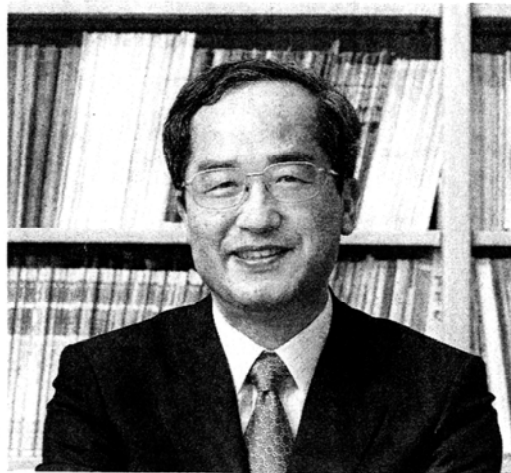


## THIS WEEK REVIEW

# 学士院賞受賞 半導体に光を

東京大学教授 荒川泰彦氏



産学連携で「量子ドット」  
技術の普及を目指す荒川氏

半導体技術を使って光と電子を制御する研究が続けてきた。理論派だが、成果を活用した小型レーザーの実用化にも貢献し、このほど学術分野で特に優れた業績に贈られる日本学士院賞の受賞が決まった。かつての勢いを失った日本の半導体産業の

「助けになれば」と願っている。

受賞対象となった「量子ドット」の概念は1982年、隣の研究室の助教だった榎裕之氏（現豊田工業大学長）と考えた。半導体で作った量子ドットと呼ぶ微細な構造に電子などを閉じ込めることで、小さな電力で安定した光を出すレーザーを実現できると思いついた。技術的に不可能といわれたが、21世紀に入って量産技術を開発。2006年にQDレーザー（川崎市）を設立した。

量子ドットの応用は太陽電池や未来の高速計算機などにも広がっている。富士通やNEC、NTTなど通信・エレクトロニクス大手との共同研究にも積極的に取り組む。

高校の途中までは法学部に進むつもりだったが、物理学者だった父親らの影響もあって東京大学では電子工学を専攻した。まじめで感情をあまり顔に出さないが、熱い情熱を秘めながら研究開発を率いている。

（編集委員 永田好生）