

産業振興・働き方改革調査特別委員会会議記録

産業振興・働き方改革調査特別委員長 川村 伸浩

- 1 日時
平成 30 年 4 月 10 日（火曜日）
午前 10 時 1 分開会、午前 11 時 58 分散会
- 2 場所
第 1 委員会室
- 3 出席委員
川村伸浩委員長、柳村一副委員長、高橋元委員、軽石義則委員、千葉進委員、
福井せいじ委員、神崎浩之委員、工藤勝博委員、五日市王委員、小西和子委員、
臼澤勉委員
- 4 欠席委員
なし
- 5 事務局職員
日向担当書記、滝澤担当書記
- 6 説明のため出席した者
岩手県立大学 研究・地域連携本部長 村田 嘉利 氏
- 7 一般傍聴者
2 名
- 8 会議に付した事件
 - (1) 調査
いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター（i-MOS）をは
じめとする岩手県立大学の産官学連携の取り組みと今後の展開について
 - (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

○川村伸浩委員長 ただいまから、産業振興・働き方改革調査特別委員会を開会いたします。

委員会を開きます前に、当特別委員会の担当書記に異動がありましたので、新任の書記を紹介いたしたいと思います。

滝澤担当書記。

これより、本日の会議を開きます。本日は、お手元に配付いたしております日程のとおり、いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター、i-MOS（アイモス）

をはじめとする岩手県立大学の産学官連携の取り組みと今後の展開について調査を行いたいと思います。

本日は、講師として、岩手県立大学研究・地域連携本部長、村田嘉利様をお招きいたしておりますので、御紹介いたします。

○村田嘉利参考人 岩手県立大学の村田です。きょうは、このような機会を与えていただきまして、どうもありがとうございます。何分通常の研究発表はなれているのですが、なかなかこういう機会はなくて緊張しております。我々もやはりいろいろな問題を抱えておりますので、この場をかりて情報共有と、それからいろいろ御指導いただければありがたいと思っていますので、どうぞよろしく願いいたします。

○川村伸浩委員長 村田様の御略歴につきましては、お手元に配付している資料のとおりです。

本日は、いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター、i-MOSをはじめとする岩手県立大学の産学官連携の取り組みと今後の展開についてと題しまして、岩手県立大学における地域協働研究やi-MOSでの共同研究活動などについてお話しいただくこととなっております。

村田様におかれましては、御多忙のところ、このたびの御講演をお引き受けいただきまして、改めて感謝申し上げます。

これから講師のお話をいただくことといたしておりますが、後ほど村田様を交えての質疑、意見交換の時間を設けておりますので、御了承願いたいと思います。

それでは、村田様、よろしく願いいたします。

○村田嘉利参考人 私は、先ほど御紹介いただきました、いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター、我々はi-MOS（アイモス）と呼んでいるのですが、こちらを初め、岩手県立大学の研究・地域連携本部長をやっております。この中で、産学官連携の中核の一つであります、いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター長も兼ねておまして、きょうは、そちらを若干中心に岩手県立大学の産学官の取り組みを御紹介させていただいて、その後、先ほど申しましたように、問題点の共有、それから今後どのような形で岩手県の産業、経済、それから県民の生活を豊かにしていくか、そのようなところで御指導、御鞭撻をいただければありがたいと思っております。

きょうの演目ですが、皆さんはほとんど知っているかもしれませんが、私どもの大学の概要を最初に話させていただきます。

それから、私の所属している研究・地域連携本部の体制を簡単に御紹介させていただきます。資料では7ページに第3期中期計画を記載しておりますが、これは後ろの今後の取り組みに近いところでお話しさせていただきます。

目次の4に地域政策研究センターとありますが、研究・地域連携本部の中には、i-MOSのほかには社会科学や経済、それから社会福祉、そのような観点を中心に対応している地域政策研究センターもありますので、こちらの活動もあわせて紹介させていただきます。

それから、私がやっているのはソフトウェア融合テクノロジーセンターであります、やはり工学的な観点からの取り組みになります。

それ以外に、私どもの大学は滝沢市にありまして、滝沢市のIPUイノベーションパークと場所的に近いということもあって一緒に協力しているところもありますので、そちらとの関係も簡単に御紹介させていただきます。

7番目は、雇用創出研究事業ということで、県からの委託を受けて行っている共同研究の事業です。こちらについても話させていただいて、ここでこれまでの取り組みを簡単にまとめて、今後どうしていったらいいのだろうか。やはりいろいろやってきたのですが、なかなか想定したようにはいっていないところも多いので、それらについて若干反省を踏まえて、これからどうしていかうかということについて御説明させていただければと考えております。

それでは、本題に入ります。私どもの大学は、平成10年の4月に4学部、2短期大学部で開校しております。ロゴが2018年20thとなっておりますが、20周年を迎えたところです。平成17年4月に法人化しております。先ほど言いましたように、4年制大学のほかに、盛岡と宮古の短期大学部があります。4年制大学と盛岡短期大学部は、同じキャンパスです。岩手県立大学は、4年制大学としては、看護学部、社会福祉学部、ソフトウェア情報学部、それから総合政策学部の4学部で構成しております。それ以外に、一般教養的なところを補っている高等教育推進センターがあります。その他にも教育関係についての教育支援本部、それから学生がちゃんとやっつけられるように対応する学生支援本部、私が属しております研究・地域連携本部があります。こちらでは、これからお話ししますが、地域との協働研究や、各先生の研究力をいかに上げるかということと、それから外部資金、文部科学省の科学研究費などの外部資金をどうやって獲得していくかということを中心にやっております。それから、企画本部で総括、総合的な話をやっております。実際には事務の方と一緒にやっているということです。理事長と学長が併設という形になっておりますが、事務方のトップを理事長が務めております。

先ほど言いましたが、私どもの大学の規模感は、平成29年度で教員数243人、事務系の事務局が170人。こちらの事務局は、県から出向してきていただいている方と、法人として独自に採用した方の両方で成り立っております。学生数は2,500人強です。看護学部が378人で、定員に対して若干欠けています。それから、社会福祉学部が、定員380人に対して411人。ソフトウェア情報学部も、若干定員より多いですが、定員660人に対して730人。総合政策学部が、定員420人に対して460人、あと盛岡短期大学部が定員200人に対して209人、宮古短期大学部が定員200人に対して207人となっております。首都圏の私立大学で言われているような水増しということにはなっておりません。それから、大学院ですが、看護学研究科が定員45人に対して32人、それから社会福祉学研究科が定員39人に対して20人、ソフトウェア情報学研究科が定員110人に対して77人、総合政策学研究科が定員45人に対して9人となっております。こちらの大学院がいろんなところでちよ

っと指摘されているのですが、定員に対してちょっと割れている。このあたりをどうしていくのかということが前々から言われておりまして、学内でもどうするかということも議論しております。

私の所属しているソフトウェア情報学部だけをこちらに挙げています。産学官連携という、どうしても産業界が中心になるのですが、ソフトウェア情報学部がかなり中心的な役割を果たすということもあって、個別に挙げております。社会ニーズに応えられるように基盤、情報、メディア、知能という4つのコースに分かれております。互いに教え合う環境、講座内の役割、学年を超えた交流など、いろいろありますが、ちょっと前までは相撲部屋方式という形で、1年生から研究室に所属するのですが、ここに来なければいけないとか、そういうことを強制しているものではなく、現実には友達同士で中心になる学生のところに行って勉強していることが多いです。我々の狙いとしては、勉強だけではなく、サークル活動や学校での生活、その他もろもろを先輩から後輩に引き継いでいくことができればいいな、歴史的になればいいなということで20年やってきましたが現実にはなかなか難しいです。

長い間こういう形態を続けてきたのですが、いろいろ弊害的なものも出てきて、再来年ぐらいには変えていく予定で今進めております。

今は、講座制という形で、教授、准教授、講師が基本のワンセットとなって、割と普通の大学っぽくなってしまおうのですが、それぞれが独立した形でやっていくということになっております。

大きな研究成果ではないのですが、情報処理学会の学生奨励賞と書いております。ソフトウェア情報学部という学部の名前のおり、我々の学会活動の中心が国内では情報処理学会になります。先生の専門分野によって若干分かれてはいるのですが、ここが基本になります。この学会は、ことしは早稲田大学で開催されたのですが、毎年、春に東京都と地方を行ったり来たりしながらやっております。この中で学生を中心としたセッションがありまして、その司会役、チェアマンに、セッションの中で一番いい人を推薦します。それを学生奨励賞と言っているのですが、毎年多数の学生が受賞しております。統計をとっていませんが、同じ年数で統計をとると、多分本学の受賞人数が1番ではないかなと思います。開催校が頑張って受賞者を出すということがあったのですが、毎年平均して受賞者を出していくという点では、先ほど言いましたように、多分トップクラスの成績を上げていることは間違いないと思います。

それから、ETロボコン、ある特定のコースをずっと回るロボコンです。ロボコンも実はいろいろあります。我々のある研究室ですが、ETロボコンというもので、非常に頑張っておりまして、チャンピオンシップという全国大会に連続で出ております。こちらの講座は、自動車と濃い関係がありまして、自動車に興味のある学生がその研究室に集まっております。

それから、就職率については、100%になっております。いつも怒られてしまうのですが、

特にソフトウェア情報学部の県内就職率が低いと。ここは、いろいろ御指摘を受けて、何とか取り組んでいるところです。後で言いますが、滝沢市IPUIノベーションパークができて、そちらの関連で就職する学生が徐々にふえております。まだ微々たるもので、御満足いただけるような結果にはなっていないのですが、徐々に成果は上がっていると思います。

県内外出身者の比率は書いていないのですが、やはりほかの看護学部や社会福祉学部、総合政策学部と比べるとソフトウェア情報学部は県外出身者の比率が多くなっております。遠いところでは、沖縄県や中国地方、なぜか関東が少ないのですが、全国から来てもらっています。いろいろな考え方はあるかと思いますが、いろんな価値観を持った人間が集まるところが大学、ユニバーシティというところから見れば、いいことではないのかなと個人的には思っております。

これが先ほど言った就職率です。全体的に見ると、看護学部は100%が連続しています。半分が県内就職という状況になっております。このあたりの実際の統計値は出ておりませんが、やはりある程度若い時期に首都圏に出て、それからUターンしている方もかなりいるという話も聞いておりますので、実質はもうちょっと多いのではないかと思います。それから、社会福祉学部も県内就職率はそこそこあります。断トツに県内就職率が低いのはソフトウェア情報学部で、先ほど言いましたような状況です。それから、総合政策学部が56%で、こちらはもっと県に採用されないものかということでもいろいろ進めております。それ以外のところで警察などには採用されております。このあたり、やっぱり公務員関係が多いと言われております。短期大学部は県内就職率が高いです。この辺になると実は数名のところはどうなるかというところがあります。私も昨年度までソフトウェア情報学部の就職の関係業務をやっております、ソフトウェア情報学部だけかもしれないのですが、精神的に安定しない学生はなかなか就職が難しいという問題もあります。発達障害者もいますので、鬱になってしまうとか、そういうこともあっていろいろやってはいるのですが、完全回復はできない。この場で話すことではないのですが、そのあたりの問題意識も持って、大学としてもいろいろ取り組んでおりますが、やはり完全に解決ということまで至っていない。数人のところでこの辺が動いているというのが実情です。

次に私の所属している研究・地域連携本部ですが、先ほど申しあげましたように、産学官連携、それから教員の研究力強化、それから研究のための外部資金をいかに獲得するか、主にこのあたりをやっております。私のほかに副本部長が2名おります。私はi-MOSのセンター長も兼ねています。一人の副本部長は、地域政策研究センター長を兼ねています。もう一人の副本部長は研究全体の底上げ的なことをやっています。最後にお話させていただきますが、今回私は何とかして岩手県立大学を代表するような、岩手県立大学の顔となるような研究を私の在籍している間に実現できないか、立ち上げできないかということに主眼を置いてやっております。

実際には、きょうも来ていますが、室長、それから副参事といった事務方にいろいろ支

えてもらっております。あと特任教授という形で、外部資金集めや研究を副学長を兼ねた2人の先生にやってもらっています。それから、地域政策研究センターの関係では長らくこちらを支えていた先生に特任教授という形で支えてもらっております。そのほかプロジェクト研究員などもいて運営しております。余り大きい舞台ではないですが、やはりここをもっと拡充したいなと思っているのですが、なかなか予算的なものもありまして、ぎりぎりの中でやらせていただいております。

第3期中期計画は後半のほうで説明させていただきます。

地域政策研究センターの研究内容です。先ほど簡単に言いましたが、センター長が研究・地域連携本部の副本部長を兼ねております。岩手県庁を含めた自治体やNPOなどから、こういうところを解決してもらえないだろうかと話をして、それを解決する。研究的に時間をかけてやるものもありますし、簡単にアドバイスするものもありますが、そういうことをやっている。実際に依頼を受けたときに、教員とのマッチングをやっているコーディネーターや特任教授には、経験を生かしていろいろとサポートに入ってもらっています。今のところ調査研究体制は大きく分けて3つつくっております。震災復興研究部門と、主にNPOや自治体からいろいろな話をいただいてやっている地域社会研究部門、それから、地域マネジメント研究部門ということで、盛岡市から大きな協力をいただいて、盛岡市まちづくり研究所と一緒にやっております。

表に、審査・評価とありますが、実際に依頼を受けた内容に対して審査・評価をやっていこうということです。通常、共同研究というような形になりますと、研究資金は企業からということになるのですが、自治体とかNPOからの依頼になると、資金的にも難しいということで、大学から研究費、費用的な面を出して一緒にやるという形式をとっております。そのようなことで、やはり全部はできないものですから、どの課題をやるか、その中からセクションするというところで審査・評価をやっているということです。

こちらをもう少し具体的にいいますと、震災関係では、これまで三陸沿岸における復興の3Dモデルと言いますか、実際にどういう新しいまちをつくるのかというものを3D、コンピューターグラフィックスを使って見ていこうというようなことをやっている。ここに人材育成とありますが、3D、コンピューターグラフィックスを使えるような人材を育成しようということをやっています。あとは、孤立防止と生活支援ということで、見守り系の話になります。それから水産加工業者も震災で壊滅的な影響を受けております、その方たちに対して経営的なアドバイスをするというところで成果を上げておりますので、そのあたりは後で紹介させていただきます。地方創生協働研究、こちらは人口ビジョンや総合戦略の策定などありますが、これを盛岡市まちづくり研究所と一緒に人口の推移とかを含めて、盛岡市が中心になりますが、どこに課題があるのかといった研究をやっております。

地域協働研究は、先ほど言いましたが、3つの部門がありまして、その中でどういうものを取り扱っていこうかというところがありました。資金的には大学から予算を出してや

ることになりますので、そのときの選び方や進め方を簡単に御説明させていただきます。

地域団体が抱える地域課題を公募でいただいています。それで、繰り返しになってしまっていますが、私どもの大学の教員から、その問題を解決するのに適した教員とのマッチングをします。その上で、具体的にどうしようかというときに、これまでの反省を踏まえて、実は若干新しい項目が入っております。以前は、単純にお金を出してこういう研究をやらうねという話をしていたのですが、今はステージⅠとステージⅡに分ける形で進めています。どこが違うかということですが、このステージⅠは課題解決プランの策定という形で、割と研究的なところを中心にやっております。こちらのほうには、30万円の予算を出しています。後で言いますが、二十六、七の課題に対して、こちらのステージⅡで、研究成果の実装をするということをやっています。研究のための研究をやっていると、岩手県立大学の存在理由がないのではないかということで、自治体やNPOとかが実際に使うというところに、研究成果を反映させていく。このあたりをしっかりと計画を立ててやる。そこをノルマとして課しているのがこのステージⅡです。やはりそういう社会実装という、お金もかかってくるので、こちらには予算を100万円出しております、非常に厳選してやっております。1年間ではなかなかできないところもありまして、期間を2年間とっております。

先ほどの選び方ですが、地域課題を自治体やNPO、それから企業などからいただいています。それらの課題に対して、この課題についてはこの先生がいいのではないかという形で協力していただく先生を集めてマッチングをしております。だから、全学部の先生から、この研究課題に対してはこの先生がいいのではないかということ地域連携本部のコーディネーターが務めています。そしてプロジェクトを提案して、先ほどの審査・評価委員会でどれがいいか選ぶ、こういう話になっています。その後、ステージⅠ、ステージⅡという形で進める。ステージⅠでやった後、社会実装して本当に役立てていくとなると、そこはまた厳選するという形になっておりますが、これを経て実際に地域課題を解決して、本当に役立つものにしていくという形で進めていくというやり方をとっております。

昨年度は、全部でステージⅠの課題が24課題ありました。先ほど言いましたステージⅡが重要なと思うのですが、こちらのほうでは、栗駒山の火山ハザードマップをつくることか、小中連携したシームレス防災学習プログラムの開発、空き家対策、それからバーチャルリアリティを活用して九戸城を可視化していくということなどを進めております。こういう形で、実際に役立つものにしていくところが、去年ぐらいから大きくかじを切っているところになります。

それから具体例ですが、ICTを使った保育業務効率化に関する研究ということで、子供の貧困に対する調査をやってきました、この成果として、全県で子供の貧困に関する調査をする方向に広がってきております。

それから、復興計画の3Dモデル化と人材育成です。震災後に復興計画の3Dモデル化という話があって、まちづくり計画の絵を3Dでつくっています。こういうコンピュータ

ーグラフィックスを使って住民にも説明します。狙いとしては、やはり住民の方が理解しやすいということ。それから県立大学的に見ますと、このようなことができる技術者を育成することも重要ではないかということ。ここに人材育成と書いていますが、そういう形でやっております。

次に、ICTを活用した孤立防止と生活支援ですが、こちらは社会福祉学部が中心になって、そこに企業や盛岡市立病院など、さまざまな方に入っています。企業としては、株式会社NTTドコモやヤマト運輸株式会社などいろいろな企業に参画していただいている取り組みです。現実には、見守りセンターという形で人がおります。高齢者を中心に実際に見守られる側の携帯電話やスマートフォンから、バイタルデータを送るなどの形でやっています。それから、まごころ宅急便ということで、ヤマト運輸株式会社に協力していただいて、一人で暮らしている高齢者の方を見守っていただくということで、これまでは釜石市を中心にやっていたのですが、新たに一関市を入れて、今後、全県に広げていきたいと進めております。

次は宮古市での水産業の支援です。宮古市役所と私ども岩手県立大学と、重要な中核であります漁協、加工組合と一緒にやっている。コンサルティングと言えばコンサルティングですが、実際に推進を担当している特任教授と話したところ、僕たちは単にこうしたほうがいいのではというアドバイスを送っているだけだよと、こういう話ですが、それでも成果が上がっています。岩手県立大学から見れば、やはり雇用創出効果という項目があって、これが震災前を100としますと、2015年で125になっています。本当は常勤雇用がもっとふえてほしいのですが、これは100に対して116.4になっています。それから期間雇用がふえ、外国人実習生もふえている。この上で、本当は給料が上がってほしいという話ですが、ここはちょっとなかなか難しいところもあります。こちらは品目別の売上げを震災前と2015年で比較して伸びを表した表になります。地域政策研究センターではこんな取り組みをやっています。

それから、私がやっていた、i-MOS。これはちょっと古くて、大体7年前に設立されました。そのころ注目を集めたのが、ソフトウェア的に言いますと組み込みソフトになります。それから、もう一つ、岩手県の産業の中核は自動車です。部品まで含めて底辺が広くありますので、自動車と組み込みというものを重視して、それを県内で活性化させようというところがありまして、私どももそこを中心にやってきました。

そこが中心課題ですが、産学共同研究という形で、先ほどの地域政策研究センターと同じように、ある程度私どもからも資金を出して地元の企業と共同研究をするというものです。それから組み込み系の技術者育成をやっています。あとはニーズに合わせて変えているのですが、組み込みと、それから3Dプリンタとか、そういう時代の変化も若干考慮しながら講習会中心に技術者育成をやっております。それから、試作開発支援です。実際つくるときには、JST（科学技術振興機構）、国から支援を受けて、組み込みだとか、自動車だとか、このあたりのところを活性化させるために必要な研究機材を我々のところで用

意して、県内外の企業に貸して、利用していただくというようなことをやっております。それから、リエゾンですが、外部との調整機関になります。

簡単に述べてしまったのですが、このあたりが、産学共同研究ということで、地元の企業と技術者育成や研究機材の貸し出し、それから調整部門ということでいろいろやってきました。

具体的にはどんな機材の貸し出しがあったかといいますと、ドライビングシミュレーターを用意しました。要は飛行機のフライトシミュレーターの自動車版のようなものです。実際に車を置きまして、3Dでやる。3Dが非常によくて、ちょっとなれていないと3D酔いを起こすこともある。当初の計画からは若干変わって、本当はこの下に揺動装置を設置して下を揺らしてないと3D酔いをしやすくなってしまうということがあったのですが、なかなかこの問題は最後まで解決できずにきております。

3D酔いとは、日ごろ皆さんが車を運転されていても余り意識されないかもしれないのですが、ブレーキを踏む体に荷重がかかります。それから、コーナーを曲がる時は横にG（重力）がかかりますが、あの装置ではそういうことがかかりませんので、私などはその違いを感じていなかったのですが、これを使って荷重がかからないということでびっくりして、脳がちょっとパニックになりました。ですから、逆に余り運転を経験していない小さな子供は、3D酔いをしません。車を運転しなれた人ほど3D酔いをしてしまうがあります。ブレーキを踏んでとまったかどうかということも、絵をよく見て、ああ、とまっているなということでないとなかなか判断できませんでした。ここら辺はよしあしはありますが、歴史的な経緯でそういうふうになっています。

それから、音の関係では、運転音、最近のEV（電気自動車）で音が聞こえないから危険かという問題になった。結局、最後は立ち消えてしまったようですが、EVは車が近寄っているかわからないとか、視線がどうのということをやってきました。ここはオープンキャンパスですから、こういうことを見てもらうこともやっておりました。

それ以外には、このタイルディスプレイは、非常に大きな画面でやっていて、本当にそこにいると錯覚するぐらいになっています。

このあたりは、きのうもほかの方と話していたのですが、やはりその時代、時代に合わせてちょっと変わってしまうので、もっと基本的なところをやっておけばよかったと思っているのですが、7年たってしまうとやはり陳腐化してしまうものもあります。それから、やはりその当時の先生がこういうことで使いたいと言っていたのですが、退職されてしまったというようなこともあって、なかなか使われなくなってきているものもあります。このあたりもどうしていこうかということが悩みで、今後の対策を考えております。

それ以外の技術者育成のところですと、技術が新しくなってきましたから、最近の対応を取り入れた例を挙げております。IoT、インターネット・オブ・シングスですが、これはセンサーでいろいろ情報をコンピューターに集めるということになりますが、コンピューターはいろんなところにありますので、その間で通信技術を使うための無線関係の

技術。それから近距離のワイファイとかブルートゥース、パワーは小さいのですが、もっと長距離でデータを集めるためのLPWA (Low Power Wide Area) という技術に対する講習会などをやっています。それからマックとか 아이폰系のプログラムをつくるという演習。それから組み込み系ですが、簡単な制御ボードを使ってプログラムをつくるところで、アルデュイーノという非常に使いやすい基盤がありまして、簡単にいろんなセンサーからデータをとってくるとか、逆にセンサーを動かす、こういうことも簡単にできてしまう。その使い方を多くの人に、技術者に知ってもらおう講習会などをやっております。

共同研究活動、これは、一昨年まで地域政策研究センターで地元の自治体やNPOと一緒にやったのと同じように、大学として地元の企業と一緒に研究をやろう、ソフトウェアだけではなく、農林水産やものづくり系、そういうところも含めてということでやっています。それから、そこまでいかないのですが、社会課題があつて、企業とも産学連携以外で、その前の段階のところを活性化させようということで、地域課題、シーズ型と言ってしまうとそれまでですが、教員主導でやっています。あとはこの自動車関係を活性化させようということで、研究資金を大学として用意して、教員と企業との共同研究を活性化させようという形でやってきたものです。産学官、特に産学連携を活性化するという形で進めてきております。

次世代インテリジェント自動車の開発、これは、自分でかかわっていたところですが、障害者向けの自動車操縦インターフェースの研究で、私が主に対象にしたのは上肢障害者です。障害等によって手足が小さく生まれてくる方がおりますが、この方たちが自動車を足で運転するというものがあるのですが、改造費に自動車本体と同じぐらいお金がかかってしまう。実際に改造をしているのは本田技研工業株式会社で、フィットぐらいしか車種がありません。意外というか、私も会ってびっくりしたのですが、先天的なそういう障害を抱えて、それを精神的に乗り越えた方たちは非常に強くて、意思も強く、明るくもっていろんな車種に乗りたいという思いをもっています。ある方は、スポーツカーに乗りたいという話もあります。でも、今の状況ではできないのですが、実はことし進めてきて、かなりいいところまで行っているかと思っています。

それから脳波を用いた安全運転支援システムの研究です。自動車ですから、信頼性が高くなければいけないので、そういうソフトの品質をチェックするような研究とか、安全運転の研究をやっています。それから自動車と自動車、道路と自動車の間で通信することで安全運転を支援するとか、自動車間で通信することで衝突防止を支援するというのもずっとやってきました。

後で詳しく述べますが、特にITS (高速道路交通システム) 関係のところは、次世代イノベーションの関係で、文部科学省の研究支援事業がありまして、この中で次世代モビリティについて幾つか研究をしております。

それから、聴診器診断学習システムの研究開発、主に看護学部の講師と私が組んでやっ

てきたものです。看護学部の学生が実際の病院に実習に行く前に、基本的なことをちゃんとできるようにということで、聴診器を当てる実習があります。従来はここにあるようなマネキンタイプのものを使っていたのですが、これは、数百万円するということもあって、なかなか数をそろえられない。それ以外に海外製でパッチを張りつけるタイプもあるのですが、もっと安くできるようにならないのかという話を受けて、聴診器で一番大きな3Mというアメリカの企業の日本法人に行って研究の話をして、アメリカ本社から、うちは聴診器だけで、その周辺はやらないのだと言われ、マネキンをつくっている競合相手の会社と話したら、俺たちが今やろうとしていることはどういうメリットがあるのか教えてくれたら考えてもいいがと言われて、なかなかうまく回答もできずに、苦しんできております。興味は持っていただけなのですが、最後、ビジネスに持っていくブレークスルーができていない。ある程度シーズができて、そこそこ評価は高くあっても、ブレークスルーができない。ここをどうするのが課題の一つです。

あとは、ウェアラブルデバイスを活用したユニバーサルツーリズム安心システムの研究です。車椅子の方やつえを使わないと歩くのがたいへんな人に対して、ちょっと前からやっているのですが、腕時計タイプのものをつけて通信することで、どこを通ったほうがいいのか、ここにいい情報があるよということを伝えるような研究をやっています。これの成果について聞いたのですが、まだこれからということで、これからいい成果が出てくるのではないかなと期待しているところです。

人材育成は、ビッグデータの解析や、IoT技術のセンサネットワークの構築、こういうところを徐々に行っていて、その他にはやりのドローン関連のところにも徐々にシフトして研修や講習会を行っています。

こういう講習の費用について、以前は全額、県立大学で持っていましたが、今は県からの補助金を得ています。実はこれについては、新たな取り組みとして、少額ではありますが実際に参加されている参加者の方からも少しお金をいただいて、やはりお金を払って来ているのだからということで、意識を高く持ってほしいなという取り組みもやっています。さすがに県から補助金をいただいている事業はそういうものはないのですが、大学がやっているものについて少し始めています。

国からの補助事業では、地域イノベーション戦略という形で、私ども以外に岩手大学や、それから一関工業高等専門学校、それから岩手県工業技術センターが主に研究開発をやってまいりました。

それで、 casting、金型分野は岩手大学中心で、たしか一関高専でソフト的なもの、それから、それぞれで研究開発と人材育成を大きな柱としてやってきました。

次に車載機器のプラグ・アンド・プレー技術の開発ですが、県立大学でやっていたものが、いろんな車載機器とセンサーをプラグ・アンド・プレーを用いて接続して、そばに来ると情報が出てくるとか、いろんな機材がその装置、端末のところに来るとぱっと情報が入ってくるというような研究をしています。ラジオオンデマンドとビーコン技術は、何

ということではなく、スマートフォンのようなものを持っていて、そばに来るとぱっと情報が入ってくるとか、そのような研究開発をやっていました。

それからワイヤレス給電システムの開発は、うちだけではなく、アップルだとか、いろんなところでやっているのですが、ここをもっと幅広く自分たちもできるようにということをやっていました。実際に応用したのが、紫波総合高校の自転車競技部の選手に頑張ってもらって、いい成果を上げております。

それからショーケースカー展示ということで、岩手県でつくっている部品が一目でわかるような形の展示をやってまいりました。

あとは、浄法寺塗りを使ったものとか、いろいろやってきたところです。

それ以外には、学生フォーミュラ大会への参戦があります。これは一関高専と岩手大学と県立大学が組んで大会のEV部門に出ておりまして、その支援をしてきたということです。

あとは、一関高専にサウジアラビアから来た国費留学生が、一関市にある株式会社モディイという会社の電気自動車だと思うのですが、小型自動車のピウスをベースに研究していたものです。

それから、滝沢市のイノベーションパーク構想です。岩手県立大学の地域連携研究センターがここにあって、最初の滝沢市IPUイノベーションセンターがここにあって、第2がここにあります。最近、Cのところに株式会社アルチザネットワークスという東京の企業が新たに研究センターを建ててくれました。

次に入居の状況ですが、最初にできた第1滝沢市IPUイノベーションセンターに8社で、まだ4室空きがあります。第2センターは、9室に6社入っておりまして、空きが2室あります。

先ほど言いましたように、うちの卒業生がこちらができたおかげで22人就職できたとか、現在10人アルバイトで働いておりまして、我々にとってみると県内定着率という点ではこちらができてよかったなど。私どもも、私のところの学生も、こちらの入居企業にお世話になりましたので、ありがたかったなと思っています。

それから、入居企業と県立大学との関わりですが、我々、PBL (Project Based Learning) という言い方をしているのですが、プロジェクト演習を、1年生から3年生まで一緒になって課題を解決するというようなことをやっています。こちらに先ほどのイノベーションパークに入居している企業からの課題もいただいています。それから、成果の発表会を行っていますが、こういう中にも入っていただいております。

もう一つ、最近enPiT (Education Network for Practical Information Technologies) という国からの支援も受けたような課題があるのですが、この中で企業と一緒に事業をやっていく講義をつくるということも取り組んでいます。

それから雇用創出研究事業ですが、県からの支援を受けて一応岩手県立大学の中で選ぶ

という形になっています。そういう形で、株式会社イーアールアイと組んで屋内測位のためのビーコンの中に新しい技術を使う開発とか、株式会社ぴーぷると一緒に広域エリアの観光振興をサポートするアプリの開発、先ほどのイノベーション事業の中にあるプラグ・アンド・プレーとも絡んでいるものなどをやっています。

それから、有限会社ホロニック・システムズと先ほどの自転車競技部なども一緒に、スポーツ能力分析システムの研究などをやっています。あと株式会社アイソプラと人工関節置換術のための支援システムに関する研究もやってきています。

ソフトウェア情報学部が研究するBLE(Bluetooth Low Energy)ですが、先ほどの株式会社イーアールアイとうちの先生がやっていたもので、その技術が凸版印刷株式会社など外から注目を浴びました。そのときに、学生が主体になって、BLUE IPUという、会社というほどではないですが、ちょっとした組織をつくって事業提供という話になっています。

長々と話をしたのですが、今後どうしていくのかということになりますと、既に手はつけたのですが、やはり我々も研究のための研究だけをやっていただけではだめで、実装しなければ意味がないというところなんです。そういう意味で昨年度からそういう方向にかじを切って、地域政策研究センターのところでお話しましたステージⅠ、ステージⅡという形で分けてやっています。

あとは、先ほど言いましたように、ドライビングシミュレーターなどのi-MOSの機材がやはりどうしても陳腐化していますし、それから社会ニーズとのアンマッチングになっています。実はなかなか新しいものをそろえる経済的なゆとりが今はない。このあたりも国のプロジェクトや、国の支援事業を活用できるときには手をあげていこうという話になっているのですが、今の段階ですぐにはできないというところもあります。工業技術センターとか、他の研究機関もありますので、工業技術センターなどと組みながら、我々のところに話が来たときには、ここにいいものがあるよという形で、お互いにうまく融通し合えるような関係をつくっていきたいと思っています。

i-MOSですが、自動車とソフトの組み込みというところからやってきたのですが、これからはやはりAI、IoTということで、ディープラーニングや、ビッグデータなど、そっちのほうにシフトしていく。それから、特に技術者講習については、そのあたりを知りたいという要望が強くありますので、その方向にシフトしていきたいところです。

滝沢市のIPUイノベーションセンターは、今まで事業だけをやっていたのですが、今後は教員も絡んだ形で共同研究などの方向にも行きたいと考えております。

最後、答えは何もないのですが、何とかしたいなと思っているのが、やっぱりビジネス化、要するにブレークスルーを果たしたいと考えております。余りいい案はないのですが、先ほど言いました第三期中期計画、平成29年度から平成34年度は、研究成果を積極的に発信すべきではないかということをやっています。やっぱりビジネスに関して、ブレークスルーを果たすためには、端的に言ってしまうと、東京ビッグサイトのようなところで積

極的に発信して、いいものは出していく。それから企業にも個別に知ってもらうなど、積極的に発信していきたいと思っております。

それから、そういうことをやるためにということを含めて、やはり大学としての力というのは、外部資金をいかに獲得するか。一見金だけかという話になるのですが、やはり研究資金を獲得すると、当たり前ですが、それなりの成果を上げなければいけないので、教員としての研究成果も上がってきます。昨今の外部資金は、事業化を非常に要求されております。そういうところからも、やはり外部資金を獲得することで、みずからプレッシャーをかけて積極的に進めていくことが重要ではないかと思っております。

それにプラスして力を入れているのが、大学の顔となる研究。岩手県立大学といえば、ああいう研究をやっている大学ですよねということ、みんながわかってもらえるようにしていきたい。これまでいろいろな先生が、それぞれ先生たちの好きな方向でやっていますので、最後ベクトルといいますか、方向性を合わせようとするみんなばらばらで、そんなに突き抜けたものがないことに気がつきましたので、何とかして一定方向にまとめていこうと取り組んでいて、今年度中にうまくスタートさせたいと思っております。昨年度から学長も入れて画策しているのですが、ことしの早い段階で実現化していきたい、スタートさせたいと思っております。

そんなところもあって i-MOS をものづくりだけでなく、産業界全体に広げていく、大学の中もソフトウェア情報学部だけではなく全学部を挙げて取り組んでいく方向にかじを切っています。

それから、産学共同研究・開発は基本的には変わらないのですが、リエゾンと協調して外部資金を獲得するとか、成果をうまく取りまとめて、外部に発信していく、この辺のところを強化していく必要があると考えています。実際は i-MOS の研究者を除けば事務としては非常に強いので、そういうことをやってイノベーションしていきたい。やっぱりイノベーションをつくらないと、新しい事業をつくっていかないと、やはり経済は活性化しないのではないかという思いで、イノベーションを何とかしていきたい、そういう思いでやっています。

そのためにリエゾンなどが中心になって、外部資金の獲得だとか、成果の発信、企業とのマッチングをもっと積極的に力を入れていきたい。

滝沢市でやっていますが、産学共同研究を中心にやっていくということです。今までは事業参画をしていますが、それだけではなくて研究活動を一緒にやっていきたいということです。

御清聴ありがとうございます。

○川村伸浩委員長 大変貴重なお話ありがとうございました。

これより質疑、意見交換を行います。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お願いをいたします。

○福井せいじ委員 私も勉強不足のところがあって中身の事とか、それぞれの取り組み

の状況はよくわからないのですが、概略的なこと、全体的なことで質問します。まず、19ページのいわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンターの研究概要の中で、高度技術者の育成ということがありますが、今地元の就職のことも一つの課題だということがあったのですが、地域ごとの産業と関連した人材育成が必要だと思うのです。県には専門学校、高校があります。例えば工業とか農業、商業、福祉で、ある程度の産業人材の育成も必要であると思うのですが、それがさらに高度な人材育成ということで、岩手県立大学が受け皿となり、そして地域の産業と結びついた地元の企業に就職していくという流れができれば、人材育成、そして地元の就職、そしてさらには地元企業の発展につながる。そういったストーリーをつくることがある意味必要ではないかと思うのですが、そういった意味で地域の高校、それから企業との連携は、どのような形で行っているのかということを知りたいと思っていました。県立大学ということですから、県と非常に密接な関係にあるのではないかと思うので、そこら辺について考えがあれば教えていただきたいのが一つ目です。

○村田嘉利参考人 私の知っている限りということになりますが、地元の高校との関係では、まず入試の枠ということになりますと、普通科とは別枠で、工業、商業、あとそれから公立の中でも総合高校は別枠がありまして、こちらのほうから優秀な学生に入ってもらっています。工業、商業、こういう専門系のところの枠をとっております。普通高校がダメということではないのですが、現実に入校してみると非常にいい、非常によく教育されているので、うちの中で見ますと非常に戦力になっているというのが実情です。

それから、そういうところに学校訪問して、岩手県立大学の説明を行ってありますし、それから高校と大学の間で情報交換をやらせていただいているところがあります。ただ、先ほどみたいに一気に通貫で、そこまでという形のストーリーを描いてということはまだやっていないかと思えます。私の知っている範囲では、そこまでのところはないと思えます。やっぱり地元の企業と、地域別に分けてということまでは残念ながらまだやっていないと思えます。もう一つは、みずから新しい技術革新をするという意識を持っていないと、お金だけを出してもやはりなかなかイノベーションといいますか、新しいものはできない。その意味で、我々のほうは課題を出して来てくれれば幾らでも受け入れます。ただし、このあたりが十分に周知されているかどうかになると、ちょっとわからない。そういう企業の側から、僕は聞いていないよと言われたら何ともならないのですが、我々としてはすごく積極的に進めているつもりです。

それから、地域政策研究センターではそういうことをやっているのですが、どちらかというと今我々は、非常に限られたお金をどういうふうに使おうかという流れの中で、やっぱり顔となる研究、それも研究のための研究ではなく、産業の活性化につながる、ものづくり産業の活性化につながるものにしようとしている。それから医療関係は新しいマーケットとして注目されているのですが、実際にリハビリ、福祉、それから同じ病院関係でも看護師とか、この辺になるとやはり余り手につけられていないと理解してしまっていて、その

あたりのところを何とかして活性化させようとしている。

あと、先ほどの見守り系とかを重点的に取り組む。要は限られた資金、人材、その中から、非常に前向きでアグレッシブな人を集め、そこにお金を出す。それから大学が資金を出すのではなく、やっぱり外部資金を獲得するのだという条件をつけて、それから外部の識者も入れて、方向性をちゃんとつける。そういうことをすることで、イノベーションし、ビジネス化のブレークスルーを何とか果たす、そちらのほうを優先度を上げて取り組みたいと考えております。

○福井せいじ委員 ある意味岩手県立大学であるから、今のストーリーはつくりやすいのではないかなと思ったので話を聞いたのです。そこで資金という話が出てきましたが、先端技術研究というのは、かなりお金がかかるのではないかと思います。実は私たち産業振興・働き方改革調査特別委員会でデンソー工業学園に行ってきたのです。あちらは大学ではないのですが、ああいう世界的な企業がバックにあると非常に高度な施設設備と高度な人材、教師陣というか講師陣にしても、非常に高度な方々が専門に教育をしていらっしゃる。そういう中で、先端技術研究というのは、ある意味大資本との競合ということは難しいのではないかなと思ったりするのですが、そういった研究に寄っていくことが果たして正しいのかどうか疑問に思ったのですが、いかがなものですか。

○村田嘉利参考人 端的な例は、豊田工業大学です。やっぱりトヨタ自動車が積極的にお金をつぎ込み、それから就職先としても引き受けるよという感じです。これは、やはり自動車という分野のイノベーションをつくるには非常にいい構造だと思います。それから、やはりお金的にも非常にかかる分野だから。ただ、私が思いますに、お金だけが全てか、お金は必要ですが、でも何億というような資金が要るか、要るようなところだけかという話になってきますと、やはりアイデアでかなりしのげるところがあります。例えば、きょうはちょっと出していないのですが、人間の体の動きを追う。御存じかどうか、マイクロソフトのゲーム用のデバイスでキネクトというのがありました。ただ、これは、マイクロソフトで販売を停止した。それから、同僚でインドネシアから来ている先生がいるのですが、彼らのところでいろいろ開発して、普通のカメラで人間の動きを精度高くとれるような研究をしている。その他にも、例えば医療向けに、昨年度から岩手医科大学リハビリテーション科の先生に来ていただいて、リハビリ中、つまり手術後自宅でどういうふうになっているか、体の曲がりぐあいや手術して背骨がどれぐらい伸びたとか腰がどうなったかということをスマートフォンで受けるだけで確認できてしまう研究をしている。ほかの分野もあるのですが、端的な例を言ってしまうと、では今のユニコーン企業、ツイッターだとか、フェイスブックの研究・開発がお金かという話です。あれは、アイデアとソフト力。あとは運もあろうかと思いますが、やはりそういうところでイノベーションは十分にあると考えています。

さっき私が言った、キネクトで聴診器を当てる。あれも、あえてこれやろうとすると数百万円かかってしまうものが、50万円もかからずにできてしまう。こういうものを既存の

企業に持っていくと、うちと競合するという話になるのです。このあたりをどういうふうに進めていけばいいかと考えています。我々の中で、1つ欠けているのが、やはりビジネス化へ持っていくノウハウです。どこと組めばいいとか、いろいろ試行錯誤はしているのですが、なかなかいい案がなくて、まだぶつかっています。我々としてもいろんな手段をとりながらやっているのですが、このあたりはノウハウといいですか、そういう経験豊富な方にアドバイスしてもらえば、もっと効率よくいけるのではないかなと思っておりまして、何とか実現できたらと考えております。

○**工藤勝博委員** 岩手県立大学、20年を経過したということで、大変おめでとうございます。そういう中で、学生の確保も含めて、大変健闘しているなと思います。今後、県立大学の顔をつくっていくということですが、地方にある大学としてやっぱり地方の経済、あるいは産業をもっと足元で見詰めながら、そういうものを研究テーマとして取り上げていけばいいのかなと直感的に感じました。私は農業をやっていますが、1次産業のイノベーションを進めるためのそういう研究はどの程度されているのか、まず1点お聞きしたいと思います。

○**村田嘉利参考人** 現段階で活発かと言われれば、そんなに活発ではありません。ただ、私の同僚で何人かの先生が具体的な農業教育、農業の場面を小学校で知ってもらうということをやっています。12、13ページの地域協働研究一覧の中に入っています。

それから、先端農業に取り組んでいる先生もいます。顔となる研究ですが、口頭で申しわけないのですが、その中で農業、作業という形でいけば、ものづくりとか、そういう話と一緒にと思うのですが、人口減少・高齢化に伴うロボット開発とかの人を支援して楽にする方法の技術を確立することで、まずは、ものづくり系から入って、それから農業や水産加工に振り向けていければと考えております。

それで、顔の見える研究には、どんなものがあるのか。ものづくりのIoT化というところでは、流通の工場や水産加工場でもいいですが、この中で物がどこにあるのかということを実タイムに把握する。それから人が動かすところをいかに省力化するかということも1つ考えております。また、同僚がやっているロボットのベースになる、体の動きを理解する研究。最近、カワダロボティクス株式会社のロボットが非常にすぐれていると私は思っているのですが、実際に頭と体という上半身があって、これがカメラを使って物を認識したりする。先ほどのスケルトンの技術をその中に入れることで、職人さんが実際に作業している場を、ロボットが眺めて、ああ、こういう作業をしているのだ、体はこういうふうに動いているのだということを理解してしまう。それから、私もやっていたのですが、体にセンサーをつけて、腰の曲がりぐあいなどを検知する、こころもそこそこの技術ができています。こういうものと組み合わせることで、職人さんの細かい手の動きなどを覚えさせる。まずは、そこからのスタートですが、私はできれば、最初に魚の三枚おろしとか開きをつくることをロボットに自己学習させたい。実際に作業しているところを見ている中で、こういうふうな体を動かしているのか、こころはこういうふう

にやっているのかということ学習して実現するようなものができたらいいなと思います。これは、岩手県だけではなくていろんなところで望まれる。岩手県だけで望まれてほかに売れないのでは話にならないので、ほかでも広くビジネスになっていく、我々のシーズも含めて、そういうところで先に伸ばせることをやっていけばいいな、実現したいなというところでは。

それから、社会的に見ますと、見守り系をより積極的に進めていきたい。また、宮古市の水産加工業では、業者がグループをつくって、シナジー効果を出して、売り上げもかなり上がっているらしいのです。数字を出せなくて申し訳ないのですが、雇用も生み出しているということで、そこを経済モデル化して、もっと理論的に明らかにすることで、より効率を上げて、ほかの地域への展開がしやすい構造を実現できればいいなと思っています。

やはり大学ですから、個別っぽいものもあるのですが、そこに共通して使えるもの、それから岩手県で望まれているもの、我々がほかのところと比べて進んでいると言えそうなものをベースにして、熱意のあるリーダーなりサブリーダーを選びながら、何とか引っ張っていきたくと思っています。過去の反省を踏まえると、ちょっとずつお金を出しても、なかなか最終的な成果があがらない。だからといって、私が言っていることをやったからといって本当に成果が上がるかどうかわからないのですが、今までと同じことをやっていたのでは何ともならないと考えておりますので、新しい取り組みをしていきたいと考えております。

○**工藤勝博委員** 今農業現場でもスマート農業とか、いろんな形でどんどん技術革新が進んでいます。自動運転の実験は、トラクターにしる、コンバインにしる、随時行っています。さらに別な分野では、経営の診断をできるようなソフトもあると思いますが、TPPの関係でグローバルな経営をやるには、そういう感覚がないとこれから農業現場でも大変苦勞すると思っています。私のところの近くの方ですが、今、養豚のキログラム当たり単価が300円になっても十分採算を合わせられるように、いち早く取り入れているのです。何キログラムの肉をつくるために何キログラムの餌を食べさせ、その中でおさめるにはどうするのかという部分も含めてやっているのです。やっぱりあらゆる分野でそういうソフトが開発できれば、若い経営者がどんどん取り入れて経営的にも発展する。特に岩手県の場合、畜産業が盛んですので、岩手県立大学でそういう提案をできるような情報をいただければ大変ありがたいと思う。県の生物工学センターや、岩手大学の農学部もあるので、それらと共同研究のような形でやっていただければいいなと思います。

○**村田嘉利参考人** 実は、先日岩手県工業技術センターの方とお会いしたときに、そのあたりのフィールドが重要ではないかと。そこに研究ネタがあるよねという話をしまして、そのあたりをやっつけようかなと思っています。総務省の研究補助事業でSCOPE（戦略的情報通信研究開発推進事業）というものがあるのですが、こちらを使って、岩手県のプロイラーは震災がなければ今ごろ日本一になっているところだと聞いたのですが、非常に先進的なプロイラーの生産もやられている。実はそこに県立大学の教員も絡んで、地元

の株式会社テークィアールや幾つかの企業と一緒に申請している。採択はどうかかわからないですが、そういうものを出すという取り組みは、個々の先生を見るとそういう流れの中でやっている例もあります。

○高橋元委員 スライドの 48 番です。8、これまでの取り組みのまとめというところですが、ここに(2)、i-MOSの研究設備が陳腐化していて、ニーズとのアンマッチングという記載がありました。大学は20年、i-MOSは7年経過した。さまざまな研究設備が時代にうまく乗っていないとか、時代おくれの設備があつて、ニーズとのマッチングではなくてアンマッチングしているというところをもうちょっと詳しく説明をお願いしたい。

それから産業界からどのようなニーズが今あるのか、それをお伺いしたい。

それから、これと関連して、一番最後のところのグラフに産学連携利用や、講習会などでの利用で、i-MOSの機器の利用実績が、平成26年ごろからぐっと下がっているのです。これは先ほどの設備が古くなってきているし、アンマッチングだということがこのグラフにも出ているのではないかと感じて見たのですが、その辺の状況を少し詳しく説明いただきたい。

○村田嘉利参考人 端的に言いますと、やっぱり使われていなかったということが一番かなと思います。その理由としては、例えば視線計測装置は、以前は非常に高価なものだったのですが、技術革新が非常に早く、今は非常に安価なものもありますし、それから先ほど言った同僚が独自に持っていて、非常に高性能でいいものを実現してしまっているということもあります。脳波測定装置は、想定していたより実はいろんな環境を整えなければいけないのに物だけ買ってしまったというようなところがあつて使いにくい。

それから、普通にもっと安いものも出てきているということがあります。我々もJSTからもいろいろな御指導をいただいて、何とかしてもっと利用できないかということで、県内企業の利用促進や、それから学内でもいろいろやってきたのですがなかなか難しい。特にお金のかかったドライビングシミュレーターは東北大学や、そのほかの大学と連携するという話もやってきたのですが、全体が古くなったということと、それからやっぱり揺動装置がなかったということがかなり大きな痛手であつたと思います。それ以外にも技術革新が早過ぎて落ちてしまっているというところが実情です。

実を言うと、こういう機材の要望は余り強く上がってきていないのです。その一方で、講習についてはいろいろやってほしいという要望がありまして、今年度もAIのディープラーニングをやるために性能の高いコンピューターが必要だということで用意させていただき予算を確保しまして実現していこうとしておりまして、そういうものは講習でも使いますが、それ以外のところでも使ってもらえればなと思っております。

○高橋元委員 今第4次産業革命と言われておりまして、さまざまな産業界の取り組みが進められています。また、本県は、非常に過疎化が進行しておりまして、地場の企業も、誘致企業も人材確保がかなり厳しくなつてきている。その中で、どうやって省力化を進め

ていくか、また、人手の足りないところは外国人労働者をお願いしなければならないということもある。ちょうど切りかえのところでもあると思うのですが、できればさまざまな人がやっているソフトの開発や、組み込みをして、極力人手のかかるところをオート化する取り組みが地場の企業もこれからどんどん進めていく必要があるのではないかと思います。そういう意味では、県立大学が進められているこのソフトウェアのさまざまな技術開発に、私は非常に期待をしているのですが、あわせて第4次産業革命についての、これからどう取り組んでいこうかという学内での構想みたいなものがありましたらお尋ねしたい。

○村田嘉利参考人 大学全体で話をしているものではないのですが、宮古の短期大学学部長を長くされていて、水産加工業にシナジー効果を上げてという、プロジェクトで漁火とかという形でやっていた方がいます。その先生とはよく話をしてまして、やはり我々が技術支援というか、そういう開発をするときに、一つ重要なのが、その分野の仕事を奪ってしまっているのだろうかという話です。今いる人たちに対して仕事をつくる、それでスキルを補うという考え方のアシスタントシステムという考え方が一つあります。この部分を完全に無視して、省力化ということで、先ほどちょっと言いましたが、カワダロボティクス株式会社のロボットを使って職人の学習をして、これを一気に進めるのかという話になったときに、この辺が難しいところです。やっぱりタイミング等見計らいながら、開発自体は並行していく。だから、人のアシスタントをすることでスキルだとか、筋力、いろんなことを補う形で、仕事を人から奪わずに、何とかして確保していく。でも、それだけをやっていると、実はなかなか流れの中で省力化は進まない。人が足りなくなったときに、にっちもさっちも対応できないのかということところは難しいと思っています。それゆえ、どちらかという二本柱でやっていかざるを得ないと思います。インダストリー4.0とか、昨今言われているソサエティー5.0 ということでいきますと、先ほど言った、ロボットを使うとか、それからアマゾンで行われている、物をとってこっちに入れるピッキングという作業がありますが、ああいう作業はどちらかといえばやっぱり人間的な作業でもないのので何とかしていこうと考えています。人をアシスタントするということでは、実はピッキングというニッチな分野では超グローバル企業と一緒にやっています。ただ、それだけではなくて、先ほど言ったようにロボットとか、人をアシスタントするということと並行して、ロボット化ということと並行してやっていく必要があるのではないかと考えています。

○柳村一委員 私は、地元が滝沢市です。研究・地域連携推進本部が岩手県立大学から道路を挟んだ向かい側にできたのは初代の西澤学長が門前町構想という形で大学にいろんな企業とかを張りつかせようというような構想があって始められたと理解しております。そこに滝沢市も乗って滝沢市IPU第1イノベーションセンター、第2イノベーションセンターをつくったのですが、今空きがあるというのでびっくりしております。

当初は、多分組み込みソフトが元気なときだったので、第2センターまでつくるといった価値観があったと思うのです。私もドライビングシミュレーターを経験しましたし、プロジェクトシステムも経験したのですが、いまだにあれが目玉だということでは、先端技術

の分野ではちょっともうおくらしているのかなと思います。地域政策研究センターにしても i-MOS にしても、自分のところで完結しているところが大きいと思うのです。教授の方は、やっぱり専門分野で一生懸命研究されることがいいと思うので、産学連携の産の部分にはやっぱり県の経済産業の分野の方などと連携する体制をつくっていったほうがいいのではないかと、先生がそこまで考えてやるということは、負担もかかるのかなと思いました。

そこら辺の体制づくりを再度考えてみたらどうかということが一つです。あと県立大学の研究・地域連携推進本部で一番必要なものは、学生だと思うのです。170名の学生がいる中で、学生だったらいろんなアイデアが出るでしょう。県内就職率が二十何%、それでは8割はどういうところに就職しているのだということが岩手県立大学の目玉になるものだと思うのです。だから、その辺を研究しながら、体制づくりをもう一度考えたらいかかなと思うのですが、いかがでしょうか。

○村田嘉利参考人 数年前はたしかに満室で、入りたくても入れないということがあったのですが、なぜ今空きがある状態になっているということについては、申しわけないのですが、存じ上げていない。数年前は入りたくても入れない、私の知り合いも入ろうと思っていたのですが、入れなかったということがあったと聞いています。ですから空き室は浮き沈みの中であることかなと思います。あとは、イノベーションセンターもありますが、やっぱり株式会社アルチザネットワークスが自分のところで建物を建てていただけというのは非常にいいことだと思っておりまして、滝沢市には今後ともいろいろ御支援いただきたいなと思っています。

これは完全に私見ですが、やはりいろんなアイデアだとかが出るというのは、フィールドを知っている、現場を知っているということが非常に重要になります。私も看護師に知り合いがいて、彼女たちからいろいろと言われたところがありますし、リハビリ科の看護師からこういうことで困っていますという、流れの中で、やはり実践的な研究は出ているのではないかと思います。革新的なアイデアは学生からも出るかもしれないのですが、地に足のついたアイデアは、やはり学生では世の中、フィールドを知らないので出てこない。また、若い先生たちが現場を知らないがゆえに、より実践的な研究が進んでいないのではないかなと思います。できる限り現場を知ってもらおう努力をしなければいけないなと思っています。

このときに重要なのは、研究者として戦力になる学生。教員だけではなく、優秀な学生をいかにプロジェクトに入れて、卒業しても後輩をずっと育てていくような構造を取り入れたい。教員も若い先生をその中に入れるし、それから学生もそういうところに入れていくという形で実現できたらいいなと思っています。

ソフトウェア情報学部の就職先でいいますと、正直言ってまだ県内の就職率が決していいわけではないです。これには、いろいろな理由があるのですが、重要なのは、うちの学生は自分たちは能力、価値観を過小評価していると思っています。県立大学レベルの大学でいくと、首都圏などでは、もっといい、一部上場企業にたくさん就職していると思いま

す。一部では、確かに面接をやったときに、岩手県立大学の学生は常識がないとか、いろいろ言われてはいます。でも、私は、実は今の職につく前に株式会社NTTドコモで名古屋市にいたときに人事の仕事をやって、8年間面接をしています。そういう経験を踏まえてみても、そんなに遜色ない学生がたくさんいる。昨今やはり学力が落ちているということは確かかなと思っています。端的な例として、5年ぐらい前までは研究もしっかりできたので、産業情報処理学会に学生を10名ぐらい連れていき発表していました。最近はこの研究成果では恥ずかしくて出せないでいるのは確かです。ただ、まだまだいい学生はいっぱいいて、そういう学生については、よしあしは別として、一部上場企業も狙える。俺は地元に残ってこういうのを立ち上げるという学生もいますが、それがどちらかというとな材派遣系のソフトウェア会社に行ってしまう例もあります。ソフトウェア産業というのは1次請けから2次請けと、ずっとピラミッド構造になっていますので、こういうところの学生が何とかして、できる限り上のほうに行っていきたいなと思っていて、私は授業でそういう形の指導をさせていただいております。

○川村伸浩委員長 まだ質疑があるかもしれませんが、次の日程等もありますので、本日の調査はこれをもって終了いたします。

村田様、本日はお忙しいところ、岩手県立大学の取り組みや、これからのi-MOSでの新たな研究など御丁寧にお話しをいただき、まことにありがとうございました。

○川村伸浩委員長 委員の皆様には、次回の委員会運営等について御相談がありますので、しばしお残り願います。

次に、当委員会の今年度の委員会調査についてであります。お手元に配付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し、5月の調査の詳細については当職に御一任願いたいと思っておりますが、これに御異議ありませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○川村伸浩委員長 異議なしと認め、さよう決定いたしました。

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。御意見はありますか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○川村伸浩委員長 特に御意見等がなければ、当職に御一任願いたいと思っておりますが、これに御異議ありませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○川村伸浩委員長 異議なしと認め、さよう決定いたしました。

以上をもって本日の日程は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。