

月例セミナー（160回）

医療機関における新型インフルエンザ対策 ～ 流行時にも継続して医療を提供するために～

和田 耕治

北里大学医学部 衛生学公衆衛生学 助教

講師 経歴

和田 耕治（わだ こうじ）

北里大学医学部 衛生学公衆衛生学 助教

資格等

医学博士（北里大学大学院労働衛生学）

医師

労働衛生コンサルタント（保健衛生）

日本産業衛生学会専門医

日本医師会認定産業医

MSc in Occupational Health産業保健学修士（McGill大学）

Diploma of Occupational Health（産業医科大学）

略歴

2000年（平成12年）

産業医科大学医学部 卒業

2000年（平成12年）

茅ヶ崎徳洲会総合病院 研修医

2002年（平成14年）

松下産業衛生科学センター

2003年（平成15年）

荏原製作所 藤沢事業所 産業医

2006年（平成18年）

McGill大学 産業保健学修士課程 修了

2006年（平成18年）

McGill大学 大学院ポストドクトラルフェロー

2006年（平成18年）

日本産業衛生学会医療従事者のための産業保健研究会事務局、世話人

2007年（平成19年）

北里大学大学院 労働衛生学 博士課程 修了

2007年（平成19年）

北里大学医学部 衛生学・公衆衛生学 助教

2007年（平成19年）

ILO（国際労働機関）コンサルタント

2008年（平成20年）

新型インフルエンザ専門家会議委員（医療体制、公衆衛生）、日本医師会勤務医の健康支援に関するプロジェクト委員会委員、日本産業衛生学会エイジマネジメント研究会世話人、東京大学医療政策人材養成講座修了



医療従事者は安全と健康を損なう多くのリスクにさらされている

現在、日本の医療従事者は535万人いると言われておりまして、介護等も含めて考えますと、全労働人口の8.7%ということで、建設業と同じぐらいの人がいる産業です。今後、高齢化を迎える中では、さらに雇用創出にもつながるでしょう。最近話題になっていますが、医師の数を1.5倍にふやそうというような話も出てくると、当然、それを支える人たちの雇用も必要になります。

医療機関での医療従事者の仕事の特徴ですが、労働集約型の産業ということで、やはり、“ヒト”がいないと事業ができないということが特徴です。ですから、医療従事者の安全と健康が守られないと医療を提供することができないということになります。また、女性が多く、特に看護師は女性が多い職種です。そして、患者中心のサービスをしましよという話もあります。医療機関にはまだまだ自己犠牲が尊ばれる職場風土がありますし、サービス残業もいとわないような風潮があります。

私は医療従事者の安全と健康をどうやって守っていくかが専門でして、その中で、今回は、新型インフルエンザの流行時に医療従事者をどうやって守っていくのか、特に、流行時に過労と感染から医療従事者を守って事業を継続していくのかということを取りあげます。

医療従事者の安全と健康を脅かす要因が様々あります。生物学的要因（感染症）これは新型インフルエンザもそうですし、いわゆるB型肝炎やC型肝炎、HIVもあります。最近話題のノロウイルスも入りますが、医療機関の中で医療従事者が患者さんからノロウイルスに感染したというような話が結構当たり前のように語られることがあります。そのほかに、化学的要因には、消毒薬、検査薬、抗がん剤があります。消毒薬としては、グルタルアルデヒド、内視鏡を洗う消毒薬ですが、刺激が強いので、それによって喘息のような症状が出たり、気分が悪くなる方もいます。抗がん剤は発がん性物質ですので、その曝露によって発がんし得る物質です。抗がん剤を点滴の中に詰める際、本来はチャンパーの中でやらなければいけないわけです。私がいたカナダの医療機関のほとんどではそれができていたわけですが、わが国ではもしかしたら、今でも、普通の病棟のどこかで行っている病院もあるかもしれません。物理的要因としては、電離放射線があげられます。カテーテルをされてらっしゃる先生は非常に曝露されておられます。そのほか、紫外線、騒音、振動といったこともあります。また、腰痛、特に看護師の方の腰痛、それからストレス等、このような様々な要因があるわけでございます。

例えば、救急外来での危険有害要因としては、針刺し、空気感染、暴力・暴言、化学物質、過重労働、腰痛、血圧計の水銀、建物のアスベスト、転倒等、さまざまな要因があります。ところが、こういうものから自分の身を守ろうと

いう教育がされているかというと、医療従事者に対してはほとんど行われていません。オンザジョブという名のもとに、多少は、特に針刺しに関しては行われておりますが、ほかのことに関しては全然やっていない医療機関がほとんどですし、学部教育でもまだまだその辺まで対応できていないのが現状です。（資料1,2）

職員の安全確保は事業主の責務

私は、企業での産業医も経験させていただきましたが、企業はきちんとやっているところが大分ふえてきました。特に大きな会社ですとさまざまな取り組みをしております。その一方で、医療機関はどうなのかというと、余り意識が高くないという現状をきっかけといたしまして、医療機関でどうしたら産業保健活動ができて、医療従事者を守るのかということが私のこのテーマに関わることになったのです。

安全配慮義務という言葉が一般の企業ではかなり当たり前になってきました。事業者には従業員の安全と健康を守る義務があるということが当たり前のように企業では言われているのですが、医療機関では、まだまだその言葉が語られることはかなり少ないです。

これは一つの病院の例ですが、1994年に、ある

医療従事者は安全と健康を損なう 多くのリスクにさらされている	
<p><医療労働者の特徴></p> <ul style="list-style-type: none"> • 日本の保健医療産業の就業者は535万人(全労働人口の8.7%, 2005年), 建設業と同じ • 雇用創出の成長産業 • 労働集約型の産業 • 女性が多い • 患者中心のサービス • 自己犠牲が尊ばれる職場風土 	<p><安全と健康を脅かす課題></p> <ul style="list-style-type: none"> • 生物学的要因(感染症) • 化学的要因(消毒薬, 検査薬, 抗がん剤など) • 物理的要因(電離放射線, 紫外線, 騒音, 振動など) • エルゴノミクスの要因(腰痛など) • 社会心理的要因(ストレス, 暴力, ハラスメントなど) • 怪我, 受傷など
資料 1	11

新人の看護師さんが採血をしたときに針刺しをしてしまってC型肝炎にかかってしまったということで、病院を訴えたわけです。病院側は、「針刺しは本人の問題でしょう」という主張をしたわけですが、きちんと教育をし、対策を立てていなかったということで、最終的には、医療機関は看護師さんに約2,700万円の損害賠償金を払いなさいという判決が出ております。

企業で言うところのメンタルヘルス、従業員がうつ病になったとか、過労死をしたとかということも、安全配慮義務違反と関連するので、「企業で何か対策をしたほうがいいですよ」と言うと、大体「それはやらなければいけないね」なんて話にはなるのです。けれども、医療機関では、まだ、「医療従事者はプロなのだから自分の身は自分で守らなきゃね」なんていうことが語られて、安全配慮義務の話は出てこないのです。しかし、もうそういう時代でもないと思います。新型インフルエンザが流行したときに、医療機関が医療従事者をきちんと守るということができていなくて感染をしてしまったら、場合によっては、民事訴訟になってしまう可能性も当然あるわけです。

「医療従事者は職場のリスクやその対処法について十分な知識を持っていないことが多い」、これは、産業保健の国際学会の一つの分科会が提言として2006年に出したものですけれども、もっともっと、医療従事者自身も、自分を守るために何をするかを考えなければなりません。

(資料 3,4)

皆さんも覚えてらっしゃるかもしれませんが、2003年にSARSが流行しました。かれこれ5年たちます。新型インフルエンザを考えるに当たって、SARSの教訓が生きていると言われると、日本では余り生かされていないように個人的には思います。資料5のグラフの濃い所は、カナダの医療機関で医療従事者が亡くなった数なのです。そういったことで、カナダやシンガポールでは、感染者が出たこともあって、新型インフルエンザの対



危険有害要因は？

1. 針刺し
2. 空気感染症
3. 暴力・暴言
4. 化学物質
5. 過重労働
6. 腰痛
7. 血圧計の水銀
8. 建物のアスベスト
9. 転倒
10.

資料 2

職員の安全確保は事業主の責務

【1999年3月大阪地裁判決】
1994年4月、採用後18日目の新人女性看護師(21歳)が血ガス測定の際、自分の指を刺してHCV肝炎に

原告主張: 安全配慮義務違反
針刺し事故以上の重大事項の告知なし、患者がHCV肝炎であること告知なし、針刺し後の処置方法について説明なし。

民事訴訟

過重のやりかたを以ておらず、
病院主張: 針刺しは本人の過失

判決要旨: 病院の安全配慮義務違反は明確
原告看護師に対する補償賠償として2,742万1,414円を認め、
(過失相殺: 204万3,883円、慰謝料410万8千円、計3041万9,841円から10%の過失相殺)

(木戸内書: 医学・医療に於ける安全衛生、医事新報、3954:47-61,2000)

注射針でC型肝炎感染
病院が教育怠った
医療法人に賠償命令
大阪地裁
1999年3月9日 朝日新聞

資料 3

策は進んでいます。私は、モントリオールのマギル大学の付属病院で対策にも少し参加をさせていただいていたわけですが、相当力を入れてやっています。日本では、SARSに感染した人は、最終的にはゼロでした。世界じゅうで流行していたのにゼロ人ということもあって、何となく「神風」がまた守ってくれるのではないかという期待もあるように個人的には思っております。(資料5)

するときにはきちんと手で口を被いましょうということが皆に徹底されてない。そうは言いながらも、感染拡大の危機は迫っているということは事実なのでしょう。しかし、どの程度迫っているのかということはまだまだわかりません。

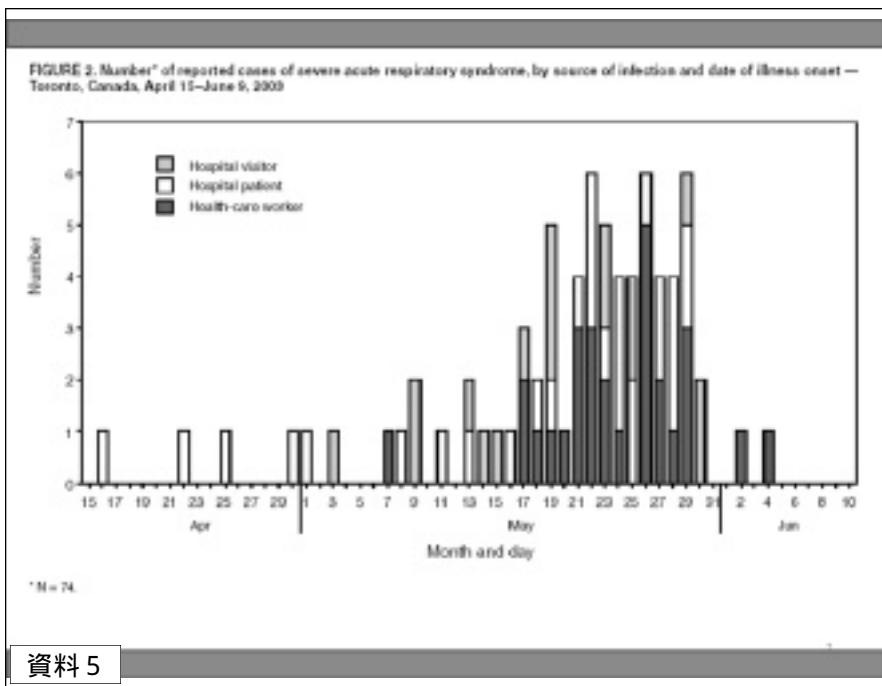
キーワードは、“組織と個人の行動変容”

新型インフルエンザのキーワードは「組織と個

新型インフルエンザに関する
対応の現状

新型インフルエンザに関しては、最近では冷静な報道もふえてきましたけれども、いまだに、医療従事者の中でも、「鳥インフルエンザ感染者の死亡率って63%なんですよ。怖いね」という話をされる方がおられます。そこまでは高くないでしょうというのが最近の見方です。また、抗インフルエンザウイルス薬(タミフル®、リレンザ®)、ワクチン、水際、「これらを国はどうするんだ」という議論があったわけですが、個人的に思うことですけれども、「何が自分にできるのか」という話があまりされなかったことは非常に悲しいことだと思ってます。なかなか正しい知識がきちんと伝えられていないという現状もあったのは事実です。一方では、これをチャンスと思って、過剰な宣伝をしているとしか思えない企業の方もおられます。また、一人ひとりが基本的な感染予防策ができていくかということ、まだまだ十分ではない。いわゆる咳エチケット、咳を

資料4



人の行動変容」だと思っています。「何でそんなものがテーマになるんだ。何で抗インフルエンザウイルス薬じゃないんだ」と言われるかもしれませんが、流行時に感染を拡大させないために組織や皆さん一人ひとりがどう行動を変えるのかといったことが重要になります。

皆さんの中にも、多分、たばこを吸われる方がおられると思います。たばこは体に悪いという話をする、「そんなことない」と反論する方がおられますけれども、そういう方はたばこをやめようという関心がないわけです。いわゆる「無関心期」なわけです。「関心期」は、何となく「たばこをやめたいな」と思ってらっしゃって、少し関心はあるんだけど、まだ行動には移せていないという時期です。「準備期」は、そろそろ実施したいな、1カ月以内に行動したいなという時期です。「実行期」は、もう既に禁煙を始めたという時期、「維持期」は、もう禁煙1年目になりましたというような時期です。

集団を見たときに、この段階ごとにどの程度の分布があるかということが非常に重要になります。皆さんは、こういう勉強会に来ること自体、もう既に新型インフルエンザに対して何かをしようとしていて、「関心期」とか「実行期」とか「維持期」の方々に、まず「無関心期」の方はほとんどおられないと思うのです。

私たちは知っています。人の行動を変えるのは非常に難しいです。本当に難しいです。「無関心期」から「関心期」に持っていくのはとても大変なのです。非常に重たい石をぐっと押してやっと少しずつ動き始める、そうするとあとは少しずつ進みます。皆さんの組織がどうかというと、恐らく、多くの医療機関にしても、その事業を支える皆さんの業態においても、ほとんどの人が「無関心期」にいると思うのです。その中でより多くの人を「関心期」に持って行って、どう対策をするのか。組織で「行動変容」をするに当たって何が一番大事かということ、企業であれば社長、病院であれば病院長が新型インフルエンザについて対策をしようということの方針として表明をすることです。そうしないと何も進みません。先日、医療機関の感染管理の担当者を対象に講演をさせてい

ただくことがあったのですが、そこでの課題は、「無関心期」の院長先生をどうやって説得して「関心期」に持っていき、そしてどうやって意識を高い段階に持っていき対策をすすめるのかという話でした。これは一般企業においても同じです。ですから、ある程度トップの方針として表明をしていただくことで、「無関心期」の人には、「社長が言っているんだから、やらなきゃいけないんだよ」ということで少しでも「関心期」に持っていかないといけない。これは国民についても同じです。

国民について考えたときに、一番心配なのは、情報を入手しようとしないう人です。皆さんは、ここへ来ているという段階で情報を入手する能力にたけておられる方です。なぜなら、「9月4日の新型インフルエンザ講演」とサイトに載っているのを見つけて来られたかもしれませんが、ダイレクトメールかもしれませんが、そういう情報をとる人はいいのです。ところが、世の中には情報を入手しようと思わない人がたくさんいます。あるとき、新型インフルエンザが出現して意識の高い人はみんなパニックになっているわけです。でも、なかには「無関心期」の人がたくさんいるのです。そういう人たちが、もしかしたら感染を拡大させてしまう可能性がある。こうした人達には感染予防策の知識も届きにくいです。

事業者向けガイドライン（改訂案）が今年の7月30日に新型インフルエンザ専門家会議から出て、厚生労働省のサイトでダウンロードができますが、なるべく多くの人に知ってもらうためには、人口が1億2,000万人だとすると、6,000万人ぐらいが職場で働いているので、その職場を介して、なるべく多くの人に知ってもらう。そして、家族にも伝えてもらう。そうして、なるべく「無関心期」の人を動かそうということに今期待をしている次第です。

組織で対策を進めるには皆さんは、自分の組織がまずどの段階にあるのかを知る。それがわからなければ、自分の医療機関なり会社のトップがどの段階にあるのかということを確認をする。時期によってアプローチが全く異なるのです。例えばですが、「無関心期」の方には、「行動変容」

の方法としてはティーチングとして情報提供をくり返し行う。「関心期」の方にはもう少し具体的な方法を示す。「準備期」の方には行動変容の支援をしていく。アプローチは段階によって異なります。たばこだってそうです。たばこをやめませんかという話をすると、「無関心期」の人で「絶対おれはやめない」という人には、言い方によっては随分反感だけを買ってしまって逆に殻に閉じこもってしまうことがあります。

もし皆さんの組織のトップが「無関心期」で多くの段階も「無関心期」というのであれば、ここが一番大変です。ここを乗り越えればあとは少し楽になるので、繰り返し情報を折に触れて流す必要があります。こうしたことから私は、新型インフルエンザ対策は「組織と個人の行動変容」がキーワードだと思っております。(資料6)

新型インフルエンザとは

新型インフルエンザは、鳥の間だけで感染していた鳥インフルエンザウイルスが変異して、ヒトとヒトとの間で流行するようになったインフルエンザウイルスです。

鳥インフルエンザの型は大きく16種類あります。その中で、H1・H2・H3は既にヒトの間で感染しています。いわゆる新型インフルエンザは、現段階ではまだ発生はしていません。

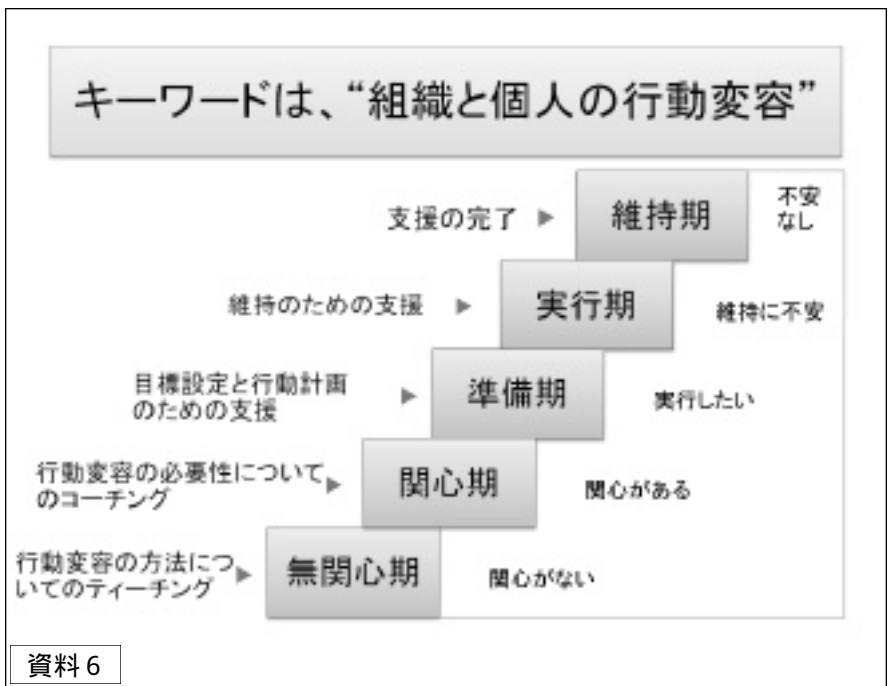
1) 新型インフルエンザの歴史

20世紀においては新型インフルエンザのような新しい型のウイルスの流行が3度あります。最初の流行がスペインインフルエンザです。ちょうど第一次世界大戦をやっているときに流行したため、敵国に知られないようにみんな言わなかったのですが、その中で、スペインは中立国だったので、「何かうちの国で大変なことが起きているよ」と最

初に報告をしたのでスペインインフルエンザという名前になっています。スペインはこのときに世界に報告したから偉いという評価をしなければいけません。ちなみに、スペインインフルエンザの流行が最初に記録されているのは、私の知る限りでは、シカゴの米軍キャンプで起きた流行です。そうは言っても、それはたまたま記録されただけで、小規模な流行は各地域で起きていたようです。その後、アメリカがヨーロッパに参戦したことによってヨーロッパから全世界に流行が拡大したと言われてます。スペインインフルエンザによる死亡者は第一次世界大戦で亡くなった方よりも多いという事実もよく語られてます。

このときに一体何が起きたのか、死亡原因は何だったのかということですが、つい数年前、スカンジナビアの凍ったところにあるお墓を掘り起こして遺体を取り出してサンプルをとって遺伝子解析をしたことによって、実はスペインインフルエンザも鳥インフルエンザが変異したウイルスが原因だったということが、わかったと言われております。ちなみに、スペインインフルエンザのときにはインフルエンザのウイルスはこれだというのはまだ見つかっていない時期です。インフルエンザウイルスは1933年に初めて見つかりました。

その後、1957年にアジアインフルエンザが、1968年に香港インフルエンザがそれぞれ流行しま



したが、幸いなことに、余り日本では流行しなかったと言われております。1968年あたりは、ベトナム戦争もこの時期に該当するのだと思いますが、アメリカでは随分死者が出たということも言われております。

周期的には約40～50年ごとなので、そろそろまた起きるかということも言われております。

(資料7)

2) 鳥インフルエンザと新型インフルエンザの関係

鳥の間だけで感染していたものが、今、偶発的にヒトにだけ感染をしています。それがやがてヒトとヒトとの間で感染をし始めると、ヒトは免疫を持っていませんので多くの人に感染をさせてしまいます。豚も哺乳類ですので、鳥から豚に感染をしてしまうと、豚の中でウイルスが変異して哺乳類の中で生き残れるようになってしまう。その後ヒトに感染してしまうのではないかとということで、豚の血液をとってモニターをしたりもしています。(資料8)

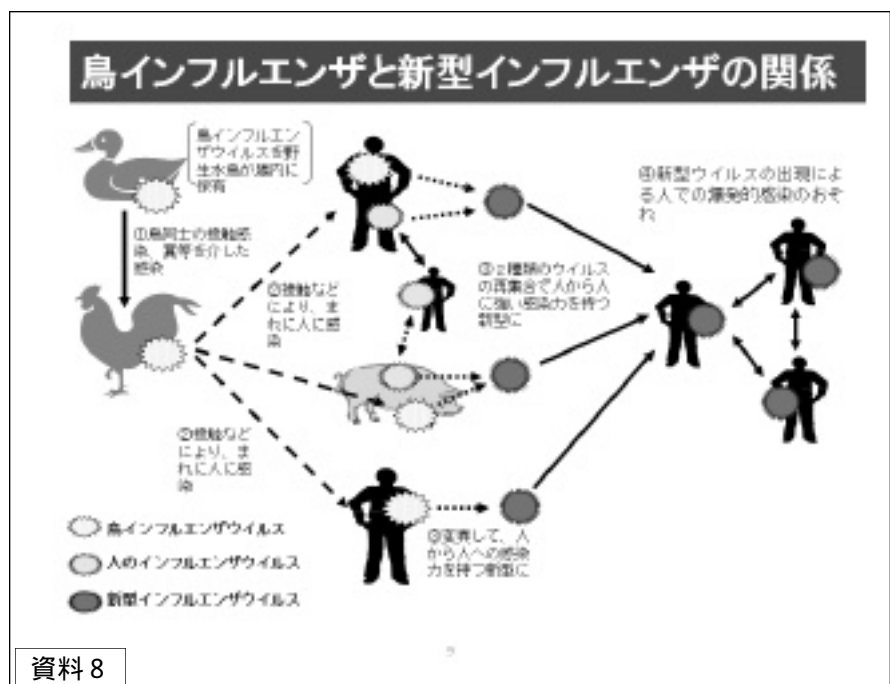
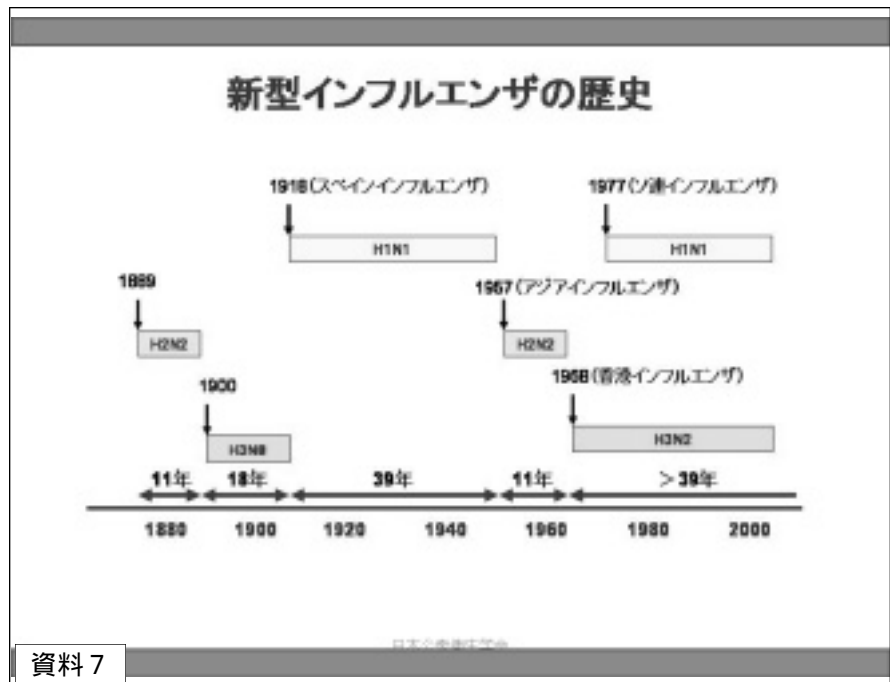
3) ヒトからヒトへの感染

ヒトからヒトへ感染するようにウイルスが変異をしてしまうと、多くのヒトに感染してしまう可能性があるわけですが、そういう事例が全くないかということ、それは違いますが、実は、私の知る限りでは3例の報告があります。一つは中国での例ですが、お子さんからそのお父さんに感染をしたと言われております。これは2008年に報告されたものですが、このほかにインドネ

シアとパキスタンでも同じようなことが起きていると言われてます。

4) 鳥インフルエンザ(H5N1) 発生国及び人での発症事例

死亡率63%というからくりについてご説明します。厚生労働省のサイトには世界各国の感染者数、死者数が載っております。単純にここに載っている感染者数382人を分母として死者数241人を



分子とすると、死亡率は大体63%になるわけです。でも、皆さん、よく考えてください。いわゆるH5N1というインフルエンザに感染しているかどうかの検査はどうやったらできるのか。これは大変なのです。まず、咽頭のぬぐい液をとって、それを日本だったら県の衛生研究所に送ることになっていますけれども、インドネシアの島だったら、それをまたジャカルタか何かの研究所に送って検査をしてもらってということを見ると、なかなか検査ができない環境があります。つまり、もしかしたらこの患者数はもっと大きいかもしれませんし、検査がされていない人もたくさんいるかもしれません。そういったことで、この63%だけで語るのはおかしいというのが一つの考え方です。もう一つの考え方は、死亡率がある程度落ちないとほかの人に感染するのは難しいので、恐らく、新型インフルエンザが世界的に流行した場合には、スペインインフルエンザ等と同じように、死亡率は1~5%、地域によっては10%弱になる可能性はあるかもしれませんが、大体数%になるのではないかという話もあります。そうは言っても、通常冬に流行するインフルエンザの死亡率は約0.01%ですから、それに比べると100倍とか300倍といった高い死亡率であることには間違いありません。

5) WHOのパンデミックフェーズ

現在、私たちは、WHOのパンデミックフェーズのフェーズ3にいます。フェーズ3というのはどういう状態かということ、ヒトからヒトへの感染はあるが、そんなに高率的なヒトへの感染はないという段階です。「フェーズ3だったらまだ先があるからいいじゃないか」と思われるかもしれませんが、フェーズ4の段階の「ヒトからヒトへの感染：増加傾向」となってしまった場合にはパニックが起きます。つまり、フェーズが3から4になった段階で社会の様相は相当変わるということが言えるわけです。

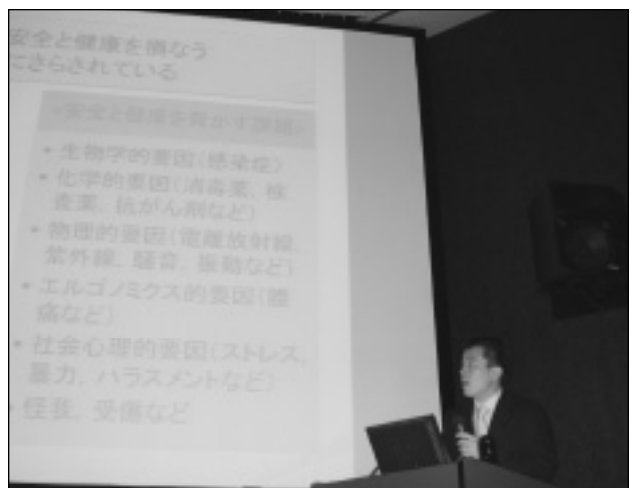
6) 新型インフルエンザ対策の体系(案)

政府の対策としては、フェーズ3の今の段階では、関係省庁対策会議が行われております。保護

具の備蓄もやっておりますし、初動対応の話し合いもされてます。医療体制の整備、感染が疑われる患者をどうするか、システムをどうするか、相当多くの死亡者が出た場合にはどうするか、そういった話もしております。抗インフルエンザウイルス薬の備蓄は、自治体や企業でもやっているかもしれませんが、政府としてやっています。また、プレパンデミックワクチンの備蓄、臨床試験も始まっています。

フェーズ4になったらどうするかということ、まず、日本で初めての感染者が出るというよりも、ほかの国で感染者が出た、その人たちが入ってくるか入ってこないかというほうが可能性としては高いと思います。そのときの初動対応ということで、水際対策というものがあるわけです。流行地域から帰って来た方は、成田空港近くのホテルなどに停留をさせていただくということが今考えられております。恐らく、それをやるのはフェーズ4の初期の数日間です。そういう患者さんを全く国内に入れないということは非常に難しいわけです。地域での封じ込めをやるという話はありません。対策を考えるに当たっては、国内で感染が拡大することを想定すべきでしょう。

プレパンデミックワクチンの接種がフェーズ4で始まることになっていますが、プレパンデミックワクチンがどの程度きくかはよくわからないところもあります。やはり、パンデミックワクチンを早くつくって皆さんに打っていただくことが対策につながるのですが、パンデミックワクチンをつくるのには現段階では約1年半かかるのです。1



年半もかかると三つの流行の波が終わってしまうということで、流行期には間に合わないということになります。それで今何をしているかということ、パンデミックワクチンを半年間で作れるようにということで、細胞培養等の技術開発をこの1~2年でしっかりやろうというとりくみがされています。今すぐに流行しないことを本当に願うばかりです。(資料9)

日本における新型インフルエンザの患者発生予測

現在の日本の推定では、全人口の25%の約3,200万人が発症するとされています。その中の1,300~2,500万人が医療機関を受診するであろう。入院患者は53~200万人、1日当たり最大入院者数は10万1,000人とされています。こうした状況で医療を提供するには相当な努力が必要であることには間違いありません。

7) どのくらいの人が新型インフルエンザを発症するのか

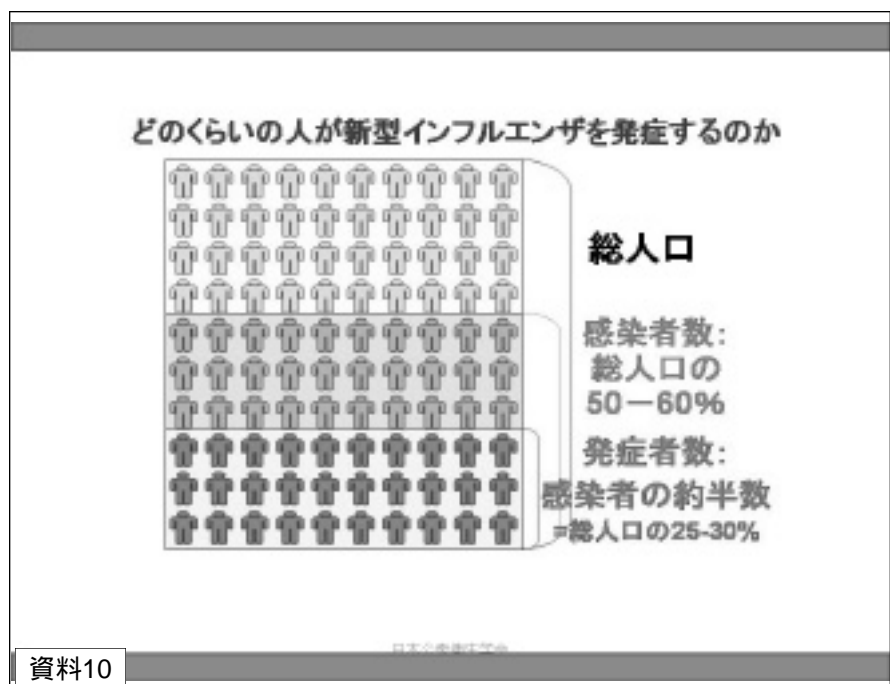
日本公衆衛生学会の教育用スライドによりますと、感染者数は総人口の50~60%くらいと想定しています。そして、発症者数が25~30%ということになります。つまり、ウイルスに感染したとしても、発症しない人もいます。そういう状態を不顕性感染といいます。どのくらいの人が発症しないかということ、それはわかりません。もし皆さんが感染をしても、いわゆる不顕性感染で終わるかどうかわかりません。この25~30%が今の国の想定ですけれども、これが甘過ぎるのではないかという話もあって、今後これを少し上げていかなくてはいけない。40%が発症したらどうなるか、そういったことも今後議論が必要だと言われております。(資料10)

新型インフルエンザ対策の体系(案)

	フェーズ3 (現段階)		フェーズ4	フェーズ5	フェーズ6
状況	トリ・ヒト感染 ※ヒト・ヒト感染(血縁関係がある場合)を含む。		ヒト・ヒト感染が発生 ※血縁関係がない場合	ヒト・ヒト感染の大規模集団発生	世界的大流行(パンデミック)
政府の体制	関係省庁対策会議(局長級)	関係閣僚会議(必要に応じて)	新型インフルエンザ対策本部(総理・全閣僚)		
感染防止	○入国検閲・空港検問の確保等 ○防護服、マスク等の整備	【初動対応】 ○外国で発生の疑い(在外邦人の保護、感染症情報発表、検疫強化等) ○国内で発生の疑い(患者の入院措置、タミフル投与)	【状況対応】 ○水際対策(在外邦人の保護、検疫強化、入院措置・帰国、入国制限等) ○地域封じ込め(外出自粛、移動制限、タミフル投与等)	解除	
医療体制	○医療体制の整備 ○新型インフルエンザウイルス薬(タミフル)備蓄		患者の入院措置		入院・在宅
予防(ワクチン)	プレパンデミックワクチン備蓄 ※トリ・ヒトウイルスで製造		パンデミックワクチン製造・接種 ※ヒト・ヒトウイルスで製造		
社会機能の維持	公共サービスの事業継続計画策定の推進		プレパンデミックワクチン接種(接種時期は要検討)	(事業継続)	
その他	訓練、啓発、国民・企業の準備		不要不急の社会活動等の自粛要請		

(注)WHOがフェーズ4を宣言する前に、関係閣僚会議を開催し、本格的な初動対応を行うことがあります。

資料9



資料10

死亡者数は、どの程度かはわかりません。死亡率では香港インフルエンザでは0.39%、アジアインフルエンザでは0.57%でした。スペインインフルエンザは2.0%とありますが、これは平均です。ある報告によりますと、最初の流行のときには1.数%、二つ目の流行が来たときには5.0%ぐらいあって、その後また1.0%になったと言われておりますので、平均で2.0%という数字が言われております。

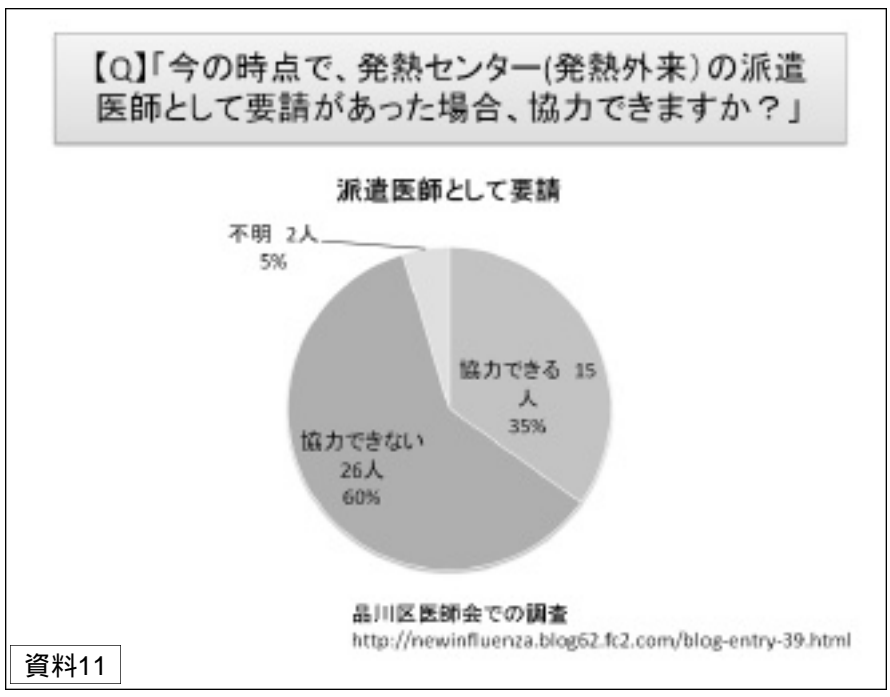
【Q】「今の時点で、発熱センター（発熱外来）の派遣医師として要請があった場合、協力できますか？」

流行した場合には、発熱センター（発熱外来）を設置します。品川区医師会の調査ですが、「派遣医師として要請したら来てくれますか」という質問に対して、「協力できる」と35%の方が回答しました。しかし、約60%が「協力できない」と回答しました。その理由としては「協力できる」と回答した方は、「やれることはやりましょう」と言って下さったり、「家族全員へのタミフルの予防投与とかワクチンとか、そういうインセンティブがあれば行ってもいいよ」とおっしゃってくださっている方もおられます。「協力できない」とお答えになった方は「年齢、体力的に不安である」、「感染対策はもとより、安全対策がお粗末」という意見でした。どうやって守るかということは課題です。一方ですべての医療従事者に、対策をこうして下さいと言っても、それを実際にやってもらうには、「個人と組織の行動変容」が必要で、相当な努力が必要になります。ぜひ、皆さんも、現場で自分に何ができるかということと一緒に考えていただければと思います。（資料11）

流行による社会への影響

流行によって何が起きるのかということですが、膨大な数の感染者と死者、社会不安による治安の悪化やパニック、フェーズ4だったら、食品を売る企業に買いための人押し寄せられるかもしれません。医療従事者の感染による医療サービスの低下ということもあります。地域によっては医療サービスが提供できない地域も出てくるかもしれませんし、社会機能を維持する電気・食糧・交通も地域によっては提供できなくなって、場合によっては、一部の地域に食糧が届かないということも出てくるかもしれません。社会機能・行政機能の低下、日常生活の制限、企業活動の制限や倒産、そういったことも想定されております。

ですので、最初に私たちは何をやらなければいけないかということ、健康被害が大きくなる前に、そして、社会機能が破綻する前に早期に対応しようということ。早期に対応するにはどうしたらいいか。私たちの「行動変容」によって感染を拡大させないということが非常に大きなキーになってくるわけです。自分が感染をしたときに、「もしかしたらそうかもしれないけれども、届け出ると隔離されるかもしれない」ということで隠していることによってほかの人に感染させるかもしれない。そこはきちんと「行動変容」して、み



資料11

ずからきちんと治療を受け、隔離を受け、ほかの人に感染させない、そういったことを一人一人ができるようにならないと社会全体が守られないということになります。(資料12)

流行の規模を決める様々な要因

流行の規模はどうやって決まるのかということですが、当然、ウイルス自体の病原性がどの程度強いのかという要因もあります。もう一つは感染経路で、飛沫感染・接触感染をどうやって予防するかということです。また、一定期間の感染者数という要因もあります。当然、一定期間の感染者数が多ければほかの人にたくさんうつしてしまいますので、どうやって抑えていくかということが課題になります。感染者の年齢層という要因は、若ければ遠くまで出かけてしまうかもしれませんから、そこでまた流行させてしまう可能性があるということです。社会における事前の準備の程度という要因は、どの程度の対策をしてどんな知識を持って行動がとれるかといったことにもつながります。そのほか、社会背景、医療レベルという要因もあります。これらの要因の中でも、感染経路と社会における事前の準備に関しては、知識を持って行動していただくことで対応ができます。

人的被害のシナリオ

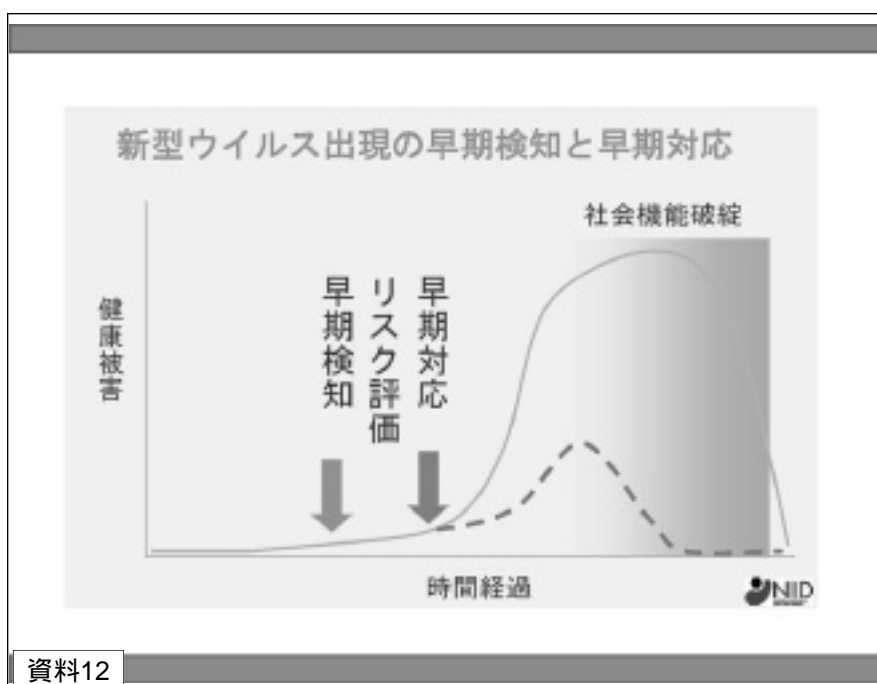
改訂された事業者向けガイドラインでは海外で患者さんが発生して、2~4週間程度で日本到達するだろうということが示されています。しかし、当然、これが1週間程度であっても別におかしくはありません。ですので、「新型インフルエンザが海外で流行してから準備すればいいや」というのは間違いです。それでは遅いのです。

これもかなりひとり歩きしているところもあるのですけ

れども、流行の一つの波は8週間程度といわれています。それはどういうことかということ、波の立ち上がりから終わりまでが8週間ということです。そのすそ野が結構あったりするわけですから、その間に感染者が本当にゼロになるかどうかはわかりません。当然ながら、日本国内の流行の波は、北海道と福岡は同じかと言われると、違います。当然、東京と北海道も違います。そうすると、8週間程度の大きな波が各地域に異なって起きるわけですから、日本全体でいくと、もしかしたら、英国の想定のように、15週間ぐらいどこかで流行が起きているということも可能性としては十分あり得るのではないかと考えております。もっと言ってしまうと、日本の流行と韓国、中国、台湾の流行の波も違いますので、世界的な流行の大きなうねりの中に日本各地域の流行のうねりがある状況でどう対応していくのかということで、世界的な対応が必要だろうということになるわけです。(資料13)

新型インフルエンザ発生時の社会

国内で感染例が出た状況では、発生地域において、不要・不急の集会や興行施設の活動の自粛が必要です。つまり、コンサートがあっても行かない。もっと言うと、主催者がそれを中止にすると



ということがきちんと判断できるかということが非常に大きな課題となります。また、公共交通機関をどうやって動かしていくのかということもあります。

感染拡大時における政府の対策の概要

水際対策は、4A、4Bぐらいまではかなり力を入れてやるわけですが、ある程度国内で流行が起きてきた場合には、ほかのところを強化してやりましょうということになります。プレパネミックワクチン、パンデミックワクチンをつくりましょうということもそうですし、社会機能をどうやって維持するのかといったことも考えなければいけません。(資料14)

医療体制に関するガイドライン

新型インフルエンザについては、医療体制に関するガイドライン、感染予防に関するガイドライン、そのほか事業者にもあたりして、13個のガイドラインがございます。医療体制に関するガイドラインでは、「入院勧告が中止になるまで感染症指定医療機関などで医療が行われる段階」、つまり、流行の初期の段階でまだまだ感染症指定医療機関のベッドがありますというときには、感染症指定医療機関に行ってください、または、結核病床を含む協力医療機関に行ってくださいということになっています。この段階はかなり初期ですから、抑え込みたいということで、どちら

かということ入院をしっかりといただいてほかの人にうつさないということを行います。しかし、これは、流行の初期の初期で、それが終わった後にはどうなるかということ、重症例は入院診療を行う全医療機関が対応するということになっているのです。なのに、いまだに、医療機関の中には、「いやいや、うちは対応しなくても、感染症指定医療機関に行ってもらえばいいんだから」みたいな話をされる方がおられるわけですが、入

人的被害のシナリオ

	日本	英国	米国
発症率	25% (7割強の17歳以下児が対象年齢未満による)	最大50%まで想定 (過去の事例では25~35%)	30% (中年齢の子どもの40%、高齢者20%)
致死率	0.5%~2.0% (7割強の17歳以下児が対象年齢未満による)	0.4%~2.0% (シナリオ上の想定)	0.2%~2.0%
欠勤率	20~40% ・最大40%程度の欠勤率 ・職種・地域により流行のピークに差がある(就業環境や状況上の1つの仮定)	(記載なし)	~40%の欠勤率 [通勤] => 通勤等に比べたり 50%の欠勤率
欠勤期間	10日間程度 (就業環境や状況上の1つの仮定)	10日間程度	(記載なし)
到達時間	海外で発生してから日本到達まで2~4週間程度 (就業環境や状況上の1つの仮定)	海外で発生してから英国への侵入まで1ヶ月程度	(記載なし) 1ヶ月程度(米国到着後2週間、米国国内での流行は1ヶ月程度)
流行の波	流行は3波程度(行動計画) ・政府の介入により変わる可能性(流行のピークが低くなる)で期間が長くなる ・地域により、流行のピークが異なる可能性がある	15週間	3~4ヶ月の波が複数発生する。コミュニティでの流行は、6~8週間続く。

13

資料13

感染拡大時における政府の対策の概要

対策内容	4A	4B	5B	6B
水際対策				
感染拡大防止				
社会機能の維持				
その他				

●: 対策を実施する ▲: 必要に応じて対策を実施する

14

資料14

院診療を行うすべての医療機関が対策をしなければいけない、そうしないと回らないことは明らかです。(資料 15,16)

発生時に想定される社会機能の状況とその維持に当たり企業等に期待される対策・目標

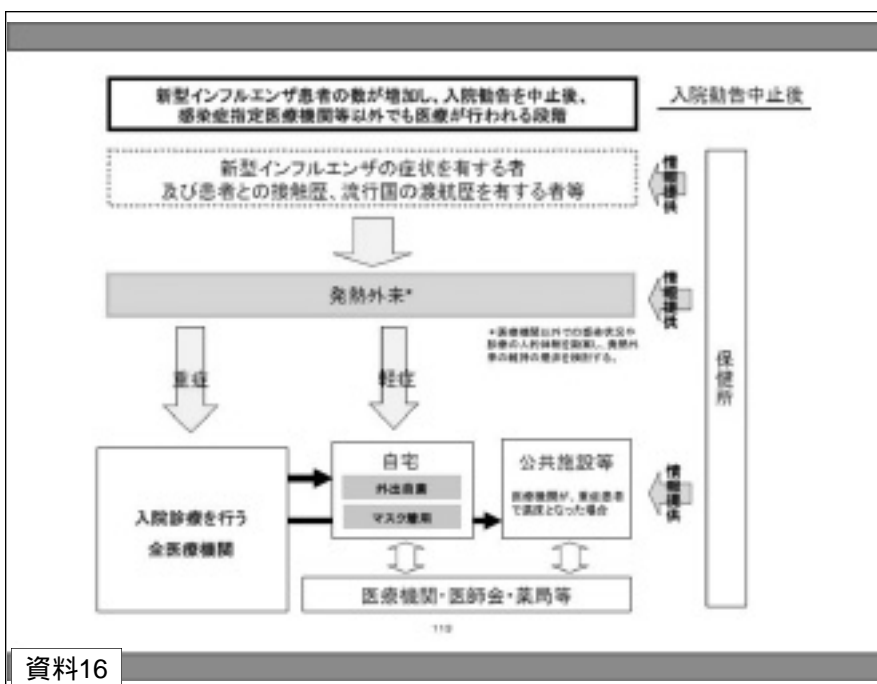
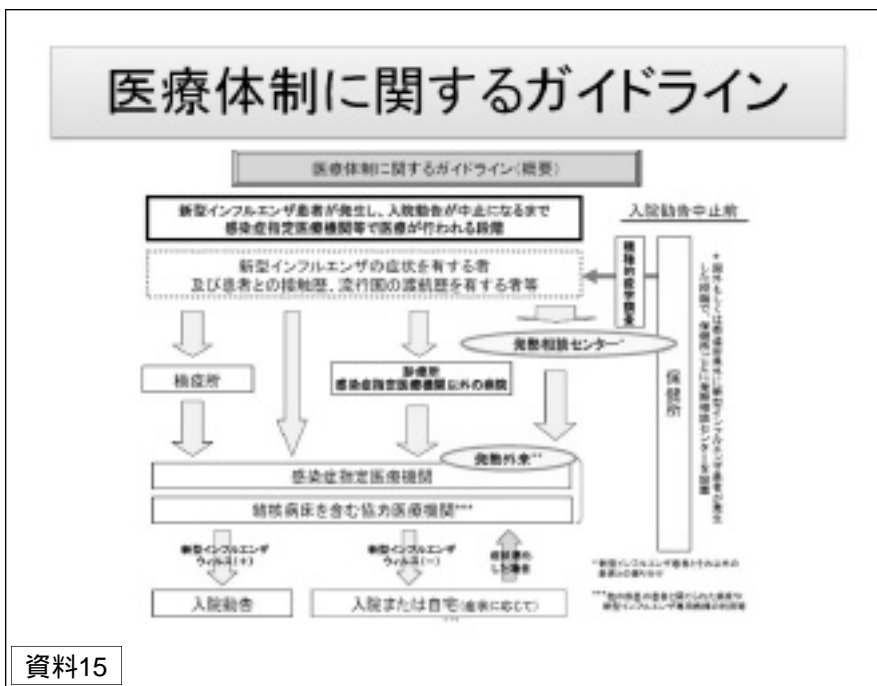
事業者向けガイドラインの参考資料にあるのですが、想定される医療サービスの状況は、国内でまだ流行が発生していない

4Aのときには保健所や医療機関などへの問い合わせが増加します。国内でまだ流行していないにもかかわらず、問い合わせが相当来るでしょう。SARSのときを思い出していただければと思います。SARSが流行したというとき、自分の発熱はSARSによるものではないかという問い合わせの電話が医療機関の電話をふさいでしまった。場合によっては、電話してもつながらないといって医療機関に直接来られる方もいるでしょう。4Aぐらいだったらいいですけども、4Bとか5Bのときに来たら感染拡大につながるおそれがあるので、医療機関で電話にだれがどう対応するのか、といったことも考えなければなりません。

4Aに「危機管理組織の設置等の準備」とありますけれども、4Aになる前のフェーズ3の段階から組織はちゃんとつくるべきだと思います。感染予防対策は通常のインフルエンザ対策にもなりますので、フェーズ3の段階でもやる。フェーズ4の段階では、より

強化するという状況を想定しなければいけないと思います。

4B、国内で発生した場合には、抗インフルエンザウイルス薬を求めて医療機関を訪れる市民が増加します。こういう人たちがもし皆さんの医療機関に押し寄せてきたときに、どう説得をして、どう納得いただいて、必要のない人には渡さない、必要な人には渡すということをするかということが求められます。5B、6Bになると、限られた資



源をどうやって投入するのか。爆発的な需要に対して、中には、点滴セットはあるけども抗インフルエンザウイルス薬はないというような医療機関が多分出てくると思います。そういった中で、どうやって集約して対策をするのかという状況が、想像を絶する状況が起き得るということです。対策としては、感染予防策をしながら、いかに医療従事者から感染を出さないようにして流行を乗り越えるかということです。

流行時には、患者さんが使ったシーツやカバーが引き取ってもらえず山積みになってしまう場合が結構あります。アクアフィルムという商品は袋なのですけれども、その中にシーツ等を入れて縛ってしまえば感染から守られるわけです。それを引き取っていただいて、それをそのまま機械に入れると、アクアフィルムというぐらいですから水につけると溶けてしまうのですけれども、熱湯を使った洗濯で感染リスクが減らせます。

また、電気・水道・ガスといった社会機能維持が崩れてしまいますと、医療だけではなくて国民生活が脅かされるわけですから、電気・水道・ガスの事業者さんには、しっかりと事業継続計画を立てていただき、感染予防策をやっていただきたいと思います。

公共交通では、東京の満員電車は感染リスクが非常に高くなります。外出自粛によって「行動変容」をして公共交通になるべく乗らないようにしていただきたいのです。可能かどうかはわかりませんが、徒歩・自転車・自動車による通勤ができるのかも今のうちから考えていただかなければいけません。なぜなら、徒歩・自転車・自動車は比較的ほかの人と接する可能性が少ないので感染リスクを下げる事ができるのです。

食糧は非常に重要です。海外で患者さんが出ましたという、まず間違いなくみんなスーパーに走って相当食糧な

どを買い込みます。ですから、食糧は一時的にかなりパニックになって、なくなってしまう可能性があります。場合によっては、価格が上昇したり、輸入が入ってこなくなる可能性もあります。こういうことも想定しておかなければいけないわけですが、先日、病院ではどのくらい食糧を備蓄してあるのかと聞くと、大体2~3日というお話もありました。流行のときにどのくらい供給できるのかという話もぜひ皆さんで検討しておいていただければと思います。(資料 17,18,19)



アクアフィルム

発生時に想定される社会機能の状況とその維持に当たり企業等に期待される対策・目標(1)

フェーズ	注(国内発生)	注	注	注	注(小企業等)
□医療サービス	想定される状況	◎医療費、医療機関への関与が増加	◎医療費、医療機関への関与が増加 ◎高インフルエンザウイルス患者の増加 ◎医療機関の閉鎖	◎一部の医療機関では高インフルエンザへの患者の集中による対応の困難 ◎全国的に医療が崩壊、医療機関における業務遂行が難しくなり、一時的に業務が停止せざるを得ない状況が出現する	
	対策	◎医療機関の業務の継続 ◎患者の受け入れ	◎感染予防策の徹底強化(防護服・マスク着用、タミフルの予防投与等)		◎感染予防策の徹底
	目標	◎医療機関の業務の継続	◎感染予防策の徹底強化 ◎高インフルエンザに対する対応の徹底	◎適切な医療体制の維持 ◎高インフルエンザに対する対応の徹底(業務資源を集中)	◎適切な医療体制の維持
□電気・水道・ガス供給	想定される状況			◎マスク、消毒薬等の供給不足 ◎感染防止の観点から、窓口業務やセルフサービス業務が中断 ◎待機、運用の従業員不足により施設が、一時的に停電が及ぶ	
	対策	◎医療機関の業務の継続 ◎感染予防策の徹底	◎感染予防策の徹底強化 ◎患者の受け入れ	◎感染予防策の徹底強化 ◎患者の受け入れ	◎感染予防策の徹底
	目標	◎医療サービスの供給の継続	◎感染予防策の徹底強化 ◎患者の受け入れ	◎感染予防策の徹底強化 ◎患者の受け入れ	◎感染予防策の徹底

※図の対策として、医療、医療機関、社会機能維持に関わる者へのインフルエンザワクチンの接種の検討を促す。(目標達成、感染予防コストは別枠)

資料17

あなたの職場でのミッション

皆さんの職場では何をすべきか。「職員を感染から守れ」ということが何よりも優先しなければいけないミッションになってきます。また「職員の家族を感染から守れ」ということも重要です。つまり、ご家族が感染した場合には、その方は濃厚接触者になってしまうわけです。濃厚接触者は、流行の初期には、当然ながら、絶対に出てきてもらっては困るのですけれど

も、じゃあ、5B、6Bになったらどうするのか。私個人的には、同居家族が感染をしている場合には休んでもらった方がいいと思います。その上で、「職場を感染から守れ」ということです。「職場に行くと感染するんじゃないか」と思うとだれも来てくれません。対策をやるので、そうすると感染リスクはこんなにも下がるんだよということを説明しなければいけません。当然ながら、リスクをゼロにすることはできません。いろいろな対策によって限りなくゼロに近づけることはできますけれども、ゼロにすることはできません。ですから、そのあたりを冷静に考えないと、「リスクがゼロじゃないじゃないか」という感情的な話が出てしまい、対策が揺らいでくることがあります。4番目、「安全な通勤路を確保せよ」ということも大事です。5番目、「流行時に迅速な判断ができる組織をつくれ」ということは、医療機関においても、流行時にはどうするというのをだれかが判断しなければいけないということです。基

本的には院長であったり理事長だったりするわけですが、それが判断できる組織をつくりましょうということ。そして、「継続して医療が提供できるよう現場の体制」をつくり、「常に対策計画を更新」しながら、そして、その上で非常に難しいのが、その高い意識をずっと維持することなのです。

発生時に想定される社会機能の状況とその維持に当たり企業等に期待される対策・目標(2)

フェーズ	種別	4B (国内主要型)	4C	5B	5C	6B(小規模型)
□公共交通	想定される状況		<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者により公共交通機関に対する乗客が減少 ○通勤、買物、業務等による通勤者増加 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少により、運行本数が減少 ○通勤者、通勤手段の定数により、公共交通機関への乗客が減少 		
	対策	<ul style="list-style-type: none"> ○医療管理組織の設置等の準備 ○感染予防対策の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 ○通勤者の就業場による通勤者増加への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 		<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の強化 ○感染防止策の強化
	目標	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による運行本数の確保 		<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による運行本数の確保
□自動車	想定される状況		<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少により通勤者が減少(通勤者増加) 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少により通勤者が増える(通勤者減少) ○通勤者、通勤手段の定数により、公共交通機関への乗客が減少 		
	対策	<ul style="list-style-type: none"> ○医療管理組織の設置等の準備 ○感染予防対策の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 ○通勤者の就業場による通勤者増加への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 ○通勤者減少による通勤者が増える(通勤者減少) 		<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の強化
	目標	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による通勤者が増える(通勤者減少) 		<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による通勤者が増える(通勤者減少)

※図の例として、4Bは、通勤者減少、公共交通機関への乗客の減少、通勤者増加の増加、(通勤者、通勤手段の定数)は、通勤者減少、通勤手段の定数

資料18

発生時に想定される社会機能の状況とその維持に当たり企業等に期待される対策・目標(3)

フェーズ	種別	4B	5B	5C	6B(小規模型)
□食料品・生活必需品の輸入・販売	想定される状況	<ul style="list-style-type: none"> ○食料品、生活必需品の買取りが困難になる 	<ul style="list-style-type: none"> ○食料品、生活必需品の買取りが困難になる ○食料品、生活必需品の買取りが困難になる 	<ul style="list-style-type: none"> ○食料品、生活必需品の買取りが困難になる ○食料品、生活必需品の買取りが困難になる 	
	対策	<ul style="list-style-type: none"> ○医療管理組織の設置等の準備 ○感染予防対策の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 ○通勤者の就業場による通勤者増加への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の強化
	目標	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による通勤者が増える(通勤者減少) 	
□物流(郵便物運送、倉庫等)	想定される状況		<ul style="list-style-type: none"> ○事業者間の停止による物流の停滞 ○事業者間の停止による物流の停滞 	<ul style="list-style-type: none"> ○事業者間の停止による物流の停滞 ○事業者間の停止による物流の停滞 	
	対策	<ul style="list-style-type: none"> ○医療管理組織の設置等の準備 ○感染予防対策の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 ○通勤者の就業場による通勤者増加への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の継続的強化 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染予防策の強化
	目標	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤者減少による通勤者が増える(通勤者減少) 	

資料19

家族でのミッション

家族の中で皆さんが何をすべきかということですが、まずは、家族に関心を持ってもらうということです。それから、一人一人が自分自身を感染からどうやって守るかということを知らなければいけませんし、特にお子さんやご高齢の方がおられたら、家族を守るには何をすべきかということも考えるべきです。食糧や生活必需品の確保については、厚生労働省のガイドラインでは2週間分をというような話がありますが、もちろん、流行が起きた場合には2週間分では足りないかもしれません。また、家族のだれかが感染した場合の対処法についても知っておかなければいけませんし、流行時に新しい情報をどうやって入手するのかということも重要になります。

それから、デマや誤った情報が非常に恐ろしいのです。私の知る限り、SARSが流行したときに、ある地域では、バナナを食べると感染をするという情報がまことしやかに流れて、バナナが売れなかった。香港では、子供が香港の市場が感染によって閉まるらしいとネットに流したら、それでパニックになって、みんながスーパーに押し寄せたという話もあります。でも、もしそれが本当だったら、取り残されて食糧がなくなってしまうということもあるわけですから、こういった誤った情報に流されないということは非常に難しいことです。けれども、中にはかなり「えっ」と思うような情報が流れることがあります。それは、もちろん、政府や専門家が積極的に情報を流していきながらそれを正していかなければいけないわけですが、インターネットのサイトをすべてチェックできるかということ、それは非常に難しいです。ぜひ、きちんとした知識を持って、変な情報が出たときにいかに自分が流されないようにすることが重要です。

院内で新型インフルエンザの話題を提供する

院内での具体的な対策になるわけですが、やはり、意思決定の組織をつくることからなります。そして、職員を守り、患者を守りましょう、医療

を継続して提供しましょう、さらに地域地域に貢献し、対策をPDCAサイクルで回して見直していくという話になります。

1) 意思決定の組織をつくる

意思決定の組織をつくるための対策の1番として、「院内での新型インフルエンザ対策の現状を評価する」、皆さんの企業では、だれが何をやっているかということをもまず評価していただければと思います。2番、「医療機関のトップが流行に備えるという方針を表明する」、これは非常に大事です。医療機関だけではなくて、事業者の場合には社長になりますけれども、朝礼で言ってもらってもいいでしょうし、機関誌を出しておられるのであれば、社長のコメントとして対策をしますということをしかりと書いていただくということです。担当者としては、「トップが言っているでしょう」と周りを説得をして「無関心期」の人を「関心期」にしていくということが重要になってきます。これは非常にエネルギーが必要な作業となります。対策の3番、「意思決定を行う対策本部の設置と責任者の選任」、意思決定をだれがやるのかというのはある程度決めておかないといけません。対策の4番、「信頼できる情報が得られる体制を確立し、対策本部や職員に周知する」、やはり、キーワードは「信頼できる情報」ということです。ですから、担当者は、この情報はどこソースから来たものなのかということをしきりと明言するべきです。

2) 職員（患者）を守る

職員（患者）を守るための対策としては、対策の5番、「職員や患者が感染するリスクを評価して対策を行う」、「リスクに応じた対策をする」ということが非常にキーワードになります。みんなに同じリスクがあるわけではありません。新型インフルエンザに感染した人にどの程度近づく可能性があるのかということが一つの大きな要因となってリスクが評価されます。ですから、そのリスクに応じた対応をしていかなければ、過剰な対策をし過ぎてしまうこともあります。もちろんそれ以上の対策をしていただくことについては間違

いではありませんけれども、過剰になり過ぎて恐怖におののいてしまって何もできないということではちょっと困ると思います。6番の「職員が個人でとるべき感染予防策や流行時の医療機関の方針をあらかじめ周知する」ということや、7番の「感染予防のための保護具や衛生用品、生活必需品を備蓄する」ということも対策となります。今、医療機関はどこも経営が結構大変で、備蓄をするお金をどこから確保するのかということが非常に難しい状況ということは確かに言えます。対策の8番、「流行時における医療機関での具体的な施策を決める」、場合によっては行動計画をつくりましょうということです。

対策のバランス

個人と組織が「行動変容」して感染対策がきちんとできる、これが非常に時間がかかることであり、これが一番重要になります。ですから、きちんとまずベースを固めていただいた上で事業継続計画を乗せる。事業継続計画ができて、感染対策がなければ、そこに乗りませんので、しっかりと感染対策をやっていただきたいと思います。その上で、国や地方自治体は何をしてくれるのかということに乗せていくようなバランスで検討していただければと思います。

感染対策で優先すべきこと

感染予防として優先すべき行動の一つは「顔を余り触らない」ということです。インフルエンザは目と鼻と口の粘膜からしか入ってきませんので、「顔を触らない」ということも感染予防としては結構重要で、お金もかからず、すぐにでもできることです。これも「行動変容」を伴い、知識を持って実行しないとできないということになります。

感染予防として一番重要なのは「感染者に接しない」ことです。患者になるべく近づかないということが非常に重要です。感染者の2m以内に近づか近づかないかが感染リスクを決める最大の要因になります。「手洗いを頻回に行う」、これも

重要です。あとは「流行地域に行かない」、SARSが流行したときもそうです。香港には行くなと言っているのに、「いや、香港旅行はもう前から予約していて、今しか行けないから」と言って行く人がいるのです。これも「行動変容」して行かないようにしなければいけないわけです。それから「咳エチケットの徹底」も重要です。事業者向けガイドラインにも「咳をしている人には積極的にマスクをあげましょう」ということが書いてあります。

感染を予防する

1918年にスペインインフルエンザが流行したときに、日本の内務省が風邪予防のために四つの項目を掲げました。インフルエンザがまだ見つかっていないときに既にこういうことを言っているのです。「一、近寄るな - 咳をする人に」、これは今でも通じることです。これが一番大事なのです。「二、鼻口を覆え - 人の為にも、身の為にも」、「咳エチケット」です。「咳エチケット」がCDCのガイドラインに出てきたのはたしか5年前ぐらいなのですけれども、1918年の段階で既に「鼻口を覆え」ということが出ています。「三、予防注射を - 転ばぬ先に」、「四、うがいせよ - 朝な夕なに」、このうがいは、実は、本当に予防になるのかというと、これはまだまだ十分なエビデンスがありません。それはなぜかというと、体の中にウイルスが入ると、非常に早い時期に細胞のレセプターにピタッとくっついてしまいますので、うがいみた



いに表面を洗うようなことをやっても取れないのです。ただし、うがいをしている人がいて、「うがいなんかしたって意味ないんだよ」とは言わないようにしてください。うがいをしているということは、既に非常に高い意識を持ってやってらっしゃる方なので。

うがいというのは、古来から伝わる日本独自の習慣ですから、たまたま科学研究が進んでいないだけで、もしかしたら、ここに大きな英知が隠されている可能性はあるかもしれません。

感染予防については、これだけやったらいいという対策を教えてくださいとよく言われるのですが、そういうものはありません。複数のことをやることによってリスクを少しずつ下げていくということになります。そして、リスクは、小さくすることはできてもゼロにはなりません。そして、「行動変容」をみんながやるということは非常に難しいので、お互いに注意し合って予防していきましょうということです。(資料 20)

1) 三つの感染経路

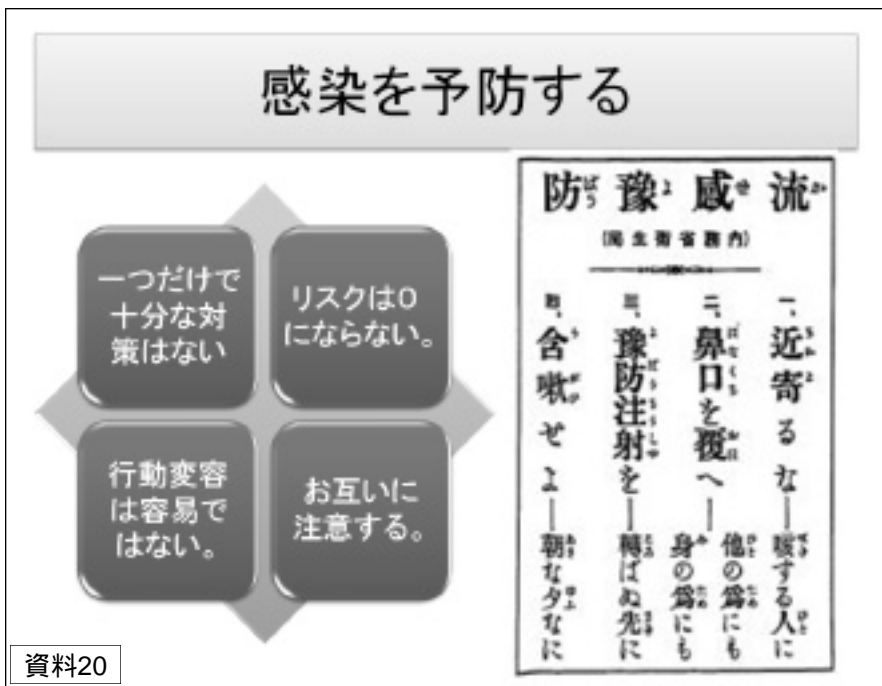
感染経路には、空気感染、飛沫感染、接触感染があります。この違いをしっかりと理解していただかないと、感染予防対策は立てられません。

2) 想定される感染経路

新型インフルエンザに関しては、飛沫感染と接触感染はすると考えられていますが、空気感染については正確に言うとはわかりません。ただし、通常のインフルエンザを考えると、空気感染はしないという表現になります。ただ、ある閉鎖された環境においては、空気感染の可能性はないとは言えませんが。

飛沫感染というのは、くしゃみとか会話とかで出てくる飛沫による感染です。飛沫というのは、ウイルスを中に含んだ水分です。これは大体1~2m飛ぶと言われていて、重さがありますから地面に落ちるということになります。つまり、これが非常に重要なところで、患者さんと2m以上離れるということが非常に重要な感染対策になる理由の一つでございます。

一方で、空気感染というのは、ウイルスの水分の部分が取れてしまって、飛沫核と言われるものが空気の流れによって広範に飛散するもので、かなり遠くまで飛んでいく可能性があります。空気感染は対策がかなり変わってきます。空気感染するとなると、例えば空調をとめなければいけないのではないかといった話も出てくるわけですが、今の見解では、空気感染は恐らくしないのではないだろうかという推定しかできないということです。



もちろん、空気感染というものがもし仮にあったとしても、基本的には、飛沫感染や接触感染などの対策を怠って空気感染対策だけをやってもだめです。まずは、飛沫感染、接触感染の対策をしっかりやった上で、余裕があれば空気感染も考えていただくような対策づくりということも必要なのではないかと思えます。

もう一つの接触感染というのは、例えば、感染者がゲホゲホッとしてベタッとついたものをたまたま手で触ってしまって、その手で顔を触ってしまって感染してしまう。つまり、手を介して感染をしてしまうということで、手洗いが非常に重要になります。

手洗いは感染対策の基本

基本的には、流行時には、15～30秒間は手をしっかり洗いましょうということを徹底します。接触感染で一番可能性があるのはドアノブなのです。ですから、お掃除を委託される時には、人が触るところは拭き掃除をしてくださいとお願いしておくことが必要になります。(資料21)

1) 速乾性手指消毒剤

インフルエンザ流行時には速乾性手指消毒剤が非常に使えるのではないかと思います。アルコールが入っているとウイルスは死にますので、アルコールが60～80%含まれたものを購入していただければと思います。水がないところでも洗える洗剤ですので、職場の入口などに置いて使っていただければと思います。

組織で行動変容を起こすには

感染予防には、組織の「行動変容」が必要になります。皆さんはできていても、皆さんの同僚が「そんなの関係ないよ」と言ってその辺でゲホゲホッやってウイルスを吐き出してしまうと困るわけです。そうすると、組織で「行動変容」するにはどうすればいいかということ、職場での方針を明確にして、感染予防策をしっかりとやるということです。そして、職員の感染予防に関するリーダーシップとか組織のかかわりということは、一言で言うと、トップが率先してやらなければ変わらないということです。ですから、変わるためには、やはり、十分な知識を持って、なぜそれをやらなければいけないかという教育をしなければいけないですし、流行時には、場合によっては、やっていない人をつかまえて教育をして「行動変容」してもらうしかないわけです。

感染するリスクを評価する

職場によって感染リスクにはレベルがあります。医療従事者は「とても高い」です。特に咽頭のぬぐい液をとる人はウイルスにさらされる可能性が高くなります。搬送する救急隊や治療を行う医療従事者は「高い」です。「中程度」のリスク

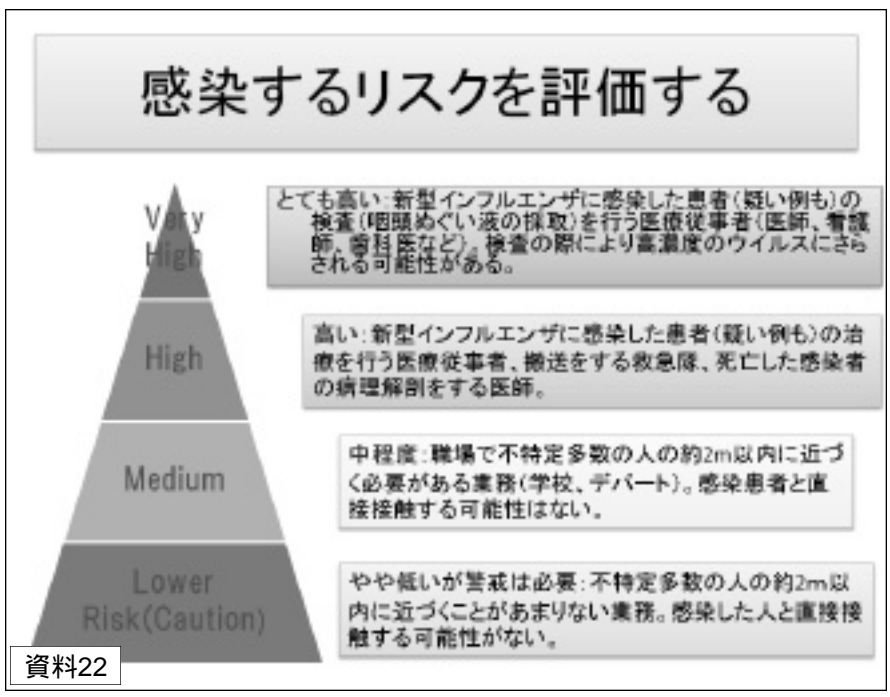
資料21

レベルは、不特定多数の人の約2m以内に近づく必要がある職場です。「やや低いが警戒は必要」のレベルは、不特定多数の人の約2m以内に近づくことは余りなく、感染した人とも直接接触することがない職場です。これらのリスクレベルに応じた対応をしましょうということです。ただ、基本的に新型インフルエンザは市中感染なので、むしろ日常生活のほうが感染するリスクが高いかもしれないわけです。ですから、職場以外でもそういった予防策がちゃんとできるよう、「行動変容」を日常生活でもやっていただけるような教育をしなければいけないということです。(資料 22)

1) マスクの違い
マスクにはN95マスクと不織布製(サージカル)マスクがあります。不織布製(サージカル)マスクは医療現場で使われるので花粉用マスクよりも何となくいいかなと思われるかもしれませんが、新型インフルエンザで皆さんがお使いになるということに関して言うと、大きな違いはないということになります。1枚10円ぐらいからあります。N95マスクは、きちんとフィットテストとユーザ

リスクに応じた保護具

事業者向けガイドラインの中にもありますが、感染した人にどの程度近づく可能性があるかというリスクに応じてさまざまな保護具があるということです。というのは、つけていても十分に守られるという根拠はないということです。注目すべきところは、どの段階においても手洗いをしましょうというメッセージが載っているという点です。(資料 23)



リスクに応じた保護具

リスク	行動範囲	感染予防対策									
		マスク	手袋	手洗	ゴーグル	フェイスシールド	防護服	靴	帽子	マスク	手洗
低	<ul style="list-style-type: none"> ① 症状のない人にも感染2m以内に近づく可能性が高い ② 職場においてお座、40cm以上の距離を置くことができる。また感染が疑われるなどの症状がある人と同じ距離を置くことができる。 ③ 発熱や咳などの症状を有する人に2m以内に近づく可能性が高い ④ 職場において感染が疑われるなどの症状がある人と同じ距離を置くことができる。しかしながら自分自身は2m以内に近づかない。 	○									
中程度	<ul style="list-style-type: none"> ① 通常は正しいが、突発的に状況が変わり、発熱や咳などの症状を有する人の2m以内に近づく可能性が極めて高い ② 通常は距離を確保しているが、感染が疑われるなどの症状がある人と同じ距離を置くことができる。しかしながら自分自身は2m以内に近づかない ③ 発熱や咳などの症状を有する、新型インフルエンザ感染の可能性が否定できない人の2m以内に近づく可能性がある ④ 患者と対面して状況を確認する者、搬送に向かう者 	○	△	○							
高	<ul style="list-style-type: none"> ① 新型インフルエンザが2m以内に人の2m以内に近づく可能性がある ② 患者を搬送する者 ③ 新型インフルエンザに感染した疑い例を含む人の血痰などの体液採取の可能性が高い 	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
Very High	<ul style="list-style-type: none"> ① 新型インフルエンザに感染した患者(疑い例も)の検査(咽頭ぬぐい液の採取)を行う医療従事者(医師、看護師、歯科医など) 	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○

資料23

ーシールチェックというものをやらなければ効果が期待できません。1枚150円から400円まで、さまざまなものがあります。

2) PAPR (電動ファン付呼吸用防護具)

PAPR (電動ファン付呼吸用防護具) これは、感染者と接する際に、かなり呼吸もしやすいものですし、日本の技術として非常に素晴らしいと思います。値段的には3~5万円のものがあります。まだまだ医療現場ではPAPRという宇宙服みたいなものが出てくるわけですが、これは産業用のPAPRですが、国産で非常にいいものがあり、医療用にも使えるのではないかと期待をしています。(資料24)

3) 防護具に関する諸問題

医療従事者は防護具の選択と使用に関する十分な知識を持っていません。また、個人に合った防護具が準備されているとは限りません。特に医療機関には女性が多いのですが、じゃあ、Sサイズ、Mサイズが十分に準備されているかというと、そうでないことが多いのです。また、フィットテストを行わずにN95マスクを買ってしまっている企業さんもあります。フィットテストをやらないと自分の顔に合わないかもしれない、そういうマスクをしていても効果はありません。さらに、防護具メーカーでも営業マンが十分な知識を持っていないということがあります。

4) N95マスクはだれにでもフィットするか?

N95マスクはだれにでもフィットするとは限りません。N95マスクは米国のNIOSHが認定したマスクで数百種類あります。カナダで1,200人ぐらいを対象にフィットテストをやったのですが、男性は93%ぐらいそのマスクでフィットします。しかし、女性の40歳未満においては2割の人はそのマスクでは合わないのです。もう一つわかったことは、3種類のN95マスクを準備すると、男性も女性も99%はカバーできることがわかりました。また、1,200人のうちの800人が900人が女性だったのですけれども、そのうちの6人はどのN95マスクをしても合わないとおっしゃったのです。じゃあ、その6人の人たちにN95マスクが必要な医療現場に出ていただくんですかというディスカッションをカナダの病院でやりましたが、その6人は、流行時には働かせない、または、PAPR等より防護の強いものを着用して出ていただくということで、カナダは本気で取り組んでおります。ちなみに、ケベック州がN95マスクを大量に購入する方針を立てたため、私がいたカナダの病院ではそのマスクに対してもう一回フィットテストをやらなければいけなくなったわけです。日本ですと「えっ、そんなことやらなきゃいけないの」と思うかもしれませんが、カナダの担当者は、1日ぐらいは「え」と言っていましたけれども、2日

PAPR(電動ファン付呼吸用防護具)



(株)興研提供

資料24

目からは前向きに対策を考えていました。日本でも、フィットテストプロバイダーの養成等が必要だと個人的には考えています。

5) 保護具メーカーに要注意!

保護具メーカーさんが来たら、ぜひ、「あなたはそれを装着してみたことがありますか」と聞いてみてください。そういうことをしたこのある営業マンはほとんどいません。ですから、担当者にしっかり注意をして、皆さんが実際に着用してみたら買わなければいけません。医療機関の方でも、感染管理の担当者は意外に保護具を決める権限がなかったりするのです。中央材料室などが決めます。ですから、安かろう悪かろうというものを買う危険がありますので、きちんと皆さんが知識を持って対応しなければいけません。

どの程度の感染力があるか?

発症前1日からほかの人に感染する、だから恐ろしいという話がありますけれども、インフルエンザはかなり急激に発症しますので、1日前には咳などは余りしていませんから、ある程度、発熱とか症状をモニターすることによって患者さんの徐外ができると考えています。

通常のインフルエンザの伝染性は症状が始まってから3~5日間ということで、5日以内だと感染させる可能性がありますから職場には来ていただきたくないということです。新型インフルエンザはどうかというと、最大10日間ぐらいをめどにしております。

労災補償とは

皆さんが民間にお勤めの場合には一般の労災補償がありますし、国の医療機関だと公務災害に関する労災補償があります。一般の企業や医療機関が対象となる労災補償は患者さんから感染した場合には認められるということになってはいますが、雇用関係がなければ適用されません。ボランティアを活用しましょう、学生を活用しましょうという話がありますけれども、もしこの人たちが感染

した場合には補償するものは何もありません。ですから、来てもらうのであれば、一時的にでも雇用関係を結んでいただくということも考えなければならぬのと思っております。ただし、本当に業務で感染したのか、日常生活で感染したのかはわかりませんので、曝露して感染した場合にはきちんと記録をとっておかなければ後でもめる可能性があります。いついつに新型インフルエンザの患者さんを診たとか、いついつに曝露を受けたとか、業務の最中であつたとか、そういう記録がないと、もしかしたら労働基準監督署で認定されない可能性もあります。

新型インフルエンザ患者担当として働かせてはならない人

流行時でも働かせてはいけない人がいます。やはり妊婦さんはだめでしょう。感染したら重症化する可能性のある免疫疾患や肺疾患を患っている人も適切ではありません。極度の恐怖により業務が遂行できない可能性が高い人も働かせてはいけないということで、人のマネジメントもかなり重要になってきます。

医療を継続して提供する

医療を継続して提供するために、緊急連絡体制を持ちましょう、優先すべき重要業務を特定しましょう、流行時の医療提供への影響も想定しましょう、地域との連携をしましょうということです。

最大で40%が欠勤する?

医療機関の場合は50%が職場に来られなくなるかもしれません。自分の子供の学校が閉鎖されてしまうと、だれか家にいなくてはいけなくなりますから、そういったことも想定しましょうということです。

対策を見直す

対策を見直す上で、ぜひ、机上または実地演習

を行い、解決できていない課題を明らかにして、
継続して審議をしましょう。そして職員の意識を
維持しましょうということになります。

一度は読もうガイドライン

もしガイドラインをお読みになってらっしゃら
ない方がおられれば、一度ごらんになっていただ
ければと思います。(資料 25)

以上です。ご清聴まことにありがとうございます。
した。

一度は読もうガイドライン

- 厚生労働省新型インフルエンザのサイト
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/index.html>
- 医療体制に関するガイドライン
- 医療施設等における感染対策ガイドライン
- 事象者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン(改定案)

資料25

[著書]

1. 和田耕治．企業のための新型インフルエンザ対策マニュアル．東洋経済新報社（in press）
2. 相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008
3. 和田耕治，吉川徹，織田進．医療機関で働く人の安全と健康を守る活動の意義．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008
4. 和田耕治，奈良井理恵．暴言・暴力の現状と対策．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008：18-25
5. 和田耕治．3つの段階に分けて対策を考える．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008：38-40
6. 和田耕治，三木明子．対策マニュアルを作る．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008：52-59
7. 和田耕治．コードホワイト院内の暴言・暴力発生時の緊急対応システム．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008：108-109
8. 和田耕治，吉川徹，三木明子．アクションチェックリストを活用した具体的な対策づくり．相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008：227-232
9. 相澤好治，森晃爾（監訳），亀田高志，和田耕治，奈良井理恵（翻訳）．イギリス発産業保健のABC，南山堂，東京，2008．
10. 相澤好治（監修），和田耕治（編集）．病医院の暴言・暴力対策ハンドブック．メジカルビュー．2008（in press）
11. 相澤好治（監修），和田耕治（編集）：医療機関での産業保健の手引き、篠原出版新社，東京，2006．

など多数。