JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	クラウドファンディングを活用した新商品開発 ：不確実性のスパイラルを乗り越えて
Author(s)	栗本，哲；日戸，浩之
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：893-898
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18605
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

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｅ２０

クラウドファンディングを活用した新商品開発
～不確実性のスパイラルを乗り越えて～

○栗本 哲（ＣＦＤ販売、東京理科大学）、日戸浩之（東京理科大学）
kurimoto@melcoinc.co.jp

1. はじめに

ウクライナ危機に端を発する食料品やエネルギー、資源価格の高騰やいまだに終息が見えない新型コロナウィルスの感染拡大に伴う生活環境の変化など、先が予測できない VUCA の時代を企業が乗り越えていくには、持続的にイノベーションを起こし新たな商品・サービスの開発を進めることが重要な課題となる。

ただ、新たな商品・サービスの開発を進めるには市場の変化、ニーズの多様化、コスト、リスクなどの不確実性の高い要素があって企業内のイノベーションを阻害し、企画段階から先に進むことができない大きな壁となる傾向がみられる。

解決の方向性として外部の顧客などとの共創・連携を図りながら製品化を進めるクラウドファンディングの先行事例を分析することで、その方法論の成功要因と課題を明らかにし、多くの企業が問題にしている新商品開発の課題解決に関する示唆を提示する。

2. メルコ（BUFFALO）と製品開発

筆者が所属するバッファローは、1975 年に創業者 牧誠がオーディオアンプを製造販売する会社を株式会社メルコ（以下、メルコ）として創業し、その後パソコン周辺機器事業に展開を図りながら業績を拡大してきた。バッファロー飛躍のきっかけの商品「プリンターバッファ」から製品ブランド名を「バッファロー」とし、2003 年には社名を株式会社バッファローへ変更するとともに、メルコの名称は純粋持株会社メルコホールディングスとして残ることになる。その後、パソコンの処理能力を向上させるメモリモジュールや倍速 CPU、ネットワーク配線の不便さを解消する無線 LAN、増大するデータを保存する記憶装置など、パソコン周辺機器の総合メーカーとして、パソコンユーザーの利便性向上を実現する商品を提供することにより業界大手として成長した。

松浦長洋・加藤雅人（2016）で、なぜ当社グループが企業寿命 30 年説を越えてお客様に支持していただき、生き残ってこられたのかは、「ユーザーニーズを具現化するための、あくなき製品開発への情熱」が大きな要素であると指摘されている。当社には何か他社を圧倒する基礎技術が元からあったわけではなく、ユーザーニーズを具現化するための情熱、想いを持っていたからであるとみられる。

この創業者の会社の軸になる考え方の一つである、常に何のためにか、誰のためにかを問う「顧客志向」という考え方を第一に製品開発を行ってきたが、近年、強みであった製品開発にも厳しさが増してきている。

以下は当社と競合他社となるエレコムの特許出願数の過去 5 年間の推移になるが、2017 年に比べて 2021 年は約 4 割弱の水準にまで減っている。

図表 1　バッファローとエレコムの過去 5 年間（2017 年～2021 年）の特許出願数推移

特許/出願数	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	合計
バッファロー	43 件	33 件	15 件	12 件	16 件	119 件
エレコム	12 件	7 件	15 件	11 件	6 件	51 件

（出所）特許情報プラットフォームの検索データを参照し筆者作成

当社は元々、既存商品の開発に強みを発揮してきたと言われている。パソコン周辺機器の最新規格に対応させ、高付加価値な機能を付け、販売価格をお客様のスイートスポットで提供し、シェア No1 を維

持するという流れで、既存商品の開発を進め、多くの領域でシェア１位の実績を獲得してきた。一方で、企画・設計開発をつかさどるマーケティング部・開発部ともに既存商品の開発に注力し、新規領域の商品の開発に時間を割けていないという問題点が指摘されており、特許が減少していることもそのような課題に関連しているとみられる。

ただ、「１．はじめに」でも論じたように、先が予測できない VUCA の時代を企業が乗り越えていくには、持続的にイノベーションを起こし新たな商品・サービスの開発を進めることが重要であり、現在当社はその取り組みができていないことになる。取り組みができていない要因として、3.で論じる「新たな商品・サービスの開発を阻害する不確実性の要素」が関係していると考える。

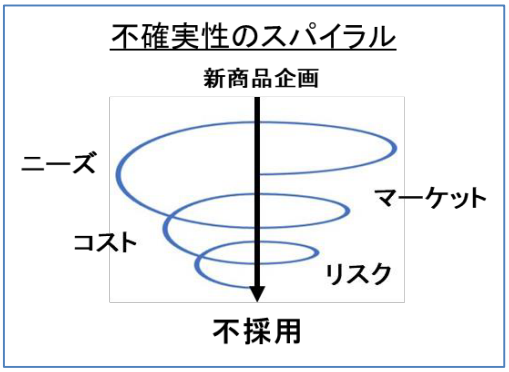
3. 新たな商品・サービスの開発を阻害する不確実性の要素

まず、不確実性の要素で一番に挙げられるのが市場・マーケットである。企画された新たな商品・サービスがどの市場に合っているのか、その市場の規模はどれぐらいなのか、その市場に未来があるのかなどを予測することは、今まで製品やサービスを上市してきた市場・マーケットであれば、ある程度予測することはできるかもしれないが、まったく経験がない市場・マーケットでは予測することができず、大きな市場を逃していることも考えられる。

次にあげられるのはニーズである。インターネットの普及に伴い、人々のライフスタイルが多様化し、顧客ニーズも多様化してきている。この多様化しているニーズに合致した商品・サービスを開発するためにニーズの分析が必要であるが、そのために人材や資金を使い、多くの時間と労力を費やすことは非常に難しい。

最後にコストとリスクである。商品開発にかかるコストとして、自社で商品開発を行う場合は、企画や開発（市場調査・企画・試作など）にかかる費用、その他費用で当社関連の業界では一般的に約 50 万円～150 万円といわれており、そのほかブランドストーリーや PR サイトの作成を検討するのであれば、さらに費用がかかってくる。過去に同様の商品開発を行っていれば、コスト・リスクが予測でき、リターンもある程度予測ができるために採用・不採用の判断ができるが、未経験の商品・サービスの場合は、コスト・リスクが不確実でリターンもわからないため、採用・不採用の判断ができず、たとえ目がありそうな商品・サービスであっても、不採用の烙印を押され、アイディアの墓場に捨てられてしまう。このような状態のことを筆者は“不確実性のスパイラル”と呼んでいる。

図表 2　商品開発における不確実性のスパイラル



（出所）筆者作成

これらの不確実性が高い要素が企業のイノベーティブな新たな商品・サービスの開発を阻害してしまい、今までの経験・実績から既存市場に合った商品の開発に注力してしまう。その市場が今後発展していく市場や自社で寡占化している市場であれば問題ないが、成熟市場や衰退市場である場合、シェアを大きく取っていたとしても、今まで以上の売上や利益を出していくことは非常に難しく、企業の存続にも大きく影響していくことになる。

4. 不確実性を取り払うクラウドファンディング

このような商品開発における不確実性に対処する方法論として、クラウドファンディングが注目される。クラウドファンディングとは、「インターネット上で公開した資金募集案件に対して投資者や寄付金を募る仕組みであり、支援金で開発した商品・サービスの事前購入や、寄付先から進捗報告等の受領が可能になる」ものである。（消費者庁（2017）より）

クラウドファンディングプラットフォームを通じて実行者がプロジェクトを紹介して支援金を募集し、不特定多数の人（支援者）が支援金を提供する。支援者には支援金に応じて設定されたプロジェクトに関連する商品やサービス等のリターンが実行者から提供される。

クラウドファンディングはリターンの形態により「購入型」「寄付型」「投資型」「株式型」「融資型」の五つに分類できる。

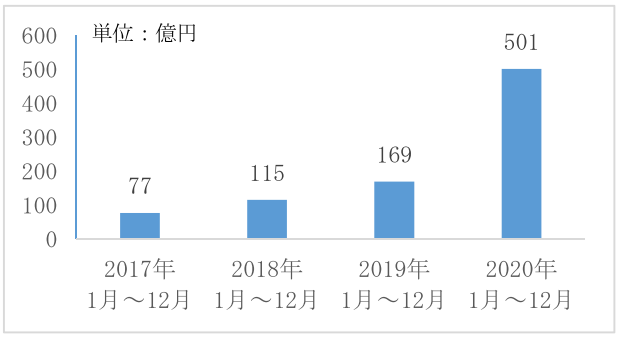
図表 3　クラウドファンディングの類型

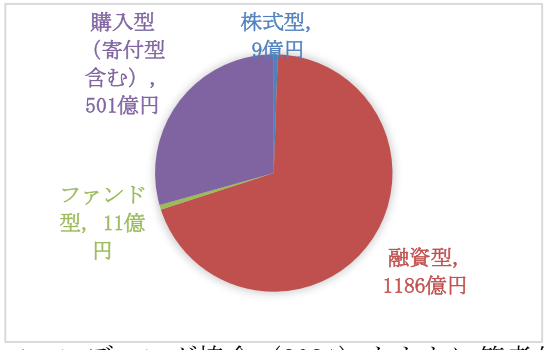
類型	リターン方法	内容	代表的な運営会社
購入型	**モノ・サービス**	**販売前の新製品や支援者限定サービスなど**	**CAMPFIRE、Makuake**
寄付型	なし	地方創生や地域活性化、社会問題の解決など	READYFOR
投資型	配当金・サービス	主に企業の事業に投資	Funds
株式型	配当金	主に未上場の株に投資	FINDINNO、Unicorn
融資型	元本+金利	クラウドファンディング運営会社に出資	Bankers、ｸﾗｳﾄﾞﾊﾞﾝｸ

（出所）クラウドファンディング研究協会（2019）をもとに筆者作成

これらの中でも購入型（寄付型を含む）クラウドファンディングの市場規模は増加傾向にあり、2020年は501億円となっている。クラウドファンディング市場規模の構成比でも2019年の約12.4%を大きく上回って約30%まで伸びており、増加傾向が顕著に表れている。

図表 4　購入型クラウドファンディング市場規模の推移とクラウドファンディング市場規模の構成（2020 年）





（出所）一般社団法人日本クラウドファンディング協会（2021）をもとに筆者作成

急激に増加している背景には、購入型クラウドファンディングを企画するもの、参加するものの双方に大きなメリットがなければ、ここまでの市場の伸びにはならないであろう。

購入型クラウドファンディングには、以下のようなメリットがあるといわれている。

図表 5　購入型クラウドファンディングのメリット

	購入型クラウドファンディングのメリット
支援者	・市場で販売されていない新しい商品・サービス等をいち早く利用できる。 ・早期に支援することにより商品・サービスを割安な価格で入手できる。 ・商品やサービスの制作や開発の状況を知ることができ、一緒に作っていくといった当事者意識が得られる。 ・応援したい企業・団体等を直接支援することができる。
実行者	・アイディアをもとに資金調達が行える。 ・クラウドファンディングを通じて、アイディアや商品・サービスに社会性・事業性があるか確認できる。 ・支援者等とのコミュニケーションを通じて、新しい商品・サービスの利用者ニーズや反応等を把握し、商品・サービスの開発に活用できる。 ・クラウドファンディングで目標金額を達成すること等により商品・サービスの PR・実績作りに活用できる。

（出所）三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング（2020）をもとに筆者作成

特に実行者のメリットとして、クラウドファンディングを通じて、前項で論じた不確実性の要素である市場・マーケットの確認とニーズの把握ができること、目標金額を設定し資金調達ができるため、コスト・リスクについても軽減できることがあり、商品・サービスの開発において非常に相性の良い仕組みであると考える。

一方で、購入型クラウドファンディングのデメリットとしては特に「アイディアの流出」があげられる。クラウドファンディングでは新しく開発する商品やサービスについて詳しく説明を載せることがあり、そのため、掲載者よりも先に商品やサービスを開発されて市場に出されたり、類似品を作られたりする可能性がある。その予防線として、特に有力なアイディアと考えられるものに関してはあらかじめ意匠権の出願や特許権の出願などをしておく必要があるかもしれない。

5. 先行研究

クラウドファンディングに関する先行研究をみると、メディアなどでの露出が多くなり認知が広がっていく中でこの仕組みを利用し発展させた研究が多いが、近藤（2017）は、資金提供者を購入客とすると購入型クラウドファンディングでは資金調達のための方程式を「調達金額＝購入客数×平均購入単価」と表すことができるとしている。さらに、プロジェクトページを訪問した時の平均的な購入者数の割合をコンバージョンとすると「調達金額＝プロジェクトページ訪問者数×コンバージョン×平均購入単価」表すことができ、目標とする用達金額を達成するためには「プロジェクトページ訪問数の増加」、「コンバージョンの向上」、「平均購入単価の増加」の 3 つの方針を実現するための取り組みが重要であると指摘している。

小田・新部・朴（2019）は、農業分野におけるクラウドファンディングの成功要因は「目標額」が低いほど、また「支援者数」「最高支援額」「活動報告回数」が高いほど成功率が上がることを確認した。内田・林（2018）は日米のクラウドファンディングを比較し、共通点として、適切な規模・期間の設定、プラットフォームからのサポートの獲得、積極的な情報発信、SNS におけるネットワークの充実が重要な成功要因であることを明らかにした。

石田・大平・恩藏（2021）はクラウドファンディングの成功要因を「プロジェクトの説明文が長いこと」、「GIF 動画を利用すること」、「All-in 形式のプロジェクトにすること」の 3 つを浮かび上がらせ、プロジェクト情報を頻繁に更新したり、動画を用いたり、人数限定の先着割引のプロモーションを用いたりすることで、より多くの支援額を獲得できることを明らかにした。ここでいう「All-in 形式のプロジェクト」とは、クラウドファンディングでの資金の受け取り方のことで、「All-in 形式（方式）」は目標金額にかかわらず集まった資金を受け取ることができるという起案者にメリットがあり、他方「All or Nothing 方式」があるが、目標金額を達成しないと資金を手にすることができないため、支援者にメリットがあるといわれている。（クラウドファンディング研究会（2019）より）

ただ、これら先行研究は、クラウドファンディングがインターネットを通じて資金を調達する方法になるため仕方ないのかもしれないが、重要な成功要因をあぶりだしてはいるものの、EC マーケティングの売上向上の対策方法と重なる部分が多い。そしてこれら先行研究に共通しているのが、商品やサービスの視点からの検討に踏み込んでいない点である。

6. 購入型クラウドファンディングの先行事例

購入型クラウドファンディングの先行事例として、2 つの事例を紹介する。

自社にとって新しい領域や価値を付与した商品の開発

一つは、バッファローにとっての競合となるエレコムの取り組みである。

エレコムでは、自社にとって新たなカテゴリーの商品（調理家電・ゲームコントローラー）や既存商品の新たな価値を付与した商品開発（バック・モバイルバッテリー）をクラウドファンディングで創出している。（図表 6 を参照）

クラウドファンディングのノウハウの蓄積とそれを生かした外部向けの支援サービスの展開

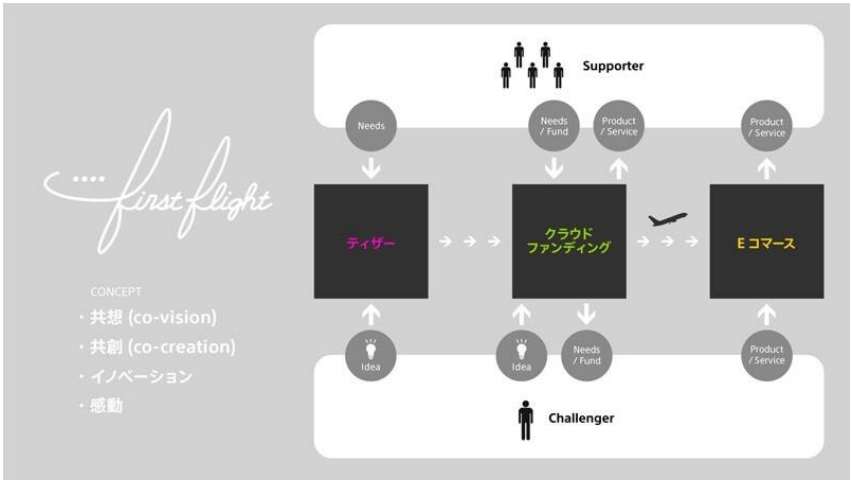
もう一つの事例として、デジタル家電も含めた総合家電、デジタル関連製品をクラウドファンディングでも扱っているソニーを取りあげる。ソニーは購入型クラウドファンディングを用いて、スマートウォッチ「wena wrist」などの製品の開発・一般販売で実績を積み重ねるとともに、SSAP（新規事業立ち上げのコンサルティング）の中の 1 つのサービスとしてクラウドファンディングサイト「First Flight」を運営しており、テストマーケティングなどに利用し、大きな成果を上げている。（図表 7 を参照）

図表 6　購入型クラウドファンディング先行事例（エレコム）

	ゲーム コントローラー	バック	モバイル バッテリー	調理家電
ジャンル	ゲーム	育児	アウトドア	家事
目標金額	30 万円	20 万円	50 万円	35 万円
応援総額	59 万円	381 万円	2,052 万円	526 万円
サポート数	229 人	432 人	1,122 人	261 人
最低金額	2,100 円	7,200 円	7,200 円	17,424 円
最高金額	3,980 円	10,300 円	29,700 円	60,984 円
PJ 実施方式	All in 型	All in 型	All in 型	All in 型
終了日	2020 年 8 月 19 日	2021 年 5 月 24 日	2021 年 11 月 29 日	2022 年 2 月 27 日

（出所）Makuake ホームページから筆者作成

図表 7　ソニーのクラウドファンディング「First Flight」の仕組み



（出所）First Flight - Sony のホームページページより

7. 仮説：購入型クラウドファンディングに適した商品・サービスがあり、それ自体が成功要因になる

「5.先行研究」の最後に筆者は先行研究が共通して、商品やサービスの視点からの検討に踏み込んでいない点を指摘した。そこで仮説として購入型クラウドファンディングに適した商品・サービスがあり、それ自体が成功要因の検討に資するものになると提起する。

そこで、購入型クラウドファンディングに適した商品を調査するために、クラウドファンディング会社「Makuake」のホームページより、直近終了した案件から過去の 100 件を抜き出し、類型化と主だった属性の分析を行った。ちなみに今回は当社の開発商品に近い、ガジェット関連から抜き出した。

図表 8　クラウドファンディングで成功したガジェット関連 直近 100 件の内容（2022/9/3 現在）

	商品種別/件数	目標金額 平均	応援総額 平均	達成率 平均	サポーター数 平均	属性 輸入代理店	属性 メーカー	属性 その他
	全体 100 件	¥199,400	¥5,402,411	4,240%	462 人	70.0%	18.0%	12.0%
①	通電系 61 件	¥242,459	¥6,494,324	4,678%	465 人	63.9%	19.7%	16.4%
	非通電系 39 件	¥132,051	¥3,694,547	3,554%	459 人	79.5%	15.4%	5.1%
②	PC 関連 9 件	¥223,333	¥1,643,813	1,009%	263 人	77.8%	11.1%	11.1%
	スマホ関連 16 件	¥162,500	¥4,218,108	2,818%	438 人	56.3%	18.8%	25.0%
	黒物家電 13 件	¥239,231	¥8,682,633	11,136%	372 人	69.2%	15.4%	15.4%
	白物家電 26 件	¥201,923	¥7,130,968	3,596%	567 人	53.8%	34.6%	11.5%
	その他 36 件	¥193,611	¥4,435,490	3,654%	480 人	86.1%	8.3%	5.6%

（出所）Makuake ホームページから筆者作成

8. 考察・まとめ

図表 8 では商品の種別を筆者が家電量販店の営業を行っているときに利用していた分類項目①（通電系、非通電系）、②（PC 関連、スマホ関連、黒物家電、白物家電、その他（文具・雑貨））の二つで表した。クラウドファンディングに適した商品を測る要素として、目標金額・応援総額・達成率・サポーター数の各平均値と実行者の属性をメーカー、輸入代理店、その他で各項目の割合を表記した。

まず興味深いことは、実行者の 7 割が輸入代理店であることである。これは独自のアイディアを出し開発した商品よりも、面白そうなもの・売れそうなものを海外で見つけてその商品の日本での独占販売できる正規代理店となりたい輸入代理店の思惑と、日本市場に製品を上市したいが、販売経路などのノウハウが少ない海外メーカーの思惑が合致しているためであると考察できる。そして、テストマーケティングとしてクラウドファンディングを利用しているのではないかと推測できる。

それに比べてメーカーが実行者になる割合は 18%と非常に少ない。メーカーが情報漏洩などのデメリットが大きいと考えるなどから、新製品のマーケティングにクラウドファンディングを積極的に利用していないとみられる。

次に興味深いことは、①の項目では非通電系よりは通電系のほうがプロジェクトも多く、応募総額の平均金額や達成率が高い点である。ここでの「通電系」とはそのもの自体に電気を通す商品や電気を通して動作する商品のことをいい、「非通電系」とは電気を一切使わない商品のことをいうが、電気を使う商品のほうが実行者は金額を高めに設定できるというメリットと支援者にとっては最先端のものを手にできるメリットが多いのであろう。②の項目では比較的、PC 関連やスマホ関連より黒物家電や白物家電のほうが良い成績を出していることも興味深い。

特に白物家電はサポーター数とメーカーが実行者になる割合が一番高いという特徴があり、前述したエレコムの事例にも白物家電（調理家電）での成功事例がある。今回調査したメーカーが実行者の白物家電（9 件）の内で、理美容家電が 4 件で最も多く、次いで冷蔵庫と調理家電が 3 件、加湿器とトイレ家電が 1 件ずつとなった。この結果から日常生活に直結する生活家電・家事家電はクラウドファンディングに適している商材であるといえるのではないだろうか。

それから、目標金額平均・応援総額平均・達成率平均が一番高い黒物家電も適している可能性が高い商材である。特に男性ユーザーに支持されそうな過去の黒物家電のリバイバルや組み立て式のものなどが特に多かった。

ただ、調査対象としてまだ件数が少なく、成功事例しかないことや、様々なクラウドファンディング会社を調査してないことなどがあり、仮説を証明するにはさらに調査分析が必要であると考えている。今後、さらに研究を進めていき、仮説の証明と本研究から何らかの示唆を提示したいと考えている。

参考文献

【１】 松浦長洋・加藤雅人『技術伝承ブック―メルコグループ四十年の技術―Vol.1 無線 LAN 開発史』日経 BP 社、 2016 年

【２】 消費者庁「平成 29 年版消費者白書」、2017 年

【３】 クラウドファンディング研究会『クラウドファンディングで資金調達に成功するコレだけ！技』株式会社技術評論社、2019 年

【４】 一般社団法人日本クラウドファンディング協会「クラウドファンディング市場調査報告書」、2021 年

【５】 三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング「クラウドファンディング（購入型）の動向整理」、2020 年

【６】 近藤乃梨子「過疎地域への人とお金の流れをつくるクラウドファンディング --- 向津具半島の移住者による起業を事例として ---」集団力学 2017 年

【７】 小田恭平・新部昭夫・朴壽永「農業分野におけるクラウドファンディングの活用現状と成功要因」農業情報研究 2019 年

【８】 内田彬浩・林高樹「クラウドファンディングによる資金調達の成功要因 ―実証的研究と日米比較―」赤門マネジメント・レビュー 、2018 年

【９】 石田大典・大平進・恩藏直人「購入型クラウドファンディングの成功要因 ― シグナリング理論に基づく実証研究 ―」 マーケティングジャーナル Vol. 40 、2021 年