

- PICKERING : Ferritic Steels for Fast Reactor Steam Generator, BNES, London (1978), p. 136
- 3) A. HEDE and B. ARONSSON : JISI, 207 (1969), p. 1241
  - 4) J. KOUTSKY ; JISI, 205 (1967), p. 763
  - 5) 横井 信, 門馬義雄: 鉄と鋼, 65 (1979), p. 831
  - 6) 谷野 満: 日本金属学会会報, 6 (1967), p. 23
  - 7) K. J. IRVINE, D. J. CROWE, and F. B. PICKERING ; JISI, 195 (1960), p. 386
  - 8) B. B. ARGENT, M. N. van NIEKERK, and G. A. REDFERN ; JISI, 208 (1970), p. 830
  - 9) 門間改三, 須藤 一, 小北英夫: 日本金属学会誌, 29 (1965), p. 941
  - 10) 小松周一, 中橋昌子, 中村新一, 中村義夫: 学振123 委報告, 21 (1981), p. 1
  - 11) J. B. BAIRD, A. JAMIESON, R. R. PRESTON, and R. C. COCHRANE : Creep Strength in Steel and High Temperature Alloys (1974), p. 207 [The Metals Society, London]
  - 12) K. SUZUKI, T. NISHI, T. MUTA, and T. HIROTA : Trans. ISIJ, 11 (1971), p. 1
  - 13) T. SHINODA, R. TANAKA, T. MIMINO, and K. KINOSHITA : Proceedings ICSTIS, Suppl. Trans. ISIJ, 11 (1971), p. 1224
  - 14) H. NORDBERG and B. ARONSSON : JISI, 206 (1968), p. 1263
  - 15) 成田貴一: 日本金属学会会報, 8 (1969), p. 49
  - 16) 朴 翊旻, 朝倉健太郎, 藤田利夫, 渡辺十郎: 鉄と鋼, 66 (1980), p. 82
  - 17) 三宅英徳, 朝倉健太郎, 藤田利夫: 鉄と鋼, 66 (1980), S1101
  - 18) T. FUJITA, T. SATO, and N. TAKAHASHI : Trans. ISIJ, 18 (1978), p. 115

## コ ラ ム

### 中 流 意 識

最近の政府統計によると、国民の中流意識について、その増加傾向が更に高まりつつあるとのことである。

かつて、第二次大戦後 10 年余の日独両国における産業復興とめざましい経済発展を視察・分析した英国の Robinson 報告にも、その要因の一つとして、高等教育の普及と国民の中流意識とが挙げられている。

中流階層が主流を占める国では、情報流通が効率よく行われ、また、技術面では、その改善策の推進が容易で、しかも広い分野にいきわたるため、生産活動が盛んになるのであろう。

さて、一貫製鉄所では鋳造、熱間・冷間圧延など、いわゆる加工技術が中流に相当し、上流に製鉄・製鋼、下流に板・棒・管などの製品（ユーザーにとつては材料）があり、その間にあつて、上流の影響を強くうけつつ、下流に影響を及ぼしている。クレームは下流からうけ、上流につける立場にもある。こうしたことから、加工に関係する技術者は、常に上・下流の双方と深くかわり、それらについての理解度が高いと

いわれている。

一方、金属学研究の面でみると、加工関係の研究者には、金属の物性など基礎的研究分野—上流—における成果を利用し、加工過程において、材料または製品—下流—に新しい諸々の機能を付与することが求められている。

機械・構造物などの設計（上流）；加工（中流）；製品・部品（下流）の流れの中でも、加工技術は中流にある。

日本の産業構造に占める生産技術、すなわち中流技術の役割が極めて大きいことは、よく知られているが、改めて、加工技術者・研究者の意識構造はいかに、ということになると、こうした立場からの発言は意外にとぼしいように思われる。

制御圧延の成功にみられるように、新しい材料および製品の開発に、中流にある技術者は積極的に取り組む必要があろうし、また、こうした技術開発に当たつて最も期待されているのは、こうした意識の高い技術者ではあるまいか。

(東京大学工学部 宮川松男)