

「エネルギー源変遷で捉える 腕時計の個人史」

五房 NISHL 西 志郎

・ エネルギー源変遷で捉える腕時計の個人史	2 ページ
・ アラーム付き腕時計	3 ページ
・ クォーツウォッチ（水晶時計）	4 ページ
・ スケルトンのドレスウォッチ	6 ページ
・ SEIKO AGS スピリット チタニウム	8 ページ
・ SEIKO クォーツ 7A28 クロノグラフ	9 ページ
・ デジタル時計の総括	10 ページ
・ セイコー 「スポーツマン」	11 ページ
・ サンキョー 「ザックス」 電気時計	14 ページ
・ 鉄道時計	16 ページ
・ ムーンフェイズ（月齢）表示時計	18 ページ
・ SOLAR-TECH アナログ時計	19 ページ
・ 極薄型腕時計 SEIKO 6810	22 ページ

エネルギー源変遷で捉える腕時計の個人史



機械マニアであることには疑いのない私の 6個の腕時計。

常用に限れば 4個に減る一方、愛用したとは言えないものは他にもある。コレクションとしては基本的に動態であることが条件。私が使った年代とそれを支える技術の進展は概ね一致するが、そうでないものもあり、父の遺品など、私が使ったのではないものは別にある。それらは後で写真を補い、個々に補足説明を加えながら時系列で紹介して行くことにする。(写真は遠近差のため、奥側がやや小さく見えることに留意願いたい。)

エネルギー源の観点から大きく二分すれば、電気の力を使うか、使わないか。更にそれらを細分化すると、前者は電池交換が必要か否か。後者は主として人力エネルギーをどのようにして蓄えるのか、といったところが主眼になる。その栄枯盛衰は個々のケースで触れることにしよう。

2021年 7月 7日 西 志郎

アラーム付き腕時計

戦後生まれの私が小学校を卒業して中学校に入ったのは 1960年。当時、中学生の入学祝いは、万年筆と腕時計が相場だった。前者の記憶は何もないが、時計は 15歳年上の叔父が、自分が昔使ったお下がりをくれたため、自分の好みで選ぶ機会を失い、中学の間はそれで我慢。スイスのクロノメータ規格に通った、という触れ込みながら、舶来品ではなかった。機構は秒針が赤色ということ以外、何の変哲もない中三針。決して邪険に扱った訳ではないが、ワンダーフォーゲル部の活動で登山中に何かの弾みでプラスチックの風防が外れ、3針を一度に失うという事故で全損、手元に残らなかった。長じて骨董機械を愛でるようになり、オークションカタログには随分目を通したが、同じものには巡り遭っていない。

その後継機、初めて自分の好みで買って貰ったのが、冒頭の写真、下段左側のアラーム付き腕時計。その頃の最新流行は自動巻だったと思うが、それには食指が動かない一方、「アラーム」(17石)のことは、暮らしの手帖が褒めていたのを読んで知っていた。デザインはブローバの「アラーム」辺りを参考に国産化したものと思うが、1967年登場の「アラームデート」(21石、手巻き)は、その名の通り、拡大レンズの付いた日付表示がウリの他、防水というのが大きな進歩だった。

腕時計にアラーム機構を組み込んだものとしては、レビュートーメンの「クリケット」(1947年登場)が長らく有名で、愛称の元となった「コオロギ」に対し、シチズンの音は最後に下がりながら小さくなって鳴き止む様が「蟬」そのもの。電車を乗り越さないよう時刻をセットして寝てしまうと、自分が起きる前に廻りの乗客が先に起きる。アラーム時計の音とは知らず、寝惚け眼の周りを尻目に何食わぬ顔をして電車を降りたものだった。

無骨な竜頭は、右下が普通の用途、右上がアラームのゼンマイ巻き上げと時刻セット用。アラーム時刻の精度は目見当で、5分程度ながら、極めて実用的だった。エネルギー源は手巻きなので、後の時代の時計は電池が入手できなくなったらお払い箱なのに対し、いつまでも使え、今も何の問題もなく動く。大事にしまい込むよりも、時々使う方が骨董機械にはベスト。防水性能を信じて水に漬けるようなことはしなくても、防水機能は不可欠と言える。オークションでは買った時の値段を大きく上回るようだが、そんな値段で手放す気持ちは毛頭ない。

クォーツウォッチ（水晶時計）

水晶（クリスタル）に電位をかけると一定周波数で振動を起こすことは早くから知られており、天文台の標準時計にその原理が採用された頃は、ロッカーくらいの大きさがあった。それが、航海用クロノメータの大きさに収まった頃から、各国が競って腕時計への進出を目標に掲げたのは、音叉発振などを一瞬で駆逐する精度、それが究極の手法であることが自明だったからなのだろう。

時計で国全体が飯を食って来たスイスが、1969年初頭、翌年には腕時計に搭載してみせる、と公言したのが、結果論としてはフライングになってしまった。それを知った日本の精工舎が、「何としてでも同年暮れまでに出せ。」、という会社上層部の厳命に従い、世界初の栄冠を持って行ってしまったのだ。ヨーロッパ勢は、会社人間の集団と化したときの日本の強さに気づくのが一瞬遅れた。

1969年のセイコー「クォーツ・アストロン」が、正確さで競ってきた腕時計の歴史に終止符を打った。毎秒 32,768振動を電氣的に分周して毎秒 1パルスにまで分周してからステップモーターを動かすのだから、メカの信頼度、寿命ともに永遠の勝利者。スイスの時計産業は壊滅的打撃を受け、これを機に、時計というものは、芸術的装飾品として価値のあるものだけが生き残る。

それまでの時計と見かけが大きく異なるのは、ステップモーターによる1秒刻みの運針。滅多なことでは最新技術には手を出さない私がそれを入手したのは、1974年の初冬。東京転勤の手当て全てを注ぎ込んで購入した。（写真、上段、左から二つ目）

自分が希望した事業部への転属と引き換えに、田舎の工場勤めの後の社命転勤だったから、その顛末を知る私にして見れば、シベリア抑留からの帰国みたいに嬉しかった。シリアル番号入りの立派なメーカ保証書は残るが、幾らで買ったのかの記録が残らない。臃げな記憶は、結構な値段だった、ということ。

電池室は裏蓋の中に隠れつつ、時刻合わせは殆ど必要ない竜頭は退化して残っており、曜日と日付が一つの枠内に表示されるというスッキリし

たデザインながら、11ミリを越える厚さが当時の技術限界を物語る。ベルトは前に使っていた「アラームデート」とピタリ同寸だったので移し替えた。電池寿命は1年、公称精度は月差±20秒。外出中でも時報を耳にすることは結構あり、小田急では駅の案内放送にラジオの時報を入れた時期がある。つい腕時計に目をやると、1秒も狂っていない秒針が嬉しかったのを思い出す。

自分のは月に5~6秒しか狂わないので、「当たりだった！」と精工舎に勤める同級生に自慢したら、曰く、「統計学で習った標準偏差をもう忘れたのか？ 全数精度試験をやるような生産台数ではないから、公称誤差が 3σ に収まるように作ってるんだ。お前のは、 σ に収まっただけ。つまり買った人の3分の2は同じように喜んでる訳さ。でも、そんな高いの、良く奥さんが文句言わなかったなあ …。」

動かないと判るよりは、動くかもしれない、という期待感のまま静態保存して来たが、2022年の暮、弟の遺品を修理したタイミングでコンパクトな電池が復活していることが分かり、立派に生き返った。

ところで、話は前後するが、エネルギー源として電池が割り込んだのはクォーツ登場の少し前、ブローバ「アキュトロン」。原理は簡単で、360Hzの音叉がその振動数に合わせて歯車を回した後の分周は従前の機械式に同じ。当時最新の機構を鼓舞する目的で、表面から機構が丸見えのスケルトンデザインは好みの問題、狂わないのだから時刻合わせの竜頭は、電池室のある裏蓋に同居させて隠してしまった。音叉の振動で歯車を送る、というのは耐久性と精度が話題にならなかったのは、程なくしてクォーツに抜き去られたからなのだろう。稀にオークションに出品されると、猛烈に高い。然もありなん。

これとどう関係するのか、国産品にもクォーツ登場前から電池を用いる腕時計は存在した。大学生の頃、新しいもの好きの友人が持っていて、秒針を合わせるとき、スイー、と早送りしたのは覚えているのだが、どう言う仕組みで精度を出したのかは不勉強で知らない。今思うに、要は掛け時計で先行したのと同じように、精度はあくまでもセンマイ仕掛けのテンプと同じ、エネルギー供給源を電池に変えただけのものだったのだろう。その仕組みのドイツ製、「ユンハンス」は2年に一度の電池交換だけで、半世紀近くも我が家の壁で動き続けている。

話は本題のクォーツに戻る。 ケース外径 36.2 ミリ。 高さ 2 ミリに満たない竜頭は 0.8 ミリしか突出しておらず、表からは微かに見えるだけ。 使うときは、本体側に切り込んだ隙間に爪を立てて引き出す仕組み。



一つ窓の中に表示される曜日と日付は、曜日が漢字一文字で表示できればこそその技だが、それに加え、Sun、Mon、Tue … の英語表記に切り替えることが可能。 大の月と小の月を自動で切り替える仕組みは機械式時計の時代から存在したが、その機構は搭載していないので、手動で修正する必要がある。

竜頭を 1 段引くと、先入観に相違して秒針は止まらない。 竜頭を順方向に回すと、日付が 1 日送られ、曜日には変化なし。 この修正は 小の月の月末日の翌日、存在しなかった日付を送るだけなので、年 5 回だけ。 竜頭を 2 段引くと秒針が止まり、分針と時針は連動して回るのは旧来の時計と全く同じ。

電池の交換を怠ったりして、日付も曜日も合わせる必要がある場合はどうするか？ 日付を送ったモードで竜頭を逆方向に回すと、曜日と日付の双方が一緒に変わる。 順方向の場合は、クラッチが働いて日付しか変わらない。 つまり、両方変える場合は、曜日を先に合わせ、その後日付を合わせる手順だけ理解する必要があるけれど、この実用的手順を最初に考え出した設計者の頭の良さは、ひたすら尊敬あるのみ。

(追記 July 6, 2023)

スケルトンのドレスウォッチ

Ever Swiss 社製、17石の手巻きスケルトン、外径 34ミリ、写真では上段左端。

スケルトンというのは、中身を自慢するのが目的なのに、見せびらかす要因は何もない、という正にメカマニアのためのもの。外周の文字盤はホウロウを模した白色エナメル仕上げ、数字は時計用アラビア数字、地金は知らない人には金無垢だということにしておけば良い同色の真鍮。ルーペで覗けばフライス盤加工の跡が見える一方、針は単なるプレス打ち抜きなので、お金のかかっている要因は、ないと言えないが、秒針の先端には文字盤に近づけるカーブが付けてあるなど、安物にありがちな手抜きもない。9.5ミリの厚さは、裏蓋にテーパーが取ってあって、見た目 7ミリくらいにしか見えない。

1980年、初めての欧州出張の際、ジュネーブで買ったもの。値段は覚えていないが、恐らく邦貨で 2万円はしなかったと思う。晴れの席でしか使ったことはないが、凡そ金目のものには縁のない人生、息子がやっと結婚したので、もう出番はないだろう。

今日、スケルトンと言えば、「トゥールビヨン」に代表されるような、100万円以下では買えない手作り手工芸品ばかりになってしまった。確かに姿勢による精度誤差を免れるには絶妙なアイデアではあったが、機械で精度を追い求めることに意味がなくなってしまった瞬間、メカニズムの面白さよりも、如何に大枚を叩いたか、というお金の方に話題が移ってしまうと、もう私の眼中にはない。

構造的には、手巻き機械式の権化、何年寝かせた後でも巻けばシッカリ動くから、唯一つ生前に自分の遺品を選んでおけ、と言われたら、これ。

父の残した時計の中に、スケルトンの小ぶりの懐中時計があり、同じくスイス製の 17石。表だけでなく、裏蓋もガラスなので、造りはそちらが上。モダンな時針と分針のデザインは好みが分かれるにせよ、惜しいのはその塗装処理に傷みが見えること。基本動作と精度に問題はないので、これはスケルトンが大好きだった父の遺品として残すのみ。

SEIKO AGS スピリット チタニウム

いつ購入したのか思い出せないが、一番のハズレがこれ。写真では上段、右から 2 番目。

右上に押しボタンがついている以外、見かけは普通のアナログクォーツ。ウリは、電池を必要としないことで、「キネティック」と通称する自動巻機構に似た発電機を内蔵していて、腕の動きに応じて発電したエネルギーをキャパシターと呼ばれる電気部品に蓄える。その構想自体は良かったと思う。金属ベルトまで、すべてチタニウム製なので軽いし、何のアクの強さもない上品なデザインも良かった。厚さ 7ミリ、華奢に見えるが、10 bar の防水性能を備える。

蓄電池と違って、ケミカルな反応を伴わない、というのが売りだったが、仕様では 72時間蓄えられる電気エネルギーが、ドンドン短くなって行く。前述の押しボタンを押すと、秒針が少し先まで高速で走り、本来の時刻が追いつくまでそこに留まり、その角度で電気の残量を示す、とか、残量が極めて少なくなったら、通常とは異なる 2秒ずつの運針に変わること、積極的に腕を振っての発電を促すなど、それなりのアイデアは盛り込まれていたけれど、いかんせん、仕様を満足しなければ不良品。キャパシターの初期不良を見抜き、買って 1年もせずに修理に出したら中身全体を入れ替えて戻った。リコール扱いだった覚えはない。間もなく同じ症状を再発したのが運の尽き、愛想を尽かして予備役に落とした。

捨てられないのは、何年寝かした後でも 10秒振れば 30秒動くこと。それならと、頑張って 1分も振るのだが、動いても 3分がやっと。最後にきちんと 2秒運針の技を披露して動かなくなる、というのは、健気というか、哀れと言うか …。

思うに、技術開発で後述の光発電の効率が高くなったら、発電機を内蔵する意味が無くなってしまい、過去の遺物になってしまったのだろう。作ったセイコーは、修理不能とは意地でも言わないらしく、新品を買うのと同じ程度の値段で修理受付はするらしい。全く動かなくならない限り、捨てはしないけれど、熱意は冷める。それでも収蔵するのが博物館の役目とは思いますが、私個人の役割でもなかろう。

SEIKO クォーツ 7A28 クロノグラフ

最も長い期間、愛用しているのがこれ。写真では上段右端。

パッと見、人類初の月面着陸のお供をしたことで有名になったオメガの「スピードマスター」に似たダイヤル配列だが、中身がクォーツ。使用頻度の桁違いに少ない竜頭が左下に退避しているのがその証。

ストップウォッチ自体の効能は省略して、竜頭以外の 4つの押しボタンの機能説明。右上:スタート/ストップ、左上:スプリット、右下:リセット/デモ運針。計測精度 0.05秒。ストップウォッチが止めてある通常時は、下の小窓の秒針が動く。デモ運針とは、長い秒針と 3つの小窓の針、全てが一斉にスタートして一周の後、元に位置に収まるという、機構テストのようなもの。普通のクォーツには一個しか入っていないステップモーターを 4つも入れているのだから、設計者の気持ちは判るけれど …。

持っている人でも案外活用していないのが、周辺のタキメータと呼ばれる逆進目盛。パルスを 60 数えるのに要した秒数から、一分辺りのパルスが速読できる仕組み。弦楽アンサンブルを趣味にする私は、4拍子の曲だったら自分のパート譜の 15小節目に小さく M.M. のマークが入れている。頭からそこまでに要した秒数に対応するタキメータの数字が、そのまま M.M. の数字になる。(M.M. は、脈拍=アンダンテ=72 を基準とする、メルツェル・メトロノームの略。) イタリア人デザイナー、G・ジュジャーロのモデルは、精度よりも視認性重視。ケース外周に押し出されたタキメータは目盛りが粗くなり、デザインに留まる。最速秒針を抜いた代わりにアラームが収めてあるから、実用性はより高いことだろう。

数年に一度の電池交換時、防水パッキンも交換を薦められるけれど、やったことはない。一瞬でもウツカリ水に浸けると、靚面にガラス風防の内側が曇る。その場合、シリカゲルをギッシリ詰めたガラス瓶に納め、直射日光に当てたり日陰に移したりの熱ヒステリシスをかけると、中の水蒸気が抜けて曇りが取れる。余りお勧めはできないが、Oリングの交換自体、下手がやれば意味はないので過信は禁物。4つの押しボタン、若干クリック感が弱くなっているのも、意味のないデモ運針はしなくなった。ガラス面には、使用に伴うスクラッチ傷が沢山あるけれど、無様というレベルのものはないし、どこも壊れていないので、天寿を全うしてくれると思う。

デジタル時計の総括

その後、入手したのは、広義のドレスウォッチばかり。 お金が有り余っていたならロンジンの「コンクエスト」 辺りを買ったかも知れないが、デザイン揃いを家内にも買う、と言う趣味はなかったので、その流儀は国産で間に合わせた。 使用頻度は、あくまで浮気の範疇。

時計にデジタル表示が登場したのも、電卓と同じく、LCD 表示が主流となる前の赤色 LED の時代。 デジタルのデザインには興味がなく、娘が中学に進学したとき、当時最新流行の女物のデジタルを買い与えただけ。

そう言いつつ、コレクションに含まれるのは、電卓が最終的に行き着いたモニュメントとして、最もその原型を留めているものが、骨董市でその経緯を知ってか知らずか、法外な安値で売られていたのを哀れに思っ買ってしまったもの。 写真 右下、カシオの Data Bank DBX-112。

見ての通り、デジタル時計は上半分に押し込められていて、下半分に往生際の悪い電卓の末裔が生き残る、と言うデザイン。 カシオという会社は、今も社名が「カシオ計算機」。「Casio」に改めない、その一途さが偉い。

ケースはプラスチック、裏蓋は 4本のプラスビス止め、という、時計業界の手法を習得していない時代の造り。 4つの押しボタンのうち、一つ極小になのが、リセットボタン。 電卓用の数字キーを拡張した 12個のボタンにはアルファベットも割り当ててあるので、これを使って何やら Data を登録しておくのが設計者の意図なのだろうが、何しろ字は小さいは、爪の先で押すボタンは手が震えるはで、とても実用にはならない。 まあ、電池の寿命が尽きるまでのオモチャ。 父が残した時計の中に幾つあったか判らないデジタル時計は、1~2 を残しただけで、残りは処分してしまった。

精度に関しては、電波時計がどんどん小さくなって、これも腕時計に搭載。 日本に二箇所ある標準電波発信を受信して更正するので、全く狂わないが、電池が切れない限り、と言う条件付きだし、ネット接続の時計はどれも十分正確だが、永久保証でないのは同じ。 我が家では 5台の壁掛け時計が動いていたが、最初にダウンしたのが、最新の電波時計。 多少狂うのなら許すが、発狂してしまうのは始末に負えず、敢え無く処分。

セイコー 「スポーツマン」

2020年の暮、両親が他界した後の実家で一人暮らしをしていた 5歳
違いの弟が先に逝ってしまった。遺品の腕時計はいくつもあったが、私
の目に留まったのが、セイコー「スポーツマン」。

同じ機械科の卒、興味の趣くところは良く似ていたが、アウトドアの分野
に関しては、一応アルピニストの弟に対し、私はカッコだけの軟弱派。ス
ポーツマンのネーミングは私にはそぐわないものの、ケレン味のないデザ
インには好感が持てる。フルに巻き上げて 12時間持たないのは動かな
いよりも遥かにマシだが、純正ベルトに機能本位の不細工な修理が勿体
無いので、いずれ手直しする積もりで置いてあった。

相続手続きや家の片付けに 2年費やした後、顔なじみの骨董カメラ屋
の紹介で商店街の通りの反対側で潰れては居ない風情の時計屋に実家
から発掘した戦前の目覚まし時計や砲兵隊の刻印が残るストップウォッチ
と一緒に持ち込んで相談したら、店の主が切れたゼンマイは取り寄せて
元通りに直してくれると言うので前金を積んで依頼。2週間の作業見積も
りより早い修理完了の電話に喜び勇んで受け取りに行く。



写真は右が件の弟の時計。17石の防水、手巻き、カレンダー付き、外径 36ミリ、厚さ 10.0ミリ、写真では見え難いが秒針まで含めて夜光塗料の処置がしてあり、ミリタリーな気配はないのが好ましい。

左は私の常用するセイコー「クロノグラフ クォーツ」。(スペックは前の章と重複するのでここでは省略。) 受領の翌々日、46時間経過後の精度テスト中。クォーツストップウォッチの秒針は待機中、動いているのは下窓の短針なので、手巻きの方が 10秒早、と言うことは日差 5秒。「中身をクォーツに入れ替えたんではないよね？」と悪い冗談が出そうになる程の精度と言えよう。以来、毎日一定回数巻き上げるように、と言う店主の忠告を守っている。手間はかかるが、それが供養というもの。思わぬご利益は、いつから電池交換をサボったのか思い出せない創成期の私のクォーツ、見ている前でねじ込み式の裏蓋を専用工具で開き、あっと言う間に電池交換が完了したこと。

人は誰も生まれて来る時代は選べない。弟とほぼ同い年の従兄弟とメールのやり取りをされていて今更ながらに気づいたのは、戦後生まれの我々は日本が欧米に追い付き、分野によっては追い抜いて行った技術進化の中で、憧れた製品が僅かな年齢差で大きく異なる、と言うこと。カメラにしても腕時計にしても、15 しか歳の違わない叔父からのお下がりで自分好みのものの入手は弟に先を越されてしまった。セイコー「スポーツマチックファイブ」の名は、耐震、防水、自動巻、日付と曜日のカレンダー表示全てを 1台に集約したことを誇ってのネーミングだったと思う。私の年廻りだと裕福な家庭の子供は自動巻に手を出したのかも知れないが、私には「クリケット」に代表されるアラーム機能の方が魅力で、振り返ってみれば、機械式の自動巻にはついぞ手を出していないのである。

ちょっと脇道に逸れる。弟の時計が蘇るのを具に観察していた家内がデパートの時計売り場が一ヶ月預かった末、治らないと言って返して来たグリーン Dreswotchi も治るものなら治したいと言う。「ハイビートなんだけど …」と断って前金を納めた勢いで、「治るようならこれも …。」と、明治期のフランス製の目覚まし時計も預けて来た。何かと忙しい年の瀬、待つとはなしに期待せずに待つこと 2週間、時計屋から仕上がったとの電話に、すっ飛んで受け取りに行った。「餅は餅屋ではなくコンビニ」の時代、未だ「時計は時計屋」だった。めでたし、めでたし。



フィナーレのカーテンコール。左端が、時計用とベル用のゼンマイが兼用のフランス製の目覚まし時計。恐らく祖父遺愛の品。次が何年眠っていたのか判らない創成期の私のクォーツ、展示用の玉座に返り咲く。次が本稿の主人公、弟の遺品。右端が私の分類では電卓の辿り着いた最終形、カシオの Data Bank DBX-112。



こちらが脇道に登場した脇役。手前がドレスウォッチと、商売下手なデパートが出した修理不能証明書(?)。奥はその後継にと家内が旅行先のスイスで求めた普段遣いの後継機。偶々、傷んだ革ベルトは色の揃った新品に最近交換したばかり。そういう持ち主なら、とやる気を出すのが職人気質というもの。

(初出 Dec. 27, 2022)

サンキョー 「ザックス」 電気時計

腕時計ではないが、無人になってしまった実家を整理していて分類の狭間に落ちるものを見つけてしまった為、ついでに一節を追加する次第。



二本の針で時刻表示するものをアナログと呼ぶのであれば、そうではない一方、7セグメントの数字表示しか知らない世代は、これをデジタルとは認識しないだろう。そこの定義を揺るがすもの、「ザックス」の名前は三協精機の商品名、通称は「パタパタ」。表示板がパタパタと倒れて表示する仕掛けの歴史は古く、鉄道駅や空港での表示装置はイタリア、ソラー社の独占だった。英数字のみならず、漢字表記の入り混じる日本語には殊の外打って付けで、今では全てが液晶デジタル表示に収束したが、小津安二郎の映画に登場する時代は、正にこのパタパタであった。

時計のエネルギー源は、商用交流電源。周波数の正確さは戦後の混乱期以降は時計には十分だし、シンクロナスモータの誤差は積み重ならないから、全く狂わないと見做して差し支えない。減速歯車で1分に1回転の円盤でパタパタの板を一枚ずつ落として行くだけの原理。時刻表示板には小さく AM、PM の別が表示されているので、24枚。分を示す板は60枚から成る。

久々にテストして判ったことは、板の落ちる間隔がピタリ 60秒おきであること。数秒ずれても誤差が積み重なる訳ではないので、それで構わないようなものだが、わざわざ確認するパラノイアは私だけではないらしい。

そのためには、1分で回転する円盤の一部に、例えば 5秒で送るカム板用の刻みをつけるだけで簡単に解決する。要求仕様が明示されれば、解決策は然程のものでもない。

唸ったのは、底面に 50Hz/60Hz の切り替えスイッチを備えること。切り替えのストロークが無駄に大きいのは、それに連動して減速ギヤの噛み合わせが切り替わるのだろう。

24時間設定の目覚まし機構も、暗がりでも文字盤を照らすネオンランプも特筆には値しないが、寝ぼけ眼でもブザー音が止められる大きなスイッチと、何よりも四六時中目に入ることが前提のシンプルなデザインが肝。

このパタパタ表示のヴィンテージな味には時代を越えての人気があり、クオーツ一辺倒になった時代まで生き延びたものがある。強みは電源ケーブルを必要としない置き場所の自由度。電池交換の必要性は短所のうちに入らなくても、新参の液晶デジタル表示に比べたら、製造コストで勝てないのは自明の理。その為、クオーツ駆動の生き残りは極めて少ない貴重品である。

さて、そこで問題。

Q: この商品コンセプトを、継続可能な手法で今後も続けるには、どうしたら良いか？

A: 開発途上国で組めば、千円で続行できるだろう、というのは過去の話。私の考えは、スマートウォッチと同じく、パタパタが落ちる動画をソフト開発してカラー液晶画面に表示する、というもの。5千円でどうか？ マン・マシン・インタフェースは一切変えず、メカニカルな仕組みではできなかった何かを追加するのがアイデア。それを全部披露しては面白くなからうから、飛び入り挿入の本節はこれにてお仕舞いとする。

(初出 Apr. 28, 2022)

鉄道時計

SEIKO の鉄道時計、21石の手巻き、秒針規制装置付き。実際に鉄道で使われたものには裏蓋にその旨の刻印があり、退職に際して返却する決まり。その形跡はないから、同等の市販品ということ。

何時のことだったのかは記憶にないのだが、買った場所は鎌倉駅裏口の昔ながらの質屋。通りに面したショーケースに質流れの宝石や高級時計が並んでいるのだが、通りがかりに覗くと、懐中時計の時刻がいつ見ても合っている。秒針の運びを見ればクォーツでないのは明らか、ということは、ほぼ毎日のように店主がゼンマイを巻いている訳。隣の床屋で結婚まで髪を切って貰っていたが、幸い質屋に用事はなく、入ったことがない。大した値段ではなかったなので、意を決して買うことにした。

応対した女主人が「旦那さん、ご商売？」と訊く。一瞬血の巡りが遅れたが、手に入れようとしている時計は「売り捌くのか？」との質問。「いや、自分が使うんだ …。」と答えた後、改めて考えたら、骨董市に入り浸っていたし、古物の免許も警察から貰っていたから、その匂いを嗅ぎつけられたのだ。プロの人物鑑識眼、恐るべし。



背景は、鉄道のダイヤグラム。昭和39年(1964年)、国鉄小海線の蒸気機関士が使っていた本物で、幅 1メートル、縦20センチ程の青焼きが、見開きで 20センチに収まるよう、幅 10センチの扇状に畳んである。高校に受かった春休み、母の同級生を訪ねる旅行に同行したとき、私が鉄道ファンと知って喜んだ夫君が後で郵送下さったもの。高校入学後は一気に数の増えた鉄道ファン仲間から随分羨ましがられたのを思い出す。

秒針規制装置とは、時刻合わせのために竜頭を引くと、そこで止まる仕掛けのこと。懐中時計に限らず、ゼンマイ巻きならどんな機種でもそうなるってしまうが、鉄道時計がそこを強調するのは、機関士が乗務前の点呼を受けるとき、秒針が 0秒を指した瞬間に自分の時計を止め、1秒も狂っていない機関区の電気時計が 0秒を指した瞬間に竜頭を押し込むことで、機関士と機関助士がピッタリ秒針を合わせるのが基本的習慣だったから。

全く同じデザインのままクォーツ版が新たに出ていることが判った時点で、それも購入。父が入院したとき、病院のベッドからぶら下げたのは、無論、クォーツの方、ゼンマイを巻かなくても動く有り難さを実感した。

父が亡くなった後、母がハンドバッグに入れて常用したのは、故人への思い入れより、文字盤が小さ過ぎる女物に比べて遥かに実用的だったからだと思う。時差調整のある海外旅行では重宝したようだが、友人と一緒にベルギー、オランダを巡るパックツアーに参加した折、ブリュッセルのホテルで水周りの修理工を装う泥棒に押し込まれ、一瞬の隙に、パスポート、お財布、一切合切が入ったハンドバッグごと持ち逃げされてしまった。居直り強盗に遭うよりはマシだったと思うが、ツアコンの対応が下手で、帰国した後も憤懣やるかたない年寄りに成り代わってパックツアー会社と保険会社との交渉を引き受け、老親に目の行き届かなかった子供のお詫びに代えた。それで学んだのが、海外旅行保険とは、旅先での病気と怪我に備えるもので、現金は全くの対象外、ということ。それでは盗難には殆ど効き目がない。皆さん、そうと知って加入しているのだろうか？

結局、私の手許には機械式のオリジナルだけが残った。運針の動きに関しては、クォーツの後も、スプリングドライブとか、ハイビートとか、あれこれ出たけれども、その眺めだけで惚れるようなものにはお目にかかって居ない。視力だって大分怪しいのだし …。

ムーンフェイズ（月齢）表示時計

ムーンフェイズ(月齢)とは、月の満ち欠け、それを図形表示する時計。父が遺した数多くのオモチャの中にそれがあった。

毎日 50分ずつ遅れていく月齢は、月の出の時刻に関係し、潮の満ち干は船の喫水深さに直結するから、船乗りは昔から暗算で月齢を計算する方法を知っていた。まず、年一回、新たに設定される定数を記憶しておく、後の計算は、正に暗算のレベル。月の数+日の数+定数=月齢。月齢は15が最大なので、30を超過したら、30を引く。大の月、小の月、何でそうなるのか、試しにやってみて欲しい。毎日の月齢は新聞に掲載されているので、計算結果との誤差（概ね 1以下）も判るし、逆算すれば一年使えるその年の定数が判る。



件の時計、月齢は雲のようにも見える邪魔板の裏から少しずつ顔を出すことで、三日月から半月へ、そして満月へと姿を変える仕組み。写真では見え難いが、6時の直ぐ上の丸い穴に日付が表示されている。1 から 31まである文字盤と対角線上に二つお月様が描いてある月齢板とはどういうリンクになっているのか、29.5日という公転周期の精度との整合性も含め、細かいことは知らない。

上に添えたのは、簡便な実用計算法を知る前に私が子供の科学知識だけで手作りした、月齢と見える方角と時刻の相関を示す早見盤。上弦にしても下弦にしても、明るい部分と影の部分の境界は直線になるので、時計に示される図柄は正しくなく、あくまでも、そんな感じ、で逃げている。デジタル表示がビットマップになったら、そこは改善可能な筈なのに、未だそういうものに出会っていないのは、スマホの守備範囲に明け渡してしまったからなのだろうか …。

SOLAR-TECH アナログ時計

こうして振り返ってみると、新技術の適用商品には懐疑的な筈の私が、こと腕時計に関してはその慎重さを欠き、時には痛い目に遭っていることが分かる。

クォーツ時計の電池寿命は最長 10年にまで達しはしたが、そこまで長くなれば、止まるまで寿命に気付かない、というのも皮肉な話。そこで、クォーツの精度を保ったまま、消費電力を落として行く先で辿り着いたのが、電池の交換を必要としない太陽光発電。電波時計の修正機能も搭載したものが出来たことに気づいてはいた。広告に曰く、「10万年に 1秒の高精度」。ちょっと待った！ 1台で良いから、10万年動き続けた実例を示してからにして欲しい。誇大広告ではないのか？ まあ、「万年筆」を自称するものの書き味が悪くなった後、デザインが好きなので、お金をかけてでも修理して貰おうと文房具店に持ち込んだ挙句、修理部品入手不能で帰って来たことが何度あっただろう？ それと同じことか …。

岳父の遺品に最新の太陽光発電が含まれることに長く気づけなかったのは、REGUNO なるブランド名に馴染みがなく、SOLAR-TECH の表示はあっても、現役時代に見ていなかったため。数多の不動産を処分する作業中に文字盤の白さが妙に目立つことに気づいたのは幸運だった。



前ページの写真、右が件の太陽光発電のクォーツ。梅雨の晴れ間、一日太陽光に晒し、翌朝、起きて見れば、ちゃんと動いている。それでは、と電波時計で秒針までピッタリ合わせ、翌朝確認したら、1秒も狂っていない。考えれば、技術的には特別な話ではないのだ。

家内に訊いて、その経緯が判った。2008年、散歩に出たまま12時間帰らないという騒ぎを起こした直後、91歳の誕生祝いに家内が贈ったのだと言う。シンプルなデザインで選んだので、太陽光発電の何たるかは知らなかった。外装は中国製、ムーブメントは日本製。

左は同じ1917年生まれだった私の父が昔使った17石。文字盤にあるMasterなるブランド名は、有象無象あった小さな国産メーカーの一つに違いない。確たる記憶はないが、私が小学生の頃のもの。偶々ながら、造りは違いつつ、同じバネ式の伸縮自在ベルト、長さも細めの私にピッタリ。余談ながら、バックは五球スーパー真空管ラジオ。NHKの長寿番組、「昼の憩い」がちょうど始まったところ。

長年の眠りからいきなり起こされた父の時計、ゼンマイを切らない程度に巻き上げて一日放置したら、8時間と少しで止まってしまった。精度はそれで1分の誤差。偶に動かす骨董品なら、それで間に合う。

愛でる人間の方が、年々骨董の領域に近づいて行く。聴覚感度は高域から低下するので、「さしすせそ」の子音を聞落とすのは頭で補うとして、時計のコチコチ刻む音が耳に押し付けても全く聞こえないことに気づいたときは、かなりのショックだった。

精度的にはクォーツで決まり、エネルギー源は太陽光発電で決まり。手巻き発電のアイデアは全て方面別技術発展の速度差の中で生まれた一代限りの鬼っ子。電波時計が齎した究極の精度はGPSがスマートフォンに搭載するようになって目立たなくなり、スマートウォッチもその付属品扱い。男の唯一の装身具としての地位は今後も長く残ると思うが、私には関係のない評価の切口。

最近見かけたままどこかに紛れて居た新聞の通販広告を掘り出したので、ちょっと寄り道をする。

ライトアップショッピングクラブという、優れたものしか扱わない通販の老舗がセイコーの協力を得て、鉄道時計のデザインをそのままソーラー腕時計に写したものを出しているのだ。

どれどれ、もう一度良く見ておこう。外形 38ミリ、厚さ 9.5ミリは、偶々私が貰ってしまったソーラーの 34.6ミリよりも一回り大きい。デザイン面は、一眼で鉄道時計の写しとわかる数字の字体、3 の字に日付と曜日を一枠に収めたのが食い込むのは、メカニズムの都合上、仕方あるまい。オリジナリティをとるか、利便性を取るか、そこの好みは各自の判断に委ねるとすれば、特段の欠点はないと言える。価格 45,000円は、ロットサイズの観点から、そうになってしまうのだろう。

改善の余地があるのは、「この商品は文字盤で受けた光を電気に換え動いています。電気残量が少ないと正常に動かないため、こまめに光に当てるなど日常的な充電をお勧めします。」なる文言の注意書き。カシオの電波時計、「ウェーブセプター」は、蛍光灯の光ですら充電する、と謳うから、せめて、日常生活の中では電池残量を気にする必要はありませんが、気になる場合は、8時間程度直射日光の下に置くことで、続く 48時間は確実に動きます、とかなんとか、ポジティブな表現をすべき。

近隣の DIY ショップが再開発で店仕舞いしてしまったので、クルマで代替のホームセンタークルマで久々に出かけた折、時計の棚に目が行ってしまった。なんのことはない、どんなデザインであれ、機能であれ、ブランドを問わなければ、スマートウォッチですら、値段は 5千円でお釣りが来るではないか。ソーラー、電波時計、アナログ、デジタル、男物、女物、関係なし。やれやれ、そういう時代ですか…。救い(?)は、鉄道時計のデザインを模したものはないこと。

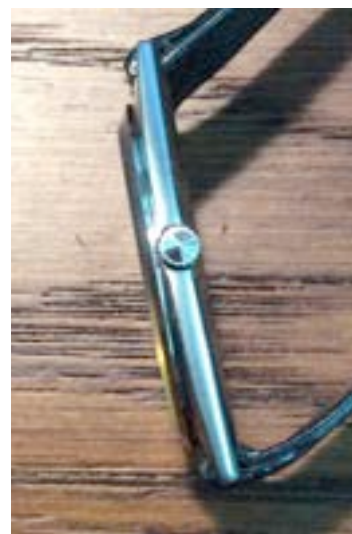
不治の鉄道ファンには、外見、昔の手巻きと何も変わらないクオーツの鉄道時計が今も手に入る。価格は 30,800円、電池寿命は 10年。

その結論に影響はないけれど、父がろくなものは残さなかったように思われては不本意だろうから、そこだけ一節を加えて小文を閉じようと思う。

極薄型腕時計 SEIKO 6810

審美眼はあるのに、知識ばかりでろくなものは残さなかった父の遺品中の例外がこれ。外径 31ミリの中三針、機械式手巻きだが、ウリは 1.98ミリの厚さに納めたムーブメント。あくまで中身だけの話ながら、10円硬貨の厚みが 2.0 ミリ、それより薄い、というのは想像を絶する。

1976年に購入した保証書と共に販売店の正札が残る。 85,000円！



ケースの厚さ 4.9 ミリ。裏蓋なんぞをつけたらその厚さには収まらない。メンテナンスの際は表ガラスの側から開けるのだろうが、稀にしか使わないドレスウォッチ、40年を経過して普通に動いている。

ネット検索して知ったことは、15万円以上で取引されていることと、雫石の正規工場でのみ、手入れ可能なのだということ。ケースの厚さは犠牲にして裏側がガラス窓越しに見えるシースルーのモデルもあるらしいが、ムーブメント自体が見栄え優先ではないのだから、まあ邪道の類に入れざるを得ない。若い世代への技術継承も視野に入れているのだろうと思うが、どれだけの範囲で何年先を見据えるのか、そこで初めて先輩国スイスとの比較が可能になるのだろう。

(初出 July 17, 2021)

エネルギー源変遷で捉える腕時計の個人史

2021年 7月 20日 初版
2021年 8月 3日 HP 公開用に PDF 化
2022年 4月 28日 PDF 2版 (全 19ページ)
2022年 12月 28日 PDF 3版 (全 22ページ)
2023年 7月 6日 PDF 4版 (全 23ページ)