

2020年5月11日

財務総研スタッフ・レポート

スイスの時計産業の歴史と発展

財務総合政策研究所 総務研究部
総務課長 佐藤 栄一郎*

(ポイント)

スイスの時計産業は、過去に事業改革の遅れなどから市場の変化に対応しきれず、日米の後塵を拝するという辛酸をなめながらも、垂直統合を通じた生産の合理化や販売網の拡大、ブランドの再編などを徹底することで、高価格帯腕時計の分野で世界市場を席卷する産業にまで成長した。

他方、現在スイスの時計産業はスマートウォッチの台頭という市場の変化に直面しており、この新たな挑戦者に適切に対応できるかが問われている。

1. はじめに

財務総合政策研究所では、わが国が本格的な人口減少社会に突入する中で、経済の生産性を高め豊かな社会を維持していくためにはどのような対応が考えられるかについて議論を行う「人口減少と経済成長に関する研究会」(座長: 土居 丈朗 慶應義塾大学経済学部教授)¹を2019年11月から4回にわたって開催した。

当研究会では、外部から有識者を招き、企業・産業、労働市場、グローバル化など幅広い観点から議論を行う中で、海外の事例についても取り上げられ、その一つとしてスイスの経済構造及び主要産業の現状と課題についても紹介された。そこでは、人口・面積ともに日本の九州ほどでしかない小さな国家ながらも、資本、人材、アイデアを駆使し、高い生産性と豊かさを実現してきた経済の姿が明らかとなった。具体的には、多国籍企業を中心に古くから海外に活路を求めた輸出主導型経済の下、充実した職業教育や研究開発を背景に優れた人材や商品・サービスを生み出してきた。また、国際競争の激化や低成長・低金利といった逆境に直面する中、製菓業や金融業をはじめとするスイスの産業は、規模の拡大や事業の選択と集中を競争力確保の手段の一つとして乗り越えようとしている面が見られた。

製菓業や金融業がスイスを代表する産業であることは論を俟たないが、長い歴史を持ち現在でもスイス経済を支える主要産業の一つとして時計産業も忘れてはならないだろう。2018年の時計の輸出額は212億フラン(2.4兆円²)で、1990年以降、金融危機などによる増減はあるものの全体としては増加傾向にある。また、時計の輸出額は全輸出額(貴金属、美術品、骨とう品除く。)2,332億フラン(26.1兆円)の

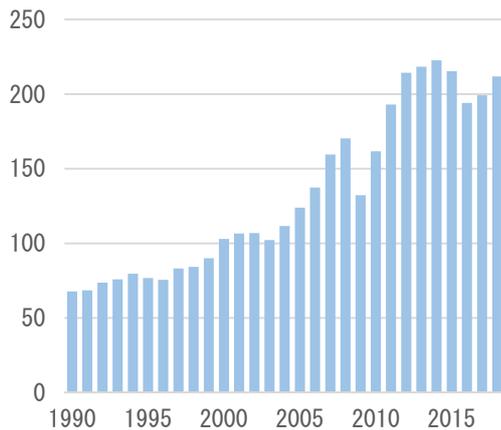
* 本レポートの内容は全て執筆者の個人的見解であり、財務省あるいは財務総合政策研究所の公式見解を示すものではない。本レポートの作成にあたって、西畠主任研究官(財務総合政策研究所)、上田主任研究官(財務総合政策研究所)、その他関係者から大変貴重なご意見を賜った。記して感謝申し上げたい。ありうべき誤りはすべて筆者に帰する。

¹ 研究会の内容については、財務総合政策研究所ホームページ参照
(<https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2019/jinkou.htm>)

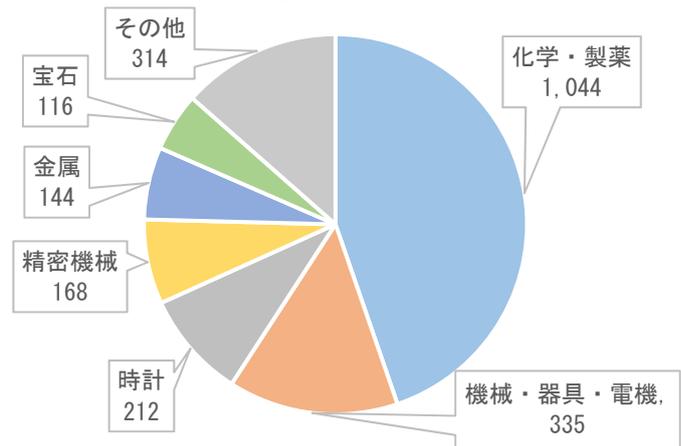
² 2020年3月終値(1フラン=111.92円)を使用。以下同じ。

うちおよそ1割を占めており、「化学・製薬」、「機械・器具・電機」に次ぐ主要な輸出品目となっている（図表1、2）。また、国内で生産された製品のうち95%はこの輸出に回されており、残りの国内向けについても、その2分の1から3分の2は外国人旅行者によって購入されているといわれている（Credit Suisse, 2013）。上で述べた製薬業と同じく、時計産業も国際競争に晒されながら成長してきた産業であることがうかがえる。

図表1 時計の輸出額の推移
 （単位：億フラン）



図表2 スイスの輸出品目
 （単位：億フラン、2018年）



（注）貴金属、骨とう品、美術品除く。（出所）スイス連邦統計局

本レポートでは、このように重要な地位を占めるスイスの時計産業の誕生からその歴史を追い、どのように発展し、またどのような逆境に直面しながらも、世界レベルの一大産業にまで成長したのか述べたうえで、今後の展望にも触れてみることにしたい。

2. 時計産業の歴史と危機

(1) 時計産業誕生の歴史

スイスの時計産業の歴史は14世紀にさかのぼるが、本格的に花が咲き始めたのは16世紀になってからである。それ以前より、スイスのジュネーヴでは職人の卓越した技術による宝飾細工が盛んであったが、ジャン・カルヴァン（Jean Calvin）の宗教改革によって富をひけらかすことをよしとしない風潮が生まれ、実際に、宝飾品を身に着けることが禁止されたジュネーヴでは、宝飾細工の職人は窮地に陥った。同じ頃、フランスでは、ユグノーと呼ばれるカルヴァン派と体制派の間で30年以上にわたる「ユグノー戦争」（1562～1598年）が勃発し、弾圧・国外追放を受けた多くのユグノーがジュネーヴやベルンなどスイスの都市に亡命した結果、当時パリなどで盛んであった時計産業のノウハウが、ユグノーを通じて流入することとなった。スイスの宝飾細工職人は時計産業に生き延びる道を見出し、ここに時計と宝飾の技術が融合しスイスの時計産業が花開くこととなる。

1601年にジュネーヴで時計産業のギルドが発足して以降、多くの事業者がこの都市を目指したが、一

部はジュラ山岳地域に居住した。この地域では部品供給が不足していたことから、多くの農家が部品業者に転身し各々が専門とする部品供給の役割を担い、また、組立業者が最終的に検査して完成させるという生産工程が形成された。この時期、ヴァシュロン・コンスタンタン、ブレゲ、ジャガー・ルクルト、ブランパン、パテック・フィリップ、ピアジェといった有名ブランドが誕生している (Clavijo et al., 2014)。こうして、スイスの時計産業の中心地となっていたこの山岳地域は、現在でも時計産業が集中している地域としてジュラの弧 (l'Arc jurassien) と呼ばれており、スイス全土に 26 あるカントン (州、準州) のうち、ジュラ山脈が広がるヌーシャテル、ベルン、ジュネーヴ、ジュラ、ヴォー、ゾルトウルの 6 つのカントンだけで、スイスの時計産業全体の 92.2% の雇用、86.9% の企業が集中している (2019 年) (CP, 2019)。

(2) 危機とその背景

スイスは、19 世紀の中頃までに世界最大の時計製造国に成長し、20 世紀に入った後、例えば防水時計や自動巻き時計を開発するなど技術革新を起こしていった。他方、19 世紀後半のアメリカの台頭や 20 世紀前半の世界恐慌など、様々な逆境も経験することとなるが、とりわけ大きな影響を及ぼしたのはクウォーツ危機である。スイスでは 1967 年に電子時計センター (CEH) でクウォーツ時計³が開発されたが、生産の効率性の面で日本やアメリカの後塵を拝することとなった。とりわけ日本は、生産構造の改善と規模の経済性を追求することで価格を大きく下げることになり、スイスに代わり大衆市場を席卷した。1970 年代以降、機械式時計の需要は大きく減少し、スイスの時計産業は、その労働者数が 1970 年の 89,000 人から 1985 年には 33,000 人に激減するなど、危機的な状況に陥った (Donzé, 2011)。

危機の背景の一つとして取り上げられるのが、当時の時計事業者は中小規模の家族経営が中心で、生産やマーケティングの面で規模に基づく合理性に欠けていたことである⁴。第一次世界大戦後、他国の高率な関税を回避すべく、部品を輸出して現地で生産するシステム (シャブロナージュ) が広がり、スイス時計業界は危機感を抱いていた。そこで、生産拠点の海外移転と技術流出を防止し国内の中小企業中心の生産構造を守るべく、業界内で部品の輸出規制などを内容とする協定が締結された。さらに 1934 年には、共産主義の脅威などを背景に中産階級の維持という政治的な思惑もからみ、例えば、企業の設立や事業拡大などの際の認可制の導入など、連邦令によって規制はさらに拡大・強化された。しかし、このような中小事業者優遇策も、結局、長期的には技術流出を完全に止めることができなかつたばかりか、化学・製薬業など他の主要産業とは異なり、産業の集中、企業の規模拡大が生じにくい状況を作り出すという負の財産を残すこととなった (Donzé, 2017)。

3. 事業改革と規模拡大

前項で述べた産業構造上の問題により窮地に陥った時計産業復活の功労者の一人となったのが、コン

³ クウォーツ時計とは、電圧を加えると正確に振動するクウォーツ (水晶) の性質を用いた時計である。従来の振り子やテンプの代わりに、水晶振動子の正確な振動数を時間の基準にすることで精度が格段に高まったとされる。(セイコーミュージアムホームページ (<https://museum.seiko.co.jp/knowledge/Quartz01/>)) (2020 年 4 月 28 日アクセス)

⁴ 他方、そのような家族経営の独立企業が製造工程のあらゆる段階で多数存在することによって、デザイン、機能、価格の面であらゆるニーズに応えられる柔軟性があつたというメリットも指摘されている (Donzé, 2017)。

サルタント会社の社長であったニコラス・ハイエック (Nicolas G. Hayek) である。彼は、スイス時計産業の問題点を踏まえつつ、当時スイス最大の時計企業であった SSIH (Société Suisse pour l'Industrie Horlogère) と、多くのムーブメント⁵メーカーを傘下に収めていた持ち株会社 ASUAG (Allgemeine Gesellschaft der Schweizerischen Uhrenindustrie) の合併を提案し、1983 年、新たに持ち株会社 SMH (Société de Microélectronique et d'Horlogerie) を誕生させた。この SMH は、現在、時計産業のリーダー的グループである「スウォッチグループ (Swatch Group)」の前身である。

SMH 誕生前の ASUAG は、1978 年時点で既に時計産業全体のおよそ 4 分の 1 の従業員を雇う巨大グループではあったものの、独立した部品供給業者の集まりであり真の意味での統合の効果は発揮されず、また、連邦政府からの支援に依存していた面もあったことから、1960 年代以降の自由化の波に耐えられるような経営体力を持ち合わせていなかった (Donzé, 2011, 2017)。そこで、ハイエックは、経営体力を強化するための事業改革として、生産システムの合理化、具体的には、モデル数の削減と部品の互換性の確保、非効率な工場の閉鎖、労働力の調整、生産活動のアジア移転などのリストラクチャリングを進めた。また、マーケティングと品質管理も徹底して行い、海外支店の集約化や、ブランドの選択と集中、デザインなどによる差別化といった改革も進められた (Donzé (2011), Clavijo et al. (2014))

さらに、SMH をはじめとするスイス時計産業では規模の拡大も図られ、1990 年代以降、時計針、文字盤、バンド、ムーブメント、ケースといった時計部品の製造者を積極的に統合していった。このような「垂直統合」によって、単なる事業者の寄せ集めではなく製造全プロセスをコントロールするとともに、部品供給の制約といった不確実性からの解放というメリットを追求した。また、販売部門も含めた垂直統合を行い、とりわけ新興国の成長の果実を取り込むべくフラッグシップストアを世界的に展開した。これにより、自社グループの需要を把握し、適切な価格調整や在庫管理を行うとともに (Clavijo et al., 2014)、ブランドのイメージを保持することも比較的容易となった。また、新興国を含む多様な販路を確保することで、特定の地域のリスクに大きく晒されることもなくなった⁶。このような垂直統合の結果、例えば 2000 年～2012 年の間に、スイスの時計産業 1 企業あたりの従業員数が 65 人から 99 人に増えるなど規模の拡大は数字の面でも表れた (Credit Suisse, 2013)。

SMH におけるハイエックの改革をはじめとするこうした取組は、スイス時計産業のその後の復活に大きく貢献することとなった。クウォーツ危機以降およそ 3 万人にまで減少していた時計産業の労働者数は、1980 年代後半以降増加傾向に転じ、2019 年には 5.9 万人にまで回復している (CP, 2019)。

4. 高価格帯製品への集中と「スイス製 (Swiss Made)」

(1) 高価格帯戦略

1983 年の SMH 誕生以降、スイス時計産業復活の起爆剤の一つとなった商品がプラスチック時計「スウォッチ」である。低コスト・高パフォーマンスを追求する中で、時計としての用途よりもむしろファッションを売りにして販売されたスウォッチは、世界で売上を伸ばした。スウォッチから得られる利益は、

⁵ ムーブメント(movement)とは、時計の動く部品のことであり、ゼンマイを動力とする手巻き及び自動巻き並びに電池で稼働するクウォーツの大きく 2 つに分類される。

⁶ 垂直統合による産業の集中は、本文で述べたメリットと同時に、独占や寡占の弊害として競争やイノベーションの抑制というデメリットも考えられることに留意が必要である。

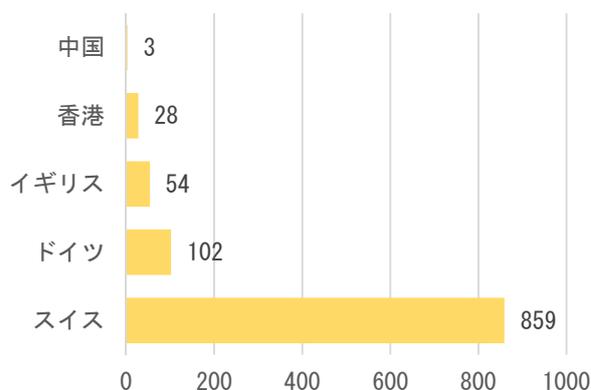
SMHの厳しい財務状況の改善と新たな投資資金の確保の面で大きく貢献し、当時台頭していた日本勢に対抗するに十分な競争力を SMH にもたらした。

他方、現在のスイスの時計産業のプレゼンスを決定づけた大きな要因は、むしろ 1990 年代以降の高価格帯製品への事業集中であったと指摘されている (Donzé, 2011)。実際、腕時計の輸出価格の国際比較を見ると、世界一の輸出量を誇る中国が 3 ドル (320 円⁷) であるのに対し、スイスは 859 ドル (9.2 万円) と 300 倍近くもの差がある。ドイツの 102 ドル (1.1 万円)、イギリスの 54 ドル (0.6 万円) と比較してもその差は大きい (図表 3)。

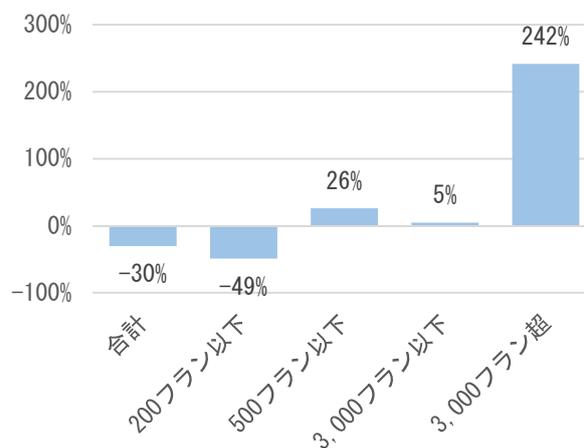
また、腕時計の輸出量と輸出額を価格帯別にみると、いずれも 3,000 フラン (33.6 万円) 超の高価格帯で大きく上昇する一方、200 フラン (2.2 万円) 以下の低価格帯では低下している (図表 4、5)。数量の面でも金額の面でも、高価格帯が重視されていることが分かるだろう。なお、Credit Suisse (2013) は、リーマンショック以降スイスフラン高が継続する中で、製菓業も含む他の産業と異なり、スイスの腕時計については価格調整が起こらず安定していたと指摘しており、価格弾力性が極めて低いことがうかがわれる。その背景には、スイスの時計産業は世界市場における支配力が大きく、また、リーマンショック後の新興国を中心とする需要の回復があったとされている。

具体的な高価格帯戦略として、例えば SMH は、伝統と技術の優位性を武器に高級ブランドを謳うブランパンを 1992 年に買収するとともに、当該ブランドの戦略の中心的人物であったジャン・クロード・ビバー (Jean-Claude Biver) をマネジメント委員会に招き、そのノウハウをグループ全体に浸透させた。また、売上の大きな部分を占めるオメガ、ロンジン、ラドーなど自社の高級ブラ

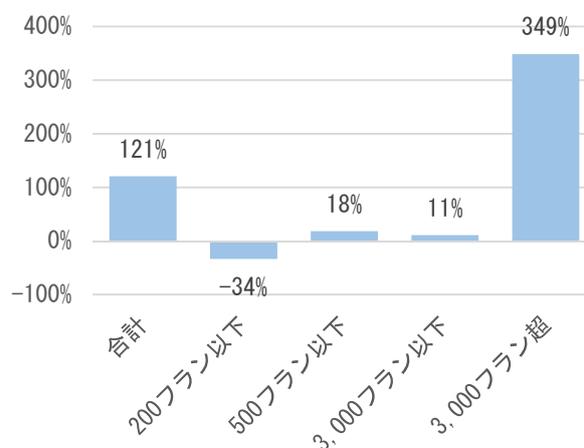
図表 3 腕時計の輸出価格比較 (単位：米ドル)



図表 4 価格帯別輸出「量」の変化 (2000と2019年の比較)



図表 5 価格帯別輸出「額」の変化 (2000と2019年の比較)



(出所) Fédération de l'industrie horlogère Suisse の統計より筆者作成。(図表 3～5)

⁷ 2020 年 3 月終値 (1 ドル=107.53 円) を使用。以下同じ。

<コラム> 新型コロナウイルス感染拡大の影響

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大の影響はスイスの時計産業にも及び、2020年3月の貿易統計において早くも表面化した。3月の時計輸出額は13.6億フラン（1,512億円）となり、対前年同月比で▲21.9%の減少となった。

主な輸出先別でみると、イタリア（同▲57.6%）、フランス（同▲48.0%）、韓国（同▲46.2%）、香港（同▲41.3%）向けで大きく減少した。また、価格帯別でみると、200～500フラン（2.2～5.6万円）の価格帯で▲54.1%と大きく減少する一方、3,000フラン（33.6万円）以上の高価格帯では▲12.9%と減少幅に差が見られた。

（参照）スイス時計協会（FH）ホームページ

ンドの差別化を図り、例えば、オメガについては同じスイスの独立系ロレックスの対抗ブランドとして位置づけた。さらに、ブレゲやジャケ・ドローなどブランパン以外の高級ブランドの買収も進めた。これらのブランドは、利益率は高いものの、スウォッチグループの売上全体に占める割合は決して大きくないが、オメガなど他の主力ブランドのイメージ向上に間接的に貢献したと指摘されている（Donzé, 2011）。

(2) 「スイス製（Swiss Made）」

このようにスイス製の時計が高価格を維持できる背景に、質の高いクオリティ、美的センス、技術革新によって歴史的に築き上げられた情緒的な価値と、それを体現した「スイス製（Swiss Made）」というブランドイメージがある⁸。1990年代以降、パソコンや携帯電話の普及により、「時間を知らせる機能」の価値が薄まるという生活の変化も、このような動きに拍車をかけた（Credit Suisse, 2013）。

また、「スイス製」の信頼を確保するため、1971年に腕時計における Swiss の名称の規制に関する法令が成立している。現在、「スイス製」と認められるためには、①ムーブメントがスイス製であること、②ケーシングをスイスで行うこと、③スイスで最終検査を行うこと、④製造コストの少なくとも60%がスイス国内で支払われていることなどの条件が設定されている。当該ルールについては、アジアなど海外への生産移転を防止し時計産業の自由化を実質的に抑制するのではないかと指摘がある一方、スイスのイメージを前面に押し出しながら高価格帯製品を集中的に取り扱い、部品を自前で製造できる大企業からは概ね歓迎された。他方、主に低・中価格帯商品を取り扱い部品の多くを海外からの輸入に頼る中小企業は反対した（Credit Suisse, 2013）。

5. 時計産業の今後

(1) ETA 問題

1970年代以降、販売部門も含めた垂直統合を推進してきたスウォッチグループでは、完成品である時

⁸ Goodman et al. (2010) は、機械式時計であるスイスの「IWC Big Pilot」と日本の「Casio CA53W」の価格を比較している。後者のクォーツ時計はより正確でバッテリー寿命も10年ありストップウォッチやアラームなどの機能を兼ね備えているにも関わらず、価格にすると2万ドル、20ドルと前者が圧倒的に高く、「スイス製」ブランドの強さを説明している。

計の売上のシェアが、ムーブメントなどの部品の売上と比較して高まった。他方、90年代後半以降、国内外でリシュモンやLVMHなど同じく高級品を志向する巨大グループが競争者として台頭する中、スウォッチグループは2002年に、「他メーカーが、技術力を要するムーブメントへの投資をせずに組み立てとマーケティングで利益を得ている」（JETRO ビジネス短信 2020年1月8日付）とし、スウォッチグループの企業であるETA社からのグループ外企業へのエボージュ（未完成のムーブメント）の供給を、2006年をもって停止すると発表した。当時、ETA社はムーブメント市場全体の7割以上を供給しており、それ以外についても、ロレックスやパテック・フィリップなど一部自社開発を行っている企業はあったものの、ほとんどがETA社の派生製品と推定されていた（Credit Suisse, 2013）。

これに対し、スイス連邦競争委員会（COMCO）は優越的な地位の濫用の疑いがあるとして、現在に至るまでスウォッチグループとの間で調査、審査、交渉を行っており、部品供給については規模を縮小しながらも暫定的に継続されてきた（2020年1月より一時停止）。他方、2002年の発表に衝撃を受けた製造各社は、ETA以外の部品供給者への乗換えを図ったほか、自社部品を開発する企業も現れた。Credit Suisse（2013）は、第3項で述べた時計産業の活発な垂直統合は、スウォッチグループによる部品供給規制の影響も大きいと指摘している⁹。ETA問題は執筆時点で未だ収束を見ないが、これまで時計産業に大きな構造変化を及ぼしてきたことは間違いなく、その動向次第では今後の時計産業の構造に一定の変化をもたらす可能性はある。

（2）スマートウォッチの台頭

2020年2月、Strategy Analyticsが衝撃的な推計を発表した。2015年に市場に進出したばかりのスマートウォッチの一つであるアップルウォッチの2019年の出荷量（3,100万個）が、スイス時計全体の出荷量（2,100万個）を上回ったのだ。アップルウォッチの伸びは前年比36%の上昇、対するスイス時計全体の伸びは▲13%の減少となっており、仮にこの傾向が継続すれば、出荷量のみならず、出荷額についても2023年までには逆転するのではないかとされている。

スイスの時計には「時間を知らせる機能」以外に、質の高いクウォリティなどを体現する「Swiss Made」という付加価値が伴っているが、スマートウォッチの場合は様々な実用的機能が伴っている。それは腕にはめるコンピューターとしての機能であり、例えば、メールの送受信や、心拍数、月経期間、グルコース濃度といった生体データの測定が可能である。このように腕時計の世界にもデジタル化の波が押し寄せており、とりわけインターネット環境が生活の一部となっている若年層の間で反響を呼んでいる。また、スマートウォッチの機能は健康志向の顧客のニーズにも適合した。

このような新たな挑戦者への受け止め方はスイスの経営者の間で様々だが、Deloitte（2017）によれば、14%の経営者が「脅威」と答える一方、72%が「中立（影響なし）」と答えている。高価格帯腕時計とスマートウォッチでは対象とする顧客層が異なるため影響は限定的という見方と考えられる。他方、LVMH傘下のタグ・ホイヤーのように、アップルやグーグルなどが支配的なシェアを誇るスマートウォッチ市場に参入するブランドも見られる。

事業者によって対応は様々だが、スマートウォッチがもたらした構造変化に対し無策でいられる理由

⁹ ムーブメントの開発は膨大な費用と時間を要し、とりわけ規模の経済性を追求できない中小事業者にとっては衝撃的な発表であった。また、リシュモンやLVMHなど大手グループも含め、当該発表以降もムーブメント事業者の買収が相次いだ（例えば2006年のリシュモンによるミネルヴァの買収等）（Credit Suisse, 2013）。

はない。1960～1970年代のクォーツ危機では、顧客の一部はクォーツ時計を欲し、スイスの時計産業は壊滅的な打撃をこうむったが、徹底した経営変革と高価格帯への集中戦略に加え、スウォッチの成功によって復活を遂げた。今、若年層を中心に顧客の一部はスマートウォッチを欲している。デジタル化、健康志向という生活変化に適応したこの新たな挑戦に対し、スイスの時計産業にはクォーツ危機に続く新たな変革が求められているのではないか。

6. まとめ

以上、スイス時計産業の発展の軌跡とその背景について述べた。

冒頭にも取り上げた「人口減少と経済成長に関する研究会」では、スイスの製菓業や金融業は、輸出主導経済の下で、規模の拡大や事業の選択と集中を競争力確保のための一つ的手段として活用していると紹介された。時計産業についても、本レポートで述べたとおり、国際競争にさらされる中で、生産の合理化や販売網の拡大、ブランドの再編などを目的として同様の戦略を展開し発展してきたことが見て取れる。他方、現在はスマートウォッチという新たな挑戦者の台頭に直面しており、スイスの時計産業がこのような変化に如何にして対応しながら今後も発展していくのかが注目される。

参考文献

- Clavijo Angie, Matin Nazanine, Nafshi Elvira, Nefedieva Yulia and Zubrilova Olga (2014) “The Swiss Luxury Watchmaking Cluster”, International University of Monaco, Microeconomics of Competitiveness
- Convention patronale de l'industrie horlogère suisse (CP) (2019) “RECENSEMENT. DU PERSONNEL ET DES ENTREPRISES DES INDUSTRIES HORLOGERE ET MICROTÉCHNIQUE SUISSES AU 30 SEPTEMBRE 2019”
- Credit Suisse (2013) “Industrie horlogère Suisse - Perspectives et défis”
- Deloitte (2017) “The Deloitte Swiss Watch Industry Study 2017 - It's all about digital”
- Donzé, Pierre-Yves (2011) “The comeback of the Swiss watch industry on the world market: a business history of the Swatch Group (1983-2010)”, *MPRA Paper No. 30736*
- Donzé, Pierre-Yves (2017) “From the Industrial District to the Global Firm : Swatch Group and the Swiss Watch Industry, 1960-2010”, *Revista de Historia Industrial*, N.º 66. Año XXVI. 2017. Monográfico 3
- Fédération de l'industrie horlogère Suisse (2019) “THE SWISS AND WORLD WATCHMAKING INDUSTRIES IN 2018”
- Goodman Andrew, Maro Fredrik, Molander Rasmus, Ojeda Jose, Tompkins Oliver (2010) “THE SWISS WATCH CLUSTER”, Harvard Business School, The Microeconomics of Competitiveness

財務省財務総合政策研究所総務研究部
〒100-8940 千代田区霞が関3-1-1
TEL 03-3581-4111 (内線 5487, 5489)