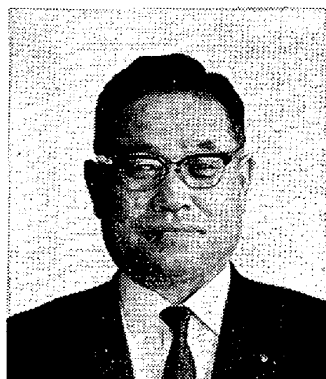


## 随 想

## 技術こそ発展のもと

芝 崎 邦 夫\*



最近における日本鉄鋼業の発展は誠に目をみはらしめるものがある。そしてこの発展はなお続くであろう。しかしこの発展を長く続けるためには、常に世界に先んずる技術の向上を基底として進まなければならないであろう。

昭和 44 年度の日本の鉄鋼生産は粗鋼で約 85,000 千 t に達すると見込まれている。前年度に比べて量で 16,000 千 t、率で 23% の増加である。16,000 千 t とはいえイタリアの全生産 (1968 年で 16,960 千 t) に匹敵し、この増加を 2 年続ければ、その増加額だけで、鉄鋼の先進国であり世界第 5 位の鉄鋼生産国である英国の粗鋼生産 (1968 年で 26,300 千 t) をはるかに追い越す大変大きな量である。

また戦前における日本の粗鋼最大生産量は昭和 18 年度の 7,600 千 t であったから、鉄が 1 t でも欲しかつた戦時中の最大生産量の 2 倍以上のものを 1 年で増加したわけで、かかる大量のものを 1 年で増産したことは世界でもめつたにあるものではない。(米国にわずかの例があるにすぎない) しかも今後 2 ～3 年中には日本の粗鋼生産は 1 億 t を越すであろうといわれており、昭和 50 年頃には 1 億 6 千万 t くらいになるという声すらある。

この生産増の原因は旺盛な国内需要とともに輸出がきわめて大きいことによる。国内需要は日本経済の発展、特に建築、土木、産業機械、自動車などの諸産業の大きな伸展によるもので、これら産業は今後もますます伸びる見とおしであるし、日本の今までの鉄鋼蓄積量がまだ少ないことから考えても、鉄鋼生産は当分増産を続けることはまず間違いないところであろう。

鉄鋼資源を持たぬ日本は鉄の原料はそのほとんど全部を海外に仰いでいる。鉄鉱石についてはまず問題がないようだが、原料炭については心配な面があり、原価コストの引下げもかねて対策が種々講ぜられていることは周知のとおりである。まず溶鉱炉用コークス使用原単位を減らすために、今までも重油の吹込、酸素の使用、熱風温度の上昇、あるいは自溶性焼結鉱をはじめとする事前処理鉱の大量使用などによつてコークス原単位を下げ、今日では コークス使用原単位の 少ないことは世界一 (1968 年実績で、米国 623 kg、ソ連 601 kg、英国 656 kg、西独 577 kg、イタリア 512 kg、日本 504 kg) であるが、

\* 本会副会長、広畑海運(株)代表取締役社長

それでもなお大量の原料炭を使用しなければならない。最近では溶鉱炉へ還元ガスの直接吹込も研究されており、将来は原子力利用まで考えられている。また想をかえて溶鉱炉を使用せず直接還元鉄を電気炉で溶解精錬する方法などが進みつつあることは当然のなりゆきであろう。

日本鉄鋼業は資源上の不利を克服して、その旺盛なバイタリティのもとに、工場が海岸にあるという立地上の優位性を極度に利用して繁栄を続けているわけであるが、この繁栄を長く続けられるものであるかどうか、一応反省してみる必要がある。

今日の生産増の一つの原因は大量の輸出にあることは前に述べたが、特に今年は欧州向輸出が大きな支えとなつている。欧州は日本ほどテンポは速くないが、いわゆる *slowly but steadily* に設備を増強しつつあるので長く日本から大量の輸入を続けるとは考えられない。また工業化の比較的遅れている後進国も、今は鉄鋼を輸入していてもこれを自給自足すべく懸命に努力している国が沢山ある。

鉄そのものの競争品もアルミやプラスチックなどがあつてこれまた軽視できない。軽量にしてさびないという大きな特徴をもつアルミは重量でいつてこそ鉄の15分の1であるが、比重で換算すると6分の1程度となり油断ならぬ数量であり、かつ43年度の前年度に対する伸率は26%で鉄のそれよりも高い。プラスチックに至つてはその伸率は更に高く、今後どの方面に進出してくるか全く予断を許さぬ競争品である。

鉄の大きな特徴の一つはやすいということであり、もう一つは使用しやすい材料であることであるので、この2つの特徴を発揮して一方においては競争品種に打ち勝ち、一方においては外国品に負けぬ経済的有利を維持しなければならぬが、そのもとは何といつても技術であろう。

今までは原料輸送用に大型専用船を大量に駆使して、資源を持たぬ不利を克服したのみか、世界で最も有利な原料を使用するという大きなメリットを発揮、かつたゆまぬ技術の向上、設備の合理化などによつて日本鉄鋼業の繁栄をもたらしてきた。今後も従来同様の努力が続けられようが、科学の進歩によつて世の中の様子が変わる。原子力にしても産業界から見れば目下は電力コストが安くなることに大きな期待がかけられているわけだが、世の中はエネルギーの在り方だけによつてでも全く変わるものであつて鉄もその例外ではあるまい。