

令和8年1月28日（水）
（一社）沖縄県薬剤師会

薬剤師として押さえておきたい アンチ・ドーピング知識

～「ドーピング検査を受ける予定はありますか？」の一言を～

沖縄県薬剤師会 薬事情報委員会
スポーツファーマシスト活動推進担当
黒島 新

黒島 新（クロシマ アラタ） 41歳（昭和59年生）

（経歴）

南風原小学校
沖縄尚学中学・高校（18期生）
国立岡山大学 薬学部
岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科
博士課程 満期退学
※最終学位：薬学修士

（職歴）

- ・ 2013年 （株）TRYHOOP 起業 取締役就任
（～2024年 取締役を退任）
※バスケットボール関連企業
- ・ 2015年 スポーツファーマシスト 資格取得
（2022年～2024年 岡山県薬剤師会スポーツファーマシスト特別委員会 委員長）
- ・ 2024年6月～2025年11月 糸満市議会議員
- ・ 2025年 沖縄県南部地域で調剤薬局にてパート勤務（週1～2回）
- ・ 2025年4月 沖縄県薬剤師会 スポーツファーマシスト 活動開始
// 南部地区薬剤師会 理事



STEP 1

スポーツの価値とクリーンスポーツの意義





クリーンであるからこそ生まれるスポーツの価値

- ✓ 一人一人が「クリーン」で「フェア」であること
- ✓ 「真なる心・態度」でいること
- ✓ 一人一人の可能性を広げること





室伏広治

(ハンマー投、オリンピック／スポーツ庁長官)



制限の中から生まれる美

「ルール」という制限があるからこそ、競技の本質を追求する楽しさに触れることができ、ライバルとの真剣勝負に面白さを感じられる。

スポーツの価値を壊してしまうもの

◆ドー

そ

◆ドー



室 伏 由 香

2004年アテネオリンピック:女子ハンマー投 日本代表として出場。

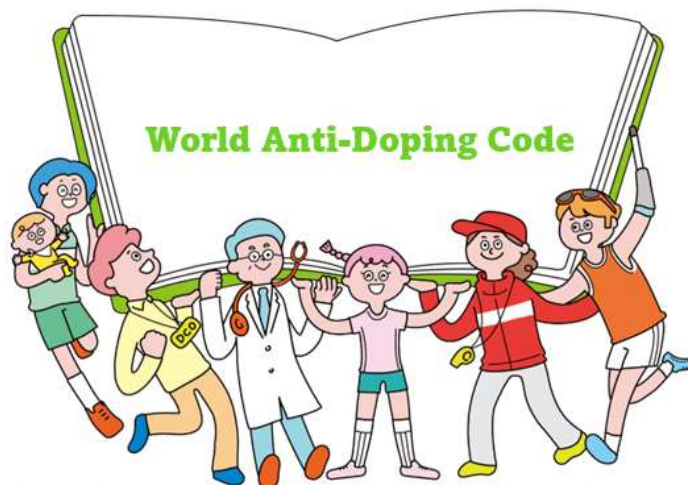
世界陸上競技選手権:2005年ヘルシンキ大会(ハンマー投)、2007年大阪大会(円盤投)に日本代表として出場。

日本陸上競技選手権:円盤投で優勝12回(うち10連覇)、ハンマー投で優勝5回という偉業を達成。

日本記録:女子円盤投と女子ハンマー投の両種目で、元日本記録保持者。

STEP 2

クリーンスポーツのためのルール

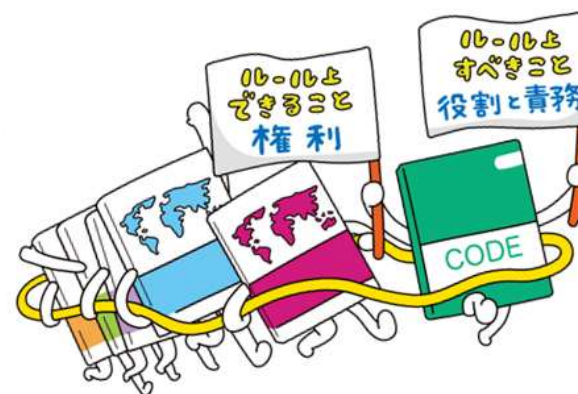




クリーンスポーツ行動・習慣化

全世界・全スポーツ共通のルール ＝世界アンチ・ドーピング規程（**Code**）

アスリートの健康とクリーンスポーツに参加する権利を守るため、スポーツに関わる各立場の役割と責務、権利等が定められている



アスリートが
自身を守るための
もの



アスリートと
サポートスタッフが
行わなくては
ならないもの



禁止されている物質と方法

- ◆ 「禁止表国際基準（禁止表）」で規定
- ◆ 全世界・全スポーツ共通
- ◆ 少なくとも1年に1回（毎年1月1日）改定



薬を使ったり、医療行為を受ける前に、
毎回最新の禁止表を



JADA「クリーンスポーツ・アスリートサイト」で確認！



アスリートの権利を知ろう



クリーンスポーツに参加することは、アスリートの権利

例

教育を受ける権利



健康でスポーツに参加する権利



公平・公正な検査を受ける権利





アスリートの役割と責務を知ろう



1



ルールを理解し
守る

2



いつでも・どこでも
検査に対応

3



体内に摂り入れる
ものに責任を持つ

4



アスリートとしての
自分の立場と
責務を伝える

5



過去の違反を
正直に伝える

6



ドーピング調査に
協力

7



サポートスタッフの
身分を開示



アスリートには厳格責任がある

全て自分の責任

知らなかった！

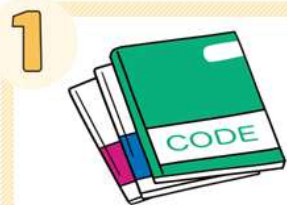


トレーナーに
任せていた

アスリートは、**体内に摂取するもの全てに責任を負う**
クリーンであることを自身で証明しなければならない



サポートスタッフの役割と責務を知ろう



1
ルールを理解し
守る



2
検査に協力する



3
影響力を発揮する



4
過去の違反を
正直に伝える



5
ドーピング調査に
協力



6
禁止物質・方法を
使用・保有しない



11のアンチ・ドーピング規則違反

アスリートのみ適用

1

採取した尿や血液に禁止物質が存在すること



制裁期間：4年

2

禁止物質・方法の使用または使用を企てること



制裁期間：4年

3

ドーピング検査を避ける、拒否、実行しないこと



制裁期間：4年

4

居場所情報関連の義務を果たさないこと



制裁期間：2年



11のアンチ・ドーピング規則違反

アスリートとサポートスタッフに適用

5

ドーピング・コントロールのいかなる過程において不正干渉・または企てること



制裁期間：4年

6

正当な理由なく
禁止物質・方法をもって
いること



制裁期間：4年

7

禁止物質・方法を不正に取引し、入手しようとする事



制裁期間：4年

8

アスリートに対して禁止物質・方法を使用または使用を企てること



制裁期間：4年

9

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



制裁期間：2年

10

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



制裁期間：2年

11

ドーピングに関する通報を阻止したり、通報者に対して報復すること



制裁期間：2年



アンチ・ドーピング規則違反による制裁措置

個人への制裁



個人の成績取消し
獲得したメダル・得点・賞金のはく奪



スポーツ活動が禁止となる
資格停止が課される

チームへの制裁

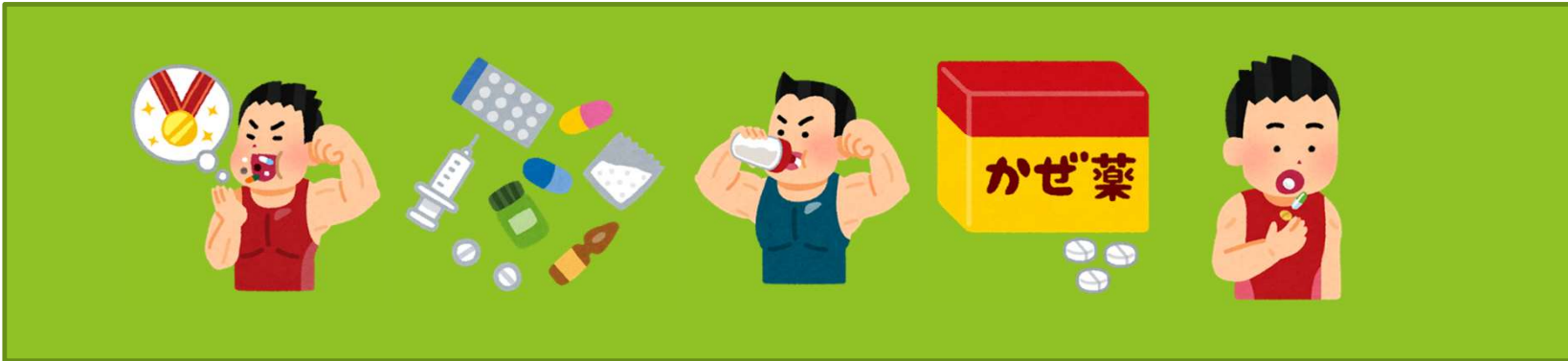


チームの成績取消し



活動の禁止等

ドーピングとは？



【ドーピング違反物質、方法】

- ・蛋白同化薬
- ・ペプチドホルモン、成長因子、関連物質および模倣物質
- ・ベータ2作用薬
- ・ホルモン調節薬および代謝調節薬
- ・利尿薬および隠蔽薬
- ・興奮薬
- ・麻薬
- ・糖質コルチコイド
- ・ベータ遮断薬
- ・血液及び血液成分の操作、化学的及び物理的操作、遺伝子及び細胞ドーピング



筋肉量の増加、持久力のアップなど身体能力の向上が目的

ドーピングをした証拠を隠す目的

競技時の集中力の向上

砲丸女王は男になった!!

1997年 性別適合手術



44歳 クリーガー

経口トリナボール「ブルーピル」男性ホルモン系筋肉増強剤投与



21歳 クリーガー

2009.11/3 朝日新聞

薬物投与された選手の主な症状

(全体52人＝男性28、女性24)

骨に強いダメージがある	48人
長時間立ってられない	27人
物を持ち上げられない	26人
普通に歩けない	25人
物をつかめない	21人
がん	13人
心臓疾患	12人
肝臓疾患	9人

上記の選手たちの子供の主な症状

(全体69人)

アレルギーがある	26%
皮膚病	25%
ぜんそく	23%
手足に障害がある	10%
精神障害	6%

子に障害5人に1人

04～06年の2年間をかけて、薬物を投与された元選手60人を対象に健康被害実態調査。



データ対象となった3分の1近くががんになった。自殺を試みる自己破壊衝動をもつものが3分の1いた。



薬物副作用は選手自身だけでなく、子供の世代にも及ぶ。

流産確率32倍、死産10倍、生まれてきた子供のうち5人に1が障害を持っている。男性より女性の方が危険。

2009.11/6 朝日新聞

アンチ・ドーピングは、フェアプレーを担保するだけではない。

行き過ぎた勝利至上主義から、選手自身の健康を守るための方法・手段



薬剤師は関わっていける。
スポーツファーマシストという資格。

ドーピング検査（競技会検査の場合）



- ① 通告。試合終了後に選手にドーピング検査の対象となった旨が伝えられる
- ② ドーピング検査室へ誘導されます
- ③ 検体の採取。主に尿検査です。尿量は最低90mLです。一部の選手は血液検査をされることがあります

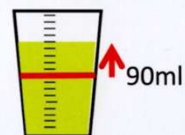
※この検査を拒否することはできません。拒否した場合、ドーピング違反と同じ罰則が適用されます。



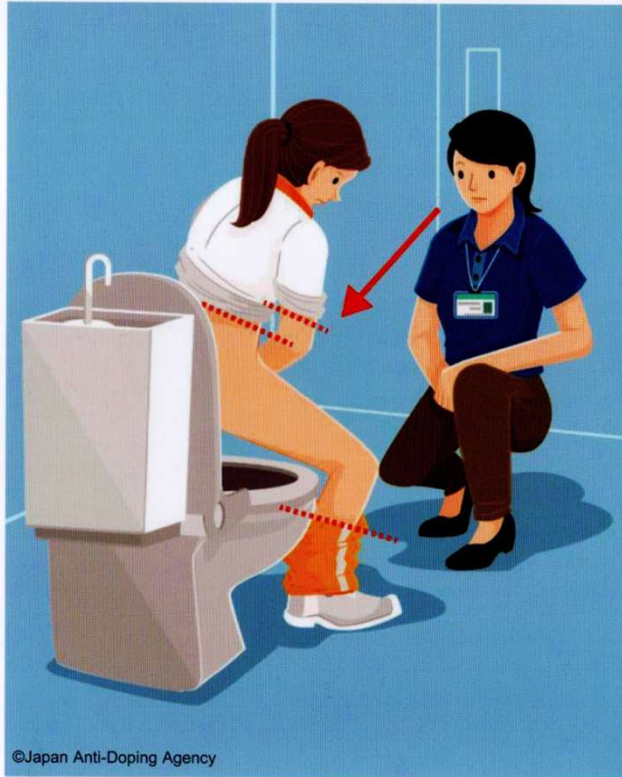


【Male】

- Sleeves rolled up to elbows
- Shirts pulled up to chest
- Trousers pulled down to knees
- Wide stance
- DCO observe sample provision directly with clear view
- Follow the instructions by DCO
- Urine volume must be **more than 90ml**



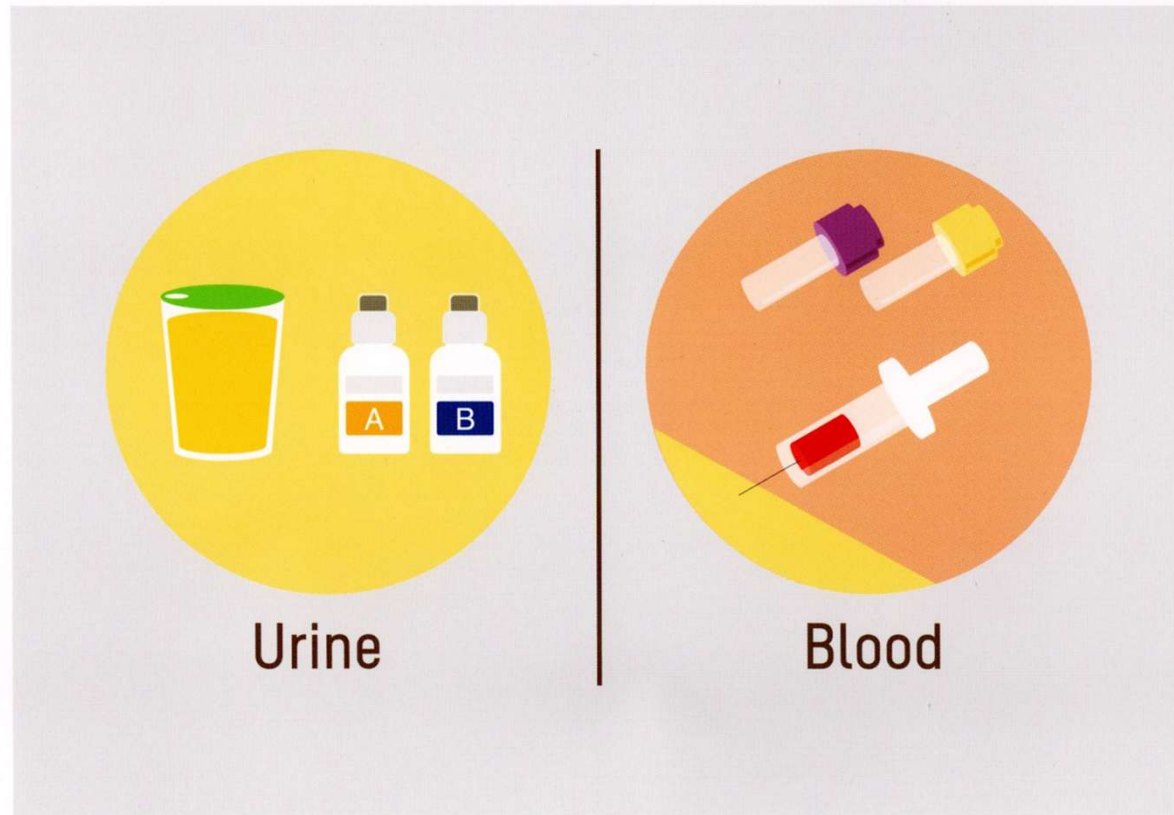
【Female】



- Sleeves rolled up to elbows
- Shirts pulled up to chest
- Trousers pulled down to ankles
- Should not sit down on toilet and wide open knees
- DCO observe sample provision directly with clear view
- Follow the instructions by DCO
- Urine volume must be **more than 90ml**



1.Doping Control Testing



国民スポーツ大会（旧：国民体育大会） におけるドーピング検査数

	第58回～第74回		第75回		第76回		第77回		特 別		第78回		第79回		合 計
会期	冬季	本大会	冬季	本大会	冬季	本大会	冬季	本大会	冬季	本大会	冬季	本大会	冬季	本大会	
開催地	青森・山形 ～北海道	静岡 ～茨城	青森 富山	中止	愛知 岐阜	中止	栃木 秋田	栃木	青森 岩手	鹿児島	北海道 山形	佐賀	岡山 群馬 秋田	滋賀	
検査数	2802	341	24	0	28	0	19	185	15	180	15	182	18	183	
陽性数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



2017年の岩手国体では国体初の違反者が自転車競技で出ました。原因は海外製のサプリメントに混入していた禁止物質であり、成分表示にはその禁止物質の記載はありませんでした。罰則として、競技成績の抹消、競技活動ができない期間である資格停止期間が4年の裁定が一旦下されました。その後、選手自身が日本スポーツ仲裁機構に申し立てを行い、意図的でないことを証明できたため、資格停止期間が4年から4カ月に短縮されました。

参考 日本スポーツ協会
(JSPO) ホームページ
国スポドーピング検査

国内のアンチ・ドーピング規則違反事例①

令和4年度

No.	競 技	禁止物質	制裁内容	原因と推測されたもの
1	陸上競技 (20代女性)	19-ノルアンドロステロン(S1蛋白同化薬) 19-ノルエチオコラノロン(S1蛋白同化薬)	競技成績の失効 資格停止 3年間	
2	陸上競技 (20代男性)	トレンボロン代謝物 (S1蛋白同化薬)	競技成績の失効 資格停止2年間	海外産の食肉(牛レバー)
3	ボディビルディング (40代女性)	トレンボロン代謝物 (S1蛋白同化薬)	競技成績の失効 資格停止 3年間	

令和5年度

No.	競 技	禁止物質	制裁内容	原因と推測されたもの
1	陸上競技 (20代女性)	プレドニゾン、プレドニゾロン (S9.糖質コルチコイド)	競技成績の失効 資格停止 3ヶ月	処方箋医薬品
2	陸上競技 (20代男性)	ナンドロロン(S1蛋白同化薬)	競技成績の失効 資格停止 3年間	市販薬
3	自転車 (40代男性)	メルドニウム(S4ホルモン調節薬及び代謝調節薬)	競技成績の失効 資格停止 3年間	外国薬
4	陸上競技 (20代男性)	トリメタジジン(S4ホルモン調節薬及び代謝調節薬)	競技成績の失効 資格停止 3年間	
5	ボディビルディング競技(男性)	第2.6.1項違反、テストステロン・トレンボロン(S1蛋白同化薬)、インスリン様 成長因子-1(S2ペプチドホルモン)	資格停止 3年間	
6	自転車 (20代女性)	メチルエフェドリン(S6興奮薬)	競技成績の失効 資格停止2年間	市販薬
7	自転車 (20代女性)	ツロブテロール(S3)	競技成績の失効 資格停止14ヶ月	処方箋医薬品
8	フィギュアスケート競技 (30代男性)	日本規定第5.6.1項違反	競技成績の失効	
9	バイアスロン 競技(30代男性)	日本規定第5.6.1項違反	競技成績の失効	

参考: アンチ・ドーピング規則違反決定一覧表(日本アンチ・ドーピング機構ホームページ)

国内のアンチ・ドーピング規則違反事例②

【規則違反を犯した場合】

- ・大会成績の失効
- ・原則2年または4年間の資格停止
→競技会への出場、所属チームの施設利用や練習への参加は一切できません。

令和元年（2019）度 アンチ・ドーピング規律パネル決定報告一覧

番号	決定期日	競技種目	検出物質もしくは違反内容	制裁内容
2019-001	2019年10月31日	水泳	・ エノボザルム（オスタリン）	・ 競技成績の失効 ・ 資格停止4か月 (2019年7月26日～)
2019-002	2020年2月17日	ボート	・ ツロブテロール	・ 競技成績の失効 ・ 資格停止2年 (2019年11月5日～)
2019-003	2020年6月17日	空手道	・ ツロブテロール	・ 競技成績の失効 ・ 資格停止10か月

サポートを受けていた企業から提供されたサプリメント一包20gの製品に約18ng（10億分の1g）の禁止物質が含有されていた。

競技者が『意図的』ではなく、また禁止物質が『汚染された製品』によるものであることが認められたため、本来、資格停止期間は4年であるところを数か月間まで短縮された。

問い合わせ各論

▶ 【選手】

フスコデは禁止物質が入っていると聞いた。
同等の効果の代替品を教えてほしい。

→フスコデは、dl-メチルエフェドリンを含有しており、それがS6：興奮薬であるため禁止。咳を鎮める薬としては、メジコンなどがあります。

▶ 【選手】

プロペシア、リアップX5は大丈夫か？

→問題ない。ただし、プロペシアの主成分（フィナステリド）は、かつて2009年までは禁止されていた。

- 【選手の母】

テオロング、メプチンエアー、ロキソニン、カロナール、
イブA EX 禁止薬はあるか？

→メプチンエアーは、S3： β_2 作用薬であるため常に禁止

- 【選手】

マグミット、ツムラ防風通聖散、アレグラ使用中。
禁止薬はあるか？

→ツムラ防風通聖散は、生薬であり天然由来であるため禁止

うっかりドーピング

パブロンSα<錠>



成分名	含有量
ブロムヘキシン塩酸塩	4mg
デキストロメトルフアン臭化水素酸塩水和物	16mg
dl-メチルエフェドリン塩酸塩	20mg
アセトアミノフェン	300mg
マレイン酸カルビノキサミン	2.5mg
無水カフェイン	25mg
ビスイブチアミン（ビタミンB1誘導体）	8mg
リボフラビン（ビタミンB2）	4mg

パブロンSゴールドW<錠>



成分名	含有量
アンプロキシソール塩酸塩	15mg
L-カルボシステイン	250mg
ジヒドロコデインリン酸塩	8mg
アセトアミノフェン	300mg
クロルフェニラミンマレイン酸塩	2.5mg
リボフラビン（ビタミンB2）	4mg

パブロンゴールドA<錠>

→**dl-メチルエフェドリン塩酸塩**

選手・指導者・親権者それぞれの注意点

試合前だからと言って
高い栄養ドリンクを飲むのは避ける。

栄養ドリンクには高麗人参エキスなどの生薬といった植物性の成分が入っており、禁止物質である興奮性の成分などを含んでいることがあります。

・ステロイドとは何か？

(定義)

ステロイドホルモンは、コレステロールを原料として体内で合成される脂溶性ホルモンです。細胞膜を通過して核内受容体に結合し、DNAの転写を調節することで作用します。

分類	代表ホルモン	主な働き
糖質コルチコイド (異化ホルモン)	コルチゾール	炎症抑制、免疫抑制、糖新生
鉱質コルチコイド	アルドステロン	ナトリウム再吸収、血圧上昇
性ステロイド (蛋白同化ホルモン)	テストステロン、エストロゲン、プロゲステロン	性分化、性周期、筋肉合成など
ビタミンD (厳密にはホルモン様物質)	カルシトリオール	カルシウム代謝調整

糖質コルチコイドについて

競技会時の使用が禁止

糖質コルチコイド（異化ステロイド） （禁止理由）

- ▶ エネルギー代謝を活性化させ、競技力を向上させることがあるため
- ▶ 抗炎症作用により、ケガをした状態で競技が継続できるため
- ▶ 感染の増悪、続発性副腎機能不全、消化性潰瘍が発現するため

糖質コルチコイドについて

JADA（日本アンチ・ドーピング機構）のHPにもあるように治療に必要であれば、上手いこと使えるようにすればよい。

そのために“ウォッシュアウト期間”というものを例示してくれています。

『ウォッシュアウト』期間について

投与経路	糖質コルチコイド	ウォッシュアウト期間
経口 (口腔内への塗布、歯肉、舌下投与を含む) 歯根管内投与は禁止されていません。	全ての糖質コルチコイド	3日間
	例外: トリアムシノロンアセトニド	10日間
筋肉内	ベタメタゾン、デキサメタゾン、メチルプレドニゾロン	5日間
	プレドニゾロン、プレドニゾン	10日間
	トリアムシノロンアセトニド	60日間
局所注射 (関節周囲、関節内、腱周囲、腱内)	全ての糖質コルチコイド	3日間
	例外: トリアムシノロンアセトニド、プレドニゾロン、プレドニゾン	10日間
直腸	全ての糖質コルチコイド	3日間
	例外: トリアムシノロンアセトニド	10日間

ただし、吸入や局所使用（歯根管内、皮膚、鼻腔内、眼（目薬）、肛門周囲を含む）のような他の投与経路は、競技会(時)および競技会外ともに許可されています。

※2025禁止表国際基準より引用

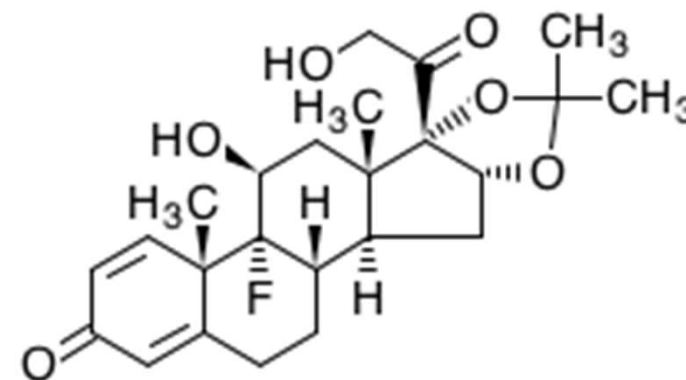
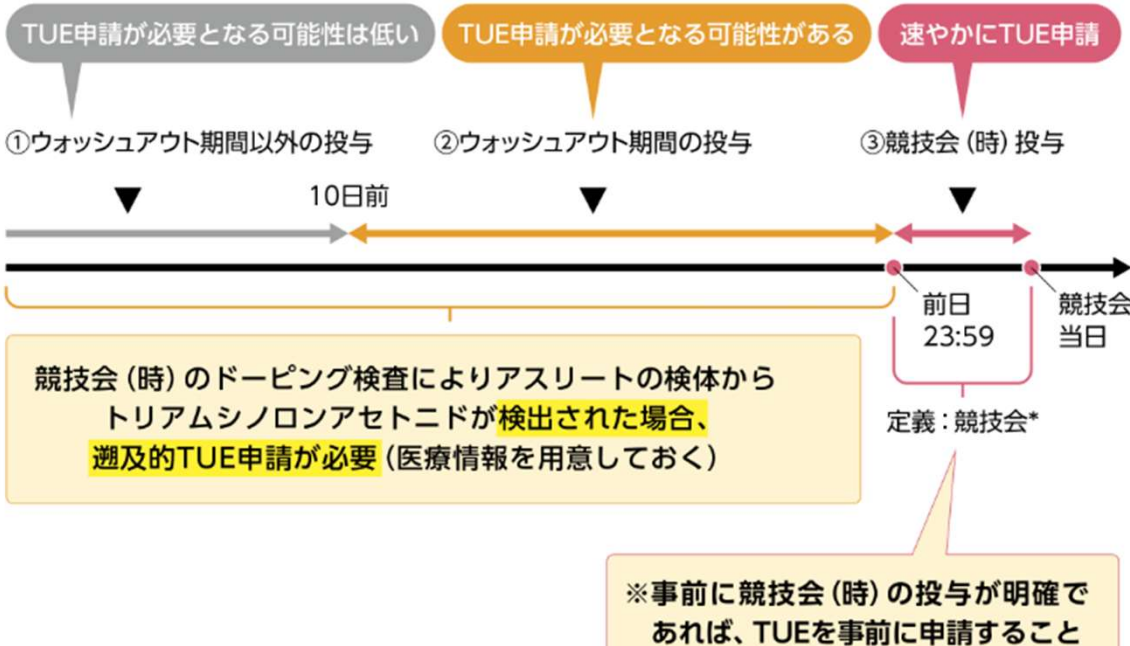
糖質コルチコイドのウォッシュアウト期間について、上記のように定められており、参考にしていただきたい。ただし、他の薬物や物質については、明確なウォッシュアウト期間というのはわかっていない。

ウォッシュアウトとTUE申請について

ウォッシュアウト期間と遡及的TUE申請

ウォッシュアウト期間のトリアムシノロンアセトニドを参考に整理すると、以下のようにTUE申請の対応が変化します。

例) トリアムシノロンアセトニドを関節内へ注射する場合:



トリアムシノロンアセトニド

商品名: ケナコルトーA、アフタッチ

抗炎症効果に優れ、幅広い領域で使用されている

分子量: 434.5

水に溶けにくい

半減期: 投与部位によって異なる
関節内では約24時間

一般に、半減期の5~6倍の時間を置くと、約95~99%が身体から排泄されていく。

医療機関受診時の注意点

自分はドーピング検査を受ける可能性があることを伝える

- 1：病院・医院の受付で事務員さんに対して
- 2：診察時の最初に医師に対して
→処置が始まって薬を使用してしまうと取り返しがつかない
- 3：薬局で事務員さんに対して
- 4：お薬の説明の時に薬剤師に対して

これくらいしていても間違いが起こることはあります

なぜならほとんどの医療関係者にとっては
治療が優先すべきことだから

薬剤師の資格をもつトップアスリート

	氏名 松島 美菜 (まつしま みな) 出身：千葉県 日本大学	競技・種目 競泳（平泳ぎ）	主な競技実績 ・ ロンドン2012 競泳日本代表	経歴 日本大学薬学部在学中に五輪出場（薬学生として競泳五輪選手）
	早瀬 久美 (はやせ くみ) 出身：大分県 明治薬科大学	デフ自転車（ロード／MTB）	・ デフリンピック日本代表（3大会出場） ・ 2013銅・2017銅・2022銀	・ 先天性難聴。2001年に聴覚障害者として日本で初めて薬剤師免許を取得
	杉浦 佳子 (すぎaura けいこ) 出身：静岡県 北里大学	パラサイクリング	・ 東京2020金（2冠）、パリ2024金	東京2020で50歳で金2冠、日本のパラ金メダリスト最年長級の快挙
	岡崎 修司 (おかざき しゅうじ) 出身：広島県 広島大学	バスケットボール	・ Bリーグ広島ドラゴンフライズ（2014-2018）プロ選手	引退後はクラブのアンバサダー等を経て、2021年に広島ドラゴンフライズGM就任

special Interview

100号記念 スペシャルインタビュー【松島美菜】

2017年1月号



小学6年生で全国大会を経験して、伸び悩む時期もありましたが、中学3年生の時に世界大会に挑みました。

ドーピング検査の対象選手になったのは、この頃です。対象選手と知った瞬間、「**もう薬は飲んでではだめなんだ**」と思いました。“スポーツファーマシスト”の資格制度はない時代です。薬局で、「ドーピング検査の対象になっています」と告げて、**正しい知識で適切な判断のできる薬剤師の方はいなかった**ので、**高校時代は薬を飲みませんでした**。

高校3年生で進路を決める時、「薬剤師になってドーピングの研究をしよう」と思ったのは、このアスリートとしての経験があったからなんです。

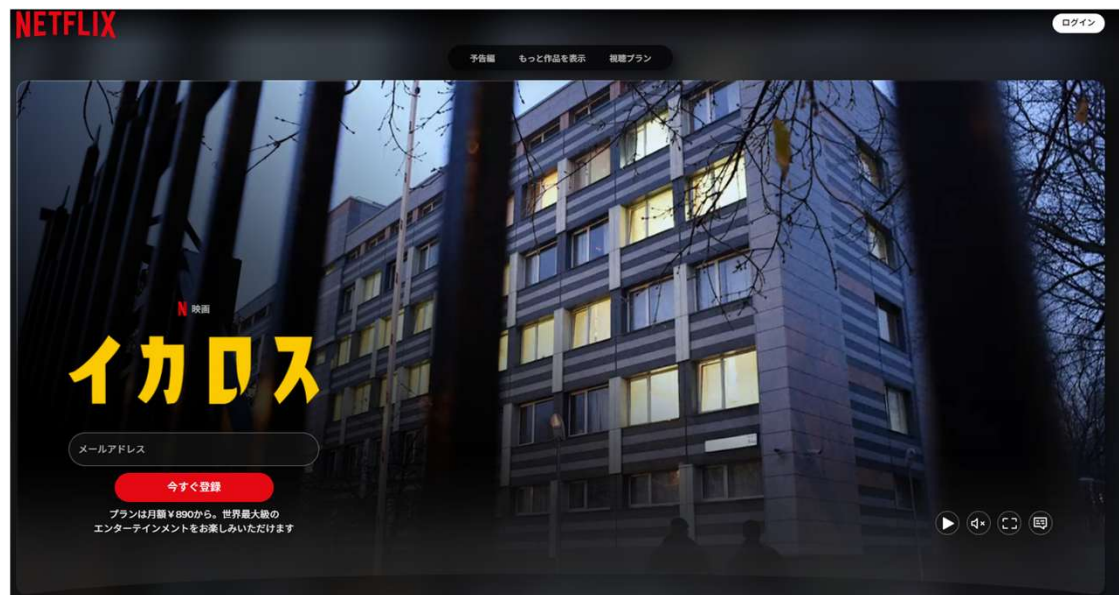


参考 m3.com 2017年1月号

ドーピング問題を扱った作品

Icarus(イカロス／2017年・ドキュメンタリー)

監督のブライアン・フォーゲルが自ら実験台となり、ロシアのドーピングシステムを暴く壮大な物語。グリゴリー・ロドチェンコフ博士の内部告発をきっかけに国際スキャンダルに発展する衝撃作です。



- ・監督のブライアン・フォーゲルが、自らドーピング実験をしながら真相に迫る過程をカメラで記録。
- ・その中で、ロシアアンチドーピング機関の元所長グリゴリー・ロドチェンコフ博士との接触がきっかけとなり、ソチ五輪を含む国家的ドーピングの実態が暴露に繋がりました。
- ・博士は命の危険を感じたため、アメリカに亡命し、世界アンチ・ドーピング機構(WADA)や国際オリンピック委員会(IOC)を巻き込む国際事件に発展。

ご清聴ありがとうございました。