

生活変える光の科学

最先端の光技術は情報通信やディスプレイといったIT(情報技術)のほか、医療や衛生、検査など多方面に新風を吹き込もうとしている。社会的安全性が揺れる今日、科学技術振興機構(JST)の光・光子科学技術プロジェクトは注目度が増している。

未来が強く

プロジェクトで医療用などある上、一台数千円光源の開発に取り組んでいるのは理化学研究所の平山秀樹チームリーダー。彼長が二百二十(ア)は十億分の一、二百五(ア)の深紫外線を出す。特に殺菌力が強い同二百六十(ア)二百七十(ア)に注目している。

個数十円程度になるとみられる。「病院での利用だけでなく、殺菌や浄水用として家庭にまで普及させたい」と(平山チームリーダー)という。光を使って脳の動きを直接調べる研究を進めているのは奈良先端科学技術大学院大学の太田淳教授だ。専門は電子工学だが、同大の生命科学の研究室、近畿大学医学部と組み、マウスを使って実験に取り組んでいる。脳には記憶をつかさどる海馬という領域がある。この近くに電極と紫外線の発光ダイオード(LED)、画像センサーを組み込んだ大規模集積回路(LSI)を埋め込み、信号用の配線をつ



記者の目 多面展開には産学連携必要 日本では光通信の研究が一段落した一九九〇年代初め、「光の研究者はそれぞれが狭い学問分野に散らばり、交流も少なくなった」と東京工業大学の伊澤達夫副学長は日本の光研究の間を指す。

米国にはアリゾナ大学光科学センターなど光を総合的に研究する拠点がある。光が幅広い分野に役立つと期待した米政府が専門家を集めた研究に資金支援しているという。日本政府はこうした動きに危機感を抱き、対抗策の一つとして科学研究を産業界に結びつけるには、プロジェクトの期間中に企業と結びつく仕組みが必要になってくる。(黒川卓)

医療・検査に応用広がる

実験スタートは昨年十月、太田教授らは期待通り信号の変化を捉え、憶活動の場所をリアルタイムで調べられることを示した。電極から海馬に電気刺激を与えた十五分後、記憶に関する研究を進め、てん

医療に使 光源は筑波大学の門田教授が、門田教授らは、理研と同様に半導体レーザーと組み合わせた小型の素子を、直しているところだ。病気の検査のほか、力