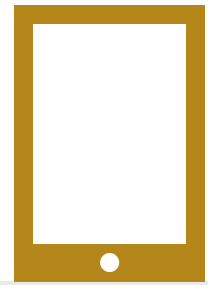
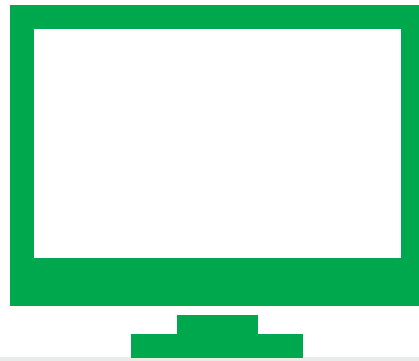
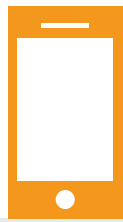


ER

富士通総研経済研究所
経済・経営・技術読本

3

September 2016



プラットフォームと シェアリングエコノミーの未来

経済研究所長ごあいさつ

今回は、「プラットフォームとシェアリングエコノミーの未来」と題しました。

「プラットフォーム」も「シェアリングエコノミー」も今や誰でも使う用語になっています。ある意味、「今さら聞けないビジネス用語」の範疇に入ってしまうかもしれません。

とても新しい流れに感じますが、固有・個別の価値連鎖からの脱皮と言うこともできます。

「困らなくなると孤立化が起きる」という考え方があります。

つまり、以前は様々な要件に個別に対応できる余裕がなかったのでも否応なしに共有せざるを得ませんでした。余裕ができると個別の要件に対応できるようになり、敢えて共有しなくても困らなくなります。わかり易い例で言えば、相部屋から個室に移るようなものです。

換言すれば「私」の世界での自由を謳歌できることが幸せの一つの証になったとも言えます。

しかしこの流れは「私」の世界を助長しすぎて結果的に孤立化を招くことになり、「私」にとっても「公」にとっても不利益をもたらすこともあります。

「シェアリング(共有)」は端緒で、共有対象を理解し、納得し、共感してはじめて共創など正の価値に繋がります。一方、共有対象を理解せず、あるいは誤解すればそこから反感が生じ、負の価値に繋がることもあります。

「プラットフォーム」はこの価値を生み出す「土台」。この「土台」をどのように創り、その上にどのように価値を育て上げればよいのでしょうか。

『ER』第3号では、今さら聞けない「プラットフォームとシェアリングエコノミー」を考える良い機会として様々な観点から賢者の方々にお話を伺いました。

巻頭言では、「メッシュ すべてのビジネスは〈シェア〉になる」の著者であるリサ・ガンスキー氏に社会OSとしての新しい信頼のかたちについて語っていただきました。

続く小論文では、フューチャーセンターの創始者である、レイフ・エドピンソン氏に組織資本について、OpenField社(フランス)CEOのシリル・スメ氏に空間と地理位置情報共有の可能性について、京都産業大学の上田昌史氏にプラットフォームビジネスのプライバシーと独占について、中央大学の工藤裕子氏に消費者視点による協創・協働の概念からのアプローチについてそれぞれ述べていただきました。

さらに、早稲田大学IT戦略研究所と弊社が主催している「シェアリング・ビジネス研究会」における講演から、根来龍之氏、金谷元気氏、諸藤貴志氏のお話を掲載しました。

また、米国富士通研究所および弊社メンバーからもそれぞれの研究・活動分野での見解を述べさせていただきました。

このような幅広い分野から「プラットフォームとシェアリングエコノミー」に関する考え方を知っていただくことで、有意義な議論と奥深い知恵を醸成し、皆様のビジネスやご自身の人生に役立つことができれば幸いです。

今後も、様々な課題分野に関してシンクタンクとしての使命を果たすべく邁進する所存です。引き続き『ER』へのご指導ならびにご支援を賜りたく、お願い申し上げます。

2016年9月

株式会社富士通総研 取締役執行役員常務 経済研究所長

徳丸 嘉彦



P03

経済研究所長ごあいさつ

徳丸 嘉彦
株式会社富士通総研 取締役執行役員常務 経済研究所長

P06-13

巻頭言

メッシュ：シェアリングの未来 社会的OSとしての新しい信頼のかたち

リサ・ガンスキー
起業家

P14-19

組織資本について考える

乗数効果を得るために何が必要か？ ～組織という知的プラットフォームの在り方～

レイフ・エドビンソン
ニュー・クラブ・オブ・パリ 共同設立者

P20-23

空間と地理位置情報共有の未来

コンテクスチュアル・インテリジェンスを インシデント解決に役立てる

シリル・スメ
フランス オープンフィールド社 CEO

P24-27

シェアリングエコノミーの意義とリスク

信頼性と信用性の二軸で考える

根来 龍之
早稲田大学ビジネススクール 教授

P28-31

進化しつつあるエコノミー

シェアリングの課題を克服する

ケビン・クレイチ
米国富士通研究所 事業開発アライアンスマネジャー

松本 均
米国富士通研究所 エグゼクティブ・アドバイザー

P32-33

プラットフォームビジネスの課題 プライバシー・独占の観点から

上田 昌史
京都産業大学 経済学部 助教

P34-35

シェアリングエコノミーによるサステイナブルで ソーシャルなライフスタイル

協働型消費から集团的知性の喚起まで

工藤 裕子
中央大学 法学部 教授

P36-37

“なくてはならぬ”をつくる 空間の利活用とイノベーション

金谷 元気
akippa 株式会社 代表取締役社長

P38-39

課題が多い産業にはチャンスがある 環境変化からビジネスモデルを見極める

諸藤 貴志
株式会社アグリメディア 代表取締役

P40-41

シェアリングエコノミーと地方の持続可能な発展 民泊の展開による地方創生の可能性

楊珏
株式会社富士通総研 経済研究所 上級研究員

P42-43

子供の運動データを社会的プラットフォームに 個性を見つけ成長を見守る SSL の可能性

内島 誠
株式会社富士通総研 経済研究所 シニアディレクター

P44

編集後記

浜屋 敏
株式会社富士通総研 経済研究所 研究主幹

P45

研究レポート一覧

メッシュ：シェアリングの未来

社会的OSとしての新しい信頼のかたち

リサ・ガンスキー 起業家

Gansky, Lisa Entrepreneur

『メッシュ』の背景：なぜシェアリングに注目したか

『メッシュ』がアメリカで発行されたのは2010年ですが、私が執筆していた2009年には、まだAirbnbは本当に小さな会社でサービスもサンフランシスコ限定でしたし、Uberもブラックカーサービスを始めたところでした。当時は、彼らの現在のサービスとはまったく違うものでした。

そんな中でなぜ私がシェアリングに注目したかと言うと、いくつかの予兆のようなものを組み合わせてみると、新しいトレンドが本格的に普及していくことが私には明らかだったからです。一つは技術的なもので、インターネットやモバイル通信、SNS、GPSなどによって、多くの人やモノがお互いにつながるようになってきたことです。2つ目は、世界的な傾向として都市化が進んでいることです。人の密度が高くなれば、私は「衝突（コリジョン）」と呼んでいます。人と人の相互関係が強まり、創造性が高まります。一方で空間や土地、移動手段などには物理的な限界がありますから、どうしても資源を共有することが必要になります。20世紀は、家にしる車にしる、所有することがステータスになっていましたが、21世紀の都市においては所有よりも利用が重要になるはず。そのような意味で、都市はシェアのためのプラットフォームなのです。

3番目は気候変動で、何でもかんでも購入して廃棄するという生活様式は地球環境にもよくありません。そして、私が考えた4番目の予兆は、見えないものが見えるようになってきていることです。3Dプリンタのような技術もありますが、私が注目したのはデータによって見えないものが可視化されることです。たとえば、私がナパにアパートを一室持っていて、それをいま使っていないとしても、誰もそれを見ることはできません。私がここに自転車で来てお店の前に停めて、その自転車を2時間使わないことがわかっていると、そのことは誰にも見えません

から、その自転車を2時間だけ誰かに貸し出すということもできません。しかし、インターネットにつながったセンサーや情報を共有するプラットフォームがあれば、使っていないものを可視化することができるようになり、そこにビジネスが生まれるチャンスも出てきます。

「気体的な世界」の新しい社会的オペレーティングシステム

20世紀は「general（ジェネラル／ゼネラル）の時代」でした。これは私の言葉なのですが、generalというのは軍隊の大將のことでありますし、「全体的な」という意味もあります。General Motors、General Electric、General Dynamicsなど、会社名にも「general」が付いたものがたくさんありますね。この時代には、企業の経営も、トップダウンで1対多の意思決定、高い参入障壁、クローズドな組織など、軍隊のようなものが多く、垂直統合が差別化の源泉になっていました。インターコンチネンタルホテルは、ホテルを所有していますし、自社従業員を抱えていますし、調理場も駐車場も、すべて自前で所有しています。コダックは、フィルムに使うゼラチンのために牧場を所有していました。

「generalの時代」には、重要なマシンを所有しているのはトップにいる一部の人たちだけでしたが、現代では皆がマシンを持っています。社会の構造も、垂直的ではなく、水平的で分散的になってきました。そして、情報通信技術の発達で「障壁」や「境界」も意味のないものになってきました。世界は、分子構造が固定していて、境界がはっきりしていて、変化の速度も遅い氷のような固体から、もっと自由で、流動的で、コントロールすることが難しく、分子同士が衝突しあって事前には想像できなかった新しいものが生まれるようなガス（気体）の状態へと変化しているのです。そのような状態を表すメタファーとして、私は「メッ

シュ』という言葉を使い、それを本のタイトルにしたのです。

これまで、「私が組織をコントロールしており、誰が誰に向かって何を話すかということもわかっている」という状態でしたが、これからは、「皆がツールを持っているし、皆が誰でもと自由に話すことができるし、世界中の誰もがワンクリックでお互いにつながりあうことができるんだ!」という時代です。そういう状態では、どのようないたずらやチャンスも起こりえます。それは、非常にエキサイティングでもあります、難しい時代でもあります。

ですので、私は新しい時代には新しい「社会的オペレーティングシステム (OS)」が必要になると考えています。人間社会には、コンピュータと同じようにオペレーティングシステム (OS) が必要です。20 世紀の社会的 OS は、トップダウン、1 対多、コマンド・アンド・コントロール (指揮統制) 型でした。新しい時代の社会的 OS は、シェアリングとコラボレーションを基礎にしています。

地球はすべての共有プラットフォームの母

『メッシュ』を書いていたとき、私はいくつかの環境保護グループの人たちと一緒に仕事をする機会があり、無駄と浪費に満ち溢れたこの世界を何とかしなくてはならないと考えていました。たとえば、私たちが車を使っている時間はたった 6% で、あとの 94% はガレージで眠ったままになっているのです。世界の多くの都市は、車を中心に設計されています。ですので、人が都市に集まるほど車も増えますし、駐車スペースも必要になります。しかし、都市に大きな駐車専用スペースを作るとは無駄です。そうやって考えると、よい解決法として思い浮かぶのが、やはりシェアリングです。

IoT やセンサーの発達、需給の調整、データによる可視化、経済的に質の高い生活をおくる余裕のない人々のニーズといったものを考えると、モノを所有する代わりに、体験やアクセスを与えることでコストをカットすることもできると気付きました。それが実現できれば、私たちは、「サービスとしての都市」(city as a service) を作ることもできます。将来的には、自動運転車を共有して、ランチミーティングをしながら、ナパから 150 キロ先のサニーバールまで移動することもできるようになるでしょう。

そのときの私の頭の中には、次のような問いかけが浮かんでいました。「前世紀の社会的 OS から私たち自身を解放することができれば、何が起きるだろうか? 新しい社会的 OS に支えられた気体の中に浮いているチャンスやインフラや才能やツールを使えば、私たちは何をすることができるだろうか?」。そのようにして、私は世界をメッシュとしてみようになりました。

メッシュの世界では、いろいろなものの共有が、「すべての共有プラットフォームの母」である地球の上で行われるようになります。空間やモノは限られていますし、地球は酷使されています。そのような中で、私たちはどうすればより幸せでより健康的な生活を送ることができるのでしょうか。そして、そのような世界にふさわしい新しい社会的 OS を作るべきなのでしょうか。その鍵は、メッシュであり、シェアリングであると考えています。

ブロックチェーンは新しい信頼の体系を実現するか

新しい社会的 OS の基盤は新しい信頼のあり方です。これまで、私たちはどうやってよく知らない相手を信用していたのでしょうか。一つは、

メッシュ：シェアリングの未来

社会的OSとしての新しい信頼のかたち

その人が所属するコミュニティを知ることです。たとえば、あなたは富士通という大企業で働いていますから、私はあなた個人を知らなくてもある程度信用することができます。しかし、そのように大企業に所属しているから相手を信用するということは、様々な不祥事やリーマンショックなどによって、アメリカでは通用しなくなってきました。

大昔には、小さな村に住んでいたり、同じ地域に住んでいたりすることで、お互いに同じ文化を共有していて、共通の親類や友人がいて、信頼関係が成り立っていました。ところが、産業革命が起きて多くの人が村を離れ都市に移住し、お互いに見知らぬ人々と暮らすようになって、組織が信頼を測る代理的な基準になりました。私たちは、政府や銀行、ブランド力のある会社などを信用するようになったのです。

ところが、先ほど言ったように、今では人々は大きな組織だからといって信用するわけではありません。特に金融機関やエネルギー会社、メディアという3つの業界では、その傾向は強くなっています。そして、人々は、「大会社を無条件に信用するのはやめて、個人がお互いに信用しあえるような社会を作ろう」という気持ちになり始めています。

私は新しい世界では信頼が重要な構成要素であると考えたので、本の中でも信頼について一つの章を書きました。しかし、私たち個人の一人一人がお互いに信用しあえる普遍的なアーキテクチャがどのようなものになるか、当時はわかっていませんでした。

ここ3、4年、私はブロックチェーンに注目しています。それは、ブロックチェーンの形態や設計思想が、分散的であり、透明であり、誰かによって所有されていないという意味で、産業革命時代の次の新しい時代のニーズに合致しているからです。ブロックチェーンは、体系的な協働と信頼のプラットフォームになりえるものだと考えています。

ブロックチェーンは、ビットコインのような仮想通貨など金融の分野にだけ適用されるものではありません。ブロックチェーンを応用すれば、ダイヤモンドやワインの原産地のように人間のアイデンティティを証明することもできるようになり、経済活動だけでなく民主主義など政治的にも大きな影響を与える可能性があります。

現在のブロックチェーンの状況は、1993年頃のインターネットと同じようだとも言えます。その頃は、インターネットは専門家のものであり、自らサーバーを立ち上げてhtmlをコーディングしなければ使えませんでした。ブロックチェーンに関して、今ではまだスマートコントラクトなどとても複雑なものですが、2、3年後にはすごく簡単なものになっているはずです。マシンに対して、「イエス」「ノー」「イエス」…と答えていくだけで、すべてが終わっている。そういう状況になるでしょう。

新しい社会的OSへの移行に必要なこと

新しい個人ベースの信頼のシステムが広がっていくといっても、そう簡単にはいきません。政治的には、イギリスの国民がEUからの離脱を決めたように、協働や相互依存よりも独立を求める声が強くなっているところもあるのは事実です。アメリカや、日本でもそうかもしれませんが、強いリーダーを求める人々も増えてきています。しかし、それは人間の免疫システムのようなもので、新しいものが入ってくると、必ずそれに対応する動きが出てきます。特に今までの世界で育ってきた人たちは、新しい動きを恐れ、否定的な反応をします。マラソンを走っているとき、これまで40キロを一生懸命走ってきた人が、残りの2キロ強は違うルールで走らなければならないと言われたら、「そんなことあり得ない!」と強く反発するでしょう。

インターネット上の意見は、たとえば新しいものを積極的に取り入れる人と大反対する人のように、二極化しやすいと言われていました。二極化した人たちは、お互いにビジョンを共有することは困難で、喧嘩しています。しかし、その間にはどちらのグループにも属さない人々がいます。彼らは大声で主張はしませんが、数としては大多数を占めています。新しい社会的 OS では、そのような人々に対して以前には見えなかった世界を共有するための言語や基準を示さなければなりません。

たとえば前時代の眼鏡をかけると、「仕事」というものが重要な基準になります。しかし、新しい時代では「仕事」は間違った基準になるかもしれません。というのも、2020年にはアメリカでは50%の人々がフリーランスになるという予測もあります。彼らは誰かに雇用されているわけではありませんが、間違いなく付加価値を生み出しており、経済活動に参加しています。仕事を組織の中で与えられるものと考え、新しい状況に対応することができなくなります。

組織の外の人を、どうやって新しいチャレンジに巻き込み、関与させ、新しい価値を創造していくためにどのように協働していくか。組織として、優秀なフリーランスの人たちと協働できるように、どのようにブランドを作り、信用を確立していくか。協働して作り上げた知的財産をどのように管理するか。このような問題を考えるためには新しい基準が必要です。それを作ることができれば、大多数の人たちは新しい動きについてきます。

たとえば、ブロックチェーンに関して、音楽の分野で私たちはロンドンのある女性アーティストと一緒に MYCELIA (菌糸) というプロジェクトに取り組んでいます。このプロジェクトでは、彼女は、音楽は、キノコや孢子と同じように、菌糸のように空気中を自由に漂っていたところ

へと広がるべきである一方、同時に作者を特定可能で、作者はきちんと報酬を受け取ることができるべきだと考えています。ブロックチェーンを使ってそのような新しい基準を示すことができれば、それは広く社会に広がっていくはずで

す。いずれにせよ、シェアリングのような新しい動きは必ず社会に浸透していくし、それに反対する人もいるでしょう。しかし、大切なのは変化を止めることなく、変化に伴う痛みをいかに小さくするかということです。そのためにはビジョンを共有し、共通の言語を持つべきです。それができないために変化が止まってしまったら、将来にもっと大きな痛みを生じることになるでしょう。

変化する基準に対応するために必要な多様性

以前は、モノを所有していることが成功者の証だと考えられていました。しかし、今では、旅行のように多くの経験を持っている人の方が成功者だと考えられるようになりつつあります。このような状態を、私は「アセット・ライト (asset light)」と呼んでいます。資産をたくさん持っているのではなく、資産は軽くても、多くのモノや経験に対してアクセスを持っている方が豊かであるという考え方です。

文化人類学者の本を読んでいると、美に関する記述がありました。著者によれば、たとえばフランス革命の頃は、身体が筋肉質で太陽に焼けていると、それは屋外で働かねばならないことを意味していました。その時代には、美は肌が白いことでした。まるで太陽にあたったことがないような白い肌で、筋肉がないような身体が美だったのです。

ところが、説明するまでもなく、そのような美の基準は大きく変わりました。いま、基準が変化するスピードは非常に速くなっています。企

メッシュ：シェアリングの未来

社会的OSとしての新しい信頼のかたち

業社会で言えば、10年後にはS&P500のうち40%は存在しないでしょう。銀行業やエネルギー産業、ヘルスケア産業は規制産業で変化のスピードはこれまでは遅かったですが、最近はFinTechのような新しい動きがあり、ベンチャー企業も参入して、変化が激しくなっています。

そのような状況の中で、社会や組織にとってもっとも危険なのが、モノカルチャーであることです。世界は多様性に富んでいて、多様であることとレジリエントである（復元力がある）ことは相関しています。しかし、人々が新しいものを見ようとせず、自分たちが知っていることだけを見ているならば、それは危険な兆候です。

私はコダックやGEのように長い歴史のある大企業と一緒に仕事をしましたが、その中で転換（トランスフォーメーション）に成功したのはごく少数です。なぜなら、そうするためには、好奇心と開放性、大胆さ、リーダーシップが必要だからです。私が知っている中では、GEは意味のないビジネスを売却し、集中すべきところに投資してうまくいっているようです。しかし、困難な時代であり、不確実性が高いことには変わりありません。

たとえば、コダックには優秀な経営陣がおり、彼らは業務の執行や実践には優れていました。しかし、彼らはイノベーターではありませんでした。コダックで最後の本当のイノベーターは、50年前のイーストマン・コダックだったのです。

では、日本企業はどうでしょうか。2020年には東京オリンピック・パラリンピックが開催され、外国人もたくさんやってくるでしょう。そうすると、宿泊施設や移動手段をシェアするニーズも間違いなく高まるはずで、日本人が外国人と多くの経験をシェアすることも今まで以上に増え、新しいビジネスチャンスが生まれると同時に社会的な

問題も出てくるかもしれません。それは、新しい社会的OSへの変化の兆しにもなるわけですが、そのときに歴史のある企業が時代の変化に合わせてイノベーションを起こすことができるでしょうか。これはとても重要な問題であると考えています。

都市部だけではなく地方でもシェアリングは普及するか

先ほど、私が『メッシュ』を書いた背景の一つに都市化があると言いました。都市部では人口密度が高いため、シェアに対するニーズも高くなると。では、人口密度の低い地方ではどうでしょうか。特に日本では、地方では高齢化と人口減少が進み、地方ほどシェアリングエコノミーによる助け合いが必要になるのではないかと、ということも聞いています。

地方には空き家が増えており、一方で都市を中心に持ち家を持ってない若い人たちも増えています。もちろん若い人たちは都市部に住みたがる場合が多いので、地方の空き家と若者をマッチングすることは容易ではないかもしれません。しかし、多くの人は結婚して子どもができると広い家が欲しくなり、地方で生活する人も増えていきます。一方で、子どもが大きくなって巣立った家に住む親たちもいます。そのような人々は、40年以上その地域に住み続け、その土地に愛着もあり、今の生活におおむね満足していますが、子どもがいなくなったので家の中に空きスペースがたくさんあります。このような人々をマッチングし、Airbnbなどとは違って、もっと長期的に家をシェアするようなサービスも考えられるのではないのでしょうか。

人口の少ない地方で、高齢者同士が助けあったり、高齢者の生活を若い人たちが協力しあってサポートするというも行われています。ヨーロッパやオーストラリアには「牛乳を持ってきて」タイプのシェアリ

ング、つまり近所の人々が買い物を手伝うサービスがあります。また、私の友人はイタリアで「Ruralhub」というサービスを運営しており、地方にメイカーズスペースを作って、家にある製品や農機具などを地元の人たちが自分で修理するようなサービスも行っています。

都市部では、何かが壊れたらお店に行けば直してもらえます。あるいは多くの人は新しいものを買うでしょう。しかし、地方の人たちは、都市の人たちよりは独立して生活している場合が多く、自分たちで色々なものを修理することができます。そういうスキルを持った高齢者と若い人が同じ場所に集まって経験をシェアすることができれば、若い人が高齢者からスキルを学び、次世代に伝えていくこともできるはずです。

文化に合わせた新しいサービスの必要性

どんな製品やサービスであっても、世界中のすべての文化で同じものが受け入れられることはほとんどありません。アメリカで売れる車であっても、日本やヨーロッパで売れるとは限りません。物理的にも、心理的にも、社会的 OS という意味でも、文化の違いにあわせて設計する必要があります。たとえば、日本の郵便や宅配のサービスは、地方では高齢者の見守りなども行って信用を高めています。そのようなサービスは日本的で、素晴らしいものです。

自宅で他人を宿泊させたり一緒に食事をしたりする Airbnb や Feastly のようなサービスは、日本社会に広く普及していくためにはサービス内容を再設計することも必要でしょう。たとえば、東京では、最初は 7 割から 8 割、あるいはもっと多くの人が、自宅に人を上げることをしないでしょ。う。「面白いからやってみよう」という人は、最初は 5% くらいかもしれませんが、そういう人たちが試してみて、何か問題が起きれば、

起業家やベンチャー企業も協力して調整していけばいいのです。私たちは、実験から学ぶのですから。

シェアリングサービスでは、初期のユーザーから文化の違いや真のニーズを学ぶことができます。たとえば、私がここナパで部屋を貸すホストだとすると、ゲストとどのような会話をすればよいかとか、周辺の観光地についてどのような提案をすればよいかとか、よいホストになるために様々なことを学びます。

日本について言えば、美しい工芸品や和食、芸術、庭園などに加えて、「おもてなし」も世界中の多くの人に知られています。ですので、重要なことは、東京で新しいことにトライする最初のグループの人たちが外国人のホストになる実験をして、その経験を共有し、2020 年までに社会的 OS のバージョン 2.0 を作り上げることです。

いや、それは、2020 年ではなく、2018 年までにやるべきです。というのは、予約は 1 年前くらいからあるでしょうし、4 種類から 5 種類の実験をしてネットワーク効果を生む製品やサービスを作るには一年半くらい必要だからです。ネットワーク効果というのは製品やサービスの利用者が増えるほど価値が高まることで、たくさんの実験をするほど理解も情報も増えます。一年半あれば、英語やスペイン語でよく使われる言葉を自動的に翻訳してくれる家庭用ロボットを開発して、2020 年には東京の家庭でそのようなロボットが外国人を迎えるという姿も見られるかもしれません。

新しい社会的 OS を拡大するインタフェース

新しい社会を実現するためには、API (アプリケーション・インタフェース) が重要になります。日本人は、よく知らない人を自宅に上げること

メッシュ：シェアリングの未来

社会的OSとしての新しい信頼のかたち

に慣れていません。それは、日本の文化は、アメリカほどオープンではないからかもしれません。

しかし、適切なインタフェースができれば、ホストとゲストがお互いに信頼し合い、ルームシェアをすることもできるかもしれません。たとえば、ホストとして、ゲストを信用するためには知っておかねばならないことがあるでしょう。一方で、ゲストとしては、共有してもよいことと共有したくないことがあります。どこまで情報を共有すればお互いに信用できるか、どこまで共有できるか、ということは文化によって違います。それをAPIで調整することができれば、新しい社会的OSの普及は広がっていきます。そして、新しいAPIを設計して実装するためには、サービスを法律などで規制する政府だけではなく、サービスの中身を作る民間企業も大きな役割を果たします。

たとえば、フランスで私の友人がBlaBlaCarというサービスを運営しています。彼は、金曜日にリヨンにいてパリに帰りたかったのですが、電車は満席でした。それで、彼はフリーウェイの入口に立って車を観察していましたが、一人しか乗っていない車が多いことに気がつき、相乗りサービスを始めました。UberやLyftなどとは違って、リヨンーパリ、パリーブリュッセルのように都市を結ぶ長距離移動が対象です。最初は単純に日程と行先だけでドライバーと利用者をマッチングしていましたが、あまり評判はよくありませんでした。というのは、利用者はゆっくり静かに移動したいと考えているのに、ドライバーはすごいスピードで走り続け、しかもずっとおしゃべりし続けたというような例が多かったからです。

BlaBlaCarという名前を付けたのは、車に乗っている間にドライバーと利用者がおしゃべりをして（bla blaは「などなど」など会話の重要

でない部分を省略するときに使う言葉）友だちになるというコンセプトだったからですが、実際にはおしゃべりが大好きな人とそうでない人がいたのです。そこで、彼は利用者登録の際に、その人がどれだけおしゃべり好きかということ、1 bla から 3 bla までレベル分けして入力してもらうようにしました。そのことによって、おしゃべり好きな人たちは車の中でずっとおしゃべりを楽しみ、そうでない人たちは静かに過ごすというように利用者の満足度も高まったのです。このような仕組みもAPIの一つです。

市場へのインパクトとシェアリング 2.0

UberやAirbnbにしる、お手伝いをマッチングするTaskRabbitにしる、シェアリングサービスのためのプラットフォームには、供給サイドと需要サイドがあって、大きな特徴は、同じ人が供給側にもなることができるし、需要側になることもできることです。これは「シェアリング 1.0」のモデルと言うことができます。地球上でもっとも大きなホテルチェーンの一つであるインターコンチネンタルグループをみると、60年以上事業を行っていて、70万近い部屋を持っています。一方、Airbnbは7年間で160万部屋を持つようになり、インターコンチネンタルと違って自社で在庫を抱えていません。インターコンチネンタルの時価総額は70億ドルで、Airbnbは250億ドルです。このことからわかるように、「シェアリング 1.0」モデルのインパクトは絶大です。

このモデルの大きな特徴は、需要の変動に対して非常に弾力性があることです。たとえば、ニューヨークで突然大雨が降る、東京でオリンピックが開催される、あるいはリオデジャネイロでワールドカップが開催されるといったときに、需要は急激に高まります。しかし、古いモデ

ルでは、ホテルの部屋も交通機関もレストランも供給側は固定的で、需要の急な変動に対応することができません。しかし、シェアリングモデルでは、需要の変化と同時に供給を合わせることができるのです。これは、市場のダイナミクスとレジリエンスという意味で、非常に重要なことだと考えています。

「シェアリング 1.0」のモデルでは、多くのプラットフォーム企業はベンチャーキャピタル (VC) からの投資で成長しています。プラットフォームの価値は、供給側と需要側、そしてプラットフォーム企業の経営陣によって生み出されます。プラットフォームが成功して、たとえば 250 億ドルの時価総額を持つようになると、金銭的な価値は VC や経営陣には還元されますが、供給側の人たちに還元されることはありません。

たとえばあなたと私が Uber のドライバーだとして、Uber が上場すると、私たちが得る収入は減るかもしれません。というも、上場すると利益に対する圧力がかかり、Uber は手数料を引き上げるかもしれません。また、効率化を推し進めることで、私たちは自動運転車によって代替されてしまうかもしれません。「このプラットフォームのために 5 年間も働いて、ブランドを高めるのに協力してきたのに、結局何の価値も得られなかった」ということになりかねないのです。そうならないためには、価値の創造と配分に関して、VC が資金提供する以外の新しいモデルが必要になるはずです。

私が考えている「シェアリング 2.0」のモデルは、「プラットフォーム協同組合企業 (コーポラティブ)」のようなもので、ドライバーのような供給側の人たちが資金提供者になり、プラットフォーム企業の一部を所有します。クラウドファンディングの仕組みを使えば、そのような協同組合企業を作ることも難しくはないでしょう。

シェアリングエコノミーに対する規制は必要か

シェアリングには様々な可能性があり、日本でも特に 2020 年に向けて様々な新しいサービスが生まれてくるチャンスがあるはずで、新しい変化に対しては当然反対もありますし、問題も生じるでしょう。しかし、新しい動きをすべて禁止してしまうことは得策ではありません。規制は、ブレーキにもなりますが、新しいことを起こすためのフレームワークにもなるはずで、

サンフランシスコやアムステルダムといった都市では、新しいことを実験する人たちを応援するようになってきました。2 週間前には、10 ほどの都市の市長がアメリカに集まり、シェアリングエコノミーに対する規制について話し合いました。その内容は、規制することだけでなく、市民の価値になることを、どのような条件があればシェアリングエコノミーで早く実現できるか、ということでした。もっとも大きなリスクは、新しいことを取り入れることではなく、自分たちが理解できないからと言って新しい動きを取り入れないことです。

私が日本の人々にアドバイスするとすれば、実験をしてみることです。2020 年に向けて東京で実験することも必要ですし、世界中の都市で起きている新しいシェアリングエコノミーの実験の結果を学習することも必要です。試してみなければ、理解することはできません。シリコンバレーには有名な言葉があります。「プロトタイプを作ってみることは、会議を 1000 回繰り返すことよりも価値がある」。私もその通りだと思います。

(聞き手：富士通総研経済研究所 研究主幹 浜屋敏)

シリコンバレーの名物起業家。

1990 年代前半に米国で最初の商用ウェブサイト GNN (のちに AOL が買収) や写真共有サイトの Ofoto (オフोट) といった複数の先駆的なインターネット関連ビジネスを立ち上げる。オフोटはイー・ストマン・コダックへの売却により 4500 万人以上の顧客を誇るサービス「コダックギャラリー」として発展した。商用インターネットの成長と発展を知り尽くした豊富な起業経験を生かし、多くのインターネットサービス企業、モバイルサービス企業、ソーシャルベンチャーへの経営指導や投資活動にあたる。カリフォルニア州ナババ在住。

『メッシュ すべてのビジネスは〈シェア〉になる』(徳間書店、2011 年) の著者紹介より



組織資本について考える

乗数効果を得るために何が必要か？

～組織という知的プラットフォームの在り方～

レイフ・エドビンソン ニュー・クラブ・オブ・パリ 共同設立者

Edvinsson, Leif Co-founder, The New Club of Paris

組織資本の意義と価値はどこにあるのだろうか？それは、伝統的なバランスシートには表れない部分に潜んでいる。

2014年にフェイスブック社が買収したワッツアップ社は、当時社員が20人程度しかいなかったが、6億人のアクティブユーザーが存在しており、190億ドルの価値があった。2015年に教育ゲームのマイクラフトを開発しているスウェーデン企業モーション社がマイクロソフト社に買収された時にも、同様のことが当てはまる。社員数は約10名程度だったが価格は約25億ドルだった。では、その価値はどこにあるのだろうか？本論では、知識創造の基盤となる組織というプラットフォームを強化するために必要な組織資本の価値と乗数効果を得るための条件を探る。

組織資本の乗数的効果

無形資産を「人的資本」(Human Capital)の側面から見ている人は多い。しかしながら、もはや単なる人的資本ではなく、一人ひとりが重要な役割を担っていることを前提とした「個人の人的資本」(Individual Human Capital)を活用することによって未来創造を行う時代になっている。式で表すなら「 $1+1=11$ 」と言える。スティーブ・ジョブズが「点と点を繋ぐ」と言ったように、この個人の人的資本という考え方は、様々な能力が繋がって構成されたチームの可能性を表している。同時に、より多くの人々ないしは知力を獲得していく組織の力量が試されていると言えるだろう。組織には、社員一人ひとりが生産性を高められるように支援する責任があり、組織の内外に広がる様々なネットワークを生かしながら価値を高めることが求められている。そのような組織の力が「構造資本」(Structural Capital)である。

リーダーシップとは、このような様々な資本の乗数効果の中に存在するものである。「人的資本 × 構造資本 > 1」として表される企業の

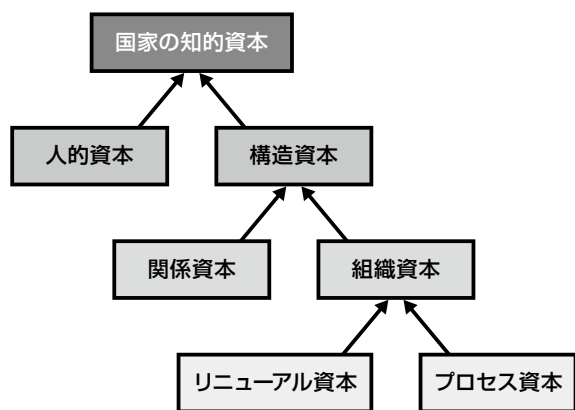
新しいロジックの中には、主要な要素として、組織資本を構成する関係資本(Relational Capital)がある。

組織資本とは何か？

組織資本(Organizational Capital)は、組織の中で知的資本(Intellectual Capital)を持続的相互依存的に高めていくための資本である。組織資本の特質については、1990年代に私がスウェーデンのスカンディア社の知的資本の研究を始めた時に最初に浮かんできた。組織資本は、人的資本に関連する一資産として存在するが、人的資本が消滅した後も組織内に残留する。ゆえに、企業価値を決める「ナビゲーション資産」という意味で最重要である。また、同時に、地域や都市あるいは国家にとっても、コミュニティの中に蓄積して能力を底上げするという点で、注目しておくべき資本である。

さて、ここまで述べた中でも、組織資本、人的資本、個人の人的資本、構造資本、関係資本、知的資本など、さまざまな無形資産が出てきているが、我々は、これらの無形資産を分析するモデルを作り

たいと考えた。そのモデルは今日では ELSS モデル (Edvinsson, Lin, Stahle, Stahle という 4 名の研究者らの頭文字をとって名付けられた) としてより緻密化されている。研究の発端は企業レベルでの分析であったが、現在では国家レベルでも分析できるようになっている。体系だったフレームワークや無形資産を分類する際のロジックは、分析対象の規模が大きくなって同じだからである。資本の分類を下図に示した。



関係資本 (市場資本)

では、価値はどこにあるのだろうか？ バランスシートに載っていないことは明らかであるが、ではなぜ伝統的な経営パラダイムの外にあると言えるのだろうか？

価値の形成に不可欠な要素は、構造資本の中に存在している。この構造資本は様々な項目から成り立っており、関係資本 (=市場資本) と組織資本の 2 つに大きく分かれているが、知的資産あるいは知的所有権、企業のイメージなどを含み、多岐に及んでいる。

我々がスカンディア社の事例で学んだ事は、現在の顧客価値の重要性に加え、見込み顧客との将来的なビジネス関係や未来のサプライヤーとの関係性などといった、将来価値の重要性である。それを関係資本と名付けた。

モーヤン社は、誕生してから 10 年未満の企業ではあったが、1 億人以上の若いユーザを抱える成長企業であった。このような潜在的な発展可能性のある価値がいかにほどのものが想像していただきたい。

モーヤン社に限らず、スカンディア社、ワッツアップ社の事例でも、企業の潜在価値が、顧客を始めとする外部とのネットワーキングにあることは明らかである。この点についての詳細は割愛するが、MIT スローン経営大学院で教鞭を執ったジェイ・フォレスト教授、カリフォルニア大学バークレー校ハース・ビジネススクールのデイヴィッド・ティース教授、ヴァーナ・アレー教授やアーメド・ブンフォー教授といった学者らが研究を行っている。

組織資本のレベル

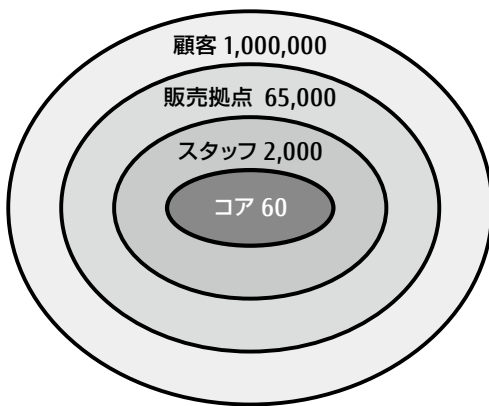
組織資本とその理論的意味については、組織内に限定しているものではなく、非常に広範囲のコンテキストが絡んでいる。また、野中・紺野が知識創造において示した有名な四象限の SECI モデルの補助的な役割を果たしているとも言える。SECI モデルでは、相互依存的な 4 つの領域が非線形成長を遂げ、新たに知識スパイラルを構築する。

スカンディアの事例では、中央にプロジェクトメンバーが存在し、その周りに社員が存在し、さらにそれを取り囲むように各販売拠点のスタッフ、そして顧客の存在を示す円が存在し、同心円状のレパレッジ効果を確認できた。このモデルは、組織資本の乗数効果と五重ら

組織資本について考える

乗数効果を得るために何が必要か? ~組織という知的プラットフォームの在り方~

せん構造の両方についての理解を増幅させた¹。社員のみならず、様々な関係者が存在しており、またバーチャルなもの、リアルなもの等、様々なレベルがあり、そのレベルごとに知識スパイラルが構築され、全体レベルでの効果を増大させるのである。



このような同心円状の効果は、MITのデブラ・アミドン博士が1989年に書いた論文の中でも用いられており、組織内そして組織間、ひいては国際的な戦略的ビジネスネットワークを特徴づけるイノベーションの価値システムとして詳細に述べている。

プロセス資本

生産性に関する議論は、長い間にわたって主にプロセスの側面からなされてきた。例えば、ジャストインタイム (JIT) やフローモデルなどはその典型であるが、重要な点は、全体的な効率性と機能性である。インプットが何かしら改善されれば、アウトプットも何かしら改善されるという前提に基づいている。

しかし現実的には組織の中で前提通りに進まないことも多く、ELSSモデルは、これに対する補完的なロジックを考えていた際に浮かんできた。このモデルを考えるにあたっては、持続的にリニューアールするという生態学的な視点と、組織の中の縦の繋がりに焦点を当てた経度ナビゲーションがヒントとなった²。

リニューアール資本

継続的にリニューアールしていくという本質は、組織の寿命について考える時にも同様に言えるだろう。組織進化論は、企業のライフサイクルや、スタートアップから成長する過程を分析することによって語られることが多いが、しかしリニューアールについて見落としている。

デブラ・アミドン博士らとの共同研究において、我々はスカンディア社のケースで、純粋な変化を超えて、リニューアールに焦点を絞ったナビゲーションの必要性を確認した。すなわち、「資産としての未来」である。

そこで、我々は組織リニューアールアプローチの研究を始めた。当時、研究者らはプロダクトイノベーションやICTのほうに関心があり、組織リニューアールについて分析している研究所は非常に少なかった。しかも、研究所の実験は、たいていプロトタイプアプローチではなく、フルスケールで実施される。スカンディア・フューチャーセンターは、組織資本の研究を行う最初のラボとして設立された。

フューチャーセンターとワイス・プレイス

1996年5月の段階で、既にスカンディア社には、テストベッドあるいはプロトタイプの研究空間がつくられていた。今からちょうど20

年前に設立された、組織資本についての研究を行う世界で初めてのフューチャーセンターである。

多くの人が追随し、日本では Japan Innovation Network (JIN) が熱心に活動を行っている。また、欧州委員会がフューチャーセンターに関する小冊子をとりまとめており、それらはウェブから入手可能である³。

このように早い段階でフューチャーセンターを導入した、いわゆるフューチャーセンター第一世代は、今ではフューチャーセンター 3.0 のフェーズに到達している。日本での JIN による「Wise Place」の活動は非常に良い第一歩を踏み出している。今は、フューチャーセンター 3.0 のさらに次の世代に目を向ける段階に入っており、多様な人々の協力により、新しい価値を描きたいと思っている。

組織資本にとって重要な成功要因は何か？

組織資本を多次元から指揮するには、リーダーシップが不可欠である。組織の中には、多くの暗黙的項目があり、リーダーが考えるべき課題として以下の例を挙げたい。

- 人材プール：
知識はどこに存在しているのか？社内なのか、社外なのか、市内なのか市街なのか、地域なのか国家なのか？
- インソーシング：
様々な能力と関係性が企業内に流入している中で、どのようにキーパーソンと連携すれば良いのか？アウトソーシングの視点とは何がどう異なるのか？
- プロトタイピングの外部化：
「自社開発主義症候群」をどのように扱うのか？プロトタイピングの初期の段階では、外部化したほうがよいのか？

- 横方向に広がる価値：
企業のコンテキストのどの部分で価値創造がおこっているのか？ Wise Place はどこにあるのか？
 - 文化と価値：
集団の価値とは何か？より影響力を持つナビゲーションのために、集団の価値をどのように描くべきか？
 - ジェネレーションZ：
今の若い世代の特徴を捉え、価値とマインドアプローチを考えるにはどうしたら良いのか？
 - フェイルセーフ・プロトタイピング：
プロトタイピングに対する恐怖感を減少させ、継続的に価値を生み出すにはどうすれば良いのか？
 - ゆとりのある構造：
問題に応じて柔軟に行動できるような、多様な階層構造を持ったゆとりのある組織をどのように形づくれば良いのか？
 - 知か無知か：
知らないことを知らないとはどういうことか？どのようにして知識ナビゲーションを手に入れることができるのか？
 - 匂い：
組織資本の匂いあるいは極めて無形的な側面とは何か？
 - 脳の力：
組織資本の再生において、脳のどの部分が活発になるのか？
 - ブロックチェーン：
分散型データベース・プラットフォームやビットコイン・プロトコルの出現はどのようなインパクトがあるのか？
 - 縦方向に広がる取締役会：
隅々まで見渡して弱いシグナルを捉え、新しい未来の誕生を感覚的に読み取ることができる「未来創造チーム」は、どのようにしたら得られるのか？世代がミックスしたグループが必要なのか？
- イノベーションや再生に関する組織資本については、自然科学や脳科学の分野からまだまだ多くを学ぶ必要がある。例えば、脳の中の

組織資本について考える

乗数効果を得るために何が必要か? ~組織という知的プラットフォームの在り方~

1,000 億の細胞はどのように組織されているのか? 企業や都市における「へんとう体」や「前頭葉前部」はどこに該当するのか? といったこと等である。

国の知的資本をマッピングする

GDP 計算のような伝統的なやり方では、組織資本や社会的ナビゲーションを考える上で十分ではないという強い考えが多方面から出ていることは言うまでもない。OECD (経済協力開発機構) や IBRD (国際復興開発銀行)、IMF (国際通貨基金) といった国際機関や、Facebook など情報発信を行っている若い世代などもそうだが、様々な人々が問題意識を持っている。そこで重要になるのが、国家の知的資本 (NIC: National Intellectual Capital) という考え方である。

国家の知的資本 (NIC) に関する研究の最初のプロトタイプは、スウェーデンで始まり、続いてイスラエルの財務省が取り組んだ。これらの先駆的組織よりさらに前に、日本では 1980 年代の終わり頃だと思いが、財務省で「ソフトノミクス」に関する研究会が行われていたし、知識創造のプラットフォームとして、ソフトノミクスセンターも設立された。

我々は、ニュー・クラブ・オブ・パリの協力を得て、国家としての知的資本をプロトタイプでマッピングする研究を行っており、分析結果をインターネットに掲載している⁴。前述の ELSS モデルに基づいて、60 か国以上の 15 年間にわたるデータを利用し、国家の知的資本についての分析を行っているが、そこから得られた知見は、国家の知的資本は、国家の環境資本やソーシャルキャピタルによって補完される包括的な概念だということである。この点については別な機会に

示したい。

ニュー・クラブ・オブ・パリとソサイエタル・イノベーション

欧州委員会の RICARDIS (Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs) という 2006 年に実施されたプロジェクトは、組織資本の形成に関する研究イニシアチブとも言えるもので、特に、イノベーションを増幅させるという側面において重要な役割を担っている。研究の焦点は、より社会的利益を考慮したソサイエタル・イノベーションの方向に寄ってきており、今日では世界中の様々な分野から 160 人もの人々が集って議論を行っている⁵。

社会的利益を考慮したソサイエタル・イノベーションの特徴の一つは、イノベーションを国家と市民社会の相互作用における体系的変化として見ることができるということである。ソーシャル・イノベーションとも関係しているが、ソーシャル・イノベーションとソサイエタル・イノベーションの決定的な相違点は、持続可能な体系的変化を遂げる上で、国家が重要な協働クリエイターとなって機能できているかどうかという点である⁶。ソサイエタル・イノベーションは、人々の日々の生活における新しい経済的あるいは社会的価値向上をもたらすものであるし、社会的構造や運営方法に体系的変化 (急進的あるいは斬新的な変化) をもたらすものである。つまり、あらゆる側面でのソサイエタル・リニューアルとみなすことができる。

ソサイエタル・イノベーションに係る組織資本には様々なものがあり、ソーシャル・イノベーションを超え、異なったプロセスから観察される。

- 陳腐化のプロセス：
持続可能なナビゲーションのための社会構造再生の必要性
- 新しい社会ルール作りのプロセス：
共創しながら目的を再構成する
- ピース・イノベーションのプロセス：
人間関係などの不和を減らしてコンフリクトを解消したり、国民の相互作用を助長したりするイノベティブな調和
- デジタル・ダイアログのプロセス：
ICTを駆使して、国境や世代、文化的背景などを超え、様々な人々の意見を尊重しながら新しい価値を創造していく

ピース・イノベーション・ラボ

ソサイエタル・イノベーションに関して最後に言及したいことは、ピース・イノベーションの側面についてである。平和がもたらす社会的利益を考慮したプロセスを奨励して、組織にとって原動力となるプ

ロセスをつくるには、どうしたらよいのだろうか？これはある意味、企業にとって真の課題である。

スタンフォード大学には、既に2010年からピース・イノベーション・ラボが設立されており、技術や新たに出現する様々な社会的行動あるいは洞察が、いかに地球的平和への道筋を示すことができるかということ念頭に研究が行われている。これに続き、デンマークやオランダ、ノルウェーでもプロトタイプ的な取り組みを行っている。

組織資本が、持続的相互依存的に知的資本を高めていく資本であるという特徴から考えれば、ピース・イノベーションは、プロトタイプを促進する上で最も関連性の高い問題である。恐らく、JIN や富士通総研を始めとする日本の様々な組織にとっても、この問題への積極的な関与が求められているのではないだろうか。

(編集：富士通総研経済研究所 主任研究員 吉田倫子)

¹ Edvinsson, Leif, and Michael S. Malone (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*.

² Edvinsson, Leif (2002). *Corporate Longitude: What you need to know to navigate the knowledge economy*. Financial Times Prentice Hall
<http://www.corporatelongitude.com>

³ https://drive.google.com/file/d/0B_OzkrluEtKbYtJSQklxQ3p1Rzg/view?usp=sharing

⁴ <http://www.bimac.fi>

⁵ <http://new-club-of-paris.org>
<https://plus.google.com/communities/109674515517529513629>

⁶ Lehtola, V. & Ståhle, P. (2014). Societal innovation at the interface of the state and civil society. *The European Journal of Social Science Research*, Volume 27, Issue 2, pp 152-174

知的資本を理論と実践の両面から考察している世界的な学者。 Lund 大学や香港理工大学で教鞭を執る。

1990年代初期から知的資本の重要性にいち早く注目し、指標づくりや測定方法の模索を行ってきた。

1998年1月、知的資本に関する研究が評価され、英国ブレイントラストから「ブレイン・オブ・ザ・イヤー」を受賞。

2006年には、ロンドンビジネスプレスの「世界で最も影響力のある思想家トップ50」の一人に選ばれた。

カリフォルニア大学バークレー校ならびに Lund 大学で学び、知的資本に関する数々の論文執筆や寄稿を行う。

欧州委員会の OISPG というオープンサービスイノベーションのプロジェクトメンバーを務める。



空間と地理位置情報共有の未来

コンテクスチュアル・インテリジェンスを インシデント解決に役立てる

シリル・スメ フランス オープンフィールド社 CEO
Smet, Cyril CEO, OpenField

私達は物理的空間に身を置いて多くの時間を過ごしている。職場、ショッピングセンター、スポーツセンター、また、自宅の中にも用途に応じた部屋すなわち空間がある。これらの空間がひとたびデジタル世界と繋がると、私達の生活レベルは一変する。特に興味深いのは、ジオロケーション（地理位置情報）、IoT、新世代センサーといった新技術によって、膨大な量のデータが取得可能となる点である。人々がどのように行動し、空間を利用しているのかを把握できるだけでなく、物理的空間そのものが、個々人の新しい相互作用点として機能するようになるからである。本論では、物理的空間と地理位置情報の共有について、事例を紹介しながら活用可能性について述べたい。

物理的な空間で ICT は何ができるのか？

物理的空間を軸とした個々人の新しい相互作用は、多くの企業の関心事であり、あらゆる業種に新たなビジネスチャンスがあると言える。我々がオープンフィールド社を設立した目的の一つは、人間の行動をより深く理解してサービス提供を行いたいと思う企業の手助けをしたかったからである。

人間が日々暮らし、働き、あるいは訪問した先の空間でいかに過ごし、人間が環境とどのように相互作用を行っているのかを示す複雑で膨大なデータが存在している。これらのデータを用いて企業がサービス提供を行いたい時、個人データを扱うことにおけるコンプライアンスやセキュリティを遵守し、透明性を担保することを保証しつつ、人間のよりよい行動にどのように貢献できるかが鍵である。

個々人の行動とそれを取り巻く環境に関するリアルタイムの詳細なデータから、私達は一連の知識を導き出すことができる。このようにして得られた知識は、企業にとって新しいサービス創出や製品開発に繋げることができるだけでなく、それを用いて手持ちの資本を有効活用できる。

地理位置情報と動的な文脈から行動を最適化する

オープンフィールド社は、「繋がっている空間」に人々が足を踏み入れた瞬間から生じるいくつもの「経験」を分析し、それを利用して企業が顧客にサービスを提供できることに加え、サービスの利用者自身である顧客も自らの行動を最適化できるかどうか、すなわち、企業と顧客にコンテクスチュアル・インテリジェンスを構築することが重要だと考えている。

コンテクスチュアル・インテリジェンスについては、戦略やリーダーシップの分野で多くの学者が学術的な定義を打ち出しているため詳細は割愛するが、これは動的で複雑な文脈や相互作用から解を導く知性である。

私達は、独自のデータ・マネジメント・プラットフォームを用い、複数の相互作用に関する総合的なデータの収集と分析を同時進行で行うことができる。アクセス制御システムや Wi-Fi ソケット、インタラクティブ・ソケット、決済端末、ウェブサイト、モバイルアプリ、あるいはビルの技術管理システム等が、それぞれ一つの相互作用点になりうるだろう。

私達のアルゴリズムの特徴は、データを行動情報や地理位置情報に

変換し、行動予測や需要予測を可能にするリアルタイムのトラッキングが実現できることである。機能統合型 CRM ソリューションで、似たような行動をとった人々を瞬時にグルーピングしたり、個人々に応じたサービスを提供したりしている。

例えば、あるショッピングセンターのファッションフロアで Wi-Fi に接続した全ての女性に同時にメッセージを送ったり、ある集合場所に 17 時前に到着した全てのファンに一齐にメッセージを送ったりすることができる。各々の相互作用点から地理位置情報に紐づいた取引情報が収集されるが、それらは即時性と同時性があるからこそ潜在的なキャンペーンのトリガーになりうるのである。ある場所で 1 か月前に買い物をした人の今後の行動に期待して働きかけるのではなく、今その場所で特定の行動をしている人に瞬時に働きかけるのである。

他にも、例えば、物理位置情報を用いて、訪問者や観光客がどのようなルートで行動してその空間を利用しているのかを再現するアルゴリズムもあるし、文脈データから訪問者の次の行動や欲求を予測するアルゴリズムもある。これらは、サービスの消費性向を分析したり、追加的な消費あるいは訪問見込み等を知る際に役立ち、さらに、事件や災害が起こった時にプッシュ型の情報発信にも活用できる。

私達が新たに取り組んでいる事例は、住宅等不動産と IoT (モノのインターネット) の融合である。これは、人々の経験を向上させ、住居や職場の最適化に役立つ。時には音や光なども情報である。マンションの高齢者の見守り等の需要も多い。

具体的な利用事例

(1) スタジアムにおける利用者経験の最適化

スタジアムに関連するあらゆる情報を複合的にリアルタイムで収集することにより、イベント主催者が正確で迅速に利用者行動を把握することができ、それにより、マーケティングや販売戦略のインパクトを詳細に評価する手助けができる。入場券などの発券業務情報やアクセスコントロール、併設されたレストラン、バーやカフェ、様々なショップの消費データ、スポーツ競技の種類や選手、天気情報、交通情報、テレビ番組、学校や会社の祝休日、宗教の祝日などのデータ等が挙げられるだろう。

過去には、とある企業のマーケティング部門から、どのようにノーショー（予約しておきながら当日に利用しない・現地に来ない人）を回避できるのか? という相談をいただき、以下のように対応した。

消費者を理解する：過去に観戦したスポーツイベントに関する消費者行動履歴を分析する。対戦相手、利用者の居住地、試合当日の天候や交通状況、祝休日情報などから (250 のクライテリアがある)、次の試合の際にノーショーにならない確率を計算する予測アルゴリズムを導き出す。

便益と修正行動を考える：算出されたスコアに基づき、イベント主催者は、購入者をチケット交換プラットフォームに誘導したり、都合で行けなくなったりした場合には、ソーシャルメディアと連動させて第三者にチケットを譲ることができるようなサービスを提供する。

(2) 資産管理の最適化

デパートやショッピングセンターにおけるショップの最適な配列や、訪問者の適切な誘導などといった観点から、空間活用の最適化を行うこ

空間と地理位置情報共有の未来

コンテクスチュアル・インテリジェンスをインシデント解決に役立てる

とができる。各ブランドの評価比較、宣伝効果の測定、顧客の訪問頻度、訪問した際のルート（どのような順番でショップ間を移動しているのか）を分析したりすることによって、空間全体の戦略的なパラメーターを決定する。

一般的に、空間があらかじめ特定の目的を持って設計されているからと言って、利用者である個人が、それに沿って計画的に利用するわけではない。人々を誘導することと同じように、人々の行動に応じて多様な空間利用法を展開することによって、新たな可能性にチャレンジできる。

IoT が新しいシナリオをもって人々に高付加価値を提供するという前提は今後も変わらない。いわゆる GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) は、プライベートな空間やエンクロージャ (囲い地) に巨額の資金を投入する準備が整っており、彼らがデータのオーナーシップを握り、ユーザーである消費者や訪問者との関係性を直接的に保持したいと考えていることは、私達のクライアントも承知している。

一方で、これまでも増してターゲットされやすくなった個人は、自分のプライバシーを守り、自分のデータをコントロールしたいと思っている。フランスを含むヨーロッパ各国における法的保護システムはかなり進んでおり、これを遵守してビジネス展開することが求められている。私達は、サービスの質を保ちセキュリティに配慮しながら、信頼できる第三者機関としてサービス開発に携わっている。

インシデントへの有用性

現在クライアントと一緒に取り組んでいることの一つは、その空間において、いかに人々が行動するルートを長くし、いかに短いスパンで再

訪してもらうかどうかである。また、将来的には、災害時に人々をいかに最速に避難させ、いかに人々を安全に誘導するかということにも応用できると考えている。例えば、テロの襲撃や地震、予期せぬ構造破損、あるいは人ごみの中に潜む様々な危険から人々をいかに守るか、といったことである。

ここで、オープンデータについても触れておきたい。私達のデータベースとオープンデータを統合することによって、ある閉鎖的空間の中で何が起きているのかを知ることができるだけでなく、その空間の周辺の状況も把握することができる。そのことは何を意味するのだろうか？

一つ言えることは、その空間から退出して、隣接した別の空間へ移動する方法、すなわち、避難の際に最適な経路を導き出すことを可能にするということである。これによって、個人が避難の際にリアルタイムに情報を入手しながら空間から空間へと行動できる。また、負傷したり生き埋めになったり、何等かの理由で応答しない人々を特定することができるため、救出の際の優先リストを生成することも可能になる。

例えば、あるスタジアムは 60,000 人の地域住民を収容可能であり、このエリアはひと月に 150,000 人のユニークな (重複しない) 訪問者があるような、影響力のあるエリアである。広域の空間と関係性を把握することによって、より多くの人々の行動に影響を及ぼすことができる。

人々を誘導するシナリオ

19:00: 観客の 30% がスタジアムに入場し、20:30 に開始するラグビー対戦を待っていると。アクセス・モニタリングのおかげで、どのゲートから何人の観客が入場したのかをリアルタイムに知ることができる。19:00 前に会場に入った観客は皆、併設された

(注) オープンフィールド社は、欧州三井物産株式会社パリ支店を始めとする様々な企業と共にイノベーション促進に取り組んでいる。デジタルと物理的データが融合されることを念頭に置いたビジョンとノウハウに基づいて、様々な分野における個々人の行動データを即座に利用し付加価値を提供することをビジネスとしている。この研究領域には潜在的に多くのビジネスチャンスがあり、コンテクスチュアル・インテリジェンスがいかに危機管理に有用であるかどうかを検証している。マイクロソフト、シスコ、アクセントゥア、フランスのアルタレア・コジェディム・グループと戦略的パートナーシップを結んでおり、フランス政府や産業界から支援を受けている「フレンチテック」のメンバーにもなっているスタートアップ企業で、スポーツ産業、娯楽、文化やイベント会場運営、ショッピングセンター、ホテル、テーマパークなどの分野において共同でビジネスを行っている。

バーで利用できる「ハッピーアワー」のパウチャーを受け取る。

19:15 : ビルの技術管理システムから警報が鳴り、北東ゲート区域で異常サインが出ている。10 か所の自動改札機が 30 秒間稼働しておらず、その情報は検証のために制御センターに送られる。

19:17 : 最初のメッセージには、インシデントによって北東ゲート区域が利用できない旨が記載されている。

19:20 : 初期解析では、何人の観客がそのインシデントのあった北東ゲートを通過しようとしているかを分析する。

19:25 : 次に求められるのは、そのゾーンに流れて行く観客を適切に他のゲートに誘導することである。アクセスコントロールシステムが自動的に更新され、機能していないゲートからでなければ入場できなかったチケット保持者が別のゲートからでも通過できるようにシステム処理される。

19:27 : インシデントの性質に基づいて適切に定義された通信計画が適用され、観客の導線を変更すべく、その観客の座席番号がどこで、現在どこにいるのかという地理位置情報などが瞬時に分析され、「どこにいけばいいか」という情報が、SMS や E メール、プッシュ型メッセージ等で送付される。モバイルアプリで閲覧できる地図が瞬時に更新され、インシデントが発生しているゲートを表示し、スタジアム内の最適な移動ルートを表示させる。

19:30 : インシデントが起きているゲート付近のケータリング販売員も移動し、商品も最寄りの売店に移動される。場内の巨大スクリーンには、売店の待ち時間や空き状況などを表示する。

19:55 : 観客の 80% が入場し、試合開始まであと 35 分。通常モードになっている。インシデントによるインパクトは最低限に抑えられた。

20:55 : 試合開始の 25 分後、観客が座席についた状態で、個々人の移動手段を考慮し、試合後にどのルートを通って帰れば良いかをメッセージで流す。

22:30 : 試合終了 30 分後、同様にリマインダーが送信され、利用できないゲート近くにいる観客には適切なルートが知らされる。スクリーンにもスタジアムから効率的に退出する方法が映し出される。

「すぐに使用可能なデータ」をサービスに生かす革命期へ

今後はますます「接続された」環境が整い、そこでは物理的データがデジタルデータを上回る。ビッグデータ現象を超え、リアルタイムに収集された「すぐに使用可能なデータ (Fast and Actionable Data)」が、日常生活の中で個々人の経験を理解し最適化するという革命期に突入している。

非常に大きな可能性があるものの、データの利用と共有を取り巻く根本的な倫理問題を避けては通れない。私達は、違法行為の無いように真摯に取り組み、セキュリティや倫理問題を戦略の中心に据えている。

デジタルマスコミュニケーションは、ローカライズされ、パーソナライズされ、あるいはイベントごとのインタラクションに特化するなど、より詳細でマイクロなものへと変化を遂げてきている。多くの企業にとって、空間と地理位置情報を自在に利用して様々な分野のビジネスに戦略的に取り組むチャンスが訪れている。

(編集 : 富士通総研経済研究所 主任研究員 吉田倫子)

双子の兄・ニコラと 2 人でオープンフィールド社を設立し、ともに CEO を務める。パリ第 6 大学 (ピエール & マリ・キュリー大学) 工学部卒。2007 年のラグビーワールドカップ、フランスラグビー連盟が主催する大会やイベントを始め、フランス国内における数々のスポーツ文化イベント等において相当数の技術プロジェクトを手掛けている。2005 年に、パートナーらとともに技術コンサル企業 AP2S を設立。発券システム等の物理的データを分析し、そこからコンテクスチュアル・インテリジェンスやオペレーショナル・インテリジェンスをいかに創造するかに挑み、企業や人々にとっての潜在的利用可能性を探る。これがきっかけとなり、オープンフィールド社の設立に至った。2013 年以降は、物理的データとデジタルデータ、独自データとオープンデータを融合させ、新たなサービスや付加価値を提供するイノベティブプラットフォームの創造に従事。社員数約 30 名。オープンフィールド社の今年の売上高は 3 倍の伸びを示しており、凄まじい勢いで成長が加速している。
<http://www.openfieldlive.com/>



シェアリングエコノミーの意義とリスク

信頼性と信用性の二軸で考える

根来 龍之 早稲田大学ビジネススクール 教授
Negoro, Tatsuyuki Professor, Waseda Business School

シェアリングエコノミーが注目を浴びており、個人間でモノや能力などを貸し借りするさまざまなサービスが普及してきた。その背景には、実名性 SNS の普及によるインターネットの信頼性向上、スマートフォンでいつでもどこでも通信できる環境の実現、位置情報サービスの精度向上、資源再利用など環境意識の高まりといった要因がある。特に、個人が所有しながら使われていない資産や時間を共有して活性化するサービスは、レンタカーなど法人の資産を共有する従来型のサービスよりも大きなインパクトを持っている。一方でシェアリングサービスに対する規制の必要性も議論されているが、サービスの性質に合わせた規制のあり方が必要である。

シェアリングサービスの定義

シェアリングエコノミーは「共有（シェアリング）」によって市場経済が成り立つという概念です。シェアリングサービスは、その中で一つひとつの企業が行っているビジネスモデルです。2010 年以降、商品やサービスを売買するのではなく、使っていないものや余った能力などの個人間の直接貸し借りを仲介する会社が増えています。個人間というのは、Peer to Peer や P2P とも言いますが、「P2P シェアリング」と言われているものが最近注目されています。

歴史的に、誰かが提供するモノやサービスを利用者が共有することによって成り立つ市場経済の仕組みは昔からあります。例えば、レンタルビジネスも、そういう意味では「シェア」ですが、P2P ではありません。あるいは、企業が行っているカーシェアリングも大きなビジネスになっていますが、あれも P2P のシェアリングサービスではありません。また、ネットオークションも以前からありますが、あれは売買を伴うので、P2P シェアリングではないと言えます。

実際にビジネスを行う場合には言葉の定義より市場が大切なのであま

り定義にこだわる必要はありませんが、ここでは、P2P シェアリングは今までのレンタルビジネスやネットオークションとは異なるものであり、それが最近注目を浴びているという点は強調しておきたいと思います。

キーワードは「信頼」

さて、P2P 型のシェアリングサービスで顕著な成果を上げ始める会社が出てくるのが 2010 年くらいからなのですが、それはなぜでしょうか。一つは、インターネットにおける実名サービスの普及です。それまでは、インターネットは匿名で利用できるものだという考えが強かったのですが、ソーシャルメディアがフェイスブックを中心に実名主義に移行していきました。そのことによって、インターネットの信頼性が増していったのです。キーワードは信頼性です。Uber でも Airbnb でも、信頼できない人の車に誰も乗りたくないし、信頼できない人に部屋を貸したりしたくないわけです。信頼を担保するための環境が揃わないと、シェアリングサービスは立ち上がっていかないとと言えます。

また、携帯端末が SIM カードで動いているということもとても重要

で、プリペイド携帯もありますが、原則としてSIMカードから本人が特定できます。携帯端末を使うということは、クレジットカードを登録するのと同じような効果があって、例えばホテルの予約サービスは、事前にクレジットカードを登録してもらうことで当日無断キャンセルのリスクを下げるすることができます。携帯端末をつかうことで、これと同じ効果を得ることができます。

通信環境と環境意識、位置情報も普及を後押し

いつでも通信できる環境にあるということも重要です。シェアリングは、一方で必要な時に必要なサービスを受けたいというニーズがあり、もう一方で提供する側には常に余裕があるわけではないため、余裕があるときに提供したいという事情があります。すると、いつでもどこでも通信できる環境がないと発達しにくい。Uberはスマホがなければできませんから、Uberが典型例です。

それからもう一つは、社会全体で環境意識が高まってきて、リサイクルやリユース、シェアというものに対して敏感になっているということです。例えば、従来型のカーシェアリングはP2Pシェアリングではありませんが、これが流行してきたのは車の所有に大きな価値を見出さない人が増えてきているからです。あるいは、仕事をしたいけれど、親の介護をしていて午後の3時間くらいしか働けないという人でも、労働時間をうまくマッチングすることで働くことができるようになる。活性化されていない資産や時間を活性化することで経済全体の生産性が高まっていくという意義があるので、シェアリングは経済のマクロ的な仕組みとしてもかなり好意的に受け取られていると考えられます。

また、位置情報サービスの普及も重要です。Uberのようなサービス

は、スマホと位置情報サービスがなければ不可能でした。

使われていない資産の活性化：Airbnbの例

P2Pシェアリングは、大きく分けると、使われていない資産を活性化するものと、使われていない時間を活性化するものの2つに分けることができると考えています。

まず、資産の方は、皆さんご存知のAirbnbが典型例です。収益モデルを詳しく説明する必要もないかもしれませんが、貸し手と借り手の仲介料として、ホストから3%、ゲストからは6%～12%を宿泊料から受け取っています。Airbnbのサイトに掲載されている部屋の情報は、2014年の調査では約60万で、これを客室数とみなすとヒルトンのチェーンと同じくらいです。現在はこの時の倍くらいと言われているので、部屋数で言うと世界最大のホテルチェーンと解釈することもできます。

シェアリングサービスのキーワードは「信頼」ですが、Airbnbはどうやって信頼を確保しているのでしょうか。Airbnbが想定している代表的なホストは、例えば部屋が4つくらいあって、子供が独立したから空いた部屋を貸したい夫婦のような人たちです。自分の資産を貸すわけだから、利用者は信頼できる人でなければならない。Airbnbの場合には、結構厳しい本人確認を行っています。国をまたがる場合には、パスポートのコピーを事前に送ることも義務付けられています。

この種のサービスでとても面白いのは、後で説明するUberもそうですが、ホスト側が利用者を断ることができるという点です。ホテルは、公共の利益に反することが明確でない限り、顧客を断ることはできません。でも、Airbnbは、断ってもいいという仕組みになっています。ホームシェアリングですから、相手が変な人だと思ったら泊めなくても

シェアリングエコノミーの意義とリスク

信頼性と信用性の二軸で考える

いいというのが特徴です。従って、例えば、ソーシャルネットワークにつながっていない人は泊めない、女性しか泊めない、カップルしか泊めない、といったこともできるようになっています。

相互レビューによる信頼性の担保

この種のサービスの基本的な信頼メカニズムとして、相互レビューがあります。日本の「食べログ」等では利用者がお店を評価する仕組みはありますが、Airbnbではホストが事後的に利用者（ゲスト）をレビューすることができます。これはUberでも同じで、ドライバーが乗った人をレビューすることができるというのが特徴です。Uberは車内では禁煙ですが、Uberの車内で煙草を吸うと悪いレビューがされます。

従ってレビューが悪い人は、シェアリングサービスを利用することができなくなります。Airbnbの場合は泊めてもらえなくなるという仕組みになっています。万が一ゲストがホストの家財を損壊した場合等に備えて保険や保証があるのは、ある意味では当たり前で、それ以上に、いかに事前の信頼をつくるかという方が重要だと思います。つまり、事故があったときに保証するといっても、それが必ずしも安心につながらないのは、電気製品を買うときと同じようなことで、いくら1年保証があっても、すぐに壊れるものを誰も買わないわけです。だから、事前保証の方が重要です。シェアリングサービスも、お互いが安心できる人であるということはいかに事前に保証できるかが、さらに普及するための本質的な条件になると思います。

使われていない時間の活性化：Uberの例

時間をシェアする典型的な事例はUberです。ドライバーは自分の車

を使うので資産もシェアしているのですが、それ以上にドライバーの時間が空いていることが重要です。彼らの元々のコンセプトは、Uberのサービスだけで生活する人を組織したいのではなく、平日は仕事をしている人が週末だけとか、家庭の主婦が午後だけとか、パートタイムドライバーが中心です。実際にはUberだけで生活している人もいますが、コンセプトとしては時間をシェアするもので、空いている時間をいかに活性化するかということになります。

Uberが設立されたのは2009年ですが、ベータサービスの開始は2010年です。この年が1つのターニングポイントになっていることがわかります。日本では、営業許可を持たないドライバーが顧客を乗せることは禁じられていますし、Uberのようなサービスは危ないと思っている人が多いのですが、例えばサンフランシスコに行って使ったことがある人はわかると思いますが、実際にはとても安心できるサービスです。キャッシュレスですし、経路も記録が残りますから、もし間違えた道を通っても後で清算してくれますし、英語が通じなくても乗車できます。

P2Pサービスのリスクを誰が負うのか

ただし、まれに変なドライバーがいる可能性があります。ドライバーに対しては、ちゃんと本人確認や面談をして、誰でも登録できるわけではありません。相互レビューもあります。しかし、時々事件はあります。例えば、今年の2月、ミシガン州であるドライバーが銃を乱射して6人を殺害した事件がありました。この人は、100回以上顧客を乗せていて、評価が5点満点中の4.73です。ということは、この場合はスコアリングシステムが機能していなかったと言えます。ただ、普通のタクシードライバーも事件を起こしているのです。どちらの方が信頼できるか、ある

(注) 本稿は、早稲田大学 IT 戦略研究所と富士通総研が主催している「シェアリング・ビジネス研究会」(2016年3月8日、5月19日)における講演を富士通総研が編集したものである。

いは事件の比率はどちらが高いか、ということだと思います。

レンタルビジネスのように企業がシェアを行う場合と、P2Pのシェアリングサービスでは、基本的な構造が違います。企業が行う場合は、サービスの品質について企業が責任を負っていますが、UberのようなP2Pの仕組みの場合はドライバーが責任を負うことになります。従って仲介をするプラットフォーム事業者が、登録ドライバーをどのくらい事前にチェックしているかはかなり重要なポイントになっています。P2Pシェアリングの場合でも、仲介だからまったく責任を負わないというわけには実際にはいかないということです。Airbnbについても、規制問題への対応も考えると、やはり誰が貸しているかということに責任を負わないわけにはいかないと思います。

規制の必要性を考えるための2つの軸：信頼性と信用性

P2Pのシェアリングサービスについては、どのような規制が必要かということについて、いま二つの軸で分類することができないかと考えています。一つは、サービスの品質に関する信頼性(reliability)の確保がどのくらいしやすいかということで、これは「提供者の能力の事前品質保証×品質が悪い場合の事後被害の大きさ」で表すことができます。もう一つは相手の信用性(credibility)がどの程度確保できるかということで、これは「提供者と利用者が相互に相手の悪意にだまされる可能性×だまされた場合の損害の大きさ」で測定できます。この二軸で考えると、信頼性も信用性も確保することが難しいサービスほど規制が必要になります。

例えば、個人間で資金を貸し借りするソーシャルレンディングというサービスがアメリカなどにはありますが、これは、案件の概要を見た

だけで信頼できるかどうかを普通の人が判断することは難しいですし、相手も信用できる人かどうか判定しにくいという特徴があるために、規制の程度も大きくなります。Airbnbのようなルームシェアサービスも二つに分ける必要があって、自分が住んでいる家の1室を貸すというホームシェアの場合は貸し手の信用性は比較的確保しやすい。一方、オーナーが投資をして自分が住んでいない部屋を365日貸し出すというのは常時民泊と呼ばれるときもありますが、こちらは悪意が入りやすく信用性を確保するのが難しくなります。従って、ホームシェアはあまり規制が必要ないと思いますが、常時民泊の場合は規制も必要だと思います。

事業者にとっては、信頼性も信用性も確保しやすいサービスをいかに提供できるかが鍵になります。そうするために何を工夫すればよいかと言うと、本人確認を厳しくするか、掲載した情報に嘘があったときにスピーディに削除したりペナルティを課したりするか、相互レビュー制度を充実させるといったようなことが考えられます。

シェアリングサービスについて強調したいのは、いま日本では規制の必要性に関する議論が高まっていますが、一様に規制すればよいわけではなく、利用者から見ていかに信頼性を確保できるかとか、悪意ある人をいかに排除できるかという観点で考える必要があるということです。一番良くないのは、例えばUberは既存の業者から見て脅威になるから規制するという考え方で、これは産業発展の面から好ましくありません。あくまでも、利用者の観点から規制内容を考えていくべきです。

(編集：富士通総研経済研究所 研究主幹 浜屋敏)

早稲田大学ビジネススクール教授。早稲田大学 IT 戦略研究所所長。

京都大学卒業。慶應義塾大学大学院経営管理研究科(MBA)修了。

鉄鋼メーカー、英ハル大学客員研究員、文教大学などを経て現職。

経営情報学会会長、国際CIO学会副会長、CRM協議会顧問などを歴任。

プラットフォームビジネス、ビジネスモデル、競争戦略などを専門とする。

主な著書に『ビジネス思考実験』(日経BP社)、『事業創造のロジック』(日経BP社)、『代替品の戦略』(東洋経済新報社)、

『IoT時代の競争分析フレームワーク』(中央経済社、監修)、『プラットフォームビジネス最前線』(翔泳社、編著)、

『デジタル時代の経営戦略』(メディアセレクト、編著)などがある。



進化しつつあるエコノミー

シェアリングの課題を克服する

ケビン・クレイチ 米国富士通研究所 事業開発アライアンスマネジャー
Krejci, Kevin Business Development and Alliance Manager, Fujitsu Laboratories of America, Inc.

松本 均 米国富士通研究所 エグゼクティブ・アドバイザー
Matsumoto, Hitoshi Executive Advisor, Fujitsu Laboratories of America, Inc.

筆者らは6年前のWeb 2.0 サミット2010に参加し、様々な起業家や投資家の話を聞いた。スピーカーの中には著名なリサ・ガンスキー氏も含まれていた。彼女は「シェアリングエコノミー」についての自分の考えをシェアリングしながら、感動的な講演を行った。すなわち、「未使用の価値=無駄」という概念である。人々が所有している資産を第三者が効率的に共有することによって、私たちは、よりモノを持たずに、より多くのことを実現することができるのである。

本論では、筆者の一人であるクレイチがかつて熊本へ留学した時の体験を発端に、時を経て共通する、人間の心を動かす「信頼関係」について、松本とともにシリコンバレーのビジネス潮流を軸に議論する。

「もったいない」の精神から

かなり昔のことだが、私は交換留学生として熊本で勉強するという大きな幸運に恵まれた。たった3か月間の夏季講座ではあったが、この経験は、私の生活を永遠に良いものに変えた。

私を受け入れてくれたホストファミリーは、ホテルのコンシェルジュでは到底できそうもない方法で、私に本当の日本と本当の熊本を見せてくれた。彼らの家に宿泊し、一緒に料理を作り、食事を楽しみ、ホストブラザーと剣道の練習に出かけ、ホストファザーから尺八を習い、テキスト無しで日本人から日本語を教わった。私は、彼らのことを自分の本当の家族と同様に感じた。

渡航前は、願書を送った後、数か月間にわたるマッチングプロセスがあり、双方の身元調査がなされ、多くの質問事項があり、小論文も書かなければならなかった。新しい生活に対する希望感とは裏腹に、不安があったことも事実である。どんな家族のところに行くことになるのかも分からず、どんな暮らしになるか見当もつかなかった。ホストファミリーも同じことを考えていたと思う。結果的には全てがうまくい

き、今となってはお互いに深く信頼しているし、何よりもこのようなきっかけを作ってくれた交換留学経験の機会に感謝している。

この経験にもう一つ感謝することがある。日本企業で働く機会を得て、スペイン出身の妻と知り合うことができたことだ。共通の日本人の友達があり、その人が紹介してくれたのだ。彼女と結婚し、子供ができ、サンフランシスコに家を買った。この家には、義理の家族がスペインから来て1年のうちに3か月間ほど子育てを手伝ってくれるときに利用できるような、使いまわしがきく部屋があった。しかし、残りの9か月間は誰も使わず、無駄な空間になっていた。日本語でいうところの「もったいない」である。

ホームシェアリングの規制を巡る実体験

「もったいない」の精神は、リサ・ガンスキー氏の「未使用の価値=無駄」に通ずる。Web 2.0 サミット2010で彼女の講演を聞いた数か月後、さらに私はAirbnbの創業者であるブライアン・チェスキー氏から「コラボレーティブコンサンプション」(collaborative consumption:

共同消費、協調的消費、コラボレーション型消費など)について話を聞く機会を得た。彼の話は、自分たちのプラットフォーム上で、一般家庭の部屋をまるでホテルの部屋のように掲載することによって住宅をシェアリングする、という画期的な内容だった。

私はすぐに家に帰り、普段使っていない義理の家族のための部屋を、Airbnbに掲載してもらってはどうかと話した。部屋を整頓し、サイトに掲載してもらい、最初の予約を待った。数日後、ベトナムからの出張者から問い合わせを受けた。メールには彼自身のことについて色々書かれてあった。彼は過去に利用したホストから良いレビューをもらっており、クレジットカード情報、LinkedInの情報、電話番号などといった他のいくつかの方法によって、私たちも彼が信頼できる人だと確認できた。私たちは、彼を受け入れることにし、数日後に家の玄関前の階段で出迎え、そこで初めて会った。しばらく楽しく話をした後、部屋に案内した。彼も私たちもお互いに素晴らしい評価をつけ、私たちのホームシェアリングの旅が始まった。

当時、私たちは自分たちのやっていることが法律に抵触しないかどうか少し神経質になっていた。実際、合法とも違法とも言えないグレーゾーンになっていた。私たちは、カリフォルニア州の法律を調べ、サンフランシスコ市庁舎を頻りに訪れ、地方政府が我々のような活動をサポートするような合理的な法律を制定するよう申し立てをすることにした。

世界中の様々な地域でそうであるように、この問題を巡る議論は、大きく二分していた。我々のような申立当事者らは、親戚や友人と何かを共有するように、様々な理由によって稼働していない空間を柔軟に利用しながら、そこで得たお金を住宅ローン返済の一部に充てたり

できると主張した。また、市にとっての便益も主張した。例えば、税収増や、宿泊客の滞在中には地元のビジネスにお金が落ちることなども主張した。

一方で、対立する意見を持っている残りの半分の人々は、Airbnbのようなサービスが次のような多くの問題を生じさせていると訴えていた。

- 定住用の住宅は扱いが異なる。短期間契約の賃貸は、1泊あたりの価格が高いため、多くの貸借人たちは、地主たちが短期契約の賃貸のほうが収益を得やすいと考えて自分たちを強制退去させるのではないかと恐れている。
- 多くの人々は「見知らぬ人は危険だ」という考えを持っており、見ず知らずの旅行者が近所で暮らしたり近くのアパートや集合住宅に出入りしたりすることに恐怖を感じている(極端に煽情的なニュースが人々の恐怖心を駆り立てていることも事実)。近隣住民たちはシェアリングの恩恵を何も受けないのに、リスクだけをシェアするのは不合理だ。
- ホテル等の宿泊施設と同じ土俵に立っていない。ホテルにはいくつもの規制があり、厳密に徴税もされており、ホームシェアリングのプラットフォーム上でも同様の規制ないし課税が適切になされるべきである。
- 「シェアリングエコノミー」は、共有(シェアリング)ではない。ここでいう共有とは、賃貸の婉曲に過ぎず、最終的には金銭を得てサービスを行っている。

2015年2月から、サンフランシスコでは遂にホームシェアリングとその規制に関する法律が施行された。法が定めているのは、我々のようなホストが市への登録を義務付けられ、ホテルのように14%の一時滞在税(transient occupancy tax)が課されることになり、また、他にも1泊当たりの宿泊者数の上限が決められ、自治体が定める地代家賃統制令などが適用されることになった。Airbnbは、トランザクショ

進化しつつあるエコノミー

シェアリングの課題を克服する

ンの中で徴収を行い、市に2,500万ドルを納税代行することによって、ホスト側の納税手続きを簡素化した。

しかし、その数か月後、ホームシェアリングに反対する政治的勢力が再び議論を巻き起こした。ホームシェアリングのようなサービスは原則的に撤退させるべきであるという提議を持ちだし、住民投票にかけられるべきであるとした。この有名な「住民投票事項F」は、我々のようにAirbnbのようなサービスを普及させたいと思うホスト側との闘いであり、相手側は広告費や投票活動費に約700万ドルもかけた。接戦ではあったが、我々にとって幸運なことに、55%の人々が提議を却下した。残る45%の人々は、既に法改正を唱えて立ち上がっているのので、最終的には闘いはまだ終わりが見えていない。

「こと」のありさまを変化させる

「シェアリングエコノミー」は、「ビッグエコノミー」や「P2Pエコノミー」「オンデマンドエコノミー」あるいは「コラボレーティブエコノミー」などとも呼ばれている。どのように呼ぼうとも、この新しい動きは、ホスピタリティビジネスにとどまらず、様々な「こと」のありさまを変化させている。

UberやLyftなどのスタートアップ企業は、人々の移動手段を変化させ、輸送業界を困惑させている。KickstarterやIndiegogoといったクラウドファンディングサービスは、投資の方法を変えている。UpworkとTaskRabbitなどのスタートアップ企業は、オンデマンドの労働力を提供し、すなわち働き方を変えている。InstacartとShypは、配達サービスの在り方を変えている。他にも同種の事例は枚挙にいとまがない。

クラウド・カンパニーズのジェレマイア・オーヤン氏が言うように、経

済において鍵となる変化は、人々がお互いから必要なものを調達できるかどうかであり、この点において大手ブランドや伝統的な販売業者たちはビジネスモデルを進化させる必要がある。Web 2.0は、コミュニケーションを一对多から多対多に変化させ、一般の人々が自分たちのアイデアやデジタルコンテンツをお互いに自由に共有することを可能にした。

現在、新しい技術進歩のおかげで、私たちはお互いに様々なものを共有することが可能になってきているし、より効果的にそれができるようになってきている。ソーシャル、ローカル、モバイル、様々な商取引技術を備えたクラウドコンピューティングのコンバージェンスと進化によって、何もかもを誰もかれもから知ることが可能になっている。その分野は、住宅だけではなく、ワークスペース、車、道具、収納スペース、資金調達、タスクに応じて人の手を借りたいときや、食料やエネルギーまでにも及ぶ。

AI(人工知能)やクラウドコンピューティング、IoT(モノのインターネット)、AR(拡張現実)、ブロックチェーンなど、他にも技術は様々な進化し続けている。これらは、特に「オンデマンド」の観点から需要と供給をより良いかたちでマッチングさせ、取引を迅速に処理し、信頼を醸成させている。

新しい動きが社会に対してどのように潜在的な便益をもたらすかどうかということよりも、法的問題と社会的問題が阻害要因となっており、そちらのほうに関する議論ばかりがなされている。技術は、私たちの働き方や生き方に変化を及ぼしているが、法律はそれに追いついていない。米国第3代大統領トーマス・ジェファーソンは2世紀前もの昔、「法と制度は、人の心の発達とともに歩んでいくべきである」と言った。彼は恐らく、私たち人間が、コミュニケーションやナビゲーション、調

松本 均

1979年に富士通研究所入社。

以来、UNIXプロジェクトにおける研究開発、第5世代コンピュータプロジェクト、人工知能やヒューマンインターフェイス等の研究に従事。

1991年には、富士通のFM TOWNSプロジェクトにおいて、マネジャーとして高度なマルチメディア機能の開発に携わり、

1997年には、富士通の米国子会社でインターネットサービスプロジェクトの指揮を執った。

2006～2011年の6年間にわたり、米国富士通研究所社長として先端研究開発活動やインキュベーションプロジェクトをリード。

名古屋大学工学部応用物理学科卒、名古屋大学大学院工学研究科情報工学修了。



べもの、日々の生活の記録、そして取引などをするためにコンピュータを手にし(あるいは腕につけ)、生活をする日が来るとは想像していなかっただろう。しかし彼は、法が時代とともに進化していかなければならないという重要性を知っていたのである。

この変化に反対する多くの人々にとって都合の良い理由はまだある。特に、衰退して存続の危機に立たされている既存のビジネスであるが、しかしこの新しい環境下で生き延びたい企業は、進化が求められており、技術を活用して顧客とのコミュニティ構築を行い、モノではなくより多くのサービスを提供する方法を学ばなければならない。

例えば、BMWは自分たちが自動車業界ではなく、人間のモビリティを追求する企業であることを認識しており、Zipcar(オンデマンドのカーレンタル)などのサービスに乗り出している。そして、様々なステークホルダーとスマートシティプロジェクトに協調して取り組んでいる。シェアリングの未来は果たしてどうなるのかと様子をうかがっている企業もあるが、しかし何もしないリスクは、新しいサービスモデルを積極的に試していくリスクよりもさらに大きい。

信頼関係を拡大する

私たちを前進させる社会的な側面は、信頼である。LyftやAirbnbなどのサービスは、乗客と運転手、ゲストとホストとの間の信頼を促進させるよう工夫されている。適切なレピュテーションシステムが整っており、サービスの利用者と提供者が双方向で評価を行うことができ、身分証明や照合のやり方も多様である。

サービスの発展のためには、この信頼が、影響を受ける全ての関係者に拡大することが重要である。現状では、ゲストとホスト、乗客と

運転手など、直接的に関与する者同士のコミュニケーションに厳しく制限されているが、例えば、道路を走っている同僚の運転手や短期滞在を受け入れるホストの家の近隣住民や地主など、間接的に関与する人たちへも拡大していくことが鍵である。ブロックチェーンによって、将来的にはより簡易にスマートコントラクトが可能になり、システム上で評判が蓄積されていくサービスが近い将来実現できる。

認めざるを得ないことだが、ホームシェアリング等のサービスを行っている人たちの中には、単にお金目的で行っている人もいれば、自分が知らない国や地域から訪れる見知らぬ人たちとの出会いを楽しみにしている人たちもいる。我々はその両方である。有意義な経験と、システムによってお互いの信頼感が深まったおかげで、私たちは「見知らぬ人は危険だ」という恐怖心を捨て去ることが出来た。熊本の私のホストファミリーも、会会う前は見知らぬ人だった。「見知らぬ人は、まだ見ぬ友達」である。

Airbnbを通じた私たちの経験は、かつて日本で経験したほど濃いものではないが、しかしその違いは、ほとんどオンデマンドで行うことができ、その過程でわずかな収入を得ることが出来るということである。私の日本からのホストファミリーが宿泊する際は、全日程を確保し、無料VIPパスを渡す予定である。それが新しい経済の柔軟なところである。「柔軟かつ多くの人々によって支えられている技術ベースの協調的シェアリングオンデマンドエコノミー」と言うべきではあるが、シンプルに「進化しつつあるエコノミー」と捉えたい。どのように呼ぼうとも、ここに存在し、そしてこれからも進化し続けるだろう。

(編集:富士通総研経済研究所 主任研究員 吉田倫子)

ケビン・クレイチ

カリフォルニア州立大学フレズノ校ならびに早稲田大学にて経営学を専攻し、アジア研究を副専攻として学んだ。マルチメディアゲームのスタートアップ企業であるポップロケット、豊田通商アメリカを経て、現在は米国富士通研究所で事業開発アライアスマネジャーとして活躍する傍ら、ボランティアでWPC(世界パーキンソン病会議)のアンバサダーを務める。オープンイノベーションやシリコンバレーの起業家精神あふれる文化に関心があり、米国ベンチャー企業のコミュニティと日本とをつなぐことに熱心に取り組んでいる。「イノベーションの民主化」や「民主主義のイノベーション」、そして、人々と技術が一緒に力を合わせて社会を創り、ヘルスケアや環境問題に取り組んでいくことが重要だと強く感じている。

<http://www.techmatchslovakia.com/speakers/kevin-krejci/>



プラットフォームビジネスの課題 プライバシー・独占の観点から

上田 昌史 京都産業大学 経済学部 助教
Ueda, Masashi Assistant Professor, Faculty of Economics, Kyoto Sangyo University

どんな本を、いつ、どこで、どうやって読み進めているのか、こんな情報は見られたくない。しかし、電子書籍を購入した途端、プライバシーは放棄したものと考えるのがよい。また、調べ物には情報量が多いほど役に立つ。そして和書については、究極の図書館は、法律で献本が義務付けられている国会図書館である。資料の電子化が推進されており究極の電子書店とも言えよう。このように、電子的な配信プラットフォームで取引されるデジタル財は、追跡可能な状態で管理可能である。また、デジタル財の取引では規模の経済やネットワーク効果がしばしば観察され、独占に陥りやすい。プラットフォームビジネスの課題としてこのようなプライバシーと独占の問題について検討したい。

ビックブラザーはあなたとともに

オーウェルの『1984年』には、独裁者ビックブラザーが国民を監視する姿が描かれている。我々の日常生活においてもビックブラザーズが存在する。逆説的だが、実はそれが成功したプラットフォームビジネスではないだろうか。つまり、全てを監視しサービスを独占する、これが出来れば素晴らしいが、単独の主体だけで全てをカバーするのは大変である。そのため、共存共栄の関係で他者と協力してサービス提供する必要がある。

たとえば、配信サービスを提供したい場合、コンテンツを集め、流通網を整備し、顧客情報を管理し、課金決済を行い、場合によっては端末も提供する。従来からある産業では、その多くを主要なサービスあるいは製造を行う事業者によりコントロールされてきた。しかし、ビジネスを素早く開始する、多様性を受け入れる、柔軟に対応する、といった要求を満たすために、補完事業者とエコシステムを形成するようになった。

その過程で、様々なセンサーが設置され、ネットワーク経由でデー

タが収集され (IoT)、ネットデータと共に分析される (ビックデータ分析)、その結果をフィードバックして現場で利用される (O2O) ようになった。その結果、スマートフォン、ポイントカード、SNS 等の ID 等といった複数のサービス間で連携が進むと、生活実態を手取るように分かり、仮名情報ではあるが精度の高いプロファイリングが出来る。

従来であれば、電気、ガス、水道といった公益的な事業者が個々に顧客情報や金融情報を管理することはあった。現在は Google や Amazon あるいは CCC や楽天といった海外事業者や流通事業者などがプラットフォームとして管理している。また、法律に基づいた手続きで、得た情報を売買譲渡して流通させることも可能である。企業であれ、個人であれ、自らのプライバシーをどのプラットフォームに対してどの程度の価値と交換するか日々選択を迫られているのである。

ひとはみんなのために

デュマの『三銃士』で「ひとはみんなのために」という言葉で結

束を誓う場面があるが、プラットフォームビジネスでも、当初は複数のエコシステムが併存して、それぞれのエコシステム内でまさに共存共栄を目指していたはずである。しかし、次第により多くの補完企業が参加するグループと先細りのグループに分かれていき、ついにはごく少数のプラットフォームに集約される。

その理由は、プラットフォームビジネスには、規模の経済、ネットワーク外部性が効きやすいからである。たとえば、iPhone用のケースは世界中の多様な補完事業者によって供給されるが、Android用のケースは多様なメーカーが多品種のモデルを供給しているため、市場が分断化し機種あたりのケースの選択肢は限られている。このようにエコシステムが一定数以上の顧客を確保すると、製品の量産効果に加え補完財供給も増えるためサービスの価値がますます増加する。

この集約は競争の中で生じ、最終的にはプラットフォームの寡占や独占が生じることがある。もし、新規参入の余地があれば潜在的競争圧力で独占の弊害はある程度緩和される。しかし、プラットフォーム構築には莫大な投資が必要な上、既存プラットフォームの顧客の乗換費用 (switching costs) を補填しなければ顧客獲得はおおよそ不可能である。ゆえに、プラットフォームで一度形成された寡占や独占はパラダイムシフトが起こらない限り、勝者総取りになる傾向がある。

では、「みんなはひとりのために」にするにはどうすればよいだろうか。たとえば、乗換費用の削減を上手く設計するという方法が考えられる。具体的には、既存サービスの顧客が、新規に市場参入したプラットフォームを使う際、移行可能であったり、統合運用可能なサービスがあったりすれば、よりよいサービスを受けるための乗換が比較的容易になる。たとえば、データの標準化、サービス間の変換、あ

るいはインタフェースの公開といった手段の確保が求められる。従来の電話や通信の分野ではそのように推移してきたが、始めから国際的な競争にあるプラットフォームの場合は国内法規制だけでは限界があり、ソフトローやガイドライン等のより緩やかな共同参画型の統御方法が必要だろう。

新たな世界をめざして

プライバシーや独占の問題はあるものの、価値の集約、探索費用の削減等のメリットが大きいことから、プラットフォームとは付き合いを断つを得ない。この状況下で、いかにしてイノベーションの創発を妨げずに、人々を不当な囲い込み (lock-in) から救い出すか、とても困難な課題である。

競争法では、シェアやシェア変動等に注目して、独占力の評価を行う。HHI、モビリティ指標、SSNIP テスト等はその典型的な評価手法である。これらは画定された市場における競争の度合いを評価できるので、規制の導入の是非をある程度まで定量的に評価することが可能かも知れない。しかし、市場画定が困難であったり、一部の配信事業のようにシェアが観測不能であったり、取引価格がゼロであったりすると従来の方法が使えない。

たとえば、制度としてはデータ取扱いの標準化、利用者側としてはデータ移行可能性や標準形式等を重視した選択により、オープン化が促進され理不尽な囲い込みが緩和される可能性がある。この問題は一朝一夕で解決できるものではないが、本稿ではいくつかの示唆を提示した。

京都大学経済学部卒、同大学院情報学研究所修了。

関西大学ソシオネットワーク戦略研究センター (2003 ~ 2005 年)、

国立情報学研究所および総合研究大学院大学・助手 / 助教 (2006 ~ 2012 年)、

オーストラリア国立大学経済政治大学院客員研究員 (2006 年)、

公正取引委員会競争政策研究センター (2012 ~ 2013 年) を経て現職。

経済学の視点からオープンソースソフトウェア、電子書籍、情報セキュリティ、電気事業といった社会ネットワークインフラを分析。

とくに、ネットワーク産業の競争モデルと社会に与える影響について研究している。



シェアリングエコノミーによるサステイナブルで ソーシャルなライフスタイル

協働型消費から集団的知性の喚起まで

工藤 裕子 中央大学 法学部 教授
Kudo, Hiroko Professor, Faculty of Law, Chuo University

シェアリングエコノミーは一般に、新しいビジネスモデル、ビジネス戦略としての可能性が強調されるが、消費者の視点から、消費行動における協働および消費財の共有、そして感性の共有にまで至る特徴に注目するならば、よりサステイナブルなライフスタイルの誕生と確立の可能性を示唆している。確かに技術革新がシェアリングエコノミーを可能にしたが、その背景には、経済財政危機、人口動態の変化などの脅威から、過剰消費と使い捨て文化に替わる新たなライフスタイルが模索されてきたことがある。本稿は、公共サービスを補完する社会的なサービスにもなり得ると期待されるシェアリングエコノミーに、協創・協働の概念からアプローチする。

シェアリングエコノミーの本質

シェアリングエコノミーについては一般に、Uber や Airbnb に代表される新しいビジネスモデル、ビジネス戦略としての可能性がより強調されている。しかし、消費者の視点に立ち、消費行動における協働および消費財の共有、そして感性や感動の共有にまで至る特徴に注目するならば、よりサステイナブルな、そして場合によっては、現行の公共サービスを補完する社会的なサービスの享受による、新しいライフスタイルの誕生と確立の可能性を示唆している。

インターネット、特にソーシャルメディアの発展と決済方法の刷新などの技術革新がシェアリングエコノミーのプラットフォームを可能にしたことは間違いない。一方、すぐに陳腐化する消費財が溢れ、過剰消費と使い捨て文化が蔓延していたところ、近年の経済不況、財政危機、人口動態の変化などが脅威となり、新たなライフスタイルが模索されていたという背景も無視できない。

コラボレーション型消費からシェアリングエコノミーへ

コラボレーション型消費およびシェアリングエコノミーの概念およびチームはいつごろ登場したのか。「私のものはあなたのもの」という協働型消費様式

は 2007、2008 年頃から注目され始め、その前後から世界の諸都市においてほぼ同時に展開された自転車シェアリングがその代表であろう。

イタリアでは例えばミラノ市が市営交通公社を通じてシェアサイクル BikeMi を導入したのが 2008 年。市章の付いた白とオレンジを基調とする自転車は、エコ意識の高いプロフェッショナルらにすぐ受け入れられた。行政主導による公共交通手段のシェアが Airbnb (2008 年) や Uber (2009 年) の創業と同時期に始まったのみならず、新たなライフスタイルを生み出し、社会的な影響を与えたことは興味深い。BikeMi は現在、市内 334 箇所のステーションを通じて 4,650 台の自転車を提供しており、市民のみならず出張者や観光客の移動手段として定着している。同市においては、市営交通公社の GuidaMi のみならず民間企業による Car2Go や Enjoy などのカーシェアリング、スクーターシェアリング、そして Uber などが、シェアリングエコノミーを活用する交通手段として重層的に提供され、市民の意識とライフスタイルを変えてきた。BikeMi および GuidaMi の利用にはいずれも事前登録が不可欠で、例えば前者については一日もしくは一週間であれば決済後に送信される利用者 ID とパスワード、年間定期的の場合は二週間後に郵送される利用者カード

が必要であり、シェアリングエコノミーのモデルとしてはきわめて素朴である。

コラボレーション型消費に替わってシェアリングエコノミーというタームが一般的になるのは 2011 年から 2012 年にかけてである。サービスの数、種類が大幅に増加し、既存のさまざまな形式の協働型消費がシェアリングエコノミーとして統括されたのみならず、ソーシャルメディアを活用するプラットフォームが整備され、財やサービスの提供者にとっては新しいビジネスモデルが、消費者にとってはよりサステイナブルなライフスタイルがもたらされた。

社会的なサービスとしてのシェアリングエコノミー

Airbnb を利用して宿泊先を探し、Airbnb を利用して留守中の自宅を貸す。シェアサイクル、Uber、BlaBlaCar などを使って移動する。シェアリングエコノミーは既に日常の一部となりつつある。筆者も 2014 年から 2015 年にかけてのドイツ鉄道の頻繁なスト時には BlaBlaCar 等を利用した。これは本来供給されるべき公共サービスが機能していない場合にシェアリングエコノミーがサービスを社会的に補完していることを示している。

BlaBlaCar は、複数の同乗者が経費を分担することで節約になるのみならず、複数の自家用車で移動するよりも環境に優しく、渋滞緩和にも貢献し、そして「楽しく会話しながら移動時間を過ごす」という社会性の追求も重要な目的である。会話への貢献はサービスの協創と考えられるが、これは Airbnb におけるホストとゲストの交流にも共通する感性・感動の共有の一類型でもある。消費財のコラボレーション型消費が発展してサービス、スキルのシェアに至ることにより、集団的知性の喚起という新たな次元に達したといえよう。

ネットワークによる協創・協働の可能性

シェアリングエコノミーがネットワークにおける協創・協働によって社会

的なサービスの提供を実現していることは諸事例から明らかのように見えるが、理論的に説明できるのか。最近の公共サービスのガバナンスがネットワークを前提とし、市民や社会セクターとの協創・協働に依拠していることに着目し、その理論を敷衍する。

90 年代以降、行政の現場と研究に強い影響を与えてきた New Public Management (NPM) は、民間経営手法の導入による公共部門の効率化を目指したが、民主的な意思決定やステークホルダーの参加が保障されていないことなどから疑問が呈されるようになった。ポスト NPM 理論として提唱された New Public Governance は、合理的選択理論に基づく NPM が競争関係にある独立した単位によるサービスの供給を強調するのに対し、ネットワーク理論に基づき、協創・協働に正統性を求める。相互依存する多数のアクターが協働しつつサービスに貢献することを前提とする New Public Governance は、サービスエージェントである公共部門、市民、社会セクターによるサービスの協創を重視する。サービスガバナンスもしくはネットワークガバナンスとも言われ、ネットワークそのものをアクターに含む。ステークホルダーが相互に作用しあうことでアウトカムに影響を与え、ネットワークの調和メカニズムを提供しているとし、ネットワークガバナンスによって民主的なガバナンスが保障されるとする。

これは社会的なネットワークを基礎とし、ステークホルダーの集団的知性によってサービスを協創するシェアリングエコノミーの本質を説明する。シェアリングエコノミーは既に社会的サービスの一部となり、そのセーフティネットとして機能しているが、集団的知性をより機能させるためには、ステークホルダー間に共通の価値観を醸造して信頼を高める必要がある。上記理論は実にこの点も示唆しており、今後の更なる展開をも予想しているかのようだ。

中央大学法学部教授。

公共政策学 Ph.D. (ヴェネツィア大学)。

公共政策学・公共経営論専攻。

現在の研究テーマはガバナンス理論、電子政府、ICT とイノベーション、スポーツ政策、マルチレベル・ガバナンス、協創・協働、など。

省庁の行政・政策評価、研修および HRM、地方自治体の行財政改革に関与している。

主著に "Municipi d'Oriente" (Donzelli, 2008. 共著) など。

内閣府経済社会総合研究所、ドイツ行政研究所、ボッコーニ商科大学、カリアリ大学、モデナ=レッジョ・エミリア大学、

リュブリャナ大学等にて客員研究員・客員教授を務める。財務省財務総合政策研究所上席客員研究員を兼任。



“なくてはならぬ”をつくる 空間の利活用とイノベーション

金谷 元気 akippa 株式会社 代表取締役社長
Kanaya, Genki CEO, akippa Inc.

私は1984年に大阪で生まれ、大阪で育ちました。高校卒業後、プロのサッカー選手を目指していましたが、それだけでは食べていけず、少年サッカーを教えながら、イベントの時に傘を売ったり暑い時にジュースを売ったり、飛び込みで営業をしたこともあります。

同級生が大学を卒業する時までにはサッカーでプロ契約することを目指していましたが、それが果たせなかったのできっぱりと引退しました。きっぱりと引退できた理由は、起業に魅せられていたからです。まずは社会のことを知ろうと、ある会社に飛び込みで「雇って下さい」と行くと、面白そうだと入社させていただきました。マネージャーになったら起業しようと決め、2009年1月に退職して、2月に起業しました。資本金は5万円でした。

人は何のために仕事をするのか？

2009年に創業してから5年間は、携帯電話の代理店をしたり、求人サイトの営業をしたりしていましたが、営業ばかりしているとクレームも多かったです。そんなとき、副社長から「自分たちはこのままでいいのか」「どこを目指しているのか」と聞かれたのですが、答えられませんでした。「いま売上が上がっていらいいだろう」という考えでやっていたのですが、それからは、「何のために仕事をやっているのか」を常に考えるようになりました。

ある時停電になってしまい、電気がないのは大変なことだと気付いて、私たちはそういうサービスをつくりたいと考えるようになりました。そして、2013年5月に、「なくてはならぬ」をつくる」という経営理念を初めて掲げました。それまでも経営理念のような言葉はありましたが、それはただのきれいごとのようなもので、このとき初めて心から自分たちがしたいと思うことを理念にしました。

「なくてはならぬ」もの」とは、世の中の困っていることを解決するものだろうということで、当時の社員とアルバイト30人で不便に思うこと

200個を壁に模造紙を貼って記入していきました。ある女性社員が「駐車場って、現地に行って初めて満車とわかるから不便だ。満車と知っていたら電車で行っていたのに」という愚痴のようなことを書いたのですが、それを見て、「そういえば月極駐車場とか個人宅の駐車場はよく空いてるよね。そこに勝手に停めたくなる時もある」と皆が言いました。私自身も駐車場探しに苦労したことがあったので、これをインターネットでつなげようということで、2014年の4月にakippaをスタートすることになりました。

「シェアリングエコノミー」など知らなかった

しかし、これはシェアリングサービスがなくて作ったサービスではありません。私たちは営業会社で、誰1人Airbnbも「シェアリングエコノミー」という言葉も知らない状態でした。ある時イベントに出てakippaのサービスを発表したときに、あるベンチャー企業の社長さんに「Airbnbって知ってる？」と聞かれて、「すみません、知らないです」ということで初めて教えていただいたくらいです。

(注) 本稿は、早稲田大学 IT 戦略研究所と富士通総研が主催している「シェアリング・ビジネス研究会」(2016年3月8日)における講演を富士通総研が編集したものである。

そんな状態だったのですが、色々調べると駐車スペースについては課題が見えてきました。たとえば、警視庁の発表によると、東京 23 区と多摩地区だけで 63,000 台も毎秒路上駐車されている。一方で、月極駐車場は余っていて、空いている駐車場は 3,000 万台分くらいあった。そこでこの 3,000 万台の空き駐車場と一時的に駐車したい人をスマホでつなぐということをしていきました。

akippa では、コインパーキングのような機械は一切なく、精算機がない代わりにコーンを設置しています。設備投資が全然必要ありませんし、初期費用もかかりません。ビジネスモデルとしては、駐車場を利用するドライバーさんから 1 日単位の駐車料金、例えば 1,000 円を頂くと、そこから 60% をオーナーさんにお渡しするので 600 円、弊社が 400 円頂くような形になっています。決済手数料は、弊社が負担しています。

オーナーとユーザーのメリット

オーナーさんにとってのメリットは、まず余っている土地を簡単に活用できることです。次に、オーナーさんが直接お金のやり取りをする必要もありません。3 つめに「稼げる」という点があります。個人宅の貸出でも月 5 万円の収益をあげる人もいます。

ユーザーサイドのメリットは、1 つめは駐車場を 10 日前から当日まで予約できるということです。駐車場探しは結構面倒で、ガソリンを無駄にするとかということがなくなって、奥さんや恋人を怒らせて無駄な出費をすることもなくなります。2 つめは価格が安いということで、だいたいコインパーキングの 3 割～半額くらいで利用できることが多いです。3 つめは出入り自由ということで、これは案外大きなメリットです。4 つめがやはりキャッシュレスです。コインパーキングでは、駐車券をなく

したり小銭がなかったりすると面倒なのですが、そのようなことも一切なくなります。

akippa の特徴と向かう先

akippa が他のシェアリングサービスと違うところとして、まず 1 つめにレビューがないということがあります。ユーザーサイドのメリットの 3 つめの特徴でもある「人と人が合わない」のもレビューを付けていない理由なのですが、今後は駐車しやすさくらいのレビューだけはつけていこうと考えています。2 つめの特徴は、承認がなくすぐに使えるということです。シェアリングサービスは、普通 Airbnb でも Uber でもホスト側とユーザー側の承認プロセスがあります。それは信頼性を担保するためだと思いますが、akippa では予約時に利用者の支払情報を頂いているので、事故を起こしてそのまま逃げってしまうようなことは今まで 1 回もありません。

akippa は、これから、新しい市場を作りつつ、マインドシェアを獲得していきます。例えば、子どもを連れて J リーグの試合を見に行く時、今までは電車で行っていた方も、駐車場が予約できることで車に乗って観戦しに行くとか、新しい市場も生まれてきています。マインドシェアというのは、「駐車場探しと言えば akippa」というくらいにブランドを高めていきたいということです。

駐車場業界では、25 年前にパーキングロックを導入したコインパーキングというイノベーションが起きました。今度は、パーキングロックをスマホに置き換えて akippa がイノベーションを起こしていこうと考えています。

(編集：富士通総研経済研究所 研究主幹 浜屋敏)

1984 年 12 月生まれ。

akippa 株式会社、代表取締役社長。

高校卒業後より 4 年間、サッカー地域リーグや J リーグの練習生としてプレー。

引退後に 2 年間上場企業にて営業を経験し、2009 年 2 月に 24 歳で 1 人暮らしをしていたワンルームの部屋で会社設立。

2014 年より空いている月極駐車場や個人宅の駐車場を、1 日単位で貸し借りできるシェアサービス「akippa」を運営。

DeNA、グロービス、トリドール、朝日放送、三菱 UFJ キャピタルなどから総額 9.5 億の資金調達を実施している。

2014 年 12 月には日本最高峰のベンチャープレゼンイベントである IVS 2014 Fall Launch Pad で優勝。



課題が多い産業にはチャンスがある

環境変化からビジネスモデルを見極める

諸藤 貴志 株式会社アグリメディア 代表取締役
Morofuji, Takashi Chief Executive Officer, AGRIMEDIA Co., Ltd.

私は31歳のときに起業しました。今は37歳です。大学を卒業してから9年間、デベロッパーで街づくりなどの開発に携わっていました。なぜ起業したかという点目は、小さい頃から自分自身で意思決定をしたいという気持ちが強かったことがあります。デベロッパーに入社したのも、自分で仕事を作り出し、企画を考えていくことができると思ったからです。その究極が起業だと考えました。2点目は、イベントホールや会議室を貸す新規事業を担当して、3年後に売上が5億円くらいになりました。これが成功体験になっています。3点目は、私より先に、2歳年上の兄が起業して成功しました。兄の成功に刺激を受けて起業に踏み切りました。

なぜ農業か？～ベンチャー企業にとってのチャンス～

私の場合は何か課題を解決するために起業したというより、起業したいという気持ちが先にあって、それから何をするかを検討して今の事業にたどり着いています。農業を選んだのは、色々な産業を見ていく中で、農業というカテゴリーが一番これから課題が大きく、ドラスティックにこの10年で変わっていくのではないかと見立てたからです。環境変化が大きい産業にはベンチャー企業が活躍するフィールドもあると考えました。

農協を中心とした農業ビジネスの構造は変わりつつあり、新しいプレイヤーの参入も可能になってきていますし、今までは農業の利益が上がらないので、農地が余ってきています。一方で、「趣味的農業」と呼んでいますが、家庭菜園のマーケットはどんどん伸びています。

このような環境変化が起きている中で、今までと同じビジネスモデルがこのままずっと成立するわけではないので、新しいビジネスモデルを作っていけると考えたわけです。

農業を活性化・効率化するプラットフォーム

しかし、私自身は農業の経験はありませんでしたし、農家の方々と触れ合ったこともほとんどなかったので、自分だけではできないと考えて、福岡で専業農家をしていた高校の同級生に声をかけて、彼とでタッグを組んで会社を始めました。

彼と議論して、農業関連サービスの生産性を上げたり、色々な新しいプレイヤーが参入して農業を活性化したりするようなプラットフォームを作って農業全体にインパクトを与えていきたいという方向性を決めました。農業者から収益を上げるよりは、「都市と農業をつなぐ」と表現していますが、農業に関心のある都市の人々が農業に直接お金を落すようなビジネスモデルを事業のコンセプトとしています。

農業体験に付加価値を付ける

最初に始めたのは「ノウジョウシェア」というサービスです。これは、農業の体験に付加価値をつけるというビジネスモデルで、よくある「イチゴ狩り」などよりはもう少し農業を学べる体験をプログラム化し

(注) 本稿は、早稲田大学 IT 戦略研究所と富士通総研が主催している「シェアリング・ビジネス研究会」(2016年5月19日)における講演を富士通総研が編集したものである。

て都会の人に販売するものです。その次に貸農園事業をやりました。

他にもいくつかありますが、これらはすべて派生的に始まったもので、一つの事業に対して新しいニーズが見えてきたり、違うニーズが顕在化してきたりしたものを順に始めていって、かつ既存の事業との間でシナジーを生めるものを事業化しています。農業は関連する法制度や届け出などの手続きも多いのですが、事業化の中でノウハウも蓄積されてきて、それが私たちの強みの一つにもなっています。

「シェア畑」のビジネスモデル

「シェア畑」のコンセプトは「みんなで育てて、みんなで食べる。」ということで、ビジネスモデルは非常にシンプルです。農地を自分で使えなくなった農家や相続を受けた息子さんなどから維持できない農地を我々がお預かりして、趣味的に農業をやりたい都市住民に貸し出すという事業です。自治体が行っている区民農園や市民農園はたくさんありますが、それに付加価値サービスをつけて民間の知恵でやっているというものです。今、57か所、13万m²くらいの農地に利用者が1.1万人くらいいます。

アンケートの結果などを見ると、家庭菜園に興味があるという回答が60%くらいはあります。ただ、農地を借りたくても場所がわからないですし、栽培方法がわからないとか、時間がないとか、道具を買うのが大変だとか、そういう障害があります。それなら、そういう障壁を全部取り除けば利用者も増えるのではないかとということで、たとえば各畑に指導員を置いて利用者にアドバイスしています。種や苗や道具も揃えていますし、無農薬で育てたいというニーズにもこたえるようにしています。

今後の事業展開

シェア畑などのビジネスで培ったノウハウをコアにして周辺領域を広げていくことを色々考えています。今までは農業と都市をつなぐプラットフォームが中心でしたが、農業者向けのプラットフォームビジネスのほうがビジネスのインパクトが大きいので、人材や機械のマッチングに事業機会があるのではないかと考えています。

「農福連携」といって障害者の方々を活用した農業にも取り組んでいて、いま15の施設と契約して様々な仕事をお願いしています。また、農業にはインターネットを活用して合理化できることがもう少しあるだろうということで、農産物の直売所で売れ残ったものを地域で必要としているところとつなぐ事業も検討しています。

また、「クラインガルテン」といって、「住宅×農地」という組み合わせがドイツなどでは普及しているのですが、日本でも農地に小屋を建てられるような規制緩和が行なわれています。小屋に宿泊して農業をするのであれば、都市近郊でなくても耕作放棄地や遊休農地の活用につながると考えています。

農業分野で新しいことを始めるとメディアにも注目を浴びるので、メディアも活用しながら農地と利用者を増やし、さらに新しい事業を展開しようと考えています。

(編集：富士通総研経済研究所 研究主幹 浜屋敏)

1979年5月生まれ、福岡県出身。

九州大学経済学部卒業後、住友不動産会社入社。都心のオフィスビル・住宅等の開発などを手がける。

2011年4月、地元の福岡で農業を営んでいた仲間と、アグリメディアを設立。

首都圏を中心に300件の農家を周り農家のニーズや実態を調査、

同時に都市住民が農業や食に対してどういったものを求めているかを調べ、事業検討した。

最初の事業として、農産物と収穫体験・学びを組み合わせた「ノウジョウシェア」を2011年7月に開始。

2012年1月にサポート付き市民農園「シェア畑」をスタート。

「都市と農業をつなぐ」をコンセプトに、今後も農業を活性化する新たな事業を積極展開している。



シェアリングエコノミーと地方の持続可能な発展 民泊の展開による地方創生の可能性

楊珏 株式会社富士通総研 経済研究所 上級研究員

Yang, Jue Senior Research Associate, Economic Research Center, Fujitsu Research Institute

地方の持続可能な発展を実現するには、生産基盤の維持と、その基盤となる資本の集積が不可欠である。しかしながら、人材や資金が巨大都市に吸収されつつある中、地方の生産基盤の維持が極めて困難となった。そこで、期待されるのがシェアリングエコノミーである。シリコンバレーを起点にグローバルに成長してきたシェアリングエコノミーは、2025年には約3,350億ドル規模に成長する見込みである（総務省平成27年版情報通信白書）。この新たなビジネス方式は、地域社会にどのように新たな価値をもたらすのだろうか？本稿では、民泊サービス（以下、民泊という）を事例としてシェアリングエコノミーの展開が地域の持続可能な発展に与える影響について議論したい。

民泊から見るシェアリングエコノミーの特徴

Airbnbに代表される民泊仲介事業者は、ネット上のプラットフォームを通じて空室の提供希望者と利用希望者をマッチングさせることで、管理コストを削減し、仲介料を徴収してビジネスを行っている。他にも、HomeAway、自在客など12以上の民泊仲介業者が日本に進出している。また、それに付随して周辺関連ビジネスも急激に発展してきている。主

に、登録・翻訳代行サービスなどが挙げられるが、現在、Airbnbに登録している代行サービス業者だけを見ても49社に上っている。さらに、規制緩和の影響は大きい。アパマンショップは、今後の法令改正に伴う認可に準じて、民泊仲介事業APAMAN B&Bの開始を予定している。

そこで、民泊が、ホスト、利用者、不動産業などのステークホルダーにもたらすメリットとデメリットを検討する（下表）。ホストは、最低限

民泊のメリットとデメリット

| ステークホルダー | メリット | | デメリット | |
|----------|-------------|-------------|--------------------------------|------------|
| | 家主居住型 | 家主不在型 | 家主居住型 | 家主不在型 |
| 個人ホスト | 収入の増加 | | 時間コスト | |
| | ゲストと交流 | 空き物件の活用 | 手続き（行政に対して届け、Airbnbに登録、確定申告など） | |
| | | | 家具損害などのリスク | |
| | | トラブル対応や衛生確保 | | |
| 旅行者 | 観光情報の獲得 | 暮らしのような滞在 | 場所・鍵探しの手間 | |
| | ホストと交流 | | ホスト側の都合でキャンセルされるリスク | 衛生・防犯上のリスク |
| | 旅費の節約 | | 地震など現地の突発事故への対応 | |
| 不動産業 | 該当なし | 空き物件の活用 | 該当なし | 近隣トラブル対応など |
| 地域 | 税収入の増加、雇用創出 | | ごみ分別、騒音など近隣トラブルの発生、衛生管理問題・テロ悪用 | |
| | 地域コミュニティの形成 | | 法制度・規定の再訂 | |

（筆者作成）

具や家電などを整えれば、収入が得られる。そして、1室単位で価格が設定されていることが多いのも民泊の特徴である。したがって、利用者にとっては、二人以上で利用する場合により安価で宿泊できる。今後は、不動産業の参入によって空き家の活用にも期待が高まっている。地域にとっては、税収入の増加や関連ビジネスによる雇用の創出、さらに、観光客を呼び込むチャンスにもつながる。

しかし、デメリットもある。例えば、空き部屋の提供と利用のマッチングの際には、利用者にとって、大量の口コミレビューを比較したり、場所の確認をしたりすることで時間コストが発生する。また、ごみの分別や騒音をめぐり近隣住民とのトラブル対応もホストや地域にとって大変労力を費やすことである。さらに、民泊は既存のホテル・旅館業界と激しく対立しているため、公平性・安全性の観点から地域の特徴に合った法規制の整備は不可欠となる。

民泊で期待できる地方の可能性

地方の生産規模の維持は持続可能な発展に重要な意味を持つ。ここで、上述の特徴に基づいて、民泊を原動力とした地方の経済的効果と可能性について検討したい。

現在、民泊の利用者の大半は訪日外国人観光客であるが、従来、彼らにとっては日本での宿泊費と交通費が高負担になっていた。しかし、低コストの民泊が観光客の金銭的ハードルを下げ、滞在期間の延長や消費エリアの拡大を可能にした。

民泊には、ユニークあるいはローカルな体験が目当ての利用客も少なくない。例えば、芸術家・写真家であるホストに対する口コミから、その人柄や経歴に興味を持ったり、家の作りや内装が独特で見学したくなった

りするケースもある。このため、ホテルなどの宿泊施設が無い地方においても、非日常的な体験を求める民泊利用者を呼び込む可能性が存在する。実際、農家の暮らしを体験するため、奈良県明日香村の民家に宿泊した人数は昨年 4600 人に達していた（日本経済新聞電子版 2015 年 11 月 10 日）。このような点に着目すれば、民泊が地方にヒトとカネを運び、ホテル・旅館を補うような役割として機能したり、情報を外部に発信したり、地方活性化に一役買う可能性がある。

民泊による近隣住民とのトラブルなどについては、公衆衛生・防犯・防災問題に関する議論として、地域住民をはじめ、様々なステークホルダーの普遍的参加・協働によって、地域コミュニティの再建として取り組む必要がある。また、ホスティングを成功させるため、Airbnb ではミートアップやホスト同士の体験談共有など自発的なイベントを積極的に実施している。これらの活動は近隣とのトラブルの予防にもつながると同時に、このようにして形成された新たなコミュニティが主体となり、地域の観光・雇用情報を共有したり拡散したりすることにも貢献する。

民泊の普及は、持ち家の資産価値に対する認識を高め、建物のデザインや周辺環境との一致などがより重視される可能性がある。Airbnb の人気物件をみると、立地以外に古民家や現代風にデザインされているものが多い。今後、民泊市場の拡大による様々なステークホルダーが参与するまちづくりなどは促進され、眠っている観光資源の創出に寄与できるだろう。

シェアリングサービスは、現代社会の隙間を利用し、時間の価値、知識の価値、私物資産の価値を見える化する効果を持っている。また、ICT 技術を駆使し、新たな信用社会を作り上げれば、資源配分の最適化をもたらす仕組みでもある。この新経済をうまく利用すれば、地方における生産基盤の維持や新たな雇用創出が期待できる。

筑波大学大学院生命環境科学研究科博士（環境学）。

研究分野は環境経済学・環境政策。

国立環境研究所地球環境研究センターアシスタントフェロー、特別研究員（2008～2012年）、

東北大学環境科学研究科産学官連携研究員（2012～2015年）を経て、2015年4月富士通総研に入社。

これまで、国際環境レジームの形成要因分析や環境認証制度の普及、

国家間持続可能性比較評価や制度の質が持続可能性に与える影響分析など数多くの研究を行ってきた。

現在は、各都道府県の包括的富を計測し、少子高齢化社会の課題解決に資する多面かつ統合的な研究を行っている。



子供の運動データを社会的プラットフォームに個性を見つけ成長を見守るSSLの可能性

内島 誠 株式会社富士通総研 経済研究所 シニアディレクター

Uchishima, Makoto Senior Director, Economic Research Center, Fujitsu Research Institute

シェアエコノミーとして近年議論されているものは、個人の所有物を空き時間に利用者に貸し出す形態のサービスが主流である。一方、本稿で扱うスポーツ（特に子供のスポーツ）のデータは、特定個人の所有物ではなく、運動指導などの知恵を生み出すための種（たね）と言える。そのため、データを仲介するプラットフォームも、貸し手と借り手の間に入るわかりやすいモデルとはならない。私たちのプロジェクトでは、データ（種）を共有し、子供の成長を願う地域と人々が応分の役割を分かち合うことを通して、地域共創のエコシステムを実現する社会的プラットフォームとなっていくことを目指して活動している。

子供の運動環境とスポーツデータの可視化・共有化の意味

2009年にコペンハーゲンで行われたIOC（国際オリンピック委員会）総会では、2016年東京オリンピック招致が失敗に終わった。そして、その2年後2011年8月24日に、スポーツ基本法が施行された。これは、落選を振り返り、多様な関係者の努力によってスポーツに対する国の方針を内外に向けて明文化したものであり、2020年東京オリンピック招致成功にも大きく寄与した。そのスポーツ基本法では、「スポーツを通じて幸福で豊かな生活を営むことは、すべての人々の権利であり…」と強く宣言している。

したがって、いまの子供たちは生まれたときにすでにこの権利を有していることになる。一方、社会環境などによる外遊びの減少（運動機会の減少）にともない、スポーツクラブなどに通う児童とその他の児童の差などを原因とした二極化傾向も課題として顕在化している。このような背景の中、子供たちに関するスポーツデータの可視化が大変重要な意味を持つてくる。環境的にも時間的にも運動量が少なくなりやすい状況を踏まえ、ICTやデータを適切に活用してスポーツデータを可視化・

共有化して、子供たちが中学、高校、社会人と成長する中で好きなスポーツに取り組める基礎的な力をつけることの意義は大きい。

可視化データを共有して発達時期に合わせた運動指導を

基礎的な運動を可視化することは、運動の多様性を「見える化」することと言い換えることができる。100m何秒、幅跳び何mといった結果の測定も大切だが、結果の可視化だけでは競争という側面だけが強調されすぎてしまう。

例えば縄跳びのような単純な基礎運動のなかにも、リズムやバランスなど多様な観点があり、それぞれを可視化することにより、子供の成長過程を把握して運動指導につなげることで、新たな価値を生み出すことができる。特に5歳から12歳くらいの間はゴールデンエイジと呼ばれ、この時期にリズムやバランスに代表される運動神経系（コーディネーション系）がよく発達するため、中学までに運動神経は9割以上完成してしまうと言われている。一方、身体の成長ピークは中学生の頃で、筋肉系の成長はその後に続いてくる。発達時期に合わせた運動が大切な

のは、運動神経や身体の大きさ、筋肉などが異なる時期に発達するからである。

このゴールデンエイジの運動データを、匿名性を担保して共有（シェア）することができれば、多様な観点（特に運動神経系）での成長の指針として運動指導に活用することができる。また、データの蓄積、運動指導への活用は、新しい知識・知恵となって次世代へ引き継がれていく。

可視化・共有化のためのプラットフォームトライアル例

SSL: Social Sports Learning

私たちは、上述したような価値コンセプトを Social Sports Learning (SSL) と名付け、地域社会の中で子供の運動データを可視化・共有化するプラットフォームの開発を行っている。SSL は、①ウェアラブルセンサーによる運動データ測定、②クラウド上でのデータ蓄積と解析、③地域（地元スポーツ NPO、地元大学、自治体など）による運動指導、④解析データをもとにした振り返り授業、という 4 つの活動で構成されている。そして、これら構成要素を円滑に実行し、連結させるのが SSL プラットフォームである。

SSL のこれまでの具体的な取り組み内容は、文部科学省のモデル事業や体育調査事業などの中で、地元スポーツ NPO や地元大学、自治体など地域と連携して実施してきた。教育現場で実際に運用できる継続可能な ICT 活用を重視し、保育園児・小学生・中学生を対象として、5 県 15 校以上、約 2000 名の 1 分間の縄跳びのデータを収集・分析した。縄跳びの回数だけでなく、リズムやバランスなど 6 項目を測定し、それぞれの項目の 5 段階評価に加えて 5 段階で総合評価を行っている。

持続可能なプラットフォームとエコシステムの確立に向けて

SSL プラットフォームを持続可能にしていくためには、ドロッカーの非営利組織に関するマネジメント論が参考になる。ドロッカーによれば、「非営利組織には『第 1 の顧客』と『支援してくれる顧客』の 2 種類の顧客が存在する。『第 1 の顧客』はその活動によって生活が改善される人々、『支援してくれる顧客』はボランティアメンバー、パートナー、資金提供者、委託先、職員、その他の人々」である。¹

この考え方を SSL にあてはめると、第 1 の顧客（子供）を「支援してくれる顧客」が地域に定着することで、SSL は地域共創のプラットフォームとなる。このプラットフォームを通じて、子供たちの運動データを測定し、そこで生まれたデータを運動指導に活用し、プラットフォームの運営と費用分担などを共有し、分かち合うためには、地域との共創が必然・必須となる。

このようなプラットフォームは、現在盛んに議論・実現されている、個人の所有物や知識・能力などを利用者が共有するシェアリングサービスとは必ずしも同一ではない。SSL のような形態のシェアは「共有する」だけでなく、役割や費用などを「分かち合う」という意味も強くなり、地域社会が子供たちのために役割を分担し、その結果としてのデータを運動指導という形で共有することになる。

この形態のプラットフォームが進化すると、社会的なプラットフォームとなる。継続的に社会的価値を提供するエコシステムの中核としてのプラットフォームが、機能を担う顧客（パートナー）を内在することで、地域共創型シェアビジネスを実現する基盤となっていく。

¹ 引用元：紺野登・目的工学研究所「利益や売上げばかり考える人は、なぜ失敗してしまうのか」（ダイヤモンド社、2013 年）

日本大学大学院理工学研究科航空宇宙工学専攻修士。

1986 年富士通入社。富士通研究所にて宇宙衛星通信、VSAT の研究、富士通にて衛星通信技術の民生機器展開として WCDMW/LTE プラットフォーム開発に従事。

2011 年より富士通総研 実践知研究センターにてセンサ技術のスポーツへの応用、サービスへの展開を推進。

中でも、児童の運動神経系の成長過程におけるセンシング技術の有用性、知識創造モデルである SECI モデルとの関連性に関心を持っている。

2015 年鳴門教育大学綿引教授とともに文科省調査研究事業として「巧みさセンシングハンドブック」を作成。

2014～2015 年筑波大非常勤講師。



編集後記

情報通信技術関連の新しいサービスはなるべく積極的に使ってみることにしていますが、リアルな私有資産を共有するシェアリングサービスについては、いくら Airbnb が日本で「民泊」のサービスを始めたといってもすぐに使う気にはなりません。ホテルに泊まればよいのに、バックパッカーの若者ならともかく、いい年をした男がなぜわざわざ他人の家に泊まらなくてはいけないのか。どんな部屋かもわからないし、相手がどんな人かわからなければ安心できないし、そんなリスクをとるのは面倒だ。そう思っていました。

本号のリサ・ガンスキー氏の記事は、彼女の事務所があるカリフォルニア州のナパで行ったインタビューに基づいています。直接本人と対面で会話することで、より興味深い内容になったのではないかと自分では考えています。インタビューにあたっては、せっかくナパを訪問してシェアの話をするのだからと、この機会に Airbnb を使ってナパの近くの民家に泊まってみることにしました。初めての民泊体験でした。

日本で予約をしたあとに、最初にしたのはホストへメッセージを送ることでした。本当はそこまで伝える必要はないのかもしれませんが、初めてだったので、日本から仕事でナパを訪問すること、Airbnb を使うのは初めてであることなどを少し詳しくホストに伝えます。ホスト（仮にパティという名前とします）からは、すぐに OK の返事が来ました。Airbnb ではお互いの写真を見ることもできますし、ホストは利用者の Facebook のアカウントを確認することもできます。すぐに返事が来たことで、ほっと一安心です。部屋の様子はサイトに掲載されている説明や写真である程度わかるのですが、たとえば冷蔵庫が使えるかどうかなどわからないことはいつでもメッセージで質問することができますし、そのようなやり取りを何回か繰り返すことで相手に対する信用も高まっていきます。宿泊当日は、ナパで仕事が終わったあとにパティに連絡して到着予定時刻を伝え、彼女が送ってくれた住所をスマホの地図情報サービスに入れて運転し、まったく迷わ

ずに到着しました。ぶどう畑が広がる中の二階建ての一軒家です。この二階に泊まらせてもらうことになっています。

ドアを開けるとパティが出迎えてくれました。次の日に朝食をいただきながら聞いた話では、子どもが独立して今は夫と犬と一緒に暮らしていて、子どもが使っていた二階をときどき人に貸しているとのこと。ワイナリーや国立公園も近いので親類や友人たちには喜ばれたけど、まったく知らない人を泊めるのは抵抗があってそのつもりはなかったのに、近くに住む信頼できる友人に Airbnb を勧められてつい最近ホストに登録したそうです。Airbnb ではホストにも利用者にもレビューが付いて★の数で評価されるのですが、確かにパティの家にはまだレビューもありませんでしたし、★も付いていませんでした。それが少し不安だったのですが、メッセージをやり取りする中で徐々に信用するようになっていきましたし、実際に会って会話をする中で不安は吹き飛びました。もちろん、自分の家に他人を入れるホストの側であるパティにも大きな不安があったそうですが、「Airbnb でこれまで泊めた人はみんないい人で、そういう人たちと交流することで本当によい経験ができています」と言っていました。私にとっても、パティとの会話を楽しむことができましたし、ぶどう畑の真ん中で迎える朝の素晴らしさは都市部のホテルでは経験できないものでした。

そのような経験をしたあとで本号の記事を読み返すと、シェアリングエコノミーの大きな流れと意義、それを支えるプラットフォームの役割、新しいサービスを支える信頼システムのあり方、そしてそれらに関する課題などについて、今までよりも実感をもって考えることができます。リサも話していたように、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて日本でも新しいシェアリングサービスが普及していくチャンスがあります。それまでに多様なサービスが生まれ、実験が行われて課題が解決され、より多くの人たちが日本で素晴らしい体験をできるようにしたいものです。

研究レポート一覧

- | | | | |
|---------|---|---------|---|
| No. 432 | ネット時代における中国の消費拡大の可能性について 金堅敏 (2016年7月) | No. 419 | 立法爆発とオープンガバメントに関する研究 —法令文書における「オープンコーディング」の提案— 榎並利博 (2015年3月) |
| No. 431 | 包括的富指標の日本国内での応用 (一) —人的資本の計測とその示唆— 楊珏 (2016年6月) | No. 418 | 太平洋クロマグロ漁獲制限と漁業の持続可能性 —香岐市のケース— 濱崎博、加藤望、生田孝史 (2014年11月) |
| No. 430 | ユーザー・市民参加型共創活動としての Living Lab の現状と課題 西尾好司 (2016年5月) | No. 417 | アジア地域経済統合における 2つの潮流と台湾参加の可能性 金堅敏 (2014年6月) |
| No. 429 | 限界マンション問題とマンション供給の新たな道 米山秀隆 (2016年4月) | No. 416 | 空き家対策の最新事例と残された課題 米山秀隆 (2014年5月) |
| No. 428 | 立法過程のオープン化に関する研究 —Open Legislation の提案— 榎並利博 (2016年2月) | No. 415 | 中国の大気汚染に関する考察 —これまでの取り組みを中心に— 趙瑋琳 (2014年5月) |
| No. 427 | ソーシャル・イノベーションの仕組みづくりと企業の役割への模索 —先行文献・資料のレビューを中心に— 趙瑋琳 (2016年1月) | No. 414 | 創造性モデルに関する研究試論 榎並利博 (2014年4月) |
| No. 426 | 製造業の将来 —何が語られているのか?— 西尾好司 (2015年6月) | No. 413 | 地域エネルギー事業としてのバイオガス利用に向けて 加藤望 (2014年2月) |
| No. 425 | ハードウェアとソフトウェアが融合する世界の展望 —新たな産業革命に関する考察— 湯川抗 (2015年5月) | No. 412 | 中国のアジア経済統合戦略: FTA、RCEP、TPP 金堅敏 (2013年11月) |
| No. 424 | これからのシニア女性の社会的つながり —地域との関わり方に関する一考察— 倉重佳代子 (2015年3月) | No. 411 | 我が国におけるベンチャー企業の M&A 増加に向けた提言 —のれん代非償却化の重大なインパクト— 湯川抗 (2013年10月) |
| No. 423 | Debt and Growth Crises in Ageing Societies: Japan and Italy Martin Schulz (2015年4月) | No. 410 | 中国における産業クラスターの発展に関する考察 趙瑋琳 (2013年10月) |
| No. 422 | グローバル市場開拓におけるインクルーシブビジネスの活用 —ICT 企業のインクルーシブビジネスモデルの構築— 生田孝史、大屋智浩、加藤望 (2015年4月) | No. 409 | 木質バイオマスエネルギー利用の現状と課題 —FIT を中心とした日独比較分析— 梶山恵司 (2013年10月) |
| No. 421 | 大都市における空き家問題 —木密、賃貸住宅、分譲マンションを中心として— 米山秀隆 (2015年4月) | No. 408 | 3.11 後のデマンド・レスポンスの研究 —日本は電力の需給ひっ迫をいかにして克服したか?— 高橋洋 (2013年7月) |
| No. 420 | 中国のネットビジネス革新と課題 金堅敏 (2015年3月) | No. 407 | ビジョンの変遷に見る ICT の将来像 Innovation and Technology Insight Team 西尾好司、湯川抗、倉重佳代子 (2013年6月) |
| | | No. 406 | インドの消費者・小売業の特徴と日本企業の可能性 長島直樹 (2013年4月) |

ER No.3

発行日 2016年9月1日（非売品）
発行 株式会社富士通総研 経済研究所
〒105-0022 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー
TEL (03) 5401-8392 / FAX (03) 5401-8438
URL <http://www.fujitsu.com/jp/fri/>
編集 浜屋 敏（富士通総研 経済研究所 研究主幹）
藤田 英睦（富士通総研 経済研究所 マネージャー）
吉田 倫子（富士通総研 経済研究所 主任研究員）
図師 敬子（富士通総研 経済研究所）
中山 元子（富士通総研 経済研究所）
印刷・製本 株式会社グラフィック

All Rights Reserved. Copyright © 株式会社富士通総研 2016
本誌の一部または全部を許可無く複写、複製、転載することを禁じます。

本誌には、富士通グループの過去と現在の事実だけでなく、将来に関する記述も含まれていますが、これらは、記述した時点で入手できた情報に基づいたものであり、不確実性が含まれています。従って、将来の業務活動の結果や将来に惹起する事象が本誌に記載した内容とは異なったものとなる恐れがありますが、富士通グループは、このような事態への責任を負いません。読者の皆様には、以上をご承知いただくようお願い致します。

株式会社 富士通総研

東京都港区海岸1丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワー 〒105-0022

Tel: 03-5401-8392, Fax: 03-5401-8438

<http://www.fujitsu.com/jp/fri/>