

大学解剖

森教授はノーベル賞受賞者の多くが受賞して

まだいるノーベル賞級

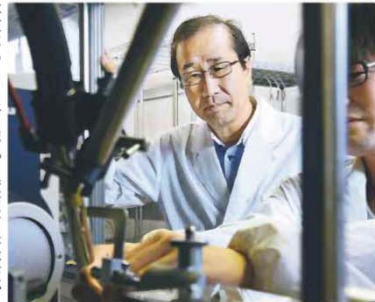
京大 ④

大学の存在意義は知を追求する研究活動だ。そして最高水準の研究こそが京都大学の神髄となっている。ノーベル生理学・医学賞を受賞した山中伸弥教授のよきライバル研究者が大勢そろった先端研究集団。その研究成果が社会に還元され、医療分野などで不可能が可能になってこそ、知の追求活動は輝く。先端研究の宝庫である京大の実力を探る。

京大の本部棟1階のミールディングルームに9日、多数の報道陣が集まった。森和俊教授がノーベル賞の登壇とされる米ラスカー賞の今年の受賞者に決まり、記者会見することになったのだ。

「小胞体」で成果
細胞内の「小胞体」と呼ばれる器官の内部を調べ、立体構造が本来とは異なるたんばく質の蓄積を感知する分子を発見した。「小胞体ストレス応答」という新たな研究領域を切り開いた点が高い評価を受けた。このメカニズムは糖尿病やがんの治療にも役立つとされ、研究が進んでいる。森教授はノーベル賞受賞者の多くが受賞して

るカナタのガードナー国際賞も既に受賞済みだ。森教授自身はノーベル賞について「どうなるかわからない」とけむるが、生理学・医学賞の有力候補として頭一つ抜けた格好だ。



北川進教授は「多孔性金属錯体」を作製。「エネルギー問題解決に直結できる技術」と語る

スター研究者、多分野に

研究者名	肩書	主な業績
山中伸弥	iPS細胞研究所所長	様々な細胞に成長するiPS細胞を世界で初めて樹立
森和俊	大学院理学研究科教授	立体構造が異なるたんばく質の蓄積を感知する分子を発見
本庶佑	医学研究科客員教授(元医学部長)	外敵から体を守る免疫の分野で数々の成果
竹市雅俊	名誉教授、理化学研究所発生・再生科学総合研究センター	細胞と細胞を結ぶ接着分子「カドヘリン」を発見
北川進	大学院工学研究科教授	特定のガスを吸着する「多孔性金属錯体」を作製
野田進	大学院工学研究科教授	光を閉じ込めたり増幅したりする「フォトニック結晶」を開発
森重文	数理解析研究所教授	フィールズ賞を受賞。国際数学連合の総裁に就任する
澤本光男	大学院工学研究科教授	材料の性能を高める化学合成法を開発
長田重一	大学院医学研究科教授	細胞死にかかわる分子構造を研究

際立つ化学・物理

野田進教授はメモリーへの活用が期待される「フォトニック結晶」を開発



理化学研究所発生・再生科学総合研究センター(神戸市)の竹市雅俊センター長は京大在籍時に細胞と細胞を結ぶ接着分子「カドヘリン」を発見した業績を持つ。米調査会社のトムソンロイターはノーベル賞有力候補としてノミネートする。理研のSTAP細胞騒動によって「理研のセンター長としての管理能力には疑問符がついたが、研究者としての業績はハイカイチ」ある京大教授と評価は揺るがない。医学分野以外を見渡しても、輝かしい成果がある。

国内外の優秀な研究者を集めるシェールガスや低コストで精製したり、工場や発電所からCO₂を回収したりできる。研究室がある桂キャンパス(京都市)の研究棟では、北川教授自らが人の背より高い解析機器を操って研究を進めている。北川教授は「エネルギー問題の解決に直結できる技術と力を込める。こうした姿に触発され、休日返上で取り組む熱心な若手の研究者も多い。キャンパスには同じ「進」の名を持つ著名研究者がいる。光をこじ込めたり増幅したりする「フォトニック結晶」を開発した野田進教授だ。このフォトニック結晶は今後の応用次第で社会を大きく変える可能性を秘める。コンピュータの情報を記憶する素子は現在、電気で制御されているが、野田教授のフォトニック結晶を使えば光で制御可能になる。消費電力を大幅に減らせる新世代メモリーの開発にもつながる。太陽電池や発光ダイオード(LED)の発電・発光効率を大幅に向上させる基盤技術としても注目を集める。野田教授は著名雑誌「ネイチャー」と米科学誌「サイエンス」に13本の論文を掲載している。1度も掲載せずに終わる有力研究者も少なくない中で、その数は圧倒的だ。

群抜く論文採用
野田教授は著名雑誌「ネイチャー」と米科学誌「サイエンス」に13本の論文を掲載している。1度も掲載せずに終わる有力研究者も少なくない中で、その数は圧倒的だ。

「自由な学風があるのかな」と分析する。京大らしいさを磨き続けることで、嘘きは一段と際立つ。

野田進教授はメモリーへの活用が期待される「フォトニック結晶」を開発

野田進教授は「自由な学風があるのかな」と分析する。京大らしいさを磨き続けることで、嘘きは一段と際立つ。