

技術立国 岡本義喬 著

の
400年
日本の工学を
築いた人々



オフィスHANS

- 1** 西欧技術の導入
キリタン政策—容認から弾圧へ
長崎の出島と蘭学への傾斜
江戸時代の教育
開国と岩倉視察団
- 2** 江戸期前後の国土開発
江戸の「もったいない」社会
上水道と下水道
江戸中期の新田開発
治水と治山—その長い戦い
木橋文化の歩み
内陸水運の充実
豊富な資源・鉱山の開発
- 3** 軍事から民事工学へ
産業革命と民事工学
高まる技術競争—万国博覧会と博物館
- 4** お雇い外国人制度の成功
江戸期のお雇い外国人
幕府とオランダ海軍
産業革命の曙・長崎
明治初期のお雇い外国人
- 5** 明治期の近代工学教育
工部省を育てた山尾庸三
工部大学校とイギリス式教育
札幌農学校の役割
現業官庁の中堅技術者づくり
“工業教育の父” 手島精一
- 6** 国産技術の開発
佐賀藩の反射炉と精煉方
薩摩藩の洋式自前工場「集成館」
水戸藩の反射炉と洋式高炉
国産蒸気船の誕生
発明家・職人から企業家への道
- 7** 近代化の促進と公共投資
鉄道時代の始まり
自立のシンボル・疎水の流れ
近代水道への歩み
国土を守る河川工事
ハイダム時代への道
首都改造と関東大震災
- 8** 近代化を推進した工学系学協会と指導者たち
主要学協会の設立
学協会の庇護者・榎本武揚



9784901794626



1923050018001

ISBN978-4-901794-62-6

C3050 ¥1800E

定価(本体1,800円+税)

オフィスHANS

まえがき

21世紀に入り、温暖化など回復が困難な地球環境悪化の詳細が報じられるようになった。従来、地域ごとの個々の問題として存在していた環境問題が複合化、広域化し、現状を放置できない、人類共通の生活上の課題として注目を集めてきたのである。石油漬けに対する近代文明への厳しい警告と受け止めるべきだが、世界各国や地域の経済状況、貧富、人口などが複雑に絡み合い、自主規制への道のりは容易ではない。環境先進国とされる日本の国際感覚と指導性に期待するところ大である。

本書は、日本の安定化時代の先駆けとなった安土桃山末期から内政充実の江戸時代、さらに近代明治・大正国家にかけて、科学技術が工学として体系化されていく過程と指導者像を追ってみた。知り得る限り一部外国の例も盛り込んだが、情報は十分ではない。

革新的な体制改革と富国強兵、殖産工業の下に驚異的な速さで近代中央集権国家建設を推進した明治・大正時代に対して、江戸時代の評価は決して高くはなかった。時代劇が描く漠然とした世界、それが太平洋戦争以前の江戸時代の印象であり、今もその影が強い。

江戸時代に対する関心が集まるのは、研究者の成果が実って出版活動などに反映される1960年代以降であろう。都市化と社会投資、流通経済の活性化、多彩な職人層が育つ江戸文化の成立、行政組織や人材教育など265年間の平和な歴史が近代明治国家への基盤となった、という認識が生まれてわずか半世紀にしかならない。A.トインビーがいう、「世界史上まれな戦争のない奇跡の時代」である。

鎖国とはいえ貿易による輸出入も多く、鉱物資源にも恵まれ、蘭学の成果に支えられ遊び心に溢れた充実した安定の時代であった。豊かではなくとも、自然エネルギーだけで徹底した環境循環型もったいない社会を形成していたのである。

急激な改革は、しばしばその前の時代を否定する。その意味で江戸時代の地方ごとの正しい歴史、とくに技術が育った環境などは、正確な研究が進められ

るべきであろう。

本書で述べた日本の工学形成に至る流れは、膨大な工学全般のほんの一部分にしかすぎない。とくに産業遺産や重要文化財の多くに触れる紙数がなかったのは残念である。また、一般に馴染みの薄い学協会という側面からの分析であるため、区分上の重複や間違い、中途半端な点も多々ある。とくに工学教育関連やインフラに関する記述は、詳細にすぎたかもしれない。

調査は氷山の一角である。この出版を機縁として、とくに技術者、学協会関係の方々からのご指摘を待ちたい。そうすることで、本書がさらに補完され、今回調査ができなかった昭和期が加わっていくことを願っている。

なお、執筆と出版の経緯については「あとがき」に紹介した。併せて参考にしていただければ幸いである。

2009年10月 岡本 義喬

技術立

まえがき 1

Chapter 1 西欧技

- 1.1 キリシタン政策
- 1.2 長崎の出島と蘭
(1) 蘭学と貿易
- 1.3 江戸時代の教育
(1) 幕府の教育
(4) 私塾の設立
- 1.4 開国と岩倉視察

Chapter 2 江戸期前

- 2.1 江戸の「もったい
- 2.2 築城と城下町づ
(1) 築城方法の変
江戸と江戸城 28
- 2.3 上水道と下水道
(1) 神田上水と玉
水道 35
①赤穂水道 36/
轟泉水道 37/⑥水
(4) 下水道の敷設
- 2.4 江戸中期の新田開
- 2.5 治水と治山—その
(1) 戦国武将と治
本格化 42 (3) 治
- 2.6 道路と交通 46
(1) 日本の王の道
- 2.7 木橋文化の歩み
(1) 勧進橋の発展