



池松 秀之 先生

日本臨床内科医会インフルエンザ研究班 リサーチディレクター
株式会社リチエルカクリニカ 代表取締役

1982年 九州大学医学部 第一内科入局、
アメリカ国立衛生研究所、ニューヨーク大学 医学部 病理・免疫部門研究員等を経て、
2011年 九州大学先端医療イノベーションセンター 特任教授
2014年 (株)リチエルカクリニカ 代表取締役

<所属学会>

日本感染症学会(評議員)、日本臨床内科医会、日本老年医学会、日本ワクチン学会、内科学会、日本臨床薬理学会、など

<専門・研究分野>

ウイルス感染症(インフルエンザなど)、免疫学(B細胞、抗体、ワクチン)、高齢者医療

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)を考える ～2009年新型インフルエンザの教訓と示唆～

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が世界で拡大する中、過去の感染症事例を生かすことはできるのか。今回は、2009年の新型インフルエンザ流行を参考にしたCOVID-19の考え方について、日本臨床内科医会インフルエンザ研究班のリサーチディレクターを務める池松秀之先生(株式会社リチエルカクリニカ 代表取締役)にお話を伺いました。

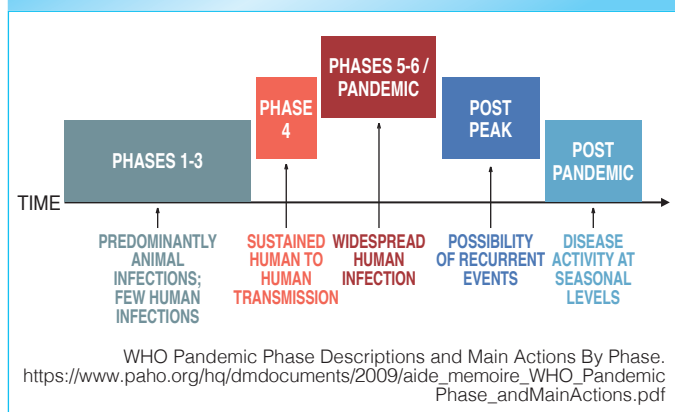
(記事は2020年3月24日 取材時点の情報に基づきます)

「パンデミック」とは何か？

世界保健機関(WHO)が2020年3月11日に「COVID-19を『パンデミック』と評価できる」¹⁾との見解を示したことで、日本国内で公衆衛生上の危機感が高まった。だが、そもそも「パンデミック」とは何を意味するのだろうか。

池松氏は、「パンデミック」の本来的な意味について「様々な感染症が世界中に広がること」と説明。WHOは新型インフルエンザのパンデミックを想定し、国際的な感染拡大の状況に応じて主に6段階のフェーズを設定して各国が取るべきアクションをガイダンスにまとめている²⁾と解説する。今回、WHOが「パンデミック」の用語を用いた狙いについては、「COVID-19に対してもインフルエンザのパンデミックの状態と同等の対応がWHO加盟国に求められることではないか」と話す。(図1)

図1. PANDEMIC INFLUENZA PHASES



「新型のウイルス」の意味するところは？

2009年の新型インフルエンザウイルス(Pandemic<H1N1>2009)流行³⁾について、池松氏は「これまで人が経験してない、また多くの人が免疫を持っていないために急速に広がった」と説明。このような特性を持つ新型のインフルエンザウイルスは、ヒト・ヒト感染を通じてヒトの世界

での循環を繰り返して定着することで、「季節性インフルエンザウイルス」といふれられるようになるという。COVID-19についても、ヒトの世界での定着次第ではいずれ「新型ではない」ことになる」と話す。

ただ、池松氏はCOVID-19の特性について現時点で確定的な判断ができないことから、慎重な立場だ。理由は、同じくコロナウイルスの一種である2003年報告のSARS(重症急性呼吸器症候群)⁴⁾と2012年報告のMERS(中東呼吸器症候群)⁵⁾がアジアや中東などの特定地域での感染拡大に留まったのに対して、COVID-19はアジアからヨーロッパへ広範に拡大したとみられるほか、南半球の国々でも少数ながらも感染者が報告されている⁶⁾ためでもある。池松氏は、感染拡大の規模の違いが、「SARSやMERSと違うCOVID-19の大きな特徴」と指摘する。

「無症状の潜伏期間」でも新型インフルエンザウイルスとCOVID-19で大きな違いが見られる。

池松氏は、インフルエンザウイルスの場合、感染力が強く急速に感染が拡大するものの、潜伏期間は1～2日で、完全に排除されるまでの期間は1～2週間であるため、「感染力を持っている期間が短い」と話す。

一方、COVID-19は、現時点で完全に解明されてはいないものの、「無症状の期間が長く、その期間中にも他者へ感染する」「急激な症状の進行がみられる例もあるが、多くの感染者で症状の進展がゆっくりである」などの特徴があるといい、観察期間中に徐々に咳が悪化し、肺炎を発症して重症化していくとも指摘。池松氏は、特に成人、中でも特に基礎疾患を持った高齢者で非常に重症化して死亡に至る症例が多いことから「COVID-19による病態の進展と、免疫との関わりが存在することが示されているのではないか」と推察している。

ハイリスク患者像に類似、症状進展には違いも

新型インフルエンザでは重症化しやすい患者像として、「高齢者」「糖尿病」「肺疾患」「循環器疾患」などが挙げられた。池松氏によれば、COVID-19の場合の重症化リスクに類似点があるという。

池松氏は、COVID-19の場合は特に「高齢者であることが重要」とした上で、「高齢者でさらに他のリスクが加わっている方に(重症化症例が)多いように思われる」と指摘する。

一方、新型インフルエンザとの大きな違いは「症状の進展」という。池松氏は、COVID-19の特徴として、「症状の持続期間が長くて、特に有効な抗ウイルス薬がないために、ウイルスが排除されないためか、

徐々に重症化していく。そして、最悪の場合、死亡することがあり、新型インフルエンザと比べた場合に病状の進展の仕方に大きな違いがある」と強調する。

ただ、COVID-19とインフルエンザの伝播力の違いは必ずしも明確ではなく、その判断は感染症数理モデルによって異なるだろうとしている。ウイルスなどの病原体の感染を受けたにもかかわらず、感染症状を発症していない状態である不顕性感染⁷⁾がCOVID-19でも報告されているが、池松氏はインフルエンザにおける不顕性感染に関しても「実際にどの程度存在するかは正確につかめていない」と話す。このため、COVID-19の伝播力をインフルエンザと比較することは、現時点で困難という。

現時点での伝播力の不確かさを踏まえて池松氏は「『感染』の定義をどう置くかによって考え方は変わってくる」とも述べ、COVID-19の不顕性感染の実態が明確でない中では、発症形態やPCR検査結果の解釈には慎重な検討が必要と指摘する。

クラスター管理はインフルエンザよりも容易か

COVID-19の感染拡大防止策として、政府の専門家会議が基本方針(2020年3月19日版)の一つとして「クラスター(患者集団)の早期発見・早期対応」を挙げている⁸⁾。

池松氏は、クラスター管理について、潜伏期間等が短く、患者数が多いインフルエンザでは困難であったが、COVID-19の場合はある程度の期間では実行できる可能性があると指摘。メカニズムや不顕性感染などの詳細な実態に未解明部分は多いが、感染拡大が極めて早い新型インフルエンザの流行時よりは相対的に遅い印象を受けるといふ。日々の新規報告数が100人に満たない状況では、クラスター管理が感染抑制に有用かもしれない。しかし、現時点でのイタリアやスペイン、そして米国では状況は全く異なっており、今後日本でも、日々の新規報告数が増加していけば、別の施策が必要となるだろう。

日本の良好な医療アクセスが寄与

新型インフルエンザでは治療薬が存在したことも、COVID-19の状況との大きな違いだ。池松氏は2009年当時を振り返り、「日本での新型インフルエンザによる死者数が世界で最も少なかった原因として、早期の抗インフルエンザ薬の投与が行われたことだと現在は多くの専門家は考えている」と強調。その上で、治療薬へのアクセスが確保された日本の国民皆保険制度も大きな役割を果たしたと話す。(図2)

池松氏は、日本国内のCOVID-19の現状について「(他国と比べて)現在のところまで死者数が少なく抑えられているのは、やはり医療へのアクセスが良いことが関与しているのではないかと話す。国民皆保険制度によって患者さんが医療機関にすぐに相談できることが「国民の健康を守るのに役立っている」と述べ、日本の医療アクセスへの良好な環境が公衆衛生に寄与したとの見方を示す。

疫学調査で医療従事者の協力が必要

政府の専門家会議はクラスター発生3条件(「換気の悪い密閉空間」「多くの人が密集」「近距離での会話や発声」)の回避を市民や事業者に求めているが、これに加えて池松氏は「医療従事者が疫学調査に積極的に協力することが重要になる」とも話す。

池松氏は、既存薬剤のCOVID-19に対する有効性やリスクなどが感染コントロールを左右する可能性があるかなどを判断するためには、医療従事者の協力が欠かせないとの考えだ。

現在、指定医療機関や自治体設置の「帰国者・接触者相談センター」によってCOVID-19の発生状況は把握され、コントロールされているとの見方がある。

ただ、池松氏は、感染が減少せず、日々多くの新規感染者が多くみられるようになった場合には、「医師にはその臨床現場で診断して隔離する」という作業が必要になる「可能性もあると予想している」。

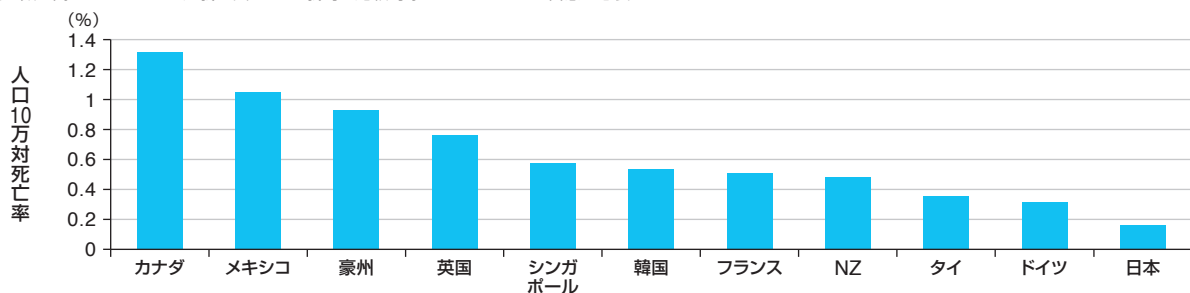
COVID-19を巡る症例報告や医学エビデンス、政府方針などは日々変化している。新型インフルエンザの教訓やその示唆も参考に、最新で正確な情報に基づく臨床対応が引き続き求められる。

- 1) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- 2) WHO Pandemic Phase Descriptions and Main Actions By Phase. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/aide_memoire_WHO_PandemicPhase_andMainActions.pdf
- 3) 国立感染症研究所「パンデミック(H1N1)2009」http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/index.html
- 4) 国立感染症研究所「SARS(重症急性呼吸器症候群)とは」<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/414-sars-intro.html>
- 5) 国立感染症研究所「中東呼吸器症候群(MERS)とは」<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/mers.html>
- 6) 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について(令和2年3月23日版)」https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_10385.html
- 7) <https://www.jaam.jp/dictionary/dictionary/word/0623.html>
- 8) 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」(2020年3月19日)<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000610566.pdf>

図2. 新型インフルエンザの死亡率の各国比較

	米国	カナダ	メキシコ	豪州	英国	シンガポール	韓国	フランス	NZ	タイ	ドイツ	日本
集計日	2/13	4/10	3/12	3/12	3/14	4月末	5/14	—	3/21	—	5/18	5/26
死亡数	推計 12,000	428	1,111	191	457	25	257	312	20	225	255	199
人口10万対死亡率	(3.96)	1.32	1.05	0.93	0.76	0.57	0.53	0.51	0.48	0.35	0.31	0.16
PCR	—	全例	—	—	—	全例	全例	260名はPCRで確定	—	全例	—	184名はPCRで確定

※尚、各国の死亡数に関してはそれぞれ定義が異なり、一義的に比較対象とならないことに留意が必要。



厚生労働省(2010)「新型インフルエンザパンデミック総括 一平成22年度感染症危機管理研修会」http://idsc.nih.go.jp/training/22kanri/22pdf/sep15_02.pdf



発行：バイエル薬品株式会社

大阪府大阪市北区梅田2-4-9 プリーセタワー

<https://byl.bayer.co.jp/>