

光通信 家庭で安価に

ガラスフォーラム 中核チップ開発

産業技術総合研究所と日本板硝子などが参加するニューガラスフォーラム（東京・港）は、家庭やオフィス間の通信速度を現在の十倍以上に高める光通信の安価な中核部

品を開発した。ナノテクノロジー（超微細技術）を利用して作ったガラス製のチップで、二―三年後にも実用化する。テレビ電話などで鮮明な動画をやり取りできるようになる。

研究成果はイタリアで二十一日から始まる欧州光通信学会で発表する。

新チップは一本の光ファイバーで複数波長の光を伝送する「波長多重通信」の中核部品となる。電柱に取り付ける機器などに組み込んで使う。電

産総研などが開発したチップ（光ファイバーと接続した状態。チップは中央からやや左よりの四角い部分）

話局から送られてくる複数の波長の光を束ねて入力すると、波長ごとに光を分離し、家庭やオフィスに分配する仕組みだ。

縦五・一ミリ、横九・二ミリで、狭い空間でも使用できる。微細加工法を工夫し、光を波長の違いで分離する素子を集積した。波長多重通信は大都市を結ぶ幹線で実用化されているが、新チップと同種の機能を持つ部品はビデオテープ大で、価格は百万円近い。家庭やオフィス向け通信に大量に使うには、低コスト化や設置が容易な超小型チップの実現が求められていた。

