

ノーベル医学・生理学賞、大隅良典氏が29年ぶりの日本人単独受賞 受賞理由は「オートファジーの仕組みの発見」

大隅氏の受賞理由は「オートファジー（自食作用）の仕組みの発見」。オートファジーとは細胞内のリサイクル機能を指す。細胞を構成するタンパク質などの高分子は合成と分解のバランスによって生命が維持されている。大隅氏は酵母細胞を用い、1988年に分解の仕組みを分子レベルで解明。その後、高等動植物でも同じ現象が起きていることを発見した。

現在、オートファジーは細胞内に変性タンパク質が蓄積して発症するアルツハイマー病やパーキンソン病をはじめとする神経変性疾患に対する治療に加え、がん細胞のオートファジー阻害による治療など医療への応用が期待されている。

大隅氏は会見で、「酵母のような基礎的な研究が今日のオートファジー研究のきっかけになったとすれば、科学者としてこの上ない幸せを感じる」と表情を緩めた。臨床への応用については「オートファジーがアルツハイマー病やがんなどの色々な疾病と関係しているのではないかと報告されているが、因果関係は明らかになっていない。分解がどんな局面で何をしているかについては、まだたくさんの課題

がある」と指摘し、「もう少し定量的な視点で、実際に何が壊れて代謝にどう影響するのか、私に残されたあと数年間の時間で集中して解析していきたい」と抱負を述べた。

一方で、成果の応用ばかりが重視される風潮には「強調したいのは、オートファジーが必ずがんや人間の寿命の問題につながると確信して始めたわけではないということ。基礎的な研究というのは、そうした形で展開していくものと理解してほしい。科学の自由性をもう一度取り戻したい」と違和感を示した。また、自身の研究について「液胞という皆がゴミ溜め程度だと思っていたことから研究をスタートし、タンパク質の分解についてもまだ誰も興味がなかった時代から始めることができた」と振り返り、「サイエンスはどこに向かっているのか分からないところが楽しい。すべての人が成功するわけではないけれど、チャレンジしていくのがサイエンスのあべき姿。基礎科学を見守ってくれる余裕のある社会になってくれたら嬉しい」と述べた。

（日本医事新報 No.4824・2016年10月8日）