

〔研究論文〕

振動波エネルギーを転写した水（波動水）は 精神的ストレス負荷からの回復に影響をあたえるか

江川陽介

【緒言】波動水を用いて身体の調整を行うという試みに関しては、先行研究が極めて少なく、また波動水そのものの理論が科学的根拠に乏しい。本研究では、精神的ストレス負荷からの回復に波動水が与える影響について検討した。

【方法】被験者は健康な男子学生7名とし、精神的ストレス負荷を与えるのみのコントロール試行（CONTROL）と、精神的ストレス負荷をかけた後に市販のナチュラルミネラルウォーターを飲用させた普通水試行（NMW）、精神的ストレス負荷をかけた後に波動水を飲用させた波動水試行（WW）の3試行を行わせた。ストレス負荷には、内田クレペリン検査の手法を用いた。

【結果および考察】精神的ストレス負荷直後には、すべての群において精神的な緊張の指標（ α 波/ β 波比率）が低下し、脳が緊張状態にあった。一方で、精神的ストレス負荷に続いて波動水を摂取したWW群とCONTROL群との α 波/ β 波比率の比較をしたところ、WW群の方が α 波/ β 波比率が高く、緊張状態が緩和されていた。波動水を摂取することによって精神的な緊張状態から早期に回復した可能性が考えられる。

キーワード：波動水、脳波、精神的ストレス

1. 緒言

人体の正常化に関わる振動波エネルギーを転写し、エネルギーティック化した水（以下、波動水：現代の医科学では波動水の存在自体があいまいであり、学術的に認識されていないため、本研究では代替医療の治療家が一般的に用いている語句を慎重に精査した結果、エネルギーティック化した水を「波動水」と定義することとした。）を用いて身体の調整を行うという試みに関しては、先行研究が極めて少なく、また波動水そのものの理論が科学的根拠に乏しい。いくつかの研究結果によると、水は「情報」を蓄えられるものであり、波動水を摂取することで、身体の影響を与えている様々なストレスをハーモナイズし、正常な身体の反応を引き出させるとされている⁽⁴⁾。しかし水のエネルギーティックな状態の数値化は、現在の測定機器を

用いても非常に困難である。よって、波動水が身体に与えた影響（身体の症状）を注意深く観察することが、波動水の持つ可能性を客観的に捉えることができる唯一の手段といえるⁱ⁾。先行研究では、運動による筋痛からの回復に波動水の摂取がどう影響するかを検討し、波動水が身体をより早く正常化させる方向へ導く可能性があることが示唆されている^{(2)・(3)}。この先行研究で使用された波動水が、身体全体の生理機能を整えるよう調整されたものであるということから、物理的なストレス以外のストレスに対する身体の変化にも、波動水が影響を及ぼす可能性が考えられる。そこで本研究では、精神的ストレス負荷からの回復に波動水が与える影響について検討した。

2. 方法

1) 対象

被験者は、K大学に在籍する過去3ヶ月以内に頭頸部損傷の経験のない身体が健康な男子学生7名（年齢 21.1 ± 0.8 （歳）、身長 171.3 ± 4.6 （cm）、体重 64.9 ± 3.7 （kg））とした。いずれの被験者に対しても事前に研究の目的と方法、および測定に伴う危険性と対象者の権利について十分に説明し、全ての被験者から書面にて測定に参加する同意を得た。測定は、人を対象とした研究に関する国土館大学倫理委員会規定に沿って行われた。

2) 実験プロトコル

実験は、精神的ストレス負荷を与えるのみのコントロール試行（CONTROL）と、精神的ストレス負荷をかけた後に市販のナチュラルミネラルウォーター（南アルプスの天然水、サントリー社）を飲用させた普通水試行（natural mineral water: NMW）、精神的ストレス負荷をかけた後に波動水（大光明清水、ホリスティックコンディショニング研究所）を飲用させた波動水試行（wave water: WW）の3群とし、被験者には1週間ごとにランダムに試行をひとつずつ行い、3週間かけて全ての試行を行わせた。

i) 現在のところ、波動水に関して科学的に共通の認識はない。しかし、臨床の治療家が経験的に効果を謳い、波動水使用している事例が散見される。科学的な根拠のないままこれを使用することは、社会的に問題が生じる可能性がある。波動水を使用した人が「感覚的に」なんらかの効果を体感している事実があり、また今後代替医療の手技や手法が一般的に広まっていく可能性がある以上、客観的な立場でこれを検討していくことが求められる。波動水そのものがどのようなものかを調べる手段がないならば、まずは「波動水」とされるものが身体に対してどのような影響を与えるのか、その現象を注意深く観察することから始めるしかない。本研究では二重盲検法を用いて注意深く客観性を保ち、検討を行なった。

振動波エネルギーを転写した水（波動水）は精神的
ストレス負荷からの回復に影響をあたえるか（江川陽介）

まず、被験者に5分間座位にて安静状態を保つよう指示し、その直後に閉眼し、60秒間の脳波測定を行った。次に、被験者に精神的なストレス負荷をかけるために15分間の暗算をさせた。精神的ストレス負荷直後にナチュラルミネラルウォーターまたは波動水を摂取させた。水分摂取をしたことによる身体への影響を最低限にしつつ、被験者に飲水した事実を正確に認識させるための適切な量がコップ1杯程度であると考えられるため、水の摂取はどちらも2分間でコップ1杯（150ml）を飲み切るよう指示をした。CONTROLは2分間の座位安静を指示した。その後60秒間の脳波測定を行った。実験のプロトコルをFigure1に示す。

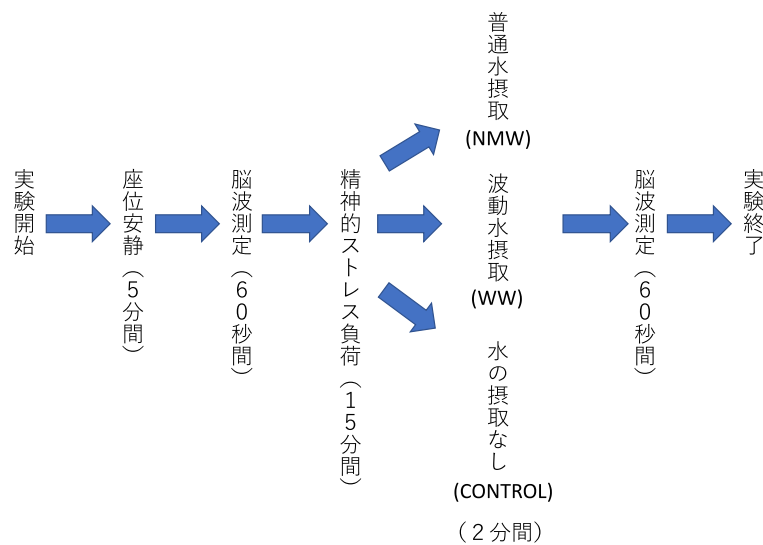


Figure1 実験プロトコル

3) 精神的ストレス負荷

本研究における精神的ストレスを、「単調な知的作業や計算課題実行時に生じる精神的ストレス」と定義した。ストレス負荷には、内田クレペリン検査の手法を用いた。被験者には、一桁の数字を加算する簡単な作業を15分間行ってもらい、指定された時間内で最大限の能力を発揮して、できるだけ多くの問題を解くように指示をした。

4) 脳波測定

脳波は、脳波センサ（S & ME社製）および、A/D変換&統合解析システム（TRIAS system II、ディケイエイチ社製）を用い、測定と解析を行った。脳波測定はシールドルーム内で行い、ノイズや余計な信号が入力されないよう十分に注意した。安定した脳波を測定するため、電極取り付け部位の毛髪を分け、皮膚をウエス（キムワイプ、日本製紙クレシア社製）にてよく擦り、皮膚処理をした部分に、電極を取

り付けた。+電極は、左右各々の耳朶部へ取り付け、-電極は、左前頭葉部と右前頭葉部に取り付けた。また、ボディーアース電極は、額の中心部位へ取り付け付けた。電極のコードが動かないようにサージカルテープで固定し、測定を開始した。脳波測定中は、椅子に座らせた安静状態とし、被験者には閉眼するように指示をした。

データ取得時間は60秒間とし、解析対象とした脳波は、ノイズやアーチファクトのない部分（測定開始10秒後から40秒後までの30秒間）の脳波とした。計測された脳波は、200HzでサンプリングされA/D変換の後、デジタルデータとしてPCに記録した。得られたデータは高速フーリエ変換を行い各周波数領域に変換され、 α 波帯域（8Hz～13Hz）と β 波帯域（13Hz～30Hz）のパワースペクトルの積分値を α 波と β 波のパワーとした。 α 波と β 波のパワースペクトルは被験者によって異なるため、本研究では α/β 波比率を分析に用いた。 α/β 波比率は精神的緊張の指標となるため、ストレス負荷前後の数値をみることにより、波動水の効果を観察することができる。各波の定義上、 α/β 波比率の減少は緊張状態を示し、増加はリラックス状態を示す。

5) 波動水の作成と摂取方法

波動水は、振動波エネルギーを転写しエネルギーティック化することで作成される。本研究では大光明清水（波動水、ホリスティックコンディショニング研究所製）を用い、波動水を作成した。清潔な飲料水2(l)に対して大光明清水0.45(ml)を噴霧し、十分に攪拌させたのち、作成された波動水を150mlに分け、対象とする被験者に摂取させた。波動水は毎回新鮮なものを作成し被験者に渡した。

波動水および普通水の摂取には二重盲検法を用いた。被験者には渡された水が普通の水なのか波動水なのか分からないようにし、また第3者のチェックにより測定者にも、どの水を摂取させているかは分からないように注意した。

本研究で使用した大光明清水の作成方法は公開されていないが、作成者に尋ねたところおおよそ以下のような方法で作成されていることが確認できた。波動水の作成には波動測定器（レヨメーターデジタル、Reyonex社製）が用いられている。特定の周波数スペクトルが水に転写されるようプログラム入力された波動測定器にプレートディテクタをつなぐ。清潔な飲料水が入ったペットボトルをプレートディテクタ上に乗せ、各周波数につき個別に10分ずつ波動転写が行われる。用いられている周波数の概要をTable 1に示す。大光明清水は、「からだの生命体のエネルギー循環を正常化させて、常に最適な状態になるように働きかける、ジオパシックスストレスや電磁波など、からだを歪める様々なストレスから解放するように働きかける、主要な脳組織や内臓諸器官が正常に機能するように働きかける、霊体を浄化する、適切な体重に導く」ように調整された振動波が封印（転写）されている（概要書より引用）。すなわち本研究で用いた波動水は、単一の目的に使用されるものではなく、

身体の生命体エネルギー循環を正常化させることで、身体が最適な状態なるように働きかけるものであるとされている。この水はエネルギー化しているため、微量でも物質（特に水）に影響を与えると作成者は主張する。本研究では、現象そのものを観察することを目的としているため、今回は大光明清水の作成者の指示通り、2ℓの水に対して大光明清水0.45(ml)を噴霧することで、波動水を作成した。

Table 1 大光明清水に封印（転写）されている振動波エネルギー

-
- 1) 人体の正常化に関わる振動波エネルギー
 - 脳幹(視床・視床下部・大脳辺縁系・大脳基底核・下垂体・松果体など)をハーモナイズする
 - ほぼすべての内臓諸器官をハーモナイズする
 - 頭蓋骨・脊柱の全ての椎骨・その他全身の骨格をハーモナイズする
 - 筋肉組織など、全身の軟部組織をハーモナイズする
 - 全身の血管・神経組織などをハーモナイズする

 - 2) エネルギー体を歪めるストレスを中和させる振動波エネルギー
 - 電磁波の悪影響を中和する
 - 土地のマイナスエネルギー(ジオパシックス)を中和する

 - 3) 肉体を歪めるストレスを中和させる振動波エネルギー
 - 花粉症のストレスを中和する
 - アレルギー反応を中和する
 - 体内に蓄積した重金属(カドミウム、水銀、鉛など)のストレスを中和する
 - アスファルト・コンクリート・ホルムアルデヒド・ダイオキシン・PCBなどのストレスを中和する
 - 排気ガスや黄砂などのストレスを中和する
 - アレルギー誘発物質となるダニ・シラミ・ハトやその糞などの多くのストレス物質を中和する

 - 4) 酸・アルカリバランスを保ち、細菌、カビなどの増殖を抑制する振動波エネルギー
 - 消化器官などの内臓組織における酸・アルカリバランスを保つ振動波エネルギー
 - 乳酸菌などの善玉菌の振動波エネルギー

 - 5) 体脂肪分解・筋量アップに関わる振動波エネルギー

 - 6) 精神的・感情的ストレスを和らげる振動波エネルギー
 - 椎骨の歪みを引き起こすような精神的・感情的ストレスを中和・ハーモナイズする
 - 副腎に関わるストレスを中和・ハーモナイズする
 - 精神的・感情的ストレスに伴う特有のマイナス波動(負のエネルギー)を中和・ハーモナイズ

 - 7) その他の振動波エネルギー
 - 身体の正常なエネルギー循環・脳脊髄液循環・血液循環・リンパ循環を促す振動波エネルギー
 - 太陽系の人体に影響するほとんどの天体をハーモナイズする振動波エネルギー
 - ガンに関わる波動を中和する振動波エネルギー
 - ソマチッドの振動波エネルギー
-

6) 統計処理

全ての結果を平均値±標準偏差（AVERAGE±S.D.）で示した。各群の精神ストレス負荷前後の脳波の比較には対応のあるT検定を用いた。各群間の比較には一限配置分散分析を用い、多重比較検定にはFisher's PLSD法を用いた。有意水準は5%未満とした。

3. 結果

精神的緊張の指標である α/β 波比率の結果をTable 2およびFigure 2に示す。本研究の結果は標準偏差が特別大きいわけではなく、また個人間のデータの変動の傾向がほぼ一致しているため、統計量を用いて検討する。いずれの群も精神的ストレス負荷により、 α/β 波比率が減少し、緊張状態が強くなっていた（CONTROL： $2.12 \pm 0.91 (\mu V) \rightarrow 0.75 \pm 0.25 (\mu V)$ 、NMW： $1.76 \pm 0.81 (\mu V) \rightarrow 1.20 \pm 1.01 (\mu V)$ 、WW： $2.18 \pm 0.96 (\mu V) \rightarrow 1.48 \pm 0.60 (\mu V)$ ）。

しかし、精神的ストレス負荷に続いて波動水（および普通水）を摂取した後では、CONTROLと比較してWWで、 α/β 波比率が高かった（CONTROL： $0.75 \pm 0.25 (\mu V)$ 、WW： $1.48 \pm 0.60 (\mu V)$ ）。CONTROLとNMW、NMWとWWとでは差がなかった。

Table 2 各試行の α/β 波比率（ μV ）の変化

Subject	CONTROL		NMW		WW	
	pre	post	pre	post	pre	post
A	2.46	0.97	1.21	0.73	1.32	1.00
B	1.78	0.28	1.09	0.52	1.91	0.57
C	3.47	0.75	3.17	3.32	3.71	2.46
D	1.85	0.65	2.31	0.33	3.12	1.78
E	3.04	0.66	2.19	0.92	2.50	1.74
F	1.08	0.98	1.28	1.56	1.39	1.35
G	1.15	0.94	1.07	1.05	1.30	1.46
AVERAGE	2.12	0.75	1.76	1.20	2.18	1.48
S.D.	0.91	0.25	0.81	1.01	0.96	0.60

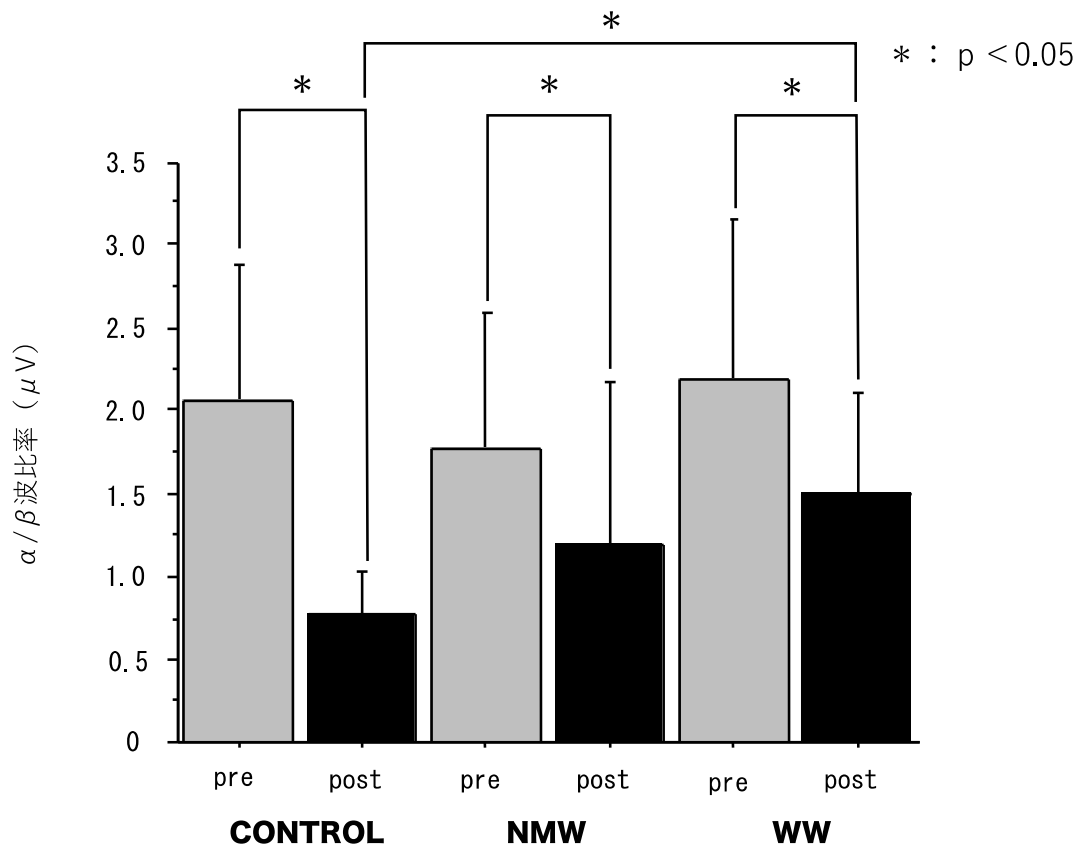


Figure 2 α/β 波比率 (μV) の変化

4. 考察

精神的ストレスを軽減させる手法に関しては先行研究で多く検討されているが^{(1), (5), (6)}、波動水の影響を検討したものはほとんどないため、本研究は貴重な資料となる。精神的ストレス負荷直後には、すべての群において精神的な緊張の指標（ α 波/ β 波比率）が低下し、脳が緊張状態にあった。一方で、精神的ストレス負荷に続いて波動水を摂取したWW群とCONTROL群との α 波/ β 波比率の比較をしたところ、WW群の方が α 波/ β 波比率が高く、緊張状態が緩和されていた。つまり、波動水を摂取することによって精神的な緊張状態から早期に回復した可能性が考えられる。今回の研究では二重盲検法を用いて、水を摂取することのプラシーボ効果を極力抑えるような実験デザインを組んでいる。普通水の摂取でも精神的な緊張状態は緩和されているように見えるが統計的に有意なものではなく、プラシーボ効果の域を出ない。よって、波動水摂取群で緊張状態が緩和されたという事実は特筆に値する。

一般的には、何らかのストレスによって身体に刺激が加わると、脳室周囲帯のニューロンがCRH（副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン）を分泌し、CRHが視床下部に作用し交感神経系を通じて副腎髄質からアドレナリンを分泌させ、視床下部や下

垂体前葉系を通じてACTH（副腎皮質刺激ホルモン）の分泌を促進することがわかっている。ACTHの作用は主として糖質コルチコイドの分泌促進にあるが、電解質コルチコイドの分泌も促進される。この二つの拮抗的な因子は他のホルモンとも協調し、神経系とも巧みに連絡しつつストレスをもとに戻す力として作用するとされている⁽⁷⁾。しかし、本研究はあくまでも現象の結果を観察しているに過ぎないため、ストレスに対する心理および生理的な反応のどこに波動水が作用したのかは不明である。

また、ホメオパシー医学的な手法を用いて臨床で治療を行う治療家たちの考えでは、生命エネルギーの循環は肉体の生理機能よりも高位にあるものであり、高いエネルギーレベルに作用する治療は最終的には体の細胞構造に影響を与えるとされている⁽⁴⁾。本研究で使用した波動水は、「身体の生命体エネルギー循環を正常化させることで、身体が最適な状態になるように働きかけるような総合的な作用（エネルギー体にも構造体にも作用）を持つ振動波エネルギーを転写した水」とされている。すなわち、波動水が影響を与えたのは、身体の構造体としての生理機能ではなく生命体エネルギーの循環であるとも考えることもできる。これまでの観察研究の結果も踏まえて考えると、身体の生命体エネルギー循環を正常化させるとされる波動水の摂取が身体になんらかの影響を与えており、今後も注意深く観察を続ける必要があると考えられる。

5. 結論

- 1) 精神的ストレス負荷からの回復に波動水が与える影響について検討した。
- 2) 精神的ストレス負荷により、 α/β 波比率が減少し、緊張状態が強くなった。
- 3) 精神的ストレス負荷に続いて波動水を摂取すると α/β 波比率の減少が抑えられた。
- 4) 波動水を摂取することによって精神的な緊張状態から早期に回復した。

利益相反自己申告：申告すべきものはなし

謝辞

本研究を行うにあたりご協力いただいた皆様にこの機会を借りまして心から感謝いたします。なお本研究はJSPS科研費 16K01669（基盤研究C）の助成を受けたものです。

〈引用文献〉

- (1) 今井理子：ストレス負荷に対する香りの精神生理学的効果：脳波と事象関連電位を用いた検討。催眠と科学、第12巻1号、pp.26-33、1997.

振動波エネルギーを転写した水（波動水）は精神的
ストレス負荷からの回復に影響をあたえるか（江川陽介）

- (2) 江川陽介、石塚慎也：振動波エネルギーを転写した水（波動水）は身体の生理機能に影響を与えるか．国土館大学教育学論叢．第33号，pp.1-14，2016.
- (3) 江川陽介：振動波エネルギーを転写した水（波動水）が遅発性筋痛からの回復に与えた影響．国土館人文学．第8号，pp.1-9，2018.
- (4) デュートマー・ハイメス：パウルシュミット式バイオレゾナンス 入門・機器・使用法、澤田美奈訳、SUPRBUCHVERLAG、pp.93-104，2004.
- (5) 野村知美、満倉靖恵：脳波を用いた嗜好品によるストレス軽減効果の解析．アロマリサーチ、15(1)、pp.52-56、2014.
- (6) 三浦汐美、遠藤圭子、杉本久美子：ミント系ガム咀嚼が唾液分泌、ストレスおよび作業効率に及ぼす影響、日本味と匂学会誌、21号3、pp.373-376，2014.
- (7) 脇田慎一、田中喜秀：ストレスと疲労のバイオマーカー．日薬理誌137，pp.185-188，2011.

(えがわ ようすけ・教授)