

衛星利用画像データ通信システム

鬼沢 勉* 木村 隆**
和泉英明** 白鳥洋健†
岩橋 努***

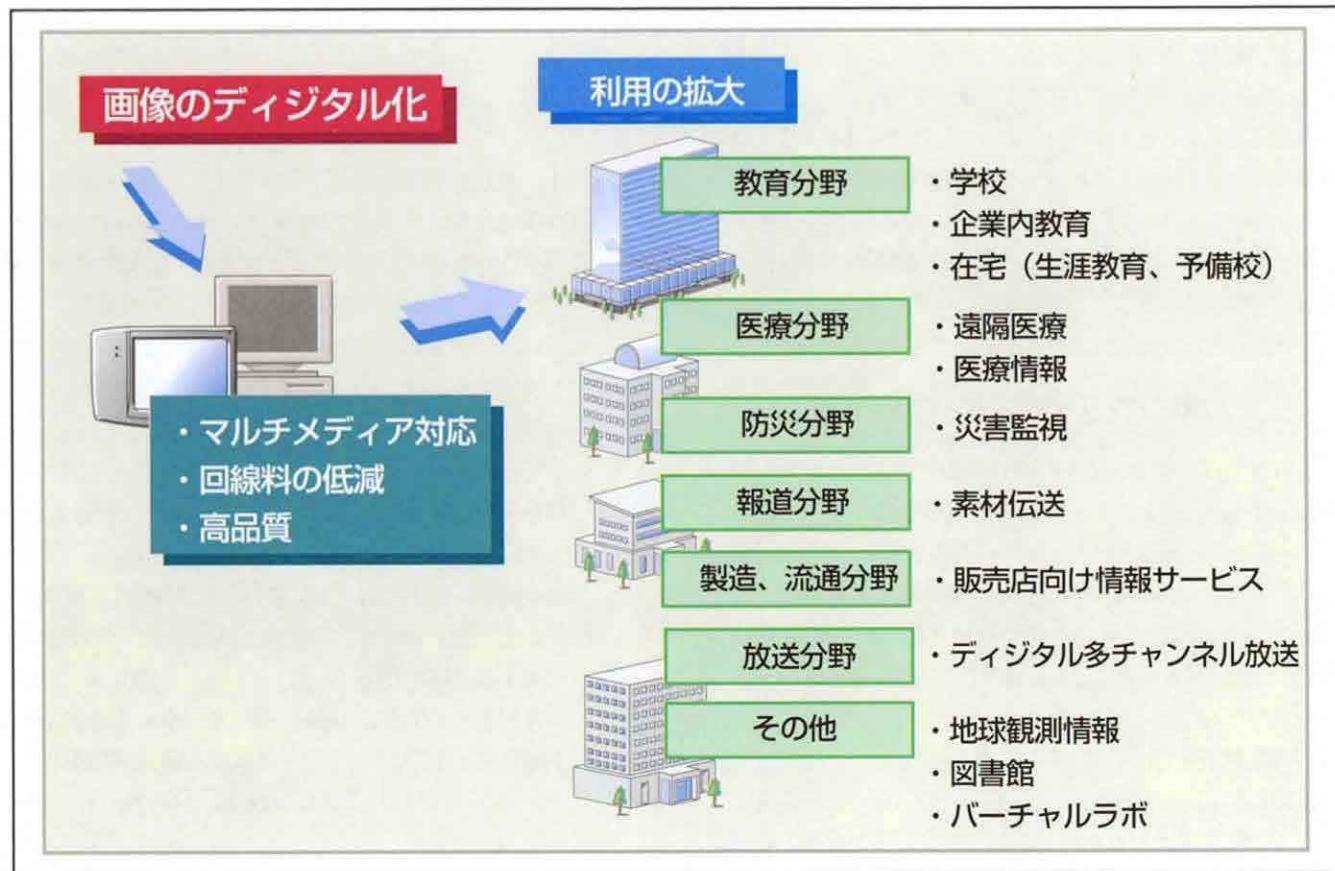
要旨

電気通信メディアは地上回線・地上無線回線・衛星通信回線の三つに大別され、各々メディアとしての特性を持っている。衛星通信は広域性、同報性（放送モード）、回線設定の容易性、災害への耐久性等の特長があり、衛星通信技術の向上によって近年目覚ましい発展を遂げている。

国立大学附属病院間スペースコラボレーションシステムは医療情報ネットワークの高度化事業の一環として設置されたものであり、HDTV映像とNTSC映像のデジタル伝送を行っている。HDTV及びNTSC信号の符号化には、MPEG2方式を採用し、高能率化を実現している。また、スクランブルキーの配信や講義の予約管理などの大学間の制御は地上回線（パケット交換サービス）を使用しており、

衛星通信回線と地上回線の複合システムである。

地球観測データ配信システムは地球観測センターで処理した地球観測データを広域のユーザに配信するシステムであり、配信の内容は、観測衛星からのデータをリアルタイムに画像化したクイックルック画像（Q/L）と、そのデータを衛星軌道情報等で処理した処理済みデータ（CCTデータ）である。CCTデータの伝送を片方向通信構成とするため、モデム及びモードムとサーバとの速度整合（データバッファ）機能を果たすアダプタに疊込み符号とリードソロモン符号を採用し、また、処理性能を向上させるためにダブルバッファリング制御を行っている。



画像のデジタル化

高効率符号化技術等の衛星通信分野におけるデジタル変調技術の向上によって、アナログ変調方式と同程度の画質を保ちながら半分以下の伝送帯域での伝送を可能としたデジタル画像システムが実現した。