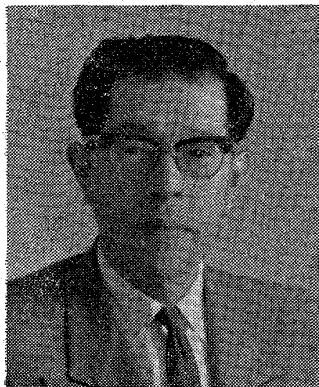

随 想

技術者の在り方について

森 永 孝 三*



わが国の製鉄業は近年目覚ましい発展を遂げ、粗鋼の生産量において世界第3位にまでの上りつてきたことは諸外国の鉄鋼関係者の驚嘆の的となっており、他面またその一部に脅威を与えていることも事実である。このようなわが国の製鉄技術の進歩は、経営者のたくましい生産拡充の意欲に支えられてなされた技術者のたゆまぬ研さんと、金属基礎科学に関する各層の研究者の絶えざる努力の成果であろう。

しかし、この時点で製鉄技術者は一度反省して見る必要があるのではなからうか。

農業において農作貧乏という言葉があるが、これはお天道様任せの仕事であるから仕方がないと笑ってはおられない。製鉄業においては人為的に同品種の生産拡充を競って行ない、結果的に過当競争を惹起している。技術革新時代の新鋭設備というものは、品質の一定した製品を安価に大量に生産するのに適しているが、良い品質の製品を少量生産するには不向きなので、あくまで高操業率を獲得しようとしている。

現在のように通過しつつある市場と、技術革新が進展しつつある今日において、技術者なかならず若い人達の層に生産現場を軽視して、また第一線の管理者、監督者の役割りをなるべく避けようとする風潮が強くなつて来ているのではなからうか。

額に汗し、手を油で汚すよりも、基礎的、科学的な問題に没頭し、あるいは海外の新技術を追求することが真の技術者の在り方であると考えている人達が少なくないのではなからうか。

端的に表現すれば、生産現場の作業管理に当たるよりも、方法論に熱中することの方が技術革新時代の技術者の姿であると思いつている人がおりはしないだろうか。技術者という言葉は横文字でエンジニアと呼ばれる。

もともと技術者という呼び名はエンジニアの翻訳からきたようであるが、それではエンジニアリングとは何であろうか。工作をしたり、企画をしたりする意味の反面に、管理、処理、操縦する意味も持っている。技に走ればテクニシャン、場合によってはスペシャリストであつて、日本古来の刀匠などのように経験の積み重ねと自得したノーハウに終始した熟練工に終つてしまうが、といつて今のままでは技術者であつて、真の意味の技術者ではあり得ないのではなからうか。

新技術の開発、作業の改良、品質の改善に当つて、自らの経験なくしてはその目的は到底達し得られないと思うのである。

製品に関する需要者の苦情なり、要望なりを直接あるいは間接に耳にして、これを自身の経験に結びつけて始めて技術の進歩、品質の改善がなされるのである。

今世界的に脚光を浴びている純酸素上吹転炉製鋼法はオーストリーで芽生えたのであるが、日本において成育し見事に開花したものといえよう。しかしこの製鋼法はただ単に新技術で生産性が良いからということで取付いたのではない。もともとの方法はすでに110年も前にベッセマーが空気による着想

* 本会北海道支部長 富士製鉄株式会社、取締役室蘭製鉄所副所長

を提案していたのであり、屑鉄の発生に乏しく平炉法が困難であり、トーマス転炉を採用するにはあまりに純度の高い鉄鉱石しか得られないオーストリーが、思い切つて取り上げたのである。

わが国においてLD法の採用を真剣に検討した年輩の人達は、炎熱の盛夏においても自らスコップを手にして炎を噴く平炉装入口から鉱石を、石灰を投入した経験の持主なのである。米国の屑鉄市況の上下に一喜一憂し、安い銑鉄の、あるいは安い鉄鉱石の確保に頭を悩まし、屑鉄の市況に対応しながら、鋼塊原価の最低を狙つて銑配合率を調節したものであつた。換言すれば平炉業は屑鉄屋に振り回されたといつても過言ではなく、誰しもが、このような第三者的因子から脱却したいと考えていたのであり、このような経歴を経た企業経営者や技術者達があえて“サイ”を投げたのであつた。

いたずらに新技術を追ひ、膨大な資金を投入した挙句に、期待した量産は望めず、他方製品市況の低下の障壁にぶつかつて、多額な金利償却が新設備によるコスト切下げを遙かに上回つて痛手をこおむつた企業の例は少なくないのである。経験による要請に立脚しない新技術は方法に過ぎないと私は思うのである。本当の意味の製造法ではあり得ないのである。

端的にいうならば高炉操業の経験のない計測技術者がいかに高炉操業の自動制御に腐心しても成功は望めないのである。米国の大製鉄会社では高炉の自動制御を広く採用しているが、日本はその面では遅れているという報告をしばしば聞かされるが、事實は原料装入作業の自動化であり、高炉熱風弁の自動切換えなどであつて、各作業部分の自動制御に過ぎないのであつて、全自動化ではない。羽口先の温度、ノロの塩基度など主要な因子がまだ連続測定できないばかりではなく、炉況を決定する各因子の相関がまだ求められていないままに、高炉操業の自動制御を企図するようなことは非常に危険である。現場で望まれることは炉況に影響をおよぼす因子を確実に見極めること、次いでこれを数式化することである。これを求めるための計測、調査、研究がまずなされなければならない。

私は若い技術者達、特に技術スタッフと呼ばれる人達が、現場の第一線に立つて、操業のための技術はもちろんのこと、作業管理、労務管理、安全管理に至るまでの経験を十分に身につけて、それから新技術の開発なり、転位論のような基礎的な問題を含めた研究なりにたずさわつて欲しいと思うのである。

鉄鋼の生産が需要を上回り、各種の他産業が低迷している今日、生産制限の実施は不可避であろう。今までの量産によるコスト切下げ、あらゆる手段に訴えてシエアーを確保するという事はこの際考えられないのである。定められた低操業率内で、いかなる経済速度で生産を続けるか、しかもいかにして品質を保持しながら、コストの低下をはかるか。これは技術者達の実践に待つより他はないのである。机上のプランではこの不況は乗り切れないと思う。

以上、この頃私が感じたことをとりとめもなく記してみたが、これらのことが私の相憂に過ぎないのであれば幸いである。