

## 1

## 国鉄・JRにおける車掌に関する省人化事例

法学部 1 年

佐野 蒼一郎

## はじめに

昭和 31 年頃まで、山手線では非連動運転が行われていた。現在であれば安全のため戸閉め保安装置によって走行中のドアの開放は防止されているところ、停車時分を削減し列車密度を高めるために、電車の停止直前に開扉し、完全にドアが閉まる前に車掌がブザーにより出発合図を出して電車が起動する、という手法である。昭和 31 年頃、という文言からもわかるように、大変危険な運行方法であった為に間もなく廃止されたが、この荒業が車掌の巧妙な客扱いによって成り立っていたことは明白であろう。そんな歴史をも持つ車掌業務であるが、現在ではワンマン化など、鉄道技術の発展により減少傾向にあることは疑い難い。そこで、その省人化が如何になされてきたかを、国鉄及び JR の車掌の歴史・業務・事例といった観点から検討していきたい。

## 職制の推移

国鉄時代には、車掌に関する職制においては、普通車掌・専務車掌・車掌長という 3 つの類型が存在した。まず、普通車掌に関しては、駅手、連結手、踏切手といった組織における最下級職を 4 年経験した者を対象により上位の職である係職登用試験を実施し登用を行っていた。この試験は出札係、改札係等車掌職以外の登用にも用いられていた。車掌志願で試験に合格した者、及び試験の結果をもとに国鉄当局が車掌職を推奨しそれを受諾した者は、教習所での研修及び各車掌区での実務研修を経て、最終的な車掌登用試験に合格した後、普通車掌として登用されていた。普通車掌は、大都市近郊やローカル線の普通列車、貨物列車に乗務しており、例えば、昭和 40 年ごろのある大阪車掌区の乗務行路を一例としてみると、京都～上郡間の普通・快速電車、当時は非電化であった福知山線の普通列車、岡山操車場～稲沢間の貨物列車の乗務を行っていたことが見られる。これより上級の車掌職に関しては、このような普通車掌を 10 年程度経験すると、専務車掌へと昇進し、さらに専務車掌を 15 年程度経験すると車掌長へと昇進する扱いがなされていた。この点に関しては、それぞれの職務経験の年数要件はあくまで目安であり勤務評定などが考慮されること、車掌長は 1973 年に誕生した職種であることに注意が必要である。専務車掌は、候補者の接客態度、要員事情などなど様々な条件を勘案したうえで客扱専務車掌と荷扱専務車掌に別れ、前者は複数名での長距離列車への乗務、後者は一部の旅客列車に併結されていた荷物車への乗務を行っていた。車掌長は、乗務において専務車

.....  
掌を統括する職であって、正式の職種として制定されたのは前述のとおり 1973 年のようであるが、それまでも、長距離列車に乗務した複数名の専務車掌のうち、最も経験の長いものが車掌長として指名されていたようである。車掌長という職が別個の職と定められた後は、専務車掌とは別れてその行路が定められ、長距離列車に乗務していたようである。貨物列車の一人乗務の開始などに伴い、職種のある程度の変更・廃止はみられるが、国鉄時代はおおむねこの体制が保たれた。民営化後も、同様の組織が継続されたが、一部の会社では組織の変更が見られる。JR 北海道では、車掌長と専務車掌の別を廃止し、主任車掌と車掌という 2 つの職種に変更した。一方で、JR 東海では、東海道新幹線において現在でも車掌と車掌長による 2 人乗務が行われており、各社による対応の差異が見られる。これらの相違点は各社の組織体制、乗務員配置の見直しによって生じたものであるが、詳細は後述する。

## 業務内容

車掌の業務であるが、接客業務と運転業務へ大きく分類される。まず、接客業務に関しては、一般に知られているように、車内放送、車内改札、車内乗車券等の発行、冷暖房装置の設定、車内巡視があげられる。一方、運転業務には組成点検、ドア扱、出発合図、列車監視、運転事故への対処などがある。組成点検とは、始発駅において乗務列車に使用する車両の状態を確認する作業であって、放送設備、トイレ、座席・照明などの客室内の状態等の車両内部の点検と、方向幕(板)、前部標識、後部標識などの外部の車両状態の確認、運転士との通話の試験などを行う。始発駅の場合はこの組成点検を行った後に、乗務を引き継ぐ場合は引継ぎ後に列車の本格的な乗務が始まる。列挙した運転業務のうち組成点検以外はこの一連の乗務において行われるのであって、それぞれが列車の円滑かつ安全な運行に対し重要な意味を持つ。まず、ドア扱は名の通り旅客の乗降に供するドアを車掌室等に設置されたドアスイッチを用いて開扉・閉扉することであって、駅・停留所での停車中に行われる。次に出発合図とは、列車の発車に際し、車掌が駅長または助役による出発指示合図、もしくは直接、出発信号機が進行を指示する信号を現示している状態または出発反応標識が点灯している状態を認め、ブザーなどにより運転士に列車の発車を指示する作業である。この出発合図に関しては、JR 東日本の電車列車のように知らせ灯発車方式を採用している場合や、閉塞間にあり絶対信号機を持たない停留所では車掌が単に乗降の終了と停車時分を確認したうえでドア扱を行い運転士に出発合図を送るに留まる場合があることに注意しなければいけない。そして列車監視とは、列車の出発・到着時および停車中には、停止位置、旅客の乗降、列車の状態(発車時には駅構内すなわち後方)を注視し、また列車の走行中にも適宜これを行う、という業務内容であり、国鉄時代には少なくとも「運転取扱基準規定列車員編」において車掌の義務となっていた模様である。最後に、運転事故への対処であるが、車掌は事故が実際に発生しそうなとき、もしくは不幸にも発生してしまったときには、事故現場付近の列車を停止させる措置をとる列車防護、人命救助、旅客誘導、関係各所への報告などを速やかに行わなければならない。これは、「安全綱領」などとも呼ばれる「安全の確保に関する規定」において定められている「安全は輸送業務の最大の使命である」という文言の精神を反映したうえで、列車防護の不十分さから招かれた側面を持つ鶴見事故・三河島事故などの反省にもより、きわめて責任の大きい業務であるといえる。また、後述の車掌の貨物列車常務の廃止、ヤード輸送方式の見直しにより行われなくしまったが、ローカル線の貨物列車または貨車を編成に含む列車において、小規模の駅で入

れ替えの必要が生じかつその駅に操車掛の配置がない場合は、車掌による合図で車両の入れ替えも行われていたようである。



停留所 ( 身延線 豎堀駅 )



出発反応標識 ( 播但線 寺前駅 )

### 省人化事例

以下、前述の車掌職の変遷及び車掌の業務内容を踏まえ車掌の省人化事例について検討する。まず、時代の変遷に伴う省人化であるが、第一に、1985 年ころに行われた貨物列車での車掌乗務の廃止が挙げられる。旅客列車と異なり貨物列車の乗務では接客業務が存在しないため、車掌乗務の目的はもっぱら事故処置のためであった。しかしながら、この列車事故も頻繁に発生するわけではなく、また防護無線の発達により機関士のみでも列車防護がある程度可能になったこともあったため車掌は不要と

.....

結論付けられた。また、これとほぼ同時期に並行していた施策として、国鉄の経営不振による人員削減があり、これに伴う経営合理化によって車掌の省人化が進んだことは否定しがたいところであろう。次に、設備面による省人化事例を検討すると、車両はもちろん、車両以外の設備的側面からも省人化が進んでいることがわかる。この一例として、車両基地・乗務員区の移転及び車両基地に併設した駅の開業という施策が挙げられる。もともと車両基地・乗務員区は大きな駅のそばに併設されることが多かったが、都市の発展や列車の増発により不都合が生じ、従来の位置よりより過疎な場所に移転せざるを得ないことが多い。この際、新しい車両基地・乗務員区に駅を併設し、出勤する乗務員区から列車に乗務するまでにかかる時間を減らす、という施策が行われるのであるが、これは乗務員の合計の勤務時間を減らすという省人化であり、駅の新設により車両基地建設の承諾を地域住民から得やすいというメリットもあいまって多く活用された手法であった。具体例としては、大阪城公園駅（大阪環状線）、平城山駅（関西本線）、新三田駅（福知山線）、出雲神西駅（山陰本線）などが挙げられる。また、同様の理論構成で乗務員の勤務時間の削減は省人化につながるから、列車の高速化も当然に省人化にあたりと評価できる。実際に、車掌の事例ではないものの、中小私鉄では運転士の勤務時間を減らすために所要時分を切り詰めたダイヤを設定している会社もあるようである。更に、現在では自動放送の普及により車掌業務のうち車内放送に関しては省人化が著しいと考えられる。このような省人化を意図した設備の自動化は数多く存在するが、JR 東海が 315 系で採用した AI を用いた冷暖房の調節はそのうちの比較的新しい例として指摘できるのではないだろうか。このように、車掌の業務を新しい設備・技術によって省人化するケースも存在するものの、一方で業務体系の見直しによる車掌の省人化も注目に値する。その一つとして挙げうるのが特改行路の採用である。特改とは、特別改札の略称であって、すなわち特改行路というのは、定期列が増結されたり、多客が見込まれたりする場合に、通常的車掌に加えて専ら車内改札を行う車掌を行う車掌を乗務させる施策である。例えば、JR 北海道では 8 両までの列車には車掌が 1 人で乗務し、8 両を超える場合と通勤・季節により多客が予想される場合には特改行路を運用し、車掌を追加するようである。これは、国鉄時代の長距離列車には一律複数名の専務車掌が乗務していたことや、業務の量に応じて妥当な人数の車掌を配置できるという利点があることを踏まえると、きわめて人員効率の良い施策であるといえるであろう。また、車内改札に関してはさらに進んで、車掌以外の乗務員を活用し車掌の省人化を図ることも行われている。東海道新幹線を一例にとると、2018 年から車掌を 3 名から 2 名に現治、JRCP（ジェイアール東海パッセンジャーズ）のパーサーに車掌業務の一部を移管するという施策が行われた。上記のように、車掌の省人化は様々な角度から進められてきたことがわかるが、やはり究極的な施策はワンマン化である。閑散路線であれば、乗降客が少なく運賃收受も一般の路線バスと同様の方式で行うことが可能であり、短編成であることが多いためドア扱を運転士が行うことにも技術的な問題は多くは伴わないであろう。また、このような条件に当てはまらなくても、例えば運賃については駅にて回収することとし、車両側面に設置されたカメラなどによって乗降を確認しドア扱を行う、という手法で運行を行う路線もあり、技術の進展により一層の拡大が見込まれている。従来の車両に対する小規模な改造、もしくは微細な仕様変更で行えるという点もこの手法の大きなメリットであろう。

## 終わりに

都市型ワンマンは運賃收受を駅が行うので、運転士にはほぼドア扱の業務が加わるのみである、とい

う特性があるため、拡大の一途をたどっている。他方地方線区に注目すると、飯田線では、中部天竜～天竜峡間では落石事故が頻発する線区であるという理由で全列車に車掌が乗務しており、また静岡車両区所属の313系W編成(2300・2350番台)はワンマン準備工事がなされているが、未だにワンマン装備の取り付けには至っていない。このように、積極的にワンマン運転を拡大しない事象は現在でも散見される場所である。しかし、上記検討したように、車掌の果たす業務は多い一方、ワンマン化が可能な以上、地方線区でも車掌の存在の必然性は絶対的なものではないということも確かである。先日身延線のワンマン列車に乗車した際に、甲府市内での無人駅での乗降が多く、運賃清算及び乗降に手間取り発車が遅れるという状態が続いていた。やはり、料金を運賃箱で収受する方式では多客の際に不都合が出るし、だからといって運賃の収受を放棄するわけにもいかない。しかし、閑散としている時間帯、列車にまで車掌を乗務させる必要があるということも間違った結論であるように感じる。すなわち、需要に合わせて乗務員の配置を柔軟に行う、という手法が省人化において旅客輸送の円滑さをも維持したうえでの最適解ではないのだろうか。昨今、画一的なワンマン化が推進される中で、私にとってその在り方を考える機会となった。

### **参考文献**

- 田中和夫 (2009). 『車掌の仕事』 . 北海道新聞社 .  
坂本衛 (2009). 『昭和の車掌奮闘記』 . 交通新聞社 .  
上野弘介 (2021). 『JR 東海』 . イカロス出版 , 大研究日本の鉄道会社 .  
猪口信 (2011). 『国鉄列車ダイヤ一千夜』 . 交通新聞社  
葛西敬之 (2001). 『未完の国鉄改革』 . 東洋経済