

# 新型コロナ禍とリワード型クラウドファンディングの新展開

——その社会的な価値と理論的課題——

井 上 徹

## 1. はじめに

リワード型クラウドファンディング (Rewards-based Crowdfunding), いわゆる購入型クラウドファンディングによる資金調達規模は, プラットフォーム7社の開示情報に基づく日本クラウドファンディング協会の推計で見ても, 2019年は170億円に迫っており, 2017年の77億円前後から倍以上になっている。SARS-COV-2のパンデミック下にある2020年においては, 新たな形態も取り入れながら, 件数, 資金調達規模の双方が更に拡大しつつある。

2011年3月末, Readyforのサービス開始によって, 日本におけるクラウドファンディングは本格化した, 東日本大震災の直後であったことから, 寄付型・リワード型の復興支援プロジェクトを中心に増加したと言われている。そのためか, リワード型クラウドファンディング (以降, RCFと略し, 個々のRCF案件をプロジェクト, プロジェクトを行おうとする者を事業者と呼ぶ) は, 新規事業への支援・寄付を伴うものとして受け取られてきた。

実際, RCFプラットフォーマーも, 「新規事業への支援」という理念を前面に押し出している。例えば, 国内大手RCFプラットフォーマーであるMakuakeは, 『Makuakeとは, 「アイデアを形にしたい人」と「アイデアを応援したい人」をつなぎ, 新しいものを生み出していく場所』とし, RCFの草分けとも言えるKickstarterは, 『Kickstarterは「こんなものを作りたい」というクリエイターたちの夢を実現するために, 資金調達からプロジェクトの完成までサポートするコミュニティ作りのためのプラットフォーム』としている。

その一方, 2018年前後から目立って増えてきたのは, クラウドファンディング・プラットフォームを利用した受注生産・予約先行販売とも言える内容のプロジェクトと, 大手企業の参入である。2019年1月には, このような記事が新聞に掲載されている。

### 『通販感覚?クラウドファンディングの今 2019/01/31

災害ボランティアなど, 社会貢献活動の資金を集める手法として注目を集めた「クラウドファンディング」。最近では, 折り畳み式電動バイクなど, 世の中に出回っていないものをいち早く入手できる「購入型」がトレンドだ。本来は商品開発というプロジェクトに資金を提供して支援するものだが, 通販サイトでショッピングするような感覚で利用する人が多いという。中略

大企業や有名企業も, 購入型でモノを「売る」ケースが増えている。購入型を取り扱うCF

サービス事業者大手の「マクアケ」(東京都)によると、ライオン、コニカミノルタ、セメダイン、シャープ、ソニー、パナソニックなどの参入例があるという。マクアケ(Makuake)の共同創業者で取締役の坊垣佳奈さん(35)は、「ユーザーと直接つながることができるという点で、リアルなマーケティングになっている」と指摘する。』

<https://www.yomiuri.co.jp/fukayomi/20190130-OYT8T50036/>

このような「テストマーケティングとセットになった受注生産・先行予約販売」とも言える「プロジェクト」の増加と、「通販感覚」、「ECサイトでのショッピングの延長」という形でRCFを利用する「顧客」の増加が、RCFの規模、件数の急増の一因であることは否めない。

しかし、2020年に入ってSARS-COV-2パンデミック、新型コロナ禍の中にある日本においては、この「持続的な大災害」がもたらした経済的・社会的なダメージと影響によって、「これまでにない形態・内容のRCFプロジェクト」が数多く生まれてきている。特に目立つのは、コロナ禍での外出自粛による需要激減、営業自粛による収益悪化、感染防止対策によるコスト増などによって窮地に追い込まれた事業者が、事業存続のために行うRCFプロジェクトである。

これらのRCFプロジェクトは、新規事業を立ち上げるためのRCFではない。しかしながら、クラウドファンディングの定義は、IT用語辞書によれば、「クラウドファンディングとは、インターネットを通じて一般人から出資を募る活動、または、そのために利用できるサービス」であるから、クラウドファンディングの範疇であることは間違いない。そして、最も重要な問題は、そのようなRCFが経済厚生を改善するかどうかである。

本論文の目的は、第一に、RCFの最近の展開を、SARS-COV-2パンデミックの影響によって増加したと思われる事例を中心に取り上げて、分析することである。第二に、それらの事例を、ミクロ経済学、厚生経済学の観点から、これまで提案されたRCFの理論モデルと対比しながら検討を加え、改めて、理論的課題を提示するとともに、解決の方向と方法を提案することである。そして、第三に、RCFの社会的価値とは何かを示し、また、RCFが、新型コロナ禍によって危機に瀕している多くの事業の存続という大きな社会的課題を解決する装置として有用であることを示すことである。

本論文の構成は以下の通りである。2節では、コロナ禍への対応とも言うべき事例を中心に最近のRCFプロジェクトの事例を取り上げ、それらが持つ意味について論じる。3節は、2節で取り上げたRCFの展開と理論モデルの対応を検討し、RCFの理論的課題とその解決方法について考察する。4節では、RCFの社会的な価値について論じ、まとめとする。

## 2. コロナ禍とリワード型クラウドファンディングの新展開

本節では、最近のRCFプロジェクトの事例、特に、コロナ禍での新しい内容・形態の事例を取り上げ、その意義と含意について考察する。

### 2.1 「永寿総合病院を応援する会」 寄付プロジェクト

最初に取り上げる事例は、コロナ禍の中でのクラウドファンディングの事例としては象徴的とも言える永寿総合病院(公益財団法人ライフ・エクステンション研究所 附属永寿総合病院)の事例である(資料1)。2020年3月、永寿総合病院では、SARS-COV-2による院内感染が発生

し、214人が感染し、43人が死亡した。国内最大規模の院内感染であったが、当時は、SARS-COV-2感染に関して情報が少なく、PCR検査体制も不備であったため、初動対応が後手に回ったとも言われている。しかし、その後の院内感染封じ込めに向けて病院関係者は奮闘し、その経験は、後に各地で発生した院内感染への対処に多くの教訓をもたらした（詳細については、「43人死亡、永寿総合病院の奮闘が教えてくれた働く意義」<https://business.nikkei.com/atcl/seminar/19/00118/00081/> を参照されたい）。

しかし、病院のダメージは大きく、最も深刻な状況だった2020年4月は、収入が半減する中、スタッフを増やして対応しなければならない状況に陥っていた。

永寿総合病院は、生活習慣病検診の草分けであり、「活動年齢の延長」を理念とする台東区唯一の中核病院であったから、万が一、この病院が機能停止に陥れば、台東区の医療が全面崩壊する可能性が高かった。

この寄付型クラウドファンディング・プロジェクトは、永寿総合病院で勤務経験のある医師3人が共同代表を務める「永寿総合病院を応援する会」が呼びかけたものであり、一週間で目標額の2,000万円を集め、最終的には5,000万円弱の支援が得られた。

この事例は、地域の中核医療機関である永寿総合病院の支援という事業の社会的な価値が多くの人に認知されたものと言える。病院への直接的な寄付も多くあったと言われているが、クラウドファンディングの「インターネットを利用して様々な個人から広く集める」という特性が発揮された事例と言えるであろう。

## 資料1 永寿総合病院

READYFOR キーワードでさがす クラウドファンディングとは はじめる さがす

寄附型 #東京都 #上野 #社会にいいこと #医療・福祉 #災害 #義援金 #寄附型 #新型コロナウイルス

**頑張れ、永寿総合病院：地域医療の岩を守ろう**  
 永寿総合病院を応援する会 共同代表：阪口真之、中野邦夫、亀原寿一



寄附総額  
44,907,000円 目標金額 20,000,000円

寄附者 残り  
4,400人 6日

プロジェクトの寄附にすすむ

目標金額の達成の有無にかかわらず実行者は寄附金を受け取ります (All in 方式)。原則、寄附のキャンセルはできません。寄附募集は7月31日 (金) 午後11:00までです。

プロジェクト概要 新着情報 9 応援コメント 4400

目 プロジェクト本文

目 ギフト

《達成のお礼とご報告》

6月29日 (月) 12時からスタートしたこのプロジェクトですが多くの方々からご支援をいただき、開始1週間という早さで第一目標としていた2,000万円を達成、第2目標であった4,000万円も11日目で達成することができました。

たくさんのお礼コメントとともに多くのご支援をいただいたことは、医療従事者の励みになると考えています。

ご支援いただきました皆さまに、改めて心より厚くお礼申し上げます。

いただいたご支援は、予定通り約800名のお職前に1人5万円ずつ手当てとして支給されます。

これ以上集まった資金は、不足している人件費や感染症対策費として使用される予定です。

引き続き、皆さまと力を合わせて、地域医療を支えていきたいと考えております。ご協力・応援を、どうぞよろしくお願いいたします。

2020.7.10 追記  
永寿総合病院を応援する会 一同

3,000円

- ・お礼のメール
- ・寄付証明書

※寄付領収書に記載する宛名はギフト送付先のお名前になります。2020年12月頃に発送予定です。

寄附者 在庫数 発送予定  
2,773人 制限なし 2020年12月

寄附をする

10,000円

- ・お礼のメール
- ・寄付証明書
- ・活動報告書

## 2.2 Crisp Salad Works 「医療従事者にサラダを届ける」プロジェクト

2つ目の事例は、サラダ専門レストランCrisp Salad Works (クリスピーサラダワークス) の「医療従事者にサラダを届ける」プロジェクトである。この事業のユニークな点は、事業者側にとっては、本業のサラダの販売である一方、購入者 (支援者) にとっては「医療従事者にサラダを寄付する」寄付事業であることである。このような「事業者の商品の寄付」、「本来の事業を利用した寄付」という形で、コロナ禍によって落ち込んだ売上を事業継続のために回復する試みは、これ以外にも多く実行されている。

## 資料2 Crisp Salad Works

### 新型コロナウイルスと最前線で闘う医療従事者と病院勤務者にサラダを届けて支援したい

📍 CRISP SALAD WORKS 🍴 フード・飲食店



現在の支援総額  
**9,718,704円**  
97%  
目標金額は10,000,000円

支援者数  
**1293人**  
24時間以内に3人からの支援がありました

募集終了まで残り  
**16日**

プロジェクトを支援する

お気に入り 161

ツイート LINEで送る 埋め込み QRコード

いいね!

シェア

### 2.3 馬桜 「従業員と日本の馬肉を守る」プロジェクト

3つ目の事例は、熊本の馬肉専門店馬桜の事例である。こちらも、馬刺しや食事券といった本業の商品の販売であるが、特徴は、リターンが、少なくとも額面上では支援金額（購入金額）を上回っているものが多いことである。これは、コロナ禍によって、あるいは営業自粛によって、利用者が激減した飲食店の状況を考えれば、理解可能である。

まず、営業を自粛したとしても固定費用は発生する。負債がある場合は利払いも発生し続けるから、それらを手当するためのキャッシュフローが得られなければ、倒産を余儀なくされる。また、在庫費用も発生するし、食料品の場合は廃棄ロス・廃棄費用が短期間で発生する。コロナ禍による需要激減が永続的でなければ、事業を継続した場合の期待事業価値が大きいほど、また、在庫費用・廃棄費用などが大きいほど、商品のディスカウント販売、支援額を上回るリターンの提供、あるいは、原価割れのプロジェクトを行っても、事業存続のために必要なキャッシュフローを確保しようとするインセンティブが働く。

リターンが支援額を上回るプロジェクトは、緊急事態宣言下の2020年4月から多く見られるようになり、その中でも、飲食店・食品関係が多数を占めていた。何らかの資金制約に直面する事業者が、事業を成立・存続させるために、ディスカウントを伴うRCFプロジェクトを行うことは、理論的に導くことが可能である。

このようなプロジェクトでは、購入者（支援者）は、販売価格で評価すれば「購入額（支援額）」以上の「リターン」を得るが、支援の意図を持って購入する支援者でもありうる。実際に食事券を利用しなければ寄付の要素を持つし、新規事業ではなく既存の事業であるから、他の商品

を抱合せて直接購入することも可能であり、実際にそのような購入者もいたとのことである。

### 資料3 馬桜

▲ UMAZAKURA ● フード・飲食店

現在の支援総額  
3,462,500円  
173%  
目標金額は2,000,000円

支援者数  
226人  
24時間以内に7人からの支援がありました

募集終了まで残り  
11日

プロジェクトを支援する

2020/9/16 熊本の馬肉専門店～『コロナウイルスに負けな』 従業員と日本の馬肉を守りたい！～CAMPFIRE (キャンプファイア)

～熊本の馬肉専門店～『コロナウイルスに負けな』 従業員と日本の馬肉を守りたい！

▲ UMAZAKURA ● フード・飲食店  
シェア いいね! ツイート

5,000円

このプロジェクトを支援する

#### 2.4 (re):pro 江戸切子ガラスの受注生産プロジェクト

4つ目の事例は、日本では2019年からよく見られるようになったクラウドファンディング・プラットフォームを利用した受注生産・予約販売という形態である。そのなかでも、(re):pro (リプロ) は、「クラウドファンディングを使った新しい受注生産プロジェクト」と明確に謳っており、この江戸切子のガラスのみならず、様々な商品をクラウドファンディングによる受注生産によって提供している（資料4）。

このようなプロジェクトは、寄付・支援の要素を持つ新規事業立ち上げの資金調達のためのプロジェクトではなく、All or Nothing型（目標金額達成後支援型、fixed type）であったとしても、条件付きの受注生産であり、仕組みとしては最小実施人数が決まっている団体旅行の予約販売と大差ない。

事業者にとってのメリットは、まず、前述の記事にあるように「ユーザーと直接つながることができるという点で、リアルなマーケティングになっている」ことであろう。特に、プロジェクトの目標金額を設定し、購入額がそれを上回ったときにのみプロジェクトが実行されるAll or Nothing型の場合、目標金額の設定次第で、目標利益が確定した事業のみを実行することができるし、購入者の事前の評価が十分高いプロジェクトのみが実行される。また、新規プロジェクトをRCFによる資金調達によって立ち上げた事業者が、同一のRCFプラットフォーム上で受

注生産・予約販売的なプロジェクトを行う事例も増えている。これは、事業者側から見れば、既に「ファン」とも言うべき顧客と容易に接触できるというメリットはもちろん、事業者、購入者、プラットフォーマー三者間で、情報の非対称性が軽減された状態で、RCFプロジェクトによるEコマースが行えるというメリットもある。この情報の非対称性の軽減は重要な問題であり、RCFプラットフォーム上での「継続的なRCFプロジェクト」には、社会的に見たメリットが存在する。

問題は、実現したプロジェクト、実際に生産された財、商品の事後的評価が、事前の評価に比べて低いケースがシステムティックに増える可能性であろう。もちろん、事後的な評価が事前評価を下回ることは、ネットショッピング、通信販売のみならず、一般的に起こりうるから、そういうケースの有無ではなく、RCFの仕組みがそれを助長するかどうか、が問題である。この問題は、明確に受注生産を謳っているこの事例のようなプロジェクトでは意識されやすいが、すべての寄付プロジェクト、RCFプロジェクトに共通する問題であり、殆どの場合、情報の非対称性から生じている。

#### 資料4 (re):pro

株式会社バブル(本社:大阪市中央区道徳町3-6-1 代表取締役社長:松尾美)は、新しい受注生産のかたち「(re):pro」プロジェクトの第6弾で、「江戸切子のワイングラス」をクラウドファンディングサイト「CAMPFIRE」で開始しました。

2019年11月22日(金)、ベースヤードトーキョーのプロジェクト「(re):pro」より第6弾のアイテムが登場します。

## (re):pro

(re):pro第6弾はワインの味が引き立つ、江戸切子のワイングラス！



東京・茅場町の人気のイタリアン「Table D'Hôte」『JET BAKER』オーナーの白藤秋人さんがイタリアで出会って感激した、ワインそのものの味を楽しめる脚のないワイングラス。江戸切子の彫り切子の技術で、日常使いできるグラスをつくります。

以上のように、完全な寄付から明確な受注生産・予約販売まで、多様なプロジェクトを見てきたが、RCFによる資金調達を必ずしも必要としない受注生産プロジェクトや大企業によるプロジェクトが増加傾向にある一方で、コロナ禍によって大きな打撃を受けている事業者が既存

事業存続の手段として行うプロジェクトが急増している。

前者は、資金調達が必要があるわけではなく、資金面からはRCFである必然性はない。しかし、受注生産・予約販売をRCFで行うことは可能であるし、購入者がそのようなプロジェクトであることを知った上で購入しているのであれば、事業者が余剰を得るのはもちろん、購入者も、少なくとも期待余剰は非負であると考えられる。特に、All or Nothing型のプロジェクトが成立している場合は、その可能性が高い。

後者は、新規事業のための資金調達ではなく、事業存続のための資金調達であり、初期投資資金の調達ではなく、運転資金確保のためのプロジェクトである。しかしながら、潜在的な期待割引現在価値が正である事業の発掘という意味を持つ新規事業のためのRCFと、SARS-COV-2パンデミックのような大きな外的ショックによって資金繰りに窮している「長期的には正の期待割引現在価値を持つ事業」が存続するためのRCFプロジェクトは、全く異なった内容ではあるが、どちらも、その事業の期待割引現在価値が正である限り、RCFが成立すれば、事前の意味での経済厚生を改善するし、事後的にも改善する可能性が高い。そして、いずれも「インターネットを通じて一般人から出資を募る活動」の範疇である。では、RCFのミクロ経済学的な理論モデル、あるいは理論的課題との関係はどうかであろうか？

### 3 リワード型クラウドファンディングの理論的課題と解決の方向

本節では、まず、前節の事例において観察されたRCFの多様な展開、特に、1) 事業存続のためのRCFプロジェクト・寄付プロジェクト、2) 大企業を含む既存の事業者による継続事業としてのRCFプロジェクト、3) 受注生産・予約販売的なRCFプロジェクト、の三点とミクロ経済学的な理論モデルとの対応について議論し、理論的課題を再整理する。次に、経済厚生観点から見たRCFについて、①情報の非対称性とRCF、②継続的な企業としてのプラットフォームという観点から検討し、課題解決の方向性と解決策の一部を提示する。

まず、3)の受注生産との関係については、井上(2017)が、Strausz(2017)を例に挙げ、殆どのRCFの理論モデルが「不確実な需要の下での受注生産に関するOne-Shot意思決定モデル」と解釈することが可能であると指摘しており、むしろ、RCFモデルをRCFモデルたらしめるものは何か、が問われなければならない。

Strausz(2017)のモデルは、以下のようなものである。

アントレプレナー(事業者)は、 $I > 0$ の投資を行うことによってある財を限界費用 $c$ で生産できる。 $n$ 人の消費者が存在し、消費者 $i$ の価値評価 $v_i$ は、確率 $v$ で1、確率 $1 - v$ で0である。 $v_i = 1$ である消費者の数が $n_1$ である確率は以下の二項確率で定義される。

$$\Pr(n_1) = \binom{n}{n_1} v^{n_1} (1 - v)^{n - n_1} \quad : \Pr(v_i = 1) = v \quad \Pr(v_i = 0) = 1 - v$$

評価が1である消費者の数 $n_1$ が十分多く、事業者の総費用 $I + nc$ 以上の売上が見込めるならば、事業者が生産を行うことは社会的に見て望ましい。損益分岐点となる人数(需要量)を $\bar{n}$ とすると、次式が社会的にみて望ましいRCFが実行される条件である。そして、 $I$ は事業存続のために必要な運転資金と解釈することも可能であるから、1)の事業存続のためのRCF・寄付プロジェクトには基本的には対応可能と言える。



$$n_1 > \bar{n} = \frac{I}{1-c}$$

しかしながら、馬桜の例にあるような支援額を上回るリワードは説明できない。なぜなら、RCFのスキームは、事業者が設定する財の価格  $p$  と、プラットフォーム運営者が設定する目標売上額（目標予約購入額）  $T$  で表現されるが、事業者にとっては、 $p=1$ が最善であることは明らかである。この財を評価する消費者の数  $\bar{n}$  は未知であるが、評価が1である消費者のみが購入し、価格の設定はそれを知っている事業者が行うからである。RCFは、 $T \leq pn_1$ であれば必ず実行され、事業者の期待利益は以下ようになる。

$$\Pi^c = \sum_{n_i = \frac{T}{p}}^n \Pr(n_i) \{(1-c)n_i - I\}$$

$\Pi^c$  を最大にする  $T$  は、 $T = \bar{n}$  であり、最善の価格設定の下での損益分岐点を目標売上額としたとき、期待利益は最大となる。また、 $p=1$ としたとき、余剰はすべて事業者に帰属し、消費者余剰は0であるが、この場合の社会的厚生は事業者の利益に等しいから、スキーム  $(1, \bar{n})$  は、実際に生産が行われるなら社会的最適を達成する。この結果がもたらされるのは、事業者が実は独占事業者、価格設定者であり、しかも、需要曲線が  $p=1$  で水平な範囲でRCFが成立するからである。

しかし、このRCFは、言わば「前払い」であり、消費者・購入者は、生産される財、実際の商品の質や事業者の行動を完全に把握することができないという情報の非対称性が存在し、エージェンシー問題や事業者のモラルハザードを排除できない。Strausz (2017) の理論的貢献は、モラルハザードを回避し、社会的に最適状態を達成する投資前・投資後の支払いの組み合わせが存在することを示し、分割支払いのスキームが、このモデルの設定・制約の下で効率的なメカニズムであることを示した点にある。消費者が財を購入する確率が既知である、という仮定は強い仮定ではあるが、事業者が正の利益を上げられる確率を導くためのものであり、改善の余地はあるとしても、必要な仮定である。

Chang (2020) は、ベイズ・ナッシュ均衡を用いたモデルを提案し、Fixed type (All or Nothing) のクラウドファンディング・プロジェクトが実現される均衡において、資金制約がなくプロジェクト実行のために必要な費用を自己資金で手当できる事業者は、すべての社会的余剰を得ることを示した。実現する均衡においてすべての社会的余剰が事業者に帰するという結論はStrausz (2017) と同様であるが、Chang (2020) の注目すべき点は、RCFステージとRetailステージという2つのステージを設定するとともに、事業者の資金制約を明示的に取り入れた点である。

Chang (2020) のモデルは、具体的には以下のようなものである。

事業者のプロジェクトは、固定費用  $k$  のみを必要とし、購入者（支援者）にとっての「プロジェクトの価値」は  $v$  である。提供される財の価値、ではなく、プロジェクトの価値であることに注意しておこう。  $v$  は、事前には双方にとって未知であり、 $[0, 1]$  の範囲の値を取る状態変数となっている。購入者はprior,  $f(v)$  を持ち、  $v$  に関するシグナル  $s$  を個人的に観察する。

$s$  の  $v$  に関する条件確率密度関数, 条件累積分布関数は, それぞれ  $g(s|v)$ ,  $G(s|v)$  であり,  $g(s|v)$  は  $[0, 1] \times [0, 1]$  の範囲で連続かつ単調尤度比性を持つ. 単調尤度比性は, 相対的に高い  $v$  に対して相対的に高い  $s$  が得られる確率が高くなることを保証する. All or Nothing (fixed) のRCFプロジェクトは,

( $T, p$ )  $T$ : 目標金額,  $p$ : 事業者が設定する価格

で表すことができ, 購入者はシグナル  $s$  に基づき,  $\sigma(s)$  の確率で支援を行う. 期待経済厚生, もしくは期待社会的余剰は

$$SW = \int_0^1 (v - k) f(v) dv$$

であり, 事業者は次の  $C_a$  から ( $T, p$ ) を選ぶ.

$$C_a = \{(T, p): k - a \leq T \leq p \leq 1\}$$

RCFでの期待収入は,  $X_0^\sigma(v) = \int_0^1 p \sigma(s) g(s|v) ds$ , Retail (通常販売) での収入は,  $X_1^\sigma(v) = \int_0^1 v(1 - \sigma(s)) g(s|v) ds$  である. RCFプロジェクトは,  $X_0^\sigma(v) \geq T$  であれば実行され,  $B^\sigma = \{v: X_0^\sigma(v) \geq T\}$  はそのような状態  $v$  の集合である.

購入者 (支援者) の期待効用は,

$$U^{fix}(s, \sigma) = \int_{B^\sigma} (v - p) \beta(v|s) dv \quad \beta(v|s) = \frac{g(s|v) f(v)}{\int_0^1 g(s|v) f(v) dv}$$

事業者の期待利益は,  $\Pi^{fix}(T, p, \sigma) = \int_{B^\sigma} (X_0^\sigma(v) + X_1^\sigma(v) - k) f(v) dv$

となる. Chang (2020) の結論は,  $T < p < 1$  なる均衡が存在し, 事業者にとっての最適は,  $T = k - a < p < 1$ ,  $v^* \geq k$  であること, また, 資金制約がない場合, 社会的余剰はすべて事業者が得ることである.

Chang (2020) のモデルにおいて, 社会的余剰がすべて事業者に帰する理由は, Strausz (2017) 同様, 事業者が独占事業者であり, 需要曲線が水平な範囲で均衡が存在するからである.

この場合, 自己資金で費用を手当できる事業者は, プロジェクトの成立確率を高めるための「値引き」を行う必要がなく, 独占利潤を得ることができる. また, Chang (2020) は, 継続的なRCFプロジェクトが可能なら, 資金制約は制約とならないことも示唆しており, このモデルはそのような継続的なRCFに拡張可能と思われる.

Chang (2020) のモデルの注目すべき点の一つは, Retailステージ, つまり, RCFが成立しなくても, 通常の生産・販売が行われることを前提としており, RCF後も事業を継続する事業者をモデル化しているとも言える. また, 資金制約がない, つまり, 資金調達が必要がない事業者によるRCFプロジェクト, 継続的なRCFプロジェクトは, 本節冒頭に挙げた2) 大企業を含む既存の事業者による継続事業としてのRCFに対応可能である.

以上のように、これまでに提案されているRCFのモデルは、前節の事例において観察されたRCFの多様な展開を、基本的には包含している。しかしながら、馬桜の例のような「支援額を上回るリワード」は説明できないし、受注生産との明確な差異はない。

Chang (2020) の資金制約がない事業者に関する結論は、逆に言えば、資金制約に直面している事業者は「値引き」を行う可能性を示唆している。現在のCovid-19の下での飲食店の状況は、事業存続のための運転資金を必要としており、また、在庫費用も発生している状況である。それは、一定額以上のキャッシュ・インフローを一定期間中に確保しなければならない厳しい資金制約に直面する状況と言える。

一方、現実には、RCFプロジェクト、もしくは、それによって生産される財に対する需要曲線は価格(購入額・支援額)  $p$  に関して右下がりと考えられる。また、目標金額  $T$ 、価格  $p$  及びシグナル  $s$  のような情報次第で、RCFが成立しない可能性があり、実際、成立しなかったAll or Nothing型のRCFプロジェクトは多数存在する。藤原 (2019) は、RCF、事業ファンド型、貸付型について、資金調達成功・失敗要因をロジット分析し、RCFは、 $T$ が低いほど、また、募集期間が長いほど、プロジェクトが成功する確率が高くなるという結果を得た。この結果は、需要曲線が右下がりであることを示唆している。

事業存続のための運転資金、利払いや給与支払い、在庫費用などを手当しなければならない事業者は、RCFプロジェクトにおいて、それらを手当できる目標金額  $T$  を設定するであろう。プロジェクトで販売される財に対する需要の価格弾力性が十分大きいなら、 $T$  を確実に達成するため、たとえ独占に近い状態であっても、通常の販売価格を下回る価格設定を行うことは、十分考えられる。資金制約によって事業が存続できず失われる長期的な事業の期待割引現在価値が十分大きいなら、1) の事業存続のためのRCFプロジェクトにおいては、「単体としては赤字のプロジェクト」も十分な合理性を持つのである。

では、寄付の要素、寄付プロジェクトについてはどうであろうか？

実は、Chang (2020) は、購入者(支援者) にとってのプロジェクトの価値、common values to the backers  $v$  という設定でモデルを構築しているので、寄付行動にも対応可能である。永寿総合病院やCrisp Salad Worksの事例は、プロジェクトの価値に対する支援・購入として解釈可能であろう。単純なことではあるが、プロジェクトの価値に基づくモデルと、提供される財あるいはリワードの価値に基づくモデルでは、大げさに言えば、哲学が異なる。

しかし、「プロジェクトの社会的価値」のみに依拠したモデルでは、RCFのリワードの役割が不明瞭になり、馬桜の事例のような支援額を上回るリワードを明示的に扱うことが難しくなる。モデルが複雑になるが、リワードの価値とプロジェクトの価値、双方が存在しうる設定が、少なくとも、より現実に近い解決策であろう。なお、寄付行動に対して直ちに思いつくのは利他性であるが、理論モデルにおいて、安易な利他性の導入は避けるべきであろう。リワード、プロジェクト双方の価値が存在しうる設定は、利他性ほど強くない形で、現実のRCFを記述でき、かつ、RCFと通常の受注生産モデルやネットショッピングを分かちものとなりうる。

井上 (2017) は、RCFの理論的課題として、寄付・支援の要素の取り扱い、継続事業としてのRCFへの対応、RCFプラットフォームの行動モデルの三点を挙げた。Chang (2020) は、このうちの寄付・支援、継続事業に対する一つの解答となっている。また、授業者が事業を継続し、長期的な利益や事業価値を最大化するモデルであれば、一時的にリターンが支援額を上回るプロジェクトが行われることも説明できる。そして、提供される財のみならずプロジェク

ト自体を評価する、という論点は、残ったRCFプラットフォームの行動モデル、また、その社会的機能と密接に関連している。

RCFプラットフォームの本質的な機能は何であろうか？

RCFプラットフォームは、事業者と購入者・支援者が参加できる市場、もしくはチャネルを創出しているが、このこと自体はAMAZONや楽天市場のようなECサイトにも共通している。では、何が違うのか？

2節で取り上げた事例のうち、通常のECサイトでのネットショッピングに最も近い(re):proの事例で考えてみよう。違いは、(re):proの紹介文にもあったように、単に商品が出品されているのではなく、プロジェクトとしてその商品が出品されていることである。そこで提示されている情報は、商品の情報ではなく、プロジェクトの内容であり、その一部、もしくは帰結としての商品の情報である。

それは、事業者の目的や事業者自身の情報を多く含んでおり、商品の情報もECサイトで通常掲載される情報より遥かに詳細である。すなわち、RCFにおいてはプロジェクトの情報として、そのプロジェクトを、誰が、なぜ、どのようにして行うか、という情報が詳細に提供されており、そのプロジェクトの帰結としての商品情報が提示されているのである。それは、いわゆる「共感に基づく出資」の基盤であるとともに、情報の非対称性を相対的に少ないものとしている。この、言わばInformation richなプラットフォームの仕組みこそが、RCF、あるいはRCFプラットフォームが創り出す価値の根源である。RCFによる市場の創出は、プロジェクトの実行機会、生産機会・投資機会の創出であるが、プロジェクトとしての募集・提示という形で情報を生産し、情報の非対称性を軽減しつつプロジェクトの実行機会を創出することが、RCFプラットフォーム、もしくはクラウドファンディング・プラットフォームの社会的にみた本質的な機能と言える。

情報の生産は、ECサイトや金融仲介機関、証券会社も行うが、クラウドファンディング・プラットフォームの行う情報生産は、その内容と量において次元が異なるものである。RCFの情報生産は、Chang (2020) のモデルで言えば、シグナルsの生産と捉えることも可能であり、プラットフォームが受け取る手数料は、その情報生産の対価とみなすことができる。

しかも、RCFプラットフォーム上で生産される情報、利用可能なシグナルは、プロジェクト自体の情報だけではない。Vismara (2018) は、様々なタイプのクラウドファンディングについて、資金提供者（支援者、購入者、投資家）にとって、シグナルとなる情報を網羅的に分析しているが、その中には、そのプロジェクトに対する他者の行動、すなわち、資金の集まり具合、その速度等も含まれている（2節の資料参照）。また、プロジェクトの画像・動画も多く使われるし、SNS上でのつながりといった社会資本も活用される。また、プロジェクトの結果も容易に観察できる。

RCFプラットフォームは、そのプラットフォーム上で募集されるプロジェクトの質を担保するために、スクリーニングを行うが、これも情報生産の一つと解釈できる。

事業者に対するメンタリングは、RCFプロジェクトの質を高めるとともに、成功確率を上げるための努力であるが、プラットフォームの手数料収入は、通常、資金調達額に比例するから、プラットフォーム自身の利潤最大化という観点からは、当然の行動である。一方、そのような手数料収入の仕組みから、問題として考えられるのは、プラットフォームと購入者の間にも情報の非対称性があり、one-shotのRCFでは、事業者とプラットフォームが共謀して

情報を操作し超過利潤を得る可能性があることである。

しかし、RCFプラットフォームは継続的な企業である。青木(2005)のベンチャーキャピタルの行動モデルと同様に、プロジェクトの成立確率がプラットフォームのreputationにも依存すると仮定し、reputationが「プロジェクトの事後的評価と支援額の差」の増加関数であるとすれば、競争相手が存在する状況下で長期的な利潤最大化を行うプラットフォームは、そのようなモラルハザードに陥りにくいであろう。事業者とRCFプラットフォームが継続的な企業であり、プラットフォーム間の競争が行われることが社会的に見て望ましい結果をもたらすのである。

多くのRCFプラットフォームで、購入者は会員制であるから、個別のプロジェクトの成功確率が会員数に依存し、会員数がreputationに依存するというモデルも可能である。青木(2005)のベンチャーキャピタル行動モデルでは、ベンチャーキャピタルをシークエンシャルゲームのプレーヤーとして捉えているが、RCFプラットフォームも同様に扱うことが可能であり、かつ、望ましいと思われる。

また、「事業を継続する企業」である事業者にとって、RCFプラットフォームは、既にその事業者の情報を得ている顧客が多く存在する「強みを持つ市場」である。しかし、それを活用するためには、事業者自身のreputationとプラットフォームのreputation双方を維持する必要がある、そのことは事業者のモラルハザードを抑制するであろう。

#### 4. クラウドファンディングの社会的役割：再考

本節では、これまでの議論を踏まえて、クラウドファンディングの社会的役割について再考し、本論文のまとめとする。

クラウドファンディングは、一般には「インターネットを通じて一般人から出資を募る活動」(前掲IT用語辞書など)と理解されている。しかしながら、クラウドファンディング・プラットフォームの情報生産とその情報の内容、という観点からすれば、また、2019年の貸付型クラウドファンディングに関する匿名化解除以降の日本においては、

「インターネットを通じて、事業の情報を提示することにより事業者と一般人を繋ぎ、一般人から出資を募る活動とその仕組み」

と定義すべきであろう。一般人である資金提供者(支援者、購入者、投資家)が、事業者、あるいは事業の詳細な情報をクラウドファンディング・プラットフォーム上で得て、「誰の、何に、資金を提供するのか」を意思決定する、ということが、つまり、「相手の顔が見える資金提供」がクラウドファンディングの特質であり、クラウドファンディングの定義には、その特質が反映されるべきである。

このようなクラウドファンディングは、経済学的に言えば、生産可能性集合、消費可能性集合を拡大するが、それは、クラウドファンディング・プラットフォームという「場」によって、また、プラットフォームの情報生産によって事業者と資金提供者の間の情報の非対称性の緩和によって、それらがなければ実行されなかった社会的に見て有益な事業、もしくは、有益と期待される事業が実行されるからである。これこそが、クラウドファンディングの社会的役割であり、社会的な価値と考えられる。

このプラットフォームによる情報生産と非対称性の緩和は、特にRCFにおいて顕著である。2節で紹介した資料は、RCFプラットフォーム上のそれぞれのプロジェクトのページの一部であるが、提示されている情報は、リワード・商品や事業者の情報にとどまらず、プロジェクトの動機や社会的な価値、事業者の志、情熱といった経済モデルには反映しづらいが、現実の支援・購入の意思決定においては重要な情報を含んでいる。クラウドファンディングは「共感による出資」と言われるが、実際に、その共感というファクターが、出資者、資金提供者の意思決定において決定的に重要であることは、実際に広く観察されており、また多くの研究が指摘している。

新型コロナ禍のもとで急増した「事業者が事業を存続するために行うRCF」は、大きなショック、大雨、洪水、台風、地震、津波と言った大規模自然災害やリーマン・ショックのような経済的ショックに対する「事業存続のためのツール」として、今後、活用されていくであろうが、一時的な給付や融資などの他の「救済手段」に比べて、優れた点がある。それは、奇妙に聞こえるかもしれないが、「存続したい事業を行うことによって支援を得られる」点である。

2節で取り上げた事例を思い出してみよう。馬桜もCrisp Salad Worksも、プロジェクトは、店舗営業ではなく、感染拡大を避けるための通信販売、予約販売、デリバリーではあるが、本来の事業の範疇である。本来の事業を一部行いながら支援を受け取れる、という点は、給付金や融資を受けて休業することに比べれば、何らかの価値を創出しながら対価や支援を受けられるという意味でも、経済厚生観点から見て優れている。在庫ロス、フードロスを減らせるというメリットもあり、このようなメリットは、飲食店や食品関係の事業者に限ったことではないであろう。また、一部であっても事業を継続して行えること、それによってキャッシュ・インフローが得られることには、心理的にも大きなメリットがあると思われる。

しかしながら、これまで挙げた理論的課題の本格的な解決としての「支援者・事業者・プラットフォームによる包括的理論モデル」の開発はこれからである。

事業者と購入者・支援者の間の情報の非対称性、あるいは、事業者とプラットフォーム、プラットフォームと購入者の間の情報の非対称性は、必ず存在し、軽減されることはあっても完全になくなるわけではない。それ故、常に、その情報の非対称性を軽減し、エージェンシー問題の発生を防ぐ努力・仕組みが必要である。その仕組みにおける理論的に重要なポイントは、これまで論じたように、reputationと中長期的な最適化であろう。

また、RCFプロジェクトの事後的評価については、未だ本格的な研究がないと思われる。実行されたRCFプロジェクトにおいて、購入者がリワードを受け取れないケースはほとんどないが、事後的な購入者の満足度は別の問題であり、RCFが、期待の意味ではなく、事後的に経済厚生を改善しているかどうかを実証的に確認するためには、事前評価と事後評価の比較を行う必要がある。なお、出資者が金銭的リターンを得る貸付型、事業ファンド型、株式型のクラウドファンディングに関しては、事後的なリターンが全てといえるが、詳細な統計は国内にはまだ存在しないようである。

事後的評価がreputationにフィードバックされるようなシーケンシャルゲームによる分析も緒についたばかりであり、これらは全て今後の研究課題である。

## 参 考 文 献

- 青木昌彦『比較制度分析に向けて』(2001), 瀧澤弘和・谷口和弘訳, NTT出版.
- 井上徹(2017), クラウドファンディングを巡る諸問題: 展望, 横浜経営研究第38巻第2号, pp.137-149.
- 藤原賢哉(2019), クラウドファンディングの成功要因に関する実証研究, 同志社商学第71巻, pp.77-88.
- Chang, Jen-Wen (2020), The Economics of Crowdfunding, *American Economic Journal:Microeconomics*, Vol.12, N0.2, (pp. 257-80).
- Strausz, Roland (2017), A Theory of Crowdfunding: A Mechanism Design Approach with Demand Uncertainty and Moral Hazard, *American Economic Review*, Vol. 107, No. 6, (pp. 1430-76).
- Vismara, Silvio (2018), Signaling to Overcome Inefficiencies in Crowdfunding Markets, Ch.3, *The Economics of Crowdfunding: Startups, Portals and Investor Behavior*, Cumming and Hornuf ed., Palgrave Macmillan.

[いのうえ とおる 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院]

[2020年8月21日受理]

