

## 情報通信研究機構 (NICT) の研究者による研究

### 【研究内容】

無線局から発射される電波が人体に与える影響の調査・研究を行うために、電波が人体のどこにどれだけ吸収されるかを正確に再現できる超高分解能モデルと数値シミュレーション環境の研究開発。

### 【研究成果】

これまでは楕円体や直方体などの単純な形状や数センチ角のブロックを積み上げた粗い人体モデルであったところ、MRI画像などに基づき数ミリメートル角のブロックを数百万個積み上げた人体モデルを開発。

より正確で現実的な条件を考慮したシミュレーションが可能になり、電波の安全性評価の信頼性の向上に貢献。

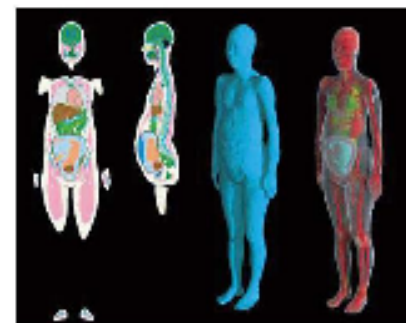
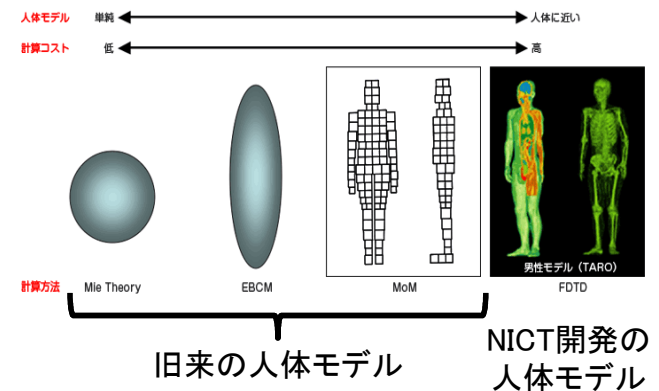
### 【成果の適用事例】

(電波の安全性の評価への適用)

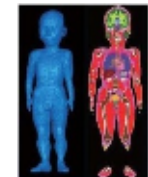
人体モデルを世界各国の研究機関に提供することにより、電波の安全性評価のための数値シミュレーション研究が大きく進展し、電波防護指針値の妥当性の評価に寄与。特に、電波の人体への影響が心配されている小児や妊娠女性(胎児)を対象とした人体モデルは世界的にも注目。

(その他の分野への適用)

電波の安全性評価以外にも、医学応用(治療・診断)、人間工学、アパレル、自動車衝突解析等にも利用。人体モデルを用いた様々な数値シミュレーション研究の進展に貢献。



妊婦女性の人体モデル



小児の人体モデル