

福祉保健生活環境委員会会議記録

福祉保健生活環境委員長 井上 明夫

1 日 時

令和2年12月11日（金） 午後1時29分から
午後3時40分まで

2 場 所

第3委員会室

3 出席した委員の氏名

井上明夫、大友栄二、御手洗吉生、阿部英仁、木田昇、藤田正道、河野成司、
猿渡久子

4 欠席した委員の氏名

なし

5 出席した委員外議員の氏名

清田哲也、今吉次郎、太田正美、衛藤博昭、鴛海豊、木付親次、二ノ宮健治、
小嶋秀行、馬場林、平岩純子、吉村哲彦、堤栄三

6 出席した執行部関係者の職・氏名

高齢者福祉課長 黒田光代、防災対策企画課長 首藤圭 ほか関係者

7 出席した参考人の職・氏名

大分地方気象台 防災管理官 立川真彦
中津市民病院 臨床研究部長 武末文男

8 会議に付した事件の件名

別紙次第のとおり

9 会議の概要及び結果

(1) 大分県の気象特性と防災気象情報について及び暮らしの中で取り組む新型コロナウイルス感染症対策について、参考人から意見聴取を行った。

10 その他必要な事項

大分地方気象台防災管理官立川真彦参考人の意見聴取については、土木建築委員会との合同委員会で行った。

11 担当書記

議事課委員会班 副主幹 矢野順子
政策調査課政策法務班 主査 甲斐諒子

福祉保健生活環境委員会次第

日時：令和2年12月11日（金）13：30～

場所：第3委員会室

1 開 会

2 参考人からの意見聴取

13：30～15：40

(1) 大分県の気象特性と防災気象情報について

参考人 大分地方気象台 防災管理官 立川 真彦 氏

(2) 暮らしの中で取り組む新型コロナウイルス感染症対策

参考人 中津市民病院 臨床研究部長 武末 文男 氏

3 閉 会

会議の概要及び結果

井上福祉保健生活環境委員長 ただいまから、福祉保健生活環境委員会、土木建築委員会の合同委員会を開きます。

まず、私から御挨拶を申し上げます。

大分県議会福祉保健生活環境委員長の井上明夫です。

尾島土木建築委員長 土木建築委員長の尾島保彦です。

井上福祉保健生活環境委員長 本日は、大分県の気象特性と防災気象情報について、御意見を伺いたく、大分地方気象台防災管理官立川真彦様に参考人としてお越しいただきました。

立川様には、大変お忙しい中にもかかわらず、お越しいただき、誠にありがとうございます。

本来であれば、私どもが出向いて、御指導を賜らないといけないところですが、足をお運びいただきましたことに対し、委員会を代表して、厚くお礼申し上げますとともに、本日は、どうぞよろしく申し上げます。

まず、委員が自己紹介をします。

〔委員自己紹介〕

井上福祉保健生活環境委員長 それでは、立川様から自己紹介と、引き続き、本日のテーマについて御説明をお願いします。

立川参考人 皆さまどうもこんにちは。ただいま紹介いただいた大分地方気象台で防災管理官をしています立川と申します。本日はどうぞよろしく申し上げます。

参考人招致というお名前でも、私も若干緊張していますけれども、どうぞお手柔らかにお願いします。

私からは、さきほど御紹介いただいたとおり、大分県の気象特性と防災気象情報について御説明したいと考えています。

まず最初に、簡単にですが自己紹介をさせていただきますと思います。

私、生まれは大分県の湯布院です。気象庁入庁は昭和60年4月です。最近ですと、平成26年4月に大分地方気象台に配属になり、防災

気象官として、26年から27年の2年間、大分で勤務しています。

その後、平成28年4月に福岡管区気象台の予報課に異動になり、土砂災害気象官という役職を勤めてました。平成28年は、ちょうど熊本地震が起きた年で、熊本地震による大雨警報の基準の設定だとか、土砂災害警戒情報の基準の見直しとか、そういったものに従事していました。

その後、平成30年4月からは、同じく福岡管区気象台の防災調査課で調査官をしていました。この中では、自治体とか、教育機関等に対する防災気象情報の利活用の啓発、あるいは今年9月に宇佐市で突風がありました、こういった突風災害だとか、そういった調査業務に携わっていました。それで今年、令和2年3月、また大分地方気象台の防災管理官に着任しました。

それでは、早速始めたいと思います。

さきほど申し上げましたが、大分県の気象特性と防災気象情報についてお話を進めさせていただきます。

ここに御出席の議員の皆さまは、ほとんどが防災士の資格を取得されていると事前にお伺いしていますので、若干内容が簡易過ぎるだとか、ちょっと重複する部分もあったりするかもしれませんが、この際、御容赦ください。

本日の説明内容ですが、まず大分県に関する気象や気象災害について説明します。

次に、段階的に発表している危険度分布を含む防災気象情報の利活用について御説明します。

最後に、最近の防災気象情報の改善に係る今後の方向性について少し御説明したいと考えています。

まずは、大分県の気象と近年の気象災害についてです。大分県の気象特性について説明します。

そこにあるとおり、大分県の東側は海となっており、周防灘、伊予灘、豊後水道に面してい

ます。一方で、内陸は高い山が連なっていることから、大分県は地理的、地形の影響で複雑な気候となっています。

大分県の北部は、瀬戸内海式気候、瀬戸内式気候に属しており、大分県の中では比較的雨が少ない地域です。冬は北九州地方や関門海峡からの季節風の影響で天気が悪く、曇りの日が多くなります。

内陸の西部では、夏は雷雨が多く、秋から初冬にかけては日田市、玖珠町などの盆地では霧が発生するような状況になります。

また、梅雨期間については、ほかの地域に比べて雨が多いのが特徴です。

南部から中部にかけては、太平洋側気候でもって、特に南部には温暖で雨が多くて、夏は大雨、冬は晴天ということが特徴としてあげられます。

続いて、大分県の降水量を見ていきたいと思えます。

さきほど申し上げたとおり、地理、地形の影響で雨の降り方にも特徴があります。この図については、棒グラフは大分県の主な地点の月別の降水量、その平年値、右上には年間の降水量の平年値を示しています。月別で見ると、6月から7月と、9月に雨のピークがあります。6月から7月は西部の日田、南部の蒲江で、9月は南部の佐伯や蒲江で雨量が多くなっているのが見て取れると思えます。

このように、大分県においては、西部や南部沿岸で雨量が多いという特徴があります。右上に示している図でも、年間では中部や北部の沿岸部で少なく、西部の山岳地帯から山沿い及び県南東部に雨量が多くなっているのが御確認いただけるかと思えます。

続いて、大分県の大雨の特徴です。

大分県では、大雨のパターンが二つあります。一つは、南西から暖かく湿った空気が次々と流れ込んで梅雨前線の活動が活発となることで、西部を中心とした大雨になることがあります。令和2年7月豪雨がこれにあたります。

もう一つは、低気圧や台風が大分県の南側にあるときに、南東風の影響によって海上から湿

った空気が次々に流れ込んで大雨になります。こういった大雨の特徴もあり、大分県では西部と南部の南東部沿岸で雨量が多くなっていると考えられます。

これまで大分県に大きな災害をもたらした大雨、近年では、平成29年7月の九州北部豪雨、あるいは平成29年の台風第18号による大雨がこういったパターンに該当すると考えています。

これは短時間強雨の発生の経年変化を見たグラフです。

1976年から2018年の43年間の九州・山口県のアメダス180地点における1時間に50ミリ以上の年間発生回数を示したものです。

1時間に50ミリ以上、80ミリ未満の雨を非常に激しい雨と表現しています。こういった雨は、滝のように降る、あるいは傘が全く役に立たない、車の運転が危険となるような降り方です。また、多くの災害が発生するような雨の降り方で、昨年の台風第19号のときも、1時間に50ミリ以上の雨が降ったところで被害が多くなっています。

このグラフを見てみると、発生回数が突出した年もありますけれども、長期変化の傾向を示す赤線は右肩上がりになってきており、短時間に降る非常に激しい雨の頻度が多くなっていることが分かると思えます。

年間発表回数、年間の発生回数については、1976年から1985年の平均回数71.2回、これと比べて、2009年から2018年の平均回数106.8回で、約1.5倍に増加していることが見て取れます。

このように近年、1回の雨の量が増えていることが災害の激甚化をもたらしていると考えています。約1.5倍ということですね。

それでは、近年の大分県の大雨事例について、気象状況等を少し振り返ってみたいと思えます。

3年前、平成29年7月九州北部豪雨がありました。この豪雨では、九州で初めて大分県と福岡県に大雨特別警報を発表しています。左の写真は久大本線の花月川に架かる橋梁の流出、

右側の図は土石流の発生現場です。

左下に、大分県と福岡県の被害状況を示していますけれども、多くの方が犠牲となり、住宅の損傷とか、浸水の被害が発生しました。

右側に雨の状況を示していますけれども、1時間雨量や24時間雨量は観測史上1位という記録的な大雨が降りました。

さきほど平年値の中でひと月に350ミリという数字をお示ししましたが、今回のこの降水量を見ていただくと分かるんですけども、1日で500ミリ、あるいは300ミリを超える大雨が降った影響で甚大な災害が発生しました。

続いて、平成29年九州北部豪雨の大雨の概要について説明します。

左に地上の天気図をお示ししていますけれども、このときは、梅雨前線に向かって暖かく非常に湿った空気が流れ込んだ影響で大気の状態が非常に不安定となっていました。福岡県筑後地方から大分県西部、北部にかけて線状降水帯が形成、維持され、同じ場所に猛烈な雨を継続して降らせたという状況でした。

左下に7月5日から6日の総降水量を示していますけれども、この2日間で狭い範囲に400ミリから500ミリの雨が降った状況です。

続いて、その翌年、平成30年7月豪雨と気象庁が名称を定めた豪雨災害がありました。この豪雨では、全国で11府県に大雨特別警報を発表しています。6月28日以降、台風第7号あるいは梅雨前線の影響によって大雨が降りやすい状況が続いており、西日本を中心に全国で広い範囲に記録的な大雨が降りました。このとき、大分県では負傷者が2名、住家被害も発生しました。

ここにお示しするのが、今年7月の令和2年7月豪雨の大雨の概況です。これは記憶に新しいところですが、7月6日から8日にかけて梅雨前線が九州付近に停滞、九州付近では梅雨前線に沿って西から流れ込んだ水蒸気と太平洋高気圧の周辺を回る南からの水蒸気が大量に集まりやすい状況が継続しました。

この影響のため、九州では複数の線状降水帯が発生して、広範囲で記録的な大雨となりまし

た。

左下に7月6日から8日9時にかけての総降水量を示していますけれども、この3日間で西部を中心に400ミリを超える雨が降っています。椿ヶ鼻はちょっと山間部になるんですけども、こういったところでは800ミリを超える大雨となっています。

さきほど九州では複数の線状降水帯が発生して、広範囲で記録的な大雨となったと御説明しましたけれども、その図のとおり、九州では線状降水帯が比較的長い間継続的に多数発生していた状況です。7月3日12時から8日12時にかけて、九州では9事例の線状降水帯が発生しました。この中で見てみると、大分県に影響を与えたものは項番で言うと7番から8番です。

令和2年7月豪雨、平成30年7月豪雨、平成29年7月九州北部豪雨と事例を三つ並べていますけれども、特徴的なのは、さきほど申し上げたとおり、平成30年7月豪雨では西の広い範囲でこういった大雨になった。令和2年7月豪雨と平成29年7月九州北部豪雨では局地的な大雨が発生したということです。

続いて、ここからは防災気象情報の利活用について御説明します。

気象庁が発表する防災気象情報の種類をここに掲載しています。気象災害、地震・津波災害、火山災害といった自然災害がありますけれども、それぞれ災害対象に必要な防災気象情報を発表しています。

これらの防災気象情報は、注意報、警報、特別警報とこれらを補完する気象情報といった体系が基本となっています。

本日は時間の関係もあるので、気象に関する防災気象情報について御説明します。

これは気象庁が発表する警報等の種類をまとめたものです。ここに示す黄色いものは注意報で、災害が起こるおそれのあるときに発表します。警報のない注意報を含めて、16種類あります。赤色で示しているのが警報で、重大な災害が起こるおそれのあるときに発表します。警報の種類は7種類です。

大雨警報については、土砂災害と浸水害に分けて発表しています。一番上に示している黒色、特別警報と書いていますけれども、これについては重大な災害の起こるおそれが著しく大きいときに発表する警報です。

この特別警報は6種類で、洪水については特別警報がありません。これは全国約400の河川において、各河川の水位状況に応じた指定河川洪水予報を発表していることによるものです。

洪水予報については、後ほど改めて御説明します。

昨年、住民の避難行動を5段階に分けた警戒レベルが運用開始されています。気象台では、この警戒レベルを踏まえ、防災気象情報と警戒レベルの対応を明確にして提供して、住民の自主的な避難行動、避難判断を支援しています。

この中で、警戒レベルの1と2、これはまた後ほど御説明しますが、これについては気象台が発表する早期注意情報、警報級の可能性と言われるもの、または大雨注意報が対応付けられたものです。

警戒レベル3より上のもの、3から5については、市町村が発令する避難情報が対応付けられています。

この赤枠で囲まれた気象台が発表する情報は、警戒レベルに相当する情報となっています。大雨警報は警戒レベル3に相当する情報、土砂災害警戒情報は警戒レベル4に相当する情報として対応付けて発表しています。

こういった情報が発表された際には、市町村から発令される避難情報に留意していただく、あるいは気象台が発表する情報を自主避難の判断の参考にしていただきたいと思います。

では、ここからは大雨に関する防災気象情報について御説明します。

この図は、大雨時の防災気象情報発表のタイミングを示したものです。上から下に向かって大雨の危険度が高まっていくことを示しています。

大雨の可能性が出てくると、さきほど申し上げたとおり早期注意情報（警報級の可能性）、あるいは1日前には予告的な大雨に関する気象

情報を発表しています。

さらに、大雨の可能性が出てくると、早期注意情報や1日前には予告的に発表する気象情報に加えて、大雨となる数時間前にかけてそれぞれの災害に対する注意報、あるいは警報を発表して、注意や警戒を呼びかけています。

ここに示す土砂災害については、さらに危険度が高まると土砂災害警戒情報を発表します。雨の状況によっては、ここに示しているとおりの記録的短時間大雨情報を発表することがあります。こういう情報が発表されると、何らかの災害が既に発生している可能性が高いことも考えられます。

洪水害については、一般の洪水警報、注意報とは別に、さきほど説明したとおり、大きな河川については指定河川洪水予報を発表して注意や警戒を呼びかけています。

こういったように、気象台においては、段階的に防災気象情報を発表しているので、さきほど申し上げたとおり、早期注意情報を基に、数日前からの心構えをしていただき、より具体的な対応や準備をお願いしたいと考えています。

ここからは、この中からいくつかの情報について具体的に御説明したいと考えています。

これは早期注意情報（警報級の可能性）というものです。これは最も早く大雨の可能性を知ることができる情報になります。

ここでは、5日先までに警報級の現象が起こり得る可能性を「高」、「中」の2段階で発表しています。翌日までについては、昼間や夜間の時間帯、2日先から5日先は、1日単位を対象として1日3回発表しています。警報級の可能性「高」については、警報発表中や警報級の現象の可能性が高い場合、「中」は、「高」ほど警報級の現象の可能性は高くないのですが、警報級の現象の可能性がある場合に発表しています。

ここにお示しする2日先から5日先までについては、台風だとか低気圧、前線などの相関規模、大規模な現象が対象です。

活用方法については、例えば、夜間に警報級の可能性の「中」が出ているような状況の場合、

今すぐ避難等の対応をする必要はないんですけれども、深夜の警報の発表を想定して心構えを高めていただきたいと思います。

警報級の可能性の「高」あるいは「中」が2日先から5日先に発表された際には心構えを早目に高めて、これから発表される気象情報にぜひ留意いただき、早目の備えに活用していただきたいと考えています。

ここは危険度を色分けした時系列になりますけれども、大雨の半日前から数時間前になると、段階的に注意報あるいは警報を発表していきます。発表している注意報や警報の文字情報の下になります。危険度を色分けした表を付して提供しています。3時間ごとに24時間先まで、警報級の現象が予想される時間帯には赤色、注意報級の現象が予想される時間帯には黄色で表示しています。

これを見ていただくと、今後の危険度の高まり——ピークを視覚的に把握することが可能になります。雨量などの量的な予想も時系列的に提供しているので、こちらを御確認いただきたいと思います。

また、その種類のところに発表状況を色でお示ししているんですけれども、警報に切り替わる可能性が高い注意報については、黄色のところに赤い斜線で示しており、視覚的に確認することも可能です。

次に、府県気象情報について御説明します。

右に掲げているものが実際に発表した情報ですけれども、警報や注意報の発表にさき立って、注意を呼びかけたり、警報や注意報の内容を補足するために発表しています。

右側に掲載しているのは、今年7月に発表した大雨に関する気象情報ですけれども、気象情報の種類としては、例えば、大雨と落雷とか、いくつかを組み合わせたタイトルで発表することがあります。府県気象情報は、見出しと本文で構成されていますけれども、この見出し部分については、報道機関等で活用できるよう、最も伝えたいことを記述しています。

続いて、土砂災害警戒情報について御説明します。

大雨警報の土砂災害という警報がありますけれども、こういった警報発表中に土砂災害発生の危険度がさらに高まった状況になりますと、対象となる市町村を特定して警戒を呼びかけるのが土砂災害警戒情報です。これについては、県の砂防課と气象台で共同で発表している情報です。

土砂災害警戒情報や大雨警報の土砂災害が発表されたときには、この右側の図に示している土砂災害の危険度分布で危険度が高まっている地域をぜひ御確認いただきたいと考えています。

そのほかにも、浸水害と洪水警報の危険度もありますけれども、これについては後ほど御説明します。

実際の7月6日の状況ですけれども、日田市等で紫色が示されているのが見て取れると思います。この危険度分布の活用方法について御説明したいと思います。

そこに示している図の2番から5番のグラフのうち、一番右側のグラフの5番、このように、雨の土壌雨量指数と雨の実況値が既に土砂災害警戒情報の判断基準以上になった場合——濃い紫色のところですが、こういう段階になると命に危険が及ぶような土砂災害が既に発生していてもおかしくない、この段階までには安全な場所への避難完了をしておくことが必要という状況です。

このため、避難にかかる時間を考慮して、グラフの4のように、2時間先までの予測値が土砂災害警戒情報の判断基準以上に予想された場合——ここで示している色で言うと薄紫になりますけれども、こういった状況の際には速やかに土砂災害警戒情報を発表するように气象台では努めています。当然、県と共同してということになります。こういった場合は土砂災害警戒区域等にお住まいの方については遅くともこの段階、薄紫の段階で避難を開始していただくことが大変重要です。

さらに、高齢者等の避難に要する時間を考慮して、大雨警報の土砂災害警戒情報よりも1時間程度早く発表できるように、判断基準を定めています。グラフで言えば3の大雨警報の基準

に到達と書いてありますけれども、警報の判断基準以上となると予想された時点で、高齢者等は避難を開始することが大変重要です。

続いて、記録的短時間大雨情報についてです。これは今年7月7日、8日にかけても、7日は日田市と玖珠町、8日には竹田市と豊後大野市に発表した情報です。これは数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を実際に観測、あるいはレーダー等を用いて解析したときに発表する情報です。

警報や土砂災害警戒情報については、これは予想で発表する情報ですけれども、この情報は実際にその地点で大雨が降っている実況を伝える情報です。災害の発生につながるような、まれにしか観測しない雨量であることをお知らせするための情報ということになります。

このような記録的短時間大雨情報が発表されたときには、土砂災害、浸水害、洪水害の危険度分布を確認していただき、どの災害の危険度が高まっているのかを実際に御確認をいただきたいと考えています。

さきほどお話しした指定河川洪水予報について少し御説明します。

一般の河川については、洪水注意報、警報で注意、警戒を呼びかけることとなりますけれども、大きな河川で洪水により重大な災害のおそれがあるものについては、区間を決めて水位を示した洪水の予報を行っています。また、河川が氾濫した後は、浸水する区域とその水深の予想も行っています。指定河川洪水予報については、そこの表に示してあるとおり、河川名と危険度レベルに応じた情報を組み合わせて発表しています。

大分県においては、左下の図に示すとおり、県の指定河川は駅館川一つで、あとは山国川、大分川、大野川、番匠川という国河川があります。一部、筑後川は日田市に流れ込んでいます。

続いて、危険度分布について少し触れておきたいと思います。

雨の降り方、あるいは降る場所によってもたらされる災害は大きく異なってくるので、ふだんからこういった危険度分布を活用して事前に

把握していただくことが必要です。大雨による土砂災害、浸水害、洪水害、こういったものを把握していただくためのツールということになります。

皆さんもよく活用されると思うんですけれども、大雨が降っている場所というのは、一番上に示してあるこの高解像度降水ナウキャスト、一般的には気象レーダー、あるいはレーダーと呼んでいますけれども、こういったレーダーを活用して、雨雲の状況を確認できますけれども、災害の発生する場所や時間については、このレーダーと必ず一致するかというと、そうとは限りません。

この危険度分布については、危険度を5段階に色分けして提供していますので、土砂災害、浸水害、洪水害の危険度がどこの地域で高まっているかを視覚的に確認することができます。

これは、令和2年7月豪雨の危険度分布、7月7日の午前1時から午前8時、ちょっと時間が短いですが、危険度分布を表した図です。時間の送りが早くて分かりづらいと思うんですけれども、雨の降り方に応じて警報の浸水害だとか、土砂災害だとか、河川の流域における危険度の状況が刻々と変わっているのが見て取れると思います。

左の図は今年の7月8日の0時40分に、この時間帯に大分川に氾濫発生情報が発表されましたけれども、このときの洪水警報の危険度分布を示しています。

洪水警報の危険度分布については、指定河川洪水予報の発表対象ではない、いわゆる中小の河川、水位周知河川あるいはその他の河川を対象に、洪水災害発生の危険度の高まりを予測しています。

この危険度分布を見ていただくことで、どこで危険度が高まるかを面的に確認することが可能となります。

この洪水警報の危険度分布ですが、堤防の決壊によって、例えば、河川から水があふれてくることを外水氾濫と呼んでいるんですけれども、こういった外水氾濫のみならず、河川の増水が原因で周辺の支川、あるいは下水道から合流し

て排水が滞ることによって発生する支川の外水氾濫、下水道の氾濫、湛水型の内水氾濫についても、この表示されたボタンを押すことで、災害発生危険度を表示することが可能です。

ここまで危険度分布について、割愛して御説明しました。これは記憶に新しいところですが、平成29年の九州北部豪雨災害においては、日田市の小野川で地すべりで斜面が崩壊しました。ここで、小野川の氾濫の事例について少し御説明します。

写真は、危険度分布の黒い点線の場所になります。この黒い点線のところですね。14時30分の危険度分布に赤色の警戒の部分が出現しました。この時点ではまだ写真を見ていただくとお分かりのとおり、まだ氾濫は発生していない状況です。3時間先までに重大な災害となる可能性があるということをこの赤色は示しています。

その30分後がこの右側の図です。危険度分布に薄紫色の非常に危険というものが出現しました。川の水は増水はしていますけれども、まだ家の周りの芝生は浸水していない状況で、橋を渡って対岸にも避難することが可能な状況です。

その30分後、これは15時30分を見ていただくと分かりますけれども、家の周りにはもう既に浸水してしまっていて、橋には激流がぶつかって、しぶきが上がっている状況です。こういう状況になると、対岸に移動することも不可能です。

このときの危険度分布を見ていただくと、濃い紫で、極めて危険という状況が出現しています。このように、濃い紫が出現してからでは避難が困難というおそれがあります。こうなる前に避難が可能な薄紫の時点で安全な場所に避難することが大変重要になります。

ここからは、気象庁が本年度新たに取り組む防災気象情報の改善に係る今後の方向性ということで、少し情報提供させていただきたいと思えます。

今年3月に学識経験者等による防災気象情報の伝え方検討会が開催されました。12月9日

にも同様の伝え方検討会が新たに開催されていますが、ここでは今年3月に開催された伝え方検討会を基に気象庁が改善した施策について、少しその一部を御説明、御紹介したいと思います。

令和元年の東日本台風、台風第19号の際に、大雨特別警報の解除をきっかけに避難先から戻った住民がいるということ、安心情報と受け取られたおそれがあったという課題がありました。このため、大雨特別警報の解除を警報に切り替えるという表現に改善しました。切替えにさき立ち、国土交通省等の本省と気象庁との合同記者会見を行い、最高水位の見込みとか、最高水位となる時間帯などの今後の洪水の見込みについて改正します。

その上にJ E T Tと書いていますけれども、これは気象庁防災対応支援チームで、平成31年3月に創設されたものですが、気象庁が、例えば、市町村や、県の防災対応部局に職員を派遣して防災支援を行うといった取組も始めています。

続いて、大雨特別警報の改善について御説明します。

大雨特別警報の予告、あるいは発表の際に、特別警報を待ってから最善を尽くせば助かるといった印象を回避するため、特別警報を待ってから避難するのは命に関わる事態になるという手遅れ感が確実に伝わるような表現に改善しました。

具体的には、特別警報未発表の市町村については、特別警報の発表を待ってから避難するのでは手遅れですよといった表現、発表済みの市町村については、もはや命を守るために最善を尽くさなければならない状況ですといった呼びかけに変えています。これは今年の出水期からこういった改善を行いました。

続いて、大雨特別警報の発表の指標の改善について御説明します。

大雨の特別警報は、そこに書いているとおり、一つ目として短時間指標、二つ目として長時間指標といった基準のいずれかを満たし、さらに雨が降り続くと予想される地域の中で、さきほ

ど御説明した危険度分布の5段階の中で、最大の危険度が出現している市町村等に発表します。

この指標については、今年7月30日、この大雨特別警報の指標のうち、上段に書いている短時間指標の土砂災害をより災害に特化したものに改善を行いました。

ここに示す50年に一度という値は、統計的に求めた値です。具体的な改善内容について、次に御説明します。

現行においては、図の上段にお示ししているとおり、3時間降水量及び土壌雨量指数——土中の水分量を示すものですが、これが10格子以上出現して、さきほど御説明した危険度分布において土砂災害の最大の危険度——濃い紫ですが、こういったものが出現した場合に発表することにしていました。

今年の改善後については、危険度分布の土砂災害において、基準値以上となる1キロ格子がおおむね10格子以上まとまって出現すると予想されて、さらに雨が降り続くと予想される場合には、その格子が出現している市町村に大雨特別警報を発表することになります。少し分かりづらいかもしれませんけれども、このように、より災害に特化した基準に見直したということです。

ちなみに、今年7月豪雨の際、大分県では大雨特別警報は発表されませんでした。大分県で見ると、7月7日の早朝、それと7日の深夜に危険な局面がありました。7日深夜の時点においては、ここで示す長時間指標の格子数を満たしていたということになりますけれども、さらに大雨が続く状況ではないと判断したことから、大雨特別警報、長時間指標の発表には至らなかったという状況でした。

続いて、台風を要因とする大雨特別警報を少し御説明します。

台風を要因とする大雨特別警報の基準は、ここに書いているとおり、中心気圧が930ヘクトパスカル以下、または最大風速50メートル以上の台風等が来襲する場合に特別警報を発表するとしていますが、この台風を要因とする特別警報については、今年7月の台風第10号が記憶

に新しいと思います。

現行の基準では、台風を要因とする特別警報の指標に図の青い枠で囲んでいるところがありますけれども、今年8月24日からは、台風等を要因とする大雨特別警報は発表しないとしています。ちょっと分かりにくいので少し説明させていただきますけれども、台風を要因とする大雨特別警報を発表しないことにより、より災害に特化した基準で発表できるようになりました。この図を見ていただきたいんですけども、台風を要因とする特別警報は、今年7月の台風第10号でもそうだったと思うんですけども、大体24時間前に気象庁で記者会見を行って厳重な警戒を呼びかけたり、あるいは特別警報については現象が予想されるおおよそ12時間前に特別警報を発表することになっています。

図を見ていただくと、現行では警戒レベル3相当でもう既に大雨特別警報が発表される状況になっていますけれども、改善後はここに示したとおり、災害が既に発生している可能性が極めて高い状況で大雨特別警報が発表されることになります。これまでは、大雨警報を発表していたら大雨特別警報が発表された段階で警報は全て大雨特別警報となっていたんですけども、それが基準を見直したことにより、災害との関係性がより高いものに改善されました。

最後に、まとめて書かせていただきました。

近年の大雨災害のところでも御説明させていただきましたけれども、雨の降り方が近年大きく変わっていて、極端な気象現象が発生しているということを認識しておく必要があると考えています。

それと、さきほど申し上げたとおり、特別警報の発表を待つのではなくて、段階的に発表される気象情報等を活用して早目の対応をお願いしたいと、气象台として呼びかけています。

また、気象情報は、技術的な誤差がどうしてもあるので、気象状況の変化に伴って情報も刻々と変わっていきます。常に最新の気象情報を利用して対応をお願いしたいと最後に申し上げて、私からの説明を終わりたいと思います。御清聴ありがとうございました。（拍手）

尾島土木建築委員長 ありがとうございます。

これより意見交換に入りますが、ざっくばらんに行いたいと思います。御質疑や御意見、御提案など、何でも結構ですので、お願いします。

木田委員 今日はありがとうございます。

気象予報についてちょっとお尋ねします。

最近、スーパーコンピューターとか、いろいろ技術も発展して、気象予報の正確性が高まってきたと思うんですが、今回の7月豪雨で言えば、どの時点で、雨が降る何日ぐらい前に危険の予想ができていたのかを教えてくださいたいと思います。

今回はチベット高原でできた雲が最終的に東シナ海から九州山地にぶつかったことによる大雨ではないかと思うんですが、気象台ではインド洋を見ているとか、チベット高原の状況を見ているとか、どういったところを重点的に見ながら予報を立てているのか。1週間前なら1週間前でいいんですが、行政と危険予想をどの時点で共有化しているか、その辺をちょっと教えてくださいたいと思います。

立川参考人 まず、どの時点から予想が組み立てられるかですけれども、相関規模の気象現象——例えば、台風だとか、低気圧とかですと、台風は御承知のとおり5日前からずっと予想しており、予想の精度自体も向上しているので、進路、強度等は若干弱まったり、減衰等はありませんけれども、ほぼ正確に予想されていると考えています。

ただ、さきほど御説明したような、平成29年の九州北部豪雨であったりだとか、令和2年7月豪雨のような豪雨は、なかなか予測が困難なこともあります。

さきほどから線状降水帯の御説明もさせていただきましたけれども、気象庁としては、ここに書いてあるとおり、線状降水帯に関する豪雨の情報提供の改善ということで、まだこれがいつの段階になるかというのは分からないんですが、来年の出水期からは線状降水帯となる可能性のある降水域を検知して、気象情報で注意喚起できるような取組を検討しています。

それと、今般、報道等も含めて、線状降水帯

という言葉が一般の方にも知れ渡っているので、線状降水帯による降水予測等についても、2022年から半日ぐらい前からこのような線状降水帯による大雨となる可能性の情報提供を実施したい。これは先のことになりませうけれども、2030年には半日ぐらい前から線状降水帯による集中豪雨に伴う危険度分布で情報を提供したいと、施策として目指して取り組んでいます。

さきほど記録的な雨の要因ということで、チベット高原の話もありましたけれども、今年の7月豪雨の記録的な大雨の要因は、日本付近に梅雨前線が停滞し続けて、前線に沿って西から流入した水蒸気と南西にあった太平洋高気圧の影響で水蒸気が日本付近で集中したことが大きな要因ではないかと考えています。

木田委員 ありがとうございます。

線状降水帯は半日前ぐらいまでのスパンでしかまだ今の技術では難しいということで、これから進んでいくと思うんですが、ダム的事前放流とかのタイミングもなかなか難しいのかなという気がします。ある学者の御意見で、気象庁から発表される天気図とかレーダーの画像なんですが、ぜひインド洋ぐらいから写していただくと、気象変動は今地球規模で起きているんだということが、意識できるようになるのではないかといいものがありました。そういうマップの広域化もぜひ気象台の皆さんで取り組んでいただけるとありがたいです。

立川参考人 分かりました。御意見として頂戴しましたので、機会があれば、上部機関に伝えたいと思います。

藤田委員 ありがとうございます。

私は大分市で消防団に入っているんですが、消防団は大分川沿いで河川の氾濫の危険な時間帯になると呼び出しがあって、古国府から長浜付近の水門に立つんですね。水門操作に入るんですが、過去10年ぐらいを振り返ってみると、台風以外で呼び出されるのがほとんど夜間なんですね。大分川が氾濫するような大雨が降る時間帯が特に特徴としてあるんだろうかというのがずっと気になっているんですが、いかがでしょうか。

立川参考人 気象台では時間帯がいつになるか、そういった検証は、はっきり言ってしていません。たまたま——たまたまと言うと語弊があるかもしれませんがけれども、結果的にそういう気象状況が夜間に発生しやすい状況にあったということは言えると思いますけれども、客観的な検証はしていませんので、ここで私が回答することはいたしかねます。

藤田委員 もし機会があったらぜひ一度調べていただけると。夜出動する準備で対応したいと思いますので。

立川参考人 気象台でも大雨等の現象が生じた際、例えば、大規模な災害が発生するような状況、あるいは特異な現象が発生するような状況の場合には即時検証だとか、気象台の中でも研究論文をまとめたりとかしています。そういった傾向があるのかどうかを自己検証する機会はあるので、ぜひ取り組みたいと思います。

河野委員 大変ありがとうございます。

私どもは、10の県本部の体制として、高解像度降水ナウキャストの6時間先、12時間先の降水の状況を、分布図を見ながら、こういう状況になっているぞと、全所属の市町村の議員に対して、自分の地域がこういう状況になるとよく見なさいと。それによって、高齢者等早期の避難が必要な人たちに声かけを始めると指示も出しているんです。何回も研修をやるんですけども、自分で危険度の認識がなかなかできないので、いろんな人に声をかけるにも、自信を持って逃げなきゃいけないんだとなかなか言いづらいという声があります。そういった意味で、この点とこの点とこの点を見れば、そういった危険度についてしっかりと地域の皆さんに訴えられるという情報を絞って、これとこれとこれを少なくとも見た方がいいよというのがあれば教えていただきたいです。

立川参考人 お住まいになっている地域によって、どういった災害のリスクがあるのかというのはそれぞれ異なると思います。

例えば、崖の近くに住んでいない方は、いくら土砂災害の危険が出て別々に避難する必要はありませんし、河川の近くに住んでいない方は、

いくら河川の水位が上がろうとも避難する必要はないと思います。やはり私どもが今取り組んでいるのは、防災気象情報の利活用、普及啓発という中で、自分の住んでいる地域の災害リスクを知るということをお伝えすることです。大分県においても高齢者が増えており、避難を呼びかけるにしてもなかなか伝わりにくい。IoTだとか、インターネットとかありますけれども、なかなか伝えにくいということもあって、それをどうしていけばいいのかというのは気象台の中でもなかなか答えが出ていません。気象台も大分大学とも連携していますけれども、そういった様々な機会につけ、国の機関、国交省にも普及啓発等もしています。そういう中で災害のリスクを知るといった呼びかけですね。自分の住んでいるところにはどういった災害の可能性があるのかを自覚していただく、知っていただく取組を地道に進めていくしか方法がないのではないかと。私の個人的な考えも少しありますけれども、これまで普及啓発に取り組む中で感じています。

河野委員 ありがとうございます。

尾島土木建築委員長 ほかに何かありませんか。
〔「なし」と言う者あり〕

尾島土木建築委員長 ほかに御質疑等もないので、これで参考人との意見交換を終わります。

最後に、私から一言お礼を申し上げたいと思います。本日、大変詳しい御説明と解説をいただきました。本日の内容をしっかりと防災・減災対策に、県議会としても全力で取り組む所存です。ぜひ今後とも、お力添えをいただきたいようお願い申し上げます。お礼の言葉とさせていただきます。本日は、お忙しい中ありがとうございました。

〔立川参考人退室〕

尾島土木建築委員長 以上をもちまして、土木建築委員会を終了します。お疲れさまでした。土木建築委員の皆さまは御退出ください。

井上福祉保健生活環境委員長 福祉保健生活環境委員会は、この後2時40分から参考人招致

を再開しますので、こちらにお集まりください。

午後2時30分休憩

午後2時40分再開

井上委員長 ただいまから、福祉保健生活環境委員会を再開します。

本日は7名の委員外議員に出席していただいています。

まず、私から御挨拶を申し上げます。

大分県議会福祉保健生活環境委員長の井上明夫です。

本日は、暮らしの中で取り組む新型コロナウイルス感染症対策について、御意見を伺いたく、中津市民病院臨床研究部長武末文男様に参考人としてお越しいただきました。

武末様には、大変お忙しい中にもかかわらず、お越しいただき、誠にありがとうございます。

本来であれば、私どもが出向いて、御指導を賜らないといけないところではありますが、足をお運びいただきましたことに対し、委員会を代表して、厚くお礼申し上げますとともに、本日は、どうぞよろしく申し上げます。

まず、委員、委員外議員の順に、自己紹介します。

〔自己紹介〕

それでは、武末様から自己紹介と、引き続き、本日のテーマについて御説明をお願いします。

武末参考人 中津市民病院の武末です。本当に今日はお招きいただき、ありがとうございます。

略歴については、そこに記載のとおりですが、感染症と私の関わりということで申し上げますと、厚生労働省におりましたとき——2004年頃に新型インフルエンザの行動計画を厚生労働省が作っていましたが、その労働衛生の役割——産業医の役割としてそれに参加していました。

当時、国立感染症研究所におられた岡部先生、今は新型コロナの分科会に入っていますが、その先生と御一緒しました。

その後、血液対策課という献血とかを担当するところに行き、そこではワクチンの担当もしていたので、新型インフルエンザのワクチン供給のこともやっていました。

そんな感じで、私は専門ではないんですけれ

ども、門前の小僧習わぬ経を読む的に、何となく新興感染症について知っていました。

厚生労働省から奈良県に出向した際に、たまたま2009年の新型インフルエンザが起こり、そのときには、県で感染対策をした次第です。

2018年に中津に御縁があって、厚生労働省は辞めて参った次第なんですけど、行く先々でトラブルが多く、今回もこの新型コロナウイルス感染症について取り組んでいます。

今日は、ラインにあるように、感染症対策というのは、基本的には病院で行われるもので、今の予防対策もそれを踏まえて行われています。ただ、病院のスタッフで、非常にトレーニングされた人が、ある意味8時間とか、実際に稼働するのは4時間ぐらい行うものと、一般生活の人が寝ているときを除けば16時間行うものは、多分違うだろうということで、どのぐらいすれば一番効果的で、かつ生活も送れるのかをいろいろ模索しています。

今日はその一部を御紹介して、できるだけ質疑の時間を作っていきたいと思いますので、どうかよろしく申し上げます。

まず、なぜこれだけ感染症の流行が止まらないのかという話です。

一つは、3月頃は何をすればいいか分からなかったと思います。かつ、マスクもアルコールも不足している状況でした。そのマスク不足、アルコール不足が解消した7月、8月に第2波と言われるものが来たんですが、そのときは大体何をすればいいか分かってきたんですけども、十分できなかったというのが正直だと思います。

十分できなかった一つの理由は、エアロゾル感染という——空気感染とかいろいろ呼ばれているんですが、エアロゾル、空気感染と言うとちょっと学問的な議論が巻き起こってしまうので、私は分かりやすく「霧のような唾」と言っています。

寒いときに息を吐くと白く出るのが霧のような唾、これをエアロゾルと言ったり、空気感染すると言ったり、ちょっと論争があるので、一番分かりやすい霧のような唾と御理解いただけ

ればと思います。

何で感染症が起こるかと言うと、感染予防対策ができていないからという一言に尽きます。

ウイルスはどこかで生えてくるわけでもありませんし、放射線のように伝わってくるわけでもないのです、感染したということはどこかで予防対策ができていなかったのは多分間違いないと思います。

私がよく例で提示するのがこのアルコールのポンプですけれども、よくお店の入口にあります。今日も通ってくるまでに三つぐらい見かけましたけれども、これは一種の医薬品ですので、1回量はこのポンプを上から下まで一度に押ししたときの量、3ccですが、それが必要量です。多くの場合はちょっと押すとか、リズミカルに3回押すみたいなことを見かけますけれども、それでは足りていません。

なぜ足りないかと言うと、3分の2ぐらい押して2ccぐらい取ると、それ以上押すとぼたぼたと落ちてきます。どうしてもそこでやめてしまうんですが、それでは手に刷り込んだときに途中で乾いてしまいます。途中で乾いたということの意味は、どこかにアルコールが塗れていないことを意味します。なので、3ccでアルコール消毒をすれば、手がじとっとなります。じとっとならないということではできていない。だから、アルコール消毒をやってはいるんだけど、できていないことがこれで分かります。

もう一つは、このポンプを入口ではよく見るんですけど、出口では余り見ませんという人がよくいらっしゃいます。でも入口にあれば出口に必ずあります。この意味することは、入口では今から人混みに入るぞと行って気を引き締めて、さあ、手指消毒をしましょうと言っているんですが、出口では買物袋もあるし、人混みから出たなと思って、あとは家路を急ごうかと言って消毒をする意識がない。今、はやりの言葉で言えば気の緩みが起きているわけです。

入口で行うのは、自分がウイルスを持っているのをお店に持ち込まないためですが、出口で行うのは、万が一、お店でウイルスが手に付い

たときに、家や車にウイルスを持ち込まないためです。きちんとした感染予防をしたいのであれば、入口とともに出口でも行わなければならない。これができていないと、ウイルスを自宅や車に持ち込むことになります。

これは一例ですけれども、こういう感じで、マスクはしているけど、マスクができていない。手洗いはしているんだけど、手洗いができていないことがたくさんあるので、この機会に十分できているという状態までレベルアップを図っていくのが私の話の目的です。

右側の症状ですが、症状で気を付けていただきたいのは息切れです。息切れは肺炎の兆候です。新型コロナウイルスは全く症状がないのにレントゲンを撮れば肺炎になっていることがあり、これに気がつかないで1週間いると急に症状が悪化して人工呼吸器を付けることになります。

第1波のときにあった、朝元気だったのに夕方人工呼吸器を付けているというのは、この肺炎を1週間程度見逃したときに起こります。

なので、普通に歩いているときに、階段を上がるかのように息が切れたときは、肺炎を疑って病院でレントゲンを撮る必要があるかと思えます。

次に、感染してから症状が出るまでを潜伏期と言いますが、新型コロナウイルスの場合は平均5日間です。最長で2週間ですので、入国審査のときに、入国してから2週間健康観察をするのは、入国した飛行機の中で感染したとしても2週間症状が出なければ感染していないことが証明できます。

大分県でアメリカから帰って来た方が、入国審査のときにPCR検査が陰性でしたけれども、飛行機の中で12名の感染者が出たということで、再度検査したら陽性になった事例がありました。

そういうことで、感染した直後はPCR検査では陰性になります。その理由は、ここにウイルスの量、つまり、感染力を表していますが、無症状の期間は平均すると5日間で、感染してから3日間はウイルスは全く出ていません。当

然、感染する力もありません。これはPCR検査も陰性になります。この間は検査をしても陰性になるので、今、感染確認されたら保健所が周りの人を一度は検査をしますけれども、必ず7日間ぐらいしたらもう一度検査をします。今、大分県でもう一度検査をして見つかった人が10名から20名ぐらいいます。最初に感染確認されて、濃厚接触者だから検査をして陰性ですといった人を2週間潜伏期経過観察するんですが、その後に症状が出てきたりとか、1週間後に検査をして陽性になることがあるのは、この潜伏期間があるからです。

潜伏期間の症状がない間に全てに感染力があると誤解されていますが、正確には、症状が出る2日前しか感染力はありません。すると、PCR検査もこの症状が出る2日前から症状が出た10日後まで、この間にしか陽性にはなりません。感染力もこの間12日しかありません。なので、逆に言うと、感染力が出たら3日目ぐらいに症状が出てきます。例えば、今日私が感染して感染力があったら、明日、明後日には症状が出てきます。それで、皆さま方に感染していましたという御連絡ができます。

万が一、私が感染していて、皆さま方にうつしたときには、平均して5日後——大体7日で95%症状が出ると言われているので、最長で2週間とは言いますが、大体1週間後に症状が出なければ、武末からうつされたことはないなと思っていただければよいというイメージがこの図です。なので、感染力があれば、その2日後には症状が出てきます。

よくテレビ等で、無症状の間の2日間を見つけて隔離したらいいんじゃないかという話がありますが、見事にこの2日間を引き当てればいいんですけど、今、多分検体を採ってから1日ぐらいかかるので、検体を採って検査している間に発症するので、症状が出てから様子を見てもいいのかなと思ったりします。

次に、新型コロナウイルス感染の公式を私は住民の方々にお話していますが、感染はウイルスと唾が口に入って起きます。余りに当たり前過ぎてきょとんとされることが多いんですが、

冒頭で申し上げたように、ウイルスを含んだ唾が口に入らない限りは感染は起きません。時々、手で触って手からうつるとか、トイレで直腸からうつるみたいなことを言われていますが、今のところそういう報告はないですし、あってもまれなので、余りそういうことを気にしても仕方がないかなと思います。

ウイルスを含んだ唾が口に入るとうつるので、この三つのどれかをなくしてしまえば感染は起こりません。当然、ウイルスがなければ唾が口に入ってもうつりません。ウイルスを含んだ唾があっても口に入らなければうつりません。

さて、ここが最大の問題です。唾がないのにウイルスだけが口に入ってくるか。手からとかお尻からというのがこの系統です。冒頭で議論があるので言ったのは、空気中にウイルスが漂っていて口に吸い込むという話がありましたが、10月頃になって、それでは感染はしないと。確かに顕微鏡で調べればウイルスは飛んでいるんだけど、それには感染するほどの力はないんじゃないかということが分かってきたので、基本的には唾がないところでウイルスは動けないということですね。

口から出るときも、ウイルスだけが口から飛び出すわけではありません。必ず唾とウイルスが一緒になって出てくるので、基本的には唾とウイルスは一緒に行動する。そうすると、ウイルスの動きは予測できないんですけども、唾の動きは何となく分かると思うんです。なので、唾をよければウイルスもよけられると思えば、比較的感染予防は確実にできるのかなと思います。

余談ですけども、この唾の動きを制すれば感染を制するというのが分からないときは、どちらかと言うとウイルスなくなれと言っていたんですが、そうすると、ちょっと踏み誤ってウイルスを持っている人はいなくなれみたいな話になって、いろんな差別とか誹謗中傷が起きたように私は思います。

ところが、唾のコントロールができれば、たとえウイルスを持った人がいたとしても、唾さえその人から浴びなければ感染は起きないとい

うことが言えます。こういうことを知識として持っておけば、過剰に恐れることはないのかなと思います。

次のページですが、さきほどの定義はウイルスを含んだ唾の飛沫から起こる、その経路が三つです。飛沫と接触と霧状の唾、霧のような唾の三つです。飛沫が今ほとんどです。接触はほとんど今ないです。霧状の唾が今大きな課題になっています。飛沫がほとんどですから、マスクの着用でまず飛沫は防げます。

よく適切な距離を取るとありますが、これはマスクができないとき、マスクをしないときの対策ですので、マスクをして距離を取るのとは二重に、厳重にやっているということの意味します。マスクができずに距離も取れないときは会話をしない。口を開かなければ唾は飛びません。鼻の息で出るじゃないかと言われますけど、確かに寒いときに鼻をふっとやると息が出るんですが、そのぐらいの量では感染しないことが分かってきた。これがここ10月ぐらいからの要だと思えます。

マスクと距離と会話をしない、このどれか、いずれか一つができれば唾は飛ばないわけですから、飛沫対策はこのうち一つを選べばいい。ところが、三つともしなければならぬと何となく思っている方がいます。そうすると、この三つのうちのどれかできないと物すごく不安になってしましますが、逆に一つすればいい、二つしていれば十分だと思えば、三つしないといけないという人は一つできないと不安になりますけれども、一つすればいいという人は二つしていれば安心感が出てきます。

もう一つの理由は、マスクをして距離を取って話をしない、では生活ができないです。なので、マスクができないときは距離を取って会話をしない。距離が取れないときはマスクをして会話をしない。話をするときにはマスクをして距離を取る、この二つを組み合わせれば、何とか生活はまなるかなと思います。

ただ、後で申し上げますけれども、御飯のときはマスクをしないで会話をし、唯一の頼みの綱は距離になるわけです。なので、会食のと

きに距離が近寄ってしまうとうつる。しかも、普通は二重にできるのが唯一、一つになるというのが会食のときに感染が広がる一つの要因だと思えます。

接触感染は少ないと申しあげました。なぜかと言うと、今日もこの部屋に入ってきて、マスクをしていない人はいませんでした。そうすると、唾はこの部屋に飛びません。ウイルスがこの机の上とかには全くないので、どこを触っても手にウイルスが付かないですし、ウイルスが付いていない手で顔を触っても感染は起きません。

手で目や鼻や口を触らなければ100%接触感染はないです。ただ、どうしても顔を触る必要があるとき、今どうしても目がかゆくなったというときには触るので、その触る前には手を洗うか消毒をしておくということですね。

いつ手洗いをすればいいんですかとよく聞かれますけど、究極は顔を触る前には手洗いはしておいた方がいいでしょう。どうしても手洗いができなくて顔を触りたくなったら、ハンカチとかティッシュとかを用意していただいて、それで触れば、直接手で触るよりはかなり有効だと思えます。

そうすると、飲食店とかマスクを外しているんな人が出入りするところを除けば、消毒は無理せず、できる範囲でいいと思えます。

もう一つの理由は、細菌、大腸菌とかの細菌と違って、ウイルスは体外では増殖はできません。物に付着した瞬間から急速に感染力を失っていったって、通常は長くて1日程度で感染力はなくなります。よくステンレス、プラスチックで3日間という話がありますが、あれは実験室の話で、日常生活ではそんなに長く生きることはできません。

以上が飛沫感染と接触感染ですが、一番のポイントは霧状の唾です。大分県でも大体1人から10人にうつるのはこのタイプですね。

霧状の唾は、3密の原因と考えられています。霧状の唾は、今、私の口の周りでもこもこ出ているのは出ているんですけども、マスクをしていれば、それでうつるほどの量是不会出ないです。

だから、このように長時間話をするのであれば、マスクをしておけばほかの人にうつすことはありません。

そして、換気ですね。霧状の唾が部屋の中に充満しないように、換気を十分にしていればいきなりうつすことはないです。

ただ、霧状の唾は、普通はおとなしいんですけども、突然牙をむくのがこの3密と言われている条件です。ただ、流行語大賞になった3密ですが、多分、新型コロナウイルスに関するもので、無症状と並んで人を惑わす余り良くない言葉だと私は思っています。

なぜかと言うと、本当は3密がライブハウス等でクラスターを発生させるというきちんとした科学的根拠に基づくものだったのが、いつの間にか二つの密でも危ないんじゃないかとか、密でも危ないでしょうみたいな、何となくなってしまうていて、よく考えれば3密の中で危ないのは、密接という飛沫感染の原因ですね。

極端な話をすると、密閉が一つで感染を起こすかと言うと、車の中はすごく密閉空間ですけども、その中に一人でいてうつるかといったらうつらないです。そもそもうつす相手がいない。余談ですけども、車の中に一人で運転するときはマスクをする必要もないですし、換気をする必要もありません。誰にもうつさないからです。おばあさんが「今から寒いけど、換気をするんだけど、一人で寂しいから」と言われて、「えっ」とか言って「おばあさん、そんな誰もうつらないから、ちゃんと一人のときはぬくぬくしておいてくださいね」みたいな、本当に冗談みたいな話がありました。でもよく考えると、結構そういうことをやらかすなと思いません。

密集——どこか商店街で人がわらわらと歩いていると「密です、密です」とか「3密です」とか、「人混みに行くと3密になりますから」と言うんですけど、密集ではうつらないですね。一応、密接にならないようにという定義でいけば、身体的距離、適切な距離が取れていたら密集してもうつりません。

だから、野球の試合でドームにあれだけの人

がいても、恐らくあそこで集団感染は起こらないです。

言葉の定義ですけど、3密というのは集団感染、クラスターが起こる条件であって、感染が起こる条件ではありません。なので、3密で集団感染が起こるかと言うと、密閉や密集だけでは起こりません。唯一起こるのは密接のときです。

ただ、ここに書いているように、密閉された狭い部屋に多数、10人以上、1時間以上大きな声を出し続ければ、霧状の唾が部屋に充満します。そうすると、大体平常よりも18倍に感染力を持つと言われてますし、飛沫であれば、口の周りに唾が付く程度ですけども、霧状の唾にウイルスが含まれていれば、肺の奥までウイルスが入り込んでいくので、症状も出るし、重症化もしやすいです。人数だけではなくて、そういうところもこの霧状の唾は気を付けなければいけないと思います。

次のページにいくと、これはスーパーコンピューターの富岳がシミュレーションしている図です。ただ、これはちょっと説明が足りないがために、過剰に人の不安をあおっているものになります。

その一つは、霧状の唾は5マイクロという、この青い方の、真ん中がちょうど5マイクロメートルの粒子を表しているんですが、ほとんどが青い5マイクロ以下の粒子になっています。

ただ、これは5マイクロの粒子を数千万倍の大きさにしてディスプレイしています。なので、冒頭で申し上げたように、寒いときにふーっと吐く霧状の唾の話なので、こんなにべたべたしていないですね。1ミリの飛沫に700万個のウイルスが含まれていると言いますが、体積比にすると5マイクロの唾は1千万分の1ですので、この5マイクロ以下の飛沫にはウイルスは一つ入っているか入っていないかです。そうすると、こういうふうにそれが飛び散るからといって、そんなに多くの粒子を吸い込むことはありません。

新型ではないんですが、コロナウイルスに感染するには1万から10万個のウイルスが必要

になると言われています。新型コロナウイルスではまだ科学的に証明はされていません。余談ですけども、イギリスでは人に新型コロナウイルスを浴びせて実験をするというのが来年から始まるらしいんですね。ワクチンの実験なんですけど、第1段階として、人にウイルスを付けてどのぐらいの量になったら感染するかという感染実験をします。2番目に、今度はワクチンを打ってその感染実験をやった量で感染するかどうかという実験をやるそうです。私はちょっとひどい実験じゃないかなと思うんですけども、ただそれが実験されればこの量がどのぐらいかというのは分かると思います。

なので、ちょっと繰り返しますが、このように霧状の唾が飛んでも、これは感染力はないです。この粒子が飛んでいないところは安全だろうなということ間違いないと思います。ちょっとこの辺に黄色っぽいのが飛んでいます、これがいわゆる唾、飛沫です。

ここで繰り返しますが、3密と言われるのは、密閉された部屋に多くの人数がいた、プラス飛沫という話ですね。換気の悪い密閉された狭い部屋で、人が密集して、長時間、1時間以上大声を出し続けると部屋に霧が充満して感染する危険性が非常に高くなるということです。

ちなみに、この部屋の二酸化炭素濃度は991ppmです。大体1千ppm以下であればいいと言われているので、ちょっとぎりぎりかなと思うんですが、何をもって3密と言うかというと、多分部屋の広さと人数ですね。この二酸化炭素濃度は、ここにいる方全員が感染していたときのシミュレーションですから、これが1千ppmを超えたとか1,500ppmを超えたからといって心配することはないです。

なぜかと言うと、今この部屋でしゃべり続けているのは私しかいませんので、私以外の方が感染していても、この部屋には霧状の唾は充満しません。学校の教室がそうですね。先生が感染していない限りは、生徒はほとんど黙っていますから、余り学校の部屋で換気をやると、体温が下がって調子が悪くなって免疫力が下がって、なおさら新型コロナウイルスに感染しやす

くなります。できるだけ感染をしないようにするのであれば、換気は適度に、体温が下がらない程度にするのが理想かなと思います。

後でまたそこは触れますが、換気は常時行っているのがいいです。30分に1回ぐらいの目安でもいいですけど、こういう二酸化炭素濃度を測れるものがあつたらいいですねという話です。

あと、エアコンですね。今のエアコンは基本的に外気導入になります。内気循環にすると、私が一人で30分運転したら3千ppmまで上がりました。3千ppmというのは眠気が出て頭痛がするぐらいの濃度です。多分、自動車メーカーの人に確認しないといけないんですが、大体30分したら自動的に外気導入に今の車は切り替わるような気がします。ちょっと確認しないといけないんですけども。なので、車の中の密閉空間、これは富岳でシミュレーションしているんですが、窓を開けるよりは外気導入でエアコンの風量を最大にする方が、強制的に車の中に空気を取り込むので、隙間を空けている窓から空気がどんどん出ていくことで最も効果的な換気ができるとシミュレーションしています。こういうのは間違いないと思います。

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の同時流行、これは一般の方は今までの感染の取組をすれば十分です。中津市ではまだインフルエンザ患者は一人もいません。なので、多分同時流行はないです。

さっき言ったように、部屋の中に一人であるなら換気する必要はないので、体をぬくめて、室温20度以上、湿度50%ぐらいにしてください。これはよくウイルスの感染力をどうこうするためと言っていますけれども、喉を守って免疫力を上げるという効果の方が強いです。

だから、時々ウイルスをやっつけろと言うと温度を40度とか、サウナみたいにして湿度を90%みたいにしてじゅくじゅくにしてやっていることもあるやに聞いていますけれども、そうすると体調を崩して感染力、免疫力が下がります。できるだけ湿度を保って、例えばですけど、私は室内でもマスクをしていると保湿効果があるので、余り私はマスクをするのが気にな

らないのでよくやっています。特にかみさんに聞くと、私、口開けてが一が一言って寝ているらしいので、寝るときもマスクして寝ます。体調を整えて十分な睡眠を取ってください。

同時流行は病院が大変なんですけれども、今は多分病院に電話してもすぐ受診できないので、体調が悪いなと思ったら必ずすぐ電話をして相談してください。かかりつけ医が必ずしも新型コロナを診察できるとは限らないので、持病をお持ちの方は必ず主治医の先生のところへ電話をして、新型コロナになったら先生のところへ行っていいんですよと聞いて、電話機の向こうで先生が口ごもったら、じゃどこに行けばいいですかと聞いたら、多分教えていただけたと思います。

一発で診察していただけたところに行くというのは、重要なんです。大体中津の場合は3回ぐらい電話をしないと、ちょっとそこに行き当たらないのかなという感覚です。

あと、全国で流行したときに中津市の人口に換算するとどのくらいかなと。あのときは、10月頃なんですけど、中津市では8人だったのが、全国並みにすると51人ですので、いかに中津市で少ないかが分かりました。年齢換算にすると20代が多くて、10代が少なくて、70代、80代がその間ぐらいですね。よくテレビが渋谷とかで遊んでいる人を映してけしからんと言っているんですけども、20、30、40代は働いています。働いている人は渋谷なんか行かないんですけど、遊んでいる人を映してけしからんというのはけしからんと私は思っています。

10代は非常にかかりにくく、重症化もしにくいんです。一度、先週ぐらいに厚生労働省が10代で死亡という誤報を出しました。その後重症化した人が一人出たように聞いていますが、今のところ、亡くなった方で一番若い方は、27、8歳のお相撲さんで強い糖尿病があった方だと伺っています。

ここまでで大体予防のところが終わりです。ここからは予備知識的に知っておいていただきたいんですが、保健所が濃厚接触者と定義して、

感染する可能性があるかないかを判断する基準があります。同居の家族はもちろんなんですけど、感染者とマスクをしないで1メートルぐらいの距離で15分以上いた人が濃厚接触者です。これ以下だと、一応感染する可能性はほぼないと考えていただいてもいいです。だから、マスクをしない人と隣同士に5分間座っていたとか、場合によってはマスクをしない人とすれ違ったら感染するのではないかと、隣の家で感染した人が確認されたから、私は大丈夫でしょうかと言っても、とてもじゃないけど接触にはならないので、感染する可能性は全くありません。大騒ぎする必要は全然ありません。

感染者とマスクをしないで1メートルぐらいの距離で15分いた人が100人いたときに感染する可能性は1人いるかないかです。

ちょっと前ですけど、大分県で濃厚接触者が大体2千人ぐらいいたときに、この接触じゃないのに感染確認された人が5人ぐらいいました。いわゆる接触者ですね。きちんと定義があって、濃厚接触者がこういう接触をした人以上ですね。接触者はこういう接触をしていない人で感染をした人です。もちろん、濃厚接触者はこれ以外に同居の家族、同居していた人とか、医療介護関係の人はなりますけれども、一般の人が感染するのはこういう接触です。

考えてみていただきたいんですが、マスクをしないで1メートルぐらいの距離で15分以上いるのは、食事のときぐらいしかありません。そうすると、潜伏期間は2週間ですから、もし周りで感染が確認されたら、2週間自分の行動を振り返って、あの人と御飯を食べたなというときにはその御飯を食べた人にさりげなく「元気」と電話をかけて、「元気」と言えば大丈夫です。「元気」と言われたら「いや、実はこういうのがあってね」と言って「俺も元気だからおまえも元気だよ」と言えば円満な、感染が確認されても、それでより絆が強まるみたいな、温かい地域になればいいなと思っています。

次が一般生活でどういうところで感染する可能性があるかです。前置きをしておきますが、これは2月の調査です。2月頃、皆さん感染予

防策はどんなことをされていたか覚えていらっしゃるでしょうか。

2月頃は、マスクがない、アルコールがない時期でした。だから、症状がない人はマスクを外せと言われていました。覚えていらっしゃるでしょうか。マスクがないけど、医療機関でマスクがあります、一般の人がマスクしていてもそんなに感染することはありません。症状がなければマスクをする意味がない。マスクは人にうつさないためにするのであって、マスクは人からうつらないようにするには全く無効です。ましていわんや、布マスクなんて論外、使うものじゃありませんみたいな話が2月、3月ですね。

全員がマスクをしましょうと言われたのは5月頃です。布マスクでもいいと言うのもそのぐらいですね。忘れてしまったら、何か安倍さんがマスクを配った頃には布マスクは良かったんだなと思い出していただければ間違いありません。私、安倍さんがいつからマスクを配ろうとしたかは覚えていないんですけれども。

それで、お手元にある資料の調査では——先に言っておきますけど、2月頃の調査です。食事のときにこの調査では7%という結果が出ています。私、この調査結果をこの資料に載せるときに相当悩みました。なぜかと言うと、同居をしていた人が感染するのは10%から40%の可能性なんですけど、食事をした人が同居をしていた人並みに可能性があるとはとても思えなかったからです。なので、よく考えたら、この頃ってみんなマスクはいいかげんだったな。身体的距離なんて、3月から始まったことですね。オーバーシュートとか、いろんな言葉とともに、いつの間にかソーシャルディスタンスという言葉が出て、こういうことになっています。多分、今は食事のときであっても、この商業施設と同じような0.6%ぐらいまで減っているんじゃないかと思います。

最後に、3密とともに無症状者の感染、ちょっと最後に書いていますが、呪いの呪文「症状のない人が、地域に感染を広げている」この言葉と3密が新型コロナウイルスに強い悪影響を及ぼしているとは私は思っています。

一つは、全く症状が出なければ感染力は弱いと思います。それは冒頭でお話ししたように潜伏期で症状が出る前が一番ウイルスが排出されていて、さすがにここは感染力も強くて45%ぐらい、症状があるときはと言うと、同じぐらいで40%ぐらいです。一般的にですけれども、これはまだ確定していませんが、今のところ、無症状で最後まで症状が出ない人は5%ぐらいと言われています。だから、症状が出る前の2日間より9分の1、症状が出た後よりも8分の1です。だから、小学生、中学生、高校生で比較的無症状で最後まで症状が出ない人が多いんですが、それほど感染させていないのではないかと思います。ゼロではないんですね。だから、どうしても無症状で学校で感染している人がいると、どうしても目立ってしまいますけれども、冷静に考えてみれば、無症状の人がほかに感染させているということはそれほどありません。

冒頭で言ったように、感染力があれば、遅くとも症状が出てきます。最後まで症状がなければ人に感染することはないようです。症状がない人が地域に感染を広げていると言われていて、PCR検査をどんどんやって、あぶり出して隔離しろと言われてはいますけれども、それは恐らく誤解で、理論的に無症状の2日間を狙い打ってPCR検査をするというのは余り効果がないと思います。空振りが多いですね。そういうことです。

パワーポイントを見ていただきたいと思います。

今、記者会見で毎日感染者を発表しています。でも、大体1人見つかった段階でみんな待機をするので、感染者は確定します。広がりにません。ただ、イメージとして、1人見つかった、次の日2人、次の日2人と言うと、言葉も悪いんですけど、感染が拡大しているとか言うんですけど、そんなことはありません。

イメージで言うと、最初から5人感染しているんです。最初、1人見つかります。次の日2人見つかります。次の日2人見つかります。そうすると、あたかも1、3、5と広がっているように見えますけど、それは錯覚です。

もう一つ、こっちは何を言っているかと言うと、最初に5人確定するんですね。たまたまこっちの人が見つかったときに、2日目、3人見つかります。その次に1人見つかります。ここを見てください。1から2にうつっていますよね。でもここを見てください。2から1にうつっていますよね。順番逆です。だから、誰から誰にうつしたかなんて分かりません。分かるときもあるんですけどね。分からないということをこのスライドで見ただけであればと思います。

あと高齢者介護施設で、個人の感染対策は感染しないところから始まるんですけど、施設の感染対策は、感染者がいるところから始まります。スタート地点が違くと結構対策が違います。

高齢者施設の感染対策はここですね。できるのは職員から職員への感染を防ぐ。利用者から利用者はなかなか難しいです。職員から利用者は結構できます。利用者から職員はちょっと難しいです。でも、いずれにしてもここを防げば集団感染が起きなさそうな気がします。こんなのをみんなで話し合っています。

あと、これは子どもが手が荒れているのに手洗いしなきゃならないですかと言われて作ったものです。ほとんどうつすのはお母さんだから、あなたが気を付けなさいという、そういう話ですね。子ども同士はマスクをしていないけど、余り感染しないです。大人はマスクをしているからそんなにうつさない。そうすると、さっき言ったように、今はほとんど接触感染がないので、お子さんの手洗いはほどほどにしておいたらいいんじゃないですかという話をしました。

あと、お手元にもう一つ資料があるかと思いますが、マスクの図ですね。一番表紙になっているかと思いますが、イメージです。どれが大切かというイメージです。

それが感染症対策の効果のイメージです。マスクが半分です。手洗いが4分の1です。消毒は今申し上げたようにさらにその半分だとすれば、横に小さな数字を書いているんですけども、それが8掛けぐらいのことを今やっているとすれば、どこを向上させていこうかと言ったときに、マスクでしようというところですね。

たとえ消毒を完璧にやっても、マスクを上げるほどの効果はないというのを表しています。

また、どこがどのぐらいの感染予防に貢献しているかもその図で飲食店の方とかに御説明をして、少しイメージしてもらってます。

ちょっと長引きましたけれども、私からの御説明は以上です。どうも本当に御清聴ありがとうございました。（拍手）

井上委員長 ありがとうございました。

これより意見交換に入りたいと思います。御質疑や御意見、御提案など、何でも結構ですのでお願いします。

阿部委員 大変ありがとうございました。

若干安心したんですけど、安心し過ぎるとまたいかんと思うんですけどね。

私どもは毎日発生すると、県下の患者の推移ということで手元に送られてくるんですね。昨日は25人だとかですね。その一人一人の状況を書いているんですが、症状は咳が続いているとか、倦怠感があるとか、いろいろなものがある。中には症状がないというのも25人の中に必ず何人かいます。そういうのをずっと見ていて、それぞれに治療の方法があるんでしょうけど、概して今、ワクチンもさることながら、対症療法がない。かかった方をどういう薬で治療するかいうのも報道の中で話されていない。今開発中だと言われるんです。

ならば、感染した人を病院に隔離するなり、また、県もホテルを借り切って隔離しようという準備もしていますが、隔離してどういう治療をしているのか。

例えば、病院に入れたときに、倦怠感があるから、喉が痛いから、喉だけの治療で終わっているのか。治療方法は何をしているのか、そのところをお聞かせ願えないですか。

武末参考人 まず隔離とかななくて、病院に行くときよくクリップみたいなのを付ける酸素飽和濃度計——サチュレーションモニターというのがあるんですが、これが普通の人でも測れる肺炎の指標になります。トランプ大統領はこれが10月3日ぐらいに92になって、酸素吸入をしたといううわさがありますけれども、これが

普通は98とか96なんです、それが平時よりも4ぐらい下がると肺炎の可能性はある。多分これを、すみません、大分県の場合は分からないんですが、報道ではいきなりこれはいっと渡されて、これが下がったら連絡くださいと言ってそのままほったらかしになったみたいな報道がありますけど、これで肺炎を診る。

御質問に対しては、肺炎の治療が一つです、初期はですね。風邪から肺炎になるのを防ぐのが最初の1週間、2週間です。

新型コロナの難しいところは、実は新型コロナが治ってからいきなり血栓が飛んだりとか、サイトカインストームという免疫暴走が起きる。新型コロナウイルスが治った後に起きるんです。その免疫暴走とか血栓の治療法は実はあります。そこが今どんどん進んできているので、重症化しても亡くならないようになってきています。血栓が飛ぶとか、サイトカインストームに関しては薬がちゃんとあります。ただ、当初手こずったのは、それが起こるタイミングが分からないので、治療する時期を逃して亡くなったのが多かったですね。

だから、新型コロナウイルスの治療法はまだありませんけれども、実際に重症化したりとか、亡くなることに対する治療法は十分あります。できれば新型コロナに対する治療法も加わってくれば、さらに1枚強力な武器になりますけれども、亡くならないとか、重症化しないというところは、治療薬ではないですが、治療成績はかなり向上しています。

阿部委員 治療方法はあるという、治療はしているということですね。

例えば、治療しないでそのまま安静にしている、無症状でずっと安静にしている、いつか出てきたときは肺炎になっていて大変だという話もあったんですが、そのまま治るとも聞いたことがあるんですけど、そういうこともあり得るんですか。

武末参考人 感染した人の半分から6割は無症状です。全く症状が出ないです。症状が出る人の8割は自然に何もしなくて治ります。なので、4割の半分の2割が肺炎になって、さらにその

2割の中の5%ぐらいが人工呼吸器を付けなきゃいけないので、今ちょっと頭で計算できませんけれども、大体100人のうち、多分5人いるかないかですね。人工呼吸器を付けなきゃいけないのはですね。

御手洗委員 ありがとうございます。基本的なことなんですけれども、マスクについて。マスクをすれば安全なことは認識しているんですけども、マスクもいろいろあるんですよね。私は使い捨てを大量に買いました。マスクによってはどうなのでしょうかね。マスクの質とかいうのがあると思うんですけど。

武末参考人 布と、不織布マスクと、ウレタンと、大きく三つありますけれども、基本的な性能は8割ありますので、それで日常的な感染予防は十分あります。

その8割があつて、それより9割あるかとか、医療用で95%あるかとかいうレベルの話なので、とにかく布でも何でもいいのでマスクをしていればいいです。

ただ、バンダナみたいなものは余り効果がないと言われていています。

御手洗委員 一時は、マスクが不足しているときはしょうがないと思ったけど、今の時点ではどういうマスクをしたらいいんでしょうか。

武末参考人 布マスクで十分だと思います。

ただ、布マスクの欠点は、長時間しゃべるとずり落ちてくるんです。だから、長時間おしゃべりするときは普通の不織布マスクがいいかなと思っています。

井上委員長 ちょっと関連ですが、フェースシールド——透明で顔が見える、けど隙間の空いたものがありますね。あれはやっぱりマスクに比べると少し効果が……

武末参考人 唾の半分しか防げないと言われてますし、霧のような唾は全く防げないと言われてます。

ただ、あれを使う場合は換気をちゃんとできるところ、屋外では全然問題ないですし、基本的にはソーシャルディスタンスを取っていただければあれでも十分です。

どうしてもテレビの人とか、政治家の人は顔

を見せないといけないので、それを踏まえた上でやっていただければ大丈夫だと思います。

河野委員 欧米でワクチンの接種が始まるということですが、ワクチン接種によってこのくらいまでになったら通常の社会生活に戻れるとかいうサーベイみたいなものは、感染症の学会などの、一応の目安みたいなものはあるのでしょうか。どういう状態になったら一般的な社会生活に戻れるのかというのですが。

武末参考人 よくスウェーデンとかで言われている集団免疫とかは、全国民の6割と言われていています。なので、それまでないと普通の生活には戻れないだろうと言われていています。

これは私の考えですけれども、来年の3月になったときに、去年の3月と比べたら今年の3月はすごくいいよねと、多分、今の不安感は、今年の冬を乗り越えればかなり軽減されてくる。人間は一度経験したシーズン、春、夏、秋、冬を過ごせば、過ごし方も多分本当に慣れてくると思います。生物学的にふだんの生活に戻るのはちょっとかかるかもしれませんが、社会生活としては来年の3月ぐらいが一つの目標かなと私は思っています。

河野委員 ありがとうございます。

阿部委員 もう一点聞かせてもらっていいですか。大変すみません、私ばかり聞いているようで。

これから正月になって、いろんな意味で人口が移動していくと思うんですよね。中心部からいろんな地方に人が移動する時期になってくるんですが、中心部から若い人たちが高齢者のいるところに移動するという図式になってくると思うんですね。

そのときに、お互いにマスクを付ける、また片方でもマスクを付ける。高齢者はいろいろな疾患があり非常にかかりやすいということで、高齢者だけがマスクをすることで多少防ぐことはできますかね。

武末参考人 十分だと思います。家庭内感染が10%から40%と話しましたが、家庭内でみんながマスクをしていたら、それが半分ぐらいに減ると言われています。やっぱり感染

する機会は食事のときなので、高齢者と食事さえしなければいいんですけども、いろいろな方に話をするとそれでは帰省の意味がないと言われてですね。

もう一つの考え方は、帰ってくる人が感染していなければいいだけなので、これはちょっと中津で「帰って来いよ中津」みたいなものを作ろうかなと思っているんですけども、帰ってくる前の10日間は外で飲食するなど。もうそれだけです。要は、東京医師会の人々が10日に1回飲み会と言っているように、25日に帰ってくるんだとしたら、15日から同僚とか周りとの食事を我慢して帰って来れば、感染している可能性はかなり低いですね。

その上で、マスクをしたりとか、高齢者との食事に気を付ける、当然、マスクをしておけばいいですかね。そんな感じです。

阿部委員 片方だけでは。

武末参考人 両方していた方が間違いないですけれども、高齢者だけしていても、一時は防護する能力はないと言われていましたが、最近の研究ではあると言われていています。高齢者だけしていてもいいと思います。

井上委員長 ちょっと時間も迫ってきたので、もう1人。

猿渡委員 アナフィラキシーショック、最近、ワクチンのことで聞くんですけども、私の友達がテーブル、机とかを消毒する消毒液でアナフィラキシーショックになって、救急車で運ばれて、命からがら——何とか命を取り留めて、今、元気なんですという話を聞きました。

そういうことって私知らなくて、消毒をする場合ってたくさんあると思うんですけども、アレルギーがある方はそういうことに気を付けた方がいいんでしょうか。

武末参考人 今、言われたアレルギーのひどいのがアナフィラキシーショックです。私の孫はキウイでアナフィラキシーショックを起こしたことがあるし、バナナで起こす場合もあるし、人によって何でも起きます。

今、ワクチンで2人、アナフィラキシーショックが起きてと話題になっていますけれども、

それはよくある話ですね。

井上委員長 じゃ、もう1人だけ。どうぞ。

太田委員 既往症で糖尿病がある人は重症化しやすいということの原因と、今、ヨーロッパで流行している新型コロナのように日本のコロナも変異しているのか2点をお尋ねしたいんですけど。

武末参考人 私は元外科医ですけれども、糖尿病の方は免疫力がもともと下がっているんで、やっぱり感染しやすいです。これはウイルスだけではなくて。全ての感染症に対して感染しやすいです。ただ、程度によるので、軽いのと重いのもによって違います。

ヨーロッパと日本の違いは分かりません。ただ純粹に違うということを受け入れればいいんだと思っています。それを心配されるのは、何かのきっかけで日本がヨーロッパのようになるのではないかと心配されていると思うんですけども、それは大分県の場合は、東京と大阪と福岡を見ていて、そこで様子が変わったらちょっと行動を変えましょうと。我々は一枚上手にしているので、東京がヨーロッパのような様子になってきたらみんなで頑張りましょうと言って守備を固めれば十分間に合うと思います。

井上委員長 まだ御質疑はあるかと思いますが、時間が来ましたので、質疑の時間を終わります。

これで参考人との意見交換を終わります。

最後に、私から一言お礼を申し上げたいと思います。

本日、お話しいただいた御意見を踏まえて、新型コロナウイルス感染症対策に、県議会としても全力をあげて取り組む所存ですので、これからも、御協力をお願いします。

本日は、お忙しい中ありがとうございました。

以上をもちまして、福祉保健生活環境委員会を終了します。

お疲れさまでした。