JR-EAST Innovation 2017 パネルディスカッション

「IoT・AI時代の社会課題への取組み」

~Mobility as a Social PlatformとしてのJR東日本~

パネリスト:

東京大学大学院情報学環 教授

越塚 登氏

スクラムベンチャーズ 創業者兼ジェネラルパートナー

宮田 拓弥 氏

アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社 マネージングパートナー・日本代表

原田 裕介氏

株式会社みずほフィナンシャルグループ デジタルイノベーション部 シニアデジタルストラテジスト

大久保 光伸 氏

コーディネーター:

東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部技術企画部長 JR東日本研究開発センター所長

浦壁 俊光



(浦壁) 本日は、いろいろな分野のご専門の方に登壇いただきました。モビリティ変革を実現するためにはどうしたらいいのか、結論を最終的に出すというのは、短時間でもありますし、厳しいところもあると思いますが、何か私どもに参考となる事柄についてお話を聞かせていただければと考えています。これから、4人の方々に私どもがこれからやるべき新しい取組みについてご紹介いただき、本日のテーマである『Mobility as a Social Platform』に関して議論をしていきたいと思います。質問については時間が限られていますが、後で受け付けますので、気になった点がありましたらお寄せいただけるとありがたいです。

まずは冒頭に、私どもからお話ししたいと思います。弊社は 2017年9月、モビリティ変革コンソーシアムという組織を立ち上げました。この組織は、これまでは鉄道業界のみで新しい取組みみや議

浦壁 俊光

東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部技術企画部長 JR東日本研究開発センター所長 1988年 JR 東日本入社。東 京地域本社や千葉支社、本 社設備部、東京支社におい

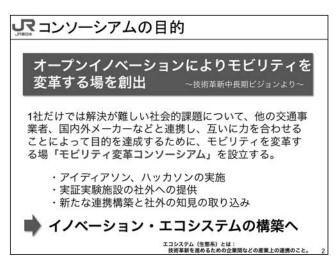


て信号通信の技術開発・管理業務に従事。横浜支社設備部長、本社電気ネットワーク部次長、本社首都圏輸送システム変革プロジェクト担当部長、本社次世代運転・制御プロジェクトリーダー担当部長などの要職を経て2017年より現職。

論を進めてきたところから一歩足を踏み出して、異業種の方とうまく交流・連携し、単なる移動だけではなく、これからの世の中でなすべきことを作り上げていくことを目的としています。まずは、その中身を紹介させていただき、登壇者の方々のお話につなげていきたいと思います。

このコンソーシアムは2017年9月に立ち上げました。現在、参加企業を募集し、先日、応募いただいた皆さまとコミュニケーションがとれたかなという状況で、正式に活動が活発化するのは、12月ぐらいからと考えており、2016年11月に策定した技術革新中長期ビジョン実現のため、オープンイノベーションによりモビリティ変革する場を創出し、新たな価値を生むことを核にしています。

実施したいのは、アイデアソン、ハッカソンの実施、実証実験施設の社外への提供などで、特に、実証実験施設の社外への提供を様々な業種の方が参加する中でやっていきたいと考えています。そこで、いろいろなテーマを決めて議論をし、実証実験をやることで、今までにない取組みとしてやっていきたいと考えています。





モビリティ変革コンソーシアムは目的に応じた3つのワーキングを設置しています。まず、Door to Door推進WGでこれは自宅から目的地までという視点をテーマとしています。次にSmart City WG。これは駅を中心としてイメージしており、スマートシティをテーマとしています。最後にロボット活用WGです。この3つを最初のテーマとして選び、ワーキング形式で様々なメーカーや大学の方と議論していきたいと考えています。

Door to Door推進WGでは、自宅から目的地までが一連のサービスのような観点で、検索機能や二次交通との連携を考えていくことや、鉄道で昔からいわれているオンデマンドの輸送手段などを議論のテーマとして、進めていきたいと考えています。





次に、スマートシティWGでは駅を中心としたイメージをしていますが、視点としてはエネルギーの地産地消で、エコステーションより進化したようなイメージを考えています。また、駅を災害時の拠点とする視点など、多方面の方々の意見を聞きながら実証実験に持ち込みやすいところから始めるのかなと考えております。最後にロボット活用WGのテーマは案内用ロボットです。先ほど松尾様の基調講演では調理をするロボットの話、特別講演の谷口様は物を運搬するロボットのお話をされておりました。私どもとしては、保守や工事で使うオペレーション・メンテナンスロボットも重要と考えており、このワーキングで議論していきたいと考えています。

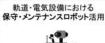
これらのワーキングは、これからスタートを切るところですが、モビリティ変革に関わるということで、私どもの取組みとして冒頭に紹介させていただきました。

次に、いろいろな分野を専門とされているパネリスト4名の方に、 私どもに対して参考になるような事例をご紹介いただきたいと思い ます。まずは、モビリティ変革コンソーシアムを立ち上げる時に多 大な支援をしていただいたアーサー・ディ・リトル日本法人代表の 原田様に、外国の新しいモビリティ変革の事例についての紹介を お願いできますでしょうか。

JRWG - ロボット活用WG

ロボット活用WGでは、幅広い業務における幅広いロボットの活用を検討しうる。

ロボット活用WGの取組領域イメージ(例)







駅施設・商業店舗における 物流・荷物搬送ロボット活用





災害時における





(原田氏) ご紹介ありがとうございます。アーサー・ディ・リトル (以降、ADL)の原田でございます。それでは簡単な弊社の紹介のあとに、参考になる事例について、ご紹介させていただきます。

弊社ADLは、1886年に設立された130年以上の歴史を有する、世界で最初にできたコンサルティング会社です。アーサー・デホン・リトル博士というMITの先生が創業した会社です。コンサルティング会社は、どの時代にできたかが、その会社のカルチャーに色濃く反映されます。ちょうどこの時代は、例えばナイロン66の発明などがあり、サイエンスやテクノロジーによるイノベーションが産業や社会を作ったという、そういう時代にできた会社です。従って、「ストラテジーとテクノロジー&イノベーション」など、「イノベーション」をキーワードにしている珍しいコンサルティング会社なのかなと思っています。弊社に在籍していたブルース・ヘンダーソン氏が分かれて作ったのがボストン・コンサルティング・グループ、そこにいたビル・ベインが分かれて作ったのがベインという会社です。

原田 裕介氏

アーサー・ディ・リトル・ジャパン 株式会社

東京工業大学大学院 総合理 工学研究科、MIT スローン経 営大学院及び同技術政策大学 院修了。ADL参画以来、社会・



産業インフラを含む幅広い企業に対するビジョンの立 案、事業戦略の策定、組織改革の支援に携わる。近年 は「産業構造・社会環境変化の潮流を踏まえた成長 戦略策定」「イノベーションを継続的に創出する経営 体制構築」等、戦略から実装までの一貫した支援に従 事。執筆、講演等多数。経産省技術経営企画委員、経 済同友会会員。





イノベーションということでは、アメリカのアポロ計画、あるいは経済側のイノベーションでいくとブラック・ショールズ式は、実はブラック氏がADL時代に作ったのがブラック・ショールズ式で、これはノーベル賞を取っています。そういった感じで、割と社会に大きなインパクトを与えるようなイノベーションをずっとやってきた会社かなと思います。一方で、イノベーションっていうのは簡単には起きないこともよく理解している会社でして、非常に泥臭いといいましょうか、派手さがないというか、外資系らしくないっていうのでしょうか。そんな感じでやっているコンサルティング会社です。

次にTravel & Transportationというプラクティスのご紹介を簡単にさせていただきます。UITPと共にFuture of Urban Mobility Studyという未来都市のスタディーをやっております。UITPは国際公共交通連合、世界で唯一の公共交通の団体で、これができたのは、実は1885年でADLができた年と1年差です。JR東日本の小縣様が要職に就かれていらっしゃいますが、弊社は、UITPと都市交通指標(Urban Mobility Index)を作りました。都市交通の課題を克服するための整備がどの程度進んでいるのか、どれがよい事例なのか、何をすべきか。こういう議論は色々ありますが、最初にインデックスを作り、要は都市交通をどのような視点で評価すべきか、その評価をしたときにどの程度まで行くべきなのか、配点はなにが重要なのか、を議論しながら、スタディーしました。

プロジェクト実績に移りますと、上段二つが割と大きなマクロの話、下段三つが具体的な個別企業の話です。まずマクロの交通系の事例が、ドバイです。こちらはまだ継続しているプロジェクトですが、RTA (Road and Transportation Authority) とともに、スマートシティ系プロジェクトを行いました。あるいは都市でいくとオーストリアのウィーンでのSMILEプロジェクト。後ほど詳細ご説明差し上げます。それから個別企業でいきますと、ドイツバーン (DB) 関連で色々ありますが、最近だとデジタル技術を使ったメンテナンスとAI、IoTを使ったプロジェクト。あるいはカスタマーエクスペリエンスという意味だと香港のMTR。SNCFですと、7月にTGVの新しい「inOui(イヌイ)」というブランドができたのですが、合わせてOuigo(ウィゴー)という非常に低コストの新幹線も発表しました。こういう新しいブランド変革支援もしております。この低コストの新幹線は、従来のハイエンドTGVと低コストのOuigoとに旅客を分けるだけではなくて、低コストの移動手段を打ち出すことによって、新しい移動の需要を生み出しました。ここが非常に重要なところと思っています。

これから三つほど少し事例を説明させていただければなと思います。一つ目はウィーンのSMILEプロジェクトというものですが、このSMILEの最初のSMというのが、Smart Mobilityの略です。このSMILEプロジェクトは、何が面白いかというと、ありとあらゆるモビリティ、LRTなどを含めた4種類ぐらいの電車、バス、レンタカー、それからシェアリングも含めた幅広い交通モードを取りまとめて、スマホでA地点からB地点に行きたいとやると、一番いい行き方、時間、あるいはコスト、あるいは環境面、環境面の場合は一番いい環境でいくとインセンティブが付くような仕組みがあるのですが、そういったルート比較をワンストップでできて、かつ予約・決済までできるという、そんなことまでやっているということです。したがっ



て一つ目はありとあらゆるモビリティをカバーしたこと。もう一つは予約・決済までは単一プラットフォームまで全部やってしまったという、 その二つの幅の広さと深さというところが面白いプロジェクトかなと思います。ちなみにこれを私のスマホに入れていますが、ウィーン 市交通局からアプリが公開されているので、もしお時間がありましたらアプリを入れて、試されると面白いかなと思います。

二つ目は今回はAIやIoTがタイトルになっているということで、先程基調講演の松尾様からもAI、もっと言うとデータの重要性の話があったかと思いますが、そういった事例を1つ用意しました。Urban Engineという会社で、もともとGoogleに在籍した人が、スタンフォード大学の先生と作ったスタートアップ企業です。ちなみにGoogleのエンジニアは通信のエンジニアです。要は通信におけるデータの整流化と都市における移動の整流化というのは、アナロジーが利くものじゃないかというところで作った会社です。ソフトバンクが提携を発表し、その後投資をすることも発表したので、にわかに注目を集めた企業です。都市のデータを全部集めて即時的に見える化をして整流化をしたいとか、場合によってはインセンティブを与えて、混雑をなくすといったことをやっていくような、そういう企業です。また、シンガポール政府はさらに一歩進んで、ビーラインシンガポールという取り組みを行っています。その中で、シンガポー

ルの全てのバス路線の過去と今のデータを全部放り込んで、AIを活用し、「この路線を運行すると皆さまの生活も助けになるし、なによりも事業として成立するけど、誰かやりませんか?」という提案をバス会社に売るようなことまでやっています。データを作って、それが社会のインフラになる、かつ産業においても意味のある形でWin-Winのことをやっているということです。

最後に、最新の事例でJR東日本様に近い事例を紹介させていただきます。ネットで検索しても日本語では出てこないような、新しい事例です。IOKI (イオキ)という新ブランドがDBから発表されています。プレゼン資料の左側に写真を二つ載せているのですが、上がパーソナルモビリティで、下がシェアリングバス。これも先程株式会社ZMPの谷口様が東京駅から全部無人でこういう取組みをやったらどうかと提案があったのですが、まさにDBはこれをやっています。そういう発表が先月10月11日にありました。ちなみに今回AIがテーマですけども、IOKIの"KI"がドイツ語のクンストリッヒインテリゲンツで、実は英語の"AI"だそうです。したがって、ドイツバーンが"AI"をブランドにするような、そういう新しいブラン



ドを作ったということです。 ちなみに "IO" はインプット、アウトプットの意味です。 データをインプットして、価値や意味がある形でアウトプットして、 "AI" を使ってやろうじゃないかということかと思います。

したがって、本日講演の松尾様、谷口様がおっしゃったように、あるいはこの後も色々な事例が出てくるかと思いますが、まさに既に起っている未来というのでしょうか。3、4年前はこんなことがあるといいな、こういうベンチャーがあるよという話だったかと思いますが、現在は、今の延長でやったとしても、さまざまなものが実際に実現してくることが見えてきたかなと思います。以上、私からの三つの事例の紹介でございました。

(浦壁) 次に、本日唯一外国から駆けつけていただきました、スクラムベンチャーズの宮田様からお話をお願いしたいと思います。宮田様はサンフランシスコをベースにアメリカの技術系のスタートアップ企業への投資を行うベンチャーキャピタルを経営されており、特に米国のIoT、AI関係の動向に詳しい方です。本日はその辺の情報をいろいろ教えていただきたいと考えています。それではよろしくお願いいたします。

(宮田氏) 宮田です。よろしくお願いします。私からはいくつかモビリティに関連して、我々の投資先を中心にお話をさせていただきたいと思います。さきほどもご紹介いただきました、特にアーリーステージという、できて間もない会社に投資をするファンドでして、モビリティだけではなくIoT、AI、バーチャルリアリティー、eコマース、フィンテックなど様々な会社に投資をするファンドです。

もともとは起業家で、先ほど松尾様からお話があった、まさに目の発明の20年ぐらい前にコンピュータビジョンという画像認識の会社をやっておりました。そこからいまファンドを運営しております。

宮田 拓弥 氏

スクラムベンチャーズ 創業者兼

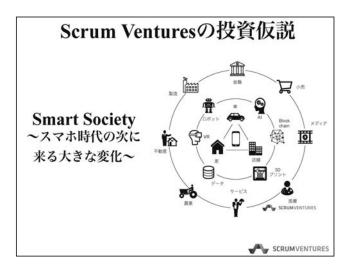
ジェネラルパートナー

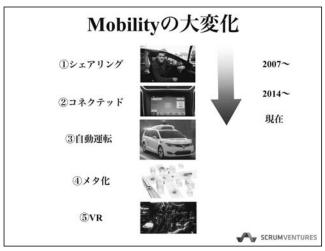
サンフランシスコをベースに、米 国のテックスタートアップへの投 資を行うベンチャーキャピタルを 宮田 拓弥



経営。これまでに、Mobility、Fintech、IoT、VR、コマース、ヘルスケアなど50社を超えるスタートアップに投資を実行している。またサンフランシスコでコラボレーションオフィス Zen Squareを運営している。TechCrunchなど国内外のメディア、イベントでの寄稿、講演など多数。それ以前は、日本および米国でソフトウェア、モバイルなどのスタートアップを複数起業。2009年ミクシィのアライアンス担当役員に就任し、その後mixi America CEOを務める。早稲田大学大学院理工学研究科薄膜材料工学修了。

まず、具体的な事例の前に我々がいま社会をどう見ているかというお話をさせていただきます。過去10年スマートフォンの時代でした。ちょうど今2017年で、ファンドを運営して5年、投資家になって10年ですが、2007年にiPhoneが出て、いま35億人がスマートフォンを持っていて、ポケットにコンピュータが入っている。そして人々が自分の場所をGPSで知らせながら歩いています。このイノベーションによって大きな変革が起きています。ではこれからの10年どうなるか。それが我々のこのスマートソサエティーという概念です。中央にスマートフォンがあるのは変わらないです。みなさんがポケットの中にコンピュータを持っている。次何が起きるかというのは、この周りに3つのデバイスとして家、店舗、車という書き方をしています。家に関しては、先週Amazonがエコーという小さなスピーカーを発表しましたし、GoogleがGoogleホームを発表しました。皆さんもスマートフォンを家の中でも使っていると思いますが、スマートフォン以外に家が初めてインターネットインターネットにつながった変革が起きています。そして店舗。AmazonがAmazon Goという新しい全く店員さんもいない、決済端末もない、何もしないで物が買えるというのを発表しましたが、これと同じように、店舗のロボット化であるとか、決済の無人化は日本でも起こってくると思います。





そして最後は、ここでは車と書いています。私はアメリカから来ましたが、アメリカは鉄道があまりない国で、モビリティと言うと電車というよりは車が多くて、イノベーションは車を中心に起こっているのですが、いわゆるUBERに代表されるようなライドシェアリングだけでなくて、車がインターネットにつながる。そしてコネクテッドから自動運転になるということで、この3つのデバイスがこれからの時代をリードしていく。特にスマートフォンの次、社会がスマート化する。それを中心に投資をしています。

特にモビリティに関して我々が見る5つのステップをお話させていただきます。どうしても車の話になりますが、上の3つがいま同時に起こっている変化です。一つ目のシェアリングは、電車は元々シェアリングデバイスですが、車はプライベートデバイスでした。基本的に占有して1人が乗る物だったのが、スマートフォンによって空いているドライバーと、乗りたいという人がマッチングされてシェアリングが始まったわけです。そしていまコネクテッドの時代がいよいよ来まして、5Gで車がインターネットにつながるという時代が来まして、自動運転。先ほど谷口様もお話されていましたが、先月Googleがついに公道で完全無人のテストをアリゾナで始めまして、我々も自動運転にたくさん投資しておりますが、かつては自動運転、2020年21年って言われておりましたが、確実に来年ぐらいから一般消費者を乗せるという時代がアメリカでは来ております。

4と5は、我々がモビリティ関連の投資をするときに考えている二つの未来で、4は先ほどADLの原田様がまさにおっしゃった電車なのか車なのかタクシーなのかは意識せずに、もう一段上にメタ化してA地点からB地点に移動したいと思ったら、そこに必要なソリューションが自動的に選択されるという世界です。

そして5番が恐らく唐突なイメージもあると思いますが、我々が車に投資をする時に常に考えているのが、このバーチャルリアリティーです。コンピュータの世界、いろいろ進化をしていってキーボードからタッチになっていて、いまは音声になっているのですが、その先に一つの未来としてバーチャルリアリティー。つまり今までで移動するというのは何かの目的。買い物をするとか旅行をするという目的を達成するために移動していたわけですが、それらがある種バーチャルリアリティーの中で観光をしたり、買い物をすることができるということで、究極いま移動がすごく増えているのですが、一方で5年後か10年後が20年後か分からないですが、バーチャルリア

リティーがもっと進化してくると、実はまた逆の動きもあるかなということで意識しながら考えております。

ここから、我々の投資先をいくつか簡単にご紹介したいと思います。一つ目がバス会社で、我々はバス会社に投資をしています。このchariotという会社、昨年フォード・モータースという自動車メーカーに既に買収されています。バスの運行会社をベンチャー企業としてやっていまして、これまでバスというのは事前に路線が決まっていて、そこをずっと走り続けていたのですが、彼らはそれをよりダイナミックにするためにスマートフォンを使い、事前に新しくニーズが生まれた所でクラウドファンディングを行うことでダイナミックに路線を決め、ニーズがある所で路線を作って動かすということをやっています。これをいま全米でフォードがバスサービスとして展開し、まさに先ほどZMPの谷口様からありましたように、これを自動化することによって、ダイナミックな新しい交通機関を作ろうとしている会社です。





二つ目はCivil Mapsという会社です。これは車の自動運転のマップの会社です。いま自動車メーカーOEMと一緒にいろいろな形で自動運転のマップを作っています。信号や道路のラインなど様々なものをダイナミックに見分けながら、人間がリアルタイムで識別するような技術です。ただこういうマップデータというのは存在しないので、実現には時間がかかると思っていたのですが、最近の流れとしては全世界で広まってきています。当然車というとどこでも使えなければ困るわけですが、早く実用化しようということで、特定の自治体が自動運転を誘致して、うちの町は自動運転な町ということをアピールしようということで、恐らく来年ぐらいから自動運転が完璧にできる町が、アメリカ以外いくつかの国で始まってくると思っています。

三つめはロボットの会社です。実はこの技術を使って車の自動運転やろうと思っています。リアルタイムロボティクス、これはボストンの会社です。先日発表しましたが、トヨタ自動車と共同で投資をしています。どのような内容かというと、いわゆる学習をしないでボタンを押した瞬間を目でみて、それを見つけて取るということをやっています。これを車に載せれば人がぱっと来たときに人間が見て危ない、止まる、よけるというものが、車が能動的に人間と同じようにできる世界がこれからくるという技術です。





もう一つ、実はモビリティをいま3次元的に捉えようと考えておりまして、これもボストンの会社ですが、TOP FLIGHT TECHNOLOGYという弊社の投資先です。人を運べる、長時間飛べるという機能で、いわゆるプリウスのようにガソリンとバッテリー のハイブリッドなエンジンを載せており、重さでいうと100キロ。時間でいうと3時間飛べるので、瀬戸内海ぐらいであれば人1人を乗 せてまたぐことができるものです。いまドバイや北京などで一部ニュースになっていますが、いわゆる空を飛ぶ車の技術の会社です。

最後ですが、バーチャルリアリティーのお話をさせていただきた いと思います。いま現在スポーツを一緒に見に行こうといった ら、電車に乗って野球場やサッカー場へみんなで友達と行く わけです。

例えばワールドカップ、オリンピックです。なかなかブラジルにサッ カーの仲間と一緒に見に行くことができないですが、バーチャルリ アリティーを使って、友達と同じ場所にいるかのような体験として、 スポーツの生中継をバーチャルリアリティーで見るというものがあり ます。これは2018年から実はオリンピック、ワールドカップで使われ る技術です。

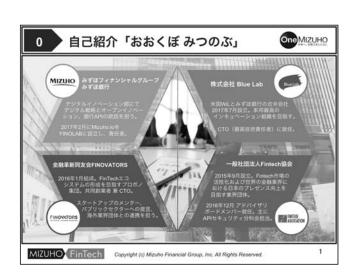
以上から、モビリティはまさに変化が起きているところで、我々

<> livelice SCRUMVENTURES (PLAYER TO TEAMS スポーツVR中継

投資家としましても、こういった5つの変化を見ながら投資をしておりますということを簡単ではありますが、投資家の視点から紹介さ せていただきました。ありがとうございました。

(浦壁) ありがとうございました。それでは続きまして、みずほフィナンシャルグループの大久保様にお願いしたいと思います。大久 保様は、現在デジタルイノベーション部という所でデジタル戦略とオープンイノベーションを総括されていらっしゃいます。また、モビリティ を考えたときに決済のところ、いま鉄道は現金社会になっていますが、IoT、AIというのであれば、決裁についても考えていかなけ ればならないと思っています。特にフィンテックに関してかなり造詣が深い大久保様に、フィンテック関係の我々の参考になるような情 報提供をこれからしていただきたいと思います。よろしくお願いします。

(大久保氏) 承知いたしました。改めまして、みずほフィナンシャル グループの大久保と申します。貴重な機会をいただきまして、大変あ りがとうございます。私の方からはモビリティのメインとなりますIoTを キーワードにフィンテックの取組みについて、紹介させていただきたい と思います。



大久保 光伸 氏

株式会社みずほフィナンシャル グループデジタルイノベーション部 シニアデジタルストラテジスト 約17年間、規制当局のガイドラ インに準拠した金融機関システ ムの企画・開発・運用に従事。 大久保 光伸



前職の金融機関では、日本初となるパブリッククラウド の導入をリードし、クラウドエコシステムの構築に貢献 してきた。現在は金融持ち株会社にてデジタル戦略 を担当。

一方ではFINOVATORSのCTOとして、FinTechス タートアップ企業へのメンタリングやパブリックセクター への提言、海外FinTech業界団体との連携等により 金融イノベーションのエコシステム形成に携わる。2016 年11月からFinTech協会のアドバイザリーボードに就 任。2017年7月 WiLとみずほ銀行が設立した株式会 社Blue LabでCTOを務める。

先ほど宮田様からもお話がありましたが、ビジネスモデルの変革といった流れが来ていると思っています。例えば今まではB to C でプロダクトアウトのような発想があったと思うのですが、いまはセンサーですとか、あとはSNS等を活用しまして、企業側がお客さまのニーズを把握できるようになってきました。いわばC to Bのマーケットインの発想に転換するというような流れが来ているのではないかというふうに感じております。

簡単に自己紹介をさせていただきますと、私はみずほフィナンシャルグループ以外にも右上に書いてあります、ブルーラボという会社をアメリカのウィルという会社と共同出資をいたしまして、こちらでCTOになっております。もう一つ左下に書いてあるのが、こちらもNPOの団体ですが、フィンテックの調査ですとか利活用を検討するに当たって、数年前からグローバルでいろんなイベントで調査をしたりプレゼンをしたりということを繰り返してきましたが、やはり固定のメンバー。例えば東京三菱の方であるとか、弁護士さんであるとか。同じようなメンバーが集まるということが多かったので、その有志の人と一般社団法人FINOVATORSという団体を作って現在メンタリングですとか、政府への政策提言などを担ってやっております。右下に示しているのは、既に100社以上参加されているFintech協会という団体でして、設立して2年過ぎたところです。こちらでは主にAPIのセキュリティ分科会の顧問をさせていただいております。こちらが我々の中期経営計画。イメージ的に金融イノベーションへの政局取組みと、事業戦略の中にフィンテックへの対応といったものが折り込まれております。

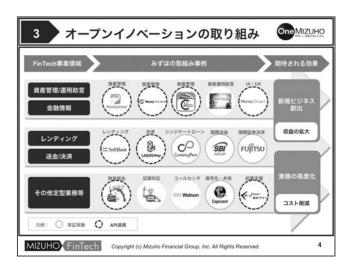


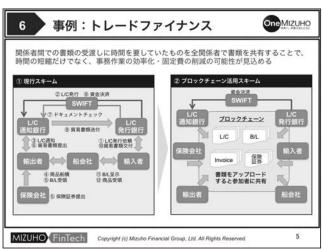


オープンイノベーション自体の取組みにつきましては、スライドに示すような構造になっており、一番上にあるのが主に海外拠点。 2列目に書いてあるのが、先ほどご紹介しましたブルーラボやフィノラボといいまして、こちらもスタートアップ企業、現在35社ほど常駐しているコアキングスペースですが、こちらに10席ほど構えて、みずほ銀行のメンバーが銀行のAPIを提供して、スタートアップ企業とテストをしています。

右に書いてあるエムズサロンというところはビジネスマッチングをしているところで、口座を開設いただいて、その企業を育成するという観点からマッチングを行っているというような状況です。

いくつかイノベーションの取組みのご紹介をさせていただきますと、大きくフィンテックの事業領域が左に書いてありますように、資産管理や金融情報、そしてレンディング、送金その他提携業務があります。この中でも、みずほの取組み事例としては、例えば資産管理で家計簿アプリのようなマネーツリーや、マネーフォワードと連携をしたりしています。あとは2列目にいきますと、ソフトバンクと合弁会社を作って、お互いのビッグデータの利活用によって新しいレーニングのサービスを起こすというようなこともやっています。一番下に書いてあるところにいきますと、ブロックチェーンを使った暗号化や、共有の仕組みの検証であったり、コールセンター業務でAIを活用したりというような取組みを行っています。右に書いてありますのが効果ですけれども、実際直接的な収益に結び付くというところまで至っていないのですが、コスト削減であるとか、開発のコストシェアを行うことによって、最終的にはトップライン収益に貢献ができるのではないかと考えております。

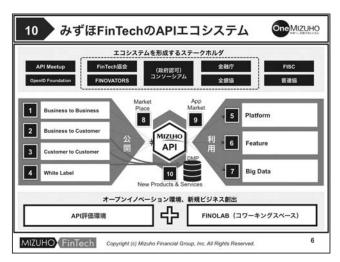




次の事例はトレードファイナンスです。これは、貿易の業務をブロックチェーン上に記録をして、最終的に決済のところは銀行の法人のAPIを連携して決済をするというものです。我々がプラットフォームを作って、外でいろいろなプロセスの可視化というものを行っていかないと、例えば商社などフィンテックのスタートアップ企業がこれらのプラットフォームを作って企業間の支払いのネッティングというようなものを行ってくるのではないかと考えております。したがって、トレードファイナンスであるとか、サプライチェーンのファイナンスの辺りは、自らプラットフォーマーとなるべくこのようなサービスをローンチしているというような状況です。

そしてもう一つクロスインダストリーの取組みを紹介します。まだプレスした段階ですが、アメリカのAirbnb、ブルーラボ、みずほ銀行で契約を締結いたしまして、来年の4月以降に旅行や不動産、保険、これらの住宅の宿泊に付随するようなサービス。例えば宿泊するために必要となる移動手段も関係すると思いますが、あとは人であったりペットを預かってくれるサービスであったり、それらのサービスをどんどん生み出していこうというような流れになっています。

AIのエコシステムにつきまして、先ほどコンソーシアムの話がありましたので、簡単に我々が取り組んできたことを紹介させていただきます。まずは政府関連の金融庁や、我々が所属している全銀協。そして先ほど紹介したフィンテック協会、我々フィノベーターズ。そしてさらに右側に広げまして、FISCという金融情報システムセンターですとか、システムの普連協といったところ、左側のAPAミートアップ、OpenIDファウンデーションというようなグローバルな勉強会とも連携して、ステークホルダーを拡充してまいりました。そして下に示しているのが環境と新規ビジネスの創出を行うところでして、我々が実際に用いたのはAPIでして、銀行の機能を外から安全に利用していただくといったところをコンソーシアムの皆さまに提供するといったことをやっております。また、我々自身が銀行のネットワークで作業していると、スタートアップ企業とタイムラグが発生してしまったり、意思疎通がうまくいかなかったりということがあるので、外にある出島のようなフィノラボを開設しました。

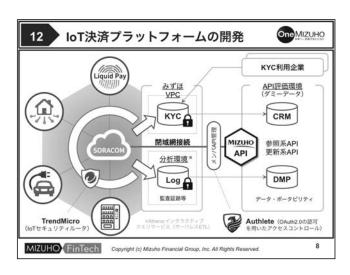


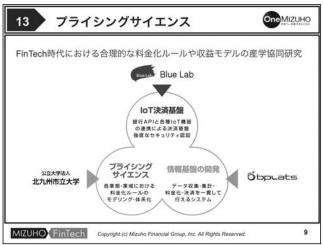


ビジネスモデルはいくつかありますが、銀行のAPIは公開して利用していただくパターンと、外のAPIを利用するというパターンがあると思います。これは全業界に言えると思うんですが、例えば我々の場合はLINEのビジネスコネクトと言いまして、LINEに残高照会のスタンプを押すと残高照会をしてくれるというような仕組みがあります。機能のところはGoogleマップと、我々のATMの地図検索のアプリケーションをつないでATMまで誘導してくれる。あとはビッグデータのところですと、金融マーケティング情報といったものが海外では積極的にAPIプロバイダーが提供しているので、それらを活用して新しいサービスを作るということが可能だと思っています。

現在力を入れているのは、IoT決済プラットフォームの研究開発です。銀行のAPIにポスレジや、Amazonエコーや車、例えばアレクサを搭載したフォードですとか、自動販売機あたりと連携することを想定しています。

ここで、戻りの通信のところが非常に重要でして、例えばAmazonエコーのサービス、そちらの決済の付随情報を、銀行のエッジコンピュータ、中央に書いてあるみずほVPCのところにため込むような仕組みを実装しています。今後恐らくネットワーク通信が5Gになり、あとはこちらのバーチャルプライベートコンピュータの中にいまはGPUのマシンを50台ほど搭載していますが、それが量子コンピューティングのようなAPIを活用できるようになってくると、銀行システムが一番ボトルネックになるという可能性があるので、あえてこういうIoTエッジで実装するような方式を採っております。

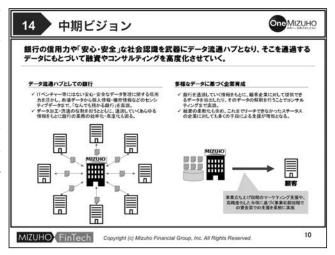




データの蓄積が進みますと、プライシングサイエンス。その先にはダイレクトプライシングといったものが実現できるのではないかと考えています。既に北九州市立大学とビープラスという会社で公共料金や水、電気のプライシングサイエンスといったものを進めており、 我々の決済の付随情報をこちらに流し込むことで、ダイレクトプライシングの実現ができるのではないかと考えており、研究開発を進めている状況です。

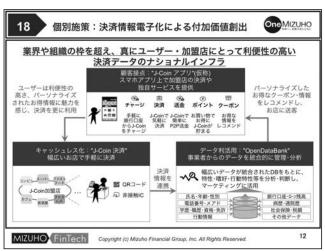
ビジョンとしましては、データの流通のハブとなるということと、右側に書いてあります従来からの目的企業育成の辺りを拡充しようというふうに考えております。

ここからは我々の活動を加速するために取り組んでいるものを紹介させていただきます。先ほどの銀行の中でブルーラボを作ったコンセプトを説明させていただきました。やはりルールですとか、既存のサービスとの兼ね合いといったあたりが障壁となる可能性があるので、あえて外でのビジネス展開を考えています。そのビジネスを他の銀行や、業界に提供していくということを考えています。



最後3つほど個別施策について紹介させていただきます。先ほど電子マネーですとか仮装通貨といったようなキーワードが出てきましたが、現在日本ですとアリババやアップルペイといったあたりが決済関連の情報を握っており、大きなシェアを占めている可能性があります。ただ今後もコンビニや百貨店、そしてSuicaや旅行会社、外食チェーン、あとは銀行もこれからは手を取り合って同じようなプラットフォームを使っていき、目的としてはターゲットを2020年のオリンピックまでに共通のプラットフォームができないか検討を進めています。





まずは匿名データと個人データといったところ大きく分類する必要があると思っていまして、我々がIoT決済で取り組んでいるのは匿名データですので、時間場所、あとはその金額といったものですが、個人データに紐づくところといったものが非常に重要になってくると考えています。アリババの場合ですと、全ての購入している情報というのが政府関連のサービスにも利用ができますし、もしかしたら今後はビザを発行するときのポイントになってくるといったようなことも検討が進んでいるというふうに考えております。

最終的なビジョンとしては、個別の決済に付随する情報を、その個人情報ありといったものをお店がお客さまへ提供し、その提供されたサービスといったものを他の業界と連携していくといったことが、我々の施策の中に挙げられる重要なポイントになってくると考えています。

(浦壁) どうもありがとうございました。それでは最後に東京大学の越塚様からビッグデータやデータのオープン化など自己紹介もかねていろいろお話いただければと思います。よろしくお願いします。

(越塚氏) 東大の越塚です。いま情報学環という所におりまして、 先ほど松尾様が工学系でしたけども、情報学環は比較的学際的ないろいろな分野の方がいるところで情報を中心に研究をしています。 AIやIoTというのが最近ITの中だと非常に大きな2つの流れだと思いますが、私はAIをあまりやっていなくて、IoTを学生のころから30年ほど続けてきました。特にIoTではデータがたくさん集まってきますと、 そのデータをどのように利活用していくのかが最近の話になってきているので、それをどうやってオープンにして流通させてやっていくのかというようなことでオープンデータとかビッグデータとか、そういう分野を最近は研究しています。

越塚 登氏

東京大学大学院情報学環教授

1994年、東京大学大学院理学 系 研究科博士課程修了。東 京工業大学助手、東京大学大 学院助教授などを経て2009年 より現職。



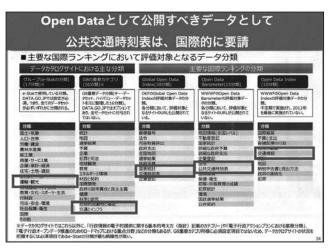
YRPユビキタス・ネットワーキング研究所副所長、トロンフォーラム学術教育WG主査、一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構(VLED)理事、気象ビジネス推進コンソーシアム会長、なども務める。

本日、基調講演からパネリストのお話まで聞かせていただいた中で、重要なのはデータということを非常に強く思いまして、資料はデータの視点から作ってありますが、それをいまここに再確認をしたという次第です。

東京の鉄道網、すごくよくできていると思います。海外出張をすることが多いですが日本の鉄道、東京の鉄道網がしっかり発達しているだけでなくて、運行とかあらゆる面で非常によくできていると思います。その中で何か課題を見つけるとすると、人気テレビ番組『ローカル路線バス乗り継ぎの旅』という番組があったのですが、この番組はローカル路線を乗り継いで最終目的地までたどり着く、サバイバルな旅という内容の番組です。ここで注目したいのが、「サバイバル」なんですね。これ番組の宣伝を見ると、今回のルートはとあるのですが、数々の試練を乗り越えてハプニング必須なアポなし珍道中というもので、番組はすごく面白いですけど、やっていることはバスを乗り継いでいるだけです。バスを乗り継ぐだけなのになぜハプニング必須になってしまうのか、ここは結構重大ではないかなと思っています。ここの課題は何かと言うと、公共交通のデータが流通していないということが根本的な課題で、そもそもこんなことがハプニングになってはいけないと思います。ところがこのようにエンターテインメントとして成立して、それにリアリティーがあるからこそ、人気番組になったのだと思います。

したがって、データをどのように公共交通のデータ、鉄道だけでなくバスも含めてタクシーも含めて流通させていくかということが今後重要になってくると思います。しかも、こういった公共交通の情報を出していくということは国際的にも強く要請されています。

オープンデータという分野、国際的に展開されていまして、分類が何種類もあります。その評価項目の中に必ず交通インフラとか公共交通の時刻表など、公共交通のデータが必ず出ています。このことは、国際的にオープンデータとして公共交通のデータを公開するということは強く要請されているという状況にあります。ただこれに関する日本の評価は非常に厳しく申し上げさせていただきますと、国際的には最低レベルです。実はトランスポート部門が日本



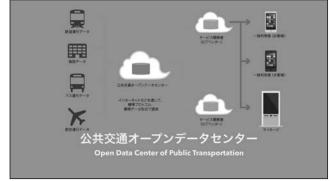
の順位を低く押し下げるのに貢献しているのです。したがって、オープンデータは強く進めて行かなければいけないと思っています。 そのオープンデータ、定義はいろいろありますが、基本的には二次利用です。誰かがその後に再利用して、色々なアプリケーションやサービスを作れるような形で、ライセンスとかデータ形式で公開するということです。そういうものを広くオープンデータと呼ぶわけです。世界的にはそういったことを「公共交通情報をオープンデータ化する」ということで世界では主流になっており、世界のいろいろな国でどんどんデータをオープン化しています。それもアプリで出すというだけではなく、開発しやすいようにAPIで、まさにデータで出すということが行われています。

例えばこの前のリオデジャネイロのオリンピックのときでも、リオ中の交通案内をするためにdata.rioというオープンデータのカタログサイトが上がっておりまして、いろいろなデータを出しています。ここでやはり一番中心的に出していたのは公共交通のデータで、いまでも残っていると思います。オリンピックを契機にして、バスや鉄道のあらゆるデータをURLたたくとデータとして出てくるような環境で提供して、それでアプリケーションサービスがたくさん生まれたというような実績です。



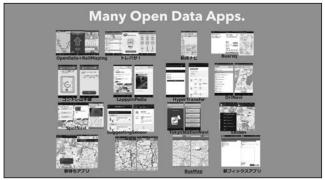
最近の例ですと、米国でスマートシティという動きが盛んで、車社会のアメリカでさえ公共交通機関の28%がオープンデータを実施しているとのことです。先ほど、松尾様のお話でAIを生かすも殺すもデータが重要だということを強調されていましたが、そういう意味では、「No Data, No AI」でDataがなければ、AIの適用も進まないのではないでしょうか。データがなければAIも成立しませんし、データがあるからこそいまの第3次のAIが発達するということがいえると思います。したがって、私どもは公共交通オープンデータ協議会を立ち上げて、JR東日本にもご協力、ご支援いただいて進めておりますけども、いま会員が東京を中心に52社集まって、役所が命令を出してやっていくというよりは、民間企業の集まりのほうで自主的にどんどんやっていこうというような取組みをやっています。最終的には公共交通オープンデータセンターを確立してデータを提供して、色々なアプリケーションサービスを作れるような環境を作っていこうというようなことに私も取り組んでいます。

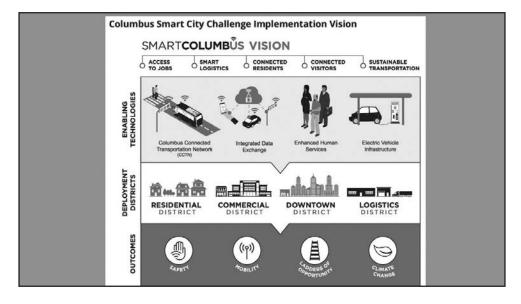




また、いろいろなデータを使うといろいろなアプリケーション出てきます。これらのアプリケーションは全部我々の公共交通オープンデータセンターを介して作っていただいたものです。こういうアプリケーションは東京のように発達している所だと10や20単位ではなくて、100や200単位できてもおかしくはないと思います。







そして、データが出てきたその先の目指すべき先は何かと言えば、都市交通網全体の最適化。鉄道だけではなくて、バスや航 空機、タクシーも。場合によっては自転車とかですね。そういったことも全部含めて都市交通、交通網の全体最適を図る。そのた めには必ずデータが出てくることが不可欠です。そのベースとなる土壌がうまく醸成されている例として、米国では現在既にスマホ を利用している方々の67%が公共交通のナビゲーションを使って移動をし、28%がタクシーを呼ぶときにスマホを使っています。しか も若い方々がスマートフォンを使って情報を取得して公共交通を利用している傾向があります。したがって、公共交通を最適化する ときに、スマートフォンをユーザーインターフェースとして考えるというような土壌は既にあると思います。あとは利用者の方々に、どうやっ て情報データを出していくかというところになってくると思います。しかもそれは公共交通のデータだけではなくて、都市の他のデータ、 道路交通、観光のデータなど、あらゆるデータでマッシュアップに混ぜて、都市機能全体を最適化するということが必要ではないか なと思います。そういった分野はスマートシティと呼ばれておりまして、世界でもいろいろな例があります。ここに一つアメリカの Columbus Smart City Challangeの例を示しますが、いろいろな交通モード、いろいろな分野が連携して都市機能全体を作り上 げていく。まさにモビリティのソーシャルプラットフォーム化ですね。こういうことが求められているのではないかと思います。

重要なことは、トランスポーテーションネットワーク、鉄道で切れたりとか、バスで切れたりするのではなく、あらゆる交通がコネクト されたネットワークになり、インテグレートされたデータ連携・交換が行われている環境がベースとして重要ではないかと考えています。 以上です。どうもありがとうございました。

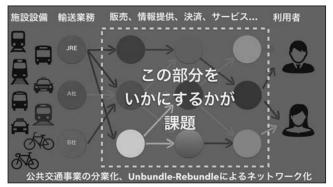
(浦壁) ありがとうございました。それでは、これから今回のテーマに基づいて議論をさせていただきたいと思います。今回、サブ テーマを「Mobility as a Social PlatformとしてのJR東日本」としています。 モビリティという移動の関係とソーシャルプラットフォー ムという意味で、Mobility as a Social Platformとは社会インフラというような感じに解釈できるのかなと思っています。 モビリティとい う観点か、あるいは社会インフラという観点で私どもはこれから追いついていかなければならない分野が多いと思います。

そこで、今後どのような変革が予想されるかということについて、パネリスト皆さま方のご専門の分野で少し掲示いただければと思 います。早速ですがデータの活用について、これまでいろいろなご意見をいただきました。まずは冒頭に越塚様からお話をいただけ ますでしょうか。

(越塚氏) 最初冒頭ということですので、物事を考えるフレームワークを最初にお示ししたいと思います。今回テーマはMobility as a Social Platformということで、そういったソーシャルプラットフォーム化を迎えた他の分野で少し参考になるものはないかな、と思 いまして、金融の分野について紹介したいと思います。

金融業界には、フィンテックという大きな波がきています。例えばいままでは古典的には金融機関が行うことは、個人の資産を保管 して資金を運用して、資産の管理をサービスして、これを銀行が垂直統合あるいは一括して運営していて、それを利用者がそれぞ れ使っていたと思います。これが、銀行自らが運営するよりかは、いろいろな会社が作られて、アンバンドル、リバンドル化が起こって、 いろいろなプレーヤーが入ってきて、オープン化して、それがネットワークにつながるというような状況になってきていると思います。

公共交通も実は同様で、いままではJR東日本に乗る。○○電 施設設備 輸送業務 販売、情報提供、決済、サービス... 鉄に乗る、○○バスに乗るというところで、移動するサービス が全て統合していて、そこの何とかに電車に乗るといったような ことになってきたのが、恐らくこの後ソーシャルプラットフォーム化 するMobility as a Serviceという言葉がありますが、そこが 先ほどの金融と同じように、輸送をするところもあれば、販売、 情報提供、決済、様々な顧客向けサービスなど、いろいろな ものが出てきて、アンバンドル、リバンドルされて集約されたり、 いろいろな人がやったり、ネットワーク化することが進んでいくと 思います。



また、注目していただきたいのは左手のところにありますように、鉄道だけではなくて、そこにバスも入ってくればタクシーも入ってくるし、自転車も入ってくるっていうような、こういうようなフレームワークになってきていて、この部分を恐らくどのようにするかということが課題なのではないかなと思います。プレゼンテーションの図では、バラバラになっていますが、最終的には誰かが寡占化してしまうのかもしれませんし、バラバラになってしまうのかもしれませんし、それともここをJR東日本が全部やってしまうのかもしれないし、鉄道会社の他社がやるのかもしれないし。他社がやっても資本は全て鉄道会社が持っていたりするのかもしれないしということで、いろいろなケースがあると思います。ただここをいかにするかということが、恐らく今後ソーシャルプラットフォームといったときの取組みにおいて大事ではないかなと思っています。

先ほどのパネリストの方々からもありましたように、ソーシャルプラットフォームに関する新しい波がきています。決済のほうもスマホ 決済など、中国を中心に進んでいますし、スマホでタクシーを呼ぶとか、シェアリングエコノミーも自動車だけでなく自転車などでも進 んでいます。

自転車の例でいうと、この前北京に行ってきたのですが、モバイクというシェアリングの自転車が普及していて、決済がスマホ決済というのが重要です。座席の後ろのところにバーコードがついていて、お金を払います。お金を払うとカチャって鍵が開きます。それで自転車が乗れて、どこでも乗り捨てていいですよというのが特長です。

また、この自転車には全てGPSがついており、自転車がどこに 乗り捨てられているかということは全て、把握というようなことがな されています。シェアリングエコノミーです。また、チケッティング

既に訪れているMaaSへの波

- スマホ決済
- · Wechatpay, Alipay,...
- スマホで呼ぶ
- Taxiアプリ...
- 交通分野のシェアエコノミー
- Uber, Lift, ... (自動車)
 Mobike, ofo, ... (自転車)
- Open Data
- Smart City
- eTiket, Ticketles 航空業界では普及
- Dynamic Pricing
- 車両の自動運転

に関してもe-Ticketの普及が航空業界ではどんどん起こっていますが、鉄道ではまだ切符という形が強く残っています。

ダイナミックプライシングだとか、自動車の自動運転、いろいろなことが起こってきています。それでかつソーシャルプラットフォームにしようということですから、次に考えなければいけないことは、先ほどいろいろお話がありましたけども、ランダムにするわけではなくて、何らかの秩序が必要で、いわゆるプラットフォームが必要なのだと思います。そうするとプラットフォームがあって、その上にいろいろなサービスが上に乗っかるという構造があって、ソーシャルプラットフォームだと思います。そうしたときに、プラットフォームはどこが担うのか。先ほどのアプリケーションは何を担うのか。その役割分担が非常に重要だと思いますし、そのときにJR東日本やほかの鉄道会社が、どこが担うのかというようなことが今後の課題ではないかと思います。今回、冒頭ということでしたので、こういった問題提起ということで、フレームワークのほうを少しお話させていただきました。

(浦壁) どうもありがとうございました。それでは宮田様にアメリカの事例について、日本よりも少し進んでいる事柄に関してご意見等いただけますでしょうか。

(宮田氏) いま、越塚様が全般的なお話をされましたが、その中でも自動車にいま大きな変革が起きているので、そこから少し何が起きるか考えてみたいと思います。アメリカ人は1日約2時間車に乗っています。自動車に乗っていると何が起きるかというと、ハンドルを握っている人は本当に何もできないので、その時間は車を運転するという行為に時間を取られるわけです。そこで、自動運転で何が起きるかというと、これで手が離れるわけです。そうすると運転(移動)という時間が解放されます。かつて、スマートフォンの登場で電車の中で、ニュースを読んだり、ゲームをしたり、新しい産業がモビリティのエコシステムの中で生まれたんですが、恐らくアメリカでも移動というものに対するハードルは劇的に下がって、そこから新しい産業が生まれるだろうというふうに考えられています。

具体的にいま私は直近で、モビリティのデバイスサービスの変革に投資をしています。これからの5年、10年見たときに、JR東日本が鉄道の周りにいろいろな建物やショッピング施設を作られているように、移動自体のハードルが低いとその周辺でいろいろなエコシステムができると思っています。同じように、自動車に乗ること、買うことが目的だった時代から、移動することのハードルが下がって、移動した後に物を買ったりとか、旅行したりということに頭が向かうと思います。つまり越塚様がおっしゃったようにデータがつながるこ

とによって、いろいろなモビリティがつながるだけでなくて、さらにモビリティ利用のハードルが極めて下がることで、その周辺のサービスがもっと花開くというのが、いま私が考えている、これから5年10年きっと起きる変革と思っております。

(浦壁) 何か具体的に投資して面白そうだなって思っているものはありますか。

(宮田氏) まだないですが、例えば車の中から手が離れるとどうなるかというと、昔馬車だった時代を考えると馬がいて、みんな後ろ向きで向かい合って馬車に乗っていました。話ながら移動できたわけです。車もそうなるのではないかと言われていて、前に乗って、みんな前に乗って会話がなかったのが、後ろ向きになって4人で話をしながら、ここでこれから行く映画のチケットを買ったりとか、これから行く旅行の相談をしたりできるようになります。要するにこの中で新しいトランザクション、買い物みたいなもの。決済なんかも生まれるのではないかという議論があって、いま既に電車では行われていることですが、電車と同等の一つの交通手段である車の中でも、そういった新しい情報サービスとか、eコマースみたいなものがきっと生まれてくると思います。それは当然スマートフォンも一つのデバイスですが、車にもそういうインターフェースがついて、何か新しい事業者が出てくるのではないかという議論はされているところです。

(浦壁) どうもありがとうございます。それでは次に大久保様にお願いしたいのですが、先ほど越塚様から、いろいろなプレーヤーがプラットフォームの中に出てくるというところで、決済がポイントになるような感じがします。大久保様はいま恐らくそういう問題意識をお持ちだと思いますが、ここで重要だなと思っていることなど、何かございましたらご意見をいただけますでしょうか。

(大久保氏) 特に公共料金の決済に関して、我々が課題と感じているのは、KYC (Know Your Customer)というキーワードがありますが、それは顧客が新規に口座開設をするときに必要な申し込みの情報です。その個人情報が紐づいてないと、クレジットカードのポイントを2,000円だけ使います、3,000円だけ使いますというようなことや、そのプリカのパターンなどが分からない。外国人の方が海外からいらして、何かサービスをご利用されるときに、KYCに紐づいてないと、どこでいつ何を買ったのか分からない。その人向けに特定のサービスを提供することができないので、我々としては、オリンピックに向けてなるべく各金融機関が持っているKYCと、お客さまの決済の情報を紐づけるような働きかけをしています。ただいくつか課題があります。各金融機関がそれぞれKYCを別に持ってしまっているので、いま先月の11月1日にコンソーシアム立ち上げました。

まずはメガバンクのKYCを外で安全に共有する仕組みを試行してみようと考えています。そこでは金融庁が作ったフィンテックの 実証実験ハブや、経産省がいっているレギュラトリー・サンドボックスというような実証試験の試行を考えており、今回金融機関サイドの実証実験の第1号として認定されました。それらの共通のKYCがあると外のサービス事業者、例えばクレジットカードとかを利用されている会社の方が引っ張り出して紐づけるということができます。交通の料金のところでいうと、例えば定期ですとか、通常に切符を買っていただくといったあたりが、どんどん紐づいていくとビッグデータに価値を与えてくれるのではないかなと考えています。

(浦壁) いま紐付けという話ありましたけども、いろいろなデータを出すときにセキュリティや悪用などいろいろあると思いますが、コンソーシアムで議論するところはセキュリティになってくるのでしょうか。その辺の話を差し障りない範囲で教えていただけますか。

(大久保氏) 例えばAPIの標準化で参考にしたのが、イギリスのオープンバンクスタンダードというガイドラインとペーセッドツェーという決済機構です。一番初めに入ったのは、プロトコルの標準化や、データの持ち方、型を標準化するというような流れと、あとはユーザー側のメリットです。ユーザー側のメリットは疎かにしがちです。例えば銀行がデータを提供したのに、お客さまを総客する一方でメリットがないといって共有してくださらない大企業があるのですが、私が考えている視点はもう一段ユーザーエクスペリエンスですとか、あとはユーザーのロイヤルティーを生み出してくれるようなサービスを提供していく必要があると思います。

電車であれば早い時間に混んでない時間帯を利用していただいたら、関連するようなサービスが、例えば少しお店を安くおそば が食べられますみたいな発想で情報を共有して皆さんと利活用を進めていくというような世界観を抱いています。

(浦壁) ありがとうございます。ADLの原田様に、こういった社会インフラになる途中の外国の事例についていままでコンサルした 中身で結構ですけども、今後将来に亘ってインフラの面でいろいろな新しい動きが出ていくみたいな実例でありますとか、何かご存 知でしたらお願いできますでしょうか。

(原田氏) 何が重要なのか、マクロな企業経営論的な視点と、ミクロなテクノロジーの視点でお話をさせていただければと思います。一つ目の視点、色々なテクノロジーでこんなことが世の中で起きるよという話はたくさんあるのですが、その中で極めて重要なのは「各会社の提供価値は何なのか」「社会に対する価値は何か」ということです。今回のコンソーシアムのワーキンググループで、Door to Doorというのがあります。まさにDBで行われている「Station to StationからDoor to Doorへ」のように、家のA地点から目的地のB地点まで最後まで連携してカバーしますよということです。このような社会インフラが変わるという世界で、自社の提供価値は何かと考えなければならないということです。ひっくり返すと社会課題は何か。そこを考えなくしてAI、IoTはないということです。したがって自社として社会課題を解く。そしてどのように一社だけでは解決できないような社会課題を色々な人たちを巻き込みながらチームを作って解いていくかだと思います。これが一つ目の視点で、割と当たり前のことですが忘れがちだと思います。

こういう世界で重要なのは「3つのD」と私は言っているのですが、1つ目がDataです。2つ目はDesign。ここでデザインは何かというと、先ほど産業を超えた新しい社会提供の価値、顧客提供価値が変わるといったときに、そういった提供価値のアーキテクトやデザインすること自体に意味があるということです。「どういう社会課題を、どのような人たちと、どのような形のビジネスモデルで解いていくのが継続的にみんなにとっていいことなのか」を考える。アーキテクトは建築的な言葉になるのですが、そういう意味でのアーキテクト、デザインが重要だと思います。3つ目はDisciplineです。こういう世界になってくると、自社だけでもうけるだとかあるいはデータが全部個人情報とかで集まるので悪いこともできてしまう。それこそ3次元プリンターでピストル作るみたいな話までいってしまうのですが、そういう意味でのディスプリン、規律が求められてくると思います。

二つ目の視点はミクロな個別テクノロジーの視点です。データそのものも重要ですが、もっと重要なことがディープラーニングの世界で現出してきています。それは何かといったら、学習済みモデルです。例えばジョンレノンの過去の作品を集めてきて、今の時代だったらどんなものを作るのかということができますが、それは学習済みモデルです。先程でてきたように写真を見せて、「これは猫だ」と判断する学習済みモデル。これが実は重要で、そういう学習済みモデルに関して知財権があるか。何が言いたいかというと、JR東日本もしくは色々なデータを持っているところが学習済みモデルを早く作って、APIみたいな形で社会に展開することによって、それを社会みんなで使うことによって、何か新しいいいことができるのではないかということです。

以上、一つ目のこれまでの産業を超えた社会への提供価値を考えた上での新しいプレーヤーが出てくるという話と、二つ目のデータを蓄積して学習済みモデルをどのように作っていくか、それをどう活用していくかというところが出てくるという、この二つのポイントをお話させてもらいました。

(浦壁) ありがとうございます。本日は質問を会場から受付けさせていただきましたが、関連する質問が目に入りましたので、一つ取り上げさせていただきます。越塚様にお願いしたいのですが、「鉄道会社が持つデータで社会に貢献できるデータは何だと思いますか」という質問がきています。出せる、出せないはともかくとして、どのようなものが考えられますか。

(越塚氏) 場所によっても随分違うと思いますが、例えば東京であれば、皆さんの最大の悩みは混雑だと思います。私が思うのは、松尾様のAIの分野でいろいろ分析したときに、分析のやりがいがあるのは、混雑のデータや、交通の実際の運行のいままでの実績の履歴です。それで先ほどの学習モデルではないですが、いろいろな学習をさせることによって、まさに交通の鉄道のモデルができるというわけです。これはいま非常に盛んな分野ですから、1個のプレーヤーで何とかなるというものでもなくて、膨大なプレーヤーがラーニングとか、ディープランニングに関わっていますから、そういう多くの知恵を結集するという意味でも、関連するデータをオープンにすることによって、都市全体の交通で移動する人の負荷を下げるということに非常に貢献すると思います。

また、JR東日本アプリが出たときに、学生がその山手線の混雑データを一週間だか1か月の期間取得して、分析した人がいました。そのときに、どういうふうに乗ると実は混雑を避けられるのかというのを、趣味のレベルでも結構できていました。私も自分の研究としてやってみたものは、そういった運行の履歴の記録のデータです。そこを分析して、さきほどの学習モデルを私の研究室でも作りましたが、電車が遅延するときに遅延したときの最初の数パターンを入れてやると、後ろがどのくらい遅れるかというのは、かなりいい精度で推測できるというようなことも、私どもの研究室の卒業論文レベルのことで十分できました。したがって、そういったような運行に関するデータは、出る、出ないは別として、いろいろ難しいこともよく分かっておりますが、役に立つと思います。

(原田氏) そうですね、まさにオープンイノベーションという意味だと、JR東日本がお持ちのデータだけじゃなくて、先程大久保様からもソラコムとくっついてという話がありましたけど、「気象データとくっついた場合に混雑をどのようできるか」とかあるいは「大きなイベントがさいたまドームで開催されたときにどうできるか」など、色々な人たちのデータ、色々なものをくっつけた上で初めてもっと使えるようになる。ここが重要な部分かなと思います。

(大久保氏) 気象の方も例えば道路のほうは最近やっておりまして、ナビゲーションをするときに、局地豪雨のデータも使います。 局地豪雨があるとそこの所はどうしても通行が遅くなるので、ナビゲーションをするときにそこは避けるというようなことを、交通ナビゲーションの中ではやっています。そういう意味で、気象データと道路交通データは、まさにマッシュアップして、先ほど原田様がおっしゃったような両方の掛け合わせて高度なナビゲーションでもやっています。これは鉄道もそうだと思うのです。集中豪雨が降ってくるとお客さまの動きが傘などで緩慢になってきて、そこは多分つまってくるのではないかと思いますが、そういったことも十分予測できてきます。そういう意味ではいろいろなデータのオープン化のいいところは、他のオープンのものも掛け合わせることができるというところではないかと思います。

(宮田氏) データを出すというのも重要ですが、これまでなかったデータを作ることが容易になってきていることも大事な視点かと思います。ZMP谷口様からもいろいろなドローンの話がありましたが、いままで高価だったドローンや、衛星なども非常に安くなってきています。これを使って、上から見たら農地の状況が分かるとかですね、いままで見えなかったものをデータにすることによって価値を生み出すという視点も意外と盲点ですが重要です。いま持っている、JR東日本ですと路線とか地面を上から見てみるとか。そこから新しいデータを取るというのも、恐らく新しいトレンドだと思います。いまアメリカで宇宙ベンチャーがものすごくお金を集めているのは、みんな宇宙に行きたいだけではなくて、宇宙からデータが取れるので、それがリアルにお金になるという。そういう視点でお金が集まっています。

(浦壁) もう一つ、大久保様あての質問が一つ入りました。私も興味あるのですが、決算手段に関していまコンソーシアムで議論になっているかは存じ上げませんが、現金からスマホといったようにIC系決済が主流になってくると、仮想通貨の普及が想定されますが、みずほ殿の中で今後決済のイメージみたいなものを分かりやすくお聞かせいただけますでしょうか。

(大久保氏) キャッシュレスに向けてというようなキーワードがあります。キャッシュを扱うコストが、例えば店頭であったり、ATMであったり、トータルで考えると金融機関だけで2兆円あると言われています。そのコストを削減するために、キャッシュレス化を行うのも一つで、その中の一つの手段が仮想通貨だったり電子マネーであったりと言われています。ただ、各社でそれぞれ電子マネーの構想がありますので、例えば東京三菱UFG銀行で言うとMUFGコインというような具体的なソリューションができあがっていて、いつローンチするか分からない。もう準備はどんどん進められています。また、SMBCさんも別の仮想通貨で検討されています。

3つのメガバンク、それぞれバラバラなプラットフォームができて、お客さまからすると非常に不便なサービスになりかねないというのがありますので、こちらも11月1日からコンソーシアムができまして、共通になるかどうかは分かりませんが、そのプラットフォームをうまく交わらせるような流れを作って折衷案の相談を始めたというような状況です。これは金融機関だけではなくて、例えばチケットレス化が進むと駅で導入しているような機械でもだいぶ安くなると思いますし、我々のATMも、ATM自体が銀行のAPIと直接つなげるようになると、専用線もいらないのでインターネット経由になります。個人で、ある会社のATM利用しようと思ったときは振り込みを行うだけなので、自行内で手数料が掛からなくなったり、ポイントもそこからキャッシュアウトできるようになったりして、いまある大きな機械がいらなくなって、スマートフォンの画面だけで必要最低限の本人確認したうえでお金が出せる。そんな世界がいま見え始めてきているところです。

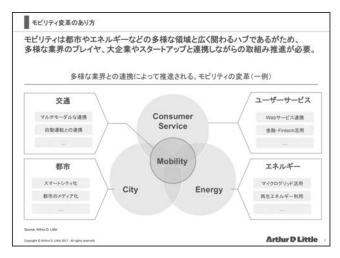
(浦壁) 分かりました。ありがとうございます。

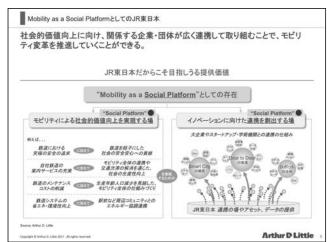
(大久保氏) 駅の券売機とかにも、もしかしたらATMが付くかもしれないですね。

(浦壁) なるほど。またその辺コンソーシアムで議論させていただきます。どうもありがとうございます。質問コーナーはこのくらいにします。さて、今回のテーマの「Mobility as a Social PlatformとしてのJR東日本」について、JR東日本に期待するところやこれからのあるべき姿を、パネラーの方々からご意見や、アドバイスをいただきたいと思います。最初に、このMobility as a Social Platformという言葉をご提示いただいたのは実はADLでしたので、原田様に私どもがこれから目指すべきこと、こうすべきだというところを冒頭お話いただけますでしょうか。

(原田氏) まず、先程社会課題と申し上げましたが、越塚先生の「モビリティ」を中心に、東京におけるデータのオープン化のような「都市」の観点の話、大久保様の金融Fintechを活用する「ユーザーサービス」の話、宮田様の交通マルチモーダルな連携の話もありました。今回「エネルギー」は抜けておりますけども、モビリティ変革の影響の範囲は、こういった形で「都市」「エネルギー」「ユーザーサービス」などの多岐にわたっているというところで、大企業やスタートアップとが大きく連携をしていかないと、この達成はまず難しいだろうと考えています。

その上で『Mobility as a Social Platform』の意味合いですが、Door to Doorという話が今回のワーキンググループでもあるのですが、何のためのDoor to Doorかということです。重要なのは、都市化であったり、逆の過疎化であったり、あるいは高齢化であったり、生産年齢人口が減ってきているという中で、そういった「社会課題を解決する」という視点がソーシャルプラットフォームのところに強く入っているということです。鉄道を超えた社会の安全・安心や地域のエネルギー問題を一緒に解決しながら発展していくという話、あるいは生産年齢人口や社会への生産性を上げることで都市の魅力を上げるという話。こういった形でモビリティにおける社会的価値向上を実現するという意味がソーシャルプラットフォームに、まず一つ入っています。





もう一つは、「どのようにイノベーションが起きるのか、起こすのかという、イノベーション創出の方法論のパラダイムシフトがおきている」ことが関係しています。これまでの「ものづくり」から、ソリューションという「ことづくり」になって、今、エコシステムの「場づくり」という形でイノベーションの起こし方がパラダイムシフトしてきています。そういった中で、今回新しい形で社会課題を解くためにイノベーションを起こそうということです。オープンなエコシステムを作ろうと。もう一つの、ソーシャルプラットフォームの意味は、「色々な技術があっても場がなくて、なかなか実証ができない人たちが今、多くいらっしゃるという中で、JR東日本が、持っているアセットやデータ、それから場を提供すること」を指します。連携をする協創。協創というのはハーモニーで、共に作っていく協創する。あるいは創発する、誘発する。そういう場としてのソーシャルプラットフォームであるということが重要と思います。

去年のJR-EAST Innovation 2016でMITのマイケル・クスマノ先生が、まるでこの場を予想したかのようなことをおっしゃっていました。クスマノ先生は、MITのビジネススクールの先生で、ソフトウェア業界に見識を持ち、柔道ストラテジー、小が大を倒す戦略などを発表している先生です。JR-EAST Innovation 2016では、プラットフォームは何かについておっしゃっています。先生がロンドンの駅でMicrosoft、Google、プラットフォームと様々なことを頭の中でぐるぐる巡らせていると、あることに気づいたと。プラットフォームというものを総論的に考えるとつまり、メカニズムであると。それが駅のプラットフォームや、パソコンのような物理的なものの場合も、ソフトやOSのような仮想上のものもありますが、それを土台の上に異なる団体や組織体が集まり、ある共通の目的のためにそこで稼働したりリソースを共有したりするという意味だと。この共通する土台というのは、集団の中で借用したり保有したり、アセットをベースにしなければ起きなかったであろう交流対話ややりとりが誘発され、イノベーションが創出されている、ということをおっしゃっているのいです。チャートの右側ですが、まさにそういった意味がソーシャルプラットフォームにはあると思っています。

重要なのは、なぜJR東日本かということですが、これは理由が三つあります。一つ目は、先ほどのソラコムのデータ、色々なデータという話がありますが、「基幹インフラである」ということが重要です。Mobility as a Serviceのサービスプレーヤーは世の中にたくさんいますが、基幹インフラを押さえているということが、プラットフォーマーとして一番の要件であるということです。二つ目は、もともと国鉄だったということもありますが、「社会目線からの課題解決ができる、あるいは世の中からの公共的・信頼性ある立場である」ということです。今回皆さまとお付き合いさせていただいて、JR東日本はその辺の目線が他の企業とは随分違うし、社会あるいは色々な関連企業が色々なコンソーシアムに集まってくるのですが、産業からの期待も全然違っています。これもやはりJR東日本ならではのことではないかなと思います。最後は海外にも大手鉄道会社がありますが、上下分離、上下分営化の方向性にありましたが、JR東日本は「インフラセットまで含めた深い知見を有するオペレーターで、地域に根差している」ことが、非常に大きいのではないのかなと思っております。以上、簡単ですが『Mobility as a Social Platform』というところに関して述べさせていただきました。

(浦壁) ありがとうございます。 基幹インフラを我々は、公共交通という意味では担当させていただいているので、こういうソーシャルプラットフォームを目指すべき企業だと意識をしなさいというご意見だったと受け止めました。

(原田氏) もう一つだけ付け加えさせていただけると、2007年にCSRが出てきて、2011年にCSV (Creating Shared Value) が出てきて、要は社会的価値と経済的価値が紐づいてくる世の中になってきているということ。要は、「社会的課題を解くことを自社の知恵を生かしながらやることが持続的成長につながる」というのが、まさに、これからの世界のパラダイムであるというところです。これも一つ重要な大きな世の中の変化かなと思っています。

(浦壁) どうもありがとうございます。それでは次に宮田様にお願いしたいのですが、アメリカの現状とか、外から見て何かソーシャルプラットフォームで目指すのはどのような形かご意見をいただけますでしょうか。

(宮田氏) 今日のディスカッションをお聞きして、改めて思ったのが、JR東日本にとっての最大の価値の一つは、Suicaだと思います。 アメリカから来て、電車に乗っていて決済の入り口を押さえている価値をすごく感じます。JR東日本はアメリカでいうAmazonになりうる。 もしくはWeChatになりうる立ち位置を持っていると思います。決済はものすごく大きく、私なりの表現でいうと、Suicaログインみたいなのをウェブサイトに持ったら、実はコンシューマーのインターフェースのところはJR東日本が押さえています。当然モビリティの会社なの

でそれ以外のところをどこまでやるかというのは議論はありますが、決済を押さえているところがどんどん社会インフラになっていくというのが、AmazonしかりGoogleしかり、中国のWeChatしかりです。実は日本ではそこになっているプレーヤーがいない。

ただ、我々が電車に乗る以外でもタクシーで払って、コンビニで払っています。実は我々の活動情報は間接的にJR東日本の中にたまっています。もしかすると「Japan Railway」という社名ではあるのですが、我々のライフスタイルまで、もしそのシェアを広げると、実はそのSuicaというプラットフォームは、我々ネットサービスの業界から見た場合、キーとなる決済という部分を押さえているという意味では、もう一段モビリティのメタ化という意味でのマルチモデルのもう1個上のコンシューマーのライフスタイル全体を押さえるブランドサービスプレイヤーという意味での社会インフラになれる立ち位置にあると、今日ディスカッションを聞いていて、そんなことを思った次第です。

(浦壁) ありがとうございます。それでは続きまして大久保様にお願いしたいのですが、会場からコンソーシアムで情報統合共通 基盤を作ることを目的ととらえられていろいろと質問がきています。様々な業種の方たちとコンソーシアムでフィンテックをやられている かと思いますが、バラバラな利害があるところをうまくまとめるという点、いままでやられた中で秘訣みたいなものをお聞かせいただい て、あと当社に何かご意見のようなものあれば、お話しいただけますでしょうか。

(大久保氏) コンソーシアムなり、統合のデータベースを作っていくというような流れで重要になってくるのが、Give and Takeのコミュニティだと思います。各社が持っている情報を実際に出してみてどうなるのかは試していないので分からないこともありますが、みずほ銀行自体もレガシーシステムを抱えていますので、そのオープン化という辺りを気にする役員もいらっしゃいました。ただ、APIゲートウェイというものとセキュリティを担保して、オープン化する前から、例えばスタートアップ企業が残高照会の情報などを持っていると考えれば、捉えているデータを出しても何も減らないじゃないかというような発想が生まれてきました。そこを一旦共有してみて、他の企業とビッグデータで組み合わせてみたら、例えばソフトバンクとうまくいった例がフィンテックレンティングというものができるようになりました。我々はソフトバンクが持っている家族の情報が欲しいので、その情報をお客さんがつないでくれるとスコアが良くなります。みずほ銀行がつなぐとさらに良くなるというようなソリューションが生まれてきたというケースがありますので、Give and Takeのコミュニティが考え方としては重要なのかなと思っています。あとは宮田様からもお話がありましたが、Suicaのブラットフォームは非常に強力だと思っています。先ほどの仮想通貨とか、デジタルマネーというあたりをどのようにつないでいけばいいのかという話の延長線上にあると思いますので、まずはその社会基盤として安心・安全の基幹インフラとしてお持ちのものを、いかに外につなげやすくしていくかというようなアプローチが必要だと思っています。このまま積和なレベルを保ちながら統一して、外と安全にうまくつないでいけるような仕組みを用意していただけると、我々のAPIともすぐに接続することができますし、他のクロスインダストリーの業種の方々とも、どんどん連携が進んでいくのではないかなと考えています。

(浦壁) ありがとうございます。それでは今回の「Mobility as a Social Platform」のまとめも含めまして、越塚様からご意見をいただければと思います。

(越塚氏) 基調講演からいろいろなお話を伺わせていただいて、具体的にどのようなことをJR東日本に期待するかといったことはいまパネリストの皆さまからもいろいろありましたので、それをどのように進めていけばいいのかという基本的なコンセプトの話で最後締めくくりたいと思います。

3つ申し上げたいことございまして。一つは「Open」。今回のテーマで『Mobility as a Social Platform』のプラットフォームが随分出てきてきましたが、原田様がおっしゃったように、プラットフォームとは、その上にいろいろなものが乗っかって、シェアしながらいろいろとやっていきますので、いまの時代、プラットフォームはオープンじゃないと意味がないです。クローズなプラットフォームではいまどき誰も乗らないので、プラットフォームになり得ないといったときに、オープンなプラットフォームで、どれだけの人をその上に乗せることができるかっていうことがソーシャルプラットフォームとしてやっていくときに重要ではないかなと思います。

もう一つが、「Change」です。モビリティ変革の「変革」というのは、私が思うに夢ばかりではなくて、例えば家で自分の自宅で何か1個新しいものを買おうと思ったら、何か1個古いものを捨てないと、家の中はごみ屋敷になってしまいますので、何

か買うときには何か捨てなきゃいけないです。会社もこういう変革も一緒だと思います。新しい技術の導入や、新しいフレームワークの導入というのはみんな楽しくて喜びますが、それを入れたからには、恐らく難しいのは、それに伴って何かを捨てなければいけないと思います。いま、時間のサイクルが短いですから、素早く捨てていく。これが変革ということであり重要ではないかなと思います。

三つ目が、「Challenge」です。イノベーションはどれぐらい試行ができるか、その回数で確率論的に決まってきます。これをやればイノベーションになるなんてことはあり得ないので、それが分かったらイノベーションではありません。イノベーションはいろいろなトライアルを数多く試すことが非常に重要です。スモールスタートでも結構ですし、どんなことでもいいので、チャレンジしていただき、この「Mobility as a Social Platform」の実現に向けて動いていただくということが重要だと思います。以上です。

(浦壁) どうもありがとうございました。3つのワードで、今回の「Mobility as a Social PlatformとしてのJR東日本」の締めをしていただきました。いまお話していただいた、「Open」、「Change」、「Challenge」、この辺を意識して、これからのメインはコンソーシアムの活動になると思いますが、その活動に活かしていきたいと思います。あとは原田様がおっしゃっていたように、社会変革は何を目指すのかを明確にすることが、JR東日本としては大事ということで、ワーキングの議論の中でも、その辺はしっかりやっていきたいと思っています。

以上でパネルディスカッションは議論の結論ということにさせていただきましたが、いくつかまだ質問がきておりますので、パネリストの皆さんと意見交換をさせていただければと思います。

宮田様は特にベンチャー企業に投資されているということですが、例えば投資をしているそのベンチャー企業が大企業と組んで、アメリカですごく面白いことになっているというような事例がもしありましたら、この場でお披露目していただけるとありがたいです。

(宮田氏) 大企業とベンチャー企業の関係は、日本でもいまオープンイノベーションがブームですけれども、アメリカでもこの10年で大きく変わって、特にこの1年、2年で劇的に変わりました。具体的に言うと、日本でもいま起きているオープンイノベーション、アクセラレータ、CVCみたいなブームが過去3年ぐらいで一気に起きました。去年から毛色が変わったのは、何となくちょっと投資をするというレベルではスピード感が間に合わなくなってきたので、昔では考えられなかったようスピード感でM&Aなどが出てきています。

一つ事例で言うと、去年ユニリーバというメーカーが、できて2年の、髭剃りを毎月届けるという髭剃りのeコマースの会社を1,000 億円で買収しました。ユニリーバはもともとジレットの髭剃りを小売店から小売店を通して、消費者に売っていたのですが、eコマースは当然そのビジネスモデルを破壊するビジネスで、小売店を飛ばして消費者とつながってしまうビジネスなわけですけれども、その既存のチャネルを破壊する会社を1,000億でユニリーバが買ったというのは衝撃でした。

つまり3年前、4年前は何となくイノベーションが来たから、投資をしなきゃいけない。これが去年ぐらいからそういうレベルではなくて、いまのビジネスを保てなくなる事業者がたくさん出てきたので、いまのビジネスとCannibalizationが起きたとしても生き残るために、そういった大規模のそれも10億、20億の規模ではなくて、1,000億という規模で事業を買うというそんな例も出てきて、これはオープンイノベーションというのが、単なるブームでなくて必須になってきているのだと思います。しかも大規模にスピーディーに起こっている状況だと思っています。日本もブームではないかというくらい加熱していまして、ベンチャー企業にお金が流れ込んでいるわけですが、恐らく来年再来年には、ブームで終わったねということではなくて、アメリカのように、これまでは見たことなかったような業種間、規模でM&Aや提携が生まれてくると感じています。

(浦壁) ありがとうございました。データの必要性を先ほどから言っておりますが、個人情報の観点や、いろいろなデータを使うと 監視社会の継承みたいに、マスコミがすぐ叩きにかかるみたいなところもあるのですが、そういったところにアプローチをされている 越塚様にお尋ねしたいのですが、その辺の折り合いの付け方など、何かオープンすることで危惧していることについてご意見をい ただければと思います。

(越塚氏) 2つの懸念があるのではないかと思います。一つはいま浦壁様がおっしゃったような、プライバシーや個人情報の問題があります。これに関してはまだまだやり方、社会的な手順が未熟なところがあり、今後しっかりやっていくことが必要だと思います。 具体的には、例えば物理的にどこかにごみ焼却場やいろいろな施設を作りますと言うと、例えばアセスメントを行ったりとか、住民の方を集めてヒアリングを行ったりとか、いろいろな手順が確立していると思います。それでいろいろな合意形成をしながら、そういった施設設備を作っていくことは、こういったことは鉄道の分野では十分なされています。この手順、データの分野では全然確立されていないのです。個人情報を扱うことを始めようとしたときに、その関係者に対してどのようなプロセスを踏んでいき、スタートをさせるかというところが、まだまだ未熟なところがあると思います。

したがって、まずユーザーの方の意見を聞く。その申にメディアの方は必ず入れるなどの手順をきちんと繰り返しいきながら、個人情報を扱うようなサービスをしていくといったように成熟させていくことが重要かなと思います。もう一つが、データはビジネス価値があるものなのに、それをオープンにしてしまうことに対しての経済的損失、ビジネス機会の喪失といったようなことに対するご懸念があると思います。これは、ITで言うと従来オープンデータの前にオープンソースというのがありまして、いま社会基盤になっているソフトウェアのかなりの部分がオープンソースで全部無料です。プラットフォームになるものはオープンになってきています。その過程でいるいろな新しいビジネスモデルが開発されてきています。例えばオープンソースの例では、ソースコードは無料だけれども、そのサポートなどでビジネスをする、オープンソースビジネスというのが起こりましたし、データでもGoogleのようにネットのサービスがかなりオープン化して無料になっています。これは、人が集まればビジネスになるということで、広告型のビジネスモデルができたりとか、そこで物販を行ったりとか、単にデータがあって、それを売るという単純なビジネスモデルではなくて、もっといろいろな仕掛けを周りに張り巡らせたようなビジネスモデルが、ITの分野で非常に常識的なものになっています。したがって、データがあって、それを売るというビジネスモデルではなくて、本当はもっといろいろなビジネスができて、逆にいろいろなことを展開したほうがむしろ収益が上がる、大きなビジネスチャンスがあると思いますので、そちらのほうを工夫をしながら、まさにイノベーションして踏み出していくということではないかと思います。

(浦壁) どうもありがとうございました。それではパネルディスカッションを終了させていただきたいと思います。越塚様にまとめていただきましたが、私どもに必要なのはデータをオープン化することだと思っています。プラットフォームに出すのであればデータはオープンを目指すこと。また変えるというところは、新しいことに取り組むことは大変なことだけれど、これをやり遂げないとイノベーション、モビリティ変革に至っては踏み込まないといけないというのが、最後のまとめであったと思います。

それでは以上でパネルディスカッションを終了とさせていただきたいと思います。皆さま今日はご協力ありがとうございました。