2012年12月13日

朝日新聞

スマホに使用の有機ＥＬ

レアメタル不要の発光材料開発

九大など コストも9割減

スマートフォンのディスプレーなどに使われている有機ＥＬの新しい発光材料を、九州大などの研究チームが開発した。従来の発光材料に必要だったレアメタルを使わず、材料コストを10分の１程度に減らせるという。13日発行の英科学誌ネイチャー電子版に発表する。

有機ＥＬの発光材料には蛍光現象やリン光現象で発光する材料が使われてきた。蛍光材料は安価だが電子を光に変換する効率が低く、リン光材料は電子をほぼ100％の効率で光へと変換できるが、イリジウムなどのレアメタルが必要で材料コストが高かった。

九州大最先端有機光エレクトロニクス研究センターの安達千波矢センター長らは、レアメタルを使わずに高効率で発光する有機化合物、ジシアノベンゼン誘導体を開発。蛍光材料と同等の価格で、リン光材料と同様の発光効率を持つ素材という。

新素材を用いて試作した九州大の有機ＥＬディスプレー

「ハイパーフルオレッセンス」と名付けた。

有機ＥＬは薄型なうえ、高精細で消費電力も少なく、次世代の薄型テレビや照明などへの利用が期待されている。安達センター長は「国内メーカーと連携し、日本発の技術として早急に実用化を目指す」と話している。

（中村浩彦）