

2020年6月18日(木)

日本学術会議シンポジウム

アスリートによるスポーツ科学研究 ：感覚と理論の一致を目指して

PERFORMANCE
Evidence



順天堂大学スポーツ健康科学部
順天堂大学スポーツ健康科学研究科
スポーツ医学：アンチ・ドーピング研究室
室伏由佳

競技歴：1989～2012年

陸上競技女子円盤投・ハンマー投

2019年3月

順天堂大学スポーツ健康科学研究科大学院 修了
博士（スポーツ健康科学）

●研究活動・啓発活動

スポーツ医学・アンチ・ドーピング教育

スポーツ心理学(心理的コンディショニング, 等)

スポーツ外傷・障害(症例紹介)

女性アスリートの健康問題(症例紹介)

日本人大学生アスリートの アンチ・ドーピング知識の実態調査研究

大学生アスリートはアンチ・ドーピング知識が
全体的に低くアスリートの責務や
医学的側面の知識が乏しい（2018年）



2004年アテネオリンピック
女子ハンマー投

BMC Part of Springer Nature Explore Journals Get Published About BMC

Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy
Research | Open Access

Impact of anti-doping education and doping control experience on anti-doping knowledge in Japanese university athletes: a cross-sectional study

2018年12月5日掲載

Yuka Murofushi, Yujiro Kawata, Akari Kamimura, Masataka Hirotsawa and Nobuto Shibata

Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy 2018 13:44
<https://doi.org/10.1186/s13011-018-0178-x> | © The Author(s). 2018
Received: 9 April 2018 | Accepted: 29 October 2018 | Published: 5 December 2018

雑誌名 : Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy
発行母体 : BioMed Central Ltd (By Springer Nature)
発行国 : United Kingdom-based, for-profit scientific open access publisher.
IF : 2.214 (Thomson Reuters Journal Citation Reports 2017)

中学生

高校生

大学生

実業団選手

中学総体
3種競技A
5位入賞

・高校総体9位
入賞ならず
・国体2位

・全日本インカレV4
・世界ジュニア6位
・日本ジュニア記録
・日本学生記録

陸上競技
スタート
短距離
跳躍選手

円盤投に
種目転向

1998年秋
ハンマー投
スタート

04年アテネ五輪
ハンマー投出場

05年世界陸上
ハンマー投出場

10年アジア大会
ハンマー投 銅メダル

07年世界陸上
円盤投出場

11年日本選手権
円盤投V10

大学院進学

1989年

1992年

1995年

1999年

2001年

2004年

2008年

2012年

引退

椎間板ヘルニアL4,5

急性腰痛症

05年～
慢性化

11年椎間関節
変成/12年手術

貧血

子宮内膜
ポリープ切除

09年子宮内膜症
投薬/手術

10年～
右肩神経障害

睡眠障害

主な
病歴

アスリート活動とスポーツ科学研究

スポーツをする上で解明できない

「悩み」「疑問」から研究活動へ

スポーツ活動で培った「感覚」と

スポーツ科学「理論・エビデンス」は一致するのか？

どのように検証できるのだろうか？

- ・ なぜ本番に弱いのだろうか？（練習通りにいかない）
- ・ なぜひとより緊張するのだろうか？（過度な緊張）
- ・ なぜモチベーションが持続しないのだろうか？（競技意欲）
- ・ 痛みの原因がなぜ特定できないのだろうか？（スポーツ障害）
- ・ こんなことでこの先記録は伸ばせるだろうか？（競技不安）

アスリートのパフォーマンス 感覚とスポーツ科学理論は一致するのか？

「●●すると、強くなれる」・・・？



A study of the relationship between elite athletes' educational development and sporting performance. (Aquilina, D. , 2013)

“Since the 1990年代後半以来、より根拠に基づいた
research to トレーニング方法の開発へと研究政策がシフト

“As a way of interpreting subjective r
understand “アスリートに影響したライフストーリーの要因を特定し
それらの経験を研究者が解釈するためには
insider'sの視点から理解する手法として
ナラティブデータに勝る方法はない”

オリンピックに出るためには・・・

「たくさん練習すれば強くなれる!!」

大学生になって・・・

- ウェイトトレーニング量が急激に増加
- 投擲練習量(回数)が増加
- トレーニング時間が増加
(8-10時間行う日も)
- 疲労の蓄積から大学3年生でスランプに

スポーツ障害に発展

腰痛自覚症状：

- 1年生夏頃～腰に疲労感
- 1年生秋 急性腰痛症発症
(以降 2-3回/年 の頻度)



1997年(大学3年生)
日本学生陸上競技個人選手権大会

常にオーバーワーク！

トップアスリートを対象とした スポーツ科学研究の発展

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/>



2001年

国立スポーツ科学センター開所

2008年

ナショナルトレーニングセンター開所

JISS 国立スポーツ科学センター

ホーム JISSについて 施設案内 知る・学ぶ お知らせ アクセス

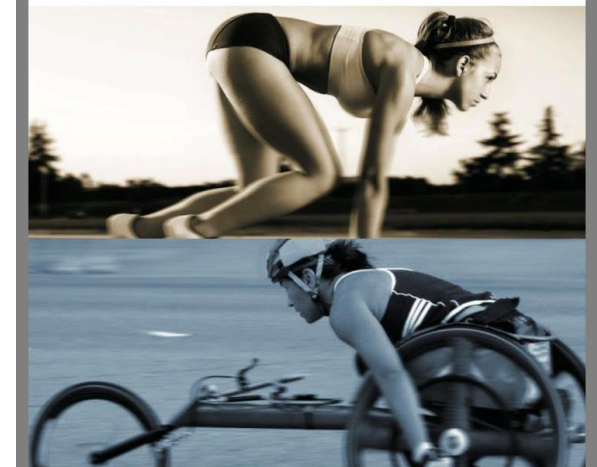
ホーム > 女性特有の課題に対応した支援プログラム[文部科学省委託事業 女性アスリート育成・支援プロジェクト] > 平成25年度 成長期における医・科学サポートプログラム > 成長期女性アスリート指導者のためのハンドブック (ダウンロード)

女性アスリート指導者のためのハンドブック

1. 表紙・はじめに・目次 [PDF: 7009KB]
2. 発育・発達について (P4~P9) [PDF: 1387KB]
3. 第二次性徴 (P10) [PDF: 1171KB]
4. 性差について (P11~P12) [PDF: 1134KB]
5. 月経について (P13~P17) [PDF: 1480KB]
6. 女性アスリートの三主徴 (P18~P21) [PDF: 1364KB]
7. スポーツ外傷・障害について (P22~P30) [PDF: 1801KB]
8. 成長期に適したトレーニング (P31~P51) [PDF: 2339KB]
9. 栄養 (P52~P72) [PDF: 4579KB]
10. こころ (P73~P76) [PDF: 1121KB]
11. コンディショニング (P77~P80) [PDF: 1377KB]

**webサイトで
アスリート・指導者が
得られる情報・教材**

Health
Management
for Female Athletes
Ver.3



**女性アスリートのための
月経対策ハンドブック**

<http://femaleathletes.jp/book/HMFA3/>

アスリートのパフォーマンスに関わる要因

フィジカル要因	医学的要因	心理的要因	アントラージュ
●スポーツ栄養学 ●年齢 ・成熟度 ・老化 ●身体組成 - 体重, 体脂肪量 - 骨密度, 体格, 等 ●健康状態 ・既往歴, 合併症 ●身体特性 - 筋力, パワー, 最大酸素摂取量, 関節可動域, 等 ●技術レベル ・競技特異的なテクニック ・姿勢の安定性, 等 ●コンディショニング ・トレーニング ・ピリオダイゼーション, 等	●スポーツ障害・外傷 ・専門医受診, 確定診断 ・外的/内発的要因 ・リハビリテーション (メディカル/アスレティック) ●女性アスリート ・専門医受診, 定期健診 ・三主徴, 貧血 ・月経困難症 (機能性/器質性) ・月経周期の移動 ●アンチ・ドーピング ・ドーピング・コントロールプロセス ・TUE(治療使用特例) ・居場所情報関連プログラム ・ドーピング・コントロール結果の管理 ・ドーピングをしてはいけない医学的理由/倫理的理由	●動機付け ・達成動機 ・失敗回避動機 ・外発的/内発的 ・目標設定 ●スキル獲得 ・初心者/熟練者 ・運動学習の過程 ・イメージトレーニング ・メンタルプラクティス ●ストレスマネジメント ・不安/緊張 ・ストレス対処/適応 ・受傷競技者の心理的支援 ・イップス(ジストニア, チョーキング), 等 ●不適応 - バーンアウト/スポーツ離脱 ●カウンセリング - スポーツに関わる問題, 等 ●競技引退	●コーチ ●トレーナー ●医療スタッフ ●家族 ●仲間/友人 ●所属先 ●メディア ●エージェント

**対処資源の
重要性**

スポーツ外傷・障害

女子円盤投げで4連覇を果たした室伏由佳＝国立競技場で

女子円盤投げ 腰痛耐えた 由佳 4連覇

日本選手権
▽世界陸上選手権
▽月・ヘルンシュ
代表考会を兼ねる
▽第89回・最終日(5日)
▽東京・国立競技場
決勝・種目

京セラが2分の秒でもと日本新記録を樹立。女子走り幅跳びはストロフの跳躍が69.66mで並びつた大接戦になったが、3番目の跳躍で6m60を跳べた池田久美子(24)とスズキが花岡麻帆(28)とoffset 0.24mに跳り勝ち、2年ぶりに優勝した。

陸上

ぶつつけ本番魂だけの投てきだった。満身貫き(そのうち)で達成した円盤投げ4連覇。室伏由佳は、こゝろの持ちこたえ、という状態の中、投

女子円盤投げでは日本記録保持者の室伏由佳(28)とミツが64m88で4連覇を飾った。女子四百mは丹野麻美(19)・福島美子(17)が5秒93で、女子八百mでは杉森美保(27)が1分5秒で、女子一千五百mでは佐藤愛子(27)が4分12秒で、女子三千mでは佐藤愛子(27)が15分5秒で、女子五千mでは佐藤愛子(27)が25分5秒で、女子一万mでは佐藤愛子(27)が52分5秒で、女子二万mでは佐藤愛子(27)が1時間52分5秒で、女子三万mでは佐藤愛子(27)が2時間52分5秒で、女子四万mでは佐藤愛子(27)が3時間52分5秒で、女子五万mでは佐藤愛子(27)が4時間52分5秒で、女子六万mでは佐藤愛子(27)が5時間52分5秒で、女子七万mでは佐藤愛子(27)が6時間52分5秒で、女子八万mでは佐藤愛子(27)が7時間52分5秒で、女子九万mでは佐藤愛子(27)が8時間52分5秒で、女子十萬mでは佐藤愛子(27)が9時間52分5秒で、女子十一萬mでは佐藤愛子(27)が10時間52分5秒で、女子十二萬mでは佐藤愛子(27)が11時間52分5秒で、女子十三萬mでは佐藤愛子(27)が12時間52分5秒で、女子十四萬mでは佐藤愛子(27)が13時間52分5秒で、女子十五萬mでは佐藤愛子(27)が14時間52分5秒で、女子十六萬mでは佐藤愛子(27)が15時間52分5秒で、女子十七萬mでは佐藤愛子(27)が16時間52分5秒で、女子十八萬mでは佐藤愛子(27)が17時間52分5秒で、女子十九萬mでは佐藤愛子(27)が18時間52分5秒で、女子二十萬mでは佐藤愛子(27)が19時間52分5秒で、女子二十一萬mでは佐藤愛子(27)が20時間52分5秒で、女子二十二萬mでは佐藤愛子(27)が21時間52分5秒で、女子二十三萬mでは佐藤愛子(27)が22時間52分5秒で、女子二十四萬mでは佐藤愛子(27)が23時間52分5秒で、女子二十五萬mでは佐藤愛子(27)が24時間52分5秒で、女子二十六萬mでは佐藤愛子(27)が25時間52分5秒で、女子二十七萬mでは佐藤愛子(27)が26時間52分5秒で、女子二十八萬mでは佐藤愛子(27)が27時間52分5秒で、女子二十九萬mでは佐藤愛子(27)が28時間52分5秒で、女子三十萬mでは佐藤愛子(27)が29時間52分5秒で、女子三十一萬mでは佐藤愛子(27)が30時間52分5秒で、女子三十二萬mでは佐藤愛子(27)が31時間52分5秒で、女子三十三萬mでは佐藤愛子(27)が32時間52分5秒で、女子三十四萬mでは佐藤愛子(27)が33時間52分5秒で、女子三十五萬mでは佐藤愛子(27)が34時間52分5秒で、女子三十六萬mでは佐藤愛子(27)が35時間52分5秒で、女子三十七萬mでは佐藤愛子(27)が36時間52分5秒で、女子三十八萬mでは佐藤愛子(27)が37時間52分5秒で、女子三十九萬mでは佐藤愛子(27)が38時間52分5秒で、女子四十萬mでは佐藤愛子(27)が39時間52分5秒で、女子四十一萬mでは佐藤愛子(27)が40時間52分5秒で、女子四十二萬mでは佐藤愛子(27)が41時間52分5秒で、女子四十三萬mでは佐藤愛子(27)が42時間52分5秒で、女子四十四萬mでは佐藤愛子(27)が43時間52分5秒で、女子四十五萬mでは佐藤愛子(27)が44時間52分5秒で、女子四十六萬mでは佐藤愛子(27)が45時間52分5秒で、女子四十七萬mでは佐藤愛子(27)が46時間52分5秒で、女子四十八萬mでは佐藤愛子(27)が47時間52分5秒で、女子四十九萬mでは佐藤愛子(27)が48時間52分5秒で、女子五十萬mでは佐藤愛子(27)が49時間52分5秒で、女子五十一萬mでは佐藤愛子(27)が50時間52分5秒で、女子五十二萬mでは佐藤愛子(27)が51時間52分5秒で、女子五十三萬mでは佐藤愛子(27)が52時間52分5秒で、女子五十四萬mでは佐藤愛子(27)が53時間52分5秒で、女子五十五萬mでは佐藤愛子(27)が54時間52分5秒で、女子五十六萬mでは佐藤愛子(27)が55時間52分5秒で、女子五十七萬mでは佐藤愛子(27)が56時間52分5秒で、女子五十八萬mでは佐藤愛子(27)が57時間52分5秒で、女子五十九萬mでは佐藤愛子(27)が58時間52分5秒で、女子六十萬mでは佐藤愛子(27)が59時間52分5秒で、女子六十一萬mでは佐藤愛子(27)が60時間52分5秒で、女子六十二萬mでは佐藤愛子(27)が61時間52分5秒で、女子六十三萬mでは佐藤愛子(27)が62時間52分5秒で、女子六十四萬mでは佐藤愛子(27)が63時間52分5秒で、女子六十五萬mでは佐藤愛子(27)が64時間52分5秒で、女子六十六萬mでは佐藤愛子(27)が65時間52分5秒で、女子六十七萬mでは佐藤愛子(27)が66時間52分5秒で、女子六十八萬mでは佐藤愛子(27)が67時間52分5秒で、女子六十九萬mでは佐藤愛子(27)が68時間52分5秒で、女子七十萬mでは佐藤愛子(27)が69時間52分5秒で、女子七十一萬mでは佐藤愛子(27)が70時間52分5秒で、女子七十二萬mでは佐藤愛子(27)が71時間52分5秒で、女子七十三萬mでは佐藤愛子(27)が72時間52分5秒で、女子七十四萬mでは佐藤愛子(27)が73時間52分5秒で、女子七十五萬mでは佐藤愛子(27)が74時間52分5秒で、女子七十六萬mでは佐藤愛子(27)が75時間52分5秒で、女子七十七萬mでは佐藤愛子(27)が76時間52分5秒で、女子七十八萬mでは佐藤愛子(27)が77時間52分5秒で、女子七十九萬mでは佐藤愛子(27)が78時間52分5秒で、女子八十萬mでは佐藤愛子(27)が79時間52分5秒で、女子八十一萬mでは佐藤愛子(27)が80時間52分5秒で、女子八十二萬mでは佐藤愛子(27)が81時間52分5秒で、女子八十三萬mでは佐藤愛子(27)が82時間52分5秒で、女子八十四萬mでは佐藤愛子(27)が83時間52分5秒で、女子八十五萬mでは佐藤愛子(27)が84時間52分5秒で、女子八十六萬mでは佐藤愛子(27)が85時間52分5秒で、女子八十七萬mでは佐藤愛子(27)が86時間52分5秒で、女子八十八萬mでは佐藤愛子(27)が87時間52分5秒で、女子八十九萬mでは佐藤愛子(27)が88時間52分5秒で、女子九十萬mでは佐藤愛子(27)が89時間52分5秒で、女子九十一萬mでは佐藤愛子(27)が90時間52分5秒で、女子九十二萬mでは佐藤愛子(27)が91時間52分5秒で、女子九十三萬mでは佐藤愛子(27)が92時間52分5秒で、女子九十四萬mでは佐藤愛子(27)が93時間52分5秒で、女子九十五萬mでは佐藤愛子(27)が94時間52分5秒で、女子九十六萬mでは佐藤愛子(27)が95時間52分5秒で、女子九十七萬mでは佐藤愛子(27)が96時間52分5秒で、女子九十八萬mでは佐藤愛子(27)が97時間52分5秒で、女子九十九萬mでは佐藤愛子(27)が98時間52分5秒で、女子一億mでは佐藤愛子(27)が99時間52分5秒で、女子一億一萬mでは佐藤愛子(27)が100時間52分5秒で、女子一億二萬mでは佐藤愛子(27)が101時間52分5秒で、女子一億三萬mでは佐藤愛子(27)が102時間52分5秒で、女子一億四萬mでは佐藤愛子(27)が103時間52分5秒で、女子一億五萬mでは佐藤愛子(27)が104時間52分5秒で、女子一億六萬mでは佐藤愛子(27)が105時間52分5秒で、女子一億七萬mでは佐藤愛子(27)が106時間52分5秒で、女子一億八萬mでは佐藤愛子(27)が107時間52分5秒で、女子一億九萬mでは佐藤愛子(27)が108時間52分5秒で、女子二億mでは佐藤愛子(27)が109時間52分5秒で、女子二億一萬mでは佐藤愛子(27)が110時間52分5秒で、女子二億二萬mでは佐藤愛子(27)が111時間52分5秒で、女子二億三萬mでは佐藤愛子(27)が112時間52分5秒で、女子二億四萬mでは佐藤愛子(27)が113時間52分5秒で、女子二億五萬mでは佐藤愛子(27)が114時間52分5秒で、女子二億六萬mでは佐藤愛子(27)が115時間52分5秒で、女子二億七萬mでは佐藤愛子(27)が116時間52分5秒で、女子二億八萬mでは佐藤愛子(27)が117時間52分5秒で、女子二億九萬mでは佐藤愛子(27)が118時間52分5秒で、女子三億mでは佐藤愛子(27)が119時間52分5秒で、女子三億一萬mでは佐藤愛子(27)が120時間52分5秒で、女子三億二萬mでは佐藤愛子(27)が121時間52分5秒で、女子三億三萬mでは佐藤愛子(27)が122時間52分5秒で、女子三億四萬mでは佐藤愛子(27)が123時間52分5秒で、女子三億五萬mでは佐藤愛子(27)が124時間52分5秒で、女子三億六萬mでは佐藤愛子(27)が125時間52分5秒で、女子三億七萬mでは佐藤愛子(27)が126時間52分5秒で、女子三億八萬mでは佐藤愛子(27)が127時間52分5秒で、女子三億九萬mでは佐藤愛子(27)が128時間52分5秒で、女子四億mでは佐藤愛子(27)が129時間52分5秒で、女子四億一萬mでは佐藤愛子(27)が130時間52分5秒で、女子四億二萬mでは佐藤

2005年6月6日
©中日新聞

女性の健康問題

両手を挙げてスタンドのファンに応える室伏由佳＝広島市の広島広域公園陸上競技場で

2009年4月30日
©中日新聞