



## ノーベル賞は産業育成策議論の好機

2025年のノーベル化学賞は金属有機構造体(MOF)研究の第一線を走ってきた京都大学の北川進特別教授に贈られることが決まった。科学力の地盤沈下が叫ばれて久しい日本だが、イノベーションを生み出す力がまだまだあることが示された。

今年はノーベル生理学・医学賞に過剰な免疫反応を抑制する働きを持つ制御性T細胞を発見した大阪大学の坂口志文特任教授の受賞が決まり、自然科学3賞のうち2分野で日本人が選ばれた。日本出身者のノーベル化学賞受賞は19年の旭化成の吉野彰名誉フェロー以来6年ぶりで9人目、3賞全体では27人となる。

北川特別教授の受賞テーマであるMOFは金属イオンと有機分子の組み合わせで構成される微小な細孔を持つ素材で、1グラム当たりでサッカーコート1面分(7000平方メートル以上)の表面積を持つものもある。その細孔を利用し、温室効果ガスである二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などのガスを吸着して分離・回収・貯蔵する、医薬品を生体内に輸送するといった用途で産業利用が進む。日本でも北川特別教授が科学顧問を務める京都大学発Atomis(アトミス、神戸市)がMOFを活用したガス貯蔵システムの事業化に取り組む。東京科学大学発テクモフ(東京都港区)はMOFの第一人者の

一人である東京大学の藤田誠卓越教授らが開発した分析技術の結晶スポンジ法向けMOFを開発する。

MOFの研究開発で世界の先頭を走ってきた日本だが、「産業応用は米国など海外のスタートアップが数段先に行く」(国内ベンチャーキャピタル代表)という指摘もある。「日本では化学・素材分野はバリュエーション(企業価値評価)が上がりにくい」(スタートアップ社長)との声も挙がる。国内の化学・素材系スタートアップが成長をブーストするには、有望な企業にリスクマネーが向かいやすくなるような仕組み作りも急務だ。

ノーベル化学賞の有力候補に名を連ねる桐蔭横浜大学の宮坂力特任教授が開発したペロブスカイト型太陽電池は中国で大型投資が始まり、旭化成の吉野名誉フェローが開発で主導的な役割を果たしたリチウムイオン2次電池(LiB)やLiB材料も国策で電気自動車(EV)の普及を促す同国が世界を席卷する。

研究開発で先行する日本が産業化や投資競争で後れを取り、競争力を失った事例は過去にも多い。ノーベル賞の受賞ラッシュの熱が冷めやらぬうちに、日本発のイノベーションをいち早く産業化につなげ、国内に長く根付かせる産業育成策について、産官学で議論を深める必要がある。

(2025年10月10日)