

“はかる”が守るフェアプレイ



植木 眞琴

科学的アプローチと医学サポートは、競技スポーツ選手が持てる能力を最大限発揮する上で欠かせない要素の一つである。大会で使用される用具、設備と記録、競技力などは“はかる”匠によって評価される。また、トレーニング時、競技時には、フェアプレイと選手の健康を守るためにすべての競技でドーピング検査が実施される。

検査対象物質は法規制薬物に加えて筋力増強効果が期待される合成ホルモンや天然型成長因子などの生体高分子を含み、持久系競技では自己血輸血や造血因子など酸素供給促進因子のドーピング事例も多数報告されている。天然型ドーピング物質の同定に際しては、体内で産生されたものか体外から摂取されたものかを区別する由来識別分析も実施される。

近年、薬物検査では検出できないドーピング検査法として血液検査が実施されるようになった。血液ドーピングの検査では、選手個人のヘモグロビン濃度、網状赤血球数、ヘマトクリット値等をデータベース化した選手生体パスポート（ABP：athlete biological passport）と呼ばれる検査履歴データベースが構築されており、ABPデータのバイズ推計に基づいて、一般的な集団基準値との比較による異常値判定よりも感度良く判定結果が導かれる。検査材料の特性上、血算検査には標準物質がなく、大陸ごとに複数のトレーサビリティチェーンがあるため、これまで血算検査結果は国や地域独自の精度管理基準に基づいて評価されてきた。異なる検査機関で測定された個人の検査結果を世界中で共有し評価可能とすることは、医療機関にとっても長年の課題であった。

次期オリンピックのTOKYO2020に向けて、世界アンチドーピング機構（WADA：world anti-doping agency）は、日本の装置メーカーを含む各国の臨床検査標準化機関と協力して、分析開始前の装置校正状況をオンラインチェックし、かつ月一回の検査機関間習熟度テストを通じて“はかる”技能と施設間トレーサビリティの向上を図ることによって、選手の試料が世界のどの検査機関で検査されても測定結果を同等に評価できる統合検査システムを実現した。それまで独自の校正基準を採用してきた米国臨床病理医協会を含む万国共通の血算検査結果評価システムが医学界の協力を得て実現したことになる。

生理的物質を用いるドーピングは、高い効果が期待される一方で、判定の難しさから急激にスポーツに浸透しつつあるため、フェアプレイを支える“ぶんせき”と、法的手続きの証拠能力を保証する“はかる”技術の標準化は、今後も最先端のスポーツを支える縁の下の力持ちであり続けるだろう。

〔Makoto Ueki, Anti-doping Laboratory Qatar〕