

スポーツおおいた

Oita Journal of Sports Science

第 6 号

2021.3



一般社団法人 大分県スポーツ学会

目 次

巻頭言	島田 達生	1
-----------	-------	---

総 説

嘉納治五郎と大分	島田 達生	3
----------------	-------	---

原 著

大学女子柔道選手の体重コントロールが 身体組成、食事、体調に及ぼす影響	瀧川 琳花	8
--	-------	---

活動報告

大分県立看護科学大学「健康増進プロジェクト」の活動について	稲垣 敦	14
-------------------------------------	------	----

会員へのお知らせ

「スポーツおおいた」投稿規定		20
「スポーツおおいた」原稿作成要領		21
一般社団法人大分県スポーツ学会 定款		22

巻 頭 言



臥薪嘗胆、水滴は岩をも穿つ

一般社団法人大分県スポーツ学会 理事

島田 達生（大分大学名誉教授・大分医学技術専門学校校長）

臥薪嘗胆の意味は薪の上に寝て苦いきをなめる意から、将来の成功を期して苦労に耐えることです。皇太子と美智子さんの軽井沢でのテニス報道をきっかけに、全国の中学校や高等学校にテニス部ができた。ボールの入手が困難なことから高価なため、ゴムボールを使ったソフトテニス。2年生から部に入ったので、約半年間はボール拾いと素振りばかりであった。高校に入っても1年間は全くボール拾いと素振り。さらに加わったのが正座であった。挨拶が悪い、声が小さい、気合が入っていない等から正座をさせられた。先輩、先輩が絶対。入部時は30人いたが、一ヶ月過ぎると10人以下になっていた。何度もやめようかと思ったが、テニスをしたいという思いが我慢、忍耐、辛抱を私に植え付けた。まさに、臥薪嘗胆にいきであった。結果的に我慢強くなったが、肩を壊してしまった。

102311。これはパスワードか？この数字は阪神タイガース永久欠番の組み合わせです。10は「物干しバット」を振り回す藤村富美男、23は「牛若丸」と呼ばれた吉田義男、11は「ザトペック投法」で知られる村山実です。私自身小柄だったから、吉田義男が大好きだった。大きな金田正一投手が豪速球でインコースをせめる。吉田はそれをレフト線上に引っ張って、二塁打とした。胸がスカッとした。小中高時代小倉に住んでいた。背番号16の川上哲司は熊本工業出身なので、友達は皆巨人ファンであった。何故か私一人が阪神ファン。変わったへそ曲がりの少年だった。コーチが右といえば、左を向きたがる。わかっていても素直になれない自分がいる。上達は素直さが大事である。

プロ野球界に歴史を残している長嶋茂雄は天才で、王貞治は努力家であると人は言う。王は荒川道場で一本足打法を完成させるために畳が擦り切れるほど素振りをしていたという。長嶋は練習嫌いではなく、陰で真剣に素振りをしており、努力を怠ってはいなかった。近代美術の世界で、「海の幸」（重要文化財、1904年）を描いた青木繁は天才画家と称され、28歳で生涯を終えた。坂本繁二郎は努力家といわれ、努力を継続し、「海の幸」から遅れること28年後に自分自身の画風「阿蘇の放牧三馬」を描いた。二人は久留米明善高校の同級生であった。私は坂本繁二郎が好きです。スポーツの世界も芸術の世界も天才と努力家の二面があるが、花開く時期が違うことです。日本医学史学会理事の川島真人先生が、「水滴は岩をも穿つ」という題名の単行本を梓書院から発刊しました。日本最初の解剖書である解体新書の発刊に関与した、中津藩の藩医前野良沢も、「水滴は岩をも穿つ」、こつこつ努力を積みかさねることの重要性を説いています。

幼いころの私は「体育大好き少年」、今は「スポーツをこよなく愛する後期高齢者」になった。



嘉納治五郎と大分

○島田 達生¹⁾、安東 鉄男²⁾

- 1) 大分大学名誉教授・大分医学技術専門学校
2) 大分医学技術専門学校

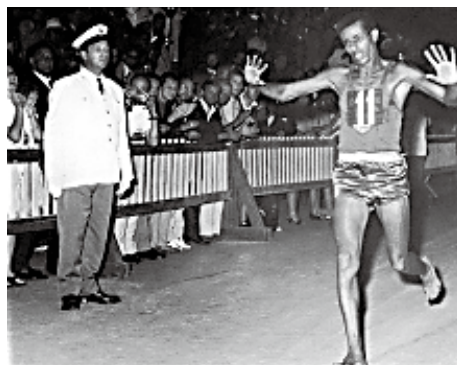
はじめに

2020年東京オリンピックは、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の世界的流行を受けて、夏の開催日程から1年延期となった。

1964年(昭和39年)、島田が大学2年の時、東京オリンピックが開催され、当時普及されたばかりのテレビに見入っていた。私が興味を引いた種目は、東洋の魔女といわれたバレーボール、体操ニッポン、裸足で走ったマラソン(アベベ)、ウエイトリフティング(三宅義信)。残念で仕方がないのが柔道無差別級である。嘉納治五郎が創始した柔道が

東京オリンピックで初めて正式競技に加えられ、4階級すべてで金メダルを取ることが使命であった。しかし、最終日無差別級決勝で神永がオランダのヘーシンクに抑えこまれた(写真)。

講道館柔道の創始者である嘉納治五郎は熊本第五高等学校の校長であった。ストックホルム・オリンピックに日本選手が初出場を果たし、金栗四三を日本選手団の団長として同行した嘉納も熊本と関連があるが、嘉納と大分との関わりは不明。以後、この謎を解いていく。



(写真) 1964年東京オリンピック。日本武道館の柔道置は七島蘭である。

1. オリンピックと嘉納治五郎

近代オリンピックの父といわれるクーベルタン男爵と国際オリンピック委員会（IOC）は、東洋にもオリンピックを普及させるために、柔道を通じて様々な活動を行なっている嘉納治五郎にIOC委員就任を依頼した。嘉納は東洋初のIOC委員という大役を引き受け、様々な問題を乗り越え、日本のオリンピックへの初参加が決定した。

嘉納が日本選手団の団長、金栗四三選手（マラソン）と三島弥彦選手（短距離走）が、1912年（大正1年）ストックホルム・オリンピックに初出場を果たした。嘉納は、さらに柔道の世界への普及とオリンピック東京誘致に情熱を注いだ。嘉納と国民の念願がかなって1940年（昭和15年）

第12回夏季オリンピックが東京で開催される予定であったが、政府は戦争という国内外の情勢から大会を返上した。嘉納はIOC総会で東京オリンピック誘致が決定後の帰路氷川丸船中で長旅の疲れから肺炎にかかり、太平洋上で77歳の生涯を終えた（1938年、昭和13年）（写真）。

かつて嘉納とその弟子たちは柔道を海外に伝えようとする活動により、柔道は世界規模で大きな発展を遂げ、国際柔道連盟が結成され、第一回世界柔道選手権大会が東京で開催された。治五郎の次男である嘉納履正^{かのうりせい}は全日本柔道連盟の初代会長となり、東京オリンピック1964年（昭和39）にて、柔道を正式種目として扱えるよう尽力した。



（写真）嘉納が乗船した日本郵船氷川丸。横浜市中区山下町 山下公園地先にある。

2. 講道館と嘉納治五郎

東京都文京区に講道館創立100周年を記念して1984年（昭和59年）に建てられた、8階建ての講道館国際柔道センターがある。正面玄関の横に講道館創始者である嘉納の像があり、館内には柔道の修業と研究に必要な設備が全て整っている。2階に資料館・図書館がある。資料展示室で目につくのは、柔道の理念を表す「精力善用」「自他共栄」が揮毫された掛け軸であった。嘉納のさまざまな事績にまつわる資料や写真、筆や硯などの遺愛品などを公開され、多くの史実を知ることができる（写真）。

「精力善用」「自他共栄」とは、幼い頃からの母の教えや父の行動哲学を通して受け継いだ「心身の持つすべての力を最大限に生かして、社会のために善い方向に用いる」と

いう「精力善用」の精神と、柔道の修行を通して体得した「相手に対し敬意、感謝することで、信頼し合い、助け合う心を育み、自分だけでなく他人と共に栄えある世の中にしようとする」という解釈であり、世界の平和に繋がるという信念も含まれている。

1882年（明治15年）嘉納は永昌寺（現・東京都台東区）に12畳の柔道場と6畳の書院（講道館）を設立し、柔道が始まった（写真）。弱冠21歳。ちなみに、1877年（明治10年）の西南戦争時に、佐野常民・大給恒らが中心となり、敵味方両方の傷病者救護を目的とした組織団体「博愛社」を設立され、1887年（明治20）日本赤十字社に改称されている¹⁾。嘉納が熊本第五高等学校在職中、西南戦争の激戦地であった田原坂を認知していたであろう。



(写真) 講道館：東京都文京区春日1丁目16-30

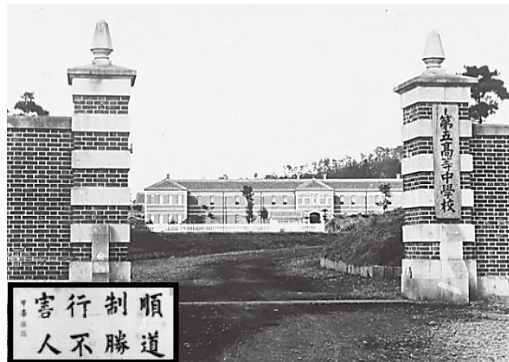


(写真) 永昌寺：東京都台東区東上野5丁目1番2号

熊本市黒髪にある熊本大学五校記念館（旧第五高等学校）にも嘉納治五郎師範の資料が展示されている。1860年（万延元）神戸生まれ、1881（明治14）年東京帝国大学文学部政治学科および理財学科を卒業。翌年哲学科選科を卒業し、学習院教授、教頭を経て1891年（明治24年）第3代第五高等学校校長に就任した（写真）。

在職期間は2年。在任中に医学部が開校、校友会「龍南会」を設立。熊本講道館を設けて、柔道の研鑽普及に務め

られた。五高離任後は第一高等中学校長、文部省普通学務局長、東京高等師範学校校長などを歴任した。東京高等師範学校は現代の筑波大学である。注目すべきは柔道場に掲げた扁額『順道制勝行不害人』である。意味は道にしたがって勝利をおさめること、行いにおいて人を害さないこと。これは講道館柔道の基本理念となっている。柔道は勝負の修行であるけれども、また同時に身体の鍛練法でもあり、智徳の修養法でもあると説いている。



(写真) 熊本大学五校記念館：熊本市中央区黒髪2丁目40-1

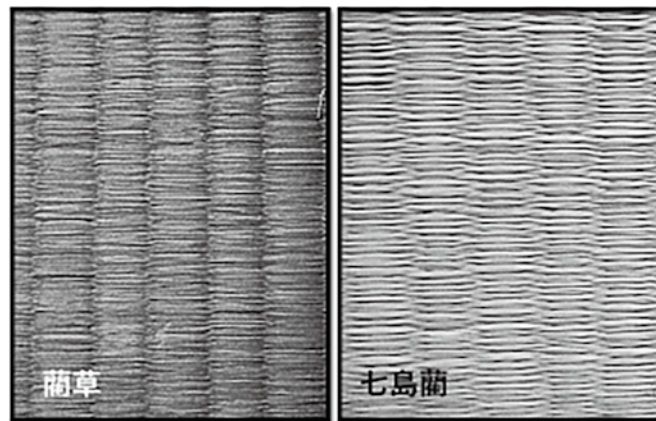
3. 講道館柔道と畳文化

講道館柔道は、嘉納が修行した固め技と当身技中心の天神真揚流柔術と投げ技中心の起倒流柔術を組み合わせた数々の独自技を作り上げ、「形」と「乱取り」の二つの稽古法を取り入れたという。12畳の道場には畳が敷かれていた。なぜ畳なのか？柔道は勝負のための修行に加えて、身体の鍛錬、知徳の修養を重要視し、日本の伝統的な「和の文化」すなわち、礼を重んじる「畳の文化」を取り入れた。怪我防止にも繋がった^{2), 3)}。

畳の材料であるイグサは、単子葉植物イグサ科の植物である。畳の文化はすでに平安時代の宮廷生活の中にあり、戦国時代から江戸時代にかけて將軍や上流武士のあいだでの茶室にもあった。永昌寺を訪ねてみると、本堂の隣に茶室があったことから、嘉納師範は茶道の礼法を柔道に組み入れたのであろう。しかし、本堂や茶室の畳は柔道には使えなかった。講道館資料によると、柔道畳は嘉納と畳職人、

内野氏が素材、製法、クッション性など細部に渡って研究開発を行っていた。畳表は通常の藁草ではなく、非常に丈夫な七島藁（琉球畳ともいう）であった。七島藁はカヤツリグサ科の多年草で、従来は沖縄（琉球）のみで栽培され、江戸時代初期に杵築藩や日出藩が栽培を奨励し、国東半島一円に広がった。七島藁表は栽培や製織が機械化出来ず、手間がかかることなどの理由から、昭和30年代をピークに七島藁の生産農家が減り、現在は国東市安岐町に数件あるのみである。藁草の断面は丸いのに対し、七島藁は三角形。畳表の出来上がりもかなり違っている。柔道畳は一方に滑りやすく、切り傷が絶え間なかったと聞く。

1964年（昭和39）、東京オリンピックの柔道競技会場として建設された日本武道館（東京都千代田区）の畳は伝統を重んじた最後の自然素材の柔道畳（七島藁）であった。しかし、オリンピック終了後から全国の柔道場はビニールマットに変わっていった。



（写真）藁草畳と七島藁畳

4. 七島藁と三浦梅園

柔道畳表（七島藁）の生産地である大分県国東市安岐町に江戸時代中期に活躍した三浦梅園の旧宅と資料館がある。近隣に七島藁を植えている箇所がある。三浦梅園(1723～1789年)は前野良沢とはほぼ同じ時期に活躍した医師・哲学者である。彼が残した書物に哲学書（玄語、敢語、贅語）、医学書（造物餘譚、養生訓、身生餘譚、死生譚）、長崎旅行記（婦山録草稿）などがある。興味をひいたことは婦山録草稿に藁草を顕微鏡でみたとある（写真）。梅園が描いた藁草の髄組織のスケッチは、日本人による最初の細胞・組織の図であり日本版ロバートフックである⁴⁾。島田も七島藁の断面を走査電子顕微鏡で見ることを試みた。覆面を

被ったレスラーが皆笑っていた（写真）。さらに現代語訳された「養生訓」をみると、現代においても意義ある内容が書かれていた（写真）⁵⁾。

人の気は常に動くを好み、

人の身は常に静かなるを好むあり。

動を好む物には静なるを以って養ひ、

静かなるを好む物には常に労を用ふ。

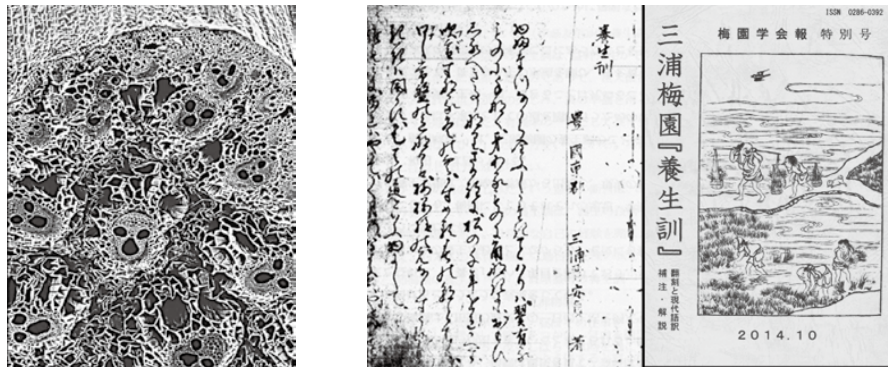
これ養生の常なり。

これは現代人の健康にとっても心に留めておくべき言語であろう。

嘉納治五郎師範と三浦梅園に共通することは、お二人が創造力豊かで探求心をもっていたことである。



(写真) 国東市立三浦梅園資料館：大分県国東市安岐町富清2507-1



(写真) 七島蘭の走査電子顕微鏡像と養生訓

文 献

- 1) 村上正浩 (2004) 日本赤十字の創始者、佐野常民.
形態機能創刊号
- 2) 植田 昇 (2008) 嘉納柔道と柔道畳復元.
武道500号：140-141.
- 3) 小笠原清忠 (2008) 武道も礼法.
武道500号：50-56.
- 4) 小林義雄 (1984) 世界の顕微鏡の歴史.
小林義雄出版 (船橋).
- 5) 三浦梅園 (2014) 養生訓.
梅園学会報特別号.



大学女子柔道選手の体重コントロールが 身体組成、食事、体調に及ぼす影響

○瀧川 琳花¹⁾、阿部 淳²⁾、平川 史子¹⁾

1) 別府大学 食物栄養科学部 食物栄養学科

2) 別府大学 文学部 国際言語・文化学科／別府大学女子柔道部監督

【要旨】

本研究では、B大学女子柔道部員を対象に、試合前後を中心とした身体組成、食事内容、体調の変化の現状と課題を見出し、減量目的の体重コントロールが身体組成、食事内容、体調に与える影響を検討した。階級別の試合に向けては食事制限による体重減少と同時に筋肉量、体脂肪量も減少、ほとんどの栄養素が不足しており、菓子類を多く摂取していた。また、「不眠」「疲労感」「筋肉関節痛」「心配事」があり、減量によって身体的な影響だけでなく、精神的不安も与えることが分かった。

【キーワード】

女子柔道 体重コントロール 減量 栄養管理 体調

I. 緒言

大学女子柔道は、現在7階級（48kg級を最軽量として、4 kgから8 kgの級間差で78kg超級まで）に区分され、階級別試合が主流となっており、より有利な階級で試合をするために多くの選手が体重コントロールを行っている¹⁾。階級別は、その階級同士で試合を行う。一方、無差別級は、階級、体重関係なく試合を行う。無差別級の試合では基本的に体重がより重い方が有利である。そのため、いずれ元の階級に戻ることを考えながら増量する体重コントロールが必要になる。

しかし女子柔道の場合、体重コントロールの主たる目的は減量であり、その方法も短期間に食事制限と水分制限や脱水を併用した急速減量によって行われているため、体脂肪量だけでなく、徐脂肪量までも減少してしまう傾向がある²⁾。自己流の間違った体重コントロールにより栄養バランスが崩れ、体力低下や体調不良を及ぼし、逆にコンディションの悪化をもたらす。女子選手においては、過度に筋肉や体脂肪減少が進むと、月経異常や骨形成の低下につながり、体調不良や故障の原因にもなる。

木村らの柔道選手を対象とした食事調査¹⁾では欠食が多く、インスタント食品、清涼飲料水や菓子類の過剰摂取、野菜、牛乳・乳製品不足等の問題が指摘されている。このような偏った食事内容で減食を行うと、各栄養素の不足とアンバランスは大きくなり、体調不良を訴える選手が増え

る。そのため、減量時には食事を適正に摂り、食習慣を確立させることが必要である。

本研究では、B大学女子柔道部員を対象に、試合前後を中心とした身体組成、食事内容、体調の変化の現状と課題を見出し、階級別と無差別の試合に向けての特徴を比較し、体重コントロールが身体組成、食事内容、体調に与える影響を検討した。

なお、本研究は別府大学・別府大学短期大学部研究倫理審査委員会の承認を得て行った（2019-9）。

II. 方法

1. 対象者

B大学の柔道部に所属する女子部員9名（18～21歳）を対象とした。

2. 調査項目・実施時期

調査項目・実施時期を図1に示す。調査期間は、令和元年8月～令和2年3月で行った。階級別（Ⅰ期：R1. 8月）と無差別（Ⅱ期：R2. 2月）のそれぞれの試合10日前に身体組成調査、栄養素等摂取状況調査、生活習慣調査、月経調査（Ⅰ期のみ）を行った。また、試合の10日前から体調チェックシートの記入を開始した。調査期間中、身体組成測定は月1回のペースで行った。初回の栄養素等摂取状況調査の結果をもとに食事や補食の内容について栄養指導を行った。

(1) 身体状況調査

身長は業務用手動身長計付き体組成計（TANITA社、DC-217A）を使用し測定した。体重、体脂肪量、筋肉量は、体成分分析装置（株式会社インボディ・ジャパン、Inbody470）を使用し測定した。骨密度は超音波踵骨測定装置（GEヘルスケア・ジャパン、モデルA-1000類型“EXPRESS”）を使用し測定した。

(2) 栄養素等摂取状況調査

栄養素等摂取状況調査は、試合9日前の朝昼夕間食で摂った食事の内容とその摂取量を各自記入してもらう食事記録法で行った。栄養価計算は、五訂日本食品標準食品成分表に準拠した栄養計算ソフト（エクセル栄養君Ver.8）を用いて行った。

(3) 月経調査

月経が毎月順調にあるか、月経痛について、月経時の気分の変化について、また、それぞれ大学入学前と比べての変化についても記入してもらった。

(4) 体調チェックシート

体調チェックシートには試合までの9日間の就寝・起床時刻、体重、練習強度、練習意欲、疲労感、練習経過、全般的体調、疼痛・障害部位、便通、月経有無を記入してもらった。

また、朝食、昼食、夕食の摂取状況として、主食・主菜・副菜・果物・乳製品を「たくさん食べた◎」、「普通○」、「少ししか食べなかった△」、「食べなかった×」で記入してもらった。間食・夜食は食べた場合その種類を記入してもらった。さらに、18項目の体調¹⁾から当てはまる場合○（2点）、どちらともいえない場合△（1点）、当てはまらない場合×（0点）、体調100%を最高として今の状態の体調を記入してもらった。

(5) 解析

解析にはIBM SPSS27.0Jを用い、Ⅰ期とⅡ期の比較は対応のあるt検定を行い有意水準は5%として検討を行った。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の特性

対象者9名の階級は52kg級1名（A）、57kg級2名（B・C）、63kg級3名（D・E・F）、70kg級2名（G・H）、78kg級1名（I）であった。Fは途中で引退したため、Ⅰ期のみの調査である。それぞれの対象者の特性については表1に示す。いつもの減量方法はランニングやサウナスーツを着ての練習が5名、食事量を減らす・プールで泳ぐが1名、70kg級の2名は減量なしと回答した。

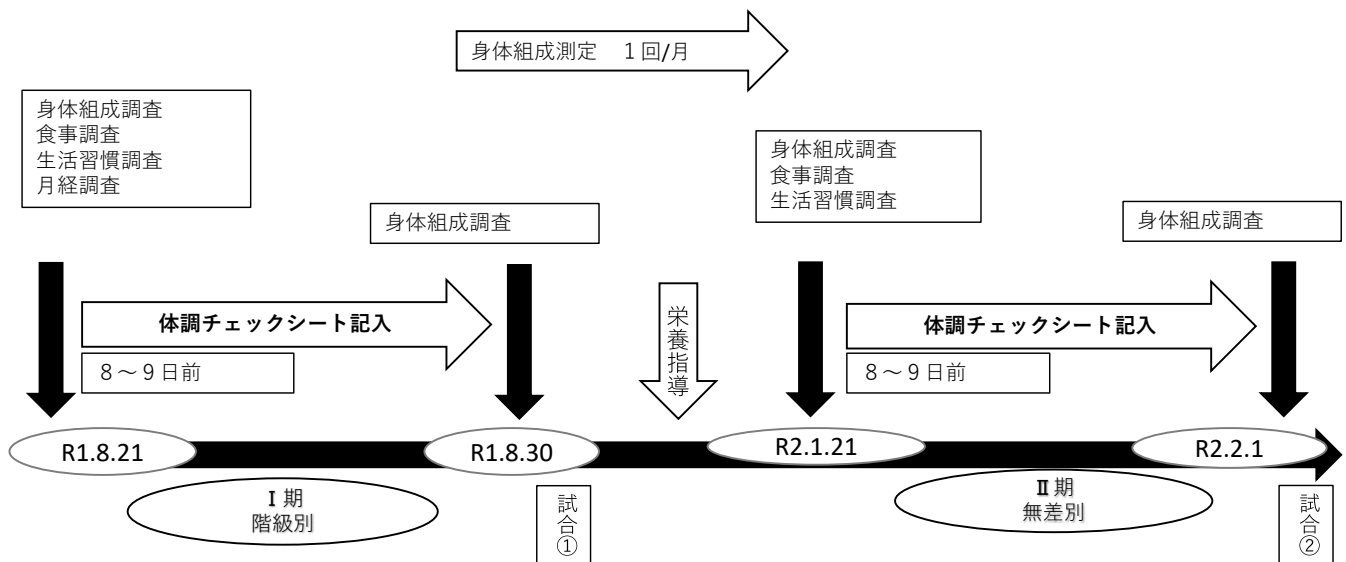


図1. 調査項目・実施時期

2. 月経状況

月経状況を表2に示す。月経・周期については「毎月正常」88.9%、「ほとんど毎月ある」11.1%であった。月経痛については「ある」33.3%、「たまにある」33.3%であった。気分の変化については「普段と変わらない」22.2%、「不安になる」11.1%、「何もしたくなくなる」22.2%、「イライラしがちになる」44.4%、「何もしたくない」33.3%、「憂鬱になる」11.1%であった。

3. I期とII期の比較

(1) 身体状況 (表3) (表4)

身体状況調査は、I期は体重、筋肉量、体脂肪量ともに減少した者が多かったが、II期では体重、筋肉量が増加し体脂肪量が減少した者が3名、体重、筋肉量、体脂肪量がともに増加した者が2名であった。

(2) 栄養素等摂取状況 (表5)

栄養素等摂取状況は、I期はほとんどの栄養素が基準値を満たしておらず、II期は基準値を満たす栄養素が増え、特に炭水化物摂取が増加した。

表1. 対象者の特性

	対象者	年齢(歳)	身長(cm)	スタート時体重(kg)	BMI(kg/m ²)	体脂肪率(%)	目標減量値(kg)	減量率(%)	いつもの減量方法
52kg級	A	20	156.0	53.5	22.2	21.3	1.5	2.8	ランニング,サウナスーツを着て練習
57kg級	B	20	154.0	57.5	24.5	24.2	0.5	0.9	ランニング,サウナスーツを着て練習
57kg級	C	19	159.2	57.8	22.8	19.2	0.8	1.4	ランニング,サウナスーツを着て練習
63kg級	D	20	161.3	64.6	25.1	29.5	1.6	2.5	食事量を減らす
63kg級	E	18	155.6	63.3	26.3	32.4	0.3	0.5	サウナスーツを着て練習
63kg級	F	22	162.4	63.5	24.1	31.0	0.5	0.8	サウナスーツを着て練習
70kg級	G	21	162.1	65.3	25.0	28.0	減量なし	減量なし	なし
70kg級	H	18	166.1	66.9	24.5	29.2	減量なし	減量なし	なし
78kg級	I	18	160.8	78.2	30.4	37.9	0.2	0.3	プールで泳ぐ

表2. 月経状況

		n=9	
		n	%
月経・周期	毎月正常	8	88.9
	ほとんど毎月ある	1	11.1
入学前と比べての変化	毎月ほとんど来る	2	22.2
	ときに不安定	2	22.2
	変わらない	5	55.6
月経痛	ある	3	33.3
	たまにある	3	33.3
	ほぼない	2	22.2
	ない	1	11.1
入学前と比べての変化	ひどくなった	1	11.1
	変わらない	8	88.9
気持ちの変化	普段と変わらない	2	22.2
	不安になる	1	11.1
	何もしたくなくなる	2	22.2
	イライラしがちになる	4	44.4
	何もしたくない	3	33.3
	憂鬱になる	1	11.1
入学前と比べての変化	ひどくなった	1	11.1
	変わらない	8	88.9

表3. I期の身体状況の変化

			I 期		
(kg)			開始時	終了時	変化率
52kg級	A	体重	53.5	51.1	-4.49%
		体脂肪量	11.4	9.4	-17.54%
		筋肉量	39.8	39.5	-0.75%
57kg級	B	体重	57.5	56.1	-2.43%
		体脂肪量	13.9	13.5	-2.88%
		筋肉量	41.3	40.4	-2.18%
	C	体重	57.8	55.3	-4.33%
		体脂肪量	11.1	9.5	-14.41%
		筋肉量	44.2	43.4	-1.81%
63kg級	D	体重	64.6	61.6	-4.64%
		体脂肪量	19.1	15.9	-16.75%
		筋肉量	43	43.2	0.47%
	E	体重	63.3	61	-3.63%
		体脂肪量	20.5	18.1	-11.71%
		筋肉量	40.4	40.5	0.25%
	F	体重	63.5	61.4	-3.31%
		体脂肪量	19.7	16.7	-15.23%
		筋肉量	41.4	42.3	2.17%
70kg級	G	体重	65.3	65.4	0.15%
		体脂肪量	18.3	18.4	0.55%
		筋肉量	44.3	44.4	0.23%
	H	体重	66.9	66	-1.35%
		体脂肪量	19.5	18.6	-4.62%
		筋肉量	44.7	44.7	0.00%
78kg級	I	体重	78.2	78.5	0.38%
		体脂肪量	29.6	27.6	-6.76%
		筋肉量	45.9	48.1	4.79%

表4. II期の身体状況の変化

		Ⅱ 期			
		(kg)	開始時	終了時	変化率
52kg級	A	体重		57.7	
		体脂肪量		12.7	
		筋肉量		42.6	
57kg級	B	体重	60.5	60.9	0.66%
		体脂肪量	16.9	16.6	-1.78%
		筋肉量	41.3	41.9	1.45%
	C	体重	58.3	58.7	0.69%
		体脂肪量	10.9	10.7	-1.83%
		筋肉量	44.8	45.4	1.34%
63kg級	D	体重	65.7	67.8	3.20%
		体脂肪量	20.1	19.8	-1.49%
		筋肉量	43	45.3	5.35%
	E	体重	62.6	62	-0.96%
		体脂肪量	18.2	18.5	1.65%
		筋肉量	41.9	41.1	-1.91%
70kg級	G	体重	66.6	70.9	6.46%
		体脂肪量	20.7	21.3	2.90%
		筋肉量	43.2	46.8	8.33%
	H	体重	67.5	67.5	0.00%
		体脂肪量	18.4	18.5	0.54%
		筋肉量	46.3	46.1	-0.43%
78kg級	I	体重	79	80.4	1.8%
		体脂肪量	28.6	29.7	3.8%
		筋肉量	47.6	47.8	0.4%

表5. I期、II期の栄養素等摂取状況の比較

エネルギー		たんぱく質		脂質		炭水化物		カルシウム		鉄		レチノール活性当量		ビタミンD		ビタミンB ₁		ビタミンB ₂		ビタミンC		
(kcal)		(g)		(g)		(g)		(mg)		(mg)		(μgRAE)		(μg)		(mg)		(mg)		(mg)		
I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	I 期	II 期	
A	497	1266	4.1	37.1	10.5	47.5	100.1	169.9	171	538	0.8	2.8	64	120	0.5	0.3	0.09	0.52	0.36	0.74	31	42
B	1717	2037	32.1	39.4	70.0	77.5	236.7	281.3	641	163	2.0	3.6	218	103	1.4	2.8	0.40	0.86	1.12	0.60	21	64
C	1320	3117	49.3	108.8	37.5	175.2	188.3	254.9	139	697	6.0	8.5	170	368	1.4	4.5	0.75	2.26	0.90	2.02	93	26
D	746	1336	24.9	46.6	18.8	48.1	119.5	167.2	281	542	3.4	3.9	56	426	4.6	3.3	0.11	0.33	0.82	1.15	35	2
E	2377	1308	56.5	35.4	140.1	48.9	220.6	172.4	599	126	7.2	4.4	981	199	2.8	3.2	0.76	0.50	1.14	0.51	47	46
F	1014		51.0		24.8		141.4		410		4.6		28		2.0		0.52		0.42		64	
G	2299	2839	44.1	73.8	37.9	117.4	430.3	346.8	363	223	2.7	7.4	104	445	1.6	3.0	0.36	1.09	0.50	1.17	32	114
H	1699	2635	64.8	90.8	37.3	128.9	267.6	256.2	211	326	6.6	7.3	301	185	3.4	3.2	0.71	1.70	1.08	1.59	119	23
I	1654	2322	94.8	82.0	52.6	93.0	197.2	285.4	282	369	7.4	7.1	158	148	1.4	27.2	3.42	1.88	1.49	0.98	232	222
食事摂取基準「2020」 		2300	50.0		51.1～76.7		287.5～373.8		650		10.5		650		8.5		1.10		1.20		100	

^{*)} 日本人の食事摂取基準「2020年版」18~29歳 女性 推定エネルギー必要量 身体活動レベルⅢ・推奨量・目標量・目安量

(3) 摂取菓子類種類の比較 (表6)

試合までの9日間に間食・夜食で摂取した菓子類の種類を表6に示す。I期で摂取した菓子類の種類の平均は4.4種類、最高が9種類であった。II期の平均は5.0種類、最高が10種類であった。

(4) I期・II期の体調の比較 (表7)

「疲労は残っていない」I期0.89点⇒II期1.81点 ($p < 0.001$)、「よく眠れている」I期1.08点⇒II期1.75点 ($p < 0.001$)、「心配事はない」I期1.28点⇒II期1.64点 ($p < 0.001$)であった。また、「最高の体調を100%として今の体調はどのくらいか」の問いに対しては、I期が65.6%、II期が85.8% ($p < 0.001$)であった。

IV. 考察

本研究では、B大学女子柔道部員を対象に、試合前後を中心とした身体組成、食事内容、体調の変化の現状と課題を見出すために、階級別と無差別の試合に向けての特徴を比較し、体重コントロールが身体組成、食事、体調に与える影響を検討した。

今回の調査では、対象者9名の目標減量値は0～1.6kgであり、減量方法は「ランニングやサウナスーツを着ての練習」「食事を減らす」などであった。月経調査では、月経・周期の「毎月正常」が約90%、「月経痛がある」・「たまにある」が約30%であったが、気持ちの変化において「イライラしがちになる」「何もしたくない」という人が30～

表6. I期・II期の摂取菓子類の比較

	I 期	II 期
A	9	3
B	8	0
C	6	10
D	1	6
E	4	6
F	1	
G	8	3
H	3	10
I	0	2
平均	4.4	5.0
標準偏差	3.4	3.7

* 数字は摂取した菓子の種類数

表7. I期・II期の体調の比較 (2点満点)

		I 期 M ± SD	II 期 M ± SD	p値 ^{注1)}
1.顔色がいい	(点)	1.86 ± 0.35	1.95 ± 0.21	0.083
2.動きがいい	(点)	1.56 ± 0.66	1.55 ± 0.71	0.899
3.風邪の前兆はない	(点)	1.86 ± 0.47	1.92 ± 0.32	0.398
4.発熱・せきはない	(点)	1.64 ± 0.76	1.95 ± 0.28	0.003**
5.食欲が我慢できる	(点)	1.66 ± 0.65	1.72 ± 0.60	0.509
6.胃腸障害はない	(点)	2.00 ± 0.00	2.00 ± 0.00	
7.よく眠れている	(点)	1.08 ± 0.72	1.75 ± 0.59	0.000***
8.疲労は残っていない	(点)	0.89 ± 0.82	1.81 ± 0.39	0.000***
9.筋肉関節痛はない	(点)	1.33 ± 0.84	1.97 ± 0.25	0.000***
10.気分が安定している	(点)	1.71 ± 0.49	1.95 ± 0.21	0.000***
11.視線ははっきりしている	(点)	1.94 ± 0.24	2.00 ± 0.00	0.045
12.集中力ははっきりしている	(点)	1.70 ± 0.49	1.95 ± 0.21	0.000***
13.注意力は散漫ではない	(点)	1.61 ± 0.66	1.98 ± 0.13	0.000***
14.過度の緊張はない	(点)	1.75 ± 0.62	1.98 ± 0.13	0.004**
15.イライラしやしない	(点)	1.78 ± 0.49	1.92 ± 0.32	0.019*
16.無口で静かになってない	(点)	1.70 ± 0.52	1.89 ± 0.31	0.013*
17.自信にかげりはしない	(点)	1.70 ± 0.49	1.81 ± 0.43	0.090
18.心配事はない	(点)	1.28 ± 0.77	1.64 ± 0.48	0.001***
体調を100%を最高として(%)	(%)	65.6 ± 17.7	85.8 ± 15.3	0.000***

注1) p 値 対応のある t 検定 *P<0.05 **P<0.01 ***p<0.001

40%と多かった。体重コントロール時に女性アスリートにおける特別な注意点として月経不順が挙げられる³⁾。今回の結果からは、月経は正常な者が多かったが月経不随症状の出現者は多くみられた。

階級別の試合に向けたⅠ期の身体状況の変化では、体重、筋肉量、体脂肪量すべてにおいて減少している者が多くみられた。身体状況からは理想的減量とはいえない状況となっていた。減量が必要でない無差別の試合に向けたⅡ期の身体状況の変化では体重、筋肉量が増加し、体脂肪量が減少した者が多かった。先行研究において短期間に食事制限や水分制限を行う急速減量での筋肉量減少が大きい者ほど体力が低下する可能性が強くなることが報告されている⁴⁾。筋肉量減少は、体力や競技力の低下に影響を及ぼすと考えられるため、筋肉量の増加もしくは維持をしながらの減量法が必要となる。

Ⅰ期の栄養素等摂取状況では、対象者全員がほとんどの栄養素で食事摂取基準「2020年版」⁵⁾の推定エネルギー必要量、推奨量、目安量を満たしていなかった。特に対象者A、B、Dはすべての栄養素が基準値を下回っており、減量によって筋肉や体調を維持するために必要な栄養素が不足している可能性が示唆された。また、体調チェックシートに記入された間食・夜食で摂取した菓子類・嗜好飲料水などに関してはⅠ期、Ⅱ期ともほとんどの者が試合までの9日間毎日摂取していた。菓子類や嗜好飲料類は主食や主菜、副菜などより比較的重量が軽く、体重の増加にはあまり関係ないという誤った認識があり、ただ空腹を満たすために摂取していることが示唆された。しかし、菓子類には砂糖や脂質が、嗜好飲料類は砂糖が多く含まれているためエネルギーを過剰に摂取し、体脂肪が蓄積されやすい。Ⅱ期の栄養素摂取状況では、基準値を満たす栄養素が増え、特に炭水化物の摂取量が増加した。このことから、Ⅰ期では減量のために炭水化物を摂取していないかあるいは量を減らしていると考えた。運動中の主なエネルギー源は血中のグルコース（血糖）と筋肉・肝臓に貯蔵されているグリコーゲンである。したがって炭水化物を摂取しないままの試合に臨むことは好ましくない。減量中でも炭水化物、たんぱく質の摂取量を減らさずに、筋肉量を維持又は増加させることが重要である⁶⁾。そのためには、減量中の食事はエネルギーの過剰摂取をさけるため、穀類の量を調整しながら、たんぱく質源には魚や大豆製品などの低脂肪の食材を選ぶこと、きのこ類、海藻類、野菜類などの低カロリーの食材で空腹を満たすこと、茹でる、蒸すなどの油を使用しない調理法を活用することが推奨される。また、食事摂取基準「2020年版」⁵⁾のエネルギー、栄養素の必要量も考慮しながら栄養管理をする必要がある。

Ⅰ期とⅡ期の体調の比較では、特に「疲労は残っていない」が0.89点から1.81点、「よく眠れている」が1.08点から1.75点、「心配事はない」が1.28点から1.64点、「筋肉関節痛はない」が1.33点から1.97点といずれも有意に点数が上がり改善が見られた。他の項目においてもほとんど改善が見ら

れた。また、「最高の体調を100%として今の体調はどのくらいか」の問いに対しては、Ⅰ期が65.6%、Ⅱ期が85.8%であった。これらのことから、減量は睡眠の質や精神的にも影響をあたえ、身体的疲労や体調不良につながると考えられた。

今回の結果からⅠ期とⅡ期の比較では、Ⅰ期は、体重は減ったものの身体組成が望ましいものではなく、体調も悪くなっていた。Ⅱ期は、筋肉量が増加し、体脂肪量が減少していた。体調面においても全項目改善がみられた。すなわち無理な減量は身体的な影響だけでなく、精神的不安も与えると考えられた。

今後は、女子柔道部員に対しては、体重コントロールが身体面、精神面に及ぼす影響を考慮しながら、自身の食事管理ができるように栄養指導を行っていく必要がある。体重コントロール時の主食、主菜、副菜の詳しい食事内容の分析と月経や体調との関連をさらに検討し、体重コントロール時の適切な栄養食事管理法を見出していきたい。また、大学生スポーツ選手の通常の食生活習慣の確立も重要な課題であると考ええる。

Ⅶ. 参考文献

- 1) 木村みさか、松田基子、岩田勝、荒木雅信（1993）
柔道選手の減量とコンディション（スポーツライフのバックグラウンドとなる食習慣の確立を目指して）— 体重別試合時の自由な減量方法に基づく減量とその影響— デサントスポーツ科学Vol.14：pp50-55
- 2) 北村潔和、宮城美智子（2006）
大学柔道選手の6週間の減量が身体組成と体力に及ぼす影響、富山大学人間発達科学部紀要 第1巻第1号：pp279-282
- 3) 近藤衣美、石井泰光、清水和弘（2019）
国立スポーツ科学センター体重階級競技のためのウエイトコントロールガイドブック、減量後のリハビリ研究プロジェクト：p10
- 4) 梅田孝、中路重之、山本洋祐、田辺勝、小嶋新太、持田典子、吉岡美子、片桐朝美、菅原和夫（2004）
男女柔道選手における減量が身体的コンディションに及ぼす影響とその性差について、日本衛生学雑誌、59：pp 326-332
- 5) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」策定検討会（2020）
日本人の食事摂取基準「2020年版」、第一出版：pp 51-377
- 6) 加藤秀夫、中坊幸弘、中村亜紀（2015）
栄養科学シリーズNEXTスポーツ栄養・運動栄養学第3版、講談社：pp 20-21

大分県立看護科学大学「健康増進プロジェクト」の活動について

稲垣 敦

大分県立看護科学大学看護学部

1. はじめに

開学の翌年1999年に、地域における健康増進システムの確立を目指して、「野津原プロジェクト」が生まれた。そして、大分市の旧・野津原町の健康問題を明らかにし、健康増進に関する研究とそれに基づいた健康増進活動を実施した。2006年には「健康増進プロジェクト」と名称変更し、大分県の健康増進に関わる研究や自治体等と連携・協力した健康増進活動を通して、県民の健康増進や健康長寿を目指した活動を行ってきた。現在、メンバーは教授3名を含む18名（医師1名）である。本稿では過去20年間の活動を紹介するとともに、今後の課題や方向性を考えたい。

2. 各活動について

1) 野津原地区の健康・体力調査

この活動がこのプロジェクトの最初の活動である。開学の翌年1999年から毎年春に旧・野津原町及び成人病検診センターの協力を得て、老人保健法に基づいた健診時に検診車とともに野津原地区の42の公民館を1日2～4箇所ずつ回り、健康調査と体力測定を約1,000名の対象者に実施し、地域の健康問題を明らかにするとともに、町民一人一人に合ったオーダーメイドの運動メニューを提供した。この中で、旧・野津原町の健康問題が明らかになり、また、新しい体力評価の理論等が開発された。



2) 運動指導

2000年より、自治体等に協力して、ウォーキング、登山、ヨガ、温泉運動、転倒予防、介護予防等の運動指導を地域住民、高齢者、小学生、精神障がい者、企業の従業員に実施した。これらは、新聞、テレビのニュースや情報番組で取り上げられた（後述）。2020年秋には、NHKの「みんなで筋肉体操」を指導されている谷本道哉先生（近畿大学）を招聘し、「アラフォーから足腰の健康を考えよう！」のテーマで本学の公開講座として運動指導が予定されたが、COVID-19のため2021年秋に延期となった。



3) 健康・体力チェック

2002年より学生と教員が地域のイベントに参加し、県民の健康・体力チェックを実施した。会場は、大分空港、ビッグアイ（現・昭和電工ドーム）、昭和電工武道スポーツセンター、別府国際コンベンションセンター、J:COMホルトホール大分、コンパルホール、湯布院スポーツセンター、津久見市総合運動公園、みどりの王国（九州乳業）、トキハわさだタウン、パークプレイス大分、トキハ別府店、トキハインダストリー佐伯店、大分駅前通り、セントポルタ中央町、ガレリア竹町ドーム広場、富士見が丘団地、緑ヶ丘団地、トヨタカローラ大分、牧ノ戸登山口、県内小・中学校、公民館等であり、毎年3,000～6,000名に実施してきた。この活動は2011年よりサービスマーケティングとして「健康運動ボランティア演習」という授業で取り上げ、毎年100～200名の学生が参加している。また、平成30年度地方創

生大学等連携プロジェクト支援事業（大分県県委託事業）、令和元年度地域活性化事業（大学等による「おおいた創生」推進協議会）の助成を受けて調査した結果、この活動が参加者の健康意識を刺激すること、そして地域住民とのふれあいを通して、学生の満足感や自己効力感を高めるとともに、大分の理解や親近感・愛着を深め、大分での就職や定住を促進する可能性が示された。



4) 産学官連携と機器等の開発

2003年に科学技術振興機構による都市エリア産学官連携促進事業の可能性試験として、地元企業と共同で保健師活動支援システムを開発し、商品化した。このシステムは、基本住民検診、がん検診、体力測定、生活習慣問診および転倒予防教室のデータに対応しており、検診結果の集計・報告業務のために必要な年度、地域、性、検診項目などを検索し、集計・グラフ化する分析機能があり、研究に必要となる統計学的分析も組み込まれている。一方、保健指導を支援する機能としては、各検診項目を判定・評価したり、個人情報を一画面に要約したり、複数年にわたる個人データを検索して同一画面にグラフ化する機能等がある。また、ファイルからのインポート、インターフェイスを利用したデータ追加機能もある。このシステムはモバイル用PCにインストールされているので、公民館や家庭を訪問して行なわれる保健指導や住民を対象とした健康教室等に携帯して活用できる。また、これに並行して、高齢者の呼吸循環器系持久力をその場足踏みによって評価するための簡易テスト「ハイステッピングテスト」の開発とそれに必要な脈拍モニターも開発した。

2013年には、東九州メディカルバレー医療機器研究開発補助事業の一環として大分県から助成を受け、地元の企業および病院と共同で脳卒中患者の回復及び機能改善を目指した二筋同時電気刺激装置を開発し、医療機器認証を受け、家庭用に現在も販売中である。

2014年には地元企業と協力して、ケールを利用した嚥下機能の改善効果のある高齢者用機能食品を研究開発し、特許を申請した。

5) 温泉運動（スパエクササイズ）

2003年に別府市、大分県東部保健所、別府市内の病院、別府大学等と協力して、中高齢者を対象とした全11回の「スマート教室」という温泉運動教室を開催し、その効果を検証した。このスマート教室はテレビ、大分合同新聞で紹介された。その後、別府市教育委員会、別府市医師会、小学校の協力を得て、小学生を対象として温泉運動減量を目指した教室も開催した。また、温泉運動の特徴や運動強度を調べるため、温泉運動時の呼気ガス分析等を実施した。一方で、温泉運動を解説したシャワーカードや入浴の注意をまとめた小冊子を作成した。



6) 精神障がい者

県内の精神科病院で定期的に患者の運動指導を行い、学生と共に病院のイベントにも参加した。また、2003-2004年には文部科学省科学研究費補助金を得て、統合失調症患者の精神的健康関連体力（mentalhealth-related physical fitness, MHRPF）の概念を提案し、それを評価するためのテストを開発した。

7) お元気ちゃんちゃん体操と介護予防

2005年に大分市と大分市社会福祉協議会に協力して、大分市の介護予防運動「お元気ちゃんちゃん体操」を研究開発し（稲垣ほか2012）、300名の指導者を育成した結果、大分市内で7,000名以上の高齢者が体操に取り組むようになりました。この体操は後に大分県の介護予防体操にもなり、別府ビーコンプラザで3,000名を対象に行った2回を含め、県内各地の公民館等で200回以上指導を行い、2009年には地元の劇団「みちょくれ劇団」の協力も得ました。この体操が現在の「めじろん元気アップ体操」に発展しました。これに関連して、2007～2009年にかけて、大分トリニータの介護予防事業にも協力しました。



8) 登山

2005年に、文部科学省エル・ネット生涯学習プログラムで「中高年の健康登山」(32分)を企画・出演し、衛星放送で全国に配信後、インターネットで配信した。また、同年より、大分県民アカデミア大学で「中高年のための健康登山:日帰り登山をしよう」(全4回)に出演し、インターネットで配信した。



9) 大分空港施設改善

2006年より、大分県産学官連携会議の産学官交流グループにおいて日本文理大学、大分県立芸術文化短期大学等と協力して、「大分空港の施設改善に関する研究」に加わり、アンケート調査や動線調査等を実施し、ユニバーサルデザインを取り入れたサインシステムによる空間デザインの最適化等を実施した。一方、2012年には交流グループの活動とは別に、空港美術館の実現に向けて大分県立美術館のサテライトの設置を企画し、大分県庁等をまわり提案したが時期尚早で実現しなかった。しかしながら、6年後の2018年6月21日に大分空港ターミナルと大分県立美術館の協

力で、現在、国内線出発ロビーにある「Sky Art Museum with OPAM」が実現し、空港利用者が大分ゆかりの芸術家の作品を楽しめるようになった。

10) ウォーキングコース

2008年には、大学近隣の富士見が丘団地が傾斜地であることを利用して、学生と共に呼気ガス分析を用いて運動強度を評価して、初心者コース、減量コース、介護予防コース、健脚コースという4種類のウォーキングコースを設定し、手書きのマップを作成した。

11) めじろん元気アップ体操

2008年に、大分県介護予防運動機能向上専門部会に協力して、「運動機能向上標準プログラム(大分県版)」を作成し、2010~2012年にその効果を検証した(稲垣)。また、2012年には大分県の介護予防運動「めじろん元気アップ体操」を研究開発し、大分県はこの体操のパンフレットを高齢者世帯や事業所に63,000部配付し、2014年には普及用DVDを作成し、さらに、大分県はこの体操を元に「めじろんリズム体操」を開発した。2014年、大分県は大分県庁HP及びYou tubeに「めじろん元気アップ体操/体操のみ編」、「めじろんリズム体操/めじろんと一緒に編・実技編」、「めじろん元気アップ体操/完全収録編」の公式体操動画をアップロードし、再生数は年54,000回以上である。また、現在、ケーブルテレビでこの体操番組を毎日複数回放映している市町村も多い。



12) 姫島村の調査

2010年には厚生労働省の老人保健健康増進等事業として慶応義塾大学SFC研究所と協力して、健康寿命の長い姫島村住民の健康調査等を実施し、その原因究明に取り組みました。また、「いきいき姫島お元気ちゃん体操」の監修、ウォーキングコースの設置、ウォーキングマップの作成、姫島健康レシピの開発に取り組みました。さらに、健康推進員を養成し、フォローアップ研修会を今も毎年開催している。



13) 森林セラピー

2010年より、大分県農林水産部及び森林ネットおおいたの「森のセラピー事業」で、大分県民の森での紅葉ウォーキングのリラクゼーション効果（2010）、森のセラピーコースを散策した時の精神的効果（2012）、水辺の森コースを車椅子利用者が利用した時のリラクゼーション効果の実証実験を行い、森林療法講座にも協力した。また、2012～2013年には、大分市の「森林セラピーロード」の申請にあたり、8つのコースを歩行した時のエネルギー消費量を測定し、各コース入口の案内板に掲載した。また、これに関連して開催された大分市「森林セラピートレイルランニング」大会の実行委員及び救護班として参加している。



14) スポーツ救護ナース、スポーツ救護員

2012年より、大分県スポーツ学会に協力し、スポーツイベントで救護班を務めるスポーツ救護ナース、スポーツ救護員の養成に携わっており、第1回養成講習会では2名が講師を務めた。現在まで、900名のスポーツ救護ナース及びスポーツ救護員が認定され、スポーツイベントで活躍しており、2019年にはラグビーワールドカップでも約100名が救護を務めた。スポーツ救護ナースが不足した場合は、メンバーが救護に参加することもある。

15) 豊後高田市の健康調査・介入

2013年、大分県の地域課題解決事業で「楽しく健康になれるまちづくり推進事業委託業務」として、豊後高田市の中心市街地を踏査して特定検診受診率が低い原因の究明を目指し、また、玉津プラチナ通り周辺地区を「健康なまち」にするため、身体活動量の増加を目指した独自の健康教室を開催して効果を検証し、参加者の身体活動の増加を目指した。この中で、BT8（豊後高田）ハイブリッド・ウォーキングを提案し、その効果を検討した。

16) 体力チェック・サポーター

2013年には、大分県教育委員会に協力して、市町村スポーツ主管課担当者、学校関係者、大学生、地域総合型スポーツクラブ等の指導者を対象とした講習会を開催し、安全、正確、効率的に体力測定を実施し、トレーニングに活用するための知識と技術を有する体力チェックサポーター98名を養成した。この講習会は2016年まで継続した。

17) 消費エネルギーのわかるまちづくり

2014年に大分市保健所に協力して、呼気ガス分析で歩行時のエネルギー消費量を計測して、市街地の各ポイントからポイントまで歩いた時のエネルギー消費量がわかるサインを大分市街地18箇所の地面に設置した。



18) メディア掲載

クローズアップ現代 (NHK)、NHK World-JAPAN (NHK)、たけしみんなの家庭の医学 (朝日放送テレビ)、名峰・立山の風に吹かれて (BS日本テレビ)、絶好調! (毎日テレビ)、旬感! 3ch (OBS)、イブニングニュース (OBS)、おおいた捕物帳 (OBS)、ハロー大分 (TOS)、ほっとはーとOITA (TOS) 等に出演または取材協力した。また、医療ルネサンス、月刊セーノ (写真)、新聞、県広報誌、著書、本学の学園祭、本学パンフレット、学会のシンポジウム、講演等でも活動を紹介した。

3. 所感

当初、野津原プロジェクトは地域における健康増進システムの確立を目指して設立されたため、まずは身近な地域として大学のある野津原町を選び、その住民の健康問題を明らかにし、評価法を検討し、その後、生活習慣、特に運動に関する介入やそれに必要な機器の開発に取り組んだ。この頃より、健康に関する社会の関心が生活習慣病から介護や転倒に移ったこともあり、介護予防のモデル事業に参加し、高齢者サロンのボランティアを養成した。この経験から、既存の社会システムを活用してゆく方が効率的かつ経済的であり、また、住民主体のシステムの方が効果的かつ持続可能であると考えられた。その後、県の介護予防運動部会に協力して、運動機能向上標準プログラム (大分県

版) やめじろん元気アップ体操を作成し、普及にも携わった。同じ頃、姫島村の調査でも自助や共助、住民間のコミュニケーションやストレス等の精神面の重要性が示され、また、その地域の地形や気象等の自然環境が生活習慣ひいては健康に影響を及ぼす可能性が示された。その後、自然環境の一つである森林の最後の活用の一つとして挙げられている森林セラピーの効果検証や普及に携わった。一方で、自治体や企業と協力して地域住民の健康・体力チェック、健康教室、等を学生とともに継続し、県民の健康意識の醸成と学生の気づきを促した。

現在、自治体はOT、PT等の専門家を地域の公民館に派遣して介護予防運動指導等を行い、また、県民の身体活動量を増やすためのポピュレーションアプローチとして、ICTを活用した「歩得(あるとつく)」を推進している。今後、当プロジェクトでは、いわゆる運動・栄養・休養という枠組みにとらわれず、その地域の環境を考慮した健康増進のアプローチと家族を含めた人との関係や心のもち方を視野に入れたアプローチを検討するとともに、若者や働き盛りの世代を対象としたシステムが必要と考えている。また、健康・体力チェックや健康教室等を学生と継続することで、地域住民の健康意識を醸成し、さらに学生の気づきや地域への愛着を促していきたい。このためにも、他の団体や異職種との連携、エビデンスとなる研究活動が必要である。

会員へのお知らせ

「スポーツおおいた」投稿規定

1. 投稿資格

「スポーツおおいた」は、一般社団法人大分県スポーツ学会の機関誌であり、県民の健康とスポーツ振興に関する研究発表とスポーツ全分野の方々の情報交換と人材育成を目的とする学術誌であると同時に連絡誌を兼ねる。本誌への投稿論文の主著者（筆頭筆者）は、本学会の会員に限る。よって、非学会員が本学会誌に投稿する場合は、年会費2,000円を納入の上学会員となった上で投稿が可能となる。または、本誌への投稿論文の主著者（筆頭筆者）は、本学会員に限らず、どなたでも投稿が可能である。但し、後者の場合は後記4の「費用」を参照されたい。

2. 原稿種類と審査

- 1) 原稿に用いる言語は原則として、和文とする。但し、編集委員会が認めた場合は、この限りではない。
- 2) 原稿の種類は原則として、スポーツ及び人々の健康増進に関連する研究領域における「総説」、「原著」、「研究資料」、「活動報告」、「随想」、「書評」、「グラビア」、「学術大会記録」、「フォーラム記録」、「役員会記録」、「総会議決事項」、「名簿」等とし、完結したものに限る。また、他誌に未投稿、未発表のものとする。なお、上記のうち「総説」、「原著」、「研究資料」は、編集委員会が依頼する複数の査読者による審査を経た学術論文と位置付ける。
- 3) 原稿の定義は以下の通りである。

- (1) 「総説」とは、スポーツならびに健康増進に関する知見等を対象とした研究領域に関わる特定のテーマを、文献レビューなどに基づいて大局的かつ客観的に総括したもの。
- (2) 「原著」とは、客観性・倫理性・普遍性を備えた学術的価値の高い内容をもつオリジナルな研究成果をまとめたもの。
- (3) 「研究資料」とは、学術的な資料性が高い研究成果などで、客観性・臨時性・普遍性などに検討の余地が残されているものの、速報性等があり公表する価値が認められるもの。
- (4) 「活動報告」とは、実践的な事例調査をまとめた研究成果などで、客観性・倫理性・普遍性などに検討の余地が残されているものの、速報性があり公表する価値が認められるもの。
- (5) 「随想」とは、スポーツ等活動において体験・経験してきた「所見」や「感想」をまとめたもの。「エッセイ」として認識しても可とする。
- (6) 「書評」とは、スポーツや健康領域における新刊等を紹介するもの。
- (7) 「グラビア」とは、スポーツに係る写真、絵画。

- 4) 原稿の分量は、原則として、「総説」、「原著」、「研究資料」、「活動報告」については刷り上がり6ページ以内、その他の原稿種類については、2ページ以内とする（1ページは約2600字に相当）。ただし、やむを得ない場合には規定ページ数の1.5倍まで認める。
- 5) 原稿の採否および掲載時期については、編集委員会が最終的な決定を行う。なお、「学術論文」の採否については、査読者による審査結果に基づく。
- 6) 本学会誌には「フォーラム」ならびに「学術大会」の報告記を掲載する。報告に当たっては、編集委員が見開き「フォーラム」2頁、「学術大会」4頁の分量にて作成し、掲載することとする。

3. 原稿の提出

- 1) 投稿にあたっては、可能な限りE-mailを利用して行うものとする。その際、原稿および図表は、Microsoft社のWordを使用し、下記2に従い文書化したファイルを添付送信する（図表はWord上に貼り付けた状態）。なお、郵送により投稿する場合は、オリジナル原稿とそのコピー3部を提出する。
- 2) 提出先は、別途これを定める。
- 3) 原稿および図表等は原則として返却しない。
- 4) 本誌に掲載された論文の著作権は、大分県スポーツ学会に属する。
- 5) 投稿の受付期間については、毎年4月～9月末日とする。その後、査読審査等を経て掲載が決定次第、「受理証明書」を投稿者に送付する。本誌の刊行は、毎年度1回発刊される。

4. 費用

- 1) 本学会員における掲載料（審査料）は無料とする。但し、非学会員が投稿するにあたっては、投稿料（審査料）として3,000円を徴収する。「総説」、「原著」、「研究資料」の増ページは、1ページあたり1,000円を加算する。カラー写真等の使用については実費を加算し、1ページあたり5,000円とする。別刷が必要な場合は、別途、実費を徴収することとなる。

5. 原稿送付先（2021年4月～）

〒870-1192 大分市大字旦野原700番地
大分大学教育学部内 谷口勇一研究室気付
「スポーツおおいた」編集事務局
電話：097-554-7628
E-mail：tyuichi@oita-u.ac.jp

6. 附則

この規定は、平成27年12月1日に制定
この規定は、令和3年4月6日に改訂

「スポーツおおいた」原稿作成要領

1. 原稿の作成

- 1) 原稿は、原則としてワードプロセッサなどを使用し、下記に従って作成すること。
 - (1) 用紙はA4判を縦長に使用し、横書きで作成すること。
 - (2) 様式は、和文の場合には1ページに800字詰め(25字×32行)、また、それぞれ左30mm、右30mm、上下30mmの余白を残すこと。
 - (3) 欧文、数字、小数点、および斜線(/)は半角文字を使用すること。
 - (4) 句読点は、マル(。)およびテン(、)を使用すること。
- 2) 手書きで原稿を作成する場合は、400字詰め原稿用紙(20字×20行)を用いること。

2. 原稿の体裁

- 1) 最初のページには、「1. 表題」、「2. 著者名」、「3. 所属」、「4. ランニングタイトル(25字以内)」、「5. 原稿の枚数」、「6. 図・表の枚数」、「7. 投稿責任者の連絡先(氏名、所属、郵便番号、住所、電話番号、ファックス番号、電子メールアドレス)を記す。
- 2) 学術論文(「総説」、「原著」、「研究資料」)においては、原稿の最初に【要約】(和文500文字程度)と【キーワード】を3～6つ程度記す。なお、学術論文以外の種類の類に【要約】ならびに【キーワード】の必要はない。
- 3) 本文頁には、本文・注・文献などを記入する。なお、本文の作成にあたっては以下の点に留意すること。
 - (1) 本文の中心下に頁番号を記入する。
 - (2) 本文の左側に、可能な限り、行番号を記入する。
 - (3) 和文原稿では必要以上の専門外来語の使用を控える。用いる場合は、片仮名書きとする。
 - (4) 見出し記号を用いる際は、大見出しから順に、1.、2.・・・、1)、2)・・・、(1)、(2)・・・、①、②・・・、とする。
 - (5) 本文中の文献表記は、引用箇所の後に、¹⁾、²⁾ ³⁾ ⁴⁾、⁵⁻⁷⁾ のように、上付きにする。注を付ける場合も同様とする。
 - (6) 本文中に図表の挿入箇所を朱筆によって明示する。
 - (7) 謝辞、および付記は受理(掲載決定)の段階でつけることとする。
 - (8) 注もしくは注は、本文の末尾と文献の間に、注1)、注2)・・・(もしくは、注1、注2)というように番号順に一括して記載する。
 - (9) 文献は、筆頭筆者の姓のアルファベット順に並べるか、ないしは引用順に、1)、2)、3)・・・と通し番号を付ける。

- (10) 文献の記載方法は以下を参考にする。

<学術誌・雑誌の場合>

著者名(西暦年号)、論文タイトル、雑誌名、巻(号)：始頁—終頁(引用頁)。

【例】

- 1) 稲垣 敦・松浦義行(1991) 短距離走の動作に関する経験的知識の研究. 体育学研究、36(2)：105-126 (pp.107-110). ←引用ページが明確な場合は記す。

<単著(書籍)の場合>

著者名(西暦年号) 書籍タイトル. 出版社名：引用ページ。

【例】

- 2) 荒井貞光(1987) コートの外より愛をこめ—スポーツ空間の人間学. 遊戯社：p.56.

<先に引用した文献の違う箇所を引用した場合>

【例】

- 3) 同上書2) pp.111-120.

<共著書(書籍)の場合>

著者名(西暦年号) 論文タイトル. (編集者名、「書名」. 発行社)：当該論文ページ(引用ページ)。

【例】

- 4) 谷口勇一(2020)「コートの外」空間におけるクラブワークをめぐる「ゆらぎ」—なぜ、総合型地域スポーツクラブの理念は必ずしも現実と一致しないのか. (水上博司ほか編、「スポーツクラブの社会学：「コートの外」より愛をこめの射程」. 青弓社)：34-56 (pp.36-38).

<翻訳書の場合>

著者名/翻訳者名(原書発行の西暦年号=翻訳書発行の西暦年号) 書籍タイトル. 出版社名)：引用ページ

【例】

- 5) ウルリッヒ・ベックほか/松尾精文ほか訳(1995=1997) 再帰的近代化—近現代における政治、伝統、美的原理—. 並立書房：pp.214-216.

- 4) 図・表の作成にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 図・表は、フォントを埋め込んだPowerPointファイルとして提出すること。
- (2) 表は、表1、Table2のように通し番号を付け、題名を表の上部に記載すること。
- (3) 図は、図3、Fig4のように通し番号を付け、題名を図の下部に記載すること。
- (4) 写真を掲載する場合は、原稿の採用決定後にEL版以上の紙焼き写真を提出すること。

3. 附則

この要領は、令和3年4月6日に制定

一般社団法人大分県スポーツ学会 定款

第1章 総 則

(名称)

第1条 当法人は、一般社団法人大分県スポーツ学会と称し、英文ではOita Society of Sports Scienceとする。

(主たる事務所の所在地)

第2条 当法人の主たる事務所は、「大分県大分市明野北一丁目1番11号 大分スポーツリハビリテーションセンター内」、従たる事務所は、「大分県大分市西鶴崎三丁目7番11号 大分岡病院内」に置く。

(目的)

第3条 当法人は、スポーツに関する知識と技術の研鑽を積み、会員相互の情報交換を通じて、大分県における健全なる青少年の育成とスポーツの人材育成を図ると共に、県民の体力向上、健康増進、スポーツ文化の醸成に寄与することを目的とする。

2 当法人は、前項の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 学術集会の開催
- (2) 人材育成事業
- (3) スポーツ救護ナース及びスポーツ救護員の養成に関する事業
- (4) 会誌等の刊行
- (5) 当法人発展のためのネットワーク事業
- (6) その他当法人の目的を達成するために必要な事業

(公告方法)

第4条 当法人の公告は、電子公告の方法により行う。ただし、電子公告の方法による公告をすることができない事故その他やむを得ない事由が生じた場合には、官報に掲載してする。

(機関)

第5条 当法人の機関は、社員総会、理事及び理事会並びに監事とする。

第2章 会員及び社員

(会員及び社員の資格)

第6条 当法人は、次の二種とし、正会員をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(以下『法人法』という。)上の社員(以下「社員」という。)とする。

- (1) 正会員 当法人の目的に賛同した個人
- (2) 賛助会員 当法人の事業を賛助するために入会した団体・機関

(入会)

第7条 当法人の会員となるには、当法人所定の入会申込書により入会の申し込みをし、理事会の承認を受けなければならない。

(入会金及び会費)

第8条 会員は、年会費を支払わなければならない。ただし、正会員は年会費及び入会金を納入しなければならない。これをもって法人法第27条に規定する経費とみなす。

2 年会費及び入会金の額は、社員総会の決議により定めるものとする。

(会員名簿及び社員名簿)

第9条 当法人は、正社員、賛助会員の氏名及び住所を記載した「会員名簿」を作成して当法人の主たる事務所に備えておくものとし、当該名簿のうち正会員に関する記載をもって、法人法第31条に規定する社員名簿とする。

2 当法人の正会員、賛助会員に対する通知又は催告は、「会員名簿」に記載した住所又は会員が通知等をすべき場所として届け出た住所に宛てて行うものとする。

(退会)

第10条 当法人の会員は、次に掲げる事由により退社する。

- (1) 当法人所定の退会届書により退会届の申し出があったとき
- (2) 正当な理由なく3年間会費を滞納したとき
- (3) 本会の名誉を著しく傷つけたとき

2 会員の除名は、正当な事由があるときに限り、社員総会の決議によってすることができる。ただし、正会員の除名については法人法第30条及び第49条第2項第1号の定めるところによるものとする。

第3章 社員総会

(社員総会の決議事項)

第11条 社員総会は、法人法に規定する事項及び定款に定めた事項に限り、決議することができる。

(招集)

第12条 当法人の定時社員総会は、毎事業年度末日の翌日から3ヶ月以内に招集し、臨時社員総会は必要に応じて招集する。

2 社員総会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき理事長が招集する。理事長に事故若しくは支障があるときは、理事長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従い

副理事長がこれを招集する。

- 3 社員総会を招集するには、会日より2週間前までに、社員に対して招集通知を発するものとする。

(招集手続の省略)

第13条 社員総会は、社員全員の同意があるときは、招集手続を経ずに開催することができる。

(議長)

第14条 社員総会の議長は、理事長がこれに当たる。ただし、理事長に事故若しくは支障があるときは、理事長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従い副理事長が議長となる。

(決議の方法)

第15条 社員総会の決議は、法令又は定款に別段の定めがある場合を除き、総社員の議決権の過半数を有する社員が出席し、出席した当該社員の議決権の過半数をもって行う。

- 2 法人法第49条第2項に定める決議は、総社員の半数以上であって、総社員の議決権の3分の2以上の多数をもって行う。

(議決権)

第16条 社員は、各1個の議決権を有する。

(社員総会の決議の省略)

第17条 社員総会の決議の目的たる事項について、理事又は社員から提案があった場合において、その提案に社員の全員が書面により同意の意思表示をしたときは、その提案を可決する旨の社員総会の決議があったものとみなす。

(議決権の代理行使)

第18条 社員は、他の社員を代理人として、議決権を行使することができる。ただし、その場合は社員総会ごとに代理権を証する書面を提出しなければならない。

(社員総会議事録)

第19条 社員総会の議事録については、法令に従い議事録を作成し、議長が署名又は記名押印の上、10年間当法人の主たる事務所に備え置くものとする。

第4章 理事、監事及び代表理事

(理事の員数)

第20条 当法人の理事は、25名程度とする。

(監事の員数)

第21条 当法人の監事は、2名とする。

(理事及び監事の選任の方法)

第22条 当法人の理事及び監事の選任は、社員総会において総社員の議決権の過半数を有する社員が出席し、出席した当該社員の議決権の過半数をもって行う。

(代表理事等)

第23条 当法人には、理事会の決議により、代表理事1名を選定し、代表理事は理事長とする。また、副理事長2名及び常任理事を複数名置くことができる。

2 理事長は、当法人を代表し、かつ、会務を総理する。

3 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故があるときは、理事長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従いその職務を代行し、理事長が欠けたときはその職務を行う。

4 常任理事は、法人法第91条第1項第2号に規定する業務執行理事とし、当法人の業務を分担執行する。

5 理事会はその決議により、副理事長及び常任理事の中から代表権を有する理事を選定することができる。

(理事及び監事の任期)

第24条 理事の任期は選任後2年以内、監事の任期は選任後4年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時社員総会の終結の時までとする。

2 任期満了前に退任した理事又は監事の補欠として選任された者の任期は、前任者の任期の残存期間と同一とする。

3 増員により選任された理事の任期は、他の在任理事の任期の残存期間と同一とする。

第5章 理事会

(招集)

第25条 理事会は、理事長がこれを招集し、会日の1週間前までに各理事及び各監事に対して招集の通知を発するものとする。ただし、緊急の場合はこの期間を短縮することができる。

2 理事長に事故若しくは支障があるときは、理事長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従い副理事長がこれを招集する。

(招集手続の省略)

第26条 理事会は、理事及び監事の全員の同意があるときは、招集手続を経ずに開催することができる。

(議長)

第27条 理事会の議長は、理事長がこれに当たる。ただし、理事長に事故若しくは支障があるときは、理事長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従い副理事長がこれに代わる。

(理事会の決議)

第28条 理事会の決議は、議決に加わることができる理事の過半数が出席し、その過半数をもって行う。

(理事会の決議の省略)

第29条 理事が理事会の決議の目的である事項について提案した場合において、当該提案につき議決に加わることができる理事の全員が書面により同意の意思表示をしたときは、監事が当該提案に異議を述べた場合を除き、当該提案を可決する旨の理事会の決議があったものとみなす。

(理事会議事録)

第30条 理事会の議事については、法令の定めるところにより議事録を作成し、出席した理事のうち代表権を有する理事及び監事が署名又は記名押印し、10年間主たる事務所に備え置くものとする。

第6章 委員会及び顧問

(委員会)

第31条 当法人は、事業運営の円滑化、効率化を図るため、理事会の決議により委員会を設置することができる。

2 委員会の委員は、会員及び学識経験者のうちから理事会が選定する。

3 委員会の任務、構成及び運営に関し必要な事項は、理事会の決議により別に定める。

(顧問)

第32条 当法人は、理事会の決議により顧問を若干名置くことができる。

2 顧問に関し必要な事項については、理事会の承認を得て理事長が定める。

(顧問の職務)

第33条 顧問は、専門的知見に基づき理事長の諮問に応え意見を述べることができる。

第7章 計 算

(事業年度)

第34条 当法人の事業年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

(計算書類等の定時社員総会への提出等)

第35条 理事長は、毎事業年度、法人法第124条第1項の監査を受け、かつ同条第3項の理事会の承認を受けた計算書類（貸借対照表及び損益計算書）及び事業報告書を定時社員総会に報告しなければならない。

(計算書類等の備え置き)

第36条 当法人は、各事業年度に係る貸借対照表、損益計算書及び事業報告書並びにこれらの附属明細書（監事の監事報告書を含む。）を、定時社員総会の日の2週間前の日から5年間、主たる事務所に

備え置くものとする。

(剰余金の不配当)

第37条 当法人は、剰余金の配当をしない。

第8章 基 金

(基金の拠出)

第38条 当法人は、基金を引き受ける者を募集することができる。

(基金の募集)

第39条 基金の募集及び割当て、払込み等の手続きに関しては、理事会の決議及び理事会が制定する「基金取扱規程」による。

(基金拠出者の権利)

第40条 当法人は、拠出された基金については、基金拠出者との合意により定めた期日が到来するまで返還しない。

第41条 基金の返還は、定時社員総会の決議に基づき、法人法第141条第2項に定める額の範囲内で、「基金取扱規程」に従い行うものとする。

(代替基金の積立)

第42条 基金の返還を行うときは、返還する基金の額に相当する金額を代替基金として積み立てなければならない。

第9章 解散及び清算

(解散の事由)

第43条 当法人は、次に掲げる事由によって解散するものとする。

- (1) 社員総会の決議
- (2) 合併により当法人が消滅する場合
- (3) 破産手続開始の決定
- (4) 裁判所の解散命令

(残余財産の帰属)

第44条 当法人の残余財産は、社員総会の決議により当法人の類似の事業を目的とする公益社団法人、特定非営利活動法人又は国若しくは地方公共団体等が運営する公益目的の基金等に寄付するものとする。

第10章 附 則

- 1 この定款は、平成25年3月13日から施行する
- 2 この定款は、平成26年6月7日から施行する
- 3 この定款は、令和元年6月8日から施行する

編集後記

大分県スポーツ学会誌「スポーツおおいた」第6号をお届けいたします。今回は、総説論文1編、原著論文1編、活動報告1編の計3編が掲載されております。2020年度はコロナ禍の影響もあり、例年実施しておりました「フォーラム」「学術大会」が開催されませんでしたので、分量自体、少々少なくなっておりますが、掲載された論文はいずれも興味深い内容でございます。ぜひともご拝読方よろしくお願い致します。査読、校閲をいただきました先生方に対しましては、衷心より御礼申し上げます。また同時に、上記致しましたような時世（コロナ禍）ということもあり、発行時期が大幅に遅れてしまいましたこと、御詫び申し上げます。今回より、書面のためのジャーナルでは無く、学会公式HP上での閲覧が可能となります（電子ジャーナルとのハイブリッド形式です）。

ご承知の通り、「東京2020」大会が延期となりました。五輪・パラリンピックが延期になるのか・・・、と少々唖然とした思いに至ってしまいましたが、私どもの健康維持に勝るものはございません。無事に2021年には「東京2020」大会が開催されることを願うばかりです。ということは、です。「たかがスポーツ、されどスポーツ」という言葉を想起してしまわざるを得ません。五輪・パラリンピックは最早地球規模（グローバル）なスポーツイベントにほかならないわけですが、所詮疫病には抗えない代物です。しかし、多くのスポーツパーソンは「されどスポーツ」の精神を尊び、優れた「文化」となり得たスポーツ（イベント）の開催に躍起になっています。いまこそ、人類の英知をスポーツ（五輪・パラリンピック大会の開催）を通して発揮する契機なのでしょう。

医学領域と体育・教育領域とで構成されている本学会は、大分県内のスポーツを取りまく「ピンチ」をどう「チャンス」へと転換できるのでしょうか。そんな気概をもって、本学会のアイデンティティを再認識していくべきなのではないのでしょうか。以後もなお何卒よろしくお願い致します。

（谷口 勇一）

スポーツおおいた

第6号

発行：一般社団法人 大分県スポーツ学会

理事長 稲垣 敦（大分県立看護科学大学 教授）

発行日：2021年3月31日

事務局：大分リハビリテーションセンター（担当 蓑原 晃一事務局長）

編集委員長：谷口 勇一（大分大学教育学部 教授）

編集委員：島田 達生（大分大学 名誉教授・大分医学技術専門学校 校長）

天田 浩司（独立行政法人国立病院機構 西別府病院 循環器内科部長）

平川 史子（別府大学 食物栄養科学部 教授）

ホームページ：<http://oitakenspo.jp/>

印刷：有限会社中央印刷

〒870-0025 大分市顕徳町2丁目2-38

TEL 097-532-3805 FAX 097-533-7779

