聖マリアンナ医科大学における

医学生の新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン

－臨床実習再開に向けてCOVID-19に感染しない、感染させないために－

２０２０年5月22日
聖マリアンナ医科大学

１．はじめに

2019年12月に発生した新型コロナウイルス感染症は世界各国で伝播拡散し、わが国でも４月７日に緊急事態宣言が発令され、国民一丸となった取り組みにより、感染防止に一定の成果が得られています。一方で、神奈川県を含む首都圏では感染が継続しているのが現状です。本学は、教職員、学生、患者、地域住民はじめ関係者の生命と健康を守り、新型コロナウイルス感染の拡大防止と終息に向けて、様々な取り組みを展開し、同感染症の抑制に成果を上げてきました。一方、今後、完全な同感染症の終息までの期間が長期にわたることを考えると、感染防止のための取り組みを一層進め、新型コロナウイルス感染症のまん延を防止していく役割に加え、教育・研究・診療活動を通じて国民生活に貢献するという役割が求められます。

このたび、新型コロナウイルス感染症対策専門家会議の分析・提言などを踏まえ、将来、医師となる医学生の教育・研究活動の開始にあたって、「医学生の新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」を策定しました。これを遵守いただくとともに、本ガイドラインに基づいて，さらに感染防止の実効性を高める取組みをしていただけますと幸いです。

なお，本ガイドラインは，今後も、感染症の動向や専門家の知見、対処方針の改定等を踏まえ、適宜、見直しを行い改定されることがあり得ますのでご承知おきください。

２．本学学生の感染防止について

現在、緊急事態宣言が39県で解除されたことを受けて、宣言が続く東京都、大阪府及び神奈川県など８都道府県の繁華街でも人出が戻りつつあり、懸念されている状況です。

関東近県では感染者数が減少しつつも、収束の兆しはまだ見えず、少ないながら若い世代の重症例も報告されています。感染源の特定ができない市中感染は消えることなく、自覚症状のない感染者も多いことから、今後、感染拡大に拍車をかける可能性があります。

学生諸君一人ひとりの意識と行動が、感染拡大を抑え、大学での対面教員の早期再開ならびに継続につながります。

諸君も自粛要請で、不自由を感じていることと思いますが、誰が感染していても、また感

染させてもおかしくありません。医学部生であることを今一度しっかりと自覚し、自らの行動に十分注意をしてください。

以下の「感染防止の基本的な考え方」に十分気をつけてください。

3．感染防止の基本的な考え方

(1) 新型コロナウイルス感染症の感染経路について

新型コロナウイルスの感染は以下の２つの経路で生じることが知られています。

① 飛沫感染 （咳・くしゃみ，会話等による感染）

ウイルスが含まれる「飛沫」は、咳やくしゃみのみならず、会話によっても排出されます。①多数の人が集まる環境、②近距離での会話、③換気の悪い空間、といった３条件が重なる状況では、特に感染するリスクが高くなります。

② 接触感染 （手で触れることによる感染）

咳やくしゃみ、会話で体外に排出されたウイルスは、テーブルなど環境表面に付着し、一定期間感染力を保ちます。汚染した環境に触れた手指などを介して、ウイルスが粘膜（口、鼻、眼など）から侵入することにより感染が成立します。

(2) 新型コロナウイルスの感染時期

新型コロナウイルス感染症は、発症の 2 日程度前、すなわち症状のない時期から感染性があることが明らかになっています。また、無症候の感染者も多くいます。従って、前述した感染リスクの高い３条件が揃った状況では、本人や周囲の人に症状がない場合でもマスク着用や手指衛生による感染防止策が大切です。

4．学生に求められる感染防止対策（5 月 22 日現在）

1) 毎日の健康チェック(体温測定と体調管理)
2) 行動記録(食事や出向いた場所・同行者などの記録)
3) 手洗いや咳エチケット等の基本的な感染症対策の徹底
4) 夜間も含め、密閉，密集，密接の３密を避けること
5) 換気の徹底
6) 集会・イベントの招集・参加を避けること
7) 家族以外の多人数（本学の基準は３名以上）での会食・飲み会などは行わないこと（自宅も含む）
8) 近距離（距離は 2m を原則とし、難しい場合は両者マスク着用で 1m）での会話や発声等の際のマスクの使用
9) 不要不急の他の都道府県への移動の自粛

5. 院内感染防止チェック（大学病院の就業時チェックリストより）

□ 出勤前の症候チェック（体温測定）をしている
□ 自宅から正しくマスクを着用し通勤している
□ 更衣の時もマスク着用している
□ PC 使用前、使用後に手洗い、手指消毒をしている
□ 一行為一手洗い
□ 必要時正しく PPE 装着し、正しく外している
□ PPE（個人防護具）装着したまま移動しない
□ 患者さんや多くの人が触れる場所に触れた後には手指消毒している
□ 食事の直前にマスクを外し、直後に着用している
□ 食事中は会話しない
□ 休憩室での密集を避けている
□ 病院を出る前に手洗い、手指消毒、マスク着用のまま帰宅

上記は、本学教職員が活用しているチェックリストであり、極めて重要な院内感染防止チェックリストになります。臨床実習再開時には、同チェックリストに準拠した行動に心掛け、感染防止に努めてください。

6．感染予防と臨床実習の運営に関する基本方針

本学での臨床実習は現在のところ 6 月 8 日再開を決定とし、準備を進めております。今後の感染状況並びに附属病院等の状況により、延期される可能性はありますが、学生は、いつでも臨床実習を再開ができる体制を整えておいてください。

(1) 臨床実習再開の準備

本学としては、これまで学生諸君に対し、不要不急の外出は控えること、また、3 名以上での会食を禁止することを伝えてきました。臨床実習の再開を間近に控え、学生諸君が臨床実習を再開した際に、新型コロナウイルス感染症から身を守り、また、医療従事者、患者、および家族など大事な方を守るために、別紙のとおり「行動記録票（別紙様式 1)」と「健康観察票（別紙様式 2)」を作成しました。

6 月 1 日から本票の記録を行い、臨床実習の再開後も日頃からの行動を記録するなど、新型コロナウイルス感染症予防の一つとして、きちんと学生自身で管理してください。

※両票ともに、毎日記録し提出を求められた際には、速やかに提出できるように準備をしておいてください。

(2) 感染が疑われる場合の受診等の目安

臨床実習の再開後、新型コロナウイルスの感染が疑われ、受診が必要となる場合等は、以下に従って行動してください。

① 学生自身が自宅等で体調不良を起こした場合や新型コロナウイルス感染が疑われる場合

発熱・感冒症状等で体調が優れず、また、新型コロナウイルス感染が疑われる症状のある場合は、臨床実習を欠席して極力外出を控え、自宅待機として様子を見てください。発熱かつ症状の消失から24時間経過するまでは自宅にて安静にしていること。

ただし、強い倦怠感や呼吸困難、基礎疾患のある者及び高熱がある場合は、最寄りの「帰国者・接触者相談センター」に連絡のうえ、公共交通機関の利用を避けて勧められた医療機関を受診し、学務課にも報告してください。また、受診結果等について、学生本人または保護者から学務課に随時連絡してください。

なお、医療機関において新型コロナウイルスに感染していると診断された場合は、登校禁止となります。

② 大学構内において体調不良が起きたり、新型コロナウイルス感染が疑われる場合

1) 発熱した場合は、指導医または学務課（学医）に報告のうえ、直ちに臨床実習を中止してください。
2) 発熱かつ症状等の消失から24時間経過までは自宅にて安静にしてください。
3) 不要不急の外出をできる限り控え、やむを得ず外出する際は、公共交通機関の利用は避けてください。
4) 指導医は各病院の感染制御部門に連絡の上、指示を仰いでください。

③ 同居者に体調不良があったり、新型コロナウイルス感染が疑われる場合、また、同居者が「濃厚接触者」として自宅待機となった場合、ならびに海外から帰国後 14 日以内等に該当する自宅待機者と同居している場合

1) 登校については、学務課経由で学医と相談し、毎朝・夕の検温を行う等、健康状態に注意を払い、マスク着用や手指消毒等を徹底してください。
2) 家庭内では、物理的な距離をとり、マスクの着用や手指消毒をはじめ、共有部分の消毒、別室での生活等の感染予防策をとってください。
3) 同居者が陽性であることが判明した場合は、保健所等の指示に従ってください。

7．その他

(1) 現在、新型コロナウイルス感染症の新規発生事例は減少しつつあるものの、国内外でのクラスター発生ならびに第 2 波の襲来が予想されています。したがって、緊急事態宣言や特定警戒地域の指定や解除に関わらず、しばらくの間、日ごろからの感染対策を行

っていくことが必要です。現在、専門家会議の提言を踏まえて、厚生労働省から「新しい生活様式」が示されています。身体的距離の確保、マスクの着用、手洗い・消毒の基本を守って、安全な学生生活を送ってください。

「新しい生活様式」の実践例

（1）一人ひとりの基本的感染対策

感染防止の３つの基本：①身体的距離の確保、②マスクの着用、③手洗い

□人との間隔は、できるだけ２ｍ（最低１ｍ）空ける。
□遊びにいくなら屋内より屋外を選ぶ。
□会話をする際は、可能な限り真正面を避ける。
□外出時、屋内にいるときや会話をするときは、症状がなくてもマスクを着用
□家に帰ったらまず手や顔を洗う。できるだけすぐに着替える、シャワーを浴びる。
□手洗いは30秒程度かけて水と石けんで丁寧に洗う（手指消毒薬の使用も可）

※　高齢者や持病のあるような重症化リスクの高い人と会う際には、体調管理をより厳重にする。

移動に関する感染対策

□感染が流行している地域からの移動、感染が流行している地域への移動は控える。
□帰省や旅行はひかえめに。出張はやむを得ない場合に。
□発症したときのため、誰とどこで会ったかをメモにする。
□地域の感染状況に注意する。

（2）日常生活を営む上での基本的生活様式

□まめに手洗い・手指消毒　□咳エチケットの徹底　□こまめに換気
□身体的距離の確保　□「３密」の回避（密集、密接、密閉）
□ 毎朝で体温測定、健康チェック。発熱又は風邪の症状がある場合はムリせず自宅で療養



（3）日常生活の各場面別の生活様式

買い物
□通販も利用
□１人または少人数ですいた時間に
□電子決済の利用
□計画をたてて素早く済ます
□サンプルなど展示品への接触は控えめに
□レジに並ぶときは、前後にスペース

娯楽、スポーツ等
□公園はすいた時間、場所を選ぶ
□筋トレやヨガは自宅で動画を活用
□ジョギングは少人数で
□すれ違うときは距離をとるマナー
□予約制を利用してゆったりと
□狭い部屋での長居は無用
□歌や応援は、十分な距離かオンライン

公共交通機関の利用
□会話は控えめに
□混んでいる時間帯は避けて
□徒歩や自転車利用も併用する

食事
□持ち帰りや出前、デリバリーも
□屋外空間で気持ちよく
□大皿は避けて、料理は個々に
□対面ではなく横並びで座ろう
□料理に集中、おしゃべりは控えめに
□お酌、グラスやお猪口の回し飲みは避けて

冠婚葬祭などの親族行事
□多人数での会食は避けて
□発熱や風邪の症状がある場合は参加しない

（4）働き方の新しいスタイル

□テレワークやローテーション勤務　□時差通勤でゆったりと　□オフィスはひろびろと
□会議はオンライン　□名刺交換はオンライン　□対面での打合せは換気とマスク

※　業種ごとの感染拡大予防ガイドラインは、関係団体が別途作成予定

(2) マスクの着用について

サージカルマスクの他、通学では布マスク、バフマスク等は認めます。自分・周囲のためにはフィルター性能が十分確保されているものを選んで着用してください。

臨床実習中は学生自身で購入したサージカルマスクの着用を必須とします。（購入が難しい場合は、学務課に相談してください。）

(3) 昼食について

3密を避けるために昼食は、教育棟1階マリオン又は病院本館4階職員食堂以外に病院本館3階大講堂及び病院別館8階臨床講堂が空いていれば開放しております。

利用に当たっては、密集を避け、複数人での会話をしながらの食事などは避けてください。（他の教職員も休憩室として利用しています。）

(4) その他

① 本学大学附属病院災害対策本部会議から配信されている「コロナ感染予防 VTR」のURLを添付いたしますので、必ず確認してください。

＜動画URL＞

https://drive.google.com/file/d/1EaNNl6IMJdNzj_GyDKsOqAnhCiH6_aG4/view?usp=sharing

※マリアンナGoogleアカウント（@marianna-u.ac.jp）でのログインが必要です。

② 慶應義塾大学の医学部学生が取りまとめた「医学生の感染予防指針　第1版」を添付いたしますので、ご一読ください。

以　上

新型コロナウイルス感染症行動記録票

別紙様式１

学生番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

氏　　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

①いつ		②どこで （接触場所）	③何をしたか （同居者以外の者との接触状況）	④誰と （接触した者の氏名） ３名以上と会食した場合等	⑤連絡先 （接触者の連絡先）	⑥備考
日付	時刻					
（例） 6/2	11：45～ 13：00	向ヶ丘遊園駅 ○○レストラン	●●部の打ち合わせ後にランチ	聖マリ太郎（●年生） 聖マリ子（●年生）	000-0000-0000 000-0000-0000	全員ﾏｽｸ着用

※臨床実習再開後は、実習以外の行動を記録してください。

別紙様式２

健康観察票

これは、学生自身の体調を管理するためのセルフチェック票（健康観察票）です。もしも下記の症状が続くようであれば、「帰国者・接触者相談センター」へ電話連絡をして下さい。

1. 息苦しさ（呼吸困難）、だるさ（倦怠感）、高熱等の症状のいずれかがある場合
2. 重症化しやすい方※1で、発熱や咳などの比較的軽い風邪の症状がある場合

※1 高齢者、糖尿病、心不全、呼吸器疾患（COPD 等）等の基礎疾患がある方や透析を受けている方、免疫抑制剤や抗がん剤等を用いている方

3. 上記に依らず感冒症状が４日以上続く場合は、必ず「帰国者・接触者相談センター」へ連絡すること。

学生番号			氏　名													
日　付		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
体温計測		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
呼吸症状	咳嗽	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	呼吸困難	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	鼻汁・鼻閉	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	咽頭痛	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
その他	味覚・嗅覚異常	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	嘔気・嘔吐	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	頭痛	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	全身倦怠感	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	関節筋肉痛	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	下痢	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有	無・有
	その他															
確認欄																

全国の医学生に向けて

参考

大講堂での講義
研究室での実験活動
病棟での臨床実習

今まで当たり前だった日常を
新型コロナウイルスが破壊しようとしている

しかし歴史上医学は幾度もの危機を乗り越えてきた
その度に大きな発展を成し遂げた

共に手を取り、この危機を乗り越えよう
この危機を乗り越えた先に、より明るい未来があることを信じて

設立の経緯

新型コロナウイルス感染拡大下の非常事態で、多くの医学部で医学生が臨床実習中断を余儀なくされています。

しかし、医学生がこのまま適切な教育を受けられないままだと、近い将来に供給される医師の質が下がってしまうばかりか、卒業の延期などにより必要な医師数が確保できなくなってしまいます。また、私たちが医師として臨床に出る時も、この感染症が市中で流行していることは十分にあり得る事態であり、臨床的に対処するスキルを実践で身に着ける必要があります。

いま現場の病院は感染制御に全力を尽くしており、正しい感染対策を学ぶには、医学生自身で学び、教え合う必要があります。受動的でいてはいけません。

本サイトは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染拡大下において、医学生が適切な感染予防策を学び、将来医療現場に貢献するために、慶應義塾大学医学部有志で作成したものです。

『医学生の感染予防指針』 < https://medstudent.jp/wp-content/uploads/2020/04/infection-prevention-20200413.pdf> は、日本全国の医学生が使用できるように作成されました。どうぞ自由に、改変・頒布してご利用下さい.

慶應義塾大学医学部学生有志一同

TOP < https://medstudent.jp/>
行動規範 **< https://medstudent.jp/codeofconduct/>**
感染対策 **< https://medstudent.jp/infection-control/>**
医学生に向けて **< https://medstudent.jp/formedicalstudent/>**

© 2020年 医学部生の感染予防対策 < https://medstudent.jp/> 上↑

医学生の感染予防指針
第１版

新型コロナウイルス感染症

COVID-19 に感染しない、感染を拡げないために

2020 年 4 月 12 日 第 1 版発行

はじめに

2019年12月に中国武漢で発生し、世界中に拡散していった新型コロナウイルス感染症（Coronavirus disease 2019：COVID-19）について、昨今まで身近に危機感と関心を持っていた医学生はあまり多くなかったかもしれません。しかし2020年4月現在、日本国内でも新型コロナウイルス感染症が市中感染症になったばかりか、複数の医療機関で医療従事者も含めた大規模な院内感染が発生しています。慶應義塾大学病院も残念ながら院内感染に見舞われ、全力で感染拡大防止策を講じる中でも、診療機能の縮小はもとより、臨床実習は延期となっています。このような状況の中、感染防止と医療資源節約の観点から、弊学を初めとする多くの医学部で臨床実習が中止や延期され、全国で医学部学生が臨床実習をできずにいます。今後、流行が長期化・拡大すればより多くの医学部で、より長い間、臨床実習が中断されると可能性があります。

我々はこれを、日本の医師供給に対する危機的な状況と捉えています。医学生が適切な教育を受けることができない状況が全国に広がれば、近い将来に供給される医師の質が下がってしまうばかりか、卒業の延期などにより必要な医師の数が確保できなくなってしまいます。

医師供給の観点だけではありません。既にCOVID-19の流行は、短期的に収束しない可能性が高いことを指摘されています。今の医学生が医師として臨床に出る時も、この感染症が市中で流行していることは十分にあり得る事態です。医学生は医師になることを運命付けられている以上、永遠にCOVID-19を避け、逃げ回ることはできません。我々は医学生のうちからCOVID-19を理解し、正しい防御策と治療法を学び、COVID-19に対して臨床的に対処するスキルを実践で身に着ける必要があります。

これらの理由から、我々は、COVID-19の流行下でも医学生は可能な限り臨床で学び続けるべきであると考えます。しかし、現在全国の医療機関では、限られた人数の医療従事者が、限られた医療資源を使ってこの危機的な事態の中でも更なる感染を広げないよう、細心の注意を払いながら多くの命を救うために奮闘しています。このような状況下で我々が医療現場の安全を守りつつ、質の高い次世代の医療従事者に育つためには、受動的でいてはいけません。信頼のおける情報を収集し、学び、互いに教え合い、正しい感染予防策を自ら身に着けることが求められています。

新型コロナウイルスは感染力が高く、無症候ウイルス保有者も多いと推測されるため、医療従事者は科学的根拠のある正しい感染対策を学び、完璧に実践する必要があります。しかし、医学生の臨床実習のための COVID-19 対策マニュアルは未だ存在しません。院内感染を全国でいち早く経験し、病院と臨床実習の運営に大きな被害を被った弊学の経験を糧に、そして他大学で同様の感染を発生させない思いの元、慶應義塾大学医学部学生の有志によりこのマニュアルは作成されました。2020 年 4 月 8 日時点での科学的根拠を収集し、それに基づき作成した臨床実習学生用の実践的なマニュアルです。ここに記載された感染対策を忠実に実施すれば、自らと他者の身を守ることができると我々は信じています。しかし、COVID-19 対策においては、一人でも感染予防への努力を怠った瞬間に、他のあらゆる人々の努力が水の泡になってしまう可能性があります。全員の協力が不可欠です。医学の道を選んだ時に背負った責任を思い出し、医学を志す者として一致団結して困難な状況に立ち向かうことを、同志である医学生諸君に呼びかけます。

本行動指針は、慶應義塾大学医学部スチューデントアンバサダー（Keio University School of Medicine Student Ambassador: KSAM）を始めとする有志の学生が発案し、医学部長 天谷雅行と医学部長補佐 門川俊明の許可の下、作成されました。

各大学の実習目的で、本マニュアルを改変・頒布することができます。編集元ファイルをご希望の際は、総編集者までメールを送付して下さい。

新型コロナウイルス感染症 COVID-19 医学生の感染予防指針 第 1 版

2020 年 4 月 9 日　第 1 版発行

監修　慶應義塾大学病院感染制御部　宇野俊介
総編集　慶應義塾大学医学部 6 年　大木將平　（shoheioki@keio.jp）
慶應義塾大学医学部 5 年　佐藤正幸　（masayuki-sato@keio.jp）
編集　慶應義塾大学医学部 6 年　亀苔昌平
慶應義塾大学医学部 5 年　田村明日香、山口涼
デザイン　慶應義塾大学医学部 4 年　須貝愛、髙綱馨
執筆　慶應義塾大学医学部 6 年　伊津野舞佳、吉橋沙耶香
慶應義塾大学医学部 5 年　厚見周平、中野朋香、山口涼
慶應義塾大学医学部 4 年　岩田純奈、中原知美

目次

はじめに 1

医学生の感染症予防対策のまとめ 4

病原体・臨床像 5

1. COVID-19 の概要 5
2. COVID-19 の臨床像 6
3. COVID-19 の診断と治療 7
4. COVID-19 の特徴 7

医療従事者の感染予防の基本 10

1. 標準予防策（STANDARD PRECAUTIONS） 11
2. 飛沫予防策（DROPLET PRECAUTIONS） 15
3. 接触予防策（CONTACT PRECAUTIONS） 16
4. 空気予防策（AIRBORNE PRECAUTIONS） 17

COVID-19 の感染予防と臨床実習の運営に関する基本原則 19

1. 臨床実習の運営に関する基本原則 19
2. 院内での予防策 23
3. 患者の診察 24
4. 教職員との接触 27
5. 学生との接触 28
6. 物品との接触 29
7. COVID-19 患者に曝露をしてしまった場合 29
8. キャンパス内の具体的禁止事項の例 30
9. 感染対策を厳守した生活例 31

院外における COVID-19 予防策 34

1. 手指衛生 35
2. 咳エチケット 35
3. 身体的距離を保つ（SOCIAL DISTANCING） 36
4. 食事 36
5. 生活の中での飛沫予防策：マスクの着用 37
6. 環境消毒・換気 37
7. 情報の収集 38
8. 安全で健康的な過ごし方のすすめ（メンタルケア） 39
9. 症状が出てしまった時 40
10. 外国から帰国（入国）した者/感染者と必要な感染予防策なしで接触した者 41

実習開始前 COVID-19 予防チェックリスト 43

医学生の感染症予防対策のまとめ

- SARS-CoV-2/COVID-19 の疫学・臨床像・診断を最新の科学的根拠に基づき把握する

- COVID-19 の予防策も含めて、これまで確立された感染予防策を、理論・実技・各論で理解し実践できるようにする

- 標準予防策：あらゆる患者に対して用いる、場面ごとの手指衛生、防護具使用などの一連の措置
- 飛沫予防策：医療者のマスク着用を主として、飛沫による感染を防ぐ一連の措置
- 接触予防策：医療者のガウン・手袋着用を主として、接触による感染を防ぐ一連の措置
- 空気予防策：陰圧室/N95 マスクの使用を主として、飛沫核による感染を防ぐ一連の措置
- Social distancing：他人と最低 2m 以上の距離を保ち、複数人の集まりを避ける

- COVID-19 に関して各場面で正しく判断するために、現在判明している最新の科学的根拠に基づく感染予防の原則を理解する

原則1.　自己とあらゆる他者を潜伏者・無症状感染者と想定する
原則2.　医療従事者と患者は絶対に守られなければならない
原則3.　SARS-CoV2 を防ぐ最も確実な手段は標準予防策と状況に応じた感染経路別予防策である
原則4.　患者の周囲環境からの感染もあり得る
原則5.　COVID-19 の拡大を防ぐ最も有効な公衆衛生的手法は Social distancing である
原則6.　院外においても最大限の感染予防策を常時講じる
原則7.　最新の科学的知見に基づき、柔軟に予防策を変更する
原則8.　体調不良や感染者との濃厚接触が判明した場合には、実習を欠席する

患者診察の際は感染リスクに応じて以下の具体的予防策を講じる

- 無症状の外来患者：標準予防策＋飛沫予防策（目の保護なし）＋Social distancing
- 無症状の入院患者：標準予防策＋飛沫予防策（目の保護なし）＋Social distancing
- COVID-19 疑い患者：標準予防策＋飛沫予防策（目の保護あり）＋接触予防策＋Social distancing
- COVID-19 確定患者：標準予防策＋飛沫予防策（目の保護あり）＋接触予防策＋Social distancing

- 学生・教職員との接触の際は「標準予防策+Social distancing」を常に行うことでお互いを感染から守る。物品との接触の際は使用前後の手指衛生を徹底する

- 院外においても「標準予防策+飛沫予防策+Social distancing」を徹底し、院外での感染を予防する。複数人の外食、学生活動等あらゆる社会的接触を自粛し、感染機会を最小にする

病原体・臨床像

1. COVID-19 の概要

2019 年 12 月に中国武漢で発生した新型コロナウイルス感染症（Coronavirus disease 2019：COVID-19）は、新型のコロナウイルスである SARS-CoV-2（図 1）による呼吸器感染症である。

2020 年 4 月 5 日現在、全世界で確認された感染者は 100 万人を超えている。WHO は 1 月末に国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態を宣言し、3 月にはパンデミックを宣言している。これを受け、各国において爆発的感染拡大を鑑みて、国境封鎖、ロックダウンなどの強い感染拡大防止措置が取られている。日本においては指定感染症に指定され対策が取られており、4 月 7 日に 7 都府県を対象に緊急事態宣言が発令された。

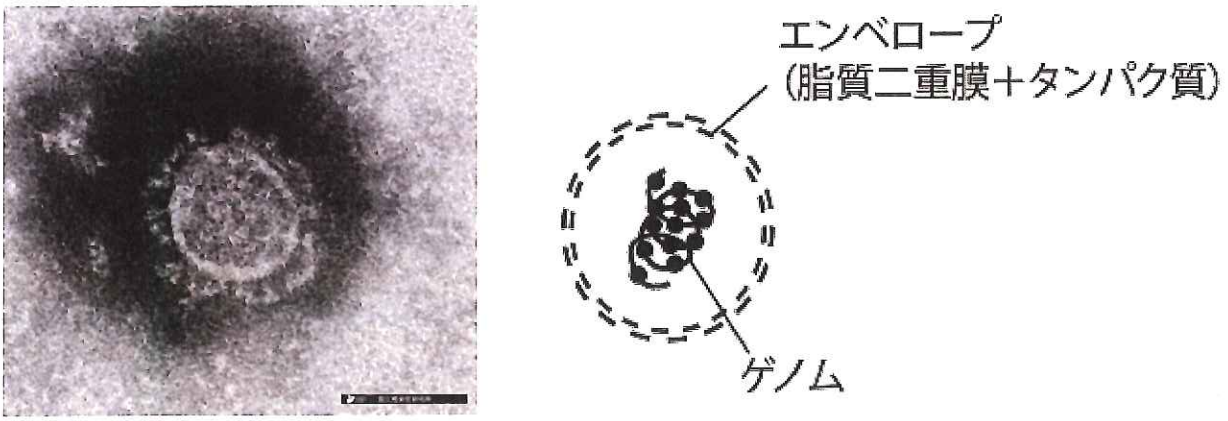


図 1　SARS-CoV2
左：透過電子顕微鏡像
（出典：国立感染症研究所　https://www.niid.go.jp/niid/ja/basic-science/virology/9369-2020-virology-s1.html）
右：模式図
エンベロープを持ったウイルスであり、エタノール消毒が有効である。

2. COVID-19 の臨床像

本感染症の潜伏期は 14 日以内であり、中央値は 4-5 日と報告されている[1,2]。

有症状の感染者で初診時によく見られる症状は発熱（44-99 %）、倦怠感（38-70 %）、乾性咳嗽（57-76 %）、筋痛（15-35 %）、呼吸困難（19-55 %）である[2-6]。また、85.6%の感染者で嗅覚障害、88.0%の患者で味覚障害を呈したとの報告がある[7]。頻度は不明であるが無症状の感染者が報告されていて、感染者の大きな割合を占めることが考えられる[8,9]。中国の報告では、感染者は発症から 7 日で入院し、10 日以降に集中治療室へ入院するという経過を辿っている[4]（図 2）。中国での 44,672 人のデータによると、81%が軽症（肺炎がない、もしくは軽度）、14%が重症（呼吸困難、SpO2≤ 93%、24～48 時間以内に肺炎像が肺面積の 50%以上を占める）、5%が最重症（呼吸不全、ショック、多臓器不全）であった[10]。重症化のリスクファクターとして、高齢者や基礎疾患（心血管疾患、糖尿病、高血圧、慢性呼吸器疾患、がん、免疫不全など）が知られている[10,11]。

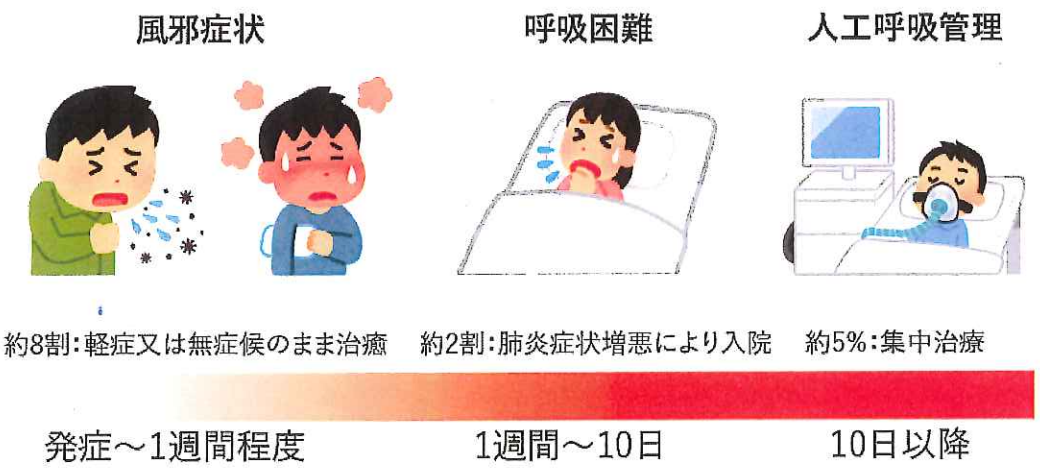


図 2　COVID-19 の典型的な臨床経過

（出典：厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/000609467.pdf　改変）

3. COVID-19 の診断と治療

診断は、RT-PCR 検査で SARS-CoV-2 を検出することで行う。検体は、上気道検体と、採取できれば痰などの下気道検体とを採取する。上気道検体は、咽頭よりも鼻咽頭にウイルス量が多いことから[12]、鼻咽頭ぬぐい液を採取する。初回の RT-PCR 検査が陰性でも繰り返し検査することで陽性となった例が報告されていて[13,14]、臨床所見から強く疑う場合には複数回検査する場合もある。抗体検査は現時点で一般的に利用可能ではないが、導入された際には RT-PCR 検査で確定できない症例に対して補助的な検査として利用することが期待される[15,16]。

胸部画像所見は、両側末梢側のすりガラス影と浸潤影が特徴である[6]。胸部 CT 検査は RT-PCR 確定 COVID-19 を 93%の感度で発見できたものの、特異度は 25%に止まっている[17]。胸部 CT 検査で陰影を認めない患者では COVID-19 を否定できる可能性が高い。

治療の基本は、感染対策を行いながら支持療法を行うことである[18]。現時点で有効と確認された治療薬は存在しない。

4. COVID-19 の特徴

COVID-19 感染者はその多くが無症状であり、無症状の潜伏期間中の感染者からの感染と考えられる例も報告されている[19,20]。また、基本再生産数 R_0（感染者 1 人が免疫のない集団のうち何人に感染させるか示した指数）は 1.4－6.49（中央値 2.79）とされていて[21]、例えば 2009 年の新型インフルエンザ（A/H1N1pdm09）の R_0=1.33 と比べると感染力が強い[22]。さらに、治療薬やワクチンがなく、新型のウイルスであり免疫がない人（感受性者）が多いことから、急速に感染が拡大していると考えられる。

[参考文献]

[1] Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. N Engl J Med. 2020;382（13）:1199-1207.

[2] Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020.

[3] Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020;323（11）:1061–1069.

[4] Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395（10223）:497-506.

[5] Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, Liang B, Li L et al. Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus （COVID-19） pneumonia. Radiology. 2020:200370.

[6] Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet Infect Dis. 2020;20（4）:425-434.

[7] Lechien J, Chiesa-Estomba C, De Siati D, Horoi M, Le Bon S, Rodriguez A et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease （COVID-19）: a multicenter European study. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020.

[8] Chan J, Yuan S, Kok K, To K, Chu H, Yang J et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020;395（10223）:514-523.

[9] Day M. Covid-19: four fifths of cases are asymptomatic, China figures indicate. BMJ. 2020;369:m1375.

[10] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 （COVID-19） outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. Published online February 24, 2020.

[11] Centers for Disease Control and Prevention. "People who are at higher risk for severe illness". https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fspecific-groups%2Fpeople-at-higher-risk.html, （accessed 2020-04-03）.

[12] Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. N Engl J Med. 2020;382（12）:1177-1179.

[13] Xie X, Zhong Z, Zhao W, Zheng C, Wang F, Liu J. Chest CT for typical 2019-nCoV pneumonia: relationship to negative RT-PCR testing. Radiology. 2020:200343.

[14] Wu J, Liu J, Zhao X, Liu C, Wang W, Wang D et al. Clinical characteristics of imported cases of coronavirus disease 2019 （COVID-19） in Jiangsu province: a multicenter descriptive study. Clin Infect Dis. 2020.

[15] Guo L, Ren L, Yang S, Xiao M, Chang D, Yang F et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease （COVID-19）. Clin Infect Dis. 2020.

[16] Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. Clin Infect Dis. 2020.

[17] Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 （COVID-19） in China: a report of 1014 cases. Radiology. 2020:200642.

[18] Centers for Disease Control and Prevention. "Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease （COVID-19）". https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html, （accessed 2020-04-04）.

[19] Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. N Engl J Med. 2020;382（10）:970-971.

[20] Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA. Published online February 21, 2020.

[21] Liu Y, Gayle A, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med. 2020;27 (2) .

[22] Furushima D, Kawano S, Ohno Y, Kakehashi M. Estimation of the basic reproduction number of novel influenza A (H1N1) pdm09 in elementary schools using the SIR model. Open Nurs J. 2017;11 (1) :64-72.

医療従事者の感染予防の基本

医療従事者が行う感染予防策は、全ての患者に対して行う標準予防策（Standard precautions）と、病原体の感染経路別に行う感染経路別予防策（Transmission-based Precautions）に大別される。感染経路別予防策は、飛沫感染を予防する飛沫予防策（Droplet precautions）、接触感染を予防する接触予防策（Contact precautions）、空気感染・飛沫核感染を防ぐ空気予防策（Airborne precautions）の 3 種類に分けられる（図 3）。

感染症の予防には、まず感染経路の遮断が重要な因子となっており、COVID-19 も例外ではない。しかし、COVID-19 の多数の院内感染事例が示しているように、一瞬の感染対策の不備が取り返しのつかない事態を引き起こす。病原微生物は目に見えないため、自身の手に病原微生物が付着しているか否か判断することが難しい。そのため、病原微生物の伝播を予防するためには、定められた手順で予防策を行うしかないのである。臨床実習学生はこれら 4 つの感染対策について熟知熟練した上で病院実習に出ることが求められる。

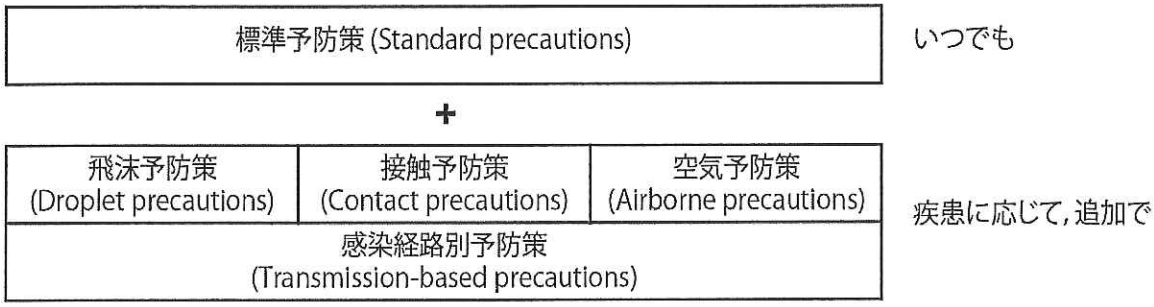


図 3　標準予防策と感染経路別予防策の関係

1. 標準予防策（Standard precautions）

標準予防策は「感染症患者に限らず、あらゆる患者は伝染可能な病原体を持っていると想定して必要な対策を行う」という考えに基づき、全ての患者に対して行う一連の感染予防策である。具体的には、患者の体液や粘膜曝露が予想される場合には、状況に応じて適切な防護具を自分で選択し、装着することが標準予防策の多くを占める。感染者の大きな割合が無症状を占め、平均5日の潜伏期間があるCOVID-19に対応する上で、標準予防策とその根底にある考え方は益々重要となっている。標準予防策は患者治療に関わる全員が徹底してこそ意味があり、臨床実習に参加する学生は今一度、標準予防策を見直し実習の際は徹底されたい。具体的な標準予防策は多岐に渡るため、詳細は各施設の感染対策マニュアルに譲り、本マニュアルでは最も重要な標準予防策とCOVID-19において特に重要なものだけ記載する。臨床実習学生は本マニュアルに記載されている内容だけではなく、必ず各施設の感染対策マニュアルを熟読されたい。

1.1. 手指衛生

手指衛生は、原則的にはアルコール手指消毒剤を手に擦り込むが、目に見える汚染がある場合には流水と石鹸を用いた手洗いにより行う。

- 目に見える汚れがある場合 → 流水と石鹸を用いた手洗い
- 目に見える汚れがない場合 → アルコール手指消毒剤

1.1.1. 手指衛生を行う前の確認事項（身だしなみ）

- 袖を手首が見えるまでまくっているか
- 目に見える汚れがあるか

  →ある場合：石鹸と流水で手洗い
- 爪は短く切っているか
- 時計を外しているか

白衣はできれば毎日、最低週に2回はクリーニング又は洗濯を行うこと（慶應義塾大学病院感染制御部より）。

1.1.2. 手指衛生を行う 5 つの場面

標準予防策に則り手指衛生を実施する場面は以下に述べる通り 5 つある。全て徹底的に把握しなくてはならない。

- 患者に直接接触する前 ：入室前・診察前、検温や血圧測定の前
- 無菌操作をする前

  ：侵襲的処置の前、カテーテル挿入、創傷処置、注射、口腔/歯科処置・ケアの前、手袋着用前
- 体液曝露リスク行為の後

  ：検体採取及び処理後、ドレーン排液を廃棄した後、粘膜、創傷被覆に触れた後、嘔吐物処理後、気管吸引の前後、汚染器具、手袋を外した後
- 患者に接触した後

  ：検温や血圧測定、胸腹部の触診、移動や介助の後、同一患者のある部位から別の部位にケアを移す時
- 患者の環境に触れた後：リネン交換の後、ベッドサイドの清掃後、モニターアラームの確認

1.1.3. 手指衛生の方法

① アルコールベースの擦式手指消毒（図 4）

1 プッシュ分を 15 秒かけて完全に乾燥するまで手指の全面に擦過する。ディスペンサーを抵抗があるまでプッシュし切った時に出る量が 1 回必要量である。



図 4　アルコールベースの擦式手指消毒（出典：慶應義塾大学病院感染制御部）

② 流水・せっけんによる手洗い（図 5）

最低 20 秒かけて手洗いを行う[1]。厚生労働省の動画資料も参考にすると良い（https://www.youtube.com/watch?v=Eph4Jmz244A&feature=youtu.be）。



図 5　流水と石けんによる手洗い

（出典：厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/000501120.pdf）

1.2. 飛沫・咳エチケット（図 6）

咳・くしゃみをする際は以下を実践する。

① 手で覆わず、袖やティッシュで覆う

② 咳・くしゃみをする時に使用したティッシュはすぐにゴミに捨て、その後手指衛生を行う

手は常に清潔であることが望ましく、また手洗いが可能な環境がいつでも近くにあるとは限らないため、まずは袖で覆うのが望ましい。



図 6 飛沫・咳エチケット

（出典：東北医科薬科大学医学部 http://tmpuh.net/第 2 版新型コロナウイルス感染症_市民向けハンドブック_20200316.pdf）

1.3. 個人防護具（Personal protective equipment: PPE）の使用

標準予防策では、患者の体液と接触する可能性がある場合に、状況に応じて適切に PPE を使用することが必要である。PPE の脱衣時に使用者の手指や周囲の環境を汚染する可能性があるため、必ず着脱の訓練を受けてから使用する。

- 手袋：汗を除く体液、粘膜、傷のある皮膚に触れる時（使用後の手指衛生）
- ガウン：衣服が汚染する可能性のある時（汚れた場合はすぐに脱ぎ、手指衛生）

1.4. その他

- 心肺蘇生法：人工呼吸にはマウスピースまたはバッグバルブマスクを使用する。
- 針刺し事故を防ぐ

  ：針のリキャップをしない。やむを得ない場合、片手を用いたすくい上げ法により行う。

2. 飛沫予防策（Droplet precautions）

飛沫予防策は、感染者の会話・咳・くしゃみにより放出する飛沫（>5μm）が感染経路となる感染症について、標準予防策に追加して行う一連の措置である。このような感染症にはインフルエンザ、マイコプラズマ肺炎、百日咳、COVID-19 などがある。飛沫予防策には様々な措置が含まれるが、実臨床上は「飛沫予防策が必要な患者と遭遇したらサージカルマスク（と必要であればフェイスシールド）を装着する」と理解されたい。特に COVID-19 患者と接触する際の飛沫予防策は、サージカルマスクと合わせてフェイスシールドを用いることが推奨されている[2]。

2.1. サージカルマスク

飛沫予防策が必要な患者を診察する際、マスクを用いて飛沫の吸入を防ぐ[1]。臨床上は「飛沫予防策＝マスク」と考え、飛沫予防策が必要な患者と遭遇したらサージカルマスクを装着する。更に、患者に咳・くしゃみ症状がある場合には、飛沫の発生源である患者自身にマスクをつけることで、飛沫発生量を減らすことも推奨される[1]。

なお COVID-19 感染拡大下において、慶應義塾大学病院では、院内の全ての者が常にサージカルマスクを装着することが要請されている。

2.2. ゴーグルとフェイスシールド

ゴーグル等は通常の飛沫感染症において必須とされる PPE ではないが、SARS、鳥インフルエンザ、エボラ出血熱、加えて COVID-19 においてはフェイスシールド・ゴーグルを着用することが推奨されている[1]。ゴーグルないしフェイスシールドで目や顔面を守ることが可能であり、マスク以上の飛沫予防効果が得られると期待されるためである。SARS-CoV-2 は目を含む粘膜から感染し得るため、COVID-19 の患者を診察する際は必ずフェイスシールドないしゴーグルを着用する[2]。

一般の感染症であっても、空気予防策の項で後述するエアロゾル発生手技においては、フェイスシールドないしゴーグルを着用することが望ましい[1]。

2.3. 飛沫予防が必要な患者を個室に隔離する

他の患者に感染を広げないために、飛沫予防策が必要な患者は原則として個室で管理する[1]。

3. 接触予防策（Contact Precautions）

接触予防策は、感染源・病原体との物理的な接触が感染経路である感染症に対して、標準予防策に追加して行う一連の措置である[1]。このような感染症には、多剤耐性菌感染症や、*Clostridioides difficile* 感染症、ウイルス性出血熱などがある。COVID-19 についても接触を介した感染が確認されており、接触予防策は COVID-19 に対しても有効である[2]。接触予防策は接触感染する病原体から医療従事者を守ると共に、医療従事者がこれらの病原体を媒介しないための予防策でもある。接触予防策には飛沫予防策と同様に様々な措置が含まれるものの、実臨床上は「接触予防策が必要な患者では、ガウンと手袋を装着する」と理解されたい。

3.1. 手袋

接触予防策が必要な患者の部屋に入室する際に、手袋を装着する。その上で、患者周辺の環境面・物品、あるいは患者に触れる（標準予防策ではあくまで体液曝露など感染の可能性が高い状況の時のみ、手袋を使用することと対比されたい）。

3.2. ガウン

接触予防策が必要な患者の部屋に入室する際に、ガウンを装着する。その上で、患者周辺の環境面・物品、患者に触れる（標準予防策ではあくまで体液曝露など感染の可能性が高い状況の時のみ、ガウンを使用することと対比されたい）。

3.3. 医療器具の使用

聴診器、血圧カフ等、接触予防策が必要な患者のケアに用いる医療器具は、可能な限り患者専用の物を用いる（ディスポーザブルな聴診器等）。聴診器等を複数の患者に使用する場合は、使用前後にアルコール綿で消毒する。

4. 空気予防策（Airborne precautions）

空気予防策（Airborne precautions）は、空気感染（＝飛沫核感染）する感染症が判明した患者に対して用いる一連の予防策である。具体的に空気予防策を用いる感染症は肺結核、皮膚結核で病変を覆うことができない場合、麻疹、水痘、播種性帯状疱疹などである[1]。COVID-19 についての科学的見解は分かれており、通常の環境下では空気感染せず原則として飛沫・接触感染とされているため、WHO は空気予防策は不要と推奨しているが、エアロゾル発生を伴う手技においてはその限りではない[3]。空気予防策は限られた陰圧室や N95 マスク等の医療資源を消費するため、今後のエビデンスに応じて各施設で必要性を吟味する必要がある。

4.1. N95 規格以上のマスクの装着

N95 規格マスクはサージカルマスクでは防げない感染症の予防に使用する。SARS-CoV-2 についてはエアロゾルを介して空気感染するのかは明らかでないが、一般的にはエアロゾル発生手技の時のみの装着に限られる[3]。N95 マスクの装着については施設・国・機関ごとに対応が異なるが、現在 N95 マスクは数が限られており、上級医の許可があれば使用し、そうでなければエアロゾル発生手技に関わらないことが推奨される。また使用する前に一度フィットテストを受け、毎回使用時にシールチェックを行う。

4.2. 陰圧室への患者隔離

空気予防策が必要な患者は可能な限り陰圧室に隔離することが推奨されている[1]。もし陰圧室がない場合は患者にサージカルマスクを装着させ、使用後一定時間は部屋を換気してから使用することが推奨されている[1]。

4.3. エアロゾル発生手技

以下に含まれるエアロゾル発生手技[4]は、手技中に多量のエアロゾル＝飛沫核が発生し、空気感染のリスクのある手技である。COVID-19 においては、これらの手技を行う際は空気予防策が必要である。空気予防策を実施できない場合、医学生はこれらの手技を行う場に居合わせないよう推奨する。

ただし COVID-19 の可能性が低い患者に対しては、エアロゾル発生手技に対して空気予防策を行う必要性は低い。2020 年 4 月 7 日現在、慶應義塾大学病院では、手術時に挿管をする患者に対して術前スクリーニングとして SARS-CoV-2 の RT-PCR 検査を行っており、陰性であれば見学可能である。

- 喀痰誘発法
- 気管内チューブ挿管
- バッグマスク換気（急速麻酔での、気管挿管前の換気）
- 気管支鏡
- 喉頭鏡、
- 人工呼吸器による陽圧換気（CPAP など）
- 肺生検
- 鼻咽頭洗浄
- 吸引
- 気道吸引
- 心肺蘇生法

[参考文献]

[1] CDC, Guidelines for Isolation Precautions, https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html

[2] Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus （2019-nCoV） or Patients Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings. February3,2020

[3] WHO, Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations, 4/1/2020 閲覧 https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations

[4] Infection Prevention and Control, Canada, Infection Prevention and Control

COVID-19 の感染予防と臨床実習の運営に関する基本原則

1. 臨床実習の運営に関する基本原則

病院内で臨床実習を行う全ての医学部学生に、COVID-19 に関する以下の原則を元に行動・判断することを推奨する。これらの原則を理解し、現時点での科学的根拠を元に推奨されている感染予防策を講じれば、大多数の感染を防ぐことが可能である。

原則 1. 自己とあらゆる他者を潜伏者・無症状感染者と想定する

- 軽症 COVID-19：
  症状が軽く、画像では肺炎症状が出ていない状態。全身状態が良好で、胸部画像、血液検査から軽症と判断される臨床症例（感染症学会）。

COVID-19 は感染から発症まで平均 4-5 日（最大 14 日）を要し、感染者の 81%が軽症であることから、発見が困難な疾患である[1]。加えて、潜伏期間中・無症状感染者を経路とする感染も複数事例報告されている[2-3]。2020 年 4 月現在、COVID-19 は市中で流行していることから、あらゆる社会的接触が感染の機会となる。臨床実習を行う全ての学生は、自己とあらゆる他者が感染者・潜伏期間中である可能性を想定して行動することが必要である。これは標準予防策の前提である「あらゆる人は何らかの感染源になり得ると想定する」という考えにも則っている。

また、中国の 138 名 COVID-19 肺炎患者についての報告によれば、発熱 99%、倦怠感 70%、空咳 59%、食欲不振 40%、筋肉痛 35%、呼吸困難 31%、喀痰 27%で見られた[4]。加えて、一部の報告では嘔吐や下痢などの消化器症状も報告されている[5]。COVID-19 では、これらの様々な非特異的症状が現れ得るため、特定の症状の有無により COVID-19 の可能性を除外することは困難である。

COVID-19 が特定のクラスター内だけでなく市中で広く蔓延している現在の状況下では医療従事者、患者、医学生、家族によらず、あらゆる有症状者を COVID-19 である可能性を想定して感染予防策を行う必要がある。取り分け、自身に症状が見られた場合は自身を感染者と想定して行動する必要がある。

原則 2. 医療従事者と患者は絶対に守られなければならない

イタリアでは、COVID-19 診療に当たった医療従事者の 20%が感染し、すでに 50 名が死亡している[6]。中国では、医療従事者 3,300 人の感染が確認されている[6]。スペインの 2020 年 3 月 4 日時点での 4 万人の感染者のうち、14%に当たる 5,400 人は医療従事者である[7]。医療従事者の急激な減少は医療崩壊を招くため、医療従事者を感染から守ることは徹底すべき原則である。加えて、大学病院にはなお、様々な疾患を有する患者が入院中である。患者の多くは高年齢、高血圧、腎臓病、循環器疾患、肺疾患に代表される COVID-19 重症化リスクファクターに加え、免疫不全、フレイルなどのリスクファクターも抱えている。臨床実習参加学生として、後述される感染防止策に則り、入院患者への感染防止を徹底されたい。

原則 3. SARS-CoV-2 の感染を防ぐ最も確実な手段は徹底した標準予防策、状況に応じた感染経路別予防策である

- SARS-CoV-2：新型コロナウイルス
- エアロゾル：
  気体中に浮遊する微小な液体または固体の粒子と周囲の気体の混合体のこと。サージカルマスクでは感染を防ぐことができず、空気予防策を講じる必要がある。

SARS-CoV-2 の感染経路は未解明な部分が多いものの、原則としてインフルエンザと同様、気道分泌物の飛沫感染と接触感染である[1]。つまり、感染者の咳、会話、くしゃみ等による飛沫、および感染者の粘膜や、患者の飛沫を浴びた物体との接触が典型的な感染経路である[1]。感染者の血液や便からの SARS-CoV-2 RNA の検出が報告されており、感染者のあらゆる体液が感染源になり得る可能性がある[1]。実験環境において SARS-CoV-2 がエアロゾル化し、空気中に 3 時間程度滞留した研究報告もある[8]。しかし、SARS-CoV-2 がエアロゾルを介して空気感染した臨床的報告はなく、WHO はエアロゾルが発生する特定手技（前述）に関して空気予防策を行うよう推奨している[9]。

医療従事者の服が、患者や、ウイルスに汚染された環境面と直接接触する場合は接触予防策が必要である。接触予防策が必要な患者の部屋に入室する際にガウンを着用する（標準予防策ではあくまで体液曝露など感染の可能性が高い状況の時のみ、ガウンを使用することと対比されたい）。

総合すると、COVID-19 に対しては、一部のハイリスクな手技を除き、原則として標準予防策、飛沫・接触予防策を行う。また、自身の目・鼻・口を触らないといった、基本的事項も重要である。

原則 4. 患者の周囲環境からの感染もあり得る

感染者との直接接触・飛沫による感染の他に、患者の周囲環境からの感染も報告されている。シンガポールでの感染経路分析では、無症状の感染者が使用した教会の椅子を同日数時間後に使用した者の感染が報告された[5]。また、22 名の院内クラスターが発生した大分医療センターでは電子カルテを閲覧するためのタブレット端末を介した感染が疑われている[10]。このように、SARS-CoV-2 は物品を介して感染する可能性があるため、患者の周囲環境に触れた後には必ず手指衛生を行う。

原則 5. COVID-19 の拡大を防ぐ最も有効な公衆衛生的手法は Social distancing である

CDC による Social distancing の定義とは、他者と少なくとも 2 m の物理的距離を取り、大人数が集まる場所を避けることである[11]。中国では厳重な Social distancing によって COVID-19 の感染制御につながった[12]。具体的には、政府による人々の移動制限、集会制限、そして行動変容（手指衛生、マスクの使用、物理的な距離を取る）によって感染拡大が阻止された[13]。さらにインペリアル・カレッジ・ロンドンの報告によれば、ヨーロッパ 11 ヶ国で合計約 6 万人もの死が Social distancing によって回避された試算がある[14]。これらの報告から物理的に人と距離を取ることは、COVID-19 感染拡大防止のために最も効果的な公衆衛生学的手段と考えられる[15]。院内、院外、日常生活にかかわらず、Social distancing に則った行動が求められる。

原則 6. 院外においても最大限の感染予防策を常時講じる

COVID-19 は 2020 年 4 月現在、市中感染症として流行しており潜伏期間と無症状感染の特性（原則 1、2 に記載）からあらゆる社会的接触は感染リスクを孕む。そのため、院内で推奨される感染予防策を最大限、院外でも講じるよう推奨する。一般の方向けに提唱されている感染予防策（手洗い、咳エチケット、うがい等）はあくまで一市民として実施すべきであるが、臨床実習医学生は多くの医療従事者や患者と接触があるため、自身が感染しないよう院外においても最大限の感染対策を講じられたい。

原則 7. 最新の科学的知見に基づき、柔軟に予防策を変更する

COVID-19 は 2019 年 12 月に初めてヒト-ヒト感染が確認された新興感染症である。COVID-19 に関する科学的知見は急速に拡大しており、感染予防策は最新の科学的知見に基づき柔軟に変更する必要がある。本マニュアルの筆者・編集者も最大限、最新の科学的知見を取り入れ逐次内容を改訂していく。

原則 8. 体調不良や感染者との濃厚接触が判明した場合には、実習を欠席する

パンデミックという非常時において臨床実習を行う意義は大きいものの、教職員、患者、学生、全員に感染のリスクを伴う。そのため、学生が COVID-19 に罹患する可能性や、COVID-19 患者と濃厚接触してしまう可能性がある。症状がある、又は感染者と濃厚接触した学生が実習に出席することにより、さらに感染を拡大させてしまう場合がある。特に感染症が疑われるような症状が出現した場合や、感染者との濃厚接触が判明した場合には、上司や指導医に申し出てきちんと欠席することは、プロフェッショナリズムの上でも重要である。

2. 院内での予防策

前述の基本的感染症予防策と COVID-19 の原則を熟読、理解した上で、これから説明する院内での具体的な感染症対策を理解されたい。読者の理解のために、先に記載した標準予防策、Social distancing、感染経路別感染予防策について表 1 に簡単にまとめた。これから説明する院内での具体的予防策はこれらの予防策の組み合わせの上に成立する。各予防策を完璧に理解し適切に実施することで、COVID-19 から身を守って頂きたい。

表 1　各感染予防策と具体的な対策内容

予防策	具体的な内容
標準予防策	• あらゆる患者は感染可能な病原体を持っていると考える • 手指衛生を適切に行う • 体液曝露が予想される時は適切な防護（手袋・ガウン等）を用いる • 咳エチケットを実践する
飛沫予防策	• 医療者がマスクを着用する • COVID-19 確定/疑い患者の診察ではフェイスシールドを用いる • 飛沫の発生源である患者にマスクをつける、隔離する
接触予防策	• 診察前にガウン・手袋を装着する • 聴診器、ペンライト等の診察器具は使用前後にアルコール消毒を行う
空気予防策	• N95 マスクを装着する • エアロゾル手技を理解し、事前に防御する • 患者を陰圧室へ隔離する
Social distancing	• あらゆる他者と飛沫が届かない 2 m 以上の距離を確保する • 複数人での集会を行わない • 大人数の集まりに行かない

3. 患者の診察

患者と接触する際の感染予防策を、リスク別に示す。臨床実習を行う上では、個別の患者において、各診療科・指導医より具体的な感染予防策が指示・判断がされると想定されるため、最終的は各診療科の指示を仰がれたい。

3.1. COVID-19 の症状のない外来患者の診察

COVID-19 は既に市中感染が広がりを見せていることから、COVID-19 の症状を示さない外来患者についても「COVID-19 疑い患者」と想定して標準予防策＋接触予防策＋飛沫予防策を行うことが望ましい。しかし、救急外来・耳鼻咽喉科・内視鏡手技等の曝露リスクが高い部署を除いては、PPE の節約や着脱の手間の観点からこれを緩和し、下の「COVID-19 の症状のない入院患者の診察」に示した標準予防策＋飛沫予防策（目の保護なし）＋Social distancing で診察することが推奨される。

その他市中には、麻疹、水痘、結核といった様々な感染性疾患の患者がいるため、鑑別疾患を広く挙げ、疑われる感染性疾患に応じて適切な予防策を行う。

3.2. COVID-19 の症状のない入院患者の診察

COVID-19 の症状がない入院患者の診察を行う際は、標準予防策＋Social distancing を行う。加えて、施設のマスク供給量に余裕がある場合は飛沫予防策（目の保護なし）を追加で行う。具体的には以下の手順で診察されたい。

1. 追加で飛沫予防策を講じる場合はマスクを装着する
2. 患者の部屋の前で手指衛生を行う（標準予防策）
3. 患者の部屋に入室する
4. 患者との会話の際は 2m の距離を確保する（Social distancing）
5. 身体診察や検査など接触が必要な状況に限って患者と近く
6. 診察後は手指衛生を行う（標準予防策）
7. その後マスクを外した場合には、再度手指衛生を行う（標準予防策）

3.3. COVID-19 が疑われる患者の診察

COVID-19 疑い患者は以下のいずれかに該当する患者と定義する。

- COVID-19 確定患者との濃厚接触患者
- 発熱、咳、呼吸困難、咽頭痛、呼吸困難等の上気道・下気道感染症状がある患者
- （市中感染が蔓延した場合）あらゆる外来患者

上記に該当する COVID-19 疑い患者を診察する際は「COVID-19 確定患者の診察」に準じて標準予防策＋接触予防策＋飛沫予防策（目の保護あり）+Social distancing を行う。

3.4. COVID-19 確定患者の診察

臨床実習学生が COVID-19 確定患者と接触する場合には、標準予防策と合わせて飛沫予防策（目の保護あり）・接触予防策、そして Social distancing を講じる[16]。以下に示す具体的装備は施設により異なることが想定されるため、各施設の基準に照らして適切にガイドラインを運用されたい。看護 roo!の動画資料も参考すると良い（https://www.youtube.com/watch?v=YO7sNxIKx2E&feature=youtu.be）。具体的に、COVID-19 患者と接触する際の PPE 着脱手順は図 7 の通り。

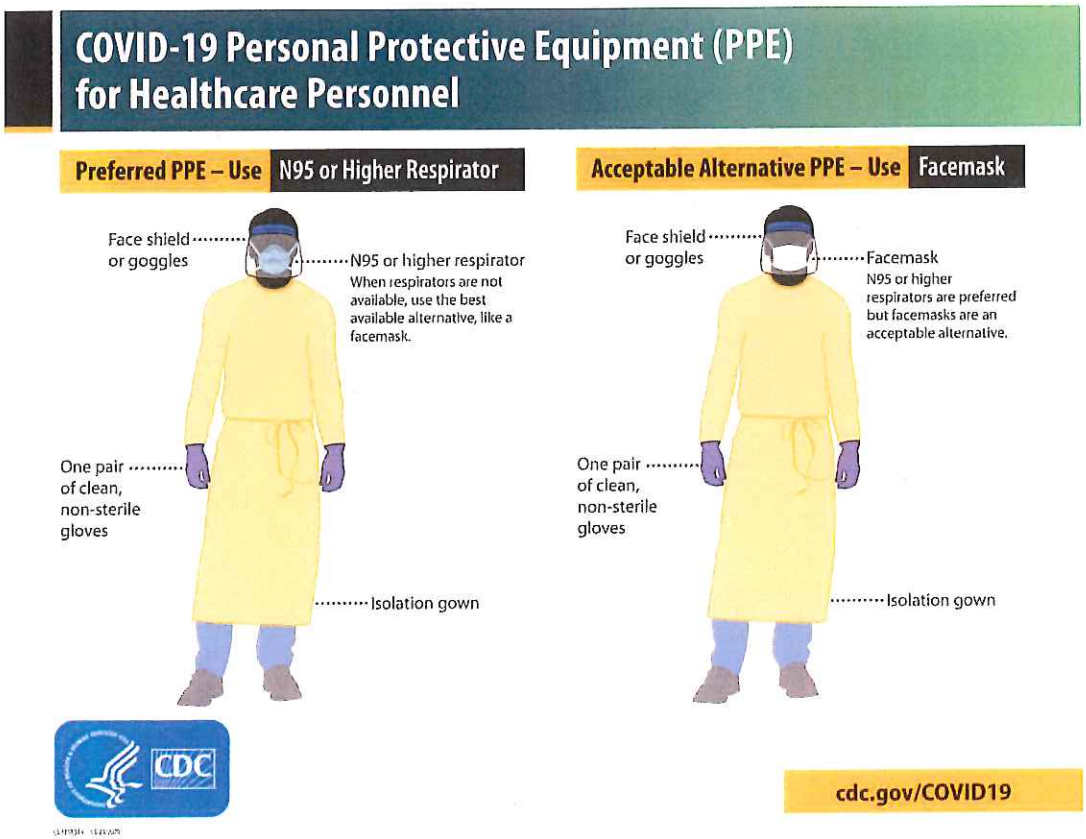


図 7　COVID-19 診療時の PPE

（出典：https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html）

1. PPE装着前にアルコールないし流水・石鹸で手指衛生を行う
2. ガウンを装着する
3. マスクを装着する
4. フェイスシールドを装着する
5. 手袋を装着する
6. 患者と接触する
7. 手袋を外し、手指衛生を行う
8. フェイスシールドを外し、手指衛生を行う
9. ガウンを外し、手指衛生を行う
10. マスクを外す
11. 再度手指衛生を行う

また、患者とは身体診察・検査で必要な場合以外は２ｍ離れて診察する。予防策を講じた上でも、飛沫量を最小化するために患者から極力離れることが推奨される[17]。

4. 教職員との接触

臨床実習学生が医療機関の教職員と接触する際は、自らを感染源と想定して教職員への感染を予防するとともに、教職員からの感染も予防されたい。そのため、教職員との接触に当たっては標準予防策＋Social distancing を講じる。マスクの供給が許す限り飛沫予防策（＝マスク）も使用する。具体的には以下の対策を実施されたい。

4.1. 教職員とは常時可能な限り 2m 以上距離を保ち、医療上必要な場合を除いて接触しない

身体的距離を保つことで、SARS-CoV-2 の感染経路である飛沫・接触感染を予防する。2020 年 4 月現在、慶應義塾大学病院内では、必ずサージカルマスクを着用する規則となっている。特に職員との身体的接触は、患者への手技の補助など医療上必要な際を除いて可能な限り避ける。カルテの閲覧や教室内などで距離が縮まることが想定されるが、必ず最大の距離を保つよう努力する。保てない場合は確実にマスクの着用をし、飛沫予防策を行う。

4.2. 教職員と身体的な接触がある場合は前後の手指衛生（標準予防策）を行う

教職員に限定されず、「原則 1：自己とあらゆる他者を潜伏者・無症状感染者と想定する」に従い、あらゆる人間との接触の前後は標準予防策を徹底する。

4.3. 会話の際は可能な限り飛沫予防策（マスク）を用いる

原則 1 に従い、会話の際は可能な限り飛沫予防策を講じる。しかし、あくまで標準予防策と Social distancing を実践した上での対策であり、マスクを着用すれば標準予防策や Social distancing を緩和できることではないことに留意されたい。

5. 学生との接触

親しい友人と言えど、COVID-19 を発症している可能性を前提に接触する。これらは自らを守ると共に、友人を守るための措置である。学生との接触の際は、教職員との接触の際と同等に標準予防策＋Social distancing を講じる。マスクの供給が許す限り、飛沫予防策（マスク）も行う。学生間特有のリスクも加味して以下の対策も追加で実践されたい。

5.1. 空間が許す限り他の学生と 2m 以上距離を保つ（=Social distancing を行う）

あらゆる他人は感染リスクであり、同時に自分も他者を感染させる可能性があると想定して原則 5 に従って Social distancing を行い、常時他者との身体的距離を保つ。これは院内において班で行動する時も実践されたい。院内の空間的制約により 2 m の距離が保てない場合は極力お互いから離れ向かい合っての会話を避ける。

5.2. 食事は 1 人でとる

食事とその際の会話は飛沫・接触感染リスクが高く、臨床実習に参加する学生は、必ず食事は 1 人でとること。

5.3. 会話の際は可能な限り飛沫予防策（マスク）を用いる

これは教職員との接触の際の対策に準じる。マスクの供給が許す限り、院内では常時マスクを装着し、なるべく距離を取って会話を行う。

5.4. 不要不急の 2 人以上の集会、歓談を行わない

緊張している院内での標準予防策の徹底に対して、院外では気が緩み、複数人が集まって歓談することが容易に想定される。あらゆる社会的接触は COVID-19 感染リスクがあり、感染を防ぐ最善の方法は社会的な距離を保つことである。2 人以上の集会は原則的には行わない。何らかの状況により複数人の集会が避けられない場合は可能な限り最小限の人数で、密閉された空間を避け、身体的距離を保ち、マスクを装着して行う。2 人以上での食事、飲み会、カラオケなどは、COVID-19 を拡大する可能性が極めて高い行為であり、医療に携わる者として絶対に行わないこと。

6. 物品との接触

物品を介したSARS-CoV-2感染は飛沫・接触感染に比べて報告事例が少ないが、原則にも示した通り複数感染事例の報告がある。特に病院内には環境中にSARS-CoV-2も含めた病原体が存在する可能性が高い。電子カルテを介した院内感染が既に国内で確認されており、物品を介した感染は十分あり得る想定の元、行動する[8]。物品との接触、特にドアノブ、院内の椅子、机、エレベータ、電子カルテ等は、高頻度接触面と言われ、患者や医療従事者が高頻度で接触する部位である。このような部位は定期的に清掃を行うが、病原体が付着している可能性が高い部位であるので、特に患者周辺環境（ドアノブ、患者の椅子、机、モニターなど）に接触した後は手指衛生を徹底する。加えて、院内においてはあらゆる物品の感染リスクを想定して原則に則り顔・目・口・顔面・髪の毛に触れないことが推奨される。

院内では、5つのタイミングでの手指衛生（p.12）を徹底する。更に、電子カルテを使用する際は、

1. 使用前に手指衛生を行う
2. 使用中は特に顔面・髪の毛の他、スマートフォン等所持品に触れないよう徹底する
3. 使用後に手指衛生を行う

7. COVID-19患者に曝露をしてしまった場合

COVID-19患者に曝露をしてしまった際は、曝露リスクに応じて表2に従って対応する。

表2　COVID-19患者からの曝露リスク分類（慶應義塾大学病院感染制御部）

リスクのある行動	業務命令
A）マスク着用なし	陰性確認後、14日間就業停止
B）目の保護をせずにエアロゾル発生手技を実施	陰性確認後、14日間就業停止
C）個人防護具有りだが、体位変換など身体的接触のある医療行為あり	第三者健康管理
D）個人防護具有りだが、数分以上の一定の直接接触あり	第三者健康管理
E）マスクあり、同室だが直接接触なし	第三者健康管理

慶應義塾大学では上記A・Bに関しては、キャンパス立ち入り禁止措置となり、保健管理センターへの報告義務が発生するため注意する。対応の詳細については、後述の10. 外国から帰国（入国）した者/感染者と必要な感染予防策なしで接触した者（p.41）の内容を参照のこと。

8. キャンパス内の具体的禁止事項の例

以下の項目はここまで述べた感染症予防策の実施が難しいか、または不可能であるため、厳に禁止とする。下の例以外でも、ここまで述べた感染予防策の実施を難しくする・不可能にする行動（例：複数人でのスポーツや集会等）や環境（例：3 密空間等）に身を置くことを慎まれたい。

- 部室の利用
- 病棟での飲食
- 2 名以上での飲食
- Social distancing を保てない場合の院内売店の利用
- 病棟への PHS、聴診器以外の私物の持ち込みと利用

  （例：スマートフォンやタブレットなど、個人で消毒などの感染管理ができない場合）
- 多目的ルーム以外での電子カルテ用パソコンの利用
- 電子カルテ閲覧、クルズス等の必要時以外に、休憩・食事等の目的で多目的ルームを利用すること

以上の感染予防策を実践した際にどのような生活ができるか、表 3・4・5・6 にまとめた。ぜひ参考にして応用して欲しい。

9. 感染対策を厳守した生活例

表 3　病棟に入るまでの生活例

時間	状況	実践
6:30	自宅	検温し、チェックリストを使って体調管理をする。院内に立ち入る基準をクリアした場合のみ、実習に参加する。疑わしい場合は、躊躇なく欠席する。
7;30	通学	ラッシュ時の公共交通機関は多数人との接触と飛沫曝露のため感染リスクが高いと考えられる。飛沫予防策としてマスクを着用し、接触予防策として吊革や手すりのような周りのものを触らないよう心がける。混雑の少ない電車を選び、飛沫を予防するため可能な限り顔を壁に向ける。感染経路となる目・鼻・口を触らない。
7:40	駅で友達を発見	声をかけたくなるところだが注意する。臨床実習をしている学生、職員は無症候感染者であると考える。他者とは 2m 以上離れ、不要な会話はしない。陽性者とマスクをせずに数分間話した場合、濃厚接触者となるので注意が必要である。
7:45	更衣室で着替える	病棟と同様、更衣室に入る前と出た後に手指衛生を行う。自分のロッカーのみを触り、会話は行わない。密閉空間であるため無駄な長居はしないようにする。髪の毛に触れないよう、結ぶなど工夫する。ドアは定期的に開けて換気する。
7:55	エレベーター	エレベーターのボタンも共有物であるので触れたら手指衛生をする。エレベーター内は飛沫を浴びる可能性のある他者との 2m 圏内であるため、飛沫予防策としてマスクは着用し会話は行わない。エレベーターは感染リスクが高いことから可能な限り階段を使用し人と接触しない方法で移動する。他の場面同様、ドアノブや手すりの接触を感染機会と認識し手指衛生を行う。
8:00	病棟に入る	前述の通り手指衛生を行う。長袖の白衣の場合、肘まで腕をまくり、腕時計を外す。

表 4　内科での生活例

時間	状況	実践
8:10	患者さんの診察に行く	3 章の患者診察の際の感染予防策を事前に確認し、正確に行う。 聴診器やペンライトなどの診察器具を使う場合、個人持ち病棟のものに関わらず、毎回使用前後にアルコール綿で消毒する。 個人のペンやファイル、タブレット等は感染管理ができない場合持ち込まない。
9:00	カルテを書く	前述のように、電子カルテを介した感染と見られる事例が発生している[15]。共有のものに触れる前後は手指衛生を必ず行う。

表5　外科での生活例

時間	状況	実践
9:00	手術室	更衣室に入ったら手指消毒。見学の場合も、手術室に入る前に手指衛生を行う。 前述したエアロゾルが発生する手技は感染のリスクが高く、気管挿管見学に際しては、術前検査により患者の COVID-19 が否定されているか必ず確認する。

表6　その後の生活例

時間	状況	実践
10:00	クルズス	学生ルームで行うクルズスはそれぞれが 2 m 以上離れ（およそ 1 テーブルにつき 1 人）、ドアを開けて換気された状況で行う。また椅子や机など環境からの感染も少数ながら確認されている。長時間の使用は避け、使用前後に手指衛生を行う。 オンライン対応が可能なクルズスは、オンラインで受けることが望ましい。
11:00	休憩	学生ルームでの不要の会話は行わない。特に飛沫予防策のない会話、密接しての会話は絶対に行わない。院内に持ち込んだ私物は感染管理を徹底する。携帯電話やタブレットで調査する場合も、汚染された手で触るとウイルスを持ち帰ることになる。SARS-CoV2 はプラスチック上で 72 時間活動性を持つという報告もある[7]。 頻回の手指消毒を行い、個人の物にはむやみに触らない。
12:00	昼休み	飛沫予防策（＝マスク）を行わない食事の時間が感染上のリスクとなる。以下に気をつける。 ・食事をする前に手を洗う。 ・2 名以上で食事をとることは禁止。 ・壁に向かって食べる。 　万が一向かいあう場合は 3 m 離れ、1 m 以上の間隔をとる。 ・基本的にどのタイミングでも人とは 2 m 以上の距離をとる。 ・食事の後も手を洗う。 　食事や休憩の場所として新教育棟や第二校舎が開放される予定である。使用する時は窓とドアを開け、上記を守るように。 ※手洗いのタイミング 鼻をかんだ後、咳やくしゃみをした後、トイレ使用後、食事や調理の前などに手洗いが必要である。
16:00	病棟を出る	手指衛生をする。白衣、ネクタイは頻繁に洗濯する（最も温かいお湯で洗い、完全に乾燥させることが望ましい。他の衣類と一緒に洗濯することも可）[19]。 白衣はできれば毎日、最低週に 2 回はクリーニングすること。
17:00	帰宅	家に帰るまで、帰ってからも感染予防をする。 家庭での生活については次章を参照。

[参考文献]

[1] UpToDate Coronavirus disease 2019 （COVID-19）, 4/1/2020 閲覧 ,https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19?search=covid-19-2019-novel-coronavirus-the-basics&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

[2] Rothe C, Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany., N Engl J Med. 2020;382（10）:970. Epub 2020 Jan 30.

[3] Yu P, A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating potential person-to-person transmission during the incubation period., J Infect Dis. 2020;

[4] Wang D, Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China., JAMA. 2020 Feb 7.

[5] Centers for Disease Control and Prevention, Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23 - March 16, 2020, 4/1/2020 閲覧

[6] The Lancet,COVID-19: protecting health-care workers, 4/1/2020 閲覧

[7] The New York Times, Virus Knocks Thousands of Health Workers Out of Action in Europe, 4/1/2020 閲覧

[8] van Doremalen N, Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1., N Engl J Med. 2020;

[9] World Health Organization, Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations, 4/1/2020 閲覧

[10] 毎日新聞, 4/1/2020 閲覧, クラスター、病院機器介した接触感染か 大分医療センター

[11] CDC, Public Health Recommendations after Travel-Associated COVID-19 Exposure, 4/4/2020 閲覧

[12] Imperial College London,Report 11 - Evidence of initial success for China exiting COVID-19 Social distancing policy after achieving containment, 4/4/2020 閲覧

[13] The Lancet, From China: hope and lessons for COVID-19 control, 4/4/2020 閲覧

[14] Imperial College London, Report 13 - Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries, 4/4/2020 閲覧

[15] The Lancet, The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study, 4/4/2020 閲覧

[16] Centers for Disease Control and Prevention. Infection Control: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 （SARS-CoV-2）, February 3,2020,

[17] Kampf G, Persistence of coronoviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidel agents., J Hosp INfect. 2020;

[18] Centers for Disease Control and Prevention, Cleaning and Disinfection for Households, 4/3/2020 閲覧

院外における COVID-19 予防策

COVID-19 は 2020 年 4 月現在市中感染症となり、あらゆる社会的接触が感染リスクとなっている。そのため、院内の感染予防策だけでは感染対策として十分ではない。とりわけ、頻繁に医療機関に出入りし、多くの医療従事者との社会的ネットワークを持つ医学部学生がひとたび感染してしまえば多くの医療従事者・患者・学生を感染リスクに晒してしまう。その結果、当該学生の濃厚接触者は自宅待機となり、たった 1 人の学生が医療崩壊を引き起こす事態となり得る。

パンデミック下で臨床実習を行う医学生は、前述した感染予防策と COVID-19 の原則に基づき、院外であっても一般人に課されるよりも厳密な行動規範を守られたい。医学生は臨床に出る出ないを問わず、医学を学ぶ社会的責任を背負い、医療従事者と接触する機会が多く、自らへの感染を防止することで医療を守る責務を有すると考える。そのため、臨床実習を行わない学生、低学年の学生も臨床実習を行う学生のそれと同じ行動規範を守ることが望ましい。

院外における COVID-19 感染予防策の基本的考えは「あらゆる状況、あらゆる他人に対して標準予防策と Social distancing を行い、可能な限り飛沫予防策を行う」に集約される。これは同居する家族以外のあらゆる人間（街中の人、親しい友人、部活やサークルの仲間、同居していない家族など）に対して標準予防策に定義される感染症対策と、2 m 以上の身体的距離を保つことを意味する。加えて、マスクが十分に供給される場合には（1 人での屋外の散歩等感染リスクが極めて低い場合を除き）、飛沫予防策としてマスクを着用することが望ましい。これらの対策は、密な社会的関係性を築く人間にとって極めて苦痛であるが、前述した自らの社会的責務を全うすべく全ての医学生において徹底されたい。以下に記載する具体的予防策は特に重要である。

1. 手指衛生

医学生は院外においても感染リスクのある行為に際して、標準予防策に従って手指衛生を行う。「院外でも院内と同じ基準で手指衛生を実施する」と考えればわかりやすいかもしれない。これに従い、日常生活の中での手指衛生のタイミングを確認していく[1]。

- 調理前、調理中、調理後
- 他人と接触する前後
- 食事前
- 嘔吐下痢症状を持つ人の介抱の前後
- 傷口を治療する前後
- トイレの後
- おむつの取り替え後
- 咳、くしゃみ、鼻をかんだ後
- 動物に触った後
- ゴミを扱った後
- 公共の場所に行った後
- 不特定多数の人が触る物（ドアノブ、ショッピングカートなど）を触った後
- 目、鼻、口に触る前

上のタイミングで特に気をつけてもらいたいのは、上記原則3からも明らかなように目、鼻、口を触る前である。なるべくなら目、鼻、口に触ることは避けること[2]。人によっては癖で触ってしまう人がいるかもしれないが、意識することで随分減らすことが出来るはずだ。SARS-CoV2はエンベロープを有するウイルスであるため[1]、もし手に明らかな汚れがなく、流水と石鹸がない場合には60％以上のアルコールを含んだ消毒液でも代用できる[2]。

2. 咳エチケット

医学生は標準予防策に記載されている咳エチケットを院外でも実施する。（図6参照）

- 手で覆わず、袖やティッシュで覆う
- 咳・くしゃみをする時に使用したティッシュはすぐにゴミに捨て、その後手指衛生を行う

手は常に清潔であることが望ましく、また手洗いが可能な環境がいつでも近くにあるとは限らないため、まずは袖で覆うのが望ましい。

3. 身体的距離を保つ（Social distancing）

Social distancing は現状、COVID-19 の感染を予防する上でもっとも有効な公衆衛生学的手段である。離れることが不可能な同居家族を除き、他者と最低 2 m 以上の距離を保つことで、飛沫曝露リスクを回避し、双方の感染リスクを減少させることができる。密集・密接・密閉に代表される「3 密」空間では身体的距離を保つことができず、感染リスクが高い。医学生には 3 密空間に限らずあらゆる社会的接触を最小化し、必要な社会的接触においては Social distancing（2 m の距離確保）を実践されたい。

ただし、COVID-19 の原則に従えば逆に飛沫・接触の恐れが少なく、身体的距離を保つことのできる外出は安全であるとも考えられる。具体的には 1 人での屋外の散歩、1 人でのランニング等は他者との接近がなく、感染リスクが限りなく低い。

4. 食事

複数人での食事は COVID19 の原則 1・3・4・5・6 に反し、多量の飛沫が至近距離で発生するため、集団感染のリスクが高い行為である。あらゆる医学生は複数人で飲食をしないことを強く推奨する。特に慶應義塾大学の医学部学生については、院内院外を問わず 2 名以上で食事を摂ることを禁止されている。飲食は壁に向かい、なるべく他者とは 2 m 以上の間隔を取る。同居家族とはその限りではないが、十分注意する必要がある。

5. 生活の中での飛沫予防策：マスクの着用

本来、マスクは飛沫予防策が必要な患者と至近距離で接触する場合でのみ感染症予防効果が確認されており、院外でのマスク着用は予防効果のエビデンスがなく、一概に推奨できる予防策ではない。しかし COVID-19 においては、無症状感染者や潜伏期間の感染者が感染を広げている可能性があること、急速に市中感染として拡大しておりあらゆる他人との接触が感染の機会であることから、旧来のマスクに対する考え方が急速に変化している[1]。Lancet に掲載されたコメントでは、医療従事者への優先的配給と供給が見合う限りマスクを手洗い等の対策と合わせて一般市民に着用させることを提案された[1]。アメリカ疾病管理予防センター（CDC）は一般市民にはマスク不要であるという方針を転換し、市民に布製のマスクを装着するよう呼びかけ始めている[2]。これらを受けて、医学生も外出時はマスクの着用による飛沫予防策を行われたい。現在マスクの流通が非常に少なくなっていることを鑑み、飛沫を浴びていない場合は、使い捨てマスクであっても再利用してよい。なお今一度、マスクの正しいつけ方を確認してほしい。手順としては：

① マスクをつける前にしっかりと手を洗う

② マスクを鼻の形に合わせ隙間をなくす

③ マスクのプリーツを伸ばし、しっかりと顔にフィットさせる

④ 外す時はマスクの表面に触れずに外し、速やかに廃棄する（飛沫を浴びていない場合は再利用）

⑤ マスクを廃棄したあとは、流水と石鹸、ないしアルコール消毒液で手を洗う

6. 環境消毒・換気

上記原則 4 より、環境消毒も検討される[3]。環境消毒では、家族がよく触れる場所（部屋のドアノブ・照明のスイッチ・リモコン・洗面台・トイレ のレバー等）を消毒する。1 日 1〜2 回、ドアノブ、テーブル、てすり、スイッチなど、手のよく触れるところを薄めた漂白剤（0.05%次亜塩素酸ナトリウム水溶液）または、アルコールを含んだティッシュで拭く。吹きかけるだけでは隙間ができてしまうので、隅々まで届くように拭く。

また、SARS-CoV2 新型コロナウイルスは、せきなどの飛沫に含まれてしばらく空間を漂う可能性があるため、換気をこまめに行いたい。日中は「1-2 時間ごとに 5-10 分間」窓や扉を開けるなどして部屋の空気を新鮮に保つ[4]。

7. 情報の収集

- keio.jp より配信されるメールを毎日確認する。届かない場合は、学生課に問い合わせるなど自主的に行動する。個人や、所属団体ごとなど、「自分にとっては重要だが、友達には来ない連絡」もあるため、クラスメイトなどの他人に頼るだけでは不十分である。
- 医学部長による発表を必ず確認する（原則毎週金曜日に発表。次週の方針などについて。）
- 一医学部生として責任をもち、信頼のおける情報源を用いた情報のアップデートを行う。SNS 等を通じて、自身が不用意な情報の発信者とならないことも求められる。

① 科学的根拠に基づいた情報源となる Web サイト

- 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症について
- アメリカ疾病予防管理センター：Coronavirus Disease 2019 （COVID-19） | CDC
- UpToDate：UpToDate 'Coronavirus disease 2019 （COVID-19）'
- Johns Hopkins Coronavirus Resource Center: https://coronavirus.jhu.edu/map.html

② 一般向け情報サイト

以下は一般向けの情報サイトであり、視認性に優れている一方で、エビデンスに基づいた情報でない場合がある。入門として使用し、より信頼のおける上のような団体の情報に基づいて、医学生として、情報の取捨選択をしてほしい。

- 山中伸弥先生ブログ：山中伸弥による新型コロナウイルス情報発信

8. 安全で健康的な過ごし方のすすめ（メンタルケア）

8.1. SNS を使って友達と交流

COVID-19 の流行の収束は短時間で決着がつくものではないと考えられる。長期戦で精神的苦痛を感じる時もあるだろう。しかし、物理的には離れていても、いつでも私たちは社会と繋がっている。SNS を用いれば、いつでも友人や家族と会話することができる。不安を感じているのは世界の多くの人も同じであり、決して自分だけではない。

ただし、恐怖心を煽り、パニックを助長するような情報の投稿は避けよう。

8.2. 休息をとる

時には休息を取り、全ての活動をやめて深呼吸をすることも効果的である。体の健康はもちろん、精神的な健康も保つ努力をしよう。

8.3. 部活動、運動

Social distancing、飛沫感染の防御などが著しく甘くなるために、部活動をはじめとした全ての課外活動は、塾全体の方針として、当面の間、一切禁止されている。部室をはじめとした、学内施設の利用も禁止されている。1 人でも感染者がいれば、一緒に練習していた全員が濃厚接触者になる危険性がある。また、スポーツジムや筋トレルームといった環境は、共有物の消毒や換気が不十分である可能性があり、感染のリスクが高い。ほかにも、ライブハウスや麻雀荘など多人数が密接して多くの飛沫を発生させる場所が、COVID-19 感染のリスクが高い環境として挙げられている。COVID-19 感染拡大下の危機的状況において、実習その他止むを得ない理由以外での外出はしないように、医学生である私たちが率先しなければならない。

一方、上記の活動の代わりに、1 人での散歩やランニングを屋外で行うことは安全な行動である。一般的な感染症対策と同じく、体を動かすことをはじめ、バランスの良い食事をして、規則正しい生活を送るといった基本的なことが感染予防に効果を発揮する。

9. 症状が出てしまった時

体調が優れないときは、原則、家で安静にすること[5]。以下の通り、状況に合わせて対応する。

9.1. 一般的な対応

- 臨床実習を行う学生：

症状が出た日から躊躇なく学校を欠席し、絶対に自宅待機とすること。その後の連絡・対応については、各施設・大学のプロトコルに従って行う。特に大学より指示がない場合は、自宅待機の上、下記「臨床実習期間中でない学生」と同様の対応を行う。

- 臨床実習中でない学生：

厚生労働省は、「相談・受診の目安」として公表した以下の条件に当てはまる場合に対して新型コロナウイルス感染を疑い、最寄りの保健所などに設置される「帰国者・接触者相談センター」に相談するよう呼びかけている。

- 風邪の症状や 37.5 度以上の発熱が 4 日以上続く場合（解熱剤を飲み続けなければならないときを含む）
- 強いだるさ（倦怠感）や息苦しさ（呼吸困難）がある場合

もし COVID-19 を疑った場合、すぐに受診するのではなく、かかりつけ医や保健所に電話して指示を仰ぐこと。センターで相談の結果、新型コロナウイルス感染の疑いのある場合には、専門の「帰国者・接触者外来」が紹介される仕組みだ。受診時には、マスクを着用し、公共交通機関の利用を避ける。

9.2. 慶應義塾大学での対応

慶應義塾大学では、37.5℃以上の発熱を伴う風邪の症状がある場合、自宅待機し、毎日体温を測定して記録することが求められている。また、慶應義塾大学保健管理センターに必ず報告し、指示を仰ぐこと[4]。医療機関において新型コロナウイルスに感染していると診断された場合、学校保健安全法に定める「第一種感染症」とみなされるため、登校は禁止となる。

- 信濃町キャンパスに立ち入る必要のある学生（主に 2 年生以上）：

臨床実習期間中のみならず、信濃町キャンパスに立ち入る学生全員は、毎日体温を測定し、症状が出た日から躊躇なく学校を欠席し、絶対に自宅待機とすること。
その後の連絡・対処については、保健管理センターの HP を参照し、その指針に従って電話連絡、その後毎日「病状報告書」フォームへの記載などを行う。

- 信濃町キャンパスに立ち入る必要のない学生（1 年生など）：

2 年生以上と同様、症状が出た日から躊躇なく学校を欠席し、絶対に自宅待機とすること。その後、保健管理センターの HP を参照し、その指針に従って「報告フォーム」への記載などを行う（信濃町学生課・信濃町保健管理センターへの連絡の必要はない）。

10. 外国から帰国（入国）した者/感染者と必要な感染予防策なしで接触した者

「直近に外国から帰国（入国）した者」や、「感染者と必要な感染予防策なしで接触した者」についても、実習参加可能条件を満たすか、開始前に確認すること。ただし、「感染者と必要な感染予防策なしで接触した者」について、その感染者には、同居家族や院内実習中に接触した患者などを含む。

10.1. 一般的な対応

- 直近に海外から帰国（入国）した者：

日本入国日を確認し、連絡・対応については、各施設・大学のプロトコルに従って行う。

- 感染者と必要な感染予防策なしで接触した者：

連絡・対応については、各施設・大学のプロトコルに従って行う。必要に応じて、具体的な接触状況や曝露リスクなどを伝える。

10.2. 慶應義塾大学での対応

下記に該当する場合、信濃町学生課と信濃町キャンパス保健管理センターに報告すること。

- 直近に海外から帰国（入国）した者（2020 年 3 月 18 日以降に帰国（入国）した者）
- 感染者と必要な感染予防策なしで接触した者

以降、以下の通り行動する。

- 帰国後または最終接触後 2 週間は、厳重な健康観察（毎日の検温と症状観察）をして自宅待機する。
- 発熱（37.5℃以上）や呼吸器症状（咳、呼吸困難等）が出現せず、2 週間の自宅待機が終了した場合、保健管理センターで面接の上、許可を得てから講義や実習に参加する。
- 自宅待機中、発熱（37.5℃以上）や呼吸器症状（咳、呼吸困難等）が出現した場合は、速やかに、保健管理センターに報告する。
- 面接日は信濃町キャンパス保健管理センターに問い合わせ、事前に調整する。

（信濃町キャンパス保健管理センター 03-5363-3634）

[参考文献]

[1] Shao F, Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic, The Lancet

[2] Centers of Disease Control and Prevention, Use Cloth Face Coverings to Help Slow Spread | CDC, 4/4/2020 閲覧

[3] Centers of Disease Control and Prevention, Detailed Disinfection Guidance. Coronavirus Disease 2019 （COVID-19）, 4/3/2020 閲覧

[4] 慶應義塾大学保健管理センター「新型コロナウイルス感染症について」, 4/8/2020 閲覧

[5] Centers of Disease Control and Prevention, What to Do If You Are Sick. Coronavirus Disase 2019 （COVID-19）, 4/3/2020 閲覧

実習開始前 COVID-19 予防チェックリスト

各班長が実習前に毎朝班員に質問し、指導医に伝えること

1. 以下の症状はありますか？

   □ 当日朝の体温（37.5 ºC 以上で報告）

   □ 咽頭痛、咳嗽のような呼吸器症状

   □ その他 COVID-19 で発現し得る感冒様症状（倦怠感，筋痛，味覚障害・嗅覚障害など）

   もし、上記の症状が 1 つでも当てはまる場合は病院には入らず、速やかに保健管理センター、学生課、指導医に連絡する。

   もし、上記の症状が一つもなければ　【2. へ】

2. 2 週間以内に、海外または COVID-19 がまん延している施設に出入りしましたか？

   □ はい

   → どちらの地域・施設に滞在していましたか？

   地域名・施設名：（　　）

   □ いいえ

   → COVID-19 と確認された患者との接触はありましたか？

   □ はい

   → どのような接触があったか詳しく記述してください（食事をした、マスクをせずに会話したなど）。（　　）

   → 指導医と要相談。

   □ いいえ　【3. へ】

3. 実習中の心得

   □ 他人との距離を 2m くらいとれていますか（Social distancing）？

   □ こまめに手指消毒を行っていますか？

   □ マスクは正しく着用できていますか（鼻まで覆う、装着後に紐以外は絶対に触らない）？

   □ 白衣を週に 2 度以上洗っていますか？

   □ 食事を 2 名以上で取っていませんか？

   □ 実習終了後に、手洗い・アルコール消毒しましたか？