

- Instr., 39 (1968), p. 1929
- 23) Y. INOKUTI and R. D. DOHERTY: Acta Metall., 26 (1978), p. 61
- 24) 鶴岡一夫, 安倍忠広, 深尾良郎: 川崎製鉄技報, 1 (1969), p. 290
- 25) 日本鉄鋼協会共同研究会: 第 86 回計測部会 (1984 年 3 月) 川崎製鉄(株) (私信)
- 26) M. von HEIMENDAHL, W. BELL and G. THOMAS: J. Appl. Phys., 35 (1964), p. 3614
- 27) W. ROBERTS and B. LEHTINEN: Phil. Mag., 26 (1972), p. 1153
- 28) P. J. WILBRANDT and P. HAASEN: Z. Metallkd., 71 (1980), p. 385
- 29) H. K. SEHGAL, E. P. BUTLER and P. R. SWANN: Script. Met., 9 (1975), p. 165
- 30) N. HAASEN and B. BAY: Acta Metall., 29 (1981), p. 65
- 31) R. K. RAY, W. R. HUTCHINSON and B. J. DUGGAN: Acta Metall., 23 (1975), p. 831
- 32) B. BAY and N. HANSEN: Metall. Trans. 10A, (1979), p. 279
- 33) H. FUJITA: Japan. J. Appl. Phys., 5 (1966), p. 729
- 34) R. SANDSTRÖM, B. LEHTINEN and R. LAGNEBORG: Scand. J. Met., 4 (1975), p. 17
- 35) M. KINOSHITA and G. CHAMPIER: Mat. Sci. Eng., 47 (1981), p. 29
- 36) B. PICAUD and F. MINARI: J. Cryst. Growth, 43 (1978), p. 273
- 37) E. ZIELINSKÁ-ROHOZINSKA and L. GERWARD: Phil. Mag. A, 41 (1980), p. 321
- 38) V. V. MAKAROV, T. TUOMI, K. NAUKKARINEN, M. LUOMAJÄRVI and M. RIIHONEN: Appl. Phys. Lett., 35 (1979), p. 922
- 39) C. JOURDAN and J. GASTALDI: Phys. Stat. Sol. (a), 43 (1977), p. 425
- 40) J. GASTALDI and C. JOURDAN: J. Cryst. Growth, 52 (1981), p. 949
- 41) C. JOURDAN and J. GASTALDI: Script. Met., 13 (1979), p. 55
- 42) J. GASTALDI and C. JOURDAN: Phys. Stat. Sol. (a), 49 (1978), p. 529
- 43) N. HANSEN, T. LEFFERS and J. K. KJEMS: Acta Metall., 29 (1981), p. 1523
- 44) V. SCHLÄFER and H. J. BUNGE: Texture, 1 (1971), p. 31
- 45) G. DLUBEK, O. BRÜMMER and A. ALAM: Phys. Stat. Sol. (a), 52 (1979), p. 217
- 46) 岩崎義光, 藤元克己: 材料科学, 17 (1980), p. 212

コ ラ ム

研究と予算

最近の研究は一面ではますます大型の設備, 精密な分析装置が必要とされている。いくつかの学会誌に発表される論文においても, 最新の分析装置を用いた研究の比率は高まっているように思われる。エレクトロニクスを駆使した装置は研究能率の点からも魅力がある。1年半前に筆者の所属する学科で, X線回折の共同利用設備としては 14 年振りに新しい装置が入った。それに伴って旧装置の使用頻度は減少し, 今ではまれにしか使われていない。研究の効率から言えば新しい装置が次々と入って, 高精度, 多彩なデータを瞬時に出力してくれるのが望ましい。しかし実際には, “幸”か“不幸”か予算の関係でそのようなことはあり得ない。これに関しては小規模利用設備の整理と, 広範囲な共同利用設備の充実・効率的運用の検討が必要であろうが, ここであえて“幸”を出したのは, 不足から生ずるメリットを考えてみたいと思つたからである。たとえば

(1) 手作り装置でできそうな, オリジナリティーのある研究テーマを考える活力が保存される。

(2) 共同研究の体制が促進される。

(3) 理論的な研究が促進される。

……その他, 大学における研究には教育的側面もあることを考慮する必要がある。たとえば材料の溶製から出発して目的の実験研究を行うまでには種々の工程を経る。研究費用の点から外注はままならず, 通常は工程の大部分を研究者が既存の設備を活用したり, 他から教わって進めていく。研究効率の点からは企業の研究所等で行われているように, 各工程をそれぞれの専門家が行う方が望ましいのであろうが, 研究者養成という点からすれば, 実際に物に触れ, 実験・研究に伴う様々なレベルの悩みを経験することもある期間が必要なように思われる。

最後に筆者は決して大学における研究予算の削減を望んでいないことを付け加えておく。

(東京大学工学部 鈴木竹四)