

## 産業振興・雇用対策調査特別委員会会議記録

産業振興・雇用対策調査特別委員会委員長 千葉 絢子

- 1 日時  
令和3年4月14日（水曜日）  
午前10時2分開会、午前11時54分散会
- 2 場所  
第4委員会室
- 3 出席委員  
千葉絢子委員長、千葉盛副委員長、佐々木順一委員、軽石義則委員、岩淵誠委員、神崎浩之委員、佐々木宣和委員、高橋但馬委員、千田美津子委員、小林正信委員、山下正勝委員
- 4 欠席委員  
なし
- 5 事務局職員  
及川担当書記、藤澤担当書記
- 6 説明のため出席した者  
やまがたA I部運営コンソーシアム  
会長 松本 晋一 氏  
山形大学エンロールメント・マネジメント部  
教授 佐藤 俊一 氏
- 7 一般傍聴  
なし
- 8 会議に付した事件  
(1) 調査  
「デジタル人材の育成を通じて山形県のGDP向上を狙う～やまがたA I部の活動報告と高校生と始める社会変革～」  
(2) その他  
ア 委員会県内調査について  
イ 次回の委員会運営について
- 9 議事の内容  
○千葉絢子委員長 それでは、本日の会議を開きます。本日はお手元にお配りしております日程のとおり、デジタル人材の育成を通じて山形県のGDP向上を狙う～やまがたA I部の活動報告と高校生と始める社会変革～について調査を行いたいと思います。  
本日は、講師といたしましてやまがたA I部運営コンソーシアム会長、松本晋一様と山

形大学エンrollment・マネジメント部教授、佐藤俊一様のお二人をお招きしておりますので、御紹介いたします。簡単な御挨拶を一言ずつよろしく願いいたします。

○松本晋一参考人 松本でございます。よろしく願いいたします。山形県の株式会社IBUKIという金型屋の代表を務めております。名刺交換させていただいた方は、私の名刺に役職が書いていないことにお気づきかもしれませんが、実は株式会社IBUKIは役職がない、全員が平社員の会社です。その株式会社IBUKIを基盤として、地元を盛り上げる活動をさせていただいています。

○佐藤俊一参考人 国立大学法人山形大学の佐藤俊一と申します。昨年3月まで山形東高等学校の校長をしておりました。今日はよろしく願いいたします。

○千葉絢子委員長 松本様、佐藤様の御経歴につきましては、お手元にお配りしている資料のとおりでございます。本日は、デジタル人材の育成を通じて山形県のGDP向上を狙う～やまがたAI部の活動報告と高校生と始める社会変革～についてと題して、地域の企業が連携して高校生へのAIに関する教育を実施する取り組みなどについてお話しいただくこととなっております。

松本様、佐藤様におかれましては、本当にお忙しいところをこのたび御講演をお引き受けいただきまして、改めて感謝を申し上げたいと思います。

これから講師の先生方のお話をいただくことといたしますが、後ほどお二人を交えての質疑、意見交換の時間を設けておりますので、御了承いただきたいと思います。

それでは、松本様、佐藤様、よろしく願いいたします。

○松本晋一参考人 最初に、コンソーシアム設立の際行った記者会見が放送された山形放送のニュースの動画をごらんいただきたいと思います。

〔動画放映〕

○松本晋一参考人 まずは私の新型コロナウイルス感染症の感染リスクについてお話しします。私は東京都に住んでおり、1週間に1回PCR検査を受けております。新幹線移動時は乗車前にPCR検査のための検体を採取し、投函します。すると翌朝には病院に届き、その4時間後には検査結果が出ます。また、新幹線は周りに乗客がほぼいない状態で乗っておりますので、私が感染しているリスクは極めて低いと思います。御安心ください。

では、始めたいと思います。

今ごらんいただいた動画は、夏に行った記者会見です。次に見ていただく動画は、3月7日に開催されたAI甲子園の動画です。AIで競い合うイベントと聞くと違和感があるかもしれませんが、動画内でコメントしていた高校生によると、仲間全員でデータを操作して、AIの精度が上がっていくたびに達成感を感じたそうです。運動が得意ではない子も団体競技の感覚をAIを通じて体感できるということが新しい発見でした。それでは高校生のメッセージを含めてAI甲子園の動画をごらんいただきます。

〔動画放映〕

○松本晋一参考人 動画の最後の、君たちが未来だ、未来は大人がつくるものではなく、

君たちがつくるものだという言葉は、私たちからの強いメッセージです。SDGsなどいろいろな言葉がブームになっておりますが、要は未来の人類が安心安全に暮らしていくための地球をつくっていかうということで、その未来の主役は今の子供たちです。未成年である子供たちが意思決定に関わらないことは、ある意味当然かもしれませんが、子供たちには考える力がないのか、感じる力がないのかというところとそうではないと改めて感じています。特にこのAI甲子園での参加者数は生徒と大人は同じくらいの比率でした。プレゼンテーションが終わった後に、きょうの内容が分かった方は手を挙げてくださいと言うと、生徒は全員手を挙げました。しかし、大人はほとんど手を挙げません。内容が分かった大人の参加者に手を挙げてもらおうと、三、四名しか手が挙がりませんでした。その大人の参加者は山形県の中心的経済団体である山形県経済同友会に所属している会社の社長や会長でした。その方々が高校生のAIのプレゼンテーションを聞いて、1割も理解ができなかったというのが実態です。

数日前に参議院議員の与党の部会で説明をさせていただきました。山形県立酒田光陵高等学校が部活動でやったAIをオンラインで実演し、質疑応答を行いました。終了後、オフラインになって、山形県立酒田光陵高等学校の生徒たちに元気がなかったの、周りの人たちが何かうまくいかなかったのかと聞いたところ、うまくいかなかったから元気がなかったのではなく、国会議員の理解度の水準に愕然としていたからだそうです。生徒たちが月数回学んだ内容について、国を運営している方々があの程度しか理解できないで大丈夫かと感じたそうです。

では、最初に概要を説明させていただいて、次に事前に事務局から御要望があった、なぜこういったものが短期間で立ち上がったのかということをお説明したあと意見交換をさせていただきます。

最初に、三菱UFJフィナンシャル・グループ代表取締役社長亀沢宏規氏、日本生命相互保険会社代表取締役社長清水博氏、東京海上ホールディングス代表取締役社長小宮暁氏の3名はこの4年間の間に社長に就任しました。それ以外にも共通点がありますが、お分かりの方はいらっしゃいますか。では、私のほうから申し上げますが、3人とも出身学部が理工系です。三菱UFJフィナンシャル・グループでは40年間社長を務めていたのは文科系学部出身者のみでした。経営とは、経済、法学、経営学部出身の人が担うものであり、文化系の人材の十八番でした。ですが現在はテクノロジーが分からないと経営できない時代になってきました。例えばウォール街の株の取引の1秒間あたりの取引数は、昔はハンドサインで行われていたので、1秒間に1回の取引も成立しませんでした。しかし今は、テクノロジーで行われているため、数年前の段階で1秒間に1,000回から1万回でした。その後1億回、10億回となり、今は数十億回とされています。1秒間に数十億回の売買取引が成立しているため、1回の取引で1円しか利益が出なかったとしても、1秒間に10億円利益が出るか、もしくは失敗して10億円の損失となるかということになります。

なぜバブル景気が起きたか、それは私たちが生活している実体経済以外のところで経済

が動いているから起きたと言われていました。これは世界が実体経済で動いているのではなく、金融経済で動いていることを一番表している例です。こういったことがびんと来る人とびんと来ない人がいるなかで、びんと来ない人が経営者であることに疑問を感じます。

笑い話になってしまいますが、先ほどの例がびんと来ないような社長にAIのプロジェクトを上申しようとする、プロジェクトの内容を上申する前に、そもそもAIとはという説明が必要になってしまい、AIのプロジェクトはそこで止まってしまいます。先ほど、この4年間で社長に就任した人が理工系学部出身であると言いましたが、それは、経営者がテクノロジーを理解している、あるいは理解する能力がないと、企業は立ち行かなくなると金融業界がこの4年間で認めたこととなります。このことについて、生徒たちには、求められるスキルが変わり、理工系離れなどと言われてはいますが、そんなことはないと言っています。

次は、世界デジタル競争力ランキングについてお話します。ダボス会議という世界中の経営者が集まるヨーロッパで行われている会議がありますが、その組織が発表しているレポートによると、2019年のランキングにおいて、アメリカ合衆国やシンガポール共和国、スウェーデン王国などが上位です。中華人民共和国香港特別行政区が8位、中華民国は13位です。なお、日本は23位で、22位である中華人民共和国の下に位置しています。皆さんの印象として、中華人民共和国とは先進国でしょうか、後進国でしょうか。中華人民共和国に旅行へ行くと、ごみが散らかっている、マナーが悪い、などと思われるかもしれませんが、デジタル競争力においては、この状態です。

この2020年度のランキングが今から4カ月前に発表されました。中華人民共和国は13位で、我が国は27位に後退しました。日本は、年々下がっており、恐らく来年は30位を下回るだろうと思われまます。要は、日本がデジタル後進国になる日は近いというのが実態です。

にもかかわらず、日本経済新聞からの記事によると、デジタル庁を発足するにあたり、IT人材が1%未満であるため新たに採用しようとしています。また、新型コロナウイルス感染症に係る補正予算において、莫大な予算がつかしました。そのうち、デジタルに関する事業に充てられているのが僅か1%です。ちなみに、全体の国家予算の中でデジタルに関連する事業費の比率が年々下がっている先進国は、我が国だけです。

こういった状態の中で、私たちはデジタル人材の育成を通じて山形県のGDPを上げるというビジョンを掲げて組織を始めました。この組織を始めた背景の一つは、教育とは何かということです。人が生き抜くための知識と経験、人格を獲得するのが教育とするならば、デジタルに関する知識や技術を獲得することは、これからの時代において教育として必要だと思います。にもかかわらず、教育の現場では、情報専門の先生がおらず、ITをやらせようにもパソコンがなく、ネットにつながりとしても通信が弱い。何をしても、環境が整っていません。教育が国をつくることは、誰もが分かっていると思います。しかし、そこにデジタルという新しい武器を子供たちが学びたいと言ったときに、環境が

ないのが実態で、それを何とかしたいという思いから今回の取り組みが始まっています。

取り組みを始めるにあたり、山形県として掲げる目標について、いろいろな方々への協力を依頼した際の資料を使用して御説明します。協力の依頼は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のためオンラインで行いました。目標の一つは、若者のA I人口を日本で一番にすることです。要は、対象を全人口としてしまうと競争相手が多いため、若者層に絞りました。もう一つは女性のA I人口を日本で一番にすることです。この部屋に女性は3人しかいらっしやらないように、こういう場では男性の比率が高くなってしまいがちですが、本来男性と女性はほぼ同じ比率で世の中にはいらっしやいます。女性のA I人口を日本で一番にすることで山形県のデジタル力を向上させようと考えています。

具体的には、若年層におけるA I人口を1年間に50名以上を輩出し、それを5年間継続することで300名増加させようとしています。この300名のA I人口が多いか少ないかで言うと、最近見かけるようになったA Iを使ってデータ分析をする会社のうち、最大手である株式会社アルベルトという会社で例えたいと思います。トヨタ自動車株式会社が直接出資したことでも有名な株式会社アルベルトにおいてA Iのデータ分析を行う社員が何名だと想像されますか。

○千田美津子委員 1,000名か、500名ぐらいですか。

○松本晋一参考人 1,000名や500名もいたらいいですね。二、三年後ぐらいには500名になるかもしれませんが、今は300名程度だと思います。アメリカ合衆国であれば1,000名以上いる企業がたくさんあります。中華人民共和国も同様です。

と考えると、高校生から年間50名ものA Iを使える人材を輩出できるということは、インパクトがあります。だから山形県の人たちは、東北で一番になることは簡単なのではないかと、場合によっては全国で一番を狙えるのではないかとっています。あとは、女性のデータサイエンティスト数の一番を目指そうとしています。

また、山形県の起業率は全国でワースト3位の中に常時入っています。この話をすると、山形県の方は、100年以上続いている企業が多いとおっしゃいます。それでは、ストレートな質問になりますが、皆さんは若者が定着するためには何が重要だと思いますか。

○小林正信委員 収入ではないでしょうか。

○松本晋一参考人 そうですね、収入もあると思います。東京都から山形県に戻ろうとしたとき、山形県内の企業に就職した場合の給与を東京都内の企業と比較すると、戻れないのではないかと思います。収入は大きいです。

その他、私が今まで聞いたなかで、一番本質的であるのは、新しいことをやっているか否かだと思います。実は、我々株式会社IBUKIという会社は、今から7年前に倒産寸前まで業績が下がり、400名いた社員が20名までリストラで減りました。株式会社IBUKIの業態は金型という斜陽産業ですが、今社員は60名を超えています。Uターンして入社した人がいたり、ソニー株式会社や日産自動車株式会社など大手企業から転職した人もいます。複数の上場企業に合格しても、株式会社IBUKIを選んでくれる人が多い

です。その全員に共通している株式会社 I B U K I を選んだ理由は、新しいことをしているということ。新しいことにチャレンジし続けている企業と地域には、新しいことをしたい若者が集まります。そうなるに変革が起き、経営数字も上昇するので報酬も増えると思っています。そのために、先ほど少し触れた、山形県において全国でワースト 3 位の中に入っている起業率を、A I を起爆剤にして上げようとしております。

また、テレワークです。ワーケーションがはやっていますが、A I 人口が多いエリアであれば、企業がアウトソースの場所として選ぶ可能性があります。特に I T 人材が多いのではなく、A I が使える若者や女性が多いエリアというブランドが確立すれば、企業は集まってくると思います。それで収入をふやそうとしています。

データサイエンスの年収は、皆さんも何となく想像がつくと思いますが、新卒で 1,000 万円半ばから 2,000 万円です。そういう方は日本にもいますが、海外だとサイエンティストは新卒でも年収は 2,000 万円というのは普通です。例えば、世界中で人材を奪い合うときに、初任給が 2,000 万円の会社と 240 万円の会社であれば、どちらを選ぶでしょうか。例えとしましたが、実際に我々はそういう国になってしまっています。これらのことから、収入をふやそうとしています。

この室内には 3 名の女性がいらっしゃいますが、A I は男性より女性が向いていると思います。なので、20 代から 30 代のキャリア志向の女性や、大学を卒業後地元の方と結婚し家庭に入った、また働きたいと思っている主婦の方などに A I を覚えてもらい収入を上げてもらいたいのです。そうすることにより女性の平均年収を上げることで世帯年収を上げることを目標にしています。この話をする、興味を持たれて、やりたいとおっしゃっていただいています。

では、その数値を基にどんな社会をつくり出そうしているのかをお伝えさせていただきます。まず、この話をする前に一つお断りしておきたいことがあります。私は O 2 という製造業の技術に特化したコンサルティング会社を十数年前に立ち上げました。本社は東京都です。そして、株式会社 I B U K I の本社は山形県で、グループ会社です。何を申し上げたいかというと、地方創生を東京都の人に任せるべきではないと私は思います。東京都出身の私が言うのもおかしいかもしれませんが、東京都の人たちなどは、自分たちの戦略、あるいは成長のために地方創生を使い、予算を取りにしているだけです。だから、皆さんは、東京都の人たちの知恵を借り、当事者として岩手県を変えて行ってほしいのです。私たちは、そういうスタンスでやってきました。

我々株式会社 I B U K I を含めた O 2 グループに L I G H T z という A I の会社があります。実は、この L I G H T z の代表取締役の乙部信吾は、岩手県出身です。盛岡第一高等学校出身で、アメリカ横断ウルトラクイズという番組に岩手県代表として出場し、決勝まで進みました。彼が代表を務める会社でオンライン版の A I のカリキュラムをつくります。そのカリキュラムを地元の山形大学や I T 企業の方々に配付し、地元の方々が生徒の A I 部を指導するという流れをつくります。A I 部に所属する生徒たちは、友達の部活動

をデータ化します。例えば野球部への応援をA I部が行う場合、データ化することで当校野球部のピッチャー何某君は、投球10球中約半数は外角に行くというデータがあり、今度対戦する学校野球部の打者4番の何某君は、内角の投球に対する打率が低いというデータがある。だから、ピッチャーの何某君の投球は半分以上外角に行くから、プレートの中心からではなく右側から投げたら内角に行くと思うと助言することができます。このように、A I部の生徒たちが友達の部活動へ助言をすることにより、その部活動が強くなって、全国大会等で活躍することができるというコミュニティーをつくりたいと思っています。

また、地元のスポーツチームである株式会社モンテディオ山形の代表取締役の相田健太郎氏が、高校生のアナリストをデータサイエンスとして今後共同事業を行いたいと言っていました。彼とは、今後スタジアムにやまがたA I部の高校生を試合ごとに5名あるいは10名でデータ分析をし、試合の前半終了後のハーフタイムで高校生たちが分析した結果を選手に伝え、試合の後半は常に盛り返すようなことができたならモンテディオ山形J1昇進の陰にやまがたA I部ありとなるのではないかと話しています。こういう話は分かりやすいため、高校生たちは非常にやる気を出します。そのため、スポンサーをしている地元企業の代表取締役の方がチケットを数枚提供してくれた際は、それだけで生徒たちは大変喜びます。このように、A Iを基軸として、コミュニティーがどんどん進んでいきます。

私は、部活動で学んだ生徒たちが必ずしも山形県の企業に就職しなくてもいいと思っています。重要なのは、戻ってくるに値する魅力ある企業と地域になることであって、山形県外に出さないことはありません。むしろ世界を見てきて、ブーメランのように戻ってきてほしいと思っています。そういった意味で、山形県出身の人は最近A Iリテラシーが高いと言ってもらえるようになっていこうとしています。

よく、シリコンバレーを我が国に、我がエリアをシリコンバレーになどというスローガンを耳にしますが、シリコンバレーを目指す場合、大概は法律をつくり、予算をつけて企業誘致をするかと思います。しかし、企業誘致ではなく、テクノロジーが分かる人材を育てるのがシリコンバレーに一番近いはずです。なぜシリコンバレーがシリコンバレーだったのか、一番重要なのはスタンフォード大学がシリコンバレーにあったことだと言われています。参考までにもう一つ挙げると、それは軍需産業です。シリコンバレーの企業のスタートアップ3年間における収益の4割は、半導体と軍需と言われています。軍需産業は国を守るためのものなので、お金の糸目をつけません。例えば世界最高峰の精度のミサイルをつくってほしいときに値段については言及しません。あのGoogle LLCには、米国国防総省が管轄している国防高等研究計画局が主催するロボットコンテストで受賞した研究者がいます。だから、軍需産業を誘致しようという話ではありませんが、シリコンバレーのように、デジタル人材が地域につながっていくことを考えています。

やまがたA I部への2020年度の参加校の一覧を御紹介します。同じ東北なので、学校名を見ていただければどういった高校か想像することができると思います。実は今日一緒に

来ていただいている佐藤さんのおかげで、やまがたA I部は生まれました。佐藤さんから進学校ばかりでは駄目だと御指摘を受け、工業高校や地域のバランスなどを考えた結果の一覧です。2021年度には高等専門学校を含めた数校がさらに参加していただいています。実際にはもっと参加の希望がありましたが、予算の都合上お断りした高校もあります。この一覧の中の山形東高等学校は山形県内でトップの進学校であり、当時佐藤さんが校長先生でした。この山形東高等学校の生徒たちにA I部の参加希望を募ったところ、約200名余り希望したそうです。ただ、予算の関係で4名しか参加してもらうことができず、狭き門になってしまいました。山形県内トップの進学校の希望者200名が全員参加できていたら、どんな山形県になっていくのか、教育の機会を奪ってしまったという反省はありますが、最終的には2024年までには山形県内の私立学校を含めたすべての高等学校で展開したいと思っています。

カリキュラムの中身を御説明します。ものづくりとスポーツと2つに分けていましたが、2021年度からは1つのカリキュラムとし、ものづくりとスポーツを前半と後半に分けてやります。まず、ものづくりの内容を御説明します。企業視察を兼ね、職人さんが物をつくっている現場で、どんなことをやっているのかを見ます。高校の先生は、あまり企業視察に行くことがないらしく、生徒よりも先生が楽しそうにしています。そして現場を見た後は、どんなことをしているのかを聞きます。その後、疑似体験などで体感します。要は、センサーをつけてデータを集め、測ってみます。その測った内容をグラフで波形で表します。これがデータを読むというデータ分析です。IoTでデータを吸い上げて、それをグラフにすると波形になる、その波形の動きや差を見て分析します。データを読むとも言います。分かりやすいのは、スポーツをやっているときの脈拍などです。最初はぐっと上がりますが、運動していると徐々に落ち着いてきます。また、ピッチャーの投球は、初速と終速が違います。この初速と終速の差があるほど手元で伸びる感覚になるそうです。阪神タイガースに所属していた藤川球児選手の投球は、初速と終速の差があったから手元で伸びるようであったそうです。こういうことがデータを読むということであり、スピードガンで測るのはこの測るということです。こういったデータをA Iに入れて、そのデータをいろいろと分析することを今やっています。

ものづくりA I部の活動の一例を御紹介します。山形工業高等学校の日野先生は、かんながけの先生です。この先生は、御自分のかんなを数十個持っており、マイかんながかわいくてしょうがないと言っているそうです。この日野先生が手にしているかんなにセンサーをつけて、かんながけをするときの加速度や摩擦係数などを測定し、パソコンに取り込んでいます。生徒たちにかんながけの動きをデータで取ってもらい、A I甲子園において、かんながけを上手にするためにはどうすればいいのかとデータを基に考えることをしました。要は、どういうふうにすると上手になるのか、いろいろなデータを取り、きれいになるということは、表面ががたがたにならないことなので、引っ張っているときに一定のリズムで引いているなどいろいろな仮説を立てて、数値を調べることにより実証していきま



す。そこから、仮説を立てることの大切さを学んでいくのです。そしてその仮説を証明するのは、数値だということに気がつくのです。まさにデータ社会です。

次は、全体のスケジュールについて去年使用していた資料を基に御説明させていただきます。新型コロナウイルス感染症の感染拡大により最初に東京を中心とした緊急事態宣言があった2019年の3月に山形市長にZOOMでアポイントを申し込み、やまがたA I部の設立を申し出て、快諾していただき、予算も出していただくことになりました。その際に要望を聞かれたので、山形市長がこの件を了解してくれたと公表してよいか聞いたところ、その場で了解してくれました。そのとき以来山形市長がやっていいと言っていると言っています。山形市長からお墨付きをもらったときから佐藤さんの手を借りて、各高校にオンラインで説明をし、参加高校を決め、A Iのカリキュラムをつくりました。実際に生徒を募集したのが6月から7月で、8月には記者会見と1回目の授業を開始し、ものづくりとスポーツに係るA I教育を4カ月から5カ月間やり、2021年3月にはA I甲子園を開催しました。その間にコンソーシアムを発足させ、クラウドファンディングでお金を集めることをこの1年間でやりました。振り返ると、本当に早かったなと思います。

よく、お金をどうしたのかと聞かれます。これは佐藤さんに話を持っていったときに、教育現場にお金はないと言われたので、お金も人的資源も一切かからないと最初にお約束しました。この約束に基づき、佐藤さんは動いてくださいました。だから、この件に関しては賛同してくれた我々含む民間企業が人件費など持ち出しでやりました。その他には、クラウドファンディングだけです。最終的に350万円が集まりました。山形県のクラウドファンディングで300万円を超えたのは数回しかないらしくて、ありがたかったです。新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した時期なので、痛みが伴いましたが、大きな一歩だったと思っています。

2021年度はいろいろなことを考えています。例えば、庄内市にYAMAGATA DESIGN株式会社という会社があり、SORA Iでんきという電力を供給する事業を開始しました。その電気代の利益の数%をやまがたA I部に寄附していただいています。電気の供給については電気代が安い会社と契約すると思います。しかし、価格競争をすると一番体力のある東北電力が勝ってしまいます。そのときにSORA Iでんきを契約したら東北電力とは月に100円程度しか電気代は変わらないが、利益の一部が子供たちのA I部の活動費用になると聞いたら、では契約するのはSORA Iでんきにしようかなと思うのではないのでしょうか。これは電気料金に色をつけるという発想で、ゆくゆくはこれを携帯電話の費用や水道代、ガス代においても行い、みんなが使えば使うほど若者のデジタル教育にお金が回る循環経済を行い、行政の予算や補助金に極力頼らないようにして、基本的には2割程度を行政から、それ以外は民間企業で負担することとしたいと思っています。

あとは、A Iのカリキュラムをオンラインで提供してもらっていますが、その上級編を受けたらその収益の一部が寄附されたり、あるいは大人が1名受けると生徒が1名無料になるようなカリキュラムをスポンサードという形で提供してもらっています。

あと、行政からは、山形市、鶴岡市、酒田市、新庄市、東根市という、やまがたA I部に所属している高校がある市には100万円ずつお願いしました。山形県からは

○佐藤俊一参考人 470万円です。

○松本晋一参考人 このようにして合計で約900万円を行政に出してもらいました。

また、コンソーシアムの参加企業からもお金を出してもらっています。ありがたいことに参加企業は増えています。付き合いなどではなく、共感した場合に入ってもらいますが、基本的には賛助会費として1万円、5万円、あるいは10万円出してもらいます。お金だけではなく、一緒に活動してくれる人材も出してもらいます。

その他、コーチをしてくれる方だけでなく、コミュニケーション用のSNSツールも提供してもらっています。Chatworkといい、LINEと同じものです。生徒だけでなく活動をサポートする大人にも全員にIDを振り分けています。分からないことがある生徒は、チャットに投げます。そうすると、一般的には大人が答えると思いがちですが、同じ立場の生徒が答えてくれたりします。笑ったのが、岩手県でも南部藩と伊達藩とはあまり仲が良くはないというようなことがあるようですが、山形県は四つに分かれていて、日本海側のうち庄内市と山形市は仲が悪いと言われていました。だから、酒田東高等学校の生徒と山形東高等学校の生徒がやり取りしていると、仲がいいなと驚かれたりします。藩によって仲の良さあしが言われることについては、少し変わっているなと思いましたが、子供たちは全く関係なく、どんどんやり取りをしています。こういうSNSツールは、犯罪が起こるきっかけとなる一方で、新しいコミュニケーションの道具としてうまくいっている面があると思います。

以上がやまがたA I部概要です。この後、なぜ早く立ち上げることができたのかを御説明させていただきますが、その前に中身について御質問がありますか。

○千葉絢子委員長 いかがでしょうか。例えば盛岡第一高等学校などでA I部の募集をしたときに、200人の希望者が集まるのかという点で、意識の差が結構あるのではないかと思います。皆様からなければ一つだけよろしいですか。

○松本晋一参考人 はい、どうぞ。

○千葉絢子委員長 やまがたA I部に関しては、かなり関心が高く、岩手県と大分差があると感じたのですが、こういった土壌は高校から始まっているのではなく、もっと前段階の小中学校からこういう土壌が既にあるということなののでしょうか。

○佐藤俊一参考人 山形県の教育については、私から御説明いたします。山形県にそういった土壌はどちらかと言えばあるかと思いますが、岩手県と比較したことはありません。

ただ、2020年11月に、盛岡第一高等学校にA I部について説明に行ってまいりました。その際に感じたことは、子供は、日本全国どこも一緒に、非常に好奇心があります。その好奇心にいかにか火をつけるか、仕掛けるかです。これは、大人の責任です。

○千葉絢子委員長 あともう一点お聞きします。岩手県の場合、若者や女性の活躍推進については、費用面は100%岩手県の負担でやっている事業があります。こういった民間企

業主導の取り組みをしていくうえで、私は官製の支援策は違うと思っていて、どういう人材をつくりたいのかというビジョンを行政に共感してもらうための方策を私自身もかなり腐心をしているところなのですが、先ほど国会議員や経済同友会の皆さんでも理解度が低いというお話がありましたが、多分岩手県庁の組織でも同じことが言えるのではないかと考えています。その意識を改革していくことが結局子供たちによる意思決定や、未来をつくることに繋がると思うのですが、どうしたら柔軟な思考にシフトできるのかアドバイスをいただきたいと思います。

○松本晋一参考人 お二人は県の職員ですよ、どう思いますか。

○千葉絢子委員長 藤澤さん、どうですか。

○松本晋一参考人 はい、どうぞ。

○藤澤担当書記 すみません、とっさには、何も思い浮かばなくて、申し訳ありません。

○松本晋一参考人 及川さん、どうですか。

○及川担当書記 私のほうもとっさでしたので、あまり浮かばないのですが、自由にチャレンジできるような土壌がまだ完全にはできていないのかなと感じます。

○千葉絢子委員長 実は3月まで担当書記していた方が3月で県庁を退職して、新しくデジタルに取り組んでいる会社に転職をしていきました。なので、閉塞感を感じている方も多いのかなと考えております。

○松本晋一参考人 この後も少し触れますが、物事を動かすときのセオリーとして、世の中で新しいものを取り入れてもらうときに、アーリーアダプターと呼ばれる新しいものを好きな人たちがまず飛びついてブームをつくり、そのブームが世の中に広まって、流行になり切るためにキャズムという壁があると言われていています。そのキャズムの壁を越えると、世の中に広まっていくという経済の理論があります。

何を申し上げたいかというと、アーリーアダプターと呼ばれる新しいものを好きな人たちは、どこのエリアにも二、三割はいると言われていています。実はその人たちにまず頑張ってもらった後に、ほかの人が後からついてくるかどうかだけなのです。そういった意味で、一番最初にアーリーアダプターに話を持っていくのか、それともトレンドができたときに最後に買う人たちに持っていくのかという、誰と仕掛けるかということが重要なのです。そのときに、県庁の職員の方がアーリーアダプターかどうかなのです。

実は、山形県の課長職になるときの研修において講演を依頼され、今のような話をするときに、県庁に入った正直な理由を話してもらおうと、安定している、給料がいいと言ったりします。そういった方たちがアーリーアダプターに該当するでしょうか。そう考えると、新しいことを仕掛けるときに、行政は不向きだと思います。口幅ったい言い方になりますが、そのことを議員の方々は分かっていたいただきたい。では、誰とやるかとなったときに、民間企業にいるアーリーアダプター、あるいは大学の先生です。そこで火をつけて、火をつけた後、油を注ぐ役割を行政にやってもらう。初動は民間が仕掛けて、展開は行政が担うという順番です。今回も我々はそこにこだわりました。現場がやる気になることです。

教育であれば高校生ですね、学校の先生、そこに民間企業が乗っかってくる、何とかしようと、その後行政のほうに応援してくださいとお願いをする。現場が動いていると、行政が乗りやすいと思います。

○千葉絢子委員長 ありがとうございます。前段の部分は、この辺りでよろしいでしょうか。

○松本晋一参考人 はい。それではうまく立ち上がった要因を御説明させていただきます。ここは佐藤さんに少し補足させていただきます。まず一つ目の要因ですが、学校側の人的、経済的負担をほぼゼロにして開始できたことです。我々がカリキュラムを準備し、パソコンは、株式会社ジョインの代表取締役の方が30台寄附してくれました。この会社は結婚式場などの冠婚葬祭を行う会社なので、多分この1年間には新型コロナウイルス感染症の感染拡大により業績は苦しかったと思います。そんな中で寄附された30台のパソコンがなかったら動かなかったと思います。あとは、ポケットWi-Fiを我々が契約して渡しました。このように、学校の現場に負担を強いなかったことが大きかったと思っています。佐藤さん、いかがでしょう、現場から見て。

○佐藤俊一参考人 そのとおりです。

○松本晋一参考人 そして二つ目のポイントは、少し恥ずかしいのですが、ただお伝えしないと多分伝わらないと思いますので、あえて申し上げますと、佐藤さんと私の出会いが大きかったと思っています。

○佐藤俊一参考人 私が県立高校の探求科の新設を担当しておりました。

○松本晋一参考人 そう、佐藤さんは探求科の立ち上げを企画から全部やっておられた、山形県における探究科の生みの親です。探究科を立ち上げるにあたり、学校と企業のコラボレーションや、課題を見つけて解決するために自分から動くことを根づかせるためにカリキュラムをどうするかということを考えておられた方なので、やまがたAI部の構想について、すぐ理解してくださいました。一番最初に会った方が佐藤さんだったことは、私にとっても、そして山形県にとっても幸福だったと思います。

もう一つ最大のポイントは、佐藤さんは山形東高等学校の校長だけでなく、校長会の会長をされており、山形県内すべての高校の校長先生に連絡できる立場でありました。そのため、私が御連絡した当日と翌日には、後にやまがたAI部に参加してくれた11の高校の校長先生に私の話を聞いてくれるよう連絡してくれ、お膳立てをしてくれました。佐藤さんが事前に連絡をしてくれていたから、その後私が各高校の校長先生に連絡した際、話を聞いてもらうことができました。佐藤さんは先ほど御説明したアーリーアダプターなので、新しいものがないと思うと、すぐに実行される、その行動力がすごかったです。

あともう一つ、私は山形県の人ではありません。だから、山形県のいいところや悪いところが見えました。そういったことを含めて、岩手県で同じことをしようと思うのなら、佐藤さんと同じ属性の人を探してみてください。一つ目、AIの教育の必要性和意義を理解している。探究科あるいは課題解決型、新しいカリキュラム、企業の接点、そういった

ことをちゃんと理解している方を教育界で探してみるのがいいと思います。各高校の校長先生に影響力を持っている方と考えると、校長会の会長と教育長であればどちらがいいと佐藤さんはお考えですか。

○佐藤俊一参考人 やはり校長会の会長でしょうね。

○松本晋一参考人 やはり会長なんですね。教育長は決めてくれないですものね。だから影響力を持っている、行動力ある方、この佐藤さんと同じような属性を持っている方を中心に、教育界の説得を一緒にするのがいいと思います。

そして佐藤さんと同じ属性の方と組む方は、民間企業か、議員さんか、あるいは県庁の職員でも、まずは客観的に見るができることは重要だと思います。だから、ずばっと物事を言っても失うものがない人がいいと思います。あと、行動力がある人です。一般的に民間企業のほうが行動力があると思います。また、AIをやる以上は、AIを知っているべきです。こういった資質を持っている人たちが動いてくれればいいのではないのかと思います。我々も二人三脚でやってきました。

では次に、要因その2です。先ほど少し御説明しましたが、説明の順番です。大概高校で何かやろうとすると、教育委員会や教育長、あるいは学校のカリキュラムをつくっているとところに行こうとしますが、その方々はすぐには決めることができません。ならば、決められるような手順を踏めばいいのです。その手順とは、現場で結果を出すことです。

そういった意味で、一つ目のポイントは教育委員会ではなく、まず現場である学校に行き、学校内での権限を持つ校長先生のところへ行き、しかも、教育委員会ではなく、学校で権限を持っている部活動としたことだと思います。ただし、学校の先生方の働き方改革により、顧問を引き受けることとなる先生方の負担が増えることから、新たな部活動を増やさないという方向に向かっているのに、校長先生の権限でAI部をつくることに対し現場の先生方の中で多少混乱もあったようです。そういったなかで部活動を通じてAIを学んでもらうという観点で始めました。

次に、現場である学校側が本気になったら、県内の前向きな民間企業にお金や人的な協力を依頼します。山形県内で言うと株式会社山形銀行や株式会社山形新聞社の経営陣はアーリーアダプターではないと思います。岩手県で言えば株式会社岩手日報社にあたるかと思いますが、県内大手の企業であつても経営陣が革新的であれば即決断をしてもらえるかもしれませんが、なかなかそうではないことが多いと思います。その場合は、岩手県で2代目あるいは3代目に継承して業績が伸びている会社や、最近上場した会社に依頼したほうが良いと思います。

次に、民間企業からの協力の実績があり、他の企業にも依頼していくにあたり、1社1社依頼していくには時間がかかりすぎることから、すでに協力してくれている民間企業が所属している大きな組織に依頼して、個別にではなく組織として協力を依頼します。やまがたAI部の取り組みについては山形経済同友会に依頼をしました。副幹事などの委員をされている方がやまがたAI部の取り組みに賛同して下さったことから、会長である株

株式会社でん六の代表取締役社長の鈴木隆一さんに了解をもらったうえで、山形経済同友会からも協力してもらえるとすると、地元の方々から、山形経済同友会が協力しているならと好意的な雰囲気になるので、そうなるためには誰と話をするか考えて作戦を立てました。その後、山形県内の第一地銀や新聞社、地元に影響力がある方のところに行きました。株式会社山形銀行には、最後のほうに行きました。そうして機運が高まった後に、教育関係の方々及び行政の方と話をしました。ただ、実際は教育関係や行政の方をお願いしに行くにあたり、ありがたいことに佐藤さんから教育委員会の総務課長さんなどに情報を提供しておいていただいたりして、だいぶ助けていただきました。ただ、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大していた時期であったため、動くに動けなかったようですが、情報はインプットしておいてもらえたので、正式にお願いするというような動きができました。これは、本当に佐藤さんの力が大きかったと思っています。

そして、初期段階で山形市の佐藤孝弘市長から、協力する旨を公表しても良いと言ってもらえたことが大きかったです。

次にもう一つ大きなポイントは、コロナ禍であったことです。これがなければ実現は不可能でした。なぜなら、山形県内にある11の高校は、それぞれ車で二、三時間はかかる距離です。すべての高校にコーチを派遣する場合、コーチは11名必要になります。あるいは高校生たちに集合してもらい教えるにしても、数カ所に分散しなければ集まらないことから、4名あるいは5名は必要です。毎回生徒に集まってもらうにしても、最近の子供たちは忙しく、移動時間も含めた時間を捻出することは難しいです。しかし、オンライン開催で行えば、コーチが1人でZOOMで教えることが可能です。しかも、その時間に受講できなくても、録画しておけば後で見ることができます。コロナ禍によりオンラインが活発になったことによりできたのだと思います。

そしてさらに、通常であれば企業の社長は忙しく、山形県外、あるいは日本国外におり地元にはいないことが多いのですが、コロナ禍により毎日地元にいました。例えばミクロン精密株式会社という上場企業の代表取締役社長は1年のうち半分はアメリカ合衆国やヨーロッパ、中華人民共和国に行っていましたが、コロナ禍によりずっと山形県にいたので、そういった地元企業の社長さんたちが1週間に1度、午前8時から9時に定例会をオンラインで開催しています。参加している方々の売上げの総合計が1,000億円を超えているという珍しいオンライン会議です。そういうことができる時代になりました。

以上が短期間でできた大きな要因だと思います。私からの話は以上になりますが、佐藤さんは校長先生として現場にいたので、意見交換みたいな形で聞いていただければ何でもお答えいただけると思います。どうもありがとうございました。

○千葉絢子委員長 ありがとうございます。大変な貴重なお話をいただきました。

では、これより委員の皆様と講師のお二人と質疑、意見交換を行いたいと思います。ただいまお話しいただきましたことに関し、質疑、御意見等がありましたら、委員の皆様より伺いしていきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○岩渕誠委員 いろいろ面白いお話をお聞かせいただいて、ありがとうございました。やまがたA I部の目指す姿の中に女性の活躍があると思いますが、このやまがたA I部に入った11校の高校生のうち、女性の割合というのはどれぐらいですか。

○松本晋一参考人 全体で約4割です。山形市立商業高等学校は全員が女性です。

○佐藤俊一参考人 山形西高等学校も全員女性でした。

○松本晋一参考人 山形東高等学校は4名男性、1名女性です。他の学校も同じような割合でしたので、全体だと約4割です。

○岩渕誠委員 私も松本さんと同じように、A I人材、あるいはデジタル人材の質、量ともに他の国に先に行かれてしまって、デジタル領域では後進国だと認識しています。それを取り返すには、一にも二にも産業人材をつくっていくことを、国や各自治体において、アクセルを踏み込まなければいけないことだと思います。実際、エドテックが必要だと言われていて、やまがたA I部における高校生の活動は、エドテックの一つのソフトではないでしょうか。ただ、教育現場において、授業におけるA Iについての教育のレベルと、部活動におけるA Iのレベルとかなり乖離があるように思いますが、その乖離についてはどのように分析されているのでしょうか。

○松本晋一参考人 まずA Iは授業が行われていないので、そのきっかけをつくるのが今回の取り組みなので、行く行くはA Iがカリキュラム化されればありがたいと思っています。

○岩渕誠委員 なぜ授業と部活動でのA I教育のレベルについて聞いたかというのと、今、A I教育の入り口として小学校においてプログラミングのカリキュラムがスタートしましたが、キックオフとしては効果がないわけではないと思っているのですが、私は世代的にはそういった教育とは縁遠かったのですが、現在の子供たちのメインツールはほぼスマートフォンであるため、A I教育に対し親和性が高いと思うのです。そうなると、義務教育の課程の問題にもなりますが、かなり早い段階でA I教育をしっかりとやっていかないと、先進諸国と大きな差がつけられたところに追いつけないと思っています。その必要性について、松本先生と佐藤さんがどのようにお考えか、お聞かせいただきたいと思います。

○松本晋一参考人 小学生やもっと若い世代に対してのデジタル教育の必要性は私も感じています。佐藤さんはどうですか。

○佐藤俊一参考人 私がお話する部分でそのことについて触れる予定でした。新しい学習指導要領についての説明からになりますので、10分程度かかりますがよろしいですか。

○千葉絢子委員長 はい、よろしくをお願いします。

○佐藤俊一参考人 まず、新しい学習指導要領は、2020年度は小学校、2021年度は中学校、2022年度は高校において実施になります。この新しい学習指導要領の中核的な考え方に探究というのがあります。総合的な探究の時間は必修です。それを山形県では、以前から取り入れています。学習指導要領の中にプログラミング教育があっても、高校において情報という科目でA Iは一切学びませんが、私は非常に必要なことだと思ったので、正課

ではない課外の部活動で始めました。

少し話は戻りますが、山形県では、今から6年前の平成27年から国に先立ち、小学校、中学校、高等学校を通じて探究型学習を推進しております。これは今までの教育課題を解決して、この非常に変化が激しく、先行きが不透明な時代を生きていくための資質を育てるための探究型学習です。私が教育委員会勤務時に県内の高校6校に探究科、あるいは探究コースを設置しました。教育委員会で制度設計をし、平成29年から現場の校長として推進してきました。これが背景にあります。

探究型学習には、教科書がありません。生徒が課題を設定して、探究します。生徒の興味、関心は非常に広く、その中にAIも当然入ってきます。ですから、学校の中だけでは賄い切れません。だから校長として真っ先にやったことは校外の教育資源をいかに活用するかということです。3年間校長をやりましたが、山形大学、東北大学、東北芸術工科大学と教育に関する連携協定を結びました。自治体は山形市と連携協定を結びました。先ほど松本さんのお話にもありましたように、山形市長はこういった活動に一生懸命です。ほかにも山形経済同友会や公益社団法人山形県観光物産協会、独立行政法人国際協力機構東北センターなど、さまざまところに御協力いただき、生徒を行かせてもらったり、講師を派遣していただいたりして探究活動を盛んにしております。これは、私が校長を務めていた山形東高等学校だけではなく、山形県全体での活動です。その中で、生徒たちはいろいろな活動を行う中、松本さんとの出会いがありました。この出会いがやまがたAI部のスタートなのです。

ありがたかったのは、最前線で活躍されている方はこういった時代の潮目を読んでもらえ、皆さんが協力してくれました。山形東高等学校は岩手県で言えば盛岡第一高等学校にあたるかと思いますが、私が着任した年に創立134年を迎えました。これほど歴史のある学校で新しい学科をつくることに対して相当の抵抗があると思っていましたが、皆さんは理解してくれ、協力してくれました。そのときに、時代に必要なのだと肌で感じました。そういったところから、やまがたAI部の土壌が生まれてきているのです。

こうして、子供たちが地域に出て、地域から学校に人が入ってくることにより、進学校にとって不足だった地域理解が進んだことが副産物だと思っています。これは、将来的に若者の山形県内定着や、山形県内回帰につながってくる部分だと思っています。AIとは、この探究型学習の学習対象であり、非常に貴重なツールです。ですから、私は別格扱いにしようと考えました。つまり自分の学校の中だけで独り占めにしておかず、広く山形県内に声をかけて、そして行く行くは県外にも広げていこうと、今もそのつもりでおります。ですから、合同部活動という組織づくりをしました。

実は、このやまがたAI部設立の話をいただいたのは2020年の1月です。私の退職は2020年3月であったために時間がありませんでした。そのため、校長室に松本さんがいらしたときに、その場で学校選びをしました。探究科がある学校や工業高校、中高一貫校、理数科がある高校などです。山形は物作り県ですので、非常に素晴らしい企業、物作りの



伝統があります。そして、さきほど松本さんからの話にもありましたが、選んだ学校の校長にすぐに電話をかけたところ、皆さんやりたいと言ってくださいました。ですから、大人も子供も何か夢中にさせるものが必要で、山形県の場合はそれがA Iだったのです。ただし、話を進める際に条件をつけました。教員の働き方改革の渦中ですので、教員に負担かけることはやめてください、それからさっき言ったように緊縮財政ですから、どこの学校も、学校の持ち出しはなしにしてください、これさえ約束できれば、私は一斉に学校に声かけして一緒にやりますと。私が電話した校長たちも、同じ意見でした。

そういうことで、どこに行っても、何故そういう体制ができたのかと聞かれますが、さっき言ったとおり、新しい学習指導要領において始まった探究型学習を先んじて取り入れていたことが背景にあります。また、大人も子供も興味を持ち、夢中になるテーマがあったということです。こういったことをやったのが2020年の3月20日頃で、退職まであと何日もないところです。新型コロナウイルス感染症の感染拡大の足音が聞こえてきて、送別会ありませんでしたが、最後に未来に道を開く仕事ができるよかったですと思って退職しました。

そうしたら、4月に実際動くのに手伝ってくれと電話が来ました。退職後に、そうやって頼りにされるとすごくありがたいです。だからすぐに引き受け、今もこうやって二人三脚で活動しています。そして今日も朝8時からホテルの部屋で会議をしてきました。賛同してくれている企業の代表取締役社長さんたちは、一生懸命走りながら考え、考えながら走ります。こういったことは、教育界にとっても産業界にとっても、すごくやりがいがある面白い取り組みなのだと思います。そしてそういうことは子供たちにも伝わります。

ですから、最初の質問に戻りますが、A Iという分野は、高校では扱いません。小学校でプログラミングは学びますし、情報は共通テストに出題されることが決まりました。しかし情報科専任の教員はおりません。山形県にも3人しかおりません。理科や数学の教員が掛け持ちしています。こういったところが問題だと思っております。ですから私たちは、部活動というやれるところから学校外の教育資源を活用して補っていき、それが大きなうねりになることを願っております。以上です。

○千葉絢子委員長 ありがとうございます。

○岩淵誠委員 ありがとうございます。背景のよく分かるお話をいただいたと思います。

後ればせながら、教育と時代が求める人材というのが少しずつ歩み寄ってきていると感じました。探求という分野は、どういう論理で組み立てをしていき、どうするかということが非常に重要で、岩手県においては、約10年前まで高校生が地元学という探究をしており、それは非常に効果がある教育だったと思っています。いずれもっとA Iに教育資源や産業の支援などをしていく必要があると考えています。先ほどの松本先生のお話にもあったとおり、やはりそれは地方からやらないと、これは東京都発のものではうまくいかないと私も思っております、非常にいいお話だったと思います。

最後に、この育成した人材が地元を出ても最終的に戻って来るようにしたいというこ

ろが大きな部分になると思います。最近のA I活用の分析においては、文系の私から見ても興味を引かれるような分析を大手企業が行っています。生活に密着したクレジットカードがどう使われていて、ではどういう戦略を行うか、どう売り上げを上げていくかというようなことが当たり前に行われています。そういった大手企業が力を入れて行っている戦略を、最終的に地元に戻ってきてもらうとか、地元の経済あるいはデジタル化の中でどのように貢献してもらうかなどのための戦略をどのようにお考えかお聞かせください。

○松本晋一参考人 民間企業のトップという観点でお答えします。たとえば、自分がデジタルを使って何かをしたときに、それが会社や、誰かのためになっているという実感を得られれば続けると思いますが、実感を得られなければその仕事を続けないと思います。そういった意味では、やる気のある若者がデジタルをやり続けるためには、デジタルのアウトプットを企業は受け取れるように、理解できるようにならないと駄目だと思います。そうでないと、データで出したときに、紙じゃないと駄目だと言われたら、そこでストップしてしまいます。なので、民間企業のトップ、あるいは民間企業がデジタルを日常にするための活動をしていくことが、若者がデジタルを学ぶ、または続けていくモチベーションになるのではないかと思います。

○佐藤俊一参考人 これは、高校生の県内定着、あるいは県内回帰ということですね、どこの県も一緒だと思いますが、数年前に山形県において、高校を卒業して10年後に、県内に戻ってきている進学校卒業生がどれぐらいいるかという調査をしたところ、3割ぐらいでした。特に私が校長を務めていた山形東高等学校は、もっと低いと思います。

しかし、先ほども言いましたが、高校生が実際に自分の目で、自分の地元の企業を見るチャンスが非常に大事だと思っています。山形東高等学校にて、2年生は県内企業を見学するバスツアーを企画し、2年生には必ず参加してもらいました。12台のバスをレンタルして、山形県商工産業政策課に地元企業を紹介してもらい、ツアーを組みました。そのツアーに参加した生徒たちから、東京都に行かなくても世界とつながっている、最先端の技術を使ったすごい仕事をしている、などと言われました。生徒たちは知らなかったのです。私たちが教えてきませんでした。特に大学進学を主とする普通高校においては。ですから私は、たとえすぐに戻ってこなくても、地元を心を持った高校生を育てたいと思いました。実際に見せ、教えることの中にやまがたA I部も入っています。先ほどの説明の中で、山形県から470万円を出してもらおうと言いましたが、今後は、産業労働部における協力についても求めていきたいと考えています。産業労働部に仲介してもらった地元企業に高校生が見学に行き、体験し、いかにA Iを使っているかを実感することがまずはできることではないかと思っています。

○小林正信委員 本当に素晴らしいお話をありがとうございました。

主婦によるデータサイエンティスト集団の育成をするにあたり、リカレント教育の重要性を感じました。高校生にしっかりA Iを活用できるようになってもらいたいのはその通りですが、やはり今専業主婦などの女性、あるいは高齢者も今後A Iを使って社会に貢献

できるような取り組みが重要になってくると感じており、国などでもデジタル活用の支援などに取り組んでいます。そういったリカレント教育を根差すための活動の方向性についてお聞きします。

**○佐藤俊一参考人** きょうは御説明をしましたが、小林正信委員と同様の考え方に基づき、高校生のメニューを女性に対しても行うという案があります。いろいろな人たちに聞くと、山形県は3世代同居率が日本でも非常に高く、その中に主婦として家庭にいる方の中にも優秀な女性がたくさんいらっしゃいます。そこで、例えば公民館やコミュニティーセンターなどに集まって、我々が開発したメニューを学んで、将来的にAIの仕事ができるようになれば、女性の社会進出にもなりますし、将来的には配偶者よりも収入が増えるのではないかと仲間内で冗談を言い合っています。そして、高齢者向けの講座の開催ができれば発展していける芽があると思います。まだ想像の段階でしかありませんが、まずはこの高校生のメニューを充実して、女性、そして高齢者と発展していけるのではないかと考えています。

**○小林正信委員** 本当にそういったことが広がれば、素晴らしい世の中になると思います。

やはりAIとは、課題を解決するための一つのツールで、今後重要になってくると思いますが、参加されているコンソーシアムの企業さんも、そう考えて参加されているのではないかと思います。やまがたAI部で育成されたAI人材がその企業でデータサイエンティストになるということも視野にいれながら参加している部分もあると思いますが、県内の企業において土壌は整ってきているのか、お伺いします。

**○松本晋一参考人** 以前よりは整ってきていると思いますが、首都圏に比べるとデジタルリテラシーはまだまだ低く、やまがたAI部の活動がなければ、共感してもらえたとしても、このように動いていないと思います。

**○小林正信委員** その中で、これだけ共感が広がったというのは、何か理由があるのではないのでしょうか。また、山形県にAI部をつくらうと思ったきっかけをお教えてください。

**○松本晋一参考人** きっかけは、私自身が株式会社IBUKIの代表取締役会長をしていて、山形県の方々と触れている中で、このままだと大変なことになると常日頃感じていて、例えば、酒田市の方々に言われたのが庄内地区は今後約8年間で約1万人の人口が減ると言われました。1万人というと、1,000億円規模の企業の従業員数に相当しますが、その従業員全員が数年間でいなくなってしまうことに対して危機感を感じたのです。企業がないと働けないため、働く場所を確保するためのいろいろな手段の一つとして、企業誘致があります。そして、その企業誘致は非常に有効な手段と考えられているのか、山形県内にはいろいろな企業があります。例えば東北パイオニア株式会社という会社があり、山形県内では名門企業です。例えば山形カシオ株式会社という社員数が約600名の会社があります。この会社における代表取締役社長は、本社であるカシオ計算機株式会社では部長にあたります。本社の部長には、専属の秘書も社用車もありません。また、さらに上の役職の方がいます。山形県内で就職活動をしている人の大半が就職を希望して、その山形カシオ

株式会社に入社したとして、入社後に自分は本社の役員になれないという現実気が付き  
ます。そういう大人の下で育つ子供が全国大会で優勝を目指すかと考えました。

私は、東京都から山形県へ来て、経済格差と教育格差と医療格差は志の格差になると  
気づきました。育てるべきは子供たちの可能性と意思であり、意思のないところに道は開  
かれません。だから、山形県の人たちには、上に蓋があると思いました。例えば山形県や山  
形市に霞が関に勤務している 30 歳の方が部長として 2 年間赴任して行政を仕切る光景を  
見て、そんな中からこういった活動をしなくてはいけない、それは私がたまたま山形県に  
縁があっただけで、これが岩手県であったとしても青森県であったとしても、同じことを  
したと思います。だから、やまがた A I 部という活動を、各県でもやりませんかと声をか  
けているという形です。ですから、やまがた A I 部という活動はたまたまです。

○**神崎浩之委員** すばらしいお話でした。まだ未完成の活動のきっかけづくりをやってお  
られ、我々はそのスタート地点にすら立ててはいませんが、今後が非常に楽しみです。

また、山形県出身の人材を見て、山形県には A I の風土があると思われるのもいい、  
必ずしも戻ってくるためだけではないこと、企業誘致のような箱ものではなく、人材から  
地元で経済を持つてくることというお話に感銘を受けました。我々大人は企業誘致に走り  
がちですが、人が集まるところに企業が来るという風土をつくっていく仕組みづくりの大  
切さについても感じました。だから、教育委員会に依頼することは非常に大変で、商工労  
働部へ依頼するのともまた違った大変さがあると思うことから、教育委員会ではなく学校  
現場に直接話を持って行き、部活動として活動することにしたのは、手段として有効だっ  
たと感心しながら聞いておりました。

私からの質問は、株式会社 I B U K I はなぜ業績が落ちたのか、そしてどうやって盛り  
返すことができたのかということと、A I とは関係のない業務をされている株式会社 I B  
U K I と A I 人材育成のどう関係しているかということです。

○**松本晋一参考人** 株式会社 I B U K I の業績悪化については、いろいろところでよく  
聞かれます。株式会社 I B U K I の前身は安田製作所という会社で、経営は今の経営者と  
は違うのですが、その安田製作所において業績が悪化した一番の大きな要因は、1 社の売  
り上げ比率が高かったことです。当時安田製作所の売り上げのうち、約 8 割はソニー株式  
会社でした。ソニー株式会社が、ソニーショックと呼ばれる業績が急激に悪化したときに、  
金型の手配を 1 年間全て海外に移管したため、安田製作所は売り上げの 8 割がゼロになり、  
赤字になりました。それまでは、順調に利益をだしていた会社でした。これが業績悪化の  
理由です。このことにより、下請企業は元請企業が仕事を出さなくなったら、もう自分た  
ちではどうしようもありません。そんな下請体質の企業の経営者には、自分たちの生命線  
は自分たちでコントロールする思考回路を持たせないとだめだと思いました。それは願わ  
くば、企業経営者同士が集まって脱下請の議論をするとか、脱下請を実現した企業の事例  
に学ぶことで備えるということになると思います。

また、業績が回復した理由については、個別に挙げるのは非常に難しいです。そもそも

経営とは、何かがよくなると必ず何かが悪くなり、その悪くなった箇所をよくすると、また別のものが悪くなるモグラたたきのようなことをしているうちに、徐々に全てがよくなっていくのです。要は、下がっているものが前よりも下がらなくなってから、らせん階段のように徐々に上がってくる、これが経営なので、特定するのはとても難しいです。

ただ、それでも強いて挙げるならば、新しいことをやることを是とする文化にこだわったことが一つ目です。通常、失敗すると怒られます。しかし失敗したということは、ミスがあったのかもしれませんが、チャレンジしたからその失敗があったと考え、失敗したことに対しては怒らないようにして、そして挑戦したことを褒めてあげるという姿勢を経営者が明示することで、挑戦文化をつくりました。もう一つは、社会との接点を増やしたことです。佐藤さんは校長先生だった際、校外の人との交流を大切にされていました。交流とはいっても、社外交流と称して毎回同じ人と交流をする経営者の方もいらっしゃいますが、そこからは何も生まれません。今まで自分が出会ったことのない分野の人で、なおかつ名刺交換しても話題が思い浮かばないような人と話をして、今度何か一緒にやろうと言えるかどうか大切に思います。たとえばそう言えて、交流がない分野の方と新しいことを始められたとしたら、それは世間ではオープンイノベーションと呼ばれています。なので岩手県の人たちも、従来の分脈外の人や企業と出会い、そこで新しい価値をつくっていくことに時間をあえて割くことでよくなる気がします。

○神崎浩之委員 ありがとうございます。

お話を聞いて、お二人の出会いが大きいと思いました。会社の経営の話を見せてしまい、すみませんでした。

○松本晋一参考人 いいえ、そんなことないです。

○神崎浩之委員 以前、豊田市に行ったときに、市の財政はトヨタ自動車株式会社の売り上げによって波があり、市政運営が大変だと聞いたことがあり、同様の話だと感じました。

○松本晋一参考人 同感です。

○神崎浩之委員 やまがたAI部の今後についてですが、最初は必要性を感じ、地元企業の方々が少額でも負担していても、必ずしもスペシャリストが育成されたり、そのスペシャリストが地元企業に入社する保証もないなか、どのようなビジョンを展開されていくのか興味があります。例えば今後関わる企業をふやしていくとか、学校は実践できる企業と提携するのか、行政との今後の関わりなどお教えてください。

○松本晋一参考人 今後の展開については、東京都には行かず、地方での展開を考えています。変えたいと思っていない人たちに働きかけても無駄なので、変えたいと思っている人たちと活動していこうと考えています。そのときに、パソコンがあって、通信環境さえあれば、オンラインのコンテンツがあるので、ログインしてもらえれば参加できます。そこに誰か一人、コーチがいればいいのです。たとえAIが分からなくても、やる気のある大人で、多少ITが分かるぐらいであれば、そのうち生徒のほうができるようになってしまうので、構わないのです。

なので、全国からそのコンテンツに参加してもらい、参加者数がふえてきたらオンライン上で地方大会を開催したり、夏にA I 甲子園の地方予選を開催して、秋にファイナリストたちで本選をしようとか、そういったことができちゃう気がしています。なのでこういった話を聞いた方々で、地元に対して、あそこの人に声かけたらあの校長やりそうだなとか、あの企業の社長さん興味持たさうなとか、あとは女性の方とか、そういう方とかで、このカリキュラムを何か教えたいなという人が出てくれば、その人がオンラインで教えればいいのです。何も山形の人が教える必要はなくて、では2回目は岩手の主婦の何とかさんやっってくださいみたいな、そこからオンラインで全国に配信して、そんな簡単にできてしまうのです。そのためのフレームを我々つくったのです。

だから、今日私が期待しているのは、この中でやる気のあるどなたかが、校長会の会長であった佐藤さんのように各学校の校長先生に対し提案ができる方、あと岩手県に本社のある、こういったことに理解のある社長さんにこの話を持ちかけ、学校に5台程度のパソコンを買って提供してもらい、またコーチとして社員を派遣してもらうことで環境を整えるようなことを岩手県の中で始めてくれば、多分ことしのA I 甲子園で、山形県の生徒と岩手県の生徒が交流できます。そういったことを考えています。

○神崎浩之委員 ありがとうございます。

○千葉絢子委員長 ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○千葉絢子委員長 では、ほかにないようですので、本日の調査はこれをもって終了したいと思います。

では、私から一言お礼の御挨拶申し上げたいと思います。松本様、そして佐藤様、今日は本当にお忙しいところありがとうございます。やまがたA I 部の取り組み、それからどのように高校生に火をつけていくかというようなアドバイスを頂戴いたしまして、非常に参考になりました。山形県は、A I 部による人材育成により、これからもどんどん活躍していくと思いますし、また鶴岡市には慶應義塾の研究施設もございまして、そこから新たなビジネスも生まれており、山形県の土壌をつくったのは佐藤様と佐藤市長という、山形にとっては佐藤という名字に所縁があるのでないかということ、あと私ごとですが、私の事務所に山形県出身の所員がおり、その所員は大変ITに詳しく、私の事務所のシステム関係は全部彼女が担っており、山形県の人はずいなど、大変尊敬をしているのですが、きょうのお話で、山形県イコールIT、そしてA I という意識が我々委員のメンバーにも刷り込まれたと思っております。これをどのように岩手県でつなげていくか、去年お二人が盛岡第一高等学校でも御講演なされたとのことですが、実は私の娘も今年盛岡第一高等学校に入学したことから、御縁があるのではないかと感じております。今後とも先生方に御協力いただきながら進められればと思っております。その際にはまた御助言、御教授いただければと思っております。

本当にきょうはお忙しい中、ありがとうございます。拍手をもって御礼申し上げます。

○千葉絢子委員長 委員の皆様には、次回の委員会運営等について御相談ありますので、しばしお残りいただきしたいと思います。

では、講師のお二人には一旦御退室をいただきます。ありがとうございました。

○千葉絢子委員長 次に、当委員会の本年度の委員会調査についてであります。お手元にお配りしております委員会調査計画（案）のとおり実施することといたしたいと思います。ただし、今後の新型コロナウイルス感染症の状況を見極めながらの実施となりますので、実施の有無を含め6月の調査の詳細については当職に御一任願いたいと思いますが、御異議ございませんでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○千葉絢子委員長 ありがとうございます。御異議なしと認め、さよう決定いたしました。

なお、変更があった場合、追って御通知いたしますので、御了承ください。

次に、8月に予定されております当委員会の調査事項についてであります。御意見等ございますでしょうか。

〔「委員長一任」と呼ぶ者あり〕

○千葉絢子委員長 それでは、当職に御一任願いたいと思います。よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○千葉絢子委員長 さよう決定いたしました。

以上をもちまして本日の日程全部終了いたしました。本日はこれをもって散会いたします。お疲れさまでした。