

地域 I o T 実装推進タスクフォース
人材・リテラシー分科会（第 2 回）議事録

1. 日 時
平成 28 年 11 月 22 日（火） 13:58 - 16:00
2. 場 所
総務省 10 階 総務省第 1 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、中邑構成員、松田構成員
 - (2) プレゼンター
埼玉県行政 I T アドバイザー 武城文明氏
 - (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）、小笠原情報通信政策課長、今川情報流通振興課長、加藤地域通信振興課長、大森セキュリティ対策室長、吉田地方情報化推進室長、高田情報流通振興課課長補佐、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】 それでは、時間は早いですが、皆様お集まりということですので、始めさせていただきますと思います。地域 I o T 実装推進タスクフォースの人材・リテラシー分科会でございます。お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。

それでは、初めに、前回欠席されておられました中邑先生から、一言ご挨拶をお願いできればと思います。

【中邑構成員】 こんにちは。ただいまご紹介いただきました中邑です。前回欠席いたしましたして、失礼いたしました。私は森川先生と同じ東京大学の先端研というところで教育の研究をやっておりまして、特に最近では引きこもりの子供たちを集めた色々なプログラムを実施しているのですが、彼らの中に、今回の人材・リテラシー分科会にぴったりの、非常に突き抜けた子供たちがいるなどというのは感じています。世の中にそのような人たちがたくさん埋もれていると思うのです。そのような方々をいかに拾い出して、この I o T の時代をつくっていくかというところでお役に立てればと思っております。

よろしく願いいたします。

【森川主査】 ありがとうございます。

あと、本日はゲストスピーカーといたしまして、埼玉県行政 I T アドバイザーの武城様においていただいておりますので、後ほどプレゼンをお願いいたします。

【武城様】 よろしく願いします。

【森川主査】 それでは議事に入りたいと思います。初めに事務局から、これまでの議

論につきましてご紹介をお願いいたします。

【高田課長補佐】 事務局、情報流通振興課の高田でございます。よろしくお願ひいたします。お手元の資料2-1をご覧くださいませ。本日、初めてご参加いただきました構成員の方、ゲストスピーカーの方がいらっしゃいますので、1回目の議論を簡単におさらいしたいと思います。

1ページをご覧ください。I o T時代の到来によりまして、どのような求められる人材像の変化があるのかというものを図示いたしましたのが、左下のこちらのピラミッドでございます。トップレベルの人材につきましては、I o Tに係る先端技術だけではございませんで、データの活用や、あるいはビジネスマインドのような新たな社会実装のスキルの進化が必要ではないかという問題意識が1点ございます。

2点目の問題意識といたしまして、地域におけるユーザ企業、あるいは自治体などにおいて、こういったI o Tを分厚い中間層として支える方々、こういった方々のボリュームという絶対量が足りないのではなからうか、こういった観点の問題意識が2点目としてございます。

3点目といたしまして、こういったピラミッドを一番の底の部分で支える方々、一般ユーザの方々、あるいは小中学校学生の方々、こういった方々が、あらゆるものがインターネットにつながることによりまして、リテラシーというものを拡大する層が増えているのではないかと。こういった、ある意味、リテラシーのすそ野を広げていく取組が必要なのではないかという、問題意識が3つございます。

前回会合におきましては、以上の3つの観点をもとに、今後議論を整理していこうということにつきまして合意がなされまして、具体的に申し上げますればスキルにつきましては求められるICT人材のスキルが進化する中、これにどのように対応していくのか。ボリュームについては、ICT人材が地方において大幅に不足する中、これをどのように補っていくのか。3点目として、リテラシーとして情報の活用能力を必要とする層が急拡大する中、これにどのように対応していくのか。

今後、この分科会におきましては、この3点を議論の示唆といたしまして議論を重ねていきたいと考えてございます。

それぞれの観点からの議論を簡単にご紹介させていただきます。2ページをご覧ください。1点目、スキルに関してでございますが、求められるICT人材のスキル進化にどのように対応していくかということに関して、このような議論のポイントがあるのではなからうかと考えてございます。1点目といたしまして、データ分析、サイバーセキュリティといった新しいI o Tの知識のみならず、ビジネスセンスや社会実装力といった高度なスキルが必要ではないかということ。あるいは、こういったスキルを持っている方々の質や量を見える化する必要があるのではないかとということでございます。

また、こういった人たちを増やしていくために、流動性を高めるための施策が必要ではないか。そのために各省庁、総務省だけではなくて、色々な省庁の施策を組み合わせる必要があるのではないかと。あるいは、外部人材を招くことが必要ではないかといった論点例を、考えられるものとして挙げさせていただいております。これを参考にご議論をいただければと思っております。

参考といたしまして、破線の中に前回の議論のサマリーを記載させていただいております。IPAの方、データサイエンス協会、APPLIC、そういった方々からプレゼンいただきました。その内容につきまして、こちらに書いてございますので、ご覧をいただければと思っております。

2点目の議論のポイントでございますが、4ページをご覧くださいませ。地方やユーザ企業でのICT人材の不足への対応ということで、論点を掲げさせていただいております。考えられることといたしまして、人材の資源には限りがございますので、各地域のニーズに応じて臨機応変に人材というものを共有、あるいは活用、そのようなことができる

ような仕組みができないだろうかというようなことが1点目としてございます。

2点目として、官の力だけではございませんで、民の力、Civic Techや各種NPO、前回もご紹介いただきましたが、そういった、今、地域でそれぞれ自発的に活動いただいている取組との連動といったものも考えられるのではないかとということが、2つ目として掲げてございます。

また3点目として、本日も大きな地震がございましたが、そういった非常時の際のサポート体制、こういったことも考えられるのではないかとということが論点例として掲げさせていただきます。

本日、上瀬構成員、あるいは武城様、石島構成員からは、特にこういったボリュームの観点からのご議論をぜひお願いをいただければと考えております。

続きまして、最後のポイントでございしますが、6ページ、リテラシーに関する議論のポイントでございます。情報活用能力を必要とする層が急拡大しておりますので、そういったところへの対応をどのように考えるかということで、論点で3つ紹介させていただいております。1点目は、2020年にプログラミング教育は必修化されるということを含めまして、そういったものの地域展開を通じて、学校をコアにしたICT交流の強化が必要ではないかということが考えられるところでございます。

また2点目で、学校教育そのものではなくて、課外活動でありますとか、大学の寄附講座のような、そういった周辺部分の取組というものが重要ではないかということを掲げてございます。

また3点目として、一般ユーザのみならず、高齢者、障害者等々、多様な方々向けの利活用を促進するために、講習会等の強化が必要ではないかといった論点をそれぞれ掲げさせていただきます。今回、松田構成員からプレゼンいただくことをお願いしてございまして、こういった観点からのプレゼンテーション、あるいはご議論をお願いできればと考えております。

第1回目の議論の内容につきましては、先ほどと同じように破線部の中にご紹介をさせていただきますとおりでございます。

最後、8ページになりますが、今後の議論のスケジュール想定でございます。来月9日に第3回目の会合を予定してございまして、この中で、前回と今回で補えなかった部分につきまして、構成員からプレゼンテーションをまたお願いをしたいと考えております。最終的には年度末に一定程度の議論の取りまとめを行いたいと考えてございまして、構成員の方々におきましては、引き続き本分科会への議論のご協力をお願いしたいと考えてございます。

このページ以降は参考資料になりますので、議論の中で必要に応じてご参照いただければと考えてございます。

私からは、以上でございます。

【森川主査】 ありがとうございます。

いかがですか。今のご説明につきまして、ご質問等ございますか。よろしいですか。

ありがとうございました。それでは、本日でございしますが、4名の方々からのプレゼンテーションを予定しております。お一人それぞれ12分といった形をお願いしておりますので、その後、1時間弱で皆様方から自由に意見交換をいただければと考えております。

それでは初めに、上瀬構成員からお願いいたします。

【上瀬構成員】 NTTデータ経営研究所、上瀬でございます。それでは、表題のとおりということで、統計等をベースに地域IoT人材の現状と課題ということで、ご説明いたします。ここからは座ってお話をさせていただきます。

今日は約10分ということですがけれども、なかなかIoT人材というのは定義的これからのところはあるのかなと思いますけれども、ICT通信情報処理といったところの日本の雇用、人材に関するさまざまなデータというところを拾いつつ、特にIoTというのは

従来のIT業界のみならず、幅広い業界です。ユーザ企業側と、先ほどお話にありましたが、そこにも影響してくるのかなというところで、そのようなところも踏まえつつ、海外の事例も入れつつということで考察という形でご紹介をさせていただければと思います。

こちらはRESASという政府の地方創生掛けるオープンデータ的なサイトで、様々な地方のIT人材に関する情報を取ることができるということで、そのまま後ほども色々お使いさせていただいたのですけれども、まず有効求人倍率です。IoT人材が増えていくということは、そこに働き場所、産業があるところというのは表裏一体なのかなということで、そこから考察ということで加えさせていただきました。

今、全体として少子高齢化、かつ景気というところもあって、人材不足というのはICT産業においても非常に大きいということなのですけれども、有効求人倍率も、この地図の濃いところから薄いところ、濃いところが一番人材がひっ迫している、需要が多いというところで、薄いところとなると、その逆というところになるのですけれども、総じて東名阪は、こちらの情報処理業での有効求人倍率が3倍を超えているというところから、0.6を割るところまでさまざまです。

このデータの都道府県の中の市町村を見ることができるということなのですけれども、市町村レベルになると、また大きな差があるということで、都道府県の中でも大体県庁所在地に集中しているというところになるのかなと思います。

そのような点で、こういった地域のばらつきで、求人倍率、都心部というところでは今、人の取り合いになって、IoT人材につきましても、その人材をいかに見つけて確保するかというところの争いといいますか、厳しい環境になっています。逆に、低求人倍率のところは、いかにIoT産業をつかって雇用・産業をつかっていくかということが課題になるところでございます。

有効求人倍率なのですけれども、先ほど地域の差をご説明したということなのですけれども、こちらは震災の直後、2011年の4月以降ということになるのですけれども、総じて需給はタイトになってきているというところなんです。右側に東京と秋田、北海道も含めた倍率を書いておりますけれども、今後こういった需給のタイトさというところは継続する可能性が大きいというところで、まさしく今回の議題というところで、まず人を育てて対応していくというところは、まさしく国の、あるいは地域の経済成長とも非常に関係が出てくるというところでございます。

そういう点では、特に今日の資料でも一部にあった非ICT業界、ユーザ側企業、その人材育成を下支えしていくというところで、ボトルネックを解消していくというところが大きなポイントになるのかなというところでございます。

こちらは北海道の団体のレポートで、職種別での人材のひっ迫状況というところでございます。総じて、今日本全体が大型のシステム案件というのが大きな銀行、公的機関というところであるというところで、特にICT業界では人手不足が著しくなっているのが特色になるというところでございます。

次に、賃金というところで書かせていただきました。一人当たり賃金ということで、平均という言葉はならしたものであるということなので、分布、ばらつきというところまでは捉え切れていないところはあるのですけれども、ここも地域による差は大きくなるというところなんです。特に若年層は人材の流動性ということで、賃金の高いところというシフトがある程度はあるのかなと思うのですけれども、ただ、地域によって一人当たりというところにはばらすと、ここでも例として石川県が色が濃かったので書かせていただきますけれども、まさしく付加価値としてサービス、IoTもそのような意味ではいかに付加価値を出して、そして所得を生み出すことができるかというところ。そういったところです。ミニマムとしての技術のみならず、利活用で付加価値をIoTでも生み出していくことが1つのかぎなのかなというところでございます。

次に、創業比率です。エスタブリッシュな大企業のI o Tを支えるというのもそうなのですが、まさしくフィンテックなりも含めて、ICTの新たな市場というのは起業から出てくる、創業から出てくるという読み方もあるのかなと思います。

そうした点では創業比率というのは多少地域によるばらつき、少し見にくいのですが、沖縄県の創業比率は東京都を上回っているというところなどです。そのような点では起業段階から支援するというところでの地方としてのポテンシャルというところなどです。ここに書いている福岡、宮崎、沖縄、大阪、兵庫。九州は総じて創業比率が高かったというデータがあったのですが、そのような点では自治体単独のみならず、創業を促す地域が活性化することで、必然的にI o Tの人材・産業が生まれてくるのではないかなという見方もあるのかなというところがございます。

次に、こちらは情報サービス産業、8ページです。一人当たりの所得とか事業所数というところなどです。ここも先ほどの付加価値的などところとかぶるところもあるのですが、ここも総じてICT産業は、通常の産業以上に都心部への集中度合いが非常に高いというところが現状で、逆にそれが今回の契機の1つなのかなと思いますけれども、逆に各地域で付加価値を高く出しているところもある。そのような点では、いかに地域の強みなりを引き出すところが、色々な意味で重要なのかなというところがございます。

こちらは北海道の統計ですが、まさしくクラウドもモバイルも、セキュリティも今日ありましたけれども、I o Tを支える人材のICTスキルの重要なものなのかなと思います。そのような点では、従来のような大型のシステム開発というのが一息ついた後には、分散型で機械、マシン、センサーと一体となって、製造業なり地元の産業を支えているI o Tというところが大きくなっていくというところがございます。

そうした点で、I o T産業というところ、10ページでございますけれども、従来のような通信業、あるいはPCを製造するところのみならず、機械とか食品とか、幅広い製造業といえますか、一次産業、二次産業も含めたところでI o Tが使われるというところが大きなポイントになるのかなというところがございます。ここで一般機械というところでの一人当たりの付加価値額をグラフで示しているというところになりますけれども、日本はそもそも製造業で発展していった国ということで、各地に強みを持つ工場なりがあって、そこで性能を含めた強みをつくって世界に売っていくということで成長していったということになるわけですが、そういった製造業の強みは各地に多くありますというところがございます。

そのような点では、色々な製造業も、色々分解できますし、ここに書いている農業、そのほか、新たなIT人材をいかに育成していくかというところがございます。

11ページは北海道の例ですが、製造業といっても色々ありますということで、いずれにしても各地域の地域性、多様な業種が多様な地域で強いというところで、そういった地域の雇用なりを生かすI o Tというのを人材育成から支えていくというところが重要なのかなというところがございます。

12ページは、海外も1個見てみようかなということで、ここは米国のピッツバーグです。フィラデルフィアとか、ペンシルベニア州、東部になるのかなと思いますけれども、そこでもともと有名なカーネギーメロン大学という理系の大学があるのですが、そこ市とGoogleが一体となってI o Tの都市を目指しているというところがございます。そのような点では、大学が拠点となりつつ、行政とも一体となって様々なI o Tを通じて課題を解決していき、人材も成長していくというエコシステム的なものが作れると非常にいいのかなというところがございます。

最後にということで、まとめて13ページに書かせていただきました。総じてICT産業は都市への集中が著しいということと、人材のボトルネックがある中で、地域の活性化、地域の強み、産業を生かすというところでのI o Tの人材育成というところは大きくなっていくのかなと思います。

真ん中、I o Tはさまざまな産業につながっていくということで、従来と比べて人材のI Tのできる、ここでは隠れI o Tと書いていますけれども、定義というのが難しいというところ。ただ、そういった人材を発掘して育てていくというところが重要なのかなというところでございます。

そういった中で、大学、研究機関、民間企業が連携しつつ、行政として支える仕組みというところが、今回の検討を機につくられていくと、それはまたこれからのI o Tの発展になるのではないかと思います。

私からのご説明は以上とさせていただきます。

【森川主査】 ありがとうございます。質問等ございましたら、最後に意見交換のところでお願いできればと思っておりますが、今ここで質問、事実確認等をしたいというものがございましたらお受けしますが、よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、続きまして、武城様からのプレゼンテーションをお願いいたします。

【武城様】 武城です。よろしく申し上げます。今日は、私、この6年間ぐらいで自治体にお邪魔させていただいているのが、全国300を超えました。それと行政マンとお会いして、1万5,000人ぐらいですか、今日お邪魔するのに名刺を数えてきました。そのような中で、I o Tは僕は絶対必須だと思っています。その気持ちで、これから色々な面で人材サポートをお願いしたく、現場の声をお聞きしながら、ぜひ聞いていただければありがたいと思います。

それでは、お手元の資料で進めさせていただきたいと思います。私なり、地方の行政マンは、この表紙なのですが、この街に住んでいてよかったという住民を増やしたいのです。ここが一番です。

ページをめくりまして、プロローグと称しまして、ここの資料の白抜き以外は、私が今年度月に一遍は全部行っている自治体です。ここで申し上げたいのは、関東におりますと、地方を見たときに、もちろんロケーション的に地方という見方もありますが、お伝え申し上げますと、私が見ていますと、各自治体において、みんなに高校どこ出ているのということをお聞きします。例えば、新潟県糸魚川市、9割以上が糸魚川高校です。ですから私、埼玉県でも10団体で指導していますけれども、その地元の高校出身者が多ければ多いほど、非常に思いが強いのです。そのような見方でシティ派と密着派ということで、これは分けております。皆様が見ると、言葉が違うかもしれませんが、そのような見方で見てください。

また、ここにある高知県南国市はおもしろいです。職員のうち55%が女性です。理由は幾らでもお話しします。お仲間に入れていただいて、僕は高知龍馬空港を降りて迎えに来てくださると、いつも大変うれしい。去年まで指導させていただいて、今年度はたまにご相談があります。

そのような全国的な地域を1都1府9県、私は回っております。そのようなお話からお伝えしたいと思います。

さて、現状なのですけれども、実は職員の数というのはぐんぐん減っていて、私の公式です。人口掛ける100分の1掛ける0.7。このあたりが職員数なのです。各職員は、昔は大体1人100人ぐらい見ていたのだというのがありますが、ここに具体的な小山、越前、糸魚川を載せましたが、その中でよく言われるように、情報担当者は5万人以下ですと2人しかいません。3万だろうが、2万だろうが、5万だろうが。これが10万人以上であっても、10人以上いるところはないと言っても過言ではないです。このような状況にあります。

昨今の状況から行くと、観光、健康です。これが何よりです。ここで来てもらいたい、うちの地元にお金を落としてほしい、これはみんな思っています。そのような中で、みんなまちづくり課から教育委員会含めて、一生懸命どうしようか考えます。ここにあって書

きましたが、必ず予算をつけるときには政策委員会と予算査定があります。そこで必ず情報担当に聞いたのかというのがありますので、必ず情報担当者が出てまいります。この辺の情報担当は幅広くしっかりした人間を、ある程度育成していく。その部署にいる限りは、三、四年でかわってしまいますが、これは重要な一つではないかと思っております。

さて、次のページに参りまして、これは後ほど事例で出しますが、福井県越前市の全組織です。マイナンバーの起爆剤によって、実はここの市役所もプロジェクトを持っております。私も、武城さん、誰を呼んだらいいと、全員来いと。ここにある課から1人は呼んで、プロジェクトを2年前からつくっております。難しいのではないか。そのようなことはない。元気か、酒が強いか、どちらかでいいから来い。2年間かかって、後ほどご紹介しますが、そうすると、職員はやるぞという気持ちになるわけです。ですから、マイナンバーに関しては大変起爆剤としてでも、職員は中身はわかっていないです。わかっていない人間もいる。でも、行くぞという形になっているのが現状であるかなと思います。

今後の取組というテーマを、ここに持ってまいりました。色々なまちづくり課から、情報担当課、2万人のまちでも、今20万でも、40万人の豊田市役所でも、ここに書いてあることをみんなやらなければいけないのです。情報担当は、強靱化、総合運用からあり、観光、健康があります。これ全部をやらなければいけないのです。ですから、今いる布陣でどうやっていこうか。みんな頭を痛めておりますが、やろうという気持ちはみんな持っている。これだけはお伝えしたかったと思います。

難しいです。デマンド交通、健康ポイントなどというのと、そうか、そうかなどというのはありますが、この辺、最終的にはマイナンバーがスマホに入って1カード型で、こんなに便利になるぞといっても、4年後ですよ、武城さんとなりますが、ぜひここは埋めていかなければいけない要素だとはいつも思っております。

それを整理しますと、第2章ということで作りました。私の考察も含めてなのですが、自治体において、このようなICT人材像があるべきだとは思っています。ここに書いてあるとおりです。ただ、誰もコンピューターとか政策をやりたくて入ってきた人間は、一人もいません。でも、その中で、真面目だとか、誠実だとか、このようなメンバーばかりなのです。ただ、時間の流れとともに10年前から今年になれば、庁内、部門、さらに市民連携をやらなないといけない責務になっております。ですから、実際私がいつも職員に言うのは、僕はコーチ。だからコーチとしてどこを埋められるか。

ここに具体的に書きましたが、幅広くなっているものを身につけなければいけない。ツールとしては、それこそ昔の話からいえば、OAがあって、ITがあって、ICTがあって、今こそIoTなのです。これは絶対必要なのです。職員は減るし、年寄りが増えるし、ここを埋めるのはIoTしかないのです。ただ、ここに書いてあるところを、例えば地域情報化アドバイザーなり、ICTマネージャーなりが、その専門をもって、できれば両方も200人ぐらいいて、どんどんいってもらって、職員と酒を飲みながらも、これをやろうぜ、このようなものがあるぞといって埋めていただきたい。これを埋めないと、非常に高齢化ばかり進んでしまうというのが現状だと思います。

具体的に、私がこのような能力は持っていた方がいいかということで書きました。

すなわち、最終的には市として政策の決定をしなければいけないわけです。口ばかりではどうしようもないのです。ですから、市の職員としても、能力としても、行政能力掛けるICT能力、この掛け算ができる、これがキャパなのです。これをぜひ、総務省の皆様なり、各アドバイザーなりが埋めていただいて、育てていくことが肝要ではないかと思っております。

事例を申し上げます。先ほど名前を出しました福井県の越前市。10万人ぐらいの市です。2年前から、元気か、飲むのが強いから来いといって、やってまいりました。11月4日、市長プレゼンを本資料でやりました。市長も予算をつけるということで、さらに頑張るぞとなっています。今日お邪魔するにあたって、奈良市長から、ぜひおまえに頼むと

言ってくれと言われました。限界もありますので、色々なことでごめんくださいませ。

さて、次のページに参ります。ピンキリなのですが、私、港区役所の全体管理を指導しております。ここはオープンデータをどうしたいというので、職員だけでは考えられないので、今回コンテストを、今ちょうどホームページに出しております。それこそ幼稚園の子から、90歳の元気なおじいちゃんまで、色々な案を出してもらいたいということで、官民連携です。我々がないところは知恵を出してもらおうではないか。お土産はたった図書券だけなのだけれど。採用させていただいたら、予算を取って、できれば港区の中にある会社にお金を出してつくってもらって、一緒に協働してやっていきたいという事例です。民間も使いながら、地元をよくしたいということを考えております。

先ほど申し上げましたように、右下に、私の過不足ということであれば非常に足りなくて、ぜひアドバイザーなり、マネージャーなり、さらに軍団も少し。私も両方を兼務させていただいておりますが、地方に行ったときに、コミュニケーション能力が大事です。私は埼玉の浦和におりますが、高知に行くと、武城さんさ、そうやきと言ったときに、女性に受けられる、同じ話をするにしても、コミュニケーション能力が大事です。今、大分10団体率いていますが、大分に行ったら、大分でしきたりがあります。だからご専門家も行く前にコミュニケーション能力は鍛えた方がいいと思います。これは私の毒舌かもしれませんが。

ぜひ実装へのご提案ということで、自治体内部で私は300しか見ておりませんけれども、外から見ると市長部局、基幹系、情報系しか見えないのですが、全体からしてICT化は6割いっているか、いっていないかです。実際問題マイナンバーが出てきまして、健康と観光が出てきますと、そこを見るとまだまだIoTが必要です。困っています。職員も見たことがない。極端に言うと、ここではわかりませんが、スマホを見たことがない人もいます。私、長野県の本曾地域の木祖村に行っています。考えられないと思いますけれど、モバイルといってもわかりませんから、全部僕が持っていきました。携帯から、車に乗せて、こうなんだよ、このような歴史があって、こうなっているのだと。そういう地域がたくさんあります。ぜひお力をかしていただきたいです。大きな市でも半分はICT化されていない。ぜひお力をかしていただきたい。

ここに書きましたが、全国の市町村でも地域包括支援センターとか、社会福祉協議会、大事です。荒川区の社会福祉協議会、今、私は指導していますが、全くOA化できていないのです。できていないという批判ではないです。250人いる職員が全部手作業です。こんな大変なことはないです。ぜひ横展開しようねというようにしております。

そのようなことを含めて、まだまだ手がついていないところがありますので、一応ここに絵としては描きましたが、うまく使いながら、ここにポイントなどと書きました。健康ポイントなどというので、私、埼玉県におりますので、県庁の立ち位置から志木市役所で健康ポイント事業をしております。商店街も2割以上アップされたり、歩けば歩くほど商品がもらえるのです。それをやらせていただいております。ぜひ民間の商売されているところも一緒になってIoTを使ってよくなっていたらいいと思っています。

最後になりますが、全体的に見ると、自治体において、自治体クラウド、番号制度、どこでもマイ病院、オープンデータ、このような大きな全体枠の中で、不自由な方をどう助けていこうか、これが視点だと僕は思っております。となると、医療、小学校、中学校、子供、ここをどうやって守っていくかということを見点に、今、全国の市町村の職員を役割分担させて指導しております。自治体内部もIoTが必須ですし、これから外に出るオープンデータなり、官民連携の際にも、まだまだIoT化されていないので、ぜひこのあたりを人材育成という意味で、職員も人材育成する必要がありますが、どうしても事務屋ですから、IT資格を取れといってもなかなか取れません。そのようなところは、ぜひアドバイザーなり、ICTマネージャーなり専門の人間が来て、一緒にやろうよということでご支援いただけたらうれしいということをお伝えしたいと思って参りました。

現状と、勝手な私の考察と、お力をかりたいということでお時間をいただきました。どうも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、短いご質問等ございますか。よろしいですか。ありがとうございました。

それでは、石島構成員お願いいたします。

【石島構成員】 ヤフー株式会社、石島です。よろしくをお願いいたします。当社は、今年創業で20年目になるのですけれども、創業当時からインターネット上のサービスを通して情報をお届けするという事を事業の根幹にしてきております。利用者の皆様にとって、常に情報を探しに来ていただける場所でありたいという思いでやってきております。

その中で、災害という局面でも皆さんのお役に立てる情報をお届けできるのか、この点については過去の色々な震災対応を通じて、当社も学んだり、検討したりということが多くありました。今日はお時間をいただいて、当社の災害時におけるICTの支援ということでご紹介させていただきたいと思っております。よろしくをお願いいたします。

最初に、東日本震災時の対応について簡単にご紹介をいたします。今まで一番大きな学びがあったというのは、この東日本大震災のときで、さまざまな取組を行いました。一つ一つはご説明をしないのですけれども、まず11日には地震情報、津波情報のハブページを直後に立ち上げました。翌日には震災特別対応室というものを社内に設置して、24時間体制での対応を開始して、70名を張りつけて情報収集や震災特設ページの対応というものを行っております。

それから13日には、当社で動画サービスでGYAO!というのをやっているのですけれども、そこでNHKさんの災害ニュースのサイマルの発信を開始したりですとか、14日には皆さんが求める情報がだんだん電力に関する情報を求められる声が多かったので、計画停電のマップを提供したりですとか、そのようなことも行いました。そして色々求められる情報をなるべくお届けするという事を通じて、14日時点では、その当時ですけれども1日当たり過去最高のアクセス数をいただいたというようなこともございました。

そのほか、この後ご紹介しますが、ガソリンスタンドの在庫状況に関する情報などもお届けをしたりしました。18日以降は、だんだん復興という観点に関心が移ってきたので、復興や被災地別の支援情報についてまとめのページを立ち上げたりですとか、一次情報の集積地である官邸へのトップページのリンクをつけたりだとか、そういったことを行っております。

東日本の震災のときに扱った情報で気づいた点としてご紹介したいのですけれども、特定の日には当社の検索サービスで検索数が上昇したというものを日別に追っていくと、このような形で推移をしておりました。これはIPアドレス別に取ったものなのですけれども、日を追うごとに関心が徐々に移り変わってきている。震災当日は断水であったり、水道であったり、今日の前に起きていることの情報の把握で、翌日には、断水していますので給水の場所だとか、炊き出しに関する情報。翌日には、断水していますので、どこに行ったらお風呂に入れるのかといった情報、その翌日には、さらに今度は必要物資がおそらく切れてきたということで、ショッピングセンターの開店情報だとか、そのようなものを求めておられたのだなということ、後ほど分析をしていたような次第でございます。

この中で、当社の中でわからなかったのが、これは検索をされた数なので、実際に求める情報があったのかなというのは疑問で、例えば、ここにある銭湯というようなところですが、近くにある銭湯が開いているのか、もしくは隣の町にある銭湯が開いているのか、このような情報はおそらくなかったのではないかと考えていて、これが銭湯を経営されているような方々が、おそらくホームページなどというものはないところも多いでしょうし、あったとしても、それほど頻繁に更新というのも難しい。

そのような中で、例えばですけれど、そのような状況で、若い人が情報を一番どこで探すかという、ツイッターでリアルタイムで検索するというのが、取られる行動だと思う

のです。なので、そのようなときに一人一人情報を発信したり、市民の方がツイッターのアカウントをすぐ取って、それがオフィシャルアカウントだということで、銭湯は今日何時からやっているとか、ここの避難所では炊き出しをこのようにやっているとかいうことを、市民の方々ができるということになっていくだけでも、被災地の情報量というのはかなり変わってくるのではないかと話をしておりました。

これは、先ほど少し述べたのですけれども、東日本大震災のときにはガソリン不足というのが結構あって、これに関する情報を求める声が強かったので、一次情報がどこにもなくて、電話で個別に問い合わせをして調べたというようなことがございました。ただ、そもそも在庫情報とか営業情報を公開していないというところもあったりして、少し苦労したという記憶になっております。

続きまして、これは被災地では紙による情報流通というのが大変多くて、これについても写真を撮ってどんどんウェブに挙げられているという事業者さんも、たしかおられたとは思いますが、こういった情報はほんとうは写真からデータベースにして検索できるようにして、検索したデータから元の写真を探せるようにして、そうすると尋ね人であったり、炊き出しの情報であったり、そういったものがもっとたやすく探せるようにできたらよかったですのですけれども、問題点としては、こういった情報をデータベース化して検索できるようにすることが、個人情報保護法であったり、著作権法上グレーではないかというような議論がございました。

駆け足になりますけれども、続いて熊本地震時の対応についてご紹介をさせていただきます。主に2つに分かれまして、ポータルサイトでの情報発信と、この際に初めて取り組んだこととして、現地での支援活動と組み合わせて実施いたしました。

まず震災のハブページというものを立ち上げまして、このとき新たな気づきというか、支援者が求められている情報と被災された方が求められている情報というのが違うので、ハブページをつかった上で、それぞれ振り分けるということを、このとき始めております。

このときも24時間体制で災害の情報のリンク集を立ち上げて更新をしていくということを行っていて、一番右側に英語のページをつかって、翻訳のページがあるのですけれども、社内でもすごくよかったというのが、トップダウンで、被災された外国の方だとか観光客の方だとかいるからつくりなさいということをつかったわけではなくて、現場で対応している、ほんとうに現場のメンバーが、入って何年もたっていない人が、絶対に必要なので誰の判断も仰がずにやったということで、こういった判断ができる人材と、実際にそれをサービスとしてローンチできるだけのスキルを持っているということが、震災のような局面ではあっても大事だなと思っております。

続きまして、避難情報につきましては、当社で防災速報というアプリケーションを提供しておりますので、そういったアプリケーションの中でプッシュで情報をどんどん出していくということをやっておりました。また、実際に道路が通行止めになっているところも多かったのですが、どこが通れるかというところにつきましても、即時にサービスを開始をしてご利用ただけて、これはサービスのスピードという意味では、よかったかなと思います。あとは被災地の避難所、電源等の場所をプロットした地図などを作成して、こういったものもご提供するというも行いました。

次に、緊急物資支援についてのご紹介なのですが、指定の避難所ではないという場所に支援を実施するというを行っております。地震直後にヤフーの社員を現地に派遣するというのを初めてやりまして、物資の支援スキームということで当社のグループ会社にアスクルという会社がございまして、LOHACOというeコマースサイトをやっているのですけれども、アスクルとヤフーと熊本の現地のNGOの方々と協力して、応援ギフト便というようなものを開始しております。特に指定場所ではない場所への支援を実施するというために、常にNPOとして入られていたところと情報交換をして、今求められている支援というのはどういうものなのだというのを、現地から生に情報をいただくと

ということで、求められる支援が随時できたのかなと思っています。

指定避難場所ではないという場所を探すという点も、ヤフーロコというサービスで施設情報を一覧化しているようなサービスなのですけれども、その地域の施設情報の一覧を出して、こういった施設には多分人が集まっているのではないかと、例えば老人ホームだったりというようなところに、避難場所としてはならないのですけれども、10人とか15人という単位で集まって避難されている方がいるのではないかと推定をして、そのような推定をしたところに片っ端から電話をかけていったら、そのような状況だったということがわかったので、そういったところに物資を届けるということも、ユニークな取組としては行えたのかなと思います。

これはその当時の状況です。今ご紹介したLOHACOの応援ギフト便の話です。この応援ギフト便では、必要な物資というのは届いてはいるのだけれども、例えば衛生的な環境維持のための物資だとか、なかなかそういった細やかなニーズにこたえてもらえないという声があったので、そういった声にこたえることが、この取組を通じてできたかなと思っています。例えば病院からは、感染症が一番怖いので、仮設トイレには気温が高くなるとカヤコバエが湧いてきたりしますが、そういったものを虫が媒介して感染すると困るので、殺虫剤だとか蚊取り線香だとか、あとは漂白剤が必要ですよというような、通常の支援ルートに載らないようなものを民間取組でお届けできたというのがよかったかなと思っています。

当社の中のユニークな取組として、通常は支援か、報道としてメディアが入られるか、どちらかですけれども、当社はメディアとしての機能も持っているウェブサイトとして、支援をやりつつ報道というか、メディアとしての機能も果たしていったということで、熊本地震は特別な機会になったと考えています。新しいスタイルだったかなと思っています。

支援の募金です。Yahoo!基金という枠組みがあるのですけれども、基金で募金を開始いたしまして、迅速に金銭的支援ができるように募金を開始し、50万人を超える方々から合計5億円の寄附をいただいたというような結果になってございます。

以上が災害時に行ったICT面での支援ですけれども、今後の課題について少し話をしますと、先ほど少し重複するかもしれませんが、指定避難所以外に人が集まる隠れ避難所をいち早く特定するというのが大切なのではないかとというのが、今回の発見でございました。ビッグデータを活用した避難所の特定にも取り組んでございまして、東京大学と共同研究を行ってまいります。また、ヤフーの防災情報での位置情報を利用して、その場所に例えば地震が来るだとか、津波が来るという情報を、その地点での情報をお届けするというのをやっているのですけれども、位置情報を利用して平時から混雑レーダー、その地域はどれくらい混雑しているか。例えば新宿に休日お出かけされる際に、新宿はどれくらい混んでいるかというのが、今ヤフーの地図をお使いいただくと、わかるようになっているのですけれども、そういったサービスと組み合わせて、災害のときにも隠れ避難場所を早く把握するとか、そのようなことができてくるのではないかと考えているところでございます。

気づきとして、現在も自治体さんが公表されているデータには、データ化されていない、データ自体がないというものも多くて、データ化されていてもPDFが自治体の方は大好きなのですけれども、PDFであったりして、データを収集したり検索することができないような形になっているものが多いので、この点はぜひ改善いただけると、そういった有事のときの情報収集だとか提供だというときに、かなり違いが出てくるのではないかと思うところでございます。

あとは、独自のルール・フォーマットで作成される情報、これは色々なところでいわれていることかと思いますが、データがオープン化されているのですけれども、自治体ごとに独自のルールやフォーマットで作成されているというのが現状でございまして、ハザードマップ、これは多摩川の地域をお示ししているのですけれども、それぞれに出し

ている水深ごとの色や基準が異なったりしているというようなこともございますので、これを情報を両方集めて1つに表現しようとする、なかなか困難が伴うというようなことがございますので、こういったものを統一されるといいなと考えているところでございます。

最後に、当社から自治体との人材交流というのを始めておりまして、今後も積極的に進めていきたいと思っております。現在神戸市に派遣している社員と、北海道美瑛町に派遣している社員がいるのですが、その社員からの声をここにお示ししてございます。神戸市ヘコード・フォー・ジャパンさんの制度を活用して派遣している社員からは、大規模な都市でもある神戸市でも、まだ紙かPDFが主流だという状況で、まずデジタル化から始めないと、という声が出ているということです。また、どのようなデータが今後未来に使っていただけるものなのか、そのようなものをきちんと判断した上で、ポリシーやルールを統一的に定めて、活用という観点でデータを残していくことも必要なのではないかという意見が出ております。

また、地域でICT人材を増やすためには、教育現場から変革することも重要なのではないかと。今はまだ先生が教えられないという状態で、先生の先生ということで、先生を支援するという形で、どのレベルか色々あると思いますけれども、企業から人を派遣するなど、そういったことも積極的に推進していただけることもいいのではないかと意見がございました。

いずれにしても、自治体の現場に行くということは、企業にとっても大きなメリットがございまして、企業側も何が課題になっているのかということが収集しやすく、次の施策につなげていける。自治体側は、企業で最先端のセキュリティやデータの利活用事例などをお知りいただいて、視野を広げていただいて、気づきとなるというような機会にさせていただけるのではないかと考えております。

また、美瑛町ですが、これは大分サイズも違うのですが、規模が異なって、全てICTを高度化するというのではなくて、そういったものは、こうしたあまり大きくない規模の自治体さんではなかなか難しいので、通常時からスマホやタブレットなどを活用して、緊急時に瞬時に情報収集ができたかどうか、先ほどお風呂の話をしましたけれども、そういったこと、避難所の情報を発信できるようになっていくというような環境を整えておくというのが大事なのではないかと思われまして。

また、先ほどご紹介いただきましたけれども、専門人材が少なく、すぐに異動になってしまうので、なかなかノウハウが蓄積されないという声も出ておりました。そのような場所にも、企業からの交流によって少し人材の補てんだとか、ノウハウの継承といったことができていけるといいのではないかと。結論としましては、自治体に関しましては、色々な企業から人材交流というのはより盛んになるといいのではないかと端的に考えているところでございます。

以上です。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。

それでは、何か事実確認等の質問等ございませんか。よろしいですか。

ありがとうございました。それでは最後に、松田構成員からのプレゼンをお願いいたします。

【松田構成員】 小金井市立前原小学校の松田です。前回の自己紹介時に、私は学校の現場人なので、現場からこの会に参画をしたいという挨拶をしましたので、わずかな時間なのですが、最初に動画を2本見ていただいて、現場の事実を共有できればいいなと思っております。1分ほどです。

(動画放映)

【松田構成員】 私がスマホで撮って編集した動画です。朝会で子供たちに見せます。

(動画放映)

【松田構成員】 I o T時代が到来するに当たって、現状の学校現場について改めて振り返ってみたいと思います。これは朝の子供たちの登校風景を撮ったものですが、どこに行くのと聞いたら、多分子供たちは学校と言うと思います。確かに建物は学校ですけど、その内実は昔です。そこにはI C Tの環境整備がほとんどされていなくて、その活用状況も突出して低いことは、前回の資料からも出ています。プログラミングも民間は大はやりですけども、当事者である学校は全然盛り上がりません。I o Tとは何？という感じ。環境も、内容も、方法もみんな昔。私自身も危機意識を持つために、子供たちはランドセルをしょって毎日過去にタイムスリップしに行っているのではないかと、戒めています。

本来学校は子供が生きる時代と、そこで必要な技術を学ぶ最先端の場であったはず。それがいつの間にか昔になってしまったのか。この危機意識を持つことはすごく大事なかなと思っていますし、私自身が危機意識をもって、今、学校現場の中で教育実践を推進している。国が産業力競争会議で、プログラミング教育必修化を、この春、明言しました。有識者会議を文科省が立ち上げて、6月16日に議論の取りまとめ、それが中教審に送られて、8月26日の審議のまとめということで、今、次期学習指導要領改訂に向けてパブリックコメントが終わり、答申に向けて具体的な作業に入っているところだと思います。

文科省は2030年の社会と子供たちの未来を描き、新しい学習指導要領はどうあればいいかということ論議している。その中で、第四次産業革命とか、A IとかI o Tをしっかりと時代認識している。そのような時代の変化という流行の中、未来を切り開いていくための基盤は学校教育における不易だと言っています。

この不易というのは何かというと、予測困難な時代に一人一人が未来のつくり手となる生きる力です。この生きる力を育む教育課程の編成、実施、これがとても大事なのだと。そのことを総則の部分でうたおうとしています。

そして、その生きる力は、これまでのように、何を知っているかではなくて、何ができるようになるか、何を学ぶか、どのように学ぶか、ここに主体的、対話的で深い学びというアクティブラーニングの視点が極めて大事だということが今いわれて、現場では大変盛り上がり上がっているところです。

生きる力の具体である資質・能力として、各教科等で育む資質・能力、それから全ての学習の基盤としての資質・能力、現代的諸課題に対して求められる資質・能力を掲げていますが、その2番目のところに情報活用能力を位置づけている。情報活用能力はどうやって育成するのかという具体は、文科省の有識者会議の議論の取りまとめの中に掲げられた内容を示しています。具体的にはプログラミング教育を行う単元、それは各学校が適切に位置づけ、実施をするということが述べられています。

このような方向で学習指導要領の改訂作業が進む中、改めてI o Tですけども、ものに内蔵されたセンサーが情報収集、情報はインターネットでクラウドへ、データが蓄積されビッグデータとなって、A Iが解析して、ものへフィードバック。このループでものがスマート化していく。そう考えたときに、この具体的実施でほんとうに子供たちのリテラシーは育まれるのか。改めて考えていかなければならないと感じているところです。

I o Tど真ん中を生きる子供たちのリテラシー、子供を中心に考えたときに、何がかかわってくるか。それはセンサーであり、センサーを通したセンシング、センシングするプログラム、そしてプログラムが入っているマイコンと基盤が子供たちに大きく関わってくる。当然データがインターネットを介して、クラウドに上がりますけれど、セキュリティは極めて大事になる。それからビッグデータがあってA I、そしてデータサイエンスが必要になってくるということは、ここでも話がされているところです。

このようなものを一つ一つ全部理解させるというのではなくて、特に小学校段階は、私はこのI o Tの感覚とか、仕組みの理解とか、技術はすごいんだなという興味関心をいっぱい拓くことがリテラシーの育成に大事な学びになってくるのではないかと考えていると

ころです。

では、どうやって学校現場でそれを育成するのかというときに、私はプログラミング教育はトリガーになってくるのだらうと思っています。文科省は、プログラミング教育はその実施については各学校が適切に位置づけて行うとしていますが、この言い方はもろ刃の剣です。私などにとってみたら教育課程の編成権は学校にあって、責任者は校長なので、とてもいいのですけれど、そうではないところでは限定的な取組となって、できる先生がやって終わり。市販本が出ていますから、それをなぞらえて終わり。それから民間とかNPO、大学等の連携が言われていますが、そこに丸投げ。これで本当にリテラシーは育つのだらうかという危機意識も持っています。

適切に位置づけて実施というのは、しっかりとしたボリューム、時間数を確保して、学校で教育するというのは教員が授業しますから、しっかりと責任を持ってやらなければいけないと考えています。ですから本年度、本校では3年生以上は年間20時間、総合的な学習の時間の中に位置づけて教員がプログラミングの授業を実施をしています。どうやって実施したかという、私は4月に前原に来たのですけれど、前任校でも多少の実践経験があったので、それをもとにビジュアル言語をこのように体系化してみました。私の経験と勘なのですけれど、各種ビジュアル言語を並べたら意外とうまく行ったというのが、この図です。これをもとに、低学年ではアンプラグドな活動があって、それからバーチャル空間でのプログラム、そしてロボティクス、ロボットプログラミング、それからコーディングにくる。子供の実態と学校のICT環境をうまく勘案しながら実践していくことができるのではないかと考えました。

次にこれは年間の指導計画です。20時間取りました。1、2、3、4から10次まであるのですけれど、一次2単位時間です。小学校1単位時間は45分なので、活動の時間をしっかり取らせようと思うと90分欲しい。1学期、導入でテーマは「プログラミングと生活」ということで、今、動画を見てもらったようなところを授業しました。夏休みにNHKの「Why? プログラミング」を見てこいと、終業式のときに宿題を出して、2学期はその習熟をするのでスクラッチをメインにプログラミング授業を行っているところです。

そして肝なのですが、1学期の最後と2学期、緑の線になりますけれど、Viscuitという、大臣が来たときに3年生で行ったプログラミングなのですけれど、この言語は実は宣言型の言語で、スクラッチは手続型の言語で、質が全然違うのです。そのような質の違う言語を取り扱わせることで、子供たちにコンピューターサイエンスとは一体何なのだろうという気付きも促せるのではないかと思います。3学期、発展で、「より豊かで便利」をテーマにロボット制御、ロボットプログラミングは絶対やりたいと思っています。なぜかという、ロボットを通すとリアルとのかかわりが出てくる。バーチャルの中で100歩前へ進めと命令すれば、確実に100歩前に行くのですけれど、ロボットを通すとまっすぐ行かないのです。何なのだと思ったら、地面がゆがんでいました。ロボットを通してリアルの本質が見えてきました。それからセンサーが使えるようになる。まさにセンシングの問題でIoTにつながってくるのだらうと思いました。

このようなことをやっていながら、子供たちのリテラシー育成にかかわる3つの気付きがありました。一つは、パソコンの取り扱いとか操作指導が絶対必要だらう。これは一体どこでやればいいのか。特に入力指導、タイピングの問題。私は、3年生からやりたいのですが、10分間で600字の入力が目標というのは文科省の解説の中にも出てくるのですけれども、それをやる時間は今どこにも取られていない。タブレットからパソコンを扱うようになった瞬間に、ほんとうに操作の指導は大事だと痛感しました。

それからもう1つ。ロボットを制御することを通して、リアルといかにかかわらせるかということがプログラミングの教育の中でとても重要だなということを実感しました。

それからもう1つ。今、本校の屋上で菜園づくりをしています。野菜を育てているので

すけれど、予想以上に生育がいい。すごく葉っぱもきれいなのです。虫の食痕とか、食べられたあともなくて。一番の理由は風です。風が吹くと虫がつかない。すごい気づきです。だから「菜園ってScience！」なんです。

これをやりながら思ったのは、IoT百葉箱をつくったり、地中センサーをつくったり、自動散水機をつくったりすることで、それをプログラミングの指導計画に入れとくと、まさに学校でIoTが実現できるのではないかと。来年、このようなことに挑戦したら、子供たちも興味関心を持って、生活とのかかわりの中でリテラシーが身についてくるのではないかと、と真剣に考えました。

第4次産業革命といわれています。第4次産業革命に対応するのだったら、授業実践革命も必要なのではないかと。今あるのは、今までの授業の工夫改善、インブルーメントなのです。革命ですから、革命で対応しなければいけないのではないかと最近思っています。そのためには乗り越えなければならない大きな壁があります。日本は大変すばらしい教科教育をずっと実践してきて、OECDの結果も出ています。各教科の教科教育法は完成度と完成度がすごく高い。だからなかなかそこから先へ出て行かない。だけど授業実践の革命が必要ならば、授業の内容と方法もパラダイムシフトで共約不可能なのだという考え方を教員がしっかり持つことが大事だと考えます。しかしこの辺は言ってもなかなかわからない。だから、ニュートンの万有引力の法則は幾ら積み上げても、アインシュタインの相対性理論は出てこないのだ、といつも言っています。それぞれの考え方は全然よって立つ立場が違うのだから。そのぐらいの意識を持って授業実践を変えていかなかったら、できないだろうと思っていたのですけれど、最近どうすれば革命を起こせるか気がきました。来年は35時間、総合的な学習の時間でプログラミングの授業をしようと思っています。それに各教科35時間を加えますと70時間、プログラミングができる。

でも、これはインパクトが薄いかと最近思っていて、もし、ここを100にしたら、すごいなといえるのではないかと。今年プログラミングの授業を20時間やって、来年総合での35はできるだろう。音楽、図工はデジタルアートをテーマにすれば、色々な意味でプログラミングを活用できますから、そこでそれぞれ10、10取ったとして20時間の実践。そうすると残るは55時間。あと各教科で算数とか理科を入れると100時間はいけるかなと。もし、プログラミング100時間やっている学校といえばインパクトがあるし、革命になるかと最近思いました。

子供たちにリテラシーを育むのであれば、その感覚を身につけることはすごく大事だと思って、スマートスクールのモデル校があったらいいのではないかと考えています。SFではないIoTの世界を毎日実感する。学校が担う領域は、まず絶対に安全確保なのです。命は絶対に守ってやらなければいけない。それから人権の尊重です。いじめです。子供たち同士が豊かな関係性の中でお互いが学び合う場をつくる。そして学力向上。

私はさまざまな教育課題を、IoTを学校に入れることによって解決できるのではないかと考えています。不審者対策だって顔認証したり、廊下の安全歩行だってセンサーで取り締まりはやりたくないのですけれど、プロジェクターで危ないところに池などを投影してやると、子供は絶対にとまります。そのようなおもしろい仕組みをたくさん作ることができます。また健康管理や保健指導ではIoTは絶対に有効だと思います。子供たちの健康管理には体温計が活躍します。宿泊学習に行くときには必ず、1週間体温を記録しますし、水泳指導でも必須です。それがIoTでつながったら、こんなに楽なことではない。それから人間関係の把握にも役立つはずで。色々な自分の感情をアプリを使って蓄積していけば、子供同士の関係性が見えてくるようなものが今出てきています。

そして何とんでもなく学力向上。色々なコンテンツが出ていますので、それらの活用ログを分析すれば一人ひとりに即した「学び」を促し、支援することができます。

このようにリテラシーを育成するときに、学校自体をスマートスクール化していくことは、私はすごく大きな意味があるのではないかと、この会に出て考えさせられました。そ

れで、そこまでは行かないのですが、今週の土曜日STEAMとGamificationがつくる新しい「学び」、プログラミングは新しい「学び」の象徴というテーマで、本校で学校公開をします。もしお時間がありましたら、ぜひご覧ください。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

それでは、短い質問等ございますか。よろしいですか。

ありがとうございます。今回、4名の皆様方からお話を頂戴しました。初めに1点目の上瀬さんからは、ICT人材、IoT人材をデータから見たときに、どのような形で見えるのかというお話を頂戴いたしましたし、あと、武城さんからは現場での自治体でのご経験に関してお話をいただきました。あと石島さんからは災害支援に関しての具体的な取組。あと、小学校の事例に関しては、松田さんからいただきましたということでございます。

本日、残りの40分ぐらいで、いただいた情報を踏まえても結構ですし、あとは、また初めに事務局から紹介がありました説明も踏まえて、色々な多角的なご意見等いただければと思っております。具体的には地域におけるICT人材を育成していくための仕組み、あるいは高齢層とか若年層を含むリテラシー向上等を推進していくに当たって、今現在の課題とか、あるいは解決策。あるいは国に対しての期待、そういったものに関して、それぞれ皆様方からざっくばらんにご意見等いただければと思っております。

いかがですか。初めにどなたかからスタートいただけると、スムーズに多分議論が進むと思いますが、いかがですか。

【佐藤構成員】 まだ考えがまとまっていないところがあるのですけれども、1つは感想と、もう1つは質問の2つなのですけれども、まず、武城さんがご発表されました自治体の取組についてですが、まさに現場に赴かれて、ボトムアップ型でご支援されていると感じました。それと、皆さんもお気づきになったと思いますが、ヤフーさんがやられているような、企業が自治体を支援していく仕掛けというものに、ほんとうに相性がいいなという印象です。今、一緒にやられているのですか？一緒にやられているのですね。このような事例を多く創出できないかなと改めて感じました。

それと、企業にとってもメリットもあるとおっしゃられたと思うのですがどんなメリットがあるのでしょうか。

【石島構成員】 現場の課題だとかというのが生で入ってくるというのは、すごく大きいです。一次情報。

【佐藤構成員】 なるほど。ヤフーさん以外にも、そのような取組をされているところはあるのですか。あまり聞かれませんか？何か、そういったところをたきつけられるような、このような場がそういう機会になれば、ということを感じた次第です。

それが1つボトムアップの取組のよい例だということを感じたということと、もう1つは、何か足りないと思うのが、トップダウン的な取組が足りない。先ほど武城さんがおっしゃっていた、聞き間違いがあるかもしれませんが、事務員の育成も非常に大事ではあると思うけれども、そもそもお忙しく、学ぶ時間もないことから、人材的なサポートが必要だと聞こえました。ボトムアップの取組においては一つの有効なやり方だと思うのですが、片や、IT人材の不足などもおっしゃっておりましたので、そういったところに人材を増やすとか、または勉強会や評価など、そういったものを増やしていくというディビジョンメーカー、自治体の首長なのかもしれませんが、IT人材の育成にエネルギーを割くという施策を考える側に何かアプローチをかけられるような、トップダウンの仕掛けが不足しているのではないかと改めて感じました。

武城さん、現場に行かれていて、トップダウンでやられているような施策というのがあれば教えていただきたいのです。

【武城様】 正解はないかもしれませんが、トップダウンのべたな話を申し上げます。

何か僕が気が合ってしまう市町村とは、市長とか副市長とか、なるべく僕自身はそれを増やしてと思って努力をしております。ですけれど、今日日本地図を描きましたけれど、そのところは僕は市長、副市長には全部会っています。ただ、会い方という問題がありまして、釈迦に説法ですが、僕は下の方にみんな連れていってもらっているのです。地方行政の順番というのがあります。

今の、まさに前向きなお話から行くと、僕自身の例から申し上げると、自分をモルモットにすると、僕は市長、副市長に対しては参謀的な役目なのです。こうしたいのだけれどと携帯にもよくかかってくるのですけれど、ああ、安心した、武城さんもそう言うてくれるのであれば、おれは判子を押しとか。

片や、もう1つは、その市、町、村がよくなってもらいたいので、ご担当なり主幹さん以下には育成ということ。その育成の中ではIoTをきちんと見極めてというところがあると思うのです。そこからお話を申し上げると、私、実は共同化などというので、大分などは10団体ぐらいやっているのですけれど、その例をいうと、ぜひ総務省様なりのお力で首長ごつくばらん勉強会とか、IoTとは何だとか、ぜひそのようなものは上は上に対してやっていきたいなど。そうすると、地方に行くとみんなも同じような共有になるわけです。下の人たちもやりやすいところはあるかと思えます。

もちろん、下のご担当なり、主査さんなり、主幹さんなり、課長さんの勉強も大事ですけど、そこは忙しいので、足りないところを補填すべく専門家。

ただ、もう1回言います。職員とコミュニケーションができるところを、今度は育成してもらいたいと思えます。せっかく振っていただいたので、僕はほんとうに地域情報化アドバイザーとかICTマネージャーもさせていただいているのです。僕自身は大変ありがたいので、武城さん、どこに行ってもほんとうに仲よくなってしまふよねと言われるので、言われるから自信にもなってしまうし、そうなのですから、ただ、実はうまくいかない先生方が、わざわざ浦和に来てコーヒー飲みながら、困っているのだけれどというお話を結構相談に乗ったりとか、あと、僕は実は平成16年度から埼玉県知事の補佐をやっているのです、全国の一応CIO補佐官と呼ばれる方が引きこもりになってしまったというので、行って話を聞いてくれなどということもあります。でも、僕はいいか悪いではないのです。せっかくそこで、そのような立ち位置になったのでというところで、お話しするコミュニケーションスキルが足りないかな。低いではないのです。足りないのです。

だから、例えばIoTだったら、IoTはこのように使えるというのを、ぜひご説明で言ってもらいたいです。IoTとは何ぞやではなくて、ここの町があります、村があります、ぜひ専門家が具体的にここの村であれば、このようなことでIoTは、このように使えるのではないか。例えば、今日おいでになっている各会社様のNTTデータさんなり、先ほどのヤフー様なり、ぜひタイアップして、このように使えるかもしれないから、次、ヤフーさん呼んでくるねとか、ぜひ巻き込まれていただいたらうれしいかなと思っております。

長くなって済みません。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかには何か。

【関構成員】 皆様からのプレゼンテーション、大変勉強になりました。私も地域情報化アドバイザーとICTマネージャーをやらせていただいているのですけれど、武城さんのコメントは非常に勉強になりました。おっしゃることはすごくよくわかって、地域に入っていく際に、現場レベルでしっかり担当者の方と話をしなければいけないというところは非常に感じるどころです。

コード・フォー・ジャパンのプログラムで、ヤフーさんが入っていただいているという話に関連させていただいて、我々まさに自治体の中に企業の人が入っていくという仕組みをつくっているのですけれども、長期で企業の人をCIO補佐官とか、そのような形で入っていく形があるかと思うのですけれども、そのようなことと違うところは、我々アレン

ジしているところは全て現場に入るので。まさに、このように使えるよというようなところと一緒に考えるということをつくらせていただいています。期間は3カ月ぐらいと短いですし、フルタイムで行くわけではないので、すごい成果が出せるかという、そうでもないのですけれども、一緒に考える機会のようなものが非常に今は大事だと思っていて、先行事例というものがまだまだ多くは存在していませんので、そこをいかに一緒に考えてトライアルをいっぱいするかだと思うのです。そこを企業と自治体と一緒にいっていくところが非常に重要なのかなと考えていますので、まさにあるべき論とかで上から入るのではなくて、現場と一緒に試行錯誤するような機会というのを、ぜひつくる支援をしていただきたいということが1点。

あと、私も色々データ活用で、例えば甲府市でデータアカデミーというものを、前回の委員会でも言わせていただきましたけれども、庁内ワークショップをやっておりますけれども、その中でアンケートを取って見たところ、活用したいという意見は、講座の後は、課長級のセミナーでアンケートを取ったところ、8割以上がデータ活用したいというのですけれども、ハードルとして専門家がないとか、個人情報とか扱いがわからない。特にガイドラインのようなものがないので、どうしてもリスクを取らない方向になってしまって、部署間のデータの共有さえもできていないところがほとんどでございます。

ですから、そこに関してはほとんどの自治体がデータ管理規定とか、セキュリティ規定というものをしっかり持っているのですけれども、活用に関する規定とかは全然ないのです。ですから、何か活用することを応援するようなものとか、あとは結構あるのが、結局部署の中で従来守るべき仕事をすると、他部署のデータを提供するとか、活用して何か新しいことをやるということが基本的に評価されないという構造的な問題があります。それまで積み重ねられてきた事業や仕事を最適化するには、すばらしく機能するようになっていっているのですけれど、新しく部門を超えた何かトライアルをするとか、そういったことをそもそも上同士で話をしないとできないとか、現場同士でつながって何か新しいことをするのが非常にやりにくいところになっていきますので、そこに対して、構造的に変えるのは難しいかもしれませんが、何かうまくデータ活用してうまくいったとか、そのような事例を、例えば表彰するとか、頑張っている職員を何か後押しするような、そういったような仕組みをご検討いただけたらうれしいなと思っています。

【森川主査】 ありがとうございます。ほかには何か。

中邑先生。

【中邑構成員】 感想を述べさせていただきますと、I o Tがどんどん進化していくとどうなるのだろうか、常に最近考えているのですけれども、だんだん物事が見えなくなっていく。ブラックボックス化して、それほど苦勞しなくても何でもできるようになっていく。つまり、あまり教育がなくても、ものが使える時代を我々は目指しているということを考えていくと、教育は一体何を指すのかということ、しっかり考えていかなければいけないと思うのです。私はほとんどの子供たちはユーザーでいいと思っています。逆に、そうなるような時代をつくらなければいけないと我々はビジョンを描くべきなのかなと思うのです。

そうなったときに、一方で、過度のI o T化というのが、実は子供のスキルを奪っていく。実は最近、子供たちに色々な課題を与えているのですけれど、神社にある鳥居、鳥居に何種類あるか調べなさいという、今の優秀な子供たちはほとんど1分以内に調べます。2種類ある。神明型と明神型がある。全部そのようなものを取り上げてしまって、自分で歩いて調べてこいという、これは大変です。地図もないし、どこに鳥居があるのだと。1日かかっても大して写真は撮れない。

つまり、情報へのプロセスというのは、ものすごく時間がかかるという、これを超えていくぐらいの力を持つ人材を、実は育てていかないと、つくる人間というか、このつくる人間にも2種類あると思うのです。そこそこのプログラミングができる人間と、もう1つ

は、OSであるとか、ほんとうのシステムの根幹部分であるとか、あるいはアマゾンとかグーグルがやっているような大きなプラットフォームをつくる人間というのは、実は半端なプログラミング教育ではできないような時代に突入しているのかなというのは、最近強く色々な人たちと話をして感じているのです。

優秀なプログラマーには不登校の子が多いとか、要するに朝から晩までずっとそれしかやらないぐらい突っ込んでいかないと、実はそれだけのレベルに達しないというぐらいの時代に達しているというのは、佐藤先生や石島さんなどは、そう思っておられるのではないかと思うのですが、実際の教育システムはそうになっていない。ほんとうに国際的に太刀打ちできる人材をつくっていかうと思うと、多分それぐらいの発想が必要ではないかと私は考えるのです。

ここでIoT人材とはというときに、もう少しターゲットを明確にきちんと分けていく必要があるのかなというようなことを、最近この資料を読ませていただいて感じました。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

上瀬様。

【上瀬構成員】 色々皆様のお話を踏まえて、コミュニケーションのお話が色々出ましたけれども、特に大きくICTに関わる人たちと、自治体も含めて、従来であれば非ICTの人たち、その辺とのつなぎとといいますか、お互いに創発し合う仕組みというところが必要なのかなと思います。

あと、コミュニケーションも今回私も調べて、結構自治体による違いということで、隣の自治体でも結構違ったりするようです。従来の自治体単体としてのサポートというところから横につながり広い意味での地域全体としてIoTなりを考えていく。プラットフォームという話も出ましたけれども、それをいかに大きな形で捉えていくかということかと思えます。

あとは、今日、教育の話とか、先ほどのお話ともかぶるのですが、結構データがありふれていく中で、データを解析するツールも出てくる中で、最終的には判断をするのは人間ですということです。震災の話もありましたけれども、データがある中で、結局どう避難するかというのを短い時間で自分で判断していくという、その辺が逆に難しくなっている時代なのかなと思います。

ちょうど大統領選挙でも、トランプ、ヒラリーで、大方の予想を覆す形でトランプさんが勝ったのですけれども、データ自身は昔に比べて多くなっても、結局、正しい予想はできていなかったというところ。ある意味、ビッグデータ、IoT時代の非常に難しい課題だったのかなと思います。そのような点では、色々過去、現在の情報を生かしつつ、いかに適切な判断を自分でできるかというところは、まさしく今、問われているところなのかなと思います。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

安達さん。

【安達構成員】 今日発表いただきました4名の方々、ほんとうにありがとうございます。また、先ほど中邑先生からの、非常に示唆に富んだご発言、参考になりました。

私、ICTとIoT、実はITが両方に入っていますけれども、違うと思っておりますICTというのは基礎であり、プラットフォームであり、これは基本的にどちらかというスキル、知識等々習熟して、これを次にどうやって生かすかというところで応用の仕方、生活にどう反映するかという意味ではIoTが実装につながると思えます。

実はIoTという言葉が使われてから既に数年たちますが、民間企業においても、ほんとうの意味でのIoTの成功事例だとか、ロールモデルだとか、まだ検討はできておりません。まだ試行錯誤、トライ・アンド・エラーの状態です。

そのような中で、先ほど武城先生から、地域で色々のご活躍されており、実際ICTの人材育成だとか、ICT活動をやられているとのことと心強く思った次第です。問題は、最後の9ページ、10ページにありましたように、真ん中にIoT実装という言葉と、右側に地域経済をどう活性化するかということになりますと、まだまだこれからだと私は思います。民間でも全く同じ状況です。実はロールモデルができておりません。ただ、基礎と応用といえますか、ベースのICTのノウハウであり、人材がそろってきて、それぞれの人たちが、それぞれユニークな発想でつくっていくのがIoTの実装かと思っていますので、ぜひこれを機会に、何かいい提案をできればいいなと思って聞いておりました。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

ほかには、いかがですか。せっかくだから、事務局側からもどんどん遠慮なくいただければと思うのです。

関さん。

【関構成員】 ヤフーさんのプレゼンテーション、ありがとうございました。例えば、震災対応のときの現場で考えると、勝手避難所を見つけて支援したというようなところが非常に素晴らしいと思うのですけれども、そもそもの支援現場の本丸である、例えば社会福祉協議会とか、そういったところの既存の組織とかコミュニティ、自治会とコミュニティとか、そういったようなところとの連携だったり、支援だったりというのはされたのですか。

【石島構成員】 コミュニケーションしたのですけれども、特に熊本に関しては、色々な支援策が重複して行われて、情報がかかなり錯綜しているというところもあって、そういった重複なしに当社ができるところは、どこなのだろうというところを探して、そのようなことをしたということにはなりません。情報交換はしています。

【関構成員】 ありがとうございます。その点が非常に重要ななと思っていて、地域で色々やっていく際には、その地域のプレーヤーである社協であったり、例えば福祉の関連でいえばケアマネージャーとか、そういったような現場で色々活動している人たちの支援をするということが、1つずつ可能性があるのではないかと考えております。社協とかも、武城先生も言っていましたけれども、ICT化があまり進んでいないところだと思っています。

ただ、ほんとうにそこにITを入れると、かなり効率化したり、本来やるべき業務に集中できるところがあると思っています。データもいっぱい集まってきます。ですから、そういったところをしっかりと入っていけるようにする。我々もそのようなところに、災害時などは特に支援したいと思って入るのですけれども、そもそもどこを話をしていいかわからないし、緊急時だと、それどころではないしというところで、平常時からある程度、それぞれの分野ごとに、幾つかの想定ケースを置いて、このように業務をやっていくといよいよねというところを、どこかが音頭を取ってやっていただくと非常にいいのではないかと感じます。

【森川主査】 ありがとうございます。

近藤さん。

【近藤構成員】 近藤でございます。今日はほんとうに素晴らしいお話を聞かせていただいて、武城さんのような方がたくさんいてくださったら、どんなにいいだろうというか、松田先生の学校に、私が50年若ければ、ぜひということで、ほんとうにうらやましくて、素晴らしいと思ったのですけれども、実は私、先週地元の自治会で、私は民生委員もやっておりましたし、今は地域の自治会の役員をずっとやっているのですけれども、地域にはささえ合い連絡協議会というような連絡会がどこにでもあります。ところが、先ほど関さんがおっしゃったように、そういった人たちと関さんが会うということはなかなか難しく、私は防災訓練のときにはヤフーサイトの使い方とか、グループサイトの登録の仕方と

いうのをご紹介すると、おっしゃるとおりスマホを見たこともないという人も、ほんとうにたくさんいらっしゃって、すごく喜んでいただけているのです。

ですから、そういった方たちに、多分、日本は幸いなことに自治会、町内会というのは全国にありますし、それらの組織は全て自治体の下部組織ということではなく、対等な組織ということにたてまえてはなっているのですけれど、事実上は自治体のご担当の方がリーダーシップを発揮してくださっているのです、非常に組織化された組織なのです。自主防災組織というのは、ほんとうに地域の熱意あるシニアが支えていて、アマチュア無線の愛好者の方ですとか、そういった方がほんとうに熱心に、ボランティアで手弁当で中学校区域に集まってやっというのが現実です。

ですから、ぜひそういった方たちとの接点を、どうやったら持てるか。例えば、地域情報化アドバイザーとして私も色々なところにお伺いしてお手伝いするのですけれども、せっかく自治体という組織がしっかりありますので、何かその人たちが動きやすいようなマニュアルといったら変ですけれども、こういった方々と出会えるような仕組み。

民生委員とか自治体の町内会長さん向けの研修セミナーというのは必ずあるのです。そのようなところに来るのは、健康のこととか、確かに認知症のことも大事なのですが、災害時のことも時々あるのですが、先端的なことというのはまだまだ遠いというイメージが多分あると思うのです。ですから、もう少し先端的な方にも、少し階段を下りてきていただいて、例えば私、驚いたのですけれど、NTTデータの方が香川県にこれほど情報サービス産業があると。私は今、遠距離介護で香川県に横浜からせせせと通っているのですけれど、何かあるのですか、香川県に。こんなにあるのであれば、私も何か利用できるものはあるのかしらと思って。これは何なのです。もしよろしかったら、教えてください。

【上瀬構成員】 積み上げで、何かあるというところまでは確認していませんけれども、一人当たりというところで価格なりが多く出ているというところ。何か大きな情報サービスなり、コンテンツなりをつくる場所があつて、ある意味で、少ない人数で大きな付加価値を出しているというところがあるのかもしれないというところでは。

あと、市町村で見ていくと、ごく1つの例が、母数が少ないので、これが全体を引っ張っているというような、数字的なバイアスがかかっている可能性もゼロではないのですが、ただ、各地域にそういった実は隠れたというところがあつてもおかしくないのかなと。

【近藤構成員】 香川県はオーブンナースプロジェクトとあって、在宅医療に大変先進的な取組をしていらっしゃる場所でもあるのですけれど、うちの夫の家は農家なので、農協に相談しても何も教えてくれないのです。結局、農協の人は役場に相談してくださいとおっしゃる。役場のどこに相談すればいいのですかと聞いても、よくわからない。結局役場の人にあちこち回されて、色々なことをご相談するのですけれども、自治体が大事なのだ、自治体の担当者の方が情報力を持っていただくことがほんとうに重要だということを地域で実感しておりますので、そういったところで困ったときに、先進的な方と出会える仕組みというのが何かひと工夫できたらいいなと願っています。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

ほかにはいかがですか。

【武城様】 追加で。せっかくおじゃましましたので、僕は今日、地域の色が違うということをとにかくお伝えしたかったのですが最後にもう1つ、今指導している団体が2つあります。市庁舎を建てかえる、その青写真をお手伝いしているのです。具体的にいうと埼玉県志木市役所、4年後に建てかえます。武城さん、どうするということから、こうやって、もちろんITは強いからとなります。もう1つは、今日ご紹介した福井県越前市。どちらも8万人ぐらいです。

ここで何かお伝えしたいかという、ここへの思いです。全く違います。越前市役所は

1階は、みんな来てもらおうよ、お茶もコーヒーも飲んで、オーケストラも流して、クラシック流して、東西南北全部お年寄りがバリアフリーで来て、楽しんでもらって、弁当でも出してあげようよという発想です。

片や、志木市は、いい悪いではないのです、地の利ということがあります。ベッドタウンで何年もきました。40年たっているアパート、マンションも多くて、皆さんリタイアされてというところ。役所には来るのは大変だから、なるべく来てもらわないような発想でいこうよ。ですから、もちろん使い方が違います。コンビニ交付。両方の市ともコンビニ交付をやり始めます。ただ、思いが違うわけ。そうすると、まちづくりとかICT化とか、IoT化を、僕がちょうど両方とも引っ張っているのですけれど、どちらの思いもわかるから、そちらに行ったら、そちらの思い、そちら思いなのです。

今ご披露したかったのは、同じ建屋をつくるのでも、職員をどう引っ張っていくか、また住民に対して、これは職員がありますから、IoT化は絶対に必須です。一人の職員が住民にいる人数はどんどん増えていますから。あと残りの自治体は、べたなことをいうと、耐震化やっってしまったから10年くらいたつから建屋直そうかなという、幾つも僕は今お話をしているのですけれど、すなわちIoTを自治体様の職員をどう人材育成していくかというのでも、担当はわからなくても、今言ったとおり、みんな遊びに来てもらおうよというように、社風です。そうなれば、そのように育っていつてしまうし、いや、なるべく来てもらわないようにバスも、実は志木市は500円でタクシー乗り放題にしてあります。それは地の利です。そのようなことも今、やっているのですけれど、方向性が違って、そこでどう職員が育っていくかというのがあります。

だから、私自身もそうですし、ぜひこれから総務省様、また各会社様と会ったときに、色々ではなくて3種類、どうかすると建屋でも3種類ありますので、何かそのようなことで、こちらも柔軟性を持ってうまくリードしていかないと間違いが起こるし、せっかくこれほど人をかけたのに全然合わないなどというの始まってくるとは思っていないかと思っております。

具体的な事例で恐縮だったのですが、そのようなことで、シティ派、地域派色々あります。ぜひお力をおかしていただければ僕もうれしいかなと思います。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。

皆様方、ほかにはいかがですか。今林さん。

【今林政策統括官】 色々なお話をありがとうございました。今日いただいたお話の前に、先生方をお願いしている趣旨というのを改めてお話しておきますと、タスクフォースというのは研究会ではなく、やっていこうという推進母体なので、ですから今日お話しいただいたように、実際に、例えば人材を育成するとか、リテラシーを高めるといった活動を実際に成果を出していただいている先生方にお集まりいただいたということで、その成果もご発表いただいているわけですが、人材の話というのは何十年もずっと出ているのですけれど、さしたる効果を上げないというか、役所の施策になった例がありません。

それは、おそらく先ほど中邑先生もおっしゃったように、人材とひとくくりにしても、それぞれの地域や、それぞれの局面で同じ教育でも違うヘルプが必要になったり、そもそも支援といってもステークホルダー自分たちで責任を持ってやらなければいけないところを、人に頼るといってもおかしいという場面もあると思うのです。そのときのヘルプというのは、またあるのだと思うのです。

例えば、教育でいうと、私は松田先生とも議論しましたが、一番なおざりになっているのは生徒自身のところであり、保護者であり、地域であろうと思います。通知票というのが学校が持っていて、そのまま家庭には寄せられますけれど、その過程はよく見えず、あと捨てられていくわけ。何でこうなっているのかとか、進行状況がよくわからない

し、隣のクラスとのリンクもわからない。だからこちらもどうしようもないわけです。学校で何を勉強しているか、子供は言いませんし。

ですけれど、情報をきちんと持てば、責任も持たざるを得なくなるということで、保護者なり本人も、ある程度ステークホルダーとしてはきちんとかむべきだと思うのです。とすると、そこに何かヘルプが要る。

先生方もそうです。全て差配できるような立場にいないのに、それを全部責任を持ってといわれても大変なので、そのようなところで色々支援できるような材料だったり、人だったり、情報だったりというのがICTなり、IoTということで、何か、それこそトリガーですか、先ほどのお言葉をかりるとトリガーになって、できるようになる。

プログラミング教育も、先ほど松田先生がおっしゃったように、そのものを勉強するというに意味がある。それも中邑先生がおっしゃるように、トッププロになるためには最初言葉も勉強しなければいけないから、そのようなところから入るとするのが大事でしょうけれど、それだけではなくて、物事の考える論理の組み立て方とか、そのようなことを勉強する取っかかりになるということと同時に、おもしろいよねという話題を家に持って帰って親御さんと話したり、あるいは学校は日中だけではなくて夜開いているはずなので、リタイアメントの人たちがどうするかとか、そのようなこともあるのだろうと思うのです。

もう1つ申し上げたいのは、当分は人口が減ることなのです。これから地域ではもっと減りますし、高齢者の方々は増える、子供は減る、このような中で、どういう社会を目指すのか、生き方も変えようという、常にサプライヤー目線で第4次産業革命ばかりが喧伝されますけれど、社会生活革命であり、人間革命、生き方の革命というようなところに至っているわけなので、そのような立場からすると、どのような支援が必要なのか、どういったところを目指すために、どのような人が、どう関われるのかということだと思ふのです。

そのようなことで、私、教えていただきたいのは、今日、例えば石島さんには、企業にはメリットがあるというのは非常に衝撃を受けたので、これでヤブーさんから一人だけけるかなと思うのですけれども、今の世の中、人口も減るし、社会的にも高齢者が増えていくし、でも高齢者は別に弱い人ばかりではないです。そのような中で、それぞれ違った地域がある。これは今日、武城さんから教えていただいたのですけれど、それぞれのところで、どのようなことがこれからできるのか。

タスクフォースですから、これから先生方にはそれぞれの部署、あるいは全体をリードしていただくリーダーとしてやっていただくので、私、このようなことをやるけれど、ぜひ政府ではこれをちゃんとやってよねというような刺激というか、圧力をいただければありがたいと思うのが1点です。

それからもう1点だけ。先ほど申し上げた人口が減るというようなところを考えると、地域間で奪い合ってもしょうがないと思うのです。そうするとノウハウなりを、あるいは人を全体で共有していくとか、効果が要るので、ちゃんと飲むとすると、47都道府県を回っていると、かなり酔っ払いそうですけれど、そのようなところを、どのようにやったものかなと、このようなところは具体的にアドバイスをいただきたいと思うのです。自治体に頑張っていたらこうということもそうなのですが、自治体もかなり手いっぱいにして、職員ほとんど出払っている基礎自治体が多い中で、しかし先ほどおっしゃったように、私、地デジのときには近藤さんに大変お世話になりましたけれど、老人会、自治会の方々にはかなりご苦労いただいて、なくなりますよということも言ったのですけれど、そのような方々もおられるということで、人材という、中邑先生がおっしゃるように、色々な層もあるし、支援していただく方々も、先生の先生もいれば、生徒の生徒もいるし、親が子供の生徒になるということもあると思うので、色々なケースを想定して、このようなこと、このようなことを言っぱなしでない先生方なので、責任持ってやっていただきますので、

そのようなこともおっしゃってご提言をいただければありがたいと思います。

以上でございます。

【森川主査】 ありがとうございます。

いかがですか。

【関構成員】 先ほど、企業の方が自治体に入ってくる時にメリットがあるというお話がありましたが、ヤブーさんも我々経由で神戸市さんに入っていただきますが、今コード・フォー・ジャパンとしてはフェローシッププログラムと呼んでいるもので、今、現状行っているところも含めると8自治体に18人の企業の職員が、自治体の現場で働くというプログラムに参加しています。

その際に、私ども、企業にお金をいただいて、さらに自治体で働いてもらっているという状況になっているわけですが、そこでお金を出してでも行くメリットがあるとおっしゃってくださっているのは、1つは人材育成効果です。特に大きな企業だと、10年、20年ずっと同じ会社で働き続けて、その会社の文化しか知らないといったときに、最近地方創生という話でいくと、各自治体に下りてくる補助金などもなかなか取りづらくなってきているし、そもそもこれまでであったようなソリューション営業といわれるような、うちのシステムを使ってくださいというやり方が通用しなくなってきているという状況の中で、よりよいきちんと使われるようなシステムと一緒に課題発見のところからやっていると、そもそもきちんとしたビジネスが育たないというところを、わりと色々な企業さんが気づき始めているというところで、そのような意味で、派遣をしてくださっているということがあります。

自治体の中のワークフローがわかるとか、どのようなデータが眠っているかわかるとか、そもそもどのような人たちが、どのような課題に接しているかわかるというところは、次のビジネスの種になるはずだというところがあります。

ですから、自治体側の方々にもいつも言っているのは、業務委託ではなくて、一緒に考える形で企業とつき合ってくださいというところです。これは解きたいなと思うような課題をどんどん出して、あと、その成果をオープンにするというところです。大体自治体も何かやったときに、あまり外に出したがるらないというか、うまくいっても、うまくいかなくても、あまりほかの自治体と情報を共有しないので、そういったところも含めてオープンに、ここに入ってもらって生まれた成果は、ほかの自治体もどんどん使っているですよというような形で、一緒によいフィールドを提供していただくというところが、そのような自治体が増えれば、我々もどんどん色々な企業に営業をしていきやすくなるというところがございます。

【森川主査】 ありがとうございます。

【石島構成員】 先ほど今林政策統括官からいただいたお話には、すごく賛同でして、世の中これから人口は減っていき、高齢化社会はどんどん進んでいき、けれども、それは決して働く人が減ることイコールではないと思っております、一人一人の方々が人生の中で働く時間というのは今後どんどん増えていく。その中で、キャリアチェンジというのはどこかでもっと頻繁に起こってくる社会にこれからなるとは考えております。

実際に、1つの会社にずっと勤めている中で、壁に突き当たるという人ばかりではないのですけれども、1つの組織の中で全部で合計10個から、多くても20個ぐらいしかない最後の椅子を求めて、みんな目指していくというような形では、おそろしくなってくるのだろうとは考えておまして、実際に会社の中で起こっていることとして、例えばコード・フォー・ジャパンさんのプログラムであるとか、社会貢献系の課題であるとか、あと当社の中に公共系サービスと申しまして、自治体さんと一緒に色々お仕事する部隊があるのですけれど、ここに社内で希望して移転できるというプログラムがあって、1年に1回募集をかけるのですけれども、そのときに、そういった部署への希望者がものすごく多い。

ですから、そういった社会貢献だとか、自治体さんと一緒にやりたいという人はものすごく多いと思います。それはきっと当社の中だけではないと思いますので、こういった気持ちを持っている人を、人材をどんどん外に押し出していくとか、そのようなところを後押ししていく仕組みがあるといいなと、伺いながら思いました。

それは色々なキャリアをつくっていくという形でも、すごく有益ですし、あと、単純に出向だとかいうと、しばらく行ってきてくださいという話になるのですが、また別の文脈で考えられると、お話を伺いながら思っていたのが、当社が週休3日だとか色々いってお騒がせをしているのですが、新幹線通勤だとかいっていて、おもしろい波及効果があったのが、新幹線通勤で通勤圏内の自治体さんから、ぜひ移住してくださいというようなお話をいただいて、幾つかの自治体さんから今度プレゼンテーションにいらしていただくのですが、そういった新しい働き方の施策と組み合わせて、必ずしも会社は離れなくても、例えばほんとうに週休3日で、これはまだ社内で考えているところではあるのですが、それぐらいの時間が取れるようになるとダブルワークだとかという形でパートタイム的に貢献するというのも考えられるでしょうし、新しい働き方を進めていくことは、地域のIT化という文脈がすごく大事なのではないかと思います。

【今川課長】 今の話の流れで、まさに人が不足して人材を共有する仕組みというのが大事だと思うのですが、総務省は地域情報化アドバイザーというのをやっていて、平成20年ぐらいからやっています、300回に迫るぐらいの派遣をするようになってきたのですが、財務省からもそろそろやめてもいいのではないかといわれたり、要するに予算を投下して永遠に続くというものはないので、そのようなこともいわれたりしているところがあります。

その中で、関さんがやられているコード・フォー・ジャパンの取組とか、非常に注目しておりますし、ヤフーさんはじめ、企業でそういった形で自治体に送られるとか、色々協定を結ばれたり、そのようなことも非常に注目しているのですが、一つ一つの仕組みはそれぞれすばらしいとは思いますが、うまく連携できてないなというところがあって、前回も私は関さんに質問したのですが、団塊の世代のリタイアしたエンジニアの方々が、お金は要らないけれど貢献したいという方が非常にたくさんいらっしゃるというようなことをお聞きして、武城さんにもお伺いしたいのですが、そのような話はたくさん聞くのですが、実際にそれが活動として組織化されたような事例というのは、あまりないようにも見受けられて、そのようなところをうまく横連携して調整して、それぞれのニーズに合ったところを紹介していくような、地域的なところというのは本来我々が取り組むべきところなのかなと思ったりするのです。

災害時も、前回の資料にもグーグルさんの取組も、ヤフーさんの取組も紹介させていただいて、それぞれの取組はすばらしいのですが、それをうまく連携する仕組み。東日本大震災のRCFさんの取組とか、それぞれすばらしいのですが、コーディネートするところが、我々欠けているのかなと。

データをしっかり出すという意味でも、そうなのですが、活動をうまく連携していく仕組みというのが足りないのかなという思いがあって、そのような部分を今回も何かアウトプットから生み出せればと思っているのですが、ひとまず、武城さん、今の点で何か。

【武城様】 今、課長がおっしゃられた1点だけ、60歳以上ということになるかと思えます。私がお邪魔しているところでも、まだ組織になっていないのです。人で、二、三申し上げると、団塊の方などは事務はよく知っていらっしゃるのです。あくまで庁内のお話をすると、すごく抜けていて、事務効率化がめちゃくちゃ落ちています。でも、OBとして手伝っているという組織化をしてあげることによって、プライドと、おれもまだ必要とされているなという仕組みを、今おっしゃられたとおり、何かつくらなければいけないし、つくった方がいいと僕も思っております。

先ほどプレゼンのときにお話し申し上げましたが、民間企業との交渉事というところと少し固いように見えますが、現役の行政マンは非常に不得手で、先ほど出したので越前市の話を申し上げますが、今、福井銀行と福井新聞も呼んで、何かやるぞと。隣の鯖江市とかも、実は5団体、私は共同化で指導しているものですから、やるぞといったときに、要はOBの方に来てもらっているのです。ただ、それだけでは個別のものになってしまうし、きつとほかのところもありますので、僕も宿題として今日持ち帰らせていただきますが、60過ぎから団塊の世代までの方、全然元気です。お声をかけると、僕は行政マンのOBの方のお話を申し上げているのですけれど、ぜひ何かそのようなところに光を当てていただき、横展開になってくだされば僕もうれしいですし、宿題として持ち帰られてください。よろしく願いいたします。

【森川主査】 ありがとうございます。

色々な幅の広い視点からのコメントをいただきました。せっかくですので、事務局へのお願いなのですが、今日もスペクトラムが非常に広いと思っております、少し整理が必要かなと。自治体向けとか、それ以外、例えば先ほどお話しになったエコシステムをどうつくるのだとか、おそらく全然違うポイントなので、それを整理いただいて、次回とか次々回とか、その軸に沿って、これだったら、このような施策もいいのではないかということに少しずつブレークダウンしていければいいなと思っております。

色々いただきましたので、軸をえいやっという形でまとめていただいて、それをベースに次回以降議論ができればと思っております。

ありがとうございます。それでは、皆様よろしいですか。

ありがとうございます。それでは、次回日程につきまして、事務局からご説明をお願いいたします。

【高田課長補佐】 先ほど資料2-1の中でもご紹介差し上げましたが、次回の日程は12月9日金曜日、10時から12時となっております。日程の確保方よろしく願いいたします。

【森川主査】 ありがとうございます。

それでは、これをもちまして人材・リテラシー分科会の第2回目会合を終了とさせていただきます。ありがとうございました。

以上