

TYPE OF INDUSTRY



科学技術・大学

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構

# NICT 先端研究

169

衛星通信システムは、ハイスループット衛星（HTS=High Throughput Satellite）通信システムの出現により、大容量化が進んでいる。HTSは、航空機、船舶などの陸域以外での移動体

通信のインターネット環境への需要も期待される。衛星通信に使用される周波数帯域は逼迫しているため、周波数利用効率の良い通信システムが求められている。衛星中継器にチャネライザなどの継処理能力を持たせ、HTSシステムの

通信のインターネット環境への需要も期待される。衛星通信に使用される周波数帯域は逼迫しているため、周波数利用効率の良い通信システムが求められている。衛星中継器にチャネライザなどの継処理能力を持たせ、HTSシステムの

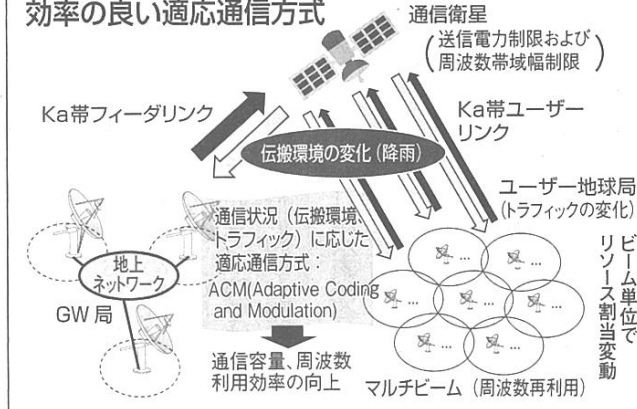
## 衛星通信、状況変化に適応

ワイヤレスネットワーク総合研究センター・大川 貢  
宇宙通信研究室 主任研究員

1984年NICT入所。通信放送技術衛星（COMETS）、超高速インターネット衛星（WINDS）、技術試験衛星9号機通信ミッションプロジェクトなどの衛星通信技術および衛星放送技術の研究に従事。博士（工学）。



### ハイスループット衛星（HTS）通信システムにおける効率の良い適応通信方式



から、通信状況に応じて適切な通信方式を選ばなければならない。現在導入が検討されているフレキシブルHTSにおいて、各ビームの割り当てリソースが（トラフィック要求や天候に応じて）変動する環境下で周波数利用効率を上げるため、ユーザー単位で最適な符号化変調方式の選択が必要となる。ビーム間で周波数帯域幅、送信電力などのリソース制御を実施し、トラフィック要求に対して効率的なリソース配分を行うリソース制御環境下で適応通信（ACM）を行うことによる周波数利用効率および通信容量の改善を実現した。（火曜日に掲載）

ら256APSKまでから、通信状況に応じて適切な通信方式を選ばなければならない。現在導入が検討されているフレキシブルHTSにおいて、各ビームの割り当てリソースが（トラフィック要求や天候に応じて）変動する環境下で周波数利用効率を上げるため、ユーザー単位で最適な符号化変調方式の選択が必要となる。ビーム間で周波数帯域幅、送信電力などのリソース制御を実施し、トラフィック要求に対して効率的なリソース配分を行うリソース制御環境下で適応通信（ACM）を行うことによる周波数利用効率および通信容量の改善を実現した。（火曜日に掲載）