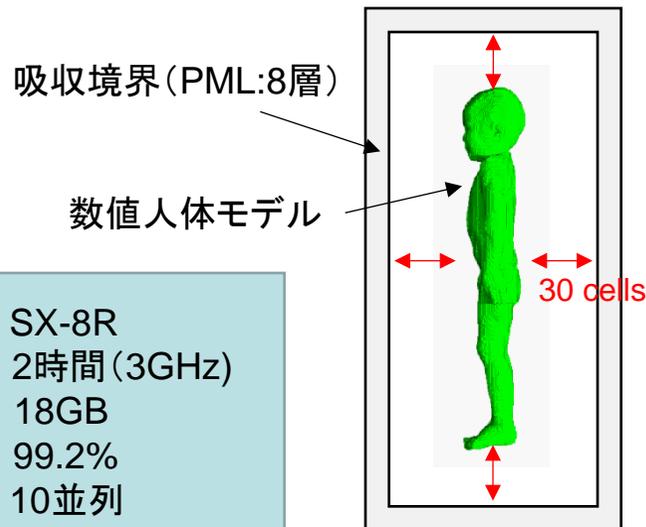


数値シミュレーションによる人体の電波吸収特性評価

独立行政法人情報通信研究機構 電磁波計測研究所 電磁環境研究室 長岡 智明

- 目的** 本研究では解剖学的数値人体モデルを用いて、電波曝露時の人体内部の電磁エネルギーの吸収特性を評価した。
- 内容** FDTD法を用いて、図1に示す解析モデルで、人体に対して、様々な方向から伝搬する10GHzまでの垂直偏波および水平偏波偏波に曝された解剖学的数値人体モデルの比吸収率(SAR[W/kg])を推定した。
- 結果** 大規模数値シミュレーションにより、平面波曝露に対する人体の全身平均SARおよび組織平均SARの周波数特性を明らかにした(図2)。



計算機	SX-8R
CPU時間	2時間(3GHz)
使用メモリ	18GB
ベクトル化率	99.2%
並列化	10並列

図1 解析モデルの例

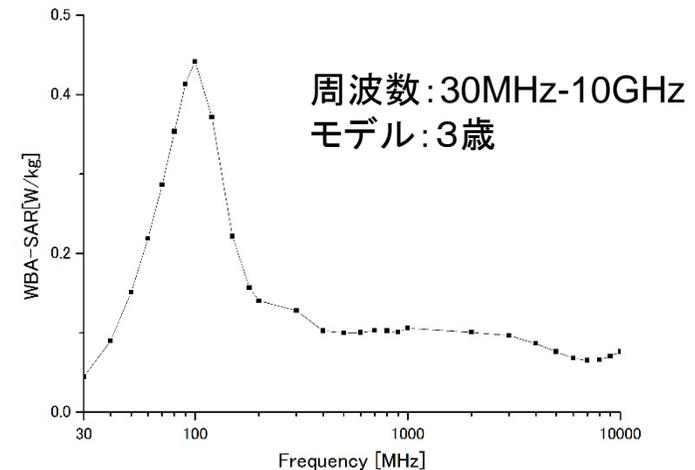


図2 解剖学的数値人体モデルを用いた平面波曝露時のSARの周波数特性(一例)