

水治運動療法士養成講座テキスト

W. A. P. T 療法の概念

Development & Evaluations in pool-rehabilitation
Model for Water Approach Psychosomatic Training



Environmental Science of Beautiful Human life

W: Water.....Physical science of Water

A: Approach.....Physical science, Physical
Therapy, Psycho therapy

P: Psychosomatic...Medical Psychology, Psycho
Physics, Psychosomatic

T: Training.....Psychology, Physiology
Kinesiology

NPO 法人
日本水治運動療法協会

まえがき



美しく、人間的な生活環境の創成
=Environmental Science of Beautiful Human life=

生命の誕生、それは・・・・・・・・
人間社会への挑戦の始まりでもある

生きること、それは・・・・・・・・
環境への順応を意味する

そして健康、それは・・・・・・・・
有形にして、限りなく無形に近い

人類が、この地球上に誕生して以来、人間はこの地球という環境によって生かされて来た。しかし、人類は、いつの日からか、この地球環境の恒常性に融合し生かされることから、生きることへの努力を始めることになる。それは、環境への適応と順応を意味し、そして、それは地球環境への創成の始まりに違いない……。

2008年9月 入試論文：アブストラクションより
東京大学大学院新領域創成科環境学人間人工環境コース
「W.A.P.T 療法の概念」

“ 水治運動療法を考える ”

“ 水治運動療法とは何か ” を考える前に「水中運動と水治運動療法の違い」について述べてみたいと思います。 私はよく“水泳をすると健康になれるか” というような質問を受けます。 しかし、このような質問に対し、いまだに“YES” と答えることが出来ないでいます。なぜならば、身体生理学的には「運動の適正」という問題が生じてきますし、トレーニング学的には「ルーの第三法則：筋は使い過ぎると壊れる」という心配があります。しかし、社会福祉学における医学的リハビリテーションにおいては「運動機能の回復及び改善効果が期待できる」とされています。 この医学的リハビリテーションにおいても“個人差” が強調されています。つまり、人間生活の営みにおいては“健康に生きる” ということが一生涯の課題であり、目標であって“健康で元気に生きられる” ことこそが最大の喜びであり、最終的な目的ではないかと思うからです。

従って、この“水治運動療法とは何か” を考える時の思考的基軸に、どうしても、この“人間における健康とは何か” について、ある程度の議論を進めておかなければならないと考え、1997 年に出版された「東京大学公開講座・健康と生活」（東京大学出版会）の中からの文献を紹介させて頂きました。

そして「水中運動と水治運動療法の違い」については、私見ではありますが「水中運動」は身体運動（トレーニング学）的な要素が多く含まれ、その運動効果は筋機能の向上及び生理学的改善に見られます。一方の「水治運動療法」においては認知運動療法が意図とする上位中枢レベルにおける神経細胞の活性化、強化あるいは発芽性や可塑性といった脳細胞における代償性を期待する神経学的な活発的方向性をもっていいでしょう。

つまり、前者は筋機能の向上を意図し、後者は神経回路の促通を意図するもので、トレーニングによる生理応答において機能向上が図られ、一方では認知療法に見られる感覚モダリティによる知覚探索などの神経学的機能改善を意図とするものです。また、上述する2種類の運動は、“水中” という特殊な運動環境（運動条件）において実践されるという共通の課題を持っており、その「水の物理的特性」をどの様に利用し、あるいは活用するかによっても、その運動効果における生理応答に大きな差異が生じてしまいます。

この様に両者の差異は“水中での運動” という共通項によって、より不明確なものとなってしまいます。従って、ここではより特徴的な「水治療法」を特化することで、この差異を定義づけたいと考えました。

水治療法の歴史は古く「“水治療法” を初めて世界に知らしめた」とされていますのが、1747 年 John Flaxar（イギリスの物理学者）です。そして 1832 年 Witer Witz 博士（生理学者）が「“水治療法” の生理学的基礎を確立」しています。つまり「“水治療法” とは何か」を解説するためにはイギリスを中心に研究開発された「水治療法」について説明する必要があり、ここでは 1976 年、ダッフィールド（イギリス、生理学者）によって Halliwick 法を基軸とする水治療法の指導理念を紹介した著書「ダッフィールド・水治療法」（1984 年、杏林書院）の中から幾つかの文献を紹介させて頂きました。

そして 2009 年 9 月 NPO 法人・日本水治運動療法協会を設立し、W.A.P.T.療法（水治運動療法）の研究開発をスタートさせ現在に至っています。

NPO 法人・日本水治運動療法協会
理事長 水野 加寿

W. A. P. T 療法入門

＝水治運動療法士養成講座テキスト＝

《ポイントインディックス》

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ NPO 法人・日本水治運動療法協会
理事長 水野 加寿

第1章 水治運動療法を考える

＝諸学会における発表論文を中心に：2006年～2014年＝
日本水泳・水中運動学会、情報文化学会、医療福祉学会

第2章 健康とは何か

- 1) 健康あれこれ
- 2) 健康と病理一般
- 3) スポーツと健康

第3章 社会福祉とリハビリテーション

- 1) 地域福祉とリハビリテーション
- 2) 障害者・高齢者とリハビリテーション
- 3) リハビリテーションの種類
- 4) 障害者の理解：脳血管障害のリハビリと中枢神経

第4章 水泳運動の基礎理念

- 1) 水泳に関する力学的諸原理
- 2) 水泳トレーニングにおける基礎理念

第5章 水治運動療法指導の基礎理念

- 1) 水の物理的性質とその応用
- 2) 水の物理学的特性と指導理論
- 3) 水治療法と訓練法
(「ダッフィールド・水治療法」の治療と理論)

第6章 水治運動療法実践を考える

- 1) 水治運動療法実践におけるシステム化と研究開発
(1) ケーススタディ 1)～6)
- 2) 水治運動療法実践に新たなスペルマの創成
(1) 2012年10月 日本水泳・水中運動学会 : 福岡大学
＝Oxford Scale 1978 by the pool-Rehabilitation＝
(2) 2013年6月 日本医療福祉学会 : 立教大学
＝社会福祉健康文化 ICF 社会モデルのシステム化＝
(3) 2013年11月 日本情報文化学会 : 東京大学
＝水中運動による運動機能向上効果との相関性＝
(水中運動トレーニングメニュー、水治運動療法訓練)

＝ 参考文献 ＝

第1章 “水治運動療法を考える”

＝ W.A.P.T.の歩み ＝

第1節

- ※ 港区立障害者保健福祉センター
“自律支援プログラム”としての水治運動療法実践スタート

第2節

- ※ シンポジウム 21 “水治運動療法を考える”
講演：脳出血、失語症、 妻の介護録

第3節

- ※ 自主クラブ “OB の会・セプテンバークラブ” 設立
“水中リハビリ運動を続けたい”という願いがセンターを動かす

第4節

- ※ 日本水治運動療法協会加盟支部 “第 1 号：“静岡支部” 設立
“3名の脳卒中クライアントから始まった支部活動”

第5節

- ※ 民間 SC プログラムにおける臨床的調査研究
“高齢者・身体障害者のための水中運動プログラムスタート”

第6節

- ※ 坂戸市大学連携地域活性化支援助成事業
「坂戸市・城西大学共同プロジェクト “水中リハビリ運動教室”」

第7節

- ※ プールリハビリ型ディサービス “トリアス福岡” オープン

1) W.A.P.T.療法の概念 医学部

- ① 水治療法とは
- ② W.A.P.T.療法とは
- ③ 9つ基本的な運動調整神経回路

2) 諸学会への発表論文集

- (1) 2006年 11月 日本水泳・水中運動学会 : 名古屋大学
「水中でのボール操作が手指の運動機能回復に役立つ」
- (2) 2007年 11月 日本水泳・水中運動学会 : 鎌倉女子大学
「脳卒中、四肢麻痺患者に対する水中起立動作運動」
- (3) 2008年 11月 日本水泳・水中運動学会 : びわこ成蹊スポーツ大学
「水中運動訓練における“目的と処方”への提言」
- (4) 2009年 4月 日本情報文化学会(研究報告) : 東京大学
「Webを活用したW.A.P.T健康システムの構築と試験運用」
- (5) 2010年 10月 日本情報文化学会 : 東京大学
「坂戸市大学連携地域活性化支援助成事業によるビジネスモデル」
- (6) 2010年 11月 日本水泳・水中運動学会 : 新潟医療福祉大学
「脳血管障害者の水中運動における生理的応答の因子分析について」
- (7) 2011年 11月 日本情報文化学会 : 東京大学
「水中運動療法によるプールリハビリモデルの一考察」

- (8)2012年 4月 日本情報文化学会（研究報告） : 東京大学
「水中リハビリ運動教室における臨床的考査」
- (9)2012年 10月 日本水泳・水中運動学会 : 福岡大学
「社会福祉健康文化 ICF 社会モデルにおける Oxford Scale1978」
- (10)2013年 6月 日本医療福祉学会 : 立教大学
「社会福祉健康文化 ICF 社会モデルのシステム化について」

第2章 “健康とは何か”

1) 健康あれこれ

- (1)養生訓 (2)WHO・健康の定義 (3)健康法 (4)健康運動

2) 健康と病理一般

- (1)人体の構成 (2)循環器の機能と疾患 (3)心臓の構造と循環 (4)心疾患
- (5)動脈硬化 (6)リンパ系 (7)脾臓 (8)泌尿器の機能と疾病
- (9)神経の機能と疾病 (10)代謝 (11)骨・関節の機能と疾患
- (12)高齢者の身体の特徴と疾病 (13)生活習慣病

3) スポーツと健康

- (1)運動不足の影響 (2)運動不足と疾病 (3)運動不足と寿命 (4)運動不足の現状
- (5)運動と身体諸器官の活動 (6)運動不足と全身持久力の低下
- (7)運動習慣と全身持久力の向上 (8)運動処方の効果

第3章 “社会福祉とリハビリテーション”

1) 地域社会とリハビリテーション

- (1)リハビリテーションの目的と歴史的变化
- (2)地域リハビリテーションと地域福祉

2) 障害者・高齢者とリハビリテーション

- (1)身体障害者とリハビリテーション
- (2)精神障害とリハビリテーション
- (3)知的障害とリハビリテーション
- (4)高齢者とリハビリテーション

3) リハビリテーションの種類

- (1)医学的リハビリテーション
- (2)職業的リハビリテーション
- (3)教育的リハビリテーション
- (4)社会的リハビリテーション

4) 障害の理解 : 脳血管障害のリハビリテーションと中枢神経

- (1)脳血管障害 (2)脳血管障害による中枢神経麻痺
- (3)脳血管障害の症状

第4章 “水治運動の基礎理論”

- 1) 水泳に関する力学的諸原理
 - (1) 抵抗と推進力
 - (2) 水泳の科学

- 2) 水泳トレーニングにおける基礎理念
 - (1) 水泳トレーニングの方向性
 - (2) 水泳トレーニングの目標
 - (3) 水泳トレーニングの方法
 - (4) 水泳トレーニングの種類

第5章 “水治運動療法指導の基礎理論”

- 1) 水の物理的性質とその応用
 - (1) 質量と重力との関係
 - (2) 密度
 - (3) 浮力
 - (4) 水圧
 - (5) 凝柔力と粘着力
 - (6) 表面張力
 - (7) 抵抗

- 2) 水の物理学的特性と指導理論
 - (1) 水温 ①熱伝導率 ②温度帯
①冷感刺激 ②温感刺激 ③新陳代謝 ④血液循環 ⑤副交感神経優位
 - (2) 水圧 ①水深と気圧
①うっ血状態 ②心臓の拍出量 ③肺活量 ④腹式呼吸
 - (3) 浮力 ①アルキメデスの原理 ②体重免除
③浮力の3態（補助性・支持性・抵抗性）

- 3) 水中運動と訓練法
「ダッフィールド・水治療法」における治療の理論
 - (1) ダッフィールドの理論
①運動の進歩 ②開始の肢位 ③テクニックの理論 ④テクニックの反応
 - (2) ダッフィールド : リウマチ疾患の水治療法
 - (3) ダッフィールド : 神経系疾患の水治療法
 - (4) ダッフィールド : 整形外科疾患の水治療法

第6章 “水治運動療法実践を考える”

- 1) 水治運動療法実践におけるシステム研究開発
 - (1) ケーススタディ 1)
「JPSC 城西大学水治運動療法中央研究所」 : 埼玉県坂戸市
= JPSC 城西大学における W.A.P.T.実践の基本的な考え方 =

(2) ケーススタディ 2)

「自主クラブ OB の会・セプテンバークラブ」：東京都港区
＝ 目指せ！2012 年生活習慣病予防と改善運動
役立てよう脳卒中の再発防止運動キャンペーン ＝

(3) ケーススタディ 3)

「ジェル SC 水戸：高齢者のための水治運動療法教室」：茨城県水戸市
＝ サービスプログラムとして開設した「水治運動療法教室」の
開設状況と会員参加状況におけるデータ分析結果報告 ＝

(4) ケーススタディ 4)

「坂戸市・城西大学共同プロジェクト“水中リハビリ運動教室”」：埼玉県坂戸市
＝ 坂戸市大学連携地域活性化支援助成事業としての
ICF 社会モデル「水中リハビリ運動教室」講座開設 ＝

(5) ケーススタディ 5)

「日本水治運動療法協会静岡県支部開設」：静岡県富士市
＝ 静岡県富士水泳場が主管して
当協会静岡支部が主催するプログラムとして開設 ＝

(6) ケーススタディ 6)

「プールリハビリ型サービス“トリアス福岡”」開設：福岡県太宰府市
＝ 選択型サービス“トリアス福岡”における
水治運動療法訓練の導入とシステム化について ＝

2) 水治運動療法実践に新たなスペルマの創成

(1) 2012 年 10 月 日本水泳・水中運動学会：福岡大学
＝ Consideration of the Oxford Scale 1978

by the pool-Rehabilitation ＝

(2) 2013 年 6 月 日本医療福祉学会：立教大学
＝ 大学連携地域活性化支援助成事業における

社会福祉健康文化 ICF 社会モデルのシステム化について ＝

(3) 2013 年 11 月 日本情報文化学会：東京大学
＝ 水中リハビリ運動教室における

水中運動による運動機能向上効果との相関性について ＝

1、水中運動トレーニングメニュー

- ①メニュー一覧表 (A～D)
- ②メニュー動作分解図一覧
- ③メニュー動作解説表

2、水治運動療法訓練メニュー

- ①メニュー一覧表 (E～J)
- ②メニュー動作分解図一覧
- ③メニュー動作解説表