

SARS-CoV-2 ワクチンが今年のノーベル賞を逃した理由とは。

Why COVID vaccines didn't win a science Nobel this year

2021年のノーベル賞の各賞の受賞者が先日決まりました。物理学賞では90歳になられるプリンストン大学上席研究員で地球科学者(気象学・気候学)の眞鍋淑郎博士が受賞されることになりました。眞鍋博士は、1958年に東京大学で理学博士号を取得された後、米国の海洋大気庁で研究され1969年には気候モデルにおいて世界で初めて大気循環と海洋循環を組み合わせた「大気海洋結合モデル」を発表されました。この研究は現在の地球温暖化研究のまさに先駆けでした。その研究の成果が実に52年目にし、世界中の最高の賞に輝いたものです。

新型コロナウイルスの新しいタイプのワクチン mRNA の開発と普及がノーベル・医学生理学賞を受賞するのではと多くの関係者が期待していました。しかし受賞はならず、医学生理学賞を受賞したのは「温感と触覚の受容体の発見」が評価された米国の2人の研究者が受賞しました。受賞の対象になった彼らの研究は1990年代末の業績で、10年ほど前からノーベル賞の候補に挙がっていました。

加えてノーベル賞選考の経過について Nature 誌のサイエンスライターがまとめた記事を紹介します。

SARS-CoV-2 ワクチンが今年のノーベル賞を逃した理由とは。

Why COVID vaccines didn't win a science Nobel this year

Insiders and observers say timing and politics meant

Vaccine technology was an unlikely winner

By Ewen Callaway, Nature, 598(14 October 2021): 248

そして受賞は.....COVID ワクチンではありませんでした。ノーベル委員会の一つは数え切れないほどの命を救ってきワクチンに関する研究を医学生理学賞受賞者として認めるだろうという強い期待にもかかわらず、今年のノーベル医学生理学賞は代わりに何年も待たされていた根本的な進歩に行くことになりました(訳註:2021年ノーベル医学・生理学賞には熱、痛み、辛みなどを感じる仕組み研究したアメリカのカリフォルニア大学サンフランシスコ校のデビッド・ジュリアス博士と、スクリップス研究所のアーデム・パタプティアン博士です)。

一部の科学者は、特にメッセンジャーRNA 技術を使用して開発され新しいクラスのワクチンとして発売された COVID-19 ワクチンの受賞がなかったことに驚きと失望を表明しました。

「100年ぶりのパンデミックの間、世界的な健康への取り組みを直接支援してきた今年の受賞者にノーベル賞に関わる人々は何かをできたかもしれない。そして彼らはしないことを選んだ。これは完全な怠慢で、弁護の余地のない決定だ」と、感覚の背後にあるメカニズムについての研究が今年の医学生理学賞受賞が決まった後10月5日のツイッターに、シアトルのワシントン大学の細胞生物学者 A. Merz 博士は書きました。

しかし、ノーベル賞選考内部関係者および観察者はタイミング、詳細な技術そして政治的にみて、今年 COVID-19 ワクチンの受賞は期待薄であったことを述べています。しかし、COVID-19 ワクチンのインパクト、そして根本的な技術上の進歩があったことから、研究者が表舞台に出られる日はそう長くは待たずに、ストックホルムから電話を受けることになるだろうと言われています。

「mRNA ワクチンの開発は人類に多大なプラスの結果をもたらす素晴らしい成功事例だ。私たちは皆、科学者にとっても感謝している」と、ノーベル賞を選考する権限をもつストックホルムにある王立スウェーデン科学アカデミーの事務総長 G. Hansson 氏は述べています。「これはノミネートされるに値する発見の一つだ。しかし時間が必要だ」。今年の COVID-19 のノーベル賞はタイミングがうまくいきませんでした。今年のノーベル賞は 2 月 1 日までに候補者を出さねばなりません。これは臨床試験で活躍する研究者の意気込みを証明する最初のワクチン接種の後 2 ヶ月以上経っていたが、パンデミックへのインパクトが十分明らかにされる前だった、と Hansson 氏は記しています。

「フォローアップは実際、今も進められている。歴史も COVID-19 ワクチンの受賞に反対だった。発見と科学分野のノーベル賞受賞との認識のギャップが時間の経過とともに成長してきた」と米国ミネソタ州南東部の都市ブルーミントンにあるインディアナ大学ネットワーク科学研究所の物理学者で所長でもある S. Fortunato 博士は述べ、「科学分野のノーベル賞の受賞は今では発見から平均 30 年以上たって正しく認識されるようになる」と指摘しています。

実験的 mRNA ワクチンが最初にテストされたのは 1990 年代の半ばで、それはマサチューセッツ州ケンブリッジにあるモデルナ社およびファイザー社とビオンテック社によって試験的開発の根底にある重要な進歩でしたが、2000 年代まで表には出て来ませんでした。開発された技術の応用の影響は今年まで明らかにされなかったと主張する人もいるかもしれませんが、しかし、Fortunato 博士は主要な発見ははるかに迅速に認識される傾向がある、と述べています。

mRNA ワクチンとならぶ潜在的な業績は重力波の検出です。重力波の存在は 1915 年にアルベルト・アインシュタインによって予言されましたが、重力波を直接観測する装置が開発されたのは 1 世紀経ってからでした。研究者たちは、観測と理論的仕事の背後にある彼らの発見を 2016 年 2 月に公表し、2017 年のノーベル賞物理学賞を受賞しました。

COVID-19 がやってきたとき、イリノイ州エバンストンにあるノースウェスタン大学のコンピューター研究者で科学分野のノーベル賞について研究している B. Uzzi 博士は、ワクチンの開発だけでなく広い視野から検討するようノーベル委員会に期待しています。「ノーベル委員会は、1 つの問題だけでなく、さまざまな問題を解決することができる基礎的研究をした人に、科学分野のノーベル賞を贈呈したいと考えているようだ」と彼は言います。COVID-19 でのノーベル賞を受賞するだろうと考えられている研究者達はすでに主要な科学賞を集め始めています。300 万ドルブレークスルー賞の一つは、モデルナおよびファイザー・ビオンテックワクチンの鍵となった、沈黙した不要な免疫反応の修正法を開発した 2 人の研究者に与えられました。同じ研究者達は、またラスカー基金年間賞（ノーベル賞受賞の予測因子と見ている人もいます）の一つを受賞しました。Uzzi 博士はストックホルムがノックしにやってくる前に、COVID-19 ワクチンに関してさらに受賞機会は増えるだろうと期待しています。

もし COVID-19 mRNA ワクチンがノーベル賞を受賞することになると、「誰が、何について」受賞するのかを決めることは難しくなります。ワクチンの開発はいくつかの分野に深く根ざしていることから、受賞者が誰であるかは明確ではありませんと、メリーランド州ボルチモアにあるジョンズホプキンスブルームバーグ公衆衛生大学院の微生物学者 A. Casadevall 博士は言います。「多くの分野がそれらの展開に貢献したので、貢献を認識するための委員会が時間をかけて整理しているのが想像できるし、これをすべて解決するには時間がかかる」と Hansson 博士は言い、「私たちは、適切な人々に、そして適切な発見のために信用を与えたいと思っている。引き続きご期待ください」と、述べています。

(飯山賢治訳)