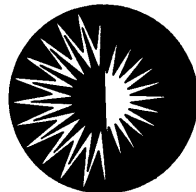




1983年 7月 No.18

技術開発ニュース



限りある資源を大切に

研究紹介

- 電力系統操作手順自動作成
プログラムの開発…… 2
＜操作の信頼性向上＞
- 架空地線の電力損失低減対策…… 3
＜電力輸送設備の高効率化＞
- 光ファイバ架空地線の開発…… 4
＜光伝送路の信頼性向上＞
- 小自動交換機用障害記録処理装置の開発…… 5
＜自動交換機保守の効率化＞
- 可搬型微地絡故障区間検出装置の開発…… 6
＜配電線保守の省力化＞
- 排脱石こうスラリーポンプ用
耐食材料について…… 7
＜高硬度材採用による長寿命化＞
- 温排水の水中放流設備の
水理設計手法の開発…… 8
＜水中放流設備の経済設計＞
- ノリ乾燥モニタの開発…… 9
＜電気応用による地域協力＞
- 原子炉ウエル壁面用新型除染機の開発…… 10
＜原子力発電所除染作業の省力化＞
- LNG分析用
ガスクロマトグラフシステムの開発…… 11
＜燃料分析作業の省力化＞

技術解説

- 立坑埋設鉄管据付の新工法…… 12
＜鉄管組立作業の安全性向上＞
- 新型制御盤CRT表示の人間工学的評価…… 13
＜原子力発電所の運転・監視性の向上＞

内外ニュース

- 燃料用メタノールの開発動向…… 15

英知と勤勉とエネルギー

市立名古屋科学館長 佐藤 知雄
名古屋工業大学名誉教授



太平洋戦争で日本が敗北し、日本の大都会は大部分が灰燼に帰し、産業は潰滅し、食料は不足してわれわれは前途に希望を失ってしまった。しかし数年ならずして日本人は立ちあがった。高度成長の波に乗って、日本は立派に復興し、世界の経済大国になった。この間20年足らずであった。

この偉業は如何にして成し遂げられたか。私は三つの要素を挙げたい。第一は日本人の英知である。特に日本人全体の知識レベルが高水準にあることである。指導者の指導力やその高度な科学技術能力のみでは国の産業を急速に向上させることは困難であろう。日本国民全体の優れた英知は明治政府の実施した教育制度によるものである。病弱児を除けば日本の児童の就学率は100%であって、教育の普及度は

実に世界第一である。これが日本の復興に大きく寄与したと思う。

第二は極めて勤勉な国民性である。寸暇を惜しんで仕事に励む。これが外国人から兎角の批評を受けることになったが、しかしこれ無くしては日本の産業の隆盛はもたらされなかつたであろう。経済アニマルと嘲らながら日本の繁栄のために努力した。

以上日本人の英知と勤勉が、日本の復興と繁栄に大きく寄与したが、これのみでは達成出来なかつたと思う。いかに日本人が英知をもち勤勉であっても、素手では何事も出来ない。時あたかも中東において油田が續々発見されて、極めて安価な原油が豊富に供給された。この安価なエネルギーによって、安価な電気が豊富に供給されて日本の産業は高度成長を遂げた。英知と勤勉と安価なエネルギーと、この三者によって日本の繁栄は成ったものと思う。

原油は有限であることが1972年(昭和47年)ローマクラブの人達によって指摘され、産油国の人達はこれに刺激を受けて、昭和48年秋にいわゆる石油ショックが起り、原油価格は急上昇した。現在はやや低下しているが、原油の埋蔵量は有限であって、将来枯渇するであろうことに変わりはない。しかも現在すでに石油系燃料による発電費は原子力によるそれ以上である。

日本の産業が繁栄を続けるためには、絶えず研究開発を行い、安価な電気を供給することが不可欠である。そのためには好むと好まざるとによらず、少なくとも現在と近未来においては原子力発電に頼らざるを得ないのである。