

ICTコトづくり検討会議（第2回）議事録

1. 日時

平成25年3月25日（月）14:00～16:00

2. 場所

中央合同庁舎2号館8階 第1特別会議室

3. 出席者

（1）構成員

三友座長、谷川座長代理、岩浪構成員、岡村構成員、梶浦構成員、神竹構成員代理（奥住氏）、木谷構成員、柴崎構成員、林構成員、藤山構成員、三膳構成員、吉崎構成員

（2）ゲストスピーカー

産業戦略研究所 代表 村上輝康氏

（3）オブザーバー

経済産業省

（4）総務省

小笠原総務事務次官、桜井情報通信国際戦略局長、福岡官房総括審議官、阪本政策統括官、関情報通信国際戦略局次長、谷脇官房審議官、山田情報通信国際戦略局参事官、渡辺情報通信政策課長、中村融合戦略企画官

4. 議事

（1）第1回会合における議論

（2）構成員からのプレゼンテーション

（3）意見交換

（4）その他

5. 議事概要

【三友座長】 それでは、定刻となりましたので、ただいまからICTコトづくり検討

会議の第2回会合を開催させていただきます。皆さんお忙しいところお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

本日、柴山副大臣、橋政務官は国会の関係でご欠席です。

森川構成員はご都合によりご欠席、神竹構成員は代理の奥住様がお出席されております。

それでは最初に、事務局より本日の配付資料の確認をお願いいたします。

【中村融合戦略企画官】 本日の配付資料でございますが、お手元でございます。資料2-1から2-4、それから、参考資料が1つございます。計5点を配付資料としてお配りしてございます。過不足等ございましたら、お申しつけいただければと思います。以上でございます。

【三友座長】 ありがとうございます。

それでは早速、議事を進めてまいりたいと思います。最初に、事務局で第1回の会合におけます構成員の皆様のご発言をまとめていただきました。これにつきましてご説明をお願いいたします。

【中村融合戦略企画官】 それでは、お手元の資料2-1に基づきましてご説明をさせていただきます。前回、第1回会合における構成員の皆様のご発言を事務局で簡単に分類したものでございます。

まず1ページ目でございますが、ICTコトづくりの概念、コンセプト的な話でございますが、やはりものづくりだけではなかなかこれから戦っていくことが難しくなっているというようなことございまして、これからは「しくみづくり」がやはり重要であって、これこそがコトづくりであるというようなお話。それから、コトづくりについては、製造業からという視点だけではなくて、日本の強い部分をきちんと海外に展開するためにどうすればよいかということを考えることが重要だというようなご意見をいただいております。さらに、ものづくりといった部分だけではなくて、ユーザー体験も含めて考えていくというようなことが重要だというお話。それから、コトづくりの概念の1つに製造業のサービス化が考えられるというようなお話。それから、コトづくりとはマーケティングそのものを見直して価値をつくっていくことであるというようなお話。さらには、コトづくりとはビジネスモデルであって、強いバリューチェーンをつくっていくことだというようなご意見を頂戴してございます。

それから、2ページ目でございます。今後のコトづくりの推進に向けた検討の方向性でございますが、総論的なお話といたしまして、これからの議論においてはきちんとこうい

ったコトづくりが社会に実装されていく、社会に組み込まれていくと、そういったような仕組みづくりを考えていくことが重要だというようなご意見を頂戴してございます。

それから、ビジネスの革新というような観点でございますが、社会の変化、価値観の変化に合わせて、製造業もビジネスモデルから考え直していくというようなご意見。それから、製品だけではなくて、サービスを提供するというような観点から、プロデューサー型でビジネスを進めるというような方向性が大事だというようなお話。それから、今後は知識あるいはノウハウが競争の原動力になっていくというようなお話。さらには、ユーザーの声を第一に考えるような、プロダクトアウトからマーケットインといったような考え方が重要だというようなご意見もいただいております。さらに、製造業のコトづくりだけではなく、サービス産業のコトづくりというような観点も重要であるというようなご意見も頂戴してございます。

それから、政府に求められる役割でございますが、日本が持っているような強み、例えばコンビニ、宅配、塾といったような分野でこれまで強みを持っていたのではないかと。こうした強みの部分をきちんと日本全体でバックアップしていくというようなことが重要ではないかというお話。さらには、ビジネスモデルは、やはり民間、市場に任せるべきものはきちんと民間に任せるというような考え方の整理が必要ではないかというようなことでございます。

それから、最後の3ページ目でございます。やはりデータの活用方法といったようなことについてご意見を頂戴したかと思っております。データにいかにかアクセスするかが重要だというようなご意見。さらには、そのデータの利活用に当たっては、透明性を確保したルールを設けたほうが民間企業として使いやすいというようなお話。さらには、こういったデータの利活用におきましては、大胆な規制緩和とかデータ形式の整理を政府全体として取り組むことが必要であるというようなご意見をいただいております。

また、あわせて、個人情報の扱いについてもきちんと方向性を探っていくことが重要ではないかというお話もいただいております。

さらに、起業家、ベンチャー支援といったような観点で、きちんとスタートアップを支援するような仕組みがどうしても日本では弱いのではないかと、この部分を考えていく必要があるのではないかとこの話をいただいております。

さらに、政府におけますコトづくりの推進ということでございまして、政府自身が国民へのサービス産業であるというような認識をきちんと持った上での検討が必要だというこ

と。それから、政府自身のコトづくりが進むことで民間のイノベーションが誘発されるということで、政府の役割をきちんと検討するというのがこの会議の重要なターゲットではないかというようなご意見を頂戴したところでございます。

以上、前回の会合におけます皆様のコментарを簡単にまとめてございます。

あわせて、事務局から、本日の配付資料の最後に参考資料2-1がございまして、これも簡単にご紹介だけさせていただければと思います。

前回の会議でも、オープンデータ、データの利活用といったようなことをキーワードとして紹介いただいたところでございまして、これに関連をいたしまして、「公共データの産業利用に関する調査結果」ということで経団連から材料を提供いただきましたので、簡単にご紹介をさせていただければと思います。

昨年の10月から11月にかけて、経団連の事務局で、300を超える企業・団体に対して公共データの具体的なニーズについての調査をしていただいたということでございまして、その結果となっております。

まず右下にページ番号が振ってございまして、9ページ目、10ページ目あたりにどういった種類のデータに対して高いニーズが示されているかということがございます。ニーズの高い公共データとしては、地図データ、あるいは交通データ、防災・安全のデータ、さらには都市計画・建築のデータ、医療・介護、統計・調査といったような公共データが挙げられているという調査結果が得られてございます。

それから、14ページ目でございますが、どういった機関が保有するデータが高いニーズを得ているかというものでございます。地方公共団体の持っているデータに対するニーズが最も高いということ、続いて、国土交通省や総務省、それから、独立行政法人、さらには厚生労働省、経済産業省と続いてございます。特に総務省につきましては、統計部門がございまして、そちらが持っているデータに対するニーズが高いという調査結果が得られてございます。

その次のページから、それぞれの公共機関、団体におけます、具体的にどういったデータに対するニーズが高いのかというような調査結果がございまして、後ほどご参照いただければと思います。

それから、ページが飛んで恐縮でございますが、56ページ目でございます。データの利活用においてどういった点が障害となっているかというふうな調査もあわせて行っていただいております。データ利用の障害となる点といたしまして、データの所在が不明で

あるというようなこと、それから、過去のデータが不在だというようなこと、それから、粒度が不足しているというようなご意見をいただいております。さらに、データの入手手続においては行政機関によって対応が異なる、さらにはデータ利用のガイドラインがないというようなご意見もデータ利用の障害として挙げていただいているところでございます。

それから、あわせて、こういったデータの形式あるいは提供頻度といったようなことについても、84ページ目、86ページ目に結果を載せていただいております。希望するデータの形式といたしまして、CSV、Excel形式、こういったようなデータ形式に対するニーズが高いという結果が得られてございます。また、データの提供頻度につきましては、随時自動更新をしてほしいというご希望が圧倒的に多かったというような結果が得られてございます。

さらに、こういったデータの管理、提供方法が、88ページ目でございますが、行政機関横断的にデータを提供して、同じルールのもとで利用できるような環境整備が必要だというご回答が多かったということでございます。

以上、経団連の調査結果ということでございますが、この会議でも参考になるかと思ひまして配付をさせていただきます。事務局からは以上でございます。

【三友座長】 どうもありがとうございました。

今ご説明がありました、前回の会合におけますご発言、それから、経団連から提供されております公共データの産業利用に関する調査結果、この2点について何か特別ご発言があればお受けいたしますが、よろしいでしょうか。

もし何かございましたら、事務局に直接お話しいただければと思います。ありがとうございました。

次に、議事に従いまして、プレゼンテーションをお願いしたいと思います。本日は、梶浦構成員と吉崎構成員、そして、ゲストスピーカーとしてお招きいたしました産業戦略研究所代表の村上様にプレゼンテーションをお願いしております。大変短い時間で恐縮ですが、それぞれ20分程度でご発表いただければと思います。ご質問につきましては、まとめて終わりに皆さんからお受けしたいと思っております。

それでは、最初に、梶浦構成員からご発表をお願いいたします。

【梶浦構成員】

日立製作所の梶浦でございます。私のほうからは、コトづくりというなかなか定義のしづ

らいものについて、3つぐらい考え方があっていいのではないかということをご紹介させていただこうと思います。

では、次のページを。3つあると申しましたのは、製造業のサービス事業化という、ある意味当たり前といいますか、そういう視点があるかなど。それから、サービス産業の分野ではなかなかICTをうまく使えていないところがあるというので、これをICTでお支えするという視点があるのかなど。ただ、最後に、クラウド等を使って情報共有社会というのが実現できそうなところまで来ているのですが、これを担う産業がないというお話をさせていただいて3つの視点としたいと思っております。まとめとして、それらを実現するために政府に期待する役割を私見ながら書いてみました。

では、次のページをお願いします。日立グループでございますが、30数万人お持ちで、10兆円弱の年間売り上げを持った事業体でございます。昨今目指しておりますのは、ICT×社会インフラということで、ソーシャルイノベーション事業です。ご承知のとおりいろいろなことをやっております。電車もつくってれば、建設機械もつくっている。プラントもある。あるいは、材料とか部品もある。こういうようなものがございます。

次のページをお願いします。ICTの歴史だけを見ましても、1937年に交換機をつくり始めてから、1959年に電子計算機、あるいは旧国鉄様にお納めした列車の座席予約システム、あるいは銀行オンラインシステム、こういうようなものをつくってきたわけでございます。ただ、当初は、私もそういうものを作るエンジニアだったのですが、コンピューターをつくってればよかったのです。それがだんだん世の中の役に立っていくためにはどうしたらいいのかということと、みずから自身がサービス事業化を、2.5次産業化と申しますか、そちらへ行かないといけないと思いはじめました。最近ではビッグデータ関連サービス、まだ十分立ち上がっておりませんが、こういうようなものに業容を広げているというのが実態でございます。

次のページをお願いします。最初の視点、製造業のサービス事業化でございます。

では、次のページを。クラウドサービスというのは、皆様、耳にタコかと思えますけれども、ベンダーとしての日立の技術は当然でございます。それに加えて、先ほど申し上げましたように、非常に多様な事業体をやっております、エレベーターからプラント、あるいは水処理機構、そういうものをやっておりますICTユーザーとしての日立というものを両方合わせまして、それをクラウド基盤のようなものに乗せて、設計業務、あるいは企業間取引、あるいは運用保守業務と、こういうことで知の事業化を目指したいという

指針を先ごろ出してございます。

次のページを。1つの例が、コマツさんやキャタピラーさんの例でも皆様ご承知かと思うのですが、弊社も関連会社・日立建機ので10年以上前から進めておりました、全世界に散っている建設機械の稼働状況をリモートで把握して、それを効率運用化につなげる。あるいは、お客様と情報を共有して、よりよい運用、あるいはダウンタイムの短い保守等につなげるということをやっていたわけでございます。

先ごろこれをSaaS基盤であるTWX-21という弊社の企業間のメディアサービス、これは受発注サービスを中心としたものでございますけれども、このSaaS基盤の上に乗せて、数十万台の建設機械の状況を監視、フィードバックできるようにいたしてございます。これは社内ニーズを実現するというと同時に、お客様と情報を共有、同時にサービス事業化を目指したものでございます。

次のスライドを。もう1つの例は鉄道のお話でございます。10年かけて英国の高速鉄道の受注にこぎつけました。現在それが稼働しているわけでございますけれども、このようなものの保守サービスもあわせて受注いたしまして、運行管理システムも納めさせていただいてございます。鉄道そのものは当然イギリスの島の中で走るわけでございますけれども、そこで車両上にいろいろなセンサーを置かましてリアルタイムの情報を取得いたしまして、先ほどの建設機械と同様に、監視、部品管理といったシステムと連動していくわけでございます。物はイギリスで動いているにしても、こういうデータを日本に持つて帰ることにより次のフィードバック、直近の運用改善にもつながるでしょうし、長期的に見た開発改善にもつながると。こういうようなデータを持つて帰ってくるということが私どもの最大の狙いでございます。

では、次のページを。今申し上げましたようなお話を少し漫画の絵にしてみますと、ものづくりの会社でございますので、当初、この中央の紫色のところでございます設計・製造・検査、ここに注力をしておったわけでございます。ただ、エレベーターにしても、鉄道にしても、もちろんコンピューターにしても、その物だけでは世の中の役に立ちません。例えば鉄道事業でございますと、線路を敷設して、どうお客様を何人、どうトラフィックで運ぶとか、料金設定をどうするとか、事故が起こったときの対策をどうするか、このような事業企画からサービス設計、あるいは部品をどう用意しておくか、サプライチェーン設計、あるいは運用改善に至るまで、サービスのレベルまで踏み込んだお客様ニーズを取り込むという必要があると我々は判断をいたしております。

真ん中の部分、日立グループも含めて日本の企業さんは、強いものづくりを核に過去何十年か業容を伸ばしてきたわけですが、今やそれだけでは十分ではなく、その周りを取り囲む、マーケティング、システムまとめ、リスクマネジメント、あるいは関連調達、保守・維持と、こういうようなところを取り込むだけではなくて、さらに、鉄道事業様あるいは電力事業者様等の全体に応分の貢献をさせていただき、一緒に考えさせていただくというようなことが重要になってまいりました。

そのときに最大の課題になりましたのが、今まではお納めさせていただいて、検収いただければ、「はい、ありがとうございます」なんですけれども、今度はサービスを設計しましょうといいますと、お客様が何に困っておられるのかということで、それらをはじめとする情報が何より重要になってくるというのが、現在、製造業のサービス事業化に関しての大きな課題でございまして、大きなトレンドだと思っております。

では、次のスライドをお願いします。2番目の視点としては、サービス産業を強化するICTです。

これはいろいろなところで議論されておりますので軽く触れようと思っておりますけれども、例えば街そのものをICTで便利にしましょうと、いわゆるスマートシティのようなものがございます。世の中にはいろいろなデジタルデータがあふれているというのは皆様ご承知のとおりでございますけれども、これを情報×制御という形でリアル世界にフィードバックしていくということも1つの我々の目指しているところでございます。

次のスライドをお願いします。これはいろいろなところで既に議論されておりますけれども、例えばヘルスケアでは、医療の世界、電子カルテをはじめとするものは議論をされていきますし、昨今では、重複診療の排除などの目的で患者さんのデータベースをつくらうというようなお話も持ち上がっていると聞いております。これはデータ利用と申しますか、ICTが支えるヘルスケア産業の高度化と捉えています。

次のスライドをお願いします。これはサービス産業かどうかという議論はあるのですが、いわゆる製造から小売に至るまで、農林水産業分野では例えば生産計画から小売のフォローまで一貫した事業経営と、それを支えるICT、データが重要だと言われております。あるいは、下に書いておりますように、アグリインフォマティクスシステムみたいなものは、各社さんいろいろやられている、あるいはいろいろなユーザーさんが既に取り組んでおられる分野でございます。

次のスライドを。もちろんエネルギー分野でも同じでございまして、火力、水力、風力、

太陽光、原子力、こういう発電の分野から最終的な需要家の分野に至るまで需要と供給をリアルタイムにマッチングして、不安定ではあるけれども地球にやさしい多様な電源も取り込んでいく。あるいは、需要家ごとの需要を予測して、過度の発電による無駄をなくすというようなことも当然行われているわけでございます。

次のスライドをお願いします。これは何年か前に総務省さんの実証実験、ユビキタス特区で国際物流をやられた例でございます。この例を今も私は非常に参考にさせていただいております。国際的な相互運用性・実践性を含めて、空間コードを活用した実証をやられました。これは幾つか特徴的な項目があるのですが、既に世界で動いているコンテナ全てにユニークなIDがあり、これの位置情報を国際的な海輸機関がお互いにコンペティターの位置情報も含めて共有することによって最適化を図ろうというような実証実験あるいは実稼働をやられているわけです。いろいろ勉強になるところがございまして、サービス産業をICTあるいは情報の共有という形で強化していくという、こういう取り組みはいろいろところで断片的に行われていることは事実でございます。

次のスライドをお願いします。今までの2点はよく議論されていた話ですが、これは私どものニューアイデアかもしれません。情報共有社会の担い手産業という目でコトづくりを見るとどうなるかということです。やりたいことは、この1ページに集約されております。市場や社会でいろいろなデータがあるというお話は申し上げたのですが、これがバラバラに、バラバラの機関が、自分のために情報を収集し、分析し、場合によっては破棄するという、情報の自家発電みたいなことがそこら中で起こっているわけなのですが、せっかくICTなのでございますから、これを真ん中に集めて、先ほどの国際物流の機関がみずからの持っているコンテナの位置をお互いに知らせ合うように、みんなで共有して情報管理のデータベースにする。それをいろいろな角度で分析して、行政あるいは法人が国家戦略にご利用になる、あるいは経営戦略にご利用になる。こういうようなことができる社会、情報共有社会を目指したいと思っているわけでございます。

次のスライドを。これの意味が少しわかったというのが、不幸な事件でございましたけれども、3.11でした。現在は終了しておりますが、ITS Japanさんが被災地の道路通行履歴というものを提供していました。24時間以内に車が通ったところを地図上に表示されました。これによって、通れない道路、あるいは孤立地域が一目瞭然になりました。これにも複数の企業、パイオニアさん、トヨタさん、日産さん、ホンダさんからのカーナビ情報を統合したと。さらにその上に、国交省さんが実地をされまして、通っては

いるのだけど、ここは通ると危ないという橋には赤いバツ印を付けるというようなこともされた、まさに地図上に表示された官民情報共有、しかもリアルタイムアップデートという非常に斬新的なものだったと思います。

それからもう1つは、震災情報サイトということで、ニュースとかライフラインの状況を表示するというのをNPOさんがおこないました。某社がこのバックグラウンドになるクラウド環境を貸したということもありまして、ほんとうに被災地の方々の役に立ったということがございました。

一方で、残念ながら間に合わなかった施策も前政権の時にございまして、どこでもMy病院というものが構想されてはいたのですけれども、もしこれがあれば、被災地の薬もカルテもなくした病人の方により早い処方ができる、無駄な検査をしなくて済んだという思いはございます。あるいは、今、法案が審議中のようにございまして、税・社会保障共通番号というようなものがあれば、もう少し行政サービスが円滑にいったかもしれないと思ったわけでございます。

では、次のスライドを。こういうものについて幾らか検討いたしました。例えば道路情報。これは関係者の皆さんがいろいろな情報を持っておられます。特に地図上にいろいろな情報を持っておられる。例えば国交省さんは、直轄国道を毎日1回、委託業者に循環させ、レポートを上げさせておられると。必ず1日1回回るのだそうです。ただ、そういうことも道路情報として取り上げるならば、例えば電力会社さん、キャリアさんあるいは公共交通の方が車にテレビカメラをつけてそれで走っていれば、6日間はその情報をベースに考え、1日だけは回るというようなことも可能なかなと思ひまして、それを絵にしてみますと、このような形になります。ある情報管理機関があり、道路情報をいろいろな人たちから集めて、必要とされる方に適価でご提供するというような、こういう真ん中の産業のようなものがないだろうかと思った次第です。

では、次のスライドを。いろいろなインフラが日本にはどうか、世界にはございます。エネルギー、通信等ございまして、かなりインフラの整った社会、日本であるとは思っているわけなのですが、もう1つ、先ほど申し上げたような情報管理インフラのようなものが、次世代の社会インフラとして確立し、情報管理のサービスが定着するならば、これはほかの産業を非常に強化することのできるサービス産業になるのではないかという仮説を持っているわけでございます。

では、次のスライドを。これまで3つのことを申し上げてきました。最初の件は、とに

かく製造業は、それなりに頑張ればある程度のところまで行けるだろうと。2番目は、既にいろいろなところで議論されていると。3番目のところが新しい視点でございまして、これを1つ掘り下げてみてはどうかと思うのですが、そのために期待する政府の役割をまとめてみました。

次のスライドをお願いします。情報管理を産業にするには、テクノロジーの面として、そんなに大量な情報がとれるのかとか、どういう情報がとれるのだとか、あるいはアクセス制限とか情報セキュリティはどうするのだと、こういうテクニカルな課題は当然ございます。弊社の場合も技術会社でございまして、ここはいろいろと考えることはあるのですが、その次に、情報管理の人たちが産業になって、要するに、お金が回るということになる場合はいくらか課題がございます。

1つには、情報の一元化の話でございまして。いろいろなところから情報をかき集めてくるのですが、IDが一緒じゃないとか、あるいはフォーマットが違うとか、あるいはリフレッシュタイミングが違うとか、そういうようなことがいろいろありまして、情報を一元化、整理するだけで結構、出資した人が疲れてしまう、あるいはお金を使い果たしてしまう。

情報量はある程度たまりませんと意味を持たないというか、経済性を持たないのですが、それをためるまでの間に出資資金が尽きてしまうということもあって、そういうものに対する投資計画をどう考えるんだというファイナンス課題もございまして。あるいは、このような事業に乗り出した場合に、データがもし間違っていて、何十人の命を奪うような事故になった場合どうするとか、あるいはデータを提供するときのサービスレベルアグリーメントはどうするとか、こういう課題がございます。

ここら辺までは何とか民-民でできるかもしれないのですが、最後、制度面でございまして。情報管理のルールというのがやはりまだ不透明な部分がございます。データの匿名性によってどこまで使えるのか、あるいは加工利用のガイドライン、こういうようなもの、あるいは個人情報保護規定につきましても、ちゃんとした監査のあり方、あるいは罰則をきちんと伴う法整備等がまだ不十分かと思っているわけでございます。このあたりが課題になってまいります。

次のスライドをお願いします。5点まとめてみました。私としては、議論させていただきたい点がここにまとめてございます。先ほど申し上げましたような情報管理を、もしサービス産業として、新産業として育成するためにどういう施策をとればいいのかというの

が1つ。

それから、先ほど経団連のオープンデータに関する調査が出て参りましたけれども、あまねくオープンばかりの議論が今、先行しているような気がいたします。先ほどの国際物流のコンテナの情報共有のように、あれは一般の人から見えないわけです。例えばある業態、キャリアさんでも結構ですし、自動車会社さんでも結構なのですが、それとその監督官庁だけがまず見られる情報共有の仕組み。官から出すだけではなくて、民からも適切に必要な情報を共有する仕組みを考えるべきではないかと思っております。

それから、これはなかなか日本国に閉じないケースもございますので、データマネジメントルールを策定する場合には、国際的に調和のとれたものにしないとイケません。ネクストステップかもしれませんが、こういう議論が必要だと思います。

あとは、行政に特別にお願いすることとしては、オープンガバメントも含めて、サービス事業者としての行政におけるICT活用。電子政府といえば大分古い言葉になってしまっていますが、それも1つ役割として期待するところでございます。

最後は、こういうようなことは、結局は、人間がマネジメントしないと安全を保てないという面がございまして、テクノロジーもございまして、こういう産業を支える人材の育成というようなことは政府に期待したいと思っております。

私のからは以上でございます。

【三友座長】 どうもありがとうございました。

ご質問などは後ほどまとめてお受けいたしますので、引き続きプレゼンテーションを進めたいと思います。それでは、2番目に、吉崎構成員からプレゼンテーションをお願いいたします。

【吉崎構成員】 アイ・ビー・エム、吉崎です。本日はお時間をいただき、ありがとうございます。

私がこのICTコトづくりの検討会議でどんな貢献ができるか考えたとき、もともと事務局の方からは海外の事例を紹介してほしいという話もありましたが、既にこれまで幾つか紹介されておりますので、弊社が20年間やってきた改革、そして、自分自身も含めて実践してきたこととお話ししたいと思います。具体的には、1990年代のサービスソリューションへのシフト、2000年代のサービスビジネスモデルの拡大、そして、Smarter Planetをなぜ今志向しているかという3点についてお話しします。

最初の2ページをお願いします。全ての原点はここにあります。20年間の改革は、1

992、93年、社外からガースナーという新しいCEOが来たときに始まります。それ以前はハード中心の、当時は汎用機を中心とした自前主義、それから、部門別のビジネスを脈々と続けていました。汎用機で成功していましたが、当時、ミニコンピューターやクライアントワークステーションを扱う新しい会社が出てきて、IBMは市場の変化に対応できなくなり、その結果として92、93年に赤字に転落しました。

ガースナーは社外から来て、戦略とカルチャーを変えました。お客様中心のカルチャーを徹底したということと、ハード中心からサービスというソリューション中心に転換したということです。当時、分社化が叫ばれていましたが、むしろ、逆に統合して、会社のバリューとして、改めてサービスのソリューションを中心にいこうと決めた。これが出発点で、この20年間変革を続けてきました。

次のページをお願いします。最初にやったのがサービスの定義とメニュー化です。私も左下に示す0番、1番の時代を経験しました。サービスと言ってもいろいろな切り口があります。ハードに付随するサービスを、ソフトウェアを中心に有償化し、メニューを決めて価値を明確化。最終的にそれを新しいバリューとしてトータルのソリューションサービスとして考える。図の左下から右上に行くほど付加価値が高まるわけですが、最終的に切り口とメニューを決めて、ビジネスコンサルティングやアプリケーションのサービスやインフラのサービスを体系化したことがIBMが実践したサービス化や、さらに高い付加価値へのドライブと言えると思います。

私は前々職でインフラサービスを担当していました。全世界同じメニューで、同じやり方で、同じ切り口でインフラのコンポーネント化に取り組みました。また、サービスとは人なので、その品質を上げるために世界中のリソースをどうやってサービスのプロジェクトに充てるかというタレントマネジメントの仕組みをバックエンドとして構築しました。

次のページをお願いします。サービスの付加価値をいかに高めるかという点で重要なのが、お客様のビジネスをどれだけ深く理解するかということです。より深くお客様のビジネスを理解するために、コンポーネントビジネスモデルを開発しました。どの分野でお客様と一緒にサービスをつくっていくか、またお客様に必要なサービスはどこなのか、このようなマップを業界別につくりました。お客様の理解を深めるため、このようなモデルを展開したというのが、サービスビジネスモデルを加速させる段階での取り組みです。

次のページをお願いします。新しいサービスをビジネスとして展開する際は、お客様のビジネスモデル自体を理解することが重要です。私がクラウドコンピューティングの責任

者だったとき、クラウドコンピューティングをIT業界で広めるために、自社で4年にわたって、アプリケーションのどの分野が最もクラウドコンピューティングに適しているか、徹底してテストと開発を繰り返して調べました。

その結果、自社で最も効果的だったクラウドコンピューティングを使ったアプリケーションを、今度はお客様に適用しようということで、これはそれを簡単に示した図ですが、Sell What We Use, Use What We Sellとは文字どおりそういう意味です。徹底的な試行錯誤と投資を通じて、当時2009年に、どちらかというとメールなど一部の分野でしかクラウドは適用できないという話があった中、クラウドをエンタープライズのどの分野で適用すべきで、どの分野では逆に今後の検討が必要かということを確認にしました。特に弊社で実践し結果が出ている分野に関してはどんどん進めるべきということを経営で話しました。今やメールだけではなくて、あらゆるところでクラウドが使われており、常識になっています。コンポーネントモデルやクラウドなど、自社がやってきたことを市場にオープンにして、業界全体にICTを広げるというのもサービスの新たなアプローチではないかと思います。

次のページをお願いします。先ほどは過去20年間のサービスのシフトと、サービスビジネスモデルの加速という話をしました。このチャートは50年間で見たとときの大きな3つの環境の変化を示しています。すなわち、大型汎用機というスペシャリストだけのコンピューターから、インターネットが始まり、インターネットが普及する中で、大きく進んだ、データ処理、インターネット、eビジネスという流れ。弊社が最初にいわゆるPCを世に出したときは、それまで一部の人のものでしかなかったコンピューターを一般の人に提供するというハード中心の考え方でした。その後、インターネットをいかにビジネスで活用するかというeビジネスを提唱し、そして、今、インターネットが十分に普及した段階で、Smarter Planetというビジョンを2008年に発表したわけです。

Smarter Planetとは、地球規模の課題を、ICTを活用して、より効率的により良くするかという観点のことで、今後新たなICTの使い途を増やしていくとか、ICTの活用範囲を広げていきたいという思いで現在挑戦し続けています。

具体的な事例をご紹介します。事例の内容よりもアプローチを見ていただきたいです。まずはリオデジャネイロの社会基盤構築プロジェクトです。リオデジャネイロは、地理的に日本の三陸地方と似ており、海からすぐ崖っぷちというか、山になり、洪水や土砂崩れに非常に弱い。また、治安が悪いという問題があった。市長及び市の関係者、

弊社のグローバルの専門家が協業して、非常に短期間でこの新しいインテリジェントオペレーションセンター（IOC）を構築しました。

IOCでは48時間後の1キロ平米ごとの天候を読んで、先ほど述べた、例えば土砂崩れや水害を事前に予測する。もしくは、その後の二次災害を予防する。現在は交通渋滞をいかに防ぐかというプロジェクトを始めています。警察、消防、それから、水道局等の横串のファンクションを集めて、このシステムをつくっています。当然、データの横串の連携が必要になります。市の職員の皆様や市長が課題にどうやって対応するか、部門を超えていかに対応をするということがプロジェクトの原点にあるわけです。

このような新興国でつくったモデルを既に他の新興国に横展開していて、3カ月でつくったリオデジャネイロのモデルですが、最初からそういう横展開を念頭に置いていたため、またIOCそのものがコンポーネント化されているため、ほかの地域に展開できていると言えます。

次のページをお願いします。最初から国をまたがったソリューションであり、デンマークの風力発電所の会社の事例です。多くの国に設置する4万5,000基の風力タービンがどの地域で最も効率よく風力発電できるかシミュレーションして、最も適した地域に設置していく。また、部品点数がタービン1基あたり1,000とか2,000の単位で必要ですが、同じく天候をシミュレーションして、メンテナンスのタイミングを合わせてやっていく。そういった国をまたがったソリューションという切り口で、こちらものづくりというよりも、ある意味で付加価値のソリューションとしてサービスを展開しています。

あまりにも早急に多くの国で大規模な展開をしたため、現在経営上の難しさもありますが、今、このソリューションがこの規模でできているというのを1つのSmarter Planetの事例としてご紹介しました。全て成功した事例というよりも、むしろこういった、今、途上であるというような内容も必要かと考え説明いたしました。

次のページをお願いします。ここで言いたいのは、既にこのSmarter Planetを支える技術がこの3つのレイヤーに対してあるということです。こういったものをベースにサービスの付加価値、そのときのコンポーネントモデルを考えて、しかも、それぞれのレイヤーにはそれぞれの製品とそれらに付随するサービスがあるということを体系化して示しています。

次のページをお願いします。企業が高い付加価値を継続的に生み続けるための要件は何か挙げてみたいと思います。

まず、コンポーネントモデルの例に見るように、お客様の需要、いわば市場を徹底的に理解して実践することが重要です。輸出パッケージとかインフラパッケージという話がよくありますが、必ずしも我々先進国でつくったものが新興国で受けるとも限りませんし、むしろ新興国でやったことがもしかしたら先進国もしくは他の新興国に受け入れられることがあるわけで、サービスですから、どこにどういうものができ得るかわからない。そういう意味で、徹底的な需要と市場を把握するということが大事かと考えています。

クラウドコンピューティングのところで、弊社自身も新しい適応分野に対して先行投資をしたという話をしたのは、サービスには大規模な投資が必要だと示したかったからです。それを継続的に実施する、ICTを含んだ、そういった開発の先行投資も非常に重要と思っています。

最後に、例えば我々も総務省さんと東北で魚のトレーサビリティの実証実験をやらせてもらう中で、技術的な実証というのは大変効果的だと考えています。ただ、それに加えて、特にサービスですので、ビジネスモデルを実証するためにどうやって支援いただくかということが非常に重要なと思っています。最初に申し上げたお客様の理解にしても、中堅企業を含めていろいろな海外に進出するときには、必ずマーケティング、市場調査が必要であって、そういったものをどうやって助けることができるか。ぜひとも行政サイドでの継続的な、資金面、それから、制度面での支援をお願いしたいと思っています。それがサービスビジネスにおける新しいモデルの後押しをすることになるだろうと考えています。

以上、私のプレゼンテーションです。ありがとうございました。

【三友座長】 どうもありがとうございました。

最後に、本日ゲストとしてお招きいたしました産業戦略研究所代表の村上輝康様にプレゼンテーションをお願いいたします。それでは、よろしく願いいたします。

【村上氏】

それでは、「ICTコトづくりとサービステクノロジー」というテーマで話をさせていただきたいと思います。

2ページ目をお開きください。ICTコトづくりというテーマでお話しするというところで、まずはコトづくりがどういうふうに定義されているのだろうということで、幾つか調べてみました。2ページ目の一番上は、産業界でおそらく最初に包括的なコトづくりの問題提起をされた花王の常盤さんの定義です。2番目は経済同友会のもの・ことづくりの委

員会の定義で、今年も検討するそうですが、今のところこんな定義をしています。それから、3番目は、私も参加しました、日本を元気にする産業技術会議が今年初めに出した定義です。これらはいずれも立場によりまして微妙な違いがございます。コトづくりというのは若干情緒的な表現でもありますので、今回本格的にこのICTコトづくり会議で検討される際には、ぜひ決定版のコトづくりの定義を出していただきたいと思います。

ただ、私の今日のお話をしなければいけませんので、私自身はこういう曖昧な問題を考えるときには、習い性として、まずは英語で表現できるかどうかということを考えることにしています。ものづくりというのはmanufacturingだと思いますけれども、では、コトづくりとは何だろうかということで、とりあえず今日は、サービスサイエンスの世界で、おそらくこれは英語の造語だと思いますけれども、servicizationという言葉があります。日本語でいうとサービス化ですけれども、サービス化とは微妙に違う。サービスの特性を強めるというような意味合いを持って使われる言葉ですけれども、servicizationがコトづくりということでまず定義を置いてお話をさせていただきたいと思います。

サービスの世界では2004年という年が非常に大事な年として、この年に全米競争力評議会のパルミサーノレポートが発表されました。このパルミサーノレポート自体はそれなりのボリュームを持ったレポートですけれども、その中で十数行、サービスサイエンスという言葉が出てまいりました。「サービスサイエンスは、21世紀のイノベーションの中心的な課題としてこれから重要になるだろう」という表現があったのですけれども、それにアメリカの、あるいは世界中の、まずはアカデミックなコミュニティが反応しました。

このパルミサーノレポートが出た当時は、アメリカの大学でサービスとかサービスサイエンスというような切り口でやっているところはまだ数えるほどだったそうですけれども、これ以降、全米に、さらには世界中にこの考え方が広がっていきまして、2009年には250以上の大学でサービスとかサービスサイエンスというようなテーマが扱われているということが報告されています。

私、先週、IBMのアルマデン研究所のジム・スポーラー（Jim Spohrer）さんという、サービスサイエンスの大御所みたいな人ですけれども、お訪ねしましてお聞きしましたら、既に2009年で250だったものが、今、500を超えているそうでございます。私は静かな革命と呼んでいますけれども、サービスの世界での大きな変化がまずはアカデミックな世界を中心として起こりつつあります。

次のページをお開きいただきたいのですが、2004年はサービスにとりまして、

もう1つ大きな変化がありました。サービスドミナント・ロジックという概念がヴァーゴ (V a r g o) とラッシュ (L u s c h) という2人の経営学者によって提唱されました。彼らによりますと、これまでの、20世紀までの経済の見方というのは全てグッズドミナント・ロジック、物を中心としたロジックで考える経済あるいはマーケティングの考え方だったと。全ての中心に物の取引があり、サービスというのは副次的なもの、物にくっついたものであると捉えられておりました。それをヴァーゴ、ラッシュは、そうではないのではないかと。経済の本質というのはサービスのやりとりではないかという考え方を提示しました。

物の生産というのは、自分が大事だと思う価値を全て物の中に体現させるわけですが、サービスの場合には、顧客価値の共創バリュー・コクリエーションであると。顧客が企業から提案された内容を受け入れて価値を実現していく、という考え方をとります。サービスドミナント・ロジックではオペラントとかオペランドという特殊な表現をしますが、物はオペランドという作用されるものの一部である。要するに、サービスの一部を形成する、サービスの実現の手段として物を考えます。グッズドミナント・ロジックでは、顧客は売る対象ですが、サービスドミナント・ロジックでは、まさに顧客が価値の源泉になってまいります。

それを図で示したのが次のページです。上がグッズドミナント・ロジックで、プロバイダーが原材料をマニュファクチャリングプロセスに入れて、自分が大事だと思う価値を全てグッズに体現させてものづくりをします。そのものづくりをしたものをマーケットへ放り出すと。その中からカスタマーが自分に合ったものを選ぶという、これがものづくりの考え方です。

それに対して、サービスドミナント・ロジックは、プロバイダーは特定のコンテンツを特定のチャネルで特定のコンテキストのもとでカスタマーに提案をします。提案されたものをカスタマーは受け入れて、自分で重要だと思う価値を実現していく。グッズドミナント・ロジックではValue in Exchangeが大事ですが、サービスドミナント・ロジックでは、Value in Useが重要であると、こういう違いがございます。

次の7ページにお移りいただきたいですが、この静かな革命は、2年後の2006年に日本にも及んでまいりました。経済成長戦略大綱ができ、その次の年に経産省がいわゆる牛尾レポートと言われる「サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて」の報告書を出しました。それを受けて、次の8ページにございますが、2007年にはサ

ービス産業生産性協議会が新しい経済団体として設立されております。

同じ2007年には、10ページにございますように、文科省が大学でサービス・イノベーション人材育成推進プログラムを発足させました。いろいろな大学で、例えば東北大学ですとサービス・イノベーション・マネージャーを育成する、東工大は社会的価値デザイン・イノベーターを育成する、京大はサービス・クリエイティブクラスを育成すると、こういういろいろな育成のプログラムを開発しまして、そのうちの幾つかの大学では既に特定のコースあるいは学科として教えられる状態に現在至っております。

それから、翌年2008年には、次のページ、12ページをお開きいただきたいのですが、産総研が、バイオとかナノじゃなくて、目に見えないサービスをテーマにしますサービス工学センターを設立しました。ユビキタスセンシング技術とか、エスノロジーの技術とか、ベイジアンネットワークの技術等を使いまして、サービスの観測・分析・設計・適用、このサイクルがうまく回るような要素技術開発を積極的に展開しております。

それから、14ページをお開きいただきたいのですが、その2年後の2010年には、JST（独）科学技術振興機構）の社会技術開発センター、RISTEXが問題解決型サービス科学研究開発プログラムを発足させました。これは2010年が初年度ですが、2010年にはたった4件しか採択されませんでした。4件と企画調査が4件、合計8件しか採択されなかったのですけれども、それに166件の応募がありました。その後も高い関心が持たれておりまして、15ページにありますように、2010年にはこの4つ、2011年には次の5プロジェクト、2012年には17ページにあります5プロジェクトが採択されて、今、合計14本のプロジェクトが動いております。今年もさらにこれにつけ加わるということになっております。

そういう動きを統合するような動きとして、19ページにありますサービス学会が昨年10月に設立されました。これはSociety for Serviceologyという、サービス一般を対象にする総合学会として、サービス一般をテーマにする総合学会は世界にここしかありません。日本のこのSociety for Serviceologyが初めてのものです。昨年10月に設立されて、この4月10日、11日に第1回の国内大会をやり、10月には東京で国際会議をやります。

こんな形で日本のサービス・イノベーションは進展してきたわけですが、次の次のページ、21ページにある図をお開きいただきたいのですが、まずはサービス産業生産性協議会で産業界が先鞭を切ってサービス・イノベーションの取り組みを始めたんですが、

この動きは2009年に事業仕分けの対象になりまして、産業界の動きはここで一時期停滞します。

その後、2009年以降、サービス工学とか、サービス科学とか、あるいはサービス学というような形で非常に活発な展開が起きましたけれども、これらはいずれもアカデミックな世界での取り組みであります。サービス・イノベーション、もちろんその原理を解明するという事は大事ですけれども、実際にサービス・イノベーションを推進するのは企業の経営者であり、行政の中央官庁とか自治体、生活者ですので、アカデミックな世界で原理原則を解明しているだけじゃなくて、それがソリューションの形になって、テクノロジーの形になって、企業、行政、生活者に提供される必要があります。

そのニーズに着目して、サービステクノロジーというものが必要ではないかということ、次のページにありますように、日本を元気にする産業技術会議、これは2009年から3年間、産総研と日本経済新聞が行ったプロジェクトですけれども、この中で提案をしてみました。

サービステクノロジーはそういうものですので、まだ全くこれからのものですし、体系化もこれからされなければいけない、定義もこれからされなければいけないもののわけですけれども、こういうサービステクノロジー、トランジェントな定義として、サービステクノロジーは顧客との共創によってより高い使用価値を生むサービスや製品を設計するのに必要な技術群ということでスタートしているわけですけれども、これに当たるような萌芽的な形態は随所に見られます。

それを23ページ以降、幾つかご紹介したいと思います。これはサービスのバックエンドの可視化を試みようとしているものです。サービスには無形性という非常にやっかいな性質がありまして、経営者はサービスを提供する前に、どんなタイプのサービスをどんなビジネスモデルで、どういう人材に対して、どんな時間にどういうふうに提供するかという提供の設計は自分でできます。それから、それが行われた後、売り上げとか利益の数字になった、要するに、定量的な数字になったときには、それはもちろん明確に理解、掌握できますけれども、サービスというものが人から人へ提供されるものでありますために、経営者にとってみますと、事前と事後の理解はできるのですけれども、事中は何が起こっているか突然わからなくなってしまう。これはサービス産業の宿命みたいなもののわけです。これに対して、ここの部分を何とか可視化できないだろうかというのが、この人間行動センシング技術です。

これは「がんこ」を展開していますががんこフードサービスが産総研とやったケースですが、上の真ん中にありますように、従業員の方に、FRIDとか、ジャイロセンサー、気圧センサー、磁気センサー、加速度センサー、等を後ろにつけてもらいます。つけてもらって働いてもらって、そのプロセスを可視化するというをやります。

例えば下にあります2つの図は店舗図面上にCGで動きをプロットしたものですけれども、右がベテランの動き方、左が新人の動き方です。この動き方の差がどこに由来するか。これはエスノロジーで見ていくわけですが、それを解明することによって、サービスのバックエンドを効率化し、高付加価値化するというをこの事例です。

次のページをお開きいただきたいのですが、これはアシックスの事例です。先ほどのケースは、サービスのバックエンドの可視化のわけですが、このケースはサービステクノロジーをフロントエンドに持ってくる、顧客との接点にサービステクノロジーを持つてくることによって産業を変えることができないだろうかというケースです。

具体的には3次元の人体計測技術を使うわけですが、アシックスのような会社にとりましては、この3次元の人体計測技術というのは、ご承知のとおり、スポーツ選手のオリンピックに出るときの靴を開発するみたいなところで研究開発では常時使っている技術ですが、アシックスはこれを、左上にありますような形、足型計測機ということで顧客接点に持ち込みました。

これは右足と左足を交互に入れるのですが、4方向からレーザーを当てまして、それを8つのカメラで撮ると、数秒間で約7万カ所の特性値がとれます。それを②にありますような足型個人データに仕上げていきます。これによって、長さとか幅とかの寸法はもちろんのこととしまして、右と左のフットプリント。私がやってみましたら、右と左は約1センチ違うということがわかりました。どなたもおそらく一緒ということではなくて、フットプリントをとってみますと右と左が微妙に違ってきます。それから、かかとの傾斜角も人によって随分違います。

こういう個人データが可視化されると、その人にとって最も快適な靴というのは、土踏まずとか足と靴のすき間にどんなものを入れればいいかということがわかってきます。フィッティングパーツというのは既にいろいろな形で開発されていて、このフィッティングパーツを組み合わせることによって、土踏まずをどういうふうに埋めていくかということが明確になってまいります。そして、それを組み合わせてインソールを調整することで最もフィッティングのいい靴をつくることができます。私も今履いている靴はそうや

って作られた靴ですが、1万円台の前半しかお金を出していません。それで非常に快適な靴を手に入れることができるのです。

今の靴屋さんというのはグッズドミナント・ロジックの典型みたいなもので、大量生産した24.5とか26センチとかいう靴を店頭で並べまして、それを消費者に選んでもらうという、自分に合う靴を探してもらおうということですが、このアシックスのモデルを拡張していきますと、靴の産業がグッズドミナントな産業からサービスドミナントな産業に転換する可能性がございます。要するに、靴屋さんというのは、自分に最も合った靴、最もフィッティングのいい靴を提供してもらおうサービスをしてもらう場所であると。あるいは、歩行のアメニティを上げるサービス、ウォーキングアメニティのサービスをする産業であるというような形に産業の形が大きく転換する可能性を持っているケースであります。

今の2つはサービス産業の事例ですが、梶浦さんからもご紹介ありましたように、製造業にとってもサービス化というのは重要な事例です。この事例、梶浦さんのTWX-21の事例がこのケースに当たりますけれども、ここではコマツのKOMTRAXの例を挙げております。KOMTRAXは、皆さんご承知かと思えますけれども、建設機械のあらゆる情報、ポンプとかエンジンの情報を、車載ネットワークを通じてKOMTRAXというダッシュボードに出してまいります。

ここまではどの会社もやるわけですが、KOMTRAXはそれにGPSアンテナをつけた。それによって、盗難予防の機能が加わります。さらに、通信モデムをつけて、通信アンテナをつけました。これによって、衛星とか携帯の基地局を通じてコマツの建設機械データサーバーに世界中のあらゆる情報が集まってくる環境をつくりました。さらにコマツはアプリケーションサーバーを通じてこの情報を顧客企業に開放するということをしています。

そうしますと、次のページの右側にありますように、保守とか、車両管理とか、稼働管理とか、省エネ運転支援とか、こういう利用企業にとって面倒なことを全て個体単位でやってくれるサービスが実現するようになります。こういうことを提供することで、左手にありますように、実はものすごく価値のある情報がコマツに入ってくるのですけれども、それ以前に顧客にすばらしいサービスを提供できるということで、これが他の企業に対する国際的な競争優位を確立するポイントになってきたというのは皆さんご案内のとおりであります。

こういうことは製造業だけでなく、農業でもやられております。次のページのケース

は、リモートセンシングの技術を使って生育状態を可視化すると。これを使っていろいろなことをやっています、播種、種まきの自動化とか、施肥の自動化をできるような仕組みを提供して、農業の標準化を進めるということをやっております。先ほどの梶浦さんの情報管理サービスというのは非常に重要なサービステクノロジーの1つの切り口だと思いますけれども、こういういろいろなサービステクノロジーの萌芽形態のものがあられつつあります。

そういう中で政府に対する期待という意味では、29ページに先ほどの図を再掲しておりますが、今、サービス工学あるいはサービス科学、サービス学という形でアカデミックの世界がものすごく頑張っているわけですが、これからサービス産業のより高度なサービス化とか製造業のサービス化、あるいは社会システムのサービス化を進めていくためには、武器、ツールが要ります。このツールを提供するサービステクノロジーがITの世界にとりましては非常に大事なものになっていると思っています。

私は、1990年代の末からこの世界で活動していますけれども、ひょっとしたら、From IT to ST、Service Technologyというぐらいの変化なのかもしれませんし、少なくともST on ITという形でこの分野は非常に重要な意味づけを持ってくると思っています。したがって、まだ萌芽形態のサービステクノロジーを形にしていくということがこれからのコトづくりにとりまして非常に重要なんじゃないかと思っています、次のページにあるような支援が行われるといいと思っています。

まずはサービステクノロジーの研究開発の支援です。製造業にはものすごい金額の国の研究開発資金が投入されていますけれども、サービス産業はほんとうに悲しいぐらいの金額しか投入されておりません。これを大きく変える必要がある。既に製造業というのは、日本のGDPの25%を切ろうとしているわけであります。逆にサービス産業は70%を超えようとしている。その70%を超えようとしているサービス産業にほとんど研究開発努力が行われていないという現状を大きく変える必要があるかと思えます。

この分野は、そういう武器を提供するだけでは済まない。実際にそれが使われるところまでつくり込んでいかないと物にならないわけで、まずは研究開発するわけですが、それと同時に、サービステクノロジー・アーカイブスというクリアリングハウスのものをつくるということがすごく大事なんじゃないかと思えます。そういうことをやった上で、こういう新しい分野というのは常に信頼できるハンドブックができて初めて一人前になるわけですが、国を挙げてハンドブックをつくっていく。その上で、こういうサービ

テクノロジーに関与する経営者あるいは実務家、技術者のフォーラムを形成していく。それがまた次の研究開発テーマを生み出していくような、コミュニティづくりあるいはエコシステムづくりがこの分野では必要なんじゃないかと思っております。

このサービステクノロジー・アーカイブスの具体的な内容は次の最終ページに示しております。これは事業を営むサイドがまずは能動的にサービステクノロジーと思われるような事例をどんどん集めていくということをしします。それを見て、サービステクノロジーかもしれないと思っている人たちが自発的にこのアーカイブスに入力していくと、こういう仕組みをつくったらどうかということです。

これは、私が前職、野村総合研究所にいました時に、eビジネスが日本に出来ました時、1990年代の中ごろから5年間、慶應のSFCと一緒にサイバービジネスケースバンクというものをつくりました。同じような考え方でつくったのですけれども、要するに、黎明期の研究者とか事業家が、自分たちは何をやっているのか、自分たちのポジショニングを知りたいとか、あるいは自分が開発したものの適応領域を知りたいとか、あるいは自分が持っているサービスモデルはどの技術で実現できるのだろうか、誰がその技術を持っているのだろうか、あるいはどういうパートナーが考えられるのだろうかというようなことを知るための場をつくるのがすごく大事だと思っております、こういうアーカイブスをつくっていくことでこの支援をまず始めたらどうかと考えております。以上でございます。

【三友座長】 どうもありがとうございました。

ここから、残りあと40分ほどですけれども、意見交換の時間とさせていただきます。先ほどの梶浦構成員、吉崎構成員、それから、村上様のプレゼンに対するご質問、ご意見をご自由に頂戴いただければと思いますが、実は皆さんに事前をお願いしておりましたICTコトづくりのコンセプトとか先進事例等、あるいは枠組み、方向性、そういったものにつきましてもこの場で議論をいただければと思います。

まずお三方のプレゼンに関しまして、構成員の皆様からご質問あるいはご意見をいただきたいと思っております。どうぞ遠慮なくお手を挙げてご発言をいただければと思います。よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

【岩浪構成員】 最後の村上先生の資料の4ページ目、サービスドミナント・ロジックの提唱のところですが、うちはソフトウェア会社なものですからこのページは非常に共感

するところが多いですけれども、表の右上の交換の基本単位はサービスであるというところ、このあたりをもうちょっと詳しく、これはいかにして交換するのかというあたりも含めて少し解説いただくとありがたいと思います。

【村上氏】 グッズドミナント・ロジックというのはもちろん物の経済で、これまでの経済学の考え方も物のやりとりを中心にして成立しています。サービスは副次的なものだと考えられてきたわけですけれども、これは逆転する見方で、次のページをちょっと見ていただけますでしょうか。

交換ということでは、プロバイダーがいて、グッズドミナント・ロジックの場合には物の中に全ての価値が体现されている。価値はその中に全部詰まっている。ここからマーケットに出ていって、交換が行われる。ですから、交換は、物を交換するというのがこれまでの経済の考え方だったと思います。サービスドミナント・ロジックはそうじゃなくて、これはサービスですから、カスタマーが自分の価値をプロバイダーが提供するコンセプトとかチャンネルを使って高めたときに価値が実現する。

だから、マーケットへの出方というのは、グッズドミナント・ロジックでは物がつくられてマーケットへ出ていきます。市場メカニズムを通じて、カスタマーがその中から選択をする。ですから、これ、別の委員会でも、生活資源のところでも同じようなお話をしましたけれども、市場メカニズムにここから入ってしまうので、オーバーシュートとかアンダーシュートが起こると。ですから、作り過ぎとかつくらなさ過ぎということが、グッズがつくられて以降でもう既に起こってしまうのですけれども、サービスドミナント・ロジックのサービスの考え方というのは、利用者が使ってナンボだと。使うことが価値の生成ですと。ここに価値があって、スライドに描かれているムツとした顔がニコニコする、この変化が取引のマーケットへ出ていくと、そういうふうに考えるということだと思います。

【岩浪構成員】 ありがとうございます。

【三友座長】 ほかにいかがでしょうか。

【三膳構成員】 5 ページ目の絵について幾つか質問があるのですけれども、サービスドミナント・ロジックで青い線で囲ってあるのに何か意味があるのかということが1つと、コンテンツとサービスの使い分けみたいなものがちょっとわからない。プロバイダーがコンテンツを提供するのが、サービスはどこにあらわれるのか。コンテンツとチャンネルが合わさってサービスなのか、サービスはどこを定義しているのかをちょっとお聞きしたいと

思います。

【村上氏】 このブルーの線によく気がついていただきました。要するに、グッズドミナント・ロジックでは、プロバイダーがグッズを生産して、そこからマーケットへ出ていくということですが、サービスドミナント・ロジックでは、プロバイダーがコンテンツとチャンネルを通じて顧客に価値を提案するわけですね。提案して、顧客はそれが自分の実現したい価値に合っているとすると、その中からコンテンツ等をチャンネルからいただいて価値を実現するわけですが、それは必ず特定のコンテキストのもとで行われます。

ものづくりとコトづくりの大きな違いの1つは、コトづくりというのは必ずコンテキスト性を持っている。特定のコンテキストのもとで価値は実現する。だから、コンテキストを常に考えてコトづくりというのは考えなければいけないわけで、例えば日本でやっていますコトづくりが、全く違うコンテキストを持っているインドへ持って行ってそのまま実現するかというと全然違うわけですね。あるいは、南米に持って行って実現するかというと全然違う。ですから、コトづくりの世界では、コンテンツ、チャンネルと同時にコンテキストの違いを常に考えておく必要があるという意味合いがこのブルーの線です。

コンテンツとチャンネルというのは、日本のものづくりの生産工学の世界からサービスを考えているということからこういう表現になっている。新井民夫先生という東大の先生がこの分野の大御所ですが、新井民夫先生が開発された考え方で、チャンネルとコンテンツでサービスを考えるというところがありますけれども、これは、アメリカで発展していますサービスドミナント・ロジックの研究の中では、さっきちょっと言いましたオペラントとオペランドという表現をしています。オペラントというのは平たく言いますとスキルとかノウハウで、サービスの本質はスキル、ノウハウだと考えていて、そのオペラントでオペランド、対象ですね、物とかしつらえとかいうものを駆動させて価値共創を実現すると、そういうふうに考えます。

ですから、サービスドミナント・ロジックではそういうふうに考えますが、日本では、生産技術の伝統の上に立って、コンテンツを一定のチャンネルでプロバイダーが顧客に提供することでこういうオフリングが行われていると考えてサービスを説明しているということで、サービス工学もそうだと思いますけれども、とりあえず日本のサービスサイエンスの研究が行われている。ですから、そこには微妙な違いがあるということをお知らせしておきたいと思います。

【三膳構成員】 済みません、グッズドミナントだとグッズがちゃんと描かれているじゃないですか。サービスドミナント・ロジックだと……。

【村上氏】 サービスは関係なのです。要するに、ムツとした人がニコニコしていく、この遷移の過程がサービスであると。これがサービスだと。このままマーケットへ、市場メカニズムに出ていきますよという考え方です。

【三膳構成員】 わかりました。ありがとうございます。

【三友座長】 この部分については、CSに貢献するというようなイメージでしょうか。

【村上氏】 そうですね。これ、もっと発展していくのですけれども、これはサービスの提供側の話ですね。提供側はこういうValue in Useを高めるのですけれども、それは回り回って顧客満足につながっていく。顧客満足がプラスの方向に働きますと、いい方向での事前期待につながる。事前期待が次のサービスの需要を生み出すというモデルがあるのですけれども、そういう展開が片方で起こりますし、プロバイダーサイドでもサービスというのはいろいろなことが起こっていると。そういう構造をきちっと理解して、サービスはよりサービスらしくしていくと。

それから、製造業も上のモデルでしか考えていないのですけれども、梶浦さん、吉崎さんが言われたことはいずれも下のモデルですよ。生活者とか、産業とか、社会が市場価値を高めていくプロセスを見てコトづくりを考えているということですので、上の考え方で考えるのではなくて、下の考え方で経済を考える、企業経営を考える、あるいはマーケティングを考えることによって生まれてくる可能性が非常に大きいのではないかとということで、コトづくりをICTが支援することは、新しい産業を生み出すイノベーションにもつながっていきますし、既存のサービスを変えていくことにもなりますし、製造業を最も大きく変えるのではないかと感じます。

【三友座長】 そうですね。

【村上氏】 製造業の中でも、なかんずくICT産業の製造の部分ですね。ソフトの部分はサービスをしておられますけれども、製造にウエートを置いたような企業経営をしているところにとってみると、それが大きな展開のチャンスになるのではないかと思います。

【三友座長】 おそらく日本の、特に製造業はそうだと思いますけれども、製品をつくり込むことに物の価値を見出してつくってきたわけですね。それが今のお話だと、材にしる、サービスにしる、関係性と言ったらいいのでしょうか、コンテキストというのはまさに関係性だと思いますけれども、そのところにもう少し注力することによって新しい価

値をクリエイティブしていくようなそんなイメージと理解したらよろしいでしょうか。

【村上氏】　　そうです。ですから、そのサービスも、日本のサービス産業はグッドドミナントなサービス産業が結構多いと私は思っています。

【三友座長】　　そうですね。

【村上氏】　　グッドドミナントなサービス産業がサービスドミナントなサービス産業に変わっていくことで開かれていく可能性がかなりあるのではないかと。ですから、日本の産業、製造業がどんどん外へ出ていく中でサービス産業が変わるしかないわけですがけれども、サービス産業が変わる可能性というのはまだいくらでもあるということをお教えしてくれるものでもあると思います。

【三友座長】　　ありがとうございます。

ほかにご質問いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

【谷川座長代理】　　吉崎構成員と梶浦構成員が非常によく似た領域のお話をいただきましたけれども、吉崎さんからご覧になられた日本のポジショニングというのは、今日のプレゼンテーションの中でどんなふうに理解したらいいかなと思ってちょっと聞いてまして。こういう分野をうまく引っ張っていくのにもっと何か解決しなければいけないところがあるということなのか、それとも、そこそこ来ているんだけどもう一息かなというようなメッセージだったのか、その辺もう少し詳しく聞きたいと思います。

【吉崎構成員】　　日本全体のお話ですか。

【谷川座長代理】　　対象としている領域だけであっても構わないですけれども。

【吉崎構成員】　　そもそもサービスとは、国籍を超え、グローバルなプラットフォームです。オープンサービスイノベーションもそういう考え方なので、むしろその次のモデルをどうするというのを考えることが日本の競争力につながるのではないかと考えています。

先ほど村上様もおっしゃったように、2006年から経産省を中心としてサービスの新たなモデルをつくり、学会もつくり、日本は学問の世界ではサービスにかなり力を入れていこうとしていますよね。片や、グローバルカンパニーとしては、生業自体がサービスですので、最適なリソース、そのリソースとは人もインフラも含むのですが、そのグローバル化がかなり進むわけで、その中でどういった新しいモデルを続けて出していくかというところが多分一番重要なことかなと思っています。

私はサービス化の付加価値といったときに必ずぶち当たるのが、いわゆる収益性だと思います。発想もよくても、それが本当に儲かるビジネスになるだろうかという点と、継続的にビジネスが成り立つかという点が一番重要なので、技術的な実証もさることながら、儲かるビジネスモデルを継続的に出し続ける体制を日本がとることが重要ではないかなと思います、最後にお話しさせていただいた次第です。

【三友座長】 はい、どうぞ。

【藤山構成員】 自分が話そうとしていることがうまく伝わるかよくわからないですけども、日立さんも日本アイ・ビー・エムさんも私どもはおつき合いがありましてすばらしい会社ですけども、前回どなたか、たしかメーカーさんがおっしゃったのではないかなと思いますけれども、プロダクトアウトじゃなくて、マーケットインだと、こういう話をされていたと思います。やっぱり技術を持っている会社さんは技術にこだわって、技術をつくっているものをコトづくりにどう影響させようかという話を視点としてされているという感じが強い印象です。我々は技術がないものですから、逆にビジネスモデルのほうから先に考えて、こういうものは技術的にはできないだろうかという問いを発するほうなわけですね。だから、この辺の組み合わせが非常に重要と私どもは考えているわけです。

それで、ちょっと気になるのは、例えば梶浦様がおっしゃったお客様ということ。お客様に聞くと皆さんおっしゃっていますけれども、その場合、想定しているお客様というのが、ユーザーなのか、それとも、この大きなビジネスモデルをつくるアントレプレナーとしてのお客様なのかというところが非常に重要なところですよ。

おそらくこれ、いじわるな言い方ですけども、日立さんも日本アイ・ビー・エムさんも、自分がアントレプレナーに半分なりたい。けども、完全にそれができるかどうかかわからないので、アントレプレナーになるお客様、あるいはその後ろにある本当のユーザーのお客様に対して、よく耳を澄まし、よく見て、技術を提供していくと、こういう感覚だと思います。ただ、政策とか全体をつくるときには、お客様がアントレプレナーなのか、自分の企業が事業家なのかというところの区別はかなりきちっとつけなければいけないところだと思います。

私どもも商社なので、トレーディングということが基本としてあったのですけれども、今、私どもの利益でトレーディングから上げているのは25%ぐらい、あとは全部投資関連の利益、つまり、事業家としての利益です。いつもどの段階になって事業家に転換するのかというところは非常に難しく、それこそそれぞれのバリューチェーンのケースによ

って違ってきます。

ですから、このICTとビジネスモデル、コトづくりの関係、この関係性というものの中で、どこが事業家になってくるのかというのを曖昧に寄りかかったまま進んだプロジェクトは必ず失敗するというふうな感じが我々はしているものですから、我々としても、メーカーさんとしても、その辺の区別をシビアにやっていきながらやっていく必要があるなということを感じました。

あとは、これは梶浦様と村上様への質問ですけれども、情報管理サービスが重要だということは全くそのとおりだと思います。ここがまさに全てのビジネスモデルとICTを結びつける1つの大きなつなぎの輪のところだと思いますけれども、私はこここそ政府が基本的な役割を果たして行って、その中のある分野の応用編を一部は企業がやっていくというようなイメージを持っていますけれども、これは例えば日立さんがこの情報管理サービスを政府の支援によって自分がそういうことをしていく存在になりたいというような意味合いでしょうかというのが私の質問です。

もう1個だけ、村上様に質問したいのは、最初のコンセプトのところの、今の三膳様にご質問されましたページ、私もそのページとその前のページを非常におもしろく見まして、そのとおりだと思います。サービスというものの属性の中に物が取り込まれていくという歴史の過程をあらわしていると思います。

そこら辺までは全く同じ感覚ですけれども、途中からちょっと感覚が違ってくるのは、その仕組みを、アカデミズムとの結びつきみたいなところをかなり人為的につくっていくというようなことに、非市場的な力を加えてつくっていきこうとされているような雰囲気を私は感じるのです。

実はシリコンバレーは、それほど非市場的な力を加えずに、むしろ行政がやったことは規制緩和ですよね。規制緩和を徹底的にすることによってシリコンバレーを生んでいくということをやって、シリコンバレーには、専門家であったり、それから、調整者であったり、フィクサーであったり、コンサルタントであったり、グリーンファンドだったり、インキュベーターだったり、アカデミアだったり、登場人物がいろいろいて、その登場人物の色合いがちょっとずつ変わってきて、「俺は前のあの人種とは違うんだ。こういう人種なんだ。」と言って、型にはまらずに、自分たちの協力者も、アントレプレナーを1人作り出すために自分たちのビジネスモデルを提供するという格好をしているかと思います。

そちらのほうがむしろ新しいビジネスモデルが生まれやすくて、ここの最後のところに

ちょっと書いてあるような仕組みをあまりつくってしまうと、私はむしろ硬直化するし、レベルは構成員の中の低いほうにおさまってくるのではないかと感じているのですけれども、その点はいかがでしょうか。

じゃあ、梶浦様に答えていただいて、村上さん。

【梶浦構成員】 わかりました。ただいまのご指摘は本当にごもつともございまして、私の17ページをできれば出していただきたいのですが、10年近く前ですが、このような仕組みを最初考えたときに、いろいろな人と話をしました。話をした結果、この真ん中の機関って誰だろうというので最初に思い当たったのが、失礼ながら、商社だったのです。一番先に挙がってきたかどうかは別にして、私のところにも商社出身者が何人かいて、議論しているうちに、組織化されているかどうかは別にして、商社の中にはこういうものがあるよということを言っておりました。

ただ、私自身は、先ほどITS Japanの例を申し上げましたけれども、もう少し公的な分野で、純粋な民-民だけではなくて、半公式なものということで、おっしゃるとおり、独立行政法人あたりでやるべきかと思って調べてみると、実はもうやっているところかなりある。国交省さんと経産省さんの外郭でITARDAという交通事故情報の情報提供法人がございまして。これは以前から、事故情報に関して例えば保険会社さんなんかに売っているのだけれども、売り上げ自身は非常に小さい。産業になるようなものではとてもない。理由はいろいろあるのですが、データが非常に粗くて、ワンボックスカーとかそういう区分しなくて、車種とか、それこそどのメーカーのだとかいうようなことは一切伏せられているということもあって、産業にまでは行かないということがございました。

そういうようなものをいろいろ調べてみた結果、私のところの最後に書いてありますけれども、いろいろな関係機関が官民集まってデータベースをつくってというのが最初の一歩かなと思っているのは確かでございます。ただ、物によっては、これは日立グループというより、私が日立のIT政策の担当者として思うことは、このような機関の端くれに日立グループも入りたいな、入るべきだなと思っています。ただ、入れる分野がどこなのかなというのはありますし、例えばお客様、例でいえば、こちらの関係でいえばキャリア様は、一体どういう情報をお持ちでどういうサービスの可能性があるのかなというのは、いろいろ考えているところでございます。

事業者たる条件というのは、多分、データの所有権、利用権だと思います。これが契約によって既に決められている、あるいはまだグレーであるというようなもののおかげで、

あるいはそんなものがデータとして使えるとも思っていなかったので、例えばキャリアさんでいうと、消費者との間でどういう契約をされているかという、多分そういうものはまだグレーだろうと思いますけれども、そういうデータの利用権とか、そういうようなものについての標準的なもの、もしくは決まったコンセンサスがないと思います。

我々のやっている日立建機の、あるいはタービンとかクレーンとか、そういうもののデータに関しましては、これは保守データでございますので、とりあえず弊社のほうに戻させていただいてサービスをさせていただきますという格好になっておりますけれども、純粹な意味の利用権やら何やらというのについては、多くのデータでこれから議論が必要だと思っています。そのデータの利用権の一番強い人がこのような事業者になり得る一番近道だと思っていまして、多くの場合、特に日立のIT部門の場合は、そういうお客様をお助けする立場になるのかなと、まず一步はそこなのかなと思います。

ただ、私の資料の9ページを出していただければと思いますが、そういうルールの話以前に、お客様の情報を利用して業容を拡大しますというやり方はあるのかなと思っています。この中にサービス設計と書いてありますけれども、ここが情報管理サービスのビジネスをされると。我々は物とデータでお支えますけれども、それが左上のほうに少しずつ、より効率的にやらせていただくというようなことはあるというのは思っております。もちろんこれ、済みません、日立グループとしての公式の見解ではなく、企画屋としての私の意見でございます。以上です。

【三友座長】 村上さん、いかがですか。

【村上氏】 まず、情報管理サービスを国か民間かということですが、私は国にやっていただくのはもったいないと、これはまさに民間がやるべきことで、ここに事業機会があるという流れが出てこない、ICTコトづくりのビジネスもほんとうに経済を活性化するところには行かないのではないかと思います。

先週、米国でいろいろなものを見てきましたけれども、1つ、ロサンゼルス市がやっています、混雑緩和をバリアブル・プライシングでやる、デマンドマネジメントをやることで緩和しようという結構先端的なプロジェクトがありました。これは日本でいいますと、警察が持っている情報、VICSが持っている情報、あるいはホンダさんとかトヨタさんが持っている情報、それから、道路管理事業者が持っている情報、あらゆる情報を統合して今、社会実験を1年やっているのですけれども、その統合をしているインテグレーターはゼロックスです。お金はロサンゼルス市交通局がファイナンスをしてくるのですけれど

も、それをバックグラウンドで、情報管理インテグレーションをやって動かしているのはゼロックス社です。まさにこういうインテグレーションをやるところがコトづくりの世界のビジネスを推進していく主体なのではないかと思っています。

もちろん何とか事業団とか、何とか公団が出てきてやるというのもありだと思いますけれども、それを民間の、できればICT分野のプレーヤーがリスクをとらなければいけないですよ。技術とか人材だけじゃなくて、資金調達力を持ってやる、リスク管理もできる主体じゃないとできませんので、非常に大きなビジネスになるのだと思いますけれども、それをやっていくのがコトづくりのプレーヤーなのではないかと思っていまして、国でやるよりも民間でぜひやっていきたいと思います。

それから、2番目のご質問は、藤山さんが最初に言われた事業家、要するに、事業とトレーディング、投資とトレーディングの比率で、実は投資が動かしている。コトづくりについても事業家ということが非常に大事だというご指摘をされたのですが、それはまさに私、同感です。そういうコンテキストの中で最後と最後から2番目のページも考えています。

30ページは、研究開発を国が支援して、アーカイブスをつくって、ハンドブックをつくって、フォーラムをつくりますと、何か閉じたコミュニティをつくらうというふうに見えるのかもしれませんが、これを推進していきますのは、要するに、まさに市場メカニズムの中でコトづくりをやっていく事業者で、サービステクノロジーの利用者がこれの推進をしていくということです。

ただ、サービステクノロジーそのものは、非常に公的な性質を持っていて、個別の企業だけで開発するには結構荷が重いところがあり得る。そこを国がやっていく。利用のサイドはあくまで民間の事業者が自分でリスクをとってやっていく。これはそういう事業者が出てくることを想定した図です。

ですから、一見、公的なシステムで自己完結するようには見えますけれども、サービステクノロジーの開発に関しては、放置すると出てこないかもしれない分野ですので、国の支援があってもいいのではないかと思います。あくまで事業を推進していくのは、事業者としての、ICT産業なのか、商社なのかわからないけれども、民間のプレーヤーであると考えています。

【藤山構成員】 ありがとうございます。情報管理サービスという言葉の使い方についての私の理解が違っていたのだと思います。同じことをかなり言っているのかなと今聞

きましたけれども、梶浦さんの言葉でいうと情報管理インフラ、この部分の国の関与が非常に重要で、ここはやっぱりルールをつくってもらわないとなかなか進まないし、前回お話ししたメタデータみたいな話もございますので、その辺までのところはビシッとやっていただいて、その上に民間が乗かってサービスをするということと了解しましたので、それは結構なことだと思います。

2番目のほうのところはまだ全部納得できていませんけれども、サービス産業生産性協議会だとか名前がいっぱい出てきたので、私はそういうふうになんかちょっと思って、むしろこういうものは混沌の中から生まれていくと。規制をなくして、例えば得意専門分野の知の集積を特区としてつくって、そこに対してインキュベーターとか専門家集団の、例えば税金を最初の立ち上がり10年間ぐらい特別に安くするとかそういうことをやるのが行政であって、中身をやって提供していくのは、それは自分のリスクを持った、アイデアを持った人たちがやっていくというのが一番いいのではないかなという意味で申し上げました。

【村上氏】 おそらく全く同じことを考えていると思います。

【藤山構成員】 わかりました。

【村上氏】 私はサービス産業生産性協議会で活動していますけれども、やっていることは、今おっしゃいました知のインフラを何とかして提供できないかということで、集まってこられるのは企業のわけですけれども、そこに何らかの公的な資金をベースにした知識、知恵、武器を提供できないかということです。

まさにその中で活動するのは企業ですので、どうしてもそうやっていくと、そこに囲われたところしか、例えばサービステクノロジーをやらないということになるのであれば、ひょっとしたらそういうことはやらないほうがいいのかもかもしれませんけれども、武器のところがとにかくできない中では、今おっしゃいました、知というふうに表示されたところだと思いますけれども、武器のところについては、国の支援があつてしかるべきじゃないかなと思います。それだけで終わってしまったら、産業にならないわけですけれども。

ですから、先ほどの事例ですと、オートタギングができるようなインフラをつくるころまでは国が、全部やる必要はないかと思えますけれども、支援をしていくと。それを使うのはいろいろな分野の民間企業であるべきだと思います。できれば新しい産業、新しいプレーヤーが出てくるともったいいと思います。

【三膳構成員】 多分、今の話を考えると、サイエンスからテクノロジーにするところにはインフラが必要だったり、国の支援が必要だったりするけれども、テクノロジーから

プロダクト、サービスにするところは民間がやればよいということだと理解しました。最初のところと後ろのところをごっちゃになっているような気がしたので。

【村上氏】 まさにそうです。おっしゃるとおりです。

【三友座長】 ありがとうございます。議論は尽きませんが、時間ですので、ここでフリーディスカッションを終了したいと思います。本来でしたら、皆さんにお願いしておりましたICTコトづくりのコンセプトとか先行事例等について少し議論したかったところですが、皆さんの間の議論が非常におもしろい内容でしたので、私の独断でそちらをずっと続けさせていただきました。

まさにコトづくりというのはまだ混沌とした中にある。なかなか厳密な定義をここでパシッと出すことはできないかなと。そういう意味では、村上さんのリクエストに応えられるかどうかは何とも言えないところではありますけれども、大分共通理解があるような感じがいたします。

本日の議論も含めまして、前回はそうですけれども、非常に多くの論点が含まれております。できれば、それらをここで1回論点整理してみたいなと思っております。本日、副大臣、政務官いらっしゃっていないですけれども、可能でしたらばご意見も伺った上で、次回までに私から皆さんにお示しできればと考えております。

次回ではこういう資料も踏まえまして、また一層深い議論を進めていきたいと思っております。また、プレゼンテーションをお願いしております方もいらっしゃいますので、プレゼンテーションと議論という形で次回も進めていきたいと思っております。よろしくお願いたします。

それでは最後に、事務局のほうからお願いいたします。

【中村融合戦略企画官】 次回の会合でございますが、4月の中旬に開催させていただく方向でございます。詳細な場所、時間はまた追ってご連絡をさせていただきます。よろしくお願いたします。以上でございます。

【三友座長】 以上で、ICTコトづくり検討会議の第2回の会合を終了させていただきます。本日はお忙しい中、ありがとうございました。

以上