

▲惜別！ カメラ；山村定雄

◀'旧国博物館'といわれた阪和線もようやく新性能化が完了し旧型電車は姿を消した '76-5-4 カメラ；編集部

らないのである。では、なぜ、彼らは消えてゆかなければならないのであろうか…を考えてみよう。

●老朽化の進む旧型電車

51年度末に残る1,810両の旧型電車を新製年別(経年別)にながめてみよう。図4によって、彼らのうち最も新しく誕生したグループでさえ、はやくも経年は20年に達していることがわかる。もとより経年50年以上のグループは名称こそ旅客用であるが、その多くは実際は牽引車などの事業用として使用されている。また、昭和6年以降、20年までに製作された約400両の、いわゆる戦前の標準型電車については、当時の資料事情がよく、かなり頑丈にできているものの、やはり老朽化の傾向は否めない事実である。これら車両は定められた周期で工場入場などにより綿密な検査を受けているから、運転保安上の問題は全くない。しかしながら各部の劣化が検査のたびに多額の費用を要し、さらに部品の確保さえ困難になりつつある。この意味で老朽化が進んでいるということである。まだまだ新しいと思っていた70系や80系などについても、この傾向は変わらないので、早晚、消え去る運命にある。とくに戦前の電車が前記のように頑丈一点張りで作られていた

のに対し、70系や80系は技術的な合理性をもって設計されているので、この傾向はむしろ早く現れてくるのではないだろうか。この観点からすれば、戦時設計のモハ63形式改造の72・73形式が大幅に廃車されていくのは、当然の帰結であるといえよう。

●新性能電車には性能の点でかなわない

図5は旧型電車(72形)と新性能電車(103系)の運転曲線を比較したものである。発車からの速度の立上りにかなりの差がみられるのが、ご理解いただけよう。そもそも、通勤電車のような高密度の運転を行なうためには、ホームで客扱い終了後、一刻も早く加速してホームを逃げきり、後続列車を迎え入れてやる必要がある。これには、速度0～30km/h ぐらいまでの加速度が決定打となるのである。したがって、かりに旧型電車で現在の中央快速線のヘッドを保とうとしても、不可能である。(旧型でもMTの比率を上げれば理論的には可能であるが…)旧型電車はその発達過程が大都市通勤を中心とするものであったから、ここにその使命はほとんどつきてしまった——ということになる。

一方、本線を走行するときの速度について考えると、釣掛

図5 103系と72形の運転曲線比較

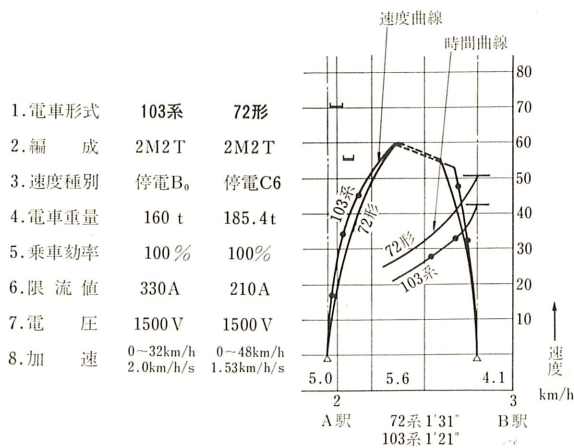


表2 電車の形式別最高速度

車両の種別	形式	速度
電	181系・183系・189系・381系・481系・483系・485系・489系・581系・583系・591系・クモヤ494・クモヤ495	120 km/h
	153系・155系・157系・159系・163系・165系・167系・169系・451系・453系・455系・457系・471系・473系・475系・クモヤ141・711系・クモヤ492・クモヤ493・191系・443系	110 km/h
	101系・103系・111系・113系・115系・301系・401系・403系・415系・421系・423系・クモヤ93	100 km/h
車	120km/h, 110km/h, 100km/h および85km/h に指定した形式以外のもの	95 km/h
	クル29・クエ9110・クエ9400・クエ9420・サエ9320・クモル23・クモル24	85 km/h

(運転取扱基準規程第124条別表7)