知をつなぎ、地を活かす

東北活性研

特集　東北圏におけるオープンイノベーション推進の取り組み

Vol.46
2022 新春号

公益財団法人 東北活性化研究センター

目 次 Contents

巻 頭 言

◆2022年の新年を迎えて …… 1
増子　次郎　公益財団法人 東北活性化研究センター 会長

特　　集

東北圏におけるオープンイノベーション推進の取り組み …… 2

[特集論文]
◆東北圏におけるオープンイノベーション推進の取り組み …… 2
相原　啓吾　地域・産業振興部　課長

[寄稿Ⅰ]
◆安心と幸せに満ちた、活力ある『Smart Comfortable 東北』の創造へ向けて …… 14
芦川　隆範　株式会社 NTT ドコモ　執行役員東北支社長

[寄稿Ⅱ]
◆東北のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器を世界へ …… 18
片野　圭二　TOLIC 代表幹事・株式会社アイカムス・ラボ

[寄稿Ⅲ]
◆九州地域の活性化に向けた九州オープンイノベーションセンターの取り組み …… 22
一般財団法人九州オープンイノベーションセンター

活動紹介

◆人口の社会減と女性の定着に関する情報発信事業 …… 26
「宮城×首都圏の学生による合同ワークショップ」実施報告

調査ノート

◆東北圏の産業分野におけるデジタル技術活用に関する実態調査 …… 32
～中小・中堅企業におけるデジタル化推進に向けて～
矢萩　義人　調査研究部　専任部長

会員企業だより

◆お客さまの声を明日への羅針盤とする「最も身近で信頼される銀行」を目指して …… 38
月原　健雄　株式会社ゆうちょ銀行　東北エリア本部長

事務局より

◆地方シンクタンク協議会主催「論文アワード2021」で優秀賞を受賞 …… 40
◆「TOHOKU DATABOOK online」オープンのお知らせ …… 42
◆令和3年度 参与会 開催 …… 43
◆令和3年度 第4回理事会 開催 …… 43
◆今後の主な予定 …… 44
◆令和3年度 事業報告会のお知らせ

2022年の新年を迎えて

公益財団法人 東北活性化研究センター
会長　増子　次郎

皆さま、新年おめでとうございます。
日頃より当センターの事業活動に格別のご理解とご協力を賜り、心より御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、残念ながら一昨年に続き、新型コロナウイルスに翻弄された年だったように思います。飲食や観光、運輸をはじめ、製造業でもサプライチェーン全体に深刻な影響がありました。また「第五波」は、夏祭りや、復興五輪である東京オリンピックなどを直撃し、その経済効果の喪失を惜しむ声が聞かれました。秋以降、感染者は急減しましたが、さらなる感染拡大防止のため、引き続き十分な警戒が必要と思います。

さて、長引くコロナ禍が社会に大きな変革を迫る中、東北経済連合会では「デュアルライフ東北」の実現を柱とする「ポストコロナ・5つの提言」を、いち早く一昨年秋に公表しております。このデュアルライフ東北とは、リモートワーク、兼業・副業等により、働く場所と暮らす場所の関係を開放し、東北・新潟と首都圏の双方の良さを享受・満喫する暮らし方・働き方を目指すものです。

当センターといたしましても、これに呼応して今年度、東北圏企業での兼業・副業人材の受入れ、デュアルライフ東北実現のためのツールであり DX の前提となるデジタル技術の活用策の調査や、デュアルライフ東北を実践している若者の動画配信などに取り組んでおります。

しかしながら、コロナ禍で一極集中の脆弱性が顕在化し、地方への関心が高まっているとはいえ、その受け皿は東京の隣県というのが実情であり、東北圏の良さを認識してもらうためには、関係者一丸となったさらなる訴求が必要だと考えております。

また、若者の域外流出、人口減少、少子高齢化といった、東北が全国に先駆けて直面する従来からの課題については、若者の定住・還流等を促すため地域の優良企業を若者に紹介する「東北・新潟のキラ☆（ボシ）企業」情報発信事業や、小中高生を対象にした地元企業等による出前授業「TOHOKU わくわくスクール」といった事業を、着実に継続していくことが重要と考えております。

今年の干支は「壬寅（みずのえとら）」で、「壬」には万物が生まれたり活動したりする気を内に持つ、「寅」には春の草木が生えるという意味があり、新しい成長の礎になる年と言われています。冬が厳しいほど春の芽吹きは生命力に溢れます。職員一同気持ちを新たに「知をつなぎ、地を活かす」の理念のもと、今こそ「地方分散のラストチャンス」という認識を関係機関と共有しつつ、スピード感をもって地域課題の解決に向け精一杯取り組んでまいる所存です。引き続き、皆さまからのご支援とご協力をお願い申し上げ、新年のご挨拶とさせて頂きます。

特集

東北圏における オープンイノベーション推進の取り組み

地域・産業振興部　課長　相原　啓吾

はじめに

東北圏（東北６県および新潟県）が課題先進地域と呼ばれるようになって久しい。人口減少、少子高齢化、多発する自然災害、そして震災復興。こうした現実から目を背けず、東北圏を課題“解決”先進地域とすべく、全国にソリューションモデルを示すための努力が官民問わず各地で行われているが、加えて最近では、世界共通目標であるSDGs達成に向けた経済・環境・社会３側面からの対応や、新型コロナウイルス感染症対策など、地域が対処すべき課題は多岐にわたっている。

こうした中、IoT、AI、ロボット、ビッグデータなど、イノベーションの急速な進展により産業や社会のあり方は根底から変わろうとしている。日本では、先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、経済発展と社会的課題の解決を両立していく新たな社会「Society 5.0」を世界に先駆けて実現するための取り組みが政府主導で進められている。

図　Society 5.0の概念図

出典：内閣府ホームページ

Society 5.0の社会では、先端技術等によるイノベーションで創出された新たな価値によって、個々の多様なニーズ、潜在的なニーズに対して、きめ細かな対応が可能となり、モノやサービスが必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供されるようになると期待が持たれている。それによって、社会システム全体が最適化され、地域、年齢、性別、言語等による格差がなくなり、経済発展と社会的課題の解決を両立していけると考えられている。

日本がSociety 5.0の実現を目指す中、東北圏は同社会を支えるデジタル技術活用の取り組みが遅れており、対策が急務とされている。当センターでは東北圏における産業強化手段としてのデジタル技術に注目し、現状の課題把握および活用促進に向けた方策について調査研究を進めている。本年度内に、東北圏におけるデジタル化推進に向けた提言を行う予定である。

いずれ、デジタル技術の進展等による技術革新や市場の変化がこれまで以上に大きく、速く進むことに異を唱える人は少ないであろう。こうした急激な変化に対し、企業等単独の限られた資源のみで対応していくことは非常に困難となっており、産学官金の多様な主体が、従来の自前主義から脱却し、外部とのつながりを積極的に求め、新たな発想による価値創出、いわゆ

る「オープンイノベーション」型の新事業開発に舵を切り始めている。

オープンイノベーションとは、2003年に米ハーバード大学経営大学院の教員であったヘンリー・チェスブロウ博士により提唱された概念であり「組織内部のイノベーションを促進するために、意図的かつ積極的に内部と外部の技術やアイデアなどの資源の流出入を活用し、その結果組織内で創出したイノベーションを組織外に展開する市場機会を増やすこと[1]」と定義されている。

本稿では、オープンイノベーションをはじめ、イノベーション創出に関する東北圏の団体の具体的事例とともに、当センターが本年度から新たに推進しているオープンイノベーションプログラム「BizDev Meetup！[2]」について紹介する。

1　東北圏における産学官金の取組事例

1-1　東北電力グループ「TOHOKU EPCO BUSINESS BUILD」

2021年に創立70周年を迎えた東北電力グループは、記念事業の一環として、スマート社会の実現に向けたオープンイノベーションプログラム「TOHOKU EPCO BUSINESS BUILD」を実施した。

同グループは、地域における人口減少や少子高齢化により顕在化する、交通・教育・福祉など様々な分野の社会課題を解決し、地域に住む方々が快適・安全・安心に暮らすことのできる「スマート社会」の実現に向けた取り組みを行っている。本プログラムは、こうした取り組みをさらに加速していくため、外部から幅広く事業アイデアを募集し、パートナーとの連携・共創を通じて、新規ビジネスや新サービスを創出するものである。

「お客さまの豊かさの最大化」に資する3テーマ（以下、参照）で事業アイデアを募集したところ、募集期間1か月余りで約100件の応募があったことから、本プログラムに対する注目度と同グループとの事業共創ニーズの高さが伺える。

TOHOKU EPCO BUSINESS BUILD 募集テーマ

① 20 ～ 30代向けの暮らし便利サービス
② 行動変容による予防医療・健康促進
③ 持続可能な農業

応募の中から書類選考を通過した6社の企業が、同グループ社員とともに事業化に向けたブラッシュアップを図る2日間のプログラム「BUSINESS BUILD DAYS（2021年7月16

参加企業と東北電力グループ社員による BUSINESS BUILD DAYS でのディスカッションの様子

1　Henry W. Chesbrough 著『Open Innovation』（2003年）
2　Business Development（ビジネス デヴェロップメント）の略称。事業開発を意味する

～17日)」に参加した。コロナ禍の開催でバーチャルオフィスプラットフォームを活用した完全オンラインにもかかわらず、熱く活発な議論が交わされた。

プレゼンテーションを経て選出された3社は、数か月にわたるインキュベーション・PoC(概念実証)を進め、2021年12月7日の最終審査会に臨んだ。

最終審査会では、株式会社ワンデイワークの「新しい雇用の仕組みを活用した単日・短時間の働き方の提供」、Mysurance株式会社の「20～30代の“ちょっといい暮らし”をサポートする住まいと車の新しいサブスク型サービスの創出」(株式会社DeNA SOMPO Carlife、損害保険ジャパン株式会社との共同提案)、株式会社ウィメンズ漢方の「オンライン薬剤師を活用した適切なセルフメディケーション推進サービス」という三つの事業アイデアが採択された。今後この3社と、東北電力株式会社およびスマート社会実現を推進するために設立された「東北電力フロンティア株式会社」の共創による事業化を目指していくこととしている。

参加企業と東北電力グループ社員による最終審査会でのプレゼンテーションの様子

同グループでは、グループ企業が一体となり革新的なサービスを幅広く提供することで「東北発の新たな時代のスマート社会の実現に貢献し、社会の持続的発展とともに成長する企業グループ」を目指す。

今後もオープンイノベーションの推進による新たな価値創出に積極的に挑戦していく考えである。

1-2　株式会社七十七銀行・株式会社岩手銀行「X-Tech Innovation」

X-Tech Innovationは、デジタル技術を活用した新しいサービスを募る地方銀行主催のビジネスコンテストである。地場・大手企業とスタートアップ企業とのマッチング機会を提供することで、ビジネスアイデアの事業化に向けたサポートや既存ビジネスへの活用可能性を模索し、地域経済の活性化に貢献することを目的とする。

X-Tech Innovationの特徴の一つに、業界・業種横断型のビジネスコンテストとして、金融領域にとらわれないテーマを設定していることがあげられる。2015年にふくおかフィナンシャルグループ主催でスタートし、2018年からは、北海道(北海道銀行)、東北(七十七銀行、岩手銀行[3])、九州(ふくおかフィナンシャルグループ)、沖縄(沖縄銀行)の4地区で共同開催して

X-Tech Innovation 募集テーマ

	共通テーマ	東北地区テーマ
2021年	Social Digital Goods（SDGs）	東北の新たなカタチ
2020年	ポストコロナ時代の“New Normal”	Discover New Tohoku
2019年	デジタルトランスフォーメーション時代の新サービス	東北発！“伊達”なサービス

3　岩手銀行は2020年より参画

いる。日本を横断する地域共創型イベントとして、既存の枠組みを超えた新しいネットワークの構築とオープンイノベーションの実現を目指している。

時事的動向を踏まえた「共通テーマ」に加え、地域が抱える課題を解決するアイデア・サービスを募るための「地区テーマ」を置き、地場企業等のビジネス加速や地域にとって有益なサービスを生み出す意欲がある法人・団体・個人から広くビジネスアイデアを募集する。

2021年度は、4地区合計で124件の応募があり、高校生から大学発ベンチャー、第二創業者等、幅広い業種・年代からデジタルを活用したアイデアが寄せられた。

X-Tech Innovation 2021 東北地区最終選考会の様子

地区最終選考会とグランプリファイナルの後に開催される参画団体（ゲストパートナー、協賛企業、サポーター団体）との交流会も本コンテストを語るうえで欠かせないポイントであろう。スタートアップ企業の発掘や事業化等に向けた検討のきっかけを作りたい産学官金の団体が多数参画しており、優れたアイデアの事業化に向けた協業等による地域経済の活性化が期待される。

実際、本コンテストを契機とした事業共創事例も生まれている。2019年の東北地区大会で最優秀賞を受賞した株式会社aiforce solutions（東京都）が提供するビジネスAIツール「AMATERAS RAY」について、2021年7月に主催者である七十七銀行が実証実験を開始した。同行が保有する取引履歴などの情報をもとに行員がツールを活用して顧客のニーズを分析することで最適なサービスをタイムリーに提案することが可能かを検証するもので、実証実験の内容を踏まえて、本格導入に向けた検討も行なわれる予定だ。また、AI活用を検討している同行の取引先企業との引き合わせも行われている。

X-Tech Innovation 2021 東北地区交流会の様子

このように、所期の狙い（登壇者×参画団体）と異なる形での連携（登壇者×主催者、登壇者×参画団体以外の地場企業）が創出されることも、オープンイノベーションの面白さであり、醍醐味と言える。

1-3　仙台市「SENDAI X-TECH Innovation Project」

仙台市は「仙台市経済成長戦略2023（2019年3月策定、2021年3月改訂）」の重点プロジェクトの一つとして「Society5.0を実現する『X-TECHイノベーション都市・仙台』」を掲げ、先端IT技術と今後拡大が見込まれる産業分野との掛け合わせによる新規事業創出（X-TECH）を推進することで、同市から

X-TECH によるイノベーションが次々と生まれる好循環（IT 産業のエコシステム）の形成に取り組んでいる。

その推進役を担うのが2018年にスタートした「SENDAI X-TECH Innovation Project」である。

これまで約4年間の取り組みを通じて、仙台・東北におけるオープンイノベーション機運の向上に大きく貢献してきた。事業アイデアを社会に実装する共創プログラム「SENDAI X-TECH BUSINESS BUILD（ビジネスビルド）」や、仙台の都市をアップデートするオープンイノベーションプログラム「SENDAI X-TECH Accelerator（アクセラレーター）」などの多様な手法を用いて、地元プロスポーツチームや百貨店、飲食事業者とスタートアップ企業との掛け合わせによる共創プロジェクトを複数生み出している。

特に、地元のプロ野球チーム「東北楽天ゴールデンイーグルス」を運営する株式会社楽天野球団とは、同プロジェクトの初期段階から現在まで二人三脚で歩みを進めてきた。

両者の連携が功を奏し、社会実装にまで至ったのが、駐車場予約アプリ「akippa」を運営する akippa 株式会社との共創である。

akippa 株式会社は2020年1月に「SENDAI X-TECH Accelerator」で楽天野球団が掲げたテーマ「スマートスタジアムで快適なおもてなしを感じる Wao! 体験」の採択企業に選定された後、インキュベーション等を経て事業化検討を加速し、2021年3月には、東北楽天ゴールデンイーグルスのホーム球場である楽天生命パーク宮城周辺の仙台市所有地を予約制の駐車場として貸し出すという新たな取り組みを開始した。

「球場の駐車場不足」という楽天野球団が抱える課題を、仙台市所有地を活用することで解決するとともに、駐車場の管理・運営を仙台駅東まちづくり協議会が担い、その収益の一部をまちづくり活動に還元する。まさに、「X-TECH」を軸としたオープンイノベーションの仕組みだからこそ連携できた4者によって、地域活性化や賑わい創出につなげることができた好事例と言えるであろう。

東北楽天ゴールデンイーグルスの試合時等に駐車場として貸し出される仙台市所有地

仙台市、楽天グループならびに楽天野球団は、2020年10月にデジタル技術やスポーツを通じて同市の活性化を図るための包括連携協定を締結している。前述の駐車場サービス以外でも、「SENDAI X-TECH BUSINESS BUILD」で採択された複数社による実証実験が楽天生命パーク宮城で実施されるなど、仙台市が標榜する X-TECH イノベーション都市の実現に向けて両者の協力が次々と具現化されつつある。

仙台市は今後、ウィズコロナを前提とした地域経済の再生とその先のさらなる成長に向けて、AI をはじめとする先端 IT 技術を活用した「次世代 X-TECH ビジネス」の創出に向けた事業開発の支援や、事業開発に取り組むことができる AI 人材の育成支援等を一体的に実施する計画である。

それにより、地域企業における新製品・サービスの開発を促進し、新たな取り組みや付加価値の高いビジネスが持続的に生まれるエコシス

テムを構築していく考えである。

1-4　東北大学
「スタートアップ・ユニバーシティ宣言」

スタートアップ・ユニバーシティ宣言

東北大学は2018年11月に発表した「東北大学ビジョン2030」の中の四つのビジョンの一つ「社会との共創」において、多様なセクターとのパートナーシップのもと、新たな社会価値を創造し、未来を拓く変革を先導することとしており、2030年までに同学発ベンチャー100社創出という大きな目標を掲げている。

その目標に向けて、2020年10月に「スタートアップ・ユニバーシティ宣言」を発表している。東北大学独自のベンチャー創出支援パッケージの創設と、国内初の広域的大学発ベンチャーファンドの設置という、いずれも前例のないチャレンジングな取り組みであるが、着実に成果が生まれ始めている。

＜ベンチャー創出支援パッケージ＞

⑴　大学発ベンチャーの経営者候補人材を確保するため、東北大学版 EIR（Entrepreneur in Residence：客員起業家）制度を創設。同学でアントレプレナーシップの育成やベンチャー支援業務に携わりながら、いわば“住み込み”で、同学の研究成果を活用した起業を目指す人材を育てている。

⑵　起業を目指す学生を支援するために、「東北大学アクセラファンド」を創設し、事業化に必要な資金を提供。学生は資金提供と並行して、専門家によるメンタリングなど起業に向けたアクセラレーションプログラムを受けることも可能な仕組みとなっている。

2020年12月に開催された「東北大学ビジネスプランコンテスト」の優秀者には本仕組みを通じて事業化支援資金が提供され、2021年2月に小型宇宙利用・回収プラットフォームを開発する株式会社ElevationSpaceの設立といった事例が出ている。

⑶　同学の同窓会組織「萩友会」と連携し、東北大学スタートアップ・アルムナイを組織化。産業界で活躍する同学卒業生が、起業を目指す研究者・学生と交流する場を設けている（SNS 開設など）。

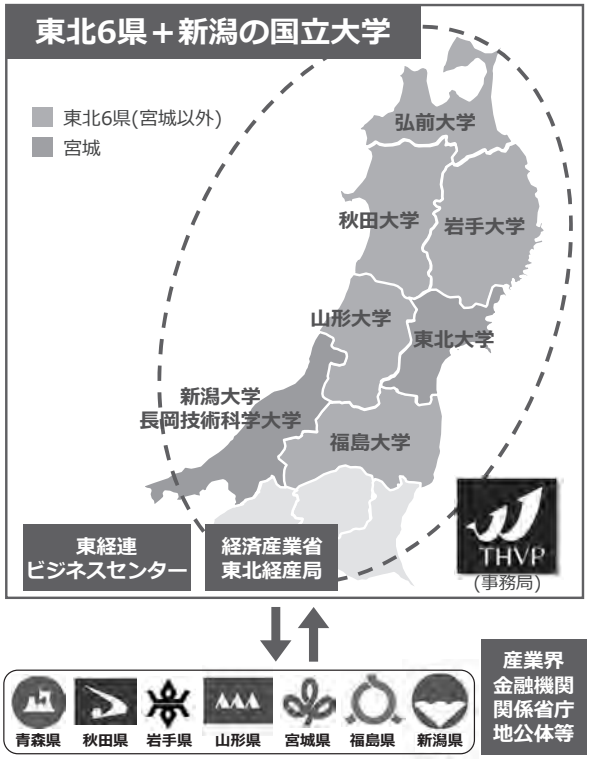
東北大学アクセラファンドを通じて起業した株式会社 ElevationSpace

＜広域的な大学発ベンチャーファンド＞

2020年10月に東北大学ベンチャーパートナーズ株式会社が設立した THVP-2号投資事業有限責任組合を通じて、主に東北6県・新潟県の国立大学発ベンチャーへの投資を行っている。東北電力株式会社や金融機関等も参画し出資総額78億円でファイナルクローズを完了。2021年12月までに4件の投資が行われ、うち1件は弘前大学関連のバイオ系ベンチャー「株式会社 Epigeneron」（エピジェネロン、東京都）への投資となっている（他3件は東北大学関係）。

投資環境の整備に加え、東北地域のスタートアップ・エコシステムを形成するため、東経連ビジネスセンター、東北経済産業局とともに「東北地域ベンチャー支援エコシステム連絡協議会」を設立し、東北大学が構築したシームレスなベンチャー支援の仕組みと経験を東北6県・新潟県に所在する他の7大学と共有する取り組みも行っている。

東北地域ベンチャー支援エコシステム連絡協議会



さらに、科学技術振興機構の新産業創出プログラム（JST-SCORE）を活用し、東北6県・新潟県の9大学の研究成果の事業化検証を支援する「みちのくギャップファンド」を創設。2021年度は24件を助成先（1件500万円以内）として選定した。

東北大学は1907年の建学以来、多くの指導的人材を輩出するとともに、世界的に卓越した研究成果をもって人類の知の地平を拡大し、さらには未来社会へ向けた変革・イノベーションを先導してきた。国内有数の総合研究大学として確固たる地位を築き上げた「伝統校」と言えるだろう。

最近は、グローバル化の急速な進展や科学技術の幾何級数的進歩により、前例のない変化に直面する現代社会において、同学は「伝統校」に甘んじることなく「先導校」として既成概念の枠を超えた社会価値創造へ向けた大胆な挑戦を行い、新たな大学の姿を目指し続けている。

2　東北活性化研究センター「BizDev Meetup！～オープンイノベーションで東北・新潟をもっとおもしろく～」

2-1　背景

当センターでは、2021年度よりオープンイノベーションプログラム「BizDev Meetup！」を推進している。

はじめに、本事業を実施するに至った背景を紹介したい。

一つ目が新型コロナウイルスの世界的流行である。コロナ禍によりあらゆる分野でオンライン・非接触化が進み、産業構造や人々の働き方・ライフスタイル等の社会変容が劇的かつ急速に進展している。ビジネス面でも従来の延長線上で進めることが難しい状況が顕在化し、外部が持つ先進技術やユニークなアイデアなどの資源を積極的に活用するオープンイノベーションの重要性が一層高まりつつあった。

二つ目はいわば「交流の場」の質的変化であり、こちらもコロナ禍に端を発する。以前の主要オフィスエリアには、様々な企業や人材が交流を深めるコミュニティスペースが用意され、広域かつ多角的にオープンイノベーションを育むスペースとして一定の役割を果たしていたが、在宅勤務の浸透によるオフィス縮小や分散配置の広がりにより、必ずしも物理的な空間にとらわれない、機能としての「交流の場」の必要性が増してくることが予想された。

上記を踏まえ、当センターの強みである東北圏をカバーする広域性や産学官金の垣根を超えたネットワークを武器に、

「多様な人材が出会い、交流する場（機会）を創出し、新たなアイデアや価値の創出による東北圏の魅力向上、地域活性化に寄与する」

「東北圏に新産業創出や人材育成のダイナミズムを喚起するとともに、若い世代のチャレンジを後押しし多角的に支える社会の実現を目指す」

ことを目的に立ち上げたのが、この「BizDev Meetup !」である。

2-2　概要

BizDev Meetup ! のコンセプトは「オープンイノベーションで東北・新潟をもっとおもしろく」である。同コンセプトのもと、「東北圏の企業と協働したい」「東北圏で新規事業を興したい」「東北圏をもっと元気にしたい」という熱意を持つ方に対して、出会いと学びの機会を提供するイベント型プログラムとして企画・実践している。

2021年度のプログラムは、「キックオフイベント（1回）」「StudyNight（テーマ別に2回）」「Pitch（1回）」の3種4回で構成。社会・経済の動きが速い中、当センターとして初の試みであることも踏まえ、複数の手法・テーマで実施することにより、事業成果の比較検証の容易化を狙った。

BizDev Meetup ！全体像

プログラム（イベント）は基本的にオンライン開催とし、東北圏でのビジネスに興味・関心がある方であれば誰でも参加可能とした。

2-3　キックオフイベント

BizDev Meetup ！のスタートを飾るキックオフイベントは、オープンイノベーションに関する意識の醸成を図るとともに、東北圏に新規産業創出や人材育成のダイナミズムを喚起するきっかけの提供を目的に、2021年7月17日（土）に開催した。

東北圏で新規事業創出やプロジェクト支援等の実績がある経営者3名をお招きし、宮城県仙台市にあるシェアオフィス・コワーキングス

仙台の配信会場のゲスト2人（左）に東京のオフィスから意見を求める柴田氏（右）

ペース「enspace（エンスペース）」からライブ中継。Zoom ミーティングで20人が参加し、オープンイノベーションや東北圏でのビジネスに興味があるのべ約100人が YouTube Live の映像を視聴した。

「東北・新潟の可能性と未来」をテーマとしたトークセッションやワークショップを通じて、東北圏ならではのビジネスのタネが次々と生まれた実り多い時間となった。

ワークショップでの意見交換の様子。短時間でたくさんの事業のタネが生まれた

キックオフイベント概要

日　時	2021年7月17日（土）　14時～16時30分	
場　所	オンライン開催（配信会場：enspace（宮城県仙台市））	
参加者	Zoom	20名
	YouTube	のべ約100名
登壇者	JR 東日本スタートアップ株式会社 代表取締役社長 柴田 裕 氏〈ファシリテーター〉 株式会社エンライズコーポレーション 代表取締役グループ CEO 吾郷 克洋 氏〈ゲスト〉 株式会社スティーブアスタリスク 代表取締役社長 太田 伸志 氏〈ゲスト〉	
概　要	第1部14:00-14:45　東北圏発の BizDev ／トークセッション	
	・登壇者より、東北圏との関わり方や事業展開、各自が考える東北圏発の BizDev を紹介。	
	第2部 14:45-15:15　東北圏の未来について／ワークショップ（ワールドカフェ）	
	・参加者の意見も引き出しながら、東北圏の未来をつくる・東北圏をおもしろくするための「キーワード」として以下三つを設定。キーワードごとに3グループを作った。 ①地域資源（柴田氏）②シェアリング（吾郷氏）③伝統文化・エンタメ（太田氏）	
	第3部 15:15-16:00 キーワードについて可能性を探る／ワークショップ（グループワーク）	
	・キーワード毎に登壇者も含めた3グループに分かれて意見交換。各参加者が自身の経験や所属する組織の特性も踏まえて自由に意見を語り、登壇者からの質問や具体化のヒントなどを受けて、アイデアをブラッシュアップ。	
	クロージング 16:00-16:30 ワーク結果発表、アンケート回答、まとめ等	
登壇者の主な発言	・東北圏「でも」ではなく、東北圏「だから」できるという視点が大切。（柴田氏） ・クリエイティブと遠いところともつなげていこうというのがオープンイノベーションの本質。できるだけ遠いところ、まったく関心のなかったようなところも見て、自分たちが持っているインフラやノウハウと組み合わせることでイノベーションが生まれる。（柴田氏） ・東北圏発の事業開発には「対東京、首都圏を意識した事業開発」と「世界、グローバルを意識した事業開発」の二つの方向性があると考える。（吾郷氏） ・新型コロナの影響でネットでのつながりが加速し、地域、空間を飛び越えて話せるようになったことが、仙台（東北圏）にとって大きなチャンスであると同時にピンチでもある。勝てる場所・方法を見つけるのが東北圏発 BizDev の切り口になる。（太田氏）	
レポート	イベントの様子をまとめたレポートは以下 URL から視聴可能 https://bizdev-meetup.jp/kickoff/report	

2-4　StudyNight

StudyNight は、所属している組織内だけでは得られにくい、外部の技術やアイデアを学ぶことを目的とした出会いの場として開催している。

東北圏特有の地域課題等に関するテーマを設定のうえ、当該テーマに造詣が深いファシリテーターとゲストをお招きし、平日の仕事を終えて一段落した時間にリラックスした雰囲気で

学び、語り合うイベントである。

2021年8月31日(火)に開催した1回目のテーマは「アグリビジネスの可能性」。東北圏の農業は、担い手不足や高齢化、所得の減少等の厳しい状況に直面しているが、こうした課題をビジネス的な手法で解決する方策や異業種からの参入可能性等を学ぶ機会として設定した。

特色ある地域に焦点を当てて幅広い事業を展開する企業の代表者がファシリテーターとして仙台市の会場から、スマート農業を手掛けるスタートアップ企業経営者がゲストとして九州の宮崎県からそれぞれ登壇し、東北圏をはじめ全国各地からZoomミーティングで参加した11名の参加者とオンラインで交流を図った。キックオフイベント同様にライブ配信されたイベントの様子はのべ約130人が視聴した。

本年度内に「MaaS」をテーマに2回目のStudyNightを開催する予定である。

堀口氏のファシリテートによりアグリビジネスについて様々な角度からお話を伺った

髙橋氏から高い視座を持つことの重要性などたくさんのヒントを得た

StudyNight（アグリビジネスの可能性）概要

日　時	2021年8月31日(火)　19時～21時	
場　所	オンライン開催(配信会場：enspace（宮城県仙台市))	
参加者	Zoom	11名
	YouTube Live	のべ約130名
登壇者	TURNSプロデューサー／株式会社第一プログレス 代表取締役社長 堀口 正裕 氏〈ファシリテーター〉 AGRIST株式会社 取締役 COO 高橋 慶彦 氏〈ゲスト〉	
概　要	第1部19:00-20:00　トークセッション	
	・登壇者の自己紹介と東北圏との関わり方や事業展開について紹介。 ・その後、ゲストの髙橋氏が取り組んでいるスマート農業について、過去の苦労や失敗談も交えたお話を伺い、新たなビジネスや事業成功のヒントを学んだ。	
	第2部 20:00-21:00　交流会	
	・参加者から高橋氏への質問を中心に展開。 ・Zoom参加者に留まらず、YouTubeLive視聴者からも次々と質問が寄せられ、スマート農業や地方ビジネスに関する関心の高さが伺えた。	
ゲストの主な発言	・(移住先で事業を興したことに対し、地方ならではの難しさを問われると)周りの目を気にし過ぎないこと＝鈍感力。自分から積極的に教えを請い周囲を巻き込むことが地方に早く馴染むコツ。 ・地方には早急に解決しなくてはならないにも関わらず手付かずの課題が山積み。裏を返すと、一次産業を含めた地方ビジネスは可能性だらけである。 ・地方のチャンスは現場が目の前にあること。それをきちんと生かして、現場に沿うものを事業にすることが大事。 ・震災時に世界中から支援いただいた恩を返さなくてはならない。そうした想いを持つ起業家が東北から多く生まれれば、世界をより良い方向に変えていくことができる。 ・転んだ人間を笑ってはいけない。転んだのは前に進んだから。「誰も踏み出したことのない一歩」を踏み出した人間を称賛することが地方で当たり前になれば、皆一歩を踏み出しやすくなる。	
レポート	イベントの様子をまとめたレポートは以下URLから視聴可能 https://bizdev-meetup.jp/studynight_1/report	

2-5　Pitch

Pitchでは「東北・新潟をもっとおもしろくする」事業アイデアを有する方（プレゼンター）を公募し、書類選考を通過した6名が、先輩経営者（コメンテーター）からのメンタリング等を経てブラッシュアップしたアイデアを、2021年12月8日（水）にオンライン開催したイベント内でプレゼンテーションした。

本イベントは、24の企業・団体がオーディエンス登録を行い、優れたアイデアの事業化に向けたサポートや自身の取り組みとの連携可能性を模索したい方など、約130人もの産学官金の多様な方々がZoomウェビナーでプレゼンテーションの模様を視聴した。

また、単に視聴するだけでなく、興味を持ったプレゼンターに対して匿名の投票機能で「東北圏をもっとおもしろくできるアイデア！」「連携の可能性を感じた！もっと話を聞いてみたい！」といった共感（いいね！）の意向を送れる仕組みを導入したことが本イベントの特徴の一つである。イベントでは将来的な交流や事業共創のきっかけづくりになることを企図し、希望する参加者全員でオンライン名刺交換も行った。

Pitch 概要

日　時	2021年12月8日（水）　14時～16時		
場　所	オンライン開催（配信会場：enspace（宮城県仙台市））		
参加者	プレゼンター（6名）	SSS 合同会社 CEO 小田 恭央 氏	東北だけが無料で使えるキャラクターを作ってアニメをTV放送する。
		株式会社ミックウェア ディレクター 高橋 信也 氏	インナーツーリズム
		株式会社オーナー 代表取締役社長 佐々木 敦斗 氏	地域のことを次世代が学ぶIキャリア探究ICT教材『GATEWAY』
		株式会社丸山運送 コミュニティマネージャー 栃山 剛 氏	『採用』『仕事が繋がる』コワーキングスペースSTUDIO080
		大学生 田苗 好香 氏	沿線図書館
		株式会社THECLO 代表取締役 藤波 純 氏	クローゼット『THECLO』
	コメンテーター（3名）	JR東日本スタートアップ株式会社 代表取締役社長 柴田 裕 氏	
		TURNS プロデューサー / 株式会社第一プログレス 代表取締役社長 堀口 正裕 氏	
		株式会社 / 農業生産法人 GRA 代表取締役 CEO 岩佐 大輝 氏	
	オーディエンス	約130人 ＜オーディエンス登録団体＞ 秋田市、青森県、伊藤忠商事株式会社、岩手県、一般社団法人 IMPACT Foundation Japan、株式会社NTTドコモ 東北支社、JR東日本スタートアップ株式会社、仙台市、東北学院大学地域連携センター、東北経済産業局、一般社団法人東北経済連合会、東北工業大学、国立大学法人東北大学、東北電力株式会社、東北電力フロンティア株式会社、株式会社 日本政策金融公庫 仙台支店、公益社団法人日本青年会議所 東北地区協議会、八戸工業大学、国立大学法人弘前大学研究・イノベーション推進機構、福島県、三井物産株式会社、一般社団法人みやぎ工業会、公益財団法人みやぎ産業振興機構、宮城大学事業構想学群地域創生学類	
レポート	イベントの様子をまとめたレポートは以下URLから視聴可能 https://bizdev-meetup.jp/pitch/news/report		

6名のプレゼンター（会場参加1名、オンライン参加5名）が東北・新潟をもっとおもしろくするための事業アイデアを発表した（右奥はコメンテーター）

視聴者がプレゼンターの背景に表示されたQRコードを読み取ることで興味を持った方に連絡できる仕組みを導入

おわりに

これまで紹介してきたオープンイノベーションの取組事例から読み取れるのは、いずれにも成し遂げたい明確なビジョンがあり、それを実現するための手段としてオープンイノベーション的手法を取り入れていることである。

逆の見方をすると、現状を打破して成長したい、新たな価値を創出したいと考える企業・団体が、流行に乗ってオープンイノベーションに取り組み、自前主義を脱して外部との連携を図ればイノベーションを起こせるといった単純なものではないということでもあろう。

政府は、コロナ禍においても日本のイノベーション・エコシステムを維持するための対策をスピード感を持って講じ、感染拡大がもたらす社会変革を前進するためのエネルギーに変え、産・学・官の力を総動員して「新たな日常」の下で成長を実現していく考えを示しており、国をあげてオープンイノベーションを推進していくための様々な支援策が打ち出されている。

こうした環境整備が進む中、まずはオープンイノベーションが「目的」ではなく「手段」であることを認識することが重要であろう。

実現したい未来を描き、そこに到達するために自分たちに足りないものを熟考する。そのうえで、それを補うものが外部連携にあると考えられるのであれば、オープンイノベーションによるアプローチは有効な手段の一つとなりえるのではないか。

当センターでは引き続き、東北圏をカバーする広域性や産学官金の垣根を超えたネットワークといった強みを活かし、オープンイノベーションに取り組む多様な主体との交流を進めていきたいと考えている。

それにより、東北圏における新たな成長産業の創出や地域の魅力・活力の向上に貢献していければ幸いである。

〔参考・引用文献〕

首相官邸ホームページ
＜ https://www.kantei.go.jp ＞
内閣府ホームページ
＜ https://www.cao.go.jp ＞
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
オープンイノベーション白書
＜ https://www.nedo.go.jp/library/open_innovation_hakusyo.html ＞

安心と幸せに満ちた、活力ある『Smart Comfortable 東北』の創造へ向けて

株式会社 NTT ドコモ
執行役員東北支社長　芦川　隆範

あいさつ

NTT ドコモ東北支社の芦川でございます。日頃より弊社事業に格別のご理解とご支援を賜りまして、厚く御礼申し上げます。

このたびは、東北活性化研究センター様の誌面に寄稿する機会をいただき誠にありがとうございます。当社の事業内容や取り組みにつきまして紹介をさせていただきます。

当社の概要

当社は「新しいコミュニケーション文化の世界の創造」を企業理念として、自動車電話サービスから始まり、現在はスマートフォン・タブレットを中心としたモバイル通信と、金融・決済サービス、ショッピングサービス、生活関連サービス、動画配信・音楽配信・電子書籍サービス等、お客様の快適で便利な暮らしの実現に向けたスマートライフ事業を展開しております。東北6県には185店舗のドコモショップがあり、当社のサービスをお得で便利にお使いいただくための様々なご提案をしております。

昨年7月、当社はブランドスローガンを「あなたと世界を変えていく。」に一新しました。より新しい生活価値やライフスタイルを生み出し、社会を大きく変えていくという想いを表現しています。当社だけではなく、お客様やパートナー企業をはじめとした、あらゆる「あなた」と一緒に、様々な領域においてイノベーションを起こし、新たな世界を実現していきたいと考えております。

とりわけ東北地域においては、人口減少・少子高齢化が急速に進展する環境下にあります。当社は、5G 等の先端技術や産学官が連携した取り組みにより、輝かしい東北の未来の創造と、真の豊かさが実感できる活き活きとした地域社会の実現、地域課題の克服を目指すべく、今回のテーマとさせていただいた「安心と幸せに満ちた、活力ある『Smart Comfortable 東北』を創造する」取り組みを進めております。

5G を取り巻く技術の状況

2020年3月、主要都市からサービスを開始した第5世代移動通信システム「5G」は、昨年6月末時点で全国10,000局の基地局構築が完了し、今年3月までに20,000局、来年3月までに32,000局の構築を目指しております。また東北では、昨年6月末時点で1,000局の基地局構築が完了し、今年3月までに1,300局、来年3月までに2,100局の構築を目指し、5G エリア拡大を進めております。当社では、5G の高速・大容量という特徴をフルに発揮できる通信サービスとして「瞬速5G」の提供を行っており

ます。5G 専用で広帯域の3つの新しい周波数帯域（3.7GHz、4.5GHz、28GHz）を用いることで、受信時最大4.2Gbps/送信時最大480Mbps という高速・大容量な通信の提供を実現しております。

5G 時代に求められる低遅延で高セキュリティな通信を実現する「ドコモオープンイノベーションクラウド」の提供も行っております。従来のクラウドサービスは、インターネット上のサーバーからコンテンツやサービスを提供していました。一方「ドコモオープンイノベーションクラウド」は、当社のネットワーク網内にエッジクラウドを設置することで、インターネットを介さずに利用することが可能となります。お客様により近い位置に設置されたエッジクラウドへ接続することで、通信の物理的距離が縮まり、ネットワーク伝送遅延が低減されるとともに、接続端末とクラウド基盤を直接つなぐことで高セキュリティな通信を実現しております。

5G 対応端末におきましては、2021 年秋・冬モデルのスマートフォンは全て5G 対応しているほか、メガネ型ウェアラブルデバイスのような機器においても5G 対応が進んでいます。メガネ型ウェアラブルデバイスは、対応ソリューションと組み合わせてご利用いただくことで、製造業では遠隔地の映像を見ながら効率的に作業指示を出す、物流業界では作業手順を閲覧しながら正確に作業を行うといったような、様々なビジネスシーンでの活用が可能となっております。

当社では、幅広いパートナーとともに、5G の新たな利用シーン創出に向けた取り組みを拡大するため、5G ネットワークを無償利用できる常設5G 技術検証環境「ドコモ5G オープンラボ」を開設しております。東北では、仙台市青葉区上杉にあるドコモ東北ビル13階にその環境を整えております。また同ビル1階では、「AR スマートグラスを活用したビル外壁点検」・「遠隔診療サポート」等の5G ソリューションや、5G の進化を体験できる「次世代 MR デバイス Magic Leap」等を設置しておりますので、近くにお越しの際はぜひお立ち寄りいただき「5G」の世界をご体験ください。

docomo5G OPEN LAB Sendai

ドコモ東北ビル1階の5G 基地局装置

5G を活用したソリューション展開事例

当社は企業・自治体等との協創を通じ、幅広い分野で5G を活用したソリューションの導入を進めております。ここで、東北における導入事例をいくつかご紹介いたします。

教育分野の事例

宮城県の私立高校に360度自由視点映像「SwipeVideo」を導入いただきました。これまでの体育授業や部活動などでは、スマートフォン等で撮影した映像により、生徒が動いている姿を一方向からしか確認することができません

でした。「SwipeVideo」は、数十台のスマートフォンで360度から撮影した映像がクラウドサーバーにアップロードされることで、リアルタイムに360度映像が生成されます。生徒がクラウドサーバーにアクセスすると、自分の好きなアングルから360度映像を確認することが可能で、自身の課題に気づくことでより高い成長につながることが期待されております。5Gによる高速通信を行うことで、リアルタイムかつ高画質な360度映像を視聴することが可能となっております。

製造分野の事例

山形県の自動車サービス工場に遠隔作業支援ソリューション「AceReal for docomo」を導入いただきました。同工場ではこれまで、遠方から熟練者を招いて未熟練者への指導を行っていましたが、新型コロナウィルス拡大の影響により、熟練者による直接指導を行うことが厳しい状況にありました。「AceReal for docomo」は、ARスマートグラスのカメラとマイクを通して、遠隔から作業現場をリアルタイムに支援するサービスで、5Gを利用することでより鮮明な通信をすることが可能となります。同工場では本ソリューションを導入することで、遠方の支援者があたかも隣にいるように業務指導を受けることが可能となり、さらにはリモートでの技術指導によって、出張費や移動時間の削減にもつなげることができております。

医療分野の事例

青森県の病院で医療分野への5G活用に向けた実証実験を行いました。本実証実験は、病院内にいる医師に、災害現場に見立てた場所にいる患者の映像を5G回線で送信し、医師は受信した映像から患者の容体を把握し、遠隔から現場医療スタッフに指示するといった流れの確認を行うことで、今後の実用化への可能性を探った取り組みとなっております。

360度自由視点映像「SwipeVideo」を活用した授業風景

「AceReal」を活用した遠隔作業支援イメージ

5G を活用した地域活性化による豊かなまちづくりの実現

東北地域は、人口減少・少子高齢化が急速に進展する環境下にあります。当社では、前述した5Gの先端技術や、これまでモバイル通信サービスで培ってきた様々なアセットを活用し、自治体との連携による地域課題の解決に取り組んでおります。

昨年5月には、福島県西会津町と「『西会津町デジタル戦略』に基づくまちづくり連携協定」を、また同年10月には、福島県双葉町と「ICTを活用した持続可能なまちづくりに関する連携協定」を締結しました。各地域における諸課題に対し、遠隔診療や自動運転等、5G・IoT・AI等の先進技術やICT技術の活用による新たな仕組みづくり、および社会実装を実現することで、地域全体を活性化させ、豊かで住みやすいまちづくりに向けた取り組みを進めております。

5G のさらにその先へ

NTTグループは、今のインターネットでは実現できない新しいスマート社会の到来を思い描いており、その実現のための次世代ネットワーク・情報処理基盤として、IOWN構想(アイオン:Innovative Optical and Wireless Network)を提案し、2030年までの導入、実用化を目指しております。これは革新的な技術によりこれまでのインフラの限界を超え、あらゆる情報を基に個と全体との最適化を図り、光を中心とした革新的な光電融合技術により、通信ネットワークにおける電気信号処理を光信号処理へ移行し、高速大容量通信、電力効率の大幅向上により省電力化を実現する、新たなネットワーク・情報処理基盤の構想です。

IOWN構想は、ネットワークから端末まで、すべてにフォトニクス(光)ベースの技術を導入した「オールフォトニクス・ネットワーク」、実世界とデジタル世界の掛け合わせによる未来予測等を実現する「デジタルツインコンピューティング」、あらゆるものをつなぎ、その制御を実現する「コグニティブ・ファウンデーション」から成り立ちます。なかでも「デジタルツインコンピューティング」は、サービス、アプリケーションの新しい世界を目指し、現実空間のモノ・ヒトをサイバー空間上でデジタルコピーとして表現することで、未来予測や様々な条件でシミュレーションを行います。例えば、都市空間や市民のデジタルツインを表現することで、都市計画の段階において、新たな公共施設の建設による人流の変化や周辺施設への影響を可視化できるようになり、データに基づいた政策決定が可能になります。また産業分野では、製造ラインの機械のデジタルツインを表現することで、故障のリスク予測や、故障発生時のサプライチェーンへの影響予測をリアルタイムに計算、最適なメンテナンス計画やファイナンスが可能になります。

おわりに

昨年9月に、当社は「2030カーボンニュートラル宣言」を発表しました。自社の事業活動での温室効果ガス排出量を2030年までに実質ゼロにするべく、国や地域、世代を超えて、人々がより安心・安全かつ快適で豊かに暮らすことができる社会の創造を目指しております。

ドコモ東北グループは、5G等の先端技術の活用による地域課題の解決や、より良い環境とサステナブルな社会の実現により、お客様から信頼感・納得感で選ばれ、そして「安心と幸せに満ちた東北の創造」に寄与できるよう、引き続き取り組んでまいります。

東北のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器を世界へ

TOLIC 代表幹事
株式会社アイカムス・ラボ　片野　圭二

昨今の生産現場の海外移転に伴い、東北地域のものづくり中小企業は、従来の労働集約型産業から高付加価値産業へ、また下請けから自社製品ビジネスに転換することで地域が自立するとともに、若者たちが首都圏に流出せずに、働きがいのある地域産業をつくることが必須課題となっております。一方、岩手県の産業政策は、自動車、半導体、医療の3本柱を掲げていますが、医療はいまだ事業規模が小さく、今後地域の将来に向けて、医療関連の産業が待望されております。

そのような背景の中で、2014年8月、TOLIC（Tohoku Life science Instruments Cluster：東北ライフサイエンス機器クラスター）を設立しました。設立目的は「東北地域を中心とした先端工学技術と医学的インテリジェンスを融合することで、ユニークなライフサイエンス機器の迅速な創出を可能にし得る、萌芽事業を創生する集積拠点の形成を目指す」としました。早速、同年12月には、初の成果である新製品「尿中バイオピリン検査装置」をプレス発表しました。

私が代表を務める（株）アイカムス・ラボは、アルプス電気を退職して設立したベンチャー企業であり、2013年11月に発表した世界初のペン型電動ピペット「pipetty（ピペッティ）」は、「いわて医療機器事業化研究会」の会員企業と連携し8割を県内部品で構成するなど‘地域ぐるみ’のビジネスモデルを構築しております。

また、TOLICのコア企業の一つである臨床機器メーカー、セルスペクト（株）は、千葉市を本社とする診断薬ベンチャー、メタロジェニクス（株）の岩渕拓也社長と私が共同で盛岡市に設立いたしました。同社は、メタロジェニクス（株）が検査キット（ソフト）の開発に成功していたものの、測定機器（ハード）の開発に手間取っていたことが設立の契機となっており、画像処理を得意とする（有）イグノスの技術と（株）アイカムス・ラボの精密技術とを融合することで「尿中バイオピリン検査装置」の事業化とTOLICの設立につながりました。TOLICは、上記コア企業のほか、大手企業のサポートと、首都圏のマーケティング会社、研究機関として岩手大学、岩手医科大学、岩手県工業技術センターが参画するとともに、岩手県、盛岡市、岩手銀行、フューチャーベンチャーキャピタル（株）などが支援機関となり、地元を中心とした強固なネットワークを形成してきました。

さらに、北東北ナノメディカルクラスター研究会、（一財）ふくしま医療機器産業推進機構も参加していますが、東北域内に閉じこもることなく、研究開発や臨床面では全国の医学系大学・研究機関とのネットワークを活用しており、現在は会員企業27社、会員機関57団体に拡大しております。（図1）

TOLICにおける取り組みは、あくまで民間

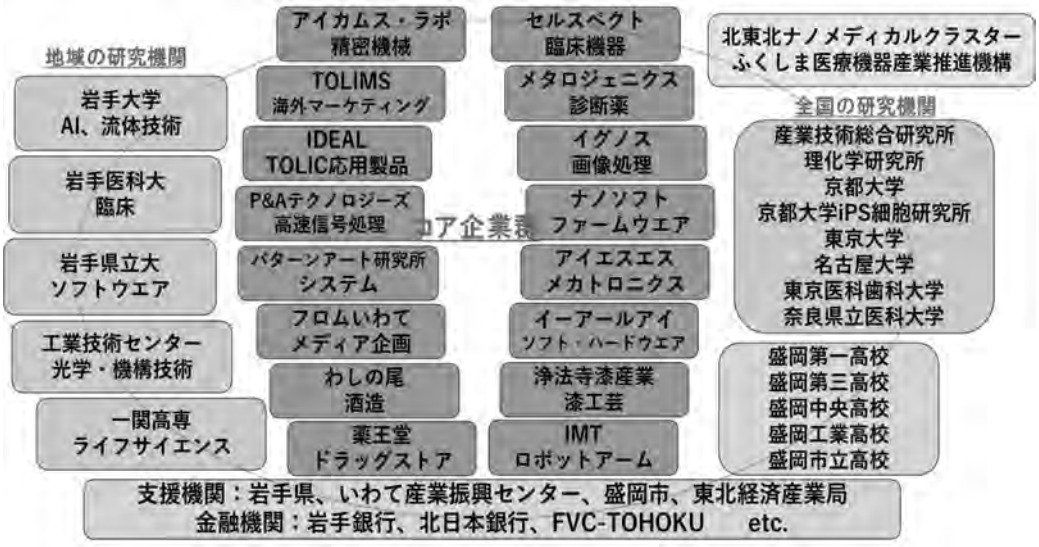


図1　TOLIC スキーム概念図

主導による事業化を最優先とする取組方針を有しており、活動のポイントを「スピード」としつつ（年2回以上の新製品報告会を予定）、製品の性格に応じて、国内・外資系メーカーとの連携や自社ブランドによる販売を使い分けるなど出口戦略を柔軟に検討している一方で、ものづくり拠点は域内にこだわりつつ市場は全世界とし、地域経済への波及効果をしっかりと意識して活動しております。

2015年11月から継続して、デュッセルドルフで開催されている世界最大の医療機器展「MEDICA」に（株）アイカムス・ラボとセルスペクト（株）を中心として「TOLIC」のブースとして毎年出展を行っており、「TOLIC」を世界に PR し、多くの海外企業との商談を行い、多くの販売実績を得ております。

TOLIC のビジョンと SDGs を見据えた方針は次のとおりです。

【ビジョン】

地域の産学官金報民連携と最先端研究の広域連携「共創の場」により、ヘルステック・デバイスのものづくり開発・製造の世界的な拠点を目指す。

【方針】

1. **地域・広域の産学官連携により、強い技術と製品を開発し「イノベーション」を創出する。**
（SDGs9：産業と技術革新の基盤をつくる）
2. **「ベンチャービジネス」と「海外ビジネス」に挑戦することで、自主性と働きがいを生み出す。**
（SDGs8：働きがいも経済成長も）
3. **日本や世界と対等な技術や製品、ビジネスモデルを創造できる人材を生み出す人材育成。**
（SDGs4：質の高い教育をみんなに）
4. **少子高齢化、過疎化を解決する「在宅・遠隔の未病と治療」の先進地域にする。**
（SDGs3：すべての人たちに健康と福祉を）
5. **ヘルステック・デバイスのものづくり開発・製造拠点と街づくりを目指す。**
（SDGs11：住み続ける街づくりを）

この中でも、特に上記2と3を TOLIC の特長として積極的に取り組んでおります。

方針2に関しては、多数の TOLIC 発のベンチャーが生まれました。

2014年：セルスペクト（株）（岩手県盛岡市）設立

体外診断薬から診断装置までを一貫して開発・製造する企業であり、血液一滴から特定検診項目のうち8項目を約10分でチェックするシステムを開発し、ドラッグストアと提携して販売・サービスを行っている。また、現在のコロナ禍では、抗体検査、抗原検査、PCR 検査キット等を開発し、やはりドラッグストアで販売しており、急成長している企業である。

2015年：（株）TOLIMS（岩手県盛岡市）設立

TOLIC 企業をはじめ、東北地域のライフサイエンス製品を海外にマーケティング・販売する会社として設立した。地域の自主性のためには、地域から直接海外とビジネスをすることが重要であることから設立した。中国、韓国、台湾を中心にして既に取引が始まっており、今後ワールドワイドへの事業拡大を図っている。

2018年：（株）IDEAL（岩手県盛岡市）設立

大手カメラメーカーのライフサイエンス部門をスピンアウトした技術者が設立した会社で、TOLIC 企業の製品の応用製品を開発・製品化している。活動場所は関東圏だが、連携と資金調達のしやすさから、盛岡市を本社としてTOLIC 会員として活動している。

2019年：（株）アイ・モーションテクノロジー（岩手県盛岡市）設立

（株）アイカムス・ラボの技術者がカーブアウトして設立した企業であり、ロボットの関節機構をコア技術としてロボットアームから自動化装置を開発・製造している。親会社の（株）アイカムス・ラボに「創薬用の検査の自動化システム」や「小型射出成型機の自動化システム」製造を委託して、連携してロボット事業を行っている。

方針2の海外ビジネス関しては、（株）TOLIMS が（株）アイカムス・ラボの「pipetty」をはじめとして、TOLIC 商品を世界に販売しており、現在はアメリカ（ロサンゼルス）、ヨーロッパ（ドイツ）、中国（北京）、インド（ハイデラバード）の4か所に TOLIC 営業拠点として営業パートナーを配置して海外展開を行っております。また、2015年から毎年ドイツのデュッ

図2　TOLIC インターンシップ 最終成果発表・討論会

セルドルフで開催されている世界最大の医療機器展「MEDICA」に TOLIC ブースとして出展しており、海外顧客と直接的に商談を行っております。2020年は新型コロナの影響で Web 開催となりましたが、2021年はリアルのブースの出展を復活させて、多くの商談を得ることができました。

方針3の人材育成に関しては、TOLIC では毎年、大学生、高専生、短大生を中心に15 ～ 20名のインターンシップを受け入れ、TOLIC 機関の産学官金のセミナーと TOLIC 企業が連携して講習や実習等の人材育成を行っております。本インターンシップがきっかけで、2021年には採用内定や共同研究にも結び付きました。(図2)

TOLIC では高校生の人材育成にも力を入れて取り組んでおり、年間3 ～ 4回開催する TOLIC カンファレンスにも多数の高校生が参加して日本の最先端の研究者の講演を聴講しております。また、高校のフィールドワーク、探究活動を協力することで、社会の課題を一緒に考える連携を行っております。また、2019年にはドイツのデュッセルドルフで開催された世界最大の医療機器展「MEDICA」に高校生2名を半額旅費補助(TOLIC 会員の寄附により)で派遣を行いました。(図3)。

図3　MEDICA 高校生派遣

高校生に世界の最先端医療機器と、それに対する日本や TOLIC 製品・技術がどのような位置づけにあるかを感じて欲しいという試みでしたが、この短期間で子供たちは想像以上の変化と成長を遂げ、渡航を楽しんでくれました。いずれ彼らが地元のために活躍してくれる日を楽しみに、これからもこの取り組みを継続したいと考えております。

さらに、TOLIC と盛岡第一高校家庭科クラブと TOLIC 会員企業で酒造会社の(株)わしの尾の3者で、わしの尾の酒粕を使った新しいお菓子の開発に数年間取り組んだ結果、2021年にはお菓子メーカーに製造していただき、「酒粕クッキー」の商品名で販売に至りました。500個作ったお菓子は数日間の販売で完売し、購入いただいた方々から大変好評をいただきました。

これらの TOLIC の活動に対して、2019年盛岡市が内閣府・地方創生交付金による活動支援を行うとともに、2020年には岩手県が内閣府・地方創生拠点整備交付金によりヘルステック・イノベーション・ハブ(HIH)を整備(図4)して、産業集積拠点化に発展してきております。

TOLIC は東北のものづくり産業の発展による地域創生に貢献してまいります。

図4　ヘルステック・イノベーション・ハブ

九州地域の活性化に向けた九州オープンイノベーションセンターの取り組み

一般財団法人九州オープンイノベーションセンター

設立について

近年、あらゆるものがインターネットにつながることによって、データを蓄積し、解析して、次の製品サービスの開発につなげる手法が広がるなど、従来のモノ中心の社会からモノとサイバー世界が融合して「サイバー・フィジカル」の社会へ進展しています。

そのような中で※1シェアリングビジネス、※2データエコノミー、※3サービタイゼーションなどの新たなビジネスモデルも生み出されています。

このような大きな構造変革を背景に、一般財団法人九州オープンイノベーションセンター（以下 KOIC）は、2020年4月に九州産業技術センターと九州地域活性化センターが組織統合して発足しました。

九州オープンイノベーションセンターの看板を除幕した瓜生道明会長

KOIC の使命

KOIC はオープンイノベーションの手法を活用して、「産業課題」の解決に向けたイノベーション、好循環を起こし、様々な「社会課題」の解決につなげていくことを使命としています。

九州地域では全国に比して少子高齢化、人口流出などの社会課題が顕在化しています。

このような社会課題の解決は、産業側からそれを解決する新製品やビジネスモデル等を提供し産業イノベーションを社会に広く波及させることで、社会課題を解決する社会イノベーションを興すことができると考えており、この二つのイノベーションを世界に拡大していくことが九州の新しい成長の一つの方向であると考えます。

KOIC は、オープンイノベーションの導入や実践を支援するプラットフォームとして、新製品・サービスやビジネスの開発、それらを利用した新事業の創出を目指しています。

組織構成では、技術振興部が、技術開発や相談、ビジネスマッチング、戦略産業の振興等の事業を担当。イノベーション推進部が異業種交流、人材育成、大学発ベンチヤー育成等の事業を担当。総務部が広報等を担当し、組織が一体となって、九州の新事業の創出をコーディネー

※1　「シェアリングビジネス」とは、インターネットを介して、余剰となっている資産を活用するビジネスのことを指します。

※2　「データエコノミー」とは、実社会で、個人それぞれの行動や企業の活動が生み出す膨大なデータを活用する新たな経済活動を指します。

※3　「サービタイゼーション」とは、製品を製造・販売するのではなく、製品をサ―ビスとして顧客に提供し、利用料を得るビジネスモデルを指します。

トし、イノベーションを進めてまいります。

技術振興部

技術相談・部材等の試験

KICC（九州の大学、高専、公設試、産業支援機関等62機関で構成）の事務局として、企業の様々な技術課題に対して、産業技術総合研究所九州センター、中小企業基盤機構九州本部等の協力を得て、技術相談や企業紹介を行っています。また大学・公的試験研究機関における開放試験研究機器等のデータベースを作成、更新し、新製品や部材等の試験に活用して頂くため、情報提供を行っています。

Web ビジネスマッチング

企業の抱える技術課題を Web 上で公開し、九州域内の優れた技術を持つ企業からの技術解決策を募集するとともに、企業の持つ優れた技術シーズを Web 上に公開することで、新たな技術マッチング機会を提供し、経験豊富なコーディネータが新製品や新事業の創出を支援します。

※情報の入手には無料会員登録が必要です。

https://open-inv.koic.or.jp/open-inv/

マッチング支援のポスター

技術開発・事業化支援

「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく、経産省の補助事業を活用して、九州企業の基盤技術の開発や、デジタル技術・ビッグデータ等を活用した新製品・システムの開発を支援します。

経産省の補助金を活用して開発されたミニマルファブ装置（産総研九州センター内）

技術開発資金

九州域内の研究開発型中堅・中小・ベンチャー企業に対して、産学連携による実用化研究体制を整えた研究会の設置運営を支援します。

具体的には、九州地域の産業競争力に資する実用化・事業化・研究開発案件を支援することを目的に、機械工業振興チャレンジ調査研究（公募）を実施しております。

1件120万円（税込）以内、採択5件程度。

有料の伴走型支援

成功報酬型コーディネータが多方面から企業情報を集め、事業課題を抱える中小企業に出向き、経営層と面談して、事業計画の策定から特許取得、販路開拓等を有料で伴走しながら継続的に支援します。

戦略産業の振興

九州・沖縄地方産業競争力協議会が策定した「九州地域の成長産業戦略」に基づき、環境エネルギー産業（K-RIP）、ヘルスケア産業（HAMIQ）、半導体・エレクトロニクス産業（SIIQ）の各協

議会事務局として、新規事業の創出やビジネスマッチングにより、戦略産業の振興を図ります。

イノベーション推進部

大学発ベンチヤー育成支援

大学から提案された研究シーズに対して、研究成果と事業化の隙間を埋めるため、試作・市場調査・認証等取得・追加研究等を行う資金をギャップ資金として、「九州・大学発ベンチヤー振興会議」の会員（九州・沖縄の大学、企業、金融機関等）が拠出し、支援を行います。また、企業から技術や事業のニーズを提示し、そのニーズに応える研究シーズを大学側が提案するニーズオリエンテッド型マッチング事業も開始しています。

新たな人材との出会い

異業種の人材が自由に参加し、相互交流を通じて、オープンイノベーションに必要な新しい発想やアイデアの醸成および多様な人的ネットワークを形成することを目的とした交流会を開催します。今年度は、ムスリム市場をターゲットとしたビジネス交流会を開催します。

次世代経営者・幹部の人材育成

中小企業や団体の経営幹部およびネクストリーダー層を対象として、グローバル化・デジタル化が進む中での今後の経営や新事業の構想力、オープンイノベーションのあり方や実践事例等を修得するとともに、人的ネットワークを構築するためのセミナーを開催します。

データサイエンティストの育成支援

IoT の導入による新事業の創出、生産性の向上を目的とする産学官組織の九州 IoT コミュニティと連携して、データサイエンティスト育成講座を開催します。

昨年度実施のイベント

1. タイトル「イスラエルを知るセミナー～世界のテック企業が集まるイスラエルの魅力に触れる～」

開催日　2020年11月12日（木）

内　容　駐日イスラエル大使館経済部による「イスラエル国およびイノベーションの概要」、イスラエル企業の日本における事業説明、日本企業のイスラエル企業との協業事例の紹介をしました。

2. タイトル「九州デジタルトランスフォーメーション（DX）研究会

開催日　第1回：2020年12月2日（水）
Web セミナー
第2回：2021年3月3日（水）・4日（木）
ワークショップ

内　容　DX の先進事例研究やワークショップ等の活動を通じて、参加者が連携して課題を抽出し、必要に応じて各社の DX 導入を支援するセミナーを実施しました。

九州デジタル経営塾

2021年7月12日（月）にキックオフセミナーを実施

（一財）九州オープンイノベーションセンター、（一社）九州経済連合会、九州経済同友会、九州商工会議所連合会、九州経営者協会、（公財）九州経済調査協会の6団体が連携して、企業経営のデジタル化に取り組む経営層を対象に「九州デジタル経営塾（塾長：津田　純嗣　氏）」を開講しました。

本塾は、データ活用をはじめ、デジタル技術や基盤を活用した事業の変革・組織の変革・発想の変革・価値の変革（顧客価値と自社の価値）に対する理解の増進および経営者同士のネットワーク構築を目的としています。

7月12日のキックオフセミナーでは、来賓として米田九州経済産業局長をお招きし、津田塾長のデジタル経営の必要性についての講話の後、九州における先進的な取り組みとして、（株）グッディの柳瀬社長、（株）グルーヴノーツの佐々木会長からご講演を頂き、好評を博しました。

今後は、九州各地で開催を予定しており、本年度は、大分県（11月済）、鹿児島県（12月済）、宮崎県（2022年1月）で開催します。来年度は佐賀県、長崎県、熊本県、北九州市での開催を予定しております。

津田塾長（株式会社安川電機会長）

九州デジタル経営塾の様子

九州デジタル経営塾開催日程

会　場	大分会場 レンブラントホテル大分	鹿児島会場 城山ホテル	宮崎会場 ホテルメリージュ
開催日	2021年11月12日（金）・13日（土）	2021年12月3日（金）・4日（土）	2022年1月28日（金）・29日（土）
講　師	株式会社グッディ 代表取締役社長　柳瀬隆志氏	株式会社 トライアルホールディングス CIO　西川晋二氏	有限会社ゑびや 株式会社 EBILAB 代表取締役社長　小田島春樹氏 （リモートによる実施）
内　容	第1日目 ワークショップ：「顧客価値起点 x デジタル」で皆さんのビジネスを再構築 第2日目 ワークショップ結果発表	第1日目 ワークショップ：成長戦略実現のための DX 第2日目 ワークショップ結果発表	第1日目 ワークショップ：「顧客価値起点 x デジタル」で皆さんのビジネスを再構築 第2日目 ワークショップ結果発表

お問い合わせ

研究開発や新規事業化の課題等は、お気軽にご相談、お問い合わせください。

九州オープンイノベーションセンター

H　P　https://www.koic.or.jp
メール　info@koic.or.jp
電　話　092-411-7391

人口の社会減と女性の定着に関する情報発信事業「宮城×首都圏の学生による合同ワークショップ」実施報告

はじめに

当センターでは、2020年度に「人口の社会減と女性の定着に関する意識調査」を行い、調査結果から幾つかの提言を掲げた。2021年度は、その提言を基に情報発信事業を実施した。

本稿では、2021年9月10日（金）にオンラインで実施した「宮城×首都圏の学生による合同ワークショップ」の概要を報告する。

宮城×首都圏の学生による合同ワークショップ「若い世代に選ばれる魅力ある地域の実現に向けて～若い女性たちの意識と本音に迫る～」

1. 概要

⑴ 日　時：2021年9月10日（金）
　　17時～ 20時
⑵ 場　所：オンライン開催
⑶ 参加者：大学生10名
　　（内訳：宮城県6名、首都圏4名）
⑷ トークテーマ
　1. 自分が望む働き方について
　2. 東北圏が若い世代にとって魅力的な地域になるには

2. 実施内容

人口の社会減と女性の定着が大きな課題となっている東北圏。その解決の糸口を、これから社会人となり地域から首都圏に流出するかもしれない、あるいは首都圏から地域に流入する可能性のある本人たちに見いだしてもらう試みとしてワークショップを開いた。若い世代に選ばれる魅力ある地域の実現に向け、大学生の意識と本音に迫る。

アイスブレイクでは、それぞれ自己紹介とともに、卒業後に希望する就職先や地域、仕事内容や理想とする働き方について話してもらった。大学生から大学院生まで学年問わず、実家住まいや1人暮らし、内定が決まっている人もいれば就職についてまだ漠然としている人、結婚観・子育て観や将来設計も様々に語られた。

アイスブレイクの様子①

アイスブレイクの様子②

アイスブレイクを終え本番へ。

まず初めに、当事業の普及啓発検討委員会の委員長でもある、(株)ニッセイ基礎研究所 人口動態シニアリサーチャー 天野馨南子氏による「東北6県＋新潟県人口動態データで読み解く。いつ、どこへ人々は去っていったのか」と題した講義を行った。東北圏のリアルな現状について、天野氏がデータを基に解説した。

天野氏は「地方創生、過疎・過密問題は労働市場の問題であり、就職、特に新卒就職の問題。かつ男女格差が大きい問題。20代前半の大学卒業後の就職期に、東北圏は男性よりも女性を失っていることを理解してもらえれば」と訴えた。

東北圏から大学卒業段階で大きく減少する女性人口の流れを変えるためにはどうしたらいいのか。天野氏が示した現状を踏まえ、参加者は2つのグループ(A グループ・B グループ)に分かれてグループワークを行った。

1つ目のテーマは「自分が望む働き方について」。多様な考え方を持つ学生たちの声を聞いてみたので、以下に紹介していく。

「女性が男性と同じように働けるなど、偏りがない職場で働きたい。子どもができたときにはテレワークができるなど、その時々の生活に合わせて対応できる柔軟な職場がいい。」

「会社の規模よりも環境を重視したい。結婚後も正規で働きたいので、子育て期間にフレックス制度を利用するなど、柔軟な働き方ができる会社であればワークライフバランスの実現にもつながる。」

「大学進学で宮城から東京に出たが、興味のある分野が出版関係で、地元には選択肢がない。若い世代でも意見が言えたり、責任のある仕事を任せてもらえたりする職場で働きたい。」

「内定を頂いた会社は若手やベテラン、男女関係なく平等に白熱した議論をする人が多い。そういった環境だと成長できると思う。リモートワークや副業、時短労働も推奨していて、選択できるのはいい。」

「成長できる、好きなことを突き詰めてやれる、色々なものを吸収できる、若手も活躍できる、子育てに関する制度がある。そのような条件を求めると県内(地方)では探しにくいので、東北や関東も視野に置くべきだと考えている。」

「様々な価値観や考えを持った人とたくさん出会って自分の考えを広げたいので、最初は首都圏でキャリアを積みたい。一方で、自分が地方で育ってきたので都会で子育てをするのは怖い。子育てのタイミングで地元や地方に転職することも視野に入れたい。」

「出る杭を打たずに伸ばしてくれるようなところで働き、経験や実績を積みたい。妊娠、出産を経てもキャリアを積める組織で、柔軟な考えを持った人がいるところがいい。」

「東京の魅力ある仕事を地元でできる形があればそういう働き方をしたいが、若いうちは首都圏に出て多くのことを学びたい。色々な地域を見て経験を積んで、それでも地元が好きだとPR できる人になりたい。」

“働き方の柔軟性”、“若手にも機会があること”、“成長できる環境”、“子育ての際のサポート”など、学生が企業選びにおいて大事に

していることが浮かび上がった。

2つ目のテーマは「東北圏が若い世代にとって魅力的な地域になるには」。ここからはグループ別に見ていく。

A グループの議論では、まず初めに以下のような声が聞かれた。

「生きることと仕事が結び付いているのが地域の可能性で、都市にはないもの。しかし、首都圏から見て東北にしかないものは見えづらく、どうやって探せばいいのか分からない。」

「東北の中と外では距離を感じる。例えば東北では震災復興に関して色々な取り組みがなされているが、他地域から見ると何をやっているのかが伝わっていないのではないか。」

との指摘があった。情報発信は内向きの傾向がある印象を持っているようで、東北の企業は枠を超えて広く伝わる発信の仕方が求められそうだ。さらに、

「東北の企業は都市をまねているイメージがあるが、結局東京より劣ってしまう。東北に元々あるものを利用して、東北だからこそできる新たな独自性を発信していった方がいい。」

「東北と都会を比較した際に物価と給与の違いが大きく、圧倒的に劣っているのは交通の便と産業。一方で古民家や自然などが東北にはあり、それが魅力として刺さる人たちに届いていないのでは。」

「地方の中小企業の情報にアクセスしにくい。就活サイトを使うと大手企業の情報しか得られず、見落とされて、地元には希望に合う仕事がないと思われてしまう。」

このように情報発信の重要性への言及が続いた。

それでは、東北のどんなところを発信していけばよいのか。

「東北は地価や家賃など、開業にかかる資金が首都圏より安い。新しいことをやりたいときの資金の壁が首都圏に比べ超えやすいので、店を始めたい、企業したいという若い人にとっては良いのでは。」

「東北には可能性がないと思われがちだが、むしろ、何もないからこそ可能性があることを発信することが、東北の魅力を上げる、魅力を感じる人を増やすことにつながるのではないか。」

このような意見が出され、情報発信の内容について方向性が見えてきた。

A グループのグループワークの様子

「やりたいことを探したときに東京の方が種類は多く、「取りあえず東京に行こう」と思う人もいる。それを、「取りあえず東北に来てみよう」と思えるように、新しいことができる可能性と地価が安いなどの条件を魅力として訴えてはどうか。」

「何かしようとする時のハードルが低く、資材や資源を活用しながら、自分が作り手になれることがあふれているのが東北の魅力。」

東北だからこそ新しいことができる、そんな打ち出し方で若い世代にアピールできそうだ。

しかし一方で、いくつかの留意点もあがった。

「私は3年時の12月に内定を頂いたが、その頃は東北の企業や中小企業は説明会もやっていない状態だった。どうせ東北だからと後手に回らないでほしい。」

「新しいことができるのは魅力だが、新しいことをするのが難しい人もたくさんいる。逆に、何もしなくても、生きていく上で地域とのつながりがあることも働くことに結び付く。」

このように、多様な学生が集まったグループワークならではの異なる視点で意見が交わされた。

B グループでは「東北圏で働くとしたら企業や地域に求めたいことは何か」について、まずは意見を出し合った。

「若い時期から学んだり成長したり、自分のやりたいことができる環境が大事。」

「海外と関わる仕事をと考えたとき、首都圏に目がいきがちだが、東北の企業も力を入れているのであればアピールしてほしい。」

「東北で一人旅をして、海の幸がすごく美味しいことや、温かい人がたくさんいることなど、行って分かったことが多かった。実際に企業に行って、周りの環境や地域を知ることができる体験型のツアーがあれば働き方のイメージがつくのでは。」

「地方にある会社はどこも同じような印象なので、なぜ東北にあるのかが見えると、その土地に行く意味が見いだせる。」

「移住する前から人と交流してつながれるコミュニティの場があればいい。」

B グループのグループワークの様子

コミュニティの話題がきっかけで、地域性に対する不安の声も聞かれた。

「東北地方は昔の形式を大事にしている家系が多い印象がある。毎年お盆の時期は必ず帰らなければいけないなど、しきたりを考えると東北には戻りにくい。」

「コミュニティがあるのは良いが、すぐに悪い噂が広まったり、付き合いが悪いと居づらくなったりするので、首都圏に行きたくなる。」

「東北出身の人からつながりが強いと聞くが、外部や縁のない人を受け入れる姿勢があるのか心配。」

このような指摘は、地域ならではの問題かもしれない。こうした問題を解消するために

「どんな人が働いているのか、どのようなことを目指して働いているのかなどが分かると安心。」

という意見もあった。

「就活の際にホームページの企業紹介で社員が『その企業のどういうところが良いと思って入社したか』『実際にはどのような働き方をしているのか』『どのようなことを目指しているのか』などを見て、自分が働く上で同じような志や考え方であれば一緒に頑張れるのではないか。」

など、B グループでも情報発信の重要性にたどり着いた。

1時間30分にわたるグループワークが終了し、それぞれのグループで交わされた意見を基に「東北圏が若い世代にとって魅力ある地域になるには」の提言をまとめた。

A グループは「若者にも刺さるような PR の展開を」。東北の魅力をまとめ、伝えることが大事だという提言である。

地方の企業にも様々な魅力があるにも関わらず、そこにいる人たちがそもそも理解をしていない。また、魅力になる個性を短所だと思い込んで発信できていないのではないかと考えた。地元の人たちが魅力を理解し、若い人たちが触れるメディアや SNS に情報を載せ、つながりを持てる機会をつくることを求める。

そこで打ち出すアピールポイントの一つが、「何もないから、作れる」。首都圏とは違い地価や物価が安く、発展途上だからこそ余っているテナントやスペースが活用でき、起業など新しくチャレンジしたり、好きなことを仕事にしたりするハードルが低いと言える。若い世代が自由に新しいことができる環境がある、そんな可能性があることを示せるのではないか。

もう一つは「多様な選択ができる自由さ」。特にやりたいことが見つからない人でも自由に暮らせる居場所があることをアピールする。例えば農家の手伝いをした際にお裾分けを頂くことがあるなど、地域性が強いからこそ人とのつながりが副産物を生むことがあり、生きることと働くことが重なり合う環境の自由さを伝えていくことも必要だとした。

B グループの提言は「就職と子育てのタイミングに合わせた支援を」。学生たちが企業に求めているものは、その企業の「特別感」。地方の企業はどこも同じようなイメージを持たれている中、東北のその企業でしかやっていないことや、その土地ではないとできないことなどの特別感があれば、首都圏に住んでいる若い世代も選ぶ可能性が高まると考えた。働き方支援、地域支援、子育て支援がその特別感になり得る。

子育てのタイミングで郊外や地方に戻り子どもを育てたいという意見が多い一方、地方は地域のつながりがとても強く、内向きのコミュニティという印象がある。それを解決するために、地縁のない人にもオープンであってほしいと要望する。新しく入る人のための場所を用意し、増やし、それらを知らせていくことが若い世代を取り込むきっかけとなると提案した。

より良い働き方を実現するためには子育て支援も大切である。社内に保育所を設けたり、子どもの行事で取得できる休暇を設けたりしている企業が東北圏にもある。そうした支援をアピールすることで、子育て世代が東北圏に移り住んで働きやすくなるのではないか。

3.　ワークショップを終えて

若い世代の就職や働き方や、ライフスタイルについての考え方が明らかとなり、親世代でもある経営者層の思い込みと実情の違いも浮き彫りになった今回の学生合同ワークショップ。

東北圏が若い世代にとって魅力的な地域になるために、東北圏で暮らしている、働いている大人が起こすべきアクションが見えたのではないか。

当センターHPにおいて本稿でご紹介したワークショップについてのレポートを公開しております。ぜひこちらもご覧ください。

人口の社会減と女性の定着に関する情報発信 学生合同ワークショップ

https://www.kasseiken.jp/online-workshop2021/

東北圏の産業分野におけるデジタル技術活用に関する実態調査
～中小・中堅企業におけるデジタル化推進に向けて～

調査研究部　専任部長　矢萩　義人

はじめに

近年、PC やスマートフォンなどの情報通信機器や、センサーなどの IoT 機器のほか、人工知能（AI）、クラウド、ビッグデータなどのデジタル技術がより身近で安価なものになり、企業が活用できる社内外のデジタルデータ量は飛躍的に増加している。企業の競争力確保のためには、的確かつ迅速な情報収集・分析が必要であることから、デジタル化および企業や社会の変革を目指すデジタルトランスフォーメーション（DX）は必要不可欠となっており、これらの取り組みを進める企業が増えることが、地域の産業強化にもつながる。

人口減少に端を発する様々な社会・地域課題が先行する東北圏では、産業分野・地域社会におけるデジタル化を推進し、これらの活用による強じんかつ自律的な地域経済の構築を目指すことが重要である。とりわけ産業分野では、デジタル技術活用により新たなサービスの創出や労働生産性向上が期待されるが、東北圏の取り組みは全国的に見て低調であり、状況の改善が急務である。

そうした背景を踏まえ、本年度は東北圏における産業強化（付加価値向上、生産性向上等）の手段としてのデジタル技術に注目し、中小・中堅企業を対象としたデジタル化の現状に焦点を当て、課題把握および今後の推進に向けた方策検討に関わる調査を進めている。

本稿では、デジタル技術のユーザー企業向けに実施したアンケート調査の概要を報告する。

1　アンケート調査の概要

東北圏に所在し、経済産業省により選定された「地域未来牽引企業」など行政や公的機関から認証や選定を得ている企業、また東北経済連合会の会員企業など（情報通信業を除く）2,069社を抽出の上、郵送にてアンケートへの回答を依頼した。

回答方法は Web 上のアンケート回答システムへの入力とし、約11% の企業から回答を得た。

主な調査項目は、デジタル化の進捗状況やツール・データの利活用状況を把握するとともに、これまでのデジタル化に関する調査で明らかになった、デジタル化推進に際して多くの企業に共通して見られる４つの課題（「予算面」「組織・体制面」「人材・知識・ノウハウ面」「パートナー面」）に対する課題認識の度合いと深掘りに関するものである。

図表１　サンプル構成

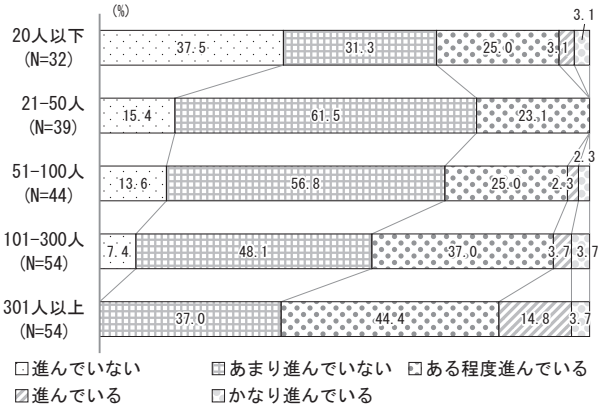
発送数	2,069
回答数	223
回答率	10.8%

2　調査結果の概要

2-1　デジタル化の進捗状況

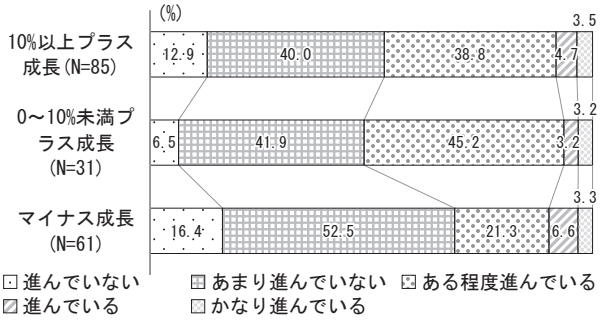
「従業員規模別」（従業員数「20人以下」、「21-50人」、「51-100人」、「101-300人」、「301人以上」）に企業のデジタル化進捗状況を見ると、従業員数が多い企業ほどデジタル化の進捗が進んでいることが見て取れる。

図表2　従業員規模別のデジタル化進捗状況



次に、売上高増減別に企業のデジタル化進捗状況を見ると、2019年「売上高」が対2014年比で「10%以上プラス」「0 ～ 10%未満プラス」の企業は「マイナス」の企業と比べて、「かなり進んでいる」「進んでいる」「ある程度進んでいる」と回答している比率が高い。

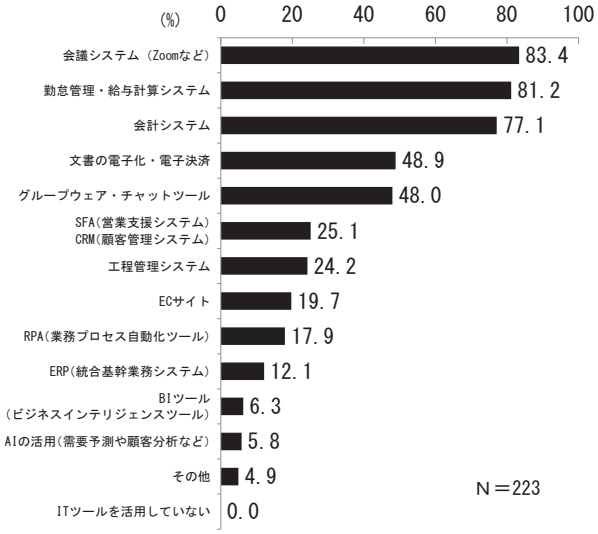
図表3　売上高増減別に見たデジタル化の進捗状況



2-2　ツールの利活用状況

「会議システム（Zoomなど）」（83.4%）が最も高く、次いで「勤怠管理・給与計算システム」「会計システム」といった総務・経理業務に関するシステムが80%前後と続く。一方で、「SFA（営業支援システム）CRM（顧客管理システム）」など企業の売上増を通じた付加価値を生み出すツールの導入は少ない。

図表4　ツールの利活用状況

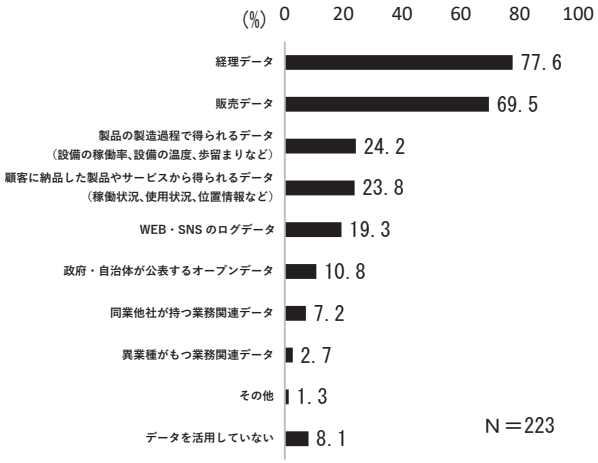


間接部門の効率化といった企業の「部分最適」を目的としたツールの利活用が多く、全社的な業務効率化や企業の付加価値向上のための取り組みには至っていないことが見て取れる。

2-3　データの利活用状況

「経理データ」「販売データ」など、比較的取得

図表5　データの利活用状況

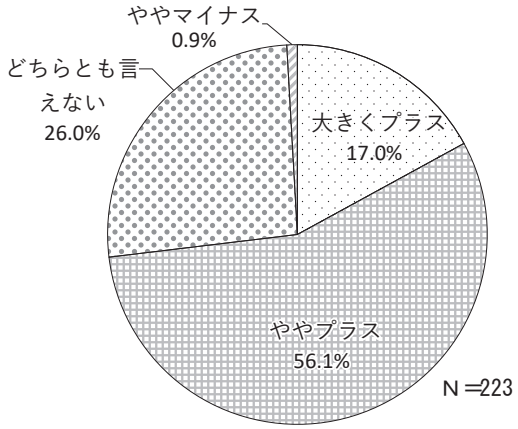


のハードルが低いデータが保有・活用される場合が多い。

2-4　デジタル化が経営に与えた影響

「大きくプラス」「ややプラス」を合わせると、73.1％であり、全般的に経営にプラスになっていることが見て取れる。ただし、前述のツールやデータの利活用状況から、付加価値を生み出したケースは少なく、デジタル化の過程で実施した業務の棚卸しや見える化が業務改善などプラスに影響したケースが多いと想定される。

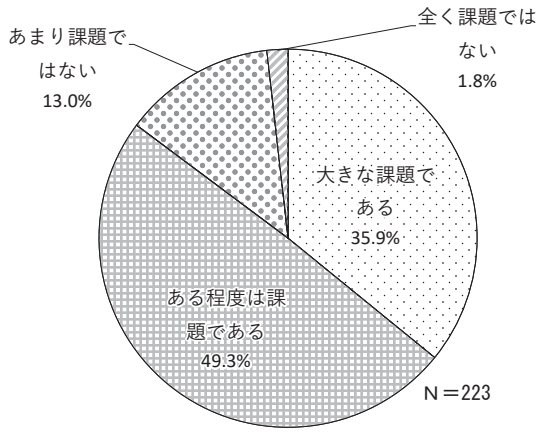
図表6　デジタル化が経営に与えた影響



2-5　予算面の課題の大きさ

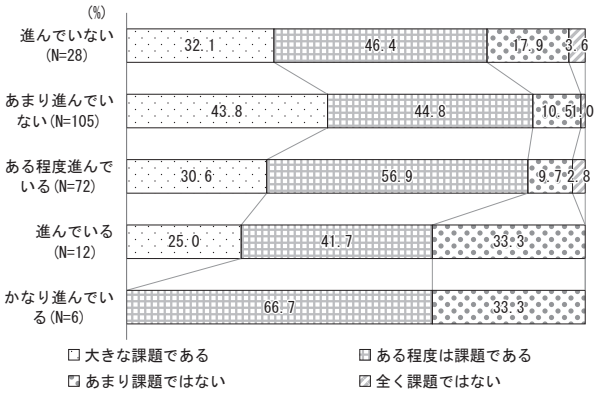
「大きな課題である」「ある程度は課題である」企業は85.2％となっている。

図表7　予算面の課題の大きさ



また、デジタル化の進捗状況別に比較すると、「進んでいる」「かなり進んでいる」と回答している企業ほど、予算に関する課題感が小さい。

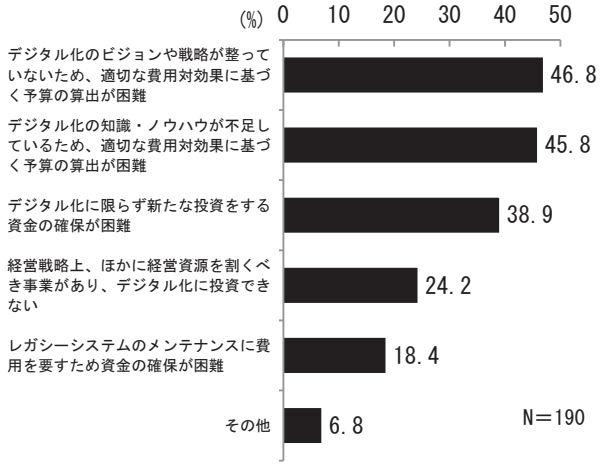
図表8　デジタル化の進捗状況別　予算面の課題の大きさ



2-6　予算制約の理由

「ビジョンや戦略の未整備」「知識・ノウハウ不足」により「費用対効果に基づく予算の算出が困難」となっている企業が多い。資金不足よりも「ビジョンや戦略の未整備」「知識・ノウハウの不足」が予算制約につながっている企業が多いことがわかる。

図表9　予算制約の理由

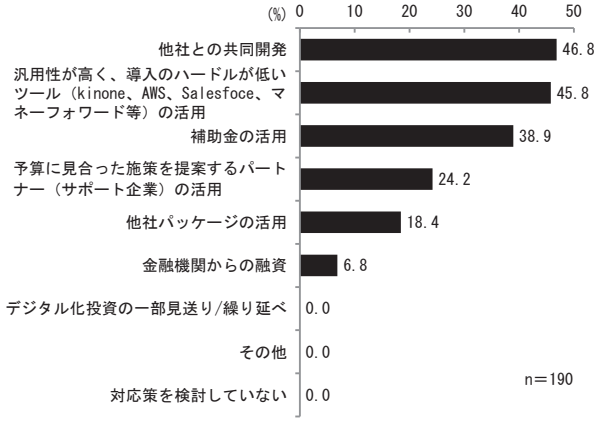


2-7　予算制約への対応策

「他社との共同開発」「汎用性が高く、導入のハードルが低いツールの活用」が約半数を占める。「パートナー（サポート企業）の活用」は

24.2%と少なく、かつてのITベンダーからシステムを購入する形態からITベンダーに依存しないシステムの導入方法へと変化しつつある。

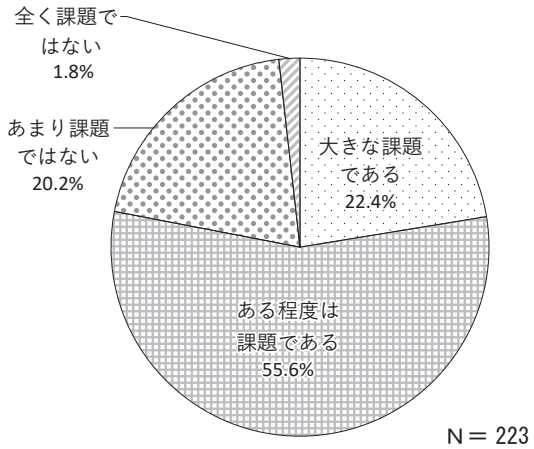
図表10　予算制約への対応策



2-8　組織・体制面の課題の大きさ

「大きな課題である」「ある程度は課題である」を合わせると、78.0%であり、多くの企業で共通する課題であることがわかる。

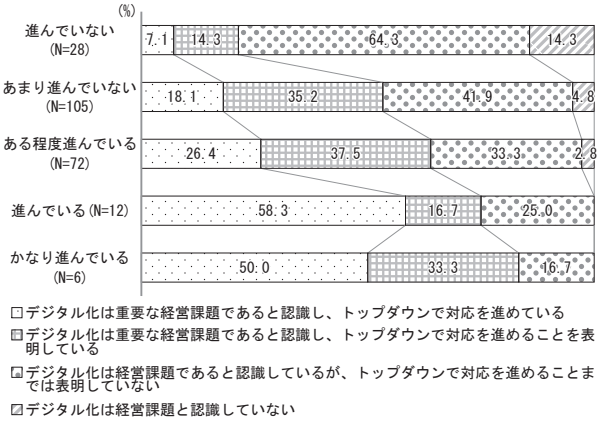
図表11　組織・体制面の課題の大きさ



2-9　経営トップのコミットメント

デジタル化の進捗状況別に比較すると、デジタル化が進んでいる企業ほど、デジタル化を重要な経営課題と認識し、トップダウンで対応を進めていることがわかる。

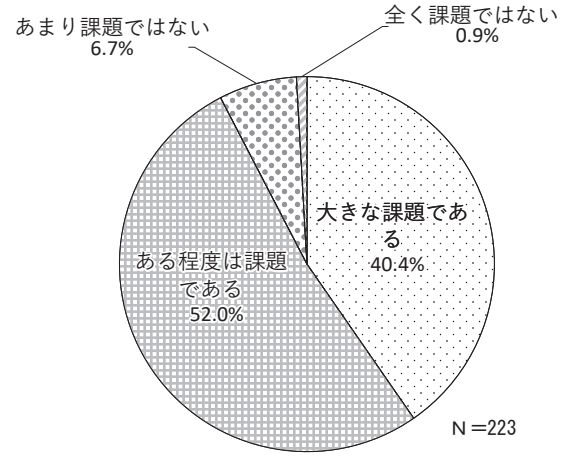
図表12　経営トップのコミットメント（デジタル化の進捗状況別）



2-10　人材・知識・ノウハウ面での課題の大きさ

「大きな課題である」「ある程度は課題である」を合わせると、92.4%であり、ほとんどの企業が課題と認識している。

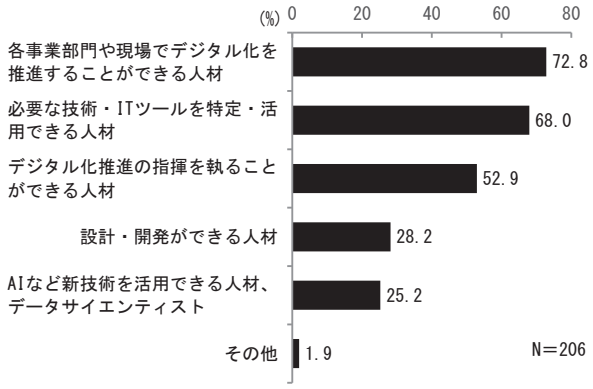
図表13　人材・知識・ノウハウ面の課題の大きさ



2-11　必要な人材

「現場でデジタル化を推進することができる人材」「必要な技術・ITツールを特定・活用できる人材」「指揮を執ることができる人材」の順で多い。デジタル化推進の初歩の段階を担える人材が必要とされていることが見て取れる。

図表14　必要な人材



2-12　デジタル化推進人材の確保方法

デジタル化の進捗状況が「かなり進んでいる」「進んでいる」「ある程度進んでいる」と回答した企業は、「進んでいない」「あまり進んでいない」と回答した企業と比べて、「専門職の正社員としての新卒採用」「経験者の正社員としての採用」が多い。意識的に、専門の担当者を採用しようとしているのが見て取れる。

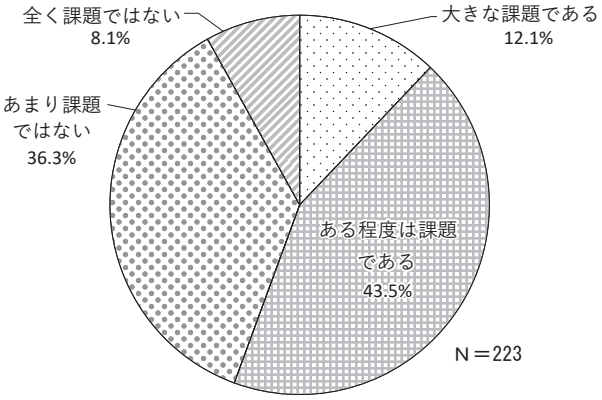
図表15　人材確保の状況（デジタル化の進捗状況別）

	既存社員の育成	専門職（デジタル人材）の正社員としての新卒採用	経験者の正社員としての採用	経験者の副業・兼業としての活用	その他	特に何も行っていない
進んでいない(N=28)	50.0	10.7	14.3	10.7	3.6	28.6
あまり進んでいない(N=105)	61.0	13.3	22.9	10.5	2.9	18.1
ある程度進んでいる(N=72)	77.8	19.4	40.3	2.8	5.6	5.6
進んでいる(N=12)	75.0	25.0	41.7	8.3	0.0	8.3
かなり進んでいる(N=6)	66.7	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0

2-13　パートナー（IT ベンダー・SIer）面の課題の大きさ

「大きな課題である」と「ある程度は課題である」を合わせた55.6％が課題と認識している。ただし、予算や組織・体制、人材・知識・ノウハウと比較すると、課題感は小さい。

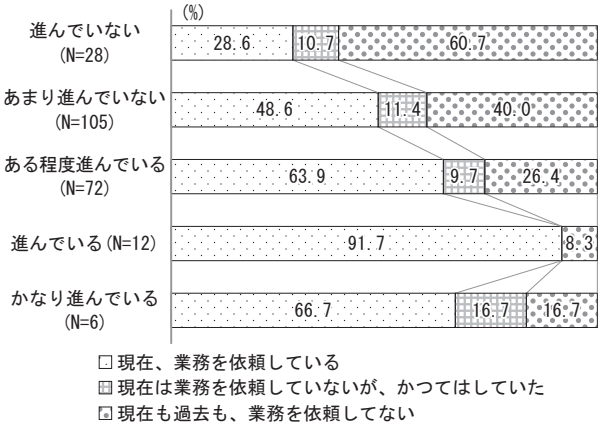
図表16　パートナーに関する課題の大きさ



2-14　パートナーとの取引実績

デジタル化の進捗状況が「かなり進んでいる」「進んでいる」「ある程度進んでいる」と回答した企業は、「進んでいない」「あまり進んでいない」と比較し、パートナーに業務を依頼している割合が高くなる。高度なデジタル化を進めるには自社だけでは難しく、パートナーが必要になることが見て取れる。

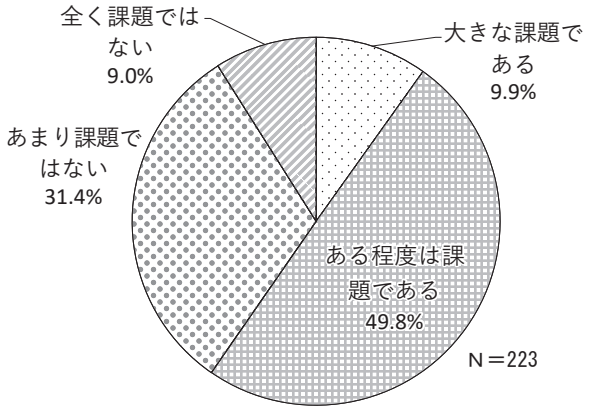
図表17　パートナーとの取引実績の有無（デジタル化の進捗状況別）



2-15　ベンダーロックインの課題の大きさ

特定のパートナーによる囲い込みや既存のレガシーシステムへの依存（ベンダーロックイン）に関しては、約6割の企業が課題と認識している。

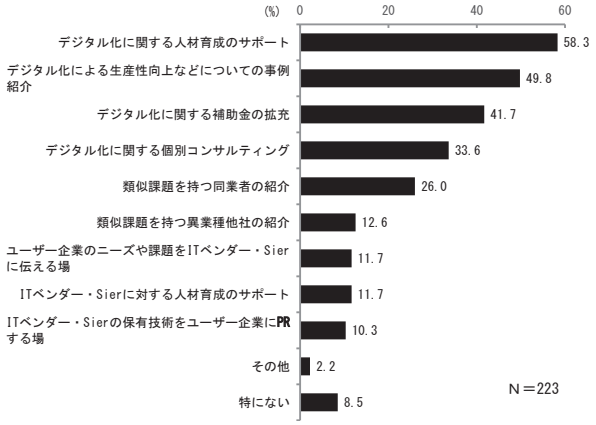
図表18　ベンダーロックインの課題の大きさ



2-16　必要な支援

「人材育成のサポート」(58.3%) が最も多く、次いで「事例紹介」(49.8%)「補助金の拡充」(41.7%)の順となっている。

図表19　必要な支援



3　まとめ

デジタル化推進にあたり想定した4つの課題について、「予算面」は85.2%、「組織・体制面」は78.0 %、「人材・知識・ノウハウ面」は92.4%、「パートナー面」は55.6%の企業が課題としており、東北圏の多くのユーザー企業にとって障壁となっている。

「予算面」では、資金不足よりも、ビジョン・戦略の未整備や知識・ノウハウ不足が予算制約の根本的な原因となっていること、「組織・体制面」では、デジタル化推進には経営トップのコミットメントが不可欠であること、「人材・知識・ノウハウ面」では、現場におけるデジタル化の推進役や必要なツールを特定できる人材などデジタル化の最初のステップを担える人材が必要とされていること、「パートナー面」では、従来から関係の深い特定のパートナーによる囲い込みや既存のレガシーシステムへの依存がデジタル化の制約となっていることを確認できた。

一方で、デジタル化の進捗状況が進んでいる企業ほど、予算に関する課題感が小さい、デジタル化を重要な課題と認識しトップダウンで対応を進めている、専門職・経験者の正社員採用が多い、パートナー企業との協議関係を構築している、といった特徴が見られた。

また、ユーザー企業全体のうち73.1% が、デジタル化が経営に好影響をもたらしたとしているものの、間接部門の効率化など企業の「部分最適」を目的としたツールや、経理・販売データなど取得しやすいデータの利活用に留まっており、全社的な業務効率化や企業の付加価値向上のための取り組みを実施している企業は少ないと思われる。

本年度末に公開予定の報告書では、本アンケートのほか、IT ベンダー・SIer などサポート企業に対するアンケート結果や、先進的な取り組みを実施している企業や行政・支援機関へのヒアリング結果も踏まえ、中小・中堅企業のデジタル化推進に向けた要素を抽出し提言を提示したい。

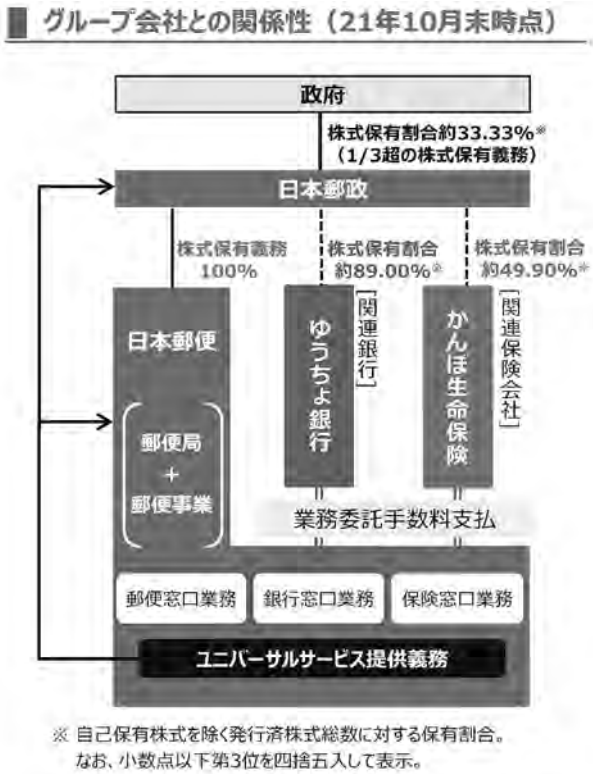
お客さまの声を明日への羅針盤とする「最も身近で信頼される銀行」を目指して

株式会社ゆうちょ銀行
東北エリア本部長　月原　健雄

ご挨拶

株式会社ゆうちょ銀行東北エリア本部の月原でございます。皆さまには、日頃より弊行事業にご理解とご支援を賜りまして、厚く御礼申し上げます。

このたび、東北活性化研究センター様の誌面への寄稿機会を頂きましたので、弊行の概要とともに取り組み等についてご紹介させて頂きます。



当行の概要

当行は、郵便・物流事業、郵便局窓口事業、国際物流事業、銀行業、生命保険業を主に営む日本郵政グループの一員として、銀行業を全国規模で行っています。

当行は、明治8年（1875年）、イギリスの郵便貯金制度を手本に「郵便の父 前島 密」によって郵便為替とともに為替貯金事業を創業したことに始まり、その後、駅逓局、逓信省、郵政省、郵政事業庁、日本郵政公社へと組織を変遷し、平成19年10月1日、当行が設立されました。

現在は、全国の郵便局ネットワークをメインチャネルに貯金・送金・投資信託・ローンといった金融サービスを提供しております。

現在取り組んでいること

2021年5月、2021 年度から2025年度を期間とする新たな中期経営計画を発表いたしました。スローガンとして「信頼を深め、金融革新に挑戦」を掲げ、目標の実現に向け核となる「5つの重点戦略」のもと、ビジネスモデルの変革と事業のサステナビリティ強化を積極的に進

め、国内における当行の存在意義の確立を目指してまいります。

＜5つの重点戦略＞

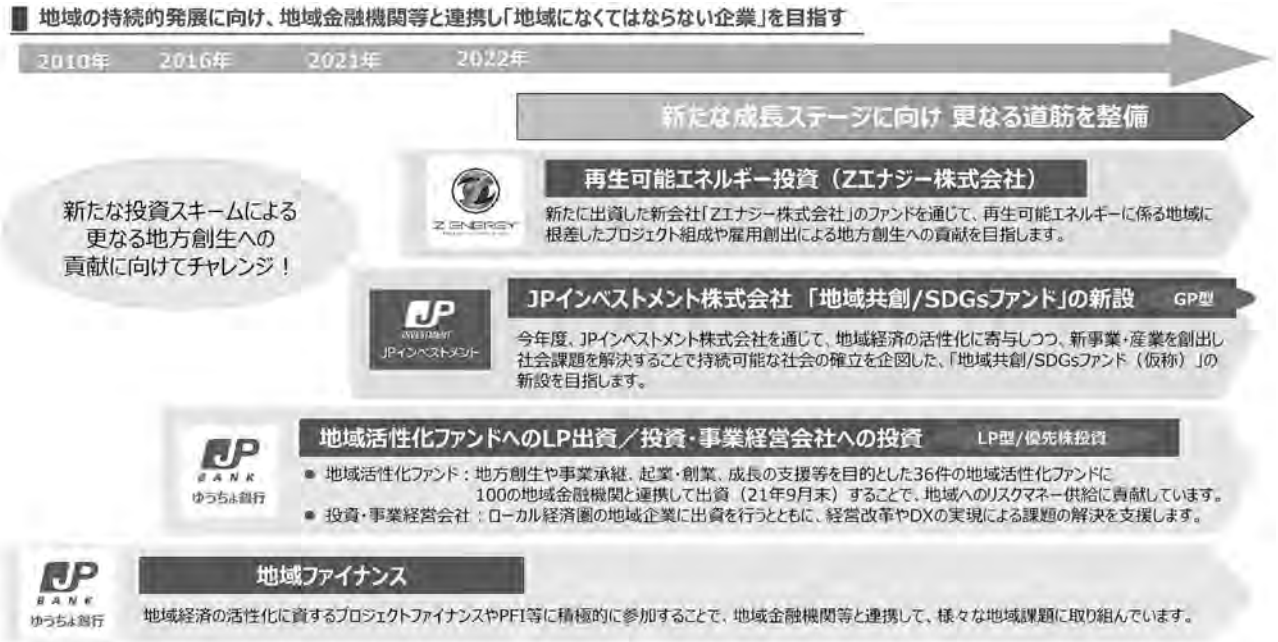
・リアルとデジタルの相互補完による新しいリテールビジネスへの変革
・デジタル技術を活用した業務改革・生産性向上
・多様な枠組みによる地域への資金循環と地域リレーション機能の強化
・ストレス耐性を意識した市場運用・リスク管理の深化
・一層信頼される銀行となるための経営基盤の強化

なかでも、「多様な枠組みによる地域への資金循環と地域リレーション機能の強化」につきましては、皆さまからお預け頂いたお金を地域経済発展への貢献に結びつけるべく、既存の投資スキームに加え、新たな投資スキームを検討しているところであります。

おわりに

日本郵政グループは郵政事業創業から150年を迎えました。郵便貯金制度も創設以来146年、国営から民営化と時代の流れに合わせて形を変えてきましたが、「誰もが公平に利用できる社会基盤をつくる」という使命は、今も変わることなく受け継がれております。

厳しい環境の中ではありますが、地域に貢献できる企業として皆さまから愛され、信頼されるよう取り組んでまいります。



地方シンクタンク協議会主催「論文アワード2021」で優秀賞を受賞

はじめに

「地域活性化」に関し、地域に根差したシンクタンクならではの視点を活かした論文を募集する地方シンクタンク協議会の論文アワードにおいて、当センター調査研究部主任研究員の伊藤孝子が優秀賞を受賞いたしましたのでご報告いたします。

論文アワードの概要

⑴ 主催・目的

地方シンクタンク協議会は、地域に根ざした課題の調査研究や提言活動に携わる全国57の地方シンクタンクが、相互の交流を深めることにより、地域における政策研究の質的向上をはかり、地域の自立発展に寄与することを目的にフォーラムや研究会などを開催している。

同アワードは地方シンクタンク協議会会員の活動成果の発信のため2013 年度より毎年実施している。

⑵ 募集テーマ

『ポストコロナの地域戦略』

DX を活用した新たな産業の創出やリモートワークによる働き方改革の動きなど、今後の地域経済、地域社会、さらに日本の方向性等に関し、”地域に寄り添う”取組、提案、提言等。

⑶ 審査内容

地域ブロック幹事・特別賛助会員からなる選考委員会において以下の選考基準で審査され、最優秀賞、優秀賞が決定される。

①有用性：(地域) 課題の解決方策につながる提案等が含まれ、実効性が見込めそうか

②新規性：新しい視点、発想による提案等が含まれているか

③正確さ、読みやすさ：データや調査に基づいた内容であるか。また、論文構成が分かりやすく、結論が簡潔にまとめられているか

④ユニーク性：内容がユニークで独創性に富むものか

⑤継続性：継続的な取組・活動につながっているか

⑷ 表彰式

2021年12月23日(木)オンライン開催。

受賞者は、同日開催の『地方シンクタンクフォーラム』パネルディスカッションに登壇した。

応募内容について

⑴ 論文タイトル

ポストコロナにおける女性活躍推進
―東北圏・首都圏で働く20-40代男女5000人アンケートより―

⑵ 内容

今回受賞した論文は、2020年度調査研究事業「東北における女性活躍推進の実態と働く女性の意識調査―東北圏・首都圏で働く20-40代男女5000人アンケート―」報告書を再構成して執筆したものである。東北圏および首都圏で働く20 ～ 49歳の男女5,319人に実施した調査から、仕事に対する意識やコロナ禍の働き方、職場のキャリア形成、処遇・評価など東北圏で働く女性の実態を明らかにするとともに、東北圏女性の活動状況をタイプ別に分類するなどして、ポストコロナの働き方の変化を踏まえた女性活躍推進方策を提案した。

講評では、以下の４点が高く評価された。

①女性を４つのタイプに分類し、それぞれの課題およびその対応策の抽出に成功したこと
②数値的根拠を示すことで説得力のある提言を示せたこと
③一気通貫で読める骨太な論文構成であったこと
④日本全国の企業に対して課題解決の糸口を与える内容であったこと

今後に向けて

新型コロナウイルスについては新たな変異株が出現するなど予断を許さない状況であり、企業の女性活躍に向けた取り組みの遅れも危惧される。しかし、女性にとって働きやすい環境を構築することは誰もが働きやすい環境の整備につながる。今こそ女性活躍に向けた取り組みを推し進めていただきたい。

今回の受賞を励みとして、今後とも地域の皆様と連携・協働しながら実践に直結したシンクタンクとして、東北圏の活力向上に向けた様々な調査に取り組んでまいりたい。

【論文アワード2021 ／入選論文】 http://www.think-t.gr.jp/award2021.html

≪総務大臣賞≫
「奈良県観光の現状とポストコロナの展望　―統計的手法を活用したアプローチ―」
一般財団法人南都経済研究所　主任研究員　秋山 利隆 氏

≪優秀賞≫
「ポストコロナにおける女性活躍推進
―東北圏・首都圏で働く20-40代男女5000人アンケートより―」
公益財団法人東北活性化研究センター　調査研究部 主任研究員　伊藤 孝子 氏

≪優秀賞≫
「ポストコロナのメインストリート像～大阪・御堂筋ミナミエリアを舞台に」
株式会社地域計画建築研究所
都市・地域プランニンググループ チームリーダー　絹原 一寛 氏

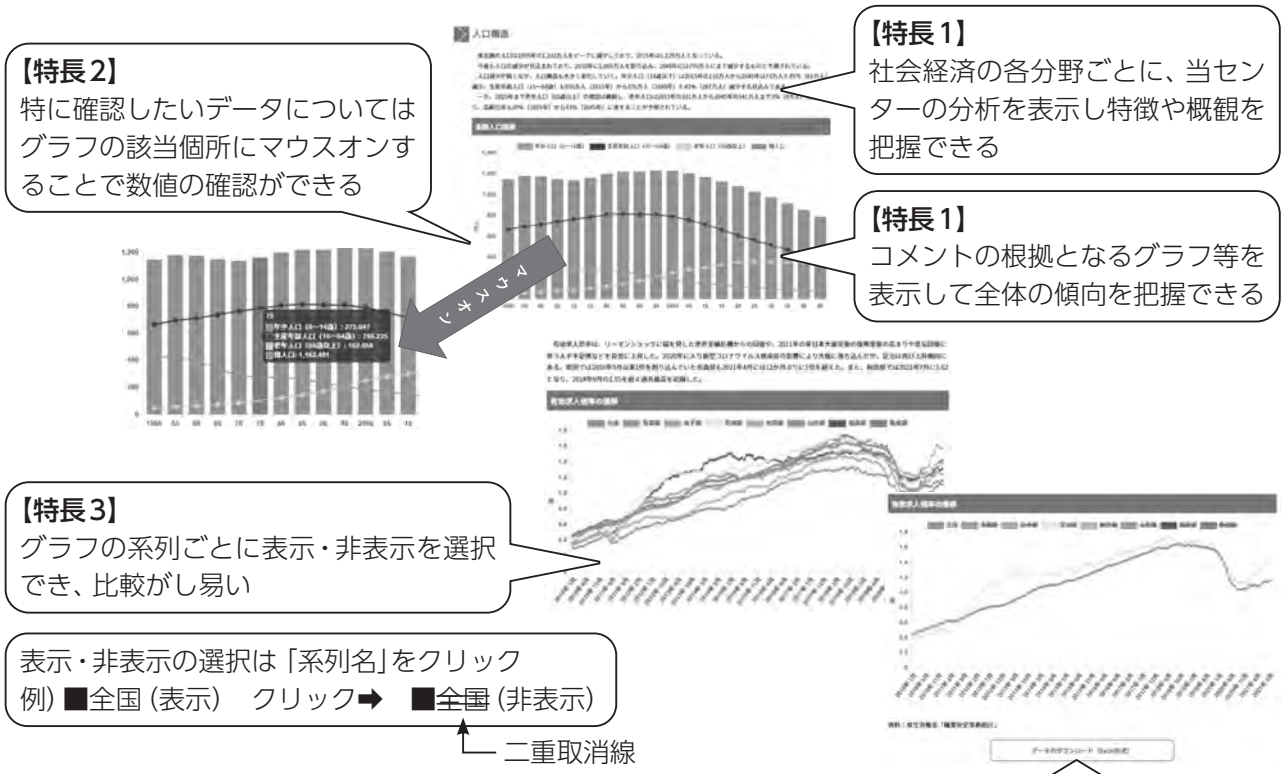
「TOHOKU DATABOOK online」オープンのお知らせ

当センターでは、東北圏内の社会経済に関する主要指標から東北圏の現状、特徴を概観できるWebコンテンツ「TOHOKU DATABOOK online」～東北圏の今を最新の社会経済データ（15分野75指標）で分かり易く解説～をHPで公開しております。

自治体の政策立案や、研究・教育の場、経済団体等による社会経済活性化への取り組みにおいて、皆さまにご参考としてご活用いただければ幸いです。

「TOHOKU DATABOOK online」の四つの特長

1. 社会経済の各分野ごとに、当センターの分析とその根拠となる図表を表示し全体の傾向や概観を把握できる
2. 特に確認したいデータについては図表の該当個所にカーソルを持っていくことで数値の確認ができる
3. データの表示・非表示を任意に選択でき、比較し易い
4. 図表のバックデータをエクセルシートでダウンロード可能



「TOHOKU DATABOOK online」

URL: https://www.kasseiken.jp/tohoku-data/

令和３年度 参与会 開催

令和3年11月2日（火）、参与13名（代理出席を含む。定員19名）、増子会長以下理事3名の合計16名が出席し、令和3年度参与会を仙台市内で開催しました。

当日は、「令和４年度事業の方向性等」について審議を行い、いただいた意見は令和3年度第４回理事会に報告することになりました。

令和３年度 第４回理事会 開催

令和3年12月3日（金）、理事9名（定員13名）・監事2名が出席し、令和3年度第4回理事会を仙台市内で開催しました。

当日は、「令和４年度事業の方向性等」について協議を行い、事務局では、いただいた意見を踏まえ令和４年度事業計画書（案）と同事業予算書（案）を作成し、令和3年度第5回理事会に提案することになりました。その他、「令和3年度事業経過報告」等について報告を行い、全ての報告事項が了承されました。

（今後の主な予定）

令和4年 3月 4日（金）	令和3年度 第5回理事会	仙台市
令和4年 3月18日（金）	事業報告会	仙台市
令和4年 5月17日（火）	令和4年度 第1回理事会	仙台市
令和4年 6月 3日（金）	令和4年度 評議員会 （令和4年度 第2回理事会の書面決議開催を含む）	仙台市
令和4年 8月24日（水）	令和4年度 第3回理事会	仙台市
令和4年11月 2日（水）	令和4年度 参与会	仙台市
令和4年12月 2日（金）	令和4年度 第4回理事会	仙台市
令和5年 3月 2日（木）	令和4年度 第5回理事会	仙台市

※当センターのホームページでも情報は随時更新しております。

東北活性研
発行月：令和4年1月
発行人：齋藤　幹治
発行所：公益財団法人 東北活性化研究センター
住　所：〒980-0021
仙台市青葉区中央2丁目9番10号（セントレ東北9階）
発行所：022－225－1426
ＦＡＸ：022－225－0082
ＵＲＬ：https://www.kasseiken.jp

公益財団法人
東北活性化研究センター

令和３年度

事業報告会

日　時　2022年**3**月**18**日(金)　14：00 ～ 16：00

会　場　TKP ガーデンシティ仙台
仙台市青葉区中央1-3-1　AER**30**階

定　員　会場参加：**50**名(定員※になり次第締め切り)
参加費無料　※YouTube視聴に人数制限はありません

YouTube
ライブ配信あり

プログラム概要

第１部　新しい働き方「副業・兼業」がもたらすポストコロナの地方創生［14：05 ～］

事業報告①

副業・兼業による新たな人材・人口還流方策
―ニューノーマルにおける都市部人材と東北圏企業の意識調査から―

調査研究部 主任研究員　伊藤 孝子

講演

月３万円の報酬で、鳥取県はなぜ大都市圏から人材が呼べるのか
地元企業に活力、「とっとり副業・兼業プロジェクト」

講師　松井 太郎 氏　とっとりプロフェッショナル人材戦略拠点戦略マネージャー
株式会社あきんど太郎代表取締役店主

［講師略歴］
大阪府出身。ソフトバンクを経て、2016年から現職。
地方版ハローワーク「鳥取県立ハローワーク」の無料職業紹介機能と「プロフェッショナル人材戦略拠点」の人材スカウト機能を組み合わせた全国初のビジネス人材誘致プラットフォームを活用し、2019年に「とっとり副業・兼業プロジェクト～鳥取県で週一副社長～」を立ち上げ、高度な専門性や豊富な経験を有する都市部大企業のビジネス人材等を副業・兼業や移住就職等により県内企業へ数多く誘致。
また、2017年には鳥取銀行との共同出資により、鳥取県八頭町の「隼 Lab.」(旧：隼小学校)に地方創生の総合商社「あきんど太郎」を設立。事業承継を活用して若手経営者を100人創出する「あきんど百人計画」を推進。

第２部　東北圏企業のデジタル化推進とその先にある DX を目指して［15：15 ～］

事業報告②

東北圏の産業分野におけるデジタル技術活用に関する実態調査
―中小・中堅企業におけるデジタル化推進に向けて―

調査研究部 専任部長　矢萩 義人

企業の取組事例紹介（株式会社 IBUKI）

上記の報告において先進的な事例として取り上げた企業様にご登壇いただき、その取り組みをより詳しくご紹介いただきます。（株式会社 IBUKI システム開発チーム チームリーダー林孝之氏）

主催：公益財団法人東北活性化研究センター
後援：一般社団法人東北経済連合会

公益財団法人 東北活性化研究センター
〒980-0021 仙台市青葉区中央２丁目９番10号（セントレ東北９階）
Tel.022-225-1426（代） Fax.022-225-0082
ホームページ https://www.kasseiken.jp