

海外法人便り

激しい変革の時代の中で 北米テクニカルセンターの取り組み

Thriving in the era of
radical change
Challenges for the North
American Technical Center



岩附 龍矢
Tatsuya Iwatsuki

伊藤 功一
Koichi Ito

概要

2021年6月1日、北米の2つのテクニカルセンターは統合し、新Aisin Technical Center of Americaとして活動をスタートした。これまでの活動を振り返り、今後の北米テクニカルセンターが向かう方向について考察する。

Abstract

The two North American technical centers merged on June 1st, 2021 and started its activities as the new Aisin Technical Center of America, Inc. We'll look at what and where the North American technical center will be in the future as we reflect on past activities.

1. はじめに

北米地域で活動をしてきた二つのテクニカルセンター、Aisin Technical Center of America(ATC-A)とAW Technical Center USA(AWTC-US)は2021年6月1日に統合し、新ATC-Aとして活動をスタートした。

ATC-Aは、1995年にAisin World Corp. of America(AWA)の技術部門として発足、2008年にテクニカルセンターとして分社独立し現在に至る。AWTC-USは1999年に設立、2016年にオープンイノベーションの活動のためシリコンバレーオフィスを立ち上げ、2017年にはテキサスにCSSのオフィスを開設した。

統合後の開発拠点は、ミシガン州ノースビルに本社を置き、同州アナーバーにパワートレチーム、テキサス州プラノにCSSチーム、カルフォルニア州シリコンバレーにはオープンイノベーションのチームが所在し、また、ワシントンDCには知財関連のメンバーと、全米各地で開発活動を進めている。

ATC-A Location

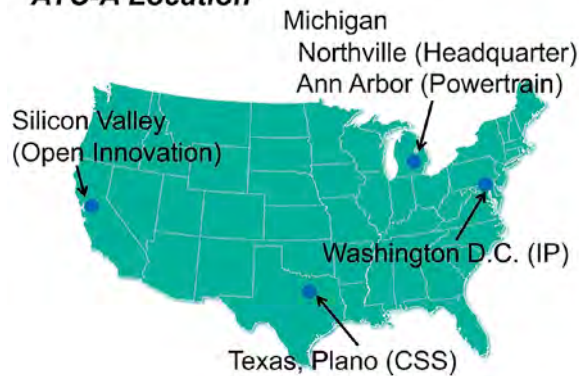


図1 ATCA拠点

2. テクニカルセンターの役割について

北米のテクニカルセンターは、

- ・北米市場向け新製品の開発
- 顧客との仕様決め、設計/適合/評価の推進
- ・現地生産活動に対する技術サポート
- ・新規プロジェクト受注に向けた拡販活動
- ・技術・市場動向調査
- ・北米市場向け新商品の企画/開発

これらの役割を担っており、北米現地においてスピード感を持って開発業務を進めている。

3. テクニカルセンターの活動について

北米のテクニカルセンター各チームのこれまでの活動について、以下に紹介する。

<車体>

車体製品は北米での現地生産品目の主力であり、現地でのアプリ開発を行うために、当初よりテクニカルセンターにて出図機能を持つことを前提に開発体制の整備を進めてきた。サンルーフの開発に関しては顧客要求に対応した設計を行い、計画から出図までローカルエンジニアが対応している。パワースライドドア/パワーバックドアや他の製品についても出図まで対応できるよう、ローカルエンジニアの育成、体制構築を進めている。

また、北米テクニカルセンターからの提案で開発が始まったピックアップトラック向けパワーテールゲートについて、試作品作成から実車改造まで北米にて実施、現在は量産に向けた開発を精力的に推進している。今後も北米市場に適したユニークな新商品の企画を北米より提案していきたいと考えている。



図2 パワーテールゲート

<パワートレイン>

北米市場で人気のあるピックアップトラック向けの適合設計/評価には、その市場で生まれ育ったローカルエンジニアの感性が重要となる。また、車やエンジンのサイズも他の市場に比べて大きく、このようなユニークな市場に適した製品開発を進めるための人員、設備、標準の整備を計画的に進めてきた。

駆動系製品の開発においては既に多くの製品を市場に送り出しており、市場、顧客より高く評価されている。機関係製品においても、牽引等を考慮した北米市場向けの仕様を作りこむため、現地での開発を進めている。

また、電動化製品に対する開発体制整備を進めており、これから本格化する現地での開発の中で、エンジニアのスキル、経験値を大きく向上させていこうと考えている。



図3 ベンチマーク活動の様子

<走行安全>

顧客対応、北米生産製品の収益改善のための設計提案・生産サポートに取り組みながら、開発のスピードアップのため、評価を現地で完結できる環境づくりを進めてきた。

次世代モデルにおいては、現地でSEを実施し現地生産に適した図面を現地から提案、また、USMCA(United States-Mexico-Canada Agreement:米国・メキシコ・カナダ協定)の原産地規制を満足した製品を量産時より生産するための活動を、生産会社と密に連携し進めている。

ADAS分野においては、自動運転に向けた法整備が進む中、ドライバーモニタの開発を通じて大学や顧客との連携強化を図り、情報の先取りに向け活動を継続している。

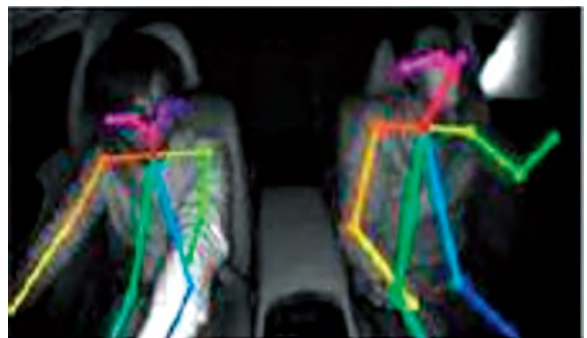


図4 車室内監視のデータ取り風景

<エレクトロニクス>

電子技術分野では、生産会社への設計サポートや北米顧客対応を継続的に行うとともに、ハイトセンサのアプリケーション設計・出図、体重検知システムの適合評価をテクニカルセンターにて実施した。また、センシングや電子デバイスの先端技術調査・味見試作を行っている。

近年では、幼児検出のアセスメントやシェアリングカーにおける車室内監視の必要性から車室内センシングに注目し、技術調査や味見試作を実施するとともに、顧客開発部署とも技術討議を進めている。

<CSS>

CSSの北米既存事業であるカーナビゲーションの開発を進めてきた。顧客の要求や技術討議にレスポンス良く対応していくため、現地主導による開発ができる体制/能力づくりを進めてきている。さらに競争力を強化して、今後のナビゲーションビジネス獲得を目指す。

一方で、GoogleやAppleなどの高品質かつ無料のナビの台頭もあり、北米のCSS事業拡大のためには新規事業の開拓が必要となる。カーナビゲーションで培った高度な位置情報技術を中心とするモビリティプラットフォームとコンテンツを活用した、現地発の新サービス企画にも注力して取り組んでいる。



図5 21年モデルで立ち上がったナビゲーションシステム

<オープンイノベーション>

2016年に新事業創出を狙いとしシリコンバレーオフィスを新設した。その後、米投資会社と共にアイシンファンドを設立し、優れた技術を持つスタートアップの発掘と投資・連携を開始した。

昨今では、既存事業の延長に留まらず、激変する世の中の潮流や社会課題を踏まえ、カーボンニュートラル、電動化、DXに関するパートナーの探索・投資・連携を強化している。今後は、将来のアイシン事業を担いかつアイシンの強みを活かせる新領域への弾込めに、オープンイノベーション活動を通じて貢献し、笑顔あふれる未来を創っていく。

<材料技術>

高い専門性を要求される材料技術分野だが、ローカルエンジニアも積極的に技術習得に努め、組織の強化を継続的に進めてきた。材料開発のみならず、現地における生産・品質関連活動のサポートをレスポンス良く実施してきた結果、生産会社や関連部門より頼りにされる存在になっている。

近年の材料開発においては、樹脂リサイクル技術、電炉材の技術課題を見極めた適用開発など、現地調達材の開発を推進してきた。これらの活動から得られた技術は、2020年よりのコロナ禍や自然災害の影響で材料確保が困難になった局面においても、生産継続、コスト増の抑制に大きく貢献した。

材料技術調査においては、電動化製品やカーボンニュートラル関連技術の重要度を上げ、積極的に取り組んでいる。



図6 リサイクル材生産工程とコスト効果

<製品評価>

顧客より借用する実車・エンジン、また、北米にて作成した試作品を用い、現地の地の利を最大限生かした品質評価の活動を精力的に推進している。

試験評価の現場では、常日頃から「Kaizen」意識を持ち、ローカルテクニシャンからのアイデアで作業性や安全性を高める活動が定着している。この活動は、北米テクニカルセンター統合に伴い、これまで両社で培ってきたファシリティ・作業要領の良いとこ取りを行い更に進化させようと、現在も継続的に実施している。

ベンチマーク活動においては、常日頃から実車に向き合っているチームの強みを生かし、2021年より車両目線でのベンチマーク活動のリーダーを務めている。ローカルメンバーならではの目線で分析・解析を行い、情報を発信していく。



図7 試験風景

4. 北米テクニカルセンターが目指す方向について

アメリカでは2021年1月に民主党の新政権が発足し、環境問題に対する方針は大きく変わった。

世界各地域がカーボンニュートラル (CN) を目指す中、アメリカにおいても2050年のCN達成、車社会においては2030年に新車販売台数の50%以上を電動車

にするなど具体的な目標が示され、これを達成するための巨額の予算が承認され始めている。

一方で、車の電動化に対してアメリカ国民のエンドユーザーとしての見方は、現時点ではまだそれほど前向きでないところがある。屋外でバーベキューやスポーツを楽しむ方も多く、沢山の機材や荷物を積載できるピックアップトラック・大型のSUVが好まれる。大きく重い車なので燃料消費は多いのだが、ガソリン代が安価なため問題とならない。また、休暇となればこのような車で1,000マイルを超える距離を移動することもしばしばである。BEVの航続距離、充電場所・充電時間に不安を感じるユーザーがまだまだ多く存在する。



図8 屋外でテールゲーティングを楽しむ人が多い



図9 ホームセンターで資材を積み込むピックアップトラック
自分で自宅のリフォーム等を行うのはアメリカでは珍しいことではない



図10 湖の多いミシガン州ではボートを所有している人が多い
その他、キャンピングカーを牽引してロードトリップを楽しむ人も多い

テクニカルセンターは、地域の動向・ニーズをよく見極め、顧客との技術討議を重ねながら、その地域に適した製品・技術の企画・開発を進めていくことが責務である。

世界が大きく変革していこうとしている中、また、コロナパンデミックや突然訪れる自然災害などの影響が大きく出ている中で、これまで以上にフレキシブルな体制で、更にスピードを高め、活動を進めていく必要がある。

活力のある明るい職場から、ユーザーや顧客の皆さんに喜び信頼される製品を提供し続けるテクニカルセンターを目指し、これまで培ってきた技術をいっそう進化させ貢献していきたいと考えている。

5. おわりに

関係の皆様からの日々のご支援に対しまして、改めて感謝いたします。

また、テクニカルセンター統合に際しては、各種制度の見直しやインフラ整備など、本社・北米統括の多大なるご協力により実行できました。この場をお借りして厚くお礼を申し上げます。

筆者



岩附 龍矢

Aisin Technical Center of
America, Inc.
President



伊藤 功一

Aisin Technical Center of
America, Inc.
Executive Vice President