

# 高齢者におけるシンクロナイズド・スイミング プログラムが楽しみに与える効果の検証

健康スポーツマネジメントコース

5014A317-1 鳥居 亜矢子

研究指導教員：中村 好男 教授

## 第1章 緒言

これまでの研究成果から、高齢者が水の特性を利用した水中運動をすること、またこれを継続することによる身体的、心理的效果が繰り返し示されている。

しかし、水中運動の有効性を実感できても、実施率、継続率には繋がりを見せていないのが現状である。継続には心理的要因として、「楽しさ」や「仲間との交流」が必要であるとされているが、これらの要因を重視した水中運動プログラムはほとんどなく、また、その効果も検証されていない。

本研究は、シンクロナイズド・スイミング(以下、シンクロと記す。)の基本動作で構成された、身体表現運動と補強運動が融合された新規水中運動プログラムが、参加意欲や楽しさの運動継続要因に影響を与えるのではないかと考え、その効果を検討した。

## 第2章 研究 I

### 1. 目的

シンクロの要素を取り入れた「健康水中フィットネス教室(シンクロプログラム)」に参加を志向する者の特徴を明らかにすることを目的とした。

### 2. 研究方法

対象者は、S 県 T 市 W 大学で開催されたシンクロプログラムに参加を希望した 50 歳～80 歳までの 28 名(男 7 名、女 21 名)であった。調査は、笹川スポーツ財団が 2012 年に実施した、スポーツライフ・データ 2012(笹川スポーツ財団, 2012)の質問紙内容を使用し、運動実施状況、日常生活活動状況、過去 1 年間のアクアエクササイズ実施

状況、基本属性として年齢、居住年数、職業、平日・休日自由時間について回答を得た。これをスポーツライフ・データ 2012 によって得られた 50 歳～80 歳(n=955)までの全国データと比較した。

### 3. 結果

参加者の基本属性は 50 代が 10.7%、60 代が 50.0%、70 代が 39.3%で T 市居住年数は、20 年以上が 89.3%であった。職業は専業主婦(夫)が 46.4%、無職の者が 42.9%で、平日・休日自由時間共に 3 時間以上の者が 80%以上であった。また、過去 1 年間にアクアエクササイズを実施した者は全体の 10.7%であった。

教室参加希望者とスポーツライフ・データ 2012 の全国データを対応のない t 検定で比較した結果、喫煙状況において教室参加者の方は喫煙をしている者の割合が少なく、健診を実施している者は多かった。また、運動実施レベルにおいては「週 2 回以上、1 回 30 分以上、強度(ややきつい)以上」の一番高い運動レベルの者が 50.0%と多く、運動の取り組みに満足している者も多く、それぞれに有意な差が認められた(表 1)。

表1 運動実施状況と取り組みの比較

|                      |                 | 教室参加者 |      |      |      | SSFデータ |      |      |      |
|----------------------|-----------------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|
|                      |                 | N     | %    | 平均値  | 標準偏差 | N      | %    | 平均値  | 標準偏差 |
| 年齢                   | 18.5未満          | 28    | 100% | 68.2 | 6.9  | 955    | 100% | 63.4 | 8.0  |
|                      | 18.5～24.9       | 0     | 0%   | 23.2 | 3.3  | 47     | 5%   | 22.9 | 3.0  |
|                      | 25以上            | 7     | 25%  |      |      | 687    | 73%  |      |      |
| アクアエクササイズ実施状況(過去1年間) | 1 実施した          | 3     | 11%  | 0.11 | 0.32 | 17     | 2%   | 0.02 | 0.13 |
|                      | 2 実施していない       | 25    | 89%  |      |      | 938    | 98%  |      |      |
|                      | 運動・スポーツへの取り組み   | 13    | 46%  | 1.8  | 0.83 | 253    | 27%  | 2.5  | 1.07 |
|                      | 1 行っており、満足      | 8     | 29%  |      |      | 170    | 18%  |      |      |
| 運動実施レベル              | 2 行っているが、もっとしたい | 7     | 25%  |      |      | 361    | 38%  |      |      |
|                      | 3 行いたいと思うができない  | 0     | 0%   |      |      | 167    | 18%  |      |      |
|                      | 4 関心はない         | 0     | 0%   |      |      | 167    | 18%  |      |      |
|                      | 0 まったく実施していない   | 0     | 0%   | 3.3  | 0.94 | 265    | 28%  | 1.9  | 1.5  |
| 運動強度「ややきつい」以上        | 1 年1回以上、週2回未満   | 2     | 7%   |      |      | 179    | 19%  |      |      |
|                      | 2 週2回以上、1回30分以上 | 3     | 11%  |      |      | 67     | 7%   |      |      |
|                      | 3 週2回以上、1回30分以上 | 8     | 29%  |      |      | 247    | 26%  |      |      |
|                      | 4 週2回以上、1回30分以上 | 15    | 54%  |      |      | 197    | 21%  |      |      |

※対応のない検定

### 4. 考察

シンクロプログラムに参加を志向する者の特徴として、アクアエクササイズの実施者はほとんどいなかった。しかし、健康に対する意識

は高く、ウォーキングや体操など運動実施レベルの高い者が多かった。水中運動を始めるきっかけとして、運動が定着されている集団にアプローチをかけ参加行動を促すことが今後の水中運動実施者を増加させる1つの手法として必要であるかもしれない。

## 第3章 研究Ⅱ

### 1. 目的

シンクロ要素を活用した水中運動プログラムが参加意欲や継続意欲向上に必要な「楽しみ」という心理面に効果があるか検証することを目的とした。

### 2. 方法

研究Ⅰにおいて教室に参加を希望した男女28名の特徴に合わせて、週1回、90分、10週間(全10回)のシンクロプログラムを実施。介入前後と中間において、プログラムに対する自信と主観的健康感、楽しみ度合い、プログラム内容に対する有効感と満足感、継続意思を質問紙調査において実施した。介入前後比較にはt検定を用い、継続意思や楽しみに影響を与えているプログラム内容の有効感や満足感の検討には $\chi^2$ 検定を用いた。

### 3. 結果

教室全10回の平均参加率は93%と高く、シンクロプログラムを行うことで、主観的健康感、自己効力感、楽しみが向上し、それぞれ介入前後において有意な差が認められた(表2)。

表2. シンクロプログラム実施前後の心理変化

|                     | 介入前<br>(n=28) |      | 介入後<br>(n=28) |      | t値      |
|---------------------|---------------|------|---------------|------|---------|
|                     | Mean          | SD   | Mean          | SD   |         |
| シンクロプログラム主観的健康感     | 3.3           | 0.55 | 3.9           | 0.36 | 4.92*** |
| シンクロプログラムセルフ・エフィカシー | 3.0           | 1.00 | 4.3           | 0.59 | 5.84*** |
| シンクロプログラムの楽しみ尺度合計   | 113.6         | 12.2 | 119.5         | 9.6  | 3.79*** |

楽しみ尺度合計はプログラム中間5回目(T1)と最終10回目(T2)の比較

\*\*\* $p < .001$

身体表現運動、補強運動それぞれの内容に対する有効感、満足感が高い者が多く、参加者全員が今後もプログラムを継続したいと回答した。

継続意思に関連を示したのは振付を覚えることの認知機能維持有効感と身体表現満足度であった。

また、「楽しみ」に関連を示したのは、身体表現満足度と股関節強化を目的とした立ち泳ぎ有効感であり、プログラム内容としては身体表現運動の中の「発表会」に満足した者が楽しみを感じていることに有意な関連が認められた。

### 4. 考察

高齢者において今回のシンクロプログラムを行うことで、主観的健康感やプログラムを行う自信が向上し、楽しみ感情も向上することがわかった。また、シンクロプログラム特有の「発表会」が楽しみに影響を与えていることから本プログラムが「楽しみ」感情を与えられるプログラムである可能性を示した。補強運動に関しては有効と感じることで楽しみを与えられる可能性を示したが、満足感としては課題が残る。

## 第4章 総合考察

本研究により、健康意識が高く、運動実施レベルの高い高齢者に対し、参加者に合わせて構成される10週間のシンクロプログラムを行うことで、楽しさを向上させられることがわかった。また参加率が高く、プログラムのまとめとして実施する発表会が最も楽しさを与えていることが示唆されたことから、本シンクロプログラムが継続意欲に繋がる「楽しみ」を与えることのできる水中運動オプションである可能性が示された。今後の課題として、1)運動に関心はあるが行動を起こすまでに至っていない者に対するシンクロプログラムの参加獲得と効果の検証、2)対照群との比較検証があげられる。また、シンクロの普及という観点からアスリート強化やその指導者の育成だけではなく、生涯スポーツとしても拡大していくことが今後必要であると思われる。シンクロ選手のセカンドキャリアにも繋がることから、今回のようなシンクロプログラムの指導者を育成することが必要となってくる。