

入量の最大値は NACE-TM-01-77 溶液への浸漬環境(N環境)からのそれと同程度、或るいは少し上廻るが、最大値到達後の減衰が早いことに特徴があり、水素侵入特性は水素透過電流の最大値 ($I_p \max$) 及び半減期 ($\tau_{1/2}$) の2つのパラメータで的確に表されることを明らかにした。

(2)前記破壊力学モデルによれば高圧 H_2S-CO_2 -Brine 環境における $\tau_{1/2}$ は N 環境などの実験室での浸漬環境下のそれより一般に著しく小さいため、ラインパイプ中の水素割れの進展は実験室での浸漬環境下のそれ

に比較して遅くこの挙動は実験結果をうまく説明している。

(3)理論及び実験データにより示された水素割れ抵抗評価のための新しい試験溶液を開発した。

この研究成果は今までに国内で2回、海外で7回論文発表しており、特に新試験溶液については米国腐食学会へ新試験溶液として提案している。当分科会の研究成果は、耐サワーガス用ラインパイプの製造及び合理的な評価方法の確立に役立つことが期待される。

コ ラ ム

武士の商法・名誉教授のコンサルタント会社は果たして成功するか

「地方の時代」などの掛け声とともに、各県にテクノポリスとか21世紀プラザなど、いろいろな名称の新工業団地が造成され、工場の誘致が進められている。そしてこれらの構想を成功させるためには、産・官・学の協力が不可欠であると力説されている。この場合の「産」は技術力の高い大企業を指し、零細な地元中小企業は考慮の外にあるように思われる。

これではトータルとしての日本の技術水準は上らないし、真の地方の時代は到来しない。その知識はいささか過去に属するかも知れないが経験という点では現役教授に決して負けないと自負する名誉教授のパワーを地方の中小企業の育成に活用しようという企てが仙台で起こった。

その名称は「株式会社東北テクノブレインズ」

(TTB) という。東北大学工学部と旧仙台高等工業学校の同窓生で「青葉工業会」という同窓会を組織しているが、この同窓会の在仙有力者が発起人となり、材料、機械、電気、建設など各分野の名誉教授の有志がスタッフとなって、平成元年9月6日に設立され、工業技術に関するすべての相談を受注し、解決に努力しようとする全くの頭脳だけのシルバー集団が生まれた。

TTB 設立の相談を受けた先輩名誉教授達は異口同音に「趣旨は立派だが、運営できるのか？」と批評している。大企業との付き合いは多いが中小企業の実態には必ずしも明るくなく、いささか気位の高い名誉教授達による武士の商法、しかも無形の技術アドバイスを金で売買しなければならない。その前途は誰が考えても多難であるが、「難有り、有難し。」と経営陣は張り切っており、また会員各位の御支援を期待している。

(東北大学名誉教授 須藤 一)

編集後記

1990年へあとわずかな日を残すばかりになりました。20世紀最後の10年は鉄鋼業界はどのような変遷の時代となるでしょう。宇宙においては、ボイジャー2号が鮮明な土星の環を撮影し、天王星に接近し、今年8月には海王星に接近しました。木星探査機ガリレオが6年2か月の木星への旅に出発したところです。科学の夢がふくらんで参ります。

一方、サンフランシスコで大きな地震が発生しました。ベイブリッジが自然の威力の前にもろくもくずれ、サンアンドレアス断層による直下型地震のすさまじさを見せつけられました。1906年の地震に比較し被害は少なくなっているものの、まだまだ技術の進歩が自然を克服するに致ってはおりません。構造材料が人間生活に重要なかわり合いを持っていることは衆知のことではありますが、改めて認識させられたできごとです。優れた材料とそれを十分生かした設計及びデザインがあって始めて素晴らしい建造物が創造されます。バランスのとれた総合的技術の開発が今後ますます重要になってくるのでしょう。

さて、「鉄と鋼」本年最終号(12月号)をお届け致します。「日本鉄鋼業と研究開発」という興味深い特別講演が掲載されます。本号をもって、今年度の依論文賞の対象論文が出そろいました。今年度から依論文賞の対象は「鉄と鋼」誌に掲載された論文および技術報告となります。澤村賞は「ISIJ International」が対象となります。更に、候補論文の推薦は、論文寄稿者もその論文に限って応募することができるようになりました。我こそはと思う優れた論文は是非御投稿下さい。

現在、編集委員会では、投稿から掲載までの期日をいかにして短縮できるかを検討しております。努力目標の指針を得るため、雀部主査の御提案で、内外の代表的論文誌における論文の掲載に要する日数のデータを、過去5年間にわたって調査することに致しました。編集委員会及び事務局は真剣に検討しております。会員の皆様におきましては、幅広い分野からの研究論文をふるって御投稿下さいますようお願い申し上げます。良い新年をお迎え下さいますように。(H.O.)