

これに対し、例えば英国のプレステルやフランスのアンテイオーブの場合、画面が文章についてはたてが四十個、横が二十四個、図形についてはたて八十個、横七十二個の小さな正方形が基盤目に並んでいる。これらの正方形を左から右へ次々とつないでいって文字や図形を描いてい

高い融通性

テリドンの端末器には通常の選択ボタン装置（キーボード）がついたもの以外に、タイプライターのようなキーボードのついているのがある。これだと、端末器とシステム自体の相互作用が大幅に向上する。

キーボードやキーボードをテレビ受像機と接続する電線がないため、これらの端末器の融通性はさらに高まる。

新世代の端末器は、テレビ画面に動きを映し出す能力がすぐれているほか、反応時間も速い。複雑なビデオ・ゲームをしたり、他の端末器に録画（音）したメッセージを送ることも可能。

くのである。図形を描くにはこれらの正方形を再分割することもできるが、例えば画面に斜線を引くと、階段のようなジグザグの線になってしまう。テリドンの

光学繊維で双方向のTV通信

マニトバ州で世界初の実験

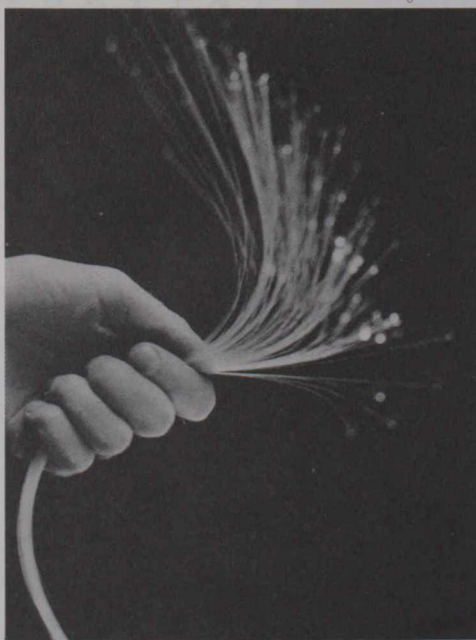
カナダ連邦政府の通信省は、マニトバ州の電話公社と協力して、光ファイバーとテリドンを利用した高度な通信サービスの実験に取り組んでいる。

光ファイバーはガラス・ファイバー（ガラス繊維）の一種で、直径は約0.1ミリ。中心部の屈折率が大きく、外縁部で小さいため、中心部を通る光（情報）はファイバーが曲がっても損失することなくその中を進んでいく。まず電話やテレビなどの電磁波信号を弱いレーザーによって光線にかえられる。光線はファイバーの中を通ったあと、感光性感知器によって元の電磁波信号に戻る。通信距離が長い場合は、リピーター（中継器）を使って光を強化する。中継器の数はケーブルやマイクロウェーブ・システムの場合よりはるかに少なくてすむ。二本の銅線からなる従来の電話線だと、電話の二十回線分の容量しかないが、ファイバーだとわずか一本で同時に二万回の通話をはっきりと伝達でき、情報量、明瞭性、伝達距離などの点で格段にすぐれている。

カナダの科学者は、ファイバー・オプティックス（繊維光学）技術に二つの重要な貢献をしている。単一の繊維で双方向通信を可能にしたことと、一本の繊維から他の複数の繊維へ情報を伝達する連

結器（カプラー）を発明したのがそれである。ファイバー・オプティックスはいずれ通信伝達の主な手段として現在の同軸ケーブル（電話やテレビなどの伝送に使われている）にとって代わるだけでなく、生産コストの低下につれて、銅線やマイクログラフ代用するようになるだろう、と見る専門家も多い。

カナダでは、すでに昨年、アルバート州のカルガリーとチードルを結ぶ五十三キロの光ファイバーが実用化した。秒当たり二億七千四百ビットの情報が送信できる。ビデオおよびデータの信号に加えて、同時に二万回の電話通話ができる勘定になる。またオンタリオ州ロンドンでは、世界最初の光ファイバーによるケーブル・テレビ中継線が使用されている。長さ約八キロ、直径およそ一センチというこの中継線は、十五のテレビ・チャンネルを伝達することができる。



光ファイバー

マニトバ州で行われるプロジェクトでは、テリドンによる情報サービスが光ファイバーを通じて、同州の農村エリアとセント・ユスタツシユの家庭や事業所に設置された端末器に送られることになっている。

この両村では、これまで共同加入電話（パーティ・ライン）しかなかったが、光ファイバーを使ったテリドン・システムの導入により、個人加入電話が利用できるだけでなく、多重テレビ放送、FMステレオ・ラジオ放送が実現する。さらに、特に農村向けに開発したデータ・ベース（最新の農産物市況、飼料価格、穀物の先物価格などが入っている）が電話通話と同時に利用できるほか、電子通信、計算、コンピュータ利用の自宅学習、テレショッピング（テリドン通信による買い物）、テレバンキング（テリドンを通じての銀行預金や貸し出し）なども実施計画に入っている。