巻頭言

アルミ的人間と鉄的人間

Aluminumlike Human and Ironlike Human

三浦 維四*

Ishi MIURA

人間のタイプのわけ方にはいろいろあるようであるが、とくに男性の場合のわけ方のひとつにアルミ的人間と鉄的人間という分類があるような気がする。アルミ的人間というのは、どちらかというとき軽快な感じで、小廻りがきき、クイズなどもパッパッとやり遂げ、野球でいえばショートストップか外野というところである。鉄族はその反対の感じで、野球でいえば捕手とか一塁手という重厚なタイプの人間が連想される。

大学時代の友人のことを考えてみると、おおむね鉄的人間は鉄鋼会社に就職し、アルミ的人種は非鉄の仕事をしているようである。人、それぞれに落ち着くところに落ち着いているということであろうか。

私事で恐縮であるが、私といえば自分でまったくのアルミ的人間と決めて、学生時代からすでにアルミニウムの仕事に自然と気が向いていった。卒論もアルミニウムだつたし、卒業後もアルミニウムの仕事であつた。ときはあたかも戦争の真最中であり、航空機の質と量が勝敗を決める決定的要因となつてゐる時代であつた。学生時代、私の卒論の指導をして下さつた大日方一司先生から私は当時のアルミニウムの研究の逸話をいろいろ伺うことができた。SD (Super Duralumin), ESD (Extra Super Duralumin), HD (Honda Duralumin) などが当時の花形合金だつたのだろうか。そんな合金の話をいろいろ面白く聞かせて下さつたものである。そして、学校を卒業すると当時の兵役制度としてあつた短期現役兵? (おかしいことに正式の名前を知らない。)に採用され、陸軍航空本部付を命ぜられてアルミニウムの需給調整の仕事をやられることになつた。これは昭和19年のことであつたが、当時はすでに南方からのボーキサイトの輸入は途絶え、満州のバン土頁岩さえ不足勝ちで、伊豆地方のアルミニウムの含有量の多い粘土からアルミナを作つてゐた。したがつてその品位の悪いこと、多くは95%ぐらい(99.5%の誤植ではない)の純度であつたから、地金中に FeAl_3 の初晶がニョキニョキ出ているのが、肉眼で見えたものであつた。こんなアルミニウムで作つた飛行機にこのことを知つてゐるものが、どうして乗れようか。質だけでなく量もまた減少の一途をたどつた。年産3万トンから2万トンへと低下する一方で、その時の私の直属上司であつた海軍技術少佐殿をして、「10万トンの生産量があれば勝つことができるのだがなあ」と嘆かせたものである。いま、生産能力が100万トンをゆうに超えたことを思うと、感

* 東京医科歯科大学医用器材研究所 (東京都)。 Institute for Medical and Dental Engineering, Tokyo Medical and Dental University (Tokyo).

慨にたえないものがある。

戦争が終わつてみると、わが国の軽金属産業はメチャクチャで、僅かに鍋、釜などの日用品をほそぼそと生産し販売するだけとなつた。当時の鍋、釜には航空機用から転用した FeAl_3 の初晶が浮き出たもののがかなりあつたし、ヤミ屋が「これはジュラルミンだから腐らないよ」などといつていたことが思い出される。そして当時の進駐軍から強力アルミニウム合金の研究は戦力増強につながるからと禁止状態に追い込まれるようになっていた。

それから縁があつて、私は現在の東京医科歯科大学に付置研としてできた医用器材研究所へ転勤することになり、モソモソと研究を始めたのであるが、その頃、私のやつていたことが、知らないうちに複合材料の研究ということになり、気が付いたとき、この材料は飛翔体に最もふさわしいものということに気付かされていたのである。当時の私はアルミニウムの中に線、網、テープなどを組み込む仕事をしていて、いまでも思い出す失敗話はピアノ線で織物を作つてアルミニウム中に組み込もうと赤羽の方の織物屋さんに頼んで、ピアノ線の布を作つてもらつたことであつた。織物屋さんにはこんなピンピンした作り難い素材で網を作つたのは初めてだと数々グチをこぼされ、当時は今と比べまだ国全体が暇だったので作つてもらえたのであろうが、これは理屈からいつても、実際上からも見事な失敗であつた。

こうして、知らないうちに巻き込まれていた複合材料の研究は、当時 NASA が最も力を入れていた重点項目で、私が請求したわけでもないのに、NASA からいろいろと文献を送つてくれ、私にとつては大変好都合であつた。

かつて若者の頃、航空機材料として夢をはせたジュラルミンなどの素材はいま複合材料としてよみがえつてきたのであろうか。

私の予想では、現在の航空機はいずれ現在の飛翔体つまりロケット機にとつてかわられるものと思われるが、このためには航空医学の発達がどうしても必要条件であり、これが解決されたとき、大体米国には30分以内で行けることになるのであろうか。つまり遠いところほど早く行ける逆転現象が生まれると思われるが、その頃の若い人達はロケット機素材に対してどのような夢を抱くのであろうか。またどのような熱情をもつて対処するのであろうか。歴史というものは繰り返すものなのであろうか、それとも繰り返さないものなのであろうか。繰り返すとすれば、われわれのような戦中派が航空機素材に持つた夢とロマンを若い人々がどのようにうけついでくれるのであろうか。

以上、貴重なページを私事を述べることだけに割いてしまい恐縮に足がすくむ思いがするが、自称アルミの人間がアルミニウムに対して抱いてきた感慨を述べさせて頂き、責を果たさせて頂くことにしたい。

最後に、かつてギリシャの空を自在にかけ廻つたペガサス是一体どんな素材でできていたのであろうか、ギリシャ人の天賦の才はどんな素材を天馬に与えていたのであろうか。