

## ～地域と連携した高齢者・介護者向け水中運動施設を目指して～

川崎市  
水中運動特化型施設 Do KAWASAKI  
施設長 佐藤 嶺太郎

### 1 はじめに

弊社は、1974年2月に川崎市高津区でスイミングクラブを開設し、オリンピック選手輩出を目的に、競泳・水球のジュニア層に指導をしてまいりました。

その後、30年程前から、地域の中高年のニーズに対応するために、変形性膝関節痛や腰痛の予防・改善の為、大学の研究機関・水中運動専門の医学博士等と連携を図り、最新のエビデンスに従い水中運動プログラムを提供しています。

また、15年ほど前から、脳疾患系の病で片麻痺になられた方やパーキンソン病等の方々に対して、水の持つ特性を活かし、介護度を進行させないプログラムを提供し続けてまいりました。

しかし、43年前の施設なので、増築やリフォームをいくら繰り返しても、この施設では筋肉量が低下している高齢者・要介護者には最適な施設環境とは言えません。そこで、運動量が少なくても寒くない34℃前後の水温設定（通常のプールは29℃～30℃に設定）、水深を症状や身長に合わせることでできる可動床プール（水深0～105cm設定可能）、館内オールバリアフリー機能を備えた施設を今年の11月宮前区犬蔵に、通所介護施設の指定を受け『水中運動特化型施設 Do KAWASAKI』として、より多様な利用者・社会のニーズに応えるために開設いたしました。



可動床プール

### 2 事例や取組の紹介

#### 事例① 水中運動について

日本の60歳以上の女性の50%以上が患う変形性膝関節症は国民病と言っても過言ではありません。この主な原因は筋力低下に起因するところが多く、痛むから動かさない、動かさないからより筋力が低下し、さらに痛みが増す、負のスパイラル（悪循環）に陥ってしまいます。そして最終的に、車椅子予備群・要介護予備群を増加させる結果になってしまいます。

このため弊社では、こうした方々に対して東京大学・早稲田大学名誉教授で前国立鹿屋体育大学前学長の福永哲夫氏と連携を図り、先生が高齢者の寝たきり防止策として提唱されている『貯筋運動』を実践する場として教室を開催してまいりました。現在この活動が広がり、町会・団地の自治会・市立スポーツセンター・総合型地域スポーツクラブ協力の元、自宅から歩いて通える距離の会場を確保し、健康運動指導士で貯筋運動の有資格者を派遣し、11会場で年間延べ3,500名以上の方々が教室に参加するようになってきました。しかし、この中に変形性膝関節痛の症状が進行している方々がおり、そうした方々には、陸上よりも痛みが軽減でき可動域が拡大し筋力UPにつながる水中運動を奨励しています。その結果、多くの方が、痛みから解放されており、また、近い将来膝関節置換手術を行ったとしても、筋力をつけてからの手術とそうでない手術とでは、前者の方が術後の回復期間が短く社会復帰が早くなることを見込まれ、これにより要介護予備群の減少につながるものと考えております。



水中運動の様子

## 事例② 水中運動の効果について

日本では数少ない水中運動専門の医学博士、国士舘大学体育学部教授・須藤明治氏と連携を図り、脳疾患系の病に罹患された片麻痺の方に対してフローターという浮き具を用いて全身を浮かせ、重力から解放させ、麻痺側の自由に動かさない筋肉を他動的・自動的に動かし、脳を刺激し新たな神経伝達回路の構築を図るトレーニングを行なっています。その結果、今までできなかった動作ができるようになる事例が出ています。ゴルドーマ（脊索腫）で5回の脳外科手術を受け腫瘍を取り除いたが、左半身麻痺に陥り利用当初は、装具をつけていても左に体重をかけると崩れ倒れてしまっていた68歳の男性（要介護2）が、トレーニング開始3か月後は椅子から立ち上がることが出来るようになり、自宅のベッドで寝返りも打てるようになっています。

15メートルのプールで手すりに捕まりながら46歩だった歩数が、現在では手すりに捕まらず28歩になり、バランス力・筋力は格段の回復を続けており、100歩程度であれば陸上にて自歩できるようになっています。

また、車椅子生活を余儀なくされている片麻痺の78歳女性（要介護4）が、車椅子から立ち上がることが出来るようになり、現在では両足重心ではなく、杖をついても自歩して頂くために麻痺側に体重をかけるトレーニングを実施しています。

さらに、脊髄小脳変性症の方やパーキンソン病の方に対して、水の利点を使い可動域を拡大させ、筋力やバランス能力を向上させるトレーニングを個々の体力に応じて行っています。



フローター利用の様子

### 3 考察

定期的にスイミングクラブやスポーツクラブに通い、健康・体力づくりのために水中運動を行っている高齢者は、超高齢化社会を迎え増加傾向にあります。利用されている方の多くは健常者が大多数を占め、その方々に対してのプログラムは、多くの施設で提供されています。

しかし、脳疾患系・膝や腰、または様々な筋力低下（フレイル）に起因する病気を発病した低体力の高齢者・要介護者の方々に対して、整った環境（水温・指導者・バリアフリー等）で水中運動プログラムを提供している施設は数が少なく限られています。

こうした要介護予備軍・要介護者の方々に対して、須藤明治氏は、これまでの研究で『水中運動は浮力により陸上よりも痛みを伴わず、筋緊張を取り除き関節可動域が拡大でき、水の抵抗で筋力も増し、多くのインナーマッスルを動かすことでバランス力の向上を図ることができる。また、認知症に対して、水の中に入っているだけで体幹への血流が増す。そして、陸上では継続出来ない運動を水中運動により継続させることで多くの脳-神経細胞を刺激し、それらの活性化が図られ認知症の予防に期待できる。』と提唱しています。

低体力の高齢者・要介護者は、運動の必要性・継続性は理解していても、運動を始めても痛みや辛さから挫折してしまうケースが多くみられます。水中運動は、こうした方々にとって適した運動だと考えられます。

ADL (Activities of daily living 日常生活動作) を向上させ、車椅子から立ち上がり、杖を突いて歩き、自歩が可能になり、終焉の前日までトイレ介助を受けない日常生活が過ごせる事は人間の尊厳だということは周知の事実です。そのために、須藤教授をはじめ様々な大学や研究機関と連携を図り、今後もさらにより良いプログラムを作り出し、その対象者に積極的に提供したいと考えています。

### 4 終わりに

現在国内において水中運動の指導者の多くは、スイミングクラブやスポーツクラブの指導者が大多数を占めています。しかし、スイミングクラブ・スポーツクラブの指導者は文部科学省の外郭団体の資格であり、通所介護施設の機能訓練指導員は厚生労働省の資格です。

現実の問題として、看護師・理学療法士・柔道整復師等で、豊富な経験を持つ水中運動指導者は、皆無と言っても過言ではありません。こうした現状下で、文科省・厚労省の垣根を取り払い、大学の研究機関や医学博士等と共に最新のエビデンスを構築し、高齢の低体力者や要介護者に対して水中運動プログラムを指導できる指導者は限られています。

高齢者が活気にあふれ活躍できる地域社会を作り出すために実践的な運動指導者の養成と整った環境の施設を数多く展開することは、超高齢化社会を迎える日本にとって限りない可能性を見出すものと現場の指導者として確信しています。