

# 鉄道事故に関する意見聴取会の記録

西日本旅客鉄道株式会社福知山線における列車脱線事故

平成19年2月

国土交通省  
航空・鉄道事故調査委員会

# 意見聴取会速記録

※ 本速記録において、個人名等については、これを特定しないよう表記することと  
している。

○主宰者 続きまして、株式会社地域環境計画研究所代表取締役の浅野弥三さんをお願いいたします。

○浅野公述人 今、紹介いただきました浅野でございます。

きょう、こういう場で公述させていただきますことを、非常にありがたく思っておりますし、今回の事実関係に関する調査報告を拝見させていただいて、事故調の委員の皆さん方、あるいは調査官の皆さん、あるいは事務当局の方々の非常な努力、それは非常に感じ至っております、それには、大きな敬意を表したいと思っております。

私は、技術士であり、1級建築士として、主に90年代以降の災害被災地及び公害地域の再生等の具体的な地域での復興事業、あるいは環境再生事業に取り組んでまいりました。もちろん島原の普賢岳、阪神・淡路大震災、そして、尼崎公害地域の再生といった問題にも取り組む中から、いわゆる地域の安全、あるいは防災対策のあるべき姿というものについて、現場で実践的にいろいろ取り組んできました。そういう経験をもとに、きょうの福知山線脱線事故の原因究明に関して、原因究明と再発防止のために私なりの意見を述べさせていただきますように思っております。

まず最初に、私が思います今回の事故原因究明の観点と申しますか、どういう視点で物事を見るかということについてですが、2点を考えております。

1つは、今回の事故原因の究明が運転士が、なぜ、これほどの異常な超過速度で運転をしたのか、これが主題であろうと思っております。JR西日本の鉄道事業者としての骨格をなす項目、つまり、運転士の教育、訓練、指導、それから、ダイヤ編成上の問題、あるいはATSのバックアップ等の問題、それとそれらを統括する経営会議、あるいは安全運用推進委員会等にかかわる基本的な項目について、調査し、分析し、洗い出していかなければ、今回の調査原因究明は不十分なまま終わるのではないかという危惧を持っております。そういう危惧は、今回の事実関係報告の中にも、あらわれておりますので、この土俵の上で、ぜひ、組み立てていただきたいというのが、まず第1点でございます。

それから、少し歴史的な視点ですが、我が国の鉄道事業は、おおむね100年、そして、国鉄以来60年、おおよそそうなると思っておりますが、この間、事故の発生が何回あったでしょうか。事故があつて、何十人亡くなったということがあるたびに、二度と繰り返さない、安全を進めると、何回言ってきたのかということをもう一度、私は考えるべきであるという立場に立っております。もちろん輸送科学の、あるいは技術の進展というのが産業及び国民生活の進展にとって戦後大きく支えてきたということを決して過小評価するつもり

はございませんけれども、私がここで言いたいのは、こういう大量の人身事故を繰り返すたびに、二度と繰り返さない、安全をとというようなことを言わなければならないことは、非常に残念であります。

それは、私は、鉄道輸送技術にかかわる技術科学の進展に対応したソフト、制御、あるいはシステム、それらのチェック項目が極めて後追いである、常に後追いであるということ、これを今回の事故は肝に銘じて考え直すべきである。具体的には、鉄道の安全とは何か。その目標とはこうあるべきではないか。戦後、時間を短くする、より速く移動するということがすべての機軸になってきた。このことをもう一度、安全というサイドからチェックして、そのあるべき姿を考え直す時期に来ている。そういう警告の時期として、今回の事故を私はとらまえたいと思うし、ぜひ、そういう視点で物事を見ていただきたいというふうに思うわけです。

先ほど申し上げました今回事故にかかわる原因について、主に4つ申し上げました。そのうちの1つ、運転士の訓練、あるいは教育の問題についてですが、これは、当運転士が健康的にも、性格的にも、特に問題はない。あるいは普通の好青年という印象でありまして、まじめな勤務態度でもあったように書かれております。過酷な勤務状態ではなかったということも、伺いました。しかし、当該運転士が、平成16年6月の片町線のオーバーラン、あるいはその後の日勤教育と、それから、その当日の宝塚駅でのトラブル。あるいは伊丹のオーバーランといったものが、運転士降格というプレッシャーの中に埋もれていったのではないかという危惧をしております。その結果、いろいろな要素はあると思うのですが、我を忘れた状態がやはり今回の事故の発端になったのではないかというふうに思うわけですが、そういう日勤教育そのものが、先ほどからも言われておりますが、精神論的なレポートと事故調の委員の方はおっしゃっていますが、そのことが、安全運転の訓練、あるいは再教育に果たして作用したのだろうか。このことは、ぜひ、もう少し明らかにしていただきたいと思うわけです。

そのためには、当運転士だけの問題ではなくて、京橋電車区的全運転士の方を対象に再教育に対する運転士へのプレッシャーのところをもう少しきちっと明らかにしていただければ、我々としては、納得しやすいと思っております。

当該路線の回復運転という指令からの運転士への指令がどれほど運転士にとって精神的な負担になってきたのかというのを、アンケートの一部は出ております。これらを経営陣がどこまで認識していたのかという事実を私は明らかにすべきだと思います。経営陣が知

らないということは、大問題になるのだらうと思います。したがって、この運転士を対象にしたすべての運転士を対象にした調査を時間の許す限り、ぜひ、努力いただければありがたいと思っております。

2つ目に、電車区の問題です。どうも、平成14年の京橋電車区の指導という資料では、運転時分がどんどん短くなっているから、回復運転を運転士に努力しなさいという雰囲気をつくってきていると思うのですが、その具体的な運転マニュアルとか、ガイドラインというものは、すべて運転士に任せ切りではなかったのかということです。その一部が出ていると思いますけれども、そのダイヤ改正が何回も何回も行われてきた。特に宝塚～大阪間、宝塚線の部分については、特にそうです。停車時間の短縮、運転間隔の短縮、結局ダイヤを編成していた担当者ですら、どこを切ろうかと迷うほど、もう余裕もない状態。それをさらに切り込んでいっているということを事実調査では、示していただいていると思いますが、こういう状態の中で、電車区の区長が何を言っていたかということでもあります。その前に、平成16年、17年の段階では、乗務員指導という要領があるようですが、これで、各路線ごと、車種ごとに、基準運転図表をつくる、あるいは運転技量審査を行うということを電車区の業務として、はっきりと書いていながら、なぜ、それをしなかったのか。特に私がこだわりたいのは、基準運転表の作成です。これをやはりしていない。これは電車区としての責任ではないでしょうか。100人近い京橋電車区に運転士がおられるようですが、その方たちが、宝塚～大阪間を運転しないという保証はない。むしろそれを業としているぐらいということです。もう一つの運転技量審査のことにつきましても、担当マネージャーすら、そういう指導要領には書いているけれども、半分以上がその運転技量審査を受けていないということを知らなかった。つまり、列車そのものかなりの安全を握っている運転士の技量をチェックするという、これを知らなかった、やっていないという、これはまさに何の責任なのでしょうかとということです。

私は、この委員会が、責任追及ではないということは、よくわかっております。しかし、その原因がどこにあったのかということについては、ぜひ、究明いただきたいと思っております。

もう一つ、京橋電車区については、207系車両への過大な期待と、精神主義的な圧力だと思えます。京橋電車区の区長は、それまでの区長の方針をがらっと変えて、「真のプロフェッショナルの道を進もう」というスローガンを掲げて、「学研線と207系を制覇する」といった言葉を使って、運転士に檄を飛ばすということ。そういう中で、ヒヤリハット報

告がだんだんしにくくなる。つまり、207系のプロになりなさいということが、京橋電車区のその当時の目標にされていた。その結果、1人当たり年間何十万の営業成績を上げようという具体的な数字まで示しておられる。それは一体何を言うのかということです。一方、平成13年の10月の経営総合安全対策委員会では、207系の非常ブレーキと普通のブレーキだと思いますが、その間にきかないところがあるということをつかんでいて、そのブレーキ性能に欠陥とまでは言いませんが、問題ありということの上で、統一した指導ができていないということを、当時の安全委員長みずからが指導、指摘していた。そのことが指導はできていない。これは大きな組織問題の特に運行にかかわる大きな問題ではないかと思っております。

つまり、私はそういうのは、一部の事実だけですけれども、ひっくるめて、安全運行に関して、組織的な一貫性と具体性に極めて欠けた大組織、これは、鉄道の安全をいくら言ってみたって、こういう基礎のところができなくて、何が安全を戻せるのかという疑問を持たざるを得ないということです。少し語調がきつくなつてごめんなさい。

2つ目にダイヤの問題です。先ほど申しあげました余裕がないダイヤであるというのは、担当者自身も証言されています。それをさらに切り込んでいくということなのですが、その最大の要素は、並行私鉄の競争、それから、最高速度の引き上げ、これが基本的な問題だろうと思っております。平成17年10月、あるいは平成12年の3月ダイヤ改正、こういったところで、私鉄からの利用促進。つまり、私鉄の利用者をJRに取り込む、あるいは大阪～宝塚間の運転時間の短縮という具体的なところは、社内的にはどんどんやりながら、15年12月には、並行私鉄に対するさらなる競争力強化と利用拡大といった営業目標、こういうものを設定しておられるわけです。これは、何と言ったって、運転士にすべて任せていくわけです、今のやり方で。そのための具体的な指針、ガイドライン、指導、訓練、教育といったものが、先ほど申しあげました、極めてずさんな状態で進められていたということになります。

今回の事故列車は、そういう中で、さらに切り詰めた最速列車だったと言わざるを得ません。その中で、運転士が一番頼りにすべき基準運転表すら、この最速列車に対応したものを渡していない、つくっていないということ、これが実態だということは、今度報告していただいております。

私どもにはなかなかわかりませんが、今回の事故、それが事実だと認定していただいたということは、こういう実態を見て、私どもがさらに原因を総合的に説明できるように、

あるいは理解をしたいというふうに思っております。

ダイヤというのは、JR西日本、鉄道事業すべてだと思いますが、セールスポイントだと思います。ここに安全という言葉になりませんが、安全という信頼がダイヤにあらわれなければいけないと思います。それがみずからの事業者の企業目標だけが優先していったという姿がここにも出ていると思います。

それらは、平成15年3月の経営会議、これで宝塚～大阪間が26分から22分、この22分に縮められた根拠。これは現実、京橋電車区の何割の人がこの22分で運転できるのか。机上の計算上の問題であれば、僕はできます。現場は違うのです。気象も変わります、条件も変わります。そういう中で、普通のノーマルな運転を9割の人ができるのであればいいです。そういうダイヤになっただろうかということが非常に気になります。

それから、もう一つ、今回の事故の場所のR304という曲線部に対する危険認識の問題です。これは、当時つけかえられたわけですが、そのときにこのR304に改修されたことで、その前が制限速度70キロになっておりますが、ちょうどその前、名神高速道路をくぐって、視覚的にも、精神的にも、いろいろ大きな変化があるところだと思います。そういう意味からも、どこまでセーフティーチェックされたのか。これは事業者としてやったのかどうかということは、ぜひ、知りたいと思っております。

それで、もう一つは、運転士の経験、技量。運転士の力量というのは、訓練すれば、当然上がっていくと思っておりますが、しかし、そういう人ばかりではない。若い人もおられます。経験量が少ないから、あるいは多いから、多いから安全だということには私はならないと思います。若い人こそ、そういう訓練をしていかなければならない。でなければ、これだけの組織を動かしていかれると思えない。ところが、そういうヒューマンなところに対して、事故が起きる前に、ヒューマンエラーをどうバックアップするか。この関係、つまりヒューマンなところが、第一義で、ハード面でのチェックが第二義的でバックアップしなければならないという、そこが非常に大事ではないかと思っております。

時間が少なくなったので、少し急ぎますが、次は、ATSの問題ですが、要するに、セーフティーネットを構築する。セーフティーネットとは何なのかということについての幹部の認識が欠落していたのではないかとすることをぜひ調べていただきたいと思っております。詳しくはいろいろございますけれども、そのATSについては、経営会議が大きくかかわっております。平成元年の経営会議、あるいは平成5年の経営会議で、大きく後退しました。それはなぜ変わったのですか。平成元年当時は、JR東、東海あたりも、AT

Sがず一と整備された。なぜ、西だけは、拠点P型に変えてということをしたのか、その経過を明らかにしていただきたいと思います。

一方、ATS整備について、どうも、安易な分担主義。どこどこで経験した人間がいるから、その人間に任せればできるだろうという、非常に安易な分担主義ということ。それから、非常に初歩的なミスを簡単に起こす。こういう組織状況、この点についても、非常に疑問が残ります。

つまり、一言で言いますと、ATSというハード面からのチェックシステム、これに対する技術の集中化、高度化をしていかなければいけないのではないかという認識がどこまで組織的にあったのかということです。1人や2人があったってだめだと思うのです。組織的にどこまでバックアップ、そういうのができていたのかということについては、ぜひ、究明していただきたいと思います。

時間がなくなりましたけれども、最後に、経営会議の問題等もごさいます。しかし、これはいずれにしても、今申し上げましたようなことの総まとめとして、経営にかかわる方々、あるいは安全にかかわる、安全推進委員会ですか、そういった部分での安全に対する認識がなぜ、これほど後退してきたのか。私は、今回の事故は、ある意味起こるべくして、起こったシステム上、制度上のミスだというふうに思っております。それは私の思いです。しかし、そういう意味から今申し上げました意見内容を公述させていただいたわけです。

ほか、サバイバルアスペクツの問題等も、既に意見書としては、公述書を出ささせていただいております。時間がないから、最後に一言だけ、今回の事故原因の究明と情報開示というのが、我々遺族、負傷者の立ち直りにどれだけ大きく寄与するか。それから、鉄道事業の安全回復というのにどれだけ寄与するかということだけではなくて、鉄道という問題の国民全体への影響の大きさ、これを考えて、おわかりだと思いますが、私どもからもぜひ申し上げたいと思っております。私だけの思い、我々だけの狭い見で申し上げているわけではありません。日本の国民生活をすべてにわたる条件がここにあるということ。それから、我々の意見、負傷者の意見をぜひ聞いていただきたいということは、この調査そのものの客観性、中立性に大きく作用するものだとすることを、ぜひ私は申し述べさせていただいて、私の公述を終わらせていただきます。

ありがとうございました。

○主宰者 どうもありがとうございました。

それでは、質問等ございますでしょうか。

楠木委員、お願いします。

○楠木委員 委員の楠木でございます。

最後のほうにちらっとおっしゃいましたけれども、遺族、被害者というお立場もあるということですが、最初のほうから、ずーっとそれはおっしゃられずに、学識経験者として、そういった点を乗り越えてお話になったことについては、私ども十分に敬意を表したいと思います。いわば私どもの土俵を守ってくれているというふうに思っております。

ただ、お話の中で、御本人も自覚しておられると思いますけれども、やはり責任を追及する場ではないということでもありますので、そういうこと以外については、私どもも十分に参考にして、これから取り組んでまいりたいと思います。けれども、せつかくのことで、御専門の立場で、あらかじめいただきました公述案の後方には、若干ちらっとそういうものもあったかに思うのですが、何かございましたら、一言お願いしたいと思いません。

○浅野公述人 それでは、一言だけに絞らせていただきます。私は、やはり、私の業務経験から言って、要するに、この世の中のダブルセーフティーネット、これをどんな場でも確立していかなければならない。そのダブルセーフティーというのは何か。ソフト・ハードというダブルセーフティーもあります。それから、ハードの中でも、ダブルセーフティーもあります。つまり、災害からどう防御するというような問題に対しても、一枚岩だけでとめられるようなものではない。非常に複雑化したこのシステム、制度の世の中になっていますので、そういう意味では、やはり各事業の中で、そういうダブルセーフティーの考え方をどう具体化していくか。これは事業者の社会的責任ではないかということを一言だけ申させていただきます。

ありがとうございました。

○主宰者 どうもありがとうございました。

○主宰者 それでは、続きまして、大阪大学大学院の人間科学研究科助教授篠原一光さんに公述をお願いいたしたいと思います。

○篠原公述人 篠原でございます。

本日は、このような意見を述べる場を与えていただきまして、ありがとうございました。最初に感謝申し上げます。

それでは、早速意見の公述に進ませさせていただきます。私は、認知心理学及び交通心理学を専攻しておりまして、特に自動車運転者の注意の働きと心理的負担の関係性について、研究しておる者です。本報告書に無線の問題ということが問題点として取り上げられておりましたけれども、この点について、最近カーナビとか、携帯を使いながら運転することが問題とされているわけですが、そういったことで得られているさまざまな研究の成果、これらを援用しまして、本事故の問題点について考えていきたいというふうに考えております。

したがって、前にも出ておりますけれども、本事故発生時の運転士の注意の問題について、主に意見を述べさせていただきたいと思います。

まず、報告書案から読み取れることをまとめておきたいと思います。報告書によれば、事故直前に列車無線で車掌と総合指令所の輸送指令員との間で交信が行われておりまして、その内容は列車の遅れ時間に関するものだったということです。運転士は、遅れの原因となった停止位置の行き過ぎ距離の報告内容を気にしておりまして、また、運転士が列車無線の交信内容を聞くというのは、一定の操作によって、可能であった。そのことを運転士が知っていた可能性があります。ですので、この事故の起こった時点で、運転しながら、車掌と運転士は、車掌と総合指令所との間の交信内容を聞いていた可能性があると考えられます。

こちら、前に映しておりますところにページ番号がありますが、これは報告書の位置を表しております。それから、運転士に対するアンケート調査が行われておりますけれども、これによりまして、運転士にとって、1分以上、3分未満の遅れというのが最も精神的負担になると答えた割合が最も高く、また停止位置の行き過ぎといった事故を起こすことにより受け入れなければならない再教育が、それを受ける者にとって、非常に過酷である可能性があるという指摘がございます。それから、この運転士の友人の口述というのが載せられておりますけれども、その中にミスの結果、減給処分が行われるほか、運転士としての業務から外される可能性があるというような記述が出てまいります。つまり、運転士に

とって、過大ともとれるペナルティーを受けることが懸念されるということから、運転士は、交信内容を非常に気にしながら、回復を試みつつ運転を行っていたということが読み取れるのではないかと思います。これらのことを受けまして、運転士の注意の問題について考えていきたいと思います。

次に、この事故の心理的背景として、運転士が無線を聞いていたことに注目して考察を行います。大きく分けて認知心理学的観点から見た「注意」のとらえ方、自動車運転の研究によって、わかっている会話に関する注意の問題というのもまず説明しまして、最後に本事故での運転士の注意の状態についての考察を行うという流れでお話をさせていただきます。ですので、途中自動車運転の話になりますけれども、これは、最終的には本事故の問題というところにつながってまいります。

まず、認知心理学で注意をどのようにとらえるかということを説明しておきたいと思います。注意というものは、もちろん物質ではございませんので、重さとか、長さとかいったものを測定するというわけにはまいりません。そこで、メタファというか、例えを使って、注意は何かというのを説明しようとするわけです。その例えの1つとして、用いられるものが、注意資源と呼びまして、行動や認識を行うための心理的エネルギーとして、この注意をとらえるという立場がございます。注意をエネルギーとして考える場合に、重要な注意の特徴の1つに使うことのできる注意資源の量には限界があるということがあります。簡単な作業を行う場合には、余り注意資源を必要としませんので、注意資源量には当然余裕があるわけですが、作業が難しくなると、だんだん注意資源の余裕がなくなっていくと、さらに作業の困難さが増していきますと、すべての注意資源を使い切って、作業成績が低下し、いわゆるヒューマンエラーというのが頻発するようになります。幾つかの作業を同時に行おうとしますと、この注意資源を分割してそれぞれの作業に割り当てるといことになりまして、非常に余裕がない状態になります。そのため1つの作業に集中する場合よりも、注意資源を使い切ってしまう状態に達するのは、より早いということが言えます。

最後のところが、ちょっと注意をしていただきたい点なのですが、努力をしても、この注意資源の使える量の限界というのは、余り変わらないということです。頑張ったところで、注意の総量は変わらない。これが非常に重要な点であります。

また、この注意資源をどのように使うかということは、作業者の意図によっても変わってまいります。特に限界ぎりぎりまで作業をこなさないといけないような場合には、この注

意資源の使い方が非常に適切であることが、非常に重要です。速さと正確さという2つの要素のバランスです。例えば、エラーを起こした場合の損失が大きいような作業を行う場合には、作業速度を落とすことによって、その困難さを意図的に下げて、注意資源の限界に達するのを避けようとしています。

一方、とにかく早く作業を終了するほうが大きい利得を得られる場合には、多少エラーが発生したとしても、それを無視して、作業速度を高めるように行動するというふうな方法がとられます。このように、注意資源をいわばやりくりしまして、何とか困難な状況に対処しようとするわけですが、しかし、作業速度を落とすことも、それから、エラーを起こすことも許されないような状況になったら、どのようになるのでしょうか。このような場合には、さきにも述べましたように、利用可能な注意資源量の限界は作業者が頑張ったところで、さほど増加しないということです、このように必然的に望ましくない結果につながってしまいます。

認知心理学の研究の中では、この注意資源の考えに基づいた注意のモデルといますか、とらえ方というのが幾つか提案されてきました。その1つが、こちら左側にありますあらゆる作業に同じ注意資源が用いられるとする単一注意資源モデルというものであります。それから、もう一つ、こちらの右側になりますけれども、これは、作業の持つ特徴によって、異なる注意資源が使われるとする多重資源モデルです。特に右側のほうをちょっと見ていただきたいのですが、この注意資源(A)(B)というふうに分かれておりますが、これはいろいろな区別がございますけれども、代表的なものは、視覚を使う作業と聴覚を使う作業は別の資源を使うので、相互に妨害しにくいというようなことであります。皆さん、今話を聞きながら、メモをとられていることだと思えますけれども、恐らく問題なくてできていると思います。これがなぜできるかという、話を聞くというのは、聴覚を使う作業であり、メモをとるというのは、手を使う作業であるからです。この2つは別の資源を使うので、うまいぐあいにできるということになります。

ここまでに述べてきましたこと、例えば2つのことを同時にしようとすると、すぐに限界に達するというようなことは、単一資源モデルに基づいた考え方です。多重資源モデルに基づいて考えるならば、複数の作業が同じ注意資源を用いる場合に、これが当てはまるということになります。

また、多重資源モデルに基づいて考えますと、異なる注意資源を用いる作業は、それらを同時にやっても、相互に妨害しにくいことが予想されます。

例えば先ほど述べましたように、視覚的情報と聴覚的情報の処理というのは、異なる注意資源を用いますので、妨害が起こりにくいといわれるのですが、しかし、複数の作業を組み合わせることで、この注意資源というのをマネジメントしないといけないわけです。マネージしないといけない。このマネジメントの過程自体が、注意資源を必要とするため、全く妨害が起こらないというわけではありません。

次に、よく言われる運転中の携帯電話が事故を招くという話に話を進めたいと思います。運転中の携帯電話使用により、事故が起こるといえることは、これは事実であります。それはもう既にわかっていることでもありますので、既に運転中の携帯電話使用というのは、法的に規制されております。これは御存じのことかと思えます。

ただし、いわゆるハンズフリーという装置を使えば、運転しながらでも通話することができるということになっております。片手手放し状態で通話するのは、もう明らかに危ないわけですが、一方、手をふさぐことのないハンズフリー装置を使っているのが本当に安全かどうかということは、最近、議論されている問題であります。

この問題をきちんと調べるためには、それなりに厳密に統制した実験というのを行う必要があります。よく行われておりますのは、実車の走行や運転のシミュレーションで、先行する車に追従して走りまして、先行車がブレーキをかけたなら、それに反応して、素早くブレーキをかけて反応するというようなことを行います。これを会話をしながら行うという実験をやります。このとき会話しながらの運転では、会話なしで運転だけを行う場合に比べまして、先行する車の減速に対応して、ブレーキ反応を行うのが遅れるという結果が共通して得られています。これは携帯電話での会話に限らず、例えばボイスオペレーション方式の車載コンピュータをボイスコマンドで使うといったような場合でも、同様な結果が得られております。このブレーキ反応の遅れは、会話による運転に対する妨害だというふうに言えます。

会話を行うことによって、ブレーキ反応が遅れるだけではなく、見ている対象の変化を見落とす可能性が高くなるということも実験の結果として得られています。例えばこの左のMcKnightという人たちの研究では、会話や暗算をしながら、運転場面のビデオ映像を観察しまして、ビデオ映像の中での他車や歩行者の出現に対して、ふだん行っているような反応を行うという実験を行っています。危険な、これ、子供が飛び出しておりますけれども、こういったことがあるとブレーキを踏むというようなことなのですが、そういうような実験をしています。そのときに会話をしながらビデオ映像の観察をしますと、反応を行

わない可能性が高くなるというような結果が得られています。

また、この右側のほうは、もっと抽象的なものですが、これは、会話をしながら、トラッキング課題といたしまして、この円形が動くんですけども、それを追いかけていく。ジョイスティックで追従していくというような課題をしています。このような課題は、運転に対応するものとして、よく使われるものです。そして、時々、標的が赤、または緑色にフラッシュしまして、被験者がそれに対応してボタンを押すという反応を行います。この実験では、会話をしながらの場合、その反応時間は長くなり、また、フラッシュ自体を見逃す可能性が高くなるという結果が得られております。

これらの結果は、会話を行うことが運転者の見る能力を低下させているということを示しています。もう少し専門的な言い方をしますと、会話が視覚的情報処理の効率を低下させているということになるかと思えます。私自身の研究グループでも、いろいろ実験を行っておりますけれども、例えばシミュレーターで運転をしながら、前方の視界の中に、このような小さい光点が現われるのですけれども、こういうものを発見して反応するというようなことをした場合に、同時に音声で提示する数字を記憶させるというようなことをしますと、この視覚系の反応が遅れるという結果が出ております。

また、別の研究では、視線が向いている先で、幾つか表示されている図形の中から、あらかじめ指示した特定の図形を探して発見するというような実験をしているのですけれども、この場合にも、話をしながら行くと、やはり図形の発見が遅れるというような結果が得られております。

これらの結果も、視覚的情報処理が話をすることや音声を聞いて、その情報を処理することで、影響を受けたということを示しています。会話を行うことが、視覚的情報処理を妨害するという事は、さきに紹介しました注意資源のモデルでも説明できます。

まず、単一資源モデルに基づいて考えてみますと、運転のみ行っている場合には、このように、運転にだけ注意が配分されますが、会話を行う場合には、運転と会話の両方に対して注意を配分しなければならないということになりまして、会話に注意を向ける分だけ、運転に対して配分できる注意量が減ることになります。

一方、多重資源モデルでは、会話は聴覚的な課題、運転は主に視覚的課題なので、それぞれに別の注意資源が使われ、妨害は起こりにくいというふうに一見考えられます。実際助手席の同乗者と会話をしながら、運転するというのは、これはよくあることでありまして、それが事故に結びつくというのは、ちょっと考えにくいことでもあります。しかし、会

話は聴覚的なものだと言いましても、会話の内容について判断を行う段階というのは、運転に関する判断と同様に、中枢的段階と、ちょっと難しげな言い方をしておりますけれども、中枢段階で行われることとなります。その会話が難しいとか、あるいは深刻な内容である場合には、会話の内容について考えることにより多くの注意が配分されることになりまして、運転に配分できる注意資源量はさらに減少し、視覚的な対象の出現とか、変化に対する反応の遅れとか、発見の失敗とか、こういった望ましくない結果がいろいろ起こってくるのではないかというふうに考えられます。

会話を行うことで、中枢的段階での注意資源が圧迫されるということは、運転中に感じられる精神的な負担感にも反映されます。これは専門用語では、メンタルワークロードと呼ばれておりまして、幾つかの測定方法があります。

まず、こちらですけれども、これは最近自動車の運転中のメンタルワークロード測定指標として、よく用いられるようになってきました周辺検出課題と呼ばれるものです。この課題では、運転をしながら、運転をして、前方を注視している場合に、その視線方向から少し離れた位置に、この左下のほうにあります。複数の光点で構成される刺激パネルを設置します。この光点のうち1つがランダムな時間間隔で点灯するのですけれども、運転者は運転しながら、この光点の点灯を検出して、できるだけ早くボタンを押して反応するというを行います。この刺激の検出率と、それから、検出の反応時間がメンタルワークロードの指標となります。この光点の検出率が低いほど、また、反応時間が長いほど、運転者のメンタルワークロードは大きいと解釈されます。こういった課題を用いまして、運転中における会話の影響を調べた研究のいずれもが、運転中に会話を行うことで、この光点の検出率はより低くなり、反応時間はより長くなるということを報告しています。

また、右に示しましたものは、感じた負担感の強さを心理尺度上の位置や数値の大きさを表現するという、主観的評価と呼ばれるものです。アンケートでよくやるようなやり方ですけれども、これも手軽に適用できることもあって、しばしば用いられます。この主観的測度を用いた場合であっても、会話を行うことで、運転者のメンタルワークロードが高まるということが報告されております。

なお、会話することというのには、聞くという部分と話すという部分、両方が含まれております。単に話を聞くことよりも、口を開いて実際に発話するほうが大変だというふうに思われるわけですが、そのことから、発話がなければ、つまり、聞こえてくるメッセージを聴取するだけであれば、問題はないのではないかということも考えられます。

実際、ラジオを聞くだけだったら、ブレーキ反応時間への影響はないという結果を得たものもありますし、また、私自身が行った研究でも、ラジオを聴取するだけでは、前方の視覚刺激の中から、ある特徴を持つものを探すということには影響は生じないというような結果が出ています。ですので、例えばラジオを聞き流すような程度であれば、運転中に何かを聞いたところで、問題はないだろうと思います。

しかしながら、発話をする必要がないか、あるいは発話内容が単純なものであっても、発話内容が何か思考を喚起するもので、それが非常に複雑なものであれば、運転に対する妨害が起こると考えられます。

実際、会話による妨害効果を調べる研究では、実際の会話だけではなくて、会話に相当する課題として、非常に簡単な口頭での反応しか行わないものもあります。これは、どういったものかといいますと、被験者が行う反応は、「はい」とか、「いいえ」とか言うだけであるとか、あるいは会話課題として行うことが尻取りだったりするわけです。つまり、単語をぽつぽつと言っていくだけという意味です。

このようなことでも、運転者の反応に対する悪い影響というのが見られていますので、いわゆる会話だけではなく、単に聴覚的なメッセージを受け取るだけであっても、そのメッセージに含まれる情報について、考えることが必要で、そのため大きな注意資源を使う必要があるものであるならば、それが妨害的な効果を及ぼす可能性は十分考えられます。さらに申し上げますと、その思考の内容によって不安とか、いら立ちとか、そういったネガティブな感情が喚起されるような場合には、その感情に対して注意が配分されるということが起こります。そのために、自分の外側の世界に対する注意というのが減りまして、その結果として、課題の成績が低下するということも考えられます。

また、運転に対する会話の影響を調べる研究では、会話時に運転速度が低下するという結果もよく報告されます。これは余裕がなくなることに対する対処行動と考えられます。時間の遅れということが列車ほどには問題にはならない自動車の運転では、この対処方法があり得るでしょうけれども、列車の場合は定時運行が求められるわけですから、その結果、非常に強い時間圧力にさらされているわけで、このような方法はとり得ないわけです。ですので、会話や聴覚メッセージへの注意配分の負の効果というのは、自動車運転者よりも、列車の運転士のほうがより影響を受けるのかもしれませんが。

最後に、事故時の運転士の注意の状態について、考えられることを述べたいと思います。本事故における運転士は、自分自身の運転士資格に直結する宝塚でのATS非常ブレーキ

動作と、その無断復帰扱い及び伊丹駅での過走距離に関する車掌の報告内容を懸念すると同時に、遅れがどのように報告されるかということに注意を向けつつ、どの程度の遅れが生じているのか、それは回復が可能かどうかを考えながら運転するという状態だったと考えられます。

つまり、運転士は大きな思考負荷のもとにあり、運転に対して配分できる注意資源量が低下した状態だったと考えられます。さらに運転に対しては、できるだけ速度を落とさずに進行するという運転方略をとる一方で、列車無線の交信内容を聞いていたとすれば、会話の内容に聴取することに注意資源を配分しようとしていたと考えられます。このため、減速すべきカーブに進入したことに気付くことそのものが遅れる。あるいは速度以上を優先した運転方略のため、ブレーキをかける意思決定が行われず、あるいは意思決定のタイミングが遅れるというようなことが起こってしまったのではないかと考えられます。

以上、述べてきたことから、本事故に関係する問題点をまとめます。無線などによる会話や音声メッセージの聴取は、それが運転士に複雑な判断を求めるものではない限りは問題にはなりません。会話や音声メッセージの内容が運転士にとって非常に注意を引く重要性の高いものである場合、特に回復運転中など注意資源に余裕がない場合には、危険事態の発見の遅れや運転操作の遅れにつながる可能性があります。定時運転のため、運転士が強い時間圧力にさらされる列車では、運転速度を下げた負荷増大に対処することができず、会話や音声メッセージの聴取が強い影響を持つ可能性があります。運転士は違反に関連して、さまざまな思考を行い、そのために、運転に対する注意が不足していた可能性があります。そういうことで、運転士の評価に関係する内容など、運転士の注意を引く、強く引く情報を含んだメッセージを運転中に聴取できるようにするには、問題があります。本事故では、その後の処分に関する情報を得られる無線の交信内容に特に注意を向けていたという点も考えられます。

最後ですけれども、最後に強調しておきたい点です。このように、電車の運転中に無線を聞くことが問題がありそうだということを申し上げたわけですが、だからといって、無線の使用を単に制限しました。それでいいかというと、そんなことは決してないと思います。運転士の注意を妨害しないようにする物理的、表面的な対策をとったとしても、運転士にとって望ましくない結果が予期される状況であれば、必然的に考えることに注意をとられる状態になってしまいます。

報告書にもありましたが、余裕時間の全廃などによって、運転士が定時運行に失敗しや

すい状況をつくり出す一方で、その結果として、懲罰的な日勤教育とか、さまざまな処分に示されるような、運転士を強く圧迫する制度を運用しているということは、運転士の注意を損なう状況を誘発する環境をつくり出しているという点で、非常に問題があると言えます。

では、どのように対策をすべきかという点について、最後に意見を申し上げますが、運転士の注意を損なわないための対策は、運転士に注意集中を強制するという考えに基づくものではなく、運転士が無理をせず、適切に運転に集中できる環境や制度を整えるということを中心としたものであるべきだと考えます。

以上で、公述を終わります。ありがとうございます。

○主宰者 どうもありがとうございました。

ただいまの公述に対しまして、質問等ございましたら、お願いをいたします。

垣本委員、お願いします。

○垣本委員 本件事故の中で、脱線し、クラッシュする直前の運転士の行動というのが「なぜ」ということで、おそらく皆が一番関心を持っているわけですが、その注意というところのないものを、Kahnemanとか、Wickensのモデルを使ってわかりやすく説明してくださいまして、どうもありがとうございました。

質問というのは、1つ目は、そういった注意のリソースは限られているわけですから、結局、その注意をどう使うかという個人のストラテジーみたいなものが問題になるかと思うのですが、今回の事故のように、いわば二重のメンタルワークロード下というか、メーンは操縦することだと思うのですが、その中にいろいろストレスとなるものがあって、そちらに注意が行ったかと思うのですが、今のような結論というのは、どのような、だれであっても、このようなモデルで言われたような今回の結論として言えるのかどうかということです。個人差の問題です。

それから、あとは、先生が研究しておられるような日常の注意についてですが、個人の日常生活における注意のパターンみたいなものから、このような注意のストラテジーみたいなものについて、何か言えるのかどうかという、そのことについて、お願いします。

それから、最後に、そこで出されましたように、具体的なそういう注意が適切に配分できるようなシチュエーションをつくるべきだという結論でしたけれども、具体的に何かいい対策があるのかどうか、伺いたいと思います。以上、3点です。

○篠原公述人 ありがとうございます。

この事故に関して言いますと、運転士は、注意の配分方法をいろいろコントロールできない状態にあったのではないかと思います。といたしますのも、定時運行をしないといけないというのは、非常に強い時間的圧力で、負荷が上がった場合には、スピードを落とすか、あるいはエラーを無視して、スピードを維持するか、どちらかであるわけですが、この場合には、スピードを維持するという方法しかとり得なかったわけです。ですので、もし、その条件を改善するのであれば、もう一方のストラテジーをとり得る制度をつくる以外に方法はないと思います。ですので、それは具体的に言うと、定時運行をあきらめるというのは、よくないですが、もっと余裕を持たせるということですね。余裕を持たせることで、運転士の注意の使い方というのがより適切に可能になるのではないかと思います。

それから、個人差の問題ですが、これはもうあくまでも推測でしかありませんけれども、ベテランであっても、初心の運転士であっても、きっと同じだったと思います。というのは、普通は、熟練することによって、作業に使う注意量というのは減っていき、つまり、自動化してより多くの注意の余裕が生まれるというのが普通ですが、電車の運転の場合には、恐らくそういった要素というのは、余りないのではないかとこのように思いますので、個人差はないのではないかとこのように、推測いたします。

主宰者 時間でございます。どうもありがとうございました。

これで、午後の部の前段の終了でございます。若干時間が遅れましたので、休憩時間を20分間とらせていただいて、午後3時40分から再開をさせていただきます。

(以下、使用したpower pointを掲載)

# 意見聴取会

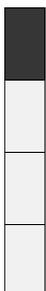
西日本旅客鉄道株式会社福知山線における列車脱線事故

篠原一光

(大阪大学大学院人間科学研究科)

*E-mail: sinohara@hus.osaka-u.ac.jp*

1



## 1. はじめに

- 認知心理学・交通心理学の立場から、本事故の原因として考えられる問題を述べる。
- 特に、自動車運転時のカーナビ、携帯電話と利用と事故の問題に関する研究で得られた知見に基づいて、本事故発生時の運転士の「注意」の問題に関して意見を述べる。

2



## 2. 無線による会話の影響

- 事故直前に列車無線で車掌と総合指令所の輸送司令員との間で交信が行われており、その内容は列車の遅れ時間に関するもの（p61）
- 運転士は遅れの原因となった停止位置の行き過ぎ距離の報告内容を気にしており（p14）、また運転士が列車無線の交信内容を聞くことは一定の操作により可能で、そのことを運転士が知っていた可能性があることから（p60）、運転しながら車掌と総合指令所との間の交信内容を聞いていた可能性がある。

3



## 2. 無線による会話の影響

- 運転士にとって、1分以上3分未満の遅れがもっとも精神的負担となると答えた割合がもっとも高い（61%）（p165）
- 事故を起こすことにより受けなければならない再教育はそれを受ける者にとって過酷である可能性がある（p55）
- ミスの結果減給処分が行われるほか運転士としての業務から外される可能性あり（p46, 友人の口述）  
→運転士は交信内容を非常に気にしながら、回復を試みつつ運転を行っていたのではないか？

4



## 3. 自動車運転での会話による妨害 効果に関する研究

- 3.1 認知心理学的な立場からの「注意」の捉え方について
- 3.2 自動車運転時の会話の問題
- 3.3 事故時の運転士の注意の状態について

5



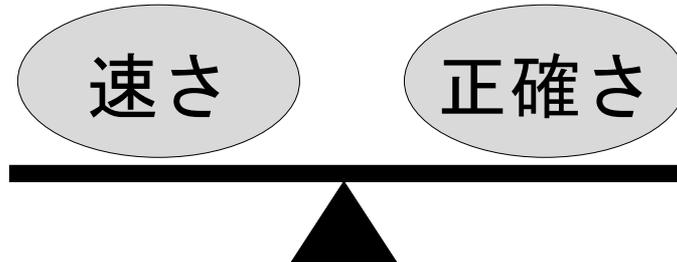
### 3.1 認知心理学的な立場からの 「注意」の捉え方について

- 注意 = 「注意資源」
  - 行動・認識のためのエネルギー
- 使える注意資源量には限界がある。
  - 簡単な作業... 余裕あり
  - 複雑・困難な作業... 余裕なし。さらに難しくなると作業成績は低下。エラー頻発。
  - 複数の作業を同時にする場合は注意資源を分割する。
  - 努力してもこの限界はあまり変わらない。 6



### 3.1 認知心理学的な立場からの 「注意」の捉え方について

- 注意資源の使い方は、作業する人の意図でも異なる。

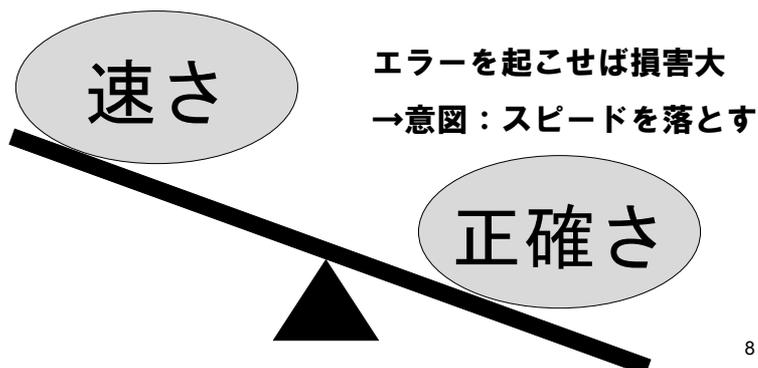


7



### 3.1 認知心理学的な立場からの 「注意」の捉え方について

- 注意資源の使い方は、作業する人の意図でも異なる→速さと正確さのどちらかを重視して注意資源の限界に達するのを避ける。



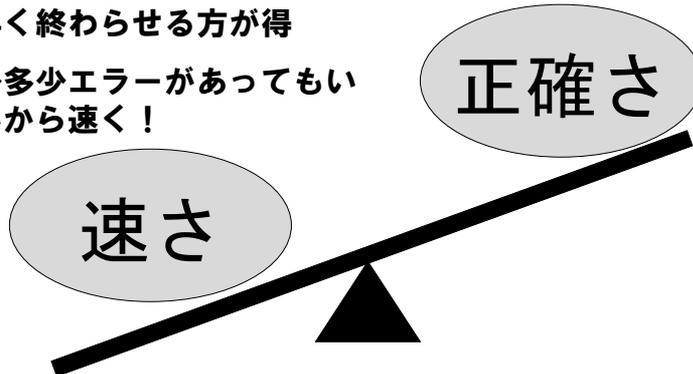
8

### 3.1 認知的心理学的な立場からの 「注意」の捉え方について

- 注意資源の使い方は、作業する人の意図でも異なる。→速さと正確さのどちらかを重視して注意資源の限界に達するのを避ける。

早く終わらせる方が得

→多少エラーがあってもいいから速く！

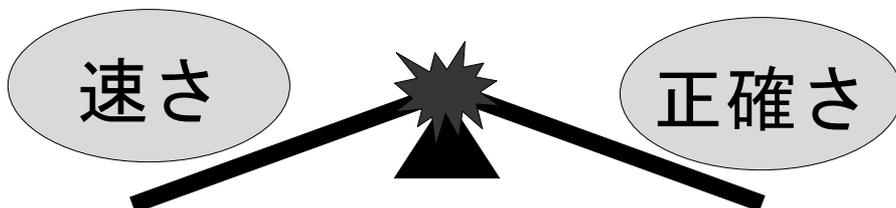


9

### 3.1 認知的心理学的な立場からの 「注意」の捉え方について

- 注意資源の使い方は、作業する人の意図でも異なる。→速さと正確さのどちらかを重視して注意資源の限界に達するのを避ける。

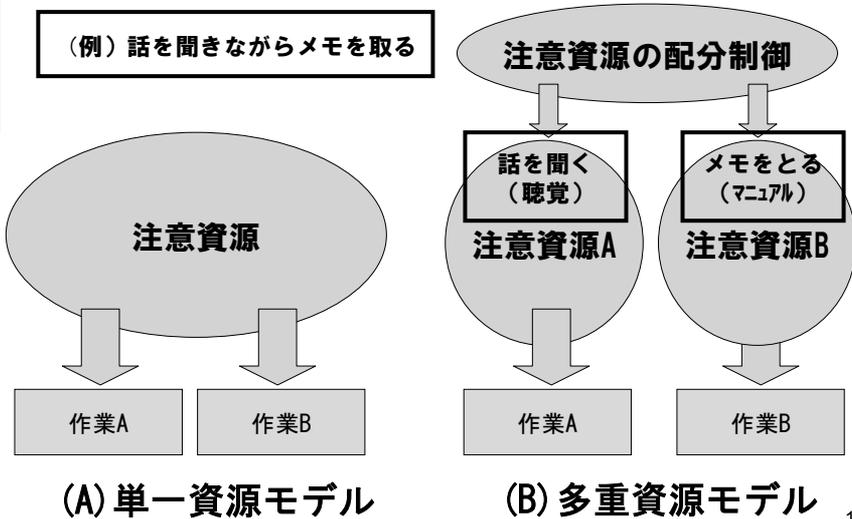
速く、かつ、正確に、というのは無理。



10

# 注意資源をどう考えるか？

(例) 話を聞きながらメモを取る



11

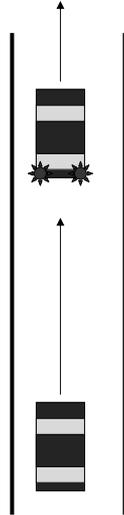
## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 運転中の携帯電話が事故を招く危険性の指摘。
- 運転しながらの携帯電話使用は禁止されたが、ハンズフリー装置を使う場合は通話してもいいことになっている。
- ハンズフリー装置を使っても会話を行うことそのものが危険を生じさせる可能性があるのではないか？

12



## 3.2 自動車運転時の会話の問題



• 実車の運転やシミュレーションで追従走行時に会話などを行うと...

- 会話を行うことで、先行車の減速に対応してのブレーキ反応が遅れる (Hancock et al., 2003)。
- ボイスオペレーション方式の車載コンピュータを使う場合でも同様 (Lee et al., 2001)。

13

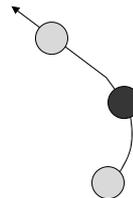


## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 会話により反応が遅れるだけでなく、見ている対象を見落としたり、対象が変化するのを見落とす可能性も高くなる。



危険な対象への反応  
(McKnight and McKnight, 1991)



追跡標的の色変化  
(Strayer et al., 2001)

14

## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 会話を行うことが、運転者の視覚的情報処理の効率を低下させている。



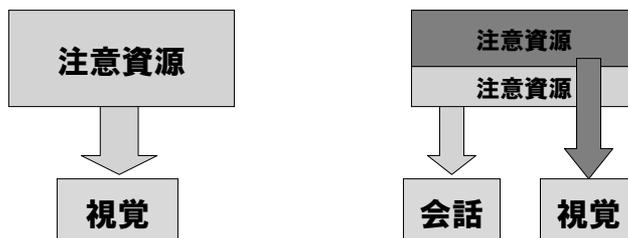
- 聴覚記憶課題（会話に相当）をしながらでは、視覚刺激の発見が遅れる（木村ほか, 2006）。
- 発話しながらでは、中心視野での視覚刺激の発見も遅くなる（篠原ほか, 2006）。

15

## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 会話が運転時の視覚（情報処理）を妨害することを、注意資源モデルから説明すると...

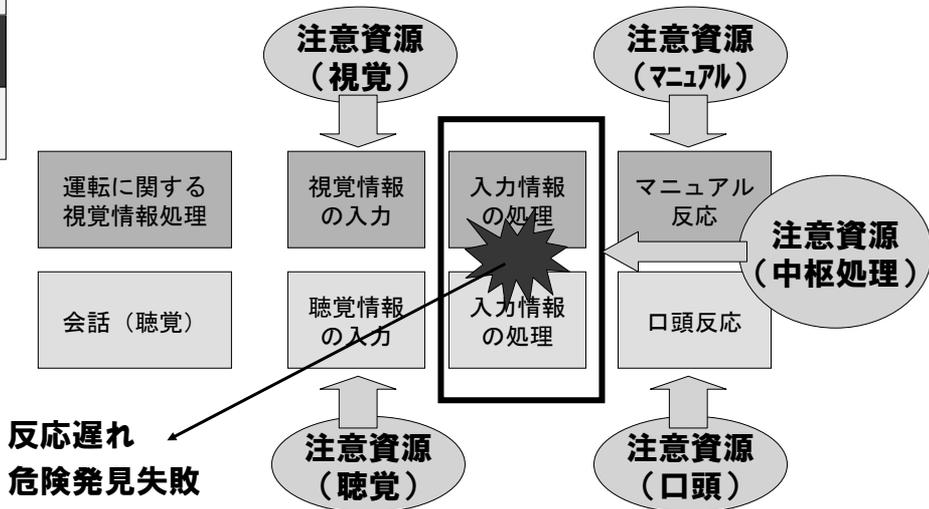
- 注意資源が会話に使われる分、視覚（運転）に使える注意資源は減る。



単一資源モデルでの説明

16

## 3.2 自動車運転時の会話の問題



17

## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 会話を行うことで、精神的負担感（メンタルワークロード）が増大する。



周辺刺激検出課題で検出反応速度・検出率低下  
(Amado and Ulpinar, 2005など)

知的・知覚的要求



精神的負担感の尺度評定で負担感の評定値増大  
(Alm and Nilsson, 1994など)



## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 「しゃべる」ことがなければ問題は少ない。
  - ラジオを聴取するだけでは視覚的課題の成績に影響なし(篠原ら, 2006)
  - ラジオ聴取程度であれば問題はない。
- ただし、「聞くだけ」でも、聞く内容が注意を引き付けられるものであれば、黙っていても悪影響がありうる。
  - 複雑な思考が必要となる内容
  - 不安やネガティブな感情を喚起される内容

19



## 3.2 自動車運転時の会話の問題

- 会話中は運転速度低下 (*Crundall et al, 2005*など)
  - 負荷増大に対する対処行動だが、定時運行が求められる列車では不可能。
  - 会話で負荷増大することの影響は自動車でのそれよりも大きい可能性がある。

20



### 3.3 事故時の運転士の 注意の状態について

- 運転士の注意状態
  - 思考負荷のために運転に配分される注意資源は減少。
  - 運転速度を保つことに注意資源を使う（速度に重点を置いた運転方略）
  - （交信を聞いていたとすれば）会話を聴取することに注意資源を使う

21



### 3.3 事故時の運転士の 注意の状態について

- このため...
  - 減速すべきカーブに進入したことに気づくことそのものが遅れる。
  - 速度維持を優先した運転方略のため、ブレーキをかける意思決定が行われず、または遅れる。

22



## 4. まとめ

- 無線などによる会話や音声メッセージの聴取は、それが運転士に複雑な判断を求めたものでない限りは問題にはならない。
- 会話や音声メッセージの内容が運転士にとって非常に注意を引く重要性の高いものである場合、特に回復運転中など注意資源にも余裕がない場合、危険事態の発見の遅れや運転操作の遅れにつながる可能性がある。

23



## 4. まとめ

- 定時運行のため、運転士が強い時間圧力にさらされる列車では運転速度を下げて負荷増大に対処することができず、会話や音声メッセージの聴取は強い影響を持つ可能性がある。
- 運転士は違反に関連してさまざまな思考を行い、そのためにそのため運転に対する注意が不足した可能性がある。
- 運転士の評価に関係する内容など、運転士の注意を強く引く情報を含んだメッセージを運転中に聴取できるようにするのは問題がある。本事故では、その後の処分に関する情報が得られる無線の交信内容に特に注意を向けていたという点も考えられる。

24



## 4. まとめ

- 無線の使用を制限する等の運転士の注意を妨害しないようにする「物理的・表面的」対策をとったとしても、運転士にとって望ましくない結果が予期される状況ならば、必然的に「考え事」に注意をとられる状態になる。

25



## 4. 結語

- 余裕時間の全廃 (p120) などにより運転士が定時運行に失敗しやすい状況を作り出す一方で、その結果として懲罰的な日勤教育や様々な処分に示されるような運転士を強く圧迫する制度を運用していることは、運転士の注意を損なう状況を誘発する環境を作り出しているという点で非常に問題である。

26



## 4. 結語

**「運転士の注意を損なわない」ための対策は、運転士に注意集中を強制するという考えにもとづくものではなく、運転士が無理をせず、適切に運転に集中できる環境や制度を整えることを主眼としたものであるべきである。**

○主宰者 時間でございますので、午後の部の公述を再開させていただきたいと思っております。

それでは、J R西日本労働組合中央本部副委員長の前川誠さんに公述をお願いいたします。

○前川公述人 私は、J R西日本労働組合で副委員長の任についております前川です。公述に先立ちまして、当該事故で多くの方々の生命を奪い、また、多くの方々におけがを負わせてしまったことに対して、当該企業の労働組合として、心からおわび申し上げます。

私たちは、事故の原因をその背後要因までしっかりと究明し、再発防止を図ることが労働組合としての使命であると考えております。私たちは、今回の事故の原因を究明する上で、事故以前における職場実態がどのようになっていたのか。また、その職場実態の中で運転士をはじめとする社員の意識や心理状態がどのようなものであったのかを把握し、分析することが極めて重要であると考えております。

私は、1997年の7月に中央執行委員に就任し、2002年7月以降は主にJ R西日本本社との労使協議・交渉に携わってまいりました。私たちは、事故以前から、労使協議・交渉の中で、不安全な職場実態を明らかにし、その是正に向けた安全に関する諸要求を繰り返してまいりました。本日の意見聴取会で、事故以前からの私たちの取り組みや主張、これに対する会社の対応について、公述いたします。

まず、第1点目は、J R発足以降これまでに発生した幾つかの重大事故、インシデントに対する会社の対応と私たち労働組合の取り組みについて、意見を申し上げます。今回の事故の背後要因であると考えられる企業体質という視点から、過去の重大事故、インシデントをとらえ返すことは、極めて重要な意味を持つと考えるからであります。

1991年5月14日にJ Rの列車と信楽高原鉄道の列車が正面衝突し、42名の方が亡くなり、多くの方々がおけがをされました。会社は事故当初から、みずからの責任を認めようとせず、「事故の責任は信楽高原鉄道側にある」という趣旨の発言を行ってきました。2000年3月24日に、大津地裁は「J R西日本と信楽高原鉄道の双方が連絡協議業務を怠り、危機管理体制がずさんだった」とJ Rの違法性を指摘いたしました。しかし、会社はこの判決に対しましても、「J Rに責任ありとされたのは残念」と述べ、事故責任を改めて否定しております。

私たちは、大津地裁の判決後、直ちに会社に対して「御遺族に対する謝罪と真の原因究明」を求めて申し入れを行いました。さらに、「信楽高原事故の遺族・被害者に謝罪し、真の安全を求める要請書」を取り組み、21万筆以上の賛同を得て、2000年8月に会社に提

出いたしております。会社は、「係争中でありコメントできない」というふうに回答をし、このときには、御遺族に謝罪することはありませんでした。

信楽事故における、このような対応は、事故を真摯に受けとめ、再発防止に全力を傾注するという姿勢とは言いがたく、責任を回避することに多くの労力が費やされてきたと言わざるを得ません。このような対応が企業全体に悪影響を及ぼしていたと、私たちは考えております。

1999年6月に山陽新幹線の福岡トンネルで、コンクリートが剥落し、走行していた列車の屋根を直撃するという事故が発生をいたしました。さらに10月には、北九州トンネルでコンクリート塊が剥落する事故が連続して発生しております。私たちは、この事態に対しまして、安全が確保されるまで列車の運行を中止し、抜本的に補修することを申し入れております。しかしながら、列車を運行させながら、夜間に点検・補修するという、いわゆる運行優先の方針を崩しませんでした。私たちは、ストライキをもって、闘っております。

私たちは、コンクリート剥落の危険性がある以上、まず列車をとめて、点検・補修すべきであることを主張いたしてきましたが、要求は実現しておりません。

2002年4月13日から14日にかけては、京都駅構内において、工事中で3件の重大インシデントが発生をしています。1件目は、転てつ機を割り出した事象であり、あとの2件は、先行列車にあわや追突という事態でした。このインシデントに対しまして、航空・鉄道事故調査委員会の調査報告が2002年10月25日に出されており、要因に関する分析で「鉄道に携わる者の定時運行確保に対する強い意識が、異常時において、焦りをまねき基本動作の確実な実施を阻害した可能性があった」ことが指摘されております。このように、定時運転確保に対する強い意識がこの当時から社員全体に浸透していたことがうかがえると思っております。

このほかにも、2002年11月6日に発生した東海道線塚本～尼崎駅間における救急隊員の死傷事故や、2004年1月22日に発生いたしました北陸線津幡～森本駅間での除雪作業のために出動していた排雪モーターカーに特急列車が2キロメートル後方まで迫り、あわや追突事故というインシデントなどがあります。

さらに、事故には至らなかったものの、過去の重大事故の教訓が全く生かされていないと思われる事象が福知山線脱線事故の直前に発生をいたしております。2005年4月1日に北陸線北鯖江～大土呂駅間で人身事故が発生をいたしました。当該列車は20両編成の貨物列車でJR貨物の運転士が運転いたしております。この列車の運転再開に当たって、J

R貨物の運転士が警察の事情聴取を終えて運転席に戻る途中であるにもかかわらず、JR西日本の指示を受けたJR西日本の運転士が運転を再開させてしまいました。JR貨物の運転士には、運転再開は知らされていなかったことが判明をしております。当該列車は現場に約80分停車していたため、線路がふさがれていることに焦ったJR西日本側の対応であったと思われます。これも1秒でも早く運転を再開したいという運行優先の姿勢が引き起こした事象であると言わざるを得ないと思っております。

幾つか申し上げてきました過去の重大事故やインシデントに見られますように、それぞれの事故の背後要因には、安全よりも運行を優先させる企業体質があるのではないのでしょうか。私たちは、これらの重大事故、インシデントに対して、その都度申し入れを行い、指摘もしてまいりました。時間の関係で、すべてをお話しすることはできませんが、そのことをあらわした資料として、私たちがこれまで発行してきたニュースを抜粋して、公述書に添付して提出いたしております。私たちの当時の取り組みや主張、会社の対応をあらわす資料として、御参照いただきたいと思います。

2点目は、運転士に過度のプレッシャーを与え、精神的な重圧になってきた日勤教育、客室添乗、昇進・賃金制度について、私自身が労使協議・交渉に携わってきた立場から意見を申し上げます。

私たちは、多くの運転士の心理にこの3つの会社施策が大きく影響を与えていたと考えております。事故調査委員会が出された事実調査に関する報告書の案の55ページに、事故者に対する再教育に関する京橋電車区運転士の口述が記載されています。「日勤教育については、他の乗務員から見える場所で行われ、見せしめのようなことが多く、トイレに行くために席を離れるにも上司の許可が必要であるなど、非常にストレスを感じた。」「駅のプラットフォームで着発する運転士全員に『ごくろうさまです。気を付けてください』というようなことを言われた」ことが記載されております。私たちの組合員の多くが同じような経験をしており、私たち労働組合として、その実態を何度も何度も訴え、見せしめ的な日勤教育の中止を労使協議や団体交渉の場で求めてまいりました。

それらの経過の一部を明らかにいたします。なお、事故調査委員会には、組合側で作成いたしました1998年の9月から2005年の3月までの17回の労使協議・交渉記録を抜粋いたしまして、提出いたしております。詳細については、そちらを御参照いただきたいと思います。

2000年5月22日に人材の育成についてを協議した場で、私たちは次のように主張いたし

ました。ミスをして、業務を外し、教育と称して長期に日勤を指定し、やらせていることは、草むしり、窓拭き、レポート等であり、内容を伴う教育とはなっていない。このことも人材の育成となるのかと主張いたしております。これに対して、回答は、日勤は大半が1日から2日ではないか。長い人ばかりではないと思う。乗務できるかどうかは、現場長が判断することになると回答し、私たちの訴えに対して、職場の状況を調査して、是正をするということはありませんでした。

2001年8月31日に開催された労働協約改訂の団体交渉で、私たちは次のように主張をいたしました。今職場では、運転事故を発生させた社員に対し、徹底的に責任の追及と見せしめ日勤を目的とした乗務停止を行い、ある職場の係長は「おまえみたいな者は、草むしりでもしておけ」などと、いかなる権限を持った者の言動かと疑う事態まで発生している。また、現場管理者が脅迫的に今度ミスをしたら、運転士をやめますと書かせて、署名捺印させるなどの事象もあるというふうに主張をいたしております。

2001年11月20日の乗務停止に伴う日勤に関する申し入れでは、乗務員をやめますと書くまで再乗務させないという実態があるというふうに指摘したことに対して、会社は、本人に固い決意を促すためのものだと認識すると回答しております。この回答は、今度ミスをしたら、乗務員をやめますと書かせていたことを認めて、容認していたことがうかがえる回答であると思います。

このようなことが現場で行われていることを認識していたにもかかわらず、是正してこなかったと言えると思います。

2002年8月29日の団体交渉では、私たちは、次のように主張いたしました。今職場では、事故やミスを起こした社員に対して、会社や業務に責任を果たせなかっただめな社員と書くように始末書や反省文を強要し、徹底的な責任追及と見せしめのための乗務停止、業務外しが行われている。職場の和は乱され、ストレスは増大し、ミスを発生させる原因となっていると言わざるを得ない。このように私たちは、全く是正されない状況の中で、繰り返し職場実態を主張し続けてまいりました。

2004年6月11日に兵庫県弁護士会が、JR西日本神戸支社と姫路鉄道部に対して、人権侵害行為をやめるよう求めた勧告書を出しました。私たちは、2004年6月21日に長期にわたって乗務をおろされ、草刈りなどを命じた人権侵害行為に対して、組合員に謝罪を求めて、申し入れを行いました。私たちは、このときに草刈りが命じられた事実について、会社の見解を求めたところ、現場長として必要と判断したと思うというふうに回答しており

ます。このほかにも、私たちは事あるごとに、日勤教育に対して、その中止を求めてまいりました。しかし、労使協議・交渉における会社の回答は、乗務できるかどうかは、現場長が判断すること。再乗務のための教育をしているということを繰り返すばかりであり、職場実態を調査して、運転士の心理にどのような影響を与えているのかについて、真剣に調査してこなかったと思います。

運転士にとって、日勤教育は乗務手当がなくなることによる生活面の不安、いつまで続くのかわからない恐怖感、運転士のプライドをずたずたに傷つけられることの屈辱、そして、再びミスをすれば、運転士をやめさせられるのではないかという決定的な恐怖感などから、大きなストレス、重圧となっていました。そのような日勤教育の過程で、私たちの組合員がみずからの命を絶つという事態も起こっています。私たちは、会社が行ってきた日勤教育が今回の福知山線事故の背後要因の1つであると確信しております。

次に、客室添乗について、意見を申し上げます。私たちは、運転士に対する精神的な重圧に客室添乗が大きく影響していると考えます。客室添乗とは、助役や係長が運転士にわからないように客室からチェックするというものです。チェックの結果、基本動作ができていなければ、日勤教育を行っていました。基本動作のチェックと言いながら、「指差確認の腕や指が伸びていない」などの細かいことで日勤教育を行ったこともありました。また、長時間にわたり、客室で添乗し、「あら捜し」的なようなことも見られました。私たちは、このことについても、大きな問題であると認識し、客室添乗の中止を再三にわたって、強く申し入れてまいりました。

客室ではなく、運転席に添乗して、必要な指導を行うべきであることを主張してまいりましたが、基本動作をやっていなかったために起こった事故も多く、客室からの添乗は必要であると会社は主張し、私たちの主張とは対立をいたしております。

会社は当該事故が発生して以降は、この客室添乗を行っておりません。このことからしても、この客室添乗が運転士に対して精神的に重圧を与えていると認識しているからではないかと考えます。

3つ目に、昇進・賃金制度について、意見を申し上げます。2000年4月に新たな昇進・賃金制度が導入されました。評価制度が導入され、評価に基づいて次年度の昇給額に差がつく制度が導入されました。また、評価によって、進級試験の受験資格が短縮される等の仕組みができました。昇給額の差はわずかではありますが、運転士にとってはこの評価制度も精神的な重圧になっていたのではないかと私たちは考えております。評価者は運転士

を評価しなければならないため、客室添乗などで優劣をつけざるを得なくなったことも事実です。私たちは、この制度の導入に対して、強く反対してまいりました。また、制度導入後も、職場の実態を交渉の場で主張し、改善を求めてまいりました。

2000年8月31日の団体交渉では、次のように主張いたしております。「4月1日より新昇進・賃金制度が導入され、職場に何がもたらされてきているかということである。社員を信用しない陰に隠れたチェック体制、評価を得るがための無賃の時間外労働などで人間不信や職場の和は乱され、ストレスは増大し、ミスが発生させる原因となっている。これでは、まともな労働環境とは言いがたい。導入前から指摘してきたが、『今制度は鉄道業にふさわしくない』とした現象が結果としてあらわれてきている。」

これに対して、会社は、「頑張ったものが報われる制度であり、安全とは直接関係はない」という趣旨の回答を繰り返し、私たちの主張を受け入れようとはしませんでした。私たちは、評価制度が安全に対して悪影響をもたらすことがあると考えます。ミスや失敗を隠そうとする傾向がどうしても生まれてくるのではないのでしょうか。それは、一個人にとどまらず、職場全体や地域単位にまで拡大していく危険性をはらんでいると考えます。当該事故の原因を究明する上で、この評価制度がもたらした影響について、事故調査委員会で御検討していただきたく思っております。

以上、私からは運転士の心理に大きく影響を与えていたと思われる3点について、意見を申し上げます。

最後に、私たちは、職場で発生するさまざまな不安全事象に対して、その背後要因まで掘り下げてつかみ出し、対策に反映させるべく、職場から懸命に努力いたしております。私たち労働組合の使命は、言うまでもなく、再び不幸な事故を繰り返さないことです。のためには、私たち自身が、事故原因を明確にし、二度とその原因となる状況をつくり出さないことが重要だと思っております。私たちは日勤教育が当該事故の運転士に大きな心理的影響を与えたと考えます。したがって私たちは、二度とそのような懲罰的見せしめの日勤教育を行わせないよう全力で取り組む所存です。会社は日勤教育について、当該事故後の交渉において、「社員の受けとめ方として、一部例外的にやや疑義のある部分があった」というふうに回答しており、私たちの認識とは大きくかけ離れております。会社は日勤教育のやり方は変えたものの、これまで行ったことの事実を明確に認めてはおりません。このことに変わらない体質の本質のようなものがあるのではないかと考えております。

本日の意見を現場の声として事故調査委員会の調査にお役立ていただくことをお願い申

し上げて、私の公述といたします。以上です。

○主宰者 どうもありがとうございました。

ただいまの公述につきまして、質問ございますでしょうか。

佐藤委員長。

○佐藤委員長 お話を伺っていて、正直なところ、安全問題に関する公述と、それから、労使問題とに関係した公述とが、間に線が引けないなと感じました。非常に混ざった格好でお話をいただいたので、複雑な気分で伺ったのですが、1つだけお伺いしたいと思えます。日勤教育という形をとったものは、さておいて、再教育というものは、どう評価されるのか、そここのところ、いかがでしょうか。

○前川公述人 起こったやはり事象に対して、的確に何を教育するのかを考えてやるべきだというふうに思っております。

○佐藤委員長 再教育は、やはり必要ではある。安全のために役に立つものだという、そういう認識ではおられるわけですか。

○前川公述人 過去の教育のやり方等々、しっかりと振り返って、どのようなやり方がいいのかということ考えた上で、やるべきだというふうに私は考えております。

○主宰者 ありがとうございました。

では、楠木委員、お願いします。

○楠木委員 私どもとしては、本日は学識経験者として来ていただいているわけですし、運転士、車掌等の乗務員のいわば職場業務を知っている方として来ていただいているわけですが、どうも、今日のお話は、運転士に偏った感じがいたしまして、今回事故列車に乗務しておられた当該車掌の事故時の行動について、専門家として、何かコメントはないのでしょうか。私どもは、先ほど来、お話が出ているように、責任を問うというつもりはありませんで、どうしても、その事故の原因を究明したい、それには、広く関係者のそういったことについても、評価したいと思っておりますので、車掌の事故時、あるいは事故前後の行動についてのコメントを一言お願いしたいと思います。

○前川公述人 まず、何人か私どもの組合で、公述書を提出させていただきました関係で、それぞれ私が公述した部分についてのみの公述になってしまったということをもっと申し上げておきます。

車掌について、私自身が専門的な分野に車掌そのものの専門的分野には、ついていないということもありまして、現時点どのように、私がコメントしていいのかわからない状態

ではあります。申しわけありませんが、そのようにしか申し上げることはできません。

○主宰者 時間でございますので、以上で終わらせていただきます。どうもありがとうございました。