

五輪及び世界選手権の結果とその選考レースとの関連 —重み付き相関係数に基づく検証—

池上孝則（東京大学大学院 工学系研究科）

キーワード： マラソン フェアタイム 達成率 重み付き相関係数 代表選考

レース条件の差異に大きく左右されるマラソンの記録を規格化する為、「仮想測定系法」と称する新たな情報処理方法を開発し、それに基づいて各大会のグロスタイムを補正した「フェアタイム」をWebサイト (<http://www.heartful-runners.co.jp>) で公開している。

フェアタイムの妥当性（補正量が適当であるのか）及び整合性（他の大会の結果との比較において辻褃が合うのか）に関しては既に切り口の異なる統計量に基づく検証を行っているが、ここでは五輪や世界選手権での結果（以下「本番タイム」）と、その選考会における記録（以下「選考タイム」）及びそれらの「フェアタイム」との関連を 2003 パリ世界選手権、2004 アテネ五輪及び 2005 ヘルシンキ世界選手権の3大会について検証した結果を報告する。

相関度の評価には通常は相関係数が用いられるが、当該指標は外れ値の影響を受け易く頑健性を欠く。そこで本報告では、達成率 η (η_1 : 選考タイム/本番タイム, η_2 : フェアタイム/本番タイム) の確率分布モデルに依拠した「重み付き相関係数 ζ_1, ζ_2 」を定義し、それにより相関を評価したところ、何れの大会においても $\zeta_1 < \zeta_2$ という結果が得られた。

以上の統計的検証から、五輪や世界選手権等の代表選考を公平かつ透明に行うという目的において、フェアタイムは客観的かつ有効な指標となり得ることが裏付けられた。

※「補正タイム」は「フェアタイム」に改称しました