

科学史技術史通信

特定非営利活動法人
科学史技術史研究所

田中・山崎・飯田・菊池・道家文庫

No.15

2011.2.20

165-0027 東京都中野区野方1丁目29番1-B101

Website URL: <http://ihst.jp/> e-mail: ihst@ihst.jp



工部大学第一回卒業生（小花冬吉の同級生）

後列左から：栗本藤、左立七次郎、麻生政包、小花冬吉、辰野金吾、富崎航次 中列左から：鳥居休夫、近藤貴蔵、高峰譲吉、片山東熊、志田林三郎、曾禰達蔵、今田清之進、杉山輔吉、前列左から：深掘芳樹、三好晋六郎、中村貞吉、南清、高山直賢、荒川新一郎、岸真二郎、石橋綱彦、森省吉

R. J. フォーブスの技術観

—研究所蔵書紹介—

恒川 清爾

1. はじめに

オランダの技術史研究者ロバート・ジェームス・フォーブス（1900-1973）は、本研究所の文庫名の筆頭に掲げられている故田中実訳の『技術の歴史』（岩波書店（原題 *Man the Maker—A History of Technology and Engineering*）や、E. J. デイクステルホイスとの共著（広重 徹・西尾 成子・高橋 尚・山下 愛子訳 みすず書房492頁 1977-09）、そして、比較的最近の出版である『古代の技術史』（*Studies in Ancient Technology* 〈上〉金属、〈中〉土木・鉱業、〈下・1〉日常の品々1 〈下・II〉平田 寛・大沼 正則・矢島 文夫・道家 達将・栗原 一郎訳朝倉書店）などで、我が国の科学史技術史界ではよく知られている。

しかし、彼の技術論や技術観は、まとまって論議されたことは少ないように見える。ここに、彼の技術観をまとめた一冊がある。田中実監修/赤木昭夫訳の『技術と文明』（エンサイクロペディア ブリタニカ日本支社、1968年、212頁）がそれである。

日本語の同名書は、マンフォードの大冊（『技術と文明』、育生社弘道閣 1942、鎌倉書房 1953~54、美術出版・新版 1972）があるが、本書は、小型本 19cm で 212 頁である。マンフォードを意識したわけではないのだろうが、副題に「機械と人間の対決と調和」とある。英語原題は、“*The Technological Order*”である。ただ、本書の出版は日本のエンサイクロペディア・ブリタニカ日本支社で、英語版の出自・存在は明らかではない。内容的には、既刊の出版物にも個々には窺える展開もある。そういう意味では、特段に目新しいというわけではないが、単行本になっているので蔵書の一冊としてここに紹介してみたい。併せて、彼の技術観、技術史観に若干の私見を述べてみたい。

フォーブスは、スコットランド出身の神学者の子としてオランダのBredaに生まれ、中国・上海での国際学校を経てデルフト工科大学で化学を学び（1917-23）、Royal Dutch Shellの化学技術者として活躍（1923-58）、また技術史・科学史関係の出版に関わり、1947 アムステルダム大学の応用科学・技術史の教授になる。科学技術史、考古学関係の著書、論文を多数発表している。古代技術研究以外にも、Stevinの製粉機や流体力学でも知られている。1959年、王立オランダ芸術科学アカデミー会員となった。（没年は1973であるが、国会図書館のカタログには1972とある。）

2. 『技術と文明』の概要

以下、本書の概要をまず紹介しよう。主題は、英語タイトルの *The Technological Order* とあるように、社会のなかでの人間と技術の関係、技術のあり方を論じたもので、考え方もまさに、その

*** 左欄・工部大学校卒業生写真補足 ****

工部大学校卒業生の名簿は、
http://www.geocities.jp/irisio/bakumatu/ice/ice_icestudent_s.htm 『工部大学校史料』にもある。写真と名前を照合させた。

	土木	機械	電信	造家	鉱山	冶金	化学	造船
1期	3	5	2	5	2	2	6	
2期	8	11	2	2	11	1	5	
3期	7	9	6	3	7	3	3	
4期	7	6	6	5	8	1	2	
5期	11	5	5	4	4		3	3
6期	4	0	1	1	9		4	3
7期	5	3	0	1	5		2	2

計 45 39 22 21 46 7 25 8

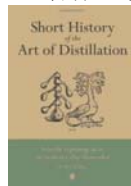
「鉱山」「冶金」で、鉱山が多く、冶金が少ない。「生産・作業」場所や、「化学」学科を考慮しても、多量採掘重視の政策が反映したといえるのだろうか。明治富国強兵政策が、いかなる専門家をどのくらい養成しようとしたか、かかる政策が技術学をどのように導いたかの分析も、今後さらに必要であろう。

technological order というのがその核心で、その際のフォーブスの視座は、・・・・・・・・

2頁以降は、会員配布もしくは販売用の印刷体、でお読み下さい。本号は、全6頁です。いかに概要を提示します。

以下注：

フォーブスの主な著作は、



- *Notes on the history of ancient roads and their construction*

Forbes についての伝記等・・・・・・・・

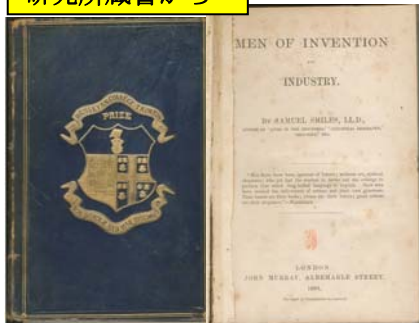


R.J. Forbes



田中 実

研究所蔵書から



Samuel Smiles, *Men of Invention and Industry*, London John Murray, Albemarle Street 1884 pp390

頁をもっとも多く割り当てている章は、最後の章である。ここにも、当時の歴史的過渡期を象徴的に示すエピソードが章のはじめに掲げられているので、それを紹介しておこう。

「石工職があなたの家で仕事をしているときに、私は初めて(彼らから)読むことを覚えた。ある日、私は彼らを観察し、建築に**定規**と**コンパス**を使うのをそして彼らが**計算**するのを知った。私は、彼らにその道

具と役割を聞いて、**代数**という科学があるのを教えてもらった。私は、代数の教科書を買ってきて、勉強した。さらに、**幾何学**というもう一つの科学があると教わった。私は、必要な本を買ってきて幾何学を勉強した。本を読んでみて、この二つの科学には、**ラテン語**のもっとよい本があるのを知った。辞書を買ってきて、ラテン語を勉強した。それから、同じように**フランス語**にも良い本があることが解った。そこで、辞書を買ってきてフランス語を勉強した。欲することを勉強するには、どんなものでも、**24文字**以上のものを知る必要がないように思える。」Argyll 公への Edmund Stone の手紙

近年の科学史技術史書紹介

Healey, *Gauging What's Real: The Conceptional Foundations of Contemporary Gauge Theories* Oxford £19.99

等15点紹介