

世界の著名な特許にみる ————— 第6回

# 世紀の発明事業列伝

〈その思いつきが、時代を動かす〉

特許王エジソン その5 知的興味と実践の広さ！

鉱山開発事業からのセメント事業転向・電気自動車と蓄電池事業



科学&知財クリエイター・弁理士（雅号）

大樹 七海

## 1. はじめに

今までに、エジソンの三大発明について見してきました。大きな産業に育っていった、電気・オーディオ・映画の観点から三つに絞られていますが、ガムテープもベニヤ板もゴムも、実に様々なものを発明しています。資金と時間とが許せば、エジソンはこの世のあらゆるものを作りたいと思ったことでしょう。

三大発明以外で、私が好きな発明事業は、今回取り上げる「鉄鋼事業&セメント事業(工業化学・建築系)」と、「電池事業(化学・電気系)」、そして晩年編で取り上げますが、80歳代で取り組み完成までさせた「ゴムの発明(植物学・有機化学系)」です。なぜ惹かれるのかというと、異業種・異分野のテーマに対して、どうしてこれを選んだのか、またどのようにしてやり遂げたのか、それぞれの発明事業に情熱を燃やし、果敢に飛び込んでいったエジソンの考え方と進め方から、大発明家としての着想と矜持が見えてくるからです。

「社会の課題を解決する」という意欲と理想、それだけでなく、失敗にどう対処するかという発想、精魂込めた仕事の仕方、ここに、先駆的な発明家の偉大さはかくあるのか、と尊敬の念を抱きます。53歳で発明事業の失敗で全財産を失う、67歳で工場を焼失する、という悲劇に見舞われますが、その度に見せるエジソンの行動力に、エジソンという人物の不屈の精神をみてとることができます。

さて、今回のテーマである、エジソン40代から60代後半までの、スケールの大きい鉱山開発事業の話と、現代の私たちの生活に連なる、電池と自動車の発明、電気自動車の黎明期の話を始めましょう。

## 2. なぜエジソンが鉱山開発事業に？

思いつきは白熱電灯事業から始まった  
鉱山開発事業を始めるぞ！と言われても、  
白熱灯・電力事業、蓄音機、映画から、ええっ？と、路線の違いとスケールの大きさにび

っくりですが、エジソンからしてみると、突飛でもない長年の夢だったようです。

始まりは1870年代の白熱電灯の開発です。フィラメントに適した素材をさんざん探し回った結果、高価な白金しかない…とわかると、その道を諦めないどころか、自らの手で鉱山を探して開発すれば、安価で大量に調達できるかもしれない、と考えるところが不屈のエジソンです。なんと白金の鉱脈探しに着手し始めました。この時は、炭素（のちに日本の京都の八幡竹で炭にする）で解決したので一旦、エジソンの鉱山事業熱は棚上げとなりましたが、子供の頃から、お小遣いを溜めては実験試料を買い集めてきたエジソンにしてみれば、思う存分、原料を入手したい、という気持ちが湧いたのは、単に鉱山開発の利益だけからでもないような気がします。メンローパーク研究所でも、移転したウエストオレンジ研究所でも、世界中から様々な試料の類が取り揃えられていることは自慢で、鉱石分離実験も行っていました。蓄電池開発をすれば、今度はニッケルの鉱脈を調べ始める、という感じで、相当な鉱山マニアでした（鉱山カタログを取り寄せて、地図を見ながらどの山を買おうかと考えていたようで、百貨店で買い物をするよりもワクワクするタイプの人であったことでしょう）、またこの時期、ゼネラルエレクトリック（GE）社からエジソンの名前が消されたことも、エジソンにとって屈辱だったことは想像に難しくなく、新会社との仕事のつながりを断ち切ったとも伝えられています。強欲な金融資本家の犠牲となった傷心のエジソンは、新事業として、蓄音機と、この鉱山開発にそのエネルギーを注ぎ込み、また新たに生み育てたいと考えたというのもあるでしょう。



ポーズを取るエジソン。格好いいです。

出典：National Parks Gallery



化学実験室Chemical Laboratory 他にも色々な室があります。出典：Thomas A. Edison Papers

## 2.1 鉄鉱採掘事業への着眼と発明

### (1) 現代を先取り！？クズ鉄山の再生事業

そういうわけで、エジソンは、いつか鉱山を入手して開発してみたいという思いを長年持っていました。白熱電灯が完成し、送電システムが普及すると、精錬に適した鉄鉱石が市場に不足していることを知り、その原材料の高騰は直接に発電機のコストに跳ね上がっ