

第50回 日化協 技術賞

【総合賞】 独創性に富んだ優れた技術で、かつ科学技術の進歩に寄与したもので、技術として確立しており産業上の価値の高いもの

田辺三菱製薬株式会社

受賞業績：「逆転の発想が生んだ糖尿病治療薬『カナグリフロジン』」

業績内容：高血糖状態では『糖尿病』の名前の通り尿中に糖が漏れ出る。尿糖の増加は病気の進行をイメージさせるが、これを高血糖に対する生体の安全弁が働いた結果と捉え、「尿に糖が出る病気」を「尿により多くの糖を出させる」、すなわち、見かけ上病気を悪化させることで治療するという「逆転の発想」に至った。天然配糖体フロリジンをヒントに創製したSGLT阻害剤のT-1095は、まったく新しいタイプの糖尿病治療コンセプトとして国内外の注目を集めた。さらに、これを改良して、より顕著に尿に糖を出させる作用を持った「カナグリフロジン」を創製し、最大市場である米国においてFirst in Classの医薬品として世に送り出すことに成功した。カナグリフロジンは糖尿病の治療薬においてSGLT-2阻害剤という新たなカテゴリを確立し、これまでの最大売上規模は全世界で約1,600億円(2016年度)を記録した。世界最大の医薬品市場の米国において経口糖尿病薬全体で第2位、SGLT2阻害薬の中ではトップシェアを獲得している。現在、世界80か国以上で販売され、長期間安定した効果を実現して、日欧米を中心に多くの人々の健康やより良い医療に貢献し続けている。

【技術特別賞】 独創的技術あるいは改良技術で、科学技術の進歩に寄与したもので、比較的規模は小さくとも、独創的で技術的に優れたもの

東レ株式会社

受賞業績：「タッチパネル用感光性導電ペーストの開発」

業績内容：本技術は、感光性有機成分と無機粉末を混合した感光性ペーストにおいて、微細配線パターン形成と低温熱処理での導電性発現というトレードオフの関係にある特性の両立に成功したタッチパネル用感光性導電ペーストに関するものである。上市以降、スマートフォンを中心に、タブレットなどのタッチパネルの引き回し配線として、アジア各国20社以上に採用された。現在、年間2億台以上のモバイル機器に使用され、感光性銀ペースト市場ではほぼ100%のシェアを実現している。

【環境技術賞】 独創的技術あるいは改良技術で、環境負荷低減に対して著しい効果があり、科学技術の進歩に寄与したもの

東ソー株式会社

受賞業績：「排水用重金属処理剤『TX-55』の開発」

業績内容：排水中の重金属については、2011年の水質汚濁防止法改正、2017年の水俣条約施行などにより、Cd、Zn、Hg等の排出規制が厳格化され、従来の重金属処理剤では対応が困難となっている。また、従来剤は排水処理時に有毒な硫化水素ガスを発生するため、作業安全性の課題も指摘されている。これらの課題に対して、「重金属処理性能」と「安全性」に優れた新しい排水用重金属処理剤（製品名：TX-55）を開発した。周辺環境の水質汚染防止技術として高い評価を受けており、石炭火力発電所、ゴミ焼却場、土壌洗浄工場、メッキ工場などで順調に採用が進んでいる。

以上