

令和5年度第2回 JMAT やまぐち災害医療研修会

日時：令和5年11月11日（土）15：00～

場所：山口県医師会6階 会議室

[報告：常任理事 上野 雄史]

JMAT やまぐち災害医療研修会は、JMAT やまぐちプロジェクトチームが企画し、近年は、年2回開催している。今回は、テーマを「近年の水害・豪雨災害」とし、講演形式での研修会を開催した。参加対象者は、JMAT やまぐち事前登録者、山口県内の医療従事者等、災害医療関係行政担当者とし、当日は47名（医師9名、薬剤師14名、看護師9名、事務7名、行政関係者4名、理学療法士1名、放射線技師1名、言語聴覚士1名）の参加があった。講師には、大規模災害に対応いただいている県内の消防本部、陸上自衛隊の方々、最近の知見として、气象台の方にお願ひし、それぞれ講演いただいた。

挨拶

沖中副会長 日ごろより地域医療の推進にご尽力賜り、感謝申し上げます。山口県医師会はJMAT やまぐちを発足した平成26年より本研修会を開催しており、今回で12回目となる。JMAT やまぐち事前登録チームは26チーム、登録者数は183名である。近年の豪雨災害は日本各地で被害に遭っており、被災地JMATとなった際の受援体制の整備、各団体との連携が重要であり、常日ごろから顔の見える関係の構築が求められる。本研修が今後起こりうる各地での災害への一助となることを期待する。

講演1

山口市消防本部における水害・豪雨災害への対応について

山口市消防本部警防課副主幹 西嶋 政治
警防課は災害対応、訓練、車両管理等を主な業務としている。災害発生時は消防と医療関係者の連携は必要不可欠である。本講演で消防のイメー

ジがお伝えできればと考える。

山口県での水害・豪雨災害

近年県内で発生した水害、豪雨災害として、1番目は、平成21年7月21日の豪雨災害が挙げられる（人的被害：死者22名、負傷35名／住家被害：全壊33棟、半壊77棟）。これは、過去に経験したことのない大雨と言われた。防府市の老人保健施設での土石流被害が記憶に残っている。この時は、防府市消防本部の消防車も被害に遭っており、被災した職員によると土石流が信号の高さで襲ってきたと語っていた。2番目は平成22年7月15日の大雨災害で、県西部を中心に集中豪雨による河川の氾濫、家屋の浸水がおきた（住家被害：全壊3棟、半壊35件、床上浸水608棟）。JR美祢線の橋が流出し、復旧まで1年以上要した。3番目は、平成25年7月28日の大雨災害で、主に島根県、山口県で発生し、1時間あたり143mmという県内過去最大の雨量を記録した（人的被害：死者2名、行方不明者1名／住家被害：全壊32棟、半壊508棟）。市内で道路の冠水、被害があった。4番目は平成26年8月6日大雨災害（人的被害：死者2名、負傷4名／住家被害：全壊10棟、半壊190件）。県東部、岩国周辺で記録的な大雨が発生した。5番目は平成30年7月の豪雨災害（人的被害：死者3名、負傷13名／住家被害：全壊23棟、半壊520棟）。県東部各地で土砂災害が発生した。6番目は令和5年6月30日からの大雨（人的被害：死者1名／住家被害：一部損壊1棟、床上浸水187棟、床下浸水181棟）。線状降水帯発生による記録的大雨で、避難困難者による119番が発生。100名以上が水難救助ボートによる救助が行われた。全国で大雨による水害・豪雨災害が報告されている

が、山口県内でもいつどこでも起こりうる状況である。

山口市消防本部では水害・豪雨災害への対応として、指定潜水士と呼ばれる水難救助隊員が毎日4名以上勤務し、潜水救助、流水救助、ボートでの救助に対応している。令和2年度より、重機2機を配備し、土砂災害における人命救助、侵入経路の確保に活用している。令和2年の熊本豪雨災害にも出動した。災害情報の収集、救助の支援のためドローンも活用している。山口市消防本部では高所カメラ、救助工作車の車載カメラ、隊員のスマートフォンの映像、ドローンの映像を消防本部通信指令室、市災害対策本部で情報を一元管理し支援に活用している。

県内市町が相互消防力を活用し、被害を最小限に防止するため、県内相互応援協定を結んでおり、複数市にわたる災害や、発災市の消防力だけでは対応困難な場合に応援を行う体制をとっている。大規模災害や特殊災害が発生した際に、被災地の消防機関だけでは対応困難な場合に各都道府県消防本部や航空隊が応援を行う、緊急消防援助隊という体制もある。阪神・淡路大震災を契機につくられた。全国では、過去40回以上、本制度による出動実績がある。

講演2

自衛隊の災害派遣

自衛隊山口地方協力本部長 増田 健吾

山口県内における自衛隊の配置は、陸上自衛隊が山口駐屯地、防府分屯地の2か所、海上自衛隊が岩国航空基地、小月航空基地、下関基地（掃海艇）の3か所、航空自衛隊が防府北基地、防府南基地、見島分屯基地（レーダーサイト）の3か所、計8か所である。これとは別に山口市内に山口地方協力本部があり、県内における渉外、広報、自衛官等の募集、自衛官の再就職の援護を行っており、県内に7出張所がある。

自衛隊の災害派遣は地震、風水害、火山噴火、山林火災、雪害、離島からの患者輸送（緊急患者空輸）などに出动する。年間200～300件の出動がある。昨年度は8月までに381件出動実績があり、9割が緊急患者空輸。最近は特定家畜伝

染病及び新型コロナウイルス等への対応が必要となっている。近年では、平成30年7月豪雨での出動がある。その際、（演者は）岡山に勤務しており、倉敷市真備町で活動を経験した。陸上自衛隊は、1日当たり23,000人をもって人命救助、生活支援を行った。活動の推移は、発災当初は即時救援活動として、部隊主力による人命救助を最優先とした活動を行い、その後、応急復旧支援、入浴・給水支援等生活支援を行った。平成30年7月豪雨での災害は、西日本各地広い地域（2府14県）で多発的に発生し、山口県を含む、1府6県から災害派遣要請があった。本災害では、熊本豪雨災害での支援を比較すると、人命救助数、土砂の瓦礫が圧倒的に多かった（人命救助：西日本豪雨2,284名、熊本豪雨16名／土砂瓦礫：西日本豪雨13,890t、熊本豪雨164t）。猛暑下での比較的長期の支援となり、厳しい条件下での災害派遣活動であった。

災害対処に係る法的枠組みは、災害対策基本法に基づき、特性として第一義的な対応者は市民自らによる対応で、災害の被害が甚大な場合、政府による対応となる（自衛隊による対処は、政府による災害対処の一部である）。自衛隊の災害派遣は、災害対策基本法、自衛隊法第83条に基づく。災害派遣、地震防災派遣、原子力災害派遣に大別される。災害派遣は①都道府県知事等（都道府県知事、海上保安庁長官、管区海上保安本部長、空港事務所長）が要請する要請派遣、②特に緊急を要し、要請を待たず出動する自主派遣、③防衛省の施設近傍に火災等が発生したときに出動する近傍派遣の3つがある。災害派遣の判断基準には、①緊急性（差し迫った必要性があること）、②公共性（公共性の秩序を維持するため、人命又は財産を社会的に保護しなければならない必要性があること）、③非代替性（自衛隊の部隊が派遣される以外に適切な手段がないこと）の3要件があり、命令権者による総合的な判断が必要である。

東京都世田谷区にある自衛隊中央病院は、昨年7月、首都直下地震発災24時間を想定した「大量負傷者受け入れ訓練」を実施した。陸上自衛隊のほか、日本DMAT、東京消防庁などの参加を得て、関係機関との連携強化、医療機関としての

災害医療に対する能力向上を目的とした訓練である。本訓練は、昭和45年以来、年1回行われている。

自衛隊における医師数は1,030名、歯科医師200名、薬剤師270名、看護師1,430名（その他、准看護師2,800名、救急救命士930名）。医師、看護師は足りていない。

大規模災害発生時、山口県内においては、医師会等と緊密に連携し、効果的な人命救助、応急復旧、生活支援に努めたいと考える。

防衛医科大学の案内

- ・平成30年7月豪雨の陸上自衛隊の災害派遣の動画供覧
- ・自衛隊中央病院の大量負傷者受け入れ訓練の動画供覧

講演3

山口県内の最近の水害・豪雨災害の

予見・防災情報等に関する最新の知見

下関地方気象台予報官 立間 啓之

令和5年は2回の大雨のピークがあった。1回目は、6月30日から7月1日にかけて、梅雨前線の南下に伴い山口県で線状降水帯が発生し、西部、北部では記録的短時間大雨情報を発表するなど、局地的に猛烈な雨や激しい雨となった。2回目は、7月7日から10日にかけて、華中から対馬海峡付近に停滞する梅雨前線に向かって太平洋高気圧の縁を回る暖かく湿った空気の流れ込みが続いた。この影響で、九州北部地方では前線の活動が活発となり、広い範囲で大雨となった。山口県西部に大雨が多いというわけではなく、北部、東部と全域にわたり大雨となる地域であると認識することが重要。災害は、雨量だけでなく地形が発生に大きく影響する。大雨による主な災害は、土砂災害、浸水害、洪水害がある。急な傾斜地や溪流などでは「土石流、がけ崩れ」、平地や低地では「浸水、冠水」、河川流域では「川の増水や氾濫」に警戒が必要。標高の低いところ、地下通路、鉄橋の下のアンダーパスへの水の溜まりに警戒が必要。河川近くでは水位が短期間に上昇する場合があります。崖の近くに住んでい

る人は土砂災害の警戒も必要。土砂災害警戒区域が全国で示されており、数が多いのは、広島県、長崎県、島根県、長野県、熊本県、その次が山口県（25,000区域）で土砂災害が起こりやすい県である。地域特性を把握するにはハザードマップが有用。

気象台では地域の防災強化に向けた取り組みを行っている。平時の取り組みは、住民等への普及啓発の出前講座やリーフレットの作成・配布を行っている。自治体に向けては災害発生時の防災対応を疑似体験するオンライン会議システムを利用した「気象防災ワークショップ」をWebで開催。また、週1回、オンライン会議システムを用い、気象解説を実施（災害発生時は毎日）。災害発生が予想される場合は、台風説明会の実施や避難に関する情報への助言、災害対策本部への職員の派遣を行っている。内閣府が策定している「避難情報に関するガイドライン」で警戒レベルを5段階に設定し、住民がとるべき行動、市町村の対応、気象庁等の情報等が紐付けられている（図1）。

災害につながるような気象の発生が予想される場合、段階的に防災気象情報を出している（図2）。

現象発生が予想される3時間前に、どこで危険度が高まっているか視覚的に確認できる「キキクル（危険度分布）」がある。気象庁のホームページで見ることができ、土砂災害、浸水害、洪水害の項目がある。災害の危険度を5つの色で地図に表示している。

防災気象情報の入手方法として、気象庁のホームページから各地域の気象警報、早期注意情報、キキクル、各種気象情報、衛星画像、アメダスの情報、気象レーダーの情報が確認できる。危険な場所からの避難が必要とされる警戒レベル4に相当する「危険」などへの危険度の高まりをメールで通知するサービスを、気象庁の協力のもとで、協力事業者が実施している。

危険を感じたらすぐに避難すること。被災地に出向く際は、二次災害の予防のため、現地の地形、災害特性の把握が重要。気象台から、段階的に発表する防災災害気象情報を活用していただき、安全を確保した上で業務に従事していただくことを願う。

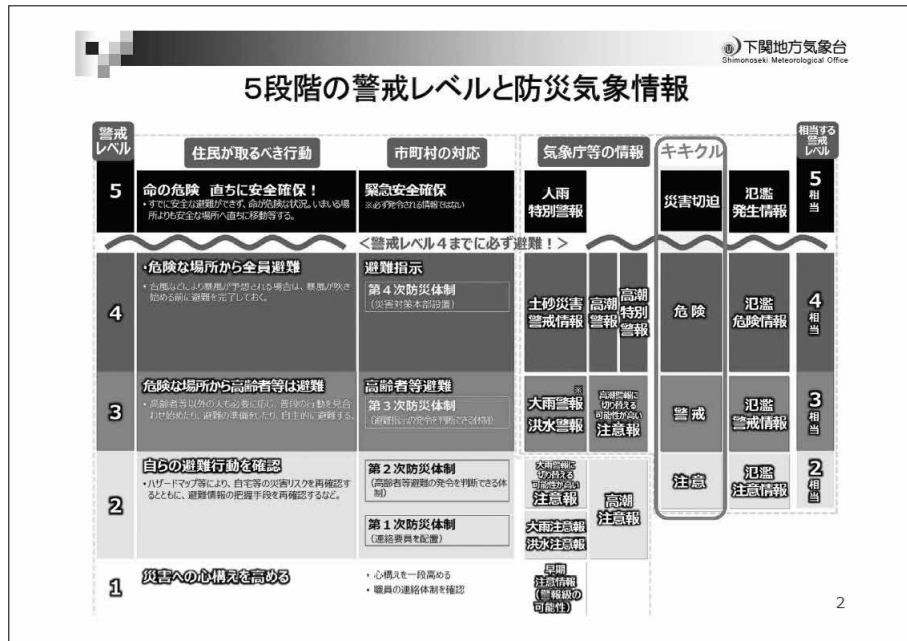


図1

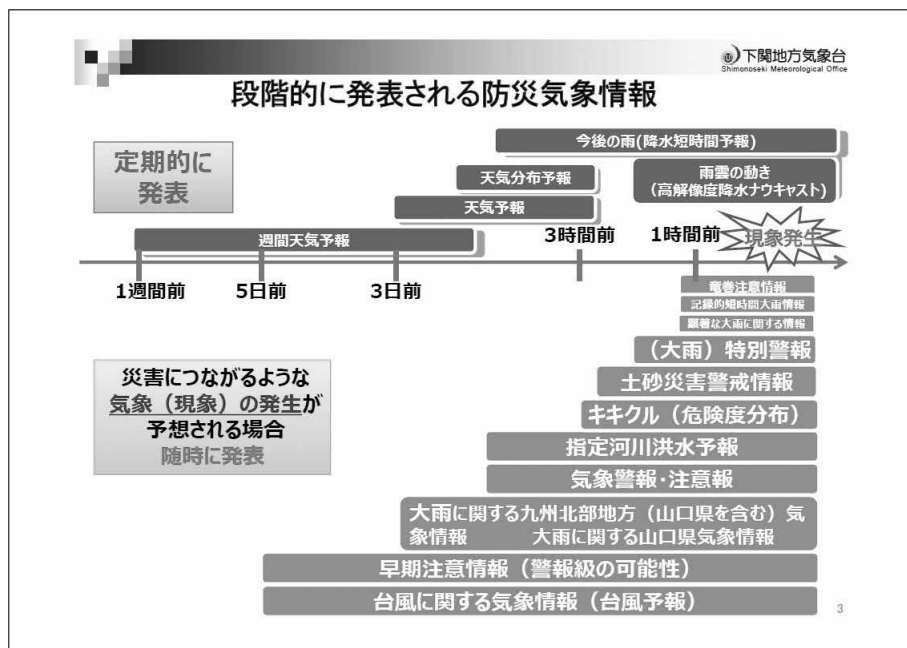


図2

近年、豪雨災害は日本各地で被害をもたらしている。講演で示されたように、山口県は豪雨災害が起こりやすい地域である。JMAT活動は、被災地へ赴くだけでなく、自らの地域が被災地となった場合の活動や、受援体制の整備等も求められている。今回の研修会を準備するにあたり、県内の消防、自衛隊の方々と、平時から顔の見える関係を構築したい、また、近年の豪雨災害について学

習したいとの意見があり、消防本部、陸上自衛隊の方に、防災体制、災害派遣活動等について、下関地方気象台の方に、山口県内及び近隣地域の予見・防災情報提供体制等に関する講演をお願いした。いずれの講演も、実際の活動内容を知る大変よい機会であった。今回の研修を機に、災害発生時の円滑な連携や活動に役立てるよう、日ごろの交流を深めていきたいと考える。