

## ものづくり産業を支える仲間たち③9

## 昭和飛行機工業株式会社

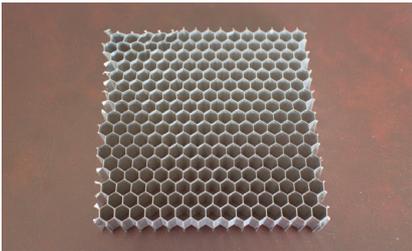
今回は、昭和飛行機工業株式会社を訪問させていただいた。

東京駅からJR中央線で立川から青梅線に入り、4つ目の昭島駅で下車。同駅北口に広がる同社敷地は、「昭和の森」と呼ばれるにふさわしい約130万㎡という広大な敷地を有しており、東京ドーム25個強の広さがある。1937年(昭和12年)、航空輸送機の国産化を目指して設立、翌1938年工場と飛行場を併設し、操業を開始、終戦までに輸送機を中心に800機以上の航空機を製造した。

現在、同社は、航空機製造で培った技術を応用した「製造部門」の展開を行うとともに、広大な社有地を活かした「不動産部門」を両輪とする企業として発展を続けている。

製造部門の一つ目の「特装車・製品開発事業」では、“効率・安全・エコロジー”をテーマに、社会に貢献する特装車の製造を行っている。軽量・高強度なアルミ合金を主材料とした、粉粒体バルク輸送車・タンクローリーなどニーズに適した特装車づくりを展開している。

二つ目の「ハニカム製造」においては、わが国唯一のハニカム総合メーカーとして、1961年よりハニカムの製造販売を開始した。ハニカムとは、アルミニウム箔、アラミド紙、クラフト紙を用いて六角柱の蜂の巣状に加工した素材であり、軽量な上に強度が強い。通常はサンドイッチパネルの芯材として、航



六角柱の蜂の巣状のハニカム

空機の機体各部・装備品をはじめ、人工衛星の筐体・ロケット用外殻・鉄道車両部品、建築材料の構造材など幅広い分野で使われている。最近では、駅ホームの安全確保のためのホーム・ドアにも使われている。

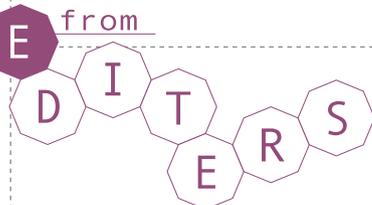
三つ目の「航空機装備品・軽合金構造物の製造」では、航空機製造で培った技術を活かして、軽量合金に関する板金加工・精密機械加工・溶接・熱処理・表面処理工業はもちろんのこと、その設計技術力・試験及び研究開発力が広く認められ、航空機のギャレーなど軽量化製品のトップメーカーとして活躍している。

今回は「製造部門」の特装車、アルミ合金を素材とするタンクローリーやバルク輸送車の製造工程を案内していただいた。一番大きなタンクを搭載しているタンクローリーの長さは約15メートルあるとのこと。食品用粉流体運搬用大型アルミバルク車は、内部の滑りをよくするために、人が中に入って手作業できれいに研磨作業をするとのこと。特にグラニュー糖用バルク車の場合は、タンクの壁面内部に断熱材を入れ、グラニュー糖が熱で溶けないように工夫している。運転席とタイヤのある車体部分は外注であるが、タンクを中心とする上物は、一台一台受注生産。セル生産方式で、成型から塗装仕上げまで全て工場内で内製化している。アルミ板1枚から切り出してタンクを作り上げていく工程は、手作業による熟練の技が随所に光っていた。アルミの板を丸める作業は自動溶接機で行うが、微妙な加減もあるので手作業の溶接部分も多い。ステンレス配管、アルミ配管などはどうしても「ひずみ」が出てしまうので、手作業で回転させながら、微妙なカーブをつけていく。



上：タンクローリー艦装工程  
中：タンク製缶工程  
下：ステンレス配管溶接

今回の表紙の写真は、タンクローリーの艦装工程で部品を取り付けているところである。普段、道路を走っているタンクトレーラーも、細部に至るまで人の手によって作られていることを知って、安全と効率性を高めるためのものづくりのたゆまぬ努力を垣間見た思いがした。



◆先日、また囲碁や将棋の人工知能(AI)がプロに勝った、人間を超えたと報道された。人工知能といえば、1980~2000年代にターミネ

ターという映画があった。人工知能が暴走したら人類が滅亡する、大変なことになるだろうと、恐ろしくなった覚えがあるが、専門家に言わせれば非現実的らしい。◆最近巷では、AIやIoT、インダストリー4.0などの言葉が氾濫していて、何かなにやら、アナログ人間には理解するのも難しい。でも、AIはすでにわたしたちの生活のかなりの部分で利用されているという。そういえば、カーナビに到着時刻予

測が表示されたり、インターネットで購読したい本を検索していると「おすすめの本」なるものが提示されるが、これも人工知能のおかげらしい。◆人工知能対人間とか、人工知能が人間の仕事を奪うと身構えるのではなく、ある専門家が言っていたが、「人間と機械がお互いに足りない部分を補い合う関係」を築けるような技術革新が進めばいいな、と思う。(智)

SPRING  
issue  
[春号]