

## John Farey Jr. (1791-1851) 紹介

(2019年11月2日 文責: S. Yamauchi)

ジョン・ファレイ・ジュニアは英国の機械技術者、土木技術者であり、産業革命初期の熱機関等の技術の発展に大きく貢献した。ジョン・ファレイ・シニア (1766-1826) とソフィア・ヒューバート (1770-1830) の長男として、1791年3月20日にロンドンのランベスで生まれた。7人の子供たちの最年長者であった。

ジョン・ジュニアが生まれて間もなく、父親が第5代ベッドフォード公爵フランシス・ラッセルのワーバン地所差配人となり、一家は1792年にベッドフォードシャー州へ転居して、ジョン・ジュニアはそこで育った。公爵の死去により、一家は1802年にロンドンへ帰還した。

父ジョン・シニアは、その仕事の中で得た多くの知識をもとに、土地と農業技術のコンサルタント業を営むかたわら、多くの論文や記事を著して地質学者として名声を残している。また、ファレイ数列と呼ばれる分数列は彼の名にちなんでいる。

ジョン・ジュニアの教育については何も知られていないが、ウィリアム・ニコルソン (1755-1815) の学校で訓練を受けた可能性が高く、後年、彼はニコルソンと共に特許仕様書作成等の仕事を行っている。

ジョン・ジュニアは兄弟姉妹と同じく機械製図の天賦の才があり、1804年頃から家業の一翼として、多くの科学技術書や百科事典用にイラストや説明文を提供した。その中には、リースの "サイクロペディア" (1818) の "綿工業"、蒸気機関 "および" 水 "についての記事も含まれている。ジョン・スミートンの手稿の製図の多くを手掛け、その後の彼の "Smeaton's Report, Vol.2" の出版にも関与した。

これらの仕事の必要性から、彼は1807年に透視図を作成するための器具 (Tree instruments) を考案し、1814年に英国技芸協会 (the Society of Arts) から銀メダルを受けた。また、1813年には楕円を描くエリプソグラフを改良考案し同協会から金メダルを受けた。

これらの出版活動に加えて、新しい機械の開発とその特許取得に対して家業として発明者を支援し、多くの著名な発明家の代理人を務めた。彼は特許仕様について助言しただけでなく、特許裁判で使用するための模型をも作成した。

彼は、1819年に土木技師として1か月間サンクト・ペテルブルクへ赴き、製鉄所の建設に携わった。そのとき、蒸気機関のインジケーターの動作を知って帰国後汎用のインジケーターを製作し、その後蒸気機関のパワーに関する係争の訴訟に使用するようになった。

ジョン・ジュニアは、1821年に家業を弟のジョセフに譲り、デヴォンシャーのレース工場と契約したり、1825年には、リースの亜麻工場の技術指導をしていたが、1826年には弟の健康障害のため、ロンドンへ戻って家業の技術コンサルタントに復帰した。英国土木学会 (Institution of Civil Engineers) に会員として加わり、その発展に尽力した。彼は政府のさまざまな調査の証人となり、裁判に専門家証人として登場し、特許権者の発明者のために幅広い仕事を引き受けた。当時の新奇の発明、訴訟された特許訴訟の重要な裁判、科学的調査の多くに関わった。

1844年に彼の住居一帯が大火に見舞われ、4名の死者が出、彼の書斎や文書も多く失われた。1850年には彼の2番目の妻も死去し、ジョン・ジュニアは翌1851年7月17日にケント州、セブノークスで心不全のため死去した。共にハイゲート墓地に埋葬された。

ジョン・ファレイ・ジュニアは、"A Treatise on the Steam Engine" と題した2巻の書物を著し、産業革命期に出版された技術に関する最良の著作とされている。第1巻は18世紀を通じた蒸気ポンプ、大気圧機関、初期の開発、特に、セイヴァリ、ニューコメン、スミートンとワットの仕事をカバーしていて、これは1827年に出版された。Rekers & Koetsier (2007) は、この作品について次のようにコメントしている。

「ファレイの作品で、2巻のうち第1巻だけが当時出版され、それは、ジェームズ・ワットの死までの期間の蒸気機関の歴史を主に扱った。ファレイはすべての種類の機関を説明したが、スミートンによって設計されたものに特別の注意を与えた。このほか、その巻には機関の力学と設計原理に関する節も含まれ、当時の技術者たちが理解し易いように、数式による表示が避けられている。」

その第2巻は、トレヴィシックおよびウルフラによる、1800年以降の高圧機関と単式膨張機関をカバーしたが、この巻は出版されることはなかった。ジョン・ファレイの死の時点で、それはタイプセットされていたが、販売はされなかった。タイプセットを手書きで訂正したファクシミリ原稿が the National Reference Library of Science and Invention に残されている。

## 参考文献

- [1] A. W. Skempton et al., "A Biographical Dictionary of Civil Engineers in Great Britain and Ireland, Vol. 1", Thomas Telford Publishing (on behalf of ICE).
- [2] Web Page, "[https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Farey\\_Jr.](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Farey_Jr.) ", (2019.11.02).
- [3] Web Page, "[https://en.wikisource.org/wiki/Farey,\\_John\\_\(1791-1851\)\\_\(DNB00\)](https://en.wikisource.org/wiki/Farey,_John_(1791-1851)_(DNB00))", (2019.11.02).