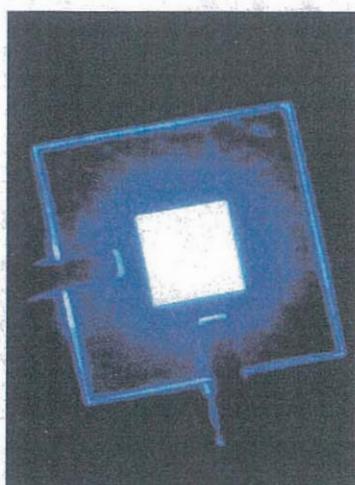


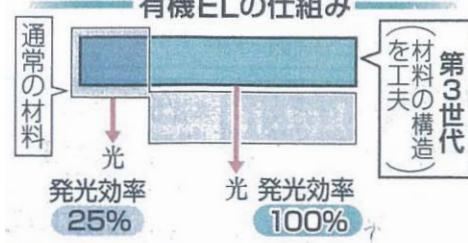
科学

材料や設計に工夫



安達千波矢さんが作った次世代有機EL（九州大提供）

有機ELの仕組み



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つた。

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

効率100%を達成

探究する人

次世代有機EL 安達千波矢さん

③

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。

材料は炭素、水素、窒素など、比較的単純。問題は、どのような構造に

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

「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」

た。実現のめどが立たないために取り組む研究者がおらず、「ライバルはない」と言っていた分野。ただ安達さんは、「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。

昨年、発光効率100%

次第に性能は上がり、いたために取り組む研究者を達成。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つた。

「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」