

スポーツ, 科学とすつかり英語化している. 略し方は vs. (英語流) 又は v. (米語流). ピリオッドを省略することもある.

#### まとめ

1. ラテン語, ラテン語句は, 日本語における漢語のように, うまく使えば文章を引き締めてくれる. どしどし使おうべし.
2. ただし, 誤用は禁物. 笑い草になつてしまう.

#### 文 献

- 7) D. J. BORROR: Dictionary of Word Roots and Combining Forms (1971) [Mayfield Publishing, Palo Alto, Calif.]

- 8) P. ROGET: EVERYMAN'S Thesaurus of English Words & Phrases, ed. by D. C. BROWNING: (1971) [Everyman's Reference Library, J. M. Dent & Sons (London), E. P. Dutton & Co. (New York)]
- 9) 新英和大辞典 第4版 [研究社] (1960); Longman Dictionary of Contemporary English (1978); The Random House Dictionary (1980); 羅和辞典 [研究社] (1971); C. T. LEWIS: Elementary Latin Dictionary, [Oxford University Press] (1971) その他多数
- 10) A. J. LEGGETT: Notes on the Writing of Scientific English for Japanese Physicists, 日本物理学会誌, 21 (1966) 11, p. 803; 科学英語論文のすべて (日本物理学会編) (1985), p. 192 [丸善]

## コ ラ ム

### センサーの開発について思う

最近の科学機器展示会を見ると, マイコンによるデータ処理装置が花盛りで大量のデータをディスクに取り込んで, それを演算処理したのち, 美しいカラー画像として見せてくれる. しかし, 中年のひがみではないがデータ処理能力がいくら上がったところで肝心な情報を提供するセンサーの方は大丈夫かなあ……という気分させられる. このあたりにセンサー開発が叫ばれているゆえんがあるのであろうが, 一般にその開発の進歩は下流のデータ処理に比べて遅く, しかも実際使用する側に立てば極めて高価であるというのが実感である.

私達は移動層反応装置を使つて還元鉄を製造する実験を進めてきたが, その際, 粒子の移動音を測定し, “棚吊り”を検出するセンサーを開発し, 安価で, しかも大きな効果を得ているので, 今後の可能性も含めて触れてみたい.

移動層の実験で粒子が移動しなくなる棚吊りの発生は最大の頭痛の種であつた (まさしく固定層になつてしまうのだから!). いつたん, 棚吊りが発生するとそれを解除するために温度を下げたり, ガスを脈動させたり, いろいろな手段を講じてみるものの, やはり外部から反応器に振動を与える, すなわち, ハンマーで反応器をたたくという, まつたく原始的なやり方が最後の, しかも唯一の方法のようなのである. しかも憎らしいことに, あたかも人間様の病と同じように早期発見, 早期治療が早期回復を可能ならしめるのである.

早期発見に失敗したために “ハンマーでたたく” と

いう情けない思いを何度も経験した後, たまたま装置に耳を押し当ててみると, 粒子の移動音が他の音 (たとえば, 冷却水音, ガス流通音, モーター音など) と区別して断続的に聞こえ, 棚吊り発生時にはその音が止むではないか! しかも, 棚吊り発生時に, ただちに軽い振動を与えることによつて, いとも簡単に棚吊りが解消するのである. まさしく早期発見, 早期治療が可能なのである. このような観測を契機として, ミニ・マイクロフォン→周波数フィルター→移動音検出と記録, で構成されるセンサー (詳しくは文献 1)) を開発し, 以後の実験を安定して進めていくうえでの有力な武器として活用している.

このセンサーは医学においては体内の異常を外部から調べる聴診器そのものである. X線断層撮影や体の内部に入り込んで測定するファイバースコープのように直接測定が不可能であつても, 医師の使っている聴診器がかなり多くの体内情報を知らせてくれることを思えば, 移動層内での固体や流体の運動に関する情報をもつと詳しく知ることができるのでは……という夢が広がってくる. このような目で周囲を見回してみると傾斜した平板上の粒子流動音を調べている研究 (たとえば, 文献 2)) もあり, 移動層内の粒子の運動もこのセンサーを用いて, 追跡できるのではないかと期待している.

#### 文 献

- 1) 古藪幸夫, 高橋愛和, 高橋礼二郎, 石井正夫, 石垣政裕: 住友重機械技報, 28 (1980), p. 72
- 2) 日高重助, 米窪信男, 西村浩一, 三輪茂雄: 化学工学協会第 51 年会 研究発表講演要旨集 (1986), p. 74

(東北大学選鉱製錬研究所 八木順一郎)