

## 論文

## 大学生競技者のドーピングに関する知識と課題

加藤 秀治<sup>※1</sup>・上原 優香<sup>※2</sup>・松尾絵梨子<sup>※3</sup>・加藤 幸真<sup>※4</sup>  
 加藤 研三<sup>※5</sup>・北田 典子<sup>※6</sup>・布袋屋 浩<sup>※6</sup>・清水 千弘<sup>※6</sup>

Knowledge and Issues concerning Doping in University Athletes

Shuji KATO<sup>※1</sup>, Yuka UEHARA<sup>※2</sup>, Eriko MATSUO<sup>※3</sup>, Yukimasa KATO<sup>※4</sup>, Kenzo KATO<sup>※5</sup>,  
 Noriko KITADA<sup>※6</sup>, Kou HOTEYA<sup>※6</sup> and Chihiro SHIMIZU<sup>※6</sup>

## ABSTRACT

The objective of this study is to grasp the actual situation of antidoping knowledge among university athletes, and to clarify whether there are any disparities among events (individual events, team events, martial arts).

In the study, an online questionnaire survey targeting university student athletes in university sport clubs was implemented, with 681 persons giving responses. The answers were totalized by simple tabulation and cross tabulation.

It was found that university athletes have a low degree of expert knowledge. By event, athletes in individual events displayed the highest degree of both basic knowledge and expert knowledge acquisition, whereas athletes in team events had a 10% to 20% lower rate of knowledge acquisition compared to those in other events. Athletes in martial arts displayed a high degree of knowledge similar to that of individual events. This indicates that antidoping activities uniquely conducted by martial arts federations are having an effect.

- 
- ※1 日本大学国際関係学部国際総合政策学科 助教 Assistant Professor, Department of International Studies, College of International Relations, Nihon University  
 ※2 日本大学スポーツ科学部競技スポーツ学科 助教 Assistant Professor, Department of Competitive Sports, College of Sports Sciences, Nihon University  
 ※3 日本大学スポーツ科学部競技スポーツ学科 准教授 Associate Professor, Department of Competitive Sports, College of Sports Sciences, Nihon University  
 ※4 日本大学スポーツ科学部競技スポーツ学科 専任講師 Lecturer, Department of Competitive Sports, College of Sports Sciences, Nihon University  
 ※5 一関工業高等専門学校未来創造工学科 助教 Assistant Professor, Department of Engineering for Future Innovation, National Institute of Technology, Ichinoseki College  
 ※6 日本大学スポーツ科学部競技スポーツ学科 教授 Professor, Department of Competitive Sports, College of Sports Sciences, Nihon University

## 1. はじめに

近年、日本のトップアスリートの競技力に顕著な向上が見られる。それは、過去最高の結果を得た東京オリンピックにおけるメダル獲得数からみて明らかである。このような競技力の向上に合わせて、スポーツの公平性を欠くような行為もしくは社会問題として報道されている。その代表として挙げられるのが「ドーピング」である。

ドーピングとは、「スポーツにおいて禁止されている物質や方法によって競技能力を高め、意図的に自分だけが優位に立ち、勝利を得ようとする行為<sup>1)</sup>」のことであり、スポーツにおけるフェアプレイの精神を脅かす問題である。

ドーピングの歴史は古く、初めてのドーピング違反が行われたのは、1865年にアムステルダム運河で行われた水泳競技であり、今日まで約150年に渡り根絶に至っていない<sup>2)</sup>。1999年には、ドーピングの根絶と公正なドーピング防止活動の世界的な促進を目的として、世界アンチ・ドーピング機構（WADA）が国際オリンピック委員会（IOC）から独立して設立された<sup>2)</sup>。アンチ・ドーピングとは、「ドーピング行為に反対（antiアンチ）し、スポーツがスポーツとして成り立つための、教育・啓発や検査といった様々な活動のこと<sup>2)</sup>」であり、スポーツの公平性を保つ重要な活動である。アンチ・ドーピングに関するルール違反は、「アンチ・ドーピング規則違反<sup>3)</sup>」と呼ばれ、この違反はアスリート本人だけが対象となるのではなく、違反の種類によっては指導者、コーチ、チームドクターなどのサポートスタッフも対象となる。

2003年には、WADAから「世界アンチ・ドーピング規程」がドーピング違反を取り締まるための規程として採択された<sup>4)</sup>。この中には、「1. 採取した尿や血液に禁止物質が存在すること」、「2. 禁止物質・禁止方法の使用または使用を企てること」、「3. ドーピング検査を拒否または避けること」等の11種類の違反が定義されている（注1）。このような規程を用いて、今日では世界規模でアンチ・ドーピング活動が行われている。例えば、国際陸上競技連盟（WA）や国際水泳連盟（FINA）などの国際競技連盟もWADAと協力しながらアンチ・ドーピング活動を推進している。また、日本では

2001年に日本アンチ・ドーピング機構（JADA）が設立され、ドーピング検査の実施に加えて、アンチ・ドーピング教育などの啓発活動を担っている。

しかしながら、日本では、2018年に自転車競技選手から複数の禁止薬物が検出され、4年間の資格停止処分を受けた重い処分の事例<sup>5)</sup>や、2014年のパワーリフティングの選手が市販の風邪薬を競技会1週間前から摂取したことによって3か月の資格停止処分を受けた事例<sup>6)</sup>があり、程度の差はあるものの未だドーピング違反は根絶されていない現状がある。

国内におけるドーピング検査は、国民体育大会や日本選手権といったシニアの競技会が対象となっており、国際大会や国内大会で活躍するトップアスリートほどドーピング検査経験者が多い。そのため、競技レベルの高いアスリートほどアンチ・ドーピングの意識を持って行動していることが考えられる。さらに、浅川（2011）によると日本のドーピング違反事例の特徴は競技力向上を意図していない、いわゆる「うっかりドーピング」が多いことが報告されている<sup>7)</sup>。このような「うっかりドーピング」による違反事例が日本で起きてしまう背景には、アスリートのドーピングに対する予防意識の低さや禁止薬物に関する知識不足が原因であると考えられる。

日本のトップアスリートと比較し、大学生以下のアスリートにおいてはドーピング検査経験者が少ないことから、アンチ・ドーピングへの知識が少なく、その行動への意識も低いことが考えられる。彼らは、将来的に国際大会や国内大会での活躍が期待される、あるいはアスリートをサポートする仕事に就く可能性があることから、早期の段階でアンチ・ドーピングの知識を習得し、その意識を高めておくことは重要である。これに関連した先行研究として、高柳ら（2020）の体育学部の女子大学生321名を対象にしたドーピングに対する知識と意識調査が挙げられる。この研究の質問「薬を購入する際にアンチ・ドーピングを意識しようと思いますか」に対し、30.1%の学生しか「意識しようと思う」に回答しなかった。また、知識についても禁止物質、規則違反行為、治療使用特例申請（TUE申請）について詳しい学生が少なかっ

た<sup>8)</sup>。このことから、大学生アスリートのアンチ・ドーピングの知識および意識は不十分であることがわかる。一方で、ドーピング違反の報道は、2014年度～2019年度に報告された34例のうち28例が個人種目における違反報告であり、ドーピング違反は個人種目に多いことが明らかである。また、この34例において武道では1例しか報告されなかった<sup>9)</sup>。このことは、近年の団体全体としてのアンチ・ドーピングの教育効果が高い、武道競技者はアンチ・ドーピングに対する意識が高い、またはその両方の効果によって高い成果が挙げられていると考えられる。このようなことから、アンチ・ドーピングへの意識は、各競技団体のアンチ・ドーピングに対する取り組み、各スポーツの文化や競技特性によっても差異が現れると考えられる。

以上の整理を踏まえて、本研究では、アンチ・ドーピングに対する意識の違いが、教育によって生み出されているという仮説を設定し、大規模調査を通じて明らかにすることを目的とする。具体的には、大学生競技者のアンチ・ドーピングの知識水準の相違が、競技種目別（個人、団体、武道）の教育水準によってもたらされているという仮説を調べることを通じて、仮説を検証していく。

## 2. 研究方法

### 2.1. 調査対象および方法

本研究では、運動部に所属している大学生の男女を対象とした。対象者の年齢は、19歳から23歳で、学年は1年次から5年次であった。具体的な特性は、スポーツ団体に所属する首都圏近県の大学生であり、調査依頼に対して同意を得られた者に回答してもらった。回答に際しては、倫理的配慮に基づき匿名のweb調査方式によって実施した。実施期間は、2021年1月22日から2021年3月1日である。質問票の詳細は、注2を参照していただきたい。データの分析は、競技種目別に個人種目、団体種目、武道の3つのカテゴリーを作成して行った。

個人種目の内訳は、ウェイトリフティング、ゴルフ、スピードスケート、ソフトテニス、ダンス、テコンドー、テニス、トランポリン、バドミントン、フィギュアスケート、フィジーク、フェンシ

ング、ボート、ボクシング、ヨット、レスリング、自転車、射撃、水泳、体操、卓球、馬術、陸上競技であった。団体種目はアメリカンフットボール、サッカー、チアダンス、チアリーディング、バスケットボール、バレーボール、ハンドボール、フットサル、ラグビー、ラクロス、硬式野球、準硬式野球、水球、軟式野球であった。武道は、弓道、空手、剣道、柔道、相撲であった。

### 2.2. 対象者

各カテゴリーの内訳は、個人種目が208名、団体種目が143名、武道が330名であった。全体の傾向を把握するために、単純集計とクロス集計（競技種目別）を行った。なお、無回答データについては当該質問のみを欠損値として解析した。

本研究の趣旨や目的に同意され、回答が得られたのは選手681名であった。回答者の男女比は男性が409名（60.2%）、女性が256名（37.7%）、未回答が14名（2.1%）であった。競技歴は5年未満が79名（11.6%）、5～9年が175名（25.7%）10～15年が319名（46.8%）、15～19年が108名（15.9%）であった。

### 2.3. 分析方法

分析においては、教育差が知識差を生み出しているという仮説を検証するために、個人種目、団体種目、武道といった競技種目による教育差と知識差の傾向を調べる。具体的には、教育差をアンチ・ドーピング教育への①受講経験の有無として把握する。その上で、知識差を②基礎知識のレベル差、③専門知識のレベル差、④相談相手の有無の3つの視点から確認する。特に、本研究では教育差が知識差を生み出しているという仮説を持つため、①の中でも、学外講習の受講有無については、全体での比率を母集団と仮定して、競技種目ごとに差異があるかどうかを、カイ2乗検定によって検討した。その理由として、競技種目ごとの知識定着率が、本設問に起因する可能性があると考えたためである。それ以外の設問については、クロス集計に基づいた傾向分析のみを行っている。

ドーピングを含む薬物の違法摂取を防止していくためには、強い罰則を設ける、教育によって正

表-1 受講経験についての質問への回答割合

設問内容	回答	個人	団体	武道	全体
学校の授業で、ドーピングについて学んだことはありますか？	はい	154 (74.0%)	105 (73.4%)	233 (70.6%)	492 (72.2%)
	いいえ	54 (26.0%)	38 (26.6%)	97 (29.4%)	189 (27.8%)
学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？	はい	102 (49.0%)	29 (20.3%)	112 (33.9%)	243 (35.7%)
	いいえ	106 (51.0%)	114 (79.7%)	218 (66.1%)	438 (64.3%)
これまでにドーピングに関する講習会を何回受講していますか？	1回	24 (23.5%)	17 (58.6%)	27 (24.1%)	68 (28.0%)
	2～4回	62 (60.8%)	12 (41.4%)	71 (63.4%)	145 (59.7%)
	5～9回	15 (14.7%)	0 (0%)	10 (8.9%)	25 (10.3%)
	10回以上	1 (1.0%)	0 (0%)	4 (3.6%)	5 (2.1%)
今までに学んだドーピングに関する講習内容を覚えていますか？	よく覚えている	11 (10.8%)	3 (10.3%)	9 (8.0%)	23 (9.5%)
	覚えている	72 (70.6%)	13 (44.8%)	65 (58.0%)	150 (61.7%)
	ほとんど覚えていない	17 (16.7%)	11 (37.9%)	34 (30.4%)	62 (25.5%)
	全く覚えていない	2 (2.0%)	2 (6.9%)	4 (3.6%)	8 (3.3%)
今後、機会があれば講習会に参加してみたいですか？	はい	70 (66.0%)	58 (50.9%)	120 (55.0%)	248 (56.6%)
	いいえ	36 (34.0%)	56 (49.1%)	98 (45.0%)	190 (43.4%)

( ) 内は回答割合

「学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？」の質問についてのみ、全体の比率を母集団と仮定して、種目ごとにカイ2乗検定を行った。

その結果、個人と団体については有意な差異 ( $p<0.001$ ) が検出されたものの、武道については検出されなかった ( $p>0.5$ )。

しい知識と啓蒙を図るといった二つの方法が存在する(八田、2008)。浅川(2011)が指摘するように、多くのドーピング違反のケースが「うっかりドーピング」であれば<sup>7)</sup>、教育制度の充実によって防止できることになる。また、教育には、違法であることを認識しつつもドーピングをしてしまうケースに対しても、ドーピングがもたらす健康への影響や、競技者としてのモラルの重要性を理解させることで、ドーピングを抑止する効果が期待される。さらには、本人が正確な知識を持ち合わせていなくても、それを確認するための制度の存在を知っているか、相談相手がいるかどうかによって、「うっかりドーピング」に陥るリスクが大きく低減されるものと想定した。

以下、これらの視点に基づき、集計結果を第3章で示し、第4章では考察を行う。そして、第5章では結論としてまとめる。

### 3. 結果

#### 3.1. 受講経験に関する集計

受講経験に関する質問1～5の質問の結果を表1に示した。

まず、質問1「学校の授業で、ドーピングについて学んだことはありますか？」の回答結果は、どの競技種目別においても7割程度が学校の授業でドーピングについて学んでいるという結果であっ

た。学校教育においてアンチ・ドーピング教育がある程度行われており、そこに競技種目別による差はみられなかった。

質問2「学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は個人では49.0%、団体では20.3%、武道では33.9%といずれの種目も「はい」と回答した学生の割合が5割に満たなかった。また、2,3の分析方法でも述べたように、本質問についてのみ、全体における「はい」「いいえ」の比率を母集団の比率と仮定し、競技種目ごとに全体比率と差異があるのか、カイ2乗検定によって検討した。この結果、個人種目と団体種目では、全体比率との有意な差 ( $p<0.001$ ) が検出された。

質問3「これまでにドーピングに関する講習会を何回受講していますか？」の回答結果は、「1回」は個人では23.5%、団体では58.6%、武道では24.1%と団体種目が他の種目に比べて受講回数の少ない学生の割合が高いという結果であった。「2～4回」は個人では60.8%、団体では41.4%、武道では63.4%であり、また「5～9回」は個人では14.7%、団体では0%、武道では8.9%と個人種目と武道では繰り返し講習会を受講している学生の割合が団体種目よりも高かった。

質問4「今までに学んだドーピングに関する講

表－２ ドーピングに関する基礎知識についての質問への回答割合

設問内容	回答	個人	団体	武道	全体
強化指定の有無	現在指定されている	27 (13.0%)	21 (14.7%)	13 (3.9%)	61 (9.0%)
	過去に指定されたことがある(現在は違う)	53 (25.5%)	18 (12.6%)	42 (12.7%)	113 (16.6%)
	指定されたことがない	128 (61.5%)	104 (72.7%)	275 (83.3%)	507 (74.4%)
ドーピング検査には尿検査と血液検査があることを知っていますか？	はい	177 (85.1%)	101 (70.6%)	260 (78.8%)	538 (79.0%)
	いいえ	31 (14.9%)	42 (29.4%)	70 (21.2%)	143 (21.0%)
市販薬にも禁止薬物が含まれているものがあることを知っていますか？	はい	200 (96.2%)	111 (77.6%)	283 (85.8%)	594 (87.2%)
	いいえ	8 (3.8%)	32 (22.4%)	47 (14.2%)	87 (12.8%)
WADA(世界ドーピング防止機構)やJADA(日本アンチ・ドーピング機構)について知っていますか？	はい	153 (73.9%)	73 (51.0%)	201 (60.9%)	427 (62.8%)
	いいえ	54 (26.1%)	70 (49.0%)	129 (39.1%)	253 (37.2%)
ドーピング禁止物質、禁止事項について知っていますか？	はい	113 (54.3%)	58 (40.6%)	137 (41.5%)	308 (45.2%)
	いいえ	95 (45.7%)	85 (59.4%)	193 (58.5%)	373 (54.8%)
ドーピングには副作用があることを知っていますか？	はい	158 (76.0%)	88 (61.5%)	216 (65.5%)	462 (67.8%)
	いいえ	50 (24.0%)	55 (38.5%)	114 (34.5%)	219 (32.2%)
ドーピング検査対象になった場合は居場所を登録し、知らせる義務があることを知っていますか？	はい	141 (67.8%)	59 (41.3%)	173 (52.4%)	373 (54.8%)
	いいえ	67 (32.2%)	84 (58.7%)	157 (47.6%)	308 (45.2%)
事前通告なしのドーピング検査があることを知っていますか？	はい	173 (83.2%)	79 (55.2%)	228 (69.1%)	480 (70.5%)
	いいえ	35 (16.8%)	64 (44.8%)	102 (30.9%)	201 (29.5%)
サプリメントのなかにドーピング禁止薬が含まれているものがあることを知っていますか？	はい	188 (90.4%)	99 (69.2%)	246 (74.5%)	533 (78.3%)
	いいえ	20 (9.6%)	44 (30.8%)	84 (25.5%)	148 (21.7%)

( ) 内は回答割合

習内容を覚えていますか？」の回答結果は、「よく覚えている」は個人では10.8%、団体では10.3%、武道では8.0%であった。「覚えている」は個人では70.6%、団体では44.8%、武道では58.0%であった。「ほとんど覚えていない」は個人では16.7%、団体では37.9%、武道では30.4%であった。「全く覚えていない」は個人では2.0%、団体では6.9%、武道では3.6%と団体種目が他の種目に比べて「ほとんど覚えていない」と「全く覚えていない」と回答した学生の割合が高いという結果であった。

質問5「今後、機会があれば講習会に参加してみたいですか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では66.0%、団体では50.9%、武道では55.0%と個人種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が高いという結果であった。

### 3.2. 基礎知識に関する集計

ドーピングに関する基礎知識についての質問6～14の結果を表2に示した。

まず、質問6「強化指定の有無」の回答結果は、「現在指定されている」は、個人では13.0%、団体では14.7%、武道では3.9%、「過去に指定されたことがある(現在は違う)」は、個人では25.5%、団体では12.6%、武道では12.7%であった。「指定さ

れたことがない」は、個人では61.5%、団体では72.7%、武道では83.3%と武道が他の種目に比べて強化指定されている学生の割合が低いという結果であった。

質問7「ドーピング検査には尿検査と血液検査があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では85.1%、団体では70.6%、武道では78.8%といずれの種目においても7割を超える結果であった。

質問8「市販薬にも禁止薬物が含まれているものがあることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では96.2%、団体では77.6%、武道では85.8%といずれの種目においても7割を超える結果であった。

質問9「WADA(世界ドーピング防止機構)やJADA(日本アンチ・ドーピング機構)について知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では73.9%、団体では51.0%、武道では60.9%と個人種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が高いという結果であった。

質問10「ドーピング禁止物質、禁止事項について知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では54.3%、団体では40.6%、武

表－3 ドーピングに関する専門知識についての質問への回答割合

設問内容	回答	個人	団体	武道	全体
RTP/TP（検査対象者登録リスト）を知っていますか？	はい	56 (26.9%)	25 (17.5%)	80 (24.2%)	161 (23.6%)
	いいえ	152 (73.1%)	118 (82.5%)	250 (75.8%)	520 (76.4%)
過去に自分の種目においてドーピング違反はありましたか？	はい	41 (19.7%)	14 (9.8%)	32 (9.7%)	87 (12.8%)
	いいえ	113 (54.3%)	79 (55.2%)	169 (51.2%)	361 (53.0%)
	わからない	54 (26.0%)	50 (35.0%)	129 (39.1%)	233 (34.2%)
人に勧められた薬・サプリメントを摂取し、意図的でない場合でも検査で陽性と判断された際はドーピング違反となることを知っていますか？	はい	176 (84.6%)	99 (69.2%)	244 (73.9%)	519 (76.2%)
	いいえ	32 (15.4%)	44 (30.8%)	86 (26.1%)	162 (23.8%)
治療のために禁止薬物を使用する必要があるケースのためにTUE申請という制度があることを知っていますか？	はい	84 (40.4%)	33 (23.1%)	110 (33.3%)	227 (33.3%)
	いいえ	124 (59.6%)	110 (76.9%)	220 (66.7%)	454 (66.7%)

( ) 内は回答割合

表－4 ドーピングに関する相談相手についての質問への回答割合

設問内容	回答	個人	団体	武道	全体
薬に関する相談窓口としてアンチ・ドーピングホットラインがあることを知っていますか？	はい	82 (39.4%)	33 (23.1%)	108 (32.7%)	223 (32.7%)
	いいえ	126 (60.6%)	110 (76.9%)	222 (67.3%)	458 (67.3%)
スポーツファーマシストという資格があることを知っていますか？	はい	61 (29.3%)	22 (15.4%)	49 (14.8%)	132 (19.4%)
	いいえ	147 (70.7%)	121 (84.6%)	281 (85.2%)	549 (80.6%)
あなたがドーピングに関することを気軽に相談できる人は誰ですか？（複数回答可）	医師	26 (18.2%)	4 (6.5%)	24 (11.2%)	54 (12.9%)
	薬剤師	14 (9.8%)	2 (3.2%)	11 (5.1%)	27 (6.4%)
	スポーツファーマシスト	7 (4.9%)	2 (3.2%)	5 (2.3%)	14 (3.3%)
	家族	55 (38.5%)	30 (48.4%)	116 (54.2%)	201 (48.0%)
	指導者	98 (68.5%)	30 (48.4%)	121 (56.5%)	249 (59.4%)
	友人	78 (54.5%)	27 (43.5%)	150 (70.1%)	255 (60.9%)
	その他（具体的に）	0 (0%)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (0.2%)

( ) 内は回答割合

道では41.5%と個人種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が高いという結果であった。団体種目と武道では5割に満たなかった。

質問11「ドーピングには副作用があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では76.0%、団体では61.5%、武道では65.5%と個人種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が高いという結果であった。

質問12「ドーピング検査対象になった場合は居場所を登録し、知らせる義務があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では67.8%、団体では41.3%、武道では52.4%と個人種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が高いという結果であった。

質問13「事前通告なしのドーピング検査があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では83.2%、団体では55.2%、武道では69.1%と団体種目が他の種目に比べて「はい」と回答した学生の割合が低いという結果であった。

質問14「サプリメントのなかにドーピング禁止薬が含まれているものがあることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では90.4%、団体では69.2%、武道では74.5%といずれの種目も高い水準であった。特に個人種目では9割を超え、他の種目に比べて高い割合を示した。

### 3.3. 専門知識に関する集計

ドーピングに関する専門知識についての質問15～18の結果を表3に示した。

まず、質問15「RTP/TP（検査対象者登録リスト）を知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では26.9%、団体では17.5%、武道では24.2%といずれの種目においても「はい」と回答した学生の割合が3割に満たなかった。

質問16「過去に自分の種目においてドーピング違反はありましたか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では19.7%、団体では9.8%、武道では9.7%といずれの種目においても「はい」

と回答した学生の割合が2割に満たなかった。

質問17「人に勧められた薬・サプリメントを摂取し、意図的でない場合でも検査で陽性と判断された際はドーピング違反となることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では84.6%、団体では69.2%、武道では73.9%といずれの種目も高い水準であった。

質問18「治療のために禁止薬物を使用する必要があるケースのためにTUE申請という制度があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では40.4%、団体では23.1%、武道では33.3%といずれの種目においても「はい」と回答した学生の割合が5割に満たなかった。

### 3.4. 相談相手に関する集計

ドーピングに関する相談相手についての質問19～21の結果を表4に示した。

質問19「薬に関する相談窓口としてアンチ・ドーピングホットラインがあることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では39.4%、団体では23.1%、武道では32.7%といずれの種目においても「はい」と回答した学生の割合が4割に満たなかった。

質問20「スポーツファーマシストという資格があることを知っていますか？」の回答結果は、「はい」と回答した者は、個人では29.3%、団体では15.4%、武道では14.8%といずれの種目においても「はい」と回答した学生の割合が3割に満たなかった。

質問21「あなたがドーピングに関することを気軽に相談できる人は誰ですか？（複数回答可）」の回答結果は、全体では「医師」が12.9%、「薬剤師」が6.4%、「スポーツファーマシスト」が3.3%、「家族」が48.0%、「指導者」が59.4%、「友人」が60.9%、「その他」が0.2%とスポーツファーマシストなどの専門家よりも家族や指導者や友人といった身近な人に相談している学生の割合が高いという結果であった。

以上、21の設問に対する調査結果を整理した。このような調査結果がどのようなことを示唆しているのかを考察する。

## 4. 考察

### 4.1. 受講経験に関する考察

まず、ドーピングの講習会の受講経験について調査したところ、未受講者は個人種目では約5割、団体種目では約8割、武道では約6割という結果であった。この結果から、大学生競技者の多くは講習会を受けていないことが明らかとなった。未受講者が多い原因は、JADAが実施している講習会が、検査対象者登録リストに登録されているトップアスリートを主な対象としており、対象者が限定的であることが挙げられる<sup>10)</sup>。また、大学生競技者を対象とした講習会は実施されていないため、未受講者が多くなっていると言える。そのため、大学生競技者を対象としたアンチ・ドーピング講習会の実施が求められる。昨年度、JADAは各競技団体へ20回のオンライン講習会を実施しているが<sup>10)</sup>、日本オリンピック委員会の正加盟団体が55団体にのぼる<sup>11)</sup>ことから、講習会の実施回数そのものが不十分であることがわかる。

次に、質問4「今までに学んだドーピングに関する講習内容を覚えていますか？」の結果によると、講習会を受講した者の中で、「よく覚えている」と回答したのは1割未満であり、約6割の学生が「覚えている」と答えているものの、どの知識レベルまで覚えているのかという点には疑問が残る。より深刻なのは、受講内容を「ほとんど覚えていない」、または「全く覚えていない」とする約3割の学生である。彼らには全く知識を持たない状態で大会に臨み、普段の予防意識の低さから「うっかりドーピング」によって自身の選手生命を絶つ危険性がある。また、同質問の回答結果では、団体種目の学生における知識定着率の低さが、個人種目や武道に比べて目立つ結果となった。具体的には「ほとんど覚えていない」と「全く覚えていない」を合わせた割合が個人種目の学生では約2割、武道の学生では約3割だが、団体種目の学生では約4割となった。

団体種目の大学生競技者の知識定着率の低さについては、質問2「学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？」、質問3「これまでにドーピングに関する講習会を何回受講していますか？」の結果か

らも示唆されている。質問2については、カイ2乗検定によって、団体種目では全体比率よりも有意に受講経験が少ないことが分かった。また、質問3においては受講回数を「1回」と回答した学生は約6割で、「2～4回」では約4割、「5～9回」ではいなかったことから、団体種目の学生は繰り返し講習会を受講する学生の割合も低いことが示されている。知識の定着には繰り返し学習することが有用であるため、団体種目を対象とした講習会を多く実施し、繰り返し受講させることが団体種目の大学生競技者の知識定着率の低さの改善につながると考えられる。

ただし、何度も受講を促し、知識の定着を図ることは重要だが、すでに知識が定着したアスリートにとっては複数回に渡って基礎的な講習会を受講することに意味はないため、より高度な内容の講習会も実施して、講習会のレベルも複数用意することが望まれる。例えば、基礎的な知識を学ぶレベル1、TUE申請などの専門知識を学ぶレベル2、実際に処方薬と禁止薬物リストを照合するなどの活動を行うレベル3の3段階に分け、日本代表選手はレベル3の受講を義務付ける等の対策も有効であると考えられる。

#### 4.2. 基礎知識に関する考察

ドーピングの基礎知識について調査した8つの質問については、いずれにおいても個人種目の学生が知識を持っている学生の割合が高いことが明らかとなった。団体種目や武道に比べて、個人種目では、過去のドーピング違反事例の件数が多い。そのため個人種目の大学生競技者はドーピングへの予防意識を高く持っていることが推察され、それによって当事者意識や学習意欲が高まり、個人種目の大学生競技者の知識が高い要因となったと考えられる。

団体種目では、個人種目や武道と比較して知識を持っている学生の割合が1割～2割程度低いという結果が明らかとなった。この結果は、どの種目においても約7割がドーピングについて学校で学んでいるにも関わらず、団体種目でのみ知識を持っている学生の割合が低いということは、団体種目の講習会の数や質に差があることが考えられ

る。また、団体種目においては質問8「市販薬にも禁止薬物が含まれているものがあることを知っていますか？」という質問に対し、約2割の学生が知らないと回答した。この内容はドーピングの知識の中でも特に基礎的な内容であるため、この約2割の学生はドーピングについて全く知識を有していないことが推察される。この約2割の知らないと回答した学生の割合を減らすために、各競技連盟とJADAが主導し各チームのドーピング予防意識を高める取り組みが必要である。

武道では、質問6「強化指定の有無」の結果によると、強化指定の割合は個人種目の学生や団体種目の学生に比べて低い割合であった。しかし、基礎知識を持っている学生の割合では、武道の学生は基礎知識について調査したどの質問においても、団体種目の学生を上回った。このことから武道では、競技レベルの高低に関わらず、大学生競技者に各競技連盟の主催するアンチ・ドーピング活動の効果が現れていることが示唆される。この具体例として、全日本柔道連盟ではホームページ内で、閲覧率の高い大会情報のページにアンチ・ドーピング講習会の動画を掲載している。そのうえで、大会の参加者・関係者にはこの動画を必ず視聴するように呼びかけている<sup>12)</sup>。このような方法を用いることで、大会の参加者・関係者全員に学習を促すことができ、ドーピングへの予防意識が低い競技者にも基礎知識を学ばせることができると考えられる。この取り組みは、ホームページ内のデザイン修正と講習会動画の作成で実施可能なため、他の競技連盟のアンチ・ドーピング活動においてもすぐに導入すべき工夫であるといえる。

#### 4.3. 専門知識に関する考察

ドーピングの専門知識について調査したところ、専門知識においても個人種目の学生が他の種目の学生に比べて知識を持っている学生の割合が高いことが明らかとなった。過去の事例では、2004年アテネ五輪の陸上男子ハンマー投げで優勝した選手がドーピング違反となり、室伏広治選手が繰り上げで金メダルとなった事例<sup>13)</sup>のように、個人種目で違反事例が多く報じられていることも、個人種目の大学生競技者の予防意識を高める要因となっ

ていることが推察される。

質問16「過去に自分の種目においてドーピング違反はありましたか？」では「はい」と回答した者は、個人種目では約2割、団体種目と武道では約1割であり、大学生競技者のほとんどは過去の事例を知らず、ドーピング違反報道への関心が低いことが示唆される。東京都薬剤師会による2014から2019年の調査では、14種目で違反事例が起きていることが報告されている<sup>9)</sup>。この14種目をみると、今回の調査の競技種目別である個人種目、団体種目、武道のいずれも該当している。このような現状にも関わらず、全体の1割程度の大学生競技者しか事例を把握できていないのは問題である。さらに個人種目の違反事例の件数は、5年間で28件もの報告がある中で、大学生競技者の約2割しか違反を認知していなかった。したがって、他の種目に比べ個人種目の大学生競技者は自分の種目に関する違反事例への関心が低いことが推察される。また、武道に関しては、違反事例が5年間で1件であったことから、違反事例が大学生競技者に伝わっておらず、認知度が低かったと推察される。そのためアンチ・ドーピング活動においては種目に限らず、誰でも違反者になり得る危険性があること、既に多くの種目で違反事例が起きていることを今まで以上に情報発信していく必要がある。

また、本調査では質問13「事前通告なしのドーピング検査があることを知っていますか？」で問われているような基礎知識はあるものの、質問15や18で問われているRTP/TPやTUE申請といった専門知識になると知っている割合が下がることが明らかとなった。この問題の解決策としては、理解度に応じたレベル別講習会の開催が挙げられる。具体的には、全ての受講者に同じ内容を繰り返す行うのではなく、事前アンケートなどでクラス分けを行った上で、初心者向け講習会、受講経験者向け講習会など、受講回数に応じて講習内容をより専門化・高度化していく必要があると考える。

また、基礎知識に関する調査の結果についてもいえることであるが、知識の定着率として個人が最も高く、団体が最も低いという傾向が共通してみられる。この結果は受講経験に関する設問のう

ち、学外受講の傾向と一致する。このことから、前述したように繰り返しの受講を促すとともに、積極的な学外講習の受講についても促す必要があると考えられる。

#### 4.4. 相談相手に関する考察

ドーピングに関する相談相手について調査したところ、アンチ・ドーピングホットラインやスポーツファーマシスト等の専門家に相談する方法の認知度が低いことが明らかとなった。

アンチ・ドーピングホットラインは、薬について各県の薬剤師会から返答をもらえる相談窓口である。まずアンチ・ドーピングホットラインについては質問2「学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？」と質問19「薬に関する相談窓口としてアンチ・ドーピングホットラインがあることを知っていますか？」の回答データを比較したところ、質問2と質問19において、どちらも全体の約6割が「いいえ」と回答していた。そのため、講習会を受講していない者の中に、アンチ・ドーピングホットラインを知らない者が多くいると考えられる。この問題の解決策としては、まず全体への認知度を高めるためにアンチ・ドーピングホットラインについて、大学でのパンフレット配布、各競技連盟のホームページにアンチ・ドーピングホットラインの情報を掲載するといった広報活動が必要である。

また、アンチ・ドーピングホットラインが現在用いている連絡手段にも改善の余地がある。日本薬剤師会のホームページによるとメールでの問い合わせを可としているが、各地方薬剤師会においてはFAXでの問い合わせに限っている<sup>14)</sup>。そのため、電話やメールと異なり、薬を買うか買わないかの相談をする際の即応性が低い。また、大学生競技者においてはFAXでの対応は難しいことが予想されるため、電話、メール、フォーム入力等受け付けられるシステムの構築が必要である。

次に、質問21「あなたがドーピングに関することを気軽に相談できる人は誰ですか？」の回答結果から大学生競技者においては、指導者や友人や家族といった身近な人にドーピングについて相談

している割合が高いことが明らかとなった。ここで注意しなければならないのは、これらの身近な人はドーピングについて競技者よりも知識を持っていない可能性があることである。このように自分よりも知識を持たない人に安易に相談し、薬物摂取をしてしまうことも「うっかりドーピング」に繋がる要因といえるだろう。山口ら（2016）によると、「競技選手のドーピング防止には指導者のアンチ・ドーピング意識向上の中でも特に知識教育が極めて重要である」<sup>15)</sup>との報告がなされている。この報告と今回の結果を組み合わせると、大学生競技者は多くの場合で指導者に相談に行くことが明らかになったため、山口らが報告した指導者へドーピングの知識教育を行うことの重要性がさらに高まったといえる。

## 5. 結論

本研究の目的は、大学生競技者のアンチ・ドーピングの知識の実態を把握し、教育差が知識差やその定着に影響をもたらしているという仮説の下で、競技種目別（個人、団体、武道）による教育差と知識差があるか、明らかにすることであった。そのため本研究では、大学生競技者を対象とし、アンチ・ドーピングに関する知識や講習会への参加経験などについてのアンケート調査を実施した。この調査から、以下のことが明らかになった

1. 知識について、大学生競技者はアンチ・ドーピングに関する基礎知識は備わっていたが、TUE申請などの専門知識が充分には備わっていなかった。

2. 講習会への参加経験について、アンチ・ドーピング講習会への受講経験のある大学生競技者が全体の3割程度であることが明らかになった。

3. 競技種目別に分析したところ、団体種目の大学生競技者は他の競技種目に比べて知識の定着率が低く、講習会への参加経験が少ないことが明らかになった。

以上のことから、本研究では、大学生競技者はアンチ・ドーピングに関する専門知識が定着しておらず、それは講習会の受講経験によってもたらされているという実態が明らかになった。そのため、講習会の参加状況をどのように改善していく

べきかを検討していくことが重要であることが示された。

## 6. 今後の展望

ドーピングはスポーツの公平性を欠く行為であり、競技者の健康への影響やその競技者としての生命が絶たれるといった個別のリスクが存在するといった問題を超越して、競技スポーツの社会的な意義や存在そのものを否定してしまう問題である。しかし、その重要性は広く認識されながらも、その実態の把握やデータに基づく分析は、極めて限定的であった。そのような中で、幅広い競技レベルに加えて、個人種目、団体種目、武道に跨る大規模調査を実施し、その実態を明らかにしたといった意味で、本研究の貢献は大きいものとする。

一連の分析から、アンチ・ドーピングを一層推進していくためには、教育が果たす役割が大きく、とりわけ指導者教育が重要であることが浮き彫りになった。

指導者の知識向上の具体策としては、日本におけるアンチ・ドーピング活動の管轄機関であるJADAが主催となり、「アンチ・ドーピング検定」を作り、それを資格化することが考えられる。違反薬物の情報は日々更新されていくため、資格には有効期限を設けるべきである。その理由は有効期限が迫ったタイミングで資格更新研修を受講すれば、有効期限が延長されるという仕組みを作ること、資格取得後も一定の知識の質が保障されるからである。

また、資格を取得した後にメリットが無いと受験者が増えないため、JADAが各競技連盟の公認指導者資格や日本スポーツ協会の公認スポーツ指導者資格と提携し、各資格試験において試験前に「アンチ・ドーピング検定」の資格を持っていることを申請することで試験の点に加点される、または「アンチ・ドーピング検定」を取得していれば一部の試験を免除される等の優遇措置を講じることで受験者数を増やしていくことができると考える。

本研究の残された課題も少なくない。本研究では、大学生に対する大規模調査に基づき、その実態の把握を網羅的に行うことは、一定程度達成で

きた。しかし、大学生というスナップショットを取り出しただけであり、それぞれの年齢、競技経験などによっても違いが出てくることが予想される。また、実際に国際社会で活躍するアスリートの平均年齢は、大学生よりも高いことが多いことから、そのような対象は分析には含まれていないことになる。

今後においては、年齢、競技レベルに多様性を持たせて、ドーピングに対する知識、意識の相違を明らかにしていくことで、アンチ・ドーピングを一層進めていくことができる制度設計ができるように、きめ細やかな研究を進めていきたいと考えている。

## 7. 謝辞

本調査を行うにあたりご回答およびご協力いただいた方々に感謝申し上げます。なお本調査は、令和元年～2年度日本大学学長特別研究「日本大学におけるアンチ・ドーピング教育研究拠点確立とポストオリンピックへの展開」により研究が遂行されたものです。この場を借りて深く御礼申し上げます。

## 注1

1. 採取した尿や血液に禁止物質が存在すること
2. 禁止物質・禁止方法の使用または使用を企てること
3. ドーピング検査を拒否または避けること
4. ドーピング・コントロールを妨害または妨害しようとする事
5. 居場所情報関連の義務を果たさないこと
6. 正当な理由なく禁止物質・禁止方法を持っていること
7. 禁止物質・禁止方法を不正に取引し、入手しようとする事
8. アスリートに対して禁止物質・禁止方法を使用または使用を企てること
9. アンチ・ドーピング規則違反を手伝い、促し、共謀し、関与する、または関与を企てること
10. アンチ・ドーピング規則違反に関与していた人とスポーツの場で関係を持つこと
11. ドーピングに関する通報者を阻止したり、通

報に対して報復すること

## 注2

質問内容

1. 学校の授業で、ドーピングについて学んだことはありますか？
2. 学校の授業を除き、これまでにドーピングに関する講習会を受講したことがありますか？
3. これまでにドーピングに関する講習会を何回受講していますか？
4. 今までに学んだドーピングに関する講習内容を覚えていますか？
5. 今後、機会があれば講習会に参加してみたいですか？
6. 強化指定の有無
7. ドーピング検査には尿検査と血液検査があることを知っていますか？
8. 市販薬にも禁止薬物が含まれているものがあることを知っていますか？
9. WADA（世界ドーピング防止機構）やJADA（日本アンチ・ドーピング機構）について知っていますか？
10. ドーピング禁止物質、禁止事項について知っていますか？
11. ドーピングには副作用があることを知っていますか？
12. ドーピング検査対象になった場合は居場所を登録し、知らせる義務があることを知っていますか？
13. 事前通告なしのドーピング検査があることを知っていますか？
14. サプリメントのなかにドーピング禁止薬が含まれているものがあることを知っていますか？
15. RTP/TP（検査対象者登録リスト）を知っていますか？
16. 過去に自分の種目においてドーピング違反はありましたか？
17. 人に勧められた薬・サプリメントを摂取し、意図的でない場合でも検査で陽性と判断された際はドーピング違反となることを知っていますか？
18. 治療のために禁止薬物を使用する必要があるケースのためにTUE申請という制度があることを

知っていますか？

19. 薬に関する相談窓口としてアンチ・ドーピングホットラインがあることを知っていますか？

20. スポーツファーマシストという資格があることを知っていますか？

21. あなたがドーピングに関することを気軽に相談できる人は誰ですか？（複数回答可）

## 引用文献

- 1) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「アンチ・ドーピングとは」(<https://www.playtruejapan.org/about/>) 最終アクセス日2021年11月27日.
- 2) 浅川伸「ドーピングとアンチ・ドーピング 歴史と制度の変遷」『ファルマシア』55巻(8)、737-741頁、2019.
- 3) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「アンチ・ドーピング規則違反の種類」(<https://www.playtruejapan.org/code/violation/>) 最終アクセス日2021年11月27日.
- 4) World Anti-Doping Agency「世界アンチ・ドーピング規程」5版、日本アンチ・ドーピング機構、2頁、2020年.
- 5) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「国内のアンチ・ドーピング規則違反決定」([https://www.playtruejapan.org/upload\\_files/uploads/2018/2018-01\\_final-v2.pdf](https://www.playtruejapan.org/upload_files/uploads/2018/2018-01_final-v2.pdf)) 最終アクセス日2021年11月27日.
- 6) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「日本ドーピング防止規律パネル決定」([https://www.playtruejapan.org/downloads/disciplinary\\_panel/dopingcontravention140718.pdf](https://www.playtruejapan.org/downloads/disciplinary_panel/dopingcontravention140718.pdf)) 最終アクセス日2021年11月27日.
- 7) 浅川伸「わが国におけるドーピング違反事例の実情と対策」『YAKUGAKU ZASSHI』131巻(12)、1755-1756頁、2011.
- 8) 高柳佐土美、酒井美奈、佐々木大志、小林江梨子、佐藤信範「大学生のドーピングに対する意識・知識調査」『東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要』(55)、101-114頁、2020.

9) 公益社団法人東京都薬剤師会「アンチ・ドーピング規則違反の事例」([https://www.toyaku.or.jp/health/usemedicine/nodoping\\_athlete.html](https://www.toyaku.or.jp/health/usemedicine/nodoping_athlete.html)) 最終アクセス日2021年11月27日.

10) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「令和2年度(2020年度)事業報告」([https://www.playtruejapan.org/upload\\_files/governance/R02\\_program\\_report\\_R03.3.31.pdf](https://www.playtruejapan.org/upload_files/governance/R02_program_report_R03.3.31.pdf)) 最終アクセス日2021年11月27日.

11) 公益財団法人日本オリンピック委員会「JOCについて 加盟団体一覧」(<https://www.joc.or.jp/about/dantai/>) 最終アクセス日2021年11月27日.

12) 公益財団法人全日本柔道連盟「2021年度全日本ジュニア柔道体重別選手権大会 開催日程のお知らせ(12.18-19)」(<https://www.judo.or.jp/tournament/7304/>) 最終アクセス日2021年11月27日.

13) 時事通信社「ハンマー投げ室伏、繰り上がりで金」(<https://www.jiji.com/jc/v4?id=2004ogmurofushi0002>) 最終アクセス日2021年11月27日.

14) 公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構「薬剤師会アンチ・ドーピングホットライン」(<https://www.playtruejapan.org/code/hotline.html>) 最終アクセス日2021年11月27日.

15) 山口巧、堀尾郁夫、後藤正博、宮内芳郎、出石文男「競技スポーツ指導者のドーピング意識と違反防止指導行動の関係性の解明 —指導者に対する効果的なアンチドーピング活動を目指して—」『YAKUGAKU ZASSHI』136巻(8)、1185-1193頁、2016.

## 参考文献

- 八田達夫「ミクロ経済学-市場の失敗と政府の失敗への対策」東洋経済新報社、2008.
- 加藤幸真、加藤秀治、松尾絵梨子、上原優香「ドーピングと競技」、清水千弘編著、『スポーツデータサイエンス』朝倉書店、近刊、第11章所収.