

アスリートチェックについて

1. アスリートチェックの目的

とちぎスポーツ医科学センター（以下、TIS）では、競技団体と協力してアスリートチェックを実施します。このアスリートチェックは、競技を行う上での医学的な課題、また、競技パフォーマンスの前提条件となる形態面、体力面、心理面および栄養面の現状などを把握することにより、その後の強化活動に役立つ個々のトレーニング課題、競技パフォーマンスの予測などを行うものです。

2. アスリートチェックにおける注意事項

アスリートチェックは、各測定項目の実施に精通した TIS スタッフが、安全の配慮をして実施に当たりますが、測定での運動負荷によって、気分が悪くなったり、めまい、嘔吐、怪我が生じる場合があります。その際は、速やかに測定を中止し、必要に応じて医療機関へ搬送を行い、医師による診断を受診していただきます。

測定の途中で体調不良が生じたり、不安や危険等を感じた場合には、本人の意思で測定を中止することができます。また、TIS スタッフの判断で測定を中止する場合があります。持病をお持ちの方や運動制限がある場合には、必ず事前に主治医の許可を得てください。

なお、アスリートチェックでは、問診票および簡易的な調査以外に詳細なメディカルチェックは実施しません。安全管理および総合的かつ充実したサポートのために、競技団体もしくは個人で定期的（年 1 回程度）なメディカルチェックの受診を推奨します。

3. データ管理

測定の結果、得られたデータおよびデータに付随する皆さんの属性情報（生年月日等）は、関連法規および TIS 内の諸規則に従って管理されるとともに、TIS が活用するデータセキュリティ専門システムにおいて適切に管理されます。

4. 測定結果の活用

TIS が行ったアスリートチェックの結果等をご本人に提供することはもちろんですが、栃木県の競技力向上およびスポーツ医・科学の発展のために、以下の内容で活用させていただく場合があります。以下の内容に意義がある場合、意見書（別様式）によって、活用の仕方を統制することができますので、遠慮なく TIS スタッフへお申し出ください。

- ① 個人の測定結果を、所属の競技団体へ提供することがあります。（医学的および心理的内容の結果については、ご本人へのフィードバックのみとなります）
- ② 個人の測定結果を、各種統計値の算出（平均値等）に利用し、個人の特定されない形で、その統計値を公表することがあります。
- ③ スポーツ医・科学分野の学問的発展のために、測定結果を個人の特定されない形で学術利用することがあります。
- ④ 上記の目的以外に活用する場合には、ご本人へ事前確認を取ります。

とちぎスポーツ医科学センターにおける 指尖および耳たぶからの微量採血について

とちぎスポーツ医科学センター（以下、TIS）は、運動パフォーマンスおよびコンディションの評価、ならびにトレーニング効果を把握するために微量の採血を行い、血中乳酸濃度の測定を行っています。血中乳酸濃度の測定によって得られる数値は、エネルギー代謝の観点からアスリートやコーチがトレーニング戦略を立てていく上でも有効な指標です。

血中乳酸濃度の測定方法は、アスリートの指尖（しせん）または耳たぶより、ランセット（皮膚に小さな穴をあける穿刺器具、図1）を用いて穿刺し、穿刺部位周辺を軽く押さえます。その後、簡易乳酸測定キットを用いて、穿刺部位から出てきた血液を採取します。血液の採取量は、 $0.3\ \mu\text{l}$ です（図2）。

指尖採決に伴う針刺の際、微細な傷が生じ、細菌感染がおこる場合がありますが、適切な清潔操作を行い、採血後、針刺の際に生じた傷口に絆創膏を貼ることで、細菌感染を防ぐようにします。一連の測定過程において、適切な清潔操作を行い、安全面・衛生面に万全を期すとともに、緊急の事態にも十分に備えます。測定は、訓練された専門スタッフが実施しますが、不安等を感じた場合には、あなたの意思でいつでも測定を中止することができます。また、得られたデータは、TIS において管理されます。



図1 ランセット



図2 血液の採取（左：指尖、右：耳たぶ、ともに採血量は $0.3\ \mu\text{l}$ ）

アスリートチェックにおける測定項目一覧

支援コース			項目名	測定の概要
アスリートチェック	基本項目	メディカルチェック	血圧	最高および最低血圧 心拍出量と末梢血管の抵抗が影響
			ヘモグロビン推定値	血中ヘモグロビン：酸素運搬の働き 持久性能力、鉄摂取不足による貧血状態
			骨密度	骨の密度（強度） 年齢、競技特性、栄養摂取状況等が影響
		形態、身体組成	身長、体重、体脂肪率	形態から見た特性評価
			肢長、周径囲	身体各部位における「長さ」「太さ」
		無酸素性パワー	スクワットジャンプ	SJ：より筋力型のジャンプ、柔らかいばね CMJ：反動動作を伴うジャンプ、垂直跳 RJ：よりスピード型のジャンプ、硬いばね （3種ジャンプにより下肢ばね特性の評価）
			カウンタームーブメントジャンプ	
			リバウンドジャンプ	
			ソフト（ハンド）ボール投げ	基本的な投能力の評価
			50m 走	基本的な疾走能力の評価
		有酸素性持久力	20m シャトルラン	基本的な持久性能力の評価
		調整力	全身反応時間（単純・選択反応）	基本的な調整力の評価
			ステッピング	素早く足を踏みかえる調整力
			反復横跳び	横移動を伴う調整力、 筋力、パワー、身体操作能力等が影響
	オプション項目	筋 力	握力、背筋力	基本的な筋力の評価
			等速性筋力（単関節、膝、股関節等）	手術後の筋力回復の評価、 競技特性による左右差の評価
			脚伸展パワー（多関節、下肢全体）	下肢全体の爆発的パワー、左右差の評価
			ベンチプレス 1RM	基本的な筋力の評価
			ハーフスクワット 1RM	基本的な筋力の評価
		無酸素性パワー	メディシンボール投げ（前・後投げ）	投動作による全身のパワー発揮能力の評価
			垂直跳び	基本的なパワーの評価
			無酸素パワーテスト	自転車による最大パワーの評価
		無酸素性持久力	30 秒間腹筋×3 セット（45 度）	体幹（腹筋群）の無酸素性持久力の評価 股関節周辺の固定力等が影響
			ウィングートテスト	自転車による無酸素性持久力の評価 身体のエネルギーを出し切る能力
		有酸素性持久力	Yo-Yo テスト	基本的な有酸素性持久力の評価
			最大酸素摂取量（ラン、自転車）	「最大」の有酸素性持久力の評価 持久性レースタイムの予測等
			乳酸カーブテスト（ラン、自転車）	「最大下」の有酸素性持久力の評価 持久力のベース養成の為に至適負荷の提案
		カスタマイズ項目	チームの要望	競技別フィールドテストの定量（データ）化 競技特性を考慮した新たな測定評価

■その他について

アスリートチェック中に TIS 広報等に使用する写真撮影を行います。撮影や情報発信には十分配慮をいたしますが、お顔等が掲載される可能性が十分にございます。なお、撮影を拒否していただくことも可能ですので、同意書内に記載の他、TIS スタッフにお申し付けください。その際は、アスリートチェック中に撮影不可とわかるようにさせていただきます。利用者の撮影は原則お断りしております。