

た頃の思い出を記した。私事ではあるが、著者が日金工に入社したのが 1959 年であり、本分析法の実用化には、つきぬ思い出がある。またこのような場に居あわせた幸を感じている。あたかも、戸外には「アカシヤの雨にうたれて……」の歌声が流れ、60 年安保闘争の嵐が吹き荒れた時でもあつた。

まだ書きたらぬことが山のようにあるが紙面が尽きた。「装置は絶対に調湿した室に置きなさい」と教えて下さった東工大の久保先生（お陰で当社初の空調室ができた）、理論的な面でご教授下さった阪大篠田先生、現場分析に対し、貴重なアドバイスを下さった東大平野、鎌田両先生、めんどろ見のよかつたコロンビヤ貿易の本間さん、鉄鋼関係ではなかつたが、よくディスカッションをした小野田セメントの内川氏、それにこの 20 年間良き友人となつた当時の論客達。鉄鋼業界が一丸となつて一つの新しい方法を確立して行つた過程で生じたさま

ざまな出来事は、著者にとって誠に得がたい人生体験であつた。

その後さらに物理的な考察もすすみ、現在の JIS に見られるような、世界に冠たる規格に成長したことは、川村氏（新日鉄）の多年の努力によるものと関係者の一人として感謝している。

文中に記した方々のうち、すでに鬼籍に入られた方も居られる。ご冥福を祈る。

（文中諸氏の所属は、その当時のものである）

#### 文 献

- 1) 桃木弘三：分析化学, 8 (1959), p. 679
- 2) 広川吉之助：日本金属学会誌, 24 (1960), p. 692
- 3) 桃木弘三, 平野四蔵, 小泉武二, 沢井富美雄：鉄と鋼, 46 (1960), p. 988
- 4) 杉本正勝：分析化学, 11 (1962), p. 1168
- 5) 杉本正勝：同上, 12 (1963), p. 476

### 統 計

#### 中国の大型高炉における操業成績

(1978 年、年平均データ)

製鉄所名	首都(北京)	武 漢	本 溪	鞍 山
高炉番号	4	3	5	7
高炉内容積 (m <sup>3</sup> )	1 200	1 513	2 000	2 580
湯溜径 (m)	8.08	8.6	9.8	11.0
出鉄比 (t/m <sup>3</sup> 日)	1.976	1.541	1.502	1.308
燃焼強度* (t/m <sup>3</sup> 日)	0.866	0.832	0.776	0.684
コークス比 (kg/t)	431	524.2	496	500
オイル比 (kg/t)	31	41.1	43.5	56.
石炭比 (kg/t)	90	—	—	5
燃料比 (kg/t)	540.2	573.7	546.2	571.2
原料平均鉄分 (%)	57.21	55.35	55.62	52.63
塊成鉄比 (%)	99.51	78.17	100	96.2
コークス灰分 (%)	12.86	13.5	13	13.38
熱風温度 (°C)	1056	1 053	1 067	1 026
炉頂圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )	0.68	1.11	0.67	0.83
炉頂ガス中 CO <sub>2</sub> (%)	15.8	16.05	14.7	15.2

\*) 燃料消費量の如き内容と思われる。

「鋼鉄」1980 年 9 号 (12 月) より

ていたが、同様な輸入源に頼る我が国にとつても素材の入手難となつて現われ、少なからず影響を受けており、本会議でも新しいテーマの一つであつた。

1972年の第2回会議では日本から学振耐熱金属材料科123委員会のメンバーを中心として十数名が参加し歓待を受けたが、今年は米国の対中関係の現状と長期的市場戦略もからんでか、10名の中国人研究者の参加と彼らに対する大会運営者の特別な計らいが目立つた。今回の日本人参加者は6名であつたが、日本の素材メーカーも超合金を次代業種の一つとして関心を示しており、最近の米国特殊鋼メーカーも競合意識を強く持つている。

INCO社のR. F. Deckerによれば、1965年から1978年までに米国で認められた超合金関係の海外特許総数204件のうち、日本は72件、35.3%でトップ、英国の61件、29.9%とともに3位のオランダやソ連以下をはるかにリードしている。

一方、今回の研究発表は、中国の10件は別としても、英国の7件に比べ日本はわずかに2件であつた。もつとも前記のWlodekによれば、総数140件ほどの講演申込みに対し、68件に絞つたとのことであるが、次回1984年には日本からももつと多くの参加が望まれる。

統 計

米国鉄鋼業生産設備のエイジ・ストラクチャー

	設備の平均経年数(年)*	経年数分布		
		30年以上	25年以上	20年以上
コークス炉	17.3	(%) 14.2	(%) 25.5	(%) 46.9
平炉	33.2	43.0	78.5	100.0
転炉(BOF)	11.0	0.0	0.0	2.3
電炉	14.3	6.1	13.8	25.3
厚板ミル	25.6	40.8	45.1	53.6
線材ミル	13.7	12.6	17.3	17.9
ホットストリップミル	19.0	11.6	16.1	31.5
冷延ミル	21.2	14.7	29.2	54.1
亜鉛めつきライン	18.8	4.4	8.9	40.1
計	17.5	12.5	20.4	33.3

\* 1979年1月1日現在  
 原出所: The World Industry Data Handbook Vol. 1 (米国) および AISI  
 出所: Steel at the Crossroads: The American Steel Industry in the 1980's AISI January 1980

「鉄鋼界」 昭和 55 年 6 月号 p. 29 より

日米鉄鋼業に関する若干の技術的データ比較

	日 本	米 国
深水港をもつ製鉄所(製鉄所の累計能力対比)	全能力の内 82%	同 10%
上位10製鉄所の平均生産能力(年間)一粗鋼	1 040万 t	540万 t
1967年以降建設の生産能力により生産されている割合(1976年)	60%以上	5%以下
大型高炉の数(1979年6月時)		
2000m <sup>3</sup> 以下	26	174
2000m <sup>3</sup> 以上	38	7
3000m <sup>3</sup> 以上	21	1
4000m <sup>3</sup> 以上	13	0
粗鋼 t 当たりエネルギー消費(1978年) 石炭換算( )内は 1976年	681 kg (718 kg)	894 kg (945 kg)
連続鑄造比率(1978年)	46.2%	14.2%

出所: KIYOSHI KAWAHITO. Anatomy of Conflict in the U.S.-JAPAN Steel Trade PP. 30-31 Conference Papers Series: No. 60 Business and Economic Research Center Middle Tennessee State University April, 1980.

招待講演があり、鋼鉄研究総院の唐仲和研究室長のパンクェットでの中国冶金工業部を代表するあいさつがあり、その他に北方計測公司工程師の王泉水氏が会議に参加した。

筆者は本国際会議の日本での開催の提案、浄財をいただく仕事、会場設営、会議の進行などの仕事をしたが、

浄財は各方面より頂け誠に感銘深い経験をした。また会場設営は大看板から案内板、座長名札、スライド、ストップウォッチなどの小道具どれひとつが欠けても大変なことがよくわかり、日本鉄鋼協会の春秋の大会の運営はいかに大事業であるかが本当に身に沁みて深く理解できました。

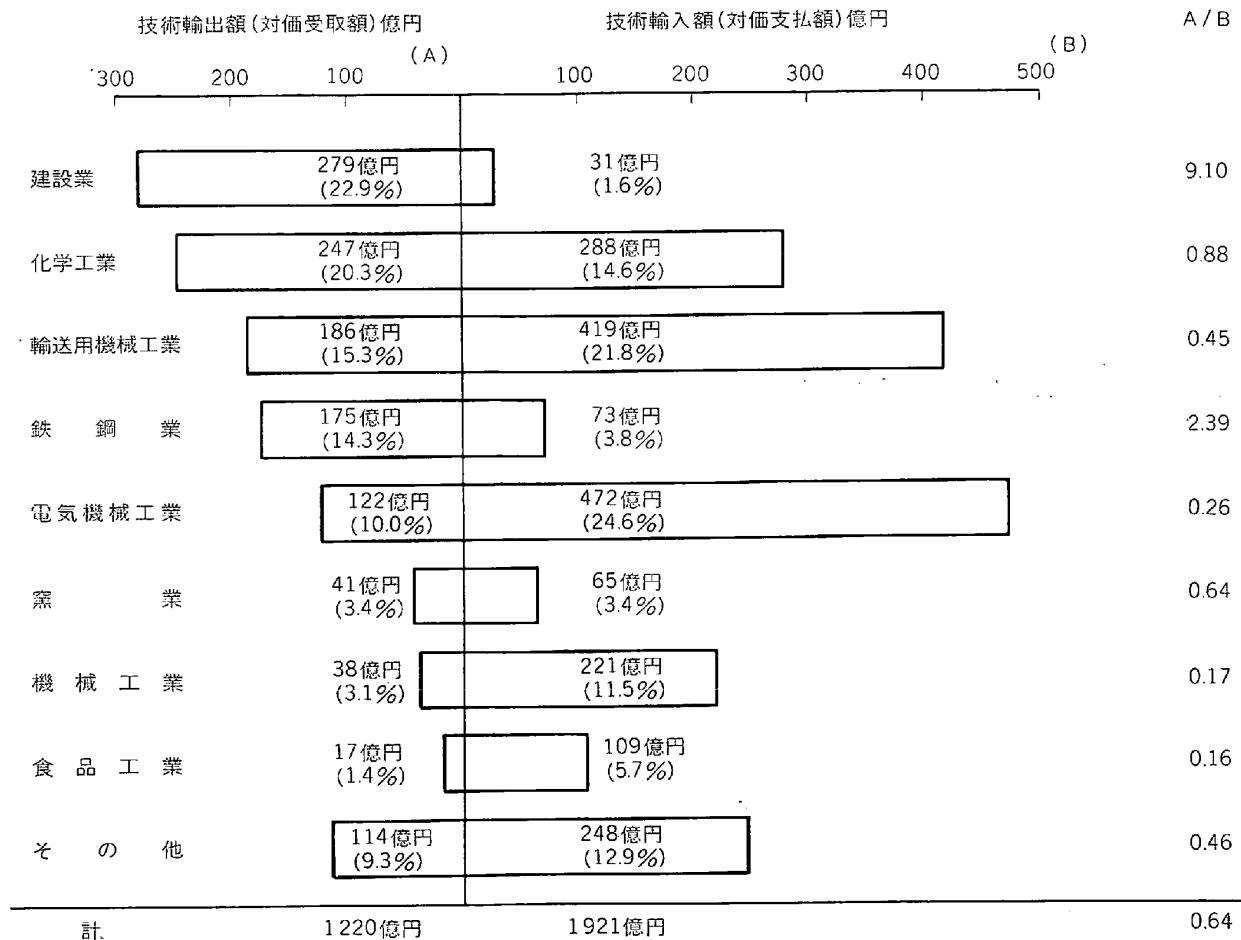
統 計

技術貿易の動向 (II) 産業別の内訳

昭和 53 年度の産業別技術貿易 (総理府統計局「科学技術研究調査報告」) を下図に示す。技術輸出では建設業が前年度の約 2.3 倍増の 279 億円と大きな伸びを示し、そのため業種別順位は建設業が構成比 22.9% でトップ、続いて化学工業、輸送用機械工業、鉄鋼業、電気機械工業となつている。一方、技術輸入では電気

機械工業が全体の 1/4 の 472 億円 (24.6%) を占め、以下輸送用機械工業、化学工業、機械工業の順になつている。

技術貿易収支比 (図中の A/B) をみると、建設業の 9.10 が他を引き離しており、鉄鋼業の 2.39 がこれに次いでいる。これを昭和 50 年度に比べると、鉄鋼業の技術輸出は 47% 増、収支比も 1.95 から前記の 2.39 へ着実に増加していることがわかる。



我が国の業種別技術貿易の内訳 (昭和 53 年) [科学技術庁: 昭和 55 年版科学技術白書 p. 216 のデータより算出]