

JEITA ソフトウェア事業戦略専門委員会

アイデアソン 2020

実施報告

(2021年2月3日作成版)

2020年12月

一般社団法人電子情報技術産業協会

ソフトウェア事業戦略専門委員会名簿

委員長	白井克昌	株式会社日立製作所
委員	苗村健二郎	株式会社東芝
〃	山崎 斉	三菱電機株式会社
〃	山田佳 邦	三菱電機株式会社
〃	神南吉 宏	日本電気株式会社
〃	大島喜 芳	富士通株式会社
オブザーバ	志賀啓 明	
事務局	三浦 守	一般社団法人電子情報技術産業協会

(敬称略・順不同)

◇ 目 次 ◇

1. 実施概要	1
1.1 背景と目的	1
1.2 アイデアソンの概要	2
1.3 事務局（敬称略・順不同）	2
1.4 アイデアソンの実施方法	2
1.5 アイデア発表の方法	2
1.6 当日のタイムテーブル	4
2. 進行報告	5
2.1 開会挨拶及びアイデアソンの開催説明	5
2.2 特別講演	6
2.3 委員によるアイデアの発表	11
2.4 総評	26
2.5 閉会	27
3. 総括	28

1. 実施概要

1.1 背景と目的

一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）ソフトウェア事業戦略専門委員会では、わが国の IT 関連産業のグローバル市場における競争力を高めるために、情報利活用の現状や課題等について調査・検討を進めている。過年度の調査では、2011 年 3 月に発生した東日本大震災の教訓を踏まえ、社会インフラの情報利活用による震災への備えと消費者の利便性を実現する環境整備を課題と設定し、安心・安全かつ快適・便利なスマート社会実現に向けた施策の検討を進めてきた。

また、本専門委員会が検討対象とするスマート社会の延長線上には、IT を高度に活用し、サイバー空間とフィジカル（現実）空間を高度に融合させ、経済発展と社会的課題の解決を両立することで実現する「Society 5.0＝超スマート社会」が位置づけられることから、一昨年度は、Society 5.0 の実現に向けた重要な社会的課題である働き方改革に着目し、テクノロジーの進化により実現される未来の労働の実現に向けた課題や方策について検討を行った。その中で、従業員個人の柔軟な働き方と企業全体の最適化の両立を実現するためには、単なる IT ツールの導入に加え、企業の制度や風土の見直しが一体となった改革、および働き方に関する個人データの収集・活用を通じた業務の見直しが有効であると示唆された。

さらに、この解決策を加速的に実行する上で、高速なネットワーク基盤の社会実装、および個人情報を含む多様なデータ流通・活用への期待と、従来において実現困難とされた新たなアプリケーションサービスが登場し、働き方を大きく変化する一因となり得る可能性があることから、昨年度は、あらゆる産業に影響を与える新たな通信インフラとして期待される第五世代移動通信システム（5G）について着目した。Society5.0 の実現に向けた重要なインフラとなるポテンシャルを有す 5G の活用について、主要産業ごとの未来の働き方を整理し、当該分野のソフトウェア産業への影響等について検討した。

一方、2020 年 1 月頃より世界的に新型コロナウイルス感染症が拡大し、社会・経済的な活動の自粛や停止が求められるなど、我が国のみならず世界各国・地域において未曾有の危機に直面する事態となった。そこで本年度は、新型コロナウイルス感染症が産業界に与えた影響等を分析し、「With コロナ・After コロナ」の新たな世界において、人々が直面した課題や変化、そして、IT 産業が今後果たしていくべき役割等の分析及び調査を実施している。この調査の一環として、「With コロナ・After コロナ」の世界で、IT 産業がどのような役割を担うことができるのかについて、様々な知見や発想を広く募るため、昨年度調査と同様にアイデアソンを実施した。

なお、上記アイデアソンに先立ち、議論の構造化を容易にし、活発な議論を促進する手法である「グラフィックレコーディング」について、学習する機会を 2020 年 9 月設けた。各委員は習得したグラフィックレコーディングを活用し、上記アイデアソンに取り組んだ。

1.2 アイデアソンの概要

タイトル：アイデアソン 2020

日時：2020年12月7日（月） 13:00～17:15

場所：Web開催（WebEx）

主催：一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）ソフトウェア事業戦略専門委員会

参加者：11名

1.3 事務局（敬称略・順不同）

三浦 守 一般社団法人電子情報技術産業協会

武井 康浩 みずほ情報総研株式会社 経営・ITコンサルティング部

伊藤 新 みずほ情報総研株式会社 経営・ITコンサルティング部

1.4 アイデアソンの実施方法

新型コロナウイルス感染症の状況を加味し、本年度のアイデアソンは、リモートで実施することとした。具体的には、参加者各自で事前にアイデアを準備し、アイデアソン当日、参加者が一人ずつアイデアを発表する形として実施した。

なお、アイデアソンの大テーマとして「After コロナ、With コロナの時代に、ITはいかに貢献できるか？」を掲げ、参加者ごとに、個別テーマとして①働き方、②企業、③社会を割り振り、アイデアの準備してもらった。

1.5 アイデア発表の方法

委員からの発表は、指定フォーマット、フリーフォーマットを利用して事前に準備をしたアイデアを発表することとした。

また、作成した資料の中に、2020年9月4日に実施されたアイデアソンプレ講座で学習したグラフィックレコーディングを用いた図を使用することとした。

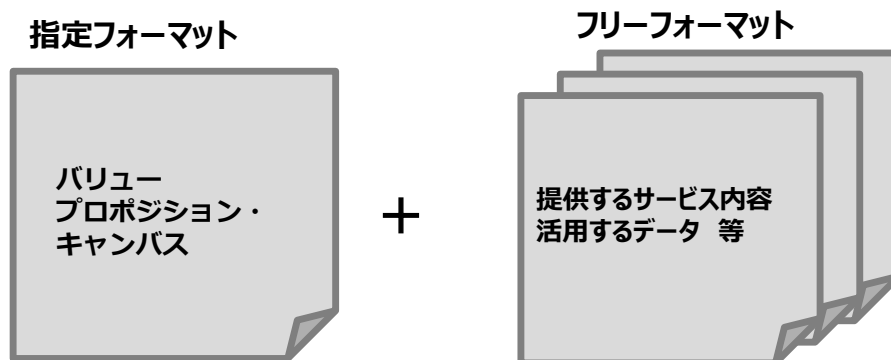


図 1-1 発表資料

【バリュープロポジション・キャンバス】

考案したアイデアが、誰にどのような価値を提供するのかを整理するために、バリュープロポジション・キャンバス（VPC）をフォーマットとして提示し、VPC 上にアイデア整理し、発表することとした。

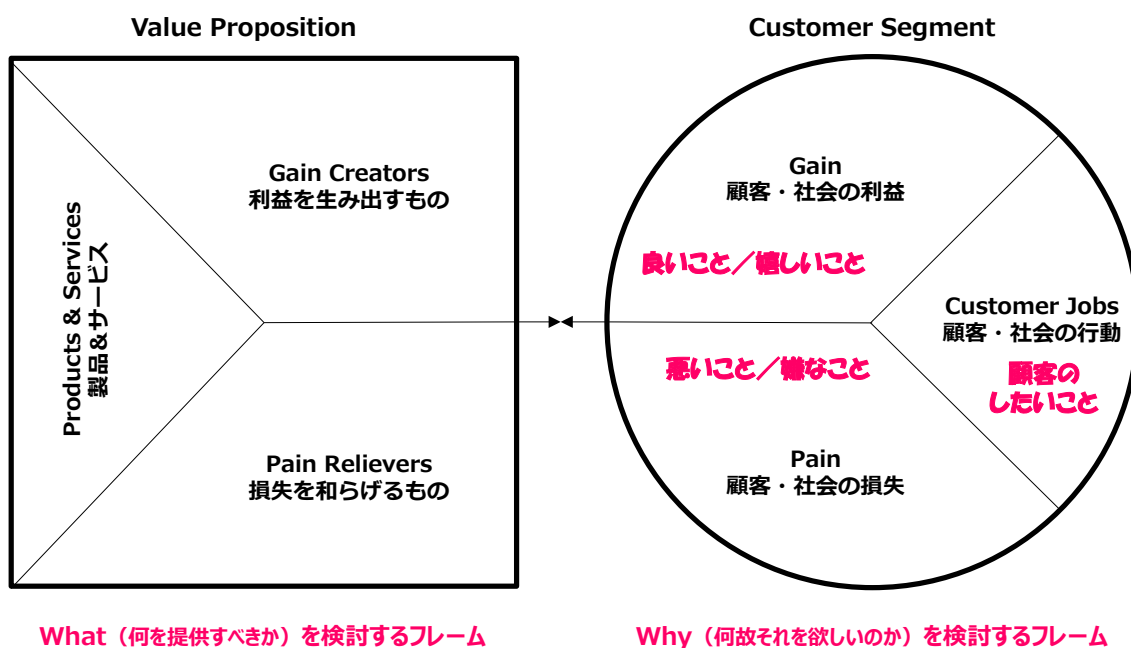


図 1-2 指定フォーマット バリュープロポジション・キャンバス

【グラフィックレコーディング】

人々の対話や議論の内容をリアルタイムで図や絵で可視化し記録する手法であり、本アイデアソンで考案したアイデアを整理する際には、グラフィックレコーディングを用いた図を使用することとした。

1.6 当日のタイムテーブル

【Ⅰ. 特別講演】

13:00－13:01 開会の挨拶

JEITA ソフトウェア事業戦略専門委員会委員長 白井 克昌

13:01－14:20 特別講演「ANA の DNA はチャレンジ

～デジタル・デザイン・ラボが描く未来のエアライン～」

ANA ホールディングス株式会社 グループ経営戦略室 事業推進部長

兼 デジタル・デザイン・ラボ シニアディレクター

津田 佳明氏

14:20－14:30 休憩

【Ⅱ. 委員によるアイデアの発表】

14:30－14:55 苗村委員によるアイデアの発表

14:55－15:00 質疑応答及び講評

15:00－15:20 山田委員によるアイデアの発表

15:20－15:25 質疑応答及び講評

15:25－15:40 志賀オブザーバによるアイデアの発表

15:40－15:45 質疑応答及び講評

15:45－15:55 休憩

15:55－16:20 山崎委員によるアイデアの発表

16:20－16:25 質疑応答及び講評

16:25－16:50 白井委員長によるアイデアの発表

16:50－17:00 質疑応答及び講評

17:00－17:14 各委員より総評

【Ⅲ. 閉会の挨拶】

17:14－17:15 閉会の挨拶

JEITA ソフトウェア事業戦略専門委員会委員長 白井 克昌

2. 進行報告

2.1 開会挨拶及びアイデアソンの開催説明

JEITA ソフトウェア事業戦略専門委員会 白井委員長より開会の挨拶を行った。



図 2-1 開会の挨拶

2.2 特別講演

2.2.1 講演概要

ANA ホールディングス デジタル・デザイン・ラボシニアディレクターの津田佳明氏より、「ANA のDNA はチャレンジ〜デジタル・デザイン・ラボが描く未来のエアライン〜」と題して、講演が行われた。講演の概要は以下の通りである。

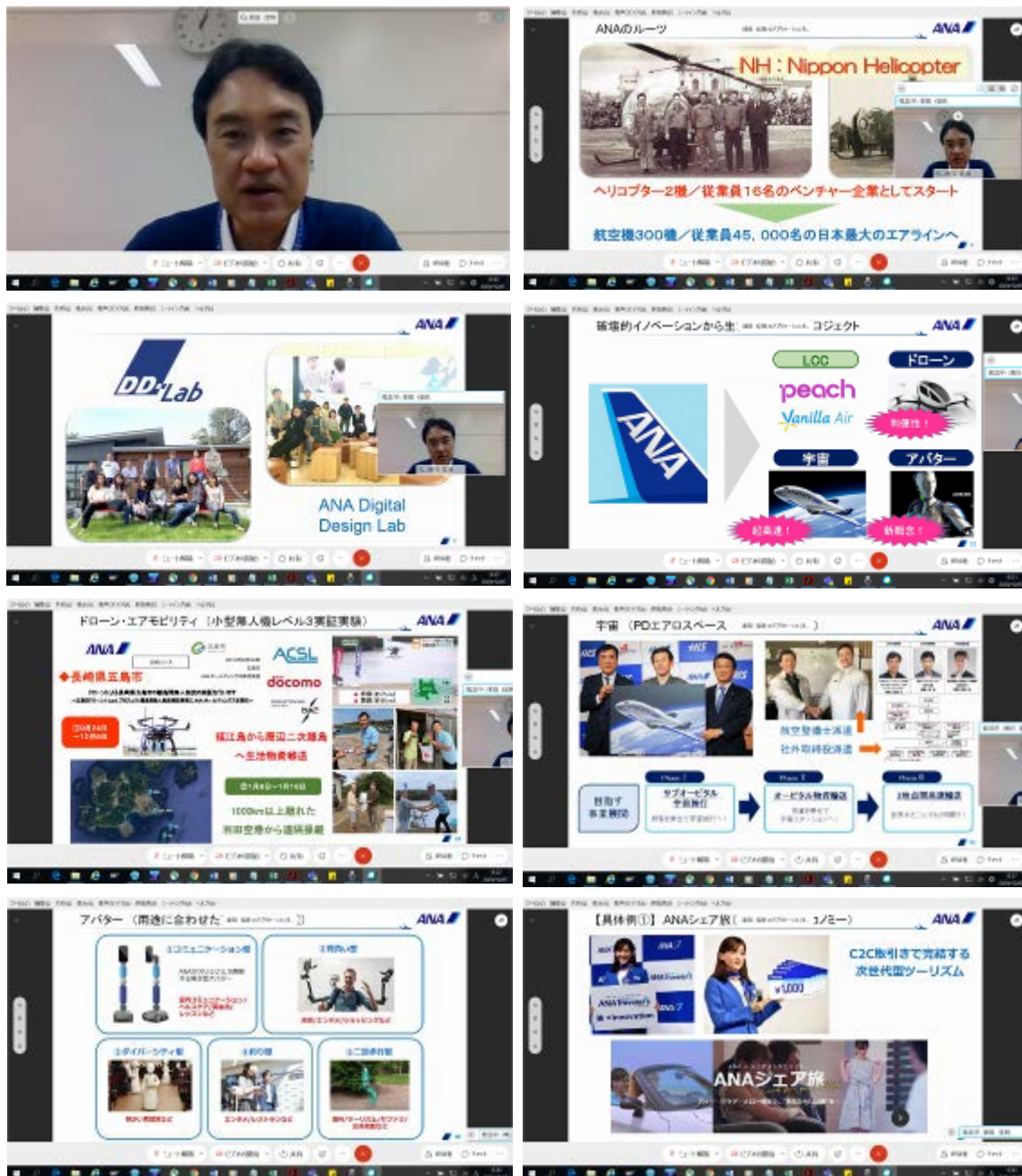


図 2-2 特別講演の様子

- ANA は、創業当初はヘリコプター2機と従業員16名でスタートしたベンチャー企業であり、元来はチャレンジ精神を有している企業である。しかし、航空会社であることもあり、基本は、お客様の安全を第一の目標とし、日々のオペレーションは保守的なスタンスとなる。このような環境では、新しい取組にチャレンジすることが困難な状況になるため、本体とは別の組織として、2016年に「デジタル・デザイン・ラボ」を設立し、イノベーション創出を推進している。
- 当組織のメンバーは、30代前半が中心で女性が多く、フラットな組織になっている。また、事務系職員はほとんどおらずメンバーの職歴は様々である。メンバーそれぞれが案件を担当しており、管理職としての機能は持たせていない。
- 「デジタル・デザイン・ラボ」は以下の3つのルールに従って、自由に取組を行っている。①「安心と信頼を基礎に、世界をつなぐ心の翼で夢にあふれる未来を貢献します」という経営理念に沿うこと。②ANAグループで今まで実施されていないこと。③企画だけでなくローンチまで担当者が主体的に実施すること。
- 「デジタル・デザイン・ラボ」発足当初に、航空会社にとっての破壊的なイノベーションについて議論を行った。
- まずは、テレポーター技術が破壊的なイノベーションになると考えた。この技術が普及した場合、飛行機は不要になるからである。実際、現在、量子テレポーター技術があり、理論的には、人のテレポーターは可能である。しかし、人体が安全に移動するためには、100年以上の研究期間を要することがわかった。
- また、LCCは「価格」という観点で、破壊的なイノベーションになる。そこで、実際、ANAは2013年にLCCであるピーチ・アビエーションを立ち上げ、自分たちを破壊する存在を作り上げた。
- 破壊的なイノベーションになり得るものとして、上記のLCC以外に、無人機（ドローン）、宇宙輸送、アバターの3点がある。人間を輸送できるドローンが登場した場合、短距離輸送の利便性が格段に向上する。また、宇宙輸送が実現した場合、世界中の2地点間を数時間で移動することができるようになる。さらに、アバターによりテレプレゼンスが実現できれば、物理的な移動は不要になる。この3点が「デジタル・デザイン・ラボ」の代表的な活動になっている。以下、それぞれ具体的な取組を述べる。
- ドローンについては、例えば、長崎県の福江島周辺の二次離島にドローンで生活物資を運ぶ実証実験を行っている。また、ドローンによる災害時の救援物資輸送の実証実験も行っている。他に、オンライン診療、オンライン服薬指導と連携した、医薬品輸送の実証実験も行っている。
- 上記の他に、人間を運ぶことができる空飛ぶクルマの取組も行っている。空飛ぶクルマを活用することで、将来的には空港に縛られない輸送を実現することを考えている。

小型モビリティによる空輸が進展した場合、市街地の高層ビルの屋上やリゾート地にポートが数多く設置され、これらの膨大なポート間の輸送が重要になってくる。この輸送が大きなビジネスチャンスとなると考えている。実際、2025年の大阪万博に向けて、神戸、関空、夢洲間で完全無人のeVTOLの実証実験を行うことを予定している。

- 宇宙輸送については、以下の取組を行っている。2地点間的高速輸送を目指して、HISと連携して、PDエアロスペースという会社を支援している。また、アジア初の宇宙港を日本に設置するSPACE PORT JAPANという団体を立ち上げている。その他に、Virgin Orbitと連携して、衛星をジャンボジェット機に取り付けて打ち上げる取組を行っている。
- 上記の他に、低軌道の衛星から大気の流れを読み、飛行機の最適航路を高精度に計算する取組を行っている。また、化粧品会社POLAと連携して、世界初の宇宙化粧品を開発する取組や、衛星データによって紫外線の少ない場所を特定し、美肌ツーリズムを開発する取組も行っている。
- アバターについては、宇宙ステーション「きぼう」にアバターを設置して、2020年11月に宇宙飛行士の野口氏とのコミュニケーションを行う実証実験を実施した。
- 上記の他に、移動台とタブレットを組み合わせたコミュニケーション型のアバターを活用している。例えば、介護施設に設置して家族の面会を行っている。また、水族館等の展覧施設に観賞用のアバターとして設置するという活用も行っている。さらに、デパートの売り場等に設置し、アバターを通じたショッピング等も行っている。
- 上記3点のイノベーションの他に、Afterコロナにおいて変化する移動について議論を行っている
- 移動の目的は、「ビジネス」「VFR (Visiting Friends and Relatives)」「レジャー」の3つである。このうち、「VFR」と「レジャー」は人類の普遍的な欲求であると考えている。そのため、新型コロナウイルスのワクチン等が開発されれば、この2つを目的とした移動は回復すると考えている。一方で、「ビジネス」の移動は、オンラインで代替可能な側面が多いため、beforeコロナの水準までは回復しないと考えている。しかし、ビジネスの移動が航空会社の収益源であるため、この移動需要の減少は大きな痛手となる。そのため、Afterコロナにおいて新たに生まれる移動需要を取り込みたいと考えている。具体的には、「関係人口の拡大とワーケーション」「バーチャルトラベル」「次世代探求型教育」の3点に着目して以下のような具体的な取組を行っている。
- ①「ANAシェア旅」という取組を行っている。現在は、旅行業法により、特定の事業者が約款に基づいて、旅行の募集をかけているが、将来的には、規制緩和が進むことを見込み、CtoCで旅行を提供するプラットフォームを作成した。
- ②「サブスク型航空券」の取組を行っている。多拠点生活を普及させていくには、住居コストに加え、拠点間の移動のコストを減らす必要がある。そのため、住宅のサブ

スクリプションサービスと連携して、移動手段（航空便）を月額制のサブスクリプションとして提供する取組を行っている。

- ③「ふるさと納税返礼ツアー」の取組を行っている。これは、ふるさと納税の返礼品として、実際に地域を訪問して魅力を体験する機会を提供する取組である。
- ④「おてつたび」という取組を行っている。これは、旅行中に農作業等の短期アルバイトを行い、その分を旅行の費用に充当する取組みである。
- ⑤「次世代探求型教育」の取組を行っている。具体的には、「旅と学びの協議会」という委員会を立ち上げ、旅の中にある学びの効用を学術的に証明する取組を行っている。
- 以上、「デジタル・デザイン・ラボ」では、様々な新しい取組を行っているが、これらのイノベティブな取組を進めるために、以下の3点を重要視している。①本体組織の外部に出島となる組織を作ること。②所属長が社内調整を行い、イノベーションを起こす人の環境を整えること。③イノベーションが生まれやすいように、幸せを感じられる環境にすること。

2.2.2 特別講演の質疑応答

特別講演の後、委員より質疑応答があった。

- 企業本体の外部に、出島となる組織を作った場合、そこにいる人材が将来的に企業の外部に流出してしまう可能性はないのか？（白井委員長）
 - 出島となる組織（デジタル・デザイン・ラボ）には、先鋭的な能力を持った人材を配置している。また、フラットな組織体系であり、メンバーは経営者に近い立場で仕事を行うことができる。給与等の報酬ではなく、このような組織の環境が魅力となっている。（津田氏）
- 多くの新しい取組は実証実験の段階で終了してしまうため、そのリスクが懸念されて取組が容易には進まない可能性があるのではないかと考えている。この点についてお教えいただけるか？（山田委員）
 - デジタル・デザイン・ラボは、PoCを専門に行っているため、実証実験段階で取組が終了してしまうことは一定程度許容されている。しかし、実証実験を進めていく際には、いくつかの段階を定めている。初期段階は少額の投資額で身軽に取組を進められる体制で推進する。そして段階が上がるにつれて、事業性の判断が厳しくなるが、その分、投資額は大きくなる。そして最終的に、事業化の際には、ANAホールディングスの投資基準によって判断を行う。（津田氏）
- 新しく取組を始める際に、アドバイス等のサポート体制はあるのか？（苗村委員）
 - 外部の協力者として、ベンチャーキャピタルのアドバイザー等に相談をすることはある。しかし、社内で様々な人と相談し、アイデアを深めていく場合の方が多

い。(津田氏)

- ANA ホールディングスが既に行っている事業と重複してしまう取組が始められることはないのか？(山崎委員)
 - ANA グループで今まで実施されていない取組を行うことをルールとしているため、現在は取組みの重複はない。加えて、事業として実施する際には、ANA ホールディングス内の部署と連携を行うため、事前に確認を行っている。(津田氏)
- ANA ホールディングスが行っている航空事業と、デジタル・デザイン・ラボで行っている新規事業は大きく異なるが、両者でどのように調和を保っているのか？(志賀オズバーバ)
 - 「安心と信頼を基礎に、世界をつなぐ心の翼で夢にあふれる未来を貢献します」という経営理念に沿うことをルールとしているため、本業である航空事業と全く関係がない領域には行かない。また、事業化の際には、ANA ホールディングスが判断を行うため、本業との調和は保たれている。それほど大きな予算を使うことがないため、予算は年次計画予算ではなく、都度予算を請求している。しかしながら、今後取組の規模が大きくなった場合、予算の付け方などは考えていく必要がある。(津田氏)
- 「デジタル・デザイン・ラボ」のメンバーを選抜する際、どのような点を重要視しているのか？(中村氏)
 - 特にないが、強いて言えば、大胆さや鈍感力等の性格を考慮している。(津田氏)
- アバターの取組に関して、視覚以外の触覚や嗅覚等はどのように伝達しているのか？(中村氏)
 - 触覚に関しては、今後発展していくと考えている。現段階では非常にコストが高いため、一般的な利用シーンではなく、遠隔医療等の特定のシーンで利用されることを想定している。(津田氏)

2.3 委員によるアイデアの発表

特別講演の後、苗村委員、山田委員、志賀オブザーバ、山崎委員、白井委員長より After コロナの世界について、「個人」「企業」「社会」の観点からアイデアの発表があった。また、それぞれの発表の後、質疑応答及び講評が行われた。

以下では、それぞれの発表の概要を報告する。

2.3.1 苗村委員によるアイデアの発表

苗村委員からは、After コロナの世界について「個人」の観点から、アイデアの発表があった。その後、各委員より質疑応答があり、白井委員長より講評が行われた。

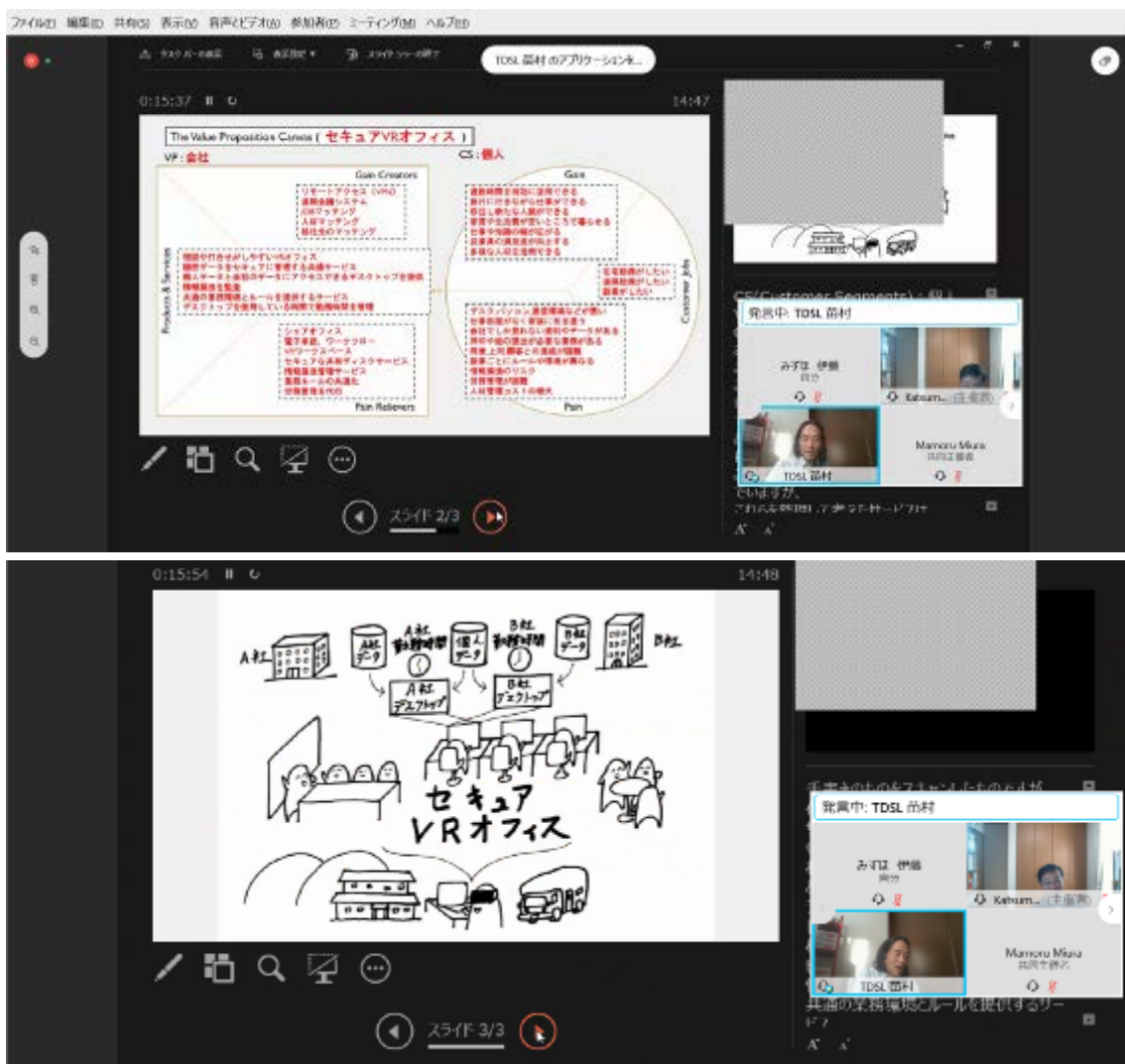


図 2-2 苗村委員による発表の様子

(1) アイデアの概要

- 個人の視点からは在宅勤務や遠隔勤務のニーズが高まってきている。在宅勤務には、通勤時間の短縮や従業員の満足度向上等のメリットがあるが、情報漏洩のリスクや労務管理の困難性等のデメリットがある。
- 上記の状況に対応して、現在は、リモートアクセスシステムや遠隔会議システム等のサービスが出現してきている。
- また、上記サービスに加え、社内でのみ閲覧できる資料をセキュアに共有して社外でも閲覧できるようにするサービスや、会社の機密情報を社外のデータベースで管理するサービス、また、VR ワークスペース等のサービスが今後求められると考えられる。さらに、情報漏洩を監査するサービスや、業務ルールを複数社間で共通化し、労務管理を代行するサービスも今後出現すると考えられる。
- 以上の状況を踏まえ、「セキュア VR オフィスサービス」を考案する。
- このサービスは個人に以下の機能を提供する。個人は、仕事を行う際に VR ゴーグルを着用することで、ヴァーチャルなオフィス空間に移動しながら、本社とは離れた場所（遠隔地）で仕事を行うことができる。また、勤務している会社ごとにデスクトップを切り替えることができ、その際、アクセスする会社のデータベースも切り替わるため、個人は自由に業務を切り替えることができる。さらに、個人が行った作業の情報と企業の業務上の情報を分けて管理することができ、個人は前者の情報を他の会社で行う作業に利用することができる。
- また、このサービスは企業向けに以下の機能も提供する。デスクトップの表示時間を読み取り、会社ごとの勤務時間を管理し、企業間での労務管理の調整を行う機能がある。この際、企業間で異なる業務ルールを調整して管理する。また、情報漏洩を監視するための機能及び情報漏洩監査のサービスを提供する機能もある。さらに、社内教育をサービスとして提供する機能もある。

(2) 委員からの意見及び質疑応答

- 個人が行った作業の情報と企業の業務上の情報を切り分けて管理することは非常に有益だと考えられるが、実現は困難であると考えている。ある会社の情報を個人の作業により発生した情報として扱い、別の会社に流用する可能性を排除できないからである。（山崎委員）
- 在宅勤務の環境下において、セキュリティを完全に確保するのは非常に難しい。例えば、作業中に PC の画面を同居人に見られることを防ぐのは難しい。その点、VR ゴーグルに表示する情報は他人に覗き見られることはないため、安全である。（山田委員）
 - 仰る通りである。例えば、VR ゴーグルに虹彩認証等の本人認証の仕組みがあれ

ばセキュリティはより強固になる。(苗村委員)

- 企業が副業の制度や考え方を整理する必要がある。また、企業によって許可されている副業の範囲が異なるため注意する必要がある。(志賀オブザーバ)
 - 仰る通り、提案したサービスが活かされるためには、まずは企業が制度を整備する必要がある。今後、企業が副業制度を整備するほど、優秀な人材を集められるようになると考えられ、副業の制度は普及していくと考えられる。(苗村委員)
- 提案いただいた IT の仕組み等を通して、個人が主体的に自身の能力を様々な場面で発揮できるようになれば良い。しかし、そのためには、個人の IT リテラシーのレベルを向上させる必要がある。(中村氏)

(3) 白井委員長の講評

- VR オフィスの事業に取り組んでいるベンチャー企業がすでに現れている。そのため、提案いただいたサービスが今後実現する可能性は高い。自宅での勤務のみならず、例えば、親族の家等で仕事を行うことが、コロナ禍を契機に行われるようになった等の事例もあり、今後、どこでも働くことができるという社会が実現していくと考えられる。

2.3.2 山田委員によるアイデアの発表

山田委員からは、After コロナの世界について「企業」の観点から、アイデアの発表があった。その後、各委員より質疑応答があり、苗村委員より講評が行われた。

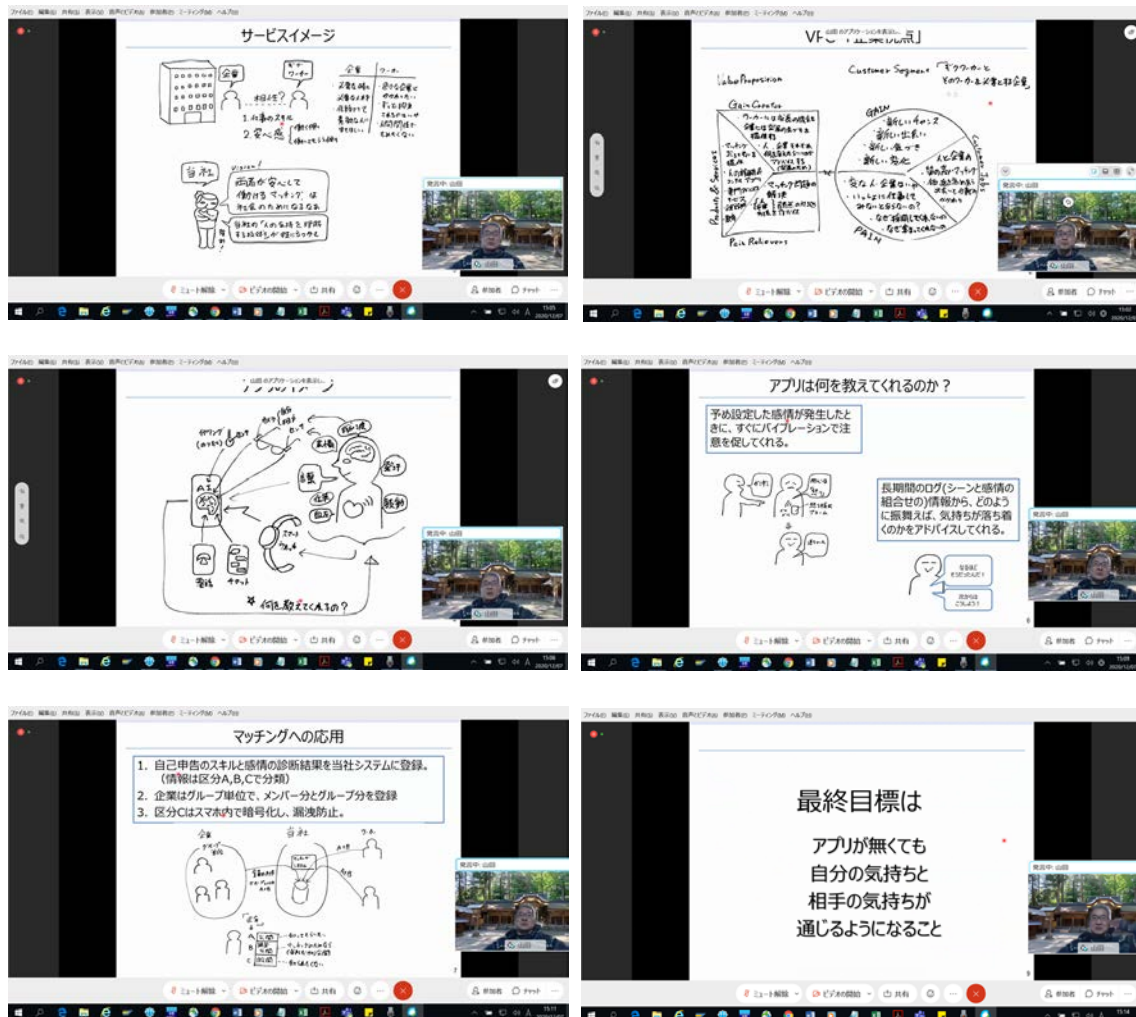


図 2-3 山田委員による発表の様子

(1) アイデアの概要

- 前提として、本アイデアはギグワーカー及びそのギグワーカーを必要とする企業をターゲットとしている。ギグワークには、新しいチャンスや新しい気づきが企業とギグワーカー双方に与えられるというメリットがある一方、企業とギグワーカーの相性のミスマッチが起こる可能性がある点が懸念点である。
- 上記の状況を踏まえ、「人の気持ちを理解する技術」を活用し、企業とギグワーカーの両者が安心して働けるマッチングサービスを提案する。
- 「人の気持ちを理解する技術」とは、スマートウォッチやスマートグラス、スマートイヤリング等のウェアラブルデバイスによって、脳波、発汗、表情、仕草、鼓動、血圧、発話等のデータを収集・分析する技術である。この技術を応用し、どのようなシーンで、どのような感情を発生させたのかを、自分自身で振り返ることができる機能を提供する。また、予め設定した感情（怒り等）が発生した際にバイブレーション等で通知する機能や、どのように振る舞えば感情をコントロールできるか等をアドバイスする機能も提供する。
- 上記「人の気持ちを理解する技術」の分析結果を、ギグワーカー及び企業がそれぞれマッチングシステムに登録する。この情報を活用することで、相性の良いギグワーカーと企業のマッチングを促すことができる。なお、データ登録の際に、利用者がデータ利用範囲を設定できる仕組みを設けることで、収集したデータの濫用を防ぐ。
- このマッチングサービスのその他の応用例として、理想の自分に近づける個人向けコンサルティングや、どのような人をチームに呼び込めば良いのかを教える企業向けコンサルティング、採用面談サポート等が考えられる。
- なお、サービスの最終的な目標は、「アプリが無くとも自分の気持ちと相手の気持ちが通じるようになること」である。

(2) 委員からの意見及び質疑応答

- グループ単位で感情特性を登録するというアイデアは素晴らしい。例えば、あるグループに適当な人材を送り込むことで、当該グループでのイノベーションを誘発することが将来的には可能になるのではないか。（白井委員長）
 - 慶應大学大学院の前野隆司教授が指摘いただいた点と類似の研究を行っている。（山田委員）
- 感情を完全に分析されることに利用者が恐怖感を覚える可能性がある。その場合、分析されても構わない感情のみを分析対象とするというオプションが必要になるのではないか。（山崎委員）

- 仰る通り、恐怖感を抱く恐れはある。そのため、当然、セキュリティ等の仕組みを万全に構築したい。その上で、ストレスの大きな要因となっている職場の人間関係の不和を、本サービスで解決できればと考えている。(中村氏)
- 本サービスには、感情を分析されるという恐怖感に加えて、性格上の欠点を他者から指摘されるかもしれないという不安感も利用者は感じるかもしれない。これらの点については、利用開始前に丁寧に説明する必要がある。(山田委員)
- 上記の課題は、サービスの利便性とトレードオフの関係にあると考える。例えば、Google 等の IT プラットフォーマーは利用者からデータを収集・分析を行っているが、高い利便性を提供しているため、利用者はデータ利用に同意している。(白井委員長)
- マスクを着用している場合は、感情を分析することは著しく困難になるのではないか？(志賀オブザーバ)
 - 表情以外に、脳波や鼓動、脈拍、発話等のデータを利用するため、表情が読み取れなくても感情分析は可能である。なお、表情は意図的に繕うことができるため、感情判定に使用することはマスク着用によらず難しい可能性も考えられる。(山田委員)
- 「アプリが無くとも自分の気持ちと相手の気持ちが通じるようになること」がサポートの最終的な目標であると発表されていたが、具体的にどのように行うのか？(白井委員長)
 - アプリは、これまで気づけなかった相手や自分の「気持ち」を測定してくれるツールである。最終的には、アプリなしに人間の感性で「気持ち」を感じ取れるようになることがゴールであり、アプリはこのゴールに向かうための心強い味方である。アプリユーザーがこのゴールに到達することがアプリを提供する側の目標である。(山田委員)

(3) 苗村委員の講評

- 感情を判定することに対して、利用者からの抵抗があると考えられる。例えば、正しい感情ではなく、悪意を持って異なる感情を判定結果として提示されることも考えられるためである。これに対処するためには、人間では判別できないデータ形式に情報を置き換え、利用者の感情分析の機構を完全にブラックボックス化するという手段が考えられる。また、グループ単位で感情を分析するサービスは、例えば、プロジェクト開始時における適切なメンバー配置の提案という活用方法も考えられ、非常に有望なサービスであると考えられる。

2.3.3 志賀オブザーバによるアイデアの発表

志賀オブザーバからは、After コロナの世界について「社会」の観点から、アイデアの発表があった。その後、各委員より質疑応答があり、山田委員より講評が行われた。



図 2-4 志賀オブザーバによる発表の様子

(1) アイデアの概要

- After コロナにおける「社会」は、大都市という視点と地方という視点とでは、捉え方が大きく異なるのではないかと考えている。特に、地方の自治体はコロナによって大きな影響を受けていると考えている。
- また、地方経済の現状を資金の流れから考えると、地方の経済活動や地方自治体を支えているのは、実質的に国である。つまり、資金は「公から公」または「公から民」へ流れている。一方、これまでの調査で取り上げられた新たな取組は、主に「民から民」への経済活動であった。
- 以上を踏まえると、地方における After コロナの社会においては、「民から公」への取組が進む余地があるのではないかと考えている。現状は、地方における公的な取組の情報は、JA や組合、地方銀行、商工会議所、自治体議員、地方の名士等に集中しており、地方で新しい民間企業が公的取組に参入することは、非常に困難である。
- 上記の課題を解決するために、地方の情報・データを集約し整理するサービスを提案する。地方の公的な動向や地方経済について、広範で正確な情報が公開されれば、地方自治体が行う公的取組に民間企業は安心して参入することができる。
- 本サービスは、理想的には日本全国の自治体をカバーするサービスであることが望ましいが、一部の自治体だけでも構わないと考えている。

(2) 委員からの意見及び質疑応答

- 本サービスでは、具体的にどのような情報・データを集めるのか？（白井委員長）
 - 国からの補助金支援の情報や、地方自治体の今後の取組に関する情報、当該地域内のコンサルティング事業者が発信している情報・ビジネスアイデア等を考えている。（志賀オブザーバ）
- 本サービスは、地方自治体における入札の仕組みと類似のサービスを想定しているのか？（白井委員長）
 - 仰る通り、本サービスは地方自治体の公共調達の入札の機能も備えている。規模の観点から補足すると、少数の地方自治体のみでは情報量が少ないため、入札機能の利便性が低いと考えられる。そのため、理想的には全国の自治体の情報を集めたい。集約する情報が多くなれば、本業で自治体の公共調達に応札している業者だけでなく、副業を行う個人等の多様な入札者を獲得することができるようになると考えている。（志賀オブザーバ）
- 地方自治体では、日常業務に多くの人員リソースが割かれているため、新しい事業に取り組むことが難しいという現状がある。本サービスを適切に活用すれば、このような行政側のニーズを取り込むことができるのではないかと。（白井委員長）

- 仰る通りの現状があるが、その自治体のニーズに対応できる主体は、ほとんどが東京で活動しているITベンダー等の事業者である。本サービスでは、情報を適切な形で整理・公開することで、地方にワーケーションにきた副業人材等の個人のリソースを活用できるようにしたい。(志賀オブザーバ)
- 本サービスによって、地方で副業を行うことが容易になれば、地方に移住する人も増加するのではないかと。このような流れが実現すれば、東京近郊に集中している知識やノウハウが地方に広がっていき、日本全体の活性化につながると考えられる。また、地方でボランティア活動を行う個人も、本サービスのターゲットにすれば、より一層良いサービスになるのではないかと。(苗村委員)
- 地方への移住が今後長期的なトレンドになると考えているが、当該地方の正確で深い情報が発信されれば、地方への移住はより進展すると考えている。(志賀オブザーバ)
- ある地方独自の信頼関係に基づいて、より深い情報を本サービスで共有できるようになれば、東京等の都市圏では不可能な取組を実施することが可能になるのではないかと。(山崎委員)
- 民が官をサポートするという仕組みは非常に素晴らしいと考えている。個人が好みの自治体を自由に支援するという流れにつながっていくのではないかと考えている。(中村氏)

(3) 山田委員からの講評

- 民が官をサポートするという観点は非常に重要である。民間事業者が行う取組は基本的に営利事業として行うため事業性が重要になるが、官を相手にする場合は、地域の受容性が最も重要な点になる。本サービスを通して、ある事業が高い地域受容性を獲得できた場合には、公的資金による事業に移行していくという可能性も考えられ、非常に示唆のある提案だった。

2.3.4 山崎委員によるアイデアの発表

山崎委員からは、After コロナの世界について「個人」の観点から、アイデアの発表があった。その後、各委員より質疑応答があり、志賀オブザーバより講評が行われた。

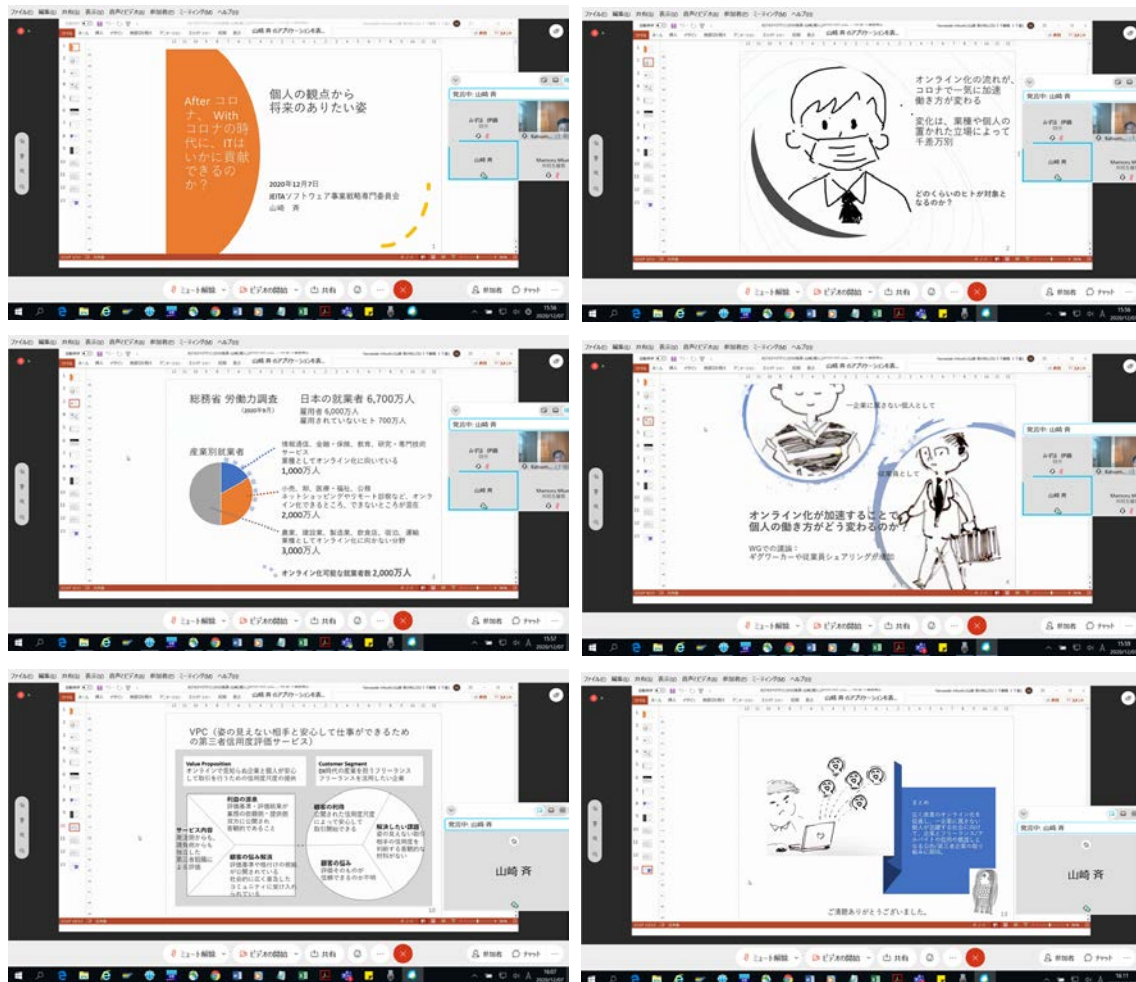


図 2-5 山崎委員による発表の様子

(1) アイデアの発表

- 個人の観点からは、まず、「オンライン化の進展」が重要な論点である。
- 総務省が発表している労働力調査（2020年9月）によると、日本の就業者数は6700万人である。また、産業別就業者数を基に、①オンラインに向く業種、②オンライン化が可能な作業と不可能な作業が混在している業種、③オンラインに向かない業種に分類したところ、①が約1000万人、②が約2000万人、③が約3000万人であった。
- ①の業種では高度なオンライン化が進展し、組織を超えたコラボレーションが可能になるだろう。また、②の業種では、オンライン化及びリアルな業務の最適化が進展し、ビッグデータ解析の重要性がより高まってくるだろう。最後に、③の業種では、リアル業務をサポートするツールが導入され、最適化が進められるだろう。
- 上記の予測を踏まえ、個人の働き方の変化（オンライン化）の観点から、今後のITに期待される機能は、①組織を超えたコラボレーションを可能にする資料の共有・プロジェクト管理等の機能、②リアル業務を最適化するセンサリング・ビッグデータ解析の機能、③現場を支援する便利ツールやエキスパートシステムの機能、である。
- 次に、「企業に属さない個人」が重要な論点になる。
- 現在、クラウドワークス等のクラウドソーシングサービスの活用が進展しつつある。しかし、依然として未熟な環境であり、悪質な案件が横行している。実際、クラウドワークスでは、やらせレビューの依頼案件や、求人数の水増し案件等が複数確認されている。
- 以上を踏まえ、「姿の見えない相手と安心して仕事ができるための第三者信用度評価サービス」「オンライン環境での信用の基礎となる公共性をもった本人認証サービス」「オンライン商取引に対する企業担当者教育サービス」を提案する。
- これらのサービスは、まず、発注側及び請負側から独立した第三者組織による、案件評価・利用者評価を行う。クラウドソーシングを、企業が安心して活用するためには、信頼性が重要であるからである。また、クラウドソーシングを活用するためには、発注側のリテラシー向上が必要である。そのため、オンライン商取引の商慣習について教育するサービスも提供する。本サービスを通じて、産業のオンライン化を促進し、個人が活躍する社会を実現できればと考えている。

(2) 委員からの意見及び質疑応答

- オンライン商取引に関する教育として、具体的にどのようなことを行うのか？（白井委員長）
 - ▶ 理想的には、クラウドソーシングを利用する際のガイドラインを示すことができれば良い。また、別の観点から補足すると、クラウドソーシングサービスは、数

百万人が働く市場になるため、そこで働く個人の保護をしなければ、結局は企業への所属が必須になってしまう。本サービスでクラウドソーシングサービス市場の信頼性を向上できれば良いと考えている。(山崎委員)

- 第三者による信用度評価サービスは、他の分野でも整備が必要であると考えている。例えば、アマゾン等のECサイトにおけるレビューも、信用度評価サービスがあれば、レビュー自体の信頼性が向上し、その有用性は向上する。一方で、このような第三者による信用度評価サービスは、誰が対価を支払うのかというビジネスモデル上の課題が最大の課題となる。(苗村委員)
 - ご指摘の点は課題である。しかし、このような信用度評価サービスがなければ、クラウドソーシング市場は成熟しないと考えられるため、ニーズは存在すると考えられる。(山崎委員)
- 信用は主観的な側面があるため、客観的な判断基準を構築することは難しい。どのように信用の判断基準を決めるのか？(山田委員)
 - 例えば、社債や国債には格付け機関が既に存在している。このように、格付け会社同士が競争を行うことで、判断基準を合理的で客観的なものにしていくことができるのではないかと考えている。(山崎委員)
- 本サービスは、派遣会社やユニオン等の労働者が所属する団体と類似の役割を持つようになるのではないかと考えている。(中村氏)
- 士業や特定の業種では、本サービスのような第三者信用度評価サービスが普及しやすいのではないかと。また、報酬基準等の情報も含めてサービスを提供できればより良いサービスになるのではないかと。(白井委員長)
 - 仰る通りである。例えば、研究・開発の委託を行う場合は、本サービスのような第三者信用度評価サービスが既に存在する。(山崎委員)

(3) 志賀オブザーバからの講評

- 副業の進展等の長期的なトレンドを考慮すると、本サービスがカバーする領域は広い。しかし、信用評価を客観的に行うのは非常に困難なため、まずは一定程度、社会的に信用されている士業向けに、サービスを開始することも一つの手段である。今後、副業が増加していく中で、有意義なサービスであると考えている。

2.3.5 白井委員長によるアイデアの発表

白井委員長からは、After コロナの世界について「社会」の観点から、アイデアの発表があった。その後、各委員より質疑応答があり、山崎委員より講評が行われた。

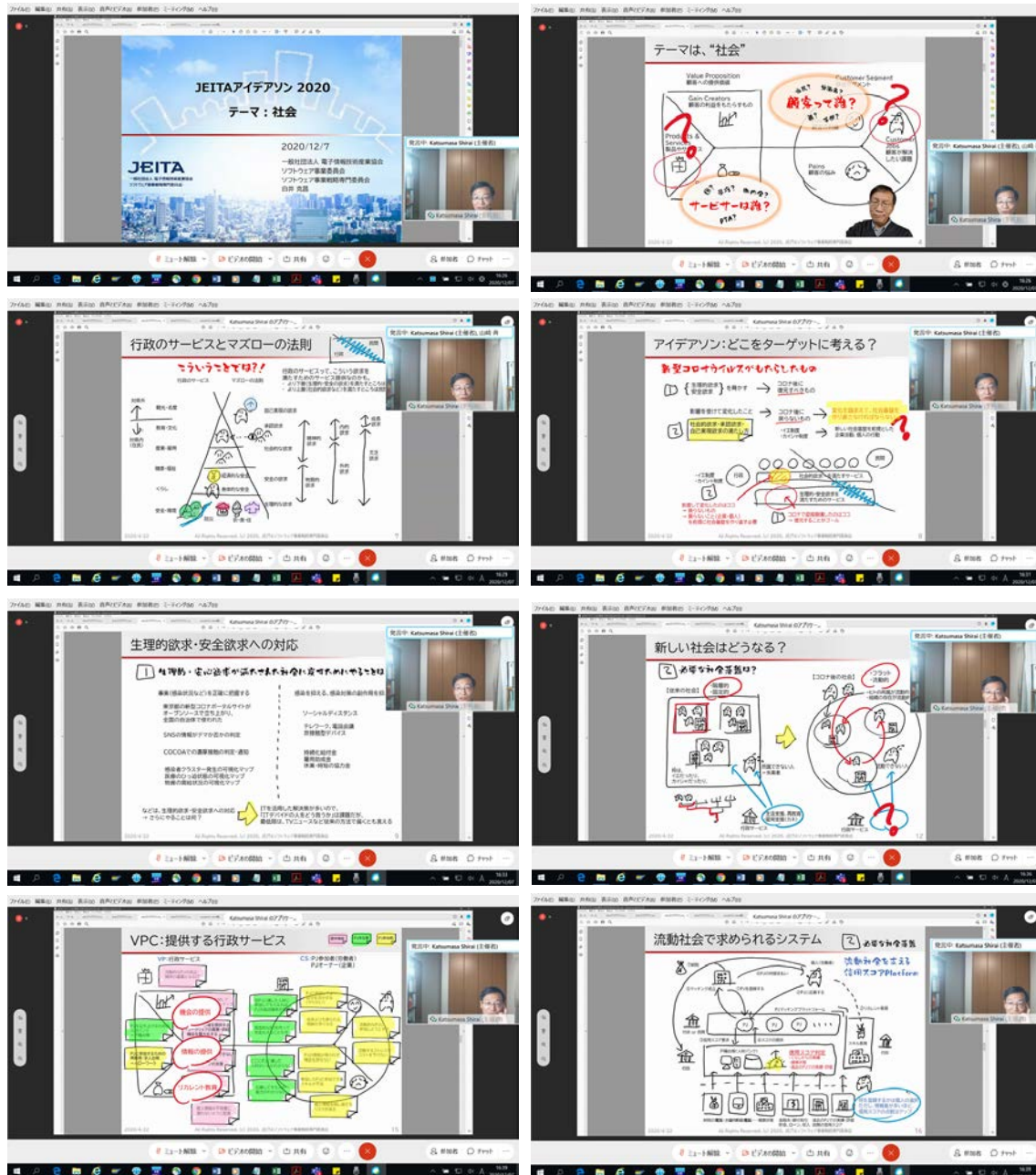


図 2-6 白井委員長による発表の様子

(1) アイデアの発表

- まず、行政が行っているサービスをマズローの欲求段階説を参照して分析すると、行政は衣食住に関わる生理的欲求や安全欲求等を満たすサービスを行っている。一方で、社会的欲求や承認欲求等は民間企業が提供するサービスが満たしている。
- 生理的欲求や安全欲求は、不変のものであり、これらを満たすサービスは復元すべきものである(①)。一方、社会的欲求や承認欲求は、After コロナの世界で変わっていくものであり、これらを満たす社会基盤を新たに作り出す必要がある(②)。
- ①生理的欲求や安全欲求が満たされる社会に戻すために行うべきことは、既に実施されている。事実の正確な把握(デマの判定、感染者の可視化マップ等)及び感染の抑制と波及効果の抑制(ソーシャルディスタンス、持続化給付金等)である。
- 一方で、②新たに变化した社会的欲求や承認欲求を満たすために必要な社会基盤が、今後必要になる。
- 従来は社会組織が階層的・固定的になっており、その枠組みから外れた人(失業者等)を社会が支援する仕組みとなっていた。一方、After コロナの社会では、個人、組織ともにフラットで流動的な、流動社会になるだろう。個人は会社に所属して仕事を行うのではなく、定められたジョブや一定期間のプロジェクトごとに仕事を行うようになる。このような社会では、特定のスキルを基に流動的に仕事を行うことが難しい個人への手当が必要になると考えられる。
- また、上記のような流動社会で、新規プロジェクトを発注する側と受注する個人の双方の情報を流通し、両者をマッチングさせる機会を提供する仕組みが必要になると考えられる。
- 以上を踏まえ、「流動社会を支える信用スコアプラットフォーム」サービスを提案する。本サービスでは、行政が保有している戸籍台帳や納税状況等の情報、銀行が保有している預金情報、民間企業が発表している信用スコア情報等をプラットフォームに登録し、一元的に信用スコアを判定する。登録する情報は、個人が任意で選択することができるが、情報量が多いほど信用スコアの点数は上がる。
- また、本サービスには、スキル教育を行う機能も提供しており、個人のリカレント教育も行うことができる。

(2) 委員からの意見及び質疑応答

- 全ての個人がフリーランスになる流動社会では、会社はどのような形になるのか?(苗村委員)
 - 会社という組織ではなく、プロジェクト単位で仕事が行われる社会を想定している。(白井委員長)

- 信用の基準が大きな課題になる。例えば、資産が多い場合は一般的に信用力が高いが、全ての意味で高い信用があるというわけではない。また、このようなサービスによって算出された信用の値が、人間の価値として捉えられるという恐れもある。この場合、サービスの運営主体が個人を統制することが可能になってしまう。(山田委員)
 - ▶ ご指摘の点は課題である。一方で、本サービスの信用スコアはあくまでも仕事を任せられるかどうかという観点での評価に過ぎないという点に留意する必要がある。汎用的な目的(人間の価値)で信用スコアを利用するのではなく、目的を限定して利用することが良いと考えている。(白井委員長)
- 本サービスの要所は、税金の部分である。なぜなら、行政サービスである限り納税者であるかどうかは重要だからである。(志賀オブザーバ)
 - ▶ ご指摘の通りだが、本サービスは、納税者以外も対象として想定している。(白井委員長)
- 失業者対策以外でのリカレント教育が進展していくと考えられるが、この点について具体的な想定はあるか?(中村氏)
 - ▶ 本サービスは、行政サービスとして最低限のリカレント教育を行う。それ以上の教育は、民間事業者が行うことを想定している。(白井委員長)

(3) 山崎委員からの講評

- 本サービスは、行政が信用スコアプラットフォームを構築し、労働の側面から社会の流動性を高めるサービスである。本サービスには活用方法が幾つか考えられ、例えば、地方自治体が主体となって住民生活の価値を向上させるという活用方法も考えられる。このようにすれば、当該自治体全体の価値向上にもつながる。

2.4 総評

委員によるアイデアの発表後、特別講演及びアイデアソンを含めた全体を振り返り、参加者から一言ずつ総評が行われた。以下では、その概要を報告する。

- 米国のスタートアップ業界では、プロダクトを作る前のアイデア段階で将来のプレスリリースを作成し、どのようなアウトプットを生み出したいかを考え、その後、実際のプロダクト作成に取り組む企業が多く、イノベーションを起こしやすい雰囲気がある。日本も今後このような社会になれば良いと考えている。一方で、アイデアが生まれても管理職が実施を認めないという事態も依然として起こり得ると考えられ、今後、企業の中で、リスクと寛容さを如何にバランスさせるかが重要になると考えている。また、データの利活用と個人情報の問題は非常に難しく、今後、デジタルの世界とアナログの世界が融合していく中で、大きな論点になると考えている。(三浦氏)
- 今後、流動的な社会になっていく中で、様々な働き方が生まれ、社会が大きく変化していくと考えている。また、数年前、ANAの「デジタル・デザイン・ラボ」と類似した組織で活動していたことがあり、津田氏の特別講演では、上席者による社内根回しの重要性を改めて認識した。(苗村委員)
- イノベーションを起こすためには、組織として目標を持ち、長期的な視野で行うということが重要である。このような技術以外の要素が重要になるという点を改めて認識した。(山崎委員)
- 津田氏の特別講演で指摘されていたように、イノベーションを起こすためにはアイデアを育むための体制を整備することが必要である。また、企業文化や歴史も重要であることが理解できた。後半のアイデアソンでは、各委員独自の思考過程の下で様々なモデル化が行われていた。「民が官をサポートする」という逆転の発想や感情の分析をマッチングシステムに利用するというアイデア等、従来はITを活用することが困難であった領域でどのようにITを活用するのかが、今後論点になると考えている。(山田委員)
- 人間的な配慮のあるサービスが提案されており、今後、データ流通や技術、ビジネスの領域とヒューマニティの領域をどのように調和させるかが論点になると考えている。(志賀オブザーバ)
- 津田氏の特別講演で発表された取組やアイデアソンで発表されたアイデア等によって、社会が成熟していき、個人が主体的に活躍できる社会になれば良いと考えている。(中村氏)
- 津田氏の特別講演の中で、ANAは航空事業を行っているため、安全第一の精神になるという指摘があった。この点は、社会インフラを支える基幹ITを作るソフトウェア産

業に通じるものがある。また、安全第一の組織文化だからこそ新規事業の創出が難しくなってしまう点も相通じるものがある。イノベーションを実行する組織と安全第一の精神が必要な組織との間には大きなギャップがあるため、「出島」の形で組織を構築するという方策は有効な手段であると感じた。一方、アイデアソンでは、各委員のアイデアは、概ね整合性があるものだったと感じた。これらのアイデアを統合することで、個人・企業・社会にまたがった将来の姿を大きな1枚の絵にできるのではないかと考えている。(白井委員長)

2.5 閉会

3. 総括

はじめに、新型コロナウイルス感染症に罹患された皆さま、及び関係者の皆さまに謹んでお見舞い申し上げます。また、医療従事者をはじめ最前線でご尽力されている皆さまに、深謝申し上げます。

第6回となる本年度のアイデアソンは、コロナ禍の中で、初のオンラインでの開催となった。従来のように、委員会外からの参加者を募り、1日かけてのブレスト形式での実施はオンラインでの開催では困難と考え、各委員で事前に検討したアイデアの発表と議論という形式とした。結果として、従来以上に練られたアイデアを共有することができた。また、9月に実施した、グラレコ講座の成果も活用することで、アイデアを可視化したことも、想いが伝わりにくいオンラインという環境の中で、コミュニケーションにとっても有効であったと感じている。

アイデアソンで出たアイデアは、コロナ禍の中で経験した働き方の変化から、将来に來るであろう社会の変化を見据え、IT（ソフトウェア）がどう貢献できるかを示したものであった。例えば、流動化する働き方といった将来の社会の変化と、新たに発生する社会課題が語られ、その社会課題に対して「感情」や「信用」等、従来はデータとして存在していない事象をデジタル化し利活用するといった解決の方向性が示された。現時点では存在しない将来像を描けたのではないかと思う。

アイデアソンでのアイデアは夢物語ではない。過去に、シェアリングエコノミーや5Gをテーマにしたアイデアソンを行ってきた中で出された「シェアキッチン」や「スーパー・テレワーク」等は、コロナ禍の大きな社会変革の中で、ある部分は既に現実となっている。今回のアイデアソンで出たアイデアも、近い将来に間違いなく現実になると想像している。それも踏まえて、当委員会でも、引き続き、デジタル化の進展と、イノベーションの創出・社会の変革に注目していきたい。

個人・企業・社会に分担して考えてきたアイデアは、囿らずも整合性のあるもので、将来像の大きな一枚絵となり、よい議論ができた。一方で、逆説的ではあるが、来年度は、初めて出会う方との対面でのブレストを通じ、自分の中にはない新しい発想・柔軟な発想に出会いたいと思う。一日も早い新型コロナウイルスの収束を祈っている。

(ソフトウェア事業戦略専門委員会 委員長 白井克昌)