

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構
NICT
先端研究

(150)

今後、Beyond 5G（5Gの次の世代の無線通信システム）の普及でさらにグローバルにつながる、質の高い高速通信サービスを提供するには、超高速な衛星通信技術が必要となる。それには衛

星と地上通信システムにより通信ができないことがあるが、複数の能を使用し、雲認識、の統合的なネットワークというデメリットがある。NICTではこのイットダイバーシティと行う予定である。雲が課題を克服するためという技術を用いることではない日でも、レーザーが空間を伝搬すると、大気の中の屈折率が気

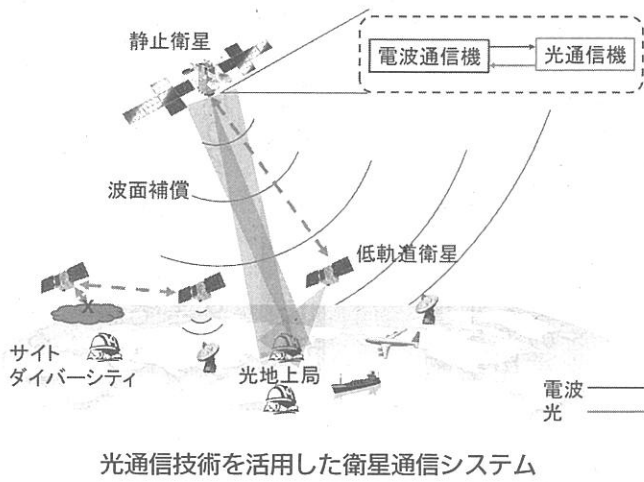
温や風により変動する大気揺らぎの影響を受け、衛星搭載機器の質量や消費電力を小さくできるメリットが挙げられるが、気象条件

この課題の一つに雲による影響が、衛星システムを開発し、日かけて、受信光パワー変動、レーザーの波面歪みなどが発生する。NICTでは、実際

光衛星 気象条件・大気揺らぎ克服

ワイヤレスネットワーク総合研究センター・宇宙通信研究室 研究員 **コレフ・デイミタル**

2008年ブルガリアのソフィア理工科大学大学院を経て、文部科学省の奨学生として11年早稲田大学大学院博士課程修了。14年にNICT入所。光衛星通信技術全般および大気伝搬モデルやシミュレーター開発と光衛星通信システム設計に従事。博士（工学）。



光通信技術を活用した衛星通信システム

の衛星を用いた光衛星の通信実験で実際のデータを得られ、理論的な開発を進めている。また、受信光パワー変動で受信信号の誤りが発生するので、誤り訂正の性能評価と通信システム的设计へ反映するため、受信光パワー変動のシミュレーション結果の解析と評価が必要である。

衛星通信はグローバルに地球をカバーできるので、グローバルサイトダイバーシティネットワークの検討が必要となる。私は将来、光衛星通信を国際的にグローバルに展開するために標準化活動に尽力し、複数の国際共同研究も行っていくたい。(火曜日に掲載)

科学技術・大学