

マラソン代表選考におけるフェアタイムの活用

東京大学大学院 工学系研究科 池上 孝則

1 はじめに

マラソン代表選考は混乱の歴史と言っても過言ではない。特にアテネ五輪 2004 における高橋尚子選手の落選は国論を二分する大論争を巻き起こした。混乱の根源は複数大会選考にあるが、当該方式はメリットも大きいことから、関係者が知恵を出し合って「透明性」と「公平性」を担保するアスリートファーストの選考システムを構築していかなければならない。

2 マラソン代表選考における透明性と公平性

透明性の問題はあくまで制度設計上の課題であるから、日本陸連および所管官庁の内閣府が主導して解決を図るべきである。東京五輪 2020 に関してはマラソングランドチャンピオンシップ(以下「MGC」という)の導入という大きな改革が試みられており、その進展を見守りたい。その一方、公平性の問題はマラソンの記録に重畳する系統誤差を如何に補正するかという、データ処理上の課題である。MGC では最後の1名は「ファイナルチャレンジにおいて派遣設定記録を上回り、最も速いタイムを出した選手 1 人が代表」という規定に基づいて選考される。しかし、必ずしも「最速タイム＝最高のパフォーマンス」とは言い切れないことから、3人目の選手の選考が物議をかもし事態に陥ることも予想され、早急に解決策を確立しておく必要がある。

3 仮想測定系システムとフェアタイム

マラソンのパフォーマンスの評価という課題に対し、従来は記録の差異を原因因子の効果と考える線形モデルに基づいて因果関係を解明する解析的アプローチが試みられてきたが、複雑系に対するこうした記号主義的方法論の限界を踏まえ、記号を経由しないパターン処理により系統誤差の補正を実現する仮想測定系システム(Virtual Measurement System: VMS)を紹介する。

VMS の基本原理は測定学における「校正」である。いま、基準量 x_i の任意の測定系における測定値が y_i であって、それに含まれる測定系由来の系統誤差を ε^S 、測定時に発生する偶然誤差を ε^R として $y_i = x_i + \varepsilon_i^S + \varepsilon_i^R$ とモデル化したとき、複数の測定点 (x_i, y_i) に基づいて導出した x と y を関係づける式 $y = f(x)$ が校正曲線であり、 y_i の補正值 y_i^c はその逆関数により $y_i^c = f^{-1}(y_i)$ と算出することができる。こうした校正の手続により測定値に含まれる系統誤差及び偶然誤差を大幅に除去することができるが、その理念を異なる測定系における測定値の変換に拡張し、更に複数の測定系における測定値を用いて仮想的に基準量を創り出すことによって実現した汎用的な測定値補正システムがVMSであり、当該システムをマラソンの記録に適用して規格化した結果がフェアタイムである。

フェアタイムは 300 万人を超すマラソンの記録に対して整合性を有し、様々な批判に耐える科学的情報であることから、公平なマラソン代表選考を実現する上で支配力のある情報となる。

参考文献

- [1] 池上孝則:北京世界陸上競技選手権大会の代表選考に係る公開質問状, 2015年3月18日
- [2] 池上孝則:陸連にはムリ! 私なら世界一「公平」な代表選考ができる, オピニオンサイトiRONNA 2016年3月17日
- [3] Webサイト“ハートフルランナーズ”, <http://www.heartful-runners.co.jp>