文化財再発見コーナー

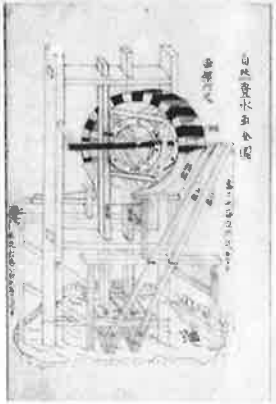
# たかおか 温故知新

## 日本科学史上に特筆される／筑井満好著『自然登水車』

筑井満好（通称四郎右衛門）（？～1835）は、現高岡市上伏間江の和算家・絵図製作者で、越中の和算家・測量家で有名な石黒信由に師事し、その右腕として信由の事業を長年支えた人物です。『自然登水車』（1808年）は、水を低所から高所へ揚げる揚水車の研究書です。

水車に取り付けられた縦のピストン棒が斜めに付けられた管を通して水を２mの高さまで押し上げ、それによって水車を回して水を１mの高さから排出するという、いわゆる「永久機関」を目指したものでした。

永久機関は、熱力学の法則により実現不可能であることが19世紀半ばに分かってきますが、この努力が「エネルギー保存の法則」や「熱力学」などの物理学の発展に寄与しました。満好がこの書を著した時代は、ヨーロッパでも思い思いのタイプの永久機関が考案されていた時代です。



筑井満好著『自然登水車』
文化5年(1808)〔博物館蔵〕

2017年にトヨタ産業技術博物館が「先人たちの夢『永久機関』」という展示を行った際には、ヨーロッパで考案された様々な永久機関の中に日本で唯一、自然登水車が取り上げられました。

本書は結局刊行されませんでしたが、「江戸時代の科学史、技術発達史の１ページ」として極めて貴重な資料です。（仁ヶ竹主幹）

**問合先**　博物館 TEL 20－1572