

ユーザーイノベーションを前提とした製品開発 コミュニティとネットワークの分解



本條 晴一郎 静岡大学大学院工学領域事業開発マネジメント系列准教授

ほんじょう せいいちろう●1978年東京生まれ。東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻博士課程修了。博士(学術)。2017年より静岡大学大学院工学領域事業開発マネジメント(MOT)系列准教授。主として経営学の分野で、特に製品やサービスの利用者自身がイノベーションを起こすユーザーイノベーションの研究に携わる。創造性が日常の中でどのように発揮され社会を形作るかを中心課題とし、ボトムアップの社会理論の構築を進めるフィールドサイエンスを基本姿勢とする。著書、論文に「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号(共著/2011年)、「ハラスメントの理論」『東洋文化』89号(2009年)、『災害に強い情報社会—東日本大震災とモバイル・コミュニケーション』(共著/NTT出版/2013年)ほか。数理科学者として国際学会での受賞歴、経営学者として複数学会での受賞歴あり。

ユーザーイノベーションとは何か

ユーザーイノベーションとは、ユーザーが自らの利用する製品やサービスを創造あるいは改良する現象である。イノベーションの主体となるユーザーは、BtoBにおける企業の場合もあれば、BtoCにおける消費者の場合もある。後者は特に、イノベーションを起こして成果を社会にもたらすのは企業家であるというSchumpeter以来の伝統的な描像に対置される。伝統的なイノベーションの捉え方では、ユーザーが持っているのはニーズ情報であり、問題解決に必要なソリューション情報は、企業内の専門家が持っているところ。ところが、ユーザーイノベーションが生産財、消費財を問わず幅広く発生していることが見いだされたことで、ユーザーの側にもソリューション情報があることが明らかになった。ニーズ情報とソリューション情報を持ったユーザーイノベーターは、問題解決の当事者としての役割を果たす。

ユーザーイノベーションは、マサチューセッツ工科大

学のEric von Hippelを中心に1970年代から精力的に研究が進められてきた(von Hippel 2005)。近年、能力面においても取り巻く環境面においてもユーザーを後押しする変化が起きたことで、新たな光が当たるようになった(小川2013)。まず、教育水準が向上したことによって、ユーザーの問題解決能力は向上した。自らの職業とは異なる専門性を持つユーザーも増加している。また、環境面ではインターネットを中心とするICT(情報通信技術)が普及・発展したことにより、情報の移転が容易になった。ユーザーは、さまざまな情報にアクセスし活発に問題解決を行うのみならず、コミュニケーションを通して他のユーザーと協働で問題解決に取り組むこともできる。そして、自らが実現した問題解決を発信することも容易である。こうした変化により、ユーザーの存在感はますます大きなものになった。

こうした状況で、ユーザーの問題解決能力や創造性を企業が利用する試みが行われるようになった。企業がユーザーからニーズ情報を集める伝統的なマーケティングリサーチとは対照的に、ユーザーイノベーションを前提とした

アプローチでは、企業はユーザーからソリューション情報を集めることを意図する。しかし、情報の移転コストが物理的に下がったとはいえ、情報の粘着性と呼ばれる移転コストは存在し続けており、ソリューション情報の取得は容易ではない (von Hippel 1994)。まず、ユーザーと企業のそれぞれを取り巻くコンテキストが異なっていることから、それぞれにとっての「当たり前」は異なっており、取得した情報を意味あるものとして解釈することは難しい。また、情報が暗黙知として蓄えられている場合は移転自体が困難である。

このような困難がありながらも、企業によるソリューション情報の取得は大きな成果を生み出してきている。企業とユーザーが協働して製品開発を行う共創の手法として代表的なものは、リードユーザー法とクラウドソーシングである。リードユーザー法においては、企業がソリューション情報を持った個人または組織を探索する。クラウドソーシングにおいては、不特定多数の人間を協力者として募集することでソリューション情報の収集が行われる。また、企業とは独立したユーザー独自のイノベーションコミュニティから生まれたソリューション情報をもとに、企業が製品を開発する場合もある。リードユーザー法、クラウドソーシング、イノベーションコミュニティにはそれぞれ固有の特徴があり、特に企業とユーザーとの関係、ユーザー同士の関係は大きく異なっている。本稿では、ユーザーイノベーションを前提とした製品開発について概説しつつ、ユーザーを取り巻くコミュニケーション面に関して、コミュニティとネットワークの違いを踏まえたマネジメントが重要であることを述べる。

リードユーザーによる価値転換

リードユーザー法は、ソリューション情報の中でも、将来の市場ニーズを満たすような情報を獲得することを目指して考案された (von Hippel 1986)。この点は、現在の市場に関するニーズ情報の獲得を目指すマーケティングリサーチと異なるだけでなく、市場性を考えないニッチ向けのソリューション情報を獲得することとも異なっている。そのために、先進性と高便益期待という2つの特徴によって定

義されるリードユーザーが探索される。先進性とは、ニーズにおいて特定のトレンドの最先端にいることを意味する。そして、高便益期待とは、イノベーションによってニーズが解決されることで利益が得られると考えていることを意味する。リードユーザーの特徴を持つユーザーは、他のユーザーに比べて、高い確率でイノベーションを起こす傾向にあることが確認されている (Franke, von Hippel, and Schreier 2006)。

リードユーザーを探す際には、自分より専門性の高い人間を紹介してもらうことを繰り返すピラミッディングという手法が用いられる。その結果、異分野のエキスパートにたどり着くことが可能となっている。一方で、リードユーザーの側から企業に製品アイデアが持ち込まれる場合もある。カモ井加工紙株式会社 (以下、カモ井) が開発した雑貨としてのマスキングテープ「mt」はリードユーザー主導で新たな市場が開発された事例である (堀口 2015)。マスキングテープは元来、塗装の際に色を塗らない部分を保護するために用いられていた。そのような状況下、ユーザーからアイデアが持ち込まれたカモ井によって、梱包やデコレーションなどに使う雑貨としてのマスキングテープが開発・上市されることになった。2007年11月に発売された雑貨としてのマスキングテープは4年間で20億円を超える新市場を生み出した。さらに、マスキングテープ自体を開発した3Mによって「Washi Tape」が発売され、その市場は日本国外にまで広がっている。

リードユーザー法は、高い売り上げが期待できる製品を生むばかりか、ブレイクスルーとなるアイデアを生み出す上で有効であることが確認されている (Lilien et al. 2002)。3Mにおいて、リードユーザー法を用いた製品開発と伝統的な製品開発を同条件で比較したところ、前者は5年目の売上予測で後者の8倍以上になるだけでなく、前者によるすべてのアイデアは3Mで過去50年に生み出された重要な製品ラインと類似の特徴を持つ製品ラインを生み出したことがわかった。

リードユーザー法がブレイクスルーを生むのは、既存

の問題を効率的に解決することよりも、新たな問題を定式化し、既存の価値次元とは異なる新たな価値次元を生み出すことに適しているからだ。つまり、「技術的イノベーション」あるいは「問題解決のイノベーション」ではなく、「意味のイノベーション」を実現することに向いている (Verganti 2017)。消費者の価値認識に合わせて製品やマーケティングプランを調整し市場を拡大することは、これまでも行われてきた。例えば、ネスレのチョコレート菓子「キットカット」が受験シーズンの験担ぎアイテムとなったことは、消費者の語呂合わせを起点として企業側が対応した結果である。リードユーザー法においては、意識的に価値次元の転換を狙いながら、それを実現するソリューション情報を獲得することまでが行われる。マスキングテープの場合、元来は塗装用であり、「粘着度」「剥がしやすさ」「ちぎりやすさ」などが性能を測る価値次元であったが、ユーザーによって生み出された価値次元はそれらとは全く異なる「かわいらしさ」であった。

企業内にも自社製品のユーザーであり、なおかつリードユーザーとしての特徴を持つ従業員が存在する場合がある。企業内リードユーザーは、企業内に市場の情報を活発に伝えるだけでなく、それ以外の従業員に比べて独創的かつ顧客価値の高いアイデアを生み出すことが知られている (Schweisfurth and Raasch 2015)。一方で、企業外に存在する通常の意味でのリードユーザーは企業内リードユーザーよりも、さらに独創的かつ顧客価値の高いアイデアを生むこともわかっており (Schweisfurth 2017)、企業外にソリューション情報を求めることの重要性は高い。特に、情報の粘着性の存在を踏まえて考えると、運動器具や工具、楽器など使用の際の身体的な経験が暗黙知としてユーザーに蓄積される製品や、機能的・功利的価値よりも情緒的・快楽的価値が重要な製品は、リードユーザーによる価値転換の可能性が大きく開かれていると考えられる。

多様性のマネジメントによるクラウドソーシングの実現

クラウドソーシングとは、不特定多数の人間の余剰能力

を労働力のプールと考え、公募形式でリソースの提供を求めることである。特定の人に業務委託を行うアウトソーシングに対して、不特定多数の群衆、つまりクラウドに業務を委託することが、クラウドソーシングと呼ばれるゆえんである。クラウドソーシングには、クラウドに単純作業を行ってもらった場合と、アイデアを求める場合の2つがあり、ソリューション情報の獲得は後者にあたる。クラウドソーシングは情報の移転コストが低いインターネットを用いて、特に企業が運営するネットコミュニティで行われる。多くの場合、ユーザーにアイデアを投稿してもらい、その中から有用なものを企業が選ぶアイデアコンテストの形式を取る。また、ネットコミュニティに登録したユーザーに、どのアイデアを好むかを投票してもらうことで、アイデアの有望さを判断することもできる。

アイデアの獲得とテストマーケティングの両方を組み合わせたクラウドソーシングの世界的な先駆例は、株式会社良品計画による一連の製品開発である。2001年に始まったクラウドソーシングにより、「持ち運びできるあかり」「体にフィットするソファ」「壁棚」など、現在でも高い売り上げを誇る製品を開発することに成功した。クラウドソーシングで開発された製品は、伝統的な手法で開発された製品と比べ、販売額や製品寿命が上回ることが示されている (Nishikawa, Schreier, and Ogawa 2013)。無印良品においてクラウドソーシングを用いた製品開発と伝統的な製品開発が同条件で比較されたところ、前者は初年度の平均売上高で後者の3.5倍、平均粗利で4.3倍の実績を上げたばかりか、戦略的重要性においても1.4倍の評価を受けていることがわかった。

クラウドソーシングによって開発された製品の成功要因の一つは、品質自体が高いことである。ユーザーによるアイデアは企業内部の専門家のアイデアに比べ、実現可能性が若干劣るものの、新奇性と顧客便益が高い (Poetz and Schreier 2012)。ユーザーのアイデアが優れている理由としては、企業内の従業員を大きく上回る人数のユーザーにアクセスできることが挙げられる。そして、アクセスされるユーザーは、伝統的なマーケティングリサーチの対象となるよう

な平均的ユーザーに限られず、リードユーザーなどの先進的なエキスパートユーザーを含む多様なユーザーである。企業内には存在しない専門性や好みを持つユーザーは、思いも寄らなかったアイデアを投稿する。

クラウドソーシングの品質面を支えるものがソリューション情報を持ったユーザーの人数と多様性であることは、企業が行うべきことを定める。クラウドソーシングによる製品開発の継続要因として、自社販売チャネルが存在すること、ユーザーが高い製品関与を持つこと、クラウドソーシングが製品開発を行うために導入されたことに並び、ブランドコミュニティが存在することが挙げられる(荒井 et al. 2015)。企業は、ユーザーがコミュニティから離脱しないように、ルールや期待していることを明確にすること、できる限り情報を開示すること、ユーザーとWin-Winの関係を築くことが求められる(Antorini, Muñiz, Jr., and Askildsen 2012)。ユーザーにとっては、他のユーザーから評価されることよりも企業から評価されることが重要であることも認識しておく必要がある(Jeppesen and Frederiksen 2006)。さらに、企業がユーザーの多様性を適切にマネジメントすることが重要である(西川・本條 2011)。目的が多様化して仕様が定まらないなどのことを防ぐために、企業はユーザーのソリューション情報を製品開発の進展状況に合わせて絞り込みつつ取り入れることが必要になる。同時に、ユーザーの多様性が他者からの影響によって下がらないように、ユーザー同士のコミュニケーションを制限することも必要である。

クラウドソーシングによって開発された製品の成功要因として、マーケティングコミュニケーションに関わる面もある。それは、ユーザーのアイデアによって作られたという情報が、他のユーザーに好意的な印象をもたらすというラベル効果である。原産国効果と同様の役割を果たすラベル効果により、クラウドソーシングによって開発された製品の売上は高くなる(Nishikawa et al. 2017)。

一方、ラベル効果がネガティブに働く場合もある。メインストリームのブランドは、ユーザーによって作られたという情報が購買意向にポジティブに働くが、ラグジュアリーブラン

ドの場合はネガティブに働く(Fuchs et al. 2013)。つまり、ラグジュアリーブランドの価値は、他ユーザーのソリューション情報の存在によって毀損されるということである。

以上から、クラウドソーシングにおいては、ユーザーのソリューション情報の獲得によって製品開発を成功させるためにも、ブランドを高めるためにも、他のユーザーの存在をどのように隠すかが一つの鍵になる。ソリューション情報の獲得の際にユーザー同士のコミュニケーションを制限するのみならず、販売の際にはハイブランドになればなるほど他のユーザーの存在を見えにくくすることが大事になる。企業はユーザー同士のコミュニケーションを促進するのではなく、ユーザーそれぞれとの一対一の関係にフォーカスすることが重要といえよう。

ユーザーのネットワークとしての イノベーションコミュニティ

クラウドソーシングにおける企業運営のネットコミュニティとは別に、ユーザーにより自発的に形成されたネットコミュニティが存在する。その中で、ユーザーがソリューション情報を持ち寄るのがイノベーションコミュニティである。イノベーションコミュニティは、ユーザーイノベーターを統合することで、ユーザー同士の協働を実現する。

イノベーションコミュニティの代表的なものは「初音ミク」の創作コミュニティである。初音ミクは、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社(以下、クリプトン)が発売した歌声音源ソフトウェアである。ヤマハ株式会社が開発した音声合成技術「VOCALOID(ボーカロイド)」を用いたソフトウェアであり、ユーザーはメロディと歌詞を入力することにより、ソフトウェアに歌唱をさせることができる。ソフトウェアでありながらも擬人化されており、名前だけではなく、キャラクターのイラストと年齢、身長、体重などの設定を持つバーチャルシンガーとして扱われる。ユーザーによるさまざまな楽曲、3Dのコンピュータグラフィックスが、クリプトンが運営するコンテンツ投稿サイト「ピアプロ」や、「ニコニコ動画」「YouTube」などに投稿されており、その数は数十万件に

上る(片野・石田 2018)。ユーザーは自らのオリジナル作品を投稿するのみならず、他のユーザーの作品を演奏したり歌ったりする二次創作を投稿し、そこで生じた連鎖的な投稿がコミュニティを形成するに至った。さらに、ユーザー同士によるオリジナル作品の協働創作も活発に起きている。

イノベーションコミュニティは初音ミク作品や、オープンソース・ソフトウェアのような情報製品に限らず、物理的な実体のある製品の場合にも存在する。ICTの普及・発展とともに、モノづくりがパブリックな場所で行われるようになった結果、アイデアの共有によるイノベーションの可能性が上昇しており、開発、テスト、普及のそれぞれの面で高い有効性を持つイノベーションコミュニティが、メーカームーブメントなどの形で生まれている。各ユーザーそれぞれがソリューション情報を持っていることにより、コミュニティでの開発は単独のユーザーイノベーターによる開発よりも効率的かつ効果的に進むことになる。

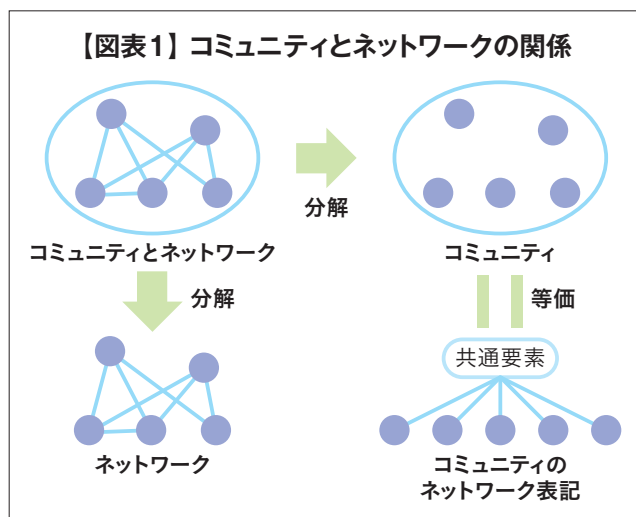
企業は、イノベーションコミュニティの成果をビジネスに利用することができる。例えば、2011年度末までに通信カラオケ「ジョイサウンド」で配信されたボーカロイド曲は1,500曲ほどに上り、2013年4月に集計された20歳以下の人気楽曲トップ10のうち7曲がボーカロイド曲、そのうち5曲に初音ミクの名前が冠されていた。また、2009年7月に株式会社セガホールディングス(以下、セガ)が発売したプレイステーション・ポータブル専用音楽ゲームソフト「初音ミク-Project DIVA-」の開発には、初音ミクユーザーが制作者として巻き込まれており、その後さまざまな機種で続編を生むに至っている。セガが行ったことは、イノベーションコミュニティ内に存在するリードユーザーを企業内のプロジェクトにリクルーティングしたことにあたり、リードユーザー法の実践ともなっている。

イノベーションコミュニティに参加するユーザーは、クラウドソーシングに参加するユーザーとは異なる特徴を持つ(Shah 2006)。クラウドソーシングにおいてユーザーは企業が抱える問題を解決するが、イノベーションコミュニティにおいてはユーザー自身のニーズを満たすためにソリュー

ーション情報を使うからである。そのことから、イノベーションコミュニティの参加ユーザーは、自らのニーズを満たす製品を開発することをモチベーションの主眼に置く。そして、同じコミュニティに参加するユーザーからの評判を高めることを重視する。そして、問題解決自体に楽しさを見だし、コミュニティへの参加を趣味にしたユーザーが長期的に定着する。その場合に重視されるのは、同じコミュニティに参加するユーザーからのフィードバックである。つまり、企業が運営するネットコミュニティの場合とは異なり、ユーザー同士のコミュニケーションが重要ということである。

コミュニティとネットワークの分解

クラウドソーシングにおけるコミュニティと、イノベーションコミュニティには本質的な違いがある。前者は字義どおりコミュニティであるが、後者は正確にはネットワークであるという違いである。人間関係において通常、コミュニティとネットワークは重なった状態で存在する(【図表1】左上)。その中で、コミュニティとネットワークは理想的には分解可能である。コミュニティの部分に本質があるのがクラウドソーシングのコミュニティであり(【図表1】右上)、ネットワークの部分に本質があるのがイノベーションコミュニティであ



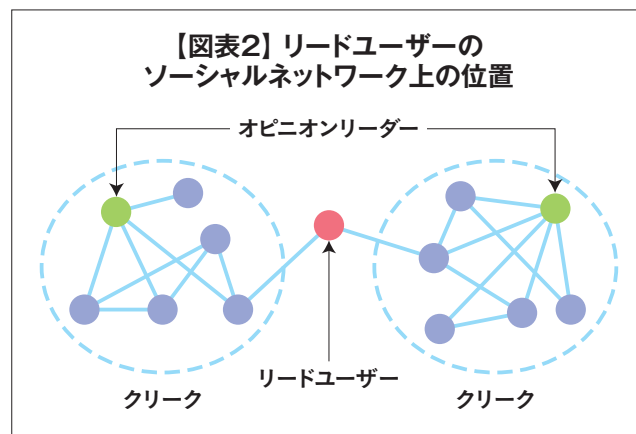
出所：著者作成

る(【図表1】左下)。

コミュニティは、共通性とメンバーシップによって定義される。そして、メンバー同士のつながりがあることはコミュニティの条件としては必須ではない。クラウドソーシングにおけるブランドコミュニティは会員登録などによって、メンバーと非メンバーが区別されている。コミュニティをネットワークの形で書くと、各メンバーが共通要素を介してつながった形になる(【図表1】右下)。クラウドソーシングの場合、クラウドソーシングを行う企業がユーザーにとっての共通要素になる。一方で、ネットワークはノード同士の直接のつながりから成る。社会ネットワーク分析では、密につながったノードの集合であるクリーク(Clique)を、便宜的にコミュニティと見なすことが多い。イノベーションコミュニティはこの意味でのコミュニティであり、共通性ではなくユーザー同士のコミュニケーションに本質がある。別の例では、直接の交友関係の結びつきであるソーシャルグラフはネットワークにあたる。一方で、共通の趣味や興味・関心を介してつながるインタレストグラフは、コミュニティの一例である。

つまり、企業運営のクラウドソーシングにおいては、コミュニティの側面を強化しつつネットワークの側面を制限することが重要である一方、ユーザー主導のイノベーションコミュニティを活発化する上では、ネットワークの側面を強化することが重要ということになる。

イノベーションコミュニティの本質がユーザー同士のネットワークにあることを踏まえると、リードユーザーの新たな役割が見えてくる。社会ネットワーク上の位置を調べると、オピニオンリーダーが単一の集団(クリーク)内で多くのつながりを持つ一方、リードユーザーは異なる集団間をつなぐ位置に存在している(Kratzer and Lettl 2009)【図表2】。オピニオンリーダーは次数中心性が高い一方、リードユーザーは媒介中心性が高いということである。他方、集団内での交流を活発に維持するためには、外部の集団とのつながりが重要だということが、携帯電話の通話記録を分析した大規模な社会ネットワークの研究から見いだされている(Onnela et al. 2007)。ある集団内で多くの接点を持つ人間



出所：Kratzer and Lettl (2009)をもとに著者作成

(次数中心性が高い人間)がいなくなると、残った人間の交流は減少こそするものの、交流自体が止まることはない。しかし、ある集団内で外部に接点を持つ人間(媒介中心性が高い人間)がいなくなると、残った人間の交流は失われてしまう。つまり、オピニオンリーダーの不在ではなく、リードユーザーの不在こそが、ネットワークの活発性に大きな影響力を持つことが示唆される。

おわりに

本稿では、ユーザーイノベーションを前提とした製品開発手法として、リードユーザー法、クラウドソーシング、イノベーションコミュニティの利用を概説した。そこで留意すべきは、一見同じコミュニティとして扱われそうなクラウドソーシングのためのコミュニティと、イノベーションコミュニティが本質的に異なっており、コミュニティとネットワークの違いを踏まえたマネジメントが必要だということだ。そして、新たな価値次元を生み出す存在としてだけではなく、ネットワークの活発化にも役割を果たすことが示唆されるリードユーザーをいかに探索し、援助し、協力関係を築くかも重要である。

ユーザーイノベーションを前提とした製品開発を成功させるには、ユーザーを取り巻く状況の変化を踏まえ、人間が賢い、あるいは、賢くなったという前提で施策を考えること

が基本になる。その上で、ユーザーを取り巻くコミュニケーションをどのようにマネジメントすれば、目的に合ったソリューション情報が入手できるかを、企業の目的を踏まえて考える必要がある。そうしたマネジメントは、企業の働きかけによって企業外のユーザーの創造的な営みを引き出すことにつながり、ユーザーの創造性を引き出す新たな形のマーケティングコミュニケーションを発展させる第一歩となると考えられる。

*本稿はJSPS 科研費18K12878の助成を受けたものです。

【参考文献】

- Antorini, Yun Mi, Albert M. Muñoz, Jr., and Tormod Askildsen (2012), "Collaborating with Customer Communities : Lessons From the Lego Group," *MIT Sloan Management Review*, 53 (3), 73-79.
- Franke, Nikolaus, Eric von Hippel, and Martin Schreier (2006), "Finding commercially attractive user innovations: A test of lead-user theory," *Journal of Product Innovation Management*, 23 (4), 301-15.
- Fuchs, Christoph, Emanuela Prandelli, Martin Schreier, and Darren W Dahl (2013), "All That Is Users Might Not Be Gold : How Labeling Products as User Designed Backfires in the Context of Luxury Fashion Brands," *Journal of Marketing*, 77 (5), 75-91.
- von Hippel, Eric (1986), "Lead Users: A Source of Novel Product Concepts," *Management Science*, 32 (7), 791-805.
- (1994), 'Sticky Information' and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation," *Management Science*, 40 (4), 429-39.
- (2005), *Democratizing Innovation*, Cambridge, MA : MIT Press. (サイコム・インターナショナル訳『民主化するイノベーションの時代』ファーストプレス社, 2006年)
- Jeppesen, Lars Bo and Lars Frederiksen (2006), "Why Do Users Contribute to Firm-Hosted User Communities? The Case of Computer-Controlled Music Instruments," *Organization Science*, 17 (1), 45-63.
- Kratzer, Jan and Christopher Lettl (2009), "Distinctive Roles of Lead Users and Opinion Leaders in the Social Networks of Schoolchildren," *Journal of Consumer Research*, 36 (4), 646-59.
- Lilien, Gary L., Pamela D. Morrison, Kathleen Searls, Mary Sonnack, and Eric von Hippel (2002), "Performance Assessment of the Lead User Idea-Generation Process for New Product Development," *Management Science*, 48 (8), 1042-59.
- Nishikawa, Hidehiko, Martin Schreier, Christoph Fuchs, and Susumu Ogawa (2017), "The value of marketing crowdsourced new products as such: Evidence from two randomized field experiments," *Journal of Marketing Research*, 54 (4), 525-39.
- , ——, and Susumu Ogawa (2013), "User-generated versus designer-generated products: A performance assessment at Muji," *International Journal of Research in Marketing*, 30 (2), 160-67.
- Onnela, Jukka-Pekka, Jari Saramäki, Jorjki Hyvönen, György Szabó, David Lazer, Kimmo Kaski, János Kertész, and Albert-László Barabási (2007), "Structure and tie strengths in mobile communication networks," *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (18), 7332-36.
- Poetz, Marion K. and Martin Schreier (2012), "The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas?," *Journal of Product Innovation Management*, 29 (2), 245-56.
- Schweisfurth, Tim G. (2017), "Comparing internal and external lead users as sources of innovation," *Research Policy*, 46 (1), 238-48.
- , and Christina Raasch (2015), "Embedded lead users - The benefits of employing users for corporate innovation," *Research Policy*, 44 (1), 168-80.
- Shah, Sonali K. (2006), "Motivation, Governance, and the Viability of Hybrid Forms in Open Source Software Development," *Management Science*, 52 (7), 1000-14.
- Verganti, Roberto (2017), *Overcrowded: designing meaningful products in a world awash with ideas*, Cambridge, MA: MIT Press. (八重樫文・安西洋の監訳『突破するデザイン—あふれるビジョンから最高のヒットをつくる』日経BP社, 2017年)
- 荒井隆成・秋田康一郎・大伴崇博・清水秀樹・橋本和人・持田一樹・西川英彦 (2015), "消費者参加型製品開発の継続要因" 日本マーケティング学会ワーキングペーパー, 1 (1).
- 小川進 (2013), 『ユーザーイノベーション: 消費者から始まるものづくりの未来』, 東洋経済新報社.
- 片野浩一・石田実 (2018), 『コミュニティ・ジェネレーション—「初音ミク」とユーザー生成コンテンツがつなぐネットワーク』, 千倉書房.
- 西川英彦・本條晴一郎 (2011), 「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』, 30 (3), 35-49.
- 堀口悟史 (2015), 「『頼みもしないアイデア』の事業化—ユーザーによる用途革新の事例をもとに—」, 『流通研究』, 17 (3), 39-63.