

大学生アスリートの競技中の暑熱に対する思考と対処行動

鈴木, 郁弥 / ARAI, Hirokazu / SUZUKI, Fumiya / ENOMOTO, Kyosuke / HIBI, Chisato / 荒井, 弘和 / 日比, 千里 / 榎本, 恭介

(出版者 / Publisher)

法政大学スポーツ研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学スポーツ研究センター紀要 / BULLETIN OF Sports Research Center, HOSEI UNIVERSITY

(巻 / Volume)

37

(開始ページ / Start Page)

31

(終了ページ / End Page)

33

(発行年 / Year)

2019-03-31

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00021857>

大学生アスリートの競技中の暑熱に対する思考と対処行動

Thought and Coping Behaviors against Heat during Competitive Activity among University Athletes

日 比 千 里 (株式会社チームビルディングジャパン)

Chisato Hibi

榎 本 恭 介 (法政大学大学院)

Kyosuke Enomoto

鈴 木 郁 弥 (株式会社フルネス)

Fumiya Suzuki

荒 井 弘 和 (法政大学)

Hirokazu Arai

要 旨

近年、夏の暑さが過酷さを増している。過酷な暑さの中でスポーツを実施する場合、熱中症やパフォーマンス低下のリスクが高くなるため、暑熱対策は喫緊の課題である。本調査では、暑熱対策に関する実態把握を目的とし、高温下でのアスリートの思考と、高温下で行っている対処行動について、大学生アスリート 144 名を対象に調査を行った。その結果、思考については、水分補給をするなど 37 のカテゴリ、対処行動については、水分補給をするなど 31 のカテゴリが得られた。

キーワード：暑熱対策、水分補給、熱中症

Key words : Strategy against heat, Hydration, Heatstroke

はじめに

近年、夏の暑さが過酷さを増している。環境省(2018)の発表によれば、平成30年7月9日-15日までの全国6都市の暑さ指数(WBGT)の平均値は、過去10年間の平均値と比較して1-3℃高くなり、過去10年間の平均値が最も高い時期をさらに上回る状況となった。それと同時に、全国の熱中症による救急搬送人員は、9,956人(総務省消防庁,2018)となり、暑さによる健康被害も軽視できない状況となった。通常、身体の熱は環境に対して逃げていく場合が多いものの、近年におけるわが国の夏季のように気温が体温(約37度)を超えるような場合は、熱が蓄積してしまうようなことがある(永島,2018)。

過酷な暑さの中でスポーツを実施する場合、熱中症になるだけでなく、必要以上の体力を消耗し、判断力や集中力が低下するといったことも起こりやすく、本来の実力が発揮しにくい。アスリートにとって厳しい状況となる。特に、2020年に東京で開催される第32回オリンピック競技大会は、開催日が7月24日-8月9日であり、続く東京2020パラリンピック競技大会は、8月25日-9月6日に開催されるため、暑さの問題が懸念されている。よって暑熱対策は、喫緊の課題である。

そこで本調査では、暑熱対策に関する実態を把握するため、大学生アスリートを対象に、高温下での思考と高温下で行っ

ている対処行動について検討することを目的とした。

方法

1. 調査対象者

本研究の対象者は、首都圏にある4年制大学の1-4年生のうち、運動部(サークルは除く)に所属している競技者で、研究参加に同意した者とした。全ての参加者は、いわゆるスポーツ推薦入試制度で入学した競技者であった。調査は、2017年6月に実施された。

2. 調査手続き

大学の講義開始前に調査を実施した。その際、参加同意書を配布し、研究参加の同意を得た上で、質問紙の配布・回収を行った。なお、参加同意書には、本研究の目的や所要時間、回収した質問紙やデータの取扱方法、本研究から得られる結果のフィードバック方法、研究者の情報と連絡先を明記した。さらに、対象者が回答を中断できることを明記し、倫理的な配慮を行った。なお本調査は、法政大学文学部心理学科・心理学専攻倫理委員会において審査を受け、研究実施の承認を得た上で実施された。本研究のデータは「法政大学スポーツ・ライフ・バランス研究プロジェクト2017」で収集されたデータの一部である。

3. 調査内容

1) 対象者の属性

年齢、性別などについてたずねた。

2) 高温下での思考

「あなたは、高温下で競技する際、頭の中で何を考えていますか？または、考えていましたか？」という質問項目に対して、自由記述にて回答を求めた。

3) 高温下で行っている対処行動

「あなたは、高温下で競技する際の工夫として、どのようなことを行っていますか？または行っていましたか？」という質問項目に対して、自由記述にて回答を求めた。

4. 分析方法

回答内容の整理・集約は、KJ法（川喜田，1970）の4つのステップのうち、1つ目の「紙切れ作り」および2つ目の「グループ編成」に基づいて行った。報告された自由記述を改変することなく1つずつカードにした上で、作業員間で議論を行い、それらのカードをカテゴリに整理・集約した。集約が困難な回答があった場合は、無理に他の回答群に集約せずに、そのまま独立して扱った。なお、意味が不明瞭な回答は、分析の過程で除外した。分析作業は、スポーツ心理学を専攻していて、修士号を取得した研究者1名と、スポーツ心理学を専門とする教員1名の計2名で実施した。

結果と考察

1. 対象者の属性

対象者は、平均年齢18.5歳（1年生104名，2年生37名，3年生6名，4年生1名），男性118名，女性26名であった。

2. 高温下での思考

得られた回答を集約したところ、「水分補給をする(49)」、「暑い(35)」、「早く終わってほしい(9)」などの37のカテゴリが得られた。具体的なカテゴリ名をTable1に示す。なお、カッコ内の数字は、報告された回答の数である。多くのアスリートの中で、特に水分補給に関する思考が報告された。また、本調査で得られた回答には、自動思考と意図的な思考が混在していることも認識しておく必要があるだろう。

3. 高温下で行っている対処行動

得られた回答を集約したところ、「水分補給をする(88)」、「水や氷で体を冷やす(20)」、「塩分補給をする(14)」などの31のカテゴリが得られた。具体的なカテゴリ名をTable2に示す。高温下での思考と同様に、水分補給が最も多く、運動中の水分補給は、多くのアスリートが実践していることが分かった。また、身体を冷やしたり、塩分補給を行ったりするなど、熱中症への多様な対策を積極的に行うアスリートが多いことも明らかとなった。

Table1. 「高温下での思考」KJ法の結果

水分補給をする (49)
暑い (35)
早く終わってほしい (9)
熱中症に気をつける (8)
日陰に入りたい (7)
集中する (7)
ボーッとする (6)
プレーのこと (4)
やり切る (4)
何も考えていない (4)
体力温存する (4)
涼しい所に行きたい (3)
練習が辛い (3)
日に焼ける (3)
だるい (3)
汗がとまらない (3)
汗ですべる (2)
暑いと考えない (2)
冷たいものがほしい (2)
塩分補給をする (2)
いい汗がかける (2)
クーラーがほしい (2)
倒れない (2)
気合いを入れる (2)
無心 (2)
自分の体の状態 (1)
涼しい所にいると頭で思う (1)
相手に勝つこと (1)
耐えればさらに強くなる (1)
ストレッチを忘れない (1)
シャワーがあびたい (1)
海水に入りたい (1)
頭を冷やす (1)
追い込む (1)
休みたい (1)
相手も同じ (1)
特にない (7)

※カッコ内の数字は回答の数

Table2. 「高温下で行っている対処行動」の KJ 法の結果

水分補給をする (88)
水や氷で体を冷やす (20)
塩分補給をする (14)
汗をふく (7)
日陰に入る (6)
帽子をかぶる (6)
涼しい環境を作る (6)
集中する (5)
着替える (4)
日傘をさす (4)
直射日光をさける (4)
こまめに休憩する (4)
冷感剤を使う (3)
練習を短時間にする (3)
栄養に気をつける (2)
通気性のよい服を着る (2)
サングラスをする (2)
暑さに慣れる (2)
お互いの顔をうかがう (1)
睡眠 (1)
リストバンド (1)
テーピングを巻く (1)
もっと着込む (1)
防具を脱ぐ (1)
防具を脱がない (1)
ストレッチをする (1)
無理をしない (1)
頭をうごかさない (1)
薬を飲む (1)
我慢 (1)
特になし (6)

※カッコ内の数字は回答の数

まとめ

本調査の結果から、暑熱環境下において競技を行うアスリートには多様な思考が生じ、多様な対処行動を行っている実態が確認された。とくに、水分補給に関する思考・行動を行っていることが多いことがわかった。暑熱環境下では、体温調節のための発汗によって体内の水分量と組織が変化し、循環・体温調節系の機能低下を介して、パフォーマンスが低下する(岡崎, 2018)。岡崎(2018)が示すように、アスリート・コーチには、水分の成分・量・温度・摂取タイミングに関する知識を身につけることが期待される。また、多様な対処行動が回答されたが、対処行動については、競技種目の特性に合わせた工夫も必要であると推察される。

謝辞

本研究にご協力いただいた大学生アスリートの方々に、感謝の意を表します。また本研究は、平成30年度科学研究費補助金 基盤研究(C)、平成26-28年度科学研究費補助金 基盤研究(C)から援助を受けました。関係各位に感謝申し上げます。

引用文献

- 川喜田二郎(1970). 続・発想法 中央公論新社
- 環境省(2018). 平成30年7月9日-7月15日までの全国の暑さ指数(WBGT)の観測状況及び熱中症による救急搬送者数と暑さ指数との関係について(平成30年度第11報). http://www.wbgt.env.go.jp/pdf/H30_heatillness_report_11.pdf, (参照日2019年1月10日)
- 永島計(2018). 暑熱環境や寒冷環境にどう適応するか 体育の科学, 68, 833-837.
- 岡崎和伸(2018). 暑さ対策としての水分補給 臨床スポーツ医学, 35, 676-683.
- 総務省消防庁(2018). 平成30年の熱中症による救急搬送状況(週別推移). <http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/heatstroke/pdf/300709-sokuhouti.pdf>, (参照日2019年1月10日)