

## インマルサットデジタル海事衛星通信方式の基本設計と船舶通信実験

1982年（昭和57）、インマルサットから研究委託を受け、翌83年、従来のアナログ方式で伝送されていた音声チャンネルをデジタル化して、効率的な海事衛星通信が可能となる新しい方式を設計した。この新方式には高能率な音声符号化方式やデジタル変復調方式、誤り訂正方式が用いられた。この結果、衛星電力や所要帯域幅が大幅に低減され、船舶アンテナが小型化された。

この設計パラメータに基づいて、実験用デジタル通信装置を開発した。実環境下でのデジタル船舶局の特性を調べるため、84年4月から7月にかけて衛星通信実験を実施し、ほぼ設計通りの結果を得た。

この方式は、インマルサット海事衛星通信システムの設計に反映され、標準Bシステムとして標準化されるとともに、その間に蓄積されたデジタル伝送技術は、標準Mシステムの技術設計に直接生かされた。さらに衛星送信電力の制限が厳しい海事衛星通信において、SCPC（Single Channel Per Carrier）信号波間の相互変調歪みの影響を軽減するためのキャリア割り当て方法も考案、実用化された。

出典：KDD社史