

森 和俊 教授

2014年9月に、アメリカで最高の医学賞であるラスカー賞を受賞された森先生。ノーベル賞も期待されており、今注目の教授の一人です。今回はそんな森教授にお話を伺いました。

自分のやりたいことを どれだけ本気でできるか

ラスカー賞とは？



正式名称は「アルバート・ラスカー医学研究賞」。「アメリカのノーベル生理学・医学賞」とも呼ばれるアメリカで最も権威のある医学賞。アルバート・ラスカー基礎医学研究賞などの3部門に分かれる。今回の森先生を始め、過去に7名の日本人が受賞しており、そのうちの2名、利根川進氏と山中伸弥氏がノーベル賞を受賞している。

ラスカー賞

—ラスカー賞を受賞したときのお話を聞かせてください

授賞式の2カ月前にメールで通知があって、それから授賞式の準備をしました。その間、受賞したことを公言してはいけないのですが、その裏で発表のときに流すビデオの撮影を行ったり、多くの取材を受けたりしていました。

—授賞式は何を発表したのですか？

一般的な賞の授賞式では、講演で自分の研究内容であったり、関係者への感謝を話します。ですが、ラスカー賞は事前の取材によってそういった内容がすべて冊子にまとめられています。ですから私は、それまでにあったいろいろな出会いについて、簡単なスピーチを行いました。

—受賞したときの気持ちは？

以前も別の有名な賞を頂いていたので、意外というわけではなかったのですが、本当にそういった権威ある賞を頂いてもよいのかなという気持ちでした。

—ノーベル賞も期待されていますが

基礎医学研究だとラスカー賞を受賞した半数がノーベル賞を受賞しています。ですが、ノーベル賞が対象とする範囲は本当に広く、過去にはラスカー賞が対象としない分野からノーベル賞の受賞者が出たこともあります。なので自分がどうなるかはわからないですね。

研究について

—ラスカー賞を受賞した「小胞体ストレス応答」についてお願いします

タンパク質がDNAに規定された機能を果たすためには正しい立体構造をとる必要があります。ですが、さまざまな状況下でその形に異常が起こることがあるんですね。異常な形のタンパク質は細胞に悪影響を及ぼし、アルツハイマー病などの疾患の原因となるので細胞は適切な対処法を備えています。これが「小胞体ストレス応答」です。

—研究で面白いことは何ですか？

これまで、細胞表面からのシグナル伝達が主に解析されてきました。ですが、小胞体ストレス応答は細胞内のシグナル伝達です。細胞内でシグナル伝達を行えるということが新しく、その仕組みも細胞表面とは全く異なるものでした。新しいことを自分たちで研究することができるのはやはり面白いですね。

—今後の展望についてお願いします

これまで薬を使ってタンパク質の形に異常を起こして、その結果何が起こるのかを観察していました。ですが、タンパク質の形の異常は、薬などの外部からの刺激がなくても自然に起きるものなのです。これが現在の研究での課題であり、薬を使わずに実際に人間の身体の中で行われている小胞体ストレス応答を明らかにすることが今の目標でもあります。

(理・院 ファーナ)
(U・w・U)；編

研究との出会い

—教授は京大出身ですが、京大を目指されたきっかけは何ですか？

私が中学生の頃は素粒子物理が盛んな時期でした。私もそれに興味をもって、湯川秀樹先生や、朝永振一郎先生で有名な京大理学部を目指したのがきっかけです。ですが、高校の成績が京大理学部に入れるか五分五分でした。なのでまずは京大に入ることを優先して、工学部の合成化学科(現工業化学科)を受験しました。

—現在は生物・医学分野の研究をされていますが、そのきっかけは？

私が大学1年だった1977年には分子生物学や遺伝子工学などの分野が台頭してきました。高校までは生物は暗記科目だと思ってあまり興味がなかったのですが、分子生物学は高校までの生物とは違う面白さを感じて、生物を学びたいと思うようになったんです。それで薬学部へ転学部しました。

ですが当時、分子生物学は最先端の研究分野だったので、京大でも研究が始まっていたのは理学部だけでした。薬学部では生化学を中心に学びましたが、やはり分子生物学を学びたくて、30歳のときにアメリカに留学しました。留学先のテキサス大学で小胞体ストレス応答に出会い、日本に帰ってきた後もさまざまな幸運によって研究を続けることができ、今に至ります。

はみだし
すてーじ

五月病の特効薬ください
⇒五月病は4月からの入念な準備と覚悟によって予防することができます。

京大生に一言

—最後に京大生にメッセージをお願いします

一番伝えたいのは自分が本当にやりたいことを見つけて、それに向かって努力してほしいということです。与えられたことをこなすのではなく、自分からやるのが大切ですね。大学では自分の頭を自分で作るしかないのです。

大学の研究のように誰も解いたことのない問題を解くには、やはり勉強する必要があります。無から有は生まれません。小胞体ストレス応答の研究で新しいアイデアが生まれたときも、決して無から生まれたわけではなく、それまで勉強していたことが結びついた結果でした。

20代は根を作るときだと思います。いろいろな養分を吸い取ることができるように、しっかり大きく張り巡らした根を作り、30代で幹を作る。そこが細かったらその後には花は咲きません。がんばってください。

—ありがとうございました

Profile

1958年岡山県生まれ。1977年に京都大学工学部合成化学科に入学後、1978年に京都大学薬学部へ転学部。薬学研究科博士課程、岐阜薬科大学助手を経て、30歳の1989年にアメリカへ留学。留学先のテキサス大学で「小胞体ストレス応答」と出会う。帰国後、京都にできたHSP研究所で小胞体ストレス応答の研究を続け、1999年に京都大学大学院生命科学研究所助教授、2003年に京都大学大学院理学研究科教授に就任(生物物理学教室)。小胞体ストレス応答の研究でガードナー賞、ショウ賞、ラスカー賞などを受賞。趣味は中学生から続けている剣道。

(医・4 沢)
(残念ながら手遅れです；編)

はみだし
すてーじ

にやにやにやんにやーのねこ。
⇒わわんわーんのいぬ。