

報告 3 緊急配送について

演者：中澤 祐介 埼玉県赤十字血液センター 学術情報・供給課

スライド 1

座長：緊急配送について。中澤さんよろしくお願ひします。

演者：皆さんこんにちは。

わたくしは埼玉県赤十字血液センター 学術情報・供給課の中澤と申します。

県内の緊急配送の状況などについて発表させていただきます。よろしくお願ひいたします。発表に入る前に、テレビ放送などでご記憶の方も多いと思いますが、10月の台風19号では、埼玉県内でも至る所で建物浸水や道路冠水等が発生いたしました。被害に遭われた方々にお見舞いを申し上げますと共に、血液供給につきましては県内3か所ある供給拠点では浸水、停電などの被害もなく、配送では、道路冠水等もありましたが迂回等を行いまして滞りなく血液がお届けできました。なにより医療機関の皆様が台風接近を控えて早めにご発注いただけたことが幸ひいたしました。その節はご協力をいただき誠にありがとうございました。

スライド 2

輸血用血液製剤の配送は、埼玉県内でも全国的にも基本的に供給車両（緊急車両）を用いたこの3パターンで配送を行っています。それではそれぞれについて説明していきたいと思ひます。

スライド 3


まずは①定期便です。定期便は午前便と午後便の2便ございます。午前便は9：50までに発注いただき12：30までに納品、午後便は14：00までに発注いただき16：30までに納品させていただいております。②は患者様の状態等で、定期便

での納品では難しい際に納品時間を相談させていただきながら定期便以外で配送する定期外配送、通称時間指定配送でございます。そして、今回のお話のメインとしてのお話し、③の緊急走行で配送するものがあります。

スライド 4

埼玉県血液配送状況

【平成30年度】

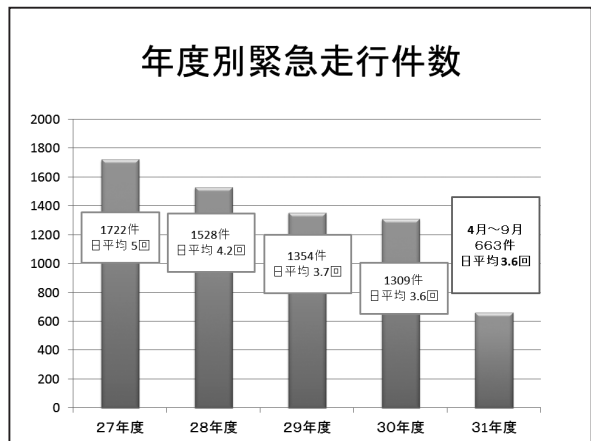


- 配送件数 延べ55,823件(1日平均 147件)
- 定期外配送(時間指定) 延べ9,188件(1日平均 25.1件)
- 緊急配送 年間 延べ1,309件(1日平均 3.6件)

※供給医療機関数:約400

こちらが埼玉県内の平成30年度の配送状況です。総件数は延べ55,823件で一日平均147件、そのうち定期外配送は延べ9,188件で一日平均約25件となります。そして緊急配送は延べ1,309件で一日平均では3.6件となっております。県内では定期便利用が配送件数の約70%となっており、この定期便利用率は全国でもさほど高い方ではありません。他都道府県の定期便利用率は、高いところで90%台、低いところでは30～40%となっており、これは県自体の大きさや形状、道路交通網の状況によって格差がございます。埼玉県においては、一部の一般道は渋滞等があるものの、高速道路網が発達しており、各医療機関様への配送は時間内でほぼほぼお届けできております。なお、平成30年度に県内に供給した医療機関数は約400医療機関です。

スライド 5



次に年度別の緊急走行件数です。平成27年度は1722件あった緊急要請も、年々減少しており、昨年度は1,309件となり27年度との比較では約76%となっております。今年度は9月までの件数になりますが、663件で一日当たり3.6件の発生で昨年と同数でございます。平成27年以降の減少傾向は、グラフでもお判りになるかと思いますが、その要因としては、定期便での配送にご協力を頂いたことや、圏央道の埼玉県内全線開通で時間的短縮（渋滞緩和など）があげられると思います。

スライド 6

日本赤十字社 埼玉県赤十字血液センター
The Japanese Red Cross Society Saitama Blood Center

そもそも緊急車両とは……

緊急車両の定義

公安委員会の指定を受け、緊急用務を遂行する目的で基準に適合するサイレンを鳴らし、かつ、赤色灯をつけて運転中のものをいう。
また、輸血用血液製剤の配送は指定車両のみが配送を許されている血液製剤専用運搬車両です。





皆さまの身近な存在としてパトカーや救急車、消防車などを思い浮かべるとは思いますが、血液センターにおきましても、献血運搬車と呼ばれる緊急自動車を28台保有しております。写真のように、一部RVタイプの車両もありますが（一番見栄え

がする車両を載せました)、大体がステーションワゴンタイプですので決して大きくない車両でございます。皆様いかがでしょうか？他に比べなかなか目立たないかな・・・と思ってしまうのですが・・・特に真ん中の車両（パトカー）は緊急走行していても存在感がありますが・・・・。話を元に戻しますが、緊急自動車は『サイレンを鳴らし、かつ赤色の警光灯をつけて運転中のもの』と定義されており、この条件を満たして初めて法令上の優先や特例を受けることが出来ます。特例の代表的なものとして、右側通行の特例（道交法 39 条 1 項）や、停止義務免除の特例（道交法 39 条 2 項）、通行禁止道路通行の特例（道交法 41 条 1 項）、最高速度の特例などを受けられることとなります。その際、軽車両を含む一般車両は、緊急自動車の進行を妨げないよう進路を譲らなければならないとされています。これらを怠った場合は道交法違反「緊急車妨害等」になってしまいます。

スライド 7

● 道交法第39条第1項の政令で定める自動車は、次に掲げる自動車で、その自動車を使用する者の申請に基づき公安委員会が指定したものの(第1号又は第4号の2に掲げる自動車についてはその自動車を使用する者が公安委員会に届け出たもの)とする。

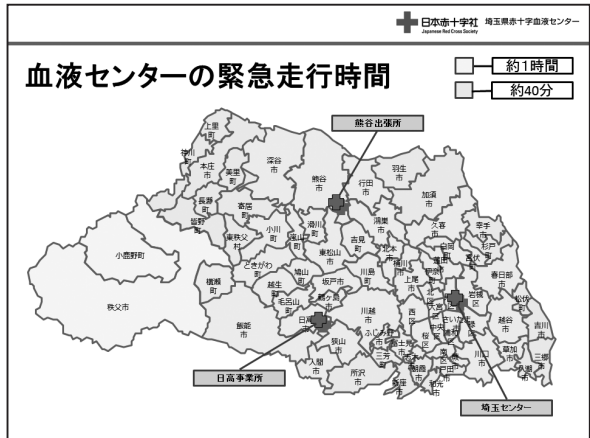
輸血に用いる血液製剤を販売する者が輸血に用いる血液製剤の応急運搬のため使用する自動車。

小の規格の小の規格の自動車に使用する自動車

- 輸血に用いる血液製剤を販売する者が輸血に用いる血液製剤の応急運搬のため使用する自動車。
- 医療機関が搬出された臓器、また臓器の搬出しようとする医師又はその搬出に必要な器材の応急運搬のため使用する自動車。
- 道路の管理者が使用する自動車のうち、危険を防止するため必要がある場合、道路の通行を禁止し、若しくは制限するための応急措置又は障害物を排除するための応急作業に使用するもの。
- 総合通信局又は沖縄総合通信事務所において使用する自動車のうち、不法に開放された無線局の探査のための出動に使用するもの。
- 交通事故総合分析センターにおいて使用する自動車のうち、事故原因調査のための出動に使用するもの。
- 国、都道府県、市町村、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構又は原子力災害対策特別措置法に規定する原子力事業者が、同法第一号に掲げられる原子力災害の発生又は拡大の防止を図るための応急の対策として実施する放射線量の測定、傷病者の搬送、施設若しくは設備の整備、点検若しくは復旧又は放射線による人体の障害を防止するための医薬品の運搬のため使用する自動車。

文字が小さいですが、こちらは道路交通法（道交法）で定められている緊急自動車になります。赤色のところが血液センターが所有している献血運搬車に関する記述となります。拡大します。それ以外では、警察、消防、自衛隊、医療機関、電気ガスなどの車両が道路交通法で定められています。

スライド 8



さて、先ほどご紹介した献血運搬車を使い、サイレンを鳴らして緊急走行でお伺いした際に、どのくらいお届けできるかを市町村ごとにお示しし、色分けをした地図になります。供給拠点はさいたま市見沼区、日高市、熊谷市の県内3か所です。灰色の場所は30分以内もしくは30分前後。緑色が約40分前後。黄色の場所が約1時間前後となっています。黄色い場所は秩父市と小鹿野町ですが、市街地であればおおむね50分前後でお届けができます。

スライド 9

血液センターの緊急走行は……。

医療機関様からの要請

↓

最優先で準備し、道路交通法の特例に基づき、赤色警光灯を点け、サイレンを鳴らしてお伺いいたします。

時間的などころはこのような状況でございますので、患者様の容態が極めて危険であるなどのご判断をされた場合は、緊急要請を行ってください。私共（わたくしども）も製剤発注票が届き次第、迅速に準備を行い速やかに出発いたします。

スライド 10

日本赤十字社 埼玉県赤十字血液センター
www.jrcs.or.jp

緊急走行中！とても困りました・・・。

危険

1. 気づいてくれない
2. 急な飛び出しが危険
3. 渋滞





しかしながら、緊急走行中には困ってしまうことが多々ございます。代表例としては、こちらのスライドのような内容が主なものでございますが、

- 気づいていただけない
- 交差点などでの急な飛び出し
- 道路の渋滞など緊急走行中に遭遇するととてもこまります。

では次のスライドでは実際にあった事例を動画でご覧いただきたいと思っております。

スライド 11

緊急走行時の危険その①（道路渋滞）



これは県北部の医療機関に向け緊急走行をしているところです。片側 2 車線の県道ですが、高速道路の出口合流と相まって渋滞が発生しています。この道路は中央分離帯があるので、この状況では対向車線はみ出しての走行も難しい状況です。そのため大型車両の間を縫って走行し、広報マイクを活用しながら細心の注意を払って走行している映像です。それではご覧ください。

スライド 12

緊急走行時の危険その②（直前横断の自転車）



次の映像は、県西部の医療機関に向け緊急走行をしているところです。時間は夕刻の 18 時 30 分過ぎです。片側 2 車線の道路で、正面が赤信号であることから安全確認を行いつつ慎重に走行します。そのような状況で当方の緊急車両が交差点を渡り切る直前に、自転車の方が横切ってきます。運転していた職員はこの方が出てきたのをわかっておりましたので、結果事故にはなりませんでした。それではご覧ください。

スライド 13

緊急走行時の危険その③ 赤信号 安全確認中に直前横断(自動車・自転車)



最後にこの動画は、県南部の医療機関に向け緊急走行をしているところです。時刻は 15 時 30 分過ぎです。前のスライド同様、進行方向の信号機が赤であることから、慎重に安全確認を行っております。交差点手前で安全確認のため一旦停止した際に、右側から自転車の方が渡り始めてしまいました。そのため、供給車両が進行できなくなりました。

ました。それを見て左から右折車両も出てきたものです。非常に危険な行為です。そのシーンはすぐに始まります。右側の自転車、左側の黒い自動車にご注目ください。それではご覧ください。

スライド 14

日本赤十字社 埼玉県赤十字血液センター
www.jrcs.or.jp

ご来場の皆様へ 血液センターからの「お願い」

輝く命のために・・・
一刻も早くお届けするために・・・
緊急走行中の車両と遭遇した際には・・・

お車・自転車の場合	速やかに道を譲ってください。 赤信号の先頭で止まった場合などは左によけながら1～2m程度進んでください。
歩行中の場合	横断歩道などは渡らず、通過するのをお待ちください。
ご参加の皆様	ぜひ周りの方やお知り合いに、お話しください。

いかがだったでしょうか？これらの映像はほんの一部です。まさに私共が日々緊急走行時に直面しているものでございました。そこで、今日ご来場の皆様方へのお願いがございます。皆さんも普段の生活の中で緊急走行をしている車両に遭遇する機会はあると思います。そこで血液センターからのお願いです。すべての状況が該当するとは限りませんが、緊急車両に遭遇した際には、

- まず皆様が、お車や自転車・バイク等を運転時の時は、速やかに車両を左に寄せ、道を譲ってください。また、赤信号で先頭で停車した場合は周りの交通状況に十分注意し、可能な限り左によけながら（2車線の右側で停止なら可能な限り右によけながら）1～2m程度前進してください。先頭車両が動けば、その後続車両も順次動けます。結果緊急車両は間を縫って通行が可能となります。
- また、歩いていた場合には、横断歩道などを渡り始めていて、中間地点以上まで進んでいたなら速やかに渡り切って頂ければと思います。渡り始めたばかりなどは、一旦引き返して緊急車両が通過するまでお待ちいただければと思います。
- そして、今日この会場に来ていただいた皆様には、これらの内容をご家族やお知り合いの

方などにお話しし、ご協力お願いしたい旨をお伝えいただきまして、一人でも多くの方がご理解いただけますよう、そして緊急走行中の車両がいち早く安全に任務を遂行できるよう、ぜひともお力添えをお願い申し上げます。

スライド 15

日本赤十字社 埼玉県赤十字血液センター
www.jrcs.or.jp

医療機関の方へ 血液センターからの「お願い」

緊急要請(サイレン走行)は・・・。

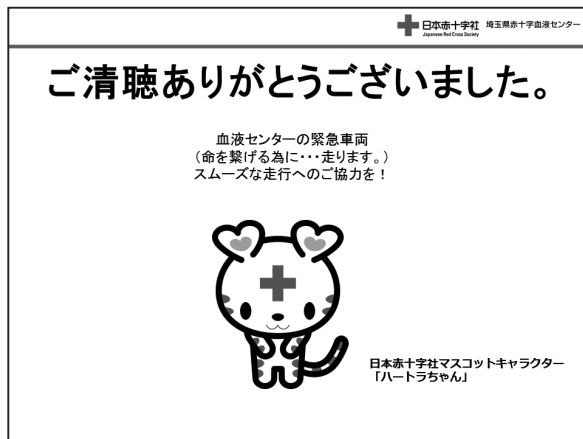
患者様の容態が極めて危険であり、輸血用血液製剤が到着次第、直ちに輸血をしなければならないとご判断をされた場合。

※要請された際は、最大許容できる(お待ちいただける)お時間等をお伺いさせて頂く場合がございます。

そして、緊急走行による配送は、

- 患者様の容態が極めて危険であり、輸血用血液製剤が到着次第、直ちに輸血をしなければならない場合、など患者様の容態や処置の状況等など併せご判断頂き、緊急要請を行ってください。
- しながら定期外配送（いわゆる時間指定便）や緊急要請が同時期に多発していると、車両や人員等の確保でお時間が必要な場合がでてまいります。そのためお電話の際、お待ちいただける時間をお伺いするなど、ご相談させていただく場合がございます事をご理解ください。

スライド 16



演者：長くなりましたが、本日は県内の配送状況や緊急配送などにつきましてお話しさせていただきました。ご清聴ありがとうございました。

質 疑 応 答

- 座長 ご質問、ご追加ございますでしょうか
- 石田先生 埼玉医科大学国際医療センターの石田と申します。普段なかなか聞けない貴重なお話ありがとうございました。いくつかお伺いしたいのですが、一つは、ここ5年間で緊急搬送が減少しているということで、合理的に輸血供給がなされているのかなと思います。もう少し詳しい状況を教えていただいてもよろしいでしょうか。例えばどのような緊急搬送が減っているとか、地域的に差がありますか。
- 演者 地域的な差はあると思いますが、県内でも道路交通網とか整備されてきてまして配送時間も短縮されております。それが緊急件数の減少に繋がってきていると思います。
- 石田先生 実際に緊急配送した場合、通常の配送と比較して地域によって、どのくらい短縮できるものなののでしょうか。医療機関側としてどのくらい期待できますか。
- 演者 緊急時の特例としては、高速道路使用の場合は、最高速度が100kmと決まっております、通常走行とあまり変わりはありません。ただし一般道路使用の場合は、赤信号の通行も可能となっているので短縮できると思います。
- 石田先生 医療機関へも緊急配送なら、どれくらい短縮できるという情報があれば相談できるのではないかと思います。秩父方面で配送に時間がかかっていますが、県内で備蓄をしている地域があると聞いたのですが、秩父地域でしょうか。
- 共同演者 秩父エリアの医療機関の備蓄については、昨年廃止となりました。秩父エリアは、配送に50分前後かかっています。これまでは熊谷出張所から配送していましたが、緊急配送の場合、日高事業所と比較してどちらが早期に到着できるか判断して運用をしています。時間帯にもよりますが、夜間であれば40～50分くらいで配送できている実績があります。また熊谷からは以前と比べ道路整備が進んだことにより配送時間の短縮になっており、全国的に備蓄医療機関の廃止が進められています。
- 石田先生 血液センターさんには、日頃より、お心遣いいただきありがとうございます。
- 座長 今の質疑応答で思ったのですが、先ほどの演題で産科開業医の廃棄率が高いとなっていました。だからといって全てを緊急配送とはいいませんが、緊急搬送というシステムが存在して、地図をみると県内で3か所の供給所があって、かなり短時間でカバーできるわけで、そのような情報があると産科の廃棄率削減につながると考えます。緊急配送にすべて頼ることが良いとは思いませんが、情報共有は重要で、緊急配送に対して血液センターと医療側で認識の違いがあり、情報提供と共有によって廃棄率削減にもつながるかと思いました。それではこのセクションを終了いたします。3人の先生方ありがとうございました。