

卓話講師：(一社)しながわシティスポーツクラブ東京プロバスケットボール(株)球団社長 沢田 洋和 様  
卓話演題：「しながわシティスポーツクラブと地域・企業との連携について」

山元 優 会員

「鉄道車両製造について」

2025年1月29日

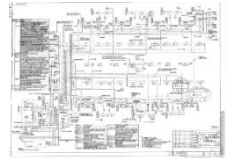


平成元年に父が会社を起し、叔母が継いだ後、3年前に私が代表になりました。事業の内容は、鉄道車両工事全般、鉄道車両の製造、製造メーカーの下請けとして電車車両の組み立て、改造工事、リニューアル工事など、従業員は60名ほどです。主要取引先は、(株)総合車両製作所。金沢文庫の近くに大きい工場があるJR東日本の子会社です。そして、川崎車両(株)、川崎車両さんは主に新幹線をメインで製造している会社、観光列車「ひのとり」やドーハのメトロを製造している近畿車両(株)などです。



まずは、鉄道の歴史についてです。世界初の鉄道は英国で開業されました。当時は馬車による旅客輸送、レール上を馬車で引くというものです。鉄製のレールの上を鉄の車輪が走りますので、摩擦が少なく労力がかかり違います。現代の鉄道車両も1両であれば大人2人位で押すことができます。馬車鉄道は評判も良かったようですが、飼料や世話に手間もかかることから、蒸気機関車や路面電車に置き換えられていきました。1830年に英国で蒸気機関車の運用が始まり、産業革命やゴールドラッシュで世界的に広がっていきました。現在では蒸気機関車も少なくなりましたが、産業遺産として観光資源として活用されています。日本でも静岡県の大井川鐵道、山口県「SLやまぐち」などがあります。1881年によく電気を動力とした今の電車の原型がベルリンで運行されました。日本の鉄道の歴史としては1872年に新橋ー横浜間で開通しました。この時に六郷橋が日本最古の鉄道橋として造られました。1900年には全国的に鉄道も整備され、1913年には神戸で国産蒸気機関車の製造が始まりました。高度経済成長期には電化が加速し電車が製造されるようになりました。車両も木造から次第に外板が金属でできたものが主流となり、1964年には東海道新幹線が開通し、2034年にはリニアが開通予定と言われています。

次に鉄道製造についてです。電車の仕組ですが、電車は床下のパンタグラフで電気を拾い、インバーター装置へ送ります。そこから色々な指示を台車や車両に伝えて電車は動いています。車両は大きく分けると人が乗る箱と台車に分かれています。設計、部材の組み立て、多くの部品は車両に取り付ける前に下ごしらえをして、箱の部分である構体と組み立てます。その後、座席、電気部品、内装など艤装の組み立てを行います。並行して、車輪の部分、台車枠製造を独立して作っていきます。台車は台車で作り、最後に合わせて検査して発送という流れです。こういった製造ラインで一車両製造するのにおよそ一か月かかります。車両の構体を作る際には骨を組んで皮を被せるのではなく、面をぺたぺた溶接して貼り付けて6面体を作るような形で作業します。台車は車両と台車枠を組み立てます。1台で5トンほどあり、つけ方には何パターンかあります。普通の車両は箱の中に台車が収まっていますが、新幹線などは連結部分に台車がつき、客室に振動が伝わりにくくなります。艤装関係としてはドアの取り付け、電車のドアは1枚40kg以上ありますが、吊り下げています。配管には主に空気管・電線管・水管がありまして、空気管は主にブレーキ、パンタグラフ、空気ばね、ドアの動力に用いられます。続いて電線管、私は電装をメインにやっていますが、こういった細かい図面に従って電車に配線しています。パンタグラフから給電しレールに流れ変電所へ帰ります。使用電線は0.5sq~250sq、運転席から床下に直接配線ができないので中間のボックスを設けます。2000本ぐらいの電線があり、仕上げるのに1週間ぐらいかかります。1本でも間違えると火災や、逆走など大きな事故に直結します。続いては機器の取り付けや内装です。内装は鉄道事業者によって会社のカラーがでます。座席シートについても各社こだわっています。基本的には板を設置し椅子を設置しますが、新幹線は強力なマジックテープのようなもので車両に取り付けます。そして、並行して作っていた台車におさめ検査をして完成です。運搬する方法としては回送、陸送、海上輸送があります。



最後になりますが、電車を作るにあたってわが社で大切にしていることが3つあります。全部当たりまえのことですが、「嘘のない仕事」ミスをしたら誤る誠実に仕事をするということです。「仕事は作業をするのではなく、乗客の安全を守り幸せを作る」利用する人の事を考えればもっとよい仕事ができると思います。「一緒に働いているのは作業員ではなく人間である」今はだいぶ変わってきましたが、職人さんには技術にプライドを持っている方が多い分、自分より劣る人を人間扱いしないなんてことも結構ありました。この3つを大事にしてこれからも頑張って鉄道を作っていきたいと思っています。

◆ニコニコ（年間目標 800,000 円）◆

1月29日（水）例会 36,000 円

・家里さん入会おめでとうございます。  
 本日よりロータリーライフを楽しみながらともに歩いていきましょう山元会員本日の卓話楽しみです。 小室会長  
 ・家里様入会おめでとうございます。楽しみにしておりました。 白井会員  
 ・山元さん卓話楽しみです 坂田会員  
 ・家里雷峰氏の入会を祝して 宮尾会員  
 ・卓話頑張ります 山元会員  
 ・家里さん入会おめでとうございます。山元さん卓話楽しみです 泰地会員  
 ・年末年始風邪で臥せっており大変申し訳ありません。 上柳会員  
 ・こども食堂無事に終わりました。ありがとうございました。山元さん卓話楽しみにしています 山田会員  
 ・家里様入会おめでとうございます。山元さん卓話宜しくお願ひします小熊会員

【季節の挨拶】

町田会員 竹内会員 秋山会員  
 百束会員 井上会員代理影山様

【早退のお詫び】

勝山会員

■ニコニコ集計■

2024-25 年度 累計金額 571,000 円  
 (年間目標 800,000 円)

◆例会出席報告◆

1月29日(水) 例会

出席者 14名 ビジター・ゲスト 1名  
 出席率 68.3% 前々回出席率 75.6%

◆例会予定◆

◆2月19日(水)

荏原税務署 所長 三國谷 嘉晃 様

◆2月26日(水)

宇津救命丸(株)

代表取締役会長 宇津善博 様

◆3月1日(土) 13:00

第2750地区地区大会本会議

13:00 から本会議 16:00 クラブ紹介

◆3月5日(水) 振替休会

◆報告事項 お知らせ◆

2025年1月29日例会 会長幹事報告

【会長報告】

■大森ロータリークラブ 60周年記念式典の件  
 1月24日(金) 羽田「TIAT SKY HALL」大森 RC60 周年記念式典に小室会長、白井幹事が出席いたしました。

【幹事報告】

■ 臨時会員総会開催の件  
 次週2月5日の例会時に臨時会員総会を開催いたします。議事は次年度副会長選挙に関する件でございます。みなさまご出席のほど宜しくお願い致します。

◆家里雷峰さん 入会式◆

2025年1月29日、家里雷峰さんが東京品川中央ロータリークラブへ入会されました。職業分類はネットワーク通信業、親睦委員会にご所属いただきます。



◆東京品川中央 RAC こども食堂 報告◆

1月25日に私たちのクラブのパートナーである東京品川中央ロータリークラブが主催して子ども食堂を開催しました。区内には39の子ども食堂があり活発に活動しています。今回私たちは新井湯さんや荏原町の商店街のみなさんの協力をいただきランチする事ができました。タイトルも"SHARE CAFE"として中学生や高校生の参加も呼びかけました。地域の皆さんや企業、行政の方々と少しずつ「地域の幸せ」を追求できればと願っています。次回は3月に開催予定です。(山田晴久奉仕活動担当理事)



国際ロータリー第2750地区 東京品川中央ロータリークラブ 会長 小室たけし 幹事 白井利枝子  
 設立 1967年10月18日 例会場 グランドプリンスホテル高輪「桜花」水曜日 12:30～13:30  
 事務局 〒108-0074 東京都港区高輪3-13-1 グランドプリンスホテル新高輪E-4  
 TEL 03-3443-6000 FAX 03-3443-6002 <http://www.shinagawachuo-rc.com/>

