

TYPE OF INDUSTRY



科学技術・大学

情報通信研究機構

NICT 先端研究

35

今やインターネットのない生活は考えられない。そのネットワーク接続の主流はモバイル通信だ。スマートフォンでいつでも情報が得られ、モバイルシステムは第4世代から第

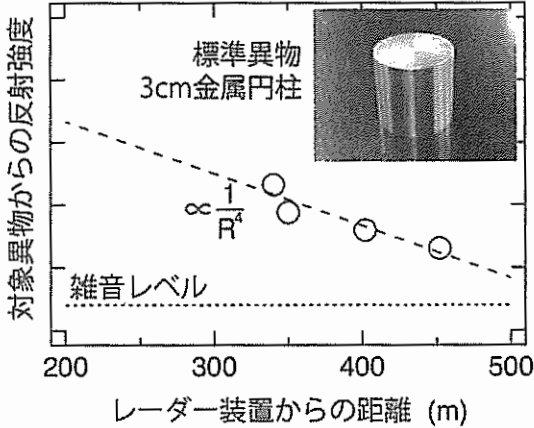
5世代(5G)へさらなる「ファイバー無線いところで採用が進んでいるが、このファイバー無線技術を開発を進めている。マイクロ波ファイバー通信が支えている。ミリ波などの電波信号が重畳された光信号を作り出し、ファイバーに閉じ込めて数千メートル先まで送ることが困難になりつつある。

ファイバー無線 インフラ保全にも応用

情報通信研究機構・ネットワークシステム 研究所ネットワーク基盤研究室主任研究員 菅野 敦史
05年筑波大学大学院博士課程修了後、同大理工学研究科ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー研究員。06年NICTに入所。高速光ファイバー通信とファイバー無線技術の研究に従事。博士(理学)。



通信以外への応用も期待できる。例えば、空港滑走路に落下した数センチの異物は安全確保のため即座に検査する必要があり、そのためには波長の短いミリ波が最適だが、ミリ波は減衰が大きく到り波信号発生装置は高



価なため複数台の設置が難しい。そこで、ファイバー無線技術を用い、1台の信号発生装置から滑走路脇に設置した複数のレーダー装置へ信号を送り届けるシステムを民間企業・研究機関と共同で開発した。成田国際空港で、10秒以内で異物を発見できるシステムのフィールド試験を実施している。

このようなインフラ技術は、得てして地味で消費者の目には触れることは少ないが、最先端技術こそが人々の生活を豊かにすると信じている。

(火曜日掲載)