

北陸の急行型電車

1年 泊

写真は全て筆者撮影

急行型電車とは

急行型電車とは片開き2扉でありまた車内が全てボックスシートである車両のことです。急行型電車は昭和33年(1958)に製造が開始されました。そして昭和46年(1971)に製造が打ちきられました。急行型電車は現在最も若い車でさえ製造から39年経過しています。電車の寿命は大体40年ですからかなり古い車と言えるでしょう。現在急行型電車が活躍しているのは北陸本線の63両としなの鉄道の12両と富士急行の6両の計81両です。最盛期は1000両を軽く越える大所帯であったことを考えるとかなり勢力が縮小したといえるでしょう。もはや急行型電車というジャンル自体が風前の灯火です。

急行型電車は大きく2つに分かれます。直流用と交直両用です。本稿に出てくる475系、457系は交直両用です。以上のことを踏まえて読んでいただくと幸いです。

北陸のクモハ475以下6連富山駅にて

右の写真は北陸の475系電車です。475系は北陸で最も両数の多い急行型電車の形式です。写真をよく御覧になると分かると思いますが、扉が一枚しかありません。一見普通の電車に見えますが差異をこういったところで実感できます。



北陸急行型電車の歴史

北陸の急行型電車の歴史は昭和37年(1962)にまでさかのぼります。当時の北陸本線は客車急行が主流でした。客車急行は電車に比べスピード、設備等で劣っていました。東海道本線では昭和33年(1958)に既に153系という急行型電車が配備されており、電車急行が望まれていました。電車急行の快適さ、速達性は明らかに在来の客車急行を上回っており当然の要請であったと言えるでしょう。客車急行は最高時速が95キロしか出ませんでした。また、電気機関車の交直区間での付け替え、加速減速性能の悪さ等の問題点がありました。それらの諸問題を解決すべく誕生したのが471系です。最高時速は110キロに引き上げられまた加速減速性能もよくなりました。現在も少数ながら471系は北陸本線で活躍しています。(モーターは475系と同じMT54モーターに換装されています)

しかし471系にも問題がありました。モーターの馬力が若干弱く勾配区間での運転に不

向きでした。そこで勾配区間を走る列車(115系、165系)で実績のあるMT 5 4モーターを搭載した473系が昭和40年(1965)に製造されました。471系が搭載していたMT 4 6モーターより出力が20パーセント大きい強力なモーターです。このモーターのおかげで勾配も楽に登れるようになりました。473系は2両しか存在しない珍しい車両ですが現在も413系に改造されて北陸本線を走っています。473系が製造された年に475系も製造されました。475系は473系より更に勾配対策が施され、抑速発電ブレーキが取り付けられました。

457系は交直両用の急行型電車の完成系と言えるでしょう。先に述べた471・473・475系はいずれも西日本地区の交流60ヘルツにしか対応しておらず東日本地区の交流50ヘルツには対応していませんでした。直流、交流50、60ヘルツに対応し全ての国鉄電化線区を走れるようにしたのが457系です。昭和43年(1968)に登場しました。因みに457系は国鉄で最後に製造された交直両用の急行型電車です。製造打ち切りは昭和46年(1971)です。尚、東北地区で使用された451・453・455系に関しては割愛しました。

457系は東北でも使用されたことを補足しておきます。九州では475系と457系が使用されていました。

国鉄末期から民営化後の北陸の急行型

国鉄末期は急行型電車にとって変化の時代であったと言えるでしょう。急行型の没落はサハシ(食堂車)の連結廃止から始まりました。北陸では昭和53年(1978)に全列車食堂車が連結されなくなりました。そして、昭和60年(1985)3月14日の急行くずりゅう廃止をもって急行型電車が急行運用を失いました。昭和50年代後半ごろから急行型電車は老朽化した客車の普通列車を置き換えることになりました。その際に急行型電車に工事を施しました。主なものを以下に列挙します。



クハ455車内。手前に写っているロングシートとつり革を見ると近郊化改造が施されていることが分かります。

昭和59年(1984)年に近郊化改造が施されて車端部がロングシート化され定員が増加しました。またつり革が設置されました。

昭和50年代後半に便所、洗面所も順次クハを除き閉鎖されました。近郊化改造と平行して特別保全工事・延命NA工事が行われました。車体の腐食部分の補修や車内の化粧板の張替えと言った内容の延命工事です。JR化後は更に強化された延命NB工事が施工されました。前者との差異は窓の形状が変更されまたデッキ仕切りの扉を撤去しているということです。施工初年度は平成4年(1992)です。

国鉄時代に施されたその他の工事

昭和 50 台後半に融雪水が入るのを防ぐために MG 冷却風取り入れ口を撤去したためクモハの運転台屋根上のベンチレーターが 1 個撤去されています。

列車種別表示機が昭和 56 年(1981)から廃止されました。北陸本線のトンネル区間では冬期にツララと列車種別表示機がぶつかり列車種別表示機のガラスの破損が多かったので鉄板で塞がれました。この工事は全車に施工されており独特の外観となっています。

昭和 60 年(1985)3 月 14 日からワインレッドに白帯の入った北陸地域色の車両が登場しました。しかし、不評であったので J R 化後の昭和 63 年(1988)に現在の白に青の新北陸地域色に塗り替えが始まり、数年で消滅しました。

近年の動向(平成 8 年以降)

近年の改造としては 1990 年代後半以降、パンタグラフのすり板がシュー 2 本からホーン 2 本へ、ホーン 1 本へと再改造されました。

北陸の急行型電車にはベンチレーターがありません。これは経年対策として平成 11 年(1999)から屋上のベンチレーターが撤去されました。撤去は全車に施工されました。

平成 8 年(1996)から行き先表示板の掲出が廃止されたのでこれの代替として平成 12 年(2000)から LED 式の子行き先表示機と車外スピーカーが設置されました。

交直流急行色に平成 17 年(2005)10 月に A 1 9 編成が同年 12 月に A 1 6 編成が塗色変更されました。共に交流 60 ヘルツ区間使用可能の帯も復元されるなど細かいところまで往時の姿になりました。このリバイバルカラーは平成 18 年(2006)3 月の富山港線(現在の富山ライトレール)の廃線を記念して行われました。両編成共に国鉄急行色のまま健在です。残念ながら A16 編成の帯は平成 20 年(2008)になくなってしまいました。平成 19 年(2007)より EB 装置の取り付けが行われました。

平成 22 年(2010)2 月 8 日から青 1 色へ塗装変更が始まりました。1 色化により塗料代の低減を主眼として行われています。鉄道ファン達の間



上は LED 行き先表示機の写真です。下はリバイバル国鉄急行色の A19 編成です。上下共に金沢にて撮影。

では青坊主と呼ばれています。個人的には急行型電車には似合わない塗装であると思います。

平成 22 年(2010)9 月 8 日には先頭車を中間車化した編成が登場しました。尚、運転機器の使用を停止したので表記が変わっただけであり外観上の変化はありません。



国鉄末期の改造編入車と J R 化後の廃車

*国鉄時代のサハシ、サロの廃車に関しては割愛します。

国鉄末期に急行型電車を普通列車に転用した際に先頭車が不足したので改造によって補われました。この改造で誕生したクハ 455、3 両が J R 西日本に承継されました。国鉄時代に誕生したクハ 455・300 番台は直流用の急行型電車 165 系からの改造でした。改造年度は昭和 60 年(1985)です。昭和 61 年(1986)にクハ 455・700 番台 2 両が改造で誕生しました。413 系の先頭車として使用するためにサハ 455 に運転台を設置する改造でした。413 系は国鉄時代と J R 化後合計で 33 両が改造されました。製造初年度は昭和 61 年(1986)で J R 化後の平成元年(1989)の 3 年間行われました。413 系は車体のみの新製で走行系、冷房、貫通扉は急行型の物を流用してコスト削減を図っています。車体は 2 扉両開きで車内はセミクロスシート、ユニット窓です。また、デッキも廃止されているのでラッシュにも対応できるようになっています。

J R 化後は合計で 25 両廃車になりました。(尚この数字には 413 系に改造された車両も含まれています。)今年の 3 月のダイヤ改正では合計 15 両廃車になりました。これは 521 系の投入によるもので残念ながらクハ 455-302 も廃車になってしまいました。また、サハ 455 も 2 両廃車になりサハ 455 は残り 2 両となりました。

北陸急行型の特筆すべき点

北陸本線に急行型が残っているという点自体がまさしく奇跡といえるでしょう。北陸本線の急行型にはいまだに日本初の交直両用の急行型電車 471 系がいまだに定期運用を持っていることでしょう。また、原型大型ライトの車両が残っている点も特筆すべきでしょう。

原型大型ライトの国鉄型車両が現役なのは北陸本線が日本で唯一です。



また、室内外共に原型に近い車も残存しています。写真のように長距離急行時代を彷彿とさせる栓抜きがテーブルの下についた車両もあります。是非、北陸本線に乗車される機会がありましたら、探してみてください。北陸本線の車両は更新工事により個体差があるので差異を探すのも奥が深いです。

北陸急行型の今後

北陸本線は平成 26 年(2014)の北陸新幹線開業によって経営分離されることになっています。北陸本線の国鉄型は多数廃車が出るものと思われます。おそらく順序として最初に急行型が廃車になることが考えられます。しかしながら、筆者が旅行をした際に全検を平成 21 年に出場している車両があったことから判断すると 457 といった急行型の中では比較的新しい車両は引き継がれるのではと思います。あくまで個人的な見解です。いずれにせよ、今記録しておくべき車両である事は確かです。

475・457 系のディテール

*本稿では 457 系の写真を中心に紹介しています。最も原型に近かったので外観、内装共に 457 系の写真がほとんどです。



左の写真はクモハ 457-16 以下 3 連の列車です。

LED の行き先表示機が設置されておらず限りなくオリジナルに近い編成でした。



富山駅にて撮影。モハ 457D T 32 台車。この台車に MT54 モーターが設置されています。MT54 の高速走行時の唸りはなかなか力強い音です。



左に写っているのはAU13E 分散クーラーです。
モハは AU72 集中クーラーを搭載しています。

右の写真は急行型オリジナルの窓です。



左の写真はクモハ 475 の運転台です。
夜間の運転時メーター類が豆電球で照らされ温かい光を放ちます。

左の写真はクハ 455 にあるオリジナルの洗面台です。因みに便所もステンレスの和式便器で便所もオリジナルの形態です。しかし、モハ、クモハの便所、洗面台は閉鎖されています。



左の写真は急行型オリジナルのボックスシートです。テーブルに栓抜きが残っていました。まさにオリジナルです。