

地域IoT実装推進タスクフォース
人材・リテラシー分科会（第3回）議事録

1. 日 時

平成28年12月9日（金） 10:00-12:00

2. 場 所

総務省10階 共用1001会議室

3. 出席者

(1) 構成員

森川主査、安達構成員、石島構成員、上瀬構成員、近藤構成員、佐藤構成員、関構成員、毛利構成員

(2) プレゼンター

株式会社 DankSoft 星野晃一郎氏

(3) 総務省

今林政策統括官、吉岡大臣官房審議官(情報流通行政局担当)、今川情報流通振興課長、加藤地域通信振興課長、吉田地方情報化推進室長、高田情報流通振興課課長補佐、道方セキュリティ対策室課長補佐、本橋情報通信利用促進課課長補佐、石谷地域通信振興課課長補佐

4. 議 事

(1) 開会

(2) 議事

①これまでの主な議論について

②構成員等からのプレゼンテーション

③意見交換

④その他

(3) 閉会

5. 議事録

【森川主査】 おはようございます。ちょうど時間となりましたので、これから地域 I o T実装推進タスクフォースの人材・リテラシー分科会(第3回)を始めたいと思います。

お忙しいところ、いつもお集まりいただきましてありがとうございます。

本日は、あちらにおられますけれども、株式会社ダंकソフトの星野様においでいただいておりますので、よろしく願いいたします。

それでは議事に入りたいと思いますが、まず、昨日、第3回地域 I o T実装推進タスクフォースにおきまして、I o T実装推進ロードマップが決定されました。親会でありますタスクフォースのこれまでの議論及び本分科会におけるこれまでの議論につきまして、事務局でまとめていただいておりますので、そちらのご説明からお願いしたいと思います。

【高田課長補佐】 事務局でございます。おはようございます。今日もよろしく願いいたします。

それでは、資料が若干先後いたしますが、参考資料1をご覧くださいませでしょうか。昨日開催いたしました第3回の親会の資料で昨日の議論のご報告をさせていただきたいと思っております。

まず、参考資料1の2ページ目をご覧ください。昨日、親会でロードマップの第一版の策定がなされたところがございますが、ロードマップとはいかなるものかということにつきまして、このページにて説明をさせていただきます。

ロードマップのポイントの1点目ですが、まず、分野別モデルを設定したところがございます。このモデルとは、生活に身近な分野につきまして、非常にコストパフォーマンスの高い課題解決型の情報通信モデルを分野別のモデルとして設定いたしました。これがまず1点目。

2点目といたしまして、こういったモデルごとに、モデルの実装による到達点と、それに至る道筋及びそのマイルストーンを設定した。これが大きなポイントの2点目でございます。いわば工程表という形で策定をした、これが2点目の特徴でございます。

3点目といたしまして、その実装によって、我々、地域の住民あるいはその関係者がどういったご利益、メリットを受けることができるかといったものを、できるだけ定量的にわかりやすくお示しさせていただきました。これが3点目の特徴ということでございます。

ページ飛びまして、4ページ目をご覧くださいませでしょうか。先ほど分野別モデルというお話をさせていただきましたが、このモデルにつきまして、8つ設定をさせていただ

いてございます。1つごとにつぶさに説明をするのは避けさせていただきますが、教育、農林水産業、医療・介護・健康、地域ビジネス、働き方、観光、防災、それとそれらを支える基盤という形で、地域住民の非常に身近にある利害にかかわるところにつきまして、個別にこういった情報通信をコアとしたモデルを設定した上で、それぞれKPIと、それを実装していく段取りをつぶさに説明させていただいているところでございます。

後ほど具体のものを紹介させていただきますので、ここではページを飛びまして、6ページ目をご覧くださいませでしょうか。こちらは、実装によってこういった地域の将来像が描けるかということ、若干漫画チックではございますが、わかりやすい形でイメージ図的にご紹介させていただいたところでございます。

みそといたしましては、先ほど示させていただいた8つのモデルを、それぞれ単独で示していることではなくて、複合的に組み合わせることで、こういった地域像が描けるかということ、この絵の中であらわしてございます。

例えば左上でございますが、地方でも都会と同じように働く環境や質の高いサービスを提供するというので、先ほど示させていただいた分野モデルのテレワークでありますとか、あるいは教育クラウドといったものを組み合わせることで、都会と変わらない生活スタイル、生活の質を維持して、快適で暮らしよい社会の実現ができる。こういったものができるだけわかりやすく、この中で説明をさせていただいたところでございます。

こういった漫画的な将来像とはまた別に、続きまして7ページをご覧くださいませと思っておりますが、定量的、マクロ的に実装のメリットをこちらで示させていただいてございます。具体的には、地域実装によって日本社会全体に経済波及効果として約5兆円、雇用創出効果として45万人、こういった効果の実現されるということを今回の中で提言をさせていただいてございます。また、ICT分野に限りまして、投資増加額として1兆円、雇用創出効果として5万人、それぞれ効果を指し示させていただいております。

これを分野ごとに因数分解いたしますと、下の表に書いてあるとおりでございます。計算に当たりましては、既存の市場規模等々を参照しながら、今回提示させていただいたそれぞれのIoTモデルが社会に実装されたときに、それが各経済分野に効果が隅々まで広がって、どの程度最終的な額が出てくるかといったところを参照させていただいてございます。

具体の下の前提につきましては8ページに記させていただいてございますので、適宜ご参照いただければと思っております。

続きまして、参考資料2をご覧くださいませでしょうか。今ご説明いたしましたロードマップの具体のものをこちらにまとめさせていただいてございます。全体で約70ページと大部なものでございますので、一部だけご案内をさせていただきます。

まず2ページをご覧くださいませ。こちらが今回策定されましたロードマップ、いわば第一版の全体像でございます。先ほどお話しいたしましたとおり、分野ごとにI o Tのモデルを設定させていただきまして、その目指すべき山の頂と、それに至る各年度のステップを、K P Iを設定して、指し示させていただいているところでございます。

先ほど申し上げた例で申しますと、4ページをご覧ください。例えば教育クラウド・プラットフォームにつきますと、それぞれの分野における課題と、その課題を克服して目指す姿、そういったものの効果と、それを指標化したもの、実装する主体、実装サポートする体制、そして、その道筋というものを、先ほどご覧いただきましたロードマップの具体の手順書としてこちらで取りまとめさせていただいているところでございます。

5ページ以下、どういったものがプラットフォームなのかということについて、ご説明させていただきます。

7ページ、松田先生がいらっしゃる前原小学校の事例などもご紹介しているところでございます。

大部にわたりますので、ロードマップ策定の説明は以上とさせていただきますが、こういったロードマップを、出しっぱなしということではなくて、今後、具体的な形として動かしていかなければいけない。そういった観点から、昨日のタスクフォースで一次提言を頂戴してございます。それが参考資料3になります。参考資料3の中でも大変色々なご指摘をいただいておりますが、ポイントのみ絞って説明させていただきます。

まず2ページでございます。タスクフォースで、直ちに着手すべき事項として、1の(1)から(3)のご指摘をいただいております。

1つはまず縦の糸の動きということでございまして、タスクフォースを画餅に帰さない、絵に描いた餅にしないために、分野ごとに、関係する各府省庁あるいは業界団体の方々と連携推進体制を整えていくべきではないかといった提言をいただいております。

また、それが各分野のタコつぼ化した推進体制とならないように、地域において面的に取組が広がるように、2番目といたしまして、横の糸の連携をしっかりとっていくべきではないかということで、官民連携の全国ネットワークでありますとか、あるいは意欲ある地方自治体さん同士の情報連携の体制といった横のネットワークを広げていくべきではない

かというご提言をいただいております。

また、(3)といたしまして、斜めの糸ということでございまして、地域ごと、具体的にイメージしてございますのが、各総合通信局がございまして、そういった地域ごと、ブロックごとで産官学民あるいは労言金といった多様な主体による連携体制を確立していくべきではないか。

こういったことについて、この提言を受けまして直ちに総務省に着手していくようにという提言をいただいております。

そして、2点目でございますが、直ちに着手すべきこととは別に、引き続き検討していくべきこととして、3つ項目をいただいております。

1点目が、地域における自律的実装のあり方ということでございまして、IoTが地域において自律的に実装を進めていくような体制、そのために色々な資源でございます人、物、金、知恵について、しっかり確保していくための仕組みづくりを検討していく、こういった宿題をいただいております。

また、私たちの関連でいいますと、4ページでございますが、(2)といたしまして、やはり地域におけるICT人材の確保のあり方について検討が必要であるという宿題をいただいておりますので、本日以降も引き続き当分科会でのご議論をお願いできればと思っております。

また、(3)といたしまして、データでありますとかシェアリングエコノミーで使うような有形無形の遊休資産、こういった地域の資源の有効活用のあり方につきましても、もう1つの地域資源分科会で議論していくようにというご提言をいただいているところでございます。

ロードマップはひとつ到達点の設定が今回できたところでございますが、これに魂を入れていくために、引き続き当分科会のご議論を賜われればと考えてございます。

最後に、資料が前後いたしますが、資料3-1にお戻りいただけますでしょうか。以上を踏まえまして、本日も引き続きご議論をいただければと思っております。

1ページ目でございますが、これもおさらいでございます。本分科会におきましては、トップレベル人材等のスキルの進化、1点目のスキル、そしてミドルレベルのボリュームアップ、3点目はその分野のリテラシーの拡大。この3つの観点から、本日ご議論及びプレゼンテーションをお願いできればと考えてございます。プレゼンをお願いする4人の方には、ぜひよろしくお願ひしたいと考えてございます。

今後の道筋でございますが、3ページをご覧くださいませでしょうか。今日の資料といたしまして、来年の当分科会のスケジュールの予定を組ませていただいております。第4回につきましては1月12日、第5回につきましては2月23日、第6回として3月16日、それぞれ設定させていただいております。日程の確保方よろしくお願いたします。いよいよ来年の第4回のフェーズから、意見の取りまとめに向けて論点整理を行っていきたくと考えてございます。

参考資料に、これまで皆様にいただきました意見をプロットさせていただいておりますが、こういった意見につきまして、できるだけ個別の政策あるいは個別のプレーヤーの方々のアクションに結びつくような形で、私どもの方でアウトプットを意識しながら論点整理をしていきたくと考えてございます。

現在のところ、ご覧のとおり作業の途上でございますが、来年以降の議論に向けて、資料の論点整理を引き続きこちらで進めていきたくと考えてございますので、どうぞよろしくお願したいと思っております。

私からの説明は以上にさせていただきます。

【森川主査】 ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明に対しまして何か質問等ございますか。よろしいですか。

それでは、本日、プレゼンテーションを4名の方にお願しております。初めに Dankソフトの星野さんで、その後、安達構成員、毛利構成員、近藤構成員と。それぞれ15分でお願しておりますので、残りが大体40分ぐらいあろうかと思っております。そこで皆様方から色々な意見をいただければと思っております。

次回が年明けですけれども、事務局から論点整理が出てまいりますので、今日、できましたら、例えば国とか、あるいは自治体とかがどういう施策をやっていけばいいのか、あるいはどういうアクションをやっていけばいいのかというところをインプットいただければ、反映することが可能ですので、そのような視点で、残りの40分の意見交換におきまして、皆様方からご意見をいただければと思っております。

それでは初めに、Dankソフトの星野さんからプレゼンテーションをお願いたします。

【星野様】 皆さん、おはようございます。Dankソフトの星野と申します。

Dankソフトは日本橋三越の前にありますITの会社で、創業は1983年なので、34年目になる相当古い会社です。DankソフトのDankは、ジャンクフードのジャンクと同じなので、くだらないとか役に立たないものを34年間作り続けております。ただ、

それだけだと会社はやっていけないので、バスケットボールをご存じの方は、日本人は3ポイントシュートが得意なので3点とりにいくわけですが、ダンクシュートは2点にしかならないのに何でそれをとりに行くのかというと、劇的にシェアの流れを変えたいと。そういうITのソリューションとかウェブサービスを展開しております。

私も東京の日本橋の会社のそばで物心ついたものですから、地方には全く縁がなかったのですが、2011年の震災以降、東京がやっぱり仕事をするにはなかなか難しい環境だったものですから、縁がありまして、たまたまですけれども、徳島県でサテライトオフィスの実証実験をしているときに、NHKの「ニュースウオッチ9」でこの映像が出まして、川の中でパソコンをして、遊んでいるわけじゃなくて、これで東京の我々のオフィスとウェブ会議をしています。神山町、ご存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、人口6,000人を切る限界集落ではありますが、超高速ブロードバンドが走っておりまして、有線ですと1ギガ、Wi-Fiでも300メガのスピードが出るので、全然ストレスなく、こういった仕事ができる環境になっています。

2003年以降、働き方を変える。20年たつまでは就業規則を全く変えなかった会社なのですけれども、今、毎年色々なことを変えてきておりまして、色々な賞をいただいております。直近ですと先週の月曜日、厚生労働省様から、輝くテレワーク特別奨励賞、去年はテレワーク先駆者100選などもいただいております。

ここ5年ぐらいの動きですけれども、徳島の神山町からスタートしまして、市内、それからふるさとテレワークの関係で北海道の別海町ですとか、伊勢崎とか宇都宮とか、来年早々には山口県萩市にもオフィスを構える予定です。それぞれ、そんなに人数はたくさんいません。1人とか2人でオフィスを展開しています。

今日はIoTの人材のお話ということで、我々がたまたまかかわっております山梨のワインツーリズムの事例をご紹介します。iBeaconという装置を使って、ワイナリーの紹介を自動ですると、来場者の動態の共有をシステム化しているものです。

これも経緯がありまして、神山町で年間3,000人を超える視察者の方が出て、なかなかNPOの事務局も回らないということで、それを共有するような仕組みをつくったところからIT化が進みまして、神山町はアーティストを世界から呼び寄せる仕組みを20年近くやっておりまして、山の中に色々なアートがあるんですけれども、行っても何だかわからないと。いちいちガイドさんをつけるのも大変だということで、このiBeaconの仕組みを使って、iPhoneとかにアプリを入れて、その場所まで行くと勝手に情報

が飛び込んできて、このアートは誰がつくって、どんなものですよと。つながる可能性があれば、インターネットのウェブサイトまでつながるような仕組みをつくりました。それを応用しまして、このワインツーリズムの仕組みをつくっております。

ワインツーリズムやまなしという仕組みは、実際には2008年からスタートしておりますので、来年が10年目ですね。地域の活性化に結びつける活動で、ブドウ農家、それからワイナリー、飲食店、商店、朝市、NPO、行政など、地域に今ある力をつなぎ合わせて、地方にお金の循環を生むためのマーケット、プラットフォームの創生を目的としたイベントです。

イベントの運営をICT、IoTで黒字化しております。先に流れだけ説明してしまいますけれども、山梨といいながら、かかわっているメンバーは山梨の中の色々な場所で仕事をされている方なので、一番最初からスカイプとかを使って、離れた場所でも仕事ができるような仕組みをつくりました。

とは言え、当初いきなり数百万円の赤字を抱えて、どうするんだという話をしたときに、たまたま我々の知り合いだった会計士さんがそこに入って、内容を分析して、最初にアンケートをとります。このアンケートの結果がみそで、当初、2日間で2,500円だった参加費、それを買うとワイナリーで試飲ができて、それから専用のバスを回しているのですが、それらの値段がそこに含まれておりますが、参加者2,500人でも赤字のイベントだったのですけれども、これをどうしたかという、その分析をした結果、来ていらっしゃる方のステータスがかなり高い。ワインも結構まとめて買われている方が多いということで、2,500円だった金額をいきなり5,000円にします。入場者は同じでも結果的に黒字になるという形でプロジェクトが進んでいきます。

この5人が中心メンバーです。一番左の方が井上さんという税理士の方です。彼が入ったおかげで黒字化するわけです。全体の取りまとめをしているのが左から2番目の大木さんという方で、山梨で色々な飲食店とかをやられています。それからツーリストの方とかITの方とか、そこに中村龍太という我々のスタッフが絡んでいます。

結果的に、こういうアンケートですね、参加される方が参加申し込みをされるタイミングで属性をとります。年齢層であるとか、あるいは年収も、一番上はたしか2,000万円以上とかという年収の聞き方をするのです。そこにセグメント化される方が結構いらっしゃる。先ほど言いましたように、このワイナリーのツアーに行ったときに、多い方ですとまとめて2ダースとか、そういう形で買われていきます。

この山梨のワインツーリズムがある意味ラッキーだったところは、甲州というワインの種が実はシャルドネのDNAに近かったとかで、製法を変えた瞬間に味が化けるんです。結果的に今、金賞とかプレミアムとか、色々な賞を世界で取っています。

それからまた、世代交代がちょうど進みまして、30代ぐらいの醸造家が増えています。彼らもやっぱり世界に行ってワインのつくり方を学んでいる結果、昔の赤玉ポートワインみたいな、ワインって言えるのかなみたいなものはかなり減っておりまして、実際に山梨に参加していただくとよくわかるのですが、非常に味がこなれてきていますし、酸化防止剤とかつかっていないので頭が痛くならないとか、色々な意味で結果が出始めています。

それから、IT化の1つの例として、駅が何カ所かありまして、そこからバスに乗って移動して、色々なワイナリーを回るんですけれども、どこから回りますかというアンケートをとることによって混雑が避けられるのと、バスの配置もIT化できているということです。実際にどのぐらいの数の方が来られるとか、どこから回りますかみたいなアンケートをとったりとか、先ほどの年収とかにかかわるようなIT化が進んでいます。

つくった経緯が、これが神山にいるうちの社員、本橋なんですけれども、もともとは先ほど言いました神山の山の中にあるアートの説明をスマホでできるような仕組みをつくったところに、さらにそれがああるイベントで大木さんと出会ったことによって、それがワインのツーリズムで使えるねといった話と、それをさらに進化させまして、参加者がログインすることによって、個人情報、名前はとらないんですけれども、それぞれにIDを振りまして、誰がどこを回っているというようなステータスが全部捕捉できます。

今年から山梨大学も加わって、さらにそこにGPSも実験として始まりましたので、それらの情報が突き合わされると、どういう属性を持っている方が、どういう形でワイナリーを回って、例えばですけれどもそこに売り上げのデータをつけると、どんなワインが売れていくみたいなのところをとれると、来年度からさらにこんなルートで回るといいんじゃないですかみたいなことをお客様に提案できるのかなということです。

ワイナリーの話は大体この辺で終わるんですけれども、最近の地域活性化での学びとして、1つはICTの有効活用、それからもう1つは、脱構造と書いてありますけれども、これは脱構築です。つくり込み過ぎない。それからHeuristicというのは、情報理論の言葉ですけれども、100点というか、正解にたどり着かないけれども、この辺でいいんじゃないかというような考え方です。そういったところを合わせていくと、いいモデルがつかれるのかなと。

徳島県神山町を中心としたサテライトオフィスの流れは、たった5年ですけれども、今、42社です。地域としては5地域ぐらいにまたがっています。これだけのスピードでこのプロジェクトが進んできた1つの要因としては、フェイスブックとかツイッターとか、ソーシャルな仕組み、それからスカイプを使ったプロジェクト会議、3カ月に一遍ぐらい、当初やっております、その中から、例えば飛行機代を何とか下げてくれないかとか、このプロジェクトは6台のシェアカーがありまして、空港の脇の駐車場に車が置いてあって、空港まで行くとそれに乗りかえて、40分ぐらいで神山に行けると。そういった我々の要望を県庁が聞いてくれて、その対応をしてくれたみたいな話というのが、リアルに会うわけではなくても、そういったスカイプを通じた会議体でこれが進んできたというのは非常に大きいのかなと。

それから山梨のワインツーリズムは、今お話ししたように、色々な仕組みと、裏側にキントーンとか、情報を共有するような仕組みがあります。

それから、これも参考にですけれども、墨田区で行われているストリートジャズフェスティバル。お盆明けぐらいのときに、2日間で20万人以上のお客様を呼んで、無料でプロのジャズが聞ける仕組みです。3,000名のボランティアがメールとかフェイスブックだけでつながって、この規模のプロジェクトができています。

それから、豊洲パエリア。日本パエリア協会の理事も私はしている関係で、このイベントにもかかわっているんですけれども、初年度5,000人、去年が7,000人、今年5万人を超えた国際コンクールの予選とご当地パエリア選手権が行われていて、これもボランティアはたった100名で、ほぼフェイスブックだけでこういったイベントができています。

そういうICT、今、色々なツールというお話も出ておりますけれども、その手前で、こういったソーシャルの仕組みを使うだけでも地域を超えた連携ができて、そこで知の交換ができて、色々な新しいプロジェクトが進んでいく可能性が出てくるのかなと思います。

地方こそがITフロンティアと書いておりますけれども、文字は下に書いてあるので後ほどお見せしますが、我々がこの5年、もともと東京生まれの者が地方にかかわってよく感じるのは、神山とかがいい例ですけれども、限界集落で人がいなくなっている、そこで一次産業、二次産業といったところをどうやって再生していくのかといったときに、ドローンであるとかIoTであるとか、そういったツールがあることで地方が確実に変わるといえるのが見えています。そういった課題、我々IT業界もやはりそこを捉えて、優秀な人

材を地方に送る、例えばお試しサテライトみたいな仕組みがこれから進むみたいですが、いきなり移住ということだけではなくて、そこに行って課題があるというのを見ると、やっぱりITの技術者とかデザイナーというのはそれを何とか解決したいという欲望をもともと持っている人たちだと思うので、そういう人たちを地方に向かわせて、そこで組み合わせて、色々解決していける時代なんじゃないかなと思います。

IT業界そのものが都会でやれることって、もうそこそこ目途はたっているんじゃないかなと思ひまして、そういった意味では、業界含めて、色々な人たちが地方にかかわる。行かなくてもスカイプで色々な情報交換もできますし、やれることはたくさんあると思うので、ここから、そういう方向に進んでいただければなと思います。

以上で私のプレゼンテーションを終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

参考にちょっと、ポイントごとになっています。これは一昨日、神山町で総務省様の補助金をいただいて小学生向けにプログラミング授業。3Dプリンターで人形浄瑠璃のロボットをつくったりとか、そういったことをさせていただいております。

それからもう1つ、これもたまたまかかわっているんですけども、無業の若者が50万人から100万人いると言われておりまして、彼らをふるさとテレワークのときに北海道の別海町に連れていって、酪農家のもとに預けて牛を育てるみたいなこともしております。彼らはやっぱりリアルな現場に触れることによって目覚めるみたいなのが事例化されておりまして、彼らもIoTの人材の底上げのところで検討いただけるといいかなと思っています。

ありがとうございました。

【森川主査】 ありがとうございます。星野さんはこの会議、途中でご退席されると伺っておりますので……。

【星野様】 すいません、京都に行かなければいけない……。

【森川主査】 何か質問等あれば、ここでお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

どうぞ。

【近藤構成員】 私は（夫の実家のある）四国に頻繁にいき、神山町の事例をよくテレビでも拝見していますが、神山町のお年寄りの反応はどんな感じでしょうか。差し支えなければ教えてください。

【星野様】 当初は、何しに来ているんだらうというのがあったんですけども、このプロジェクトの一番大きいポイントは、お子さんに僕らが働いている様子を見ていただいて、僕は別に遊びにいつているわけじゃないので、どういった職業につくと地元に残れるかというヒントになるといいかなと思っていて、そういった様子を見ていただいているので、割合和やかにさせていただいております。

【近藤構成員】 ありがとうございます。

【森川主査】 ほかにはいかがですか。

【石島構成員】 どうもありがとうございます。大変興味深いお話だと思いました。

1点確認なんですけれども、サテライトオフィスを全国にたくさんつくられているということで、これは立ち上げはどのように、社員のリクルーティングであるとか、されているのですか。

【星野様】 うちのモデルは、基本的にダンクソフトで働きたいんですけども地方でしか働けない人、逆かもしれないですけどね、地方でしか働けない受け皿として、今のところダンクソフトぐらいしかないなので、うちで働きたいという人が。

移住させているのはいないです。

【石島構成員】 あ、移住はない。

【星野様】 たまたま本橋は、埼玉の人間ですけども、ジャストシステムに入って、徳島に行って、徳島にほれ込んでいて、最初、市内にいたんですけども、神山に行きたいというので、市内から神山に移住しています。稀有な例です。

【石島構成員】 なるほど。じゃあ、基本的にはオフィスがあるところでということですか。

【星野様】 言い方でいうと、逆ですね。そこで働きたい人がいると、そこにオフィスをつくるという。

【石島構成員】 そこにオフィスができる。なるほど、わかりました。ありがとうございます。

【今林政策統括官】 その募集はどうされるんですか。

【星野様】 縁故ですね。ダンクソフトを調べてきて、誰かのついででいらっしやって、うちで働けないかという話で。大体優秀な方が多いので、おかげさまで。

【森川主査】 ありがとうございます。

どうぞ。

【今川課長】 事務局からすいません。グリーンバレーの大南さんにお伺いすると、こういった地方に来てくれる人材というのは、U I J ターンとかの人たちがいいけれども、Uターンが一番いいと。地元でのネットワークを持っているからというようなことをよく大南さんはおっしゃるんですけれども、いかがでしょうか。

【星野様】 それは多分、美波町のモデルを言われていると思います。美波町は、吉田さんという方がサイファー・テックという暗号技術の会社の社長さんで、もともと徳島の出身だったんですけれども、この速度を知らなくて、我々が視察ツアーを組んだときに来ていただいて、速度にびっくりして、これはいいということで美波町にオフィスを開設して、今11社かな、彼が集められています。

我々も技術者、Uターンというか、そこに住んでいる人が多いんですけれども、できるだけそこに住んでいる人たちとか、あるいはそこに住んでいる人たちの親戚とか、そういうつてを使って、UターンとかIターンの方にそこで中心メンバーになっていただくというのは、すごくきれいだし、サステナビリティがあるかなと思います。

【森川主査】 ありがとうございます。

どうぞ。

【佐藤構成員】 ありがとうございます。Beaconを使った取組をされたと思うんですけれども、我々も学校の中にBeaconを設置して、ゲームのような形で生徒たちをアクティブラーニングに動かす取組をしたことがあったんですが、Beaconの端末が、日本製のもので技適を通っているものだと非常に高価で、留学生が中国のものを持ってきたときに、10倍ぐらいの値段をしていて驚いたことがあったんですけれども、通信機器に関するコストといたしますか、ご負担を感じたことはございますか。

【星野様】 いや、Beaconはたしか1個3,000円ぐらいだったと思うので、各ワイナリーの方が負担している。宣伝にはなるので。ワイナリーに関してはですよ。

【佐藤構成員】 3,000円ぐらいであれば特に。何個ぐらい設置されたんですか。

【星野様】 ワイナリーは、当初40カ所で、今60カ所ぐらいだと思います。

【佐藤構成員】 なるほど。ありがとうございます。

【森川主査】 せっかくなので、私からも質問させてください。今回お話を伺っていて、星野さんのような会社がどんどん増えてくるといいなと思ったんですけれども、これ、増えない理由は何かあるんですか。星野さんのところがすごい何かを持たれていて、ほかのところがなかなかないから増えないのか。どんどん増えていってもらえるといいなと思っ

たんですけれども。

【星野様】　　うちは紙がほとんどないんですね。ペーパーレスを徹底しているんです。色々なITの会社を見にいっているんですけれども、意外とできていなくて、そうすると会社に来なきゃいけないんですよね。印鑑にしても何にしても。そこはやっぱりもうちょっと、逆に言うと自治体とか総務省さんの方が進んでいるかなという感じがちょっとして、こういうところから業界に言ってもらえるといいかなと。

　　そうでもないですか。ここを見るとそうかもしれないですけれども。

　　徳島県庁も、サテライトオフィスを実験として神山町に置いたりとか消費者庁の話とか、色々な動きが出ているところから、業界にちょっとプレッシャーをかけていただくと、もっと増えると思います。

　　あと、文化があるかもしれないですね。文化としては、Heuristicがそうですけれども、やっぱりがちがちに締めつけた管理社会を組織としてつくろうとすると、あちこちにばらばらにいる人たち、かなり多様ですし、本橋にしても相当変わっているわけです。そういう人たちを受け入れる土壌があるかないかで、入りたいと思うかどうかはちょっと違うような気がします。

【森川主査】　　そうすると、やっぱり星野さんの属人的な運営が結構重要だということですね。

【星野様】　　こういう人はあまりたくさんいないというのは確かだとは思いますが、いや、でも、そういう時代でもないとは思っているので、それぞれの人が個性を出して働きやすい組織の方が、人が来やすいと思いますし、これからの時代にはこういう方向を目指した方がいいんじゃないかなとは思っています。

【森川主査】　　ありがとうございました。それではよろしいですか。

　　どうぞ、関さん。

【関構成員】　　ありがとうございました。すばらしいなと思います。私自身も実は開発会社を別にやっています、そこでもリモートワークとかはやっていて、各地にオフィスがあるんですけれども、例えば労働基準法的に、ちゃんと時間管理、何時から何時まで働いたみたいなの、そういったものを管理しないといけないとか、残業代がとか、そういったところの運用が結構煩雑になるというか、難しいところも出てくると自分自身感じているんですけれども、そういったところに関して、サテライトではどのようなことをやっていらっしゃるのでしょうか。

【星野様】　　うちの仕事の仕方の1つの特徴は、常時接続をしています。スカイプフォービジネスをつなぎっぱなしにしている、それをバーチャル本社と呼んでいます。時間があったらお見せしたいぐらいなんですけれども、今でもそこに在宅勤務とか地方の人たちは顔を出して、ふだんマイクをオフにしていますけれども、用事があったらそこをオンにして、通りがかと声がけされて、ちょっととって打ち合わせが始まるみたいなことが1つです。

それから、労基の問題は結構重要だと思っていて、厚生労働省の補助金のプログラムをとったときに、GPSでどこにいるかを証明するか、あるいはメールで朝と晩に送らなきゃいけないというのがあって、その手前で、アウトルックという予定表を当日の実績に読みかえて勤怠のデータにかえるという仕組みをつくっていたので、今、それも合わせて使って、入と出はそれで必ず報告するような仕組みで、一応労基としてはオーケーみたいな形です。

そこは結構大変ですよ、やっぱり。

【関構成員】　　ありがとうございます。

【森川主査】　　ありがとうございました。それでは、色々とはかにもあるかもしれませんが、時間もございますので、ありがとうございました。

それでは続きまして、安達構成員のプレゼンテーションをお願いいたします。

【安達構成員】　　おはようございます。私、ベンチャーキャピタルという仕事を15年間やっております、今の星野さんとやや毛色の変ったお話をするかもしれません。ただ、最後の結論のところは、星野さんのような方がたくさん増えるような提言をしたいと思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

私がなぜベンチャーキャピタルをやっているかということ、一言だけ自己紹介を兼ねて申し上げますと、今、IT社会、ネット社会になって既に20年少々経ちますが、その嚆矢となるきっかけがございました。忘れもしない1993年の7月でした。多分名前をご存じない方もいらっしゃるかもしれませんが、ネットスケープという会社が当時ありまして、その創業者、ドクタージム・クラーク、彼とマンツーマンで会うチャンスがありまして、1時間半お話をしました。

彼から、当時ブラウザという言葉の概念を聞いたんですけれども、全くわからなかったのです。このブラウザが世界を変えるんだと彼は強調しました。三、四回、1時間半のミーティングで。結局私は理解できなくて、上司にもよくわかりませんと。これで世界が変

わるとは私は思えませんとついつい言いまして、ところがこれが世界を変えちゃったんですね。

1996年にこれがナスダックに上場して、ほんとうに終わってから、後講釈になりますが、数百億円の利益を逸失したといったらおかしいんですけども、それは置いておくとしても、こういうことで世界が変わるということが1人の情熱で起こるということ、それからこの20年間、ほんとうにネット社会で世界が変わってきたということを実感して、それ以降、ベンチャー起業家を応援したいという気持ちで、ベンチャーキャピタルをずっとやっております。

私は、人口問題の専門家でもないのですがざっと説明しますが、このスライドのとおりです。これは日本の、年代で行くと1800年から2100年までの人口の推移です。2100年までの予想ですけども、多分2100年、今のままで行きますと、日露戦争当時ですか、1900年初頭と同じぐらい、5,000万人を切るぐらいの人口になるであろうと言われております。

人口が減る増えるは直接は関係ないんですけども、やはりここで求められていますのは、1人1人の付加価値であり、生産性の高さということになるかと思えます。日本は残念ながらこの20年間、GDPという1つの指標がなかなか伸びていない1つの大きな原因は、人口減ではなくて、1人1人の生産性の低さではないかと私は思っております。

それを示すために、世界主要各国の1994年と2014年、20年間でGDPがどれくらい変わったかという統計資料をまとめました。一番上が日本ですけども、これは2014年ですが、94.6%、5%強減っています。人口はこの20年間では微増しています。一方、アメリカを筆頭にほかの国々は、人口が増えている国の方が多いんですけども、GDPの伸びがすごいですね。アメリカは238%、2.4倍。イギリス、2.6倍。中国は別格ですけども、その他、人口が減っている国においてもGDPが増えていると。これはどうしてかということが、やはり問題、課題であると私は思います。

私は別に経済評論家ではありませんが、やはり日本は、工業社会から情報社会への移行を決定づけたインターネットが持つ歴史的な意味を理解せずに、工業社会のまま、社会システムを大きく変えずに維持した結果、こうなっているんじゃないかと私は思っております。そこに本質的な問題があるのではないかと考えております。

これを1人当たりのGDPに直したのが、この表でございます。一番左が日本。濃い色が1994年、それから薄い色が2014年。20年間の比較をしました。減っているの

は日本だけです。1人当たりの付加価値と言ってもいいかと思いますが、減っております。他の国は全部増えています。

ちなみに真ん中にある中国は、1994年当時もあるんですけども、あまりにも小さくて、下の方にはいつくばっていますが、1人当たりのGDPがこれだけ伸びてきたということで、ここにどういう原因があるか、また、これをどうすればいいのかというのが私の問題提起であります。

これを別の角度から見ました。これも同じく1994年と2014年の比較をしております。日米の時価総額のトップ10を比較したものでございます。日本ももちろんトヨタ自動車を筆頭に、そうそうたる大企業が名を連ねているんですけども、どちらかと言うとレガシービジネスです。どちらかと言うと、明らかにそうですね。一方、左側のアメリカは全て新興企業です。もちろん少し歴史の長い会社もありますけれども、ほとんどが2000年代、一部1990年代にできた会社もありますけれども、大体2000年代の会社です。ここら辺が時価総額、企業価値のトップ10をなしているということになります。

私と一緒にパートナーを務めている藤原さんという方の言葉をかかりますと、アメリカの社会ではAI、AIというのはアーティフィシアルインテリジェンスじゃなくて、アフターインターネットという意味です。一方、日本社会はBI、ビフォーインターネットということではないかなと思っております。

これをもう1つ別の観点から調べた統計ですけども、1990年以降に時価総額が1,000億円から5,000億円以上に伸びた会社の数、その中でも1990年以降に設立された会社の数という風に比較しました。アメリカは721社あるうちの何と595社、約82.5%が1990年以降に設立された会社であるということです。一方、日本は77社もありますが、1990年以降に設立された会社は5社しかないということです。5社の名前を調べてきました。ヤフー、楽天、エムスリー、ネクソン、スタートトゥデイ、この5社であります。やはり新陳代謝が起きていないんじゃないかということは明らかです。

さらに視点を変えまして、私、ベンチャー投資をやっていますので、ぜひ大企業にもう少し積極的にベンチャー、オープンイノベーションでやってほしいと思っておりますが、実はこういうデータがございました。事業会社、これは金融機関を含んでおりませんが、事業会社の内部留保のこの10年間の推移。真ん中が科学技術研究費。これは大学と、それから国の機関も含んでおります。一番右側が左側の内部留保に対する研究費の割合ということでございます。直近では内部留保が既に400兆円超えたという話もありますが、

2014年当時、これは2015年3月期ですね、そこで354兆円です。科学技術費は19兆円。したがって、内部留保に対する比率が5.4%ということです。

これだけで、もう1つ、下の方に説明しておりますが、これは私、非常に危機感を持っておりまして、民間企業のR&D費用、科学技術研究費、これは実は19兆円のうちの約13兆円が民間企業だそうですが、調べてみますと、98.1%が内部の研究開発です。自社内で使っているということです。外に出していないということなんです。たった1.9%しか外に出ていない。

外に出ればすぐにオープンイノベーションとは私は思いません。オープンイノベーションは概念が広いので、単に外注すればいいというものではないことは理解した上でですけども、やはりクローズドイノベーションがまだまだはびこっていることは事実であります。

ちなみに海外との比較を申し上げますと、日本は98%ですけども、アメリカが83%、イギリスが68%、ドイツが91%になっております。これが内部、自社内で使っている研究開発費と。その残りが外部に出ているお金ということになるかと思えます。

投資ということで、もう1つ視点を変えた統計資料を持ってきました。ベンチャーの業界においては、シリコンバレーのエコシステムは皆さんご存じのとおりと思うんですけども、何が違うのか。もちろん投資家の数が違う。移民による多様性のある文化の中で、色々な起業のアイデアが議論されて新しい話が出てくるとか、色々だと思んですけども、投資家の立場で、個人投資家、これをエンジェル投資と言うんですけども、数字を持ってまいりました。

統計がやや古いものですが、大きな傾向は比較できます。一番上、日本の個人投資家によるベンチャー企業への投資額は10億円弱です。一方、アメリカは2.3兆円。この彼我の差は、3桁ぐらい違いますか、すごいですね。

もっと驚くべきことは、3段目にあります個人投資家の数です。これは第2回経済財政諮問会議で使われているデータをそのまま持ってまいりましたので、信憑性はあると思いますが、日本では834人、固有名詞で数えたら全部わかるらしいです。アメリカは何と26万8,000人。こういう個人的な方々が起業家を応援しないと、なかなかエコシステムは成り立たないということです。もちろん我々ベンチャーキャピタルの責任もあります。ただ、個人ベースで色々起業経験をして、自分で経験したことを生かして、若い世代の起業家の応援をしています。個人的に物心両面で応援しているということが成り立っている

から、シリコンバレーのエコシステムがあると私は思っております。

ちなみにベンチャーキャピタルの投資額、一番下の段ですけれども、2012年度は1,240億円、直近では約2,000億円に増えております。一方、アメリカは2.7兆円。実はこれも増えていまして、今、4兆円ぐらいになっていると聞いております。

ただし、これは私の問題意識ですけれども、一番下に書きました。問題は、お金より人材だと思っています。何かプロジェクトを起こすときには、先立つものはお金というのは常識なんですけれども、私は、その先立つものはお金、だけど、もっと先立つものは人だと思えます。人材がなければお金は使えません。ということで、いかに人材を活用するかということになるかと思えます。

先ほどダンクソフトの星野代表が言われたとおりですけれども、こういうことが一部のNPO的な、ソーシャル的な発想で、意識の高い、非常に倫理観の高い方がやられることはいいんですけれども、これがどうして増えないかということを考えますと、やはり大企業に偏在している人材が活用されていないと私としては思っております。

すいません、時間がなくて、私は非常に荒削りなことを次の2ページで申し上げまして、あとは皆さんのご議論の対象としていただければいいと思います。この数日間で考えた内容をまとめたのがここでございます。

やはりICTとIoTは違います。ICTは基礎ですね。IoTはそれをいかに応用して実生活や社会に生かしていくかということになるかと思えます。もちろん何度かもう議論されていますけれども、当然教育が必要です。小学校ぐらいからの教育が必要と思っております、これは地道にやっていく必要があるかと思えます。

IoTに関しては、もちろんNPOという存在もありますけれども、まずはビジネスモデルをきちんと確立しないとなかなか長続きしないということも事実なので、やはりビジネスモデル化をすることを考える必要があるかと思えます。

これを達成するためには、実現するためには、民間の知恵、ノウハウが必要であるということになります。

プロジェクトマネジャー人材の派遣制度、後ほど申し上げますけれども、私はぜひこれをやりたいと思っております。日本人の平均寿命を80歳代としますと、健康寿命を延ばすことによる医療費、介護費の削減ということは国の大きなテーマになっています。健康寿命の差は、多分七、八年になるんですかね。私がもう1つ言いたいのは、社会寿命という言葉です。要するに、社会との関係性を持った年齢をさらに上げることによって、健康

寿命も結果的に延びますし、社会全体の費用も削減されると思っております。日本企業の定年制度が55歳から60歳になり、60歳から65歳になり、もしかすれば数年後に70歳になるかもしれません。もう少し積極的に社会に関与する社会寿命を延ばせるような仕組みをつくりたいと私は思っておりまして、IoT地域実装プロジェクトの中でもこういうことをうたっていけばいいのではないかと強く願っております。

1つ、ネットで検索して見つけたのが、日南市で行われていますアクティブワーキング制度。これはネットで調べただけであって、まだ詳しいことは調べておりません。それによりますと、3年前、宮崎県庁の職員だった崎田さんという方が、その当時34歳ですね、市長選に立候補して、当選しました。その市長のリーダーシップに基づいて始まったプロジェクトだそうです。

就任後すぐ、自分の人脈を使って、民間の人を1人採用して、その人をマーケティング専門官に登用したそうです。この方が色々プログラムをつくって、アクティブワーキング制度をつくって、民間企業、主に東京から色々な人が現地に行って、地元の人々と共に新しい雇用につながるプロジェクトを起こしているようです。

ただ、やはり新しいものというのは難しく、まだ定着はしていないと聞いていますので、これをいかに定着させるかということは、継続的なサポートが必要ではないかと思っております。

最後のまとめになりますが、第1回タスクフォースはたしか9月末にあったと思いますが、その場で、思いつきではありましたが、企業版ふるさと納税制度をつくったらどうかと申し上げました。その後、ある方から指摘を受けまして、実はもうありますよとされました。調べてみますと、今年から企業版ふるさと納税制度が確かにできています。実際には8月以降、まだ数カ月しかたっていないかもしれませんが、幾つかの事例があるそうです。

ただ、幾つか問題がございまして、実際に実用例が、オーナー系の社長の会社しかこれに応募していないといいますか、参加していないということが1つです。それは当然色々あると思います。企業ですから、これは寄附行為になりますので非常に承認プロセスが難しいですし、株主に対して説明が難しいということで、一般的な大企業は取り組みにくい制度かと思えます。

もう1つ、専門家の方が色々おっしゃって、コンセプトはいいんだけど、税制を壊すことになるので、各自治体との公平性もありますので、もう少ししっかり議論しないと、

このままで行っていいのかということ専門家の方はおっしゃっています。確かにそれはそのとおりなので、もう少しよくシステム、その仕掛けをしっかりとやる必要はあります。ただ、発想としては私は非常に気に入ってしまっていて、これを今回の地域IoT実装プロジェクトにうまく活用できないかと思っていて、ただもう1つ、大きなチャレンジが必要です。

お金を寄附するだけじゃ、これはだめです。人がいないとだめです。寄附する企業が自ら人を派遣する必要があります。そのくらいのことをコミットしていかないと、私は難しいと思います。ぜひ大企業にいる人材、当然ICTのリテラシーの問題がありますけれども、既にIT時代が始まって20年たちますので、仮に60歳前後としても、一定のリテラシーを皆さん持っていますので、私はそんなに心配していません。

ぜひ寄附をする、これに参加する企業が人の派遣も一緒にセットにするということ、最低3年間続ける。もちろんその方のふるさとに行くというのがありますし、色々方法があると思いますが、何かこういうことをやって、先ほどの星野さんのような方を、さらに10倍、20倍、100倍に増やすようなことをやっていけばいいかと私は思っています。

最後にもう一つ、皆さんご存知かと思いますが、財務省がつくりました制度で、REVIC、地域経済活性化支援機構というのがあります。実は3年前から各地域にファンドをつくりまして、10億円とか15億円とかの単位で、合計31件、830億円のファンド事業を始めています。私も色々な方を存じ上げておりますが、確かに皆さん努力されています。地域から色々なプロジェクトを発掘して、それに投資して、成長を支援することになっているんですけども、ただ一方で、案件の発掘といいますか、案件がなくて困っているということは何度も聞いております。

先週、私、所用があったので、鳥取大学と島根大学など、山陰地方に行ってきた色々なお話をお聞きしました。どうして企業が出ないんですかといったら、ネタがありません、人もいません。当たり前な答えが返ってきました。だけど、皆さんアイデアはありますよね。あります、だけど、アイデアを相談できる人がいないんだと言われたんです。仮にそれを実現しようと思っても、もちろんお金がないということはあるんですけども、アイデアを相談して一緒にやろうという人がいないと無理ですね。起業家というのは基本的に孤独です。1人です。

アイデアを相談できる人がいるということが、地方、地域にとっては非常に重要という

ことで、お金の問題も去ることながら、やっぱり人の手当ができるような仕組みをつくる
ことが非常に大事ではないかと思っております。

時間を超過しましたが、以上でございます。

【森川主査】 ありがとうございます。

それでは、毛利構成員、お願いいたします。

【毛利構成員】 皆様、こんにちは。つくば市教育局総合教育研究所の毛利と申します。
よろしくをお願いいたします。

私からは、教育におけるICTの取組についてご説明させていただきたいと思います。
つくば市は40年前から教育用コンピューターを日本で初めて活用し、筑波大と協力して
始まった地域でございます。

最初に簡単にぱらぱらとスライドをお見せしたいと思います。このような探究的な学び
や、10年以上前から全国に先駆けて電子黒板を導入しております。つくば市は不交付団
体なものですから、全部自前で、市の予算で導入していくようになっております。

タブレットも、県内の公立学校の予算としては初めて導入しております。

これも自前で、12年前から行っているんですが、これはおうちなんですけれども、学
校からでも家庭からでも、つくばの教育クラウドをつくりまして、それで学習できるよ
うにしております。

このように先進的なICTを推進しておりまして、こういう学習の成果として、プレゼ
ンテーションコンテストを開催しておりまして、今まで市内だけでやっていたんですが、
今年度は初めて市外の京都の立命館や同志社や古河市の子供たちも呼んで、やったりして
います。

まず最初に成果ですけれども、平成24年度に春日学園という義務教育学校をつくった
んですが、初めは900人でスタートしたんですが、昨年度の2月で1,640人、今年度
は1,800人を超えています。そのように生徒も倍増しています。しかも、不登校はゼ
ロなんです。

これは学力調査の結果なんです。水色が春日学園、オレンジが全国1位の県、灰色が
全国平均となっていますが、春日学園は全国でもトップクラスの成績になっています。春
日学園だからでしょうということなんですけれども、実は公表はしていないんですが、市内の学
校は春日学園よりも平均点が上の中学校がたくさんありますので、一番の学校ではありま
せん。特にB問題が上に上がっているんです。B問題というのは応用問題なんです。自分

で考え、発見して、先ほど人材がいなくておっしゃいましたが、みずから考えたり提案したり、そういう力がつくばの子供には育っているということになります。

これは皆さんの資料には入っていないんですが、インターネットで「つくば市 教育」とか引いていただくと、東洋経済の住みよきランキングで、2016年ですが、関東編ではつくばが第3位に入っています。同じつくばエクスプレスの沿線、守谷市が第2位に入っています。守谷市も教育をすごく打って、人がどんどん来ているんです。つくば市は電子黒板の整備40%なんですけれども、守谷市は100%になっています。ただ、つくば市は無線LANの教室の整備は100%になっていますので、先ほどお見せしたように、いつでも、どこでも、どんな場所でもできるような環境になっています。

あと、ほかにもインターネットで調べていただくと、これはITメディアビジネスオンラインというところに取材いただいたんですけど、40年前から教育にICTを活用、人口増にも貢献するつくば市の実践とはということで、地域IoT会議の人口減少にどう対応するかというものの1つにもなるのかなと思います。

私、春日学園の教頭に行ったときも、今、教育委員会にいるときも、よくお電話いただくのは、県外、特に東京とか、あるいはアメリカとか台湾に住んでいる日本人の方が、日本に帰ったとき、どこに住もうかなというので、ネットで引いて、春日学園に入りたい、どこに住んだらいいですかというのをよく聞くようになっています。

つくばエクスプレスという電車が10年ちょっと前に走ったんですけども、そのころはメディアでも21世紀第3セクターの大赤字路線になるだろうと言われていたんですが、ダイヤ改正するたびに増発で、昔は乗るときに必ず時刻表を見ないと乗れなかったんですけども、今は時刻表を見なくても乗れるようなぐらい、増発するようになっています。

これは日本教育工学協会から先進地域の受賞もいただきました。これは新市長の五十嵐市長ですが、ペッパー君にも応援に来ていただいて、受賞したりしています。

こういう地域をどんどん増やす、そして、これからやりたいんだけどどうしたらいいかわからないという自治体を応援するというので、つくば市以外にも佐賀県多久市とか東京の荒川区とか、先進的に行っている首長様たちが集まって、今、110ほど加盟していただいて、こういう協議会をつくっています。それで、ぜひこういう取組を、文部科学省様、総務省様はじめ、色々な省庁の皆様の政策を後押しする団体としてやっぴいこうとなっております。

実践ですけども、つくばチャレンジングスタディ、まさに教育クラウドというお話が

ありましたが、つくば市ではこれを12年前から始めておりまして、小学校、中学校、義務教育学校だけではなく、病院の中に、昔は院内学級と言いましたけれども、学校になかなか通えない、治療を受けながら勉強している訪問学級というのがあるんです。あと、家にパソコンがなければ図書館、公民館でもできますし、つくば市内だけじゃなくて、帰省先でもできるというのをやっています。これは1年生から9年生まで7万間入ってまして、極端に言うと、小学校1年生が中学校の勉強もできるというものです。

今、つくば市では小学校1年生から英語をやっております、小学6年生で準1級を取っている子もおります。

これがそのチャレンジングスタディをやっている様子ですけれども、これはバージョンがあれで画面が大きくなるので、紙面を見ていただきたいのですが、これは家庭の様子ですが、これは、塾に行けない子供たちが、放課後、部活の後に来ているんですかね、学校で勉強しています。家にインターネットやタブレットがなくても、このように勉強できます。

あと、こちらの写真は、耳に補聴器をつけていますけれども、難聴学級の子供は静かな環境で一生懸命やりたいんですね。そういう子たちも自分の進度に応じてやっています。特別支援の子もやっていますし、1年生でもやっています。

これはプログラミング学習です。これがおもしろくて、ここにあるのはマイクロソフトキネクトという、これはゲームの機械ですけれども、子供たちが動くと、ここに棒人間みたいになるんですが、これはスクラッチというプログラミングと組み合わせると、昔、インベーダーゲームというのがあったと思うんですけれども、それと同じように、子供が動くと、自分がつくったキャラクターが動いて、手をこうやると弾を発射して何かを撃ち落とすとか、そういうものもつくれるんです。

あとこれは、こういうロボットカーがあるんですけれども、それをこの線に沿っていち早く動かすにはどうしたらいいかというのを考えながらやったり、あと、これはきっと全国どこもやっていないと思うんですけれども、筑波大と協力して、中学生にIPアドレスと小さいコンピューターを差し上げて、それは総研に置いてあって家からリモートで接続できるんですけれども、サーバーをつくって、何でもやっていいよ、けども悪いことに使うと大変なことになるよというので、県警のサイバー隊の方にも来ていただいて指導を受けたりとか。だから、すごい人がこれから出てきたらいいなと思っています。

これは、つくばで行っています探究学習の成果をプレゼンしている様子です。中学生の

授業を皆様ご覧になったことはありますでしょうか。中学生、高校生になると先生が黒板にかりかりと書いて、先生が説明して、あとみんな、しーん。こんな感じですね。これ、最悪な授業です。ただ僕の話の聞いているだけ。しかも何人も聞いていて。そういう学習スタイルではないんです。自分で課題を見つけて調べて、わからなければ、ほかの学校や研究所の人や色々なところに聞いたり。さっきのオンラインで勉強して、最後、プレゼンするという形になっています。

取材したものがありますので、見ていただきたいと思います。

(映像上映)

【毛利構成員】 こんな感じで、書き込んだり、子供たち、今は小学3年生ですけども、取材に行って、そのまま書き込んでいるんです。そういうことをやっています。

この子は職場体験に行ったんですけども、それを発表しています。

(映像上映)

【毛利構成員】 お互い色々なところに行っていますので、タブレットでまとめて情報共有をしたり、別の学校に送ったりもしています。市内の学校みんなまで共有したりしています。

(映像上映)

【毛利構成員】 小学1年生も、こういう画面を使って、取材をしているんです。

僕がいいなと思ったのは、学校でこういう発表をすると、大体次の番を待って、みんな聞いちゃいないんですね。次、自分の発表だから。でも、みんな聞いているんです。それはやっぱり今まで模造紙でただ文字で書いてという発表とは全然違うということです。

中学生になると、すごいんです。

(映像上映)

【毛利構成員】 これ、プレゼンテーションコンテストの決勝戦ですけども、こんな中学生がいたり、小学生もこんな感じです。

(映像上映)

【毛利構成員】 みんな帰国子女なんでしょう？というけれども、違うんですよ。1年生からずっとやって、親しんでやっています。

これはアクティブラーニングで、みんなでこうやったりしているんですけども、今、思考ツールというのが企業でも導入されていますが、これは1年生がWチャートというのでやったり、これはピラミッドチャートといいます。こういう色々な。

(映像上映)

【毛利構成員】 ベン図を使って、子供たち、イタリア、日本、つくばを3つのベン図で説明して、ぷちっとそこの画面が変わるといふ。僕らよりもうんとプレゼンが上手なんです。

この子は、電子黒板で。

(映像上映)

【毛利構成員】 こうやって、中学生もどンドンしゃべります。なので、こういうのを見ているので、親はどンドン引っ越してくるんです。

僕、春日学園にいたときに近所の不動産屋さんから聞いた話ですけど、「毛利さん、ここの地価はほかの地区の地価とどのくらい違うか知ってる?」、「いや、全然知りません」、「1,000万円違うんです」。なので、業者の方もどこのエリアの土地を取得するかで全然違うと言っていました。

タブレットも子供たち同士で話し合ったりしているんです。

(映像上映)

【毛利構成員】 これでおもしろいのは、椅子がないんです。立っているんですね。何で立っているかという、ほかの場所にすぐ行って、別の人としゃべるからです。椅子が要らないんですね。

これはテレビ会議です。テレビ会議もやったりしています。

これはデジタル教科書を子供たちが発表に使ったり、あと、今のものって書き込んだりもできるんですね。なので、とても楽しく学習したりしています。

最後に、これは校務用支援ソフトですけども、見えますか。さっきの星野代表にお見せしたかったんですけども、ペーパーがないですよ。学校って紙だらけなんです。だけど、ペーパーなしで職員会議をしています。

これは企画会という、学年主任とか校長、教頭、管理職がやっていますけれども、全体で話し合いをしています。すっきりした職員室ですね。

打ち合わせも、こうやってパソコンを持って行って、これ、どうですか。これは教頭ですけども、教頭に一般の先生が、これ、こうなんですよなんてやっているんです。そういう形で進んでいます。

なので、今、つくば市はどンドン人口も増えておりますし、魅力あるまちになりつつあります。子供たちもスキルをこれでどンドン高めて、将来、色々な場面で柔軟に使えるよ

うにということで、現在、進めております。

ありがとうございました。

【森川主査】 ありがとうございました。

それでは、近藤構成員、お願いいたします。

【近藤構成員】 老テク研究会の近藤でございます。夢と希望にあふれるお話の後に、最後、高齢者とICTの現状と課題についてご紹介します、私たちは過酷な家庭介護を何とかしたいと思って、ICTを活用して、介護者も要介護者も孤立しないようにできたらいいなど、そのためには地域のICT人材をどうやって確保するかということに25年取り組み組んできました。

その方法というのは、シニアネットというアメリカのNPOに倣って、先ほど安達さんもおっしゃいましたけれども、シニアの人たち、定年退職をした方が地域でボランティアをするという活動を支援しております。

現実には、今、日本の情報格差というのは世代間でとても悲惨なことになっております。ご存じのように日本の65歳以上の人口は既に3,300万人、総人口において4人に1人と言われてはいますが、もっと切実なのは75歳以上の方もとても多い。しかも、高齢になるほど障害を持つ方は増えますから、これからの社会は、私は障害者社会と呼んでいるんですけれども、誰しもが障害を持ちながら、しかも100年を生きなきゃいけないという時代がもう間もなく来ようとしています。ですから、ICTを使って、音声で読み上げてもらうとか、文字で耳が不自由になってもチャットができるという能力は本当に必需品だと思っています。

ところが、情報格差は、さっきご覧いただいたように、広がる一方で、ほんとうに切実で、使える人はとてもいいことがたくさんあります。動画を楽しみ、電子書籍を楽しみ、無料でどんどん楽しめるが増えるという時代ですけれども、全く使えない人というのは地デジも危ないという感じで、この間、総務省の懇談会で自治体の方が、マイナンバーなんて年寄りには使えないだろうと心配しておられました。

家庭介護という視点で考えると、今、結婚歴のない方がとても多い、都会の方って半分ぐらい独身なんですね。そうすると、家族の少ない方がどんどん増えます。ですから、地域で介護を支援することは、これから20年先、30年先にはもっと切実になってくると思っています。

一方高齢者のネット利用が広がったことで、ネットトラブルが急増中です。アダルト情報

サイトの被害額というのは、オレオレ詐欺よりも多いです。175億円。警察庁はとても困っています。どうしてこんなことになるかというと、次のページ、60歳以上でネット通販トラブルは4年前の1.3倍、70歳以上は2.3倍。インターネット接続契約トラブルも急増です。電話で電話契約ができるということを知らなくて、総務省も色々な対応策はやっていらっしゃるんですけども、とにかく今、高齢者の中ではICTを使える人と使えない人、ちょっと使える人の大きな混乱というのがほんとうに切実な課題になっています。

どうしてそんなにトラブルが増したかということ、急速なスマートフォンの普及で、今まではメールだけで脅迫されていたのが、電話で脅迫されるそうです。パソコンやスマートフォンを使える高齢者は、はっきり言ってリッチなシニアが多く、とても真面目です。メールが来ると真面目に答えてしまって、ネット上の悪意に免疫がない。ちょっとアダルトサイトを見て、不正請求を受けると恥ずかしくて誰にも相談できません。ネットの中にはいきなり歌舞伎町があつたりするので、ほんとうに困っています。

こうしたトラブル対策はどこに相談すればいいかというと、消費者生活相談センターがあるのですが、なかなか相談ができないというのも現実です。それは、知らない人に物を相談しにくい、日本人というか、そういうところがありますよね。

私が地域IoTに関連した不安で今一番切実だと思っているのは、先日、板倉雄一郎先生がご自身のフェイスブックに、高齢者にIoTなんて無理だろうというコメントありまして、私は、おしゃべりロボットというのが今高齢者の中でとても人気ですが、それがもしネットにつながったときに、そういうロボットが人にもものすごく影響を与えてしまうと怖いなど。もしも、誰それさんに投票しなさいとか、どこどこ宗教に寄附しなさいとか言われると、夢の技術というのがとても怖い技術になってしまいそうです。既にアメリカには恐竜ロボット君が子供とともに成長して、子供がしゃべるとロボットもどんどん成長するというのがあるそうです。地域IoTのような新しいテーマであっても若者に対応した法律ではなくて、超高齢化に対応した法律、制度を考えていただかなければいけない時代なんじゃないかと思っています。

地域ICT人材育成ですが、私が取り組んでいるというか、ずっと提案してきたのは、定年後の高齢者のパソコンボランティア活動です。25年前のシニアと今のシニアは全然違います。求められている情報リテラシーのレベルも違います。これから求められている技術がますます高度になっていて、なかなかついていけないというのが現実だろうと思

ます。既に高齢者のITサポーター養成制度はあるんです。経済産業省が30年前ぐらいからメロウソサエティ構想をもとにおつくりになったシニア情報生活アドバイザー制度というのがありますし、それからシルバー人材センターというすばらしい制度もあるんです。

シルバー人材センターですが、全国1,500ぐらい自治体があると思うんですが、パソコン人材派遣をやっている自治体は協会のホームページでは105しかないんです。ですから、残りのところに、こういったものをやりませんかという風に役所から言っていただくと、随分変わってくるんじゃないかと思います。

シルバー人材センターのパソコン教室とはどういうのかというと、大体1時間1,000円ぐらい。この制度ですばらしいのは、事務局が既にある。手数料8%だそうです。仙台のシルバー人材センターでは、年間400件ぐらいの依頼があるそうです。売り上げとしては100万円ぐらい。日本の自治体の中でやっていないところの人たちを掘り起こすというのは、とても重要だと思っています。

東京大学の樋口範雄先生がご著書の中でおっしゃっているのは、さっき安達さんもおっしゃっていましたが定年後の高齢者に地域で社会貢献することを企業や行政に義務付けてはどうか、というものです。総務省のOB、OG、NTTとかNHKとか、総務省が影響力の高い企業の方々から義務化してはいかがでしょうか？樋口先生曰く、「我が国は会社人間が多い。」と。総務省のOBも全員参加していただきたいと思います。民生委員をしたときに元地方公務員の方という方に多くお会いしました。とても真面目で、役所との交渉もお上手です。

20年前、仙台の郵便局のシニアパソコン教室が成功したのは、ボランティアの90%が元郵便局長だったことも大きかった。我が国の先輩、後輩の文化と申しまししょうか、これを使わない手はないのではないかと考えております。そういうのは嫌だという人に無理にお願いしないでも、会社が言うからしょうがないとか、役所が言うからしょうがない、やってやろうか、という参加のきっかけ作りというのは結構日本の文化に合っているように思います。退職者に対して、雇用の機会だけではなくて、社会貢献ですとか生涯学習支援の義務化。ぜひ検討していただきたいです。

私たちが今何をやっているかということ、障害のある子供たち向けの遠隔教室をやっております。アジア、ヨーロッパ、アメリカなどに大体10万人ぐらいのお友達ネットワークがあります。お手元にささやかなプレゼントがあるんですけども、そこにQRコードを書いています。それを読み取っていただくと動画をご覧いただけます。

在宅ケアに役立つ講座も学会の方たちと一緒にやろうとしています。音声翻訳アプリ、VoiceTraもご紹介します。国際結婚も増えていて、介護者も日本語に苦労している場合もあり喜ばれています。

災害時に役立つ講座を、自治会でやっています。

高齢者のパソコン教室で人気があるのが、Wordでお絵かきです。皆さんのお手元に配りましたけれども、特に中高年女性に人気です。老人ホームのパソコンボランティアから始まったこの活動は、今、全国のパソコン教室では定番の講座になっています。NHKや読売オンラインでも紹介してもらいました。

このWordでお絵かきというのを、愛媛県の好美（このみ）ちゃんという19歳の女性ですが、6年前からこれに取り組んでいます。お母さんが熱心に支援されていて、銀行でギャラリーをするまでになりました。彼女は今年、特別支援学校を卒業して、作品展を地元の銀行に、メールを書いて協力してもらえませんかと言ったら、すぐに快諾していただいたそうです。伊予銀行と愛媛銀行が無料で貸してくれたそうです。これから新居浜市内の全支店で開催できることになっているんだそうです。

最後は、メロウ倶楽部の若宮さんですけれども、お手元のブックマーク、ですが、これはExcelでつくった模様なんです。彼女のご自宅でパソコン教室を何年もやっています。このスタイルは私たちがずっと推奨しているスタイルで、おうちでパソコンサロンをやりませんかと提案しています。近所の人に教えませんか。無料もしくはワンコインぐらいでやりませんか？と。彼女はネット上のメロウ倶楽部という老人会の幹事も担当しています。かかりつけ医とはフェイスブックでお友達。私もお友達です。いっしょにかかりつけ医師のところにご挨拶に行ったら、すごく喜ばれました。新しい患者とのかかわりができたと、すごく感動されていました。

私たちは今、高齢者の方たちがおうちで気軽に、近所で親しい人と仲よくしながら、豊かな老後を過ごしてほしい。それが世界につながっていくと、もっと楽しくなります。例えば台湾に行こう、ヨーロッパに行こう、アメリカに行こうという風に広がっていけるといかなと思っています。

若宮さんは今、プログラミングの勉強をしています。高齢者も楽しめるようなiPadむけのゲームアプリのコーディングに挑戦しています。そのねらいは、デイサービスで若い人とお年寄りがやって、お年寄りが勝てるゲームを目指しているそうですので、ぜひまたでき上がったら、見てやってください。ありがとうございました。

【森川主査】 ありがとうございます。

1 番目の星野さんからは、ICTを使って地域をどう盛り上げていくのかというお話をいただきましたが、一番最後に、私の質問で、やっぱり紙をなくすことが重要だと。それに向けて国が頑張ってもらいたいという提言もいただきました。

続く安達さんからは、やっぱりエコシステムとか人材が非常に重要だよねというお話をいただきましたので、そうすると、例えば信用金庫とか地銀とか、そういったところがそういう人材とかエコシステムをもうちょっとドライブしていくようなことも十分あり得るのかなという風にも思った次第でございます。

3 番目の毛利さんからは、つくば市でのすばらしい取組に関してご紹介いただきましたけれども、その中で、色々な自治体等と全国で色々連携して動かれているというあたりは非常にいいなと思った次第でございます、そういうのをどんどんドライブしていくのもいいかなと。

あと最後、近藤さんからは、シルバー人材センターの利活用が重要なのではないかとのご提言と、あと、ICTのサポーターは、先輩、後輩を使いながら、何かうまく制度化できないのかというご提言もいただきました。

残り30分弱でございますが、国とか自治体が何かしらのアクションあるいは施策につなげていくためのアイデア等ございましたら、いただければと思います。いかがでしょうか。

【佐藤構成員】 よろしいでしょうか。

【森川主査】 どうぞ。

【佐藤構成員】 では、安達さんにお伺いいたします。課題先進国と申しますか、新陳代謝の起こらない日本を量的にご示唆いただいたような形で、まさにそのとおりだなと思って聞いておりました。

原因の分析に関しては、やはり大企業に偏在している人材の活用ですとか、問題はお金より人材だということに関しても非常に共感しております。

アイデアの中に引退された方の再活用が出ておりましたけれども、若手の意識の変革が非常に重要なことだと思っております、企業側に関しても今、CVC、コーポレートベンチャーキャピタルですとか、あとはアントレプレナーインレジデンス、アントレプレナーを企業の中に入れていくという取組もされているんですが、どうもここがうまくワークしていないような気がしてなりません。

それは何なのかなという、安達さんのお考えなりがありましたら、伺いたいなと思っています。大企業がなぜ変わらないのかというものと、あと、若手社員の意識がなぜ変わらないのかという2点について伺えればと思います。

【安達構成員】 ありがとうございます。私も大企業の出身者なので、ちょっと言いづらいところがあります。そうは言っても、やはり社会がこれだけ多様化、変化していますので、例えば10年前、20年前と比べますと、日本の大企業は若手の退職率が明らかに増えています。例えば200人ぐらい新入社員が同期で入って、以前は5年以内でやめる人間はほとんど、1人か2人、特別な、例えば家庭の事情とか、あったんですけれども、最近見ていると、10人とか20人単位でやめるんですよ。

これはもちろん個別には全部事情は違います。ただ、規則とかルールとか決まった、言葉を変えて言うと、クローズドな社会で自分が60歳、65歳まで生きるのは自分の人生じゃないんだと思っている人が増えていますので、そういう中で何人か有為な人たちが起業する例もたくさん出てきております。

ただ、起業したくてもできないというのは、どこに相談したらいいか、またはどうやってお金を集めたらいいかとか、そういうことが皆さんわかっていません。ということで、ようやくIT業界に関しては大分事例が出てきたので、応援する仕組みはあります。こと地域、地方の方々にとってこの辺は全くわからないに等しいんじゃないかと私は思います。

これに関しては、せっかくのタスクフォースであり、新しい提案なり、できれば国の制度としてやるべきだと私は思います。

確かに私はシルバーといいますか、定年ということを強調したかもしれませんが、決して55歳、60歳以上じゃなくて、若手の人たちにも手を挙げてもらったらいと思います。

ですから、企業のリソースがお金と人とすると、お金は使わない、人は困ったまま、何もしないということはありませんが、100%生かしていない人材が多いことは否めません。社会貢献をするという切り口から、この制度的なものを、経団連なり経済同友会なり、もっと協力を得ながらやってもらいたいと思います。

それと、総務省さんが管轄されているIoT推進協議会がございますね。そうそうたるメンバーが会員なんですけれども、ただ会合をやっているだけで具体的なアクションがないと私は聞いておりますが、あの仕組みを使って、少し発信してもらったらどうかなと私は実は思っています。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかにはいかがですか。

じゃあ、上瀬さん。

【上瀬構成員】 毛利様にお伺いできればと思います。大きく2点です。学校でスマートフォン、PCを使ってということで、素晴らしい取組かと思えますけれども、スマートフォンもPCもそうなんです、スピードが早くて、何年かごとにバージョンが古くなるとか、新しいソフトが使えなくなるみたいなこと、あと、日常的に、会社でもそうなんですけれども、操作がうまくいかないとか、故障したときとかにサポートするというのが、ICTの場合、欠かせないのかなと思います。そこら辺はどんな感じでされているのか。例えば数年おきのバージョンアップも、予算とかある程度計画をされているのかということころが1点。

あと、2点目で、子供がたくさん使えるようになると、家でも、従来はPCも使わなかったり、スマホとか、親のを使えるようになるとか、そこで今、ブラックなサイトが色々あったりということで、学校ではないにしても、家での使い方をきちんと教育するみたいな、そのあたり、非常に重要なのかなと思うんですけれども、そこら辺も教育の一環としてやっていращやるのかという2点をお伺いできればと思います。

【毛利構成員】 まず、サポートなんですけれども、市で入れているものは全てリース物件になっていますので、壊れたらすぐ直せるような。

これは日本の素晴らしいところだなと思うのは、マザーボードが壊れても、次の日にはその部分を取りかえて、データそのまま。情報漏洩が怖いときは、マザーボードを持ってきてもらって、そのままその場で交換してもらおうとか、そういうサービスもあります。

あと、市内には3人、ICTの指導員がいて、よくほかでもICT支援員を派遣する手続が、校長の印をもらって、申請をして何日後とかってあるんですけれども、うちはほんとうにフレキシブルで、担当の方から総研に電話してもらって、あいていればすぐ対応すると。電話で対応できるときは電話ですとか、そのほか、今、校務用についてはヘルプデスクを設けていますので、入ってからどう使いやすくするかという体制は整えています。

あと、家でなんですけれども、家庭からできるものについては、保護者向けのペーパーもお配りして、できれば小学校低学年の子はおうちの人と一緒にやってくださいということで、おうちの人パソコンとかスマホとかを使ってということで、今年7月からはシステムが変わりまして、ブラウザに関係なく、機種にも関係なく利用できるようになりました。

たので、画面は小さくなるんですけども、お持ちのスマホでも利用できるようになりました。

あとは、やはり夜とか深夜とかにそういうものは使えないように、家庭でセキュリティー対策のソフトを入れるとか、そういう教育は各学校でも家庭教育学級という支援するものがありますので、そういうところでお話ししたりして、やっております。

【上瀬構成員】 ありがとうございます。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかにはいかがですか。

【関構成員】 よろしいですか。

【森川主査】 どうぞ。

【関構成員】 安達さんが最後の方におっしゃっていたところが非常に重要だなと思っているんですけども、特に地域に色々な企業の人材がかかわれるようにするところが非常に重要だなと思っていて、ただ、ここの3点目にある開発委託・受託の発想を払拭というところがすごく重要だと思うんですけども、その発想を変えるというのはかなり大変だなという感じを受けています。

派遣の制度をつくったとしても、結局は営業しにいくとかいうことになって、結局仕事をつくりにくみみたいところになってしまうと、従来の関係性とあまり変わってこないのかなというところがありますので、そこは、成果をオープンにするとか、活動の間どころかNPOなり地域の、なるべく第三者的に教育プログラムとか、そういったものを含めて、一旦間に入って取りまとめをするとかマッチングをするとか、そういったところをしておかないと、多分これまでとあまり変わらないことになってしまうかなと感じます。

何回かコード・フォー・ジャパンでもコーポレートフェロシップといって企業の人材派遣のプログラムをやっていますけれども、そこで結構人を送りたいと、人材育成効果もあると認めてくださっている会社も最近は増えてきているんですけども、その中でも、若者だけかという、実は50代、60代の方も最近派遣され始めています。

すごく効果はあるなと思っているんですけども、色々な企業さんとお話をする中で、出したいけれども、交通費まで全部負担なのは厳しいとかいうのがあるので、自治体に対して、例えばそういう派遣のプログラムで、どこか、別にコード・フォー・ジャパンじゃなくてもいいので、幾つかそういう派遣の間を取り持つ団体、認定制度みたいなをつくらせていただいて、そこでそこからの派遣を受け入れる場合は交通費ぐらいは保証しますよみたいな、そういった形とか、あと、派遣されるのはいいけど住むところがないみた

いなどころがあるので、安く借りられるところがあるとか、人件費までは出さなくてもいいんですけども、派遣しやすくなる制度を考えていただけると、我々としてはすごく活動しやすいなというのがあります。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかには何かいかがですか。

【石島構成員】 質問というより、お話を伺っていて感じたことなんですけれども、今、小学校の教育で、まずはICTを目いっぱい活用して、楽しんで使って、触れていくというところが社会的にどんどん進めていかなければいけないフェーズだと思っていて、今、先進的な事例をご紹介いただいたと思います。

セキュリティーの話がちょっと出たので思ったのが、今、日本全体でもセキュリティー人材をどう増やすんだという話がわりと広範にされていると思うんですけども、セキュリティー人材といったときに、決して一くりにできないよねという話を社内的にもして、エンジニアといっても、サーバーサイドのエンジニアだとか、アプリケーションをつくるエンジニアだとか、色々なレイヤーのエンジニアがいて、どこが足りないのという話をしていました。セキュリティー人材に関して。

国際的な、大規模なハッキングをされるとかいうようなことが、それに対処できるようなエンジニア、セキュリティー人材というのは、これは教育でどうにかなるものじゃなくて、完全に天才的な人たちなので、ギフテッドなハッカーというのは、国際的にも幾らお金を払うかというところになってきて、これを育てるのは多分無理でしょうと。

枠組み的に一番重要なのが、一番底辺のセキュリティーって何かとか、一番基礎的にやらなきゃいけないことは何かという、実はそこが一番認識が足りていないんじゃないかという話が社内的にもされています。

社内のエンジニアでも、セキュリティーの知識があって開発をしているというエンジニアがどれだけいるのかなというのもきちんと検証してみようみたいな話になっているぐらいに、そうしたとても基礎的なレベルのところの底上げが国内のセキュリティーレベルの底上げという意味では一番大事なんじゃないかという話をちょうどしていたところで、それが小学校で楽しむ、活用する、触れるというところのフェーズをちょっと過ぎたあたりなのか、今からなのか、わからないですけども、セキュリティーに関する知識とかというのをも同時に上げていくというのが社会的にはすごく大事なことになるんじゃないかなと、お話を伺って思いました。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかには何かご意見等ございますか。

どうぞ。

【関構成員】 すいません、素人的な質問であれなんですけれども、つくば市、すばらしいなと思ったんですが、つくば市にできてほかのところにできない理由というのは、端的に言うと、何なんですか。

【毛利構成員】 ほかのところもできていないわけではないんですけれども、やはり昔からやってきて、40年前からやってきているということは、そのころ若かった先生は今管理職なんですね。だから、校長、教頭、教育長も含めてですけれども、非常に理解があるということで、自分はできないかもしれないけれども、それを使うことでどのような効果があるとか、そういうことを管理職は理解しているので、そこは大きなところなのかなと。

あと、市民の方も非常にそれを誇りというか、つくば市の目玉というか、そういう風に理解されていますので、地域の理解や学校のやりたくてやるというのではなく、全体的に理解が進んでいるのが大きいのかなと。

なので、整備費からいうと、実は茨城県の中でも中ぐらいなんです。それを上手に活用しているだけで、見ると、すごいじゃぶじゃぶ使っているみたいですが、茨城県でも中ぐらいのレベルの整備費しかないということです。

【関構成員】 ありがとうございます。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかにはいかがですか。

【佐藤構成員】 大丈夫ですか。

【森川主査】 大丈夫です。

【佐藤構成員】 まさにおっしゃっていただいたとおりで、教育という観点で少しお話をさせていただきますけれども、お金というよりも活用率というか、活用をどうされているかということが各自治体との違いだと思っていて、文科省からの知財措置も含めて、予算は手を挙げればつく状態になっていると伺っています。全て、100%ではないかもしれませんが、十分ではないかもしれませんが。

その上で、やはり活用をどうかという話にかかわると、さっきのセキュリティーのお話もそうなんですけれども、セキュリティーに関しても、まずパソコンにパスワードを附箋で張るのをやめましょうみたいなところから実際始まっているんですよ、ほんとうに。

そこから始まってくると、エンジニアでもまだそういう風にやっている連中がいるという事実も、レアなケースですけれども、ありまして、そういうことを考えると、ほんとう

に今回の人材・リテラシーという議題の中心にもなるんだと思うんですけども、リテラシーという言葉がいいのかどうかはわかりませんが、やはりITを使った活用、どうやって活用したら自分たちの生活やコミュニケーションスタイルが豊かになるのか、または、未来の可能性をどう知るかという、その知ることとすることができていないんですよ。

それがさっきの新陳代謝が起こらない、ITというのはこれから非常に有用なツールになるにもかかわらず、新陳代謝が起こらない原因だと僕は思っていて、元グーグルの村上さんも、企業においてですけども、50歳以上でITリテラシーのない管理者は去れとおっしゃっていましたが、まさにそうだと思っていて、50歳に限らず、若いうちから、何度も言いますが、リテラシーという言葉が正しいのかどうかわかりませんが、リテラシーというとエクセルの使い方とか、そういうことにとらわれがちなんですけれども、ITを活用した問題解決手法だったり自己表現手法だったり、そういったことをどうやったらいけるのかという、その考える力というのが各国に比べて日本はかなり低いと思っていて、これは致命的な状態だと思っていて、今やらないと始まらない。だから、若いうちからIT教育が必要だという、プログラムもその一環だと理解しておりまして、ぜひこのITリテラシーにおいては、そこをどうするのかというところまでコンプリートして、議論を終わらせたいなと思っています。

【森川主査】 ありがとうございます。

【関構成員】 ちょっとだけいいですか。

【森川主査】 いいですよ。

【関構成員】 すいません、最初の方にヤフーさんが言っていたCTOを役員としてというところ、その考え方がすごく重要だなと思っていて、やっぱり管理職レベルのところでもちゃんとITがわかる人を入れるという、その意思決定の部分へちゃんと入れていくような仕掛けが、僕に特にアイデアがあるわけじゃないんですけども、そこはぜひ考えていただきたいところです。

【森川主査】 ありがとうございます。

色々な意見をいただきまして、僕もさっきからずっと考えていたんですけども、全然違うことを1点だけお話しさせてください。

皆様方からの意見をお伺いして、地方の学校とかシルバー人材センターとか、総通局でも高専でも何でもいいんですけども、色々ところの連携云々して動かしていくというのは、それはそれでやっていかないといけない。

あと別の視点で、雇用というのがやっぱり必要なと思ってまして、そうすると、地方の中小企業の雇用を増やしていくという風に、多分IT、ICT系の雇用を増やしていくという風になっていくと、少し飛ぶかもしれないんですけども、SBIRの地方版みたいなのではないのかなという気がしていて、やっぱりSBIRって、制度はちゃんとありますけれども、総務省の研究開発は全てそうなんだとかにしちゃって、数十%、確実にSBIRで中小企業を大企業は探してこいと。大企業と中小企業をマッチングさせるというんですか、SBIRで強制的にマッチングさせて、大企業のサラリーマンに中小企業を探すミッションを与えて、こういう中小企業が地方にあるぜと。探してくると、一緒にすると、地方いいじゃん大企業の人たちが思って、じゃあ、地方に帰ろうかなという人も出てくるのかななんていう、うまいエコシステムができないかななんていう妄想を考えていましたが、でも、何となくやっぱり大企業と中小企業ってかなり、安達さんのお話にもありましたけれども、立場が上と下で、これをやっぱり対等にしてあげるといような仕組みをつくるとともに、大企業の人たちに中小企業も結構いいところあるじゃんという風にきちんと理解してもらえような、そういう仕組みがあるといいなという風にも思いました。

いや、ほんとうにありがとうございます。あと七、八分ですけども、何か最後に追加、いただくコメントとか、アイデア……。

【上瀬構成員】 事務局への質問になるのかなと思うんですけども、地域IoT人材と地域ICT人材の違いとか、私、IoTとICTの、皆さんそうかもしれないですけども、その関係が頭の中で整理できていなくて、ICTの発展系なのか、IoTゆえというのがあるのかという、お考えで結構なので、お聞かせいただければと思います。

【今林政策統括官】 はっきりした定義が決まっているわけではないと思いますけれども、ICTと言うときには、一般的にはリテラシーから、あるいはハード、ソフト含めた広い世界をイメージするのかなと思います。

IOTというのは、言葉の名のとおり、つながると。つながることで何があるという、データをとって、本人に戻すということもありますけれども、わかるということです。インディケーションというのがありますけれども、それをマスでとって、分析をして、次の活動、その方の活動、あるいはほかの方々の活動に生かせるような形で分析し、評価して、さらに活用していくというような、データ利活用の考えを取り込んでいるのかなと。そこが若干特徴的なのかなと思います。

そういう意味で言いますと、今、上瀬さんがおっしゃった地域 I o T 人材と I C T 人材ということですが、広い意味では I C T 人材の中に I o T も含まれるんだと思いますけれども、I o T と私どもが申しておりますのは、最新の技術を活用して、例えばプログラミングなども、先ほどあまりご家庭の話はありませんでしたけれども、重要なステークホルダーである家庭をちゃんと巻き込んで、親もちゃんと責任を持って子供の成長を支えるということでしょうし、市民の方とおっしゃっていましたが、地域社会の方々が一緒に勉強していくとか、先ほど近藤さんがおっしゃったところは、高齢者は高齢者で、子供は子供でということではなくて、やはりそこにブリッジをかけると、両方にいい流れができるのかなと思いますし、あるいはつながるという意味でいうと、つくば市には人がいっぱい来てほしいんでしょうけれども、行けない人もいるわけなので、こういう仕組みを活用して、あるいはその先生方がますますお忙しくなるのではちょっと困るんでしょうけれども、何とかビジネス化して、間をつなぐ方がおられれば、例えば海士町に住んでいるけれどもつくば市の教育システムも使えるよとか、そういうような形になれば、相乗でお互いのデータ交換もできるとか、そこにまたビジネスもできてくるとかいうようなこともあるのかなと。

ちょっとお答えになっているかどうかわかりませんが。

【上瀬構成員】 ありがとうございます。補佐以下の皆さん、非常に喜んでいらっしゃる。次の事務局資料の入り口としてまさしく、素晴らしいご説明、ありがとうございました。

【森川主査】 ありがとうございます。それでは、よろしいですか。

事務局からありますか。よろしいですか。

それでは、本日の議論はここまでといたします。

次回日程につきまして、事務局からお願いいたします。

【高田課長補佐】 先ほど資料 3-1 でもご紹介させていただきましたが、次回日程につきましては、来年 1 月 12 日木曜日 17 時から 18 時半の 1 時間となっております。よろしくお祈りします。よいお年を。

【森川主査】 そういう時期になってしまいました。

これで第 3 回会合を終わりにしたいと思いますので、皆さん、よいお年をお迎えくださいませ。ありがとうございました。

以 上