

医療機関における
中東呼吸器症候群（MERS）対応マニュアル
（暫定 1.0 版）

2015 年 6 月

三重県医師会

MERS 対応のポイント

- 1)【感染症法】MERS は、感染症上「二類感染症」に指定されている。疑似症患者（発熱・呼吸器症状 + MERS が疑われる患者との接触歴）に該当する者は、第一種・第二種感染症指定医療機関に入院となる。
- 2)【準備】発熱・呼吸器症状を有する患者にマスクを着用させる（咳エチケット）
渡航歴を確認する。そのためのポスター掲示や受付マニュアルを作成する。受付・待合に手指消毒剤やマスクを準備する。
- 3)【初期対応】発熱・呼吸器症状を有する患者と接する職員はサージカルマスク（または N95 マスク）を着用し対応する。MERS 疑似症に該当する場合は、他の患者とは異なる専用のスペース（入院中の場合は個室）へ移動させる。管轄の保健所へ連絡し、指示に従う。
- 4)【患者搬送後】部屋の換気、患者が接触した環境表面の消毒、接触者リストの作成を行う。必要な感染予防策を行わずに患者と接触した場合、濃厚接触者として健康観察・外出自粛要請が必要となる。また、必要な感染予防策を行った上で患者と接触した場合も、健康観察が必要となる。
- 5)【MERS 基礎知識】
 - ・MERS コロナウイルスによる感染症である。コロナウイルスは、一般に、かぜ症候群として呼吸器感染症や腸管感染症の原因となるウイルスである。
 - ・潜伏期の中間値は 5 日（範囲：2-14 日）。潜伏期を経て、悪心、悪寒、倦怠感、嘔気、筋肉痛、鼻炎などの前駆症状が出現し、その後、急性の呼吸器症状が出現する。
 - ・検査所見は非特異的であるが、他のウイルス疾患同様、白血球減少が見られる。胸部 X 線・CT では、ウイルス性肺炎、ARDS に相当する像を呈する。
 - ・検体検査の際には、鼻腔吸引液、咽頭拭い液、喀痰、気道吸引液等を採取する。下気道検体の方が PCR 検査の陽性率が高い。
 - ・感染経路は不明な点も多いが、飛沫感染及び接触感染が主な感染経路である。医療機関内感染が多く報告されているが、インフルエンザのような市中での持続的なヒト-ヒト感染は、現在のところ起こっていない。
 - ・患者を診療する際は、飛沫感染（空気感染）対策として、サージカルマスク（または N95 マスク）接触予防策として、手袋、ガウン、ゴーグル（またはフェイスシールド）を着用する。

目 次

1 . MERS 疑似症患者の定義 MERS 疑似症患者の定義	1
2 . MERS 疑似症例発生時の対応について	3
2.1 MERS 対応の準備	3
2.2 MERS 疑い患者の初期対応.....	3
2.3 患者搬送後の対応.....	3
2.4 MERS 疑似症患者発生時の対応例.....	4
3 . MERS の基礎知識.....	7
3.1 MERS とは.....	7
3.2 MERS の臨床像.....	7
3.3 MERS の感染対策	7
4 . 主な MERS 関連サイト.....	9

1. MERS 疑似症患者の定義 MERS 疑似症患者の定義

中東呼吸器症候群 (MERS) は、平成 27 年 1 月 21 日から感染症法上の二類感染症に規定されているため、表 1 「MERS 疑似症患者の定義」のいずれかに該当する者を診察した場合、管轄の保健所に届出を行う。患者は、感染症指定医療機関へ入院となる。

表 1 「MERS 疑似症患者の定義」(ア、イ、ウのいずれかに該当し、他の病因ではない場合)

		臨床所見	渡航歴		
ア	症状	38 以上の発熱・ 咳を伴う急性呼吸器症状	期間	発症前 14 日以内	MERS 疑似症
	他覚所見	臨床的又は放射線学的に肺炎、ARDS などの実質性肺病変	場所	アラビア半島又はその周辺諸国	
			行為	渡航又は居住	
イ	症状	発熱を伴う急性呼吸器症状 (軽症を含む)	期間	発症前 14 日以内	MERS 疑似症
			場所	アラビア半島又はその周辺諸国	
			行為	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関の受診又は訪問 ・ MERS 確定患者との接触 ・ ヒトコブラクダとの濃厚接触 	
ウ	症状	発熱又は急性呼吸器症状 (軽症を含む)	期間	発症前 14 日以内	MERS 疑似症
			場所	場所は問わない (当面の間、アラビア半島とその周辺諸国、韓国が対象)	
			行為	<ul style="list-style-type: none"> ・ MERS 疑い患者の診察、看護、介護 ・ MERS 疑い患者との同居 ・ MERS 疑い患者の気道分泌液又は体液等に直接接触した 	

表1(ア)(イ)(ウ)の基準それぞれで、臨床所見と渡航歴の重みづけが変わっているが、発熱、咳などの急性呼吸器症状を呈する患者に対しては、渡航歴を確認することが重要となる。

韓国の渡航歴の場合は、基準(ウ)を参照することとなる。発熱や急性呼吸器症状を呈していても、韓国への渡航歴のみでは、疑似症に該当しないため、まずは、他の感染症や他の病因の検索を行う必要がある。

感染症法上、「MERS患者」「MERS疑似症患者」以外に、MERS患者と接触した者として、「濃厚接触者」、「その他接触者」の定義がある。いずれも、保健所にて健康観察を受けることになる。

- 濃厚接触者：MERS患者の同居者、個人防護具を装着せずに接触した医療関係者など。
- その他接触者：必要な感染予防策を実施した上でMERS患者や検体と接触した医療関係者など。

(参考1)平成27年6月4日付け通知「韓国における中東呼吸器症候群(MERS)への対応について」(健感発0604第1号)

(参考2)平成27年6月10日付け通知「中東呼吸器症候群(MERS)の国内発生時の対応について」(健感発0610第1号)

(参考3)中東呼吸器症候群(MERS)発生届

2. MERS 疑似症例発生時の対応について

2.1 MERS 対応の準備

医療機関において MERS 疑い患者を早期に発見するためには、発熱・呼吸器症状を有する患者にマスクを着用させること(咳エチケット)と渡航歴の確認が重要となる。そのためのポスター掲示や受付マニュアルを作成する。また、受付・待合に手指消毒剤を設置することや、すぐにマスク着用ができるようサージカルマスクを準備しておく。

2.2 MERS 疑い患者の初期対応

発熱・呼吸器症状を有する患者と接する職員はサージカルマスク(または N95 マスク)を着用し対応する。MERS 疑似症に該当する場合は、他の患者とは異なる専用のスペース(入院中の場合は個室)へ移動させる。管轄の保健所へ連絡し、指示に従う。

MERS 疑似症にて搬送となるまでの間は、標準予防策に加え、接触予防策+飛沫予防策(または空気予防策)を実施する。患者の診療を行うなど濃厚に接触する際には、サージカルマスク(または N95 マスク)、フェイスシールド(あるいはゴーグル)、手袋、ガウンを着用する。また、患者の診療や防護具着脱前後に手指消毒を行う。

2.3 患者搬送後の対応

患者に使用した部屋は十分換気を行う。また、患者が接触した環境表面を消毒する。消毒には、次亜塩素酸ナトリウム(1,000ppm)や消毒用エタノールを用いる。消毒を行う際には、サージカルマスク(または N95 マスク)、フェイスシールド(あるいはゴーグル)、手袋、ガウンを着用する。

患者と接触した者のリストを作成する。必要な感染予防策を行わずに患者と接触した場合、濃厚接触者として健康観察・外出自粛要請が必要となる。また、必要な感染予防策を行った上で患者と接触した場合も、健康観察が必要となる。

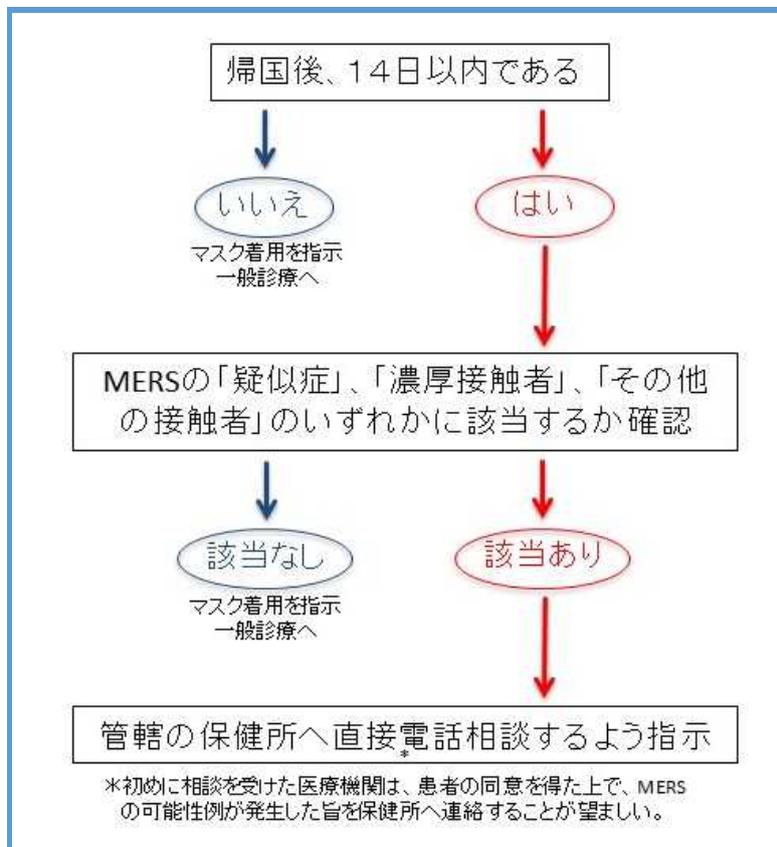
2.4 MERS 疑似症患者発生時の対応例

一般の医療機関において、MERS 疑い患者への対応が発生する状況として、以下の3パターンを想定した。

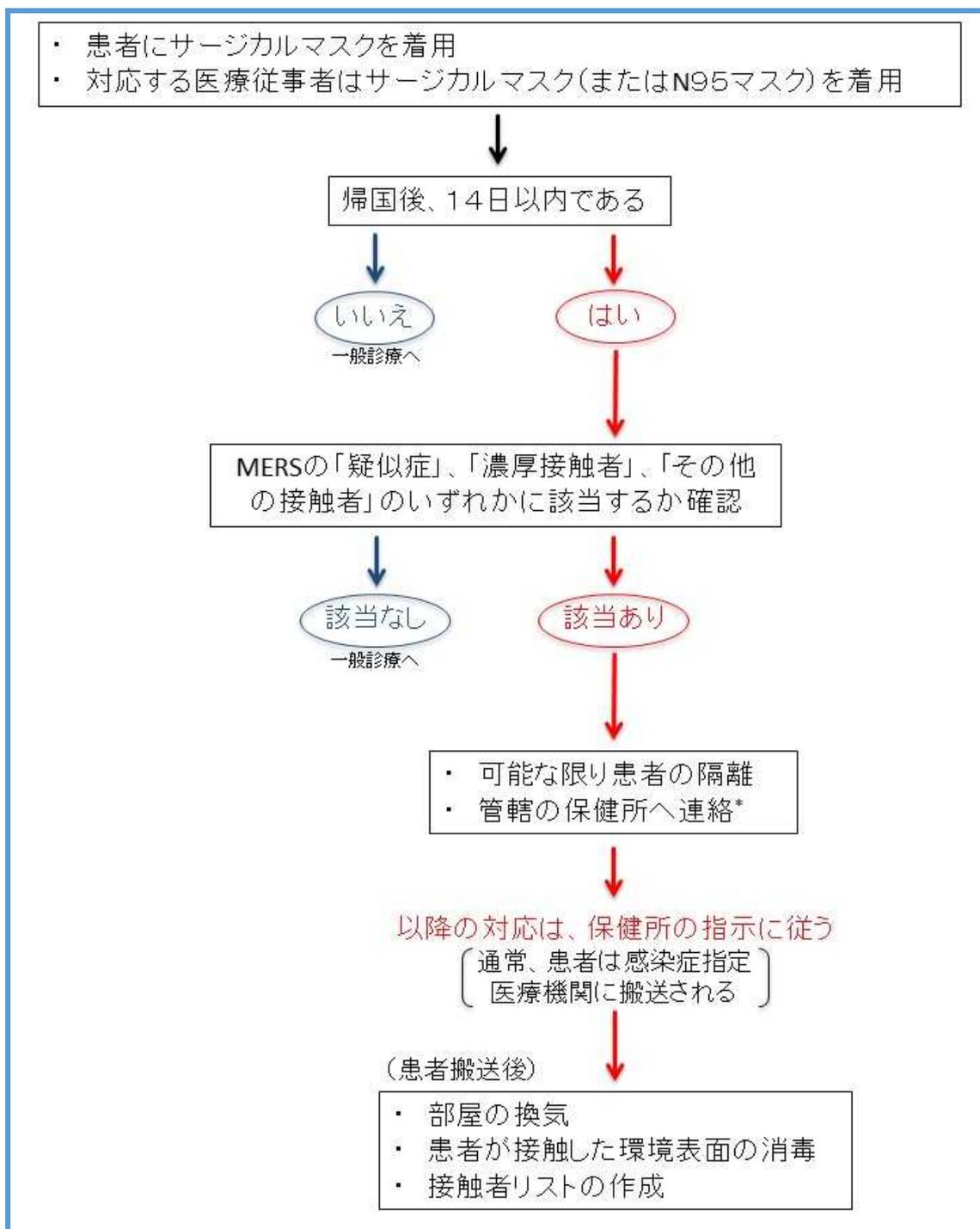
- (1) 中東・韓国から帰国し、発熱・急性呼吸器症状を呈する患者から電話相談があった場合
- (2) 中東・韓国から帰国し、発熱・急性呼吸器症状を呈する患者が、直接受診した場合
- (3) 肺炎で入院している患者に MERS の可能性がある*と判明した場合

* MERS の可能性がある患者とは、MERS 「疑似症」、「濃厚接触者」、「その他の接触者」のいずれに該当するものとする。

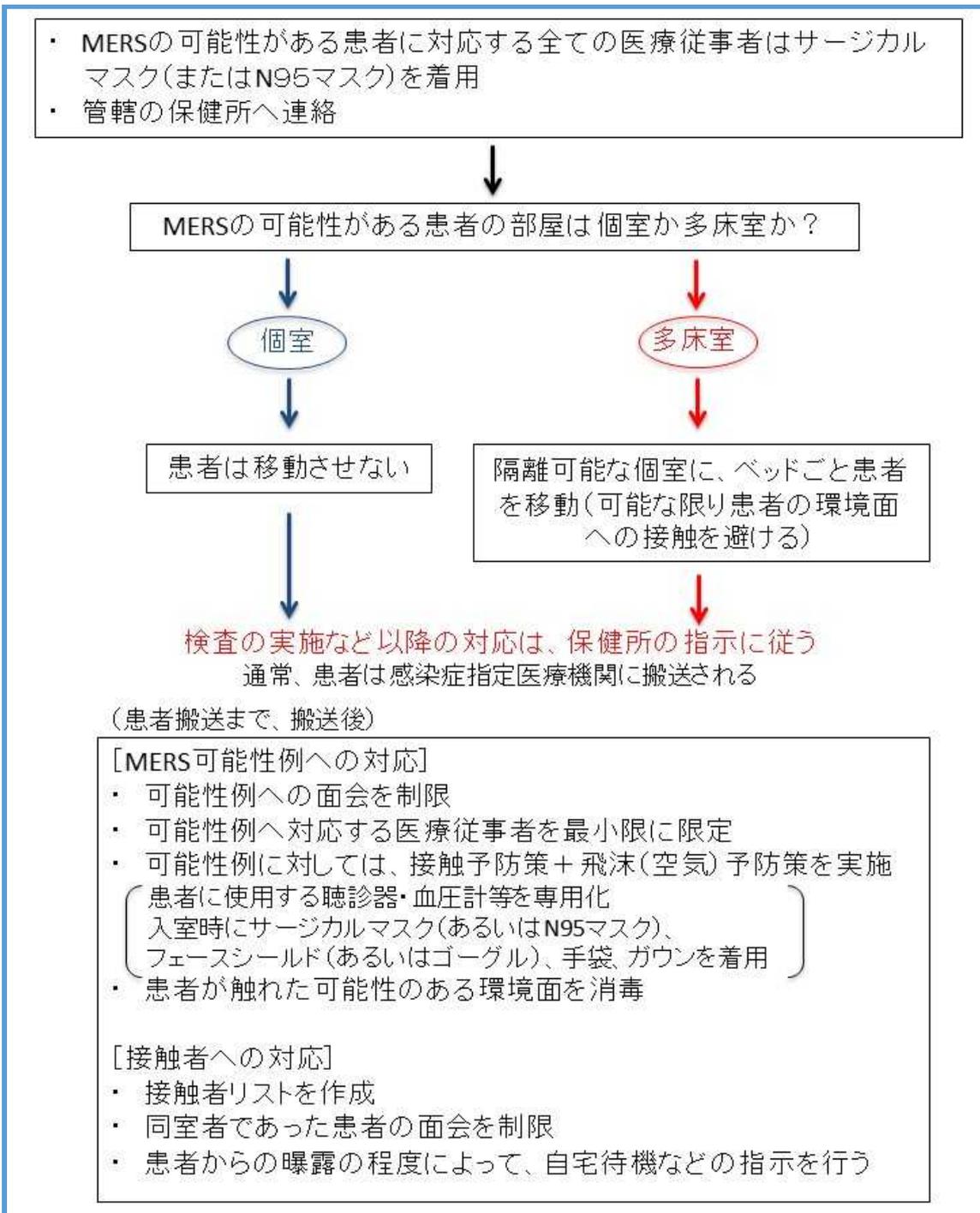
- (1) 中東・韓国から帰国し、発熱・急性呼吸器症状を呈する患者から電話相談があった場合



(2) 中東・韓国から帰国し、発熱・急性呼吸器症状を呈する患者が、直接受診した場合



(3) 肺炎で入院している患者に MERS の可能性がある と判明した場合



(参考 4) 日本環境感染学会 MERS 感染予防のための暫定的ガイダンス
(2015 年 6 月 19 日)

3. MERS の基礎知識

3.1 MERS とは

中東呼吸器症候群 (MERS : Middle East Respiratory Syndrome) は、2012 年に初めて確認されたウイルス性の感染症で、原因となるウイルスは MERS コロナウイルスと呼ばれている。

コロナウイルスは、一般に、かぜ症候群として呼吸器感染症や腸管感染症の原因となるが、近年、2003 年に流行した SARS コロナウイルス、MERS コロナウイルスなど病原性の強いウイルスが出現している。

3.2 MERS の臨床像

主な症状は、発熱、せき、息切れなどで、下痢などの消化器症状を伴う場合もある。MERS に感染しても、症状が現れない人や軽症の人もあるが、特に高齢者、慢性肺疾患、免疫不全などの基礎疾患のある人で重症化する傾向にある。

ヒトーヒト感染のデータによれば、潜伏期の中間値は 5 日 (範囲 : 2-14 日間) である。潜伏期を経て、悪心、悪寒、倦怠感、嘔気、筋肉痛、鼻炎などの前駆症状が出現し、その後、急性の呼吸器症状が出現する。さらに重症化した場合には、肺炎、ARDS、腎不全、多臓器不全などに進行する。

検査所見は非特異的であるが、他のウイルス疾患同様、白血球減少がみられる。胸部 X 線、CT では、ウイルス性肺炎、ARDS に相当する像 (肺門部浸潤影、班状陰影、スリガラス様陰影など) を示す。

診断検査のための検体は、鼻腔吸引液、鼻腔拭い液、咽頭拭い液、喀痰、気道吸引液、肺胞洗浄液等を採用する。下気道検体 (気道吸引液・喀痰など) の方が、上気道検体と比較し PCR 検査の陽性率が高い。1 回の検査につき 2 本を採取し、保健所による検体回収後、地方衛生研究所と国立感染症研究所のそれぞれに検体が送付される。

感染経路は不明な点も多いが、飛沫感染及び接触感染が主な感染経路である。医療機関内感染が多く報告されており、適切な個人防護具 (PPE) を着用していない医療従事者が感染している。インフルエンザのような市中での持続的なヒトーヒト感染は、現在のところ起こっていない。

3.3 MERS の感染対策

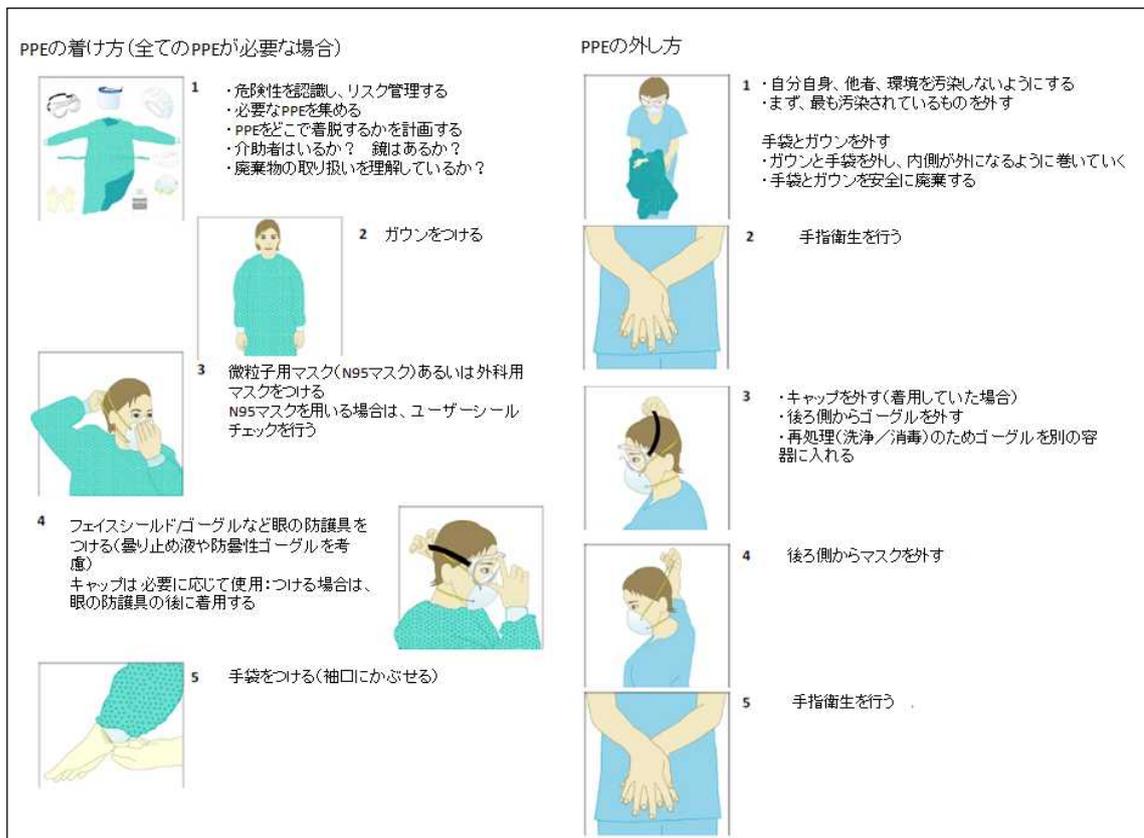
標準予防策に加え、飛沫 (空気) 感染対策と接触感染対策が基本となる。呼吸器防護について、患者と接触する者は、必ずサージカルマスク (または N95 マスク) を着用する。

気管挿管や気道吸引などのエアロゾルが発生する手技を行う際には、N95 マスクが推奨される。WHO は MERS 患者の診療において常に N95 マスクの着用を求めているが、CDC の暫定ガイダンスでは、空気感染対策を求めている。

患者と接触する際には、呼吸器防護に加え、手袋・ガウンを着用する。また眼の粘膜からの感染を防ぐため、眼の防護（ゴーグル・フェースシールド着用）を行う。

PPE の使用に当たっては、汚染した PPE からの感染を避けるため、適切な着脱手技が必要であり、各施設において、着脱の手順を決めておく。患者診療・PPE 着脱前後に手指消毒を行う（図 1）。

図 1 . PPE 着脱の例（参考 6 より引用）



(参考 4) 日本環境感染学会 MERS 感染予防のための暫定的ガイダンス (2015 年 6 月 19 日)

(参考 5) 厚生労働省 中東呼吸器症候群 (MERS) に関する Q & A (2015 年 6 月 5 日)

(参考 6) 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金「感染症発生時の公衆衛生対策の社会的影響の予測及び対策の効果に関する研究」新型インフルエンザ等発生時に初期対応を行う「検疫所」「医療機関」「保健所」における感染対策に関する手引き(暫定 1.0 版) (2015 年 3 月)

4. 主な MERS 関連サイト

厚生労働省 中東呼吸器症候群 (MERS) について	http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kanse/nshou19/mers.html
国立感染症研究所 中東呼吸器症候群 (MERS)	http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/alphabet/mers/2186-idsc/2686-mers.html
厚生労働省検疫所 FORTH	http://www.forth.go.jp/
WHO : Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)	http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/
CDC : Middle East Respiratory Syndrome (MERS)	http://www.cdc.gov/coronavirus/mers/
ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control	http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/coronavirus-infections/Pages/index.aspx
韓国保健福祉部ホームページ (英語)	http://english.mw.go.kr/front_eng/index.jsp

医療機関における中東呼吸器症候群 (MERS) 対応マニュアルを作成するにあたり、三重大学医学部附属病院 医療安全・感染管理部 田辺正樹先生に全面的にご協力いただきました。この紙面をもってご協力に心より謝意を表します。