

アイシンの新しいビジネスを切り開く イノベーションセンター

1. はじめに

IoT, AI, 5Gなど革新的な技術革新がすさまじい勢いで進むなか、自動車業界においても、“CASE”「Connected(コネクテッド)」「Autonomous(自動運転)」「Shared & Services(シェアリング)」「Electric(電動化)」などへ急速に時流は変化し、「100年に一度の大変革期」を迎えている。我々も従来のサプライヤービジネスを続けては淘汰されるのではないかと危機感を感じ、アイシンの未来の柱となる新しいビジネスを創出すべく、2015年1月、イノベーションセンターが設立された。

現在、ビジネスパートナーとの連携を促進する目的で本社から離れた刈谷駅前のアドバンススクエア刈谷(略称ASKビル、図1-1)で活動を行っている。



図1-1 ASKビル建屋外観

1.1 センターの目指す姿

イノベーションセンターでは、誰もが豊かで活力ある持続可能なくらしを実現するため、2つの分野『移動に関するサービスビジネスの創出』、『エネルギー分野での新たなビジネス創出』を軸とし、CASEやSDGsの社会課題に対応した新たなビジネスの創出を目指している。また、これとは別の視点として『コア技術を軸にしたビジネスの創出』にも取り組んでいる。

イノベーションセンターの使命は、アイシングループの「コア技術」と「ビジネスアイデア」を基に新たな価値を創出し、新規事業を立ち上げることである。事業化判断の場として、1回/2ヶ月の新ビジネスモデル委員会(副社

長以上+関係役員が出席)にてTOPの判断を仰いでいる。

活動において重要なのは、早期に有償実証段階に移行することである。実際にお金を頂くことで、お客様の目も厳しくなり、新たな課題が抽出され、より事業化の姿が明確になる。そのため、メンバー自らが率先して現場に入り、スピーディーに活動している。

2020年12月現在、新規テーマの弾込めを主業務とする企画開発Gおよび、実証を通じて事業化に向けた検討を進める新ビジネス企画G。総勢61名で活動している。以下に具体的な活動例を紹介する。

2.

2.1 世界最小サイズの水粒子「AIR」

AIR(アイル)とは、これまでにない世界最小サイズ(1.4~1.5nm)の無帯電の水粒子であり、アイシンの独自の技術である膜状吸水性素子に空気中の水分を吸着させ、再放出することによって作ることができる。サイズが小さく、無帯電であるという特徴は、美容・衛生・生育・工業といった様々な分野で新たな価値を提供できるコア技術としての期待が高い。

2.1.1 毛髪(理容)領域での事業展開

この技術の応用先として、まず、美容分野の領域から検討を進めている。この分野の専門家と研究、検証を重ね、AIRには毛髪の保湿効果やカラー剤など薬剤浸透促進効果などがあることがわかってきた。そこで、2019年11月から協力頂けたヘアサロンに試作機を導入して市場調査を実施した(図2-1)。髪質改善、薬剤浸透促進効果について、「ダメージヘアが減った」、「カラーの持ちが良くなった」といったお客様の生の声と、「施術時間を変えずに付加価値向上できる」、「すべての施術に使用できる」といった美容師の方々の声とともに、期間中のリピート使用率100%という結果が得られ、価値を確認できた。

この結果を受け、2021年1月からヘアサロン向けに生産・リース販売を開始する。



図2-1 市場調査の様子

2.1.2 今後の進め方

今後、アイシン独自に新たな分野への応用展開の検討を進めるとともに、この活動を加速させる一つの方法として、社外の研究者や企業が気軽に参加できる「水を研究するサイト」を2021年4月に立上げ、今までの研究成果の公表、ビジネスパートナーづくり、オープンイノベーションによるAIRの新たな可能性の探索を行っていく。

2.2 パーソナルモビリティ「ILY-Ai」

近距離移動用のパーソナルモビリティ「ILY-Ai」は、前2輪、後1輪の3輪構造で、立って移動したり、座席に腰をかけて移動したりできるほか、ショッピングカートになったり、子供と一緒に乗車したり(図2-2)、シーンに合わせた様々な使い方を可能にすることで、世代や性別を問わず誰もが気軽に扱え、乗りとなるデザインを備えた今までにないジャンルのモビリティである。



図2-2 子供と一緒に乗れるILY-Ai

2.2.1 商業施設特化型として事業化をスタート

2015年に開発着手後、様々なシーンを想定した実証実験を行い、2020年3月に商業施設における一般利用を目的としたリース事業をスタートした。

利用者からは「楽しんで楽しい」、「子供が喜ぶから」などの声を頂き、リピーター数は着実に増えてきている。

また、同年9月にはNEDOの技術開発テーマとして採択され、「大型商業施設向け店舗から駐車場への商品自動配送サービスの実現」をテーマに自律走行や追従走行技術の開発を加速させている。

2.2.2 今後の展開

ILY-Aiは単なるモビリティに留まらず、位置情報などを活用することにより、店舗内の案内など、様々なサービスを提供できる可能性を秘めている。また現在、前述のように歩行者空間での自律走行技術の確立も目指しており、これらを合わせて『歩行者空間でパーソナルモビリティと人間が共存する世界の実現』につなげていく。

2.3 乗り合い送迎サービス「チョイソコ」

「チョイソコ」の特長は、従来の自治体主体のオンデマンド交通と異なり、①民間企業が事業主体となる。②自治体以外のドラッグストア・フィットネス・スーパーマーケットなどのエリアスポンサーからの協賛を得る(代わりにエリアスポンサーの店舗前などに停留所を付与する)。③昼間の閑散期のタクシーと連携することで既存公共交通との共存を達成したところにある。

2018年7月より愛知県豊明市で実証実験を開始した。アイシン精機が直接、地方自治体と運行を行うスタイルのほか、トヨタ販売店がチョイソコの運営主体となるスタイルでの運行も徐々に広がりつつある。2020年11月現在、愛知県では岡崎市、幸田町、その他エリアでは、鹿児島県志布志市(運営主体:トヨタカローラ鹿児島株式会社)をはじめ全国10ヶ所で運行されている(図2-3)。



図2-3 チョイソコ乗車風景

2.3.1 外出意欲をかきたてる活動

イノベーションセンターでは、チョイソコの業務うち、電話オペレーター、会員情報管理、売上管理、会員誌発行など、チョイソコの利用者との窓口やエリアスポンサーの管理に関わる業務を行っている。

ASKビル内にオペレーションセンターが設置されて

おり、平日8:30~17:00までの間、全国9ヶ所の予約を3~5名のスタッフで受けている。全国どこから電話が入っても、オペレーション画面がその自治体に自動で切り替わる工夫をすることで、電話を受けて瞬時にどの地域・どの利用者であるかを把握し、適切な対応を可能にしている。また、健康を気遣う声掛けなど、高齢の利用者と積極的にコミュニケーションをとり信頼関係を築いている。

チョイソコは単なるシステム提供ではなく、民間企業が主体となり新しい交通を導入し、“ヒトの移動意欲をかきたてる”活動であると考えている。そのため、会員向け会報誌「チョイソコ通信」の発行、チョイソコお出かけイベントなど、高齢者の健康増進につながる外出促進の“コト”づくりをエリアスポンサーと共に推進している。

2.3.2 事業化へ向けた新たなサービス

今後、2021年度末にかけて全国30ヶ所以上を目標に運行エリアを拡大する。さらに、チョイソコの専用システムを応用することで、高齢者の送迎だけでなく、コロナ禍でのお弁当配達や児童送迎など、地域特性やニーズに合わせたサービスを付加した運行の検討を進めている。また、アイシンググループ内で開発している技術とのシナジーについても検討している。チョイソコの車両にカメラやセンサを取り付けて運行することで、大気汚染状況や道路の破損状況を検知できる。このデータから危険箇所をマッピングして提供するなど、新しい価値を付加したサービスを検討している。

2.4 フードデリバリーサービス「飯クルー」

前述の「チョイソコ」は“人”のライドシェアビジネスであるが、イノベーションセンターでは、“人”以外の“モノ”や“サービス”のシェアリングの事業の可能性も探索している。その一つがフードデリバリー「飯クルー」である。

新型コロナウイルスの感染拡大により、テイクアウトやデリバリーのニーズが増加した際、社内の位置情報技術を活用し、フードデリバリーの予約・配送の運営管理ができる「飯クルー」のシステムを企画から1.5ヶ月という短期間で開発し、2020年6月に刈谷市内で実証を開始した。

2.4.1 「飯クルー」の特徴

新型コロナの影響を受けた刈谷駅周辺の飲食店、代行業者（ドライバー）と協業して始めたサービスである。ランチやディナーのメニューを利用者がスマホから予約し、希望時間に配達する。2020年12月現在、協賛店舗は20店舗に拡大した。

「飯クルー」の特徴は、既存のUBER EATSなどが1（飲食店）対1（顧客）のサービスなのに対し、「多店舗一

多顧客」型のサービスで、複数の飲食店のメニューを一度に頼めるところである（図2-4）。これにより割安な配送料金が実現できる他、利用者からは「家族が別々のお店の好きなメニューが楽しめて、うれしい」との声を頂き、好評である。



図2-4 他社とのしくみ比較

2.4.2 今後の取り組み

今回、食事を配送するというフードデリバリーサービスを提供したが、この仕組みの活用により車両回送や買い物代行といった様々な「モノやサービスのライドシェア」を実現できると考えている。今後、新たなサービスビジネスとして幅広い展開を目指していく。

2.5 小型バイオガス発電システム

小型バイオガス発電システムは、設置のしやすさをメリットとしたオンサイト型で、家畜の排せつ物（牛や鶏の糞）を発酵させてメタンガスを生成し、自社商品の「コレモ」（小型ガスエンジンコージェネレーション）で電気と熱を作る。作った電力は照明などに利用し、熱は発酵の促進や発酵後の残渣となる消化液の乾燥に利用する。余剰となったバイオガスは調理用のガスとして利用、さらに残渣物はたい肥として利用できる。このように廃棄物からエネルギーを生成し活用することで、持続可能な循環型社会の実現に貢献できる。

2.5.1 新興国での実証

農場等の調査を経て、2014年にバングラデシュの養鶏農家で実証試験を開始し、メタン発酵からバイオガス貯蔵、バイオガス発電までに至る一連のシステムを構築し、技術の手の内化を進めてきた。2018年からより市場が大きいインドにおける事業性成立を検証するためベンガルールでの実証試験を開始した（図2-5）。2019年にはNEDOの助成事業である「バイオガスエネルギーの地域自立システム化技術開発事業」にも採択された。システムを活用し、国内酪農家におけるふん尿処理削減に愛知県農業総合試験場と共同で取り組んでいる。



図2-5 ベンガルール酪農場へのシステム設置

2.5.2 今後の取り組み

新興国だけでなく国内市場を対象に、食品残渣(食べ残し等)からのバイオガスの生成、電力供給の開発に着手した。関係部署の協力を得て、今年度内に半田工場内にシステムを設置し、実証を開始する計画である。食品ロスを減らし、SDGsの達成へ貢献すべく、小型バイオガス発電の技術の実用化に取り組んでいく。

2.6 新規企画

イノベーションセンターでは、上記で紹介した新規ビジネス以外にも、これからの世の中に実装していける新しいビジネスの弾込め活動を実施している。社内や関連会社の技術をベースにしたアイデアや、自らの足で集めた社外の情報を元に、どうしたら事業になるのかを日々考え、具体的な顧客候補への提案や自分たちでの実証を行い、何度も企画を見直し、より良い新規企画の立ち上げに努めている。

2020年度は『新技術/ビジネス オープンエントリー制度』によって社内から広くアイデアを募り、将来のアイシンの事業に貢献できる事業企画の創出に取り組んでいる。

3. おわりに

イノベーションセンター設立から6年が経過し、モノからコトへ、お客様が求めるサービスが少しずつ形になってきたのではないかと考えている。

しかし、新型コロナウイルスの流行をきっかけに、お客様のニーズやライフスタイルなど、様々な周辺環境も日々刻々と変化している。我々は今まで以上に、その状況に合わせ、変革を恐れず、素早く柔軟な対応をしなければならない。

引き続き、新生アイシンの未来のために、社内外の仲間とともに、この激動の中を突き進んでいく。

筆者



稲摩 直人

イノベーションセンター
企画・開発G
新規事業企画に従事



西尾 泰明

イノベーションセンター
企画・開発G
新規事業企画に従事



櫛谷 和夫

イノベーションセンター
企画・開発G
新規事業企画に従事



堀 智

イノベーションセンター
企画・開発G
新規事業企画に従事