

### 第58回

# 運転適性検査

JRとその前身である旧国鉄において、運転適性検査がどのように始まり、どのように変化してきたかについて解説します。検査名や制度名は時代によって異なりますが、できるだけ1つの表記に絞りました。

## はじめての適性検査

戦前の国鉄において、適性検査が初めて用いられたのは昭和10年(1935年)のことです。見習技工の採用試験として知能検査などが実施されましたが、具体的な検査内容は記録が残って

いません。

国鉄で独自に開発され、内容が伝えられている最古の適性検査は、昭和14年(1939年)に実施された2つの検査とされています。これらの検査は、列車の分解・組成のため、車両入れ換えや転てつ機の扱いといった作業に最も必要な心理機能として、注意力、弁別力を検査するものでした。これは採用試験ではなく、業務向上のための作業指導の在り方提言に使われました。

太平洋戦争のさなか、昭和17年(1942年)には、作業の速さ・正確さ、感情・意志の制御力、疲労の回復力などを測る作業性検査をある機関区において実施し、事故者と無事故者で結果に違いがあることを明らかにしました。

## 採用時適性検査の制度化

戦後、多くの引揚者や復員兵、海軍で適性検査を担当していた人たちが国鉄に採用されました。これらのことが、鉄道における適性検査の導入の流れに大きな影響を及ぼしたようです。

昭和22年(1947年)に新規採用者に対して知的能力を測る知能検査を、動力車操縦者に対しては作業性検査も実施するよう通達がなされました。昭和23年(1948年)には採用時適性検査規

程が制定され、制度化されました(図1)。

## 運転適性検査の制度化

昭和24年(1949年)、進駐軍の民間輸送局という組織から、規程違反、速度違反、信号違反が多いことが指摘され、勧告がなされました。勧告は、身体検査をすること、規程類について定期的に試験を行うことにより、作業者として適切か否かを確認するように、というものでした。一方的に強制されたようにも見えますが、ある記事によると、総裁や運転局長などの当事者が民間輸送局と協議して勧告の形をとったもので、「強制されてのみ行われるようになったのではなく、国鉄の自主性に基づいたものであった」と書かれています。

同じ年に、国鉄が独立採算制の公共企業体となりました。そして、運輸省の通達により、規程類の学科試験、技能試験、運転適性検査、医学適性検査で構成される運転考査が制度化されました。職種によって異なりますが、運転適性検査には作業性検査、知覚・弁別力、推理・判断力などの知的な機能を測る識別性検査、注意の配分力、持続力などを測る注意配分検査、知覚-反応の速さ・正確さを測る機敏性検査がありました。

運転考査は昭和25年度(1950年度)下期に試行という位置づけで第1回目

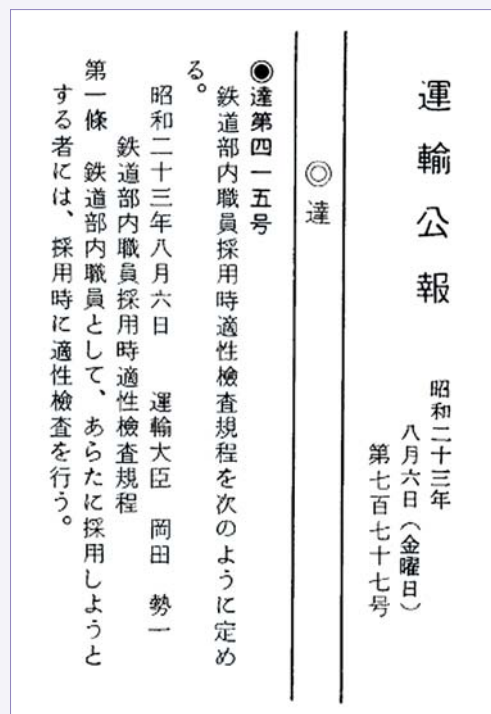


図1 採用時適性検査規程の通達

の試行、翌年度下期にはその不合格者を対象に精密検査が行われました。精密検査とは、1回目の考査で不合格となった者に他の検査を実施するなどして、より精密に適性を判定しようとする制度です。これをここでは2段階制と表記します。

2回目は昭和27年(1952年)に行われ、引き続き翌年まで精密検査が行われました。なお、1980年代以降のいくつかの資料では、昭和26年に試行ではない第1回考査が実施されたと記していますが、1950年代の研究資料などではそのような記述はありませんでした。

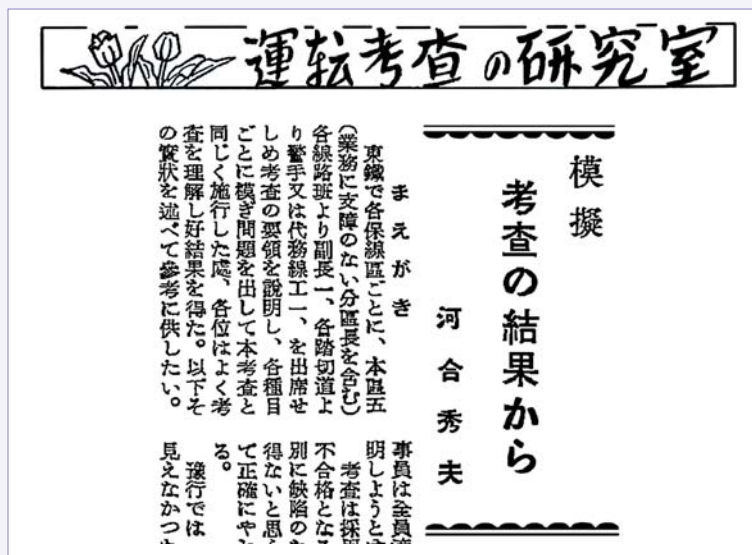


図2 雑誌「新線路」における「運輸考査の研究室」

## 受検者の状況

当時の受検者の心配や混乱がうかがえる資料に、雑誌「新線路」における「運輸考査の研究室」という一連の記事があります(図2)。昭和27年(1952年)から昭和29年(1954年)まで、毎号2ページ、運輸考査の解説や問答が記載されています。紙面の大半は学科試験に関するものですが、運輸適性検査についての記述も少なくありません。

たびたび出てくるのが、文字を読めない人に向けた記述です。当時は無視できないくらいの数があったものと思われます。足し算が苦手という人も多かったようで、練習を勧めているような記述もあります。また、検査のやり方について詳しく書かれているのにも驚きます。検査内容の公開は成績に影響しますので現在は行わないのですが、当時はそうまでしないと受検者に受け入れられなかったのでしょう。

## 定期検査と臨時検査

職についてから、定期的実施する検査を定期検査と呼びます。運輸考査の制度が始まった当初は、12か月ご

とに検査を行うよう定められていました。昭和27年(1952年)にサンフランシスコ講和条約が発効したのを契機として労働組合から考査制度廃止の要求があり、調整の末に36か月ごとに変更することとなり、昭和28年(1953年)、第3回の考査が行われました。

臨時検査は、昇職、登用、学園入学時などに行う検査です。昭和29年(1954年)に手続違がなされ、現在まで途切れることなく続けられています。

昭和30年(1955年)に労働組合から再び考査制度の廃止申し込みがあり、交渉のすえ昭和31年(1956年)に組合との協定が締結され定期検査は中止されました。

昭和31年(1956年)に発生した参宮線の六軒駅事故により設置された運輸事故防止対策委員会は、翌年、学科試験を指導訓練に置き換え、定期検査を再開するよう指示をしました。技能試験はその前に廃止されていたため、学科試験が廃止されることで、運輸考査は運輸適性検査と医学適性検査の2種目になりました。学科試験のような筆記試験では作業者の規程類の理解を確

認するには適切でなかったためという記述がありましたが、定期的な実施ができないため、知識の部分を運輸考査から切り離れたとも捉えられます。

昭和35年(1960年)に発生した東京駅における追突事故により設置された運輸事故防止対策委員会の議論を契機に、暫定的に1回の定期検査が実施されましたが、その後の継続ができず、再び中断することになりました。

定期検査が再開するのは20年後なのですが、この間の当局と組合との交渉経緯の中にも興味深い内容が含まれています。たとえば、定期検査の間隔を、若年層は4年ごと、高年層は2年ごとを実施するという案や、全員2年ごとにするという案を当局が提示しています。ちなみに、当時のフランスの地下鉄では、45歳までは3年ごと、45歳から50歳までは2年ごと、50歳以上は毎年、検査を行っていたそうです。また、作業性検査の判定を検査員が作業量の変動パターンを見て判断する直観判定から、作業量を計算して行う客観判定にする案を提示しています。いずれも組合により拒否されましたが、

もしそれが承認されていれば、現在の検査体系も大きく異なったものになっていたでしょう。

昭和57年(1982年)に日航機の羽田沖墜落事故があり、機長の適性が問題になりました。このために、定期検査が必要だという認識が強くなったものと思われ、翌年、国鉄での定期検査が再開されました。この際、検査項目は3年ごとに行う作業性検査のみとなりました。なお、40歳を超えた際に1度は識別性検査を実施することが決められましたが、これはJR移行時に廃止されました。

その後、現在にいたるまで、定期検査は中断することなく継続されています。

### 組織体制

複数あった適性検査の研究や管理をする組織が、昭和32年(1957年)に中央鉄道教習所の中に設置された能率管理研究所としてまとめられました。そして、昭和37年(1962年)の三河島事

故を契機に、本社附属機関として鉄道労働科学研究所ができ(図3)、その中に心理適性管理室、さらに6つの地方駐在ができました。

### 3段階制

昭和35年(1960年)に、検査体系が一般、細密、精密の3段階となり、検査項目と合格基準が職類ごとに整理されました。一般検査で不合格のものは検査を増やした細密検査でさらに確認し、それでも不合格のものはさらに検査を増やし、面接なども取り入れた精密検査を実施することになりました。上述の地方駐在ができたことにより、精密検査は各地方で行われるようになりました。ここではこれを3段階制と呼びます。

### 高速適応検査

昭和39年(1964年)に新幹線が営業を開始しました。それに先立つ昭和

37年(1962年)に新幹線運転士に対する適性検査が在来線とは別に制定されました。昭和41年(1966年)には高速適応検査が加わり、在来線よりも多くの検査を実施し、基準も高くすることが定められました(図4)。高速適応検査の検査数は8つでしたが、昭和47年(1972年)に5つに絞られました。

### 採用時適性検査の変更

昭和45年(1970年)、一般職の採用時検査を運転適性検査に準じて行うよう通達がなされました。採用時検査と運転適性検査を一体化するもので、作業性検査の検査内容は同じですが、知能検査は識別性検査に変わりました。そして新たに、注意配分検査、性格検査と職業興味検査が追加されました。

この変更の理由は、採用後の適正配置を行うためという記述があります。また、採用時の適性検査を通った者が運転適性検査の臨時検査で不合格になりにくいように変更されたという記述もあります。

### 採点処理のコンピューター化

昭和43年(1968年)頃に一部地域の採用試験で、検査の採点、判定処理のコンピューター化が行われました。作業性検査は機械による読み取りも判定も難しかったのですが、昭和60年(1985年)に対応できるようになりました(図5)。最終的な判定は検査員が行うものの、採点・判定作業の負担を減らすことができました。一方で、検査員の判定の技術が低下してしまったという課題があったそうです。これらのシステムについては検査員の判定を補うために、形を変えながら現在まで使用されています。



図3 鉄道労働科学研究所の概観

## JR発足

国鉄民営化にあたり検査制度が簡略化されましたが、その理由は赤字の状況を鑑み、省力化を図ったものです。

3段階制は1段階制に簡略化されました。また、前述の通り、定期検査は作業性検査のみとなりました。採用時検査は運転適性検査とは切り離し、各社の判断で実施されるようになりました。

運転適性検査の研究や指導は鉄道総合技術研究所に引き継がれ、人間科学研究部安全心理研究室が担当しています。運転適性検査の運用については各社で異なる点が多くなってきたため、平成15年(2003年)からはJR7社と鉄道総研で定期的に連絡会を開き、適性検査の問題点の検討、各社間の調整、研究課題の調整などを行っています。

## 適性検査の変更

鉄道総研では、平成13年(2001年)に運転適性検査を見直すための研究を始めました。検査制度が始まった昭和20年代に比べて、作業環境、保安設備が変化してきたため、現状により合った適性検査を検討しました。

最初は、作業の内容について詳細に検討し、個々の作業を誤るとどのような事故になりうるかを調べ、どの作業のリスクが高いか、それはどのようなエラーパターンなのかを調べました。

一方、一般の方、約1000名に作業性検査を行い、不合格者39名と成績中程度の者40名を選びました。その方たちに、運転適性検査、他の分野で使われている検査や、新たに開発した検査を実施し、データを取りました。ここで、一般の方を対象としたのは、鉄道会社の社員のほとんどは、採用時適性検査で合格になっているからです。

さらに、同じ方に、運転シミュレ-

ターやパソコンによる抽象的な課題を行わせ、どのようなエラーを起しやすいかを明らかにしました。

これらの成果から、新たな検査候補を絞り込みました。

新たな検査候補を絞り込んでいた平成17年(2005年)に福知山線事故が発生し、運転士の適性の問題がクローズアップされました。運転士の資質向上検討委員会が開かれ、適性検査のあり方についても議論が行われました。その結果、現行の検査の有効性が確認され、新たな検査候補についてはさらなる検討が必要とされました。

上記の検討会と並行する形で、JR各社の検査対象者に新たな検査を受けてもらい、事故などの経験との対応関係を調べる研究を行いました。この結

果に基づいて、平成20年(2008年)に機敏性検査を異常時対応能力をも測ることのできる多重選択反応検査に入れかえ、識別性検査の一部をエラーのしやすさを測る割込抑制検査にし、注意配分検査を廃止することを提案しました。平成22年(2010年)には、現行の合否基準と同等となるような新たな基準案を作成し、入れかえの準備を整えました。

機敏性検査の変更については省令に関連しますので、調整を継続しています。識別性検査の変更と注意配分検査の廃止については、まず平成22年(2010年)にJR1社が変更し、現時点ではJR4社が変更しています。

(井上貴文/人間科学研究部  
安全心理研究室)

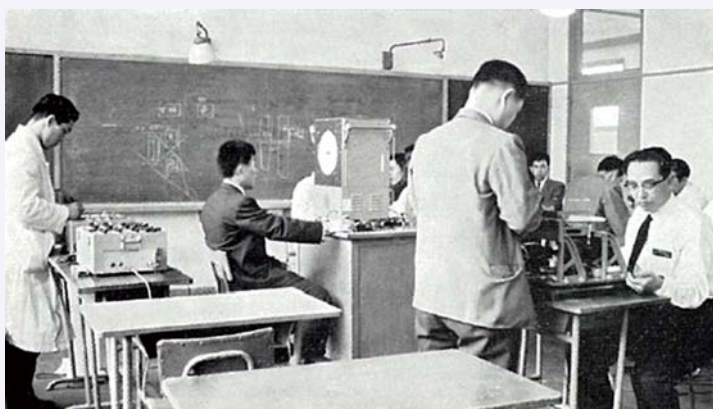


図4 新幹線運転士の個人適性検査実施風景



図5 記号読取機(作業性検査用紙の読み取り装置)