

令和3年度 日本スポーツ協会スポーツ医・科学研究報告Ⅲ

学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング 教育プログラム開発のための基礎研究

— 第2報 —

公益財団法人 日本スポーツ協会
スポーツ医・科学委員会

スポーツくじ



スポーツ振興くじ助成事業

学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育
プログラム開発のための基礎研究
－第2報－

研究班長 内藤 久士（順天堂大学）
研究班員 東 宏一郎（練馬総合病院）、金岡 恒治（早稲田大学）、
上東 悦子（国立スポーツ科学センター）、川原 貴（大学スポーツ協会）、
室伏 由佳（順天堂大学）
事務局 青野 博（日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室）、
深町 花子（日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室）、
細井香菜女（日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室）

目 次

緒言	内藤 久士ほか	5
第1節 第1報の研究を振り返る		5
第2節 第1報の研究結果		5
第3節 アンチ・ドーピング教育アプローチの検討		5
第4節 アンチ・ドーピングの知識を評価する質問紙		5
第5節 教育に関する国際基準		6
第6節 ISEにおける教育に関する用語の諸定義と11項目の教育トピックス		6
第7節 教育に関する国際基準の不遵守と制裁措置		6
第8節 アンチ・ドーピング教育のパスウェイ		7
第9節 アンチ・ドーピング知識評価質問紙開発の必要性		7
第10節 第2報における研究の目的		7
研究Ⅰ 大学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング知識評価質問紙（ADKAQ）の 開発	室伏 由佳ほか	9
第1章 ADKAQ作成の経緯と目的		9
第2章 研究Ⅰの方法		9
第1節 ADKAQ作問ならびに調査の実施期間		9
第2節 ADKAQ原案の作成方法		9
（1）ADKAQの問題作問にあたり引用・参考とした文献		9
（2）ADKAQの出題方法と難易度の設定		9
（3）ADKAQ初版を用いたパイロット調査		11
第3節 ADKAQ原案の確定と分析のデザイン		12
（1）ADKAQ原案（最終版）の作成		12

(2) ADKAQ内容的妥当性の検討	12
(3) 表面妥当性の検討	12
第4節 本調査（信頼性、併存的妥当性の検証）	12
(1) 調査対象者	12
(2) 調査実施方法	12
(3) 倫理的配慮	13
(4) 対象者の特性のサンプル数ならびに割合算出	13
(5) ADKAQの正答率算出とデータ分布の確認	13
(6) 信頼性の確認	13
(7) 併存的妥当性の確認	13
第5節 統計処理	13
第3章 研究Ⅰの結果	13
第1節 ADKAQ原案の作成結果	13
第2節 内的妥当性の検討結果	14
第3節 表面的妥当性の検討結果	14
第4節 調査対象者の特性	16
第5節 ADKAQの正答率ならびに正規性の確認結果	16
第6節 信頼性の確認結果	16
第7節 併存的妥当性の確認結果	18
第4章 研究Ⅰの考察・結論	18
研究Ⅱ 大学生アスリートにおけるアンチ・ドーピング教育経験がADKAQ正答率に及ぼす影響	室伏 由佳ほか 20
第1章 研究Ⅱの方法	20
第1節 調査実施期間、調査対象者、調査実施方法ならびに倫理的配慮	20
第2節 調査内容	20
第3節 研究Ⅱの分析デザイン	20
第4節 統計処理	20
第2章 研究Ⅱの結果	20
第1節 アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数	20
第2節 アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率	20
第3節 アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析	22
(1) 交絡要因の特定	22
(2) アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析	22
第3章 研究Ⅱの考察・結論	22
第1節 アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数	22
第2節 アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率	23
第3節 アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析	24
研究Ⅲ 大学生アスリートの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQとの関連：	
アスリート・カテゴリー別の検討	室伏 由佳ほか 25
第1章 研究Ⅲの方法	25

第1節	調査実施期間, 調査対象者, 調査実施方法ならびに倫理的配慮	25
第2節	調査内容	25
	(1) 主観的アンチ・ドーピング知識を測定する質問紙	25
	(2) 教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の質問紙	25
第3節	研究Ⅲの分析デザイン	25
第4節	統計処理	26
第2章	研究Ⅲの結果	26
第1節	アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識の割合	26
第2節	アスリート・カテゴリーごとのADKAQ下位尺度の正答率	27
第3節	アスリート・カテゴリーごとの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの関連	27
第4節	アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度の関連	28
第3章	研究Ⅲの考察・結論	28
第1節	アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識の割合	28
	(1) レクリエーション競技者	29
	(2) 国内レベル競技者	29
	(3) 国際レベル競技者	29
第2節	アスリート・カテゴリーごとのADKAQ下位尺度の正答率	29
	(1) レクリエーション競技者	30
	(2) 国内レベル競技者	30
	(3) 国際レベル競技者	31
第3節	アスリート・カテゴリーごとの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの関連	31
第4節	アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度の関連	32
	引用文献	32
参考資料1	アンチ・ドーピング知識評価質問紙 (Anti-Doping Knowledge Assessment Questionnaire: ADKAQ)	36
参考資料2	大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験とアンチ・ドーピングに関する情報取得方法の実態: アスリート・カテゴリー別の記述統計結果	44
第1節	大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験 (教育経験を有するアスリートのみ対象の回答結果)	44
	(1) 大学生アスリートが経験した年代別のアンチ・ドーピング教育経験	44
	(2) アンチ・ドーピングに関する教育を受けた具体的な内容の記憶	44
	(3) 大学生アスリートが経験したアンチ・ドーピング教育において, 学んだことのあるアンチ・ドーピング教育経験トピックスについて	45
	(4) アンチ・ドーピング教育の実施者	45
	(5) アンチ・ドーピングに関する知識を教えてくれた人物	46
第2節	大学生アスリートのアンチ・ドーピングに関する情報取得	46

(1) アンチ・ドーピングに関する情報を得た方法	46
(2) 大学生アスリートにおけるアンチ・ドーピングに関する最適な情報入手方法	47
第3節 大学生アスリートのドーピング検査経験, TUE申請経験, 薬・サプリメントの 使用と禁止物質の確認状況	47
(1) 大学生アスリートのドーピング検査経験	47
(2) 大学生アスリートのTUE申請経験	47
(3) 大学生アスリートの薬使用時における禁止物質含有有無の確認行動状況	48
(4) 大学生アスリートのサプリメント使用時における禁止物質含有有無の確認行動状況	48

緒 言

内藤 久士¹⁾

室伏 由佳¹⁾

本報告書は、2020（令和2）年度からスタートした日本スポーツ協会（Japan Sport Association, 以降JSPO）のスポーツ医・科学研究「学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育プログラム開発のための基礎研究」の第2報である。

第1節 第1報の研究を振り返る

第1報では、これまでのアンチ・ドーピングの歴史的背景や、2021年に制定された世界アンチ・ドーピング規程（2021Code）と、Codeに準拠するアンチ・ドーピング教育に関する国際基準（International Standards for Education:ISE）¹⁾²⁾等の最新情報をまとめた。さらに、実態調査も行い、大学生アスリートのこれまでのアンチ・ドーピング教育経験や、アンチ・ドーピング教育の実施者ならびにアンチ・ドーピングに関する知識の提供者等、教育インフルエンサーを特定した。そして、大学生アスリートが個々に認識している主観的なアンチ・ドーピング知識4水準（1全くそう思わない～4とてもそう思う）における、アンチ・ドーピング知識評価質問紙（ALPHAテスト；12問／4選択肢）の正答率について、水準平均間の比較検討もおこなった³⁾。尚、これらの調査実施は2020年であり、当時は2015Code履行期間であった。

第2節 第1報の研究結果

第1報の調査結果から明らかとなったことは、まず、調査対象者の約80%が教育経験を有している集団であり、アスリート・カテゴリー（Codeで定義されているアスリートの競技レベル：レクリエーション競技者、国内レベル競技者、国際レベル競技者）^{1) 2) 4)}別では、国際レベル競技者は日本アンチ・ドーピング機構（Japan Anti-

Doping Agency: JADA）から、国内レベル競技者は所属チームあるいは他チームの指導者から、全国大会に満たないレベルのレクリエーション競技者は学校の教員からの教育経験割合が最も多い状況が判明した。

アスリート・カテゴリーに拘わらず、最も教育経験の多かった教育トピックスは「禁止物質・禁止方法」であった。また、大学生アスリートが有する主観的なアンチ・ドーピング知識の4水準において、測定されたALPHAテストの正答率には有意な差は認められず、測定された知識も不十分であった。主観的知識が高く、実際の知識が低いケースにおいては、ドーピングのピットフォールに陥る可能性が示唆された。しかしながら、令和2年度の調査における課題点としては、アンチ・ドーピング全体の主観的知識を調査したことにとどまっていたため、ISEにおいて定められている教育トピックス別の主観的知識と実際の知識との関連については不明なままであった。

第3節 アンチ・ドーピング教育アプローチの検討

第1報の調査の踏まえ、大学生アスリートが主観的に認識している各教育トピックス別のアンチ・ドーピングと、実際に測定された知識とのギャップを捉えたうえで、大学生アスリートに不足する知識を補うための教育アプローチを検討する必要がある。そのためには、Codeに定められているアンチ・ドーピングのルールや関連する情報について、アスリート自身が十分に理解・解釈し、適切に行動できるようにする必要がある。

第4節 アンチ・ドーピングの知識を評価する質問紙

アンチ・ドーピング知識を測定するための質問紙に関しては、世界アンチ・ドーピング機構（World Anti-Doping Agency: WADA）がこれまでに展開していたeラーニングサイト（ADEL,

1) 順天堂大学

ALPHA)⁵⁾において用いられてきた12問／4選択肢の質問紙（ALPHAテスト）⁶⁾以外に適当な質問紙は見当たらない状況である。ISEの教育トピックスに定められている各分野に対し、アスリートが有している知識状況を測定するための質問紙は未だ存在しておらず、これらの開発を検討する必要がある。たとえば、第1報の調査において用いたALPHAテスト⁶⁾に関しては、Code2021発行と同時にWADAのeラーニングサイトADELはリニューアルされており、学んだ知識を測定するための知識テストは現在のところ用いられていない状況である。また、これまで質問紙の開発は国際的にもほとんど行われていないことが現状である。その背景の一つとして、日本はアンチ・ドーピング規則違反（以降、規則違反）者が毎年10名に満たない実情^{7) 8)}である一方、欧米のアスリートは毎年100～150名程度の違反報告数が挙げられている⁸⁾。この実情から、欧米アスリートを対象とした調査においては、知識向上や予防のための情報提供は必ずしもドーピングを防止できるとは限らないとする見解がなされてきたためである^{9) 10) 11)}。

第5節 教育に関する国際基準

このように、国際的な観点に立つと、教育によるドーピングの防止効果を謳うことには否定的な見解が示されてきた。一方で、2003年にCodeが策定された際、Code内に教育に関する条項が盛り込まれた時点からは、教育実施の重要性は国際的に認識されはじめていたことは周知の事実である。それにも拘わらず、2021Code策定のためのコンサルテーションが行われた2017年12月¹²⁾までの期間において、教育に関する国際基準を定める議論は十分設けられていなかった^{1) 2)}。ドーピング検査の実施や規則違反となった際の制裁の重さを考えることで、ドーピングを思い止まらせる抑止策が講じられている。しかし、規則違反の減少に十分貢献できていない事実もあり、若年層期からの教育的アプローチによるドーピングの予防的な観点を取り入れることの重要性が認識されていた。そうしたことから、各国アンチ・ドーピング機関（National Anti-doping Organization :

NADO）の連携のもと、各国が展開する教育アプローチの多様性と文化的背景の差を認めたいうえで、2021Code発効と共にISEが初めて国際基準として制定されることとなった。こうした背景から、2021年からはドーピングの防止ではなく「予防」のための教育実施が国際基準として義務付けられる格好となった。

第6節 ISEにおける教育に関する用語の諸定義と11項目の教育トピックス

ISE第3.3項では、アンチ・ドーピング教育に関する国際基準に準拠する固有の定義語が明示されている。まず、「教育」の定義については、『意図的及び意図的でないアンチ・ドーピング規則違反を予防するために、啓発し、情報を伝え、コミュニケーションを取り、価値観を浸透させ、生活スキル及び判断能力を開発すること（原文）』である。また、「アンチ・ドーピング教育」については、『クリーンスポーツの行動を可能にする能力を開発し、十分な情報に基づく意思決定を下すために、アンチ・ドーピング・トピックスに関する研修を実施する（原文）』と定められている。アンチ・ドーピングに関する「教育プログラム」については、『意図された学習目標を達成するために署名当事者（日本の場合JADA）によって行われる教育アクティビティの集合体（原文）』とされている。さらに、ISE第5.0項に記載の「教育プログラムの実施」に関しては、スポーツの価値を基盤とした教育が推奨されており、特に学校やスポーツクラブ等における教育プログラムを通じ、また、関係する公的機関（スポーツ庁はじめ、国内のスポーツ団体）やその関係者と連携し、子どもや若い世代に焦点を当てた教育の実施必要性が述べられている。そして、教育プログラムは具体的に、11項目のトピックス（研究方法の表1を参照）を含めるものと定められている。11項目の教育トピックスやその内容は、対象者のニーズを満たすために適応され、調整されるものとしてISEに定められている。

第7節 教育に関する国際基準の不遵守と制裁措置 日本アンチ・ドーピング規程（Japan Code）¹³⁾

では、国際レベル競技者のうち、検査対象者登録リスト（Registered Testing Pool：RTP／Testing Pool：TP）^{1）2）4）}や、オリンピック、パラリンピック、アジア大会、アジアパラ大会、ユニバーシアード等の日本オリンピック委員会や日本パラリンピック委員会が派遣する総合国際競技大会に出場するアスリート、国際競技連盟が主催する国際競技大会に出場するアスリート、国内競技連盟の指定強化選手、国内競技連盟主催の大会に出場するアスリート、そして、JSPO主催国民体育大会に出場するアスリートは、教育ターゲットグループの位置づけである「教育プール」に定められることとなる^{14）}。この教育プールに関しては、Code署名当事者による教育実施の効果検証をおこなうとともに、2022年以降にWADAによる教育実施状況等のモニタリングならびに実地監査が予定されているため、国際基準の不遵守といった問題に直面しないよう国内スポーツ関係団体の連携は欠かせない^{1）2）}。国際基準の履行に不遵守があった場合、日本が制裁措置の対象となり得る点を十分認識しておく必要がある。具体的には、国際競技大会における国旗掲揚の禁止や、大会参加ならびに出席資格の喪失、国際競技大会を主催する権利資格のはく奪、国際オリンピック委員会、国際パラリンピック委員会、国際競技連盟からの資金拠出の停止あるいは喪失ならびにメンバーシップ認定の停止等が挙げられる^{15）16）}。

第8節 アンチ・ドーピング教育のパスウェイ

このように、ISEでは、その基本原則として、ドーピング検査を経験する前に教育を受ける必要があることが明示化された。また、国内外における大会への派遣前にアスリートへの教育を実施すること等を確実に実行するため、各パフォーマンス段階に準じて教育を積み上げることができるよう、教育パスウェイの構築とそれらを踏まえた教育の実行責任団体が明確化された^{14）}。例として、国際大会等に派遣するアスリートに関して、それまでの教育履歴を確認したうえで派遣手続き等が決定できる体制とする体系が構築される。クリーンアスリートを養成するための教育パスウェイは、単に教育履歴の確認をおこなうパスウェイと

する位置づけに留まらず、クリーンアスリートであることを明示する教育パスウェイと捉え、最終的には学校教育等をベースラインとして、アンチ・ドーピング教育を積み上げていく一貫した教育パスウェイであることの認識が必要となる。大学生アスリートも、教育パスウェイにつながる位置づけにあり、教育実施とその評価に関して一貫性のある指標を検討する必要があるといえよう。

第9節 アンチ・ドーピング知識評価質問紙開発の必要性

教育効果を測定する指標方法として、アンチ・ドーピングのルールに対応した知識評価質問紙の開発は、アスリートの知識を定量的に測定ができることから有用であると考えられる。また、知識の向上に留まらず、得られた知識を応用し、行動変容に結び付けられるようにするための教育実施に結び付けていく点を見据えておく必要もある。

第10節 第2報における研究の目的

こうした現状を踏まえ、2021（令和3）年度は、ISEの教育トピックスに対応したアンチ・ドーピングの知識をより具体的に測定することを目的にアンチ・ドーピング知識評価質問紙（Anti-Doping Knowledge Assessment Questionnaire：ADKAQ）の開発をおこなうこととした。

本研究は、3つの研究で構成した。まず、研究Ⅰとして、大学生アスリートを対象としたADKAQの原案を作成し、質問紙の信頼性（内的整合性）ならびに基準関連妥当性（併存的妥当性）を検証することを目的とした。研究Ⅱでは、開発したADKAQを用い、大学生アスリートが経験したアンチ・ドーピング教育経験の回数がADKAQ正答率におよぼす影響を検討することを目的とした。研究Ⅲでは、教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識と、ADKAQにより実際に測定されたアンチ・ドーピング知識との関連について検討をおこなうことを目的とした。研究Ⅰ～Ⅲに加えて、参考資料の位置づけとして、大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験ならびにアンチ・ドーピングに関する情報取得方法等に関する実態調査をまとめた。これらの調査結果を基

に、今後の大学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育プログラムの開発につなげていく。

研究Ⅰ 大学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング知識評価 質問紙 (ADKAQ) の開発

室伏 由佳¹⁾ 上東 悦子²⁾ 東 宏一郎³⁾
金岡 恒治⁴⁾ 川原 貴⁵⁾ 内藤 久士¹⁾

第1章 ADKAQ作成の経緯と目的

これまで、アンチ・ドーピングに関する知識を評価する指標や質問紙はほとんど開発されていなかった。大学生アスリートがこれまで学んだアンチ・ドーピングに関する知識やルールを正確に捉えられているか、また、ドーピングの分野において遭遇し得る対処場面を想定し、自身が学んだ知識やルールを認知レベルとして応用し、適切に対処できるようにする必要がある。その実践的知識が実際にどの程度定着しているのかを定量的に図ることのできる質問紙を開発する必要性が検討されてきた^{3) 6)}。また、大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育プログラムを検討するにあたり、大学生アスリート自らドーピングのないクリーンなスポーツ環境を意識し、実際の行動に移すことができるようにするための教育目標設定が求められる。単にアンチ・ドーピングのルールを学ぶのみに留まらず、学んだ知識を応用し、自身で適切に対応できるようにすることが大学生アスリートに求められるクリーンスポーツ行動といえる。そこで、本研究は、大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育プログラム開発の基礎研究の位置づけとして、2021Code ISE^{1) 2)}に定められる11項目の教育トピックスにちなんだ質問紙の開発を行うと同時に、内的妥当性ならびに併存的妥当性を検証することを目的とした。

第2章 研究Ⅰの方法

第1節 ADKAQ作問ならびに調査の実施期間

本研究のマイルストーンを図1に示す。研究実施期間は、パイロット調査期間を含め、2020年4月～2021年12月であった。まず、2020年4～6月の期間にADKAQの原案の基となる質問紙の作成(質問紙作成Ⅰ)をおこなうと共に、質問紙原案を用いたパイロット調査を実施した。パイロット調査の結果を踏まえ、2021年4～12月の期間において設問ならびに選択肢の改変をおこなった(質問紙作成Ⅱ)。ADKAQ最終版を作成の後、内的妥当性ならびに併存的妥当性の検証をおこなうために、大学生アスリートを対象にADKAQを実際に用いた調査を2021年12月～2022年1月に実施した。

第2節 ADKAQ原案の作成方法

(1) ADKAQの問題作問にあたり引用・参考とした文献

ADKAQの作成にあたっては、2021Code ISE^{1) 2)}に定められている11項目の教育トピックス(表1)に対応した設問とした。作問には、表2の文献ならびに資料を参照した。

(2) ADKAQの出題方法と難易度の設定

ADKAQの出題方法は、各設問に対して4つの選択肢のうちから一つの正解肢を選ばせる択一式多肢選択形式での作問をおこなった。設問および選択肢の作成にあたり、教育目標別の評価領域分類であるブルーム・タキソノミーならびにAnderson et al.による改訂版タキソノミー^{25) 26)}においてカテゴライズされている認知過程次元のうち、問題を解くのに要する知的能力(レベル3:応用)を踏まえ作問をおこなった。回答者

1) 順天堂大学
2) 国立スポーツ科学センター
3) 練馬総合病院
4) 早稲田大学
5) 大学スポーツ協会

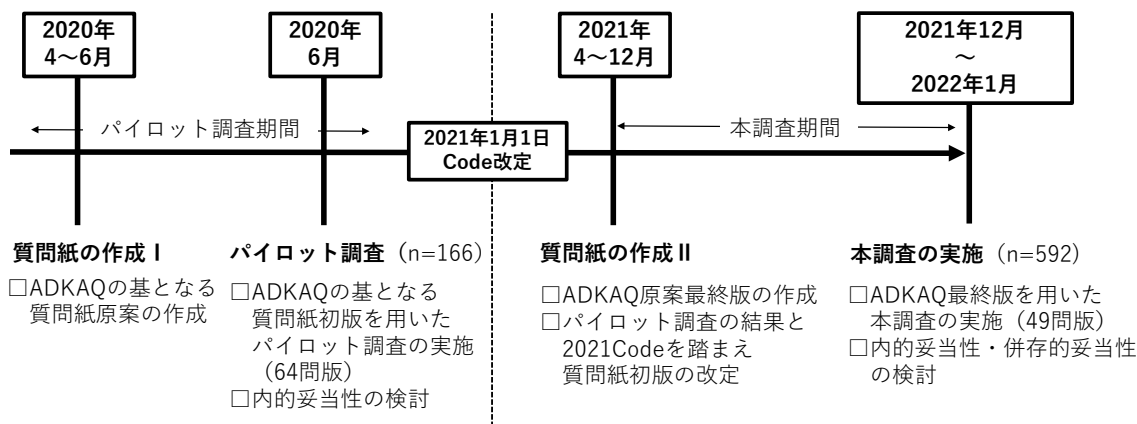


図1 ADKAQ原案作成のマイルストーン

表1 2021Code ISEにおいて推奨される11項目のアンチ・ドーピング教育トピックス

No	2021Code アンチ・ドーピング教育トピックス
1	クリーンスポーツに関する原則及び価値
2	本規程に基づく競技者、サポートスタッフ及びその他のグループの権利及び責務（アスリートの責務）
3	厳格責任の原則
4	ドーピングの結果、例えば、身体的及び精神的健康、社会的及び経済的な影響、並びに制裁措置（アンチ・ドーピング規則違反による影響）
5	アンチ・ドーピング規則違反（ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反）
6	禁止表上の物質及び方法（禁止されている物質や方法）
7	サプリメント使用のリスク
8	薬の使用及び治療使用特例（薬の使用・健康を守るために／TUE）
9	尿、血液及びアスリート・バイオロジカル・パスポートを含む検査手続（ドーピング検査手続）
10	居場所情報及びADAMSの使用を含む登録検査対象者リストへの要件（競技会外検査）
11	ドーピングに関する懸念を共有するために声を上げること（Speaking up）

Note. 括弧内は本研究において用いた略表記。

が、設問文ならびに解答肢で与えられた情報を理解ならびに解釈をしたうえで、その結果に基づき解答をおこなうことを意図して作問内容を検討した²⁷⁾。

設問の難易度に関しては、ベーシック・レベルとアドバンス・レベルの領域に分類される。たとえば、教育トピックス（表1）の中でも、「4 アンチ・ドーピング規則違反になったら」「6 禁止されている物質や方法」「7 サプリメント使用のリスク」「8 健康を守るために／TUE」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」等については、実際にドーピング検査対応の可能性が見込まれる国際レベル競技者や国内レベル競技者（とく

に全国大会等で上位に位置する競技レベル）が実際に対応し得るトピックスである。一方で、令和2年度の報告では、これらの教育経験は決して国内レベル競技者以上に限定されていないことが明らかにされており、アスリート・カテゴリーに関わらず、規則違反や禁止物質・禁止方法、TUE、サプリメント使用のリスクに関する教育経験を一定数が有している状況にある³⁾。そのため、本研究においては、「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」について、アドバンス・レベルと位置づけ、それ以外の項目をベーシック・レベルと定義することとした。

表2 ADKAQ作問にあたり参照した文献ならびに資料一覧

引用・参考文献	主な内容
学術論文：Murofushi Y, et al. Impact of anti-doping education and doping control experience on anti-doping knowledge in Japanese university athletes: a cross-sectional study. Substance abuse treatment, prevention, and policy, 13.1: 44, 2018. ⁶⁾	アンチ・ドーピング知識テスト 12問／4 選択肢 (択一式多肢選択肢) 得点範囲：0 - 12点 (合格指標10点以上)
冊子：日本アンチ・ドーピング機構PLAY TRUE BOOKアスリートガイド (日本語). ¹⁷⁾	ドーピング検査対象者レベルのアスリートやそのサポートスタッフが知るべき、アンチ・ドーピングのルール全般をアスリート向けの解説。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 2021 World Anti-Doping Code (日／英). ¹⁸⁾	2021年に策定された世界アンチ・ドーピング規程 (8項目の国際基準が準拠する)。
ウェブページ：日本アンチ・ドーピング機構 2021日本アンチ・ドーピング規程 (日本語). ¹³⁾	2021日本アンチ・ドーピング規程 (JAPAN Code)。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 教育に関する国際基準 (日／英). ^{1) 2)}	2021Codeに定められている11項目の教育トピックスならびに教育に関する定義ならびにアスリート・カテゴリー、教育ルール 等。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 禁止表国際基準 (日／英). ¹⁹⁾	世界アンチ・ドーピング規程で禁止されている物質と方法を定める国際基準の内容。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 治療使用特例に関する国際基準 (日／英). ²⁰⁾	治療使用特例 (Therapeutic use exemptions : TUE) に関して国際基準として定める国際基準の内容。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 検査及びドーピング調査に関する国際基準 (日／英). ²¹⁾	ドーピング検査とドーピングに関する調査に関して定める国際基準の内容。
ウェブページ：世界アンチ・ドーピング機構 結果管理に関する国際基準 (日／英). ²²⁾	ドーピング検査の結果とその管理に関して定める国際基準の内容。
ウェブページ：World Anti-Doping Agency: The global Anti-Doping Education and Learning platform (ADEL) (世界アンチ・ドーピング機構グローバル・アンチ・ドーピング教育と学習プラットフォーム). ⁵⁾	世界アンチ・ドーピング機構公式教育・学習プラットフォーム (eラーニング)。
ウェブページ：日本アンチ・ドーピング機構公式サイト. ²³⁾	ジュニア&ユースからRTPアスリートまで、すべてのアスリートのための、アンチ・ドーピング教育啓発の情報。
ウェブページ：日本スポーツ協会 スポーツ医・科学研究 アンチ・ドーピング. ²⁴⁾	アンチ・ドーピングに関する Q&A.

(3) ADKAQ初版を用いたパイロット調査

ADKAQ原案最終版作成までのプロセスとして、2020年4～9月の期間に合計64問(設問と選択肢)のADKAQ原案を作成した。作問は、作成期間にあたる2020年当時に施行されていた2015Codeにおいて推奨されていた教育トピックスをベースにおこなった。具体的には、「1 ドーピング・コントロールのプロセス」、「2 居場所

情報関連プログラム」、「3 TUE (Therapeutic use exemptions=治療使用特例)」、「4 ドーピング・コントロール結果の管理(アスリートの権利と責務)」、「5 ドーピングをしてはいけない医学的理由」、「6 ドーピングをしてはいけない倫理的な理由」、「7 クリーンでいるための実践的アドバイス」、「8 プレッシャーにどう対処するか(ドーピングの圧力にどう対処するか)」の8つの

表3 ADKAQ作問ならびに内容的妥当性を検討した共同研究者

No	研究領域	役割
1	スポーツ医学アンチ・ドーピング／スポーツ心理学（研究者）	質問紙の作成・添削
2	スポーツ医学／アンチ・ドーピング（薬剤師）	質問紙の作成・添削
3	スポーツ医学（医師・研究者）	質問紙の添削
4	運動生理学（研究者）	質問紙の添削
5	スポーツ心理学（研究者）	質問紙の添削

下位尺度で構成した。

ADKAQの原案第1弾を用い、2020年6月に大学生アスリート166名（男子112名、女子54名：平均20.4±0.59歳）を対象にパイロット調査を実施した。正答率は52.9±16.69%であり、信頼性分析により、Cronbachの α 係数の算出をおこなった結果 $\alpha = .897$ であった。これらの基準値として、 α 係数は.80以上が極めて信頼性が高い基準とされているため^{28) 29)}、パイロット調査の結果は内的整合性が高いものと判断された。

第3節 ADKAQ原案の確定と分析のデザイン

(1) ADKAQ原案（最終版）の作成

2020年に実施したADKAQ初版を用いたパイロット調査の結果と、2021Codeへの改定（2021年1月1日）によりルール変更が生じた内容や、新規制定されたISEで推奨される11項目の教育トピックス（表1）の内容を踏まえ、設問ならびに選択肢の改変を行い設問と選択肢を作成した。11項目の教育トピックス（下位尺度）を設定し、下位尺度ごとの設問数ならびに選択肢を検討した。

(2) ADKAQ内容的妥当性の検討

ADKAQの内容的妥当性を担保することを目的に、表3の研究者で検討をおこなった。具体的には、教育トピックス11項目の内容に沿い、ADKAQの測定内容が測定したいと考えた知識状況を正しく測定しているかについて検討した。設問や選択肢の意味内容に重複がないか、測定したいと考えた内容の項目に欠損あるいは表現に不明瞭さがないか等の修正をおこなった。

(3) 表面妥当性の検討

スポーツ医学、スポーツ心理学、精神保健学の

領域で研究する医師、研究者ならびに大学院生、合計9名の研究者にADKAQの内容の不明瞭な項目や、回答が困難と考えられる表現の項目等、間違いがないか確認をもらい、該当する設問や選択肢項目を補正した。

第4節 本調査（信頼性、併存的妥当性の検証）

(1) 調査対象者

ADKAQの信頼性ならびに併存的妥当性の検証を行うために、大学院生を含む大学生アスリート592名（男子329名、女子263名：平均19.9±1.61歳）を対象に調査をおこなった。大学生アスリートの定義は、「大会に出ておらずとも大会準備をしているスポーツサークルに参加しているアスリート」とした。なお、年齢や学部、大学院の属性関しては、大学生アスリートの多様な就学環境を考慮し、除外基準を30歳以上とし、また、大学院生も含めた対象者としてデータを収集した。

(2) 調査実施方法

調査実施方法は、インターネット調査会社ならびにアンケート作成・管理ソフトウェア（Googleフォーム）の2つの方法で、いずれもオンラインにて実施した。インターネット調査会社による調査に関しては、調査会社にモニター登録している全国の大学生アスリート（本研究で定義した大学生アスリート）300名に対し、調査会社より調査依頼をおこない、4日間の回答期限で回答データが回収された。回答率は100%であった。

Googleフォームを用いた調査は、大学の講義開始前または終了後に主任研究者が調査依頼対象者にビデオ会議（Zoom）を用い607名の大学生に調査依頼をおこない、1週間の回答期限で回答データが回収された。回答者数は327名であった。回

取データから、本研究における大学生アスリートの定義に当てはまらないデータを除いた292名分と、調査会社による回答データと合算し、592名を最終的な調査対象者数とした。

(3) 倫理的配慮

本研究は、所属機関の研究倫理委員会の審査ならびに承認を経て実施した。いずれの調査方法においても、研究調査説明として研究の概要ならびに回答時間数(約25~40分)を記載し、調査に同意した者が本研究に参加した。個人のプライバシーが侵害されないことや、無記名式調査である為に、回収後の除外は現実的に不可能である点についても十分に説明をおこなった。個人の意思によって調査を止めることができ、それに伴う不利益は一切ないこと、また、対象者はいつでも不利益なしに、個人の自由な意思によって研究の同意を撤回し、参加の中止を判断することができることを調査説明文に記載した。

(4) 対象者の特性のサンプル数ならびに割合算出

対象者の特性として、性別、年齢、学部名、学年、競技経験年数(5年未満、6-10年、11年以上、16年以上)、アスリート・カテゴリー(レクリエーション競技者、国内レベル競技者、国際レベル競技者)、競技種目(オープンスキル競技、クロズドスキル競技に分類)を調査し、サンプル数ならびに割合算出をおこなった。

(5) ADKAQの正答率算出とデータ分布の確認

ADKAQの正答率の分布を確認するために、下位尺度ならびに全体の正答率と標準偏差の算出をおこなった。加えて、得られたデータの分布を確認するために正規性の検定をおこなった。

(6) 信頼性の確認

作成されたADKAQの信頼性の確認をおこなうために、全体ならびに下位尺度13項目ごとに内部整合性をみる信頼性係数(Cronbachの α 係数)を算出した。

(7) 併存的妥当性の確認

本研究において作成したADKAQの併存的妥当性の確認をおこなうために、Murofushi et al.⁶⁾の研究において用いられていたアンチ・ドーピング知識テストALPHA(12問/4選択肢;得点範囲0-12点:合格指標10点以上)との相関分析をおこなった。ALPHAテストの設問内容は、本研究で作成したADKAQの設問番号1, 2, 9, 11, 12, 24, 31, 38, 42, 43の下位尺度で構成されている。

第5節 統計処理

対象者の特性のサンプル数ならびに割合、ADKAQ全体および下位尺度13項目の正答率と標準偏差はそれぞれ記述統計を用い算出した。ALPHAデータ分布の確認には正規性の検定(Kolmogorov-Smirnov)をおこなった。ADKAQの信頼性の確認には、信頼性分析によりCronbachの α 係数を算出した。 α 係数は.80以上が極めて信頼性が高い基準²⁸⁾ ²⁹⁾とされていることから、本研究ではこれらを基準値とした。ADKAQとALPHAテストの併存的妥当性の確認には、Pearsonの積率相関係数(r)³⁰⁾ ³¹⁾を算出し検討した。有意水準は5%未満に設定し、すべての分析にはSPSS Statistics 28 (IBM, 東京)を用いた。

第3章 研究Iの結果

第1節 ADKAQ原案の作成結果

ADKAQの作成にあたり、まずISEで推奨されている教育トピックス「1 クリーンスポーツに関する原則及び価値」ならびに「4 アンチ・ドーピング規則違反になったら」に関しては、教育内容をそれぞれ2つの分野に分類して設問を作成し、13項目の下位尺度が設けられた。また、それぞれの設問数は最小で2問、最大で9問であり、とくに「6 禁止されている物質や方法」、「8 健康を守るために/TUE」、「9 ドーピング検査手続」の教育トピックスに関してはテクニカルなルールが多く存在することから設問数を多く設定した。合計71問の問題を作問した。

第2節 内的妥当性の検討結果

内的妥当性設問ならびに選択肢の改変を行い、知識テストの測定内容が測定したいと考えた知識状況を正しく測定しているかについて等、共同研究者で検討をおこなった結果、原案の71項目から22問削除され、最終的に49問とした。

第3節 表面的妥当性の検討結果

研究者9名により、知識テストの内容の不明瞭

な項目や、回答に困難が生じると考えられる表現の項目等、間違いのある個所について指摘を受け、適切に補正した。内容が整理された49問の設問は、次の教育トピックスに分類された：「1 クリーンスポーツに関する原則及び価値（7問）：1-1 クリーンスポーツ原則価値（3問）、1-2 ドーピングへのプレッシャー／クリーンでいるための実践（4問）」「2 アスリートやサポートスタッフ、競技団体等、それぞれの権利と果た

表4 対象者の特性

属性		人数	割合 (%)
性別	男性	329	55.57
	女性	263	44.43
年齢（歳）	18	55	9.29
	19	315	53.21
	20	56	9.46
	21	64	10.81
	22	66	11.15
	23	22	3.72
	24	3	0.51
	25	6	1.01
	26	2	0.34
	27	1	0.17
29	2	0.34	
学年	1年生	364	61.49
	2年生	69	11.66
	3年生	63	10.64
	4年生	91	15.37
	大学院生	5	0.84
学部	スポーツ・体育学系	292	49.32
	人文学系	292	49.32
	医学・看護学系	2	0.34
	社会科学系	2	0.34
	理学・工学系	2	0.34
	生活学系	1	0.17
	芸術学系	1	0.17
現在取り組んでいる 競技種目の競技経験年数（年）	5年未満	198	33.45
	6-10年	225	38.01
	11年以上	149	25.17
	16年以上	20	3.38
アスリート・カテゴリー （過去最高の競技レベル）	レクリエーション競技者	378	63.85
	国内レベル競技者	206	34.80
	国際レベル競技者	8	1.35

表5 対象者の特性（現在取り組んでいる競技種目）

現在取り組んでいる競技種目		人数	割合 (%)
オープンスキル競技	サッカー	91	15.37
	野球	57	9.63
	バスケットボール	43	7.26
	テニス	31	5.24
	バドミントン	31	5.24
	バレーボール	29	4.90
	ソフトテニス	17	2.87
	ソフトボール	14	2.36
	ハンドボール	14	2.36
	弓道	11	1.86
	柔道	11	1.86
	卓球	10	1.69
	剣道	8	1.35
	アマチュアボクシング	7	1.18
	ラグビー	7	1.18
	空手	5	0.84
	スカッシュ	4	0.68
	アメリカンフットボール	3	0.51
	キックボクシング	1	0.17
	クリケット	1	0.17
セパタクロ	1	0.17	
パラリンピックゴールボール	1	0.17	
パラリンピックバスケットボール	1	0.17	
ブラインドサッカー	1	0.17	
クローズドスキル競技	陸上競技	76	12.84
	水泳競技	29	4.90
	ダンススポーツ	19	3.21
	アーチェリー	9	1.52
	体操	7	1.18
	トライアスロン	6	1.01
	ライフセービング	6	1.01
	自転車競技	5	0.84
	体操競技	5	0.84
	スケート（フィギュア）	4	0.68
	オリエンテーリング	3	0.51
	ゴルフ	2	0.34
	山岳競技	2	0.34
	スキー（アルペン）	2	0.34
	スポーツクライミング	2	0.34
	馬術	2	0.34
	フライングディスク	2	0.34
	カヌー/カヤック	1	0.17
	近代五種	1	0.17
	航空スポーツ	1	0.17
	自動車	1	0.17
	スノーボード（アルペン）	1	0.17
	スノーボード（スロープスタイル）	1	0.17
	ダーツ	1	0.17
	なぎなた	1	0.17
	パワーリフティング	1	0.17
	ボート	1	0.17
	ボールルームダンス	1	0.17
	ボッチャ	1	0.17

すべき責務（2問）」「3 厳格責任の原則（2問）」、「4 アンチ・ドーピング規則違反になったら（8問）；4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由（5問），4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由（3問）」、「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反（4問）」、「6 禁止されている物質や方法（4問）」、「7 サプリメント使用のリスク（3問）」、「8 薬の使用と治療使用特例（6問）」、「8 健康を守るために／TUE」, 「9 ドーピング検査手続（8問）」, 「10 競技会外検査（3問）」, 「ドーピングに関する懸念を共有するために声を上げること（2問）」。

報告書の巻末（参考資料1:P36）にアンチ・ドーピング知識テストの設問ならびに設問と4つの選択肢の内容を示す。

第4節 調査対象者の特性

表4および5に調査対象者の特性を示す。性別は、男子56:女子45であった。本研究の対象となった大学生アスリートが所属する学部は、スポーツ・体育学系ならびに人文学系が最も多く、それぞれ対象者全体の約半数を占めていた。アスリート・カテゴリーは、レクリエーション競技者が約64%と最も多く、次いで国内レベル競技者が約35%であった。国際レベル競技者は最も少なく約1.4%であった。

第5節 ADKAQの正答率ならびに正規性の確認結果

ADKAQの正答率分布（ヒストグラム）は図2の通りである。次に、ADKAQの正答率および標準偏差を表6に示す。ADKAQ全体の正答率は $49.1 \pm 16.7\%$ であった。下位尺度別では、最も正答率が高い項目は「2 アスリートやサポートスタッフ、競技団体等、それぞれの権利と果たすべき責務」の78.4%，次いで「3 厳格責任の原則」71.28%であった。最も正答率が低い項目は「11 ドーピングに関する懸念を共有するために声を上げること」の33.4%，次いで「9 ドーピング検査手続」34.6%であった。そのほかに、正答率が30%台の教育トピックスは「6 禁止されている物質や方法」の37.4%，「10 競技会外検査」の37.0%であった。ADKAQの正規性を検証するために、Kolmogorov-Smirnov検定をおこなった結果有意差が認められ（ $p < 0.001$ ），正規性は認められなかった。

第6節 信頼性の確認結果

表7に信頼性の分析結果を示す。下位尺度の信頼性係数（Cronbachの α 係数）は、ADKAQ全体で0.835を示し、下位尺度は0.810～0.849の範囲が示された。

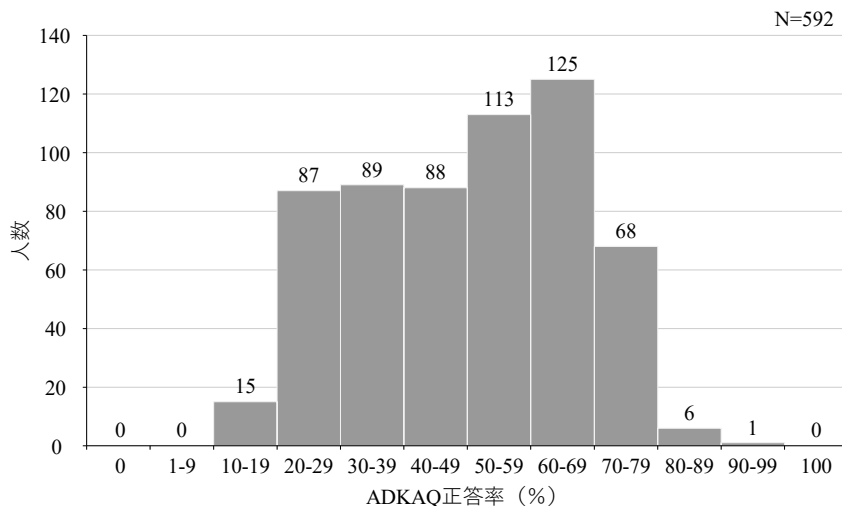


図2 ADKAQの正答率分布（ヒストグラム）

表6 ADKAQの平均値・標準偏差^a

因子 (アンチ・ドーピング教育トピックス)	設問数	正答率 (%)	SD
ADKAQ全体	49	49.1	16.7
1-1 クリーンスポーツの原則／価値	3	53.6	30.0
1-2 ドーピングへのプレッシャー／クリーンでいるための実践	4	61.4	29.6
2 アスリートの責務	2	78.4	32.9
3 厳格責任の原則	2	71.3	34.7
4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由	5	54.7	28.3
4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由	3	56.6	35.1
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	4	53.8	28.6
6 禁止されている物質や方法	4	37.4	22.9
7 サプリメント使用のリスク	3	49.0	30.4
8 薬の使用・健康を守るために／TUE	6	48.0	23.2
9 ドーピング検査手続	8	34.6	21.7
10 競技会外検査	3	37.0	25.9
11 Speaking up	2	33.4	33.5

Note. ^a : N = 592, SD : Standard Deviation (標準偏差)

表7 信頼性係数

因子 (アンチ・ドーピング教育トピックス)	信頼性係数
ADKAQ全体	0.835
1-1 クリーンスポーツの原則／価値	0.822
1-2 ドーピングへのプレッシャー／クリーンでいるための実践	0.816
2 アスリートの責務	0.820
3 厳格責任の原則	0.811
4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由	0.810
4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由	0.816
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	0.813
6 禁止されている物質や方法	0.839
7 サプリメント使用のリスク	0.821
8 健康を守るために／TUE	0.821
9 ドーピング検査手続	0.819
10 競技会外検査	0.844
11 Speaking up	0.849

表8 ALPHAとADKAQの相関関係

質問紙	正答率 (%)	SD	相関係数 (r)
ALPHAテスト 12問版 ^a	49.1	16.7	0.854***
ADKAQ 49問版 ^a	43.1	18.7	

Note. SD : Standard deviation (標準偏差), r : Pearsonの積率相関係数, ^a : N = 592, *** $p < 0.001$

第7節 併存的妥当性の確認結果

本研究において作成したADKAQ原案の併存的妥当性を確認するために、ALPHAテストとの関連を検討する目的で相関分析をおこなった。Pearsonの積率相関係数を算出した結果、相関係数は $r = 0.854$ ($p < 0.001$)であった(表8)。

第4章 研究Iの考察・結論

本研究では、大学生アスリートのアンチ・ドーピング知識を測定するための質問紙ADKAQの開発を行い、質問紙の内的整合性ならびに併存的妥当性を検証することであった。まず、信頼性の検討については、ADKAQ全体ではCronbachの α 係数は0.835を示し、下位尺度についても0.810～0.849の範囲が示されたことから、内的整合性のある信頼性^{28) 29)}が認められた。これらの結果から、ADKAQは信頼性のある質問紙であることが支持された。次に、作成されたADKAQが測定したいアンチ・ドーピング知識を測定する際に、妥当な質問紙であるかを検討する目的において、ALPHAテストとADKAQの関係を検討した。その結果、有意な高い関係^{30) 31)} ($|r| \geq 0.854$, $p < 0.001$)が認められたことから、これまでに用いられてきたALPHAテスト12問版とADKAQ49問版には高い関係があると推察される。以上のことから、本研究で開発したADKAQは信頼性および妥当性のある測定質問紙であることが支持された。

ADKAQの難易度(評価指標の目安)に関しては、ALPHA12問版の正答率の合格指標は80%⁶⁾とされていたことを参考にして、ADKAQ正答率の80%以上を「理解している」、30%以下「理解が乏しい」と位置づけて考察した。

全体の正答率は49.06%であり、50%以下の結果となった。下位尺度である教育トピックス別の正答率の内訳としては、「2 アスリートやサポートスタッフ、競技団体等、それぞれの権利と果たすべき責務」ならびに「3 厳格責任の原則」は70%台の正答率であったが、他の教育トピックスは50%台以下であった。最も正答率の低かった教育カテゴリーは、「6 禁止されている物質や方法」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」

「11 ドーピングに関する懸念を共有するために声を上げること」の4項目であり、いずれも30%台であった。禁止物質と方法、ドーピング検査手続、競技会外検査に関しては、実際にドーピング検査経験を有するアスリートの正答率がどの程度であるかの確認も必要であるが、これらの教育カテゴリーは大学生アスリートにとって難易度が高い設問であると考えられる。次に、40～50%台の正答率であった、「1 クリーンスポーツの原則/価値」「4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由」「4-2 ドーピングをしてはいけない医学的理由」「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」「7 サプリメント使用のリスク」「8 健康を守るために/TUE」に関しては、中程度の難易度であったものと捉えられる。いずれにしても、アスリート・カテゴリーやアンチ・ドーピング教育経験等が交絡要因として考えられることから、ADKAQを用いる際にはこれらの属性に分類したうえで解析をおこなうことや、交絡要因を調整した解析手法の検討が必要といえる。

なお、正答率のばらつきに関しては、開発した質問紙は知識を測定するテスト形式であるために、標準偏差はADKAQ全体では16%程度、教育トピックス別では21～35%程度と広い範囲が観測された。この要因としては、下位尺度ごとの設問数が最小で2問の項目があったことや、難易度や設問の理解度などの影響が考えられる。また、正規性も認められなかったことから、調査としてADKAQを用いる際の検討事項として、対象者数や正規性の検定の結果に応じ、統計解析方法(ノンパラメトリック検定とする等)を考慮する必要があると考える。

今後の課題としては、回答時間は約20～40分を要することから、回答者の負担軽減のために設問数の調整が求められる。大学生アスリートのアンチ・ドーピング知識を十分に測定できる範囲を模索しながら、教育トピックス別の設問数に大きな差が生じないように調整することや、難易度設定も踏まえ設問ならびに選択肢の内容についてさらなる検討が求められる。加えて、アスリート・カテゴリーに応じ、最低限知っておくべき内容を検討したうえで、競技レベルに見合った設問を検討

し、教育者が伝えたい内容の習得度や知識向上の
確認をおこなうために、適切に知識の測定をおこ

なうことができる尺度構成の検討が必要となるで
あろう。

研究Ⅱ 大学生アスリートにおけるアンチ・ドーピング教育経験がADKAQ正答率に及ぼす影響

室伏 由佳¹⁾ 上東 悦子²⁾

第1章 研究Ⅱの方法

第1節 調査実施期間, 調査対象者, 調査実施方法ならびに倫理的配慮

調査実施期間, 調査対象者, 調査実施方法ならびに倫理的配慮に関しては研究Ⅰと同様であった。

第2節 調査内容

対象者の特性として, アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験(経験なし, 1回, 2回, 3回以上)を調査した。また, 研究Ⅰで開発したADKAQを用い調査をおこなった。

第3節 研究Ⅱの分析デザイン

アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数について, サンプル数ならびに割合の算出をおこなった。さらに, 教育経験回数別にADKAQおよび下位尺度13項目それぞれの正答率ならびに標準偏差を算出し, 教育経験間の正答率の範囲(教育経験なし~3回)を算出した。次に, ADKAQ正答率について, アンチ・ドーピング教育経験別に比較分析をおこなった。比較分析をおこなうにあたり, 事前分析としてADKAQ正答率ならびに教育経験回数の双方に影響を及ぼすと考えられる要因の特定を行い, 特定された交絡要因を調整したうえで解析をおこなった。

第4節 統計処理

アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数, ADKAQ全体および下位尺度13項目それぞれの正答率と標準偏差に関しては記述統計により算出した。教育経験回数間のADKAQ

正答率比較については, まず交絡要因を特定するために, 独立変数に性別, 競技経験年数, アスリート・カテゴリー, 従属変数に教育経験回数およびADKAQ正答率を設定し, 多変量解析をおこなった。特定された交絡要因はダミー変数に割り当てた。次に, 交絡要因となるダミー変数を共変量に投入し, 独立変数にアンチ・ドーピング教育経験回数, 従属変数にADKAQ正答率を設定し, 共分散分析をおこなった。その後の多重比較には, ボンフェローニ補正を適用した。また, 各分析の効果を算出し, Cohen³⁾が示唆する基準(小レベル0.10, 中レベル=0.30, 大レベル=0.50)に基づいて効果量の大きさを判定した。有意水準は5%未満に設定した。すべての分析にはSPSS Statistics 28 (IBM, 東京)を用いた。

第2章 研究Ⅱの結果

第1節 アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数

アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数の割合を表9に示す。教育経験を有する大学生アスリートは, 全体の57.4%であった。アスリート・カテゴリー別では, レクリエーション競技者と国際レベル競技者が約半数の教育経験であり, 国内レベル競技者は70%教育経験を有していた。教育経験回数に関しては, レクリエーション競技者は2回以上が24.9%, 国内レベル競技者は42.8%, 国際レベル競技者は37.5%であった。

第2節 アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率

アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ13項目別正答率と標準偏差, 教育経験間の正答率の範囲(教育経験なし~3回)を表10に示す。まず, すべての項目において, 教育経験なし

1) 順天堂大学

2) 国立スポーツ科学センター

表9 大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験回数

アンチ・ドーピング教育経験回数	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
なし	252	42.6%	186	49.2%	62	30.1%	4	50.0%
1回	155	26.2%	98	25.9%	56	27.2%	1	12.5%
2回	87	14.7%	48	12.7%	37	18.0%	2	25.0%
3回	98	16.6%	46	12.2%	51	24.8%	1	12.5%

Note. ^a: N=592, ^b: n=378, ^c: n=206, ^d: n=8.

表10 アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率(%)と標準偏差

アンチ・ドーピング教育トピックス	設問数	経験なし~3回 [≥] 正答率範囲(%)	アンチ・ドーピング教育経験							
			経験なし ^a		1回 ^b		2回 ^c		3回 [≥] ^d	
			正答率%	SD	正答率%	SD	正答率%	SD	正答率%	SD
ADKAQ全体	49	12.7	45.7	15.7	46.7	17.9	52.5	16.3	58.4	13.9
3 厳格責任の原則	2	22.1	65.7	35.5	66.8	36.6	77.0	33.1	87.8	23.9
5 アンチ・ドーピング規則違反	4	18.2	49.1	27.5	49.8	30.4	58.9	27.7	67.3	24.5
7 サプリメント使用のリスク	3	17.1	44.4	30.8	48.0	30.7	50.2	28.7	61.6	27.2
4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由	5	16.6	50.3	29.3	50.6	28.2	60.9	26.6	66.9	22.6
9 ドーピング検査手続	8	16.4	30.3	19.9	32.3	21.8	37.6	21.9	46.7	21.3
4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由	3	15.0	53.0	35.9	51.4	36.1	63.2	32.6	68.0	30.2
2 アスリートの責務	2	12.7	77.6	33.4	73.2	34.3	76.4	36.4	90.3	21.1
11 Speaking up	2	10.9	28.4	32.5	35.5	33.2	37.9	35.7	39.3	33.1
1-1 クリーンスポーツの原則/価値	3	10.9	52.4	29.7	48.2	31.4	55.9	28.5	63.3	27.7
8 健康を守るために/TUE	6	9.0	44.0	22.1	49.4	24.1	51.5	24.2	53.1	22.5
1-2 ドーピングへのプレッシャー/クリーンでいるための実践	4	7.2	59.4	30.6	59.5	30.5	64.7	27.1	66.6	27.1
6 禁止されている物質や方法	4	5.9	37.0	22.6	34.8	22.5	37.1	20.5	42.9	25.4
10 競技会外検査	3	3.0	35.4	25.2	36.6	28.9	41.0	25.3	38.4	23.1

Note. 経験なし~3回[≥]の正答率範囲が大きい順に記載. ^a: n=252, ^b: n=155, ^c: n=87, ^d: n=98, SD: Standard deviation (標準偏差)

より、教育経験3回の方が、正答率が高い結果であった。

次に、教育経験回数間の正答率の伸びについては、教育経験なしと1回の間の変化は少ないが、2回および3回以上になるに連れて正答率が高まった項目と、教育経験回数が増加しても正答率の伸びに繋がらない項目とに分類された。前者は、「1-2 ドーピングへのプレッシャー/クリーンでいるための実践(7.2%)」「6 禁止されている物質や方法(5.85%)」「8 薬の使用・健康を守るために/TUE(9.0%)」「10 競技会外検査(3.0%)」などであった。後者は、「3 厳格責任

の原則(22.1%)」「4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由(16.6%)」「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反(18.2%)」「9 ドーピング検査手続(16.4%)」「7 サプリメント使用のリスク(17.1%)」などであった。

次に、すべての教育経験回数グループに共通し、正答率が50%未満の項目および各教育経験回数間の正答率範囲は、「6 禁止されている物質や方法(37.0~42.9%)」「9 ドーピング検査手続(30.3~46.7%)」、「10 競技会外検査(35.4~41.0%)」「11 Speaking up(28.4~39.3%)」の4項目であった。

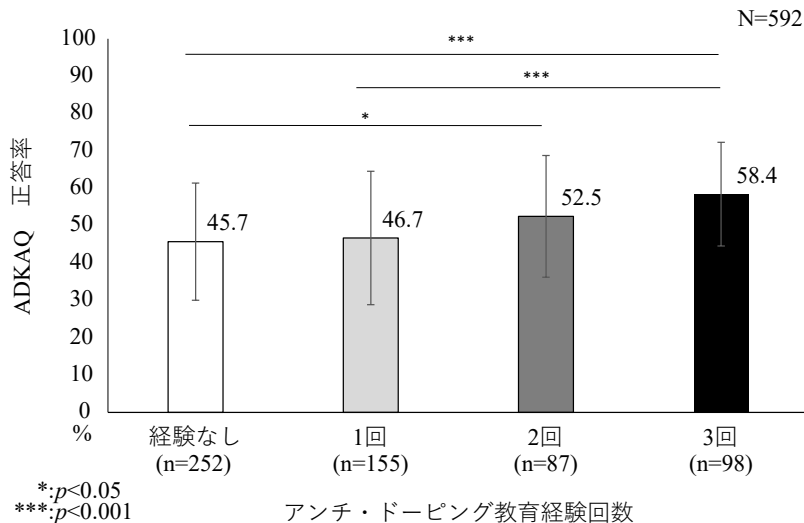


図3 アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較

第3節 アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析

(1) 交絡要因の特定

独立変数に教育経験回数およびADKAQ正答率、従属変数に性別、競技経験年数、アスリート・カテゴリーを設定し、多変量解析をおこなった結果、アスリート・カテゴリーとADKAQ正答率との間に有意な差が認められた ($F [2, 572], 8.003, p < 0.001, \eta^2 = 0.027$)。

(2) アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析

アスリート・カテゴリーのダミー変数を共変量に投入し、アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較をおこなった結果を図3に示す。共分散分析の結果、交互作用には有意差は認められなかった ($F [3, 584], 0.233, p = 0.873, \eta^2 = 0.001$)。一方、主効果が認められた ($F [3, 587], 16.518, p < 0.01, \eta^2 = 0.078$)。教育経験回数の水準平均間の検定として多重比較をおこなった結果、教育経験3回以上のグループは、教育経験なし、教育経験1回のグループよりも有意に正答率が高い結果であった ($p < 0.001$)。また、教育経験2回のグループは、教育経験なしのグループよりも有意に正答率が高い結果であった ($p <$

0.05)。

第3章 研究Ⅱの考察・結論

第1節 アスリート・カテゴリー別のアンチ・ドーピング教育経験回数

本研究の対象となった大学生アスリートは、半数以上 (57.4%) がアンチ・ドーピング教育経験を有していた。他国での研究では、将来国際レベルを期待されるユースや大学生年代のアスリートを対象とした調査が行われている。例えば、イギリスのユースアスリート (平均 17.2 ± 0.7 歳) を対象としたアンチ・ドーピング教育プログラム介入の調査では、総勢332名が参加し、すべてのアスリートがアンチ・ドーピング教育を受講したことを報告している³²⁾。また、トルコ (平均 20.8 ± 3.61 歳) では202名中21.3%が教育経験を有していることが報告されている³³⁾。これらの国々と比較すると、日本の大学生アスリートは、比較的アンチ・ドーピング教育経験を有していると考えられる。

国際規模の調査においては、2018年から2020年までの期間において開催された4大会のユースオリンピック (国際オリンピック委員会主催・Youth Olympic Games, 14-18歳対象の大会) のいずれかに参加した経験を持つ49競技・124か国のユースアスリート2,252名 (平均 16.25 ± 1.03

歳)のうち73.3%がアンチ・ドーピング教育経験を有していることを明らかにしている³⁴⁾。この調査は、ISE制定される以前の情報であるが、近年のユースオリンピックでは、ドーピング検査が行われるため、各国が事前にアンチ・ドーピング教育を実施していることが推測され、教育経験が多い結果の要因であることが考えられる。本研究では、国際レベル競技者が8名と少数であり、そのうち教育経験を有している大学生アスリートは50%であったが、対象者数が少ないため、本研究における評価は難しく、今後調査を重ねていく必要がある。国内レベル競技者に関しては、国際的な研究で報告されている70%程度と同等の教育経験であり、また、これまでほとんど報告されていないレクリエーション競技者においても50%程度であったことから、日本のアンチ・ドーピング教育の推進状況を捉えることができた結果であった。

教育経験回数を調査した研究は国際的にも数少ないが、韓国でおこなわれた国内レベル競技者と国際レベル競技者の大学生アスリート479名(平均20.9±1.0歳)を対象とした調査によると、75.8%がアンチ・ドーピング教育経験を有しており、経験回数が1回のアスリートは66.4%、2回は23.7%、3回以上は9.9%であることが報告されている³⁵⁾。本研究の対象者では、レクリエーション競技者においても2回以上の教育経験は24.9%であり、国内レベル競技は42.8%、国際レベル競技者は37.5%であったことから、これらの研究と比較しても教育経験を多く有している状況が明らかとなった。ISEの制定により、今後各国におけるアンチ・ドーピング教育の実施は活発になるものと考えられるが、依然としてレクリエーション競技者の教育経験の報告はあまりなされていないために、本研究の結果は国際的にも有益な情報となり得る。

第2節 アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率

アンチ・ドーピング教育経験回数ごとのADKAQ項目別正答率については、教育経験回数に比例して正答率が上がらない項目も存在するが、教育な

しと教育経験3回以上の正答率を比較するとすべての項目で3回以上の方が高い結果となり、教育には回数を重ねることが重要であると示唆された。教育項目別に教育経験回数と正答率の関係をみると、教育経験回数が多いほど正答率が高まる傾向の教育トピックス(約15%以上; 厳格責任の原則、アンチ・ドーピング規則違反、サプリメント使用のリスク、ドーピングをしてはいけない医学的理由、ドーピング検査手続、ドーピングをしてはいけない倫理的理由)と、教育経験回数が増加してもあまり正答率の伸びに繋がっていない教育トピックス(約10%以下; 健康を守るために/TUE、ドーピングへのプレッシャー/クリーンであるための実践、禁止されている物質や方法、競技会外検査)が明らかとなった。これらの結果から、アンチ・ドーピング教育経験は3回以上の経験により、着実に知識が向上する教育トピックスと、十分に知識が向上しない教育トピックスを把握することができた。また、教育経験回数に関わらず、正答率が50%未満となった項目は禁止物質・禁止方法、ドーピング検査手続、競技会外検査などの検査に関わる項目であり、加えて2021Codeで初めて教育トピックスに加えられたドーピングに対する懸念を声に上げるSpeaking upであった。禁止物質・禁止方法の項目に関しては、専門的な知識が必要であり、ドーピング検査に関連する項目は、実際に検査に対応するようなアスリート以外は他人の意識が働くために知識の向上が難しいものと考えられる。

今後、大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育プログラムを検討するにあたり、正答率の伸びにあまり繋がらなかった項目や、教育経験回数に関わらず正答率が50%を下回った教育トピックスについては特に考慮する必要がある。本研究の対象となったアスリートの大部分はレクリエーション競技者ならびに国内レベル競技者であり、多くはドーピング検査への対応可能性が低いアスリート・カテゴリーである。しかしながら、レクリエーション競技者においてもTUEに関しては遡及的申請の対応義務がある^{1) 2) 13) 18)}ことから、禁止物質・禁止方法やTUE申請に関する知識を向上するための教育提供が求められる。競技

会外検査に関しては、とくに国際レベル競技者が身に着けておくべき知識であるが、本研究の対象者の特性からも分かるように、日本の大学生アスリートはレクリエーション競技者および国内レベル競技者の占める割合が最も多いことが実情である。そのため、競技会外検査に関する教育実施ならびに評価に関しては、教育プログラムの中でもアドバンス・レベルとして位置づけることが望ましいと考える。たとえば、国際レベル競技者に加え、国内レベル競技者の中でも将来国際的な活躍が期待される大学生アスリートを対象にこれらを教育し、その際にADKAQを用いた知識評価と組み合わせたプログラムの検討を提案したい。

尚、ドーピングへのプレッシャーやクリーンでいるための実践（教育トピックス1：クリーンスポーツに関する原則及び価値）に関しては、教育経験を有しているアスリート自体があまり多くない状況にある³⁾（P45参考資料 表17も参照）。ISEでは、スポーツの価値を基盤とした教育実施が推奨されているが^{1) 2)}、ドーピングを予防する観点からはアスリート・カテゴリーに拘わらずこれらの知識を身に着けておくことが推奨される。たとえば、ドーピングを行うべきではないか、といったプレッシャーがかかる側面については、ドーピングと道徳離脱の領域において説明がなされており³⁶⁾、心理社会的側面におけるドーピング促進要因の予測研究などがその代表例である³⁷⁾。また、ドーピング行為を容易にさせる可能性のある要因の一つが道徳的離脱ともされている³⁴⁾。ドーピングに陥るアスリートの道徳離脱側面の特徴としては、パフォーマンス向上物質の摂取に対する積極的な態度がドーピング道徳的離脱に関連していることや、ドーピングに関する道徳的離脱の程度が禁止物質の使用可能性あるいはドーピングの誘惑との相関が認められていること、そして、ドーピングに対する罪悪感の低下が道徳的離脱に関連することなどが明らかにされている^{39) - 43)}。JSPOの公認スポーツ指導者資格養成講習会や資格更新時

の研修では、リファレンスブックを基にアンチ・ドーピングの基礎的な知識を学ぶのみならず、スポーツの価値を守るスポーツ権（P96）、スポーツのインテグリティ（P111）、スポーツ倫理（P127）等が展開される⁴⁴⁾。大学生アスリートに向けた教育プログラムを検討する際には、こうした教育内容に加えて、心理社会的側面を網羅したプログラムの構成を検討することが望ましいと考えられる。

第3節 アンチ・ドーピング教育経験回数とADKAQ正答率の比較分析

アンチ・ドーピング教育経験回数（経験なし、1回、2回、3回以上）の4水準平均間の比較を行うために、交絡要因として特定されたアスリート・カテゴリーを共変量に投入し、共分散分析をおこなった。その結果主効果が認められ（ $p < 0.01$ ）、3回以上（58.4%）は、教育経験のない（45.7%）、あるいは1回（46.7%）のグループよりも有意に正答率が高かったことが明らかとなった（ $p < 0.001$ ）。また、2回（52.5%）のグループは、教育経験のないグループよりも有意に正答率が高かった結果であった（ $p < 0.05$ ）。これらの結果から、アンチ・ドーピング教育経験は3回以上の経験により、着実に知識が向上することが示唆された。日本の大学生アスリートを対象とした先行研究⁶⁾では、2回以上の教育経験を有するアスリートのアンチ・ドーピング知識は、教育経験のないアスリートと比較して有意に知識が高い結果が示されていた。本研究では、3回以上の教育経験において有意に得点が高い結果を得られたことから、大学生アスリートの教育プログラムを検討する際に、教育実施回数的重要性が示唆された。一方で、3回以上の教育経験グループでさえ、平均正答率は60%未満であり、先にすでに述べた、平均正答率を引き下げていると考えられる教育トピックスに関する教育を強化していく施策が求められるといえよう。

研究Ⅲ 大学生アスリートの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQとの関連：アスリート・カテゴリー別の検討

室伏 由佳¹⁾ 上東 悦子²⁾

第1章 研究Ⅲの方法

第1節 調査実施期間，調査対象者，調査実施方法ならびに倫理的配慮

調査実施期間，調査対象者，調査実施方法ならびに倫理的配慮に関しては研究Ⅰと同様であった。

第2節 調査内容

対象者の特性として，主観的アンチ・ドーピング知識ならびに教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識について調査した。アンチ・ドーピング知識の客観的指標として，調査Ⅰで開発したADKAQを用いた。次に，主観的アンチ・ドーピング知識ならびに教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の質問紙の説明をおこなう。

(1) 主観的アンチ・ドーピング知識を測定する質問紙

大学生アスリートが主観的に有しているアンチ・ドーピング知識（主観的アンチ・ドーピング知識）を調べるために，次の教示文を設け，順序尺度から成る4つの選択肢から回答を求めた。得点範囲は1－4点であった。

[教示文] あなた自身，アンチ・ドーピングに関する知識は十分に備わっていると思いますか？
1 = 全くそう思わない
2 = あまりそう思わない
3 = ややそう思う
4 = とてもそう思う

(2) 教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の質問紙

11項目のアンチ・ドーピング教育トピックスに対し，対象者が『自身に備わっている』と考えるアンチ・ドーピング知識について，複数選択方式で回答を求めた。設問は次の教示文の通りに設け，該当する項目に対しチェックボックスにチェックを入れ回答する方法であった。この質問紙の集計方法は，回答者がチェックを入れた項目を「1（あり）」に，チェックを入れなかった項目を「0（なし）」として数値を割り当てた。最終的に，主観的アンチ・ドーピング知識を有している（「1＝あり」と回答）した者の割合を項目別に算出する形式であった。

[教示文] 次のアンチ・ドーピング教育トピックスのなかで，あなた自身が特に『備わっている』と思うアンチ・ドーピング知識はどれに当てはまるもの全てを選択してください。
1 クリーンスポーツに関する原則及び価値
2 アスリートの責務
3 厳格責任の原則
4 アンチ・ドーピング規則違反になったら
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反
6 禁止されている物質や方法
7 サプリメント使用のリスク
8 薬の使用・健康を守るために／TUE
9 ドーピング検査手続
10 競技会外検査
11 Speaking up

第3節 研究Ⅲの分析デザイン

まず，アスリート・カテゴリーごとに教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の割合を算出した。加えて，アスリート・カテゴリーごとにADKAQ下位尺度の正答率ならびに標準偏差を算出した。

1) 順天堂大学

2) 国立スポーツ科学センター

表11 アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識を有する割合 (%)

アンチ・ドーピング教育トピックス	レクリエーション 競技者 ^a	国内レベル 競技者 ^b	国際レベル 競技者 ^c
1 クリーンスポーツに関する原則及び価値	35.7	25.7	37.5
2 アスリートの責務	33.9	37.9	62.5
3 厳格責任の原則	32.3	41.3	62.5
4 アンチ・ドーピング規則違反による影響	29.9	35.9	62.5
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	29.1	35.9	25.0
6 禁止されている物質や方法	25.7	28.6	25.0
7 サプリメント使用のリスク	36.8	39.3	25.0
8 薬の使用・健康を守るために／TUE	25.7	29.6	25.0
9 ドーピング検査手続	24.3	28.6	25.0
10 競技会外検査	17.7	16.5	25.0
11 Speaking up	19.6	17.0	25.0

Note. 主観的アンチ・ドーピング知識: 教育トピックスごとに、自身がその知識を有すると回答したn数の割合をアスリート・カテゴリー別に示した。^a: n=378, ^b: n=206, ^c: n=8。

次に、アスリート・カテゴリーごとに、主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ正答率の相関分析をおこなった。続いて、アスリート・カテゴリーごとに、教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度との相関分析をおこなった。尚、主観的知識の「1 クリーンスポーツに関する原則及び価値」は、ADKAQの「下位尺度1-1 クリーンスポーツ原則／価値」および「2-2 ドーピングへのプレッシャー／クリーンでいるための実践」との比較をそれぞれおこなった。また、「4 アンチ・ドーピング規則違反による影響」についても同様に、ADKAQの下位尺度「4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由」「4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由」との比較をそれぞれおこなった。

第4節 統計処理

アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識の割合ならびにADKAQ下位尺度の正答率については、平均の比較分析を用い算出した。アスリート・カテゴリーごとの主観的アンチ・ドーピング知識の割合とADKAQ正答率の相関分析ならびに教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度との相関分析には、いずれもSpearman

の順位相関係数 (r_s) を算出し検討した。有意水準は5%未満に設定した。すべての分析にはSPSS Statistics 28 (IBM, 東京) を用いた。

第2章 研究Ⅲの結果

第1節 アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識の割合

教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の割合について、アスリート・カテゴリーごとに算出した結果を表11に示す。教育トピックス別の主観的知識が50%を超える項目は、レクリエーション競技者および国内レベル競技者には見当たらなかった。

アスリート・カテゴリー別の結果としては、割合が高かった項目は、レクリエーション競技者が、「サプリメント使用のリスク (36.8%)」「クリーンスポーツに関する原則及び価値 (35.7%)」「2 アスリートの責務 (33.9%)」の順に高く、国内レベル競技者は、「3 厳格責任の原則 (41.3%)」「7 サプリメント使用のリスク (39.3%)」の順に高い結果であった。国際レベル競技者は、「2 アスリートの責務」「3 厳格責任の原則」「4 アンチ・ドーピング規則違反による影響」(以上、62.5%)であった。次に、最も低い割合は、レ

表12 アスリート・カテゴリーごとのADKAQ教育トピックス別正答率 (%) と標準偏差

ADKAQアンチ・ドーピング教育トピックス	設問数	レクリエーション 競技者 ^a		国内レベル競技者 ^b		国際レベル競技者 ^c	
		正答率(%)	SD	正答率(%)	SD	正答率(%)	SD
ADKAQ全体	49	46.7	17.0	53.3	15.5	50.0	17.5
1-1 クリーンスポーツの原則／価値	3	51.5	30.8	57.6	28.0	50.0	35.6
1-2 ドーピングへのプレッシャー ／クリーンでいるための実践	4	59.9	30.7	64.1	27.4	65.6	29.7
2 アスリートの責務	2	75.7	34.4	83.5	29.5	75.0	26.7
3 厳格責任の原則	2	67.9	35.8	77.4	31.8	75.0	37.8
4-1 ドーピングをしてはいけない医学的理由	5	51.7	29.1	60.1	26.3	57.5	22.5
4-2 ドーピングをしてはいけない倫理的理由	3	53.7	34.9	62.0	34.3	54.2	50.2
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	4	49.8	28.8	61.4	26.9	43.8	29.1
6 禁止されている物質や方法	4	36.1	23.2	39.4	22.4	46.9	16.0
7 サプリメント使用のリスク	3	47.2	31.0	52.9	28.9	37.5	33.0
8 薬の使用・健康を守るために／TUE	6	45.2	22.7	53.3	23.6	45.8	14.8
9 ドーピング検査手続	8	31.8	20.7	39.3	22.6	45.3	23.1
10 競技会外検査	3	36.7	25.6	37.5	26.6	41.7	23.6
11 Speaking up	2	33.5	33.1	33.7	34.4	25.0	26.7

Note. ^a : n = 378, ^b : n = 206, ^c : n = 8, SD : Standard deviation (標準偏差)

クリエーション競技者および国内レベル競技者はともに「10 競技会外検査 (17.7% / 16.5%)」「11 Speaking up (19.6% / 17.0%)」の順に低く、国際レベル競技者は、「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」から「11 Speaking up」(以上, 25.0%)まで低い結果であった。

第2節 アスリート・カテゴリーごとのADKAQ 下位尺度の正答率

アスリート・カテゴリーごとのADKAQ下位尺度の正答率を表12に示す。アスリート・カテゴリー別の正答率は、レクリエーション競技者が46.7±71.0%, 国内レベル競技者が53.3±15.5%, 国際レベル競技者は50.0±17.5%であった。

項目別では、アスリート・カテゴリーに共通して、「2 アスリートの責務」の正答率が最も高く(75.0~83.50%), 次いで「3 厳格責任の原則」(67.9~77.4%)であった。また、アスリート・カテゴリーに共通して正答率が低い傾向にある項目は「11 Speaking up」(25.0~33.6%)であった。

次に、アスリート・カテゴリー別で正答率が50%以下の項目を中心に、それぞれ結果を表記する。まず、レクリエーション競技者に関して、正

答率が40%未満の項目は「6 禁止されている物質や方法」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」であり、50%未満は「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」「7 サプリメント使用のリスク」「8 薬の使用・健康を守るために／TUE」であった。国内レベル競技者については、正答率が40%未満の項目は「6 禁止されている物質や方法」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」であった。国際レベル競技者については、正答率が40%未満の項目は「7 サプリメント使用のリスク」であり、50%未満は「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」「6 禁止されている物質や方法」「8 薬の使用・健康を守るために／TUE」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」であった。

第3節 アスリート・カテゴリーごとの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの関連

対象者の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの関連について、相関分析の結果を表13に示す。まず、主観的アンチ・ドーピング知識得点は、全体が2.20±0.78点、レクリエーション競技者は2.17±0.82点、国内レベル競技者は

2.23±0.72点,そして国内レベル競技者は2.63±0.74点であった。アスリート・カテゴリーごとのADKAQ正答率は、表12の通りである。

アスリート・カテゴリー別にSpearmanの順位相関係数を算出した結果、国内レベル競技者、国際レベル競技者においては有意な関連は認められなかった(表11)。一方、レクリエーション競技者の相関係数は $r_s = -0.102$ ($p < 0.05$)であり、極めて弱い有意な負の相関関係が認められた。

表13 アスリート・カテゴリーごとの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQとの相関関係

アスリート・カテゴリー	相関係数 (r_s)	p
大学生アスリート全体 ^a	-0.067	0.103
レクリエーション競技者 ^b	-0.102*	0.047
国内レベル競技者 ^c	-0.034	0.627
国際レベル競技者 ^d	0.396	0.332

Note. *: $p < 0.05$, r_s : Spearmanの順位相関係数, ^a: $N = 592$, ^b: $n = 378$, ^c: $n = 206$, ^d: $n = 8$. ADKAQ: 正答率: 49問の回答得点を正答率に換算。主観的アンチ・ドーピング知識得点: 1 = 全くそう思わない, 2 = あまりそう思わない, 3 = ややそう思う, 4 = とてもそう思う(得点範囲1-4点)。

第4節 アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度の関連

教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度との関連を検討する目的で相関分析をおこなった。アスリート・カテゴリー別にSpearmanの順位相関係数を算出した結果、国内レベル競技者および国際レベル競技者においては有意な関連は認められなかった。一方、レクリエーション競技者においては、「3 厳格責任の原則」の相関係数は $r_s = 0.154$ ($p < 0.05$), 「7 サプリメント使用のリスク」の相関係数は $r_s = 0.157$ ($p < 0.01$)であり、いずれも極めて弱い有意な正の相関関係が認められた。

第3章 研究Ⅲの考察・結論

第1節 アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別主観的アンチ・ドーピング知識の割合

大学生アスリートが有する、教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識の割合について、アスリート・カテゴリーごとに算出した。その結果、レクリエーション競技者および国内レベル競技者に関しては、主観的知識を有すると回答する割合が50%以上を示す教育トピックスは1項目も

表14 教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識得点とADKAQの正答率の相関関係

アンチ・ドーピング教育トピックス	レクリエーション競技者 ^a		国内レベル競技者 ^b		国際レベル競技者 ^c	
	相関係数	p	相関係数	p	相関係数	p
1 クリーンスポーツに関する原則及び価値/1-1	-0.027	0.596	0.098	0.161	-0.113	0.749
1 クリーンスポーツに関する原則及び価値/1-2	-0.078	0.132	0.110	0.084	-0.215	0.536
2 アスリートの責務	-0.067	0.177	-0.004	0.953	0.258	0.495
3 厳格責任の原則	0.154**	0.003	0.025	0.712	0.501	0.168
4 アンチ・ドーピング規則違反による影響/4-1	0.039	0.396	-0.105	0.097	0.592	0.089
4 アンチ・ドーピング規則違反による影響/4-2	-0.013	0.785	0.051	0.429	0.652	0.072
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	0.050	0.286	0.095	0.136	0.132	0.755
6 禁止されている物質や方法	-0.078	0.101	0.052	0.421	-0.350	0.336
7 サプリメント使用のリスク	0.157**	0.001	0.045	0.485	0.315	0.371
8 薬の使用・健康を守るために/ TUE	-0.030	0.517	0.047	0.453	0.544	0.127
9 ドーピング検査手続	-0.010	0.834	0.016	0.793	0.295	0.390
10 競技会外検査	-0.042	0.391	-0.047	0.472	0.662	0.068
11 Speaking up	0.002	0.961	0.078	0.244	-0.577	0.127

Note. ^a: $n = 378$, ^b: $n = 206$, ^c: $n = 8$, r_s : Spearmanの順位相関係数. 1-1: クリーンスポーツ原則/価値, 1-2: ドーピングへのプレッシャー/クリーンであるための実践, 4-1: ドーピングをすることはいけない医学的理由, 4-2: ドーピングをすることはいけない倫理的理由。

見当たらない結果であった。また、国際レベル競技者については対象者数が少数であるために参考値に留まるが、「2 アスリートの責務」「3 厳格責任の原則」「4 アンチ・ドーピング規則違反による影響」(以上、62.5%)以外の教育トピックスは、主観的知識を有すると回答した割合は全て50%以下であった。これらの結果から、大学生アスリートは、自身に備わっていると認識しているアンチ・ドーピング知識は、全般的に極めて不足している状況が明らかとなった。次に、アスリート・カテゴリー別の考察をおこなう。

(1) レクリエーション競技者

レクリエーション競技者に関しては、「7 サプリメント使用のリスク (36.7%)」「1 クリーンスポーツに関する原則及び価値 (35.7%)」「2 アスリートの責務 (33.9%)」については、主観的知識を有する割合がどの教育トピックスの中でも高い結果であったが、いずれも35%前後に留まる結果であった。最も低い主観的知識の割合は、RTP / TPに対応が求められる「10 競技会外検査 (17.7%)」であった。また、2021Codeに初めて教育トピックスに定められた「11 Speaking up (19.6%)」についても20%を下回っていた。レクリエーション競技者は、現実的にドーピング検査への対応可能性は考えられないものの、皆がフェアなスポーツ環境でプレイするためにCodeはすべてのアスリートが守るべきルールであり、当然レクリエーション競技者も該当する^{4) 13) 14) 18)}。そうした観点からは、どのアスリートにも共通するベーシックな教育トピックス (例えば第1～8、11項目) を中心に、主観的知識を高められるような教育アプローチの試みを検討する必要があると考えられる。

(2) 国内レベル競技者

国内レベル競技者に関しては、「3 厳格責任の原則 (41.3%)」ならびに「7 サプリメント使用のリスク (39.3%)」の主観的知識を有する割合がどの項目の中でも最も高い結果であったが、いずれも40%前後と半数以下の割合であった。また、RTP / TPに対応が求められる「10 競技会

外検査 (16.5%)」や、ドーピングの懸念を声に上げる「11 Speaking up (17.0%)」の主観的知識を有する割合は、レクリエーション競技者と同様に極めて低い状況であった。国内レベル競技者は、全日本やインカレ、国民体育大会、ユース大会など、ドーピング検査が実施される大会⁴⁵⁾に出場するアスリートであり、ドーピング検査に対応するための実践的かつ応用的な知識を有しておく必要がある。たとえば、「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」「6 禁止されている物質や方法」「7 サプリメント使用のリスク」「8 薬の使用・健康を守るために / TUE」「9 ドーピング検査手続」は、全国レベルの大会に出場する大学生アスリート自身が、十分に知識を有していると認識できるような教育プログラムの検討が求められるといえよう。

(3) 国際レベル競技者

国際レベル競技者については、「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」～「11 Speaking up」の7項目において、主観的知識を有すると回答した割合はすべて25%であった。国際レベル競技者の殆どは、ISEの定義において教育プール^{1) 2)}に含まれることとなる。ドーピング検査が行われる国内外における大会に派遣される以前の段階において、アンチ・ドーピング教育を受講することが必須のアスリート・カテゴリーである^{1) 2) 4) 14)}。そのため、国際レベル競技者に位置付けられる大学生アスリートにおいては、自身がCodeに対応できるだけのアンチ・ドーピング知識を備えられるような教育アプローチは欠かせない。これらのことから、国際レベル競技者は、教育トピックス1～8のベーシック・レベルの項目加えて、「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」といったアドバンス・レベルに相当するような教育プログラムを一層充実させる必要があると考えられる。

第2節 アスリート・カテゴリーごとのADKAQ 下位尺度の正答率

アスリート・カテゴリーごとのADKAQ全体の正答率はそれぞれ50%前後であり、競技レベルに

よる顕著な差は見当たらなかった。この結果の背景としては、研究Ⅱで明らかにされた、アンチ・ドーピング教育経験（研究Ⅱ・表9参照）との関連が考えられる。本研究の対象となったアスリートは、レクリエーション競技者においても50%程度がアンチ・ドーピング教育経験を有していた。さらに、アスリート・カテゴリーに関わらず、教育経験が多いほど有意にADKAQの正答率が高まる結果からも、教育実施が知識向上に有用であることが示唆された。

ここからは、下位尺度ごとの考察をおこなっていく。まず、アスリート・カテゴリーに共通して「2 アスリートの責務」（75.0～83.5%）および「3 厳格責任の原則」（67.9～77.4%）の正答率が最も高い結果であった。大学生アスリートを対象としたALPHAテストを用いた調査⁶⁾では、アスリートの責務（アスリートの体内から見つかった物質について、責任を持つのは誰か？）に関する正答率は教育経験回数に関わらず28～36%程度であることが報告されている。本研究の対象となった大学生アスリートは、より複数の設問から構成される知識評価質問紙に回答した形であるが、ALPHAテストの報告と比較しても約2倍の正答率であった。以上の結果から、アスリート・カテゴリーに関わらず、本研究の対象者は、Codeに定められているアスリートの責務やアスリートに課せられる厳格責任に関わる知識が一定数定着している状況にあるといえよう。

一方で、2021Codeから教育トピックスに加わったドーピングの懸念を声上げる「11 Speaking up」については、25.0～33.5%であり、アスリート・カテゴリーに共通して正答率が低い傾向にあった。日本の規則違反報告は、毎年10名に満たない実情^{7) 8)}であり、毎年100～150名程度報告されている欧米の実態⁸⁾と比較すると極めて少数である。そのため、ドーピング自体、身近な問題やテーマとして認識されにくい状況とも捉えられる。実際に、令和2年度の調査報告³⁾において、大学生アスリートに対しドーピング通報窓口⁴⁶⁾の存在の認識について尋ねたところ、国際レベルでさえ「知っている」と回答したアスリートは僅か8%であった。ドーピングに対する懸念が生じ

た際に、アスリートとして声に上げることもアスリートの責務の一つである。そのため、大学生アスリートの教育プログラムを検討する際に、これらの認識を十分高められるよう教育内容を配置する必要がある。

次に、アスリート・カテゴリーごとに教育トピックス別の正答率に関する考察をおこなう。

(1) レクリエーション競技者

レクリエーション競技者については、禁止物質・禁止方法、サプリメント使用のリスク、TUE含む薬の使用、ドーピング検査手続き、規則違反など、実際にドーピング検査や検査の結果から規則違反となった際に必要となる知識に関する項目の正答率は31.9～49.8%であった。また、ドーピングをしてはいけない医学的理由ならびに倫理的理由の項目についても50%程度であり、いずれも十分な知識が備わっていない状況にあった。レクリエーション競技者に関しては、ドーピングの予防的観点を踏まえ、とくに教育トピックス1～8、11のベーシック・レベルの教育を中心に教育プログラムを検討することが望ましいと考えられる。

(2) 国内レベル競技者

国内レベル競技者については、禁止物質・禁止方法ならびにドーピング検査手続、競技会外検査に関する知識の正答率が40%を下回る結果であった。そのほかにも、近年日本で規則違反の要因として注意喚起がなされているサプリメント使用のリスクや、あるいは、TUE含む薬の使用についても50%程度の正答率であり、不十分な知識状況であることが明らかとなった。国内レベル競技者は、実際にドーピング検査実施大会に出場し、検査への対応可能性を大いに有しているアスリート・カテゴリーである⁴⁾。競技会外検査に関する教育は、RTP／TPにおける対応が生じるアドバンス・レベルの教育トピックスに位置付けられるが、教育トピックス1～8、11のベーシック・レベル教育トピックスに加え、「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」のアドバンス・レベル教育も網羅的に教育プログラムに配置することが望ましいと考える。また、サプリメント使用のり

スクに関しては、近年日本で報告されている規則違反のうち半数にも上っていることから^{7) 8)}、注意喚起と共に正確な知識を備え、得られた知識を応用し、適切な対処行動に至らしめるための教育アプローチが必要となる。

(3) 国際レベル競技者

国際レベル競技者については、対象者が8名であるために参考値に留まるが、ドーピング検査対応ならびに規則違反に関する項目である「5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反」「6 禁止されている物質や方法」「8 薬の使用・健康を守るために／TUE」「9 ドーピング検査手続」「10 競技会外検査」の正答率は50%未満、「7 サプリメント使用のリスク」は40%未満であった。本研究の対象となった国際レベル競技者の50%が教育経験を有していなかったことが正答率に影響したものと考えられる。国際レベル競技者は、JADAが定める教育プール対象アスリートとして、今後教育パスウェイの元にアンチ・ドーピング教育の受講が義務付けられるアスリート・カテゴリ^{1) 2) 14)}である。本調査の結果からもわかるように、国際レベル競技者の中でも、未だアンチ・ドーピング教育経験やドーピング検査経験を有さないアスリートも存在している（研究Ⅱ・表9参照）。しかしながら、アスリート・カテゴリの中でもとりわけドーピング検査対応の可能性が高い競技レベルである。ISEでは、ドーピング検査を経験する前に教育を受ける必要があることを国際基準として明示している^{1) 2)}。また、教育プールに定められるアスリートの教育実施は義務化されると共に、JADAによる教育効果の検証結果をWADAに報告する義務も発生する^{1) 2)}。国際基準の不遵守といった問題に直面しないよう、JOC、JPC、国内競技連盟等、日本国内のステークホルダーと連携は欠かせない。一方、大学生アスリートというフレームの中では、他のアスリート・カテゴリでプレイする学生アスリートにも影響を及ぼす存在であることから、高等教育機関における教育との連動も今後は欠かせないものとなるであろう。

第3節 アスリート・カテゴリごとの主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの関連

本研究では、大学生アスリートの主観的アンチ・ドーピング知識と、ADKAQにより実際に測定された知識との関連を明らかにした。まず、主観的アンチ・ドーピング知識得点は、レクリエーション競技者ならびに国内レベル競技者については「2＝あまりそう思わない」程度の平均得点であり、国際レベル競技者は「2＝あまりそう思わない」～「3＝ややそう思う」の中間程度の平均得点であった。これらのことから、本研究の対象となった大学生アスリートは、アスリート・カテゴリに拘わらず、アンチ・ドーピングに関する主観的知識量が不十分であることが明らかとなった。

主観的アンチ・ドーピング知識質問紙とADKAQの正答率との相関分析の結果、国内レベル競技者および国際レベル競技者は有意な関連は認められず、主観的知識と測定された知識は一致しない結果であることが明らかとなった。一方、レクリエーション競技者には極めて弱い有意な負の相関関係 ($p < 0.05$) が認められ、主観的知識が高まるほどADKAQの正答率が低下する傾向がみられた。令和2年度の調査報告では、主観的アンチ・ドーピング知識質問紙（1＝全くそう思わない～4＝とてもそう思う）の回答結果から、4水準間のALPHAテスト正答率の比較をおこなったが、グループ間に有意な正答率の差は見られず、主観的知識が高いアスリートであっても、実際に測定された知識に関連していないことが明らかとなった³⁾。しかしながら、この調査では、アスリート・カテゴリごとの検討に至っていなかった課題点が残されていた。本研究の調査によって、アスリート・カテゴリごとの主観的知識と測定された知識との関連が明らかとなった。今後、大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育プログラムの検討に向けては、これらの実態を踏まえ、アスリート自身が認知している自分自身の知識量（主観的知識）と実際の知識量（客観的知識量）とのギャップを加味したアプローチの必要性がある。

第4節 アスリート・カテゴリーごとの教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQ下位尺度の関連

本研究では、これまで明らかにされていなかった、教育トピックス別の主観的アンチ・ドーピング知識とADKAQの下位尺度との関連を検討した。アスリート・カテゴリーごとに相関分析をおこなった結果、国内および国際レベル競技者においては、どの教育トピックスにおいても主観的知識と客観的知識に有意な関連は認められず、主観的知識と客観的知識は一致していないことが明らかとなった。一方で、レクリエーション競技者においては、「3 厳格責任の原則」($p < 0.05$)ならびに「7 サプリメント使用のリスク」($p < 0.01$)の2項目において、極めて弱い有意な正の相関関係が認められた。これらの結果から、厳格責任の原則ならびにサプリメント使用のリスクに関しては、主観的知識が高まるほどADKAQの正答率が向上する傾向がみられ、主観的知識量と一致している状況にあった。これら以外の教育トピックスに関しては無相関であり、主観的知識量と客観的知識量には不一致がみられた。2021Codeに定められる11項目の教育トピックスそれぞれのエリアにおける主観的知識と客観的知識との関連を明らかにできたことにより、今後大学生アスリートの教育プログラムを検討する際に役立てられる。

Codeを正しく認識することは、ドーピングのリスク認知の向上にも関連し得ると考えられる。他の領域におけるリスク認知に関する研究では、主観的知識量と客観的知識量の測定に関する議論がなされている。たとえば、知識量の測定を行う際、調査対象者の主観的な報告や主観的な評価に基づき、知識量を測定する手法がある^{47) 48)}。あるいは、本研究で用いたADKAQのように、正誤判断などにより、正答数や正答率による科学的知識量による測定も行われている^{49) 50)}。アンチ・ドーピングの分野においても、アスリートのアンチ・ドーピング知識を主観的に測定する研究や^{51) 52)}、科学的知識量として測定する研究結果がいくつか報告されている^{6) 36) 53) 54)}。

しかしながら、アンチ・ドーピングの分野では、これまで主観的知識量と客観的知識量との関連を

調査した研究はほとんど見当たらない状況である。自身にある程度の知識が備わっていると思っていたとしても、その主観的知識には誤りや偏りが存在する可能性が考えられる。本研究の結果からも、大学生アスリートは、主観的な知識量の評価と、客観的な知識量評価（ADKAQ正答率）との間に、測定された知識量に乖離が生じていた。誤りや偏りのある知識は、ドーピングのリスクに関連し得る。そうした観点から、主観的知識の性質を捉え、大学生アスリート自身が客観的に知覚できる知識評価方法を教育プログラムに導入することは有益な手法といえよう。教育トピックス別に、学んだ知識を評価できる指標を教育プログラムにしつらえ、主観と客観の知識のギャップを捉えられる教育プログラムの検討を行う必要がある。

尚、本研究の限界点としては、教育プログラム別の主観的知識の測定方法が挙げられる。主観的知識の有無を尋ねる形式に留まっていた。今後の調査においてはリッカート尺度を用いるなどの改善が必要である。また、アスリート・カテゴリーごとの解析では、教育経験の有無を考慮した検定の実施に至らなかったことから、今後の検討としては教育経験を考慮した解析を行い、教育実施のために有用な情報を提供できるように研究を促進していきたい。

引用文献

- 1) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Education (ISE). [アクセス日: 2022年2月9日] https://www.playtruejapan.org/images/second/code/2021codeis_eng_2021ise-v2.pdf
- 2) 日本アンチ・ドーピング機構. 世界アンチ・ドーピング規程. 教育に関する国際基準 (ISE). [アクセス日: 2022年2月9日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/kyouiku_jp.pdf
- 3) 室伏由佳, et al. (2013). 令和2年度日本スポーツ協会医・科学研究報告V, 学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育プログラム開発のための基礎研究 第1報.

- 4) 日本アンチ・ドーピング機構. アスリート・カテゴリー. [アクセス日: 2022年2月9日] https://www.playtruejapan.org/athlete/athlete_category.html
- 5) World Anti-Doping Agency. World Anti-Doping Agency : The global Anti-Doping Education and Learning platform. [アクセス日: 2022年2月9日] <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do/education-and-training/adel>
- 6) Murofushi, Y., Kawata, Y., Kamimura, A., Hirotsawa, M., Shibata, N. (2018). Impact of anti-doping education and doping control experience on anti-doping knowledge in Japanese university athletes : a cross-sectional study. Substance abuse treatment, prevention, and policy, 13(1), 1-15.
- 7) 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. [アクセス日: 2022年2月9日] <https://www.playtruejapan.org/code/violation/decision.html>
- 8) World Anti-Doping Agency. Anti-Doping Rule Violations (ADRVs) Report. [アクセス日: 2022年2月9日] <https://www.wada-ama.org/en/resources/anti-doping-stats/anti-doping-rule-violations-adrvs-report>
- 9) Morente-Sánchez, J., Zabala, M. (2013). Doping in sport: a review of elite athletes' attitudes, beliefs, and knowledge. Sports medicine, 43(6), 395-411.
- 10) Lentillon-Kaestner, V., Hagger, M. S., Hardcastle, S. (2012). Health and doping in elite-level cycling. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 22(5), 596-606.
- 11) Peretti-Watel, P., Pruvost, J., Guagliardo, V., Guibbert, L., Verger, P., Obadia, Y. (2005) . Attitudes toward doping among young athletes in Provence. Science et sports, 20(1), 33-40.
- 12) World Anti-Doping Agency. World Anti-Doping Code, Code review, The 2021 Code review process. [アクセス日: 2022年2月27日] <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do/world-anti-doping-code/code-review>
- 13) 日本アンチ・ドーピング機構. 日本アンチ・ドーピング規程. [アクセス日: 2022年2月8日] <https://www.playtruejapan.org/code/provision/japan.html>
- 14) 日本アンチ・ドーピング機構. 2021Code/教育に関する国際基準の履行に向けた教育に関する検討会議. (令和4年3月17日公表予定, 公表後に記載内容を調整)
- 15) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Code Compliance by Signatories (ISCCS). [アクセス日: 2022年2月9日] https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/international_standard_isccs_2021.pdf
- 16) 日本アンチ・ドーピング機構. 世界アンチ・ドーピング規程. 署名当事者の規程遵守に関する国際基準 (ISCCS). [アクセス日: 2022年2月9日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/isccs_j.pdf
- 17) 日本アンチ・ドーピング機構 (2019). PLAY TRUE BOOKアスリートガイド. 東京.
- 18) World Anti-Doping Agency. 2021 World Anti-Doping Code. [アクセス日: 2022年2月8日] <https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code>
- 19) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Prohibited list (List). [アクセス日: 2022年2月8日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/2022list_prohibited_v2.pdf
- 20) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Therapeutic use exemptions (ISTUE). [アクセス日: 2022年2月8日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/tiryu_jp.pdf
- 21) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Testing and investigations (ISTI). [アクセス日: 2022年2月8日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/

- kensa_isti_jp.pdf
- 22) World Anti-Doping Agency. The International Standard for Results management (ISRM). [アクセス日: 2022年2月8日] https://www.playtruejapan.org/entry_img/kekka_jp.pdf
 - 23) 日本アンチ・ドーピング機構. クリーンスポーツ・アスリートサイト. [アクセス日: 2022年2月28日] <https://www.realchampion.jp/>
 - 24) 日本スポーツ協会. アンチ・ドーピングに関する Q&A. [アクセス日: 2022年2月8日] <https://www.realchampion.jp/>
 - 25) Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing : A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, pp 310. Longman, NY.
 - 26) Marzano, R. J. (2001). Designing a New Taxonomy of Educational Objectives. Experts in Assessment, pp16-24. Corwin Press, Inc., A Sage Publications Company, CA.
 - 27) 池上真人. (2015). 択一式と複数選択式の多肢選択文法問題の比較研究. 四国英語教育学会紀要, 35, 15-24.
 - 28) Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
 - 29) Landis, J. R., Koch, G. G. (1997) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
 - 30) Mukaka, M. M. (2012). A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi medical journal*, 24(3), 69-71.
 - 31) Cohen, J. (1969) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum.
 - 32) Hurst, P., Ring, C., Kavussanu, M. (2020). An evaluation of UK athletics' clean sport programme in preventing doping in junior elite athletes. *Performance enhancement & health*, 7 (3-4), 100155.
 - 33) Ozkan, O., Torgutalp, S. S., Kara, O. S., Donmez, G., Demire, H., Karanfil, Y., Korkusuz, F. (2020). Doping Knowledge and Attitudes of Turkish Athletes : A Cross-Sectional Study. *Montenegrin journal of sports science and medicine*, 9(1), 49-55.
 - 34) Gatterer, K., Streicher, B., Petróczi, A., Overbye, M., Schobersberger, W., Gumpenberger, M., Blank, C. (2021). The status quo before the International Standard for Education: Elite adolescent athletes' perceptions of anti-doping education. *Performance enhancement & health*, 9(3-4), 100200.
 - 35) Kim, J., Lee, N., Kim, E. J., Ki, S. K., Yoon, J., Lee, M. S. (2011). Anti-doping education and dietary supplementation practice in Korean elite university athletes. *Nutrition research and practice*, 5(4), 349-356.
 - 36) Kavussanu, M., Hatzigeorgiadis, A., Elbe, A. M., Ring, C. (2016). The moral disengagement in doping scale. *Psychology of sport and exercise*, 24, 188-198.
 - 37) Donovan, R. J., Egger, G., Kapernick, V., Mendoza, J. (2002). A conceptual framework for achieving performance enhancing drug compliance in sport. *Sports medicine*, 32(4), 269-284.
 - 38) Bandura, A. (2014). Social cognitive theory of moral thought and action. In *Handbook of moral behavior and development*, pp.69-128. Psychology press, NY.
 - 39) Lucidi, F., Zelli, A., Mallia, L., Grano, C., Russo, P. M., Violani, C. (2008). The social-cognitive mechanisms regulating adolescents' use of doping substances. *Journal of sports sciences*, 26(5), 447-456.
 - 40) Jalleh, G., Donovan, R. J., Jobling, I. (2014). Predicting attitude towards performance enhancing substance use : A comprehensive test of the Sport Drug Control Model with elite Australian athletes. *Journal of sci-*

- ence and medicine in sport, 17(6), 574-579.
- 41) Hodge, K., Hargreaves, E. A., Gerrard, D., Lonsdale, C. (2013). Psychological mechanisms underlying doping attitudes in sport: Motivation and moral disengagement. *Journal of sport and exercise psychology*, 35(4), 419-432.
- 42) Petróczi, A. (2007). Attitudes and doping: a structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behaviour. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 2(1), 1-15.
- 43) Ring, C., Hurst, P. (2019). The effects of moral disengagement mechanisms on doping likelihood are mediated by guilt and moderated by moral traits. *Psychology of sport and exercise*, 40, 33-41.
- 44) Ring, C., Hurst, P. (2019). The effects of moral disengagement mechanisms on doping likelihood are mediated by guilt and moderated by moral traits. *Psychology of sport and exercise*, 40, 33-41.
- 45) 日本スポーツ協会 (2020). リファレンスブック 第3刷. pp71-90, 96-97, 111-113, 127, 311-318. 日本印刷株式会社, 東京.
- 46) 日本アンチ・ドーピング機構. 2022年度 国内最高レベルの競技大会一覧 (2022年度 国内のTUE事前申請が必要な競技大会一覧). [アクセス日: 2022年3月5日] <https://www.playtruejapan.org/code/tue.html>
- 47) 日本スポーツ振興センター. ドーピング通報窓口. [アクセス日: 2021年3月6日] <https://www.report-doping.jpnsport.go.jp/>
- 48) Siegrist, M., Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk analysis*, 20(5), 713-720.
- 49) See, K. E. (2009). Reactions to decisions with uncertain consequences: Reliance on perceived fairness versus predicted outcomes depends on knowledge. *Journal of personality and social psychology*, 96(1), 104.
- 50) Cousin, M. E., Siegrist, M. (2011). Cell phones and health concerns: Impact of knowledge and voluntary precautionary recommendations. *Risk analysis: An international journal*, 31(2), 301-311.
- 51) Cousin, M. E., Siegrist, M. (2010). Risk perception of mobile communication: A mental models approach. *Journal of Risk Research*, 13(5), 599-620.
- 52) Kim, T., Kim, Y. H. (2017). Korean national athletes' knowledge, practices, and attitudes of doping: a cross-sectional study. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 12(1), 1-8.
- 53) Muwonge, H., Zavuga, R., Kabenge, P. A. (2015). Doping knowledge, attitudes, and practices of Ugandan athletes': a cross-sectional study. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 10(1), 1-8.
- 54) De Hon, O., Eijs, I., Havenga, A. (2011). Dutch elite athletes and anti-doping policies. *British journal of sports medicine*, 45(4), 341-342.
- 55) Codella, R., Glad, B., Luzi, L., La Torre, A. (2019). An Italian campaign to promote anti-doping culture in high-school students. *Frontiers in psychology*, 10, 534.

参考資料1 アンチ・ドーピング知識評価質問紙 (Anti-Doping Knowledge Assessment Questionnaire : ADKAQ)

注：質問紙を著作者の断りなく無断で改変し使用することを固くお断りします。お問い合わせは日本スポーツ協会までお願いいたします。

アンチ・ドーピング知識評価テスト (教育トピックス11セクション・49問) ※正答は斜体+下線	
このテストは、世界アンチ・ドーピング規程 (Code) で推奨されている11項目の教育トピックスに分類したアンチ・ドーピング知識テストです。設問数は合計49問です。各設問に対して、正解を一つ選んでください。このテストは、あなたのありのままの知識を確認するための問題です。そのため、もしもわからない問いがあっても、調べることなく、現在のあなたの知識の範囲で答えるようにしてください。所要時間は、回答のペースにもよりますが、20～30分程度です。	
教育トピックス1	クリーンスポーツに関する原則及び価値 (7問)
世界アンチ・ドーピング規程 (Code) は、全世界、全スポーツ共通のルールであり、ドーピングのないクリーンなスポーツに参加するというアスリートの基本的権利を守ることを目的として作られました。クリーンなスポーツに関する原則と価値について考えてみましょう。	
(教育トピックス1-1)	クリーンスポーツの原則／価値 (3問)
問1 アンチ・ドーピングの基本となる考え方は何か？	
a : <u>スポーツの精神を守りたい</u>	c : 製薬業界がアスリートに接する機会を制限したい
b : アスリートの規律を推進したい	d : アスリートは、アスリートでない人々よりも高い水準であると見なしたい
問2 世界アンチ・ドーピング規程 (Code) がつくられた目的とは関係しないものはどれか？	
a : 「ドーピングの無いスポーツに参加する」というアスリートの基本的な権利を守るため	c : 調和のとれた効果的な内容のアンチ・ドーピングプログラムを、国際的なレベルで確実に実行するため
b : アスリートの健康増進と公正・公平 (フェアネス)、平等な機会を与えるため	d : <u>アスリートが、実力の偏りがなく、同じ競技レベルで戦うことができるようにするため</u>
問3 アンチ・ドーピングの意義を損ねるものは次のうちどれか？	
a : アスリートの健康を守る	c : <u>トップアスリートだけがフェアであることを守る</u>
b : 不当な勝利を防ぐ	d : スポーツが生み出す価値を守る
(教育トピックス1-2)	ドーピングへのプレッシャー／クリーンでいるための実践 (4問)
問4 スポーツをする上で周囲の人々 (両親、コーチ、所属先、スポンサー、代理人など) から成績を上げるプレッシャーがかかるケースとして当てはまらないものはどれか？	
a : そのプレッシャーがあなたに必要なものだと考えている	c : 彼ら (周囲の人々) 自身のストレスを自分で管理できていない
b : <u>あなたの成績によって利益を得ることは考えず、成功を望んでいる</u>	d : あなたに、自分が出来なかったことをさせようとしている
問5 次のうち、ドーピングをして近道をしたいという誘惑にかられるケースはどれか？	
a : 他のアスリートたちが自分よりもレベルダウンしていくように感じるとき	c : <u>人と比べることがやめられなくなり、自身のトレーニングに集中できなくなっているとき</u>
b : 記録やパフォーマンスに納得がいなくとも、高いレベルでパフォーマンスができていくとき	d : 他のアスリートが自分の目の前でパフォーマンスを大失敗した姿を見たとき

	問6 思うようにパフォーマンスが伸びていないと感じている時、ドーピングに頼りたいという誘惑に駆られる可能性がある状況はどれか？	
	a：選抜メンバーには余裕で入れるぐらい調子がいいとき	c：失敗や挫折が繰り返され、腹を立てたり失望するとき
	b：こころばらく、レベルアップできているとき	d：ライバルに大差をつけて優位に立っているとき
	問7 スポーツをするうえで、アスリートを取り巻く人々（サポートスタッフ）は注意深く選ぶ必要がある。選ぶべき人の特徴は次のうちどれが適正であるか？	
	a：所属先やスポンサーの利益が出るために働きかける人	c：あなたが勝利するためならいかなる手段も講じる人
	b：アスリートにとって信頼ができ、競技や先の人生まで想ってくれる人	d：あなたに見合ったサプリメントや禁止リストに記載のない疲労回復の新薬を提供してくれる人
教育トピックス2	アスリートやサポートスタッフ、競技団体など、それぞれの権利と果たすべき責務（2問）	
	世界アンチ・ドーピング規程には、アスリートやサポートスタッフなどそれぞれに対して、権利と果たすべき役割・責務が明示されています。これらの権利や役割と責務について考えてみましょう。	
	問8 アンチ・ドーピング規程（Code）を順守するのは誰か？	
	a：アスリート	c：スポーツに参加するすべての人
	b：コーチ	d：医療従事者、トレーナーなどのサポートスタッフ
	問9 アスリートがドーピング検査を拒否しても許されるのは、どのような場合か？	
	a：アスリートはドーピング検査を拒否することができない	c：家族のための用事がある場合
	b：学業上の義務を果たさなくてはならない場合	d：スケジュールが多忙な場合
教育トピックス3	アスリートの厳格責任（意図せずともドーピング違反となってしまう事）について（2問）	
	アスリートは、ドーピングをしようと思っていないのに、ドーピング違反となってしまう場合があります。それはどのような場合か考えてみましょう。	
	問10 体内から禁止物質が見つかった際に、次のうち、ドーピング違反となってしまう可能性がある行動はどれか？	
	a：いつでも、どこでも、ドーピング検体の採取に応じる	c：アスリートであるかを伝えずに医師に治療を任せる
	b：体内に摂取するもの全てに対し、アスリート自身が責任を負う	d：ドーピング違反をせず、自身がクリーンであることをドーピング検査などで証明する
	問11 アスリートがドーピング検査で陽性となった時、原因となった物質の使用について責任を持つのは誰か？	
	a：物質を提供した人物	c：アスリート自身
	b：コーチ	d：医師
教育トピックス4	ドーピングの結果。例えば、身体的及び精神の健康、社会的及び経済的な影響、並びに制裁措置（8問）	
	ドーピングをすると体や心の健康を損ね、社会的にも経済的にもマイナスの影響を受けます。それがどのようなものなのか、ドーピング違反をした時の制裁（罰則）と合わせて考えてみましょう。	
(教育トピックス4-1)	ドーピングをしてはいけない医学的理由（5問）	
	問12 禁止物質であるアナボリックステロイド（蛋白同化ステロイド＝筋肉増強剤）の主な副作用に該当しないものはどれか？	

	a : 男性の女性化, 女性の男性化 (男性は女性のように胸がふくらみ, 女性は声が低くなる)	c : 気持ちが沈み (うつ状態), 自殺を図ったりする
	b : 肝臓機能障害 (肝臓の機能が低下する)	<u>d : エストロゲン (女性ホルモン) が低下する</u>
問13 禁止物質である興奮剤について, 当てはまらないものはどれか?		
	a : 血圧が上昇する	c : 頭痛がおこる
	<u>b : 心拍数が下がって徐脈 (脈が遅くなる不整脈) になる</u>	d : 強い不安や幻覚, 妄想などの精神症状がでる
問14 禁止物質である大麻 (マリファナ, ハシシなどのカンナビノイド) の主な副作用として, 当てはまらないものはどれか?		
	a : 幻覚・幻聴が現れる	c : 記憶力や学習能力が低下する (覚えられない, ものを考えられない)
	b : 無気力になる, 人格が変わる	<u>d : 大麻が医療用の薬になっている国もあるので, 大きな副作用はない</u>
問15 血液ドーピングは, エリスロポエチン (EPO) や酸素運搬体, 輸血 (自己/他者) などにより, 赤血球を増加させることを目的として使用されるが, その主な副作用に当てはまらないものはどれか?		
	a : アナフィラキシーショック	c : 血圧が上昇する
	<u>b : 感染症のリスクが低下する</u>	d : 肝臓機能障害 (肝臓の機能が低下する)
問16 ドーピングをすることによる健康被害の認識の仕方について誤りはどれか?		
	a : ドーピングをすることで, 健康障害に発展する可能性がある	<u>c : ドーピングをしても, 薬の使用をやめれば, 元の健康状態に戻り障害は残らない</u>
	b : ドーピングをすることで, たとえ成績が伸びたとしても, 健康に障害が出ることが心配である	d : 薬の種類や使用方法に関係なく, 健康障害を引き起こす脅威がある
(教育トピックス4-2)	ドーピングをしてはいけない倫理的理由 (3問)	
ドーピングは, 単に危険だけでなく, 倫理に反している点を理解する必要があります. その内容を考えてみましょう.		
問17 ドーピングによるアスリートの権利侵害や不正に当たるものはどれか?		
	a : 不正は, 自分自身と他のアスリートとの両方に対する敬意を欠いた行為である	<u>c : 不正によって得た勝利であっても, 本当の勝利に変わらない</u>
	b : アスリートは対戦相手から, 敬意をはられる権利がある	d : 対戦相手がドーピングをしている場合, 自身は競技を公平に戦う機会を奪われている
問18 ドーピングにまつわる根拠のない通説として挙げられているものはどれか?		
	a : もし皆がドーピングをしなくなれば, スポーツは公正になるはずだ	c : アンチ・ドーピングのルールを守ることはアスリートの権利を守る
	<u>b : 監督下でおこなうドーピングは安全だ</u>	d : ドーピングしているアスリートは先の先まで読めることはなく, やがて違反でつかまる
問19 ドーピング違反がもたらす社会的, 経済的影響の大きさの解釈として, 次のうち誤りはどれか?		
	a : 将来の個人的な業績 (社会的信頼を失う, 職を失うまたは職に就けない) の損失がある	c : 現在の経済的損失 (スポンサーを失う, 契約業務の解除, 助成金の打ち切り, 賞金の返還等) がある

	<u>b : 最終的には、将来の金銭的損失はない</u>	d : メディアやSNSでパッシングをうけるなどし、社会的排除の可能性がある
教育トピックス5	アンチ・ドーピング規則違反（ドーピング違反）（4問）	
世界アンチ・ドーピング規程に、ドーピングとなる行為や状況が11項目あげられています。どのような場合が、ドーピングになるかを考えてみましょう。		
	問20 アンチ・ドーピング規則違反に該当しないものはどれか？	
	a : ドーピング検査で採取した尿や血液に禁止物質が存在すること	c : ドーピング検査を拒否または避けること
	<u>b : 正当な理由があって禁止物質・禁止方法を持っていること</u>	d : ドーピング違反に関与していた人とスポーツの場で関わりを持つこと
	問21 ドーピング検査で禁止物質が検出された場合、ドーピング違反とならないケースはどれか？	
	<u>a : 治療のために禁止物質の薬を使用した</u> <u>が、TUEが承認されていた</u>	c : 医師から処方された薬が禁止物質であることを知らずに使った
	b : 使用しているサプリメントに禁止物質が混入されていた	d : コーチやトレーナー、家族に提供された風邪薬に禁止物質が含まれていた
	問22 自分が飲んでいる途中の水に、他のアスリートが禁止物質を混入させて、ドーピング検査で自分の体内から禁止物質が検出された。この場合、その後の結果として当てはまるものはどれか？	
	a : 意図せず服用または使用をしたためドーピング違反にはならない	<u>c : 身に覚えがなくても証明できない場合はドーピング違反となる可能性がある</u>
	b : 体内に禁止物質が入った経路を証明しなくてもドーピング違反とならない	d : スポーツ仲裁機構に訴えることでドーピング違反は必ず避けられる
	問23 18歳未満の未成年のアスリートに対し、適用されている特別の措置はどれか？	
	<説明>エリートアスリートとは、オリンピックやパラリンピック、世界選手権、ワールドカップなどの国際大会でメダル獲得や上位入賞するようなレベルのアスリートを指します。	
	a : ドーピング検査の時、未成年の友達に付添いや検査への同意を求めることができる	c : ドーピング違反の時、16歳以上のアスリートは、原則、ドーピング違反となったことを一般公開される
	b : ドーピング違反の時、16歳と17歳のエリートアスリートに対する制裁は、特別かつ柔軟に対応される	<u>d : ドーピング違反の時、16歳未満のアスリートは、制裁措置が軽減される</u>
教育トピックス6	ドーピングとして禁止されている物質や方法（4問）	
競技力の向上をもたらすことが明らかなお薬の使用はアンチ・ドーピングのルールとして禁止されています。ここでは、それがどのようなものであるかを考えてみましょう。		
	問24 禁止表国際基準とは何か？	
	a : ドーピング違反による制裁を受けている医師のリスト	<u>c : 競技会及び競技会外で使用を禁止されている物質と方法のリスト</u>
	b : ドーピング違反による制裁を受けていて競技会参加を禁じられているアスリートのリスト	d : ドーピング違反による制裁を受けているサポートスタッフのリスト
	問25 禁止表国際基準の改定はいつ行われるか？	
	a : 毎年1回	c : 2年毎に1回
	<u>b : 毎年、すくなくとも1回</u>	d : 2年毎に、すくなくとも1回
	問26 禁止表国際基準について、つぎのうち誤っているものはどれか？	

	a : 禁止表には、ドーピングを隠す作用のあるものも含まれる	c : 特定の競技だけが禁止となる物質がある
	<u>b : 禁止表に掲載されている物質だけが禁止となる</u>	d : 常に使用が禁止される場合と、競技会の時だけ使用が禁止される場合がある
	問27 禁止表国際基準で定められているドーピング違反の内容で、つぎのうち正しいものはどれか？	
	a : 禁止となるのは、飲み薬や注射薬だけで、塗り薬、貼り薬や吸入薬は使用してもドーピング違反とならない	c : 市販されている蛋白同化ステロイド（男性ホルモン）の塗り薬は、使用してもドーピング違反とならない
	<u>b : 入院施設の無い診療所やクリニックで、100mlを超えて点滴したときはドーピング違反とならない</u>	d : 女性ホルモン（卵胞ホルモン、黄体ホルモン）の薬は、使用してもドーピング違反とならない
教育トピックス7	サプリメント使用のリスク（3問）	
サプリメントは多くのアスリートが使用していますが、ドーピング違反の観点からは、積極的な使用は推奨されていません。ここではどうして推奨されないのかを考えてみましょう。		
	問28 アンチ・ドーピングのルールにおいて、サプリメント（健康補助食品）に対する正しい認識は次のうちどれか？	
	a : サプリメントの含有成分すべてが製品ラベルに記載されているため、禁止物質含有の確認は100%可能である	<u>c : ドーピング違反の原因が、禁止物質が混入したサプリメント摂取であっても、自身を弁護する適切な理由とはみなされない</u>
	b : サプリメントの製造と成分表示を規制する明確なルールが国際的に設けられている	d : ドーピング検査を受けて陰性だったアスリートが使用しているサプリメントは、禁止物質が含まれていないと考えられ、使用しても違反にならない
	問29 サプリメントに禁止物質が混入していた場合において、製品に対して責任を追うのは誰か？	
	<u>a : サプリメントを使用したアスリート自身</u>	c : サプリメントを販売した店
	b : サプリメントの使用を勧めた医師やトレーナー	d : サプリメントの製造会社
	問30 アンチ・ドーピング認証プログラムについて、誤りはどれか？	
	a : サプリメントの商品について禁止物質が含まれていないか分析してその結果を公表する	<u>c : 禁止物質が入っていないことを100%保証するものである</u>
	b : サプリメントを製造する工場についても一定の基準を満たしていなければならない	d : サプリメントのアンチ・ドーピング認証プログラム（インフォームドチョイスなど）も、このガイドラインとほぼ同様のプログラムで禁止物質の確認が行われている
教育トピックス8	薬の使用と治療使用特例（6問）	
アスリートに禁止物質や方法を使つての医療処置が必要な場合、TUEを申請して、許可されれば使用できるようになります。ここでは、TUE申請について考えてみましょう。		
	問31 アスリートが医療処置を必要とする際に、禁止物質や方法を使用するかどうかについてどのように決めればよいか？	
	a : 医師から処方された薬であれば、その使用は許可される	c : アスリートが体調不良のために競技会で力を発揮できない可能性がある場合、禁止物質・禁止方法の使用は許可される

	b : 治療の目的で使用するのであれば、アスリートはどんな薬でも使用してもよい	d : <u>アスリートは、他に禁止されていない薬や方法がないか医師に確認してからTUEを申請する義務がある</u>
	問32 「TUE」とは何を表す言葉か？	
	a : 治療使用拡張	c : チーム更新特例
	<u>b : 治療使用特例</u>	d : 技術利用交流
	問33 TUEの承認条件に該当しないものはどれか？	
	a : 使用しないと健康に影響が出る	c : 病気に対して予防や治療の目的での使用あり、他に代えられる方法がない
	<u>b : ドーピングの副作用に対する治療である</u>	d : 健康を取り戻す以上に競技力を向上させない
	問34 アスリートがTUEを申請するときの手順で誤っているのはどれか？	
	a : 薬を使用し始める前に申請し、許可を得たのちに使用する	c : TUEはアスリート自身が申請する
	<u>b : 競技会の少なくとも60日前までに申請する必要がある</u>	d : 救命や救急の治療の場合は、禁止物質を使った後、遡及的に申請することが可能である
	問35 TUEの申請と禁止物質・禁止方法に関して、次のうち正しいものはどれか？	
	<u>a : 病院で治療のため禁止されている薬を使う時は、TUEが必要である</u>	c : 病気の予防で禁止されている薬を使う時は、TUEが必要である
	b : アスリートには、適切な医療を受ける権利があるので、TUE申請さえすれば、禁止となっているどの薬も自由に使うことができる	d : 治療目的で禁止物質を含む市販薬を使うときは、TUEが必要である
	問36 2021世界アンチ・ドーピング規程 (Code) に定められる、レクリエーションアスリート (全国レベルに満たないアスリート) のTUE申請について、正しいものはどれか？	
	<u>a : 遡及的申請 (アンチ・ドーピング機関からTUEの提出を求められて、後から申請する方法)</u>	c : 競技大会の、少なくとも30日前まで
	b : 競技大会の、少なくとも60日前まで	d : TUE申請の義務はない
教育トピックス9	尿、血液及びアスリート・バイオリジカル・パスポートを含む検査手続 (8問)	
	実際のドーピング検査は、どのように行われるのでしょうか。ドーピング検査がどのような手順で行われるか、どのようなルールになっているのか考えてみましょう。	
	問37 ドーピング検査を受けるときのアスリートの権利と義務に反するものはどれか？	
	a : アスリートの権利として、メディア対応や表彰式、治療など正当な理由がある場合、検査室へ到着の遅延が認められる	c : ドーピング検査時に飲料を検査員に求めることはできるが、個人で用意した飲料や食料の摂取は自己責任となる
	b : アスリートの義務として、ドーピング検査の通告を受けた後、検査が終了するまでの間は常に検査員の監視下に置かれる	<u>d : ドーピング検査に同伴者 (コーチ、トレーナー、家族、未成年含むチームメイトなど) 1名と、必要に応じて通訳を伴うことができる</u>
	問38 ドーピング検査を行うアスリートに対して検査の対象者であるという通告は、いつまでにおこなわれるか？	
	a : 24時間前	<u>c : 事前通告は必要ではない</u>
	b : 1ヶ月前	d : 7日前
	問39 ドーピング検査では、尿や血液が検体として採取されるが、次のうち検査の手順として誤っているものはどれか？	

	<u>a : 尿検査と血液検査では、ドーピング検査室での一連の手順が異なる</u>	c : アスリートと同性のドーピング検査員1名が、アスリートの体から尿が出ていることを目視で確認を行う
	b : 尿検体はアスリート自身がAとBの2つのボトルに分けてボトルの封印まで厳重に行う	d : ドーピング検査室では、検査日から過去1週間以内に使用した薬やサプリメントをすべてドーピング検査の公式記録書に記載する
問40 ドーピング検査について、次のうち誤りはどれか？		
	a : ドーピング検査には、競技会（時）検査と競技会外検査の2種類がある	c : 登録検査対象者のアスリートは、居場所情報を提出しなければならない
	b : 競技会外検査（いわゆる抜き打ち検査）は、登録検査対象者リストのアスリートが対象となる	<u>d : 競技会とは、アスリートが参加する予定の競技会の1週間前の午後11時59分に開始され、当該競技会及び競技会に関する検体採取手続の終了までの期間である</u>
問41 違反が疑われる分析報告が出た場合にアスリートの資格停止を暫定的に行う制度はどれか？		
	<u>a : 暫定的資格停止</u>	c : 中立的資格停止
	b : 推定的資格停止	d : 客観的資格停止
問42 ドーピング検査でアスリートが提出した血液または尿検体を分析する分析機関に対し、求められることは何か？		
	a : どこかの分析機関でも検体を分析することが可能である	c : 分析機関はドーピング・コントロールがおこなわれた国を拠点とする機関でなくてはならない
	b : 分析機関はアスリートの出身国を拠点としていなくてはならない	<u>d : 分析機関はWADA（世界アンチ・ドーピング機構）の認定機関でなくてはならない</u>
問43 ドーピング検査結果で違反が疑われる分析報告（AAF）があった場合、アスリートの権利に反するものはどれか？		
<説明>違反が疑われる分析報告 = AAF（Adverse Analytical Finding）* 検査検体はAとBにサンプルを分けて保管される		
	a : B検体の分析を要求する権利	c : 分析機関に証拠書類一式のコピーを要求する権利
	b : B検体の開封と分析に立ち会う権利	<u>d : B検体の分析で、AAF（違反が疑われる分析結果）の裏付けとなる結果が出た場合、速やかに制裁措置が講じられる</u>
問44 ドーピング検査結果で違反が疑われる分析報告（AAF）があった場合、その後の過程として正しくないものはどれか？		
<説明>違反が疑われる分析報告 = AAF（Adverse Analytical Finding）* 検査検体はAとBにサンプルを分けて保管される		
	a : B検体の分析を要求し、アスリート自身、またはアスリートの代理人はその分析に立ち会うことができる	c : AAFの通知日より、原則14日以内に聴聞会が開催され、そこで自分の意見を述べられる機会を与えられる
	b : B検体の分析結果がA検体と同じ陽性結果である場合に、ドーピング違反が確定する	<u>d : 制裁措置についての通知を受けた後、それを受け入れるか、あるいは不服申し立てをするか、アスリート自身で選ぶことはできない</u>
教育トピックス10	競技会外検査（いわゆる抜き打ち検査）と居場所情報（3問）	

ドーピング抑止の最も強力な手段のひとつである競技会外検査（いわゆる抜き打ち検査）は、アスリートが提出した居場所情報をもとにドーピング検査員がアスリートのところへ出向いて検査を行います。このことについて、ここでは見てみましょう。	
	問45 競技会外検査（いわゆる抜き打ち検査）の対象とならないアスリートは次のうちどれか？
a：国際競技会の最高レベルにおいて定期的に競技するアスリートや、オリンピックやパラリンピックなど主要競技大会の日本代表アスリート	<u>c：検査対象者登録リストに含まれておらず、居場所情報（アスリートが自身の滞在先・トレーニング・競技会などの）を定期的に提出していないアスリート</u>
b：公的資金（国からの資金援助）を受けているアスリート	d：パフォーマンスが向上することによる経済的なインセンティブ（賞金又はスポンサーシップ獲得の機会を得られる等）を得ているアスリート
問46 居場所情報（アスリートが自身の滞在先・トレーニング・競技会などの）を国内アンチ・ドーピング機関に伝える義務があるケースはどれか？	
a：スポーツ活動を行っている全てのアスリート	c：アスリート自身が検査対象者登録リストに含まれていない場合
<u>b：検査対象者登録リストに含まれているアスリートで競技を引退した者</u>	d：オリンピック・パラリンピックの開催年が来るたびに、その1年間どのアスリートも提出する義務がある
問47 検査対象者登録リストアスリート（＝抜き打ち検査の対象アスリート）が、登録した時間や場所にいなくてドーピング検査ができなかった場合、ペナルティが課される。このペナルティがどのくらい累積すると、アンチ・ドーピング規則違反になるか？	
a：12ヶ月の期間内に、2回	c：18ヶ月の期間内に、2回
<u>b：12ヶ月の期間内に、3回</u>	d：18ヶ月の期間内に、3回
教育トピックス11	ドーピングに関する懸念を共有するために声を上げること（speaking up）（2問）
アンチ・ドーピング規程では、ドーピングに関する懸念を声上げる（speaking up）ことがアスリートの権利として定められています。アスリートの権利、ドーピングに関する懸念を声に上げることについて考えてみましょう。	
	問48 アンチ・ドーピングにおけるアスリートの権利宣言に関する内容として、次のうち誤っているものはどれか？
a：Athletes Rights Actはドーピングにおけるアスリートの権利宣言である	c：2021世界アンチ・ドーピング規程（Code）基本原理にはアスリートの権利が記されている
<u>b：Athletes Rights ActはWADAが独自に検討し2021Code策定に公表された</u>	d：近年、アスリート自身がスポーツにおけるドーピングの懸念点を公に声を上げるようになってきている
問49 ドーピング通報窓口について、次のうち誤りはどれか？	
a：ドーピング検査だけではドーピング違反の発見は限定的であるため、通報窓口が設置された	<u>c：匿名で通報することができない</u>
b：通報対象者はアスリートとサポートスタッフである	d：アスリートが競技力を向上させるサプリメントを購入したことをSNSに掲載している場合、通報の対象となる

参考資料2 大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験とアンチ・ドーピングに関する情報取得方法の実態：アスリート・カテゴリー別の記述統計結果

本研究の対象となった大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験やアンチ・ドーピングに関する情報取得方法の実態などについて、補足情報として表にまとめた。

第1節 大学生アスリートのアンチ・ドーピング教育経験（教育経験を有するアスリートのみ対象の回答結果）

(1) 大学生アスリートが経験した年代別のアンチ・ドーピング教育経験

表15 大学生アスリートが経験した年代別のアンチ・ドーピング教育経験（複数回答）（教育経験を有するアスリートのみ対象）

主観的アンチ・ドーピング知識	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
小学生含む小学生以下	12	3.5	8	4.2	4	0.0	0	0.0
中学生	63	18.5	36	18.8	26	18.1	1	18.5
高校生	196	57.6	98	51.0	94	65.3	4	57.6
大学生	249	73.2	128	66.7	117	81.3	4	73.2

Note. ^a : n = 340, ^b : n = 206, ^c : n = 192, ^d : n = 4

(2) アンチ・ドーピングに関する教育を受けた具体的な内容の記憶

表16 アンチ・ドーピングに関する教育を受けた具体的な内容をあなたは覚えていますか？（教育経験を有するアスリートのみ対象）

アンチ・ドーピング教育内容の記憶	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
全く覚えていない	7	2.1	3	1.6	4	2.8	0	0.0
あまり覚えていない	85	25.0	49	25.5	35	24.3	1	25.0
やや覚えている	213	62.6	121	63.0	90	62.5	2	50.0
とても覚えている	35	10.3	19	9.9	15	10.4	1	25.0

Note. ^a : n = 340, ^b : n = 206, ^c : n = 192, ^d : n = 4

(3) 大学生アスリートが経験したアンチ・ドーピング教育において、学んだことのあるアンチ・ドーピング教育経験トピックスについて

表17 あなたがこれまで受けたことのある、アンチ・ドーピング教育のトピックスは、次のうちどれに該当しますか？覚えている範囲で、当てはまるもの全てお答えください。（教育経験を有するアスリートのみ対象）

教育経験を有するアンチ・ドーピング教育トピックス11項目	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
1 クリーンスポーツに関する原則及び価値	118	34.7	59	30.7	56	38.9	3	75.0
2 アスリートの責務	187	55.0	104	54.2	80	55.6	3	75.0
3 厳格責任の原則	179	52.6	96	50.0	79	54.9	4	100.0
4 アンチ・ドーピング規則違反による影響	158	46.5	80	41.7	74	51.4	4	100.0
5 ルール違反の項目・アンチ・ドーピング規則違反	211	62.1	106	55.2	101	70.1	4	100.0
6 禁止されている物質や方法	192	56.5	97	50.5	91	63.2	4	100.0
7 サプリメント使用のリスク	185	54.4	95	49.5	86	59.7	4	100.0
8 薬の使用・健康を守るために／TUE	148	43.5	68	35.4	76	52.8	4	100.0
9 検査手続	140	41.2	62	32.3	74	51.4	4	100.0
10 競技会外検査	54	15.9	25	13.0	26	18.1	3	75.0
11 Speaking up	38	11.2	17	8.9	18	12.5	3	75.0
わからない・おぼえていない	5	1.5	3	1.6	2	1.4	0	0.0

Note. ^a : n = 340, ^b : n = 206, ^c : n = 192, ^d : n = 4

(4) アンチ・ドーピング教育の実施者

表18 あなたがアンチ・ドーピング教育を受けたことのある教育実施者は次のうちどれですか？当てはまるものをすべてお答えください。（教育経験を有するアスリートのみ対象）

アンチ・ドーピング教育実施者	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
国際大会の派遣前に行われる講習／研修	17	5.0	12	6.3	2	1.4	3	75.0
日本アンチ・ドーピング機構が主催する講習／研修	34	10.0	18	9.4	16	11.1	0	0.0
日本オリンピック委員会・日本パラリンピック委員会が主催する講習／研修	26	7.6	19	9.9	7	4.9	0	0.0
国民体育大会出場前に行われる都道府県別の講習／研修	36	10.6	16	8.3	19	13.2	1	25.0
所属競技協会や連盟が行う講習／研修	63	18.5	32	16.7	28	19.4	3	75.0
所属部活動やクラブの講習／研修	103	30.3	58	30.2	44	30.6	1	25.0
学校の授業	220	64.7	118	61.5	101	70.1	1	25.0
その他	3	1.4	1	0.9	2	1.8	0	0.0

Note. ^a : n = 340, ^b : n = 206, ^c : n = 192, ^d : n = 4

(5) アンチ・ドーピングに関する知識を教えてくれた人物

表19 あなたにアンチ・ドーピングに関する知識を教えてくれたのは、次のうちどなたですか？当てはまるものをすべてお答えください。（教育経験を有するアスリートのみ対象）

アンチ・ドーピング知識提供者	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
スポーツ医師	39	11.5	24	12.5	14	9.7	1	25.0
医師	18	5.3	9	4.7	9	6.3	0	0.0
日本アンチ・ドーピング機構公認スポーツファーマシスト	46	13.5	26	13.5	19	13.2	1	25.0
薬剤師	14	4.1	8	4.2	5	3.5	1	25.0
所属チームのコーチ・監督など指導者	61	17.9	36	18.8	23	16.0	2	50.0
他のチームのコーチ・監督など指導者 (例：合宿や遠征)	33	9.7	15	7.8	16	11.1	2	50.0
トレーナー	48	14.1	19	9.9	28	19.4	1	25.0
学校の教員	230	67.6	126	65.6	103	71.5	1	25.0
競技仲間（チームメイトなど）	15	4.4	6	3.1	9	6.3	0	0.0
家族	6	1.8	5	2.6	1	0.7	0	0.0
その他	8	2.4	3	1.6	5	3.5	0	0.0

Note. ^a : n = 340, ^b : n = 206, ^c : n = 192, ^d : n = 4

第2節 大学生アスリートのアンチ・ドーピングに関する情報取得

(1) アンチ・ドーピングに関する情報を得た方法

表20 あなたがこれまでアンチ・ドーピングに関する情報を得た方法はどれですか？当てはまるものをすべて教えてください。

アンチ・ドーピング関連情報入手方法	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
日本アンチ・ドーピング機構公式ウェブサイト	119	17.5	66	23.3	48	62.5	5	20.1
日本アンチ・ドーピング機構公式SNS	97	13.8	52	20.9	43	25.0	2	16.4
世界アンチ・ドーピング機構公式ウェブサイト	100	15.3	58	19.4	40	25.0	2	16.9
世界アンチ・ドーピング機構公式SNS	79	11.1	42	17.0	35	25.0	2	13.3
日本スポーツ協会HP	113	16.1	61	24.3	50	25.0	2	19.1
日本スポーツ振興センター HP	87	12.2	46	18.9	39	25.0	2	14.7
日本アンチ・ドーピング機構公認スポーツファーマシストHP	84	10.8	41	19.9	41	25.0	2	14.2
競技会場のアンチ・ドーピングに関するブースで展示を見たり、説明をきいたりした	95	12.2	46	22.8	47	25.0	2	16.0
アンチ・ドーピングに関するハンドブックなどの資料を読んだ	116	14.8	56	27.7	57	37.5	3	19.6
アンチ・ドーピングに関する映像教材（DVDなど）を?た	122	14.8	56	30.6	63	37.5	3	20.6
アンチ・ドーピングに関するeラーニング	77	9.5	36	18.4	38	37.5	3	13.0
情報を探したことがない	172	35.2	133	18.0	37	25.0	2	29.1
その他	16	1.9	7	4.4	9	0.0	0	2.7

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

(2) 大学生アスリートにおけるアンチ・ドーピングに関する最適な情報入手方法

表21 あなたがアンチ・ドーピングに関する情報を入手する場合、その方法として最適なものはどれですか？
当てはまるものをすべて教えてください。

アンチ・ドーピング教育実施者	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
講義や講習会, 研修会 (オンラインを含む対面)	280	47.3	165	43.7	113	54.9	2	25.0
講義や講習会, 研修会 (オンデマンド)	164	27.7	103	27.2	61	29.6	0	0.0
eラーニング	53	9.0	34	9.0	16	7.8	3	37.5
ホームページやSNS	188	31.8	130	34.4	57	27.7	1	12.5
コーチ・監督など指導者からの教育	183	30.9	115	30.4	65	31.6	3	37.5
競技仲間 (チームメイトなど)	68	11.5	49	13.0	19	9.2	0	0.0
家族	41	6.9	30	7.9	10	4.9	1	12.5

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

第3節 大学生アスリートのドーピング検査経験, TUE申請経験, 薬・サプリメントの使用と禁止物質の確認状況

(1) 大学生アスリートのドーピング検査経験

表22 あなたはこれまでドーピング検査を受けたことがありますか？経験がある場合、その回数を教えてください。

ドーピング検査経験	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
なし	541	91.4	342	90.5	191	92.7	8	100.0
1回	31	5.2	23	6.1	8	3.9	0	0.0
2回	13	2.2	8	2.1	5	2.4	0	0.0
3回	7	1.2	5	1.3	2	1.0	0	0.0

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

(2) 大学生アスリートの TUE 申請経験

表23 あなたはこれまで、怪我や病気で治療する際に、TUE申請をおこなった経験はありますか？

TUE申請経験	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
なし	556	93.9	349	92.3	200	97.1	7	87.5
1回	25	4.2	20	5.3	5	2.4	0	0.0
2回	9	1.5	7	1.9	1	0.5	1	12.5
3回	2	0.3	2	0.5	0	0.0	0	0.0

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

(3) 大学生アスリートの薬使用時における禁止物質含有有無の確認行動状況

表24 薬を使用する際に、禁止物質が含まれていないか、内容成分の確認をしていますか？

薬の成分確認	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
確認する必要があることすら知らなかった	98	16.6	66	17.5	32	15.5	0	0.0
知っていたが調べないことがある	136	23.0	106	28.0	29	14.1	1	12.5
必要に応じて調べる	185	31.3	121	32.0	62	30.1	2	25.0
必ず調べる	144	24.3	72	19.0	71	34.5	1	12.5
薬を使用していない	29	4.9	13	3.4	12	5.8	4	50.0

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

(4) 大学生アスリートのサプリメント使用時における禁止物質含有有無の確認行動状況

表25 サプリメントを飲む際に、禁止物質が含まれていないか、確認をしていますか？

サプリメントの成分確認	全体 ^a		レクリエーション競技者 ^b		国内レベル競技者 ^c		国際レベル競技者 ^d	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
確認する必要があることすら知らなかった	139	23.5	89	23.5	48	23.3	48	25.0
知っていたが調べないことがある	119	20.1	91	24.1	27	13.1	27	12.5
必要に応じて調べる	163	27.5	105	27.8	56	27.2	56	25.0
必ず調べる	145	24.5	81	21.4	63	30.6	63	12.5
サプリメントを使用していない	26	4.4	12	3.2	12	5.8	12	25.0

Note. ^a : n = 592, ^b : n = 378, ^c : n = 206, ^d : n = 8

令和3年度 日本スポーツ協会スポーツ医・科学研究報告Ⅲ
学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育プログラム開発のための基礎研究
- 第2報 -

◎発行日：令和4年3月31日

◎編集者：内藤 久士（学生アスリートを対象としたアンチ・ドーピング教育プログラム
開発のための基礎研究研究班長）

◎発行者：公益財団法人日本スポーツ協会 <https://www.japan-sports.or.jp>

〒160-0013 東京都新宿区霞ヶ丘町4番2号

JAPAN SPORT OLYMPIC SQUARE

◎印刷：ホクエツ印刷株式会社 <https://hokuetsup.co.jp>

〒135-0033 東京都江東区深川2-26-7
