

紫外線LED 出力7倍達成

理研など、殺菌灯向け

理化学研究所と科学技術振興機構は25日、殺菌作用の強い紫外線を放つ発光ダイオード(LED)で世界最高出力の15ミリワットを達成したと発表した。従来の最高値の7倍の強度で、冷蔵庫などの小型殺菌灯に応用する目安と

なる10ミリワットを超えた。

新開発の発光ダイオードは指先サイズ。波長250ナノメートルは10億分の1センチの紫外線を出す。この波長帯はたんばく質を分解しやすく殺菌効果が高い。10ミリワットの出力があれば、20センチ離れた場所の殺菌が1分間の照射で可能という。医療器具などへの応用も期待できるとしている。

窒化ガリウムや窒化アルミニウムで素子を作製した。数ナノメートルの膜を幾重にも重ね、素子を流れる電子が効率よく紫外線に変わるよう工夫した。今後は100ミリワット以上を目指す。