総 説

わが国のアルミニウム工業の将来のために

小 林 俊 郎*

Requisite for the Future Development of the Aluminium Industry of Japan

KOBAYASHI Toshio*

過日書棚を整理して、昭和12年度のアルミニウム年鑑を見出し、懐旧の情に駆られたがら拾い読みをして見た。

この年鑑は、今更いうまでもなく一条諦吉氏の編纂になるもので、当時の軽金属界に於ける劃期的な名著であつたが、今日これを繙いてみても、そのまま今の時代に適合する立派な意見や資料が多く、また既に当時にあつて、アルミニウムの今日を予測し、尚且つ将来を示唆する卓見が、多くの著名な人々によつて述べられていて20年以上を経た今日に於ても、立派な参考書であることを再認識し、更めて一条氏の卓越した識見と、本書に払われた並々ならぬ御努力とに対して、深く敬意を表した次第である。

さて、同書の 979頁に、アルミニウム工業の前途と題する匿名の一外国アルミニウム業者の寄稿があるが、これを日本のアルミニウム工業の今日の姿を、その当時に予測したものとみると、現状と比較してまことに興味深いものがある。これには、10年後には銅を凌駕し、当時のままの生産設備では到底需要に応じ切れなくなり、

また価格の面でも世界市場の価格に10年以内に到達するであろうし、銅や亜鉛に代つて、建築や車輛の分野に進出することを予測している。そしてその時には、やはり加工設備も需要の極く一部分を満たすに過ぎないことを述べ、同時にこの輝かしい将来を持つ日本のアルミニウム工業は、地金価格の面で不利を蒙らぬ限り、製品生産高に於ても必ず世界第一位になるであろう。またそれに従事する労働者数に於ても、日本有数の大工業となるであろうと述べている。

不幸にして、第二次世界大戦から敗戦という、当時としては全く予期しなかつた事態が起きたために、必ずしも今日までの伸び方はこの予測どおりに進んできているとはいえない。しかし乍ら、過般発表された通産省鉱山局のアルミニウム長期需要見通しによれば、昭和38年度にはその需要は222,000トンとなり、本年度の予想 137,500

トンを60%以上も上廻る伸び率であつて、前記年鑑に掲載されているその当時の日本アルミニウム電解工場の年産設備容量が、年間15,500トンであり、またその頃の地金および屑地金の輸入量が、年間約10,000トンであつたことと思ひ合わせると、まことに隔世の感を深くする。

衆知の如く、わが国のアルミニウム工業は加工工業から始まつているが、すでに、60年余の古きを有しており特に陽極酸化皮膜については独自の技術を持つている。この点から観れば、需要予想の示す伸びは必ずしも驚く程のものではなく、試みにこれを年間国民一人当りに換算してみると、昭和38年度に於てさえ、僅かに 2.5キロ位のものであつて、先進諸国にはるかに及ばぬものである。

そもそも、今世紀の如く自然科学が異常なまでに急速に進み、これを土壌にしてあらゆる産業がまた極度に発達成長しつつある時代に於ては、一つの工業の発展も他の多くの産業の発達を背景にして遂げられるものであつて、アルミニウム工業といえども、決してこの例外では

* 日経アルミニウム工業 取締役

Director of Nikkei Aluminium Co. Ltd.

ない。わが国のアルミニウム工業が、所謂厨房器具から生れ、比較的永い期間これを骨にして成長してきたが、漸く発展期に入るときに不幸な戦争を迎えたために、自身のみならず他の産業の正常な発達さえも阻害されてしまったことが、今日までの伸びを抑制して来た大きな原因であろう。

幸にして近来わが国の経済は大きな成長率で発展しつつあり、また国民生活も漸く向上せんとしつつあつて、個人の生活に対する考え方、感覚なども科学の進歩につれて、著しく変化しようとしている。このような転換期に於ては、若い金属であるアルミニウムの発展の大きさや、方向、速度などには全く予測を許さぬものがある。事情は多少異なるにせよ、米国に於てさえも、今後5年間に、更にアルミニウムの使用量が増大すると称している加工業者が、全体の73%もあり、10%乃至30%の増加を見込んでいるものが51%である、と昨年の米国の一雑誌に報告されている。従つて、前掲の一外国業者の予測は、実際には現在の時点に於て今後を予測したものと見ても一向差支えない。今やアルミニウムは鉄に次ぐ第二の金属となり、現在、既に建築に、運輸にあるいは電気関係に、益々その需要は開けつつあるが、このような発展を尚将来に亘つて、更に高め、持続して行くためには、幾多の困難な問題を解決して行かねばならぬこともまた忘れてはならない。

例えば、最も身近な競争相手である鉄鋼についていえば、その近代化は驚くべき速度と規模とで進んでおり、既に製鉄のコース比は昔の1:1を遙かに下回っているし、鋼の圧延速度は毎分7,000呎に達している。またかつては非常に高価であつたステンレス鋼も、近代技術の力によつて相当の価格の切下げが行われ、アルミニウムとの競合は次第に激しくなりつつある。一方プラスチック工業も毎日に発展の速度を増しながら、各種の工業に、建築に、あるいは器具に滲透して少なからずアルミニウムを圧迫してきている。また電気の塊りとまでいわれるアルミニウムであるが、わが国の事情の見透しは如何であろうか、一例を東京電力株式会社の超長期計画に照らして見れば、電力原価は需要の増加に伴う設備の増強により、逐年増加の傾向にあり、楽観を許さない。

角度を変えて工業人口を考えて見ると、現在の日本のそれは約2割強で、米国、西独、英国などに比して遙かに低く、未だ相当の余裕があるかに見えるが、これはむしろ全般的な工業の成長という観点から眺めると、必ずしも安心のできるものではない。現に所謂技術者や技能者の不足は全体的に問題になつているし、また本年小学校を卒業した児童を頂点として、その後の出生児は毎年減少している事実から観ても、優秀な技術者や、労働者

の保のためには、早晩なんらかの対策を必要とするに至るであろう。

これらの問題の外に、さし逼つた貿易自由化の対策やこれと表裏にある輸出の問題、つまり価格面で国際競争に耐えられるだけの実力を、早急に持つようにしなければならぬことも極めて重要である。もちろんこれは国家の政治的な問題でもあるが、企業の体質改善、生産性の向上、労使関係の安定など、われわれ自体が努力すべき問題も少くない。特にアルミニウムの特性を十分に活かす設計技術や、革新的な製造技術を確立することは、技術者にとつては当面極めて重要な課題であると同時に、消費者に対しても懇切なサービスとアドバイスとを今まで以上に提供する必要がある。これらの点では、まだまだわが国のアルミニウム工業は先進諸国に比較しておかれているのではないかと思う。

最後に、日本のアルミニウム工業は、国内市場だけを考へていたのでは今後の発展を大きく期待することはできないということを添えたい。世界の総人口の3分の2は所謂有色人種であつて、云わば文化のおくれた民族が多いのであるが、今やこれらの民族も次第に目ざめ、挙つて独立を望み、あるいは既に独立して新しい文化国家の国造りに、激しい情熱を燃やしている。わが国は幸にして、これらの諸国よりも遙かに早くから開け、今ではこれらの国々に十分な援助が与えられるだけの科学的、技術的な実力を持つている。然るに、俗にいう島国根性ともいふのか、腰を据えた仕事で国を離れることを好まなかつたり、あるいは、このような労多くして利得の直ちに返つてこないような仕事には手を出したからない。仮にこのような仕事を始める人があつたとしても全く孤立無援で国としての成果が挙がらないのが常である。これからの若い有能な技術者は進んで後進国の開発にも当るべきで、このような方面に対しての認識は、甚だ不足である。特に東南アジアの諸民族は、互に共通した考え方や風習があつて、工業技術の面で日本の直接の援助を期待している向きも多い。後進国に技術を教えて生産設備ができると、物を買つて呉れなくなるという三段論法的独断は、最早現代では通用しない。先づ援助を与えることが何よりも先決であり、それからが始まりである。古臭い植民地主義の考え方や、出稼根性よりももつと次元の高い考え方を持つことが必要である。

ともあれ歴史の浅いアルミニウム工業には、まだ色々な面で多くの研究課題を持つており、学問的にも、生産技術的にも更に研究を重ねて、競合の相手に打ち勝つことも必要であるが、あらゆる産業との共存共栄を図らねばならぬ。要するに発展はこれからであり、今後の努力が冒頭の一外国業者の予測を現実のものとするであろう。