

水中運動の効用と健康保持

筑波大学名誉教授(医学博士)

野村 武 男

経歴：1974年 アメリカウイスコンシン州立大学博士課程
 1997年 筑波大学大学院教授
 2003年 NPO法人つくばアクアライフ 研究所長
 2006年 ㈱つくばアクアライフ 社長

1. 健康づくりに最適な水中運動について

いま健康は病気にならないければいいという消極的なものでなく、自分で身体を動かして創りだしてゆくものという認識に変わってきました。身体は使わなければいつの間にか退化し、老化を早めるということが知られるようになったからです。

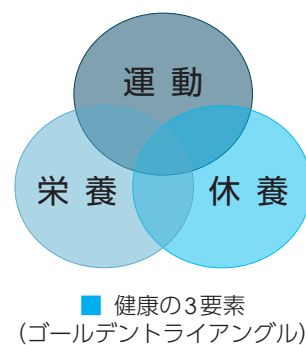
そのために、より安全でより効果的なスポーツが求められています。そのスポーツこそがアクアフィットネスであり、特に中高齢者には誰でも始められる水中運動だといえます。

水中運動は水のもつ特性を活用し、健康づくりやリハビリに役立てようとする運動で、気分転換や運動不足、肥満やストレス解消にも役立つことが研究されてきています。私が運営する通所介護施設（茨城県つくば市）でも機能訓練を目的として水中運動を取り入れており、脳卒中予後や虚弱、軽度認知症の方が利用されて、身体状態が維持改善されています。

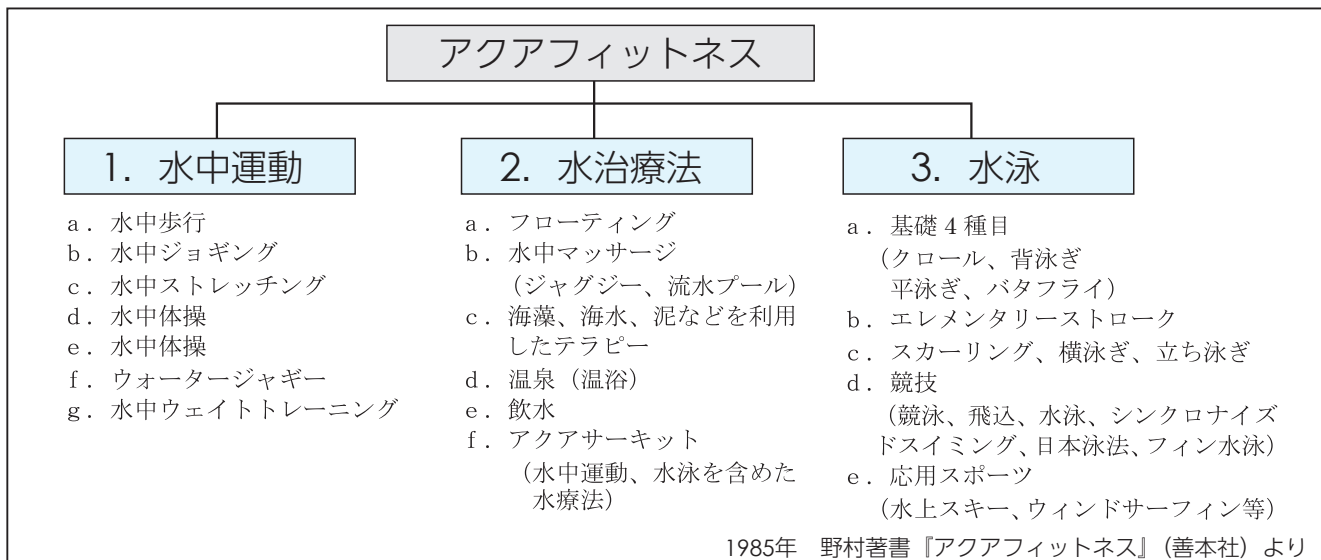
このように、水中運動は自分で自分の健康を管理してゆこうという「ポジティブヘルス」時代に最適な運動方法といえます。

2. 水と健康

地球の表面積の7割は水（海）で覆われており、古代エジプトやローマ遺跡からは水を利用した健康増進施設（温浴施設）が発掘されています。エビデンスのない時代から体験的に水のもつ効用を享受してきました。今日、日本でも湯治場が全国にあります。ヨーロッパでもクアハウスでのクナイプ療法やタラソセラピーといった水治療が行われています。ドイツでは水治療に保険が適用されているのです。



【アクアフィットネスの定義】



また、健康づくりは運動だけすればいいのではなく、栄養や休養といった要素も大切です。私はこれを健康の「ゴールドトライアングル」と言っておりますが、水中運動は栄養摂取（食事）を促進し副交感神経ドライブをオンにするので休養（睡眠）も取れるようになるのです。

【水の特性について】

- | |
|--------------------------------------|
| i. 浮力—腰部、股関節、膝関節への負荷を軽減して運動を行うことができる |
| ii. 水温—交感神経、副交感神経の調節機能の向上 |
| iii. 水圧—静脈環流を促進し、血圧を下げるができる |
| iv. 水の抵抗—ゼロ～最大努力まで、無限に運動負荷の調節ができる |

3. 年代や健康レベルに対応した運動指導

いま日本中のスイミングクラブや公共のプールを活用してさまざまなプログラムの水中運動教室が開催されています。妊娠中からのマタニティスイミングやベビースイミングから疾病別（股関節疾患、腰痛、肥満、糖尿病の予防）の運動プログラムが多彩となって実施されています。

【アクアエクササイズの種類プログラム例】

| | |
|-------------|--------------|
| ベビースイミング | 骨関節疾患と水中運動 |
| 妊婦水泳 | 腰痛水中運動 |
| 親子水泳 | 更年期障害と水中運動 |
| 喘息児水泳 | 肥満予防と水中運動 |
| 脳性麻痺と水泳 | 糖尿病と水中運動 |
| 自閉症・精神遅滞児水泳 | 転倒防止と水中運動 |
| 一般的身体障害者水泳 | 寝たきり防止と水中運動 |
| 循環器疾患と水中運動 | シルバースイミング |
| 呼吸器疾患と水中運動 | デイ・サービススイミング |

その中でも今回は「中高齢者」を対象とした水中運動について説明します。

- 1) 腰痛、膝関節疾患のリハビリと予防：水の特性である浮力を利用し、陸では痛みを覚えて歩けない腰痛や膝痛の高齢者にも水中運動は最適です。鎖骨まで水につかることで腰や膝にかかる負担は1/10に軽減されますので無理なく継続して実施することが可能となります。
- 2) 生活習慣病に関する運動処方：生活習慣病の原因は、主に運動不足、過食、ストレスです。運動・栄養・休養という「健康のゴールデン

トライアングル」を日常生活の中に作り予防を心がけましょう。

- 3) ストレス予防と水中運動：水温（不感温度）で実施し、浮力の働きによって副交感神経ドライブが活性化されリラックスすることができます。
- 4) 脳卒中予後のリハビリと再発予防：浮力を利用して負荷を軽減し歩行することで関節の可動域を広げることが可能です。また水温や水圧の働きによって血管の収縮と弛緩を促進し血行を促進したりバランス能力を向上させる効果が上げられます。

4. 水中運動実施の注意点

- 1) 軽度な運動を行うためには、水温30～32℃が適切です。
- 2) 不感温度で水中運動を行うと、体温が上昇してしまうので注意が必要です。普段から自身の血圧や脈拍・体重を測定しましょう。
- 3) 運動の仕方：自身のその日の体調に配慮して運動強度や時間を調整してください。できれば、適切な指導ができる指導者の指示をもらって行いましょう。
- 4) 運動の頻度：我々の研究により、週1回でも身体状態は維持されますが、週2回の実施により健康状態が改善されることがわかってきました。
- 5) その他：水中運動施設的环境にもよりますが、プールでの運動（自主的に身体を動かすアクティブヘルス）に加えてジャグジーやスーパーチャージャーを利用（水の力を借りて行う健康づくり：パッシブヘルス）したアクアサーキットを行うことでより効果が上がると考えられています。

このように、適切な水中運動方法を実践することで安心・安全に行うことが可能となりますが健康維持には運動の継続が大切です。

そのためにも、「運動すること事態が楽しい」とか「仲間作り」、「自分へのご褒美」といった動機付けをしてゆくことを考えながら実践していただければ幸いです。