資料５－４

S2021 年 5 月 22 日（土）

福井県「マスク会食推進事業」におけるマスク無し飲食分析データの追加評価

砂川富正（国立感染症研究所実地疫学研究センター長）

【背景】

新興感染症が発生した際に用いられる公衆衛生施策は大きく二つに分けられる。一つはワクチンや抗ウイルス剤を中心とする薬剤を用いた対策（Pharmaceutical Intervention：PI）であるが、新興感染症としてワクチンや薬剤の開発には一定の時間がかかるため、発生直後より対策の中心となるのは、薬剤を用いない対策（Non-pharmaceutical intervention：NPI）である。NPI には、水際対策、社会的距離の確保（学校閉鎖、ロックダウン等を含む場合もある）、個人レベルでの予防対策（手洗い／手指衛生、咳エチケット、市民の行動変容）等が含まれ、特に一般市民の咳エチケットにも含まれるマスク着用の重要性は明らかに高い。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行下において、システマティックレビュー及びメタアナリシスに基づく学術的な情報として、4 か国の 6 つの研究に基づくマスク着用による COVID-19 感染リスクが大幅に減少する結果(OR 0.38 (95% CI 0.21-0.96))（*Am J Infect Control*. 2020;S0196-6553(20)31043-9）や、マスク着用は、他の有効な感染予防策である 1m 以上の距離を保つことや眼の防護具より予防効果においてより優れるとの情報もある（*Lancet*. 2020 Jun 27;395(10242):1973-1987.)。これらの情報を見ても、NPI の中で中心的な位置付けを占めるマスクの着用を如何に公衆衛生施策として進めるかは極めて重要である。

2021 年 5 月 21 日時点の国の基本的対処方針においては、COVID-19 の対処に関する全般的な方針として、感染拡大を予防する「新しい生活様式」の定着や三密等の環境の影響により「感染リスクが高まる「５つの場面」を回避すること等を促されており（https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/kihon_h_20210521.pdf)、避けるべき「５つの場面」の一つの場面として「マスクなしでの会話」が含まれていたり、感染防止の 3 つの基本の一つにマスクの着用、が含まれていたりするなど、随所にマスクの重要性が強調されている。さらに神奈川県などの自治体や厚生労働省からは、食事中であっても、会話をするときは必ずマスクを着用して静かに会食することを徹底する「マスク会食」の推奨がアピールされてきた（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_14992.html)。その一方で、2020 年末より国内で検出され、2021 年 3 月より関西地方を中心に第 4 波として問題が顕在化した英国由来変異ウイルスについては、2021 年 5 月末現在でも感染性の高さが問題視されている。厚生労働省は 2021 年 4 月 1 日、COVID-19 の感染防止のために必要な措置として、改めて施設の換気の徹底、アクリル板等の設置、相互の距離の確保等について通

知したところである（https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/hourei/H0405H0010.pdf）。

このような状況下で、福井県においては、「マスク会食推進事業」が計画された。今般、会食時のマスクを外した会話により、新型コロナウイルスに感染する事例が増えているとして、「おはなしはマスク（の徹底）」をキャッチフレーズとして、飲食店におけるマスク会食を推進するとともに、県民が安心して飲食店を利用できるよう、感染対策の現地確認を実施することとしている。さらに、既に以前より GoTo イートに登録されていた店舗のうち、マスク会食への取り組みが適切と認証された飲食店についてはゴールドステッカーへの張替えを行うとともに、GoTo イート事業を継続することとした。「会食時のマスクを外した会話により新型コロナウイルスに感染する事例が増えている」背景として、福井県ホームページでは、県において報告された陽性者（2021 年 4 月中）のうち、1）マスクなしの会話・飲食によって感染した方が約 85%、2）県外での感染を発端とした方が約 90%を占めていた（県推計）、として公表されている（https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenkou/kansensyo-yobousessyu/corona.html）。

本稿は、本事業の背景となった、特に上記 1）を導き出す情報について、主に情報の妥当性の観点から確認を行うとともに、COVID-19 対策に資する NPI として中心的な位置付けを占めるマスク着用の実効性を高められる可能性がある本事業の進展と成功に協力するための提案を行うことを目的とした。なお、福井県内においては、複数事例において N501Y スクリーニング陽性例が検出されていることから、正確な情報は明らかではないが、英国由来変異ウイルスの地域侵入の影響を強く受けているものと思われる。

【方法】

（1） 福井県から提供されたデータの客観的な分析

1）症例定義：

令和 3 年 4 月に福井県において SARS-CoV-2 陽性が判明したもの。

そのうち、保健所による聞き取りで以下の分類を実施。

・具体的に想定された感染場面でのマスク着用の有無、の確認に基づく分類

・具体的に想定された感染場面での会話の有無、の確認に基づく分類

（上記いずれについて、マスクを外した時間の長さ、会話の長さ、は問わない）

2）記述疫学実施の実施

情報源：4 月の感染事例（全 286 名）のうち、マスクなしの会食・会話により感染したと思われる事例（242 名）の仕訳表（ラインリスト形式）

＜同表における項目＞

- 事例番号、曝露日（推定）、発症日、報告日、属性（性別・年齢）
- 感染経路（推定）

- 県外での行動
- マスクなし飲食：飲食店内（宴会、カフェ・ファミレス、接待を伴う飲食店、カラオケ、の別）
- マスクなし飲食：職場内（食堂、弁当・ランチミーティング、の別）
- 家族・共同生活
- 屋外：バーベキュー
- マスクなし会話：職場内（スタッフ同士の業務内接触、商談・接客、訓練・研修、休憩時間（飲食時以外）、の別）
- マスクなし会話：病院・施設内
- マスクなし会話：学校無（授業・個別指導、部活・スポーツ活動、休み時間・放課後活動、の別）

マスクあり・詳細不明

3）2）を補完目的とした福井県庁関係者からの聞き取り（令和 3 年 5 月 21 日 16:00～17:00）

【結果】

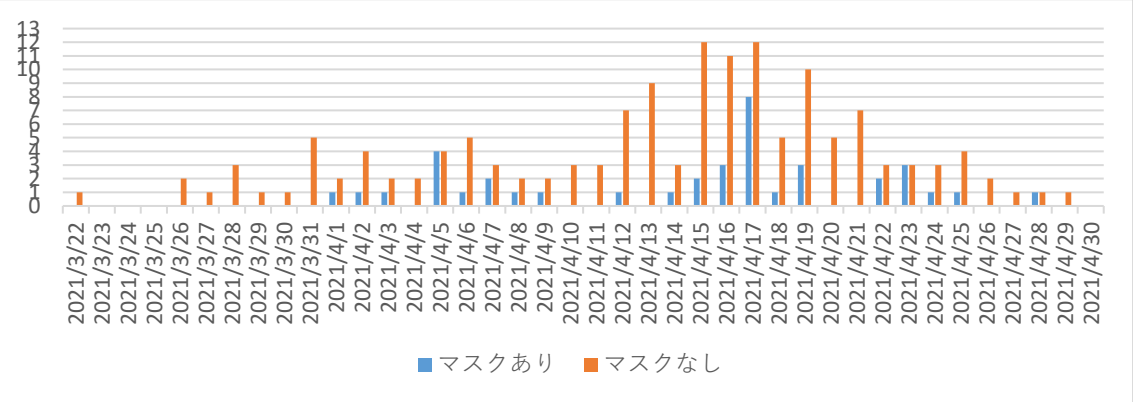
（1） 福井県におけるマスクの有無別：84.6%

2021 年 4 月に報告された福井県内感染事例（全 286 名）のうち、マスクなしの会食・会話により感染したと思われる事例（242 名）

（2） 2021 年 4 月に報告された福井県内においてマスクあり、なしの会食・会話のあった陽性者の発症日及び報告日それぞれの流行曲線（n=286）

マスクありの発症者（n=39）、マスクなしの発症者（n=145）

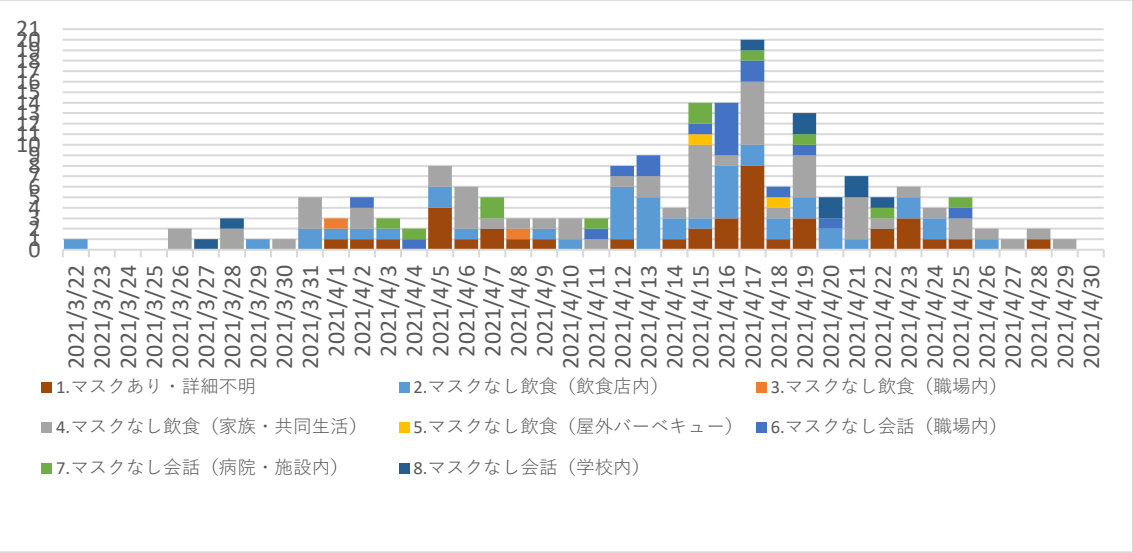
＊発症日なし 102 名を除く



（所見）マスクありの陽性者について、2021 年 4 月は 17 日にピークを有し、マスクなしについては 4 月 15～17 日にピークがあった。発症の傾向に大きな違いを見出しにくい。

（３） 2021 年 4 月に報告された福井県内におけるマスクあり、なしのそれぞれの感染機会ごとの陽性者の感染機会別の発症日別推移

＊発症日なし 102 名を除く



（所見）マスクあり、なしの感染機会ごとの陽性者推移に特段の傾向を見出せない。

（４） 2021 年 4 月に報告された福井県内におけるマスクなしの会食・会話のあった陽性者の年齢別・感染機会別の報告数（上）、同割合（%）数（下）

	全体	飲食店食事 数）	職場食事 数）	家庭食事 数）	屋外食事 数）	職場会話 数）	病院施設会話	学校会話 数）	不明 数）
10歳未満	16	0	0	9	0	0	0	7	0
10代	52	3	0	19	1	0	0	27	2
20代	45	20	1	11	2	4	0	0	7
30代	36	11	1	14	0	5	0	0	5
40代	51	11	3	13	0	9	0	0	15
50代	39	8	1	12	0	7	2	0	9
60代	15	4	0	5	0	1	1	0	4
70代	12	0	0	4	0	0	7	0	1
80代	15	0	0	10	0	0	4	0	1
90代	4	0	0	1	0	0	3	0	0
100代	1	0	0	0	0	0	1	0	0
計	286	57	6	98	3	26	18	34	44

	全体	飲食店食事 %）	職場食事 %）	家庭食事 %）	屋外食事 %）	職場会話 %）	病院施設会話	学校会話 %）	不明 %）
10歳未満	16	0.0	0.0	56.3	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0
10代	52	5.8	0.0	36.5	1.9	0.0	0.0	51.9	3.8
20代	45	44.4	2.2	24.4	4.4	8.9	0.0	0.0	15.6
30代	36	30.6	2.8	38.9	0.0	13.9	0.0	0.0	13.9
40代	51	21.6	5.9	25.5	0.0	17.6	0.0	0.0	29.4
50代	39	20.5	2.6	30.8	0.0	17.9	5.1	0.0	23.1
60代	15	26.7	0.0	33.3	0.0	6.7	6.7	0.0	26.7
70代	12	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	58.3	0.0	8.3
80代	15	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	26.7	0.0	6.7
90代	4	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0
100代	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
計	286	19.9	2.1	34.3	1.0	9.1	6.3	11.9	15.4

（下）表について、感染機会別の全年齢以上の割合が推定された年齢群については着色。

（所見）マスクなしの会食・会話のあった陽性者が最も多く見出されたのは家庭での食事・会話であり、全体の約 3 分の 1 強を占めた（34.3%）。一方で、飲食店での会食・会話のあった陽性者は 2 割であった。家庭では年齢層は小児から高齢者まで幅広く報告された

が、飲食店では 20-60 代からの報告が中心であった。その他、屋外での食事、病院施設での会話、学校での会話など、発生年齢群には特徴を認めた。

（５） 福井県からの聞き取りで得られた情報

- 飲食店におけるマスク会食推進事業は、これまでにも行われてきた、飲食店における①アクリル板の設置、②食事中以外のマスク着用、③手指消毒の徹底、④換気の徹底、のうち特に②についてマスク会食して推進していくものである。GoTo イート事業を含め、全く新しい取り組みではない。
- 上記に加えて、さらに第三者による飲食店の感染対策の現地確認（見守り）を行うこと、取り組みが適切な店舗には安全・安心のお墨付きを与えて、奨励金の支給などにもつなげるものである。
- （加えて、来店する県民・観光客の健康チェックが重要ではないか、とする指摘に対して）同意するが、これはモラルとして不特定多数に求めるところであり、国の感染対策の一つとして国民に働きかけて欲しい。

【制限】

本調査においては以下のような制限を認めた。

- 症例定義が明確ではなく、特にマスクなし、ありを客観的に分類する方法が明示されておらず（例：一方がマスクを外して◎分以上の発声等)、後追いの検証が困難と思われた。
- 複数の調査者（各保健所の保健師等）による聞き取り調査が実施されたと考えられるが、同一の聞き取り手法が用いられたか、及びその際の調査票の詳細が不明である。
- 家庭内での食事・会話による感染が最も多く認められた結果などは福井県に特有のものであった可能性もあり、国内一般の情報とするためには分析が不足している。
- 「おはなしはマスク」の主たる対象である一般県民に幅広くマスクを中心とした防疫体制強化を行うにあたって、どのような周知活動を行ってきたか、どのようにその評価を行うかの情報が不足している。
- 福井県内でのこれまでの「GoTo イート」事業について、(本稿執筆に当たっての）理解が十分ではない可能性がある。

【考察】

COVID-19 を始めとする新興感染症対策の、特に PI が導入され、効果を上げ始める以前の段階の防疫対策として、個人の NPI としての適切なマスク着用徹底の占める位置が極

めて大きいことは揺るがない事実である。本事業はその着眼点において優れており、他自治体への範を示していただきたい点を含めて、ぜひ県を挙げての事業の成功が期待されるものである。また、発生動向調査として求められていない、マスクの詳しい着用状況や、感染が発生しうる場面に関する情報の聞き取りに県全体で取り組んでいたところ等は、発生届の内容の改訂等にも大いに参考となる取り組みであった。今回の所見を受けて、マスクの着用方法の客観的なスコア化や、その指標の導入が考えられたが、現時点まで国内外でそのような情報を見つけられておらず、今後県と共に共同で研究すべき課題かもしれない。

一方で、根拠となったデータ、およびその施策の向かう方向性との関連については改善の余地がある。例えば、陽性者の 85%にマスクの着用がなかったとされた状況については、「マスクをしていなかったこと」が感染機会との関連でとらえられていることから、どのくらいの時間的長さで、どの程度の対ヒトへの距離の中で、どの程度の大きさ・強さで発声があったのか、等が自ずとイメージ出来る定義であれば説得力がさらに増したと考えられる。さらに、本データが「福井県内において観察された地域限定な」情報であることを考慮して、国全体の指針に影響を及ぼす情報に押し上げるためには、都市部の同様な情報収集が必要かもしれない。今回、根拠となったデータについて最も重要と考える点は、マスクなしの会食・会話のあった陽性者が最も多く見出されたのは家庭での食事・会話で（全体の約 3 分の 1 強)、年齢層は小児から高齢者まで幅広く報告されていたこと、飲食店での会食・会話のあった陽性者は 2 割であり、20-60 代からの報告が中心であったことである。飲食店を主な対象とした「マスク会食推進事業」は、飲食店を利用する県民の一部（2 割程度）を主にカバーするものと解釈出来る。しかしながら、国民の認知度の高い「GoTo イート」というキャッチフレーズと連動して県内外でアピールされることによる影響は非常に大きいと考える。「GoTo イート」は即効性のある経済的な効果が期待される事業である一方で、2020 年秋には英国での同様な事業が地域の COVID-19 流行拡大の原因の一部だったとする解説も出るなど（https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/centres/cage/manage/publications/wp.517.2020.pdf)、感染拡大のリスクと関連付くイメージは国民に広く残ると考える。全国的に第 4 波の影響から脱却し得ていない時点での「GoTo イート」の再開ともとれる情報が、潜在的に福井県全体が十分に安全になった、と解釈されるか、あるいは拙速と見なされるか、十分に見極めたうえでの開始が安全と考えるものである。

福井県全体が十分に COVID-19 から安全となり、「GoTo イート」を含む「マスク会食推進事業」を成功裏に推進するための鍵の一つもまた、今回県が推進する、「おはなしはマスク」というキャッチフレーズを用いたキャンペーンにあると考える。このキャンペーンは広く全県民向けに行われることから、マスクなしの会食・会話のあった陽性者が最も多く見出された家庭を含み、適切なマスク着用の実施に向けた周知・啓発が、全年齢（全県民）に対して徹底的に行なわれることが期待される。しかしながら、全県民に対して一

斉かつ長期的に、というのは容易ではないだろう。例えば、既に必要上から対応がなされている医療・福祉施設職員を皮切りに、県内公務員（特に学校での感染拡大防止の観点から教職員は重要である）、さらには他の業種や一般県民等へと拡げていく方法があるかもしれない。場合によっては流行時には家庭内マスクの着用も推奨の対象になろう。これらの場合、特にノーズフィットを鼻に密着させて出来るだけ隙間が生じないような操作が常に行われているか等、単にマスクを着用するだけではなく、適切なマスク着用が重要であることを認識させるキャンペーンとすることが重要である。シンガポール等、マスク着用を始めとする個人の NPI の実施状況を確認・指導する専門スタッフを大量に動員して、市民の行動変容を確実に起こさせる取り組みが功を奏したと考えられる地域も見られる。今回のマスク会食推進事業の中では、「第三者による飲食店の感染対策の現地確認」が目玉の一つとなっているが、飲食店以外でも、県民全体が「適切なマスク着用の義務化」とも採れるほどの強力で実効性のある周知・啓発となることを望みたい。

また、COVID-19 対策はマスクのみではなく、特に最近の変異ウイルスの出現もあり、感染防止策の徹底が必要となっている。適切なマスク着用に加えて手指消毒の徹底、施設内においては換気の徹底、アクリル板の設置、社会的距離の確保等と共に、ワクチン接種の強力な推進など、既に福井県において取り組まれている総合的な COVID-19 対策が功を奏し、県内における COVID-19 の限りない低減に迅速に結び付けていただくことを心より願うものである。

【提言】

- マスク着用のエビデンス構築のためにデータの質は重要であり、症例定義や聞き取る項目の工夫を行う。
- 飲食店でのマスク会食推進は望ましいが、GoTo イート呼称の扱いは慎重に行う。
- 全県民対象の「おはなしはマスク」キャンペーンの効果的な実施検討が望ましい。
- マスク着用を含めた包括的な COVID-19 対策の推進が期待される。