

スポーツファーマシストの 活用状況と課題：トレーナーを対象とした調査

A questionnaire survey for trainers on utilizing sports pharmacists

後藤亜由美*, 瀬戸宏明*, 鬼頭英明*

キー・ワード：anti-doping, trainers, sports pharmacists
アンチ・ドーピング, トレーナー, スポーツファーマシスト

【要旨】 アンチ・ドーピング(以下, AD)の知識を有するスポーツファーマシスト(以下, SP)は, 2009年に認定制度が開始されて以来認定者が増加しているが, 競技関係者がSPをどのように認識し, 活用しているか明らかではない. 本研究では, メディカルスタッフとして競技者のコンディショニングや健康管理に関わるトレーナーを対象として, ADとSPに関する調査をスノーボールサンプリングにより実施した.

回答者の51.0%がADに関する活動を行っており, 87.8%が競技者の軽度疾病の相談を受けていた. SP認知度は85.8%であり, 医薬品やサプリメントに関する相談等について, SPからのサポートを期待していることが表れた. またSPをスポーツ現場に必要な存在として認識していることが明らかとなった.

今後, トレーナーにとって使いやすいSPへの相談窓口の検討や, SPとのコミュニケーション機会増加のための検討が求められる.

緒言

世界アンチ・ドーピング規程では, 意図的であるかどうかに関わらず, 禁止物質や禁止方法の使用をドーピングと定義している. 禁止物質や方法は, 世界アンチ・ドーピング規程に付随する禁止表国際基準で定められているが, 当該基準は毎年更新されることや, 国外で利用されている医薬品も記載があることから, 医薬品の専門知識がなければ当該基準を基に判断することは難しい. 薬剤師の専門性をアンチ・ドーピング(以下, AD)のために活用することを目的として, 2009年に日本のスポーツファーマシスト(以下, SP)認定制度が, 日本アンチ・ドーピング機構(以下, JADA)の主催, 日本薬剤師会の協力のもと開始された. 以来, 10年以上経過しているが, 競技関係者がSP

をどのように認識し, 活用しているかの報告は少ない. 筆者らは, 本研究の予備調査として競技関係者へのインタビュー調査を実施した. その結果, スポーツ現場におけるAD活動にSPの専門性を活用したいという意識が抽出され, 殊にメディカルスタッフという位置づけのトレーナーは, 高い専門性が要求される医薬品について, SPのサポートを求めている可能性が示唆された. 本研究では, 競技スポーツに関わるトレーナーについて, AD及びSPに対する認識を把握することを目的に調査を実施した.

対象及び方法

1. 調査対象者と調査方法

調査対象者は, 競技者をサポートしているトレーナーとし, 2022年5~7月にかけて実施した. 調査の実施にあたっては, Googleフォームを利用し, 予備調査のインタビュー対象者のうちトレーナー4名(内訳:国際レベル1名, 国内レベル1名, 学生選手権レベル2名)から知人のトレーナー

* 法政大学大学院スポーツ健康学研究科
Corresponding author: 後藤亜由美 (ayumi.goto.7u@stu.hosei.ac.jp)

表 1 調査内容 (設問と回答選択肢)

問 1	年齢 29 歳以下/30 ~ 39 歳/40 ~ 49 歳/50 ~ 59 歳/60 歳以上
問 2	資格 (該当すべて) アスレチックトレーナー/理学療法士/鍼灸師/柔道整復師/資格なし/その他
問 3	現在の主な活動場所のアスリート/チーム (パラ競技を含む) (1) 競技:個人競技/団体競技 (2) 性別:男性/女性/男女両方 (3) レベル:国際大会/国体・日本選手権/学生選手権 (インカレ, インハイ, 全中)/地方大会
問 4	現在の活動場所で身近にいるスタッフ (該当すべて) 指導者/自分以外のトレーナー/医師/栄養士/薬剤師
問 5	活動の範囲 (該当すべて) 練習時のフィジカルトレーニング/マッサージ・鍼灸による手当て/障害後のリハビリ/コンディショニング/日常的な健康管理アドバイス/ドーピングへの注意喚起や対応/その他
問 6	活動場所でのアンチ・ドーピング教育は実施されていますか (注:アンチ・ドーピング教育とは, 講習やパンフレットの配布, ミーティング内での注意喚起などを含み, ご自身でもそれ以外の誰かでも構いません) 年 1 回程度/年 1 回より少ない/年一回より多い/ない
問 7	活動場所でのアンチ・ドーピング教育の必要性について (1) フェアプレーに関する教育 必要/どちらかといえば必要/どちらかといえば不要/不要 (2) 禁止薬についての教育・注意喚起 必要/どちらかといえば必要/どちらかといえば不要/不要
問 8	アスリートから, 軽度疾病 (風邪, 腹痛など) や生理痛などについて相談を受けることはありますか ある/ない
問 9	医薬品がドーピングに該当するかの検索サイト (Global DRO) をご存知ですか 使ったことがある/知っているが使ったことはない/知らない
問 10	スポーツファーマシストについて (注:スポーツファーマシストとは「最新のアンチ・ドーピング規則に関する情報・知識を持ち, 薬の正しい使い方の指導などを行う専門家」です) (1) スポーツファーマシストをご存知ですか 薬の相談をしたことがある/知っているが会ったことはない/講義を受けたことがある/知らない (2) 関係する国内競技連盟 (学生〇〇連盟や日本〇〇協会, など) にスポーツファーマシストがいるかご存知ですか いる/いない/知らない
問 11	JADA (日本アンチ・ドーピング機構) のホームページにスポーツファーマシストの検索ページがあることをご存知ですか? 使ったことがある/知っているが使ったことはない/知らない →「使ったことがある」を選択した方:該当するものを選択してください 必要な情報が得られた/必要な情報が得られなかった →「知っているが使ったことはない」を選択した方:該当するものを選択してください (複数選択) 専門家に聞くほどではないと思う/どんな相手か見えず不安/検索システムがわかりにくい/薬を調べる必要がなかった/その他
問 12	これまで経験した現場においてスポーツファーマシストは必要と思いますか? 必要/必要な時もある/不要
問 13	どのような時にスポーツファーマシストがいたら良いと思いますか (複数選択) ドーピングに関する薬の相談をしたい/ドーピングに関するサプリメントの相談をしたい/アンチ・ドーピング研修をしてほしい/選手の日常の体調管理に使う薬の相談をしたい/必要と思わない/その他
問 14	どのような状況ならスポーツファーマシストに話を聞きやすいと思いますか (複数選択) 練習場に時々顔を出してくれる/薬局にスポーツファーマシストの表示がある/競技会場にブースを出している/トレーナー資格更新研修会などでスポーツファーマシストへの質問コーナーがある/24 時間対応で電話・line 相談ができる/聞くことはないと思う/その他
問 15	どのようなスポーツファーマシストが信頼できそうと思いますか (複数選択) 頻繁に会う機会があり人柄を知っている/チームドクターや他のトレーナーが紹介してくれる/JADA 検索サイト (問 11 に記載したもの) で過去の実績が書いてある/SNS (動画サイトやブログ含む) で情報発信している/相談の際に信頼できるかどうかは関係ないと思う/その他
問 16	スポーツファーマシストへ期待することなどあればお書きください (自由記載)

に本研究への参加を呼び掛けてもらい, さらにその知人に呼び掛けてもらうスノーボールサンプリングを採用した.

表2 回答者属性

区分	年齢分布 (N)					合計
	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	
競技種類						
個人	9	4	6	3	0	22
団体	8	11	4	3	1	27
取得資格						
AT ^{a)}	4	6	6	2	0	18
AT ^{a)} + 他 ^{b)}	6	6	1	3	0	16
他 ^{b)}	0	3	3	1	1	8
なし	7	0	0	0	0	7
競技者の性別						
男女共	9	7	7	3	1	27
男子	7	8	2	2	0	19
女子	1	0	1	1	0	3
競技レベル ^{c)}						
国際	5	5	5	2	0	17 (14, 3) ^{d)}
国内	5	4	3	2	1	15 (5, 10) ^{d)}
学生	6	3	2	1	0	12 (3, 9) ^{d)}
地方	1	3	0	1	0	5 (0, 5) ^{d)}
合計	17	15	10	6	1	49

a) AT=アスレチックトレーナー

b) 他=理学療法士, 鍼灸師, 柔道整復師, Certified Strength and Conditioning Specialist

c) 競技レベル 国際=国際大会, 国内=国体・日本選手権, 学生=学生選手権, 地方=地方大会

d) 競技種類別の内訳 n 数 (個人競技, 団体競技)

表3 活動内容について

	N (%)
活動内容 (複数選択)	
コンディショニング	47 (95.9)
日常的健康管理のアドバイス	39 (79.6)
フィジカルトレーニング	36 (73.5)
障害後のリハビリ	34 (69.4)
マッサージ・鍼灸	25 (51.0)
アンチ・ドーピング対応	25 (51.0)
軽度疾病や生理痛などの相談対応	
ある	43 (87.8)
ない	5 (10.2)
無回答	1 (2.0)

2. 調査項目と分析方法

調査は選択回答 (択一式又は複数選択式) と一部自由記述回答を含み, 回答を得た. 調査内容を表1に示す. 属性に加え, 活動場所で身近にいるスタッフ, 活動範囲, 競技者からの相談の有無を聞いた. 活動場所でのAD教育と, 回答者のSPに関する認識, SPの利用について回答を得た. 選択回答の設問についてはクロス集計を行い, 群間差の検討において χ^2 検定を用いた (統計解析ソフト IBM SPSS Statistics (ver.28.0.1.0 (142))), 統計

学的有意水準5%). 自由記述については, 回答を類似する項目ごとにまとめ, 列記した. 調査は無記名で実施し, Google フォームの冒頭の説明として, 注意事項 (自由参加, 匿名回答, 回答結果は当該研究以外で利用することはない) を記載し, 調査への回答をもって同意が得られたとみなした (法政大学大学院スポーツ健康学研究科倫理委員会承認, 承認番号: 2021_32).

結果

Google フォームには49名が入力し, いずれも入力内容に不備なく, すべて分析に用いた. 属性を表2に示す. 活動場所で身近にいるスタッフ (問4) としては指導者 (93.9%), 自分以外のトレーナー (81.6%), 医師 (44.9%), 栄養士 (30.6%), 薬剤師 (12.2%) であった (図表なし). 競技レベルによる有意差は認められなかったものの, 地方大会レベルでは栄養士及び薬剤師はいなかった. 日頃のトレーナーの活動内容 (表3) として, ドーピングの注意喚起や対応は51.0%の回答者が活動範囲と回答した. 軽度疾病 (風邪, 腹痛など) や生理痛などの相談を受けている回答者は87.8%であった.

表4 アンチ・ドーピング教育について

	全体	競技レベル別			
		国際	国内	学生	地方
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
アンチ・ドーピング教育頻度					
ない	14 (28.6)	3 (17.6)	4 (26.7)	2 (16.7)	5 (100)
年1回より少ない	7 (14.3)	1 (5.9)	2 (13.3)	4 (33.3)	0 (0)
年1回程度	17 (34.7)	7 (41.2)	5 (33.3)	5 (41.7)	0 (0)
年1回より多い	11 (22.4)	6 (35.3)	4 (26.7)	1 (8.3)	0 (0)
$p^{\S} = 0.015^*$					
教育の必要性（フェアプレーに関して）					
必要	37 (75.5)	14 (82.4)	12 (80.0)	9 (75.0)	2 (40.0)
どちらかと言えば必要	11 (22.4)	3 (17.6)	3 (20.0)	2 (16.7)	3 (60.0)
どちらかと言えば不要	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
不要	1 (2.0)	0 (0)	0 (0)	1 (8.3)	0 (0)
$p^{\S} = 0.269$					
教育の必要性（禁止薬に関して）					
必要	41 (83.7)	17 (100)	13 (86.7)	9 (75.0)	2 (40.0)
どちらかと言えば必要	6 (12.2)	0 (0)	2 (13.3)	2 (16.7)	2 (40.0)
どちらかと言えば不要	1 (2.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (20.0)
不要	1 (2.0)	0 (0)	0 (0)	1 (8.3)	0 (0)
$p^{\S} = 0.024^*$					

$\S \chi^2$ 検定

* $p < 0.05$

表5 SPに関する認識について

	全体	競技レベル別			
		国際	国内	学生	地方
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
SPの認知度					
薬の相談をしたことがある	16 (32.7)	8 (47.1)	7 (46.7)	0 (0)	1 (20.0)
講義を受けたことがある	7 (14.3)	3 (17.6)	2 (13.3)	1 (8.3)	1 (20.0)
知っているが会ったことはない	19 (38.8)	4 (23.5)	4 (26.7)	9 (75.0)	2 (40.0)
知らない	7 (14.3)	2 (16.7)	2 (13.3)	2 (16.7)	1 (20.0)
$p^{\S} = 0.182$					
関係する国内競技連盟にSPがいるか					
いる	14 (28.6)	7 (41.2)	6 (40.0)	1 (8.3)	0 (0)
いない	2 (4.1)	1 (5.9)	0 (0)	1 (8.3)	0 (0)
知らない	33 (67.3)	9 (52.9)	9 (60.0)	10 (83.3)	5 (100)
$p^{\S} = 0.227$					
SPの必要性					
必要	17 (34.7)	11 (64.7)	2 (13.3)	2 (16.7)	2 (40.0)
必要な時もある	32 (65.3)	6 (35.3)	13 (86.7)	10 (83.3)	3 (60.0)
不要	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
$p^{\S} = 0.010^*$					

$\S \chi^2$ 検定

* $p < 0.05$

表 6 SP 検索サイト[†]及び Global DRO[‡]について

	N (%)		N
SP 検索サイトについて			
使ったことがある	8 (16.3)	→ 必要な情報が得られた	7
		必要な情報が得られなかった	1
知っているが使ったことはない	22 (44.9)	→ 使ったことがない理由：	
		薬を調べる必要がなかった	12
		検索システムがわかりにくい	4
		どんな相手か見えず不安	3
		専門家に聞くほどではないと思う	2
		その他 身近に SP がいる	3
		医師に聞く	2
		薬局で聞く	1
知らない	19 (38.8)		
Global DRO について			
使ったことがある	24 (49.0)		
知っているが使ったことはない	13 (26.5)		
知らない	12 (24.5)		

[†]SP 検索サイト=全国の SP 検索ができるサイトであり、JADA のホームページ内¹⁾に「スポーツファーマシストを探す」というリンクが貼られている

[‡]Global DRO=現行の禁止表に基づき、禁止物質についての情報を提供するサイト²⁾であり、イギリス、カナダ、ニュージーランド、オーストラリア、スイス、アメリカ、日本で販売されている医薬品の商品名検索が可能

AD 教育 (表 4)：活動場所において AD 教育が実施されていないとの回答は 28.6%，年 1 回程度とそれ以上は合わせて 57.1%であった。実施頻度について競技レベルの高い群において教育頻度が高かった。教育の必要性については、大多数が必要と回答した。ただし禁止薬に関する教育について、学生選手権レベルと地方大会レベルで 1 名ずつ「不要」「どちらかと言えば不要」の回答があったため有意差が生じた。

SP に関する認識 (表 5)：SP に薬の相談をした経験を有する者 32.7%を含め、全体の 85.8%が SP の存在を認知していたが、「知っているが会ったことはない」者が 38.8%を占めた。SP の必要性については「必要」34.7%、「必要な時もある」65.3%と全員が必要性を示しており、特に国際レベルでは「必要」の回答が多い結果となった。

SP 検索サイト及び The Global Drug Reference Online (以下、Global DRO) (表 6)：JADA の提供する SP 検索サイト¹⁾の認知度は 61.2%であったが、実際に使用経験がある者は 16.3%であった。医薬品がドーピング禁止薬に該当するかどうかの検索サイト Global DRO²⁾については、全体の認知度としては 75.5%であった。

SP の利用について (図 1)：『どのような時に

SP がいたら良いと思うか』という要望として、「ドーピングに関する薬の相談」が 89.8%と最も多く、次いで「ドーピングに関するサプリメントの相談」が 81.6%であった。『どのような状況なら話が聞きやすいか』は、「24 時間対応で電話・line 相談できる」が 75.5%で、次いで「練習場に時々顔を出してくれる」55.1%、その他の選択肢についても 40%以上の回答者が選択した。『どのような状況なら SP が信頼できそうと思うか』という設問には、「チームドクターやトレーナーが紹介してくれる」が 81.6%、「頻繁に会う機会があり人柄を知っている」「競技連盟からの紹介」は各々 69.4%、67.3%であった。

SP に期待すること (表 7)：自由記述で 16 件回答があり、「オンラインで受付希望、海外からも相談したい」など時間や場所によらず相談したい意向や、「身近であることを発信して欲しい」など相談しやすい気軽さや身近さへの要望が 5 件挙げられた。また既に SP の利用をしている立場からの意見として、「相談への対応が無償であることが気がかり、有償の方が気兼ねない」など SP 個人の無償活動への懸念が 2 件挙げられた。SP の信頼性という観点での記述はなかったが、「現場とのかかわりという点では難しい」「スポーツ現場に根付いた方が

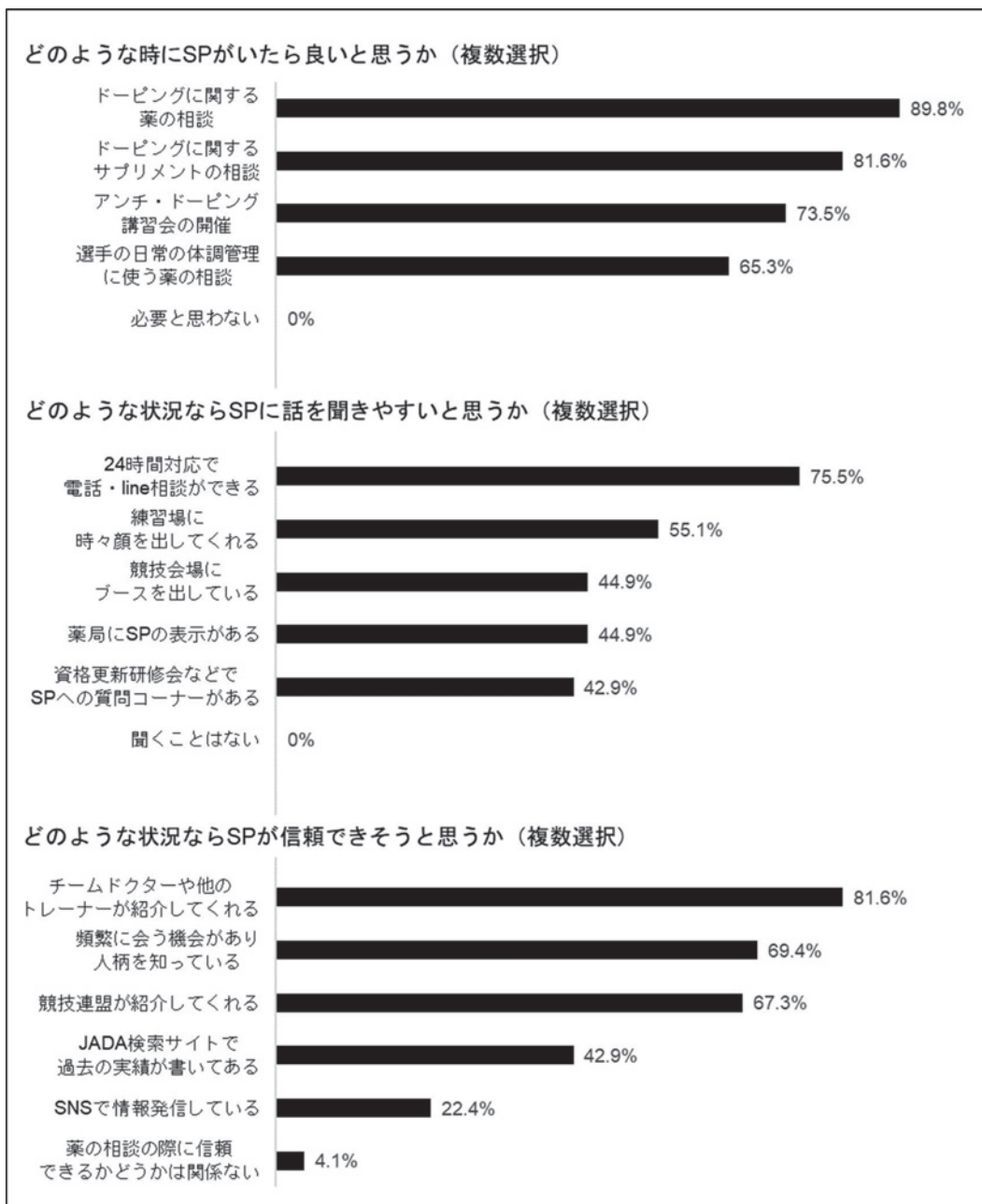


図1 SPの利用について
SPの利用をしたいと思う内容や、利用しやすさに関する設問

少ない「SPの担うべき役割について混乱が生じることもある」など現場にSPが関わる機会が少ないこと、また役割分担の難しさを指摘する意見も挙げられた。

■ 考 察

スポーツ現場において、トレーナーは競技者に直接接触する機会が多く、競技者個人の状態を把握し、指導や助言をする立場である³⁾。本研究では、競技者から軽度疾病等の相談を受けることがある

と回答した者は87.8%に上り、また51.0%がADに関する対応をしていた。日頃からメディカルスタッフとして、AD教育や医薬品使用を含んだ健康管理全般に多くのトレーナーが関わっていることが明らかとなった。

AD教育実施頻度について、競技レベルによる群間差が認められた。AD教育の必要性の設問では、大多数が必要性を感じている結果となった。しかし実際には教育実施なしが28.6%に上り、かつ実施頻度に群間差がみられたことから、トレー

表7 SPへ期待することなど（自由記述）

分類	回答
相談に関する要望 5件	<ul style="list-style-type: none"> ・オンラインで受付希望 ・海外からも相談したい ・選手が気軽に聞けるとよい ・うっかりドーピング防止 ・(自身が) 選手の相談に自信を持って回答できるかは正直不安なため、相談できたら助かる。身近であることを発信して欲しい
相談に関する意見 2件	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的なサービスの構築を。SP個人が善意の無償でやっていることが多く、継続性の問題を感じる ・相談への対応が無償であることが気になり、有償の方が気兼ねない
情報提供希望 1件	<ul style="list-style-type: none"> ・ルール改訂などの迅速な情報提供や確認
全般的な期待 2件	<ul style="list-style-type: none"> ・選手がアンチ・ドーピングに対してストレスなく競技に集中できる環境づくりを期待したい ・薬物などの正しい知識をしっかりと学び、より高いパフォーマンスを引き出すことに期待が持てそう
現状を踏まえた指摘 6件	<ul style="list-style-type: none"> ・現場で常に必要なのかといわれるとそこまでではなく、現場とのかかわりという点では難しい ・スポーツ現場に根付いた方が少ない、環境に積極的に足を運んでもらうことでお願いしやすくなる ・現場でアスリートの一番近くにいるトレーナーがアンチ・ドーピングの意識を持つことが重要で、そのためにSPを活用できたら ・チーム内では役割が難しいと思うが、各種知識の発信を行い信頼関係の構築を ・サプリメントについては詳しくない方が多いと感じる。またSPの担うべき役割について混乱が生じることもある ・職域がわかりやすいと質問もしやすくなると思う

ナーが感じる必要性の認識と現実には乖離が生じていると考えられる。

トレーナーのSP認知度に関する報告はほとんどない中で、競泳におけるアンケート調査⁴⁾ではトレーナーのSP認知度は80%と高い値を示したことが報告されている。本研究においてもトレーナーのSP認知度は高く、競技者の健康管理に関わることが多いトレーナーは、必要に迫られ、SP認知度が高まったとも考えられる。一方で、SPと会ったことがない者も多く、SPの存在感は高くないことが明らかとなった。

SP利用を希望する内容として、医薬品のみならずサプリメントについても相談したいという回答が多かった。その他、講習会開催や日常の体調管理に使う薬の相談も6割以上が希望し、SPへの高い期待がうかがえた。SP利用のし易さとしては、専門家とのホットラインのようなツールを求めていることが推測された。またSPの信頼性については、人や競技団体からの紹介や、直接人柄を知っていることを選択する者が6割以上となった。直接コミュニケーションの機会がなければ、信頼関係は構築されず、チームとしての役割分担も困難であろう。まずはトレーナーにSPを身近に感じ

てもらふ機会を増やすことから取り組む必要があると考える。

本研究では、トレーナーのAD活動への関わり、SP認知度の高さ、利用に向けての期待の高さと課題を明らかにした。AD活動の中心は競技者であるため、SPの活動対象は競技者になりがちである。今回明らかとなったトレーナーからの期待の高さと課題をSPが自覚することにより、今後のSP活動の範囲が広がる可能性がある。トレーナーの研修やスポーツ現場にSPが関わっていくためには、スポーツ協会や競技団体と薬剤師会の組織的な協力も欠かせない。トレーナーとSPのコミュニケーションの機会を増やし、互いの連携と信頼関係を構築するための取り組みが今後検討されるべきと考える。

本研究の限界

本研究では、競技者を支えるトレーナーという母集団の中で、調査対象群として既存の集団を設定することができず、スノーボールサンプリング方式を取らざるを得なかった。そのため、知人から知人への紹介という形で、日頃からADに関心を持つ対象者が多くなった可能性は否定できない。また競技種類によるレベル分布に偏りも認め

られた。本研究で得られた知見を一般化するためには、対象群の拡大が課題となる。

結 語

トレーナーは、競技者の健康管理全般に関わりが強く、メディカルスタッフとして幅広い知識が求められており、現場でADにも関わっていることが明らかとなった。トレーナーはSP認知度が高く、ADの専門家であるSPの必要性を強く感じていることが示された。今後のSPの活動において、トレーナーにとって、SPを利用しやすい相談窓口の検討や、信頼関係構築のためのコミュニケーション機会が求められている。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

著者貢献

Ayumi Goto: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Visualization, Writing original

draft. Hiroaki Seto: Conceptualization, Supervision. Hideaki Kito: Conceptualization, Project administration, Supervision, Writing review & editing.

文 献

- 1) 日本アンチ・ドーピング機構. 入手先: <https://www.playtruejapan.org/activity/pharmacist.html>. [参照日 2023年6月13日].
- 2) Global DRO. Available at: <https://www.globaldro.com/home/index>. [Accessed 13 June, 2023].
- 3) 藤本繁夫. スポーツ医学とは. In: 藤本繁夫, 大久保衛(編). 新・スポーツ医学[改訂新版]. 第一版. 京都: 嵯峨野書院; 6-7, 2020.
- 4) 長谷川真帆, 朽津彩子, 丸一泰雅, 他. 水泳競技者および関係者のアンチ・ドーピングに対する意識調査について. 水と健康医学研究会誌. 2015; 18: 29-31.

(受付: 2023年4月22日, 受理: 2023年7月18日)

A questionnaire survey for trainers on utilizing sports pharmacists

Goto, A.* , Seto, H.* , Kito, H.*

* Graduate School of Sports and Health Studies, Hosei University

Key words: anti-doping, trainers, sports pharmacists

[Abstract] The Japan Anti-Doping Agency established a certification system of sports pharmacist (hereafter, SP) in 2009, which certifies pharmacists as professionals with the most up-to-date information on anti-doping guidelines. Despite the fact that the number of certified SP is increasing, few studies examined awareness of SP or the usefulness of SP for athletes and individuals involved in sports. This study used a snowball sampling survey to identify sports trainers' current awareness for SP in connection with their anti-doping activity.

(Result) Of the respondents, 51.0% had experienced related to anti-doping activity, and 87.8% had experience of receive a question in regard to health problems from athletes. The recognition rate of SP was 85.8%, and high expectation of expertise among SP in terms of anti-doping knowledge for medications and nutritional supplements was revealed. Trainers seek easy access to SP consultation, as well as face-to-face communication.

(Conclusion) This study revealed that trainers were involved in health consultations from athletes and anti-doping activity. The recognition rate of SP and expectations of them were high. For more effective usage of SP, accessibility to them should be improved and direct relationships between trainers and SP need to be built.