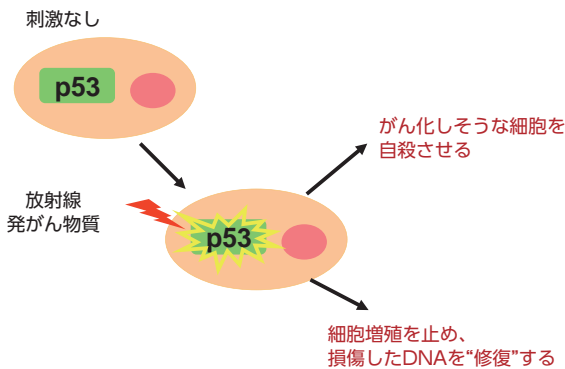
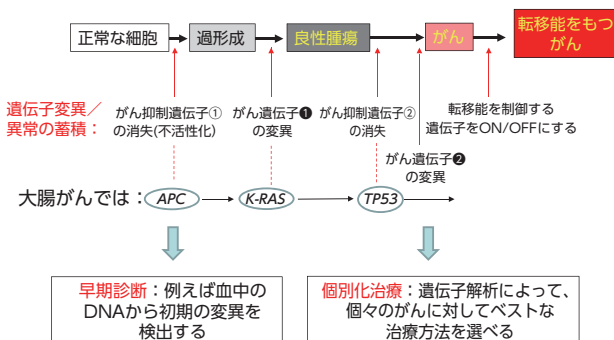


図5：がん化は多段階を経て起こる；模式図



Fearon ER and Vogelstein B (1990). A genetic model for colorectal tumorigenesis. Cell 61, 759-767.より改編

蓄積と深く関連していることを見いだしました(図5)。博士は実際の大腸がんの患者における発症過程の解析を通して、この概念が正しいことを実証しました。

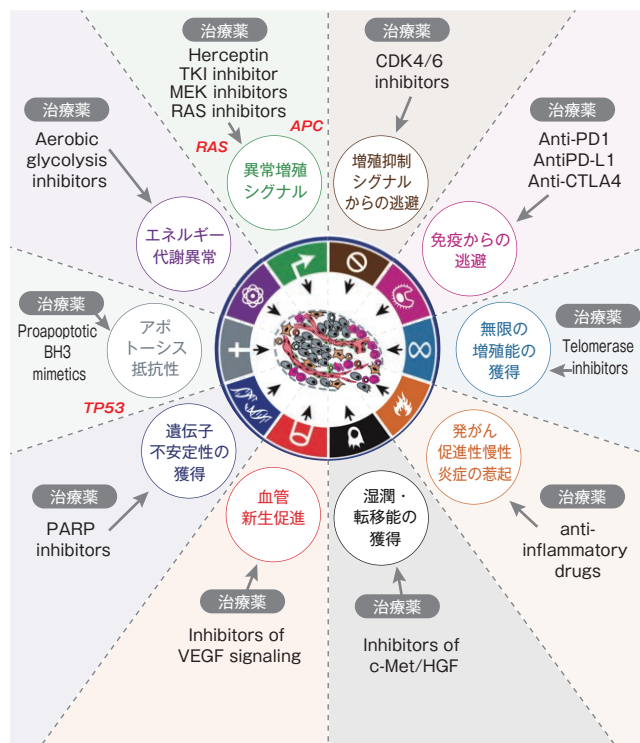
これらの知見に基づき両博士らは、1個の正常細胞に複数のがん遺伝子とがん抑制遺伝子の変異が複数回起こることで、がん細胞へ変化していくという「多段階発がんモデル」の概念の正当性を実証しました。

### 両博士の研究成果がもたらした波及効果

さらに、ワインバーグ博士はダグラス・ハナハン博士と共に、細胞のがん化とその維持に必要な十分となる10項目の「細胞自律的・非自律的条件(Hallmarks of Cancer)」を(図6)、フォーゲルシュタイン博士は大腸がん発症に具体的に関わる遺伝子変異を記述した「多段階発がん機構(Vogelgram)」を提示しました(図5)。

このような両博士の一連の研究成果は、がんの分子標的を明らかにすることに繋がり、理論に裏打ちされたがん治療法の開発に大きく貢献しました。実際、近年新たに開発されたがん治療薬はほぼ全てと言っても過言ではないほど、両博士が中心になって確立したがん細胞の発生と増殖に関わる基本概念に基づいていることから、両博士の業績の社会への貢献は計り知れないほど大きいといえます。

図6：“Hallmarks of Cancer”の各要素を標的に進められるがん分子標的治療薬の開発



Hanahan D and Weinberg RA (2011). Hallmarks of cancer: the next generation. Cell 144, 646-674. より改編



## Japan Prizeの推薦と審査

- 国際科学技術財団内に設けられた「分野検討委員会」が、翌々年の日本国際賞の授賞対象となる2分野を決定し、毎年11月に発表します。同時に財団に登録された世界約14,000人以上の推薦人にWEB推薦システムを通じて受賞候補者の推薦を求めています。推薦受付は翌年1月末に締め切られます。
- 各分野毎に科学技術面での卓越性を専門的に審査する「審査部会」で厳選された候補者は「審査委員会」に答申され、そこで社会への貢献度なども含めた総合的な審査が行われ、受賞候補者が推挙されます。
- 「審査委員会」からの推挙を受け、毎年11月の財団理事会で受賞者の最終決定が行われます。
- 翌年1月には当該年度の受賞者発表を行い、毎年4月に授賞式を開催します。

このようにJapan Prizeは、授賞対象分野検討開始から授賞式での贈賞まで、約2年をかけた慎重、丁寧なプロセスで運営されています。



## 2021年 Japan Prize審査委員会委員

### 委員長

- 浅島 誠  
帝京大学 特任教授・学術顧問  
日本学術振興会 学術顧問  
東京大学名誉教授

### 委員

- 石田 寛人  
公益財団法人国際科学技術財団 理事
- 西尾 章治郎  
大阪大学 総長
- 松下 正幸  
公益財団法人国際科学技術財団 理事
- 片岡 一則  
東京大学名誉教授・特任教授  
公益財団法人川崎市産業振興財団 副理事長  
ナノ医療イノベーションセンター センター長
- 林 良博  
独立行政法人国立科学博物館 館長
- 松本 洋一郎  
東京理科大学 学長
- 谷口 維紹  
東京大学名誉教授、総長室アドバイザー
- 藤吉 好則  
東京医科歯科大学高等研究院 特別栄誉教授

### 「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野

#### 部会長

- 松本 洋一郎  
東京理科大学 学長

#### 部会長代理

- 菱田 公一  
明治大学研究・知財戦略機構 特任教授

#### 委員

- 阿尻 雅文  
東北大学材料科学高等研究所 教授
- 菊池 昇  
株式会社豊田中央研究所 代表取締役所長
- 野田 優  
早稲田大学理工学術院 教授
- 沖 大幹  
東京大学大学院工学系研究科 教授
- 三枝 信子  
国立環境研究所地球環境研究センター センター長
- 堀 宗朗  
国立研究開発法人 海洋研究開発機構 付加価値情報創生部門 部門長
- 梶川 裕矢  
東京工業大学環境・社会理工学院 教授
- 所 千晴  
早稲田大学理工学術院 教授
- 蟹江 憲史  
慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 教授
- 中村 尚  
東京大学先端科学技術研究センター 副所長、教授

### 「医学、薬学」分野

#### 部会長

- 谷口 維紹  
東京大学名誉教授、総長室アドバイザー

#### 部会長代理

- 畠山 昌則  
東京大学大学院医学系研究科 教授

#### 委員

- 大隅 典子  
東北大学 副学長  
東北大学大学院医学系研究科 教授
- 滝田 順子  
京都大学大学院医学研究科 教授
- 山本 一彦  
国立研究開発法人 理化学研究所生命科学研究センター センター長
- 片桐 秀樹  
東北大学大学院医学系研究科 副研究科長
- 濱田 博司  
国立研究開発法人 理化学研究所生命機能科学研究センター 個体/ターゲティング研究チーム チームリーダー
- 米田 悦啓  
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 理事
- 上村 みどり  
帝人ファーマ株式会社生物医学総合研究所 上席研究員
- 藤井 輝夫  
東京大学 理事・副学長  
東京大学生産技術研究所 教授
- 鈴木 蘭美  
フェリノグ・ファーマ株式会社 CEO代表取締役
- 柳田 素子  
京都大学大学院医学研究科 教授

## 2022年 Japan Prize授賞対象分野

2022年 Japan Prize 授賞対象分野を次のとおり決定いたしました。

「物理、化学、情報、工学」領域 **「物質・材料、生産」分野**

### 背景、選択理由

従来になかった性質を持つ物質・材料の発見、開発、そして高度なものづくり技術の開発が、これまで多くのイノベーションを実現し、社会の持続的発展や社会インフラの安全の向上に貢献してきました。例えば、新たな機能を有する半導体、高分子、ナノ材料、触媒、磁性材料、構造材料などが設計・合成され、また、責任ある消費と生産を念頭においた物質・材料設計にも大きな進展が見られています。一方、計算科学・データ科学、高分解能高精度計測、ロボティクス、ナノ構造精密制御プロセスなどに支えられる新しい設計技術や生産技術が実現しています。

限りある資源を有効に利用し、持続可能な未来社会を築くためには、新機能物質・材料や新構造材料の開発、設計・生産、運用などの技術において、既存の概念を打ち破るようなイノベーションが求められています。

### 対象とする業績

2022年の日本国際賞は、「物質・材料、生産」の分野において、新機能を有する物質・材料や、社会インフラを支える新構造材料の開発、もしくは設計・生産や運用技術の高度化によって、新しい製品、サービスや産業を創造し、生活の利便性や安全性の向上に寄与するなど、飛躍的な科学技術の発展とともに人類社会の持続的発展に大きく貢献し、あるいは大きく発展する可能性のある業績を対象とします。

「生命、農学、医学」領域 **「生物生産、生態・環境」分野**

### 背景、選択理由

人類の生存は、地球上の生物資源をさまざまな形で持続的に利用することなくしては成り立ちません。しかし、人間活動の拡大と世界的な人口増加により生物資源の利用を取り巻く状況が大きく変化し、その結果、自然環境の劣化と生物多様性の減少が急速に進み、生物資源利用のあり方が問われています。

この状況を改善するためには、生物生産・環境・生態系の健全性を一体として考える取り組みがますます必要です。環境や生態系を保全し、生物多様性を守り、生態系サービスを持続的に利用するための基礎科学の発展と、地球観測や生態系予測をはじめとした科学技術イノベーションの創出が求められています。生物生産力の持続的利用に向けては、ゲノム編集等による新品種の創出や、ICT・AI・ロボティクスを活用した生物生産の高度化、環境調和型生物生産の実現、生物による有用物質生産能の探求、食品の機能性の開発、フードロス削減などの新たな展開が求められています。

### 対象とする業績

2022年の日本国際賞は、「生物生産、生態・環境」の分野において、画期的な新概念の確立や飛躍的な科学技術の創造・発展・普及をもたらす、生態・環境に関する基礎的な科学の発展や生物生産に関する科学技術の進展により、生態系と調和した人類社会の持続的発展に大きく貢献し、あるいは大きく発展する可能性のある業績を対象とします。

## 2022年 Japan Prize分野検討委員会委員

委員長	委員			
<p>● <b>中村 道治</b> 国立研究開発法人 科学技術振興機構 顧問 公益財団法人 国際科学技術財団 理事</p>	<p>● <b>喜連川 優</b> 国立情報学研究所 所長 東京大学生産技術研究所 教授</p>	<p>● <b>高橋 真理子</b> 朝日新聞社 東京本社科学医療部 朝日新聞科学コーディネーター</p>	<p>● <b>藤野 陽三</b> 城西大学 学長 東京大学名誉教授 横浜国立大学名誉教授</p>	
<p>副委員長</p>	<p>● <b>久間 和生</b> 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 理事長</p>	<p>● <b>中村 栄一</b> 東京大学大学院理学系研究科化学専攻 特別教授</p>	<p>● <b>古谷 研</b> 創価大学大学院工学研究科 教授 東京大学名誉教授</p>	
<p>● <b>橋本 和仁</b> 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 理事長</p>	<p>● <b>杉山 雄一</b> 国立研究開発法人 理化学研究所 バトンゾーン研究推進プログラム 杉山特別研究室 特別招聘研究員</p>	<p>● <b>長谷川 真理子</b> 総合研究大学院大学 学長</p>	<p>● <b>山本 正幸</b> 東京大学名誉教授 基礎生物学研究所名誉教授</p>	
<p>● <b>宮園 浩平</b> 東京大学大学院医学系研究科 分子病理学分野 教授</p>				

(役職は2020年11月現在、敬称略、五十音順)

## 今後の予定

授賞対象分野は基本的に3年の周期で循環します。

毎年、Japan Prize 分野検討委員会から向こう3年間の授賞対象分野が発表されます。

### 「物理、化学、情報、工学」領域

授賞対象年	授賞対象分野
2022年	物質・材料、生産
2023年	エレクトロニクス、情報、通信
2024年	資源、エネルギー、環境、社会基盤

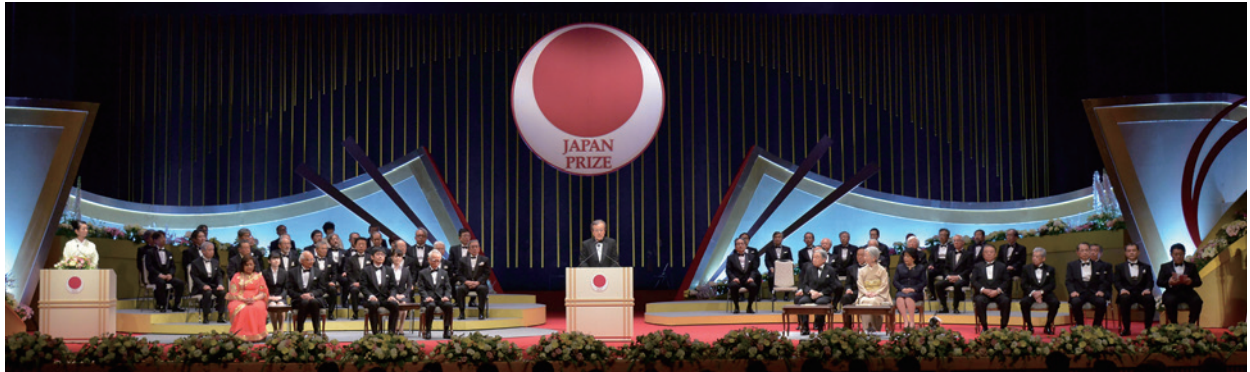
### 「生命、農学、医学」領域

授賞対象年	授賞対象分野
2022年	生物生産、生態・環境
2023年	生命科学
2024年	医学、薬学

## 国際科学技術財団の事業

### 科学技術のさらなる発展のために…

公益財団法人 国際科学技術財団は、Japan Prize (日本国際賞) による顕彰事業のほかに、若手科学者育成のための研究助成事業や、次世代を担う子供たちを対象とした「やさしい科学技術セミナー」の開催など科学技術と社会のさらなる発展に貢献するための活動を行っています。



### Japan Prize (日本国際賞)

Japan Prize (日本国際賞) は1981年、「世界の科学技術の発展に資するため、国際的に権威のある賞を設けたい」との政府の構想に民間からの寄付を基に設立され、1983年に閣議了解を得て実現しました。この賞は、全世界の科学技術者を対象とし、独創的、飛躍的な成果を挙げ、その進歩に大きく寄与し、もって人類の平和と繁栄に著しく貢献したと認められる人に贈られます。

授賞対象分野は科学技術の全分野を対象とし、科学技術の動向等を勘案して毎年2つの分野を指定します。原則として各分野1件に対して授与され、受賞者には賞状、賞牌及び賞金が贈られます。

授賞式には天皇皇后両陛下が毎回ご臨席、三権の長始め関係大臣と各界の代表のご出席を得、挙行されます。



### 「やさしい科学技術セミナー」の開催

私たちの生活に関わりのある、様々な分野の科学技術について、研究助成に選ばれた研究者を講師に迎え、やさしく解説していただきます。講義だけでなく実験や研究室の見学などを交えることで、より理解しやすく科学への興味をかきたてる内容にしています。

次世代を担う中学生や高校生を中心に全国各地で開催しており、1989年以降、これまでに300回以上開催しています。



### 日本国際賞平成記念研究助成

現在、世界的に見て、これまでに遭遇したことのない、さまざまな新しい社会的課題が出現しています。それらの課題の解決には、単一の専門領域からの提案だけでは不十分ですが、各分野の細分化が進み過ぎ、専門領域を超えた知識の集約を困難にする状況が生まれていることを憂慮します。現代の諸課題の解決には、多様な分野の人々が課題を多角的に検討し、自由な発想のアイデアを出し合い、力を合わせて知の連結を成し遂げていかねばなりません。そのような風土の醸成を促進していくために、若手研究者自らが、これからの目指したい世界を思い描き、解決したい課題を提示するとともに、人文・社会系、理工学系を問わず、各々の知見を持ち寄って、協働して解決に取り組む試みが非常に重要だと考えます。そのような挑戦の中から、次世代を拓く新しい学問分野が生まれてくることを期待します。

「日本国際賞平成記念研究助成」では、今後目指すべき世界を実現するために、短期間の解決に至らずとも先端的で社会的にインパクトのある研究提案と、様々な研究分野の専門家をコーディネートできる若手人材の発掘に努めます。

平成記念研究助成は、本賞に格別のご厚情を賜った上皇太后陛下に心からの謝意を表するために創設されました。

