



## 北海道のものづくりを支える企業として

株式会社 AIS 北海道

### 記事作成

学生 吉田 香織 札幌市立大学 デザイン学部  
 広報委員 三谷 篤史 札幌市立大学

取材日：2017年12月15日

#### 1. はじめに

例年よりも気温が低いにもかかわらず降雪量が少ない12月中旬に、JR 札幌駅東改札口から徒歩5分の所にある株式会社 AIS 北海道を訪問してきました。お忙しいにもかかわらず、多くの社員の方々にご対応いただきました。以下報告いたします。

#### 2. 会社概要

AIS 北海道は、北海道に日本の製造業を支えるエンジニアリング集団を集積するという目的のために、約10年前にアルゴシステムサポート (AGS) として発足しました。AGS は、コンピュータやネットワーク技術と、北海道の人材を組み合わせる日本の企業に貢献することを使命としながら事業を拡大してきました。本企業の使命に賛同する100%子会社のISS 北海道が参加することにより、CAEをはじめとするエンジニアリング分野においても高評価を受けることとなりました。2014年に両企業の事業統合を経て、CAD/CAEを活用したものづくりを支援するデジタルエンジニアリングカンパニーとして発足したのがこのAIS 北海道です(図1)。

現在の従業員は64名(男女比7:3、平均34歳)で、ほとんどが北海道出身です。企業名の由来も「愛す北海道」というところから来ています。カーリング競技と北海道の活性化に貢献すべく「ロコ・ソラーレ (LS 北見)」とのスポンサーシップ契約を結んでいるなど、色々な点で北海道への愛を感じることができ、とても親近感を覚えました。



図1 AIS 北海道様の事業コンセプト

#### 3. 業務内容

AIS 北海道様の業務内容は、製品のCADデータや計測データを用いてCAEモデルを構築し、衝突解析などのデジタ

ル実験を行い、ものづくりを支援することです。実物ではなくCAEを活用することにより、安全性の確保とコストダウンを同時に実現できます。この業務を行うにあたっては、3つの部門が実作業を行います。今回の訪問では、それぞれの業務内容について、セキュリティの観点から直接見せていただくことは出来ませんでした。各部門のエンジニア様からスライドを用いて丁寧にご紹介いただきました。

##### 3.1 CAD 部門

はじめに、CAD部門の鈴木秀記様より、業務内容についてのご説明をいただきました。この部門では、お客様の要求仕様に基づき、製品の3Dモデルを作成していくのが業務です。図面がなく簡単なポンチ絵しかない場合や、プレス加工品の様な2D図面だけでは表現しきれない複雑な形状など様々な要望に対応するほか、設計要件に基づいた3Dモデルを作成する等の設計業務にも対応します。また、完成した3Dモデルとリンクの付いた2D図面を再度作成することで、3D形状の変更に追従する2D図面となり、流用設計の際に使用しやすいデータとして作成することが可能です。

##### 3.2 大規模FEモデリング部門

次に、泰地哲史様より、大規模FEモデリング部門の業務内容をご紹介いただきました。ここでの「大規模」とは、自動車全体やエンジンなど、構成部品が多い製品を示します。有限要素(FE)解析によるデジタル実験を実施するために、各構成部品のメッシュを作成することが本部門の主要な業務です。このメッシュは、単にCADデータを分割すれば良いというわけではなく、お客様の要求仕様に基づきメッシュの切り方や密度を変更する必要があり、形状を簡略化しつつ再現するという非常に高度な技術が必要です。また、お客様の開発スケジュールに合わせて柔軟にプロジェクト全体をコントロールするなどの高度な情報管理技術も要求されます。

### 3. 3 CAE 部門

CAE 部門の一業務である現物 CAE について、葛西涼太様、上出英輔様よりデモを交えてのご紹介をいただきました。レーザースキャナを用いて現物を計測して取得したデータは、お客様の要望に従い CAE 部門内で解析や性能評価を行い、特に規模が大きな場合には CAD 部門や大規模 FE 部門に送られます。レーザースキャナは、計測点群データの画像処理によってポリゴンデータを得るため、照明や取得手順などの計測条件を均一化することが重要です。計測においては 2 人体制で臨み、全てのプロセスを一つ一つ声を出して確認しながら実施していきます。このレーザースキャナによる計測について、実機を用いてのデモを見せて下さいました(図 2)



図 2 葛西様、上出様によるレーザースキャナを用いた現物 CAE のデモンストラーション

### 4. おわりに

北海道は決してものづくりに強い地域では無く、ものづくり企業への就職を志す私たち学生も、就職活動の際には道外、とりわけ東京に目を向けがちになります。AIS 北海道様のような、ものづくりに高い志と精神を持つ企業が北

海道に、特に中心である札幌にあることを知ることが出来て、改めて嬉しく思いました。高嶋様は、デジタルエンジニアリングは場所を選ばないため、北海道であっても上流ビジネスが可能であると考えておられます。AIS 北海道様には、デジタルエンジニアリングに必要な全てのリソースがそろっています。このように、ものづくりに関する関連業務を集約的に実行できる体制を構築することで、セキュリティの面でもコストの面でもスピードの面でもメリットは高くなります。そのような、お客様からも信頼される企業を目指して日々努力されている姿は、特に感銘を受けました。

今回は、お忙しいところ、このような機会を与えて下さった AIS 北海道の皆様にご挨拶いたします。ありがとうございました。



図 3 エントランスにて記念集合写真  
前列左から三谷、吉田、鈴木様、山田様、  
後列左から藤澤様、藤本様、上出様、  
葛西様、高橋様、高嶋様、泰地様