

D51

幹線の貨物列車牽引，勾配線区の客貨兼用として開発された D51 は，全国何処でも見られた。D51 は，性能的に見て特に優れてはいなかったが，製作しやすい，運転しやすい，整備保守しやすい，高い信頼性などを総合した高水準の SL であった。集中して撮ったのは伯備線と肥薩線。それ以外の場所では，殆ど無視していた。函館本線では，C62 の代わりに D51 が前補機で来ることがしばしばあった。なかには，「何だ，D51 かよ！」などと酷いことを言う人も居た。かく言う私も D51 の写真は少ない。



上目名にて



倶知安を発車する 103レ この日の前補機は D51 でした 1971 年 5 月



長万部機関区構内にて

この写真を撮っていた時のこと。近くに居た乗務員さんに「ナメクジと標準形のD51って、何か違いがあるんですか？」と聞いてみた。「違いは無いよ」と言う返事を期待していたが、意外、「あるよ！」だった。標準形は給水温め器が煙突の前方に設置されているが、ナメクジは給水温め器が煙突の後方にボイラに平行に設置されているため、第1動輪の軸重が低く、空転しやすいとの答えだった。「アタらは、こっちの方が良いんだろうけどな」と言われた。ナメクジD51は空転しやすいことに加え、集煙装置が取り付けられないため、トンネルの多い線区からは排除され、四国エリアには全く配属されなかった。



直方駅発車

D5122 と 23

初ロット 23 輛の内 22, 23 号機は、恐らく設計主任技師の島 秀雄氏の遊び心だろうが、蒸気ドームカバーを運転室まで延長した。延長部分には安全弁以外の中身がなく、空洞状態であった。新製配置は 2 輛共高崎区で、タブレットキャッチャを運転室側面に取り付けるため、ナンバープレートをランボードの台形部分に移設した。両機は一次型のナメクジに対して、スーパーナメクジなどと呼ばれたが、内容的に差はなく、安全弁の調整作業が好ましくないため、大戦中に、他の一次型に準じて改造された。

重油併燃装置

1951 年 (昭和 26 年)、北陸本線の米原～福井間で、重油併燃装置を追加して出力を 15% 強化したのが輸送力強化に極めて有効なため、1953 年から D51, C57, C58, C62 の約 400 輛に取り付けられた。油タンクを蒸気ドーム後方に乗せるタイプとテンダー後部に乗せるタイプがある。

集煙装置

勾配のあるトンネル内の煤煙による乗務員の窒息事故が再三あり、いくつかの装置が開発されたが有効なものがなかった。煙と熱気に災いされ、時には乗務員の殉職事故につながる。北陸本線の敦賀機関区の増田栄区長が考案した集煙装置は、トンネルへの侵入時に煙突の上方を閉じて煙を後方に排出し運転室上を流すしくみで、煙が運転室へ侵入するのを防止するものである。北陸本線柳ヶ瀬トンネルでの試験では、集煙装置を取り付けた場合の運転室の温度上昇は 2～3℃で、集煙装置なしの場合の運転室の温度上昇 15℃に比べて極めて優れた効果があり、長年の煤煙苦が解消された。集煙装置は全国の急勾配トンネル区間を運転する各形式に採用された。

ギースルエジェクタ

D51 に着いている変な形の煙突。KATO からの製品化されている。ウィーン工科大学の Giesl 教授が考案した排気装置で、シリンダからの蒸気排出のプラストパイプ 7 個を 1 列に並べ、煙突も偏平にして、排気圧の変動を平準化してボイラー効率を高めようとするもの。日本では 1963 年 (昭和 38 年) 2 輛の D51 に取り付け、在来機との比較テストを中央東線の甲府～上諏訪間で行ったが、石炭消費の有意差が認められ難いため、鉄道技術研究所の報告では必ずしも推奨しないとの結論であった。しかし、SL が多く残っていた札幌鉄道管理局で、1968 年 (昭和 43 年)、実際運用での比較試用したところ、石炭節約は平均 9.6% の好成績のため、北海道では D51 への全面採用を決め、改造された 36 輛の D51 が最終時期まで試用された。確かに、北海道で何度か見かけた記憶がある。



人吉区の D51

人吉区の D51 は、写真のように、敦賀式集煙装置と蒸気ドーム後方に 650L と右側のランボード上に 600L の重油タンクを装備した山岳用重装備だった。