

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金  
障害者対策総合研究事業  
(障害者政策総合研究事業(精神障害分野))

「PTSD 及びうつ病等の環境要因等の分析及び介入手法の開発と向上に資する研究」

分担研究報告書

サブタイトル：被災地用運動教室プログラムの提案  
研究分担者 田中 喜代次 (筑波大学体育系)

### 研究要旨

東日本大震災より 2014 年 3 月にて 3 年が経過したが、復興が進んだとは言い難い。茨城県北茨城市においても、福島第一原発事故による海への放射能漏れによる被害を被り、今現在もなお厳しい風評被害に曝されている。我々は、本プロジェクト開始以降、漁師町と言われる大津漁港近隣住民を中心に、元気アップ教室と銘打った運動教室を開催し心身の健康状態改善(回復)支援を継続してきた。本研究では、第 1~3 期の教室参加者を対象に、運動教室の効果を心理面、身体面の双方より評価し、今後、起こりうるであろう災害に備え運動教室プログラムとしてまとめることを目的とした。事前及び事後測定の結果が揃っていた 93 名(67.3±8.3 歳)を対象に検討した結果、柔軟性、脚力および歩行能力が改善していた。また、教室終了後の生活について尋ねたところ、健康的な生活を心がけるようになった、運動をするようになった等、日常生活の中で心身ともに健康的な生活を継続している様子が伺えた。元気アップ教室で採用した運動プログラムは、運動実践により体・心・仲間を絆げ、自分および他者を理解することで心身ともに総合的に改善することを目的に作成したことから、体力のみならず意欲面にまで好影響をもたらしたと考えられる。今後、被災地に対して運動教室を提供する場合は、教室のみならず教室終了後も意欲的に健康的な生活を送ることができることを目標に、心・体・仲間を絆げるプログラムを展開すべきであろう。

### A. 研究目的

元気アップ教室(2012~2014 年)の心身に対する効果を検討し、被災地を対象とした運動教室プログラムを立案することを目的とした。

### B. 研究方法

北茨城市在住の中高齢者 105 名(男性 21 名、女性 84 名、67.3±8.1 歳)を対象に、2 ヶ月間計(8 回)の運動教室を 3 期に分けて開催した。元気アップ教室内容は、自宅での運動習慣化と心の健康保持を目的として筋力運動、ウォーキング、ダンス、ボール体操などで構成し、適宜、食生活に関する講話を含めた。教室前後には、握力、8 回ステップ、5 回椅子立ち上がり、長座位体前屈、アップ&ゴーの体力 5 項目および健康関連 QoL(quality of life)を把握する質問紙 SF-36

(MOS 36-item Short Form Health Survey)のうち general health: GHを調査し、運動効果について検討した。教室前後の差を把握するために paired *t*-test を用い、統計学的有意水準を 5% 未満に設定した。

### (倫理面への配慮)

体力測定および質問紙調査に際し、責任者より研究による利益および不利益、個人情報の保護に関する説明を施し、同意を得た。

## C. 研究結果 (表 1, 図 1~5)

### C-1. 運動教室プログラムの作成手順

運動教室プログラムを作成するにあたり、震災以降の体力低下防止や心の健康保持、周囲との連携維持などが重要視されていることから、“体”、“心”、“仲間”をキーワードにこれらの要素を“絆ぐ”運動を取り入れることとした。今回利用した運動は、体力改善を目的とした筋力運動やウォーキング、心の開放を目的としたリラクゼーションストレッチ、仲間づくりを目的としたダンスやボール運動であり、適宜、各回に組み込んだ。第 1 期の教室は、筋力トレーニングクラスとウォーキング&ストレッチクラスを中心とした 2 クラスを設定し、第 2 期、第 3 期は、第 1 期の教室内容において不足していた仲間づくり運動を中心にダンスやボール運動を加えた。

### C-2. 運動教室プログラムにおける体力・主観的健康感への効果

出席率は、それぞれ 1 期 75%、2 期 64%、3 期 72%であった。教室前後において、8 回ステップ (教室前  $4.2 \pm 0.7$  秒 教室後  $3.9 \pm 0.6$  秒)、長座体前屈 (教室前  $36.6 \pm 9.8$ cm 教室後  $39.8 \pm 8.0$ cm)、5 回椅子立ち上がり (教室前  $7.6 \pm 1.4$  秒 教室後  $6.6 \pm 1.2$  秒) の 3 項目において有意に改善した。現在や今後の健康状態についてどのように考えているかを把握する主観的健康感の一つである GH スコアは、教室前後で有意に改善しなかった。さらに GH スコアを国民標準値 50 が平均なる値に置換したところ、教室前 47.3、教室後 47.0 であり、教室前後ともに国民標準値をやや下回った。主観的健康感は改善しなかったものの、教室終了後の質問紙において、日常生活において食生活や運動を積極的に取り入れるように変化するなど、健康意欲へと結びついていることが明らかとなった。

### C-3. 被災地支援用運動教室プログラムの提案

第 1~3 期において、手順にしたがい作成した運動教室プログラムを開催した結果、体力や健康意欲へ効果を得たことから、次のとおり、運動教室プログラムを考案した。

< 計 8 回の運動教室内容 >

回	内容	要素 (体, 心, 仲間)
第 1 回	コミュニケーション促進エクササイズ (運動レク)、元気度チェック (体力測定など)	体, 仲間
第 2 回	運動習慣化運動の習得	体

第3回	ダンス(エアロビクスダンス, 創作ダンスなど)	体, 心, 仲間
第4回	ダンス(エアロビクスダンス, 創作ダンスなど)	体, 心, 仲間
第5回	ボール体操	体, 心, 仲間
第6回	ボール体操	体, 心, 仲間
第7回	コミュニケーション促進エクササイズ(運動レク), 元気度チェック(体力測定など)	体, 仲間
第8回	運動会	体, 心, 仲間

各回ともに, 運動終了後に食生活講話

<1回(100分)の運動教室の流れ>

時間の流れ	内容
5分	概要説明
20分	心身の準備運動: ストレッチ, 運動レクなど
40分	主運動
20分	リラクゼーションストレッチ
5分	まとめ, 次回の連絡
10分	講話(食生活, 運動実践方法, 生活習慣病, 日常生活習慣についてなど)

<その他, 配布資料など>

講話資料, 献立, 運動記録カレンダー, 食事記録カレンダー

#### D. 考察

本研究では, 被災による心身の喪失感を支援することを目的に運動教室プログラムを考案した。運動プログラム作成に当たり, 健康とは, 体力や栄養面の“体”, 精神的側面である“心”, ソーシャルサポートやコミュニティの充実といった“仲間”の3つの側面の充実によって成り立つと仮定した。そして, 運動教室プログラムに運動習慣化を促進するための基本運動(ウォーキングや筋力運動), ダンス, ボール運動などを含めて教室を展開した。教室前後において, 長座体前屈, 8回ステップ, 5回椅子立ち上がりといった柔軟性および脚力の関連する体力が改善した。これは, 自宅でも運動実践するという運動の習慣化と実践意欲を高めるための教室プログラムの満足度により, 運動継続が図られ, 短期間であっても体力へ効果が現れたのだと考えられる。一方で主観的健康感は改善しなかった。これは, 原発事故を含め震災の精神的影響をぬぐい去ることが難しい現状を反映していると考えられる。政治・社会情勢にも左右される中で, 短期間の運動教室の効果は, 今後の日常生活を送るうえで好影響として現れることを期待したい。実際, 教室終了後において, 健康的な生活を心がけている者や, 人との関わり方を取り戻した者もあり, 精神的な側面への影響は, 長期的な観察が必要となろう。

運動による体力改善や心の健康回復は, 先行研究において数多く明らかにされてきた。震災などの被災地域では, 先行研究の成果を活用しながらも, 一つ一つの運動種目を体・心・仲間を絆

げる運動教室プログラムとして組み立てることを提案する。

## **E. 結論**

北茨城市において運動実践と食生活講話による元気アップ教室を開催したところ、体力の改善や教室終了後における生活改善へと結びついていたことが明らかとなった。元気アップ教室プログラムは、体、心、仲間を絆げることを目的として組み立てている。本研究結果から、被災地用運動教室プログラムは、運動実践を中心に体・心・仲間を絆げることにより、教室中のみならず、教室終了後も意欲的に心身の健康保持に取り組む方法の習得を目標にすべきであろう。

## **F. 研究発表**

### **1. 論文発表**

### **2. 学会発表**

1) 藪下典子, 大久保善郎, 根本みゆき, 田中喜代次. ワークショップ指定演題: 東日本大震災・原発被災地域への運動を通じた健康支援～福島県楢葉町, 茨城県北茨城市の事例から～. 第69回日本体力医学会大会, 2014, 長崎

2) 根本みゆき, 藪下典子, 田中喜代次. 東日本大震災被災地での運動による健康支援の効果 茨城県北茨城市の事例 第69回日本体力医学会大会, 2014, 長崎

## **H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)**

### **1. 特許取得**

なし

### **2. 実用新案登録**

なし

### **3. その他**