

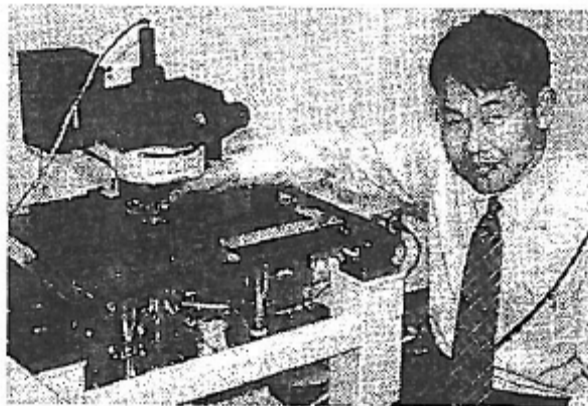
細胞のナノ構造 生きたまま観察

光学顕微鏡を開発

静大教授ら 実用化へ共同研究

【浜松】静岡大学工学部の川田善正教授と居波渉助教らの研究グループは、従来の10倍以上の分解性能を持つ光学顕微鏡の開発に成功した。生物細胞を生きた状態で長期間観察できるため、生物学やバイオテクノロジー分野での進展に大きく貢献することが期待される。今後、地元に関連企業と実用化に向けた共同研究に着手し、2

013年度の実用化を



目指す。

開発に成功したのは「E X A (エクサ) 顕

微鏡」。生きた状態で生物を観察できる光学顕微鏡の特長と、高い分解性能を誇る電子顕微鏡のそれぞれ利点を……
光学顕微鏡を紹介する居波渉助教

融合した。電子線を光に変換する窒化シリコン蛍光薄膜を採用することで、分解性能を高めることに成功したという。

電子顕微鏡開発のベンチャー、アプロコ(東京都)と共同開発した。従来の顕微鏡の分解性能は約500ナノメートル(1ナノメートルは100万分の1ミリ)だが、E X A顕微鏡は50ナノメートルの微細構造まで観察できる。試料を真空中に入れたり、金属膜で覆

う必要もない。川田教授は「発光膜上での生物細胞の培養法の確立など、実用化に向けて技術課題を1つずつ解決していく」と実用化に強い意欲を見せている。実用化後の想定価格は3千万円程度を見込んでいる。

なお、この光学顕微鏡は11日に東京都千代田区のJSTホールで開催される「静岡大学との連携による新技術説明会」で発表する。