



北海道公立大学法人
札幌医科大学
Sapporo Medical University

新型コロナウイルス感染症の 施設内伝播を防ぐためには・・・

札幌医科大学 医学部 感染制御・臨床検査医学講座

高橋 聡

令和4年7月9日・医療・介護従事者のための新型コロナウイルス感染予防講座、北海道医師会、北海道医師会館+WEB

概要

- 自施設での準備
- 感染伝播判明後

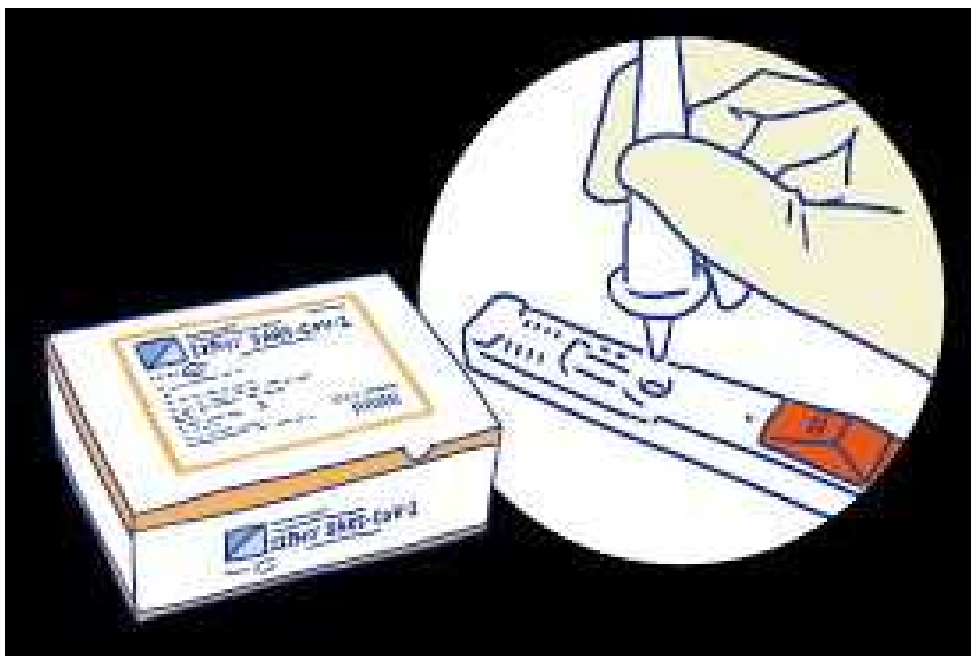
自施設での準備

- これだけは必要～検査能力を備える

ただし 当院でのクラスター発生当初は札幌市におけるPCR検査のキャパシティが小さく
制度上すべてのPCR検査に保健所との相談および疑似症の届け出が必要なことから検査
のハードルが高かった。流行開始時点で総合病院に検査能力が備わっていることが院
内感染によるクラスター発生を防ぐには重要であったと考えられる。

自施設での準備

- これだけは必要～検査能力を備える



富士レビオHP



札幌医科大学附属病院検査部

感染対策としての検査法

	PCR検査 (核酸増幅法検査)	抗原定量検査	抗原定性検査
調べるもの	ウイルスの遺伝子	ウイルスのタンパク	ウイルスのタンパク
精度	抗原定性検査より少ない量のウイルスを検出	抗原定性検査より少ない量のウイルスを検出	一定以上のウイルス量が必要
判定時間	搬送時間+数時間	搬送時間+30分	30分
いつの感染	検査時の感染の有無	検査時の感染の有無	検査時の感染の有無

抗原定性検査（簡易キット）

抗原定性検査の結果解釈

- 検査結果でバンドが見えない
- ✓ウイルスが存在していない
- ✓少量のウイルスが存在している

抗原定性検査の結果解釈

●検査結果「陰性」であっても安心しない

✓検査の2~3日後に発熱

➤「先日の検査で陰性だったので大丈夫です（キリッ）！」

自施設での準備

- 発熱、疑似症状、食欲低下、などの監視
- ✓職員
- ✓患者
- ✓入所者

自施設での準備

●発熱、疑似症状、食欲低下、などの監視

✓職員⇒⇒⇒部署の責任者

✓患者⇒⇒⇒病棟の責任者

✓入所者⇒⇒⇒部署・階の責任者

自施設での準備

- 発熱、疑似症状、食欲低下、などの監視
- ✓職員⇒⇒⇒部署の責任者⇒⇒⇒**病院長・院長・所長**
- ✓患者⇒⇒⇒病棟の責任者⇒⇒⇒**全体の責任者**
- ✓入所者⇒⇒⇒部署・階の責任者⇒⇒⇒**全体の責任者**

自施設での準備

●発熱、疑似症状、食欲低下、などの監視

✓職員⇒⇒⇒**全体で共有**

✓患者⇒⇒⇒**全体で共有**

✓入所者⇒⇒⇒**全体で共有**

自施設での準備

- 体制の整備

- ✓マスク

- ✓手指消毒

- ◆フェイスシールド

- ◆ガウン

- ◆グローブ

- ワクチン

保管場所⇒湿度に注意

物資不足⇒複数の購入先

自施設での準備

- 病院長・院長・所長・看護部長・担当責任者⇒ボス⇒リーダー
- 感染制御部・感染対応担当者⇒ボス & リーダー

自施設での準備

- ワクチン接種

ワクチン接種歴別新規陽性者数

ワクチン接種歴別の新規陽性者数（5/23-5/29）

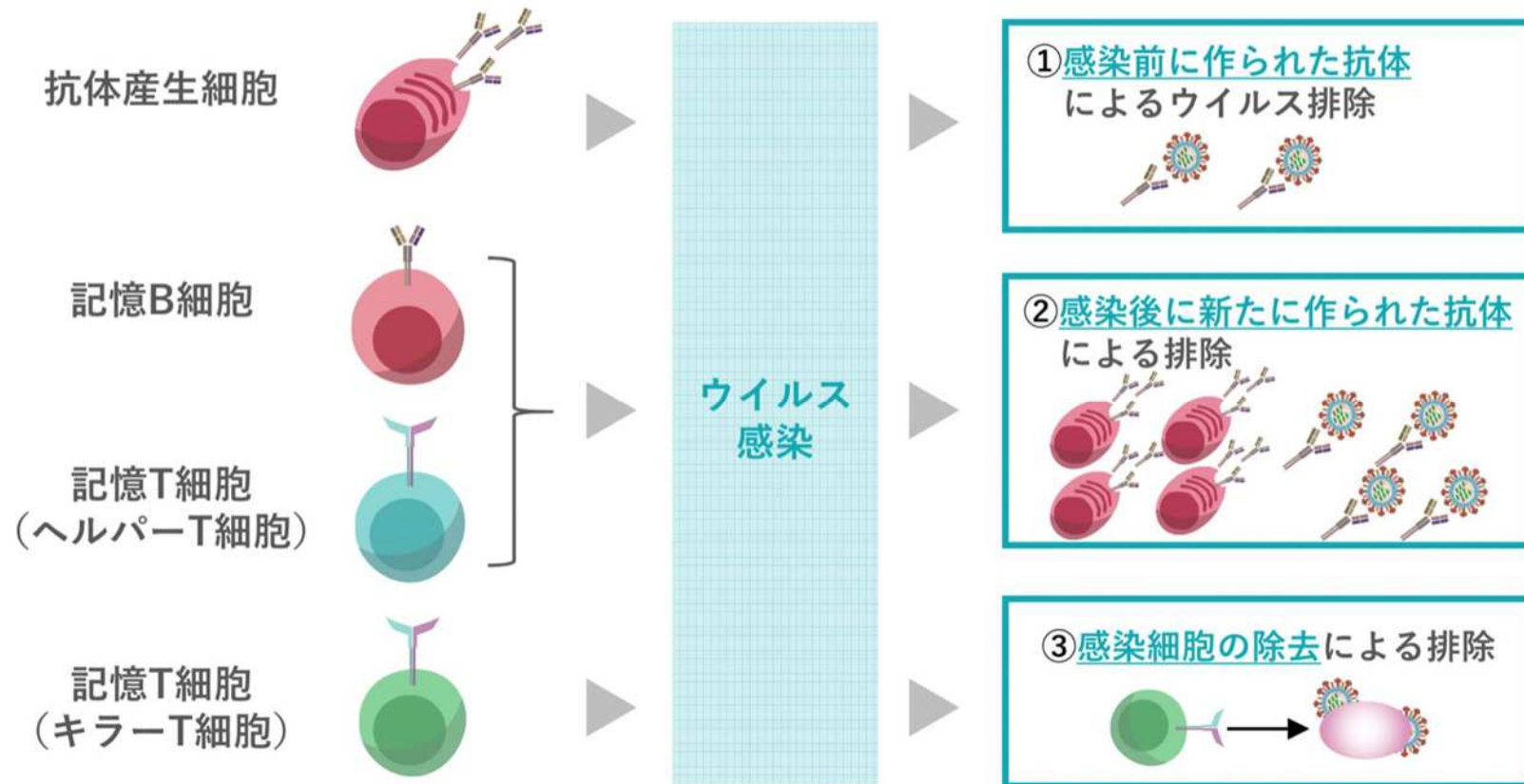
	未接種			2回目接種済み (3回目接種済みを除く)			3回目接種済み			接種歴不明
	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	未接種者数 (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	2回目接種者数 (3回目接種者数を除く) (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)	3回目接種者数 (5/29時点)	10万人あたりの新規陽性者数	新規陽性者数 (5/23-5/29の合計)
0-11歳	27,919	10,831,384	257.8							
12-19歳	4,749	2,116,928	224.3	6,900	4,620,278	149.3	1,101	2,191,672	50.2	6,612
20-29歳	4,091	2,419,602	169.1	7,211	5,059,848	142.5	3,894	5,238,063	74.3	7,513
30-39歳	4,008	2,791,606	143.6	7,857	5,073,557	154.9	5,897	6,425,381	91.8	9,759
40-49歳	2,919	3,094,545	94.3	6,390	5,215,171	122.5	6,623	10,043,472	65.9	8,513
50-59歳	1,411	1,328,677	106.2	2,639	3,259,209	81.0	4,681	12,175,714	38.4	4,114
60-64歳	359	623,321	57.6	537	778,506	69.0	1,988	5,995,762	33.2	1,412
65-69歳	230	1,002,204	22.9	289	439,251	65.8	1,805	6,642,533	27.2	1,210
70-79歳	329	882,034	37.3	413	724,598	57.0	2,801	14,586,616	19.2	1,856
80-89歳	221	89,307	247.5	305	510,942	59.7	1,803	8,425,903	21.4	1,235
90歳以上	95	-	-	140	181,567	77.1	878	2,194,078	40.0	609

ワクチン接種歴と陽性・重症別

ワクチン3回接種により陽性・重症率は下がる

Table 2. Primary Outcomes of Confirmed Infection and Severe Illness.*			
Outcome	Nonbooster Group	Booster Group	Adjusted Rate Ratio (95% CI)†
Confirmed infection			11.3 (10.4–12.3)
No. of cases	4439	934	
No. of person-days at risk	5,193,825	10,603,410	
Severe illness			19.5 (12.9–29.5)
No. of cases	294	29	
No. of person-days at risk	4,574,439	6,265,361	

ワクチンの予防効果



ワクチンの効果と限界

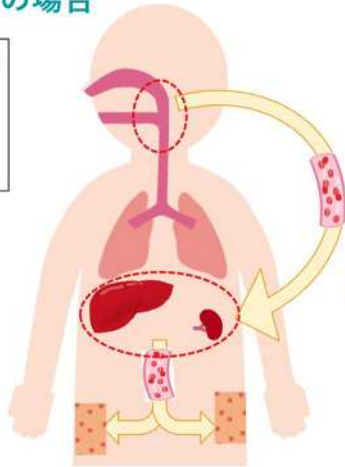
●効果の違い

水痘（水ぼうそう）の場合

- ①鼻や喉の粘膜からウイルスが侵入
- ②扁桃や周囲のリンパ節で増殖

- ④肝臓や脾臓でウイルスが増殖

- ⑥皮疹が出現（水痘の発症）



- 感染 約1週後
- ③ウイルスが血液の流れに乗って肝臓や脾臓に運ばれる

抗体は主にここで作用

- ⑤ウイルスが血液の流れに乗って全身の皮膚に運ばれる

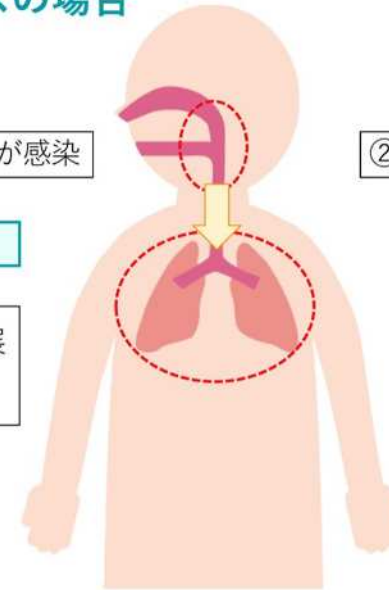
感染 約2週後

新型コロナウイルスの場合

- ①鼻や喉の粘膜にウイルスが感染

抗体は主にここで作用

- ③気管支・肺に感染が進展
- ④炎症反応の遷延・蓄積



- ②上気道炎・嗅覚障害を発症

感染 3~4日後*

- ⑤呼吸障害を発症

感染 約10日後**

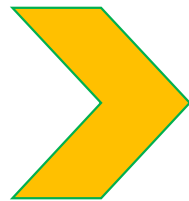
*デルタ株においては従来の株と比べて、感染後発症するまでの期間が短くなった。

**発症して約1週後に重症化する。

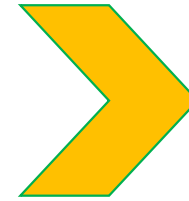
ワクチンの効果と限界

- 呼吸器感染症に対するワクチン

重症化阻止効果



発病阻止効果



感染阻止効果

ワクチンの副反応

- 対処可能

- ✓アナフィラキシー

- ✓心筋炎

- ファイザー製

- 接種後、高熱・胸痛・息切れ・むくみ

▼ 本文へ

文字サイズ変更 標準 大 特大



検索



メニュー

[🏠](#) > [Q&A](#) > [一覧](#) > [ワクチンの安全性と副反応](#) > [ワクチンを接種すると心筋炎や心膜炎になる人がいるというのは本当ですか。](#)

① ワクチンを接種すると心筋炎や心膜炎になる人がいるというのは本当ですか。

② mRNA(メッセンジャーRNA)ワクチン接種後、頻度としてはごく稀ですが、心筋炎や心膜炎になったという報告がなされています。軽症の場合が多く、心筋炎や心膜炎のリスクがあるとしても、ワクチン接種のメリットの方が大きいと考えられています。

頻度としてはごく稀ですが、新型コロナワクチンの接種後に、心筋炎や心膜炎を疑う事例が報告されています。初回(1回目・2回目)接種では、1回目よりも2回目のmRNAワクチン接種後に、高齢者よりも思春期や若年成人に、女性よりも男性に、より多くの事例が報告されています。

ワクチン接種後に、心筋炎や心膜炎を疑う事例が国内外で報告されていることについて、新型コロナウイルス感染症の発生状況も踏まえ、心筋炎・心膜炎の専門家は以下のような見解を示しています。

Q 新型コロナワクチンの接種が原因で多くの方が亡くなっているというのは本当ですか。

A 「ワクチンを接種した後に亡くなった」ということは、「ワクチンが原因で亡くなった」ということではありません。接種後の死亡事例は報告されていますが、現時点で、新型コロナワクチンの接種が原因で多くの方が亡くなったということはありません。

「ワクチンを接種した後に亡くなった」ということは、「ワクチンが原因で亡くなった」ということではありません。人はワクチンの接種とは関係なく突然命を落とすことがあるため、ワクチン接種後の死亡事例が出た時は、ワクチン接種との因果関係を調査することが大切です。

Weber effect (ウェーバー効果)

- 予防接種

- ✓ 開始時には副反応の報告数が増える

- ✓ 接種を継続してもその後の報告数は減少していく

概要

- 自施設での準備
- 感染伝播判明後

感染伝播判明後

●感染伝播～患者・入所者・職員

✓発生・探知・報告⇒**呆然自失・判断困難**

感染伝播判明後

●発生・探知・報告⇒呆然自失・判断困難

✓冷静な第三者に助言を求める

感染伝播判明後

- 一人の陽性者～発症日を確認
- ✓冷静に、陽性者との接触者を探知～濃厚接触者を特定
- ✓冷静に、検査を実施～その時点での伝播状況を確認
- ✓混乱があれば、助言を求める
- ✓非常時と平時の状況変化を共有する

感染伝播判明後

- 複数の陽性者～発症日を確認
- ✓冷静に、陽性者との接触者を探知～濃厚接触者を特定
- ✓冷静に、検査を実施～その時点での伝播状況を確認
- ✓混乱があれば、助言を求める
- ✓非常時と平時の状況変化を共有する

感染伝播判明後

- 複数の陽性者～発症日を確認
- ✓非常時の状況を共有する～上層部⇒各部署
- ✓災害対策本部立ち上げ～上層部・事務方
- ✓病院・施設の機能維持の可否～上層部
- ✓保健所・関連施設への報告・相談～上層部

感染伝播判明後

- 複数の陽性者～発症日を確認
- ✓濃厚接触者を特定～機能維持・（職員の）フォロー
- ✓検査実施～採取・検査依頼・結果確認
- ✓感染対策の再確認～できていないという前提で

感染伝播判明後

- あらゆる、病院・施設機能の確認
 - ✓外来・リハビリ・デイサービスは可能？（⇒閉じた時の対応）
 - ✓デイサービスは可能？（⇒閉じた時の対応）
 - ✓掃除・ごみ収集は可能？（⇒業者さんと協議）
 - ✓給食は可能？（皿は？盆は？配膳は？回収は？）
 - ✓クリーニング（リネンなど）は可能？（消毒方法は？）

感染伝播判明後

- 必ず、専門家と相談

感染伝播判明後

- 朝と夕の情報共有（上層部＋各部署の責任者＋関係者）

感染伝播判明後

- ガントチャートの活用

- ✓タスクの可視化

- 隔離期間の可視化**

- ✓情報の共有

まとめ

- 自施設での準備
- 感染伝播判明後