

冬季国民体育大会神奈川県代表選手における  
ドーピングに対する意識調査

金田光正<sup>1\*2,3</sup>, 五十嵐信智<sup>3</sup>, 落合 和<sup>3</sup>, 杉山 清<sup>3</sup>

**A Survey on the Conscious of Doping  
among Winter National Sports Festival Athletes of Kanagawa Prefecture**

Mitsumasa Kaneta<sup>1\*2,3</sup>, Nobutomo Ikarashi<sup>3</sup>, Wataru Ochiai<sup>3</sup>, Kiyoshi Sugiyama<sup>3</sup>

The number of doping tests for the National Sports Festival Winter Tournament is increasing year by year. Athletes need to pay sufficient attention to potential drug use and the intake of supplements.

Recently, drugs and supplements have become easier to obtain, and athletes are more likely to commit a doping violation due to lack of knowledge.

Support for athletes by sports pharmacists is important. In view of this, a survey on drugs and supplements used was conducted on the athletes from Kanagawa Prefecture who participated in the 70th National Sports Festival Winter Tournament with the aim of promoting anti-doping education/enlightenment activities. The results of the survey showed lower doping awareness amongst the youth than the adult athletes.

We will offer more support for young athletes in future based on the results of this survey.

**Key words;** Sports Pharmacist , anti-doping , Global DRO JAPAN , Supplement , national sports festival

Received May 2, 2015; Accepted August 31, 2015

## 1. 緒 言

スポーツの世界では世界アンチ・ドーピング機構（以下，WADA）により世界アンチ・ド

ーピング規程が定められており<sup>1)</sup>，全世界，全スポーツの共通のルールとなっている．現在我が国では，薬事法の改正により市販薬の入手が容易となり，選手自身のセルフメディケーションによる薬剤の選択は知識不足からドーピング違反となる<sup>2)3)</sup>可能性を秘めている．更にサプリメントの摂取によるドーピング陽性事例もある<sup>4)</sup>ことから，日本アンチ・ドーピング機構（以下，JADA）

<sup>1</sup> 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院，<sup>2</sup> 公益財団法人 神奈川県体育協会，<sup>3</sup> 星薬科大学 薬動学教室  
\*連絡先：金田光正  
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院  
〒240-8521 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町 215  
E-mail : kane@sis.seirei.or.jp

では選手に対してスポーツファーマシストによるサポートが必要である<sup>5)</sup>と考えている。公益財団法人神奈川県体育協会（以下、県体協）ではアンチ・ドーピング教育・啓発活動を推進していくために第70回国民体育大会冬季大会（以下、2015ぐんま冬国体）において神奈川県代表選手に対して医薬品およびサプリメント等の使用状況調査を行い、使用の可否についてフィードバックすると共に、今後の課題を抽出した。

## 2. 方法

県体協では、スポーツ手帳を作成し、健康についての質問や常用薬について選手に記入してもらい、メディカルチェックに活用している。スポーツ手帳は、県体協事務局より2015ぐんま冬国体のスケート（スピード、ショートトラック、フィギュア）、スキー、アイスホッケーの各競技団体代表者を通じて選手に配布した。提出されたデータの使用に関しては、スポーツ手帳の承諾書欄に署名のあったものを使用した。設問1, 2, 4は選択式とし、設問3は、自記式とした。

設問1：ドーピング検査を受けたことがありますか？（はい いいえ）

設問2：薬やサプリメントを使用する時ドーピング禁止薬であるか否かを確認していますか？（はい 時々 いいえ）

設問3：使用している薬やサプリメントを記入してください

設問4：生理痛で競技に支障はありますか？（はい いいえ）

調査にあたり、国体参加資格に基づき、年齢区分を成年種別と少年種別に分けて抽出した。成年種別は、大会開催前年の4月1日現在、18歳以上の者、少年種別は、大会開催前年の4月1日現在、15歳以上18歳未満の者と定義されている。

## 3. 結果及び成績

2015ぐんま冬国体神奈川県代表選手116名にスポーツ手帳を配布し、全員より回答およびデータ使用の承諾を得ることができた（回収率100%）。このうち成年種別は72名、少年種別は44名であった。

設問1 ドーピング検査を受けたことがありますか？に対して「はい」と回答したのは成年種別では27.8%（20名）、少年種別では4.5%（2名）であった（図1）。

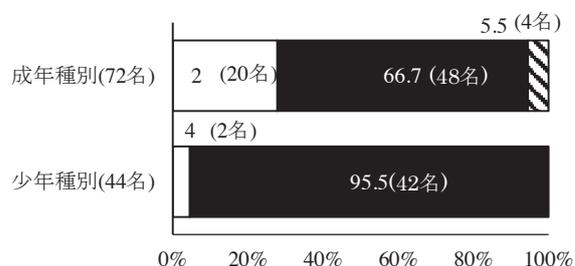


図1. 現状調査(1)

ドーピング検査を受けたことがありますか？  
 はい  いいえ  無回答

設問2 薬やサプリメントを使用する時、ドーピング禁止薬であるか確認をしているか？については「いいえ」と回答したのは成年男子では57名中19.3%（11名）、成年女子では15名中26.7%（4名）であったのに対して少年男子では36名中50.0%（18名）、少年女子では8名中37.5%（3名）であった（図2）。

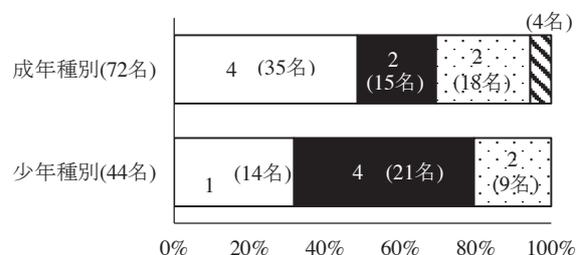


図2. 現状調査(2)

薬やサプリメントを使用する時、ドーピング禁止薬であるか否かを確認していますか？  
 はい  いいえ  時々  無回答

設問 3 において薬を使用している人の割合は 12.9% (12 名) で、成年種別では 8.3% (6 名)、少年種別では 13.6% (6 名) であった(図 3)。

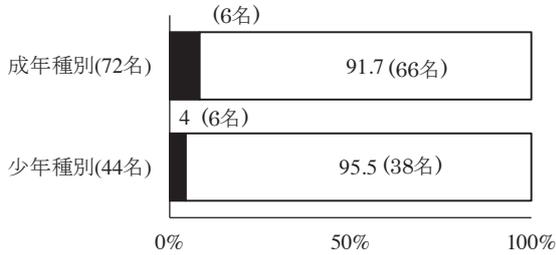


図 3 医薬品の使用割合

■ 使用している □ 使用していない

選手が使用している薬の総数は 26 種類 31 品目であり、このうち禁止薬の割合は 6.5% (2 品目) であった。これらの禁止薬はアレルギー治療薬に配合されていたベタメタゾン及び鎮咳・去痰剤に配合されていたメチルエフェドリンであり、ともに医療用医薬品であった(図 4)。

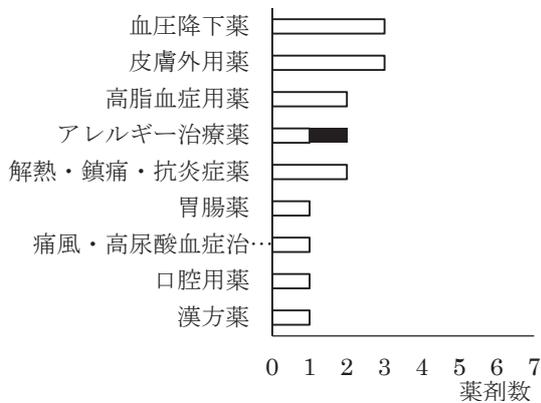


図 4(1) 使用薬の内訳(成年種別)

□ 使用可能薬 ■ 使用禁止薬

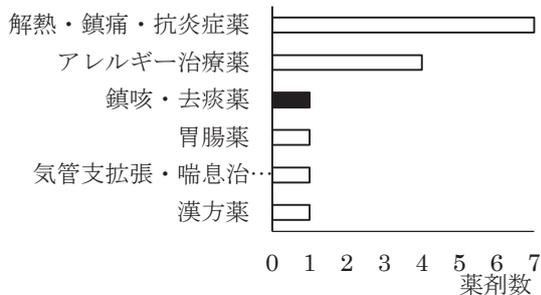


図 4(2) 使用薬の内訳(少年種別)

□ 使用可能薬 ■ 使用禁止薬

また、その他の使用薬の内訳としては、医療用医薬品 93.5% (29 品目)、一般用医薬品は 6.5% (2 品目) であった。

さらに、選手のサプリメントの使用割合は 6.9% (8 名) であり、成年種別では 72 名中 8.3% (6 名)、少年種別では 44 名中 4.5% (2 名) が使用していた(図 5、図 6)。

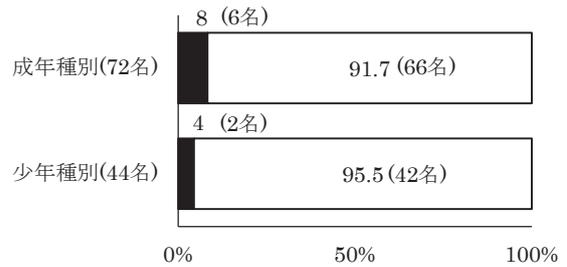


図 5 サプリメントの使用割合

■ 使用している □ 使用していない

国立スポーツ科学センター(以下、JISS)ではサプリメントをダイエタリーサプリメントとエルゴジェニックエイドに分類している<sup>6)</sup>。ダイエタリーサプリメントとは、タンパク質や炭水化物、ビタミン、ミネラルなど栄養素などが主成分のもの、エルゴジェニックエイドとは、運動能力に影響する可能性のある栄養素や成分と定義されている。

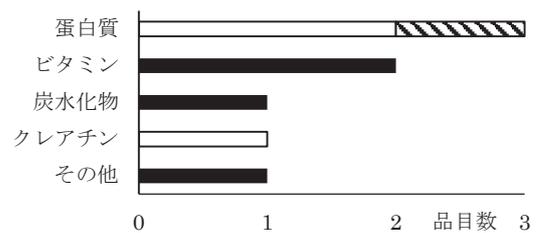


図 6(1) 使用サプリメントの内訳(成年種別)

□ JADA 認定商品 ■ 認定商品以外 ▨ 不明

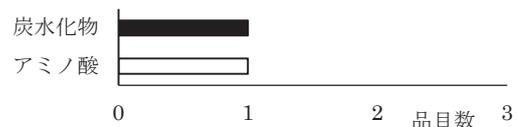


図 6(2) 使用サプリメントの内訳(少年種別)

□ JADA 認定商品 ■ 認定商品以外 ▨ 不明

使用しているサプリメントは6種類10品目であり、内訳として80% (8品目)がダイエタリーサプリメントであり、20% (2品目)がエルゴジェニックエイドであった(図7)。このうち JADA 認定商品は50%であった。

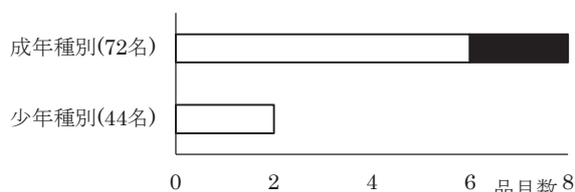


図7 使用サプリメントの種別

□ ダイエタリーサプリメント ■ エルゴジェニックエイド

設問4 生理痛で競技に支障はありますか?については女子選手23名中17.4% (4名)が「はい」と回答した(図8)。

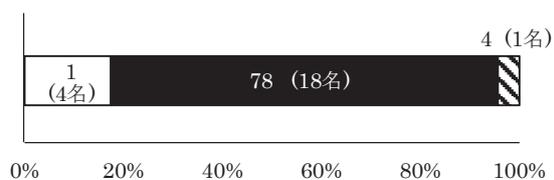


図8. 生理痛で競技に支障はありますか?

□ はい ■ いいえ ▨ 無回答

#### 4. 考察

成年種別に比べて少年種別の選手の方が、薬やサプリメントを使用時に調べていないと回答した割合が多く、両群での回答をカイ2乗検定を用いて検定した結果、有意差が認められた( $p < 0.05$ )。これにより少年種別の選手の方がアンチ・ドーピングに対する意識が低いことが明らかとなった。

その要因の一つとして図1の結果より少年種別ではドーピング検査を受けた経験が少ないことも要因の一つと考えられる。また、選手が実際に使用している薬に禁止物質が含まれていたことやサプリメントについては JADA 認定商品<sup>7)</sup>以外の使用が半数を占めていたことから、ドーピン

グ違反となる可能性が示唆された。

現在、JADA では薬の製品名や成分名から、その薬が禁止表に記載された成分を含んでいないか確認することができる検索サイト「Global DRO JAPAN」をホームページ上に公開し、アスリート自身がいつでも手元にある薬の使用の可否を確認することができるようにしている<sup>8)</sup>。

しかし、今回の調査において禁止薬の含まれていた2種類の配合薬は、共に「Global DRO JAPAN」では検索することのできない医薬品であったため選手は使用の可否を判断することが困難である。そのためドーピング違反となる可能性をスポーツファーマシストのサポートにより回避することができたと考えられる。さらに、使用薬のなかでうっかりドーピングの要因となる一般用医薬品の使用割合が6.5%であったことに加えて、サプリメントについては JISS の調査等<sup>9) 10) 11)</sup>と比較して使用の割合が少なかったことは、2006年より携わっている教育・啓発活動の一定の成果と考えている。また、ダイエタリーサプリメントの使用割合が多かったことは、栄養面における啓蒙の必要性が示唆された。

さらに、生理痛で競技に支障があると回答した女子選手に対しては、ドーピングに問題のない薬剤選択やアドバイスのできるサポート体制を構築していく必要性を感じた。

今後、国体代表選手に対してアンチ・ドーピング教育・啓発活動を推進していくにあたり、特に少年種別の選手並びに女子選手に対するサポートが必要であることが明らかとなった。

本調査の結果をもとに今後もアンチ・ドーピング教育・啓発活動を推進していきたいと考えている。

## 謝辞

本研究を遂行するにあたり、多大なる御協力を賜りました公益財団法人神奈川県体育協会 須貝謙治氏、徳岡雅代氏、杉山大介氏、裕地正人氏に心より御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) World Anti-Doping Code  
<https://www.wada-ama.org/en/what-we-do/the-code>
- 2) 薄井健介,小室治孝, 月村泰規, 他.  
スポーツファーマシストによるドーピング防止教育と医薬品管理の効果.医療薬学 2013;39(6):338-346.
- 3) 山口巧,堀尾郁夫,青山亮太,他.  
競技スポーツ選手の軽度疾病時対応行動予測モデルから考えるスポーツファーマシストの役割  
薬学雑誌 2013;133(11):1249-1259
- 4) 一般薬・サプリメントの使用について  
<http://www.playtruejapan.org/info/20110721/>
- 5) スポーツファーマシストの定義  
<http://www.playtruejapan.org/sportspharmacist/about/index.html>
- 6) JISS におけるサプリメントの分類  
<http://www.jpnsport.go.jp/jiss/supplement/tabid/342/Default.aspx>
- 7) JADA 認定商品  
<http://www.playtruejapan.org/qualified/>
- 8) Global DRO JAPAN  
<http://www.globaldro.com/jp-ja/default.aspx>
- 9) 我が国のトップアスリートのサプリメント使用状況

<http://www.jpnsport.go.jp/jiss/supplement/tabid/346/Default.aspx>

- 10) 小松裕,土肥美智子, 亀井明子, 他.  
サプリメントとアンチドーピング. 臨床スポーツ医学 2011;28(2):221-223.
- 11) 高校生競技者および指導者のドーピングに対する知識・意識に関する調査研究  
医療薬学 2013;39(3):166-173.