

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金  
「中東呼吸器症候群 (MERS) 等の新興再興呼吸器感染症への臨床対応法開発ための研究」  
(研究者代表者 大曲 貴夫)  
分担研究報告書

## 中東呼吸器症候群症例の接触者のモニタリングツールについての検討

研究分担者：

松井珠乃 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)

研究協力者：

島田 智恵、加納 和彦 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)

蜂巢 友嗣 (国立感染症研究所 協力研究員)

井手 一彦 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)

### 研究要旨

韓国における中東呼吸器症候群 (MERS) の事例に学び、国内発生を想定した場合の現場の抱える問題点とともに、接触者調査のための各ツールの利便性・汎用性・課題について自治体などの関係者から意見を収集した。ツールごとに特徴と問題があり、使用する施設や対象者の数によって有用性が異なることが議論され、複数のツールを準備し、条件に応じた組み合わせを検討することが必要となるのではないかと推論された。MERS は社会的インパクトが大きく、また、複数の自治体にまたがる事案も想定されることから、国と自治体間での行政対応の役割分担について平時に検討し、明文化しておくことが、事案発生時の適切な対応遂行に寄与するものと考えられる。

### A. 背景

中東呼吸器症候群 (Middle east respiratory syndrome: MERS) は、2012 年にサウジアラビアで初めて確認された MERS コロナウイルス (MERS-CoV) による感染症であり、飛沫感染や接触感染が主たる感染経路であるとされる。潜伏期間は 2~14 日間 (中央値 5 日) と今般、接触者調査が問題となっている麻疹と比較して短く、また、高い致命率 (20~40%) である点も大きく異なる。現在のとこ

ろ治療薬やワクチンは開発段階であり、MERS の対症療法についても確立されたものはない。

2015 年に発生した韓国での MERS のアウトブレイクでは、1 例の中東からの輸入例を発端として、複数の医療機関において院内感染によるアウトブレイクが発生し、1 カ月強の間に計 186 例の確定症例 (中国で診断された 1 例を含む) が報告された。政府の初動対応の遅れ、韓国における習慣 (例: 家族・親戚による付添看護、ドクターショッピング) な

どもあり、結果として膨大な数の接触者（16,693人：韓国, Ministry of Health and Welfare, MERS Statistics 2015-10-02）が生じ、韓国 CDC 及び地方の行政当局は、そのモニタリングに忙殺されることとなった。また、ほとんどの症例が二次感染を引き起こさなかった一方、super-spreading event を引き起こした症例が若干あり、伝播における不均一性が対応を行う上でのチャレンジであった。なお、super-spreading event を起こしやすい発端者の特性については、よくわかっていない。

国内においては、「MERS の国内発生時の対応について」（平成27年6月10日 健感発0610第1号、同年9月18日改定 健感発0918第6号）が厚生労働省健康局結核感染症課長より発出され、患者・疑似症への対応に加えて、接触者に関する14日間の健康観察が関係機関へ要請されているところである。また、国立感染症研究所による「中東呼吸器症候群（MERS）に対する積極的疫学調査実施要領」（2015年7月10日更新）においては、接触者に1日2回の健康観察が必要であることが記載されている。しかし、韓国事例のように大量の接触者が発生した場合、このような対応を保健所や当該医療機関の現状の人的リソースだけで即応するのは困難であると想像される。しかし、特に MERS のような社会的インパクトの大きい感染症においては、人的リソースがないからといって、接触者の健康観察が中断できる状況ではなく、むしろ人員を強化することが求められる。

日本国内において、MERS 症例が探知された場合に備え、接触者のリストアップと健康観察を、迅速かつできる限り高い質で行うこと、また、集められた情報を適時の対応に活かせる

よう、関係機関で共有できる準備をすること、またこれらにかかる人的労力を下げるための工夫が、喫緊の課題である。ツールを利用することにより、自治体の負担をできる限り増やさずに、接触者に関する統一化された正確な情報を収集することは、患者・疑似症対応などにリソースを振り向けることができるのみならず、発端者（感染源）ごとの伝播に関するリスク評価を行い、Super Spreader の存在を明確にすることができると想定される。

## B. 研究目的

迅速かつできる限り高い質の健康観察を施行するにあたり、現状の主な情報収集手段（電話）の代替手段（ツール）として、自動音声通話システム（CTI:プッシュボタン方式の入力、音声認識技術を使った方法）、モバイル端末アプリケーション（タッチパネルでの入力・音声での入力）など、特に、保健所と医療機関の間での情報共有の手段としては、Fax と手書き文書の光学的読取りを組み合わせたシステム（Fax OCR : optical character reader）、メールによる送付などが想定されることから、その問題点や今後の課題等を関係者と検討する。

## C. 研究方法

2016年11月17日にワークショップを開催し、参加者それぞれの立場から、MERS 国内発生時を想定した場合の現場の抱える問題点とともに、各ツールの利便性・汎用性・課題について意見を収集した。なお国内においては、MERS 対応の経験がないことから、昨今、医療機関と行政が連携して接触者調査を大規模に実施している麻疹を議論の出発点とした。な

お、文中敬称略とする。

### 1) 参加者

【添付資料1】参照

### 2) プレゼンテーションなど

島田：韓国 MERS 事例の接触者調査状況から得られた日本への宿題

蜂巢：昨今の麻しんの接触者調査から得られた課題

緒方：新型インフルエンザ発生時の対応

三崎：保健所としての麻疹対応事例（500床規模病院内）

井手：麻疹と MERS の相違点

井手：中東呼吸器症候群症例の接触者のモニタリングツールについての検討

杉下：麻しん患者が参加したイベント会場への保健所の対応について

### 3) プレゼンテーション内容をもとに4つの討論課題を設定

Q1：MERS アウトブレイク時に接触者の健康調査を行うにあたっての課題。

Q2：①ツール別の長所・短所、②ツール別利便性評価、③小規模時とアウトブレイク時で変化する各ツールの実用性、④運用方法別評価

Q3：患者行動歴の情報周知（公表）における課題。

Q4：今後の優先すべき活動。

## D. 研究結果

**Q1：MERS アウトブレイク時に接触者の健康調査を行うにあたっての課題。**

### （ツールの導入）

- ・ツール開発を始めるに際しては、管理者、運営者、調査項目、目的を明確にすべき

である。

- ・スマートフォンのようなモバイル端末に親和性のない集団をカバーできる選択肢も用意すべきである。
- ・接触者が多数発生するのは、市中よりも医療機関と考えるべきであり、調査方法もそれを念頭に構築すべきである（韓国でも病院での拡散が中心であった）。
- ・新しいツールが現場の負担をさらにふやすのではと不安。慣れた作業から変更するときは一定の抵抗がある。
- ・新しいツールを導入する場合、（実際に作業を行う）自治体にとってのメリットもないと、現場も受け入れがたい。
- ・特別な環境下でしか使用しないものは結局、いざという時に使えないと思われる。普段から使うことができ、その延長でアウトブレイク時にも使えるようなものが良い。
- ・関空管轄保健所での麻しん接触者調査の例：検体搬送、電話相談対応に忙殺されて、接触者調査の内容の入力作業まで手が回らなかった。入力作業と同時にグラフや表ができるようなシステムが望まれた。

### （日本特有の問題）

- ・中東や韓国と東京の社会生活環境の違いは、山手線や地下鉄といったマストランジットの存在である。

### （情報共有・協力体制）

- ・関係機関（自治体-医療機関-厚生労働省）間の協力体制（含 情報共有）の構築は重要である。
- ・広域で（自治体を超えて）接触者が出たとき、自治体間の情報共有がなかなか難しい。現在関東圏で広域ネットワークを

作っているが、ツールで自治体を超えた情報共有ができるのが理想。

#### (人員の確保)

- ・MERS 症例の発生を想定すると、当該病院のスタッフによる接触者調査には限界があることが想定される（当該患者の治療や厚労省との連携に時間を使うと同時に、それ以外の患者対応も必要であるため）。
- ・保健所も人材不足。結核においても、院内の接触者調査は病院に依頼しているのが現状。全国レベルでの応援体制（人員移動）の構築も必要。
- ・社会的インパクトが大きい感染症では、地域の住民の不安が強く、(電話相談対応等の)通常業務以外の作業が必要になる。

**Q2：①ツール別の長所・短所、②ツール別利便性評価、③アウトブレイクの規模で変化する各ツールの実用性。**

#### 【添付資料2】参照

- ・こちらから提案したツール案の他に、Webサイトを開設し、被観察者がそのサイトで毎日記録していく案も提案された。

**Q3：患者行動歴の情報周知（公表）における課題。**

#### (情報管理)

- ・情報管理のコンプライアンスが組織や個人によって異なる。
- ・メディアへ公表しない場合でも、疑似症対応予定の医療機関へは前もって情報を共有しておく（どこまで範囲を絞る or 広げるかが問題）
- ・Index Case 情報の管理は、リスクミ上も重要である。

#### (個人情報保護)

- ・個人情報への配慮が必要。個人情報とメディア公表のバランスをとるのが難しい。
- ・2つの価値が存在する。個人を守るか？ 社会を守るか？ 事案発生時には、行政とマスコミの間で議論となることが想定される。

#### (公表による負の効果)

- ・メディア公表時は風評被害が問題になる。
- ・ジャスティンビーバーの時は全く関係ないような人から電話相談がきた。公表後に、自治体の負担が増える点は避けられない。

#### (メディア対応)

- ・公表時期設定の重要性。公的機関よりメディアが先に報告すると問題が大きくなる。
- ・行政の立場からは、迅速性と正確性の両立が重要だが、それがまさに難しい。
- ・自治体によって発表の仕方が異なる。エボラ出血熱では厚労省から公表に関する指示が出ていた。MERS 事例発生時にどのようにするのか、平時のうちに決定してほしい
- ・接触者調査をする場合は、大多数に関与するので、公表しなければならないと思う。一自治体が公表すると近隣自治体から反発が出ることもある。広域に関わる場合は国による公表が望まれる。
- ・外国人旅行者等が国内を移動した場合は、各自治体では公表できないので、国で出してほしい。

#### (公表内容)

- ・発生情報と共に、病気についての情報も同時に広めるべき（市民を落ち着かせるため。間違った情報を手に入れた市民が

相談してくる)。

- ・事案発生時に国レベルでリスク評価を行わないと、線引き(どこまで公表するか)ができない。
- ・平時から公表内容を明確に提示して社会に説明しておかないと、案件が起こってからでは問題になる。

#### Q4：今後の優先すべき活動。

##### (ツール)

- ・2020年までにある程度までにできることをやっていかないといけない。
- ・アプリやCTIの質問項目・文言・内容を今年度中に構築するのはどうか。
- ・ツールについていろいろな意見が出ているので、まず1ツールを開発するのか、複数ものを並行して作るのかを考えないといけない。
- ・複数のツールを準備しておくことが理想的であるが、開発経費やサーバーの維持・管理費など経済的負担も同時に検討しないといけない。
- ・複数ツールを利用する場合、ツール使用に関するトレーニングに時間を要することから、利用開始時期に注意を要する。
- ・関空の麻疹事例においては、関空の運営会社の責任者が接触者の健康観察を行っていた(保健所ではなく)。会社内で接触者をフォローするといった設定では、ツール開発は実際的ではないか。
- ・既存の感染研作成の調査票は保健所側の使い勝手が悪いので(例：項目が多い)、調査方法検討の際は、現場(本庁、保健所)の声も反映してほしい。
- ・調査対象者のみが参加できるようなシステムを検討する必要がある。ID発行など

で「アプリ利用制限」「被観察者成済まし防止」「オレオレ詐欺防止」などの対策を行う。

- ・ツールは言語の問題も解決できるように設計すべき。

##### (自治体間協力体制)

- ・オリパラは東京だけの問題ではないので、近隣自治体との協力も必要。
- ・接触者調査において保健所の人員不足が発生した際の、支援(自治体内、他自治体から)の枠組みを整備しておく必要がある。
- ・ツールで集めた情報の一部にでも近隣自治体がアクセスできればありがたい。

##### (公表体制)

- ・公表の仕方の基準を作ることが大事なのではないか。

##### (その他)

- ・ツール導入に際しては、行政の利点のみならず、被観察者の利点もないと、協力してもらえない(例：病気の情報も入手できる、相談窓口とつないでくれる等)。
- ・ツール説明、病気説明などの資料セットを作っていてほしい。

#### E. 考察

接触者調査ツールとして提案した「CTI」、「Fax/OCR」、「アプリケーション」は、多数の対象者の健康観察を行う上では、統一化された情報収集、観察者の負担軽減という点での、潜在的な有用性は理解できたが、国内においては、MERSのような新興感染症でありかつ致命率が高い疾患の接触者調査の経験がないこともあり、現実的な議論に落としこむことはできなかった。

またワークショップ開催時に、ツールで収

集されたデータの自動解析結果のイメージを提供できなかったことから、ツールを利用することによる複数自治体や国（必要時は医療機関を含む）を含めた情報共有のメリットについては十分に検討することができなかった。

ただし、ツールごとに特徴と問題があり、使用する施設や対象者の数によって有用性が異なることが議論され、複数のツールを準備し、条件に応じた組み合わせを検討することが必要となるのではないかと推論された。そこで添付資料2を参考に、健康調査対象者のおかれた条件にあわせたツール選択フローを作成したが、これについては開発のプロセスの中での再検討が必要であろう（添付資料3）。

なお、参加者より上述のツールの他に外部サービスを利用したWEBアプリケーション作成も候補の一つになりうるという意見があった。セキュリティなどの課題はあるものの、検討に値する意見と考える。

開発の際には、調査実行者とともに被調査者の視点も考慮し、使い勝手とそれぞれへの使用のメリットを十分に検討したうえで開発されることが重要である。そうすることで14日間という長期にわたる健康調査に際して、被調査者の協力への動機づけを促すことや協力体制、ひいては調査そのものの継続性を維持することが可能になる。

本ワークショップでは情報収集に主眼をおいて開催したが、収集後には情報公開が課題として存在することが、参加者より提案された。多数の対象者に健康観察を行うには、その必要性を社会に対して説明することが求められ、情報を集めた際には自治体間での共有や、その一部を公開することが求められる。このように情報管理やリスクコミュニケーションは課題の一つであり、その内容は具体的

に検討しておく必要性が高いと思われる。

さらにMERSは社会的インパクトが大きく、また、複数の自治体にまたがる事案も想定されることから、国と自治体間での行政対応の役割分担について平時に検討し、明文化しておくことが、事案発生時の適切な対応遂行に寄与するものと考えられる。

## F. 結論

2015年の韓国でのMERS事例を参照すると、想定される新興感染症のリスク対応への準備不足がもたらすものは、行政機関への不信感をはじめ、社会的・経済的損害は甚大であるといえる。

今回のワークショップを通じて、日本においても、MERS症例の接触者調査の手法の検討や、リスクコミュニケーションについての関係者における合意形成が十分に行われていないことが明らかとなった。接触者調査に使用するツール開発にあたっては、開発作業はもとよりサーバー等の運用設備の維持には一定の費用と専門家・部門を準備する必要がある、研究班だけの開発には限界があることから、行政サイドにおける検討も必要である。

韓国と同じ規模の接触者調査を現在の日本の管轄保健所の人的リソースで対応するのは困難であると想像されることもあり、自治体枠を超えた人材の補充・応援体制の構築が必要である。

また、事態発生時に複数自治体に関与した場合の指示系統の確立などについても早急な検討が必要である。

## G. 研究発表

なし

H. 知財財産権の出願・登録状況  
なし

様式B（8）

## 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書

第 \_\_\_\_\_ 号  
平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

厚生労働大臣 殿

所在地	〒
法人名	印
職名	
代表者名	職印

補助事業名 : 平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進調査事業）

研究課題名（課題番号）: 中東呼吸器症候群（MERS）等の新興・再興呼吸器感染症への臨床対応法開発のための研究（H27-新興行政-指定-006）

研究実施期間 : 平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日まで

国庫補助金精算所要額 : 金 \_\_\_\_\_ 円也（※研究期間の総額を記載すること）  
（うち間接経費 \_\_\_\_\_ 円）

上記補助事業について、厚生労働科学研究費補助金取扱規程（平成 10 年 4 月 9 日厚生省告示第 130 号）第 16 条第 3 項の規定に基づき下記のとおり研究成果を報告します。

## 記

## 1. 研究概要の説明

## (1) 研究者別の概要

所属機関・部局・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要	研究実施期間	配分を受けた研究費	間接経費
国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長	松井 珠乃	MERS発生医療機関での院内感染対策状況の調査と、感染の臨床像および感染拡大に関する評価	H28. 4. 1 ～ H29. 3. 31	500,000	0

## (2) 研究実施日程

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
情報収集	←											→
ワークショップ開催とまとめ サウジアラビア医療機関視察での 情報収集とまとめ								←	→	←	→	

（注）研究代表者、研究分担者等別に作成すること  
また、研究を行った年数に応じて、表を追加すること。

## (3). 研究成果の説明

研究の目的：1. 接触者調査のツールの検討：韓国における中東呼吸器症候群（MERS）の事例に学び、国内発生を想定した場合の現場の抱える問題点とともに、接触者調査のための各ツールの利便性・汎用性・課題について自治体等の関係者から意見を収集した。2. サウジアラビアにおけるMERS対策の現状調査：2017年2月にサウジアラビアのMERS指定の医療機関を訪問し、院内感染対策の現状等について情報収集を行った。

研究結果の概要：1. 接触者調査のツールの検討：ツール毎に特徴と問題があり、使用する施設や対象者の数によって有用性が異なることが議論され、複数のツールを準備し、条件に応じた組み合わせを検討することが必要となるのではないかと推論された。MERSは社会的インパクトが大きく、また、複数の自治体にまたがる事案も想定されることから、国と自治体間での行政対応の役割分担について平時に検討し、明文化しておくことが、事案発生時の適切な対応遂行に寄与するものと考えられる。2. サウジアラビアにおけるMERS対策の現状調査：院内感染が減少した理由は、2013年の院内感染のあと、国として本腰をいれて対策に乗り出したこと、症例定義、IPCのガイドラインなど、WHOに沿って対策を実施するようになったこと、院内感染対策は、国外から専門家を中心に院内スタッフへの教育を定期的にするようになったこと、外来でのトリアージの際のコホーティングなども、インフラとともに整えたことなどが挙げられた。国の積極的な対策、情報共有の重要性(国と地域、病院、病院内)の重要性、インフラの整備とともに、現場でのpracticeが大事である。

研究の実施経過：1. 接触者調査のツールの検討：2016年11月17日に自治体関係者、医療機関担当者等を招聘してワークショップを開催した。2. サウジアラビアにおけるMERS対策の現状調査：2017年1月30日～2月3日 サウジアラビアのMERS指定の医療機関等を訪問し調査を行った。

研究成果の刊行に関する一覧表

なし。

研究成果による知的財産権の出願・取得状況

なし。

研究により得られた成果の今後の活用・提供：

2. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書表紙（別添1のとおり）
3. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書目次（別添2のとおり）
4. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書（別添3のとおり）
5. 研究成果の刊行に関する一覧表（別添4のとおり）
6. 研究成果による特許権等の知的財産権の出願・登録状況（総合研究報告書の中に書式に従って記入すること。）

（作成上の留意事項）

1. 宛先の欄には、規程第3条第1項の表第9号（難治性疾患克服研究事業に限る。）の右欄に掲げる一般公募型並びに同表第22号の右欄に掲げる一般公募型及び若手育成型については国立保健医療科学院長、同表第21号の右欄に掲げる一般公募型及び若手育成型については国立医薬品食品衛生研究所長を記載する。
2. 「1.（3）研究結果の概要」欄について
  - (1) 当該研究の成果及びその利用上の効果等を記入すること。
  - (2) 当該研究の交付申請時における研究の概要との関連が明らかとなるように記入すること。
3. 「1.（3）研究の実施経過」欄は、主要な研究方法、手段等の経過を簡潔に記入すること。
  - ・当該研究の交付申請時における研究計画との関連が明らかになるように記入すること。
4. 「1.（3）研究により得られた成果の今後の活用・提供」欄について
  - ・当該研究の交付申請時における研究の目的との関連が明らかになるように記入すること。
5. 「2. 厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書表紙」から「5. 研究成果の刊行に関する一覧表」ま

での報告書等は、一括して製本すること。ただし、一冊に製本することが困難な場合は複数の分冊ごとに製本することとし、各々の分冊に表紙を付けるとともに分冊の番号（1/n冊、2/n冊、一等）を表示すること。

6. 総合研究報告書（当該報告書に含まれる文献名等を含む。以下本留意事項において同じ。）は、国立国会図書館及び厚生労働省図書館並びに国立保健医療科学院ホームページにおいて公表されるものであること。

※規程19条第2項及び第3項に従い、事業完了後5年以内に、その結果又は経過の全部若しくは一部を刊行し、又は書籍、雑誌、新聞等に掲載した場合には、その刊行物又はその別刷一部を添えて厚生労働大臣等に届けること。

7. 研究者等は当該報告書を提出した時点で、公表について承諾したものとすること。

8. その他

(1) 手書きの場合は、楷書体で記入すること。

(2) 日本工業規格A列4番の用紙を用いること。各項目の記入量に応じて、適宜、欄を引き伸ばして差し支えない。

---

別添 1

厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書表紙

(作成上の留意事項)

研究報告書の表紙は、別紙 1 「総合研究報告書表紙レイアウト」を参考に作成すること。

---

別添 2

厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書目次

(作成上の留意事項)

研究報告書の目次は、別紙 2 「総合研究報告書目次レイアウト」を参考に作成すること。

---

別添 3

厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書

(作成上の留意事項)

総合研究報告書は、別紙 3 「研究報告書レイアウト」を参考に作成すること。

---

別添 4

研究成果の刊行に関する一覧表

(作成上の留意事項)

研究成果の刊行に関する一覧表は、別紙 4 「研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト」を参考に作成すること。

## 別紙1

## 総合研究報告書表紙レイアウト（参考）

<p style="text-align: center;">厚生労働科学研究費補助金  ○○○○○○研究事業  ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○に関する研究  平成○○年度～○○年度 総合研究報告書  研究代表者 厚生 太郎  平成○○（○○○○）年 ○月</p>
---

## 別紙2

## 総合研究報告書目次レイアウト（参考）

目 次	
I. 総合研究報告	
○○○○○○○○に関する研究	----- 1
厚生太郎	
(資料) 資料名	
(資料) 資料名	
(資料) 資料名	
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 30



## 作成上の留意事項

1. 「A. 研究目的」について
  - ・厚生労働行政の課題との関連性を含めて記入すること。
2. 「B. 研究方法」について
  - (1) 実施経過が分かるように具体的に記入すること。
  - (2) 「(倫理面への配慮)」には、研究対象者に対する人権擁護上の配慮、研究方法による研究対象者に対する不利益、危険性の排除や説明と同意(インフォームド・コンセント)に関わる状況、実験動物に対する動物愛護上の配慮など、当該研究を行った際に実施した倫理面への配慮の内容及び方法について、具体的に記入すること。倫理面の問題がないと判断した場合には、その旨を記入するとともに必ず理由を明記すること。

なお、ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針(平成25年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号)、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(平成26年文部科学省・厚生労働省告示第3号)、遺伝子治療臨床研究に関する指針(平成16年文部科学省・厚生労働省告示第2号)、ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針(平成18年厚生労働省告示第425号)、厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針(平成18年6月1日付厚生労働省大臣官房厚生科学課長通知)及び申請者が所属する研究機関で定めた倫理規定等を遵守するとともに、あらかじめ当該研究機関の長等の承認、届出、確認等が必要な研究については、研究開始前に所定の手続を行うこと。
3. 「C. 研究結果」について
  - ・全体の研究成果が明らかになるように具体的に記入すること。
4. その他
  - (1) 日本工業規格A列4番の用紙を用いること。
  - (2) 文字の大きさは、10～12ポイント程度とする。

## 別紙4

## 研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト(参考)

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

## 雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

## 中東呼吸器症候群症例の接触者のモニタリングツールについての検討 第1回ワークショップ 参加者

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「中東呼吸器症候群（MERS）等の新興・再興呼吸器感染症への臨床的対応法開発のための研究」（研究代表者：大曲貴夫、分担研究者：松井珠乃）

日時： 平成28年11月17日 午後2時～5時

場所： 国立感染症研究所 戸山庁舎：感染研第一会議室（FETP 室横）

### ●自治体関係者

- 緒方 剛 氏 [茨城県土浦保健所・竜ヶ崎保健所 所長]
- 関 知子 氏 [茨城県土浦保健所 保健指導課 主任（保健師）]
- 杉下由行 氏 [東京都福祉保健局 健康安全部 感染症対策課 課長]
- 三崎貴子 氏 [川崎市健康安全研究所 企画調整 部長]
- 丸山 絢 氏 [川崎市健康安全研究所 感染症情報センター 係長]
- 小泉祐子 氏 [川崎市健康福祉局 保健所感染症対策課 課長]

### ●医療関係者

- 石金正裕 氏 [国立国際医療研究センター 国際感染症センター 特任研究員]
- 杵木優子 氏 [国立国際医療研究センター病院 感染管理室 副看護師長（感染管理認定看護師）]

### ●IT 専門家

- 奥村貴史 氏 [国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター 特命上席主任研究官]

### ●厚生労働省（オブザーバー）

- 野田博之 氏 [厚生労働省結核感染症課 室長]
- 井手一彦 氏 [厚生労働省結核感染症課 IDES、国立感染症研究所併任]
- 船木孝則 氏 [厚生労働省結核感染症課 IDES]
- 中村佐知子 氏 [厚生労働省結核感染症課 IDES]

### ●実地疫学

- 松井珠乃 氏 [国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長]
- 八幡裕一郎 氏 [国立感染症研究所 感染症疫学センター 主任研究官]
- 島田智恵 氏 [国立感染症研究所 感染症疫学センター 主任研究官]
- 加納和彦 氏 [国立感染症研究所 感染症疫学センター]
- 福住宗久 氏 [国立感染症研究所 感染症疫学センター]
- 蜂巢友嗣 氏 [国立感染症研究所 FETP]
- 藤谷好弘 氏 [国立感染症研究所 FETP]

（順不同）

## ツール別長所短所 (フロアより意見のあったメール、Webサイトも追加)

	長所	短所	収集情報の質	必要経費
CTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>古典的通信手段にてどの世代にも受け入れやすい</li> <li>症状あるときに、担当者(病院)へ電話をつながられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被観察者の協力度に依存する</li> <li>自動音声にて受け手側の心象が悪い</li> <li>いたずらやオレオレ詐欺等の模倣者の危険性</li> <li>被観察者のスケジュールに合わせにくい(再コールの必要性)</li> <li>途中で切られる可能性あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の協力度に左右される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データサーバー管理料</li> <li>自動応答サービス技術料</li> <li>通信料</li> </ul>
Fax/OCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>聴覚に問題のある人に対応可能</li> <li>複数の被観察者情報を一度に送信できる(病院・学校)</li> <li>被観察者サイドにも記録が残る</li> <li>病院は感染症発生動向調査における保健所報告等でFaxを使用しているので親和性が高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯性の欠落、定時性が保てない</li> <li>自宅にFaxを設置していない家庭が多い(市中には向かない)</li> <li>データ用サーバーの他にFaxサーバーが必要</li> <li>専用紙が必要</li> <li>用紙をチェック・送信する第三者(介在者)が必要</li> <li>読取りミスチェックなどが必要</li> <li>人数が多いと用紙記入や収集が大変</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>団体(病院・学校)で使用する場合に介在者に依存</li> <li>但し介在者は医療関係者になることが多い(看護師・保健室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データサーバー管理料</li> <li>Faxサーバー管理料</li> <li>OCR技術料</li> <li>通信料</li> </ul>
アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>被観察者のスケジュールに合わせられる</li> <li>症状あるときに、担当者(病院)へ電話をつながられる</li> <li>被観察者サイドにも記録が残る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モバイル端末に不慣れな人が使えない</li> <li>導入時被観察者に説明時間が必要</li> <li>専用アプリのダウンロードが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の協力度に左右される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データサーバー管理料</li> <li>アプリ開発費</li> <li>(通信料は被観察者負担)</li> </ul>
電話のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>古典的ツールで親和性高い</li> <li>保健師と被観察者の直接的関係構築が可能</li> <li>詳細な情報を聞き取れる</li> <li>被保険者からの相談にも対応できやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被観察者増加時、調査スタッフの仕事量が膨大</li> <li>聴取した情報を電子化する作業が必要</li> <li>被観察者のスケジュールに合わせにくい(再コールの必要性)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全選択肢の中では一番質が高い情報?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信料</li> <li>人件費(大規模時職員追加)</li> </ul>
メール	<ul style="list-style-type: none"> <li>なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>手間と時間が観察者・被観察者ともに負担</li> <li>収集した情報を統一・電子化する作業が必要</li> <li>送信エラーのリスク</li> <li>定時性が保てない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の協力度に左右される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費(大規模時職員追加)</li> </ul>
ショートメール	<ul style="list-style-type: none"> <li>3G携帯(ガラ携)でも対応できる</li> <li>携帯電話番号があれば対応できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯キャリア(企業)によるシステム変更が必要</li> <li>収集した情報を統一・電子化する作業が必要</li> <li>定時性が保てない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の協力度に左右される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費(大規模時職員追加)</li> <li>携帯キャリアのシステム改変コスト</li> </ul>
Webサイト開設	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマホ、3G携帯、パソコン等に対応できる</li> <li>ダウンロードなど不要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定時性が保てない</li> <li>回答者の継続性(14日間)が保ちにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の協力度に左右される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データサーバー管理料</li> <li>サイト立ち上げ費用</li> </ul>

「電話のみ」を基準とした場合の					
	情報収集の 迅速性・定時性	情報の質	入院患者・学校等 団体への対応	生情報の電子化 (入力作業)	保健所(自治体) の労力軽減
CTI	○～△	△	×	○	○
Fax/OCR	×	△	○	○	○
アプリ	○～△	△	○～△	○	△
電話のみ	△	○	△	△	△
メール	×	×	×	△	×

実用性評価				
小規模時		事案規模	大規模時	
市中・個人	病院・学校等団体	調査対象	市中・個人	病院・学校等団体
○	×	CTI	○	×
×	○	Fax/OCR	×	○
○	○～△	アプリ	○	○～△
○	○	電話のみ	×	×
×	×	メール	×	×

