

# SCAT2

## Sport Concussion Assessment Tool 2 (スポーツ脳震盪評価テスト第2版)

被験者氏名 \_\_\_\_\_

チーム名 \_\_\_\_\_

受傷の日時 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日 \_\_\_\_\_時 \_\_\_\_\_分

テストの日時 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日 \_\_\_\_\_時 \_\_\_\_\_分

年齢 \_\_\_\_\_ 性別 \_\_\_\_\_

学年 \_\_\_\_\_

テスト施行者 \_\_\_\_\_

### ◇ SCAT2 とは？

脳震盪を来したスポーツ選手を評価するために標準化されたテストであり、10歳以上の選手に用いることができる。2005年に作られたSCATを改編したものである。サイドラインでの脳震盪の評価に有用であるSAC (Standardized Assessment of Concussion) テストとマドックス質問テストを点数化することができる。

### ◇ 使用方法

プレシーズン（受傷する前）の正常な状態でSCAT2のスコアをつけることは、受傷後のスコアを解釈する際に有用な情報になる。文中にある『イタリック体（斜字体）』の部分は、選手に対する実際の質問を表す。

この用紙は、個人、チーム、団体、協会などに自由に配付してよい。

### ◇ 脳震盪とは？

脳震盪とは、頭部に対する直接的あるいは間接的な外力によって、脳機能が障害された状態を言う。以下に挙げるような様々な非特異的な症状を呈する。意識消失を伴わないことも多い。

- ・ 自覚症状 例えば頭痛
- ・ 身体的症状 例えば不安定さ、ふらつき
- ・ 脳機能障害 例えば興奮・昏迷状態
- ・ 普通ではない行動

上記が、1つ以上ある場合は、脳震盪を疑う。

**脳震盪が疑われる選手は、競技を中止する。**

**医学的に評価し、症状が悪化しないか観察を行う。**

**1人で放置すべきではない。**

**自動車やバイクを運転すべきではない。**

このテストは、2008年11月にスイス・チューリッヒで行われた第3回国際スポーツ脳震盪学会で制定された。詳細は、以下の論文を参照。British Journal of Sports Medicine, 43, suppl 1, 2009.

### ◇ 自覚症状の評価

あなたがどのように感じているか、自分自身で点数をつけてください。

症状	無	軽度		中等度		高度	
頭痛	0	1	2	3	4	5	6
頭部の圧迫感	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
めまい感	0	1	2	3	4	5	6
目がぼやける	0	1	2	3	4	5	6
平衡感覚障害	0	1	2	3	4	5	6
光がまぶしい	0	1	2	3	4	5	6
音に敏感	0	1	2	3	4	5	6
素早く動けない	0	1	2	3	4	5	6
霧の中にいる感じ	0	1	2	3	4	5	6
しっくりしない感じ	0	1	2	3	4	5	6
集中力低下	0	1	2	3	4	5	6
思い出せない（健忘）	0	1	2	3	4	5	6
倦怠感 力が出ない	0	1	2	3	4	5	6
頭が混乱している	0	1	2	3	4	5	6
眠い ぼんやりする	0	1	2	3	4	5	6
眠れない	0	1	2	3	4	5	6
感情的になる	0	1	2	3	4	5	6
落ちつかない	0	1	2	3	4	5	6
寂しく感じる	0	1	2	3	4	5	6
不安 心配 神経質	0	1	2	3	4	5	6

◇ 自覚症状の総数（最大数22） = \_\_\_\_\_

◇ 自覚症状の重症度 = \_\_\_\_\_  
上記点数の合計（最大22x6=132点）

◇ 身体症状は悪化しているか？ はい いいえ

◇ 精神症状は悪化しているか？ はい いいえ

**総合評価：**受傷前の選手の状態を把握している場合、現在の状態は、正常な状態と比較してどうですか？

変わりない      かなり違っている      よくわからない

**1 自覚症状スコア** (1 ページより)

22- (自覚症状の総数) =  点

最も良い状態 (自覚症状の数=0) では 22 点  
最も悪い状態 (自覚症状の数=22) では 0 点

**2 身体症状スコア**

意識消失あるいは応答がない状態はあったか？  
はい 0 いいえ 1

平衡機能障害、ふらつきはあったか？  
はい 0 いいえ 1

**身体症状スコア** (上記 2 項目の和) =  点

**3 グラスゴー・コーマ・スケール (GCS)**

開眼反応 (E)

全く開眼しない . . . . . 1  
痛み刺激で開眼する . . . . . 2  
呼びかけで開眼する . . . . . 3  
自発的に開眼する . . . . . 4

言語反応 (V)

全く声を出さない . . . . . 1  
意味不明の発声 . . . . . 2  
不適切な言葉 . . . . . 3  
混乱した会話 . . . . . 4  
正常の会話 . . . . . 5

運動反応 (M)

全く動かない . . . . . 1  
痛み刺激で四肢を伸展する . . . . . 2  
痛み刺激で上肢を異常屈曲する . . . . . 3  
痛み刺激から四肢を逃避させる . . . . . 4  
痛み刺激を払いのける . . . . . 5  
命令に従う (離握手など) . . . . . 6

**グラスゴー・コーマ・スコア** (E + V + M) =  点

最も良い状態 (正常) では E4 + V5 + M6 = 15 点  
最も悪い状態 (深昏睡) では E1 + V1 + M1 = 3 点  
症状が悪化している場合には、GCS を記録すべきである。

**4 サイドラインでの評価 — マドックス質問テスト**

『これからいくつか質問をします。注意深く聞いて、質問に答えて下さい。』

今日の試合会場は、どこですか？ 誤答 0 正答 1  
今は、前半ですか？後半ですか？ 誤答 0 正答 1  
最後に得点を挙げたのは誰 (あるいはどちらのチーム)？ 誤答 0 正答 1  
先週 (あるいは最も最近) の試合の対戦相手は？ 誤答 0 正答 1  
先週 (あるいは最も最近) の試合は勝ちましたか？ 誤答 0 正答 1

**マドックス・スコア** (上記 5 項目の和) =  点

マドックス・スコアは、サイドラインのみで用いる。SCAT2 総合スコアには含めない。

**5 認知機能評価**

Standardized Assessment of Concussion (SAC) テスト

**見当識**

今日は何月？ 誤答 0 正答 1  
今日は何日？ 誤答 0 正答 1  
今日は何曜日？ 誤答 0 正答 1  
今日は何年？ 誤答 0 正答 1  
今は何時頃？ 誤答 0 正答 1 (±1 時間は正答)

**見当識スコア** (上記 5 項目の和) =  点

**短期記憶**

トライアル 1 『これから記憶のテストをします。複数の単語を読み上げますので、覚えて下さい。私が読み終わったら、それらの単語を言って下さい。順番は前後してもかまいません。』

トライアル 2 & 3 『同じ単語をもう 1 度読み上げます。覚えておいて、私が読み終わったら、それらの単語を言って下さい。順番は前後してもかまいません。』

トライアル 1, 2 のスコアにかかわらず、3 回のトライアルを行う。単語は 1 秒間に 1 個の速さで読み上げる。正答 1 個につき、1 点を与え、3 回のトライアルの合計点を記録する。トライアル 2, 3 を行うことを事前には教えないこと。

Trial	1		2		3		別の組み合わせ	
	誤	正	誤	正	誤	正		
ねこ	0	1	0	1	0	1	電話	サクラ
りんご	0	1	0	1	0	1	イヤ	飛行機
電車	0	1	0	1	0	1	ナイフ	たぬき
鉛筆	0	1	0	1	0	1	自転車	バナナ
まんが	0	1	0	1	0	1	みかん	テレビ
合計								

**短期記憶スコア** (上記 5 項目の和) =  点

**集自力**

数列逆唱

『これからいくつかの数字を言いますので、それを逆の順番で言ってみて下さい。例えば、7-1-9 でしたら、9-1-7 になります。』

正答したら 1 ケタ多い次の数列に進む。誤答の場合は、もう一度同じ問題を繰り返す。正答した場合には 1 点を与える。2 回とも誤答した場合は、そこでテストを打ち切る。数字は 1 秒に 1 つずつ読み上げる。

	誤	正	別の数列	
4-9-3	0	1	6-2-9	5-2-6
3-8-1-4	0	1	3-2-7-9	1-7-9-5
6-2-9-7-1	0	1	1-5-2-8-6	3-8-5-2-7
7-1-8-4-6-2	0	1	5-3-9-1-4-8	8-3-1-9-6-4

**曜日の逆唱**

『曜日を逆から言ってみて下さい。日曜日から始めましょう。』

正答した場合は 1 点を与える。

日-土-金-木-水-火-月 誤答 0 正答 1

**集自力スコア** (数列・曜日逆唱 5 項目の総和) =  点

(オリジナルの SCAT2 では、月 (英語) の逆唱を用いている)

## 6 バランステスト

バランステストは、Balance Error Scoring System (BESS)を改編したものである。実施には20秒が測れる時計が必要。

『これからバランスのテストをします。靴を脱いで、(可能ならば)ズボンのすそをくるぶしの上まであげて下さい。(可能ならば)足関節のテーピングは外して下さい。20秒間のテストを3つ行います。』

### (a) 両足立ちテスト

『まず両足を揃え、気をつけの姿勢を取って下さい。両手はお尻の脇につけます。合図があったら目を閉じて下さい。姿勢の乱れをカウントするので、20秒間その姿勢を保って下さい。(合図)』

### (b) 片足立ちテスト

『ボールは主にどちらの足で蹴りますか？[その足が利き足：利き足と逆の足でテストを行う] 合図があったらその利き足と逆の足で片足立ちをします。利き足の挙げ方は、股関節を約30度、膝関節を約45度曲げて保持します。両手はお尻の脇につけ、目を閉じて20秒間、その姿勢を保持して下さい。姿勢の乱れをカウントします。もしよろけて姿勢が乱れたら、目を開けて、最初の姿勢にもどり、バランステストを続けます。では片足立ちをして、目を閉じて下さい(合図)。』

### (c) つぎ足(タンデム)立ちテスト

『利き足を前に、逆の足を後ろにして、かかととつま先をくっつけて立ちます。体重は両方の足に均等にかけます。両手はお尻の脇につけ、目を閉じて20秒間その姿勢を保ちます。姿勢の乱れをカウントします。もしよろけて姿勢が乱れたら、目を開けて、最初の姿勢にもどり、バランステストを続けます。ではつぎ足をして、目を閉じて下さい(合図)。』

バランステスト：バランスエラーの種類

1. 手を腰から離す。
2. 目を開ける。
3. 足をつく、よろける、倒れる。
4. 股関節を30度以上外旋させる。
5. 5秒以上、テストの姿勢が取れない。

20秒間に何回エラーがあったかを、それぞれのテストで積算する。エラーがあった場合は、正しいテスト姿勢に戻った後、新たなエラーをカウントする。各テストでのカウントは10点まで(10回以上のエラーがあっても10点を与える)。同時に複数のエラーがあった場合は、1回のエラーとしてカウントし、速やかにテストの姿勢に戻った後、エラーのカウントを継続する。各テスト開始の段階で、5秒以上テスト姿勢を保持できない場合は、10点を与える。

どちらの足をテストしたか？ (効き足でない足はどちらか?)

左足 右足

バランステスト エラーの合計(最高10回)

両足立ち(両足をそろえる)  回  
片足立ち(利き足の逆の足)  回  
つぎ足立ち(利き足の逆の足が後ろ)  回

バランス・スコア = 30 - エラーの総数 =  点

最も良い状態(エラー総数0回)では30点

最も悪い状態(エラー総数30回)では0点

## 7 協調運動テスト

上肢協調運動：指—鼻テスト

『これから協調運動のテストを行います。楽な姿勢で椅子に座って下さい。目は開けたままです。右手あるいは左手を、まっすぐ前に伸ばし、床と平行になるように挙げて下さい(肩関節を90度曲げて、肘と人差し指を伸ばした状態)。合図をしたら人差し指の先を鼻の頭につけ、また腕を完全に伸ばす運動を、できるだけ速くかつ正確に5回繰り返して下さい。(合図)』

どちらの腕でテストしたか？

左手

右手

4秒以内に指—鼻の動作を正確に5回行えたら1点を与える。鼻に触れない、肘をきちんと伸ばさない、5回繰り返さない場合は、0点。

協調運動スコア(指—鼻テスト) =  点(0または1点)

## 8 認知機能評価(SAC)

脳震盪標準評価法(Standardized Assessment of Concussion) 遅延再生

『少し前に行ったテストで、いくつかの単語を繰り返して言ってもらいましたが、覚えていますか？覚えているだけ言って下さい。順番は前後してもかまいません。』

正確に再生できた単語に丸をつける。1つにつき1点を与える。

単語のリスト	別の組み合わせ	
ねこ	電話	サクラ
りんご	イヌ	飛行機
電車	ナイフ	たぬき
鉛筆	自転車	バナナ
まんが	みかん	テレビ

遅延再生スコア =  点(最高5点)

総合スコア

テスト項目	スコア	満点
自覚症状スコア	<input type="text"/>	22
身体症状スコア	<input type="text"/>	2
グラスゴー・コーマ・スコア(E+V+M)	<input type="text"/>	15
バランス・スコア	<input type="text"/>	30
協調運動スコア	<input type="text"/>	1
<b>小計</b>	<input type="text"/>	70
見当識スコア	<input type="text"/>	5
短期記憶スコア	<input type="text"/>	5
集中力スコア	<input type="text"/>	15
遅延再生スコア	<input type="text"/>	5
<b>SAC 小計</b>	<input type="text"/>	30
<b>SCAT2 総計</b>	<input type="text"/>	100
<b>マドックス・スコア</b>	<input type="text"/>	5

SCAT2の正常値・異常値の境界に関しては、明らかになっていない。前向き調査を行なう必要がある。SCAT2に組み込まれたSACスコアは、脳震盪のマネージメントに使用することが可能である。スコアリングシステムは、経時的に記録することによって、神経機能の悪化、あるいは改善を明らかにすることができる。

ただし脳震盪の診断、症状改善の評価、競技への復帰時期の判断は総合的に行われるべきであり、SCAT2、SACのスコアのみで決定するものではない。

## ◇選手への注意事項

脳震盪の疑いがある場合は、競技を中断し、診察を受けましょう。

### ◆ 注意すべき症状

受傷後 24-48 時間を経て、問題が起こる場合もあります。一人になる状況は避けましょう。

以下の場合、病院へ行きましょう。

- ・頭痛が次第にひどくなる。
- ・意識がもうろうとなる。目が覚めない。
- ・人や場所が認識できない。
- ・嘔吐を繰り返す。
- ・いつもと違った振る舞い。混乱している。興奮している。
- ・けいれん、ひきつけを起こす。
- ・手足に力が入らない。麻痺。
- ・ふらつく、呂律がまわらない。

安全第一であることを忘れずに

疑わしい場合は、医師に相談しましょう。

### ◆ 競技への復帰

受傷当日は、競技に復帰すべきではない。競技に戻る場合は、段階的に運動負荷を高めて、症状の再発がないことを確かめて行くことが望ましい。例えば、

1. 症状がなくなるまで安静にする（身体的・精神的な静養）
2. 軽い有酸素運動（エアロバイクなど）
3. その競技の準備運動
4. コンタクトがない練習（軽い負荷運動から始める）
5. メディカルチェックの後、フルコンタクトの練習
6. 試合に復帰（game play）

それぞれのステージで約24時間、あるいはそれ以上経過をみて、もし症状が再発するならば、ステージ1に戻り、症状が出なかったステージから。

競技に復帰する前には、メディカルチェックを受けること。

テスト	内容	日時	テストのスコア											
		テスト施行日												
		外傷後経過時間（日）												
SCAT 2	自覚症状スコア													
	身体症状スコア													
	グラスゴー・コーマ・スコア（GCS）													
	バランススコア													
	協調運動スコア													
SAC	見当識スコア													
	短期記憶スコア													
	集中力スコア													
	遅延再生スコア													
	SACスコア													
総計	SCAT 2													
自覚症状の重症度（最高132点）														
競技への復帰			<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
コメント														

切り取り線

## ◇脳震盪の注意事項（選手に渡す）

頭の怪我を負ったため、注意深く観察を行いました。重篤な障害の兆候は認められませんでした。速やかな回復が期待されますが、しばらくの間は、保護者による観察が必要です。観察期間については、医師の指示に従って下さい。

容態の変化、嘔吐、めまい、頭痛の悪化、複視、過度の眠気などが出現してきた場合は、ただちに病院に電話するか、最寄りの救急病院を受診して下さい。

### 注意点

- ・少なくとも24時間は休息をとり、激しい運動は避ける
- ・飲酒はしない
- ・睡眠薬は服用しない
- ・頭痛に対しては、アセトアミノフェンあるいはコデインを内服する。アスピリンやその他の抗炎症薬は使用しない
- ・医学的に許可が出るまでは、車を運転しない
- ・医学的に許可が出るまでは競技や練習をしない

病院の電話番号

受傷者氏名

受傷日/時刻

受傷者を評価した日時

評価者

病院のアドレス