

《主 な 内 容》

- ・連載「サステナブル経営と SDGs Vol17」
- ・新連載「現場が変わる DX のヒント Vol2」
- ・連載「中村裕美のちょっとお耳を拝借」

荒川区が進める『MACC プロジェクト』は、荒川区の特徴である多彩な産業集積を生かした、区内企業同士の顔の見えるネットワークの形成を推進することによって、荒川区の産業振興を図るものです。

「MACC 通信」では、この『MACC プロジェクト』に関わるホットな情報をお届けします。

連載～その17～

サステナブル経営と SDGs ～生成 AI を恐れるか、活かすか。 中小企業こそ、今から AI による経営革新を～



MACC コーディネーター
大宮政男

先日、AI 開発企業アンソロピックのダリオ・アモデイ CEO が業界全体にむけて、AI の開発スピードを緩めるべきだと訴えかけました。ライバル企業のオープン AI のサム・アルトマン CEO とスペース X のイーロン・マスク氏も、直後にアモデイ氏の呼びかけに賛同するとコメントを発信しました。生成 AI の急速な進化に対して、「AI は将来、人間が制御できなくなるのではないか」という議論が世界的に高まっています。

実際、AI には無視できない危険性があります。現在でも、もっともらしい誤った回答を生成する「ハルシネーション」、学習データによる偏り、個人情報・機密情報の漏洩、著作権問題、詐欺や偽情報への悪用などが指摘されています。更に、将来的には、高度な AI エージェントが人間の指示を超えて自律的に行動する可能性についても議論されています。サイバー攻撃についても注意が必要です。アンソロピックが開発した AI のクロード・ミュツスが、驚くべき高速で世界全体のシステムの脆弱性を発見する能力を持っていることが世界を揺るがしました。AI がシステムの脆弱性を高速で発見するようになれば、大企業だけでなく、セキュリティ対策が十分ではない中小企業がサプライチェーンの「弱い部分」として狙われる可能性があります。

では、人間のように AI に倫理観や遵法精神を持たせれば安全なのでしょうか。現在、AI には人間の評価を学習させる RLHF※、一定の原則に基づいて回答を自己評価させる「憲法的 AI」、問題のある行動を意図的に引き出して改善するレッドチーミングなど、さまざまな安全対策が研究・実用化されています。しかし、未知の状況でも倫理的判断ができるのか、AI 内部で何が起きているのかを完全に把握できるのかなど、まだ解決されていない課題があります。つまり、「AI に倫理を教えればすべて安全」というほど単純ではないのです。

※Reinforcement Learning from Human Feedback: 人間の評価を「報酬」として AI モデルを最適化する強化学習手法)

しかし、ここで中小企業経営者が考えなければならないことがあります。「危険性があるから AI を使わない」という判断は、本当に企業を守ることになるのでしょうか。私はむしろこれからの中小企業にとって大きな経営リスクの一つは、生成 AI を使うのではなく、生成 AI を使わないまま経営を続けることではないかと考えています。人手不足、原材料・人件費の上昇、後継者不足、技能伝承、営業力の低下など、中小企業を取り巻く経営環境は厳しくなっています。従来のように「人を増やすことで成長する」経営には限界があります。

そこで必要になるのが、生成 AI によって社員一人ひとりの「知的生産性」を高めることです。営業提案書を作る、見積りを分析する、会議を議事録化する、顧客データを分析する、在庫を分析する、マニュアルを作る、経営数値から改善策を考える--。これまで人間が多くの時間を費やしてきた仕事を AI と分担すれば、人間は顧客との対話、現場改善、新商品開発、経営判断といった、より付加価値の高い仕事に時間を使うことができます。

前回紹介した AX (AI トランスフォーメーション) とは、まさにこの発想です。AI に人間の仕事を奪わせるのではなく、「AI に任せる仕事」と「人間が担う仕事」を再設計し、定型的な仕事を AI に任せ、人間をより高付加価値な仕事へ移行させる企業全体の価値創造力を高めることです。

もちろん、無防備に AI を使えばよいわけではありません。機密情報を入力しない、AI の回答を鵜呑みにしない、重要な判断は人間が確認する、利用ルールを

定める、社員教育を行う--こうした「守り」を整備しながら活用することが必要です。

自動車には事故の危険があります。しかし、危険だから自動車を使わないのではなく、交通ルールや免許制度、安全装置を整備しながら社会は自動車を活用してきました。生成 AI も同じではないでしょうか。

AI を恐れて立ち止まるのではなく、AI の危険性を理解した上で、使いながら管理する。これからの中小企業に求められるのは、「AI を使うか、使わないか」という議論ではなく、「AI を安全に使いながら、どのように自社の経営を変革するか」を考え、まず一歩を踏み出すことです。

それこそが、人手不足時代を乗り越え、中小企業が持続可能な成長を実現するための、新しい経営革新の出発点になるのではないのでしょうか。

連載～その2～

現場が変わる DX のヒント

現場と IT をつなぎ、荒川のものづくりを支えるために
～MACC プロジェクト・コーディネータとして～



MACC コーディネータ
柏木 昭彦

MACC プロジェクト・コーディネータを拝命して半年が経ちました。デジタル化簡易診断や伴走支援なども通じて区内事業者を訪ね、現場の声をうかがってきました。資料だけでは見えない話ばかりで、毎回勉強になります。特にありがたいのは、皆様が率直にお悩みを相談してくださることです。

【一番多いお悩み、3つに集約すると】

少し乱暴ですが、お悩みをまとめると、次の3つと感じています。

- ・一つ目は、「紙や FAX で届く注文書や図面を、手間なくデジタル化したい」という悩みです。
- ・二つ目は、「せっかくデジタル化するなら、AI の力を借りて情報分類や作業そのものを楽にしたい」という一歩進んだ悩みです。
- ・三つ目が、「無料版の生成 AI を使っているが、入力してよい情報の範囲が分からない」という悩みです。

たとえば「見積書の下書きに生成 AI を使いたい、取引先の名前や図面まで入力して大丈夫なのか。課金は極力したくない。」という声があります。

今回は三つ目の「生成 AI とセキュリティ」を取り上げます。なお、以下には私見も含みます。各社方針は随時変更されるため、利用する際には最新の情報を確認することが大切です。

【「無料だから」で止まっていませんか】

ChatGPT、Gemini、Claude などの生成 AI サービスには個人向け・法人向けプランがあり、この違いは実は「セキュリティ」に直結しています。

個人向けプラン（無料版・有償版）では、入力内容が AI の学習に使われる場合があります。皆様の入力文章が、思わぬ形で別の誰かへの回答に混ざる可能性があるということです。多くのサービスに「学習に使わない」設定（オプトアウト）はありますが、これは利用者本人が個別に切り替える設定にすぎません。

一方、法人向けプラン（Business・Enterprise など）では、契約により「学習に使用しない」ことが保証されるのが基本です。加えて、利用状況を確認できる管理機能や、組織全体に設定を行き渡らせる仕組みも備わっています。

企業にとって、図面や加工ノウハウ、取引先情報は長年培ってきた大切な財産です。「なんとなく大丈夫だろう」ではなく、仕組みとして守られているかを確認しておきたいところです。簡単に整理すると下表のようになります。

利用形態	入力データの学習利用	契約上の保証
個人向け（無料）	既定で学習に使われることがある。	なし
個人向け（有償・オプトアウト設定済み）	学習には使われにくくなる	なし（個人向けの規約は同じ）
法人向け（Business・Enterprise 等）	学習に使用しない	契約で保証

※2026 年 9 月時点の一般的な傾向です。最新情報は各社公式サイトでご確認ください。
い。

【まずは「学習オフ」、その先は法人プランへ】

事業者の皆様から「当社は個人契約で十分ですね？」ともよく聞かれます。私の考えは二段階です。

まず、個人向けの有償プランをお使いの場合は、必ず「学習に使わない」設定に切り替えてください。これだけでも、情報が意図せず外部に混ざるリスクは大きく下がります。最低限、これは必須とお考えください。

ただし、これはあくまで“当座のしのぎ”です。複数の従業員で本格的に使う、あるいは図面や原価情報など見られたくない情報を扱う段階では、契約で守られた法人向けプランへの切り替えを強くおすすめします。

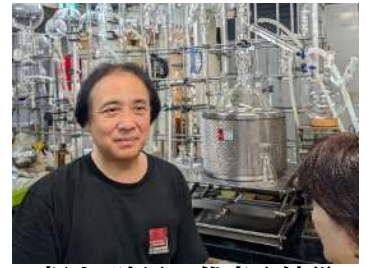
生成 AI は、正しく付き合えばとても頼りになる相棒です。「怖いから使わない」ではなく、「安全な使い方を選んで、賢く使う」。まずは今のプランの設定画面を開くことから、始めてはいかがでしょうか。

次回は、一つ目のお悩み「紙・FAX のデジタル化」について、無理なく始める工夫をお届けする予定です。ご不明な点や生成 AI の導入でお困りのことがあれば、お気軽に MACC までご相談ください。

中村裕美の“ちょっとお耳を拝借”

有限会社桐山製作所は、理化学ガラス機器の製造を通じて培ってきた加工技術を活かし、研究機関や企業の多様な要望に応える「一品もの」の製品づくりを強みとしています。その技術を別分野へ応用した製品の 하나가、「桐山アロマ水蒸気蒸留器」です。令和8年（2026年）9月には、3世代目となる新製品を発売しました。

今回は、桐山時男社長に、アロマ蒸留器の開発の経緯と、そこに込められた同社の「イノベーション」について伺いました。



桐山 時男 代表取締役

中村：本日はよろしくお願いいたします。まず、理化学ガラス機器を手掛けてきた桐山製作所が、一般向けのアロマ蒸留器を開発したきっかけを教えてください。

桐山社長：大手企業から大型の香り成分蒸留装置の開発を依頼される中で、「この装置を小型化して一般の方にも使ってもらえないか」と考えたのがきっかけです。

開発を進めていたところ、平成6年（1994年）7月に、北海道富良野市で開催されたラベンダーイベントへの出展のお誘いを受け、実演販売を行いました。当時は今ほどアロマを楽しむ文化が広がっておらず、販売は伸びませんでした。しかし、その後、学校向け教材に取り上げられたことをきっかけに、少しずつ広がっていきました。

中村：大型装置を一般向けの卓上型に小型化するのは、技術的にも大きな挑戦だったのではないのでしょうか。

桐山社長：長年にわたって蓄積してきた理化学ガラス機器の知識や加工技術を活かすことで、製品化することができました。

その後、令和3年（2021年）1月には、加熱方法をアルコールランプからIHヒーターに変更し、ガラス機器を重ねるだけで使える卓上型へと改良しました。同年5月には「桐山アロマ水蒸気蒸留器」と名づけ、クラウドファンディングを活用して販売したところ、想定以上の反響がありました。

中村：3世代目の改良点を教えてください。

桐山社長：香りの原料となるハーブには、熱に弱いものがあります。高温になることで成分や香りに影響する可能性があるため、より低い温度で蒸留できる方法を検討しました。そこで3世代目では、従来の「常圧蒸留」から「減圧蒸留」へ方式を変更しました。減圧により水の沸点を下げ、より低い温度で蒸留できるため、熱による影響を抑えながら、香りの成分をより活かしたアロマオイルやアロマ水の抽出を実現しました。

中村：既存技術の応用が、3世代目の開発につながったのですね。桐山社長は、イノベーションをどのように捉えておられますか。

桐山社長：私は、一種の「改革」だと考えています。新しいものをゼロから生み出すだけでなく、既存技術

に新しい用途を見だし、別の価値につなげることもイノベーションです。今回の減圧蒸留器も、その一例です。

中村：イノベーションを実践するうえで、特に大切にされていることはありますか。

桐山社長：当社には、理化学装置で培った技術を民生用製品に応用するという発想があります。そして、「やってみよう」という気持ちを大事にしています。「今まではできなかった。やってこなかった。でも、やってみようか」と考えることで、新たな解決策や提案が生まれます。慎重さは必要ですが、慎重になりすぎると前に進めません。こうした姿勢を社員とも共有しています。それに加えて、お客様との対話も大切にしています。研究者や個人のお客様との会話から、開発のヒントを得ることもあります。新しい製品は、特別な場所で突然生まれるものではなく、日常の中にある気づきから生まれるものだと思います。

中村：社員の皆さんの発想力を高めるために、取り組まれていることはありますか。

桐山社長：当社では、幕張メッセや東京ビッグサイト、日本化学会の学会隣接展示会などに年に数回出展しています。その際、社員には「出展するだけでなく、会場内を見て回りなさい」と伝えています。工場の中だけでは得られる情報に限りがあります。外に出て、さまざまな製品や技術、人の考えに触れる。そして、「世の中では何が求められているのか」「自分たちの技術を何かに活かせないか」と考えることが、発想力を養い、製品開発につながると考えます。

中村：桐山製作所のイノベーションは、創業以来受け継がれてきた「顧客と膝を突き合わせ、一緒に製品をつくる」姿勢を原点に、顧客の要望に応える技術力と、既存技術を別分野へ展開する発想力によって支えられています。さらに、顧客や使用現場との対話から新たな課題やニーズを見つけ、次の製品へつなげていく。こうした日々の気づきと挑戦の積み重ねこそが、桐山製作所ならではのイノベーションを生み出しているのではないのでしょうか。

桐山社長、本日はありがとうございました。