科学

(科学)する人

次世代有機ＥＬを開発　安達　千波矢さん　3

発光効率100％達成

単純な材料、設計に工夫

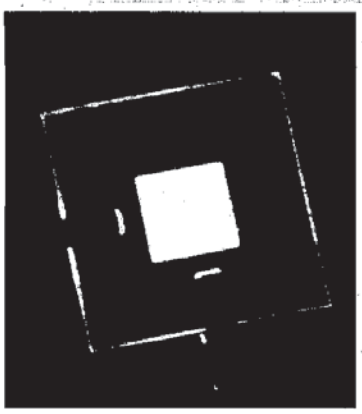
米国から帰国した安達千波矢さんは、2001年、千歳科学技術大の助教授に就任。有機ＥＬの研究を続けた。意欲的な学生が集まった。

05年、九州大教授になり、09年に政府が公募していた最先端研究事業に応募する。「レアメタル（希少金属）を使わない第３世代の有機ＥＬの実現」。文系出身の妻を相手に何度も特訓したプレゼンテーションが功を奏し、プログラムの一つに選ばれた。

次第に性能は上がり、昨年、発光効率100％を達成した。有機物だけの材料は、通常はエネルギーのうち25％しか取り出せない。残りの75％からも取り出せるように構造を工夫した結果だった。

問題は、どのような構造にするかという設計だった。実現のめどが立たないため取り組む研究者がおらず、「ライバルはいない」と言われていた分野。ただ安達さんには「絶対できる」との確信があった。08年に、わずかだが、電気を光に変える発光効率を上げることに成功していた。さまざまな構造の有機物を使い、学生がひたすら実験を続けた結果だった。

「普段は気付かないところに答えがあった。うれしい、と思ったのは一瞬。すぐに次の研究課題を考えた」



安達千波矢さんが作った次世代有機ＥＬ（九州大提供）