

健康増進施設の現状と課題

研究代表者 澤田亨（国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 室長）

研究要旨

厚生労働省は国民の健康づくりを推進するため、昭和 63 年に健康増進施設の大員認定を創設した。創設から 30 年が経過した現在、認定を受けた運動型健康増進施設が施設利用者に対してどのような運動プログラムを提供しているのか把握できていない。さらに、認定制度の活用に関する施設の課題や希望についても把握できていない。そこで本研究は認定施設に対して質問紙調査を実施して運動プログラムの現状や施設の課題や希望を把握した。また、健康増進施設の運営者に対してインタビュー調査を実施して施設の生の声を把握した。

運動型健康増進施設が国民の健康寿命の延伸に貢献していくためには、施設自身が生き活きと活躍することが重要であると考えられる。健康増進施設に対する質問紙調査を実施した結果、多くの施設に共通した課題や希望があることがわかった。運動型健康増進施設が生き活きと活躍するためには施設の課題や希望に対して可能なサポートを行う必要があると考えられた。また、国民の高齢化や社会のニーズ、あるいは運動プログラムに関する科学的根拠の変化に伴い、認定基準や運動プログラムを変更する必要があると考えられた。

研究分担者

宮地 元彦

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
部長

小熊祐子

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター
大学院健康マネジメント研究科
准教授

佐藤真治

大阪産業大学スポーツ健康学部
応用健康科学
教授

身体活動は、日常生活における労働、家事、通勤、通学等の「生活活動」と体力（スポーツ競技に関連する体力と健康に関連する体力を含む）の維持・向上を目的とし、計画的・継続的に実施される「運動」の 2 つにわけられる」とし、「生活活動」と「運動」分類されると考えられている（健康づくりのための身体活動基準 2013、2013 年）。健康日本 21（第二次）の目標に掲げられている「日常生活における歩数の増加」は、主に「生活活動」の場における歩数の増加によって目標が達成されると考えられる。一方で「運動習慣者の割合の増加」は計画的・継続的に実施する「運動」実践者が増加することによって目標が達成される。運動施設や運動プログラムを提供するフィットネス関連施設は「運動」を実践する場所のひとつであり、フィットネス関連施設の利用者が増加することも目標達成に貢献すると考えられる。政府は日本再興戦略のひとつとしてフィットネスクラブを健康寿命延伸産業として位置付けているが、我が国のフィットネスクラブの個人会員数（法人会員は除く）は、約 230 万人であり国民の約 2%に過ぎない（経産省、2016 年）。一方で、アメリカにおけ

A. 研究目的

高齢化が進展する日本において、社会生活機能の維持向上は優先的に取り組むべき対策の一つである。身体活動が社会生活機能の維持向上をもたらすことが報告されている（健康づくりのための身体活動基準 2013、2013 年）。身体活動は「安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する全ての動作を指す。」と定義されている。そして、

る民間フィットネスクラブの会員数の割合は13.2%であり（文部科学省、2016年）、日本と比較して明らかに高い入会率を示している。

厚生労働省は昭和63年に健康増進施設の大員認定（343施設：平成30年5月現在）を創設した。健康増進施設は大員認定施設として、健康寿命の延伸に寄与する活動を施設に入会している会員やまわりのフィットネスクラブに展開することが期待されるが、健康増進施設が会員に対してどのような運動プログラムを提供しているかや、まわりのフィットネスクラブにどのような影響を与えているか（リーダーシップをとっているか）について明らかになっていない。さらに、健康増進施設が抱える課題や制度に対する希望についても明らかになっていない。そこで本研究は運動型健康増進施設に対して質問紙調査とインタビュー調査を実施した。

B. 研究方法

1. 調査対象施設

2017年12月時点で運動型健康増進施設の認定を受けている340施設を調査の対象とした。

2. 調査の方法

2017年12月に、A4用紙両面5枚の「運動指導プログラムの現状と課題に関する質問紙調査」を調査委託機関から郵送し、2018年1月12日までに回答した調査票を返送してもらうよう依頼した。回収率を上げるために1月末までに2度、督促状を発送した。調査依頼用紙には本調査の後援団体として、公益財団法人日本健康スポーツ連盟および公益財団法人健康・体力づくり事業財団の組織名を記載した。

3. 倫理的配慮

調査開始前に、調査委託機関に対して調査内容を外部に公表しないという秘密保持契約を締結した。そして、調査用紙の配布・回収・データ入力については研究代表者が所属する機関と調査

内容の秘密保持に関する契約を締結した調査委託機関が行うことを調査依頼用紙に記載した。加えて、研究者は調査会社からデータを受け取り、統計的に集計した後に学術発表や厚生労働省への報告のためだけに使用すると記載するとともに、調査に協力しなくても不利益が生じることはないことを記載した。

4. 調査内容

全施設を対象に、1) 施設のタイプや概要、2) 体力測定、3) 運動プログラム、4) 運動型健康増進施設認定制度の課題、5) 施設の社会貢献や学術貢献、6) 健康増進施設認定制度に関する課題や希望、の6項目について多肢選択式あるいは自由記述形式で調査した。加えて、指定運動療法施設に対しては運動療法プログラムについても調査した。

C. 研究結果

1. 調査票の回収

340施設に質問紙を送付したところ8施設については施設に届かず、有効発送数は332施設となった。2018年1月19日に未回収の186施設に1度目の督促状を発送した。さらに2018年1月12日の時点で未回収の169施設に2度目の督促状を発送し、2018年2月7日をもって回収を打ち切った。回収打ち切り時点における総回収数は185施設になり、うち不能調査票2施設（営業終了1施設、健康増進施設認定解除1施設）を除く183施設が有効回答施設数（回収率：54%）となった。

2. 施設のタイプや概要

施設のタイプについては民間のフィットネスポーツが最も多く、次いで医療法第42条施設、公営のフィットネス施設という順だった。会員数は「100～500人」と回答した施設が最も多く、1日の利用者数は50人～800人まで幅広い回答があり、多くの会員がほぼ毎日利用していると考えられた。また、利用者の年齢構成は60歳以上が全体の40%を占め、次いで50～59歳、30～49

歳という順であった。

3. 体力測定

「身長、体重、肥満度」の測定についてはほとんどの施設が実施していたが、「全身持久力測定」を実施していないと回答した施設は 40 施設存在した。また、実施していると回答した施設においてもほとんどの施設が「必要に応じて随時」あるいは「希望に応じて随時」と回答していた。その他の体力測定（筋力・筋持久力・柔軟性・敏捷性・平衡性等の全部または一部）については希望者を対象に実施している施設が 112 施設、施設利用者全員を対象に実施している施設は 40 施設であった。

4. 運動プログラム

ほとんどの施設が個人別の運動プログラムを作成・提供しており、プログラム作成の根拠にしている資料は体力測定およびメディカルチェックの結果であった。また、ほとんどの施設が安全対策のマニュアルを持っており、施設利用者の運動実施時における事故が発生した時のための訓練を年に 1 度以上実施していた。

監視型運動プログラムを実施している施設と実施していない施設はほぼ同数で、半数の施設が監視型運動プログラムを実施していた。

5. 運動療法プログラム

質問紙に回答した施設の多くが指定運動療法施設であった。月当たりの医療費控除対象者について「ほとんどいない」と回答した施設が 33 施設で最も多く、次いで「10 人未満」、「10～50 人」という順だった。利用者が医療費控除の制度を活用できているかどうかについては、「少しは活用できている」か「ほとんど利用できていない」と回答した施設が多く「大いに活動できている」と回答した施設は限られていた。また、施設として利用者に医療費控除の制度を積極的に周知しているかについては、「大いに周知している」、「まあまあ周知している」、「少しだけ周知している」、

「ほとんど周知していない」と回答した施設がほぼ同数あり、施設によって制度の周知に関して大きくばらついていた。さらに、施設として近隣の医療機関に制度を周知しているかについてはほとんどの施設が「ほとんど周知していない」と回答した。また、近隣の医療機関との医療費控除の制度に関して連携しているかについては、こちらもほとんどの施設が「ほとんど連携していない」と回答した。医療費控除の制度を活用するための改善策について自由記載で質問したところ、制度の周知に関する改善策を提案した施設が 21 施設と最も多く、次いで制度運用方法の改善が 13 施設、医療機関との連携に関する改善が 9 件、その他 2 件であった。

運動療法の利用者については、整形外科系の疾患を持つ人の利用者数の中央値は 5 人、内科系の疾患が 10 人であり、内科系の疾患を持つ人が多く利用していた。また、1 回当たりの運動療法の実施にかかる料金の多くは 3,000 円未満であった。

6. 運動型健康増進施設認定制度の課題

運動型健康増進施設として十分に活動できているかどうかについて、多くの施設が「まあまあ活動できている」と回答し、次いで「少しだが活動できている」、「大いに活動できている」と回答した。また、運動型健康増進施設認定制度が「国民の健康づくりの推進」に貢献できているかという問いに対しては、「まあまあ貢献できている」、「少しだが貢献できている」、「大いに貢献できている」という順で回答数が多かった。

運動型健康増進施設を運営するにあたっての課題については 100 施設が「運動療法処方せんを持参して施設を訪問される人が少ない」と回答した。次いで「日本医師会認定健康スポーツ医が所属する提携医療機関との契約が困難」と回答した施設が 60 施設、「健康運動指導士の運動療法に関する能力の質がばらばらで困る」が 46 施設、健康運動指導士の安定雇用や継続雇用が困難」が 43 施設、「健康運動実践指導者の運動療法に関する能力の質がばらばらで困る」が 39 施設、「その他」

が 23 施設であった。その他については健康増進施設認定制度の認知度の低さや、他の施設との差別化が図れないといった自由記載意見があった。

7. 施設の社会貢献や学術貢献

自治体や企業との連携事業をおこなっている施設がほとんどであり、自治体(118 施設)、企業(47 施設)という状況であった。自由記載意見をみると多くの施設が介護予防に関して自治体や企業との連携事業を実施しているようであった。また、施設のどなたかが「国民の健康づくりの推進」に関連のある組織や団体の役員や事務局として会の運営をサポートしているかどうかについては、ほとんどの施設が「全くサポートしていない」と回答した。また、学術的な活動への参加についても、ほとんどの施設が「全く参加していない」と回答した。

8. 健康増進施設認定制度に関する課題や希望

健康増進施設認定制度に関する課題や希望については、16 施設が制度運営方法の改善に関する課題や希望を述べた。制度の周知を希望する施設は 11 施設、施設の差別化や認定を受けるメリットに関する希望は 9 施設、行政との連携強化が 6 施設、運動指導者や健康運動指導士に関するものは 6 施設、その他 2 施設であった。

D. 考察

1. 調査票の回収率について

本調査においては 2 回の督促を行ったにもかかわらず、最終的な回収率は約 5 割であった。このことは本研究の結果には選択バイアスが影響を及ぼしている可能性があることから、それぞれの設問の解釈については回答しなかった施設の存在を考慮して評価する必要がある。

2. 施設のタイプや概要について

我が国における医療法第 42 条施設(42 条施設)の増加にともない、多くの 42 条施設が健康増進

施設の認定を受けているために、施設全体に占める 42 条施設数が増加しているのではないかと考えられる。また、施設の利用者については高齢者が多く利用しており、このことも 42 条施設の増加と関係があると考えられる。これらのことから健康増進施設認定制度において 42 条施設と医療機関と直接の連携がないフィットネス施設の関係を整理する必要があると考えられる。

3. 体力測定について

健康増進施設認定規程の第二条において、健康増進施設とは健康増進のための有酸素運動を安全かつ適切に行うことの施設と規定している。有酸素運動を安全かつ適切に実施するには利用者の有酸素性を測定し、利用者にあった安全で効果的な有酸素運動を指導する必要がある。しかしながら有酸素性を測定する全身持久力測定について 40 施設が「実施していない」、110 施設が希望者に対して実施していると回答しており、有酸素性の測定に関して消極的な施設が数多く存在していた。我々は、本年度における日本人労働者を対象としたコホート研究において、有酸素性と循環器疾患や糖尿病などの生活習慣病の罹患率と間に負の量反応関係があることを報告しており(論文発表: Momma H. et al., 2017; Kawakami R. et al., in press; Momma H. et al., in press; Hashimoto Y. et al., in press)(学会発表: Sawada SS et al., 2017; Momma H. et al., 2017; 丸藤祐子ら, 2017; 門間陽樹ら, 2017; 川上諒子ら, 2017)、有酸素運動を安全かつ適切に実施することによって生活習慣病を予防できると考えている。このため健康増進施設においては有酸素性が測定されることが望ましいと考えられる。しかしながら、他の体力測定方法と比較して現行の有酸素性の測定方法は実施が容易でないことから簡便な測定装置の開発や測定装置を使用しない推定方法の普及など健康増進施設が簡便に測定できるシステムの開発が必要だと考えられる。

我々はまた、有酸素性能力以外にも、柔軟性と

動脈硬化レベルの間に負の量反応関係があることや (Gando Y. et al., 2017)、筋力と総死亡の間に負の量反応関係があること (Yamamoto N. et al., 2017) を報告しており、有酸素性能力以外にも筋力や柔軟性を高めることが生活習慣病の予防や早世の予防に効果があると考えている。特に健康増進施設の利用者の多くを占める 60 歳以上の年代にとっては筋力や柔軟性が有酸素性能力と同等、あるいはそれ以上に重要である可能性があり、これらの運動プログラムを安全かつ適切に行うためには筋力や柔軟性を適切に測定することも重要であると考えられる。

4. 運動プログラムについて

ほとんどの施設が体力測定とメディカルチェックの結果を根拠にして個人別の運動プログラムを作成していたが、前述のように有酸素性能力を測定している施設は必ずしも多くなく、簡便に測定できる体脂肪率測定装置等を使った肥満対策プログラムを作成していると推測される。高齢者にとっては筋力を維持することによって、サルコペニアやフレイルが予防され、介護予防、そして健康寿命の延伸につながると考えられる。しかしながら、高齢者に対して筋力や筋量ではなく脂肪率や脂肪量に焦点を当てた指導やプログラムを提供してしまうと減量の結果、筋量も低下させてしまう可能性がある。これらのことから、今後の健康増進施設は有酸素運動のみならず筋力や柔軟性に関する適切なプログラムを提供することが重要になってきていると考えられる。さらに、エビデンスはまだまだ少ないが、最近のエビデンスをレビューして、ヨガやリラクゼーションなどの軽運動のプログラムの効果を明らかにしていくことも必要だと考えられる。

5. 運動療法プログラムについて

施設の経営者や施設の運営者が指定運動療法施設の認定を受ける動機として医療費控除制度の利用があると考えられる。しかしながら、医療費控除制度を活用できている施設は限られており、本

制度の周知方法や制度運用の改善に取り組む必要があると考えられる。また、42 条施設ではないフィットネス施設等においては医療機関との連携の方法や近隣の医療機関への周知の方法等についてマニュアルを作成する等のサポートが必要であると考えられる。

6. 運動型健康増進施設認定制度の課題や希望について

運動型健康増進施設認定制度の課題についても多くの施設が効果的に医療費控除制度を利用できないと回答していた。健康増進施設が、国民の健康づくりを推進するために生き活きと活動するためには、認定するだけでなく、医療費控除制度が活用できるという非認定施設との明確な差別化をサポートする取り組みが必要だと考えられる。また、施設認定条件の一つになっている健康運動指導士等の運動指導者の質を担保するためのサポート、さらに、健康増進施設認定制度の認知度向上に向けた取り組みも重要であると考えられる。

7. 施設の社会貢献や学術貢献

多くの施設が自治体や企業との連携事業をおこなっていたが、「国民の健康づくりの推進」に関連のある組織や団体の役員や事務局として会の運営をサポートしているかどうかや、学術的な活動への参加については、ほとんどの施設が積極的な活動を展開できていない状況であり、認定施設として「国民の健康づくりの推進」に関連のある組織や団体に対してリーダーシップを発揮するとともに、健康づくりのフィールドとして学術的な貢献をしていくためのサポートを行うことが重要だと考えられる。

E. 結論

運動型健康増進施設が国民の健康寿命の延伸に貢献していくためには、施設自身が生き活きと活躍することが重要であると考えられる。健康増進施設に対する質問紙調査を実施した結果、多くの

施設に共通した課題や希望があることがわかった。運動型健康増進施設が生き活きと活躍するためには施設の課題や希望に対して可能なサポートを行う必要があると考えられた。また、国民の高齢化や社会のニーズ、あるいは運動プログラムに関する科学的根拠の変化に伴い、認定基準や運動プログラムを変更する必要があると考えられる。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hashimoto Y, Matsudaira K, **Sawada SS**, **Gando Y**, Kawakami R, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, **Miyachi M**, Naito H. Obesity and low back pain: A retrospective cohort study of Japanese males. *J Phys Ther Sci*, 29(6), 978-83. 2017
- 2) **Gando Y**, Murakami H, Yamamoto K, Kawakami R, Ohno H, **Sawada SS**, Miyatake N, **Miyachi M**. Greater progression of age-related aortic stiffening in adults with poor trunk flexibility: A 5-year longitudinal study. *Front Physiol*, 8, e454. 2017
- 3) Momma H, **Sawada SS**, Lee IM, **Gando Y**, **Kawakami R**, Terada S, **Miyachi M**, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Huang C, Nagatomi R, Blair SN. Consistently high level of cardiorespiratory fitness and incidence of type 2 diabetes. *Med Sci Sports Exerc*, 49(10), 2048-55. 2017
- 4) Yamamoto N, **Sawada SS**, Lee IM, **Gando Y**, **Kawakami R**, Murakami H, **Miyachi M**, Yoshitake Y, Asai H, Okamoto T, Tsukamoto K, Tanaka H, Blair SN. Tracking of cardiorespiratory fitness in Japanese men. *J Phys Fitness Sports Med*, 7(1), 25-33. (in press)
- 5) **Kawakami R**, **Sawada SS**, Lee IM, **Gando Y**, Momma H, Terada S, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Higuchi M, **Miyachi M**, Blair SN. Long-term impact of cardiorespiratory fitness on type 2 diabetes incidence: A cohort study of Japanese men. *J Epidemiol*. (in press)
- 6) Momma H, **Sawada SS**, Sloan RA, **Gando Y**, **Kawakami R**, Terada S, **Miyachi M**, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Huang C, Nagatomi R, Blair SN. Importance of achieving a “fit” cardiorespiratory fitness level for several years on the incidence of type 2 diabetes mellitus: a Japanese cohort study. *J Epidemiol*. (in press)
- 7) Hashimoto Y, Matsudaira K, **Sawada SS**, **Gando Y**, **Kawakami R**, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, **Miyachi M**, Naito H, Blair SN. Objectively measured physical activity and low back pain in Japanese men. *J Phys Act Health*. (in press)

2. 学会発表

- 1) **Sawada SS**, Tanimoto M, **Gando Y**, Murakami H, **Kawakami R**, Tsuda H, Saito H, Blair SN, **Miyachi M**. Effects of combined aerobic and resistance training: A randomized controlled trial. 64th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, Denver, USA, May, 2017.
- 2) Kikuga N, **Sawada SS**, Matsushita M, **Gando Y**, Watanabe N, Hashimoto Y, Nakata Y, Sloan RA, Blair SN, Fukushima N, Inoue S. Predictive Indicators of Early Fitness Club Membership Termination in Japan: A Cohort Study. 64th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, Denver, USA, May, 2017.
- 3) Hashimoto Y, **Sawada SS**, Matsudaira K, **Gando Y**, **Kawakami R**, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, **Miyachi M**, Naito H, Blair SN. Fatness and low back pain: a cohort study of Japanese male workers in the Tokyo Metropolitan Area. 64th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, Denver, USA, May, 2017.

- 4) Yamamoto N, Miyazaki H, Nagayama H, Shimada M, Nakagawa N, **Sawada SS**, Nishimuta M, Kimura Y, **Kawakami R**, Asai H, Lee IM, Blair SN, Yoshitake Y. Change in knee extensor strength and all-cause mortality in Japanese elderly individuals: A cohort study. 64th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, Denver, USA, June, 2017.
- 5) Momma H, **Sawada SS**, Shimada K, **Gando Y**, **Miyachi M**, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Huang C, Nagatomi R. Effect of cardiorespiratory fitness on blood glucose trajectory with aging: a cohort study of Japanese men. 64th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, Denver, USA, June, 2017.
- 6) **丸藤祐子**, **澤田亨**, 渡邊夏海, 門間陽樹, **川上諒子**, 木庭新治, 井上茂, 絹川千尋, 岡本隆史, 塚本浩二, **宮地元彦**. 全身持久力と脂質異常症

の関係：日本人男性労働者を対象にした長期コホート研究。第 49 回日本動脈硬化学会，広島，7 月，2017.

- 7) **澤田亨**. 健康増進施設の概要と現状。第 36 回日本臨床運動療法学会学術集会，大阪，7 月，2017.
- 8) 門間陽樹, **澤田亨**, **丸藤祐子**, **宮地元彦**, 福中康志, 岡本隆史, 塚本浩二, 黄聡, 永富良一. 全身持久力の基準の維持と高血圧発症リスク：コホート研究。第 72 回日本体力医学会，松山，9 月，2017.
- 9) **川上諒子**, **澤田亨**, **丸藤祐子**, 門間陽樹, 寺田新, 絹川千尋, 岡本隆史, 塚本浩二, 樋口満, **宮地元彦**. 2 型糖尿病罹患に対する全身持久力の長期的な影響。第 72 回日本体力医学会，松山，9 月，2017.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。