

『日本理化学硝子躍動百五十年史』

—幕末・明治・大正・昭和—

(木下義夫著, 木下理化工業株式会社, B5 版, 503 ページ,
15,000 円, 1999 年)

日本電気硝子株式会社

内田 弘

Hiroshi Uchida

Nippon Electric Glass Co., Ltd.

著者はこの 150 年の期間を幕末の創草期, 明治初期から中期までの黎明期, 明治後期から大正にかけての開花期, 大正から終戦までの播種期, そして戦後の成熟期の五章にわけて, 日本の科学技術を支えた理化学硝子発展の模様を克明に記している。

本書の特徴は口絵のカラー写真をはじめ, 本文にも多数の写真を使い非常に判りやすく書かれており, まさに日本の理化学硝子躍動の歴史書と言っても良い。

第一章 創草期

解体新書, 舎密開宗に始まる我が国近代科学の背景を説明し, 幕末の化学者たちがヨーロッパの化学書を模写し実験研究していたことを偲ばせる。和蘭陀諸薬油取器之図にはコルフト(フラスコのこと), スランカ(蛇管)等のスケッチが書かれており興味深い。更にオランダ

の化学教師ハラタマによる大阪舎密局での理化学実験用器具と薬品類による講義にまで及んでいる。

尚江戸硝子の草分けとして加賀屋と上総屋を紹介し, 特に加賀屋の「引札」には理科医用, 食器, ランプ, 酒瓶, 文具等数多くの硝子器が記載されていると紹介している。

第二章 黎明期

興業社から始まる官営品川硝子製造所の変遷を述べ, 当時の日本の工業技術力では板硝子製造は成功しなかったことが述べられている。理化学硝子については硬質硝子の開発に心血を注ぎ, ついにその開発に成功した中野常次郎とその関係者には多くのページがさかされている。

日本の理化学硝子の先人達の偉業を日本の科学技術史とだぶらせて書かれている。

第三章 開花期

この章では特に近代硝子細工法を確立した川村禄太郎について述べている。グルタミン酸ナトリウムを発明した化学者池田菊苗博士は川村を後援した一人であったと言う。又川村は名工

〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐 2-7-1

TEL 077-537-1314

FAX 077-534-3572

E-mail: huchida@neg.co.jp

の藤原四郎をはじめ百名を越える弟子を養成したことで卓越した人物であった。

また硬質硝子の開発では中野常次郎について水本徳次郎が蔵前工業学校の芝田理八教授の指導を受け硬質硝子を完成したことが記されている。彼の発行した目録によるとその特徴は「1. 温度ノ急変ニ耐エルコト 2. 水ニ浸蝕セラレズ 3. 遊離アルカリ存在セズ」と記されている。

第四章 揺籃期

大学の研究室のもとで実験用ガラス器具の製作に苦勞した藤原四郎を始めとする幾多のガラス名工達が登場する。

後半には理化学研究所の長岡半太郎博士の発議でドイツから石英加工の権威者であったケスラーを招き、石英硝子の加工技術について学ばせ、我が国の石英硝子の加工技術向上に大きく

寄与したことは、まさに長岡博士の卓見であったと述べている。

第五章 成熟期

神戸で試験管の量産化に取り組み日電理硝子(株)を設立した霜下英太郎、桐山ロートを開発した桐山弥太郎、硝子加工の自動化に挑戦し、合理的な中量生産方式を確立した阿部徳之助など戦後活躍された多くの人たちが登場する。

最後に著者があとがきで述べている文章をあげて終わりとしたい。

“ものづくり”上達の秘訣は、一つの作業を一万回繰り返すこと。一万回の反復訓練は一日に三回ずつやっても十年の歳月がかかる。卓越した技能者として評価されるためには「根気・忍耐・努力に加えて創意工夫」することが求められ、人一倍の精進が必要である。