

記録の規格化が変える 世界のマラソン

— 時空を超える補正タイム —



1995年雪のさいたまマラソン

池上孝則 (いけがみ たかのり)

東京大学大学院工学系研究科助教。工学博士。マラソンは1990年の北海道マラソンを皮切りに海外も含め50回程度。アキレス腱の手術後はトリアスロンも楽しむガテン系市民ランナー。不惑池AC所属。

北海道マラソンの記録と、長野マラソンの記録と、ホノルルマラソンの記録とを公平に比べることができたら…。ランナーにとっては夢のようなことが実現する。「補正タイム」とは、「真実のタイム」といい換えてもいいのかもしれない。

1. はじめに

マラソンを始めて5年目、サブスリーを目指して地道に練習を積み、試走までして万全の体制で臨んだ1995年のさいたまマラソンは大雪。その日は未明から昼にかけて関東地方にまとまった雪が降り、その影響で交通機関は大混乱しました。

這う這うの体で何とか会場にたどり着き、大急ぎで身支度をしてスタートラインにたどり着いた時はスタート2分前でした。ウォーミングアップなど全くできませんでした。それでも間に合った私はまだ運がよかった方で、競技開始が8時40分と早かったこともあり、多くの皆さんがスタートに間に合わなかったと聞いています。

道路も除雪のされていない区間がたくさん残っており、あちこちの雪の塊を飛び超えながら、またシャーベット状の雪をラッセルしながら走るようなレースでした。体は冷え、手はかじかみ、足は半分、感覚を失っていました(写真)。

結果は3時間1分37秒。競技場に入る手前で3時間のアナウンスを聞いたときは思わず天を仰ぎました。ちなみに、当時無敵のカトリン・ドレー選手の記録は2時間45分18秒でした。もし普通の条件であったら余裕で3時間を切っていたはずです。

しかし、結果は結果です。「このままではシーズンは終われない!」と、急遽エントリーした中日豊橋マラソンではあえなく35kmで收容。それから翌年のさいたまマラソンで念願のサブスリーを達成するまで、まさに臥薪嘗胆の1年を過ごしました。

2. アテネ五輪の代表選考

マラソンを走る皆さんは、誰もこうした経験の二つや三つはお持ちでしょう。マラソンは、そのときのレース条件に記録が大きく左右されます。こうした不確定な要素もマラソンの醍醐味で

あり、通常は楽しい思い出で済むのですが、いざ記録がかかっていたり、そのレースの結果が他のレースの結果との比較の対象となる場合には、事は深刻です。

シドニー五輪の金メダリストでマラソン6連勝をしていた高橋尚子選手のアテネ五輪落選は、マラソンファンばかりでなく、大げさに言えば全国民を巻き込んだ大論争を巻き起こしました。実は、この03年の東京国際女子マラソンも、私がデータを解析した95年以降において、同大会史上最悪のレース条件でした。

私もこの大会にランナーとして出場していましたが、途中で給水等のサポートが全く受けられず、20kmで無念の收容となってしまいました。しかし、たとえサポートが十分であったとしても、あの条件では3時間15分以内での完走はまず無理だったでしょう。

とにかく朝から真夏のような日差しでしたので、私は駅に着きながら、再度、自宅にトリアスロン用の帽子とサングラスを取りに帰ったほどでした。暑さだけではなく、後半は風もかなりきつかったと聞いています。あの過酷な条件の中で、ペース配分を誤りながらも、それを2時間27分台でリカバーした高橋選手の力は絶賛に値します。

スポーツは公平性が命ですから、こうしたレース条件の違いも代表選考に反映させる必要があります。しかし、選考委員がこの点に関して合理的な評価基準を有しているとは、到底、考えられませんでした。また、マスコミも、状況を正しく理解して報道しているとは思えませんでした。

現状においては、レース条件の差異を定量的に評価する手段は存在しません。そのため、記録や順位、又は専門的知見に頼った選考をせざるを得ず、これが選考結果に対する不信感を生む要因となっています。

3. レース条件の影響の評価

自分の記録の評価であれ、他人との記録の比較であれ、マラソンの記録においてレース条件の影響を評価するということは、大変難しい問題です。その困難さの最大の理由は、その影響要因が無限に存在するからです。

今、これらの要因を、個人に依拠する要因(以下「個人的要因」)と、出場選手全員に及ぶ要因(以下「全体的要因」)とに分けて考えてみましょう。

個人的要因としては、練習、調整、体調、体質、食事、睡眠、モチベーション、シューズ等のフィッティングなど無数に挙げられます。全体的要因には、気象条件(気温、風雨、湿度、日差し等)、コース条件(地形、路面、道幅、走路の風景、沿道の雰囲気等)、大会運営(スタート時間、開門、サポート等)など、これまた無数にあります。もちろん、レース展開、ペースメーカーの出来不出来等、こうした分類が困難な要因もあります。

個人的要因は、個人の能力及び努力に依拠する要因であり、本来、これがマラソンの記録において評価の対象となるべき部分です。一方、全体的要因は、個人の努力や管理が及ばない所に存する要因ですから、マラソンの記録を適性に評価するためには、全体的要因によるゆらぎを除去するか、又はそれが均一である必要があります。

ちょっと硬い話になりますが、測定学的に言えば、マラソンの記録は選手の走力の「測定値」であり、個人的要因による誤差が「偶然誤差」、全体的要因による誤差が「系統誤差」に相当します。そして、測定値を正しく評価するためには、測定値から系統誤差を除去すること、すなわち「補正」が必要となります。

4. 従来はどうやっていたのか

私が誰かに、「気象条件やコースの特性などの影響を考慮してマラソンの記録を評価する研究をしています。」と話すと、大抵の人は「気温とか風とかいろんなものを使ってごちゃごちゃやるんでしょ。」と言います。

まさにこのごちゃごちゃやるのが従来の方法です。具体的には、レース条件の差異に伴う記録の変化を有限個の誤差因子による効果と考え、誤差因子とその効果の程度を示す係数の積の線形結合からなる数学モデルをたてます。そして、観測値のデータ解析によって誤差因子の係数を決定することにより、誤差と誤差因子の関係を明示的に関係づける考え方です。こうした方法を「解析的手法」と呼ぶことにしましょう。

図1は、解析的手法の概念を示しています。この図に示した

$\alpha 1$ とか $\alpha 2$ とかが気温や風に相当する誤差因子です。

解析的手法は「もし状況を完全に記号に置き換えることができ、状況を支配する規則が完全に解明されるなら、全ての現象を完全に説明することができる」とする記号主義の立場に立つ考え方です。自然科学においては王道を行く考え方と言っていいでしょう。

しかしこうしたアプローチをレース条件の影響評価の問題に適用した場合には、記号化及び記号処理に伴う様々な誤差が発生します。つまり、解析的手法は、マラソンの記録に関する誤差因子をくまなく正確に測定するという極めて煩雑な手続きを踏むにも拘わらず、結果の信頼性に乏しく、また定量性という観点において限界がある方法と言わざるを得ません。

5. 仮想測定系法

私は、アテネ五輪の女子マラソン代表選考に係る混乱を契機として、マラソン大会のデータを収集し、解析を始めました。そして程なく、レース条件の影響評価に関する基本的着想を得ました。それは、異なる条件下の記録を同一条件下の記録に変換するという方法です。その際マラソンの記録に影響を及ぼす気温や風等の誤差因子は全く考慮しません。その代わり、選手の出場資格記録だけを用いるという画期的な方法です。

また、こうした情報処理の理念を一般化し、測定値における誤差要因を全てブラックボックスの中に閉じ込め、その入出力関係だけに着目する情報表現モデルを「仮想測定系モデル」、当モデルに基づく一連の情報処理の手続きを「仮想測定系法」と命名し、特定の測定系下での測定値を多様な測定系の統計的平均的測定系における測定値として変換することにより、測定値を規格化する手段として測定学上に位置づけています。(何言ってるんだかだかさっぱりわからないですよ。ごめんなさい。もうちょっと辛抱して下さい。読み飛ばしてもいいです)。

図2は、マラソンの記録を処理についての仮想測定系モデルです。これは、 n 名の選手が出場したマラソン大会において、それぞれの選手の本当の力(以下「真の値」)を v 、出場資格記録(以下「持ちタイム」)を x 、その大会での実際の記録(以下「実走タイム」)を y としてモデル化しています。このモデルにおけるブラックボックス(=仮想測定系)にマラソンのパフォーマンスに影響を与える要素は全て含まれており、現象的には、真の値 v を持ちタイム x や実走タイム y に変換する箱としての役割を担います。

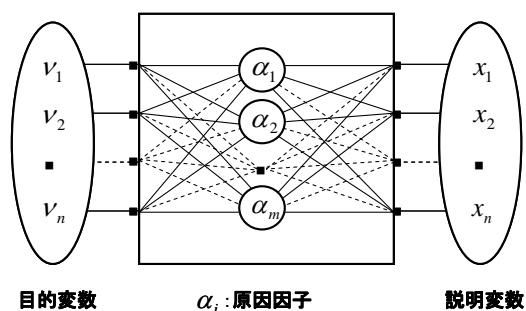


図1 解析的手法の概念図

解析的手法をレース条件の影響評価の問題に適用した場合には、「不特定多数の誤差因子から有限個の誤差因子を選定する根拠が存在しない」、「誤差因子の独立性が不明確であるため、数学モデルの妥当性の保証がない」、「誤差因子の測定に不確定な要素が多く、ゆえに解が収束する保証がない」等の問題が存在する。

実際の処理では、持ちタイム x と実走タイム y に基づいて、実走タイム y を系統誤差が規格化された値である補正タイム τ に変換します。真の値 v は誰にも分からないはずの値ですが、不思議なことに、補正タイム τ はそれに近い値として変換されるのです。

図1と図2を見比べてみて下さい。決定的な違いが分かりませんか。図2の仮想測定系モデルには誤差因子が表現されていませんね。

仮想測定系法の最大の特徴は、情報処理に誤差因子等の記号的表象を仮定しないで、入出力関係だけで情報を処理する点にあります。情報処理において記号の介入を排除することにより、記号化誤差、モデル化誤差及び記号処理に伴う誤差を排除することができるため、処理結果における定量性を担保することができるのです。

お疲れ様でした。よく分からなかったと思いますが、図1と図2の違いをイメージとして覚えておいて頂ければ十分です。

6. 記録の規格化の原理

仮想測定系法により、マラソンの記録に含まれる系統誤差を規格化する方法を「記録の規格化」と称しています。その原理を図3を用いて説明します(この記録の規格化の原理は、ぜひ、理解して下さいね)。

今、3名の選手が東京国際女子マラソン(以下「東京」)、大阪国際女子マラソン(以下「大阪」)及び名古屋国際女子マラソン(以下「名古屋」)の各大会で出場資格を得て、東京を走ったとしましょう。

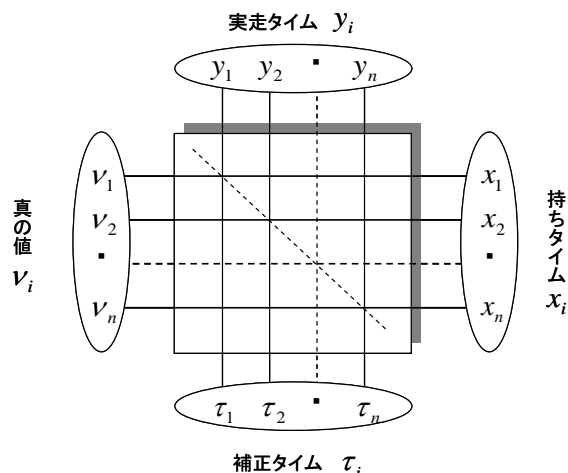


図2 記録の規格化のための仮想測定系モデル

仮想測定系モデルに基づく情報処理においては、情報処理において記号の介入を排除することにより、記号化誤差、モデル化誤差及び記号処理に伴う誤差を排除することができるため、無数の誤差要因に係る処理においても、結果における定量性を担保することができる。

図3における実走タイム y は、紛れもなく3名の選手のいずれもが東京というレース条件の下で出した記録です。この3選手に共通のレース条件を「実走条件」と呼ぶことにしましょう。

一方、持ちタイム x を出した大会は三者三様です。それらの異なる条件を仮想的に平均した条件を「持ちタイム条件」と定義します(数字でもないのに何が平均だ!と思われるかもしれませんが、あくまで概念上での平均です)。

持ちタイム条件は出場資格記録を叩き出した条件ですから、一般的にはかなりよい条件であることが推察されます。また、出場選手が多くなるに従って、個々の出場選手が持ちタイムを出した大会も分散化しますから、その統計平均的条件である持ちタイム条件は、ある一定の条件に収束していくと考えられます。

例えば、出場資格を得た大会の全てについて気温とか風とかの誤差因子のそれぞれについて平均をとると、出場選手が増えるに従って、ある一定の値に近づいていくと考えられますね。平均気温は15°Cで平均風速は3mとか。そういうことです。

つまり、持ちタイム条件は規格化された条件と考えることができます。(ここが肝です。) したがって、実走条件下での記録である実走タイムを持ちタイム条件下での記録に両者を関係づける関数(以下「校正関数」)を用いて変換することが、条件の異なる大会での記録を規格化することになるのです。そして、この規格化された記録が「補正タイム」です。

実走タイムを補正タイムに変換することにより、レース条件の差異に係わらず記録を適正に評価することができますし、他のレースの記録との比較も可能となります。

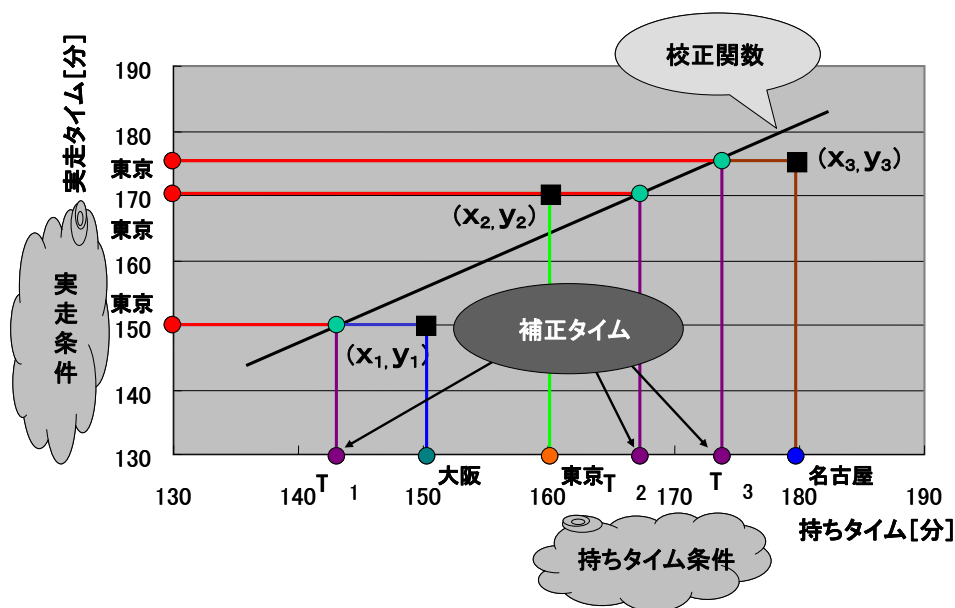


図3 記録の規格化の原理

実際の処理は、実走条件と持ちタイム条件の相互変換を司る変換式(以下、「校正関数」)により行います。上図においては、実走タイム y が折り返す値 T が補正タイムです。

7. マラソンの記録の特殊性

結局のところ、記録の規格化の問題は校正関数を如何に導くかという問題に帰着します。ここまで来ると、皆さんの中には、「ああそうか、持ちタイム－実走タイム空間において回帰式を導き、それを校正関数とすれば補正タイムが算出できるのだな。」と早合点する人もいるでしょう。実は、事はそう簡単ではないのです。なぜならば、マラソンの記録は単純な確率事象ではないため、回帰分析等の通常の統計処理の手法がほとんど意味を成さないのです。以下に、その例の幾つかを示しましょう。

マラソンの記録の処理における課題の一つに、関門の存在によって発生するデータの歪みの問題があります。つまり、関門により、選手に走る意思と力がりながら完走が妨げられてしまいますので、その結果としてマラソンのデータに歪が生じてしまうのです。

また、作為性という難しい問題があります。何でもそうですが、マラソンの場合でも、記録や順位などの目標の実現可能性が高いときは力以上の記録が出たりしますが、そうした望みが絶たれてモチベーションが下がったときはレースを投げ捨てる場合があります。記録に含まれているこうした作為性を的確に処理する方法論を構築しない限り、信頼性の高い補正タイムは算

出できません。

その他にも様々な問題があります。僅か 200 名足らずのエリートランナーが競う大会から、数万人規模のマンモス大会まで、大会の規模も形態も様々です(ネズミと象を同じ秤で量るようなものです)。男女の違いもありますし、出場資格記録の設定による出場選手の能力の偏りもあります。

こうした問題を全て解決しなければ、実用に叶う補正タイムとは成り得ません。前述の記録の規格化の原理はデータ解析を始めて2週間ほどで発見しましたが、それから2年間こうした様々な問題点を洗い出し、その解決の為に、おそらくは数千にも及ぶアイデアの試行錯誤を行いました。

そして、今日になってようやく、運動生理学、統計学、測定学等の各分野の批判に耐えうる方法論に近づいたと考えています。もちろん、まだまだ改良は続いています。

8. 記録の規格化の効果

記録の規格化の効果を、アテネ五輪選考に係る 03 年の東京国際女子マラソン(以下「東京」)、04 年の大阪国際女子マラソン(以下「大阪」)、名古屋国際女子マラソン(以下「名古屋」)の3つの国際女子マラソンの比較から検証してみましょう。

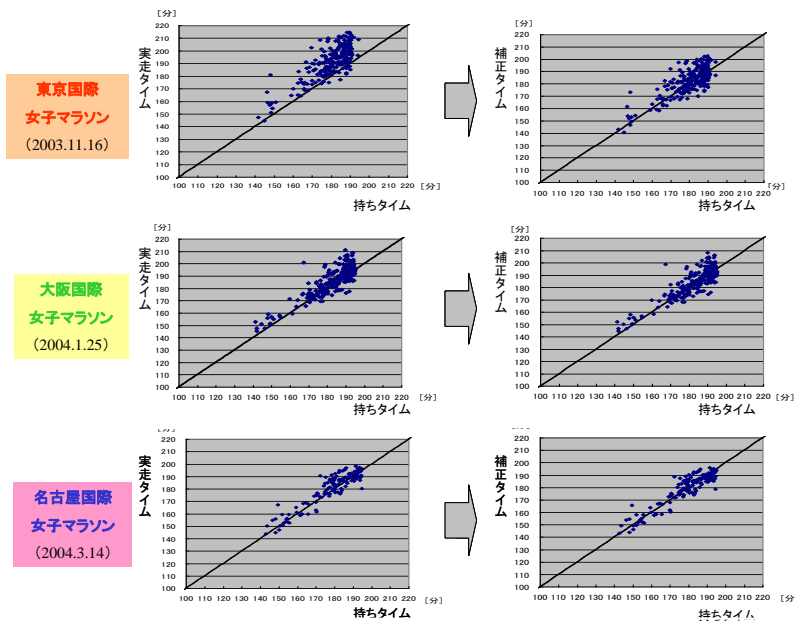


図4a 持ちタイムと実走タイムの関係 図4b 持ちタイムと補正タイムの関係

図4 散布図の変化による規格化の効果の検証

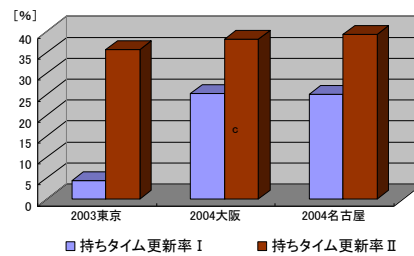


図5 持ちタイム更新率による比較

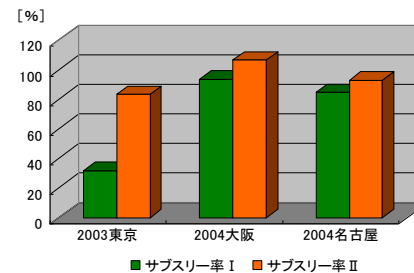


図6 サブスリー率による比較

(1) 散布図の変化

図4a及び図4bは、散布図による分布パターンを示しています。散布図により、まず視覚的に記録の規格化の効果を確認しておきましょう。

図4aは、持ちタイムxと実走タイムyの関係を示す散布図です。ここに、大阪と名古屋に関しては、標本点(x, y)は直線y=xを中心としてほぼ均等に分布しているのに対し、東京はそれから大きくずれた分布であることがわかります。つまり、東京においては、出場選手のほとんどが実力の如何に係わらずタイムを大幅に落としているのです。

図4bは、持ちタイムxと補正タイムτの関係を散布図で示したものです。この図では、3大会の結果とも標本点は直線y=x付近にほぼ均等に分布しており、記録の規格化が適切に行われていることが期待できます。

(2) 持ちタイム更新率

記録の規格化の効果を、幾つかの統計値によって検証してみましょう。まず、実走タイム又は補正タイムが持ちタイムを上回った選手の割合(以下「持ちタイム更新率」)で見てみましょう。

図5における青色のグラフは、持ちタイム更新率 I (実走タイム

が持ちタイムを上回った選手の割合)で比較したものです。ここに、大阪(25.2%)及び名古屋(25.1%)がほぼ同率であるのに対し、東京(4.4%)の低さが際立っています。この数字一つをとっても、03年の東京が過酷なレース条件であったかがわかります。

それに対し、図5における茶色のグラフは、持ちタイム更新率 II (補正タイムが持ちタイムを上回った選手の割合)で比較したものです。この場合、東京(35.8%)、大阪(38.2%)及び名古屋(39.4%)と、3大会ともほぼ同率になっています。

(3) サブスリー率

記録の規格化の効果をサブスリーという観点から検証してみましょう。

図6における緑色のグラフは、サブスリー率 I (実走タイムがサブスリーの選手数/持ちタイムがサブスリーの選手数)です。ここに、大阪(93.7%)、名古屋(84.5%)に対し、東京(31.9%)は極端に低い値となっています。

一方、図6におけるオレンジ色のグラフのサブスリー率 II (補正タイムがサブスリーの選手数/持ちタイムがサブスリーの選手数)では、東京(83.2%)、が大阪(106.3%)、名古屋(93.0%)と、その差が大幅に縮まってくるのが分かります。

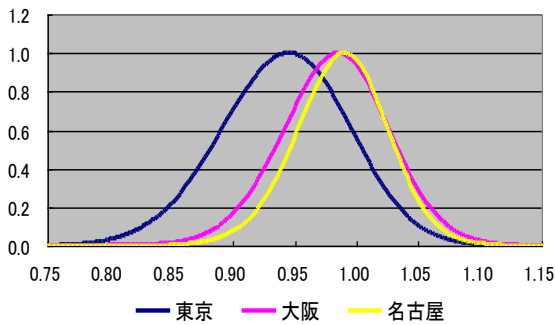


図7a 達成率Ⅰ(持ちタイム/実走タイム)の分布

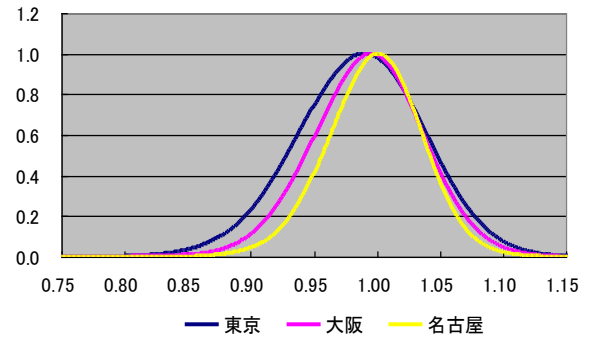


図7b 達成率Ⅱ(持ちタイム/補正タイム)の分布

図7 達成率の分布による3大会の比較

4)達成率の分布

ここで、持ちタイムを実走タイム又は補正タイムで割った値を「達成率」と定義します。達成率はランナーのパフォーマンスに関する指標であり、数字が1を超せば持ちタイムを更新したことを意味します。

図7aは、達成率Ⅰ(持ちタイム/実走タイム)の分布を示しています。ここでは、全体的な特徴が把握し易いように、分布を平滑化処理し、連続関数に形成し、ピーク値を1として表示しています。

この図によると、大阪と名古屋での分布のピークは0.99 辺りですが、東京でのそれは0.95 辺りにあります。つまり、東京は大阪や名古屋に比べて4ポイント程度悪くなっています。4ポイントと言えば2時間30分の選手では6分に相当する大差です。別な言い方をすると、99点満点のテストと95点満点のテストを素点で比較するようなものです。

図7bは、達成率Ⅱ(持ちタイム/補正タイム)の分布を示しています。この場合には、3大会ともに1.0付近にピークのある分布となっており、記録の規格化が達成されていることが分かります。

(5)統計指標の解釈

前述の持ちタイム更新率及びサブスリー率は、一見、同じような評価に見えます。しかし、両者は全く異なる指標なのです。持ちタイム更新率は、選手一人一人について自分自身の持ちタイムで閾値処理し、それを加えた値です。一方、サブスリー率は、全選手に対して3時間という閾値処理をした結果です。

また、達成率の分布もパフォーマンスの指標の分布パターンという全く別の視点から記録の規格化の効果を評価したものです。

ここに示した3種類の統計指標は切り口が全く異なるデータ処理によって得られたものです。それにも係わらず全ての指標において妥当な値を示しているということが、当該方法論による処理結果の信頼性を裏付けています。

(6)距離が不正確であった場合の補正タイム

補正タイムの凄さはこれだけではありません。距離が不正確であってもそれを補正してくれるのです。

今、2004年の福岡国際マラソンで、距離が400m、すなわちトラック1周分、短く競技を終えたとしましょう。こうしたミスは、実際、世界選手権でも起こっています。

この仮定において、選手は距離に比例して時間を短縮したと考えると、実走タイムにおける誤差は $0.4 / 42.195 \times 100 = 0.948\%$ ということになります。ところが、この場合の補正タイムにおける誤差は、上位10人の平均で0.235%、すなわち4分の1以下に圧縮されているのです。

記録の規格化により、気象条件やレース条件に依拠する誤差だけでなく、このように距離の不正確さに基づく誤差まで補正されるのです。その結果、距離が不正確だったときに実走タイムは参考記録の扱いにしかありませんが、補正タイムはちゃんと意味を持つのです。

補正タイムの凄さ、怖さが少しご理解頂けたでしょうか。

表1 アテネ五輪と代表選考レースとの関係(女子)

	選考レース			アテネ五輪	
	大会	実走タイム	補正タイム	タイム	順位
エルフィンッシュ・アラム	東京	2:24:47	2:20:47	2:28:15	4位
土佐 礼子	名古屋	2:23:57	2:23:01	2:28:44	6位
坂本 直子	大阪	2:25:29	2:24:34	2:31:43	7位

表2 ヘルシンキ世界選手権と代表選考レースとの関係(男子)

	選考レース			世界選手権	
	大会名	実走タイム	補正タイム	タイム	順位
尾方 剛	福岡	2:09:10	2:06:37	2:11:16	3位
高岡 寿成	東京	2:07:41	2:06:55	2:11:53	4位
奥谷 亘	びわ湖	2:09:13	2:07:04	2:15:30	14位
入船 敏	別大	2:09:58	2:08:03	2:17:22	20位
細川 道隆	びわ湖	2:09:10	2:07:00	2:24:38	48位

表3 ヘルシンキ世界選手権と代表選考レースとの関係(女子)

	選考レース			世界選手権	
	大会	実走タイム	補正タイム	タイム	順位
原 裕美子	名古屋	2:24:19	2:24:00	2:24:20	6位
弘山 晴美	大阪	2:25:56	2:25:31	2:25:46	8位
大島めぐみ	名古屋	2:24:25	2:24:06	2:26:29	10位
小嶋 まり	大阪	2:23:59	2:23:35	2:30:28	15位
江田 良子	名古屋	2:24:54	2:24:35	2:31:16	17位

表4 補正タイムに基づくアテネ五輪代表選考(女子)

	2003 東京	2004 大阪	2004 名古屋
1	エルフィンッシュ・アラム 2:20:47 (2:24:47)	坂本 直子 2:24:34 (2:25:29)	土佐 礼子 2:23:01 (2:23:57)
2	高橋 尚子 2:23:09 (2:27:21)	千葉 真子 2:26:40 (2:27:38)	田中めぐみ 2:23:50 (2:24:47)
3	崎原 清子 2:26:39 (2:31:10)	大南 博美 2:26:42 (2:27:40)	藤川 亜希 2:26:06 (2:27:06)

(7)五輪及び世界選手権の結果との整合性

補正タイムは、五輪や世界選手権の結果とも符合します。

表1は、アテネ五輪女子マラソンの選考レースと本番のレースでの結果を比較したものです。この表から、選考レースにおける補正タイムの上位選手は、アテネ五輪でも上位であることがわかります。

こうした整合性は、世界選手権での結果においても同様です。表2及び表3は、昨年のヘルシンキ世界選手権での選考レースの結果と実際のレースの結果を比較したものです。男子では、世界選手権の結果は細川選手を除けば全て補正タイム順となっています。女子は、男子ほど明瞭な結果ではありませんが、前走の結果を加味すれば補正タイムとの高い相関が現れてきます。

つまり、補正タイムは選手の実力を的確に示す指標と言えるのです。ゆえに、補正タイムを活用すれば実力者を公平に選出することができます。例えば五輪や世界選手権の代表選考の場合、基本的には選考レースの日本人1位の中から補正タイム順に選べばいいのですが、補正タイムが拮抗する場合には、選手の不利にならないように前走の結果を加味して判断

すればよいのです。こうすれば、間違いなく実力者を公平に選出することができます。

ちなみに、物議をかもしたアテネ五輪女子マラソン代表選考レースの結果は表4のようになります。この場合、補正タイムに大差がありますので、土佐選手と高橋選手が問題なく選ばれることとなります。選考の根拠が明確で全ての選手に公平ですから、この結論を導いたとき、国民の皆様にも坂本選手にも納得して頂けたのではないのでしょうか。

9. ランナーにとって補正タイムとは

本稿で示した記録の規格化の方法論は、①環境要素の観測が不要(簡便性)、②公開された情報による処理(透明性)、③処理における作為性の排除(普遍性)、④記録の適正評価(公平性)といった、従来の方法にはない特長を有しています。したがって、補正タイムを提供するシステムが多くの大会に普及したとき、ランナーの皆様、ひいてはマラソンの世界に様々な変革をもたらすでしょう。

ここでは、変革の源となる補正タイムの効用を、以下の3つのキャッチコピーで表現してみました。

(1)補正タイムはランナーのナビゲーターである！

補正タイムは個々のランナーの実力を的確に現す指標ですから、船舶や車におけるナビゲーターのような役割を果たします。つまり、現時点での正確な位置と、過去から現在に至る経路を如実に示してくれるのです。また、他人との記録の比較においても、正確な情報を提供してくれます。

したがって、練習内容を検討する上でも、次の目標を設定する上でも、一人一人のランナーにとって補正タイムは強力な武器になるでしょう。

(2)補正タイムはランナーの声である！

2005年の東京国際女子マラソンが終わったとき、高橋選手は自分の思いを饒舌に語ってくれました。私の想像ですが、03年のレース以降、彼女は言いたいことが山ほどあったに違いありません。しかし、自分の置かれている立場に鑑み、じっと耐えてきたことでしょう。特に言いたかったことは、「03年のレースは内容的も記録的にも悪くない」ということだと思います。

いかに彼女が沈黙を保っていたとしても、補正タイムは、「03年の東京の高橋選手の成績は、実質的に大会新記録であった03年のアレム選手、そして従来の大会記録であった99年の山口衛里選手に次ぐ、同大会史上3番目の好記録である」ということを雄弁に語ります。補正タイムはこうしたランナーの思いを、ランナーの心の叫びを、本人に代わって発信してくれるのです。補正タイムの存在により、多くのランナーが根拠なき偏見から救われると思います。

(3)補正タイムは世界のランナーの共通語である！

WBCのお陰で、日本かメジャーの野球しか興味がなかった私たちが、韓国やキューバ、ドミニカといった国の野球に目を向けるようになりました。もし補正タイムを提供するシステムが全世界のマラソン大会に普及すれば、我々は野球で起こったことと同様のことを経験することになるでしょう。

補正タイムにより、我々は世界のマラソン大会の結果を同じマラソン大会の結果の如く認識することができます。それも、ただ単に空間を超えるだけではなく、時間すらも超越してしまうのです。例えば、03年9月28日のベルリンにおけるポール・テルガト選手の2時間4分55秒と99年2月14日の東京におけるゲルト・タイス選手の2時間6分33秒を比べることができるようになります。

福岡、東京あるいはびわ湖を走ったランナーもボストン、ロン

ドンそしてベルリンを走ったランナーも、北海道、荒川、はたまたま篠山を走ったランナーも、意識は国境を越え、お互いがお互いを注目するようになります。タイトルに掲げた、「補正タイムは時空を超える」とはこういう意味です。補正タイムという共通語によって、世界のランナーが相互にコミュニケーションできるようになるのです。

10. おわりに

本研究を遂行するに当たり、多くの皆様のご支援を賜りました。貴重なデータをご提供頂きました日本陸上競技連盟、日本陸上競技協会、朝日新聞社、毎日新聞社、読売新聞社、産経新聞社、中日新聞社、北海道新聞社、信濃毎日新聞社、フジテレビ、ベースボールマガジン社、防府マラソン事務局に対し、厚く御礼申し上げます。また、本理論の有効性を最初に認めて頂いたランニング学会に感謝申し上げます。個人的なデータの提供や処理結果に対する評価をして頂いた走友の皆様には深謝致します。そして何より、大会の運営及び記録の測定に尽力された関係者各位に、心からの敬意を表します。

膨大なデータの蓄積と、その中身を構成するランナーの皆様が熱い思いがあつて、この記録の規格化の理論が出来上がりました。そういった意味において、本理論は全てのランナーの皆様のご共通財産です。大切に育て、多くの皆様に活用して頂きたいと思っております。

全完走選手の補正タイムは、ハートフルランナーズというサイト(<http://www.heartful-runners.co.jp>)で独占的に公開する予定です。当面は、持ちタイムの入手が容易なエリートマラソン大会からスタートしますが、大会のご協力が頂ければ、多くの市民マラソン及びロードレースにその対象を広げていきたいと考えています。そして、日本発の文化として、世界に普及させようと思っています。

なお、本稿に記載した補正タイムは、現時点で最も信頼性が高いと思われるアルゴリズムで処理した結果であり、研究の進展により変更される可能性を含みます。

※本稿は、ランニングマガジン *courir* (クリール) の2006年8月号に掲載された記事を忠実に再現したのですが、筆者の創作した造語の一部に改訂したものを使用しています。また2013年7月より「補正タイム」は「フェアタイム」に改称しています。

