ロングセラー商品に学ぶ、ビジネスの勘所（第31回）

セイコーの「クオーツ式腕時計」誕生の裏に五輪

2021.06.21

常に時間との戦いを迫られているビジネスパーソンにとって、時計は重要なアイテム。正確さに定評があるセイコーの腕時計を愛用している人も少なくないのではないでしょうか。セイコーが世界初のクオーツ式腕時計「セイコークオーツアストロン35SQ」を発売したのは、1969年。以降50年以上にわたり、同社のクオーツ式腕時計は日本だけでなく世界で愛されるロングセラーになっています。

今はセイコーに限らず多くの腕時計にクオーツ式が採用されていますが、クオーツ式以前は機械式の腕時計が主流でした。機械式腕時計は、歯車の組み合わせによって「てんぷ」と呼ばれる振動子が往復の回転運動を行い、この運動の規則性で時計が正確に動く仕組みになっています。

機械式腕時計の本場はスイスで、細かな部品の加工・組み立て技術に優れたスイスのメーカーが腕時計の先端を走っていました。ただ、精密なスイスの機械式腕時計でも日に数十秒という誤差が生じるケースがほとんどでした。

当時、てんぷの振動数は2.5ヘルツから5ヘルツほど（1ヘルツは1秒間の振動数）。振動数を上げれば時計の正確性は高まりますが、部品の摩耗が激しくなり、耐久性が失われます。そこで、世界の時計メーカーはクオーツ（水晶）を振動させるクオーツ式に注目するようになりました。クオーツの振動数は3万ヘルツを超え、月にわずか数十秒といった誤差にまで正確さを上げることができます。

クオーツ式時計はすでに1927年にはアメリカで実用化され、1930年代からはアメリカ標準時を表す時計として採用されていました。ただ、この頃のクオーツ式時計は大きさがたんすほどで、クオーツ式腕時計はまだ実現の可能性が見えていない状況でした。

機械式腕時計の生産を行っていたセイコーはクオーツ式腕時計という夢に向かって開発を始め、1958年には放送局用水晶時計を製作します。しかし、このときの時計はまだ大型ロッカーほどの大きさ。さらに小型化を進めなければなりません。そこで、大きな目標にしたのが東京五輪でした。1959年のIOC総会で、1964年の五輪開催地が東京に決定したのです。それまでオメガやロンジンといった世界的な時計メーカーが担当していた五輪の公式計時をめざすと決めました。

会場に設置する時計ならある程度の大きさでも構いませんが、選手のタイムや競技時間を計測するには、持ち運びができ、卓上に置ける大きさにする必要があります。ならばと徹底的に時計の機構の小型化を図り、AC電源不要のポータブル型クオーツ式腕時計とクオーツ式ストップウオッチの開発に成功しました。

目標の達成が、さらなる挑戦へと勢いをもたらす… 続きを読む