

スポーツの時計とデザイン

“Watch for sport” and its design

並木 浩一

桐蔭横浜大学スポーツ健康政策学部

(2013 年 3 月 15 日 受理)

1. はじめに

スポーツと時計の歴史はしばしば重なりあい、影響しあう。例えば近代スポーツのピリオドを夏季オリンピック第 1 回が開催された 1896 年、あるいは冬季オリンピックの第 1 回、1924 年に置いてみるとすると、その時期はまさに時計の社会史上のパラダイムシフトを包含する。すなわち、腕時計の誕生期である 1900 年初頭を間に挟むことになるのである。さらにこの時期には腕時計型のクロノグラフ、すなわちストップウォッチ機能を備えた腕時計も完成する。

ストップウォッチが腕時計のサイズに組み込まれる、ということは、極めて重要な進化であった。それは純粋に精密機械工学の産物である「ウォッチ」にとって、誰の目にも明らかでない技術的進歩である“小型化”を意味した。同じ性能でより小さくなるということは同時に、空いたスペースをまた別の機能の為に使えることを意味する。クロノグラフにおいては、それは時計とストップウォッチという、似ていながらことなるふたつの機能のそれぞれの進化=小型化であり、そのオーバー

ラップによる結実であった。そしてこの時期、時計と腕時計、ストップウォッチは、スポーツと干渉し合う事を始めるのである。

近代オリンピックは、ある意味において、個々に行なわれる、相互にはほとんど関係のない競技の数々を、イベントとして統合することでもあった。それらの競技の結果（リザルト）は、絶対的な情報として共有されることが強く要請された。近代オリンピックが、数多くの国と地域を代表するオリンピック委員会を参加の単位とするものであり、それらの国々は、参加の成果（リザルト）を、それぞれの国や地域に伝え、また持ち帰る必要を持っていた。当然のようにそこに参加する特権を与えられた選手たちにも、個々のアクティビティのリザルトは重要なものであった。公費を使って派遣された多くの選手らにとって、参加したことの証拠は必要であり、また参加者として選ばれるべき資格があったこと証明が求められたのである。そのリザルトは、たとえば対人競技であれば試合の勝敗であり、順位であった。しかし、継続・反復してオリンピックが実施されることになると、そこに別のメルクマールが脚光を浴びる。

「タイム」であり、「レコード」である。

現在、たとえば水泳のようなオリンピック種目のテレビ放送では、視聴者の観戦の目安として“世界記録”と“オリンピック記録”が表示されることが珍しくない。本来は順位を争い、メダルの色を競う競技であっても、目には見えない「過去の記録との競い」というフェイズが隠されていることになる。それらの記録は、たとえばアーチェリーのように過去世界最高の“スコア”であることもなくはないが、多くの場合、最速の「タイム」ということになる。

2. ストップウォッチの変遷

タイムの計測は、近代スポーツにおける重要なファクターとなった。それは当然のように計時装置としての時計、より直接的には「ストップウォッチ」と結びついてゆく。

ストップウォッチの起源は、19世紀に遡る。時計の世界ではストップウォッチ（タイマー）も、ストップウォッチを組みこんだウォッチもクロノグラフと呼ぶことが多いが、歴史に残る最初のクロノグラフと呼ばれるものは、計測した時間を「書いて」記録していた。1822年にフランス王ルイ18世のお抱え時計師だったニコラ・マチュー・リユーセック Nicolas Mathieu Rieussec が造り上げたものである。

1781年、フランス・トゥールーズに生まれた野心家リユーセックの生み出した機構は、回転する円盤の上にインクを落とすことで、それまでの経過時間を記録するものだった（時計史家の中にはグラハムの1720年の振り子による測定器をクロノグラフの祖と呼ぶ異論もあるが、この時計は携帯を想定した「ウォッチ」ではなく、「クロック」仕立てである点から、この説には無理がある。「真のクロノグラフの発明はリユーセックによるものである…」(B.Humbert, *The Chronograph*, Journal Suisse D'horlogerie et de Bijouterie, 1990, p.2)。リユーセックのこの機械は、言っ

てみればターンテーブルを備えた箱のような形状で、容易に携帯することができた。すなわち、計測機器でありながら、デザインを備えた一つのパッケージ、今日でいうところの「プロダクト」としての志向を持つものであった。

1821年9月1日、リユーセックはこの機構の有効性を実証し、翌年3月9日には5年間の独占特許を取得。当初「コンテュール・ド・シュマン・パルク・リュウ（「走路計測器」）」と呼ばれた彼のクロノグラフは、最小単位で5分の1秒を記録することができた。この発明は後に「クロノグラフ・ア・スゴンド（秒記録計）」と呼ばれ、ストップウォッチとクロノグラフの、全ての原型とされている。英語では「インキング・クロノグラフ」などとも呼ばれる。その画期的な機構の実証実験は、決してラボラトリーの中などではなく屋外、スポーツの現場で行なわれた。実証実験が行なわれたのはパリのシャン・ド・マルスであり、そのころ盛んであった競馬の開催で、レースの結果を計測してみせたことなのである。

そもそもスポーツのツールとして誕生したクロノグラフは、後に懐中時計に組み込まれ、また現在のように、腕時計の機能として搭載されることになる。単体としてのストップウォッチは、時計の機能として還元され、そのデザインの重要な構成要素にもなった。

3. 「腕時計型」クロノグラフの登場

クロノグラフは今日、ストップウォッチ機能を備えた腕時計のことを呼んでいる。ただしその定義は、そう古いものではない。前述したように、英語でクロノグラフという時には、ストップウォッチそのものを指す場合も少なくない。正確に言えば、クロノグラフ機能付きの腕時計を、現在ではクロノグラフと呼んでいることになる。

本来的には、腕時計の機能とクロノグラフの機能は異なっている。腕時計の時刻表示という最大のファンクションは、自然の

摂理である天体の運行による、地球上の一日を数字で読み取るものである。これに対してクロノグラフの目的は、任意の時間を切り取って計測することにある。クロノグラフ (chronograph) という言葉は、時をあらわす *chronos* と、書写するという意味の *grapho* というギリシャ語を語源に持つ。すなわち、時を書き留める、記録するものである (今日のクロノグラフは記録を書写する訳ではないので、本来ならば「クロノスコープ」と呼ぶのが厳密には正しい。現在でも、著名な時計メーカーであるオメガ社やジャンリシャール社などのブランドは、この呼び方を守ったネーミングを用いることがある)。

一方、腕時計のクロノグラフが初めて開発されたのは1915年のことである。これ以前にもストップウォッチは存在しており、またクロノグラフ機能を組み込んだ懐中時計もあった。しかし、腕時計のサイズでクロノグラフを創ることに技術的な困難があり、また一方で、その切実な需要も存在していなかったといえるだろう。腕時計というプロダクトが誕生してから20年ほどの間に、その機が到来したといえることができる。

初の腕時計クロノグラフを誕生させたのはブライトリング社であるというのが定説である。ブライトリング社は1884年、創業者レオン・ブライトリングがスイスのサン・ティミエに創業した。本来は専門の時計メーカーではなく、精密計器専門工房というほうが正確である。科学研究・産業用クロノグラフ (ストップウォッチ) はその中の一ジャンルであった。その二代目に当たるガストン・ブライトリングが世に送り出したのが、世界一号の腕時計型クロノグラフである。腕時計の機能に加え、30分のカウンターを備えたクロノグラフを搭載していた。そうしたクロノグラフの誕生について注目すべきは、その誕生年である。その年はまさに、1914年に勃発した第一次世界大戦の翌年にあたるのである。第一次世界大戦は、航空機が兵器として本格的に登場した初の戦争である。

飛行機と戦争はもともと、腕時計の誕生にそれぞれ一役買った。それぞれ、瞬時に時間を読む必要性から、腕時計のルーツとなるプロトタイプのな品を誕生させている。

一方、腕時計型のクロノグラフは、その両方の事情が重なった時期に誕生した。技術的な偶然もあるが、誕生と発展の必然性があったのである。

クロノグラフ誕生前夜に世界的な名声を得た飛行家がルイ・ブレリオである。本名ルイ・シャルル＝ジョゼフ・ブレリオ (Louis Charles-Joseph Blériot, 1872年—1936年) は1909年、史上初のドーバー海峡横断に成功し、航空史に名を残した。この横断飛行は単なる冒険というだけでなく、飛行機はどれだけ長時間飛んでいられるかという挑戦でもあった。ドーバー横断に成功したときの飛行時間はわずかに36分55秒なのだが、これは当時の航続時間の欧州記録でもあった。

すなわち、初期のクロノグラフの平均的スペックであった30分のカウンターは、当時の飛行機の飛行時間に適したスペックであった。1時間未満のフライトであればカウンターが2周、1時間半では3周を読むというのは覚えやすく、理解しやすい。

ブレリオは後に飛行機製作会社の経営に転じ、第一次世界大戦を代表する複葉戦闘機 SPAD VII を送り出す。この名機ですら、スペック上の航続時間は1時間半である。現代のクロノグラフでは12時間カウンターが平均的な装備であることと考え合わせると興味深い。ジェット機でのロングフライトでも、12時間あればほぼ地球を半周できる。すなわち、クロノグラフのスペックは、今日においても航空機の性能と、ジャンルを超えて一致点をもっている。

最初の腕時計クロノグラフが誕生して以降、スイスの名だたる時計メーカーはそれぞれ追随し、クロノグラフの製造能力は、ムーブメントの製作能力を測る一つのメルクマールとなっていった。クロノグラフには通常の腕時計を動かす歯車の回路とは別系統のシス

テムを持つため、時計メーカーなら誰でも作れるようなものではなかった。それでも、ムーブメント専門のヴァルジュー社らが後を追っている。

その先を行くように、ブライトリング社はふたつの画期的な進歩をクロノグラフにもたらしている。一つは、1923年のクロノグラフ専用プッシュボタン、ふたつ目は1934年のリセットボタンの発明である。こうして、現代クロノグラフの姿は完成をみた。ブライトリングは1936年に英国空軍の公式採用となり、1942年には回転計算尺を備えたパイロット・クロノグラフ『クロノマット』を誕生させている。クロノグラフは第二次世界大戦に至る時期、世界のパイロット達の必需品となった。パイロットのための各種計算用スケールを搭載した異形のデザインは、まさに「機能のための意匠」である。「スポーツのための時計」の末裔の一部は、進化の過程でそのルーツから離れていったのである。

クロノグラフはスイス腕時計の精密さ、優秀さを誇るシンボルのような存在であった。レマニア、オメガ、ミネルバなどの現存するブランド、ヴァルジュー、ヴィーナス、ランデロン、アンジェラスなど、会社としては名前が失われてしまったブランドが、手巻きクロノグラフの時代を彩っている。多くの時計ブランドは、クロノグラフに限っては専門のムーブメントメーカーから機械を購入し、自社のクロノグラフを製造していた。

4. スポーツ計測用ストップウォッチの進化

もっとも、ルーツの正統を継承するスポーツ計測用のストップウォッチは、独自に進化していった。ストップウォッチの進化は同時に、デザインの多様化をもたらした。その担い手となったのは、スイスのミネルバ社 Minerva である。ミネルバは1950年代には既に機械式ストップウォッチのトップメーカーとして知られ、特に放送局での実績は抜

群であった。アメリカの三大放送ネットワークである CBS、NBC、ABC は全て、ミネルバを公式ストップウォッチに認定していたこともあり、ミネルバは世界の放送関係者の憧れの名品となった。

ストップウォッチ分野でのミネルバの独走を支えたのは、独自に開発したコイルスプリング機構である。ミネルバはストップウォッチの駆動系に従来使われていたフラットレバーを廃し、コイル型のバネに置き換えた。しかもミネルバはこの機構に絶対の自信を持ち、バネがもし壊れたらいつでも無償で交換するという「ライフタイム・ギャランティ」を実施している。

ミネルバは1858年にシャルル・イヴァン・ロベールと、イポリット・ロベールによってスイスのジュラ山脈、ヴィルレに創業した。現在でも人口900人余りのヴィルレは、小さくのどかなコミューンである。一方でこの一帯は、スイス時計産業を支える故郷の一部でもある。ヴィルレはブランパン社の創業地でもあり、隣町サン・ティエエは、ロンジンが今も本社を置き、ブライトリングの創業地でもある。シュズ川の清浄な水と清涼な空気に恵まれたヴィルレの地には、スイス時計産業を貫く血脈もまた流れている。創業当初は下請けとしてムーブメントの組み立てを行っていたが、ミネルバの名前は1887年には既に商標登録され、1923年に社名となる。1902年、現在も本社が置かれる建物に移転。懐中時計の製造を開始する。20世紀の開始とほぼ同時にこの企業の息吹は高まっていく。アロー（矢）を象ったトレードマークとともに、会社は発展していった。1911年からは、後に同社の救世主となるストップウォッチの製造が開始された。

1936年、ドイツのガルミッシュ＝パルテンキルヒェンで行なわれた第4回冬季オリンピックで、スキー競技の計時に採用。ミネルバのストップウォッチが世界に知られるようになった。同時期にクロノグラフ・ムーブメントの歴史に残る名機『Cal.13-20CH』が登

場し、ミネルバの声価は高まった。

当時、ミネルバは用途に応じて機能・仕様が異なる約40種類ものストップウォッチをラインナップしていた。また針が一周60秒のものだけでなく、10秒で一周するモデルや、1分を100分割表示する10進法のモデル（デシマル・タイマー）もあった。極めつけは毎時36万振動のムーブメントを搭載し、ダイヤルを300等分したインデックスを持つモデル。針は3秒で一周し100分の1秒を計測するこの機械式ストップウォッチは、後にギネスブックに認定される）。

それらのモデルが独自の用途とするもの多くは「スポーツ」であった。例えば『ヨットタイマー（商品のペットネーム、以下同）は、スタート前の予告信号が、競技艇同士が激しい位置取りのバトル＝マニユバリングを繰り返すルールに対応し、5分刻み計15分のカウントダウン目盛りが備えられた。『フットボール』では、ストップウォッチ起動からの分数を表示する積算計に、ハーフタイムの45分目盛りが備えられている。『スイムタイマー』は、短水路のタイム測定を想定した、1回転が30秒の変則的な表示をもち、さらに2本の針でラップタイムを測定するスプリットセコンド機能を備えた上級機をラインアップしていた。その他『ホースメンズ』『ラリータイマー』など、単一要素に合わせた固有の機能をもつストップウォッチが開発されていった（Cognigni.Franco 他：Montblanc Writing Time, Flammarion, 2010, p.272）。後に体育の授業や部活動で使われるような、60秒で針が1回転するごく「普通のストップウォッチ」は、こうしたデザイン変遷の果てに、妥協的に誕生した汎用型なのである。

5. モータースポーツとクロノグラフ

クロノグラフ、ストップウォッチが結びついたもうひとつの「スポーツ」は、生身の肉体とマシンを必要とする意味で極めて近代的な「モータースポーツ」の分野である。

今日では、サーキットレースでのタイム測定の必要を否定する人間はいないだろうが、本来のモータースポーツはタイムではなく、別の競技者との順位を争う「マッチ」「レース」の性格が強いものだ。その世界に時計が結びついていくのは、レースの近代化への対応と同時期である。近代化したレースとその観客は、「速さの可視化」を望んだという事もできる。また、タイムを競う予選によって本レースのスタート位置を決定するというルールが定着していった。時速300キロを超えるマシンを、ぶっつけ本番のレースで競わせるとしたら、スタート位置が前にいたほうが圧倒的に有利になる。自動車の性能の飛躍的向上から生まれたこの「不平等」を公平にさばくために、タイムによるあらかじめの序列化を、モータースポーツは選択した。

この分野で時計のトレンドを牽引した2社が、ホイヤー社（現タグ・ホイヤー社）とロレックス社である。ホイヤー社は1860年、スイス・サン＝ティミエで創業したブランドであり、スポーツウォッチの名門だ。ホイヤーは1920年のアントワープをはじめ、オリンピック3大会の計時も経験しており、スポーツとの結びつきはブランドのアイデンティティの一部である。最近でもF.I.S アルペンスキー・ワールドカップの公式計時を担当するなど、スポーツ全般で存在感が顕著である。

そして特にカーレースとの関係は、緊密である。現在はインディカー・シリーズ、過去にはF1のオフィシャル・タイムキーパーを担当した。F1の伝説的レーサー、アイルトン・セナの愛用品であったことはあまりにも有名である。また1971年、映画『栄光のル・マン』で、主演のステイブ・マックイーンで着用したクロノグラフも同社製の『モナコ』なのである（マックイーンはこの映画で、「リアリティを出すために」当時の社名であるホイヤー社のスポンサードロゴが入ったレーシングスーツを着た）。

現タグ・ホイヤー社がモータースポーツとの関わりを深くしたのは、1860年にホイヤー

を創業したエドワード・ホイヤー4代目の子孫、ジャック・ホイヤーの時代である。2013年現在タグ・ホイヤー社の名誉会長職にあるジャックはホイヤー社の中興の祖であり、またホイヤーとカーレースの、切っても切れない関係を構築した有名人でもある。

1958年にホイヤー家のビジネスに参加したジャックは、1962年にはホイヤー社の筆頭株主となり、2年後には、最大のライバルであったレオニダス・ウォッチ・カンパニー社を買収。社名をホイヤー・レオニダスSA社と変えた。スイスの時計産業の中でも、屈指の技術力を持つ企業を構築したのである。

ジャックはもともと、モーターレースに対する情熱を持っていた。自身が1950年代にはラリーレースに参加し、またセブリング12時間耐久レースでタイムキーピングを開始した経歴を持つ。その彼が率いる会社の隆盛は「腕時計とカーレース」という、今日では当たり前だが、当時は全く結びつかなかったふたつを結びつけることになった。

1964年の新製品に、ジャックはレーサーのロドリゲス兄弟から聞かされたレースの名前を付けた。5回のみで歴史を閉じた『ラ・カレラ・パンアメリカナ・メキシコ』のコースの難易度、要求される高度な技術の伝説は、ヨーロッパの地にも届いていた。ジャック・ホイヤーは1963年、スイスの工場で開発したクロノグラフにその名を冠し、その翌年発売された腕時計は『ホイヤー・カレラ』として世に出たのである。

一方、ロレックス社からは1961年、ロレックス『コスモグラフ デイトナ』が正式に誕生した。文字盤にDAYTONAのロゴを掲げた手巻きクロノグラフが歴史に記録されたのがこの年である。世界でもっとも有名なクロノグラフということができる腕時計である。

初代デイトナは、3個の反転色のインダイヤル、タキメーター（経過時間から移動体の速度を割り出すスケール）ベゼルの備え、“コスモグラフ”と“デイトナ”の名を持つモデルであった。初期におけるデイトナの定義を、

例外もあるがここに完成させたことになる。一方で、その予兆とも思われる「前・デイトナ」モデルの存在も確認されている。デイトナ初代モデルと同じムーブメントを搭載したモデル『Ref.6238』がその代表格である。このモデルは時速の計測に用いるタキメーターがベゼルに刻まれた初代デイトナとは違い、文字盤上に配置され、インダイヤルも地と同色である。『コスモグラフ デイトナ』は突然登場したのではなく、ロレックスのクロノグラフ技術と、一つの商品としての明快な意志が集約されて誕生したとも言えるだろう。

デイトナの名がどこから採られたかについては公表されていない。ただしその名が、1959年にオープンしたデイトナ・インターナショナル・スピードウェイのイメージを喚起することは間違いない。レースに最適なタキメーターを備えたクロノグラフは、『デイトナ 500』の開催地と同じ名がつけられた。

ちなみにクロノグラフ・ムーブメントの歴史的な基本形は、秒針カウンター（スモールセコンド）と30分積算計を備えた物である。従って、文字盤上ではふたつのインダイヤルを備えた「二つ目」の外観となる。一方デイトナのように「三つ目」のクロノグラフは、通常12時間積算計をインダイヤルに追加する。この12時間積算計を加えた設計は、実は二つ目とはずいぶん異なるのである。具体的に言えば、12時間計のための歯車の列は、全く独自物として追加される。このため、例え二つ目のクロノグラフが自社製作であったとしても、それを基礎として3カウンターに移行することは非常に難しい。そのため、クロノグラフを自作できるメーカーであっても、三つ目のムーブメントは外部から調達することが普通に行なわれていた。

しかしながら「デイトナ」の成功はそのデザイン的トレンドを大きく転回させることとなった。すなわち、三つ目＝スリーレジスターズにタキメーター（速度測定目盛り）という、レーシング・クロノグラフの形を完全に定着させたのである。

そしてその形は、現在におけるすべてのクロノグラフのスタンダードでもある。純粋にデザインとしてのクロノグラフもまた、成立したのである。

6. エピローグ —— スポーツとクロノグラフの位置

デザイン的な意味での「純粋クロノグラフ」の誕生は今日において、別のフェイズに移行している。すなわち、使われる・使われないに関係なく、クロノグラフの意匠がその腕時計の「神話化」の記号になっているという点である。しかもそれはしばしば、クロノグラフからストップウォッチを経てたどり着く源流＝スポーツへと向かう。

たとえばウブロ社がその好例としてあげられるだろう。今を時めくこの人気の腕時計ブランドはF1の公式ウォッチパートナーであり、FIFAワールドカップのオフィシャル・タイムキーパーでもある。ロスタイムを表示するレフェリーボード上の「HUBLOT」のロゴは、世界数十億人に共通の、鮮烈な記憶だ。クラブチームではマンチェスター・ユナイテッド、ユベントスのオフィシャルウォッチであり、公式計時を担当する。アヤックス、ユベントスもパートナーだ。バスケットボールではロサンゼルス・レイカーズ、マイアミ・ヒートの公式計時。フェラーリとのパートナー契約に始まったレース界との繋がりは、アイルトン・セナ財団の支援へと発展した。そのウブロ社の腕時計は、すべてがクロノグラフなわけではもちろんないが、ここで挙げたようなスポーツへの繋がりを示すクロノグラフが顔を揃えている。

また、ルイ・ヴィトン社の試みも注目に値するだろう。一般的には、ルイ・ヴィトンとスポーツの関係は知られていないかもしれないが、実はこの超世界的ブランドとマリンスポーツ、殊更にヨットレースとの関わりはつとに深い。筆者は1992年、アメリカズカップを独占放送したTBSの特別番組でスー

パーバイザーを務めたが、既に挑戦者決定戦は「ルイ・ヴィトンカップ」の名である。現在のように腕時計に本格参入する遥か以前から、ヨット乗りにとってのルイ・ヴィトンは、憧れのレースのリアルな一部だ。

2013年は“アメリカズカップ・イヤー”である。世界最高峰のヨットレースに向けて、関係者の気分はどんどん高揚していく。その年を前に、ルイ・ヴィトンの腕時計の新作はほぼアメリカズカップ一色であり、ヨットレースに特化したクロノグラフの大作であった。フラッグシップモデルは今回のアメリカズカップのルールである、5分前の予告信号に対応した、カウントダウンの機能を持ったクロノグラフである。

クロノグラフはスポーツのための計測装置＝ストップウォッチから発展した。そのクロノグラフの機能的要素は形骸化し、純粋なデザインに変化した。しかしながらいまクロノグラフは、スポーツの時計としてのアイデンティティを再確認しようとしているのである。

【主要参考文献】

- Brunner, Gisbert L. : *Masterring time*, Edition Assouline, 1997
- Cognigni, Franco 他 : *Montblanc Writing Time*, Flammarion, 2010
- Humbert, B. : *The Chronograph*, Journal Suisse D'horlogerie et de Bijouterie, 1990
- Lecoultrre, François : *LES MONTRE COMPLIQUEES*, Editions A. Simonin, 1985
- Piaget, Henry F. : *The Watch*, PELICAN PUBLISHING COMPANY, 2006
- Reymondin, Charles-Andre 他 : *THEORIE D'HORLOGERIE*, FEDERATION DES ECOLES TECHNIQUES, 1998