

## 人体近傍のヒーリングパワーの空間分布とその近似式の検討

(Discussion of an Approximated Equation for Spatial Distribution of Controlled Healing Power Around a Human Body)

小久保秀之<sup>1,2,3</sup>、高木治<sup>1</sup>、小山悟史<sup>4,1</sup>、山本幹男<sup>1</sup>  
(Hideyuki KOKUBO<sup>1,2,3</sup>, Osamu TAKAGI<sup>1</sup>, Satoshi KOYAMA<sup>4,1</sup> and Mikio YAMAMOTO<sup>1</sup>)

1 国際総合研究機構 生体計測研究所 (日本、千葉)

2 明治大学情報コミュニケーション学部 (日本、東京)

3 明治大学意識情報学研究所 (日本、東京)

4 明治大学大学院情報コミュニケーション研究科 (日本、東京)

**要旨:** ヒーリング中の人体近傍のヒーリングパワー (J 値) の空間分布を、生体センサ (白いぼキュウリの切片) を用いてガス測定法にて定量測定した。被験者は中国人超能力者 2 名、一般公募によるヒーラー 5 名であった。各被験者は眼前の生体センサに 30 分間の非接触ヒーリングを 2 試行ずつ行い、また、ヒーラーの前後・左右に 50cm または 25cm 間隔で生体センサを配置して J 値の空間分布を測定した。結果、パワーが大きければ一般のヒーラーの J 値分布の形は超能力者の場合と同様の波型分布となった。波型分布は人体近傍に不可視の層構造が形成されることを意味すると考えられた。また、近傍分布の様子から、ヒーラーが制御に失敗してヒーリング作用を標的センサに集中させられなかった場合と、元々強いパワーを持っていなかった場合とを識別できる可能性が見出された。制御に失敗した場合のポテンシャル分布は、1 次元調和振動子の波動関数で近似できることから、ヒーリングは成功したときだけでなく、失敗したときも一定の物理法則に従っており、さらに、その基礎方程式が 2 階の微分方程式である可能性が示唆された。

**Keywords:** 非接触ヒーリング、J 値、生体センサ、白いぼキュウリ、*Cucumis sativus* ‘white spine type’、ポテンシャル、空間分布、近似式、調和振動子

### 1. はじめに

筆者らは 2006 年以來、白いぼキュウリの切片を生体センサとするバイオフィトン測定法にて、非接触ヒーリングの測定を行ってきた<sup>1-15,17)</sup>。さらに、2009 年には、ヒーリングパワーをキュウリガス (匂い) の生成量で測定するガス測定法を開発した<sup>16-20)</sup>。ガス測定法は多点同時測定が容易であり、ヒーリング中のヒーラーの周囲に多数の生体センサを配置することで、ヒーリングパワーのポテンシャル分布を測定することができる。これまでに、超能力者がヒーリングしているときに、身体から半径 2 m ほどの範囲にポテンシャルが広がっていること、波型の非クーロン型ポテンシャルであること、幾何対称性があること、異方性があること、反転領域をもつこ

などを見出した<sup>21,22)</sup>。

本研究は、既報<sup>21,22)</sup>のデータに別の超能力者のデータを加えて超能力者のポテンシャル分布を調べた上で、一般のヒーラー 5 名のポテンシャル分布との比較を行った。さらに近似式の検討を行った。なお、本研究では“パワー”や“ポテンシャル”という用語は便宜的に使用しているだけであり、その物理学的妥当性の検討は今後の課題である。

### 2. 測定方法

白いぼキュウリ (*Cucumis sativus* ‘white spin type’) を使ったガス測定にて測定した<sup>17-20)</sup>。通常のヒーリング測定と同時に、被験者の周囲にポテンシャル測定用の生体センサを配置してポテンシャル測定を行った。

ヒーリング測定は零点同時補正法 (SCAT) を用いた<sup>18-22)</sup>。

ポテンシャル測定は SCAT と同様の手続きで試料

小久保秀之 kokubo@a-iri.org  
263-0051 千葉市稲毛区園生町 1108-2 4 階 IRI  
電話 043-255-5481 FAX 043-255-5482

を作成した<sup>21,22</sup>。超能力姉妹 W003 (f, 41y) と W004 (f, 43y) の測定は空間分解能 50cm で実施し、W003 では被験者の前後左右各 4 点 (計 16 点) と斜め 4 点を (Fig. 1)、W004 では前後左右各 4 点と頭上 4 点 (Fig. 2) を測定した。一般ヒーラーの測定は空間

分解能 25cm で実施し、被験者の前後左右各 8 点 (計 32 点) を測定した (Figs. 3 & 5)。

対照試料ならびに零点補正法のブランク試料は、試行中、被験者から約 12m 離れた別室に保管した (Fig. 4)。

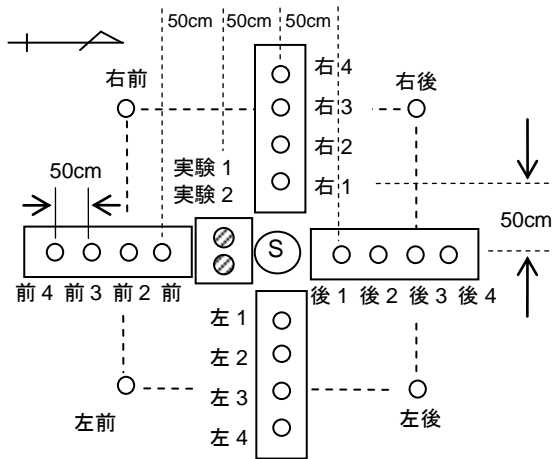


Fig. 1 測定試料の配置 (W003, June 21, 2010)

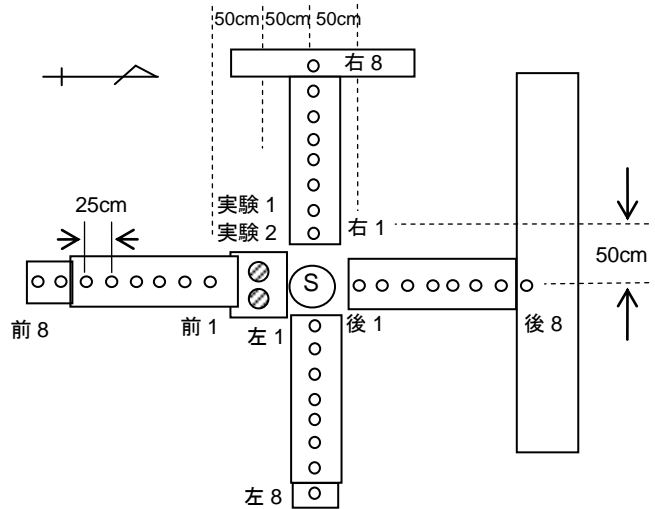


Fig. 3 測定試料の配置 (一般ヒーラー) 空間分解能を 25cm とした。

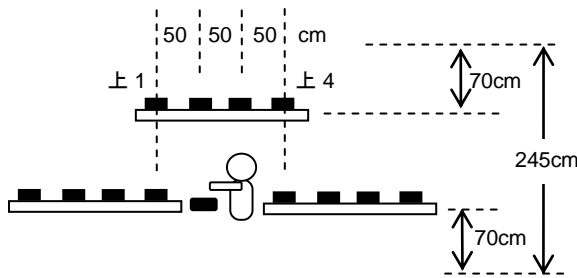


Fig. 2 W004 の測定における変更点 (August 11, 2010) W003 の場合 (Fig. 1) の斜めの 4 点の代わりに、頭上 4 点を測定した。

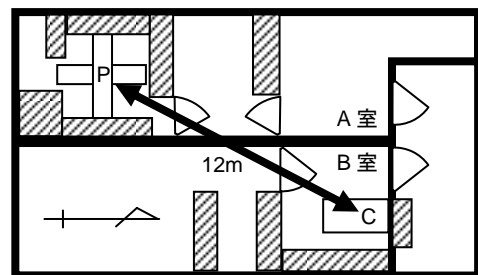


Fig. 4 被験者 P と対照試料 C の位置関係

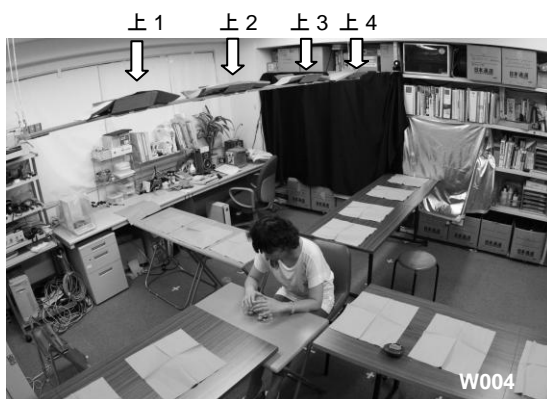


Fig. 5 ヒーリング試行

### 3. 実験手続きの概要

既報<sup>21,22)</sup>に準じて行った。まず被験者は実験の説明を受けた後に同意書に署名をした。被験者はキュウリの香が強くなるよう、1 試行 30 分間の非接触ヒーリングを約 15 分の休憩をはさんで 2 回行った。試行終了後、すべての試料皿の蓋をとり、それぞれ容積 2.2L の容器に封入し、24°C で 24 時間保管した (Fig. 6)。24 時間後、各ガス容器のガス濃度を酢酸エチル検知管 (ガステック、141L、100mL×3 回吸引) にて試料対ごとに測定した。実験試料・対照試料のガス濃度 (読み値) を  $C_E$ 、 $C_C$  とし、濃度比の自然対数  $J$  を算出した。 $J$  値はヒーリングパワーの指標である。

$$J = k \ln(C_E / C_C)$$

ここで  $k$  は換算係数で、 $k = 1$  である。



Fig. 6 144 個のガス容器

### 4. W003 の結果

詳細は既報<sup>21,22)</sup>に記したが、改めて W003 の結果をまとめると、ヒーリング測定は第 1 試行が  $J = -0.131$ 、第 2 試行が  $J = -0.107$  で、全体の平均  $J$  値は  $J = -0.119$  ( $n = 4$ ) となり、ブランク実験との間に統計的有意な差があった (t 検定、両側、 $p = 0.015$ )。ポテンシャル測定の結果を Fig. 7 に示す。

W003 のパワーはキュウリの香を弱くする方向に作用したが、これは制御を誤ったためと考えられた。

前後方向、左右方向のポテンシャルの形は、それぞれほぼ対称形であった。基本的に、ポテンシャルは幾何対称性をもつと考えられた。なお、Fig. 7 の前後方向は、身体とヒーリング試料との中点を原点としてプロットした。

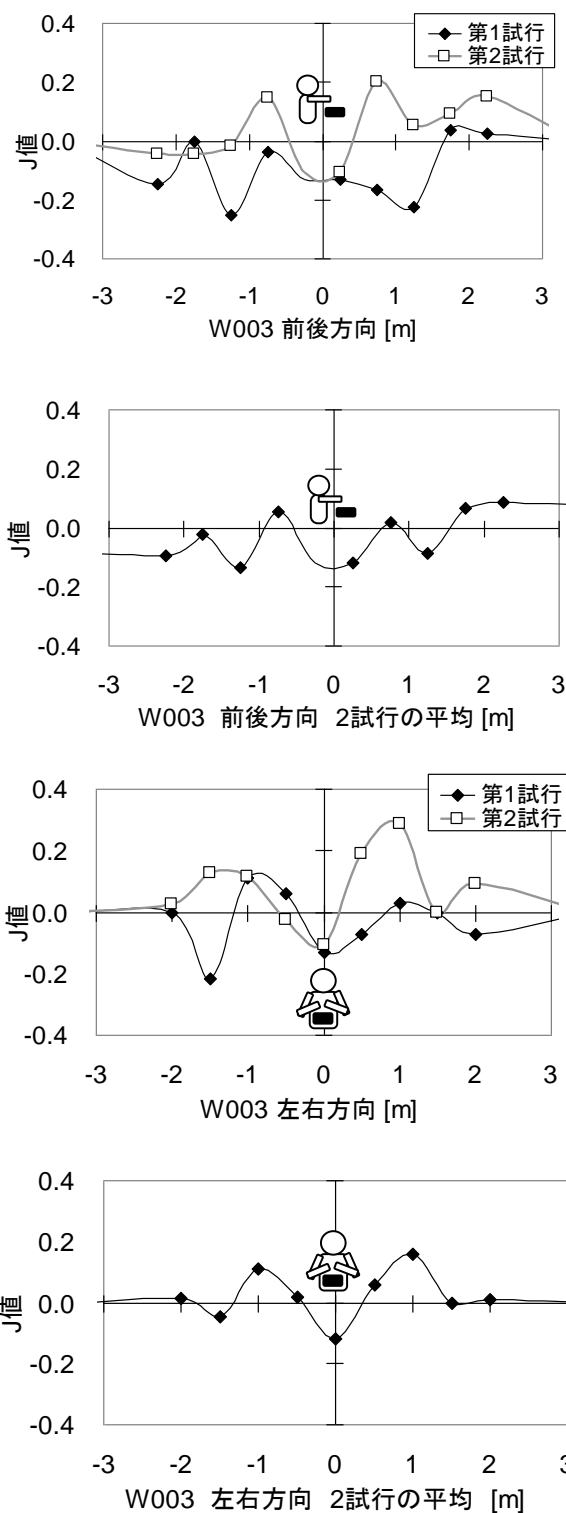


Fig. 7 W003 の試行別、および平均ポテンシャル分布 (上段：前後方向。下段：左右方向)

### 5. W004 の結果

ヒーリング実験の第1試行は  $J = 0.210$  であったが、第2試行は  $J = -0.004$  であった。Fig. 8 のポテンシャル分布を見ると、第2試行はパワーの制御に失敗した可能性があると考えられた。

ポテンシャル測定では、W003 同様に左右方向で高い対称性が見られた。

前後方向は、W003 よりも、より広い範囲にポテンシャルが広がっていた。J 値の絶対値が大きかった第1試行の場合、前方・後方の極点<sup>21)</sup>の位置は測定範囲ぎりぎりの 2.25m 付近と考えられた。この図でも、前後方向の原点は身体とヒーリング試料との中点とした。

頭上は、ポテンシャルの反転領域と考えられた。

### 6. ポテンシャル分布の近似式

W003、W004 とも、前後方向に比べて、左右方向は安定性・対称性が高いと思われることから、左右方向のデータを使ってポテンシャル分布の近似式を求めた。分析は、各データを左右対称と仮定した上で、ヒーリング実験の J 値 ( $J_0$ ) を 1 とし各測定点の規格化 J 値を求め (Fig. 9 上)、それを加算平均した (Fig. 9 下)。なお、W004 の第2試行は取り扱いがむずかしいため、分析対象から除外した。

ここで、ポテンシャル分布を表す関数を  $U(x, J_0)$  とし、距離  $x$  について周期的な成分と減衰成分をもつ関数を  $f(x, J_0)$ 、背景ポテンシャルを  $U_B$  とする。

$$U(x, J_0) = f(x, J_0) + U_B \quad (式 1)$$

$U_B$  はヒーリング作用と類似の作用をもつもので、自然界に存在し、ゆっくり変動すると仮定されるが<sup>18)</sup>、ここでは零点調整項として必要である。

Fig. 9 下の近似計算には  $f(x, J_0)$  としてコサインとガウシアンを用いた。

$$U(x, J_0) = J_0 a \cos(2\pi/\lambda \times x) \exp(-cx^2) + U_B \quad (式 2)$$

ただし、 $J_0 = 1$ 、 $a = 1.4$ 、 $\lambda = 1.8$  [m]、 $c = 0.5$  [m<sup>-2</sup>]、 $U_B = -0.3$  である。

この近似式は暫定的であり、将来、より適切な式に置き換えられるべきである。以下、この式が一般のヒーラーにも適用可能かどうか検討した。

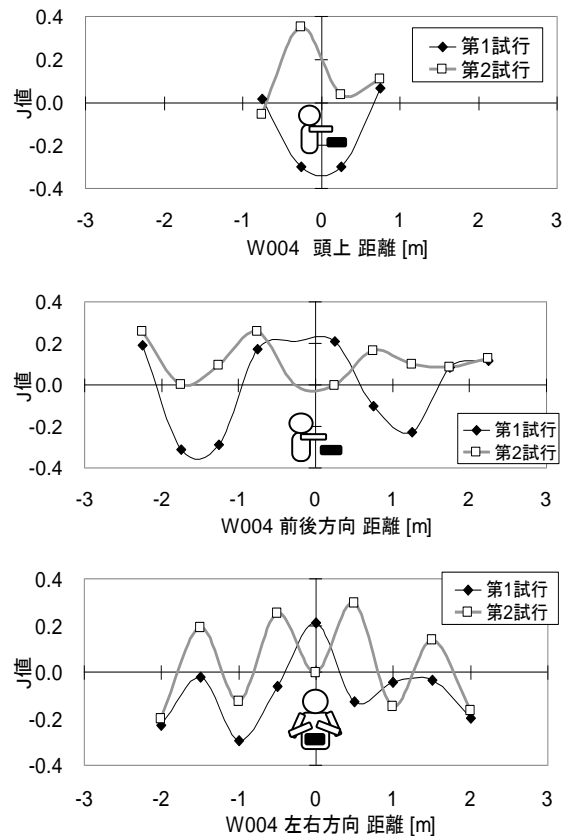


Fig. 8 W004 のポテンシャル分布

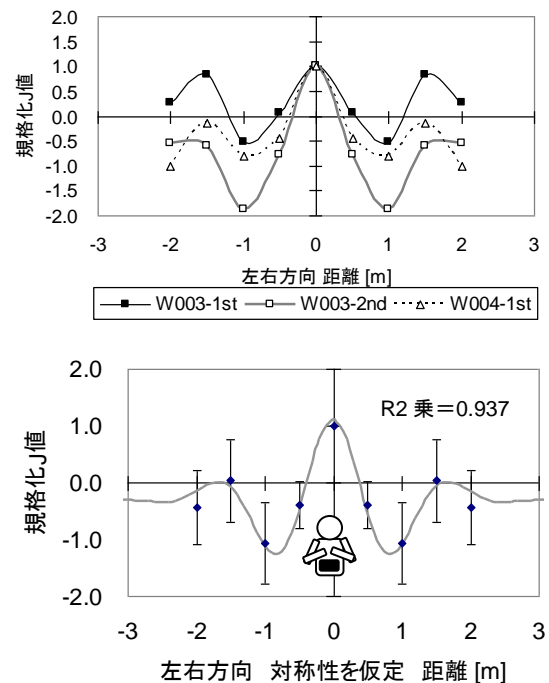


Fig. 9 ポテンシャル分布の近似曲線

### 7. 一般ヒーラーの結果

ヒーラー5名は実験協力者として登録済みの被験者、およびインターネットによる公募で募集した。被験者は男3名、女2名で、その内の2名(K007、S012)はバイオフィトン測定法の経験があり、K007は  $J = 0.171$  ( $n = 8$ , 2006年)<sup>4)</sup>、S012は  $J = 0.145$  ( $n = 8$ , 2008年)<sup>15)</sup>であった。

ヒーリング実験の校正J値( $J_0$ )は平均値  $J_0 = 0.124$ であり、ブランク実験との間に統計的有意な差があった ( $p = 0.003$ , t検定、片側)。

被験者5名のうち、4名のパワーは中堅級 ( $0.1 < J_0 < 0.2$ )で、1名が初心者級 ( $J_0 < 0.1$ )だった (Table 1)。

Table 1 一般ヒーラーのヒーリング実験の結果

被験者 ID 性別、年齢 実験日	外れ値(0.5以上)を除外			
	校正 J 値		被験者別平均値( $J_0$ )	
	Healing	Blank		
O004 f, 36y Sep 25, 2010	0.278	-0.116	第1 試行	0.191
	0.284	0.116	0.281	
	0.355	0.068	第2 試行	
K020 m, 63y Oct 2, 2010	0.006	0.169	第1 試行	0.145
	0.188	-0.169	0.097	
	0.066	0.055	第2 試行	
K007 m, 70y Oct 18, 2010	0.096	0.142	第1 試行	0.130
	—	-0.142	0.096	
	0.188	0.133	第2 試行	
S012 f, 45y Oct 23, 2010	0.049	0.019	第1 試行	0.175
	0.190	-0.019	0.120	
	0.214	-0.142	第2 試行	
S015 m, 52y Oct 30, 2010	0.158	0.087	第1 試行	-0.019
	-0.156	-0.087	0.001	
	-0.021	0.000	第2 試行	
平均値	0.124	0.000		
SD	0.151	0.113		
95%信頼区間	0.073	0.055		
p 値(片側)	0.003			

ポテンシャル測定の結果を Fig. 10 と Fig. 11 に示す。前後方向 (Fig. 10) は、身体の位置を原点として表示した。前方・後方とも 1.25m の位置に極点が現れた。

左右方向の反転領域は、あまり大きな値を示さなかった。また、左側は被験者から遠いほど J 値が大きくなり、この傾向は特に  $J_0$  が小さいときに顕著だった。左端はブラウン管モニターと VTR 機器の直

前の位置であったことから、電子機器と干渉した可能性がある。

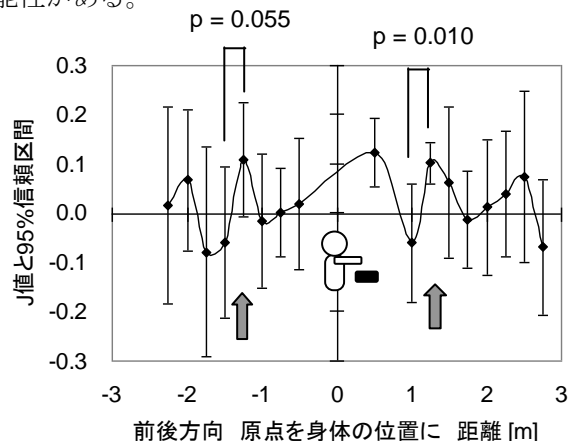


Fig. 10 前後方向 (一般ヒーラー、n = 10)

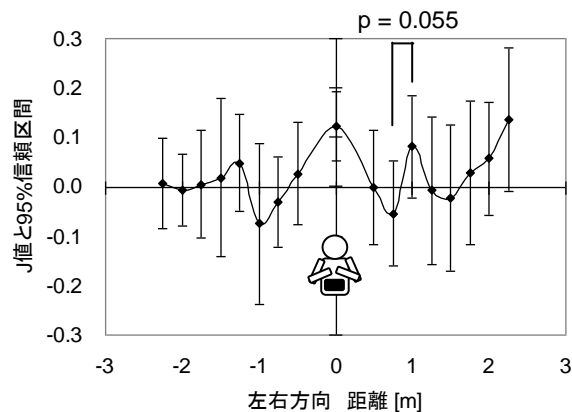


Fig. 11 左右方向 (一般ヒーラー、n = 10)

$J_0$  値の大きい上位 3 データ ( $J_0 = 0.281$ ,  $0.231$ ,  $0.193$ ) を使って、第 6 節と同様に左右の対称性を仮定し規格化 J 値から平均値を求めると、超能力者の場合 (Fig. 9) とほぼ同じ形となった (Fig. 12)。ここで、 $J_0=1$ ,  $a=1.0$ ,  $\lambda=1.6$  [m],  $c=0.5$  [ $m^{-2}$ ],  $U_B=0$ 。

一般のヒーラーのポテンシャル分布も、パワーが十分大きい場合は超能力者の分布と同じになることから、Figs. 9 や 12 の波型分布がヒーリングパワーの空間分布の基本形と考えられた。

Fig. 13 は、原点から等距離にある点を線形補間して、上位 3 データの XY 平面上の分布を 3 次元表示したグラフである。前後方向と左右方向の凹凸の位置は対応しているが、異方性もあり、特に左右方向はヒーラー直近の凹部が符号の反転領域になっている。また、Fig. 13 は、ヒーラー近傍にセンサを配置した場合、設置位置によってセンサの出力の正負が異なることを示唆する。

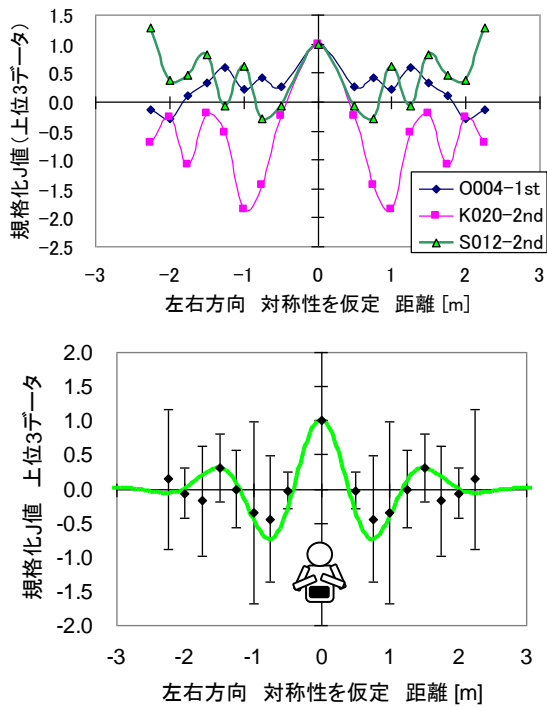


Fig. 12 左右方向（一般ヒーラー上位3データ）

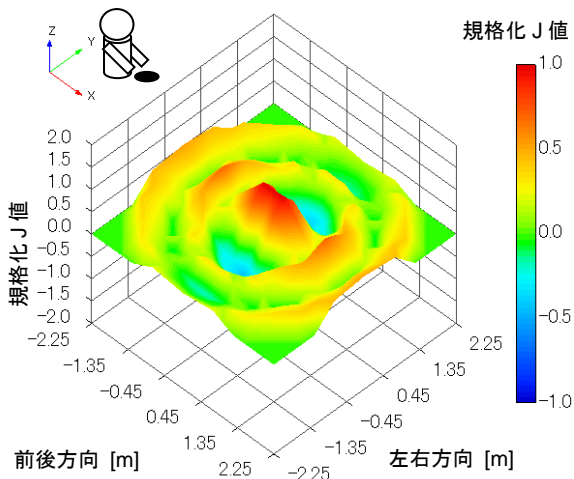


Fig. 13 XY 平面上の推定分布

一般ヒーラー上位3データの規格化J値の平均。接続の不連続な箇所があるのは、空間分解能25cmで作図したため。

### 8. 考察1

これまで、ヒーリングの影響が標的対象物だけでなくヒーラーの身体近傍でも観測されること、その影響が遠方にまで到達する可能性があること<sup>23)</sup>などが報告されているが、本研究のように、人体近傍（数m規模）に特化した空間分布の精密測定は試み

られていない。このため、本研究で示された波長数10cm~1m程度の波型ポテンシャルの形成が普遍的な現象かどうかを他の実験結果と比較・検討することができない。したがって、ここでは実践家の主張する経験事実と合致するかどうかを検討する。

波型ポテンシャルは、人体近傍に不可視の層構造が形成されていることを意味する (Fig. 14)。これは、神秘主義者やスピリチュアリストが主張してきた、人体を取り巻く不可視のエネルギー場の「層構造」に対応すると考えられる。ただし、各層はまったく別の種類のものではなく、作用の向きと大きさが異なるだけで本質的には同一種である。本研究は、神秘主義者の主張を検証する目的で実施したわけではないが、結果として彼らの主張を（部分的ながら）裏付けたことになる。逆に言うと、本研究に示された波型ポテンシャルは、「層構造」として経験的に知られていたと言える。

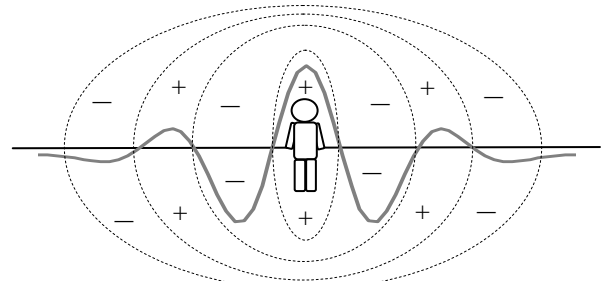


Fig. 14 波型ポテンシャルは層構造を意味する

これまで実験的な研究では、前方・後方の極点の存在は知られていなかった。しかし、ブラジルのスピリティストの間では、前方と後方の幾何対称な位置に生体エネルギーを集中させ (Fig. 15 の柱状のもの)、これを自在に動かすという訓練が広く行われている<sup>24)</sup>。



Fig. 15 ブラジルのスピリティストの訓練法  
[http://www.consciencial.org/cd\\_prat\\_bio\\_v2.htm](http://www.consciencial.org/cd_prat_bio_v2.htm)

誰が何時この訓練を始めたかは不明だが、前方・後方の特異領域（極点）を感知できた実践者がいて、その制御訓練を始めたと推測される。類似のものとして、気功では体外に気を回すという訓練があるが、後方の極点の存在は意識されていない。また、透視や念力の訓練では対象物1点に意識集中することが多く（たいてい前方に対象物が置かれている）、幾何対称な後方の点に言及されることはない。この意味で、ブラジルのスピリティストの訓練法は珍しいが、本研究の結果は、この訓練に一定の妥当性があることを示唆している。

### 9. 考察 2 波動関数による近似

式2のような数式でヒーリングパワー（J値）の分布を記述できることから、ヒーリング現象も一定の物理法則に従っていることが示唆される。ただし、式2はヒーラーが自分の能力をよく制御できて、目前に設置された標的試料にパワーを集中できた場合である。もし、パワーがうまく制御できなかったら、分布の形はどうなるだろうか？

Fig. 16に、O004の第1試行（ $J_0 = 0.281$ ）と第2試行（ $J_0 = 0.102$ ）のJ値分布を示す。第1試行では中心でJ値が大きく、周辺に行くほどJ値が小さいが、第2試行では原点から遠ざかるほど振幅が大きく、その傾向は前後方向で顕著である。遠方に行くほど振幅が大きくなる傾向は、K007第2試行、S015第1試行でも見られた（いずれも前後方向で顕著）。遠方に行くほど振幅が大きくなる傾向（ただし、あるところから先は零に収束すると思われる）は、式2では近似できない。

Fig. 17は、O004の第2試行前後方向のデータを、1次元の調和振動子の波動関数 $\Psi_n(x)$ を使って近似したものである。実測値と近似値との相関係数は $r = 0.648$ （1%有意相関）、決定係数（R2乗）は0.420である。

$$U(x, J) = J_0 \times a \times \Psi_n(x) + U_B \quad (式3)$$

$$\Psi_n(x) = \sqrt{\frac{\beta}{\sqrt{\pi} 2^n n!}} H_n(\beta x) \exp\left(-\frac{\beta}{2} x\right)$$

ただし、 $H_n(\beta x)$  はエルミート多項式、平方根の部分

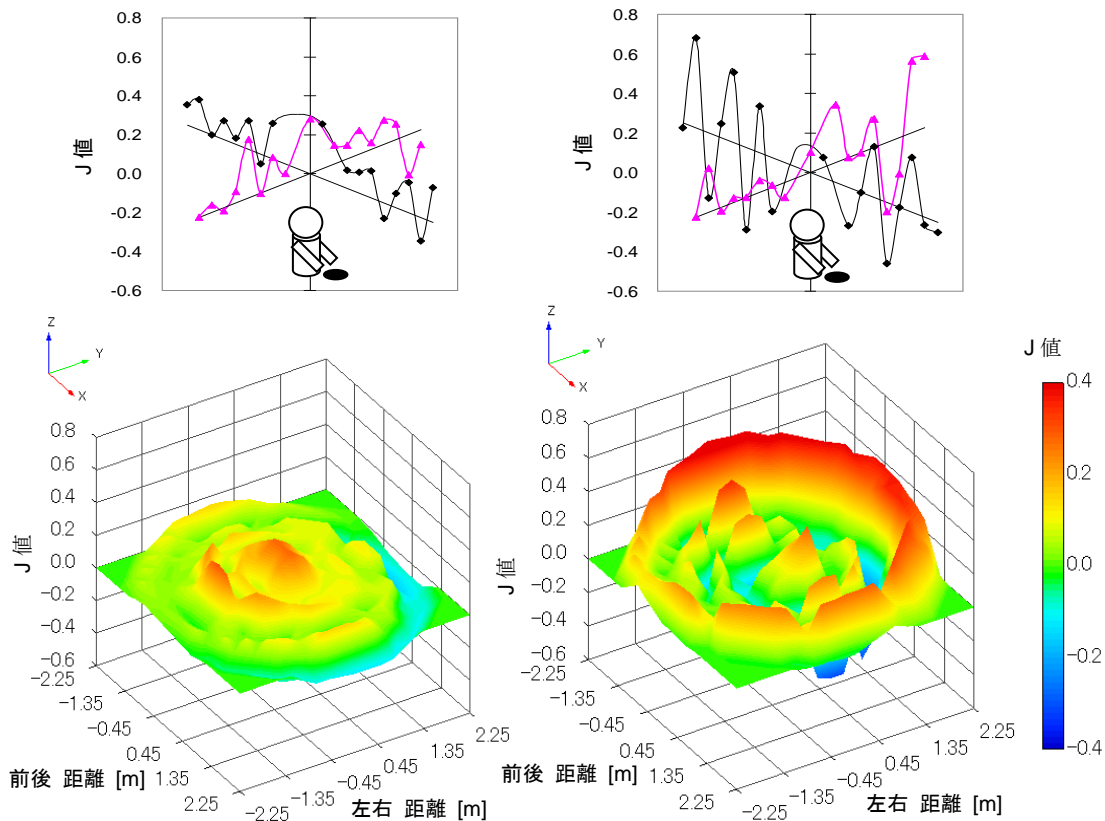


Fig. 16 O004の第1試行（左）と第2試行（右）



は規格化係数で、 $U_B = 0$ 、 $J_0 \times a = 0.55$ 、 $\beta = 2$ 、 $n = 12$ とし、さらに、ばね定数などの諸条件を次のように仮定した<sup>25)</sup>。

$$V(x) = \frac{1}{2} Kx^2 \quad \beta = \sqrt{\frac{m\omega}{\hbar}} \quad \omega = \sqrt{\frac{K}{m}}$$

また、ヒーラーの身体の位置を前後方向の座標原点とした。

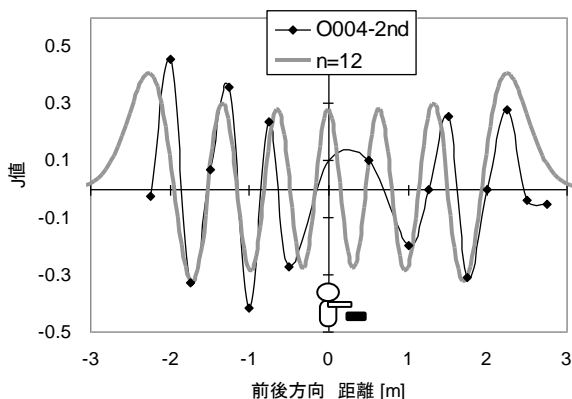


Fig. 17 O004 第2 試行 (前後方向) の近似

同様に、K007 の第1 試行 ( $J_0 = 0.096$ ) も式3において、 $U_B = 0$ 、 $J_0 \times a = 0.4$ 、 $n = 12$ 、 $\beta = 1.688$ とすると近似でき、実測値と近似値との相関係数は  $r = 0.678$  (1% 有意相関)、 $R^2$  乗 = 0.462 である (Fig. 18)。ただし、この計算では、データの前後対称性を仮定し、座標原点を身体とヒーリング対象との中点に設定した。

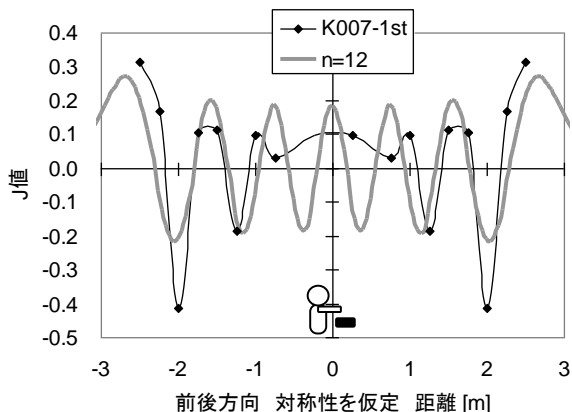


Fig. 18 K007 第1 試行 (前後方向) の近似

$J_0$  値が 0.001 ほとんどゼロだった S015 の第1 試行は、 $U_B = -0.1$ 、 $J_0 \times a = 0.3$ 、 $n = 12$ 、 $\beta = 2.161$  で近似できるが (Fig. 19)、精度はあまり高くなく、実測値と近似値の相関係数は  $r = 0.407$  (有意でない)、 $R^2$  乗 = 0.166 だった。このデータは前後対称性を仮

定し、原点を身体の位置に設定した。

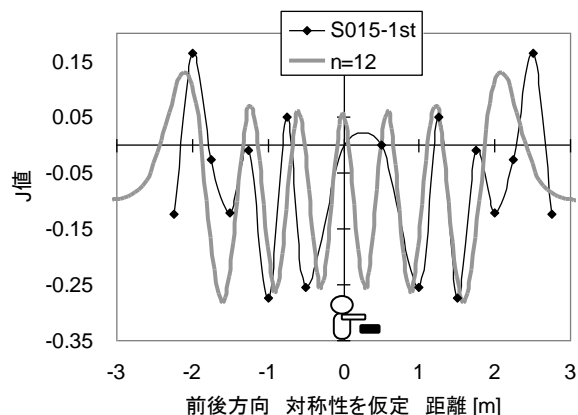


Fig. 19 S015 第1 試行 (前後方向) の近似

Figs. 17-19 から、次の可能性が示唆される。

1) パワーの大きさに対するヒーラーの自己評価はヒーリング対象に集中できたパワーではなく、周囲の空間を含む全領域のパワーを基準にしている。

たとえば、O004 は実験後の感想として、第1 試行よりも第2 試行の方がパワーが出た感じがしたと述べている。本測定の間隔分解能が 25cm であるため正確な見積もりは困難だが、前後方向 (ポテンシャル測定 16 点、ヒーリング測定 2 点の計 18 点) において第1 試行の J 値の 2 乗平均が 0.021 であるのに対し、第2 試行の J 値の 2 乗平均は 0.066 と約 3 倍であり、全パワーは第2 試行の方が大きかった可能性がある。

パワーの大きさに対するヒーラーの自己評価は、ヒーリングの成功感に関係すると考えられる。筆者らのバイオフィトン測定法による研究で、ヒーリングの成功感と  $J_0$  値との間に相関が見られなかったのは<sup>4,7,15)</sup>、パワーの集中が容易でないことが理由かもしれない。

2) 身体近傍のポテンシャル分布から、元々のヒーリングパワーが小さかったのか、パワーはあるが制御に失敗したのかを判別できる。

Table 2 に各ヒーラーの J 値の 2 乗平均を示す。 $J_0$  値が小さかった S015 は、全パワーとしては他のヒーラーと同程度であったと推定される。すなわち、S015 はヒーリング試料に効率的にパワーを集中できなかったが、もし、近くにパワーを感じ取れる人間が立っていたなら、大きなパワーを感じた可能性がある。

筆者らのバイオフィトン測定では、大きなパワーを持っていると予想されたベテランヒーラーが 1 回



目の試行で小さな J 値 (< 0.1) しか示さないことが、しばしばあった。このような場合、a) 光が強くなることを意図するよう助言、b) ヒーリング試料に対する距離や方向を調整し、さらに、若干、ヒーリングのやり方を変えてもらう、などで、第 2 試行の J 値が大きくなることがあった<sup>15)</sup>。本研究は、ポテンシャル測定を目的としたため、ヒーラーの着座位置とヒーリング試料との距離が 50cm で固定されており、b) について微調整が困難であった。この意味では、ヒーリング・タッチや手かざしなどの接近型ヒーリングに慣れたヒーラーは、あまりやり方を変更せずに実験に取り組むことができるが、外気功などの 2・3m 離れた受け手に施術するヒーラーは、若干、施術の仕方を変える必要があった。J<sub>0</sub> 値の小さかった S015 は気功系の独自流派の創始者であり、2・3m 離れたところに受け手を立たせて気を送るやりかたに慣れていたのであるかもしれない。また、バイオフィトン測定法の場合は、装置が 1 台しかないので 1 日に 1 試行しか実施できず、第 2 試行の前に第 1 試行の結果をヒーラーにフィードバックすることができたが、本研究のように、ガス測定法で同一日に 2 試行行くと、ヒーラーはやり方を修正する機会が与えられないことになる。外気功のようなやや離れた場所からのヒーリングに慣れたヒーラーには、相応の実験慣れが必要かもしれない。

Table 2 J 値の 2 乗平均

		前後方向 (n=18)*	左右方向 (n=18)*	全測定点 (n=34)
o004	第 1 試行	0.021	0.021	0.018
	第 2 試行	0.066	0.041	0.052
K020	第 1 試行	0.015	0.019	0.017
	第 2 試行	0.027	0.051	0.038
K007	第 1 試行	0.068	0.015	0.044
	第 2 試行	0.049	0.034	0.043
S012	第 1 試行	0.024	0.027	0.026
	第 2 試行	0.053	0.031	0.041
S015	第 1 試行	0.034	0.021	0.028
	第 2 試行	0.023	0.039	0.033
平均値		0.038	0.030	0.034

\* 前後・左右方向とも、ヒーリング測定の 2 点を含む。

3) パワーの制御に失敗した場合でも、ヒーリングパワーは一定の物理法則に従っている。

本研究から、いわゆる超能力者だけでなく、一般のヒーラーであっても、比較的大きなパワーを集中できた場合は、式 2 で近似される波型の分布になることが示された。これは、ヒーリングパワーが一定の物理法則に従っていることを意味すると考えら

れる。さらに式 3 は、ヒーリングパワーの集中制御に失敗した場合でも、現象は物理法則に従って起こることを示唆している。

式 3 は、シュレーディンガー方程式の波動関数を J 値の分布関数とみなして 1 次元の調和振動子について解いたものである (同様に、式 2 を 3 次元の調和振動子の波動関数で置き換えることができよう)。波動関数で近似できることから、ヒーリング (bio-PK) 現象の基礎方程式がシュレーディンガー方程式に似た 2 階の微分方程式であることが予想される (式 4)。

$$\frac{d^2 J}{dz^2} + (\lambda - z^2) J = 0 \quad (\text{式 4})$$

ただし、z は無次元の座標、λ は系の状態を表す変数である。

この予想は少数データに基づくものであり、まだ不確実な部分が多いが、今後、同様の研究を積み重ねていけば、ヒーリングパワーの基礎方程式を確定できると期待される。

### 10. 考察 3 ヒーリングの生物物理学的研究

これまでのヒーリング研究は、宗教学的・社会学的観点や医学的観点からなされることが多かった。本研究のように、J 値を用いれば、ヒーリングなどの bio-PK 現象を他の物理現象と同様に取り扱えることから、今後、生物物理学的観点からの研究が進むと期待される。

「超能力量」に対応する量である J 値は、実験・対照の試料対の物理量の対数の比で表される。J 値の算出に利用可能な物理量は、バイオフィトン測定法なら単位面積当たりの発光強度、ガス測定法ならガス濃度であるが、実験・対照の試料対を使う実験系なら、他の物理量から J 値の算出が可能である。たとえば、培養細胞のコロニー形成率でヒーリング効果の大きさを議論してみよう。

Radin ら<sup>23)</sup>のヒト星状神経細胞への非接触ヒーリング実験では、施術 3 日後の平均コロニー形成率は、実験群コロニーは 22、対照群コロニーは 17 であり、 $J = \ln(N_E / N_C) = 0.258$  と計算できる。

山内ら<sup>26)</sup>は、対数増殖期の HeLa 細胞に 10Gy の X 線で傷害を与え、それに非接触ヒーリングを施した。コロニー数の平均は実験群 43.6、対照群 23 であり、 $J = \ln(N_E / N_C) = 0.639$  と計算できる。

実験条件が異なるので、この比較は予備的なものだが、細胞実験の方が、キュウリ切片を生体試料と

した筆者らの系よりも J 値が大きいようだ。

異なる実験系を比較するには、J 値の換算係数  $k$  を求める必要がある。幸い、山内らの細胞実験に参加したヒーラーの内の 1 人 F003 (藤間式呼吸法の熟練者) が 10 年後も現役で活動していたので、筆者らは 2007 年にキュウリのバイオフィトン実験を行った<sup>7)</sup>。その結果、施術者 F003 のキュウリのバイオフィトンの J 値は 0.134 であった。この値を使って、山内ら、Radin らの細胞実験と、小久保・山本<sup>6)</sup>のバイオフィトン実験とを比較する。F003 の J 値は、ヒーラー 14 名を使った小久保・山本の実験の平均 J 値 ( $J = 0.142$ ) とほぼ同じなので、どの実験でもヒーラー群のパワーの平均値は同じと仮定し、次に、J 値の式の換算係数  $k$  をキュウリ実験で  $k=1$  として各実験の  $k$  を計算する。

$$J = k \ln(N_E/N_C)$$

Table 3 から、細胞実験の J 値はキュウリ実験の約 2 倍、条件次第では 4 倍程度になると推定できる。なお、ガス測定法の係数  $k$  は、K007 と S012 の平均 J 値が、バイオフィトン測定法では  $J = 0.158$ 、ガス測定法では  $J = 0.153$  と、ほぼ等しいことから  $k = 1$  とみなせる。

上記の議論では、J 値は、単に「超能力効果」の大きさを表す便利な指標というだけでなく、現象の背後に存在する未知の物理機構の指標にもなっていると仮定している。

同様の議論が、異なる疾病に対するヒーリング効果の比較においても可能だろう。ヒーラーのパワーが大きいから治癒率が高いのか、それとも治癒の鍵となる反応系がヒーリング作用に対して鋭敏だから治癒率が高いのかといった議論は、J 値のように、現象の背景に存在するであろう共通メカニズムのパラメータを導入しない限り困難である。

しかし、このような考え方は、ヒーリングを医学的観点から研究するときには軽視されやすい。やや

乱暴な言い方だが、ヒーリングの医学的研究の目標は、どこにヒーリングが作用するのかを解明することである。どこに作用するかがわかれば、そこに直接作用する薬剤や治療法を開発すればよい。新しい治療法が生まれれば、能力の不安定なヒーラーに頼る必要もなくなる。また、ヒーリング現象の背景に存在する物理機構が不明のままでも、開発した治療法さえ確実なら十分である。

これに対して、本研究のような生物物理学的研究においては、背景に存在する物理機構の解明こそが目標である。キュウリのガス生成量や発光強度が変化してもヒトの病いの治療には直接関係しないが、ヒーリング現象の物理機構を調べるのに有用なら使うべきである。生物物理学的研究においては、生体センサや J 値という概念は非常に重要な概念と言えよう。

### 11. 今後の課題

以下のような項目が、今後取り組むべき課題として挙げられる。

- (1) 本研究は空間分解能 25cm で実施したが、さらに分解能を高める必要がある。
- (2) 前後・左右だけでなく、斜め方向や鉛直方向の測定も必要である。
- (3) ポテンシャル測定の各測定点も、SCAT で零点補正して精度度を向上させる必要がある。
- (4) ヒーリングパワーが集中できなかった場合のデータ処理法を開発する必要がある。
- (5) ヒーリングパワーを発揮していないときに、人体の周囲に層構造が形成されているかどうか調べる必要がある。
- (6) ワシレスからは、波長 46.20m (6.5MHz) の送信機を使うと、テレパシーの増幅が可能だと報告している<sup>27)</sup>。本研究においても、Fig. 11 や Fig. 16(右)に見られるヒーラー左端 (グラフ上は向かって右端) における J 値の増大が、実験室の壁際で作動し

Table 3 細胞実験系とキュウリ実験系の換算係数

著者	測定したもの	施術者数	$N_E$	$N_C$	$k \ln(N_E/N_C)$	$1/k$
山内ら	HeLa 細胞のコロニー数	6	48.58 ( $n=12$ )	23.00 ( $n=4$ )	0.639	<b>4.5</b>
Radin ら	ヒト astrocytes 細胞のコロニー数	4	22 ( $n=?$ )	17 ( $n=?$ )	0.258	<b>1.8</b>
著者	測定したもの	施術者数	$I_E$	$I_C$	$k \ln(I_E/I_C)$	$k$
小久保・山本	キュウリ切片のバイオフィトンの発光強度	14	88192 ( $n=106$ )	75890 ( $n=106$ )	0.142	<b>1</b>

ていた電子機器の干渉によって起こった可能性がある。したがって、今後の実験では可能な限り、不要な電子機器の電源を落とす必要がある。また、ヒーリングパワーが電子機器の干渉によって増幅されるかどうか調べる必要がある。

## 12. 結 論

ヒーリング中の人体の周囲には、波型のポテンシャル分布が形成されていた。このポテンシャル分布は、人体近傍に不可視の層構造があるという経験的主張を一部、裏付けた。また、ポテンシャル分布が調和振動子の波動関数で近似できることから、ヒーリングパワーの基礎方程式が2階の微分方程式である可能性が示された。

## 謝 辞

本研究の実施にあたり、王斌氏、王強氏を始めとする多くの方々の協力を得ました。また、本研究は一部、Bial 財団の研究助成プログラム、坂本最先端プロジェクト、東長正記念超心理学研究基金の支援を受けて行われました。

## 文 献

- 1) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：極微弱生物光による非接触ヒーリング作用の評価法の研究. *Journal of International Society of Life Information Science*, **24**(2): 320-327, 2006.
- 2) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：バイオフィトン（極微弱生物光）による非接触ヒーリングの研究. *超心理学研究*, **11**(1&2): 21-28, 2006.
- 3) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：極微弱生物光による非接触ヒーリング作用の標準評価法. *Journal of International Society of Life Information Science*, **25**(1): 30-39, 2007.
- 4) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：加齢によって向上する痛み抑制のスピリチュアルヒーリング能力ー極微弱生物光による非接触ヒーリング標準評価法の応用ー. *Journal of International Society of Life Information Science*, **25**(1): 40-62, 2007.
- 5) Kokubo H and Yamamoto M: Comparing non-contact healing with thermal and lighting conditions. *Thesis - The World Qigong Forum 2007*, pp.24-27, 2007.
- 6) 小久保秀之、山本幹男：極微弱生物光による非接触ヒーリング標準評価法の基礎的検討ーJ 値の正規性、およびヒーリング効果と熱・遮光効果ー. *Journal of International Society of Life Information*

*Science*, **25**(2): 219-232, 2007.

- 7) 小久保秀之、山本幹男：ヒーラー特性およびヒーリング手法の検討ーバイオフィトンによる非接触ヒーリングの研究ー. *超心理学研究*, **12**(1&2): 32-39, 2007.
- 8) 小久保秀之、山本幹男：キュウリにおける極微弱生物光の発光機構. *Journal of International Society of Life Information Science*, **26**(1): 53-58, 2008.
- 9) Kokubo H: Biophotons reveal properties of non-contact healing - New perspective from quantitative index -. *Proceedings of 4th Psi Meeting, Curitiba, Brazil*, pp. 171-187, 2008.
- 10) Kokubo H and Yamamoto M: Quantitative measurements of non-contact healing using biophotons. *Proceedings of 51st Annual Convention of Parapsychological Association*, 348-351, 2008.
- 11) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：キュウリ切片への磁気刺激作用の研究ーバイオフィトンによる定量測定ー. *Journal of International Society of Life Information Science*, **26**(2): 213-222, 2008.
- 12) 小久保秀之、山本幹男、河野貴美子：キュウリのバイオフィトン発光に与える磁気刺激と非接触ヒーリングの影響. *日本磁気医学会誌*, **33**: 19-24, 2008.
- 13) 小久保秀之、山本幹男：キュウリ切片への電磁的刺激の研究ーバイオフィトンによる定量測定ー. *超心理学研究*, **13**(1&2): 27-35, 2008.
- 14) 小久保秀之、山本幹男：異なる波長域で見たキュウリ切片の極微弱発光ー70GHz ミリ波照射と非接触ヒーリングとの比較ー. *Journal of International Society of Life Information Science*, **27**(1): 78-89, 2009.
- 15) 小久保秀之、山本幹男：非接触ヒーリングの方法とヒーリングパワー. *Journal of International Society of Life Information Science*, **27**(1): 90-105, 2009.
- 16) 小久保秀之、高木治、山本幹男：キュウリを生体センサとして用いたガス測定法の開発. *Journal of International Society of Life Information Science*, **27**(2): 200-213, 2009.
- 17) 小久保秀之、小山悟史、高木治：キュウリのバイオフィトンとガス生成量の変化. *Journal of International Society of Life Information Science*, **28**(1):84-94, 2010.
- 18) 小久保秀之、高木治、小山悟史：ガス測定法の応用. *Journal of International Society of Life Information Science*, **28**(1): 95-112, 2010.
- 19) 小久保秀之・高木治：*ガス測定法の実際* セミナー版. 国際総合研究機構：千葉, 2010.
- 20) Kokubo H, Takagi O, Koyama S and Yamamoto M: Gas measurement method for a quantitative study on non-contact healing - A new method using cucumber as a bio-sensor. *Abstracts of Presented Papers of 53rd*

*Annual Convention of Parapsychological Association*, 57, 2010.

- 21) 小久保秀之、高木治、小山悟史、山本幹男：ヒーリングパワーのポテンシャルの空間分布－キュウリを生体センサとするガス測定法による試み－. *Journal of International Society of Life Information Science*, 28(2): 236-249, 2010.
- 22) Kokubo H, Takagi O, Koyama S and Yamamoto M: Spatial distribution of invisible power around a healer: Advanced application of gas measurement method using cucumber as biosensor. *Proceedings of 6th Psi Meeting*, 88-99, 2010.
- 23) Radin D, Taft R and Yount G: Possible effects of healing intention on cell cultures and truly random events. *Proceedings of 46th Annual Convention of Parapsychological Association*, 162-182, 2003.
- 24) [http://www.consciencial.org/cd\\_prat\\_bio\\_v2.htm](http://www.consciencial.org/cd_prat_bio_v2.htm)  
2010年9月にブラジルのクリチバ市で開かれた第6回サイ会議の会場で、このサイトの作者であるウェブ・デザイナー大学のダルトン教授に尋ねたが、前方・後方の集中点の名称は特になく、また、集中点の上の方がどうなっているか、この訓練を何時頃から誰が始めたのかは知らないとの答えだった。
- 25) 清水清孝: シュレーディンガー方程式の解き方教えます. 東京：共立出版, 1992.
- 26) 山内正剛、斉藤俊行、山本幹男ほか: 動物培養細胞に対するヒトの非接触作用効果検出実験系の検討. *Journal of International Society of Life Information Science*, 14: 266-277, 1996.
- 27) Vasilescu E and Vasilescu E: The mechanism of telepathy. *Journal of Society for Psychical Research*, 61: 211-220, 1996. (日本語訳：テレパシーのメカニズム. 超心理学研究, 14(1&2): 30-39, 2009.