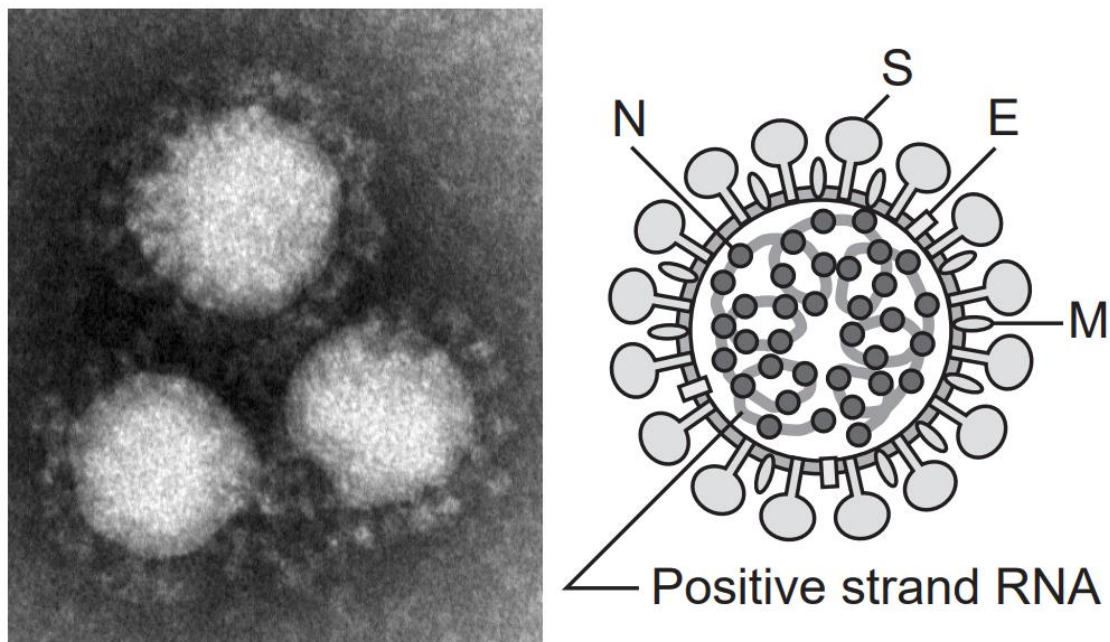


【新型コロナウイルス感染症について】(2022(R4)年 12 月現在の状況: by 田中)

【コロナウイルス】《図 1》



・直径約 100nm の球形で、表面には突起が見られる。

※n (nano ナノ) = 10^{-9} (10 億分の 1), (cf.水分子:約 0.38nm)

・形態が王冠“crown”に似ていることから

ギリシャ語で王冠を意味する“corona”という名前が付けられた。

【ヒトに感染するコロナウイルス】

1. 風邪のコロナウイルス

・人類に広く蔓延している4種類:

HCov-229E, HCov-OC43, HCov-NL63, HCov-HKU1

・風邪の 10～15% (流行期 35%) はこれら 4 種のコロナウイルスを原因とする。

・冬季に流行のピークが見られる。

- ・ほとんどの子供が6歳までに感染を経験する。
- ・通常生涯に渡って何度も感染するが、軽い症状しか引き起こさない。

2. 重症急性呼吸器症候群コロナウイルス(SARS-CoV)

- ・コウモリのコロナウイルスが

ヒトに感染して重症肺炎を引き起こすようになったと考えられている。

- ・2003年以降、ヒトへの感染は見られない。

3. 中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)

- ・ヒトコブラクダに風邪症状を引き起こすウイルスであるが、
- ・種の壁を超えてヒトに感染すると重症肺炎を引き起こすと考えられている。

4. 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)

- ・病原体の名称は「SARS-CoV-2」だが、通称「新型コロナウイルス」と呼ばれている。
- ・「COVID-19」(通称「新型コロナウイルス感染症」という病気を引き起こす病原体。
- ・2019年に中国武漢市で発見され、全世界に感染拡大した。

- ・コウモリのコロナウイルスを祖先にもつと考えられるが、

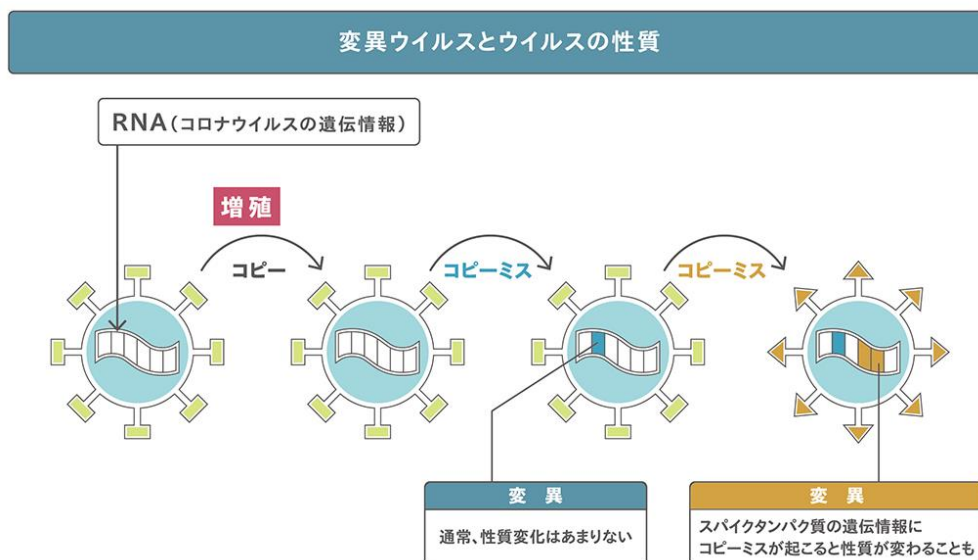
どのような経緯でこのウイルスが人類に感染するようになったのかは

明らかになっていない。

- ・咳や飛沫を介してヒトからヒトへ伝播する。
- ・密閉・密集・密接(三密)の空間での感染拡大が頻繁に確認されている。

【新型コロナウイルスの変異株の種類と感染力】《図 2》

- ・約 2 週間に 1 箇所ほどの頻度で小さな変異が起こる。
- ・スパイクタンパク質の変異によって性質が変化することがある。



① 懸念すべき変異株 (VOC: Variant of Concern) = 最も警戒レベルが高い

- ・ β 株 (ベータ株), γ 株 (ガンマ株), δ 株 (デルタ株), o 株 (オミクロン株), …

※従来変異株には、特定された地域国名などが命名されていたが、

地域による偏見を取り除くために、ギリシャ文字で順番に表す方式に変更となった

② 注目すべき変異株 (VOI: Variant of Interest) = 2 番目に警戒レベルが高い

- ・現在国内では(-)

③ 監視下の変異株 (VUM: Variants Under Monitoring) = 影響が不明な変異株

- ・ α 株 (アルファ株), 旧 κ 株 (カッパ株), λ 株 (ラムダ株), μ 株 (ミュー株), …

【オミクロン株】

・BA.1, BA.2 の一部亜型, BA.4, BA.5, などが,

WHO により懸念すべき変異株 (VOC) に指定されている。

[新たな変異株]

・BQ.1.1: [通称] ケルベロス


※ギリシャ神話に登場する冥界の番犬。

三つの頭と蛇の尾を持つ犬の怪物。

・XBB : [通称] グリフォン

※上半身がワシで下半身がライオンという伝説上の生き物。

【感染症の分類】《図 3》



感染症の分類

	感染症	実施できる措置
1類	エボラ出血熱、痘そう（天然痘）、ペスト、クリミア・コンゴ出血熱など	<ul style="list-style-type: none"> ・入院 ・消毒等 ・交通制限が可能
2類	ポリオ、SARS、結核、MERS、鳥インフルエンザ（H5N1）など	<ul style="list-style-type: none"> ・入院 ・消毒等
3類	腸管出血性大腸菌感染症、コレラ、細菌性赤痢、腸チフスなど	<ul style="list-style-type: none"> ・就業制限 ・消毒等
4類	E型肝炎、A型肝炎、黄熱、狂犬病、マラリア、デング熱など	<ul style="list-style-type: none"> ・消毒等
5類	インフルエンザ（鳥インフルエンザ、 新型インフルエンザは除く） 梅毒、麻疹、風疹など	<ul style="list-style-type: none"> ・発生動向調査
指定 感染症	新型コロナウイルス 関連肺炎（2020/02/01～）	<ul style="list-style-type: none"> ・1～3類に 準じる

2類に相当

・1類～5類に分けられる

・新型コロナウイルス関連肺炎は指定感染症（＝2類に相当）

【指定感染症（＝2類に相当）】

1.入院勧告、強制入院が可能になる

2.対応する医療機関が指定される（←感染症指定医療機関）

3.医療機関（医師）に報告義務が生じる

※今後、5類への変更が検討されている









【ワクチンについて】

※ワクチン vaccine:

生物学的製剤(バイオテクノロジー技術によって生産された医薬品)の一種で、

接種することで感染症の予防に有効な作用を持つ医薬品

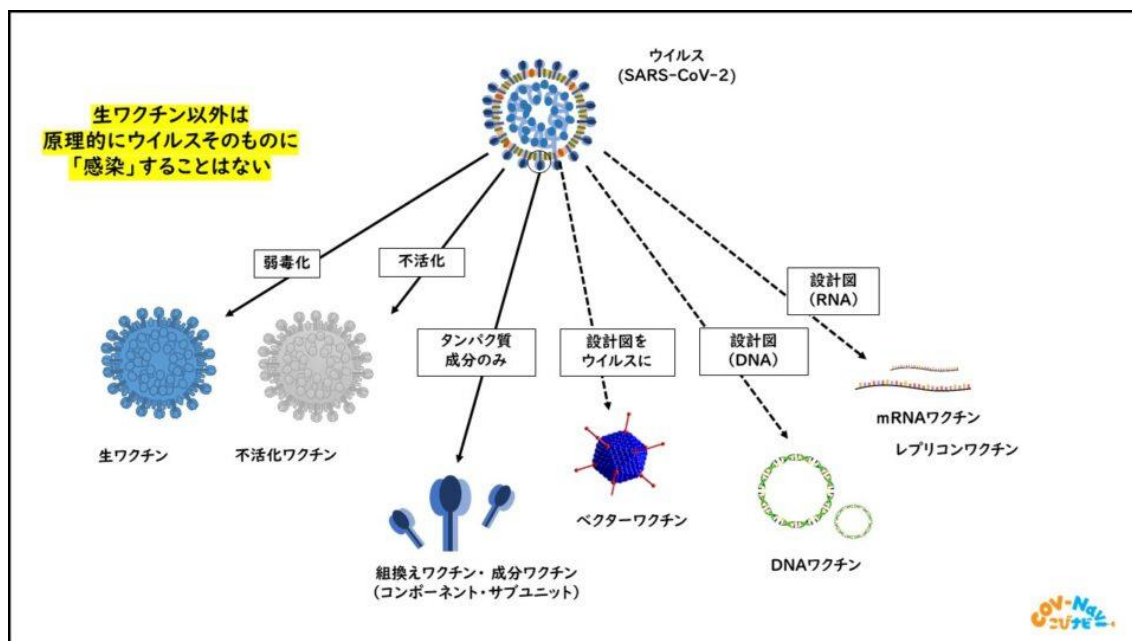
【ワクチンの種類】《図 4》

ワクチンの種類										
全病原体ワクチン (Whole-Pathogen Vaccines)			成分ワクチン (Subunit Vaccines) ≡ 組換えタンパクワクチン				核酸ワクチン (Nucleic Acid Vaccines)		ベクターワクチン (Vector vaccine)	樹状細胞ワクチンなど その他のワクチン
病原体すべてを用いる			病原体の一部を用いる				設計図を用いる			
生ワクチン live-attenuated vaccines,	不活化ワクチン inactivated vaccines,	キメラワクチン chimeric vaccine	組換えタンパクワクチン一般 recombinant protein vaccine,	VLPワクチン virus-like particles (VLPs)	ナノパーティクルワクチン nanoparticles	トキシド ワクチン toxoid vaccines	mRNAワクチン レプリコンワクチン	DNAワクチン		
弱毒化したウイルスを「生きたまま」用いる	ウイルスを「殺して」(不活化)用いる	別のウイルスの表面に抗原を呈示させる	ウイルスの一部の成分のタンパク質を用いる	タンパク質成分がVLPとなる	タンパク質成分がナノパーティクルとなる	細菌の外毒素タンパク質を成分とする	病原体成分の設計図をRNAとして投与する	病原体成分の設計図をDNAとして投与する	病原体成分の設計図をベクターウイルスにのせて投与する	その他
										
麻疹、風疹、ロタ、BCG	インフルエンザ ポリオ 肺炎球菌(プレベナー)		HBV	HPV、帯状疱疹	新型コロナウイルス (Novavax)	百日咳 ワクチン ヒブワクチン	新型コロナウイルス (ファイザー・ビオンテック、モデルナ、第一三共)		新型コロナウイルス (アストラゼネカ、ジョンソン・エンド・ジョンソン、Sputnik V) エボラウイルス	

参考 CDC <https://www.niaid.nih.gov/research/vaccine-types>



【主な新型コロナワクチン】《図 5》



①mRNA ワクチン

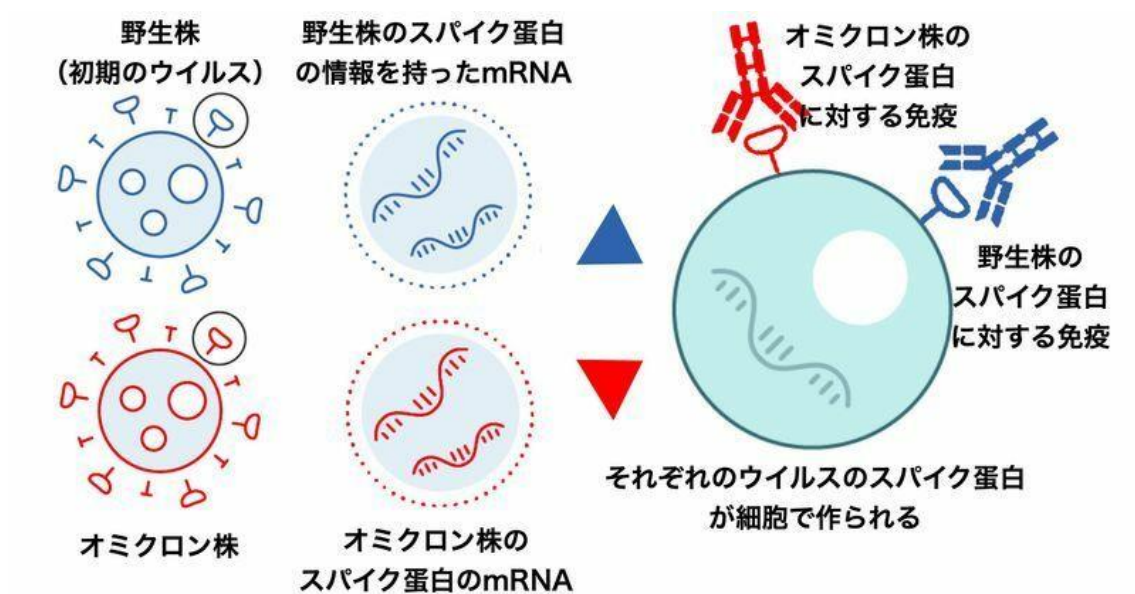
(※mRNA:messenger ribonucleic acid メッセンジャー(伝令)リボ核酸)

[ウイルスの設計図(遺伝情報)を, RNA として投与する]:

- ・ファイザー社ワクチン、
- ・モデルナ社ワクチン

※現在、従来株/オミクロン株の2価ワクチン(オミクロン株対応ワクチン)が

用いられている。《図6》



②ベクターワクチン

[ウイルスの設計図(遺伝情報)を,

ヒトに対して病原性のないウイルスなど(=ベクター)にのせて投与する]:

- ・アストラゼネカ社ワクチン

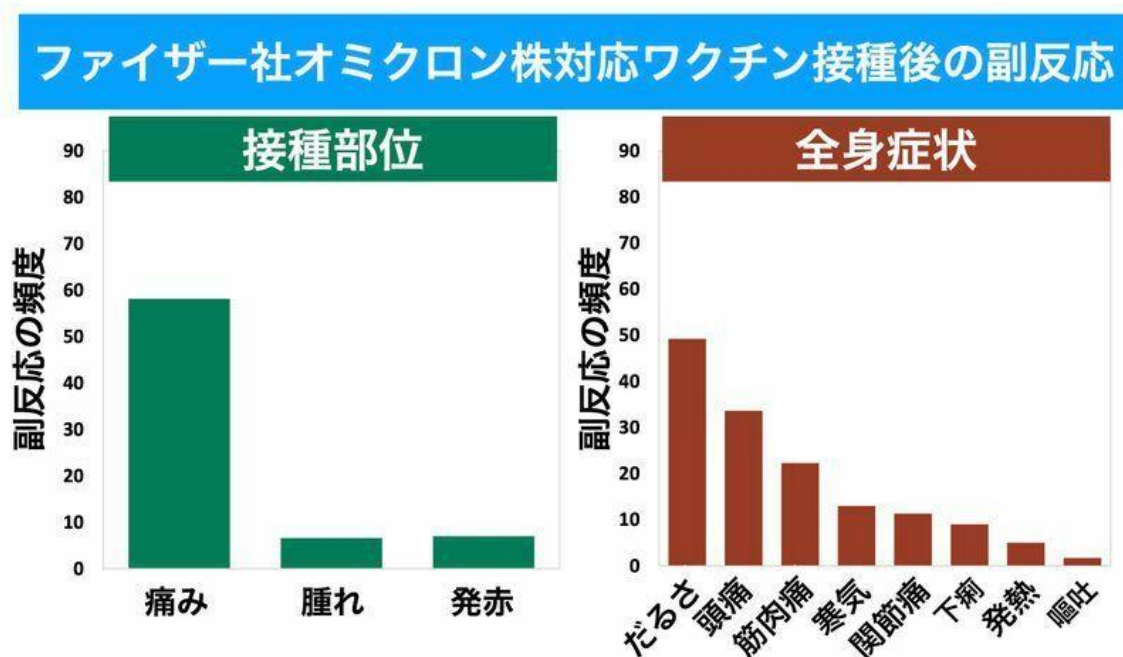
③組換えタンパクワクチン

[ウイルスの一部の成分のタンパク質を用いる]:

- ・ノババックス社ワクチン

【オミクロン株対応ワクチン接種後の副反応】《図 7》

- ・注射した部分の痛み、頭痛、疲労、発熱等



【新型コロナウイルス感染症の検査】

- ・抗原検査[ウイルスを特徴づけるタンパク質を調べる](定性検査, 定量検査),
- ・PCR 検査[ウイルスを特徴づける遺伝子を調べる](鼻咽頭ぬぐい液, 唾液)

※PCR: Polymerase Chain Reaction ポリメラーゼ連鎖反応

※抗体検査: 現在日本国内で法律(薬機法)上の承認を得た抗体検査は無い。

WHO でも診断を目的として単独で用いることは推奨されていない。

【新型コロナウイルス感染症の治療】

- ・経過観察,
- ・対症療法(解熱薬など),
- ・中和抗体薬, 酸素投与, ステロイド薬, 抗ウイルス薬・免疫調整薬
- ・人工呼吸器, 体外式膜型人工肺(Extracorporeal membrane oxygenation:ECMO)

【抗 SARS-CoV-2 剤】

- ・エンシトレルビル フマル酸錠 (商)ゾコーバ,
が緊急承認された(2022年11月22日)
- ・1日1回, 5日間投与の経口抗ウイルス薬
- ・症状発現から72時間以内に初回投与
- ・ウイルスの増殖に必須の酵素(3CLプロテアーゼ)を選択的に阻害し,
SARS-CoV-2の増殖を抑制する
- ・重症化リスク因子のない軽症から中等症の新型コロナ患者が対象
- ・厚生労働省が所有の上, 指定登録医療機関又は薬局からの依頼に基づき,
無償で配分・処方される

【新型コロナウイルスの感染者または濃厚接触者の隔離期間】

(1) 発症者(症状がでた方)

- ・発症日の翌日から7日間経過(発症日を0日目としてカウント)し、かつ症状軽快後24時間経過していること

(2) 陽性判明した無症状者

- ・検体採取日の翌日から7日間経過して引き続き症状がなければ療養解除
- ・自主検査で陰性が確認できた場合のみ5日経過後(6日目)に解除可能

(3) 濃厚接触者

- ・最終接触日を0日として5日間の外出自粛、健康観察が必要
- ・感染者との最後の接触から2日目と3日目に簡易な抗原定性検査キットで検査し、いずれも陰性だった場合は3日目から隔離解除が認められる

※同居者が陽性の場合は、陽性者の療養期間が終了した後から日数をカウントする

新型コロナウイルス感染症に感染された方へ

症状が長引く^{りかん}(罹患後症状) ?

ことがあることを知っていますか

新型コロナウイルス感染症にかかった後、ほとんどの方は時間経過とともに症状が改善します。いまだ不明な点が多いですが、一部の方で長引く症状^{りかん}(罹患後症状、いわゆる後遺症)があることがわかってきました。

りかん 罹患後症状の例

疲労感・倦怠感	関節痛	筋肉痛	咳
喀痰	息切れ	胸痛	脱毛
記憶障害	集中力低下	頭痛	抑うつ
嗅覚障害	味覚障害	動悸	下痢
腹痛	睡眠障害	筋力低下	

(参考1) 新型コロナウイルス感染症診療の手引き 別冊 罹患後症状のマネジメント
<https://www.mhlw.go.jp/content/000952747.pdf>

(参考2) WHO(世界保健機関)は、罹患後症状について「新型コロナウイルスに罹患した人にみられ、少なくとも2カ月以上持続し、また、他の疾患による症状として説明がつかないもの、通常は発症から3カ月経った時点にもみられる。」と定義しています。

症状が改善せず続く場合には… ?

(新たに症状が出現した場合も含まれます。)

かかりつけ医等や 地域の医療機関に相談しましょう。

※ 自治体によっては、相談窓口を設置している場合や相談できる医療機関のリストをホームページで公開している場合があります。

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

令和4年9月15日作成

※WHO(世界保健機関)の定義:

新型コロナウイルスに罹患した人にみられ,

少なくとも2か月以上持続し,

また,他の疾患による症状として説明がつかないもの。

通常は発症から3か月経った時点にもみられる

- ・疲労感・倦怠感, 関節痛, 筋肉痛, 咳, 喀痰, 息切れ, 胸痛, 脱毛,
- 記憶障害, 集中力低下, 頭痛, 抑うつ, 嗅覚障害, 味覚障害, 動悸, 下痢,
- 腹痛, 睡眠障害, 筋力低下, など

【新型コロナウイルス感染症の予防】《図 9》

「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。
 - 会話をする際は、可能な限り**真正面を避ける**。
 - 外出時や屋内でも会話をするとき、**人との間隔が十分とれない場合は、症状がなくてもマスクを着用する**。ただし、**夏場は、熱中症に十分注意する**。
 - 家に帰ったらまず**手や顔を洗う**。
人混みの多い場所に行った後は、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。
- 発症したときのため、誰とどこで会ったかをメモにする。接触確認アプリの活用も。
- 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（エアコン併用で室温を28℃以下に） □ 身体的距離の確保
- 「**3密**」の回避（**密集、密接、密閉**）
- 一人ひとりの健康状態に応じた運動や食事、禁煙等、適切な生活習慣の理解・実行
- 毎朝の体温測定、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

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

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、十分に人との間隔をもしく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

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

イベント等への参加

- 接触確認アプリの活用を
- 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 □ 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

1. 「三密」を避ける

- ・「密集」、「密閉」、「密接」の三つの「密」を避ける

2. 人混みに入る時はマスクを着用する

3. 「目、鼻、口」を不用意に触らない

- ・触る前に手洗いをを行う(石鹸と流水、消毒用アルコール等が有効)

4. 部屋の換気を行う

5. 毎日検温し、発熱や風邪症状があるときは、外出を避ける

6. 適度な運動を心掛ける

- ・屋外で 2m 以内に複数の人がいない場合、マスクの着用は必須ではない

7. 可能であれば新型コロナウイルスワクチンを接種する

【最後に】

新型コロナウイルス感染症に罹患しないよう、

日頃から健康管理等に留意して下さい

【参考文献】

- ・コロナウイルスとは

(国立感染症研究所 (NIID: National Institute of Infectious Diseases))

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/9303-coronavirus.html>

- ・新型コロナワクチンとは (神奈川県)

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/covid19/vaccines/about.html>

- ・新型コロナワクチンとは Q&A (厚生労働省)

<https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/bivalent/>

- ・オミクロン株対応ワクチンについて 現時点で分かっていること

(忽那賢志: 大阪大学医学部 感染制御学 教授)

<https://news.yahoo.co.jp/byline/kutsunasatoshi/20221126-00325594>

- ・新型コロナウイルス感染症の予防方法について (洛和会音羽記念病院)

<http://www.rakuwa.or.jp/kinen/news/detail.php?id=1155>

- ・新型コロナウイルスに関する Q&A (厚生労働省)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_0001.html#Q1-1

- ・新型コロナウイルス感染症に関する検査について (厚生労働省)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00132.html

・新型コロナウイルス感染症対策 医療機関向けガイドライン

(公益社団法人日本医師会)

https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_corona/a_guidolines.pdf

・新型コロナウイルス感染症の経口抗ウイルス薬(飲み薬)について(神奈川県)

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/medicine.html>

・新型コロナウイルスの感染者または濃厚接触者の隔離期間はどのくらい？

(2022年9月8日現在)(大森町駅前内科小児科クリニック)

<https://omorimachi.com/pcr/isolation/>

・新型コロナウイルス感染症の罹患後症状(いわゆる後遺症)について

(厚生労働省)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00402.html

・コロナってどんなウイルス？(社会福祉法人恩賜財団済生会)

https://www.saiseikai.or.jp/feature/covid19/basic_q03/

・ワクチン(Answers)

<https://answers.ten-navi.com/dictionary/cat04/1285/>

・【新型コロナウイルス】「指定感染症」で医療の体制は？ポイントまとめ

(看護 roo!ニュース)

<https://www.kango-roo.com/work/7385/>