

文 献

- 1) 山本里見, 梶岡博幸: 鉄と鋼, 65 (1979), S 210
- 2) 丸川雄浄, 城田良康, 姉崎正治, 平原弘章: 鉄と鋼, 66 (1980), A 145
- 3) G. NAESER: ドイツ特許 No. 900353 Dezember (1953)
- 4) W. OELSEN; Arch. Eisenhüttenwes. 12 (1965), p. 861
- 5) G. f. Förderung der Eisen Huttentechnik m. b. H. フランス特許 No. 1489570 August (1966)
- 6) 丸川雄浄, 三沢輝起, 三戸猛義, 妹崎正治, 岡本節男, 橋本孝夫: 鉄と鋼, 65 (1979), S 733
- 7) 丸川雄浄, 三沢輝起, 川良入紘, 小林昭彦, 藤田清美, 橋本孝夫: 鉄と鋼, 68 (1982), S 243
- 8) 加藤達雄, 田島一夫, 山下 申, 小倉英彦, 田口喜代美: 鉄と鋼, 68 (1982), S 241
小倉英彦, 半明正之, 田口喜代美, 山下 申, 加藤達雄, 深井美隆: 鉄と鋼, 68 (1982), S 242
- 9) 山本里見, 藤掛陽蔵, 坂口庄一, 藤浦正己, 梶岡博幸, 吉井正孝, 福岡正美: 鉄と鋼, 65 (1979), S 212
- 10) 山本里見, 石川英毅, 桑原正年, 小久保一郎, 中嶋陸生, 小菅俊洋: 鉄と鋼, 69 (1983), p. 611
- 11) ソーダハンドブック (1975) p. 75 [日本ソーダ工業会]
- 12) 矢沢 彬, 江口元徳: 湿式精錬と廃水処理 (1975), p. 172 [共立出版]
- 13) 山本里見, 原島和海: 鉄と鋼, 69 (1983), p. 32
- 14) 高木誠司: 定量分析の実験と計算 Vol. 2 (1949). p. 156 [共立出版]
- 15) 山本里見, 藤掛陽蔵, 坂口庄一: 鉄と鋼, 68 (1982), p. 1896
- 16) 千谷利三: 無機化学 中巻 (1959), p. 577 [産業図書]
- 17) ソーダハンドブック (1975), p. 643 [日本ソーダ工業会]
- 18) 用水廃水便覧 (用水廃水便覧編集委員会編) (1973), p. 570 [丸善]
- 19) 野崎 弘, 藤代光雄, 尾山権吉: 生産研究, 19 (1967), 11, p. 12
須藤欽吾: 日本金属学会報, 20 (1981), p. 201
- 20) 金沢孝文, 門馬英毅: Gypsum & Lime, 138 (1975), p. 187
- 21) C. R. BURY and R. REDD: J. Chem. Soc. (1933), p. 1160
- 22) W. F. LINKE: Solubilities of Inorganic and Metalorganic Compounds Vol. II (1965), P. 1101 [Am. Chem. Soc.]
- 23) 化学便覧 (日本化学会編) (1956), p. 506 [丸善]

コ ラ ム

技術開発の駆動力

明治4年(1871)11月12日, 岩倉具視を特命全権大使とする総勢48名の米欧使節団が出発した。この使節団は木戸孝允(副使), 大久保利通, 伊藤博文, 山口尚芳ら錚々たるメンバーで構成され近代日本の払暁に際して最大で最も質の高いものであつた。この1年10ヶ月に亘る視察報告書が「特命全権大使 米欧回覧実記」(岩波文庫 33-141-1~4)である。ここで, 使節一行は, 特にヨーロッパでの近代製鉄技術を詳細に見学し, その感動を語を尽して報告している。

一行は「舌非力府」で「カメロ」氏会社ノ鋼鉄製造場を見学した。「凡此「ベシマ」ノ器械ニテ製スル鉄ハ, 生鉄を鎔シ, 此鑪ニテ質内ニ含ム炭素ヲ離ス所ナリ, 鑪口ヨリ散飛スル火花ハ, 即チ其炭素ノ飛散スル所ナリ, 生鉄ノ質ハ, 百分ノ鉄ニ五分ノ炭素ト, 四分ノ「シリケツト」ヲ含ミテ成ル, 今此仕掛ニテ, 其炭素ト「シリケツト」トヲ離シ, 四百分ニ一ヲ含ミタル鉄トナス, ……(中略)……此鑪ノ底ヨリ吹出ス, 空気がニテ, 炭素を吹出ストキ, 其火色ヲ熟視シ, 度ヲ

察スルヲ要訣トス, 之ヲ察視スルニ鏡アリ, ……」と図入りで Bessemer 法を詳しく紹介し「鋼鉄ノ弾力ヲ起シ, 百械ノ用ニ供スルハ, 工芸ノ諸伎倆中ニ於テ, 殊ニ緊要ニテ, 小は時辰儀, 錠, 鏢扇ノ彈キヨリ, 大ハ車廂ノ墊トナス, 日本ノ治工, 此術ヲ講スレトモ未タ得ス, 是一ハ鉄質ノ精煉未タ至ラサルニ由ルト雖トモ, 煨慣ノ法, 水淬ノ法モ, 亦学究セサルヘカラサルモノナリ」と日本の製鉄技術向上に対する研究を切望している。

これら欧米の製鉄技術が最年少者18才, 平均年齢約30才の使節団にいかにか深い感銘を与えたかを知るとき, その後の我が国製鉄業発展への起爆剤をここに見る思いがする。この時の爆発の威力がそのまま今日の技術水準への加速剤となつたと言つても過言ではあるまい。個々人の寄与がむずかしくなつたと言われる今日の製鉄技術においても, 未知への挑戦を促し, 技術革新や新技術の開発の駆動力となるのはやはり個々人の新鮮な印象や若き感動ではなからうか。

((株)神戸製鋼所中央研究所 稲葉晋一)