

Sport Concussion Assessment Tool - 3rd Edition

For use by medical professionals only

氏名

日付 / 受傷日:
評価日:

評価者:

SCAT3とは？¹

SCAT3では脳震盪を受傷した選手を評価するための標準的なツールであり、13歳以上の選手に用いることができる。それは2005年と2009年に発表された初版のSCATやSCAT2の改訂版である。より若年の12歳以下にはChild SCAT3の使用を推奨する。このSCAT3は医療関係者が使用するために考案されている。もしあなたが無資格であったら、脳震盪認識ツールを使用するようにする。プレシーズンにSCAT3のベースラインテストを実施しておくことは受傷後のテストスコアを解釈するのに役立つ。

SCAT3を使用する具体的な手順は3ページ目に設けられている。もしSCAT3に詳しくない場合はこれらの注意事項をよく読むべきである。このツールは個人やチーム、組織に配布するために現在の形で自由に複製することができる。いくらかの修正やいくらかの復元はスポーツ脳震盪グループの承認が必要になる。

注意: 脳震盪の診断は臨床的な判断であり、理想的には医療専門家によって診断されるべきである。臨床的判断がない場合はSCAT3だけで脳震盪を診断したり、除外するべきではない。選手はSCAT3が“正常”であっても脳震盪を受傷している場合がある。

脳震盪とは？

脳震盪は頭部への直接的または間接的な外力によって引き起こされた脳機能障害である。脳震盪では、様々な非特異的な症状や徴候(以下にいくつかの例を示す)を呈し、多くの場合、意識消失を伴わない。

以下のものが**1つ以上有る場合は**脳震盪を疑うべきである。

- 症状(例:頭痛)
- 身体的徴候(例:不安定)
- 脳機能障害(例:混乱)
- 異常行動(例:人格変化)

サイドラインでの評価

危機管理への適応

注意: 頭部への打撃は時々より深刻な脳損傷に関連することがある。以下の状態にある場合は緊急時対応の手順を遂行し、最寄りの病院へ緊急搬送の準備を行うべきである。

- グラスゴー・コーマ・スケールが15点未満
- 精神状態の悪化
- 脊髄損傷の疑い
- 症状の進行や悪化または新たな神経学的徴候

脳震盪を疑う徴候

頭部への直接または間接的な打撃を受けた後に、以下のいずれかの徴候が観察された場合、選手は競技を中止しなければならぬし、医療専門家に評価されるべきである。そして、**脳震盪が疑われる場合に同日の競技復帰はしてはならない。**

- 意識消失はありましたか? はい いいえ
それはどのくらいの長さでしたか?
- 平衡機能障害や運動失調(例:つまづく、動きが遅い/ぎこちない等) はい いいえ
見当識障害や混乱(質問に適切に対応できない) はい いいえ
健忘はありましたか? はい いいえ
それはどのくらいの長さでしたか?
- それは受傷後の事柄ですか?受傷前ですか?
- 無表情もしくはうつろな表情 はい いいえ
上記のいずれかと一緒に、明らかな顔の怪我 はい いいえ

1 グラスゴー・コーマ・スケール (GCS)

E: 開眼 (Eye Opening) (点数)

開眼せず	1
疼痛により	2
呼びかけにより	3
自発的に	4

V: 発語 (Best Verbal Response)

発語せず	1
理解不明の音声	2
意味不明瞭な言葉	3
混乱した会話	4
見当識あり	5

M: 運動機能 (Best Motor Response)

まったく動かず	1
四肢 痛み刺激で伸展	2
四肢 痛み刺激で異常屈曲	3
四肢 痛み刺激で逃避屈曲	4
疼痛部に手足をもってくる	5
命令に従う	6

グラスゴー・コーマ・スケール (E+V+M)

/ 15

持続的な悪化が見られる全ての選手に対してGCSの記録をするべきである。

2 マドック (Maddocks) の点数³

“今からいくつかの質問をします。よく聞いて、最大努力で答えてください”

マドック (Maddocks) の質問 (変更) (正しければ1点)

ここはどこ競技場ですか?	0	1
今は前半後半どちらですか?	0	1
最後に得点したのは誰ですか?	0	1
最後の対戦相手は?	0	1
最後の試合は勝ちましたか?	0	1

マドック (Maddocks) の点数

/ 5

マドック (Maddocks) 点数はサイドラインでの脳震盪の診断においてのみ行う

記録: 受傷メカニズム (「何が起こったのか教えて?」)

脳震盪が疑われる選手は競技を中断し、医学的な評価を受けるべきであり、またその後の変化を観察し続ける必要がある(つまり、一人きりにしない)。また、脳震盪が疑われる選手は医療専門家によって許可が下りるまで自動車を運転すべきではない。

脳震盪と診断された選手は受傷同日に競技復帰すべきではない。

基本的な情報

名前： _____ 日付： _____
 評価者： _____
 競技/チーム/学校： _____ 受傷日/時間： _____
 年齢： _____ 性別： 男 女
 最終学歴： _____
 利き手： 右 左 両方
 ・過去に何回脳震盪を受傷しましたか？ _____
 ・一番最近で脳震盪を受傷したのはいつですか？ _____
 ・その脳震盪の受傷から回復までにどのくらいかかりましたか？ _____
 ・今までに頭部外傷によって入院や画像診断をしたことが はい いいえ
 ありますか？
 ・今までに頭痛や偏頭痛と診断されたことがありますか？ はい いいえ
 ・あなたは学習障害や失読症、ADD/ADHDですか？ はい いいえ
 ・あなたはうつや不安神経症、他の精神障害だと診断されたことが はい いいえ
 ありますか？
 ・あなたの家族でこれらの問題を抱えている人はいますか？ はい いいえ
 ・あなたは薬を服用していますか？「はい」の方は記載してください はい いいえ

SCAT3は安静時に行い、運動後であれば10分以上経過してからが望ましい。

自覚症状の評価

3

どのように感じていますか？

「あなたがどのように感じているかを下記の自覚症状に関して、点数を書いてください」

	なし	軽度	中等度	重度			
頭痛	0	1	2	3	4	5	6
頭部圧迫感	0	1	2	3	4	5	6
頸部痛	0	1	2	3	4	5	6
吐き気、嘔吐	0	1	2	3	4	5	6
めまい	0	1	2	3	4	5	6
ものが霞んで見える	0	1	2	3	4	5	6
バランスが悪い	0	1	2	3	4	5	6
光に過敏	0	1	2	3	4	5	6
音に敏感	0	1	2	3	4	5	6
すばやく動けない感じ	0	1	2	3	4	5	6
霧の中にいる感じ	0	1	2	3	4	5	6
気分が良くない	0	1	2	3	4	5	6
集中力がない	0	1	2	3	4	5	6
思い出せない	0	1	2	3	4	5	6
疲労感/活力が低い	0	1	2	3	4	5	6
混乱している	0	1	2	3	4	5	6
眠くなりやすい	0	1	2	3	4	5	6
寝付きが悪い	0	1	2	3	4	5	6
いつもより感情的	0	1	2	3	4	5	6
怒りやすい	0	1	2	3	4	5	6
悲しい	0	1	2	3	4	5	6
神経質、不安感がある	0	1	2	3	4	5	6

症状の数 (最大22)

症状の重症度スコア (表の全点数を合計し、最大22×6=132)

これらの症状は身体活動によって悪化しますか？ はい いいえ

これらの症状は精神的な活動によって悪化しますか？ はい いいえ

自己評価

自己評価と臨床医の観察

臨床医の問診

両親の情報による自己評価

総合評価:

もしあなたが受傷前の選手のことを知っていれば、選手の行動は普段と比べてどうですか？ (1つ選択)

変わらない

まったく違う

わからない

該当なし

SCAT3の得点は脳震盪の診断や回復の基準や選手の脳震盪後の試合復帰に向けた準備の診断に単独で使用すべきでない。徴候や症状は時間経過と共に進化する可能性があるため、脳震盪の急性評価は繰り返し評価する必要がある。

認知機能評価 & 身体機能評価

4

認知機能評価

Standardized Assessment of Concussion (SAC)

見当識 (正しければ1点)

“今日は何月ですか？”	0	1
“今日は何日ですか？”	0	1
“今日は何曜日ですか？”	0	1
“今日は何年ですか？”	0	1
“今日は何時ですか？ (1時間以内)”	0	1

見当識点数

/5

即時記憶

リスト	試行1	試行2	試行3	その他の単語のリスト					
ひじ	0	1	0	1	0	1	ろうそく	赤ん坊	指
リンゴ	0	1	0	1	0	1	紙	猿	10円玉
じゅうたん	0	1	0	1	0	1	砂糖	香水	毛布
腰掛け	0	1	0	1	0	1	パン	日の出	レモン
あわ	0	1	0	1	0	1	ワゴン	アイロン	虫
合計									

即時記憶点数

/15

集中心力：数字の逆唱

リスト	試技1	その他の数字列			
4-9-3	0	1	6-2-9	5-2-6	4-1-5
3-8-1-4	0	1	3-2-7-9	1-7-9-5	4-9-6-8
6-2-9-7-1	0	1	1-5-2-8-6	3-8-5-2-7	6-1-8-4-3
7-1-8-4-6-2	0	1	5-3-9-1-4-8	8-3-1-9-6-4	7-2-4-8-5-6
4つの合計					

集中心力：曜日の逆唱 (全て正解で1をチェック)

月曜-火曜-水曜-木曜-金曜-土曜-日曜	0	1
----------------------	---	---

集中心力点数

/5

5

頸部の評価

可動域、圧痛、四肢の感覚と筋力

所見:

6

平衡機能の評価

以下の一つかもしくは両方のテストを行う。

測定足の状態 (靴、裸足、サポーター、テーピング等)

Modified Balance Error Scoring System (BESS) testing⁵

どちら側の足でテストしましたか 左 右

測定地面 (フローリング、芝、etc.)

条件

両足立ち:	エラー回数	回
片足立ち (非利き足):	エラー回数	回
直列立ち (非利き足が後ろ):	エラー回数	回

And/Or

つぎ足歩行^{6,7}

時間 (4試技中の最短時間) _____ 秒

7

協調運動評価

上肢の協調運動 指-鼻テスト

どちら側の手で行いましたか？ 右 左

協調運動評価点数

/1

8

SAC 遅延想起⁴

遅延想起点数

/5

評価の手引き

以下の説明文書にある「」中の青文字は測定者が選手に説明するときに使用するものです。

自覚症状の評価

「あなたが今、どのように感じているかを下記の自覚症状ごとに、点数を書いてください」

選手自身に記入させる。
運動後に行う場合は少なくとも運動後10分を過ぎてから行うべきである。
症状の合計数は最大値は22である。
症状の重症度は全ての点数を足して、最大値は22×6=132である。

SAC⁴

即時記憶

「今から記憶のテストをします。私が、単語をいくつか言いますので、それを覚えて、私が言い終わったら後に、(今度はあなたが)できるだけ多く言ってください。どんな順番でもかまいません。」

試行2,3では

「私が再び同じ単語を言います。それを覚えて、前に言った単語であっても、(あなたが)できるだけ多く言ってください。どんな順番でもかまいません。」

試行1,2の点数にかかわらず、3試行全て実施する。
単語は1秒に1回の間隔で読む。答えが正しければ1点加点。
全試行の点数を合計する。選手には、遅延想起テストがあることを言わない。

集中力

数字の逆唱

「今から私がいくつかの数字を続けていきますので、私が言い終わったら、それを反対の順番で言ってください。例えば、もし私が7-1-9と言ったら、9-1-7と言って下さい。」

正しければ、次の桁数に進む。もし間違えであれば、試行2に進む。
それぞれの長さの数字列は1点。2試行とも間違の場合はそこで終了。
評価者は1秒に1個のペースで数字を読む。

曜日の逆唱

(注:英語原本では「月」の逆唱であるが、日本語化にあたって、「曜日」の逆唱とした)

「今から1週間の曜日を反対の順番で言って下さい。日曜日から始めて反対の順で言って下さい(全て正解で1をチェック)」

遅延想起

遅延想起は平衡機能と協調運動の評価が完了したあとに行う。

「先ほど私が行った5つの単語を思い出してできるだけ多く言ってください。どんな順番でもよいです。」

(正しく思い出せたら1点とする。思い出すことができた数の合計点。)

平衡機能の評価

Modified Balance Error Scoring System (BESS) testing⁵

この平衡機能のテストは、Balance Error Scoring System (BESS)を修正したものである。このテストにはストップウォッチか秒針付時計が必要である

「今からあなたの平衡機能のテストをします。靴を脱いで、もし可能であればスポンを足関節の上まで捲ってください。また、可能であれば、テーピングは外してください。このテストは3つの異なる姿勢(足の位置)、それぞれ20秒間のテストで構成されています。」

(a) 両足立ち

「最初は、足を揃えて、手を腰にあてて目を閉じます。そして20秒間姿勢(足の位置)から動かないように維持します。あなたがその姿勢から動いてしまった数を数えます。姿勢をとり、目を閉じたらスタートします。」

(b) 片足立ち

「ボールをけるときにどちらの足で蹴りますか?それがあなたの利き足です。今度は、非効き足で立ちます。利き足の股関節は30度くらい曲げ、膝は45度くらい曲げます。再び20秒間、目を閉じたままその姿勢を維持してください。あなたがその姿勢から動いてしまった数を数えます。もしその位置から、よろめいて動いてしまったら、目を開けて初めの位置に戻ってバランスを取り続けてください。」

(c) つぎ足立ち

「非利き足を後ろにし、そのつま先と反対側の足の踵を接して一直線上に並べて立ててください。体重を両足に均等にかけようとしてください。手を腰から離さず、目を閉じたまま20秒間、安定性を維持するようにしてください。あなたがその位置から動いた数を数えます。もしその位置から、よろめいて動いてしまったら、目を開けて初めの位置に戻ってバランスを取り続けてください。あなたが位置につき、目を閉じたら開始します。」

平衡機能テスト - エラーのタイプ

1. 手が腸骨稜から離れる
2. 目が開く
3. 歩く、よろめく、転ぶ
4. 股関節が30度以上外転する
5. 前足部と踵が床から離れる
6. テスト姿勢が5秒以上崩れたままとなる

試行条件それぞれで、選手がエラーや適切な足位置から離れたりした数を数え、加算する。評価者は、選手が適切な姿勢をとったのを確認してから、エラーのカウントをスタートする。 **BESSの修正版では、3つの姿勢条件(各20秒間)のテストにおいて、各種エラーが1回でもみられたら1点として加算する。1つの条件の最大のエラー合計数は10である。**もし、選手が複数のエラーを同時におかしたら、一つのエラーだけを記録するが、選手はすぐにテスト姿勢に戻るようしなければならず、選手が位置についたら再びエラーを数え始める。 **5秒間以上開始姿勢が崩れたままになった選手は、その条件のエラーの最大得点である10点となる。**

オプション: 更なる評価のため、上記と同じ3姿勢をバランスマット(例: 50cm×40cm×6cm)上で行うこともできる。

つぎ足歩行^{6,7}

参加者はスタートラインの後ろに両足で立つように指示される(靴は脱ぐ)。その後、幅38mm程(スポーツテープ)で長さが3mの直線上を可能な限り迅速かつ正確に前方へつぎ足歩行する。3M先へ着いたら180度回転し、同じ歩行方法でスタートラインに向かう。合計4施行行い、最速時間を採用する。選手はこのテストを14秒以内に完了する必要がある。直線から外れてしまったり、つま先とかかとが離れたり、評価者や何かに触れるかつかんだ場合は失敗とする。その場合、時間を計ったりやり直しはしない。

協調運動評価

上肢の協調運動

指-鼻テスト:

今からあなたの協調運動の評価を行います。椅子に楽な姿勢で越し掛け、目を開けた状態で、腕(右か左)を伸ばしてください(手をまっすぐ前に肩の高さまで上げて、肘と指は伸ばした状態)。私がスタートの合図をしたら、人差し指で自分の鼻を触り、次に手を伸ばすという動作を、できるだけ速く正確に5回繰り返してください。

加 点: 4秒以内に5回正しく反復できたら1点

テストの注意点: もし、鼻を触ることができなかつたり、肘を伸ばしきることができなかつたり、5回繰り返すことができなかったら、失敗とみなす。失敗の場合は0点。

引用 & 脚注

1. This tool has been developed by a group of international experts at the 4th International Consensus meeting on Concussion in Sport held in Zurich, Switzerland in November 2012. The full details of the conference outcomes and the authors of the tool are published in The BJSM Injury Prevention and Health Protection, 2013, Volume 47, Issue 5. The outcome paper will also be simultaneously co-published in other leading biomedical journals with the copyright held by the Concussion inSport Group, to allow unrestricted distribution, providing no alterations are made.

2. McCrory P et al., Consensus Statement on Concussion in Sport – the 3rd International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2008. British Journal of Sports Medicine 2009; 43: i76-89.

3. Maddocks, DL; Dicker, GD; Saling, MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 1995; 5(1): 32 - 3.

4. McCrea M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001; 11: 176 - 181.

5. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003; 2: 24 - 30.

6. Schneiders, A.G., Sullivan, S.J., Gray, A., Hammond-Tooke, G. & McCrory, P. Normative values for 16-37 year old subjects for three clinical measures of motor performance used in the assessment of sports concussions. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010; 13(2): 196 - 201.

7. Schneiders, A.G., Sullivan, S.J., Kvarnstrom, J.K., Olsson, M., Yden, T. & Marshall, S.W. The effect of footwear and sports-surface on dynamic neurological screening in sport-related concussion. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010; 13(4): 382 - 386

