

補助金制度とその動向

－技術開発のリスクを少しでも軽減するために－

財団法人大阪科学技術センター
ATAC 運営委員 池田 隆果

政府や地方自治体は、中小企業のプロセス開発や製品開発にかかる負担が軽くなるように「補助金制度」を実施しています。しかし、「補助金」を受けたことのある企業は少なく、多くの企業は応募したこともないのが実情だろうと推察します。

◆何故補助金か

例えば新製品を開発しようとしている企業にとって開発に必要な費用等を挙げると、次のように多岐にわたります。

①担当する人材と人件費、②使用する原材料費、③加工費、④特性の評価費、⑤新規設備費、⑥大学・公設試験所からのアドバイス費、⑦特許出願費、⑧商品化までの試作費、など多くの人と費用が考えられ、技術が先進的・独創的であればあるほど、リスクが高まることは言うまでもありません。このリスクを少しでも軽減して企業の技術力を高めるのを支援しようというのが補助金制度です。

◆戦略的基盤技術高度化支援事業（サポーターング・インダストリー、略してサポイン事業）の例

具体例として、経済産業省の「サポイン事業」を挙げます。

基盤技術の研究開発から試作までの一連の取組みを支援するもので、鋳造、鍛造、金型、切削技術、メッキなど20分野の開発に対して、2年または3年にわたって1件当たり合計1億円以上の規模の大型の助成をしています。平成18年から継続中で、毎年100件程度採択されていますが、採択倍率は5倍程度と難関です。

支援事業のスキームは、「事業管理機関」が、「認定を受けた」申請中小企業と、それ以外に共同研究またはアドバイザーの中小企業、大企業、大学・公設試などを束ねて推進する仕組みです。「事業管理機関」は、例えば、大阪科学技術センターなど、「認定を受けた」とは、申請する中小企業が、「サポイン事業」を推進するにふさわしい企業かどうか、経営状況や技術力等から判断して認定された企業のことです。「〇〇〇に関する研究開発」というような個別の開発テーマでの申請と、2段階で審査されます。

◆その他の補助金事業の例

中小企業庁が平成19年、20年に実施した「ものづくり中小企業製品開発等支援補助金」は、企業からの応募で、1年間で事業費が1千

万円程度、このうち補助率は2/3で、1/3は自己資金を充当するという補助事業です。

このほか、各市など地方自治体や金融機関でも、事業費が数百万円規模、補助率は1/3などの各種補助事業が実施されています。

補助金がもらえるからと安易に補助事業計画を拡大すると、自己負担の金額が大きくなってリスクが増加します。

なお、補助金申請書の審査では、通常、テーマの新規性、十分な実施体制、実用時の波及効果（市場規模）などが重視されます。

◆補助金制度の今後

上述の「ものづくり中小企業製品開発等支援補助金」は大規模で、採択されて恩恵を受けた企業も多かったと思われませんが、平成21年11月に仕分けを受けて廃止されました。「サポイン事業」も一度は仕分けの候補に上がっていて、「中小（企業）向け補助金、融資へ転換」と新聞でセンセーショナルに報道されました（平成23年12月21日、日刊工業新聞）。仕分けの理由に挙げられているのが「費用対効果」、「収益性」で、7年間で累計827億円が投じられたのに売上総額が130億円に過ぎないという理由です。これに対して中小企業や経済産業省、中小企業庁が「開発した基盤技術が完成品として収益を生むまでには時間がかかる。銀行はリスクな事業には融資しない」と猛反発しました。その後「サポイン事業」は仕分けの対象から外され、来年度政府予算に計上されることになり、安堵しています。ただ、運用面では売り上げや研究成果の波及効果を目指して設定し、審査時に目標達成の可能な案件を採択するといわれています（12月26日、同紙）。

補助金事業を一度受けると、そのテーマの開発だけでなく、技術開発全般に関するスキルの習熟につながり、以後の技術開発の迅速化や無駄の減少など、企業の技術力は格段に向上すると確信しています。企業の皆様には、是非補助金事業にチャレンジしていただきたいと思います。応募に際してのアドバイスをATACが昨年出版した「中小企業の環境対策指針」に紹介していますので、お読みいただければ幸いですし、お気軽にATACに声をかけて頂ければ、いつでもご相談に応じますので宜しく申し上げます。

A T A C 活動の紹介 1 第15回社長懇話会記録

(株)大阪チタニウムテクノロジーズの工場見学とチタンの特性・用途に関する講演会

ATACでは中小企業の経営者を対象に「社長懇話会」を2003年以来年に1回ないし2回開催してきましたが、2011年9月6日に15回目を開催いたしました。これまでは中小企業の工場見学とその企業の社長に経営に係る話をしていただいて、参加した経営者に経営上のヒントや異分野の技術に関する知見を得ていただいております。毎回10数名の参加を得ています。



今回、趣向を変えて大企業の工場見学とチタンという関心があるが知る機会の少ない材料に関する講演会を催したところ、20社の経営トップの参加を得ました。

◆本社尼崎工場の見学

当社の創業は1952年で、チタンの製造では日本に2社しかない企業です。現在は本社尼崎工場の他に岸和田市に工場を持ち、チタンの他、半導体、太陽電池用のポリシリコン、ターゲット材などの高機能材料を製造しており、従業員約670名、年商約500億円という企業です。

望月則直技術部長の工場概況の説明の後、見学しました。

尼崎工場では、クロール法と呼ばれる方法でチタンを製造しています。チタンの原鉱を塩素ガスで処理して四塩化チタン（室温では無色の液体）とし、アルゴン中で溶融したマグネシウムと反応させて金属チタン（形状からスポンジチタンと呼ぶ）と塩化マグネシウムとし、真空中で塩化マグネシウムを取り除いたのち、このスポンジチタンを固めて電極とし、真空アーク溶解炉でチタンのインゴットにしています。

見学は、オーストラリア等から輸入した鉱石（ルチル鉱、イルメナイト鉱）のヤード、流動層式の塩化炉、チタンに還元する還元分離設備、スポンジの取り出し・破碎、スポンジを電極に成形するコンパクトプレス、電極を溶解する消耗電極式真空アーク溶解炉と、チタンの製造工程の順に見学できました。ま

た、生成した塩化マグネシウムを電気分解で塩素とマグネシウムに戻してリサイクルする電解炉も遠望できました。

高温で反応し易いマグネシウムやチタン、危険な塩素などを高度に制御して扱う製造技術には感心させられました。

◆チタンの特性と用途に関する講演

(財)日本チタン協会のコンサルタント、諸石大司氏からチタンおよびチタン合金の諸性質や用途等について詳しく話を聞くことができました。

特性では、軽い、錆びない（特に海水等塩分に強い）、しなやか、生体にやさしい、合金は軽くて高温に強い、などが用途開発に結びついています。

主な用途では、航空機（エンジン、機体）、オートバイ（マフラー）、化学装置、熱交換器、食品加工機器、海洋機器、建造物外装材、モニュメント、ゴルフヘッド、装身具（陽極酸化で発色処理）、メガネフレーム、生体材料（人工骨）など、多岐にわたっており、参加者には今後の製品開発などでの活用のヒントになったのではないかと推察します。



◆交流会とアンケート

講演会終了後、恒例の交流会を開催し、講師と参加者、参加者同志で活発な情報交換が行われ、有益なひと時でした。

また、参加者にアンケート調査したところ、回答を得た9名全員から、工場見学、講演会、交流会すべてに対して「参考になった」との回答を得ました。特に今回は大企業の工場見学でしたが、これまで見学するチャンスがなかった先端技術を見聞できて感激した、これからも大企業の先端技術の見学を希望する、との主旨のコメントが多く寄せられ、主催者としては今回のようなスタイルの「社長懇話会」も今後織り込みたいと考えています。

(明石・白石記)

A T A C 活動の紹介 2 三重地方の元気な企業見学記

一 万協製薬、大興、伊勢市産業支援センター

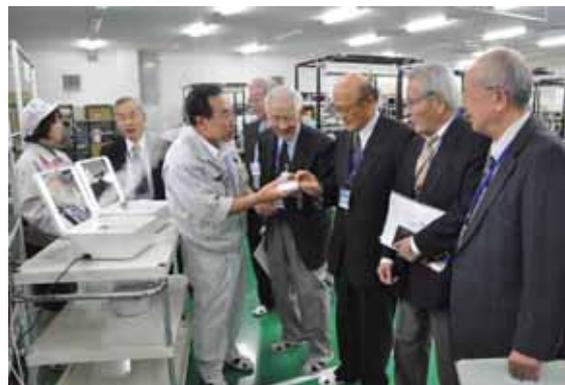
ATACでは毎年優れた技術や製品を有する企業を訪問する一泊研修旅行を実施して、メンバーの見聞を広めて日常のコンサルティングに役立てています。昨年(2011年)は12月7~8日に三重地方の2つの元気な企業と伊勢市産業支援センターを訪問しました。

◆万協製薬株式会社



万協製薬はNHK番組「ルソンの壺」でも紹介されたことがあり、先般のATAC20周年記念講演会で松浦社長様に講演して頂いたことがある創業50余年の「外用剤専用メーカー」です。本社工場は三重県多気郡多気町の周囲を山林に囲まれた自然環境に恵まれた場所にあります。この工場は阪神淡路大震災で神戸にあった工場が壊滅的に破壊されたため、新たにこの地に建設されました。以来僅か14年の間に国内向け外用薬の受託生産に特化し、原材料は海外からの輸入品を使用するなどのコスト低減、そして市場へのスピーディな対応と提案などにより、売上は50倍、従業員も4人から現100人にと目覚ましい発展をとげました。また神戸での震災の教訓を生かして従業員の安全確保のために工場の電気は天井から配線、各間仕切りシャッターは緊急時に容易に破ることが出来るシートにするなど数々の対策が採られています。作業現場までの通路の両側の壁には社長のコメントが一枚一枚に記された改善提案書、費用は会社負担の従業員小グループの食事会や国内外の旅行などの写真がぎっしりと貼られていました。会社全体が家族のような強い信頼関係と絆を築くことへの社長の熱い思い、神戸震災での貴重なご経験からくる強い意気込みが感じ取られました。今回は包装ラインから出荷倉庫までを見させて頂きましたが、2009年に日本経営品質賞を受賞されただけあって、高品質の製品を作り込むために、5S遂行ラインマスターの写真入り表示をはじめ、写真入り作業標準書などの「見える化」と整理整頓が行き届いた清潔な状態が非常に印象的でした。

◆株式会社 大興



株式会社大興は平成元年に創業された年商70億円のまだ新しい優良会社です。訪れた久居工場は伊勢自動車道の近くにあつて緑に囲まれた空気の良い場所にありました。工場の中は若い女性の姿が目立ち、設備間のスペースが広いにも拘わらず整理・整頓・清掃が行き届いているのには感心しました。本来液晶テレビのモジュール生産を主力としていましたが、そこで培った自社技術を生かして浴室用テレビ、美顔器、各種検査装置などの自社製品の開発にも力を注いでいます。‘一人一人の思いをカタチに、夢を実現するカンパニー’と云うスローガンを掲げて、自社開発の製品が、新興国の追い上げや円高などで伸び悩む国内の液晶テレビの部品生産の穴埋めに役立つことを目指しています。真新しい設備が並ぶなかで「必要に迫られて設備を購入するのではなく、まず最新設備を購入して、それを使いこなす中で新しい自社技術・自社製品を生み出して行くのです」と、太田社長は自信をみなぎらせながら熱っぽく語って頂きました。

◆伊勢市産業支援センター

伊勢市産業支援センターは伊勢自動車道につながる伊勢二見鳥羽ラインの朝熊ICから約3kmの高台にあり、伊勢市の産業振興を図るため、主として製造業に対して各種支援を実施しています。企業が新たな外注・発注先や協力工場を探すための「伊勢市ものづくり企業データベース」を作り、創業・起業の支援や伝統工芸の育成を図るために経験豊富な企業支援員3名が常駐しています。研修室の提供、木工機械・木工試験機器、簡易測定器、材料試験機などの利用が可能で、それぞれの内容を見学しました。

企業訪問の合間にATACメンバー一同は伊勢神宮に参拝し、地震と津波で甚大な被害を受けた東北地方の1日も早い復興と数々の難問題を抱える日本の前途が明るいものであるようお祈りしました。紅葉に映える自然と三重地方の歴史の一端にも触れることの出来る2日間でした。(小山、吉田、池田雅 記)

これまでATACが主催して大阪で開催してきた会議が、今回、キャリアコンサルタント協同組合の主催で平成23年11月18日に15団体36名が参加して東京で開催されました。

主要議題は、「中小企業における事業継続計画の取り組み」で、基調講演のあと5チームに分かれて討議し、代表者の発表・講評が行われました。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災をきっかけに、中小企業庁などが、中小企業の事業継続計画（Business Continuity Plan = BCP）に力を注いでいます。

事業継続計画とは、企業が災害（地震・津波・火災・風水害、感染症など）や事故などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。取引先の利害関係者から重要業務が中断しないこと、中断しても可能な限り短い

期間で再開することが望めます。重要業務の中断に伴う顧客の他社への流出、マーケットシェアの低下、企業評価の低下などが経営レベルの戦略的課題と位置づけられます。

緊急時に倒産や事業縮小を余儀なくされないためには、平常時からBCPを周到に準備しておき、緊急時に事業の継続・早期復旧を図ることが重要となります。こうした企業は、顧客の信用を維持し、市場からも高い評価を受けることとなり、企業価値の維持・向上につながるのです。

総合講評では、「中小企業として具体的に取り組めることから着手しよう。日頃から事業継続計画・訓練・見直し・改善を怠らないことが経営戦略として重要」と強調されました。

ATACではBCPに関しては数年来取り組んでおり、これまでに2社で緊急時対応マニュアルの作成を支援してきましたが、今回の大震災を契機に支援体制をさらに強化しています。ご相談があればご遠慮なくお申し出下さい。

（多根井記）

ATAC活動の内容 PR

ATACは長年の経験により培った独自の技術とノウハウを、中堅・中小企業の方々が抱えられるモノづくり、技術開発、人材育成等の諸問題の解決を支援し、発展に資することを目的としています。

1. コンサルティング

中堅・中小企業の皆様がお悩みのさまざまなテーマについて、コンサルティングを行います。

- ・モノづくり（合理化・5S・品質改善・新製品の開発）
- ・生産管理システムの構築
- ・事業継続計画（BCP）作成支援
- ・公的資金の導入支援

2. セミナー開催・講師派遣

従業員教育、経営管理、ISO関連、品質管理などのセミナーを企画・実施し好評を博しています。講演会・研修会へ講師派遣も行ないます。

- ・フレッシュマンパワーアップ研修（3日間）
- ・管理職～中堅社員の社内研修（内容・必要日数は相談に応じます。）
- ・社長懇話会

3. 書籍刊行

- ・ATACの経営便利帳
- ・現場の課題解決はこうする（中堅・中小企業の業務改善例）
- ・中堅・中小企業へのATAC提言集（1）～（6）
- ・目からウロコのアドバイス ・中小企業の環境対策指針

4. 産学連携のお手伝い

企業の技術ニーズをお預かりして、最適な技術シーズを持つ大学や研究機関などを探し、ご紹介する業務です。

相談無料

まずは、ご連絡下さい

（財）大阪科学技術センター
技術・情報振興部
ATAC事務局

Tel [06-6443-5323](tel:06-6443-5323)

Email atac@ostec.or.jp

URL <http://www.atac.ne.jp>

ATACニュース、Webに関するご意見、ご要望なども、どしどしお寄せ下さい。

編集後記

今号では、補助金制度の紹介の記事以外は、ATAC関連の行事を主体に編集しました。社長懇話会ではチタン、企業見学記では三重地方の元気企業、OB活用全国会議ではBCPについて紹介しましたが、企業の皆様にはそれぞれ御参考にして頂ければ幸いです。（池田（隆））