

情報通信研究機構

NICT 先端研究

(126)

無線通信技術の進歩に伴って、その利用形態も多様化しており、我々の身近なところでさまざまな電波が利用されている。特に最近では、第5世代移動通信システム（5G）が日本でのサービス開始

を間近に控えており、求めることは困難な非常に高い世間の注目を集めている。

このような多岐にわたる電波利用形態に対して適切な電波防護を行うためには、人体に対するばく露量を正確に求めることが必要である。しかしながら、人体内部のばく露量を

求めることは困難な非常に高い世間の注目を集めている。これらの人体とが知られている。そこで、無線通信端末の擬した数値モデルを利用した数値シミュレーションにより推定することが重要な手法となり、MRIなどの人体の医療画像に基づいて人体解剖ボクセルモデルの姿勢変形手法を開発した。これらの人体解剖モデルとその応用技術（姿勢変形手法など）を利用することで、

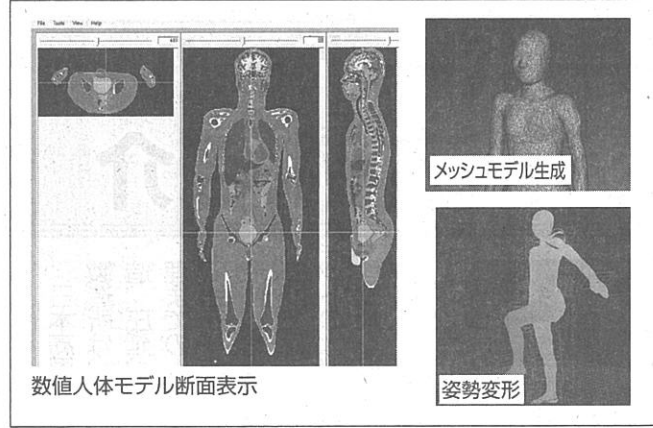
人体解剖モデル 電波のばく露量推定

電磁波研究所・電磁環境研究室
主任研究員 長岡 智明

2004年よりNICTにおいて電磁界への人体ばく露評価技術に関して、人体解剖モデルの高精度化および高機能化、また、高精度数値シミュレーション技術に関する研究開発に従事。博士（医科学）。



電波が我々の人体内部にその姿勢制御、分は大学などの研究機関でどのような振る舞いをするのかを、高精度な機能を備えたソフトウェア（Voice Human Anatomy Lab）に推定することが可能になってきている。現在、人体解剖モデルとその姿勢制御、分は大学などの研究機関でどのような振る舞いをするのかを、高精度な機能を備えたソフトウェア（Voice Human Anatomy Lab）に推定することが可能になってきている。



開発した数値人体モデル用ソフトウェア（モデル表示、各種操作例）

さらに、私たちは人体解剖モデルの高精度化、高精細化も進めている。今後、改良した人体解剖モデルを利用することで、従来の無線通信機器や5Gなどで利用予定のミリ波帯の電波やワイヤレス電力伝送など新たな技術に対して、これまで以上にきめ細やかな評価が実現可能になると期待される。（火曜日に掲載）

科学技術・大学