

私立スプリング予備校 第五講



日本のばね工業の誕生は馬車ばねからという話を前回いたしました。明治から約百年たった今日でも、ばね屋さんは馬車の変態である自動車でメシを喰っていることを考えると馬車にも感謝しなければなりません。

○人力車も一役

ではそれほど日本のばね工業に役立った馬車は何時頃から日本に来たのでしょうか。記録によると1869年(明治2年)に京浜地帯で乗合馬車として営業開始され、ついで明治7年には東京でも営業されています。この乗合馬車数は明治8年には319台しかなかったものがそれから38年後の日露戦争頃には6631台に増えていきますからたいしたもの。またこの馬車にヒントを得て作った人力車も、明治3年には営業を開始、さらに明治8年には改良を加え、その後スプリングをとりつけて外国にまで輸出されるようになりました。この間1872年(明治5年)には鉄道開通、10年後の明治15年には都電の前身である鉄道馬車の開通とわが国のばね工業発展の基礎が着々と整っていったわけです。現在はなばなく輸出されてるばねも、その第1号は人力車についていたばねだったわけですから、人力車もばね工業界にとっては恩人ともいえるわけです。

○鍛冶屋さん大奮闘

当時のばねはどうして作ったのでしょうか。これはあまり記録がないので判りませんが伝へられるところによると、人力車のばねは軟鋼をハンマでたたいて硬化させて作ったそうですが、馬車用のばねはさすがに焼入して強化していたようです。また明治中期においてさえも鉄道ばねの修理や新製には機械は全く無く手打ちでやったそうで、ばね板の反りは箸ではさんでつけ、焼入炉は石で積み、コークスを使って加熱、焼入は刀の焼入のように周囲を暗くして30~40度の湯に入れていたそうです。熱処理といえば日本刀の熱処理しか知らぬ悲しさ、現在のようなばねモドシを知らず折れて困ったことが伝わっています。また一方薄板ばねなども輸入棉花の帯金を使ったという話もありますから、当時は材料的にも技術的にも色々苦心されたことと思います。

○関連産業もどんどん進歩

しかしこの間にも日本の産業革命は一刻も休まず進んでいます。1889年(明治22年)には国鉄の東海道線全線開通、翌年には電車が輸入され、やがて市街電車が大都市を走り始めます。また車両会社が創立されたのもこの年です。1893年(明治26年)には国産一号機関車が組立てられています。車両工業以外でも工作機械工業が明治22年に創業、時計工業も25年に発足、また29年には自転車の国産一号が誕生、明治30年にはワイヤロープの製造開始、翌31年に常陸丸建造、また明治以前から出発した紡織や印刷業も明治30年代には目覚ましい進歩をとげてきました。1900年やっとブリネルカタサ試験機がスウェーデンで発明されました。明治33年です。翌年には官営八幡製鉄所が創立され、すぐレールを作り出しました。

株式会社アキュレイト 渡邊 信一

うえぶさいと www.accurate.jp 電子手紙 customer@accurate.jp

※ 本文は昭和41年から44年頃にかけて、新聞に掲載された記事の抜粋です。アキュレイトでは、掲載に携わった方々を探しています。また、工業規格や技術用語などはオリジナルのまま掲載しております。その為現在の規格と異なる表記がございます事をご了承ください。

※ 本文内容の転記・複写・改編を禁じます

明治 35 年には早々と日本にも自家用自動車が登場してきました。シヨアカタサ試験機がアメリカで発明されました。明治 39 年、1906 年の事です。さらに明治 44 年にはわが国最初の自動車工業である快進社が創立されています。ぼつぼつとばね工業も鍛冶屋さんから脱皮せざるを得なくなったのもこの頃です。やがて材料も国産化されますが大正になってからです。

○ばね工業の近代化

明治 42 年に新橋鉄道工場(大井工場の前身)で英人技師の指導で、焼入後油をばね板に塗って加熱炉に入れ、油が燃えきる時取出すという焼もどしを習い、ばね板が折れなくなったという記録があります。また大正 2 年には海軍の大砲の推進ばねを油焼入した記録もあり、このごろから水焼入から油焼入に変ってきたものと想像されます。明治 37 年に創立された東京スプリング (三菱製鋼ばね事業部の前身)は当時の巻ばね加工はロクロであったそうです。明治 39 年には大阪造兵廠で米国製コイリングマシンを購入、つづいて明治 44 年、東京スプリングで米国製のコイリングマシンや転回式ガスもどし炉を輸入してからはやっぱね工業も専門化し機械化してきたといえます。というのも無理はありません。海の向うのアメリカでは 1910 年 (明治 43 年)ごろからすでに自動車工業が発展していたのです。

今日はここまで。

以上

株式会社アキュレイト 渡邊 信一

うえぶさいと www.accurate.jp 電子手紙 customer@accurate.jp

※ 本文は昭和 41 年から 44 年頃にかけて、新聞に掲載された記事の抜粋です。アキュレイトでは、掲載に携わった方々を探しています。また、工業規格や技術用語などはオリジナルのまま掲載しております。その為現在の規格と異なる表記がございます事をご了承ください。

※ 本文内容の転記・複写・改編を禁じます