

アメーバ経営が生み出す、 技術資産と新技術の融合。 新たなチャレンジ「交通インフラ事業」とは？

ファインセラミック技術を中心として、京セラグループが生み出してきた技術は

非常に多岐に及びます。

それらの要素技術を融合して、社会に貢献する新たな技術を送り出すのも私たちの務め。

その一例として、今年度からチャレンジしている「交通インフラ事業開発」をご紹介します。

求めるべき「正しさ」を共有する アメーバ群

京セラは1959年の創業当時から、社員同士の心の絆を企業経営のもっとも大切な基盤としてきました。「人間として正しいことは何か」という判断基準をグループすべての社員が共有しつつ、互いに助け合い、喜び合う精神は、今も変わることなく受け継がれています。

独自の「アメーバ経営」も、そのフィロソフィを通して誕生したものです。事業セグメントによって、品種によって、あるいは製造プロセスによって、多種多様な小さな独立採算制組織＝アメーバが存在し、“いま求められているもの”“これからの社会に必要とされるもの”を、「正しさ」を規範としながら生み出し続けています。アメーバは変化し、増殖も共生もします。同様に京セラグループを構成するアメーバは、それぞれの目的に向けて行動するとともに、共通の目的を得た時には複数のアメーバが協働することになります。

技術開発についても同様です。ブラウン管テレビに使用された「U字ケルシマ」の製造からスタートして以来、世界中のニーズを捉え、ファインセラミック技術の可能性を大きく広げてき

た歴史を通し、グループ内の心の絆、互いの協力と協調は確かな力として機能してきたといえます。

急速な技術革新が進む中では、いわば“古く”なっていく技術があるのは否めません。しかし、私たちはそれらの技術を手放すことはしません。多くの努力を経て培った要素技術は、必ずや別の形で社会に役立つ日が来ると信じているからです。

今、アメーバの枠を超えて私たちが取り組む「交通インフラ事業開発」も、そのひとつの姿です。

培った技術資産を持ち寄ると いうこと

現在、交通弱者の足となる公共交通の不十分さや、依然続く交通死亡事故、環境規制への対応など、モビリティを取り巻く環境には多くの社会課題があります。京セラグループの既存技術を結集し、人々の暮らしに役立つ新技術をいかに提供できるか。これは私たちの新たなチャレンジです。

京セラグループには、無線通信技術において30年近い実績とノウハウがあります。1991年の自社製携帯電話第一号機の開発。その後、1994年にはPHS基地局一号機を開発し事業化。

この通信インフラ事業ではPHS基地局を累計40万台生産し、PHSインフラを支えてきました。

時代の変化でPHS事業が縮小していく中、この通信インフラ技術を活かして社会に貢献できる場として着目したのが交通インフラです。

長年培った技術は、2020年春から商用サービスが開始された5G(第5世代移動通信システム)への対応も容易にします。5Gでは超高速通信、多地点同時接続、高精度の動画データ送信などが可能になる一方、広範なエリアをカバーすることが難しいという課題があります。その補完のため、京セラでは、自営の「ローカル5Gシステム」と併せて、データ量を最適化する「5Gコネクティングデバイス」を開発しました。

また、グループでは車載機器にまつわる事業も多様に手掛けてきました。車載カメラ、ディスプレイ、レンズなどの光学部品をはじめクルマ社会に提供する技術は多岐に及びます。現在ではディープラーニングによる高精度認識を可能にする「AI搭載車載カメラ」、死角検知や駐車支援、空間検知などのセンサーをひとつに集約した「ミリ波レーダー」なども開発しています。

これら多彩な事業資産をもとに必要

とされるアイデアや技術を結集し、すべての人がクリーンで自由、かつ安全に移動できる持続可能な社会を実現する——。それが、数多くの技術開発に邁進してきた企業として目指すべき使命なのだと私たちは考えます。

自由で安全な交通網構築に 向けて

交通インフラ事業開発では2つの取り組みが進んでいます。

1つ目はバスの自動運転システム。



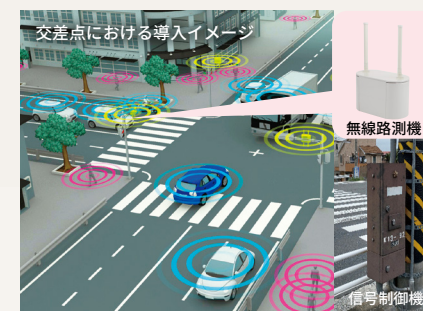
自動運転には高度なセンシング技術と通信技術が不可欠です。京セラはJR東日本の「モビリティ変革コンソーシアム」に参画。2019年度の気仙沼線BRTでのバス自動運転実証実験においては路車間通信の責任企業として通信用ITS路側機の設置、路車間通信管理などを担当しました。BRT専用道での無線検証や、走行の妨げになる障害物を検知してバスを停止させる実証も行っています。



また、新東名高速道路にて実施され

たトラックの隊列走行の社会実装に向けた実証実験に参画し、ミリ波レーダーやステレオカメラによるセンシングで役立つことができました。地方であれ都市部であれ、公共交通の維持は必須です。そこに少しでも役立つことを目指しています。

2つ目は一般道における信号機連携路側機やスマートポールITS導入の推進です。



道路の信号機に無線路側機や路側センサーをつければ、その情報を無線でクルマに送ることで、自動運転車の運転支援ができ、また、人が運転している場合も信号の見落とし防止になります。さらにスマートポールITSは信号のない場所でも街灯や電柱に設置できるシステムです。周辺状況のセンシング、運転者ヘリアルタイムに危険情報を通知することで、信号のない交差点での事故を未然に防ぐことが可能です。将来は、自動運転車にも危険情報を提供することでより安全な自動運転の実現が可能となり、自動運転の普及に役立ちます。

このシステムを拡張して、緊急車両の通過支援、踏切への侵入防止、地域の子どもの見守り、災害支援などを実現することで、今後の日常のさまざまな場所で必須の交通インフラに成長すると私たちは考えます。

企業は人々に幸せを届けるために ある

私たちが創業以来願い続けているのは、自らのアイデアでこれまでにない新技術を生み出し、社会に提供し、世界に暮らす人々に安心と便利を通した幸せを届けることです。

異なる技術資産を持つ複数の開発担当部署と、企画・マーケティング、営業、運用・保守、生産・品質保証などさまざまなアメーバが協働して取り組む「交通インフラ事業開発」も、私たちが目指す幾多の道のひとつに過ぎません。

しかし私たちには確信があります。自ら生み出し、大切にしてきた技術の一つひとつは、私たちの財産であるだけでなく、人々の暮らしをよりよく変えていく新技術への新たな萌芽になって、社会の在り方をも変えていくに違いないのだと。

京セラグループの歴史は、技術開発の歴史です。先人たちの残した多くの技術資産をより発展させて、安心・安全で、望む行動を誰もが阻まれない交通インフラ構築へ——。その社会的使命に向け、私たちの挑戦は止まることはありません。

