Y-MOT ネットワーク通信
山形大学大学院
理工学部研究科
ものづくり技術経営学専攻
平成24年11月10日 第13号
〒992-0039 山形県米沢市門東町3丁目1番47号
発行:(NPO)Y-MOTネットワーク TEL:0238-40-0761
発行責任者(代表):渡邉 毅

「山形県工業技術センター置賜試験場の紹介」

（特別寄稿） 山形県工業技術センター置賜試験場 場長 中川 郁太郎 氏

東日本大震災の影響が収束に向いつつある中、半導体や大手家電メーカーの不振や、中国、韓国との国際摩擦問題などが日本経済に大きな影を落とし、産業界は依然として厳しい状況が続いております。工業技術センターは、機械金属／電気電子／MEMS／化学／木材／窯業／醸造食品／繊維／デザインなど多様な技術分野を対象に、5本の柱(技術相談、受託試験、研究開発、技術者養成、情報提供)を中心に、県内企業の技術的なサポートを行っております。

全体の組織は下に示すように、山形市にあるセンターを本所に、米沢市に置賜試験場、三川町に庄内試験場が配置されており、3公所が連携しながら県下全域をカバーしております。

昨年の3月には多岐にわたる企業の要望に応えるため、今後5ヶ年の『工業技術センター長期ビジョン』を策定し、5本柱を中心とした技術支援機能のより一層の強化に取り組んでいるところです。

当試験場は、置賜地域の企業を中心とした技術支援機関として、前述の5本柱のもとに次の業務を行っております。

『技術相談、受託試験』では、昨年度は繊維、機械金属、電気電子、デザイン等の分野で、2000件あまりの相談をいただくとともに、4600点を超える受託試験、設備機器利用がございました。今年度は、技術相談への対応を一層強化するため、生産現場に職員が出向き技術支援を行う「ものづくり現場サポート事業」をより積極的に推し進めております。特に、技術開発型・製品開発型企業への訪問を重点化し、直接お話を伺い企業ニーズを把握しながら効果的な対応が図れるよう努めているところです。

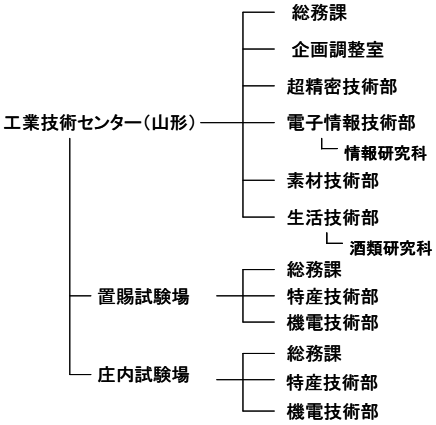
『研究開発』は、山形のセンターが中心となり、超精密等融合プロセス事業や自動車キーテクノロジー支援事業など、ものづくり基盤技術関連で12テーマ、発酵食品産業振興事業など、地域資源付加価値創造関連で10テーマ、計22テーマに取り組んでおります

信頼性評価装置
(落下衝撃, 振動, 温湿度)

当試験場としましても、繊維関係で「介護衣料用高機能テキスタイルの開発」に取り組み、新たな市場が期待できる分野に着目して、産地の技術も活かした高機能生地の開発を進めております。今年度は、撥水性やストレッチ性など、必要とされる機能が複合的に働くよう、素材や加工条件の検討を行っております。

一方、機電関係では「生産現場におけるセンサデータ収集・活用技術」に取り組んでおり、工場内に潜在する様々なデータを各種センサで「見える化」する仕組みの構築を進めております。

更に、経済産業省の委託事業「戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)」において、地域企業が提案した「難加工薄板材のバリ無し打ち抜き加工技術の開発」が採択されたことを受け、関係機関と共に共同開発に着手したところです。



山形県工業技術センターの組織

また、地域企業への支援として、有機ELを用いた「あかり」の新商品開発にも取り組んでおります。地元の企業が協力し合い、製品コンセプトからデザインについて当試験場が担当して、オール米沢の企業で製品を完成させました。この製品は現在、地元の料亭に設置されており、更に新たな製品の開発も進めているところです。

『技術者養成』では、企業の技術者を対象とした研修として「工業製品単体及び梱包品の環境試験技術」を9月に実施し、多くの方々から参加いただきました。また、当試験場職員とマンツーマン方式で企業の技術課題の解決をはかる「ORT研修」では、2企業から技術者を受け入れ、現在も継続して課題の解決にあたっているところです。

また、インターンシップとして、8月に山形大学大学院理工学研究科の学生2名、10月には米沢工業高校専攻科の学生2名を受け入れるなど、将来の理工系人材の育成にも力を入れております。

産業界は現在、これまでに日本が得意としてきた技術、製品の海外展開が急速に進展したため先の見えない状況が続いております。

品質の高い家電や自動車、地域特産の繊維製品等を支えているのは地域企業のものづくり技術です。当地域には優れた技術シーズがたくさんありますので、更に磨きをかけ、これからのグローバル化に対応していっていただきたいと思っております。

地域のものづくり技術をしっかりとサポートし、製品の品質管理や改善、新製品開発など、技術的課題解決のパートナーとして、当試験場をお気軽にご利用下さいますようお願い申し上げます。

地元企業と共同開発した有機EL照明

『私とＭＯＴ』シリーズ編

ＭＯＴ一期生　株式会社環境管理センター　小林　秀樹　氏

笑顔の小林さん親子

山形大学大学院ＭＯＴとの出会いは、弊社社長である父の勧めからでした。当時私は、父の経営する会社に入社したばかりで、それまでの一社員という立場から「経営者」という立場への変化に戸惑っていた時期でした。

自分は何をしたら良いのか解らず悩みの真っ只中にいたのです。そんな私の心情を察したのか、父が勧めてくれたのがＭＯＴでした。

ＭＯＴ入学時、私は二十七歳でした。同じ一期生には人生の大先輩も多く、その存在感に圧倒されたことを今でも鮮明に覚えています。

この出会い一つとっても貴重な体験であったと感じます。どの講義も印象に残るものばかりでしたが、中でも「地域経営モデル」では、多くの経営者の方から人生観・仕事観を伺い、人生に対して経営に対して幅広い視点を頂くことができました。

そこで講和されました、㈱片桐製作所の片桐社長様のお話しに感銘し、単独で会社訪問をさせて頂いたことがあります。朝礼について、改善活動について、ＱＣについて、ど素人の経営者の私は多くを学ばせて頂きました。

その後、片桐社長よりご紹介を頂きました私の地元鶴岡の秋山鉄工㈱秋山社長は、現在では師匠と言うべき存在で、私の人生の恩人というほど、これまでの考え方を大きく変えて頂いた人となっております。

一つの出会いの大切さ、素晴らしさを身にしみて感じております。

次に、「事例研究」において㈱シベール様を取上げさせて頂いたことは、永遠の課題・宿題となって今でも心に残っております。

私はしベールの経営理念がどのように形成されたのかを調べる担当となりました。

そもそも弊社には経営理念なるもの自体、ありませんでした。

私は経営理念の重要性というものすら理解しておらず、この事例研究を通じて企業にとって経営理念の確立、そして浸透というとがいかに大切なことであるかを学ばせて頂きました。

私は、創業者の熊谷氏の生い立ちや会社の歴史・講演のテープ・社内報など集められる資料という資料を集め熊谷氏の人となりに迫りました。御本人へもヒアリングを重ねましたが、結局の所は、はぐらかされてしまい核心を突くことはできませんでした。

しかしＭＯＴを卒業し若干の経験を積んで自分なりに理解したことは、経営理念とは、経営者が自分の働きを通じて届けたいもの、それが明確に見えた時、それが経営理念となるのだということです。

そこには、儲けようとか、あそこから勝とうというような感情はなく、ただ届けたいもののために必死に働いているうちに神様がそっと耳打ちをしてくれるような、そんな魔法の言葉であるのではないかと考えるようになりました。

私は今でもしベール様のホームページを開き、理念を眺めています。熊谷氏の個性溢れる言葉で語られたこの理念からは、氏が届けたいもの、届けたい体験を、映像としてはっきり見ることができます。

私もこのような素晴らしい理念を生み出すべく日々頑張っているところです。

大家族で賑やかな小林さん一家

最後はなんと言っても、卒業研究、志村ゼミでの学びです。私は、一般的な経営・経済用語から戦略・手法まで言葉すら知らない人間でした。

志村ゼミでは、「ポートフォリオ分析」、「ＳＷＯＴ分析」といった王道の分析手法から、事業戦略、賞品戦略といった志村先生が独自に提唱されている手法まで、経営者が身につけるべき多くの実務的分野を学ぶことができました。

しかし、志村先生からも繰り返し言われましたが、この分析や戦略というものは、にわか仕込みで習得するものではなく、正しいやり方で常に活用してこそ生きてくるものです。

残念ながら現在の業務には活かしきれていないのが現状です。この分析・戦略については、自社のブレインへ落とし込めるように今後も勉強を続けて行きます。経営者としてどのように生きて行けば良いのか全く解らなかった私でしたが、あの二年間の体験によって多くの素晴らしい方々との出会い、そして経営者にとって必要なハートの部分、そろばんの部分を学ぶことができました。

ここでの学び・出会いを基礎としてあれから五年、現実社会で踏ん張ってきました。その甲斐あってか、現在では経営者として何より人間として、生きる道をはっきりと描き進むことができる様になりました。

最後になりましたが、この度お話を頂きました渡邉初代級長並びに高橋幸司先生、野長瀬先生・志村先生・一期生の皆様はじめ多くのお世話になりました方々に心より感謝申し上げます。

これからも学び続け、御恩返しできるよう精進してまいります。今後ともご指導賜りますようよろしくお願い致します。

「コーヒーブレイクで、こんにちは！」

山形大学街中サテライトに渡邉さんを訪ねて参りました。

Ｙ-ＭＯＴネットワーク(ＮＰＯ法人)代表として、ＭＯＴ卒業生を繋ぐ様々な企画をされていらっしゃいます。アイスコーヒーを頂きながらのコーヒーブレイク、渡邉様のつややかな表情の秘密は飯坂温泉と、奥様とのゆったりとした時間から生まれるようです。イブニングサロンを含め、卒業生を結ぶ仕組みづくりをますます魅力的にされることを考えていらっしゃいます。

次回のイブニングサロンやセミナー、新歓コンパ等で、Ｙ―ＭＯＴの繋がりを感じましょう！

＜インタビュー：黒田三佳編集委員＞

「イブニングサロン＆グローバル研究会」開催

「テーマ」 企業の承継と事業の再生を考える

平成24年10月20日（土）山形大学工学部100周年会館2F「あづま」において、イブニングサロン＆「グローバル研究会」を開催致しました。

「企業の承継と事業再生を考える」をテーマに、2名の講師の方に御講演を頂きました。今回は、Y-MOTネットワークともっとみらいコンソーシアムの共催で、（社）米沢工業会の御後援を頂きました。高橋幸司先生・小野先生・野長瀬先生・在校生・OB・企業関係者他、約30名の多数の皆様の御参加により、活発な質疑応答で盛況の中で終了いたしました。

「開催主旨」

国内における景気低迷や少子高齢化に伴う社会構造の変化、国際社会における新興国の台頭による経済バランスの変化と競争の激化など、様々な要因を抱える状況下で、地域産業・地域経済はこれまでに経験のしたことのない大きな転機を迎えております。

こうした状況を踏まえ、本セミナーでは、企業再生の事例と地域において息の長い経営を続ける企業の事例を紹介し、事業承継・再生の本質について経営現場からの実体験報告をもとに考えようとするものです。

「講演内容」

①「明治23年創業、繊維ひとすじ120年」

講師　株式会社第一ほうせい

代表取締役社長　鈴木　陽市　氏　日本の伝統美である“きもの”を、手のぬくもりとハイテクノロジーとの融合技術で完成。人財の活用・築かれた信頼関係から、心通う独特のサプライチェーンを構築。

②「事業承継への道のり」

講師　株式会社ソルテック

代表取締役社長　浅間　秀蔵　氏　平成24年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）の採択を受けて！　研究開発過程を通しながら、事業承継のレバレッジと捉える。

御講演をされた鈴木陽市氏（右）と浅間秀蔵

サロン会場の風景①

サロン会場の風景②

㈱ソルテック浅間社長は、「難加工薄板材のバリ無し打ち抜き加工技術の開発」のテーマ採択により、3年間に約1億円の研究費を投じた開発に取り組むとのこと。このバリ無し技術の応用によって、新たな分野として医療部品や車載部品への進出を目指しております。

併せて、この経済産業省の委託事業をベースにおいて、事業承継者の育成・確保の道筋を描いております。

第一ほうせいの4代目、鈴木社長にお話を頂きましたが、簡単な122年の経過ではありませんでした。初代は織物の買継商から出発、盛衰を乗り越えながら現在は、手縫いから機械化（ハイテク化）を進め、年間10,000人に着物を届けてます。「海外に負けない高品質、多品種/短納期、受注当日仕立て、約束は守る」をモットーに社会の変化に素早く対処。社長以外は全て女性だけの、能力主義で人を大事にする会社です。

追い出しコンパ開催（H24年10月卒業）

さる平成24年9月8日（土）に平成24年度9月卒業予定者の方々の追い出しコンパ（送別会）がリーガルさんで行われました。

学生15名、また飯塚工学部長はじめ小野先生、綾部先生にもご参加頂きました。

卒業予定の佐藤春樹さん、余飛城さんを囲み、修論完成までの苦労話やMOTでの思い出などの話に大変花が咲きました。佐藤さん、余さんの挨拶の他に、在校生皆さんからお二人に向けた花向けの言葉があり、この2年の間にMOTに通う学生同士がいかに良い関係性を構築できたか非常にわかる機会でした。

先生方からは、お二人がどれほど頑張って修論を書きあげたか、我々が知らないエピソードをユーモアを交えてご紹介して頂き、お二人が赤面していらっしゃったのが印象的でした。

卒業を迎えられるお二人には、MOTの先輩として、今後も我々在校生に貴重なご意見を頂ければと思います。お二人の益々の活躍を在校生一同願っております。　M2 歌丸和明（記）

飯塚工学部長の御挨拶　　左隣りに小野先生と佐藤春樹さん、右隣りが綾部先生と余飛城さん

「ＭＯＴ広場」

（自由投稿のページ）

今回は文部科学省の新規採択事業のご紹介です。

文部科学省の2事業に採択

山形大学大学院理工学研究科ものづくり技術経営学専攻が文部科学省に申請していた2つの事業に、採択されました。

「留学生交流拠点整備事業」は、ものづくり技術経営学専攻と工学部国際センターが共同実施するもので、大学の位置する地域の地方自治体、経済団体、ＮＰＯ、ボランティア団体などが連携し、外国人留学生と日本人学生、地域の住民、児童・生徒、企業などの交流を深めながら、地域ぐるみで外国人留学生の生活や就職を支援し、留学生の参加を伴った形での地域の活性化、まちづくり、教育支援、観光振興を行うものです。これらの先進的な取り組みを「モデル」とし、この波及効果を通じて、日本全体の留学生交流の推進、および強化を図ることが目的となっています。

この事業に平成24年度から25年度まで取り組みます。本事業は主に、仕組みづくり事業、交流事業、支援事業、留学生活用事業の4本柱からなり、コンソーシアムの強化、奨学金提供、渡日前入学制度の実施、初中等教育機関との連携、地域国際活動への参加、日本人学生との協働授業、就職支援の強化、就職説明会および企業見学の実施、実践型能力の形成、地元活性化機関支援、国際観光支援、留学生リクルート推進などに取り組みます。活動を通じて、山形県内の企業・行政・学校及び県民等と連携したまちづくり、地域社会の国際化、留学生の受入拡大を推進、日本人学生のグローバル能力の育成にも繋げていきます。

「国費留学生優先配置特別プログラム」は、日本政府が大学の国際化を支援するため行うもので、大学に一定の特別枠を保障し、その枠内で採用する外国人留学生に対して、奨学金等を負担というものです。

ものづくり技術経営学（MOT）専攻が、「留学生交流拠点整備事業」・「国費留学生優先配置特別プログラム」に採択されました！

MOT専攻では、これまで南米のボリビア多民族国にあるサンアンドレス国立大学と学術交流を進めており、これを基盤として「リチウム開発のためのマネジメント人材育成プログラム」に取り組みます。

本プログラムは、南米のボリビア多民族国にあるウユニ塩湖に未開発のまま存在するとされているリチウム資源（世界埋蔵量の半分程度と推定）の開発や産業化に資する人材を国費留学生（修士課程の2年間）として受け入れ、技術経営学や生産管理、さらにはリチウムに関連する周辺技術などを学ぶというものです。リチウムは携帯電話やパソコンなどの移動式電化製品の2次電池としての用途のほか、近年は電気自動車（EV）のバッテリーや家庭用・産業用蓄電池の原材料としても注目されています。山形大学では人材育成を通じて、オールジャパン体制で取り組んでいる同国のリチウム資源開発を学術的に支援し、かつ同国における経済・社会・人間開発に貢献します。

事業期間は平成25年10月から5ヵ年となっており、選抜試験に合格した学生は、日本政府の国費留学生として学びます。山形大学の包括的学術協定校であるサンアンドレス大学（UMSA）や、オルロ工科大学（UTO）、トマスフリア自治大学（UATF）などから国費留学生を受け入れ、MOT専攻において、5年間で計20名（毎年4名×5年）の留学生を育成します。

本プログラムは、日本とボリビアの両国間首脳声明（当時の菅総理とモラレス大統領）を推進する位置づけにあります。MOT専攻は、今後も人材育成を通じて日本の資源開発にも積極的に貢献していきます。

→ 社会人学生、留学生、日本人学生に実践型共同学習

→ サンアンドレス大学とMOT専攻の学術交流

≪編集後記≫

今回寄稿頂きました県工技センター置賜試験場の中川場長を訪問し歓談しました。

ご本人はかつて庄内試験場勤務の経験もあり、当地との産業比較を次の様に話しておりました。置賜地区が電子機器産業を、庄内地区は農産物やバイオ産業を発展させた経過については、前者は内陸型のものづくりと後者は大規模平野に頼る風土の違いが分岐を構成し、山形大学工学部と農学部が技術の源泉となり、そこに公設研機関や地元の商工関係機関が加わって特徴ある産業へと醸成していくプロセスが定着したのではとのことだった。工技センター全体で年間8000件近くの相談件数の内訳も、当地は電気・電子、庄内はバイオ・食品等が首位を占める中で、最近の顕著な傾向は品質問題が高度化、かつ緊急化しているのは、グローバル調達の影響が大きいのではないかとのことであった。

元気な町に共通した特徴の1つは、地元産業群が前述のようなシンクタンクを上手く利用した発信力を持っているとの報告がよく指摘される。 我々ももう1度現在の逆境を生き抜くヒントを利用方法の中に見出して活動したいと改めて思った次第である。

<編集委員一同>

≪MOT事務局便り≫

MOT事務局より、大学の動きやMOT専攻に関わる情報を御知らせ致します。

・平成24年度10月入学の方は、宮腰稔さん、何可人さん、銭勇さん、ファン・タイン・ニャンさん、李澤桐さんの5名です。

・平成24年12月15日（土）11時～
平成25年3月修了予定者「修士学位論文予備審査会」於・3Fセミナーホール

・冬季休暇
平成24年12月28日～平成25年1月4日（学内閉鎖）

・平成25年2月16日（土）9時30分～
平成25年3月修了予定者「修士学位論文審査会」於・4号館中示範A

MOT事務局