

2023年9月15日

報道関係者各位

慶應義塾

## 第28回慶應医学賞受賞者決定

慶應義塾は、1996年から医学・生命科学の領域において顕著かつ創造的な業績を挙げ、今後さらなる世界的な活躍が期待される研究者を顕彰してきました。過去には、本賞受賞者からノーベル賞受賞者を9名輩出しており、国内の大学において他に類を見ない顕彰制度です。28回目を迎えた本年の慶應医学賞受賞者は、京都大学大学院理学研究科教授の森和俊博士と、米国カリフォルニア大学サンディエゴ校教授の Napoleone Ferrara 博士の2名に決定いたしました。

### 1. 第28回慶應医学賞受賞者

#### 森 和俊 (もり かずとし) 博士

京都大学大学院理学研究科  
生物物理学教室・ゲノム情報分野 教授

#### ◆授賞研究テーマ

「小胞体ストレス応答の分子機構の解明」



#### Napoleone Ferrara (ナポレオン・フェラーラ) 博士

Distinguished Professor of Pathology  
Adjunct Professor of Ophthalmology and Pharmacology  
University of California San Diego  
USA

#### ◆授賞研究テーマ

「血管新生の分子基盤の解明と臨床応用」



### 2. 授賞式および受賞記念講演会について

授賞式ならびに受賞記念講演会を以下の通り開催いたします。イベント欄への掲載ならびにご取材いただけますようお願い申し上げます。

日 時：2023年11月9日（木）14時～17時30分

会 場：慶應義塾大学信濃町キャンパス北里講堂（北里記念医学図書館2階）  
（東京都新宿区信濃町35番地）

交 通：JR総武線・信濃町駅下車徒歩2分、都営大江戸線・国立競技場駅下車徒歩5分

参加登録：現地での参加は招待者に限らせていただきます。オンライン同時配信をいたしますので、一般・研究者・学生の方は、事前登録のうえウェビナーよりご参加ください。

使用言語：英語＜Zoom同時通訳使用＞

詳細は、決定次第「慶應医学賞」ウェブサイトに掲載いたします。

<https://www.ms-fund.keio.ac.jp/prize/>





## 第28回慶應医学賞受賞者の紹介

### 森 和俊 (もり かずとし) 博士

京都大学大学院理学研究科 生物物理学教室・ゲノム情報分野 教授  
1958年7月7日生まれ (65歳)

#### 1. 授賞研究テーマ 「小胞体ストレス応答の分子機構の解明」

小胞体に高次構造の異常な分泌タンパク質・膜タンパク質が蓄積した際、小胞体局在性分子シャペロンの転写が活性化され、タンパク質の修復が行われる恒常性維持機構は、「小胞体ストレス応答 (異常タンパク質応答)」と呼ばれます。森和俊博士は、出芽酵母において小胞体ストレスを感知するセンサー分子を同定し、小胞体ストレス応答の主要経路を明らかにしました。また、哺乳動物においても、小胞体ストレス応答経路が保存されていること、そして、この経路を活性化する転写因子 (ATF6) がセンサーと転写因子双方の機能を持つことを示しました。遺伝子ノックアウトマウス・ノックアウトメダカを作出し、初期発生過程等における ATF6 経路の生理的な意義を明らかにしました。さらに、小胞体に蓄積した構造異常タンパク質の分解に関与する因子が誘導される仕組みを見だし、構造異常糖タンパク質に起こる糖鎖の刈り込みを担う酵素を、ゲノム編集技術を用いて明らかにしました。森博士の先導的研究により小胞体ストレス応答の分子機構が明らかになってのち、小胞体ストレス応答の糖尿病・神経変性疾患・心疾患などへの寄与が報告されるなど、波及効果が今日益々拡大しています。

#### 2. 略歴

##### 学歴

1977年 岡山県立倉敷青陵高等学校卒業  
1977年 京都大学工学部合成化学科入学  
1981年 京都大学薬学部卒業  
1981年 京都大学大学院薬学研究科修士課程入学  
1983年 同大学院修士課程修了  
1983年 京都大学大学院薬学研究科博士後期課程進学  
1985年 同大学院博士後期課程中途退学、岐阜薬科大学助手  
1987年 薬学博士 (京都大学)

##### 職歴

1985 - 1989 岐阜薬科大学助手  
1989 - 1993 米国テキサス大学博士研究員  
1993 - 1996 株式会社エイチ・エス・ピー研究所副主任研究員  
1996 - 1999 株式会社エイチ・エス・ピー研究所主任研究員  
1999 - 2003 京都大学大学院生命科学研究科助教授  
2003 - 現職 京都大学大学院理学研究科教授

##### 主な受賞歴

2009 カナダガードナー国際賞  
2014 アルバート・ラスカー基礎医学研究賞  
2014 ショウ賞生命科学医学分野  
2016 恩賜賞・日本学士院賞  
2017 2018年ブレークスルー賞生命科学分野

### 3. 受賞者からのコメント

錚々たる顔ぶれの受賞者を擁する本賞をいただけることをとても嬉しく光栄に存じます。思い返せば1989年に30歳だった私は、分子生物学を学びたいという一心で渡米し、テキサス州ダラスで、小胞体ストレス応答と出会いました。細胞内部の情報伝達という新規性に魅せられ、以来、この応答の分子機構および生理的意義の解明に努めて来ました。その結果、他の研究者の貢献もあり、小胞体ストレス応答が種々の疾患の発症や進展にも関与するという大きな分野に育ちました。本受賞を励みとして、さらに研究に精進してまいりたい所存です。

## Napoleone Ferrara (ナポレオン・フェラーラ) 博士

Distinguished Professor of Pathology

Adjunct Professor of Ophthalmology and Pharmacology

University of California San Diego

USA

1956年7月26日生まれ (67歳)

### 1. 授賞研究テーマ 「血管新生の分子基盤の解明と臨床応用」

血管は、わたしたち人間のからだのすみずみまで張り巡らされており、肺から取り入れた酸素や、腸から吸収した栄養素を、効率よく全身に運搬するためのパイプラインです。受精卵から大人になるまで、そのネットワークがどのように出来上がっていくかという根本的な生命現象を、世界で初めて分子の言葉で説明することに成功したのが Ferrara 博士です。Ferrara 博士の発見した血管内皮成長因子 (VEGF) は、個体発生における初めの血管の出現、その広がり(いわゆる「血管新生」)、動脈や静脈の分化に至るまで、その殆どを説明する中心的な分子です。さらに Ferrara 博士は、この VEGF の働きを抑える中和抗体を開発し、これがあらゆる血管新生を抑え込むことが出来ることを解明しました。この VEGF の中和抗体は、抗 VEGF 阻害剤として様々ながんの医療の現場で治療効果を発揮しているばかりか、成人の失明原因の大部分を占めている加齢黄斑変性の特効薬として多くの患者さんの失明を防いでいます。血管新生の分子基盤の解明という画期的な基礎的知見を昇華させ、臨床における「抗血管新生療法」という新たな治療を切り拓いた Ferrara 博士の功績は、まさに、慶應医学賞の受賞にふさわしいものと考えます。

### 2. 略歴

#### 学歴

1975-1981 M.D. University of Catania Medical School, Catania, Italy

#### 職歴

1983-1985 Postdoctoral Fellow, Reproductive Endocrinology Center, University of California, San Francisco, USA

1985-1986 Intern, Dept. of Obstetrics and Gynecology, Oregon Health Sciences University

1986-1988 Postdoctoral Fellow, Cancer Research Institute, University of California, San Francisco

1988-1993 Scientist, Dept. of Cardiovascular Research, Genentech, Inc.

1993-1997 Senior Scientist, Dept. of Cardiovascular Research, Genentech, Inc.

1997-2002 Staff Scientist, Dept. of Molecular Oncology, Genentech, Inc.

2002-2012 Genentech Fellow, Genentech, Inc.

2013-現職 Distinguished Professor of Pathology, University of California, San Diego

2013-現職 Adjunct Professor of Ophthalmology, University of California, San Diego

2015-現職 Adjunct Professor of Pharmacology, University of California, San Diego

2020-現職 Hildyard Endowed Chair in Eye Disease, University of California, San Diego

#### 主な受賞歴

2006 General Motors Cancer Research Award

2010 Lasker-DeBakey Clinical Medical Research Award

2013 Breakthrough Prize in Life Sciences

2014 Antonio Champalimaud Vision Award

2014 Canada Gairdner International Award

### 3. 受賞者からのコメント

慶應医学賞の受賞は大変名誉なことであり、研究室の同僚や共同研究者を代表してその荣誉にあずかることができ、光栄です。30年以上も前のことになりましたが、私にとって血管内皮増殖因子（VEGF）を発見できたことは幸運なことでした。VEGF 研究の道をつき進み、その道は私を科学的発見と臨床応用の旅へといざなってくれました。今日 VEGF はがん治療法の発展に貢献し、加齢黄斑変性症やその他の失明性疾患をもつ患者さんたちの画期的な視力維持に成果をあげています。



## 慶應医学賞について

### 1. 慶應義塾医学振興基金設置の経緯

1994 年秋に本学医学部の卒業生である坂口光洋（さかぐちみつなだ）氏（1940 年卒業）から「義塾における医学研究の奨励と創造的発展に貢献するとともに、世界の医学の進歩に寄与する」ことを念願して浄財 50 億円が寄付されました。これを受けて慶應義塾は、『慶應義塾医学振興基金』を設置し、1995 年 4 月 1 日より活動を開始いたしました。さらに 1999 年 7 月には 20 億円の追加寄付を得て、総額 70 億円をもとに慶應医学賞の授与、医学国際交流事業、医学研究奨励事業、医学研究助成事業、坂口光洋記念講座という基金事業を行っています。

### 2. 慶應医学賞の目的

世界の医学・生命科学の領域において医学を中心とした諸科学の発展に寄与する顕著、かつ創造的な研究業績をあげた研究者を顕彰することにより、世界の医学・生命科学の発展に寄与し、ひいては人類の幸福に貢献することを目指します。

### 3. 審査・選考および概要

世界各国の著名な研究者および研究機関から推薦された候補者の中から、数次にわたる厳正な審査を経て、最終審査委員会で学内外 17 名の審査委員が受賞者を決定しています。受賞者には、賞状とメダルおよび賞金 1,000 万円がそれぞれに贈呈されます。

#### 第 28 回慶應医学賞審査委員：

- 塩見 春彦（委員長・慶應義塾大学医学部 分子生物学 教授）
- 天谷 雅行（慶應義塾 常任理事、慶應義塾大学医学部 皮膚科学 教授）
- 有田 誠（慶應義塾大学薬学部 代謝生理化学 教授）
- 金井 弥栄（慶應義塾大学医学部 病理学 教授）
- 久保田 義顕（慶應義塾大学医学部 解剖学 教授）
- 田中 謙二（慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 脳科学研究部門 教授）
- 中原 仁（慶應義塾大学医学部 内科学（神経） 教授）
- 本田 賢也（慶應義塾大学医学部 微生物学・免疫学 教授）
- 阿形 清和（自然科学研究機構 基礎生物学研究所 所長）
- 審良 静男（大阪大学ワクチン開発拠点先端モダリティ・ドラッグデリバリーシステム研究センター 拠点長）
- 高橋 淑子（京都大学大学院理学研究科 生物科学専攻 教授）
- 永井 良三（自治医科大学 学長）
- 西村 栄美（東京大学医科学研究所老化再生生物学分野 教授）
- 野田 哲生（公益財団法人がん研究会 代表理事・常務理事、がん研究所 所長）
- 満屋 裕明（国立研究開発法人国立国際医療研究センター研究所 研究所長）
- 柳沢 正史（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IIIIS） 機構長・教授）
- 柳田 素子（京都大学大学院医学研究科 腎臓内科学講座 教授）

#### 4. 主な歴代受賞者（敬称略）

- 第1回（1996年）Stanley B. Prusiner  
プリオンの発見とプリオン病の解明（1997年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第4回（1999年）Elizabeth Helen Blackburn  
テロメアとテロメラーゼ（2009年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第7回（2002年）Barry J. Marshall  
ピロリ菌に対する診断、治療法を確立（2005年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第9回（2004年）Roger Y. Tsien  
生きた細胞内のシグナル伝達の可視化と計測技術の開発（2008年ノーベル化学賞受賞）
- 第11回（2006年）Thomas A. Steitz  
リボソームの構造解明及びそれに基づく次世代抗菌薬の開発（2009年ノーベル化学賞受賞）
- 第15回（2010年）Jules A. Hoffmann  
昆虫における自然免疫システムと Toll 受容体の発見（2011年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第20回（2015年）大隅 良典  
オートファジーの分子機構の解明（2016年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第21回（2016年）本庶 佑  
PD-1 分子の同定と PD-1 阻害がん免疫療法原理の確立（2018年ノーベル生理学・医学賞受賞）
- 第21回（2016年）Svante Pääbo  
人類進化の分子遺伝学への貢献（2022年ノーベル生理学・医学賞受賞）

以上

※ご取材の際には、事前に下記までご一報くださいますようお願い申し上げます。

※本リリースは文部科学記者会、科学記者会、厚生労働記者会、厚生日比谷クラブ、各社科学部等に送信しております。

---

<本発表資料に関するお問い合わせ先>

慶應義塾医学振興基金事務室（山本、笹川）  
TEL: 03-5363-3609 FAX: 03-5363-3215  
E-mail : k-msf@adst.keio.ac.jp  
<https://www.ms-fund.keio.ac.jp/>

<発信元>

慶應義塾大学信濃町キャンパス総務課（飯塚、奈良、岸）  
TEL: 03-5363-3611 FAX: 03-5363-3612  
E-mail : med-koho@adst.keio.ac.jp  
<https://www.med.keio.ac.jp/>