

デジタルテクノロジー企業が創る未来社会

A Digital Technology Company Creates the Prospective Future Society

小 椋 則 樹

要 約 IT を駆使したグローバル企業はこれまでにはなかった圧倒的なスピードと想定できないビッグアイデアにより成長を続けている。まるで未来が見えていたかのごとく活動しているのである。来るべき未来を予測し、その目標を実現するシナリオを描き、その目標に向かい計画を実行している。そして未開の社会にいち早く到達することでその新たな社会を構築しているのである。

ここでは我々デジタルビジネスを支える企業が、その目指すべき未来社会において最適な技術を駆使し必要とされる IT サービスを提供することで、未来社会においても貢献していくことを示し、いくつかの未来予測と IT による実現性について記した。最後に、持続可能な未来社会を作るための考察を行った。

Abstract Global companies that make full use of IT continue to grow by the big idea that cannot be assumed and with the overwhelming speed previously unheard of. They are working as if they had seen the future. We predict the forthcoming future, draw a scenario for achieving that goal, running the plan directed to the target. Then, by quickly reaching the primitive societies, we are building the new society.

This paper describes that we the companies that support the digital business will contribute to the future society by providing required IT services by full use of optimal technology, and the feasibility according to some future prediction is described also. Finally, discussion was made on how to make a sustainable future society.

1. はじめに

2000年代に入ってから世界中でビジネスモデルに注目が集まっている。これは、アマゾン[®]をはじめとする IT を駆使した企業が次々に現れ、ロングテールやフリーミアムといったデジタル時代における新たなビジネスモデルを作り既存ビジネスを破壊しかつ業績を上げたことから、そのモデル研究が盛んになったためである。新興企業だけがこのような成功を収めた訳ではなく、たとえば Apple[®] はパーソナルコンピュータ中心のビジネスから携帯音楽プレーヤーの iPod[®] と iTunes[®] ミュージックストアによる独自のビジネスモデルを確立しそれに移行することで新しいビジネスに成功している。これらはデジタルテクノロジー企業^{*1} の代表と言える。つまりデジタルテクノロジー企業とは、デジタル化された情報を最大限活用することでニーズを把握し、IT を駆使して斬新なアイデアを新しいビジネスとして具現化できる企業である。たとえ不確実な時代に突入り予測が難しくなった、市場が成熟しビジネスが拡大できないなどと言われる時代においても成功を収めることができる。このような企業の特徴は、その不確実性を受け入れて、それを自らの活動に取り込むことで競争優位につなげている点があげられる^[1]。これは、5年先10年先に起こるであろう多くの社会変化を予測しその対応を想定し

て実行した結果である。未来への目標を持ち実現のため様々な準備をすることで、先行きが見えない不安から解放され、やりがいや達成感のある活動の原動力につなげたのである。また、政治や経営においては想定できない様々な事象に遭遇するが、それぞれの場面においてもスピーディーでかつより正確な判断ができるようになる。現在の状況を常に把握し、そのもとで目標を達成するために描くいくつかのシナリオからより適したものを選択しすぐに適用できることが重要である。これを可能にすることが、いま未来予測を行うことの大きな意義である。予測の正確性が問題に挙げられるが、実際シナリオを描いた時の前提や起こる事象の順番が異なることはありえることであり、ここでは正確性より適用力が重視される。未来へのシナリオを作ることは、環境変化の感度を高め、意思決定の質を高める効果が大いなのである。

日本ユニシスグループは、これまで社会的に重要なインフラを支える顧客にITシステムを中心としたサービスを長期に渡り提供し続けることで、顧客と一緒に成長する社会作りに貢献してきた。これは顧客が描いた将来ニーズをその時代の先端技術を駆使したITシステムで実現してきた成果である。また、技術の進化により多くの情報がデジタル化され、その情報を扱うデジタル技術が新しい仕事環境を作り出すなどビジネスにも大きなインパクトを与えている。デジタルビジネスを支える企業^{*2}は、このようなデジタル化の影響に対して技術を駆使して対応できる能力を持っている。

近年の社会環境は、変革スピードの速さ、構造の複雑化、ニーズの多様化などにより激変し、これまでのフォアキャスト^{*3}な手法ではその流れに最適な対応ができない域に達している。このような状況に対応する手法として未来予測が注目され、描いた未来像に対してバックキャスト^{*4}な対応を行うことで未来社会においても貢献できる企業として活動し続けたいと考えている。同じ未来を見ながら様々な分野の顧客とデジタルビジネスを支える企業が新しい社会を共に創り上げ、領域を超えて企業が集まり大きなエコシステム^{*5}を形成することで新しいサービスを提供していく方向へシフトしてきている。

本稿では、現在デジタルビジネスを支える企業がどのような未来を描いているか、また顧客とデジタルビジネスを支える企業が目指す未来社会をどのように創りだしていくかを説明する。IT技術を中心に記述するため、人口、経済などを深く解説することはこの範疇ではない。5年～20年先のITのトレンド、ITで描く未来像について、そして最後にその未来像の実現に向けて考慮する点を述べる。

2. ITで描く未来社会像

未来像は、現在入手可能な情報をもとに我々ユニアデックス未来サービス研究所のメンバーがいくつかの未来予測手法を活用する中でディスカッションを重ね、個人/家族/地域/都市/国家/世界とヒトの繋がり範囲と強さを意識し、それぞれの場面で社会活動がどのように変化していくかを想定し作成した。今回はその中で、個人、経済、社会の三つの観点で、ITをベースにいくつかの未来像を描いた。それらの未来社会を支える技術/仕組み/潮流を示している。

2.1 未来社会像作成のコンセプト

未来予測を行う上で重要なことは、経験したことがないことを描くための先見性と新しいものを生み出す発想力である。これらを支援する情報は書籍^{[2][3]}やネット上に多く公開されており、たとえば未来年表^[4]のように未来に起こるまたは起こるであろう項目を年代順に列挙する

ことで発想に気づきを与えることを可能にする。また、未来を探るための手法はいくつかあるが、我々は未来の変化の兆候を捉え、それをもとにありえる未来のシナリオを作る方法をとっている。これは発想の出発点を必要としないため、より多くのシナリオを作りやすくする利点がある。

この未来予測においては、新しい社会の繋がりを見直し、社会活動を再定義し、その上に成り立つ未来社会でのシナリオを描いた。図1は、未来社会においてヒトを中心とした社会の繋がりや社会の様々な活動がIT インフラをベースにした組み合わせにより未来のシナリオを描くことで未来社会を構成しているイメージである。ここでは、以前は繋がっていなかった概念が予想外の結びつきをすることで新たなひらめきを生むことを期待している。図1には九つの未来シナリオを描いている。たとえば「未来に向かう私」では、個人の能力がITにより強化されることでこれまでに実現できなかった作業が可能になるシナリオが描けたり、「未来に向かう安全な社会」では、IoT (Internet of Things, モノのインターネット) により家や車などすべてのモノがネットに繋がることで事故や犯罪に対して見守りや警告を行う新しいサービスを利用している社会のシナリオを描くことができる。

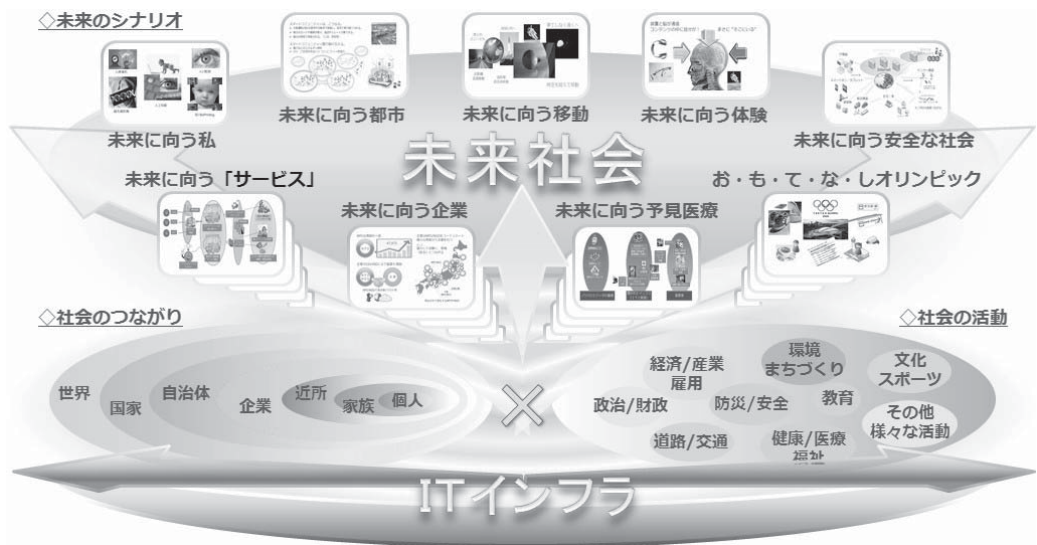


図1 ITを軸とした未来シナリオのイメージ

次節以降このコンセプトのもとで、個人、経済、社会の三分野について具体的に描いた未来像を説明する。

2.2 「個人」の未来について

スマートフォンが普及したことでヒトが常時ネットワークに繋がっている環境が整った。これに加えて身の回りの様々な情報を取得できる機器とクラウドサービスとを連携した新しいサービスを容易に体験できるようになった。これによりヒトはトレーニングや努力で獲得できる以上の大きな能力をいつでも試せるようになる。ヒトの行動やバイタルデータまでもリアルタイムに取得しデータはクラウド上で高度に処理される。そしてその場所や時間などに応じた

最適な情報が提供されることで、より快適な行為や正確な判断ができるようになる。更に目が見えない、耳が聴こえないなどを補完できる、または加齢とともに衰える機能を補助する装置とクラウドサービスが連携することで快適な生活またはスムーズな活動が可能になる。更に活動範囲も実空間だけではなくデジタル空間も自然なインタフェースで扱えるようになる。これをもとに描いた個人の未来像が図2である。以下に説明する。

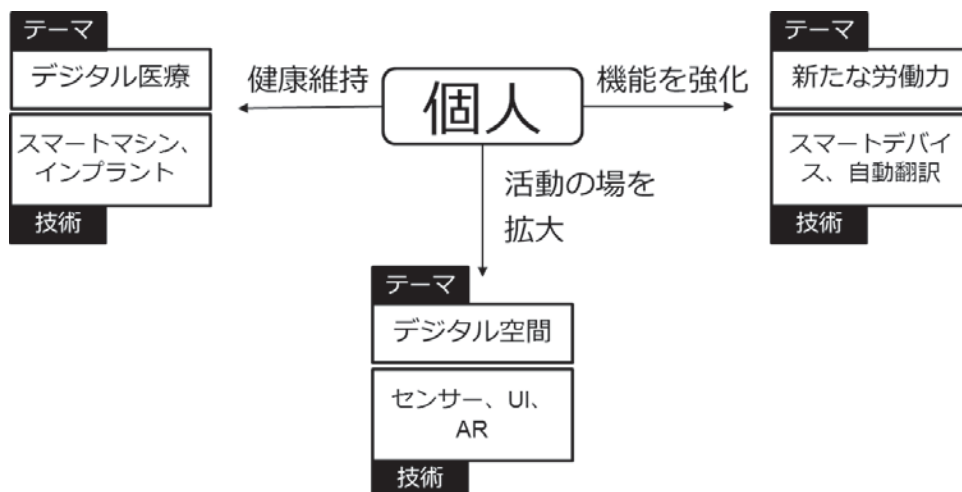


図2 個人の未来像

1) 新たな労働力の誕生

スマートデバイスなど先端技術で強化されたヒトが活躍する時代は多様性がある生涯現役社会となる。新たな“スマートデバイス”と“クラウドサービス”により人体の機能を補強することで、いままで得意ではない動作、加齢による体力不足、ヒトとしての機能の限界などが解消され、高齢者や非健常者による労働参加が可能になり労働人口の拡大を図ることができる。これにより、画一化された作業が可能になるため高品質を維持できる。また、2020年に向けて身に付けるリアルタイム翻訳機により言語の異なる労働者同士でもコミュニケーションが円滑になり、相手に合わせた言語を予め修得する必要がなくなる。拡張現実とメガネ型デバイスを利用することで標識などをそのままリアルタイムで母国語に翻訳し表示できるため生活面でも不自由さがなくなる。また、ヒトはキカイとのコミュニケーションをとる必要性が高まり、言葉ではない記号などによる規約ができてくる可能性がある。

2) デジタル医療への応用

ウェアラブルデバイスの進化が進み人体にチップをインプラントするようになり、ヒトはそれらから得られる情報とスマート・マシンのようなITの力を利用し、さらなる身体機能との融合が進む。これにより埋め込まれたチップから情報を収集し、個人に特化した治療や予防に役立つ「デジタル医療」の分野が進展していく。毎日のバイタルデータや生活情報のリアルタイム検診、それにゲノム情報などのデータを分析することで病気の発生を予測する。これは常時健康診断が行われているのと同様になり、異常が検知されると必要に応じて投薬される、適切な治療を提示されるなど「常時医療」が実現できる。2015年がデジタルヘルスケア元年と言われ、まずヘルスケア分野が先行してけん引する形でIT活用が始まる。

医療については法整備などが整う必要があるため本格的な IT 活用はまだ先になるが、判断などを伴わない領域から始まっていく。

3) デジタル空間の利用

実空間とデジタル空間が融合されたことでその操作を行うためのインターフェースが多様になってくる。入出力においてもタッチパネルに代表されるようにヒトが直感的に操作できる機器が中心になる。また、センサーと拡張現実の利用により実空間に 3D としての操作が可能となる。つまり、実空間には実体がない仮想（デジタル空間）のモノに対してあたかも触れているかのごとく操作するというような、デジタルな世界に実動作を組み込んだ現実世界とデジタル世界を融合した新たな空間を作り出せるようになる。2016 年には裸眼でも 3D 映像を見ることができるようになり普及することで、このような拡張されたデジタル空間の活用が促進される。

2.3 「経済」の未来について

資本主義経済において需要の急激な変化に対応しながら経済は拡大していく。これまで多くの企業は営利目的を中心に活動することで経済を成長させてきたが、これからは顧客の満足を得る活動に移行していく^[5]。将来においても経済活動を維持または拡大するためには市場ニーズに即座に対応できる必要があり、そのためにはより高度な技術を持つ労働人口の確保と作業の効率化が必要になってくる。前節で述べたスマートデバイスなどを用いた個人の能力の強化による効率化などでも補完できるが、それに加えて新たな労働力としてロボットにも期待する。これは二つの側面があり、一つはヒトの代替として働きヒトを別の作業に移す、もう一つはヒトと協同して活動することによる機能の補完である。また、企業が顧客満足を得て継続的に進化し成長するためには、高付加価値な生産を行う必要がある。その対応としては、イノベーションを起こし新たなビジネスモデルを創出することである。これにより競争優位な企業活動を実現できる。これをもとに描いた未来像が図 3 である。



図 3 経済の未来像

1) ロボットの活用

2005 年に米国のフューチャリストであるレイ・カーツワイルがシンギュラリティー（技術的特異点）について発表し、コンピュータの知性がヒトを超える時が近い将来訪れると述べている^[6]。人工知能やロボットの発展により現在ヒトが行っている仕事が奪われるという記事も増えてきている^[7]。これには今までロボットに移行できると考えられてきた定型業務だけでなく、ヒトが得意なはずの非定型業務も対象になってきている。事実として、ホテル業において接客をロボットにさせる試行が始まり、2012 年頃には中小企業でも負担なく

購入できる低価格産業用ロボットが出現し、2014年には一般家庭でも利用できるコミュニケーションロボットまでも商用販売され始めた。更に同じ頃から人工知能やロボット技術をメインテーマにしたハリウッド映画が多く公開されたことで一般的にもイメージが広がり、いよいよ人工知能+ロボットの組み合わせが社会活動に本格導入されることが現実化してきた。

これまでITの役割は、主にヒト中心の社会におけるヒトの活動の支援が中心であったが、このように人工知能とロボットが進化する先は支援を超えて自律的に行動するだけではなく、社会の問題に対し判断を下すような位置づけになる可能性がある。ヒトがロボットの判断を活用する、またはロボットの判断の下でヒトが働くといった立場の違いが現れてくる。そのような社会では、ヒトとロボットが共存するにあたり価値観の捉え方、ルールの再定義などが前提となってくる。

ヒト中心の社会にロボットが参加し共存する場合、ロボットにはヒトとのコミュニケーションとして自然言語の解析が必要である。加えて、ヒトのコミュニケーションは言葉とその他表情などが組み合わさって成り立つことがあるため、言葉に表れない非言語な知識も理解しなくてはいけなくなる。また、上記のように自律し行動するためには既存の知識で想定できる範囲を超える状況に遭遇した場合にも柔軟に対応する能力が必要である。これらにより高度な労働人口を確保できるようになってくる。

2) イノベーションを起こす環境

クラウドサービスの充実とキャリアが提供する高速無線ネットワークが普及したことをきっかけに、2007年頃からスマートフォンが一気に一般利用者に広がり、その勢いはビジネス利用者にまで拡大していった。スマートフォンとクラウドサービスの組み合わせは、既存企業のビジネスプロセスを大きく変える機会を作っただけではなく、これまで参入できなかった企業や個人が大きく広がったビジネス分野に参入し成功を取めることを可能にした。これは、既存の市場にはなかった奇抜なアイデアによりイノベーションを起こしやすい環境が整い、そのアイデアを手軽に実現しサービス提供できるようになったことを意味している。この流れは、スマートフォンという電話端末だけに留まらずインテリジェンスを持つデバイス、つまりスマートデバイスに概念が広がりを見せることで、電燈、建物、自動車までもネットワークに繋がりクラウドサービスと連携することで様々な情報やサービスをコンテキスト*6に合わせ活用したサービスを生み出していく。これにより利用者が気付かなかった潜在的なニーズを即座に掘り起こすことができるようになる。たとえばコンサート会場にいる数時間でもその場を共有している不特定な観客全員を対象とすることで価値提供を行う。また、ビジネス検証においても、不特定な市場に対して実施しその反応があった対象に対して更に最適化を行うことで価値を高めタイムリーに提供する。これにより多くの需要を生産でき、また競合より優位なポジションを確保できるようになる。

2.4 「社会」の未来について

少子高齢化社会が進むにつれて安心で便利な社会がより望まれてくる。たとえば、医療の充実、住民サービスのワンストップ化、防災対策、子育て支援などより多様化する利用者ニーズに合わせた快適な社会サービスが求められる。また、ヒトの関係性はネットを中心に展開していき、新しい繋がりから数多くのコミュニティが形成されてくる。これまでヒトが中心のコ

コミュニティであったが、モノもその仲間に入りこれまでにはなかった方向性を持つ集団ができる。

このように常時ネットワークにすべてのモノが繋がることで、その状態がリアルタイムに把握できるようになる。そしてその解析結果から事前に次の行動を予測することも可能になる。これまでは原因が分からなかった病気に対して、データのモデル化からその発生のパターンを把握し発生する前に予防策を提供する。または、文化が異なるとその行動が理解できないことがあるが、このようにある基準に則った行動のパターンを把握することで、必要な対応が可能になる。これはおもてなしサービスにも安全サービスにもつなげられる。これをもとに描いた未来像が図4である。

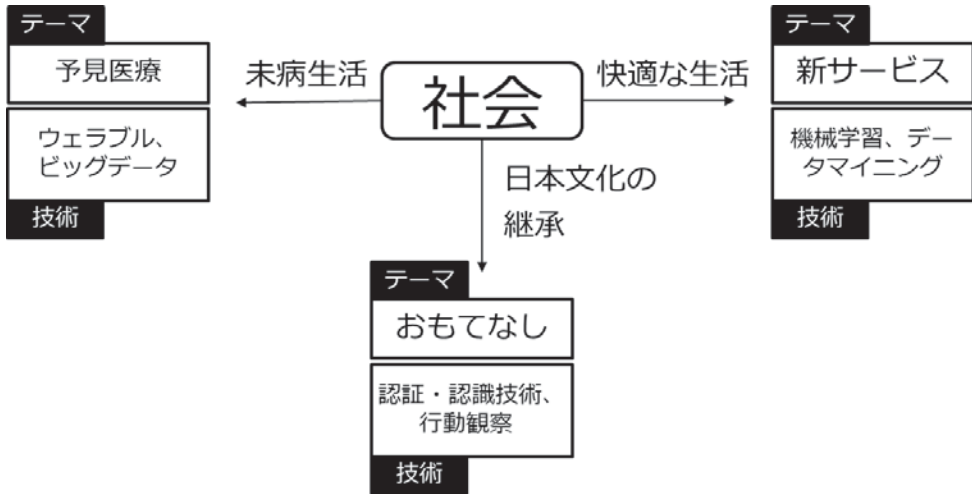


図4 社会の未来像

1) モノから生まれる新たなサービス

今後、これまでは考えられなかった多種多様な「モノ」がインターネットに繋がるようになり、ヒトとモノのコミュニケーションだけではなく、インテリジェンスを持ったモノ同士が直接コミュニケーションすることで自律した新たなサービスが展開されていく。家電製品では、テレビやオーディオ機器にはじまり、冷蔵庫、エアコン、金庫や照明機器が繋がり、さらにドア、窓、歯ブラシ、電球一つ一つも繋がるようになる。そこでは個人、家族、地域などデータの集約範囲により、その価値や意味づけが変わってくる。活用もセキュリティ、健康管理、地域福祉などにおいて新たなサービスに展開される。

既に、収集されたデータはすべて蓄積されることでビッグデータとなり、それを利活用することに各企業は注力しはじめている。データマイニングや機械学習により分析・モデル化することで、そのようなデータから想定外の気づきをヒトに与えることができるようになる。各企業は独自に企業内の知識データを所有しており、この独自データとの組み合わせが固有の価値を生み出すことになる。CSRの観点からこの独自データをオープンデータ化することで、あらたな企業連携や社会基盤への貢献ができる可能性がある。

2) 予見医療

ゲノム解析に代表される医療ビッグデータの解析が身近になることで、病気や人格、得

意/不得意など先天的なヒトの特性の予測が可能となり、医療だけでなく、個人の特性に合わせた新たなサービス産業が起こってくる。特に医療では、対症療法だった今までの臨床治療から、病変の原因特定と事前対処という根本治療への変化は大きなパラダイムシフトとなる。日本を含む先進国では長寿化が進み、「いかに健康でいられるか」という命題が注目されてくる。高齢の年齢基準は更に引き上げられることが想定され、高齢でも常に病気で治療が必要な状態を続けていくより、健康で仕事や趣味、家族とのふれあいなどができる方が望ましい。

そこで予測技術の発展もあり、「治療」から「予防」へと関心が移行する。予防医療の具体例を挙げると、ゲノム解析の結果から病気を予測して行う事前医療、ウェアラブルデバイスを使って採取する脈、体温、血圧などのバイタルデータ記録を使った早期発見と再発防止、またそういったデバイスを利用した通院なしの人間ドックなど、様々な予防医療サービスが発展、充実してくる。日本において現在困難な臓器移植等は海外で行なわれているが、iPS細胞の開発などで臓器再生医療など先進医療に兆しが見え始めており、今後アジア地域の医療ハブになる可能性は十分にある。

そのような時代には、健康データ取得デバイスとクラウドサービス、および過去の臨床データと研究からの予測を組み合わせることで、世界中の人々をターゲットに「予防」サービスが展開できる。

3) おもてなしサービス

2020年東京オリンピックは、世界各国から選手および観客が狭いエリアに短期間に集中する特殊な環境を作るイベントである。競技場やホテル、そこへ辿り着くまでのルート、加えて周辺地域においてもヒトの動きを中心に影響があり、その変化を想定した各種サービスで対応していくことが考えられる。行動観察^{*7}によって人の行動パターンの特徴を事前に見える化することができればその対応はできる。たとえば、「日本は落し物が返ってくる優しい国」の実現として落し物返却サービスやおもてなし精神の象徴として待ち時間を飽きさせないサービスの提供が考えられる。

また、日本を訪れる海外の人々に対して、スマートデバイスを使った自動翻訳や拡張現実の技術を用いることにより、まるで自国にいるような感覚で観光ができる環境を提供できる。顔認識技術の発達により、不特定多数から個人を特定でき、どんな行動をしているかなどがわかることでそのプロフィールとその場に合ったおすすめ情報を提供するなどきめ細かな対応が可能になってくる。これは不審者を特定することにも利用でき、犯罪やテロの防止といった身の安全を確保するためにも用いられる。

ウェアラブルデバイスやカメラの進化は、選手たちの活躍に対してさまざまなデータを取得することで新たな視点を提供することを可能にし、競技場で直接観戦するヒトたちにも、メディアを通して観戦するヒトたちにも、同じように新たな楽しみ方や、更なる臨場感を提供できるようになる。個人向けにカスタマイズされた番組の提供や個人への放映権の割り当てが行われることも考えられる。

3. 未来に向けての考察

3.1 限界点を設定する

これまで未来予測の意義、我々が描いた未来像、未来社会に影響を与えるITのメガトレンド

ドについて説明してきた。これにより我々が向かう未来社会において目標を設定し、その目標達成のため現在の状況からより良い選択肢をスピーディーに判断できるようになる。もしその活動途中で前提が変わる、事象の発生する順番が変わるなど警告が発せられた場合には別の選択肢に変更することもある。この動きは目標である未来像に向けての活動が実現可能性を維持できていることを示唆している。その活動を支えているのはITサービスである。ITが加速度的に進歩し、たとえば膨大なデータが採取され続けそれに伴うリソースが限りなく存在し、その膨大なデータを処理するためのより高速なCPUを必要とする。また、その反面セキュリティなどの脅威からその進行に歯止めがかかる、更に後退させる可能性もある。このような様々な項目の関係性から、どのような構造が影響を与えるのかを把握することが重要である。その上でどのポイントで最善の対応を行うべきかを推し量ることが持続可能な未来社会を創ることに有効である。

これと類似した予測活動は以前から行われており、たとえば1972年にMITのメドウズを中心に調査活動したローマ・クラブの「成長の限界」で取り上げている^[8]。このローマ・クラブは、人類の危機の接近に対して人類として可能な回避策を真剣に探索することを目的とした国際的な団体であった。ローマ・クラブでは、人類の生存にきわめて重大な影響を及ぼす問題に対して調査し、地球が無限であることを前提としたような経済と人口の成長のやり方を改める必要があることを示している。当時は、複雑なシステムのダイナミックな行動を理解するための方法として「システム・ダイナミクス (System Dynamics)」を用いた。この手法は、いま起きていることの本質をつかみ、その構造、挙動や前提などを読み解くことが可能になる。これにより起こりえる未来のシナリオが示された。

そこで「成長の限界」と同様に考えると、未来に向けて成長し続けるシステムを作るためには、

- 1) 成長を止める要因または限界点を新たな技術で克服する
- 2) 成長過程において自主的な限界点を設定することでその範囲内で活動する

のいずれかとなる。現在のITの進化においては、おもに前者の選択が取られてきている。計算速度の高速化・並列化、大量・大規模データの蓄積、通信の高速化・大容量化など。これはリソースが無制限にあることと成長スピードが緩やかなことが前提である。つまり、成長スピードが緩やかな段階においては、限界に達する前にフィードバックがあり、その対応が適用されるまでの時間的な余裕があるためである。しかし、本稿でも述べたように処理スピードが更に高速になり、人工知能による大量でかつ高速な判断が実施されるようになるとこれまで間に合った対応ができなくなる可能性があり、その結果システムの崩壊を招いてしまうことになる。

未来に向かい持続可能な社会を創り上げるためには、盲目的な技術の進化ではなく、創り上げるシステムの構造を読み取り、その成長過程において自ら限界点を設けていく必要がある。これは未来社会においてITインフラを構築する我々デジタルビジネスを支える企業がその責任を担うところである。

3.2 遅れない仕組みが重要

限界点を設定し制御したシステムにおいてもうひとつ重要なことは、対応に遅れないことである^[9]。フィードバックする仕組みがあっても、データ取得周期が適切でなかったり、また

その対応にもたついたりしては、限界点の制御ができなくなってしまう崩壊を招くことになる。必要なデータがリアルタイムに収集でき、そのデータをすぐに機械学習などによりモデル化し反映することで、自律的な判断に結び付ける、そのような仕組みが必要になってくる。すべてのモノやヒトがネットに繋がることでデータの収集は実現可能になるが、問題はいかに自律的な判断が迅速にでき、対応に結び付けるまでの時間を短くできるかである。たとえば、判断するための知識については、これまで各企業などが蓄積してきた知識データを共有することでより精度が高い判断を短時間で導くことが可能になる。また、その判断をもとに対応する場面においてモノとモノであればそのインターフェースが統一されていればすぐに対応できるが、ヒトが入ってきた場合には身体的な限界により遅れが発生することがある。技術進化によりヒトの能力が強化・補強されることで解消することもあるが、モノとのコミュニケーションにおいて言語ではなくイメージや音などで感覚的に捉える方法もグローバル社会における統一した仕組みとして発展させることも有効である。このようにモノとヒトのシステムにおいてヒトに関わるインターフェースが高度に進化することが重要になってくる。その場所、時刻、プロフィール等に合わせた最適なインターフェースが望まれてくる。システムの設計において、自律的な判断を行うためには経験にもとづいたデータの活用とヒトとのインターフェースの工夫が遅れを防ぐ要因となるためその選択には十分な配慮が必要となる。

4. おわりに

本稿では、なぜいま未来予測が必要なのか、未来予測で可能になること、我々が描く未来社会とそこでデジタルビジネスを支える企業がどのように貢献できるかについて記述してきた。つまり、未来社会において何が求められるかを想定し、それらを実現するために業界を超えて連携することで新しい価値を提供していく。そしてITを駆使しビジネスをプロデュースする役割を果たす。また、誰もが幸せな生活ができる未来社会を創るための考察もしてきた。これは我々が描く未来のビジネスシナリオを実現することにより、更に将来も持続可能な社会を顧客とともに創り上げることであり、その基盤となる技術や設計思想がデジタルビジネスを支える企業には必要であることを示した。

コーポレートメッセージとして「Foresight in sight」を掲げ、日本ユニシスグループの社員一人ひとりが、この“未来に目指す姿”を胸に刻み活動を始めている。我々の未来に向けての研究開発をはじめとする活動を理解いただき、賛同いただければ幸いである。そして、未来に向けても顧客の戦略パートナーとして選ばれ、新たなビジネスを共に創造していけるIT企業としてその先駆者であるDNAを継承しつつ改革を目指した取り組みを進めていくところである。

最後に、本稿執筆にあたりご協力・ご指導頂いた皆様に深く感謝し、御礼申し上げます。

-
- * 1 デジタルテクノロジーを駆使してビジネスを作ることを中心にした企業。
 - * 2 デジタルテクノロジー企業やそれが創り出したビジネスを支える企業。基盤サービスやビジネスをプロデュースするサービスを提供する。
 - * 3 未来予測においては、過去の事実をベースにして現在、未来へと見通すアプローチを意味する。
 - * 4 未来像を描き、それに影響を与える様々な要素を予測することで未来へのシナリオを描くアプローチを意味する。
 - * 5 エコシステムとは、動植物の食物連鎖や物質循環といった生物群の循環系というもとの意味

から転じて、経済的な依存関係や協調関係、または強者を頂点とする新たな成長分野でのピラミッド型の産業構造といった新規な産業体系を構成しつつある発展途上の分野での企業間の連携関係全体を指す。

- * 6 ここでのコンテキスト (Context) とは、周りの環境や利用者の状況などの情報を指す。
- * 7 行動観察とは、人の無意識の行動から潜在的なニーズなどを探り出すための方法論。

- 参考文献**
- [1] キース・ヴァン・デル・ハイデン, 「入門 シナリオ・プランニング」, ダイヤモンド社, 2003年8月, P165～166
 - [2] 川口盛之助, 「メガトレンド2014-2023」, 日経BP社, 2013年12月
 - [3] 田中栄, 「未来予測レポート2013-2025 ネット・サービス編, エレクトロニクス編」, 日経BPコンサルティング, 2012年12月
 - [4] 生活総研 ONLINE, 「未来年表 FutureTimeline 2014-2100」, 博報堂生活総合研究所 <https://seikatsusoken.jp/futuretimeline/>
 - [5] ヨルゲン・ランダース, 「2052 今後40年のグローバル予測」, 日経BP社, 2013年1月, P38～39
 - [6] レイ・カーツワイル, 「シンギュラリティは近い」, NHK出版, 2012年8月, 位置No.286 (電子版)
 - [7] Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, “THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?”, Oxford, 2013. 9. 17, http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
 - [8] ドネラ・H・メドウズ, 他, 「成長の限界」, ダイヤモンド社, 1972年5月, P100～110
 - [9] ドネラ・H・メドウズ, デニス・L・メドウズ, ヨルゲン・ランダース, 「成長の限界 人類の選択」, ダイヤモンド社, 2005年3月, P2～3
- ※上記参考文献中の URL は、2015年8月12日時点での存在を確認。

執筆者紹介 小 椋 則 樹 (Noriki Ogura)

1988年日本ユニシス(株)入社。メインフレームの基本ソフトウェアの主管業務に従事。在職中1995年から2年間、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科に国内留学。2004年ユニアデックス(株)に転籍後、新規ビジネスのための研究開発活動を実施。2013年4月ユニアデックスにおいて未来を見据えた次世代ビジネスを創出するため「未来サービス研究所」を設立し、未来予測活動をもとにした共創活動を行っている。

