

高速道路における救急業務について

京都市消防局警防部救急救助課

主幹 森 澤 正 一

1. はじめに

わが国で高速自動車国道が初めて供用開始されたのは、昭和38年7月の名神高速道路の栗東～尼崎間(71.1キロメートル)で、時あたかもわが国で救急業務が法制化された年と同じであった。以来、毎年着実に開通延長され、今や総延長4.600キロメートルを超えるに至っている。そしてこの間、高速道路の利用交通量も飛躍的に伸び、1日平均交通量は約2,557千台にも達し、レジャーのみならず生活道路網として国民生活になくはならない存在となっている。

一方、これと相まって交通事故の発生件数

も年を追って増加し、昨年は全国の高速道路で29,227件の交通事故が発生し、371人が死亡している。京都市内を通過する名神高速道路においても1日平均交通量は約234千台、昨年中の交通事故発生件数は3,485件にも及び、36人が死亡、1,042人が負傷しており、救急出動は673件にもものぼっている(表1)。

2. 高速道路における救急業務の沿革

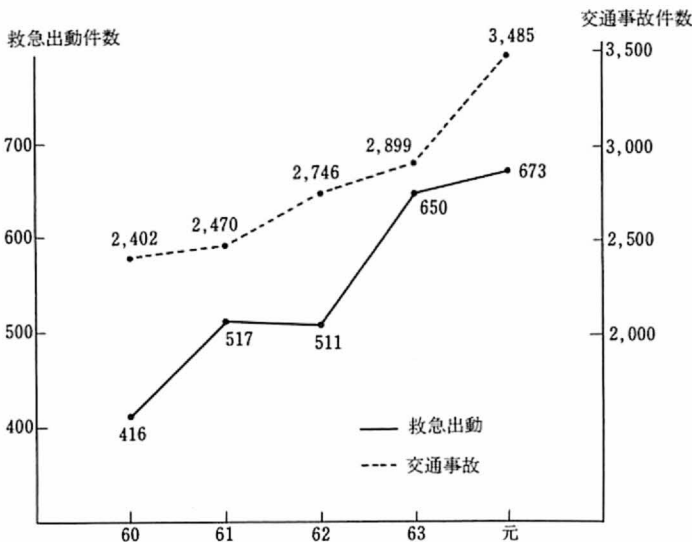
(1) 救急業務の実施体制

このような高速道路における救急業務は、道路が全線にわたって立体交差で、上下線が完全に分離されているという閉鎖的

な構造であるため、救急自動車は原則としてインターチェンジからしか進入できないこと、その用途が自動車の高速走行に限定されており、一度事故が発生すると多くの車両を巻き込み、大規模な多重衝突事故になる可能性が極めて高いことなどから、一般国道等における救急業務には見られない種々の制約や異った面を有している。

従って、名神高速道路に

表1 名神高速道路における交通事故件数と救急出動件数の推移(5カ年)



においては、供用開始に先立ち、救急業務の実施主体、実施方法等について、関係機関の間で協議を重ねるとともに、国の方でも地元消防本部や日本道路公団の意向を踏まえつつ検討が進められた。

その結果、消防法の改正により救急業務が市町村消防の所掌事務とされたこと、さらには消防組織法に示されている市町村消防の責任等を踏まえて自治省消防庁と日本道路公団との間で、当面、高速道路における救急業務は、市町村が相互の応援と協力により実施するのが妥当との合意を見、昭和38年5月29日消防庁次長と日本道路公団業務担当理事との間で協議が成立した。

その内容は、

- ア 名神高速道路の消防及び救急業務は、沿線市町村消防機関において実施するものであること。
 - イ 沿線市町村消防機関は相互応援協定等を締結し、あるいは一部事務組合等を結成することにより、円滑な実施を図ることができるものであること。
 - ウ 日本道路公団は、市町村の救急業務の実施に際しては、関係市町村に協力するものであること。
- などであり、これは国の方針として示され、名神高速道路の消防救急業務の処理にかかる大綱となったのである。

さらに、供用後の昭和42年の消防法の改正では、非常備等により実施体制が整っていない市町村の区間については、都道府県知事が他の市町村に救急業務の実施を要請し、または自から救急業務を実施することができることとされた。

その後、高速道路における救急業務のあ

り方が政府部内においても種々検討され、昭和46年の交通安全基本計画において、「高速自動車国道における救急業務については、日本道路公団が道路交通管理業務と一元的に自主救急として処理するとともに、救急業務実施市町村と同公団との連携を強化するものとし、救急業務に必要な施設等の整備、従事者に対する教育訓練の実施等を速やかに推進することとする。」と定められた。

さらに昭和48年10月にはこうした考え方を前提としながら、国の関係行政機関、県や市町村、消防機関の関係者、日本道路公団の関係者、学識経験者等で構成される「高速道路救急業務に関する調査研究委員会」が設置され、高速道路における救急業務に関する責任の所在、救急業務の具体的なあり方等が検討され、昭和49年3月に最終答申がなされた。

同答申は、高速道路における救急業務については、日本道路公団が道路交通管理業務と一元的に自主救急として処理する責任を有するとともに、沿線市町村としても消防法の規定に基づく処理責任を有するものであり、両者は相協力して、適切かつ効率的に人命救護に万全を期すべきであるということを基本原則としている。

この基本原則に従って、答申は、一定の要件に該当する区間にあつては日本道路公団が自主救急を行うべきこと、また、その場合には、常時24時間にわたり重軽傷を問わず通常生ずる救急事故に対処し得る装備を有する救急隊を設置して行うべきであること、地元市町村が救急業務を実施する場合にあつては、日本道路公団は一定の財政

措置を講ずべきであること、さらに、日本道路公団と市町村は救急業務を円滑に実施するため、連絡協議会の設置、総合的な訓練の実施、通信連絡体制の整備推進など、相互間の連けいを強化すべきであることなどが指摘された。

一方、名神高速道路では、供用開始当初から10年間、名神高速道路消防連絡室を設置して沿線消防本部が救急業務を処理してきたが、消防機関の総合的意志決定権能がない等の組織上の問題や、全国的な流れ等から協議会方式で実施することとなり、昭和47年11月「名神高速道路消防協議会」が設立された。

そして昭和49年4月からは、この答申に基づいて、関係機関によりさらに具体的な細部の詰めがなされ、「高速自動車国道における救急業務に関する覚書」が建設省、日本道路公団及び自治省消防庁の三者間で締結され、この覚書及び先の答申に基づいて救急業務の実施が図られている。

ところで、高速道路における救急業務実施の現状は、本年4月1日現在の供用総延長4,660キロメートルのうち、日本道路公団による自主救急が行われているのは、中国自動車道・津山管理事務所の管理する佐用インターチェンジ～落合インターチェンジ間の62.4キロメートルと、中央自動車道・飯田管理事務所の管理する恵那山トンネル8.5キロメートルの二カ所だけであり、他の区間はすべて市町村の消防機関が行っている。

(2) 救急業務の処理方式

消防組織法は、市町村の当該区域内における一切の消防責任を明確に規定してお

り、高速道路といえども例外ではない。一方、高速道路上での災害に対し、現場へ接近する方法としては、前述したとおり、原則としてインターチェンジからの進入に限られている。

このような状況下において、高速道路の救急業務を円滑に実施するためには、管轄区域を超越した観点に立つ必要があり、これらの背景を踏まえて考え出されたのが、インターチェンジの所在する市町村の消防本部が管轄地市町村の消防責任を留保しつつ、便宜上高速道路の救急業務を担当することとし、一方、管轄地市町村の消防本部においても側道等を利用しての現場接近に努め、相互に協力して有機的一体的な活動を行うという方法である。

この共同処理方式は当初「名神方式」と呼ばれ、その後開通した東名高速道路をはじめとする全国の高速道路にも、上下線方式として広く生かされるもとなった。

もっとも、名神高速道路でも、最初は市町村境界やインターチェンジ等により一定の区間を定め、各区間毎に担当消防本部を定める「区間方式」と、各インターチェンジ間を単位に、インターチェンジ間の順行分のみをインターチェンジ所在市町村の消防本部が担当する「上下線方式」の併用で実施されていた。しかし、区間方式については交通量の増加による逆行走行時の活動危険の増大等が問題となった。折しも、昭和49年の覚書締結を契機に全線上下線方式に改めるとともに、消防機関相互の応援体制として第一次災害（自己の消防本部のみで対処可能）担当本部と第二次災害（当該消防本部のみでは対処不能）担当本部を定

め、消火救急活動全般に対処する体制が整備され現在に至っている（表2）。

(3) 高速道路における救急医療体制

救急搬送体制の整備と両翼をなす医療機関の確保については、救急業務の法制化にあわせて救急病院の告示制度がスタートしたが、告示医療機関の数や位置の関係から告示医療機関のみでは対処できない事態も予測された。

そこで、名神高速道路では当初から沿線のインターチェンジ、サービスエリア、バスストップ付近に所在する医療機関を告示の有無にかかわらず、その同意を得た上で名神救急病院として指定し、各担当消防本部は管内はもちろん隣接するインターチェンジ所在市町村にある病院の医療情報も定時に問い合わせるなど、集団救急事故にも適切に対処できる体制をとってきた。

(4) 総合防災訓練の実施

名神高速道路におけるトンネル内事故をはじめとする多重衝突事故を想定した訓練は、供用開始直前の昭和38年7月に消防、警察、日本道路公団の三者が合同で集団救急救助事故を想定しての訓練を実施したのが最初である。

その後も区間延長されるたびに供用開始前の本線を使って同様の訓練を実施してきたが、全線開通後は本線を使っての訓練は、その通行量の増加とともに中断され、サービスエリアを使っての訓練に終始していた。

ところが、東名高速道路日本坂トンネル大惨事の記憶も新しい昭和55年4月17日高槻市の梶原第一トンネルにおいて車両火災



写真1 総合防災訓練の状況（於、天王山トンネル）



写真2 総合防災訓練の状況（於、天王山トンネル）

が発生し、1名が焼死、大型トラック2台を全焼した他、トンネル内約320メートルの内装、電気配線等を焼失し、1週間にわたって通行止めを余儀なくされることとなった。

この事案を契機として、関係者の中での訓練実施の気運が一気に盛り上がり、昭和55年10月29日夜間工事による通行止時間帯を利用して、天王山トンネルで第1回総合防災訓練が実施され、以後毎年、天王山、梶原両トンネルを対象に実施している（写真1、2）。

さらに、名神高速道路消防活動対策検討委員会の答申に基づき、昭和63年からはこれに加えて東区域（大津以東）においても毎年1回、総合防災訓練を実施して、事故

発生時の関係機関の連携に万全を期している。

3. 高速道路における救急業務の現状と課題

先に述べたような経過の中で実施されてきた高速道路救急であるが、名神高速道路を例としてその現状と課題をみてみると、

(1) 関係機関相互の連絡体制

災害発生時の関係機関相互の連絡体制であるが、災害発生を最初に覚知するのは通常、日本道路公団の管制室であり、そこから出動消防本部への連絡は直通電話（ホットライン）により行うこととなっている。

特に事故の多発地帯である天王山トンネルや梶原トンネル付近を管轄する高槻市、島本町、大山崎町の各消防本部に対しては、非常出入口等を通じて早期に現場到着ができるので、通過市町村ではあるが、消防からの強い要請によりホットラインが設置され、事故発生時には担当消防本部と同時にこれらの消防本部へも通報、情報連絡できる体制がとられている。

これは特に、慢性的渋滞により担当消防本部の救急車等の到着が遅れがちな昨今では、大きな効果をあげている。しかし、一方において、担当者の思い込みや単純ミスにより担当消防本部への通報が遅れることもなくはない。

(2) 渋滞の慢性化

近年の通行車両の飛躍的な増大、車両の大型化等に伴い部分的に慢性的な渋滞が常態化しており、これらの付近で事故が発生した場合、渋滞は十数キロメートルにも及び、救急車等が現場へ到着するのに相当の時間を要することが多々あり、早急に何ら

かの対策が必要である。

これの消防側での対応策の一つとして、京都市消防局のヘリコプターによる情報収集活動の試験運用を始めたところである。また、日本道路公団側においても渋滞緩和策の一つとして、京都南IC～吹田IC、栗東IC～瀬田東ICの2区間において、拡幅工事が進められている。

(3) 救急医療体制

高速道路における救急患者は概して重篤患者が多く、また搬送にも長時間を要するケースが多いため、高度な機能を備えた医療機関へ搬送する必要があるが、沿線の医療機関のみでは不十分である。

(4) 総合防災訓練の実施

関係機関相互の連携を主眼とした総合防災訓練は、日本道路公団大阪管理局管内の天王山トンネル又は梶原トンネルと、名古屋管理局管内の東区域でそれぞれ1カ所ずつ毎年実施している。

(5) 名神高速道路消防活動等対策検討委員会の設置

この他、名神高速道路消防協議会では、名神高速道路上における災害現場活動に際しての情報連絡体制、関係機関相互の連携活動体制、消防部隊の活動体制等にかかる問題点を検討するため、昭和62年度から「名神高速道路消防活動等対策検討委員会」を設置しており、その中で、

ア 合同防災訓練の実施

イ 災害現場における関係機関との情報連絡体制の円滑化

ウ 災害発生時における全車線通行止や緊急車の反対車線逆行走行の実施体制

エ 散水車等、日本道路公団の保有施設の

活用体制

オ 消防ヘリコプターの活用

等について研究され、逐次災害現場活動に生かされている。

4. 今後の高速道路における救急業務のあり方

以上の現状と課題を踏まえつつ、今後の高速道路救急のあり方について考えてみると、

(1) 関係機関相互の情報連絡体制の充実

被害を最小限に止めるには、災害を覚知した日本道路公団管制室からの早期通報体制と情報連絡体制を確立し、適切な初動措置をとることが重要である。またそれらを確実に実践することが大切で、必ずしもインターチェンジ所在市町村の消防本部だけに限ることなく、関係するすべての機関が被害の局限に向けて協力する体制をつくり上げるべきである。

(2) 渋滞対策

名神高速道路に限らず、近年高速道路の渋滞の慢性化は救急業務を実施する消防機関にとって深刻な問題であり、これに対しては、道路の拡幅による渋滞緩和策や、緊急車専用車線の設定、緊急車進入専用ランプウェイの設置等、緊急車が短時間で現場に接近できる対策が日本道路公団側でとられない限りスムーズな救急活動の実施は困難である。

(3) ヘリコプターの活用

消防活動におけるヘリコプターの活用については、自治省消防庁でも検討され、概ね府県域を単位として、21世紀初頭を目途にヘリコプターを整備していく方針であると聞いているが、高速道路上の災害に対し

ても、その機動性を発揮しての上空からの映像による情報提供、救急救助隊員等の上空から現場への送り込み、救急患者の救護搬送等、その活用の幅は極めて広い。

従って、ヘリコプターの運用システムの検討とあわせて照明設備や防音壁等ヘリコプターの活動障害となる道路施設への対策、さらには緊急時離着陸場の設置、救急病院における離着陸場の設置等を推進し、欧米並みのヘリコプター活用体制を目指すべきである。

(4) 救急医療体制の充実

ア 病院機能の向上と広域的搬送体制

重篤患者に適切に対応するため、沿線の救急病院もその数と機能の両面で整備が図られることが望ましく、また消防機関としても自己の管轄区域内のみならず、沿線の他市町村管内の病院情報も常に把握し、多数負傷者発生時における広域のかつ円滑な救急体制の確保を図るべきである。

イ プレホスピタルケアの充実

最近、救急患者の救命率の欧米との比較がマスコミでとりあげられ、プレホスピタルケア（病院前救護）の充実について世間の関心が高まっている中で、自治省消防庁では救急隊員の行う応急処置の拡大・高度化について検討されつつあり、また厚生省においてもドクターカーの運用に関する研究が行われている。

これの重要性は高速道路に限ったことではないが、重篤患者が多く、一般市街地にくらべ搬送に2倍以上の時間を要する高速道路救急の現状からして、プレホスピタルケアの充実がとりわけ必要であ

り、国、地方それぞれの立場で努力していく必要がある。

(5) 総合防災訓練の実施

トンネル内事故や多重衝突事故に際しては、消防、警察、日本道路公団等関係機関相互の緊密な連携が必要であり、平素から総合的な訓練を実施して、発災時の問題点や各機関の対応を確認しておくことが大切である。訓練の着眼点として

- ア 複数の消防本部からの出動部隊相互や他の機関との協同活動と指揮運用
- イ 複数の消防本部と現場との無線通信運用のあり方と活動障害の排除
- ウ 関係機関相互の情報連絡体制の確立
- エ 各種防災設備の機能点検と関係者に対する周知徹底

等が挙げられ、これらの点を主眼に今後ともより多くの場所を想定して、訓練の場を広げていく事が大切である。

5. おわりに

以上、名神高速道路を中心に、わが国の高速道路における救急業務について、その沿革、現状と課題、今後のあり方について述べてきたが、消防機関、日本道路公団、医療機関、警察等の関係機関が相互に連携をとりながら、かつ、高速道路の利便をも念頭に置いて、それぞれの立場で災害の防止と人命の安全に向けて努力を続けることが、それぞれに課せられた責務であり、国民の負託に応える道であると考えらる。

