特別寄稿

日本原子力工業の将来と軽金属の歴史

小 川 芳 樹*

THE FUTURE OF ATOMIC POWER INDUSTRY IN
JAPAN AND HISTORY OF LIGHT METALS

YOSHIKI OGAWA*

(Received May. 11, 1956)

最初にできた電解トリウムと先生

ジャーナリズムと政治家(職業的であると副業的なものとを問わず)の動きは騒々しいが、日本の原子力工業の実体は何時その健全な歩みをはじめめるのか、いささか不安なを得ない。「自主的」にとか「慎重」にとかう標語に聞きあきたというよりも、筆者のいい度いのはこんな当り前のことを小学生の標語か「南無阿弥陀仏」のように持ち出すだけが日本のいわゆる学者の能であるかということについてである。

常に一本調子で事が成るものと思うのを警しめることはよい。しかし、当然のことであつてもこれを実現するのは並大抵のことではない。実践の上に如何あらわすかが今の問題である。百年の大計とまでは行かずとも5年か10年かの間に日本の学者なり技術家なり産業人が地道に力を尽し培養しなければならぬことは何か。

原子炉について実験炉が急いで輸入されることには流石に最早や誰も反対しない。ところが動力炉となると、これに対する見解が大いに分れる。米国その他先進国で経済的に意味のある電力が何時から起されるか。その原型となる炉が確かに出来つつあるのか。或いは彼此いつている間に核融合反応によるものが出来るのか。そんなことに対する観測が適確か否かということにもなる。

従つて、意見が色々出るのはやむを得ないが、心配なのはそれを一つの方向だけに統一しなければならぬと思う事である。緩急さまざな経過を予想すると、一直線の道ばかりに目をとられず迂回路や横みちでも即断的に捨ててしまわないことが望まれる。ローマは一日にして成らず。文化のテンポが如何に速いといつても原子力工業のような大きなものが深い基礎と広い背景なしに建立される筈がないからである。

そこで、世界のアルミニウム工業わけでも日本の軽金属工業の歴史に鑑みるべきものが多いと思う。サント・クレール、ドヴィユのナトリウム還元による軽銀の名にふさわしい小工業からはじまつて、ホールとエルーの電解による大工業化の基は前世紀末葉すでに出来ていても、アルミニウム時代の現出は航空機の発達と相またなければならなかつた。若冠の天才の偉業とこれをめぐるロマンチックな経緯は生きた歴史の綾なす一巻ではあるが、その背後にある産業と経済と政治との関連の大なる意義を没却しては「仏作つて入れず」になる。

日本のアルミニウムの歩んだ道を思うとき感慨はまた自ら異なる。昭和10年から20年にかけて日本のアルミニウムの演じた役割はたしかにこの時代の花形金属といつて何人もこれを否むものはない。戦後の20年から30年にかけても決して他の金属にひけをとらない状況にあることはまことに偉とすべきである。ところで、そもそもこの

* 東京大学教授 工学博士

* Prof. of Tokyo Univ.

盛大を来したゆえんのものとは何かとたずねると遠因近因いろいろと考えられ、人によつてどれを重視するか意見が分れるかもしれない。

しかし兎も角、「事の成るは成るの日に成にあらず」である。山崎博士が日本の粘土からアルミナを採る研究につとめられた頃これに共鳴した人はどれだけあつたか。大正か昭和初期に不便な国内原料の処理の基礎実験のみならず相当の中間試験まで行われた時代にそのまま進んで国内原料でのアルミニウム自給が企業化に成功するかどうか疑問を持つ人の方が多かつたかもしれない。現実が証明するとすれば、大規模なアルミニウム生産の成功は結局海外原料のみならず海外技術の導入にはじまつたとすれば、それ以前に明礬石や礬土頁岩について工業的規模で辛酸を嘗めたことは無意味であつたろうか。

筆者はここにおいても信じ度い。あらゆる場合において失敗は成功の母であることを。否な、成功は失敗の累積であることを。

大工業としてのアルミニウムが確立されるには技術のほかに経済的な基礎が形成されなければならない。航空機工業と表裏を成すくらいに強い要請が具体化したともいえよう。しかし同時にこの強い要請にこたえ得る日本の技術人或は技術陣が相当程度に培養され既存したから、こそその後の目覚しい発展が出来たのである。

いま、ウランについてピッチブレンドが日本に多量に出るか出ないかを空論の種にしていることは丁度ボーキサイトが無いといつてアルミニウム工業に手を染めるところか敬遠でもしていたことと同じである。自主的という言葉を単に政治的な意図のみで使うのではないならば既に何れだけでも入手可能と判つた国内、国外の原料についてウラン製錬と加工の研究のみならず相当程度に工業的な試験まで彼れ此れと勉強しておくことは日本技術陣の義務でなければならない。

精神的に旭日昇天の日本であつたからこそ迂余曲折の末アルミニウムについては先人の苦難が時を待つて結実しに到つた。今のあわれな日本で技術に研究にウラン自給の真面目な努力をしているものに対して政府当局の衝に当る人が若しも恩恵を施すような積りで委託研究費を出してやるのだとしても思つたり、折角努力して得た成果に水をさすような態度をとるようであるならば日本の原子力は如何なるのであろうか。大蔵省が国費の無駄使いを警しめるのは当然の責務であるが、こういう重大問題だけには当局はすべて今少し長い目で真にその基礎につちかう心持ちを表して欲しいものである。海外の技術の良いものを買うことは必要であるが、それは彼岸における失敗を買っているのだということを忘れず、同時に日本の学者や技術者の小さい成功はもとより失敗をも買う大志を為政者に要望する。千里の馬の骨を千金で買つた

中国の故事は日本のウラン鉱の場合に思い起さるべきであろう。当今のあまりに明敏な中堅要路の人々も時として「大賢は容貌愚なるが如き」ホームランを後世に残して欲しいものである。

5 頁より

れ国内のアルミ生産は急速に増加して行つた。昭和19年には、台湾満洲の生産を除いて10万屯の生産となり、之れが最高記録となつた。抑々日本のアルミ発達の経過を見ると、日本でアルミが生産されなかつた時に、輸入原料で器物加工と云う加工生産が相当発達した。而して我が国のアルミ精錬が本格化した時代は、既に戦時であり造つたアルミはすべて軍の統制に入れられて、民間一般のアルミ需要の面は、むしろ零になる迄圧縮されてしまつた。従つて日本のアルミの一般需要に応ずる態勢と云うものは、終戦になつてから始まつたとも云える。換言すれば、ノーマルなアルミ発達の歴史は、この終戦後の10年間である。然るに今日既に生産は、軍需なくして一般需要に迫り着けなくなつて来ている。実に驚くべき増加である。アメリカの或る専門家が、5年で世界需要は2倍になると予言している。今後の発展に是非アルミの増産が要請されるべきであると思う。カナダに於ては、数10万屯プラントの建設を完成しつつあると云うのも、尤もな話である。又われわれ加工業者の方はどうかと云えば、ピツグメーカーだけでも能力は、月4,750屯ある。其の他全国能力は、月8,100屯位で、現在のアルミ生産能力を遙に超過している。我々の会社も終戦直後からアルミ工場の再整備に合理化に、莫大なる資金を投じて、少くとも世界に於ける優秀設備たる陣容を整えて来て居り、最近漸くこの工場の或る目標数量迄生産が到達して来て、もう一步と云う処である。倅いにして製品は海外でも好評である。昨今の如き原料不足で折角の目標に到達されない事を誠に残念に思つている。之れは唯に古河のみならず全国同業者の等しく要望する処であろう。一面誠に業界にとつて喜ばしい現象ではあるが、アルミニウムの将来の需要の発達に対し、業界挙つて慎重に考え、百年の大計を樹てて置く必要があると思う。