

第3回大阪府新型コロナウイルス対策本部専門家会議

日 時：令和2年6月22日（月） 14時30分～16時50分

場 所：大阪府庁新別館南館8階 大研修室

出席委員：別紙名簿のとおり

■事務局

それでは、ただいまより、第3回大阪府新型コロナウイルス対策本部専門家会議を開催いたします。委員の皆様におかれましては、ご多忙のところご出席をいただき、誠にありがとうございます。

まず初めに知事より一言申し上げます。

■吉村知事

朝野先生はじめ、大阪府の専門家会議の皆様、また中野教授におかれましても、お忙しい中ご参集いただきましてありがとうございます。まず感謝を申し上げたいと思います。

今回の新型コロナウイルスにおける第二波の対策というのを、大阪で戦略的に立てていきたいと思っています。といいますのも、第一波においては、府民の皆さんのご協力、そして医療関係者の皆様のご協力もありまして、何とかこれを抑えることができました。

ただ、初めての波ということで、大きく社会経済を抑えるということをやしまして、それに伴う犠牲というのかなり大きなものが出ているというのもまた事実であります。大阪市においては、生活保護の申請が約4割増えていると聞いています。他都市でも同じ状況だと聞いています。それから倒産件数においても、例年と比べても15%増えていると聞いています。失業率においても、コロナの前は2%台でしたけども、4%以上になるだろうということも報告を受けています。失業率が1%増えれば、それによってお亡くなりになる方が、2,000人増えるという、そういった事実もあります。

第二波に対する備えについては、この専門家会議の皆様の意見も踏まえながら、最後は政治行政において判断をしております。最後の判断、リスクをマネジメントして判断するのは、政治行政の役割だと思っていますが、忌憚のない専門家の皆様のご意見をお聞きした上で判断をしていきたいと思っています。僕自身の目指すべきところは、やはり社会経済活動と感染症対策をできる限り両立させていくという、難しいですけどもそこに重点を置いています。社会経済に与えるダメージをできるだけ最小化しながら、感染症対策をできるだけ最大化させていくという、そこを目指していきたいと思っています。そのために、第一波につきましては、もう数字も出ておりますので、分析もきちんとやった上で第二波に備えるということを進めてまいりたいと思います。

前回もご議論をいただきまして、それに対して非常に重要なことは2点あると、僕自身思っています。1点目は、まず第二波を起こさせないということが非常に重要だろうと思っています。もう一つは第二波が起きた場合、あるいは起きそうだっていうシグナルを早くキャッチして、第二波に備えるというのがあるかなと思っています。第二波を起こさせないということに関して言うと、これはもうおそらく専門家の皆さん色々な意見がある中でも共通していると思うのが、検査体制を充実させていくこと。そして、できるだけ早く陽性者をキャッチして、抑え込んでいくというのは一つの大きなポイント。これはもう進めてますし、やっていこうと思っています。

それから二つ目として、クラスター対策が非常に重要であるというのは異論のないところだと思っています。今、ミナミでクラスターが出てますけども、これも今我々がしっかり押さえ込んでいっている状況です。三つ目の水際対策については、これは国の権限でもありますので、僕から国に対して強烈に要望していきたいなというふうに思っています。

こうやって何とか第二波を起こさせない、有効なワクチンや治療薬ができるまで第二波を起こさせないということは重視していきたいと思っていますが、じゃあもし第二波が起きたときどうするんだっていうのは、やっぱり我々政治行政としては、府民の皆様を守る立場として想像しなきゃいけないなと思っています。そのときに今日もご議論いただきたいのが第二波を察知する仕組み、指標。

100%ってなかなか難しいです。今回のウイルスというのは無症状の期間が長いので、非常に早期キャッチが難しいウイルスなんですけども、ただ、そうであっても、できるだけ第二波の動きというか、第二波の傾きというか、それをできるだけキャッチするための大阪モデルの指標について、よりバージョンアップできないかということを考えていきたいと思っています。

それから、もし感染拡大したときに、防ぐべきは医療崩壊を防ぐべきだ、というのが最優先なので、医療のキャパというのは、ある程度これからのキャパという目標数値を決めてますから、そこから逆算してそれを超えないようにするにはどうしたらいいのか。これもやはり大阪モデルに関わってくるんだろうと思います。

それから前回の会議で少し朝野座長からもありましたが、守るべき対象っていうのをしっかりもう少し絞り込むやり方を考えてもいいんじゃないかということ。そこもぜひ議論もさせていただきたいなと思っています。前回の第一波のときは、老いも若きも全員がステイしたわけですけども、そこまでなくても何とか守るべき対象を絞り込んで、戦略的に守るっていうのもやっぱり重要じゃないかなと思っています。

そういう意味で、やっぱり社会経済活動と感染症対策の両立、社会経済活動におけるダメージを最小化しながら、感染症対策を最大化すると。僕自身はぜひこれを大阪府の方針として進めていきたいと思っています。先生方のお知恵をお借りしたいと思っていますのでよろしくお願いいたします。

■事務局

本日の出席者の方々につきましては、出席者名簿の通りとなっております。オブザーバーの砂川先生よりご欠席の連絡をいただいております。それでは議題1、これまでの対策と今後の方向性について、事務局より説明いたします。

<議題（1） これまでの対策と今後の方向性について>

■事務局

（資料1に基づいて説明）

■事務局

これに加えて、12日の議論も踏まえ、朝野座長より資料4でご意見をいただいておりますので、ここで朝野座長から資料に基づいてご意見の方をお願いしたいと思います。

■朝野座長

資料 4 にまとめておりますので、ご覧いただけますでしょうか。前回のときに、非常に様々なご意見をお伺いしながら、少しまとめをしてみました。

まず、第一波の原因は何だったのかということ。それから有効な対策はどの対策だったのか。第二波の予測。有効な感染対策とは何か。ということ、私見を交えてという意味でお話をさせていただきます。2 ページ目にこれは国の専門家会議がお出しになっている実効再生産数と感染日別の全国の患者さんの発症状況でございます。つまりこれは、診断された日から遡って発症日を見て、発症日からもう一度遡って感染日を推定しているという時点での日付ということになります。

今回の波は、おそらく、そこが一番下にあります赤いところですね。これは海外から来た人の感染者の数ということになりますが、それをもとに再生産数が上がって患者数が増えていったというふうに、これは海外からの入国者によって起こったということは皆さんの共通のお考えだと思いますが、それが実際、その3 ページにありますように感染研の遺伝子の解析で既に証明されていることなんですね。赤い丸が日本で見つかったというところで、武漢というところに丸がありまして、それからいくつかの大きな丸がございます。

この丸はですね、ウイルスの遺伝子の変異を追いかけていったもので、遺伝子の変異すると遠くに出てくる、あるいはその遺伝子から、そのウイルスから、もう一度変異すると横に枝が伸びていくっていうふうに枝をずっと伸ばして行って、遺伝子の変異を一つ一つ追っていくと、こういう系統樹といわれる、いわゆる樹の枝みたいなものが出てくるということになります。

最初に日本で出たのは、この武漢の遺伝子を持っているウイルスが集中的に出てきて、クラスターを作ったと。ついでに言いますと、ダイヤモンドプリンセスもこの武漢のウイルスを持ってたんですけども、このダイヤモンドプリンセスのウイルスは船外には出ておりませんでした。

3月になって、左上の方、かなり武漢から離れたところからのウイルスが日本に入ってきたことを示しております。これはヨーロッパ各国、あるいはアメリカの東海岸からの株が流入してきたってということで、これからもわかりますように、この3月4月の増加というのは武漢からのものが引き継がれたというよりは、欧米各国からの帰国者、3月21日をもって、2週間の停留ということが義務づけられましたのでその前に人が爆発的に帰ってきた。つまり、この2ページのところの黒い線よりもおそらく10倍、20倍という人が帰ってきてこの波を作ったということに、これも遺伝子的に解析されているわけでありまして、ここの下から4行目、2020年3月末から4月中旬における日本の状況は、初期の中国経由第一波、この中国の波を第一波だというふうに、細かい、小さな第一波ですけども、封じ込めに成功した一方、欧米経由の輸入症例が国内に拡散したものと強く示唆されるということで、その上の方にも行動制限が不十分な中でどんどん広がっていったということが、遺伝子的にすでに解析されております。

次のページでございますけれども、なぜ日本でオーバーシュートが起らなかったかっていうところですけども、これ2、3、5、10っていうのはこれ倍加時間で、大概のオーバーシュートというのはこの2から3日の間の、つまり2日に2倍、3日で2倍っていうふうに増加していくということで、この傾きはスピードを表しているんですね。人口10万人当たりの感染者数を対数で取ってますので、アメリカと日本では2桁違うっていうことに、30倍違うということになりますかね。というふうに、かなり違うということになります。オーバーシュートは2、3日で2倍になるもの。ところがですね、日本とかインドとかタイなどのアジアの国は、その立ち上がり非常に緩やかなんですね。5から10日ぐらいで2倍、

2倍になっていくというふうなことが、わかっております。

可能性としては、なぜ3月と4月にオーバーシュートが起こらなかったかっていうと、社会の中に入ってくる感染者の数には閾値があって、それを超えるとオーバーシュートになるけども、それを超えなかったから制御できたっていう考え方が一つの仮説として成り立つと思います。

制御可能な人数の規定因子としては、クラスター対策とか外出の自粛、院内感染対策、医療提供などが考えられますが、どのくらいの数がまず日本の社会に入ってきて、それが増えていって収束していかってというのは、最初に入ってきた数によって規定されるという仮説も成り立つわけでありまして。

次のスライドになりますけれども、これは先ほどの各国分の対数を縦軸にとって横軸に日にちを取ったものですけれども、左側が最初の立ち上がりを拡大したもので、日本とか、あるいはインドとかは少し傾きが違う。これシンガポールもそうなんですけれども、傾きが緩やかに上ってくるという特殊な増加の傾向を示しておりますが、その右側、ちょっとそれを大きくしたものですけれども、多くの国がオーバーシュートをして2日、3日で2倍になって、飽和してくるという状況。ところがですね、ブラジルとかメキシコとかアルゼンチンというのは、緩やかに立ち上がりながらどんどんどんどん増加して行って、まだ増加を続けているという現象が起こっております、必ずしも頭打ちにはならないと。さっき言った、立ち上がりのスピードによらず、頭打ちにはならないという現象が起こっております。インドもそうなんですけれどもアジアの中でインドも立ち上がりは緩やかだったんですけれども、ずっと増加を続けている状況です。

次の6ページですけれども、なぜそれが起こるかというか、対策をとらなければどうなるかっていうことなんですけれども、全く対策をとらないというか、ほぼ対策を取らないで経済の発展に合わせていこうということになると、ブラジルやスウェーデンのようにどんどんどんどん立ち上がって行って、まだまだ収束が見えない状況になってきているというのが、対策を取らなかった場合の状況であるということになります。

ということで、仮説といたしましては、なぜ3月から4月にかけての波は収束していったのか、オーバーシュートしなかったのかっていうと、遺伝子の解析から武漢の波は収束したってということがわかっております。ダイヤモンドプリンセスのあの遺伝子も外には出ませんでした。

その後、3月から4月にかけての波も収束しましたが、これは少し大きかったのは多分ヨーロッパ、アメリカから帰ってきた人が武漢、中国から帰ってきた人よりも遥かに大きな数が日本に入ってきたので、大きな波になった。ただそれも、乗り越えることができた。

もし何もしなくって、あるいは数が多い場合は、世界の国で起こっているようなオーバーシュートに繋がった可能性があるということで、波がなぜ起こるかっていうと外から流入してくる感染者の数が国内で感染拡大していく、それに対する対策として何を行うかによって、この波の高さは決まってくるということが予測されるということになります。

次のスライドでございましてけれども、というようなことを条件として、まず制御可能な規模の感染者の流入であったということと、有効な対策がとられたことによって波は収まったと。もし対策をとらなければ、波は放散して行ってオーバーシュートに繋がった可能性があります。

では、どのような対策が有効であったのかっていうことになると、まず水際作戦、それから外出自粛、休業要請、クラスターサーベイランス、あるいは検査の機会の増加や院内感染対策等々が考えられます。そこで、ちょっと、もう一度9ページのところなんですけれども、これも先ほどの国の専門家委員会、西浦先生

たちの解析の大阪の感染した日を基にした数でございませうけれども、明らかにピークが、前回のお話でもございませうけれども、3月28日にピークが来て、そのままずっと下がってきて、4月8日、7日から宣言が発出されるということだったんですけども、何も関係なしにどんどん下がっていったように見えます。

次ですけれども、これは中野先生に教えていただいたんですけども実はピークだけがピークではないということを教えていただきました。大阪大学の会議の時に、ピークになるにはその前にスピードが緩むつまり、カーブを曲がる時にはブレーキを踏むってことですね。では、いつからブレーキが踏まれるかっていうと、これは国内の発症日の患者さんの数をプロットしてみました。そうすると、発症日4月6日にピークが来ておりますけれども、その前週、つまり1週間前の合計の数との差を見ると、4月2日にピークが来て、2、3日前にこのピークが緩やかになっていって下りに入ったということがわかります。これを同じように大阪に当てはめてみますと、おそらくこの増加の傾きを見ていきますと3月の25日、26日ぐらいにどんどん増加していくスピードが弱まっていますので、このあたりで一つのブレーキが踏まれた。では、何があったかっていうと、週末の外出自粛、あるいは兵庫との間の行き来の制限ってということが起こったんですね。もちろんこれは仮説でございまして、感染した日という仮説なんで明確なものではありませんけれども、3連休のときに確かに増加しているなというのがわかります。

その後、志村けんさんがお亡くなりになったり、3月31日には大阪府の方で夜の飲食店の外出自粛、緊急事態宣言、施設の使用制限等で段々下がってきたということも言えるのではないかと思います。つまり、一つの外出自粛ということをやっと強めていったっていうか、それを維持させるためのいくつかのイベントがあったというふうに考えられると思います。

波的にはもうずっと下がってきてるんですけども、これは多分外出自粛が一番効いたのかなと。それは次の12ページですけれども、3月28日に外出自粛あるいは志村けんさんが29日にお亡くなりになったというようなことで、ぐっと梅田の人出も減ってきておまして、そこでもうこれは緊急事態宣言が必要だと皆さんが認識されて、半分程度まで落ちてきて、それが約7割から8割まで落ちて、その後、横に走っているということが、多分外出自粛っていうのは非常に有効であったのではないかと思います。ということで、有効であった対策としては、入国制限。3月21日をもって海外からの帰国者は2週間の停留ということになりましたけれども、この入国制限が最もよく効いた。つまり社会の中に入ってくる感染者を遮断したってことですね。それから外出自粛が効いて、その後で、もちろん積極的疫学サーベイランスというのが効いたのではないかとこのように考えております。これは個人的な意見です。

ということで、休業要請っていうのは、緊急事態宣言発出後2週間程度効果を検証してから判断するという当初の判断がございました。大阪府は、まず緊急事態宣言あってそれから2週間様子を見て、休業要請をするかどうかっていうのを決めましょうというふうな最初の当初の計画があったんですけども、1週間後には休業要請に入りましたというので、最初の判断は妥当であったのではないかと思います。しかしながらですね、その2週間後に判断したとしても、おそらく休業要請は出たのではないかと思います。それは、緊急事態宣言が延長されたときの判断が、思ったほど患者数が低下しなかったということですので、多分4月7日の2週間後は思ったほど患者数は減ってない、少しずつ減ってるけども、思ったほどではなかったという判断がされたと思います。

外出制限で80%程度の人減少したっていうことは、実はこれ休業していなくても顧客の減少が起こったのではないかと思います。つまり、休業と同じ経済的なダメージをもたらされた可能性があります

ので、外出 8 割ということが、8 割が本当に有効だったかどうかというか 8 割までいったかどうかというのは、まだわかりませんが、8 割外出を自粛してくださいというだけでも経済的なダメージは起こったと思いますので、休業要請をしなくても、経済的なダメージは起こったと思いますので、このあたりの補償というのは政治的に判断すべきことではないかと思います。休業要請や施設の使用制限は、新型インフルエンザ等特措法によってすでに計画されていた方法でありまして、コロナ特措法になっても全く中身は変わっておりません。今回の新型コロナウイルスに対しても適用すべきか否かの判断が今後は必要だと思えます。

初期にはもう、それはやむを得なかったかと思えます。クラスターの発生する業種業態においてはむしろその原因を解明し、対策を立てることが優先されるべきであると考えられます。次の波に備えて、院内感染対策は重症の患者を少なくするために最も優先すべき対策であり、併せて重症化リスクのある人の感染対策に重点を移すべきであると思えます。重症患者の数を最小限にし、かつ救命のために重症者用の集中治療室の拡充も同時にもちろん行うべきことと思えます。

次に、冬に第二波が来るかということについて考えてみます。南半球は現在冬ですので、ブラジル、アルゼンチン、ペルー、確かにどんどん増えてきておりますので、冬に第二波が来ることは必然的に起こりうるかと思えますが、オーストラリア、ニュージーランドも同じ南半球ながら、日本と同じように感染者が減っているという現象が見られますので、適切な対策をとれば、冬でも第二波が来ても乗り越えることができるということの証左ではないかというふうに考えます。アジアでは感染者が少ないのはなぜかということにもいろいろ議論されておりますが、実はシンガポール、今かなり数が増えてきております。これはほぼ外国人労働者が 9 割と言われておりますので、外国人労働者が密な生活をしているということだと思います。

ただし先ほど言いましたように、インド、あるいはパキスタンもそうですが、インドネシアはなかなか増加の傾向が止まらないということになっておりまして、これも同じアジアの国でも、少し違う様相を呈してきております。

次に、アメリカについてですが、アメリカも今第二波が来ようと言われてます。ところがアメリカは少し様相が違っていて、ニューヨークがかなり下がってきてますけれども、ご存じのようにフロリダ、カリフォルニア、テキサスの各州で患者数が増えてきて、つまり、同じ国の中の違う場所でオーバーシュートの感染増加が起こって、第二波というふうに考えられているということで、中国でも今北京がなんとか抑え込んでいるというふうな情報もありますけれども、もしかしたら北京での第二波というものが中国国内では考えられるかと思えます。

典型的に第二波が来ているのはイランでありまして、イランは一度ピークを越えたんですけども、経済活動の再開と同時にまた第二波が来ているということが報告されております。詳しくはわかりませんが、

ということで、現在の大阪の状況でものすごくシンプルに考えてみますと、これまでは 1 週間前の同曜日の日ごとってましたけども日だと少しかなりばらつくので、むしろ差を取ったらどうなるかっていうのをやってみますと、3 月 24 日からグーッと上がってきてこれが第一波ですね、第一波の上り始めだったんですけども、東京、大阪、どんどん増えてきて、なぜかよくわからないんですが、東京と大阪がシンクロナイズしてるんですね。5 月の山を越えて、6 月になると今度は東京だけが少し山を作ってこの 6 月 16、18、20 って書いてますけど、ここからやっぱり上り調子なんだけど、これは本当に 3 月の 24 日

の上り調子と同じかっていうことが、これからどんどん上がっていくのかってことは心配されますが、おそらくクラスターや夜の街クラスターでどんどん外から感染者が流入してきて増えてきたっていうことではないので、おそらく抑え込まれると思います。

最後に感染対策について意見を述べたいと思います。病院においては感染対策というのは感染経路別感染対策というのをやります。空気・飛沫・接触感染という三つの感染を主なものとして、もちろん血液媒介というのもありますが、ご存知のようにSARS-CoV-2は飛沫・接触感染であるということが言われております。それに対しては、次のページ20ページのような対策を立てます。

飛沫感染にはサージカルマスク、空気感染にはN95マスクというのをつけますが、エアロゾル感染が存在するのではないかとされておりまして、現在、エアロゾルが発生するような場合、病院ではN95マスクをつけております。まだそういう患者さんがいらっしゃるときには、陰圧換気、あるいは隔離をしっかりとするということが条件として求められる。こういう対策をとりながら、院内感染対策をやっているところでございます。

サージカルマスクとN95マスク、よくお聞きになると思いますが、サージカルマスクとN95マスクの使い分けですけれども、エアロゾルが発生する場合には、N95マスクが必要ではないか。エビデンスがないので今のところ、N95マスクをつけております。どんな時かということ、病院では気管挿管といって、気管の中に管を入れるときとか、管は入れないけども圧をかけて呼吸をさせるとき、あるいは気管切開・心肺蘇生等のときにはエアロゾルが巻き上がるだろうから、N95マスクをつけましょうということを言われていて、それを実践しているのが今の院内感染対策であります。

というようなことで、22ページのような対策をとらせていただいております。基本はマスクーマスクでは、右手にありますように、患者さんもマスク、医療者もマスクであれば、リスクはほぼないと考えております。

もし患者さんがマスクをしていなければ、目の粘膜の保護も必要であるということで、アイシールドとマスクをしていれば、リスクはないというふうに判断します。それなしで患者さんがマスクをしてない場合には中リスクで、全くお互いにマスクをしてない場合には高リスクとなって接触した日から14日間中リスク、高リスクの場合は病院の就業を制限するということになるわけです。これは環境感染学会のガイドラインということになります。

つまり、医療現場ではエビデンス・ベースド・メディシンを目指さなければなりません。ということで、エビデンスというものがわかってるものについては、それを守るということにしております。もっとも新しい文献でエビデンス・ベースド・メディシン、一番最後の23ページでございまして、こういうペーパーが出てまいりまして、これでエビデンスを確かめて、感染対策をしていくということになります。

このメタ解析というのは、エビデンスレベルが非常に高いということになりますので、ソーシャルディスタンスいわゆる人と人の距離、マスク、アイプロテクトは有効かという論文を精査して、44の基準を満たした比較論文で検討してみたということで、これで2万5,697人の対象者として、医療現場と非医療現場でやっております。そうすると、人と人の距離いわゆるソーシャルディスタンスというのは、1m以上は1m以下よりもリスクは有意に低かった。だいたい5分の1のリスクになるということです。それから1mより2m離れた方がより感染しにくく、人と人の距離が1mごとにリスクが2倍低下したということがわかってきております。マスクをつけると、マスクをつけていないときに比べて大きくリスク

は低減して5分の1、6分の1程度にリスクが低減するということが言われています。

ただちょっと不気味なのは、N95 マスクの方がサージカルマスクよりもさらにリスクを低減したという問題で、エアロゾル感染がありうるのかということをちょっと危惧するところで、やはりN95 マスクを、エアロゾル感染が出そうな現場ではつけるということになります。さらに目の粘膜保護もリスクを低減することが、このメタ解析でわかっております。

ということで、マスクをしていない場合には人との距離が1m以上、2mならさらに有効。マスクを付けたらリスクは有意に減少するが、ゼロにはならない。目の粘膜の保護も飛沫の飛んでくる状況では有効であるということで、医療現場は常にエビデンスに基づいて、こういう対策を立てているということになりまして、エビデンスがわからないときには、保守的なより強い対策をとっているというのが、医療現場の状況であります。以上でございます。

■事務局

ありがとうございます。そうしましたら今の資料1と、朝野先生のまとめに関しまして、ご意見等ありましたらよろしくお願ひいたします。

■吉村知事

朝野先生ありがとうございます。

前回の波を振り返ってみたときの分析なんですけども、3月28日にこれはどうもピークアウトしていただろうと、その前に何らかのブレーキが踏まれていて、少しずつ弱まってきたんだろうというご指摘なんですけどね。そうすると、3月28日の前のブレーキの踏み方、これは週末の外出自粛だとか、いろいろ僕は兵庫と大阪の行き来を止めてくれと、それが直接の影響はどうかかわからないけどそれを聞くことによって、ちょっと行動変容しようかとか。そういった、週末をちょっと控えてくださいと。東京においては多分オリンピックが延期になって、外出自粛してくれた、そのぐらいの時期だったと思うんですけども。そのときに行われていた自粛要請というか、そのレベルでブレーキは踏まれたと。そういう認識でいいんですかね。

その後もっときついことやってると思うんですが。その後、緊急事態宣言が出されて、先生がおっしゃる通り、その緊急事態宣言の中身がどうであれ、休業要請と緊急事態宣言で表裏のこともあってですね、現実には家から出ないでくださいということになったら休業要請をかけてなくても店にはいかないので、結局休業要請をかけていることと同じになると。4月20日の緊急事態宣言の時は8割自粛、病院とかそういう生活に絶対必要なもの以外は家でステイしてくださいということなので、これは裏を返せば休業要請しなくても実質休業要請を強いているのと同じことに僕はなると思うんです。人来ないわけですから。そうすると、その4月の8日時点の生活にどうしても必要なもの以外は家から出ないでくださいという、かなり強く締めたわけですけど、その前の行動である程度ブレーキを踏まれたと、そういうご見解なんですかね。

■朝野座長

患者数の減少傾向を見ると、多分、12ページのNHKのデータで梅田の人出を見ると、やはり28日からまたどんどんどん下がりって、全体の7割から8割ぐらいの外出の自粛が、ピーク時よりも

起こっているっていうことでございますので、それが減少を維持したというふうに思います。例えば緊急事態宣言がどのように作用したかという、心理的な意味での行動変容には大きく寄与したかと思えます。

やはり、どこまで府民・国民の皆さんが、自粛をしなければならないか。長くなると、あるところで気が抜けていくってというのは当然今も起こってますけれども、それを例えば緊急事態宣言が出た、あるいは休業要請をしたというニュースが、個人の行動をより強く抑制して、なかなかこの7割8割のところから、増加しなかった、特に大阪ではずっとそれが持続できたという、持続するという意味でのインパクトはあったのではないかというふうに思います。

■吉村知事

あと、そうするとこの右肩下がりの角度が、志村けんさんのお亡くなりになったとかいろんな事情があるわけですが、緊急事態宣言が出されたとき、かなり強く要請をお願いしたことによって、その角度が変わりえたってことなんですかね。これは1回下がってまた上がったるものですかね。

■朝野座長

いや、この角度については正確にはわかりません。これはサーベイランスというある程度明確さを欠くものでやってますし、感染日というのも推測なので、このでこぼこが本当に何らかのイベントによってでこぼこに弾みをつけたのかっていうのはよくわからないんで、明確なことは申し上げませんが、いくつかのイベントが休業要請じゃなくて、様々なことが行動変容を維持できた。例えば、志村けんさんがお亡くなりになったってことは、私達の中では大きなインパクトがあった。それは大阪府知事としての発言もインパクトがある。そういうものが、常にこの行動変容を維持させることができたという意味であって、必ずしもこれが良かった、あれが良かったという意味ではないと思います。

■吉村知事

3月27日までの28日がピークとしたら、そこまでお願いしてることと、その先の志村けんさんが亡くなるようなことも含めてですけど、ずいぶん僕はちょっと違うのかなって思ってますね。自分の記憶を振り返ってみても、僕は大阪と兵庫の話をしたときも、記者とかメディアから、何か差別的な発言だとかまで言われたぐらいのときでしたし。それが効果があったかどうかは別にしてですね、そういうの言われたぐらいの危機意識だったわけですし、僕も全ての行動の抑制をお願いするわけじゃなくて、週末だけはちょっとできるだけ外出自粛控えてくださいって言ってるレベルです。

東京の小池知事はオリンピックが延期になってから、オーバーシュートなんとか局面とかっていうのが3月のあれも20、24ぐらいですよ。だからこれはそのぐらいの時期かなと思うんですけど、あれももちろん、こちらにも全国的な情報になって。あのときにみんなが取ってた行動で、今回のヨーロッパから来た波というか、これは、その後は、角度はちょっとわからないですけども、抑えれたというふうに評価されてるんですかね。

■朝野座長

先ほど申し上げたように、対策は一つであって、もう一つは流入を止めてしまったという。流入源が止

まってしまった3月21日に、かなりたくさん帰ってこられて、そこでパタッと止まりましたよね。それも一つの要因ではないかというふうにも考えますので、対策はもちろん必要だけでも、一番大きな要因としては、とにかく流入してくる感染者を遮断して、そこから先は国内の問題として、外出自粛をどんどん府民の行動変容によって維持できたということがこの山を乗り越えた要因ではないかと思います。

■吉村知事

今、海外から入ってくる人というのはかなり厳格に対応してるじゃないですか。大阪でもミナミでどうもクラスターが発生している。東京でもホストクラブでどうも出てると。東京で30人、40人ぐらいになってますけど、新たな流入がない状況の中で、先生の見立てでは、国内初までポコッと右肩上がりになる可能性は極めて低いということですか。海外流入がない限りは。

■朝野座長

そうですね。いわゆる、大阪でありましたライブハウスのクラスターも山になりましたけども、抑え込みました。多分、ミナミの接客を伴う飲食店もどんどん探していくと、そこから大きな波になっていくということは多分ないだろうと。東京も夜の街クラスターが半分ぐらいと言われてますのでそれをどんどん潰していく。いわゆる日本でやっているクラスター対策がまだ有効なレベルではないかと思います。ところが、海外から入ってきてないかという、先ほど倭先生から実は海外から少しずつ入ってきてるっていうことを教えていただきまして、おそらく今はまだ制限された状況で入ってきていると思いますけども、これをどのように水際作戦を充実させて海外を開いていくかっていうことが、今後一番大事なポイントになってくるかと思います。今後のことを考えると、そこが一番まず考えるべきところかと思っています。

■吉村知事

あと、マスクを付けてる付けてないとか、リスクが高い、低い、中とあるんですけど、お互いマスクをつけてる同士だったらこの低リスクだっていうことからすると、これは今後の検証とか今後の判断にも影響もしてくるんですけど、要は、例えば映画館とか劇場とかで、まず今はガイドラインで距離を何席か離してくださいとか言って、おそろおそろ進めていってます。ちょっと僕もこれは様子を見た上だと思ってますが、様子を見て、そこでクラスターが発生しない、あるいはどうもそんな感染広がってないよなってなったときに、それをどうするかっていうのはやっぱり検証しなきゃいけないと思うんです。この会議とかで距離をとっても、社会経済のダメージはないですけど、映画館で2席空けたら、1人が5人分の映画料金払うのかというと、払わないわけで、つまり赤字になって、社会的なコストもすごく伴っています。見る人は伴っていないけれど、それでご飯食べてる人は伴っていると。じゃあ、例えば映画館ではクーラーも聞いているから、マスクをお願いすることによって、この席空けはもうやめようよって、それで低リスクになるって、そういうことも。リスクを考えたら、空けるか、もっと言えば、閉めとけば絶対リスクがないわけですけど、やっぱり社会経済をやるという意味では、そういうことも考えなきゃいけないのかなと思ってるので、そのあたりはどうなんですかね。

■朝野座長

病院では患者さんと常に対面でお話をしますので、その場合にリスクをどうやって減らすかっていうと、マスク—マスクで減らすということをやっている。これは社会においても一緒です。

社会においても、マスク—マスクをするとお話をしてもよろしいということになります。ただし、映画館ってところで、マスクをしないという一定程度の人が混じることがあるんですよ。

どこの社会でもマスクをしないということを一定程度の人は、しないでそのまま行動してしまう。そうすると、マスクは予防効果があるかっていうと、おそらくマスクをしていると5分の1のリスクに減るけれどもゼロにはならないということでございますので、そこのところはちょっと、必ずマスクをつけて大声を出さない。くしゃみをするとは実はこのマスクってというのは、脇からぱっとエアロゾルが飛び出すんですよ。だから、くしゃみするなって言うわけにもいかないんですけども、そういうリスクは社会として許容するということであれば、お互いにエチケットを守って映画あるいは観劇そういうものをするということでも少しずつ距離を縮めることができると思います。

■吉村知事

あと、もうすぐ素朴な素人の質問なんですけど、最近暑いじゃないですか。でもマスクを付けたと付けないとで全然やっぱり違うっていうのが、だいたい専門家の方の意見で、冬じゃないから花粉も飛んでないし、くしゃみする人も少ない。こうして鼻を出したら楽なんですけど、これは駄目なんですか。この仕方なら唾液は飛ばないから。なんかもう、暑くなったら取るじゃないですか、実際付けてくださいねって言っても、あの取ってもいいと思うんです。外の環境とか、周りにうつさない環境だったら。でも、例えばそうじゃなくてやっぱマスクした方がいいよねっていう環境のときに、ずっとしてたらもうこれ暑いなあというときに鼻を出したら駄目なもんですかね。

■朝野座長

マスクは一つは自分を守るもの、一つは人を守るもの。だから、鼻を出している分には飛沫が飛びませんので人を守るということではOKなんです。ただ自分は守れません。人を守りたいっていう気持ちがいっぱい、鼻を出してる分には全然問題ないです。

ただ、自分の感染のリスクは引き受けていただくということになります。

■倭委員

ちょっと確認なんですけれども、先ほど先生にお示しいただいた11ページのグラフを改めて見ると、先ほど先生からご説明ございましたように、ガタガタしてて、3月31日から4月7日は少し水平になりかかって4月7日の緊急事態宣言でガッと下がっていると。当初、大阪府が出されて、推定感染日が発症日の6日ぐらい前で考えたグラフでは、これほどガタガタしているところが見えなかったのは、例えばここで大阪・兵庫・京都と3府県のデータで、なおかつ、Excluding cases とされていますので、オンセットの日付はわからないデータをのぞいているからこのように見えるのかどうか。ただ中野先生のK値の推移も、もちろんプロットで見ると少しガタガタしているところが見えるのですが、その辺はいかがでしょうか。あまりそういう影響はないという理解でよろしいでしょうか。

■朝野座長

前回出していただいた大阪府のデータとは少し数値が変わっています。これちょっとよくわからないんですけども、これは専門家会議のデータをもとに推測しているということです。

■倭委員

先生のお考えでは特に兵庫・京都とかオンセットがわからない日を除いていることは、あまり大きな違いはないという理解でよろしいでしょうか。わかりました。ありがとうございます。

■事務局

そうしましたら、これまでの対策と今後の方向性について、一旦これで議題 1 の方を終了させていただいて、またあの議題 2 の中でご意見あればと思います。議題 2 に関しましては大阪モデルの検証と新たな修正大阪モデルについてご意見をいただきたいと考えております。資料 2 をご覧ください。

<議題(2) 大阪モデルの検証について>

■事務局

(資料 2 に基づいて説明)

■事務局

中野オブザーバーの方から今回の指標、7 日間 120 日を出していただいた考え方等についてご説明いただきます。

■中野オブザーバー

それは資料の 6 をご覧ください。早速 2 ページから説明したいと思います。今回早期の予測ということですので、ちょっとわかりやすく何をやってるかということ、鉛直投げ上げ運動から始めます。

物凄くハイテクのボールで、投げたときにスピードが、手元のスマホでわかると思ってください。最初は秒速 100m で投げ上げます。速度をモニターすると、初め 100 なんですが、1 秒後に 90、2 秒後に 80、3 秒 70 と手元のスマホでわかります。そうすると、そのボールが頂点に達する時間がいつかということが知りたければ、1 秒間に 10 ずつ減っていくので 10 秒後だということがわかります。高さはどこまで行くかという問いには平均の速度×重量だから 500m ということが分かります。この作業に物理の勉強何も必要ないですね。速度を正確にモニターすることだけで、頂点に達する時間もわかるし、それから高さもわかります。落ちてくるのは 20 秒後です。なぜそんなことが可能かというと、速度が時間によって直線的に変化するからです。1 秒経つと、毎秒 10m ずつ落ちていくので、将来がわかるわけです。だからそういう指標があれば、予測は非常に簡単だということがまずあります。

次のページにいきます。これが以前は仮定だったのですが、どこの国でも見られる現象なので、観測事実となった一定減衰という考え方です。

どういうことかっていうと、感染者数っていうのは、その日の感染者数に拡大率を掛けたものが、次の日の感染者数になります。初め 10 人だったら、感染拡大率 1.6 だったら 1.6 をかけて、次の日は 16 人です。その次の日は、例えば 1.5 だったら 1.5 をかけて 30 人くらいになるということです。

指数関数的にそれが伸びていくっていうのは、その感染拡大率が常に一定だということです。例えば2だとしたら、2倍2倍で増えていく。感染者というのは、どんどんゆっくりと落ちていくんですが、わかってきたのは、感染拡大率というのは落ちていくということと、前の日と、今日の感染拡大率の比をとるとそれが一定だったというのが、一定減衰仮定です。

感染拡大率の変化というのは右上の図にありますけれども、これがわかれば、ちょうど1になったときにピークアウトするということがわかるわけです。1より大きかったら、前の日よりも感染者の数が多い、1より小さいと感染者の数が下がるのでその日がピークだとわかります。このカーブがわかれば、感染者の推移も全部わかります。ボールの投げ上げと何が違うかという、これは直線的に動いてないので予想できないんです。次の日はいくらっていうのはわからない。

直線的に動くような指標がK値です。このRdの代わりに直線的に動く指標見つけたというのが、K値ということになります。K値自体は高性能な速度メーターなので、別に一定減衰仮定が成り立ってなくても、スピードメーターとして役に立ちます。例えば、指数関数的に感染者が増えるのであれば、K値は一定値をずっと取ります。しかしながら、どこの国、どこの地域を見ても、K値は一定のスピードで落ちていきます。それゆえ、一定減衰仮定を確かめたというよりは、K値という速度メーターで見たら、一定減衰というのが事実としてあったという意味で観測事実と申し上げました。

もちろんボール投げ上げと感染者の推移は違うところがあります。ボール投げ上げだったら、速度が半分になると、到達時間は半分になるし、到達高度は4分の1になります。でも、この感染者推移だと初期値が半分になると、ピークの高さは半分になります。それがピークに達する時間は変わりません。そういう違いはあります。

次に行きます。これが人口上位7都道府県とそれ以外のK値比較です。今言ったようにK値というのはスピードメーターですので、これを見る限り、人口密度と、それから感染の収束スピードの間には、大きな相関ありません。また、直線的に落ちていきますので、一定の割合で感染拡大率が減ってるっていうこともわかります。右上に書いてあるのが、人口密度が違ってても感染拡大収束パターンは同じということを示す対数グラフです。横軸が日にちで、この線が引いてあるのは解析結果の線をそのまま載せてるんですけど、上の点と下の点との関係は単なる平行移動ですよ。平行移動になってるっていうのは、何倍かになってるっていうことです。だから、初めの7日間で感染の規模が決まったら、あとの感染者数推移が決まってしまうっていうことを、この図は示しています。波の高さは、初めの7日間で決まります。

次のページにいきます。大阪の第二波の累積感染者の推移がこれです。これはK値モデルではじめの5名、8名のところまで、再現しましたが、感染拡大初期は非常に高い感染拡大率で上がってるわけですね。徐々に感染拡大率が一定の割合で減っていくということで、対数グラフで傾きが緩やかになっていくわけです。最後は、なだらかな曲線で水平に近づいていく。赤点が大阪の実測値です。これぐらい再現性が良いわけです。実線は大阪の収束率を使って書きましたけど、大阪の収束率と全国平均の差は0.2%ですので全国平均を使っても殆ど同じ図になります。

これを見ると初めの7日間で、高さがわかる。ちなみに指数関数モデルを使うと、感染者の伸びは指数関数的に伸びて、何かイベントがあったときにまた指数関数的に落ちるということをしてます。累積感染者のプロットで見ると、そういう指数関数的なモデルというのは直線になります。だから、例えば、第一波、第二波を分けなかったら、結構日本の場合これに近づくんですけど、第一波、第二波を開けると、やはり日本というのは、最初の立ち上がりやっぱ高くて、急に落ちていくっていうことを示していま

す。簡単に言ったらその東京ドームで高いフライを上げたときにボールが落ちてくるのは、重力で落ちてくるのか、東京ドームの天井に当たったら落ちてくるかっていう、そういう違いですよ。イベントとして東京ドームの天井があるかないかっていう、そういう違いがあると思います。

次いきます。高さが、初期の7日間に比例するので、130名という最大値を設定したら、その最大値になるように、今のグラフを何倍かすればいいということになります。最大130名になる高さで条件を求めると7日間での累積が120名になります。一番上のグラフですね。はじめは5名からはじまります。非常に小さい波の兆候から始まるんですけど、7日間の中にそれがだんだん増えていって、8名、11名と増えていって、最後は累積で120名になる。もちろん最初の5名を見逃すということあります。だから累積119.6なので、120に達さないときは1日ずれます。1日ずれるんで、その場合は156名なので十分それを超えるということになります。

以上、考えますとこれ7日じゃなくても4日でも5日でもできるんですが、大阪モデルで新基準案と書いてあるのが7ページで、4日連続で増加かつ4日間の累計40とか、5日間で累計が60人以上かつ後半2日間で半数以上、この後半2日間で半数以上というのは、これ倍加日数が2以下ってことです。

朝野先生から倍加日数が日本は緩いということをご紹介いただいたんですが、武漢の波と分けられないから、倍加日数が、他の国より長くなってただけで、武漢の波と分けると、やはり日本も感染拡大当初は非常に高いものがある。ただそれが急速に減衰していく、拡大率が下がっていくってことで、こういうふうに変っております。特徴は何かというと、やはり波としては7日間累計120ですから、週移動平均で20に達さないわけですよ。それぐらいの人数なんだけれども、拡大率が大きい。

急に上がっていているっていうのは特徴です。私としては倍加日数という言葉を使ったかったんですけど、倍加日数という言葉はわかりにくいということと、それから実際のところ、4日間連続で上昇というのは結構厳しい条件で、こういう短い倍加日数がないと、なかなかそういう条件を満たさないということで、4日連続の上昇ということでもいいのではないかというふうに考えております。

いずれにせよ、新しい波の兆候としては、ある程度の人数というのに加えて高い増加率、短い期間に急激に上がっていくという、そういう傾向をとらえる。後者の条件を入れないとクラスターを捕まえてしまいますので、そういうことが大事かと思えます。

最後のページには、私としてはわかりやすいつもりで投げ上げ運動と対比したんですけど、もしかしたらわかりにくいかもしれません。表でまとめておりますけど、今申し上げたことですので、繰り返しいたしません。口頭でご説明した通りです。

以上です。

■事務局

ありがとうございます。今の中野先生のご説明と、それと大阪モデルの7ページの見直し案を見ていただきながらご意見いただいたらと思います。すいません。補足で説明させていただきます。先ほど申し上げた警戒の基準は全て満たした場合のみ黄色、非常事態の基準はこれ指標一つですので、この一つを満たせば赤を灯すという案でございます。警戒基準に関しましては感染拡大を陽性率の代わりに0.5未満という国の基準を置き換えております。説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

■吉村知事

先生ありがとうございます。

1点違いの確認なんですけど、この先生からご提案いただいている7ページの7日間累計で120人以上かつ後半の3日で半数以上、つまり後半3日で倍加するっていうのと、事務局が作ったのは4日連続増加っていうことで、意味違うと思うんですけど、間違えてクラスターを捕まえるというものでなく、できるだけ感染拡大をつかむという意味では、どちらがより適切な数字になるんですかね。

■中野オブザーバー

わかりません。正直なところ、毎日の検査能力が全く一緒だったら、比べることができると思うんですよ。検査体制の曜日依存性がなければ。だから最後の3日に月曜日が入ってしまうと、どちらの方が適当かっていうのはなかなか難しいところがあるので、実際の運用においては、そういうところも含めて、4日連続じゃないけれども、倍加日数が3を切ってるから警報出そうとか、あるいは倍加日数みたらなんとなく危ないんだけど、前日が月曜日だったから出すのやめようとかっていうようなことが出てくるかもしれないです。ただし両者は非常に似ております。

4日連続で上がるっていうことを満たすっていうのは、ただ単に週平均の週移動平均が20近くなるということでは決して起こらないので、急激な増加傾向を見るという意味では同じアイデアだと思っております。

■吉村知事

レベル的には同じアイデアという理解でいいですかね。またあの、さっきのボールを上げて落とす話あったんですけど、ここ下げる力っていうのが一定なのかあるいはさっき言った通り、もし自粛を強烈にやったときっていうのは引力というか下げる力がぐっと強くなるのか。

■中野オブザーバー

強くなると思います。ものすごく自粛して、吉村知事がもう全員家に引きこもれと。家の中で誰とも会うなとすれば、それはもうものすごい自粛能力があると思いますけど、それが本当に現実的かっていうと、なかなか現実的ではないと思います。

K値自体は別に思想を含んでないので、モデルですらない単なる速度メーターなので、その動きを見れば、いろいろな政策の効果というのはわかります。確かにロックダウンまでいかないと、十分な収束スピードが得られない国はいっぱいあります。

例えば、集団免疫路線を取っていたときのイギリスであるとか、あるいは感染拡大初期のフランスであるとか、全ての国で減少傾向は見えるんです。唯一の例外がアメリカで、アメリカでは右肩上がりになっています。それはきっとヨーロッパからの感染者の流入があまりにも多くて、下がる局面がロックダウン開始までなかったんだと思います。まとめると、全ての国で自然減の傾向が見えるのだけれども、ロックダウンをしないとそれが緩やかすぎて、医療崩壊まで行ってしまうという国はいくつかあります。

日本の場合は、第一波については、ヨーロッパでロックダウンしたときよりも収束スピードが速いので、K値も対応する傾きで落ちております。

■吉村知事

ドイツとかあそこのK値を見ると、明らかにロックダウンをしたときに、この角度が変わってるから、ロックダウンによって吸引力が増した結果が認められるけど、日本の場合はロックダウンというか、緊急事態宣言、休業要請をしたときを見ても、吸引力が変わってないから、そこはいわゆるその下げる力としてはあまり作用してなかったんじゃないかというそういう分析ですか。

■中野オブザーバー

そうですね。前回全ての自粛に意味がないようなことをやってしまったよう受け取られるむきがあるが、そうではなくて、3月の波が始まって終わるといふ、その一連の期間中、初めから終わりまで通奏低音のように行われてたことは、意味があった可能性があります。それは引力を決める要因に入っていた。具体的にはマスクの着用とか、3密を避けるとか、そういうことは日本における引力の強さを決めてたと思う。

■吉村知事

その場合、3月の下旬の引力、日本人は多分海外の人より、いろんな普段の生活の接触がもともと少ないですし、マスクするのも全く厭わない文化なので、ある意味もともと引力が強くなるのかなと僕は予測してるんですけど、ハグしたりキスしたりしないですから、普通の生活においてそれ以外のファクターXがあるかどうか。わからないが、何らかあるのかなと思っていた。その3月の下旬ぐらいの引力と、4月の8日ぐらいからとにかく家にいてくれてと言われて完全にシャットアウトした引力って生活レベルでいうと、全然引力は違う感じはするんですけど、そこはどうなんですか。

■中野オブザーバー

もちろんK値というのは、投げ上げ運動における速度のようにものすごくいい指標ではなくて、ずっと直線的に推移というわけではない。最後は曲線になってしまうんですけど、でも曲線のところも、実は引力の強さが反映されているというか、その引力の強さで曲線が決まってる、4月20日以降にどういふふうな引力が働いてたかっていうのは、その4月の前半で引いた予想線、4月の前半のデータで引いた予想線とそのデータポイントがどれだけずれているかっていうところから、概算できる。日本平均だと、差はほとんど見えない。だから、日本全体でいうと、なかなかその宣言の効果、自粛の効果というのは見えてないが、大阪は少し見えており、30%ぐらい早くなっている。だから、予想線より30%ぐらい下を、30%ではなく15%、差が15%ぐらいか。少し早くなっているんで、それとのトレードオフですね。例えば20日間で収束するところを、それを二、三日早めるために、さらにきつい要請をするかどうか二、三日気にしないんだったら、しなくていいし、二、三日を気にするのだったらやるってところそれはもう本当にトレードオフと思います。

■吉村知事

あとこの初めの7日間で、初速が決まる、だいたい波の高さが決まるんじゃないかっていう分析なんですけど、初めとは、いつからが初めとなるんですか。

■中野オブザーバー

本当にこれは今だとわかりにくいですね今、今だと収束しつつあるので、その市中にいらっしゃる方の中でポツポツと感染者が出るので、その人とそれから新たに、例えば海外から流入して新たな波を作ろうとしている感染者の方っていうのは、区別がつかないです。区別がつかないのでどうするかっていうと、全員新しい人だと思って、一応これも全員新しい波の兆候だと思って解析するしか今はないと思います。

これがもう少し経って完全にゼロになって、2ヶ月3ヶ月0っていうことになれば、そのときに出てきた人っていうのは新しい波の兆候として捉えればいいかと思うんですけど、日本でも0になった後だと今だとやはり東京にも感染者の方いらっしゃいますし、いろいろとそういう可能性があるんで、どの波っていうふうに分けられないんですが、ポイントとしては、全ては疑わしいと、疑わしいと考えて、新しい波と考えて積算していく。とにかく、7日間の様子を見て120超えてるかどうかっていうのもう一つは、最後の3日4日でちゃんと上がっていったか、っていうその二つのことで検知するのがいいかと思います。

■吉村知事

4日連続、合計日数が7日間で4日連続増加っていうのは、7日間累積なので土日は考えなくていいのか、後半に増えてる方が危険度が高いという理解でよいか。

■中野オブザーバー

とにかくこれよく誤解されるんですけど一定減衰だから、どんどんどんどん勢い弱まっていくっていうことで、なんとなく人数も減っていくようなイメージを持つんですけど、これ掛け算ですので、初めの種が10だったら次の日は15になるわけですよ。そういうふうに何倍何倍って増えていくので、倍率は少々下がっても、後の方が差としては大きいんです。その週の後半でもまだ、倍加日数が3、3を切っているんで、だから前半4日、1週間前半4日より後半3日の方が多というのが通常のパターンなんです。今の日本全国の第二波のパターンなんですね。だからそういうふうな強烈な増加の中では、やっぱり4日連続でずっと上昇するというのは非常にあり得ると思います。あり得るといえるか、それがシグナルだと思います。

■吉村知事

4ページ見ると、波のそれぞれの都道府県人口密度が高い都道府県等、それ以外の、そうじゃない都道府県でいわゆる落ち方、カーブ、絶対数は違うけどカーブの速度は一緒じゃないですか。これによると、そこから最初に入った数によって、これが違いが生じてるっていうのが先生の見立てで。

■中野オブザーバー

そうですね。

■吉村知事

今後、第二波が来る場合、この角度は一緒だというふうに推定推測されるのか。

■中野オブザーバー

おそらくワーストケースだと思います。やはり日本は今回経済的にも非常にダメージを受けましたので、やはり次の波が来たときは、できるだけ早く収束させたいという意識が働くと思いますし、その頃にはそのクラスター対策の体制も整っていますので、ここでワーストケースとして次の波のときも同じ収束スピードというふうに仮定しましたけど、例えば、追跡するクラスター対策の能力が今までに比べて圧倒的に上がって、それで今まで10名規模でしかできなかったことが100名規模でできるっていうことになる、それは収束スピードが倍になります。

■吉村知事

入ってくる数が、前回ヨーロッパからの数が入ってきて、止めたのが、総理がそこで止めたわけですけど、それが今後、外から入ってくるのは前回よりたくさん陽性の人が入ってきたら、この角度だとどうなんでしょう。その前提が成り立たないかもしれないけれども。

■中野オブザーバー

始めの何日間かの角度は一緒だと思います。やっぱり、いわゆる潜伏期間が長いというのは、これはもうどうしようもないという時期が、何日間か続くと思います。その後強烈な対策を行いますよね。例えば、クラスター対策とかで、どんどん追っていくっていうことをすると、角度・傾きが強くなるというふうに考えます。だから、そのところで感染者数を減らすことができるんですけど、やはり早期検知、徹底的な早期検知というのが大事、前回もお話したように、7日目に検知したとしても、そのピークまでほとんど二、三日しかないわけですよ。今回PCRの検査の基準が変わって37.5度以上で4日間待たないといけないう、そういうタイムラグがなくなったので若干早くなるかと思いますが。それでも、4日ですので、早期検知によって、山の高さに関して影響を及ぼすことができるのも30%40%じゃないか、130って予想したところが100になるとか、そういう程度の影響があるかもしれないけどそれ以上はないでしょう。ただし、収束スピードが上がるので、府民の皆さんが心配されてる時間っていうか、その感染者が毎日たくさん出ているっていう時間は短くなります。

■藤井健康医療部長

資料7ページの大阪モデルの重症率、非常事態の重症病床使用率について案1の70%、案2の60%それぞれの起点日を示させていただいておりますが、これ重症者を見ていただいている倭先生、白野先生からぜひご意見いただきたいんですが。

■倭委員

すみません。倭ですけども、先にちょっと先ほどの確認をさせていただきたいんですけども、K値が4月に入ってから傾きが一定だったというのは、やっぱり武漢からの波のときの皆さんの自粛、国民の皆さんの自粛だったのですが、その期間の分のデータを除くとグラフの傾きが一定で引けたということですよ。

そうすると、緊急事態宣言が解除された今に次の波が同じように起こると、もちろん知事が言われたようなアプリであるとか、マスクであるとか感染対策は続けていますが、段々それは緩んで来ると思うの

ですよ。そうすると、同じような状況、4月の頭の時の感染対策の状況を作るまでにかなり時間がかかると思うのです。そうすると7日後ぐらいで見た方がいいのか、その影響とかはあまり関係ないか。変わると思うが、感染者数が上がるスピードが。

■中野オブザーバー

それはやはり事前にきっちり検証すべきだと思うんですよ。

■倭委員

ですよ。

■中野オブザーバー

何が本当に有効であったか、もちろん届いてから、いろいろ我々の行動変容であったりマスクであったり、それがものすごく効いた可能性もあるけど、ファクターXとおっしゃいましたが、疫学的な理由もあるかもしれない。そういうのも含めてといたい本当に何がエッセンシャルだったかっていうのはマクロなK値を使っての解析だけではわかりませんので、そこはウイルス学の方、免疫学の方、いろんな方の知見を合わせて、何が本当に効果的であったかっていうことを、今の落ち着いてる間にできるだけたくさん情報を得て、精査するというのが大事かと思います。

もちろんマスクがエッセンシャルでマスクをつけている人の数が減ると、なかなか感染拡大が収まらないということになると、K値の傾きは緩やかになりますよね。

■倭委員

その日数がちょっと気になるのですが、同じことがこの重症モデルでも言えると思うのですが。現場で患者さんを見てまして、4月の頭のときに大阪で重症が37床、7日が緊急事態宣言で、9日に重症病床使用率が一瞬110を超えましたけれども、緊急事態宣言は医療者にとってすごくインパクトがあったと思います。

特に大阪は3月の半ばぐらいから、この場所で佐々木先生がいらっしゃって、公立病院全体の先生方が来られて一致団結してやろうというのが早かったのですが、一方、東京ではちょっと遅かったと思います。緊急事態宣言がやはり医療者側にとっては、東京ではNCGMの先生が言われていましたが、重症の患者さんを他の病院でも分散して見ていく、NCGMだけに集まらない体勢ができた点で非常にインパクトがあったという形でした。そうすると今回も今215床の重症病床を、最終的に準備するということなんですけれども、今、今日のこの時点において、ミニマムの数がどれぐらいで、どれぐらいの医療機関が対応できるかどうか、例えば同じ60人でも500床用意して、例えばその500床を10病院で分散する状況がミニマムなのかどうか。あるいはミニマムが100床でそれを4病院ぐらいで見ることによって、その準備するまでの期間がかわると思うんですよ。

例えば今ミニマムですと広げる、例えば188床に持っていくのに今一般の救急に使っているベッドを1週間で準備しましょうとなると、その一週間で例えば最初から準備がない状況で急に依頼が来たりすると、変わってくるのではないかとパーセンテージだけじゃなくて絶対数とか、ミニマムの準備された状況がどうなっているのかちょっと教えていただきたいのですが。

■藤井健康医療部長

はい、これは事務局の方からお答えさせていただきます。大阪モデルの考え方のところに記載をさせていただいておりますが、7ページのこれ、それぞれの指標は日々の公表させていただきます。

倭先生ご心配の重症病床 215 を目標に今待機としていただいている病床からどんどん稼働を進めていきますけども、府民に対する警戒の基準で黄色信号がともるのを待たずに、病床の要請をスタートするつもりです。これは行政の取組みとして、どうやら感染拡大が始まったということを検知すれば、すぐに病床の拡大クラスター対策の強化を進めると、今回のこの重症病床のアラート基準については、それらの準備をしてもなお、準備を超える重症病床の必要数が想定された場合に、赤信号をならずと、いうことでこの必ずしも信号と病床準備とはリンクさせずにしっかりやっていきたいと思っています。

■倭委員

前段階の準備があるとする、府民に対する警戒解除の基準が60%未満であれば、先ほど部長がご説明されたように案1の70%以上これで十分いけるのではないかと、赤信号という観点であれば、それでいいのではないかと考えます。ありがとうございます。

■白野委員

お話に関連するんですけども、先ほどの中野先生の資料の7ページ目の、その新基準案のところ、院内クラスターと福祉施設のクラスターは分けて考えたほうがいいと思います。大阪府全体で考えると、院内で1人発症すると、周りの接触者をどんどん検査して、またバーツと増えていくんで、府全体の感染率を見るにはちょっとオーバーになってしまうかもしれないんですけど、別の資料にもありましたけど、院内クラスターと福祉施設のクラスターというのは基本的に重症の人が多いですし、ほとんどそこから発生した人は亡くなってる人も多いうということもあって、重症病床の確保っていう意味ではやっぱり院内クラスターと福祉施設のクラスターの影響を受けると思います。ちょっとここ難しいんですけどわけて、重症ベースに対するアラートと府全体の行動自粛に対するアラートっていうのはわけて考えた方がいいのかもしれないなと思います。

■藤井健康医療部長

ありがとうございます。今、白野先生おっしゃっていただいた通りでして、病床の逼迫を一番の危機事象と見ようとする、院内感染も患者さんが発生するということでは、病床を埋めていきますので、今大阪モデルのこの指標では院内感染、施設内感染も含めてアラートの患者数に含めるという案でございます。

■茂松委員

一つ伺いたいんですが、人口密度の中にですね、やっぱり高齢化というのが非常に重要かと思うんですね。今のクラスターで言われますように福祉施設とか。こういう高齢化の高いところをこの人口密度だけでいいのかというのが一つと、もう一つは今回の経験を得て、重症者が例えば60数人出ただけで、結構重症のところみんな病院が大変やったということは私はお聞きしてるんですね。というのはやっぱり

りスタッフの数がベットだけでいいのかということ、そうじゃないと思う。それに伴うスタッフの数、これがきちっと揃ってるかどうかということが非常に問題であろうかと思うんです。

ただこれがきちっと 215 床、180 床できちっとのかどうか、これだけをしっかりと確保しておかないといけないのかなというふうに思うんですね。だからベッドの数だけでなくスタッフの数、これをしっかりと考えといていただきたいなと思うんですけど。だから人口密度とか。中野先生どうですか。

■中野オブザーバー

私が言っているのは、感染の収束のパターンだけなので、それにそのパターンにあって、どういう患者さんが生まれてどういう問題が起こるかっていうのは各都道府県個別の問題だと思うので、それぞれ考えていただかないといけないと思います。物理学はそういうことには全く無力です。

■茂松委員

もう一つは今のことを考えるとやはり介護施設ですね。ここ、今後どう考えるかというのが一番難しい。今、結構シャットアウトしてるので、それなりに持ち込んでないんですが、少し経済を動かしながらとなると、その介護施設をどのように動かしていくかということも非常に問題かなと思うので、その辺よろしくお願ひしたいと思います。

■藤井健康医療部長

修正大阪モデルにつきましていかがでしょうか。参考資料で砂川オブザーバーの方からもご意見いただいておりますが、修正大阪モデルについて、府民とのリスクコミュニケーションとの指標ということで大阪モデルをとらえてこういう指標の設定のあり方はいいのではないかというご意見をいただいております。参考にお伝えさせていただきます。

■吉村知事

陽性率は外すけど、どのぐらい検査をして、どのぐらい陽性者がいるかっていうのは、府民の皆さんにとって重要ですし、情報公開という意味でも非常に重要なので、それは参考指標として、ここには、関連指標でね、大阪モデルでそのものの指標じゃないけども、毎日公表していきたいのでそこはよろしくお願ひします。

■藤井健康医療部長

7 ページに記載しております 1 から 6 までの指標ですね、10 万人当たりの新規陽性者も含めまして、1 から 6 の指標は日々公表させていただいていただきます。これを行政の方の取組みのモニタリング指標として日々公表させていただこうと思っております。

<議題（3） 大阪の感染状況を踏まえた重症者等に対する今後の感染防止対策について>

■藤井健康医療部長

では、今茂松委員の方からお話ありました、院内感染含めました重症及び死亡事例のまとめを入院フォローアップセンターの方で事例の取りまとめをさせていただきましたので、簡単にご説明をさせていた

だきます。

■藤井健康医療部長

(資料3-1、資料3-2-1、資料3-2-2に基づいて説明)

以上につきまして重症及び死亡事例のまとめということなのですが、ここで非常に院内感染の個別のなみはや等を含めまして、指導にも入っていただきました掛屋副座長の方から院内感染に関しましてご意見いただきたいと思っております。

■掛谷副座長

今、部長がおっしゃったように高齢者や基礎疾患がある人が入院している長期療養型の病院でクラスターが発生し、その結果として死亡に繋がっている事実がありますので、今後の対策のポイントだと考えます。先ほど知事も守るべき人たちとして高齢者のことをおっしゃっていただきましたが、感染対策の費用ついて話をさせていただきます。

PPEと言われる个人防护具のマスクやガウン等の費用が高齢者施設では十分ではありません。300床を超える大学病院や基幹病院には、保険点数として感染対策の費用が与えられています。感染防止対策加算1を有する大規模施設では1患者あたり4900円が入院のときに与えられていますが、その費用でアルコールやガウン、手袋を購入することができます。一方、300床以下の中規模病院は、1患者あたり900円が与えられています。一方、それ以下の小規模施設では保険で与えられる感染対策費用は0円です。感染対策の費用を病院の収入から割いて使うということになりますので、小規模施設には感染対策費用が十分ではないというバックグラウンドがあるということをご存知いただきたいと思っております。

例えば大阪市内に約180病院がございますが、加算1施設が33施設、加算2施設が約60施設です。また半分の80ぐらいの施設が、その感染対策の保険点数がついていない小規模施設です。小規模施設には感染対策の専門家がいなくて、物品もないという状況です。しかし、そこには高齢者がいるということなんです。そのような施設は本当にリスクが高いですので、やはり専門家の指導を入れてバックアップ、もしくはボトムアップやることが重要です。保険点数のことはどうしようもありませんが、感染対策の物品を十分に供給することも今後の感染対策のポイントになるのではないかと私は考えます。

■藤井健康医療部長

続いて、倭先生、白野先生、実際に患者さんを見られているお立場からご意見を。他の先生方も含めてご意見をお願いいたします。

■白野委員

そうですね、大阪府全体の数をお聞きしていただきたい私達の病院も同じような感じで、やはり重症の方で救命できなかったケースは同じような感じでありました。

で、私たちの病院は本当に物資が不足したときも、かなりいろんな支援をいただいたりして、わりと厳しいながらもそれで何とか乗り越えられたところあるんですが、おっしゃる通り、加算1、2を取ってる病院でさえも、やっぱり物資が少ない中、院内感染を起こさずにやるっていうのは難しいんじゃないのかというので、やっぱり安定したPPE等の支援が必要なのかなということの一つです。

もう一つ、先ほど医師会長様の方から人の支援のこともありましたけども、やっぱり私達の病院もかなり一部の病床を閉鎖してそこから看護師を ICU に派遣したりとか、かなりその中でも厳しい状況で人をやりくりしたということで、人の支援というのはさすがにそんなに簡単にやってもらうものでもないのが難しいです。ちょっと懸念しているのが今回の第一波でいろいろな病院がそういう対策をとってみて、やっぱりもうかなり大変だったと。で、もちろん収益も大分落ちてるとし、そんなんだから協力したくないなだとか言って府からお願いされても、もう今回うちは無理ですとか、なってくるのがちょっと心配で、やはり経営が厳しくなった各病院に、やはりそれでも協力しないとイケない、と言えるための体制の支援が必要なのかなと思いました。

■佐々木委員

第二波に対して医療体制を整備する必要があるのはよくわかります。それから社会・経済の復興のためにも医療体制がバックアップしなければならないというのもよく理解しています。ただ、医療も資源であって、経済の一部だと思います。例えば大阪府内でバックアップのために今も 188 の重症ベッド、1065 の軽症ベッドを確保していますが、現在、大部分が空床で、実際は使っていない病床に対しても、設備や医慮スタッフの配置が必要で、病院側にとっても経営面、人的確保の面からも、負担になっています。また配置されたスタッフにとっては、もっと患者のために働きたいのに、することがなく、ストレスの増悪、モチベーション低下の原因になっています。できるだけ効率よく医療資源を使うことを考えていただくように希望したいです。

つまり covid-19 患者が極めて少ない時に 188 床の重症ベッド、1065 の軽症ベッドを確保するというのは、ある意味これは医療資源の無駄遣いになります。できる限り、無駄なく病床を利用する必要があると思います。厚労省は、即応病床と準備病床という言い方をして機能分化を考えているようです、私も厚労省案には賛成で、covid-19 用に空床を用意していつでも即時受け入れ可能な即応病床機能病院と、普段は通常診療をするが covid-19 患者が増えれば、すぐに covid-19 病床に移行できるような準備病床機能病院に分けて考えた方がいいのではないかと思います。

特に大阪では、十三市民病院や阪和第二病院といった covid-19 専門病院がありますので、そういった専門病院は、covid-19 のために待機してもらうということが必要ですけど、あと感染症指定病院も covid-19 診る義務あるかもしれませんが、それ以外の病院は、一度は通常の入院患者を受けて病床を埋めるといったことをして、病院が経営的に疲弊しないような状態に戻すことが必要ではないかと思います。一般の病院に covid-19 病床の空床確保が必要ならば、確保の空床の部分の補償をきちっとしていただく。そういうことをしないと、潰れる病院が現れる、すなわち、病院経営的な面から医療崩壊に繋がることがありますので、そこをお願いしたいと思います。

■藤井健康医療部長

ありがとうございます。おっしゃっていただいた通り、最大 188 確保いたしましたけど、もうすでに 100 を切る重症病床まで元の医療に戻っていただいております。ただし、拡大したときには、また戻っていただくと、ということで通常医療にできる限り拡大状況を見ながら戻っていただいて、待っていただいているような準備をしていただいている病院に対しましては、空床補償をしっかりしていくという考え方で可変的な病床管理やっていきたいと考えております。倭先生お願いいたします。

■ 倭委員

すみません。りんくうの倭ですが、重症及び死亡事例のまとめを本当に詳細にまとめていただきましてありがとうございます。

今のお二人の先生がお話されていますので、少しだけ付け加えさせていただきますと、全体の死亡率が4.8%とまず全体的に考えれば全国と比べて悪くない数字だと思います。またこれはすごいなと思ったのですが、人工呼吸器治療を行った症例の分析、7 ページですが、これが合計が 125 名にレスピレーターを用いて治療されたということですかね。これで基礎疾患ありの 76 人となし 49 人でそれぞれ年代別の比率を掛けて計算すると僕の計算が間違っていなければ、基礎疾患ありでお亡くなりになった方が23名、基礎疾患なしが7名、合計30名でよろしいですかね。

そうしますと、125名の人工呼吸管理の患者様で亡くなられたのが30名、死亡率24%ということで、これは集中治療学会がデータをまとめられ、我々も厚生労働省からの診療の手引きの重症のところに記載していますが、80%のデータを集めた中で考えると、ECMOの施行の有無に関わらず全体で人工呼吸管理を要した患者さんの死亡率がだいたい25%ぐらいで全国並みの平均値を出しているかなということも大阪よく頑張ったなど、これも本当に二次救急を止めたり、病院も赤字になりながら大変なところを頑張られたお陰かなと思います。

ただし逆に言えば、先ほどまとめていただいたように、クラスターで発生した院内感染の患者様、6 ページですかね、6 ページの院内感染患者死亡例の39人の中で重症搬送された9名がやはりその転院先で亡くなられているということがございますので、これはもうやっぱりそういった普段コロナを扱ってない病院でやっぱりいかに早く早期に検知するか、これも知事はじめ、早期のPCR検査で陽性、陰性をはっきりするということをして本当に素晴らしい取り組みだと思います。

また、死亡者が全体で86名なのですが、先ほど人工呼吸管理の方で亡くなられている方が30人と院内感染で亡くなられている方45%ということでしたが死亡者の中の、ただ86から30引くと56ですから、56名の方が人工呼吸管理をされていない患者さんの死亡となりますので、これはおそらく高齢の方で、ご家族さん、亡くなられた方ら生前に人工呼吸管理治療をご希望されていないということ、それだけ高齢の方でいろんな基礎疾患を持っておられるということになりますので、やはり高齢で基礎疾患を持っておられる方、当院でもやっぱり亡くなられた方の多くは70歳以上で糖尿病のコントロールが非常に悪いという結果でしたから、高齢の基礎疾患を持っている方には早期に感知して、検知してしっかり治療をするということ、それから普段から高血圧とか、それから特に糖尿病のコントロールをコロナと関係なく普段から予防医療が大事であることを強く感じました。以上でございます。

■ 茂松委員

院内の感染防止対策の強化という、これは3-2-1の資料ですが、予防対策の充実というところで、全ての医療機関(病院)というふうにあるがこれはできれば、やっぱり我々の診療所のあるところもしっかりと対策を練っていただきたい。一緒にやっていきたいと思うんですね。

それで表には出てませんが一般の診療所でおそらく3人コロナで亡くなられています。ドクターが。これクラスターを診察した上での話で、やっぱり遺族の方があまり公表しないで欲しいということも言われておりますので、そういう本当にクラスターの患者さんがぱっと見たときにやっぱりもらって、そこから重症化して亡くなっているということもあります。

ですからこれはもう本当に医療機関全てあげて研修体制を作っていただきたいというふうに思いますし、もう一つはやっぱり今回のことでスタッフの方々がかなり疲れて、給料もなかなか出しにくい、ボーナスも上がらないといったことも表に出たりして、離職してきているということもありますし、今後の体制を整えていくのは本当に大変なことだと思うんですね。そこをしっかりとやっていただきたい。やっぱり二次補正で結構つけていただいたのは事実なんですけど、なかなかあれだけでは満足いけないというところの病院が非常に多いと聞いておりますのでその辺をお願いしたいなということと、今回医療物資の確保支援といったものがいろんなところからご協力をいただいて配っていただいているんですね。やっぱりそれを一度総括・検証して、今後の備蓄にきちっとどれだけのことが必要なんだということもやっていけないといけないと思うんですね。

いつ何どき、また起こるかわかりません。今回は、前のインフルエンザのときに流行ったときのN95マスク、ちょっと期限切れですけども、それが使えたというのがありますよね。やっぱり日頃の備蓄といったものを、やっぱりそういうのをきちっとしていただきたいなというふうに思っております。

■朝野座長

院内感染に関してですけれども、特にコロナを扱っていない病院の院内感染っていうのが一番大きな問題で、先ほど掛屋先生がおっしゃったように加算を取ってるところは専門家がいるので、何とか院内感染予防をしながら診療を続けることができしております。

問題はそういう職員の方がいらっしゃらない病院で、職員が感染する、あるいは転院してきた患者さんが感染したということで大きなクラスターを作ってしまったというのが今回の大阪の事例です。先ほど感染対策についてお話しましたように、原則があります。

マスク—マスク、マスクとゴーグルあるいはアイシールドそういうものをきちんと身に付けた上で、知識が大事ですので、やっぱり研修会を今大阪府は予定していただいているのでまず研修会をしっかりとやっていただいて、知識をスタッフの方に身につけていただくということが第一。

それからPPEいわゆる个人防护具が足りませんので、そういう病院にこそ、やはり病院や高齢者の施設ですね、こういうところに今度はPPEをちゃんと配布できるようなシステムを作っていただくということが大事だと思います。阪大病院も初期の頃は本当にゴミ袋をかぶってやってたくらいPPEが足りませんでしたので、それは少し今の余裕のあるときにPPEを購入したりして準備して、次の波が来たときにはそういう高齢者の施設や、あるいは長期の病床のあるところにまずお配りいただくというようなことを計画していただければと思います。

それから検査についてですけれども、例えば阪大とかでは、職員が熱が出たらすぐにPCRやります。問題はそういうシステムが、高齢者のご施設とかではない。やっぱり保健所を經由してやらないとできない。

そのために、熱があっても働き続けるっていうことがありますので、そういう方たちは第二波に備えて重症化を抑制することがICUのベッド埋めないことですので、そういう方はできるだけもちろんその方たちの生命って一番大事ですので、もうとにかく、院内感染、施設内感染を起こさないという意味での検査を、職員が熱があったら休んでいただいて、休めない状況っていうのも、今大阪府で公表されている資料の中には、働き続けたっていうのがありますので、そういうところをとにかく休める状況を作ってあげて、検査がすぐにできるというふうな体制をとっていただく。例えば、医療スタッフであるので検査が

できるとか、優先順位を府民の方と分けてはいけませんけれども、やはりそういう院内感染を起こさないためにはそういうこともちゃんと検査を受けてから働くというふうな、もちろん熱が下がって2日してから働くんですけど、そういう体制を作っていただくこと。

それから検査、先ほど、どの検査がいいですかって、やっぱりPCRしかないんで、ただ、例えばそのアウトブレイクというか、院内感染のアウトブレイクが起こったところはまず抗原検査をして、抗原検査で陰性の人にPCRをやっていくっていう方法もありますので、スクリーニングとしての抗原検査。たくさんの入所者の方や入院されてる方を、同時期にぱっとやらないといけないっていうと、簡単な簡便な抗原検査を先にやって、その陰性だった人はPCRで正確な検査をしましょう、陽性だったらもうすぐに隔離をしていただくというふうな組み合わせができますので、検査としてはPCRが原理原則ですけども、抗原検査もこの場合は非常に役に立ちますので、そういう抗原検査も一緒にやっていただくというふうな使い分けをしていただければ、迅速に感染者と感染でない人を分けることができると思いますので、そういう取組みを一つ第二波に備えて、ぜひ大阪府としてもやっていただければと思います。

■吉村知事

今先生がたからいろいろご指摘いただいた部分、できる限り組み入れて、やっていこうと思います。医療資源のところなんですけども、今かなり入手もできるようになってきてます。一方で医療機関でいうと、大阪だけで500の医療機関があります。実際コロナの担当してくれてるのは70ぐらいですかね。それに茂松先生のおっしゃるクリニックを入れて、1万のクリニックがあると。高齢者施設でいくと何千っていう高齢者施設があるので、ストックのあり方をどうするかっていうのはちょっと考えたいと思うんです。どっかセンターみたいなものをつくって、すぐ運べるようにするとか、最低限だけちょっとこだけ置いてくとか、あの全てを完璧には、数がものすごくたくさんありますから、できないんですけど医療資源が重要だっていうのは僕らも認識はしてますので、何か仕組みを考えたいと思います。で、この研修というのはこれから是非やっていきたいと思ってるんで、またご協力をお願いしたいなと思ってる。

僕自身が問題意識として強く持っているのが、検査の仕組みでして、500の医療機関があって、それぞれの医療機関で少数でも検査ができる仕組みがあったら、院内感染はある程度防いでいけるんじゃないか、あるいは最初発生しても、少ない段階でキャッチして死亡者を抑えていけるんじゃないかなっていう問題意識を持っています。

そういった意味では、それぞれの500の医療機関に検査能力がなければまた大きな病院に頼んで保健所を通じてってなると、検査に持っていくまでにハードルがあるので、じゃあ熱が出てもちょっと皆さんやっぱり忙しい中仕事されてますから検査せずに仕事しようかっていうので広がってっちゃう。でも自院で検査できたら、ちょっと熱があったら検査しようかってなるので、それは仕事が忙しいのとある種リンクしてるのかなと思う部分もあって、できるだけ500病院の近いところで検査できる仕組みっていうのが実は非常にこの院内感染を防ぐ、高齢者がお亡くなりになるのを防ぐ意味で重要なんじゃないかなと思ってるんですけど。どうですかね、朝野先生そのあたりは。実際なかなか簡単に検査技師さんの問題とかもあってできないところもあるんですけど。

■朝野座長

PCRってやっぱりある程度大きな病院じゃないとできないんで、どこの病院でもできるってなると抗原検査なんです。抗原検査、いわゆるインフルエンザのときによく鼻に突っ込んで、ぱっとやって15分でわかります。ただこれは感度が50%、今少し上がってきたんですけども、もっと確実な抗原検査をしようと思ったら、何百万かする機械がないといけないというふうにならざるを得ない状況になってしまっているんです。

ですから非常にこの、本当はPCRの検査あるいはLAMP法というPCRと同じ原理なんですけどもLAMP法という検査を少なくとも各地区にできるようにしていくっていうのはこれはもう非常に必要なことだと思うんです。

ただそこに機械を買ったり、キットを買ったりっていうことがありますのでそのあたりをご配慮いただければと思うんですけども。これ、絶対必要なんです。検査ができる病院を各地区に作っていくっていうのが絶対必要で、それが保健所を経由しないで、病院間で職員さんであれば、院内感染を防ぐためにあるいは施設とか保健所のネットワークっていうのを作ってあると思うんです。

吹田市では保健所ネットワークっていうのを作ってございまして、全ての病院がそのネットワークの中に入れるようになってますので、そういうネットワークを作って、誰か発熱のスタッフがいたら検査ができるっていうようなことを保健所単位かもうちょっと小さな単位でできるというふうな構想をやっていただいてそこでPCRができる。もうちょっとしたら、もう少し簡便に、もっと簡単にできる、簡単に安くできる、迅速にできる検査方法も出てくると思いますが、今のところやっぱりPCRを目指してやっていただければと思います。

■吉村知事

抗原検査については僕もいろいろ勉強したんですけど、今はもう唾液でもできると。ある程度高い確率で判定できると。あとは、抗原検査の場合も感度が悪いというんですが、それはウイルスの量が減ってくると感度が悪いだけで、感染初期とか人にうつしやすいその時期においては抗原検査でもかなり高い精度で陽性が出るっていうのは聞いているので、そういう意味では病院でお医者さんとか看護師さんとかスタッフがちょっとでも熱が出たら、それは感染初期なのでウイルス量が多いときですから、抗原検査によっても僕はプラスというのが出るのかなと。であれば30分で出ますし、そういうのをできるだけ病院の近くでやるのができないかなっていうのを一つ考えてます。

で、もう一つ、大きな大阪府全体の対策で先生方にまたご意見いただきたいのが、方針として、前回はとにかく僕みたいな若い者でも全員がSTAYするっていう作戦をとりました。でもこの分析を見ると明らかに、全体の20%未満が70代の方の感染者数で、亡くなっている80%以上が、70歳以上になっている。そのうち45%ぐらいが院内感染だと。だとしたら守るべき対象っていうのはやっぱり70代以上の、基礎疾患あるなしにかかわらず70代以上の方、それから40代以上の基礎疾患がある方が死亡リスクが高いので、そしたら、例えば外出の自粛要請にしても、院内感染を防ぐさっきのあれにしても、社会全体を止めるんじゃないかって、そっち側の方を止めるというかちょっと自粛してもらうことによって、社会全体の感染者は増えてくるかもわからないけど、そちらをできるだけ減らせば、ゼロリスクはないということを考えても、社会を動かすという意味ではそういう選択を段階的に追っていく。

大阪の病床数を上回るようになって赤いランプが付きそうだとすれば、いろいろな、全体に向けたやり

方を考えると。その前の段階としてはその、コロナ弱者というか、死亡率が高い人を守る。あるいは死亡率が高くなる病院を守る。でも僕らみたいなのは外で働く。ある程度増えてきても、そうすることで社会経済のダメージを少なくしながら、感染症対策っていうのを最大化できる。命を守るという意味では、そういうちょっとだけ大きな方向として僕は考えてるんですけど、この辺りはどうですかね。

■朝野座長

非常に効率的に今回の経験を生かした対策であると思います。

ただし若い人の中でも高齢者に接する人、医療職の人、介護の人っていうのがいらっしゃるわけですね。そういう人から伝播していきことがありますので、そういう人に、じゃあ出るな、っていうわけではなくて、そういう人が検査ができるという体制を作ることが前提で、高齢者の方、基礎疾患のある方を自粛、ちょっと外出は控えてくださいねという、そこに接する人たちの検査ができるかどうかっていうことがもう一つの条件になります。

抗原検査は知事おっしゃるように、今症状があったならば、かなり確率が高くなりますので、これは各病院でできるようになります。ただ抗原検査のキットが今そんなにあらゆる病院に配られているわけじゃないので、そのあたりは配っていただくという形でそのシステムを変えていただければよろしいんですけども、何よりも高齢者など、病気になりやすいから重症化しやすい人に接する若い人の行動の変容、あるいは検査をするという前提で、それは非常に有益な、今回の経験を生かした対策だと思います。

■藤井健康医療部長

よろしいでしょうか。様々なご意見いただいてありがとうございます。

■吉村知事

これもかなりシビアなところなんですけど、妊婦さんなんです。妊婦さんは、やっぱり社会全体で配慮すべき対象だと思ってます。新しい生命を宿してますんで。なので、検査は妊婦さんは積極的にやるっていうのは国の方針だし、大阪府の方針です。それは積極的にやっぺいこうと思うんです。コロナ弱者を守るっていう意味で、そういった特別な配慮をしいこうと思うんですけど、死亡っていうことに目を向けたときに、大阪で1800の事例が生じてやっぱり亡くなられている方は、先ほどのような方がほとんどなんです。妊婦さんはやっぱりそこに入ってないです。妊婦さんは守るべき対象だと思うんですけど、先ほどのコロナ弱者っていう意味では、70代で死亡率が高い、コロナ弱者で死亡率が高いっていうことに定義付けをして、ここは守らなくてもいいという意味じゃなくて、死亡率が高い人たちっていうのを定義づけをして、やった方が僕はいいいんじゃないかなと思うんですけど、そのあたりはどうですかね。全員を守った方がいいのは当たり前なんですけど、僕はちょっとそういうふうに思ってたね。

■茂松委員

妊婦さんについては確かにほとんどの方にやっていただくことは非常に大事だと思うんですね。ただ、そこでもし陽性という形でプラスになると2週間、またどっかに隔離というふうなことになるわけですね。そうなったときに、陰性なのに陽性をつけられて、入らないといけない。となるとそういう施設がまたたくさんいるというふうになってくると、そこをどういうふうにしていくのかという。また検

査をですね、全部にするというのは非常に難しい。多いんですよ。この体制がやっぱり産婦人科の方で取れるかという、なかなか今議論してますが難しいということがあって、そこをどうしていくのが本当に妊婦さんにとっていいのかというのが、今医師会の方でも産婦人科学会と議論をしているところなんです。なかなか今非常に難しい問題かなというふうに思うところがあります。もし、やるんだったらそれだけの体制をきちっと整えないといけないということが非常に大事かなと思います。

■佐々木委員

このコロナ弱者である高齢者を守るために、高齢者だけ外出を控えさせるというのは色々問題なところもあります。やっぱりそういう人の活動力を低下させると認知機能と体力共に弱っていきますので、やっぱり高齢者の方も同じように外に出て活動していただき、なおかつ感染しないという方策を考えていただきたいと思います。

■吉村知事

そのときに僕もすごいいつも考えるんですけど、感染者が増えてきたときのシミュレーションを自分の頭で考えたときに、前は、小学生も中学生も高校生も大人も全部、社会生活上必要な人以外は全部ステイさせたいです。だけど、それは最終的な局面でそういうのがまた必要なきがあるかもしれません。

大阪の医療キャパを明らかに超えてきそうだと。でもその前の段階から、前は一発目がそうなったわけですけど、その前の段階で何か順を追ってお願いしていくときってというのは、やっぱり外に出るなどとは言わないですけども、高齢者の皆さんが明らかに死亡率が高いのであれば、非常に気をつけていただく。例えば夜のクラスターが出るようなところが、どうもここでクラスターがあるようになってなるときにね、その夜のクラスターが発生してるところの休業要請まではしないけども、ちょっとそこに行くのはちょっとやめてくれたとか。なんかそういう対象は僕は絞り込んだ方が結果的に救われる命ってというのはあるんじゃないかなとは思ってますけどね。ここの議論はあまりやらないと、多分増えてきたときに、みんな平等に全部となって、最後にもものすごくみんながものすごくダメージを受けてとなる気がするんです。ちょっとここが政治家として判断するのが難しい。なんでやねんと言われる賛否両論あるところに突っ込むことなんで、難しいんですけど命を守れとなればそこじゃないかなと思ってますけどね。

■茂松委員

確かに外出規制が緩くなって、患者さんがだいたい診療所に戻ってきてるというのは少し出てきてます。ただその中で、高齢者の方はみんな足腰が弱ってきて来られるんですね。やっぱ聞いてるとほとんど歩いておられない、外に出ておられない、ということはやはり普段のやっぱり運動とかですね、そういうのを例えばPCR全部してですね、歩ける人は歩いてもらうというようなことを本当はしていけないかのかなと。やはり検査と隔離というのは非常に大事で、これは高齢であっても若い人であっても全てそこに通じるんじゃないかと思ってますね。

ですから、やっぱり検査をして大丈夫だったら歩行とかそういうことも考えながら、注意をして、三密を避けていくというふうなことで経済に回していくことも大事なのかなと。高齢者のことも非常に大事だと思いますが、確かに認知も進んできてるかなと思いますので、その辺はしっかり考えてあげないと

いけないと思っています。

■吉村知事

もし増えてきたときに、これは黄色の信号を付けざるを得ないぐらいちょっとこれは波に乗ってるよ、乗ってきたなってなったときに、高齢者の皆さんに対しては、外出の自粛というか例えばクラスターがあるようなところ行かないでくださいとかそういうことも言うんじゃないかと、気をつけて外に出てくださいって言った方が高齢者の命を守ることに繋がるってことなんですかね。このコロナ以外でもやっぱり。

■茂松委員

全体の拡大の仕方を見ながら考えていけないのかなと思いますね。その辺は。ですからそのためにはやっぱり検査ができないといけないんです。実際に全て検査できるかってできない状態にあります。なかなか検査に回れないんですね。まだ。それでいて検査の数がだんだん減ってきてるということになりますので、むしろ検査はどこでもできる。んで私はいつも、公立公的病院が全てどこでも検査ができて欲しいと、そこに民間の手挙げで入れてですね全部病院でそういうPCRの検査ができればいいなと思ってんですけども、そういうふうに広げていただきたいというふうに思ってます。

■吉村知事

検査能力は高めていこうと思いますし、それに必要な財政措置はもう予算をつけていこうと思ってます。ただ症状がないのに検査をするっていうのはちょっとやっぱり、厚労省の基準においても違うし、やっぱり医者が必要と認めたところで、4日間連続の基準はなくなりましたが、お医者さんがこれは必要だと認めた人がいわゆる検査で、それ以外の検査というのがプロ野球とかでやってる自費でやってる自分のお金で自分たちでやるっていう検査はあるのかもしれないですけど。やっぱりお医者さんが必要だと思った人を対象に検査をすると。でも検査を広げていく。その時にやっぱり突き詰めたら、医療機関でそれぞれ500ありますけど、500の医療機関の近いところで検査できるようにすれば、中で入院されてる方もそうだし、さっき朝野先生がおっしゃった若い人でも、いわゆるその医療スタッフとか、あるいは出入りの業者とか、そういう高齢者の医療を取り巻く人たちも検査しやすいようにして。あるいはそういうところに関係がない僕なんかは、そっからちょっと一步引いて、優劣っていうのは僕はつけてもいいんじゃないかなとも思ってます。そちらに集中的に検査をする能力を高めるという意味では、やっぱりそれぞれの病院の近いところでできる仕組みっていうのが、そこに行き着くんじゃないかなと思うんですけどね。検査能力はせめて僕は非常に高めていこうというのが一致してるんですけど、波が増えてきたときに、もう僕は問題意識では前みたいに全員をドーンと抑えたら、あんまり誰も批判はしないんですけど、本当にそれが正しいのかなっていう問題意識をずっと持ってて。守るべき対象なのって考えたらやっぱり亡くなってるのは高齢者の方が亡くなってるので。その皆さんにちょっとお願いをする。

あるいはそこに取り巻く人たちを陽性にならないように検査しやすいようにすると。そこに戦略絞るのが、1人でも命を、社会のダメージを少なくしながら1人の命を守るのかなと思ってますけどね。ただ、高齢者の方も、いろいろ話をお聞きすると、コロナじゃない高齢者の方もコロナを怯えて外に出ないことになって足腰が弱って、それで、ある意味他の病気になったりして、逆効果も出てるっていうのも聞くので、そこがちょっと悩ましいというか悩むところなんですけどね。

■茂松委員

やはり介護施設ですね。高齢者の方をできるだけ動かしてもらい、そのためにはやっぱりスタッフがいるんですね。そういうことも考えながら、これ急にはなかなかできにくい話で、少しずつそういうことを考えながら揃えていかないといけないかなと思います。

■事務局

はい。お時間の方が参ります。議題1、2、3通じてよろしいでしょうか。座長よろしいでしょうか。

これにて、本日の議事は全て終了いたしました。いただいたご意見を踏まえまして、今後の対応を検討してまいりたいと思います。本日は長時間にわたりご議論いただき、ありがとうございました。

これをもちまして第3回大阪府新型コロナウイルス対策本部専門家会議を終了いたします。