

# 共創的リサーチとしての「クラウドソーシング」



法政大学経営学教授  
西川 英彦

## 1. はじめに

近年、インターネットの発展に伴い、ふつうの人々すなわち「群衆」(Crowds)を活用した製品開発などのイノベーションが生まれている。こうしたイノベーションについて、デジタル関連の雑誌『ワイアード』のエディターであるジェフ・ハウは、同誌において「クラウドソーシング」(Crowdsourcing)と名付けた。彼は、特定の企業や研究機関、個人が、仕事として企業の業務を請け負う「アウトソーシング」と対比させ、クラウドソーシングを「ふつうの人々がコンテンツの創造や問題解決、企業の研究開発をするために、彼らの余剰能力(スペアサイクル)を使うこと」と説明した(Howe 2006)。

こうしたクラウドソーシングは、アディダス、BBC、ボーイング、BMW、デル、エレファントデザイン、IBM、P&G、パナソニック、ローソン、良品計画、ヤマハなどの企業にお

いてグローバルに実践され、市場成果をあげている(西川・本條2011)。さらにいえば、クラウドソーシングは伝統的な製品開発の手法に比べ、販売実績やアイデアの新規性、顧客便益の点で成果があることも実証されている(小川・西川2006、Poetz and Martin 2010)。つまり、群衆のアイデアが企業内部の専門家のアイデアよりも優れた成果を生み出しているのである。

こうしたなか、企業内部の専門家による製品開発プロセスを前提にしていたリサーチはどうあるべきだろうか。そこで、本稿では、クラウドソーシングを理解するとともに、クラウドソーシングにおけるリサーチと、伝統的製品開発におけるリサーチとの比較を行う。このことが本稿の目的となる。

以下、本稿ではクラウドソーシングとは何か、そしていかなる市場成果を生み出しているのか、さらにそのために重要となる点は何かについて確認したうえで、クラウドソーシングにおける調査と伝統的な調査とは、どのように異

なるかについて考察し、本稿のまとめを行う。

## 2. クラウドソーシングとは

### ■ユーザー・イノベーション

まずは、クラウドソーシングの前提となるユーザー・イノベーション研究を確認する。かつては、世間一般的にも実務的にも、そして研究的にも、イノベーションはメーカーが行うのが当然だと信じられていた。つまり、イノベーションを生み出すのはメーカーにおける専門家の仕事であった(von Hippel 1988)。だが、こうした前提を疑う研究ができてきた。MITの教授エリック・フォンヒッペルは、ユーザーが自分自身のためにイノベーションを行うことがあることを指摘した(von Hippel 1976/1988)。

こうしたユーザー・イノベーションが、産業財および消費材市場において、商業的な魅力の高いことが明らかにされた(von Hippel 2005)。さらに、経験的な研究において、ユーザー・イノベーションが珍しい出来事ではないことも証明された(例えば、Franke and Shah 2003)。

ユーザー・イノベーションの先駆的事例はLinuxやApacheなど、オープンソースソフトウェアといえるだろう。それらは、企業内部の専門家ではなく、ユーザー・コミュニティによって開発された(例えば、Lakhani and von Hippel 2003)。

### ■クラウドソーシング

インターネットの進展に伴い、多くの企業が積極的にユーザー・コミュニティを活用し始めた。オープンソースソフトウェアの場合と同様に、オープンに集められた「群衆」に問題解決を外注化した。さらには、需要などの予測

までを委託した。それゆえに、こうした取り組みは、「クラウドソーシング」として知られることになった(例えば、Ogawa and Piller 2006, Howe 2006/2008)。

「スレッドレス・ドットコム」では、ユーザー・コミュニティがTシャツのデザインを行い、それらを評価し、サイトで販売される。スレッドレスは2000年に米国で立ち上がり、サイトには週に約1000点を超えるデザインが提案され、60万人を超える会員の投票により、デザインの人気がわかるという仕組みをもつ。スレッドレスは投票数の多かった100点のなかからTシャツに印刷する9点を選択する。こうした投票数は需要予測につながり、在庫リスクを低減している。同社は毎月平均9万枚のTシャツを販売し、2006年には1,700万ドルの売上を達成している。このように、群衆を使った製品開発と同時に予測が行われている。

### ■クラウドソーシングの成果

こうしたクラウドソーシングは、伝統的な手法に比べて販売実績や市場リスク、アイデアの新規性、顧客便益の点で成果があることが実証されている。小川・西川(2006)では、無印良品におけるクラウドソーシングにより、実際に開発された3つの新製品と、同時期・同製品分野で伝統的手法によって開発された新製品との比較分析が行われた。クラウドソーシングによる新製品は伝統的手法による新製品に比べて、最低でも2.7倍以上の売上額があることや、商品寿命が長い傾向があることが明らかにされた。

さらに、Poetz and Martin(2010)では、オーストラリアのベビー用品メーカーのBamed/MAMグループにおいて自然実験が行われた。企業の専門家による51の新

製品アイデアと、クラウドソーシングによる52の新製品アイデアを、どちらのアイデアかわからないようにした上で、同社の2人の役員(専門家)がそれぞれ評価を行なった。その結果、クラウドソーシングによる新製品のアイデアは、企業の専門家による新製品のアイデアに比べて新規性や顧客便益が高く、実現性は低いということが実証された。このように、クラウドソーシングの手法は伝統的手法と比べて実現性の点で課題はあるものの、販売額、商品寿命、アイデアの新規性、顧客便益の点では優位性がある(図1参照)。

■群衆の多様性

こうしたなか、クラウドソーシングにおいて有効性が生まれるメカニズムを、ミシガン大学教授で複雑系、政治科学、経済学を専攻するスコット・ペイジは、群衆のもつ「多様性」が成果をもたらすことを数理的に解明した(Page 2007)。多様な解決策のアイデアが問題解決をもたらすというのである。

例えば、「インノセンティブ」では、20万人からなる研究者ネットワークの人々が、P&Gやデュボンなどの企業が悩んでいる技術問題を解決する。インノセンティブは2001年に米国で立ち上がり、約30社のトップ企業が問題解決を依頼している。見事に問題を解決した者は、おおよそ5,000ドルから100万ドルの報酬をもらえる。解決者には、どこの企業の課題かは知らされない。企業には解決法を企業が受け入れたあと、解決者の身元が明かされる。解決できた場合、インノセンティブへの対価は解決者への報酬の約20倍である。

電気技師をするアマチュア科学者は、コルゲート歯磨きなどの家庭用品で有名なコルゲート・パルモリーヴ社

図1 インターネットリサーチ(国内)の市場規模の変化

	クラウドソーシング手法	伝統的手法
販売額	優位	—
商品寿命	優位	—
アイデアの新規性	優位	—
アイデアの顧客便益	優位	—
アイデアの実現性	—	優位

出所:著者作成

の課題に答えた。課題はフッ素パウダーを空气中に拡散させず、歯磨きペースト用のチューブに注入する方法であった。彼はその課題をみた瞬間に解決法を思いついたという。それは、パウダーに電荷をかけ、チューブをアースにするというアイデアだった。プラスの電気を帯びたフッ素の粒子は、ほとんど拡散せずにチューブに引きつけられるのである。その結果、彼は2万5,000ドルを得た(Howe 2008)。

こうした課題を解決できる確率は、専門とは異なる分野の課題に取り組んだ科学者のほうが多かったという(Lakhani et al. 2007)。企業では一般的に同じ専門分野の人材を採用するため、専門外の人材は少ない。まさに、群衆のもつ多様性が成果をもたらしていたのである。

こうした多様な群衆を生み出した背景には、教育水準の高度化や卒業後に化学や物理、芸術などの専門分野に関連した職業で働ける者はわずかであり、プロと同じ基礎をもつアマチュアが増えていることも関係しているという(Howe 2008)。こうした社会状況にインターネットの発展が加わり、群衆による多様なアイデアが入手しやすくなったのである。

■多様性のマネジメント

だが、多様性はマイナスの問題ももたらす。多様な群衆ゆえに、クラウドソーシングにおいて、参加者の意見が収束せずに拡散する。さらにはその結果、参加者間のコミュニケーションが行われなくなり、離反を招くということもありうる(Page 2007,清水2002)。こうしたことは、多様性の低下を導くばかりか、同意された意見が極端に過激もしくは極端に保守的になってしまうという集団成極化(group polarization)を招く可能性もある。

そのためには、製品開発プロセスにおいて、コミュニケーションが行われつつも、意見が収束するように多様性をマネジメントすることが必要となる(西川・本條2011)。例えば、「良品計画」では、多段階において多様な意見の収集と、それらの収束を行うというプロセス・マネジメントが実施されている。

2000年以降、良品計画では「無印良品」のクラウドソーシングが継続的に実施され、すでにプロジェクト数は40に達する。「壁棚」のプロジェクトでは、「壁の利用」というテーマで、ウェブやメールマガジンを通してユーザーへのアイデア募集を行なった。その結果、「壁に釘などの穴あけが不要なもので、仕切り壁となるもの」あるいは「フックで掛けたり、あるいは置いたり」と、多様な設置方法が可能で小物をディスプレイできる棚」といった多様なアイデアが31名のユーザーから寄せられた。

2002年3月、無印良品はユーザーの意見を基礎にした4つの異なる製品コンセプトをユーザーに提示し、投票によるコンテストを行なった。その結果、「壁棚」という製品コンセプトが69名のユーザーから支持され、もっとも多い投票を得た。

その投票時に、ユーザーから「ジョイントして組み合わ

せて飾れる壁棚」、「簡単に組み立てられる壁棚」などの意見を得た。無印良品は、4つの異なる製品仕様案を創造し、4月にそれらを再度ユーザーに提示し、投票によるコンテストを行なった。その結果、136名と最も多い投票数のL字タイプの案に絞った。

これらの意見を参考に、最終仕様を調整されたL字タイプの壁棚はプレオーダー数が3カ月で300個を超えた場合、製品化されることが消費者に告知された。2002年11月から始まったプレオーダーは最終的に2,383名、約9,000個に達し、2003年4月に発売された。初年度の売上は7,000万円、販売数は89,000個に達した。

このように、クラウドソーシングでは製品開発プロセスの各段階において、多様な消費者とコミュニケーションを行いつつ意見を収集し、収束するという多様性のマネジメントが実施されている。無印良品では掲示板などで消費者同士が直接の交流を行うのではなく、各プロセスにおける消費者の意見を企業が整理しつつ、無印良品の意見とともに消費者の意見を開示し、参加者がプロセスを理解できるようマネジメントを行っていた。

3. 調査の違い

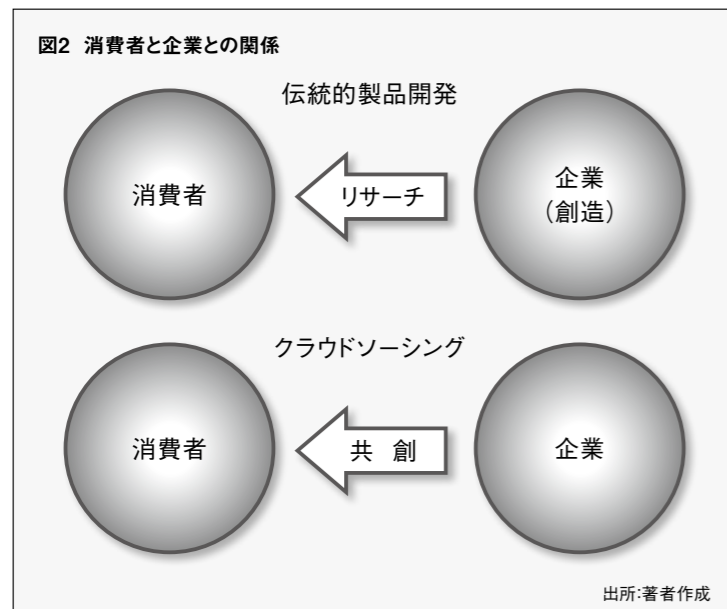
では、クラウドソーシングにおける調査と、伝統的な製品開発における調査との違いについて整理を行う。それは、次の3点があげられる。

■伝統的關係か共創的關係か

第一の違いは、消費者と企業との関係が大きく異なる点である。伝統的な調査では、企業が消費者の情報を入力するというのが基本であった。つまり、企業と消

費者とは、「リサーチする／される」という伝統的な関係であった。一方、クラウドソーシングにおける調査では、問題解決をする主体が企業だけではない。つまり、企業と消費者とは、共同で調査しつつ、問題解決を行うという共創的な関係であった(図2参照)。事例でみたように、消費者側だけで技術やデザインの問題解決を図り、企業に提案するものもある。

とはいえ、留意しなければいけないのは、消費者と企業間で議論しさえすれば、効果をうむというわけではない。問題解決は、消費者のそれぞれが問題解決を行うことから生まれている。先にみたオープンソースプログラミングにおいても、労働を小さい単位、あるいはモジュールに分割し、それぞれが解決することで成果につながっていたのである。



■平均か多様か

第二の違いは、対象となるユーザーに望む特性である。周知のとおり、伝統的調査では、サベーパーリサーチなどの定量分析と、グループインタビューやデプスインタビュー、観察法などの定性分析がある。定量分析では母集団を代表するような特性をもつようにサンプリングを行い、大規模な消費者を対象に仮説の検証を行う検証的調査を行うのが基本である。そこでは平均的な特性が求められている。一方、定性分析では、少数のサンプルを対象に、アイデアや仮説を発見する探索的調査が行われる(Malhotra 2004)。そこでは必ずしも平均的な特性は求められないが、サンプル数に限界があり、多様性があるとはいえない。

一方、クラウドソーシングにおいては多様性が鍵であり、大規模消費者が求められる。アイデア創造や問題解決だけでなく、需要予測なども可能である。クラウドソーシングをリサーチとしてみれば、大規模サンプルを利用した探索的・検証的リサーチであるといえる。

■新たなリスク

だが、こうした関係は伝統的調査では考えられなかったリスクをもたらす。それが第三の違いである。すでにみたように意見の収束ができずに商品化できなかったり、あるいは同意された意見が極端に過激、もしくは極端に保守的になったりしてしまうという可能性である。さらには、オープンで

あるがゆえに第三者による模倣にも留意する必要がある。そのためには、企業あるいは運営者のリスクに対するマネジメントが不可欠である。

4. おわりに

本稿では、クラウドソーシングの特徴、その市場成果、そのために重要となる点について確認したうえで、それらの整理として、クラウドソーシングにおける調査と伝統的な調査との比較を行ってきた。クラウドソーシングが大きな市場成果や新市場を創造していることを理解すると同時に、伝統的な調査との違いが理解できたのではないだろうか。

こうした違いは、既存の企業やリサーチ会社がクラウドソーシング手法を実施する場合、伝統的手法に合わせた既存のノウハウや組織の問題が大きな壁となり、躊躇されるかもしれない。だが、インターネットのさらなる発展や、多くの企業がグローバル化に取り組むなか、クラウドソーシングの進展は、今後避けては通れないものになるだろう。また、消費者の立場でみれば、余剰時間を活かして企業や社会に貢献できる機会が増えるのは、嬉しいことではないだろうか。すでにある事例を活かしつつ、手法のブラッシュアップを図り、さらなる成果をあげることを期待する。

参考文献

Franke, Nikolaus and Sonali Shah(2003) "How communities support innovative activities. An exploration of assistance and sharing among end-users," *Research Policy* 32(1), pp.157-178.

Howe, Jeff(2006) "The rise of Crowdsourcing," *Wired* 14(6) (<http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>)

Howe, Jeff(2008) *Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business*, Crown Business(中島由華訳『クラウドソーシング』早川書房,2009年).

Lakhani, Karim R., Lars Bo Jeppesen, Peter A. Lohse, and Jill A. Panetta(2007) "The value of openness in scientific problem solving", *Working Paper No.07-050*, Harvard Business School.

Lakhani, Karim R. and Eric von Hippel(2003) "How Open Source Software Works: "Free" user-to-user assistance," *Research Policy* 32(6), pp.923-943.

Malhotra, Naresh K.(2004) *Marketing Research, An Applied Orientation, 4<sup>th</sup> edition*, Prentice hall, New Jersey(日本マーケティングリサーチ協会・小林和夫監修『マーケティングリサーチの理論と実践:理論編』同友館,2006年).

西川英彦・本條晴一郎「多様性のマネジメント:無印良品のクラウドソーシング」『マーケティングジャーナル』119.

小川進・西川英彦(2006)「ユビキタスネット社会における製品開発:ユーザー起動手と開発成果」、『流通研究』8(3),pp.49-64.

Ogawa, Susumu and Frank T.Piller(2006) "Reducing the Risks of New Product Development," *MIT Sloan Management Review*, 47(2) Winter, pp.65-71.

Page, Scott E.(2007) *The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies*, Princeton University Press(永谷淳訳『「多様な意見」はなぜ正しいのか:衆愚が集合知に変わるとき』日経BP社,2009年).

Poetz, Marion K. and Martin Schreier(2010) "The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas?," *Journal of Product Innovation Management*, forthcoming.

清水信年(2002)「消費者参加の製品開発コミュニティをめざして 空想生活」石井淳蔵・厚美尚武編『インターネット社会のマーケティング』有斐閣, pp.272-297.

Von Hippel, Eric(1976) "The dominant role of the user in the scientific instruments innovation process," *Research Policy* 5(3), pp.212-239.

Von Hippel, Eric(1988) *The Sources of Innovation*, Oxford University Press, New York(榎原清則訳『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社,1991年).

Von Hippel, Eric(2005) *Democratizing Innovation*, MIT Press, Boston(サイコム・インターナショナル監訳『民主化するイノベーションの時代:メーカー主導からの脱皮』ファーストプレス,2006年).

西川 英彦 (にしかわ ひでひこ)

法政大学経営学教授。専門分野はマーケティング論、ユーザー・イノベーション論。  
2001年、ムジネット株式会社取締役。04年、神戸大学大学院博士後期課程修了、博士(商学)。05年からの立命館大学経営学部助教授・教授を経て、10年より現職。