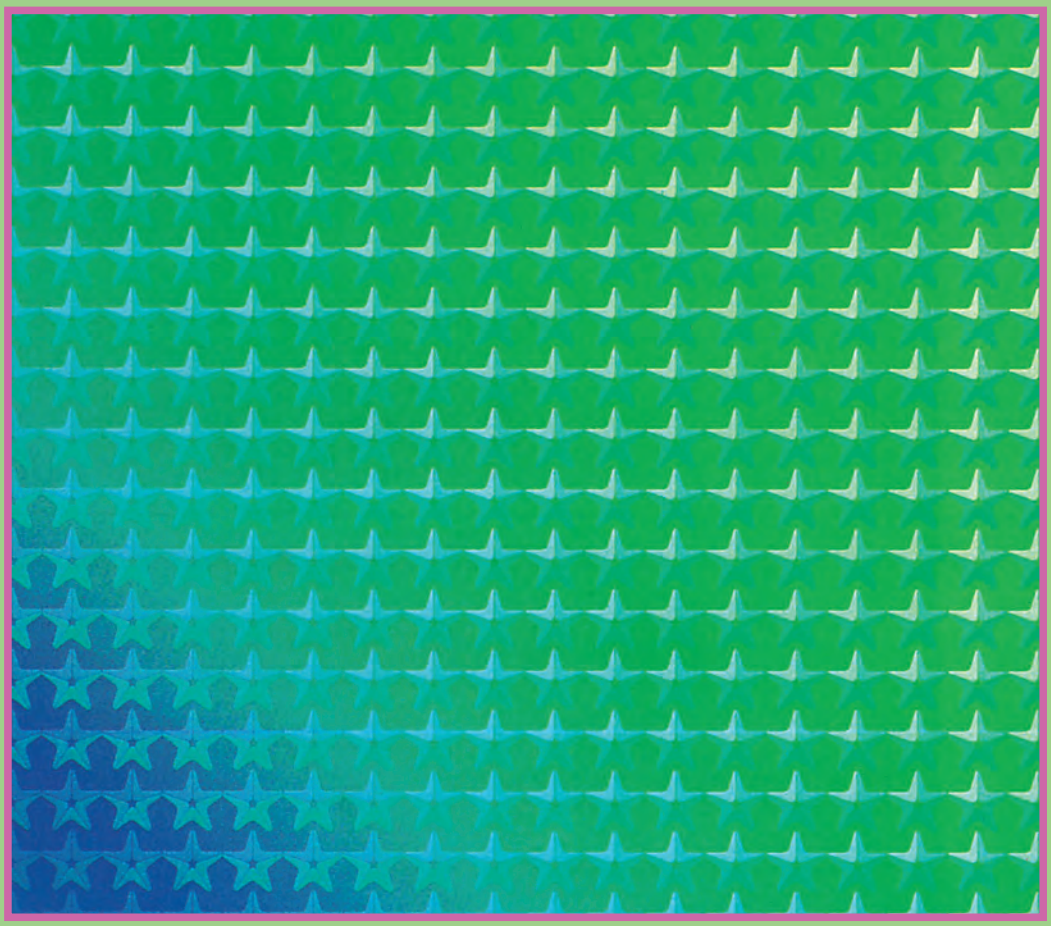
ISSN0288-366X

消防研修

特集 新型コロナの下での消防・防災活動

令和３年３月



第 109 号　　消 防 大 学 校

目　　次

特　集　新型コロナの下での消防・防災活動

● 巻頭言 救急業務における新型コロナウイルス感染症対策について
消防庁救急企画室長　村上　浩世 …… 1

●令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会について
消防大学校 …… 5

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演①）
「クルーズ船ダイヤモンド・プリンセス号における救急対応」
横浜市消防局救急部救急ワークステーション担当係長　長嶌惣一郎 …… 6

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演②）
「救急業務における新型コロナウイルス感染症対策について」
総務省消防庁消防・救急課救急企画室理事官　伊藤　要 …… 17

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演③）
「新型コロナウイルス感染症の対応」　～感染者０（ゼロ）の理由～
自衛隊中央病院総合診療科部長　竹島　茂人 …… 31

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演④）
「救急医療現場における新型コロナウイルス感染症の現状と課題」
東京都医師会副会長
東京都病院協会会長　猪口　正孝 …… 46
平成立石病院理事長

●感染症の時代における消防防災のあり方
兵庫県立大学減災復興政策研究科科長　室崎　益輝 …… 62

●新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所の開設・運営について
消防庁国民保護・防災部防災課防災調整係長　舘野　聡 …… 75

●日本医師会「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」のご紹介
公益社団法人日本医師会常任理事　長島　公之 …… 82

●新型コロナウイルス感染症の市中感染フェーズにおける救急業務の対応
東京消防庁救急部副参事（救急対策担当）　前田　透 …… 93

●「水災害を想定した新型コロナウイルス感染症に配慮した
避難所運営訓練」から見えた課題と今後の展望について
江東区総務部危機管理室防災課長　松村　浩士 ……102

●コロナ禍における避難所開設・運営訓練及び地域との連携による防災の取り組み
春日部市市長公室防災対策課　片桐　淳司　……109
春日部市社会教育部武里地区公民館　山下　剛史

●コロナ禍における藤井寺市避難所運営訓練の実施について
藤井寺市危機管理室　前田　紳之介　……118

●与論町感染症対策避難所運営について
鹿児島県与論町総務企画課　……126

消防大学校から

●新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う消防大学校の対応について
～withコロナに対応した、より安全かつ効率的な教育訓練の実施～
教務部　……132

●令和２年度　自主防災組織育成短期コースの開催結果について
教務部・調査研究部　……137

●令和３年度４月からの行事予定について
消防研究センター　……144

特集 新型コロナの下での消防・防災活動

巻頭言

救急業務における新型コロナウイルス感染症対策について

消防庁救急企画室長　村　上　浩　世

1　はじめに

国内で新型コロナウイルス感染症の感染者が初めて確認された令和２年１月以降、政府は、内閣総理大臣を本部長とする「新型コロナウイルス感染症対策本部」（以下、「政府対策本部」という。）の設置や、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」（以下、「基本的対処方針」という。）の決定をはじめとして、新型コロナウイルス感染症対策を総合的かつ強力に推進してきました。

消防庁においても、政府対策本部の設置を受け、消防庁長官を本部長とする「新型コロナウイルス感染症消防庁対策本部」を設置するとともに、政府における基本的対処方針の決定及び総務省における「新型コロナウイルス感染症対策の総務省対処方針」の決定を踏まえ、「新型コロナウイルス感染症対策の消防庁対処方針」を決定するなど、新型コロナウイルス感染症対策について、消防機関の円滑な活動の推進や、国民の安全確保に全力で努めてきました。

その中でも、本稿では、現場の第一線で新型コロナウイルス感染症患者（疑い例を含む）の移送・搬送業務等に対応頂いている全国の救急隊員の皆様の日々のご尽力に、心からの感謝を申し上げ、敬意を表させていただくとともに、以下、「救急業務における新型コロナウイルス感染症対策」について説明いたします。

2　救急業務における新型コロナウイルス感染症への対応

救急業務における新型コロナウイルス感染症への対応として、消防庁では、①救急隊員への注意喚起及び感染防止資器材等の確保・提供等、②保健所等関係機関との密な情報共有、連絡体制の構築、③救急搬送困難事案への対応、の３項目を主な対策として取り組んでいるところです。

⑴　救急隊員への注意喚起及び感染防止資器材等の確保・提供等

国内で新型コロナウイルス感染症の感染者が初めて確認された令和２年１月以降、消防庁では、全国の消防機関に対して、「新型コロナウイルス感染症に係る消防機関における対応について」（令和２年２月４日付け消防消第26号消防庁消防・救急課長、消防救第32号消防庁救急企画室長通知。令和２年５月27日改正。以下「２月４日通知」という。）をはじめとする累次の通知等を発出し、保健所との連絡体制の確保や、救急隊員の行う感染防止対策などについて、具体的な対応手順を示しています。例えば、２月４日通知では、①全ての傷病者に対して、適切なタイミングと方法による手指衛生や、マスクや手袋等の個人防護具の着用といった標準感染予防策を徹底すること、②傷病者を搬送後、当該傷病者が新型コロナウイルス感染症の患者と判明した場合には、保健所などから助言を得ながら、救急隊員の健康管理及び救急車の消毒の徹底を図ることなどを要請しています。

また、救急搬送に当たって必要となる感染防止資器材について不足が生じ、救急活動に支障が生じることのないよう、令和元年度一般会計予備費、令和２年度第１次補正予算及び第２次補正予算において、緊急的な措置として、消防庁が感染防止資器材を調達して必要な本部に提供する形で支援する経費を計上し、救急隊員の感染防止対策の徹底を図っています。

加えて、令和２年度第１次補正予算では、患者等の移送・搬送に万全を期すため、緊急消防援助隊設備整備費補助金により、救急車の増隊整備や、患者等を隔離して搬送するための資器材（アイソレーター）などの整備促進を図っています。

なお、令和２年度第３次補正予算においても、今後の切れ目ない対応に繋げるため、感染防止資器材確保支援のための所要額を引き続き計上しており、資器材を必要とする消防本部のニーズに的確に応えていきたいと考えています。

⑵　保健所等関係機関との密な情報共有、連絡体制の構築

新型コロナウイルス感染症については、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の準用がなされ、都道府県知事が入院を勧告した患者（疑似症を含む。）又は入院させた患者の医療機関までの移送は、都道府県知事（保健所設置市の場合は市長又は区長）が行う業務とされていますが、２月４日通知においては、地域における搬送体制の確保の観点から、消防機関としても、あらかじめ保健所等との密な情報共有、連絡体制の構築に協力するよう要請しています。また、厚生労働省から消防庁に対して、保健所等が行う新型コロナウイルス感染症の患者（疑似症患者含む。）の移送について消防機関に対する協力の要請があったことから、感染症患者の移送について消防機関と保健所等との間で協定等を締結している場合には、その内容に従って移送に協力するとともに、協定等を

締結していない場合にあっても、保健所等と事前に十分な協議を行った上で移送に協力するよう、消防機関に要請しました。

さらに、新型コロナウイルス感染症の患者又は新型コロナウイルス感染症の感染が疑われる患者への対応事案が大幅に増えたときに備え、一段と的確に対応を図っていく必要が生じたため、令和２年２月末に、消防機関に対して、改めて感染防止対策の徹底を図ることや、消防機関が移送することとなった場合の移送先医療機関の決定等に困難が生じることのないよう、あらかじめ保健所等との密な情報共有、連絡体制の構築に努めることを要請するとともに、消防機関と保健所等との連絡体制の構築等に関して、先行取組事例等を取りまとめ、周知しました。

加えて、同年５月末には、厚生労働省からの事務連絡の発出を踏まえ、都道府県知事、保健所設置市長又は特別区長から、地域の実情を踏まえて必要に応じ、都道府県消防防災主管部（局）や消防機関に対して新型コロナウイルス感染症患者等の移送に係る協議がなされることも想定し、適切な対応に努めるよう依頼しています。

⑶　救急搬送困難事案への対応

新型コロナウイルス感染症患者が増加し始めた令和２年３月以降、発熱や呼吸苦などの新型コロナウイルス感染症を疑う症状を呈する傷病者への対応に関して、消防機関が受入れ医療機関の決定に苦慮する事案が報告されるようになりました。そこで、消防庁では同年４月以降、政令指定都市や各都道府県の代表消防本部など全国52消防本部を調査対象本部として、「新型コロナウイルス感染症に伴う救急搬送困難事案に係る状況調査」を行い、消防庁において救急搬送困難事案の全国的な状況を継続的に把握・分析し、必要となる対策を検討するとともに、都道府県消防防災主管部（局）に対しては、管内の調査対象消防本部から受ける報告を踏まえ、都道府県衛生主管部（局）等の関係機関と情報共有し、地域において必要な対応策の検討等に活用するよう依頼しています。

救急搬送困難事案の増加は、新型コロナウイルス感染症患者や疑い患者への対応などから、都市部を中心として地域の医療提供体制が厳しい状況に置かれていることが、要因の一つとなっていると考えられます。

こうした状況の改善に向けては、まずは何よりも医療機関の体制整備が不可欠であり、これまでも厚生労働省から都道府県衛生主管部（局）に対して、受入医療体制の整備など各種の取組の実施が繰り返し要請されてきました。あわせて、消防庁としても、都道府県消防防災主管部（局）や消防本部などに対して、①保健所などの関係機関との連携強化や、②救急搬送困難事案の調査結果を活用した搬送受入れ体制の整備・改善などを要請し、消防機関を中心に様々な取組を行って頂いているところです。

最近、新型コロナウイルス感染症患者が増加傾向にあり、消防の現場では危機感を持って対応頂いていることも踏まえ、消防庁としては、今後の状況の推移について、十分注視していく必要があると考えており、引き続き、厚生労働省など関係機関と連携しながら、各地域の消防機関が救急搬送を適切に行えるよう、必要な対応を進めてまいります。

3　おわりに

今般の新型コロナウイルス感染症の拡大も相まって、救急業務に対する国民の期待はますます大きくなっていると感じています。同時に、救急業務のあり方も、社会情勢の変化や各種災害の発生等により、より一層複雑・多様化しています。消防庁としましては、「救急業務のあり方に関する検討会」等を通じて、救急業務を取り巻く様々な課題について検討を行い、例えば救急安心センター事業（＃7119）の全国展開の推進など、救急業務体制の充実強化のために鋭意取り組んでいるところです。皆様におかれては、今後とも、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和２年度　消防大学校記念祭･記念講演会について

消防大学校

消防大学校記念祭は、消防大学校の前身である消防講習所において、昭和23年６月14日に最初の講義が開講したのを記念して、例年６月に開催しておりましたが、令和２年度は新型コロナウイルス感染症の拡大のため、開催時期、形態を変更し、10月20日（火）に記念講演会のみの形での開催となりました。

今回の講演会は、「コロナ禍における救急活動　～これまでの教訓と今後の課題～」をテーマに下記の４名の講師による講演を消防大学校講堂で行いましたので、その模様を掲載いたします。

記念講演①
「クルーズ船ダイヤモンド・プリンセス号における救急対応」
　長嶌　惣一郎　氏
　（横浜市消防局救急部救急ワークステーション担当係長）

記念講演②
「救急業務における新型コロナウイルス感染症対策について」
　伊藤　要　氏
　（総務省消防庁消防・救急課救急企画室理事官）

記念講演③
「自衛隊の新型コロナウイルス感染症の対応」～感染者０（ゼロ）の理由～
　竹島　茂人　氏
　（自衛隊中央病院総合診療科部長）

記念講演④
「救急医療現場における新型コロナウイルス感染症の現状と課題」
　猪口　正孝　氏
　（東京都医師会副会長・東京都病院協会会長・平成立石病院理事長）

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演①）

「クルーズ船ダイヤモンド・プリンセス号における救急対応」

横浜市消防局救急部救急ワークステーション担当係長　**長　嶌　惣一郎**

【事務局】　それでは、講師の長嶌様を御紹介させていただきます。

長嶌様は、昭和63年に横浜市消防局へ入局。平成７年に救急救命士となられ、一貫して救急畑を歩まれ、現在は横浜市消防局救急部救急ワークステーション担当係長として勤務されております。本年２月、ダイヤモンド・プリンセス号が横浜港に接岸した際には、コロナ感染症患者の医療機関への搬送に最前線で活躍されました。全国の注目を集めたこの活動の中で、どのような御苦労、教訓があったのかお話しいただきます。

それでは、長嶌様、どうぞよろしくお願いいたします。

【長嶌講師】　皆さん、こんにちは。横浜市消防局救急課の長嶌と申します。本日は貴重な機会を与えていただき、本当にありがとうございました。

今回、感染症発生時の対応ということで、クルーズ船、ダイヤモンド・プリンセス号、ここで横浜市消防局が対応した内容について、皆さんに御紹介いたします。

自己紹介ですが、経歴等はパンフレットに記載してありますので、割愛させていただきます。

本日の内容は、ここに記載してある項目で、皆さんに御紹介したいと思います。皆様にはレジュメのほうも配っておりますので、必要があればメモ等をお願いします。

まず、１つ目が活動概要です。２番目として救急隊の感染防止対策、３番目が課題及び対応。そして、最後に横浜市消防局で対応している移送業務について、皆さんにお知らせしたいと思います。

まず、横浜市ですが、神奈川県ですと東京湾に面したところに位置しております。

現在、私は、横浜市救急ワークステーションの担当係長として勤務しています。横浜市救急ワークステーションは、横浜市の真ん中辺りにあり、横浜市立市民病院に隣接している建物の地下１階にあります。

それでは、早速、クルーズ船、ダイヤモンド・

プリンセス号についての活動概要をお話ししたいと思います。

実際、この事案は２月頃でした。もう皆さん、大分記憶が薄れてきたと思いますが、少し記憶を戻しながら、この話を聞いていただければと思います。

まず、ダイヤモンド・プリンセス号が横浜港に入港した経緯からお話しします。

まず初めに、大黒埠頭はどこに位置しているのか簡単に説明します。横浜市の地図でいきますと、大体右側、この辺りに位置しています。ここを拡大してみます。ここがアクアライン、ベイブリッジ、そして大黒埠頭は、ここになります。ここからはDP号という形で略してお話ししたいと思います。

DP号の対応における消防の位置づけからお話ししたいと思います。

今回、この災害においては、感染症法や検疫法等、適用が定かではありませんでした。例えば感染症法ですと保健所、また、この船は外国客船ということで検疫法からいきますと検疫官という形になります。そうなると、消防はどういう位置づけで対応しているのかというと、緊急度・重症度が高い場合は、消防法に基づく救急事案として対応しました。

令和２年１月20日に、まず横浜港を出港したDP号に、新型コロナウイルス陽性者が乗船していたことが判明しました。この方は香港で下船しました。そして、２月１日です。那覇港で乗客の検疫を実施して、また、那覇港での検疫を取消し、改めて横浜で実施したというのが、経緯になっています。

そして、２月３日です。横浜検疫所から情報提供が入りました。内容は次の３点です。

１点目は、DP号が大黒埠頭に錨泊する予定です。ここで「錨泊」という言葉ですが、初めてお聞きになった方もいらっしゃると思います。いかりを下ろして泊まることを錨泊といいます。

そして、２番目は、新型コロナウイルス感染症患者と濃厚接触し、船内で隔離措置されている人がいます。

そして、最後は、横浜沖で乗員、乗客に対するPCR検査を実施する予定ですと、この３点の情報提供が入りました。

そして、２月３日、DP号が、まず大黒埠頭沖に錨地し、検疫所の医師等が乗船しました。そして、乗員を含め約4,000人の検温、滞在歴の確認、質問票に基づく質問及び検体採取などを行いました。

ここで１つ、皆さんに通知を参考までにお知らせします。２月４日、消防庁から、このような通知が発出されました。「新型コロナウイルス感染症に係る消防機関における対応について」です。ここの内容でどういう内容が示されているかというと、１つ、「エボラ出血熱患者の移送に係る保健所等に対する消防機関の協力について」という通知が26年に発出し、これに基づいて保健所等と事前に協議を行った上で移送に協力してください、こ

のような内容が、この通知に示されました。

そして、この通知に伴い横浜市においても今後の対応について、関係局と調整を図りました。関係局というのは、今、私が勤務している横浜市消防局、そして、健康福祉局及び医療局などです。

翌日に、救急事案が１件入りました。指令場所は横浜海上防災基地です。出場隊は、ここに記載してある部隊が出場しました。要請内容は、左半身のしびれ、傷病名は脳梗塞疑いの救急事案が１件入りました。これは、新型コロナウイルス感染症ではありません。脳血管疾患の傷病者です。

そして、通知が発出されました。エボラ出血熱の協力に準じて、これから協力してくださいと。本市でも関係局を併せて、これから調整を図っていかなければいけないという段階でいましたが、翌日の２月５日の未明に消防司令センターに一本の救急要請が入りました。

ここから、各部隊の活動概要について、お話しします。

２月５日、海上保安庁の小型艇で横浜海上防災基地に搬送後、５隊の救急隊により医師同乗の上、10名の方を神奈川県内の４つの医療機関に救急搬送しました。指令時間は、午前６時47分です。指令種別は、その他災害で指令種別の中の１つです。指令場所及び出場隊は、ここに記載してある内容となっております。

横浜市消防局では、救急課の係長を動員させ出場部隊の編成、救急隊の装備等について調整を図りながら対応しました。

つぎは、救急隊員の感染防止対策です。この事案、皆さん、報道を見た方もいらっしゃると思いますが、今回、かなりの報道機関が現場にいました。DMATや海上保安庁、様々な機関の方が対応していました。

横浜市消防局においても、過去にはこのような災害は例がないです。このときの装備は、関係機関の装備と照らし合わせ、タイベックスーツ、N95マスク、シューズカバーを装着させました。そして、医療機関搬送後の感染防護具の脱着や車内消毒、感染性廃棄物の適正な処理などを徹底させました。

搬送先医療機関は、ここに示してある４つの医療機関です。位置関係でいきますと、このような形になっています。

早速ですが、DP号の出場指令の流れについて、もう少し細かくお話しさせていただきたいと思います。

まず、船内の医師が救急車での搬送を必要と判断した場合です。ここで「船内の医師」と記載していますが、船内の医師はDMAT医師や、開業医等も対応していました。そして、必要と判断したら119番通報です。救急隊だけではなく、指揮隊、消防隊なども出場させ

ました。

119番通報による救急要請時の対応としては、出場体制は、指揮隊、消防隊、救急隊です。各隊の役割について簡単に説明します。

指揮隊については、現地対策本部との連携です。そして、消防局との連携や調整などを実施しました。

次は、消防隊です。消防隊については、傷病者の搬送支援、プライバシー保護です。かなりの報道機関がいましたので、やはり傷病者、患者さんのプライバシーを保護しなければいけない、そのような任務を役割としました。

救急隊に関しては、消防司令センターの部隊選別について、御紹介します。救急要請の内容や市内の救急状況を踏まえて、空白のエリアが生じないように部隊を選定しました。

また再掲しますが、先ほどの通知です。これから何度もこの通知が出てきますが、２月４日に出た通知の内容が重要であります。この通知に基づいて横浜市保健所と協議をして定めた要領について、皆さんに御紹介します。

救急要請時に新型コロナウイルス感染症の傷病者、または疑い例であることが確認できた場合です。

まず、救急隊の対応です。まず、標準感染予防策に加えて、N95マスクやゴーグルを装着してください。横浜市立市民病院に受入れ確認後、搬送してください。搬送に当たって、次のことにも留意してくださいという内容が記載されました。

搬送後は、感染防護具、適切な消毒、清拭などを実施してくださいという内容も記載されました。

次は、消防司令センターです。消防司令センターの対応としては、「生命の危険が切迫している可能性があるもの」以上の場合は、救急隊のみ出場させて出場隊に情報を伝える。そして、保健所にも連絡することとしました。

上記以外ですが、このときも保健所に連絡し、搬送手段が確保できる場合とできない場合があり、搬送手段が確保できる場合は、対応を保健所に引継ぎ、救急隊を出場させないこととしました。そして、搬送手段が確保できない場合は、通常どおりの部隊選別で救急隊を出場させ、出動隊に情報を伝え、保健所にも連絡することとしました。

DP号の搬送先医療機関の決定についてはどうだったのか。初期は、DMAT医師が救急隊の搬送先医療機関を選定していました。ただ、搬送先医療機関の決定まで時間を要する事案も多かったです。時間を要した要因としては、次の４点が多かったと記憶しています。

１番目が、船内で情報が錯綜し、患者情報の収集が非常に困難であった。２番目としては、外国人の乗客が非常に多かった。コミュニケーションが非常に取りにくかった。語学の関係もあります。また、外国客船のため出入国の手続も当然必要となってきます。最後

が防護服の着装です。皆さん、想像してみてください。防護服を着て、マスクをした状態で、コミュニケーションの確保は、非常に厳しいと思います。このような４点から、時間を要する要因として挙げられました。

搬送先医療機関の選定についてはどうしたかというと、市内の医療機関の受入体制を調整しているのは、横浜市では医療局です。受入れ可能病床が確保できている場合は、消防司令センターから指揮隊や救急隊などの各部隊へ情報提供して病院選定をしています。

重要なのは、受入れ可能病床の事前情報がない場合です。既にDMATで決まっている場合は、これに従って対応してください。搬送先医療機関は、原則として感染症指定医療機関を選定してください。ただ、感染症指定医療機関以外の医療機関に受入れ要請する場合、このときは、観察結果のほか、客船の乗船客であることを伝えてください。そして、検査の実施や未実施など、必要な情報を伝えた上で、応需確認をしてくださいという内容になっております。

ここで感染症指定医療機関について、説明します。

感染症指定医療機関ですが、第一種感染症指定医療機関は、全国で55医療機関あります。神奈川県では１医療機関で、横浜市立市民病院です。現在、私が勤務している救急ワークステーションが併設されている病院です。

次は、第二種感染症指定医療機関です。全国では537医療機関あります。神奈川県ではどのくらいあるのか。参考までに神奈川県では８医療機関が該当しております。

次は、リエゾンの対応状況について、御紹介します。

今回、大黒埠頭にリエゾンとして職員を派遣しました。通称CIQと言われています。この中に、現地調整本部が入っています。写真で示すと、CIQの入り口、入り口の消毒所、消防のデスクや本部DMATの活動状況などがあります。消防デスク以外に、県、DMAT等、いろいろな関係機関のデスクがそれぞれ位置しています。

ここの本部DMATを中心に壁には病院の一覧表などで情報共有しながら対応をしました。私も何回かリエゾンとして現場に出向しました。リエゾン派遣期間は、２月11日から27日までで、職員としては２名、階級は消防司令と消防司令補です。

つぎは、業務内容です。DMAT医師からの情報収集が主な任務となっております。救急搬送すべき傷病者が発生した場合、救急隊に必要な情報の提供が重要な任務となっております。あとは、自衛隊等、様々な関係機関が集まっていたので、情報共有が重要となっています。

リエゾンを派遣して様々な方との調整や情報共有、顔の見える関係などを構築しながら対応を図っていきました。

現地調整本部の配置状況です。神奈川県の職員、横浜市では消防局、健康福祉局及び港

湾局の職員が対応しました。また、厚生労働省、自衛隊、DMAT、患者等搬送事業者などあらゆる職種の方で対応しました。

実際、このような形になっております。現地調整本部の状況です。

次は、救急隊の感染防止対策について、お話しします。

先ほどの通知です。この通知の要点についてお話しします。

まず、消防機関の救急業務と新型コロナウイルス感染症患者との関わりについては、感染症法の準用がなされた。そして、都道府県知事が入院を勧告した患者です。または入院させた患者の医療機関までの移送です。このときは、都道府県知事が行う業務とされている。保健所設置市の場合は、市長となっております。

特に、厚生労働省から消防庁に対して、先ほどもお話ししましたエボラ出血熱の移送の協力です。これに基づいて消防機関と保健所で協定を締結している場合、そのときは、その内容に従って移送に協力をしてください。もしくは締結していない場合、そのときにあっても十分な協議を行った上で移送に協力してください。このような内容が示されていました。

消防機関における具体的な対応の手順です。

１番目です。全ての傷病者に対して標準感染予防策を徹底することが重要です。そして、２番目は、救急要請時に新型コロナの患者や疑われる患者であることが判明した場合、直ちに保健所に連絡してください。そして対応を引き継いでください。３番目は、確認できなかった場合です。このときも、現場到着時に患者や傷病者と確認した場合は直ちに保健所に連絡してください。最後は、保健所の助言を得ながら消毒を実施してくださいとなっております。確認できなかった場合でもこのように対応する。保健所から助言を得ながら消毒等の実施となっています。

そして、この通知に基づいて救急活動における対策は標準予防策と示されました。

横浜市保健所の助言としては、救急活動に際しては、現在の感染防護服で十分との意見をいただきました。特に目の保護は非常に重要なことから、ゴーグルの装着は重要との助言をいただきました。重要なことは、感染防護具の適切な着脱です。着るだけではないです。脱ぐときが危ないです。そして、消毒や廃棄を適切に行ってください。ここが重要なポイントであります。

横浜市消防局の対応としては、現場の各部隊に再徹底しました。改めて感染防護具の適切な着脱や廃棄、手洗いをもう一度改めて徹底させました。

これまでの内容を整理します。消防庁の通知では、救急活動における対策は標準予防策で十分であると示された。また、今回、厚生労働省をはじめ、多くの関係機関が連携して活動し、保健所の助言も踏まえて、横浜市消防局では、次のとおり、個人防護具として対

応することといたしました。これが、そのときの写真です。ゴーグル、保安帽から始まり、N95マスク、感染防止衣の上下です。

そこで、当局の救急隊員が新型コロナウイルスに感染していることが確認されてしまいました。いつかは、こういうときが来るかなとは思っていました。とうとう来てしまった。２月14日です。感染経路は不明です。

感染防止衣のウイルスバリア性については、最高レベルのクラス６です。クラス６というのは、１から６までありまして、クラス６が一番レベルが高い、最高規格となっております。

しかし、14日時点では、感染経路、感染源が明らかになっていない。このことから当局としては、当分の間、タイベックスーツを着用することとしました。感染防止対策の強化としては、まず感染経路、感染源が明らかではない。しかし、救急隊員が感染してしまった。２番目としては、感染経路が明らかでなく、職員の不安感がかなり増してしまいました。このような状況から、当面の間は、肌の露出の少ないタイベックスーツに変更となりました。

新型コロナウイルス感染症拡大を踏まえた対策として、標準予防策の徹底をまず基本として、次に産業医、または保健所の助言も踏まえて、新型コロナウイルス感染症に係る服装を次に示すスライドのとおりといたしました。

これが、そのときの装備となっております。最初は、この装備でした。そして、職員が感染してモードが変わり、タイベックスーツになった。そして、37.5度以上の場合にはN95マスクなどを装着して、このような装備となりました。これは、２月19日時点の概要です。

これがDP号のときの防護服の装備になっております。

では、現在はどうなっているのか。現在は、このようになっています。さきほどの表と似ていますが、表の一番右は、DPに特化した内容となっています。ダイヤモンド・プリンセス号、もしくは市内のダイヤモンド・プリンセス号を除く救急要請と記載してあります。

現在は、このような形で、出場指令の段階で検査結果が陽性と判明している場合は、この装備で行きましょう。そして、現在もこの体制で横浜消防局は対応しています。

ここまでを整理します。皆さん、いろいろな課題が見えてきたと思います。その課題に対して横浜市消防局はどのように対応したかを簡単に御説明いたします。

１つ目が法の適用。２番目が関係機関との連携です。３番目が語学、言語、コミュニケーションです。最後が傷病者の家族構成です。

１つずつ説明していきます。まず、法の適用です。今回、先ほども説明しましたが、検疫法や感染症法、消防法のように、様々な法律の適用が関わっていまして、対応も異なっ

ています。

最初の頃は、はっきりと示されていない状態でした。対応としては、取りあえず法の適用とか解釈は一旦棚上げにしよう。どんどん増え続けている傷病者、まずは各機関で協力して、全力で対応することが重要ではないか。消防局だけではありません、各機関と連携して対応しました。

関係機関との連携及び調整は、先ほどもお話ししましたが、DMATや自衛隊、県の職員、国の職員、いろいろな方が今回関わっています。役割も明確に示されていない中での活動でした。やはり情報共有や判断、状況下における判断が非常に大きな課題であると認識しました。

対応としては、今回、リエゾンを派遣したのが非常に重要ではないかなと考えます。先ほどのCIQに職員を派遣して、さまざまな関係機関の方と共有を図ることが今後の対応について非常に重要な点であると、私もリエゾンで現場に行きましたので、そう感じました。

つぎは、言語の問題です。今回、外国人の乗客が非常に多かったです。やはり言語の違い、情報集約・収集は非常に厳しかったと現場の職員からも多く聞いております。この対応についてですが、英語に関しては世界共通に近いということで、英語もしくは身振りなどで対応を図ったのが現状です。

あと、傷病者の家族構成です。搬送先医療機関の受入れ状況からやむを得ず家族が別々の病院になってしまった。これは、今でも救急業務においてはよくあることです。患者さんの症状とか重症度、緊急度、または病院の受入れ状況によっても、こういう状況は決してないとは言えません。

皆さん想像してみてください。外国客船で初めて日本に旅行に来た方です。急に家族等が別れ別れになったら、やはり不安感が高まるのは致し方ないと思います。

ただ、受入先の病院のベッドの関係とか、いろいろな状況などによって分かれてしまった事案も実際あったのは事実です。

救急業務以外に感染症患者の移送も実施しました。２月７日です。非常用救急車２台で、３名の方を２つの医療機関に移送しました。平塚市の医療機関に移送したメンバーに私も関わりました。２名で非常用救急車を使って、患者さんを移送したのが、このときの概要です。

移送には、医師１名が乗車しました。隊員の感染防止対策としては標準予防策です。車内の消毒、廃棄物の適正な処理をもう一度再徹底させながら、この移送業務を実施したのが概要になっています。

現在、横浜消防局で対応している移送業務について、皆さんに紹介します。

平成26年です。エボラ出血熱患者の移送に係る保健所に対する消防機関の協力、この通知に基づいて健康福祉局と消防局で協定書を締結しました。内容は、感染症患者移送専用車両の運行等に関する協定書です。

今年の４月１日から横浜市救急ワークステーションの車両で、移送協力をしています。10月18日現在で88件の移送を実施しています。

最後に、横浜市の取組を御紹介したいと思います。

Ｙ－CERTといいますが、皆さん、お聞きになった方がいらっしゃるかもしれません。感染症・医療調整本部、Ｙ－CERTです。簡単に説明します。健康福祉局、医療局、消防局、各行政の機関が１つのチームを組んで、健康福祉局は感染状況、医療局は受入先医療機関の状況、消防局に関しては搬送データなどを提供して、ここで調整を図っています。

実際、Ｙ－CERTで、このような内容を踏まえ、重症、中等症や軽症の受入先医療機関、また、ホテルとか、病院跡地というのは、宿泊療養施設です。

通常の救急医療を逼迫させないように調整するのが非常に重要な任務となっています。

実際のＹ－CERTの写真です。各医療機関の病床数などが記載されています。

このような形で、各医療機関が何名の患者を受けているか、あと何名受けられるのかなというのを毎日、調整を図っています。常に市内の重症患者の動向を見ています。ECMOとか人工呼吸器、これが増えているか、増えていないか。昨日と比較して今日はどうだったのか。重症者、軽症、疑いの人は何人増えたのか、常に情報を集約しています。

そして、実際、今、私が勤務している救急ワークステーションでは、保健所からの依頼にもとづき移送業務をしています。自宅から宿泊療養施設や医療機関など、さまざまなケースが生じています。これも、やはりＹ－CERTで市内の状況を全て把握し、重症から軽症まで、また、通常の救急医療も踏まえながら調整を図っている、これが非常に重要な体制であると私は思います。

最後のスライドです。行政、消防、医療、それぞれの立場の職員です。さまざまな立場からの意見を踏まえ総合的に判断し調整しています。ここにいるのは医師です。Ｙ－CERTには、必ず医師も入っています。医学的な見地からの意見、具申などをいただき調整しています。

スーツを着ている方がいますが、行政の職員です。健康福祉局や医療局、消防局、様々

な関係機関の職員が一堂に会しています。そして、先ほどの内容を毎日、昨日と比較してどうだったか、現在どうなのか、そういう内容を常に把握しながら対応を考えています。

これがＹ－CERTでの活動の概要となっております。

以上で、今回、DP号、ダイヤモンド・プリンセス号における救急対応について、そして様々な課題が見えてきたと思います。私が最後に皆さんに伝えたいことは、今回、事案が２月にありましたが、終わったからもういいやではなくて、常に振り変えることが重要です。このような災害は、また起きるかもしれません。自分の消防本部でもし来たらどうしようか、どのように対応したらいいかと常に問題提起してほしいと思います。

あと、感染防護具のことも重要です。着装だけではなくて、脱ぐときが非常に危ないです。例えば、感染した手で目をこすったりする方もいらっしゃると思いますが、非常に危ないです。

皆さんが各消防本部に戻ったら、皆さんから消毒及び廃棄に関して再徹底、周知してほしいと思います。脱ぐときが非常に危ない。適切な脱着、消毒、廃棄、この３点が重要なポイントとなっております。

今回、私もダイヤモンド・プリンセス号の災害を通じて、本当に勉強なりました。今、横浜市救急ワークステーションでも、ダイヤモンド・プリンセス号の災害の経験がかなり生かされています。今回も皆さんと一緒に情報共有できて、本当によかったと感じています。常に振り返ることが大事であることが感じた点であります。

簡単ではございますが、これで発表を終わりにしたいと思います。御清聴ありがとうございました。（拍手）

【司会】 長嶌様、ありがとうございました。

あと、５分ほどお時間があるんですけれども、質疑を取ってよろしいですか。質問がある方、挙手をお願いします。

【質問者】 自衛隊中央病院の竹島と申します。すばらしいお話ありがとうございました。

１つお伺いしたいのは、疑い例という言葉が出てきたんですけども、ダイヤモンド・プリンセスから患者さんを運ぶときに感染している可能性がある疑い例は、このように対応しましたよというお話があったと思うんですけれども、何をもって疑い例とされたのか。

あの時点では、コロナについてのこともあまりよく分かっていなかったのではないかと思うんですけれども、また、最近も疑い例、いまだに出ていると思うんですが、どういうことをもって、例えば熱が出ているとか、何をもって疑い例としているかといったところのダイヤモンド・プリンセスの時点のことと現在の時点と教えていただいて、もし、それに違いがあるようであれば、その理由についても教えていただければと思います。

【長嶌講師】 ダイヤモンド・プリンセス号に関しては、私も記憶が薄れてしまい申し訳あ

りません。本人の症状と渡航歴とか、当時あったと思います。そういうところから総合的に判断して、やはり疑いという形で熱が何度以上とか、自覚症状などを踏まえて疑い例として、そのときは対応したのが記憶に残っています。

現在、私もワークステーションに勤務していますが、皆さん、クラスターという言葉をよく聞いたことがあるかもしれません。そういうところから判断して、確実ではないですが、例えば発熱とか、味覚症状や本人の症状、それを踏まえて疑い例という形で対応しているのが現状であります。

はっきりした線引きができない難しい現状であります。ただ、確実に違うということも断定はできませんので、それで疑いという形でオーバートリアージになるかもしれませんが、やはり疑いという形で対応したのが現在の対応になっています。

【司会】 ありがとうございます。もう一名、御質問を受けたいと思いますが、どなたか質問ございますでしょうか。

それでは、長嶌様の講演、これで終わりたいと思います。御講演ありがとうございました。長嶌様が御退場されます。盛大な拍手でお送りください。（拍手）

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演②）

「救急業務における新型コロナウイルス感染症対策について」

総務省消防庁消防・救急課救急企画室理事官　伊　藤　　要

【事務局】　講師の伊藤様を御紹介させていただきます。

伊藤様は、平成13年に総務省消防庁採用後、消防庁予防課や応急対策室、さらには東京消防庁、千葉市消防局において勤務され、本年４月から総務省消防庁消防・救急課救急企画室理事官を務められております。

本日は、救急隊をはじめとする消防が取るべき新型コロナウイルスへの対応について、総務省消防庁の立場からお話しいただきます。

それでは、伊藤様、どうぞよろしくお願いいたします。

【伊藤講師】　皆さん、こんにちは。消防庁救急企画室の伊藤と申します。よろしくお願いします。

今日は、いろいろな方が来られているということなんですけれども、主に消防大学校に入校されている方向けにお話ができればなと思います。私も、消防庁に入って、そこそこ経つのですが、消防庁で救急の業務をやるのは、この４月からが初めてということで、ちょうどコロナ対応が真っ盛りのところでの異動でした。その後、この半年間、いろいろなことに対応してきました。皆様が地元に戻られたときに、救急隊や救急課の方に伝えてもらったらいいだろうということを少しメッセージとしてお伝えできたらなと思っております。

今日、時間は限られているんですけれども、主に救急隊の活動に関することをお伝えできればと思っております。

まずは、救急隊の感染防止ということで、少し歴史を振り返りますと、最近、新型コロナの話があって感染防止、感染防止と言われてきていますけれども、消防庁としては、これまでも救急隊の方々の感染防止対策については、通知等を活用してお伝えしてきました。

遡ってみると、昭和61年に当時の救急救助室から一般的な感染防止対策の通知を示した後、世界的に様々な感染症が蔓延するタイミング等に合わせて、通知を出してきています。

HIVであるとかSARS、新型インフル、エボラ等の流行時に、一番最初は消防庁次長通知、その後、担当課室長の通知で示しております。

最近の動きとしては、平成31年３月に救急隊の感染防止対策マニュアルをお示ししているところでございます。

また、救急隊員へのワクチン接種の実施については、今年度から財政措置を拡充しています。今まで消防隊とか救急隊の皆さんは、Ｂ型肝炎の接種を中心に公費で受けてこられた方が多いと思いますけども、今年度からは計６種類のワクチンを接種するための費用についての財政措置を講じておりますので、皆さん、地元に戻られたときに、隊員の方々がどういうものを接種されているかを確認していただければと思います。

次が、感染防止マニュアル、ここに書いているのも基本的なことでして、全ての傷病者に対して標準予防策を行ってくださいということ等を示しています。

標準予防策については、「全ての傷病者は何らかの感染症に罹患している」と想定した上で活動することを求めています。感染経路によっても、それぞれ予防策は異なります。このマニュアルについて、今年度の後半、少し新たな動きをしております。

現在示しているのがマニュアルのバージョン1.0ですが、まさに今救急隊の皆様が、新型コロナに対応しながら活動されていることを踏まえまして、このマニュアルについて少しバージョンアップができないかということで、ワーキングを立ち上げて議論しております。まだ１回目が終わった段階なんですけれども、新たに知見が得られた部分を盛り込んで少しバージョンアップした感染防止マニュアルを出したいと考えています。

スケジュールについては、12月に２回目のWG開催後は、来年２月の親委員会に上げて、今年度中に内容を固めてしまおうと思っています。ただ、新たに作成するマニュアルを読んだだけでは、皆さんにうまく伝わるかどうか分からないので、来年度は、このマニュアルの内容を周知するようなブロック研修会を、全国幾つかに分けて実施して、内容について周知をしていこうと考えております。

次は、具体的な救急業務における新型コロナの対応について御説明いたします。

消防庁の取組みとして、３つの柱を掲げております。１つ目は救急隊員への注意喚起、２つ目が保健所等の関係機関との連携体制の構築、３つ目が搬送困難事案の対応ということでございます。

まず、感染防止対策という点で、消防職員の新型コロナへの感染については、全国の消防本部で感染事例が、報道発表されています。

各消防本部では、先ほど説明したマニュアルに従い活動していると思われるので、現時点では、業務上感染した事例は確認できておりません。

また、このように現場で頑張っている皆様に対する支援策の一つして、手当の関係があ

ります。手当については、保健所の方々が、陽性患者を運んだ場合ついては、おそらく防疫等作業手当みたいなものが出ているんですけれども、消防本部の方が保健所から頼まれて陽性患者を搬送した場合であるとか、疑い患者を搬送した場合の手当については、新型コロナが起きる前は、そういった手当はなかったことから、当庁の消防・救急課から各消防本部に対し、手当についても適切に創設してくださいというお願いをしています。

この関係の通知は、何度か出しているんですけれども、６月30日に出した通知が比較的分かりやすいかなと感じています。これも戻ったら、皆さんの地元の手当がどうなっているかを確認していただければと思います。

総務省の自治行政局のほうで、防疫等作業手当に関する条例等がどれぐらい策定されているかという調査をしたところ、消防本部の数が今、726あるんですが、制定済み、または検討中が大体６割、予定なしが３割強となっています。管内でまだ陽性患者の搬送がないということが、手当に関する条例を作らない理由もかもしれませんけれども、いつ起きるか分からないので、できれば手当の創設について、まだのところは前向きな検討をお願いします。

次の議題はワクチンについてです。ワクチンの接種対象をどうするかということが、今政府の分科会で議論されており、この分科会の「中間取りまとめの構成とポイント（案）」の中では､救急隊員についても優先接種の対象にしようということで話は進んでおります。今後、優先接種の対象となる職員は、どこまでかという議論が必要になってきます。

もちろん､救急車に乗って救急活動に従事している方は含まれると思うんですけれども、PA連携で行ったポンプ隊員はどうなのかとか、航空隊の方はどうなのかとか、常備消防がなくて役場がやっている救急隊の方はどうなのかとか、一言で救急隊員といってもいろいろあると思うので、その辺を今後、消防庁と関係機関で詰めていかなければいけないなと思っています。

このように、救急隊員の感染防止は非常に重要であることから、消防庁から、消防本部の方々に何度か通知を出して感染防止対策の徹底をお願いしています。

これらの通知の内容自体は、救急隊員の方々が分かればいいものです。一番最初に出している大きなものが、この２月４日の通知で、５月に一度改正をしていますが、一番基本となる感染防止対策が示されています。

その次に出したのが、３月10日です。この通知では、今までの感染防止対策に加えて、新たに国立感染症センターから新型コロナに関する感染管理というものが出たことを踏まえ、これも参考にしながら、元々のマニュアルとかも活用してほしいというお願いをしています。

感染防止マニュアルは平成31年３月、感染症の移送の手引きは平成16年作成ということ

なので、今回新たに作成したわけではなく、元々あるものをちゃんと活用していきましょうというお願いをしているということです。

少し流れが変わったのが４月27日の通知です。日本臨床救急医学会から心肺停止の方に対する救命措置のときの注意事項が消防庁の救急企画室長宛てに出されたことを踏まえ、発出したものです。心肺蘇生をすると人の肺とかを強制的に押すことになりますが、もし、その方が陽性患者だったら救急車の車内にエアロゾルというものが噴出してしまうので、救急隊員自体がウイルスに感染してしまうかもしれない。なので、心肺蘇生時には、感染予防策を強化するようにという提言を受けています。

このように、救急隊が安全に活動するためには、感染防止資器材が必要となりますが、これまで消防庁としては、令和元年度の予備費、令和２年の一次補正、二次補正を活用して、消防本部の皆さんに資器材を提供しております。

では、感染防止資器材は誰が準備すべきものかということになると、消防本部の方々が行うべきものということになっており、そのために地方財政措置ということで、皆様が活動のために使用される資器材を購入するための費用を交付税で措置しています。

ということから、本来であれば各消防本部で用意すべき感染防止資器材ですけれども、春先とかを思い出してもらったら分かるように、マスクとか買おうと思っても市中に出回っていませんでした。そうなると、救急隊の活動等に支障があるというので、国が緊急的に資器材を調達して消防本部の皆さんにお配りをしました。

これらの資器材も一律にお配りしているわけではなくて、皆さんにどれぐらい今、資器材を持っていますか、今後の使用の見込みはどれぐらいですかということ等をお聞きして、皆さんにお配りしているという状況になっています。

感染防止資器材ついて、二次補正のことまでは書いているんですけれども、来年度以降どうするかということについては、消防庁としては、当初予算においても少し資器材を購入できないかという要求をしています。

さっき私の説明だと資器材は消防本部が準備するものだろうと御説明しましたけれども、調達しようとしても需要が逼迫した場合については、小規模な消防本部さんでは調達できないという事態も想定されるので、国が少しかもしれませんが、一定の備蓄をして緊急時に備えようと考えており、もし資器材使わなければ、その備蓄を次年度以降に持ち越すという整理で要求をしております。

最近は、三次補正のことも話題になっていますけれども、三次補正の中でも少し資器材のことを要求しようと考えています。

また、各消防本部で購入していただく資器材についても少し見直しをしています。今年度までのものについては、標準的な、まさにサージカルみたいなものに対する措置と、あ

と、新型インフルでパンデミックが起きたときの備蓄用の感染防止資器材の購入の費用を地方財政措置で見ていますが、今回、コロナ対応で多くの資器材を使うと分かりましたので、来年度以降の地方財政措置の中には、標準と新型インフルと、それにプラスしてコロナに対応できる資器材を購入する費用も措置できないかと現在財政当局と調整をしていますが、どういう決着になるか分からないといった状況でございます。

次のページ、保健所等関係機関との連携の話をする前に幾つかのニュースを紹介したいと思います。関係機関との役割分担でよくお聞きになっているかもしれませんけれども、新型コロナの陽性患者を例えば違う病院に搬送する、自宅待機されている方を病院に搬送するなど、陽性患者の搬送については保健所が行うことになっています。

ただ、地域によっては、保健所が対応できないので、消防本部が協力しているということがありますが、まず、陽性患者の搬送というのは保健所が行うというのが大前提です。

そのことを踏まえ、２つの事例を紹介したいと思います。１つ目は埼玉の事例です。自宅待機していた陽性と確定している患者の方が、具合が悪くなって保健所に連絡をした。これはルールにのっとって当たり前の話ですが、保健所に連絡をしたけれども、保健所は対応できないからと断って、結局、消防本部が搬送先の選定をしたというものです。

一般的な救急患者ではなくて、陽性患者の搬送先というのは限られていますので、消防本部の方はどこに搬送していいかというのを持ち合わせていない場合もありますので、当然、保健所に搬送先を選んでもらわないといけないのですけれども、埼玉では、そういった事案があって、結果的にこの患者は回復はされたと思うのですが、あまりよくない例だったということでニュースで報道もされました。

一方で、これは沖縄の浦添消防で起きた事例です。どのような内容かというと、娘が数日間熱を出して体調が悪いから救急要請をしたお母さんがいまして、それを取った指令台の方が、発熱が続くのであれば新型コロナの可能性もあるから、保健所に連絡をしてくださいという対応をしたそうです。通報後、しばらくして結果どうなったかなと思い、折り返して状況を聞いてみたら、その娘さんの容体が悪化をしていたということがわかり、すぐに救急車を出したのですが、結果的にその娘さんが亡くなってしまったという話があります。

どっちが正しいか、どっちが悪いかは分からないのですが、保健所と消防本部が役割分

担をきっちりしておくことが重要ではないかと考えています。

その役割分担について、消防庁が示してきていることとして、２月28日の通知に消防機関と保健所の連携体制の構築について書いています。ここでは、あらかじめ搬送先の選定について関係機関とルールをつくっておいてくださいというお願いをしています。

この２月頃は、まだ各本部、各地域の感染状況はまちまちだったんですけども、先行して取り組まれている横浜市さん、岡崎市さん、北見地区、東京消防庁さんの事例を紹介して、こういったものも参考にしながら、皆さん、関係機関との体制を構築してくださいというお願いをしております。

次に示したのが５月27日です。保健所との役割分担については、口約束ではなく、あらかじめ協定を結んでおくのがベストかもしれませんが、実際に対応しながら、新型コロナ用の協定を結んでいる消防本部など、まずないと思われます。エボラが国内で蔓延したときの対応を保健所と協定を結んでくださいというお願いを平成26年に消防庁から各消防本部にしていました。

それを受けて協定を結んでいるところもありますし、結んでいないところももちろんあります。結んでいるところについては、このエボラ用の協定を準用できるところは準用してくださいとお願いをしています。協定がなかったらできないのかというと、そんなことはなくて、協定はなくても、ちゃんとコロナに対応できる保健所との連携体制を構築してくださいとお願いをしました。

実際、エボラは国内で流行しなかったので、ハードルが少し高めの協定の内容になっているところもあります。そうすると、協定はあるし、準用することは決めたんだけれども、その協定をなかなか使うことができないということが分かってきましたので、柔軟な対応の例をここで示しました。

協定の中では、患者を移送するときには移送車両に医師を同乗させることが前提であったんですけれども、実際、移送のときに医師が乗っていくことはなかなか難しいので、地域の状況によっては、連絡体制を確保した場合では、医師の同乗ができないこともあり得るのではないか、また、基本、移送については保健所の方がやることなんですが、保健所の対応能力の限界が来ているので、保健所との連絡を並行しながら消防機関が搬送することもあるのではないかと、ということを通知で示しているところです。

次の議題が搬送困難事案というものです。これも地域によってかなり差があります。私、４月から今の部署に来まして、４月当初、結構、話題になったのが、消防庁ではあまり使っていませんが、マスコミの方が「たらい回し」という言葉を使われていることが多い、救急搬送困難事案への対応についてです。

当時のニュースをいくつか紹介すると、１つ目が東京都内のニュース。４月14日のニュー

スですけれども、実際は４月９日に発生した。新型コロナの感染疑いがあるということで40の病院から断られて、搬送先が決まるまで１時間半ぐらいたった。さらには、搬送まで６時間ぐらいかかったというような事例がありました。

同じく次の日のニュース。これも東京の話ですけれども、110か所の医療機関から断られたというニュースがあったり、実際、５か所以上の病院に断られたり、搬送に20分以上、時間がかかったものが931件で、去年より相当増えているというといった内容でした。

このときに千葉県であるとか、神奈川県であるとか、埼玉県に問い合わせたところ、事例としてはあるけれども、東京ほど深刻な事態には陥っていないということでしたが、どんどんこういった事案が増えてきて、都市部に限った話なんですという整理が難しくなってきましたので、国として調査をしようということを決め、４月から調査をしています。

調査をしているのは、対象自体は全ての消防本部ではなくて、政令市プラス東京消防庁だけだと全国でちょっと穴ができるので、さらに各都道府県の代表消防、大体、県庁所在地を管轄する消防本部さんが多いんですけれども、政令市、東京、代表消防、合わせて52本部に対して、毎週、このデータを送ってもらっています。このデータは何かというと、受入れまで照会回数が４回以上かかったもの、あとは現着から出発までの滞在時間が30分以上のものです。

これについては、月曜から日曜までの数字を毎週月曜日に報告してもらうということで、今でも続けていただいております。この調査、あまり新聞で見たことないと思うのですけども、消防庁からは、この調査結果は積極的に公表しておりません。

というのも、消防庁として52本部の合計が何件だったということに意味があるとは考えてないからです。このデータは、消防本部から消防庁への報告に併せて県の消防防災部局にも共有してもらっていますが、それは、政令市であれば市、政令市が無いところについては都道府県の中で搬送調整本部というものがあり、そこで困った場合については、どういうところに搬送しようというルールを定めていますので、消防だけで頑張るのではなくて、このデータを消防防災部局から衛生部局に共有してもらって、県での搬送体制を考えてくださいというお願いをするときに活用して欲しいからです。

この関係での取組では、例えばある県は、消防庁に報告してもらう消防本部は１つなんですけれども、消防庁に報告したもの以外に県内の全部の消防本部に調査をお願いして、傾向をつかんでいますというところもあります。

あと、消防庁がこの調査を実施する意図としては、消防本部からすれば、毎週、数字を取っていますので、例えば先週に比べて数字が著しく上がったところについては、何か変化が起きているはずだから、特記事項があれば適宜消防庁に報告して欲しいと通知に書いたんですけれども、この話はあまり出てきていなくて、毎週、数字が淡々と上がってきて

いるという状況です。

この調査結果は、マスコミには積極的に出していないという話をしましたが、問われたらどういったものを出しているかというと、このレベルのものは毎週出していますと。例で示しているのは、対前年比が最も大きかった４月の第４週の数字なんですけれども、調査対象は52本部ですが、前年比でほぼ倍になっています。前週比はマイナス４％です。これだけだと何の記事にもならないので、一応、特徴的なものとして前年同期比で見て増加件数が多い消防本部と増加率が大きい消防本部については、問われれば出しています。実際、４月、５月ぐらいは問合せもあって、マスコミ等に出すことも多かったんですけれども、ここ数か月はほぼ聞かれたことがないという状況になっています。

この搬送困難事案について少しわからないのが、検査体制が拡充されて無症状であるとか、軽症の患者が増えたからといって、すぐに救急搬送するわけではないから、搬送困難事案がそれに合わせて増えるわけではないはずなんですけれども、傾向としては、新規感染者数と搬送困難事案のグラフは相似というか、リンクしているようになっております。

皆さんの中には、いくら消防が頑張って患者を搬送しようとしても、受入れ側の病院がちゃんと体制をつくってくれないと搬送できるわけがないという意見をお持ちの方も多いと思います。その気持ちはこちらも同じで、消防庁としても、厚労省に対し、この数字を示しつつ、病床の確保をお願いしている状況です。

その厚労省側ですが、春先にコロナの疑いの患者の受入先がなかなか決まらないという話があったので、まずは疑い患者を積極的に受け入れる医療機関を決定してくださいというお願いを都道府県の衛生部局に対してしました。

その結果については、厚労省のホームページに載っています。６月１日に厚労省さんが発表されたもので、全都道府県について、例えば調整本部を設置していますかとか、困難事案が発生したときのルールを定めていますかということが示されています。皆さん、御興味があれば、戻ったときに自分の地元がどう回答されているか確認してみてください。

それに関係して、消防庁から６月19日に通知を出しています。何を書いたかといいますと、厚労省のほうで病院側の受入れ体制を強化してくださいというお願いをした以上は、県内でのそういう話が議論されるはずなので、そのときに県の消防防災部局も衛生部局に任せ切りにするのではなくて、ちゃんと議論の輪に参画してくださいねということを書いています。消防本部についても、搬送困難事案も含めて皆さんが持っているデータをちゃんと県の消防防災部局については、ひいては衛生部局に共有してくださいというお願いをしています。

今、私が説明した中でも、消防庁は多くの通知を出していることがわかると思いますが、どの通知にどのような内容が書かれているかがわかるように、この６月19日の通知には、

合わせてチェックリストも示しています。

チェックリストは、都道府県の消防防災部局向けと消防機関向けに出していまして、それぞれ何月付通知、例えば一番上だと、感染防止対策については、最初に依頼したのは２月４日の通知、それから他の通知にも書いていますので、これを活用してチェックをして欲しいと考えています。なので、皆さんの地元でチェックリストを活用されているかどうかも是非確認してみてほしいと思っております。

それ以外の取組としては、フォローアップ調査というものがあります。さっき厚労省さんが各都道府県の取組み状況に関する調査の結果を公表していますという話をしましたけれども、消防庁としては、例えば、とある県で疑い患者を受け入れる医療機関を決めていますといったときに、この受入れ機関が消防本部に周知されていないと、搬送するときに適切な病院が分からずスムーズな搬送ができないこともあるので、衛生部局が設定した病院情報、重点医療機関とか、協力医療機関とかあるのですが、そういった病院情報が消防本部に知らされていますかということを調査しています。

あとは､搬送困難に陥ったときに対応できるようなルールを作ることになっていますが、そのルールがちゃんと消防本部も共有されていますかということ。さらには、さっき搬送困難事案の調査の定義は、４回以上の医療機関への照会と現場滞在時間30分と言いましたけれども、これとは別のルールを定めているところはありますかということについて、消防庁から全消防本部に対してフォローアップをしています。

さらに、取組事例ということで、福島と東京の例を示しています。福島は、新型コロナに対応するため、福島県モデルというのをつくっています。イメージするとすれば、重症患者を受け入れる病院、中等症、軽症を受け入れる病院というのを予め県が決めておき、症状に従いそれぞれの病院に入院してもらおうというものです。たしか重症、中等症というのは県立病院、福島県立医大で、それ以外の病院も全部決まっているそうです。

これがうまくワークすれば、消防本部の方が迷うことなく、重症だったら県立病院に運べばいいということになります。仕組み自体は非常によくできていると思っていますが、実際、福島では陽性患者がほとんどいない状態で策定したルールですので、この仕組みがうまくワークするかどうかというのがまだわからないと思っています。

福島は、かなり大きな県なので、重症患者を受入れる県立病院は福島市にあるんですけれども、例えばいわき市で重症患者が出て、重症なんで県立病院へ運ぼうかとなったときに、約３時間かかるそうです。いわき市から福島市まで幾つもの消防本部をまたいで行くことになるのですけれども、この場合どこの消防本部が搬送するのとか、細かいところまで決まっているのかなというのも疑問に思っています。来月、福島県に行く機会があるので、実際起きたときにどう対応するのかということを県の人とか、消防の人を交えて話を

してこようと思っています。

下に書いてあるのは東京都のもので、私たち、東京ルールと呼んでいるものです。もともと、新型コロナが拡大する前から、東京ルールというのは設定されていまして、医療機関への照会件数が５件以上、または、現場滞在が30分以上になった場合には、東京ルールを適用して病院選定を開始するのですが、そのルールだけだと４月に搬送困難事案が多発することになったので、新型コロナウイルスに対応した東京ルールというのを別途つくっています。

もともとの東京ルールは、困難事案が発生したときにコーディネーターの病院が出てきて搬送先を選んだりとか、自分が受け入れるという調整役を担うというルールですけれども、新型コロナ用の東京ルールでは、新型コロナへの感染疑いがある患者の搬送困難事案が発生したときには、必ず受け入れる医療機関を決めますということになっています。

必ず受け入れる医療機関があるんだったら搬送困難事案は起きないのではないかと思われるかもしれませんが、こういった病院であっても必ず受け入れるというのを繰り返していくと、瞬間的に満床になったりすることもあるので、そういったときには別の医療機関を探す必要があります。

搬送困難事案については、今までに４月と７・８月に二つのピークがありました。４月は搬送困難事例が多発しているというニュースがありましたが、７月･８月は、東京なり、大阪なりが既にルールをつくっていって、医療機関の選定がスムーズになっているので、困難事案に至ったとしても、その後速やかに搬送先が決まっているということで、現場はあまり困っていないという話を聞いています。

その例としては､大阪の話を紹介すると。大阪府は､トリアージ病院という病院をつくって困難事案に対応しています。これも、さっきの東京と一緒で、搬送先の選定に困ったら必ず受け入れる医療機関という位置づけになっています。

では、最初からそこに頼めばいいではないかという話があるかもしれませんが、制度開始当初は、そういう運用をしたらしいです。必ず受け入れる医療機関に最初から照会してくださいと。そうしたらに、１日、24時間もたずに満床になってしまったので、まずは、通常のルールで搬送先を探してください。そして、困った場合には、トリアージ病院が受け入れますという運用になったそうです。大阪市内で２か所、府内では８か所、そういった病院を設定して運用していると聞いています。

さっきちょっとお見せしたのが厚労省の調査についてですが、消防庁もそれに関連する調査をしました。厚労省の調査と消防庁の調査で、どれぐらいずれがあるかというのを確認しています。

このような確認を何故行ったかというと、ある消防本部で搬送困難事案が結構多かった

ときに、何でそんなに困難事案が起きるんですかと聞いたら、消防本部が把握している困難事案のデータを市の衛生部局や保健所に提出して、ちゃんとコロナ疑いの患者を受入れる病院を定めてくださいとお願いしているのに、全くそういうことをやってくれない。通常のルールで搬送先の選定を続けるから、なかなか決まらないんだという回答でした。

そういうところがあるのだと思って、厚労省の調査結果を見たら、その自治体は、搬送困難事案発生時のルールを決めていますかという問に対しては、決めています、コロナ疑い患者を積極的に受入れる病院決めていますかという問に対しては、決めていますという回答だったので。県の調査結果はこうなっていますよと伝えたら、消防本部からはそんなことありませんという反応でした。実は、そういう自治体は１つではなくて、厚労省にはちゃんとやっていますよと回答しているところであっても、実情を消防本部の方から聞いていると、実情が回答と異なっているというところがあったので、消防庁が消防機関側から見える姿を確認して、それを厚労省の調査結果と比べて、おかしなところについては両省で調整したらいいと考えていました。

次に気にしている動きというのが､季節性インフルに備えてどうするかというものです。これも９月の厚労省の通知を見られた方がいるかもしれませんが、今、PCR検査をするところは、ちゃんとした医療機関、入院施設を持っているところが多いと思うのですけれども、季節性インフルが出てくると、医学的に新型コロナと季節性インフルの症状の見分けがなかなか難しいらしくて、今の体制では乗り切れないのではないかということで、厚労省さんがこの通知で都道府県にお願いしているのは、俗に言うクリニック、かかりつけ医みたいなところでも検査できるようにして欲しいというものです。クリニック自体で検査できなくても検査先を紹介できる形でもいいことになっていて、その体制を10月中につくるようにと書かれているので、それが実現すると、今の医療提供体制から若干変化が生じるのではないのかと思っていますので、消防庁からも通知を出して、皆さんにお知らせしようと思っています。

コロナ関係で、もう一個お知らせすると、救急隊員に関するPCR検査の実施ということで、これも既に事務連絡を出しているものです。保健所から濃厚接触者として指定された隊員の方々、職員の方々については、俗に言う行政検査ということでPCR検査を受けることになっているのですけれども、濃厚接触者には指定されていないが、消防本部としてはPCR検査を受けさせたい職員がいるときに、文科省さんと協力して国立大学病院協会と私立大学病院協会の協力を得て、ある要件に合致した方については、保健所が濃厚接触者として指定してない職員についてもPCR検査が受けられますという事務連絡を出しています。

要件については、両方の思いがあって、消防本部については、検査対象を増やしたいと

いうのと、病院側としては、救急隊員が患者を搬送してきたときに、そこでウイルスが持ち込まないようにしたいというのがありますので、消防本部の方について、濃厚接触者と指定されていないけれども、PCR検査が必要だという職員がいる、大学病院においても検査の必要性を医師が認める、この要件に合致したところについては検査を受けられると示しています。

これは全国に出しているんですけれども、添付している対象となる医療機関については、地域ごとに分けています。というのは、例えば九州の消防本部の人が東京の検査機関を受ける可能性は低いので、地域地域で病院が分かるようにという意図です。

この通知の運用上、幾つか話を聞いています。一個は、どういう要件かは聞いていませんが、消防本部が検査を受けさせたいと思って病院にお願いした。そうしたら病院から必要ないと言われた。１件ぐらいだったら分かるんですけれども、とある県では２回連続断られたということがあったりしたそうです。もう一個は、この通知の中に大学の窓口も書いてあるんです。〇〇大学病院〇〇科〇〇さん、電話番号、これですと。これも、それぞれの大学病院協会から教えてもらった番号をお示ししているんですけれども、いざ消防本部の方がそこに電話してみると、聞いていませんとは言われないんですが、大学病院で消防職員が検査を受けることについて、トップは決めたかもしれないけれども、担当としてはすっきりしないみたいなことを言われたりしたというのがあって、少し苦労されている面もあると聞いていますので、そういった情報を消防庁で集めて、問題点があるようであれば、再度、病院協会と調整して、もう少しこの仕組みがうまくいくようにしていきたいと思っているところです。

ここまでは救急の話ですが、せっかくだからということで、ほかの分野の資料も少し準備しました。私、救急企画室なのであまり詳しく説明できませんが、消防庁としては、救急分野以外においても、新型コロナ対応等をやっています。通知の一覧を示していますけれども、予防関係についても幾つか通知を出しています。

私、３月まで東京消防庁に出向していて予防関係の仕事をしていましたが、当時、何を検討したかというと、大きなものは講習関係です。設備士や防火管理者の講習を続けていいかどうかというのが結構、部内で議論されていました。

というのは、東京の場合、１回、何百人と集めて講習をしていますが、都内の事業所も結構多いので、１回講習を止めてしまうとそこで受講予定だった方々が結構後回しになってしまう。そうすると、受講期間の問題があって、防火管理者の講習も期限がありますし、設備士の講習も期限があるので、講習をやめることによって、本来の受講周期が間に合わなくなってしまうという話がありました、あと、定員いっぱい入れて講習を実施してしまうと密になってしまうので、換気対策をどうしたらいいかということを議論していたので

すけれども、そのときに国に通知を出していただいて、講習期間の期限とかについては柔軟に対応するようにと書かれていたことを踏まえ、それで運用したという記憶があります。

もう一つ、予防関係のトピックスは飛沫防止シート、今どこのコンビニでも飲食店でもやっていると思います。このシートが、流通するのはいいのですが、４月かなんかに、ライターを購入した客がライターに火をつけたところ、このシートに火がついてしまったという事例もあったので、使っていただくときの注意事項等を、３つぐらいの通知で示しています。飛沫防止の話、最初、通知を出して、次に留意事項を示して、９月３日には、こういったリーフレットを使って事業者の方に説明してくださいとお願いをしていますので、併せて御参照ください。

あとは、国会等で結構聞かれることが多いのが避難所の話です。実際、コロナ禍において熊本でも台風が来ましたけれども、消防庁として聞かれることは、救急隊の活動の話と防災対策としての避難所の運営、コロナへの対応をどうするのかということも、春先、結構聞かれていましたので、内閣府と一緒に４月に通知も出していますが、６月８日にも通知を出しています。これについては、分かりやすい絵があったので持ってきたんですけれども、健康な人と感染が疑われる方についての避難所の運営方法について示したものです。

これは、健康な方向けのレイアウト（例）で、区画の方法は幾つかあります。床にテープを貼るだけの区画、パーティションによる区画、テントによる区画を示した上で、さらに、それぞれの留意事項を書いています。テープによる区画は、一番危ないので、できればテントかパーティションを使ったほうがいいということ、あとは、パーティションについても換気を考慮したほうがいいということも示していますので、防災部局の方々にも、この辺をお伝えしていただければなと思います。

あとが発熱とか、せきのある人向けのレイアウト（例）、これは、医療機関における考え方と一緒なんですけれども、健康な人と同じにしないということです。濃厚接触者と発熱・咳等の症状の人だったら、濃厚接触者を優先して個室管理して欲しいとか、一般の方と動線を分けて欲しいとか、こういう内容のものが防災関係からも出されています。

今日は、私の所属が救急企画室ということで救急業務の話を中心にしましたけれども、その他の分野についても消防庁から皆さんにいろいろメッセージを出していますので、地元に戻られたら、どのようなことがあるのか確認していただければと思います。

私から、救急関係で最後に改めてお伝えしたいのは３つの話です。先ずは、感染防止対策、難しいことを求めているわけではありません。ちゃんとマニュアルで決まったことが適切に運用されていますかという確認をお願いします。

次は、関係機関との連携ということで、皆さんの地元で、特に保健所とどういう連携を取っていますか、協定はどうなっていますか。例えば保健所から陽性患者の移送をお願い

されたときに、感染防止資器材は消防が準備するのですか、手当はどうするんですか、そういう取決めがどうなっているかをよく確認しておいてほしいということです。

最後に、搬送困難事案は、地域差があるかもしれませんので、先ずは皆さんのところで、去年と比較して救急の出動件数とか、搬送先選定までの時間とかを見比べてもらって、どういう変化が起きているかを確認する。この３つをお願いできればと思っています。

すみません、いろいろ飛び飛びに話しましたけれども、お伝えしたいことは、主にその３つということで、私の講演は、これで終わりたいと思います。ありがとうございました。（拍手）

【司会】 御講演ありがとうございました。質問を取りたいと思うんですけれども、質問ある方、挙手をお願いします。リモートの質問できるんですか。ありませんかね。

【司会】 ありがとうございました。

伊藤様、御講演ありがとうございました。伊藤様が御退場されます。もう一度、盛大な拍手をお送りください。ありがとうございました。（拍手）

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演③）

「新型コロナウイルス感染症の対応」
～感染者０（ゼロ）の理由～

自衛隊中央病院総合診療科部長　**竹　島　茂　人**

【事務局】　それでは、３人目、講師の竹島先生の御紹介をさせていただきます。

竹島先生は、昭和62年防衛医科大学校を卒業後、陸上自衛隊の様々な組織において医官として勤務され、平成30年８月から世田谷区三宿の自衛隊中央病院で総合診療科部長として御活躍されております。

ダイヤモンド・プリンセス号の横浜港接岸の際には、自衛隊の医療チームの一員として感染者の治療、移送などに御尽力されました。

現在、自衛隊中央病院では、多数の新型コロナ感染症患者を受け入れ治療に当たられております。特筆すべきは、これまで自衛隊の医療チームに一人の感染者も出していないということであり、ここに我々消防が学ぶべき大きな教訓があるのではないかと思われます。

それでは、竹島先生、どうぞよろしくお願いいたします。

【竹島講師】　皆さん、こんにちは。世田谷区にあります自衛隊中央病院から来ました竹島と申します。過分な御紹介、ありがとうございます。また、このような貴重な機会をいただきまして、本当に感謝申し上げます。

消防の方々、全国から集まっておられると思うんですけれども、正直言って皆様をリスペクトしています。さきに長嶌様、そして伊藤様から２つの話がありましたが、全国各地で大変な思いをしながら、国民のために頑張っておられる皆さんには本当にリスペクトしています。

今日は、今御紹介がありましたけれども、「新型コロナウイルス感染症の対応～感染者０（ゼロ）の理由」という、「本当におまえ、こんな立派な題で話するの」というようなお題をいただきましたが、少しでも皆さんの力になれればなと思いまして、資料をいろいろ用意してまいりました。

スライドはもう85枚を超えてしまって、時間が50分ですので、場合によってはあまり重要ではないところは、ささっと飛ばしていくかもしれませ

んけれども、最後に何とか５分ぐらいは質問の時間を設けたいなと思っていますので、分からないこと、もしくは疑問に思ったことがありましたら、遠慮なしに聞いていただければと思います。

先ほどの感染者ゼロというのは、いわゆるミッションに参加している衛生科隊員に感染者ゼロということなんです。実はもう自衛官、全国でこれだけの感染者数、陸上自衛隊110です。陸上自衛隊、総員で大体15万人います。15万人で、これぐらい。海上と航空は、その半分ぐらいの人数なんですけれども、あとは事務官系統、これだけの数が出ています。

ですが、さっきもお話がありましたけれども、いわゆるミッションに参加している人間からは一人も感染者が出ていないといったところが特徴です。自衛隊中央病院も実は１週間ほど前に１人感染者が出たんです。これ、ホームページにも載せていますけれども、会計課の事務官です。COVID-19のミッションには全く関与していません。

どこから感染したかというと、どうもこの方は一人居酒屋に行かれるのが好きみたいで、一人居酒屋に行かれて、どうも感染したみたい。症状が出てから、「これはちょっとやばい」と思って出勤しないで、近くの診療所に行ってPCRを受けたら、陽性が出てしまったということです。

繰り返しになりますけども、ミッションをしている中から出てないといったところが特徴になっています。そのノウハウといいますか、これが理由なのかなという感じのところを皆様と一緒に情報共有できたらなと思っています。

１つ目の長嶌様の発表にもありましたけれども、このミッション、どこから始まったかというと、１月初旬から入りました。中国で原因不明の肺炎という報道があるんです。情報収集を自衛隊中央病院は始めています。その後、中旬ぐらいになっていくと、院内の会議等でいろいろな情報共有、情報収集を始めています。

下旬になってくると、いよいよ武漢からチャーター便で日本人が帰ってくる。もし帰ってきた人で症状が出た人がいれば、もしくは陽性の人が出たらどうしようか。自衛隊中央病院は、実は第一種感染症指定病院です。エボラ等々の患者さんが出た場合、もしくは邦人が、それで帰国した場合に受入れをする病院に指定されていますので、それに対して準備をしなければいけない。

厚労省からは武漢からのチャーター便に看護師さんを２人乗せたいので、よこしてくれということで、自衛隊中央病院から２名の看護師を派遣しています。

いよいよ武漢から帰ってきた人、症状がある人、もしくは陽性が出た人を受け入れていかなければいけないというところで、災害派遣の命令が出ています。自衛隊中央病院は、第二種非常勤務態勢を取っています。

皆さん、分かりにくいと思いますけれども、第一種、第二種、第三種、第三種になると

全隊員、病気がない人、ミッションに参加できる人は総員集めて事態に当たる。一種というのは、一番小さいものです。いわゆる指揮幕僚活動やるだけのほんの一握り人間だけを集めて対応する。二種は、その間に属するものです。実際、有症状者５名の患者さんの受入れを１月の終わりには始めています。

さらに、この後何が起こったかというと、この次のスライドになりますけれども、それまでの状況をちょっとまとめています。国内で起こったこと、中国で起こったこと、WHOが何と言ったか、そして、ほかの国はどう言ったかといったところをスライドにまとめております。

まず、１月14日、WHOが新型コロナウイルスが検出されたと発表しているんです。１月16日には、日本国内で第１例目の報告があります。これは、武漢帰りの中国人です。でも、WHOは、ヒトからヒトへの感染リスクはやや低いと言っておりました。

その後、武漢で感染者数が62名に拡大して、中国の国内で218名発症。タケネズミ、アナグマなどの野生動物から感染になった可能性が高いですよということがアナウンス。そして、23日に武漢市を事実上、閉鎖しています。

でも、WHOは、これ以上の移動防疫の制限は必要ない、ヒトからヒトへの感染は中国で確認されていないといったことを言っているんです。その間に韓国でも感染があった。

１月24日から春節で、春節になると、皆さん、あちこち旅行に出かける。武漢は閉鎖しているけれども、春節で日本にもたくさんの中国人の方が来られています。24日には国内２例目の報告、３例目の報告、これ全部、中国人の方です。そして４例目の報告。

27日にはいよいよ日本人が感染しています。これ、ニュースで皆さん、聞かれていたと思います。奈良県在住の60代の男性で、武漢からのツアー客を乗せたバスの運転手さんが感染した。つまるところ、日本で初のヒト・ヒト感染が報告されたのです。

29日には、先ほどお話しした武漢からのチャーター機が帰国。40代男性、50代女性、50代男性の３名の日本人の感染が確認されています。

中国では、本土で6,050人、死者が133人。そのときWHOが何を言っているかというと、２月１日に言ったのは、中国との貿易や渡航制限することは推奨しない。国境の閉鎖や健康に問題がない航空機乗客の隔離等の措置へ疑問を呈しています。アメリカでは、１月29日にヒト・ヒト感染を確認しています。

いわゆる羽田空港にチャーター機、２便、３便と来たんですけれども、その中で濃厚接

触の疑い、もしくは症状ありの５名の患者さん、その翌日は４名の患者さんを自衛隊中央病院は受け入れています。ですが、この全ての人は、後にもう全員、PCRは陰性であったということが確認されています。

この時点では、新型コロナウイルス感染症について、潜伏期はどうなのか、症状はどうなのか、そして致死率はどうなのか、感染力がどうなのかということはほとんど分かっていないんです。もう初めてのことです。いわゆるエビデンスがない状態で、これに対して対応しなければいけない。

そこで起こったのがダイヤモンド・プリンセス号です。ダイヤモンド・プリンセスについて簡単に説明していきますけれども、日本生まれの大型豪華客船です。造ったのは三菱重工業長崎造船所です。ところが、船籍はイギリスです。そして、運用会社はアメリカ、プリンセス・クルーズ社です。

乗客の定員は2,706名、乗組員は1,238名です。夏はアラスカ、冬はアジアを中心に運航して、ちょうどこの頃はアジアを中心に運航しているんです。今回の事案では、乗客は2,666名、乗員は1,045名を乗せていました。

最初の長嶌様の話とちょっとかぶるんですけれども、何が起こったかというと、ダイヤモンド・プリンセス号、１月20日に出港して、鹿児島、香港、ベトナムに行って、台湾に寄って那覇、そして横浜に帰ってくる。２月４日に帰ってくる予定だったんですけれども、これに乗った中国人の方の感染が判明したんです。横浜から乗った中国系男性の乗客が香港で降りた。男性は、乗船中の１月25日からせきの症状、そして下船後、１月30日に発熱。降りた後の２月１日に新型コロナウイルス陽性が確認された。

これ、今から考えると、この後でまた出てきますけれども、潜伏期が平均５日間と言われているんです。ということは、横浜にいたときから、ひょっとしたらかかっていたんではないの、この頃にはもう日本に入り込んできている事が想定されます。

さっきも話しましたが、１月24日に春節が始まっているんです。そこでざあっと日本に入ってきてしまっているといったことが分かるんではないでしょうか。

２月１日、先の香港で下船した方の陽性が確認されたということが船に連絡が入って、これはちょっとまずいんではないのということで、１日早いうち、２月３日には横浜に帰って検疫をやっています。最初、273名に検疫をやったところ、２月５日に検査結果が判明して、31名のうち10名に陽性が出ています。この10名については神奈川県内の感染症指定病院に搬送。２月５日の早朝まで船内での行動は制限されておらず、ショーなどのイベントは通常どおり開催されたといった状況です。最終的には、乗員、乗客、感染者総数706名、死亡は４名といった形の結果になっています。

ここでコロナについて、今分かっている内容について皆さんと情報共有したいなと思い

ます。この写真、電子顕微鏡で見たコロナウイルスです。この写真は、後から出てまいりますけれども、コロナにかかった患者さんの肺炎像です。

コロナウイルスというのは、いろいろなコロナウイルスがあるんですけれども、一番軽いのは通常の感冒です。風邪を引くコロナウイルスがあるんですけれども、そのほかに有名なのはSARS、MERS、2002年、2012年に、中国、もしくはアラビア半島で起こった感染症です。SARSに感染した8,096人のうち774人が亡くなっているんです。MERSでは感染者2,494人のうち858名が亡くなっている。COVID-19は、現在、まだ進行中です。

先ほどもインターネットでチェックしたんですけれども、世界でもう既に4,000万人の方が罹患している。日本国内でも９万人の方が罹患している。現在進行形といった状況です。

致死率と感染力については、今のところ、これぐらいのところに入っているんではないのと。SARSがこれです、MERSがこれです。

横が感染させる、させやすさです。麻疹が、ここにあります。水疱瘡は、ここにあります。ポリオ、風邪。致死率は上が高いです。エボラ、天然痘、MERS、SARSがあって、スペイン風邪がありますけれども、ここら辺のところに大体位置するんではないか。感染力も致死率も、それほど高くはないといったところのウイルスです。

感染経路です。これは、予防するのに非常に大事なことになっています。感染経路ですが、一番多いのは飛沫感染、くしゃみ、せき、あと、会話で、食事中につばきが飛んで相手にかかって、それが粘膜から吸収されているんです。さらに、接触感染は、唾液や手についたものがノブ、もしくは階段の手すり、そこをほかの人が触って、その方の目から、口から感染するものです。

さらには、CDCがやっと認めました。エアロゾルによる感染です。いわゆる閉め切った密のところで、飛沫感染、接触感染だけでは説明できない感染が報告されているところで、いわゆるエアロゾルによる感染もあり得るんではないかといったことが、今言われているところです。

ここが一番大事なところです。我々、救急車、今も受けています。自衛隊中央病院は、救急を始めて、まだ５年、６年ぐらいのものなんですけれども、昨年１年間で6,600台超の救急車を受け入れさせていただいています。後でお示ししますけれども、ダイヤモンド・プリンセスから109名の患者さんを受け入れています。

ダイヤモンド・プリンセスのミッションが終わってから、さらにプラスして、もう既に400名ぐらいの患者さんを受け入れています。これは、陽性が確定したやつを受け入れているんですけれども、救急外来に来る人というのは、はっきり言うと分からないんですよ。

なぜかというのは、これを見ると分かると思うんですけれども、感染して症状が出るま

での期間を潜伏期間といいますよね。潜伏期間は約５日間と言われています。発症して、大体、10日間ぐらい症状が出ますよといった感じになっているんですけれども、感染させる期間は、実は発症２日前からなんですよ。

ということは、全く症状がない状態の人でも、感染していたらうつしてしまうんです。では、この期間に救急患者として別の病気で、けがで入ってきた人、防ぎようがないんです。というのが実際のところなんです。

感染可能期間は、発症２日前から発症後１週間～10日程度と言われています。今分かっていることです。ダイヤモンド・プリンセスのときは、まだそういうことが分かっていなかった。

ですから、今は、自衛隊中央病院でも患者さんを受け入れるときに、救急隊から連絡を受けたときに、三密はありますか、居酒屋行っていませんかという事を聞いています。でも、急性アルコール中毒で搬送される人は、必ず居酒屋から、バーから来ますから、この人はちょっと怪しいぞと思いながら処置せざるを得ないといった難しさが非常にあります。

でも、救急隊員の方々は、最大限の防護しながら、先ほど御説明ありましたけれども、フルに装備して、N95マスクをして、アイシールド、場合によってはフェースシールドをつけながら運んでいただいているといった形にせざるを得ないといったのは、これを見ると分かると思うんです。

これは、縦軸に感染、発症、重症するのが書いてありますけれども、我々の経験でも、大体62％は軽症、もしくは無症状。酸素が必要になるものはせいぜい30％です。人工呼吸器やECMOといった人工心肺を使わなければいけないような重症の患者さんは９％程度なんです。

重症化のリスク因子は、65歳以上の高齢者で、慢性の呼吸器疾患を持っている人、腎臓、腎不全がある人、糖尿病、高血圧、心血管疾患を持っている人、肥満、BMIが30以上と書いてありますけれども、自衛隊中央病院で人工呼吸器装着になった人は、今までで10名ほどいます。そのうち４名の方が亡くなっています。４名のうち３名の方は、結構、肥満の強い方です。

そういったことで、我々の印象としては、肥満の方は結構リスクが高いのではないかと思います。健康管理、大事です。

これは、年代別の死亡者数です。８月５日現在でのデータですけども、やはり亡くなる方のほとんどが高齢者です。中には相撲部屋の人が１人、20代の方が亡くなっていますけれども、やはり肥満です。

これは、自衛隊中央病院に入院した人の症状です。ほとんどの人が発熱します。倦怠感、

乾いたせき、食欲不振、筋肉痛、呼吸困難、たんが出る、喉が痛い、下痢症状。あとは嗅覚・味覚障害、これは、マスコミで一時話題になりましたけれども、これは、せいぜい15％程度です。といったデータがあります。

ここから先は、ダイヤモンド・プリンセスの現場で働いた衛生科隊員の話です。いろいろな業務をやっています。現地の統合調整所で働いた方々、そして医療支援、まさにダイヤモンド・プリンセス号に乗り込んで医療支援をやっていた仲間たち。そして、生活支援です。ダイヤモンド・プリンセスに乗っている人たちの食事の上げ下げ、荷物の運搬や下船者の運送支援も、そうです。あとは、手すりをアルコールで拭いて回ったりといったような仕事をやった人たちが、延べ人数ですけれども、これだけいました。

活動終了後、14日間の健康観察期間を除くと書いてあるんですけれども、これに参加した人は、防衛省、自衛隊の方針で２週間隔離されています。ダイヤモンド・プリンセス号の横に別の船、「はくおう」を係留させておいて、そこで２週間、隔離をしています。隔離が終わった後にPCRの検査を全員にやっています。陰性であることを確認して、部隊に戻すといったことを感染防護として徹底してやっております。

ここから先は、医療支援について簡単に説明したいと思います。実際やった内容については、医官、看護官、准看護師のライセンスを持っている人が患者さんへの往診、そして、検査の結果説明、PCRの検体採取を行っています。薬剤官については、いっときマスコミでも話題になりましたけれども、乗客の薬がない、薬がないと。それを船内で薬の仕分、調合、配布といった業務をやっています。また、PCRの陽性者をそれぞれの医療機関に搬送するといった搬送業務も行っています。

検体採取チームの格好は、こんな感じです。タイベックスーツではないですけれども、しっかりとフェースシールドもやって、N95マスク、当然、手袋をしています。搬送する車両については、しっかりと養生して、運転席とはシートで隔離をして、搬送中はなるべく換気に気をつけながらやるといった形のことを工夫しながらやっています。

実際に現地で働いた人たちは、当初は、このような組織図でやっています。ただ、船の中へ乗ってしまうと、一番偉いのは船長さんです。船長さんの許可がないと何もできない。船長さんともちゃんと調整を取りながら、いろいろなことをやっています。

自衛隊がやっているのは、当初、発熱患者さん等々への対応、PCRの検体採取等をやっていました。また、船の外のターミナルでは、DMATの人たちなどとのいろいろな調整、生活支援の本部を運営したり、あと、移送支援をやったりといったことを当初やっていました。

２月10日以降は人が充実してきたので、DMATの方々を含めて、あと、厚労省の方々も含めて、実はダイヤモンド・プリンセス号にも船医さんが２人おられて、その方々とも

調整しながら患者に対する対応等々を一緒にやっていた。患者さんの輸送支援もしっかりとやっていた。

さっき話した「はくおう」「シルバークイーン」に生活拠点を置きながら、毎日、ダイヤモンド・プリンセス号の中に、もしくは現地調整所に出て行きながら支援をしていました。

これは、下船者の荷物搬送。この方々はタイベックスーツをしっかりやっています。船内の設備の消毒なども、このような格好でやっている。

PCRの検体採取です。必ずフェースシールドをやって、フル装備でやっている。タイベックスーツは着ていませんけれども、同じような装備です。ただ、ミーティングの最中は、単なるサージカルマスクだけ。搬送する人はタイベックスーツを着てといった形になっています。

このスライドでお示しするのは、ダイヤモンド・プリンセスに関わる人たちがやっていた感染防護基準です。検体を採取する人、もしくは診療する人は、もうフル装備です。ただ、タイベックスーツまでは着ていなかった。

船内の事務作業をする者はサージカルマスクだけ。仕分などをやっている人は、当初はマスクだけだったんですけれども、やはり患者さんと接するチャンスも出てくるかもしれないからということで、ヘアキャップ、ガウン、手袋も追加になっています。

PCRの検体採取をする人たちは、やはりタイベックスーツも着たほうがいいのではないか。船内の消毒、あと、荷物の搬出についても、全てそういった形にして、これだけ徹底してやっていったところです。

ここから先は、自衛隊中央病院がこの後どうやって患者さんを受け入れてきたんですかといったことを御説明していきます。

２月４日に検疫が始まって、５日に31名中10名、これは神奈川県内の感染症指定機関に搬送されていますけれども、さらに10名がPCR陽性。こうなってくると、どれだけ患者さんが出るか分からないといった危機感が厚労省の中、そして都の福祉保健局、神奈川県もそうですが、「自衛隊中央病院、おまえのところでちょっと診てくれないか」といった打診がありました。当院は100％国の病院ですので、防衛省の内部部局や厚労省、もしくは都の福祉保健局から打診があって、受入れ体制を検討しています。３日間かけて、いろいろな部署科と検討しています。そして、14日に病院長が100名程度の患者を受け入れるといった決心をしています。

ここに至るまでの経緯が結構大変でした。いわゆる人・物・金をどうするか、病棟はどこで受け入れるのか。受け入れる病棟に今入っている患者さんはどうするのか、外来をどうするのか、救急はどうするのか、院内感染が起こったらどうするのか？　この時点では、

まだエビデンスがないんです。

どうやって防いだら大丈夫なのか、どういう症状があったら気をつけなければいけないのか、これがあまりよく分かっていないんです。この状態でのスタートでした。

15日、神奈川県庁の現地対策本部がある神奈川県庁に私と２名の自衛官で参りました。いわゆるLO派遣を始めるために行きました。

これは、神奈川県庁の現地対策本部です。ちょっと雑然としていますけれども、こちらが阿南先生、藤沢市民病院副院長です。よく黒岩知事と一緒に会見に出ている先生です。この方がトップでやっておられたんですけれども、日本DMAT、神奈川県DMATそして、日赤の方々もおられました。そして自衛官もそこに入れさせていただいた。ここで、どこの病院に搬送するかという調整をいろいろやっていました。厚労省の医系技官の方もおられました。

自衛隊中央病院で受入れを決めたときの病院の方針は、こういう形で文書で残っています。病院は、隊員・家族、地域医療の影響を考慮しつつ、新型コロナウイルス感染症患者の最大限の受入れを実施する。この際、長期の活動、院内感染防止、医療事故防止及び医療情報システムの換装に留意。

医療情報システム、これは電子カルテの事なんです。もともと今年の２月終わりに電子カルテの換装がありました。NTTの電子カルテを使っていたのが富士通の電子カルテに切り替わるといった事象も、たまたまなんですけれども、入っていて、これは時期を変えようがないので、このミッションをやりながら、この事案もしっかりやっていきました。

重視事項としては、情報の収集・共有・発信、院内感染防止、そして医療事故防止。院内感染を起こさないためにどうするかというのを徹底的に考えろよといった病院長からの指示です。災害派遣の命令をいただいて、先ほど話した第二種非常勤務態勢として活動をしています。

さっきからお話ししたチャーター機からの帰国者、これは全員陰性でしたけれども、クルーズ船関係は109名。ちょうどこの時期に起こったのが屋形船でのクラスターです。屋形船で起こったクラスターの方も８名、受入れをしています。看護官をチャーター機に派遣したという話、あと、ダイヤモンド・プリンセス号に薬剤官も派遣したという話もあります。

後でちょっと述べますけれども、自衛隊中央病院の検査室でPCRの検査ができるように調整もしました。自衛隊中央病院というのは、世田谷区にある三宿駐屯地の中に設置しています。三宿駐屯地には、自衛隊中央病院以外に、陸上自衛隊の衛生学校、対特殊武器衛生隊、そして部隊医学実験隊という部隊も入っています。

対特殊武器衛生隊というのはどういう部隊かというと、対細菌兵器の部隊です。彼らも

PCRを持っているんです。その２つの場所でPCRを可能にしました。これも結構大変だったんですけれども、当初、自衛隊中央病院でPCRをやるので、これの検査の結果を厚労省にオーソライズしてもらおうよといった話をしていたんですけれども、厚労省からこんな書類が来て、この書類を全部クリアしないと認めないよというんです。

それはないでしょうということで、いろいろ調整をして、都ともやり取りをして、自衛隊中央病院の検査室で行ったPCR検査は、ちゃんとPCRの検査結果としてオーソライズしますよといった手続を認めて頂きました。

ダイヤモンド・プリンセスからの患者の搬入の状況です。大型バスで来ています。１日に20名～30名の患者さんを受け入れているので、多くは、大型バスでやってきます。それ以外の数名ずつのときは、東京消防庁さんの救急車であったり、自衛隊の救急車で来ています。

これを見て分かるんですけれども、暗いんです。いろいろな調整をした後に送られてくるので、患者さんの到着は夕方から夜が通常でした。PCRの検査の結果は、通常、午前中に出た後、陽性の乗客の方に病状説明をして、船長からも許可を得て、パスポートの調整をして、いよいよとなると、この時間になってしまう。毎日、夜９時、10時、場合によっては零時近くまで受入れをみんなで一生懸命やっていました。

でも、今から考えると、これが実は非常に都合よかったんです。なぜ都合がよかったかというと、日中に来られると、ほかの一般の外来患者さん、もしくは入院する患者さん、退院する患者さんとの接点が出てきてしまう可能性があるんです。そうならないためにも、この時間帯は実は非常に都合がよかった。

これは、救急外来の前なんですけれども、後で図面で説明しますが、完全にシャットして、ほかの人が入ってこられないような状況にして、受入れをやっています。

ここで自衛隊中央病院の説明を簡単にしたいと思います。

第一種感染症指定機関になったのは平成29年です。つい最近です。もともとは65年前に自衛隊中央病院はできているんです。この病院を平成21年に新しい病院に建て替えています。この建て替える前、５年ぐらい遡って、設計図を作る時点から感染症に対応できる施設を造っているんです。これをちょっと御説明しておきます。

500床、結核病床もあります。一般病床もありますけれども、一類の感染症病床も２床。

災害に強い病院だよということを示しているところです。免震構造です。ほかの病院が全部潰れたとしても、自衛隊中央病院だけは残るだろうと言われています。

これは、一種感染症病床の写真です。そして屋上に大型ヘリが止まれるヘリポート、これは、都内でここしかありません。災害に強く造っています。

外からのライフライン、電気、水道、全部途切れても、５日間はもちますよといった蓄

えをしています。コジェネレーションシステムであったり、あとは井戸も掘っています。水もためています。医薬品関係もといったところです。

感染症の訓練も毎年やっています。世田谷保健所と合同訓練をやったり、警視庁、東京消防庁、DMAT等いろいろな機関と合同で訓練をやっているところが特徴です。また、感染症に関する全職員への教育、あとは防護服の着脱の仕方、特に脱ぎ方が難しいんですけれども、それについての教育もしっかりとやっています。

昨年も７月６日にエボラについての対応を東京都、世田谷保健所、東京消防庁、感染症指定医療機関等々と情報共有しながら訓練を行っています。今年も来月、11月上旬に予定しています。

これが病棟の見取図なんですけれども、７階病棟というのは、７階西と７階東と２つの病棟に分かれています。７階東は検診病棟、７階西は一般の内科病棟になっています。８階の東は産婦人科病棟になっているんですけれども、８階の西病棟がいわゆる感染症病棟になっています。これ､比べていただくと分かると思うんですが､サブスタッフステーションというのが、ここにあります。こっちにはないんです。なぜかというと、この翼が感染症病棟として、病棟自体に陰圧がかかる様になっています。860、861病室、この２つの病室が第一種感染症指定病院の患者、エボラを含めた人が入る病室になっています。

ここが感染症病棟なんですけれども、この感染症病棟に直行で上がってくるエレベーターが､実は病棟の端にあるんです。ほかの患者さんとセパレートして接触しないように、入院させることができるようになっています。

８階西病棟のここの翼だけが陰圧がかかるようになっているんです。ここは感染症患者さん用のエレベーターです。ここが二重扉になって、全体のスタッフステーションはここなんですけれども、サブスタッフステーションはここにあって、この中自体がマイナス４パスカルの陰圧がかかっています。エボラが入る第一種についてはマイナス34パスカル、マイナス45パスカルがかかっている、かなり強い陰圧がかかっているといった特徴があります。

９階の結核病棟も同じです｡この病床自体がマイナス５パスカルの陰圧がかかっている。

１階の見取図になります。救急室はここにあって、救急車の受入れ口はここになっているんですけれども、エレベーター自体は、全部でこれだけあります。

このエレベーターが感染症病棟に直行するエレベーターです。夜間入り口のすぐ横にあります。ほかの患者さんと接しないようにして、病棟に上げるといったシステムを当初から我々は考えて造ってきています。

救急室の見取り図です。救急車の入り口がここなんですけれども、入ると除染室と検知室があります。これは、サリン等を念頭に置いた構造です。NBCで汚染された人は、こ

こで除染するんです。ここはマイナス５パスカルの陰圧室になっています。検知室はマイナス2.5パスカルの陰圧になっています。この２つの部屋を使って、今、発熱患者さんの対応をやっているところです。

ここの横の初療室、２つあるんですけれども、初療室については陽圧になっているんです。ここのドアを開けても、空気の流れは初療室から除染室にしか行かない。ここに入っているコロナウイルスなんかが外に行かないようなシステムです。

これが１時間当たり何回空気が替わるかを示すスライドです。いわゆる一類の感染症の患者さんが入るところは１時間当たり25回、空気が替わるんです。救急室の除染室については１時間当たり14回ですから、４分ちょっとで空気が入れ替わってしまう。それだけ換気をよくしているんです。

すみません、ちょっと時間がなくなってきました。受入れの推移です。患者さんを受け入れるために２つの病棟を潰して、３つの病棟で受入れをしています。１つは感染症病棟の８階西、９階西の結核病棟、そこでも足りなかったので、７階西の一般病棟も使ってコロナ患者さんの受入れをやっています。

もともとは８階だけでやって、患者さんが増えてきたら９階に展開して、さらに増えたら７階といった形で、マックスで102人、コロナの患者さんが入院していました。

救急は完全に停止しました。救急を停止した期間が３週間です。コロナ対応に集中する為に完全に救急受入れを止めていました。

さらに、人員確保の観点では、感染症内科、呼吸器内科以外のほぼ全ての診療科から人員を集めて、医官３個チームを編成しています。３個チームの人たちは、それ以外の仕事をやらない。なぜならば、この人たちが感染したときに、ほかに広がらないように院内感染対策の一環です。

そして、このチームの人は、普通の外来をやってはいけないんです。普通の外来をやっていたら、もしこのドクターが感染していたら濃厚接触者が増えてしまうわけです。そうならないような工夫をやっています。

さらに、医療資器材の調達だったり、あと、総務部は後方支援として食事の手配、Wi-Fiの手配という特殊なミッションもありました。

これは、CT検査の画像です。サイレントニューモニアと名付けています。自衛隊中央病院のホームページに出しています。こういう薄っすらとした肺炎像が無症状にも関わらず出現します。

入院時はほとんど肺炎がなくても、症状が悪化すると二、三日で大きな肺炎となる事があります。この方は、人工呼吸器管理をやっていますけれども、見事、歩いて帰っています。

感染防止対策としての項目をちょっと御説明します。さっきお話ししていますけれども、動線を可能な限り区別する。

対応要員の専従化、個人防護の徹底をして、ゾーニングを徹底している。

ICTメンバー――インフェクションコントロールチーム、感染防御チームが自衛隊中央病院にもあるんですけれども、大抵の病院にはあります――による各種会議、合同での注意喚起、巡回指導、指示したことがちゃんと行われているかどうかをチェックして回るチームです。

服装については、こんな感じです。

さっきお話しした巡回指導です。

ダイヤモンド・プリンセスからのコロナを受け入れたときは、毎日、カンファレンスをしていました。毎日、情報共有、朝と夕方２回、主要なメンバーが集まって情報共有、問題点の抽出、それに対する対応について話合いをしています。

また、職員の健康管理、各部署科別に健康管理は毎朝、毎夕、チェックをしています。異常者が出ていないかどうかというのを厳しく見ています。もし異常者が出た場合については、その者は出勤停止等々しています。幸いその中から、コロナに感染した人は一人も出ていないといったところです。

これは、先ほどのグラフを大きくしたものです。受け入れ患者さんの半分以上が外国人です。問題になったのが本国と連絡が取れない、Wi-Fiがないために病院の電話が鳴りっ放しになりました。いろいろな国の大使館から、そして、乗客の家族が自衛隊中央病院に電話をかけてくるんです。総務部、たまったものじゃないです。Wi-Fiの購入に総務課長が走りました。各病棟にWi-Fiをつけて、患者さん自らが本国と連絡を取るような体制を取りました。

外国人の方は、食事、宗教の問題、いろいろな問題で食べられないものがある。それも一生懸命、総務部が対応していたということです。全てディスポーザブルの容器を使っています。言葉についても、苦労はしましたけれども、何とかかんとかできたといったところです。

感染対策としてまとめになります。いわゆる感染が成立する三要素、感染源、感染経路、感受性の宿主の状態といったところで、それが極力、感染を防げるような感じで対応しています。接触機会の制限、接触部位の消毒、個人防護についてしっかりとやりましょう。あとは体調不良にならないように、しっかりと休ませる、栄養を取らせる、心情把握、メンタルケアもしっかりとやるといったことを徹底してまいりました。

最後のスライドになってまいりますけれども、直接的なこととしては平素の取組、教育訓練、マインドの醸成、各種の会議、ミーティングでいろいろなことを徹底する。現場の

確認、指導をする。情報の共有を各種会議、エビデンスを使ってやりながら、また、余裕を持った勤務体制確保と就労、資器材もしっかりと準備してあげる、心身の健康管理もやるといったところが重要です。

基本を守って、それを続けることが非常に大事。これ、言葉で言うと簡単なんですけれども、言っている内容も本当に単純で簡単なことなんですが、それを継続してやり続ける、数か月から半年、場合によっては１年になるかもしれません。これがまた難しいかもしれません。

今日、私は朝、ちょっとした雑誌を見てきたんですけれども、これにも書いてあるんです。それは、当たり前のことを当たり前に指示されると白けてしまう、ありふれた言い方では何も伝わらない。社員は、そんなこと分かっています。

では、そこでどうするか。これが、将来指揮官になられる皆さんの腕の見せどころです。具体的な事例を挙げながら説明をする。モチベーションを上げるためにどのようなことをするのか、話すのかといったところは、リーダーに求められているところかもしれません。

まだまだこのミッションは続くと思います。皆さんと引き続き情報共有しながら、しっかりとした対応ができたらなと考えております。

以上で私の話とさせていただきます。ありがとうございました。（拍手）

【司会】 ありがとうございました。

あと５分ほどお時間があるので、質問を取りたいと思います。質問のある方、挙手をお願いします。ございませんか。

【竹島講師】 せっかくですので、何でも聞いていただければと思いますが、よろしいですか。

では、最後に。「無視・称賛・非難」という言葉を聞いたことがある方はおられますか。これ、部下に対する対応の仕方なんです。元楽天イーグルスの野村監督が言った言葉です。

「絶対こいつ駄目だよ」と思ったやつは、野村監督は無視するんです。「こいつ、ひょっとしたら物になるかもしれないな」と思った人は称賛する。「よくやった、うまいぞ、また頑張ろうな」と。「こいつは絶対伸びる」と思った人間は徹底的に非難する。「おまえ、こんなことじゃ駄目だ、もっと頑張れ」ということで非難するということを野村さんは言っておられました。

また、シンクロナイズドスイミングの井村さん、あの方、テレビに時々出ますが、めちゃくちゃ怒っていますよね、がんがん怒っていますよね。これも野村さんに通じるところがあるんですけれども、井村さんが言っているのは、「真剣になって怒る、真剣になって指導するということは、その子の将来を真剣になって考えているからなんだ」というようなことを言っておられます。

我々指導的な立場になる人間が参考にすべき言葉ではないかなと思います。皆様もまた参考にしていただきたいと思います。ありがとうございました。

【司会】 竹島様、すばらしい講演ありがとうございました。竹島様が御退場されます。もう一度盛大な拍手をお送りください。ありがとうございました。（拍手）

＜令和２年度　消防大学校記念祭・記念講演会＞より（記念講演④）

「救急医療現場における新型コロナウイルス感染症の現状と課題」

東京都医師会副会長
東京都病院協会会長
平成立石病院理事長
猪　口　正　孝

【事務局】　それでは、最後の講師、猪口先生を御紹介させていただきます。

猪口先生は、東京都医師会副会長、東京都病院協会会長であらせられるとともに、自らが設立した二次救急医療病院である平成立石病院理事長として東京の救急に計り知れない御貢献をいただいております。

今日、新型コロナウイルス感染症の拡大に当たっては、医師会を代表して東京都に対して様々な政策提言がされ、その姿は、度々テレビニュース等で報じられておりますので、もしかしたら先生に見覚えのある方も多いのではないかと思います。

今日は、二次救急病院を運営する立場から、新型コロナウイルス感染症の中での救急医療の現状と課題についてお話をいただきます。

それでは、猪口先生、どうぞよろしくお願いします。

【猪口講師】　御紹介どうもありがとうございます。今お話がありましたけれども、ちょっと楽しく聞いてもらおうかなと思って自己紹介しますと、テレビで出ているのは東京都のモニタリング会議といって、小池都知事に東京の新型コロナ感染症の感染状況をお伝えして、東京の作戦を立てる。そういう会議で、テレビで映ると大体、僕は小池都知事の真ん前に座っていることが多くて、角度的にはこっち側のカメラが多いんですけれども、そういう具合で、いろいろ映っていることも多いと思います。

それから、今日は、私たちがやっている病院の動画なども入れながら、お話をしていきたいと思います。

最初に動画です。東京の救急隊が我々の病院にやってきて、こういうことをやっているんだということなんですが、もともと二次救急病院というのは、感染症を診るようにはできていません。例えば結核の患者さんが我々のところに来たなと思ったら、結核の診断を

したら、早速、感染症の指定病院に我々は送るわけです。ですから、感染症指定病院以外は指定感染症は診ないというのが建前です。

それでも、今回の新型コロナウイルスに関しては、外来の多くを感染症対策にしております。ただ、それでもいっぱいになってしまったら、こういう具合に、外にテントを張って、それでも受け入れるというような形でやっている。

うちの病院ですと、３人ぐらい先に感染症と思われる、そのブースを使われてしまった場合には、その後、このようにテントを建てて診るようにしています。

ちょっと飛ばしますが、こういう具合に、発熱の患者さんで疑いがあるというと、このように急遽、テントを建てて、受けるようにしています。

ちょっと見ていただくと、これ、顔とかがしっかり出ていますから、ここ以外では使えない動画なんですけれども、受けている医師は大桃先生といって、彼もテレビにかなり出ています。彼自身は、既に今日の講義の中にもあったみたいですけれども、ダイヤモンド・プリンセスのほうにも行っていますし、武漢からチャーター便で戻ってきたところから感染症の闘いをやっています。

我々民間病院であったとしても、必要があれば出ていく。今回の感染症に関しては、感染症指定病院だけではとても賄えないという状況でしたので、我々はDMATもやっておりますので、そういうことで出ていったということです。

ここで見てもらいたいのは、こういう疑いの患者さんが来ると、これは、PCR用の検体を部下が取っている最中です。こういう疑いの患者さんに会うと、必ずこのようにやっています。このときにはタイベックまでは着ていませんけれども、ここまでプロテクトはしなければいけないということで、やっておるところであります。

最初にあれを見ていただいて、我々東京都医師会が何をやっているかというところですが、平時においては、地域の医師会と共同して一般救急をいろいろとマネジメントしている。それから、休日・全夜間診療事業、東京においては休日・全夜間診療事業を行うということが二次救急の指定になりますので、二次救急の指定を受けると輪番制ということではなくて、365日、救急事業をやる。それが二次救急病院の使命です。

十五、十六年前のときに東京ルール、選定困難症例というもので、いわゆるたらい回しと言われていますけれども、医療現場は決してたらい回しをしているつもりはなくて、一生懸命診られるか、診られないかを判断しているだけですが、そのときに東京は東京ルールというものをつくって、地域救急センターが最後のとりでとして必ず診るんだということで、こういう制度を始めました。

それから、相談件数も増えておりましたので、件数が増えているのをある程度補完しようということで、＃7119の救急相談センターも東京都医師会とともに始めたわけでありま

す。

そのほか、高齢者が非常に多くて転院搬送が多い、もしくは退院のときに救急車が必要である、そのようなところを補完するように病院救急車を利用して、高齢者の搬送事業というものもやっております。

そういう事業のところに今回、コロナの感染症があって、新型コロナウイルス感染症重点医療機関、これは、コロナを診る病院というものを指定して、そこで診るようになったし、それから、新型コロナがゆえに疑い患者の搬送困難が生じてきましたので、これを診る疑い患者の東京ルールというものも始めました。

さらに、病院救急車が東京では60台ぐらい動いているところなんですけれども、１回、PCR陽性になりますと、東京都の場合には保健所と東京消防庁が協力して、通称ラッサ車なんですけれども、感染症の患者さんを搬送しておりますが、それだけで足りるわけがございませんので、そのほかには民間救急であったり、さらには病院救急車を利用して、PCRの陽性患者を搬送するという形で、東京の医療機関は関わっております。

二次救急病院の課題、いろいろあるんですけれども、疑い患者の扱いが大変であるとか、それから、救急の方たちとも一緒ですが、未知の病気に対する恐怖心、これをどうやって乗り越えていくか。さらには、これも社会問題になっているんですけれども、コロナを診ることによって経営上の問題が生じるということがあります。

こうしたものを順番を追って話していきたいと思います。

これは、非常にビジーで分かりづらいんですけれども、結局、１月からコロナ、騒いでいます。そして、１月の終わりにはチャーター便、武漢から戻ってくる。それから、ダイヤモンド・プリンセスが来た。そうやってざわざわしている間に、３月になって、これ、東京の図ですが、あれよあれよと感染者が増えて、一旦、５月末には収まったんだけれども、また増えて、そして今、定常状態になっているというところです。

第一波のときには、緊急事態宣言というのを発して国民の行動制限を行った。「ハンマー＆ダンス」という言葉がありますけれども、ここでハンマーが下され、それから、第二波も東京の場合には、いろいろな時間制限をしたりしながらやって、一応、落ち着いてきたんですが、今はダンスの状態。

感染症のモニタリングをずっと見ていますと、５月、６月のようになることはまず無理。今、スマホとか、そういうものでモビリティー、人間の行動を見ることができますけれども、国の専門者会議で出ていましたが、４月から６月にかけてはモビリティーが３割ぐらいまで減っているんですが、もう６月になると正常に戻ってしまっているんです。１月、２月の頃と同じぐらいに人の動きは戻っています。

それでも、増えてきたことによって、みんなは気をつけたんですが、その後は、やはり

モビリティーが落ちていませんので、こうやってダンスが完全ゼロになることは今後ちょっと期待できない。だから、皆さん、全国からお集まりだと聞いておりますけれども、新型コロナウイルスが５月、６月のようになることは期待できないです。ですから、今持っている警戒をずっと続けなくてはいけないと考えられます。

ちょっと振り返ってみますと、第一波の起こりの頃は、救急車が、発熱の患者さんなんですけれども、どこに送ったらいいのかと。聞くところによると、東京消防庁においては20時間ぐらい送るところがなかなか見つからなかった。多分、全国でも同じようなことが起きただろうと思います。

それから、転院調整。コロナを診られるという病院は少ないです。東京は640の病院がありますけれども、コロナで入院できる病院は110ぐらいです。そうすると、その他の500ぐらいの病院に患者さんが来た場合に、転院させなくてはいけない。そういったときに転院を調整する、110病院の中に押し込むということが非常に難しかった。

そして、この頃から職員は不安に陥って、この職員たちにどのように接していったらいいのか。さらには、第一波は何とか乗り切りましたけれども、経営上の不安が我々医療機関にはぐっと襲ってきて、今なお、いろいろな病院が大変であります。

そして、最後は、今、ダンスしている状態ですけれども、もう長い。何しろ３月からずうっと闘っていますから、さすがにみんな疲れてきている。この話をちょっとずつしていきたいと思います。

搬送困難症例の激増です。これ、東京消防庁の図なんですけれども、スライドの順番がいろいろ変わっているかもしれないんですが、一応こっちのほうを見てください。これを見ていただくと、下のほうが発熱患者です。発熱患者は、そんなに増えていませんよね。救急で発熱ということで呼ばれているところは、それほど数の変化はありません。

全体像としては上下がある。８月のところは熱中症とかで増えておりますけれども、それほどなんです。休日・全夜間事業だけで言えば、今年の搬送、東京に関して言うと20％減です。ですから、受入れ機関の問題というか、数の問題で選定困難症例が出てきたということは考えづらい。発熱の持っている意味合いというものが、今年の場合は非常に特別であったということであります。

これは、救急の東京ルールです。先ほど言いました選定困難症例に関して、東京ルールで地域救急医療センターというところが最後のとりでとして必ず診ましょうというところで、その症例の件数を表したものですけれども、３月20日ぐらいのところからどかんと上がってきて、下がっている。件数から言うと、第二波のほうが山は高いんですけれども、PCRの陽性者は多いんですが、第一波ほどではない。けれども、やはり上がっているというのが東京ルールです。

これは、青いところが入院患者、黄色いところがホテル療養、赤いところが自宅療養、緑のところは調整中ということですけれども、こういう山の形をして、その山の中で東京ルールは、第一波のとき数が増えて、第二波のときもちょっとだけ増えてきたということが示されています。これは、東京消防庁さんからデータをいただいたものです。

これは＃7119、東京消防庁と東京都医師会、そして東京都で共同して＃7119相談センターをやっておりますけれども、やはり新規陽性者と合わせて山が上がってきます。ちょっと注目すべきところは、ここのところ辺りで、陽性者が出てくる前に、ほんのちょっとだけ上がっている。それから、モビリティーが上がってくるところで一山、＃7119として上がっている。

こういう具合で、＃7119は、東京都がモニタリング指標として挙げているのは、ぎゅっと上がっていく直前に何か兆候が出てくるんです。世の中に「市中感染」という言葉がありますけれども、市中感染の兆候として何か不安めいたものが世の中にあるんではないかということで、＃7119をやっています。

当時は、そのように言っていたんですけれども、＃7119から予見的に、これが上がったから、今後患者が増えるぞというように正確に読むのはなかなか難しいかなと思っていますけれども、同期していることは確かです。

東京ルールもほぼ同期しています。東京ルールは、受入れ医療機関がうまくいかないときに増えてきますけれども、第一波のときは受け入れる機関が満床だからいっぱいになったわけでもないし、第二波もそうです。受入れ医療機関よりも、やはり熱発ということで受け入れられなくなっていると思います。

この搬送困難症例はどうして搬送困難症例になってしまうのかということです。発熱患者、そのように聞いただけで医療機関側、第一波のとき、この辺のときには発熱といっただけで新型コロナだろうと思います。そうすると、先ほど言いましたけれども、もともと救急医療機関は感染症を診ないんです、診る体制を取っていません。

その一部において、2009年のときに新型インフルエンザがはやりましたね。豚インフルエンザだったんですけれども、2011年に新型インフルエンザ特別措置法というのがつくられて、2011年のときに東京では入院医療機関というものをつくりました。これは、新型インフルエンザに限って入院をしてもらおうということで、東京は、アイソレーターだとか、感染防御の器具を配ったのが大体、160病院ぐらいあったんです。けれども、今回は、インフルエンザだったら診るけれども、インフルエンザではないから診ないという具合で、50病院ぐらい脱落しました。今、110病院ぐらいで診ています。

それぐらいインフルエンザと比べれば、かなり怖かった。我々医療機関にしてみれば、非常に怖かったです。SARSとかMERSとか、そういう病気が連想されますし、本当にど

ういう病気か分かりませんでしたということで、発熱というだけでもう診なくなってしまう。

疑いの患者を診ようと思ったとき、当時、PCRをかけて診断をつけるのにどのぐらいかかったか覚えていますか。まず、PCRをやれるようになるのに、行政的に検査を行うためには発熱が４日間ですよ。だから、そのとき発熱で来た患者さんを、場合によっては１日目で見たとしたならば、３日間ぐらい様子を診ないとPCRにはならないわけですよ。その上で、PCRの結果が出るのが、１日ではなかなか出なかった、２日ぐらいかかったんです。

そうすると、当時は、発症してから診断がつくまでに１週間ぐらいかかっていたんです。そうすると、受け入れても、なかなか決着がつかない。さらには、疑いの患者さんを診るためには病院は個室で診るしかない。これは、既に皆さんももう御存じだと思いますけれども、個室で診るしかない。何で個室で診るしかないかといったならば、疑い患者さんはグレーなんですが、グレーという色ではなくて、黒か白なんです、感染しているのか、していない人なのか。

グレーという病気であるんだったらば、グレー、グレーで同じ部屋に入れておけばいいんだけれども、この患者さんは白なのか、黒なのかが分からない。もし白の患者さんなのに黒の患者さんと一緒に入れるわけにいきませんね。だから、疑い患者さんは、決して同じグレーではない、白か黒かなんです。そうすると、個室で診ているしかないんです。

最初に出てきた平成立石病院というのは、年間で9,000台以上救急車が来るんですけれども、その中で発熱の患者さんは１日に五、六人ぐらい来ます。そうすると、どうなるかというと、五、六人の患者さんが１週間の間にたまりますね。うちの病院、個室が幾らあったって診られないですよ。

それが東京中で、この前の３月から４月にかけて、第一波のときには、診ようと決心している病院であったとしても、個室を使わなくてはいけないということで、なかなか診られなかったということです。

４月ぐらいに入って、いろいろな症例があって分かってきたのは、疑い患者さんに、まずCTをやるんです。熱発以外、呼吸苦がなくても、小さな肺炎像がある人が多いんだということが分かってきた。さらに、酸素飽和度（SpO_2）を測って、それが落ちているようだと、なおさら疑いが濃いということで、最初の段階の振り分けがかなりうまくいくようになってから、疑い患者を受入れやすくなってきた。最初の頃は、もう発熱というだけで診られない、そのように思う病院が多かった。

東京は二次救急の病院は250ぐらいあるんです。250の救急病院のうち110しか診ないんです。発熱といっただけで、ふだんの救急の戦力が半分以下になってしまうんです。だか

ら、当然ながら選定困難となってしまいます。このCTをやることで、ある程度分かるようになってきた。

そして、疑いだから、幾ら肺炎像がないということであったとしても、PPEなどの感染防御を欠かすことはできませんし、個室に入ったときには、それなりの確保をしなければいけない。

今、東京都では、早く疑い患者さんの診断をつけようということで、二次救急病院、特にコロナを診る病院においては、帰国者・接触者外来というものを持っている病院という話になるんですけれども、帰国者・接触者外来を持っている病院を中心に、全部、PCRを持ってもらおう。場合によっては抗原の精密検査ができるようにということで、今、東京都医師会は働きかけています。

それぞれの病院が、その場ですぐ検査できる。検査自体は、長くても６時間ぐらい。抗原検査なんかだったならば、精密でも二、三時間ぐらいで出ます。キットだったら、もっと早いですけれども、キットだけだと確定診断というわけにはなかなかいかないんで、PCRをやるのに長くても６時間ぐらいでできますので、今、コロナの疑い患者を診る二次救急病院にはPCR検査ができるようにということで働きかけています。

もう一つ、土日のシフトという問題。消防の皆さんと我々病院というのは、エマージェンシーとか災害だとか、頑張るときには頑張るぞという精神でやっているわけですけれども、そうはいっても、こんなに長期になってくると、土日のシフトを平日と同じシフトで、24時間、365日体制でやりなさいといっても、これはやはり無理です。

なぜなら看護単位というのがあって、７対１でやらなくてはいけないとか、10対１でやらなくてはいけないというのがあったり、どの看護師さんも平均して72時間以上夜勤をしてはいけないことになっているんですよ。

皆さんも多分、そうだと思いますけれども、残業を多くしてはいけないとか、いろいろなことがあると思いますが、看護師さんの場合は夜勤も72時間以内と決まっているんです。それから、休みは取らせなくてはいけないです。

そうすると、どうしても土日あたり、きちんと休んでもらったほうが管理しやすい。だから、土日を365日と同じような体制でやれといったら、人員を物すごく増やさなくてはいけないのは想像に難くないと思います。

無理なんです。日本中の病院が土日を同じようにしろと言われても、できません。そんなこと、基本的にできない。診療報酬を30％、40％ぐらい上げてくれるんだったら、人件費として出てくれるかもしれないけれども、今のままでは絶対無理です。だから、お互いにですけれども、土日は相当厳しい。

転院調整困難というのが起きました。さっきの搬送困難と全く同じ原理なんであります

けれども、新型コロナ感染症というのは医療機関が逼迫するのに２つの原因があります。１つ目は、感染症のベッドが完全に埋まってしまうこと。もう一つの逼迫は、患者さんの数が一気に出てくる。１日に200人、300人出てくると、この患者さん、どこまで入院させたらいいかという調整が非常に難しくなる。２つの逼迫があります。

最初のほうの選定困難は、特に調整が難しいとか、ベッドの問題ではないんですけれども、こっちの転院調整もベッドの問題ではなくて、マッチングの問題です。これも皆さんに分かってもらいたいのは、我々病院側の都合なんですけども、大体、病棟単位でコロナ病棟というのをつくって、そこで診るんですけれども、１病棟って何床だか、皆さん、御存じですか。

１病棟というのは60ベッドまでと決まっているんです。だから、１病棟は、効率性を上げるために50床～60床で収まっています。そうすると、50床～60床のところで、10ベッド空いているから10人入れられますねと言われても、そんなの無理です。

やはり入院すれば退院する人もいますので、50床の病院で、大体二、三人見れば、もう大変、書類上の手続だとか何だとか、病棟の看護師さんたち、全員大変です。ですから、病棟単位で重点医療機関になっておりますので、一つの病院がコロナの患者さんを２人、３人、いや４人、５人、もっと見てくれといったって無理なんです。無理な話をいろいろやりながら、それでもみんな努力してやっています。

そういう事情が分からないから、保健所が調整しているんですけれども、保健所は、夕方になって調整してきます。もう既にへとへとになっている病院に対して、4時ぐらいに、「いや、ちょっと調子悪いんで」と。当初、４日間、熱が出ないと検査しませんでした。４日間、熱が出っ放しの人というのは、特に第一波と第二波と比べると、第一波は中高齢者が多いんですよ。第二波は、最初、多いときは圧倒的に若い人たちだったんです。第一波は、いきなり中高齢者がたくさんかかったんです。

そうすると、中高齢者たちは、いきなり熱が高くて、そして、症状が悪い。志村さんだとか、岡江さんだとか、結構有名な方たちがかかったのは、みんな、中高齢者がかかったというイメージがあるでしょう。あのときは、かかった人たちが重症、それから、検査で陽性になる人たちが、みんな中高齢者で重症だったんです。

だから、保健所は、４日もかけて寝かせて、病気を非常に進行させておいて、その上で分かったら慌てるわけです。「重症だから早く入院させてくれ」と。4時、5時ぐらいになって、平日体制の者たちが帰ろうとしたときに、入れてくれって言われたって、なかなかうまくいかない。

そのようなところが最初からものすごくあって、これも東京都では徐々にそういうことを浸透させて、朝10時に申し込んでくれと。だから、前日に検査が出て、そして調整はな

るべく10時までに入れてくれというような形で今やっています。それでもなかなか大変です。やはり夕方に重症の患者さんが出てくると、そのようにやらざるを得ないですからね。ここに書いてあるとおりなんで、転院調整はなかなか難しいということが多かったです。

それから、職員の不安。これも多分、全ての救急隊の方たちと共有している話だと思いますけれども、病院はコロナを診ていると、そこの病院の職員たちのストレスは非常に高いです。例えば、最初の頃はやはり感染の恐怖です。命がけでした。決死隊をつくっている感じです。

先ほど竹島先生の話にあったかもしれないけれども、自衛隊中央病院は、最初のダイヤモンド・プリンセスから大量に送られてくる頃というのは、若い人たちで病棟を構成したんです。若い人たちに対する重症度が上がらないというのは、ダイヤモンド・プリンセスの頃から分かっていたんで、中央病院はそのような作戦を取っていたと聞いていますけれども、普通の民間病院では、若い人たちは、そういうことを言っても、お子さんがいるとか、いろいろな理由で、命がけというと、僕はもう60過ぎですけれども、50だとか60だとか、そういうベテランたちの決死隊によって大体構成されるわけですよ。

それは、どうしてそうなってしまうかというと、よく分からないから、若い人たちに無理やりやれとなかなか言えなかった。本当に怖くて、死に直面するような恐怖感があった。

それから、ここに書いてある家庭に持ち帰ったらどうしようとか、自分の責任で院内感染を起こしたらどうしようかとか、そのようなストレスです。

それから、病院に対しては、こんな病院で何で診るんだよ、近所の人たちが本当に文句を言ってきます。あからさまに文句を言います。東京で宿泊療養をいち早く始めたわけですけれども、宿泊療養でやったら、なかなか増えませんでしたよね。ああいうのも、全部、御近所さんの反対です。町内会がこぞって反対する。

これ、一つの大きなバリアだったんです。必ず患者さんは見えないところでとか、裏口から入って裏口に出すみたいな形の動線をつくらなくてはいけないとか、こんなところで何で診るんだよとか、結構大変だった。

それから、先ほどテントを張ってやっていましたけれども、東京の病院というのは敷地が狭いんです。非常に広いところで、庭があって、裏に駐車場があるというわけにはなかなかいかない。東京は、もう敷地ぎりぎり。うちの病院だと国道に面していますので、建蔽率が80％、容積率が600％ぐらい取れるのかな、それぐらい取れるんですよ。そうすると、

もうぎりぎりに建っているから、全然スペースがない。東京は、そういう事情を抱えている病院が多いです。そうすると、外にテントを張ってやるというと、すぐ周りから文句を言われます。

職員は家族から、病院を辞めろと言われたり、地方の実家からは帰ってくるんじゃないと言われたり、それから、子供が保育園を断られるというのは現実的にありました。全然駄目です。それから、小学校で、「おまえのところ、○○病院に勤めているんだろう」といって、子供がいじめられるとか。それから、職員は、家に帰らないで、ホテルで暮らすとか、そのようなことが実際ありました。こういった本当につらいところを乗り越えて、みんなで頑張ったわけです。

日赤のほうで３つの感染症という話をしています。１つは、感染そのものですけれども、２つ目は不安と恐れ。３番目は、不安と恐れを一つの対象、具体的な対象、例えば病院だとか、働いているだとか、感染した人だとか、そういう人たちに具体化して、その人たちを退けることで安心感が出てくる。

だから、嫌悪、偏見、差別というものは、２番目の感染症を払拭するための一つの方法として、どんどんサイクルで広がっていってしまうというところで、これは、いまだにまだいろいろなところであります。東京は、もう結構大丈夫です。東京は慣れてきた。

だけど、話を聞いていると、地方に行くと結構大変みたいですから、やはり正しく恐れるということを学んでいただきたい。Go Toで東京がのけものにされていましたけれども、Go Toで今度、東京が入った一つのいいことは、地方の人たちが、東京が実は意外とおおらかにやっているぞというところを見ていただくのも、いいことなんではないかなと思っています。

うちの病院はホスピタルカウンセラーというのを置いています。ホスピタルカウンセラーは、患者さんを診るんじゃないんです。我々の職員を診るんです。児童とか職員を全部診るスクールカウンセラーがいますが、私たちのところにはホスピタルカウンセラーがいて、職員を診ています。そうすると、ここを見てもらいたいんですけれども、やはり４月、５月、６月、ストレスがかかって、コロナ関係の悩みを訴える方が多くなっている。この時期は、やはり大変だったんですよね。

僕は、東京都病院協会の会長でもあるんですけれども、３月、４月の頃は何を言っても駄目。マスコミの報道は、彼らの理屈の報道をするだけ。難しいんで、東京都病院協会は、ラジオで病院の話をしました。

東京には５つのラジオ局があるということで、その５つのラジオ局に協力してもらったり、それから、クラウドファンディングを行いましてお金を集めて、コロナを診ている病院にキッチンカーを送って、そして食べてもらう。病院の外に出て食事なんてとんでもな

いですから、みんな、病院食しか食べられない。家にいても、なかなか外に出られない状況だった。こういうことをやって、ちょっとずつみんなで頑張ろうと、そういうことをやりました。

それから、経営不安の話ですけれども、これは、一山越えた後、本当に不安になってきた。ここの段階の一山の頃に、政府が、こういう保障をするというのはほとんど言っていなかったんで、この辺のところの不安はかなり大きかった。

地方の方には関係ない話かもしれませんけれども、東京の病院というのは、全国一律の診療報酬のために４年連続赤字です。これ、普通にやっていて赤字です。赤字なんだけど倒産しないのはどうしてかというと、設備資金を全部キャッシュフローに回す。この辺のところ分かるかどうか、難しいところなんですけれども、本来ならば内部留保しておかなくてはいけないお金を建て替えのためだとか、設備資金をキャッシュフローに出す。人件費だとか、日々の支払いに利用していくことによって生きている。

だから、東京に来ると、皆さん分かると思いますけども、我々民間病院のところに来ると汚い。カーテンが汚い、じゅうたんが汚い、壁紙が汚い、いろいろなものが汚い。それは、みんな赤字だから。これは、小池都知事にも言っているんだけれども、東京の住民は日本一高い税金を払って、日本一汚い病院で診られているということです。これは、全国一律の診療報酬のためにそうなっているんです。

これは、病院団体の調べなんですけれども、コロナになって、緑は下向きです。ここがゼロで、マイナス何ポイントなんですが、全国でも５月のときには10％ぐらい売上げが落ちたんです。東京で見ますと、コロナを受け入れている病院は25％減です。ただでさえ赤字の病院が、コロナを診ることによって、もっと赤字になることが５月頃明らかになってきた。

そして、大変なことには、コロナを受け入れていない病院も赤字になっているんです、もっともっと赤字になっている。ふだん赤字なんですけれども、もっと赤字になっている。今、国は、コロナを診ている病院にいろいろと補助をつけてくれています。ですから、コロナを診ている病院は、補助のおかげで多分残ります。赤字になっているのは、コロナを診ている病院のほうが大きいんですけれども、これは大変だということで、安倍さんも、菅さんもつけてくれていますが、実は診ていない病院も大赤字なんです。

そうすると、さっき言いましたよね。東京は250の救急病院がありますけれども、110病院しか診ていないんです。残りの140ぐらいの病院が赤字のままなんです。多分、これから二、三年ぐらいたったところで、東京の救急は激変します。

本来の救急を活躍している病院が将来的に厳しい状況になっている、ここのところの状況が変わらない限りにおいては、二、三年後ぐらいのところで非常に厳しい。さっきの

キャッシュフローに回していくネタがなくなるんですよ、お金がなくなってしまう。どうなってしまうのか、よく分からない。

これは、東京の病院、９割が民間で、ベッド数は８割が民間で、そして、搬送している患者さんの７割を民間で診ているよということなんですけれども、民間病院が倒れていくことによって、かなり危なくなる。

それから、職員の疲弊です。先ほど４月、５月、６月ぐらいのところが大変だよという話をしました。でも、ちょっとここを見てください、９月。長くなってきたことによって、また青が出てきたんです。10月、どうやら、もうちょっと増えています。この長い疲弊、これは皆さんも一緒だと思います。僕たちもそうです。長いということが、かなりプレッシャーになっています。

うちの病院、現在、２割減ぐらいの形で救急車が来ている。東京の休日・夜間事業でいくと、やはり20％減、救急車の搬送件数が減っています。特徴的なのは、４月、５月の頃は自粛のために外傷が減っていました。オレンジが今年ですけれども、減っていたんですが、その後、６月ぐらいから外傷が増えてきています。こういう具合に、８月、９月と黄色の線ですけれども、外傷の患者さんが、毎年と比べると、それを超えるような勢いで増えてきています。

多分、これは、ほかのところもそうなのかなと思いますが、ここにフレイルとありますけれども、身体能力の低下があって、それが無理に動くようになってきたから、ちょっと危ないんではないかと想定しています。

これは、立石の例ですけれども、立石は、先ほども言いましたが、年間で9,000台以上受けている、東京の屈指の救急の病院なんですけれども、それでも４月、５月はお断り例が、週間でこんなにあったんです。だから、１日10台ずつぐらい断っていたという話。今は収まっていますけれども、あの頃は本当に大変だった。

それから、新型コロナ疑い患者の東京ルールが７月から始まりまして、これだけ受けております。その中で、陽性患者がこれだけ出ましたよという図であります。

それから、発熱患者の責任病巣というのはどこだといったら、青い呼吸器のところが多いんですけれども、発熱がないのに８月、９月ぐらいのところになってくると、無症候で、ほかの病気で来て、例えば駅で捻挫したという人が微熱があるねと測ってみると、PCR陽性だったりなんかするというようなことがあって、最近、非常に油断ならない患者も増えていますということです。

先ほど一番最初のビデオで出しましたが、ここにあるようにテントなんですけれども、テントを出すときには、救急室の中にアイソレーターを３つぐらい置いてあるんです。それがいっぱいになってしまって診られないときに、こっちを出してやります。

それから、疲労していくいろいろな原因として、やはり格好で全然違ってきます。軽装で診られる場合と、そうじゃない場合と、徐々にタイベックまで行くというような状況で、状況を見ながら変えなくてはいけないのが、我々としてはなかなか大変。同じ格好で診るわけにもいかない。

タイベックなんてあまり使う機会がないから結構余っているんですけど、この中ぐらいのところのN95だとか、それから手袋とか、なかなか足りないんですよね。苦労しながらやっています。

一つの電話が入ってから準備をして、そして診ていくのに、今は抗原検査でやっていますが、抗原検査も40分かかりますし、いろいろなことで一人の患者さんが落ち着くのにやはり２時間はかかってしまう。これは大変です。今、医療機関が、そういう状況で救急の患者さんを診ているんだということを御理解ください。

それから、こんなことも今までやらなかったことなんだけれども、PCRが陽性になってしまうと転院搬送を消防にお願いできないんです。ですから、我々で送るしかないんです。皆さんも同じようにやっているんだろうと思いますが、救急車の中を覆って、そして、みんなで搬送させる。

我々のところは重点医療機関ですから、中等症と軽症を診ますが、ECMOをやらなくてはいけないという患者さんのときに、救急要請でさっきのラッサ車が来てくれるとは限らない。実を言うと、うちは救命救急士11人いるんですよ。その救命救急士と医師とでチームを組んで、そして、高次の大学病院に搬送するというのを自らの手でやっております。

こんな具合に、二次救急医療機関、結構苦労しながらやっています。皆さんと我々は同志というのか、現場で一生懸命、ほとんど同じ内容を苦労しながらやっていますけれども、我々は、こういう苦労しているんだということをちょっと御理解いただければと思います。

これは、NHKスペシャルでうちの病院の特集をやられたんで、ちょっと見ていただきたい。

（映像上映）

【猪口講師】 こういう具合で、民間病院、それから都内の救急病院、いろいろな悩みを抱えながら今までやってきました。感染症に対する恐怖感だとか、いろいろなものの扱い方は皆さんと同じようにやっていると思います。同じような気持ちを持っていると思いますが、我々がこういう状態でやっているということを理解いただければ、多少、病院との付き合い方も変わってくるのではないかなと思って、今日は、こういう内容でお話をさせていただきました。

本当にちょっとだけですけれども、まだ時間があるようですので、もしよかったら御質問あれば受けさせていただきたいと思います。どうぞ。

【司会】　御講演ありがとうございました。質問のある方は挙手をお願いします。

【質問者】　では、私から。質問というわけではないんですけれども、今、先生の話をお伺いしていると、病床の問題、それから、スタッフの勤務の問題等で選定困難が増えてくるのは仕方ないのかなというところがよく分かりました。

今日、ここにいるのは救急科の学生でございます。それぞれの本部に戻ったら救急隊の中の指導者的な役割を担う学生たちでございますので、そういった学生たちに対して二次病院の立場から、救急隊員に御希望とか要望ございましたら、忌憚のないところをお聞かせ願えればと思います。

【猪口講師】　いや、救急隊の方たちは、僕たち病院からすると同志だと思っていますよ。本当に一緒に、非常に難しいところを現場で闘っていると思います。

ただ、時間帯によってとか、それから曜日によってとか、いろいろ我々は越えられない、いろいろな理由があります。それを今日、ちょっと分かっていただいたら、すごくありがたいなと思いますので、お互いに苦しいところですけれども、お互いに助け合ってというか、理解し合って、この難局を乗り越えられたらと思います。

僕は、都庁の中で対策本部とか、そういうところにも関わっていますが、都庁のほうはやはり組織として固いですよね。平時の組織で、皆さんたちのように危機管理、社会のセーフティーネットとして危機管理の立場で、あらゆる対応をしようというのと比べると、やはり平時のラインを大事にしようというようなところがどうしてもある。

それもまた現実、我々がこうやっている病院も現実、皆さんの感染症法を乗り越えられない、いろいろなものを守らなくてはいけないというものも現実として僕は心得ていますが、いろいろな現実がお互いにあるんだということを理解しながら、ちょっとずつよくしていくしか方法がないんではないかなと思いますので、じれないで、あと１年間は、この闘いは続くと思います。じれないように頑張っていきましょう。そんな感じです。

【司会】　質問ある方はいらっしゃいますか。お願いします。

【質問者】　すみません、東京消防庁町田消防署の塚原と申します。平素から救急の受入れ並びに今日の講義、本当にありがとうございました。

１つ、制度のことに関して御質問させていただきます。新型コロナが流行しまして、東京消防庁、もともとある東京ルールから新型コロナ東京ルール、新しく制度がつくられたと思います。新しい制度が始まるまで、普通

だとかなり時間がかかると思うんですけれども、今回スピーディーに新型コロナ東京ルールというものができたと実感しております。

今回、スピーディーに新型コロナ東京ルールが始まることができた要因があれば教えていただければと思います。よろしくお願いします。

【猪口講師】 御質問どうもありがとうございます。そして、僕は町田で病院をやっておりまして、いつもお世話になっています。どうもありがとうございます。

疑いルールができたのは、実は東京ルールも同じ発想なんだけれども、地域救急センターというものをつくれば、選定困難症例の本当の原因というのはたくさんあるんです。選定困難症例というのは、例えば複雑骨折で夜間、要するに開放性の骨折なんかはやれるところが少ないから選定困難になる。

急性アルコール中毒がいる、精神疾患がいる、お年寄りがいる、本当の根本的な原因はおいといて、当番を決めてしまうということで、東京の場合、うまくいったんですよ。今度も、それだなと多分記憶があったんだと思うんで、選定困難症例で本当に患者さんが運べなくなっているから、今回も当番を決めてしまえといって、前例があったから早く決めたんではないでしょうか。

そして、うまくいってしまっているところがちょっと悔しいんですけれども、根本的な原因は診断がつかないことですので、今、後づけ的に東京ルールの病院にPCRを配備していこうということで、一生懸命やっています。

元祖東京ルールのほうも、本当の原因に対する後づけでちょっとずつ原因を取り除くようにやっていますので、同じ方法だから早くできたと私は理解しています。

【質問者】 ありがとうございました。

【司会】 ほかに質問ありますでしょうか。

私から１点よろしいでしょうか。疑い患者をCTと酸素飽和度で予測をつけられるようなったという話ですけれども、それはデータがどんどんたまるような仕組みができているということなんでしょうか。

【猪口講師】 そうですね。データがかなり蓄積されてきて、そして、それぞれの医療機関がそういうものを重要視できるようになってきていると思います。

理屈ではないんですけれども、はっきりとしたエビデンスはないんですが、軽症の患者さんで、あまり重症化しないで今終わっていますよね。死亡率で言うと、第一波と第二波と比べると５分の１ぐらいまで減っています。それは、みんなが経験してきて、軽症から中等症に行かせない、いろいろな治療技術が上がってきています。アビガンであったり、そのほかにステロイドであったり、いろいろな形のやり方が出てきています。一方で、重症になると、レムデシビルであったり、それ以外の免疫抑制剤であったりという形ででき

ています。

治療法も進化しているし、診断方法も進化しているし、それからPCRでやる検査体制もみんな進化していますので、そのような形で蓄積、経験値、かなり大きいと思います。

【司会】 ありがとうございます。

あと、１つくらい受けられる時間がありますけれども、よろしいですかね。

猪口様、すばらしい講演ありがとうございました。猪口様が御退場されます。もう一度盛大な拍手をお送りください。お疲れさまでした。（拍手）

感染症の時代における消防防災のあり方

兵庫県立大学減災復興政策研究科科長　室　﨑　益　輝

はじめに

現代は、災害の時代であるとともに、感染症の時代である。加えて、複合災害の時代である。複合災害の時代というは、多様な災害の重合や連鎖が常態化する時代にあることをいう。経済不況などの社会災害と自然災害との複合、感染症などの生物災害と自然災害との複合が、頻繁に起きるようになった。火災や爆発災害についても、地震や豪雨と連鎖するだけでなく、感染症とも連鎖する状況にある。

この感染症の時代や複合災害の時代を迎え、今まで経験したことのない難しい災害対応を迫られている。新型コロナ感染が蔓延する中で、社会構造のあり方が問われ、防災対策のあり方が問われることになった。新たなリスクに対応した新たな態勢の構築をはかることが、喫緊の課題となっている。新型コロナ感染や災害の激甚化が提起している社会的課題に真摯に向き合って、新しい時代の減災文化を築くように努めなければならない。

本稿では、新型コロナ感染が現代の社会に提起している課題を明らかにしつつ、その課題にいかに応えるべきかの基本方向を考察し、その具体化としての消防や防災のあるべき姿を展望する。

1　新型コロナ感染のリスク

危機管理の原則は「正しく恐れて、正しく備える」ことにある。恐れすぎてもいけないが、恐れなさすぎるのもよくない。新型コロナの感染が始まって以降の、行政および市民の対応を見ていると、リスクの過大評価と過小評価の間で揺れ動き、右往左往しているように見える。そこでまず、正しく敵を知るということで、新型コロナ感染のリスクについて、危機管理の立場から考察を加えて起きたい。

⑴　感染拡大の状況

昨年の１月に中国の武漢で最初の新型コロナ感染者が確認されてから、約２カ月で新型コロナ感染は全世界にひろがった。その急速な拡散の背景には、新型ウィルスの感染力の大きさに加えて、地球レベルの人の動きの激しさや初動時における封じ込めの失敗がある。今年の１月８日現在で、世界で約９千万人の感染者と約190万人の死者、日本で約27万人の感染者と約４千人の死者がもたらされている。

国別に、感染者総数が100人を超えてから50日後の感染者総数を見ると、日本ではその

百倍の１万人に、英国ではその１千倍の10万人に、アメリカに至ってはその１万倍の100万人と、指数関数的なスピードで増えている。その後、各国でロックダウンや緊急事態宣言といった対策がとられ、一時的には拡散のスピードが抑えられたかに見えた。とはいえ、昨年末の感染者総数をみると、その50日前に比べ、日本では約３倍、英国では約８倍の増加がみられる。依然として、その感染の勢いは衰えていない。

わが国の感染状況において留意しなければならないのは、日々の感染者が昨年末から今年にかけて急激に増加し始めていることである。全国での１日の感染者数を見ると８千人を超す勢いである。退路のない危機的な状況に追い込まれている。

⑵　感染拡大のメカニズム

ところで、このコロナウィルスの拡大のプロセスをみていると、密集市街地における空襲や飛び火による同時多発火災の拡大のプロセスによく似ている。消防関係者の皆さんには、延焼拡大のメカニズムに照らして考えていただいた方が理解しやすいと思うので、敢えて火災拡大のメカニズムになぞらえておこう。

市街地大火における延焼拡大のプロセスは、火元側の破壊力、類焼側の抵抗力、その両者の隣棟間隔、さらには風速で説明できる。火元から大きな火炎が上がると破壊力としての輻射熱が大きくなる。大きな火炎が上がると火の粉も大量に発生する。その一方で、それに隣接する建物が裸木造などで抵抗力がないと容易に類焼してしまう。隣棟間隔が十分でなく輻射熱を受けやすい位置関係にあっても、類焼が起きやすくなる。さらに風速が強いと、燃焼が加速されて拡大のスピードが速くなるし、火の粉が遠くまで飛んで拡大のスピードが速くなる。

新型コロナ感染を見ると、感染源となる陽性感染者は火元家屋、被感染者となる濃厚接触者は類焼家屋、ソーシャルディスタンスといわれる位置関係は隣棟間隔にあてはまる。なお、強風にあてはまるのは、人の移動である。風が感染源を運ぶのではなく、人の移動が感染源を運ぶからである。人間の頻繁な移動が強風にあたる。ところで、大火の場合の火炎や火の粉は見えるが、新型コロナの場合のウィルスは見えない。大火とコロナ感染との大きな違いは、拡大経路の視認性の差異にある。

大火もコロナ感染も、個々の拡大事象が集団的あるいは連続的に起きて、面的に広がって行く。それゆえに、集合体としての街区や施設の態様が問題になる。広域拡散のリスクでは、老朽木造家屋が集中する過密街区が問題となるように、ウィルス拡散のリスクでは、集団感染が起きやすい群衆空間や過密空間が問題となる。ラッシュアワーの駅構内や飲み客がごった返す飲食店が感染震源地としての「エピセンター」に、感染者が集合する医療施設や福祉施設などが集団感染地としての「クラスター」になりやすい。

ウィルス感染拡大のプロセスは、大火での燃えと消しの戦闘になぞらえることもできる。大火対応の初期の段階では、マンツーマンの形で火元を包囲して鎮圧することができる。その初期段階の鎮圧に失敗すると、延焼阻止線を設定してゾーンディフェンスに心がけることになる。その阻止戦が突破されてしまうと、拡散を抑える可能な限りの努力を講じながらも、時間をかけてその終息を待つしかなくなる。消防関係者の皆さんは、初期鎮圧の必要性をいやというほどに理解されているはずである。

現在の新型コロナ感染の状況は、マンツーマンはもとよりゾーンディフェンスにも失敗し、ワクチンなどによる放水を繰り返しつつ、時間をかけて終息を待たざるをえない状況にある。結果論ではあるが、初期の鎮圧と制御が不十分であったことが、現在の状況を招いたといえる。その負け戦の中で起きている医療崩壊は、飛び火で消防包囲網が突破された状況に似ている。

⑶　新型コロナ感染の特質

以上の現状分析や拡大メカニズムの考察を踏まえ、新型コロナ感染症の特質を以下に整理しておきたい。それは「未知のリスク」「暴走のリスク」「連鎖のリスク」という３つのキーワードで説明することができる。

未知のリスクは、今までのウィルスと違って「潜伏期間が非常に長い、集団免疫が見通せない」といった特性を持っていることをいう。ワクチンがどこまで通用するか、いつになれば沈静化するか、よくわからない。症状が見えない潜伏期間中に感染を引き起こすので、知らず知らずのうちに感染拡大を許してしまう。未知ということでは、深刻な後遺症を引き起こすという問題もある。

暴走のリスクは、時空間を超えての感染拡大のスピードが非常に速く、医療崩壊につながる感染爆発を引き起こしかねない特質をいう。人の移動と接触で感染拡大がもたらされているが、その経路が見えないこともあって制御が難しく、思わぬところへの拡散を許す結果となっている。症状が出ていなくても濃厚接触者を洗い出して隔離する、PCR検査で陽性の感染者を早めに洗い出して隔離するしか、防ぎようがない。

ところで、問題は連鎖のリスクである。新型コロナの未知あるいは暴走のリスクから、社会的な連鎖を広範囲に引き起こしている。このウィルス感染の影響が、医療面だけでなく生活面、経済面、教育面、福祉面に及んでいる。加えて、未知のウィルスに対する警戒心や恐怖感が先に立って、そのマイナスの影響が精神面まで及んでいる。

コロナ感染者を罪人扱いする誤った社会風潮、コロナストレスによる深刻な健康被害も生まれている。コロナ禍により社会の維持にとって不可欠の経済活動や文化活動さらには見守り活動までが制限される結果、私たちの生活は物心両面で大きなダメージを受けてい

る。

⑷　文明災害としてのコロナ感染

過去の感染症の歴史を紐解くと、世界が大きく変動する時に起きている。国際的な戦争や侵略、大規模な人口移動、地球規模の自然破壊など、急激な社会変動や文明転換に付随して起きていることが多い。それゆえに、感染症は文明災害といわれる。巨大災害が社会のあり方を問いかけるように、新型感染症は世界文明のあり方を問いかけている。

第１に、自然破壊と巨大開発により生態系のバランスが損なわれた結果として、第２に、急激に進むボーダーレス化やグローバル化が地域の個性や文化を奪った結果として、第３に、地球レベルのリスクに協調して向き合うべき国際関係に綻びが生じた結果として、今回の新型コロナのパンデミック化がもたらされている。自然との関係がこれでいいのか、国際的な連携がこれでいいのか、経済的な格差がこれでいいのか、現代の医療福祉がこれでいいのかなど、様々な文明的課題が突き付けられている。私たちはこうした課題に向き合って、その解決をはからなければならない。

日本においても、社会的課題あるいは文明的課題が突き付けられている。新型コロナへの対応として「新しい生活様式」が提起され、ライフスタイルの転換が求められているが、それを手洗いや咳エチケットなどに矮小化してはならない。過酷なラッシュアワーに象徴されるような勤労形態、ハイテク技術を暮らしに生かせない遅れた社会、家族団らんの時間が皆無に近い家庭状況など、生活のあり方が根源的に問われている。

加えて、新しい生活様式とともに「新しい社会構造」が必要だと私は考えている。生活のあり方とともに社会のあり方が問われている。非正規雇用の氾濫、一極集中の国土構造、過度の職住分離などの社会的ひずみにより、新型コロナの被害が拡散していることを見落としてはならない。

この社会的ひずみとして、医療あるいは福祉のあり方が問われ、防災や減災のあり方が問われている。人の命に係わる最も大切な課題が問われているといってよい。防災のあり方では、災害避難のあり方、広域応援のあり方、地域防災のあり方、防災教育のあり方などが問われている。

２　コロナ禍への対応のあり方

私は、医療の専門家ではないので、医学的側面からの感染防止策を述べることはできない。ここでは、減災あるいは危機管理の専門家として、新型コロナへの対応のあり方を考える。

⑴　感染拡大の４要素と対策

ここでも、大火対策になぞらえてコロナ感染対策を考えることにする。すでに考察した通り「感染拡大の４要素」は、火元家屋に相当する感染者、類焼家屋に相当する被感染者、隣棟間隔に相当するソーシャルディスタンス、強風に相当する人の動きの４つである。

感染者に対する対策としては、感染力の低減をはかることに加えて空間的な隔離をはかることが求められる。感染力の低下では、大声で話さない、マスクをする、咳エチケットを守るといった対応が求められる。空間的な隔離では、PCR感染者の検査などによる早期発見、それを踏まえた動線の隔離や病床の確保が求められる。

なお、感染源対策としては、個々の感染者に対する対策だけでなく、面的な広がりを持った感染施設に対する対策も必要になる。いわゆる、過密なイベント場や危険な飲食施設といったエピセンターやクラスターに対する対策が必要になる。そこでは、感染防止のための密度規制や利用規制が必要になってくる。

被感染者に対する対策としては、感染しないための免疫力や防疫力の向上をはかることが求められる。免疫力の向上では、健康維持に心がけ免疫力をつけることが求められる。免疫力向上では、精神的なストレスを溜めないようにすることも大切である。加えて、ワクチンにより免疫力を高めることは有効な対策である。防疫力の向上では、マスクや手洗いなどによって感染防止に心がけること、感染リスクの高い場所にむやみに近づかないことが求められる。人込みやラッシュアワーを避ける、集団での会食や接触を避けることが、ここでは欠かせない。

ソーシャルディスタンスに対する対策としては、ウィルスの伝搬経路を絶つこと、感染を生む「３密」を取り除くことが基本となる。空間的な距離の確保や遮蔽のためのガードの設置などにより、濃厚接触や飛沫伝搬を防がないといけない。飛沫ウィルスを換気などで排除する仕掛けも必要である。

人の動きに対する対策としては、感染拡大につながる不要不急の移動を抑制することが求められる。水際作戦も含め感染防止帯や地域ブロックを超えた移動をチェックすることも欠かせない。テレワークやオンラインコミュニケーションの普及により、人口移動の総量を抑える努力もいる。時差通勤や時差利用などによって、集中の緩和をはからなければならない。ここでは人的ネットワークのあり方も問題となる。

ところで大火の場合は、消しの要因としての消防体制のあり方が延焼拡大を左右する。コロナ拡散の場合も、医療体制や保健体制のあり方が感染拡大を左右する。早期に発見し治療できる体制があれば、被害の広がりも効果的に抑制することが出来るはずである。

燃えと消しの戦闘ということでは、消防対応の効果を延焼シミュレーションで評価している。それと同じように、感染シミュレーションを積極的に活用して対応策を示すべきで

あるが、それが十分にできていないのは残念である。

⑵　感染対策のキーポイント

コロナの感染対策を考えるうえで、抑えておくべき要点がある。その第１は、防疫と免疫の関係である。それはフィジカルディスタンスとソーシャルリレーションの関係にも通じる。今まで私もソーシャルディスタンスという紛らわしい言葉を使ってきたが、それは本来「フィジカルディスタンス」というべきもので、感染防止のための空間的な距離あるいは物理的な距離を指している。

ところで、物理的距離を強調するあまりに社会的距離が離れすぎ、ソーシャルリレーションという社会的な人間関係が希薄になっている。コロナ感染でストレスが溜まる時だけに、それを和らげるための社会的なつながりはむしろ必要になる。それが希薄になるのは防がねばならない。３密対策や外出自粛といった形で感染経路を絶とうとしているが、感染経路とともに人間関係まで絶つ結果となっている。留意すべき事象として、コロナ感染の広がりの中で、孤独死する人が増えている。社会的ケアが薄れ、社会的に孤立する人が増えているからだ。

ここでは、感染してもウィルスを排除することが出来るという免疫性に目を向ける必要がある。個人の免疫細胞が機能してウィルスを封じ込めてくれるという「人間の免疫性」も必要だし、社会のレジリエントな仕組みが機能して被害拡大の連鎖を防止してくれるという「社会の免疫性」も必要である。人間の免疫性では、人間の精神的な逞しさが特に大切である。子どもたちを家の中に閉じ込めるのではなく、思い切って自然の中で遊ばせることが免疫力の向上につながる。社会の免疫性では、社会の包摂的なつながりが特に大切である。感染者を差別し排斥する風潮を取り除くこと、手洗いやうがいなどの防疫文化を社会に定着させること、支えあうコミュニティを育むことが、ここでは求められる。

第２は、必要条件と十分条件の関係である。安全性は、豊かな暮らしの必要条件であるが十分条件ではない。安全性は不可欠なので疎かにできないが、安全性だけでは生きてはゆけない。家族との団らんも必要だし、自然との交わりも必要である。ということで、十分条件としての利便性や快適性を同時に追求することを忘れてならない。防災だけを追求していると無味乾燥な社会になるのと同じように、コロナ回避だけを追求していると無味乾燥な生活になってしまう。ここでは、リスクからの逃避をはかるのではなく、リスクとの共生をはかることやリスクの超越をはかることが必要となる。ウィズコロナという言葉は、まさに共生する生き方を求めている。

第３は、大局的な対応と小局的な対応の関係である。目の前の小局に着手することは必要だが、背景にある大局にも目を向けることを忘れてはならない。地球環境問題と同じで、

「シンクグローバリー、アクトローカリー」が求められる。先に、コロナ禍の文明災害の特質について触れた時に、新しい生活様式とともに新しい社会構造が必要だと述べた。新しい生活様式は小局的課題、新しい社会構造は大局的課題である。

この新しい社会構造に加えて、新しい国際関係も、新しい科学技術も、新しい減災文化も求められている。一極集中の国土構造も見直さなければならないし、ハード中心の防災対応も見直さなければならない。こうした大局的課題に応えることを忘れてならない。

大局と小局の関係の別の次元の話になるが、眼前の命を守ることの大切さについても触れておきたい。コロナ感染が蔓延している中、川でおぼれている子供がいたとしよう。手を差し伸べて救おうとすると、コロナ感染のリスクがあるから手を引けと言われる。この場合、感染のリスクがあったとしても、勇気をもって手を差し伸べなければならない。

大局のコロナ感染リスクに万全の対策を講じつつも、それを理由に小局の命を守ることを疎かにしてはならない。コロナ禍を理由に、高齢者の見守りを疎かにすることや、貧困家庭の生活支援を疎かにする傾向がみられるが、小局ではいかなる状況にあっても、そこで苦しんでいる人に寄り添わねばならない。

3　コロナ禍での複合災害のリスク

新型コロナの世界的な流行が始まって１年以上になるというのに、一向に収まる気配がない。ワクチン次第だともいわれるが、第３波はもとより第４波も避けられない。過去のインフルエンザなどの歴史を見ても明らかなように、ウィルスは形を変えて長期間にわたり繰り返し襲ってくる。ということでは、第２次、第３次と形を変えて、新々型コロナが繰り返し襲ってくることを覚悟しなければならない。

⑴　災害の時代と複合

その一方で、今の日本列島は災害の時代にある。活動期ということで、大規模な地震や火山噴火の発生は避けられない。さらには、地球温暖化ということで、記録的な豪雨や強風による災害の発生も避けられない。加えて、火災や救急事案も減る気配がない。となると、異なる災害が同時あるいは連続して発生することは避けられないし、それらがコロナ禍と重複して発生することも避けられない。

つまり、災害の連鎖や複合を覚悟しなければならない。ところで、この災害の複合は、過去にも何度も起きている。17世紀に、ロンドンでペストが蔓延している時に大火が起きているし、20世紀に入ってからは、第１次世界大戦の最中に全世界でスペイン風邪が流行している。こうした過去の事例を持ち出すまでもなく、感染症が流行している中で南海トラフ地震が起きる、南海トラフ地震が起きた直後に豪雨災害が起きることが考えられる。

この懸念は、昨年の７月豪雨や今年の１月豪雪で、すでに現実のものとなっている。

⑵　火災や救急事故との関わり

そこで、コロナ禍とその他の災害との関わりを、火災や交通事故といった日常災害と地震や豪雨などの非常災害に分けて、見ることにしよう。

コロナ禍は、それまでの経済活動や地域活動のあり方を大きく変えた。外出や外食の自粛、テレワークや在宅生活の増大、イベントや対面交流の減少といった変化がもたらされている。そうした変化が、火災などの日常災害の発生状況にも少なからず影響を与えている。

昨年の火災や救急などの統計が、一部の自治体の速報値を除いて公表されていないこともあって、数量的に詳しく見解を述べることはできない。とはいえ、消防や警察等が公表しているデータから、コロナ禍でいかなる影響が出ているかは推測できる。生活の変化が災害の発生に変化を与えていることは確かである。

救急件数も火災件数も、コロナ禍で減少の傾向にある。浜松市や津市などの速報値を公表している自治体を見ると、コロナ禍の影響を受け、昨年度の救急事故と火災件数は、その前年より１割程度減少している。救急事故の減少は外出機会が減ったことによる影響、火災件数の減少は飲食店などの営業時間が減ったことによる影響と考えられる。

昨年の交通事故の速報値を見ると、件数で約２割、死者数で約１割減少している。外出の機会が減り、車にはねられる機会が減ったためである。この交通事故の減少が、救急件数の減少につながっている。ただ、救急件数の減少には、コロナ感染を恐れて病院に行くのを差し控える思い、救急に迷惑をかけたくないとの思いから救急車を呼ぶのを遠慮するという「救急控え」も、要因として考えられる。

火災件数も総じて減少の傾向にあるが、業務火災が減る一方で住宅火災が増える状況にあり、コロナ禍で火災が交通事故のように減るとは言い切れない。このコロナ禍と火災との関係を見ると、コロナ禍対策が直接的に火災を引き起こすケースと、間接的に火災を引き起こすケースとがある。直接的なケースでは、コロナ禍を防止するための飛沫防止の透明シートや手洗いのための消毒アルコールが、火災の原因となっている。

間接的なケースでは、在宅時間の増加が住宅火災の増加を生んでいる。在宅で食事や暖房のために火気を使う機会が増えたことが、住宅火災の増加につながっている。家庭でバーベキューをしていて火災が起きる、休眠状態であったコンロを使って火災が起きる、留守番の子供の火遊びで火災が起きている。

⑶　豪雨災害などとの関わり

ところで問題は、コロナ禍の中で大規模な自然災害が起きるとどうなるか、ということである。この災害の複合は、被害の「足し算」あるいは被害の「掛け算」をもたらして、災害対応をより深刻なものにする。足し算というのは、被害が重なって大きくなることをいう。被害というかニーズが大きくなると資材というかシーズが足りなくなる。2018年に、大阪北部地震、西日本豪雨、台風21号、北海道胆振東部地震といった形で連続して起きた場合に、ボランティアが全く足りないという状況が生まれているのは、その１例である。

掛け算というのは、災害の連鎖が起きて新たな被害を生んでしまうことをいう。台風が来ているときに火災が起きて大火になるというのは、まさに掛け算である。1948年の福井地震では河川の堤防が壊れ、その直後の豪雨災害の被害を助長する結果を生んでいる。この福井地震の事例は、災害による破壊が次の災害の引き金になるという掛け算のリスクを示している。

昨年の７月豪雨に即して、コロナとの複合災害の問題点を見ておこう。救急事故のところで「救急控え」の問題点を指摘したが、コロナ感染を嫌うあまりに対処すべき必要な対応を後回しにするという状況が、この豪雨災害でも起きている。具体的には、「報道控え」「支援控え」「避難控え」が生まれている。

報道控えというのは、豪雨災害の被災地の状況が全国に発信されないことをいう。メディアの記者が被災地に入れないことに加えて、コロナ報道に紙面を奪われてしまった結果、被災地で何が起きているかが見えなくなってしまう。支援控えというのは、必要な支援者が得られないことをいう。人と人の接触や県境を越える支援が感染を助長するという判断から、行政応援職員や災害ボランティアの移動にブレーキがかけられ、復旧の著しい遅れにつながっている。

避難控えは、指定された避難場所や避難所に行かない人が増えることをいう。三密を避けるということで避難所の収容人員が制限されたこと、避難所はコロナ感染のリスクがあると強調されたことから、避難所に行かない人が大量に生み出された。その結果、浸水危険のある危険な環境にとどまって被災する、泥まみれの不衛生な被災家屋で生活する、トイレや食事のサービスがないなど必要な公的支援が得られない、といった形で「在宅避難者」が大きな犠牲を払わされることになった。在宅避難や垂直避難といわれて自宅にいて犠牲になった人が少なからずいたことを、肝に銘じたい。

⑷　復興災害などとの関わり

災害の時代におけるコロナ禍との複合ということで、もう一つ見逃してならない問題がある。それは、阪神・淡路大震災や東日本大震災などからの復興過程にある被災者への影

響である。先日、ある報道関係者から阪神・淡路大震災の災害公営住宅での孤独死がコロナ禍の中で増える傾向にあると聞いた。震災後26年を経過し復興住宅の高齢化が極限に達していることもあるが、コロナを理由に見守り活動やふれあい活動を自粛する傾向にあることが、孤独死の増加に影響しているものと考えられる。

このコロナ自粛による被災者孤立の問題は、東日本の被災地でも同じように起きている。コロナ禍で、被災者の見守りの頻度が落ち込んでいるし、交流のためのふれあいセンターや公民館などの利用率も落ち込んでいる。コロナ禍で、被災者の孤立が加速される状況にある。支援を受けられなくなった人も、コロナ禍の被災者だといえる。

4　コロナ禍での複合災害対応

それでは、この複合災害にいかに備えればいいのか。そのあり方を、リスク共生、公衆衛生、減災文化、連鎖切断の４つの視点から、考えてみよう。

⑴　リスク共生の考え方

７月豪雨とコロナ禍との複合は、わが国の災害対応に新たな課題を投げかけた。豪雨災害対策とコロナ感染対策とのバランスをいかにとるかで、国や自治体は揺れ動いている。結論から言うと、文明のひずみと向き合うという大局においては利害を等しくするので、両立は可能である。国土の一極集中の解消、地域コミュニティの醸成、自然との環境共生の取り組みが、求められる所以である。その一方で、県境を越えて災害支援に行くといった小局においては利害が対立するので、災害とコロナの両立をはかることは難しい。局面に応じて、災害対応を優先するかコロナ対応を優先するかを、決めなければならない。

新型コロナ感染は人類に対する挑戦で、そのリスクを軽視することはできない。新型コロナが問いかける文明的課題に応えないといけないし、何よりもその鎮静化をはかるために総力を尽くさないといけない。とはいうものの、常にコロナ感染防止を優先しなければならないということはない。人命救助の緊急度によっては、コロナ感染よりも災害対応を優先しなければならない場合がある。先に触れた川でおぼれている子供への対応がそうである。もっとも、手と手が直に接触しないように手袋をはめるなどの配慮は必要となるが。

地震時大火や河川氾濫などで、わが身を守る為に緊急避難してきた者に対して、避難場所が過密になるからといって一方的に締め出してはならない。コロナ感染のリスクもあるので、近くに代替えの避難場所を確保して提供しなければならない。しかし代替の場所がない時は、感染リスクがあっても救うべき人をすべて受け入れるというのが緊急保護の原則である。登山路にある山小屋に定員がないのと同じである。

⑵　公衆衛生の考え方

いろいろな病魔が襲ってくるとき、個別に薬を用意することも必要だが、何れの病魔にも効く健康な体を鍛えておくという公衆衛生的な対応がより重要になる。それと同じように、次々と災害が襲ってくるとき、公衆衛生に匹敵する社会の基礎体力を養うことが欠かせない。何が起きても対応できるように減災の基礎的な基盤をしっかり構築しておくのである。その基礎体力にあたる減災基盤が、コミュニティ力であり減災文化である。

遠助よりも近助、公助よりも互助が大切といわれる。コロナ禍では遠方からの広域支援が得られず、災害ボランティアも来てくれないという状況が生まれた。この遠方からの支援が得られないという状況は、巨大災害でも起こりうる。災害直後ですぐに支援が来ない時、大災害で支援が得られない時は、コミュニティで助け合わなければならない。阪神・淡路大震災以降においては、緊急支援隊やボランティアあるいはプッシュ型支援に頼るという、他力本願あるいは外部依存の傾向が顕著になっている。その他力本願がコロナ感染では仇になっている。そこで、コミュニティの自給力や自律力が改めて問われていることを強調しておきたい。自給力ということで、消防団の強化は欠かせない。

公衆衛生ということでは、「新しい生活様式」の獲得、「豊かな危機意識」の獲得の必要性を強調しておきたい。生活様式では、感染を招かない清潔な生活スタイル、混乱を生まない生活空間の維持管理、互いに助け合える豊かな人間関係の構築などが求められる。危機意識では、災害に正しく向き合うための災害感、身の回りの危険を正しく捉えるためのリスク認識、互いに助け合おうとする互助意識などが求められる。危機意識の醸成では、コミュニティ教育が欠かせない。

⑶　減災文化の考え方

上述の生活様式も危機意識も減災文化である。幾多の災害を経験する中で、被害を軽減するための知恵というものを学び、それを生活の一部として取り込んできた。手洗いの習慣やお裾分けの習慣などは、その一例である。

ところでその文化は、災害を経験するたびに、時代の変遷とともに進化してゆく。その進化がなければ、災害の進化に対応できない。感染症の時代あるいは複合災害の時代は、新たな減災文化の創出を求めている。その進化のためには、「過ちては改むるに憚ること勿れ」という視点がいる。災害は、その時代その社会の矛盾や過ちを顕在化させる。それゆえ、災害後にその誤りや過ちを正すようにしなければならない。

すでに詳しく触れたが、コロナ禍で避難所に行こうとしない「避難行動」が問題になった。それと同時に、過密で不健康な「避難所環境」が問題になった。これらの問題は、今回のコロナに始まったことではない。それまでの豪雨災害においても、自宅に留まってい

て犠牲になった人が少なくないし、劣悪な避難所生活で体調を崩し犠牲になった人も少なくない。

日本の社会が長く放置してきた避難誘導や避難環境の問題点が顕在化したに過ぎない。となると、これらの問題に真正面から取り組んで改善をはかる必要がある。避難所環境については、国際的なスフィア基準なども参考にしつつ、その改善をはかる動きも活性化しつつある。ただそれが、段ボールベッドの導入などの物理的環境の改善にとどまっているのが気にかかる。防疫性が向上した一方で免疫性が低下する状態が生まれつつある。人々の交流の場を確保する、子供の学習の場を整備するといった形で、物理的環境とともに社会的環境を改善するようにしなければならない。ここでは、避難対策の進化が期待されている。

ところで、進化が問われているのは避難対策に限らない。感染症の時代あるいは複合災害の時代にあって、防災対策全体の進化が求められている。コロナ禍に負けない減災対応の進化が求められているといってよい。コロナ禍だから仕方がないと諦めるのではなく、コロナ禍でもできる対策の創出にチャレンジすることが求められている。

ボランティアに行ってはならないというのではなく、どうすればボランティアに行けるかの答えを出さなければならない。接触を避けて家屋の修理をすることもできるし、オンラインでケアや相談に乗ることもできる。その中で、感染防止と災害救援とを両立させる「新しいボランティア活動」の創出が求められている。官と民の連携あるいは外部と内部の連携といった形での、支援の文化の進化をはかることが求められている。

⑷　連鎖切断の考え方

被害の掛け算というべき連鎖の経路を絶つことも忘れてはいけない。地震の堤防破壊が豪雨災害の浸水被害を招くといった連鎖の関係を絶たないといけない。阪神・淡路大震災の被災者がコロナ禍で命を失うことになるのは、復興が不完全で震災の傷が癒えない状態で、コロナ禍の洗礼に見舞われたからである。復興で次に向けての対抗力や免疫力を培っておれば、コロナ禍でのケアの欠落にも耐えられたはずである。

最近の災害を見ると、住宅再建やコミュニティ再建などが長期に渡り、時間積分としての被災者の苦しみが増大する傾向にある。その苦しみの増大が、今の災害での間接被害につながり、次の災害での連鎖被害につながってしまう。そこで、堤防を素早く修復して次の災害に備えるのと同様に、被災者の自立のスピードアップをはかって次の被災への連鎖を防がねばならない。１回あたりの救急事案の時間短縮が、次の救急事案のために欠かせないのと同じである。このスピードアップでは、復興手続きの簡略化も含めて拙速要諦という災害対応の原則に立ち戻る必要がある。

ところで、コロナ禍の災害複合で問題になるのは、感染リスク回避を理由とした支援控えなどの対応の消極性である。先に触れた、支援控えや避難控えのほか、救急控えや「点検控え」あるいは「訓練控え」も起きている。避難控えや救急控えは応急対応に関わるが、点検控えや訓練控えは予防対応に関わる。点検控えというのは、安全に関わる設備や機器あるいは空間利用の維持や管理が適正になされているかを点検する行為が、対面を嫌うあまりに後送りされることをいう。訓練控えというのは、密集を嫌うあまりに訓練が後送りされることをいう。

お年寄りの見守りができないように、施設の予防査察や設備の安全点検ができない状況がある。コロナ感染を恐れて家の中への立ち入りを嫌う人が増えているためである。また、群衆イベントができないように、防災のための訓練や学習ができない状況が生まれている。コロナ感染を恐れて集団による活動を避けようとする風潮があるためである。予防査察や安全点検の後送りは、災害につながる危険な状態を野放しにすることにつながる。防災訓練や防災教育の後送りは、災害に対する防御力の向上を抑えることにつながる。予防段階での連鎖を避けることも忘れないようにしたい。

おわりに

感染症の蔓延を、私たちの社会に対する警鐘と受け止めて、消防防災のあり方を見直す契機としたい。社会の防災態勢はこれでよいのか、コミュニティ防災力はこれでよいのか、消防団を含む消防組織はこれでよいのか、コロナ禍をバネにしてより安全で安心できる社会の構築を目指さなければならない。

新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所の開設・運営について

消防庁国民保護・防災部防災課防災調整係長　舘　野　　聡

1　はじめに

新型コロナウイルス感染症の感染拡大が懸念される状況において、災害が発生した場合に開設されることとなる、密になりやすい避難所においては、感染防止策を徹底することが極めて重要である。本稿では、消防庁が内閣府や厚生労働省等と連携し地方公共団体向けに発出した通知等をもとに、避難所を運営する観点から留意すべき点を紹介する。

2　避難所の受付とレイアウト

避難所において新型コロナウイルス感染症の拡大を防ぐには、まずは避難先を多く確保することが重要であるが、避難所のレイアウトの工夫も必要である。避難所レイアウトの例を、図１に示すとともに、留意すべき点を以下に述べる。

⑴　避難先の確保

避難所が過密状態になることを防ぐため、ホテルや旅館等の活用や、指定避難所以外の避難所の開設などにより、通常の災害発生時よりも可能な限り多くの避難所を確保することや、住民に安全な場所にある親戚や友人の家等への避難を働きかけることが重要である。また、避難する場合はマスク、体温計、消毒液、上履き、ごみ袋を持参するよう周知する。

⑵　避難所の受付

避難者の受付では、マスクの配布、体調の確認、非接触式体温計を用いた検温、要配慮者等の確認等を行い、避難者カードを記入してもらう。避難者が滞留し密とならないよう、受付で確認すべき事項等の手順を予め決めておくことに加え、従来と比べ増える受付業務を円滑に処理できるよう、体制を強化することも求められる。確認完了後、避難者にスペースを割り振るまでの間も密にならないよう、必要に応じて一時待機スペース等を用意することも考えられる。

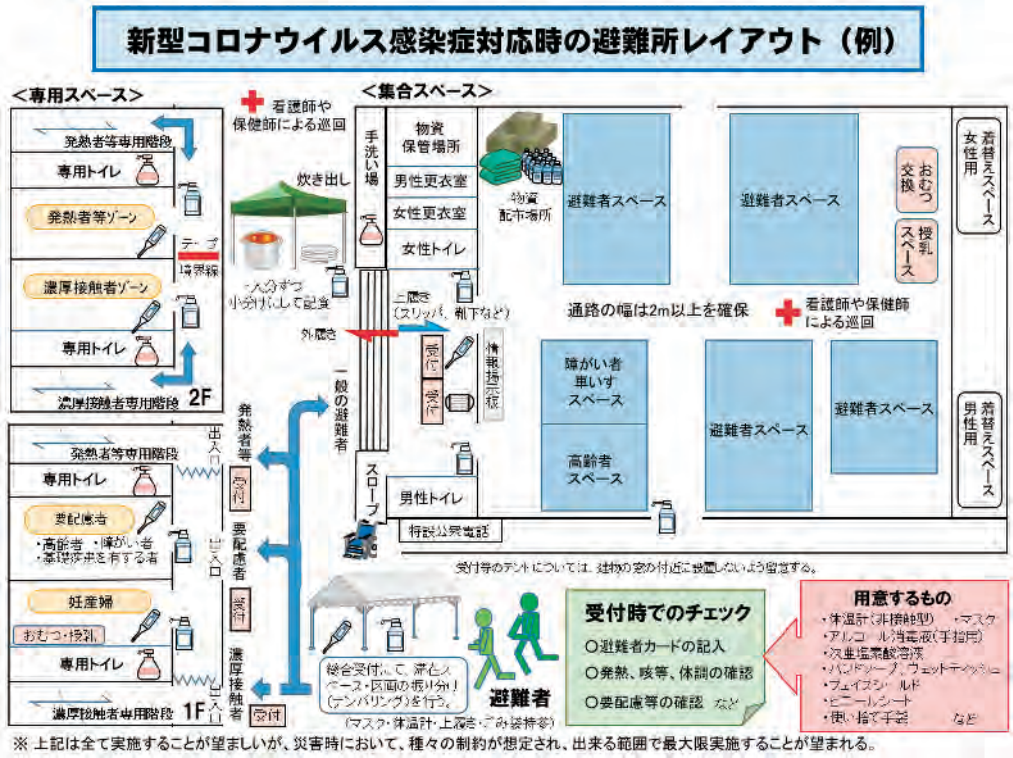


図１　避難所レイアウト例（「「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料」（第２版）について」（令和２年６月10日付け消防災第114号他通知）より引用）

⑶　避難所のレイアウト（一般避難者ゾーン）

一般の避難者のゾーンでは、一家族が一区画（目安は３ｍ×３ｍ）を使用し、人数に応じて広さを調整する。各家族の占有範囲は養生テープで明示したり、パーティション、テントを利用することが望ましいとされている。パーティションは、飛沫感染を防ぐため少なくとも座位で口元より高いものを使用することが推奨される。家族間の距離は１ｍ以上、可能であれば個人間の距離は２ｍ空けることが望ましいとされている。感染症リスクが高く重症化しやすい高齢者・基礎疾患を有する方や妊産婦、障がい者等の要配慮者については、避難所内に専用スペースを設けることや別室に案内すること等が求められる。

⑷　避難所のレイアウト（発熱者等・濃厚接触者ゾーン）

発熱や咳などのある方（以下、発熱者等）や濃厚接触者は、一般の避難者のゾーンとは別の棟・階などにある部屋へ案内する。換気ができる部屋であることが必須条件である。濃厚接触者と発熱者等のゾーンは分け、一般の避難者と動線が重ならないよう、発

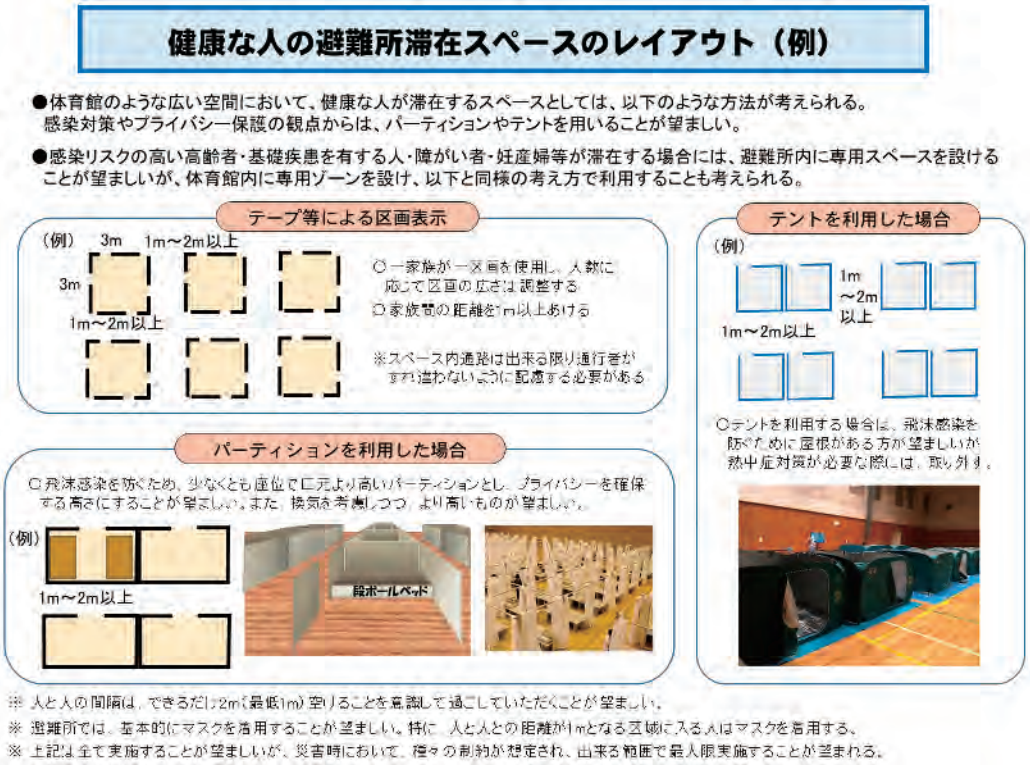


図２　健康な人の避難所滞在スペースのレイアウト例（「「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料」（第２版）について」（令和２年６月10日付け消防災第114号他通知）より引用）

熱者等や濃厚接触者のそれぞれについて、専用通路・階段を用意することが望ましいとされている。居室は、可能な限り個室にすることとし、難しい場合でも、パーティションで区切るなどの工夫により、それぞれ専用のスペースを確保することが求められる。

(5)　避難所の各ゾーンの割振り

これらのゾーン・スペースの割振りについては、どのような避難者をどのゾーンに振り分けるかの判断基準を決めておくことが重要である。また、番号等を付した区画表示をしたり、どこにどの避難者、特に要配慮者がいるのかが分かる見取図や一覧図を作成すると有用である。新型コロナウイルス感染症の患者が発生した場合、その濃厚接触者を後追いできるように、滞在する部屋の名称や区画番号等の記録を追加した避難者名簿を作成する。また、避難者や避難所運営スタッフの混乱防止のため、専用ゾーンや動線の分かる案内板を用意しておくことが考えられる。

⑹　避難所における自宅療養者・体調不良者等の対応

新型コロナウイルスに感染した、自宅療養している方が避難してきた場合は、宿泊療養施設等が決まるまでの間滞在してもらう。これらの対応については、避難所で発熱などの体調不良者が発生した場合の対応と併せて、事前にシミュレーションし、対応を決定しておくことが重要である。

以上のことについて、訓練の機会等を通じて保健所の医師等の専門家の確認を受けることが望ましいとされている。また、避難所のスペース等様々な制約が想定されるが、できる限りの対応ができるよう準備しておくことが重要である。

３　避難所における生活・運営ルール

⑴　衛生環境の確保

避難所の物品等は、定期的に、目に見える汚れがあるときはその都度、家庭用洗剤を用いて清掃するなど、避難所の衛生環境をできる限り整える。特に、共同で使用する物品は消毒液を近くに設置するとともに、多くの方が触れるドアノブ･手すりなどを含め、共用部分は定期的な清掃・消毒を行うことが推奨される。換気については可能な限り常時、困難な場合はこまめに（30分に１回以上、数分間、窓を全開）、２方向の窓を同時に開けて行う必要がある。

冬期において、低温のため窓を開けての換気が困難な場合は、二段階換気（人のいない部屋の窓を開け、廊下を経由して、少し暖まった状態の新鮮な空気を人のいる部屋に取り入れること）などの方法により、できる限りの換気を行うことが重要である。

⑵　基本的な感染対策等の周知

避難者に対しては、マスクの着用、手指の消毒、手洗い、咳エチケット、ソーシャル･ディスタンスの確保などの基本的な感染対策の徹底を周知するとともに、看護師や保健師による巡回を行い、避難生活開始後も定期的に健康状態を確認する。避難者には、深部静脈血栓症予防のため、定期的に軽い運動を行うよう呼びかける。

⑶　食事等の提供

食事は一人分ずつ小分けにし、避難者ごとに割り振られたスペースで摂ることが望ましいとされている。共用の食事スペースを設置する場合は、順番制にする、向かい合わせの椅子の配置を避ける、消毒を徹底する等、運用ルールを作成しておく。物資の配布時等、避難者に並んでもらう場合は養生テープを使って、２ｍ間隔で印を付けるなど、

密にならないよう動線を明示し誘導するとともに、配布前後には机の消毒、配給者には手指の消毒を徹底する。

⑷　トイレの掃除・消毒等

トイレは、手指消毒等を行うスペースをトイレ近辺に確保するとともに、定期的に換気を行う。掃除や消毒も、目に見える汚物があればその都度、汚れが特に見えなくても、１日３回以上の掃除・消毒を行うことが推奨される。また、発熱者等専用トイレ、濃厚接触者専用トイレを一般トイレとは別に設置することが望ましいとされているが、難しい場合は、時間的分離・利用ごとの消毒など、兼用するためのルールを設定する。ただし、健康な方との兼用は避ける。これらは、シャワー室や浴室についても同様である。

⑸　ゴミの取扱い

ゴミは各家庭で密閉し廃棄、洗濯も各家庭で行う。特に、使用済みのマスク、ティッシュ、手袋など感染につながる可能性が高いものは、直接触れない、ゴミ袋をしっかり密閉する、ゴミを取り扱ったあとは手を洗うなどの対策を実施し、特に慎重に扱うことを徹底する。

⑹　車中泊避難者の対応

感染症対策等の理由から、車中泊を選択する避難者が増えることも想定される。できる限り、施設内の駐車場など一か所にまとめて車両スペースを確保し、食料の配給等必要な支援を受けられるよう促す。

冬期においては、車内の温度や湿度、換気の管理が困難であるため、可能な限り避けるよう呼びかける。やむを得ず車中泊している避難者に対しては、防寒対策の注意喚起や防寒着等を供与する等配慮する必要がある。

これらのルールは、掲示板に張り出すなど、周知徹底を図る。

４　避難所運営スタッフの感染防止策

避難者だけでなく、避難所運営スタッフへの感染防止も必要である。避難所運営スタッフへの感染を防ぐためには、手洗い、咳エチケットなどの基本的な感染対策の徹底、スタッフ全員の健康状態の確認を毎日行うことに加え、表１のように、状況に応じた適切な個人用防護具（PPE）を使用することが重要である。例えば、受付スタッフはマスクの他に手袋を使用するとともに、長時間にわたり不特定多数の避難者に応対する場合は

眼の防護具も着用することが望ましいとされている。ビニールシールドを設置することも考えられる。外気に触れた面を素手で触らないなど、手袋・マスクの正しい着脱方法について習熟しておくことも重要である。

各スタッフの担当エリアは専用ゾーンごとに分け、担当以外のスタッフが専用ゾーンに立ち入らないようにする。心臓、肺、腎臓に持病のある方、糖尿病の方、免疫の低下した方、妊婦の方などは、自身の体調に留意することが大事であるため、発熱者等や濃厚接触者の世話をすることは避ける。

5　人権への配慮

避難所における自宅療養者、発熱者等、濃厚接触者への対応においては、人権への配慮が必要である。感染者を排除するのではなく、感染対策上の対応であることや、それぞれのプライバシーを守るための対応が必要であることを、避難者や避難所運営スタッフに対して予め十分に周知しておくことが重要である。人権への配慮を啓発するポスターを掲示することも考えられる。

表１　避難所運営にあたり場面ごとに想定される装備（「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応に関するQ&A（第２版）について」（令和２年７月６日付け消防災第130号他通知）より引用）

避難所運営にあたり場面ごとに想定される装備

以下を参考として、避難所の状況に応じて判断し、対策を行ってください。

	マスク	眼の防護具 ※1	使い捨て手袋 ※3	掃除用手袋 ※3、4	長袖ガウン ※5
避難所受付時の応対	○	△ ※2	○		
清掃、消毒	○	○		○	
発熱、咳等の症状のある人や濃厚接触者の専用ゾーンでの応対 ※6	○	○	○		
発熱、咳等の症状のある人や濃厚接触者の専用ゾーンの清掃、消毒	○	○		○	
軽症者等ゾーンでの応対 ※6	○	○	○		
軽症者等ゾーンの清掃、消毒	○	○		○	○
ゴミ処理	○	○		○	○
リネン、衣服の洗濯 ※7	○	○		○	
シャワー・風呂の清掃	○	○		○	○ ※8

※1　フェイスシールド又はゴーグル。（目を覆うことができる物で代替可（シュノーケリングマスク等））
※2　スタッフの個々が担当する内容に応じて使用する。
（例：受付で連続して同じ人が複数の避難者に応対する際は着用する。単発的に、短時間（一人15分以内）で接する際は着用不要。）
※3　手袋を外した際には、手洗いを行う。使い捨てビニール手袋も可。
※4　手首を覆えるもの。使い捨て手袋・使い捨てビニール手袋も可。（複数人での共用は不可）
※5　医療用ではないので、ゴミ袋での手作り、カッパでの代用も可。
※6　保健・医療活動は、保健師、看護師、医師が行う。
※7　体液等で汚れた衣服、リネンを取り扱う際の装備。
※8　撥水性のあるガウンが望ましい。

６　おわりに

令和２年７月豪雨等、これまでの豪雨・台風災害の際には多くの避難所が開設されたが、各地方公共団体における適切な避難所運営により、幸いにもクラスターが発生したという報告はない。今後も、地震等の自然災害はいつ起きても不思議ではない。ホームページ等で閲覧可能な参考資料等を活用し、引き続き避難所運営の不断の見直し・改善に取り組んでいただきたい。

【参考資料】

「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」（令和２年４月１日付け消防災第62号他通知）
「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」（令和２年４月７日付け消防庁他事務連絡）
「「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料」（第２版）について」（令和２年６月10日付け消防災第114号他通知）
「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応に関するQ&A（第２版）について」（令和２年７月６日付け消防災第130号他通知）
「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン（第２版）について」（令和２年９月７日付け消防災第156号他通知）
「冬期における避難所の新型コロナウイルス感染症等への対応について」（令和２年12月17日付け消防災第206号他通知）
「避難所運営ガイドライン」（平成28年４月　内閣府（防災担当））
「避難所における感染対策マニュアル 2011年３月24日版」（平成22年度厚生労働科学研究費補助金「新型インフルエンザ等の院内感染制御に関する研究」研究班）

日本医師会「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」のご紹介

公益社団法人日本医師会常任理事　長　島　公　之

1　はじめに

全国の消防本部、消防学校をはじめとする消防関係者各位においては、新型コロナウイルス感染症の流行下においても、我が国の消防・救急体制の発展にご尽力いただき心より感謝を申し上げたい。

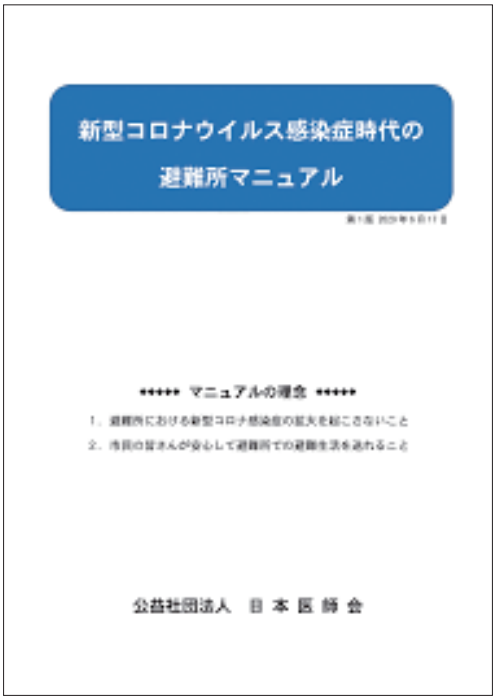
私は日本医師会常任理事として、救急・災害担当を務めさせていただいているが、救急医療、災害医療のどちらの側面においても、消防関係者各位の活動が重要な役割を担っていることは言うまでもない。

本稿では「新型コロナの下での消防・防災活動」という本号のテーマに沿って、日本医師会の救急災害医療対策委員会（委員長：山口芳裕　杏林大学高度救命救急センター長／教授）で作成した「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」（第１版2020年６月17日）[1] についてご紹介をしたい。

図１は本マニュアルの表紙であるが、表紙には「１．避難所における新型コロナ感染症の拡大を起こさないこと」、「２．市民の皆さんが安心して避難所での避難生活を送れること」という２つの理念が掲げられている。

本マニュアルの内容は、避難所における感染症対策という主に災害医療の分野の領域となるが、前述したとおり当該分野において消防関係者各位は非常に重要な役割を担っており、災害発生時に避難所の設置・運営に関わる機会も多々あると思われる。本マニュアルは日本医師会のホームページ上からPDF版がダウンロード可能となっているので、関係各位には是非この機会にお手に取ってご覧いただければ幸いである。

なお、本マニュアルを作成するにあたっては、実際の避難所等にも持参される可能性を十分考慮しつつ、参照のしやすさや、持ち運びをしやすいように極力簡潔な記載を心がけている。各避難所における状況は様々であることが想定されるが、本マニュアルをご参考に、実際の避難所の運営の一助としていただければと考えている。


新型コロナウイルス感染症時代の
避難所マニュアル

第1版 2020年5月11日

◆◆◆◆◆ マニュアルの理念 ◆◆◆◆◆

1．避難所における新型コロナ感染症の拡大を起こさないこと

2．市民の皆さんが安心して避難所での避難生活を過ごすこと

公益社団法人　日 本 医 師 会

図１　日本医師会「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」

２　マニュアル作成の経緯

まずは簡単に、本マニュアルを作成した日本医師会救急災害医療対策委員会の紹介をさせていただく。本委員会は日本医師会会長の諮問委員会として、日本医師会に数ある委員会の中でも立ち上げから34期という、非常に歴史のある委員会である。

本委員会は現在２年を１期としており、前期となる2018年からは杏林大学の山口芳裕先生に委員長を務めていただいている。前期は「１．地域包括ケアシステムにおける救急災害医療のあり方について～2040年に向けて～」、「２．災害医療について　１）JMATのあり方、２）マスギャザリング災害に備えた医療体制」という諮問の下、救急・災害医療について、当初は本委員会の下に２つの、そしてその後の時世を踏まえて、さらに適宜２つのワーキンググループを組織した。

例えば、ワーキンググループの１つである「マスギャザリング災害に備えた医療体制ワーキンググループ」では、ラグビーワールドカップ2019や2020年に予定されていた東京オリンピック・パラリンピック2020も見据えて次のような活動を行った。

ラグビーワールドカップ2019の全国12の開催都市では、マスギャザリング対応を担う医師の現場活動を支える地域医師会に期待が寄せられた。しかし、突発的な医療需要の増大、とりわけCBRNEテロについて、その専門家の僅少から、適当な指導・助言が受

けられないことに地域医師会から不安がもたらされた。

そこで、本ワーキンググループでは、基本教材を作成し教育・研修会を開催するとともに、特殊災害医療･救護に関して一元化した相談窓口（ワンストップ窓口）を開設し、マスギャザリング対応能力の向上と情報の連絡・共有体制の構築を図った。

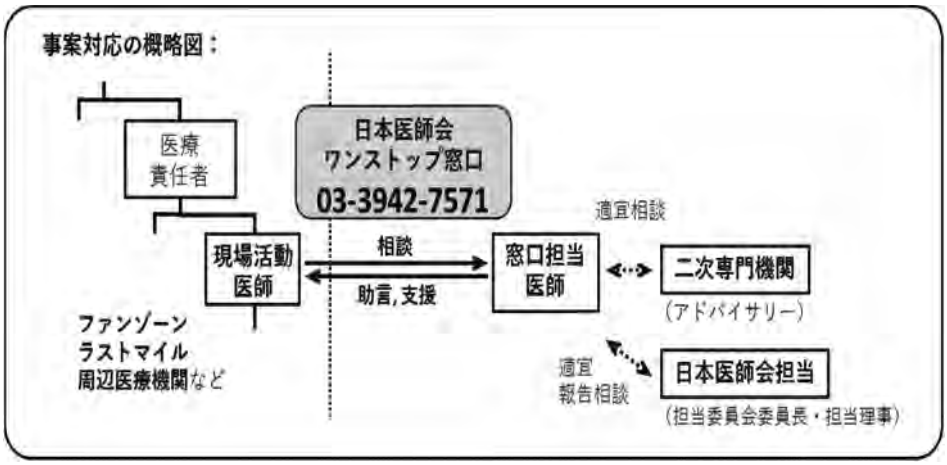


図２　日本医師会「ワンストップ窓口」事業の対応概略図

結果、会場救護所等の現場で医療活動に従事する医師に対する効果的な後方支援活動との評価を得た。本邦初の取組みであったが、今後国内で開催される大規模イベントにも応用可能な基盤となるシステムを提示できたと考える。

詳細は「平成30年度・令和元年度日本医師会救急災害医療対策委員会報告書」[2] をご参照いただきたいが、このように机上の議論だけに留まらない、実際的な体制作りの提案とその実践も本委員会の特長となっている。

さて、去る2019年12月頃から、新型コロナウイルス感染症の患者が世界的に拡散していく中、我が国でも４月７日に、全国に先駆けて７都府県に対して政府の緊急事態宣言が発せられ、４月16日には全都道府県に拡大される事態に至った。

このような状況の中で、過去数年の甚大な水害被害が６－７月に集中していることから､災害が発生し避難所を開設する場合には､感染症対策に万全を期すことが重要となった。これを受け、新たに４つ目のワーキンググループとして、「新型コロナウイルス感染症対策ワーキンググループ」を立ち上げ、作業時間が厳しく制限される中、平時の事前準備および災害時の対応の参考に資するよう、具体的な留意事項をできるだけ簡略に「ガイドブック」の形に取りまとめたものが、今回ご紹介する「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」となっている。

３　「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」について

目 次

1 避難所の開設 P.4
A. 可能な限り多くの避難所や避難場所を開設
B. 人数制限や分散避難(ホテルや旅館の利用)
C. 人材の確保

2 医療資機材の準備 P.5
A. 避難所が用意すべき物品
B. 避難者に用意を促すもの
C. 消毒液について(環境消毒含む)

3 避難者の健康状態の確認 P.6
A. 避難所入所時の健康状態の確認
B. 日々の健康状態の確認

4 自宅療養者や重症化リスク因子を有する避難者 P.7
A. 新型コロナウイルス感染症で自宅療養している避難者の対応
B. 在宅療養者や重症化リスク因子を有する避難者の対応
C. 介護・福祉機関の入居者の避難への対応

5 実際の避難所運営 P.8
A. スペースの確保と換気の実施
B. 避難所の衛生環境の確保
C. 新型コロナウイルス感染が疑われる避難者の対応
D. 避難者が新型コロナウイルス感染症を発症した場合の対応

資料1 避難所等における症候群サーベイランス用紙(COVID-19 Ver.)

資料2 避難所における隔離予防策(COVID-19 Ver.)

図３　「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」目次

本マニュアルは全11ページから成る本編と、資料１として、避難所運営において使用する症候群サーベイランス用紙を、新型コロナウイルス感染症を含めた様式に変更した「避難所等における症候群サーベイランス用紙（COVID-19 Ver.)」、また資料２として、新型コロナウイルス感染が疑われた際に実施する感染対策を追記した「避難所における隔離予防策（COVID-19 Ver.)」から構成されている。

また、別添１として、内閣府の「防災基本計画修正新旧対照表、令和２年５月」[3] の一部抜粋、別添２として、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（避難生活担当)、消防庁国民保護・防災部防災課長、厚生労働省健康局結核感染症課長の連名通知「避難

所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について（2020年４月７日付け）」[4]、別添３として、別添２と同様の連名通知「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料について（2020年５月21日付け）」[5] を添付している。

そして本マニュアルの本編は、図３の通り「１．避難所の開設」、「２．医療資機材の準備」、「３．避難者の健康状態の確認」、「４．自宅療養者や重症化リスク因子を有する避難者」、「５．実際の避難所運営」の５つの項目から成っている。以下では、上記のうち別添を除く各項目について概説していきたい。

⑴　避難所の開設

本項目では、まず「Ａ．可能な限り多くの避難所や避難場所を開設」として、通常の災害発生時よりも可能な限り多くの避難所の開設を図ること、段階的ではなく開設当初より部屋を広く確保すること、車中避難をする避難者の増加を想定し、車両スペースを含めた避難場所の増設を図ることなどを示している。

次に「Ｂ．人数制限や分散避難（ホテルや旅館の利用）」として、指定避難所の入所人数に制限を設けると同時に、市内または近隣市町村のホテル、旅館の活用の他、企業の保養地、大学の関連施設、公営住宅、青少年の家、キャンプ場等に避難所を開設できるかどうか、また指定に値するかどうかを事前に検討し、できるだけ多くの避難所を確保する必要があることや、避難所が過密状態になることを防ぐため、可能な場合は親戚や友人の家等への避難を検討することとしている。

「Ｃ．人材の確保」として、感染を恐れ、被災した自宅に待機する避難者の増加が予想され、対応を行う人材も多く必要となるという観点から、行政保健師だけでなく、地域の病院・診療所看護師等に研修を実施することで、有事には避難所での公衆衛生活動を依頼できるような事前準備をすることを示している。

また、地域の医療機関の感染症科の医療者、または大学の公衆衛生学教室等との連携や、避難所運営にあたる住民自主組織、ボランティアセンターを運営する社会福祉協議会、関係NPOに対しても、事前に感染予防を含む公衆衛生に関する研修を実施することを推奨している。

⑵　医療資機材の準備

本項目では、まず、新型コロナウイルスは飛沫および接触による伝播の感染リスクが高いとされることから、マスクのみに頼るのではなく、手指衛生を徹底する方が感染予防効果は高いということを述べている。

そして、「Ａ．避難所が用意すべき物品」として、水道などのライフライン被害が手指

衛生の実施に影響することが予想され、予め消毒に必要な資材の確保を行う必要があり、具体的に体温計（非接触型）、アルコール消毒（手指衛生用）、次亜塩素酸溶液、ハンドソープ、ウェットティッシュ、フェイスシールド、ビニールシート、使い捨て手袋、ビニール袋（ゴミ回収用）を挙げている。

また、新型コロナウイルス感染症が疑われる避難者の対応も想定されることから、個人防護具（以下PPE）等感染症対応の資材を備蓄しておくこととしているが、PPEが確保困難な事態も想定されるため、防護服は雨合羽やポリ袋、フェイスシールドは透明のクリアファイルで代用可能であるとしている。

次に、「B．避難者に用意を促すもの」では、持参が推奨されるものとして、体温計、手洗い洗剤/石鹸、マスク、アルコール消毒、台所用洗剤等を挙げている。

また、平時から準備しておくと良いものとして、非常食やペットボトルの水などの食料品をはじめとして、歯ブラシセット等の衛生用品、衣類、生活必需品、お薬手帳、薬（常用薬・常備薬）、医療品（消毒液・絆創膏）から携帯電話のモバイルバッテリーまで、実際のマニュアルでは30項目以上を具体的に列記している。

「C．消毒液について（環境消毒含む）」では、アルコールを用いた手指消毒、石鹸と流水を用いた手洗いの徹底、ならびに新型コロナウイルス感染症が確定または疑われる避難者の周辺の高頻度接触環境表面や、皮膚に直接接触した器材の清拭消毒とその際の溶液ごとの推奨濃度などを記載している。

⑶　避難者の健康状態の確認

「A．避難所入所時の健康状態の確認」では、避難者の健康状態の確認について、保健福祉部局と適切な対応を事前に検討の上、資料１「避難所等における症候群サーベイランス用紙（COVID-19 Ver.）」の内容を参考に、避難所への到着時に行うこととしている。

また、避難所に入所する前に、すべての避難者に対して新型コロナウイルス感染症を疑う症状の有無をスクリーニングすることとし、具体的な症状を列記した上で、アプリケーションや紙媒体のツールを事前に準備すること、特に電子化されたツールが望ましいことなどを記載している。

次に「B．日々の健康状態の確認」では、１日２回朝夕、避難者の健康状態を把握することとし、アプリケーションツールへの自己端末等からの入力、もしくは紙媒体のツールで報告することや、新型コロナウイルス感染症を疑う症状が出現した際は、直ちに避難所運営スタッフへの報告を義務付けることなどを示している。また、避難者だけでなく、避難所運営スタッフも連日健康状態を確認し、記録することが必要である。

⑷　自宅療養者や重症化リスク因子を有する避難者

ここでは、「Ａ．新型コロナウイルス感染症で自宅療養している避難者の対応」として、自宅療養を行っている新型コロナウイルス感染症の軽症者等への対応については、保健福祉部局と十分に連携の上で、発災直前・直後の避難計画、避難所運営計画、生活再建支援計画を事前に策定することとしている。

また、自然災害の危険性の高い地域では、極力自宅療養を行わないような施策を行うことや、災害発生前に可能な限り被災危険度を下げ、早期からの避難を開始することが必要であることを示している。

次に、「Ｂ．在宅療養者や重症化リスク因子を有する避難者の対応」では、新型コロナウイルス感染症の重症化リスク因子として「高齢者（65歳以上）、基礎疾患を有する（糖尿病、循環器疾患、慢性呼吸器疾患、悪性腫瘍、透析等）、喫煙歴あり、免疫抑制薬や抗がん剤を用いているなど」を例示しているが、この点については、適宜新たな研究結果等の知見に留意していただきたい。

そして在宅療養者や重症リスク因子を有する避難者については、感染予防および医療・保健活動の観点から、防災担当部局や保健福祉部局等の連携のもと、必要に応じて専用の避難所を設定することも考慮することや、重症化リスク因子を有する避難者に対しては、要配慮者として避難所内に専用スペースを設けることが望ましいとしている。

また、電源の確保が必須の在宅人工呼吸器、在宅酸素を使用している在宅療養者の避難場所や避難先でのサポートについては、複数の選択肢を準備し、避難に関するシミュレーションをするなど事前の準備が重要である。

「Ｃ．介護・福祉機関の入居者の避難への対応」では、介護・福祉機関の利用者は、避難にあたっては要援護であり、感染症に関しても重篤化リスクが高いため、近隣の機関間での相互避難・スタッフの協働等、平時から避難のタイミングや方法について議論しておく必要があることや、介護・福祉機関の入居者が避難所に滞在する場合には、要配慮者として避難所内に専用スペースを設けることが望ましいことを示している。

⑸　実際の避難所運営

「Ａ．スペースの確保と換気の実施」では、簡易ベッド（段ボール）とパーテーションを用いたゾーニング、確保すべき家族間の距離、ベッドのレイアウトや高さの目安、避難者やスタッフの動線、専用スペース等、換気の方法等について示している。

図４は本マニュアル９ページに掲載している図であるが、こちらは前述したとおり別添３として資料添付した、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（避難生活担当）、消防庁国民保護・防災部防災課長、厚生労働省健康局結核感染症課長の連名通知「避難所にお

ける新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料について（2020年５月21日付け）」[6] で示されている図を一部改変したものである。

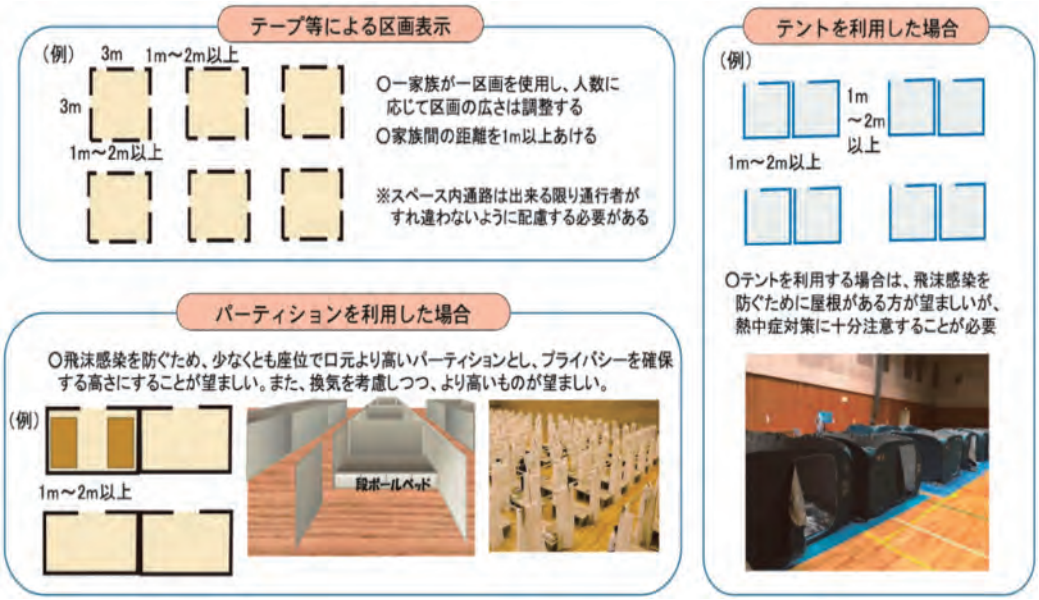


図４　避難所滞在スペースのレイアウト（例）

続いて、「Ｂ．避難所の衛生環境の確保」としては、手指衛生や咳エチケット等、基本的な感染予防対策を徹底するということから、施設出入り口や集合スペースに手指衛生用のアルコールを設置するなどの消毒に関すること、避難所運営スタッフの担当をブロックで分けて、担当外の接触は避けることや、避難者との連絡は電話やSNSを活用し、運営事務所への往来は極力減らすよう工夫することなどを記載している。

「Ｃ．新型コロナウイルス感染が疑われる避難者の対応」では、対応・診療体制については、医師や医療機関、保健福祉部局と事前に協議することが望ましいこととした上で注意すべき点を掲げている。例えば、感染が疑われる避難者は、サージカルマスクを着用し、一般の避難者とはゾーン、動線を分けることや、専用のスペースは可能な限り個室にするとともに、専用のトイレを確保することが望ましいこと等である。

また、同じ兆候・症状のある人々を同室にすることについては望ましくないことから、やむを得ず同室にする場合は、パーテーションで区切るなどの工夫が必要であること、新型コロナウイルス感染症が確定もしくは疑われる避難者周辺の高頻度接触環境表面等の消毒や避難所運営スタッフのPPE着用、食器やリネン、ゴミや医療廃棄物の取り扱い等について記載している。

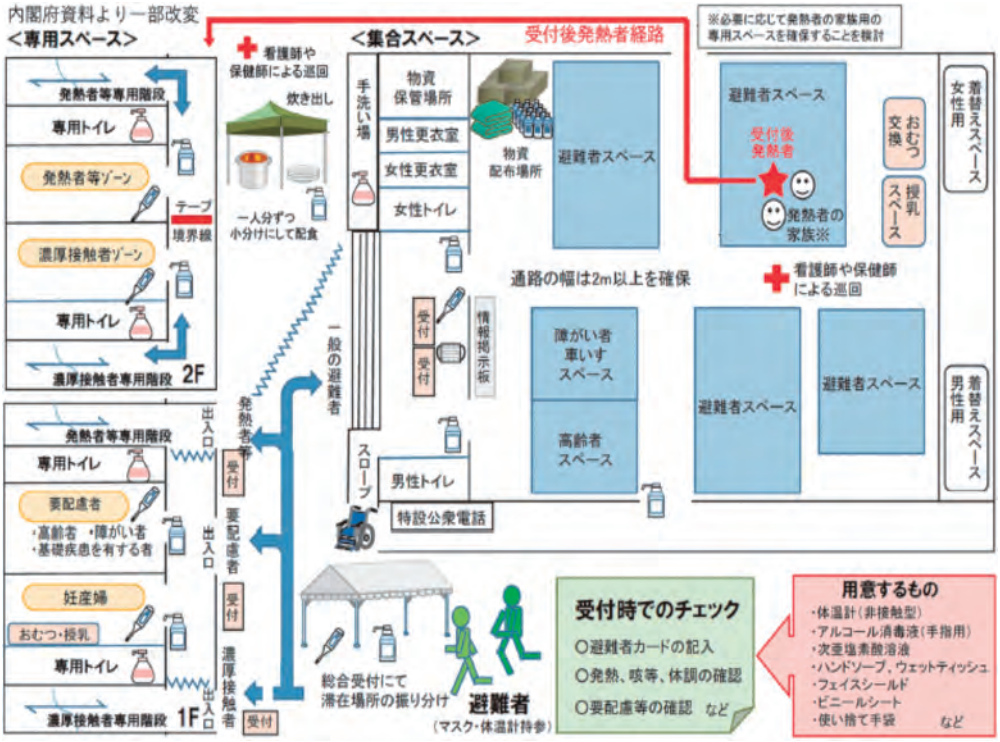


図５　新型コロナウイルス感染症対応時の避難所レイアウト（例）

図５は、本マニュアル10ページに掲載している新型コロナウイルス感染症対応時の避難所レイアウトの例であり、図４と同じ通知で示されている図から一部改変して作成したものである。

そして本マニュアル最後の項目として、「Ｄ．避難者が新型コロナウイルス感染症を発症した場合の対応」について記している。新型コロナウイルス感染症を発症した避難者の対応については、防災担当部局、保健福祉部局と十分に連携の上で、適切な対応を事前に検討することや、新型コロナウイルス感染症の場合は軽症者等であっても原則として一般の避難所に滞在することは適当ではないこと、重症もしくは高齢者・基礎疾患を有する避難者は、原則、医療機関への入院となることなどを示している。

また、発災時の医療機関の病床不足のため、軽症者等が一時的に避難所に滞在する場合は、敷地内の別の建物とすること、止むを得ず同一建物にする場合は、動線を分け、専用スペース、専用トイレを確保することなどを示している。

また、感染症に対する偏見や差別を阻止するため、個人情報管理は徹底し、倫理的・人道的観点からの配慮や対応が必要であることを留意点として記載している。

⑹　資料１、２

前述の通り、本マニュアルには資料１として避難所運営において使用する「避難所等における症候群サーベイランス用紙（COVID-19 Ver.）」を、また、資料２として新型コロナウイルス感染が疑われた際に実施する感染対策としての「避難所における隔離予防策（COVID-19 Ver.）」を添付している。

資料１の「避難所等における症候群サーベイランス用紙（COVID-19 Ver.）」では、避難者については①避難所到着時、②１日朝・夕の２回、③病院移送時に、また避難所運営スタッフについても毎日自己評価を行うこととしている。

内容としては、発熱者や新型コロナウイルス感染者との接触の有無や接触状況について、また現在の症状について確認をするものになっている。特に初回時（入所時）には既往歴や服薬状況についても確認を行う。これらの評価に基づき、「標準予防策」に加えて、「接触予防策」「飛沫予防策」「空気予防策」を追加する。

上記の「標準予防策」等については、資料２の「避難所における隔離予防策（COVID-19 Ver.）」に記載している。

例えば、「標準予防策」については、全ての避難者との接触時に実施するものとして、血液、体液、分泌物、排泄物への曝露が予想される場合、適切な個人用防護具（PPE）を着用すること、全てのPPEは使用した部屋/区域内で脱ぎ、廃棄すること、各避難者との接触前後に手指衛生を行うこと、咳エチケット、感染症の伝播を予防するためのベッドの間隔等について記載をしている。これら資料１、２についても、マニュアルと同時に用いるべき重要な資料となっているので、マニュアルをご覧の際は併せてご一読いただきたい。

４　最後に

本マニュアルは、現時点では、令和２年６月17日付けで日本医師会長宛に提出されたものが第１版となっている。前述の通り、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を踏まえ、災害が多発する季節が差し迫る中、日本医師会救急災害医療対策委員会の山口委員長以下、ご担当を頂いた委員各位には、急ピッチで成果物として仕上げていただいた。

2020年12月には今期の同委員会が始まったこともあり、今後、新たな知見等を踏まえて、同委員会で更に記載内容を充実させていただくことを予定している。特にユーザー側の視点を取り入れたものとすることを考えている。今後内容がアップデートされた際には、日本医師会からも積極的な発信を行う予定であるが、その節は是非最新版をご確認いただきたい。

なお、本マニュアルについては独立行政法人国際協力機構（JICA）メキシコ事務所からお声がけをいただき、スペイン語に翻訳をされ、南米の20か国において共有をされ

ている。更にメキシコにおいては、本マニュアルをベースとしたコンテンツが防災関係者向けオンライン研修に採用されている。

同事務所次長の大里圭一氏からは、現場で活動する防災関係者たちが持ち歩けるサイズ、避難所を含む災害現場で瞬時に理解できるよう、絵や図で重要な点がクリアに整理・要約されている点について高くご評価を頂くとともに、紹介・共有に際しては、「避難所の検討にまで考えが至っていなかった、自国のマニュアルを作成する上での参考とさせていただきたい」との言葉がドミニカ共和国より寄せられるなど、コロナ禍での有事の備えの必要性の気づき、準備行動に繋がっているとのご報告を頂いている。

新型コロナウイルス感染症を含めた新興・再興感染症、並びに災害時の避難所活動は、我が国のみならず普遍的な課題であることとともに、他国の範となるものを先駆けて作成してくことの意義の大きさを感じるところである。

我が国では、これまで災害と言えば地震災害に関して議論されることが多かったが、近年では、気候変動の影響もあるためか、例年送り梅雨の夏時に避難所の開設を要する豪雨災害事案の発生が多い。引き続き新型コロナウイルス感染症の流行下において災害が発生した場合、これまでの３密が避けられない避難所運営では、感染拡大を招く恐れが危惧される。

また、これまでの避難所運営においては、感染症対策という観点が不十分であったことは否めない。我が国において災害発生の可能性から逃れられない以上、今後は、新型コロナウイルス感染症に限らず、新興・再興感染症の流行下の災害にも対応できるよう、本マニュアルをブラシュアップしていきたいと考えている。

１）公益社団法人日本医師会HP「新型コロナウイルス感染症時代の避難所マニュアル」（第１版2020年６月17日）
http://dl.med.or.jp/dl-med/kansen/novel_corona/saigai_shelter_manual.pdf

２）公益社団法人日本医師会HP「平成30年度・令和元年度日本医師会救急災害医療対策委員会報告書」http://dl.med.or.jp/dl-med/eq201103/jmat/saigai_r0206.pdf

３）内閣府HP http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/pdf/kihon_newold.pdf

４）内閣府HP https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/200407_bousai_jimu1.pdf

５）内閣府HP http://www.bousai.go.jp/pdf/colonasanko.pdf

６）内閣府HP http://www.bousai.go.jp/pdf/colonasanko.pdf（再掲）

新型コロナウイルス感染症の市中感染フェーズにおける救急業務の対応

東京消防庁救急部副参事（救急対策担当）　前　田　　透

1　はじめに

2020年は本来であれば世界の国の人々が日本を訪れ、国際的ビックイベントであるオリンピックの祭典に歓喜し、国際色豊かに街中が活気に溢れ賑わう、そのような年になると誰もが想像していたことである。新たな感染症は世界中に蔓延し、これまでの人々の日常を変えてしまった。そして、この新たな感染症と共存する生活を余儀なくされる社会に陥った。2020年１月初めに中国湖北省の武漢市で初めて人・人感染が報告された新型コロナウイルス感染症は、日本時間１月31日未明に世界保健機関（WHO）が「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」に該当すると発表し、その後僅か数ヶ月のうちに全世界に広がり都内でも市中感染のフェーズへと移っていった。

いまだ感染拡大は続いている状況であるが、本稿ではその中において、東京消防庁がこの感染症にどのように対応し救急業務を行ってきたか、現在までの取組みの一例を紹介したい。

2　新型コロナウイルス感染症の概況

⑴　発生から感染拡大、そして緊急事態宣言へ

2020年１月に中国で初めて人から人への感染が確認された新型コロナウイルス感染症は、本稿執筆時の2020年11月末時点でも、世界中で感染拡大が続いており世界の国々で第２波、第３波と感染者が増加している状況である。

日本国内では、４月、８月と新規感染者数の山があり、医療機関、高齢者施設等でのクラスター感染が度々発生､直近では家庭内の感染が多い傾向にあることが報じられている。国内初の発生は、１月16日に厚生労働省が発表しており、中国湖北省武漢市に滞在し日本に帰国した神奈川県在住の30代男性から新型コロナウイルスが検出されたのが国内１例目とされている。２月１日には、新型コロナウイルスは感染症法*1における指定感染症に定められ二類相当として扱われることとなった。

３月末には国内累計感染者数は1,953名[1)] となり､新規感染者が指数関数的な増加を示し、４月７日には東京都などに「緊急事態宣言」が出され、５月25日に緊急事態宣言がすべて解除されるまでの間、およそ１か月半に及び外出等の自粛が続いた。その結果、６月には全国でも新規感染者は減少し感染の拡大は一時沈静化したようにも見えたが、新規感染者

数は８月に２回目の山を形成し、そして11月末に向けて再び増加傾向を見せ、欧州や米国等の海外では第３波と言われるように再び感染が拡大している。2020年11月末時点で日本全国の累計感染者は148,694人[2)]、東京都においては40,939人[3)]となり、感染の拡大に止む気配は見えていない。

⑵　東京都内で初の感染者の報告

中国では、2020年の「春節」は１月25日にあたり、その前日の１月24日からが旧正月を祝う大型連休となっていた。中国湖北省武漢市での新型コロナウイルスの感染拡大は日本でも頻繁に報道されていた時期と重なるが、春節を前に中国の旅行者は都内でも多く見かけていた。１月24日、東京都新型コロナウイルス対策本部会議にて、都内での新型コロナウイルス感染症の１例目の発生が報告された。当該患者は、中国湖北省武漢市在住の旅行者であり、１月20日に医療機関を受診した際に、武漢市の滞在歴の申告があり報告されたもので、都内での確認はこれが初となり、国内では２例目であった。その後の都内の感染状況を図１[4)]、図２[3)]に示す。４月、８月に新規感染者数にピークがあり11月にかけて増加傾向にあること及び地域別に見ると新宿区、世田谷区、大田区に感染者が多いことがわかる。

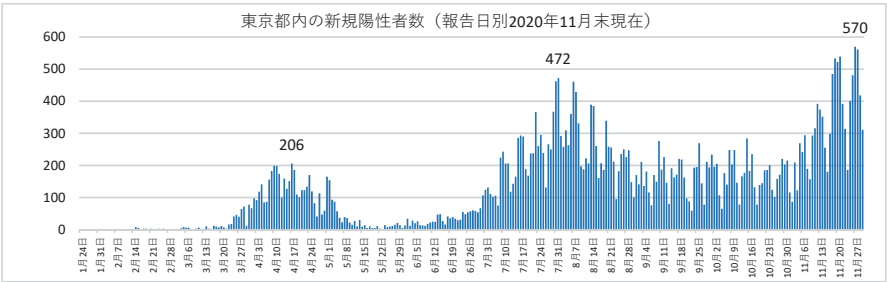


図１　東京都内の新規陽性者数推移

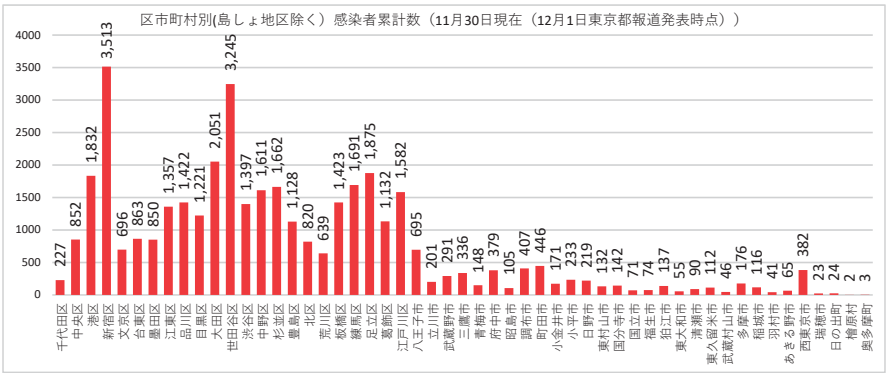


図２　区市町村別感染者累計数

３　新型コロナウイルス感染症での救急隊の活動

⑴　政府チャーター機での武漢からの帰国者への対応

東京消防庁では新型コロナウイルス感染症関連での初期の対応として、政府が中国武漢の在留邦人の帰国支援を行なった政府チャーター機に対応した。

到着した機内での検疫においては、検疫官が問診等により確認した後、何らかの症状を訴える帰国者に対しては、疑い例として救急業務により搬送し、救急隊は感染防止措置を強化して医療機関への救急搬送を行った。各便とも、帰国者数や症状を訴える傷病者数は違ったが、当庁の救急隊は医療機関への搬送が必要となった帰国者の救急搬送に従事し、延べ72隊が出場し32名を搬送した（表１、図３）。

表１　各便の対応状況

１月29日８時40分 第１便到着	・救急隊等　計21隊が空港内待機 ・206人帰国 ・体調不良を訴えた５名を搬送
１月30日８時50分 第２便到着	・救急隊等　計17隊が空港内待機 ・210人帰国 ・咳等の症状のある13名を搬送
１月31日10時25分 第３便到着	・救急隊等　計16隊が空港内待機 ・150人が帰国 ・咳等の症状のある10名を搬送
２月7日10時13分 第４便到着	・救急隊等　計10隊が空港内待機 ・198人帰国 ・体調不良の２名を救急搬送
２月17日６時50分 第５便到着	・救急隊等　計８隊が空港内待機 ・65人帰国 ・体調不良の２名を搬送

図３　空港に待機する救急車

⑵　東京都福祉保健局との感染症患者の移送に関する協定

東京都内の保健所については、特別区、町田市、八王子市は各区市が設置し、その他の市町村は地域に分けて都が６保健所を設置しており、合計31か所となる。感染症患者の移送に関する東京消防庁と東京都福祉保健局との協定は、過去にSARS（重症急性呼吸器症候群）が海外で地域的な流行を示した際に福祉保健局が検討をすすめ、消防機関に協力を求め平成15年に協定を結んでいる。協定における移送の役割分担としては、東京都福祉保健局が感染症患者移送専用車両を整備し、資器材の確保及び患者管理と事後の消毒を担い、保健所職員と東京都福祉保健局職員、医師が同乗した上で、車両の運行を当庁の救急隊員が行う枠組みとしている。感染症患者移送専用車両は５台整備され、当庁の５消防署（渋谷署、牛込署、新宿署、中野署、立川署）に配置し保管している。この車両は、外観は当

庁と全く同じ仕様（図４）であり、通常は予備車としても使用可能で消防救急車を点検整備する際など、代車としても使用できることになっている。協定に基づく出動要請があった場合は、車両を配置する消防署の救急隊員３名が正規の救急隊から感染症患者移送専用車両に乗り換えて運用する。

図４　感染症患者移送専用車両

この協定による初めての運用は、平成26年にエボラ出血熱感染症が海外でアウトブレイクとなった際に、都内においてエボラ出血熱の疑似症患者を移送した例であり、この時の５件の搬送がコロナ以前の過去の実績であった。

⑶　協定による移送の流れと使用資器材

この協定で運用される際の資器材として、アイソレータ、感染防護衣、N95マスク、ゴーグル等の資器材があり、基本的には東京都福祉保健局が備蓄保管している。移送事案が発生した場合には、資器材保管倉庫に向かい東京都福祉保健局職員と合流した後、移送される患者の所在に向かい現地で保健所職員と合流して活動する流れとなる。医療機関の調整、患者の観察処置は保健所等が実施する。なお、消毒については東京都福祉保健局が手配し、消毒業者により移送先の医療機関等で移送専用車両の消毒を行うことになっている。

⑷　現状を踏まえた協定外の対応

今回の新型コロナウイルス感染症患者に対し、協定での移送を初めて行なったのは３月４日で、都内最初の患者が報告されて40日目であった。この初期の頃は、保健所、東京都福祉保健局と連携し移送に関する協定どおりに感染症患者移送専用車両による移送が円滑に行われたが、徐々に感染者が増加するに従ってその状況は変化していった。

３月中旬頃から感染が広がるのに合わせて、陽性の診断を受けた傷病者から直接119番通報による救急要請が発生するようになった。消防機関が覚知した通報であるため、たとえ新型コロナウイルス感染症が陽性と判明していても直ちに要請場所に救急隊を向かわせる必要があった。並行しながら保健所に連絡をとって、傷病者の扱いを協議するなどして対応にあたった。これらの要請者は、感染者の急増により入院の調整が追いつかず自宅で待機となっている間に不安又は、症状の悪化などで119通報となるケースがほとんどであった。保健所と協議の結果、不安のみの訴えで保健所に対応を引き継ぐこともあったが、緊急に移送が必要と判断されるケースもあり、緊急性と移送手段の非代替性を鑑み、出場し

た救急隊がそのまま陽性患者を移送しなくてはならなくなるなど、これまでの協定の枠を超えた役割が消防機関に求められるようになった。

新型コロナウイルス感染症の陽性患者において、協定に基づく出動は11月末までに13件となっているのに対して、119通報による消防救急車での出動は449件（速報値）となっている。

⑸　協定の課題

消防が119通報による陽性確定患者の搬送を始めて以降、従前の協定に沿った感染症患者移送専用車両を用いた移送がほぼ行われなくなった。この背景には、感染者の増加により東京都福祉保健局や保健所の業務が増加、感染症法の目的より緊急性を前に置けば消防機関が受け止めるとなるならば、流れ易い方へと最終的なセーフティーネットとなる消防救急へ寄り掛ってきていることも一つとして想像される。感染症が蔓延したフェーズにおいては、協定が想定していた範囲はすでに超えてしまったと言える。緊急性の判断で救急業務が優先されるのか、他方、感染症法の目的がどこまで優先されるのか、今後の検討課題であると考える。

◇ECMO使用患者の病院間移送

ECMO（エクモ：人工模型心肺）が装着された患者の場合、装置を積載するスペースと電源が必要となる。通常の救急車を運用するか、室内空間が広い２t車ベースの救急車を運用するかの判断が必要であったが、実際には、機器内蔵のバッテリーで対応できる場合や容積の小さい機器の場合もあり、通常の救急車で対応可能な例もあった。

図５　ECMO使用患者の移送

４　救急隊員の行動要領及び活動支援

⑴　救急隊員の感染防止対策

消防庁からは１月16日に事務連絡にて消防機関における傷病者への対応の具体的手順が示され､当庁内においても救急活動基準に定める感染防止対策の再徹底を指示した。また、２月４日には、新型コロナウイルスに関する新たな知見や情報の基で、気管挿管など気道確保に関する救急処置を実施する場合に、感染防止衣上下、N95マスク、ゴーグルを装着

することを追加した。なお、後にその対象とする救急処置は、清拭、吸引、異物除去、気道確保、人工呼吸、胸骨圧迫等の処置を行う場合にも適用した。

感染者でも無症状の場合もあり、救急活動においても厚生労働省で示す疑い症例に合致する傷病者や、それ以外の傷病者にも万全を期す必要があることから、感染防止対策を強化し、すべての出場において強化型予防策（保安帽、ゴーグル等、N95マスク、感染防止衣上下、ディスポーザル手袋）で対応するよう救急隊に徹底した。

さらには、陽性確定患者からの救急要請時、疑い症例、通常時の対応等、それぞれをパターン化した感染防護措置等の行動要領（図６、図７）を示し、全救急隊で統一的な対応を徹底し感染防止に向けた対策を講じた。

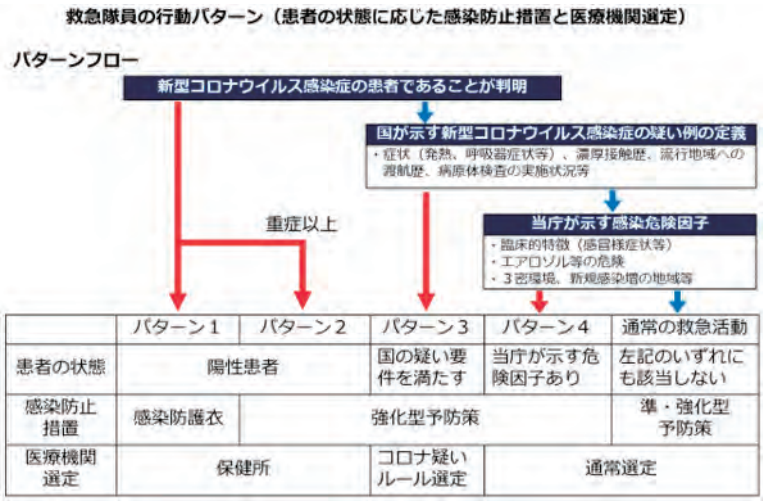


図６　行動パターン

図７　感染防止措置

⑵　活動支援の体制

感染症の移送に関する協定に基づく運用があった場合は、従前より本庁救急部から支援班を編成し現場へ出動させ、現場での救急隊の感染防止措置の確認や連携する保健所と医療機関との調整等を支援する体制をとっていた。今回の新型コロナウイルに関しても、協定に基づく移送はもとより、陽性確定患者からの119通報による救急要請があった場合は、救急副本部を開設して警防本部（指令室）と連携しながら、救急隊、保健所、東京都福祉保健局、医療機関等への連絡調整を行い現場活動を支援した。119番通報による救急要請の場合、本庁からの支援班が現場に到着する前に現場出発する可能性や搬送先医療機関で脱衣や消毒の補助、作業スペースの確保、廃棄物の処理に関する医療機関側との調整が重要となるため、支援班は移送先医療機関に直接向かう対応とした。

これらを行うために、救急副本部に臨時当番者を３～４名体制で置き、対応を継続しており、当番勤務回数の増加などによって救急部職員にも負担が大きくなっている。

⑶　救急隊員の不安や負担軽減

現場で活動する救急隊員は、新たな感染症を目の当たりにして不安を抱え活動していた。たとえ感染防護措置をとっていたとしても、新型コロナウイルスには未知の部分があり、新たな情報が次々と報道やインターネットで流れる中で、感染者の症状は無症状や一般的な風邪症状に類似することで、いつ救急活動の中で遭遇してもおかしくない状況から、日々の活動の中でストレスを負う救急隊員も多くいたと考える。少しでも救急隊員の不安負担を軽減するために確かな情報共有や組織的な支援が必要であった。前述の活動支援も救急隊の不安負担軽減に向けた一つとなるが、６月に消防署を幾つか抽出してヒアリングを実施し、不安負担軽減に向けた方策を庁内で横断的に集め、できることから具現化した。感染に不安を感じた場合の臨時健康診断や大学病院でのPCR検査の体制、職員及び家族からの相談窓口の拡充、盛夏における暑さ対策、事案報告の簡略化等々である。今後も継続的に現場の声に耳を傾け、状況の変化に合わせて対応していかなければならない。

５　救急医療体制への影響（４月の医療機関選定困難）

従来からの東京都の救急医療体制の一つとして「東京ルール」[*2]がある。これは、東京都福祉保健局が都内の二次医療圏域ごとに「地域救急医療センター」を整備するとともに、「救急患者受入コーディネーター」を東京消防庁に常駐させ救急搬送の調整を行うものである。具体的な運用では、救急隊が搬送先を選定する際に、５カ所の医療機関に連絡又は、選定を開始して20分経過しても搬送先が決定しない場合に、地域救急医療センターの調整を受け搬送先を決定するものである。この調整を受けた東京ルール件数

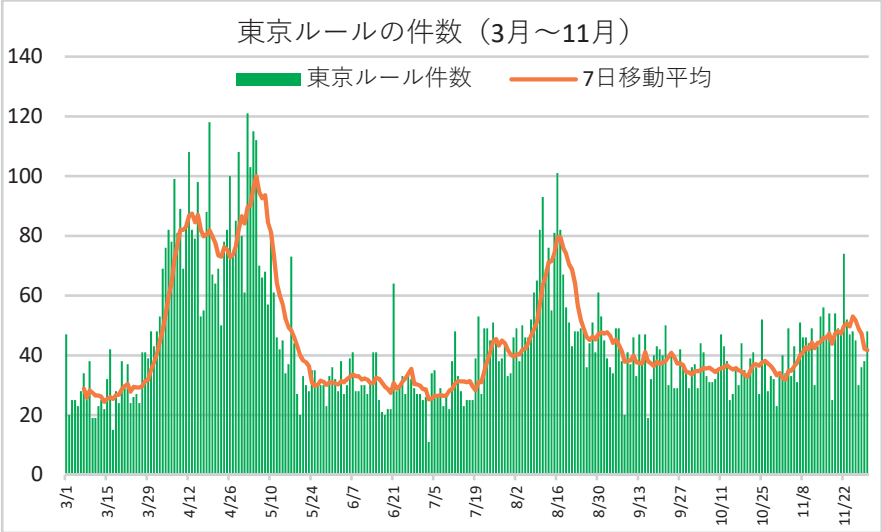


図８　東京ルール件数

（図８）[4] については、感染が拡大した４月中旬頃に急増し、救急隊の現場滞在時間も平均値で増加する傾向が顕著に現れ、中には医療機関への連絡回数が100回以上となる例も発生するなど、医療機関選定に時間を要した事案が複数発生した。特に、感染者増加に伴い、発熱、呼吸苦等の新型コロナウイルス感染症に類似する症状を訴える傷病者の搬送先決定に困難が生じた。

その後、この問題に対しては東京都福祉保健局が中心となり医師会や当庁等と協議を重ね「新型コロナ疑い救急患者の東京ルール」*3として新たに制度を整備し、令和２年６月30日より運用を開始した。この仕組みは①「新型コロナ疑い救急医療機関」と②「新型コロナ疑い地域救急医療センター」を指定し、発熱や呼吸苦等の新型コロナウイルスが疑われる症状があり、①の５カ所の医療機関又は、選定開始から20分経過しても搬送先が決まらない場合に②の医療機関で調整、受入れていくものである。新規感染者数は５月から６月にかけて一時的に小康状態となり、医療機関側も体制の立て直しが進むと同時に新制度と相俟って、発熱・呼吸苦等の症状で医療機関選定が長時間化する事案は減少した。

東京ルールの件数は、その後も東京都の新型コロナウイルス感染症のモニタリング指標*4として捉えられており、11月末時点では新規感染者数のグラフ形成とは異なり、東京ルール件数は４月のピークを上回ることなく推移し制度の効果が表れていると考えられる。

6　おわりに

今後、さらに感染が拡大し感染者が増加することがあれば、医療はさらに逼迫することとなる。通常の救急医療にも影響が及び、救急活動では搬送先医療機関が見つからず選定困難となる状況が多く発生することも予想される。医療現場では医療従事者が疲弊や苦痛を訴えるように、救急隊員も感染防止、消毒等での活動負担、感染への不安に晒されながら、消防職員としての使命の下に日々の救急活動にあたっている。まだ、出口は見えないが、ワクチン接種への対応もいずれやってくる。長期戦の構えで関係機関と緊密に連携を図りながら、都民と現場を守る救急活動体制を確保していきたい。

出典、参考資料

1）厚生労働省報道発表資料 新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応（令和２年３月31日版）

2）厚生労働省報道発表資料　新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応（令和２年12月１日版）

3）東京都福祉保健局報道発表資料 新型コロナウイルスに関連した患者の発生について（第1109報）

4）東京都新型コロナウイルス感染症対策サイト（オープンデータ）

（注）1）～3）は報道発表時点の数値を引用しており、後に修正されている可能性がある。

＊１　感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律

＊２　消防法35条の５「傷病者の搬送及び傷病者の受入に関する実施基準」として位置付けられている。

＊３　令和２年度東京都感染症医療体制協議会（第３回）（新型コロナウイルス感染症対策協議会）
https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/kansen/shingatainflu/02kyogikai.html

＊４　東京都新型コロナウイルス感染症モニタリング会議
https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/saigai/1009676/index.html

「水災害を想定した新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営訓練」から見えた課題と今後の展望について

江東区総務部危機管理室防災課長　松　村　浩　士

1　はじめに

新型コロナウイルスが感染拡大を続ける中、全国各地で様々なイベントが中止されており、本区においても主要事業の中止が相次いだ。本区最大の防災訓練である「江東区総合防災訓練」の中止も決定していた。

しかし、新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営は喫緊の課題であり、経験のない事態である。大雨や大型台風の襲来が多く発生する秋季を迎える前に、新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営訓練を実働で実施し、避難所を開設した際の課題や危険要因を一つでも多く解消するため、避難所運営訓練の実施を決定した。

2　江東区の地理的要因と避難所問題

本区は東京都の東部に位置し、隅田川と旧中川及び荒川に挟まれ、南部は東京湾に面している。明治中期から昭和後期にかけ工業化に伴う地下水の汲み上げにより地盤が沈下し、朔望平均満潮位よりも低い「海抜ゼロメートル地帯」が広範囲に広がっている。

令和２年７月、本区は洪水・高潮ハザードマップを改定し、区内約27万世帯に全戸配布した。荒川堤防が決壊し洪水が発生した場合、想定し得る最大規模の浸水深は５～10メートル、浸水継続時間は２週間以上としている。水災害から逃れるため避難所等へ避難した場合、浸水深以上の高さに避難する必要があることから、避難者収容人数が減少するという点において地震時の避難と大きく異なる。

加えて、新型コロナウイルスが感染拡大を続ける中、「新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営」の対応も必要となる。水災害時、低層階避難が制限されるうえ、３密（密閉・密集・密接）を回避した避難所運営となれば、さらに避難者収容人数が減少する。

今回の避難所運営訓練では、収容者の減少率についても検証を行うこととした。

（江東区水害ハザードマップ（３種類）については、江東区ホームページを参照。https://www.city.koto.lg.jp/470601/20200701.html）

3　新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営訓練

避難所運営訓練を企画する段階から最大の注意を払った点は、「訓練時における感染

防止対策」である。訓練とはいえ、新型コロナウイルス感染症は現実の問題であり、参加者の感染拡大リスクを伴うことから、学校・災害協力隊※・区等で事前の感染防止対策や事後の連絡体制確保など、十分な感染拡大防止対策を講じた。

（※本区では、町会･自治会で結成する自主防災組織を「災害協力隊」と呼称している。）

⑴　訓練概要

日　　時：令和２年８月９日（日）　９時00分～10時00分

会　　場：江東区立第三砂町小学校

訓練内容：①受付訓練、②資機材設営訓練

参 加 者：第三砂町小学校職員、近隣災害協力隊（２町会）、江東区職員

（訓練参加者数　61名）

⑵　避難者受付訓練

今回、最重点訓練項目として位置付けたのは、「受付訓練」である。避難所内での感染拡大を防ぐためには、入口での振り分けが重要となる。避難所受付で避難者を滞留させることなく、自宅療養者・濃厚接触者・発熱などの症状がある方・要配慮者・一般避難者及びペット同行避難者の振り分けを円滑に行うため、以下の要領とした。

ア　専用通路・専用スペースの設定

第三砂町小学校は、上階へ３方向の動線確保が可能である。受付場所を昇降口とし、図１のとおり専用通路及び専用スペースを設定した。

また、新型コロナウイルス感染症に加え、水災害を想定しているため、ペットについても上階避難場所が必要となる。屋内ではペットアレルギーが問題となるため、屋外螺旋階段を使用し、屋上プールの倉庫をペット避難場所として設定した。

イ　検温及び振り分け要領

避難者は、まず受付場所において非接

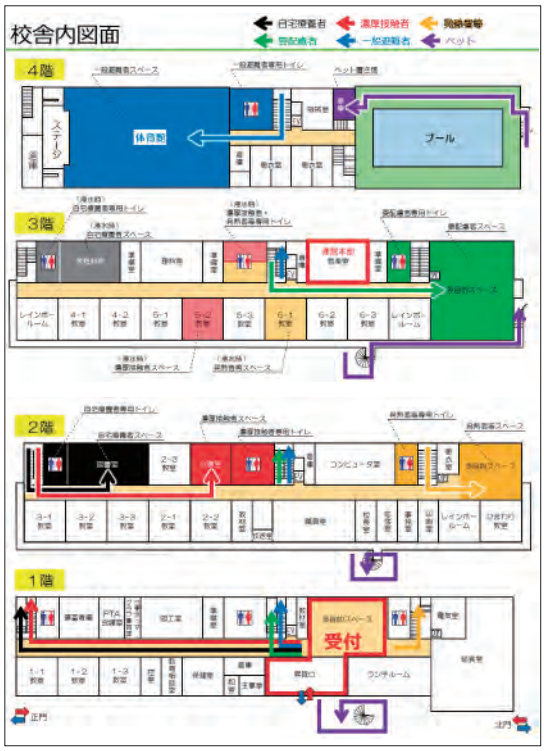


図１　校舎内図面

触型体温計を使用し検温を実施した。その結果を「受付時チェックリスト」に記載し、避難者に渡すこととした。

また、検温場所に「健康状態チェックリスト」を貼付し、自宅療養者・濃厚接触者・発熱者等・一般避難者を入口で振り分けできるようにした。

（「受付時チェックリスト」及び「健康状態チェックリスト」は文末に添付する。）

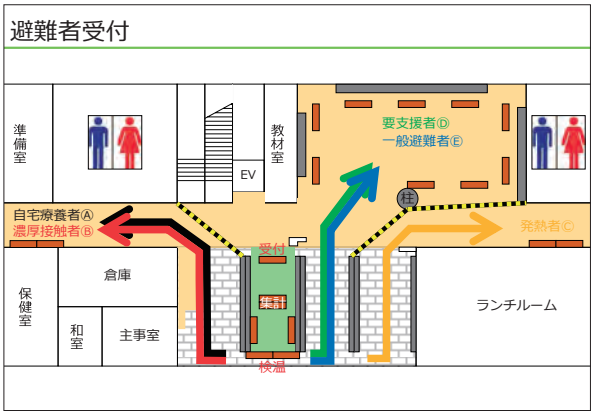


図２　避難者受付

ウ　受付時チェックリスト及び避難者カードの記載

それぞれ振り分けした先に、「受付時チェックリスト」及び「避難者カード」の記載場所を複数設けた。記載場所には避難所運営係員を配置することとし、避難者に対して記載内容のアドバイスを行うとともに、使用後の鉛筆、机等の消毒を実施した。

エ　避難者受付

避難者受付台を設定し、「受付時チェックリスト」及び「避難者カード」の記載漏れや必要な支援等があるか確認するとともに、振り分けが正しいか最終確認を行った。その際、すでに振り分けた一般避難者と自宅療養者等が接触することがないよう、一般避難者は避難者自らが、自宅療養者・濃厚接触者・発熱者等は係員が受付をするよう周知した。

オ　集計

確認を終えた「受付時チェックリスト」及び「避難者カード」は、すぐに集計担当に提出できるよう机を配置した。集計担当では、校舎内に設営した各専用スペースのどの区画に避難者を収容するか決定する。決定した区画を記録し、避難者に伝えることとした。

図３　専用スペース図面

⑶　新たに配備した資機材の活用

新型コロナウイルス感染症は、収容時の注意点として、①人と人との距離（１～２メートル）を保つ、②座位の状態で口元より高い仕切り等を設けることとされている。

本区では、一人でも多くの避難者を受け入れるために、「簡易型避難用テント」の配備を決定した。その理由として、コンパクトに収納でき、長期保管及び再利用可能である点を重視した。

訓練では、参加者に簡易型避難用テント組み立て及び設営を実際に行っていただき、スペース設営訓練を実施した。

また、簡易型避難テント組み立ての簡便さ、収納スペース等を比較するため、段ボールベッドを参考展示した。

表　新たに配備する資機材

	資　機　材　等　名	数　量
1	簡易型避難用テント（2m×2m）※写真１	52セット
2	非接触型体温計	2台
3	フェイスシールド	4枚
4	ビニール手袋（80枚入り）	1箱
5	携帯トイレ	1,000回分
6	手指消毒用アルコールスプレー（１ℓ）	10本
7	除菌抗菌スプレー（500mℓ）	10本
8	除菌抗菌スプレー（５ℓ）	2本
9	不織布マスク（ふつうサイズ・個包装）	1,800枚
10	不織布マスク（小さめサイズ・個包装）	180枚
11	レインコート（防護服の代用）	10着

すべての避難所（公立小・中学校69校及び自主避難施設13施設）に配備する。

写真１　簡易型避難用テント設置状況

写真２　収納時の比較

４　課題の抽出と今後の展望

訓練後、参加者及び係員から問題点等の意見を集約し、改善に取り組むとともに、江東区避難所運営マニュアルの見直しを図った。

⑴　改善点

ア　「受付時チェックリスト」及び「健康状態チェックリスト」

内閣府及び東京都から発出された通知を参考に簡素化し、より簡便に振り分けができるよう変更した。

また、避難所運営マニュアルに定めた各様式を見直し、「受付時チェックリスト」と「避難者カード」を統合した。（「受付時チェックリスト」及び「健康状態チェック

リスト」は文末に添付する。）

イ　避難のあり方

本区地域防災計画で示す第三砂町小学校の収容者数は1,760人である。これは地震を想定しており、感染症を考慮していない。本訓練で症状に合わせた専用スペースを設け検証した結果、収容者数は最大でも350人程度であり、約８割減となることを確認した。加えて、水災害を想定した場合は３階以上への避難が必要となるため、収容者数は200人程度の約９割減となる。このことから、以下の２点について避難に関する計画の見直しを図った。

１点目は、自主避難施設の追加指定による収容者数の拡大である。これまで、自主避難施設として区関連施設の５施設を指定していたが、関係各所と協議を重ね、８施設を追加指定するとともに、備蓄資機材等の充実を図った。

２点目は、在宅避難の選択である。避難とは「難を避ける」ことである。自宅の安全が確認されれば在宅での避難も適切な選択肢であることを区民へ積極的に呼びかけることとした。

なお、令和２年７月より区内約27万世帯に防災備蓄用ラジオを全戸配布し、区民への意識啓発及び区の情報発信体制の強化を図った。

⑵　今後の展望

ア　区災害対策本部と各避難所間の情報共有

今回の訓練では、従来の計画よりも避難所収容者数が大幅に減少することが確認された。各避難所の収容率を把握しながら、近隣避難所と受け入れ調整を図るなど、区災害対策本部が区内避難所の状況を随時確認し、避難者の分散収容を目的とした区災害対策本部訓練の実施を検討していく。

イ　保健所との連携強化

自宅療養者・濃厚接触者・発熱者等は、専用スペースを設け、保健所と調整のうえ、原則としてホテル等の宿泊施設若しくは医療機関へ移送することとなる。今後は、区災害対策本部と保健所間のさらなる連携強化が課題となる。

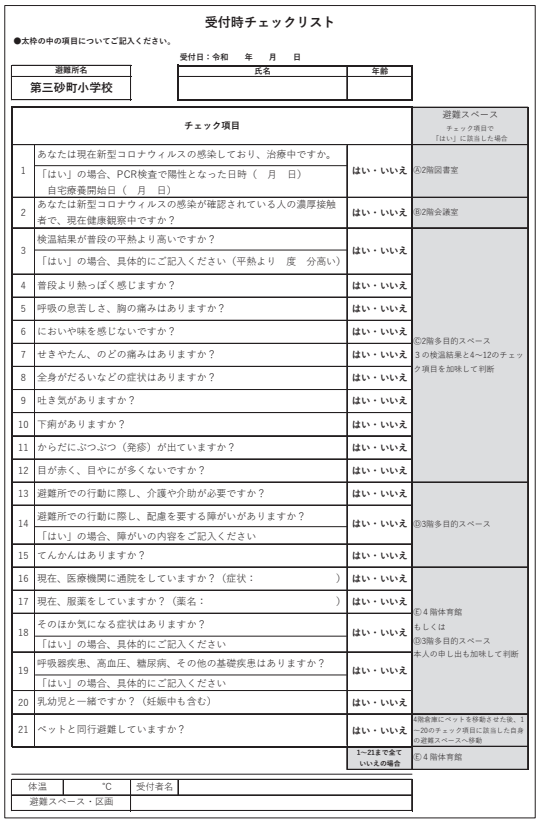
ウ　避難所生活の向上

本区では、簡易型避難用テントの備蓄を決定した。新型コロナウイルス感染症終息後も活用可能であり、避難者が安心して避難所生活を送ることができる空間を確保をしたが、床面の弾力性がないため長期避難には不向きである。今後は、簡易型避難用テントに加え、高齢者が寝起きしやすく、長期避難に苦痛を伴わない新たな資機材について検討していく。

5　おわりに

今回、学校及び町会・自治会にご協力いただき、新型コロナウイルス感染症に配慮した避難所運営訓練を実施した。３密を回避した避難者の受入れにより避難所収容者数の減少は想定できていたが、一般避難者との接触機会を減らすことを意識した専用スペースの設定及び動線確保を考慮すると、すべての教室・スペースに避難者を収容することができず、「何ら供さない空間」が必要であることが確認できた。さらには、水災害を想定した避難所運営では浸水階を避けなければならず、著しい避難者収容可能人数の減少が予想されるため、「在宅避難」の必要性を裏付ける訓練となった。

今回の訓練で得られた課題等を施策に反映するとともに、内容をブラッシュアップさせた避難所運営訓練を積み重ね、災害に強いまちづくりを目指していきたい。



受付時チェックリスト

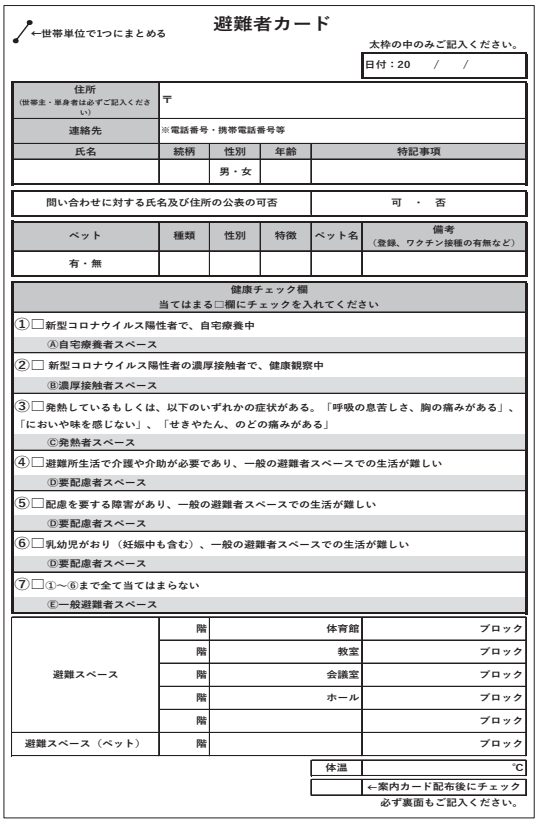
●太枠の中の項目についてご記入ください。

受付日：令和　　年　　月　　日

避難所名	氏名	年齢
第三砂町小学校		

	チェック項目		避難スペース（チェック項目で「はい」に該当した場合）
1	あなたは現在新型コロナウィルスの感染しており、治療中ですか。 「はい」の場合、PCR検査で陽性となった日時（　月　日） 自宅療養開始日（　月　日）	はい・いいえ	Ⓐ2階図書室
2	あなたは新型コロナウイルスの感染が確認されている人の濃厚接触者で、現在健康観察中ですか？	はい・いいえ	Ⓑ2階会議室
3	検温結果が普段の平熱より高いですか？ 「はい」の場合、具体的にご記入ください（平熱より　度　分高い）	はい・いいえ	Ⓒ2階多目的スペース 3の検温結果と4～12のチェック項目を加味して判断
4	普段より熱っぽく感じますか？	はい・いいえ	
5	呼吸の息苦しさ、胸の痛みはありますか？	はい・いいえ	
6	においや味を感じないですか？	はい・いいえ	
7	せきやたん、のどの痛みはありますか？	はい・いいえ	
8	全身がだるいなどの症状はありますか？	はい・いいえ	
9	吐き気がありますか？	はい・いいえ	
10	下痢がありますか？	はい・いいえ	
11	からだにぶつぶつ（発疹）が出ていますか？	はい・いいえ	
12	目が赤く、目やにが多くないですか？	はい・いいえ	
13	避難所での行動に際し、介護や介助が必要ですか？	はい・いいえ	Ⓓ3階多目的スペース
14	避難所での行動に際し、配慮を要する障がいがありますか？ 「はい」の場合、障がいの内容をご記入ください	はい・いいえ	
15	てんかんはありますか？	はい・いいえ	
16	現在、医療機関に通院をしていますか？（症状：　　）	はい・いいえ	Ⓔ4階体育館 もしくは Ⓓ3階多目的スペース 本人の申し出も加味して判断
17	現在、服薬をしていますか？（薬名：　　）	はい・いいえ	
18	そのほか気になる症状はありますか？ 「はい」の場合、具体的にご記入ください	はい・いいえ	
19	呼吸器疾患、高血圧、糖尿病、その他の基礎疾患はありますか？ 「はい」の場合、具体的にご記入ください	はい・いいえ	
20	乳幼児と一緒ですか？（妊娠中も含む）	はい・いいえ	
21	ペットと同行避難していますか？	はい・いいえ	4階倉庫にペットを移動させた後、1～20のチェック項目に該当した自身の避難スペースへ移動
		1～21まで全ていいえの場合	Ⓔ4階体育館

体温	℃	受付者名	
避難スペース・区画			



避難者カード

←世帯単位で1つにまとめる

太枠の中のみご記入ください。

日付：20　　/　　/

住所（世帯主・単身者は必ずご記入ください）	〒			
連絡先	※電話番号・携帯電話番号等			
氏名	続柄	性別	年齢	特記事項
		男・女		

問い合わせに対する氏名及び住所の公表の可否	可　・　否

ペット	種類	性別	特徴	ペット名	備考（登録、ワクチン接種の有無など）
有・無					

健康チェック欄
当てはまる□欄にチェックを入れてください

①□新型コロナウイルス陽性者で、自宅療養中
Ⓐ自宅療養者スペース

②□ 新型コロナウイルス陽性者の濃厚接触者で、健康観察中
Ⓑ濃厚接触者スペース

③□発熱しているもしくは、以下のいずれかの症状がある。「呼吸の息苦しさ、胸の痛みがある」、「においや味を感じない」、「せきやたん、のどの痛みがある」
Ⓒ発熱者スペース

④□避難所生活で介護や介助が必要であり、一般の避難者スペースでの生活が難しい
Ⓓ要配慮者スペース

⑤□配慮を要する障害があり、一般の避難者スペースでの生活が難しい
Ⓓ要配慮者スペース

⑥□乳幼児がおり（妊娠中も含む）、一般の避難者スペースでの生活が難しい
Ⓓ要配慮者スペース

⑦□①～⑥まで全て当てはまらない
Ⓔ一般避難者スペース

避難スペース	階	体育館	ブロック
	階	教室	ブロック
	階	会議室	ブロック
	階	ホール	ブロック
	階		ブロック
避難スペース（ペット）	階		ブロック

体温	℃
	←案内カード配布後にチェック

必ず裏面もご記入ください。

図４　（左）訓練で使用した受付時チェックリスト
（右）改正した受付時チェックリスト

健康状態チェックリスト

避難所に入る前に必ず読んでください。
受付時に確認させていただきます。

○ 新型コロナウイルス陽性者で、自宅療養中
○ 濃厚接触者で、健康観察中
○ 熱っぽい、37.5℃以上の発熱がある。
○ においや味を感じない。
○ 風邪のような症状がある。
- 咳や痰、喉の痛み
- だるさ、吐き気、下痢　など…

○ その他の症状
- 体にぶつぶつ（発疹）が出ている。
- 目の充血、目やにが多い　など…

１つでも当てはまる項目がある方は、係員に申し出てください。

健康チェックリスト

① 新型コロナウイルス陽性者で、自宅療養中
⇒動線Ⅰへ

② 新型コロナウイルス陽性者の濃厚接触者で、健康観察中
⇒動線Ⅰへ

③ 発熱している
⇒動線Ⅱへ

④ ①～③まで全て当てはまらない
⇒動線Ⅲへ

①～④の中で当てはまる番号を係員にお知らせください。

図５　（左）訓練で使用した健康状態チェックリスト
（右）改正した健康チェックリスト

コロナ禍における避難所開設・運営訓練及び地域との連携による防災の取り組み

春日部市市長公室防災対策課　片　桐　淳　司
春日部市社会教育部武里地区公民館　山　下　剛　史

1　はじめに

一昨年、記録的な暴風により、千葉県で大規模な停電が長期間にわたり発生した台風15号（令和元年　房総半島台風）や関東、甲信、東北地方などで記録的な大雨をもたらした台風第19号（令和元年　東日本台風）、また昨年、熊本県を中心に、九州や中部地方を局地的に猛烈な大雨が襲った令和２年７月豪雨など、近年の豪雨災害は、激甚化・頻発化している。

また、平成23年に発生した東北地方太平洋沖地震をはじめ、将来においても、首都直下地震や南海トラフ地震といったいつ起きてもおかしくない大地震への警戒も必要であり、我が国と災害は密接不可分な関係にある。

こういった災害対応に加え、昨年からは新型コロナウイルス感染症対策も喫緊の課題となっており、過去に例をみない複合災害への対応も求められている。そのため、国や県から感染症が収束しない中で、避難所を開設する場合のガイドライン等が示されるなど、行政としてもできうる限りの万全な対策を取り、住民の安心・安全を確保しなければならない。

そのため、春日部市では、避難所の衛生環境の維持や避難者及び避難所運営に携わる者への対応として、感染症対策用資機材の調達やいざという時に迅速に避難所を開設・運営できるよう実働の訓練を行うなど、さまざまな取り組みを積極的に行っている。

本稿では、春日部市において調達した感染症対策用資機材や避難所開設・運営訓練、地域での先進的な防災への取組等の事例を紹介することにより、平時からの事前準備や災害時の対応の参考として、対策を講じていただく一助となることを期待するものである。

2　調達した感染症対策用資機材について

調達した感染症対策用資機材については、新型コロナウイルス感染症に有効と考えられる衛生用品や資材整備に関して、国や県からガイドライン等が発出されており、基本的にはそのリストをもとに購入を進めた。具体的には衛生用品として消毒液、マスクやフェイスシールド、使い捨てゴム手袋、防護服など、また体調不良者用の専用スペース

を確保するための間仕切り、段ボールベッド、飛沫拡散防止のためのビニールカーテン、避難者の体調を把握するための非接触型の体温チェッカーなどを整備した。この他にも使い捨てスリッパ、ペーパータオル、ポンプ式のハンドソープなど、事前に準備しておくことが望ましい物資の整備を進めている。

紙管及び段ボール製の間仕切り、段ボールベッド

消毒液、マスク、フェイスシールド等の衛生用品

3　避難所開設・運営に携わる市職員及び学校職員向けの訓練について

⑴　訓練の概要

本市ではこれまで、感染症と自然災害との複合災害で避難所を運営したことがない。こうした状況下で、ひとたび災害が発生し、避難所を開設する場合には、これまでの避難所運営に加え、感染症対策に十分配慮した運営が必要となる。そこで、コロナ禍における避難所運営を想定し、まずは実際に避難所の開設準備及び初期運営を行う者の対応力向上を図ることが重要であると考え、昨年７月に市職員及び市内公立小中、義務教育学校の先生を対象とした避難所開設・運営訓練を実施した。

この訓練は、指定避難所でもある廃校となった小学校を会場とし、防災対策課職員が講師となり実施した。訓練時間は１コマ90分とし、計14回、5日間にわたって行い、256名が参加。感染予防対策を徹底したうえで、密にならないよう参加人数にも配慮した。

この訓練を実施するにあたり、コロナ禍であることに加え、一昨年、一級河川である利根川が決壊する恐れがあったため、市制施行以来初の避難勧告を発令した台風第19号襲来時と同様に、大雨による外水氾濫が発生した場合を想定した。そのため、避難所の１階部分は浸水により使用不可能となり、避難者の避難スペースを建物の２階以上に受け入れることとした。

また、国や県からの避難所における新型コロナウイルス感染症への対応に係るガイドライン等に基づき、本市でもそれらを参考に感染症に対応した避難所開設マニュアルを策定

した。このマニュアルは、開設手順や確認事項、留意点などを時系列に沿ってまとめたもので、項目ごとにチェックボックスを設け、避難所担当者がコロナ禍における避難所開設をスムーズかつ迅速に対応できるようにした手引きとなっており、これをもとに実際の訓練を実施した。

⑵　訓練内容

訓練は、大きく３つの内容から構成されている。

１つ目は、受付スペースの設営である。受付スペースは、検温所、待機所、記入スペース、受付で構成される。まず、検温所では検温と問診を行い、一般の方と発熱者などの体調不良者を確認することが重要となる。一般の方については、避難者登録用紙、健康管理チェックシートを渡し、記入スペースへ誘導する。記入スペースはソーシャルディスタンスが確保できるよう間隔を開けて椅子を配置したり、飛沫拡散防止用のビニールカーテンを設置するなどの工夫を行った。記入後は、受付で用紙を回収し、避難所内での注意点などを伝え、一般の方用の居住スペースに案内する。

一方、検温所において、体調不良であることが確認された場合、感染症への疑いもあるため、一般の方と同じルートで誘導することは、接触するリスクを生み、新たな感染を発生させる危険が伴う。できる限り一般の方と体調不良者が交わらないよう、導線を確保する必要がある。そのため、体調不良者の場合、間仕切り等で隔離した待機所に一時的に案内し、そこで用紙に記入してもらい、係員が付き添いながら、体調不良者用の居住スペースに案内することとした。それぞれの居住スペースに案内する際も、一般の方と体調不良者の接触をできる限り回避するため、間仕切り等で導線を分けたり、施設の構造によっては別々の入り口から案内するなど、それぞれの避難所によって最適なルートを考える必要がある。

非接触型体温チェッカーを使った検温

体調不良者用の一時待機所

２つ目は、体調不良者用の居住スペースの設営である。体調不良者については、感染症への疑いがあるため、一つ一つが隔離されたスペースを用意しておく必要がある。そのため、この訓練では、感染症対策用資機材として調達した紙管の間仕切りと段ボールベッドの組立を実際に行い、感染症に留意した避難所運営のイメージを共有した。紙管の間仕切りは、１本２ｍの紙製の管が８本と壁部分となる４面を覆う８枚の布カーテンで構成されている。紙管は、４本の柱と４本の梁となり、それぞれを差し込むことで、部屋の骨組みとなる。布カーテンはプライバシー確保と飛沫感染防止用としても有効で、１面に２枚ずつ、安全ピンで取り付ける。また、段ボールベッドは、骨組に段ボールを差し込んで基礎を作り、そこに天板をかぶせて完成となる。

紙管間仕切りの組み立て

段ボールベッドの組み立て

３つ目は、これまでの講義のまとめとして、より実践に近いロールプレイング形式の避難者受け入れ訓練を実施した。参加者を避難者側と避難所運営側とに分け、検温や受付、体調不良者がいた場合の対処の方法などを肌で感じながら、コロナ禍における実際の避難所開設を想定し、一連の流れを確認した。

訓練参加者からは、「新型コロナウイルス感染症対策を組み合わせた避難所の運営開設を学習することができて良かった」、「本番になってできるか不安であるが、市民は職員よりもとても不安だと思うので、やるしかない」などの感想があり、避難所初期運営に携わる職員の対応力向上を図ることができたものと考えている。

こうした訓練は現在、避難所運営の中心となるべき自主防災組織が行う訓練にも取り入れており、継続して実施することで、共助と公助が連携し、いざという時の迅速な避難所開設・運営につなげていくことが重要である。

次は、全国的にも先進的かつ積極的な防災活動を行っている団体が中心となって実施した、コロナ禍における避難所開設・運営訓練等の取組事例を紹介する。

4　地域との連携による防災の取り組み

⑴　武里公隣防災対策連絡協議会について

武里地区公民館に隣接した四つの自主防災組織（備後同友自治会、備後朝日ヶ丘自治会、備後須賀第四自治会、上川町会）と武里地区公民館が広域連携して設立した武里公隣防災対策連絡協議会は、今年度感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練をはじめとした、コロナ禍でもできる事業を展開している。取り組みを開始したきっかけは、平成24年に自治会の防災訓練を公民館職員が見学した際、地域住民から「公民館は災害時避難所となっている。自治会の防災訓練というと、消火訓練やAED訓練が中心となってパターン化し、参加者も減少している。公民館で防災の勉強会を実施してほしい」といった声があがり、地域のニーズとして「防災」がクローズアップされたことから始まる。３回の準備会を経て、平成25年６月に防災対策課職員を講師に招いた勉強会を開催した。150名ほどの参加があり、関心の高さが改めて浮き彫りとなった。この勉強会を皮切りに、座学の勉強会・実地訓練をはじめとして地域のニーズに合わせたプログラムを構成し、現在に至っている。協議会は、平成25年９月に発足し、公民館は活動内容等を検討する際に様々なアドバイスを行い、自治会は公民館周辺の美化活動及び公民館事業に協力、さらに情報交換・意見交換を密にしながら、行政と地域の連携により取り組みを拡充することとなる。同時に、平成25・26年度文部科学省「公民館等を中心とした社会教育活性化支援プログラム」の採択を受けたことにより、自治会の防災マップやガイドブックの作成、災害時要援護者名簿の作成などを短期間で次々と実施することができた。島根県をはじめとした全国の先進事例を参考にしながら、武里地区でできること、行わなければならな

武里地区公民館　外観

第１回　防災勉強会

防災パンフレット

自治会の防災マップ

いことなど、話し合いを重ねる中で取り組んでいった。委託事業終了後も積極的に事業展開を図り、災害時要援護者の支援体制の確立や防災訓練、避難所開設・運営訓練、購入備品取り扱い訓練等、災害時を想定した実働訓練の基礎を築いていった。

また、「気軽に学べる防災」をテーマにした「ぼうさいカフェ」、子どもたちに防災に興味を持ってもらうための「ぼうさい探検隊」や「夏休み防災体験ツアー」なども実施することで、様々な世代に防災の取り組みの大切さを伝えている。さらに、過去の教訓から女性の視点で避難所運営や避難生活を考えることが重要であるという共通認識から、「ぼうさい小町武里」を組織している。研修や会議を行いながら、出された提案を訓練や備蓄に盛り込む連携も取っている。

⑵　防災訓練

防災訓練は、発足当初から毎年１回欠かさず実施している。特に、平成28年度からは「消火訓練」に力を入れて取り組んでいる。協議会の構成する自治会は住宅が密集しており、火災等があった際に隣家等に燃え移る危険がある。また、細い道が多く、火元近くまで消防車両が入っていけないため、消防隊員がすぐに到着できるとは限らない。前述の防災マップ作成時においても、自治会で所有する消火器はどこにあるか、また消火栓の位置をマップに入れ込むなど、火災への備えの意識が高い。そのため、いざという時に地域住民で協力して消火にあたることができるよう「スタンドパイプ訓練」を実施している。道路上にある消火栓等に差し込み、ホースをつなぎ消火を行うことができるスタンドパイプを活用し、地域を火災から守る練習を市消防本部指導のもと行っている。その他、救助訓練、救護・搬送訓練、起震車、煙体験等も防災訓練の中で行っている。訓練の最後にはアンケートを実施し、地域住民の声を大事にしながら、訓練の見直し、ニーズに合った訓練内容にブラッシュアップしている。また、平成28年度まで宿泊訓練を実施していた。暑さの厳しい夏や寒さの厳しい冬に宿泊し、電気が使えないという想定のもと、暗闇体験や空調を止めて暑さや寒さも体験した。この訓練を生かし、どうすれば暑さや寒さを和らげることができるのか検討し、赤い羽根共同募金会の助成を受け、防災用資機材も購入するなど対策を講じている。コロナ禍における訓練は、日頃の訓練の積み重ねにより様々な課題を解決する中、感染症対策をどうするかに焦点を当てて実施することになった。

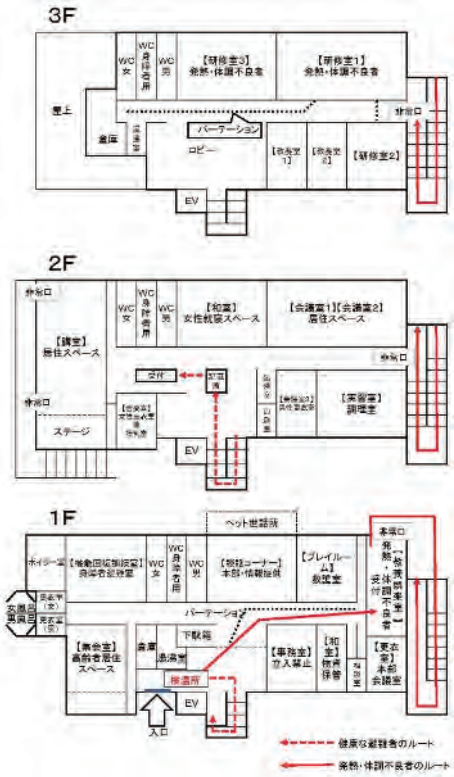
スタンドパイプ訓練

⑶　感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練について

コロナ禍以前は、まずは安全なところへ多くの人が避難できることを念頭に、平成26年度に作成した防災パンフレットにも「『避難所は公民館』を合い言葉に」と掲載するなど、災害時要援護者を地域で把握し、近隣住民で支援に行く体制を整えることなどを重点に活動を行ってきた。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、感染症対策に配慮した避難所の開設・運営が求められるようになり、従来の方法・部屋の定員等で避難所を運営することが困難になってきた。在宅避難も視野に入れながら、公民館に避難する人と在宅避難の人を振り分けること、公民館に避難してきた際にどのような工夫をしながら避難所を運営していくかなど山積みになった課題を一つ一つ解決するべく、協議会と公民館は、令和２年８月と11月に避難所開設・運営訓練を行った。

６月から話し合いを行い、専門的な知見を持つ防災対策課職員からアドバイスをもらいながら進めた。３階建ての公民館をどのようにすれば避難所として上手く機能するのか、機能させるためにはどのような準備が必要か、不足する物資は何か、工夫できるところはあるかなど、地域の方からたくさんのアイディアをいただいた。３階を感染症対策のエリア、２階を一般のエリア、１階を受付と高齢者・障がいのある方のエリアに分けて運営することで話がまとまった。また、来館時の検温、一般の方と発熱・体調不良者の動線、会場レイアウトの検討も行い、訓練実施に合わせて「感染症対策に配慮した避難所開設マニュアル」も作成し、地域の方が避難所を開設・運営する際に混乱することがないようにした。８月の訓練のあとに振り返り、改善点等を出し合い、11月の訓練では課題を整理しながら課題解決を試み、その後、振り返りと改善点を出し合うという流れになっている。

では、実際の訓練について触れてみたい。公民館に来館した避難者は、入口で検温を行う。また、健康管理チェックシートを用いて体調を確認し、体調に問題がなければ、階段を上がり２階の受付へ。発熱や体調不良の場合は、１階の専用受付へと進む。２階の受付が終わった避難者は、広いスペースの講堂に移動し、避難完了となる。発熱・体調不良者は、受付終了後、外の非常階段を使い３階へ移動する。



【避難所レイアウト図（全体）】

動線については様々検討されたが、公民館の構造上、外階段を利用することで、一般の方との接触を無くす方法が取られている。3階の専用スペースには、間仕切りとダンボールベッドを配備し対応する。家族一緒に避難してきた場合、同行者1名までは同じ居室で対応するが、他の方については一般の方の避難所で過ごしていただくようにしている。また、3階については、2階が避難者で満員になった場合に備えて、一般利用、発熱・体調不良者どちらにも利用ができるよう柔軟に対応する部屋を準備している。また、通路をパーテーションで仕切り動線が重ならないよう工夫している。各フロアの受付に関しては、効率よく運営ができるよう、避難者を「あ・か・さ・た・な」と50音順に分けて名簿を管理する。これは、避難生活が長期化した際、毎朝の検温・体調チェックがスムーズに行うことができるよう工夫されたものである。武里地区公民館には、隣接地にグラウンドがあり、自動車で避難する避難者も想定される。グラウンドを利用した避難についても今後の検討課題であり、座学の講演会を行った後、実際にグラウンドを利用した避難訓練を行い、検証を行う予定である。

受付での検温

ルートを分けて案内

間仕切りの設営

廊下の仕切り

⑷　若い世代の防災への関心を高めるために

平成25年から始まった協議会の取り組みでは、地域に住む子どもたちへの防災事業の参加に向けて、様々な工夫を行っている。今年度は、例年行っていた夏休みの体験ツアーがコロナ禍のため実施できず、公民館でできること、また楽しみながらいつの間にか防災を学んでいる、というコンセプトのもと「あそ防災」の取り組みを実施した。新聞紙でスリッパ作り、チラシを使った紙食器作り、毛布を用いた簡易担架の体験の3プログラムである。

新聞紙スリッパ作りは、先述の「ぼうさい小町武里」が講師となり子どもたちに指導した。今回のプログラムは、家に帰ったあとも復習を兼ねてできるものとし、家族との、また友達との会話の中で体験したことを話すことができるようにしている。身近なものから学び、いざというときに役に立つ、次年度以降も工夫しながら、若い世代の体験プログラムの充実を目指していきたい。

新聞紙スリッパ作り

⑸　まとめ

武里公隣防災対策連絡協議会と公民館の取り組みは、全国的にも注目されており、平成28年度には武里地区公民館が優良公民館表彰を受賞、平成29年度には協議会が埼玉県で唯一の「防災まちづくり大賞消防庁長官賞」を受賞、また平成30年度には協議会が埼玉県で唯一の「防災功労者内閣総理大臣表彰」を受賞している。また、令和２年11月17日には、全国的にも先進的な取り組みとして、市と協議会が「防災モデル避難所運営に関する協定」を締結した。避難所運営や平時の防災訓練等に関する協定を結ぶことにより、迅速な避難所開設が可能となり、さらに様々な場面において防災対策課の全面的な協力を得ることで、社会教育における防災教育を推進する公民館と連携し、より深みのある事業展開が可能となっている。モデルの取り組みが武里地区、市内全域に広がることで、地域の持つ力を最大限発揮しながら、行政と連携して「自分たちの地域は自分たちで守る」取り組みについて、防災をきっかけとして進めていきたい。

また、公民館は、地域の課題解決学習が社会教育の役割として求められている。地域の課題は何か、その課題の中に防災がキーワードとしてあるならば、率先して地域の方々と共に防災教育に取り組み、一つずつ課題を解決しながら、災害が発生した際には地域住民と協力して地域を守る一役を担うことができればと考える。

5　おわりに

新型コロナウイルス感染症については、いまだ収束はおろか、拡大の傾向は止まらず、予断を許さない状況が続いている。こうした状況下における災害対応については、これまで以上に行政と地域とが連携し、一丸となってあらゆる対策を講じていくことが求められており、それを実行する強い意志が必要である。

今後も災害対応の充実、強化を図るため、感染症対策を含めた様々な取り組みを実行し、安心・安全な街づくりを推進していきたい。

コロナ禍における藤井寺市避難所運営訓練の実施について

藤井寺市危機管理室　前　田　紳之介

1　はじめに

藤井寺市は、大阪府に広がる大阪平野の南東部に位置し、人口は約64,000人で、市域面積は8.89㎢と大阪府下で最も面積の小さい市である。

しかし、大阪市内に通じる鉄道や広域道路が通うなど、高いアクセス性を有しており、令和元年に世界文化遺産に登録された百舌鳥・古市古墳群や由緒ある神社仏閣など、数多くの歴史資産を有する歴史都市でもあるなど、小さいながらも賑わいのあるまちとなっている。

藤井寺市は、市域のほとんどが平坦地で、地震や風水害等による土砂災害の想定区域はないものの、市の北部と東部に一級河川が流れているため、台風等に伴う激しい大雨による河川氾濫が想定されている。また、今後30年以内に発生すると言われている南海トラフ地震や直下型地震など、様々な災害に対して危機感を抱きながら防災に取り組んでいる。

2　新型コロナウイルス感染症の蔓延

令和２年３月26日に新型インフルエンザ等対策特別措置法第15条第１項に基づき政府の新型コロナウイルス感染症対策本部が設置され、これを受け大阪府においても、法第22条に基づき大阪府新型コロナウイルス対策本部が設置された。

藤井寺市においても、令和２年４月７日に大阪府において緊急事態宣言が発出されたことから、既に設置していた藤井寺市新型コロナウイルス対策本部を法第34条に基づく対策本部として位置づけた。

藤井寺市での新型コロナウイルスの感染者は、３月29日の大阪府の報道発表により、市内在住の20代の女性が初めての陽性者として確認され、その後11月末現在で111名の陽性者が確認されている。

3　感染症対策の取り組み

藤井寺市においては令和２年２月３日に藤井寺市新型コロナウイルス対策本部を設置し、岡田市長を本部長として、庁内関係機関が相互に連携を図り、総合的な感染症対策をはじめ、市民への周知及び情報提供に取り組むこととした。

政府発出の新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針に基づき、３密を避け、マスクの着用、手指消毒など、新しい生活様式を市民に定着させるとともに、事業者に対しては業種ごとに策定される感染拡大予防ガイドライン等の実践を促すべく、市のホームページ、藤井寺市公式Facebookページ、藤井寺市公式LINEアカウントなど、様々なツールを駆使して周知を行った。

具体的には、人が集まることで感染リスクが高まることから、まずは、市主催イベント等の中止・延期の実施及び団体等への中止・延期の要請、さらには公共施設の臨時休館を実施した。

また、政府からの要請により、藤井寺市立小中学校、幼稚園について、臨時休業を決定した。

緊急事態宣言解除後、感染拡大が落ち着いてきたことから、公共施設の開館、学校の再開など、通常の生活に戻すべく、新しい生活様式のもとでの社会生活の実践のための情報発信に努めた。

一方で、緊急事態宣言により経済活動を大きく制限されたことから、藤井寺市独自の支援策を含め、「新型コロナウイルス感染症に関する支援一覧」（図１）として、市民生

図１　新型コロナウイルス感染症に関する支援の一覧

活への支援、子育てへの支援、学びの支援、事業活動の支援など、市民や事業者の皆さんに様々な施策を実施した。

その後、第３波と言われる感染拡大が見られることから、今後も、感染拡大の動向を注視しつつ、感染拡大防止対策と経済活動の両立のためのかじ取りが求められている。

４　感染症対策と求められる避難所のあり方

このような状況のもと、出水期を迎えるにあたり避難所のあり方も考える必要があった。

政府において、令和２年３月28日に「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」が発出され、爆発的な感染拡大が危惧される状況のもと、令和２年４月１日に「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」が、内閣府参事官（避難生活担当）、消防庁防災課長、厚生労働省結核感染症課長の連名で発出された。ここでは、発生した災害や被災者の状況等によっては、避難所の収容人数を考慮し、あらかじめ指定した指定避難所以外の避難所を開設するなど、通常の災害発生時よりも可能な限り多くの避難所の開設を図るとともに、ホテルや旅館の活用等も検討することとされている。その他にも、避難者に対する手洗いや咳エチケット等の基本的な感染対策の徹底、避難所内の十分な換気と避難者のソーシャルディスタンスを保つための十分なスペースを確保する旨の留意事項が記されている。

さらに、４月７日付け「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」では、発熱、咳等の症状が出た者のための専用のスペースを確保し、一般の避難者とはゾーン、動線を分ける旨の通知がなされた。

藤井寺市でも、藤井寺市新型コロナウイルス対策本部長である市長から、感染症対策に万全を期した上での避難所のあり方を早急に検討し、市民の安全を最大限確保した上での避難所の開設及び運営に際して、万全の態勢を整えるべく準備しておくこととの指示がなされた。

藤井寺市における多くの指定避難所は小中学校の屋内運動場、いわゆる体育館を指定しており、危機管理室では、避難所に指定されている各小学校に赴き、感染症が疑われる方の動線を分けた上で、発熱、咳等の症状が見られた避難者に一時的に過ごしていただく専用スペースを各学校の校長と協議し確保した。

さらに、保健所との協議により、自宅療養中の陽性患者の避難所として、別途指定避難所１か所の１区画を新型コロナウイルス陽性患者の避難専用スペースとして、あらかじめ確保した。

このように、陽性患者のために一般の避難所とは違う避難スペースを確保することで、

一般市民が安心して、当該居住地の指定避難所に避難することができる。加えて、避難時や避難所内で発熱や咳等の症状が出た避難者には、速やかに別のスペースに移動していただくことで、クラスターを引き起こすことなく、当該避難所の安心、安全を確保できる。

次に、先述の政府からの通知において、通常の災害発生時よりも可能な限り多くの避難所の開設を図るため、ホテルや旅館の活用等も検討することと記されている。

このことを受けて、藤井寺市では、安全な場所にいる場合に、あえて避難する必要はないこと、避難先は指定避難所だけでなく、安全な親戚・知人宅への避難など、避難先の再検討をお願いした。また、新たな避難所として、市内で営業している２つの旅館の協力を得て、災害時に妊婦など要配慮者の安心、安全のための新たな避難所を確保すべく、協定を締結した。

５　避難所運営の準備にあたって

実際のコロナ禍における避難所とは？準備しなくてはならないものは何か？など、試行錯誤する中で、地方創生臨時交付金メニューを使いつつ、避難者用ルームテントに簡易ベッド、段ボールベッド、大型扇風機に非接触型温度計、防護服など、感染症対策に資する備品等の購入計画を立て、順次調達しているところである。

また、市民の皆さんにも、広くコロナ禍での衛生環境やプライバシーに配慮した避難所をイメージしてもらうべく、市役所本庁１階ロビーに避難所用屋内テントと段ボールベッドの展示を行った。（写真１）

写真１　本庁舎での展示の様子

その後、一定程度の備品が揃うであろう８月中旬を目途に、この新たな避難所の準備と運営のための訓練を実施する必要があった。市長からは、台風シーズンを前に、災害が発生、若しくは発生するおそれが生じた際には、感染症対策に万全を期した上で避難所を開設、運営するよう指示がなされた。

このことを受け､危機管理室においても「藤井寺市避難所運営マニュアル作成指針（新型コロナウイルス感染症対応編）」を作成し、コロナ禍において、感染予防に十分配慮した上で円滑、的確に避難所運営が行えるように、避難所運営訓練を実施することとした。そして、早急に令和２年度避難所運営訓練実施要領を作成し、下記の内容で準備に取り掛かかった。

〇日時：令和２年８月12日（水）
　　・13：00～　・15：15～　の２回
〇場所：藤井寺小学校　屋内運動場
〇参加者：避難所運営班　85名を予定
　　避難所保健衛生支援チーム　20名を予定
　　希望者　若干名
〇実施内容：新型コロナウイルス感染症に対応した避難所開設・運営手順の確認

６　避難所運営訓練の実施

当日の午後から、２班に分けて訓練を実施するにあたり、午前中は、危機管理室の職員が、段ボールベッドや屋内テントをはじめ、消毒液などの感染対策用グッズなど、必要な資機材を搬入し、訓練の流れを確認した。

午後に実施した訓練については、以下のレジュメ（図２～４）に記載のとおり行われた。

令和２年度避難所運営訓練レジュメ

日時：令和２年８月１２日（水）
（第１部）１３時００分～１４時００分
（第２部）１５時１５分～１６時１５分
場所：藤井寺小学校体育館

（１）はじめに＜５分＞

◆「避難所運営マニュアル（新型コロナウイルス対応編）」を踏まえたコロナ禍における避難所運営について

（２）避難所開設訓練＜５分＞

◆避難所受付（総合受付、一般受付／体調不良者受付）の配置、必要物品の確認。
◆「避難所配置図（避難者の割り振り管理用）」の作成準備。

（３）避難所区画訓練＜１０分＞

◆屋内テント、ダンボールベッド、養生テープ等で避難所スペースの区画整理。
◆避難スペースの区画とテント、ダンボールベッド、エアーマット等の組立方法の見学。
◆【区画Ａ】養生テープ＋エアーマット、【区画Ｂ】ダンボールベッド、【区画Ｃ】屋内テント（２ｍ×２ｍ、通路２ｍで区画）　**※避難所区画整理図（裏面）参照**

～～　休憩　＜１０分＞　～～

（４）防護用具着脱訓練＜５分＞

◆ガウン、マスク、フェイスシールド、手袋等の正しい着脱方法について。

（５）避難所受付訓練＜１０分＞

◆避難所受付の要領説明。避難者役と受付担当者役に分かれて実演。
◆受付担当者は防護用具着用、総合受付にて避難者の検温、健康チェック後振り分け。通常は一般受付へ、体調不良者等は体調不良者受付へ誘導
◆振り分け後、各受付にて個票等を記入してもらい、誘導。配置図にも記入。

（６）消毒液作製及び衛生用品使用訓練＜５分＞

◆塩素系漂白剤を希釈した次亜塩素酸ナトリウム消毒薬の作り方の説明。
◆カウンター、ドアノブ等共用部分の消毒方法について説明。

（７）避難所備品撤収訓練＜５分＞

◆区画整理で使用したテント、ベッド等の撤収。次回使用時を考慮して片付けること。

【配布資料】
○訓練レジュメ／避難所区画整理図
○避難所運営マニュアル（新型コロナウイルス感染症対応編）
○避難所受付個票

図２　避難所運営訓練レジュメ

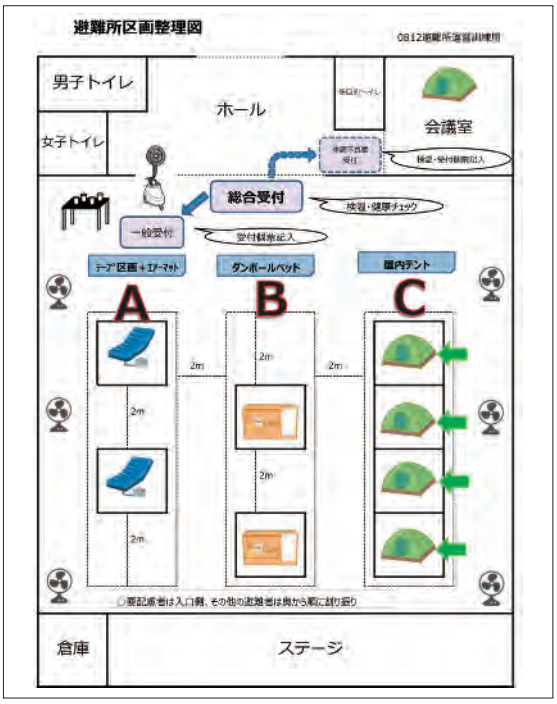


図３　避難所区画整理図

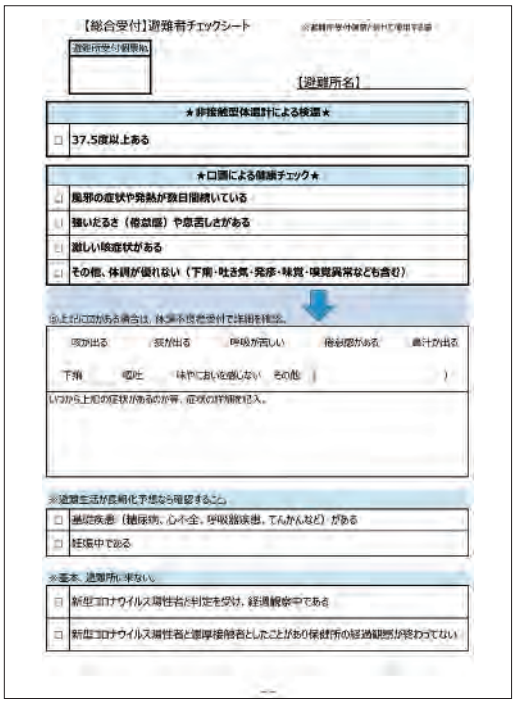


図４　避難者チェックシート

7　訓練を終えて

感染症対策に配慮した避難所運営訓練として、検温及び健康チェックから、一般受付又は体調不良者受付への割り振りと動線の確認、段ボールベッドや屋内テントの組み立てと区画整理、消毒液作成及び衛生用品の使用、防護服の着脱など、これまでの避難所では想定されていない初めての訓練が多く、試行錯誤しながらも、無事、訓練を終えることができた。

写真２　区画の様子

写真３　居住スペースの説明

写真４　区画整理訓練

写真５　テント組立訓練

写真６　避難所受付訓練

写真７　消毒液の作製方法の説明

ただし、総合受付における非接触型温度計での検温では、避難者が炎天下に外から入ってきた直後の検温は正確性を欠くことから、日陰での一定の時間経過後の検温とすることが必要だと感じた。

また、当日は、藤井寺市議会議員の皆さんをはじめ、藤井寺市消防団の幹部の方、大阪府の職員の方々にも見学いただくとともに、J：COMの方々が取材に来られ、番組で放送していただいた。

当日は、厳しい暑さであったため、熱中症対策としてこまめな水分補給や、訓練時間を短縮する必要があった。そのため、組み立て作業などいくつかの訓練では、一部の参加者しか実施することができなかったため、今後も繰り返し実施する必要があると考える。

今後も避難所のさらなる環境改善に取り組むとともに、コロナ禍においても、安全で円滑な管理、運営に努めたい。

与論町感染症対策避難所運営について

鹿児島県与論町総務企画課

○与論町初の新型コロナウイルス感染者確認

世界中のコロナ禍において、本島においても令和２年７月21日島内初１人の新型コロナウイルス感染者が確認された。その後、感染者が次々と確認され令和２年８月７日までに56人の感染者が確認された。

会食による感染から、院内感染、職場、親族等へと感染が拡大し、国の対策班の助言のもと県は、７月31日（感染者51人）に島全体を一つのクラスター（感染者集団）と判断した。

島内には、総合病院１院、診療所１カ所（令和２年８月現在）があり、医療体制が脆弱な中、感染者は島内の病院や鹿児島市内、奄美大島市内にある病院や宿泊施設に搬送された。

７月末時点の与論町の人口は5,225人で、検体検査数は1,000件を超し、約５人に１人に迫る検体検査が行われた。（検体検査は、同人物が複数回行ったものを含む。）

○２例目のクラスター

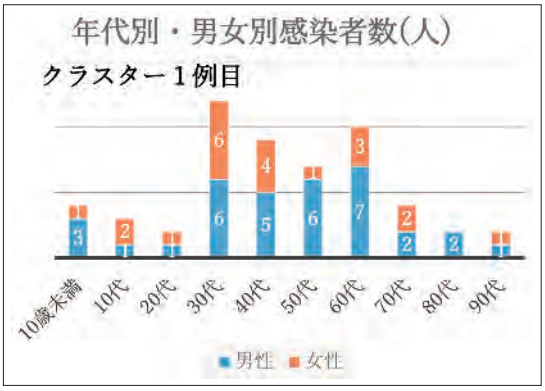
令和２年11月３日島内において２例目のクラスターが発生。

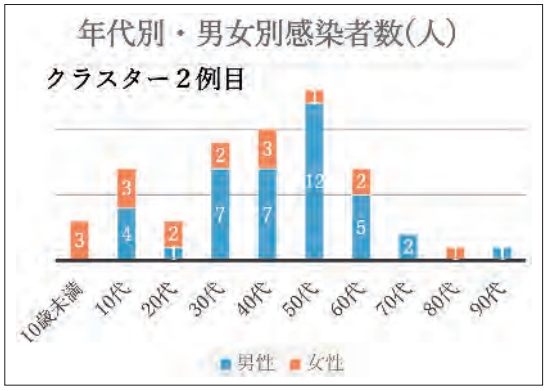
11月21日までに59名（内島外者３名また、クラスター以外２名を含む）の感染者が確認され、２度目のクラスターについても、会食を原因とするクラスターとなり、いずれのクラスターも町人口の約１％の感染者が確認されることとなった。

いずれのクラスターも感染者の入院・療養には、鹿児島県庁に設置されている医療調整チームと徳之島保健所等による島外搬送調整が行われ、海上保安庁、自衛隊の他、各地の消防組合のお力によりそれぞれの入院・療養先へ搬送され、奄美大島・鹿児島本土の医療機関等において受け入れを行っていただいた。また、２度のクラスターは多くの関係機関、団体等のご尽力のもと２～３週間程で抑え込むことができたが、観光業で成り立つ島でもある本町は、来島自粛の要請や会食についての制限等もあり、特に観光・飲食業の経済はひどく落ち込んでいる状況が今なお続いている。

1．感染状況

項　　目	クラスター１例目	クラスター２例目(ｸﾗｽﾀｰ以外の2人を含む)
感染者の発生期間 （県の発表日）	令和2年7月22日から8月7日	令和2年11月3日から11月21日 （11月21日時点）
感染者数（町民）	55人（男性34人、女性21人）	56人（男性39人、女性17人）
感染が拡大したと 考えられる場所	飲食店、病院、職場、家庭等	飲食店、職場、家庭等
ＰＣＲ検査数	延べ 1,028件	延べ 709件（11月17日時点）





2．感染拡大の要因

項　　目	クラスター１例目	クラスター２例目
感染の特徴	①壮年（30～60代）の割合が多い。 ②感染経路は、飲食店関連が45％、病院関連32％、職場関連20％、この中に２次感染として家庭内感染が21％あった。	①男性の30代・40代・50代の割合が多い。 ②感染経路は調査中であるが、飲食店を中心に拡大し、家庭内感染も確認されている。
感染拡大の要因	①会食時のマスク等の不着用 ②複数人による複数の飲食店の利用 ③会食の場におけるまわし飲み ④症状の出現後も勤務を継続	①一部飲食店における感染対策が不十分 ②会食時のマスク等の不着用 ③会食の場におけるまわし飲み この他、調査中

○感染症対策避難所運営について

７月に新型コロナウイルスのクラスターが発生し、住民の感染症への警戒も高まる中、町は８月に感染症対策を踏まえた感染症対策運営マニュアルの策定を行った。

これまでの運用とは異なり、分散避難、ソーシャルディスタンスの確保、受入時の問診、

発熱者や濃厚接触者の避難スペース、必要物資など様々な課題について、クラスターで来島していた専門医の意見も盛り込み検討会や避難所運営のシミュレーションを行った。

１．受付

２．避難スペース単身用

３．避難スペース家族用

４．避難スペース全体

図１　８月20日シミュレーション

図１の避難所写真は町総合体育館（砂美地来館（さびちらかん））でのシミュレーションであるが、通常約850人収容のところ、感染症対策での収容人数を105人とした。その他避難所においても通常収容人数から６～８割程の減でレイアウトを行った。また、その他濃厚接触者等の避難者数に応じて避難所開設を３パターン策定した。

避難所用の感染症対策の備品として、マスクや消毒液、非接触型体温計などはクラスター発生時、全国から寄せられた物資等で確保を行えたが、パーテーションや簡易ベッド等は全国的な需要の高まりもあり確保できない状況で、それに代用できるものでの設営とした。

通常開設避難所

対象	避難施設	収容人数
一般町民向け	砂美地来館	895人
要配慮者向け	福祉センター	242人
観光客向け	茶花小学校	200人

感染症対策開設避難所

対象	避難施設	収容人数
一般町民向け	砂美地来館	105人
	各公民館	計64人
要配慮者向け	福祉センター	30人
観光客向け	茶花小学校	34人
発熱者等	防災センター	30人

※発熱者用に各避難所に専用スペースを設置

○台風９・10号の接近について

最大中心気圧935hPaの非常に強い台風９号は本町に中心気圧955hpsの勢力で令和２年９月１日未明頃に最も接近し、最大瞬間風速28.8m/sを記録した。

避難所開設にあたり、一般町民向けの避難所１カ所、要配慮者の避難所を１カ所、感染症疑い者の避難所はいつでも開設できる体制をとり、早めの設営と職員を増員しての設営にあたった。

深夜遅くの接近ではあったが、夜間での避難移動は危険なため本町は８月31日16：00に警戒本部を立ち上げ、与論町消防団による要配慮者の避難誘導、避難確認を行った。その後、17時より一般町民向けに砂美地来館を開放し、受入を開始した。

受入時、体調チェックや島外への渡航歴等の記入が必要な問診票の提出を行い、問診票は事前に町内文書で全戸配布を行った。

暴風域に入る見込みがなかったため、避難者は一般町民向けの避難所に18世帯37名、要配慮者向けの避難所に９世帯13名の避難者数となり、開設した避難所で対応可能であった。

台風９号が過ぎ去り、その後１週間も立たないうちに台風10号が接近した。台風10号はこれまでに経験のない猛烈な台風に発達との報道から、避難者が増えることが想定されたため、台風９号通過後、すぐに運用の見直しを行った。

台風10号は、最大中心気圧910hPaで猛烈な大型台風に発達し、本町への最接近は９月６日朝方頃で中心気圧925hPa、最大瞬間風速29.8m/sを記録した。

甚大な被害が想定されていたため、各集落の公民館の避難所開設を依頼し、前回の台風９号より多くの避難所の開設にあたった。（町運営避難所４箇所（うち、要援護者避難所１カ所）各公民館８カ所開設）

９月４日から警戒本部を立ち上げ、９月５日には対策本部へ格上げ。同日17時から避難所の受入を行ったが、「これまでに経験のない甚大な被害を受ける可能性がある」との報道もあり、開設前から多くの避難者が並んだ。

一般町民向けの砂美地来館の避難所は１時間も立たないうちに満杯となり、すぐさま第２避難所（感染症疑い者向けの避難所の一部を一般町民向けとした）、第３避難所を開設。

第２避難所は30分も満たないうちに満杯、第３避難所は観光客向けとしていたが、台風接近前に観光客に離島を促し、観光客の避難者はいないと想定していたため、一般町民向けに切り替えた。

一時は、第３避難所も満杯になりそうだったため、第４の避難所を設営から検討したが、各公民館への避難者もあり、第３避難所で収まりをつけることができた。避難所の受入先については、防災行政無線及び町ホームページ更には、地方テレビ局のデータ放送で伝達し、特に混乱することなく避難者の誘導を行うことができた。

台風10号は幸いにも、暴風域に入ることなく過ぎ去ったが、ダブルの台風の影響により、物資の輸送手段であるフェリーが10日以上寄港しなかったため、食料等の物資が底をついた状況が何日も続くこととなった。

当時は、マスクや消毒液等の入手が困難な状況の中、７月のクラスター発生により、全国各地から寄付金や支援物資等が多く寄せられ、マスクや消毒液等避難所にも活用させていただいた。

令和２年の台風は、暴風域に入らなかったため、感染症対策を行いながら収容人数を超すことなく運用できたが、暴風域に入る可能性が高くなると更に避難者が増え、感染症対策を講じた避難所運営か難しくなると思料される。また、避難所内において、発熱者や感染症の症状がある避難者が出た場合、対応に苦慮するものと思われる。

令和２年の避難所運営にあたり、感染症対策に必要な物資の不足と避難所設備が不十分であること、また、避難所運営に係る職員（特に保健師や看護師等の感染者疑いと接触する職員）が足りないことを痛感した。医療体制が脆弱な本町において、台風襲来による避難所運営を毎年のように開設する必要があるため、何度も話し合いやシミュレーションを行い、感染症対策を講じた上での避難所運営をさらに構築していきたい。

台風９号　避難所状況

対象	避難施設	収容人数	避難者数
一般町民向け	砂美地来館	105人	37人
要配慮者向け	福祉センター	30人	９人

台風10号　設避難所状況

対象	避難施設	収容人数	避難者数
一般町民向け	砂美地来館（第１避難所）	105人	105人
	各公民館	計64人	計49人
要配慮者向け	福祉センター	30人	23人
一般町民向け	防災センター（第２避難所）	30人	18人
一般町民向け	茶花小学校（第３避難所）	34人	18人

※感染症疑い者の避難所、防災センターの一部を一般町民向けとした

砂美地来館（第１避難所）

福祉センター（要配慮者）

茶花小学校（第３避難所）

避難所受付

図２　９月５日台風10号設営写真

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う消防大学校の対応について
～withコロナに対応した、より安全かつ効率的な教育訓練の実施～

教務部

はじめに

政府による新型コロナウイルス感染症対策により、一時期、新規感染者の報告数が減少傾向となっていましたが、令和２年10月以降増加傾向となり、12月には首都圏を中心に新規感染者の報告数が過去最多の状況が継続しました。

このような感染状況や医療提供体制等に鑑み、政府は令和３年１月８日から２月７日までの間、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県を対象に、１月14日から２月７日までの間、栃木県、岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県及び福岡県を対象に、「緊急事態宣言」を発令しました。

今回の政府の対処方針では、「社会経済活動全てを止めるのではなく、感染リスクの高い場面に効果的な対策を徹底する。具体的には飲食店等に対する営業時間短縮要請、夜間の外出自粛及びテレワークの推進等」とされています。

消防大学校では、今回の緊急事態宣言における政府の方針を踏まえ、教育訓練を中止することなく、より一層の感染防止対策を徹底して講じながら継続しているところです。

前号では令和２年１月以降、６月15日の教育訓練再開までの消防大学校における対応について紹介しましたので、本稿では、主に今後の対応について紹介します。

１　リモートワークの導入及びe-ラーニングの拡充

令和３年度の教育訓練計画については、新型コロナウイルス感染症をはじめとした感染症対策及び効率的な教育訓練を実施するため、令和３年度当初予算案において、ICTを活用した講義、すなわちリモート授業の導入や、従前から実施しているe-ラーニングの対象学科を拡充するなど、大きく見直を行いました。

⑴　リモート授業の導入

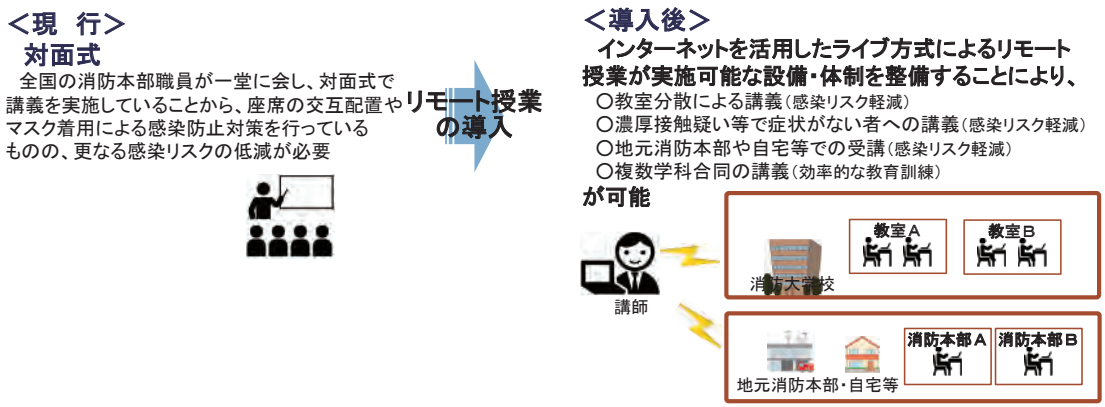
消防大学校における座学による講義は対面式で、教室には講師及び全国から入校した学生が一堂に会し講義を行います。

講師、学生ともにマスクを着用し、席の配置の工夫や換気･消毒の徹底をしていますが、更なる感染防止への取り組みとして、一部の座学講義にリモート授業を導入することとし、連日かつ朝９時から夕方17時までの長時間の接触機会の低減を図ることとしました。

リモート授業を組み込む日程は学科ごとに異なりますが、教育期間の初日から最大２週間程度としました。

この間は、消防大学校への入寮を要さず、講義をリアルタイムでリモート（遠隔）受講することにより、三密の回避はもちろん、多数の者と接することなく安心して受講することが可能です。

リモート授業（入校後のリアルタイム講義）



⑵　e-ラーニングの拡充

消防大学校では平成18年度から、一部のカリキュラムにオンデマンド方式のe-ラーニングシステムによる事前の個別学習を導入しています。事前の個別学習は、消防大学校に入校するために必要な内容を学ぶものであり、教育課程の一つという位置付けです。

e-ラーニングは、前述⑴のリアルタイムで受講するリモート授業と異なり、予め設定されたカリキュラムを一定の期間内に、「いつでも」学習することができ、学習する時間帯にも制限がありません。このため、入校予定者は、勤務時間終了後や休日など、個人の生活スタイルにより柔軟に学ぶことができるのが特徴です。

このe-ラーニングシステムは一部の学科で導入していますが、令和３年度から導入学科の一部拡充を行うこととしました。これにより、消防大学校への入校期間の短縮を図ることが可能となります。

今後も更なる接触機会の低減や効率的な学習ができるよう、e-ラーニングの拡充に向けた検討・見直しを行っていくこととしています。

e-ラーニング(入校前の事前学習)

消防大学校への入校にあたり、事前にオンデマンド方式のe-ラーニングによる事前学習を行うことにより効率的な教育訓練を実施

＜現　行＞
3学科・2コースで実施
- ○幹部科　年4回【受講科目数53時間】
- ○警防科　年2回【受講科目数11時間】
- ○予防科　年2回【受講科目数16時間】
- ○NBCコース　年1回【受講科目数6時間】
- ○女性活躍推進コース　年1回【受講科目数10時間】

対象学科を拡充

＜拡充後＞
5学科・2コースで実施
- ○幹部科　年4回【受講科目数53時間】
- ○警防科　年2回【受講科目数11時間】
- ○救急科　年1回【受講科目数12時間：予定】（拡充）
- ○予防科　年2回【受講科目数16時間】
- ○危険物科　年1回【受講科目数10時間：予定】（拡充）
- ○NBCコース　年1回【受講科目数6時間】
- ○女性活躍推進コース　年1回【受講科目数10時間】

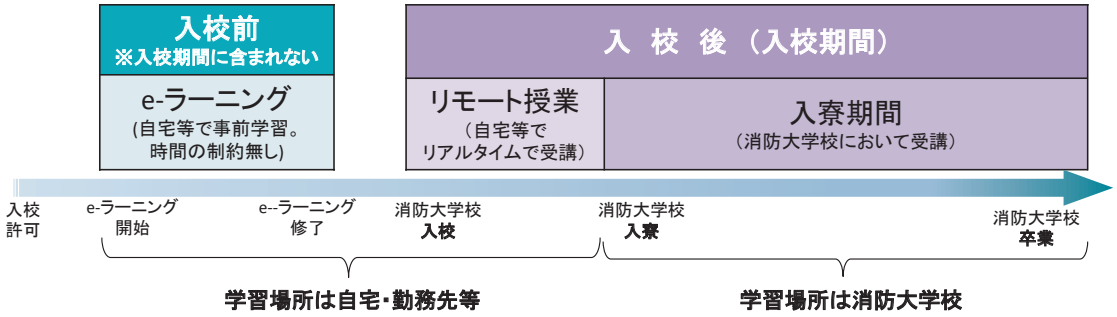


図　e-ラーニングとリモート授業の位置付け

2　定員の削減

消防大学校のカリキュラムは学科により異なりますが、座学講義のほか、実科訓練、グループごとの討議や意見交換、課題研究、視察研修など多岐にわたっており、消防大学校に入寮（集団生活）しなければ受講できないカリキュラムが多数あります。

１で紹介したとおり、リモート授業の導入やe-ラーニングの拡充により入寮期間を短縮して接触機会の低減を図ることとしていますが、入寮期間中のリスクの低減も必要であることから定員の削減を行いました。

令和２年度の全体の定員は1,916人としていましたが、令和３年度は約19%に当たる360人を減じ、1,556人としました。学科ごとの実施回数は令和２年度と同様の回数ですが、学科ごとの定員を減じています。

消防大学校への入校のニーズが非常に多い状況であるにもかかわらず定員を減ずることとなりますが、消防大学校の教室や訓練場、寮室、浴室等の施設・設備に限りがあることから、入校者の安心・安全のため、出来うる最大限の措置として見直しを行ったものです。

令和３年度 消防大学校教育訓練計画

区分		学科等の名称	目　　的	期・回数	定員（名）	入校期間（令和3年4月～令和4年3月）	入寮日数（日）
学科	総合教育	幹部科	消防に関する高度の知識及び技術を総合的に修得させ、消防の上級幹部たるに相応しい人材を養成する。	65	60	6月7日（月）～　7月21日（水）	45
				66	60	8月19日（木）～　10月6日（水）	49
				67	60	10月14日（木）～　12月1日（水）	49
				68	60	1月6日（木）～　2月24日（木）	50
		上級幹部科	消防に関する高度の知識及び技術を総合的に修得させ、現に消防の上級幹部である者の資質を向上させる。	85	48	1月11日（火）～　1月27日（木）	17
		新任消防長・学校長科	新任の消防長・消防学校長に対し、その職に必要な知識及び能力を総合的に修得させる。	30	30	4月13日（火）～　4月23日（金）	11
				31	48	5月11日（火）～　5月21日（金）	11
		消防団長科	消防団の上級幹部に対し、その職に必要な知識及び能力を総合的に修得させる。	79	30	9月13日（月）～　9月17日（金）	5
				80	30	11月8日（月）～　11月12日（金）	5
	専科教育	警防科	警防業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、警防業務の教育指導者等としての資質を向上させる。	108（●）	60	6月2日（水）～　7月20日（火）	49
				109	48	10月20日（水）～　12月9日（木）	51
		救助科	救助業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、救助業務の教育指導者等としての資質を向上させる。	82（●）	60	4月13日（火）～　6月4日（金）	53
				83	48	8月26日（木）～　10月15日（金）	51
		救急科	救急隊長等に対し、高度の知識及び能力を総合的に修得させ、救急業務の指導者としての資質を向上させる（指導救命士養成教育を含む。）。	83	48	9月29日（水）～　10月28日（木）	30
		予防科	予防業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、予防業務の教育指導者等としての資質を向上させる。	110	30	8月25日（水）～　10月14日（木）	51
				111	30	1月5日（水）～　2月25日（金）	52
		危険物科	危険物保安業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、危険物保安業務の教育指導者等としての資質を向上させる。	16	30	6月16日（水）～　7月15日（木）	30
		火災調査科	火災調査業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、火災調査業務の教育指導者等としての資質を向上させる。	40（●）	48	5月31日（月）～　7月16日（金）	47
				41	30	10月21日（木）～　12月10日（金）	51
		新任教官科	新任の消防学校教育訓練担当職員等に対し、その職に必要な知識及び能力を専門的に修得させる。	15	60	2月28日（月）～　3月10日（木）	11
		現任教官科	現任の消防学校教育訓練担当職員等に対し、業務運営の企画及び予防業務並びに警防業務を包括的に指導できる能力を向上させる。	5	30	2月28日（月）～　3月11日（金）	12
実務講習	緊急消防援助隊教育科	指揮隊長コース	緊急消防援助隊の指揮支援部隊長等に対し、その業務に必要な知識及び能力を修得させる。	25	30	4月12日（月）～　4月22日（木）	11
				26	30	5月10日（月）～　5月20日（木）	11
		高度救助・特別高度救助コース	高度救助隊、特別高度救助隊の隊長等に対し、その業務に必要な知識及び能力を修得させる。	11	48	2月28日（月）～　3月11日（金）	12
		NBCコース	緊急消防援助隊のNBC災害要員等に対し、NBC災害対応業務に必要な知識及び能力を修得させる。	11	48	2月1日（火）～　2月22日（火）	22
		航空隊長コース	消防・防災航空隊の隊長等に対し、その業務に必要な知識及び能力を修得させる。	21	60	12月6日（月）～　12月17日（金）	12
	危機管理・防災教育科	危機管理・国民保護コース	地方公共団体の危機管理・防災実務管理者・国民保護担当者等に対し、その業務に必要な知識及び能力を修得させる。	11	48	4月15日（木）～　4月22日（木）	8
		自主防災組織育成コース	自主防災組織の育成担当者等に対し、その業務に必要な高度な知識及び能力を修得させる。	17	48	5月24日（月）～　5月28日（金）	5
		自主防災組織育成短期コース	自主防災組織の育成業務に携わる担当職員に対し、その業務に必要な基礎的知識及び能力を修得させる。	13	64	10月、11月頃	
				14	64		
		消防団活性化推進コース（行政職員向け）	消防団の加入促進や教育訓練等充実強化業務に携わる者に対し、その業務に必要な実務的な知識及び能力を修得させる。	9	30	8月30日（月）～　9月3日（金）	5
		同（消防団員向け）		10	30	1月17日（月）～　1月21日（金）	5
	その他	女性活躍推進コース	女性消防吏員の幹部候補生に対し、キャリア形成を支援し、職域拡大等を目的とした知識及び能力を修得させる。	6	60	12月16日（木）～　12月24日（金）	9
		査察業務マネジメントコース	消防本部の予防業務を主管する係長以上の者に対し、違反処理を始めとする査察業務全般をマネジメントするために必要な知識及び能力を修得させる。	5	48	8月16日（月）～　8月20日（金）	5

※1：各学科の定員の5%を女性消防吏員の優先枠として決定し、女性の入校を推進している。
※2：「●」は、R2年度から延期した学科である。
※3：危険物科及び救急科は、e-ラーニングを導入し、教育日数を1～2日短縮する予定（詳細は調整中）。
※4：入校期間が概ね2週間以上の学科について、教育期間開始後から一定の間、消防大学校に入寮を要さず、所属消防本部や自宅等で受講できるリモート授業を取り入れる予定（詳細は調整中）。

おわりに

本原稿を執筆している現時点において、報道等では緊急事態宣言の延長の可能性についても言及されています。

消防大学校では現在まで感染者は発生していませんが、国内の累計感染者数が１月26日現在で約36万８千例（厚生労働省ホームページより）となっており、感染防止対策を徹底して講じていても感染は免れない状況におかれています。

このような状況下ですが、消防大学校では更なる感染防止対策を講じつつ、消防本部のニーズや社会情勢を踏まえて教育訓練内容の向上を図っているところであり、令和３年度は実火災体験型訓練体制の強化や、土砂災害時における消防活動訓練等を新たに実施することとしました。

新型コロナウイルス感染症により、急激に社会全体の仕組みやワークスタイル、ライフスタイル等の変化がもたらされていますが、消防大学校では、これらの変化もとらえつつ、今後も教育訓練を実施してまいります。

令和２年度　自主防災組織育成短期コースの開催結果について

教務部・調査研究部

「自主防災組織育成短期コース」は、平成27年度から地域防災力の充実強化に関する教育訓練の充実を図るため、調査研究事業としての講習から教育訓練計画上の実務講習へと実施形態を変更し、例年、10・11月に東京都と地方で開催しておりますが、令和２年度は地方会場が10月15・16日に秋田市（秋田ビューホテル）において、東京都会場は11月26・27日に消防大学校において開催いたしました。

受講者要件としては下記のとおりでありますが、秋田県会場では44名（都道府県14%、市町村45%、消防本部34%、消防学校７％）、東京都会場では47名（都道府県９％、市町村55%、消防本部32%、消防学校４％）が受講されました。

＜一般行政＞	＜消防本部＞	＜消防学校＞
自主防災組織を指導・育成する都道府県又は市町村の担当職員	自主防災組織の指導・育成業務を担当する消防本部の職員	自主防災組織を育成する役割を有する消防学校（今後の予定を含む。）の担当職員

（注１）業務に必要な基礎的知識及び能力の習得を目的としていることから、担当経験２年以下の者とする。
（注２）受講希望者は、１団体につき、最大で３名（各区分毎（一般行政、消防本部、消防学校）に１名）とする。

秋田県会場の模様（１日目）

消防庁地域防災室　武井講師の講義

秋田市旭南地区自主防災組合連合会　佐々木会長の講義

山口大学大学院　瀧本講師の講義

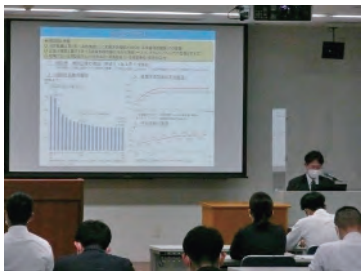
秋田県会場の模様（２日目）

「まち歩き」の事前確認

「まち歩き」の実践

「まち歩き」後の検証

東京都会場の模様（１日目）



消防庁地域防災室　藤ノ木講師の講義

あきる野市防災・安心地域委員会　大久保本部長の講義

山口大学大学院　瀧本講師の講義

東京都会場の模様（２日目）

「まち歩き」の事前確認

「まち歩き」の実践

「まち歩き」後の検証

実施概要は別紙１のとおりですが、２日目の最後にアンケートを実施したところ、アンケート結果については全体的に肯定的な評価をいただきました（別紙２、３）。これは、参加者の半数以上が自主防災組織の育成担当となって１年未満の方や担当経験なしの方であったため、講義全体が新鮮であると感じられたことが大きな理由の１つであると考えられます。

１日目の講義については、現行の講義内容や講義時間が適当であると多くの回答がありました。２日目については、「災害図上訓練DIG」や「まち歩き」を中心に行い、約８割の方から「大変参考になった」と回答があり、感想として「貴重な体験が出来た」、「実際にまちを歩くことで検証の意義が理解できた」などがありました。

短期コース全体としては、「講師への質疑応答の時間をもっと取ってほしい」などの意見が複数ありました。

なお、新型コロナウイルス感染症が終息しない状況ではありますが、そのような状況においてもいつ起きるか分からない自然災害等のために災害対応は必要であることから、あえてコロナ禍での開催とさせていただきました。

また、今回の地方開催では新型コロナウイルス感染拡大防止の対策が万全であるホテルで開催したことや、消防大学校の会場である教室では間隔を空けた配席や換気を行った他、両会場とも受付時の検温や、演習時にはフェイスシールドを着用してもらうなどの感染予防対策を実施いたしました。

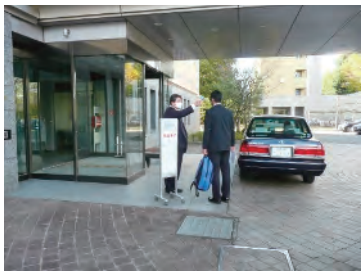
【秋田県会場】

受付での検温

会場内に設置した飛まつ防止のアクリル板他

フェイスシールドの着用

【東京都会場】



受付前での検温

会場内の換気

フェイスシールドの着用

（別紙１）

令和２年度　消防大学校　自主防災組織育成短期コース
実　施　概　要

自主防災組織の指導・育成業務に携わる地方公共団体職員を対象にして、業務に必要な基礎的知識及び能力の習得を目的とした短期の教育訓練を実施します。

近年は、地震や記録的な豪雨により、各地で甚大な被害が発生しています。大災害が発生すると､個々人の自助と地域における共助が非常に重要となってきます。この研修では、自主防災組織が安定して継続的に「明るく・楽しく・元気よく」みんなで仲良く活動していくためには、どのような取り組みが必要か、現場での実例・演習を中心に科目編成して実施します。

授業科目

【１日目】

時間	科目名	主眼点・内容	講師
13：00	開講式	➢オリエンテーション	・消防大学校教務部
13：10 ～ 14：00	◆防災行政 ＜講義① 50分＞	➢地域における消防防災体制 ➢自主防災組織の育成・活性化のための施策 ➢災害対策基本法の概要 など	＜秋田県会場＞ ・消防庁国民保護・防災部 防災課　地域防災室 住民防災・普及啓発・連携 係長　武井 唯理恵 氏 ＜東京都会場＞ ・消防庁国民保護・防災部 防災課　地域防災室 理事官　藤ノ木 大祐 氏
14：10 ～ 15：00	◆自主防災組織の活動 ＜講義② 50分＞	➢活動事例・経験談 ➢活動継続のポイント ➢地域防災訓練の実施 ➢地域と地元企業との関係構築 ➢自主防災組織間の連携　など	＜秋田県会場＞ ・秋田市旭南地区自主防災組合連合会 会長　佐々木 久左ェ門 氏 ＜東京都会場＞ ・東京都あきる野市 防災・安心地域委員会 本部長　大久保 春彦 氏

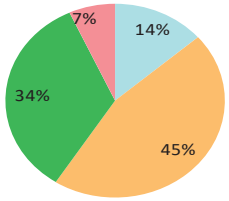
時間	科目名	主眼点・内容	講師
15：15 ～ 16：45	**◆自主防災組織の指導・育成** ＜講義③ 90分＞	➢地域防災とまちづくり ➢今から始める地域防災の再生 ➢地域への入り方など、担当者として必要な知識・実例の紹介	・（消防大学校客員教授） 山口大学大学院 創成科学研究科准教授 瀧本 浩一 氏
17：00	**◆事務連絡**		・消防大学校教務部

【２日目】

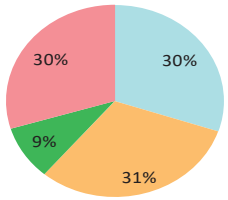
時間	科目名	主眼点・内容	講師
9：00	**◆事務連絡**		・消防大学校教務部
9：10 ～ 14：00	**◆地域防災推進のための研修体験** ＜演習① 昼食時間含む＞	➢まち歩きの実践 （図上訓練の舞台となる地図上を実際に歩いて、避難所や危険箇所の確認を行います。また、実際に歩くことで、そのまちの魅力の掘り起こしを体験します。） ➢災害図上訓練DIGの実践 （まち歩きした場所を舞台にして図上訓練を行います。参加者はそこに住む住民として訓練を行い、図上訓練の手法を学びます。）	・（消防大学校客員教授） 山口大学大学院 創成科学研究科准教授 瀧本 浩一 氏 ・減災研究会 代表　岩本 憲治 氏
14：10 ～ 15：50	**◆防災啓発事業の創出** ＜演習② 100分＞	➢参加者意見交換 ➢防災啓発事業立案の検討	・減災研究会 徳冨 勝美 氏
16：00	**◆閉講式**	➢アンケート記入 ➢修了証交付 ➢事務連絡	・消防大学校教務部

令和２年度　自主防災組織育成短期コースにおけるアンケート（秋田県会場）　（別紙２）

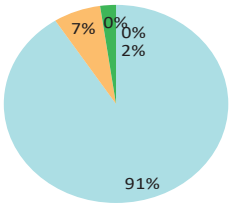
Q1：勤務先



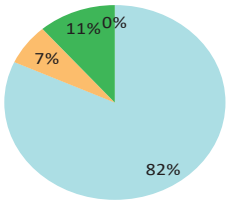
Q2：担当者経験



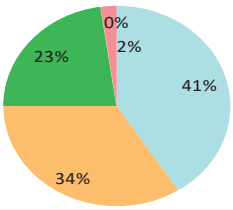
Q3-1：講習時間について



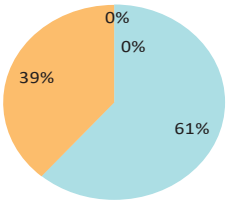
Q3-2：カリキュラム構成について



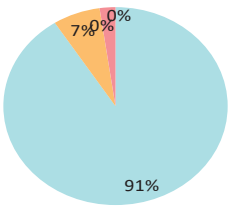
Q3-3：講義　防災行政の内容について



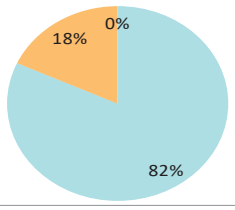
Q3-4：講義　自主防災組織の活動の内容について



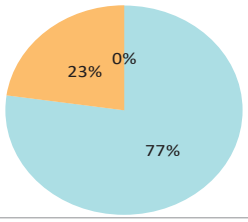
Q3-5：講義　自主防災組織の指導・育成の内容について



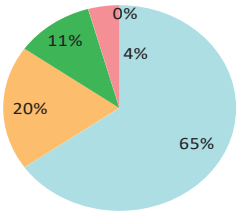
Q3-6：演習　地域防災推進のための研修体験の内容について



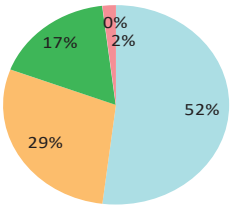
Q3-7：受講した全般的感想について



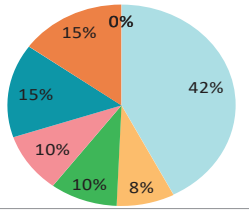
Q4：次年度以降に研修を受けたいと思う手段



Q5：訓練成果普及の重点を置くべき点

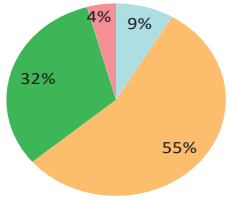


Q6：興味のある講義テーマや体験してみたい技法

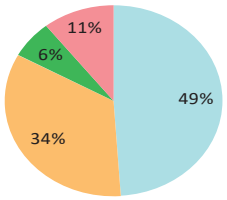


令和２年度　自主防災組織育成短期コースにおけるアンケート（東京都会場）　（別紙３）

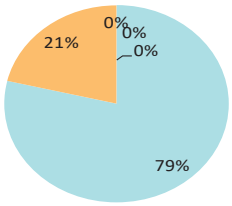
Q1：勤務先



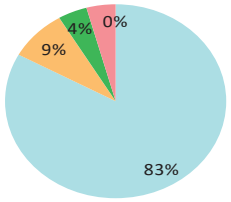
Q2：担当者経験



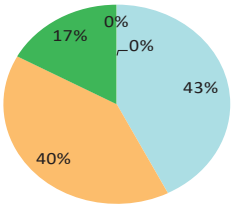
Q3-1：講習時間について



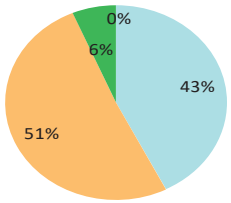
Q3-2：カリキュラム構成について



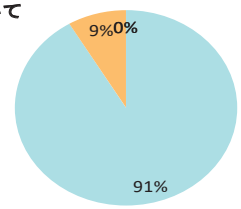
Q3-3：講義　防災行政の内容について



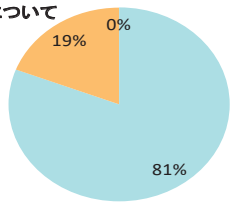
Q3-4：講義　自主防災組織の活動の内容について



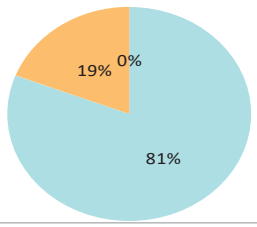
Q3-5：講義　自主防災組織の指導・育成の内容について



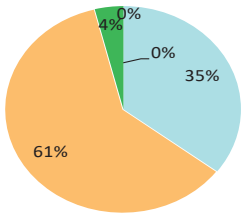
Q3-6：演習　地域防災推進のための研修体験の内容について



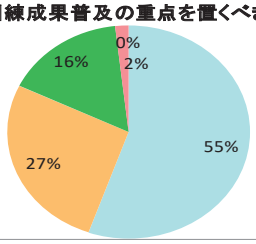
Q3-7：受講した全般的感想について



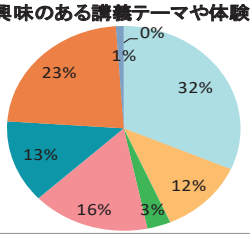
Q4：次年度以降に研修を受けたいと思う手段



Q5：訓練成果普及の重点を置くべき点



Q6：興味のある講義テーマや体験してみたい技法



令和３年度４月からの行事予定について

消防研究センター

消防研究センターでは、令和３年度上半期において次の行事を行います。なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況によっては実施内容を変更又は中止する場合がありますので、最新の情報は消防研究センターホームページ（http://nrifd.fdma.go.jp/）等にてご確認ください。

１　令和３年度消防防災科学技術賞の作品募集

消防防災科学技術賞は、消防防災機器等の開発・改良、消防防災科学に関する論文及び原因調査事例報告において、優れた成果をあげた等の個人又は団体を消防庁長官が表彰することにより、消防防災科学技術の高度化と消防防災活動の活性化に資することを目的としています。皆様の一層のご応募をお待ちいたしております。

⑴　応募区分

消防職員・消防団員等の部

①「消防防災機器等の開発・改良」

②「消防防災科学論文」

③「原因調査事例」

一般の部

①「消防防災機器等の開発・改良」

②「消防防災科学論文」

⑵　応募受付期間　　令和３年４月１日（木）～４月22日（木）

⑶　表彰者の公表　　令和３年９月頃

⑷　表彰式　　令和３年11月頃

２　一般公開

消防研究センター、消防大学校、日本消防検定協会及び一般財団法人消防防災科学センターでは、令和３年度の科学技術週間にあたり、一般の方々に試験研究施設の公開や消防用機械器具、消防防災科学技術の研究開発の展示、実演等を下記の通り行う予定です。

⑴　開催日　　令和３年４月16日（金）　10：00～16：00　入場無料
⑵　場所（受付）消防研究センター本館
⑶　公開内容　　消防研究センター、消防大学校
　消防ロボットシステム展示、軽油の燃焼実験、可燃性液体火災の消火実験、救急隊運用最適化技術紹介、石油タンクの安全性研究開発の紹介、原因調査室の業務紹介、消防車両の展示等

３　調査技術会議

　消防研究センターでは、各消防本部における様々な火災調査及び危険物流出等事故調査の事例を発表することにより、火災や事故の原因のみならず、火災調査や危険物流出等事故調査の進め方や行政反映方策などを共有し、全国消防本部の実務能力の向上を図ることを目的として実施することを目的に開催しています。

⑴　事例発表（消防研究センター原因調査室の調整官、上席主任調査官又は主任調査官）
　火災調査又は危険物流出等事故調査に関連する科学的な知識、新たなる技術等についての発表。
⑵　事例発表（各消防本部担当者）
　各消防本部において実施した火災又は危険物流出等事故に係る、調査や再現実験、見分のポイントなどに関する発表。

開催会場、開催日及び申込方法

　開催会場、開催日及び申込期間については、次の通りです。
　申し込み方法については、消防研究センターのホームページに掲載されている参加申込書に必要事項を記入し、電子メールにて各会場の申し込み期間内に消防研究センター原因調査室（メールアドレス：chousa2@fri.go.jp）まで送付してください。

開催地	会　　場	開　催　日 ※申込期間
東 京 会 場	三鷹市公会堂　光のホール （東京都三鷹市野崎１丁目１番１号）	令和３年５月14日（金） ※４月12日（月）～16日（金）
名古屋会場	伏見ライフプラザ　鯱城ホール （愛知県名古屋市中区栄１丁目23番13号）	令和３年６月16日（水） ※５月10日（月）～14日（金）

開催地	会　　場	開　催　日 ※申込期間
仙 台 会 場	フォレスト仙台 （宮城県仙台市青葉区柏木１丁目２番45号）	令和３年９月17日（金） ※８月９日（月）～13日（金）
札 幌 会 場	かでる2.7道立道民活動センター （北海道札幌市中央区北２条西７丁目）	令和３年10月28日（木） ※９月13日（月）～17日（金）
神 戸 会 場	神戸市立東灘区文化センター（うはらホール） （兵庫県神戸市東灘区住吉東町５丁目１番16号）	令和４年１月21日 令和３年12月13日（月）～17日（金）
熊 本 会 場	市民会館 シアーズホーム 夢ホール （熊本県熊本市中央区桜町１番３号）	令和４年２月17日（木） ※１月４日（火）～７日（金）

消 防 研 修

（第109号）

令和３年３月

消 防 庁

編集発行　消　防　大　学　校

（調査研究部）

〒182-8508

東京都調布市深大寺東町４－35－３

電　　話　0422（46）1713

Ｆ Ａ Ｘ　0422（46）1988

印 刷 所　株式会社　丸井工文社

※個人情報は、ご本人へのご連絡及び個人を特定できない
統計的な資料の作成以外には利用いたしません。

＜ キリトリ ＞

郵便はがき

恐れ入りますが
63円分の切手を
お貼り下さい。

１８２－８５０８

東京都調布市深大寺東町 4-35-3

消防庁消防大学校
調査研究部 行

＜キリトリ＞

消防研修第109号（令和３年３月発行）

本誌についてご意見・ご希望などをお聞かせください。

◇面白かった記事、役に立った記事等、またその理由等をご記入ください。

◇今後掲載してほしいテーマ等がございましたらご記入ください。

氏名	e-mail

切り取ってお使いください。→

連絡先（電話番号）