

平成29年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 I

運動・スポーツ習慣の定着を企図した 健幸華齡支援プログラムの開発

— 第2報 —

公益財団法人 日本体育協会
スポーツ医・科学専門委員会

運動・スポーツ習慣の定着を企図した健幸華齢支援プログラムの開発 - 第2報 -

研究班長	田中喜代次 (筑波大学)
研究班員	大月 直美 (株THF), 小澤多賀子 (NPO法人日本健康加齢推進機構), 辻本 健彦 (鳥根大学), 中垣内真樹 (鹿屋体育大学), 森丘 保典 (日本大学), 横山 有里 (有Marieフィットネスサポート), 吉山 明美 (天クリニック)
研究協力者	大田 仁史 (茨城県立健康プラザ), 奥松 功基 (筑波大学大学院), 小貫 榮一 (NPO法人こころとからだの介護予防協会), 笹井 浩行 (東京大学), 広瀬真奈美 (一般社団法人キャンサーフィットネス), 保科 健太 (筑波大学大学院)
日本体育協会スポーツ科学研究室	石塚 創也, 高嶺 由梨

目 次

緒言 健幸華齢実現のためのスマートライフ	田中喜代次	3
第1章 介護予防, 重症化予防に向けた取り組み		
1-1 介護予防策としてのシルバーリハビリ体操	大田 仁史ほか	6
1-2 後期高齢期の低体力者に向けた座位リズム体操の勧め	保科 健太ほか	10
1-3 スポーツ活動開始時(開始前)におけるコア・コンディショニングの重要性	吉山 明美ほか	12
第2章 スマート脳トレ, スマートエクササイズ, スマートダイエット		
2-1 認知症予防策としてのスマート脳トレdrill	小貫 榮一ほか	14
2-2 乳がん女性向けのスマートエクササイズの勧め	広瀬真奈美ほか	18
2-3 市民(ダイエットリーダー)による市民のための健康減量(スマートダイエット)教室の普及	田中喜代次ほか	23
第3章 総合型地域スポーツクラブにおける課題		
3-1 総合型地域スポーツクラブ(長崎県)における課題	中垣内真樹ほか	26
3-2 総合型地域スポーツクラブ(茨城県)における課題	大月 直美ほか	32
3-3 総合型地域スポーツクラブ(東京都)における課題	田中喜代次ほか	40
3-4 総合型地域スポーツクラブ(広島県)における課題	横山 有里ほか	44
第4章 研究紹介コラム		
4-1 道具を使う対戦型のスポーツ実践者は主観的健康感が高い	笹井 浩行ほか	52
付録 介護予防のためのエクササイズ		
1 「スマートエクササイズ」+ 太り過ぎない食事法「スマートダイエット」の勧め (みんなのスポーツ 2017年12月号)		54
2 がんと運動・スポーツを考える (みんなのスポーツ 2018年1・2月号)		56
3 健診前の運動・スポーツの影響を考える (みんなのスポーツ 2018年3月号)		58

健幸華齡実現のためのスマートライフ

田中喜代次¹⁾

1. はじめに

多面的に豊かに老いる、つまり健幸華齡（サクセスフルエイジング）を成し得るには、スマートな生き方が必要であり、目を向けがちな疾病（がんや認知症など）といった不運な側面を嘆くよりも、自助・互助の精神や、疾病を有していても日々前向きに明るく過ごす生き方（従病の精神）を貫くことが望ましいと考える。「健幸華齡」の考え方は、病の宿りや老いを抑制することが全てではなく、老いの必然性を含めていかに上手く（スマートに）生きていくかを説いているものであり、これからの時代に求められる生き方である。

2. 運動やスポーツ活動の価値

運動中やスポーツ活動中はその人が持っている身体的潜在能力を高いレベルで発揮している状態であり、「躍動感に満ち溢れていること」、「生きていること」が身をもって実感できる。今までにできなかったことができるようになる自信（成功体験）は、その人の考え方・生き方を前向きに、スマートに変えていこう。健康で高体力の人はもちろんのことだが、乳がんなどの疾病を有する人であっても、仲間と一緒に運動やスポーツを楽しんでいる人たちのメンタルタフネスは高い。

このように、運動の習慣化は、精神面（心の元気保持）や脳神経系（認知機能）にも良い影響をもたらす。国民には、「体が動く喜び」と「動ける幸せ」をかみしめながら、運動を楽しんでいただきたい。運動指導者においては、運動の楽しさと素晴らしさを上手に教えてほしい。

3. 健幸華齡実現のための7つの要素

前述したように、運動やスポーツ活動は健幸華齡な人生（スマートライフ）を構築する上で重要な要素となるが、他の要素も重要である（表1）。

3-1 内服薬のチェック

秋下ら¹⁾²⁾は、薬の数が増えるほど、転倒リスク、低血糖による昏睡、認知機能の低下が進行しやすいと述べている。

高齢者では薬物の代謝・排泄を担う肝臓・腎臓の働きが衰退しており、また筋肉量や血液量が少なく、水分や食べ物の摂取量が顕著に減っているにも関わらず、代謝の良い成人と同じ量の薬が処方される場合も少なくない。個人を観ながら、その人に合った処方が必要であり、多忙な医師の業務を補完する看護師や薬剤師、そして家族らの関わり方の重要性を増していくべきだろう。加齢とともに処方される薬の種類は増えていくのが当た

表1 健幸華齡実現のための7つの心得（田中，2015）

1) 内服薬のチェック	⇒ 薬の種類や数は自分に合ったものを見つけよう
2) 知的活動の促進	⇒ 頭（脳）を日常生活の中で積極的に働かせよう
3) 社会交流の促進	⇒ 社会活動に積極的に参加しよう
4) 家族交流の促進	⇒ 家族と積極的に交流しよう
5) 音楽交流の促進	⇒ 音楽に接する機会をつくろう
6) 食事・栄養改善	⇒ エネルギーと栄養は十分にとろう
7) 運動・体力づくり	⇒ 運動や体力づくり活動を習慣化しよう

1) 筑波大学体育系

り前のようになっている現代社会では、その功罪とともに、年齢や体格、そして筋肉量などを考慮した投与量に関する再考が求められるべきだろう。

3-2 知的活動の促進

逆因果関係によって説明できるかもしれない：認知症などが無いから運動できる、運動やスポーツを楽しめるから、認知機能が良好に保持されると言えよう。

3-3 社会交流の促進

行政や民間企業、NPOなどが主催する種々のイベントに積極的に参加することによって、人と人の交流が促進され、スマートライフの構築に寄与する効果が生まれると言えよう。

3-4 家族交流の促進

認知機能の低下など要介護化に移行しやすい独居生活、孤食生活を避ける意味でも、家族間での交流の促進は重要である。事情があって同居できない場合でも、毎週食事を共にする機会の創出や、遠方に離れていても、毎日電話で話すといった交流が推奨される。

3-5 音楽交流の促進

仲間と音楽を聴く、歌を歌う、楽器を演奏するなどの交流は、認知機能に良好な刺激を与えるとされている。運動が苦手な人、手足が不自由な人が、食事前などに音楽に勤しむ機会を持つことが推奨される。

3-6 食事・栄養改善

子どもから高齢者に至るまで誰にとっても、過栄養とともに低栄養は危険である。特に後期高齢期に低栄養に陥る人が増えており、フレイル化の促進、要介護化への移行を抑制するために、栄養バランスとエネルギー摂取は重要である。

3-7 運動・体力づくり

食事・栄養とともに、体力づくり・運動は元氣長寿・フレイル化防止のための2大要因と考えら

れている。地域社会の種々の活動への参加（社会参加）を含めて、3大要因と言われることもある。自分の力で排泄できる、入浴できる、着替えられる、買い物に出かけられる、料理ができる、掃除ができるといった日常生活機能は極めて重要である。これらの機能を発揮し続けるためには、筋力、持久力、柔軟性、巧緻性などの体力要素の保持が必要となる。有酸素性運動、レジスタンス運動、ストレッチやレクリエーション、スポーツなどに勤しめるライフスタイルの構築が推奨される。

4. エビデンスよりも強いファクト（事実）

「健康の維持＝運動が不可欠」という考え方が強い中、一方的な価値観を押しつけないように気をつけなければならない。運動を音楽や芸能活動に置き換えてみるとよい。特別な運動はやらないが、音楽なり芸能活動を一生涯にわたって継続している健康長寿者も少なくない。女性と男性を比べてみよう。男女には明らかな生物学的相違点が存在することを横に置いて考えると、体力（筋力、持久力、俊敏性など）に劣り、骨密度が低く、骨折や貧血の確率が高く、加齢に伴うコレステロールの上昇率の高い女性のほうが長命である。運動不足が体力や筋量や骨密度の低下を促進することは明らかだが（≡エビデンス）、男性に比べてスポーツ活動への参加率の低い女性で7年も長命である（≡ファクト）。コレステロールだけは男性に比べて女性で高く、しかも加齢に伴い上昇し、心筋梗塞リスクが高まる若い時（≡エビデンス）と反対に、高齢期ではコレステロールの高い群の死亡率が低いのである（≡ファクト）。

5. 考 察

運動の実践やスポーツ活動への参加がヒトの体を健康にするというよりも、心（精神面）を元氣（健康）にし、心に元氣が満ちてくると運動やスポーツが楽しくて習慣化につながるのが真理ではないかと感じるようになった。健康保持のために運動やスポーツをしようとの啓発が盛んになされるが、スポーツ参加率は10%台に低迷している。心も体も元氣であるから運動やスポーツができていくという因果の成立が適当と考えられる。体が

元気でも心が健康でないとスポーツを楽しめず、習慣化にいたらないことは、健康的な集団の間でよく観察できることである。その一方で、体に大きな障害・ハンディを有していても、パラリンピック選手のように、心が元気であれば、スポーツを満喫できている。

筆者の質問紙調査（田中ら，未発表，2013-2015）によると，100歳まで生きられるとの前提のもと，ボウリング愛好家は約87歳³⁾まで，ゴルフ習慣者は約89歳まで，リズム体操・ダンス愛好家は約86歳まで，ウォーキング習慣者は約84歳まで，そしてシルバーリハビリ体操実践者は約90歳まで継続の期待を表明していた。100歳まで生きられるなら，100歳まで続けたいという回答も散見でき，興味深いことに特に長期継続希望は長命の女性に比べて7年も短命の男性の間で顕著であった。もう一つ興味深い点として，がんや心臓病，脳卒中，糖尿病などを抱えている人では運動やスポーツを楽しみたい年数が全体平均に比べて4～5年ほど短いものの，治療が奏功して病気の再発予兆がなく，現時点で元気に生活できている人の中には，100歳まで続けたいという声があった。

では，なぜこれほどまでに運動・スポーツを続けたい気持ちになるのだろうか？ 運動をすることで脳が曝されているストレス反応（不快気分）が弱まり，不安を感じにくくなることが動物実験で観察されていると脳科学者から聞いている。無意識的に室内を歩くような身体動作ではなく，目標を持って意図的におこなう運動は，脳が不安を引き起こす行動をコントロールする手助けになるのかもしれない。そういったことのメカニズムの詳細は明らかになっていないのかもしれないが，アルコールやたばこ，コーヒーなどの依存症と同様に，運動・スポーツ依存症が生まれるものと想われる。

6. 結 語

健幸華齢を実現するためのスマートな生き方，老い方を熟考することは極めて重要である。

健幸華齢の「幸」と「華」の条件を満たすには運動・スポーツの実践が有効と考えられるが，「健」や「齢」（老化）の条件を満たすには運動・スポーツ以外の要素が重要となることを言及した。

7. 付 記

本報告書は，研究班員および研究協力者の他に多くの研究者の協力を得て作成した。以下にその名を列挙し，深く感謝の意を表したい。

飯田 路佳氏（十文字学園女子大学）

王 震男氏（筑波大学大学院）

鹿島裕美子氏（土浦市）

越石 由季氏（株式会社THF）

関 雅美氏（土浦市）

小竹 久代氏（株式会社THF）

左 忻雨氏（筑波大学大学院）

根本みゆき氏（筑波大学医学医療系）

水島 諒子氏（筑波大学大学院）

山内 英子氏（聖路加国際病院プレストセンター）

渡辺 直子氏（土浦市）

（五十音順）

文 献

- 1) 秋下雅弘. 薬は5種類まで：中高年の賢い薬の飲み方. PHP新書, 2014
- 2) 日本老年医学会. 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン. 2015
- 3) 田中喜代次. ボウリング習慣と食習慣の改善で健幸華齢を目指そう. 日本プロボウリング協会, 2013

第1章 介護予防，重症化予防に向けた取り組み

1-1 介護予防策としてのシルバーリハビリ体操

大田 仁史¹⁾ 小澤多賀子²⁾

1. 地域総合型スポーツクラブにおける介護予防策の必要性

総合型地域スポーツクラブ（以下，総合型クラブ）は，「人々が，身近な地域でスポーツに親しむことのできる新しいタイプのスポーツクラブで，(1)子供から高齢者まで（多世代），(2)様々なスポーツを愛好する人々が（多種目），(3)初心者からトップレベルまで，それぞれの志向・レベルに合わせて参加できる（多志向），という特徴を持ち，地域住民により自主的・主体的に運営されるスポーツクラブ」であることが示されている¹⁾。

人口減少，少子高齢化社会が進展する我が国では，生活の質の充実と健康寿命の延伸に向けて，介護予防が推進されている。総合型クラブにおいても，高齢者が住み慣れた地域にて多世代と交流しながら，他種目のスポーツ・運動をそれぞれの志向やレベルに合わせて楽しむことは，良好な心身機能の保持につながり，介護予防への効果が大きく期待される。しかしながら，加齢にともなう身体的機能の低下は運動習慣を持つ人であっても防ぐことは難しいことから，スポーツや強度の高い運動ができなくなっても介護予防策としての運動の実践と継続が求められよう。さらに，介護予防策としては，地域で暮らす脳血管疾患の維持期などの機能回復が必要な人に向けた「要介護の予防（フレイル，サルコペニア対策）」や「要介護状態の進行予防（閉じこもり，廃用症候群対策）」へ有効な運動支援も重要であろう²⁾。

平成28年に開催された総合型地域スポーツクラブの在り方に関する検討会議では，総合型クラブが地域におけるコミュニティの希薄化による多様な課題についてスポーツを通じた課題解決に取り

組み，「社会的な仕組み」として定着していくことを目指すとしている³⁾。高齢化の進展や医療費・介護費の増加などの課題に対しては，総合型クラブが医療・福祉分野の組織・団体と連携して，運動・スポーツによる介護予防事業の実施などを担い，地域包括ケアシステムなどの地域支援等の枠組みに参画する重要性を示していることから，介護予防策としての運動の必要性はより一層高まっていくと考えられる。

2. シルバーリハビリ体操とは

シルバーリハビリ体操とは，著者大田が考案した介護予防体操である（図1「シルバーリハビリ体操の仕組み」）。この体操は，片マヒ者のために考案した「いきいきヘルス体操」⁴⁾と日常生活動作の維持・改善と肩や膝などの運動器官の慢性的な痛みの緩和を目的とした「いきいきヘルス いっぱつ体操」⁵⁾などの総称である。「いきいきヘルス体操」と「いきいきヘルス いっぱつ体操」の他にも，誤嚥予防体操，尿失禁予防体操，転倒予防や避難所での体操も含まれている。92種類の体操から構成され，ボールや鉄アレイなどの道具を使わず，どのような姿勢（椅子，床，寝て，起立）でもできるものである⁶⁾。いつでも，どこでも，一人でもおこなえ，「何のためにどの筋肉を使い，どの関節をどのように動かすか」が明確となっている。

「身体活動と介護予防の関係」（図2）にて示すように，高齢者向けの運動はスポーツ選手を育

いきいきヘルス体操 片麻痺者ができる ・椅子 ・床 ・寝て ・起立	いきいきヘルス いっぱつ体操 ・筋力をつける体操 ・からだの柔軟性を 高める体操	その他の体操 ・嚥下体操 ・発声練習 ・顔面体操 など
--	--	---

図1 シルバーリハビリ体操の仕組み

1) 茨城県立健康プラザ

2) NPO法人日本健康加齢推進機構

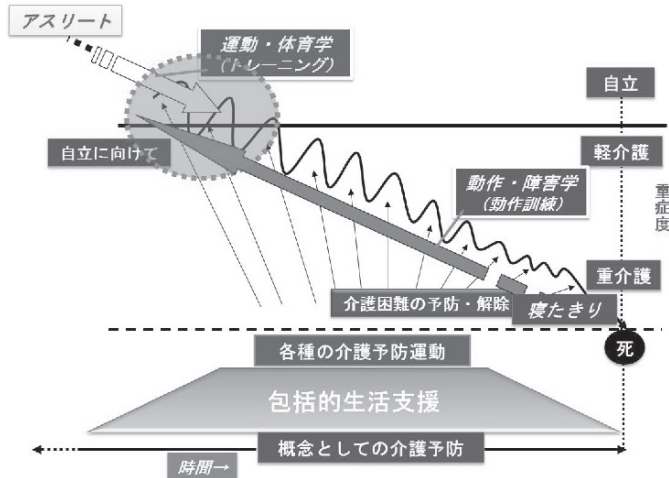


図2 身体活動と介護予防の関係

てる体育学や運動学に準拠しながら一般的に負荷量を減らす手法が用いられているが、シルバーリハビリ体操はリハビリテーションの理学療法や作業療法にある障害学や動作学から出発し、運動・体育学と動作・障害学とが一体化したところから生まれている。そのため、この体操は年齢とともに次第に低下する身体能力の進行を抑える「介護予防の基本の体操」として、すべての高齢者に役立つとともに、元気な高齢者から要介護者へも対応できることから、他のどのような体操とも競合するものではなく、元気なうちから学び、身につけておくことが介護予防につながると考えられる。たとえ介護を受けるようになって上手に介護を受けることができるように、最期まで尊厳が守られ、障害をおっても、年をとっても、人間らしく暮らし、人間らしくあるための体操である。

2040年に向けて、我が国では「いかにして団塊の世代を看取るか」が課題となり、重度化を遅らせ、介護期間を短縮化することが望まれている。大田は、介護予防を生活習慣病予防・健康増進から急性期、回復期、生活期、終末期までの心身に関する課題を包括的に捉え（図3）、その考えを保健福祉医療に関わる者が共有していく重要性を唱えている²⁾。茨城県では平成17年より「シルバーリハビリ体操指導士養成事業」を開始し、住民主体の介護予防事業としてシルバーリハビリ体操が

「包括的でシームレス」な予防

保健から死に至るすべてのステージに
予防という概念を通す。

- 健康維持・増進
- 疾病やけがの予防
- 要介護になることの予防
- 要介護状態の進行予防
- 最期まで介護困難の予防

自立と尊厳を守る！

図3 「包括的」介護予防

広く普及され、地域や家庭で簡単に継続できるものとして活用されている⁷⁾。地域住民により自主的・主体的に運営される総合型クラブにおいても、生活の質や健康寿命の延伸に向けた介護予防策として、効果的な運動の導入が急務と考えられることから、その一助としてこの体操の活用を検討されたい。

3. 住民が住民を育てるシルバーリハビリ体操士養成事業

茨城県では、シルバーリハビリ体操士養成事業を茨城県総合計画「いばらき未来共創プラン」の重点施策に位置づけ、超高齢社会を官民が一体と

なり共に乗り切っていくために住民教育へ力を入れ、住民自らが資源となり住民が住民を育てる介護予防システムを構築している⁷⁾。本事業では、概ね60歳以上の茨城県民を対象にシルバーリハビリ体操指導士（以下、指導士）を養成し、市町村にて積極的な体操普及活動がおこなえるよう支援している。指導士は1級・2級・3級とあるが、立場の上下を示すものではなく、3級指導士は地域活動の実践者、2級指導士は地域活動のリーダー、1級指導士は地域での3級指導士養成講習会の講師を務める役割を持つ。養成された指導士は、茨城県内全44市町村に指導士会を設立し、市町村と連携しながら組織的な活動を展開している。

本事業では、高齢者が介護を必要としないよう、また、介護が必要になっても、その能力を生かしながら、尊厳を持って住み慣れた地域で暮らすことができるような高齢者の自立を支援する社会を目指している。指導士養成による「人づくり」、体操教室開催による「拠点づくり」、指導士のネットワークによる「ネットづくり」は、まさに「まちづくり」の役割を担っていると考えられ、指導士の活躍が強い町や県になるためのソーシャルキャピタルの醸成へ大きく貢献しているといえよう。

指導士は平成29年12月までに8,199人が養成され、平成28年度の活動実績は、教室延べ開催数40,864回、住民参加延べ人数608,340人であった⁸⁾。本事業における介護予防事業の効果としては、生きがいや身体機能の保持、閉じこもり予防、要介護認定者数や介護保険料の増加抑制などを報告し⁹⁻¹¹⁾、介護予防と地域づくりにおいて成果を示している。現在、全国各地で体操教室などの介護予防事業が展開されているが、本事業は効果のある介護予防事業として、茨城県外の1県8市町村、2団体でも導入され、他県への広がりがみられている（平成30年1月現在）（図4）¹²⁾。

文 献

1) スポーツ庁. 国民のスポーツライフ. http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop05/list/1371972.htm (2018. 3. 24)



図4 茨城県から全国へ広がるシルバーリハビリ体操指導士養成事業

- 2) 大田仁史. (2018) シルバーリハビリ体操指導士養成事業の質・量の広がり. 地域リハ. 13(1): 42-48
- 3) スポーツ庁. 総合型地域スポーツクラブの今後の在り方に関する提言. http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/007_index/gaiyou/1379405.htm (2018. 3. 24)
- 4) 大田仁史. (2011) いきいきヘルス体操. 荘道社: 東京.
- 5) 大田仁史. (2003) いきいきヘルスいっぱい体操. 医歯薬出版株式会社: 東京.
- 6) 大田仁史. (2017) シルバーリハビリ体操指導士養成講習会テキスト. 日本健康加齢推進機構: 茨城.
- 7) 今恵理佳, 石田修也, 秋山稔, 武田直子. (2018) 茨城県におけるシルバーリハビリ体操指導士養成事業の概要. 地域リハ. 13(1): 8-12
- 8) 茨城県立健康プラザ. 介護予防. http://www.hsc-i.jp/04_kaigo/top.htm (2018. 3. 24)
- 9) 小澤多賀子, 田中喜代次, 清野諭, 重松良祐, 大森葉子, 大田仁史. (2015) 高齢の介護予防ボランティアによる体操普及活動の有益性.

健康支援. 17(1) : 15-26

- 10) 小澤多賀子, 田中喜代次, 清野諭, 山田大輔, 大森葉子, 大田仁史. (2014) 地域在住高齢者による介護予防ボランティア活動と地域の要介護認定状況との関連. 健康支援. 16(1) : 7-13
- 11) 小澤多賀子, 田中喜代次, 栗盛須雅子, 清野諭, 小室明子, 大田仁史. (2017) 高齢ボランティアによる介護予防体操の普及活動が要介護認定状況に及ぼす影響. 厚生指標. 64(13) : 9-1
- 12) 日本健康加齢推進機構. 介護予防の推進. https://nihonkenkoukarei.org/get_involved/#prevention (2018. 3. 24)

1-2 後期高齢期の低体力者に向けた座位リズム体操の勧め

保科 健太¹⁾ 飯田 路佳²⁾ 田中喜代次³⁾

1. はじめに

本邦においては、虚弱高齢者や要支援・軽度要介護者といった低体力（フレイル）な高齢者向けの運動プログラムに関する研究が多数なされており、日常生活が自立して営めるように心身機能の維持を目的とし、介護度が重度へ悪化しないよう水際予防策に力が注がれている。その一方で、特別養護老人ホームに入所している中度・重度の要介護者を対象とした運動に関する研究は稀有である。

2. 目的

上記のような実情を鑑み、筆者らは要介護認定を受けていても能動的に楽しむことができる運動プログラムの立案に着手した。中度・重度の要介護者向けの運動プログラムの立案にあたっては、座位で実践すること（安全性）、ほどよく頭を使いながら手足を動かすこと（脳トレ）、なじみのある音楽を活用すること（音楽の導入）等に留意した。本誌には、筆者らが開催したリズム体操教室の取り組みについて紹介する。なお、教室参加者は特別養護老人ホームKに入居している要介護1～5の高齢者10名（平均年齢86.4±6.0歳）で、補助具の使用は車椅子が6名、歩行器が2名、杖が1名、不使用者が1名であった。さらに認知症の程度は、軽度が4名、中度が6名であった。

3. リズム体操教室の内容

リズム体操教室は8週間、週2回、60分間、全16回の開催とした。すべての運動を椅子座位にておこなったが、車いすを利用している入所者は希望に応じて車いすに座ったまま実践してもらった。また、隊形を入所者同士が全員の顔が見え、

コミュニケーションが取りやすいように円に配置した。運動指導の進行はダンス熟練指導者が担当し、補助のスタッフが常に1～2名つくようにして、転倒防止や動作の介助に努めた。場所は特養K内にある地域交流スペースとし、教室への参加を促す声かけや入所者の居住スペースであるユニットから地域交流スペースまでの移動は特養職員が担当した。



3-1 導入

教室参加者は、毎回の教室で10～15分程度の時間を取り、①日付確認、②身体を使った頭の体操、③手指遊びを実践した。

3-2 展開

教室参加者は、30～40分間リズム体操を3つのパートに分けて実践した。パート1ではウォーミングアップも兼ねたストレッチの要素を取り入れて、70～80 bpmのスローテンポな曲に合わせてゆったりとした動作でおこなった。パート2では100～120 bpmの気持ちが弾むようなアップテンポ調の曲に合わせて、各部位を意識しながらリズムミカルに身体を動かすよう指導した。パート3では運動負荷の少し高いレジスタンス運動の要素を多く取り入れて、音楽に合わせて実践した。パー

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科

2) 十文字学園女子大学

3) 筑波大学体育系



図1 リズム体操の流れ



図2 リズム体操プログラム例

すことは特養入所者にとって難しいと筆者らは考え、動きを見たら即座に真似をするよう促した。運動強度は、主観的運動強度の指標であるBorg scaleが12~13（ややきつい）程度になるように工夫してプログラムを構成した。リズム体操に使用する音楽としては、なじみのある歌の活用はにこやかな表情を生み取り入れやすいことから、入所者が聞きなれた曲を多く採用した。

3-3 まとめ

教室参加者は、10~15分間にわたり①手具を使った遊び、②静的ストレッチを実践した。手具にはビーンズバックや直径10 cm程度のジェルの入ったボールを用いてお手玉やリラクセーションできる運動を、クーリングダウンの一環としておこなった。

ト2と同様にパート3でも100~120 bpmの気持ちが弾むようなアップテンポ調の曲を用いた。パート1~3共通して、動きを覚えて身体を動か

1-3 スポーツ活動開始時（開始前）におけるコア・コンディショニングの重要性

吉山 明美¹⁾

田中喜代次²⁾

1. 緒 言

筋肉が活動すると、血液・リンパの流れが促進される。身体には約600種類もの筋肉があり、より多くの筋肉の動きを良くすることで、血液・リンパの流れが改善されると考えられている。日常生活において、使いすぎている筋肉や使えていない筋肉は硬くなり、動きにくくなってしまう。こわばったままの筋肉で運動をすると、筋肉や関節を痛めてしまう可能性が高まる。運動を始めるにあたり、まずは筋肉を動きやすい状態に整え、少しでも多くの種類の筋肉をスムーズに動かせるようにすることが望ましい。

筋肉は何層にも重なっており、深層部の筋肉の動きが良くなれば外側（表層部）の筋肉のこわばりはとれやすい。ここでは胴体の深層部の筋肉、コアと呼ばれている4つの筋肉（横隔膜・腹横筋・骨盤低筋群・多裂筋）の動きを改善すべく、その方法について詳述する。コアは内臓を取り囲んでいるので、コアの動きが良くなれば内臓の血流が促進され、内臓の働きが良くなるといえる。また、コアは姿勢を支える筋肉なので、コアの働きが良くなることで疲れにくい姿勢がつけられるようになり、筋肉や関節を痛めにくい身体に変わっていくといえる。

多種多様のトレーニング法がある中で、簡単かつ大切なコアのトレーニングは呼吸である。呼吸法も沢山あるが、ここではコアの筋肉の動きを良くする呼吸法を紹介する。

2. 準 備

- 身体の力をすべて抜いて重力に預けるよう仰向けに横たわる

- 両脚は伸ばしても、両膝を立てても良い
- 両腕は肩の高さよりやや低い位置に広げる
- 首の力を抜くために首の下にタオルを入れ隙間を埋める（フェイスタオルを縦半分に折り丸め、程よい首枕をつくる）

3. 呼吸に関わる筋肉のほぐし

①頸椎まわりの筋肉

- 首に両手をあてて温め、手を軽く上下・左右に動かす
- 両手をはなし、首を小さく左右・上下に動かす



②鎖骨・胸郭上部

- 右手で左の鎖骨上下と肋骨の間の筋肉を中心から外側に向けさする
- 同様に左で右側をさする



③腹部・胸郭下部

- 肋骨下部に両手をあて（親指背中側・他の4本指を前側に）、骨盤上部までの間を上下にさす

1) 天クリニック
2) 筑波大学体育系

る

- みぞおちから恥骨に向けて縦長をイメージして腹部を少しへこますようにさせる



4. 呼吸の実際

力みが出ないように、7割くらいの方で鼻から吸って口から吐く。

- ① **右手を胸に左手を腹部に当てて呼吸する**
 - 両方の手を押し上げるよう胸と腹部に空気を入れ、手で少し押しながら息を吐く（全呼吸）
 - 胸も腹部も全体を膨らませるように努める
 - 右手を添えている胸で呼吸（胸郭呼吸）し、次に左手を添えている腹部で呼吸（複式呼吸）してみると実感しやすい。



- ② **肋骨の横に手を当てて、膨らみと縮みの動きが大きくなるよう呼吸する（横隔膜呼吸）**

- 肋骨の動きが大きくなるとコアの筋肉の一つである横隔膜の動きが良くなる
- 横隔膜の動きが良くなると、重なり合っている他のコアの筋肉（腹横筋・骨盤低筋群・多裂筋）の動きも良くなる



- ★呼吸は約一日2万回行なっているため、一回の呼吸が大きくスムーズになれば、2万回コアトレーニングしていることになる。
- ★固まりやすいコアの筋肉を、呼吸でスムーズに動かせるようにしていけることが理想である。

第2章 スマート脳トレ，スマートエクササイズ，スマートダイエット

2-1 認知症予防策としてのスマート脳トレdrill

小貫 榮一¹⁾ 根本みゆき²⁾ 小竹 久代³⁾ 田中喜代次⁴⁾

1. はじめに

健幸華齢な人生の実現のためには，運動の習慣化・体力づくり，適切な食事・栄養，ストレス対応，そして脳の老化促進や認知症の予防を期待した脳トレ実践が効果的と考えられる(図1)．ここでは，脳トレに限定して，その有益性や実践内容について解説する．

2. 「認知症予防に効果があると考える取り組み」(医師の回答)

医療情報サイト「MedPeer」の協力を得て，医師315人を対象に調査がおこなわれた．最も多かった回答は，運動系の「ウォーキング(有酸素運動)」で，8割以上の医師が認知症予防に有効だと考えている．特に，「会話」，「パズル」，「囲碁・将棋」，「計算ドリル」といった脳トレ系と体を使う運動系を重視する医師が多い．認知症予防策に向き合う

学術集会(学会での基調講演やシンポジウム)でも，何か一つでよいというものではなく，日々の生活の中で複数を組み合わせて行うことが重要という見解で一致しているように思われる(表1～4)．

引用:<https://dot.asahi.com/wa/2017110200031.html?page=1>

表1 認知症予防に効果があると考える取り組み

(医師315人の回答)

1位	ウォーキング(有酸素運動)	265件
2位	会話	244件
3位	パズル(クロスワード，ナンクロなど)	237件
4位	囲碁・将棋	224件
5位	計算ドリル	216件

週刊朝日2017年11月10日号

★有酸素運動と脳トレ系が有効?

「何か一つでよいというものはない．組み合わせて行うことが重要」新潟大学医歯学総合病院神経内科の春日健作医師

表2 認知症予防に効果があると考える取り組み

(運動系) (医師315人の回答)

1位	ウォーキング	265件
2位	散歩	206件
3位	ダンス	188件
4位	体操	224件
5位	水泳	216件

週刊朝日2017年11月10日号

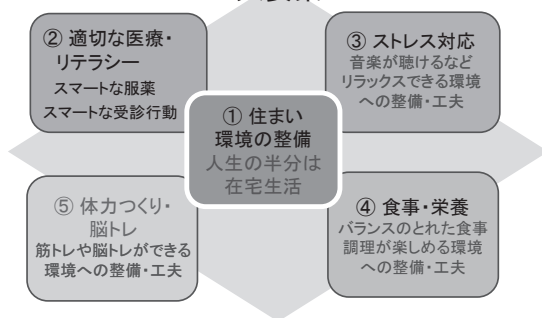
表3 認知症予防に効果があると考える取り組み

(食事系) (医師315人の回答)

1位	DHA，EPA(青魚なども含む)	209件
2位	赤ワイン	115件
3位	大豆・大豆製品	94件
4位	減塩	83件
5位	コーヒー	80件

週刊朝日2017年11月10日号

5大要素



(田中喜代次ら，2017)

図1 人々の健幸華齢実現に向けた取り組み

- 1) NPO法人こころとからだの介護予防協会
- 2) 筑波大学医学医療系
- 3) 株式会社THF
- 4) 筑波大学体育系

表4 認知症予防に効果があると考える取り組み
 (脳トレ系・その他) (医師315人の回答)

1位	会 話	244件
2位	パズル	237件
3位	囲碁・将棋	224件
4位	計算ドリル	216件
5位	禁 煙	164件

週刊朝日2017年11月10日号

表5 認知症のリスクを高めると考える生活習慣・病気など

(医師315人の回答)

1位	糖尿病	246件
2位	喫 煙	219件
3位	肥 満	199件
4位	高血圧	188件
5位	単 身	184件

週刊朝日2017年11月10日号

3. FINGER Study

2015年にはじめて多数例のMCI(軽度認知障害)の人を対象に含めたFINGER Study (フィンランドの研究)の結果は、以下の通りで、興味深い内容となっている。血圧、肥満、コレステロールなど血管リスクの高い住民1,260人(60~77歳)を、運動、食事、脳トレ、血管リスクを下げる対策のすべてに取り組んでもらう群(介入群)と、一般的な健康指導だけの群(非介入群)に分けて、認知機能の推移を比較したところ、2年後の調査で介入群は非介入群より認知機能の低下が見られなかった。さらに、2017年フランスから報告された研究「もの忘れを自覚する人(多数)を3年間追跡した研究」においても、複数の予防法に取り組んだ群で、認知機能の低下を抑えることができたという。

いずれの研究も単一の予防法ではなく、血管リ

スクの管理と食事、運動、脳トレを組み合わせている点が共通しており、複数の側面からの同時介入が有効との仮説が主流になっていると言えよう。研究結果と専門家のコメントは一致しているが、強いエビデンスとまでは評価できないことから、引き続き国内外からあがってくる研究成果に期待したい。健幸華齢の実現のために、運動、食事・栄養・人との交流・社会参加、脳トレなど脳を働かせる活動、そして脳の活動を停滞させる内服薬の精査などが重要であることには間違いがなさそうである(表1, 2, 3, 4, 5)。

FINGER study

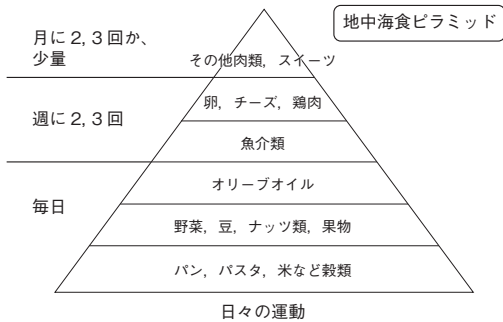
Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälähti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, Bäckman L, Hänninen T, Jula A, Laatikainen T, Lindström J, Mangialasche F, Paajanen T, Pajala S, Peltonen M, Rauramaa R, Stigsdotter-Neely A, Strandberg T, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M. A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER) : a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015 Jun 6 ; 385 (9984) : 2255-63. doi : 10.1016/S0140-6736(15)60461-5. Epub 2015 Mar 12.

2017年フランスの研究

Barreto PS, Rolland Y, Cesari M, Dupuy C, Andrieu S, Vellas B; MAPT study group. Effects of multidomain lifestyle intervention, omega-3 supplementation or their combination on physical activity levels in older adults: secondary analysis of the Multidomain Alzheimer Preventive Trial (MAPT) randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2018 Mar 1 ; 47(2) : 281-288.

「認知症予防脳トレ教室」

1. 推奨されている食事 (diet) メニュー



- 「1日遅れ日記」をつけることにより、エピソード記憶を保持するトレーニング

★1日遅れ日記 (■いた日 ○月○日) ★	★1日遅れ日記 (■いた日 ×月×日) ★
お名前	
1) 1日の食事で摂取した食物	1) 1日の食事で摂取した食物
肉類 (牛肉・豚肉) <input checked="" type="checkbox"/> スイーツ <input checked="" type="checkbox"/>	肉類 (牛肉・豚肉) <input type="checkbox"/> スイーツ <input type="checkbox"/>
卵 <input type="checkbox"/> チーズ <input type="checkbox"/>	卵 <input type="checkbox"/> チーズ <input type="checkbox"/>
鶏肉 <input type="checkbox"/> 魚介類 <input checked="" type="checkbox"/>	鶏肉 <input type="checkbox"/> 魚介類 <input type="checkbox"/>
オリーブオイル <input type="checkbox"/> 野菜 <input type="checkbox"/>	オリーブオイル <input type="checkbox"/> 野菜 <input type="checkbox"/>
豆・ナッツ類 <input checked="" type="checkbox"/> 果物 <input type="checkbox"/>	豆・ナッツ類 <input type="checkbox"/> 果物 <input type="checkbox"/>
パン・パスタ・米 <input type="checkbox"/>	パン・パスタ・米 <input type="checkbox"/>
2) ミニ日記 (※)	2) ミニ日記 (※)
毎日ほど良い食品が何点か摂れていました。今日は忘れず食べたいです。	少量しか摂れないものが多かったです。まんべんなく食べられました。
3) 宿題	3) 宿題
できた <input type="checkbox"/> あつう <input type="checkbox"/> できなかった <input type="checkbox"/>	できた <input type="checkbox"/> あつう <input type="checkbox"/> できなかった <input type="checkbox"/>

〈説明〉

- 地中海食について説明する
- 摂取した食物 摂った…○ 少量だが摂った…△ 摂らなかった…×
- ミニ日記…気づいたこと・印象に残ったことなどをメモ書きする

2. アクションを含むデュアルタスク (二重課題)

ペア (対) を記憶→アクションする (DT)



- 両手で
- 1-頭
 - 2-頬
 - 3-肩
 - 4-腰
 - 5-腹

〈説明〉

- 1…頭に両手 2…頬に両手 3…肩に両手 4…腰に両手 5…腹に両手
- 「脳トレ士」がランダムな数字を唱え、それに合わせて両手を持っていく

3. 右手と左手で異なる動きをするデュアルタスク



〈説明〉

- 膝の上で「スリスリ・トントン」をする
- 空中で「スリスリ・トントン」をするのはもっと難しくなる

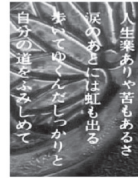
キツネとウサギの二重課題



〈説明〉

- 右指で「きつね」、左指で「うさぎ」をつくり、リズムよく左右を交替させる

4. 達成感が得られる脳トレ



やっこやっこ くりだした
おもちゃのマーチが らったった
人形のへいたい せいぞろい
おうまもわんわも らったった

どんぐり
ころころ
どんぶりこ
おいけにはまって
さあたいへん
どじょうがでてきて
ぼんちやんは
いっしょに
あそびましよう

〈説明〉

- 歌詞は「水戸黄門」、メロディーは「どんぐりころころ」を歌う
その逆も歌う
- 意図を説明すると「そんなむずかしいことできない」と、いわば食わず嫌いだった高齢者が、やってみたらできたことで達成感が得られる

2-2 乳がん女性向けのスマートエクササイズの勧め

広瀬真奈美¹⁾ 田中喜代次²⁾ 奥松 功基³⁾ 山内 英子⁴⁾

1. 緒 言

乳がん患者においては、診断時から身体活動量が減少し、治療中・治療後には倦怠感などの出現に伴い身体活動量がさらに減少するため、心肺系の持久力（呼吸循環器系機能）や筋力の低下が起きると報告されている。心肺系の持久力や筋力の低下は、倦怠感の原因になり、身体活動量を一段と減少させるといった悪循環を呈する。有酸素性運動またはレジスタンス運動（筋力トレーニング）、あるいは両者を組み合わせた運動の実践は、身体活動性を拡大し心肺系の持久力を高めることから、乳がん患者用のガイドラインで強く勧められている。

化学療法中や放射線療法中においても、運動の必要性は同様である。乳がん術後には創痛や不安感から、患者本人が患側上肢を過度に安静にしてしまい、機能障害を長期化させる一因となりうるため、術後はリハビリテーションとしても、十分に運動を行うことが必要である。

表1 乳がん患者における運動の目的

1	肩運動障害（肩外転・屈曲制限）・疼痛の予防・改善
2	二次障害（癒着性関節包炎）の予防・改善
3	リンパ浮腫の予防・早期発見・リンパ浮腫症状の改善
4	日常生活動作（ADL）や手段的ADL（IADL）の向上
5	早期の社会復帰（仕事・育児・家事など）

2. 退院後における運動の勧め

上肢（特に肩）を動かす運動は6～12ヶ月程度

- 1) 一般社団法人キャンサーフィットネス
- 2) 筑波大学体育系
- 3) 筑波大学大学院人間総合科学研究科体育学専攻
- 4) 聖路加国際病院プレストセンター

続けると良い。上肢の運動だけでなく、全身の筋力運動トレーニングも行うとさらに良い。主治医に運動量や注意すべき点を確認してから、ウォーキングや自転車こぎなどの有酸素性運動を1回に20～30分、週に3回程度、筋力トレーニングを週に3回程度、ストレッチまたは体操を毎日休まずに行えると理想的である。

3. 腋窩リンパ説郭清を伴う手術後5日目以降

ドレーン抜去後から積極的な肩関節可動域訓練を開始すると良い。特に術後制限されやすい運動方向は外転方向とされているが、創の状況によっても制限は異なるため、運動方向それぞれに対する可動域訓練が必要である。他動で創部のひきつれ感や疼痛を確認しながら関節可動域訓練を開始し、自動介助運動から自動運動へと変えていきながら実践する。

4. 退院後のリハビリテーション

慢性維持期には、手術により生じた上肢機能障害や、化学療法や放射線療法やガンそのものから生じた倦怠感や体力低下を改善させることにより、QoLを長期的に改善・維持させることを目的としてリハビリテーションが行われる。すなわち、上肢機能に対するリハビリテーションを継続すると同時に、筋力トレーニングと有酸素性運動を組み合わせた運動療法を長期的に行うことを励行する。関節可動域訓練は、術後軟部組織の治癒が得られるまで、6～12ヶ月程度継続することが望ましい。

筋力トレーニングと有酸素性運動は、化学療法や放射線療法中には体調を見ながら負荷量を調整できるよう医療機関の外來などで実践することが望ましいが、長期的には在宅で習慣化できるように指導する。転移などによりガンが進行した状況であっても、運動療法によって倦怠感やQoLが改善されうるが、骨転移のリスクに関しては運動開始前

に評価する。運動療法によってリンパ浮腫の発症は増えないとされているが、すでにリンパ浮腫がある場合にはスリーブなど圧迫下で行うと良い。

5. 運動実践の際の留意点について

乳がん術後の患者においては、術創部の疼痛、上腕後面～側胸部のしびれ感や感覚障害があり、患側肩関節可動域が制限されやすく、特に障害される動きは肩外転と屈曲である。腋窩リンパ節郭清を伴う手術では、後にリンパ浮腫を発症しやすい。そのため、ガンのリハビリテーションのガイドラインでは、リンパ浮腫の発症リスクを減少させるために、術後早期から肩関節可動域訓練や軽度の上肢運動を推奨している。リンパ浮腫は、乳がん患者の大きな不安要因となっているが、リンパ浮腫についての情報が少なく、腕を使わないようにしている患者が多い。これが運動を行わない原因のひとつになっている。

6. リンパ浮腫の予防やリンパ浮腫症状改善のための生活上の留意点

- 患肢で重いものを長時間持ち続けることや、使いつづけることに注意する。
- 体重増加を避ける。体重増加により、リンパ浮腫になりやすく、発症に気づきにくい、またリンパ浮腫になっている人の体重増加は、リンパ浮腫の悪化の原因になる。
- ウォーキング、水中運動、軽度のエアロビクス、自転車こぎ、患者向けに特別に創作されたダンス、筋力トレーニングやヨガなどの運動は勧められるが、リンパ浮腫に精通している運動指導者や理学療法士と相談して負荷量を決める。毎日少しずつでも継続することが大切である。
- 浮腫が出現したり、発赤や熱感が生じたときは速やかに医療機関を受診する。

7. 運動開始前に配慮すべき事柄

表2 運動開始前に配慮すべき事柄

骨転移、骨粗しょう症による骨折のリスク

- 筋力トレーニングの負荷部位を調整する。抵抗をかけての筋力トレーニングは避けるほうがよい。

- 有酸素性運動の種類を変える。
- ジャンプなど衝撃の強い動作が入らないもので構成する。
- 高齢者の場合は特に、骨疾患に注意する。

心疾患・呼吸器疾患

- 心合併症のリスクが高い場合は、なるべく運動負荷試験を行い、耐用性を確認する。
- 厳重な医学的管理のもので低負荷から運動を行う。
- 110回/分以上の頻脈、心室性の不整脈は運動禁止とする。

関節症

- 関節周囲筋の筋力トレーニングを重点に行う。
- 有酸素性運動の種類を変える（水中運動やエルゴメータなど）。

肥満の程度

- 心疾患や関節症のリスクが高いことを考慮する。
- 有酸素性運動としてエルゴメータや水中運動など関節に負担のかかりにくいものを選ぶ。

リンパ浮腫

- 運動により悪化することはないが、負担のかけすぎに注意する。
- スリーブ着用下での実践が推奨される。

血小板減少や貧血

- がん治療による重篤な貧血がある場合は、改善してから行う。
- 起立性低血圧症は運動禁止とする。

発熱または活動性の感染症

- 38.3℃以上の発熱は運動中止とする。
- 白血球減少の場合、感染予防のため公共施設での運動を避ける。

放射線治療中

- 皮膚防御のためプール（塩素含む）の使用を避ける。

持続する痛み

- 痛いからと肩の不動が続くと、二次的な肩関節の炎症や拘縮、癒着性関節包炎による肩関節の運動障害や痛みを生じるので、きちんと検査をして痛みの原因を調べるのが勧められる。
- 痛みのない範囲で関節運動やストレッチをする。

化学療法

- 化学療法を受けた日あるいは治療24時間以内は運動をしない。

倦怠感	<ul style="list-style-type: none"> 異常な激しい倦怠感を有する時は運動を禁止する。
その他心配なことがある場合	<ul style="list-style-type: none"> 医師に相談してから運動を行う。

* 運動中のリスク管理に関しては、リハビリテーションでは安静時、並びに運動負荷時の心電図記録と心臓超音波撮影から心血管系のスクリーニング検査を行うことが推奨されているが、実際には、乳がん患者で、そのような検査が行われることはほとんどなく、患者自身が、治療に伴い予想される副作用や後遺症についての知識を持ち、がん以外の病歴や、現在の健康状態、リスク因子、運動習慣、投薬状況に関して、メディカルリテラシーを高めておくことが肝要である。簡便な自己診断法もあると良い。身体活動簡易質問表 (PAR-Q) といった自己判定用の質問紙法を参考にするのも良い。

8. 乳がん患者のフィジカルリハビリテーション実践ガイドライン (有酸素性運動)

Courneya KS, Mackey JR, McKenzie DC: Exercise for breast cancer survivors. Phys Sportsmed, 30 : 33-43, 2002

種類	大きな筋肉を使用する運動が適しており、特にウォーキング、自転車こぎが勧められる。
頻度	週3～5回以上。ただし、廃用性の強い患者では、より軽負荷で短時間の運動を毎日行う。
強度	中等度の強度で、患者の現在のフィットネスレベルや治療の副作用の程度によって調節する。50～75%HRR, 60～80%HRmax, 自覚的運動強度 (PRE) で11～14。
時間	20～30分以上の継続が必要。ただし廃用性や治療の副作用が強い患者では、休憩をはさんで5～10分ずつの運動を繰り返し、20～30分になるようにする。
負荷量の追加	第一に頻度と継続時間を増加させる。これらが目標に達したときのみ、強度を増やす。負荷をゆっくりと高めていく。(廃用性や副作用の強い患者では特に該当)

9. 乳がん患者のフィジカルリハビリテーション実践ガイドライン (筋力トレーニング)

種類	ウエイトトレーニングとストレッチを組み合わせて、筋力増強、持久性向上、柔軟性改善を目指す。胸部、背部、腹部、上肢、下肢の筋肉をターゲットとし、ベンチプレス、バックエクステンション、レッグカールなどを行う。
頻度	連続しない週3回が適当。
強度	非常に軽い負荷から開始し、ゆっくりと増強する (週10%以下)。7～10分のストレッチを運動前後に行う。
回数	最初の2週間は10回の繰り返しを2セット。次に15回の繰り返しを2セット。
負荷量の追加	最初は、セットごとの繰り返し回数を増やす。例えば15回繰り返し×2セットが楽になったら、15回×3セットにする。

* 運動強度については、体力テストを受けてみることを勧める。安静時の心拍数、血圧、身長、体重、体組成などの測定を含め、心肺持久力、筋力、柔軟性を知っておくことで、安全な運動プログラムを組むことができる。

* 有酸素性運動について、患者にとって最も手軽な運動強度を知る方法は、心拍数を測り、RPE (Borg Scale) で“ややきつい (13程度)”を目安にすることである。

10. アメリカスポーツ医学会 (ACSM) のがんサバイバーのためのガイドライン

- 30分/日、5日/週 (150分/週) の中強度の有酸素性運動
- 20分/日、3日/週 (75分/週) の高強度の有酸素性運動
- 2～3日/週の筋力トレーニング (8～10種目・各8～12回)
- 2日/週のストレッチング

なお、乳がん患者では、上記の通りに運動を行える者が少ない。

まずは、少しずつ、1週間に、有酸素性運動、筋力トレーニング、ストレッチングをバランスよく行うことから始めるのが良い。

11. キャンサーフィットネス推奨の運動プログラム

準備運動

- 肩の上げ下げ
- 肩回し
- 首の運動
- 手足をグーパー、指運動
- つま先アップダウン
- ▶ポイント 体を動かす準備です。動かしていく部分を無理せずゆるく動かしていく。

乳がん患者向けコンディショニング：関節可動域を広げる体操

- 肩回し
- 羽ばたき運動
- 脇ワクワク
- 腕ふり
- 腕を上げる運動 前、横
- ▶ポイント 身体が温まっていないと筋肉や腱は伸びにくいので、準備体操をしてから行う。痛みが出ない範囲でゆっくりと可動域ギリギリまで動かす。

バランストレーニング

- 片足エクササイズ
- 四つ這いエクササイズ
- ▶ポイント 片足ずつ脚を持ち上げ、前横方向に動かしながら、体感を使ってバランスを取る。

乳がん患者向け有酸素性運動

- ウォーキング
- スロージョギング
- エアロビクス
- 水中エクササイズ
- ▶ポイント どの運動でも、好きなことを見つけ継続できることが重要なため、初期は物足りない程度、慣れてきたら「ややきつい」と感じるところで終わる。

乳がん患者向けレジスタンス運動（筋力トレーニング）

- ラテラルレイズ
- 肘の屈曲
- アームカール
- プッシュアップ
- カールアップ
- スクワット
- ランジ
- 腿上げ
- カーフレイズ
- グーパー（新聞紙を握りつぶすことでもよい）
- 胸の前でグッと両手を合わせる
- セラバンドを使った筋力トレーニング
- 水中エクササイズ
- ▶ポイント 自分で取り組みやすい3～5種類の運動を選び、筋肉をつけたい部分を意識して身体を動かす。

乳がん患者向けストレッチ

- 胸部のストレッチ
- 手首・指のストレッチ
- 肩のストレッチ
- 肩甲骨のストレッチ
- 首、頭部のストレッチ
- 腰背のストレッチ
- 体側のストレッチ
- 足・指のストレッチ
- 全身のストレッチ
- 壁を使ったストレッチ
- セラバンドや棒を使ったストレッチ
- ▶ポイント 1日に3回以上、そのときの状況によって、動的ストレッチ（手足を動かして、動きの中で筋肉を伸ばしていくストレッチ法）または、静的ストレッチで可動域ギリギリまで体を数十秒間伸ばす。静的ストレッチは、運動後や入浴後などの関節が温まった状態で行うことで、関節周りの組織が柔らかく動かしやすくなる。

文 献

がんのリハビリテーションガイドライン（2013）

金原出版

がんのリハビリテーションQ&A (2015) 辻哲也
中外医学社

がんのリハビリテーションマニュアル (2011)
辻哲也 医学書院

Dahm D.et al.メイヨークリニックのフィットネ
スガイド. Nap : 2007

Position Statement of the National Lymphedema
Network (2013) National Lymphedema Net-

work

がん補完代替療法クリニカルエビデンス (2016)
日本緩和医療学会 金原出版

サバイバーを支える看護師が行うがんリハビリ
テーション (2016) 日本看護学会 医学書
院

運動処方指針(原書第8版) ACSM (2011) 南
江堂

2-3 市民（ダイエットリーダー）による市民のための健康減量（スマートダイエット）教室の普及

田中喜代次¹⁾ 水島 諒子²⁾ 渡辺 直子³⁾ 左 忻雨²⁾
 鹿島裕美子³⁾ 越石 由季⁴⁾ 関 雅美³⁾

1. はじめに

茨城県T市が認定する「ダイエットリーダー」（Dリーダー）が地域住民に向けて減量支援を担う「一般住民主導型の一般住民向け健康減量教室」（スマートダイエット教室：スマートD教室）を開催し、そのフィージビリティ（実行可能性、普及可能性）について産学官連携のもと、鋭意検討を重ねてきた。「市民による市民のための健康減量教室」のノウハウや成果の創出が明らかになれば、広域的に教室を展開することができるようになり、総合型地域スポーツクラブが果たす役割が一段と高まるものと思われる。

2. 方 法

これまでのfocus group interview（Dリーダーおよび減量希望の教室参加者に対する集団インタビュー）から抽出された課題として、特に「教室参加者の知識習得促進」が挙がっている。そこで、その課題に対応するべく、多種多様な食品の「点数計算実習」を強化した（図1）。スマートDプログラムは、女子栄養大学の四群点数法を用いて栄養バランスの取れた食生活を目指すものであることから、確かな減量効果の獲得と健康的な減量達成のためにも、この手法の習得は重要である。

点数計算を容易にする工夫として、テキスト利用の講義に加え、実習を導入して、食材を点数計算する応用的な支援をおこなった。調理デモおよびレシピ考案に際しては、リーダーの中でも、料理教室の講師や食生活改善推進員として、既に地域内で活動中の調理の得意な者が主体となって展

開した（写真1）。

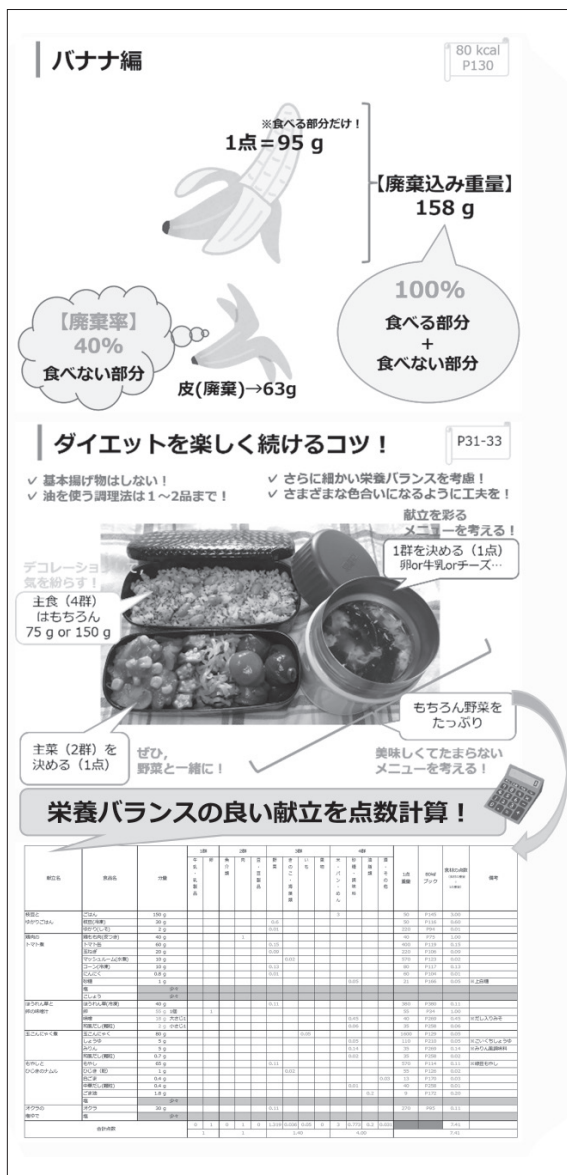


図1 点数計算実習の資料の一部

1) 筑波大学体育系
 2) 筑波大学大学院
 3) 土浦市保健福祉部健康増進課健康支援係
 4) 株式会社THF

栄養バランスの良い献立を点数計算!



献立名	食品名	分量	1群		2群		3群			4群				1点重量	80kcalブック	食材の点数 (原料の重量 ×1点重量)	備考		
			牛乳・乳製品	卵	魚介類	肉	豆・豆製品	野菜	きのこ・海藻類	いも	農産物	米・パン・めん	砂糖・調味料					油脂類	酒・その他
枝豆とゆかりごはん	ごはん	150 g													50	P145	3.00		
	枝豆(冷凍)	30 g					0.6								50	P116	0.60		
	ゆかり(しそ)	2 g					0.01								220	P94	0.01		
鶏肉のトマト煮	鶏もも肉(皮つき)	40 g				1									40	P75	1.00		
	トマト缶	60 g					0.15								400	P119	0.15		
	玉ねぎ	20 g					0.09								220	P106	0.09		
	マッシュルーム(水煮)	10 g						0.02							570	P123	0.02		
	コーン(冷凍)	10 g					0.13								80	P117	0.13		
	にんにく	0.8 g					0.01								60	P104	0.01		
	砂糖	1 g										0.05			21	P166	0.05	※上白糖	
	塩	少々																	
こしょう	少々																		
ほうれん草と卵の味噌汁	ほうれん草(冷凍)	40 g					0.11								380	P380	0.11		
	卵	55 g 1個		1											55	P34	1.00		
	味噌	18 g 大さじ1									0.45				40	P269	0.45	※だし入りみそ	
	和風だし(顆粒)	2 g 小さじ1									0.06				35	P258	0.06		
玉こんにゃく煮	玉こんにゃく	80 g						0.05							1600	P129	0.05		
	しょうゆ	5 g									0.05				110	P210	0.05	※ごいくちしょうゆ	
	みりん	5 g									0.14				35	P269	0.14	※みりん風調味料	
	和風だし(顆粒)	0.7 g									0.02				35	P258	0.02		
もやしとひじきのナムル	もやし	65 g					0.11								570	P114	0.11	※緑豆もやし	
	ひじき(乾)	1 g						0.02							55	P126	0.02		
	白ごま	0.4 g										0.03			13	P170	0.03		
	中華だし(顆粒)	0.4 g									0.01				40	P258	0.01		
	ごま油	1.8 g										0.2			9	P172	0.20		
	塩	少々																	
オクラの塩ゆで	オクラ	30 g					0.11								270	P95	0.11		
	塩	少々																	
合計点数			0	1	0	1	0	1.319	0.036	0.05	0	3	0.773	0.2	0.031			7.41	
			1			1			1.40				4.00					7.41	



写真1 T市における健康減量教室の様子

3. 結果と考察

地域での普及展開を見据えて、2つのスマート

D教室を開催し、32人のDリーダーが減量支援にあたった。2つのスマートD教室には、合計44人が参加し、32人(男性7人、57.8 ± 9.6歳、BMI

28.3 ± 3.4 kg/m²) が3ヵ月間の教室を完遂した(72.7%)。全8回の教室の出席率は、全体で74.1% (範囲: 62.5% ~ 95.0%) で、体重減少量は7.0 ± 3.0 kgと有意な変化が認められた。今年度は教室参加の完遂率が高く、体重減少にも大きくすることを目的に、減量に対する動機づけや知識習得に重きを置いた結果、昨年度(-5.6 ± 2.8 kg) よりも大きな成績が得られた。

以上のように、Dリーダーが地域の一般住民であっても、経験を積むごとに、また行政やNPO、大学などからサポートが得られることで、より大きな成果を挙げられる事例が認められたと言えよう。食育や栄養教育を担う人材として管理栄養士の台頭が一般的であるが、Dリーダーの中にはスポーツの得意なスポーツ愛好家、もと学校の教員、料理の得意な食生活改善推進員らが含まれていた。地域によっては、薬剤師や保健師、もと役場の職員らが含まれることも考えられ、健康減量教室に携わる者がチーム一丸となれば、質の高い包括的支援を展開できる。

体力づくりや運動の習慣化、スポーツ活動の実践を推奨することの重要性は明らかであるが、高齢期には低栄養防止や栄養バランスの質的低下などを防止するべく、そして内服薬の服用についても考慮しながら食事・栄養の教育を充実させることが肝要である。総合型地域スポーツクラブにおいて、食育・栄養教育や内服薬に関する知識の提供が含まれることで、住民の豊かな老いや健康華齢(successful aging)が達成されやすいと考える。

4. 今後の課題

Dリーダーのモチベーションや活躍度に個人差があるため、単独での教室支援も可能であるが、2 - 4人程度のグループ体制のもと、地域住民に向けたスマートD教室を運営していくことが望ましいと考える。また、減量支援を担うDリーダーの組織化を広域的に強化し、それぞれの地域の特性に応じた食生活支援システムの構築が今後の課題である。

第3章 総合型地域スポーツクラブにおける課題

3-1 総合型地域スポーツクラブ（長崎県）における課題

中垣内真樹¹⁾ 森丘 保典²⁾

1. 背景

長崎県内では、平成22年度までに県内全21市町に総合型地域スポーツクラブ（以下、総合型クラブまたはクラブ）が設立された。しかし、平成27年度に3クラブが解散し、現在、1市でクラブが未設置となっている。平成29年度現在、活動しているクラブは36クラブである。全クラブの会員数は6,030名で長崎県の人口約136万人の約0.4%程度である。平成25年度以降の全クラブの会員は、6,000～6,500名前後で推移しており、数の変動は小さい。クラブで導入（指導）しているスポーツ種目の数は、1種目のみのクラブが3クラブ、2～5種目が17クラブ、6～9種目が9クラブ、10種目以上が7クラブであり、5種目以下のところが過半数を占めている。

本年度は長崎県内に所在する3クラブの管理運営の代表者に対して個別インタビューをおこない、総合型クラブにおける運動プログラムの課題や運営上の課題を定性的に明らかにすることを試みた。それぞれ会員規模、提供している運動プログラムの内容、設立の経緯、運営年数が出来るだけ異なるクラブを選定した。総合型クラブの概要については後述する。

2. 方法

2-1 調査のデザインと場所

本調査は、個別インタビューを用いた定性的研究である。研究実施場所は、長崎県内に所在する3クラブの施設内であった。

①クラブA

会員数約100名

スポーツ推進委員が行政からの依頼を受けてク

ラブを設立した。設立8年、スポーツ推進委員が管理運営および指導を主に担っている。

②クラブB

会員数約300名

設立6年、自己資金で管理運営者、指導者を3名雇用し、会員収入だけではなく、町の教育委員会、健康増進課、地域包括支援センターから指導委託を受け、行政との連携が図れている。

③クラブC

会員数約60名および幼稚園・保育園13団体

設立7年、平成29年度にNPO法人として活動を始めた。本格的に活動を始めたのは平成28年度からである。これから規模を拡大する予定である。

2-2 調査の対象者

対象者は各クラブの管理運営の代表者であり、指導も兼ねていたが、運営管理者のカテゴリに含めて検討することとした。本調査の計画は日本体育測定評価学会に属する研究倫理委員会の承認を得た（承認番号:2016-004,平成29年3月1日付）。調査対象者に調査の内容や個人情報の保護等に関する説明を十分におこない、書面にて調査協力への同意を得た。

2-3 調査の手順

個別インタビューのセッションは、調査説明、同意取得、調査票記入、個別インタビュー等を含み2時間以内とした。静かな個室で、途中で休憩を挟みながら、リラックスした雰囲気の中で個別インタビューをおこなえるように配慮した。

1) 基本属性調査票

調査対象者の基本属性および参加基準を満たしているか否かを把握するために、基本属性調査票に記入を求めた。質問項目は、性、年齢、総合型クラブの管理運営に従事する週あたりの時間、従

1) 鹿屋体育大学

2) 日本大学

事している年数とした。

2) 個別インタビュー

個別インタビューは、ファシリテーターがインタビューアとなり、研究参加者1人に対して、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因の4つの枠組みで、意見を求めた。音声記録すること、調査対象者自身の氏名が記録に残らないよう配慮することを説明した。また、議論が脱線しないよう、インタビューアが適宜軌道修正した。意見や議論が収束するか、時間が来たらインタビューを終了した。

2-4 分析

始めに、個別インタビュー中の音声データをテキストデータに起こすことで、逐語録を作成した。この時、個人を同定しうる情報が含まれていた場合には、逐語録に含めなかった。次に、逐語録をレビューし、調査のテーマである「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」に合致する言葉やフレーズを抽出した。次に、抽出した重要アイテムを俯瞰し、類型化（カテゴリ化）した。その際、大項目としては議論の枠組みであった①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因、および⑤その他とし、その各大項目内に属する小項目については、考えうる名前を付けた。最後に、これらを複合表（マトリクス）に整え、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について考察した。

3. 結果と考察

対象者は長崎県内に所在する総合型クラブの管理運営者3名であった。いずれの対象者もクラブの管理運営に携わるとともにプログラムの指導も担当していた。対象者の特徴を表1に示した。

①クラブA

子どもを対象としたプログラムが活動の中心であるが、近年はピラティスを代表として健康志向や中高齢者向けのプログラムの人気が高まりつつある。行政からスポーツ推進委員への要請でクラブが設立したことから、管理運営および指導を

表1

	クラブA	クラブB	クラブC
年齢	66歳	35歳	36歳
性別	女性	男性	男性
管理運営歴 (期間)	8年	6年	1年
指導歴 (期間)	4年	5年	6年

スポーツ推進委員がボランティア的に担当している。財源の確保が困難であるため、会員の確保、活動種目の拡大が難しい状況である。設立の経緯から、町の施設が無料で利用できているため、現在の活動（小規模ながらの活動）を維持できている。管理運営者は、今後の活動の大きな発展は望んでおらず、現在の活動を維持しながら、地域住民の健康・体力づくりへの動機づけに繋がる体力測定イベントを展開したいと考えている。

クラブ運営の財源確保が難しいこと、年配のスポーツ推進委員が中心に管理運営・指導に携わっていることから、クラブ活動の拡大は難しい状況にある。クラブ活動の拡大を望むならば比較的若い管理運営者（指導者を兼ねる）を常勤で雇用できる体制を作ることが必要である。そのためには財源の確保が必要であることから、活動が拡大および発展するまではtotoの補助金や行政からの支援を十分に受けることが重要である。比較的若く、クラブの管理運営・指導に興味を持つ人材の確保も同時に進める必要がある。

地域に根づいた現在のボランティア的活動を長年にわたって維持するためには、退職者などボランティアでの指導者や協力者に成り得る人材を新たに確保しながら体制を維持することが必要であろう。シルバー人材バンクとの連携で人材を確保するもひとつの方策であろう。

②クラブB

ヨガ、ピラティス、エアロビクスダンス、フィットネスサーキットなど健康づくり向けの種目が人気である。夜のプログラムへの参加者が多く、働き世代が会員の中心になっている。会員向けのプ

表2 クラブA

大項目	小項目	意見（○：管理運営者、●指導者および参加者）
①プログラム	人気のプログラム	○料理教室 地元の野菜を使っの伝統料理を教えたら年配の方が喜ばれた。 ○バドミントン 3つの小学校の保護者にアンケートをとり、要望の多かった種目。 ○小学生のスポーツ塾（月1回 計10回）運動が苦手が子どものための遊びの延長上の身体運動 ○ピラティス ヨガと異なり無理なく実践できるところがよい、健康志向の会員が増えている。 ○夏休みのキャンプ 4年生以上の小学生を対象にした昔ながらのキャンプで、小学生が楽しんで参加している。
	今後やってみたい運動	○最近始めた体力測定イベントをさらに充実させたい。
	時間帯	○平日の夕方～夜間にかけてがほとんど。料理教室やピラティスなど年配者が多い種目は午前の教室も開催している。 ○ほとんどのプログラムが1時間程度のプログラム。
	指導者	○基本的にはスポーツ推進委員がほぼボランティア的に指導している。 ○ピラティスとエアロビクスダンスがスポーツ推進委員以外の外部指導者（専門のインストラクター）
②設備・施設	施設の問題	○料金が発生しない施設を使用するようにしている（なるべく施設にお金をかけない）
	現在使用している施設	○町営の公民館と体育館（スポーツ推進委員の活動だと使用料が無料）
	施設の借用	○スポーツ推進委員の活動として町営の公民館と体育館を借用している。 ○事務所として町営の公民館の1室を借用している。
③予算		○予算はかなり厳しい、立ち上げて3年目で資金が底をついたため、出来る範囲での活動と大きく割り切った。
	補助金	○補助金はなし
	行政からの資金	○町からの補助金などの資金的補助はなし。 ○スポーツ推進委員の活動として施設の使用料が免除されている。 ○町営の公民館に事務所を無料で使用している。
	会費について	○年会費は1000円、プログラムに参加するための会費は1回あたり500円。 ○小学生のスポーツ塾（月1回 計10回）年間3000円のみ
④継続要員		○思い切って広報チラシの費用を削った。また、謝金が必要な外部指導者のプログラムを辞めた。口コミで細々とプログラムを進めることで資金の身の丈に合った運営にした。
	今後の展望	○現在の資金、スタッフでやれる活動に留める。 ○体力測定イベントを年に1回始めたが、まだ軌道に乗っていないのでこれを軌道に乗せるのが今後の課題。
	組織の継続	○クラブスタッフは全てスポーツ推進委員、スポーツ推進委員の協力がなければ組織を継続出来ない。 ○有償ボランティア数名、必要に応じて依頼している（看護師等）。 ○会員とともに一緒に楽しめる組織になりつつある（会員との関係性が近くなり、教室運営の協力が得られている）。
	マネージャーとして	
	参加者として	○健康志向が高い人および比較的時間に自由な年配者だと継続しやすい。 ○毎回集金性の方が行きやすい（月謝性だと足が遠のいてしまう）。 ○仕事で1回来れなくなると足が遠のいてしまう。
⑤その他		○スポーツ推進委員の活動としている部分もあり、スポーツ推進委員はほぼボランティアで指導している。しかし、クラブで得た収益で、年に1回ほど県外での研修会に参加できている。これが大きなモチベーションになっている。 ○公民館の運営委員をクラブが担うといいのではないのか？公民館講座とクラブの種目を整理しやすくなるのではないのか？
	広報	○もともと公民館活動や体協の活動。スポーツ少年団も盛んな地域性がある中で、立ち上げ当初は広報も頑張ったが、なかなか浸透しなかった。 ○年に1回町民に向けて要項を配布、それ以外はホームページで月1回の更新程度。ほぼ口コミ。 ○小学生対象のスポーツ塾やキャンプは小学校にチラシを配布。
	行政との関係	○町からスポーツ推進委員にクラブ立ち上げが打診され、設立した。 ○資金が尽きた頃、長崎県のスポーツ振興課（広域スポーツセンター）からのアドバイスで、総合型クラブの経営相談の対象となって、第3者の専門家から運営に関するアドバイスを1～2年、受けた。
	会員の参加目的	○近隣の市から参加している方も多く、交通のアクセスが良いのと駐車場などが十分に確保できているので、物理的に参加しやすい ○運動不足で体力の衰えを感じるから。 ○健康づくりのためにという健康志向が強い。

表3 クラブB

大項目	小項目	意見（○：管理運営者、●：指導者および参加者）
①プログラム	人気のプログラム	○ヨガ ○ピラティス ○エアロビクスダンス ○フィットネスサーキット（ジムの機器を使って） いつでもだれでも好きな時間帯に実施できるから。 ○英会話
	今後やってみたい運動	
	時間帯	○一般向けは夜の時間帯 20時～22時の時間帯が働き世代を含めた時間帯として人気がある。 ○昼の時間帯の教室はほとんど高齢者対象の教室。
	指導者	○クラブ常任スタッフ3名が管理運営および指導を併任している。 ○ヨガ、ピラティス、英会話などクラブ常任スタッフ3名では指導出来ないプログラムは全て外部指導者（インストラクター）。
②設備・施設	施設の問題	○特に無い
	現在使用している施設	○町内の体育館 ○町内の体育館内のフィットネスジム ○町内の体育館内に事務所
	施設の借用	○体育館を指定管理している（フィットネスジムおよび事務所は無料借用）。 ○体育館の借用はクラブ優先ではなく、調整会議を経て町民平等に借用できるようにしている。
	補助金	○設立4年目まではtotoの助成を受け、それ以降は自立を目指して助成を受けなくした。
	行政からの資金	○体育館等の施設使用料はスポーツ少年団等と同じく半額免除。 ○補助金等は受けていない。 ○体育館の指定管理を受けている。
	会費について	○入会費500円 年会費2500円 月謝は各教室で違いがある（概ね3000円程度）
④継続要員		○町開催の無料教室からクラブに移行する人は少ない。会費に抵抗がある。受益者負担の考え方を受け入れにくい。
	今後の展望	○会費収入をできるだけ増収しながら、並行して町の指導委託を継続できるように指導者もさらなるスキルアップしていく。
	組織の継続	○現状をしばらくは継続する。
	マネージャーとして	○運営継続のために安価が好まれるが、最低限の金額を決めて受益者負担の考え方も持っている。
	参加者として	○安価な会費 ○自身が実施している種目にマンネリ化したら、他の種目に移ったりしてマンネリ化を防ぐように促している。 ○高齢者教室は地域の仲間とのふれあいを楽しみに継続している。
		○スポーツは盛んな町であった。町にはクラブはいらないとの意見もあったが、健康エクササイズなどが定着していなかったため、健康づくりのエクササイズからスタートした。 ○特定健診後のダイエット教室をクラブ独自に実施している。
	広報	○toto助成期間はチラシを近隣市町の各世帯に2万部前後配布した。 ○toto助成が無くなったので町に依頼して広報誌に掲載している。
	行政との関係	○教育委員会からはノルディックウォーキングや子どもの運動教室、英会話教室の指導依頼を受けている。 ○健康増進課からは特定保健指導の運動部分の指導講師として依頼を受けている。 ○地域包括支援センターからは通所Cサービス事業や公民館での運動集いの場づくりの指導依頼を受けている。 ○スポーツ振興部局、健康づくり部局、介護福祉部局と連携が図れている。 ○行政とは良い関係性が得られており、特段、要望等は無い。
	会員の参加目的	○健康づくりのため。 ○比較的若い人たちは体力不足の解消。

プログラムのみならず、行政からの指導委託を受けている点が特徴的である。また、行政の中でもスポーツ推進部局のみならず健康づくり部局、介護福祉部局とも連携が取れており、各部局から委託を受けている。行政からの指導委託を受けてい

る種目を常勤のスタッフで担当できている。子どもの指導のみならず高齢者の集いの場づくり（サロンづくり）のノウハウ、特定保健指導（食事指導）のノウハウ、ウォーキングコースづくりのノウハウなど健康づくり・介護予防のプログラムに

繋がる指導力を習得している。具体的な種目としては子どものコーディネーション運動、スクエアステップ、いきいき百歳体操、スマートダイエット、ウォーキング・ノルディックウォーキングに関する指導資格・技術を習得している。施設に関しては、体育館の指定管理を受託している（体育館の優先使用はなく、他団体との協議の上）。

行政と十分に連携し、行政からの指導委託や指定管理受託で活発に活動できている。totoの助成を受けていた期間に、会員の確保、常勤スタッフの指導技術のスキルアップを十分に出来たこと、行政との連携を図れたことがポイントである。管理運営者は、行政の財源が今後どのように変化するかわからないため、会員確保に努め、会費収入を増加させることが課題であると認識している。totoの助成を受けなくなってから、チラシの大規模な配布が出来なくなり、この2～3年は会員数（約300名）が増加していない。クラブが所在する自治体に限らず、周辺の市町も含めて、さらなる広報が課題である。行政連携は図れているので、今後は民間企業と連携することで新たな財源（スポンサー）を確保できるような取り組みを期待したい。また、他のクラブにない、目玉となるプログラムを導入する工夫も会員数の増加に期待できる。健康や美容に繋がるプログラム、例えばダイエットプログラム、スポーツ・運動の実践のみならず体ケアに関するプログラム、例えばマッサージプログラムなど、指導者のスキルをさらに高めて斬新なプログラム導入の工夫で会員増を期待したい。

③クラブC

設立7年であるが、平成29年度にNPO法人を取得して、運営・活動を仕切り直したため、実際は活動が1年程度の新しいクラブと考えてよい。幼稚園や保育園、13団体への巡回指導が活動の中心である。小学生の放課後スポーツ教室と公民館での高齢者運動教室を拡大しつつある。巡回指導は幼児の体遊びのプログラムである。小学生の放課後スポーツ教室は、スポーツ少年団等の既存の団体と棲み分けを図るべく、ちょいスポ教室と名付けて多種目のスポーツ導入指導を中心に展開している。公民館での高齢者運動教室は、広報活動が十分でないため少人数での開催になっている。常勤スタッフ2名と非常勤スタッフ1名を雇用しているが、行政からの雇用創出の補助金に頼っているため、今後、しばらくはtoto等の補助金を取得しながら自己資金力を高めていくことが課題である。施設に関しては、行政の支援（減免）を受けている。

人材雇用のための財源の確保が大きな課題で、現在、totoの補助金を申請中である。totoの補助金を受けられれば、補助金の受領期間中に計画的に次の財源確保のため、プログラム内容を充実させ会員を確保すべきである。そのためには、指導スタッフのスキルアップを図っていく必要がある。幼児や小学生に対する活動は順調に拡大しつつあるので、行政の健康づくり部局や介護福祉部局との連携を図りつつ、現在進めている高齢者運動教室の拡大を期待したい。行政の各部局と連携することで行政からの指導委託や施設の指定管理受託ができると財源の確保に繋がる。

表4 クラブC

大項目	小項目	意見 (○:管理運営者, ●指導者および参加者)
①プログラム	人気のプログラム	○体遊び(コーディネーション運動) 幼稚園や保育園からのニーズが高い。 ○小学生の放課後 ちょいスポ教室 いろんなスポーツを曜日毎に楽しめるように工夫している。
	今後やってみたい運動	○小学校の体育(授業)指導などにも何らか関わりたい。
	時間帯	○放課後の時間帯 小学生対象のスポーツ教室 ○幼稚園, 保育園の巡回指導 午前・午後 ○高齢者の教室 午前・午後
	指導者	○常任のスタッフ3名 現在はこの3名で全ての指導を担当している。
②設備・施設	施設の問題	○今のところ特にない。
	現在使用している施設	○△△△△センター施設内に事務所 ○市内の運動公園 市内の小学校のグラウンド ○市内の自治公民館
	施設の借用	○市のスポーツ施設を減免で借用している。 ○高齢者教室については自治公民館を借用している(有料)
	補助金	○totoの補助金を申請中(来年度受ける予定)
	行政からの資金	○△△△△センター施設内の事務所を無料で借用している。 ○市のスポーツ施設については, 使用料免除の支援を受けている。 ○雇用創出の補助金を受けて常任2名のスタッフを雇用できている。
	会費について	○幼稚園, 保育園の巡回指導 年会費10000円(団体) ○幼児教室 月会費2000円~3000円 ○高齢者教室 参加費1回 500円 ○小学生のスポーツ教室 年会費3000円 月謝2000円
	今後の展望	○事業収入を増やして自己資金で常任スタッフを雇用できるようにしたい。 ○この1~2年が勝負である。 ○小学生のちょいスポ教室をさらに広げる(短期的な目標)。 ○介護福祉課や健康増進課とのさらなる連携も今後探っていく。
	組織の継続	○雇用の資金を得ること(totoの助成を申請中) 常勤2名, 非常勤1名体制をまずは継続できる資金を得ること。
	マネージャーとして	
	参加者として	
	広報	○ホームページやフェイスブックでの周知活動。
	行政との関係	○スポーツ振興課との連携は良好である。 ○健康増進課から軽スポーツ教室などの講師依頼を受ける場合もある。
	会員の参加目的	

3-2 総合型地域スポーツクラブ（茨城県）における課題

大月 直美¹⁾ 小澤多賀子²⁾ 田中喜代次³⁾

1. 背景と目的

運動やスポーツの習慣化は日常の身体活動量を増やし、体力を維持・向上させることで、生活習慣病の予防や健康の保持・増進、生活の質や生きがいの保持につながる事が多くの研究で示唆されている。しかし、運動・スポーツを長期にわたり継続し、真の意味で習慣化している人の割合は高くない。国民の運動・スポーツの習慣化を進める方策として、文部科学省や日本体育協会では、総合型地域スポーツクラブ（以降、総合型クラブ）の振興に取り組んでいる。スポーツ庁の「平成27年度 総合型地域スポーツクラブに関する実態調査」によると、平成27年7月現在で、全国1,741市区町村中、1,407の市区町村で、3,550の総合型クラブが創設または創設準備されており、過去10年で約2倍へと飛躍的に増加するなど、一定の成果を挙げつつある。その一方で、現場でのさまざまな課題が挙げられている。そこで、総合型クラブで管理運営や指導に携わる者や、その参加者からこの課題に対する現場の生の声を拾う必要性があると思われる。

茨城県内では平成28年2月10日現在で、38市区町村で50のクラブが活動している。今年度は県内に所在する2クラブの管理運営者（クラブマネージャー等）、指導者および参加者を対象に、定性的研究手法のひとつであるフォーカスグループインタビュー（以下、FGI）をおこない、総合型クラブにおける運動プログラムの内容や施設、予算など運営に関する課題等を定性的に明らかにすることを試みた。本報告ではその調査内容と主な結果について報告する。

2. 方法

2-1 調査のデザインと場所

本調査は、FGIを用いた定性的研究である。調査の場所は、茨城県△△市に所在するクラブAと□□市に所在するクラブBであった。

①クラブA

スポーツ庁が推奨するスポーツ振興施策の一つとして、住民が身近な施設でスポーツに親しむことができるスポーツクラブとして平成24年に設立した。設立から4年が経過し、市民、学校や行政関係に周知され、会員や参加者が増加している。平成27年度は子供から高齢者まで地域の交流の場として、16種目、25教室を開催した。会員数は430人（男性：169人、女性：261人）で、65歳以上が39.3%、次いで15歳未満が26.3%であった。

②クラブB

子どもから高齢者まで生涯にわたって自分に合ったスポーツ・文化活動を楽しみ、連帯感あふれる地域社会の充実を図ることを理念とし、平成20年4月に総合型スポーツクラブ設立準備委員会が設定され、平成22年9月にクラブが設立した。設立当初は3教室開講し、会員数は101人であったが、平成28年度4月には8教室を開講し、会員数は300人に増加した。

2-2 調査の対象者

対象者は当該クラブの管理運営者（クラブマネージャー等）、スポーツ指導にあたる指導者、参加者であり、20歳以上の成人で日常会話が可能である者とした。本調査の計画は日本体育測定評価学会に属する研究倫理委員会の承認を得た（承認番号：2016-004、平成29年3月1日付）。調査対象者に調査の内容や個人情報の保護等に関する説明を十分におこない、書面にて調査協力への同意を得た。

1) ㈱THF

2) NPO法人日本健康加齢推進機構

3) 筑波大学体育系

2-3 調査の手順

FGIのセッションは、調査説明、同意取得、調査票記入、FGI等を含み2時間以内とした。管理運営者に対しては静かな個室で、リラックスした雰囲気中でFGIをおこなえるように配慮した。参加者に対しては、各教室の休憩時間に参加者全員に対しておこなった。

1) 基本属性調査票

調査対象者の基本属性および参加基準を満たしているか否かを把握するために、基本属性調査票に記入を求めた。質問項目は、管理運営者を対象とする場合は、性、年齢、総合型クラブの管理運営に従事する週あたりの時間、従事している年数とした。運動・スポーツの指導者については、性、年齢、総合型クラブで運動・スポーツ指導に従事する週あたりの時間、従事している年数、指導している運動・スポーツ種目とした。指導している種目が複数にわたる場合には、もっとも代表的な種目3つについて質問する。参加者を対象とする場合の質問項目は、性、年齢、総合型クラブで運動・スポーツに参加している週あたりの時間、参加年数、参加している運動・スポーツ種目とした。参加種目が複数にわたる場合には、もっとも代表的な種目3つについて質問した。

2) FGI

ファシリテーターがインタビュアーとなり、研究参加者に対して、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因の4つの枠組みで、自由に議論することを求めた。この際、議論の内容を音声レコーダーで記録することを説明した。なお、音声を記録すること、調査対象者自身の氏名が記録に残らないよう配慮することを説明した。ファシリテーターは、テーマと無関係な話題になっている場合には、テーマについて議論するよう、適宜誘導した。

2-4 分析

はじめに、FGI中の音声データをテキストデータに起こすことで、逐語録を作成した。この時、

個人を同定しうる情報が含まれていた場合には、逐語録に含めなかった。次に、逐語録をレビューし、調査のテーマである「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」に合致する言葉やフレーズを抽出した。次に、抽出した重要アイテムを俯瞰し、類型化（カテゴリ化）した。その際、大項目としては議論の枠組みであった①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因、および⑤その他とし、その各大項目内に属する小項目については、考えうる名前を付けた。最後に、これらを複合表（マトリクス）に整え、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について考察した。

3. 結果と考察

①クラブA

対象者は管理運営者1人（詳細は下記の表の通り）、バドミントンと卓球へ参加していた指導者とその参加者17人であった。指導者、参加者の男女比は2：3で男性が多く、平均年齢は56.0歳であった。

子どもから成人、高齢者まで年代に合った内容のプログラムを、市の総合体育館や小中学校、コミュニティセンターなど様々な会場でおこなっていた。また、地域コミュニティ構築を目的としてスポーツはもちろん、カラオケ大会やバスツアーなどを積極的におこなっていた。子ども向けは学校が休みである土日、成人向けは平日の夜、高齢者向けは平日の午前中に教室を開催し、親子で参加している教室も少なくなかった。参加者からは、天候に左右されず室内でおこなえる、道具代がかからず手軽に参加できる、年齢が増しても続けられるといった面で教室を選んでいた。また、参加

表1

	管理運営者
年齢	53歳
性別	男性
管理運営歴 (期間)	2年7か月

表2 クラブA

大項目	小項目	意見（○：管理運営者、●：指導者および参加者）
①プログラム	人気のプログラム	○最近になってウォーキングなんか、昔はただ歩くのにお金なんか払えるかよって話だったんですけど、今回特に□□市の広報に特集してもらって、一人で歩いているんだけど指導者の人と歩いてみたいとかって、広報がのっかっていると信頼度、シニアの方には絶大ですよ。そういう風にウォーキングっていうのも伸びてくるかなっていう。 ○テレビで例えば吹き矢見ましたっていうのがあると、吹き矢やってみたいとか、◇◇市のほうから来られた方もいらっしゃいました。メディアに載るとすごい人気です。 ●人気があるのはですね、ターゲットバードゴルフとか、網に入れるやつなんです。パドミントンの先にゴルフボールがついてて、一応再来年おこなわれる国体の会場になっているんで。あとはまあダンス、社交ダンスや子供のダンス。 ●遠くに行かなくてもできるスポーツであること。あとは、あまり道具をそろえずに簡単に参加できることが入りやすいんじゃないかなと思います。
	今後やってみたい運動	●ヨガ ●トランポリン ●社交ダンス
	時間帯	○土日っていうのは基本的に子供の教室が多いんですよ。やっぱり平日は子供さん塾とかで忙しいんで、親御さんも土日くらいはちょっと運動させたいほうがいいんじゃないかっていうことで来られる。逆にその高齢者の方っていうのは平日の午前中の時間帯が良いようです。 ●基本はやっぱり働いているんで土日になっちゃうかな。土日の昼間。
	指導者	○20、30人だと指導者がひとりです。やっぱりそれ以上増えてくるとサポート者をつけないといけないです。だからやっぱり人材っていうところは厳しいですよ。 ○指導者に関しては、学校の先生とかとお話させてもらっている。 ○指導料金に関してすごい不満を持っている人もいると思う。組織がちよっとぐらついているところもあって。だから自分たちでやりたい方はどうぞ独立してっていう話をしています。
②設備・施設	施設の問題	○大会などで来る人からは、わかりづらいし、体育館だってギャラリーもないようなところやる。 ○施設がないのと、施設があっても駐車場が狭いっていうのもあったりする。 ○いずれ廃校が出てくるので、その廃校施設をなんとか活用したいなっていう。今方向性をどうしようかと考えているところ。
	現在使用している施設	●体育館とか市の施設、学校関係ですね。小中学校の体育館、公民館も一部あります。公共施設ですね。
	施設の借用	○今でこそ研修道場っていうところを使わせてもらっているんですけど、以前は靴をはいて上がっただめだ、剣道以外はだめだ、みたいな話もあったんです。 ○事務所は市から借りているが、最初は補助金ももらっている間は自立するまでっていう話で借りていたけれども、今は関係各所の方から認識してもらっているんで事務所の問題は今のところはあまり感じていない。
③予算		○予算も厳しいのは厳しいんですけど。
	補助金	○今までは被災地支援の補助金を満額もらえていたんですよ。現在は指導者に謝金を十分に払えない。
	行政からの資金	○教育長はじめなんか予算がつけられたらっていう話をしてるんですけど、お金はいいですわっていう話はしています。 ○事務所をお借りして、施設の利用料、卓球場とかもただで使わせてもらっているんで、今のところ照明代だけは実費なんですけれども、そのほかはすべて無料でつかわせてもらっているんで、それでいいですっていう話をさせてもらっていますね。
	会費について	●会費はそんなに負担にならない。100～200円。月会費は2,000円くらい。
④継続要因	今後の展望	○スポーツじゃこれが限界だと思うんですよ。 ○総合型のミッションとして文化活動や地域のコミュニティを形成するっていうのも大きなミッションにはあるので、僕としては地域のコミュニティを形成していくっていうところ。でそういう風にシフトしていこうと思っているんですよ。 ○いろんなことをやって地域のコンシェルジュじゃないですけど、そんな感じでやって、今一つ新しい試みとして、障がい者の方、精神障害の方なんですけれども、そういう方が資格をとったんで、教室やりたいんですって来られたんですよ。そういう人たちとこれからかかわっていかないといけない。 ○スポーツをするだけじゃなくて、うちに何かメリットを求めてもらっているような文化活動でもいいです。そういうようなことでコミュニティをつくりたいなって。 ●会員の増大を望んでいる。
	組織の継続	○所詮1つのクラブで生き残っていくのってかなりきびしいですよ。だったら共同体を作って、変な話株式会社茨城県総合型スポーツクラブってのをつくって、支部みたいにしてやればコストだって会員管理のシステムだって独自のやつみんな持ってるけど、会員証だって1個にして、仕組みを考えていかないと生き残っていけないですよ。

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者，●指導者および参加者)
④継続要因	マネージャーとして	○人とのふれあいっていいのか。これが△△市だけじゃなくて総合型を通していろいろお話ができたりもするので、いままで生きてきたビジネスの中とはちょっと違うよなっていう。みんなの笑顔がみたくてっていうところが今一番の原動力ですね。
	参加者として	●家庭の事情（介護など）で続けられなくなるかも。
⑤その他	広報	●ホームページ、会員同士の口コミ。
	行政との関係	○うちは生涯学習課ってところを通して暑課になっていたんで、それこそ縦割りっていうのは痛烈に感じていたんですけど、今はうちが一步下がって、まあ当時の担当の方も直接クラブのマネージャーに連絡してみたって話なんで、いろんな方から直接連絡が来るようになって。まあいろんなところで△△さんってこんなに役立つんだねって話をやってもらっているんで、現場の課長とか部長レベルの人に関しては認識してもらっているんで。あとは議員さんなどは、どう言うかなっていうところなんですけど。 ●行政の対応が冷たいわけではないです。協力は大きいしてくれていますが、場所を確保してくれたらいいな。
	会員の参加目的	●やっぱり健康のためでしょうか。高齢者の場合はですね。 ●人とのつながりでしょうか。 ●どちらかというとスポーツそれ自体を楽しむ。健康がついてくれば良いというか。 ●健康、ダイエットしたいと思って。 ●スポーツに行く仲間と会える。

目的は「教室に行く仲間と会える」「スポーツそれ自体を楽しむ中で、健康がついてくれば良い」「健康のため」「ダイエット目的」という声があった。メディアや市の広報紙に取り上げられたスポーツに関しては、人気の傾向のようである。教室は充実している一方で、地域のスポーツ少年団やクラブチームとの差別化、総合型クラブだからこそ楽しめる、特長を生かした運動種目の選定に頭を抱えている様子であった。クラブの今後の展開としては、文化活動や地域のコミュニティ形成を目的としているため、地域の特徴を生かしつつ市民のニーズを聞き取り、親子3世代もしくは世代を超えた交流などをおこなっていくことも視野に入れ、活動を進めていくことが大いに望まれるであろう。

予算面に関しては、以前は被災地支援の補助金が出ていたが、現在では経営は非常に厳しい状態である。クラブとしても自立できるよう、企業から寄付が得られる賛助会員を募って活動している。行政による資金面の支援はないが、信頼は構築しつつあり、事務所や体育館などを無料で借用できている点においては協力体制であるといえよう。しかし、クラブから指導者に十分な報酬を支払えないため、学校の教員やボランティアに協力してもらっているのが現状である。一部の指導者からは不満が出ているため、クラブを抜けてサークル活動へ移行することを提案している。球技や

レクリエーションスポーツであれば、参加者同士が楽しめるような導き、試合の審判、安全管理が必要とされ、技術を教えたり、からだづくりなど専門性の高いものに関しては、専門家が必要である。今後は、総合型クラブの特徴を生かしたプログラム開発と、その指導者育成が課題として挙げられるであろう。また、マネージャー自身は、常にイベント企画や会議資料作成など時間に追われ、業務量に対して十分な報酬ではないようだが、それよりも人とのふれあいや参加者の笑顔が何よりの原動力となり、やりがいを持って活動していた。現在では、誰でも参加できるという目的で、指導資格を取得した障害者にも指導にあたってもらいイベントをおこなうなど、新たな試みがされていた。クラブマネージャーも業務量に見合った報酬が与えられることが理想であるが、文化活動や地域のコミュニティ形成を目的として新たな試みをおこなう上では、やりがいをもって市民のために活動する、情熱ある人材であることもクラブ運営に重要な要因である。

②クラブB

対象者は管理運営者3人（詳細は下記の表の通り）、パンボン教室へ参加していた指導者1人とその参加者30人であった。指導者、参加者の男女比は1:2で女性が多く、平均年齢は66.6歳であった。

設立当初（平成22年）の教室は、日立製作所工

場で従業員のために始まったスポーツ「パンボン」、ヘルスパレーボール、バドミントンの3種目である。パンボンは、地域の住民に慣れ親しまれてきたスポーツであり、地域に根付いた活動が求められる総合型クラブにおいて、特に中高年者の楽しみ、交流、体力づくり、健康づくりに活かされている種目といえよう。現在、本クラブで提供されている種目は、スポーツ教室9種とイベント5種である。質問紙による基本属性調査およびインタビューの結果からは、会員の多くは複数種目の教室やイベントに参加して、クラブライフを楽しんでいることが伺えた。本クラブの目指す活動は、子どもから高齢者まで、地域みんなが自分たちにあったスポーツや文化活動を楽しみ、健康でいきいきと交流できる場をつくる事であり、提供されているプログラムはそのねらいにそったものであると考えられた。

施設面では、本クラブは行政の理解と協力を得て、行政施設を無償にて事務所や教室開催などに使用している。また、本クラブは地域づくりの役割も担っており、現在は行政からの依頼で廃校の利活用に向けた住民の意見を集める事務局を担当している。廃校が新たな地域づくりの拠点として施設利用される際は、その施設にて本クラブが運動・スポーツや文化活動の教室を提供していく予定である。住民主体による地域づくりの展開にあたり、本クラブが廃校の利活用について住民の意見を広く聞き、まとめていく役割を担うこと、さらに、新たな行政施設にてクラブ活動がおこなえる予定であることは、総合型クラブとしての活動実績により住民や行政から信頼を得ている成果といえよう。

予算面では、本クラブは設立当初より会員からの会費による運営をおこなっており、経営は非常に厳しい状態である。行政による補助金などの支援はなく、企業による寄付が得られるよう働きかけている。マネージャーは、総合型クラブが地域ぐるみの活動であるという点から行政・企業・住民による資金の調達が必要と考えている。本クラブでは、多種目の教室提供を目指したいが、種目

表3

	管理運営者	管理運営者、指導者	管理運営者
年齢	85歳	69歳	65歳
性別	男性	男性	女性
管理運営歴(期間)	7年	4年11か月	7年7か月

を増やすことによって赤字を招く可能性があり課題となっている。役員、事務局、指導者の多くはボランティアで、支払いがある者も十分な対価とは言えない状況である。指導者への支払いと会員からの参加費とのバランスをとり、質の高いクラブ運営を図りながらも、地域との関わりの実を旨とするを課題としている。マネージャーより、「自分たちで解決策を考え出していく必要がある」という課題解決型の取り組みを重視している体制が伺え、予算面でも大きな強み(特徴)となると考えられた。

本クラブの設立のきっかけは行政からの声かけで、スポーツ推進委員が中心となり立ち上げられた。当初は、本クラブの存続は難しいのではという声も聞かれたが、現在は会員数が300人まで増加している。マネージャーからは、経営面での厳しさや業務量の負担が大きいものの、クラブ運営に関わる人材に恵まれ、相互協力のもとに、楽しく、やりがいをもって活動をしている様子が説明され、インタビューからもスタッフ同士、スタッフと会員との関係が非常に良好にみられた。インタビューでは、マネージャー、指導者、会員より、活動と人との交流が楽しいとの声が多く聞かれ、本クラブにおける活動の継続要因と考えられた。当クラブは、平成29年に文部科学省生涯スポーツ優良団体表彰を受賞し、地域における主体的なスポーツ振興活動が表彰されている。廃校の利活用を通じた地域づくりにも貢献している本クラブの活躍は、新しい総合クラブの展開の一つとして参考にできるものといえよう。

表4 クラブB

大項目	小項目	意見（○：管理運営者、●指導者および参加者）
①プログラム	提供プログラム (パンボン) の内容	●パンボンとは日立製作所工場で従業員のために始まったスポーツで、皆さん三十年も四十年もやっているんです。 ●二時間ある中でも動いたり審判やったりで常に動いているわけではなく、今みたいにお茶の時間もあったり。
	提供プログラム (パンボン) への感想	●腕には自信があったものですから先輩にちらっとやっていますかといったらやっているよと、じゃあほくも仲間に入れてと、退職して仲間に入れて、非常に充実して日々過ごしています。昔の仲間の顔をみれますし新しく友達もできて。 ●個人的な感じなんですけど毎日昼間家にいるもんですから、退屈しない。 ●私もここにきてはじめてやったので、板でテニスのソフトボールが返る意味がわからなくて。素手でバレーボールしかやっていなくて、今では打てるようになりましたからね。 ●すごいと思う。やればできるんだっていう。 ●前は打っても返らなかったし、ボール拾いばかりだったけど、今はラリーができますよね。 ●みんなうまくなるからね。最初は大変だったんですよ。(指導者)
	頻度	●もっと頻度を増やせたらいいかな。 ●皆さんいくつかがやっていますよ、総合型なので三つ四つっていう人もいますのでその中の一つです。
	指導者	●スタッフの方たちがやってくださっているのすごく感謝です。それもあって楽しいです。いいグループだと思います。 ●ここのスタッフと会員さんが素晴らしいです。みんな気持ちよく参加させてもらっていると思います。 ●指導者的な立場ですけど皆さんと一緒に楽しんでいるんだという。(指導者)
②設備・施設	施設の問題	●これだけ人数が増えたのでコートが六コートあるんですけど、それではみんな一度に入れないのでできればふえたらいいのかなって声もちらほら。 ●コートを張る時間がすごい時間がかかって早く来る人も結構大変なんですよ。 ●コートは毎回手作りなんですよ。
	現在使用している施設	○うちのクラブは行政の協力ありまして、ここも行政の建物なんですけど無償でクラブの事務所として使っているよという風に言ってくださってますし。
③予算	経営状況	○大変です、経営がね。 ○地域の住民からお金をいっぱいってクラブを安定させるのか、それとも、そうじゃない方法があるのかということところでみんなもがいています。 ○種目増やせば増やすほど赤字になっていくかもしれないですね。 ○年会費オンリーでほぼやっています。 ○去年だって年会費を倍にしたわけですよ。多分会員さんが一割くらい減るだろうねっていう覚悟で値上げしたんですけれども、おかげさまで減らなかつたですね。 ○多様目、いつでもどこでも、自分の好きな空いているときに行けるっていう総合型の魅力がね、ちょっと運営に関しては頭が痛い。それこそなにか行政の委託事業でね、何か収入を得ていかないとやりくりが厳しくなってしまいますね。 ○会員さんの会費を当てにして運営していくっていうのは地域スポーツクラブのほんとのミッションではないのかなって、安い会費でいろんなスポーツができるっていう環境をつくりたいっておもっているんですよ。そのためには国か県か地元市町村が何かの手を差し伸べないと生き残っていけないと思っています。 ○地域ぐるみっていうのは行政と企業と住民と皆さんで力を合わせてっていうのは大事だと思うんですけどね。 ○ちゃんと一流の指導者がいて、それに見合った参加費をとってっていうことですよ。それは経営ですよ。それもしなきゃならない、でも地域とのかかわりも充実させなきゃならない、難しいですほんとに。自分たちでやっぱり考え出さないと。
	助成金	○サッカースクールですか、バドミントン教室だとかっていう特化した単一スポーツのクラブに総合型スポーツクラブという名前が入っただけでいるんなら助成金がどんどん入っているじゃないですか、それっていうのは私たちからしてみると本来の総合型クラブの運営とはかけ離れているんじゃないかなと思うんですよ。 ○スクールバスもクラブハウスもなんでも助成金で建ててっていう金儲けに走っているクラブにも総合型スポーツクラブっていう名前を付けただけで助成金が行ってしまうといったところの見直してっていうのは始まっているとは聞いてますけど、苦しい運営をしているクラブも全国には多々ありますもんね。
	行政からの資金	○国なのか、県なのか地元市町村なのか、どこかが支援の手を差し伸べないと全部淘汰しちゃいます。せっかく国が立ち上げた地域スポーツクラブがなくなっちゃいますから。早く手を打たないと。 ○自分たちで仲間を集めて、お金をやって行政から援助はなくてもできるっていうのははっきり言ってここぐらいしかないですね。
	会費について	○この地域も昔から、運動をするって時には行政がお金を出すのが当たり前、自分たちはただでやるものっていうのが根強く何十年もあった地域なんですよ。そこを受益者負担で、自分たちのクラブは自分たちでという考えになる、まだなってはいないんですけどその考えに変えていくっていうのは大変だったかもしれないですね。

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者、●指導者および参加者)
④継続要因	参加者のきっかけ	<ul style="list-style-type: none"> ●ホームページ、口コミ、 ●私一年半くらい前に会社辞めたんですけど、そのあと時間ができてちょうどはいつてみたらすごく貴重な時間を自分の体力作りに使えてすごくよかったですよ、 ●年に一回パンボン大会というのが行われていたんです、そこの係りの方に紹介していただきまして、こちらを知ったんです、 ●友達で紹介なんですけれどもとても良いクラブです、 ●パンボンやって三キロやせたといった方がいてそれにつられてはいました、
	参加者の参加目的	<ul style="list-style-type: none"> ●体力増進、 ●仲間づくり、 ●ストレス解消、 ●健康増進、 ●健康維持、
	参加者として	<ul style="list-style-type: none"> ●大満足、前の日から興奮してなんともいえないよ、よその奴はキャンセルにしてでもできるだけこっちに、これはスタッフの方々のおかげでもあります、 ●一番年上みたいなんです、若い人と一緒にできるっていうのがすごいです、たのしいです、ありがとうございます、 ●雨が降ってもできるからねこは、 ●お金のかかからないスポーツだから、 ●パンボンの魅力っていうのはお金がかからないで、みんなでっていうのが、
	指導者として	<ul style="list-style-type: none"> ●指導しがいがありますね、(指導者) ●皆さんが楽しいって言うてるのがうれしいです、(指導者) ○ここの指導者とかスタッフの意識が違うっていうのは、例えば日体協ですと、資格者でないと指導できないっていう条件が付いているんですよ、個々のメンバーはそういうのを個人の出費でみんなやってくれる、 ○仕事をしながらボランティアでここでやられている、
	マネージャーとして	<ul style="list-style-type: none"> ○お年寄りに生きがいを与えるっていうミッションですよ、そのはずだったんですけど、自分が生きがいになっちゃった、 ○そこには持続可能なクラブにするための、財源ですかね、これから会長の知り合いの貴重な財源で頑張ってくれてるので、マネージャーとして企業に歩いて行って、会費を増やすっていうのが私たちの仕事になってくるんですかね、やりがいがありますよ、 ○行政依存型から、地域主導型へと変えていきたい、私たちのこのクラブのミッションは地域の方たちも少しずつ伝わっていくではないんですかねって思うんですね、
	クラブとして (基本理念)	<ul style="list-style-type: none"> ○誰でも参加できる、低料金でね、エリートの特典部会と違ってみんなで楽しめるっていうのが、行きたいけど強制みたいな指導員がいてビシバシやられることはありませんからね、みんなで仲良く楽しもうっていう、
⑤その他	クラブ設立のきっかけ	<ul style="list-style-type: none"> ○行政からです、 ○立ち上げの時にはほぼほぼスポーツ推進さんで立ち上げたような感じですね、あと何人が体協の方とかいましたけれど、
	クラブの地域づくりへの役割	<ul style="list-style-type: none"> ○スポーツクラブがあることが理由で地域が連携している、そういう役割も担っているんですね、 ○大学生と結構連携とれてるんですね、 ○クラブも5歳から85歳まで会員がいるんですけども、もう一つの利活用のほうも10代から80代の方までいろんな意見を出し合う場所をいま、つくって何とか形になりましたね、 ○地域の方が机を開いてそこに行政とか大学の先生とかと情報を交換し合うっていうそれができてるんですよ、 ○地域の波及効果って言いますか、その大きな役割をしている、その一例としてはノルディックウォーキングなんかはね、このクラブでノルディックウォーキングを続けてやっていたんですよ、そしたら、〇〇市の教育委員会のほうから研修したいんだと、行ってみさせてくださいって、今度は交流しましょうと言って、例えば春と秋でね、どっちか季節のいい時に〇〇市に行ってやるという、そしたら、すぐ隣に▽▽市っていうのがあるんですけど、その▽▽市で俺たちも仲間に入れてくださいと、指導員も派遣してくださいと、今度は三市で合併でやろうとって、最後には■村が三人くらい研修で参加させてくださいと言って、ゆくゆくは三市一村で交流するところまで来てるんですよ、 ○廃校の利活用、これを中長期的な計画として、あそこを中心にもっと魅力ある地域っていうんですかね、地域の皆さんで参加して、みんなで健康を楽しむっていう地域にしたいですよ、そこを拠点に地域の活性化、ほんとに高齢者が多いんですよ、買い物難民の方や独居老人の方もいらっしゃいますし、そういった方をなくすためにもこの総合型クラブがどれくらいかかわっていきけるかっていう部分ではやりがいのある仕事ではないんですかね、

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者, ●指導者および参加者)
⑤その他	行政との関係	<p>○このクラブは行政との連携が良好にできていますね。</p> <p>○イベントで総合型クラブやるってときは県知事さんとか市長さんが、バンボンの大会の時市長が出てきて一緒にやってくれたりね。</p> <p>○総合型ってということで、今の市長さんはそういう理解を持ってくれていますね。よく続いていると、評価してくれていますよ。</p> <p>○行政主導ではなくてクラブで主導で動いてやっているところをうちの市長が評価してくれている。</p> <p>○地域のすぐ近くに高校の廃校活用という区分で、総合型クラブが、まあうちが、事務局となって地域の方々から意見を集める、フューチャーズミーティングというのをたちあげたんですね。</p> <p>○廃校になったところは地域スポーツ型も入るけれども、住民を集めて教室なんかをやったりする。(ろんな文化活動, 子育てからね)</p> <p>○行政側は忍耐力というか、それをちゃんと見守ってね。ここの行政のすごいところは地域がやっているところを見守るっていう。</p> <p>○結論は出さないで行政は、ある程度の指針というのは持っていますけれども、それからあまり逸脱しなければ自由にさせてもらっているのが現状ですね。</p> <p>○行政ってやっぱりこう単発で事業の一環として年に一回くらい市民ノルディックウォーキングの集いみたいなものやるじゃないですか。そうすると、そのあと参加した人たちはそのあと続けたいんだけどどこに行けばいいんだってという要請が来るとこのクラブを紹介するわけですよ。</p>

3-3 総合型地域スポーツクラブ（東京都）における課題

田中喜代次¹⁾ 吉山 明美²⁾

1. 背景と目的

国民の運動・スポーツの習慣化を進める方策として、文部科学省や日本体育協会では、総合型地域スポーツクラブ（以降、総合型クラブ）の振興に取り組んでいる。東京都体育協会では、東京都ならびに東京都スポーツ文化事業団（東京都広域スポーツセンター）と連携・協力し、クラブ作りに関わる人材の養成やクラブ設立・運営のための啓発事業に着手するとともに、クラブ間の連携を強化するための事業をスタートさせ、平成30年2月現在56地区で135クラブが活動をおこなっている。一定の成果を達成しつつある一方で、現場でのさまざまな課題が挙げられているため、総合型クラブで管理運営や指導をおこなう者や、その参加者からこの課題に対する現場の生の声を拾う必要性があると思われる。

そこで、今年度は東京都に所在する総合型クラブの管理運営者（クラブマネージャー等）、指導者を対象に、定性的研究手法のひとつであるフォーカスグループインタビュー（FGI）をおこない、総合型クラブにおける運動プログラムの課題を定性的に明らかにすることを試みた。本報告ではその調査内容と主な結果について報告する。

2. 方法

2-1 調査のデザインと場所

本調査は、FGIを用いた定性的研究である。研究遂行場所は、東京都に所在するA総合型クラブであった。平成23年度8月に施行された「スポーツ基本法」を踏まえ、平成25年度2月に区役所、学校、地域の協力を得て設立した、スポーツや文化活動を通じて地域の方々が交流できる新たなコミュニティ場とし、小中学校、公共施設やプール

にて、平成29年4月現在、17種目、48教室開催している。会員数は701人（平成28年度3月現在）であった。

2-2 調査の対象者

対象者は当該クラブの管理運営者（クラブマネージャー等）、スポーツ指導にあたる指導者であり、20歳以上の成人で日常会話が可能である者とした。本調査の計画は日本体育測定評価学会に属する研究倫理委員会の承認を得た（承認番号：2016-004、平成29年3月1日付）。調査対象者に調査の内容や個人情報保護等に関する説明を十分におこない、書面にて調査協力への同意を得た。

2-3 調査の手順

FGIのセッションは、調査説明、同意取得、調査票記入、FGIインタビュー等を含み2時間以内とした。静かな個室で、リラックスした雰囲気の中でFGIインタビューをおこなえるように配慮した。

1) 基本属性調査票

調査対象者の基本属性および参加基準を満たしているか否かを把握するために、基本属性調査票に記入を求めた。質問項目は、管理運営者を対象とする場合は、性、年齢、総合型クラブの管理運営に従事する週あたりの時間、従事している年数とした。運動・スポーツの指導者については、性、年齢、総合型クラブで運動・スポーツ指導に従事する週あたりの時間、従事している年数、指導している運動・スポーツ種目とした。指導している種目が複数にわたる場合には、もっとも代表的な種目3つについて質問する。

2) FGIインタビュー

調査対象者3人が同じ室内で、リラックスした雰囲気での議論をおこなえるよう配慮した。次に、FGIのテーマ「総合型クラブにおける運動プログ

1) 筑波大学体育系

2) 天クリニック

ラムの課題」について①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因の4つの枠組みで、自由に議論することを求めた。この際、議論の内容を音声レコーダーで記録することを説明した。なお、音声データ内に個人情報が入らないよう配慮することを伝えた。ファシリテーターは、随時議論を監視し、テーマと無関係な話題になっている場合には、テーマについて議論するよう、適宜誘導した。

2-4 分析

はじめに、FGIの音声データをテキストデータに起こすことで、逐語録を作成した。この時、個人を特定しうる情報が含まれていた場合には、逐語録に含めなかった。次に、逐語録をレビューし、調査のテーマである「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」に合致する言葉やフレーズを抽出した。次に、抽出した重要アイテムを俯瞰し、類型化（カテゴリ化）した。その際、大項目としては議論の枠組みであった①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因、および⑤その他とし、その各大項目内に属する小項目については、考える名前を付けた。最後に、これらを複合表（マトリクス）に整え、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について考察した。

3. 結果と考察

対象者は東京都に所在する総合型クラブの管理運営者1人、サッカー、フットサルの指導者2人であった。対象者の特徴を表に示した。

表1

	管理運営者	指導者	指導者
年齢	52歳	31歳	20歳
性別	男性	男性	男性
管理運営歴 (期間)	4年5か月	-	-
指導歴 (期間)	-	3年	1年

当クラブが所在する区は、30～40歳台の転入者が多く、高齢化率は年を追うごとに下がっているのが現状である。そのためか、成人や高齢者を対象とした教室はわずかで、ほとんどの教室が子どもを対象とし、近隣の小、中学校の土日や空いている時間を活用しおこなっていた。オリンピック選手やプロスポーツ選手などを指導者に招き、定期教室やイベントなどを積極的に開催し、子供たちに様々なスポーツを体験することを伝え、指導者も楽しさを体感させられるよう心がけていた。その結果、競技レベルの差を超えてお互いを認め合い、さらにはレベル差よりも友達と楽しくできていることが継続につながっているようである。一方で、親の指導者に対する不満や様々な意向で辞めていく子供たちもいるようだ。高齢者を対象とした教室は、区の健康教室が終了して、その受け皿として指導者が当クラブで継続している1講座のみであった。「メタボ予防」や「認知症予防」を広報の手段として謳ったところで募集の効果は弱く、予防に対する意識は低いようである。また、高齢であるため病気により遠ざかったり、会場が階段使用などの施設の問題で参加が困難であったりするケースもあるようだ。その他、親子または3世代での参加なども視野に入れ、イベントなどを提供しているようである。

施設に関しては、学校の体育館やグラウンド、プールを活用していた。当クラブが所在している区は学校の校庭解放の利用率が低いこともあり、クラブが有効活用できていると言えよう。

会員数は年々順調に増加していた。誰でも自由に参加しやすいよう、参加した都度で保険料を含み徴収しているのも、ひとつの理由と思われる。資金としては、行政からの支援はないが、補助金として〇〇からの支給額で運営していた。

また、他のクラブや体育協会等との情報交換をおこなうことを望んでいた。年間3回程度、東京都に所在する全総合型クラブが1時間程度会議をおこなっているようだが、あまり機能していないようであった。様々な指針が出ても適応するところとそうでないところがあるため、一方通行ではなく、当クラブがおこなっている活動を伝えるとともに、他のクラブの良いところを取り入れ、各

クラブが地域に合った活動へ導くことが必要と考える。県単位、もしくは区単位で関係各所を集めての意見交換を頻繁におこなうことが、クラブの発展、さらには円滑なクラブ運営につながっている

くであろう。さらには当クラブは学校でチラシを配布するなど広報で会員を集めて成長しているため、こういった情報を他の区にも提供できるような横のつながりなどの必要性も考えていた。

表2

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者および指導者)
①プログラム	プログラム内容と参加状況	○やっける種目は少ない状態ではございますけれども、比較的に特に健康体操ですか、というのは女性に喜ばれているのは事実ありますね。 ○ウクレレは男性の参加者が結構いるんですよ。 ○自然の中でおこなうものとしては、カヤックをやっており、40、50歳代の働き盛りの人が多く参加している。 ○体操教室をもともと区でおこなっていて、教室が終っちゃったからどうしようかとなり、その人たちの受け皿として貯金体操をおこなっている。男女ほぼ半々くらい参加しています。年齢は高いけれどもアクティブな方が多いです。 ○座学は正直に言って好まれないのかな。やはり体を動かしたいというのは多いです。 ○エンジョイ体操は女性が多いですが、運動量は少なくしたい座っています。ほんとにコミュニティを楽しむ感じですね。動いて健康になろうなんてさらさら考えていない。逆にそれがいいみたいです。
	時間帯	○時間帯は、場所ありきなんです。ですから、学校が使える放課後かもしくは土日です。
	子供の教室	○子供の場合はいろんな種目があるので、我々が言っているのは逆に一個にするなど、そのためにいろんな種目に出やすくしているんです。いろんな種目を体験して、ちっちゃいときは体操とかが多いです。年齢が高くなってくると野球だとかサッカーだとか専門性があるものにアガってきているという形になることが多いです。 ○子供さんが特に好むスポーツ種目は、去年の話だと錦織選手の影響でテニスですと、やはり活躍してる、話題に上がるといったスポーツが、サッカーをやめてテニスに入りますとか親御さんからお話をいただくということも、私が以前勤めていたところでは多くありましたね。やはり話題性があるものですね。それと休み時間でよくやるようなスポーツ。ボールがつかえるところであればサッカーでしたり。 ○ご家庭の方針でいろんなスポーツをさせているというようなご家庭は多いです。最初はコーチとどれだけ仲良くなるかですとか、その環境に友達がいったりですとか、サッカーでも野球でもテニスでもその場が楽しいって子供が認めることができれば、続くのかなと。 ○筋トレというところかというと、小学生年代ではそんなに求められるものではないので指導者側から口に出すことはあまりなくて、ウォーキングとかランニングというところかというと、ウォーミングアップのなかで鬼ごっこだったりですとか、いろんなステップを混ぜて、ウォーミングアップの中でいろんな体の動かし方を習得しようと毎回やっていますね。
	高齢者の教室	○70～80代の元気な人を迎え入れるような心構はもちろんありまして、同じサッカーをやるにしてもルールを変えたりですとか、運動負荷をこちらで調整することによって、そこは対応できる範囲内なのかなと個人的には思っています。
②設備・施設	使用している施設	○体育館の使用に関しては、ほんとにたまたまその時間が調べてたらずっとあいていたのがわかったので、半優先とか空いているからずっとうちが使えているというのが正直な状況です。
	施設環境	○施設環境というのは本当は関係あるって言いたいんですけど、見てわかる通り学校でやっている状態であってこれだけ来ていただいているのでそんなにないのかなというのが正直な感想でございます。立派な施設がないから来ないかって、そういうものでもないんだなって近頃思うところで。 ○どうしても環境的に転ぶと危ないというところもありますので、なかなかお越しいただくのは難しい環境なのかなとは思っています。
	今後の展開	○中央区は校庭開放の利用率が低いので、クラブと中央区で共同事業っていうのをやりまして、試験的に個々の校庭を開放して、公園でできないことをここでやりましょと、今年と来年試験的にやって、それがよければ全区的にやったらおもしろいよねっていう試みをやっています。
③予算	会費・保険料	○月謝制ではなく都度払いでやっているんです。一回例えば500円、1,000円だという形でやっているんですけども。 ○大人1,850円が保険料です。子供は800円、高齢者は1,000円です。事務手数料合せて大人が3,000円です。子供が1,500円です。65歳以上が2,200円です。半分から半分以上が保険料ですね。
	行政からの資金	○行政からの金銭的な支援はゼロです。
④継続要員	継続条件	○お金よりも種目、自分がやりたいものですよ。その人がやりたい種目をこちらが提供できるかどうか、それと時間帯ですね。時間帯に合う時間帯があるだろうか、たぶんその二点だと思います。それがマッチすれば来ていただけるという風に思っています。

大項目	小項目	意見（○：管理運営者および指導者）
④継続要員	継続条件	<ul style="list-style-type: none"> ○指導者が合うか合わないかという問題もあります。 ○都度払いの安価で、気軽に来ていただくというところがポイントでやっている段階です。手軽さと毎週やっているんだというタイミングは外さないようにやっています。 ○継続させるためにはどうするんだと、指導員のキャラクターうんぬんであるけどそれにも限度があるし。それはまあ、最初に楽しいというところののかなと、その楽しいは何でもいいと思います。 ○最初はコーチとどれだけ仲良くなるかですとか、その環境に友達がいったりですとか、サッカーでも野球でもテニスでもその場が楽しいって子供が認めることができれば、続くのかなと。まずは、指導者としてもここが楽しい場所だよって思ってもらえるように心がけているので、続いてくれるってことは楽しいって思ってくれるって認識ではありませんね。
	会員数	<ul style="list-style-type: none"> ○初年度は約600人だったんです。2年目、3年目が550～600の間で昨年度が700人、今年度が800人超えています。 ○大体一年間で会員以外で参加してる方も合わせると、年間で5,000人くらいはうちのクラブにかかわって動いている状態ですね。
⑤その他	家族参加	<ul style="list-style-type: none"> ○一回テニスの東京都のお金をいただいて子育て世代支援運動っていうのをやったんですね。去年やった時に本当はお父さんお母さん子供だったんですけど、お父さんお母さんが忙しくておじいちゃんが出てきたんですよ。おじいちゃんテニスやったんですね。マイラケットを持ってきて、嬉しそうでしたね。 ○年齢があがればあがるほどお父さんの参加率が高いような気がしますね。お父さんの方が熱心に腕組みながら見てるっていうのと、お母さん方はお母さん同士でお話さされて、あまり興味ないのかなと思いがち。
	行政や病院等との関係	<ul style="list-style-type: none"> ○金銭的にはゼロですが、チラシを作って学校で自由にまいていいですよとか、優先的ではないですけど場所を使ってもいいよとかそういう優遇はありますね。 ○医師会もしくは病院との関係は特にはないですね。クラブを作るときにそこは考えたんですけど、ちょっとハードル高かったですね。なかなかそういうところと手を組むというのは難しく、そこに関してはどうしようもなかった状態。
	広報	<ul style="list-style-type: none"> ○ほぼほぼ口コミかなうちは、広報自体が中央区の広報誌に年に五回出してもらえるようになったんですね。そこでこういう教室やりますよとか会員募集中とかって出すんですけども、それとあとホームページだけなんです。やっぱり一番強いのは口コミ。最初は広報紙見てきたって方が多かったですけど、近頃は口コミが多いです。 ○世の中の流れを否定するわけではないですけども、「メタボ」に効くからとか「認知症」にきくからとかそういう意識で来る人は、先生方が思うほどその言葉にひかれてくる方は少ないです。病院にいらっしゃる方はそういう感覚が強いと思うんですけども。病院、フィットネスクラブ、地域とギャップはかなりあります。我々認知症をうたったところで弱いんですよ。

3-4 総合型地域スポーツクラブ（広島県）における課題

横山 有里¹⁾ 田中喜代次²⁾

1. 背景

広島県の場合、平成29年度現在で、37クラブが設立されている。23市町中、14市6町に設置され、3町が未設置である。平成21年には、クラブの定着と発展を促進するため、広島県連絡協議会を立ち上げた。全37クラブで構成されており、年2回の会議・研修会と年1回の交流会を開催している。全クラブの会員数は、約13,000名（男性約6,350名・女性約6,650名）で、広島県の人口約284万5,000人の約0.4%である。スポーツ種目の数は、1種目のみのクラブが1クラブ、2～5種目が8クラブ、6～9種目が15クラブ、10種目以上が13クラブとなっている。設立当初は、単一種目でスタートしたクラブも、存続のため、種目数を増やす取り組みを行っている。

本年度は広島県内に所在する2クラブの管理運営の代表者に対して個別インタビューを、また、1クラブにフォーカスグループインタビュー(FGI)をおこない、総合型クラブにおける運動プログラムの課題や運営上の課題を定性的に明らかにすることを試みた。対象としたクラブは、広島県〇〇町に所存するAクラブと、△△市に所存するBクラブである。それぞれ会員規模、提供している運動プログラムの内容、設立の経緯、運営年数ができるだけ異なるクラブを選定した。総合型クラブの概要については後述する。

2. 方法

2.1 調査のデザインと場所

本調査は、FGIまたは個別インタビューを用いた定性的研究である。研究遂行場所は、広島県安芸郡熊野町と三次市三和町に所在する2つの総合型クラブであった。

1) ㈱Marieフィットネスサポート

2) 筑波大学体育系

①Aクラブ

平成9年に設立 会員数約1,000名 指導者94名
町陸上協会を中心にクラブづくりをスタートし、NPOを他団体と設立。

体育施設の受託管理、自動販売機の設置にも取り組んでいる。

『暮らしの中にスポーツを！心と体をリフレッシュ』をテーマに地域と連携した活動を展開している。

②Bクラブ

平成19年設立 会員数約200名

町におけるスポーツ・文化活動の振興を図るとともに、生涯スポーツ活動の実現を目的として設立。クラブの活動を通じて、世代を超えた交流が生まれ、地域住民のスポーツ参加機会が増えている。行政主催の介護予防事業を受託している。

2.2 調査の対象者

対象者は当該クラブの管理運営者（クラブマネージャー等）、スポーツ指導者、参加者であり、20歳以上成人で日常会話が可能である者とした。対象者は、イベント開催時などクラブの広報により募集した。なお、各クラブの管理運営の代表者が指導者も兼ねていたが、運営管理者のカテゴリに含めて検討することとした。本調査の計画は日本体育測定評価学会に属する研究倫理委員会の承認を得た（承認番号：2016-004、平成29年3月1日付）。調査対象者に調査の内容や個人情報の保護等に関する説明を十分におこない、書面にて調査協力への同意を得た。

2.3 調査の手順

FGIまたは個別インタビューのセッションは、調査説明、同意取得、調査票記入、FGIまたは個別インタビュー等を含み2時間以内とした。静かな個室で、途中で休憩を挟みながら、リラックスした雰囲気でもFGIまたは個別インタビューをおこ

なえるように配慮した。

1) 基本属性調査票

調査対象者の基本属性および参加基準を満たしているか否かを把握するために、基本属性調査票に記入を求めた。質問項目は、管理運営者を対象とする場合は、性、年齢、総合型クラブの管理運営に従事する週あたりの時間、従事している年数とした。運動・スポーツの指導者については、性、年齢、総合型クラブで運動・スポーツ指導に従事する週あたりの時間、従事している年数、指導している運動・スポーツ種目とした。指導している種目が複数にわたる場合には、もっとも代表的な種目3つについて質問する。参加者を対象とする場合の質問項目は、性、年齢、総合型クラブで運動・スポーツに参加している週あたりの時間、参加年数、参加している運動・スポーツ種目とした。参加種目が複数にわたる場合には、もっとも代表的な種目3つについて質問した。

2) FGIまたは個別インタビュー

【グループの場合】

調査対象者の管理運営者、指導者、利用者を、課題ごとでグループ分けをした。

グループA 『会員募集と集客について、継続につなげることへの課題』

グループB 『指導スタッフが抱えている財源などの課題』

次に、FGIのテーマ「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因の4つの枠組みで、グループ内で自由に議論することを求めた。この際、議論の内容を音声レコーダーで記録することを説明した。なお、音声データ内に個人情報が入らないように、グループ内の各調査対象者にアルファベットを割り当て、議論中に個人名に代えてアルファベットを使用するよう求めた。ファシリテーターは、随時議論を監視し、テーマと無関係な話題になっている場合には、テーマについて議論するよう、適宜誘導した。

【個別インタビューの場合】

個別インタビューの場合には、ファシリテーターがインタビューとなり、参加者に対して、FGIと同じテーマ「総合型クラブにおける運動プログラ

ムの課題」について①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因の4つの枠組みで、意見を求めた。音声を記録すること、調査対象者自身の氏名が記録に残らないよう配慮することを説明した。また、議論が脱線しないよう、インタビュアーが適宜軌道修正した。意見や議論が収束するが、時間が来たならインタビューを終了した。

2.4 分析

はじめに、FGIまたは個別インタビュー中の音声データをテキストデータに起こすことで、逐語録を作成した。この時、個人を同定しうる情報が含まれていた場合には、逐語録に含めなかった。次に、逐語録をレビューし、調査のテーマである「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」に合致する言葉やフレーズを抽出した。次に、抽出した重要アイテムを俯瞰し、類型化(カテゴリ化)した。その際、大項目としては議論の枠組みであった①プログラム内容、②設備・施設、③予算、④継続要因、および⑤その他とし、その各大項目内に属する小項目については、考えうる名前を付けた。最後に、これらを複合表(マトリクス)に整え、「総合型クラブにおける運動プログラムの課題」について考察した。

3. 結果と考察(※別紙参照)

対象者は広島県内に所在する総合型クラブの指導者・利用者27名と管理運営者2名であった。管理運営者はプログラムの指導も担当していた。対象者の特徴を表に示した。

	クラブAの 管理者	クラブBの 管理者
年齢	58歳	45歳
性別	女性	女性
管理運営歴(期間)	20年	10年
指導歴(期間)	25年	20年

①スポーツクラブA

広島県で最初に設立された老舗のクラブで、活動種目数や指導者も多く、町のスポーツ全般に関わりながら、他組織との連携を図りつつ、比較的

表1

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者, ●：指導者および参加者)
①プログラム	人気のプログラム	○ヨガ ○健康体操 ○グラウンドゴルフ ○バドミントン
	今後やってみたい運動	○夜のプログラムを充実させる
	時間帯	○午前・午後は高齢者, 夕方・週末は子ども, 夜は一般
	指導者	○競技指導者・ボランティアスタッフ ○スタッフ・外部有資格者
②設備・施設	施設の問題	○冷暖房がない, 狭い
	現在使用している施設	○町内の体育館 (事務所あり)
	施設の借用	○指定管理 ○事務所は無料借用
③予算	補助金	
	行政からの資金	○町からの補助あり
	会費について	○年会費 (保険料含む) 4,400円, 登録費1,100円, 活動費1,000~1,700円
④継続要員	今後の展望	○しばらくは, 現状維持
	組織の継続	○世代交代を考慮
	マネージャーとして	○障害者スポーツを導入
	参加者として	
⑤その他	広報	○チラシなど ○イベント開催
	行政との関係	○縦割り行政で, つながらない ○意見を出せない状況
	会員の参加目的	○健康づくり ○仲間づくり

順調に運営している。

行政との関係性は課題もあるが、子どもから高齢者、障害者スポーツまで幅広く町民を受け入れて、地域になくてはならないクラブへと発展している。

会員獲得のためには、クラブの高齢化に伴い、プログラムの見直しや指導者の確保とスキルアップ、安全管理は課題。毎年アンケートを実施し、会員の声を聞いて要望に応じて、ヨガなど人気の種目に加え、中・高齢者でも取り組める生涯スポーツを充実させることが重要。指導者のための講習会を年に2回は実施して、質の向上を図る。世代交代を考え、スタッフや指導者の若返りに向けた育成が必要となる。限られた施設の中ではあ

るが、設備を整えることは、会員の満足につながる (表1)。

②スポーツクラブB

地元の保健センターに事務局をおき、イベントや出前講座などを行っている。会員数が少しずつ増えて、地域内ではクラブが周知されてきているが、行政には評価されず、報われない現状。他団体と連携して、介護予防事業を始めたり、助成金を活用した子どもの事業にも取り組んでいる。高齢者が多いことから、会員を増やすため、筋力運動の実施、送迎付きのサロン活動を始めた。

管理者兼指導者は、とても意欲的であるが、サポートできる人材が育っておらず、一番の課題である。地元でスタッフが確保できると一番良い。

表2

大項目	小項目	意見 (○：管理運営者, ●：指導者および参加者)
①プログラム	人気のプログラム	○フィットネストレーニング ○健康体操 ○健康エイサー ○貯筋運動
	今後やってみたい運動	○ヨガ
	時間帯	○午前・午後は中・高齢者の利用が多い～サロンのような雰囲気 ○夜は一般
	指導者	○専任は1人 ○指導者の確保
②設備・施設	施設の問題	
	現在使用している施設	○保健センター（事務所あり）
	施設の借用	事務所は社協に間借り
③予算	補助金	○助成金の活用
	行政からの資金	○ほぼなし
	会費について	○年会費6,000円
④継続要因	今後の展望	○保育関係・大学と連携していきたい
	組織の継続	○当面現状維持
	マネージャーとして	○高齢者・障害者の交流の場づくりが肝要
	参加者として	
⑤その他	広報	チラシ、イベント
	行政との関係	○クラブが成果を上げても、行政による評価は曖昧 ○縦割りシステムのため、横の連携を強化してほしい
	会員の参加目的	○健康づくり ○社会的交流

クラブ間で連携を取り、ツールや指導者の共有ができると望ましい（表2）。

両クラブとも共通して求められる、運動・スポーツ習慣定着の支援プログラムとしては、安全で、楽しく、効果的であることをベースとして、複数

種目を包括的に、また情報交換の場として交流できることも大切で、健幸華齢につながる。具体的な内容としては、ストレッチ・ヨガ・貯筋運動・百歳体操・ウォーキング（ノルディックウォーキング）・グラウンドゴルフがあげられた（資料1）。

資料1 総合型地域スポーツクラブ（広島県）でのインタビュー調査の報告

【スポーツクラブA】 2018年1月13日（土曜日）
グループA

『会員募集と集客についての課題：継続性』
指導者7名（男性4名・女性3名）

◆〈ラージボール卓球・健康体操〉

グループ内では、競技（勝負）ではなく、楽しく笑い、話をするストレス解消の場としたいが、勝負にこだわる人がいるため、仲間の気持ちが上手くまとまらない。

ひとりでも多くの住民に参加していただきたいので、障害のある人を受け入れている。

◆〈子どもソフトバレー〉

スポーツ少年団との関わり方が難しい。子どもが少ないなか、子どもたちを取り合っている状況にある。今後は生涯スポーツとして幅広い年齢の住民を受け入れていきたい。

◆〈バウンドテニス・バドミントン〉

活動を継続していくためには、怪我をさせないことが最優先事項である。

待ち時間ができることを嫌がる人が多く、その時間をどう活用するかが今後の課題である。冬場は体育館内が非常に寒くなるため、参加者の数が減少してしまう。

◆〈バドミントン〉

他のスポーツ種目も同じ時間帯にあるため、活動場所のスペースが狭くなり、ぶつかって怪我をしやすい。時間にゆとりを持ってゆったり、丁寧に指導したいが、その時間が作れない。

自分もプレイしたい一方で、ストレスで辞めたい気持ちになる時もある。

参加者が固定していて、マンネリ化しているため、活性化の方策を探っている。

◆〈ビーチバレーボール〉

年齢や力量に大きな差があるため、皆が大いに楽しむことは難しい。

若い人と70歳以上など2つのグループに分かれてプレイするしかない。

プレイ前のストレッチを面倒に思い、すぐに試合をしたい人が多いため、怪我をしやすい。

メンバーが固定化しているため、新しい人は入りにくい状況にある。

◆〈ソフトテニス〉

初心者は楽しみたいが、上手い人は試合に勝ちたいため、両者の同時開催が困難になってきた。

年齢差も大きくなってきている。

◆〈健康体操〉

口コミで人数が増えており、新たな入会を断っている状態にある。

クラブ自体が高齢化しており、健康体操の需要が高まってきたと考えられる。

週1回の参加（必ず出席すること）を促して、活動の継続に繋げている。

共通的意见

★口コミが一番よい。

★楽しさが感じられないと継続できない。

★指導者の力量に差があるため、講習会の定期的開催を希望する。

グループB

『指導スタッフが抱えている課題：財政面など』
指導者8名（男性5名・女性3名）

会員の出席率

年間の平均出席率（会員）は7割を維持しており、及第点だと思う。

経費面

町から年間100万円を補助してもらっている。事務局の家賃（経費）は0円 ⇒ 申し訳なく思い、払いたい気持ちである。

活動費（資金）は住民から集めるしかない（補助金はもらえなくなった）。

会費は事務局が決めている。会員にとって安いほどよいが、一定額の出費はやむを得ない。

多くが年金生活者なので、負担は増やしたくない。

月500円でも一括だと年6,000円にもなり、負担が大きいという声もある。

指導者への謝金は1クラブ1回2,000円のため、5人の指導なら1人あたり400円の収入となる。

謝金0でやっているところもある ⇒ それについては、不満の声も出ている。

資格の有無に関係なく、2千円に設定している。

金額については、アンケート結果や代表者会議でもんで定めている。

行政の公共設備費と健康増進費が減っているのではないかと？

行政側は事業を単発でやっていて、継続性がないため、効果が出ない。

総合型は教育委員会の管轄なので、健康増進活動としてつながっていかない。

行政に対して意見を出せない状況になっている点は残念である。

サラリーマン層が少ないので、活動の魅力を高めていきたい（特に夜の部）。

けが、事故、病気の対応

保険会社（年間包括契約）の保険でけがや事故対応をカバーしている。

脳卒中で倒れることが年に1～2回ある。

心筋梗塞やペースメーカー埋め込みの人などもいるが、退院後にすぐに活動に参加している。

行政への期待

冷暖房を設置してほしい：高齢者が大半で熱中症や寒さによる健康障害問題を懸念する。

送迎バス便を運行してほしい：クラブ活動に参加したいが、足がなくて実現しない。

「お出かけ号」を増やしてほしい。

トイレ用のスリッパを設置してほしい：靴を履いたまま使用できる大きなスリッパを使いたい。

【スポーツクラブB】 2018年1月13日（土曜日）

会員数

会員数は210人くらいである。

子どもから大人（高齢者）まで会員数は徐々に増えている。

運動習慣者が徐々に増えている。

現時点で最も重要と考えている課題

市町の予算が少なすぎ、経営として成り立たない⇒悪循環で減ってしまう。

赤字経営が明らかなのに、それを行政が看過している⇒「おんぶにだっこ」の状態である。

社協が指定管理を請けており、クラブは間借りをしている状況にある。

行政の縦割りシステムが機能を悪化させているため、横の連携強化が望まれる。

介護予防課 vs 教育委員会 行政 vs 障がい者スポーツセンタ

体育にうといたため、生涯スポーツとして発展していかない。

パイプ役のクラブは困っている。受益者負担でお金を払ってもらいたい。

行政とのやり取りで双方が歩み寄らない点が難題である。

クラブ側が成果をあげても、行政による評価は曖昧に終わっている。

総合型への認識・理解が行政側に乏しい。

教室参加者の参加理由

楽しみ+健康+社会的交流（情報交換）がメインだと感じる。

一人暮らしの高齢者にとっては憩いの場となる。

高齢化により勝ちたいから楽しみたいへ、やれることをやりたいへと、志向が変わってきた。

その一方で、技能を高めたい人たちの足が遠のいているように感じる。

バレーボール⇒ソフトバレーボール⇒ビーチバレーボール⇒ほかの種目へと移っている。

ストレッチになると消え、スポーツが始まると出現する人がいる。

スポーツ種目

貯筋運動は維持している。

女性からヨガ系の要望がよく出てくる。

子どもたちは、スポーツを楽しみたいという要望を持っている。

マシンを使った介護予防事業の受け皿として継続している：送迎あり。

継続要因としての重要な要素

- 楽しさ
- 技能
- 経費
- 人間関係
- 農閑期に教室を開催すべき

体協の全国大会イベントなどでは表面だけのメッセージを出しており、本質を捉えていない。イベント講師の理解度が乏しく、聴衆者にとって有益になっていない。

2018年1月14日（日曜日） スポーツクラブB

管理者2名（女性2名）

スポーツクラブA～NPO取得 体育館指定管理
社会体育全般受託 会員数800名（町外参加者は会費を上げて設定している）

スポーツクラブB～NPO取得 会員数210名

◆行政のイベントは無料だが、クラブは有料のため参加しないという声があがっている。

行政の職員は、指導者すら派遣してくれない。行政と健康福祉ゾーンの連携がなく、双方が歩み寄らないのは望ましくない。

クラブが周知されてきても評価は悪く報われないし、保健師が相談に応じても、クラブには返ってこない。

行政とのコミュニケーションが上手く取れず、総合型クラブへの理解が薄い。

◆社会福祉協議会とは連携して事業を実施している。

地元の医師からリスク管理のアドバイスを受けている。

マシンを使用した介護予防教室を農閑期に開催している。～送迎、お茶つき

⇒ サークル的な活動へと発展させ、フォローアップで継続へ導いている。

◆毎年、アンケート調査をおこなって、提供する運動種目を決めている。

子どもの場合、体育の授業でやらないこと、学校にないクラブ（バスケットなど）が希望。

ヨガ教室や貯筋運動教室は人気が高い。

新しいものにとびつく人が多い。

勝負にこだわる組とスポーツを楽しみたい組がお互い歩み寄れると良い。

◆楽しいと感じ、健康的になったと実感できると活動が続きやすい。

情報交換など交流の場を求めている。

⇒ 一人暮らし・障害者への声かけが肝要である。

◆クラブ間の連携やネットワークは、ほとんど実態がない状態。～事務的に無理である。

指導者・道具が共有できると望ましい。

今後は保育関係機関や大学等と連携していきたい。

★研究班長（田中）の提言

• 一つの県を東西南北など4つ程度に区分し、それぞれが総合型を名乗るが、各クラブは得意部分を保有し、全体としての総合型の一翼を担う。4つが独自性、アイデンティティを明示する。

• 一つの市や町を小学校区で4区分するなどして、狭いエリア内で独自性を発揮するものもよい。

• 薬などに関するメディカルリテラシーの向上を地域全体で図る。各自が抱えている健康課題を一つ一つ解決に向けて取り組んでいくことで、クラブ全体として保有するリテラシー情報（知的財産）は極めて貴重なものとなる。

• メディカルリテラシーの向上を図ることで、クラブ全体のメンタルタフネスが高まる。

• メディカルリテラシーの向上を図ることで、

クラブ内でのメディカルフィットネスが充実する。

- 一例をあげると、ペースメーカー装着者や不整脈者の心電図を本人が監視し（テレメトリ法）、他のクラブ会員がそれを観察すること

で、専門的知識が飛躍的に高まる。

血糖値を測定する 食前、食後、空腹時、運動時など認知機能をチェックする

第4章 研究紹介コラム

4-1 道具を使う対戦型のスポーツ実践者は主観的健康感が高い

笹井 浩行¹⁾ 王 震男²⁾ 辻本 健彦³⁾ 田中喜代次⁴⁾

1. 背景

細かな分類を含めると世界には優に3,000を超えるスポーツが存在するという。スポーツは心身の健康に有益であることは広く知られているが、スポーツの種類で違いはあるのか。違いがあるとすれば、どのようなスポーツ種目を実践している人がより健康なのだろうか。

2. 方法

我々はスポーツ実践種目と主観的健康感（健康に対する自己評価）の関係を調べるために、公益財団法人笹川スポーツ財団が実施したスポーツ活動に関する全国調査2012（スポーツライフ・データ）のデータを分析した。この調査では、対象者に過去1年間で実践したスポーツ種目を、頻度が高いほうから5つ挙げてもらい、その実践頻度や1回あたりの実践時間について回答を求めている。

る。

この研究では、もっとも実践頻度が高いスポーツ種目に着目し、宇土（1977）による運動の分類法に従って以下の5群に分類した（図1）。なお、過去1年間に実践した運動・スポーツ種目がない者は、非実践者として分類した。

- 1) 単純な主体運動
（例：走る、泳ぐなど）
- 2) 複雑な主体運動
（例：ダンス、体操など）
- 3) 用具を用いる非対戦型の運動
（例：ゴルフ、ボウリングなど）
- 4) 用具を用いる対戦型の運動
（例：テニス、剣道など）
- 5) 用具を用いる移動運動
（例：ボート、サイクリングなど）

主観的健康感（自分自身を健康と思うか否か）は病気の罹患や寿命と密接に関係することが過去



図1 種目特性に基づく運動・スポーツの分類

1) 東京大学大学院総合文化研究科生命環境科学系
2) 筑波大学大学院人間総合科学研究科スポーツ医学専攻
3) 鳥根大学人間科学部
4) 筑波大学体育系

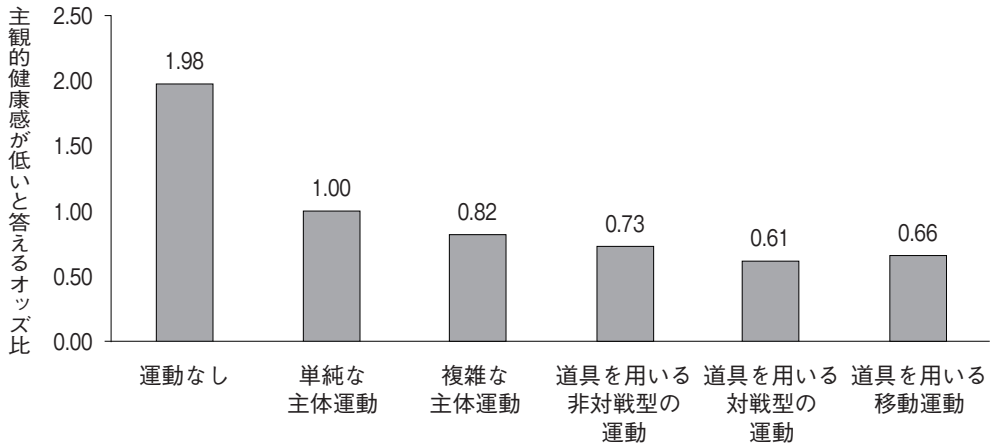


図2 運動・スポーツの種目分類と主観的健康感の関係

の研究から明らかになっており、個人の健康状態を包括的かつ簡便に把握できる有用な指標とされる。本研究では、「あなたは、現在健康だと思いますか」という質問に対して、非常に健康だと思う、健康な方だと思う、あまり健康ではない、健康ではない、の4つの選択肢のうちひとつを選ぶよう求めた。そのうち、あまり健康ではない、または健康ではない、と答えた人を主観的健康感が低いと判断し、分析に用いた。

3. 結 果

対象者は全国200地点から無作為に選ばれた20歳以上の成人2,000人で、そのうち調査項目に抜けない1,954人を分析対象とした。分析対象者のうち74.7%が過去1年間に一度は運動・スポーツを実践したと答え、24.0%で主観的健康感が低いと判断された。

スポーツ種目の分類と主観的健康感の関連を分析したところ、道具を使う対戦型のスポーツ実践者で、主観的健康感が低いと報告するリスクが有意に低いことが判明した(図2)。当該種目の実践頻度が週1回以上の人と未満の人で分けて分析

したところ、頻度の有無にかかわらず同様の傾向が見られた。

4. 結 語

本研究から、運動指導者がクライアントの好みやニーズを考慮しつつ、健康を高める可能性が高い種目を推奨するための根拠が得られたといえる。

5. 原典論文

Wang Z, Tsujimoto T, Sasai H, Tanaka K. Associations of various exercise types with self-rated health status: A secondary analysis of Sports-Life Data 2012. The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine 7(2): 95-102, 2018.

概要および全文はThe Journal of Physical Fitness and Sports Medicine誌のWebサイト(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpfsfm/7/2/7_95/_article)で閲覧できる。

表1 健幸華齢のための7つの心得 (田中, 2015)

1	内服薬チェック	薬手帳を専門家にチェックしてもらおう
2	知的活動・脳トレ	知的ゲーム、囲碁、将棋、パソコン利用などで頭をよく使おう
3	社会交流	サークル活動を通して人と交流を楽しもう
4	家族交流	家族との会話(電話)を毎日実行しよう
5	音楽交流	楽器演奏や歌唱練習、音楽鑑賞を楽しもう
6	栄養改善	バランスのとれた適量の食事を楽しもう
7	運動実践	運動不足にならないよう屋内外で身体をよく動かそう

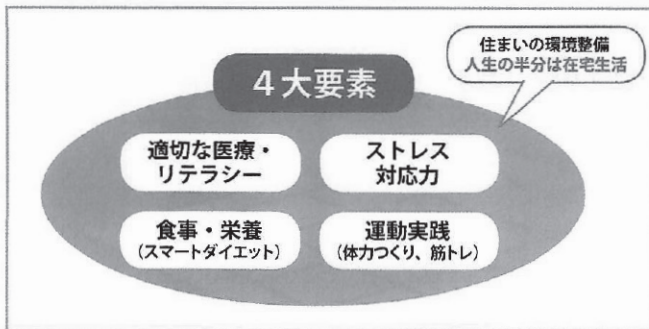


図2 健幸長寿・健幸華齢のための4大要素

(本誌2015年6月号参照)。

無酸素性運動の意義

無酸素性運動の代表格といえば、100m全力疾走や駅の階段の全力駆け上がり、高速縄跳び、雪かき、短時間で息切れるマシン筋トレなどが挙げられます。全力運動は中高

齢者にはあまりお勧めできませんが、30m半全力走や駅の階段の早歩き、5〜6歩の階段駆け上がり、休みながらの縄跳び、全力の7割程度のマシン筋トレであれば実践できる人も多いでしょう。この程度の運動を習慣化すると、早くて数週間後、遅くても数か月後には体力が向上します。

雪国における冬季の対策

降雪量が多い地域は、屋内での各種運動・スポーツや水泳などがお勧めです。会場まで移動する際は、転倒防止を意識して歩きましょう。ノルディックウォーキングの実践も選択肢の一つです。会場への移動が困難な場合、自重運動(スクワット、腕立て伏せなど)を自宅で行うと良いでしょう。高齢になると認知機能が低下するため、認知症の予防策として運動・スポーツだけでなく、脳トレを交えると良いでしょう。

スマートダイエット

このダイエット法は、食習慣の改善(食生活の見直し)を中心とした体重の1割程度の減量を効果保証するプログラムです。1日のエネルギーの摂取量は男性1680kcal、女性1200kcal以内。加えて糖質制限+脂質制限+栄養バランス食を推奨しています。栄養バランス食とは、乳製品や卵、肉、魚、大豆製品、野菜、海藻類、きのこ類、果物、米穀類、油、砂糖などを適量、バランス

良く摂取することです。軽微の減量が目的で、運動・スポーツを積極的に行う場合は、男性1800〜2000kcal、女性1400〜1600kcalのエネルギー摂取で効果が生まれます。高血糖、高血圧、高脂血症、高尿酸血症などの状況を勘案して、各自に合った食生活を堅持しましょう。運動・スポーツのみで減量にチャレンジすると、膝痛や腰痛、半月板損傷、疲労骨折、運動性貧血、不整脈になる確率が高まるので止めましょう。

まとめ

私たちは1日に3回、1年にする約1100回もの食事を摂取しています。それを念頭において、1週間に3回、年間150回程度の運動・スポーツを楽しく実践し、介護予防・達老人生・健幸華齢な人生へとつなげていきましょう。

*食後高血糖
食後2時間が経過しても血糖値が低下せず、140mg/dl以上の値が続く状態のこと(食後2時間血糖の基準値は140mg/dl未満)

付録1 「許可を得ての二次利用」(みんなのスポーツ)

第27回 「スマートエクササイズ」+ 太り過ぎない食事法「スマートダイエット」の勧め

<p>1群 コーディネーション・スポーツ系</p> <p>コーディネーション能力(バランス、素早さ、機敏さ)の保持・向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スムーズな身のこなし ・運動連鎖(さまざまな筋肉の連動)による転倒やケガの予防 ・コミュニケーション能力の向上 ・認知機能低下の予防 	<p>2群 レジスタンス系</p> <p>筋肉・筋持久力の保持・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・姿勢保持 ・骨や関節の保護 ・転倒予防
<p>3群 ストレッチ系</p> <p>柔軟性体力、関節可動域の保持・向上、リラクゼーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動きの拡大 ・外力による障害などへの対応 ・転倒時における骨折の回避 	<p>4群 有酸素系</p> <p>全身持久力の保持・向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体活動の長時間継続 ・心肺機能の維持 ・生活習慣病の予防、改善

図1 スマートエクササイズとは…
運動の種類を4つの群に分けて実践すること

有酸素運動の重要性

有酸素運動を主体とする運動・スポーツは、食後高血糖の改善や脂肪の燃焼、心肺機能の保持、筋持久力の改善に有効とされています。例えば、ウォーキングやジョギング、エアロビクス、社交ダンス、サイクリング、エアロバイクなどが該当します。また、有酸素運動と無酸素運動が組み合わさった卓球やテニス、バドミントン、バスケ、ボール、サッカーなどを習慣化することによって、技能の向上とともに有酸素運動の効果、筋力や筋パワーを保持することができます。

柔軟性運動の重要性

ストレッチやヨガ、ピラティス、テレビ体操、ラジオ体操などを日々実践すると、肩関節や股関節、膝関節、足関節、手関節などの柔軟性を保持することができます。その効果は、衣服の着脱や姿勢の変換、自動車への移乗、入浴時の身体洗いなど、日常生活の動作にまで及びます。介護度が上がったり、寝たきりになると身体の柔軟性のあるなが極めて重要となります。そこで体力・運動能力を総合的に整えるための「スマートエクササイズ(図1)」をおさらいし、健幸華齢を目指しましょう!


介護予防のためのエクササイズ

冬は、外に出るのが億劫で運動不足になりがちです。座位時間が長くなると体力が低下し、クリスマスや正月など飲食量が増えることにより、体重増加を招きやすくなります。この状態を数か月放置するとフレイル(身体的虚弱化)状態が進行します。そのため、冬でも自分のライフスタイルに応じた運動・スポーツを楽しむことが大切です。体操やウォーキング、太極拳、ダンス、筋トレ、水泳、テニス、ゴルフなど、冬季でも楽しめる種目はたくさんあります。

また、運動・スポーツの活動中に起きる薬の副作用を把握すると同時に、食生活を見直し、規則正しい生活をするよう努めましょう。

筑波大学体育系教授 **田中喜代次**
株式会社H.F. 健康運動指導士 **大月直美**

- 野菜の積極的摂取
- 牛肉・加工肉は控えめに
- 飲酒は男性1合、女性は0.5合まで（飲酒後、下痢をしない程度に）
- 乳酸菌飲料の適量摂取
- 適度の運動を実践
- 肥満防止
- 禁煙



読売新聞健康講座 2016.12.4

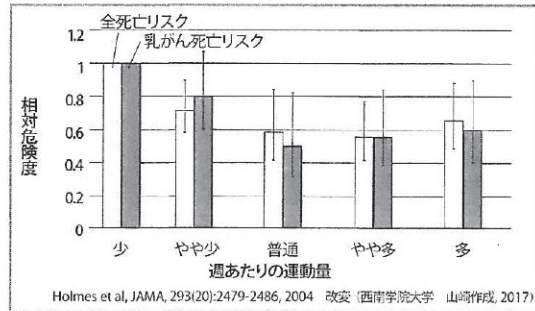
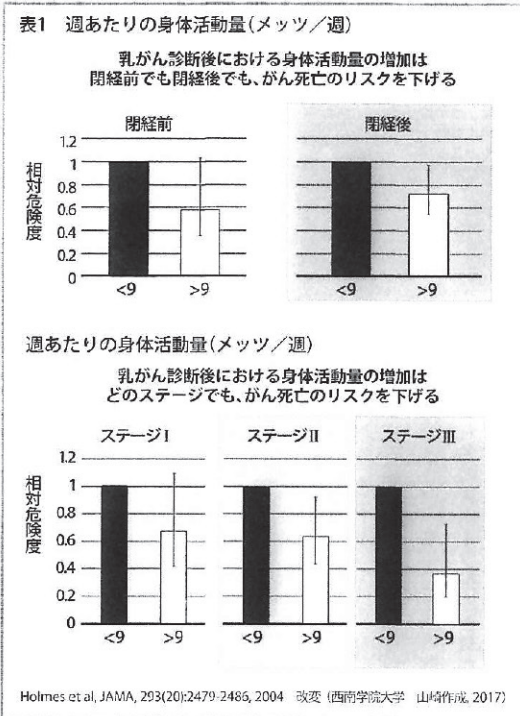


図3 大腸がんを防ぐために心掛きたい生活習慣

図2 乳がん診断後に運動量が多いと死亡リスクは0.6程度まで低下する



体重管理と運動の重要性(乳がん)

乳がんの罹患率や死亡率を高める要因の一つに、閉経後の体重増加や手術後の体重増加による影響が考えられます。その防止策として運動実践や食生活改善の重要性が指摘されています。乳がんの人の体重が4~5 kg増加すると、がんの再発率や全死亡リスクが50%ほど高まるという報告もあり、再発の防止や死亡率の

抑制、さらに生活機能・体力の保持・増進のために運動が推奨されています(図2・表1)

運動の重要性(大腸がん)

運動習慣の有無と大腸がんの罹患関係は、以前から欧米諸国で認められており、最近では日本人の大腸がん、肝臓がん、すい臓がん、乳がんなどにも運動実践の重要性が指摘されるようになりました。運動習慣数が長い群、運動量が多い群、体力(特に

*5年生存率：がん治療の際に使用される指標。治療開始から5年後、再発の有無に関係なく、生存している人の割合のこと。

「がん」が見つかったら、入院・治療・安静に」という時代から、「積極的に運動・スポーツを楽しむべき」という時代へと移り変わってきました。がんの予防・再発防止、そして生活の質(QOL: quality of life)を保持するためにも、食生活と運動実践はきわめて重要です。

また、良好な食習慣と運動実践により便通が良くなります。食べたものが腸内に留まる時間が短くなること、がんリスクを下げる一因といわれています(図3)。

まとめ

全身持久性体力の低い群では、大腸がん罹患率が低く、男女ともに罹患率および死亡率が1位~3位となっていることから、大腸がんの予防策として運動実践の有効性を考慮すべきでしょう。

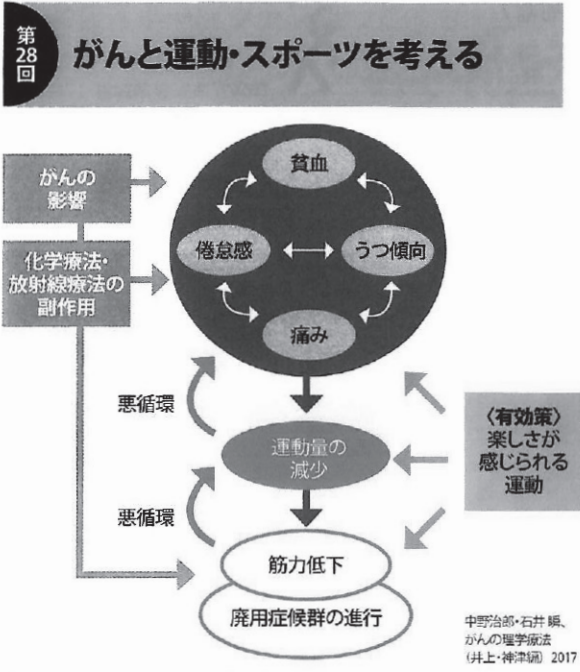


図1 がん患者にみられる運動量の低下と悪循環

介護予防のための エクササイズ

日本をはじめ、先進諸外国における死因の第1位は「がん」。その割合は年々増加の一途を辿っています。がん罹患患者数は男女ともに50歳前後から増加し、高齢になるほど増えています。

スポーツや運動の実践が、がん予防に有効という論文が増え、大腸がんや肝臓がん、すい臓がん、乳がん等に運動実践の重要性が指摘されています。ちなみに、運動習慣年数の長い群では、がん罹患率が低くなっています。現在、男女ともに罹患率と死亡率が1位〜3位の大腸がんや乳がんは、その予防策としての運動実践の有効性を考えることが肝要です。

筑波大学体育系教授 **田中喜代次** たなかきよゆき

男女とも大腸がん、肺がん、胃がんによる死亡が多い

女性のがん罹患率は、30代後半から40代に限り、男性よりもやや高くなります。一方で、男性の罹患率は後期高齢世代(75歳以上)になると、女性の約2倍に高まります(国立がん研究センター12013年度調べ)。

がんの種類別死亡率を見ると、女性では大腸がん↓肺がん↓胃がん、男性では、肺がん↓胃がん↓大腸がんの順に高くなっています。また、これらのがんの発症は、普段の生活習慣のあり方と関係しており、がん罹患後に運動量が減少すると筋力低下

や薬の副作用の影響を受けやすく、悪循環に陥りやすくなります。

罹患率は男性・胃がん、女性・乳がんがトップ

次に、がんの種類別罹患率を見ると、女性では乳がん↓大腸がん↓胃がん、男性では胃がん↓肺がん↓大腸がんの順に罹患しています(国立がん研究センター12015年度)。

乳がんは女性のがん罹患数の1位ですが、死亡率は5位。乳がん患者の5年生存率は93%となっています。ちなみに、男性に多い前立腺がんの5年生存率は97%、甲状腺がんは90%以上となっています。

表1 健診前の留意事項

<p>摂食 健診が午前なら10～12時間前、午後なら6～8時間前までに済ませる</p> <p>飲料 カフェインを多く含む飲み物（コーヒー、緑茶など）や糖度の高い清涼飲料水を控える。コップ1～2杯の水分摂取はOK</p> <p>アルコール 酒量が多いと脱水が進行し（尿の濃縮）、尿酸白、尿酸、尿酸値が高くなる。血液では血糖値や中性脂肪が高くなりやすい</p> <p>ビタミン剤 ビタミンC等を大量に摂取すると、尿検査に影響が出る。常飲者は3日前から中断が必要</p>
--

*1 日差変動/日によって、測定される値が変わってしまうこと

*2 特定健診/メタボリックシンドローム等の生活習慣病の予防のために40～74歳までを対象に実施される健診

の一部の降圧剤は体内蓄積性があり、一度服用すると約3日間効果が持続します。

運動・スポーツによる影響

運動・スポーツを実践することにより、血液生化学項目によっては看過できない大きな誤差（主に日差変動）が生じる可能性があります。健康な人が健診当日に朝食を摂らないで長時間におよぶ早朝マラソンを行った場合、コレステロール値はほとんど変わりませんが、マラソン終了後約2時間、血糖値や中性脂肪値は低下。反対に肝機能指標を示すAST（GOT）は数時間高値を示しやすいう傾向があり、ASTが通常より

も10倍、LDHやCPK（骨格筋や心筋由来、または肝臓由来の逸脱酵素（急性心筋梗塞時に特異的に上昇）は10～20倍の異常高値を示すこともあります。適度のウォーキングであれば、健診への影響は皆無、または軽微ですが、強度の高い長時間のマラソンは健診日の3～4日前から控えるべきです（図1）。

実際、人間ドックの健診にあたり少しでも良い結果を出すために週末に登山を行った人が、翌々日の午前中の検査で異常高値を指摘され、本人も医師も困り果てたという実例もあります。

短時間であっても、アスリート用に開発されたマシンや重いウエイト

を使い、筋肉痛が起きるほど大きな負荷をかける筋トレを行うと、ASTやLDH、CPKなどに影響が出やすくなります。特に、日頃トレーニングしていない人が検査の数日前に激しいトレーニングを行うと、前述の数値は著しく高くなりやすい傾向があります。良い結果を期待するのなら、健診前の約5日間は激しい運動を控えましょう。ちなみに、平坦でない登山道の上り下り（中強度）を行った場合、大腿四頭筋、下腿三頭筋、前脛骨筋、大殿筋などの筋肉が疲労し、検査値に影響が出やすくなります。運動・スポーツと検査値の関係性については根拠となる情報が不足していることから、今後詳細な調査結果が待たれるところです。

健診で再検査になり、翌週に検査する場合、数値が正常と異常の境界域付近の人は特に血圧、腹囲、血液検査値の結果が逆転することにも留意しましょう。薬の服用の有無に関わらず、血圧は測定時の精神状態や気温によって大きく変動します。血液検査値は採血前摂食の有無や飲食内容のみならず、高強度または長時間

間のスポーツ活動の影響で変動します。短期間に数値が変わりにくいのは、身長と体重、臓器や測定方法が同一の場合、骨密度（骨強度）や肺機能、握力や柔軟性などの体力数値でしょう。高齢になると骨粗しょう症の影響で円背が起り、身長が短く測定されるため、BMI（肥満度）は高値で算出される等、健診の曖昧性が生じます。女性に至っては、性周期の影響を受けることもあるため、一定の値に当てはめて、万人の健康を判定・評価することは合理的ではありません。

また、慢性疾患で通院中の人が、通院先で検査をしているという理由で健診を控えるケースが多々見受けられますが、受診している疾患以外の項目は検査されていないこともあります。通院先での検査結果を「特定健診」の数値として代替的に扱えるようにする等、仕組み上の対応も望まれます。

「介護予防のためのエクササイズ」は今号をもって最終回となります。長い間、ありがとうございました。

付録3 「許可を得ての二次利用」(みんなのスポーツ)

最終回 健診前の運動・スポーツの影響を考える

特に影響するのは高強度運動と長時間の慣れない運動

肝機能の項目などが高値を示す運動

ジョギング	運動直後から数時間 (当日の早朝の坂道ジョギングや階段昇降)
マラソン	運動後 経験者1~2日、初心者4~5日
筋トレ	運動後 3~4日

正しい数値を得るために
健診前は休養を!!

図1 健診前に控えた方がよい運動と目安(日数)

社会保険の加入者(被保険者)は、労働安全衛生法に基づき、健診を受けるよう推奨(雇用者側にとっては「義務化」されています。しかし、国民健康保険の加入者(自営業や非正規雇用者)は、健診費の一部負担や仕事を休めないなどの理由で健診を受けられないケースが増えています。とはいえ、健診を受けることで現在の健康状態はもとより、健康の維持、病気の予防、早期発見につながります。費用を払い仕事を休んで健診を受ける以上、正しい数値を知り、メリットを享受したいものです。

**知られていない
健診時の留意事項**

健診や人間ドックを受ける際、「前日の夜9時ごろから飲食を控える」「当日は朝から水以外、口にはいけない」などの注意事項がありますが、数値に影響を与えうる「薬」と「運動」についての注意喚起(情報提供)は必ずしも徹底されていません。薬に関しては、最低限(適量)の水分で服用して良いといった指示を出すことはあっても、口頭での説明や文書表示など、検査機関によって対応はまちまちです。糖尿病の内服薬を服用している人は、主治医に相談して服用の中止、再開に注意しましょう。また、高血圧の人は、降圧剤を服用し、血圧測定を受けるケースが一般的ですが、その場合、健診時の血圧が正常と診断されるケースもあります。なお、βブロッカー等

介護予防のための エクササイズ

健康診断(健診)や人間ドックでは、朝食を抜いた「空腹状態」で採血を行うよう勧めていますが、運動・スポーツが及ぼす影響に注意を促すことは少ないでしょう。しかし実際は、健診当日(の朝)や前日、場合によっては数日前に行ったトレーニングやスポーツが血液生化学の検査値に影響を及ぼす可能性があります。例えば、激しい無酸素性のトレーニング、高強度の筋トレ、長時間のマラソンなどがこれに該当します。

筑波大学体育学教授 田中喜代次
育和会記念機軸副院長 吉村隆喜

平成 29 年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 I
運動・スポーツ習慣の定着を企図した健幸華齢支援プログラムの開発
－第 2 報－

◎発行日：平成 30 年 3 月 31 日

◎編集者：田中喜代次（運動・スポーツ習慣の定着を企図した健幸華齢支援プログラムの開発・
研究班長）

◎発行者：公益財団法人日本体育協会 <http://www.japan-sports.or.jp>
(〒150-8050 東京都渋谷区神南 1-1-1)

◎印刷：ホクエツ印刷株式会社 <http://hokuetsup.co.jp>
(〒135-0033 東京都江東区深川 2-26-7)

2018年4月1日、公益財団法人日本体育協会は法人名称を「公益財団法人日本スポーツ協会」に変更します。