

NRI未来創発フォーラム  
2022デジタルが拓く  
ポストコロナの未来像

**2** 017年にスタートした未来創発フォーラムでは、これまで「デジタルが拓く近未来」を見据え、デジタル化によって起こるさまざまな社会・経済の変化を問題提起してきました。長引くコロナ禍の影響もあり、社会のデジタル化が急速に進展し、その多くが定着しつつあります。そこで、今回のフォーラムではこれまでの集大成としてデジタルが拓く社会像を総括して描き、デジタル化によるウェルビーイングの向上、日本企業の戦略、そして日本のとるべき方向性などを提言しました。

また、『WIRED』創刊編集長のケヴィン・ケリー氏による特別講演および特別対談を通して、これからのテクノロジーの進化とその役割、日本企業や日本人がいかにしてそれに向き合っていくかについて考察しました。

## NRI未来創発フォーラム 2022

2022年10月17日(月)

東京国際フォーラム ホールA  
+ オンライン開催(ライブ配信)

[プログラム]

## 基調講演

## デジタルの先にある日本の未来

此本 臣吾 野村総合研究所 代表取締役会長 兼 社長

## 特別講演

## 5000日後の世界

ケヴィン・ケリー 氏 『WIRED』創刊編集長

## 特別対談

ケヴィン・ケリー 氏 『WIRED』創刊編集長

此本 臣吾 野村総合研究所 代表取締役会長 兼 社長

[モデレーター]

松島 倫明 氏 『WIRED』日本版 編集長

# デジタルの先にある日本の未来

# NRI 未来創発フォーラム 2022



野村総合研究所 代表取締役会長 兼 社長  
**此本 臣吾**

## デジタルとウェルビーイング

### デジタル化が生み出す消費者余剰

日本経済の停滞やコロナ禍にあって、いま、日本人の生活意識はどうなっているのか——。NRIが3年に1度実施している「生活者1万人アンケート調査」によると、世間一般から見て自分の暮らし向きが「上



【このもと・しんご】1985年東京大学大学院工学研究科修了、同年NRI入社。1995年台北支店長、2000年産業コンサルティング部長、2004年執行役員兼アジア・中国事業コンサルティング部長。2010年常務執行役員コンサルティング事業本部長、2015年専務執行役員ビジネス部門担当、2016年代表取締役社長を経て、2019年6月より現職

／中の上」と「中の中」と回答した人の比率が2021年は過去最も高くなっています。また、スマホやネットサービスを活用する人ほど生活レベル意識が高いという結果が出ています(NRI「生活者1万人アンケート調査」1997～2021、15歳～79歳の男女1万人を対象に訪問留置法で実施)。

実感と異なるかもしれませんが、ここに浮かび上がってくるのは生活に満足している日本人の姿です。この背景には、デジタル化がもたらす「消費者余剰」の拡大が寄与しているのではないかとNRIでは考えます。

消費者余剰とは、モノやサービスに対して消費者が支払ってもよいと感じる金額から実際の価格を差し引いた、いわば消費者が得をしたと感じられる程度です。NRIの試算では、主要SNS(LINE・Facebook・Twitter・Instagram)が日本で生み出す消費者余剰は年間20兆円(NRI「生活者インターネット調査」2019)。また、有料・無料を問わずデジタルサービスが生み

出す日本の消費者余剰の総額は年間263兆円(2020年時点)で、これは2020年の日本の実質GDP528兆円の5割に相当します(NRIとHandong Global Universityの共同研究2022)。

### デジタル化が生活満足度に寄与

NRIでは、消費者余剰は実際的な金額として発現しないので「虚数*i*」とし、GDPと組み合わせて「GDP+i」で生活満足度を表現しています。この「GDP+i」の推移を見ると、2019・2020年はGDPが減少したのに対して消費者余剰が上がったため、結果としてコロナ禍でも生活満足度が向上しているのです。

また、世界各国の1人あたりのGDPと生活満足度の関係を分析すると、ある所得水準までは生活満足度とGDPは相関しますが、所得水準が高くなると両者の相関は弱くなります。逆に、1人あたりのGDPが高いEU各国の生活満足

度は、経済社会のデジタル化レベルとの相関が強いと言えます(生活満足度:World Happiness Report/2021、1人あたりのGDP:世界銀行、デジタル経済社会指標DESI:欧州連合)。

このことから、デジタル化の進展により、生活満足度とGDPの相関性は低下していると推察されます。では、デジタル化は生活満足度にどの程度影響しているのか。NRIは、デジタルサービスの活用で生活の自由度や人間関係の満足度などを押し上げる効果があり、それは年収500万円増に匹敵すると分析しています(NRI「日本のデジタル活用状況調査」2022、「生活者1万人アンケート調査」2021)。

## デジタルと働き方改革

### テレワークと生活満足度

NRIの調査によると、2022年8月現在、日本では就業者の12.8%がテレワークを行っており、都内の企業に絞るとその比率は52.3%と非常に高くなっています。

テレワークの実施日数別に生活レベルの意識を聞いたところ、テレワークを活用する人ほど、「上/中の上」「中の中」と回答した人の比率が高く、テレワークも生活満足度の向上に寄

与していることがわかりました(NRI「生活者1万人アンケート調査」2021)。

### ワークインライフの価値観の高まり

また、「在宅勤務を選択・継続で

きるなら、収入が下がってもよいか」という問いに対しては、通勤時間が長い人ほど、また20代後半～30代前半の人ほど下がってもよいと答えています(NRI「在宅勤務活用による働き方・暮らし方の変化に関する調査」2020)。

この背景にあるのは、仕事と生活を対立軸で考える「ワークライフバランス」から、日々の生活の中に仕事を取り入れる「ワークインライフ」への就業価値観の変化だと考えられます。「生活者1万人アンケート調査」でも、「会社や仕事より自分や家庭を優先したい」「たとえ収入が少なくなっても勤務時間が短いほうがよい」と答える人が増加しており、特にZ世代(現在16～27歳)ではその傾向が強くなっています。

ただ、テレワークに支障を感じる人や、技術革新や人材育成などの面から対面を重視する経営者がいるの



ところ、参加者から「対面と同等以上に参加している実感を得た」「内容を深く理解できた」といった声が聞かれました。

## デジタルとビジネスモデル変革

### 増価蓄積へのビジネスモデル転換

いま、モノ売りのビジネスは、プラットフォーム上でのデジタルサービスへの転換が進んでいます。新品の価値が最も高く、時間の経過とともに減価する減価償却型から、時間の経過とともにアップデートしながら増価する増価蓄積型へとビジネスモデルが変革しているのです。

増価蓄積型のデジタルサービスに最適化した経営管理モデルに、「North Star Metric(NSM)」があります。これはサービスの価値を表し、North Star(北極星)のようにシンボリックで、売上成長の先行指標となる指標です。NSMの下にはKPI(目標達成度の評価指標)を設定し、各施策を担当組織が担います。NSMは組織内で理解してもらいやすいシンプルな指標で、顧客の体験価値向上にフォーカスするという特徴があります。

音楽配信サービスのSpotifyは

### 日本の「魅力度」の課題をデジタルで解決できることもあるはず

#### デジタルの効用

- 01 国民の生活満足度を高める
- 02 働き方の満足度を高める
- 03 ビジネスの収益性を高める
- 04 国民生活の安全を担保する



デジタルを活用した国の「魅力度」の向上  
デジタルノマドによる海外からの高度人材流入  
日本版e-Residencyによる海外からの直接投資の流入

も事実です。テレワークの流れを途絶えさせずにこういった課題をテクノロジーで乗り越えることはできないか——。NRIでメタバースでの模擬会議を試行した

# 5000日後の世界



『WIRED』創刊編集長  
ケヴィン・ケリー氏

したメタバースなのです。あらゆるモノや場所がデジタル化され、検索や操作が可能になります。

## AIがますます進化を遂げる

5000日にとどまらず、50年後でも大きなトレンドなのがAIです。

リアルタイム自動翻訳により、どこにいても、どんな言語でも互いに話ができ、世界中の優秀な人が自らの専門性を活かして活躍できるようになります。

AIのサービス化も進み、AIは電気のように好きなだけ使えるものになるでしょう。ロボットにAIが搭載され、ロボットの医師や弁護士も登場します。あるいは、人間とAIがパートナーを組んで、ベストの成果を出すといったことも考えられます。

## フロンティアに参入する最高のとき

歴史を振り返ると、技術革新が起こる時には常にアウトサイダーが登場しました。初めはうまくいかなかったり、嘲笑されても、突破口を開いてきたのです。

今は何らかの行動を起こす最高の時です。最高のツールが手に入り、グローバル市場があり、資金も調達しやすい。参入障壁が史上最も低くなっています。5000日後にはメタバースやAIのエキスパートが生まれているかもしれませんが、今はまだいません。競争もほとんどなく、新しい分野で、誰でも参入できます。

今からでも遅くありません。フロンティアに参入することは、皆さん一人ひとり、日本企業、さらには日本にとって大きなチャンスなのです。●

これから5000日間、テクノロジーのフロンティア(最前線)では何が起こるのでしょうか。デジタル、エネルギー、食、医療、金融など、あらゆるものが変化していくでしょう。

経済圏も文化圏も1つになり、世界中のコンピュータが1つの大型コンピュータにつながります。

世界の人口の90%以上が、10km以内に病院があり、非常に広帯域の通信環境を持つ、緑豊かな都市部に住むようになるでしょう。

## あらゆる場所やモノがデジタル化する

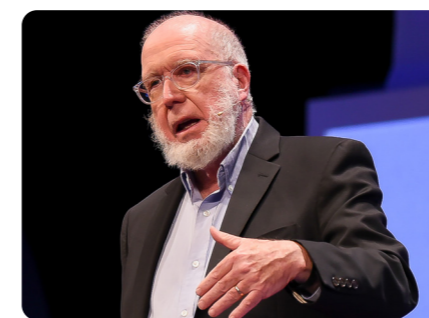
スマホの次に来る大きな変化がメタバースです。スマートグラスをかけると、現実世界に重なってバーチャルの世界が見えます。実物と同サイズのデジタルツインができるということです。物理的には存在しない映像や文字が見え、自らのアバターがその世界に入ることできます。

この拡張現実の世界、ミラーワールドでは、あたかもそこに人がいるように感じられ、SNSの中で最もソーシャルな場所になるでしょう。

初めにインターネットが情報をデジタル化し、次にSNSが人間の行動や関係をデジタル化しました。そして3つめが、物理的な世界をデジタル化

## グローバリズムの加速

すべてのトレンドの基礎となるのが、世界中のグローバリズムの加速です。



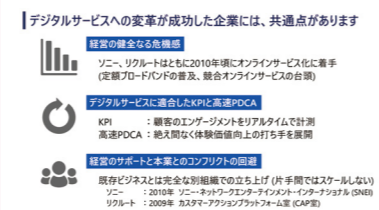
【ケヴィン・ケリー】『WIRED』の創刊編集長で、現在は同誌の“シニア・マーヴェリック”。ウェブサイトCool Tools創設者。主な著書に『インターネット』の次にくるもの 未来を決める12の法則(NHK出版2014)、『テクニウム テクノロジーはどこに向かうのか』(みすず書房2016)、『5000日後の世界 すべてがAIと接続された「ミラーワールド」が訪れる』(PHP新書2021)など

## 【ソニー】プレイステーション事業をリカーリングモデルに転換させ、KPIで消費者を継続的にエンゲージメント

2010年、ハード志向の強い日本ではなく北米にソニー・ネットワークエンタテインメントインターナショナル(SNEI)を設立し、2013年発売のPS4からデジタルによるネットワークサービスを一気に拡大。2015年からリカーリング型(従量課金制)事業の強化戦略を打ち出す。KPIを販売台数からアクティブユーザ数などへ変更し、現在は消費者のエンゲージメントを測るアタッチレート(コンテンツ装着率)、リテンションレート(定着率)などを重視している。

## 【リクルート】マッチングプラットフォームをデジタルへ転換し、消費者起点のKPIに転換

旅行、飲食、美容などのマッチング&ソリューション事業で、紙媒体からネットへシフト。2009年に既存組織とは独立して「カスタマーアクションプラットフォーム室」を設置し、KPIを法人営業中心の短期的売上から、集客数・口コミ数・リピート率など消費者の利便性追求へと転換。消費者起点の活動強化へ向けて組織を横断的に再編し、営業現場と連携しながら顧客の声をダイレクトに事業運営に反映している。



NSMとして「月間コンテンツ再生時間」を設定し、これを軸にKPIと施策を展開しています。

ここで、デジタルサービスへの変換に成功した事例を紹介します。

デジタルサービスへの変換に成功した企業の共通点として、①経営トップが危機感を持って決断 ②顧客の満足度を計測できるKPIを設定して、高速PDCAで打ち手を展開 ③経営のサポートのもと、専念できる別組織で本業とのコンフリクトを回避、といった点が挙げられます。

## デジタルと危機管理

2022年はロシアのウクライナ侵攻により、危機管理におけるデジタルの有用性を強く認識した年でした。ウクライナは2019年にデジタル改革省を立ち上げ、デジタルIDアプリ「Diia」を開発し、行政サービスの100%オンライン化を目指しています。Diiaは国民のIDカードとしてパスポート、運転免許証、ワクチン接種証明などに使え、人口の4割に浸透しています。

自然災害の多い日本においても、スマホさえあればワンストップで行政サービスを受けられるプラットフォームの開発が、自治体レベルで整備されることが必要だと思います。

## デジタルとインバウンド

国の競争力には、積極度(輸出や海外投資による外国市場の活用度合)

と魅力度(海外資本や人材などを惹きつける割合)という2つの側面があります。積極度は日本の得意ところですが、魅力度については観光面では力を発揮しているものの、ビジネス面では低いと言わざるを得ません。

しかし、「各国から見た『住みたい国』第1位」を見ると、日本はカナダに次いで「住みたい国」という結果が出ており(Remitly “Where the World Wants to Work: the most popular countries for moving abroad” 2020)、移住先として日本のポテンシャルには期待が持てます。

そこで、国の魅力度向上のために2つの提案があります。1つは「デジタルノマドビザ」の発給です。日本

国外の雇用主もしくは企業の仕事を日本に滞在しながらテレワークで行う海外の人材にビザを発給し、デジタルノマドとして日本で仕事を始めてもらうのです。もう1つは「日本版e-Residency(電子市民制度)」です。エストニアではこの制度を使って非居住者でも法人登記が可能ですが、この日本版の制度を作り、海外からの直接投資を促すのです。

デジタルの先にある日本の未来像を描くとき、『世界中の優秀な人材がつながる共創のためのコラボレーション空間(プラットフォーム)』が見えてきます。その実現に向け、NRIとしてもより一層尽力してまいります。

野村総合研究所 代表取締役会長 兼 社長

## 此本 臣吾

『WIRED』 創刊編集長

## ケヴィン・ケリー 氏

モデレーター

『WIRED』 日本版 編集長

## 松島 倫明 氏

世

界情勢が不安定で先が見えない今、デジタルをはじめとしたテクノロジーは我々の生活にどんな役割をもたらすのか。また、日本企業や日本人はそれにどう向き合っていくべきか。『WIRED』日本版編集長の松島倫明氏をモデレーターに、NRI 此本とケヴィン・ケリー氏が対談した。

### テクノロジーで選択肢が生まれる

はじめに、松島氏が此本とケリー氏にそれぞれの講演についての感想を求めた。此本は「我々が次の10年を考える上で貴重な示唆をもらった」と感想を述べ、ケリー氏も「GDPではなくテクノロジーのほうが生活満足度に相関性があるという話は、

まさにその通りだと思います。テクノロジーの価値は、実際の生活の中でまだ正確に測れていないと思いますが、私が言えることは、テクノロジーによっていろいろな選択肢が生まれるということです」と語った。

此本はデジタル化の価値に対して「ウェルビーイングは主観的なものなので、デジタル化がどの程度寄与しているかを定量的に測るのは難しい。仮説を立て、データに基づいた検証を繰り返していくことが必要でしょう」と語る。また、日本ではデジタル化が成長戦略として語られることが多いと指摘し、「デジタル化を、GDPを増やすために使うという考え方には違和感があります。デジタル化は人々の生活に密着したツールの利便性を高めるために進めるものだと思います」と語った。

ケリー氏も「ウェルビーイングはある意味で非効率を意味する」と語る。「喜びを感じるもの——夕食での会話も、アートの制作も、効率的な作業ではない。創造性や想像力を駆使するものであり、生産性では測れません。逆にAIは生産性に長けているので、機械に効率的に仕事をしてもらおう。それにより人間には時間が増え、やりたいことを選択できるようになります」。

### 人間とAIの“デュエット”

此本は「最も関心があるのは、AIを今後どう活用していくのか、AIでどんなことができるようになるのか



ということです。AIは単独で何かを成し遂げるものではなく、それを入れたシステムを使う“人”と協調して初めて能力が発揮されると思います。ですから、ケリーさんが講演の中で、人間とAIが組んでベストの成果を出す、まさに“デュエット”だとおっしゃっていたのが、とりわけ印象的でした」と語った。

「人間とAIのデュエットにおいては、次のステージが見えているか」と尋ねた松島氏に対して、ケリー氏は「もうすでに起きているけれど、それ

うに捉え、これからのビジネスや社会を作っていけばよいのか。アドバイスを求めた松島氏に、ケリー氏はこう語った。「テクノロジーは、地球上の生命が進化してきたと同様の力で、様々な進化を遂げていきます。私たちに必要なのは、テクノロジーに対しても進化が生まれ、選択肢が増えるように、エネルギーを投入して努力していくことです」。

此本も「モノ売りからデジタルサービスで価値を提供するビジネスに転換するとき、今までの延長線上の片手間では絶対に成功しません。会社としてリソースを投入し、日々データをアップデートしながら、価値を増やしていく。データが集まって結果につながるまで数年かかることもあります。経営者が我慢してやり切る意志が重要です」と語った。

### 人間はテクノロジーにどう向き合うか

次に松島氏は、人間とテクノロジーの関係性に触れ、「人間は今後どういうスタンスでテクノロジーと向き合っていくべきか」と尋ねた。

ケリー氏は、「私は楽観主義者なので見方が偏っているかもしれませんが」と前置きし、「歴史を振り返ると、テクノロジーは人間に大きな影響をもたらしました。必ずや到来するAIの時代に、人間はテクノロジーとエンゲージしていくべきです。取り込んで、利活用して初めて操作でき、舵取り



して、影響を与えることができる。拒絶や規制をすると操作することはできません」と強調した。

これを受けて此本は、「ビジネス経営においてテクノロジーにエンゲージしていくには、経営側が意識的に実行環境を用意することが必要です。そうしないとイノベーションを起こすのは難しいと思います」と語った。

### 多くの人々がプロジェクトをコラボレーションする時代へ

最後に松島氏は、次世代型インターネット「Web3」や分散型自律組織「DAO（ダオ）」を目指す動きについて、ケリー氏に見解を求めた。

DAOのコンセプトを「参加者が公平に意思決定権を持ち、決められたルールはブロックチェーン技術で運営される」と説明したケリー氏は、「DAOはヒエラルキーのない、フラットで分散型のガバナンスで、いわばコミュニンのような理想、夢です。今、

【まつしま・みちあき】『WIRED』日本版編集長。雑誌『WIRED』の他、SZメンバーシップ、WIREDカンファレンス、Sci-Fiプロトタイピング研究所、WIRED特区などを手がける。NHK出版を経て、2018年より現職。内閣府ムーンショットアンバサダー



1,000ほどのDAOが存在し、機能の実験をしています」と説明した。

これを受けて松島氏は此本に、「メタバースやミラーワールドのように、デジタルによって都市の価値が拡張される時代にあって、一緒に何かを作っていくというデジタルコモンズ的な動きをどう捉えるか」と尋ねた。此本は「DAOやWeb3などのデジタルコモンズは都市への適応に非常

に相性が良いと思います」と語る。「ただ、はき違えてはいけないのは、その目的は生活者により快適な生活が生まれることであって、テクノロジーの導入ではないということです。また、リアルとテクノロジーをつなぐプロデューサー的な人や組織が必要で、そうしないと実装段階で問題が起りやすいと思います」。

さらにケリー氏は、「近い将来、メタバースのツールを活用することで、100万人が1つのプロジェクトをリアルタイムにコラボレーションすることも可能になるでしょう。これは物理

的には難しい。そのためには貢献度を追跡するブロックチェーン技術や、専門性をつなぐマッチング機能を備えたコラボレーションツールの開発も必要です」と語った。

対談の終わりに、此本は「今日はケリー氏から、テクノロジーの最前線の領域にはまだ専門家がいないので、今からでも遅くない、チャレンジしようというメッセージを頂いた。10年後に振り返って『あのときやっておけば』とならないよう、個人も企業も早く着手することが必要なのだと感じました」と締めくくった。●

## NRI 未来創発フォーラムについて

NRIは企業理念「未来創発」に基づき、社内外の専門家・有識者による日本や世界の未来の姿を考えるためのビジネスフォーラムを、毎年秋に開催しています。

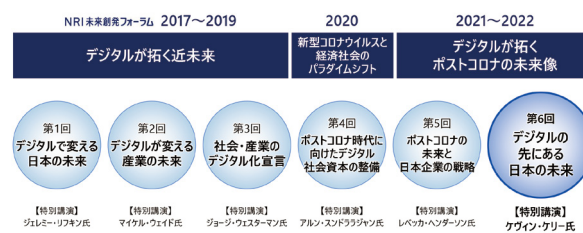
本フォーラムがスタートした2017年は、まだDXという言葉が世に出るか出ないかという頃でした。以来、NRIは本フォーラムにおいて、一貫してデジタルで社会経済が変化していく「デジタル資本主義」の概念を提唱し、世の中がデジタルエコノミーへシフトしていくさまを様々な面から問題提起してきました。

長引くコロナ禍の間に社会のデジタル化は急速かつ広範囲に進み、今、生活の隅々にDXが浸透しています。そういった意味では、本フォーラムの「デジタルと近未来」～「ポストコロナの未来像」というテーマでの役割は、一つの区切りを迎えたのではないかと捉えています。

そこで2022年はこれまでの内容を総括しながら、デジタルの先にある日本の未来を考察しました。

NRIは「未来社会創発企業」として、これからも社会提言活動を続けてまいります。

### 「デジタルが拓く近未来」から「ポストコロナの未来像」へ



2022年は一昨年、昨年に続き、会場とオンラインのハイブリッド開催としました。会場となった東京国際フォーラムでは、感染症対策のために間隔をあけて着席できるよう聴講人数を制限し、約900名の方にご来場いただきました。また、オンラインによるライブ配信では、約4,600名というたくさんの方にご視聴いただきました。



株式会社 野村総合研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2

大手町フィナンシャルシティ グランキューブ

Tel.03-5533-2111 <https://www.nri.com/jp/>