

サブスクで稼ぐ製造業のソフトウェア新時代(8):

カシオの関数電卓はどうやって「モノ」から「コト」に移行したのか

<https://monoist.itmedia.co.jp/mn/articles/2101/13/news010.html>

サブスクリプションに代表される、ソフトウェアビジネスによる収益化を製造業で実現するためのノウハウを紹介する本連載。第8回は、世界シェアの過半を占めるカシオ計算機の関数電卓がどうやって「モノ」から「コト」に移行し、ソフトウェアビジネスによる収益化を実現したのかについて紹介する。

2021年01月13日 10時00分 更新

[前田利幸(日本セーフネット／タレス・グループ), MONOist]

顧客が何を必要としているのか、それを知ることがマネタイズを実現するファーストステップだ。「モノ」ではなく「コト」を売るとは顧客を理解することであり、顧客が必要とする「コト」は時代や環境の変化によって移り変わる。その求められるニーズに適切に答えられる企業こそが、これからの時代に生き残ることができるのは言うまでも無いだろう。

われわれの身の回りにある身近な製品も、多くが時代の変化に柔軟に対応してきた。そこには必ずソフトウェアが重要な役割を担い、ビジネスや企業の戦略に影響を与え、イノベーションをけん引している。ソフトウェアの存在が、社会のさまざまな発展に貢献をしていることを改めて認識する必要があるだろう。例えば、世界的なコンシューマーエレクトロニクスメーカーであるカシオ計算機(以下、カシオ)も、製品で教育事業に貢献し、ソフトウェアのサブスクリプションに取り組んできた企業の一つだ。



カシオのカラーグラフ関数電卓「fx-CG50」のWebサイト。fx-CG50は、3Dグラフの描画やPythonによるプログラム作成も可能だ(クリックでWebサイトへ移動)

今回は、カシオがソフトウェアによるサブスクリプションビジネスをなぜ必要とし、どのようにして実現させたのか、そのプロセスについて考えてみたいと思う。

[⇒連載「サブスクで稼ぐ製造業のソフトウェア新時代」バックナンバー](#)

世界中で愛されるカシオの製品と「関数電卓」

カシオは、時計、電子音楽器、電卓、電子辞書など、人々の生活に身近で世界中で愛される製品を世に送り出している。代表的な製品は数多くあるが、今日は電卓にフォーカスを当ててみたい。

電卓と言っても、スマートフォンに標準付属しているような普通の電卓ではない。四則演算だけでなく、sin、cos、tanといった三角関数の利用や科学技術計算を目的とした「関数電卓」と呼ばれるものだ。世界100カ国に61モデルを展開する同社の関数電卓は、世界全体で50%以上のシェアを獲得しており、年間出荷台数は2300万台を超えている。学習用ツールとして圧倒的な地位を築いているのがカシオの関数電卓なのだ。

この関数電卓そのものは完全なハードウェア製品だが、その関数電卓をソフトウェアとしてPC上で動作させる「ソフトウェア版の関数電卓」が存在している。実はソフトウェア版の関数電卓の存在によって、数学教育におけるさまざまな学びのシーンに貢献できているのだ。

関数電卓のソフトウェア版が誕生した背景

1990年代後半から世界のICT環境はめざましい発展を遂げ、あらゆる分野でPCが爆発的に普及した。2000年代前半になると、学校教師の教育ツールとしてPCが扱われるようになり、プレゼンテーションや教材作成のために活用されるようになった。

当初の関数電卓を使った数学教育では、関数電卓の絵が描かれた巨大なポスターを黒板に貼って、関数電卓の操作方法や勉強方法の授業が行われていた。しかし、現場の教師がPCを利用するようになると、PC上で関数電卓を動作させて、画面をプロジェクターに表示させて授業に活用できるようになる。この流れを受けて、2003年に誕生したのがカシオのソフトウェア版の関数電卓である。

ソフトウェア版の関数電卓の登場によって、教育水準の向上に貢献することになる。現場の教師は画面上の操作で実演し、生徒は手元の関数電卓で計算結果を確かめることができるようになる。授業中のプレゼンテーションに活用できるだけでなく、ソフトウェア版の関数電卓によって教材作成の効率化も図れるようになった。

そして、ソフトウェア版の登場によって、同型のハードウェアの関数電卓が生徒に売れるようになった。教師が採用するソフトウェアは、関数電卓を拡張、収益化させるためのツールとしての役割を果たしたのだ。

デジタル化の波であらわになる関数電卓のビジネスモデル

さらに時代は移り変わり、2010年代になるとデジタル化の波はついに生徒の学習環境にも影響を与えることになる。PCやタブレット端末は教師だけのものではなく、生徒が授業を受ける際の学習用のツールとしても活用され始める。国によってはデジタル化によって多くの教材をソフトウェア化するようになっていった。そうした時代の変化から関数電卓ソフトウェアにおいても、教師の授業用から生徒の学習用ツールへとシフトするようになった。

販売当初のソフトウェアはディスク認証型のシステムを採用していて、コピーガード対策を行っていた。ディスクのコピーを取ってもコピーされたディスクではソフトウェアが動作しないよう不要に出回らないような対策を行っていた。しかし、従来のディスク認証型のシステムでは、対処できない課題に直面することになる。



光学ディスクドライブを搭載しないPCの普及によってディスク型のシステムでは認証が行えなくなるとともに、認証のためのディスクを物理的に送付しなければならないことや、ソフトウェアのダウンロード配信にも対応できないことが課題になった。海外拠点に認証用ディスクを配送する場合は到着までに数週間も必要となる場合もあった。さらにビジネスモデルは、買い取り型の永久ライセンス以外をサポートしておらず、今では当たり前になっている試用のためのトライアルや、利用期間に合わせて使用料を支払うサブスクリプションビジネスなどにも対応できなかった。顧客の要望に合わせて、トライアルのためにディスクを貸し出してしまうと、貸し出しの管理に手間がかかり、さらにはディスクが物理的に紛失する恐れもあったのだ。

これは、ソフトウェアビジネスであるのにもかかわらず、ハードウェアビジネスで直面することと同様の問題を抱えることを意味していた。また、生徒の関数電卓を用いた学習環境がソフトウェアベースにシフトしていく中、学校に対して従来通りに永久ライセンスを販売してしまうと毎年の新入生向けの需要が失われることになる。カシオは、現在のビジネスモデルのままでは継続的なビジネスを行うことができない事態に遭遇してしまった。今まで好調を維持していた関数電卓が、時代の移り変わりによって将来的に苦境に立たされる可能性も出てきた。

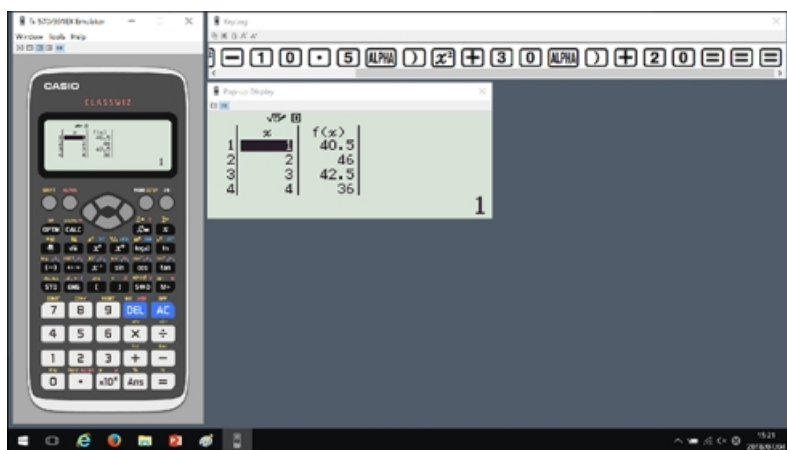
ソフトウェア型のライセンス制御に移行

そこでカシオは、ディスク型の認証システムから、ライセンス履行をデジタル化させたソフトウェア型のライセンス制御に移行することにした。これによって、関数電卓ソフトウェアは全てWebサイトからダウンロード配信できるようになった。

さらにライセンスモデルは、90日間のトライアル、1年間のサブスクリプション、3年間のサブスクリプションという3種類のモデルを用意した。

これによって、関数電卓ソフトウェアをインストール後は90日間のトライアルが有効化されて試用できるようになり、ソフトウェアの貸し出しによる管理コストや紛失のリスク、そのまま利用されてしまうなどのリスクを排除できるようになった。

そして、サブスクリプションの商用ライセンスによって、毎年の新入生の需要を失うことなく継続的な収益が見込めることになった。

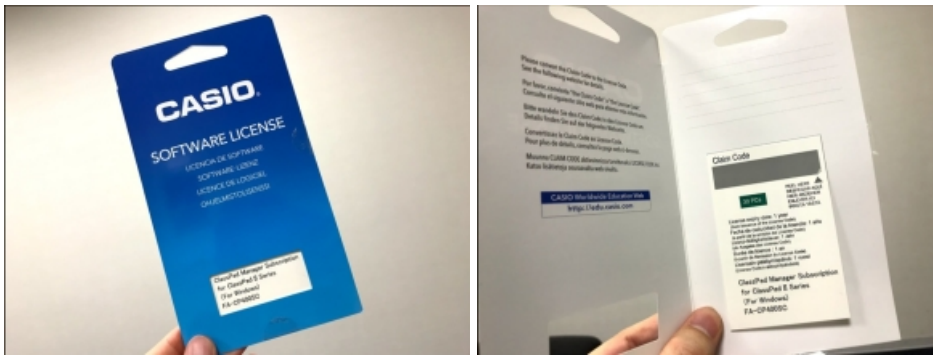


ソフトウェア版関数電卓の画面（クリックで拡大） 出典:カシオ計算機

既存の販路も活用してソフトウェア版関数電卓を売り込む

ソフトウェアのライセンス購入についてはWebサイト上でのオンライン決済を可能にしている。決済が完了するとライセンスキーが払い出されて、オンラインでライセンスを有効化できるようになっている。こうして100カ国を超える国々の学校や先生、生徒に関数電卓ソフトウェアを届けることを可能にしたのだ。

しかし、販売戦略として既存の販路の活用も忘れていない。関数電卓本体や、従来のディスクは学校の購買などの店頭で販売していたが、ソフトウェアのライセンスも同様に店頭で購入できる。シリアルコードが印刷されてマスクされたコードを店頭に並べることによって可能にしている。カードはマスクされた銀色の部分をはがすとシリアルコードが分かるようになっている。シリアルコードでソフトウェアをアクティベーションさせるキーを入手できるのだ。



ソフトウェアのライセンスコードが収録されているカード(左)。中身はマスクされていて、銀色部分をはがすとシリアルコードが入手できる(右)(クリックで拡大)

そして、2019年にはカスタマーエクスペリエンスを向上させている。ライセンスの実行形態はフローティングライセンスをサポートさせて、仮想環境やシンクライアントとして動作している端末上でもライセンスが扱えるような対応を施している。

また、カードに印刷されたシリアルコードのオペレーションも改善された。従来は利用者がアクティベーション用のキーに変換させる対応を行う必要があり、分かりづらさから利用者のオペレーションに負担がかかっていた。しかし、システムアップグレードを行うことで、カードから取得したシリアルコードを使っての直接的なアクティベーションが可能となり、カスタマーエクスペリエンスを飛躍的に高めることを実現したのだ。

さらに、このソフトウェア版の関数電卓の収益化に取り組むことによって、カシオの関数電卓のビジネスにも、今までにないさまざまな変化がもたらされることになった。ソフトウェアのトライアルができることによって相乗効果が生まれ、ハードウェア製品である関数電卓本体の売り上げにも寄与している。ソフトウェアが、関数電卓本体の優れた価値をプロモーションする役割を果たしたのだ。

コロナ禍においても世界の数学教育に貢献するソフトウェア

コロナ禍においても、カシオの関数電卓のソフトウェアビジネスは世界の教育事情に貢献している。世界中でロックダウンや自宅待機を余儀なくされ、学校に通えない多くの先生と生徒に半年間の無償ライセンスを提供した。これによって、自宅にいながら関数電卓ソフトウェアを利用して学習できるようになった。このような対応は、ハードウェア製品や旧来のソフトウェアビジネスのままでは実現が難しかっただろう。カシオはライセンス履行のデジタル化によって、時代の変化に柔軟に対応し、新たな取り組みを早期に実現したのだ。

筆者プロフィール



前田 利幸(まえだ としゆき) タレスDIS CPLジャパン株式会社(日本セーフネット株式会社/ジェムアルト株式会社)ソフトウェアマネタイゼーション事業本部 シニアアプリセールスコンサルタント ビジネス開発部 部長

ソフトウェアビジネスに取り組む企業に対して、マネタイズを実現するためのコンサルティングやトレーニング、ソリューション提案を実施。全国各地で収益化に関するセミナーや講演活動を展開。IoT関連企業でシニアコンサルタントを経て現職。同志社大学 経営学修士(MBA)。二児の父。

・Sentinelソフトウェア収益化ソリューション

<https://cpl.thalesgroup.com/ja>

Copyright © ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

