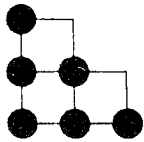


No. 38

海上交通システム研究会ニューズレター

Newsletter of Marine Traffic System Forum



2003年 新年号 目次

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1) 年頭のご挨拶 | 石谷 清幹 |
| ・新年のご挨拶 | 在田 正義 |
| ・ご挨拶 | 有井 俊彦 |
| ・“翼”についての二つの話 | 今市 憲作 |
| ・最近の機械工学—Hardware Engineering—：雑感 | 岡田 紀代藏 |
| ・新年雑感 | 岡本 洋 |
| ・造船新時代 その2 | 神田 修治 |
| ・雑誌「海洋」表紙絵応募記 | 斎藤 了文 |
| ・JR救急隊員死傷事故 | 柴田 康彦 |
| ・入会の弁 | 城野 隆史 |
| ・瀬戸内の船旅 | 鈴木 敏夫 |
| ・新年のご挨拶 | 竹増 正信 |
| ・海枝伝承 | 田中 藤八郎 |
| ・紀淡海峡大橋や関空南ルートの沈埋、シールドトンネル | 田淵 丈雄 |
| ・「運ぶ」を限りなく追及しよう！ | 南波 丈八 |
| ・本研究会に参加して | 原 潔 |
| ・時代の流れとこれからの海事教育 | 古山 裕喜 |
| ・より深くからさらに遠くへ | 星野 裕志 |
| ・総合性のシナジー | 細野 嘉昭 |
| ・安定、かつ、確実な海上交通 | 堀江 孟史 |
| ・T A J I M A 事件について感じたこと | 本田 啓之輔 |
| ・改革の大風よ、天高くあがれ（商船大学の統合に想う） | 宮脇 正明 |
| ・美しい船 | 村上 馨 |
| ・進歩の光と影 | 山村 晋一郎 |
| ・ご挨拶 | 村上 馨 |
| 2) 第75回例会概要 | 野口 杉男 |
| ・内航海運の現状と将来 | |
| 3) 会報 | |
| ・メイリングリスト登録者名簿（64名） | |
| 4) ・故藤原義則氏とMTS | 長尾 實三 |
| ・手紙（自筆） | 藤原 義則 |
| ・故藤原義則氏の思い出 | 寺田 政信 |
| 5) スペイン沖タンカー沈没 | |
| ・タンカー真っ二つ、沈没 | 産経新聞 |
| ・流出油、仏に迫る EU対策強化 | 日本経済新聞 |
| ・タンカー“PRESITGE”の油濁事故について | 東京海上マリンニュース |
| 6) 紹介「三鷹水槽ものがたり」・高石敬史著作集・ | 在田 正義 |

JR 救急隊員死傷事故

関西大学 社会学部 齊藤了文

2002年11月6日大阪市淀川区の東海道線で、負傷者の救出作業中の消防局の救急隊員が特急列車にはねられて死傷した。

中学生が線路に入って新快速に跳ねられた後、30分ぐらいして、淀川署員や救急隊員が現場に到着。救急作業中に救急隊員2人が特急にはねられ死傷した。

この事故は、一度事故が起こり、その救急活動をしてた間に同じ場所で事故が起こったという二重事故である。この事故について3つの論点に分けて少し考えてみる。

1.

まず、興味深いポイントが2つある。一つは、二重事故であり、もう一つは救急隊員が被害者になったということだ。

子供だけで遊んでいて、その中の誰かがおぼれかかっているとする。そのとき、友達を助けようとして、水の中に入っていったら自分も引きずり込まれるかもしれない。大人を呼びに行くか、陸の上から枝などを差し伸べよう。小中学校の「夏休みのしおり」などには、このようなことがよく書かれてある。つまり、おぼれているからといってすぐに水に飛び込んで助けに行くと、二重事故がおきる可能性があるのだ。

また、自動車事故でも、被害者の救出を第一にして、第二は、二重事故が起きないように、事故車両を端に片付け、ハザードランプをつけ、停止表示板を設置することが必要だと言われている。警察へ連絡するのはその後だとされる。

初めに起こった事故に由来する新たな事故がまた起こることを防ぐことが、非常に重要だと考えられている。

さて、次に救助を行うプロの位置づけを考えよう。子供たちだけの場合には、救助を行うことが難しく、そのために大人を呼んだり、陸上からできる限りを救助を行うことが求められた。自動車事故では、初期の救助は関係者で行い、その後、自動車の通行があることが考えられるので、注意してもらうためにハザードランプなどをつける。交通事故があると警察が交通整理をやっている。また、事故情報をラジオで聞くこともできる。ここでは、二重事故を起こすようなのは、事故があったことを知らない通行車両である。

問題は危険な状態を誰がコントロールできるかである。コントロールできそうな大人がいれば、おぼれている子供の救出は大人に任せればいい。道路の場合は、通行している車両にすぐに情報が伝わらないので、危険の大きい近傍を通行している車両にだけでも、危険を知らせることがまず重要になる。

列車事故の場合は、総合指令所に連絡することによって、すべての列車に危険を連絡し、そのコントロールが可能であった。そして、最初の事故後、事故列車が停止していることを検知して、信号を赤にするシステムも作動して、列車同士の追突事故は起こらないようになっている。つまり、安全管理は信号で行うようになっている。もちろん少なくともこの点は、列車の

安全運行システムが、普通の人の知らないうちにうまく動いていること示している。

そこで、今度の二重衝突事故で問題になったのは、線路内に残った救急隊員と負傷者、さらに JR 職員の安全性の問題である。

さて、たいていの場合、線路内に入った人が列車に衝突しても、列車が悪いのではなく、線路内に入った人が悪いということになっているはずだ。この点は自動車事故とは違っている。ただ、問題は、救急隊員や線路の保線をする人の安全はどうなっているのかということだ。

JR 西日本は社員らが線路内に立ち入る作業の際、「列車見張り員」の配置を部内規定で定めている。しかし事故で警察官や救急隊員が立ち入るマニュアルは作っていなかった。私鉄では、一般作業規則を事故に“応用”し、監視員を配置している社が多い。近鉄では、事故専門ではなく、JR の規定と同様に、線路内で作業する際の「安全作業心得」を事故の際にも準用。事故現場から離れた場所に「列車監視員」を配置することを定めており、同時に運転指令が運転士に徐行を指令する。列車接近時には監視員から現場の職員、救急隊員や警察官に情報が伝えられる。(産経 web2002.11.8)

消防局の幹部は、「負傷者が軌道敷内にいる状況で列車を運行していいのか。危険を予知でき、回避できるのは JR だけ」という発言をしている(読売新聞 2002.11.8)。

この場合、列車運行のプロ(組織)と救急のプロのうちの、どちらが安全に対する責任を大きく負うかが問題になる。「ある JR 幹部は「90%あれば退避できると考えられるが、線路敷地内にいるのは部外者。やはり JR 側に注意義務が発生するのでは」と話す。」(毎日新聞 2002.11.8)

だからこそ、消防局と鉄道事業者が「鉄道事故安全対策調整委員会」を設置して、「これまで消防局や鉄道事業者ごとに異なっていた鉄道敷地内の安全管理の方法や、連絡体制について協議し、来年3月までに、共通の安全基準を作成することを目指す」(日本経済新聞 2002.12.4)ことになった。

2.

次に考えるべき論点は、無線連絡の不備の問題である。運転士と現場にいる駅員がセンサーになっている。その情報を使ってコントロールするのが、総合指令所の司令員のはずだ。(自動車の交通事故と違って車両をコントロールできるシステムが列車にはある。)情報をうまく伝えなかったという問題が、二重事故の起こった大きな原因として取り上げられている。

まず、時系列に情報の伝達を見てみる。(以下の情報は、河北新報ニュース、産経 web, 毎日新聞等による。ただ、事故調査が進んでいないために、細部は確定していないことに注意。)

19時12分に新快速が中学生をはねる。25分ごろ尼崎駅員2人も携帯電話を持って到着した。34分、新快速が運転再開。1分後に後続の特急北近畿が現場を最徐行(時速15キロ以下)で通過した。この際、駅員が現場近くにいたのを確認し、北近畿の運転士は総合指令所の司令員に、後続も「最徐行でお願いします」と要請した。だが司令員は聞き流し、「運転に支障はあるか」とだけ質問、運転士が「最徐行で」のつもりで「支障はない」と回答すると、司令員は「後続列車の通常運行は可能」と勘違いしてしまった。

この段階まで現場の駅員から指令員に状況の報告はない。現場にいた尼崎駅員の携帯電話に指令所の電話番号が登録されていなかった上、駅員が携帯電話の操作に不慣れで、指令所との連絡を試みたが電話できなかつたという。(つまり、現場から指令員側に連絡するシステムにはなっていなかつた。そのために、多くの駅員は指令の電話番号も知らなかつた。)

同38分、指令員側が駅員に連絡、けが人の状況と運行状況のやりとりをしたが、この時、駅員は狭い事故現場に多数の人がいることを指令員に伝えず、指令所の「支障なし」の認識が続いた。

一方、指令員は4回にわたって一斉無線で「負傷者が線路脇にいるので注意して運転するように」と各列車に伝達したが、北近畿の後続で救急隊員をはねたスーパーはくとの運転士は、これを聞いておらず、信号に従い大阪駅を出発した。さらに指令員は、運転を始めた同列車の運転士を無線で6回呼び出したが、応答がなかつた。

直後に指令所が繰り返し無線交信しようとしたが、はくとから応答がなく、再度の交信で「けが人がいるかもしれない」と注意を受けている最中に、救急隊員をはねた。

この一連の連絡がうまくいっていれば、もちろん事故はこらなかつたであろう。だとしても、単純に個人の責任だけを取り上げて、注意を集中しろという根性だけで今後事故がなくなるとは限らない。

市消防局によると、線路上で救急活動を行う際は、列車運行の停止と再開について、JR西日本と消防局の指令室同士、現場の職員同士で確認するのが通例。JR西日本にマニュアルはなく、ケースごとに現場の係員らと指令所が対応を判断していたという。だが、今回は(1)JRから一一九番があつた(2)現場に警察官や駅員がいた□などの理由から、既に安全は確保されていると判断、運行状況の確認を一切しなかつたという。(神戸新聞ネットニュース)

ここでの大きな問題は、現場でのケースごとの判断を行っていたことにある。マニュアルを作ることによって、時間も限られている緊急事態においても適切な判断ができるしくみを作ることが、個人の注意力に依存する安全性をステップアップすることにつながるだろう。

これは、タイタニックにおける無線の使い方を思い起こさせる。タイタニックの時代は、無線が新技術として出たばかりであつた。だから、アメリカのモールス信号とヨーロッパのモールス信号も違つていた。また、通信士も船会社の社員でなく、マルコーニ会社の派遣員で、船内組織上も無線部という独立した存在でなく、司厨部の一員だつた(『タイタニックがわかる本』高島健 成山堂書店 p.26)。だから、乗客の私信の電報の山を処理するのに労力を使い果たしていた。

そのためもあつて、氷山の存在を知らせる無線も船長にうまく伝わらず、また救難信号による連絡も(夜間に通信することがなかつたため)うまくいかなかつた。

従つて、タイタニックの沈没以降、船の内部組織が改革されて無線の位置づけが変わるとともに、国際条約をつくることによって、救難のための通信の国際システムも整備されることになつた、のだつた

もう一つの問題は、トレードオフの問題である。事故後すみやかに運転を再開するのは、鉄道事業者の義務だとも考えられる。しかし、救助活動が終わってもいないのに、運転を再開すると危険である。

11月11日 JR西日本の南谷昌二郎社長は、同日の記者会見でJR側の責任を認めて謝罪。「今後は、負傷者が救出されるまで運転を再開しない」などとする再発防止策を発表した。

もちろん、危険だといっても列車をいつまでも止めると、それは乗車を待っている人に対して、契約違反になってしまうことがある。例えば、今年の6月14日に尼崎市の踏切であった人身事故の事故処理をきっかけとして、ダイヤが終日乱れ、460本に運休や遅れが出、影響人員は227,000人という大混乱が起こっていたのである。

しかし、救急隊員の事故後、墓に懲りて膺を吹くといったことが起こった。11月19日に関西線で起こった人身事故は、二重事故を教訓として府警の現場検証が終わるまで1時間10分にわたって、JR難波一天王寺駅間で運転を見合わせた。そのため、ダイヤは大幅に乱れ、上下40本が運休、32000人に影響した。また、26日NHKのカメラマンが撮影のために二重事故があった線路脇のフェンス付近にいるのを見つけて線路内に人がいないのを確認するのに25分かかり、上下線で12本が運休、7000人に影響した。

さらに、12月6日の夕方5時20分に起こった尼崎での人身事故でも、1時間半以上に渡って、姫路-米原間が運休した。これはマニュアルに対応した対処ではあるが、電車を待つ身としては少々辛いところもある。

結局、JR西日本は、二重事故を教訓にして、「人身事故発生時に現場と指令所に情報、連絡を統括する責任者を置く」などの新しい事故対策マニュアルを12月2日に発表した。「現場には警察や救急隊に線路内への立ち入りの可否などを伝える現地連絡責任者を、指令所内には列車の運転再開や再停止を判断、指示する指令情報統括者を置くこととし、再開手順も事故形態別に明文化。」(読売新聞 2002.12.3)「すべての有人の駅や列車内の乗務員、作業中の保線区員らに緊急連絡用の携帯電話約六千台を配備。現地連絡責任者には懐中電灯や笛などを詰めたリュックも持たせるという。」

事故は、どのようなパターンで起こるか分からない。それに対処することは、エンジニアだけでは難しい問題を含むこともある。制度をうまく作るというのも、その重要な手段である。