

4. コミュニケーションとコラボレーションの進化

インターネットが急速に普及してきたことにより、誰もが情報発信やサービスを出来るようになりました。このような現象を情報発信やサービスが「民主化」されたと呼びます。これにより、非常に多くのアイデアやイノベーションを創出する土壌となったと考えられています。

参考：伊藤穰一が語る「イノベーションの民主化」とその破壊的変化にしなやかに対応するための9つの原則

<http://wired.jp/2012/06/14/resiliency-risk-and-a-good-compass-how-to-survive-the-coming-chaos/>

「ムーアの法則」とインターネットが引き起こした最大の変化は、技術革新（イノベーション）のコスト、そして、共同作業（コラボレーション）や流通のコストの減少です。ひとつのアイデアを生み出すために必要なお金や認可が、劇的に減少しています。Wikipedia や Yahoo!、Facebook、Google といったものは、認可を求める必要も、資金集めさえする必要もなく、ただ行動しただけでした。テクノロジーはイノベーションを、お金も権力も、それをコントロールすることも必要がないような「エッジ」へと押しやったのです。

このように、インターネットの普及により、データの活用と同時に大きく変わったのが、コミュニケーションサービスとコラボレーションです。インターネットにより、従来の情報通信サービスの垂直統合型から、水平分業となり、新しいサービスがどんどん生まれるようになりました。

また、インターネットが世界中に安価に普及したことにより、世界中の多数の人と気軽にやりとり出来るようになり、情報発信の変化、個人間のやり取りの拡大があり、その後、コラボレーションスタイルが大きく変化しています。オープンソースソフトウェア開発にはじまり、集合知 (Wisdom of Crowds)、また Crowd-sourcing/Crowd-funding に代表されるクラウド(Crowd)型サービスの進歩、そして働き方の革新(超分業)などまで進んでいます。このようなコミュニケーション/コラボレーションの「コスト」の大幅な低下がイノベーションを加速させたと考えられています。

キーワード

- コミュニケーションサービスの変化 (End-to-End 接続性とプラットフォームのシフト)
- 個人間のやりとりの拡大 (オークション、SNS、メッセージング、ロコミ)
- コラボレーションスタイルの多様化 (オープンソース、集合知、クラウドソーシング・クラウドファンディング、超分業)

4. 1. コミュニケーションサービスの進化

通信自由化とインターネットの普及、コンピュータの進歩(ムーアの法則、ギルダーの法則)により、コミュニケーションサービスは急速に進化しました。とくに、従来は電話やファクスのように利用者間で直接行う通信が「通信」と見なされてきましたが、サーバが仲介することによってさまざまなサービスが出来るようになり、大きく進歩しました。また、利用者間での直接通信においても、標準的なインターネットプロトコルの下、コストが下がることによって新しいイノベータータイプな使い方が出来るようになりました。

- 通信自由化によるサービスプラットフォームの台頭
- End-to-End によるコミュニケーションサービスの進化(イノベーション)
- コストダウンによる発想の転換の可能性(disruptive innovation)

4. 1. 1. コミュニケーションプラットフォームのシフト

通信自由化とインターネットが普及すると、通信の方式として、いったんサーバに預けて通信する方法が普及しました。とくに WWW により、サーバへのアクセスが容易になったため、サーバを経由する場合には、サーバ側でさまざまなプログラミングをすることでいろいろなサービスが可能となりました。もともとはパソコン通信時代からよく使われていた電子掲示板(BBS: bulletin board system)方式が一般的でしたが、その後、利用者からの発信が増え、多くの人に見てもらうブログのような方式、特定の友人間で情報を共有するSNS(ソーシャルネットワークサービス)方式が一般的になりました。

このように通信自由化・インターネットの普及により、いままでは通信事業者が自ら作っていたサービスがさまざまなプレイヤーにより独自に作成できるようになり、イノベーションを生み出すようになりました。通常のコミュニケーションサービスだけでなく、ECサイトやビデオストリーミング(オンデマンド放送)も現実的になりました。インターフェイスのオープン化はこのように大きな力、イノベーションの源泉を生み出すものになっています。

また、End-to-End の通信においてもさまざまな変化が出てきました。通信コストが大幅に低くなったため、電話のようなサービスも大きく変わってきました。今となってはみなさんご存じですが、skype のようなサービスは、インターネット・通信コストの下落により、通話料無料の電話サービスが出来るようになりました。電話に必要な帯域を 64Kbps とするならば、光ファイバーを使った帯域が最大 100Mbps だとすると、1000 分の 1 の量で足りるということになり、他の通信量と比べても非常に小さいものになっていると見られます。通信量だけ見ればコストはほんのわずかに近くなっています。

今後も、通信量や端末の普及などを鑑みると、事実上、情報処理や通信のコストがほぼゼロになる(その分のコストは事業やサービスの収入で容易にまかなえる)という前提で将来のサービスや事業が生まれてくると推察できます。

4. 2. 個人間のやりとりの拡大

コミュニケーションへの手間と多くの人へのリーチが可能になってきたため、従来のようなマスメディアによる情報配信だけではなく、個人間でのやりとりもさまざまな可能性が広がってきました。いままでは近隣の人や職場の人など限られた範囲内での情報交換だったものが、世界中の人々への情報発信が出来るようになりました。Web サイトの立ち上げから、掲示板、ブログを経て、SNSやメッセージングサービスが登場し、電話やビデオ会議などのサービスもソフトウェアとして一般的になりコミュニケーションの仕組みが多様化しています。

ここでは個人間のやりとりの拡大による特徴的な2つのサービスについて紹介します。

- オークション
- 口コミマーケティング

4. 2. 1. オークション

個人間のやりとりの拡大で、多くの人が一般的に感じるのはオークションでしょう。日本ではYahoo!オークション、米国では eBay が一番知られているかと思いますが、これらのサービスはインターネット以前では大規模に行われることはなく、高額のもので「オークション」で行われるものでした。そうでないものはフリーマーケットのような地域の集まりとして行われていたと思います。インターネット上でのオークションが注目されている理由はいくつかあります。

非常に多くの人が集まっている、という前提においては、いくつかの特徴があります。

- 購入に際して、欲しいと思っていたが見つからなかったものが見つかる
- 購入に際して、同種の商品が複数ある場合には適正な価格まで下がる
- 出品した場合、1人でも欲しい人がいれば売れる可能性がある
- 出品した場合、複数人が興味を持つものであれば適正な価格まで上がる

このような特徴は人数が集まっていれば集まっているほど確実にになります。人数が集まっているオークションでは直感的に上記の特徴がより強く働くことが理解できると思います。ですので、インターネットのように大多数の人が利用するサービス上ではとくに有効です。日本で

は Yahoo!オークションが非常に強いですが、米国の eBay が 2000 年前半に日本市場に参入したのですが、すぐに撤退しています。これは既存のサービスが多くの利用者がおり、それらに肩を並べるための認知を得るのが難しかったのが大きな要因だと考えられます。

さて、オークションが発達するためには、取引の安全性についての課題に取り組む必要がありました。支払いをした後にモノが届かない、などのトラブルや、取引をするために交換する個人情報の扱いなどです。前者については、保険やエスクロー(第三者仲介による確認)が一般的になっています。後者に関してはいままでは特筆すべきアプローチはありませんが、今後そのようなサービスも出てくるかと思えます。

オークションサービスではないですが、Amazon Marketplace のような指値型、Google Adwords のようなキーワード広告オークション、また B2B の分野でも世界的な規模での大量調達取引プラットフォームのなど、さまざまところで使用されています。

4. 2. 2. 口コミマーケティング

広告のお話でも紹介しましたが、知人等からの情報をもらうことは、いわゆる「くちこみ」と呼ばれるものです。インターネットでは口コミは従来よりもずっと簡単にかつ広範囲に出来るようになったため、口コミを使った情報伝達はとても重要になりました。

口コミの一番のポイントは、「知人から紹介を受けたものは好意的にとらえやすい」ということです。社会科学的な証明はわかりませんが、直観的には正しいと感じられると思います。また、以前紹介した書籍「究極の質問」でも、商品を良いものかどうか見極めるための質問として「友人に勧める」という項目が統計的に有意である、ということからも、友人が紹介する、ということは実際に価値がある可能性が高いです。

口コミの方法は従来は「このページを友人に紹介する」「この商品を友人に紹介する」などのように URL やリンクをメールしやすくしていたものが一般的ですが、最近では SNS である商品紹介ページにチェックを入れると、その友人に広告として紹介(〜〜〜さんがチェックしています、など)するなどの手法が出てきています。このような手法は広告価値としては有用なため、SNS の価値を高める一要因になっています。

口コミについては、特定の商品ページに、その商品の感想を書き込んでもらうような形式も多いです。これは友人、知人への通知ではないものの、実際の利用者からの声、という点では、あるコミュニティへの情報価値として効果があります。このような使い方も出来ます。

いっぽう、口コミが効果があるあまり、いわゆる「サクラ」「ステマ(ステルスマーケティング)」も出てきています。有償・無償などで委託されて、意識的に良い(もしくは悪い)内容のコメントを書いていくものです。昔からこのような手法はあったものですが、ネット時代になりそれが強化されてきているものとなっています。これらには注意するような取り組みも出ています。

4. 3. コラボレーションの多様化と拡大

インターネットが普及するにつれ、さまざまなかたちでのコラボレーションが生まれました。そのなかには多くの革新的なものも含まれますし、新しいかたちでのサービス運営が可能となったものもあります。このようなコラボレーション形式の代表的なものについて紹介していきます。

- オープンソースソフトウェア開発(open-source software development)
- 集合知(Wisdom of Crowds)
- クラウドソーシング・クラウドファンディング(Crowd-sourcing/Crowd-funding)
- 超分業(Hyper-specialization)

これらは、インターネットによって非常に多くの人々とコミュニケーションできることにより、コラボレーションリソースの増加と組み合わせ方の自由度が増したことによります。ビジネスの観点では、製造力や特許と今までにはなかった力と言えます。また、経済力や物価などの差が影響するため、グローバルなコラボレーションによる価格変動が起きています。

これらのアプローチは今後、ビジネスやノンプロフィットな活動などさまざまな状況で日常的に行われるものになるでしょう。

4. 3. 1. オープンソース開発

インターネットが普及しつつある 1990 年代から起きているコラボレーションの一大成果は、オープンソースソフトウェア(Open Source Software)と言えるでしょう。コンピュータを動作させるソフトウェア(プログラム)を、お互いが集まらず知らずにオンラインでのコミュニケーション主体で集まって自主的に開発するタイプのもので、基本ソフト(OS)の Linux がもっとも有名です。

<http://ja.wikipedia.org/wiki/Linux>

Linux は、もともとリーナス・トーバルズが開発していた UNIX OS を 1991 年に公開してその後、

世界中のさまざまなプログラマ(コントリビュータ)がそれぞれの部分部分について手を加えていって進化発展していたものです。従来から行われているある特定の意思を持って集まった集団による開発手法ではなく、いつだれが改造するかが全くわからない、決まっていないような状況下で大きなソフトウェアを開発する、という考え方は品質面などを始めとして当初は位置づけが不確定でしたが、現在ではこのような開発スタイルは広く認知されており、多くのソフトウェアがオープンソースで開発されています。

たとえば、バグ(プログラムの意図しないミス)を見つけるのが難しいのではないかと、という意見がありましたが、多数の人にさらされていけば深刻なバグは見つかる、という考え方が支持されており、現時点でも機能していると考えられています。これは、のちに述べる集合知(Wisdom of the Crowd)の考え方に通じるものです。

また、このような制作物の場合、権利関係が課題となるが、オープンソースの特徴は一定の条件でライセンスをフリーにするようなものが多く、フリーソフトウェアという言葉で説明される場合もあります。たとえば、Linux では、GNU General Public License (GPL) を採用しており、フリーなプログラムを再頒布する者はプログラムのソースコードを加えた修正も含み同じ条件で入手可能にする規約になっているため、より良くなったソースコードもフリーな状況で入手できるようになります。

ソフトウェアは、一度開発できると配布などのコストが非常に低いことからこのようなアプローチに向いていましたが、このような開発スタイルはソフトウェア以外にも徐々に広がってきています。代表的なものは Wikipedia のような辞書でしょう。複数の人がエントリーを作成、修正して複数の目で確認することにより、信頼度の高いコンテンツとなっています。

参考:ソフトウェア開発手法におけるオープン型(バザール)と個別コミュニティ型(伽藍)を比較・実験した著名な論文(翻訳版)

Eric S. Raymond: 伽藍とバザール (The Cathedral and the Bazaar)

<http://cruel.org/freeware/cathedral.html>

4. 3. 2. Web2.0 と集合知 (Wisdom of the Crowd)

2005 年頃にティム・オライリーによる”Web2.0”という表現は、インターネットや Web の世界が大きく変化していることをさまざまな切り口で説明しました。

そのなかの大きなポイントの1つが集合知、”Wisdom of the Crowd”であり、それまでも認識はされていたが、言葉として広く認識され、かつ、実際のサービスにもつながってきています。

Wisdom of the Crowdとは、多数の(潜在的)利用者がいる状況でなにかをその利用者に期待した場合、そのなかの誰か、もしくは複数の誰かが対応することにより、結果的に期待に応えるような行為が得られる状況と言えます。従来の例で言うと募金活動があります。ある場所で募金活動を行った場合に、通行人の誰が募金をしてくれるかはわかりませんが、結果的に一定程度の募金が集まる場合があります。このようなアプローチをインターネット上であらゆる活動に広げたものが、Wisdom of the Crowd と考えると判りやすいでしょう。

このような状況下で行われている活動は大きくものは以下の4点となります。

- ・誰でも良いが、一番早くやってくれる人
- ・誰でも良いが、期限内に一番良いものをやってくれる人
- ・誰でも良いが、複数人の意見や評価を集めて集計するもの
- ・誰でも良いが、複数人から金銭や寄付、作業力を集めるもの

以下、具体的なサービス例を紹介していきます。

なお、Crowd は読み方は「クラウド」ですが、不特定多数の集団という意味合いでこの単語を用いています。クラウドコンピューティングのクラウドは“Cloud”(雲)となります。

4. 3. 2. 1. 評判情報、評価、質問

集合知のなかで有名なのは評判情報や評価でしょう。たとえば、

- このお店の評判は？
- この商品はどうなの？

という観点です。グルメレストランサイトなどでは、お店の情報には評価ポイントとコメント・感想、写真などが記載できるようになっています。誰が評価するかは判りませんが、来店した人らが情報を入力することで、このお店は評価が高いね、とか、この店のここが特徴的だ、ということが、お店の関係者とは無関係にわかってきています。同様なことは商品でも行われています。

評判については、

- オークションに出ているこの人は信頼できる？

ということも、オークションの取引ごとに、取引者同士が評価を入れることで、信頼を高めています。この信頼度を重要視するため、オークションが初めての人、評価がマイナスの人をお断りするケースもあります。

他にも以前から行われているサービスとしては、

-誰か知っている人教えて！

という質問系のものです。質問を書き込み、それを見ている誰かがその質問に答える、というものです。これも誰が答えてくれるかはわからないものの、結構な数のコメントが来ることが多いため、多数利用されています。コメントに関しては、品質の問題(期待した答えがない)やコミュニケーションの問題(表現が適切でなく気分を害する)などがありますが、現在では一般的なサービスとなっています。

なお、商品の場合は、価格が重要な判断要素であるため、価格比較のサイトが注目されています。集合知というよりは、商品情報を売り手がアピールするマーケットプレイス的な位置づけとなります。

4. 3. 2. クラウドソーシング Crowd-Sourcing

前述の質問系をさらに発展させたものがクラウドソーシングです。名前の通り、誰がやってくれるかはわからないけれども仕事をお願いするものです。報酬が発生するところがひとつ大きな特徴です。クラウドソーシングには、

- 特化型
- 汎用型

があり、また、条件としては、

- 速くやってくれた人
- 一番良い条件(品質、価格)でやってくれた人

などがあります。特化型としては、翻訳サービスや代行買い物サービスなどがあります。前者は、翻訳したい文を掲載すると、それを見つけた翻訳者が翻訳をして、最良のものに支払い

をする、というプロセスです。後者はたとえば、日本では手に入らない商品を海外在住の人に買ってもらって送付してもらう、などです。

汎用型の場合は、さまざまな業務内容を受け付けるようになっています。事業領域としては急速に伸びており、日本でも多数のベンチャーや大企業がサービスを行っており急速に市場が拡大しています。

クラウドソーシングは、そのたびごとに誰がやるかは判らないので、単独で終了する仕事に向いていると言えます。仕事のボリュームやタイミング、品質などが調整しにくいものです、それでも良い場合には価格等のメリットが出るため、多くの仕事がクラウドソーシングで行えると思われれます。仕事の受注者も、たとえば他の仕事を持っていても空き時間で作業可能な場合があるため、高い料金でなくても作業可能、もしくはボランティア的な活動、趣味などの要素も持ちながら、請け負っているようです。

4. 3. 2. 3. クラウドファンディング Crowd-funding

クラウドソーシングの発展形の1つともいえるクラウドファンディングは、ファイナンス型のクラウドソーシングとも言えるでしょう。あるプロジェクトに対して、資金を複数の不特定多数から集めるためのサービスです。米国ではKickstarterが非常に有名で、総額1000億円以上の資金が集まっています。日本でも複数のサービスが立ち上がっており、注目されています。

<https://www.kickstarter.com/1billion>

モデルとしては募金に近かったため、募金用途のサービスとして使われるのですが、その後、たとえばベンチャーが企画した商品のプロモーションとして、市場ニーズを測るうえでも使われています。クラウドファンディングで開発された商品は資金提供した人に優先的に提供されています。対象もさまざまなものが行われています。

クラウドファンディングについては、募金や商品先行購入権のような使い方であれば大枠としては問題ないと考えられていますが、いわゆる投資という観点での使用について、法律上でもさまざまな整理が必要であるため、現在議論されている。また、募金や商品においても、預かったお金の経理上の処理などでは注意が必要です。

クラウドファンディングでお金を集めよう、と考えている人が増えてきているようですが、そのプロジェクトに十分な魅力がないとなかなか集まらないのが実態です。寄付については従来

から税制優遇が適用できる案件がまだ少ないため、お金を出す側のメリットもこれからさらに検討が必要でしょう。

4. 3. 3. 超分業(Hyper-specialization)

クラウドソーシング型の業務委託がさらに進むと、将来は働き方や収入の得方にも大きな影響を与えられと考えられます。いわゆる専門家(士業)のようなものがもっと柔軟に進む可能性があり、プロジェクトを実行する場合にもメンバー設定がダイナミックに行える可能性が出てきます。

このような世の中の予見をしたものとして、超分業(Hyper-specialization)という考え方をトーマス・マローンが示しています。

知識経済の進化「超分業」の時代 ハーバード・ビジネス・レビュー 2011年11月号

<http://www.dhbr.net/articles/-/137>

組織や企業ではなく、個として特定のプロジェクトに少しずつ関わっていくことで生計を立てていく、などの方向に進んでいく可能性があります。特定の職場を持たない「ノマド」などもその1つの表れと言えるでしょう。企業への所属も現在は終身雇用精度や平日日中勤務などとなっていますが、これらも時代の波とともに柔軟になっていくと思われます。

また、このような超分業が進むと、仕事の価値がより細分化されて評価されるため、専門化が進む可能性があります。それぞれの人々の強みがより活かされ、そうでないところは他の人にやってもらうなどの分業が進み、場合によっては収入分布にも影響するかもしれません。ネットを使えるのであれば地域も関係なくなるので、地域や国家間の経済格差により、仕事の受注も場所によって大きく変わってくる可能性があります。社会的、経済的な位置づけが今後議論になるでしょう。

参考図書

機械との競争-エリック・ブリニョルフソン

<http://www.amazon.co.jp/dp/4822249212>

The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies

Erik Brynjolfsson

<http://www.amazon.co.jp/dp/1480577456>

4. まとめ コミュニケーションとコラボレーションの進化

本章では、インターネットによりコミュニケーションとコラボレーションがどのように変わったか、どのようなサービスが注目されているかを説明しました。コミュニケーションサービスでは、WhatsApp が 190 億 US ドルで買収されるなど、もっとも盛り上がっています。コラボレーションでも、クラウドソーシング、クラウドファンディングが非常に注目されており、大きなイノベーションが生まれています。

コラボレーションに関しては、Linux や wikipedia のようなものも生まれてきており、新たなものが生まれてくるでしょう。働き方も変わってきたり、グローバルな活動が増えてくる可能性もあります(制度や言語の壁、経済的な問題で抑制される可能性もあります)。

メディアとしてのインターネットも大きな価値を持ってきました。従来のマスメディアが伝えない情報を発信できるようになり、より多くの地域の情報、より多くの視点が増えてきています。メディアの在り方が変わってくると同時に、インターネットのメディアとしての価値も高まり続けると考えられます。

以上