

# アル三情報

第369号  
2013



定期総会

## CONTENTS

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 定時総会開催                                         | 2  |
| 《4月例会講演会》<br>平成25年度富山県中小企業の振興と人材の育成等に関する施策の概要  | 4  |
| 《特別寄稿》<br>工業技術センター創立百周年と「未来を拓くものづくり、富山から」を目指して | 7  |
| 《会員企業製品紹介》<br>株ナガエ                             | 10 |
| 新会員紹介                                          | 12 |
| 近代バイオテクノロジーの父 高峰 譲吉 -その生涯と業績-                  | 14 |
| NEWS                                           | 16 |
| 各委員会の動き 65・統計                                  | 18 |
| 私のひととき(第63回)                                   | 19 |



# 定時総会開催



平成25年5月28日 ホテルニューオータニ高岡にて、役員・会員67名が出席し、定期総会が開催されました。平成24年度事業報告・計算書類と平成25年度事業計画・収支予算、役員の選任についても審議が行われ承認されました。また、創立50周年を機に、富山県の基幹産業であるアルミ業界を代表とする会として業容の拡大を目指し、名称を「富山県アルミ産業協会」に変更（11月1日より実施）、役員体制の増強を行う定款変更も承認されました。

## I.平成25年度事業計画 ■重点項目

1. 創立50周年記念事業の実施
2. 技能・技術の向上、能力開発事業の推進
  - ・時代の変化に即応した能力開発セミナーの推進
  - ・アルミ用途開発講演会の開催
  - ・先進的な経営、技術に取り組む企業の工場見学推進
3. アルミ産業振興事業の推進
  - ・地元官公庁案件への会員企業の商材・技術の紹介、提案、採用活動の推進
  - ・富山県中小企業の振興と人材育成に関する事業への参画推進
4. 新規会員の加入推進と運営体制の見直し
  - ・呉東エリアのアルミ関連企業を重点とした会員の加入推進
  - ・全県的会員の参加しやすい運営体制の見直し

## ■各委員会の事業計画

1. 総務広報委員会
  - ・定例会の開催（年3回：4月、7月、2月）
  - ・「あるみ情報」FAX版（毎月）の発信と「アルミ情報」の定期発行（年3回）
  - ・親睦事業の開催（創立50周年記念ゴルフコンペ、年末懇親会）
  - ・市民功労、県表彰、その他会員顕彰の調査対応
2. 経営労務委員会
  - ・優良従業員表彰式の企画・運営（第35回）
  - ・企業訪問研修（工場見学及び経営者との懇談）
  - ・能力開発セミナーの企画、開催
3. 技能技術委員会
  - ・軽金属教育夏季講座の開催（第43回）
  - ・アルミ用途開発講演会開催
  - ・先進企業視察の開催
  - ・商材研究会の開催（新幹線高岡駅、福岡駅前再開発等への展開）
4. 創立50周年記念事業委員会
  - ・創立50周年記念式典の実施（10月25日（金））
  - ・記念寄付事業の実施
  - ・創立50年史の発行

## II.役員の選任

理事小林和朗氏（三協立山（株）三協アルミ社上席事業役員）の退任申し出があり、後任として小路和夫氏（三協立山（株）三協アルミ社事業役員）が選任されました。

## III.定款の変更

- ・名称の変更について  
一般社団法人 高岡アルミニウム懇話会（Takaoka Aluminum Association）と称する。  
⇒一般社団法人 富山県アルミ産業協会（Toyama Aluminum Industrial Association）と称する。
- ・役員設置の変更  
理事（8名以上20名以内）⇒ 理事（8名以上25名以内）  
理事のうち1名を会長とし、2名以内を副会長、1名を専務理事とする。  
⇒理事のうち1名を会長とし、5名以内を副会長、1名を専務理事とする。
- ・定款変更の実施は、平成25年11月1日から施行する。

# 平成25年度 富山県中小企業の振興と 人材の育成等に関する施策の概要

平成25年4月26日(金)12:00～14:00



佐野 究一郎 氏  
(富山県商工労働部長)

## 1 技術の高度化、商品・サービスの高付加価値化等による競争力の強化

富山県では、昨年9月に策定した中小企業の振興条例に基づいて、さまざまな施策を展開しています。

商品・サービスの高付加価値化に関しては、まず、新分野に進出する企業等への支援として、地域資源活用型あるいは農商工連携の取り組みに対し、県のファンドから毎年7400万円の支援を実施しています。これまでの実績として「かまぼこチップス」などがあります。また、商品開発の促進に向けて、デザインを活用した商品開発支援をしています。新しい事業としては、首都圏デザインマッチング支援事業があります。これは首都圏のデザイナーの方々と県内のもづくり企業の連携を促進していく事業で、今年の6～9月に六本木のミッドタウンで行う予定です。

それから、技術開発の促進も行っています。県の支援制度では、それほど大規模なお金は出せません。そこで、県の支援制度で事業をブラッシュアップして、国の大型プロジェクトにつなげていくことを目的としています。例えば、新商品・新事業創出公募事業として成長分野に関する研究開発を支援しており、これまで国の大型プロジェクトに6件が採択されています。国のプロジェクトとしては、経済産業省のサポイン事業（戦略的基盤技術高度化支援事業）から3年間で最大9750万円の補助金が出ており、こうした補助金につなげていくための支援制度をやっていますので、ぜひご活用ください。

それよりやや規模の大きい事業として、先端技術実用化支援事業があります。これは、高岡にあるものづくり研究開発センターを活用して研究開発をする場合に支援をするものです。また、イノベーション創出研究事業は、中小企業が国の大型プロジェクトに挑戦するための先行的研究開発を支援するもので、これまで実施した10件のうち4件が国の大型プロジェクトに採択されています。

## 2 成長発展が期待される新たな産業の創出

新しい産業の創出では、起業や新分野進出を目指す県民・企業を支援する「とやま起業未来塾」や、県が率先して新しい商品を購入する「トライアル発注制度」などがあります。今年度からは、後継者が新しい事業に取り組む第二創業も支援していきます。

また、中小企業振興条例の策定を受け、県内の11金融機関からご協力いただき、県からも30億円出資して、150億円のファンドをつくりました。このファンドの運用益を活用して中小企業の前向きな取り組みを支援する事業として、「とやま中小企業チャレンジファンド事業」があります。現在は公募を締め切っておりますが、採択結果次第では第2次、第3次の公募も考えておりますので、ご検討ください。

具体的な支援内容としては、大きく五つあります。①ものづくり研究開発支援事業は、試作品の開発まで支援するものです。②プラン公募型起業家誘致事業は、県外から富山県に来て新たに起業するプランに対して支援するものです。③ビジター対応ビジネス支援事業は、新幹線開業に対して、例えば新しい商品やお土産物を開発したり、商店を改装するなど、主に商業サービス業の方々への支援事業です。④販路開拓挑戦応援事業は、国内外の展示会に出展される場合に、費用の3分の1を補助するものです。⑤小さな元気企業応援事業は、小規模企業が販路開拓や研究開発・商品開発等に取り組む場合に一貫して支援をするものです。補助率2分の1で予定しています。

このファンドの特徴は、煩雑になりがちな申請書類を極力簡素化していることです。また、県や国の予算は単年度予算主義の縛りがあり、年度をまたいだ支援が難しいのですが、これは2年間支援できるようにしています。

さらに、次世代自動車、航空機、医薬バイオ、医薬工連携、ロボット、医薬品開発の分野では、新たな成長産業への参



入支援を行っています。次世代自動車については勉強会やネットワーク交流会、さらに大手の自動車関連企業を訪問して見学や技術的な意見交換をしており、中小企業にとって貴重な機会となっています。

航空機も交流会を立ち上げており、現在96企業・団体に加盟していただいています。本年度は、単独の企業が受注を取りにいくのは限界があり、付加価値も取れないので、モジュール化に対応し、共同受注グループをつくって試作品を開発する活動を支援します。また、航空機産業に参入する場合には品質マネジメント規格（JISQ）を認証取得することが重要です。この取得にかかる費用を支援しており、昨年度は2社が認証取得しました。

医薬バイオについては、昨年度まで5年間、石川県と一緒にほくりく健康創造クラスターをしていましたが、その実用化を促進していきます。現在は、福井・石川・富山の3県で文部科学省に申請をしているところです。

医薬工連携は昨年度から開始し、現在、ネットワーク会員企業は119機関です。富山大学医学部にも入っていただき、医療現場のニーズと企業のシーズをマッチングさせる事業をしており、今年度もまた全国規模の展示会に出展を予定しています。

ロボットは44機関に加盟していただき、今年度はロボット展への出展を予定しています。ロボット研究会では、高岡の企業が6軸力覚センサの商品化につながるなどの成果が出ています。

平成23年4月に高岡にオープンした富山県ものづくり研究開発センターは、26の最先端設備に加え、開発支援棟では企業も産学官の研究開発をすることができます。県内のみではなく県外の企業も入居しており、ほぼ満室の状態です。現在、ここをナノテクの研究開発拠点にできないかといういろいろな事業を進めています。昨年はナノテクに関するシンポジウムを開催し、東北大学やドイツのフラウンホーファー研究所からも来ていただきました。今年度は県内企業のナノテクの技術をPRするため、1月のナノテク展示会（東京）に出展したいと考えています。ものづくり研究開発センターを活用し事業化に成功した事例としては、ロボットの6軸力覚センサ等があります。

次に、企業立地の促進です。富山県でも企業誘致のための施策を展開してきましたが、近年、特に大手メーカーは海外も含めて検討しているところが多く、なかなか厳しい情勢でしたが、最近、射水市にプレステージ・インターナショナルというコールセンターの企業誘致に成功しました。雇用は約1500名となっています。

富山県の企業立地促進計画は、昨年度まで第1期5年間の計画でしたが、今年の4月1日から第2期の計画を策定し

ています。従来のものづくりに加え、新たに雇用が期待できるコールセンター、データセンターを対象業種として追加しています。また、伏木富山港の活用を踏まえて、物流関連産業も対象業種に加えています。航空機産業もあらためて明確に対象業種に規定しました。それから、新幹線が2年後に開業するので、その沿線や北関東エリアへのPRを行い、さらに東海道新幹線のグリーン車にある「WEDGE」という雑誌に広告を載せていきたいと考えています。

### 3 販路開拓に関する事業環境の整備

私どもは、新幹線開業を控え、販路開拓に力を入れていきたいと思っています。まず、小規模企業支援ですが、6月に東京、来年2月に神奈川で行われる大規模見本市への共同出展を支援するというのが新しい予定です。「明日のこやまブランド」や「富山プロダクツ」なども引き続き支援していきたいと考えています。

海外への販路開拓としては、一昨年に知事がタイを訪ねて以降、関係が活性化しています。今年度はタイの国際展示会に富山県のパビリオンを設置し、企業にも出ていただき、PRしていく予定です。台湾でも同様に国際展示会への出展を予定しています。また、海外ではサポートデスクも順次設置しています。北陸銀行より協力をいただいて、昨年12月にはバンコクに、今年1月には台北でビジネスサポートデスクを開所していますので、お気軽にご利用ください。

経済交流の促進としては、今年度、ベトナムとインドネシアに経済訪問団の派遣を予定しています。その際は、富山県の参加企業の技術をPRするとともに、商談会を開催して実際のビジネスにつながるような形にしていきたいと考えています。また、インドのビジネスに関するシンポジウムも開催予定です。物流の関係では、今年度はシベリア鉄道を経由した欧州までの運行実験を実施したいと考えています。中国や韓国の企業はシベリア鉄道をかなり使用しており、随分と使いやすくなったという声もあるので、富山県の企業の活用を促進していこうというものです。また、釜山を経由した台湾向けの運行実験も実施したいと考えています。

現在、新幹線開業も見据えて、富山・岐阜・長野の3県で連携し、海外から共同でバイヤーを呼んで商談会を開いており、伏木富山港の利用につなげていきたいと考えています。



## 4 経営の安定および経営基盤の強化

資金供給の円滑化については、緊急融資の必要な枠もしっかり確保し、小規模企業者への支援として限度額の一部引き上げも行いました。また、受注機会の増大や下請取引の適正化にも努めています。

## 5 商業・サービス業の振興、まちづくり等による地域の活性化

また、富山県では手軽に買えるお土産が少ないという声もありましたので、「まちの逸品PRキャンペーン事業」で15品目を選定し、昨日発表したところです。高岡の金屋町の洋風落雁もこの中で開発しています。

中心市街地も新たな補助制度をつくり、新幹線開業の対策として商店街で取り組まれる事業を支援していきます。

## 6 産業の発展を担う人材の育成

本県では、知事が先頭に立って「とやま起業未来塾」と「とやま観光未来創造塾」を開催し、人材育成に注力してきました。

加えて、段階的・体系的な職業能力開発の促進として、技術専門学院で職業訓練を離職者向けに実施していますが、成長分野にシフトするため、最近ではハイブリッド車の整備や環境エネルギーの太陽光パネル取り付け技能者の養成などを行っています。

また、在職者訓練にも力を入れています。従来はレディーメイド型の訓練が多かったのですが、最近では企業の要望を踏まえたオーダーメイド型の割合を増やしており、25年度は1300名に在職者訓練を行う予定です。「グローバル人材育成支援事業」は、中国、台湾、東南アジア、

インドなどを対象として、企業の海外展開を担う人材を育成する事業で、昨年は93社、339名の方々に受講していただいています。

さらに、離職者向けの訓練コースを実施しています。特に「企業立地人材育成支援事業」は、新たに富山県内に立地していただく企業に対して職業訓練を委託して即戦力人材を養成するものです。

技能者の育成に向けて、今年度、新たに「ものづくり技能人材育成研修」を実施することになっています。これは、ものづくりの現場での対応力が弱くなってきているのではないかという指摘を受け、現場のリーダーやCNC旋盤を活用した高度技能者の育成を目指すものです。また、小規模企業の方々の人材養成をする際に、どこかに来ていただくことは難しいので、今年度は講師を派遣して出前講座を開く予定です。

## 7 最後に

県の中小企業施策も活用いただきたいのですが、国のものづくり補助金も2次募集の機会がありますので、こちらもぜひご活用いただければと思います。国の補助金を申請される場合には、新世紀産業機構に書類申請の仕方等のご相談をいただければ、しっかりサポートをしたいと思っています。引き続きよろしくお願い申し上げます。

### さの・きゅういちろう

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| 平成 6年 3月 | 東京大学法学部卒業                    |
| 平成 6年 4月 | 通商産業省入省<br>(大臣官房調査統計部管理課)    |
| 平成 7年 5月 | 資源エネルギー庁石油部流通課               |
| 平成 9年 4月 | 特許庁総務部総務課総括班総括係長             |
| 平成10年 6月 | 工業技術院総務部技術振興課振興班<br>振興第1係長   |
| 平成13年 1月 | 経済産業省産業技術環境局技術振興課<br>技術振興専門職 |
| 平成16年 5月 | 外務省在ブラジル日本大使館一等書記官           |
| 平成19年 6月 | 経済産業省商務情報政策局<br>製品安全課長補佐     |
| 平成21年 4月 | 内閣事務官(内閣官房副長官補付)             |
| 平成23年 7月 | 富山県理事・商工労働部次長                |
| 平成25年 4月 | 富山県商工労働部長                    |



# 工業技術センター創立百周年と 「未来を拓くものづくり、富山から」を目指して

富山県工業技術センター企画管理部長 土肥 義治

## 1. はじめに 一創立百周年とセンターの歩み—

当センターの前身である富山県工業試験場は大正2年に設立され、本年3月22日に百周年の節目を迎えた。当初は、地場産業である銅器・漆器業界の発展を目的に設立され、図案部で創作した図案に基づき、銅器、電鍍品、漆器や木工品などの数多くの試作品や依頼品の製作が行われていた。軽金属に関する研究も少しずつ取り込まれるようになり、昭和16年頃には、マグネシウム合金鋳物の製造方法に関する研究も行っていた。その後、軽金属加工業界の急速な発展に伴い、開放研究室の整備、技術指導の強化や国の補助金を利用した鋳造法や鋳型技術、着色技術、加工技術の研究が行われている。

昭和61年度のセンター化に伴い、今日の工業技術センターの基盤となる最先端の設備整備が急速に進むとともに、アルミニウム複合材料やレーザ加工など新素材開発、新しい加工技術に関する研究が行われ、以後、競争的資金を活用した産学官共同研究や企業との共同研究が活発に展開されるようになった。

「高度で、特色があり、役に立つ」をモットーに、県内中小企業の技術力向上と新製品開発の支援を目指し、技術支援、研究開発並びに技術情報の提供などに取り組んできた当センターのこれまでの取り組みや現在の活動状況など、本県のものづくり産業の歴史の中におけるセンターの歩みをまとめ「未来を拓くものづくり、富山から」として、センターホームページに掲載したので、是非ご覧頂きたい。

## 2. ものづくり研究開発センターの活動状況と成果事例

さて、平成23年4月の開所した富山県ものづくり研究開発センターも、業務を開始して2年以上が経過した。このセンターは、本県産業の将来を見据えたものづくり産業振興や新たな成長産業の育成を図るための産学官の拠点として、26機種の最先端設備を備えた電波暗室棟、先端研究棟および共同研究を実施するためのプロジェクトスペースや企業レンタルスペースを備えた開発支援棟の3つの棟で構成され、「最先端設備の開放」、「研究開発プロジェクトの推進」、「異分野・異業種交流の促進」、「実践的なものづくり人材育成」を柱として、活発な活動を展開している。

設備の利用件数としては、企業や大学の利用、共同研究などで約2千件前後/年、延べ約1万時間/年の活用があり、開発支援棟の入居状況も好調である。また、機器を活用した研究プロジェクトについては、地域内外に周知が進んだほか、企業や大学等の利用者についても設備等の操作・活用に慣れたことから、研究開発活動がより一層活発化し、平成23年度26件から、平成24年度には33件へと増加した。実践的なものづくり人材の育成では、これまでの研修事業に加え、新たに高度ナノテク人材育成事業として、6社13名の研修を行い、企業の開発現場で役立つ電界放出形走査電子顕微鏡や集束イオンビーム加工機などのナノテク関連機器の活用法を習得した。共同研究方式による企業若手技術者の育成では、24年度も3テーマの研究を実施



化学科分析室



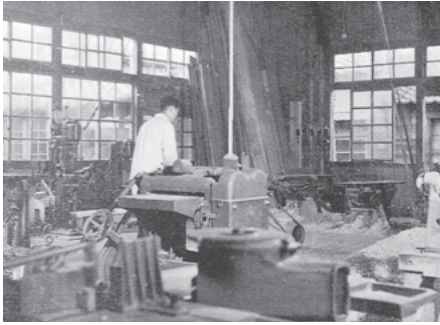
電子顕微鏡室



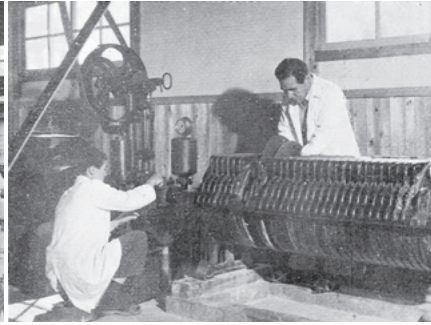
金工科鋳造室

昭和27年頃の研究室の写真

## 昭和27年頃の研究室の写真



木工科機械室



窯業科機械室



金属試験機械室



開放試験室



塗装科



図案設計科

している。また、大学生の長期・短期インターンシップや夏休みには、今話題の3Dプリンターである積層造形装置を使った子供科学教室を行い、未来のものづくりを担う人材育成にも取り組んだ。異分野・異業種が交流し、新たな課題の発掘を行うバトンゾーン研究会は、平成24年度は、5分野13ワーキンググループ（以下、WG）活動を行い、延べ418名参加があった。

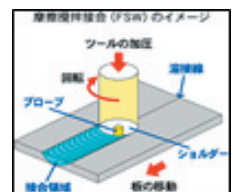
このようななかで、研究開発におおよその目途をつけるとともに、商品化した事例も生まれてきた。たとえば、県内の繊維関係企業を中心とした産学官のグループでは、戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）を獲得して、ナノファイバー不織布に県内企業の技術である「経編ニット」を貼り合わせることで、高い透湿性と伸縮性能を兼ね備えた高性能透湿防水ウェアを開発した。また、その評価には全国の公設試験研究機関で初めて設置された発汗サーマルマネキンによる実用的な試験が行われている。

一方、県内熱処理企業では、アルミニウム産業などへの摩擦攪拌接合技術の普及を見据え、当センターの2次元摩擦攪拌接合装置を活用しツールの最適設計・製作を行い、新たにツールの製造販売を事業化した。さらに、県内の研究開発型ベンチャー企業では、工業技術センターも含め産学官で開発を行った成果を活かして、工業ロボット用の静電容量型6軸力覚センサを製品化し量産に至っており、開発支援棟に入居することで、隣接する電波暗室や工業技術センターの評価機器を活用した量産体制を構築している。

## 開発成果や商品化事例



(a) 高性能透湿防水ウェア



(b) 摩擦攪拌接合用ツール







(c) 静電容量型6軸力覚センサ

### 3. 今後の展開に向けて

ものづくり研究開発センターで企画運営されるボタンゾーン研究会は、国内外の最新の技術動向を研究会参加者に提供するとともに、シーズとニーズのマッチングからネットワーク形成、新たな開発テーマの企画立案に役立っている。平成25年度も、5分野11WGが活動を行っている。

特に、軽金属分野での注目して頂きたいWGとしては、①レーザ応用加工WG、②摩擦攪拌プロセス利用WG、③鋳造CAE技術WGなどがある。レーザ応用加工WGでは、月1回のペースで、最近注目されているファイバーレーザを用いた各種微細加工、溶接、切断、表面改質等の加工プロセスにつ

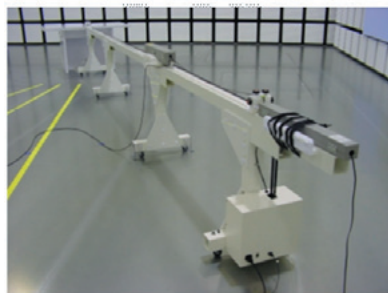
いて技術情報を提供している。摩擦攪拌プロセス利用WGでは、FSWを利用した接合、表面改質、材料創成など新しい加工プロセスについての最新情報が得られる。さらに、鋳造CAE技術WGでは、新たに導入された鋳造解析システムによる流動・凝固・応力解析、大型X線CTによる3D形状データ作成、積層造形装置による原型試作など、3D-CADデータを媒体とする3つの装置を相互に連携させることによるデジタルエンジニアリング技術の利用促進を図るものである。

これらの研究会は、登録制とすることでセンター研究员と企業の技術者のネットワークを強固でかつ親密なものにすることができ、しかも、参加は無料としている。異業種企業との連携にも役立つので、是非、積極的な参加をお願いしたい。

### おわりに

本県では、科学技術振興によりものづくり技術の高度化および産業競争力の強化を推進する「新富山科学技術プラン」を策定し、この中で「世界の試作品センター」や「ものづくり人材育成」などからなる「ものづくり拠点構想」を掲げている。創立百周年を機に「未来を拓くものづくり、富山から」を合言葉に、業界との連携を一層緊密なものとしていきたい。

#### <電子分野>



雑音電力測定システム

#### <金属分野>



鋳造解析システム

#### <プラスチック分野>



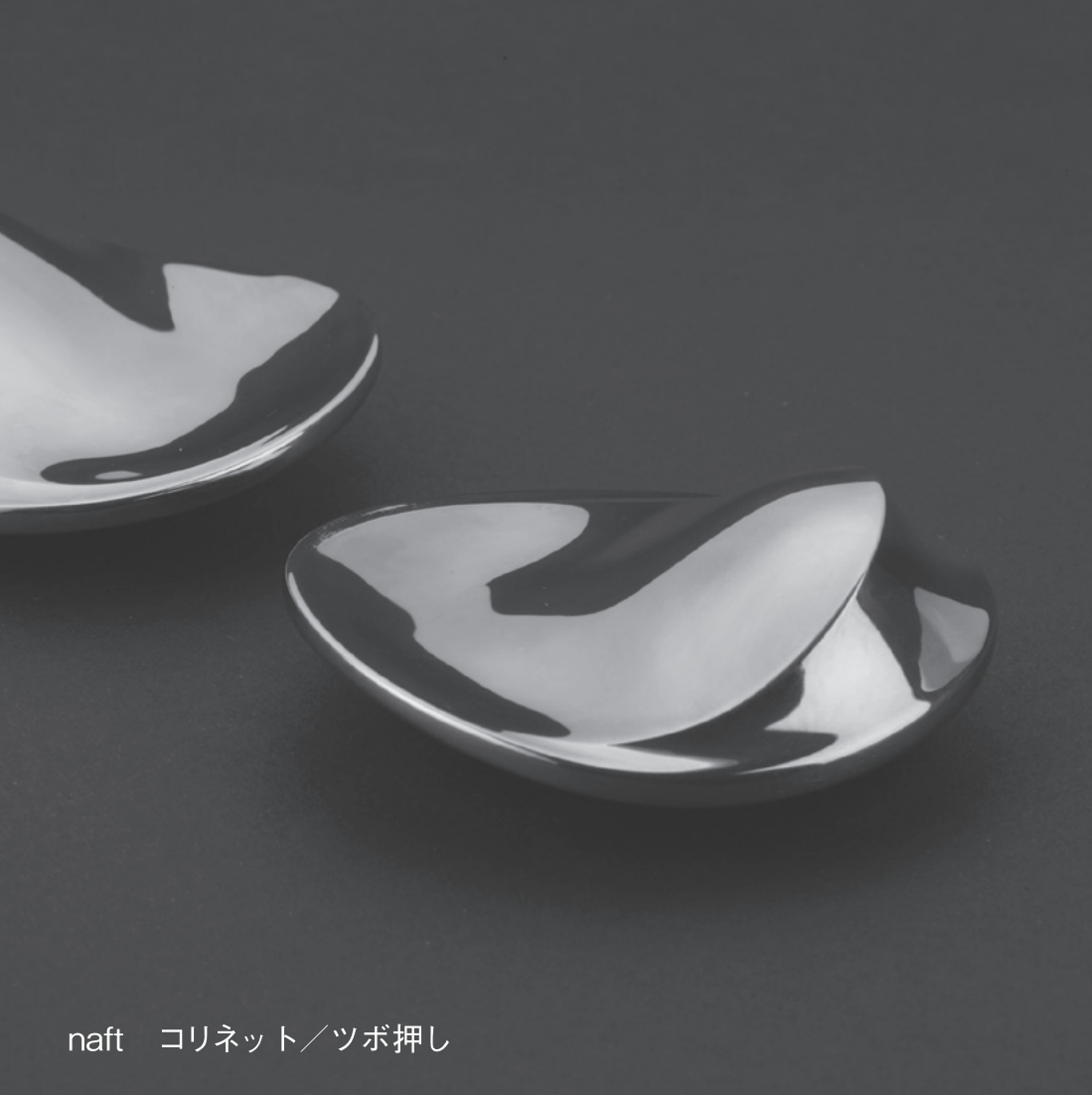
メルトインデクサー

#### <ナノテク関係>



微粒化装置

ものづくり研究開発センターに新たに導入された設備



naft コリネット／ツボ押し



## | 会員企業製品紹介 | 03

# 株式会社 ナガエ

## アートとテクノの融合、ソフトとハードの連繋による製品づくり

ナガエは企画、開発、デザインなどのソフト部門とダイカストや各種鋳造、プレス、機械加工、協力会社での着色やメッキなど多様なハード部門を持っており、オリジナル商品から委託製品までを一貫生産いたしております。建築金物やガスメーター、自動車部品、通信機器などの工業製品、高岡銅器の美術工芸品や仏像・仏具、銅像・胸像、インテリア製品など、多岐にわたる分野の製品を造っている開発型企业です。特にお客様からは、企画開発段階から相談を受け、デザイン、設計、試作、量産までおこなう、「便利なナガエ」として評価を受けております。特許製品とな

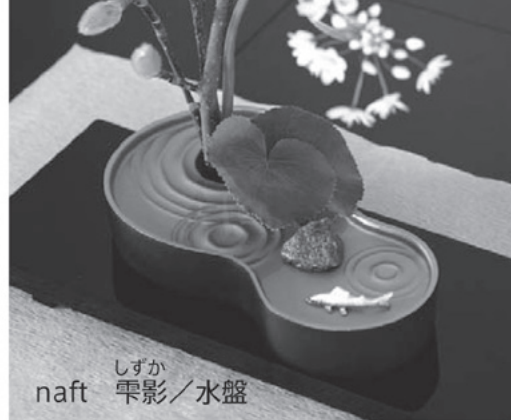
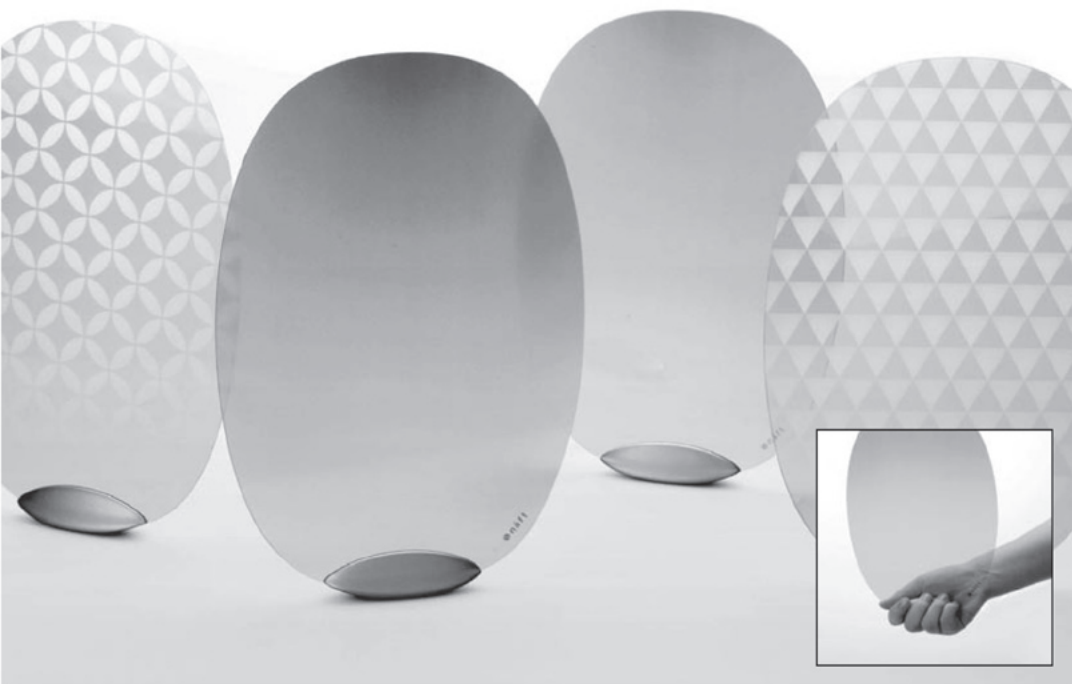
るダイヤル錠やプッシュ錠、物干し竿掛けなどや、得意先様との共同特許を数多く取得しております。

開発能力は高いと自負いたしておりますが、一層の人材の育成と増員など開発力の強化に努めております。

naft のブランド展開においては、国内外において積極的に展示会に出展してきました。デザイン性や完成度の高さで、展示会での評価は高いのですが、ビジネスになるにはまだまだです。メーカーナガエは、造るのは得意ですが、売るのはヘタであり、市場を注視し、市場に向き合い、情報を発信する能力を高めて



naft ソラノ/デスクトップうちわ



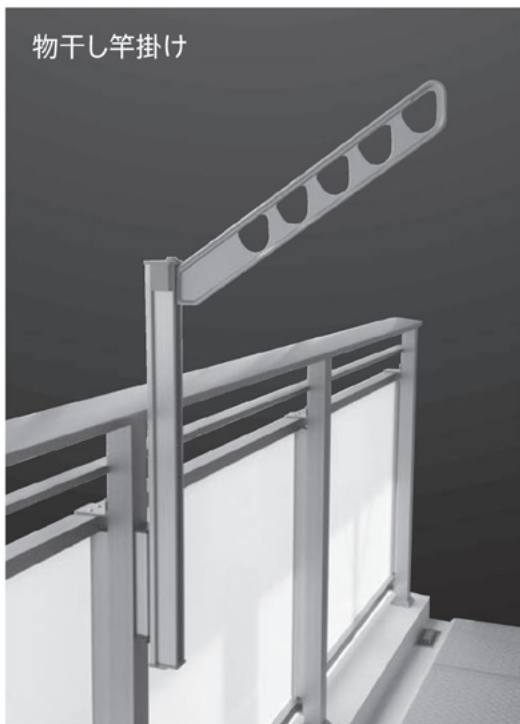
しずか  
雫影/水盤



ダイヤル錠



インターホンパネル



物干し竿掛け



スクエアプッシュ錠

いかねばなりません。コリネット（ツボ押し）やソラノ（デスクトップうちわ）、雫影（水盤）など注目を集める商品を開発しており、最近はメディアに採り上げられる機会も多く、引合いや取り扱いショップが増えてきております。現在、メディア戦略をはじめ、情報の発信力の向上に努めているところです。ナガエのグローバルな活動が、地場に大きく貢献できるように頑張っています。



Art&Techno  
**株式会社 ナガエ**  
<http://www.nagae.co.jp>

[本 社]

富山県高岡市荒屋敷278番地 〒933-0319  
TEL:0766-31-2222 FAX:0766-31-5585

[東京営業所]

東京都北区東田端2-1-10 豊田ビル101号 〒114-0013  
TEL:03-5692-4606 FAX:03-5692-4607

# 新会員企業紹介

## エムイーコーポレーション株式会社

〒933-0951 高岡市長慶寺794  
TEL 0766-21-8300 FAX 0766-21-8302



に命と光を！』の思いで、環境保全、安心、安全に十分配慮し、日々努力致しております。

今後共、皆様方のご指導、ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

社 長 村 谷 正 芳

生年月日 昭和22年1月17日

趣 味 ゴルフ



当社は平成11年に設立され、北星アルマイト協同組合より事業継承し、アルミニウム表面処理加工業として、現在に至っております。

設備は二次電解着色が可能な自動ラインを増設し、従来の家庭日用品及び小物製品に加え、中尺（長さ3m、深さ2m）建材品、大型産業用品、自動車関連部品、硬質皮膜等、処理可能な範囲を広げ、お客様及び時代のニーズに対応出来る様取り組んできました。

アルマイト加工業として、品質はもとより納期対応にもフレキシブルに対応し、後工程への配慮など、信頼される会社として社員一丸となって頑張っております。

高岡市というアルミニウム産業の立地を生かし『アルミニウム

## ビニフレイム工業株式会社

〒937-8566 富山県魚津市北鬼江616  
TEL 0765-24-1032 FAX 0765-24-1051



を捧げる次第です。

弊社は志高く、強い意志と努力で、次の50年に向けて魚津から世界に発信できる企業を目指したいと考えております。弊社では「Vision to Future...想像~創造へ」というスローガンにあるように、常に未来を見据え、また時代に応じて柔軟に変化しながら進んで参りたいと思います。今後とも何卒ご支援、ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

取締役会長 角 畑 健 博

生年月日 昭和27年12月21日

趣 味 読書、ゴルフ



弊社は昭和37年、プラスチック襖・建具の製造販売で事業をスタートさせました。その後、現在の主力製品である樹脂製品とアルミ建材の製造販売事業を手掛けるようになり、昭和から平成への激動の時代に歴史を積み重ねて今日に至っております。

また、昨年4月10日を持ちまして創業50周年を迎えました。弊社が半世紀の歴史を刻み、今日の健康な姿で50周年の大きな節目を迎えられたことは、取引先様および株主の皆様のご支援、地元の皆様のご理解の賜物であると深く感謝致しております。また経営者としては、並々ならぬ苦勞をされたビニフレイム工業の先人と、厳しい経済環境にあって奮闘する現在の従業員にも感謝



## エヌアイシ・オートテック株式会社

〒930-0034 富山市清水元町 7-8  
TEL 076-425-0738 FAX 076-422-2712



にジャスダック市場へ上場致しました。

現在は、アルファフレーム、装置、商事の3部門体制で生産技術のノウハウや知識を相互に共有して付加価値の高い製品づくりを主眼とした事業展開を行っております。

以上のように、多方面での活用が期待されるアルミフレームを進化させ、環境にも配慮した利用法を追求していきたいと考えておりますので、今後も会員各位のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

副社長 西川 武

生年月日 昭和22年2月12日

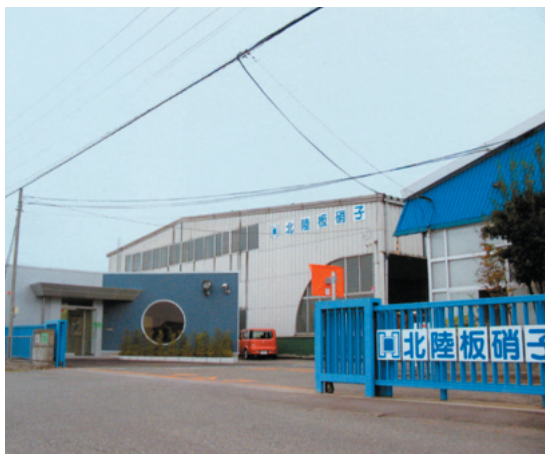
趣味 ゴルフ



当社の歴史は、昭和2年創業のヤスリ製造（西川鋳製作所）が始まりで、その後、工作機械や工業生産財（工業用砥石、工具・ツール等の消耗品）を取扱う商社（株式会社クレト）へと業態を転換しました。昭和40年以降は、得意先からの要望にて搬送装置などの設計、製作も行うようになり、これら要望にお応えするため、昭和46年5月にFA装置の設計・製作を主事業とする当社が設立されました。その後、アルミニウムの幅広い用途に将来性を感じ、日本におけるアルミを応用した自動化技術の確立を目指し、アルミフレームの本格的な開発を推進してまいりました。平成14年には設立母体会社である株式会社クレトを吸収合併し、平成18年

## 北陸板硝子株式会社

〒930-0177 富山市西二俣780番地  
TEL 076-436-0166 FAX 076-436-0169



代表取締役社長 鈴木 吉 紀

生年月日 昭和15年11月10日

趣味 ゴルフ

弊社は、福田勘産業(株)とセントラル硝子(株)との共同出資会社として昭和46年に福田勘硝子(株)として誕生した板硝子製品の卸会社です。平成11年に福田勘産業(株)が破産。社名を北陸板硝子(株)として現在に至ります。富山県、石川県内の板硝子関連会社への卸間屋、三協立山(株)グループへの板硝子加工品の製造・販売、並びに板硝子工事(高岡では、イオン高岡の硝子工事施工)を業務としております。

富山県は、板硝子業界では全国有数の県として位置づけられており、多品種対応が可能な体制が整った県でもあります。

弊社は、板硝子メーカーのアンテナ店として、時代が要求する機能商品の開発をはじめ、在庫の充実・搬送方法・梱包方法等の課題に取り組み、地域店としての役割を果たしていく所存です。



*Takagi Yajiro*

## 近代バイオテクノロジーの父 高峰 譲吉

—その生涯と業績—

金沢ふるさと偉人館  
学芸員 増山 仁

### はじめに

高峰譲吉は、タカジアスターゼとアドレナリンという現在も使われている二つの薬を発明した化学者である。発明した薬の特許を世界中で取得し、特許を管理する会社をつくったことから、ベンチャー企業の先駆けとも評価されている。また、晩年は日米外交を陰から支え、「無冠の大使」とも呼ばれた。このように、譲吉は化学者・企業家・親善大使という三つの大きな業績を残した偉人である。

### 生い立ち

譲吉は嘉永7（1854）年11月3日、現在の高岡市御馬出町で生まれた。ペリーが浦賀に来航した翌年であり、日本中が開国だ、攘夷だ、と大騒ぎしていた時代である。父精一（せいいち）は、京都や江戸で蘭学を学んだ蘭方医、母幸（ゆき）は、高岡の造り酒屋、鶴来屋の娘で、譲吉はその長男として産声を上げた。譲吉が生まれた場所は現在高峰公園として整備され、胸像や里帰り桜（後述）が植えられている。

当時の加賀藩はロシアの南下を恐れ、海防に力を入れていた。お台場の設置や鉄砲、大砲の増産などである。譲吉の父精一は、このような中、火薬と鉄砲の雷管の研究開発のため、金沢城下に呼ばれた。当時科学者という職業はなく、科学的知識は蘭方医によってもたらされていたからである。譲吉の生まれる前年のことである。

高岡で生まれた譲吉は、1歳前後で母とともに金沢に移り住んだ。8歳から藩校明倫堂で学び、11歳の時には長崎への藩費留学生に選ばれ、明治元（1868）年までの約3年間、長崎で英語などの勉強をした。この長崎留学は、譲吉の生涯に大きな影響を与えたといえるだろう。

長崎から京都、大阪を経て一時金沢に戻るが、明治2

年には大阪医学校に入学する。高峰家は代々医者の家系であり、父は譲吉にも医者になってほしかったのだと思われる。譲吉は大阪で、医学ばかりではなく、舎密（せいみ）（現在の化学）を学び、明治6年、東京に新設された工部大学校（現在の東京大学工学部大学院）官費学生として入学した。工部大学校では、応用化学を学ぶが、これで譲吉の将来の道が決まったともいえよう。

卒業後、3年間のイギリス留学を命じられる。産業革命後、急速に工業化が進んだイギリスの感想を「いやはや鉄だらけに御座候」と手紙を書いている。

### アメリカへ

帰国後、農商務省に勤務した譲吉は、明治17年ニューオリンズ万博担当者として、約1年間アメリカに派遣される。ここで運命的な二つの出会いがあった。一つは燐鉱石との出会い。帰国後、この燐鉱石を使って人造肥料を造る「東京人造肥料会社（現在の日産化学工業）」を設立する。もう一つは、将来の妻との出会い。譲吉の下宿先の娘であったキャロラインと婚約したのである。帰国した2年後再び渡米し結婚、二人で日本に帰国したのである。

明治21年、農商務省を辞め、本格的に人造肥料の製造に取りかかる。また、麴（こうじ）の長期保存の研究も並行して行っていた。麴の長期保存に成功すると、譲吉はこの麴を携えて、家族とともに三度目の渡米をする。シカゴの南西にあるピオリアというウイスキー製造の盛んな町で、麴を使ったウイスキーに挑戦したのである。ウイスキーは従来、麦芽と麦を使うが、譲吉は麴と麦の麴（ふすま）という粕殻を使い、安く、早くウイスキーを造ろうとしたのである。この方法でウイスキーを造ることに成功したが、実験室の火災（放火の疑いもある）や







## —— 新入社員研修 ——

新入社員を対象とした研修がポリテクセンター富山で行われました。



4月2日(火)は、「マナー」研修が行われ、34名が受講しました。社会人としての心構え、信頼の重要性、好感度を高めるマナー、メンタルヘルスなど仕事の進め方の基本を学び、社会人としての自覚を促進していただきました。

4月3日(水)は、「安全衛生」研修が行われ、38名が受講しました。新入社員として心がけるべき安全衛生のルール、作業に対する心得、健康管理などを学びました。健康で安全に仕事に取り組んでいただきたいと思います。



4月4日(木)、5日(金)、8日(月)は、「アルミ建材加工組立技術」研修が行われ、35名が受講しました。アルミとサッシの基本知識、測定法と図面の見方、アルミ切削加工実習とサッシ組立実習を行い、アルミのものづくりの基礎を学びました。

## —— 理事会・定期総会・優良従業員表彰式 ——



5月28日(火) ホテルニューオータニ高岡で理事会、定期総会が開催され、平成24年度事業報告・計算書類、平成25年度事業計画・収支予算が承認されました。また退任申入れあった小林和朗理事(三協アルミ社)に替わり小路和夫氏(三協アルミ社)が理事、運営委員、経営労務委員長に選任されました。本年度創立50周年を機に当会の更なる発展を目指し、名称を「一般社団法人高岡アルミニウム懇話会」から「一般社団法人富山県アルミ産業協会」に変更すると共に役員体制も増強する定款変更が、満場一致で承認されました。なお定款の変更は11月1日から実施いたします。

理事会では、6月1日付で当会へ新規加入申請いただきました3名の方々の承認もされました。

続いて、優良従業員表彰式が行われ、各社推薦の40名の方が受賞されました。島会長の挨拶の後、表彰状ならびに記念品が授与され、受賞者を代表して堀内勲氏(宮越工芸(株))が謝辞を述べられました。来賓として、富山県知事(代理 商工労働部次長 柴雅棋氏)、高岡市長 高橋正樹氏に祝辞をいただきました。その後、懇親会が行われ、島会長の音頭で乾杯し、飯島副会長の中締めで閉会となりました。





## 第35回優良従業員表彰式受賞者

(勤続年数順・敬称略)

| No | 氏 名   | 会 社 名             | No | 氏 名   | 会 社 名        |
|----|-------|-------------------|----|-------|--------------|
| 1  | 長原 義信 | 三協立山(株)三協マテリアル社   | 21 | 安藤 幸宏 | 協同アルミ(株)     |
| 2  | 堀内 勲  | 宮越工芸(株)           | 22 | 中村 寛  | 三協工機(株)      |
| 3  | 須田 秋夫 | (株)三輝             | 23 | 田中 豊明 | (株)エスケーシー    |
| 4  | 嶋尾 礼子 | (株)宮木製作所          | 24 | 江端 雅美 | ヤマダアルミ建材(株)  |
| 5  | 橋本 厚  | 三協立山(株)タテヤマアドバンス社 | 25 | 前田 裕一 | (株)新日軽北陸     |
| 6  | 吉田 宗弘 | (株)広上製作所          | 26 | 松永 洋史 | (株)ナガエ       |
| 7  | 吉田 寿夫 | (株)広瀬アルミ          | 27 | 東海 良一 | 三協化成(株)      |
| 8  | 中 和博  | 三精工業(株)           | 28 | 城能登美子 | 三協ワシメタル(株)   |
| 9  | 浜岸 和夫 | (株)三和製作所          | 29 | 中島 愛三 | ST物流サービス(株)  |
| 10 | 堺 雅和  | STメタルズ(株)         | 30 | 松本 久紀 | サンクリエイト(株)   |
| 11 | 高田 裕二 | 富源商事(株)           | 31 | 中村 仁志 | (株)ヤマシタ      |
| 12 | 石尾 伸一 | 戸出化成(株)           | 32 | 藤本 勝也 | (株)竹中製作所     |
| 13 | 碓井 保子 | (株)カシイ            | 33 | 津幡 郁子 | 北日アルミ建材工業(株) |
| 14 | 佐崎 充紀 | (株)高畠             | 34 | 二口 誠  | (株)タケシタ      |
| 15 | 村上 彰  | 協立アルミ(株)          | 35 | 藤巻 壮嘉 | (株)高岡ケージ工業   |
| 16 | 本多 俊秀 | 三協立山(株)三協アルミ社     | 36 | 松田 潤  | 松栄金属(株)      |
| 17 | 曾場 永恭 | (株)マスオカ           | 37 | 磯部 康之 | 三進運輸(株)      |
| 18 | 関沢 芳美 | (株)丸協             | 38 | 栗山 正久 | (株)トナミ産業     |
| 19 | 竹沢 勝紀 | (株)三栄             | 39 | 斉藤 英志 | 新保軽合金工業(株)   |
| 20 | 大嶋 敏  | (株)旭東機械製作所        | 40 | 室作 和美 | 北陸アルミニウム(株)  |

## —— 中堅社員ものづくりセミナー ——



6月7日(金)・8日(土)・29日(土) 現場監督者及びスタッフ部門のものづくりに携わる中堅社員を対象に、ものづくり能力(品質、コスト、納期)を高める考え方・手法を習得する事を目的としたセミナーがポリテクセンター富山で行われ、20名が受講されました。

7月23日(水)三協アルミ社氷見工場にて、座学での理論の展開を実際の現場で学ぶ予定です。

## —— 創立50周年記念「親睦ゴルフ大会・親睦のつどい」 ——



6月15日(土)創立50周年の記念事業として、親睦ゴルフ大会が、花尾カントリークラブで開催されました。42名の参加者11組、心地いいくらいの弱雨、創立50周年記念優勝トロフィーを賭けプレーしていただきました。表彰式も合わせた親睦のつどいも同日、商エレストランで開催され、ゴルフには参加されなかった方も含め48名で和やかに行われました。



## 運営委員会の報告

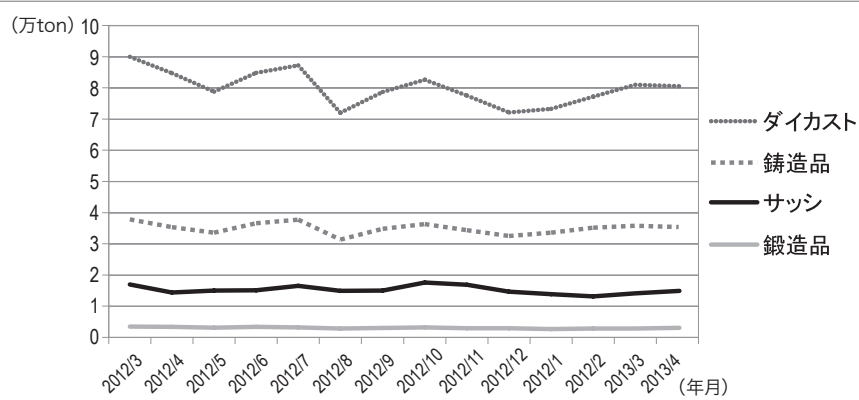
5月14日(火)運営委員会が開催されました。平成25年度定期総会議案内容の審議と、優良従業員表彰の準備状況、創立50周年事業や能力開発セミナー、先進地視察等今年度の行事予定に関する報告をしました。

## 委員会の活動・実績

6月20日(木)技能技術委員会、6月26日(水)経営労務委員会、6月27日(木)総務広報委員会を開催いたしました。各委員会所管事業を中心に他の委員会所管事業も審議報告しました。軽金属教育夏季講座、創立50周年記念事業の委員会報告、先進地・県内企業視察(案)等今年度事業計画の進捗状況やその内容について審議報告しました。

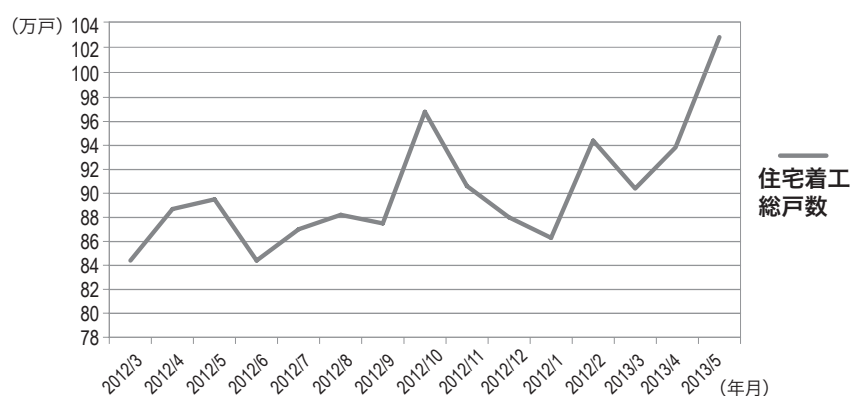
## アルミの統計

### アルミニウム製品 品目別生産高



出典: 経済産業省生産動態統計月報より

### 住宅着工総戸数



出典: 国土交通省建築着工統計調査より



# 歩く

## 私のひととき (第63回)



(株) 新日軽北陸

高岡工場長 有澤 欣治 氏

昨年ゴールデンウィークに入った日の午後、突然胸が痛くなりました。チクッやズキズキではなく胸全体の中から痛みが湧き出してくるような症状です。その時は外に出ていたのですが 何とか車を運転してようやく家にたどり着きました。家族に救急車を呼んでもらい病院に直行した所 心筋梗塞との事で緊急手術（カテーテル）をしました。

3本の冠動脈の内1本が完全に閉鎖状態でした。幸い命は助かりましたが 発症から血管にバルーンとステントが入るまで5~6時間経過していたため 心臓筋肉の3分の1はポンプ機能が失われてしまいました。

元々は 健康診断では悪いところは無かったのですが 唯一 タバコだけは30本/日吸っていました。医者曰く タバコが原因ですねとの事でした。

3週間の入院生活を過ごし 退院時に医者から 再発しないために3つの事を約束させられたのです。

1. タバコは絶対やめること（百害あって一利なし）
2. 塩分は極力控えること（病院の推奨は6g/日）
3. 運動を定期的に行うこと

でした。

タバコは少ししてやめました。塩分については 食事指導もありましたが 今もうまくいっていません。努力はしています。

問題は3の運動でした。今まで 運動らしい事は殆どしたことが無く 何をすればよいのだろうと病院で聞いてみると 一番有効で手軽なのは 歩く事であると教えられました。

まずは始めてみようとして退院してすぐに10000歩歩くことを決意してスタートしました。しかし入院生活で予想以上に体力が落ちており 一週間位は5000歩 歩くのがやっとでした。それも 一時間ほど

かけてゆっくりしか歩けなかったのです。

それからはこつこつと歩く事にしました。だんだん体力が回復して なんとか10000歩 歩けるようになったのは1ヶ月過ぎたあたりでした。続けるうちに10000歩ではなく5kmを何分で歩くことが出来るかという目標に変わってきました。だんだん 歩くということが苦にならなくなってきたのです。

何も考えないで ただひたすら歩くのです。1,2,3 というように歩数も数えながら歩きます。

退院してから 心不全の症状が出る場合があります。水分の取りすぎなどで2日で2~3Kg 体重が増えて夜中に息苦しくて眠れないようになってしまいます。退院したばかりの頃はこの症状がよく出て非常につらい思いをしました。でも 歩きが一生懸命できるようになった頃からは 心不全の症状がだんだん良くなってきました。体全体の代謝が良くなったからだと思います。

最近は歩くという事に対して 又変わってきました。ひたすら歩くのではなく 周りの景色を意識して歩くように心がけています。四季を感じたいと思うようになりました。

今は目標が一つあります。今年の6月末に 立山を歩いてみたいと思っています。小学校以来です。

先日 先生に相談したところ 気圧の変化でつらいこともあるが 無理をしないなら良いでしょうとOKをもらいました。一年経って体力的には 大分戻ってきています。体を鍛えるのはだめといわれていますがどこまで耐えることが出来るのか 自分を知る良い機会だと思っています。

これからは 無理をしないで 歩く を続けていきたいと思っています。



一般社団法人 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6F  
TEL 0766-21-1388 FAX 0766-21-5970  
E-mail [alcon@alumi.or.jp](mailto:alcon@alumi.or.jp)  
<http://www.alumi.or.jp>