

平成23年度 第1回 あきた総合科学技術会議 議事要旨

日時:平成23年7月25日(月)15:00～16:35
場所:ルポールみずほ「しおん」

(委員名簿)

	所 属	役 職	氏 名
委員	チャレンジオフィスあきた	インキュベーション マネジャー	大 野 政 人
委員	県立秋田北高等学校	教 諭	岸 由 美
委員	秋田市立八橋小学校	校 長	佐 藤 誠 子
委員	株式会社ホクシンエレクトロニクス	代表取締役社長	佐 藤 宗 樹
副会長	財団法人あきた企業活性化センター	ゼネラルマネジャー	関 根 紳 仁
委員	秋田県農業法人協会	会 長	芹 田 省 一
委員	秋田化学工業株式会社	代表取締役社長	千 葉 弘 治
委員	公立大学法人秋田県立大学	理事	中 村 保 典
委員	国立大学法人秋田大学	理事・副学長	西 田 眞
委員	独立行政法人JSTイノベーションサテライト岩手	館 長	平 山 健 一
委員	株式会社三栄機械	代表取締役会長	細 矢 育 夫
委員	山崎ダイカスト株式会社	取締役総務部長	山 崎 裕 子
委員	秋田工業高等専門学校	校 長	山 田 宗 慶
会長	国立大学法人秋田大学	学 長	吉 村 昇
委員	あきた食品振興プラザ	顧 問	米 澤 實

欠席

欠席

欠席

欠席

(50音順)

事務局	秋田県	副知事	中 野 節
同	秋田県企画振興部 学術国際局	局長(兼)研究統括監	松 渕 秀 次
同	同 同 学術振興課	課 長	木 村 雅 彦
同	同 同 同	研究推進監	柴 田 浩
同	同 同 同	課長待遇	菊 地 智 英
同	同 同 同 科学振興班	副主幹(兼)班長	鈴 木 久
同	同 同 同	主 任	岡 正 悟
同	同 同 同	主 事	佐 藤 優 子
同	同 同 同	スタッフ	石 黒 潤

オブザーバー	秋田大学産学連携推進機構	機構長	齊 藤 準
同	株式会社秋田銀行地域サポート部	部長代理	後 藤 仁
同	株式会社北都銀行法人企画部	サブマネージャー	田 口 勉
同	秋田県生活環境部 健康環境センター	主任研究員	田 村 高 志
同	秋田県産業労働部 総合食品研究センター	上席研究員	金 子 隆 宏

- 1 開会
- 2 中野副知事あいさつ
- 3 吉村会長あいさつ
- 4 委員紹介
- 5 議事

議事（１）「秋田県科学技術基本構想第３期実施計画」実績について

吉村会長：事務局から資料について説明して欲しい。

事務局（岡）：（「第３期実施計画」実績について、資料に基づき説明。）

吉村会長：議論の前に、本日欠席委員から意見は届いているか。

事務局（岡）：特になし。

吉村会長：それでは議論を開始する。

関根委員：11 項目中 9 項目で目標を達成できた、という数字を見ると、事務局としては、良くできたという判断か。過去の実績と比較して昨年度はどうだったのか。

松渕局長：項目の数だけみると確かに 11 項目中 9 項目で目標を達成したということだが、旧基本構想や新ビジョンを策定したのは、新事業・新産業の創出が目的である。付加価値が低いという産業構造を改めて、付加価値を高め、雇用の場を確保し、有意な人材を育てて地元に着させることを目的にしている。

科学技術は、産業施策その他とあいまって、その目的の実現に向けての基盤となるもので、重要な位置づけがされている。それぞれの指標の項目はさることながら、結果として製造業従業者 1 人あたりの付加価値額 680 万円は全国平均の 56%、東北では最下位であり、したがって第 3 期実施計画の効果は限定的であり、これを高めていかなければならない

と反省しているところである。

関根委員：製造業従業者 1 人あたりの付加価値額という指標は、このような科学技術振興施策から直接結びつくものではない部分がある。ビジネスにおける営業の部分、企業の改革などが関わる部分が大きい。一方、科学技術振興は、人材の育成など時間をかけるべき基礎的な施策がある。やるべきことをやったということであれば評価して良いのではないか。

松渕局長：確かに、基礎研究から応用研究まで研究の段階をきちんと位置づけ、また人材の育成をするということが科学技術振興において重要なことであり、それらについてはきちんとやっていると考え。ただ、科学技術振興の出口の部分の評価、究極の目標を明確にしたほうがよいと考えて製造業従業者 1 人あたりの付加価値額の増加という目標を掲げている。

芹田委員：民間の現場では出口でどれだけ成果があげられるかであり、その成果が見えないというのは残念である。簡単にいかないのは承知しているが、目標は達成していても結果につながらないということで、実際に動き出すところまでの支援というものも考えられないか。もちろん民間の側の努力も必要であるし、経済状況の影響もあり、取り組んではいるけれど限定的なものにならざるを得ないというのも現実ではあるが、震災の被害の大きさや原発の問題も収束が見えない不安もあり、復興予算が発表されたもののまだ道筋が見えないという状況もある。民間の現場からすれば、目標の達成と同時に実績・効果につながっていることが、もう少し具体的に見える形にまでなればよいと考える。そこをもうひと汗かいていただきたい。

松渕局長：昨年度のビジョン策定時に、前構想についての問題意識をこめたつもりである。その 1 つとして例えば、産学官のネットワークをきちんと整備し、研究者と企業を結びつけていく、そこで競争的研究資金も獲得できるし、大きなプロジェクトにもなり、新事業・新産業の創出にも結びつけられるのではないかと考えている。

もう 1 つ、ネットワークを作っただけではなく、県の財政支援が必要であると考え、県版の競争的研究資金を創設した。国の競争的研究資金はハードルが高い面があるため、研究の段階に応じて県が支援できるように整備している。

県としても環境の整備を 1 つ 1 つ進めているところである。

山崎委員：第 3 期実施計画の内容は「種をまく、あるいは芽を出させる」までのところまでであって、そのあとまでは網羅していないのではないかな。その意味では、第 3 期実施計画はある程度達成できていると考える。今後は、「水をやり、土壌を整備して育てていく」ということにも特化した施策を加えていって欲しい。

松渕局長：そのように取り組んで参りたい。

細矢委員：実施された中の何件かについて私の会社も共同研究という形で、参画しているケースがある。

研究の目的がそれなりに達成できても、そこから一步抜け出す、開発したモノをどう売っていくかが、民間企業の側での難しいところである。

共同研究においては、自分のところで勝手に売るというわけにいかないが、共同で研究した方々との話の進め方などに課題があるように思う。これは行政の側をお願いするだけでなく、私たち自身をもっと積極的に取り組む必要があるが、その辺りに課題があるため、目標の数値が他の地域に比べて低い現状になっているように思う。そこをどうやって破っていくか。

輸送機関連コンソーシアムでは、我々の期待以上に行政側にも努力してもらい新規の顧客を開拓できた事例もあった。一つ殻を破れば、県内の企業もこれまで以上に飛躍していけると思うので、行政の支援をお願いしたい。

松渕局長：どちらかというと産業労働部の関係かもしれないが、もう一步前へ踏み出すためにどうするかということで、「ふるさと秋田元気創造プラン」を策定し、その中で産業経済基盤の再構築戦略として、例えば輸送機関連コンソーシアムなどの新しい産業、あるいは新エネルギーの関係などに狙いを定めた形で重点的に取り組むこととしている。また、産業技術センターの在り方を変えたり、産業労働部でも県版サポインを創設したり、出口に近い部分での支援を行う仕組みを作っている。

科学技術振興においても、これに対応するために、例えば、公設試の関係であれば、新たな中長期計画も策定し今年度からスタートしている。一步踏み出すための器は整備されてきていると考える。あとはどのようにして実行するのか、なかなか難しいところではあるが、民間の方々と意思疎通しながら一步踏み込んでいきたい。

それから、知財の関係も難しいところもあるが、公設試、大学は自ら知財を使えないので、民間に大いに活用していただきたい。一步踏み出すところの「仕掛け」について、使っていただく側と、官民一緒になって進んでいきたい。

関根委員：せっかく第3期実施計画について反省しているのであるから、さらにここからフォローアップして実績として期待できそうなものを見ていく必要があるのではないかな。第3期実施計画はイントロであるので、ハンドオーバーしていくのは産業労働部の問題ということもあるのかもしれないが、例えば、競争的研究資金を獲得して終わりではなく、その研究がどう活かされていくのかを見ていくことが必要なのではないかな。

純粋なビジネスであれば、投資金額があって将来どれだけリターンがあるかということを見れば済むが、そうではなくて、社会のために役立っていることなど、もっと広い意味での評価のしかたがあると思う。世の中のため、秋田のためにどれだけ役に立ったのかという視点で評価しても良いのではないかな。

松渕局長：我々も、競争的研究資金を獲得したということで終わりということでは不十分であると考えている。競争的研究資金の期間が終わったあとにどのように具体的な形に結びついたのか、あるいは、また別の競争的研究資金の獲得に結びつくなど派生していくこともある。これを示していきたい。科学技術振興施策では、研究の結果を実現できない、不確実性という問題も抱えている。フォローの部分具体的な形で示し、その上で評価していただくことも必要であるかとも思う。今後のビジョンの進行管理にあたって前向きに検討していきたい。

吉村会長：県の科学技術振興の基本的な考えにおいて、女性科学者の育成について基本的なコンセプトなどはあるか。女性の大学進学率が半数近くになっている現状で、秋田大学も女性教員の採用率を高めているところである。

松渕局長：明確な目標は定めていない。特に意識していない部分である。優れた研究を支援していくという県の立場からすれば、研究者の性別にはかわらないということである。「理系女子」という言葉が最近注目されているが、秋田大学や県立大学においても、実際にまだ理系に進学する女性はそれほど多くないのではないかな。研究者の支援について性別による

区別はしないが、実際として理系に進学する女性が少ない、行政としてそこをどうするかについて具体的なアイディアは持っていないのが実態である。

中野副知事：基本的には少子化の問題と共通することで、女性が社会参加しやすくなっているかということである。客観的にみて秋田は遅れていると考えている。実際に「理系女子」はいるのであるから、どのように社会に参加してもらうか。その前提として、労働人口が足りなくなっているのに就職先が足りない、というのが秋田の非常に厳しい問題であるが、労働人口が足りないのは女性が労働市場に参入していないからだという議論もある。国も男女共同参画を進めている。県も女性の社会参加の環境が整備できていないという認識で進める必要があると考える。

吉村会長：男女共同参画の社会の時代である。例えば、県の公設試も女性職員を積極的に採用していく必要があるのではないか、今後検討してほしい。

議事（２）「あきた科学技術振興ビジョン」策定後の主な動きについて

吉村会長：最初に事務局から資料説明をして欲しい。

事務局（岡）：（「ビジョン」策定後の主な動きについて、資料に基づき説明。）

吉村会長：資料２について質問、意見があればお願いしたい。今年度以降の取組の骨子について大事なことが含まれていたと思う。

佐藤（宗）委員：今回はじめてこの会議に参加するが、私の会社も秋田県 LED 機器研究会に参加している。研究会などに所属することによって新しいテーマや、様々なビジネスに結びつけていこうということで、私も含め県内の企業も参加していると思う。すぐにビジネスに結びつけることはなかなか難しいとは思いつつも、なにかしなければと思い、研究会などに参加している。

新エネ・電動バス・LED など様々な動向があげられているが、この中で県として注力していこうと考えているものがあれば教えて欲しい。

松渕局長：「秋田県新エネルギー産業戦略」に網羅されている内容になるが、6月議会にメガソーラーなどの新規の着工のための調査費が盛られる等の動きがある。それがすぐにモノになるとか、県内企業がどこまで参入していけるのかなどについて、必ずしも見通しがたっているわけではない。

本県は電子デバイス産業の集積が進んでおり、県の製造品出荷額のうち34%程度を占める。この戦略を策定するにあたっては、企業からアンケートによる意見聴取をしたりして、コアとなる技術の強みなどを確認しながらやっている。

佐藤委員も秋田県LED機器研究会に所属されているということであるので、ぜひご尽力いただき、モノにしていいただきたい。

「あきた新エネルギー研究会」の説明があったが、西田委員が「あきた新エネルギー研究会」の会長であることをご紹介する。事務局からの説明が不十分であったことをお詫びする。

新エネルギーについては、本県の強みと言うことで重点的な研究を進めることとしているが、この分野の研究者の方が少ないという現状があり、中長期的な取組としている。これを短期的な取組にしたほうがよいのではないか、と考えている。今現在取り組んでいる研究者がいなくても、企業の方がこれから取り組むにあたって、研究者の方が欲しいという要望があるかもしれないし、研究者の方も取り組みたいという方がいるかもしれない。このようなことから短期的な取組にしたほうがよいのではないかと考えている。

最後に、数値目標について説明させていただく。この会議の前に総合政策審議会が開催され、大震災発生を踏まえて、「ふるさと秋田元気創造プラン」にある様々な数値目標についてどのように扱うかという議論がなされた。それについて、県としての考えが示されたので紹介する。

現在、まだ確定的なデータというのが入ってきていないため、要するにまだ渦中にあるということであろうが、今後の復興予算や経済状況、例えばV字回復の見込みがあるのかないのか、本県の経済状況がどうであるのかなど、非常に不確定な部分が多く、数値目標を確定的に変更するということは当面まだ考えられない状況であるということであった。

したがって、ビジョンの上位計画である「ふるさと秋田元気創造プラン」がそのような状況であるから、事務局では、ビジョンの数値目標も当面は現行のままにせざるを得ないのではないかと考えている。

吉村会長：資料2の中にもあるが、「新エネルギー」と「再生可能エネルギー」という言葉が混在している。「新エネルギー」は産業の分野で使われてい

て、「再生可能エネルギー」は研究開発の分野で使われている、という話を聞いたことがあるが、どちらかに統一したほうがよいのではないか。

また、新エネルギーは私も従来から取り組んでいるが、技術的にはかなり確立されており、後はどうやって実際に活かすどうか大きな問題である。風力についても新しい研究はほとんどなく、できあがっている既存ものをどう実用化するかが問題となっている。太陽光も同様である。新エネルギーについては、科学技術振興というよりむしろ産業振興という観点から眺めたほうが合致しているように思える。

西田委員から、秋田大学と関係のある「秋田産学官共同研究拠点センター」と、西田委員がかかわっている「あきた新エネルギー研究会」についてコメントがあればお願いしたい。

西田委員：まず、「秋田産学官共同研究拠点センター」について説明したい。現在、拠点センターは秋田大学ベンチャーインキュベーションセンターの建物に入っている。28の最新鋭の設備があり、それを資源・環境・リサイクルの分野ごとに管理の先生を決めて公開で利用できるようになっており、そこで共同研究ができるように進めている。

最新鋭の設備がまさに今稼働状態になったところである。これを大いに活用していただきたい。新エネルギーの分野でもまだ確立された技術ではないもの、例えばバイオマス関係の計測できる設備も入っているので活用していただきたい。

現在、秋田大学ではこれと同じ規模の建物がすでに着工しており、秋には完工する予定である。そこにオープンな研究室が入り、また、現在、秋田大学産学連携推進機構に配置されている設備も新しい建物に移る予定である。多様な研究・測定のニーズに応えることができると考えている。

次に「あきた新エネルギー研究会」についてであるが、これは東日本大震災に關係して設立したものではなく、大震災発生以前から準備していたものである。これはエネルギー不足ということが大きな問題となっており、CO₂削減が大きな課題となっていたことから、秋田県内にいるエネルギー関係の研究者と一緒に情報公開し、この分野での秋田の強みがどういうところにあるのか、今後どう展開していけば良いか、というようなところを議論して、企業の方々に提供して一緒にやっということが目的でスタートした。

大震災が発生したことにより研究会が注目されるようになったが、残念ながら研究者がさほど多いわけではないことは事実であり、今の段階

では外部からも情報を収集しようということで、7月22日の会議では名古屋大学の丸山先生に風車に関して講演をしていただいた。今後もこのような活動が中心となるが、できるだけ県内にいる研究者を集結して、コンソーシアムを組んで強みを発揮していくことを目指している。

千葉委員：公設試についてであるが、成果事例においても産業技術センターなどの事例があげられているが、秋田県の公設試はどちらの方向を向いているのか、県内の企業のために、企業を助けるためにあるのか、大企業と最先端の研究をするためにあるのかがいつも疑問に思うところである。今回も世界初という事例があげられているが、これが秋田県にどういう影響を及ぼすのかが成果であると思う。その辺りを掘り下げて示して欲しい。

松渕局長：公設試は、地域の企業のためにあることが基本であり、地域の企業の技術支援をすることがなによりもの使命である。昨年度、公設試の中長期計画を策定したが、この原点を見直して、企業への技術指導、技術相談の件数を目標化した。これまでは、来る人を待っていたというところがあったが、出歩いて現場の声を聞き、現場で対応することをしっかりやっている。

一方で、現場の技術水準も上がっており、それに見合った技術水準を維持していくことも必要である。企業のグローバル化に伴い、求められる技術水準も高くなっている。重点的に推進していくと決めた分野については、それなりの技術水準を維持していくことも重要であると考えている。

千葉委員：私の会社では、表面処理をやっている。一度、公設試でやめてしまうと後を引き継ぐ人材がいなくなり、10年くらいブランクができてしまう。新人を育てていく必要もあると思うので、その辺りは県庁内でも充分検討して欲しい。

中村委員：県立大でも知財の活用については教員一人一人の意識改革から始まり、実際に成功するまでには距離が非常に大きいと感じている。知財の活用を秋田で定着させるために大事なものは広報活動であると考えている。広報活動をやらないと実際にモノを作ったり、営業活動につなげたりすることができないのではないかと。一般の教員と話をしていても意外と知財の意味をあまりわかっていない、あるいは、企業の方とのつきあい方がよくわからない、ということがある。

詳しい成功事例等の情報発信があれば、それによって成功までの距離がそれほど大きくないと現実的に感じることもできるのではないかと。実際に手がけてみて、失敗というわけではないが、中断してしまっている事例、特にバイオ系では、シーズは良かったがなかなか事業展開までできないというケースがある。秋田の特殊な事例によることもあれば、時代の流れよりも少しはやすぎて、今の流れにあっていなかったというケースもある。このような事例について、一般の教員も調べることができるような体制、情報の発信があれば良いと感じている。

秋田産学官ネットワークが新しくできて、産学官の連携が強化されると期待している。大学にもこのネットワークと近い部門がある。これとどう違うのか、一般の教員が単独でネットワークにアクセスするのか、それとも大学の地域連携・研究推進センターを経由して相談すれば良いのか。

松渕局長：成功事例等の紹介については、秋田産学官ネットワークの中のコーディネーター会議において、例えば、マグナス風車に関して、これまでの経緯やこれからの課題など事例を紹介する催しを行っている。ただ、これは一般の教員の方を対象としていないので、そのような場を提供できるかどうか検討したい。大学の知財関係の部門への情報提供ということもできるかどうか、相談させていただきたい。

秋田産学官ネットワークに関しては、大学にもコーディネーターの方がおられ、知財に関係する部門があるが、秋田産学官ネットワークはそれら関係機関を繋いでいくことを目的にしている。また、実際に企業を支援している現場、産業技術センターなどを繋いでいくことも目的としている。一般の方も含めて自分がどこに相談したらよいか、アクセスする機関がわかる方は、直接アクセスしてもらえばよいし、どこにアクセスしてよいかわからないという方には、全県の産学官連携の関係機関を網羅している産学官ネットワークにアクセスしてもらえば、産学官ネットワークで最適な機関を紹介する、このような機能を目指している。

岸委員：今日はじめて会議に参加させていただいて、普段の業務と違った側面の話を聞き大変勉強になった。

高校生の進路については、県内に残りたいという生徒の割合が3年前、またその3年前よりも高くなっている。景気の問題もあり県外に進学させられない家庭が増えていることもあるし、少子化の問題、また、大震災の影響もあり地元に残りたいという生徒が増えている。一方で、生徒

からの、秋田に残って何ができるのか、という質問に対して返答に窮することもあるが、今日の会議で示されたような秋田の強み、秋田にいればこういうことができる、ということを高校生や若い世代にわかりやすく伝えることの重要性を非常に感じた。

吉村会長：秋田北高での理系の志望はどのくらいか。

岸委員：理系は半数程度。そのうち看護・医療系の志望が1／3程度。学年の1／3程度が理工系を志望している。

吉村会長：理系への進学者が増えるようになれば良い。

吉村会長：事務局から何かあるか。

事務局（岡）：（今後の会議日程について説明。）

吉村会長：最後に中野副知事からコメントをいただきたい。

中野副知事：今日の議論の中にもあったが、研究開発・科学技術振興をやったその後の出口のところがどうなっているのかが、県政においても最大のポイントだと思っている。

本来、研究開発は、国や県がリスクを背負う100%の委託費のものを除くと、それがどう付加価値を生み出すかという川下のマーケティングをしっかりとやることによって、しっかりとした市場のニーズがあるという状態でなければならない、という厳しい認識が必要であると思う。今の秋田のやり方が必ずしも全国の市場を相手にして体制を組んでいるわけではないという課題があるように思う。輸送機関連コンソーシアムのように外に打って出ていくという形がいいが、それだけでは県内の力を溜めることができない。したがって直接市場を相手にするのではないものもやらせていただきたいのだけれども、それを評価において厳しく見るべきではないか、という意見であったと思う。

公設試については、中小企業に対する技術相談・技術指導・依頼試験の3つができない公設試は、存在意義がない。基本的にはこれをもってもらうことにしている。その先、一緒に市場に出て行く部分や、県内の公設試では限られた人数でカバー仕切れない分野について、他県の公設試や他の研究機関と連携してやっていく。その前の段階で、可能であれ

ば大学や高専の資源を使わせていただく。このようなことができるように、秋田産学官連携ネットワークでは、研究機関同士の横の連携による中小企業へのサービスの充実ということも期待している。

本日は、非常にポイントをついたご意見をいただいた。これを県庁内で徹底しながら進めてまいりたい。

吉村会長：大震災発生以降、様々な物事の見方が変わっているが、科学技術の強化は、人の養成であることは従来から変わっていない。どんな苦難の時代であろうと、人をしっかり育てて、優秀な人材を秋田に残していくという基本的な施策は何も変わっていないと思う。それをいかに産業振興として結びつけられるか。

産業振興での困難な問題として電気、東北電力のエネルギーが足りないといった問題がある。本県は電力輸出県といわれており、地産地消がうまくできればいいが、なかなかシステムとして難しい状況をこれからどうしていくか。一つのポイントになると思う。

皆さんで知恵を出し合って、この 1 年間、良い科学技術振興施策と産業振興施策をきっちり組み合わせることができるかどうか、今が大事な時期だと思うので、今後とも皆様方のご協力をお願いしたい。

本日はありがとうございました。

事務局：これをもって会議を終了する。

(終了)