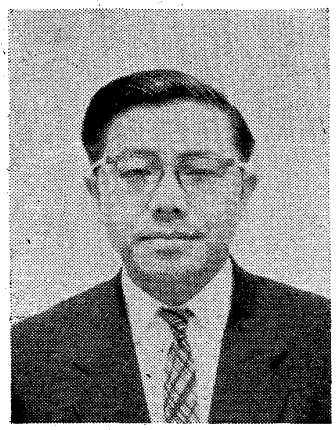
随　想



外遊に想う

草　川　隆　次*

私は幸にして1昨年秋より約1年間英国のシェフィールド大学ならびにドイツのアーヘン工科大学に留学し，その間欧州各国を廻り，米国経由にて帰国致しました．その間のうちで，私を最も困らせた質問は私の子供の時からの友人である1米人より，「最近の日本が如何にして東洋の他の国と比較して立派な工業国として成長したか，何故日本人が優秀なのだろうか」ということである．この質問には咄嗟には返答出来ず，「外から見ている貴君の方が日本人の優秀性を見つけることが出来易いのではないか．寧ろ私に知らしてくれ」といつただけで，日本人の優秀性を科学的に述べることは出来ないで別れました．

外人からは色々の姿で日本を見ているようです．確かに鉄鋼の生産面より見てもすでに英国の生産量を越えて世界4位になつていることは明らかです．造船においても同様なことがいえます．私の在英中大学のお茶の時間などに大学の先生方より必ずといつてよいほど日本が英国の鉄鋼生産量，造船量を凌駕したことを何となく残念そうに話していました．ドイツにおいても日本の鉄鋼関係の進歩の目覚しいのには関心を深めていることは確かです．

私も数カ所で日本語の論文の翻訳，日本の論文に関する質問を受けました．またある製鉄所の社長が日本の製鉄所を見学してその立派なことに驚いたと書いている記事も読みました．フランスでも多くの日本語の論文がフランス語へ翻訳されていることも知りました．

確かに日本は外から見ても仲々立派な工業国と見えるでしよう．戦争によつて殆んど廃墟と化した日本から 17 年後にはこんな立派な工業国になるとは終戦当時の日本人は誰も夢見ることも出来なかつたことと思います．しかしこのように廃墟と化したのは日本ばかりでなく，英国，ドイツも共に同様の状態になり，現在共に立派に立直つているのです．特に西ドイツの復興振りは目覚しいものです．現在では経済的にも安定の状態に達しています．

私もドイツにおいて製鉄製鋼所，鋳物工場，研究所，大学等数カ所を見学致しました．いずれの工場も遊休設備も少く，極めて活潑に稼働し，技術に自信を持ち，着々とその成果を挙げています．特に生産面に直結した基礎研究は，大学においても工場においても見られ，組織の上でそのデータが一段一段と積重ねられている姿は誠に立派なものです．しかし最近のドイツにも，米国その他の国の優れた技術の導入も見られています．新しい製鉄製鋼所には相当米国式の思想が入つているように思われます．しかし設備は殆んど自国製が多く，日本の場合と比較して何となく力強い感じが致します．ある製鉄所が目下新しい構想のもとに着々と新しい設備を進めている姿も見て参りました．しかしその建設速度は日本のそれに比較してやや遅いように見受けられます．これは日本がドイツに比較して労働人口が豊富なことに起因していることもあるようです．日本の人口が多いことは，このような面において大いに利益となつているように思えました．

また最近日本においては工業系学生の増員が叫ばれています．これは勿論日本工業母体の発展を意味

* 早稲田大学理工学部金属工学科兼鋳物研究所教授　工博

しますが，ドイツにおいても同様なことがいわれ，アーヘン工科大学でも4～5年前には総学生数が6000～7000名程度のものが，現在では約倍である．12,000名程度の学生数に増加しています．この学生数の増加はドイツ工業の発展を物語つているものです．しかしこの多数の学生を教育する設備が，それに伴つてある程度整つていることも羨しいです．またドイツの教育制度が日本のように戦後大変革することなく，依然としてその組織が乱れなかつたこと，大学の教授助手達の給与も日本に較べ数倍で，生活も安定していること，学生は日本のような激しい入学試験もなく，資格試験で入学し，在学中の試験によつて篩にかけられる方法がとられていること，従つて学生もよく勉強し，また社会としての教養を充分そなえていることなど立派なものと思いました．

フランスでは鉄鋼研究所，鋳物センターなどを見学致しましたが，いずれも文献の整理の行届いていること，また非常に立派な基礎的の研究，すなわち優れたヒントで，実に個性に生きた研究と取り組んでいる姿は立派なものです．

英国でも大学，製鋼所，鋳物工場，研究所など約10カ所ほど見学致しました．いずれも伝統に生きた中で，自信に満ちて，着実に，急がず，あせらず生産ならびに研究が進められている姿は全く頭が下ります．また鉄鋼研究所，鋳鉄研究所，鋳鋼研究所などの半官半民の研究所では，重要研究に関しては全国的な委員会を持ち，重点的に，例えば鋼の連続鋳造機の研究，自動鍛造機の研究，工場内の除塵の研究などが大きな研究費と組織によつて着々と行われている姿は誠に見習うべきものと思いました．一方古い設備を活用し，生産を続けていることは，国民性と相俟つて利点と見られますが，他国と比較して生産性その他には大きな欠点とも思われます．しかし新しく設備の改造が行われている処は，英国人らしく綿密な計画のもとに建設が行われ非常に新しい設備になりつつあります．大学では学生数もそれほど多くなく，現在でも個人指導方法も行われ，非常に充実した教育が行われています．研究の実態は他のヨーロッパ各国と同様大学院学生がその推進役になつています．シェフィールド大学の冶金学部でも約170名の学生中40名以上の博士課程の学生がいることは，日本の場合と比較して非常に羨しく思われました．

このようにヨーロッパのいずれの国もおのおのが個性を生かしながら，極めて活潑に研究ならびに生産に邁進しています．また各国間の人的交流，技術交流もよく行われています．

日本の工業が研究面に生産面にヨーロッパ諸国に近づきあるいは凌駕した部分も出て来たことは事実です．勿論これは日本人の能力の優秀性の結果とは思われますが，この原因の一つとして戦後外国より多くの技術導入，設備の輸入の結果であることは各人の認める処と思います．日本人はこれらの諸外国の技術，設備を消化する能力があり，充分欧米人に匹敵するとは思いながら，一面淋しさも感ぜざるを得ません．

私等は最初に述べた質問の「日本人の優秀性」を分析し，認識し，個性に生きた，底力ある研究，技術の確立によつて，さらに生産を挙げ，さらに豊かな日本にしたいものです．