

・COVID-19 ワクチンに関する提言（第1版）
「COVID-19 ワクチンに関する提言」に際して

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大が進む中、COVID-19 ワクチンの接種開始がわが国でも強く期待されています。COVID-19 の感染拡大防止に、ワクチンの普及が欠かせないことは言うまでもありません。しかしながら、ワクチンも他の薬剤と同様にゼロリスクはあり得ません。私たち一人一人がその利益とリスクを正しく評価し、接種するかどうかを自分で判断することが重要です。本提言は、海外で接種が開始された COVID-19 ワクチンについて、その有効性と安全性に関する科学的な情報を解説し、接種を判断する際の参考にしていただくために作成いたしました。COVID-19 の終息に向かって、有効で安全なワクチンが開発され、正しく理解され広く普及してゆくことを願っております。

2020年12月28日

一般社団法人日本感染症学会
ワクチン委員会
委員長 西 順一郎

COVID-19 ワクチンに関する提言

はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大が進む中、欧米では新たに開発された COVID-19 ワクチンの接種が 2020 年 12 月初旬から始まりました。わが国でも COVID-19 ワクチンの承認申請が行われ、2021 年四半期には接種開始が期待されています。

ワクチンはこれまで多くの疾病の流行防止と死亡者の大幅な減少をもたらし、現在もたくさんの感染症の流行を抑制しています。COVID-19 の感染拡大防止に、ワクチンの開発と普及が重要であることは言うまでもありません。一方で、ワクチンは感染症に罹患していない健康人や基礎疾患のある人に接種することから、きわめて高い安全性が求められます。

パンデミックのためにワクチン導入の緊急性だけが優先され、安全性の確認がおろそかになってはなりません。

わが国の予防接種に関する基本的な計画 1)では、①ワクチンで予防できる疾患はワクチンで予防すること、および②施策の推進にあたって科学的根拠にもとづき評価することが定められています。本提言は、日本感染症学会会員ならびに国民の皆様、現在海外で接種が開始されている COVID-19 ワクチンに関して、その有効性と安全性に関する科学的な情報を提供し、それぞれが接種の必要性を考える際の参考としていただくためのものです。内容については、COVID-19 ワクチンの国内外における状況の変化に伴い、随時更新してゆく予定です。

1. 現在の開発状況

世界で多数の COVID-19 ワクチンが開発中ですが、現時点での国内外のおもなワクチンを表 1 に示します。海外では、mRNA ワクチンやウイルスベクターワクチンの開発が先行しており、ファイザーの mRNA ワクチンは、すでに英米で緊急接種が許可され接種が行われ、モデルナの mRNA ワクチンも米国で接種が開始されています。わが国は、ファイザー、モデルナ、アストラゼネカ各社とワクチンの供給を受けることについてすでに契約または基本合意を締結しており、ファイザーからは 2020 年 12 月 18 日に承認申請が行われました。わが国でも従来の組換えタンパク質などさまざまな方法によるワクチン開発が進んでおり、すでに臨床試験が開始されたものもみられます。

国	企業／アカデミア	ワクチンの種類	進行状況
米独	ファイザー／ビオンテック	mRNA	海外：緊急接種許可または承認 国内：承認申請
米	モデルナ	mRNA	海外：緊急接種許可
英	アストラゼネカ／オックスフォード	ウイルスベクター	国内：第 I / II 相臨床試験
米	ジョンソンエンドジョンソン	ウイルスベクター	国内：第 I 相臨床試験
仏	サノフィ	組換えタンパク a、 mRNA	a 2021 年下半期に実用化予定
米	ノババックス（武田）	組換えタンパク質	国内生産
日本	塩野義／感染研／UMN ファーマ	組換えタンパク質	国内：第 I / II 相臨床試験
日本	アンジェス阪大／タカラバイオ	DNA	国内：第 I / II 相臨床試験
日本	第一三共／東大医科研	mRNA	国内:2021 年 3 月から臨床試験

日本	KM バイオロジクス／東大医科研／ 感染研／基盤研	不活化（従来型）	国内:2021年3月から臨床試験
日本	ID ファーマ／感染研	ウイルスベクター	国内:2021年3月から臨床試験

第15回新型コロナウイルス感染症対策分科会資料2)から引用（一部改変）

以下省略

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2488-idsc/iasr-news/10081-491p04.html>

国立感染症研究所 IASR (速報掲載日 2020/12/28)

新宿区繁華街におけるいわゆる「接待を伴う飲食店」における新型コロナウイルス感染症の感染リスクに関する調査研究（中間報告）

はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行ではいわゆる「接待を伴う飲食店等」（https://corona.go.jp/news/pdf/settai_insyokuten_kaisyaku_0604.pdf）における患者発生やクラスター発生を認めた。

（<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2487-idsc/idwr-topic/9824-idwrc-203132.html>）

これらの感染の規模や従業員等が感染するリスクを知ることは、経済的・社会的活動と流行抑制を両立させるために重要である。そこで本調査研究では、接待を伴う飲食店（ホストクラブ）を中心にインタビューやアンケート、店舗観察による疫学情報に加え、ウイルス検査・抗体検査による感染の情報を組み合わせ、感染リスクの高いと思われる集団における現状を明らかにすることを目的とした。

対象・方法

2020年7月以降に、東京都新宿区歌舞伎町で協力を申し出ていただいたホストクラブ店舗およびそれらの店舗の20歳以上の従業員を対象とした。各店舗の観察調査、代表者へのインタビュー、従業員へのアンケートおよび新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する唾液を用いたPCR検査と血清抗体検査（ロシュ・ダイアグノスティクス社 Elecsys® Anti-SARS-CoV-2 使用）を実施した。アンケートおよびPCR検査・抗体検査は、約1カ月おきに複数回実施している（10月20日時点で継続中）。また、歌舞伎町全体（ホストクラブ以外の業種を含む）の接待を伴う飲食業の感染対策状況や感染対策等の意識把握のために、ホストクラブグループ代表者、キャバクラ店舗幹部等へのインタビューを実施した。調査結果の記述を行い、既知の感染リスク等の有無について検討を行った。本文で示すアンケート記載の従業員個人の行動については陽性者発生直前の感染拡大リスクを把握するために5月以降、店舗内で陽性者が探知されるまで（いずれも6月下旬～7月中旬）の期間における状況とした。

症例定義

SARS-CoV-2感染者（以下感染者）は、過去に受けたPCR検査で陽性が判明している者、本調査で唾液PCR検査、または抗体検査で陽性であった者〔Roche社の指定する値以上（coi \geq 1）の検体を抗体陽性と判断した〕とした。また、有症者は5月以降に発熱、咳嗽、咽頭痛、呼吸苦、全身倦怠感、嗅覚味覚障害、頭痛、下痢のいずれかを呈した者のうち、明らかに他の感染症と診断されなかった者とした。

結果

10月20日時点で、調査にご協力いただいたのは4店舗68人（店舗A：21人、B：5人、C：21人、D：21人）であり、うち3店舗は3回目、1店舗は2回目までの調査時点で判明した結果を示す。いずれの店舗も、調査開始以前に従業員の感染者がいたことが判明している。感染者は全体で31人（46%）〔店舗A：9人（43%）、B：2人（40%）、C：9人（43%）、D：11人（52%）〕であった。また、本調査を通じて初めて感染が判明した者（いずれも抗体検査で陽性が判明）が7人（10%）いた。感染者31人のうち、有症者は26人（84%）であった。

従業員アンケートでは、年齢中央値は26歳（範囲20-47歳）、新宿区内居住が46人（68%）、借上寮居住者が28人（41%）、同居者ありが32人（47%）であった。店舗内での感染対策状況は、接客中75%以上の時間でマスク着用していた者が42人（62%）、出勤前の検温や体調確認をしていた者が50人（74%）、客のマスク着用頻度が50%未満と答えた者が39人（57%）であった。店舗外の行動は、75%以上の時間でマスクを着用していた者が51人（75%）、客との同伴出勤やアフター（店舗営業終了後に従業員と客とが飲食等をともにすること）が週に1回以上あった者が34人（50%）、他の接待を伴う飲食店に週に1回以上行った者が1人（1%）、自店舗以外の方が密集する場所に週1回以上出かけた者が11人（16%）いた。酔いの程度は、勤務中（19～2時くらい）、アフターの時間帯（2～5時くらい）、朝（5～10時くらい）のそれぞれの時間帯で飲酒をする者、47人、39人、27人のうち、泥酔または酩酊となる者がそれぞれ10人（21%）、13人（33%）、8人（30%）であった。

4店舗への代表者インタビューから、3店舗が営業自粛要請明けの5月初め頃から感染症対策強化を始め、店舗内での従業員のマスク着用、出勤時の体温測定と有症状時の出勤停止の徹底、客への入店時の手

指消毒の徹底および体温測定、一度に滞在する客数の制限、頻回の環境清掃（消毒）、回し飲みやシャンパンコール、イベントの自粛、可能な限りの換気等を行っていたことがわかった。一方で客のマスク着用率の低さ、深夜帯やアフター等で酔いが回ることによる感染対策への意識低下などが聞かれた。観察調査からは消毒剤の不適切な使用や管理、換気が難しい構造（風俗営業等の規制および業務の適正化等に関する法律により店舗構造では「客室の内部が外部から容易に見通すことができないもの」とされていることもあり、窓がない、開けられない等）がみられた。

考察

いわゆる「接待を伴う飲食店」は、密着、密集、密閉の「3密」が起こりやすい業種である。今回調査した4店舗では、調査時点で従業員の感染者の割合が40-52%と高かった。また、新たに過去の感染が判明した者（PCR検査受診の有無を問わず）が10%（いずれも過去に発症していた）おり、探知されていなかった者を含め店舗従業員の多くが感染していたことが分かった。

今回の店舗はいずれも複数の感染者が発生しているものの、発生前からほとんどの店舗では一般的な感染防止策として、マスク着用（1店舗は感染者発生後から）、入店時の手指衛生、共用物品や設備の消毒、入店時の体調チェック、従業員の衛生対策等について、可能な限りの対策がとられており、従業員も店舗の方針に従っていた。一方で、体調チェックの記録がない、不適切な消毒薬の使用（推奨されるアルコールではなく、管理や使用方法の制限が大きい次亜塩素酸水が用いられていた）、換気の難しさ、客に感染症対策を実施してもらうことの難しさが明らかになった。加えて深夜帯やアフター時の酔いに伴う感染症対策への意識低下の可能性や集団生活といった社会背景、店舗外の従業員の行動に伴う感染リスクもあったと考えられた。なお、本調査では利用客へのインタビューや検査等は実施できていない。

インタビューで得た歌舞伎町の他の業種や他の店舗の感染症対策の取り組み状況から、本調査に参加いただいた店舗は感染対策に比較的熱心に取り組まれている、いわゆる優良店と考えられた。新宿区をはじめ、地域では様々な工夫をしながら多くの店舗に対して感染症対策への協力をお願いしており、歌舞伎町地域として感染症対策の底上げを図っている。

https://www.city.shinjuku.lg.jp/kusei/cln2020_dwntwn.html

今回の調査では、これらに加えて、地域や店舗を訪れる客への感染症対策の周知と協力、また従業員個人の店舗外での（客として店舗を訪れる際の）行動への啓発等が重要であることがわかった。

謝辞

本調査研究にご協力いただきました、新宿区繁華街新型コロナ対策連絡会の皆様、根本二郎新宿社交料理飲食業連合会会長をはじめ、歌舞伎町地域の店舗の皆様、吉住健一新宿区長はじめ新宿区および保健所の皆様、には多大なる感謝を申し上げます。

国立感染症研究所 感染症疫学センター

小林祐介 有馬雄三 神谷 元 八幡裕一郎 山岸拓也 砂川富正 鈴木 基

同 実地疫学専門家養成コース（FETP） 太田雅之

同 感染病理部 新城雄士 鈴木忠樹

厚生労働省 感染症危機管理専門家養成プログラム（IDES） 岩本和世

国立感染症研究所 免疫部 森山彩野 高橋宜聖 他 抗体検査チーム

同 感染症危機管理研究センター 藤本嗣人

同 副所長 大西 真 他 行政検査チーム

同 所長 脇田隆宇

<https://newscast.jp/news/5032698>

学校法人近畿大学 2021-01-08 16:00

医療現場における新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染経路別の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のリスクと予防効果を解明



近畿大学医学部(大阪府大阪狭山市)環境医学・行動科学教室准教授の東 賢一を中心とする研究チームは、医療現場における新型コロナウイルス感染症のリスクを、「飛沫感染」「接触感染」「空気感染」といった感染経路別に推算するモデルを構築し、経路別の感染リスクを算出しました。同時に、「サージカルマスク」「フェイスシールド」「換気」等の感染予防策を行った場合の効果も評価しました。その結果、患者と医療従事者が近接する状況においては、飛沫感染が主な感染経路であり、次に接触感染であることが判明しました。

本件に関する論文が、令和3年(2021年)1月3日(日)、環境衛生学の分野で権威のある国際雑誌 "Environment International" に掲載されました。

なお、本研究は、近畿大学が全学を挙げて取り組んでいる「"オール近大"新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト」の一環として実施しました。

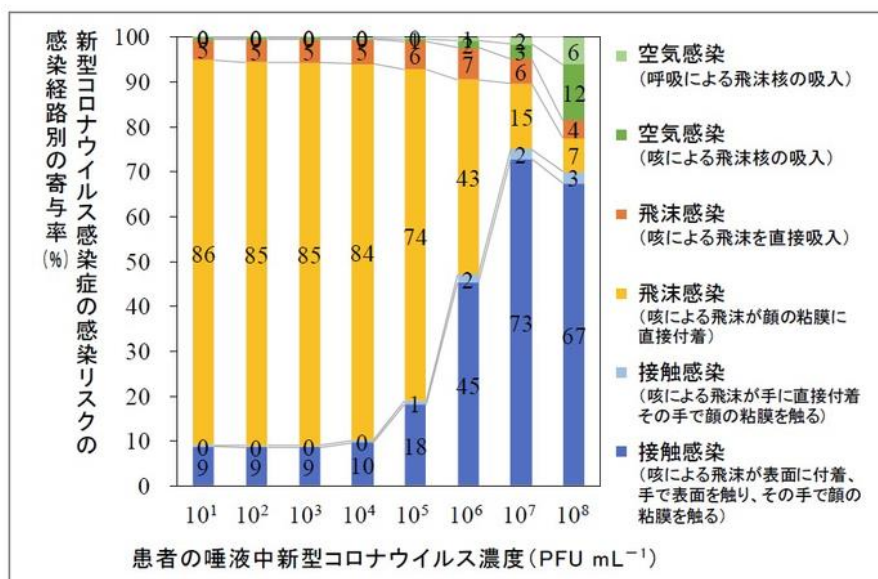
【本件のポイント】

- 新型コロナウイルスについて、医療現場における患者から医療従事者への経路別の感染リスクを算出
- 医療従事者がサージカルマスクとフェイスシールドを着用することで感染リスクが99.9%以上削減され、患者がサージカルマスクを着用することで感染リスクが99.99%以上削減されることを解明
- 本研究成果を、接客を伴う飲食や介護現場など人と人が近接する場面での感染対策へ応用することにも期待

【研究の内容】

新型コロナウイルス感染症では、人から人への二次感染において、「飛沫感染」「接触感染」「空気感染」といった感染経路を明らかにし、より効果的な感染予防策を講じることが極めて重要です。感染経路ごとの感染リスクを求めて比較することができれば、どの感染経路に注意すればよいか数値的にわかり、効果的な対策ができます。

本研究では、医療従事者が新型コロナウイルス感染症の患者と接触した時間・回数の違いによる感染リスクをシミュレーションして計算しました。また、サージカルマスクやフェイスシールドを着用した場合の感染リスクについても計算を行いました。その結果、患者と医療従事者が近接する状況においては、飛沫感染が主な感染経路であり、次に接触感染であることが判明しました。また、医療現場では医療従事者がサージカルマスクやフェイスシールドを着用することの有効性と、患者がサージカルマスクを着用すること、換気を適正に保つことの重要性が示されました。



なお本研究は、近畿大学が全学を挙げて取り組んでいる「"オール近大"新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト」における研究課題「COVID-19における曝露経路別感染リスク評価と有効な感染予防策に関する研究」の一環として実施しました。研究の対象は医療機関の患者と医療従事者の二次感染としていますが、接客を伴う飲食や介護の現場など、人と人が近接する場面における二次感染にもおおよそ当てはまり、他業界での感染対策への応用が期待されます。

【掲載論文】

掲載誌 : Environment International

論文名 :

Assessing the risk of COVID-19 from multiple pathways of exposure to SARS-CoV-2: modeling in health-care settings and effectiveness of nonpharmaceutical interventions

(SARS-CoV-2 への多経路曝露のからの COVID-19 のリスクの評価：医療現場でのモデリングと非医薬品介入の有効性)

著者：近畿大学医学部 環境医学・行動科学教室
水越 厚史 (筆頭著者)、中間 千香子、
奥村 二郎、東 賢一 (責任著者)

掲載論文：<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106338>

以下省略