

## 平成 22 年度第 1 回岩手県工業技術センター運営諮問会議議事録

日 時：平成 22 年 10 月 15 日（金）13:30～17:30

場 所：盛岡地域交流センター（マリオス）18 階 187 会議室

1. 平成 21 年度基幹業務外部評価結果について
2. 平成 22 年度 MOT 専門研修成果発表
  - ① MOT 専門研修について
  - ② ビジネスプラン報告
    - ・ CCM 鋼製小物
    - ・ 試作販売ビジネス
    - ・ 木製自転車
3. 平成 22 年度基盤先導研究について
  - ① 平成 22 年度実施の基盤先導研究進捗状況報告
  - ② 基盤先導研究概要発表
    - ・ 車載カメラによる対象物検知及び圧縮録画に関する研究
    - ・ 県内工房の商品開発手法の研究
    - ・ 心白発現量と碎米・浸漬裂傷発生の関連性
4. 質疑応答
5. 総評

1. 平成 21 年度基幹業務外部評価結果について

【資料 4】「平成 21 年度業務実績に関する自己評価及び機関評価結果」及び「【H21 年度業務】独法評価委員会の提言に対する対応」を用いて企画デザイン部長が説明した後、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(A 委員)

技術者受入型開発支援の評価が「C」ということであったが、20 件という目標設定が適切だったのか。

(企画デザイン部長)

平成 20 年度までは 20 件という目標をクリアしていたが、なぜか 21 年度は減った。共同研究等が増えたので、そちらへシフトした結果かと考えている。

(A 委員)

AA 評価が平成 21 年度は 1 件あったということだが、具体的にどの項目か。

(企画デザイン部長)

共同研究の項目で AA 評価を受けた。毎年度 4 社ずつ新規共同研究を増やしていき、5 年間で 20 社という目標であったが、2 年目で達成し、その後も増えているので AA となった。

## 2. 平成 22 年度 MOT 専門研修成果発表

### ① MOT 専門研修について

【資料 5】「MOT 専門研修について」を用いて連携推進監が説明した。委員との質疑応答はなし。

### ② ビジネスプラン報告

・ CCM 鋼製小物

【資料 5】「CCM 鋼製小物」を用いて飯村主任専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

#### (B 委員)

薬事法との関係は。

#### (飯村主専研)

薬事法では企業が認可を取る必要があるが、鋼製小物の場合一度認可を取ると、製品は届出だけで良い。

#### (C 委員)

CCM はコバルトクロムモリブデン合金のことだが、CCM 鋼というと、素人はスチールの一種のように思ってしまう。「CCM による何とか」というようにタイトルを工夫する必要がある。

地域イノベーションの 3 年間のプロジェクトで、医療用について研究開発しているが、岩手から実用化しなさいと文科省から要請されている。頑張ってください。

#### (A 委員)

メンテサービスやネットワークをいかに作れるかが、この製品・この産業の普及のための大きな柱になる。量的な需要やメンテサービスの構築をどう考えているか。

#### (飯村主専研)

医者の数などから考えて年間数千万円が一つの製品については上限。メンテは必要と思うので医者に聞いてみたが、難しいようなので、打破するため、医者との関係を築く取組みが必要と思われる。

#### (A 委員)

製品が普及した後どうやって利益を上げるかを考えると、メンテサービスが重要になる。

#### (飯村主専研)

メンテをどうするかは今後検討していきたい。医者は、直接メーカーと話をして、「それでは買うか」とゆうように決めるようなので、そのようなネットワークの構築に力を入れていかないと、新しい別の製品の開発にもつながらないので、その辺は重要と考えている。

#### (D 委員)

一般向けの用途にも作っていった方が良いが、そのためには値段が重要で、一般の人が買うにはこの値段では買えない。値段は下がるものなのか、一般向けにできるものなのか。

#### (飯村主専研)

大企業なら大量生産して値段を下げることも可能だが、県内中小企業では生産能力に限界があるので一般向けは無理。医者向けであれば、需要と生産能力でバランスが取れる。

値段は下げないで、高いブランドイメージで医者に提供する方が良いと思う。薄利多売の部分は大手企業に任せたい。

(E委員)

試作はしたのか。マイルストーンによると、来年あたりには売り上げが出ることになっているが、そのようなスケジュールで良いのか。

(飯村主専研)

このビジネスプランはMOT研修として作成したものなので、すぐ売り上げが出るという訳ではない。ただ、来年か再来年には市場化に向けて取り組みたいと考えており、そのための外部資金への応募等も検討していきたい。

## ②ビジネスプラン報告

・試作販売ビジネス

【資料5】「試作販売ビジネス」を用いて小林主任専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(F委員)

塗った場合のはがれなど強度は大丈夫か。

(小林主専研)

強度は従来の漆と同じで問題ない。

(F委員)

柱とか床など住宅用に使えば、売り上げも増えるのではないか。

(小林主専研)

今回は市場として考えてなかったが、検討してみたい。

(G委員)

マーケティングは？

(小林主専研)

基本的には研究員がテーマを上げる段階で盛り込みむが、最終的にはビジネスがスタートする段階で細かいところは精査する必要がある。

(G委員)

リスクが大きいのではないか。投資した分がきちんと回収できるのか。背景が感じられない。

(小林主専研)

事業を始める前の段階でマーケティングを含めてよく調べたい。そこをしっかりと行うことが成功の確率を上げることになる。

(G委員)

そこをしっかりとお願いしたい。

(H委員)

以前、漆の有効利用のため自動車の内装へ使うような話を伺ったが、その後どうなったか。

(小林主専研)

漆は塗装材料としては唯一紫外線に弱いですが、今は窓ガラスで紫外線を防げるので結構いけると思う。しかし、自動車の内装品については、純正品にするにはハードルが高く、採用頂くのは難しいようなので、パーツショップ向けの単品生産（例えばシフトノブ）で検討したい。

(I 委員)

試作販売と言えども、ユーザーにとってはメンテナンスは不可欠なので、サポート体制の確保、特に製造終了後は十分気をつける必要がある。

(小林主専研)

分かりました。

(A 委員)

これはセンターで研究し試作した製品を販売するのか、それとも企業が試作する場合のアドバイスなのか。

(小林主専研)

センターの研究成果によりセンターで試作し販売するもの。企業へのアドバイスではない。延長線には企業へのアドバイスが入ってくることもある。

(H 委員)

町中でのニーズはいろいろある。例えば鉋物を微細化してショールに付けてみるなどして、ブランド化することを検討してはどうか。

(小林主専研)

現在センターが持っている資源を使い、センターとしてもっと何ができるか検討した結果、今回のビジネスプランになった。これが実現できてくると、企業さんへの貢献のしかたについても今とは大きく変わっていくのではないかと。

(H 委員)

一つでも良いので、センター発のサクセスストーリーを実現できて「見える化」ができれば、他の企業や大学などと様々な形のコラボレーションのためのシーズになるのではないかと。成果を期待している。

(C 委員)

実際に 300 万円でやるのか。センターとしては収益を求めないのか、多少でもインカムを求めていくのかどうかで戦略が変わってくる。漆に関して作家はどの程度いるのか、県内に 50 人程度とすると、ビジネスとしてトランスファーした段階ではみんな持っている状況になる。売れなくなったものを売ることにならないか、消耗品で売るとか。

(小林主専研)

センターとして収益を求めると求めないかは、所内審査の段階で判断することになると思う。

(C 委員)

センター発ベンチャーを作って、強力に進めるとか。移転するのが目的なので、移転する可能性があるか探るために試作販売する。いろいろ戦略がある。

(小林主専研)

形としては決めていない。漆の装置については、全国の漆芸関係の学校では、毎年 100 人位の卒業生を出している。それらの学生にもこの装置は受け入れられるのではないかと。

(松岡委員)

実際に行動したものはあるか。

(小林主専研)

可能性として発表したもので、試作販売を実施したものはない。

(理事長)

ビジネスプランを作る研修として行ったもので、センターとしてやるということではなく、可能性による仮説である。いわばバーチャルなので、こんなことを研修でやりましたという程度に聞いて頂ければと思う。

(E委員)

MOT研修の成果は、センターを辞めて起業化する職員の数ではないのか。また自分で起業化する場合、地方独立行政法人の場合は兼業できるのか。

(小平部長)

これを目的に兼業はできない。

(理事長)

当センターは、公務員型独立行政法人なので兼業はできない。大学や産総研は可能だが。

(E委員)

大学はどうして認められるのか。

(C委員)

研究成果を移転させ、役立つようにすることが求められている。そして一定の比率でインカムが大学に入れば外部資金として有効。まず自分が研究成果をベンチャーにトランスファーして、そこで経産省のプロジェクトに手を上げて、例えばイノベで3億円もらって製品化し、売却益のロイヤリティが大学に入る。

(理事長)

当センターは、そこまでの自由度はない。うちでできるのは擬似ベンチャーまでで、今回発表があった試作ビジネスは、まさに擬似ベンチャーに当たるもの。

(副理事長)

小林の感想にもあったが、普段の技術相談でも、この先どうなるかまで考えるようになったということで、それこそがMOTの真髄ではないか。研究員が、技術者としてだけでなく経営者の立場で考えられるようになったことが、MOTの一番の成果と思う。

## ②ビジネスプラン報告

・木製自転車

【資料5】「木製自転車」を用いて東矢主任専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(F委員)

木製自転車には、ぜひ針葉樹の間伐材を使って欲しい。強度的には集成材の方が高いと思われるが、何を使うのか。

(東矢主専研)

集成材を想定している。積層の方法は乗り心地や重さを勘案して検討してみたい。

(F委員)

表面加工も集成材を使うのであれば、無垢でして欲しい。

(東矢主専研)

木目を楽しめるような形にしていきたい。

(I 委員)

製品化を目指してのデザインコンセプトか。

(東矢主専研)

最初は植林の有効活用を考えていた。森林産業の活性化と街づくりと健康を網羅したい。

(I 委員)

市場環境は、この値段では一般市民には手が届かないのではないか。

(東矢主専研)

街づくりから始められればいいかなと思う。最初から個人ユーザーは難しい。そういうところから始め、技術的な蓄積によりコストダウンを図りたい。最終的には自分で組み立てるキット販売もできたらと考えている。

(F 委員)

間伐材は山に放置したままになっている。ぜひ有効利用を。

(東矢主専研)

森林組合と協議しながら進めたい。

(E 委員)

コンプウッド装置を持っている企業は県内にあるか。

(東矢主専研)

県内企業にはない。県内で持っているのは当センターのみ。

(E 委員)

岩手県では一般企業がセンターの設備を使って生産（商売）しても良いか。

当県でも要望がきているが、対応に苦慮している。

(理事長)

当センターの設備だけを使って事業化というのは現時点ではダメだが、第2期計画では試作支援センターの設置を考えており、そこで作って頂くことを考えている。ある程度の量（市場の反応を見る程度）まではOKとしたい。

(E 委員)

今回のコスト計算に、イニシャル費用は入っているのか。

(東矢主専研)

設備費用は入っている。

(A 委員)

バーチャルの発表なので、どこまで質問したら良いか不明だが。

(副理事長)

本気モードである。

(A 委員)

観光地用や芸能人、サイクリングに熱中している人に販売したらどうか。高級自転車のイメージを作れると良い。

(東矢主専研)

個人向けは、シェアリング用とは違うニーズのところで作っていききたい。

(C委員)

値ごろ感が必要。18万円はちょっと高過ぎるのでは。粗利益でどの程度か。

(連携推進監)

18万円の自転車については粗利益5割。フレームは5万円、変速機（既存品を利用）は3万円程度。

(H委員)

13万円で高いとは思わない。タイヤは何製？

(東矢主専研)

既存のゴム製

(H委員)

盛岡のホテルでは自転車を無料で貸している。個人用には大胆にしたら良い。

(J委員)

5年間はどこで作るのか。

(東矢主専研)

貸し工場で作ることを考えているが、候補企業はない。

(G委員)

着眼点が良い。コンプウッド技術を他に使えないか。

(町田理事)

コンプウッドはデンマークで開発されたシステム。デンマークには曲げ木の家具が多く、部材の供給用に開発されたもの。

(G委員)

森林の付加価値が低いので、この技術がベーシックなものになれば可能性は高い。コストも検討しなければならないが、着眼点は良い。

### 3. 平成22年度基盤先導研究について

#### ①平成22年度実施の基盤先導研究進捗状況報告

【資料6】「平成22年度基盤的先導的研究一覧表」を用いて町田理事が説明した。委員との質疑応答はなし。

#### ②基盤先導研究概要発表

- ・車載カメラによる対象物検知及び圧縮録画に関する研究

【資料7】「基盤的先導的研究プレゼンテーション」の「車載カメラによる対象物検知及び圧縮録画に関する研究」を用いて長谷川上席専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(A委員)

監視カメラで使うと、何人位まで同時に識別できるか。

(長谷川上専研)

複数の人物の検知まではできないが、人と人以外までは検知できるようにしたい。

(G委員)

ノイズの影響はどのように考えているか。

(長谷川上専研)

雨や夜間の影響が大きい。フィルター抽出して白線とかを出させることはできるが、処理に時間がかかるので、リアルタイムでの運用は難しい。外乱をどう排除するかは今後の課題。

(E委員)

サポイン不採択の理由と複数カメラを使った方式の検討はしているか。

(長谷川上専研)

審査員コメントでは、川下企業に対する事業化計画の根拠が不明瞭だった点が指摘された。複数カメラを使ったステレオ計測の利用は今のところ考えていない。

## ②基盤先導研究概要発表

・県内工房の商品開発手法の研究

【資料7】「基盤的先導的研究プレゼンテーション」の「県内工房の商品開発手法の研究」を用いて八重樫専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(I委員)

今後の予定、ガラスとか金属等の素材をどのように使おうと考えているか。

(八重樫専研)

福祉施設側の希望としては、食器だけでなく食環境(テーブルなど)の整備を図りたいとのこと。素材としては漆器や鉄器を使っていきたい。

(I委員)

福祉施設の献立をどうするか、和洋中華で使用する食器も変わってくる。

(八重樫専研)

今回は和食がメインの食器になった。おかず用の皿を大きくしたものがカレー用で、洋食に使えるのはこれだけ。ただ、今は洋食が多く、それらを増やしていきたいという希望はあるので、その分野を今後展開していこうとしている。

(I委員)

与えるだけでなく、自分で操作できる器、急須や大皿から取るとか、の検討も必要ではないか。サービスする側だけでなく、自ら使えるものも必要。

(八重樫専研)

カレー皿等の大皿は、盛り皿としても使えると提案しているが、そこから取るための食器や、取りやすいかまでは検討していない。今後検討していきたい。

(A委員)

県内工房の商品開発のために、センターとしては何をやるのか、どういう役割を担うのか。

(八重樫専研)

センターでは各工房とデザイン面で共同開発するなどしている。また、センターが持っている情報を適宜提供している。

(G委員)



商品開発手法の研究ということだが、販路拡大にホームページを使うとか、ブランド戦略があると思う。「手まる」をどう前面に出していくか、という考え方があっても良いのではないか。

(八重樫専研)

ブランド戦略については、まだ手をつけていない。これからの課題。

(C委員)

開発手法の研究なので、AとBの手法の違いをどう評価するかが重要。「こうやりました」だけでは不十分ではないか。MOT手法を取り入れたら良いのではないか。

(八重樫専研)

手法の違いによる評価はまだ行っていない。複数の方法を比較しながら手法として紹介できるようにしていきたい。

(D委員)

先行事例に対し、この方法がどうなのかがポイントと思う。ぜひ岩手型を構築して欲しい。夢がある取組みなので頑張ってもらいたい。

## ②基盤先導研究概要発表

- ・心白発現量と砕米・浸漬裂傷発生の関連性

【資料7】「基盤的先導的研究プレゼンテーション」の「心白発現量と砕米・浸漬裂傷発生の関連性」を用いて佐藤専門研究員が説明したのち、以下のとおり、委員と質疑応答を行った。

(F委員)

精米率が高いと良い酒ができる。98号も精米率が高いと良い。破碎のない形をお願いしたい。できれば安く提供して欲しい。食米は収穫直前に追肥すると、収量は増えるがおいしくなくなる。98号の栽培では最後に追肥するのか。

(佐藤専研)

減数分裂期の追肥は最後ではなく、収穫直前のタイミングではない。酒米も最後に追肥するとたんぱく質が増えるので雑味が出てきたりするので良くない。

(F委員)

モミから玄米にする時は、98号も専用の機械が必要か。

(佐藤専研)

流通過程については検討中だが、他の米が混ざるとダメなので、専用の機械が望ましい。

(B委員)

測定方法は確立したのか。

(佐藤専研)

だいたい確立した。心白の成分分析には、高い装置を使わないですむような方向で考えている。第三者的な数量化ができるようにしたい。

(D委員)

できる心白のメカニズムは違うようだが、山田錦と98号でどうなのか。同じような性質を持つのか。

(佐藤専研)

98号は遺伝子的には3/4は山田錦であり、当然似てくると思われる。98号は山田錦と同等レベルの酒ができるものとして選抜している。

(A委員)

かなり時間がかかる研究であるが、長期的なレンジで研究を進めると考えているのか。

(副理事長)

品種開発は長期的なものであり、私が10数年前に農試から醸試に移る時には既にこの品種の研究は始まっていた。ある意味で永遠の長期の課題と思われる。農研センターと共同研究しているので、米は向こうで栽培し、こちらで精米している。

#### 4. 質疑応答

#### 5. 総評

質疑応答も兼ねて、各委員から今回の運営諮問会議の協議内容について意見を頂いた。

(I委員)

MOT研修では一生懸命勉強していることが分かった。社会ニーズを捉えて他と差別化した岩手県はこうだと言えるような仕事をして頂きたい。

(B委員)

初めて出席したが、工業技術センターこんなにもいろいろやっていることが分かり、親近感が湧いた。企業側から見ると市場ニーズへの対応が一番の課題で、スピードが大切である。いかにしてユーザーのニーズ変化に対応するか、実現できる手段について、アドバイスを含めてお願いしたい。

(K委員)

今回初めて出席した。MOT研修で事業計画のシミュレーションをしているが、基盤先導研究ではそこまで踏み込もうとしていない。何を目指しているか、最終目標を明確化すると、取り組んでいる人や金銭面で違ってくる。その辺を一本化すると面白いと感じた。

(E委員)

東北は厳しい状況にある。公設試が限られたリソースの中でいかにしてアクティビティを高めていくかが重要な課題。そのような中でMOT研修には感心した。職員のモチベーションにどうつなげるか、意欲を上げるか。そのためには適正な評価が必要であり、そのためにMOTが有効に機能しているように思った。

(J委員)

岩手県工業技術センターは青森県産業技術センターの目標なので、これからもご指導願いたい。MOTの研修で、研究員がコストを考えるようになったというのは良く分かった。今回はBtoCでビジネスモデルを作ったようだが、公設試の役割は地域の振興なので、BtoBで検討して欲しい。売れる商品ができないと地域振興はないので、北東北三県で何かできないか、広域での売り方の検討も必要ではないか。

(H委員)

的外れな質問にも丁寧に答えて頂き感謝したい。市民生活レベルでの取り組みを今後も期待している。センターのエビデンス性(根拠ある提案)は信頼性を増すので期待している、対話重視の姿勢、そこからのステップアップにつなげる努力を感じた。

(G委員)

初めて参加させて頂いた。ドラッガー（著者：岩崎なつみ）の本で、変化に対して能動的に求めていかないと日本はダメになると書いてある。新しいビジネスモデルを考えるのは難しい側面があるが、変化に向かっていくことは良いことだと思う。到達目標がぼやけたり、研究が良かったのかどうかの見極めが必要、ただし創造性を損なわないように。岩手の中で新しいビジネスモデルができれば、我々もいろいろな提案ができる。

(F 委員)

消費者が欲しがるといふような地場産品を使った食材の開発をお願いしたい。岩手県は森林県なので木材関係の製品開発を望みたい。

(A 委員)

研究成果の商品化・事業化、MOTなどセンターの責務の一つは達成できていると思うが、研究という面白さを消してしまわないようなマネジメントを上層部にはお願いしたい(研究員のモチベーションのため)

(D 委員)

久しぶりに委員として出席したが、センターが進んでいることを感じると共に、皆さんのモチベーションが上がってきているように思えた。MOTで発表があった木製自転車は夢があるし、小さい工房を結びつける取り組みは岩手らしくて良い。

研究全般を通してみると、使う側に立ったニーズに基づく研究というより、作る側の立場に基づく研究が多いように思われる。やはり実際に使う人が使いやすいと思う製品が売れると思うので、マーケティングというかニーズに基づく研究がもっとあると良い。今後期待したい。

(C 委員)

研究は出口が重要であるが、今までは、やりっぱなしが多かったように思われる。MOTをやることで、研究成果をどう活用するか、その視点で研究進めていくための大きな転換点になったかなと思う。ぜひ頑張ってください。

文科省の「地域イノベーション推進のために公設試が果たすべき役割に関する検討会」があるが、地域を考えると地方大学と公設試と一緒にやらないとダメ、ということがポイントになっている。岩手に住み、岩手をどうやって元気に盛り立てていくために共同して進める、そういう姿勢が必要で、その仕掛けを共同しながら良い岩手モデルとして作ってほしいと思う。パートナーとしてよろしくお願ひしたい。

(理事長)

初めて出席される委員の方が半数近くおられるが、当センターが取り組んでいることの全体像をきちんと通じていない中で協議して頂き恐縮。また、MOTの研修報告もバーチャルということもきちんと説明していなかったため、誤解を招き混乱させてしまったことをお詫びしたい。委員の方々からはすばらしいご意見等を頂くと共に、当センターに期待して頂いていることをひしひしと感じた。MOTを意識しなくても、普段の業務の中で実践できるようにしていきたい。

来週、北東北3県と中東北3県の合同会議を予定している。売れる商品をどうやって作っていくかは、どこの公設試でも言われていることなので、それを公設試の連携で行っていきたい。また、岩手を元気にしていくため、大学と公設試、さらに県庁も入って共同して進めて行ければと思うので、今後ともよろしくお願ひしたい。

以 上