

鉄-21世紀への夢

創立80周年記念懸賞作文入賞作品紹介 ②

日本鉄鋼協会では、創立80周年を記念して平成7年度に懸賞論文を募集しました。全国から寄せられた第1部（中学・高校生の部）195編、第2部（大学生・一般の部）187編のうち、選ばれた入賞作品について順次掲載します。

第1部 2等賞

鉄は人と地球の芸術品

新潟県上越市立直江津中学校3年 竹山 梓

「鉄血宰相」といえばドイツのビスマルク「鉄の女」というとイギリスのサッチャー。

昔から、鉄は強さの象徴だった。

事実、鉄は丈夫で強い。僕が住んでいる直江津には大きな港があるのだが、そこにも鉄の重く冷たい空気が感じられ、経済全体を支えているという責任感と強さがある。また、日本の鎌倉、室町時代の農業生産の増大や、19世紀のヨーロッパの産業革命をはじめ、歴史上有名な経済成長期には、鉄の生産増大が発展の基礎となっている。

もちろん、鉄を利用する知恵がなければ産業は発展しないが、この強くて丈夫な鉄は大変広い用途があるので、どの国も工業の基礎を築くにあたっては、一番に製鉄所を作った。

そして、そこには鉄鉱石、石炭等の原料を運びこむ港ができ、製品を輸送するために鉄道が走る。また、製鉄所にはたくさんの人が働くので、人が集まり、町ができる。こうして、できあがったのが現在の北九州市だ。

工業の基礎となるのが、製鉄業だが、社会資本の整備にも必ず必要だ。橋、鉄道、高層ビル等、鉄がないと作れないものは多い。

かつて「鉄は国家なり」といわれ、光り輝く歴史を持っている鉄の近況は少し暗い。日本の主要な製鉄会社は一部を除けば赤字だし、韓国に猛烈な追い上げを受けている。

原因はなんだろうか。

一つ目には鉄離れが考えられる。

近年、科学技術の進歩で、新素材と呼ばれるものが生まれ、鉄を使って作っていたものがそれらを使って作るようになった。

セラミック、プラスチック等がこれにあたり、また同じ金属でもコストが低く、軽いアルミニウム等の非鉄金属等が自動車や家電製品などの部品で多く使われ始め逆に、鉄は最低度必要な部分だけということになった。

しかし、日本の鋼板の質は世界一といわれるほどに高く、世界中からひっぱりだこのだ。また国内でも、造船、重機をはじめ、大半を鉄で作り、大口のユーザーとなっている企業は、少し前不調となったものの、ここ数年順調だし、宇宙航空という新たな需要も生まれつつある。なのにどうして、鉄だけ不調なのだろうか。

それが二つ目の原因である円高だ。

1980年代からちょうど僕がものごころつきはじめたころから、急に円の価値が上がり、輸出を行うには、以前よりも安くしないと海外では割高になるようになってしまった。

しかし、輸出する時は円高は不利だが、輸入するときは円高は有利になる。

しかし、実際円高差益が製鉄会社の業績に影響を及ぼしたことは皆無に近い。石炭、鉄鉱石、石油をはじめとした原材料を輸入するときに出るはずの利益の大半がどこかで消えてしまい、円高差損ばかりが出てしまったのだ。

このような理由から日本の鉄鋼業は不調となったのだが、これ以上このような状況が続いていると日本経済は平成不況など問題にならないような危機におちいるだろう。

そのようなことから逃れるためにはどうすればいいのだろうか。

いくつかの方法と計画が考えられる。

一つ目は、宇宙開発だ。プラスチック、セラミック等が広い範囲で使われるようになったことを「鉄離れ」といったが、まだまだ鉄でなければ作れないものがたくさんある。

だから、この際もっともっと鉄でなければ作れないという物を増やしてはどうだろうか。そして、それが最も多く発見できそうなのが宇宙開発なのではないかと思う。人類は僕が生まれるずっと前からすでに地球の外に出て月に行ったりしていた。だから宇宙に出ることはそれほど難しくはない。そして、スペースシャトルの量産と宇宙観光を可能にすると大変な量の鉄の需要が生まれることだろう。

また各惑星上にスペースシャトルが立ち寄るためのステーションを作ったりしてはどうだろうか。

また、無重力状態においては、金属が、密度等によって分離してしまうことがない。したがって今まで合成することができなかった物質同士を組み合わせることによって「さびない鉄」や「光を受けても熱くならない鉄」等が出てくるのではないのだろうか。こういった夢の金属を作ることは宇宙航空の技術の発達によってスペースシャトルが量産化されるようになれば、驚くほど安く開発できるようになるのではないのだろうか。

したがって、もし苦勞する点があるとすれば、宇宙で製鉄

所を作ることぐらいだろうし、他の惑星には、鉄分の高い鉱物があって高炉などを使わなくとも至極簡単な方法で鉄が作れるようになるかもしれない。

二つ目は都市開発だ。

今回1月17日に関東大震災以来の大地震といわれる阪神大震災が起こった。この地震では高速道路をはじめとした巨大建設物が次々と崩れてしまった。これによって日本が誇りとしていた「安全神話」が崩れたと報道された。しかし、僕自身はそれについて疑問を持っている。改めて考えれば、木は腐るか枯れるかどちらかで、鉄はさびてしまうし、コンクリートはひびが入ったりする。そもそもこういうものを使っているのだから崩れないというほうが無理である。とはいえ、人類は数千年の間、その無理にいどんできた。そして地上数十階にもなる大きなビルを作ることができるようになった。

それほどまでに進歩していた建築学をもってしても建物が崩れたのはなぜかという、都市直下型の今回の地震が予想もつかないほどに強く大きなものであったということと、多くの建物が地震の少ない時期に建てられたので、地震に対する配慮をつい忘れてしまったということが挙げられる。

事実、神戸の埋立地のあるホテルでは地下数十メートルのところまで千本を越える棒を打ちこんでおいたので、その上に建ったホテルはびくともしなかったという。

この話を聞いてから、僕はビルとは木であり、都市は森ではないかと思えてきた。

つまり、そのホテルのように根をしっかりととはったものならゆさぶられても倒れることはない。また木は鉄という根も大切だが、鉄という幹も大切だ。それは、最近の建築学では、丈夫に作るだけでなく、ゆれて力を分散させることを重視しているからだ。

「柔よく剛を制す」ではないが、一寸のゆとりもなく作るといけないのだろうが、それにしても基礎である幹の鉄と根の鉄がなくては、ゆれて力を分散する構造なんてものは考えられないだろう。

木は二酸化炭素と水を葉緑体が光のエネルギーで合成して、酸素とデンプンを作るが都市という森の中のビルという木ではどうだろうか。ビルは電気と人間が機械を動かし、利潤を生み出している。よく考えるとわかるのだが人間以外全て鉄でできているのだ。

電気から考えてみると、あの大きな発電所のタービンは鉄でできているし、発電機をはじめとしてモーター類は良質の鉄がないと、心棒が作れず電気を作ること、逆に電気で回

転させることもできない。本当の森の場合、自然にある水からエネルギーを作りだせるが、人間の世界では電気は自然発生する量ではとても足りないの、発電所で作っている。

そして、鉄の強さを一番感じるのが橋だ。この十年ほどの間、日本中で海を渡る長く大きな橋ができた。

産業革命の頃のイギリス以来こういった大きな橋は数多く作られ、数多くの失敗を重ねてきた。しかし、鉄の強度と、建築学の進歩は橋を“交通系路の一部”から“都市の中の芸術品”に変え、ワイヤーや鉄骨が形作るシンメトリーは夜になってライトアップされたりすると更に美しくなる。これは、鉄をはじめとした基礎とワイヤーなどの補強の見事な融和が作り出したものだと思う。

以上、鉄鋼の問題と未来についてそれぞれ二つずつ述べた。

これらをまとめると、重厚長大から軽薄短小といわれて久しいがやはり軽薄短小ではやっていけない部分もたくさんあり、加工貿易を基本とする日本経済にとっても世界経済にとってもこの二つの共生、共存が大切であるということと、共生、共存のためにはまわりが助けてくれるのを待つのではなく、メイクニュー（新規創造）の精神を忘れることなく現在ある市場以外にも新たな需要を作り出すこと、そして、それは宇宙や都市の開発などが有望であるということだと思う。

円高、平成両不況を耐えてきた企業に新しいことをする能力、体力は残っていないかもしれない。しかし、今ここで冒険を恐れ進むことを拒めば、鉄には21世紀はないだろう。

歴史上、組織が減びる原因のほとんどが絶頂期に生まれている。鉄も同じではないだろうか。絶頂期にあり余る需要があったために新たな需要を作り出すことをしなかったのではないだろうか。

だから、鉄は基礎、重厚長大であると繰り返してきたが、応用、軽薄短小の部分に鉄の入りこむ余地を作るべきではないだろうか。事実、そのために、電子工業をはじめとした先端産業に子会社を持っている製鉄会社は多い。

残念ながら、今のところこの試みは成功していないが、近いうちに実現されるのではないかと思う。なぜなら、かつて「財界総理」と呼ばれる経団連会長を二人も出している鉄鋼業界には、数えていたらきりがなくくらい優秀な人材がたくさんいるからだ。「企業は人なり」とよく聞くが、鉄ほどその意味で強い産業は数少ない。だから、明るい未来を信じ、力強く一步一步新たな道を進んでいくべきではないだろうか、鉄は。