

ATAC がお手伝い！ 中小企業経営の新たな活動を支援



(一財)大阪科学技術センター
ATAC 運営委員長

佐々木 孔基

3年間にわたるコロナ感染症の苦境を経て、5月に感染法上の分類が季節性インフルエンザと同じ5類に移行しました。この節目を迎え、中小企業の皆様には再び未来を見据える時がやってきました。しかしながら、コロナの感染者数にはまだ顕著な減少傾向が見られないことから、今後も引き続き注意が必要です。

世界的には、ウクライナ戦争とこれに伴うインフレの進行による多くの課題が存在します。これらの影響は国内の中小企業経営にも大きな影を落としています。さらに、地球規模の問題として気候変動が注目され、集中豪雨や台風の増加など環境リスクも増大しています。これらのリスクを踏まえ、事業の持続性を確保するためにBCP（事業継続計画）の重要性が高まっています。中小企業の皆様もリスク対応を怠らずに取り組むべき課題です。

こうした状況の中、本年度はコロナ禍後の活動を本格化する年と位置づけられます。ATACは今年で設立32年目を迎え、中小企業の新たな活動を支援する準備を進めています。会員構成の変

化により、幅広い専門知識を持つメンバーが増加し、より多様な支援体制が整いつつあります。中小企業の皆様に対して、これまで以上に的確なサポートを提供していくことを目指しています。

コロナ禍により、中小企業の経営に対する要望も多様化しています。ATACはこれまで培ってきた技術力に加えて、新たな経験を持つメンバーの力を結集し、皆様の課題に対して柔軟な対応を行います。困りごとは何でも気軽に相談してください。会社訪問も再開し、皆様と協力して問題を解決していく姿勢で取り組んでいきます。

ATACは設立以来、「中小企業の皆様とともに課題を解決し、社会の役に立ちたい」という基本理念を大切にしてきました。高度な技術だけでなく、中小企業の現場に必要なとされる支援に注力しています。経済活動が現況の厳しさを乗り越え、持続的な発展を遂げることをATAC一同心から願っています。皆様の成功を支援することが、私たちの喜びでもあります。どんな案件でもお気軽にご連絡ください。ATACが全力でサポートさせていただきます。

空の道でつなく 2025 年大阪・関西万博

「cm の精度で世界を変える」

マゼランシステムズジャパン株式会社 顧問

関西広域連合協議会 委員 河村 政博

ナビと 2025 年大阪・関西万博

カーナビやスマホで自車や自分の位置を地図上に表示し目的地に誘導してくれる便利さを日々実感しています。これは米国が 1993 年に開始した GPS (Global Positioning Systems) のおかげです。地球上空約 2 万 km 軌道にある衛星からの信号を受信して瞬時に自分の緯度・経度を算出し、しかもグローバルに利用できるため自動車やスマホになくてはならないナビゲーションが世界に普及しました。そして、2025 年の大阪・関西万博で日本初の商用運航を目指す「空飛ぶ車 (Flying Car)」の飛行実験が 2023 年、大阪市内の大阪城公園で行われました。(下図参照)

少し近未来の話になりますが、空飛ぶ車は、地上を走行する自動車として使用できるだけでなく、垂直に離着陸して空中を飛行することができる乗り物を指します。空港やヘリポートのような専用施設を必要とせず、都市部や人口密集地域でも利用できる可能性があります。多くの空飛ぶ車は電動航空機技術を採用しています。電動モーターやバッテリーを使用することで、騒音や排出ガスの問題を軽減し、より環境に優



図 1 飛行実験の様子
(丸紅株ニュースリリース写真)



図 2 大阪・関西万博 夢洲俯瞰図 (大阪府 HP より)

しい交通手段を目指しています。

空飛ぶ車は、空の道に沿って飛びます。空の道は地上の地形や建造物に制約されず、自由に飛行できる領域です。

空飛ぶ車の実現により、航空管制に新たな課題が生じる可能性があります。従来の航空機は主に空港を離着陸し、定められた航空路を飛行するのに対し、空飛ぶ車は地上の道路を走行することもできるため、空中と地上の交通を統合管理する必要が出てきます。

空飛ぶ車の空中交通管理

空飛ぶ車が普及すると、空中での交通量が増加するため、空中交通管理の重要性が高まります。従来の航空機と空飛ぶ車との調和した交通管理システムが必要です。空飛ぶ車が道路を走行するときには、一般の車両との安全な共存が重要です。航空管制は、空飛ぶ車と地上車両の動きを調整し、衝突を避ける必要があります。

空飛ぶ車が地上走行から空中飛行に移行する際、適切な飛行高度を調整する必要があります。また、航空管制は他の航空機との遭遇を回避するために、飛行高度を効果的に管理します。

空飛ぶ車に搭載される GPS 受信機は、飛行路の配置や精度に影響を与えます。旅客機では GPS の精度は 3m 程度ですが、無人航空機 (ドローン) や空飛ぶ車では cm の精度が要望されます。日本は GPS を補完する目的で、世界に先駆

け、より高精度で安定した衛星測位を実現する準天頂衛星測位サービスが、2018年11月にスタートしました。「cmの精度で世界を変える」のです。

高精度単独測位（PPP方式）の実現

PPP方式は「Precise Point Positioning/高精度単独測位」と呼ばれ、RTK（Real Time Kinematic）方式と違い近接の基準局のデータを利用せずに搬送波位相で数cmの精度を達成する方式です。二重位相差などを使用せず、衛星の精密歴（軌道・時計）が与えられるものとして、2周波で電離層遅延量の影響のない観測値を作り出して測位を行います。準天頂衛星みちびきの信号を受信するマゼランシステムズジャパンの受信機は、RTKのみならずPPP方式による高精度単独測位が可能です。

応用が広がるcmの世界

準天頂衛星測位サービスは地図作りや建築作業に欠かせない精密測量、農業機械や車両の自動運転（図3、図5）、船舶の自動着岸（図4）、ドローンのピンポイント着陸や目視外ナビゲーションなど応用範囲が広がっており、「cmの精度で世界を変える」これまでにはない応用が数々生まれていきます。2025年大阪・関西万博に向けて、みなさまと一緒に空飛ぶ車、ドローン、自動運転車、水素船など多くのモビリティを

参照：マゼランシステムズジャパン

ホームページ <https://www.magellan.jp>

マゼランシステムズジャパンは、準天頂衛星とグローバル衛星の信号を受信しかつ二つの精度補正方式（CLAS、MADOCA方式）を搭載したcmレベルの高精度測位受信機を世界に先駆け開発しました。その実力は、受賞歴が示しています。2017年、CEATECで総務大臣賞。2018年3月、第3回宇宙開発利用大賞 国土交通大臣賞。2020年12月、はやぶさ2の帰還カプセル回収への貢献で内閣府から表彰。

空から俯瞰し防災にも役立つ安全・安心社会を目指して弊社受信機が貢献できるよう取り組んで参ります。ご用命をお待ちしております。



図3 トラクターの精密耕耘



図4 船舶の自動着岸

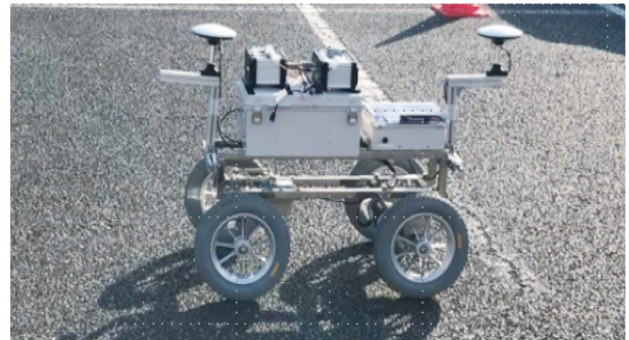


図5 車両の自動運転

相談無料

まずはご連絡下さい

一般財団法人 大阪科学技術センター
技術振興部 ATAC 事務局

TEL 06 - 6443 - 5323

Email atac@ostec.or.jp

URL <https://www.atac-pro.com>

大阪信用金庫「課題解決型マッチングフェア」に出展しました

大阪信用金庫・堺商工会議所主催「課題解決型ビジネスマッチングフェア」が、3月14日（火）、堺商工会議所を会場として、開会式には堺市副市長の山岡由佳様をお迎えし開催されました。

課題解決型とは、「各企業が現在困っている課題を持ち寄り、支援団体などがその課題に対応して解決への糸口につなげる」そのような企業間の出会いを提供することを目的としています。

参加団体は、金属製品、化学合成樹脂製品、産業機械・電気器具、生活関連・情報通信・建設・サービス関係の各企業群と支援機関・団体で構成され、合計36団体でした。ATACも支援機関の一つとして今年初めて出展致しました。主催者情報では、昨年は新型コロナウイルス感染

拡大防止に配慮し、Zoomを利用したオンライン形式で開催されましたが、今年は会場へ来場いただきリアル形式での開催となりました。来場者が178社となり、活気が戻ってきた印象でした。

ATACブースでは、参加企業6社様の課題解決に寄り添う形で、生産工程・コスト改善支援、品質管理支援、商品開発支援、公的資金の導入支援等を紹介し、具体的な課題、例えば「会社での困りごと」や「ものづくり補助金支援」等について、個別にご相談成約しコンサルティングを行っています。（野村記）



会場入り口



山岡由佳堺市副市長



ATACブースの風景

新入会員紹介

オールラウンドな経験で 貢献いたします

ATAC会員：大崎 拓司



鐘紡の研究所でリチウムイオン系キャパシタの研究開発に従事した後、研究開発本部や経営企画室で事業企画を経験、その間に米国SRI（旧スタンフォード研究所）で技術市場の調査を担当しました。堀場製作所では自動車排ガス計測事業の企画から、国内外グループ各社のガバナンスや事業推進、国内外M & Aの契約交渉で貢献。中堅中小企業である松陽産業（金属部材加工）に入ってから、経営幹部の一員として下請け型から開発型に転換する取組みに10余年尽力いたしました。

技術目線での企画から知財、ICT、広報や管理会計などの幅広いジャンルを含む「経営視点での総合的な検討と起案」を得意といたしております。ぜひとも皆さまの課題解決に貢献するチャンスをいただければと存じます。

モノづくりの 原点に戻って

ATAC会員：岸本 芳久



大学時代は化学系の研究室で学び、化学会社を経て住友金属工業研究所において、高分子化学と電子材料評価を中心に、センサー、希土類磁石開発、電子部品の開発等に携わって参りました。

その後、関係会社の検査・分析会社にて、エレクトロニクス分野を中心とした信頼性評価の新規事業を立ち上げ、大企業から中小のメーカー様まで、お客様が抱えておられる製品やプロセスの問題解決のお手伝いに尽力させていただきました。

製品の安全と安心をどのように担保するか、またそれをどのように検証していくか、知恵を絞りながら少しでもお役に立つことができたら幸いです。

海外での ビジネス経験を 活かして

ATAC会員：時任 猛夫



学生時代は機械工学を学び、卒業後岩谷産業に入社、前半は国内営業、後半は海外ビジネスに従事しました。国内では主に産業機械部門で環境設備機器

の営業を担当しました。海外では、1990年代チェコ（プラハ）に事務所を開設し、改革後の東欧市場開拓や旧ユーゴ向けODA等に取り組みました。2000年代は中国商社現法（広州）の経営に携り、産業ガス、産業機械、原材料等を供給、中国設備会社と開発した日本のロボットを組み込んだ溶接システム等を、自動車関連企業の多くに納入しました。

特に海外でのビジネス経験を活かし、皆様のお役に立てることがありましたら幸甚です。