

国際大学 GLOCOM／国際社会経済研究所 共催シンポジウム ダイジェスト

題目：「データ活用ビジネスの展望 ～ビッグ×オープン×パーソナル～」

講師：庄司昌彦（国際大学 GLOCOM 主任研究員）

小泉雄介（株式会社国際社会経済研究所 主任研究員）

中西崇文（国際大学 GLOCOM 主任研究員）

東富彦（株式会社国際社会経済研究所 主幹研究員）

日時：2015年4月23日（水）午後2時～4時40分

場所：千代田区立内幸町ホール（東京都千代田区内幸町1-5-1）

【概要】

ビッグデータやオープンデータを活用した新たなサービスが世界的に多数生まれてきており、この傾向は加速している。企業においては、これらのデータを用いた新たなビジネス機会の創出が期待されている。また、多種多様なデータを扱う中ではパーソナルデータの取り扱い方法が問われている。データ活用で新たな価値を生むには、これらのデータを組み合わせる必要がある。

今回のシンポジウムでは、4人の講師が講演を行った。国際大学 GLOCOM からは庄司昌彦（敬称略、以下同）と中西崇文が登壇し、それぞれオープンデータとビッグデータについて公演を行った。株式会社国際社会経済研究所の小泉雄介はパーソナルデータ保護の最新動向と利活用に向けた取り組みを紹介した。最後に、同じく株式会社国際社会経済研究所の東富彦は、これらデータを活用したビジネスをどのように創出していくかについて事例を交えて講演した。それぞれが専門とする分野の講演が組み合わさることで、データ活用ビジネスの展望について包括的な見通しが与えられた。講演の後は、登壇者4人によるディスカッションが行われ、データ利活用を実現していくための課題や障害についての議論が深められた。

「本格化したオープンデータ活用を加速するためには」

庄司昌彦

オープンデータとは誰もが自由に使えるデータである。中国語で「開放資料」と訳されることからわかるように、個人情報や機密情報などそもそも公開に適さない情報以外は自由に使える「開放」状態にすることでもある。いわゆるビッグデータは、データの大きさについての概念であって、オープンなものもあればそうでないものもある。

現在、国勢調査などの統計データを始め、地図、図表や写真、各省庁の報告書なども行政によってオープンデータ化されている。その背景には、財政赤字が蓄積した人口減少・縮小社会でも減少しない、むしろ増加させることができる社会資源として「自由に使えるデータ」が捉えられていることがある。

我が国では、2011年の東日本大震災をきっかけに、まず一部の地方自治体や政府のオープンデータの取り組みが動き出し、2014年は民間の活動が非常に活発化した。2015年にはビジネス利用が活発化することが期待される。政府レベルでは、『電子行政オープンデータ戦略』や「世界最先端 IT 国家創造宣言」などの方針の下、さまざまな取り組みが行われている。このほか、直近では政府による自治体向けガイドライン作成や、東京都によるオープンデータの提供開始がニュースとして報じられるなど、日本は地方自治体の動きでは世界で最も活発な地域のひとつといえる。

Innovation Nippon の調査では、情報公開請求により公開される情報は、6割弱が金額入り設計書であり、その98%が全部開示となっている。また飲食店や病院、美容院等の一覧・台帳も1割程度あり、その9割以上が全部開示となっていることが明らかになった。これらの請求は企業によって営利目的でされていると推測されることから、こうした文書をオープンデータ化してウェブ上で提供すれば行政の業務負担の軽減と企業の利便性が高まる。

ビジネスでのオープンデータ活用に焦点をあてると、単にオープンデータを利用するだけではなく、データを組み合わせ、独自のアルゴリズムを作成し、それを使用してビジネスを行う企業が目立っている。中でも、ビジネスとしてのインパクトが大きいのは、ビジネスを支援するためのビジネスである（G to B to B to C のチェーンの中で、2番目のB）。

結局のところ、「使えるデータ」が重要であり、それはいわゆるビッグデータとは限らない。むしろ一般の人でも使い回しができる、スモールデータの量が増えることが重要である。また、個人情報を集め個人のプライバシーを丸裸にするのではなく、個人をとりまく環境のさまざまなデータをオープンにしようとするアプローチ、例えば都市のデータなどが重要である。

個人情報を匿名化し、個人が特定できないようにすれば法的には問題ではなくなるが、個人情報の技術的保護や、制度的保護を担保しても、なお心理的問題というものが存在する。データ使用者は、透明性と信頼性を確保し、なおかつデータのもととなった人びととのコミュニケーションを行う必要がある。信頼関係をどう構築するかが重要である。

自分の情報がどう使われているのかを把握できるようにしたり、不測の事態をケアしたりするビジネスや保険の登場もありうる。自治体を持っているデータは、行政機関個人情報保護法の対象外であるため、政府の第三者機関の対象にならない。したがって自治体が保有するデータについても個人情報を保護する第三者機関が設立されることが期待される。利活用を進めるためにも、チェックし牽制していく仕組みが必要なのである。

「パーソナルデータ保護の最新動向と利活用に向けた取組み」

小泉雄介

世界的にパーソナルデータ保護制度の見直しが行われている。背景として、ICT 技術やグローバル化の進展、個人データ収集手段の高度化、クラウドなどの越境データ流通の増大がある。

我が国の個人情報保護法の改正のポイントとしては、主に次の 3 点がある。すなわち、1) パーソナルデータ利活用のための改正 (=規制緩和)、2) 海外制度との国際的調和のための改正。特に、EU の十分性の確保 (=規制強化)、3) いわゆる名簿屋対策 (=規制強化) である。

このうち 1) の点については、いくつかのニーズを背景として新設された制度や考え方があある。たとえばパーソナルデータを匿名化することで二次利用したいという事業者のニーズがある。そこで容易照合性があつたとしても一定の制度的保護措置をとることでプライバシーへの影響を少なくする匿名加工情報という概念が新設された。

また、顔認識技術の商用利用というニーズがある。これまではグレーゾーンだったが、顔認識データが個人情報に該当することになり、利用目的の通知または公表などの義務が発生する。しかしどのように通知または公表するのか、商用利用を望まない顧客への対応はどうするのか、利用停止請求があつた場合はどうするのかなど課題があり、第三者機関の認定の下、業務団体等の自主規制ルールで明確化していくこととなった。

諸外国の状況を確認すると、EU ではデータ保護規則案が審議中であり、欧州議会では既に修正案が採択されている。欧州連合理事会では、3 月の理事会でワンストップショップ条項について合意し、6 月の理事会で全体の合意が得られるかどうかが焦点である。アメリカでは、比較的厳格な規制を課す消費者プライバシー権利章典の法案が連邦議会に出てきたところである。この中では、電話番号やクレジット番号、ポイントカードの番号といったものも個人データの定義の中に入っている(ただしこのまま通過するかは微妙なところである)。また、連邦議会とは独立した動きとして、FTC (連邦取引委員会) が IoT とプライバシーに関する報告書「Internet of Things: Privacy & Security in a Connected World」を 2015 年 1 月に公表した。これはウェアラブル端末等、消費者向けの機器が対象で、プライバシーに対するリスクと対応策がまとめられている。

パーソナルデータ利活用の国内外状況における状況を見てみると、法律さえ守れば何をやってもよいというように、従来は保護と利活用が二律背反的な関係になっていた。それが、現在は経済面では国際的な競争戦略としてデータを利活用しつつ、消費者には積極的にプライバシー保護を提供するという取り組みが重要になってきている。

WEF (世界経済フォーラム) では、産業界と規制当局で MSHP を行い、その成果をまとめた。その中では、「個人データは次世代の石油である」として、「収集から利用へ」という方針が打ち出されている。ここでは PDS (Personal Data Store) と呼ばれる仕組みで、個人に自分自身に関するデータ利用方法コントロール手段を提供するなどのエコシステムが提案されている。似たような仕組みとして、企業が CRM (Customer Relationship Management) で顧客を管理しているように、消費者もベンダーを管理する VRM (Vendor Relationship Management) という考え方もある。英国や米国では midata 等の官民連携イニシアティブが進められている。

現在、我が国でも産業競争力懇談会 (COCN) がオープンデータ利活用とプライバシー保護の報告書を取りまとめ、ここでは日本版パーソナルデータ・エコシステムの構築が提言される予定である。

「データエクステンションによるスマートデータイノベーション」

中西崇文

現在、インターネット上で一日に生成されるデータの量は約 2.5 エクサバイトと言われている。まさにビッグデータである。そのデータ群は何から生み出されているのかというと、センサーである。センサーとは、現実世界をサイバー上に持ってくるためのインターフェイスと捉えられる。センサーが廉価化したことにより、あらゆるところに取り付けられて、データを生成するようになった。さらに、SNS も人間の情報を取得し続けているセンサーと捉えることが出来る。SNS では人と人が繋がっており、さらに、人の持つ情報の差によって、データが生成し流通する。これら大量のデータによって、サイバー空間上に存在するデータの解像度が現実世界に大きく近づいたため、サイバー空間上での予測が、現実空間上の予測として成り立つようになってきた。

以前のマーケティングでは、企業から消費者に対して情報を流すことでブランディングを行うしかなかった。しかし、現在ではソーシャルメディア上でユーザーが自ら情報を発信しており、彼らのニーズを知ることが出来るため、企業はそれを使えばよい。すなわち、ブランディングよりロコミの方が重要になってきたということである。

「情報とは何か」という議論の際に用いられる、DIKW ピラミッドというものがある。DIKW はそれぞれ、データ (Data)、情報 (Information)、知識 (Knowledge)、知恵 (Wisdom) に対応している。データそれ自体は単なるシンボルであり、情報はデータが意味づけられたもの、知識は情報が関連付けられたもの、知恵はこれら三つの使い方である。「データから価値を生むにはどうしたら良いか」と多くの人は言うが、そもそも価値とは一体何であろうか。価値とは、意味があるものだとする。では、そのときの意味とは何か。意味とは、コンテンツ (内容) とコンテキスト (文脈) から作られるものである。コンテンツとは明示的な、内容それ自体である。コンテキストは、コンテンツの置かれた背景などの、暗示的なものである。以前はコンテンツ、すなわち物それ自体を差別化することが出来たが、現在ではあらゆる分野で均質化が進行し、それは困難になった。そこで、コンテキストを生み出す事、すなわち、コンテキスト・クリエーションが重要になっている。これまではセンサーの価格が比較的高価であったため、何にでもセンサーを取り付けるという訳にはいかず、目的ありきで設置されていた。しかし、現在ではセンサーの廉価化により、目的が生じる前からセンサーが取り付けられている。これはすなわち意味付けがなされていないということであり、コンテキスト・クリエーションによって価値が生まれる素地が広がっていると言える。

情報の取得方法は時代とともに変遷している。まず、新聞全盛期の時代はストックの時代であり、自分で新聞を開いて読まないで情報が入ってこなかった。次のラジオ・テレビの時代はフローの時代であり、受け身でも情報が入ってきた。その次のインターネットの時代は、再びストックの時代になった。そして現在のスマホ・タブレットの時代は、再びフローの時代になっている。過去のラジオ・テレビの時代と現在のスマホ・タブレットの自体は、どちらも同じフローの時代であるが、現在の方がデータ量が多く、また意味づけされていないものが多い。そのためキュレーターが存在が重要になってくる。現在話題になっている人工知能は、その際にアナライザーとしてだけではなく、キュレーターとしても活躍するようになると考えられる。人工知能に何らかのコンテキストを与え、人間の代わりにフローしていくデータを監視させ、データをストックさせるのである。ビッグデータの時代には、人間には判断しきれない量のデータがフローする。そのため、人工知能を使ってデータに対して意味付けをし、情報化していくことが重要になるだろう。

「データ活用ビジネスをどう創出するか」

東富彦

ニューヨーク大学の Gov Lab が公開している情報には、アメリカでオープンデータビジネスを行っている企業として、516 社が登録されている。そのうち成功して残るのはおそらく 4 割程度であるが、数多くの企業がオープンデータビジネスに挑戦していると言えよう。オープンデータのビジネス利用はアメリカが先進的である。イギリスにおいても、市民活動の一環としてデータ利用が進んでいるのと同時に、ビジネスの分野でもオープンデータ活用の試みが見られ始めている。

オープンデータには様々な価値があるが、ビジネスでの活用に絞ると、その形態は、大きく「付加価値型」、「新価値創造型」、「プラットフォーム型」の三つに分けることが出来る。

付加価値型は、既存のサービスに追加する形でデータを用いるタイプである。Yelp は、レストランを探すのに使える飲食店ガイドのウェブサービスであるが、現在はそこに市による保健衛生検査の結果データを表示しており、ユーザーはスコアや減点項目について知ることが出来る。強いコアビジネスを持っていれば、このように付加価値型で勝負することができる。しかし、誰でも取り組みやすいビジネスで、特にオープンデータを用いる場合は、コアビジネスに強みがなければ競争力はない。企業に限らず、政府や大学、一人の技術者にすぐ追いつかれてしまう可能性もある。例えば、MRIS はアメリカ最大の不動産仲介業者であり、住居の周りの教育環境などを独自のソースを用いて提示し、元データに大きな付加価値を付けて人気を得ていた。しかし、現在ではこうした試みは過去のものになっており、同じ事を今や政府の統計局が行ってしまうのである。そのため MRIS は、ホームスナップという、スマートフォンで写真を撮ると不動産価格を利用者に教えてくれる別のサービスを採用した。このように、付加価値型を用いるのであれば、次から次へと連続的な事業革新が必要になる。

新価値創造型は、分析モデルやアルゴリズムをコア・コンピタンスとして、もはや何のデータを使ったのか分からない程にデータの質を変え成果物を提示するタイプである。実現するのは難しいが、それゆえ他社が真似するのも難しく、リターンも大きい。開発したコア技術が有用であれば、データが公開されるほどに価値を生むことができ、一つの企業が世界中の取引を独占してしまうことも可能だ。アメリカでデータ活用企業として表彰されているのはこうした新価値創造型タイプのビジネスだ。また、G8 サミットでオープンデータ憲章を各国に採択させたのは、こうした方面で他国よりも先に進んでいるアメリカやイギリスが覇権を取るための戦略と見ることも出来よう。新価値創造型の例としては、PredPol という犯罪予測と未然防止のサービスや、Promise という世界のインフレ指数と食糧不足を監視するサービス、Capital Cube という株式投資のアドバイスをするサービスなどが有名である。

プラットフォーム型は、データを集め、分かりやすくビジュアライズするなどして公開する仕組みを提供するサービスである。しかし、一件ごとのビジュアライズの仕事は、10 万円から、高くても 50 万円といった程度であり、決してビッグビジネスではない。プラットフォーム型サービスを提供する企業が本当に狙っているのは、一件ごとのビジュアライズの仕事から集めたデータをビッグデータの的に解析し、そこからさらなる価値を生み出すことである。このようにして今後コンサルティング等の領域に進出してくることが予想されるプラットフォーム型ビジネスの例としては、カリフォルニア州のパロアルト市と協力し自治体の予算や支出などの財務データを公開している OpenGov、データポータルを運営するのに必要なソリューションを提供している Socrata、API のマーケットと付随するコミュニティを運営している Mashape などが挙げられる。

登壇者によるディスカッション

●データと消費者

現在、消費者が自らの個人情報の提供に直接関わることで、本人の意思を尊重していこうという傾向がある。しかし、データが膨大に増えている中で、その選択行為を消費者自身が行っていくことは、消費者への負担が大きいのではないかと庄司は懸念を示す。小泉は、その解消策として、利用規約を文章ではなく動画やアイコンにして消費者に提示するという対策を挙げた。また、データを收拾した上で、利用方法を模索していくという手順をとる場合、データから生み出される価値を企業が消費者に事前に明示することは難しい。そこで、企業側がサービス設計の段階でプライバシー・バイ・デザインの的にプライバシーを侵害しないサービスの設計を工夫し、データの利用目的を消費者に分かりやすく伝えることが重要だと語った。

海外では、購買履歴や携帯電話の利用履歴などのデータを、消費者自らが管理し切り売りするような、パーソナルデータの流通市場が存在する。しかし、日本では個人単位でのこうした動きは聞こえてきていない。

アメリカ政府見解のように、「データから個人を特定する技術」は、「データの匿名化技術」よりも早く進展するだろうと中西は予測する。企業は、必要なデータ以外はなるべく手元に抱えないことで、そうしたリスクを軽減したいと考えており、市場に流通させるデータの取捨選択は開発者の悩みどころだという。

●ハッカソンとビジネス創出

中西は、人と人との関係を繋げることによってビジネスが生まれるというプロセスを重要視しており、アイデアソンやハッカソンなどのイベントを通じて、ビジネスを創出する方法を評価した。東は、短期間に集中的にオープンデータを扱うに過ぎないハッカソンで、新価値創造型のビジネスを生み出そうとする発想に慎重な姿勢を示した。しかし、様々な業種の人々がビジネスを軸とし、付加価値型の議論をするということにも意義や価値はあると述べた。

庄司は、自らが関わった川崎市での事例を挙げた。アイデアソンを契機にその後150日間に渡って続いた一連のイベントを通じて、川崎市と地元企業との間に新たな人間関係や地域に根差したビジネスの卵が生まれるなど大きな効果があったという。さらに、ハッカソンなどでは狭い領域の課題解決に終始してしまいがちだが、ビジネスの創出には、世界中のオープンデータを使用し、世界規模のプラットフォームになることを狙っていくことも重要だと述べた。

●個人情報保護法改正の焦点

庄司は、「行政機関個人情報保護法」の改正議論に、構成員の一人として参加している。今回の法改正では、地方自治体のデータに関する問題は、国が個人情報保護のために設ける第三者機関の保護対象外になってしまうという。庄司は、機関や自治体の違いにかかわらず全ての個人情報を同じ扱いができるような統一的な法改正を行うことが望ましいと考えを述べた。