

- Microprobe, ed. by H. MATTE (1966), p. 269 [John Wiley & Sons]
- 3) G. SPRINGER: 4th Inter. symp. X-Ray Optics and Microanalysis, Paris, ed. by R. CASTAING (1965), p. 269 [Boulevard Saint-Geman]
- 4) S. J. B. REED: Brit. J. Appl. Phys., 16 (1966), p. 269
- 5) W. B. PEASON: Handbook of Lattice Spacings and Structures of Metals and Alloys, (1958), p. 928 [Pergmon Press]

コ ラ ム

高炉の中は月より遠い?

アポロ 11 号が月着陸に成功したのは 1969 年の夏で、深夜の宇宙中継テレビを誰もが深い感動をもつて見守った。もう 10 年以上経つけれども、同じ頃から“溶鉱炉の解体調査”も始まった。

“人間が月に行ける時代に、高炉の中の羽口先わずか 1m がどうなっているのかがわからない。高炉の中は月より遠いのか?” というのが、その頃高炉研究を担当している者としての卒直な実感であつた。しかしこの 10 年間に高炉の解体調査も 10 基以上行われてかなりわかつてきている。でもどこまで本当にわかつているだろうか。

たしかに、鉱石とコークスが炉内を整然と層状に荷下りして、還元された鉱石層が溶け落ちるときに融着層を形成することの発見は、この 10 年間の日本の製

鉄技術を飛躍的に進歩させたと言えよう。しかしながら、炉内の鉄滓流れとその間の物質移動は、炉芯コークスの寿命と消耗機構は、レースウェイで発生する微粉コークスの行方は、などと聞かれると、まだ十分確実な答を返すことはできないのではないかと思う。

月の石を人間が持ち帰ることによつて、クレーターの成因が火山爆発ではなくて、隕石の衝突によるものであることがはつきりしたそうである。38 万 km 離れた月に較べると、高炉の中は 3.8×10^8 倍物理的には近いはずであるが、まだ遠い感じがしないでもない。

稼動中の高炉の炉内試料を採取したり、炉内を直接観察する研究が鋭意進められてきているが、まだまだ“高炉の中に人間が降り立つ”努力が必要なのではないだろうか。

(新日本製鉄(株)基礎研究所 原 行明)