

# ア タ ッ ク ATAC 30 周年記念誌



2022年10月

一般財団法人 大阪科学技術センター

ATAC

Advanced Technologist Activation Center

## 目次

---

### 第1章 ATAC 設立 30 周年を迎えて

・ご挨拶、寄稿

### 第2章 ATAC の事業概要

- (1) ATAC とは
- (2) ATAC の活動内容
- (3) ATAC30 年のあゆみ

### 第3章 支援の事例

・ ATAC の支援内容

**事例 1** Kitakyushu International Techno-cooperative Association

**事例 2** ナルックスホールディングス株式会社

**事例 3** 第一化工株式会社

**事例 4** 京都府中小企業技術センター

**事例 5** 上田製袋株式会社

**事例 6** 株式会社上原

#### ◆表紙の写真

表紙の風神雷神図<sup>(\*)</sup>は風袋から風を吹き出し風雨をもたらす風神と、太鼓を叩いて雷鳴と稲妻をおこす雷神の活動の姿です。

風神雷神は風雨を操る力から自然災害を防ぎ、五穀豊穡をもたらすご利益があります。また大風や稲妻が邪気を追い払い神仏や善良な人々を守護するとされています。

コロナ禍を克服し、経済も回復し、皆さまの事業が発展することを祈念し選択しました。

(\*) 西陣織の「風神雷神図」 2013年10月18日撮影  
手前の糸を巻いた木製の道具を符<sup>のり</sup>と言い、経糸<sup>のり</sup>の間に緯糸<sup>のり</sup>を通すのに使われます。  
西陣織の「風神雷神図」を作成しているときの写真です。

## 会長 ご挨拶



ATAC 会長  
**森 望**

ATAC が創立 30 周年を迎えるに当たり、今日までの歩みを想起するとともに新たな展望と決意を期して、30 周年記念誌を発刊させていただくこととなりました。

ATAC (Advanced Technologist Activation Center の略) の創設は、1990 年 (平成 2 年) 大阪科学技術センターが創設 30 周年を迎えるに当たり、その記念事業として、企業 OB を活用した中堅・中小企業の技術支援事業が企画され、1991 年 (平成 3 年) に、大企業を定年退職した技術者の保有する知識、経験、ノウハウを活かした中堅・中小企業の技術支援をする集団として、創設されました。創設時のメンバーは、大阪科学技術センターに日ごろから関係していたシニア約 12 名でした。

創設以降、ATAC は大阪科学技術センターの中堅・中小企業支援策の柱の一つとして活動を続けて参りましたが、決して順風満帆だったという訳ではありません。数々の苦難を乗り越え、ここに 30 周年を迎えられましたのも、先輩諸兄の努力と、支えて下さいました数々の中堅・中小企業の皆様方の温かいご支援、ご鞭撻の賜物であり、心より深く感謝する次第でございます。

ここ数年は世界的に猛威をふるう新型コロナウイルス感染症の影響などにより、国内外を問わず企業活動は多大な影響を受け、生活様式や働き方なども大きく変わりました。これまでとは違う新しい価値観が求められる時代だからこそ、ATAC のこれまでの知見や経験を最大限に活かし、中堅・中小企業の皆様の発展のため、益々の貢献をするべく全力を傾注してゆく所存でございます。

ここに、これまでの 30 年を振り返り、この 30 年を機に、また新たな企画と実行の努力によって新生 ATAC を生み出してゆく覚悟であります。

一層のご支援ご鞭撻をお願いして発刊のご挨拶といたします。

※ 2022 年 6 月から稲田浩二が ATAC 会長となりました。

## ATAC の新たな発展



ATAC 運営委員長

**佐々木 孔基**

ATAC は、退職者の能力開発と自助努力によって生き甲斐と健康を手に入れ、さらに中小企業を中心とした産業界への貢献をも達成することを思い描き創設され、ここに 30 周年を迎えることができました。

この間を振り返ると、関西を中心に、日本全国そして一部海外も含めた支援企業数は約 300 社、契約件数は 900 件以上にのぼる支援をさせて頂きました。これもひとえに ATAC を見守り育てて頂いた皆様、特に創設にかかわるとともにその後も支援をいただいた MATE 研究会様のお陰と感謝しております。

5 年前の 25 周年記念時には国内はすでに低成長時代の真ただ中にありここからの脱却を各方面で模索している最中でした。ATAC としても種々の模索を開始しておりましたが、この段階から抜け出す前の 2020 年 2 月から新型コロナ禍に見舞われ、環境が一変して活動も限定されるようになりました。発足当初より研究会を 2 回 / 月・一堂に会して開催（リアル開催）しておりましたが、これが叶わず 2 年で 1 回のみ開催となり活動そのものの内容が大きく制限されるようになりました。リアル開催に比べて活動は制限されるものの、コロナ禍に対応した活動を模索し Zoom を中心とする開催を継続してきました。支援する会社様との打ち合わせも WEB 活用が軸となってきております。従来方式には劣る部分もありますが有効な部分もあることを実感しております。特に、支援先との頻繁な情報交換、関西地区のみならず北陸、九州、関東などの広い地域の方々とのやり取りもあり活動地域が拡大した一面もありました。しかし、これまでの方式には及ばない部分も多々あり今後の対応には工夫が求められております。

10 年ほど前まで国は大企業を軸にしてこれを取り巻く中小企業群の位置付けで政策造りを進めていましたが、この方向を変えて大企業から独立して中小企業独自で未来を切り開く方向に導きつつあります。皆様ご存じの事業再構築補助金もこの考え方をベースにしております。大きく変化する真最中ではありますが、今こそ基本に戻り地道な技術の追求とものづくりが見直されてくると考えられます。

変化する時代を乗り越えてきた中小企業各社への支援活動を今こそ再度全力で実施すべき時代を迎えていると考えております。

今後さらに加速することが予想される社会の変化の中で、ATAC の活動は 高齢化と成熟する社会を明るくする活動モデルとすべく会員一同研鑽を継続してまいりますので変わらずご支援のほど宜しくお願い申し上げます。

## 故 梶原孝生様を偲んで

(令和 4 年 3 月 26 日 ご逝去)



私が初めて梶原様にお会いしたのは、1997 年にスタートした「大阪府地域結集型共同研究事業『テラ光情報基盤技術開発。』」の新技术エージェントをされていた時でした。

当時、東淀川区にあったナルックスの本社に来社され、熱心に説明して下さい、参加に至りました。ナルックスも光ディスク用のトラッキングや焦点位置のエラーを補正するための回折格子を作っていました。リソグラフィー開発をすでに行っていましたが、弊社にとって重要なコア技術にすることを決めていました。

これをきっかけに、大阪府立産業技術研究所（当時）で、回折の厳密解を求める設計手法や、設置されたリソグラフィー装置での微細加工を学び、多くの先生方との関係もできました。

その後、JST のプログラムに参加し、電子ビーム描画装置を自信をもって導入することができ、この取り組みをご紹介いただいたことは、その後のナルックスに大きな影響を与えました。

2003 年に ATAC の運営委員長になられ、社長懇話会にはほとんど出席させていただきまし、弊社の見学もしていただきました。

そして、ATAC 事業においては、補助金申請のアドバイス、BCP、アグリビジネスのご支援をいただきました。ビジネス面でもお客様との共同開発のきっかけを作ってくださいました。ATAC の運営経営について創意工夫し改革をされていたことを強く感じておりました。

いつもナルックスへはベンツを運転してお越しになっていました。スキーが好きでバンフで滑ってきたことなど楽しく語っておられたことが思い出されます。いつかご一緒しようと思っていましたが、実現できませんでした。また、2021 年 5 月に来社された時、テスラをご覧になり、ATAC News に記事を書かせていただいたことも懐かしく思います。

この冬にも、ATAC 活動のフォローのために来社いただきました。我々のアグリビジネスの進捗を大変気に掛けていただいております、その思いに応えていきたいと考えております。

ご家族からご逝去されたことをご連絡いただき、また、佐々木運営委員長が齋藤様と共に来社され、改めて知りました。ご健康なお姿を見たばかりだったので大変驚きました。そして、新たに佐々木体制で進まれることをお聞きしました。1991 年から続く ATAC の活動を継続し、併せて社長懇話会の永続、梶原様の思いを継承いただけることをお願いいたします。

謹んでお悔やみ申し上げます。

(ナルックス株式会社 代表取締役社長 北川 清一郎様 記)



## 故 梶原孝生様の追悼文

令和 4 年（2022 年）3 月 26 日は、ATAC 前委員長 梶原孝生様の永遠の旅立ちの日となりました。衷心よりご冥福を祈念申し上げます。

長年 ATAC を愛して、沢山の功績を積み重ねて頂いた故人を忍びその足跡をしたためて参ります。先輩（親しみを込めて先輩と呼ばせて頂きます）の ATAC との関わりは、第 2 代 ATAC 会長 水野博之氏（パナソニック元副社長）の代理として参加したのが始まりです。第 3 代 杉山一彦氏、第 4 代 古池進氏（両氏ともパナソニックの元役員）が、ATAC 会長を歴任された期間、代理として引き続き ATAC 研究会に列席して下さり、代理が解けたのち ATAC 正会員として入会されました。

1992 年 10 月から 28 年余の間、先輩は ATAC 研究会に参加されて、貴重な意見を提示されていました。パナソニック現役時代に培われた最先端の光・半導体技術をベースとして、ATAC を取り巻く中堅中小企業のクライアントに技術コンサルティングされている姿が臉に浮かんで参ります。

先輩は自分が疑問に感じたことは、自分が納得できるまでどんな子細なことでも追及されていました。その姿勢は多くの ATAC 後輩会員の研究道標となりました。

その一例を紹介します。人工衛星や宇宙ステーションが新聞紙上を賑わせていたとき、宇宙から見た地球の景色が報道されていました。紙面には地球の半球表面に近い広大な自然が写されていて、多くの人は疑問持たず宇宙から眺めた地球の姿に感動して観ていました。先輩はここで大きな疑問を持たれました。地上から 400km 上空は、地球が直径 10cm のボールと仮定すれば、ステーションはボール表面から 3mm 余の外位置にあり、その位置からはボールのごく一部分しか見えない筈だと。（図 1、A の範囲）

この疑問を解くために、人脈をたどって NASA の関係者から解答を得たと言われていました。メディアの写真は小面積の写真をつなぎ合わせて作ったものだと。先輩は、かように子細な出来事も科学的な視点で検証して、納得出来るまで探求していくという科学者魂を有していた方でした。

ATAC が関わるコンサルテーションでは、係る科学者魂から発せられる厳しい追及姿勢がありました。

先輩はリーダーとして和を基本とした穏やかな姿勢で後輩を引っ張って下さいました。研究会の後で開催する懇談会ではユーモア溢れる話題の交換を好まれていました。

ATAC は海外企業や団体を訪問する海外研修旅行を時折実施していました。こうした海外ミッションで先輩は国際色豊かな素敵な文化人の振る舞いをされました。振り返れば数限りなく、愉快で楽しく語られている姿が走馬灯の如く臉に浮かんで参ります。ATAC 創設に関わられた初代 ATAC 委員長の荒川守正様、初代副委員長の田頭規夫様はじめ多くの亡き先輩の皆さんと、天国で楽しい ATAC 懇談会をされていて、美味しいお酒を酌み交わしておられると想像しております。

現世でのお疲れを癒されて、ごゆっくりとご休息ください。 合掌

(ATAC 会員 三原 恵二郎 記)

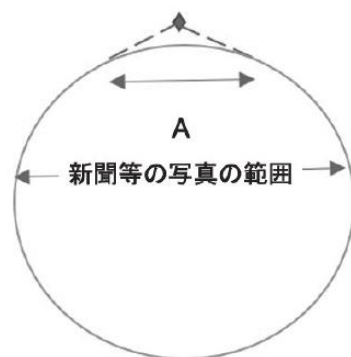


図 1

# ATACとは

## アタック ATAC 創造と革新をめざす集団 です

ATACは、一般財団法人 大阪科学技術センター（以下 OSTEC）の中堅・中小企業技術振興委員会の活動の一環として中小企業の支援を行っています。

1991年に OSTEC 創立 30 周年記念事業の一環として ATAC は産声をあげ、今年で設立 31 年になります。

冒頭にある『創造と革新』の意味は中小企業様の事業と創造と革新の支援を行うとともに自らもスキルアップしていくことを表しています。

ATACの活動は、中堅・中小企業への技術支援、経営支援、会員同士の相互研鑽、関連機関との連携を主な活動としています。

メンバーの技術者 OBの顔ぶれは、機械、電気、化学、金属……と広範な分野から集まり、さらに管理者 OB や事業経営者も加わり、現在のメンバーは 21 名です。



◆ ATACのメンバー（2022年5月25日 ATAC総会）

## ATACの活動内容

### 1、事業支援・技術支援

企業のOBにより構成されたメンバーが、コンサルティングを通じて中堅・中小企業が抱える技術や経営課題の解決を支援しています。

課題を確認をして、最適メンバーのチームを構成、クライアントとの緊密な連携のもと課題の解決を行います。尚、秘密事項は契約に基づき厳守しコンサルティングを実施します。



技術支援の現場

### 2、相互研鑽

#### (1) 研究会の実施

ATACでは月2回、一堂に介して研究会を開催し、会員の研鑽を進めると共にクライアント様のご意見や課題に対する対策を検討しております。

また、コロナ禍ではZoomを活用した研究会も開催しています。



毎月の研究会



Zoomによる研究会

#### (2) 見学会の実施

ATACでは有力企業や関連機関の見学会を行い、ものづくり技術の勉強や会員の研鑽に役立てています。



見学会



### 3、経営支援

#### (1) 講演会の開催

中堅・中小企業の皆さまにお役に立つ講演会を定期的を開催しています。  
また、ものづくり、品質管理などのセミナーも定期的を開催しています。



ATAC25周年 天野浩教授講演会



ものづくりセミナー

#### (2) 社長懇話会

ATACは2003年より、中堅・中小企業の社長・経営者の皆さまの個性あふれた経営理念や考え方をお互い語り合える場があれば、経営のかじ取りにさらに深みを増すものと考え『社長懇話会』を企画し開催しています。



社長懇話会

### 4、連携

#### ◆ OB活用組織全国会議

全国の企業OB活用組織と連携して中小企業に対する支援の課題を共有し検討する会議を定期的を開催しています。



OB活用組織全国会議

## ATAC 30年のあゆみ

1991年	4月	ATAC 発足（会長：中条弘毅） 運営委員長 荒川守正、会員 12 名で発足
1992年	10月	水野 博之 ATAC 会長に就任
1995年	10月	ATAC 5周年祝賀会開催
1997年	5月	五百蔵 弘典 ATAC 運営委員長に就任
1998年	1月	ATAC・MATE 奈良 発足
1998年	7月	杉山 一彦 ATAC 会長に就任
2001年	6月	ATAC 10周年祝賀会開催
	7月	ATAC News 創刊
2003年	3月	第1回社長懇話会開催
	5月	梶原 孝生 運営委員長に就任
	7月	古池 進 ATAC 会長に就任
2005年	3月	ATAC ひろしま 発足
2006年	10月	ATAC 15周年祝賀会開催
2007年	11月	第1回OB活用組織全国会議（ATAC 主催）
2010年	5月	齊藤 紀彦 ATAC 会長に就任
2011年	5月	生駒 昌夫 ATAC 会長に就任
	10月	ATAC 20周年祝賀会開催
2012年	12月	震災復興支援として東北地区の支援開始
2016年	6月	土井 義宏 ATAC 会長に就任
	10月	ATAC 25周年祝賀会開催
2020年	4月	コロナ禍により毎月の研究会を Zoom を活用し遠隔で開催
2021年	4月	設立 30 周年を迎える
	7月	森 望 ATAC 会長に就任
2022年	4月	佐々木 孔基 運営委員長に就任
	6月	稲田 浩二 ATAC 会長に就任
	9月	1年遅れの 30 周年記念行事を行う

## ATACの支援（コンサルティング）内容

### ◆主な支援（コンサルティング）の内容

- (1) 経営支援
  - ・事業再構築、新規事業の育成、販路開拓の相談、SDGsの対応
- (2) 技術・商品開発の支援
  - ・産学連携、商品開発の支援、特許・商標申請の相談
- (3) 生産技術、生産管理
  - ・生産工程の効率化、省力化、工程改善、コスト削減、在庫削減、不良率削減、ISO9001・14001の取得支援
- (4) 品質管理教育
- (5) 公的資金や補助金申請支援
- (6) 広報活動支援
  - ・IT推進・ホームページ作成支援

### ◆実施した支援（コンサルティング）の内容と成果

A社の事例	B社の事例
<p><b>【課題】</b> 生産リードタイムの短縮、生産性向上</p> <p><b>【コンサルティング実施内容（11ヶ月）】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・組立コンベアラインを買い替えたい、セル方式の採用</li> <li>・組立部品の配膳法の改善、組立の一部にロボットを導入</li> </ul> <p><b>【結果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産リードタイム：3ヶ月→1ヶ月</li> <li>・1ヶ月の労働生産性：30%以上アップ</li> <li>・コンサルティングを通じて人材育成が出来た。</li> </ul>	<p><b>【課題】</b> 原価管理、品質管理、工程レイアウト改善</p> <p><b>【コンサルティング実施内容（3ヶ月）】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場の問題点を指摘、改善の考え方を指導</li> </ul> <p><b>【結果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原価計算方法の改善、機械稼働率の向上</li> <li>・不良率の低下 (製品Aの場合 5.1%→1.5%)</li> </ul>

### ◆支援（コンサルティング）の業種

金属加工業、プラスチック製品製造業、精密プラスチックレンズ製造業、シール印刷業、金箔製造業、食料品製造業、シール機械製造業、派遣会社等、研修機関等……………、多種多様な業種の企業様、機関様からのご依頼に対応させていただいています。

### ◆支援（コンサルティング）のステップ

下記の様なステップで支援（コンサルティング）を進めていきます。

- (1) 問い合わせ
  - (一財)大阪科学技術センターへ電話またはホームページからの問い合わせフォームにて
- (2) 見積もり → (3) 契約 → (4) コンサルティングの実施 → (5) 報告、完了

## コンサル事例 / 研修支援



### KITA (Kitakyushu International Techno-cooperative Association)

KITAは1980年に公益財団法人北九州国際技術協力協会として設立され、国際研修、技術協力、国際親善の事業を主体とし、JICA（独立行政法人国際協力機構）の研修事業も担当されています。

ATACは2016年よりものづくりに不可欠な製造技術、管理技術、中小企業・地場産業活性化に関する研修の一部を受託しております。

「品質管理・生産性向上（日本のものづくり）」コースの「ものづくりの進化」について、JICAコーディネーター、KITAコースリーダー同席のもと、対面形式で毎回3時間の講義を担当しています。

2016年から2019年は11月に英語コースを担当、2018年は追加として7月にポルトガル語コースを実施しました。特に2016年、2017年はマテハンの世界トップ企業である株式会社ダイフクの見学を含めたものづくりの最新技術について見学と講義を実施しました。2020年、2021年は残念ながら新型コロナウイルス感染症により、研修員の入国ができず非開催ですが、終息後はこの対面式の講義は復活の予定です。

講義では、最初に大阪科学技術センターとATACの紹介をしました。ATACの企業退職者によるものづくり中小企業への支援活動の紹介はいつも関心を持たれます。

研修員の派遣元はカメルーン、ザンビア、ナイジェリア、ジブチ、チュニジア、メキシコ、コロンビア、ブラジル、インド、フィリピン、マレーシア、ミャンマー、バングラディシュなどですが、すべて各国政府の推薦を受けた次世代の指導者です。

中南米、アジア、アフリカの新興国においては自動車、家電、半導体、工業用ロボットなどに代表される日本の優れたものづくり技術と社会システム、勤勉な国民性はよく知られています。

ポルトガル語コースは通訳が入りますが、英語コースは直接の講義であり、テキストの内容を超えて最新情報を多く取り入れた説明と、途中での質問やメンバー間の意見をどんどん引き出すテンポの速さが良かったと思います。その点でJICAとKITAのコーディネータがうまく議論を誘導してくれています。

特にものづくりに関して「KAIZEN」、「GENBA」、「POKAYOKE」、などは国際語となっており、講義ではそのまま通用します。新興国が日本のものづくりを非常に勉強していることが伺い知れました。

民生用コンピュータでベンチャーから世界トップ企業に成長した米DELL社が日本の自動車メーカーの無駄を徹底的に排除したものづくり方式を採用した例や、自動車分野で時価総額世界トップになったテスラ社は米GM（ゼネラルモーター）とトヨタの合併会社NUMMIの工場を引き継いで生産を始めた話などは興味を引いたと感じました。各説明の合間に「何か質問ありますか」と聞きますが、日本では大抵は質問は出ませんが、文化の違いか、海外の研修員は講義中もどんどん質問してきます。時には研修員同士の意見交換にも発展します。また追加で説明した最新情報の補助資料についても、その元資料が欲しいと後日で要望が来るほど熱心です。研修員からは、2008年のリーマン危機では日本の企業はどのように対応したか、中小企業に対する政府の育成、支援策などの質問が出ました。また製造ラインの自動化については、他のアジアの国から安価な工業用ロボットのオフナーがあるが、どのような視点で採用メーカーを決めていけば良いかなどの現実的な質問も出ました。

工場運営については、欧米では不良率、直行率などの数字での管理が一般的ですが、日本では



実態による管理（現場現物）が重視される傾向があり、日本では工場長は社員食堂でトレイを持って並び、従業員と一緒にランチを食べる話をした時は驚きの表情が見えました。すかさずコーディネータが全員に聞いたところ、経営層が現場作業者と一緒に食事することは無い、そんなことはありえないとの答で、話が盛り上がりました。これが日本のものづくり現場の強さにつながっていると感じ取ってもらえば本研修の成果の一つと思います。

技術開発やものづくりでは、新興国は日本や欧米先進国の軌轍を追うのではなく、最先端に近い位置にジャンプしたいとの意向を強く感じ、講義の中では最新のロボット技術、IoT、EV（電気自動車）開発の最前線の話をしてできるだけ紹介しました。COVID-19が収束すれば、本事業は再開すると思いますが、常に最新の技術紹介を織り込み、新興国の産業発展、人材育成のお役に立ちたいと考えています。

（ATAC会員 坂井公一 記）

## コンサル事例 2 新規事業の支援



### ナルックスホールディングス(株)の新規事業（アグリ事業）への進出

#### 1、ナルックスホールディングス株式会社（大阪府三島郡）の概要

◆設立：1948年7月 資本金：2億1126万円（グループ合計）、売上高：61.3億円（グループ合計）、従業員：360名（グループ合計） 2021年3月31日現在

#### ◆事業内容：

- ・光学用精密プラスチック、ガラス金型の製造・販売
- ・超精密切削品 プラスチック、金属、非金属材料の切削品の製造・販売
- ・農産加工品の製造及び販売 ・三次元ナノレベル微細加工、光学設計の受託研究開発
- ・ナルックスグループ会社の経営管理、不動産、財務・経理の運営管理

#### ◆会社目標

300年（永遠に続く）企業を目指している中、次の事業の柱の一つに食と農業は永遠に続くテーマと考えています。私たちの原点は、光とナノテクノロジーをキーワードの光学部品メーカーです。『なぜ油を？』と思わるかも知れませんが、世界や宇宙分野でも信頼される研究力と技術力で農業の未来に貢献することが、私たちの新たなミッション。弊社の光学技術・ナノレベルの微細加工技術を活用し一次生産・二次加工・三次流通販売の6次化にチャレンジして、全国の農家さんと手を取り合いながら、次世代の健康油・カメラナオイルを純国産で普及させていきます。

#### 2. 新規事業へのチャレンジ 〈10年間の実施状況〉

ナルックスグループとして300年企業を目指しております。その方針の中で、弊社の光技術での社会的貢献として、農業に活かせるのではとスタートしました。当時、取引先様が農業に進出されたことも大きく影響しています。様々な課題もあり、プロジェクトはストップしてしまいましたが、大学と植物用のリフレクター（反射板）も開発していましたが、今から約10年前ですが、参入の際は人工光型植物工場を検討していました。調査の結果、投資効率が悪く、巨額の投資を行わないと採算が合わないことがわかりました。そこで一旦仕切り直して、まずは農業の原点からスタートをし、業界のニーズの掘り起こしから始めました。取引先の開発部長が退職されて有機農業をされておられたので、その方に指導して頂きながら京都市内に農地をお借りして、農業事業をスタートしました。色々な作物を栽培しましたが、サルやイノシシ、鹿の被害の多い所で、納品前日に作物を全て食べられたこともありました。青果物に関してですが、日によって市場の価格の差が大きく、前日に100円で売っていたものが、翌日には50円になったり、200

### 3 支援の事例

円になったりします。これでは安定した経営とは程遠く、獣害の被害に遭いにくく、価格が安定した作物を求めていました。5年程前の2017年頃、オメガ3オイルが注目され始めた頃で、エゴマの栽培を始めました。エゴマは獣害の被害に遭いにくく、オメガ3を多く含んだ作物で当時は栽培している所はごくわずかでした。ところが、皆考える事は同じで、エゴマが儲かるとなると一気に色々な産地でエゴマ栽培の取り組みが始まり、一気に供給過多となってしまいました。これでは今までのやり方と変わりません。

そこでオンリーワンの作物を探していた時に出会ったのが「カメリナ」でした。北海道に住まわれていた元広島大学の先生にカメリナの種を分けて頂いて、日本一の日照時間を誇る山梨県の北杜市での栽培を開始しました。

カメリナを知れば知るほど、この作物に可能性を感じました。一般的には熱に弱く、酸化もしやすいオメガ3オイルですが、カメリナは抗酸化物質を多く含み、熱や酸化に強いオメガ3オイルという特徴を持っています。更にとても耐寒性が高く、コメの裏作で栽培が出来ることがわかりました。コメを収穫した後は、殆どの所では何も栽培せずに休耕されています。農家さんも近年、米価の下落、肥料代や燃料代の高騰で大変な思いをされており、カメリナを栽培すれば農閑期に収益になるということで、非常にモチベーション高く取り組んでもらっています。しかし、最初から順調であったわけではありません。前例がないので、どうやって種蒔きして、いつ収穫したら良いのかわかりません。

早く収穫しすぎて乾燥が不十分でカビが生えてしまったり、油を搾ってみたら酸価が高すぎて商品にならなかったこともありました。試行錯誤を重ね、ATACの齋藤先生に指導して頂きながら、収量も年々増え、品質も安定し、シェフから高い評価を頂く所まで来ました。齋藤先生のご紹介で、大阪の大学内のフィールドでカメリナの試験栽培を開始し、同大学とナルックスの光技術を使った取り組みも始まっています。当社の保有する特許で、様々な波長を照射できる照明を利用し、光のレシピを使って、野菜の機能成分を高めるプロジェクトです。昨年度は実験環境の構築だけで終わってしまいましたが、今期から本格的に栽培試験を開始する予定です。

### 3. ATACの事業支援の成果

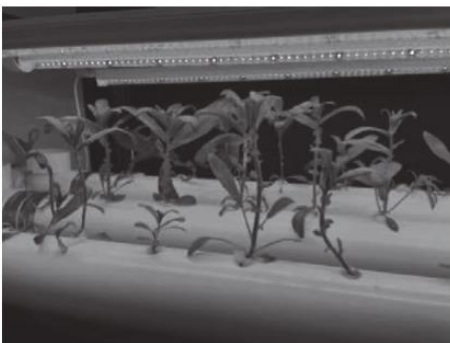
**期間：**2019年10月から齋藤先生にご支援頂いております。

**内容：**QCから事業全般のサポート、人脈のご紹介、化学や長年の新規事業立ち上げのご経験から、カメリナオイルの品質管理を中心に販売支援や各フェーズでの適切な人材をご紹介頂いています。

**成果：**分析手法の確立と酸化の要因を特定。仕様作成、事業計画、販売計画の作成での指導等。  
(ナルックスホールディング株式会社 北川清太郎様 記)



大学のカメリナ試験圃場



開発中の機能性野菜



販売中の国産カメリナオイル

## コンサル事例 3 新商品開発支援



### 第一化工株式会社（奈良県奈良市） プラスチック容器の総合メーカーが創業 65 年の信頼と新分野への挑戦

#### ◆会社概要

- ・代表取締役社長 小西淳文
- ・資本金：3,600 万円
- ・従業員：194 名（2022 年 1 月現在）
- ・事業内容：各種プラスチック製品の製造・販売
- ・1956 年 10 月 1 日：設立
- ・1987 年 1 月 1 日：現在地に本社工場を新築移転し、新たに最新鋭ブロー成型機を導入
- ・本社工場 敷地面積 10,128㎡  
第二工場 敷地面積 8,645㎡



アメデスーQ

#### ◆コンサル内容

- ①従来から、スーパー等では、傘をビニール袋に収納する傘袋が使用されている。レジ袋は有料化されマイバッグ持参へと時代は変わっているが、傘のビニール袋はそのまま設置されており、1 回使用しただけで廃棄され環境配慮をうたっているお店のイメージと全くそぐわない。
- ②第一化工は、上記の「アメデスーQ」を開発し傘のビニール袋不要の傘のしずくとり装置を発売した。
- ③更に、第一化工は、オフィスビル、駅、大型スーパー等の入口で、人が滞留せずに、傘を振りながらしずくを落とす「通過型傘のしずく取り」を考案した。一度に多くの人が使用する通過型である為、吸水部は超吸水にし、排水性も高めるフィルター形状を考案した。これで多くの人が使用しても初期の吸排水性能が維持できる。
- ④第一化工は、「通過型傘しずく取り」のフィルターは自社開発できたが、筐体の金属加工は板金加工についての知識を持ってないため、ATAC にコンサル依頼した。
- ⑤「通過型傘しずくとり」の完成により、大型施設においてもビニール袋が不要になり、今後、地球環境意識の高い人・SDGs の観点からも傘袋＝プラゴミに対する厳しい目が使用者のみならず設置者にも向けられる中で、環境に優しい商品を新規販路に提供できるようにしたい。



通過型傘しずくとり

#### ◆第一化工の評価

- ① 傘しずくとりの給排水フィルターのノウハウを持っていたが、板金加工の知識がなかった。完成した商品はシンプルでデザイナーのスケッチ通りの筐体に仕上がった。使用者における安全性が考慮されており、当社の組立易さにも配慮が行き届き大変満足している。
- ② ATAC 様のコンサルにより、環境に優しい新規に販路拡大ができる「通過型傘しずくとり」が完成出来、感謝しております。 (ATAC のコンサル期間 2020 年 6 月 1 日～ 11 月 30 日迄)

(第一化工 (株) 大谷勇様 記)

## コンサル事例 4 リモート研修



### 京都府中小企業技術センター（京都府綾部市）

京都府中小企業技術センターは公設の試験研究機関であり、中丹技術支援室は京都府北部地域におけるものづくり産業等への、技術支援や産学公連携による研究開発等の支援拠点です。

ATACは2012年より中丹技術支援室からのご要請に従い、ものづくり現場における生産管理能力・信頼性の向上を目的として品質管理講座を担当してきました。



2020年からは「現場で活用できる品質管理技術」のタイトルで基礎講座、上級講座、追加の基礎講座の合計12回、2021年は基礎講座、上級講座の合計9回を担当しました。毎年6月から8月の金曜日の午後に各回3.5時間集中的に実施し、具体的には基礎講座5回、上級講座4回を担当してきました。両年度共に基礎と上級合わせて100名以上の、主に京都府北部の中小企業の方の参加を得ました。本来は中丹技術支援室での対面式の研修であり、講師と受講者の対話、質疑応答を含みながら実施するのが好ましいのですが、2020年からは新型コロナウイルス感染症対策として、リモート方式の研修を中丹技術支援室のマネジメントの下で実施しています。講義内容としては、以下の通りです。

(1) 基礎講座では実践編として、

- ・QC的ものの見方・考え方、品質の概念、管理の方法、品質保証
- ・方針管理、日常管理、標準化、小集団活動、人材育成、品質マネジメントシステムなど、基礎講座の手法編として以下を講義しています。
- ・データの種類、母集団とサンプル、サンプリングと誤差、基本統計量
- ・QC7つ道具、新QC7つ道具、統計的方法の基礎 ・管理図の考え方/見方/使い方、x-R管理図、計数値の管理図、工程能力指数

(2) 上級講座ではQC検定2級レベルとして、以下を中心に講義しています。

- ・データの種類、基本統計量、母数と統計量、様々な確率分布、工程能力指数
- ・検定と推定、相関分析と相関係数、単回帰分析、残差の検討
- ・実験計画法、分散分析法、サンプリングと検査・管理図、信頼性工学、重回帰分析

リモート研修は顔が見えない、質疑応答がやりにくいなどの欠点がありますが、参加者の移動時間や経費が軽減され、参加しやすい環境が得られる利点もあります。実際に以前の集合・対面式よりも参加者が倍以上に増加し、品質管理技術の普及に貢献できると考えます。2021年はリモート研修2年目であり、リモートの弱点である一方通行の講義を補完するため、チャット機能の活用や、メールでの個別の質問に対する回答を実施しました。さらにスライドを順に写すのではなく、ホワイトボード機能を使って黒板での講義と同様に分かりやすい講義を導入しました。予想外の効果としては京都府外からの参加もあり、リモート方式の利点が生かされました。

2022年も6月から8月に連続して9回、本講座を開催します。規模の大小に関わらず、現在の日本企業の生産性を改善するためにDXの推進が挙げられています。あらゆる職場で信頼性あるデータの整理・保存とそのデータに基づく合理的な判断が求められます。政府も2025年までにすべての大学と高専生（年50万人が卒業）に対して、データサイエンスの初級レベルを習得させる目標を掲げています。就労者に対してもリスキリングによるデータ技術やITスキルの向上に取り組もうとしており、「現場で活用できる品質管理技術」はこのデータ管理と正確な



判断技術の向上に役立つものと考え、今後も中丹技術支援室様と協力して積極的に取り組んでいこうと考えています。  
(ATAC会員 坂井公一 記)

## コンサル事例 5 品質管理支援



### 上田製袋株式会社 (大阪府守口市)

上田製袋株式会社は、滅菌バッグをはじめとするメディカル向け製袋に特化し、この分野で世界のトップクラスの技術を保有する製袋会社です。医療現場の厳しいニーズに、カスタムメイドで応えてきたその加工技術は、高く評価され続けています。ATACと当社の関係は、2018年に上田社長がOSTECを訪問され技術支援を求められたことがきっかけでした。

数回の事前打合せが重ねられ、上田社長から次の2点の要望が出されました。



①クリーン、多品種、小ロット、短納期対応が可能である事を活かし、**新制服の上田社長**  
メディカル向け製袋市場で勝ち抜くための「良品づくり」の仕組みを作る。

②初めの3か月は、一般的な品質管理の勉強から始めたい。

初年度の前半は、品質管理講義から始まりました。この時、幹部社員全員の品質管理(QC)検定合格を目指しました。上田社長も幹部社員とともに勉強され、みなさん一発合格されました。初年度の後半は、多品種小ロット生産で短納期を達成するためには、どのような方策をとるべきか、工程解析を行いました。

2年目は、工程解析から得られた重点課題である、クレーム削減、ロス削減の具体的な目標に取り組みました。より具体的な活動という事で、新人でも可能な作業方法、管理方法にするべく、剃刀の管理方法、フィルム交換方法などを、現場作業を見ながら改善を進めていきました。

3年目は、当初目的の「良品づくり」の仕組み作り重点が移りました。スムーズな技術伝承を目指し、入社したての新人にもベテランがしていることと同じレベルで作業ができるように、PDCA管理を進めました。

私自身、3年目からのコンサルに合流させていただきました。初めて会社訪問した時、社員の皆さんから「こんにちは!!」の元気な挨拶をされ大変驚きました。その横では、整然と並んだ最新鋭の製袋機が、次から次に袋を製造していきます。コンサルを続ける内に、この状態をキープする事がいかに大変かを認識しました。袋を安定して作っていく事は、本当に大変なのです。例えば、支給される原反フィルムの厚みは、少しずつばらつきを持っています。一年を通して原反フィルムが納入されるまでの気温や湿度が変化します。毎朝、製袋機をそれぞれのシートの状態に合わせて安定した製造条件に到達するまでに時間がかかります。生き物のように変化するフィルムの状態を知り、安定して製袋機を運転している当社のベテラン社員の皆さんの技術力の高さに驚くばかりです。当社が取り組む袋は、人の命に係わる医療向けに使われ、また、厳しいバリデーションに合格しなければなりません。完成品に毛髪1本、虫1匹が混入することがあれば、すべてのロットがアウトになります。

3年を経過して、「良品づくり」の仕組みが、ほぼ完成され、ATACのコンサルは、終了しました。上田社長は、最新鋭の製袋機を運転するひとりひとりの社員の教育にとっても熱心な経営者です。社員の幸せを人一倍願っておられます。その願いをかなえるべく、多様なATACメンバーのスキルを御活用いただき、この分野でのさらなる社業の発展をサポートさせていただけたらと考えております。

(ATAC会員 山口 誠 記)

## コンサル事例 6 補助金申請等の支援



株式会社 上原 (大阪市)

◎代表取締役：上原 正史

◎経営理念：

伝統技術を真心こめて創造し、業界社会に貢献します。

◎業務紹介：

業務用高級食材の野菜の加工・調理および業務用食品販売、冷凍・冷蔵惣菜の製造を主業務としています。主力製品である野菜の飾り切り細工を施した材料は卸問屋を經由し、百貨店などのおせち料理をはじめ、JR の高級駅弁、機内食、ホテルなどの会席料理に取り入れられています。日本料理が 2013 年にユネスコ無形文化遺産として登録されるなど和食が改めて注目されており、他には真似のできない飾り切り野菜の食材は外食産業では引き合いが多く、年々受注が増加している中、コロナ禍による景気後退で大きな影響が出ています。

◎野菜の飾り切りとは：

日本料理における「むきもの、で元甲子園球児の社長からは想像しがたい、手近な野菜から花鳥風月を題材として形に表す繊細な飾り切りの事です。料理の添え物、飾り物として使用します。

◎SDGS に繋がる新事業：一廃棄量・コストの削減—

仕入れ材料の 35% が端材となっており、受注が増加するに伴い廃棄費用も増加してきています。最終的に廃棄処理費用も抑えて端材を活用した製品による効果、成果として、端材の 50% を材料として活用した新製品も販売中です。

◎健康経営優良法人への取り組み：

人材募集は大手求人会社での正社員の募集なども試みるが中々定着しないところに「健康経営優良法人認定、制度を知り、人材採用に有効な制度であると考えられ、申請手続き支援の声を ATAC にかけていただきました。健康な職場環境づくりめざして健康に配慮した職場環境の醸成を進めています。企業価値の向上などを目標とし、当社では健康宣言を行い、従業員とその家族の健康増進に向けて健康づくりを促進し、健康経営の構築を行っています。中小企業にとっては、人材の確保が難しい中、認定書等を社内に掲げ、ホームページにも掲載して会社の PR にも活用されています。又、全社員への衛生教育はもとより、常時温度管理システムを導入し、「安心・安全な食品衛生管理」に努め、大阪版食の安全安心認証制度の規定による認証も取得し HACCP にも意欲的に取り組まれています。

◎社長の言葉：

時代とともに流行・病気・自然災害などありますが食文化の進歩、景気が上昇することを信じて事業活動を継続しています。

— (株) 上原のホームページより抜粋引用—

今後の発展が期待される会社をご紹介しました。コロナ禍が収まり経済が動き出せば繊細な和食野菜材料の注文増加も見込まれ、更なる活動を楽しみにしています。

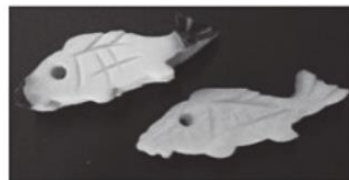
(ATAC 会員 山口まや 記)



【バラ型人参】



【葉型の南瓜】



【鯉型の人参、南瓜】

# ATACメンバーの紹介

現場・現物主義

豊富な経験

多彩な経歴のメンバー

運営委員長



佐々木 孔 基  
ものづくり現場の  
改善と建設立上げ  
帝人出身



ATACのWebsite  
<https://www.atac-pro.com/>  
QRコードからアクセスできます



明石 祐二郎  
プラ関連商品開発・  
改善・販促  
凸版印刷出身



池田 雅彦  
安全・品質・コスト  
現場改革・海外進出  
帝人出身



齋藤 俊  
経営支援（中小企業診断士）  
化学系技術相談  
関西熱化学出身



坂井 公一  
電子集積回路化指導  
高度データ分析技術指導  
パナソニック出身



志田 善明  
金属材料・腐食防食  
半導体・新事業開発  
住友金属工業出身



平 洋二郎  
環境経営・計画の支援  
海外事業の支援  
岩谷産業出身



高島 一徳  
新製品企画開発  
計測装置・システム  
近計システム出身



田中 敏明  
新製品企画開発・  
新規事業開発支援  
パナソニック出身



辻阪 京子  
市場および販路検索・  
企業間のアライアンス支援  
伊藤忠商事出身



永嶋 良一  
化学プロセス開発・設計・  
建設、環境技術、官庁対応  
サムソン出身



野村 登  
特許戦略・調査・出願  
半導体・部品技術開発  
パナソニック出身



浜野 信夫  
新製品開発・現行品改善  
ものづくりの改善  
パナソニック出身



半埜 賢治  
化学系・食品系研究開発  
新規事業開拓支援  
片山化学工業研究所出身



兵動 剛二  
金属製造技術開発・工場管理  
安全管理・製造現場改善  
大阪チタニウムテクノロジーズ出身



三原 恵二郎  
公的支援開拓指導  
電気設備の計画・設計  
東山電気工業出身



山口 誠  
生産戦略サポート  
省エネ技術支援  
大阪チタニウムテクノロジーズ出身



山口 まや  
委託・補助金事業等  
プロジェクトの管理業務  
大阪科学技術センター出身



吉田 良耿  
ものづくりの改善  
新製品開発・海外事業  
パナソニック出身



和田 敏之  
新規事業開発支援  
品質体づくり支援  
パナソニック出身



◆ 30周年記念行事 (詳しくはホームページをご覧ください) ◆

1、30周年記念 社長懇話会

- (1) (株)ヤマシタワークス (尼崎市) を訪問して工場見学  
・代表取締役 山下健治氏の講演
- (2) 講演会后、懇親会又は茶話会を行います。
- (3) 日時：10月21日(金) PM

2、30周年記念 講演会

- (1) 講師：千葉大地教授 (大阪科学賞受賞)
- (2) 演題 「磁石の新しい応用の可能性を拓く」
- (3) 日時：11月18日(金) 15:00～16:30

◆ ATACは中小企業さんのお役に立てる意欲有る人材を求めています◆

中小企業支援に意欲をお持ちの方は事務局に連絡ください。

●求めている方

- ・技術開発、生産技術、品質管理等について指導できる方
- ・海外事業展開、事業承継等について相談に応じられる人
- ・ICTやIoTなどの先端技術についてコンサルティングできる人
- ・補助金申請支援や知的財産権取得のアドバイスができる人  
※厚生労働省の「モデル就業規則」が改正されましたので、現在お勤めの方も歓迎です。(ご応募の際には、勤務先の就業規則を必ず確認下さい)  
※コンサルティング契約時には管理費を差し引いたコンサルティング料をお支払いします。

また ATAC 入会時には所定の入会金と年会費をご負担いただけます。

大阪科学技術センター案内図



- 大阪方面・なんば方面より  
地下鉄四つ橋線本町駅下車②号出口 北へ徒歩5分
- 新大阪方面より  
地下鉄御堂筋線本町駅下車②号出口 西へ徒歩7分

ATACの連絡先

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

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4  
TEL(06)6443-5323 FAX(06)6443-5319

E-mail [atac@ostec.or.jp](mailto:atac@ostec.or.jp)

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



ATACのWebsite

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

QRコードからアクセスできます