



# アラカルト

本との出会い-5

## 古人の求めしところを求む

In Pursuit of the Culture and Science of Iron and Nature

松尾宗次

Munetsugu Matsuo

### 1 はじめに

材料研究者として多くの本との出会いを重ねてきた筆者は、現役を退いた今、それらの本から学んだことを伝えるささやかな役割を果たしたいと想い、とりわけ中澤護人著『鉄のメルヘン』を原点に、鉄の歴史と文化、鉄の面白さ不思議さなど「鉄のロマンを語り継ぐ」語り部を務めたいと願っている。そのような想いを込めて筆者の書物遍歴を綴らせていただく。

### 2 鉄のロマンを語り継ぐ

1985年刊行された『鉄の博物誌』（朝日新聞社）の中に、東大生産技研教授そして博物館明治村館長を務められた村松貞次郎先生の「感性の鉄文化」と題した記事が掲載されていた。この興味深い文章で「鉄は機能だけの存在になってしまった。心を捉える存在にはほど遠い。…鉄はいま再び人々の心に、懐に帰らなければならない」と世界有数の鉄生産国になった日本は現代の鉄文化を再構築すべきである、「その方策いかに」と問われていた。この問いは筆者の心に強く響き、何が出来るかを考えた。その指針を与えてくれたのが中澤護人先生の著作であった。

1979年中澤先生はLudwig Beck著『技術的・文化的にみた鉄の歴史』（たたら書房）翻訳の功績で翻訳文化賞を受賞した。この大著『鉄の歴史』は今泉嘉一郎など創業期日本鉄鋼技術者たちの座右書であった。多数の詳しい注釈が附された中澤訳を通し、戦後の復興から現在に至る発展を担った鉄鋼技術者たちは鉄の技術と文化の歴史を教えられた。全17冊の大著の通読は難しいが、それから敷衍した多くの著作はなじみやすい。それらの中で、とりわけ筆者が鉄鋼会社に入社した1964年に出版された『鋼の時代』（岩波新書）、1975年発行『鉄のメルヘン』（アグネ）から多くを学ぶことができ

た。とくに『鉄のメルヘン』について、及ばずながら技術者の見方で、別な「鉄のメルヘン」を描く高望みを抱いた。

幸いそんな夢が実現でき、鉄鋼連盟発行『鉄鋼界』に「いろいろな鉄」と題する記事を連載させていただいた。中澤先生はこの拙文に注目してくださり、連載記事をまとめて本として出版の機会に恵まれたときにその書評をしていただけることになった。それは単なる書評に留まらず、本誌1998年9月号に掲載された「20世紀の鉄鋼技術史は日本で」という後世に願いを託された文章として遺された。この中には「私はベックの『鉄の歴史』を訳しながら、もう一つの思いがあった。この本は私にとって間然するところのない本であったが、不満といえば不満とよべるものがあった…鉄鋼「製造」技術の発展は見事に叙述されているが、それにくらべると鉄鋼の「使用」の歴史はもう一つ不十分だという思いがあった…だが20世紀にはそれこそが大切なのだ」と記されている。『いろいろな鉄』において筆者の試みた鉄鋼の性質の多様性、それにもとづく鉄鋼の用途の多面性の記述から、新たな技術史の展開への期待を述べられたものであった。

従来の鉄鋼技術史は製造技術の進歩を軸に描かれてきた。鉄鋼は「産業の米」として鉄道、船舶、自動車、土木、建築、電機、食品など全産業を支え使用されている。それぞれの産業の要請に応えるため、鉄鋼材料は合金成分が調整され、製造プロセスが制御されて多様な性質が生み出される。鉄鋼技術の歴史は産業技術の進歩を反映し、日本の産業発展の縮図となるであろう。

このように産業そして社会を下支えする鉄鋼ではあるが、身近な感じに乏しい。村松先生が「感性の鉄文化」再構築を訴えられたとき、人々に鉄鋼への親近感を生み出すことの必要を述べられた。鉄鋼の歴史をはじめ、鉄の科学と技術を「使用」の観点から語るべき余地は大きい。鉄の大切さ、面白さ、不思議を知り、身近な存在としての鉄を感じられるよう「鉄のロマンを語り継ぐ」ことは鉄鋼業の人材育成にも欠

かせない。今こそ新たに鉄の文化を築き、鉄づくりの誇りと喜びを感じるように導くことが求められているのではなからうか。

### 3 鉄づくりの心を未来へ

中澤先生は「科学者・技術者の伝記について」という文章の中で「歴史的必然とその発明発見の事実だけを述べるようであってはならない。Beckの鉄の歴史は伝記的要素が縦横に駆使されている」と述べた。米国のU.S. Steel社広報担当D. A. Fisherが著わした“*The Epic of Steel*” (1963年, Harper & Row) は、叙事詩という題のように単なる歴史的事実の記述だけでなく、鉄づくりに関わった人々の姿が興味深く叙述されている。日本では飯田賢一著『人物鉄鋼技術史』(1987年, 日刊工業新聞社) が日本鉄鋼業の発展を担った技術者像を綴っている。本誌でも「鉄の人物史」シリーズが企画され、先人たちの事績が語られている。

鉄鋼業は幅広い技術の上に成り立ち、縁の下で支える多くの技術者たちがいる。このような余り知られていない人々の姿も書物に残されている。たとえば土木学会選奨土木遺産に認定された八幡製鐵所河内貯水池建設を指揮した沼田尚徳土木部長の豊かな人間性が『湖心遠想』(志摩海夫著: 1985年, 私家版) から偲ばれる。著者は製鐵所に勤務しながら文芸活動した作家である。製鐵所には多くの秀でた文芸作家がいた。その作家たちが製鐵所宿老たちの伝記を残した。宿老とは高い技能をもつ優れた職工への製鐵所独自の処遇であった。志摩氏は『鐵の人』(1943年, 工人社)、『無法松の一生』で知られる岩下俊作氏は『熔鋸炉とともに四十年』(1944年, 東洋書館)、高田一夫氏は『築炉工小屋原總三郎』(1944年, 国民工業学院) を著した。それぞれ宿老児玉藤八、白石竹松、小屋原總三郎の伝記である。同じく八幡製鐵所に勤務した佐木隆三氏の作品『宿老田中熊吉伝』が近く刊行される予定である。このような書物を通し先人たちの高潔な使命感、強い個性と鋭い感性を読み取れ、鉄づくりの心を未来へとつなげる働きをもつであろう。

### 4 企業研究者たちの姿を偲ぶ

『鉄のメルヘン』は「金属学をきざいた人々」の副題のように、金属研究者列伝である。そこに描かれたのは20世紀初頭までの主として個人的研究活動をしていた研究者たちであった。この本の最後でU.S. Steel社にあって鉄鋼の研究を開拓したEdgar C. Bainに触れられている。U.S. Steel社は彼の名前を冠したEdgar C. Bain Laboratoryという基礎研究所をもっていた。

最近『中央研究所の時代の終焉』(西村吉雄訳 原著: “Engines of Innovation”, ed. by R.S. Rosenbloom and W.J. Spencer, 1996年, Harvard Business School Press) などの本に見られるように企業における研究とくに基礎研究の役割や意義が問われている。そんな問いへの答えを見出すためそして自分自身が企業の基礎研究者として生きた証しを得たいと願い、Bainを始めとする人物を通して企業研究所の歴史を調べたいと考えた。

そんな目的で20世紀前半米国の企業研究所勃興期に優れた業績を挙げた基礎研究者の姿を追ってみた。Edgar C. Bainの他に、DuPont社のWallace Carothers、General Electric社のIrving Langmuir、General Motors社のCharles F. KetteringとThomas Midgleyに注目、それぞれの伝記

“*Pioneering in Steel Research*” (M. R. Hyslop: 1975年, American Society for Metals)、

“*Enough for One Lifetime*” (M. E. Hermes: 1996年, American Chemical Society)、

“*The Quintessence of Irving Langmuir*” (A. Rosenfeld: 1966年, Pergamon)、

“*Boss Kettering*” (S. W. Leslie: 1983年, Columbia University Press)、

“*From the Periodic Table to Product: The Life of Thomas Midgley, the Inventor of Ethyl Gasoline and Freon Refrigerants*” (Thomas Midgley IV: 2001年, Stargazer) を採し当てた。これらの研究者たちの偉大な成果により企業における研究の重要性が認識された。伝記に描かれた先駆者たちの姿は、現在企業で働く人たちに参考となると思われ、何かの機会にまとめて紹介できればと思っている。

### 5 乖離した文理の融合

『鉄のメルヘン』の「あとがき」には、金属学の歴史を集成したMIT教授Cyril S. Smithの著書から多くを学んだと記されている。結晶学と金属組織学を専攻した筆者もSmith教授の著書“*A Search for Structure*” (1981年, MIT Press) や“*From Art to Science*” (1980年, MIT Press) などに興味を駆り立てられ、科学と美術そして文と理の融合を目指した思考に大きな感銘を受けた。今後の科学技術の展開の上で、また鉄の文化を語るに際してSmith教授の示した視点は貴重である。

Smith教授は科学における美的好奇心の大切さを説いた。この点で筆者は寺田寅彦の科学を尊重したい。寺田寅彦が日本のX線結晶学の始祖であることを知る人は少なく、科学者としての業績は正当に評価されていなかった。しかし最近で

は「生まれるのが半世紀早すぎた」と言われるほどに見直されている。寅彦の作品には先駆的な科学的視点が、美的好奇心とともに示されている。「天災は忘れた頃に来る」の警句以外にも今なお寅彦から学ぶべきことが多いと思う。

## 6 巨人の肩の上に立つ

科学社会学を拓いた Princeton 大学教授 Robert K. Merton は、Newton の言葉「巨人の肩の上」によって現代科学の特徴を表現した。科学技術は過去の知識蓄積を象徴する「巨

人」の肩の上に立脚し進歩している。しかし今私たちは巨人を糧につまみ食いすることが多く、その血肉にある先人たちが苦しみ考え抜いた探求の歩みにまで想いをめぐらすことは少ない。俳人松尾芭蕉は「古人の跡を求めず、古人の求めしところを求めよ」と弟子に諭した。本との出会いから、先人が成し遂げた事績だけでなく、その根底にある先人の志を学びとらねばならないと想っている。

(2004年3月1日受付)