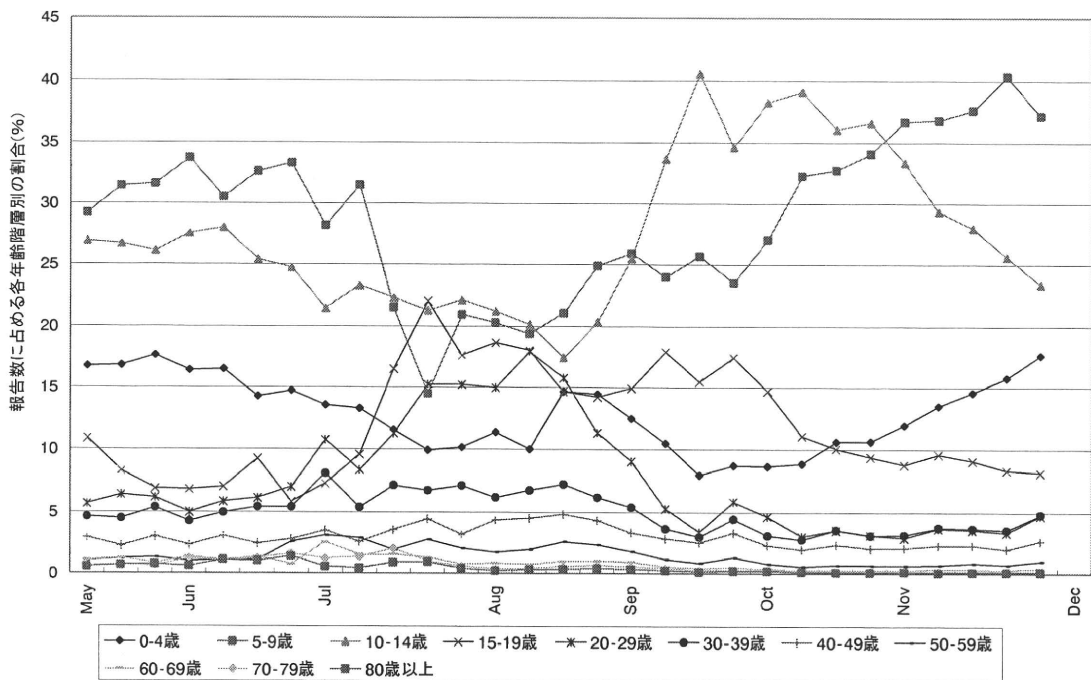


図 13 は定点サーベイランスの週当たりの報告数に占める年齢階層割合の推移である。7 月から 8 月にかけては夏期休業の影響もあり、インフルエンザ様疾患の実数とともに小学生低学年を含む年齢層(5-9 歳)および小学校高学年から中学生の占める割合が低下したと考えられるが、夏季休暇中の 8 月 2 週目ないし 3 週目からインフルエンザ報告数全体の増加とともに小学校高学年から中学生の年齢層での増加が見られた。その後 9 月には 10-14 歳で急速な増加が見られたが、10 月下旬からは相対的に減少していく傾向が見られていた。5-9 歳では 10 月以降かなりの増加が認められ、11 月以降はこの年齢層が最も多くなっている。11 月下旬になると、この年齢層の占める割合が低下するとともに 5 歳未満の幼稚園児にあたる層の占める割合が増えている。また 11 月中旬以降には親世代を含めた成人層の占める割合が増加傾向に移行した。この傾向が続くとすると、成人層での重症例が増加してくるものと考えられ、現在の日本における新型インフルエンザの疫学像が欧米諸国で報告されているものに近くなっていく可能性があると考えられる。

(図 13) 日本での定点サーベイランスのインフルエンザ報告数と年齢構成の変化



## 5. 日本における今後の流行状況の予測

新型インフルエンザ A/H1N1 の今後の流行状況を予測することは非常に難しい。予測が難しい 1 つの原因としてこれまでの流行がインフルエンザシーズンを前にして起きてきているということがある。48 週の時点では流行は頭打ちになる傾向があるが、日本ではこれから本格的なインフルエンザシーズンを迎えるわけで、本格的なインフルエンザシーズンを迎えた時のどのような流行動態をとるかは不明な部分が多い。特に新型インフルエンザ A/H1N1 に対しては多くの人が免疫を持っていないという特徴があり、過去の季節性インフルエンザと同じような動向をとるとは限らないことにも注意が必要である。

日本の今後の展開を考えるためには、これまでの罹患率がどの程度まで達したかを考える必要がある。厚生労働省は定点あたりの報告数から 2009 年 28 週以降 47 週までの累計患者数を 1075 万人と推計している[17]。また感染症研究所感染症情報センターは 28 週から 48 週までのインフルエンザ報告数の年齢階層別の割合を公表している[18]。これらのデータから年齢階層別の推計罹患率を計算したのが下の表である。

(表 4) 定点報告数から推計した罹患率

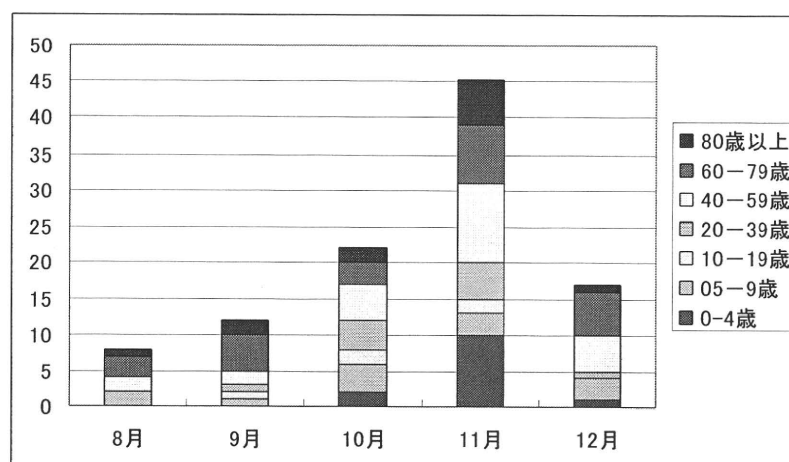
年齢階層	総人口 (1000 人)	定点サーベイランスにおける報告患者数の割合 (%)	定点サーベイランスにおける推計罹患患者数(1000 人)	推定罹患率 (%)
0-4 歳	5405	11.3	1019.3	18.9%
5-9 歳	5786	33.0	2976.6	51.4%
10-14 歳	5985	33.3	3003.7	50.2%
15-19 歳	6155	10.8	974.2	15.8%
20-29 歳	14735	4.2	378.8	2.6%
30-39 歳	18605	3.5	315.7	1.7%
40-49 歳	16187	2.4	216.5	1.3%
50-59 歳	17660	0.8	72.2	0.4%
60 歳以上	37176	0.6	54.1	0.1%

これまで報告者数の割合の高かった 5-9 歳および 10-14 歳の年齢層ではいずれも推計の罹患率が 50%を超えていることがわかる。新型インフルエンザ A/H1N1 でも一定の割合で不顕性感染があるものと考えられている。現時点では不顕性感染の割合がどのくらいになるかは正確にわかっていないが、感染者の 30%が不顕性感染であるとする、罹患率が 50%ということは不顕性感染を含めた感染率は 70%近くになるということになる。不顕性感染でも免疫は獲得されると考えられるので、小・中学生に当たる 5-9 歳・10-14 歳の年齢層では 70%近くが免疫を獲得したことになる。これだけ高率に免疫が獲得されると学校での流行は起こりにくくなることになる。新型インフルエンザでも季節性インフルエンザでも学校の流行をきっかけにして地域での流行が起こることが多いとされており、学校の流行が起きにくくなるということは、地域での流行も起きにくくなることを意味している。

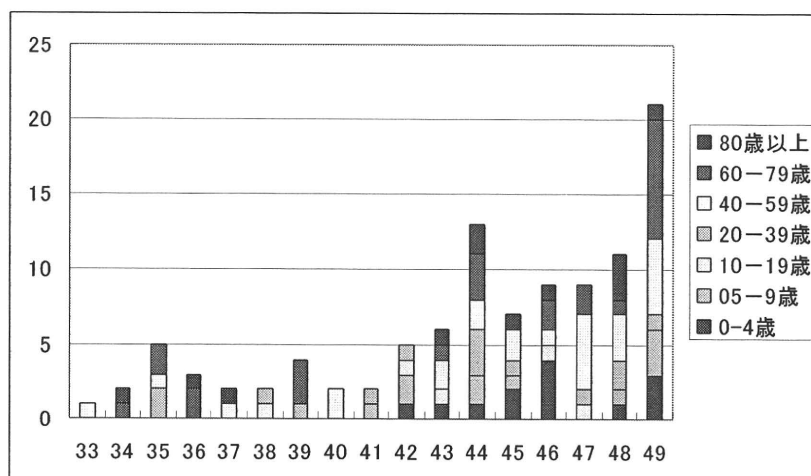
しかしこのまま日本での流行が起きないかという点必ずしもそうは言えないと考えられる。その理由はいくつか考えられる。第一に、定点報告数から推計した総受診者数の推計の信頼性の問題がある。インフルエンザ定点の医療機関はランダムに選ばれているという前提で、全医療機関に換算して受診者数が推計されているが、必ずしもランダムに選ばれているわけではなく。定点に選ばれている医療機関の方がより受診者が多いという傾向がある場合が多く見られる。我々が昨シーズンの季節性インフルエンザの流行時に長野県の佐久で行った調査でも定点医療機関受診者数から推計した受診者数は総受診者よりも 3 割

程度多かった[19]。そうなる今回厚生労働省が発表している推計値も、実際の受診者よりもかなり多く推計されている可能性がある。小学校や中学校で罹患者（もしくは欠席者）の累計がどの程度に達しているかを調べたデータは公開されていないが、各地で校医をしている医師に対して行った聞き取りでは欠席者の累計はおおよそ 20-40%程度で 50%を超える学校は少数にとどまっているということであった。上記の厚生労働省の推計が正しいとすると、平均で 50%の受診率に達するという事なので、多くの小学校・中学校で罹患者率が 50%を超えていないといけなくなる。このことから厚生労働省の推計は必ずしも実態を反映していない可能性があるということになる。小学校・中学校での罹患者率は今後の流行予測に必要なデータであり、早急に罹患者の累計に関する調査をする必要があると考えられる。

しかし、5-9 歳、10-14 歳では罹患者率は 50%までは達しないとしても、かなりの程度に達していることは明らかであると考えられる。そうなる今後学校での流行は収束に向かっていると考えられるが、これ以外の年齢層では罹患者率は低い水準にとどまると考えられる。厚生労働省の推計でも 0-4 歳、15-19 歳での推計罹患者率は 20%未満であり、成人については数パーセント以下にとどまっている。これから日本では本格的なインフルエンザシーズンを迎えることになるわけであり、今後これらの年齢層での感染



(図 14) 日本における月毎の死亡者の発生状況 (33 週から 49 週まで: 死亡日で集計)



(図 15) 日本における週毎の死亡者の発生状況 (33 週から 49 週まで: 死亡日で集計)

拡大が起きる可能性はまだ十分に残されていることになる。

## 6. 日本における死亡者の発生状況の変化

日本で最初の死亡者が確認されたのは8月15日であったがその後、12月6日までに104例の死亡が確認されている。図11に月毎の年齢別の死亡者数を示してある。8月以降死亡者は確実に増えてきている。特に11月には45例の死亡者が確認されているが、そのうち5歳未満および40歳以上の死亡者が顕著に増えていることがわかる。これも感染する年齢層が変化してきていることにより死亡のパターンが変わってきていることを示唆するデータである。すなわち5歳未満の乳幼児及び成人での罹患者が増えるにしたがって死亡者の総数が増えたと考えられる。図12に、49週(11月30日～12月6日)までの週毎の死亡者数を示してある。図から死亡者の累計が100例を超えた49週になって死亡者が急激に増えていることがわかる。特に40-59歳および60-79歳の成人での死亡が半数以上を占めている。これらのデータは今後日本でも感染の主体が、致死率の低かった小中学生から成人や乳幼児に移るに従い、成人および乳幼児の死亡者が増えていく可能性を示すものとして注目される。

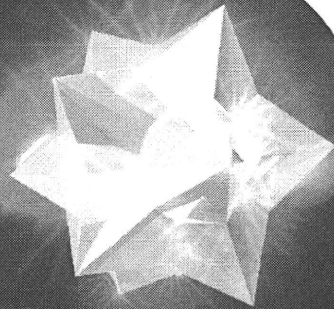
## 7. まとめ

政府は平成21年2月に改訂された「新型インフルエンザ対策行動計画」のなかで、我が国の新型インフルエンザ対策に関して、1. 感染拡大を可能な限り抑制し、健康被害を最小限にとどめる、2. 社会・経済を破綻に至らせない、という2つの目的を挙げている。これまで日本の新型インフルエンザA/HN1に対する対応は、細かい点では反省すべきところも多く見られてきたが、この2つの目的に照らしてみると概ね目的を達成してきていると考えられる。特に、積極的かつ継続的な学校閉鎖・学級閉鎖を行ってきたことがより重症化しやすい乳幼児や基礎疾患を持った成人への感染拡大を相当程度防いだ可能性はある。また医療機関での早期治療（これは抗インフルエンザ薬の早期投与だけでなく入院治療等を含めた早期治療の効果と我々は考えている）により、これまでは重症者においてもその多くが救命できてきている。この結果日本では他の国に比べて死亡率が低く維持されていると考えられる。しかし一方で、日本でもこれまで100名を超える死亡者が発生しているという事実がある。特に11月後半からより重症化しやすい乳幼児や成人に感染が広がるにつれて死亡者が増える傾向にある。ここでもう一度現状をきちんと分析し、致死率を最低限に抑え、防げる死をできる限り防ぐための対策を続けていく必要がある。今回の分析がその一助となることを願う。

1. CDC, *2009 H1N1 Flu: Situation Update (December 04, 2009)*. 2009, CDC.
2. *Australian Influenza Surveillance Summary Report. No.19*. 2009, Australian Government, Department of Health and Ageing.
3. ECDC, *Pandemic influenza (H1N1) 2009: ECDC Executive Update, Issue 22*. 2009.
4. CDC, *FluView: 2009-2010 Influenza Season Week 47 ending November 28, 2009*. 2009.
5. HPA, *Pandemic H1N1 2009 in England: an overview of initial epidemiological findings and implications for the second wave*. 2009, Health Protection Agency.
6. CDC, *2009 H1N1 Flu: Situation Update (September 4, 2009)*. 2009.
7. WHO, *Pandemic (H1N1) 2009 - Update 77*. 2009.
8. WHO, *Pandemic (H1N1) 2009 - Update 76*. 2009.
9. ECDC, *Pandemic (H1N1) 2009: ECDC Daily Update (04 December 2009)*. 2009,.
10. WHO, *Transmission dynamics and impact of pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus*. *Wkly Epidemiol Rec*, 2009. 84(46): p. 481-4.
11. Jain, S., et al., *Hospitalized patients with 2009 H1N1 influenza in the United States, April-June 2009*. *N Engl J Med*, 2009. 361(20): p. 1935-44.
12. Reed, C., et al., *Estimates of the Prevalence of Pandemic (H1N1) 2009, United States, April-July 2009*. *Emerg Infect Dis*, 2009. 15(12): p. 2004-7.
13. Louie, J.K., et al., *Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A(H1N1) infection in California*. *Jama*, 2009. 302(17): p. 1896-902.
14. 厚生労働省結核感染症課, *インフルエンザ様疾患発生報告(第6報)* . 2009.
15. 神垣太郎. 押谷仁, *新型インフルエンザ流行時における学校閉鎖に関する基本的考え方, 平成 21 年度厚生労働科学研究費「新型インフルエンザ流行時の公衆衛生対策に関する研究」(主任研究者 押谷仁)* . 2009.
16. CDC, *CDC Guidance for State and Local Public Health Officials and School Administrators for School (K-12) Responses to Influenza during the 2009-2010 School Year*. 2009.
17. 厚生労働省, *インフルエンザ定点報告について (11月27日)* .
18. 感染症情報センター, *第47号ダイジェスト, in IDWR (感染症発生動向調査 週報)* . 2009, 感染症研究所.
19. 河村真人 他. *長野県佐久地域での 2008/09 シーズンにおける季節性インフルエンザの医療機関受診動向の負荷に関する検討*. in *第58回日本感染症学会東日本地方学術集会(口演)*. 2009.

いまからできる！ 一般医療機関のための

# 新型インフルエンザ まん延期の 診療継続計画作り



平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金  
「新型インフルエンザ大流行時の公衆衛生対策に関する研究」  
主任研究者：東北大学大学院医学系研究科微生物学分野教授 押谷 仁

## 目次

①	ワークブックの目的と使用方法	2
②	新型インフルエンザとは	3
③	新型インフルエンザ流行時に想定される社会環境と医療体制	4
④	10のアクション	8
	アクション 1・医療機関としての方針と担当組織を設置する	9
	アクション 2・迅速かつ確かな情報を確保する	10
	アクション 3・受け入れ病床の確認と患者の動線の確保をする	12
	アクション 4・受け入れ能力を調整する	13
	アクション 5・職員の健康を管理する	16
	アクション 6・職員、関連機関、地域住民との緊急連絡体制を整備する	17
	アクション 7・地域の医療機関と行政機関との連携を始める	17
	アクション 8・医薬品や必要物品を確保できるか確認する	18
	アクション 9・職員の行動を明確にする	18
	アクション 10・訓練を実施する	18
⑤	おわりに	20
⑥	付録 チェックリスト一覧	21

## ① ワークブックの目的と使用方法

新型インフルエンザの流行時には、新型インフルエンザ患者に対応できる体制を地域単位で構築しなければならないが、同時に通常の診療を継続することが求められる。よって、原則として全ての医療機関は、患者に加えて職員を対象とした院内感染防止策を日頃より徹底し、新型インフルエンザ流行時にも診療を継続するための計画を策定しなければならない。

計画では、職員が感染したり、職員の家族が感染したり、子供の学校が閉鎖されることによって出勤できなくなり、実働可能な職員が十分に確保できない状況下での診療を想定しなければならない。新型インフルエンザおよび鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議から出されている「医療体制に関するガイドライン（案）（平成20年11月28日）」においても、「医療機関は、第三段階のまん延期においては、極端に増加する患者への対応や出勤可能な職員数の減少等の影響等を踏まえ、医療機関の特性や規模に応じた継続した医療を提供するための事業継続計画を作成する必要がある」としている。

本ワークブックは、一般医療機関が新型インフルエンザ対策の検討を行うきっかけを提供し、実際の計画策定を支援することを目的としている。そのために特に患者数が膨大となる「まん延期」に備えるために確認すべき重要な10項目をチェックリストで提供する。

本ワークブックは、医療機関に必要な事項をすべて網羅しているわけではないため、さらなる対策推進はそれぞれの医療機関と地域の特性に応じて進めていただきたい。

なお、このワークブックは、「医療体制に関するガイドライン（案）」と合わせて読んでいただきたい。本ワークブックで十分に触れられない感染予防策については、新型インフルエンザ専門家会議からの「医療施設等の感染対策ガイドライン」を参照されたい。

診療を継続するための備えは、医療機関の運営に直接関わる場所であるため、検討には院長や理事長などの経営責任者が積極的に関わることを求められる。

感染症指定医療機関や協力医療機関は、第二段階（国内発生早期）において感染の疑われる患者への対応が求められることから、一般医療機関よりも迅速な対応ができる体制が求められる。

本ワークブックの使用方法としては、アクション1で設置した委員会において残りの9つの項目について検討する。すぐにできないアクションもあるであろう。しかし、課題として認識し、継続して考えるプロセスが重要である。付録にチェックリストがあるので適宜利用していただきたい。

最後に、こうした備えは新型インフルエンザに限らず、他の新興・再興感染症に対しても適用できるものであり、包括的な感染症対策という位置づけも意識しながら医療機関での体制を構築いただきたい。

### 到達目標！

- 1) 政府の想定と対策の概要を知る
- 2) 医療機関で議論をはじめ
- 3) 診療継続計画の大枠を作成する



## ②・新型インフルエンザとは

新型インフルエンザウイルスとは、特に鳥類にのみ感染していた鳥インフルエンザウイルスで、当初は偶発的に人に感染していたものが、遺伝子の変異によって、人の体内で増えることができるようになり、さらに人から人へと効率よく感染するようになったものである。平成21年1月22日現在では、新型インフルエンザウイルスの発生は確認されていない。

新型インフルエンザウイルスは、人類が経験したことのないウイルスであり、人は免疫を持っていないため、容易に人から人へ感染して拡がり、急速な世界的大流行（パンデミック）を起こす危険性がある。

鳥インフルエンザウイルスにも様々な種類がある。特にA型のH5N1亜型が、新型インフルエンザに変異する可能性が高いと言われている。しかし、実際にどの型が流行するかは明らかではない。

新型インフルエンザが流行した際には、国内の全人口の約25%が罹患すると想定した場合に、医療機関を受診する患者数は最大で2,500万人になると想定されている。しかし、これらはあくまでも過去の流行に基づいて推計されたものであり、今後発生すると考えられている新型インフルエンザが、どの程度の病原性や感染力を持つかどうかは不明である。

毎年ヒトの間で流行する通常のインフルエンザの主な感染経路は、飛沫感染と接触感染であると考えられている。現段階では、新型インフルエンザが発生していないため、感染経路を特定することはできないが、飛沫感染と接触感染が主な感染経路と推測されている。空気感染の可能性は否定できないものの、それが一般的に起きるとする科学的根拠は十分でないため、まずは飛沫感染と接触感染を想定した対策を確実に講ずることが必要である。

- 1) 飛沫感染とは、感染した人が咳やくしゃみをすることで、ウイルスを含む飛沫（5 $\mu$ m以上の水滴）を飛散させ、これを健康な人が鼻や口から吸い込み、ウイルスを含んだ飛沫が粘膜に接触することによって感染する経路である。
- 2) 接触感染とは、患者の咳、くしゃみ、鼻水などが付着した手で、机、ドアノブ、スイッチなどを触れた後に、その部位を別の人が触れ、その手で自分の眼や口や鼻を触れることによって感染する経路である。

新型インフルエンザに関する感染対策などの詳細についてはガイドラインや成書を参考にされたい。



### ③ 新型インフルエンザ流行時に想定される社会環境と医療体制

新型インフルエンザの流行に関しては、わが国では今後は図1に示す段階ごとに具体的な行動が政府より提示される。それゆえ、医療機関での計画もこの段階ごとに検討するとよい。平成21年1月22日現在は、未発生期である。

表1と表2にそれぞれの段階ごとに想定される社会の状況の変化と期待される対策を示す。これらはいくまで想定の一つの例であり、必ずしも流行が想定通りになるとは限らないが、計画段階では社会環境も考慮しておくべきである。

以下、段階ごとの社会環境の想定と医療機関に求められる体制を示す。

第一段階の海外発生期に入ると、社会の様相は大きく変わる。流行地からの帰国者に対する検疫体制が強化される。国内でも食料の買い占めや物品の不足などの事態が生じる可能性がある。また医療機関には不安に思う住民からの問い合わせが集中するかもしれない。政府のガイドラインでは、こうした住民の問い合わせの窓口として「発熱相談センター」を地域に設置する方針となっている。地域ごとの設置プランを保健所等に確認しておく。

この段階で、慢性疾患を有する定期受診患者については、定期薬の長期処方しておく等、患者の状態に配慮しながら第三段階のまん延期に医療機関を直接受診する機会を減らすよう調整する。また、慢性疾患等を有する定期受診患者については、この段階において事前にかかり

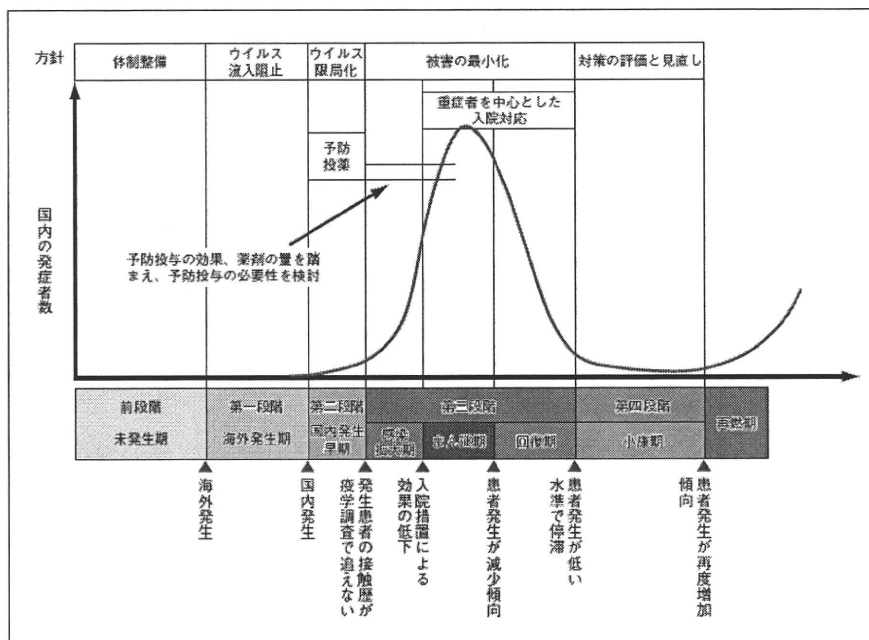


図1 発生段階と方針 (案)

つけの医師が了承し、その旨をカルテ等に記載しておくことで、第三段階のまん延期に発熱した際に、電話診療により新型コロナウイルスへの感染について診断ができた場合には、ファクシミリ等により抗インフルエンザウイルス薬等の処方箋を発行することができる。

国内で1例目が発生以降から感染拡大期までの第二段階では、新型コロナウイルスが疑われる患者を入院措置とし、当該患者への濃厚接触者に対する抗インフルエンザウイルス薬の予防投薬などが行われる。なお、患者への入院措置は、第三段階の感染拡大期まで実施されるが、これを担当する医療機関は感染症指定医療機関（特定感染症指定医療機関、第1種感染症指定医療機関及び第2種感染症指定医療機関）と都道府県からの病床確保の要請により指定される協力医療機関となっている。

新型コロナウイルスの感染が疑われる者は、発熱相談センターに連絡・相談した上で発熱外来を受診することが期待されるが、直接、発熱外来を設置していない病院または診療所を受診してしまうことも想定される。新型コロナウイルスへの感染を疑う者又は一般来院者で新型コロナウイルスに感染している可能性があると判断した場合は、直ちに保健所へ連絡し、受け入れに適切な感染症指定医療機関等につき、指示を受けるものとしている。

この段階では積極的疫学調査の実施が想定されるため、待合室等で新型コロナウイルスに感染した可能性があると思われる者と接触したと思われる一般来院者および医療従事者について連絡先等の情報を整理した名簿の作成が求められる。

第三段階のまん延期に入ると、原則としてすべての医療機関において診療が行われる可能性がある。入院措置は解除され、軽症患者は自宅での療養が可能となり、重症者のみ（重度の肺炎や呼吸機能の低下等を認める）の入院とする。発熱外来では、受診者について、症状の程度から入院治療の必要性を判断する。

最も業務が過剰になり、人員不足や物資不足が顕在化するののは、第三段階のまん延期である。そのような状況に対応できる計画策定が求められる。重症患者に適正な医療を提供するために必要な人、病床、医薬品や人工呼吸器などの確保が必要となる。医療機関は、自宅での治療が可能な入院中の患者について、病状を説明した上で退院を促し、新型コロナウイルスの重症患者のための病床を確保する。また、待機的入院、待機的手術は控える。そのためには未発生期や第一段階の早い段階から患者やその家族へのこうした方針について周知する必要がある。

第三段階の回復期では、医療従事者等の肉体的および精神的状況について配慮し、必要と認める者には休暇を与えることを検討する。

第四段階では、平常の医療サービスが提供できる体制への速やかな復帰をめざし、医療資機材等の在庫状況を確認し、流行の第二波への準備を行う。また、新型コロナウイルスに罹患して復帰した医療従事者等については、感染リスクが下がる可能性があるため状況を踏まえ活用を検討する。

表1 感染拡大に伴う社会状況の変化と国の対策

発生段階	第一段階 (海外発生期)	第二段階 (国内発生早期)	第三段階		第四段階 (小康期)		
			(感染拡大期)	(まん延期、回復期)			
■感染状況	<input type="checkbox"/> 時間経過	0	2週間後～ 4週間	4週間後～	6週間後～	17週間後～	
	<input type="checkbox"/> 感染拡大の状況	○国内未発生 (海外発生)	○国内で新型インフルエンザが発生、感染集団は小さく限られる	○国内で新型インフルエンザの大規模集団発生が見られる	○国内で急速に感染が拡大 ○国内侵入から6～7週間目に感染がピーク、9週間目以降から減少傾向。 ○地域毎にピーク時期は異なる。地域毎の流行期間は6～8週間程度	-	
■医療	<input type="checkbox"/> 想定される状況		○国民の不安が高まり受診者が増加	○受診者が急増	○患者が急増し、病床や医薬品が不足		
	<input type="checkbox"/> 隔離・入院	対策	○疑い患者への入院勧告(患者隔離) ○医師会等への情報提供	○感染症指定医療機関における治療、疑い患者への入院勧告(患者隔離) ○患者への抗インフルエンザ薬投与、患者との濃厚接触者への予防投薬	○患者受け入れ医療機関の拡大 ○疑い患者への入院勧告(患者隔離) ○患者への抗インフルエンザ薬投与	○全医療機関で患者への診断・治療 ○重症患者のみ入院、軽症患者は自宅療養 ○患者への抗インフルエンザ薬投与	○治療継続 ○医療体制の点検と建て直し
	<input type="checkbox"/> 発熱外来	対策	○外来・電話相談の設置準備	○外来・電話相談開始	○外来・電話相談の規模を拡大、二次医療圏内の診療所が発熱外来を応援	○外来・電話相談の規模を拡大	○発熱外来の機能継続
■感染予防	<input type="checkbox"/> プレバンデミックワクチン	対策	○製剤化を開始 ○既完成成分を医療従事者等の一部に接種開始	○製剤化段階(予定) ○既完成成分を医療従事者等の一部に接種開始	○製剤化次第、医療従事者等に順次接種開始	○製剤化完了(見込み)医療従事者に継続的に摂取	
	<input type="checkbox"/> バンデミックワクチン	対策	○新型インフルエンザ株の特定	○株の特定、鶏卵等の確保ができた次第、生産開始		○生産開始 ○国民全員分のワクチンの完成までに1.5年前後(試算)	
■感染拡大防止	<input type="checkbox"/> 集会・興行等の自粛要請	想定される状況		○百貨店、劇場、映画館等の集客施設への来客が減少、休業する施設が増加	○集客施設への来客が激減、全ての施設が休業	○集客施設の多くは休業	
	<input type="checkbox"/> 学校休校の要請	想定される状況		○学校での感染拡大のおそれ、生徒の欠席が増加	○全国全ての学校が休校	○休校継続	
	<input type="checkbox"/> 不要不急の事業活動中止の要請	想定される状況		○発生地域の公共交通機関、職場で感染のおそれ、一部の事業所が休業	○公共交通機関の本数減少、多くの事業所が休業	○一部事業所が再開	

新型インフルエンザ専門家会議 事業者・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) 平成20年7月28日より一部改定

表2 想定される社会機能の状況

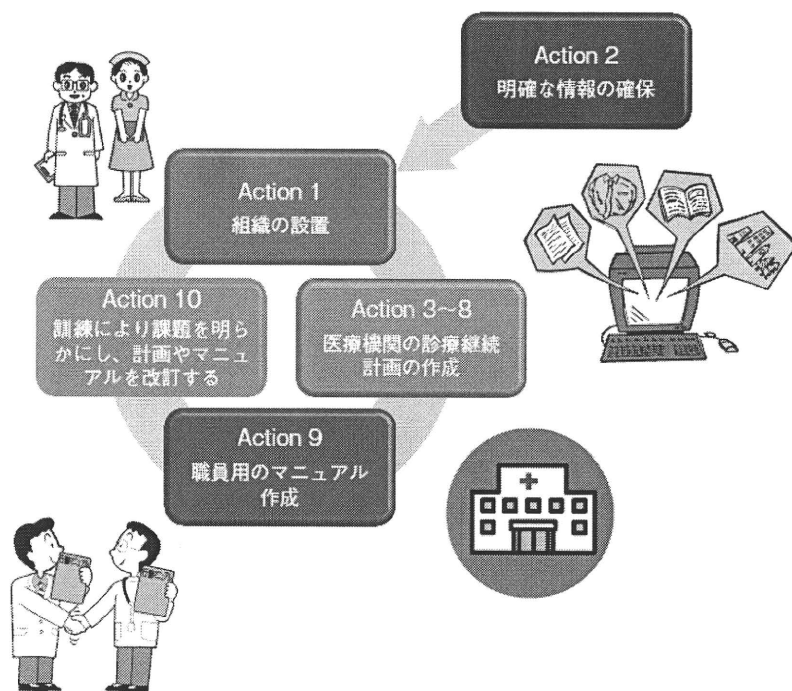
発生段階	第一段階 (海外発生期)	第二段階 (国内発生早期)	第三段階		第四段階 (小康期)
			(感染拡大期)	(まん延期、回復期)	
■医療サービス	○保健所、医療機関等への問い合わせが増加	○保健所、医療機関等への問い合わせが増加 ○抗インフルエンザウイルス薬を求めて医療機関を訪れる市民が増加	○一部の医療機関では新型コロナウイルスへの業務資源の重点的投入のため、診療科目を限定 ○爆発的に需要が増え、医療機関における業務資源（医療従事者、医薬品、資器材、ベッド等）が大きく不足、一時的に業務を中断せざるを得ない医療機関が出現するおそれ		
■電気・水道・ガス供給			○感染防止の観点から、窓口業務やカスタマーサービス業務等を中断 ○保守・運用の従業員不足により地域的・一時的に停電等が生じるおそれ		
■公共交通		○外出自粛により公共交通機関に対する需要が減少 ○徒歩、自転車、自動車等による通勤が増加	○従業員不足により、運行本数が減少 ○外出自粛、通勤手段の変更により、公共交通機関への需要が大幅減少		
■物流（貨物運送、倉庫等）		○事業活動休止又は稼働率低下により、物流量が減少 ○中小事業者は休業する可能性 ○宅配、通信販売等に対する需要が増加	○従業員不足による集配の遅延、サービスの中断 ○物流量が大幅に減少 ○宅配、通信販売等に対する需要が大幅に増加		
■食料品、生活必需品の輸入、製造	○食料品、生活必需品を買い求める市民が増加	○市民の買占めにより食料品、生活必需品が不足、価格上昇	○海外での感染拡大に伴い、食料品等の輸入が一時的に中断 ○国内での感染拡大に伴い、食料品等の製造が減少		
■流通（小売、卸売）		○中小事業者は休業する可能性 ○宅配、通信販売等に対する需要が増加	○従業員不足、休市等により卸売市場機能が低下し、生鮮食料品の流通も一時的に中断 ○小売店の従業員不足や物流機能の混乱により物資流通が遅延又は中断 ○宅配、通信販売等に対する需要が大幅に増加		

新型コロナウイルス専門家会議 事業者・職場における新型コロナウイルス対策ガイドライン（改定案）平成20年7月28日より一部改定

#### ④・10のアクション

	アクション	実施主体の例
1	医療機関としての方針と担当組織を設置する	院長と意思決定組織
2	迅速かつ的確な情報を確保する	感染症の知識がある者、英語が読解できる者
3	受け入れ病床の確認と患者の動線の確保をする	院長、感染管理医師、看護師長、看護師、施設の構造に詳しい者
4	受け入れ能力を調整する	対策委員会
5	職員の健康を管理する	医師、看護師など選任された者
6	職員、関連機関、地域住民との緊急連絡体制を整備する	事務長
7	地域の医療機関と行政機関との連携を始める	院長、事務長
8	医薬品や必要物品を確保できるか確認する	薬剤部、物品管理部
9	職員の行動を明確にする	対策委員会
10	訓練を実施する	対策委員会

アクションは10から構成されている。アクション1で決められた組織に対して、アクション2では様々な決定の根拠となる最新の情報を提供する。アクション3から8において医療機関全体の診療継続計画を作成する。それを元にアクション9でそれぞれの職員の行動や役割を示したマニュアルを作成する。アクション10では、計画やマニュアルに沿って訓練を行い、課題を明らかにすることで再度アクション1に戻って、さらに実効性のある対策を検討することが求められる。



## アクション1. 医療機関としての方針と担当組織を設置する

### 1) 医療機関の経営責任者による方針の表明

新型インフルエンザの世界的流行という危機的な状況に対して、医療機関はすべての職種や部署が一体となって対応する必要がある。そのためにも、院長や理事長などの経営責任者がこうした危機に対して事前の備えを行い、また流行時にも医療を可能な限り継続して提供するという医療機関の方針を明らかにする。こうした組織のトップによる方針が示されないと、各部署での足並みがそろわず対策の遅れにもつながるおそれがある。

組織のトップによる医療機関の方針としては次のようなものがあげられる。

1. まん延期においても地域や患者のために医療の提供を継続する。
2. 職員の感染予防策を十分に行う。また、感染した職員には速やかに治療を行う。

## 2) 担当組織を設置する

新型インフルエンザ対策では2段階の組織作りが考えられる。準備期と流行期の組織である。準備期においては、委員会を設置して、院長や副院長を委員長として、流行時に医療を提供するための計画を作成し、実行する。委員会のメンバーは医師、看護師、薬剤師、検査技師、事務部門、清掃業者、給食提供者などにより構成される。当面の間は定期的で開催して、医療機関全体の診療継続計画と職員の行動を示したマニュアルの作成を目指す。新型インフルエンザの課題は危機管理としてとらえ、感染対策だけに偏らないよう注意が必要である。

海外での発生が確認された第一段階以降では、医療機関の運営などについて迅速な意思決定ができるような組織が必要になる。この場合は、院長が統括して、様々な意思決定を行う。この意思決定組織は、流行のまん延期に起こりうる、限りある医療資源の配分にあたっては、倫理的な判断ができることが望ましい。また、対策本部の意思決定のトップが感染したなどの理由により対応できない際の意思決定バックアップ体制（副院長が代行するなど）も検討する。また各メンバーの役割を明確にする。

通常、医療機関では運営や意思決定を行う委員会が定期的で開催されている。こうした委員会が流行時の意思決定組織となるのが適切である。準備期の組織は、この委員会の下部組織として設置してもよいであろう。

### チェックポイント



医療機関の方針を明記する

準備期と流行期の意思決定組織を設置し、メンバーの役割を明確にする

## アクション2. 迅速かつ的確な情報を確保する

### 1) 新型インフルエンザの最新情報を収集する人を選任する

新型インフルエンザの流行は急激に起こる可能性がある。それゆえ、最新の情報を収集することは迅速な意思決定をするためにも重要となる。医療機関で、情報収集をする人を選任し、その内容を委員会や職員に定期的に伝達する。情報は最新のものだけでなく、正確なものである必要がある。それゆえ、感染症の知識がある医師や看護師が関与する。海外での発生や、海外の最新情報も必要となる可能性もあることから英語の読解ができる者が関与することも考慮する。

### 2) 関連情報を収集する

得られる関連情報として、国や地方自治体の出すガイドラインは最低限収集する。これらの中から医療機関の体制に関連するところを抜き出す作業も行う。



たとえば、次のようなものがある。

- ① 新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議、医療体制に関するガイドライン：<http://www.cas.go.jp/jp/influenza/guideline.pdf>
- ② 新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議、新型インフルエンザ対策行動計画：<http://www.cas.go.jp/jp/influenza/keikaku.pdf>
- ③ 国立感染症研究所、感染症情報センター、<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>
- ④ 新型インフルエンザ専門家会議、医療施設等における感染対策ガイドライン  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/pdf/09-07.pdf>
- ⑤ 各都道府県や各市町村のガイドライン：それぞれのサイトをご確認ください。
- ⑥ WHO. Pandemic preparedness.  
<http://www.who.int/csr/disease/influenza/pandemic/en/>
- ⑦ 米国ポータルサイト、<http://www.pandemicflu.gov/>

BCP 策定の関連サイト

- ⑧ 中小企業庁、中小企業 BCP 策定運用指針（平成 18 年 2 月）  
<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/>
- ⑨ 新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議、事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン、2008 年 11 月 28 日  
<http://www.cas.go.jp/jp/influenza/guideline.pdf>

### 3) 情報を周知する

重大な情報を入手した際に、だれに何を伝えるかについても明らかにする。たとえば、海外で第 1 例目が発生したという情報があれば院長などに伝える必要がある。

現段階ですでに誤った情報が流れていることもあるが、新型インフルエンザの流行の初期には情報がさらに錯綜する可能性がある。テレビや新聞などの報道があった際には、複数の情報源や公的な機関のサイトなどを確認することにより、誤った情報に惑わされないようにする。

また、得られた情報を職員に伝えるための効率的な方法を検討する。たとえば、メーリングリストなどの IT も活用するとよい。一方で、職員の間で誤った情報が流れていたり、疑問があった場合にも、院内の混乱を避けるためにも迅速に正しい情報を流す体制が必要である。

#### チェックポイント



- 新型インフルエンザの最新情報を収集する人を選任する
- 関連情報を収集する
- 医療機関で情報を周知する方法を検討する

### アクション3. 受け入れ病床の確認と患者の動線の確保をする

#### 1) 受け入れ病床の確保

第三段階まん延期以降は、原則として、全ての医療機関において新型インフルエンザの診療が行われる可能性がある。そのため全ての医療機関は受け入れ入院可能な病床数を試算しておく必要がある。

病床数の確保については、まずは全病床の10%（全病床が400床なら40床）が新型インフルエンザの重症患者の対応をした場合について検討してみる。たとえば、待機手術の多い外科系の病棟や、個室病棟などがその候補となりうる。学校や体育館など通常用いる以外の場所が受け入れ病床として検討されるかもしれないが、医療を提供する場を新たに設置することにより様々な混乱が生じることも危惧されている。それゆえ、従来用いている病床を使う事の方がよいとする意見もある。

10%の病床が確保できるようであれば、その次の段階ではさらに多い全病床の20%の病床を新型インフルエンザの重症患者のために確保した場合についても検討してみる。この後のさらなる調査はアクション4にて検討する。

なお、新型インフルエンザについては、飛沫感染対策による院内感染対策を原則とするため、試算の際には、感染症病床や陰圧病床等に限定せず、他の病床も含める。この場合、ある階の病棟全体を新型インフルエンザ専用にするなど院内感染に配慮した病室の利用を検討する。

新型インフルエンザに感染した重症患者の入院病棟は、人工呼吸器が管理できる体制が必要となる。一方で、医療機関によっては、通常通り新型インフルエンザ以外の重症患者も搬送されることがある。ICUの病床は数に限りもあるため新型インフルエンザ以外の患者のために確保し、一般病棟でどの程度人工呼吸器管理をした患者に対応できるかについても検討する。

また、第三段階のまん延期において、入院治療が必要な新型インフルエンザの患者の増加に応じて、医療機関が一時的に定員超過収容等を行うことはやむを得ないものとして認められている。ただし、常態化することがないように、病病連携を十分に活用することが必要である。

#### 2) 発熱外来の準備と患者の動線の確保

国内で第1例目の患者が診断されたら、医療機関に併設される発熱外来を設置し、発熱者とそうでない患者との振り分けを行う。発熱外来の目的は、段階によって異なる。第二段階から第三段階の感染拡大期までは、新型インフルエンザの患者とそれ以外の患者とを振り分けることで両者の接触を最小限にし、感染拡大の防止を図るとともに、新型インフルエンザに係わる診療を効率化し、混乱を最小限にする。この段階において新型インフルエンザの患者の入院診療を行う医療機関に併設することが望まれる。

第三段階のまん延期以降の目的は、感染防止策を徹底した上、新型インフルエンザの患者の外来集中に対応することに加え、軽症者と重症者の振り分け（トリアージ）の適正化により入院治療の必要性を判断する。

発熱や咳などの症状のある者が通る動線は、一方通行でお互いが接することがないようにする。また、患者はマスクを装着し、なるべくお互いに1m程度の間隔をとるようにする。入口において、手指消毒用のアルコールを設置して手洗いを促す。

入院させる新型インフルエンザの患者が他の疾患の患者に接することがないように、病棟までの通路やエレベーターを一時的に専用の動線として確保する。

医療機関の地図を準備して、感染が疑われる患者とそうでない患者の動線を書き込む。

**チェックポイント**



- 全体の病床の10%から20%を新型インフルエンザの重症患者に対応させた場合の病床を確保する
- 確保した病床での人工呼吸器管理の可能性について検討する
- 医療機関の地図に発熱外来の場所や病床までの患者の動線を書き込む

#### アクション4. 受け入れ能力を調整する

1) 第三段階のまん延期に急激に増加する医療ニーズに対応するための具体的な方法を検討する。

具体的には、1. 確保できる職員数を推定する、2. 新型インフルエンザに関連する医療ニーズをできるだけ少なくする、3. 待機可能な医療の提供を一時的に減少させる、4. 診療業務以外の部署の運営を確保する、5. 診療継続に必要な人数と確保できる医療従事者の差について検討する、6. 倫理的側面や法的側面を検討する。

##### 1. 確保できる職員数を推定する

流行時には、様々な理由により医療従事者や事務職員が出勤できなくなる可能性がある。公共交通機関を利用して遠くから出勤している者や、学校や幼稚園が閉鎖されることにより、家での子供の世話が必要になり出勤できなくなる者もいる。また、自分自身が感染したり、家族が感染することにより出勤できなくなる可能性もある。米国の労働安全衛生庁は、まん延期においては一般的な企業では最大で40%の欠勤が出る可能性を指摘している。現段階で流行時に通勤が障害されたり、子供の世話が必要になることで出勤できなくなる医療従事者や事務職員がどの程度いるかを質問票などで確認する。

感染のリスクを恐れるあまり出勤をしない医療従事者や事務職員もいるであろう。それゆえ、十分な事前の対策と教育により感染リスクを下げるができることを伝えておくことが流行時の必要な人員確保への備えとなる。

今後、都道府県等が、第三段階のまん延期以降にすべての医療従事者が新型インフルエンザの診療に従事することを想定し、研修・訓練を実施する見通しである。医療機関としてもこうした研修・訓練に職員を積極的に参加させることで、流行時に周囲と連携しながら適切に対応

できる人材を養成する。

ボランティア、学生、他の医療機関からの応援については課題も多いが、可能性について検討する。また、退職した医療従事者や職員は即戦力になる可能性があるため、本人と相談し非常時の応需体制に組み込めるかを確認しておく。

確認する人的資源の例

1. 医師、看護師、薬剤師、検査技師、放射線技師、事務職員などの数
2. 公共交通機関が止まった際に来られなくなる可能性のある職員の数
3. 学校が閉鎖になった際に子供の世話などで出勤できなくなる可能性のある職員の数
4. インフルエンザの診療が可能な医師の数
5. 教育などの支援によりインフルエンザの診療が可能な医師の数
6. 人工呼吸器の管理が一人で可能な医師の数
7. 人工呼吸器の管理が支援によって可能な医師の数
8. 人工呼吸器の対応が可能な看護師の数
9. トリアージの電話対応について教育を受けた事務職の数
10. 院内の委託業務の会社にも確保できる人材について推定の依頼

## 2. 新型インフルエンザに関連する医療ニーズをできるだけ少なくする

第一段階において、慢性疾患等を有する定期受診患者については、この段階において事前にかかりつけ医師が了承し、その旨をカルテなどに記載しておくことで、第三段階のまん延期に発熱した際に、電話診療により新型インフルエンザへの感染の有無について診断ができた場合には、ファクシミリ等により抗インフルエンザウイルス薬等の処方箋を発行することができる。医療機関と調剤薬局においてこうした対応ができるような仕組みを確認する。

第一段階から、不安に思う患者からの問い合わせがある可能性がある。中には感染が疑われる人もいるかもしれない。保健所などに発熱相談センターが設置されるが、医療機関に直接電話や受診をする可能性がある。第二段階以降に備えて必須になるのは電話によるトリアージ(振り分け)である。

電話によるトリアージの目的は感染(疑い患者も含む)した患者が医療機関を受診することによって、感染を拡大させないことである。電話の対応の例としては、初期対応は主に事務職で、それを看護師、医師がバックアップする。そのためにもある程度構造化したものを作成し、電話対応のトレーニングをする。電話では氏名、年齢、住所、連絡先などの記録をとる。また、病院の代表電話においては、同時に何回線まで受けることが可能かを確認する。電話で対応できない場合には、感染した患者が直接受診することも考えられるので可能な限り対応できる体制を作る。

国内で第1例目の患者が診断されたら、医療機関に併設して発熱外来を立ち上げるよう準備