



熔接随想

阪大教授 岡田 実

大きい発展には不屈の信念と不断の努力が必要である。最近の世情には安易な道を進む傾向があまりにも多いのではないか。

独立はしても日本の経済状態がそう簡単に立ち直ると思えないが国内的操作によつて例えば軍拡などによつて景気再来が実現すると説く。もちろんこれで一時的には経済的苦境が打開できるかもしれない。しかし資材の非生産面への消費が多くなつて国際的市場を失うことは明かでありインフレが附纏つて国民生活は楽にならない。

多くの識者が口癖の様に「今後の日本経済は重化学工業生産に依存しなければならない。」と言うが案外基礎研究に費用をかけようとする。直接利益と引換えになる様なものには費用をかけるが重要らしく見えない重要個所に研究費をつぎこむことは非常に難しい。

最近造船関係で熔接技術の重要性が認識されて来た。ボイラの圧力が高くなつて高温用材料の熔接が一部に重視されている。石油のクラッキングにはさらに耐熱鋼が要求される。

アルミの構造物もできタニウムのジェットエンジンもできる。これらの材料を用いて機械器具あるいは大構

造物を作るに従来の接合法でどうして間に合うか？

しかし一般には熔接などほとんど知っていないし、技術者の仲間でもその生産技術としての重要性を見落しがちである。

その証拠に大工場で熔接を利用して莫大な利益をあげているところでも熔接についての研究費は甚だ少い。しかし熔接の研究は簡単にできるのは少く、充実した基礎研究の上に技術的解決を求めなければならないのである。

安易な道を選んで熔接技術の発展は得られない。海外の熔接技術はもとより一日も早く消化し活用しなければならぬが欧米に先んじて優秀な熔接技術が日本にも生れなければならない。

人口に比し資源の少い日本の産業界を考へるとき基産的技術であり普遍的利用面をもつ熔接法の優劣は日本産業の興亡に関する重大性を有すると言ひ得るのである。

生産技術振興会がこの度熔接特集号を刊行されるのは全く適時本機打であつて産業界に寄與するところ益し大なるものがあらうと思う。この企てに参画したのは私の幸であり本誌の意義が十分に発揮されんことを切に願ふ次第である。

ユニオンメルト熔接による鋼管の製造法

大阪変圧器株式会社研究部長 長谷川 光雄

(安藤教授紹介)

§ — 1 緒 言

鋼管の消費量は近年増加の一途を辿りつつある。これ等の大小管径の鋼管は夫々の用途により適当な製造方法が考案されている。即ちコンジットチューブ自動車用パイプ等の小径管はフープ材を連続的に円筒状に曲げて熔接する法がとられており、特に最近では優秀な電線管が作

られる様になつた。

中径鋼管は用途により鑄造、引拔等の法で作られ、大径鋼管は専ら電弧熔接で作られているのが吾国の現状である。鋼管の消費量は或る意味に於て一国の文化水準を示すとも言ひ得るものであつて、特に米国に於ては上下水道管、瓦斯管、油及び天然瓦斯輸送管の他に、製油工業を含む各種合成化学工業の分野に莫大な鋼管量が用い