

電球ものがたり —国産初の白熱電球の誕生—

すべては一人の青年とエジソンの出会いから始まりました。今はラゾーナと呼ばれる川崎駅西口にあった旧東芝堀川町工場が「マツダ」と言われていた時代に電球生産の全盛時代があったのを知る人も今では少なくなりました。その由来を探ると明治17年（1884年）秋、日本の電気工学の草創期を支える若き研究者（当時27歳の青年藤岡市助）が国の使節に任命され、アメリカへ渡ることから始まりました。電気時代の到来を告げる盛大な博覧会や電気産業を視察した後、彼はエジソンの研究室を訪問しました。豊かで進歩した米国社会は、彼に驚きと憧れを感じさせました。

『日本国を電気の国にするのは大変良いことです。だが一つだけ忠告しておきます。電気器具を輸入するような国は滅びる、まず電気器具の製造から手がけ日本を自給自足の国に下さい。』というエジソンの言葉に刺激を受けました。

帰国して数年後、藤岡市助は東京電燈の技師長として電球の試作に携わっているうちに、このような事業は東京電燈の付帯事業とせず独立した事業にしないと今後の発展の見込みがないと考え、電球の専門会社を作るため、三吉電気工場経営者の三吉正一と話し合いました。東京電燈矢崎社長の同意をうけ、幼馴染でもある三吉正一と共に、明治23年（1890年）4月1日、京橋鎗屋町10番地にレンガ造り2階1棟と木造平屋1棟という小規模の白熱舎をスタートしました。従業員は藤岡市助を入れて7～8名でした。

イギリスから輸入した電球製造機械で実験を繰り返しましたが、電球製造がなかなかうまく行かず、日夜苦心を重ねておりました。

最初は金糸を使ってフィラメントを作っていましたが、アメリカで日本の竹を使っていると聞き、竹を材料に研究を重ねた結果、試作から9カ月ここに我国初めての白熱電球が出来上がりました。明治23年（1890年）8月12日に国産初の白熱電球製造（12個の炭素電球）に成功しました。（明治22年8月12日説もあります）

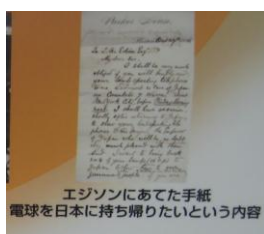


明治32年（1899年）、白熱舎は東京電気に改称しました。規模を拡大するため、本格的な工場建設を構想し求めたのが橋樹郡御幸村南河原の2万8千坪の土地（現在のラゾーナ）でした。明治41年（1908年）5月に工事開始、同年11月28日にソケット工場の操業が開始しました。東京電気川崎工場のちに、堀川町工場と呼ばれる工場の始まりです。

藤岡博士の蒔いた種は着実に実を結び、明治44年（1911年）タングステン電球「マツダランプ」を発売。大正2年には、押し出しタングステン電球「マツダA電球」、引線タングステン電球「マツダB電球」を発売開始しました。大正3年にガス入り電球の技術をGE社より導入し「マツダC電球」として発売しました。

『マツダ』の名称は、ゾロアスター教の光の神であり光明、真実、清純の世を作るという「アウラ・マツダ」から取られました。明治43年（1910年）に世界の有力メーカーが優秀なタングステン電球の統一商標に「マツダランプ」と冠することが決められました。当社は大正10年（1921年）に「二重コイルフィラメント」、大正14年（1925年）に「内面つや消し電球」を発明しました。

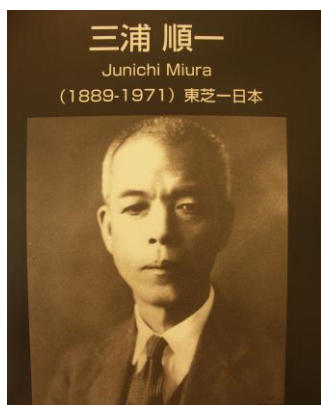
電球の世界6大発明の内2つまでが成し遂げられ当社の技術力は世界的に知られることになりました。



エジソンにあてた手紙
電球を日本に持ち帰りたいという内容

エジソンゆかりの竹
京都石清水八幡神社から移植しました。（科学館の入り口左側）





2重コイル電球（1921年）
Coiled coil Filament Bulb



1921年、三浦順一は更に効率を上げるために単コイルフィラメントをもう一度コイルに巻いた「2重コイルフィラメント電球」を発明しました。これによって、フィラメントの蒸発が少なく、ガスによる熱損失を少なくすることができました。



内面つや消し電球（1925年）
Inside-Frosted Bulb



電球の明るさが増すことによって、まぶしさもまってきました。これを防ぐ方法として外面をすりガラスにして光を拡散させることが考えられましたが、ランプの表面が汚れ易い欠点がありました。1925年不破博士は、バルブを化学作用によって「内面つや消し」にする方法を発明して、この問題を解決しました。

豆知識

世界の発明王と伝えられるトーマス・エジソンは、1879年10月21日、白熱電球（カーボン電球）実用化実験に成功（発明）しました。アメリカではこの日を電気記念日として、日本では「あかりの日」としてエジソンの偉業を称えています。エジソンは白熱電球以外に数多くの電気製品（蓄音機や電話、発電機等）を発明しており、生涯に1,100ほどの発明や、特許を獲得し今日の私たちの生活を支えています。エジソン無くしては、「電気の世界」と言われた20世紀到来は50年遅れたとも言われています。