

流れの  
先に

# ～「マルーン」とともに安全安心のその先へ～ 阪急電鉄株式会社正雀工場



明治の実業家・小林一三<sup>いちぞう</sup>が創業した現在の阪急電鉄株式会社は、鉄道事業やターミナルデパート、沿線住宅開発などの不動産事業を相乗的に経営することにより沿線価値を高めるビジネスモデルを他の鉄道会社に先駆けて確立しました。大阪、神戸、宝塚、京都の鉄道ネットワークで大都市の公共交通の一翼を担う一方で、全国に名高い宝塚歌劇団を運営するなど特色に溢れています。

そんな阪急の鉄道車両の一大整備拠点、「阪急電鉄株式会社正雀工場<sup>しょうじやく</sup>」が今回の舞台です。大阪府摂津市阪急正雀、名にし負う所在地には、車庫が併設され、阪神甲子園球場2つほどの広大な敷地に工場の建物群が立ち並ぶほか、車庫には幾条もの線路が敷かれ、多数の車両が止め置かれています。

## 幾重もの検査

CHAPTER ONE

鉄道輸送技術が高度に発達した現在では、安全輸送、定時輸送などの鉄道がもたらす恩恵を意識する機会はほとんどないでしょう。しかし、その舞台裏には実に多くの人々の絶え間ない努力があります。

電車は機械ですから、常に故障のリスクが付きまといまいます。加えて、大都市の公共交通機関として、多頻度<sup>さくら</sup>、高密度に運行されるため、非常に厳しい条件に晒されています。故障なく安全運行するには日頃の綿密な検査と整備が何より欠かせません。このため、電車は、驚くほど頻繁に検査と整備を繰り返し受けています。鉄道会社によって呼称が微妙に異なりますが、この頁下の表のように、法令で定期的な検査が義務付けられています。

数ある検査のうち「全般検査」は、電車を部品レベルにまで分解して整備するなどとても大がかりで特別な検査です。阪急とグループ企業の能勢電鉄の保有車両のすべてが、ここ正雀工場にて全般検査を受けています。実に7日間の長きにわたり、2両ずつ行われる検査の一連の流れを、責任者である工場課長の熊井さんと数多くの車両を見守ってきた小澤さんにご案内いただきました。



「マルーンはどうなるのだろう？」



モーターも分解整備される

まず、車両を工場へと入場させる前に水洗いをしながら、長年日差しや風雨に耐えてきた塗装を落とします。艶を失った褐色のボディはドアや窓の枠の周辺を中心に所々ベージュ色になっているところがあります。「これはパテで補修した跡で、後々重要な意味を持つんです。」と含みを持たせる小澤さん。

「車体と台車は前後2箇所のピンで繋がっているだけで、固定されていないんです。」と仰るとおり、驚いたことに、大きな車体は天井クレーンによってスムーズに台車から引き離され、天井まで持ち上げられると、水平方向に転向し、地上に置かれた他の車両の真上を通過していきます。何ともスケールの大きな光景です。

一方、台車は車輪とモーターが取り外されると、巨大な洗浄装置で頑固な汚れがきれいに落とされます。金属同士の滑りを良くし、摩擦を軽減するために塗布されたグリースを落とすため、洗浄には多量の湯が使われるそうです。

取り外されたモーター、ブレーキなどの装置や機器はさらに部品レベルにまで分解され、徹底した整備を施します。例えば、走行に大きく関わる車輪では、車輪径が十分に残っているか、接地面やフランジに損傷がないかなど計測機器などを用

| 種類      | 頻度(間隔)                           | 内容                                    |
|---------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 列車検査    | 10日を超えない期間ごと                     | 各機器の状態を確認するため外部より行う検査                 |
| 状態・機能検査 | 3か月を超えない期間ごと                     | すべての機器・装置の状態・機能について行う検査               |
| 重要部検査   | 4年又は走行距離が60万kmを超えない期間のいずれか短い期間ごと | 重要装置(走行装置、主電動機、ブレーキ装置など)の主要部分について行う検査 |
| 全般検査    | 8年を超えない期間ごと                      | 主要部分全般にわたって行う検査                       |
| 臨時検査    | 新製、購入、重要な改造又は修繕を行ったとき            | 車両の状態・機能について臨時に行う検査                   |

電車に義務付けられた検査の種類

いて点検し、補修されるか新品に取り替えられます。分解整備を終えた部品は、一つひとつ組み直されて、機器や装置として再び組み立てられます。「阪急を利用するお客様をダイヤどおりに目的地へと安全安心にお送りすることが私たちの使命です。ねじ1本の緩みが重大な事故や故障につながります。無事に営業路線へと送り出すため、決められた手順で基準値の遵守を徹底しています。」と整備の重要性を語ります。

## 安全安心の先にあるもの

### CHAPTER TWO

「安全安心は当たり前のこと。社会が成熟し、技術も発達した近年では、お客さまのニーズが変化しました。それに対応するべく、常にお客さまの目線に立って快適性をさらに追求したいと考えています。」と熊井さん。では、何を快適さの指標としているのでしょうか。座席の座り心地、揺れの感じ方、空調の効き方、車内の清潔さ、くつろげる内装、美しい車体など多岐にわたる心地よさの総体が快適さに通じるようです。

例えば、伝統的に採用しているグリーンシート。毛足が長いモケット生地は当たりが柔らかで座り心地の良さをもたらします。「このシートこそ阪急！」と評価する声もあるほどです。反面、埃などが長い毛足につきやすく、たびたびブラシ付きの掃除機で丁寧に清掃します。他にも、内装に多く使われるねじをなるべく隠していると言います。ねじという人工的なモノが視界に入り、車内が無機質に見えないようにとのきめ細やかな配慮です。

「お客さまに心地よく感じていただければ幸いです。」と熊井さんは安全安心の先にあるものを見据えます。



あの緑色のシートがやってきた

## 輝きの源

### CHAPTER THREE

「最低でも5、6日に1度は洗車をします。阪急のお客さまはお目が高いので。」と小澤さん。大気中の汚れが降りかかる雨も厄介で、雨の後には洗車の頻度を増やします。

車体側面は洗車機を使って効率的に、一方、車体前面や連結部などの細かく複雑な造形はブラシを使って人の手で汚れを落とします。時には、薬洗と言い、薬剤を配合した水で洗浄することもあり、塗装の艶出し効果が得られるそうです。気になる工場廃水は、基準に合うよう工場内で処理した後、公共下水道を通じて川に戻されています。

正雀工場では主に洗車や洗浄用水として1か月当たり4千 $\text{m}^3$ 程度の水が使われますが、すべて大阪広域水道企業団から工業用水が供給されています。さらにたどれば、琵琶湖開発、正蓮寺川利水など水資源機構の管理する施設が源に当たります。なるほど、安定して届けられる工業用水も阪急電車に輝きを添えているのでしょうか。



8両編成の洗車に約3.3 $\text{m}^3$ の水が消費される

## マルーンを身にまとい

### CHAPTER FOUR

首都圏をはじめとする多くの鉄道会社で塗装の要らないステンレス製やアルミ製の車両が主流となる中、阪急では車両の塗装にこだわります。

「コストのことを言えば、断然無塗装ですが、阪急ではすべての車両を伝統のマルーン色で塗装しています。多くのお客さまにマルーンの色を支持していただいていると思います。伝統はお客さまと



塗装後の車体は鏡のように美しい



車体がすっぽり収まる巨大な塗装機



マルーンの鮮やかな車体が台車とつながる

共に作っていくものですから大切にしています。」と熱く語る小澤さん。

ところで、あの「マルーン」という特徴的な色はどのようにして誕生したのでしょうか。諸説あるそうで、蒸気機関車が初めて輸入された際、客車に塗装されていた色、初期の国産車両を彩った漆に酸化鉄を混ぜ合わせた塗料の色などと語られているそうです。語源も諸説あり、栗色からマロンと呼ばれたのが訛ったという説も。「いずれにせよ、昔ほどの鉄道車両にもありふれた色だったんです。他社の車両はデザインとともに塗装も変化していったようですが、変えなかったのが阪急であり、マルーンという訳です。」

整備を完了した車体はいよいよ塗装が施されます。あらかじめ、窓ガラスなどの塗装をしない部分を丁寧にマスキングしておきます。ここから先の作業は機械により自動化されており、静電気を帯びた塗料を吹きつける静電塗装という方法で下塗りとなすりが行われます。ところで、マルーンのあの艶かしい光沢はクリア塗料による表面仕上げと思いきや、意外にも、塗料の特別な配合によるそうです。

塗装の良し悪しは下地次第。ここでようやく種明かし。初日、車体に施したページュ色のパテは、車体の凹凸をなだらかにするための下地処理でした。経験と技量の差が表れやすく、「今日のは上手に塗

れていますね。」と満足そうな小澤さんの笑顔が印象的です。

無塗装車両全盛の今日一、手間も時間もコストもかけてあえて「マルーン」にこだわり続ける理由は何なのか。小澤さんは語ります。

「遠出した帰りにマルーンの電車を見ると、ほっと心が落ち着くんです。やっぱり阪急を象徴するマルーンこそ一番だと思いませんか。」

全般検査に合格した車両。それは新車と見まごうばかりにリニューアルされ、再びレールを走り始めます。きらきらと輝くマルーンを身にまとい、今日も、安全、安心、そして快適に、颯爽と私たちを目的地へと送り届けるために。



阪急電鉄の熊井さん(左)と小澤さん