■6月13日■

特集2 先進技術による新事業創造委員会 公開シンポジウム

デジタル革命を勝ち抜く経営者のリーダーシップ

―2045年からのバックキャストで変化に対応する―

開会挨拶

橋本 圭一郎

副代表幹事・専務理事
広報戦略検討委員会 委員長

現在、世界ではAI、IoT、クラウド化などの情報技術革新が、社会や産業構造、さらには労働のあり方も変えつつあります。またデジタル技術は、多様で質の高いサービスの提供を可能にしつつあります。このような時代に、日本がグローバル競争力を維持・向上するには、リアルとバーチャルの融合、あるいは製造、医療、健康、交通などにおけるリアルデータを活用した新事業の創造が核になると思われます。そのために必要となるのは、まず企業のデジタルトランスフォーメーションを加速することです。業種や企業規模の違いによってその進め方は異なるでしょうが、共通して言えることは、モノからコトという無形の価値の創造にデジタル技術やデータを活用すること、また、組織体制、人材育成など企業のあらゆる分野での変革が必要ということです。

【プログラム】 (役職は開催時)

■開会挨拶
橋本 圭一郎 副代表幹事・専務理事／広報戦略検討委員会 委員長

■基調講演
小柴 満信 JSR 取締役社長
副代表幹事／2018年度先進技術による新事業創造委員会 委員長

■パネルディスカッション
<パネリスト>
赤石 浩一 内閣府 政策統括官(科学技術・イノベーション担当)
小柴 満信 副代表幹事／2018年度先進技術による新事業創造委員会 委員長
谷崎 勝教 三井住友銀行 取締役 兼 専務執行役員 兼 三井住友フィナンシャルグループ 取締役 執行役専務 グループCDIO(登壇時点)
平野 拓也 2018年度先進技術による新事業創造委員会 副委員長
<モデレーター>
程　近智 副代表幹事／2018年度先進技術による新事業創造委員会 委員長

本日のシンポジウムは、デジタルトランスフォーメーションに取り組む企業経営者とイノベーションの政策を統括される行政府担当者による議論が行われる貴重な機会です。ご参加の皆さまにとりまして、本シンポジウムが各組織のデジタルトランスフォーメーションの推進や関係する政策への理解促進に供することを祈念して、開会のご挨拶に代えさせていただきます。

基調講演

二つの潮流と企業のデジタル変革

小柴 満信

経済同友会 副代表幹事／2018年度先進技術による新事業創造委員会 委員長
JSR 取締役社長

2018年度先進技術による新事業創造委員会では、企業のデジタル変革について議論してきました。その中で産業構造の変化の背景にある、経営者にとって無視することができない二つの潮流を指摘しました。

一つは収穫加速の法則と呼ぶべき潮流です。15世紀に活版印刷が生まれ、第１次・第２次産業革命を経て1980年代にインターネットによる技術革新が起こりました。その間隔は300年、150年、70年と加速度的に速くなっています。そして、直近の変革から40年後の2020年代の中ごろに到来すると予想されるのがコグニティブ・コンピューティング（自ら学習するコンピュータ）と言われる世界です。この時期には量子コンピュータやニューロモルフィック・デバイスなど従来と異なる非ノイマン型コンピュータが登場し、現在のコストや消費電力、計算能力といった課題を克服したAIが活用されるようになるでしょう。

もう一つの潮流は、パーソナライゼーション（個別化）とリージョナライゼーション（地域化）です。19世紀後半からの第２次産業革命によって生産性が革新的に進歩し、マス・プロダクション（大量生産）が実現しました。20世紀後半には多様な製品を低コストで作るマス・カスタマイゼーションの時代になり、企業はより大きな市場を求めてグローバルに目を向けました。グローバリゼーションでは、企業はまず、先進国の市場で事業を確立し、そのブランドをもって新興国市場に参入しました。

しかし2000年以降、製品やサービスは飽和し、カスタマイゼーションからパーソナライゼーション、グローバリゼーションからリージョナライゼーションへと潮流が変化しています。

パーソナライゼーションは、製品やサービスを顧客ごとに個別化することです。製造業では３Ｄプリンティングを活用した製品が代表的ですが、保険の分野でもウェアラブルデバイスを使い、個人に合わせた保険商品を提供しています。一方、リージョナライゼーションは、インフラが整備されていない新興国でITを活用した製品やサービスが爆発的に立ち上がることです。中国やアフリカにおける携帯決済の拡大は顕著な例です。

第４次産業革命が起こるには、コミュニケーションの革命に加えてエネルギーと物流の変革が不可欠です。コミュニケーションの変革とは、AIの発達や５Ｇ通信の実現です。エネルギー変革では、再生エネルギーが限界費用に近くなることに加えて送電網の整備やリチウムイオン電池など高性能蓄電デバイスの発達が欠かせません。物流革命とは、地産地消を可能にする３Ｄプリンティング、モノを持つ人と必要な人をPeer to Peerでつなぐ技術のさらなる進化などを指します。ソフトウエアだけでなく物理的な技術開発やインフラの領域を含む三つの分野の革命が起こり、第４次産業革命が現実になると考えられます。このような革命が起こると予想される2020年代後半や、その先の社会からバックキャストして改革することが経営者に求められています。

企業のデジタル変革では、加速する変化に対して時間軸を明確に持って、対応しなければなりません。個別化と地域化に対応すべく、Computational Designを取り入れたスケーラビリティのある事業の構築が必要です。

また、組織におけるデジタル変革とIT活用には違いがあります。デジタル変革では、オペレーションの効率化ではなく、ユーザーエクスペリエンスの提供を目標とし、非IT部門が中心となり、10～100倍の価値創造を目指すべきです。

それにかかわる人材の確保も重要ですが、特に製造業では、科学や工学に精通した人材がデータサイエンスを学ぶことに意義があります。人材育成では、20代から30代前半の従業員を対象とした教育に加えて、マネジメントを担う40代の従業員への動機付けも重要になると考えます。

＜パネリスト＞

谷崎 勝教

三井住友銀行 取締役 兼 専務執行役員 兼 三井住友フィナンシャルグループ 取締役 執行役専務 グループCDIO（登壇時点）

1957年生まれ。東京大学法学部卒業後、住友銀行（現三井住友銀行）入行。18年三井住友銀行取締役兼専務執行役員兼三井住友フィナンシャルグループ取締役執行役専務グループCIO兼グループCDIO、19年４月より現職。

平野 拓也

2018年度先進技術による新事業創造委員会副委員長／日本マイクロソフト 取締役 社長

1970年生まれ。95年米国ブリガムヤング大学卒業後、Kanematsu USA入社。98年Arbor Software入社。01 年ハイペリオン社長就任。05年マイクロソフト入社、11年よりMicrosoft Central and Eastern Europe マルチカントリーゼネラルマネージャー。15年日本マイクロソフト取締役社長。15年３月経済同友会入会。

パネルディスカッション

論点1　企業のデジタル変革の現状と課題、経営者の役割

程　論点１では企業のデジタル変革の現状と、どのようなステージに向かっているか、論点２ではデジタル化時代の新規事業創造に各社がどう対応するかを議論します。論点３では企業、国、消費者のそれぞれが望むところが同期しているかについて議論したいと思います。ではまず、各社の取り組みを語ってもらいます。谷崎さんからお願いします。

谷崎　弊社はデジタライゼーションを、大きく二つに分けて推進しています。一つはデジタルイノベーション、もう一つはデジタルトランスフォーメーションです。デジタルトランスフォーメーションとは、デジタル技術を使って、既存のビジネスやサービスに新しい価値を付加してお客さまに提供していくものです。例えば、三井住友銀行のリアルな支店は、2016年度から紙や印鑑をなくし、お客さまとの接点をコンサルティング重視にしています。同時にモバイルアプリを刷新し、手続きはスマートフォンで完結できるようになっています。一方、デジタルイノベーションは、デジタル技術を使って新しい事業を創造していくことです。その過程で、渋谷にhoops link tokyoというオープンイノベーション拠点をつくりました。これは異業種、スタートアップ、大学、アカデミアなどを含めたエコシステムを形成するイノベーションハブです。

また、５月末にインターネット上で企業同士がビジネスパートナーを探せるビジネスマッチングサービス「Biz-Create」をリリースしました。これをプラットフォームビジネスとして、銀行以外のさまざまな業種とも組みながら、新しいビジネスをつくり上げたいと思っています。

程　平野さんの会社はデジタルトランスフォーメーションで自社を新しい形に変えています。同時にわれわれのデジタルトランスフォーメーションを可能にするサービスプロバイダでもあるので、二つの視点からお願いします。

平野　当社は、創業して44年の間相当な変化がありました。デジタル産業は伝統を重んじない、変革を重んじるというDNAがあります。創業時はPCを通してソフトウエアの力を多くの人に体感してもらうことを目指してきました。その後、2005～2007年ころにPCの出荷が頭打ちになり、Windowsだけでは成長できなくなりました。現CEOは就任した当初、今あるものをどう売るのかではなく、どのような環境でビジネスをしているのかという世界観の話をしていました。その環境とは、クラウドが汎用的になってビジネス環境のベースになっていくことと、インテリジェントエッジ、つまりいろいろなデバイスがあることでした。そして、クラウドを中心としたビジネスモデルに変える判断を下し、変革が始まりました。

一方で、経営課題にどう取り組むかでは、テックインテンシティという言葉を使っています。これは、この世の全てのビジネスはITビジネスであるという認識を持つことです。その世界観を持った上で、マイクロソフトの存在理由は、全ての企業のビジネスでインパクトを出しやすいモデルを考え、プラットフォームを提供することとしました。

程　今の話を聞いて、赤石さんは行政の立場からどのようにお感じになりましたか。

赤石　政府の立場からは四つにまとめられると思いました。デジタル・バイ・デザイン、グローバル・バイ・デザイン、フューチャー・バイ・デザイン、アジャイル・バイ・デザインです。デジタル・バイ・デザインとは、既存の法律や制度を変えるのではなく、デジタルを前提に法律や制度をつくるのが大事ということです。グローバル・バイ・デザインとは、ルールの作り方も世界標準に合わせることです。フューチャー・バイ・デザインとは、われわれも2050年に向けて壮大な目標に突き進むムーンショットプロジェクトを始めましたが、それくらいの未来を見据えるということです。アジャイル・バイ・デザインとは、失敗したから駄目だというのではなく、その失敗を次に活かすという発想です。

程　既存事業がある中で、インフラや社員をデジタルにどのように対応させますか。

谷崎　既存事業で一生懸命やっている人が一番の抵抗勢力になり難しい問題です。将来をデザインしていくというカルチャーに変えていかねばなりません。

平野　一度企業を壊すぐらいの覚悟と腹落ち感がないと、デジタル変革を根付かせることはできないと感じています。

程　この論点で、小柴さんは何かありますか。

小柴　デジタル技術は手段であって目的ではありません。目的のために手段をどう組み合わせるかを、経営者は考えるべきだと思います。

＜モデレーター＞

程 近智

経済同友会 副代表幹事／2018年度先進技術による新事業創造委員会 委員長
アクセンチュア 相談役

赤石 浩一

内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）

1961年東京生まれ。東京大学法学部卒業。通商産業省入省、通商政策局米州課長、日本機械輸出組合ブラッセル事務所長、商務情報政策局情報政策課長、大臣官房会計課長(併)監査室長、大臣官房審議官、内閣官房副長官補室日本経済再生総合事務局次長、大臣官房審議官、内閣官房内閣審議官などを経て、2018年７月より現職。

論点2 新事業創出に向けたエコシステムの形成

程　新事業を生み出すエコシステムをつくるために、国にもできることがあると思いますが、デジタルイノベーションを起こすために、国はどのようなことを考えているのでしょうか。

赤石　国はすでにデジタル分野でさまざまなことに取り組んでおり、そこに新事業の芽が山のようにあるので、ぜひ多くの企業に参入してもらいたいです。サイエンスの世界では、われわれには思い付かないようなことが起きています。未来の技術は見えにくいのですが、いろいろなビジネスが生まれるはずなので、国はその舞台を整えたいと思っています。新規ビジネスの創出の遅れを克服するために、わが国が目指すべき未来社会の姿として内閣府が提唱している「Society 5.0」について、去年から再構築を始めました。その鍵はやはりデジタルで、今、取り組んでいるのは産業分野ごとにデジタルの価値をつくり出すことです。自動走行、防災、交通インフラ、物流、医療・介護、農業、航空宇宙、エネルギーなどの分野でデジタル化に取り組んでいます。分野間・地域間のデータ連携を行うことで、非常に大きなビジネスチャンスがあります。しかし、概念を分かってくれる企業が少なく四苦八苦しています。ごみや水、環境、貧困などの課題に対するソリューション提供のプラットフォームができれば、経済発展と社会的課題の解決がともに実現できると期待しています。

谷崎　先ほど述べたイノベーションハブでは、いろいろなスタートアップ企業が集まって、ざっくばらんにアイデア出しや自分たちの課題意識に関する話をして、ビジネスに結び付けようとする動きが出ています。われわれが目指しているのは、このベンチャーやスタートアップ企業に出資し、彼らの技術とわれわれのビジネスをうまく融合させて新たな事業につなげることです。ファンドのように、単にお金を出すのとは目的が違います。

小柴　欧米には、お金も技術もあるけれど、アジアへの進出の仕方が分からない企業が多く存在します。そういう企業に投資して東京という集積都市でビジネスを立ち上げるのも面白い。逆に、日本は腸内細菌などの医療分野が強いのですが、日本の製薬企業はあまり興味を持っていません。そこで、われわれがこの分野の研究をリードしている大学を支援して、イスラエルと米国のベンチャー企業へ技術ライセンスを供与しました。全て自分たちでつくるのではなく、良いものは外から持ってくればいいし、日本でプラットフォームやイノベーションができないなら、海外企業と組んでやればいい。デジタル技術により以前はできなかったことができるようになっています。こうした中で、新たなフロンティアを探せばいいと思います。

程　今、日本でもスタートアップ企業が多く立ち上がっていると思いますが、100社のうち3社くらいしか成功しないとすると、残りの97%の企業はビジネスとして成り立たなかったことになります。そうした企業にいた人たちを採用し、チャレンジする制度をつくることが、経済界の重要な役割だと思います。このようなエコシステムをどうつくり、マネジメントすればいいでしょうか。

平野　私は「インパクト」という言葉が好きなのですが、日本の企業はプロセス重視であるために、やりたいことがある人の思い、そのインパクトを優先させることがあまりできていないと思います。その意味で、「ホウレンソウ」という言葉は好きではありません。ホウレンソウをするほど、尖ったアイデアが丸まって、皆が納得するものしか出てこなくなります。デジタルの特徴は、情報を速く見られて、速く理解でき、速くアクションが取れることです。それをどう活かし、使い倒すか、ということだと思います。

程　銀行は非常に重要なデータを持っていると思いますが、データビジネスについてはどう考えていますか。

谷崎　今、情報銀行の実証事業をしていますが、Data Free Flow with Trust（信頼ある自由なデータ流通）のTrustの部分が重要と考えています。命の次に重要なお金をお預かりしている金融機関だからこそ、重要なデータも預けてもらえるのだろうと思います。

程　昔から日本は、特に政府主導でいろいろな企業を集めてコンソーシアムをつくる動きがあります。しかし、世界と競争する中で、コンソーシアムの実態がなくなるケースが見られます。デジタル時代で業界の壁がなくなっている中、コンソーシアムは今後、どうなっていくのでしょうか。

赤石　コンソーシアムは逆に、今はやりやすくなっていると思います。共同研究でも、オープンイノベーションをいろいろな形で進めようという動きがありますし、「出島」をつくって皆で何かを始めようという動きも歓迎され、成果も出ています。そこには、当然、外国の企業も参加してもらっていいと思います。

小柴　皆で集まり何かしようというより、まずは自分たちに「これがやりたい」というものがあることが重要だと思います。また、日本のコンソーシアムは、メンバーカンパニーの人が運営を担いますが、海外の成功事例であるIMECでは、マネジメントを担う人がいて、地元に雇用を創出しています。

パネルディスカッション

論点3　企業のデジタル変革、先進技術を活用した価値創造における政策課題

程　世界では米中が貿易戦争や技術覇権競争をしている一方で、政府はData Free Flow with Trustという概念を推し進めています。現在はジオテクノロジーの時代ともいわれ、企業活動と政治が分離しにくくなってきている状況です。こうした中で、企業はその価値を高めていかねばなりませんが、政策課題としてはどんな論点があるのでしょうか。

小柴　ジオテクノロジーが重要になってきたのは、三つの理由があります。第一に政治とテクノロジーが一体になってきたこと、第二にテクノロジーが国力を左右する資産になったこと、第三に中国の台頭です。

企業が長期的な経営をするためには、ジオポリティクスと同様にジオテクノロジーを理解する必要があります。データベースを構築する上では、サイバーセキュリティの観点から、量子暗号の標準化が求められ、デジタル時代の政策として最も重要だと思います。

程　マイクロソフトでは、貿易戦争や技術覇権の話は議論になっているのでしょうか。

平野　経営にかかわることなので、本社の上層部では当然議論しています。インテリジェントクラウドやAIについては、デュアリティ（二元性）の世界に入ってきたと考えています。AIやクラウドが広まってきた結果、テクノロジーによって「どこまでできるか」ではなく、「どこまでやるべきか」を考える時代になっています。

世界が経済成長するためには、企業も国もデータをもっとオープンにして、ユーザーが使いやすい環境をつくり、活性化させなければなりません。また、データは誰の持ち物なのかという問題があります。企業でも、国でも、そこがクリアにならないと、課税の考え方や貿易の仕方などに影響が出てくると思います。解決策はないのですが、企業として、弊社はデータの使い方、制限の仕方、AI活用における倫理、プライバシーやセキュリティなどについて明確なポリシーと方向性を出して、それを他のIT企業と共同で守るべきガイダンスにし、賛同企業で連携しています。

谷崎　私は、日本はどの分野で競争力を上げていくのか、何が世界的な課題解決の道筋になるのかを考えることが必要だと思います。テクノロジーでは、米国に勝つのは難しいし、今や中国にも追い付かれています。だからこそ、日本はテクノロジーを活用し、競争力のある新しいビジネスモデルやサービスをつくることをもっと議論していくべきだと思います。

例えば、中国ではキャッシュレスサービスが進んでいますが、日本は確立されたシステムがあるため、同じことをしてもうまくいかないでしょう。日本人はプライバシーの問題にセンシティブだからキャッシュレスが進まないと諦めるのではなく、そのメリットを消費者に伝える違ったアプローチを考えることが必要です。

程　量子コンピュータや半導体以外で、今後日本が押さえていくべき領域はどの辺りなのでしょうか。

小柴　私は日本が世界で一番競争力があるのは、東京という場所だと思います。したがって、東京圏に5Gインフラを整えることが重要だと考えます。インフラが整うと、想定したものを超えるイノベーションが起こります。また、エネルギー分野でも、例えば車載用や家庭用のリチウムイオンバッテリーを、国内でリサイクルできるエコシステムをつくることが、日本が世界で競争力を付けるという意味ではポイントになるのではないかと思います。

赤石　政府の戦略として今実施しているのはAI、量子、バイオで、これは基盤的技術分野なので、徹底的にやっていきます。それ以外では材料、エネルギー、安全・安心、環境、最近は農業などの分野があると思います。日本は世界中から支持され、期待もされています。ビジネスチャンスは山のようにあることをご理解いただきたいです。

●総括（最後に一言）

赤石　ロマンを持つことが経営者のリーダーシップだと思います。世界を引きつけるようなロマンを持てば、人は必ずついてきます。

小柴　デジタル変革は楽しいことがたくさんあります。歯を食いしばってデジタル変革を進めるような姿勢ではなく、楽しいことからやろうよ、というスタンスが大切です。

谷崎　エンゲージメントが重要です。従業員が熱中してできる夢のある仕事を、経営者が与えられるかどうかだと思います。

平野　デジタルトランスフォーメーションは大きなチャンスです。難しいことから考えずに、まずは「変わる、楽しい」ということから始めて、「チャンス」をつかむのがいいのではないでしょうか。

程　経済同友会は、今年度はデジタルエコノミー委員会を設置し、デジタル政策についての提言をしていきます。今後ともよろしくお願いします。本日はありがとうございました。