

Title	非医療デジタルヘルス有料サービスの「普及」と「収益化」
Author(s)	松本, 健志; 内海, 京久
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 756-759
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="https://hdl.handle.net/10119/20132">https://hdl.handle.net/10119/20132</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 2 C 2 3

### 非医療デジタルヘルス有料サービスの「普及」と「収益化」

○松本 健志（東京理科大）、内海 京久（高知工科大 / 東京理科大）

#### 1. 問題意識

消費者向け非医療デジタルヘルスサービスのビジネスモデルはスマートフォンの登場により大きな変貌を遂げ、様々な課金体系を含むビジネスモデルの中でもユーザーが無料で利用できる機能と継続的な課金(有料)で利用できる機能を併せ持ったフリーミアムモデルや、有料機能のみが実装されたサブスクリプションモデルが大半を占めている。その中でも世界で数千万人もの無課金継続利用ユーザー、そして数百万人もの課金ユーザーを獲得しているサービスが存在する一方、同様の機能を提供しているにもかかわらず十分なユーザーを獲得できていないサービスも多く存在しており、この違いの要因が理論的にも実証的にも十分に検討されていない。本研究では、消費者向け非医療デジタルヘルスサービスの事例研究を通して、無課金利用から課金利用への段階的なプロセスに着目し、能動的な課金利用の受容メカニズムを明らかにする。

#### 2. 先行研究

##### (1) 製品の普及に関する先行研究

Rogers(1965)や Moore(1991)はイノベーションの普及プロセスにおける採用者を 5 つの類型(イノベーター、アーリーアダプター、アーリーマジョリティ、レイトマジョリティ、ラガード)に分類し、初期採用者をいかに安心して購入させるかが製品やサービスの普及において重要であることを示した。西野(2015)はビジネスモデルの設計を前提とした利益モデルの設計において顧客から収益をあげるための 3 つの工夫(お得感を感じるような工夫、敷居を低くする工夫、顧客を継続してもらう工夫)、デジタルサービスにおける商品の拡張性、余地を残すことによって競争優位性を高めるビジネスモデルの自走戦略の重要性を示した。

##### (2) デジタルサービスにおけるユーザー獲得に関する先行研究

Henriksson & Rama(2016) は、B2B のフリーミアムモデルにおける無料ユーザーから課金ユーザーへの転換率向上のため、UX (ユーザー体験) 設計の観点からユーザーの投資促進や報酬メカニズムの活用など 11 のデザインガイドライン(価値提案の説明、投資しやすい製品のバランス、プランごとの明確化、特典の活用、クロスプラットフォームでの提供、サードパーティとの統合、ユーザーの製品への依存度向上、ユーザーの上級ユーザー化、ユーザーが共感できる環境でのプレミアム機能紹介、購入プロセスのスムーズ化、価値をより高く認識できる機能の組み込み)を提示した。Holm & Günzel-Jensen(2017) は、フリーミアムモデルの成功要因を成功企業と失敗企業を比較分析し、「利益より成長」戦略を基盤とした巨大な大衆市場の獲得と長期的戦略の重要性、データ活用と継続的な修正と改善の必須性を論じた上で 9 つの戦略的選択(無料および有料機能の価値維持、無料と有料機能のバランス維持、無料ユーザーのマーケティング活用、ユーザー・消費者の行動学習、ソーシャルネットワーク活用、製品バンドルを通じた潜在ユーザーの選定、無料ユーザーの管理コスト最小化、積極的な国際化、合併・買収を通じた新たな技術とユーザーへのアクセス)が成功に不可欠であることを示した。Dulat & Guo & Feng & Liang & Yue (2023) は、サブスクリプションモデルの成功要因について、デジタルツールとデータ分析が継続的な収益と顧客ロイヤルティを確保する上で不可欠であることを示した。

##### (3) 専用ハードウェアがユーザー獲得に及ぼす影響に関する先行研究

Montgomerie & Roscoe(2013)は、Apple 社の成功要因を解明するためビジネスモデルを分析し、ハードウェアとコンテンツの統合で消費者を Apple エコシステムに引き込み、高いスイッチングコストで留まらせる「消費者を所有する」モデルが強みであることを示した。Fritze & Eisingerich & Benkenstein (2019) はデジタルサービスへの顧客愛着のメカニズム解明のため、これまで物質的な財で議論されてきた保有効果の適用を指摘し、実用的サービスでは「損失回避」、快楽的サービスでは「自己との関連付け」という異なる心理プロセスが働くことを示した。

このように、先行研究では新製品やサービスの普及、B2B のデジタルサービスや課金ビジネス全体におけるシェア獲得の方策やユーザーの囲い込みに関する方策、ハードウェア製品がユーザーに与える心理的な影響について述べられているが B2C(消費者向け)のデジタルサービスにおける無課金利用から課

金利用への能動的な受容メカニズムについては、理論的・実証的な検討が不十分である。

そこで、本研究では、先行研究で論じてこられなかった消費者向け非医療デジタルヘルスサービスにおける無料ユーザーから課金ユーザーへの転換の要諦を明らかにするため、リサーチクエストを「なぜ消費者は非医療デジタルヘルスサービスに課金するのか」とする。

### 3. 事例研究

#### (1) 食事・フィットネス管理アプリケーション：MyFitnessPal、あすけん

両アプリケーションとも消費者向け非医療デジタルヘルスにおけるダイエットを目的とした食事管理、フィットネス管理サービスであり、課金ユーザー獲得成功事例として MyFitnessPal と失敗事例としてあすけんの対比が可能であるため選定した。

MyFitnessPal は、創業者自身の悩みであったダイエットを目的にシンプルで簡易なカロリー管理 Web アプリケーションを 2005 年に開発され(2009 年スマートフォン向けアプリケーションも公開)、同じ悩みを持つユーザーとの網羅的な食品データベース構築、それによるサービスの利便性向上、さらにはその利便性向上が新規ユーザーを惹きつけるというサイクル(ユーザー生成コンテンツ)を強みに 10 年間完全無料で公開し続けたことで 1000 万規模の無料アクティブユーザーを獲得した。2015 年の買収を機に初の有料プランを導入。実用的な無料プランに加え、長期間の利用で習慣化したユーザーが抱える最大のニーズであり「毎食の食品検索・入力の手間」を解消する画像解析機能やバーコードスキャン、詳細な栄養分析といった、明確な「利便性」の向上を提供し、2024 年には 350 万人(売上情報から推定)を超える課金ユーザーを獲得することに成功した。

あすけんは、所属する 2000 人の管理栄養士の知見を集約し、データの網羅性よりも品質に特化した“AI 栄養士”によるアドバイス機能を差別化技術として持ち、MyFitnessPal などの食事・フィットネス管理サービス分野の後発者として 2007 年に日本国内での事業を開始。しかしユーザー数がゼロベースからのスタートであるにも関わらず iOS 版のリリース当初から無料ではなく 500 円の買い切りモデルとして提供し、1 年後 Android 版のリリース時からプレミアムモデルへと転換するも既存のカロリー記録・管理サービスの後塵を拝する形となり無料アクティブユーザーの獲得が難航した(2024 年時点で 1100 万人超の会員数に対して 10%程度のアクティブユーザー数)。また無料版でも AI 栄養士による日次での食事分析が可能であり、有料版の 1 食単位の詳細分析や目的別のダイエットプラン設定などの機能との機能差が小さく、継続的に利用している無料ユーザーがサービスの価値を感じづらく、課金ユーザーへの転換が難しい設計となっている。(課金ユーザー数は不明であるが、おおよそ数万人の規模にとどまっていると推察される)

#### (2) 女性の生理日予測・健康管理アプリケーション：Flo、ルナルナ

両アプリケーションとも消費者向け非医療デジタルヘルスサービスにおける女性向けの健康管理サービスであり、無料ユーザーの獲得においては両者とも成功しているものの課金ユーザー獲得成功事例と失敗事例として対比が可能である。

Flo は 2015 年、様々なスマートフォン向けの非医療デジタルヘルスアプリケーションが世の中に浸透していた時期に女性向け健康管理アプリケーションとしてリリースされ、生理日やその日数を入力するごとに月経周期や排卵日、妊娠可能性の高い日を高精度に推定可能な生理・排卵周期トラッキング機能とプライバシーに配慮されたユーザー同士のコミュニティ機能を完全無料で提供し毎日、毎週、毎月ユーザーが利用することで習慣化させることに成功し後発者ながら 3 年間で 2000 万人を超える無料アクティブユーザーを獲得した。また Web サイト上では生理周期に関してだけでなく、女性特有の症状や健康に関する様々な生理学的な知見がライブラリとして閲覧可能となっており、ターゲットオーディエンスである全ての女性にとって不可欠なサービス体験を提供している。そして無料版リリース 3 年後、女性特有の全体的な健康にまで機能拡張し、ユーザー個人の状態に最適化した深い洞察、関連するコンテンツの提示、女性特有の症状のチェッカーなど、より高度で専門的な有料プランをリリース。長年無料版を愛用しているユーザーの“深く知りたい”というニーズを満たす機能群で課金ユーザーへの転換を容易にし、2024 年時点で無料アクティブユーザー 7000 万人、課金ユーザー 500 万人の獲得に成功した。

ルナルナは 2000 年代から所謂ガラケー向けに「生理日予測」機能を有料(180 円)で提供し、TVCM 等を活用しながら有料会員 200 万人を獲得した女性向けデジタルヘルスサービスのパイオニア的な存在。2010 年の iOS/Android 版リリースに伴い、同機能を完全無料化することで習慣化させていたユーザーを囲い込む戦略を展開、継続することにより 2023 年には会員登録人数の約 8 割に及ぶ無料アクテ

ィブユーザー約 1600 万人(ダウンロード数から推定)を獲得した。しかし、2010 年の無料版と同時リリースとなった有料プランは無料で利用可能な「生理日予測」機能からさらにターゲットオーディエンス、ニーズを絞った「妊活」に特化させる戦略を取っており、一部特定層の習慣化したユーザー(推定数十万人)を課金ユーザーとして獲得するにとどまっている。

### (3) 専用デバイスがバンドルされた健康管理アプリケーション：Oura Ring、ムーヴバンド

Oura Ring はスマートウォッチを代表するバイタルセンシングデバイスの”装着感”を大きく緩和する指輪型デバイスの先行者で、第 1 世代はクラウドファンディング(インターネットを通じた不特定多数の個人からの資金調達)によって非常にニッチなファンを獲得し、検出できるデータから精度の高い睡眠と回復に特化したプロダクト体験を提供した。第 2 世代までの 8 年間アプリケーションは無償とし、デバイス単体のみの費用体系でユーザーを獲得し日々の分析結果やパーソナライズされた深い洞察を体験、習慣化させた。第 3 世代からアプリケーションをほぼサブスクリプションモデル化し、3 つの基本スコア表示以外は全て有料プランへ転換したが、既存ユーザーに対しては無償の生涯有料会員権を提供し、課金ユーザー獲得への移行を円滑化した。第 4 世代ではデザインがさらに洗練され、取得できるデータの種別や機能性も向上し近年は Amazon など EC サイトでの販路拡大や法人向けプログラムで顧客層を広げ、累計販売 250 万個、有料会員 200 万人(推定)を達成している。

ムーヴバンドは 2013 年のリリース当初、時計型のウェアラブルデバイス本体の販売と、基本的な歩数や睡眠時間のグラフを確認できる簡易的な無料版、取得データに基づく詳細な分析と健康に関するアドバイスが可能な有料版をスマートフォン向けアプリケーションとして展開してユーザー獲得を目指し、d ポイントを活用したゲーミフィケーションを導入するなどして最大 900 万人のダウンロード数を記録している。アクティブユーザー数、課金ユーザー数は不明だが一般的な健康管理アプリケーションの利用率や課金率を考慮すると前者が 80 万人程度、後者が数万人程度と推定される。多くの課金ユーザーを獲得した成功事例のような習慣化のプロセスはなく、本事例ではハードウェア製品の不具合発生によるリコール、アプリケーションのハードウェア依存解放(他のデバイスでも連携できる仕様への変更)によりユーザーの離脱を防ぐことが非常に重要なビジネスモデルとは大きく乖離する事案が発生しており、最終的には 2022 年にサービスは終焉を迎えた。

## 4. 考察

6 つの事例分析の結果から、まずスマートフォンのような汎用デバイス上で動作するソフトウェア(アプリケーション)のみで完結するフリーミアムモデルの消費者向け非医療デジタルヘルスサービス(MyFitnessPal、あすけん、Flo、ルナルナ)の課金ユーザー獲得には、以下の 5 つの段階的なプロセスがあると考えられる。

- ①万国共通の顕在化した課題を解決する実用的で日常利用可能な機能を完全無償で提供する。
- ②多くのユーザーからデータを収集しデータベースの構築と機能性の向上を図る。
- ③年単位での継続利用をもって習慣化させる。
- ④サービスの利用が習慣化した広範囲なユーザーからニーズを抽出する
- ⑤ニーズを解決する「利便性向上」「専門性向上」「パーソナライズ(個人最適化)」のいずれか又は組合せを実現する最適な機能を提供する。

仮にサービス初期リリース時から有料プランを提供すると、アーリーアダプターやニッチな層からの収益に偏ってしまい、彼らからの要望やニーズに対応してしまうことで本来定めるべき汎用的な高付加価値とは乖離が出てしまう可能性が高まる。また、有料プランの存在は、ヘルスケアサービスにとって重要な多くのデータ収集や信頼性の獲得に対するボトルネックとなり、ユーザーの離脱可能性を高めて習慣化を妨げる一因にもなると考えられる。

また、専用デバイス(製品)が組み合わされるデジタルヘルスサービスにおいても、ユーザーに専用デバイスを日常生活の中で習慣的に利用させることが重要であり、課金ユーザーの獲得および継続性に寄与するための 3 つの要件が存在すると考えられる。

①優れたデザインと革新的な機能美に対する先行投資として専用デバイスを購入することによる強力なコミットメントとサンクコスト効果(高価なものを買ったからには使いこなす、無駄にしない、という心理)

②日常生活での習慣的な質感体感や独自機能体験に基づく機能的価値・ツールを超えた愛着の醸成

③ハードウェア・ソフトウェア両者の継続的な機能性向上による物理的価値と信頼の向上(経路依存性の醸成)



## 5. おわりに

本研究では、消費者向け非医療デジタルヘルスサービスのビジネスモデル（フリーミアムモデルとサブスクリプションモデル）における無課金利用から課金利用への段階的なプロセスと、能動的な課金利用の受容メカニズムを明らかにすることを目的に、「なぜ消費者は非医療デジタルヘルスサービスに課金するのか」をリサーチクエスチョンとして、課金ユーザー獲得に関する複数の事例研究を実施した。

これまでの事例研究と考察から、汎用デバイス上で動作するソフトウェア（アプリケーション）のみで完結するサービスの課金ユーザー獲得には①実用的な機能の完全無償提供、②多くのデータ獲得による機能性向上、③ユーザーの習慣化、が前提条件となり、④習慣化した広範囲なユーザーからのニーズ抽出、⑤ニーズを解決する大きな利便性向上・専門性向上・パーソナライズ機能のいずれかの提供、が必要条件となることを提示した。また、専用デバイス（製品）が組み合わされるデジタルヘルスサービスにおいては前述のソフトウェアのみで完結するサービスの課金ユーザー獲得プロセスに加え、①専用デバイスに対するデザイン性や機能美への先行投資による強いコミットメントとサンクコスト、②デバイスの習慣的な利用と独自機能体験による愛着の醸成、③ハードウェア・ソフトウェア両者の継続的な機能性向上による機能的価値と信頼性の向上（経路依存性の醸成）、を実現することでさらに課金サービスへの転換を容易かつ永続的なものにすることが期待できることを提示した。

消費者向け非医療デジタルヘルスサービスは比較的新しい技術を活用した分野であるがゆえに本研究を進める中でも成功事例は少なかったが、先行研究でも明らかにされているデジタルサービスの普及や収益化に関する戦略をベースに非医療デジタルヘルスという分野の性質を深く理解し、前述の課金ユーザー獲得の要諦を適用できれば、新サービスの普及や収益化の可能性を高めることができると考える。

本研究の貢献は、消費者向け非医療デジタルヘルスサービスにおいてなぜ課金するのかについて、新たな仮説を提示したことである。

今後の課題は、さらなる事例研究による無料から課金へ至る段階モデルの精緻化である。また、なぜ顧客が専用デバイスの購入やサービスに対して課金をしようと思えるのかについて、その心理と無料サービスとの顧客価値のギャップを明らかにすることも課題であり、引続き研究を進めていく。

## 参考文献

- [1] E. Rogers, **“Diffusion of innovations”** (1962)
- [2] Geoffrey A. Moore, Regis McKenna, **“Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers”** (1991)
- [3] 西野 和美, 自走するビジネスモデル—勝ち続ける企業の仕組みと工夫(2015)
- [4] P.Henriksson & M.Rama, **“A User Centered Approach to increase Conversion Rate in the Freemium Business Model”**, Available: <https://www.lunduniversity.lu.se/lup/publication/8882827> (2016)
- [5] Anna B.Holm & F.Günzel-Jensen, **“Succeeding with freemium: strategies for implementation”**, Available : [https://www.researchgate.net/publication/317136115\\_Succeeding\\_with\\_freemium\\_strategies\\_for\\_implementation](https://www.researchgate.net/publication/317136115_Succeeding_with_freemium_strategies_for_implementation) (2017)
- [6] J.Dulat & M.Guo & T.Feng & G.Liang & B.Yue, **“The Mechanism and Components of Subscriptions in the Business Model”**, Available : [https://www.researchgate.net/publication/382580626\\_The\\_Mechanism\\_and\\_Components\\_of\\_Subscriptions\\_in\\_the\\_Business\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/382580626_The_Mechanism_and_Components_of_Subscriptions_in_the_Business_Model) (2023)
- [7] J.Montgomerie & S.Roscoe, **“Owning the consumer—Getting to the core of the Apple business model”**, Available : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S015599821300032X> (2013)
- [8] Martin P.Fritze & Andreas B.Eisingerich & M.Benkenstein , **“Digital transformation and possession attachment: Examining the endowment effect for consumers' relationships with hedonic and utilitarian digital service technologies”**, Available : [https://www.researchgate.net/publication/325545012\\_Digital\\_transformation\\_and\\_possession\\_attachment\\_Examining\\_the\\_endowment\\_effect\\_for\\_consumers'\\_relationships\\_with\\_hedonic\\_and\\_utilitarian\\_digital\\_service\\_technologies](https://www.researchgate.net/publication/325545012_Digital_transformation_and_possession_attachment_Examining_the_endowment_effect_for_consumers'_relationships_with_hedonic_and_utilitarian_digital_service_technologies) (2019)