

九州に新たな産業起こせ

有機EL拠点

紙のように薄いことから、巻物にして持ち運べるテレビや好きなところに張り付けることができるテレビを作る。こんな夢の実現に向けて、先端研究を重ねる科学者たちが九州にいる。

高性能有機EL（エレクトロルミネッセンス）開発を目指す九州大の安達千波矢教授らのグループだ。国からも世界をリードし得る最先端の研究と認められて「最先端研究開発支援プログラム」の支給対象に九州から唯一選ばれた。

このプログラムは「技術立国日本」の屋台骨となる研究開発を効率的に促進するのが狙いで、破格の金額を研究者に支給することで話題を呼んだ。対象者には皮膚細胞から新型万能細胞（iPS細胞）を開発した京都大の山中伸弥教授や、ノーベル化学賞を受賞した島津製作所の田中耕一さんなども名を連ねる。

政権交代のあおりで支援額は減額されたものの、それでも4年間で計約32億円の研究費が支給される。研究費は、単年度予算主義にとらわれない多年度での運用ができる。基礎から実用化まで幅広く適用され、研究者の裁量で人件費や施設整備費など自由に使える。

今年4月、九大に「最先端有機光エレクトロニクス研究センター」が発足し、九大以外にも京大など国内の19大学・企業から有機EL関連の研究者が参加している。来年夏には最新の実験機器を備えた研究棟も完成する。

安達教授が研究する有機ELは、有機物の薄い膜を作り、その膜に電流を流して光らせる。今年のノーベル化学賞の受賞が決まった鈴木章、根岸英一両氏が開発し、触媒を使って炭素同士を結合させて新物質を作る合成手法「クロスカップリング」を応用して作られる。

素材となる有機物の分子そのものが発光するため、薄くて色鮮やかな画面にな

る。紙のように薄いフィルムに発光材料を付けば、軽くて自由に曲げられる画面や照明を作ることが可能になる。

液晶などに比べ消費電力が少なく、そのうえ高画質が実現できるため、省電力型の携帯電話やテレビの次世代ディスプレイとして産業界でも関心が高まっている。有機ELを搭載した自動車用オーディオ機器などの市販も始まっている。産業としてのすそ野も広く、将来は新たな大型産業になる可能性もある。

だが、課題も少なくない。有機ELは中国に依存度が高いレアメタル（希少金属）の一つ、イリジウムが材料で、高価格なうえに耐久性にも問題がある。このため、九大の研究センターはイリジウムに代わる材料探しや有機ELの低コストでの製作方法などに取り組むという。

安達教授らは研究開発と並行して、有機ELの産業化に向け今夏、福岡市で九州の地場企業を対象にセミナーを初めて開催するなど、幅広い連携も呼びかけている。産学官が結集し、自動車、大規模集積回路（LSI）に続く新たな産業を九州の地に起こしてほしい。