

世界の著名な特許にみる ————— 第23回

世紀の発明事業列伝

〈その思いつきが、時代を動かす〉

特別編4 科学技術からみた世界史・日本史【電気技術編】

電信技術の発明：世界の海上定期航路確立（産業資本から独占資本の時代へ）

明治政府の近代工業化政策 岩倉使節団 工部省の歴史：工部大学
校（東大工学部の前身）、長州ファイブ・山尾庸三、ヘンリー・ダイアー



芸術・科学・知財クリエイター・弁理士（雅号）

大樹 七海

はじめに

今回は新年特別号として、『知的財産権の紋章』についての解説をご紹介しました。さて、本号は通常回に戻り、『ギエモン久留米編』の次、いよいよ『ギエモン東京編』入りを目指すものですが、この東京編での内容は、電気技術の発明が世界にもたらした激変を受けて、明治新政府が、どのように日本の近代工業化を進めていったのか、を知らないとなかなか理解しづらいと思われます。

そこで、前々回（連載第22回）のおさらいから始めて、ギエモンが上京する東京にて、明治新政府の首脳陣（長州の伊藤博文、佐賀の大隈重信、薩摩の大久保利通ら）や、ギエモンより先に上京した佐賀や薩摩出身のギエモンの仲間達や技術官僚たちが、日本の近代工業化にどのように取り組んでいたのか、今

号は特別回としてその背景と経緯につき解説を加えていきます。

なにしろ、ギエモン本人も（またこれまで読まれてきた読者の方々も）、幕藩体制で久留米藩や佐賀藩で行っていた製鉄関連事業を行うつもりで上京したら、明治新政府のもとで電信技術事業を行うことになる、という思いもよらない展開になっていくのですから！

「ギエモン東京編」導入（連載第22回のおさらい含む）

文久の末から始まった開明派の名臣 今井栄を中心とした久留米藩の改革により、久留米藩は佐賀藩に次ぐ雄藩に発展していきます。佐賀藩と久留米藩の2藩の発展の功労には、エンジニアリングに命を懸けたギエモンら（ギエモン、ギエモンの息子二代目儀右衛

門・中村奇輔・石黒寛二、佐野常民ら佐賀藩精練方の主要メンバー)の尽力がありました。

しかし、この2藩への功勞の裏で、ギエモンは片腕の息子（二代目儀右衛門）と優秀な孫、上海にお供しギエモンを重用してくれた今井栄を相次いで失ってしまいます。

この苦節の中、ギエモンは孫と年の近い、実験事故で再起不能となってしまった中村奇輔の次男 林太郎（田中林太郎）と、久留米製鉄所創業で新たに出会った見どころのある職工 金子大吉（後の二代目久重）を養子に迎えます。

しかし、久留米では明治3、4年に明治政府への反乱未遂事件が起こり（久留米藩難事件）、近代化は頓挫し、新政府における雄藩入りから一転して退けられ、それとともに民間産業へ波及しつつあった産業振興も途絶え、ギエモンの工場は閉鎖、新しい日本の国のために、もてる技術力を尽くすことができないばかりか、開明派と繋がり深いギエモンの身の上も案じられることとなります。

一方で、鍋島直正の元で技術革新に共に励んだ佐野常民や石黒寛二、そして優秀なエンジニアとして育てた弟子や養子の田中精助らは、一足先に東京の新政府における工業関連の新部署で任務につき、西欧列強に追いつけと必死に取り組んでいました。彼らが、新時代に逆行する久留米にいるギエモンへ、電気という新時代の技術力を必要としている東京へギエモンの上京を後押しします。

明治6年（1873年）、75歳のギエモンは、養子で優秀な弟子の田中大吉らを連れ、一家で東京への移住を決断します。ギエモンの波瀾万丈の発明人生は、文明開化の銀座煉瓦街にて、電気通信時代の幕開けも担っていくのです。

今号の特別編から、ギエモンが飛び込んでいく明治維新後の世界を理解するために、日本の近代工学の幕開けをみていくこととします。

第1部 科学技術からみた世界史 電信技術編

1. 電信技術の勃興

産業資本から独占資本の時代へ

ギエモンたちの東京での活躍を理解するためには、当時の世界的な電信技術の勃興を理解する必要があります。電信技術発明、この革新的な技術が世界にもたらした急速な変化と、日本にもたらした影響、そしてギエモンたちが果たした役割をみていきましょう。

2. 電信技術の発明史

モールスによる電信機の実用化

19世紀半ばから20世紀初頭にかけて、電磁気学の基礎科学に立脚し、電気技術の直接的な応用が始まります。今までの産業革命における技術とは異なり、急速に体系化されて経済社会へと浸透し、その結果、産業資本から独占資本へと時代が転換していくのです。

著名な発明家としては、電磁気の理論からモールスが電信機の発明を実用化し、電信機の発明を足掛かりにベルが電話の発明を実用化し、そして電気の時代、エジソンが活躍していきます（本連載第2～10回）。いずれ本連載にて、モールスの時代の発明事業列伝も取り上げる予定です。

さて駆け足にて、電信技術の発明史をかいつまんでご紹介すると、文政3年（1820年）デンマークの物理学者・化学者であるエルステッドが、電流により磁針がふれることを発見したのに端を発し、多くの発明家により様々な試みが行われ、ついに電信機の発明者としての名誉を勝ち取ったのはモールス符号で有名なモールスでした。

モールスは画家！で、天保8年（1837年）に公開実験に成功し、弘化元年（1844年）にアメリカ政府の援助を受け、ワシントン～ボルティモア間に電信線を架設し、実用化させました。