

JOURNAL OF SPORT SCIENCE AND OSTEOPATHIC THERAPY

# スポーツ 整復療法学研究

March 2021

令和 3 年 3 月

## 原著論文

- 高橋 将 ..... [ 1 ]  
 鼠径周辺部痛既往歴大学生サッカー選手の筋力測定

## 活動報告

- 小野寺恒己 ..... [ 7 ]  
 柔道整復師養成校学生に対する課外見学実習の活動  
 —たかすジョギングフェスティバルトレーナールームの例—
- 小野寺恒己 ..... [ 9 ]  
 音声自動翻訳機を使用したボディケアの実践報告 ～東京マラソン 2019 の例～

第 22 回 日本スポーツ整復療学会大会（誌上発表）一般研究発表抄録（proceedings）

## 学会通信

第 23 回日本スポーツ整復療学会大会のご案内  
 理事会、評議員会、総会報告  
 学会定款、学会誌掲載規定  
 編集後記

## 日本スポーツ整復療学会

The Japanese Society of Sport Sciences and  
 Osteopathic Therapy (JSSPOT)

# 鼠径周辺部痛既往歴大学生サッカー選手の筋力測定

高橋 将<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>大東文化大学スポーツ健康科学部スポーツ科学科

## Measurement of muscle strength in college football players with a history of groin pain

Sho Takahashi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Sports and Science, Daito Bunka University

### Abstract

[Objective] There are various causes for groin pain, which often makes its treatment difficult. Moreover, it may take a long time for athletes with groin pain to return to competitions. In previous studies, muscle weakness has been reported as one of the causes of groin pain. The purpose of this study was to measure whole-body muscle strength in athletes with a history of groin pain.

[Subjects] The study participants included 10 healthy male college football players and 10 male college football players with a history of groin pain.

[Method] Muscle strength was measured on a portable bed using a manual muscle strength meter (Power Track II, Jtech). Muscle strength was measured in the following muscles and positions: the rectus muscles in the supine position, the left and right external oblique muscles in the supine position, the left and right gluteus maximus in the prone position, and the left and right hamstrings in the prone and lateral positions. Rolled and left and right gluteus medius muscles in the lateral position were also measured.

[Results] The following results were obtained by the independent two-group comparison test. The adductor muscle of the kick leg ( $p < 0.01$ ), gluteus maximus muscle of the support leg ( $p < 0.05$ ), and hamstrings of the support leg ( $p < 0.05$ ) showed significantly lower strength in the groin pain group than in the healthy group. The effect sizes were as follows: rectus abdominis muscle, 0.17; external oblique muscle – kick leg side, 0.14 and support leg side, 0.64; gluteus maximus muscle – kick leg side, 0.49 and support leg side, 1.16; hamstring – kick leg side, 0.37 and support leg side, 1.05; adductor muscle – kick leg side, 1.21 and support leg side, 0.75; gluteus medius muscle – kick leg side, 0.39 and support leg side, 0.71.

[Conclusion] The decrease in muscle strength in the group with a history of groin pain was observed not only in the adductor muscle of the kicking leg but also in the the gluteus maximus muscle and hamstrings of the supporting leg. In other words, strength training in the group with a history of groin pain was considered to be necessary not only for the kicking leg but also for the s supporting leg.

Key words : groin pain (鼠径周辺部痛), soccer (サッカー), muscle strength (筋力)

## 1. 目的

股関節周囲の怪我や鼠径周辺部の痛みを総称して鼠径周辺部痛(以下: groin pain)と呼ぶ。groin painは器質的疾患名がつくものから、慢性的な疼痛が鼠径部周辺に生じるものまで様々である<sup>1)</sup>。

競技別の発生頻度を調査した研究によると、groin painはスポーツ選手に発生することが多い傷害であり、ラグビー、アメフト、ホッケー、陸上長距離、野球、バスケットボールなどで好発するとの報告がある<sup>2)</sup>。そして、発生頻度が最も高いといわれているスポーツがサッカーである<sup>3)</sup>。Hölmichが調査した207名のアスリートの内、groin painを有した選手の競技別割合もサッカーが66%と最も多かった<sup>4)</sup>。ヨーロッパサッカー協会(Union of European Football Associations: UEFA)が2001~2007年までの約6年間プロサッカー選手を対象に行った調査報告では、628件(障害全体の12-16%)のgroin painが発生し、そのうちの399件(64%)が内転筋に関連するものであった<sup>5)</sup>。Hölmichも同様の傾向を示しており、207例のgroin painのうち内転筋に関連したものは全体の126例(60%)にも達し、その中の57%が触診による疼痛を呈していたものの器質的な疾患はなかったとしている<sup>7)</sup>。また、Weirらはgroin painを発症した選手のうち26%が再発を経験していたとしている<sup>6)</sup>。

groin painの原因は多岐にわたり、治療に難渋してしまうケースが多く、競技復帰までに長期間を要する場合がある。これまでに、groin painの発生や再発の原因を明らかにするために、様々な観点から研究が行われている。

groin painのリスクファクターを調査した報告によれば、その要因は主にgroin painの既往歴と内転筋の筋力低下であったと報告している<sup>7)</sup>。また、股関節内転筋、および、外転筋の筋力測定をgroin pain群とcontrol群に対して行ったThoborgらの報告によれば、groin pain群はcontrol群と比較して股関節内転筋力が外転筋力と比較して20%程度低下していたと報告している<sup>8)</sup>

以上のように、器質的な病変を認めない内転筋に関連したgroin painの既往歴が問題となっており、加えて筋力の低下が高い再発率に寄与している可能性が考えられる。しかしながら、先行研究の報告では、内転筋を中心に測定を試みているものがほとんどである。そこで本研究ではgroin pain既往歴者と健常者に対して下肢を中心とした筋力測定を実施し、groin pain既往歴者がどのような筋力の状況になっているかを明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

### 2-1. 対象

本研究の対象は健康な男子大学生サッカー選手10名(年齢:  $20.7 \pm 1.3$  歳、身長:  $170.8 \pm 4.8$  cm、体重:  $66.8 \pm 4.8$  kg)、groin painの既往歴を持つ男子大学生サッカー選手10名(年齢:  $20.6 \pm 1.0$  歳、身長:  $173.9 \pm 3.4$  cm、体重:  $67.6 \pm 3.4$  kg)とした(表1)。参加者の経験年数は10年以上であった。

### 2-2. groin pain 既往歴者の選択基準

対象者の取り込み条件として、以下の全ての項目に該当した者を選定した。

- ・大学サッカーチームに所属している
- ・週6回以上サッカーの練習を通常通り行っている
- ・過去にキック動作によって鼠径周辺部の痛みを有した経験がある
- ・蹴り脚にgroin painの既往歴を有している
- ・蹴り脚内転筋の痛みが原因でgroin painの既往歴を有した経験がある
- ・複数回内転筋の痛みの症状を再発している
- ・内転筋の痛みが原因で部活動を休止した経験がある

### 2-3. groin pain 既往歴者の除外基準

- 以下のうち、一項目でも該当した者は除外した。
- ・実験開始時点運動に支障をきたす外傷、神経系の異

表1 被験者の身体組成

	年齢 (歳)	身長 (cm)	体重 (Kg)
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差
Control	$20.7 \pm 1.3$	$170.8 \pm 4.8$	$66.8 \pm 4.8$
Groin pain	$20.6 \pm 1.0$	$173.9 \pm 3.4$	$67.6 \pm 3.4$

常がある

- ・整形外科医の診断によって器質的な疾患がある
- ・支持脚に groin pain の既往歴を有する
- ・内転筋以外の部位の痛みによって groin pain の既往歴を有した経験がある
- ・過去に内転筋に痛みが生じた経験はあるが、部活動を休止するほどには至らなかった

#### 2-4. 倫理的配慮

研究に際して早稲田大学ヒトを対象とする研究に関する倫理審査委員会の承認を得た。対象者には、研究の目的、方法、倫理的配慮等に関する説明を十分に行い文書にて参加の同意を得た (2013-242)。

#### 2-5. 筋力測定

筋力測定は、持ち運び式のベッド上で徒手筋力計測器 (Power Track II、Jtech 社製) を用いて実施された。筋力測定の計測姿勢は、背臥位にて腹直筋、左右外腹斜筋、腹臥位にて左右大臀筋、左右ハムストリング、側臥位にて、左右内転筋群、左右中殿筋とし、6種 (計11箇所) の被験筋を測定した (図1)。筋力測定は各試技3回ずつ測定しその平均値を分析対象とした。各筋の筋力測定の信頼性を担保するために級内相関係数 (intraclass correlation coefficient: ICC) を求め測定を実施した。筋力の測定における検者内信頼性の検討には ICC を求めた (表2)。

#### 2-6. 統計処理

分析を始める前に分析ソフト (G\*Power3.1.9.7) を用いて検定力を算出した。検定力分析のタイプは post hoc であった。post hoc 検定の結果、検定力は 0.99 (検定: 両側検定、有意水準  $\alpha$ : 0.05、サンプルサイズ: 20、効果量: 0.8) であり検出力は非常に高かった。実験データは平均値±標準偏差で示した。筋力測定における ICC の算出には一元配置変数モデルを用い、判定基準として 0.75 以上を信頼性良好の基準とした。筋力測定では、群間の比較を行ううえで事前にデータの正規性を確認するために K-S (Kolmogorov-Smirnov) 検定を行った。K-S 検定の結果、筋力は利き脚の大殿筋、腹直筋を除くすべて項目で正規性が保証された。正規性が保証された項目に関しては独立した

2群間の比較検定を行った。検定の結果、等分散性が保証されなかった場合には Welch の検定結果を採用した。正規性が保証されなかった利き脚の大殿筋、腹直筋の項目に関しては、Mann-Whitney の U 検定を用いた。また、Cohen の効果量を参考に各測定項目の効果量 (effect size: ES) も算出した<sup>9)</sup>。統計学的有意水準は 5%未満とした。

### 3. 結果

表2には独立した2群間の比較検定 (t 検定、Welch 法) および、Mann-Whitney の U 検定によって算出された筋力測定の結果を示した。また、表2には t 検定および Welch 法の結果に伴って算出された t 値、Mann-Whitney の U 検定に伴って算出された z 値の結果を示した。

独立した2群間の比較検定の結果、groin pain 既往歴群の蹴り脚の内転筋 ( $p < 0.01$ )、支持脚のハムストリングス ( $p < 0.05$ )、支持脚の大殿筋 ( $p < 0.05$ ) が健常群と比較して有意に低値を示した。また、効果量は、腹直筋、0.11; 外腹斜筋-蹴り脚側、0.14、支持脚側、0.64; 大殿筋-蹴り脚側、0.21、支持脚側、1.16; ハムストリング-蹴り脚側、0.37、支持脚側、1.05; 内転筋-蹴り脚側、1.21、支持脚側、0.75; 中殿筋-蹴り脚側、0.39、支持脚側、0.71 であった。

### 4. 考察

本研究において、groin pain 既往歴群の蹴り脚内転筋の筋力は健常群と比較して有意に低値を示した ( $p < 0.01$ )。また、その効果量は 1.21 (優越率 80%以上) でありこの差は健常群の内転筋筋力が既往歴群の筋力を 80%以上の確率で上回ると説明することが出来た。Malliaras らの報告によれば、オーストラリアンフットボール選手 29 名をのうち、鼠径部痛群 10 名と無症候群 19 名の内転筋の筋力は無症候群と比較して 20%程度減少していたと報告している<sup>10)</sup>。Whittaker らが行ったレビュー論文では、股関節内転筋力が外転筋力に対する比率として弱いアスリートは、比率に問題のないアスリートと比較して鼠径部痛が 4 倍も発症し

表2 全身の筋力測定結果

筋力 (N/kg)	control (n=10)	groin pain (n=10)	検定統計量 (t)	検定統計量 (z)	有意確率 (p)	効果量 (ES)	級内相関係数 (ICC)
	平均 ± 標準偏差	平均 ± 標準偏差					
<腹直筋>	3.25 ± 0.20	3.25 ± 0.32	—	0.41	0.68	0.11	0.84
<外腹斜筋>							
蹴り脚側	2.67 ± 0.24	2.69 ± 0.14	0.31	—	0.75	0.14	0.81
支持脚側	2.91 ± 0.25	2.76 ± 0.22	1.48	—	0.17	0.64	0.88
<大殿筋>							
蹴り脚側	3.60 ± 0.34	3.42 ± 0.51	—	1.11	0.27	0.21	0.81
支持脚側	3.86 ± 0.27	3.45 ± 0.43	2.60*	—	0.02	1.16	0.83
<ハムストリングス>							
蹴り脚側	3.31 ± 0.39	3.15 ± 0.44	0.83	—	0.42	0.37	0.77
支持脚側	3.35 ± 0.23	3.10 ± 0.25	2.34*	—	0.03	1.05	0.77
<内転筋>							
蹴り脚側	3.34 ± 0.35	2.84 ± 0.46	2.71**	—	0.01	1.21	0.87
支持脚側	3.28 ± 0.42	2.96 ± 0.43	1.68	—	0.11	0.75	0.91
<中殿筋>							
蹴り脚側	3.37 ± 0.28	3.24 ± 0.37	0.86	—	0.40	0.39	0.78
支持脚側	3.55 ± 0.30	3.32 ± 0.33	1.58	—	0.13	0.71	0.76

\*: p < 0.05(両側検定), \*\*: p < 0.01(両側検定)

やすいことを示した<sup>11)</sup>。このように groin pain の発生や再発は内転筋の筋力と関連していることが推察される。本研究における既往歴者の条件には、蹴り脚内転筋の痛みが原因で groin pain の既往歴を有した経験があることが対象者の取り込み条件として規定されていた。加えて、本研究のような内転筋の筋力が低下している既往歴を持つサッカー選手は、今後 groin pain 再発の危険性が非常に高いことが予想される。

支持脚ではハムストリングス(p<0.05)、大殿筋(p<0.05)の筋力が健常群より有意に低値を示した。その効果量はハムストリングス 1.05 (優越率:78%以上)、大殿筋 1.16 (優越率:78%以上)であり、健常群のハムストリングスや大殿筋の筋力が既往歴群の筋力を78%以上の確率で上回ると説明することが出来た。

先行研究でも示したように、groin pain はサッカー選手で多く発生しており<sup>3, 4)</sup>、その背景にはサッカー最大の競技特性でもあるキック動作をはじめとする様々な要因が関連していることが考えられる<sup>12)</sup>。特に、groin pain の発症に際して、サッカーのキック動作における蹴り脚の関連性が多く報告されている<sup>12)</sup>、

<sup>13)</sup>。サッカーのキック動作を遂行するには、まず支持脚を踏み込むことから始まるため、支持脚の踏み込み動作や筋の活動なくして蹴り脚を効率的にスイングすることが困難になると考えられる。サッカーのキック動作における支持脚の運動学的分析を行った Inoue らの報告では、支持脚の膝関節は伸展しながら接地し、その後屈曲、さらに伸展していることが確認できる<sup>14)</sup>。これらの動作の中には、ハムストリングスの筋活動が大きく関与していることが筋肉の作用からも想像できる。膝関節伸展の力発揮は、接地によって作用する地面反力に抵抗しながら衝撃を緩衝し、身体を積極的に支持する役割を果たすとされている<sup>14)</sup>。また、支持脚における主要筋群の筋収縮様式に着目すると、それは支持脚の接地と共に伸張し、その後短縮する伸張短縮サイクル(Stretch-Shortening Cycle : SSC)運動によって大きな力を瞬間的に発揮していることが考えられている<sup>15)</sup>。この SSC の収縮様式に着目すれば、支持脚膝関節の屈曲および伸張動作には、ハムストリングの役割が非常に大きく関与していることが考えられる。

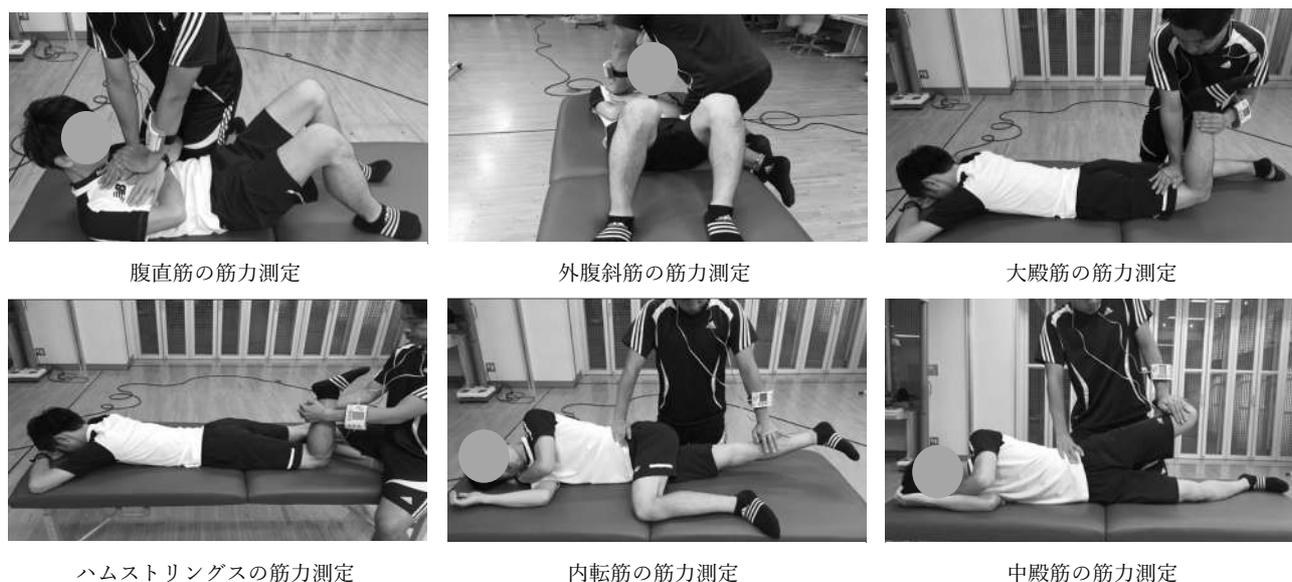


図1 各部位の筋力測定

(左上：腹直筋，上中央：外腹斜筋，右上：大殿筋，左下：ハムストリングス，下中央：内転筋，右下：中殿筋)

また、足部のスピードと下肢筋力を調査した荊山らの報告によれば、蹴り脚の足部速度と支持脚股関節伸展筋力および股関節外転筋力との間に有意な相関関係を認めたとしている<sup>15)</sup>。股関節の伸展動作に大きく関与する筋群の一つに大殿筋が挙げられる。すなわち、これら運動連鎖の起点を形成しうる支持脚側の大殿筋の筋力は、サッカーのキック動作において大きな役割を担っていると考えられる。

サッカーの競技特性に代表されるようなキック動作において、支持脚の筋力が低下し、SSCによって大きな力を瞬間的に発揮できない可能性がある場合、蹴り脚で過度の力を加えながらキック動作を遂行せざるを得なくなる可能性が考えられる。その結果、蹴り脚の内転筋周囲に過度な力学的ストレスが加わり、groin painの発症や再発につながる可能性が高まると考えられる。今後はgroin pain既往歴者の筋力を健常群のレベルまで増強させる必要性があると考えられ、その増強は同時にキックパフォーマンスの向上につながる可能性が考えられる。

## 5. 結論

男子大学生サッカー選手におけるgroin pain既往

歴群と健常群を対象に、徒手筋力計器による下肢を中心とした全身の筋力測定を実施して比較して検証した。その結果、groin pain既往歴群の筋力低下は、これまでに示されていた蹴り脚の内転筋のみではなく、支持脚の大殿筋およびハムストリングスにも顕著に認められた。このことからgroin pain既往歴群の筋力トレーニングは、蹴り脚のみではなく、支持脚にも必要であると考えられる。

## 6. 謝辞

本稿の執筆に際しては、男子サッカー部の学生にご協力をいただいたこと心より感謝申し上げます。また、データの整理に関しては研究室の仲間に多くの助言をいただきました。最後に、本実験の細かな指導をしていただいた、福林徹先生に謝辞を呈します。

## 引用文献

- 1) 福林徹，蒲田和芳（監修）永野康治，山内弘喜，吉田昌弘，鈴川仁人（編集）：Sports Physical Therapy Seminar Series 骨盤・股関節・鼠径部のスポーツ疾患治療の科学的基礎（2013），三報社印刷株式会社，東京：99

- 2) Meyers, W., McKechnie, A., Philippon, M., Horner, M., Zoga, A., Devon, O. (2008) Experience with "sports hernia" spanning two decades. *Ann Surg*. 248(4): 656-665
- 3) Hölmich, P., Uhrskou, P., Ulnits, L., Kanstrup, I. L., Nielsen, M. B., Bjerg, A. M., & Krogsgaard, K. (1999) Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: randomised trial. *Lancet*. 353: 439-443
- 4) Hölmich, P. (2007) Long-standing groin pain in sportspeople falls into three primary patterns, a "clinical entity" approach: a prospective study of 207 patients. *Br J Sports Med*. 41(4): 247-252
- 5) Werner, J., Hägglund, M., Waldén, M., Ekstrand, M. (2009) UEFA injury study: a prospective study of hip and groin injuries in professional football over seven consecutive seasons. *Br J Sports Med*. (ア) 43: 1036-1040
- 6) Weir, A., Jansen, J., van Keulen, J., Mens, J., Backx, F., Stam, H. (2010) Short and mid-term results of a comprehensive treatment program for longstanding adductor-related groin pain in athletes: a case series. *Phys Ther Sport*. 11(3): 99-103
- 7) Engebretsen, H., Myklebust, G., Holme, I., Engebretsen, L., Bahr, R. (2010) Intrinsic risk factors for groin injuries among male soccer players: a prospective cohort study. *Am J Sports Med*. 38(10): 2051-2057
- 8) Thorborg, K., Serner, A., Petersen, J., Madsen, T. ., Magnusson, P., Hölmich, P. (2011) Hip adduction and abduction strength profiles in elite soccer players: implications for clinical evaluation of hip adductor muscle recovery after injury. *Am J Sports Med*. 39: 121-126
- 9) Cohen, J. (1988) *Statistical Power Analysis in the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Academic Press.
- 10) Malliaras, P., Hogan, A., Nawrocki, A., Crossley, K., & Schache, A. (2009) Hip flexibility and strength measures: reliability and association with athletic groin pain. *Br J Sports Med*. 43:739-744
- 11) Whittaker, J., Small, C., Maffey, L., Emery, C. (2015) Risk factors for groin injury in sport: an updated systematic review. *Br J Sports Med*. 49(12): 803-809
- 12) 高橋将, 川本竜史, 加藤駿太, 広瀬統一, 福林徹 (2015) 鼠径部周辺痛既往歴者のインサイドキック動作解析と可動域測定, *日本臨床スポーツ医学会誌*. 23(3):528-537
- 13) Charnock, L., Lewis, L., Garrett, E. Jr., Queen, M. (2009) Adductor longus mechanics during the maximal effort soccer kick. *Sports Biomechanics*. 8: 223-234
- 14) Inoue, K., Nunome, H., Sterzing, T., Shinkai, H., Ikegami, Y. (2014) Dynamics of the support leg in soccer instep kicking. *J Sports Sci*. 32(11):1023-1032
- 15) 荻山靖, 渡来真人, 関子浩二 (2014) サッカーのインステップキックにおけるボール速度に影響する支持脚の筋力およびジャンプ能力-助走速度の相違に着目して. *体育学研究*. (59):755-770

(受理 2021年2月15日)

## 柔道整復師養成校学生に対する課外見学実習の活動

—たかすジョギングフェスティバルトレーナールームの例—

小野寺 恒己

東町整骨院

### Extracurricular visit training activities for Judo therapist students

#### -Example of a trainer room at Takasu Jogging Festival-

Tsunemi Onodera

Higashimachi Judo-Therapy Clinic

Key words : Field training (実習)、Judo-therapist (柔道整復師)、Athletic trainer (アスレチックトレーナー)

#### 【はじめに】

柔道整復師養成施設カリキュラム<sup>1)</sup>は、平成30年度から変更され、学内実習以外でも単位として認められるようになった。その対象は、養成付属の臨床実習施設や整骨院・接骨院などの施術所を基本とし、整形外科や救急医療を行う医療機関やスキー場における救護所等のスポーツ施設及び機能訓練指導員を配置している介護施設等が例示されている。

著者は、平成14年以降、柔道整復師養成専門学校の非常勤講師として、マラソン大会におけるアスレチックトレーナー活動に著者自身が参加する際に、学生（主に3年生）に参加を呼びかけ、希望者を引率し、ランナーへの対応の見学実習を指導してきたが、学生の参加者数は「案内の年」によってかなりバラツキがあった（0から10名）。なお、養成校の授業・単位とは全く関係のない自発的参加である。

本稿は、令和元年に「たかすジョギングフェスティバル」でのトレーナー活動に学生を引率した活動報告と自発的見学実習への参加・不参加の要因を明らかにするために実施した質問紙調査の結果である。

#### 【学生の引率】

H 専門学校柔道整復師学科の1年生39名に対して案内し10名（男子7名、女子3名）の希望者を引率した。なお、参加者には、主催者から交通費と弁当が支給された。

#### 【見学実習スケジュール】

見学実習スケジュールは、朝6時30分に、JR新札幌駅に集合し、著者が運転するレンタカーと同校鍼灸学科2年の柔道整復師の運転する自動車に分乗した。会場である鷹栖町までの片道約90分間に、車中特別講義として、著者の担当講義（社会保障制度、職業倫理）とは違う、実務的・基礎理論的講義を行った。

大会会場での著者及び他の柔道整復師による約4時間の施術見学実習を終えた後の帰路は、2名のみ乗車車両を変え、約90分間の車中特別講義を行った。

#### 【質問紙調査の方法】

参加学生の同学年の38名を対象として質問紙調査を実施し、25名から回答を得た（回答率65.8%）。

質問項目は、スポーツ歴（中学、高校）、整骨院・接骨院の通院歴そして、本件見学実習の参加の有無、参加希望の理由、参加できなかった理由、不参加の理由、車内講義の感想であった。

## 【結果】

陸上競技のスポーツ歴を有する者が、中学では5名(20.0%)、高校では4名(16.0%)であった(S.A.)。整骨院への通院歴では、通院歴がない者が4名(16.0%)、本件見学実習参加者・参加希望者が12名(48.0%)で(S.A.)、その理由では「トレーナーへの興味」、「柔整臨床への興味」が10名(83.3%)、「トレーナー活動への興味」が9名(75.0%)と高く、「マラソンへの興味」が5名(41.7%)と低かった。参加しようと思わなかった者は各1名であったが「マラソンに興味がない」、「トレーナーの臨床に興味がない」、「面白くなさそう」、「休日は自由にしたい」、「スポーツトレーナー学科の行事と重複」という理由であった(M.A.)。車中講義については、「聞き取れた」が9名(100%)、「興味を持った」が6名(66.7%)であった(M.A.)。本件実習以外の同様の実習(調査日の約2ヶ月後)については、「見学したい」および「見学したいと思わない」がそれぞれ5名(20.0%)、「わからない」が14名(56.0%)であった。

## 【考察】

著者は平成26年以降、同校の3年生を対象に参加案内を行ってきたが、参加者は0名から今回最多の10名(1年生)であった。毎年、参加案内をしてきたが、希望者は年度によってバラツキがあったため今回質問調査を実施し、「参加・不参加」の理由を探ろうと試みた。経験的に、その年度及び学級による「雰囲気」が関与しているように推測したが、本調査では明らかすることができなかった。

早朝の集合時間と、その対価(得られるであろう知見)について詳細な説明をせずに案内したことは、真に「ヤル気」のある者を抽出する意図があった。養成校の講義では単に与えられる知識が多いことと、引率するには人数制限せざるを得ない事情(レンタカーの定員等)のため、自発的に知見を得ようとする者を選別する結果になり、最終的には14名の参加希望者が存在した。

河井(1998)<sup>2)</sup>によると、医療分野の専門学校生の「学習意欲」の高まりは「外的要因による学習への動

機」が特徴とされている。本件は養成校の単位取得のためではない自主参加であり、参加者希望者14名には入学時の「志」が持続していたと考えられた。学生が目指す「柔道整復師」や「アスレチックトレーナー」への「知的好奇心」、すなわち内的要因を持った者が参加を希望したと考えられた。

## 【おわりに】

車中講義の配布資料に、当学会の案内・入会用紙を含めたところ、学生から「学会に入ると何か良いことがあるのか」という質問があった。実践活動から新たな調査研究課題を得ることができ、第21回日本スポーツ整復療法学会大会会場において質問紙調査を実施し、第22回大会で発表する予定である。

【注】S.A.は単純回答、M.A.は複数回答の略

## 【文献】

- 1) 柔道整復師学校養成施設指定規則(昭和47年文部省・厚生省令第2号)
- 2) 河井正隆(1998) 専門学校生の『学習技能・意欲』に関する調査研究—「医療分野」の学生を事例として—、京都大学高等教育研究第4号:100-110



写真：柔道整復師による指導を受ける学生

本報告の一部は第21回日本スポーツ整復療法学会大会(岡山市)で発表した。

(受理 2020年7月15日)

# 音声自動翻訳機を使用したボディケアの実践報告 ～東京マラソン2019の例～

小野寺 恒己

東町整骨院

## Practical report of body care using automatic speech translator

### -Example of Tokyo Marathon 2019-

Tsunemi Onodera

Higashimachi Judo-Teraphy Clinic

Key words : Automatic voice translator (音声自動翻訳機) , body care (ボディケア)

#### 【背景】

我が国は、平成18年に観光立国推進基本法を制定し、魅力ある観光地づくりと国際・国内観光の振興を推進し、観光立国の実現を目指している。スポーツツーリズム（スポーツと観光の融合）は有効な観光資源のひとつである。その代表として東京マラソンがある。マラソン経験の有無に関わらず抽選で当選すれば参加可能な都市型マラソンであり、年々参加申込者数が増え続け、海外からの参加者も増えている。

著者はアスレチックトレーナーで組織する某NPO法人（以下：「某NPO法人」）の会員として東京マラソン2018における「ボディケア」のボランティアスタッフとして参加し、海外からの参加者のケアを担当した。英語圏以外のランナーにも対応した際に、口頭および、予め用意した「日本語・中国語・英語を併記したペーパー」（文字）によるコミュニケーションができず、「身振り・手振り」により行った。著者以外でも同様の対応が見られた。

そこで、「ボディケア」を実施するにあたり、ランナーをケアする上で必要な問診・リスクファクターの把握・徒手検査等、さらにランナーとの信頼関係構築の方法としての「会話」は重要であり（写真1）、専門の

通訳者不在のためその方法を模索する必要があった。

東京マラソン2019では、近年普及している音声自動翻訳機を使用する機会があり、その有用性と問題点を検討する機会を得たので報告する。

#### 【方法】

対象者は東京マラソン2019参加ランナーのうち、某NPO法人が提供するボディケアを利用し、日本語の会話ができない利用者を対象とし、その唯一該当したのは、ベラルーシからの旅行者（24歳、男性、完走者）で、日常はロシア語を使用し、かつ英会話が可能であった。

使用機器は、ソースネクスト社製音声自動翻訳機「ポケトーク」（以下「翻訳機」）であり、音声入力後に文字と音声で翻訳されるため「視覚及び聴覚」で理解できる機能がある。

翻訳機の設定は「日本語とロシア語」を設定し、「ケアの待ち時間・ケア中・ケア終了後」までを翻訳機を使用して会話した（写真1、2、3）。

有用性の評価は著者およびランナーにより5段階評価を行ない、その他気づいたことを明らかにした。

【結果と考察】

翻訳機の精度としての有用性は両者ともに最高の評価であったが、本件の使用状況は、受付からボディケア終了後の全体を通しての評価であり、以下の問題点が明らかになった。

(1) 日常会話での問題

日本語での日常会話は、口語調において文法が多少おかしくなっても日本人同士ではほぼ意味が通用するが、翻訳機においては文法を考えて音声を入力しないと、真意と異なった翻訳になった。

(2) 口癖および滑舌の問題

会話の中で口癖がある場合、意味のない言語を発す

場合がある。著者は、話始めによく「はい」という癖がある。「はい、痛みはありますか」が翻訳機では、「肺痛みありますか」に翻訳された（写真4）。

しかし、翻訳機は発した言語が文字で表示されることから間違いに気づくことが容易で、発言を即座に訂正することができた。

(3) ボディケア実施に要する時間の問題

本件のようなスポーツ現場におけるボディケアの場面において柔道整復師でもあるアスレチックトレーナーは、問診・検査とケアを同時進行することがあり、翻訳機は音声入力時にボタンを押さなければならないため両手が使えなくなる。そのため翻訳機への音声入力時間と翻訳までの時間が加わるため1人あたりのボディケアに要する時間が長くなった。

著者の様子を見ていた他のアスレチックトレーナーも「翻訳機操作の人員」がいないとケアに時間を要すると指摘していた。

【おわりに】

柔道整復師向けの英会話や医学英語の書籍が出版されているが他言語には対応できない。特に救護等外傷への対応では、インフォームドコンセントを行わずして医学的処置はあり得ないと考えられ「身振り・手振り」、「雰囲気」では正確な「見立て」や「施術の同意」が不可能であるため、言語によるコミュニケーションは重要である。

音声自動翻訳機を使用したコミュニケーションとボディケアの1例について検討した結果、リスクファクターの抽出やランナーの要望を聞き、ケアの説明、ケアへの同意、世間話による「おもてなし」をする上でコミュニケーションが可能であったことから音声自動翻訳機が有用であることが示唆された。使用頻度が増えると術者も慣れ、医療現場、スポーツ現場で十分通用すると考えられた。

翻訳機の供給量が増えると価格も抑えられ、医療現場、スポーツ現場に普及されると考えられる。

(受理 2020年9月3日)



写真1 はじめの挨拶



写真2 身分の説明



写真3 翻訳機使用理由の説明



写真4 口癖が誤訳された

※ 話し手の言語側に「吹き出し」で文字が表示される

第22回 日本スポーツ整復療法学会大会（誌上発表）

一般研究発表

演題番号 1-5

## 胸郭周辺筋群のセルフストレッチングが呼吸機能に及ぼす即時的影響

### Immediate effect on respiratory function of self-stretching for the muscles around the chest

杉林正晟、藤本浩一、蓬郷尚代、諸星 亮、千足耕一（東京海洋大学）

キーワード：呼吸機能、セルフストレッチング

#### 【目的】

ヒトが呼吸する際には胸郭周辺の筋群（呼吸筋）が働いている。呼吸筋は骨格筋と同じ性質を持ち、トレーニングによって強化が可能である。呼吸の能力は肺活量や一秒量等の指標で示され、呼吸機能と呼ばれている。

鈴木ら（2007）は肺活量及び一秒量と胸郭の可動域（胸郭拡張差：最大吸気時と最大呼気時の差）の関係について、胸郭拡張差と肺活量は有意な正の相関を示す一方、一秒量とは有意な相関関係がないことを示した<sup>1)</sup>。また、小池ら（2017）は、胸郭可動域と換気量との関係について、剣状突起部及び第10肋骨高において胸郭拡張差が1cm増大すると、換気量が有意に増大すると述べている<sup>2)</sup>。

宮垣ら（2015）は、（株）LPN製のストレッチポールーフカットを用いて、背臥位にてセラピストが徒手的に胸椎の伸展を促すストレッチングを施した結果、肋間筋の弾性度が低下（柔軟性が向上）し、肺活量が有意に向上したと報告している<sup>3)</sup>。若林ら（2016）は、背臥位にて実施した胸郭に対する徒手的なストレッチングは、胸郭の拡張性を改善し、同時に呼吸機能の改善にも繋がると述べている<sup>4)</sup>。また、渡辺ら（2014）は、徒手胸郭伸張法・肋間筋のダイレクトストレッチング・シルベスター法・体幹回旋運動・肋骨捻転運動を胸郭可動域のトレーニングとして実施した結果、肺活量が有意に向上し、胸郭可動域トレーニングにより、肋間筋の柔軟性が向上したことが肺活量の増大に繋がった可能性が考えられたと述べている<sup>5)</sup>。

これらの先行研究では、施術者による徒手的なストレッチングが用いられており、一人で行うセルフストレッチングについて取り扱った先行研究は確認されない。

本研究では、胸郭周辺筋群におけるセルフストレッチングの実施が呼吸機能に及ぼす即時的な影響を検討することによって、胸郭周辺筋群へのセルフストレッチングの意義を追究することを目的とした。

#### 【方法】

成人男子10名（内1名は喫煙者）（年齢23.5±2.9歳、身長170.7±5.4cm）を調査対象者として、呼吸機能測定及び剣状突起部における胸郭周径の測定をストレッチングの前後で行うことにより、ストレッチングによる即時的な影響を検討した。実験は、[①呼吸機能測定→②胸郭周径の測定→③ストレッチングの実施→④2分間のインターバル→⑤呼吸機能測定→⑥胸郭周径の測定]の手順で実施した。呼吸機能の測定には、（株）ズブケン製のスパイロメーターSK-330を用い、フローボリューム測定と肺気量分画測定を実施した。測定の際は、ノーズクリップを着用し、鼻から空気が漏れない状態とし、最大努力を引き出すように声掛けをしながら行った。また、田平ら（1996）の報告<sup>6)</sup>に倣い、剣状突起部にて、Bockenbauerら（2007）<sup>7)</sup>のメジャーを用いた測定の信頼性に基づき、立位にて胸郭周径を測定した。

（独）環境再生保全機構の示す呼吸筋ストレッチ体操等を参照し、予備的な実験を経て選択した4種類のストレッチング[図1：①は前胸部、②及び③は側胸部、④は下

胸部及び腹部の呼吸筋群の伸展を意図するもの]はストレッチングマット上にて、①30秒間の静的ストレッチング×3回(30S)、②6秒間の静的ストレッチング×3回(6S)、③15回の動的ストレッチング×2回(DS)の3通りを実施した。実験は全て別日に、調査対象者に息切れや息苦しさがないことを確認して実施した。また、ストレッチングによる息切れなどが測定に及ぼす影響を排除するため、ストレッチング後に2分間のインターバルを設けた。部位や方法によるが、少なくとも骨格筋において30分はストレッチングの影響が持続すると報告されており<sup>8)</sup>、2分間のインターバルがストレッチングの影響を消失させる可能性はないと判断した。

統計処理には統計ソフトSPSS ver. 20を使用し、2要因分散分析を行った（有意水準は5%）。有意な交互作用が認められた場合には単純主効果の検定を、有意な交互作用が認められなかった場合には、主効果の検定の後、多重比較検定(Bonferroni)を行った。被験者内因子は「ストレッチング方法（水準は、「30S」「6S」「DS」）」と「時間（水準は、ストレッチ前・後）」とした。測定変数は、肺活量・努力性肺活量・一秒量・最大中間呼気速度・最大呼気流量・予備吸気量・予備呼気量・一回換気量の8項目の呼吸機能と、胸郭拡張差・最大吸気時の胸郭周径・最大呼気時の胸郭周径の3項目で、合計11項目とした。

ストレッチングの前後での呼吸機能及び胸郭周径の測定値については、各ストレッチング実施前の測定で得られた数値を「100(%)」として、変化率による分析を行った。

①	足は肩幅平行で背筋を伸ばす。両手を後ろで組み、組んだまま胸を開くように下に引っ張る。	
②	足は肩幅平行で背筋を伸ばす。腰が逃げないように上半身だけ倒す。上半体が前後しないようにする。	
③	床に座り開脚。背筋を伸ばし片方の足は膝から内側に曲げる。伸ばした足のつま先はフレックスで、上半体を前後しないように横に倒す。	
④	足は肩幅平行、背筋を伸ばして立ち、腕は耳の後ろから上へ伸ばしクロスさせた手の平を合わせる。上へ引っ張られるように意識する。	

図1 セルフストレッチングの種類と方法

#### 【結果】

11項目の測定項目において、交互作用が認められた項目は、努力性肺活量・一秒量・最大呼気流量・一回換気量・最大吸気時の胸郭周径であった。努力性肺活量は、30S実施後よりも、6S及びDS実施後において有意に高値を示した。また努力性肺活量は、30S実施後には有意に低下し、6S及びDS実施後には有意に向上した。一秒量は、30S実施後よりも、6S実施後において有意に高値を示すとともに、6S実施により有意に向上した。最大呼気流量は、30S実施後よりも、6S及びDS実施後において有意に高値を示した。また、最大呼気流量は、30S実施後に有意に低下し、DS実施後に有意に向上した。一回換気量は、30S実施後

において、6S及びDS実施後よりも有意に高値を示した。

胸郭周径の変化量においては、30S実施前後の変化量よりも、6S実施前後の変化量が有意に高値を示した。また、30S実施により最大吸気時の胸郭周径が有意に低下した。

交互作用が認められなかった項目のうち、肺活量及び予備吸気量は、多重比較の結果、ストレッチングの実施によって有意な向上が認められた(図2)。

【考察】

6S及びDSは、努力性の呼気能力を有意に向上させ、一方で30Sにより最大吸気時の胸郭周径が有意に低下したことから、ストレッチングの継続時間や方法の違いによって、胸郭周辺筋群への影響が異なることが考えられた。また、本研究から得られた呼吸機能等への影響は徒手的なストレッチングを実施した先行研究の結果を概ね支持するものであった。

【結論】

本研究の目的は、胸郭周辺の筋群に対するセルフストレッチングの実施が呼吸機能及び胸郭周径に及ぼす即時的影響を検討することによって、セルフストレッチングの意義を追究することであった。

セルフストレッチングの実施は、肺活量を有意に向上させたことから、徒手的なストレッチングとほぼ同様の肺活量に対する影響を与えたと考えられた。また、呼吸筋に対する静的および動的ストレッチングは、骨格筋に対するストレッチングと同様に、筋出力の向上あるいは低下といった即時的な影響を及ぼすことが示唆された。努力性の呼気能力の有意な向上は、6SおよびDSの実施によって呼気筋における筋出力の向上がもたらされた影響が考えられた。また、呼吸筋に対して30Sを実施することは、呼吸の様式を胸式呼吸から腹式呼吸に変化させる可能性が考えられた。

以上の結果から、胸郭周辺の筋群に対するセルフス

トレッチングは呼吸機能に即時的な影響を与えたと考えられた。また、努力性呼気の能力を向上させる目的では6SまたはDSが有用であり、換気能力を向上させて腹式の呼吸様式を目指す目的では30秒間の静的ストレッチングを実施することが有用である可能性が示唆された。

【文献】

- 1) 鈴木克昌, ほか9名 (2007) 肺機能予測としての胸郭拡張差測定の有用性の検討, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 17(2) : 148-152
- 2) 小池友和, ほか7名 (2017) 胸郭可動域と深呼吸時の換気量との関連について, 理学療法-臨床・研究・教育, 24(1) : 36-39
- 3) 宮垣さやか, ほか8名 (2015) 胸椎伸展ストレッチングが呼吸機能へ与える即時効果の検討, 第50回日本理学療法学会大会
- 4) 若林みなみ, ほか6名 (2016) 胸郭ストレッチングが胸郭コンプライアンス、呼吸機能に与える即時効果について, 第51回日本理学療法学会大会
- 5) 渡辺充, ほか6名 (2014) 胸郭可動域トレーニングによる肋間筋の柔軟性および肺機能の即時変化-せん断波エラストグラフィ-機能を用いた検討-, 第49回日本理学療法学会大会
- 6) 田平一行, 神津玲, 千住秀明 (1996) 中高年者における胸郭拡張差を加味した肺機能予測式の検討, 理学療法学, 23(2) : 66-71
- 7) Bockenbauer SE, Chen H, Julliard KN, Weedon J (2007) Measuring thoracic excursion: Reliability of cloth tape measure technique, Am Osteopath Assoc, 105(5) : 191-196
- 8) 水野貴正 (2017) ストレッチング・サイエンス～ストレッチング研究の成果を現場に生かすために～, 中京大学体育研究所紀要, 31 : 89-96

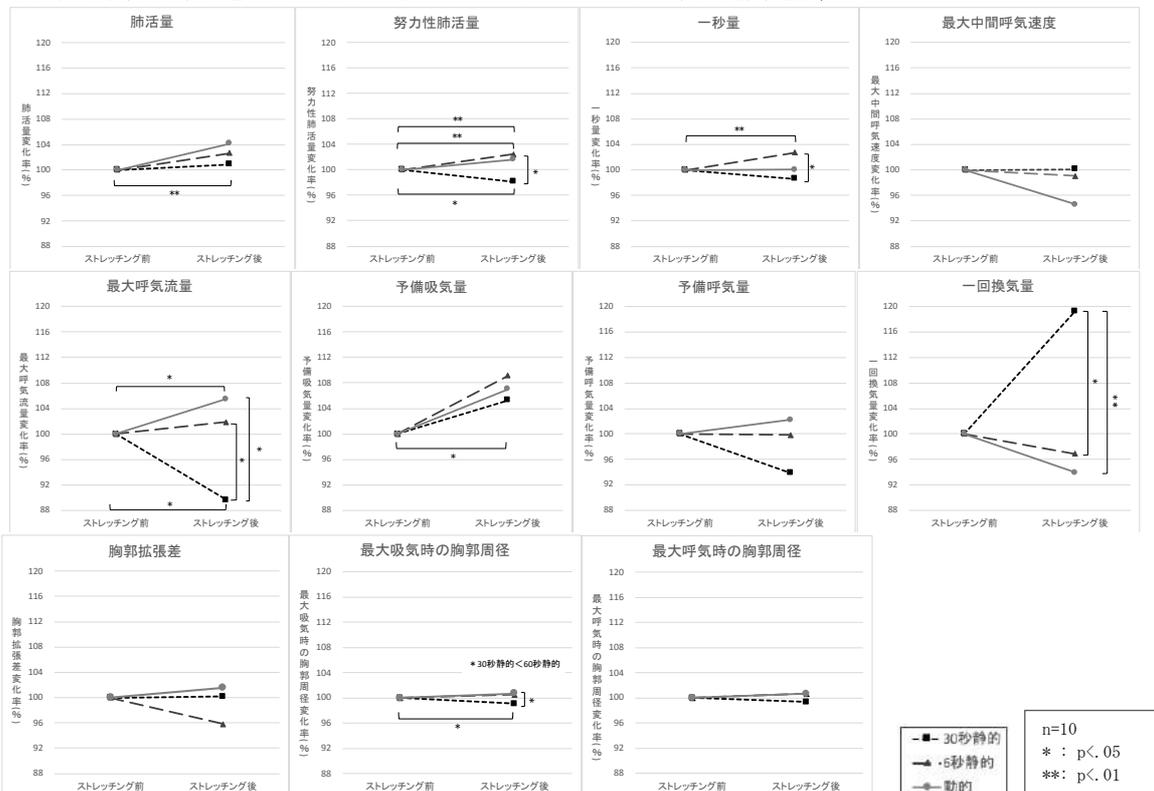


図2 測定項目における2要因分散分析の結果

## コロナ禍におけるアスレチックトレーナー活動 -原始林クロスカントリー記録会の事例-

Athletic trainer activity in Corona  
-Case of Genshirin cross-country record meeting-

小野寺恒己 (東町整骨院)

キーワード：パンデミック、COVID-19、A/H1N1、スポーツイベント、トレーナー活動

### 【目的】

COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) のパンデミックにより、世界中の生活が一変し、生活様式の改革が求められている。我が国でパンデミックによりマラソン大会で感染予防がとられたのは 2009 年の新型インフルエンザ (A/H1N1) があつたがスポーツ大会開催中止にまでは至らなかった。COVID-19 感染予防に三密 (密閉、密集、密接) の回避やマスクの着用、手洗いが推奨されている。2020 年 2 月 28 日の北海道による「緊急事態宣言」の後、政府による「緊急事態宣言」があり、様々な「自粛要請」により三密の状態になる得るスポーツ大会やイベントのみならず多くのイベントが中止された。

北海道におけるマラソン大会は相次いで中止され、コロナ禍で初の開催は 9 月 27 日に開催された「札幌あおぞらマラソン 2020 オータム大会」<sup>1)</sup> から感染症対策を講じて再開されつつあつた。

著者らがこれまでトレーナールームを設置してきた「原始林クロスカントリー大会」は 9 月 6 日に開催を予定していたが、6 月上旬に中止を決定した。しかし、江別市民限定での「記録会」を開催することになり、感染症対策を講じながら参加者に対応した。

本報告は 2009 年の活動と感染症対策を比較し、今後のスポーツ活動支援のあり方を検討することを目的とした。

### 【感染症対策の検討と実施方法】

#### ①主催者の対策

主催者は、「スポーツイベント再開に向けた感染症拡大予防ガイドライン (R2.5.29 付)」<sup>2)</sup>、並びに「ロードレース再開についてのガイダンス (チェックリスト) (R2.8.11 付)」に準拠し、「スタッフ、運営、選手」においてパンフレット及び場内放送で注意喚起していた。

#### ②テーピングコーナーの対策

担当した「テーピングコーナー」では、感染リスク対策として、(1)スタッフ人数、(2)対応方法、(施術に要する時間、三密回避、消毒)、(3)補償に付いて検討し実施した。(1)これまでの大会では、市内外から柔道整復師であるアスレチックトレーナー (以下「AT」) 十数名と大学の地域貢献として協力している北翔大学学生 2 名を受付担当としてトレーナールームを運営してきたが、整骨院経営者が多く、感染時の風評被害等を含めリスク回避は極めて重要であるので少人数で行うべきであると考えた。さらに、この記録会は「江別市民限定」の参加者だったこともあり、リスクを最小限の人数に抑えるこれまで参加した江別市在住のスタッフ 2 名のうち著者 1 名とした。

(2)対応方法では、まず施術方法を検討した。これまで問診、徒手検査等ののち手技やテーピングを行ってきたが、濃厚接触になるため施術時間の短縮が望ましく、筆者が

昨年までの 3 年間実施してきた「古平ロードレース大会」における Taping method と同様に限定し接触時間を短縮することとした (図 1)。三密対策は、屋外であり、テントの横幕を一部開け、受付から施術ベッドまでのソーシャルディスタンスの目印により出入口を明示する方法として図 2 のように道順を設置した。

利用者へのお願いは、ソーシャルディスタンスの保持、マスク着用、手指消毒をテント前面に掲示し、受付用紙において感染症スクリーニングの項目を記入させる方法にした。質問項目は「スポーツイベントの再開に向けた感染拡大予防ガイドライン」<sup>2)</sup> を参考に、質問項目を 4 項目に絞り、7 日前からの自覚症状等の回答を求めた。

AT 自身の対策としての防護装備については、防護服、フェイスガード、マスク、手袋を検査し、眼鏡などの曇り具合、手袋を着用してのテーピングの扱いやすさを検討した結果、KF94 マスクのみ着用することとした。

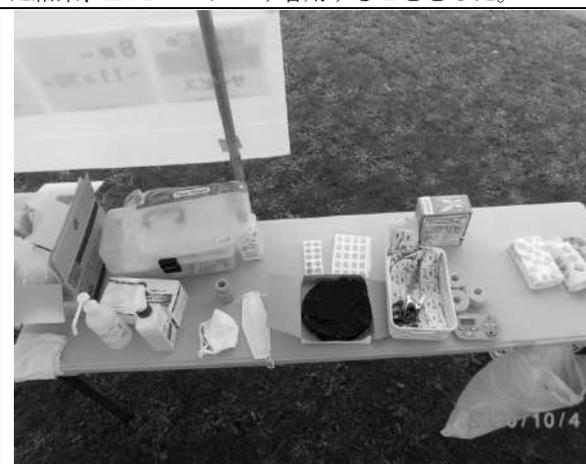


図1 使用材料、衛生材料



図2 ソーシャルディスタンスの目印

使用したテーピングは、テイコクファルマケア株式会社より、PharumaTEX blue 及びオムニードスターテープを協賛提供いただいたほか、著者が用意した SPIRATEX、エクセルテープ B タイプ(株式会社スパイラルの田中)、COSMO チタンテープ(日進医療器株式会社)、B SILICA PATCH(株式会社ホロン)であり、利用者の状態に合わせ著者が Taping method を選択した。

本件の感染症対策管理として、担当コーナー利用者名簿を作成し主催者と共有することとした。

### 【結果】

利用者は20名(参加者275名)で、12名がランニング後の小学生(8~12歳)と中学生1名、性別では男性が16名、女性が4名であった。主訴及び処置部位では、足部が11例、大腿部前面が10例、下腿部後面が7例、膝関節部が4例、腰部が3例、頸部と大腿部後面がそれぞれ2例であり、ほとんどがランニング前から有していた症状への処置を求めてきたものであった。

処置は、キネシオ Taping method、スパイラル Taping method を行い、固定用テーピングが必要な利用者は皆無であった。

利用者の感染症予防の実施は、マスクの着用は全員着用しており、その多くが布製またはウレタン製で、不織布は少なかった。なお、政府配布のいわゆる「アベノマスク」は1名であった。受付票記入前の手指消毒は利用者全員実施した。ソーシャルディスタンスは、チームメイト数名での利用時の待機時に守られないことがあった。

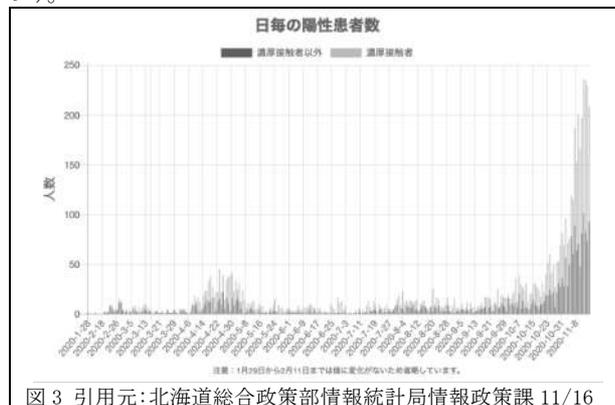
ATの感染症予防は、利用者一人一人に接する際の手指消毒とベッドの消毒は実施できた。

記録会終了14日後においても、参加者の COVID-19 感染者は皆無であった。

なお、練習会開催日は、江別市の感染者数が9名、道内2345番目の発生が公表された。

### 【考察】

著者がこれまでのAT活動において感染症対策を講じたのは、救護担当のときの出血を伴った外傷への応急処置時(主に空手道大会)<sup>4)</sup>、嘔吐した時の嘔吐物からの空気感染、そして A/H1N1(新型インフルエンザ) パンデミック時の2009年8月の「北海道マラソン2009」において収容バスにスタッフとして乗車時<sup>3)</sup>、及び、その翌週に開催された原始林クロスカントリー大会(9月トレーナールーム代表者として)であった。その他、季節性のインフルエンザによる飛沫感染には対策を取ることがなかった(図3<sup>5)</sup>)。



今回の記録会は、全国的には、いわゆる第3波に入りつつあった時期の開催であった。江別市民の罹患者数は9人目が発表された日(10人目は約1ヶ月後)であった。COVID-19の最大の特徴は感染してもほぼ無症状な場合があり、感染の自覚がないまま感染力を持っていることである。無症状罹患者が1名でも利用していれば、濃厚接触者としてPCR検査対象になり、陽性であれば14日間の業務停止になることが考えられ、施術所の経営に大きな影響を及ぼしかねなかった。

本件記録会終了後に参加者及びスタッフにCOVID-19罹患者が皆無だったことは、主催者による対策及び本件活動での対策は妥当だった、または、参加者・スタッフ全員ウイルスを持った者がいなかったかのどちらかであるが、前述のとおり無症状感染者が参加していなかったという確証がないため、予防対策は妥当だったと考えられる。

### 【おわりに】

スポーツイベントでの感染症対策は、主催者、スタッフ、参加者、応援者(同伴者)のいずれも感染予防の自覚を持って参加することが肝要であり、COVID-19の感染予防策として三密回避の徹底が求められる。本件で実施した感染症対策は、後に(令和2年12月18日)内閣官房新型コロナウイルス感染症対策ホームページに登録された「柔道整復施術所における新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン」に一部(短時間)を除きガイドラインに沿っていた。

年月の経過とともにCOVID-19の解明、ワクチンや治療薬の開発と普及がなされ、これほどまでに感染症対策に注意することがなく生活ができる日が訪れることを期待するしかない。

本稿投稿時である令和3年1月現在、収束する気配どころか、一部地域に緊急事態宣言が発出されたり、感染力が強い変異型ウイルスが国内に入り込んだりしている中、小規模のスポーツイベントであっても感染症対策に手を抜くことができない。

### 【付記】

記録会から1ヶ月以上経過し、いわゆる第3波の中、主催者の職員1名の感染が判明したことが北海道新聞江別欄で報道された(令和2年11月26日)が、この記録会での感染やクラスターの発生は無かった。

### 【文献】

- 1) 札幌あおぞらマラソン2020 オータム大会 HP、<https://aozorarun.com/200927/> (令和2年10月2日閲覧)
- 2) 日本スポーツ協会 HP、スポーツイベントの再開に向けた感染拡大予防ガイドライン、令和2年5月29日改訂
- 3) 小野寺恒己、北海道マラソン2009 ボランティア参加報告、NPO法人JATAC第15回全国活動報告会資料集、2010、p25
- 4) 工藤四海、小野寺恒己(2017)「(公社)日本空手協会北海道大会の救護活動報告-平成29年度北海道選手権大会-」、スポーツ整復療法学研究19(2)、p80
- 5) 北海道 新型コロナウイルス感染者情報のグラフ、<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/jsk/opendata/covid19.htm> (令和2年11月16日閲覧)

# 大学生における肩こり、腰痛と関連する要因についての調査研究

## Features related to low back and neck pain among university students

諸星 亮、千足耕一（東京海洋大学）

キーワード：肩こり、腰痛、大学生

### 【目的】

2019年国民生活基礎調査の自覚症状の状況では、性別にみた有訴者率において、男性では1位が腰痛、2位が肩こり、女性では1位が肩こり、2位が腰痛である<sup>1)</sup>。

肩こりは、小中学生の若年者から高齢者まで幅広い年代に発症する<sup>2)</sup>と述べられており、年齢によって病態が異なる可能性が示唆されている<sup>3)</sup>。主観的な包括的健康関連QOLを測定するSF-36を用いた研究において、肩こりを有する者は「身体機能」「全体的健康感」「心の健康」の項目が健常成人に比べ、国民平均未満である者が多かったという報告<sup>3)</sup>や、身体的サマリースコア、精神的サマリースコアが肩こりを有していない者より低いといった報告<sup>4)</sup>がある。

腰痛は、最近では若者から高齢者に至るまで多くの人が訴えるとして述べられており<sup>5)</sup>、従来から仕事、個人の性格、心理的ストレス、および身体症状等と密接に関連していることが指摘されてきた<sup>6)</sup>。しかし、どのような心理的因子が腰痛と関係するのかわからないことなど、検討すべき課題が多い<sup>6)</sup>。

このように、肩こり、腰痛と身体的特徴及び心理的特徴には何らかの関連性があると考えられる。また高齢者や労働者に多いとされてきた肩こりや腰痛が、近年では大学生にもみられるようになった。しかし、大学生における肩こりや腰痛と身体及び心理面との関連についての報告は少ない。

本研究では、大学生に対して調査を実施し、大学生における肩こりのなり易さ、腰痛のなり易さ、背中の張り易さと、体力水準・運動習慣・運動に対する意識、心理的特性として性格との関係を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

調査対象は、2015～2019年におけるT大学の1年生1254名（男性756名、女性495名）である。

調査項目は、腰痛に関する1項目、肩こりに関する1項目、心理的特性（性格）に関する3項目、運動習慣、運動に対する意識に関する4項目、既往歴に関する1項目、現病歴に関する1項目、基本情報（年齢、性別等）とした。また調査対象のうち871名（男性504名、女性367名）においては握力、長座体前屈、上体起こしの計測を行った。

腰痛及び肩こりに関する項目では、「腰痛になり易い」、肩こりに関する項目では、「肩首がこり易い」を、また腰痛、肩こりと関連性がある背中に関しても、「背中に張り易い」という質問を設け、「はい」、「いいえ」の2択で回答させた。心理的特性に関する項目では、「陽気」、「のんき」、「社交的」に対して「はい」、「いいえ」の2択で回答させた。運動に関する項目では、「普段、運動をしていない」、「体力水準が低い」に対して、「はい」、「いいえ」の2択で回答させた。また、「運動は好きか」、「運動は得意か」という設問には非常にきらい、きらい、普通、好き、非常に好き、の5択で回答させた。

握力は、握力計を用い直立の姿勢で行い、左右片手ずつ計測し、その平均の値とした。長座体前屈は、長座体前屈測定器を用い、長座姿勢で両手を前に出し、前屈動作を行い、計測を行った。上体起こしは、仰臥位姿勢をとり、両手を軽く握り両腕を胸の前で組み、両膝の角度を90°に保ち、補助者に両膝を固定させ、実施した。計測時間は30秒とした。

上記の調査項目について、単純集計を行い、性別で分類を行い、肩こり、腰痛の項目と各調査項目についてクロス集計及び $\chi^2$ 検定を行った。また、有意な $\chi^2$ 値を示した場合には、その後残差分析を行った。統計処理には統計ソフトSPSS ver. 20を使用し、有意水準は5%未満とした。

### 【結果】

各質問項目に対する回答の単純集計の結果を表1、2に示した。

表1. 各質問項目における単純集計結果

質問項目	はい (人)	いいえ (人)	無記入 (人)
肩首がこり易い	491 (39.2%)	743 (59.3%)	20 (1.6%)
背中が張り易い	121 (9.6%)	1113 (88.8%)	20 (1.6%)
腰痛になり易い	280 (22.3%)	953 (76.0%)	21 (1.7%)
陽気	575 (45.9%)	642 (51.2%)	37 (3.0%)
のんき	799 (63.7%)	420 (33.5%)	35 (2.8%)
社交的	527 (42.0%)	691 (55.1%)	36 (2.9%)
普段運動をしていない	843 (67.2%)	388 (30.9%)	23 (1.8%)
体力水準が低い	677 (54.0%)	535 (42.7%)	42 (3.3%)

表2. 握力、長座体前屈、上体起こしの男女別平均

性別	握力 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体起こし (回)
男性	41.6 ± 7.0	44.6 ± 10.4	30.4 ± 7.0
女性	25.6 ± 4.7	44.9 ± 8.8	23.7 ± 5.3

肩首こりのなり易さ、腰痛のなり易さからみた各項目のクロス集計及び $\chi^2$ 検定の結果、有意差が認められた項目を以下の表3～9に示した。

表3. 「肩首がこり易い」と「普段、運動をしていない」のクロス集計の結果（男性）

	普段、運動をしていない		合計
	はい	いいえ	
肩首がこり易い	はい 155 (141.3)	いいえ 81 (94.7)	236
	いいえ 284 (297.7)	213 (199.3)	497
合計	439	294	733

$\chi^2(1)=4.8, p<0.05$

( )内は期待度数

表4. 「肩首がこり易い」と「体力水準が低い」のクロス集計の結果（女性）

	体力水準が低い		合計
	はい	いいえ	
肩首がこり易い	はい 174 (153.5)	いいえ 72 (92.5)	246
	いいえ 123 (143.5)	107 (86.5)	230
合計	297	179	476

$\chi^2(1)=15.1, p<0.01$

( )内は期待度数

表5. 「腰痛になり易い」と「のんき」のクロス集計の結果(女性)

		のんき		合計
		はい	いいえ	
腰痛になり易い	はい	73 (81.8)	45 (36.2)	118
	いいえ	264 (255.2)	104 (112.8)	368
合計		337	149	486

$\chi^2(1) = 4.1, p < 0.05$  ( )内は期待度数

表6. 「肩首がこり易い」、「腰痛になり易い」と「運動は好きか」のクロス集計の結果

		運動は好きか					合計
		非常にきらい	きらい	普通	好き	非常に好き	
肩首 (男性)	はい	6 (2.3)	10 (9.8)	68 (62.5)	108 (108.0)	44 (53.1)	236
	いいえ	1 (4.7)	20 (20.2)	124 (129.5)	225 (224.6)	119 (109.9)	489
合計		7	30	192	333	163	725

$\chi^2(4) = 12.0, p < 0.05$

腰痛 (男性)							合計
		はい	いいえ	普通	好き	非常に好き	
		4 (1.5)	6 (6.5)	34 (41.6)	91 (72.2)	22 (35.1)	157
		3 (5.5)	24 (23.5)	158 (150.4)	242 (260.8)	140 (126.9)	567
合計		7	30	192	333	162	724

$\chi^2(4) = 19.5, p < 0.01$

肩首 (女性)							合計
		はい	いいえ	普通	好き	非常に好き	
		6 (4.1)	27 (22.3)	87 (82.7)	106 (105.5)	21 (32.5)	247
		2 (3.9)	17 (21.7)	76 (80.3)	102 (102.5)	43 (31.5)	240
合計		8	44	163	208	64	487

$\chi^2(4) = 12.6, p < 0.05$  ( )内は期待度数

表7. 「肩首がこり易い」と「運動は得意か」のクロス集計の結果(女性)

		運動は得意か					合計
		非常に不得意	不得意	普通	得意	非常に得意	
肩首	はい	35 (29.4)	86 (74.9)	94 (99.2)	28 (40.0)	3 (2.5)	246
	いいえ	23 (28.6)	62 (73.1)	102 (96.8)	51 (39.0)	2 (2.5)	240
合計		58	148	196	79	5	486

$\chi^2(4) = 13.5, p < 0.01$  ( )内は期待度数

表8. 「肩首がこり易い」と「腰痛になり易い」のクロス集計の結果

		腰痛になり易い		合計
		はい	いいえ	
肩首がこり易い (男性)	はい	89 (51.1)	149 (186.9)	238
	いいえ	69 (106.9)	429 (391.1)	498
合計		158	578	736

$\chi^2(1) = 52.9, p < 0.01$

肩首がこり易い (女性)		はい	いいえ	合計
		84 (60.9)	165 (188.1)	249
		36 (59.1)	206 (182.9)	242
合計		120	371	491

$\chi^2(1) = 23.6, p < 0.01$  ( )内は期待度数

表9. 「肩首がこり易い」、「腰痛になり易い」と「背中が張り易い」のクロス集計の結果

		背中が張り易い		合計
		はい	いいえ	
肩首がこり易い (男性)	はい	55 (22.6)	183 (215.4)	238
	いいえ	15 (47.4)	484 (451.6)	499
合計		70	667	737

$\chi^2(1) = 75.8, p < 0.01$

腰痛になり易い (男性)		はい	いいえ	合計
		40 (15.0)	118 (143.0)	158
		30 (55.0)	549 (524.0)	579
合計		70	667	737

$\chi^2(1) = 58.5, p < 0.01$

肩首がこり易い (女性)		はい	いいえ	合計
		41 (25.9)	209 (224.1)	250
		10 (25.1)	232 (216.9)	242
合計		51	441	492

$\chi^2(1) = 19.9, p < 0.01$

腰痛になり易い (女性)		はい	いいえ	合計
		28 (12.5)	92 (107.5)	120
		23 (38.5)	348 (332.5)	371
合計		51	440	491

$\chi^2(1) = 28.6, p < 0.01$  ( )内は期待度数

【考察】

握力、長座体前屈、上体起こしの体力測定の結果は、全国平均とほぼ一致していたことから、本調査対象は、平均的な大学生であると考えられた。

「肩首がこり易い」の質問項目について、男性では「運動習慣」と「運動が好きか」が、女性では「体力水準が低いか」と「運動が好きか」、「運動が得意か」の項目間で有意な差が認められた。このことから、肩こりに影響を与える要因に性差があると考えられた。福島県南会津郡の3町村を対象とした地域住民における肩こりの実情に関する報告<sup>3)</sup>では、男性では身体的な影響が強く、女性では精神・心理的な影響が強いことと唆されており、本調査は、これを支持する結果であると考えられた。

「腰痛になり易い」の質問項目について、女性では、有意に自身が「のんき」に「いいえ」との回答が多かった。一方、男性では有意差は認められなかった。腰痛では、心理社会的因子として個人の性格が関連していることが指摘されており<sup>6)</sup>、本調査では、女性において性格と腰痛との関連が示される結果であった。

【結論】

本研究の目的は、大学生に対して調査を実施し、肩首こりのなり易さ、腰痛のなり易さ、それらに関連する背中の張り易さと、体力水準・運動習慣・運動に対する意識、心理特性として性格との関係を明らかにすることであった。

男性は、肩こりでは「運動習慣」、「運動の好き嫌い」、腰痛では「運動の好き嫌い」が影響のある項目として有意な差を示した。女性は、肩こりでは「体力水準が低い」と「運動の好き嫌い」、腰痛では「のんき」が、影響のある項目として示された。

また、性別を問わず「肩首のこり易さ」、「腰痛のなり易さ」、「背中の張り易さ」は相互に関係がある項目として有意な差を示した。

男女で比較した際には、肩首がこり易いものと、腰痛になり易いものとの関係として体力水準の低さ・運動習慣・運動の好き嫌い、運動の得意さ、性格の特性に性差があることが示唆された。

【文献】

- 厚生労働省 (2020) 2019年 国民生活基礎調査の概況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/index.html> (2021年1月10日閲覧)
- 橋内勇, 大塚吉則 (2008) 大学生における猫背、腰痛・肩凝りの発現率とその対策についての調査, 北海道大学大学院教育学研究院紀要, 104: 205-211
- 大谷晃司, 矢吹省司 (2015) 肩こりの疫学とQOLへの影響, 整形・災害外科 58(7): 851-858
- Kimura T, et al (2006) Association of perceived stress and stiff neck/shoulder with health status: Multiple regression models by gender. Hiroshima J Med Sci 55(4): 101-107
- 福原俊一 (2004) 日本人の腰痛有病割合と腰痛有訴者のRDQ基準値, RDQ日本語版マニュアル-腰痛特異的QOL尺度, 東京, 医療文化社, 28-31
- 紺野慎一 (2004) 腰痛の社会的背景と精神医学的問題, 日本腰痛会誌 10(1): 19-22

表7 「肩首がこり易い」と「運動は得意か」のカイ二乗検定の結果（女性）

		運動は得意か					合計
		非常に不得意	不得意	普通	得意	非常に得意	
肩首がこり易い	はい	35 (29.4)	86 (74.9)	94 (99.2)	28 (40.0)	3 (2.5)	246
	いいえ	23 (28.6)	62 (73.1)	102 (96.8)	51 (39.0)	2 (2.5)	240
合計		58	148	196	79	5	486

( )内は期待度数

## 学術団体への加入の価値観に関する調査 ～学会大会参加者の認識～

Investigation about a sense of values of joining to academic society  
-Recognition of an art and science meeting participant -

小野寺恒己（東町整骨院）

キーワード：学会加入、価値観、柔道整復師

### 【目的】

医療、「広義」の医業の一端を担う柔道整復師が、その業務に関連する学術団体への加入率は、柔道整復師の増加に比例せず低下している。このことは柔道整復学関連の研究が進んでいないことを意味し、厚生労働省が開催する柔道整復関連の検討会や専門委員会において「柔道整復にエビデンスが求められる場面」があった（第14回 社会保障審議会医療保険部会 柔道整復療養費検討専門委員会）。

エビデンスを公開する場として学術団体が存在しているのだが、多くの柔道整復師が学術団体に加入していない現状からみると、加入する意義や価値が理解されていない可能性がある。柔道整復専門学校生が学会加入のメリットについて質問したこと<sup>1)</sup>が象徴しているように加入の意義や価値について教示することが必要なこともある。

本研究は、学会大会参加者の学術団体に加入することの価値観を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

第21回日本スポーツ整復療法学学会大会の参加者50名を対象として無記名質問紙法を用い質問調査を実施した。回答者数は32名、回答率は66.0%であった、回答者の性別では、男性が20名、女性が8名、年代では20歳代が12名、30歳代が4名、40歳代が6名、50歳代が6名、60歳以上が5名であった。

調査は、「あなたが学術学会に入会して得られると考えられること」について自由記述による回答を求め、得られた回答からキーワードを抽出しカテゴリ分類し分析した。

### 【結果】

カテゴリ分類したキーワード、回答者数と回答率を表1に示した。

「新しい知見、理解の深化、スキルアップ等」の「知的財産の獲得」が32名（100%）と最も多く、「研究仲間や異分野の人」との「人材交流」が25名（78.2%）、「発表・論文投稿の機会」が8名（25%）のほか、「信頼、自信、自己肯定」、「業績・収入・就職」、「社会貢献」、「自身のレベル確認」、「著名人に会える」の順であった。

### 【考察】

学術大会への参加について今村（1977）<sup>2)</sup>は、「研究を發表することによって批判や評価を受け、知識の体系に組み込まれ応用されて社会への寄与が可能となる、従って批判して評価してくれる会員の出席する学会や、そのような読者層を有する雑誌が発表の場として適当である

と学会加入・大会参加・研究発表の意義を述べている。また、土屋（1978）<sup>3)</sup>は、「発表する側からは、(1)研究が一応まとまった時点では発表し批判を得た上で完成させて論文にする、(2)まず発表して優先権を得る、(3)研究内容を論文には書きにくい部分を含めて紹介する。聞く側からは、(4)速く情報が入り論文を読むよりも理解しやすい、(5)多くの人に逢える、(6)研究グループのPRになる、(7)学会を目標にすると期限があり仕事が進む」という参加者がいることを紹介している。さらに、杉本（1980）<sup>4)</sup>は、「学会を聴講する側からすれば、座っているだけで多くの研究グループのホットな報告が速やかに入る、最新の研究動向を把握できる、自分の現在、将来の研究テーマに役立たせたい。発表する側では、他グループから批判を受けることができ、その上で論文を完成できる。優先権を主張できる。後輩の育成ができる。」ということをもリットとして挙げている。

3者ともに、もう一つの意義としてロビー的な要素、歓談、他部門の研究者に会う、懇親会が各部会の補足枠割・意見交換の場としての機能を果たすことを挙げている。これらは本研究の調査結果である「知的財産の獲得」、「人材交流」等と共通していた。

表1 カテゴリ分類結果 (Free Answer)

回答数 (回答率%)	キーワード
32 (100)	新しい知見、理解の深化、スキルアップ等の知的財産、視野の広がり、自分と違う視点、生涯学習、学校で得られない知識
25(78.2)	研究仲間との交流、異分野の人との交流
8(25.0)	発表・論文投稿の機会
5(15.6)	信頼、自信、自己肯定
4(12.5)	業績・収入の安定・就職
3(9.4)	社会貢献、社会奉仕
3(9.4)	自身のレベルや自分の立ち位置の確認
1(0.3)	著名人・有名人に会える

井上（2007）<sup>5)</sup>は、「実学としての新たな学の構築が必要」「固有の学理は持たないものの、固有の技術論理、いわゆる「学理」に対して「技理」を持っている学問として位置づけ、実学としての独自の学問分野を構築する」ことを提唱している。このことはスポーツ整復療法学の場合には、スポーツ科学との学際的領域の分野であり科学と実学の混在する領域である。柔道整復学にとっても同様であり、そのためにはその領域と関連領域の発表・論文の蓄

積が重要である。

一方、井上 (2007)<sup>5)</sup>は、学会加入が消極的な理由として「学会誌からの有益な技術向上に資する情報が得られない」ことが最大の理由であった。これは柔道整復関連分野も同様で、学会誌掲載論文が少ないことは加入者(会員数)が少ない要因の一つである。

柔道整復施術所は全て民間企業であり、その柔道整復術(検査法、診断法、施術方法)は企業秘密的な要素を含んでいる。その企業技術者を学会に加入し、研究発表にまで結びつくには、多くの困難が想定される。

まず、医療保険における柔道整復施術療養費は平成24年以降減少し続け<sup>6)</sup>、個々の施術所の療養費収入の減少があり<sup>7)</sup>、柔道整復施術所および類似業種を含めた過当競争があり、さらに2019年初頭からのコロナ(COVID-19)禍も重なり学会加入に必要な会費、投稿費用、大会参加費など経済的理由も加入者が少ない要因であると考えられる。

研究資金面では、大学教員等の研究機関に所属していない研究者であっても、独立行政法人日本学術振興会の「科研費」の「奨励研究」に応募が可能である(2020年4月7日著者へのeメール回答)。さらに、当学会においても「研究助成」があり、上限30万円の研究費を確保することも可能であるが、利用者は極一部に過ぎない。

本研究の対象者は柔道整復師の業界団体の構成員を対象としたものではなく、学術団体の大会参加者を対象としたので、柔道整復師以外の研究者が含まれている。著者が質問紙を配布した対象者を見たところ、回答者の多くが柔道整復師または柔道整復師養成校の学生であった。

現在、柔道整復師を養成する大学14校に対し、その他90校近くある養成施設は専門学校である。大学は研究機関であるが専門学校はそうではないため、学生に対して「研究」を教育する義務がない。そのためか「研究」や「研究発表」を実践または聴講することなく卒業する柔道整復師の存在が多いことが推察できる。したがって研究方法の教育の機会が少ない柔道整復師の存在と研究資金という経済的理由が加入しない要因として考えられる。

さらに、企業研究者という立場で、ノウハウ(奥伝・秘伝)の公開に躊躇することも考えられる。諸隈(1986)<sup>9)</sup>は「企業ではできるだけノウハウに属する部分は公開しないのが原則であり、大学や公共研究機関に比べて隠す部分が多くなるのはある部分やむを得ない。また隠す部分があっても公表することによって科学技術の進歩に貢献することには間違いない」と述べている。要は、「限定的範囲で公表する」ことであっても、学術の発展への寄与度、後進の者たちが自分たちに追いつき、さらに先に進めていく道を作る上で極めて重要な要素である。

著者(2019)<sup>8)</sup>が、学会発表意欲と学会大会参加意欲に有意な関連性があると報告したように、まず、参加すること、実際に参加してみることで意義や価値を実感できるとの考えから、柔道整復師を養成する大学は当然のこと、専門学校であっても積極的に学会に参加させる、または学生自身が研究を体験する教育が、柔道整復師の免許を取得した以降の学会大会参加、研究発表を促進するために必要不可欠であると考えられる。

谷(2015)<sup>10)</sup>は、「誰が読み手であるのかが最も重要であり、クライアントが読むことでどのような利益を得ることができるのかという視点、すなわち患者視点で執筆することが必要だ」と述べている。今流の言葉では「患

者ファースト」という視点での研究・執筆は、適切な施術同様にエビデンスの蓄積は、患者ファーストの立場からは重要な仕事だと考えられる。

2019年の日本政府による緊急事態宣言以降、対面の学術大会の開催さらに懇親会の開催が困難になっている。

コロナ禍における学術大会の開催方法は、誌上発表、オンライン学術大会、対面とオンラインを併用したハイブリッド学術大会など学術団体によって様々な方法で開催されているが、質疑応答に限界があること、飲酒を伴う懇親会は一切開催できないことで前述<sup>4)</sup>の各部会の補足的役割・意見交換の場としての機能が果たせなく、本研究の調査結果である「人材交流」ができないことが今後、学会加入や大会参加への障害となってくる可能性がある。

以上学会加入、大会に参加する者を増やすには、学会加入、大会参加についての意義を理解させる教育と広報が重要であり、さらに経済的問題が解消される必要があると考えられた。

### 【結論】

学術大会参加者を対象として学会加入の価値観を自由記述式で回答を求めた結果、「知的財産の獲得」と「人材交流」が多数であり、積極的に加入することで得られるものがあることの認識を持った者、すなわち自己研鑽の期待を抱いて学会に加入し大会に参加していた。

### 【文献】

- 1) 小野寺恒己(2020)柔道整復師養成校学生に対する課外見学実習の活動-たかすジョギングフェスティバルトレーナールームの例-, スポーツ整復療法学研究, 22, 早期公開論文: p1-p2
- 2) 今村 博(1977)研究発表の場としての日本薬学会-創製研究の立場から-, ファルマシア, 13(4), p262-267
- 3) 土屋 隆(1978)総会を縮小して残し、シンポジウムを分科会に, ファルマシア, 14(5), p362
- 4) 杉本 功(1980)期待と反省, ファルマシア, 16(9), p858-859
- 5) 井上英二(2007)変革期を迎えた学会のさらなる発展に向けて, 農業機械学会誌, 69(2), p1-p2
- 6) 厚生労働省ホームページ, 柔道整復, はり・きゅう, マッサージ, 治療用器具に係る療養費の推移, [https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuhoken/iryuhoken13/dl/111116\\_01.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuhoken/iryuhoken13/dl/111116_01.pdf) (令和3年1月7日閲覧)
- 7) (公社)日本柔道整復師会広報誌(2020), 柔道整復療養費と施術料金の実態 平成30年調査報告, 日整広報誌, Vol. 235, p22-p23
- 8) 小野寺恒己(2020)研究発表意欲に関する調査~柔道整復師養成専門学校における卒業研究指導例~, スポーツ整復療法学研究, 21, p19
- 9) 諸隈肇(1986), 学会発表と企業秘密, 応用物理, 55(10), P933
- 10) 谷晋三(2015), 症例研究の必須事項, 行動療法研究, 4(1), p13-p18

## アスレチックトレーナー活動における感染症対策の比較 -原始林クロスカントリー記録会・大会の事例-

Comparison of an infection measure in an athletic trainer campaign  
- Case of a primeval forest cross-country record meeting and a meet-

小野寺恒己 (東町整骨院)

キーワード：パンデミック、A/H1N1、COVID-19、スポーツイベント、トレーナー活動

### 【目的】

COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) のパンデミックにより、世界の社会・経済が一変し、生活様式の改革が求められている。近年、我が国でのパンデミック中のスポーツ大会は、2009年の新型インフルエンザ (A/H1N1) があり開催を中止した事例も散見された<sup>1,2)</sup>。

2020年2月28日の北海道独自の「緊急事態宣言」の後、政府による「緊急事態宣言」があり、様々な「自粛要請」により三密の状態になり得るスポーツ関連の大会やイベントのみならず、その他多くのイベントが中止された。

2020年、北海道内におけるマラソン大会は相次いで中止され、コロナ禍で初の開催は9月27日に開催された「札幌あおぞらマラソン2020 オータム大会」から感染症対策を講じて再開されつつあった。

著者らがこれまで「トレーナールーム」(以下「TR」) を設置してきた「原始林クロスカントリー大会」は、2020年9月6日に開催を予定していたが、6月上旬に中止を決定した。しかし、江別市民限定での「記録会」を開催することになり、著者は感染症対策を講じ「テーピングサービス」を提供した。

本報告は、著者がA/H1N1蔓延時の2009年8月30日の「北海道マラソン」において収容バスにスタッフとして乗車し<sup>3)</sup>、その翌週に開催された原始林クロスカントリー大会(9月6日)ではTRの代表者として感染症対策も実施した経験から、2009年と2020年の活動における感染症対策を比較し、今後のアスレチックトレーナー(以下「AT」)としての感染症対策のあり方を検討する基礎資料を提供することを目的とした。

### 【方法】

2009年(以下「前者」)と2020年(以下「後者」)の活動内容のうち、スタッフ数、大会参加者数、利用者数、マスクの着用、フェイスガードの着用、手袋の着用、手指の消毒、ベッドの消毒、順番待ちの距離、待合椅子、施術に要する時間、利用者名簿の作成、ボランティア活動保険の補償対象について比較検討した。

### 【結果】

検討項目と対象別の結果は表1に示した。

主催者からの指示等は、前者では手指消毒薬の配置のみだったが、後者では大会参加前から検温、ランニング時以外のマスクの着用、手指の消毒、ソーシャルディスタンスの指示がイベント参加者全員に指示されていた。

参加者数、スタッフ数、利用者数ともに前者が多く、AT・利用者間での濃厚接触の機会が多かった。

マスクの着用は、前者では代表者がマスクを提供し、着用は任意であり、選手の着用は皆無であったのに対し、後者では大会参加の条件として全員着用していた。

表1 A/H1N1とCOVID-19感染症予防対策

年度	2009年	2020年
感染症	A/H1N1	COVID-19
ATスタッフ数(学生数)	18(3)	1(0)
参加選手数	約1000	275
利用者数	149	20
ATのマスク着用	任意	必ず着用
利用者のマスク着用	自由	必ず着用
ATのフェイスガード着用	なし	準備のみ
ATの手袋着用	なし	なし
ATの手指の消毒	依頼	必ず消毒
利用者の手指の消毒	依頼	必ず消毒
ベッドの消毒	依頼	必ず消毒
順番待ちの距離	自由	指定
待合椅子	設置	なし
施術に要する時間	ATの裁量	短時間
利用者名簿の作成	なし	名簿作成
ボランティア活動保険	補償対象外	補償対象

ATのフェイスガードの着用は、前者では用意せず、後者では用意したが呼気で曇り視界不良のため着用しなかった。

ATの手袋の着用は、前者・後者ともにテーピング貼付に影響があるため用意しなかった。

ベッドとATの手指の消毒は、前者ではATへの依頼にとどまり、後者ではケア毎に必ず消毒した。

順番待ちの距離は、前者では全く意識しなかったが、後者では目印を置いてソーシャルディスタンスを保つようにした(写真1)。



写真1 ソーシャルディスタンス目印の配置

待合の椅子は、前者では例年どおりの数と間隔であったが、後者では消毒が徹底できないため設置しなかった。

施術に要する時間は、前者では個々のATの判断に任せて各自必要に応じた施術方法を用いて必要な時間をかけて施術していたが、後者では接触時間を短縮するために必要最低限度のフィジカルチェックとTaping Methodのみ行い、その他の療法は行わなかった。

両者ともに利用者個別の受付・記録簿は作成し全て保管しているが、感染症発生の際の情報源となる利用者名簿は、前者では作成せず、後者では作成し主催者と情報を共有した。

ボランティア活動保険は必ず加入しているが、前者では新型インフルエンザに罹患しても補償対象にならなかった(2009年著者が引受損害保険会社に電話確認済み)、しかし、後者では補償対象に該当した。これは、保健所による濃厚接触者の聞き取り調査によりPCR検査の実施が行われ、利用者からの感染の可能性を証明できたためであった。

なお、「北海道マラソン2009」では、関係各所及び収容バスに消毒薬を配置し、搭乗者の手指消毒については「協力とお願い」に留めるよう指示されていた。

#### 【考察】

2009年のA/H1N1のパンデミックは<sup>4)</sup>、5月16日に日本国内での初感染が確認され、感染症予防法及び感染症の患者に対する法律による「新型インフルエンザ等感染症」とされたが、同年6月19日に季節性インフルエンザとほぼ同様の扱いとされ、同年7月24日からは感染者数の全数把握が中止された。北海道では同年6月11日に札幌市で初めて罹患者が確認されて以降、徐々に広まった<sup>4)</sup>。

A/H1N1のピークは低かったが流行期間が長期間に亘ったことで累積患者報告数が2000年からの9年間で最多だったが<sup>5)</sup>、迅速診断キットと抗インフルエンザ薬(主にタミフル、後にリレンザ)による早期治療により、季節性インフルエンザ同様の措置が講じられた<sup>6)</sup>が、このことで罹患者が7日間の外出・就労・就学ができないことが周知された感があった(著者の子供の保育園では家族が罹患した場合も園児の登園できなかった)。

著者自身も10月下旬に感染したミフルの服用により回復した(家族への感染なし)。それ以来、感染症対策を重視するようになった。

2020年3月11日にWHOはCOVID-19のパンデミックとの認識を表明したが、北海道内では1月には2009年同様にマスクや消毒薬の品薄が道内でも起き始め、2月14日に道内住民初の感染者が現れ、2月28日には、全国に先立ち北海道独自の緊急事態宣言が発せられた。

その後、安倍総理大臣が2020年4月7日に東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県に緊急事態宣言を行い、4月16日に対象を全国に拡大した。

このように、我が国における直近2例のパンデミックは、罹患者数と死者数、さらに有効なウイルス対策(ワクチンや特効薬)の有無により社会生活において大きな差が生じている。

これらのことから、前者と後者において感染症対策の内容に大きな差が見られたのはウイルスの毒性、感染力、検査能力、ワクチンや特効薬の有無の違いと、後者の活動時点においても収束の兆しが見られず、いわゆる第3波が始まりつつあった時期であったことによると考えられ

る。

2021年1月末においてもCOVID-19は、発生から1年以上経過しても全く収束する様子は見られず、我が国ではワクチンの接種開始の目標が発表されたに過ぎない。

我が国では古くから感染症予防として「手洗い、うがい、マスクの着用」が推奨されてきたが、COVID-19パンデミックは、感染予防に三密(密閉、密集[ソーシャルディスタンス]、密接)の回避、リモートワークや時差出勤が新たに推奨されており、スーパーコンピューター富岳による飛沫シミュレーションは、室内空間やマスクの素材など様々な条件でのウイルスの飛散の様子が可視化され報道され、国民の感染症予防に対する意識が高まったと考えられる。

2021年1月現在、国内の主要なマラソン大会は参加者の密集を避けつつ、無観客等の措置を講じて開催され始めている(一般公道を使用した「箱根駅伝」では沿道の観客が多いとの指摘もある)<sup>7)</sup>。その一方で市民マラソンの多くは中止または延期もしくはオンラインによる開催となっている<sup>8)</sup>。

2021年1月現在、COVID-19の収束が見込めていない中、QOLや生活習慣病予防の観点からもマラソンイベント・大会の早期再開が望まれている。その中で運動器ケアが主眼であるAT活動においても後者のレベルの感染症予防対策を講じる必要があると考えられる。

#### 【まとめ】

2009年のA/H1N1と2020年のCOVID-19のパンデミック時のトレーナー活動の感染症予防対策を比較したところ、2020年が予防対策の項目が多かった

#### 【引用文献】

- 1) 名古屋ランニングジャーナル(2009) 新型インフルでマラソン大会中止の動き拡大!?、  
<http://www.nagoyarj.com/article/129723933.html> (令和2年10月8日閲覧)
- 2) 近畿地区の春季高校野球を中止 新型インフル感染拡大で、朝日新聞 2009.5.26
- 3) 小野寺恒己(2010) 北海道マラソン2009 ボランティア参加報告、NPO法人JATAC 第15回全国活動報告会抄録集、p24
- 4) ウィキペディア、日本における2009年新型インフルエンザ <https://ja.wikipedia.org/wiki/日本における2009年新型インフルエンザ> (2021年1月28日閲覧)
- 5) 安井良則(2010)、新型インフルエンザ一動向と今後の対策一、Animus, 2010, 65, p33-46
- 6) (一社)日本感染症学会、新型インフルエンザ対策委員会「2010年の総括と2010/2011冬に向けた日本感染症学会の考え方」  
[https://www.kansensho.or.jp/modules/topics/index.php?content\\_id=5](https://www.kansensho.or.jp/modules/topics/index.php?content_id=5) (2021年1月28日閲覧)
- 7) 毎日新聞、箱根駅伝、自粛呼びかけも18万人沿道観戦 ネットで批判「異常な多さ」、2020, 1, 3 配信 <https://mainichi.jp/articles/20210103/k00/00m/050/106000c> (2021.1.29 閲覧)
- 8) 日本陸上競技連盟公式サイト、  
<https://www.jaaf.or.jp/competition/list/?year=2021&month=3> (2021.1.29 閲覧)

## 学会通信

第 23 回日本スポーツ整復療法学会大会のご案内

理事会議事録

評議員会議事録

総会議事録

学会定款

学会誌掲載規定

## 第23回日本スポーツ整復療法学会大会のご案内（第一報）

第23回日本スポーツ整復療法学会は九州支部が中心となり関西地区とともに運営・担当致します。

3月初旬現在、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、Web開催とすることが決定しております。その他、詳細につきましては、決定次第お知らせ致します。盛況な学会大会となりますよう、皆さまのご参加をお待ちしております。

（第23回日本スポーツ整復療法学会大会実行委員会）

会期（予定）： 2021年10月24日（日）＜1日のみの開催＞

形式（決定）： Web開催

日本スポーツ整復療法学会 令和2年度 第1回（臨時）理事会議事録

期 日 : 令和2年6月13日（土）19:00～21:00  
会 場 : zoomによるWEB会議  
出席者 : 佐竹（会長）、林（副会長）、草場（副会長）、菊地（理事長）、白石（事務局長）、小野寺、  
行田、千足、岩本、住田、増原、森、勝田、西島、藤本（監事）、泉（監事）  
議事録者 : 蓬郷（総務委員）  
委任状 : 草野、渋谷  
司 会 : 岩本総務委員長

会長挨拶 佐竹会長

議長選出

定款第22条1項により、菊地理事長が指名された。

定足数の確認

定款第22条2項により、議長より会の成立が宣言された。

議事録署名人2名選出

議長より、菊地理事長と藤本浩一監事（関東）が指名された。

審議事項

1号議案：第22回学会大会及び令和2年度総会の開催について

執行部会からの提案に基づき審議が行われ、以下の通り決定した。

- ・新型コロナウイルス感染症対策として、対面開催ではなく誌上開催を実施する。基調講演等をWEB上で公開する案が出され、継続審議となった。
- ・誌上発表抄録は3月末発刊の学会誌第22号に掲載し、大会参加費（発表抄録掲載費）は無料とする\*。
- ・学会誌第22号への広告掲載料を無料とする。
- ・誌上開催であっても関東支部が主幹となる。
- ・総会は書面形式で行う。
- ・開催に関しては、学会ホームページで告知する。

報告事項

1. 委員会報告

各委員会より資料に基づいて報告が行われた。各理事が内容を再度確認し、書面による審議を行うこととなった。なお、質問及び意見は各委員長へ直接連絡することとし、書面での承認が難しい内容に関しては、次回理事会で検討することとなった。なお、書面審議の詳細に関しては、理事長が各理事に別途連絡する。

次回理事会もWEBにより開催することになり、1ヶ月後を目途に日程調整する。

以上

議事録署名人

議長

菊地 俊紀

監事

藤本 浩一

\*注) その後メール審議にて誌上発表参加費を有料にすることが承認された。

日本スポーツ整復療法学会 令和2年度 第2回理事会議事録

期 日 : 令和2年7月11日(土) 19:00~21:30  
会 場 : zoomによるWEB会議  
出席者 : 佐竹(会長)、林(副会長)、草場(副会長)、菊地(理事長)、白石(事務局長)、小野寺、  
草野、行田、千足、岩本、住田、増原、森、勝田、西島、藤本(監事)、泉(監事)  
議事録者 : 蓬郷(総務委員)  
委任状 : 渋谷  
司 会 : 岩本総務委員長

会長挨拶 佐竹会長

定足数の確認

定款第22条2項により、岩本総務委員長より会の成立が宣言された。

議長選出

定款第22条1項により、菊地理事長が指名された。

議事録署名人2名選出

議長より、菊地理事長と泉監事が指名された。

報告事項

1. 会員動向

白石事務局長より令和2年6月13日現在の会員動向について下記の通り報告があった。

- ・正会員数 129名(内、令和元年度年会費未納者25名)
- ・入会者 1名(令和元年10月12日以降)
- ・退会者 14名(令和元年9月18日以降)

なお、平成30年度より会費未納である20名(正会員数には含まれず)については、7月中に会費督促を行い、10月までに納入がなされない場合は内規に従い除名とすることが報告された。

2. 書面審議による承認事項について

6月13日に行われた臨時理事会での結果を受けて行われた書面審議(執行部会から各委員会への諮問に対する答申:6月22日~7月5日)について、菊地理事長から資料に基づき説明があった。書面審議で承認された内容の報告があり、それ以外の内容については、議事でも取り扱うことが報告された。なお、書面審議により承認された内容は、審議事項に合わせて記載する。

審議事項

1号議案 委員会答申内容について

執行部会から各委員会への諮問に対する答申について審議し、以下の通り決定した。

- (1) 専門分科会検討委員会・部位別専門柔道整復師検討委員会(小野寺・勝田委員長)
  - ・現行の専門部会の廃止
  - ・部位別専門柔道整復師制度の廃止
  - ・新しい認定制度及び「スポーツ整復」の商標登録に関する検討を継続
  - ・両特設委員会及びメンバーはそのまま継続
- (2) 総務委員会(岩本委員長)
  - <定款の変更>
    - ・理事長の廃止及びそれに伴う文言の変更

- ・名誉会員の追加及び会費徴収免除
- ・正会員入会条件の緩和
- ・理事定数の下限を15名と明記
- ・会長指名理事の廃止
- ・役員任期を3年から2年に変更
- ・評議員を代議員に名称変更
- ・代議員の選出母体を8地区から4地区に変更  
新しい区割り：「北海道・東北・北信越」「関東・東海」「関西」「中国・四国・九州」
- ・代議員が会員を代表して総会に出席
- ・総会開催のための定足数を「定数の10分の1以上」から「代議員の過半数」に変更
- ・第7章「事務局」を追加し、事務局の職務内容を明記
- ・定款変更の決議に必要な票数を「4分の3以上」から「3分の2以上」に変更
- ・定款に定めるもののほか、本会に必要な事項の決定を「総会の議決」から「理事会の議決」に変更

<役員選出に関する細則の変更>

- ・名称を「役員選任規程」に変更
- ・規定に「理事会で会員数に応じた地区ごとの改選数を定める」と明記
- ・理事選出母体を8地区から4地区に変更  
新しい区割り：「北海道・東北・北信越」「関東・東海」「関西」「中国・四国・九州」
- ・監事を「会長の指名」から「立候補による選出」に変更
- ・「立候補者が定員に満たない場合は理事会が当該地区の候補者を推薦できる」と明記

<評議員選出に関する細則の変更>

- ・名称を「代議員選任規程」に変更
- ・「評議員」から「代議員」への名称変更に伴う変更

<相談役及び顧問選任規程の策定>

<表彰規程の策定>

<慶弔規程>

- ・理事会内規として継続審議

(3) 研究推進委員会（千足委員長）

- ・委員2名を補充（補充委員の選任は千足委員長に一任）
- ・学会大会における発表表彰を企画委員会と連携して制度検討を開始
- ・投稿論文の表彰制度についての検討を開始

(4) 編集委員会（千足委員長）

- ・日本スポーツ整復療法学会誌「スポーツ整復療法学研究」掲載規定
- ・「スポーツ整復療法学研究」論文投稿連絡票
- ・論文投稿フォーマット
- ・学会大会での講演及び講演録（著作物）の利用許諾
- ・学会大会発表者の口演要旨集の学会誌掲載及びそのフォーマット

2号議案 令和元年度事業報告案について

白石事務局長より資料に基づき説明があり、質疑応答なく承認された。

3号議案 令和元年度決算報告及び会計監査について

白石事務局長より資料説明があった。令和元年度決算より、定款に基づいて貸借対照表及び財産目録が作成された。審議の結果、提案通り承認された。

4号議案 令和3年度事業案について

白石事務局長より資料に基づき説明があり、質疑応答なく承認された。

5号議案 令和3年度予算案について

白石事務局長より資料説明があり、審議の結果、以下の通り確認及び修正がなされて承認された。

- ・学会大会企業展示による収入は学会大会実行委員会扱いとする
- ・事務局長の作業に対する謝金として管理費謝金を増額する

藤本監事から「定款には役員無報酬と謳われており、事務局長への謝金支出には定款の変更が必要でないか」との意見があったが、経費としての支出可能な範囲であることから定款の変更には及ばないことが確認された。

6号議案 令和2年度総会及び評議員会について

菊地理事長より資料説明があり、以下の通り決定した。

- ・書面審議の是非について評議員に意見聴取を行う
- ・書面審議は定款24条及び25条に則り実施する
- ・書面審議はweb上での資料提示を原則とし、閲覧不可能な会員へは資料を郵送する
- ・定款変更の日付は岩本総務委員長が再確認する

7号議案 その他

学会大会参加費の取り扱いについて、企画委員会で継続審議することとなった。

以上

議事録署名人

議長

菊地 俊紀

監事

泉 晶子

日本スポーツ整復療法学会 令和2年度 第3回理事会議事録

期 日 : 令和2年9月26日(土) 19:00~20:45  
会 場 : zoomによるWEB会議  
出席者 : 佐竹(会長)、林(副会長)、草場(副会長)、菊地(理事長)、白石(事務局長)、小野寺、  
草野、行田、千足、岩本、住田、増原、森、勝田、西島、藤本(監事)、泉(監事)  
議事録者 : 蓬郷(総務委員)  
委任状 : 渋谷  
司 会 : 岩本総務委員長

会長挨拶 佐竹会長

定足数の確認

定款第22条2項により、岩本総務委員長より会の成立が宣言された。

議長選出

定款第22条1項により、菊地理事長が指名された。

議事録署名人2名選出

議長より、菊地理事長と藤本監事が指名された。

報告事項

1. 会員動向

白石事務局長より令和2年6月13日現在の会員動向について下記の通り報告があった。

- ・正会員 126名(北海道7・東北4・関東43・北信越6・東海6・関西33・中四国3・九州24)
- ・学生会員 1名
- ・購読会員 8社
- ・賛助会員 2社

また、本年度会費は80名ほどが納入済であることが報告された。

審議事項

1号議案 令和2年度評議員会及び総会について

1~11号議案は既に承認された内容をまとめたものであり、質疑応答なく承認され、評議員会に提案することとなった。なお、本年度の評議員会総会は書面審議のために担当理事による説明ができないので、特に説明が必要な内容について補足した文書を配布し、質問及び意見に関してメール等で対応することが確認された。

また、評議員会及び総会の審議の流れについて菊地理事長より資料説明があり、審議の結果以下の通り決定した。

・案内及び資料の配布

メールアドレス登録者 メールで案内し、資料はPDFファイル形式でメールに添付する。  
メールアドレス非登録者 郵送

・議決権の行使

メールアドレス登録者 メールへの添付ファイルを使用する  
メールアドレス非登録者 郵送する資料に議決権行使はがきを同封する

・集計結果の報告

メール及びホームページでの公開

2号議案 第22回学会大会について

行田実行委員長より、資料のとおり実行委員会での協議内容が報告された。発表形式について、様々な形式を、告知方法や費用、他学会の事例などとも比較して審議した結果、以下の通り決定した。

- ・形式は誌上発表とする（第2回理事会決定通り）
- ・抄録は「誌上報告及びプロシーディング」という位置づけでA4版2ページとする
- ・抄録は3月発刊の学会誌に掲載する
- ・抄録提出締切は行田実行委員長と千足編集委員長が調整して決定する

3号議案 第23回学会大会について

来年度の開催地は西日本であることが確認され、関西支部または九州支部のどちらかが担当するとし、協議して決定することとなった。同時に対面開催ができない場合も想定して準備しておくことが確認された。

以上

議事録署名人

議長 菊地 俊紀

監事 藤本 浩一

日本スポーツ整復療法学会 令和2年度 第4回（臨時）理事会議事録

期 日 : 令和3年2月28日（日）19:00～20:40

会 場 : zoomによるWEB会議

出席者 : 佐竹（会長）、林（副会長）、草場（副会長）、菊地（理事長）、小野寺、草野、行田、千足、岩本、住田、増原、森、勝田、西島、藤本（監事）、泉（監事）

議事録者 : 蓬郷（総務委員）

委任状 : 渋谷

欠席者 : 白石（事務局長）

司 会 : 岩本総務委員長

先日逝去された片岡繁雄元学会長のご冥福を祈り黙とう

会長挨拶 佐竹会長

定足数の確認

定款第22条2項により、岩本総務委員長より会の成立が宣言された。

議長選出

定款第22条1項により、菊地理事長が指名された。

議事録署名人2名選出

議長より、菊地理事長と泉監事が指名された。

報告事項

1. 事務局報告

菊地理事長より、片岡繁雄元学会長の逝去にともない、執行部会で検討の結果、学会より弔慰金3万円、弔電及び供花が送られたことが報告された。

審議事項

1号議案 理事の辞任について

佐竹会長より、白石事務局長から理事辞任届が提出されたことが報告された。任期途中であることから、任期期間は理事を補充せず、理事会運営していくことが確認された。

増原理事より理事辞任について「理事はボランティアではあるが、今後は任期途中で気軽に辞任されるようなことがあってはならないと意見が出された。また、西島理事より、「理事辞任についてある程度の理由を把握しておくことで学会の改善にも繋がることから、執行部で把握しておく必要がある」と意見が出された。この意見を受け、佐竹会長より白石事務局長より返答がなかったことが報告され、今後も連絡をとり続け、連絡が取れた場合には後日報告されることが確認された。

2号議案 令和3年度理事会組織体制について

佐竹会長及び菊地理事長より資料に基づき説明が行われ、審議の結果、以下の通り決定した。

- ・ 白石事務局長の辞任に伴い、残り1年の任期期間を菊地理事長が事務局長を引き継ぐ。
- ・ 専門分科会検討委員会（特設）と部位別専門柔道整復師検討委員会（特設）を廃止し、認定制度等検討委員会（特設）を新設する。小野寺理事が委員長、勝田理事が副委員長に就任し、委員は廃止された両委員会のメンバーが引き続き就任する。
- ・ 広報委員会は学会の重要任務であることから、菊地事務局長が広報委員会に加わり、技術的な分担として必要に応じて森理事が適任者を推薦する。

- ・ 財務委員会及び事務局を菊地事務局長統括とし、財務委員長に菊地理事が就任する。

### 3号議案 第23回学会大会について

草場副会長より準備に関する進捗状況が報告され、審議の結果、以下の通り決定した。

- ・ 1日開催とし、令和3年10月24日（日）を開催日として準備を進める。
- ・ 学会大会事務局を九州支部に置く。
- ・ zoomを使ったWEB開催とする。
- ・ zoom有料アカウント保持者の確認、新規登録の場合の名義及び料金、ポスター発表対応のプラットフォーム等に関して、引き続き検討する。
- ・ 大会参加費は、年会費納入済の会員は無料、非会員・学生会員からは2,000円徴収する。
- ・ 理事会及び総会の日程は今後調整する（学会大会と別に行う可能性あり）。

### 4号議案 その他

#### (1) 役員・代議員選挙について

4月1日施行の定款及び選出規程に則り進めて行くことが確認された。

#### (2) 次回理事会：6月（定例）

6月開催（定例） 後日日程調整を行う

以上

議事録署名人

議長 菊地 俊紀

監事 泉 晶子

日本スポーツ整復療法学会 令和2年度 理事会メール審議

期 日 : 令和2年6月13日～7月8日  
令和2年10月26日～10月30日  
令和2年10月29日～11月2日

令和2年7月11日に行われたWEBによる第2回理事会で、新型コロナウイルス感染防止の観点から、令和2年度の評議員会と総会を年度内に書面審議により開催する案が承認されました。その後、書面により評議員会に是非を諮り、満場一致で書面審議による開催が承認されました。

以下、書面審議による審議結果を報告します。

### 日本スポーツ整復療法学会 令和2年度評議員会議事録

期 日：令和2年10月12日（月）～10月26日（月）

方 法：書面審議（メール及びはがきによる議決権行使）

結 果：評議員総数34名 回答総数24名（有効22名・無効2名）

1号議案：令和元年度事業報告について	賛成22名	反対0名
2号議案：令和元年度決算報告及び監査報告について	賛成22名	反対0名
3号議案：令和3年度事業案について	賛成22名	反対0名
4号議案：令和3年度予算案について	賛成22名	反対0名
5号議案：定款の変更について	賛成22名	反対0名
6号議案：役員を選出に関する細則の変更について	賛成22名	反対0名
7号議案：評議員選出に関する細則の変更について	賛成22名	反対0名
8号議案：相談役及び顧問選任規定の新設について	賛成22名	反対0名
9号議案：表彰規程の新設について	賛成22名	反対0名
10号議案：専門部会制度の廃止について	賛成22名	反対0名
11号議案：部位別専門柔道整復師制度の廃止について	賛成22名	反対0名

定款第24条2項により会が成立し、第24条3項により、全ての審議事項が承認された。  
なお、議案に対する質問及び意見は無かった。

### 日本スポーツ整復療法学会 令和2年度総会議事録

期 日：令和2年10月30日（金）～11月13日（金）

方 法：書面審議（メール及びはがきによる議決権行使）

結 果：会員総数126名 回答総数42名（有効36名・議決権委任4名・無効2名）

1号議案：令和元年度事業報告について	賛成36名	反対0名
2号議案：令和元年度決算報告及び監査報告について	賛成36名	反対0名
3号議案：令和3年度事業案について	賛成36名	反対0名
4号議案：令和3年度予算案について	賛成36名	反対0名
5号議案：定款の変更について	賛成36名	反対0名
6号議案：役員を選出に関する細則の変更について	賛成36名	反対0名
7号議案：評議員選出に関する細則の変更について	賛成36名	反対0名
8号議案：相談役及び顧問選任規定の新設について	賛成36名	反対0名
9号議案：表彰規程の新設について	賛成36名	反対0名
10号議案：専門部会制度の廃止について	賛成36名	反対0名
11号議案：部位別専門柔道整復師制度の廃止について	賛成36名	反対0名

定款第25条2項により会が成立した。1号議案から4号議案及び10号議案から11号議案は定款第25条3項により、5号議案は定款第29条により、そして6号議案から9号議案は定款第30条により承認された。

なお、議案に対する質問及び意見は無かった。

<資料1> 5号議案

定 款 変 更 案

第1章 総 則

- 第1条 本会は日本スポーツ整復療学会という。英文名を The Japanese Society of Sport Sciences and Osteopathic Therapy(略称 JSSPOT)とする。
- 第2条 本会は所在地を会長の住所に置く。
- 第3条 本会は理事会の審議を経て総会の決議により支部を置く。

第2章 目的及び事業

- 第4条 本会はスポーツ医科学、柔道整復学及び関連諸科学に関する学際的研究とそれらの情報交換を行い、スポーツ整復療法学の構築ならびにその発展を図ることを目的とする。
- 第5条 本会は目的を達成するために次の事業を行う。
- (1) 研究発表会ならびに学術講演会等の開催
  - (2) 学会誌ならびに学術図書等の刊行
  - (3) 内外の関連学会との交流
  - (4) その他目的を達成するための必要な事業

第3章 会 員

- 第6条 本会の会員は次のとおりとする。
- (1) 正 会 員 社会人であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - (2) 名誉会員 80歳以上であって本会に20年以上在籍し、理事会が認めた正会員
  - (3) 学生会員 学生であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - (4) 賛助会員 本会の事業に賛助する法人
  - (5) 講読会員 スポーツ整復療法学研究の講読のみを希望する個人及び法人
- 第7条 本会に正会員として入会しようとする者は、会長宛に入会申込書を提出し理事会の承認を得ることとする。
- 第8条 会員は以下に定めた入会金及び年会費の支払いを義務とする。
- |     |           |                  |
|-----|-----------|------------------|
| 入会金 | (1) 正 会 員 | 2000 円           |
|     | (2) 学生会員  | 0 円              |
|     | (3) 賛助会員  | 2000 円           |
|     | (4) 講読会員  | 0 円              |
| 年会費 | (1) 正 会 員 | 8000 円           |
|     | (2) 名誉会員  | 0 円              |
|     | (3) 学生会員  | 5000 円           |
|     | (4) 賛助会員  | 8000 円(一口、何口でも可) |
|     | (5) 購読会員  | 8000 円           |

第9条 会員が退会しようとするときは、退会届を会長宛に提出しなければならない。

第10条 会員が次の各号に該当するとき、会長は総会の決議を経て除名することができる。

- (1) 本会の名誉を著しく傷つけ本会の目的に違反する行為があったとき
  - (2) 本会の会員としての義務を怠ったとき
- 2 前項の規定により除名する場合は、当該会員に総会における決議の前に、弁明の機会を与えなければならない。

#### 第4章 役員、代議員、相談役及び顧問

##### (役員)

第11条 本会に次の役員を置く。

- (1) 会長1名、副会長2名を含め、理事定数は15名以上20名以内とする。
- (2) 監事2名

第12条 役員を選任及び承認は下記のとおりとする。

- (1) 役員は立候補により正会員の中から選出する。
- (2) 会長、副会長は理事の中から互選し、総会で承認されなければならない。
- (3) 選任規程は別に定める。

第13条 役員の実務は下記のとおりとする。

- (1) 会長は本会の業務を総理し本会を代表する。
- (2) 副会長は会長を補佐し、会長が欠けたときその職務を代行する。
- (3) 理事は理事会を組織し、本会の定款に定められた事項等を議決し執行する。
- (4) 監事は本会の業務及び財産管理の業務の監査を行う。

第14条 役員の実任期は2年とし再選を妨げない。役員の実任期に伴う後任役員の実任期は現任者の残任期間とする。

第15条 役員が下記の項目に該当するとき、理事会の3分の2以上の決議によりこれを解任することができる。

- (1) 心身の故障のため職務の執行に耐えられないと認められるとき
- (2) 役員としてふさわしくないと認められるとき

第16条 役員は無給とする。

##### (代議員)

第17条 本会に代議員50名以内を置く。

第18条 代議員は北海道・東北・北信越地区、関東・東海地区、関西地区、中国・四国・九州地区の4地区から比例配分数を投票により選出し総会で承認する。なお選任規程は別に定める。

第19条 代議員は総会に出席し、本会の定款に定める事項の他、理事会の諮問に応じ審議し助言する。

第20条 代議員は第14条、第15条及び第16条を準用する。

##### (相談役及び顧問)

第21条 本会に相談役及び顧問を置くことができる。

- 2 相談役及び顧問は、理事会の決議を経て会長が委嘱する。
- 3 選任規程は別に定める。

#### 第5章 会議

##### (理事会)

第22条 理事会は毎年2回会長が召集する。ただし、理事の3分の1以上から開催を請求されたとき、又は会長が必要と認めたときはこの限りでない。

- 2 理事会の議長は会長とする。
- 3 理事会は定数の3分の2以上の出席がなければ開催し議決することはできない。ただし、委任状をもって出席とみなす。
- 4 決議は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第23条 理事会は各種委員会を設置することができる。

##### (総会)

第24条 総会はすべての代議員で構成し、毎年1回会長が召集する。ただし、代議員の3分の1以上から開催を請求されたとき又は会長が必要と認めたときはこの限りでない。

2 総会の議長は代議員の互選とする。

3 総会は代議員の過半数の出席がなければ開催し議決することはできない。ただし、委任状をもって出席とみなす。

4 決議は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第25条 総会は次の事項を議決する。

(1) 事業計画及び収支予算

(2) 事業報告及び収支決算

(3) 財産目録及び貸借対照表

(4) その他必要事項

## 第6章 資産及び会計

第26条 本会の資産は次のとおりとする。

(1) 入会金及び年会費

(2) 寄付金

(3) その他の収入

第27条 本会の会計年度は毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

## 第7章 事務局

第28条 本会の運営を円滑に行うため事務局を置く。

2 事務局には、理事会の承認を経て理事の中から事務局長を置く。

3 事務局には、事務局長の他、若干名の担当理事を置く。

4 事務局の組織や運営に関する必要な事項は、理事会で定める。

## 第8章 定款の変更

第29条 本会の定款の変更は、理事会及び総会のそれぞれ3分の2以上の決議を経なければならない。

## 第9章 補足

第30条 本会の定款に定めるもののほか、本会の運営に必要な事項は、理事会の決議により別に定める。

## 付 則

第4章の規定にかかわらず、本会の設立当初の役員及び評議員の任期は、平成13年3月31日までとする。

本会の定款は、平成11年5月1日より施行する。

平成12年10月30日変更

平成15年10月18日変更

平成19年10月21日変更

令和2年11月13日変更 令和3年4月1日より施行する。

<資料2> 6号議案

役員選任規程(案)

(目的)

第1条 この規定は、日本スポーツ整復療法学会定款第4章第12条に規定する役員の選任につき必要な事項を定めるものである。

(選挙管理委員会)

第2条 役員候補者選挙の実施にあたり、選挙管理委員会（以下、委員会）を置く。

第3条 委員長は正会員の中から会長が委嘱する。

第4条 委員会の構成は委員長1名と委員若干名とし、委員は委員長が推薦し、会長が委嘱する。

(選挙権及び被選挙権)

第5条 選挙権有資格者は、選挙が行われる前年度の7月31日現在で本学会に所属し、かつ選挙の前年度から連続して2年以上年会費を完納している正会員とする。

第6条 被選挙権有資格者は、本学会の正会員として連続3年以上の活動歴があり、かつ選挙が行われる年度の7月31日までに連続して3年以上年会費を完納している正会員とする。

(選任方法)

第7条 役員は、日本スポーツ整復療法学会定款第12条の規定により、立候補により正会員の中から選出する。

(役員定数)

第8条 理事定数は、定款11条第1号の規定により15名以上20名以内とする。ただし、その範囲内で理事会において会員数に応じた地区ごとの改選数を定めることができる。

2 委員会は、全国を4地区（北海道・東北・北信越地区、関東・東海地区、関西地区、中国・四国・九州地区）に区分し、公示する。

第9条 監事は、前条に関わらず立候補により選出する。

第10条 役員の立候補者が定数に満たない場合は、理事会が当該地区の候補者を推薦することができる。

(選挙の公示)

第11条 役員候補者選挙に関する公示は、選挙が行われる年度の6月に行うものとする。

(立候補及び開票)

第12条 立候補及び投票は、委員会が発行する用紙を用いて郵送で行う。不正な用紙による立候補及び投票は無効とする。

第13条 開票は、委員会により投票終了後速やかに行われなければならない。

(役員の決定)

第14条 役員候補者の当選の決定に当たっては、第8条に定める4選挙区ごとの役員定数に応じ、立候補者が各地区定数内の場合無投票当選とし、定数を超えた場合、委員会は当該地区において選挙を行う。

第15条 得票数が同数の場合は、委員長が行うくじ引きによって当選者を決定する。

第16条 当選者が辞退又は資格を喪失したときは、当該選挙区の得票数の次順位の者を繰り上げ、当選者とする。

第17条 委員長は、投票結果に基づき、開票終了後速やかに役員候補者当選者を理事会に報告する。

(規程の改廃)

第18条 この規程の改廃は、理事会の承認による。

(付 則)

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

令和2年11月13日変更 令和3年4月1日より施行する。

<資料3> 7号議案

代議員選任規程（案）

（目的）

第1条 この規程は、日本スポーツ整復療法学会定款第4章第18条に規定する代議員の選任に必要な事項を定めるものである。

（選挙管理委員会）

第2条 代議員候補者選挙の実施にあたり、選挙管理委員会（以下、委員会）を置く。

第3条 委員長は正会員の中から会長が委嘱する。

第4条 委員会の構成は委員長1名と委員若干名とし、委員は委員長が推薦し会長が委嘱する。

（選挙権及び被選挙権）

第5条 選挙権有資格者は、選挙が行われる年度の7月31日現在で本学会に所属し、かつ前年度から連続して年会費を完納している正会員とする。

第6条 被選挙権有資格者は、本学会で正会員として連続3年以上の活動歴があり、かつ選挙が行われる年度の7月31日までに、当該年度を含め連続3年以上年会費を完納している正会員とする。

（選任方法）

第7条 代議員は、日本スポーツ整復療法学会定款第4章第18条に規定する地区（以下、選挙区）ごとに、第5条で定める正会員から選任する。

（定数）

第8条 代議員定数は、各選挙区の第5条に規定する選挙権を有する正会員数に基づく比例配分で決定する。

（選挙の公示）

第9条 代議員候補者選挙に関する公示は、選挙が行われる年度の6月に行うものとする。

（投票及び開票）

第10条 投票は、無記名で各選挙区の定数以内連記とし、郵送で行う。候補者名簿への不掲載者に対する投票、定数を超える投票及び不正な投票用紙による投票は無効とする。

第11条 開票は、委員会により投票終了後速やかに行われなければならない。

（代議員の決定）

第12条 代議員候補者の当選の決定に当たっては、第8条に定める選挙区ごとの代議員定数に応じ、得票数の多い者から順次当選とする。

第13条 得票数が同数の場合は、委員長が行うくじ引きによって当選者を決定する。

第14条 当選者が辞退又は資格を喪失したときは、当該選挙区得票数の次順位の者を繰り上げ、当選者とする。

第15条 委員長は、投票結果に基づき、開票終了後速やかに代議員候補者当選者を理事会に報告する。

(代議員の任期)

第 16 条 代議員の任期は 2 年とし再選を妨げない。代議員の退任に伴う後任代議員の任期は現任者の残任期間とする。

(付 則)

この規程は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

令和 2 年 11 月 13 日変更 令和 3 年 4 月 1 日より施行する。

<資料4> 8号議案

相談役及び顧問選任規程（案）

（目的）

第1条 この規程の目的は、定款第21条に基づく相談役及び顧問を公正・中立に選任することとする。

（相談役の選任基準及び職務）

第2条 相談役は、会員の中から理事会において選任し、総会で報告する。選任基準は原則として次の項目を満たす者とする。なお、任期は委嘱した会長の在任期間とする。

- (1) 会長、副会長等の在任2期（4年）以上であり、さらに委員会等の活動実績も合わせ特に業績・貢献が認められる者。
- (2) 本会の組織運営に精通し、今後の本会の発展に寄与できる能力と見識をもった者で、70歳以上を原則とする。
- (3) 相談役は、会長、副会長等在任中の活動実績をもって理事会に助言できる。

2 理事会は、前項の基準を満たさない場合であっても、本会への功績等を鑑みて相談役を選任することができる。

（相談役の処遇）

第3条 相談役は、会長の諮問に応じ本会の各種会議に出席して意見を述べることができる。ただし、会議における議決権を有しない。

- 2 相談役は無報酬とする。ただし、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。
- 3 相談役は、名誉職として年会費を免除する。

（顧問の選任基準と職務）

第4条 顧問は、本会関連の有識者及び学識経験者の中から理事会において選任し、総会で報告する。

- 2 顧問は会長の諮問に応じて意見を述べ、本会業務に協力する。ただし、会議における議決権を有しない。なお、任期は委嘱した会長の在任期間とする。
- 3 顧問は無報酬とする。ただし、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。
- 4 顧問が会員の場合は、名誉職として年会費を免除する。

（規程の改廃）

第5条 この規程の改廃は、理事会の承認による。

（付 則）

この規程は令和3年4月1日より施行する。

<資料5> 9号議案

表彰規程(案)

(目的)

第1条 本規程は、日本スポーツ整復療法学会定款第4条、第5条の事業目的達成に貢献し、本学会の発展に寄与した者を、その功績を称え表彰することを目的とする。

(表彰対象者)

第2条 表彰対象者は、会長がその必要を認め、理事会の決議を経て選考した者とする。  
2 表彰対象者は、理事会で推薦され、本規程に該当する者とする。

(表彰種別)

第3条 前条による対象者は、その貢献度又は活躍分野に伴い次の表彰種別を適用する。ただし、貢献度については、理事会の決議によって決する。

- (1) 学術研究に関する表彰
- (2) 特別名誉会員表彰
- (3) 業務に関する表彰

(表彰の内容)

第4条 前条の表彰種別の内容は、以下のとおりとする。

- (1) 学術研究に関する表彰は、本学研究の進歩発展に貢献した者または団体へ贈る。
- (2) 特別名誉会員表彰は、最高の栄誉であり最大の功労者へ贈呈される。
- (3) 業務に関する表彰は、永年役員等で本会業務において進歩発展に功労のあった者に贈る。

(欠格事項)

第5条 会長は、表彰者の選考審議にあたり、定款第10条、第15条の事柄のあった者を除外することができる。

(表彰方法及び場所)

第6条 会長は、表彰状贈呈にあたり、受賞者にその場所、日時を文書にて招請しなければならない。  
2 会長は、総会又は学会会場、及びその他の会場においてこれを行う。

(改 廃)

第7条 この規程の改廃は、理事会の承認による。  
2 その他、本規程の実施に関し必要な事項は、理事会の審議を経て決定する。

(附 則)

この規程は令和3年4月1日より施行する。

日本スポーツ整復療法学会 役員・評議員

(任期：2019年4月1日-2022年3月31日)

会 長 佐竹弘靖 (専修大学)  
 副会長 草場義昭 (草場整骨院)  
 副会長 林 知也 (明治国際医療大学)  
 理事長 菊地俊紀 (日本大学)

理事

選出地区	氏 名					
北海道	小野寺恒己					
東北	草野久一					
関東	菊地俊紀	行田直人	佐竹弘靖	白石 聖	渋谷権司	千足耕一
関西	岩本芳照	住田卓也	林 知也	増原光彦		
九州	勝田浄邦	草場義昭	西島稔了			
会長指名	森 経介					

監事

選出地区	氏 名					
関東	藤本浩一					
関西	泉 晶子					

評議員

選出地区	氏 名					
北海道	栗井俊安	佐藤勇司	工藤四海			
東北	加藤 剛					
関東	荒井俊雅	今井裕之	今野廣隆	岡本孝信	佐野裕司	土肥敬一郎
北信越	佐々木泰介	丸山 剛				
東海	金子 潤	服部祐兒	服部洋兒			
関西	北野吉廣	香西直樹	小林一雅	神内伸晃	杉生真一	高須英世
	田邊美彦	谷口和彦	濱口夏花	吉井健悟	吉田正樹	
九州	草場順之介	古賀 智	堤 啓祐	鶴田裕二	西原 清	橋口浩治
	三角祐貴	吉塚亮一				

2021年3月1日現在

## 日本スポーツ整復療法学会定款

平成11年 5月 1日施行  
平成12年10月30日改定  
平成15年10月18日改定  
平成19年10月21日改定

### 第1章 総則

- 第1条 本会は日本スポーツ整復療法学会という。英文名を The Japanese Society of Sport Sciences and Osteopathic Therapy (略称 JSSPOT) とする。
- 第2条 本会は事務局を理事長の所在地に置く。
- 第3条 本会は評議員会の審議を経て理事会および総会の議決により支部を置く。

### 第2章 目的および事業

- 第4条 本会はスポーツ医科学、柔道整復学および関連諸科学に関する学際的研究とそれらの情報交換を行い、スポーツ整復療法学の構築ならびにその発展を図ることを目的とする。
- 第5条 本会は目的を達成するために次の事業を行う。
- 1) 研究発表会ならびに学術講演会等の開催
  - 2) 学会誌ならびに学術図書等の刊行
  - 3) 内外の関連学会との交流
  - 4) その他目的を達成するための必要な事業

### 第3章 会員

- 第6条 本会の会員は次のとおりとする。
- 1) 正会員 社会人であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - 2) 学生会員 学生であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - 3) 賛助会員 本会の事業に賛助する法人
  - 4) 講読会員 スポーツ整復療法学研究の講読のみを希望する個人および法人
- 第7条 本会に正会員として入会しようとする者は正会員1名の推薦を得て会長宛に入会申込書を提出し理事会の承認を得ることとする。但し、学生会員の入会は正会員 1名の推薦でよいものとする。
- 第8条 会員は以下に定めた入会金および年会費の支払いを義務とする。
- |     |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|
| 入会金 | 1) 正会員  | 2000円   |         |
|     | 2) 学生会員 | 0円      |         |
|     | 3) 賛助会員 | 2000円   |         |
|     | 4) 講読会員 | 0円      |         |
| 年会費 | 1) 正会員  | 8000円   |         |
|     | 2) 学生会員 | 5000円   |         |
|     | 3) 賛助会員 | 一口8000円 | (何口でも可) |
|     | 4) 講読会員 | 8000円   |         |

- 第9条 会員が退会しようとするときは、退会届を会長宛に提出しなければならない。
- 第10条 会員が次の各項に該当するときは会長は理事会の議決を経て除名することができる。
- 1) 本会の名誉を著しく傷つけ本会の目的に違反する行為があったとき

2) 本会の会員としての義務を怠ったとき

第4章 役員、評議員、顧問および相談役

「役員」

第11条 本会に次の役員を置く。

- 1) 会長 1 名、副会長 2 名、理事長 1 名および理事を含め 20 名以内
- 2) 監事2名
- 3) 上記の役員その他、会長は若干の役員を指名することができる。

第12条 役員を選出および承認は下記のとおりとする。

- 1) 役員は立候補により正会員の中から選出する。
- 2) 会長、副会長および理事長は理事の中から互選し総会で承認されなければならない。
- 3) 選出細則は別に定める。

第13条 役員の実務は下記のとおりとする。

- 1) 会長は本会の業務を総理し本会を代表する。
- 2) 副会長は会長を補佐し会長が欠けたときその職務を代行する。
- 3) 理事長は理事会を代表する。
- 4) 理事は理事会を組織し、本会の定款に定められた事項等を議決し執行する。
- 5) 監事は本会の業務および財産管理の業務の監査を行う。

第14条 役員任期は 3 年とし再選を妨げない。役員退任に伴う後任役員任期は現任者の残任期間とする。

第15条 役員が下記の項目に該当するとき、理事会の4分の3以上の議決によりこれを解任することができる。

- 1) 心身の故障のため職務の執行に耐えられないと認められるとき。
- 2) 役員としてふさわしくないと認められるとき 第16条 役員は無給とする。

「評議員」

第17条 本会に評議員50名以内を置く。

第18条 評議員は北海道地区、東北地区、関東地区、北信越地区、東海地区、関西地区、中国・四国地区および九州地区から比例配分数を投票により選出し総会で承認する。なお選出細則は別に定める。

第19条 評議員は評議員会を組織し、本会の定款に定める事項その他、理事会の諮問に応じ審議し助言する。

第20条 評議員は第14条、第15条および第16条を準用する。

「顧問および相談役」

第21条 本会に顧問および相談役を置くことができる。理事会の議決を経て会長が委嘱する。

第5章 会議

「理事会」

第22条 理事会は毎年2回会長が召集する。但し理事の3分の1以上から開催を請求されたとき、または理事長が必要と認めるときはこの限りでない。

- 1) 理事会の議長は理事長とする。
- 2) 理事会は定数の 3分の2 以上の出席がなければ開催し議決することはできない。ただし委任状をもって出席とみなす。
- 3) 議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第23条 理事会は各種委員会を設置することができる。

「評議員会」

第24条 評議員会は毎年1回会長が召集する。但し会長が必要と認めたときはこの限りでない。

- 1) 評議員会の議長は評議員の互選とする。
- 2) 評議員会は定数の2分の1以上の出席がなければ開催し議決することはできない。但し委任状をもって出席とみなす。
- 3) 議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

「総会」

第25条 総会は正会員で構成し、毎年1回会長が召集する。但し正会員の3分の1以上から開催を請求されたときまたは会長が必要と認めたときはこの限りでない。

- 1) 総会の議長は正会員の互選とする。
- 2) 総会は定数の10分の1以上の出席がなければ開催し議決することはできない。但し委任状をもって出席とみなす。
- 3) 議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第26条 総会は次の事項を議決する。

- 1) 事業計画および収支予算
- 2) 事業報告および収支決算
- 3) 財産目録および貸借対照表
- 4) その他必要事項

#### 第6章 資産および会計

第27条 本会の資産は次のとおりとする。

- 1) 入会金および年会費
- 2) 寄付金
- 3) その他の収入

第28条 本会の会計年度は毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

#### 第7章 定款の変更

第29条 本会の定款の変更は評議員会の審議を経て、理事会および総会のそれぞれ4分の3以上の議決を経なければならない。

#### 第8章 補足

第30条 本会の定款の施行細則は評議員会の審議を経て理事会および総会の議決を経なければならない。

#### 付則

第4章の規定にかかわらず、本会の設立当初の役員および評議員の任期は平成13年3月31日までとする。本会の定款は平成11年5月1日より施行する。

## 「スポーツ整復療法学研究」寄稿規約

日本スポーツ整復療学会誌「スポーツ整復療法学研究」掲載規定

『スポーツ整復療法学研究』の掲載に際しては以下の3つの細則の各要件を満たすものとする。

- I. 投稿細則
- II. 執筆細則
- III. 審査細則

### I. 投稿細則

#### 1. 掲載内容の区分

本誌掲載内容は下記に示す通り、「総説」「原著論文」「症例研究」「研究資料」「活動報告」「教育講座」「学会通信」「会員動向」等とする。

#### 2. 投稿者の資格

本誌への寄稿は原則として、共著者を含めて日本スポーツ整復療学会正会員に限る。  
投稿原稿は原則として未発表で完結したものに限り。

#### 3. 論文等を寄稿する際は「執筆要領」に従って作成する。

#### 4. 「総説」「原著論文」「症例研究」「研究資料」および「活動報告」の掲載に際し、その採否、修正の要求、掲載順位の指定および校正(初校は著者)などは編集委員会が行い、編集委員長名で著者に連絡する。

#### 5. 投稿方法

- 5.1. 投稿先は本会編集委員会とする。
- 5.2. 投稿は完成した原稿を電子送信する方法によって行うものとする。編集委員会アドレスおよびファイル形式等の詳細については、学会ホームページに掲示する。
- 5.3. 投稿にあたっては原稿のほかに所定の投稿連絡票に必要事項を記入し、提出するものとする。投稿連絡票は学会ホームページに掲示する。

#### 6. 投稿料金

- 6.1. 「総説」「原著論文」および「症例研究」の投稿料金は1万円、「活動報告」および「研究資料」の投稿料金は5千円とする。
- 6.2. 投稿時には下記に投稿料金を納入するものとする。  
金融機関： 三菱 UFJ 銀行 大宮支店  
口座名義： 日本スポーツ整復療学会 理事 白石聖  
口座番号： 0747994
- 6.3. 納入された投稿料金は、本会に責任のある場合を除いていかなる場合も返却されない。

#### 7. 別刷が必要な場合には、筆頭著者があらかじめその旨本委員会に申し出、刷り上がりまでにその実費を6.2.記載の口座に納入するものとする。

#### 8. (新設) 著作権および版權

本誌に掲載された論文、抄録等の著作権（複製権、公衆送信権）は、本学会に帰属する。ただし、投稿者の所属先リポジトリ登録・公開を認める。

9. (新設) 早期公開

本誌に掲載が決定した論文等は原則として本学会ホームページにて電子的に早期公開される。

10. (新設) 投稿細則の改訂

投稿細則の改訂は編集委員会がその必要を認めた場合に行い、理事会の承認を得るものとする。

(2020年3月改訂)

## II. 執筆細則

### A. 「総説」「原著論文」「症例研究」および「研究資料」

#### 1. 原稿の長さ

- 1.1. 「総説」「原著論文」「症例研究」および「研究資料」は図表を含めて刷り上がり8頁以内を原則とする。
- 1.2. 規定頁を超過した場合には、超過料を1頁あたり2000円とする。

#### 2. 文体と文字

- 2.1. 文体は「である」調とする。
- 2.2. 原稿に使用できる文字は以下のものとする。
  - 1) 現代かな使いを基本として、常用漢字を用い、日本語化した語はカタカナ標記(全角)を使用する。
  - 2) 数字およびアルファベットは半角で表記し、算用数字、単位符号は原則としてCGS単位を用い、mm, sec, cm, ml,  $\mu$ gなどとする。圧の単位はmmHgを用いてもよい。

#### 3. 体裁と用紙

原稿は指定された電子媒体のテンプレートを基に、ワープロ・ソフトウェア（Microsoft社 Word 推奨）を用いて作成するものとする。A4版の用紙テンプレートは学会ホームページに掲載する。

#### 4. 図表および写真

図(写真)表は必要最低限にとどめ、番号(例:Table.1, Fig.1、または表1、図1)とタイトルを付け、且つ英文併記が望ましい。図(写真)表は本文原稿に挿入する。

#### 5. 和文論文の形式

和文論文原稿の形式は以下に従う。

- 1) 原稿の第1頁に「表題」「著者名」「所属名」「キーワード5個以内」「原稿の種類」「連絡先:住所、氏名、電話 FAX 番号、E-mail」等を記載する。
- 2) 本文は目的(緒言)、方法、結果、考察、結論、引用文献の順とし、印刷は「10ポイント、23文字×38行の2段組み、総文字数1748字」程度で行う。改行は冒頭1字を下げる。
- 3) 和文原稿には英文のタイトル、著者名、所属名、キーワードを必ずつける。また、英文抄録(400語以内)をつけることが望ましい。英文は専門家のチェックを必ず受けること。

- 4) 引用文献は主要なものに限り30編以内とする(総説の場合は制限なし)。文献は本文の引用順に引用番号を付し(半角片カッコ内に半角数字で記入する。例:片岡ら1)によれば・・・)、引用番号順に記載する。
- a) 雑誌の場合は、全著者名、年号、表題、雑誌名、巻数、頁一頁の順に記す。
  - 1) 佐野裕司、白石聖、片岡幸雄(1998)背側筋群の強化を目的とした体幹筋運動が腰筋の圧痛に及ぼす効果、柔道整復・接骨医学7(1):3-12
  - 2) Kataoka,K., Sano,Y., Imano,H., Tokioka,J. and Akutsu,K. (1993) Changes in blood pressure during walking in the elderly persons with hypertension, Chiba Journal of Physical Education.17:33-38
- b) 単行本は全著者名、発行年、標題、書名、編集者名、版数、発行所、発行地、引用頁の順に記す。
  - 1) 熊谷秋三(1993)誤った運動法、健康と運動の科学、九州大学編、初版、大修館書店、東京:209-211
  - 2) Expert Committee of Health Statistics (1995) Report of the Second Session, WHO Technical Report Series, 25

## 6. 英文論文の形式

英文原稿には原則として、上記に準じ、和文抄録をつける。

## 7. 執筆要領の改訂

執筆要領の改訂は編集委員会が必要と認めた場合に行う。

## B. 「活動報告」

図表写真を含め2頁以内を原則とし、上記の執筆要領に準じて作成する。

(2020年6月13日 改訂)

## III. 審査細則

### 1. 審査

本誌に掲載される内容のうち、「総説」「原著論文」「症例研究」および「研究資料」については、以下の細則に従い審査を受けるものとする。上記以外の記事については編集委員会において、その体裁を確認し、必要な場合には変更を依頼する。

#### 1.1. 第1次審査

「総説」「原著論文」「症例研究」および「研究資料」の内容体裁と必要書類の確認については編集委員会で審査を行う。この段階で必要があれば、編集委員会より投稿者に修正を求める。

#### 1.2. 第2次審査とその手順

1.2.1. 編集委員会が本会の内外を問わず原稿の内容により査読者適任者を2名選定し、原稿査読を依頼する。

1.2.2. 査読者より査読結果報告を編集委員会が受け取る。なお、査読結果には、採用(審査)種別、意見書とともに以下の区分をもって評価が明記される。

- 1) そのまま掲載可とする。
- 2) 指摘した点の修正にて掲載可とする。
- 3) 大幅修正の上、再度の査読を必要とする。
- 4) 掲載不可とする。

- 1.2.3. 編集委員会より投稿者へ査読結果通知を送付する。
- 1.2.4. 査読者2名が「掲載可」と判断するまで、投稿者と査読者でやりとりを行う。原則として制限回数を3回までとする。
- 1.2.5. この間に投稿者と編集委員会の連絡途絶が、投稿者に帰すべき事由によって連続60日以上に及んだ場合、投稿が取り下げられたものと見なす。
- 1.3. 掲載可否の決定  
上記審査に基づき、編集委員会が掲載の可否を決定する。なお、受理日は掲載可となった日とする。
- 1.4. 異議申し立てと再審査  
「掲載不可」の査読結果に異議がある場合、著者はその反論を附して異議申し立てをすることができる。
  - 1.4.1 同一原稿に関する異議申し立ては1回限りとし、その期間は「掲載不可」の通知日より2ヶ月以内とする。
  - 1.4.2 異議申し立てがあった場合、編集委員会は合議のもとで、原則1ヶ月以内に異議申し立てを採択するか否かを決し、著者に通知する。
  - 1.4.3 再審査
    - 1) 再審査を行う場合の審査対象原稿は、「掲載不可」確定時のものとする。この原稿に修正等を加えた場合は再審査の対象とはならず、再投稿として扱う。
    - 2) 再審査は、新規投稿の二次審査と同様な方法で行う。ただし、この原稿受付日は最初の原稿の原稿受付日とする。また、原則として最初の原稿の担当査読者を除く候補者の中から新たな査読者を選定する。
- 1.5. 審査細則の改定  
審査細則の改定は理事会がその必要を認めた場合に行う。

(2020年6月13日決定)

## 編集後記

スポーツ整復療法学研究第 22 巻をお届け致します。本誌には、原著論文 1 編と活動報告 2 編が掲載されています。また、誌上発表として行われました、第 22 回日本スポーツ整復療学会において発表された抄録 (proceedings) 5 編についても掲載いたしております。

新型コロナウイルスの影響を大きく受けた 1 年でした。研究誌への投稿や学会発表が減少している現状ではありますが、次年度は是非とも、先生方からの積極的な投稿をお待ちしております。  
(委員長)

## 編集委員会

千足耕一 (委員長)

菊地俊紀 蓬郷尚代 増原光彦

Journal of Sport Science and Osteopathic Therapy

Vol. 22 March 2021

---

禁無断転載

スポーツ整復療法学研究 第 22 巻

非 売 品

2021 年 3 月 31 日 発行

発行者 日本スポーツ整復療学会 会長 佐竹弘靖

発行所 日本スポーツ整復療学会 事務局

〒227-0033 神奈川県横浜市青葉区鴨志田町 1221-1

日本体育大学 保健医療学部 白石研究室

Fax & Phone: 045 - 507 - 1732

Email: [infojsspot@gmail.com](mailto:infojsspot@gmail.com)

印刷所 ミズノプリテック株式会社

〒104-0042 東京都中央区入船 2-9-2

TEL 03 - 5566 - 6677 FAX 03 - 3552 - 7261

---

# JOURNAL OF SPORT SCIENCE AND OSTEOPATHIC THERAPY

## CONTENTS

### Original papers

- Sho Takahashi ..... [ 1 ]  
Measurement of muscle strength in college football players with a history of groin pain

### Activity report

- Tsunemi Onodera ..... [ 7 ]  
Extracurricular visit training activities for Judo therapist students  
-Example of a trainer room at Takasu Jogging Festival-
- Tsunemi Onodera ..... [ 9 ]  
Practical report of body care using automatic speech translator  
-Example of Tokyo Marathon 2019-

### The 22nd Conference of Sport Science and Osteopathic Therapy Proceedings

### News