

## 淡路鉄道一号機をつくる

ゆうえん・こうじ

交換されて大きくなった動輪と細長くなった煙突、ポーター本来のスタイルからみるとやや異形な機関車ですが、「機関車の系譜図 I」で写真を見た時から気になっていました。某グループで「阪神小型車と譲渡先の車両」という JAM2017 に向けた競作が始まったので絶好の機会！ということで参加制作しました。またこの企画は本来電車の競作企画だったので、一般的な構造の蒸機ではおもしろくないと思って、アルパワーを動力として使うことにしました。



プロトタイプは、ゲージはサブロク (1067mm) といっても、ナローゲージのような小さな機関車です。他の車両と大きさの兼ね合いや下回りのアルパワーの軸距・車輪径に合わせて縮尺は 1/75 とし「16 番」規格としました。1/80 の車両に比べれば約 6% 大きいはずですが、並べてみてもかなり小さいです。図面は「新編 H. K. ポーターの機関車」の図面を参考にして設計しましたが、内田利次さんからは組立図のコピーもいただけたのでそれも参考にしました。シリンダー中心間隔は少し余裕をもって 25mm とし、車体幅はスケールより 1mm 広く 26mm と設計しました。

アルパワーは H0-26A を使用し、購入時にオプションのフライホイール付きを選択しました。車輪には同社のクランクつき輪心を組込、第 2 動輪はフレームにペデスタルを糸ノコで切り込んで、分売車輪をはめました。なお絶縁側の集電ブラシと絶縁板も第 2 動輪の軸箱と干渉しないように、カットしました。ロッド類は t0.8 洋白板から加工しました。なおこのクランクつき輪心はホワイトメタル製なので、第

1, 3 動輪のクランクピンネジは、ネジを切った真鍮製のスリーブを輪心に圧入・接着して、それに皿ネジで止めています。アルモデルの林さんは輪心の材質はホワイトメタルで問題ないといわれますが、ダイカスト輪心に慣れた世代の私にはつい強くネジ込んで動輪のネジをバカにしやすくなったので改造しています。第 2 動輪に取り付けネジはなく、メインロッドをサイドロッドにクランクピンでネジ止めし、そのネジの先を輪心に開けた 1.8mm φ の穴に突っ込んであるだけです。つまり第 2 動輪は走行時には一緒に回っていますが、伝動はしていません。また当初は第 2 動輪にも集電ブラシをつけるつもりでしたが、実際走らせてみるとフライホイールの効果もあっても集電不良はおこさないでそのままにしました。なお模型では理論上では車体の自重が同じなら伝動された動輪数は牽引力には関係ないので、第 2 動輪に伝動していないから牽引力が弱いということはありません。集電もせず、脱線もしないので軸ばねもつけていません。



こういう実物とは違った機構は邪道だと思われ方もおられると思いますが、欧米の量産品をみていると、ロッド連動とギア連動を併用した製品もよくみかけますし、そういうモデルでは、ロッドピンがない動輪もあるようです。動輪径が小さく動輪のクランク半径が小さいと工作精度をあげないとうまく回らないので、ロッド連動にこだわらず、ギア連動にした方が楽だと思いました。ブレーキシューは寸法的に厳しく、走行時ショートの原因になりそうなので省略しました。余談になりますが、米国の N&G ガゼット誌主筆のボブ・ブラウン氏は走行トラブルの原因を減らすためブレーキシューはつけない主義だったと聞きましたが、走らすモデルには割り切りも必要だろうと思いました。



シリンダーは旋盤で真鍮丸棒から挽き出し、サドルは真鍮角棒から切り出してシリンダーに当たる部分をボールエンドミルでフライス加工して弧状に削りました。なおポーター製機関車のシリンダーの特徴は、サドルや弁室なども角が大きくとれていることで、ボールドウィン製などの角張った印象とはちがう、丸みをおびた柔らかい印象を受けます。このあたりは少しオーバーに角を落として似顔絵的な表現をしました。

上回りはリベットがきれい打ち出せるので、t0.2洋白板を主に使っていますが、2枚以上貼合わせたり、裏打ちして使っています。サイドタンク側面のリベットは、打ち出し機で、材料をクロステーブルにつけて打ち出しています。再度タンク前端面のリベットは0.4φ真鍮線の埋込です。サンドームはジャンクパーツを旋盤で削り直し、スチームドームは真鍮丸棒から挽き出しました。なおスチームドーム左右についているバルブは逆止弁です。これは既製パーツがないので、エコーの締切弁のロストパーツと少し昔の大きめのハンドレールノブの頭を組み合わせました。細長い煙突はパイプです。実物はごく僅かにテーパが付いているようですが、ストレートです。前照灯は実物では小さい砲弾型ですが、

今野喜郎さんから頒けていただいたポーター用のロストパーツを取付けました。キャブとサイドタンクのステイなどはあまり格好が良くないので省略しました。

色は似合う色が頭に浮かばず、黒に塗り、煙室やキャブ屋根は少し艶を変えました。キャブ窓枠には茶色を入れましたが、完成を急いだためか少し雑になってしまいました。実物の車番は煙室戸以外ペンキ書きだったようですが、エコーモデルのエッチング製番号板を奢ったので立派になりました。

完成してみるとバランスのよい「16番のCタンク」となりました。実物写真を見たときには少しアンバランスであり格好の良くない機関車と思いましたが、ゲージと縮尺が一致したファインスケールモデルとして制作したのではなく、16番化したのが功を奏して格好よく見えるのかもしれませんが、もしこの機関車を1/80・13mmや1/87・12mmといったスケールでつくっていただければ、また印象が変わったと思います。

JAM当日は、某モジュールレイアウト上を連日一時間以上連続して快走しましたので、フライホイールをつけたアルパワーの使用も正解だったと思います。このクラスの小さなモーターではフライホイールを付けると走行性能がかなり上がるようです。ただアルパワーは最初にスパークで落としてその後ウォームで減速しているのので、走行音は少しく電車のような音がして、静かな蒸機の走りがお好きなかたには、お気に召さないようでした。

なお製作詳細は下記ブログをごらんください。

<http://kotenki.cocolog-nifty.com/loco/nol/index.html>

