

## 2019年全国高等学校総合体育大会入賞選手を対象としたアンケート調査 — ストレス対処能力 SOC について —

山本 宏明<sup>1)</sup> 須永 美歌子<sup>2)</sup> 貴嶋 孝太<sup>3)</sup> 森丘 保典<sup>4)</sup>  
真鍋 知宏<sup>5)</sup> 酒井 健介<sup>6)</sup> 杉田 正明<sup>7)</sup>

1) 北里大学メディカルセンター 2) 日本体育大学児童スポーツ教育学部

3) 大阪体育大学体育学部 4) 日本大学スポーツ科学部

5) 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 6) 城西国際大学薬学部 7) 日本体育大学体育学部

### 1. はじめに

日本陸上競技連盟科学委員会では、効果的な強化育成と選手の健康管理、パフォーマンス発揮に貢献することを目的に、高校生世代においてトップに位置する選手を対象とした包括的な調査を実施している。2019年全国高等学校総合体育大会（インターハイ）の陸上競技において入賞を果たした選手全員を対象に、過去の運動経験、体調、食生活、心身の状態、スポーツ障害、サプリメント使用等についてのアンケート調査を実施した。このうち心理的側面においては、2017年よりストレス対処能力（Sense of Coherence：SOC）についての調査を行っている。本稿は2019年活動報告として、本調査の背景と目的、使用しているSOCに関する説明、2017～2019年までの進捗状況および今後の調査計画について報告する。

### 2. 本調査の背景とこれまで得られた結果

#### 2.1 高校生エリートアスリートのストレス対処能力を検証する

本調査の対象はインターハイ陸上競技8位以内入賞者（男女計424名）であり、全国の高校生陸上競技者数が11万人以上（2017年度日本陸上競技連盟高校生登録会員数114,409人）であることを考えると、種目ごとの競技人口を無視して概算すれば同年代で上位0.4%に相当する競技成績を挙げたエリートアスリートと言える。一般に、高い競技成績をあげるアスリートには、必然的に厳しい鍛錬に耐えることができる精神力、忍耐力が備わっていると信じられているが、その裏付けとなるデータは乏しいの

が現状である。彼らの精神的な耐久力、すなわちストレス対処能力に着目した調査を2017年より開始した。

#### 2.2 ストレス対処力概念 SOC (Sense of Coherence) について

SOCは過酷なストレス環境下において健康を維持する力を指す概念である<sup>1)</sup>。健康社会学者 Aaron Antonovsky が体系化したものであり“首尾一貫感覚”と直訳される。Antonovsky は1970年代初頭、イスラエルの強制収容所への収監経験を持つ女性を対象とした調査を通じて、過酷な体験を通じて多くの人々が健康状態を損なう中、同じ経験をしているにもかかわらず健康状態を良好に保つ群があることに注目した。そこから強いストレスやトラウマに耐えて心身の健康保持に成功している人々が共通して備えている健康要因 (salutary factor) の研究を進め、ストレス対処力概念 (Sense of Coherence) が見いだされた。<sup>2) 3)</sup>

SOCは自身の生きている世界は“筋道が通っている” (coherent) という感覚とされ、以下の三要素で構成される。第一は“把握可能感” (sense of comprehensibility)、第二は“処理可能感” (sense of manageability)、第三は“有意味感” (meaningfulness) である。把握可能感は自分の置かれている状況が理解できるという感覚、処理可能感は「何とかなる」という感覚、有意味感はストレスへの対処も含めて意味ややりがいを感じられるという感覚を指す。SOCの評価尺度がAntonovskyにより1987年に作成され<sup>4)</sup>、日本語版を山崎らが作成し妥当性が検証されており<sup>5)</sup>、国内外において数多くの研究に用いられている。

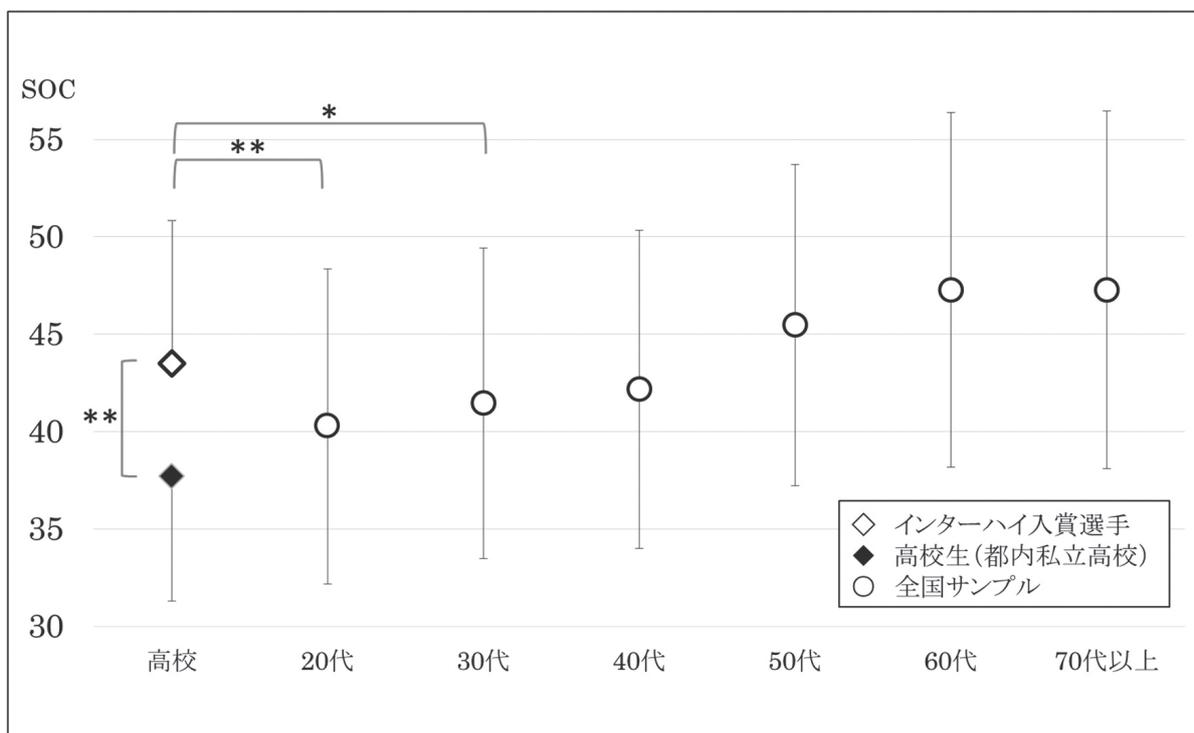


図1 インターハイ入賞選手と高校生平均および全国サンプルのSOC-13（5件法版）平均得点  
 高校生（都内私立高校）および全国サンプルの値は戸ヶ里らの文献5）6）のデータを基に作成。  
 error barは標準偏差（SD）を示す。有意差あり：\*\*（ $P < 0.01$ ）、\*（ $P < 0.05$ ）

本調査対象のインターハイ陸上競技入賞選手は、結果への重圧や周囲からの期待、高強度の運動による身体的ストレスなど、一般生徒が通常の生活で曝露しないような高い心身の負荷への対処に成功しているものと考えられる。このことから一般生徒と比較して高いストレス対処力SOCを持っているとの仮説を立て、SOCに関する調査を開始した。

### 2.3 研究方法

質問紙を用いた無記名アンケート調査を各年で横断的に行っている。アンケートは性別、学年、過去の競技歴や運動経験、食生活およびサプリメントの使用、運動に関連した障害歴などについて包括的な内容で構成されており、その一部として健康保持およびストレス対処概念であるSense of Coherence (SOC)の質問票を加えている。SOCは成人の全国平均サンプル値と一般高校生の平均値が存在している日本語版13項目5件法版SOCスケール<sup>5)</sup>を継続して用いている。

### 2.4 インターハイ入賞選手と一般高校生のストレス対処力SOCの比較

2017年インターハイ入賞選手と一般高校生のSOCを比較したところ、インターハイ入賞者の方が有意に高いSOCを持つとの結果が得られたことをスポー

ツ精神医学誌 (Vol. 15、2018年)<sup>7)</sup> および2018年度本活動報告にて報告した。[2017インターハイ入賞選手43.51(7.34)、一般高校生37.7(6.4)、 $P = 0.01 \times 10^{-16}$ ]。2017年インターハイ入賞選手のSOCは年代別の全国成人平均値(20代、30代)と比較しても有意に高く、40代成人と有意差がない水準であった(図1)<sup>7)</sup>。より信頼性の高い結果を得るために標本数が必要であるため、2018、2019年度も同様の調査を行い、結果の評価分析を進めている。

### 2.5 SOCとオーバートレーニングの関係

アスリートが日々ハードトレーニングを積みの中で、オーバートレーニングと呼ばれる不調に陥ることがある。これを心身にかかるストレス負荷への対処が一時的に破綻した状態と考え、ストレス対処力SOCが予防因子として作用するとの仮説のもと、2017年度データの分析を行った。2017年度調査におけるオーバートレーニング既往有無とSOCの関係を(表1)に示すが、有意差は認めなかったものの数値としてはオーバートレーニング既往のない群の方が高いSOC平均値を示した。単年の数値では標本数が小さいために有意差が表れていない可能性もあり、引き続き2018、2019年度も調査を継続した上での統計的検討を予定している。

表1 オーバートレーニングの既往有無とSOCスコア (2017年度)

	n	SOC	(SD)	P
オーバートレーニング既往あり	36	42.14	(7.36)	0.14 †
オーバートレーニング既往なし	118	44.22	(7.34)	

†; Welch's t test 有意差なし

### 3. 2017～2019年度調査実施状況と今後の分析計画

#### 3.1 各年度調査実施状況

各年、対象となるインターハイ陸上競技入賞選手、男女計424名にアンケート調査を実施した。SOCとオーバートレーニングの既往に関して完全な回答が得られたのは、2017年度154名(有効回答率36.3%)、2018年度195名(46.0%)、2019年度102名(24.1%)であった。

#### 3.2 今後のデータ分析計画

高校生エリートアスリートのストレス対処力は一般水準よりも高いのか、ストレス対処力SOCはオーバートレーニング発症に予防的に作用するのか、この二点の臨床的疑問に注目して3年分のデータ解析を進めていく予定である。2017年度調査より、インターハイ入賞選手のSOC水準が一般高校生や20～30代一般成人と比べて高いという結果が得られており、2017～2019の3年分の数値を用いて標本数を上げることで、エリートアスリートの特徴をより明確に表す結果が得られる可能性があると考えられる。またオーバートレーニングとSOCの関係については、2017年度単年の結果では標本数が少なく評価が難しかったため、3年間の調査で得られた数値を基に再度評価を行う。いずれについても評価、検討の後、学術誌および本活動報告にて結果を公表する予定である。

### 4 文献

- 1) Antonovsky A. Health, Stress, and Coping : New Perspective on Mental and Physical Well-Being. Jossey-Bass, 1979
- 2) 山崎善比古, 戸ヶ里泰典, 坂野純子, 編 ストレス対処能力SOC. 有信堂高文社, 2008
- 3) 山崎善比古, 健康への新しい見方を理論化した健康生成論と健康保持能力概念SOC. Qual Nurs 1999;5 :825-832.

- 4) Antonovsky A. Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well. San Francisco: Jossey-Bass. 1987. (山崎喜比古, 吉井清子, 監訳. 健康の謎を解く—ストレス対処と健康保持のメカニズム. 東京: 有信堂高文社. 2001)
- 5) 戸ヶ里泰典, 山崎善比古, 13項目5件法版 Sense of Coherence Scaleの信頼性と因子的妥当性の検討. 民族衛生, 71, 168-182, 2005
- 6) 戸ヶ里泰典, 小手森麗華, 山崎喜比古ら, 高校生におけるSense of Coherence (SOC)の関連要因の検討—小・中・高の学校生活各側面の回顧的評価とSOCの10か月間の変化パターンとの関連性—. 日健教誌; 17(2) :71-86, 2009
- 7) 山本宏明, 杉田正明, SOC尺度を用いたインターハイ陸上競技入賞者のストレス対処力の検討. スポーツ精神医学, 15, 11-17, 2018