

2018年9月13日

報道関係者各位

慶應義塾

第23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た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7名輩出しており、国内の他大学において他に類を見ない顕彰制度です。23回目を迎えた本年の慶應医学賞受賞者は、筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IHIS）機構長・教授の柳沢正史博士、マサチューセッツ工科大学（米国）教授のFeng Zhang博士の2名に決定いたしました。

1. 第23回慶應医学賞受賞者（詳細は、添付資料をご参照ください）

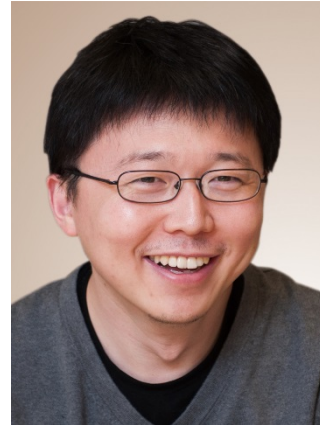
柳沢 正史（やなぎさわ まさし）博士
筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構
（WPI-IHIS）機構長・教授

◆授賞研究テーマ
「睡眠制御機構の解明と創薬への応用」



Feng Zhang（フェン ジャン）博士
マサチューセッツ工科大学（米国） 教授
ブロード研究所 主任研究員

◆授賞研究テーマ
「哺乳類におけるCRISPR/Casシステムの
開発と医学研究への応用」



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致します。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：2018年12月18日（火）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 費：無料（一般・研究者・学生の方を対象とします）
使 用 言 語：授賞式 日本語・英語＜同時通訳有＞、講演会 英語・日本語＜同時通訳有＞

※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・社会部、科学系専門誌等に送信させていただきます。

＜本発表資料に関するお問合わせ先＞

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

＜発信元＞

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



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 13 名の審査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 万円が贈呈されます。授賞式は慶應義塾大学で行い、受賞者による受賞記念講演会等を開催いたします。

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23回慶應医学賞受賞者の紹介

柳沢 正史 (やなぎさわ まさし)

筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIIIS)

1960年5月25日生まれ

1. 授賞研究テーマ 「睡眠制御機構の解明と創薬への応用」

柳沢正史博士は、これまで不明であった睡眠の制御機構の一端を解明し、それに基づく創薬への応用に成功を収めています。柳沢博士は、長年生体ホメオスタシスの制御の分子メカニズムの解明を目指し、1987年には、内皮由来血管収縮因子のエンドセリンを発見しました。また、1991年にはオーファンGタンパク質共役型受容体の内因性リガンドとして新規神経伝達物質オレキシンを発見し、その後ノックアウトマウスが睡眠障害ナルコレプシーを引き起こすことにより、オレキシンが睡眠覚醒を制御しているという発見に至りました。注目すべきことに、エンドセリン受容体拮抗薬が肺高血圧治療薬として、オレキシン受容体拮抗薬が不眠症治療薬として製薬企業により開発され、上市されるに至っています。さらに柳沢博士は、睡眠の制御機構の全貌を明らかにするために、マウスのフォワードジェネティックスの手法により、新規の睡眠覚醒遺伝子の同定に成功し、睡眠の実体解明に近づいています。眠気の物質的な基盤が解明されることにより、新たな睡眠障害治療法の開発のブレイクスルーが期待でき、これらの基盤を開発した柳沢博士の貢献は極めて大きいといえます。

2. 略歴

学歴

1985年 筑波大学医学専門学群卒業
1988年 筑波大学大学院医学研究科 博士課程修了 (医学博士)

職歴

1989年-1991年 筑波大学基礎医学系薬理学 講師
1991年-1991年 京都大学医学部第一薬理学 講師
1991年-1996年 テキサス大学サウスウェスタン医学センター 准教授 兼 ハワードヒューズ医学研究所 准研究員
1996年-2014年 同大学 教授 兼 同研究所 研究員
1998年-2014年 The Patrick E. Haggerty Distinguished Chair in Basic Biomedical Science, UTSW
2001年-2007年 JST/ERATO「柳沢オーファン受容体プロジェクト」総括責任者
2010年-2014年 内閣府 最先端研究開発支援プログラム (FIRST) 中心研究者
2010年-現在 筑波大学 教授
2012年-現在 文部科学省 世界トップレベル研究拠点プログラム 国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIIIS) 機構長
2014年-現在 テキサス大学サウスウェスタン医学センター 客員教授

主な受賞歴

2000年 ブレインサイエンス振興財団 塚原伸晃記念賞
2003年 米国科学アカデミー正会員に選出
2006年 米国睡眠学会 Outstanding Scientific Achievement Award
2016年 紫綬褒章
2018年 朝日新聞文化財団 朝日賞

3. 受賞者からのコメント

このたびは慶應医学賞という栄誉をいただき、これまでの錚々たる受賞者リストを見るにつけ、大変光栄に存じますとともに身の引き締まる思いです。私の業績は全てチームワークの結晶であり、過去～現在の研究室メンバーや共同研究者の方々の甚大なる貢献に深く敬意を払い、チームを代表して受賞させていただくものです。振り返りますと「探索研究」が常に私のスタイルでした。睡眠研究のきっかけも、当初から狙ったわけではなく観察された現象を追求した結果でした。今後も、安易に「出口」を狙うのではなく、真に自由な視点を持って目の前にある謎を追究し続けたいと思います。



第 23 回慶應医学賞受賞者の紹介

Feng Zhang (フェン ジャン)

マサチューセッツ工科大学 (米国)

ブロード研究所

1981 年 10 月 22 日生まれ

1. 授賞研究テーマ 「哺乳類における CRISPR/Cas システムの開発と医学研究への応用」

CRISPR/Cas システムとは、元来、細菌や古細菌がウイルス感染を防御するために発達させた免疫防御システムです。多くの研究者がこの CRISPR/Cas 分子機構の解明に寄与してきましたが、2013 年に世界で初めて、このシステムを哺乳動物細胞においてゲノム編集ツールとして利用可能にしたのがフェン ジャン博士です。その後、フェン ジャン博士のグループは CRISPR/Cas システムの理解を深め、このシステムを様々なゲノム機能解析ツール (人工転写活性化、迅速なノックアウトマウス作成、遺伝子スクリーニング、微量核酸検出等) として、さらには医学研究 (マウス生体脳におけるゲノム編集等) に向け進化・発展させています。この CRISPR/Cas 技術は、ゲノムの任意の配列を改変 (削除、置換、挿入等) することが容易であるため、現在、基礎生物学研究のみならず、農作物や畜産動物の品種改良に利用され、モデル動物の開発、再生医療やゲノム編集治療などへの応用研究が活発に進められています。その基盤技術を開発し、その技術を大きく発展させているフェン ジャン博士の貢献は極めて大きいといえます。

2. 略歴

学歴

2000 年-2004 年 A.B., Chemistry and Physics, Harvard College, Cambridge, MA
2004 年-2009 年 Ph.D., Chemistry, Stanford University, Stanford, CA

職歴

1997 年-1999 年 Research Assistant with John P. Levy, Ph.D.
Human Gene Therapy Research Institute, Des Moines, IA
2000 年-2001 年 Research Assistant with Don C. Wiley, Ph.D.
Dept. of Molecular and Cellular Biology, Harvard University, Cambridge, MA
2002 年-2004 年 Research Assistant with Xiaowei Zhuang, Ph.D.
Dept. of Chemistry and Chemical Biology, Harvard University, Cambridge, MA
2004 年-2009 年 Graduate Student with Karl Deisseroth, Ph.D.
Department of Bioengineering, Stanford University, Stanford, CA
2009 年-2010 年 Junior Fellow, Harvard Society of Fellows, Cambridge, MA
2011 年- Core Member, Broad Institute of MIT and Harvard
Investigator, McGovern Institute for Brain Research at MIT
W. M. Keck Career Development Professor in Biomedical Engineering,
Departments of Brain and Cognitive Sciences and Biological Engineering,
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA
2015 年- Robertson Investigator, New York Stem Cell Foundation
2016 年- Associate Professor (with tenure) of Neuroscience and Biological Engineering,
MIT, Cambridge, MA
2017 年- James and Patricia Poitras Professor in Neuroscience at MIT
2018 年- Investigator, Howard Hughes Medical Institute

主な受賞歴

2016 年 Canada Gairdner International Award
2016 年 Tang Prize
2017 年 Blavatnik Award for Young Scientists – National Award Winner
2017 年 Albany Medical Center Price in Medicine and Biomedical Research
2017 年 Lemelson-MIT Prize

3. 受賞者からのコメント

このたび、多くの聡明な科学者が受賞者として名を連ねる慶應医学賞を賜り、大変光栄であるとともに、身の引き締まる思いです。ゲノム編集ツールの開発という私と私のチームの業績を、このようにご評価いただいたことは誠に荣誉であり、ヒトの健康を増進する新たな方法の探究へと、より一層突き動かされました。この発見に貢献した全ての科学者を代表して、感謝を申し上げます。