

## 放送衛星を利用したデータ配信—BS デジタル放送—

福井 一夫氏 (NHK 放送技術研究所)

本講演の2, 3日前には、タイムワナーとAOL (アメリカ・オンライン) の合併計画が報じられた。日本では、今年の12月にBS (放送衛星) によるTV放送のデジタル化が開始される。また、地上TV放送のデジタル化は2003年とされている。

## TVのデジタル化

CS (通信衛星) によるデジタル放送は、既にスカパーフェクトTVやディレクTVにより開始されている。BSは夏には打ち上げられ試験放送が始まり、シドニーオリンピックの放送がされる。CATVはアナログが中心であるが、最近デジタル化の動きがある。CS放送あるいはネットワークの回線として利用が進みつつある。

## 統合デジタル放送 (ISDB) とは

ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting) は映像、音声や様々なデータを、デジタルデータとしてまとめて放送する。また、TV受信機側から電話回線を使ってデータを発進する双方向の機能がある。受信機は全国分のデータから必要なものをフィルタリングすることが出来る。たとえばTVに場所を入力しておけば、その地域のスポット的な天気予報がだせる。受信機は統合サービス型テレビ: ISTV (Integrated Services Television) とよばれる。

ISDBの目指すものは次の3点である。(1)高品質…デジタルハイビジョンによる品質、(2)高機能…電子番組ガイド、情報付加、いつでも機能、(3)人にやさしい…字幕、操作画面等。

## デジタル化のメリット、デメリット

デジタル化一般の話ではあるが、メリットとして、雑音除去が容易、データ圧縮技術の適用可、電波の有効利用が挙げられる。デメリットとしては画像・音声の品質が急激に悪化するということがある。

BSの特徴としては(1)広い地域がカバーできる。(2)帯域巾が広い。地上波は6MHzであるが、BSは34.5MHzである。(3)降雨による減衰がある。

## 多様な編成が可能

割り当てられているスロットを使って多様な番組編成が可能である。たとえば野球ハイビジョン中継中に延長になったが、番組時刻通り次の映画放送を開始する場合、スロットの割り当てをそれぞれ少し減らす (合計は同一) ことにより、両方の番組が提供できる。

また、電子番組ガイド (EPG: Electronic Program Guides) が可能である。EPGはデジタル多チャンネルサービスから視聴者が希望の番組を選択するのを助けるためのものである。これは、放送局から番組に関連するデータ (インデックス) を番組に付けて放送し、それにより作成が可能となる。

## Q &amp; A より

1. ISDBではハイビジョンを7チャンネルが提供する。そのスロットは既にNHKや民放の各局に割り当てが決まっている。将来的には、テレビは標準TVからすべてハイビジョンに移っていくと考えている。
2. 双方向への期待が大きい。ただし、標準の受信機では、上り方向の伝送速度は低いものが予定されているが、高速の機能を装備して、インターネットへ接続できる受信機が発売されることも予想される。
3. TVは約4000万を越える世帯でみられている。パソコンと違い、老若男女、誰でも容易に操作できないといけない。また、パソコンの戦略のように短期間での買い替えを前提には出来ない。局側からダウンロード機能により、たとえば復号器を取り替えることができる。
4. BS放送用の受信機の価格がいかにか安くなるかが重要である。CRTは現在のものをそのまま使い、アダプターで対処するという方向で安くなる。
5. 従来、放送局で撮影したものをそのまま受信側に送り、再生するという考えかたである。今後、メモリの低廉化に伴い、受信機に画像のパターンを記憶しておき、送られてきた情報と合成するという方向もある。

なお、ご講演の内容をまとめるにあたり、NHK放送技術研究所のホームページを参考にさせて頂いた。

(文責・川島幸之助)