
随 想



日本の特殊鋼業について想うこと

三宅川 隆 三*

特殊鋼熱間圧延材の生産は、過去5カ年間に、約2倍に増加し、昭和42[年度]においては、年間生産実績443万トンを記録して、前年比38.5%の伸びを示した。一般産業機械や、自動車産業の好況にささえられての量的な増大で、特殊鋼業界は、長い間の不況から、ようやく脱したかの感があるが、業態として、根本的問題は、未解決のままにのこされているようにおもえる。

特殊鋼業界が内蔵している、当面の大きな問題点として考えられることは、

1. 宿命的な、業界の過当競争の問題がある。

日本の特殊鋼業は、戦時中に軍需の手厚い庇護をうけ多くの会社が乱立したものが戦後もそのまま温存され、少ない需要に集中して過当競争場裡に突入した。次に

2. 企業内容の弱体化の問題がある。

過当競争は、必然的に利潤の低下をきたし、企業の内容を悪化させた。加うるに資本の弱少は合理化の立遅れとなつてあらわれ、内部蓄積も十分にできず、不況時には無配会社がぞく出したばかりか2、3の会社は倒産するまでにいたつた。次に新しくあらわれた問題としては、

3. LD鋼の特殊鋼業への進出の問題がある。

普通鋼部門におけるLD製鋼技術の発達は全くめざましいものがあり、成分コントロールの面において、品質の面において、電気炉鋼に勝るものができるようになった。量産鋼である自動車用構造用鋼は、次第に、LD鋼にその地位をうばわれる傾向がみえはじめた。これは必然的に、従来の特殊鋼業の自動車向け鋼材のシェアを縮小させた。

これらのほか今後の解決にまたねばならぬ問題は多々あるが、過当競争をふせぐためにも、企業内容を改善するためにも、従来の企業形態のままではとうてい不可能であつて、どうしても企業の横の統合なり合併なりによる資本の増大化、企業の集約化による思いきつた合理化の推進などの体質強化が必要となつてくるであろうし、構造用鋼のLD化の問題は溶鉱炉—LD技術と特殊鋼技術の縦の結合、連契が必要となつてくる。いずれにしても、これらの特殊鋼業の一貫した体制整備は、急を要することであつて、現在、特殊鋼センターの構想として着々進められつつある。

従来、特殊鋼が依存していた自動車用構造用鋼の大部分が、LD化し普通鋼サイドに傾斜するとなると、プロパーの特殊鋼業は将来どのような方向に進むべきであろうか。おそらくLD化される鋼種としては、構造用炭素鋼、構造用低合金鋼、ばね鋼、高張力鋼、快削鋼さては軸受鋼などまでは早ばんその範囲にはいるであろう。もちろんこれらの鋼種といえ、特別の規格のあるもの、特別の形状のものロットの小さいもの、またそれらに付随する熱処理技術のともなうもの、あるいは精整工程の複雑なもの、二次加工の必要なものなどは、プロパー特殊鋼部門にのこるであろう。いずれにしても、特殊鋼は鍛造加工、熱処理、切削など、より最終製品に近い形の、加工深度を深める方向に、質的にはより高度なも

* 昭和43年度渡辺三郎賞受賞者 日本特殊鋼(株)常務取締役

のへの移行がなされるであろう。

今後日本の産業は、従来の諸産業の量的発展とともに、より高度な新しい産業が伸びてくると思われる。すなわち、航空機産業、宇宙開発産業、原子力産業、防衛産業などが開発され、発展し、飛躍的に日本の産業の中心勢力となる日がくるであろう。これらには非常に多くの種類の特殊鋼材料と、その加工品が使用されている。そしてこれらを生産するには、高度の冶金学的知識と技術と、精密な製造機械設備が必要である。たとえば最近のジェットエンジンの国産化には、いわゆる超合金と称せられる国産耐熱鋼が使用されている。これらは現在、特許におさえられているので、特許権の購入は必要であるがわが国の研究もすすみ、ほとんど国内技術で生産が可能となつている。

しかれば、これら特殊鋼のピークにある超合金とは、どのようなものであろうか。上記開発産業がもつとも要求しているものは、高温における強度、クリープ強さ、耐酸化性、耐摩耗性などであり、温度も高いものでは、 1300°C 以上のものが要求されているのが現状である。現在鍛造合金としては、UDIMET 700 に代表される Ni 基 CO-Cr 合金があるが、鍛造可能温度範囲も 30°C 前後であり、加工は非常にむずかしい。さらに高温性能を要求されると、MAR-M200 で代表される鑄造合金となり、さらに将来の高温用材料としては、粉末冶金法による分散強化型合金が考えられている。

特殊鋼の生産技術面の進歩としては vacuum casting をあげることができる。特にコンセルアークの進歩は著しく、歩留りの向上、鍛造比の節減など不良率を考慮にいれると air melt コストが変わらなくなるものがある。

普通鋼の分野では、今や数量的にも粗鋼生産量が世界の第3位となり、輸出にいたつては世界の第1位となり、生産技術的には出鉄比コークス比は逐年向上の一途をたどり、世界のトップであること、設備としても世界の最新最精鋭のものをそろえ、世界をどう目させているが、特殊鋼はその陰にかくされてあまりめだたない。しかし高級特殊鋼は、バックとなる産業がこれから発展する産業であることから将来に期待がもたれ必ず普通鋼に負けない業績を生みだしてゆく時がくることを確信する。

鉄が基幹産業である限り、普通鋼と特殊鋼が区別されるなんの理由もない。諸外国においても、一般的に特殊鋼業が普通鋼業よりも企業内容がわるかつたり、利潤が低いなどという例は、あまりきかない。日本の特殊鋼業は全く“特殊”な状態におかれているようにおもえる。

普通鋼が、日本貿易の担い手として国内輸出のトップの位置にあるのに、一方特殊鋼は、なぜ輸出ができないのか。そして常に心から納得できないのは、特殊鋼が過当競争のために利潤があがらないというならば、自動車産業はどうであろうか、また家庭電気産業はどうであろう。それらは特殊鋼にもまして苛烈な販売戦列の中にあつて高い利潤をあげているではないか。この答に、これらは大衆の直需に直結しているから価格維持が容易なのであるという。しかれば普通鋼業はどうか、大衆と直結しておらなくとも利潤をあげている。要は経営姿勢の問題であり、経営力量の問題であろう。特殊鋼にたずさわるものとして、深く自ら反省すべきものがある。

今こそ、特殊業界は急速に体制を整備し、多難な国際環境下においても、大手を振つて国際市場に進出できるようなコストと高品質の特殊鋼を生産し、少なくとも全特殊鋼生産の 20% は輸出できうる体制を整えたいものである。