

鉄道の運転士候補者に対する心理アセスメントに関する国際動向調査

東洋大学 総合情報学部 総合情報学科 准教授 喜岡 恵子

1. 調査研究の背景

欧州や日本では、鉄道における列車の運転士（以下、「運転士」と略す）の候補者には、綿密な心理アセスメントが実施されている。欧州では、採用時に心理アセスメントが実施され、採用されればそのまま運転士の養成課程に進む。日本では新卒採用の場合、一般に、採用後数年間、鉄道事業者内で駅係員や車掌などいくつかの職種を経験した後、運転適性検査と呼ばれる心理アセスメントを受け、そこで合格すれば運転士養成課程に進む。

心理アセスメントとは、個人の知識・技能・能力・性格・態度等の心理的特性を、評価・査定する過程である。主たるツールは心理検査である。しかし、最近では心理検査だけでなく、面接や書類選考、集団討論等も利用され、アセスメント技術も進歩している。

近年、欧州では、運転士の採用選抜にあたって、心理アセスメントに関する自主的な基準やガイドラインが示されている。例えば、2008年には、英国安全標準化機構と呼ばれる Rail Safety & Standards Board が自主基準¹⁾を示し、2009年には、Community of European Railway & Infrastructure Companies（以下、'CER' と略す）がガイドライン²⁾を示している。また、日本では従来の運転適性検査が見直され、新しい運転適性検査の体系化が進められている³⁾。そのような運転士候補者に対する心理アセスメントを取り巻く最近の国際動向について調査することにした。欧州に関しては文献調査を行い、これまで日本では紹介されてこなかった南半球のオーストラリアの運転士候補者に対する心理アセスメントについてはメルボルンにある鉄道事業者2社に直接聞き取り調査を行った。調査対象者は鉄道事業者の乗務員管理担当マネージャーと採用担当マネージャーまたは採用選考を行う部外事業者の産業心理学者である。

2. 調査結果の概要

欧州・豪州と日本との相違点を明らかにしながら、以下に主たる調査結果について概要を示す。

- (1) 心理アセスメントの目的：鉄道の安全を担う運転士の選抜のためという点では欧州・豪州と日本とは共通である。しかし、欧州・豪州は、運転士としての職務適性の診断、つまり運転士という職務に対する個人の適性を判断することが目的であり、多大な経費と時間がかかる運転士養成課程において知識・技能の確実な習得が期待される人材の選抜を主眼としている。それに対し、日本では事故傾向の高い人のスクリーニングを主眼としており、過去の調査報告⁴⁾では「将来事故を起こす確率が高いと予測される個人を運転職から排除することが主たる目的」だとしている。
- (2) 定期検査の有無：欧州・豪州では日本のような定期検査（定期的な心理アセスメント）は実施されていない。ただし、CERの心理学者グループは、ヒューマンエラーによるインシデントやアクシデントの後には、付加的な心理アセスメントを勧めている。欧州・豪州では運転士としての職務適性

があるかないか、養成が可能かどうかについて判定するのが目的であるから、定期検査は不要ということになる。しかし、日本では「運転適性検査は、将来事故を起こす確率が高いと予測される個人を運転職から排除することが主たる目的」であるため、運転士の心理学的適格性が変化し、事故の起こしやすさが変化する可能性があることから、定期検査を実施して合理的な判断をしている。

(3) コンピュータやオンラインを利用した検査の普及度：欧州ではコンピュータを利用した検査（以下、‘CBT’ と略す）を活用しており、豪州ではオンライン検査を実施している。日本では CBT の用意はあるが、利用されていない。CBT の利点としては、①即時採点が可能となること、②メディアが豊富であり、検査に動画や音声を利用できること、③受検者から得られるデータは回答だけでなく、回答時間などさまざまな履歴が得られること等が挙げられる。一方、CBT 化やオンライン化には、コンピュータ等の設備投資や検査の作成、採点・管理システムの構築、機密保持対策、受検者の誤操作の防止対策、検査員の養成、メンテナンス費用等々、多くの手間と経費がかかる点が普及しない理由の1つと考えられる。また、オーストラリアでは初等・中等教育段階からコンピュータ利用が浸透しているのに対し、日本ではそれほどでもなく、日本人のコンピュータ・リテラシーの個人差、世代間格差が小さくないこともコンピュータが検査に活用されない理由の1つと考えられる。評価にコンピュータ・リテラシーの格差が反映され、測定したい機能が正当に評価されなくなるおそれがあるためだ。

(4) 面接の有無：欧州・豪州ともに、心理アセスメントの手段として面接を実施している。特に豪州では行動面接手法注¹⁾が重視されている。「もしこのような状況におかれたら〇〇する」といった仮定ではなく、「このような状況におかれたとき、〇〇した」といった対象者の過去の体験をもとに行動特性を把握しようとするものである。日本では面接は採用試験で一般に使用されるツールであるが、運転士の心理アセスメントには利用されていない。面接は評定内容を事前に明確化し、質問内容を標準化し、評定基準を明確化すれば面接者間のスキルの格差を抑えることはできるが、面接者の評価から主観性を除くことは難しく、公平性、公正性、客観性が十分に満たされとは限らないため、運転士（動力車操縦者）資格の国家試験の一部になっている運転適性検査には受け入れられにくいと考えられる。

(5) 評価項目の相違：欧州・豪州と日本とで評価項目にちがいがあったのは、コミュニケーション能力についてである。欧州・豪州ではコミュニケーション能力の評価を行うが、日本では行わない。日本の運転適性検査では実施されていないが、鉄道事業者の採用試験で日本語による面接が行われていれば、ある程度コミュニケーション能力を評価していると考えてよいだろう。

(6) 心理アセスメントを担う専門家の存否：欧州・豪州では、鉄道業務の専門家と心理アセスメント

注¹⁾ 行動面接手法とは、過去の体験を語ってもらって、対象者の行動特性を把握し、将来の行動を予測しようとする面接手法。どのような状況で (Situation)、何を担当し (Task)、どのような行動をし (Action)、どのような結果を得たか (Result) といった事実情報を収集する (STAR 手法とも呼ばれる)。人は過去の事実については嘘をつきにくく、もし嘘をついてしまうとつじつま合わせが難しくなるため、採用面接として利用される。

の専門家がともにアセスメントの実施・審査に直接加わるが、日本では心理アセスメントの専門家は参加しない。日本では、心理アセスメントの専門家は、運転適性検査を実施する検査員の養成に携わっている。検査員の資格は、試験によって、心理アセスメントの実施・評価能力を備えていると判断された者に対して与えられている。

3. 調査を終えて

「事故を起こす確率が高いと予測される個人を運転職から排除することが目的」である日本の運転適性検査だが、定期検査は排除の論理だけではなく、資質管理の観点から利用することはできないだろうか。豪州で実施されていた行動面接手法は採用時ではなく、むしろ、ある程度運転経験を積んだ定期検査時に行い、運転士の行動を積極的に評価すれば、運転士の安全へのモチベーションの維持・向上が図られ、ひいては事故防止につながれると考える。

また、公益財団法人鉄道総合技術研究所が1990年代に現行運転適性検査の各項目と等質になるように開発したCBTや、東日本旅客鉄道株式会社安全研究所が開発した多重選択反応検査のようなCBT化を図ることも望まれる。初期投資の問題はあるが、成績の管理だけでなく、検査そのものの実施・採点を含め、運転適性検査全体をシステム化していくことは時代の要請でもあろう。コンピュータ操作が苦手な受検者に代替できる等質な紙筆検査の用意は必要であり、コンピュータ・リテラシーの格差を埋めるための工夫も重要である。

海外と日本との相違点を明らかにし、その理由を検討することが、日本で進められている新しい運転適性検査体系のさらなる発展の一助となれば幸いである。

謝辞

東海旅客鉄道株式会社シドニー事務所長 岡田充治氏には豪州鉄道事業者との聞き取り調査のための調整をはじめ、調査にもご同行いただき多大なるご支援を賜りました。記して心より御礼申し上げます。

また、東海旅客鉄道株式会社シドニー事務所との橋渡しをしていただきました公益財団法人鉄道総合技術研究所理事 熊谷則道氏、国際業務室長 後藤浩一氏に記して心より御礼申し上げます。

最後になりましたが、このような調査研究の機会を与えてくださいました財団法人研友社会長 河田博之氏をはじめとする研友社の皆様に深く感謝の意を表します。

参考文献・引用文献

- 1) Rail Safety & Standards Board. (2008). Rail Industry Standard for Train Driver Selection. London, RIS-3751-TOM: Rail Safety & Standards Board.
- 2) Community of European Railway & Infrastructure Companies. (2009). Guidelines for the Psychological Assessment of Train Drivers and other safety related personnel. Bruxelles: Community of European Railway & Infrastructure Companies.
- 3) 井上貴文ほか. (2008). 新しい運転適性検査体系. 鉄道総研報告, 22(7), 5-10.
- 4) 芳賀 繁. (1992). ヨーロッパ諸国鉄の運転適性検査. 鉄道総研報告, 6(2), 1-7.