

経営情報学会 2013 年春季全国研究発表大会 パネル討論録「経営情報の今、そして未来」(前編)

パネリスト : 小佐野豪績 (ヤマトホールディングス 経営戦略・IT 戦略担当 執行役員)
谷脇康彦 (総務省情報流通行政局官房審議官)
平野雅章 (早稲田大学)
モデレーター: 高木晴夫 (慶応義塾大学)
司会 : 飯盛義徳 (慶応義塾大学)

フォーラム誌編集委員会

慶応義塾大学三田キャンパスで開催された 2013 年春季全国大会では、通常の基調講演に代えてパネル討論が行われました。パネル討論の内容を 2 回に分け、当日の進行に従って、今回は谷脇氏と小佐野氏のお話を、次回は平野氏のお話と会場を交えた討論の様子をご紹介します。

1. はじめに

冒頭、司会の飯盛氏からパネリスト、モデレーターの方のご紹介があり、マイクが高木氏に渡されました。

(高木氏) 情報化時代に入って 20 年、あるいはもっと経っているかもしれません。経営情報学会は 21 年ほど前、情報機器の使われ方も現在とは異なる一昔も二昔も前に設立されました。インターネットというものがあるらしい、という時代でした。今の時代はスマートフォンなしでは暮らせません。ネット通販なしでは生活ができない時代になっています。20 年でここまで来ました。

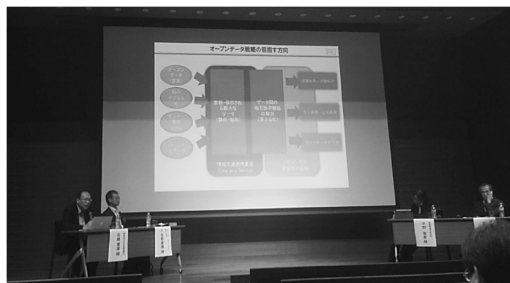


図1 パネル討論の様子

これから 5 年経ち、10 年経ち、その先に一体何があるのか、そういう見据え方から今日のパネルを

進めていきたいと思っています。まずはパネラーの方々に、それぞれのお立場から、今までがどうであって、これからどうなるのか、ご専門のお話を伺わせていただきますよう。

2. 谷脇康彦氏: 総務省情報流通行政局官房審議官

私は、情報流通連携基盤、つまり情報が円滑に流れたり蓄積したりして結びつけあうプラットフォーム作りという観点でお話させていただきたいと思います。今回の大会のキーワードでもあるビッグデータを、政府としてどう受け止めていくのか、位置づけているのかというお話になります。

2.1 共創型の情報流通連携基盤を

毎年 3 月頃、World Economic Forum は、ICT 分野の各国別の国際競争力のランキングを公表します。そのランキングで、日本は残念ながら 21 位です。日本はブロードバンドインフラは整備されていますが、なぜ総合評価がこのように低いのでしょうか。ランキングは 50 数項目の個別評価項目で構成されています。日本のインフラは世界で 1 位と高評価ですが、低いのは ICT の利活用です。電子行政や医療の情報化、教育の情報化といったところがランクを下げています。他方、フィンランドをはじめとした北欧の国々は上位にランキングされ、モバイルを中心としたネットワーク、電子行政を始めとする ICT を活用した経済システムがランクを上げています。

ここにお集まりの専門家の皆様に改めて申し上げるまでもなく、日本はモノづくり大国ですが、3 年前に 1 インチ 1 万円といわれた地デジ対応 TV が、

今は1インチ1,000円です。デジタル機器は非常に急速に価格が下がり、かつ機能が上がっています。つまり、ハードウェアだけでは投資資金を回収することが難しくなっています。

今、必要なのは、サービスドミナントロジックの考え方です。モノづくりとサービスづくりを一体で捉え、顧客とサプライヤーの間のリテンション（関係の維持）を実現し、情報を架け橋としながら価値を共に創る「共創型」の社会、ビジネスが必要になっています。

2年前の東日本大震災で情報の重要性を我々は強く意識しました。ボランティアが立ち上げたsinsai.info [1] は、被災地のインフラの損壊状況や必要とされる物資などの情報を皆で発信し、Googleマップで一覧することができました。情報のマッシュアップの重要性が浮き彫りになりました。

ホンダ自動車が始めたのが、カーナビ情報を集めた「自動車運行実績情報マップ」で、車がどのようなルートを通っているのかをマップ上に示しました。これにはトヨタ自動車と日産自動車も参加しました。自動車を通ったという実績は、通行可能な道路であるという別の情報価値を生み出したのです。情報が集まることで情報の価値を高めていくことが明らかになりました。

数年前から私どもは、インフラ整備が進んできた中で、遅ればせですが電子行政、医療の情報化、教育の情報化といった個別の分野でICTを使うことに取り組んできました。しかしながら、昨今の諸外国の状況や東日本大震災などの経験を含めると、領域を超えた情報の連携、流通を実現することが必要と考えています。

一例を挙げると、大規模災害が起きたときに避難所にいらした方の情報は行政システムで情報が集まりますが、医療情報をマッシュアップさせることで投薬情報や過去の病歴などの情報がわかります。つまり、避難所単位でどういった薬が必要かわかります。しかし、領域ごとの情報フォーマットの違い、マッシュアップさせるAPIが存在しないこと等が、情報流通のプラットフォームを作る上での課題です。各領域に個人情報の取り扱いに違いがあることも課題です。

2.2 ビッグデータ活用—4つの課題

2013年6月14日に現安倍政権で新たなIT戦略が決定されました。「ICTの利活用」から一歩進んだ変革点として、情報資源が「ヒト・モノ・カネ」と並んで重要な柱であることが明確に謳われました(図2)。

よくビックデータと言われますが、今日は4つに整理してお示したいと思います。1つめが「オープンデータ」で、国や地方公共団体が情報を出していくことです。2つめが「知のデジタル化」、3つめが「センサー等のM to M」、そして4つめが「パーソナルデータ」です。

「世界最先端IT国家創造」宣言(13年6月)

“世界最高水準のIT利活用社会を実現するに際して、

「ヒト」、「モノ」、「カネ」と並んで「情報資源」は新たな経営資源となるものであり、「情報資源」の活用こそが経済成長をもたらす鍵となり、課題解決にもつながる。

ビッグデータやオープンデータに期待されるように、分野・領域を超えた情報資源の収集・蓄積・融合・解析・活用により、新たな付加価値を創造するとともに、変革のスピードを向上させ、産業構造・社会生活において新たなイノベーションを可能とする社会の構築に必要なことがある。”



図2 「情報資源立国」を目指す

2.3 オープンデータ

まずは、オープンデータについてですが、2012年7月、IT戦略本部において、国や地方公共団体が持つ統計データ等の様々な公共データを無償で広く公開していこうという方針を政府として決定しました。しかも、ソフトウェアで読めるマシーンリーダブル(機械判読可能)な形で発信していこうとしています。昨年7月なので前政権ですが、今の政権もオープンデータ化を積極的に推進していこうとしています。総務省でも、オープンデータを具体的にどう活用できるのかという実証実験を行っています。

たとえば「地盤データ」です(図3)。国・地方公共団体・民間の皆様が建物を立てる際にボーリング(地盤)データを取りますが、そのデータは建物が建った後は活用されません。昨年度、総務省では高知県の7つの市町村と連携して、地盤データ(PDF・XML)をデジタル化し収集しました。スラ

イド中央の上の図は、地表面と地下の3Dの構造図です。こうしたデータを使うと、斜面が崩壊する危険度、地表が横揺れするときの最大時速、液状化の予測が可能です。眠っていたデータを活用すること、あるいはマッシュアップすることで予測が可能になりました。データの有用性については高知県としても大いに評価いただき、この取組みを県として自主的に検討を進めていく流れになっています。

今回のIT戦略では、2014年度中に本格的なデータポータルサイトを立ち上げることになっています。日本ではあまり報道されていませんが、先般、イギリスのロックアーンで開かれたG8サミットで論じられた大きなテーマの1つがオープンデータであり、「G8 Open Data Charter (オープンデータ憲章)」に各国首脳が合意しました。

これは何かといいますと、政府が持つデータはオープン化をデフォルトとして「出す」ということです。具体的なロードマップに沿ってG8各国はオープンデータ化の取組みを進めています。オープンデータ化が具体的な流れになっているということです。

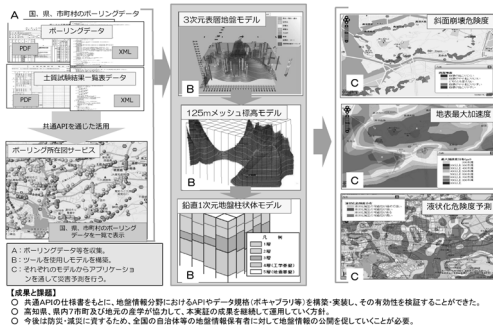


図3 オープンデータ化の例 (地盤情報)

2.4 知のデジタル化

2つめの「知のデジタル化」については「農業のクラウド化」の例を挙げさせていただきます。農業従事者は平均年齢66歳で、知恵・勘といったノウハウは暗黙知ですが、センサーを使えば外的な気象条件を取得しつつ、どのような外的条件の場合にどのような農作業を行ったのか把握することができます。今まで暗黙知であったものをデジタル化(形式知化)することが可能になります。こういったデータを次の世代や企業が農業に参入するときに使うこ

とが期待されます。

また、社会資本の老朽化が指摘されています。インフラの老朽化を確認するために、トンカチでコンクリートを叩いて行う打音検査も知恵と勘の世界です。ベテラン作業員が所属する団塊の世代が退職していくなかで、ノウハウを次の世代に伝えるのが大きな課題となっています。センサー情報を使って社会インフラの老朽化の状況を数値化し、それをベテランの知恵と掛け合わせる事が重要なテーマです。

2.5 センサー等のM to M

IT戦略でも、医療健康分野を始めとした様々な分野で知のデジタル化を進めていこうとしています。M to M (マシン to マシン) が注目されるのは、センサーや通信モジュールの価格低下と性能向上が実現し、実利用に向けたコストパフォーマンスが現実的なものとなってきたからです。大量のセンサーを街の中に実装し、通信ネットワーク経由で情報を収集・蓄積・解析し、街の機能の効率化を図ることが現実的なソリューションになってきているといえます。

2.6 パーソナルデータ

最後はビックデータを扱う上で重要な課題であるパーソナルデータについてです。個人の情報を使って新たなビジネスをする際に、個人情報保護法の問題があります。EUでは、個人データ保護規則がドラフトとして出されています。個人のデータをどうやって守るか、デジタル時代、インターネット時代の新しいルール作りが始まっています。アメリカでも昨年2月に「Consumer Privacy Bill of Rights」がホワイトハウスから出され、プライバシーをどう保護するか議論が行われています。単にプライバシーを守るためのルール作りというだけでは半分しか見えていないこととなります。ルールを作り、これを守るということを前提条件として、パーソナルデータをむしろ積極的に活用するビジネスを支援する姿勢がEUにもアメリカにも見られます。

他方、日本だけが独自のルールを作ったとしても、もはやパーソナルデータを含む様々なデータは国境を越えて自由に流通しており、制度として有効ではありません。したがって、日本でも個人情報保護法自体を見直す必要があります。欧米の動きをよ

く見ながら十分に制度的に調和のとれた形でルール作りを進めていくことが求められます。

プライバシーの保護とパーソナルデータを活用した新産業の育成という2つの側面のバランスを取る、そのための社会的なコンセンサスづくりが必要です。政府は、今年中に個人情報保護法の見直しに向けた基本方針を定めることをIT戦略で決定しています。

様々なデータを集めてどう活用するか。今まで、あるデータと別のデータとの因果関係は明らかではありませんでした。これを見いだす人材育成が重要になります。

モノづくりとサービスづくりを一体化していく。それを実現し、情報という経営資源を活用するための仕掛けづくりが必要です。仕組み作りの中心に位置するのが、課題に対しソリューションを見つけ出す人材です。複雑化・大規模化する社会の課題を、ICTを使ってソリューションデザインできる人材の育成が重要です。IT戦略でも、ITの利活用を牽引する高度な人材の育成が盛り込まれています(図4)。

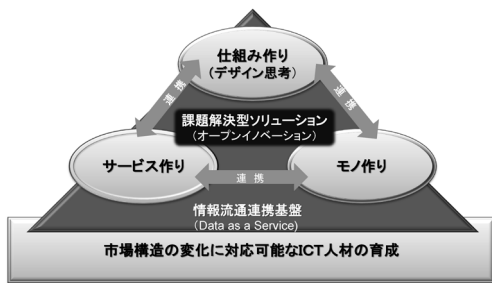


図4 デザイン思考とICT人材の育成

「オープンデータ」「知のデジタル化」「センサー等のM to M」「パーソナルデータ」の取り扱いという4つの構成要素、そしてそれをうまく作るための人材育成ということをお話させていただきました。

新産業・新サービスの創出は、IT戦略の中でも、またアベノミクスの成長戦略全体の中でも重要です。こうした文脈の中でビッグデータの活用の推進が進められています。以上でプレゼンテーションを終わらせていただきます。

3. 小佐野豪績氏：ヤマトホールディングス執行役員

本日は簡単ではありますが、民間会社のレベルからの問題提起を聞いていただきたいと思います。

3.1 自己紹介

簡単に自己紹介をさせていただきます。1988年に大学を卒業しヤマト運輸に入社しました。当時はバブル崩壊前で、ヤマト運輸は「3K企業」と言われており、「なぜヤマト運輸にいくのだ」と言われました。選択のポイントは、お客様の喜んでいただける顔が見たい、そういった産業は簡単になくならないだろうという点でした。また、これからはアメリカのように通販が活発になるのではないかとということで、当時ITという言葉は知りませんでしたが、情報コンピューターでお客様により便利でより良いサービスを提供できればと思い入社しております。その後、宅急便の現場でホコリと汗にまみれながら、入社3年目に本社に移りました。その後数年おきに現場と本社を往復しながら、約8年前にグループ会社の社長を5年程経験し、現在はヤマトホールディングスで、CIOとして、全体の経営戦略と、地域事業を作っていくという事業戦略と、IT戦略を行っています。

3.2 宅急便15億個を支えるITインフラ

ヤマトホールディングスは意外と古い会社で大正8年に創業しております。2019年、あと6年ほどで100周年を迎えます。ヤマトホールディングス全体の売上では宅急便の比重が大きく6割ほど、残りの4割はそれ以外の事業（ホームコンビニエンス事業、ファイナンシャル事業、e-ビジネス事業、BIZ-ロジ事業）です。

基本的に我々の考え方としては、皆様のお宅に伺える配送の「ラストワンマイル」を重視しており、日本全国ほぼ均一の形でネットワークを構築しております。このラストワンマイルをコアコンピタンスとして、ITやロジスティックテクノロジー(LT)、ファイナンステクノロジー(FT)、を使ってシナジーを持った事業部を生み出していくという経営戦略を立てております。

宅急便が始まってからまだ三十数年しか経って

ませんが、クール宅急便、宅急便コレクトなど派生商品を作ってまいりました。それと同時に、最近では、宅急便の付加価値だけではなくITを使ったプラスアルファのサービスを生み出しています。

私が入社した1988年には、宅急便はまだ3億個の時代でした。今は15億個、もうすぐ16億個になります。入社以来、物量が5倍になる過程を経験してきました。毎日毎日の経験が翌年は役に立たないという勢いで伸びていました。ビッグデータというようなもので先を予測することができれば、もう少し効率良く仕事ができたくもありませんが、毎年厳しい状況のなか、サービスを絶え間なく投入することで数字を伸ばしてきました。一方で、インフラや物流の整備はもちろん、ITの整備も継続してきました。第1次NEKOシステムから第7次NEKOシステムまでを作り上げ、現在は第8次を開発中です。約5年おきに新しいシステムを投入し、物量の増加を支えてきました(図5)。



図5 進化する宅急便

3.3 ビッグデータによる「個」対応

ここから本題の「成熟情報社会での経営」というテーマに入ります。情報社会が成熟したときに経営は何に注目すべきかとうことで3つ、①経営の機会、②人々の結びつき、③人と人とのつながりを掲げました。時間があれば、②でFacebook、TwitterなどのSNSをどう活用するかということや、③で新しい感動をどう提供すればお客様をロイヤルカスタマーとして育成できるかもお話したかったのですが、今日は「①経営の機会」に絞ってお話します。

現在は、2014年度以降の3ヶ年計画(中期経営計画)を策定している状況です。「経験と勘」のサー

ビスづくりから情報(データ)を積極的に活用して、あるいはデータそのものにも商品価値があるのではないかと注目して、次の3ヶ年計画を考えています。

これまでのデータ処理は、データ取得に制限がある非常にやりづらい時代でした。コンピューターの性能、容量の問題もありました。取れるデータに限界があったので、サンプリングをし、統計的に処理をし、傾向を把握して、市場セグメントへの対応をできる限りしていこうとしていました。我々にできることといえばせいぜいマスマーケティングで、そこから生まれるのはユニバーサルサービス、大衆向けのサービスです。

これからはデータの利活用の時代です。データ処理だけでは何ら意味がありません。取れるデータは全量処理していこうと考えています。それを活用するのはデータサイエンティストです。データサイエンティストに分析して貰い、個の動向を把握し、「One to One マーケティング」により個人向けサービスを作り、ロイヤルカスタマーを醸成していかなくてはならないと考えています(図6)。

これまでは「経験と勘」によるサービスの創造でした。図6の(1)はヤマト運輸の経営情報で、実は私が過去に作った画面ですが、昨日何個宅急便が出て、どれだけの売上があったかという情報しかわかりません。ヤマト運輸では、毎日3万人から4万人のセールスドライバーが稼働していますが、荷主の機微的な情報はセールスドライバーの頭の中しかありません。いわゆる「暗黙知」という形で存在していました。これからはデータに裏づけされた時

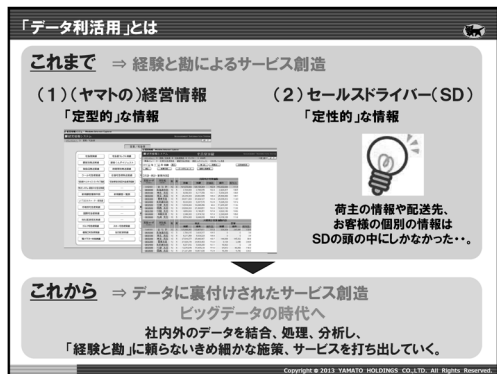


図6 データ利活用とは

代にしていきたいのです。社内外の情報を結合、処理、分析し、経験と勘に頼らないきめ細やかな施策、サービスを打ち出していこうと考えています。

社内外の主なデータとしては、統合DBを中心に、リスク管理、事業推進のDBの情報を組み合わせてビッグデータとして活用しようと考えています(図7)。

現在120万社ほどのお客様と日々お付き合いさせていただいています。15億個の宅急便を年間扱っているので少なくとも15億回皆様と接する機会があるということです。こういった情報は今のところ活用されていませんが、活用することで新たなサービスや事業機会が生まれるのではないかと考えています。

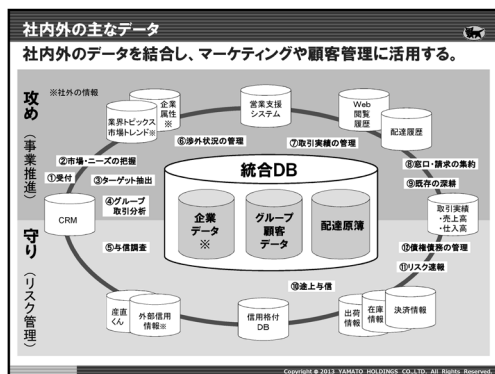


図7 社内外の主なデータとは

3.4 データサイエンティストの育成・輩出

最後になりましたが、ビッグデータをハンドリングする際の課題として、収集と処理はできるようになりましたが、分析して価値のあるものに変えてい

くことだと認識しています。

その際、人が非常に重要になります。データを収集して処理して分析して活用し、一貫して見ることが出来るデータサイエンティストが企業としては絶対必要です。ただ、なかなかそういう人間がいません。声の大きさ、経験と勘で決まるとというのが実情です。分析を施策につなげることが出来る人材の育成が急務であり、経営陣は課題と思っています。

実務の中から生み出すこともあるかもしれませんが、ある程度理解している人間の輩出を、大学関係、教育関係の人にはお願いしたいと思います。私は理系出身ですが、品質管理、QCを学生時代に勉強しています。統計を少しかじったことが自分の思考の基礎にあり今でも役に立っています。大学にはそういった人材を輩出してほしいと思います。

当社としては「場所に届けるんじゃない。人に届けるんだ」と考えています。テレビCMでご存知かもしれませんが、場所という大きな括りから、人という個の括りになってくると捉えられるかもしれませんが、一人一人のお客様の顔を、会社を見て、双方向のコミュニケーションを取り、皆様のご希望にしっかり沿うことでサービスの向上に、結果的に業務の効率化につながります。

効率を向上させて、大量に集まったデータを活用して新しいビジネスを生む、あるいは行政の方と連携して情報を交換しながら、災害時に活用することができるのではと考えています。以上で発表を終わります。

参考文献

- [1] sinsai.info 東日本大震災 みんなでつくる復興支援プラットフォーム (<http://www.sinsai.info/>)