

第 20 回 SAT 賛助会員交流会（3 月 5 日（火））開催報告

賛助会員交流会は SAT 賛助会員企業より事業紹介をいただくとともにつくばの研究者による研究紹介を行い、参加者同士が交流する会です。

今回は事業紹介いただきます育良精機（株）から、ものづくりの現場でカイゼンに努力し、成果のあった企業の講演を聞きたいとの要望が出されましたので、従来とは異なった賛助会員交流会となりました。

まず簡単にその経緯を述べます。ものづくりの現場でカイゼンに努力し、成果のあった企業をどう選ぶかということで情報を十分持ち合わせていない我々は、すぐ近くに事務所のある茨城県産業戦略部技術振興局 いばらきサロン技術革新課の平野聡主査に相談いたしました。平野様から（公財）茨城県中小企業振興公社の新事業支援課長近藤晴彦様を紹介いただき、近藤様のお骨折りで小美玉市にあります岡田鋳金（株）増田武夫代表取締役社長を推薦いただきました。その上、県内中小企業の動向について、公社からの話題提供もいただくことになりました。平野様、近藤様のご支援をいただき、開催することができました。厚く御礼を申し上げます。従いまして今回の賛助会員交流会は賛助会員の事業紹介とつくば研究者講演に茨城県のモノづくり企業経営者講演という従来とは異なった交流会となりました。参加者は 28 名でした。

第一部交流会の開会あいさつは岡田雅年 SAT 副会長にお願いしました。

交流会の目的の紹介があり、5 名の講演者および開催にあたりお世話いただきました茨城県中小企業振興公社の近藤晴彦課長への御礼の言葉がありました。

交流会での賛助会員事業紹介は、

① ペンギンシステム株式会社 代表取締役社長 仁衡 琢磨様

「研究開発支援一筋 37 年 ～事業のご紹介、今思うこと～」

② 育良精機株式会社 取締役開発事業部長 大槻 芳朗様

「開発型企業を目指して」

つくば研究者・茨城県経営者講演は、

① 国立環境研究所 地球環境研究センター 気候モデリング・解析研究室

主席研究員 中島 英彰様

「つくばに来てはや 21 年、これまでの研究を振り返って」

② 岡田鋳金株式会社 代表取締役社長 増田 武夫 様

「茨城県から世界の製造業を支える事業構想」

をお願いしました。

また、総合討論では、以下の話題提供をお願いしました。

（公財）茨城県中小企業振興公社 プロジェクトマネージャー 中野 清蔵様

「最近の中小企業の動向と支援策について」

それぞれの講演概要は以下の通りです。

賛助会員企業の事業紹介

① ペンギンシステム株式会社

代表取締役社長 仁衡 琢磨様

「研究開発支援一筋 37 年～事業のご紹介、今思うこと～」



(概要) 研究・技術開発を進める上で必要なソフトウェアの開発を中心に 37 年間続けてきた事業および IRDA*のご紹介がありました。例えば中性子検出データ可視化ソフト、運動習得ソフト「見ん者」、救急・救命トレーニングシステム「救トレ」、同社が全体の取りまとめをしてオール茨城で取り組んだ嗅覚検査装置の開発実績など。その中で SAT テクノロジーショーケースでのベスト産業実用化賞受賞

などが励ましになったとのことでした。また、中小連携で大型案件受注に成功している同社を含む全地域の中小企業 30 社で組織された IRDA について、つくばがある茨城だからこそ生まれた特異な組織であり、アイデアからでも研究開発ができるスキル、ノウハウ、そして長年の実績を持つ企業の集積体との紹介がありました。産学官連携などを多く行ってきた経験からのまとめ（リソースを割けるリーダーをはっきり決める。参加企業間の割り振り、責任ある連携。全参加者が全打ち合わせに参加など）は示唆に富む内容でした。

*IRDA : 一般社団法人茨城研究開発型企業交流協会 (会長: 仁衡様)

② 育良精機株式会社

取締役開発事業部長 大槻 芳朗様

「開発型企業を目指して」



(概要) 育良精機 (株) が所属する広沢グループ全体の紹介およびグループ会社の体質強化、更なる開発力強化を目指した取組みの紹介がありました。育良精機 (株) および日本アイ・エス・ケイ (株) は、つくば市に本部を置く広沢グループの中核企業として、自社ブランド商品の開発・製造・販売を行っている会社。育良精機 (株) には日本では 2 社

のみが製造している自動棒材供給機 (CNC 旋盤に自動で棒材を供給する機械) などの工作機械関連機器部門および工事用機器部門、日本アイ・エス・ケイ (株) では歯科医療機器・金庫・オフィス家具の各部門があり、全事業部合計で年間 30 機種以上新商品開発があるとのこと。開発型企業を目指して、①研究所の大幅な増改築、研究所員の増員、②試作・開発設備の導入: 3D デザインソフト、3D プリンタなどの増設、開発用 NC 工作機械、板金設備の常設および③各部門の「異業種交流」のさらなる充実を図っているとのことでした。

つくば研究者・茨城県経営者講演

① 国立環境研究所 地球環境研究センター 気候モデリング・解析研究室

主席研究員 中島 英彰様

「つくばに来てはや 21 年、これまでの研究を振り返って」



(概要) 南極観測隊に 2 度参加した体験、名古屋大学・国立環境研での研究生生活、総合科学技術・イノベーション会議事務局での仕事、最後にビタミン D に関する最近の研究成果について紹介がありました。小さい時から天文学に興味をもった理科少年で、南極越冬隊には東北大学院在学中（第 31 次）と国立環境研時代（第 48 次）の 2 度参加し、第 48 次の時には、「オゾン層破壊

の仕組みを解明」したことで話題に。国立環境研入所は 1997 年 10 月だそうです。最初は人工衛星 ADEOS-II 関係の仕事（この時にペンギンシステム（株）仁衡様を知る）に始まり、その後データベース業務や地上からの大気分光観測などの研究を経たのち、最近ではビタミン D 生成のための紫外線に関する研究も行っていきますとのことでした。

非常に興味をひかれるお話でした。今回はものづくり企業の話が中心となりましたが、参加者との名刺交換や懇親会での交流も積極的で先生のお陰で、交流会に豊かな^{いろいろ}彩を添えていただいたと思います。

② 岡田钣金株式会社

代表取締役社長 増田 武夫様

「茨城県から世界の製造業を支える事業構想」



(概要) 付加価値の高い钣金製品とサービスを提供することを事業の中核に置き、4 年後には創業 100 周年を迎えます。中小企業のものづくりで有名な大田区から平成元年（1989 年）に現在の小美玉市に工場を移設。広大な敷地を最大限利活用し、設計・精密钣金・塗装などを含めた自社内一貫生産システムで、お客様の設計サポート、納期短縮、コスト削減の実現を目指して

ています。「お客様の「困った」（開発・製造における課題）を共に解決することで社会に貢献する」をミッションとして、精密钣金を核とした研究開発・ハイテク分野におけるリーディングカンパニーとなることが目標です。そのための設備投資、設計力・開発力の強化とともに、従業員がやりがいと成長を実感できるような組織の改革にも挑戦をしています。2012 年いばらき産業大賞（奨励賞）など受賞。

総合討論とまとめ

「最近の中小企業の動向と支援策について」と題して、茨城県中小企業振興公社 中野清蔵プロジェクトマネージャーに話題提供いただきました。中野様は日立関連の企業を退職後、約 13 年間振興公社のプロジェクトマネージャーおよび産業振興顧問として活動されています。概要は以下の通り。



1. 最近の企業の変化については、川上（中核）企業の技術力弱体もあり、中小企業からの提案を受け入れる傾向にあります。中小企業同士の連携体の活用・M&A などにより、中小企業で力をつけている企業も出てきております。

2. 県内中小企業数は日立市はじめ減少が続いております。プロフェッショナル人材派遣が増加（約 150 名）。M&A など事業再編（企業譲渡・譲受）相談も増加しています。スタートアップ企業

育成も重要で、死の谷克服の支援策強化が求められております。

3. 産学官連携による技術開発の課題は研究開発後の販路開拓。自動車用端子の電気接触面の金メッキを金ナノ粒子のレーザー焼結に転換する自動ライン化には成功したが、販売には結びついていない例、宏機製作所（守谷市）の新開発フィルムを用いた自動車用ドアハンドル製品の実用化例、および産総研のポータブル X 線検査装置の開発例を紹介し、産学官連携の研究開発は、初期段階から川上企業の参画・評価を受けた方が良い。開発品の実用性能の向上などにはソフト会社との連携も視野に入れるべきとのコメントがありました。

4. 今後 AI・IoT などの導入により、市場への対応力が大きく変わりつつあり、収益のみではなく付加価値重視の経営への転換が期待されています。IoT 導入などを前提に、3D-CAD、X 線検査設備、塗装、熱処理設備なども利用可能なスマート工業団地の造成により、中小企業間連携を強化したビジネス展開ができればなどの話もありました。



時間的な制約もあり、その後の討論が十分行われたとは言えない状況でしたが、どういう形態の中小企業連携体が良いのだろうかという問題提起についての討論では、提示された課題に対して技術力を持った企業同士が強く連携すること、加えて IoT など新しい技術の登場によって、利益のみではなく価値創造等、新しい考えを入れていくことが必要と理解しましたとの参加者からのコメントがありました。

賛助会員企業 2 社の事業紹介、岡田鋳金（株）および中野様の講演、討論を聞きながら、

川上（中核）企業がオープンイノベーションを指向しており、IRDAにおける企業間連携やひたちなか市の企業連携体 GLIT などに見られる中小企業間連携体の在り方自体も、今後評価されていくと思われました。AI・IoTなどによる産業変革にどう取り組んでいくか、M&Aなども含めて、今後の市場の変化に対応していくことが中小企業には必要であると思われました。

第一部交流会閉会にあたり久野美和子 SAT 総務委員に挨拶をお願いしました。講演いただいた各企業がどういう経営ビジョンを持っているかについての話しはそれぞれ特徴があり、中野様は他の企業の例も出しながらそれをまとめる形で話をされ、興味深かった。また研究者として 2 度の南極越冬隊など中島先生の多彩な体験談も興味深いものでしたとの挨拶をいただきました。

第二部懇親会は、茨城県科学技術振興財団の新山哲専務理事の挨拶で始まりました。講演者同士および交流会で講演いただいた方々と参加者との楽しい交流が行われました。懇親会の中締めは岡田鋳金株式会社増田武夫様をお願いしました。第 20 回賛助会員交流会で事業紹介・講演をいただきました皆様や参加者に心から御礼を申し上げます。