

## MERS はまだ終息していない

本邦での新型コロナウイルス感染（COVID-19）の拡大が続いており、今後の状況が懸念されます。検査・治療の研究が進められていますが、過去、流行したコロナウイルスの感染症を学びなおすことで流行阻止の足掛かりになるかもしれません。

	MERS	SARS
	中東呼吸器症候群	重症急性呼吸器症候群
最初の報告	2012年	2002年
感染者数	166人（6/21時点）	8100人
死者数	25人（6/23時点）	774人
原因	MERSコロナウイルス	SARSコロナウイルス
感染源	ヒトコブラクダ？	コウモリ？
発生場所	中東地域	中国
感染経路	濃厚接触および飛沫感染	飛沫感染が多い
致死率	14%	9.6%
主な症状	発熱、せき、息切れなど 下痢などの消化器症状	高熱、痰を伴わない咳、息切れや呼吸困難など
治療法	ワクチン・治療薬なし	ワクチン・治療薬なし
潜伏期間	2～14日程度	2～10日程度

<https://www.kango-roo.com/sn/a/view/1557> より転載

2002年、中国広東省で重症の呼吸器感染症例が多発し、WHOは広く世界で流行する可能性のある原因不明呼吸器疾患の多発としてこれを **Severe Acute Respiratory Syndrome : SARS**（重症急性呼吸器症候群）と命名しました。その後本症は少しずつ拡大しましたが、流行の中心は、中国本土、台湾、香港、ベトナム、カナダなどで、日本では発生がなく、世界的規模で原因の探求と対応が行われた結果、翌年の7月5日感染終息がWHOにより報告されました。患者数は8,098名、死亡者774名でした。本症における患者背景の特徴として、高齢者において致死率の高いこと、20-40代の感染者数は多いが致死率が低いこと、さらに小児年齢では感染者数も少なく致死率が低いことがわかりました。ウイルスの由来はコウモリやハクビシンが疑われていますが確定はしていません。本症は院内感染が主で市中での感染拡大は起こらなかったため感染は終息したものと推定されています<sup>1)</sup>。

2012年9月WHOに対し、中東へ渡航歴のある重症肺炎患者からSARSとは異なる新たなコロナウイルスが見いだされたとの報告があり、その後本症は **Middle East Respiratory Syndrome : MERS**（中東呼吸器症候群）と命名されました。症状は呼吸器症状が中心で、MERSとして特徴的なものはありませんでした。重症例は急性呼吸促迫症候群（ARDS）を来しますが、軽症から重症なものまで多様でした。下痢も多く、腎不全や播種性血管内凝固症候群（DIC）などの重症合併例もありました。また重症化する患者の大半は、腎疾患・癌・糖尿病・心不全などの基礎疾患がありました。その臨床像はSARSに酷似しています。

感染源はコウモリで、コウモリからヒトコブラクダ、そしてヒトコブラクダとの接触あるいは飛沫等によるヒトへの感染でした。医療施設内では空気感染も疑われています。SARS よりも感染力は低いですが、SARS にみられたようなとくに感染力が強かったとみられる個人 (super spreader) もいるようでした<sup>2) 3)</sup>。

各感染症の基本再生産数とワクチンの有無

感染症	基本再生産数	ワクチンの有無
はしか	16～21	あり
おたふくかぜ	11～14	あり
風疹	7～9	あり
水痘	8～10	あり
ポリオ	5～7	あり
天然痘	5～7	あり
百日咳	16～21	あり
ジフテリア	6～7	あり
インフルエンザ	2～3	あり(効果は限定的)*
SARS	2～5	なし
MERS	0.8～1.3	なし

\* インフルエンザのワクチンは、流行しているウイルスの株とワクチンの株が違えば効果がない場合もある。

※「わが国におけるプレパンデミック ワクチン開発の現状と臨床研究」(国立感染症研究所 感染症情報センター、平成20年度 感染症危機管理研修会 プログラム4資料)等をもとに作成。

<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=63806?site=nli> より転載

感染症の感染力を表すために、「基本再生産数」という概念があります。ある感染症にかかった人が、その感染症の免疫をまったく持たない集団に入ったときに、直接感染させる平均的な人数を表します。では、今回の新型コロナウイルスの基本再生産数はどうか。WHO が暫定的に出した値は 1.4～2.5 です。しかし、香港や英国の大学チームの見解によると、3.3～5.5 の幅で推定値が示されたとの報道もあります<sup>4)</sup>。

MERS や SARS は若干の違いはあるもののその臨床像は酷似しています。そして現在臨床像が明らかになりつつある新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) も臨床像が似ているようです。さて、何故 SARS は終息したのでしょうか？その原因は定かではありませんが感染拡大の主体は院内感染で、市中に拡がらなかったのが原因の一つと考えられています。その理由は SARS は下気道にウイルスが局限しており咳などの症状が強くない限りは感染しづらいからと推測されています。一方、MERS はなお中東では散発しており終息はしていません。しか中東以外では感染は終息しています。その理由は SARS と同様です。MERS の感染持続で特筆すべきは高温環境でも感染が起こっていることです。COVID-19 も温かくなると感染が穏やかになると期待する向きもありますが、SARS も 7 月まで持続したことを考えると根拠のない希望的観測と思われます。さらに着目すべきは MERS は 1 名の super spreader が 82 名に感染させたという事実と、大韓民国の super spreader は基礎疾患のない若者であったということです<sup>5)</sup>。

COVID-19 感染症の特徴は少しづつ明らかになりつつありますが MERS や SARS と異なり上気道からも容易にウイルスが検出されており、完全には終息することなく長期間にわたって散発を続ける危惧もあります。

菊池中央病院 中川 義久

令和2年3月9日

参考文献

- 1) 岡部 信彦：SARS の世界的流行と対策，疫学的知見のまとめ．医療 2004；58；133 - 137．
- 2) 岡部 信彦：彦最近話題になったウイルス感染症—鳥インフルエンザ，デング熱，エボラ，MERS など，我が国に侵入の可能性はあるか— 安全工学 2016；55；10 - 16．
- 3) 川名 明彦：注目される新興感染症～MERS を中心に～日内会誌 2017；106；552 - 556．
- 4) 感染症ごとに異なる「感染力」の見方  
<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=63806?site=nli>
- 5) 山本 佳：中東呼吸器症候群．内科 2020；125；83 - 86．