

アル三情報

第364号
2011



JR高岡駅万葉ロード南口（瑞龍寺口）

CONTENTS

《公開講演会》 イノベーション志向経営と科学技術立国を目指して	2
《例会講演会》 ものづくりとやまの創造を目指して	4
地域資源活用的高度化技術開発	6
《特別寄稿》 粒界強化型マグネシウム基合金の高温クリープ強度と組織	8
アルミニウム研究の軌跡②	10
NEWS	12
常任委員会の動き 60	14
私のひととき(第58回)	15

イノベーション志向経営と 科学技術立国を目指して

—東日本大震災を乗り越えて—



沖電気工業株式会社 相談役
公益社団法人経済同友会 理科室人材問題検討PT委員長
篠塚 勝正 氏

本稿は公開講演会を抄録したものである。(H23.7.22(金) 於高岡商工ビル)

1 東日本大震災と日本経済

3.11の大震災の後、4カ月たってもなかなか復興の兆しが見えません。今回の震災ではアメリカ、フランスなど、いろいろな国から救援隊が来てくれましたが、ほとんど帰っていただいたという話を伺いました。縦割り行政によって入国管理や犬の検疫ができていなかったり、船を簡単に日本の海岸に着けてはいけななどと言われたりして、数日で各国の救援の方の大半は帰ったのです。ビジネスがもっとグローバルに展開しなければいけないときに、震災という緊急時でもルール、規制、法律を守ろうとすることがいいのかどうか、非常に考えさせられます。

今回の災害は、約10兆円の被害を出した阪神・淡路の約2倍の規模で、被害額はおよそ22～25兆円にのぼるといわれています。復興には5～10年はかかるでしょう。

2 日本の復活に向けて

21世紀は大量生産、大量消費、利便性の追求が進みますが、今までよりずっと安定的で、より少ないエネルギーでお客さまの満足を十分に実現する時代になるだろうと私は以前から思っていました。ドラッカーも、情報のグローバル化が加速して、インターネットにより国境が取り払われ、21世紀には世界経済が間違いなく実現されると言っています。しかし、あくまでも主役は人間であり、一人一人の「個」であるということをお大事にしていかなければいけない時代、それが21世紀ではないかと思っています。

今、注意しなければならないのは、日本の産業競争力の低下、人間力の低下だと思います。人間性を尊重し、世界の多様性に対応し、環境問題も含めた安全・安心をきちんと追求すべきだと思います。

また、これからの産業界は「うまくつくり、うまくつかう」ことが大事です。「うまくつくる」にはエネルギーの効率化の追求が必要であり、そのベースは科学技術イノベーションをきちんと起こすことだと思います。そして、「うまくつかう」ためには利用者中心に考えなければいけません。これからは規格製品の大量生産から脱皮することが

日本らしさを発揮することだろうと思っています。

日本の競争力が落ちた理由は、人口減少だと思います。やはり多様な人材の活用、仕事のやり方を変える工夫を各業界がきちんと行っていく必要があるでしょう。富山県は日本一女性が活躍しているところです。女子の積極活用、パート、アルバイト、男性・女性という仕事のやり方、あるいは高齢者の活用を積極的に考えていくことが必要だと思います。

3 若者を育て、日本の国際競争力を取り戻そう

これからは、移動手段、通信手段の変化を上手にとらえて競争力を付けていく時期だと思います。新たな技術開発をしないで、従来の考え方にしがみついていた会社はほとんどつぶれてしまいました。我々IT業界でも、つぶれている企業は、世界中数えると切りがないくらいです。このような変化の時代には、「うまくつくり」「うまくつかう」ことが非常に大事です。私はこれからはユビキタスサービスの時代だと思います。iPadはパソコンにもテレビにも本にもラジオにもなります。これがまさにユビキタスサービスの走りです。

アメリカは昔から、地球を三つに分けて子会社を置きました。24÷3=8時間ですから、24時間世界中のどこかで働いている、そういう発想でアメリカは勝ってきたわけです。まさに今そんな時代に入ります。そのときに、手元に常に的確な情報が入るような仕掛け、仕組み、これをユビキタスサービスと呼ぶのですが、それを作る必要があると考えます。

4 科学技術立国を目指して

これから日本が科学技術立国を目指していく上では、人しかありません。3年ごとに行われる学力調査で、日本は数学、科学が1番、2番でしたが、今は5番、9番で、読解

力がやっと元に戻った程度です。また、子供の数が減っている中で理系離れが進んでいます。ある調査では、親が理系への進学はやめなさいと言うということが現実起こっています。子供たちが素直に自然に興味を持っていても、大人や社会が答えないことが一番大きな問題だと思えます。子供たちの理系離れに産業界も含めてきちんと対応しないと、日本の科学技術立国は非常に難しいと思えます。

それから、子供たちが減っています。第二次ベビーブームの後、第三次がない。どの大学でも学生が減っていて、決して楽観できません。

もう一つ、理科の時間が減っているのも事実です。昔は1～2年を除く3～6年生で490時間の理科を教えていたのですが、3年生以降でも理科は350時間、やっとこの間、405時間になりました。

5 「科学技術立国」を若者に託そう

経済同友会では、1999年～2010年に企業が学生に何を望むかを調べました。今、企業が求めているのは熱意・意欲があること、行動力・実行力があることです。次いで、協調性、社会人としての常識を持っておいてほしいというのが希望です。

では、企業が学生に対する要求はというと、出身校が第一、固有名詞で採用するというのが実態です。一番嫌うのは大学を卒業した就職浪人です。もちろん、海外留学の経験も大事なのですが、それほど気にしないという状況です。ただ、外国人の採用は半分以上の企業が既に実施しているということで、グローバル化、オープン化がそれなりに進んできています。

日本人は平均点が好きなのですが、平均点では世界に勝てません。やはり、世界をリードするようなイノベーターが必要です。一部偏りがあっても、人より優れたものを持つ人たちを思いっきり育てることが、世界の競争に勝つために大事なことなのではないでしょうか。

6 イノベーション志向経営

なぜ、イノベーション志向の経営なのでしょう。これだけ世界が変化し、競争相手が変わってきているので、過去の経営手法に頼っていたのでは駄目だということです。しかし、そうは言っても、企業は常に株主のために、品質を向上させ、安定した収益を上げなければいけません。株主やマーケットの期待に応えつつ、世界の競争に勝つには、過去のやり方を捨てるべきでしょう。

私は、経営とはトップダウンであるべきだと思っています。トップダウンの戦略遂行、これが新しいイノベーショ

ン志向の経営のカギだと思います。

二つ目は、企業の中でも分野間の連携をもっと取らなければいけません。組織ができると、みんな守りたがりです。それが変化に対応できなくなる一番の要素なので、分野間の連携を取らせることが大事です。

さらに大事な三つのキーワードの一つは、シーズとニーズをいかに上手に融合させるかです。そのベースになるのが科学技術です。二つ目は、事業の内容や規模、性質によって、イノベーションのサイクルを柔軟に作っていくことです。三つ目は得意な業種と上手に連鎖を起こすことです。任せるといふことと、同時に特徴のあるやり方をするように、経営の皆さんが目を光らせている必要があるでしょう。

7 地域中心の時代

これから大事なのは、中央集中から地域分散です。富山のアルミ業界は、まさに高岡、富山が中心になってスタートし、横のつながりができていることは大事なことです。日本はまだまだ東京一極集中ですが、これをやめようと、先日、橋下知事が大阪副首都構想を提唱されました。

当然、その結果として地域が中心になるわけですが、どこまでが地域なのかを、その地域に応じて議論されるべきです。できるだけ幅広く、役割分担を決めて効率よく地方、地域が動き出すことが大事なときではないかと思えます。よくヒト・モノ・カネ・情報と言いますが、地域分散になればなるほど、地域のリソースを充実させることが大事です。中でも若者、高齢者、女性という人たちを上手に活用する時代に入ってきているのではないのでしょうか。これからは地域中心の時代になっていくと同時に、もっと地域から情報を発信すべきではないのでしょうか。

しのづか・かつまさ

昭和 15 年 埼玉県生まれ
昭和 38 年 東京大学工学部電気工学科卒業
昭和 38 年 沖電気工業株式会社入社
昭和 58 年 同社 情報処理事業部金融システム事業
推進部長
昭和 63 年 同社 コンピュータシステム開発本部長
平成 2 年 同社 取締役就任
平成 4 年 同社 常務取締役就任
平成 9 年 同社 専務取締役就任
平成 10 年 同社 取締役社長就任
平成 21 年 同社 取締役会長就任
平成 22 年 同社 相談役 (現)

ものづくりとやまの創造を 目指して



富山県工業技術センター所長
榎本 祐嗣 氏

本稿は4月例会を抄録したものである。(H23.4.22(金) 於高岡商工ビル)

I はじめに

■ 元気とやま創造計画

我が国の人口はこのままでは減少していき、富山県でも2020年には人口が16～17万人減少する見通しである。世界的に見ればBRICsの人口はどんどん増えて、ものづくりの市場も同じようなところへ需要が増えていく。一方で、富山の労働人口が減っていくという事は、ものづくりのビジネスモデルもかなり変わっていくと思う。

富山県の総合計画として「元気とやま創造計画」がある。毎年、若者が3000人くらい東京へ流出しているという現実があり、これに歯止めをかけなければならない。県民全体が誇りを持って働き暮らせる経済社会を、どのようにして作っていくかが大きな課題である。キーワードは産業振興、企業立地の推進、観光振興である。

平成23年度の予算総額は5,597億円、政策経費は2,932億円となり、前年比プラス0.6%である。これが元気とやまの創造に関わる予算となる。経済対策として、現下の経済情勢を踏まえた対策、将来を見据えた産業の育成に重点が置かれている。

■ 経済対策と雇用対策

中小企業への新規事業展開への支援では、販路開拓への支援、成長分野ビジネスマッチング、海外市場開拓支援資金の創設、海外販路開拓サポートデスク事業が組み込まれている。新たなビジネス展開への支援では売れる商品づくりブランド力アップ事業、地域貢献型新ビジネス支援事業、買い物サービス支援モデル事業が含まれている。

国の雇用関係交付金は192.9億円である。雇用創出目標は9000人から12300人程度に上げる目標になっている。事業としては、ふるさと雇用再生基金事業、緊急雇用創出基金事業、重点分野雇用創出事業を昨年来引き続き実施している。

産業を担う人材の確保・育成では、雇用のミスマッチ解消のためインターンシップ活動事業、ものづくり人材の育成や在職者訓練の充実事業がある。県内企業人材養成モデル開発事業は県独自の取り組みで、新規学卒未内定者等の採用を確保する。

II 活力とやま

■ 北陸新幹線の整備促進と並行在来線の開業準備

あと、3年半で北陸新幹線が開通となる。それに伴って在来線の開業に向けた準備を進めていかなければいけない。当然、新幹線の整備によって利便性が高くなり、関東圏との時間が短縮されるようになる。

私は以前、長野県上田市に住んでいた。長野新幹線の開通に伴ってしなの鉄道が第三セクターになったが、経営が厳しいようだ。この北陸線も経営を地元任せるとかなり大変な状況になるかもしれないというが、しなの鉄道ほど厳しくないと思う。北陸線は通勤や通学する人がいて、沿線にはいろいろな観光地もある。私は東京や名古屋にも住んでいたことがあるが、東京は私鉄がJRと相乗りして、遠距離の方にも利便性がよい体制を作っていた。このような利便性を考えることによって新たなビジネス展開ができるかもしれない。

■ 東海北陸自動車道全線開通

東海北陸道が全線開通してから富山を中心にして交通の利便性が高くなり、交通量が大幅に増加した。ただ気になるのは、瑞龍寺など観光地へのリピーターが少ないことである。再度、高岡を訪れてくれるような観光産業を切り開いていくことが課題ではないかと思う。

■ 富山空港・伏木富山港 環日本海交流の拠点に

環日本海の交通は、これまでの努力が実って富山にもプラスに動いている。今年2月に北京・大連のデイリー便が運航し、他のルートも増えて、5年前の約2倍になっている。特に交通の中でシベリア・ランド・ブリッジという物流が期待されている。南の海を通る海路ではモスクワまでの距離は35日～40日かかり、海賊の危険性もある。富山とウラジオストク間が時計回りの航路に代わって、そこを活用してシベリア鉄道を使えば、名古屋からモスクワまで23日間でいくことができる。将来、東京や東海南海地震などがあると考えたら、ますます富山の重みが増してくる。

■新たな成長分野への挑戦

◆次世代自動車

次世代自動車の分野はどんどん伸びている。本県企業が強みを持つ次世代自動車用部品・技術の取り組みは、かなりなされている。国全体の取り組みとしては経産省や中部産業局が策定をしているが、国の施策と連携して富山県が次世代自動車研究ネットワーク、次世代自動車セミナーの開催などに取り組んでいく。

◆医薬工連携

薬都富山には昔の配置薬から始まった伝統がある。それに加えてジェネリック医薬品が伸びていて、医薬品の出荷額が全国2位になった。オリジナルな医薬品を開発するよう平成23年度以降は600億円を超える予算で活発な投資をしていくプランもねられている。スイス・パーゼルと交流し、国際的にも注目されている。これからの取り組みとして、医薬工の連携ネットワークの形成がある。富山県は確かな製造技術にもとづく高い医薬品生産能力、医薬品生産を支える医薬品関連産業の集積があり、バイオ関連の機器開発もある。富山県工業技術センターはMEMS融合微小化技術を使って細胞チップの製造などに関わり貢献してきた。生産機械や電子機械における高い技術である。これから連携の課題を積極的に掲げていただきたい。

◆環境・エネルギー

新エネルギービジョンの策定と発電所の新設の事業がある。小水力発電というのは北陸精機がやっているが、水利権の問題があってなかなか難しい。富山県は3000メートルの山と1000メートルの水深の高さのポテンシャルがあるという事をアピールするためにも、各河川に小水力発電があって産業観光の目玉になればよいと思う。

◆ロボット

福祉系ロボットパロがデンマークの医療施設に1000体導入される予定である。教育用やホビー用のロボットがかなり普及して、最近では二足の小さい性能の良いものが出てきている。イベントなどでもっと子供たちがロボットに触れる機会があればよいと思う。

■航空機産業への参入に向けた取り組み

航空機は自動車の部品点数2、3万点に比べてその100倍くらいの部品点数がある。しかも世界全体から見ても増えていく傾向なので、ここにビジネスチャンスを取り込もうという提案である。MRJ三菱航空機が3年後に日本の空を飛ぶことになるので、富山の部品産業もしっかり取り組んでどうか。平成22年度はかなり本格的に取り組んできたが、平成23年度は航空機産業の認証取得モデル事業、販路開拓支援を行う。

■ものづくり産業の振興、研究開発への支援

4月に富山県ものづくり研究開発センターがオープンした。ようやく電波暗室の技術者がトレーニングを終えて、実験が始まった5人の技術者がついて技術指導を行っている。ものづくり研究開発センターはオープンイノベーション型先端研究公募事業を行っているが、1件の上限が500万円で、2年間、1Fのプロジェクトスペースを利用して産学官の研究共同開発をすれば、室料が無料となり、研究開発費がいただける。今年の公募は締め切ったが、これで終わりではないのでアルミ産業の方々にもトライしていただきたい。

先端ものづくり技術人材育成事業も行っているが、企業の人を対象にした様々な先端技能講習会を進め、講習が終わった後は自身でその設備を使っていたくことができる。開放することを原則にしているので、短い研修を終えた人が1億円近い設備を使用することは怖いかもしれないが、我々技術者が指導するようにして人材育成に関わっていききたい。

研究開発への支援として、国の大型プロジェクト事業には富山県は挑戦が立ち遅れているので、できれば次のステップを狙って今からバトンゾーン研究会を通してプロジェクトフォーメーションをしていただければ、来年度に大きなファンドでの研究ができるのではないかなと思う。

戦略的基盤技術高度化支援事業では中小企業を中心に、大企業は後ろ盾となって参加することができる。

また、県の支援事業で国の事業に挑戦していく上では呼び水として高度技術実用化支援事業、新商品・新事業の創出公募事業を活用していただいて、十分エネルギーを付けて国の事業に挑戦していただきたい。

III おわりに

工業技術センターには東日本大震災後、放射能測定をしてほしいという依頼があちこちからあった。今まで依頼業務として受けていなかったが、一台だけ測定できるだけの放射能測定装置があって計測できる人間もいる。製品の輸出などで課題を抱えている方があれば、一度ご相談いただきたいと思う。

えのもと・ゆうじ

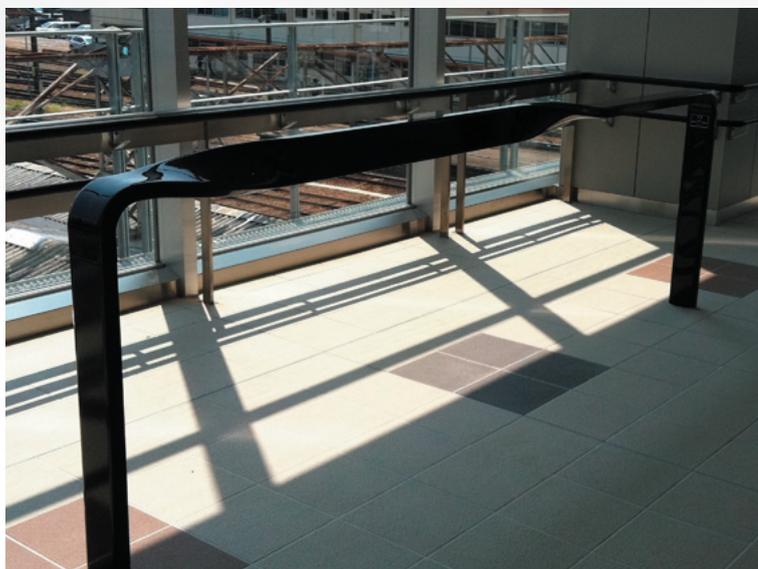
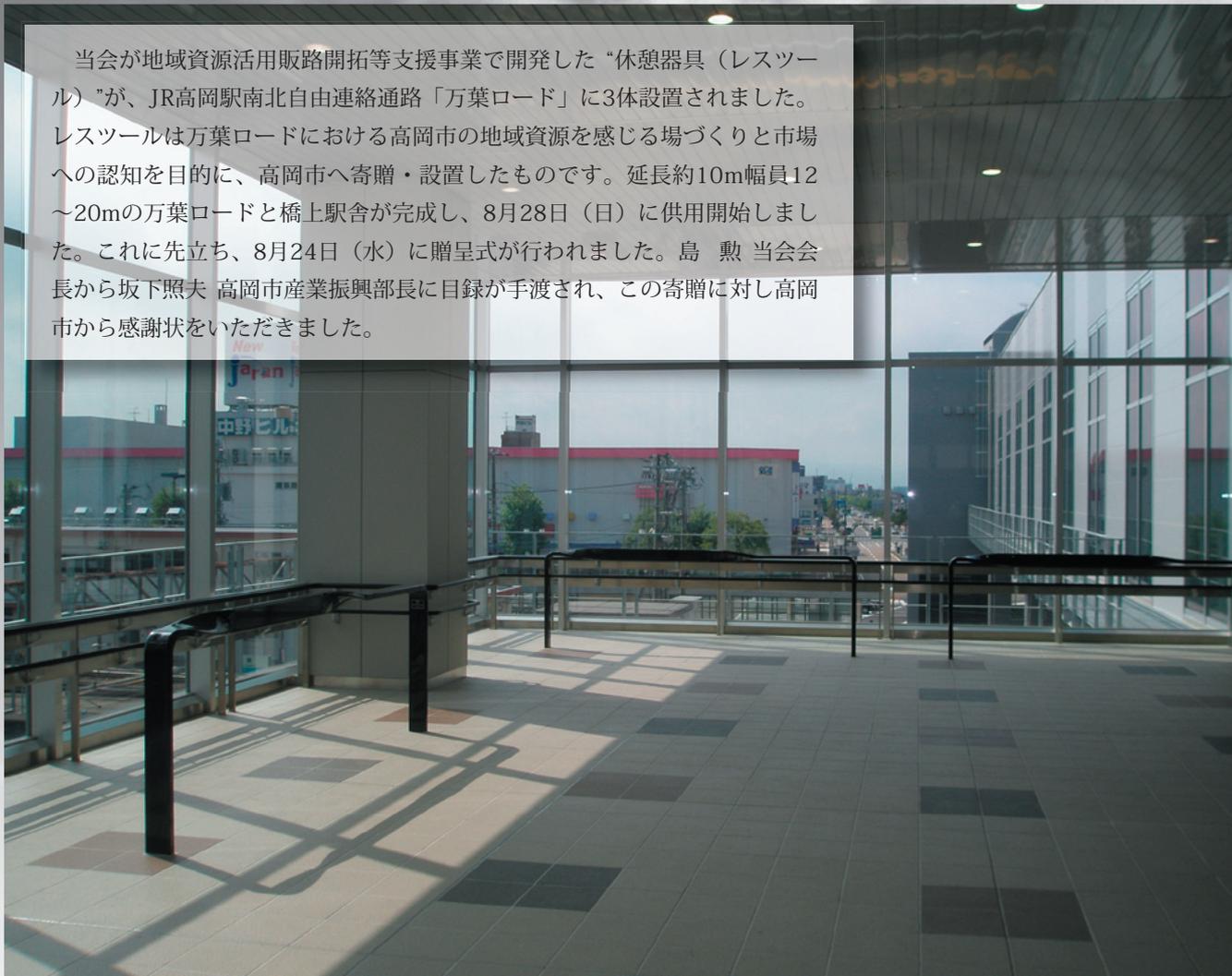
1943年	岡山県生まれ
1972年3月	広島大学院理学研究科卒
1973年4月	通商産業省 技官（機械技術研究所）
1999年4月	工業技術院機械技術研究所 次長
2000年4月	名古屋工業技術研究所 所長
2001年4月	（独）産業技術総合研究所 理事
2003年4月	信州大学教授（繊維学部）
2009年4月	富山県工業技術センター 所長
2011年4月	富山県ものづくり研究開発センター 所長

地域資源活用的高度化技術開発

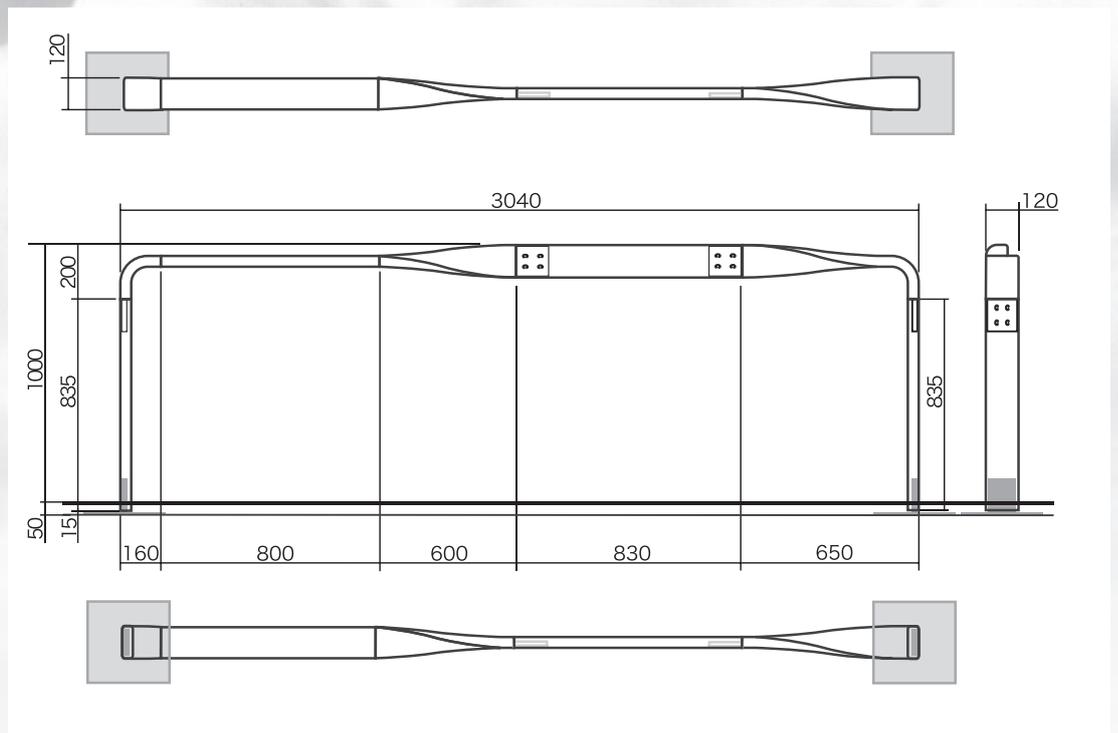
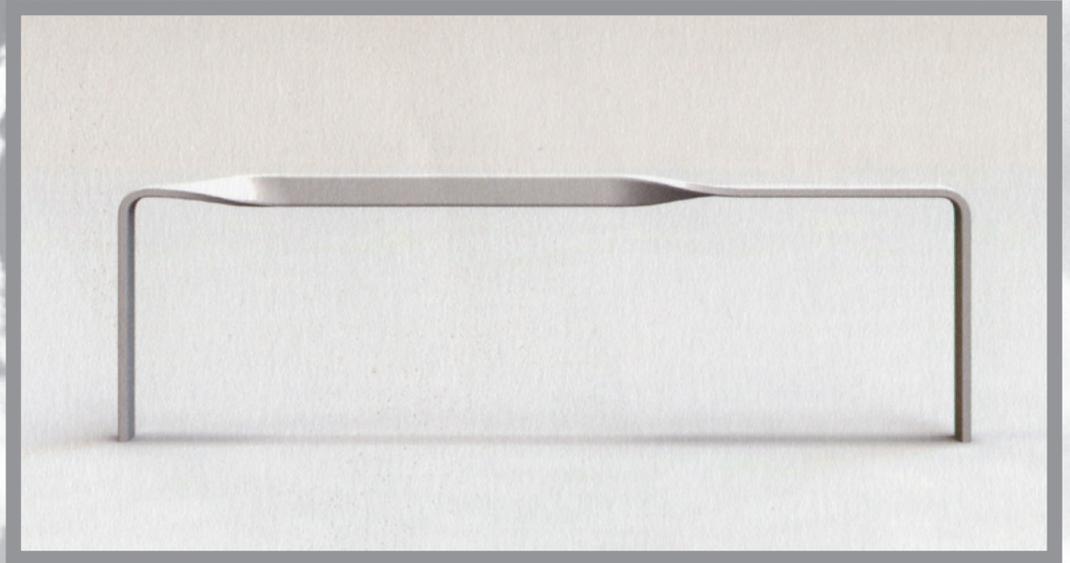
JR高岡駅南北自由連絡通路に

“休憩器具(レスツール)”設置

当会が地域資源活用販路開拓等支援事業で開発した“休憩器具(レスツール)”が、JR高岡駅南北自由連絡通路「万葉ロード」に3体設置されました。レスツールは万葉ロードにおける高岡市の地域資源を感じる場づくりと市場への認知を目的に、高岡市へ寄贈・設置したものです。延長約10m幅員12~20mの万葉ロードと橋上駅舎が完成し、8月28日(日)に供用開始しました。これに先立ち、8月24日(水)に贈呈式が行われました。島 勲 当会会長から坂下照夫 高岡市産業振興部長に目録が手渡され、この寄贈に対し高岡市から感謝状をいただきました。



restool



アルミニウム研究の軌跡②

北陸職業能力開発大学校
校長 池野 進

富山大学へー引張り試験機の導入

5083 を引っ張った時に応力一ひずみ曲線が激しく揺らぎ、何事だろうと驚いた。同期の竹本氏（現大阪大学教授）が、参考にくれたのが当時、同志社大学で研究されていた三浦 精先生の紀要であった。有り難いことに、そこにはセレーシヨンの基本的機構が明快に述べられていると同時に、取りかかるべき実験手法もはっきりと記されていた。セレーシオンというテーマが浮かんだが、当時の講座には引張り試験機がなかった。島津本社、間に立った丸文通商ともに小生を大切に考えてもらえ、最終的に1/100の減速器、X-Yレコーダー、各種ジグも揃えて大変な低価格で入れてもらった。但し、大変な値引きとはいえ、一講座にとっては高価であり、支払いに目処が立たない。室町先生が「買うと言っても、金もないのにどうするつもりだ」と語気を荒くされたことを覚えている。背に腹は代えられないことから、当時の秘書の方に辞めて貰った。その方は卒業生と縁があって結婚され、小生としては罪悪感から解放されてほっとしたものである。

拍子良く、JIS規格の見直しで委託事業が舞い込んだ。さらに多々先生が県内企業を回って寄付を仰ぎ、何社からも寄附をいただいた。最も良く覚えているのは当時の三協アルミニウム工業(株)の竹平社長の“鶴の一声”で、寄附を了解してもらえたことである。助手であった小生の元に財務の部長が電話してきて、「免税措置はどうなっているか、企業に援助を頼むときの常識は知っているのか」と苦言を呈され、平謝りに謝った。小生としては、謝るだけで支援金が頂けるものならば、安いものであった。導入した試験機が半導体を駆使したプロトタイプであったためか、次々とトラブルを起こした。最も困ったのが、JIS規格の見直しプロジェクトであり、舟形に鑄造したインゴットから切り出した丸棒試験片を引張り試験できない。試験片をトランクに詰め、京都の島津製作所の研究所に出かけ、泊まり込みで引っ張り続けて漸くデータを揃えた。人間の縁とは不思議なもので、その間でお互いに助け合った技術の担当者と大変仲良くなったお陰で、その後の試験機の保守には困らなかった。



引っ張りジグ部分は掴み部のゆめを無くすために、大阪大学の旧研究室から図面を頂いて、上谷先生が強度計算をし直し、当工学部の機械工場で作製したものである。

引張り試験関連研究

引張り試験で幾つかのテーマを走らせたが、ここでは二つ紹介する。一つは室町先生が上谷先生に出されたテーマであり、応力一ひずみ曲線のn値の評価であった。n値が加工硬化特性を表すなら、塑性変形機構と連動するはずだと考えてすべり帯の平均自由行程との関連性を調べようとした。試験機から得られる荷重一時間曲線を真応力一真ひずみ曲線に換算するところから始めて、秒単位の応力とひずみを手仕事で計算する。その時間ごとに試験片を外し、すべり帯の長さ、太さ、数を測定して整理する。一本の試験片を整理し終わるのに1ヶ月を費やした。研究に携わった学生達の弛まぬ努力は今思っても敬服に値する。良かったことは、一本一本の測定結果を自分のものにしていったお陰で、数本の実験結果が重要な成果を生み、直ちに学会発表、論文作成へと成果が生まれていったことである。

その後、パソコン取り込みでシミュレーションができるようになり、データ整理が時間単位で終わるようになった。効率は抜群に上がったが、成果は伴わなくなった。駄

目ならやり直そうという安易な気持ちがデータに対する希少性を薄れさせた結果、一見上がったように見られる効率が反って落ちたのである。コンピュータ導入の功罪は、どの研究テーマにおいても今でもつきまとっている。

セレーション(鋸歯状の荷重変動)

セレーションはセレーテッド・イールドとも言い、応力-ひずみ曲線が揺れる現象を言う。問題は一個の揺れと共に局所的な変形帯が試料の端から端まで走ることである。何とか曲線の一部を拡大したいと思って、拡大装置を用いた研究計画を科学研究費に申請したら、申請が通った。研究が進むという喜びもさることながら、就職して初めての科研を獲得できたという事実が大変大きく感じられ、申請書を清書した妻と手を取り合って喜んだことが忘れられない。

図1は科研で入れた拡大装置で応力-ひずみ曲線を観察した一例である。図にあるようにセレーションは低温では発生しやすく、室温近傍で発生が抑制され、温度上昇と共に再び発生しやすくなるという特異な現象を持つものである。セレーションの形状からA、B、Cタイプと分け、その特徴を整理していった。図中にあるB、Cタイプの大きなセレーション一個に対して一個のリュース帯が走り、見事な対応を見せたが、それを直接観察で写真撮影することが大変であった。引っ張りジグの設計と合わせて、写真撮影でも尽力いただいた上谷先生に感謝したい。

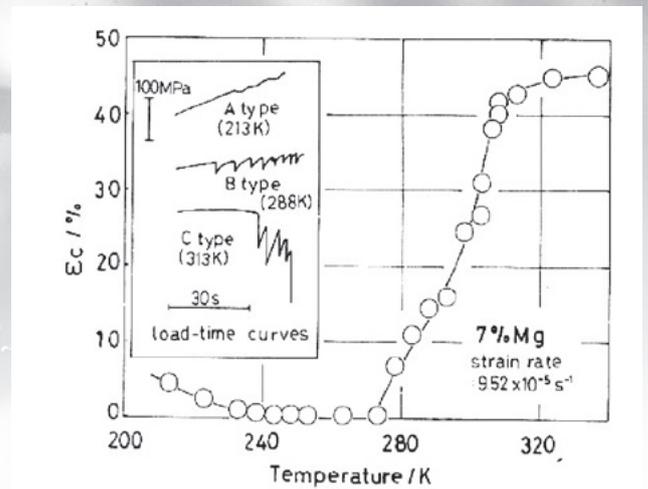


図1 Al-7%Mg合金のセレーション発生開始ひずみと変形温度の関係

図2は、各溶質濃度の合金に対して非常に細かく温度設定をして測定した結果である。セレーションの発生に関する詳細なデータは余り発表されておらず、このデータが後に学会で一つの典型例として議論に上がったことがあり、名前を引用された小生としては面はゆいと同時に少々誇らしく感じた。思い出の結果である。

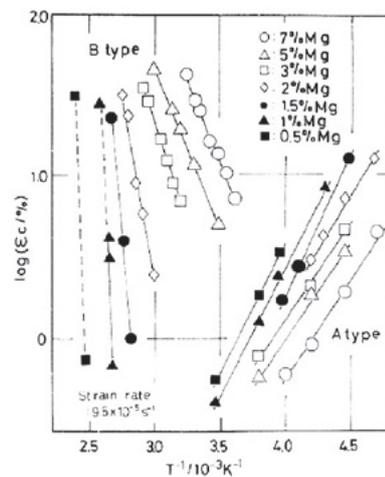


図2 Al-Mg合金のセレーション発生ひずみに対するMg濃度の影響

いけの・すすむ

- 昭和20年 7月27日 生まれ
- 昭和44年 3月 富山大学工学部金属工学科卒業
- 昭和52年 3月 大阪大学大学院工学研究科博士課程冶金学専攻修了
- 昭和53年 6月 富山大学工学部助手、助教授を経て
- 平成 7年 4月 富山大学工学部教授
- 平成17年 10月 富山大学副学長併任
- 平成21年 3月 富山大学 副学長辞任
- 平成23年 3月 北陸職業能力開発大学校 校長就任

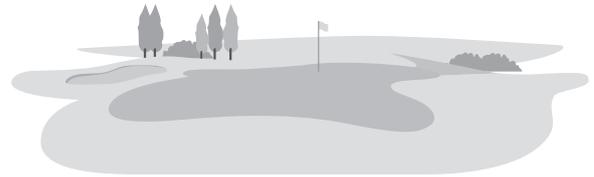


—— 会長杯親睦ゴルフ大会開催 ——

6月11日（土）に花尾カントリークラブで、会長杯親睦ゴルフ大会が開催されました。前日までの梅雨空から好天に恵まれ、心地よい汗を流しました。参加者は18名、結果は下表のとおりです。



優勝	内田 晃彦	(株)三協テック富山
2位	中屋 善之	北陸アルミニウム(株)
3位	今堀 哲也	三協立山アルミ(株)
4位	金森 茂	福岡観光開発(株)
5位	芝田 亮	三協化成(株)



—— 軽金属教育夏季講座開催 ——

7月7日（木）8日（金）の2日間、富山県工業技術センター技術開発館ホール研修室で第41回軽金属教育夏季講座が開催されました。講座は下記の4講座で、基本の習得と最新の技術動向の解説が行われました。受講者は28名でした。

月 日	講 座 名	講 師
7月7日 (木)	アルミニウム 材料組織学	富山大学大学院 理工学研究部教授 工学博士 松田 健二 氏
	軽金属防食腐食学	富山大学大学院 理工学研究部教授 工学博士 砂田 聡 氏
7月8日 (金)	軽金属加工学 (押出加工)	富山大学大学院 理工学研究部教授 工学博士 高辻 則夫 氏
	アルミニウム溶接学	富山県工業技術センター中央研究所 加工技術課課長 工学博士 富田 正吾 氏



—— リーダー研修開催 ——

6月24日(金)・25日(土)にまんよう荘でリーダー研修が行われ、コミュニケーション能力の重要性、コーチング技法の大切さなどを学びました。講師はOFFICE・よしもと代表 吉友嘉久子氏と高沢由美氏、参加者は21名でした。



—— 当会主催セミナー開催 ——

● 品質管理

7月20日(水)、21日(木) 受講者17名
ポリテクセンター富山



● 生産管理

8月25日(木)、26日(金)、9月14日(水)
受講者15名 ポリテクセンター富山



● 製品コストダウンのための VE 技術

9月27日(火)、28日(水)、29日(木)
受講者13名 ポリテクセンター富山



常任理事会の報告

●7月度(7/6)

平成23年度上期の主要な事業の進捗状況を報告しました。地域資源活用の高度化技術開発で高岡駅にレスツールを設置する費用負担などについて審議しました。また、公益法人制度改革への今後の進め方について審議しました。内容としては、平成23年度中に諸準備を整え、来年度の総会にて一般社団法人化への承認をいただく予定です。

●9月度(9/7)

平成23年度下期の主な事業予定(先進企業視察、アルミ用途開発講演会など)を報告しました。また、公益法人制度改革の中で定款なども見直す必要があるため、当会運営についてアンケートを行うことから内容を審議しました。

委員会の活動・実績

●経営労務委員会(6/20)、技能技術委員会(6/21)、総務広報委員会(6/22)

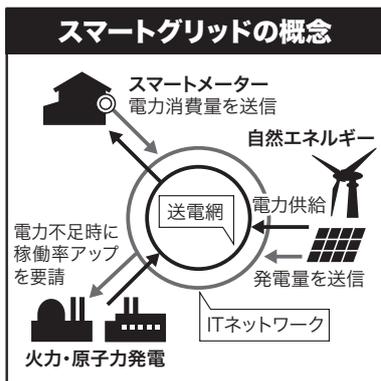
各委員会所管事業を主に他の委員会所管事業も審議しました。主な議題としては、平成23年度計画に基づく上期事業進捗状況報告と下期事業の内容を審議しました。各委員会とも活発な意見交換が行われました。

●会員研修会 第55回(株)富山村田製作所見学会(9/13)

アルミ加工とは違う微少なセラミックス電子部品の製造工程を見学してきました。(株)富山村田製作所の製品があらゆる電子機器、自動車に組み込まれていることに驚きました。品質管理、生産管理、QC活動など対象物が違って非常に参考になりました。参加者は26名でした。

カタカナ 用語の基礎知識

スマートグリッド



スマートグリッドとは光ファイバーや無線などで需要側・供給側の両方の通信機能を搭載したスマートメーター(次世代電力計)を設置して、電力需要をリアルタイムに把握し、電力供給を人の手を介さず最適化できるようにした電力網である。従来の送電線は大規模な発電所から一方的に電力を送り出す方式だが、需要のピーク時を基準とした容量設定ではムダが多く、送電網自体が自然災害などに弱く、復旧に手間取るケースもあった。そのため、送電の拠点を分散し、双方から電力のやりとりができる、送電網が望まれている。

メリットとしては、①昼間電力消費の一部を夜間電力に移行させる方法による電力設備の有効活用と需要家の省エネ②再生可能エネルギーの導入③エコカーのインフラ整備④停電対策がある。しかし、スマートグリッドのインフラには、高度な通信システムや技術が結集するので、セキュリティの問題というデメリットもある。

これまで日本は、電力網の整備はしっかりと行われてきたが、供給と消費のあり方には着目してこなかった。世界一停電が少ないとされた日本の電力網への信頼が、東日本大震災で大きく揺らぎ、津波による福島第一原子力発電所の事故で、首都圏の電力需要がひっ迫した。この危機をきっかけに、スマートグリッドの構築による問題解決と停滞する経済成長を促す原動力となることを期待したい。



(有)ホクシン工業

代表取締役社長 鷺北 利道 氏



私が住む高岡市金屋町は、今年開町 400 年を迎えました。加賀藩二代藩主前田利長公が高岡城に入城して 2 年後の 1611 (慶長 16) 年、河内丹南の鋳物師の流れをくむ砺波郡西部金屋の鋳物師 7 人を招き、宅地を与え、諸役を免除し、手厚く保護しました。鋳物産業の奨励を行ったのです。それが金屋町のはじまりです。

鉄鋳物から始まり、銅器製品作りへと発展した高岡銅器鋳物は、今では我が国を代表する伝統産業になっています。そしてまた、鋳物技術からアルミ製品作りへと繋がり、高岡アルミ産業の発展の基ともなっています。

今でこそ静かな佇まいですが、私が幼い頃は、家業も火鉢など銅器製品を作っていましたし、近所には鋳物工場が点在し、卸問屋もあり、なかなか活気のある町でした。そんな、金屋町で毎年 6 月 20 日前田利長公のご命日に、手厚い保護を受けた事に感謝し、遺徳を偲んで行っているのが、“御印祭”です。

金屋町公民館に、有礮正八幡宮から御祭神としてお迎えし、厳粛に式典が執り行われます。前夜祭として 19 日に弥栄節 (やがえふ) 踊りの町流しが行われます。弥栄節とは、昔、地金を溶かす炉に風を送るタタラ (ふい

ご) を、タタラ踏み作業をする板人 (いたど) と呼ばれる職人達が、疲れを紛らわすため、また板人の足踏みの調子を揃えるため歌われたものだそうです。

背中に白い梅鉢の紋を染め抜いた黒い法被姿で、腰に鋳型の埃を吹き払う道具の面吹竹をさし、板人が息杖としていた竹の棒を持って踊る男踊りは独特で、情緒あるものです。我が家の娘たちはもう社会人になりましたが、まだ歩くことも出来ない年の御印祭が近づいた頃に、町内お揃いの市松模様のゆかたが届き、子ども踊りの練習があるからと誘いがありました。家内が練習場所に連れて行ってみると同級生になるだろうと思われる幼子から小学生の子ども達が集まっていたそうです。乳母車に乗っていた娘がエンヤシャヤッシャイちょよんがチョイと手をたたく仕草を真似、ご褒美のアイスを貰い喜んでいと話してくれました。金屋町の子ども達は御印祭を通して地域との関わりをもちはじめ、地域の人々に見守られて育っているのです。

現在、弥栄節町流しには近隣地域の保育園、小学校、中学校から大勢の子ども達が参加してくれています。7 年前、御印祭運営の当番町の自治会長だった時、前夜祭の弥栄節町流しが雨で中止にならないようにと気をもんだ事が思い出されます。今は御印祭実行委員会が運営を行っていますが、梅雨時期のお祭りなので思いは同じです。子ども達が金屋町の御印祭の思い出を持ち、伝承していってくれるようにと願い、事故の無いよう地元住民が警備の役目も担っています。粛々と執り行われる御印祭式典と年々賑やかさを増す前夜祭の弥栄節町流し踊り、ちょっと戸惑う事もありますが、400 年の歴史を重ねてきた金屋町が、これから先も金屋町たる為に欠かす事のできないのが御印祭だと思っています。



社団法人 高岡アルミニウム懇話会

〒933-0912 高岡市丸の内1番40号高岡商工ビル内605号室
TEL 0766-21-1388 FAX 0766-21-5970
E-mail alcon@alumi.or.jp
<http://www.alumi.or.jp>