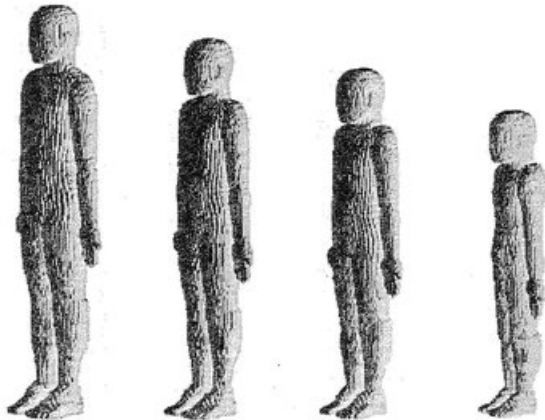


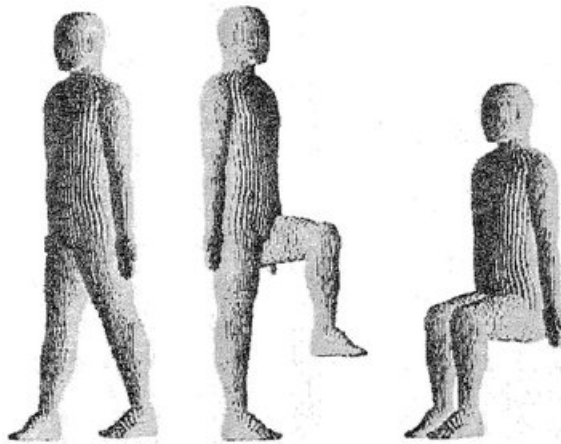
(a) 欧米人成人男性 (断面) (b) 欧米人成人男性 (c) 日本人成人男性 (d) 日本人成人女性

図1 欧米人と日本人の成人モデル



(a)14歳 (b)12歳 (c)10歳 (d)7歳

図2 日本人男児モデル



(a) 歩行 (b) 片足上げ (c) 座位

図3 日本人成人男性の姿勢変形モデル

### 2.3 足首誘導電流

人体モデルの水平面内切断面 ( $z = kdz$ ) を通過する電流  $I(kdz)$  は

$$\begin{aligned}
 I(kdz) &= \iint_s \mathbf{J} \cdot d\mathbf{S} \quad (3) \\
 &= \iint_s (\sigma + j\omega\epsilon) E_z dx dy \\
 &= \sum_{i,j=1}^{NX,NY} \{ \sigma(i,j,k) + j\omega\epsilon(i,j,k) \} E_z(i,j,k) dx dy
 \end{aligned}$$

で表される。これは伝導電流と拘束電流を含む複素数となっている。本研究では伝導電流と拘束電流の両方を考慮した電流値 (絶対値) として、

$$|I_{cplx}| = \sum_{i=1}^{NX} \sum_{j=1}^{NY} \sqrt{\sigma^2 + (\omega\epsilon)^2} E_z(i,j,k) dx dy \quad (4)$$

と、伝導電流のみを考慮した

$$\begin{aligned}
 |I_{re}| &= \left| \iint_s \sigma \mathbf{E} \cdot d\mathbf{S} \right| \\
 &= \sum_{i,j=1}^{NX,NY} \sigma E_z(i,j,k) dx dy \quad (5)
 \end{aligned}$$

についてそれぞれ計算を行った。なお、特にことわらない場合には、式 (4) の定義による電流値  $|I_{cplx}|$  を示している。

通常、足首誘導電流計等で測定される電流は式 (4) の定義によるものであるが、式 (2) で SAR と直接的に関係づけられる電流値は式 (5) の定義によるものである。

### 2.4 曝露条件

各モデルで計算された周波数を表4~6に示す。VHF帯 (30~300MHz) をログスケールで10等分した周波数で解析を行った。ただし共振周波数付近では、共振周波数をより正確に決定するために、上記周波数間を更に3等分した周波数で解析を行った。入射波として、入射電力密度  $1\text{mW}/\text{cm}^2$  のE偏波平面波を想定した。

表4 成人モデルにおける計算周波数

人種	周波数 [MHz]
欧米人男性	30,32,35,38,41,44,
日本人男性	48,60,75,95,119,
日本人女性	150,189,238,300

表5 子供モデルの計算周波数

年齢	周波数 [MHz]
14歳	30,32,35,38,41,44,48,60, 75,95,119,150,189,238,300
12歳	30,38,41,44,48,51,
10歳	55,60,75,95,119,
7歳	150,189,238,300