



発行所 電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1-11-15
〒141-8715
☎03(3445)6111(大代表)

大阪本社
大阪市中央区北浜3-2-25
(京阪淀屋橋ビル6階) 〒541-0041
☎06(6203)3361(大代表)

西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル) 〒812-0011
☎092(431)7411(大代表)

©電波新聞社 2011



電器・電子部品の総合卸商社

角田無線電機株式会社

本社 東京都千代田区外神田三-13-15
TEL ☎三三三-八二二(大代表)

第2部 関西エレクトロニクス産業特集 11-18面

新発光原理の有機EL用材料

九州大学が開発

九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター(OPERA)センター長、安達千波矢教授の研究グループは、新しい発光原理に基づく有機EL用新規発光材料の開発に成功した。蛍光、りん光に次ぐ新しい第3の熱活性化型発光材料の創製で、2月21日発刊の米国物理学会「Applied Physics Letters」誌オンライン版に掲載されている。

同研究グループでは、有機分子における一重項励起エネルギーと三重項励起エネルギーの差を0.1eV以下に形成し、従来の常識

では実現が困難だった新しい熱活性化型有機EL素子の作動に成功した。

これは、レアアースや貴金属を使わずに高いEL発光効率が得られる画期的なもので、従来では不可能だった高効率な三重項準位から一重項準位への逆エネルギー移動を安価な芳香族化合物を用いて実現した。

新材料は、電子供与性のカルバゾール骨格と電子受容性のトリアジン骨格からなり、立体障害を巧みに取り入れた分子内CT状態を形成し、基底状態と励起状態の分子軌道の分離に成功した。