

市民と消防をつなぐ通信指令センター



鹿児島市消防局長 松下 剛

(はじめに)

本年4月に鹿児島市消防局長を拝命いたしました松下 剛と申します。鹿児島市医師会の皆様には、常日頃から救急業務をはじめとする消防行政はもとより、市政の各面にわたり、ご理解とご協力をいただいておりますことに、衷心より感謝申し上げます。

市民の皆様の生命、身体及び財産を守るという消防の使命を果たすために、職員一丸となって取り組んでまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(火災と救急は119番！)

さて、火災と救急の「119番」は、今や誰もが知っているダイヤルです。この119番通報は、消防局の通信指令センター（情報管理課）で受理しています。火災、救助、救急といった1分1秒を争う緊急事案の通報を的確に受理し、迅速に出動指令をかけ、出動隊に情報を提供するという「市民と消防をつなぐ重要な役割」を担っているのが通信指令センターです。しかし、市民と一番近いところで、最初に接する部署にもかかわらず、その概要については、あまり知られておらず、遠い存在ではないでしょうか。

今回、寄稿の機会をいただきましたので、通信指令センターの概要について紹介したいと思います。

(119番はいつから？)

日本で最初に火災専用電話が設置されたのは、大正6年、東京の消防機関でした。消防部、消防署、消防出張所に公衆電話と接続した火災報知専用の電話を設置したもので、電話局の交換手に「火災」と告げると、優先的に火災近くの消防機関に接続され、出火場所を知らせるという仕組みでした。大正12年の関東大震災で壊滅した東京の電話機構は、復興にあたり新しい自動交換方式を取り入れ、大正15年からダイヤル式即時通話となりました。これに伴い火災専用電話「112番」の専用番号が用いられましたが、この番号は誤接続が多かったため、昭和2年から末尾番号の「2」を局番号として未使用の「9」に改められました。

その後、昭和29年8月に、日本電信電話公社（当時）が、設置基準を明文化し、火災報知用電話の番号を「119番」で全国統一しました。以降、一般家庭への電話の普及とともに「119番」は誰もが知る定番となりました。

ちなみに、鹿児島市においては、鹿児島電話局が自動化された昭和33年5月から119番通報の運用を開始したという記録が残っています。

(通信指令センターの体制)

通信指令センターは、山下町15番1号、消防局本部に所在します。情報管理課は、課長以下21人が勤務しており、うち18人が通信指令員として2つの部に分かれ24時間体制で緊急通報や消防に関する各種問合せなどに対応しています。

通信指令台は8台で、通常は3～5人を配置しています。最大16本の119番通報を同時に受理することが可能で、台風・大雨・地震な

どの非常時には情報管理課員のほか、総務課、予防課などから応援要員を加えて対応します。

通信指令員は、「助けを求める声」に対して、常に迅速・的確・親切を旨に、消防業務遂行の第一歩を担うという高い義務意識と危機管理意識を持って業務にあたっています。

(119番通報の受理状況)

表1のとおり、令和3年中の119番通報の受理件数は42,542件で、これは一日平均117件の通報を受理していることになります。通報内容の種別としては、火災、救急、それ以外の災害の緊急を要するものや消防訓練時における通報訓練のほか、病院案内、問合せ、誤報といった緊急性の低いものや、いたずらも含まれています。

図1のとおり過去10年間の119番通報受理件数は、42,000件前後で推移しています。

主な種別では、「救急」が約7割を占めており、今後の救急需要の増大に伴い119番通報件数も増加することが予想されることから、通信指令員の救急に関する更なるスキルアップ

も必要になると思われます。

「問合せ」は、4,100件前後で推移していますが、消防業務全般にわたる質問のほか、サイレンの音を聞いて火災の場所などを知りたいといった緊急性の低い内容のものが多くことから、これを、減少させるために、後述する「安心ネットワーク119」などの利用促進をより一層図る必要があると考えます。

「病院案内」は、年々減少傾向にあり、令和3年は135件で、10年前の5分の1以下になっています。これは新聞や市民のひろばに休日当番医が掲載されていることや、スマートフォンなどの普及により、病院情報を手軽に入手できる環境が整ってきたことが要因と考えられます。

「いたずら」についても年々減少傾向にあり、令和3年は22件で、10年前の10分の1以下になっています。これは、通信指令台の電話番号強制取得機能により通報者の電話番号が判明することや、公衆電話の減少に伴い、公衆電話からのいたずら通報が減少したことによるものと推測されます。

表 1 令和3年119番通報受理状況

	火 災	救 急	火災・救急 以外の災害	病院案内	問合せ	いたずら	誤 報	その他	通報訓練等	合 計
令和3年	160件	28,977件	995件	135件	4,175件	22件	2,765件	158件	5,155件	42,542件

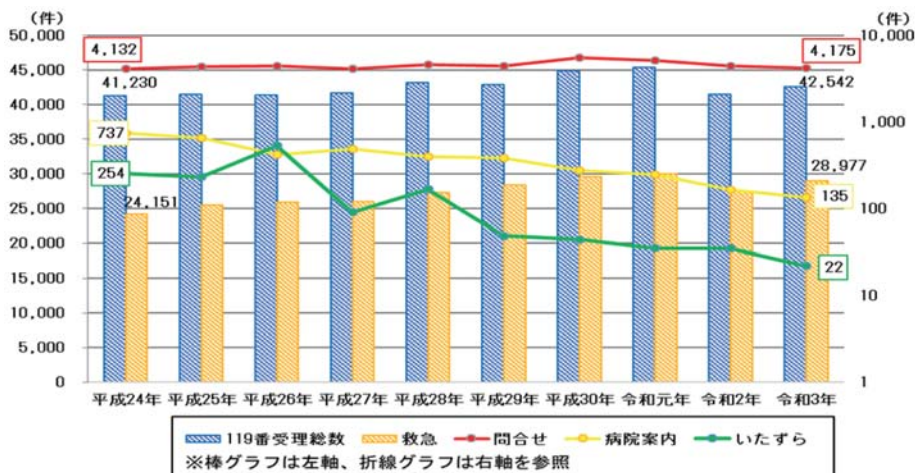


図 1 年別119番通報受理状況

(緊急通信指令システムの構成)

緊急を要する119番通報に迅速かつ的確に対応するため、緊急通信指令システムは、「位置情報通知システム」、「音声合成装置」、「車両動態位置管理システム」の3つのシステムで構成されています。

位置情報通知システムは、固定電話、携帯電話、IP電話からの119番通報の受理時、通話と同時に通報者の位置情報が地図上に表示され、慌てて住所などを言えない場合や意識を失った場合などでも現場の特定がしやすくなり、消防車や救急車をより早く現場に出動させることができます。

音声合成装置は、コンピュータで合成した音声により指令を行うシステムで、これにより通信指令員は通報者と会話を続けながら出動指令を行うことができ、通報受理から現場到着までの時間短縮につながっています。

車両動態位置管理システムは、消防車や救急車の位置をGPSで管理し、災害現場に一番近い車両を瞬時に自動的に選別し出動させます。車両側のシステム端末でも、災害点、位置情報、消防水利など、指令センターと同様の情報が地図画面上に表示され、現場までの最短ルートを検索することも可能です。

また、通信指令員は、出動隊に対し、消防・救急デジタル無線を活用して、通報内容や到着順位をはじめ、傷病者の状況、警察機関等

からの情報、気象情報などを提供するほか、指揮隊が保有するタブレット端末に、市内の高台に配置している高所監視カメラの映像を送信するなど、出動隊の円滑で効果的な現場活動を支援しています。

これらのシステムの安定稼働と機能強化のために、本市においては計画的にシステム機器の更新を行っており、令和3年度は指令台の操作画面を増加したほか、画面のタッチパネル化とディスプレイ上に描いた情報を救急車のナビ画面に表示する機能を追加するなど、操作性及び利便性を向上させました。

(多様な受理体制)

音声による意思疎通が困難な聴覚や言語機能に障がいがある方からの通報に対応するシステムとして、FAXやインターネットメールによる緊急通報に加え、令和元年7月から、スマートフォン等の携帯端末を利用して円滑に通報することができる「NET119緊急通報システム」を運用しています。令和4年4月1日現在、76人の登録ですが、さらに登録を推進する必要がありますので、医師会の皆様にも周知広報にご協力をいただければ幸いです。

また、日本語によるコミュニケーションが困難な外国の方への対応を円滑にするため、平成31年2月から、電話通訳センター（消防局が委託）を利用した多言語対応も開始して



【通信指令センターの全容】

おり、現在、英語、中国語、韓国語、タイ語、ベトナム語など22言語に対応することができます。

(救命率を上げるために)

通信指令の業務は、救急事案の増加により、その役割が注目されるようになってきました。特に、救急救命士制度が創設されて以来、消防機関における救急業務の高度化が叫ばれる中、救命率の向上や後遺障害の軽減につなげるために、バイスタンダー（救急現場に居合わせた者）による救急隊到着前の応急手当が実施できるよう、通信指令員による口頭指導の重要性が示唆され、消防局においても、平成19年から本格的に通信指令員による口頭指導を実施しています。

救急事案に伴う119番通報を受理してからの口頭指導の流れを紹介しますと、まず、救急車を向かわせる場所・住所を特定し、救急車の予想到着時刻を伝えます。次に、傷病者の受傷機転や症状の聴取内容から、バイスタンダーによる応急手当が必要と判断した場合に、他に協力者がいるか、電話を、スピーカーモードにできるかなどの聞き取りをもとに、救急車が到着するまでの間に必要な応急手当の動作を、電話で確認しながら進めていきます。

口頭指導の項目は、心肺蘇生法・気道異物除去法・止血法・熱傷手当・指趾切断手当などで、その実施者は、救急救命士や救急隊員の資格等を持った通信指令員です。

また、現場に出場中の救急隊員が、必要に応じて行うプレアラバイバルコールでも口頭指導を実施することがあります。

図2のとおり、通信指令員による口頭指導と市民等による応急手当の実施数は、正比例の関係にあることから、適切な口頭指導を積極的に行うことで、バイスタンダーによる効果的な応急手当を傷病者に実施する機会を増やすことができ、ひいては救命率の向上に繋がっていくものと考えます。

今後においても救命率の向上を目指し、情報管理課に配置の救急救命士を中心に、ドクターカースタッフとの共同による口頭指導意見交換会や口頭指導発表会などを積極的に実施し、口頭指導技能の向上に努めます。

(市民への情報提供)

「サイレンの音が聞こえるけど、どこで火事なの?」といった市民の皆様の不安などを解消するため、これまで消防局では、専用ダイヤル（テレガイド（224-5000）・テレドーム（0180-999-009））で、市内で発生している

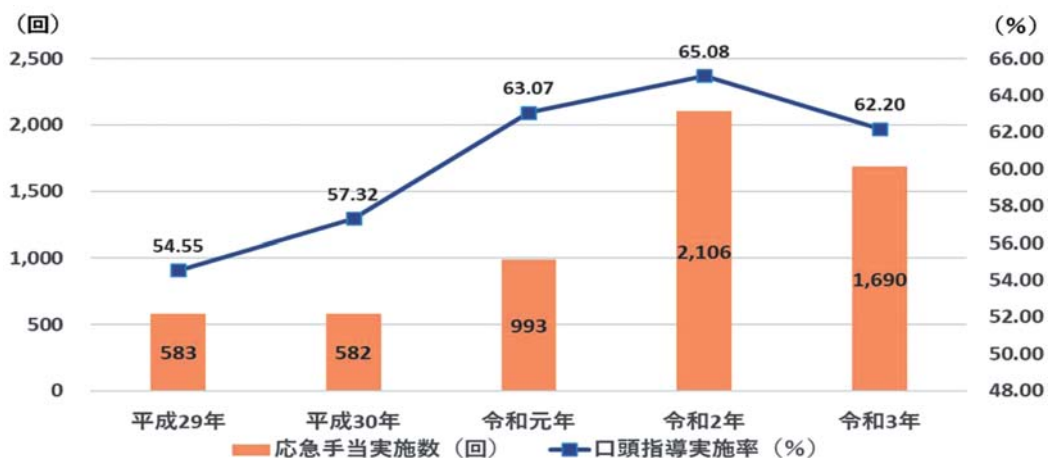


図2 口頭指導実施率と市民等による応急手当実施数の状況

災害情報等を案内していましたが、平成18年8月から事前に登録した市民や防災関係者に対し、市内の災害情報や避難指示等の避難情報をメールで配信する「安心ネットワーク119」の運用も開始しています。現在、約13,000人が登録していますが、さらに登録者を増やすためにホームページやチラシを活用し、登録を呼びかけています。また、現在、無料通話アプリLINEなどのSNSを活用した情報発信についても検討中です。

(通信指令センター見学)

消防局では、市民の皆様には消防を身近に感じていただくために、所管する施設の見学を受け入れており、通信指令センターにおいても、小学校等の社会科見学や中学生の職場体験のほか、「119番の日」(毎年11月9日)には一般公開するなど、年間約700人の方々が来訪していました。

令和2年4月から、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため見学の受入れ等を中止していますが、今後は、感染拡大の状況を見極めながら対策を講ずる中で徐々に再開させ、消防のPRに努めてまいりたいと考えています。興味のある方は是非お越しください。

(いざという時のために)

めったに経験することのない119番通報に備えて、いくつか注意点を伝えします。

- ・まずは、通報者あなた自身の安全を確保！

災害現場では二次災害が発生するおそれがあります。必ず自身の安全を第一に行動してください。火災で初期消火に失敗した場合などは早急に屋外に避難し、交通事故の場合は次の事故に巻き込まれることのないように安全な場所から通報してください。

- ・通報はあわてずに、落ち着いて通信指令員の質問に答えて！

早口や、「早く来て！早く来て！」と連呼したりすると、かえって場所の特定に時

間がかかり、出勤が遅れてしまう場合があります。大切なのは確実な情報を冷静に伝えることです。

- ・正確な住所や、目標となる物を伝えて！

正確な場所が特定できれば、その時点で消防車等を現場に向かわせています。交通事故など屋外の場合や住所が分からない場合は駅やバス停、交差点など周りに見える目標物を伝えてください。

(今後の展望)

近年の情報通信技術の進歩によって、画像、音声、文書等の様々な形式のデータを、大量かつ迅速にやり取りすることが容易に可能となってきました。消防通信指令の分野においても、このような技術を取り入れ、119番通報者との音声のやり取りに加え、位置情報や画像データを伝達するシステムが開発され、運用されつつあります。

本市においても、既存システムの強化や必要に応じた新たなシステム等の導入を行うとともに、通信指令員のコミュニケーション能力や出勤指令スキルの向上を図り、質の高い消防行政サービスの提供と信頼の確保に努めてまいります。

(終わりに)

今回は、鹿児島市医報への寄稿を通して、通信指令センターの概要について説明の機会をいただいたことに感謝を申し上げます。

高齢化の進行や新型コロナウイルス感染症の感染拡大などにより、救急需要は増大し、また多様化する中、消防局としましても市医師会の皆様と相互連携のもと救急業務を適切かつ円滑に推進してまいる所存でありますので、市医師会の皆様方には、これまでと変わらずご指導、ご鞭撻を賜りますようお願いいたしますとともに、市医師会の益々のご発展と皆様方のご健勝、ご活躍をご祈念申し上げます。