

新型コロナウイルス感染症

広島大学公衆衛生学 久保達彦

謝辞:本資料は広島大学病院感染症科 大毛宏喜教授が広島
県主催研修会で示された資料を改編して作成しました

新型コロナウイルス感染症は怖い

- 未知の感染症
 - 治療薬やワクチンがない
 - 命に関わる
-

コロナウイルス感染症の重症度

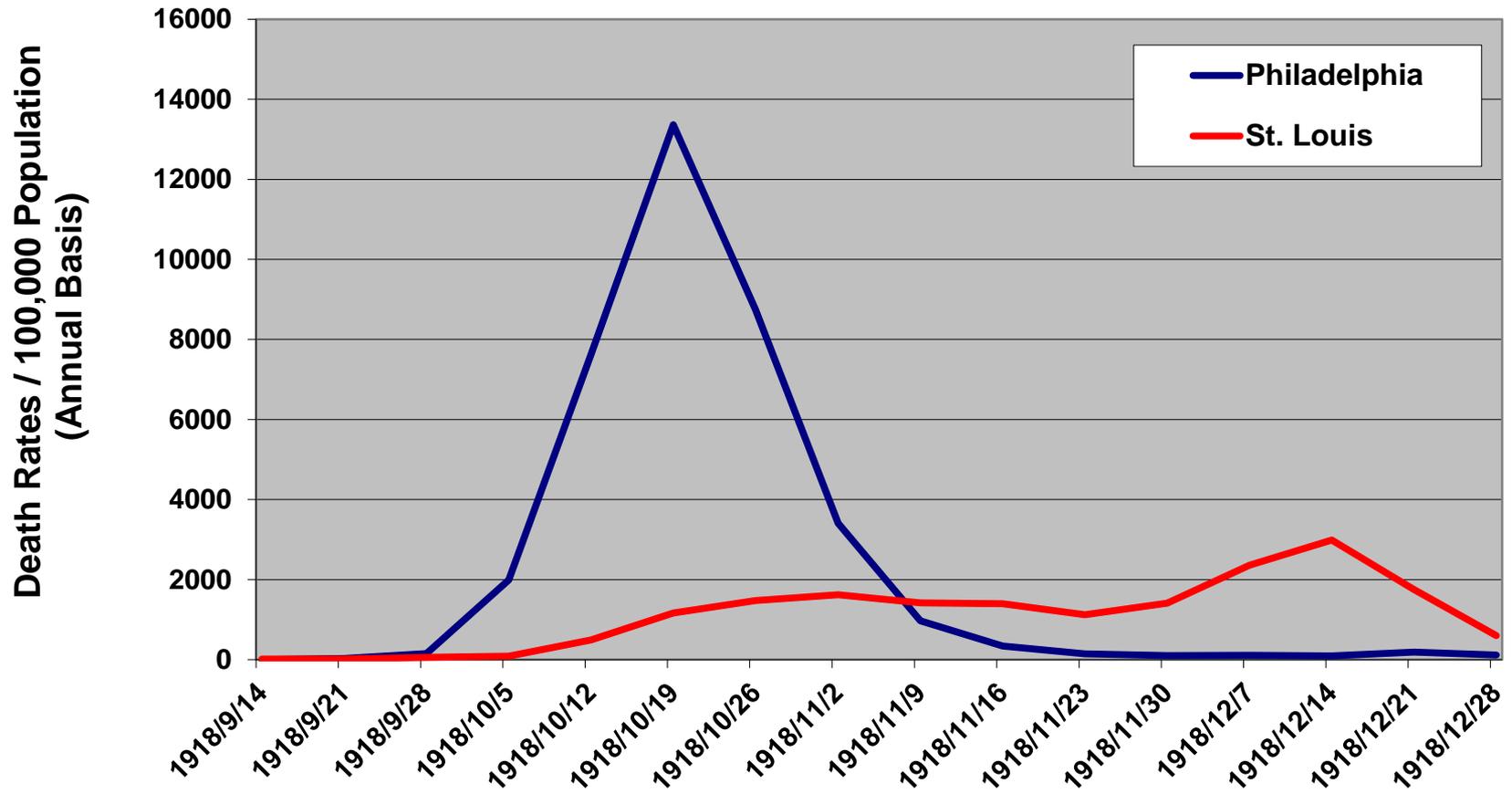
	COVID-19	SARS (2003)	MERS (2012~)
患者数	>4,890,000 (5/22)	8,094	2,374
死亡者数	>323,000 (5/22)	774	823
死亡率	6.6%	9.6%	34.7%

季節性インフルエンザとの比較

	季節性インフルエンザ	新型コロナウイルス感染症
患者数	年間1,000～2,000万人	18,874人（7/2現在）
死亡者数	3,325人（2018年） うち60歳以上が96%	975人（7/2現在）
重症化リスク	高齢者・基礎疾患あり	
ワクチン 治療薬	あり	なし

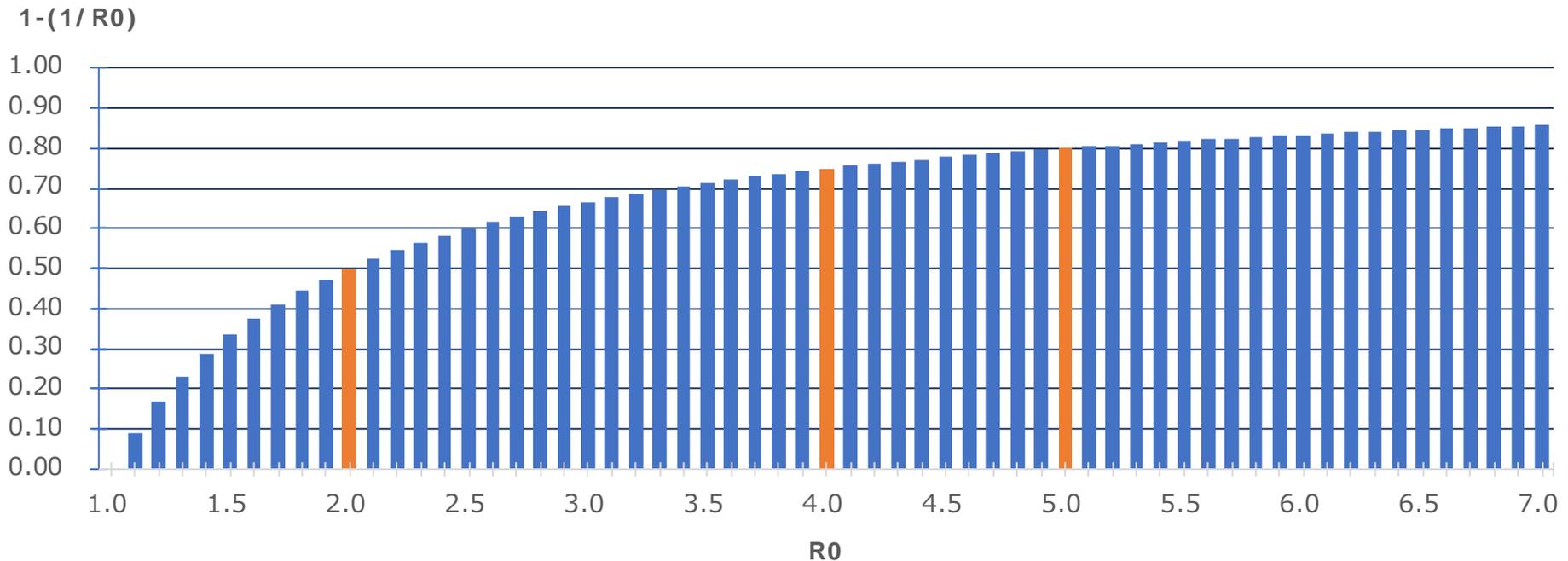
スペイン風邪での二つの都市の違い

1918 Death Rates: Philadelphia v St. Louis



「基本再生産数(R_0)」

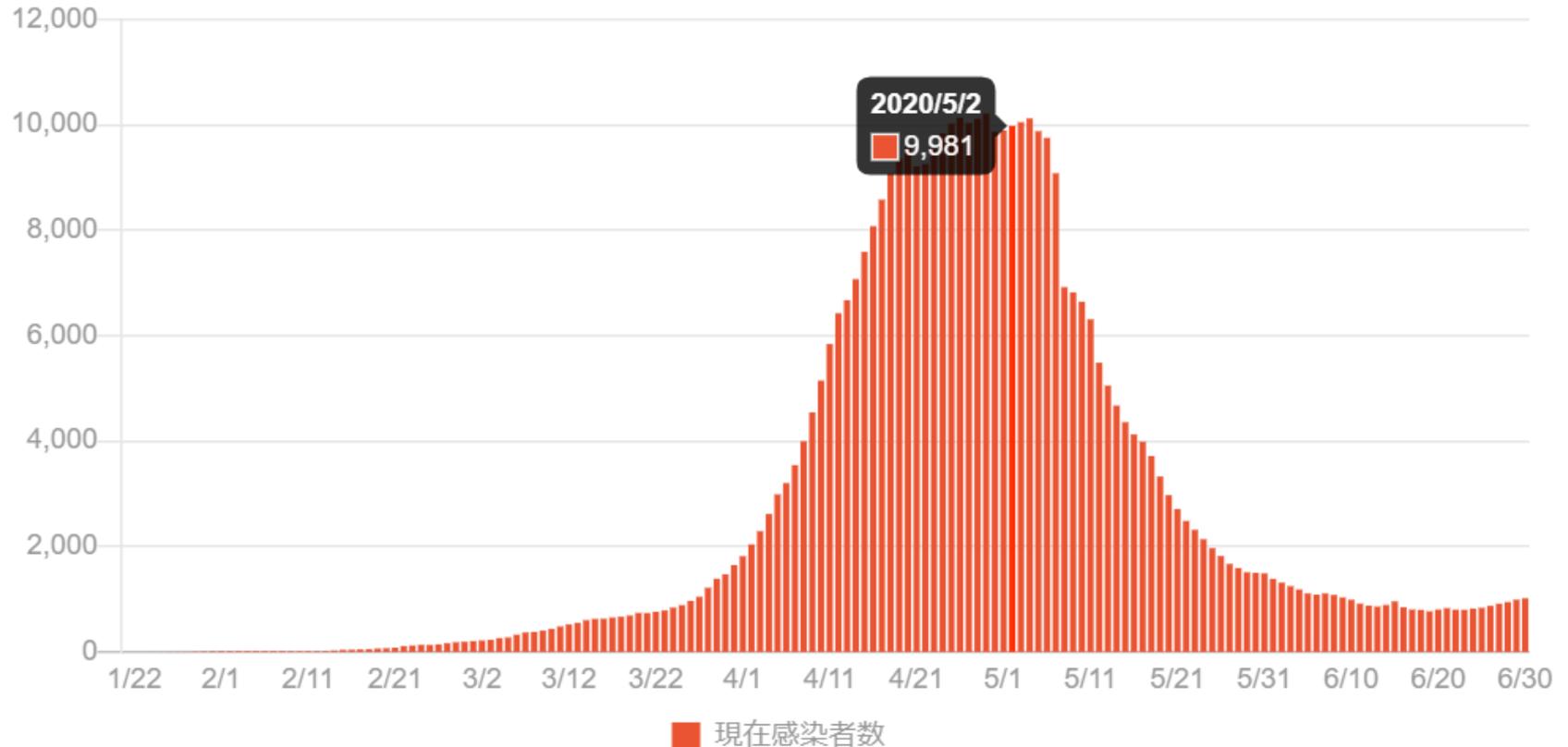
- 1人の感染者が平均何人に直接感染させるか
- R_0 が2なら集団の50%が感染既往になれば終息に向かう



公衆衛生学的な考え方

- 一定の割合で感染することは避けられない
 - 不顕性感染が静かに進むことで社会全体の抵抗力が高まる
-

国内感染者数の推移

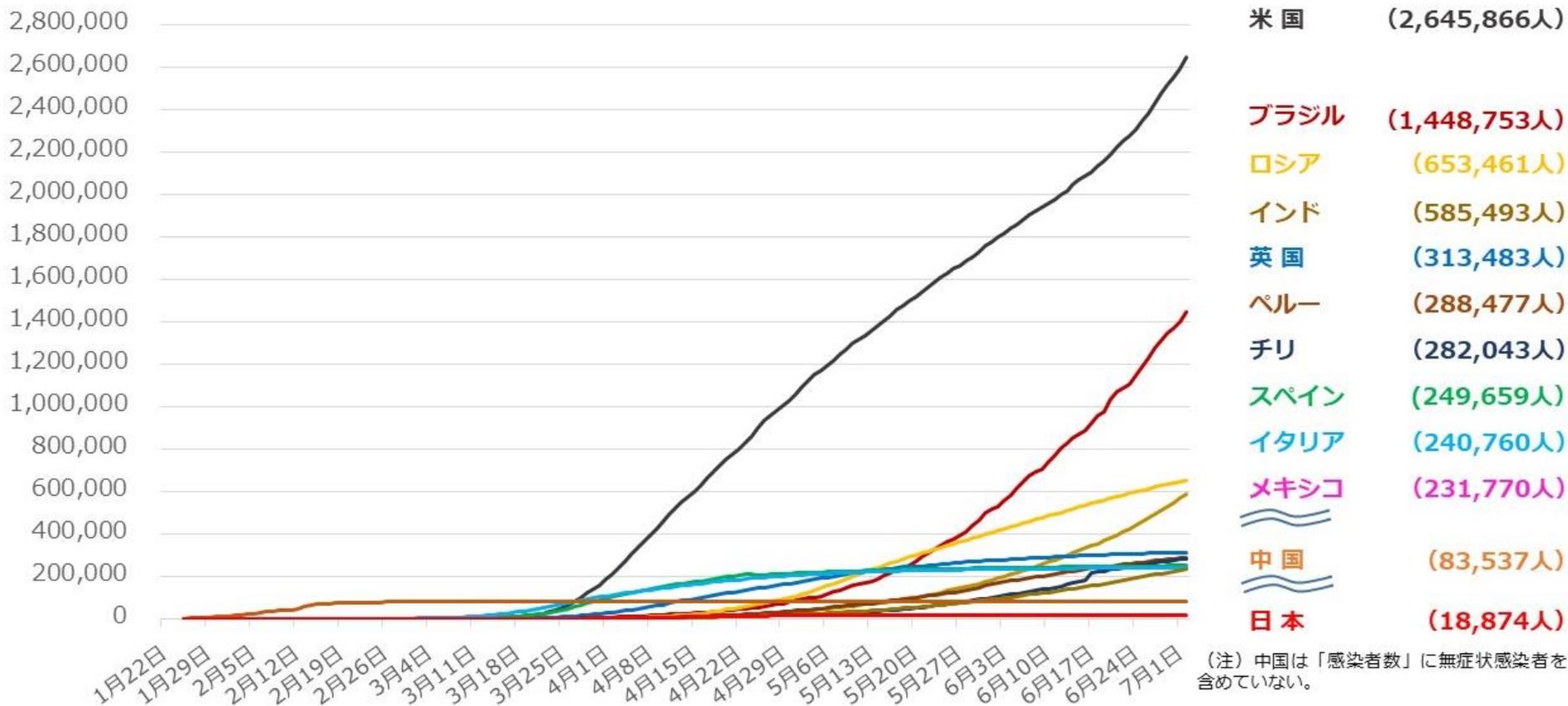


日本は高いピークを回避できている

国別感染者数の推移（累積）

（上位10か国及び中国・日本）

出典：各国政府発表
（米国は各州発表）



外務省HPより（7月2日データ）

広島県のCOVID-19対応

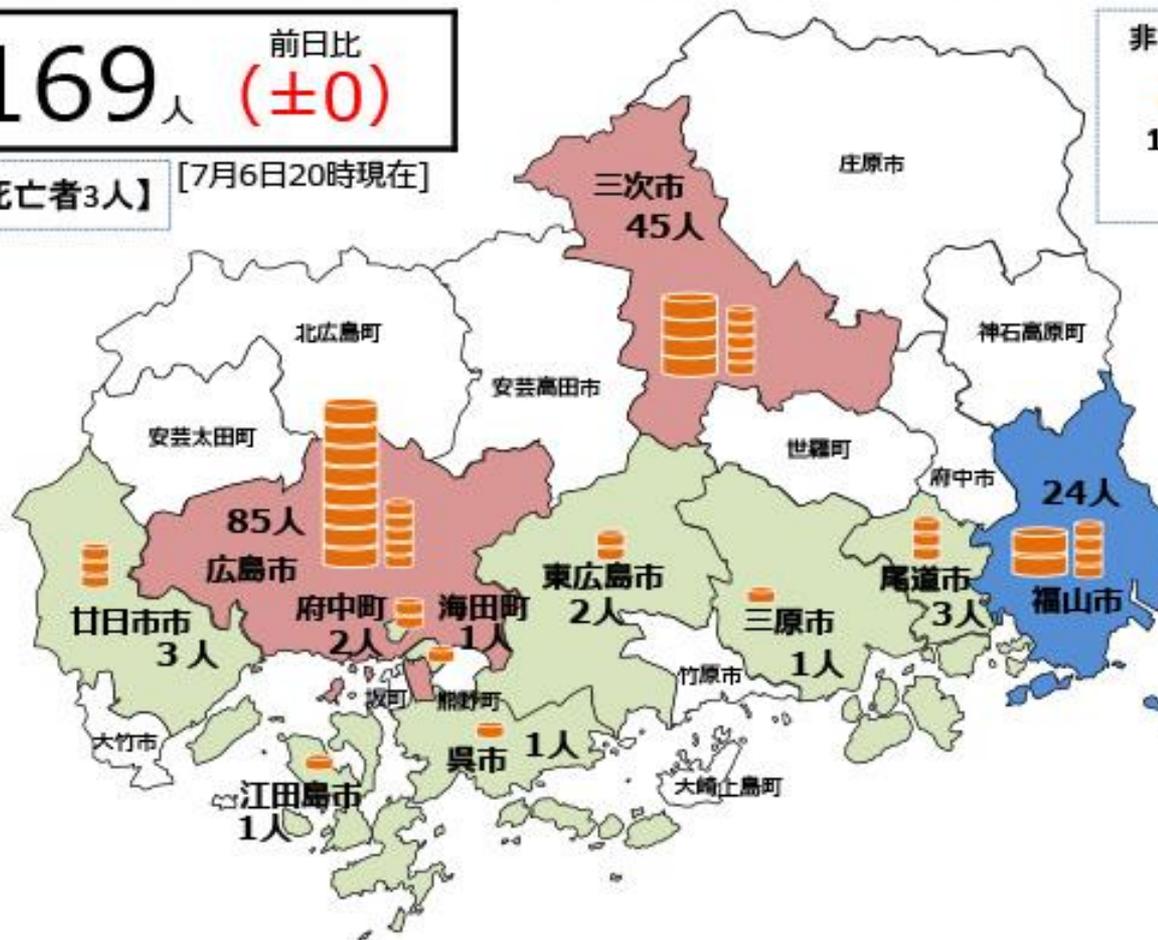
新型コロナウイルス感染症患者の状況（広島県）

延 **169**人 前日比 **(±0)**

【うち死亡者3人】 [7月6日20時現在]

非公表

1人



国内比較(都道府県)

人口100万人あたり罹患者数

	都道府県	感染者数
1	東京都	370.1
2	石川県	259.2
3	富山県	217.4
4	大阪府	202.2
5	北海道	197.9
6	福井県	158.9
7	千葉県	144.4
8	神奈川県	143.7
9	京都府	138.6
10	埼玉県	135.9
11	福岡県	129.7
★	全国	128.8
12	兵庫県	127.9
13	高知県	106.0
14	沖縄県	97.7
15	群馬県	76.7
16	岐阜県	75.5
17	山梨県	74.0
18	滋賀県	70.7
19	奈良県	68.4
20	和歌山県	68.1
21	愛知県	67.0
22	山形県	64.0
23	愛媛県	59.7

24	広島県	59.6
25	茨城県	58.7
26	佐賀県	57.7
27	大分県	52.9
28	福島県	43.9
29	宮城県	38.2
30	新潟県	37.3
31	長野県	37.1
32	島根県	35.6
33	栃木県	33.1
34	香川県	29.3
35	熊本県	27.5
36	山口県	27.2
37	三重県	25.3
38	青森県	21.7
39	静岡県	20.6
40	秋田県	16.6
41	宮崎県	15.8
42	岡山県	13.2
43	長崎県	12.8
44	徳島県	6.9
45	鹿児島県	6.2
46	鳥取県	5.4
47	岩手県	0.0

広島県は罹患者数を
● 全国平均の約1/2(46%)に抑制

注：各集計結果には、解析に利用したデータベース毎にわずかな差が認められる

国内比較(都道府県)

人口100万人あたり死亡者数

都道府県	都道府県	人口(百万人)	死亡者数	100万人あたり死亡者数
1	東京	13.7	292	21.28
2	石川	1.1	24	20.92
3	富山	1.1	21	19.89
4	北海道	5.3	84	15.79
5	福井	0.8	8	10.27
6	群馬	2.0	19	9.69
7	大阪	8.8	80	9.07
8	神奈川	9.2	78	8.52
9	兵庫	5.5	40	7.27
10	千葉	6.2	44	7.04
★	全国	126.7	862	6.80
11	埼玉	7.3	47	6.43
12	京都	2.6	16	6.16
13	福岡	5.1	25	4.90
14	愛知	7.5	34	4.52
15	高知	0.7	3	4.20
16	沖縄	1.4	6	4.16
17	岐阜	2.0	7	3.49
18	茨城	2.9	10	3.46
19	和歌山	0.9	3	3.17
20	愛媛	1.4	4	2.93
21	熊本	1.8	3	1.70
22	奈良	1.3	2	1.48
23	徳島	0.7	1	1.35
24	山梨	0.8	1	1.22

都道府県	都道府県	人口(百万人)	死亡者数	100万人あたり死亡者数
25	広島	2.8	3	1.06
26	大分	1.2	1	0.87
27	青森	1.3	1	0.78
28	長崎	1.4	1	0.74
29	滋賀	1.4	1	0.71
30	三重	1.8	1	0.56
31	宮城	2.3	1	0.43
32	静岡	3.7	1	0.27
33	岡山	1.9	0	0.00
34	岩手	1.3	0	0.00
35	宮崎	1.1	0	0.00
36	香川	1.0	0	0.00
37	佐賀	0.8	0	0.00
38	山形	1.1	0	0.00
39	山口	1.4	0	0.00
40	鹿児島	1.6	0	0.00
41	秋田	1.0	0	0.00
42	新潟	2.3	0	0.00
43	長野	2.1	0	0.00
44	鳥取	0.6	0	0.00
45	島根	0.7	0	0.00
46	栃木	2.0	0	0.00
47	福島	1.9	0	0.00

広島県は人口100万人あたり死亡者数を全国平均の約1/6(16%)に抑制

12

国内比較(都道府県)

PCR検査件数

人口1万人あたり疑似症サーベイランスの枠組みの中で報告が上がった数を計上

		検査人数	人口(100万)	1万人あたりPCR検査件数
1	山梨	3,602	0.8	44.1
2	和歌山	3,624	0.9	38.8
3	大分	3,836	1.1	33.5
4	大阪	28,565	8.8	32.4
5	福井	2,474	0.8	32.0
6	富山	3,067	1.1	29.2
7	京都	7,493	2.6	28.9
8	埼玉	18,197	7.3	24.8
9	高知	1,749	0.7	24.8
10	山形	2,620	1.1	24.0
11	広島	6,696	2.8	23.8
12	鳥取	1,301	0.6	23.2
13	福岡	11,819	5.1	23.1
14	石川	2,612	1.1	22.9
15	北海道	12,072	5.3	22.8
16	千葉	13,872	6.3	22.2
17	熊本	3,851	1.8	21.9
18	香川	2,094	1.0	21.8
19	福島	3,840	1.9	20.6
20	奈良	2,754	1.3	20.6
21	長崎	2,655	1.3	19.8
22	兵庫	10,688	5.5	19.5
23	沖縄	2,821	1.4	19.5
★	全国	230,562	126.4	18.2
24	新潟	3,994	2.2	17.8

		検査人数	人口(100万)	1万人あたりPCR検査件数
25	群馬	3,449	2.0	17.7
26	栃木	3,433	1.9	17.6
27	佐賀	1,377	0.8	16.8
28	岐阜	3,195	2.0	16.0
29	島根	1,083	0.7	15.9
30	茨城	4,469	2.9	15.5
31	愛媛	1,912	1.4	14.1
32	三重	2,456	1.8	13.7
33	愛知	9,525	7.5	12.6
34	長野	2,589	2.1	12.5
35	宮崎	1,339	1.1	12.4
36	宮城	2,835	2.3	12.2
37	滋賀	1,718	1.4	12.2
38	山口	1,656	1.4	12.1
39	東京	14,653	13.8	10.6
40	鹿児島	1,685	1.6	10.4
41	徳島	708	0.7	9.6
42	神奈川	8,780	9.2	9.6
43	秋田	920	1.0	9.4
44	静岡	3,423	3.7	9.4
45	岡山	1,646	1.9	8.7
46	青森	813	1.3	6.4
47	岩手	602	1.2	4.9

● 人口1万人あたりPCR検査件数は**全国11位**の実績

目標：施設クラスターを発生させず乗り切る

ウイルスの侵入場所は3カ所

1. 口

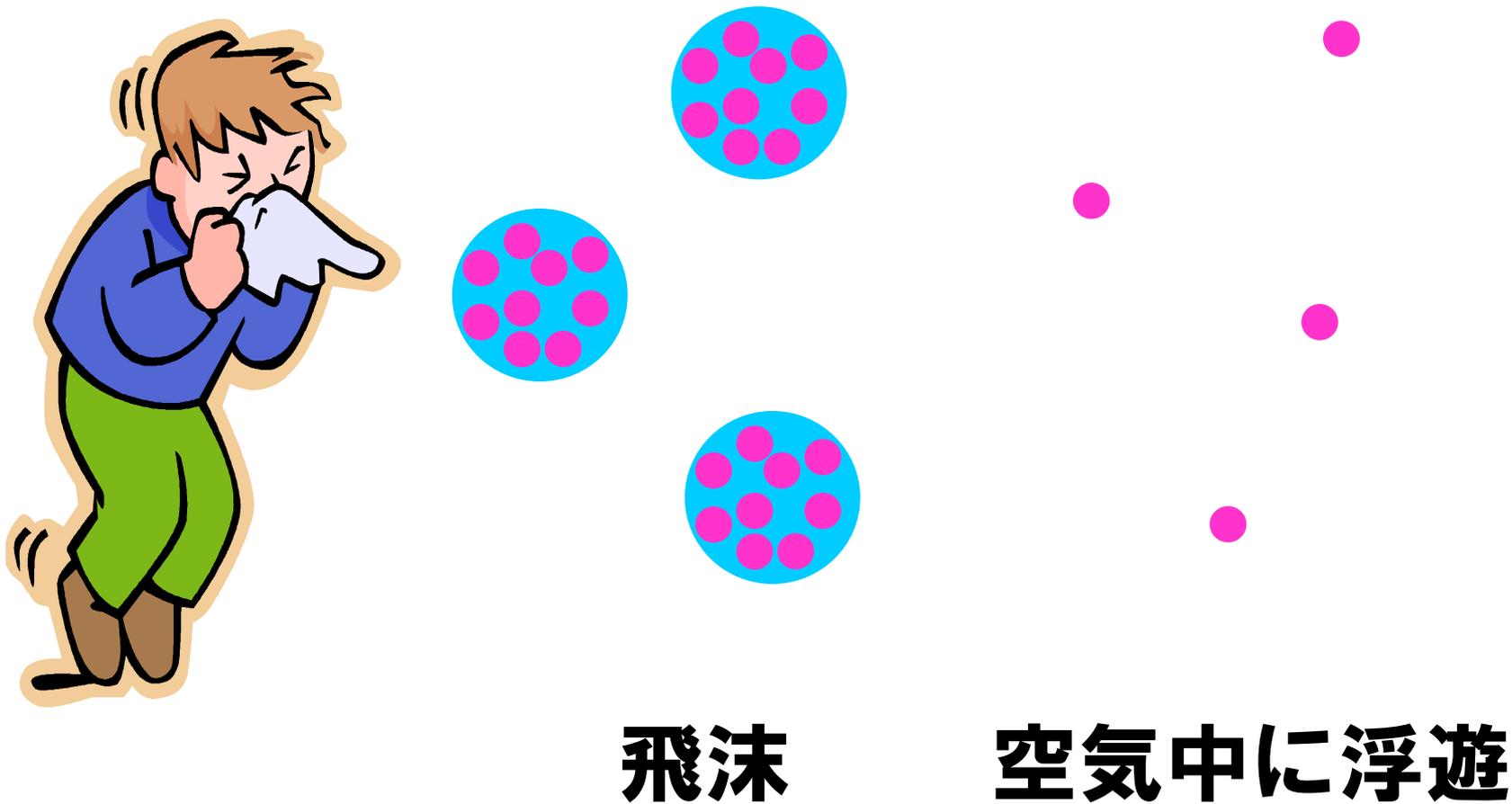
2. 鼻

3. 目

入り方は2種類

1. 人の口から出たしぶき(飛沫)が入る
 2. 手についたウイルスで顔を触って入る
-

「飛沫感染」と「空気感染」



飛沫

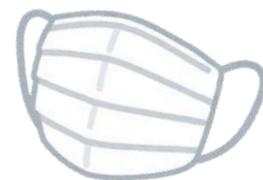
空気中に浮遊

コロナウイルスは飛沫感染

- 閉鎖空間で
- 近い距離の相手と
- マスクをせずに
- 一定時間話をする



マスクを上手に使う



- 人混みは避けて、やむを得ない時はマスクを着用する
 - 布マスクでも良いので、口と鼻をカバーする
-

マスクの重要性

- 非着用20名中感染していたのは80%
 - 着用23名中感染していたのは22%
-

入り方は2種類

1. 人の口から出たしぶき(飛沫)が入る
 2. 手についたウイルスで顔を触って入る
-

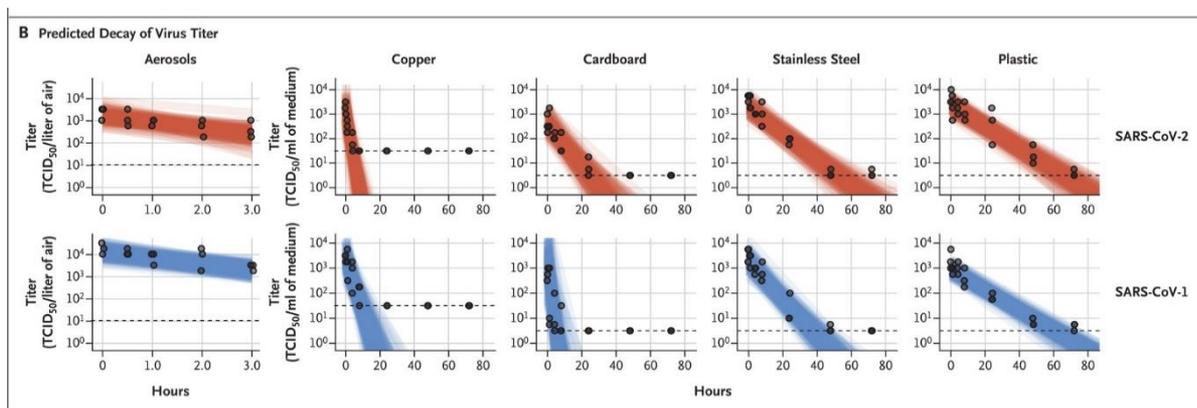
感染者のウイルスは環境に付着する

- 飛沫が付着する場所や、多くの人に触れる場所にはウイルスが付着している



感染者のウイルスは環境に付着する

銅	4時間
ボール紙	24時間
ステンレス	48時間
プラスチック	72時間



Via : Myndi G. Holbrokk, et al., "Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1." The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE, 2020

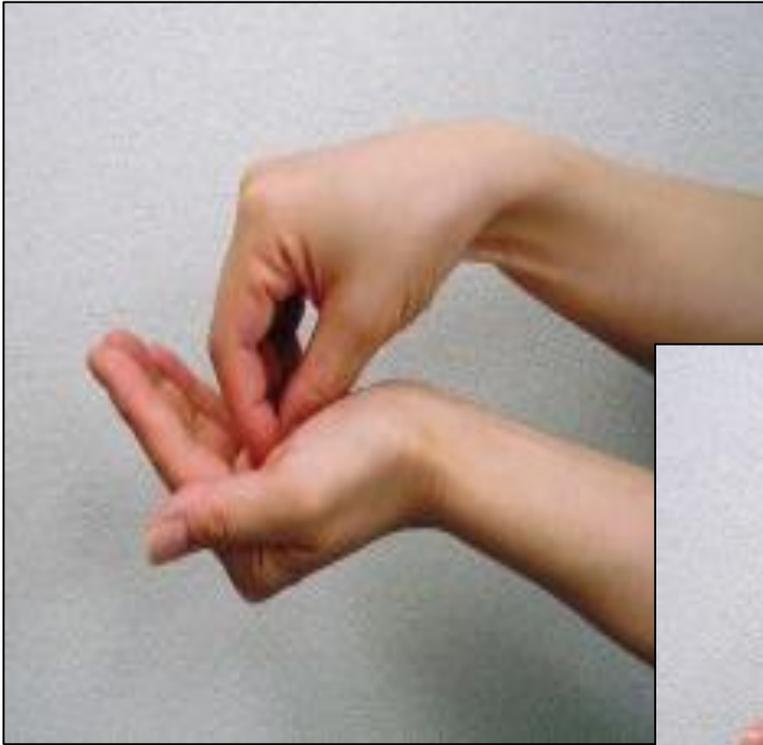
汚れた手で顔を触らない

- 手に付着したウイルスで顔を触って感染する



手をきれいにするコツ

- 指先，親指，手首に注意



手をきれいにするコツ

- 流水による15秒の手洗いだけ
 - 手指に付着するウイルス量 1/100
 - 石けんで10秒もみ洗い
 - 流水で15秒すすぐ
 - 手指に付着するウイルス量 1/10,000
-

対策の3本柱

- 3密（密閉・密集・密接）を避ける
 - こまめな手洗い
 - マスクの着用
-

換気

- 数値基準：一人あたり毎時 30m^3
 - 30分毎に部屋の空気がすべて外気と入れ替える
 - 2方向の窓・戸を開けて、空気の流れを作る

消毒

□ 手指

- 水・石鹼
- アルコール(濃度70～95%エタノール)

□ モノ

- 水と石鹼・熱水・アルコール消毒液・次亜塩素酸ナトリウム(塩素系漂白剤)・界面活性剤(洗剤)
-

社会福祉施設での感染対策

広島県HP

ひろしま未来チャレンジビジョン

◎ チャレンジビジョンとは

入づくり 新たな経済成長 安心な暮らしづくり 豊かな地域づくり

トップページ > [新型コロナウイルス感染症に関する情報](#) > 社会福祉施設等における感染対策について

新型コロナウイルス感染症に関する情報

社会福祉施設等における感染対策について

印刷用ページを表示する 掲載日：2020年5月11日

新型コロナウイルス感染症に感染すると重症化リスクが高いといわれている高齢者や基礎疾患を有する者が多く利用する社会福祉施設等において、感染者が発生すると重大な事態となるおそれがあります。このため、当該施設においては、新型コロナウイルス感染症について正しい理解を持ち、適切な感染対策を実施することが大切です。

県においては、特定非営利活動法人ひろしま感染症ネットワークの監修のもと、入所施設における感染防止対策及び通所サービスに関する研修資料を動画としてとりまとめました。

厚生労働省が制作した訪問介護職員向けの動画とあわせて、介護サービスを提供する際に留意すべき感染対策について、参考にしていただければと思います。

社会福祉施設等内における研修資料として、または施設職員のみなさんがスマートフォンなどで視聴されるなどとして、ご活用ください。

- [社会福祉施設等における感染防止対策について](#)
- [通所サービスにおける新型コロナウイルス感染症対策](#)
- [訪問介護職員のためのそうだったのか!感染対策\(厚生労働省サイト\)](#)

社会福祉施設等における感染防止対策について

社会福祉施設における感染防止対策について、とりまとめました。施設の入所者に対するケアに活用していただけると幸いです。

社会福祉施設等における感染防止対策について

◎ 研修資料(社会福祉施設等感染防止対策)(PDFファイル)(1.49MB)

通所サービスにおける新型コロナウイルス感染症対策

通所サービスにおける感染対策について、とりまとめました。施設の利用者に対するケアに活用していただけると幸いです。

職員の中に不顕性感染者がいると仮定した場合 利用者に感染させないためには・・・



勤務中のマスク着用 アセメカ手拭消費を!

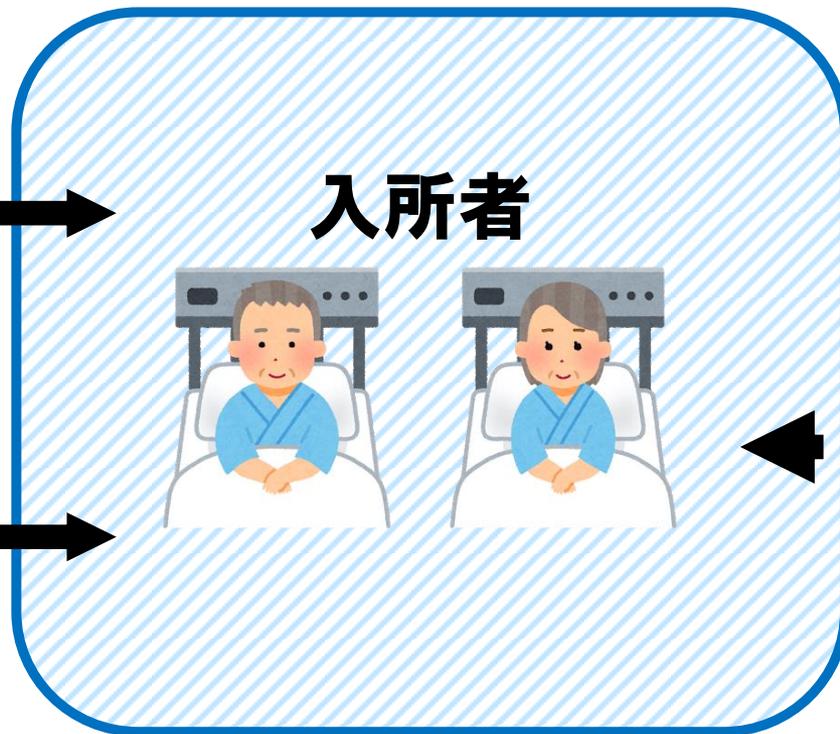
◎ 研修資料(通所サービス)(PDFファイル)(1.52MB)

- 県内の感染
- 最新の県内
- 感染症患者
- 検査の実績
- 相談窓口
- 人流(出入)
- 現在の感染
- 知事メッセージ
- 最新の知事
- メッセージ
- 県の取組(補正予算)
- 感染拡大防止
- 医療提供体制

入所の場合

施設＝クリーンエリア

職員



入所者

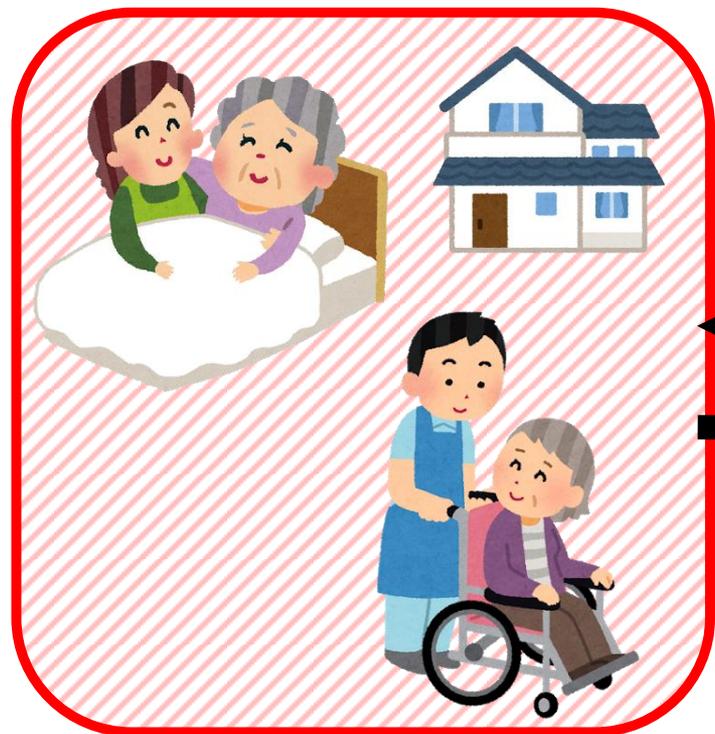
面会者



職員や面会者など、外部からウイルスを持ち込む人への対策が中心

訪問の場合

訪問先



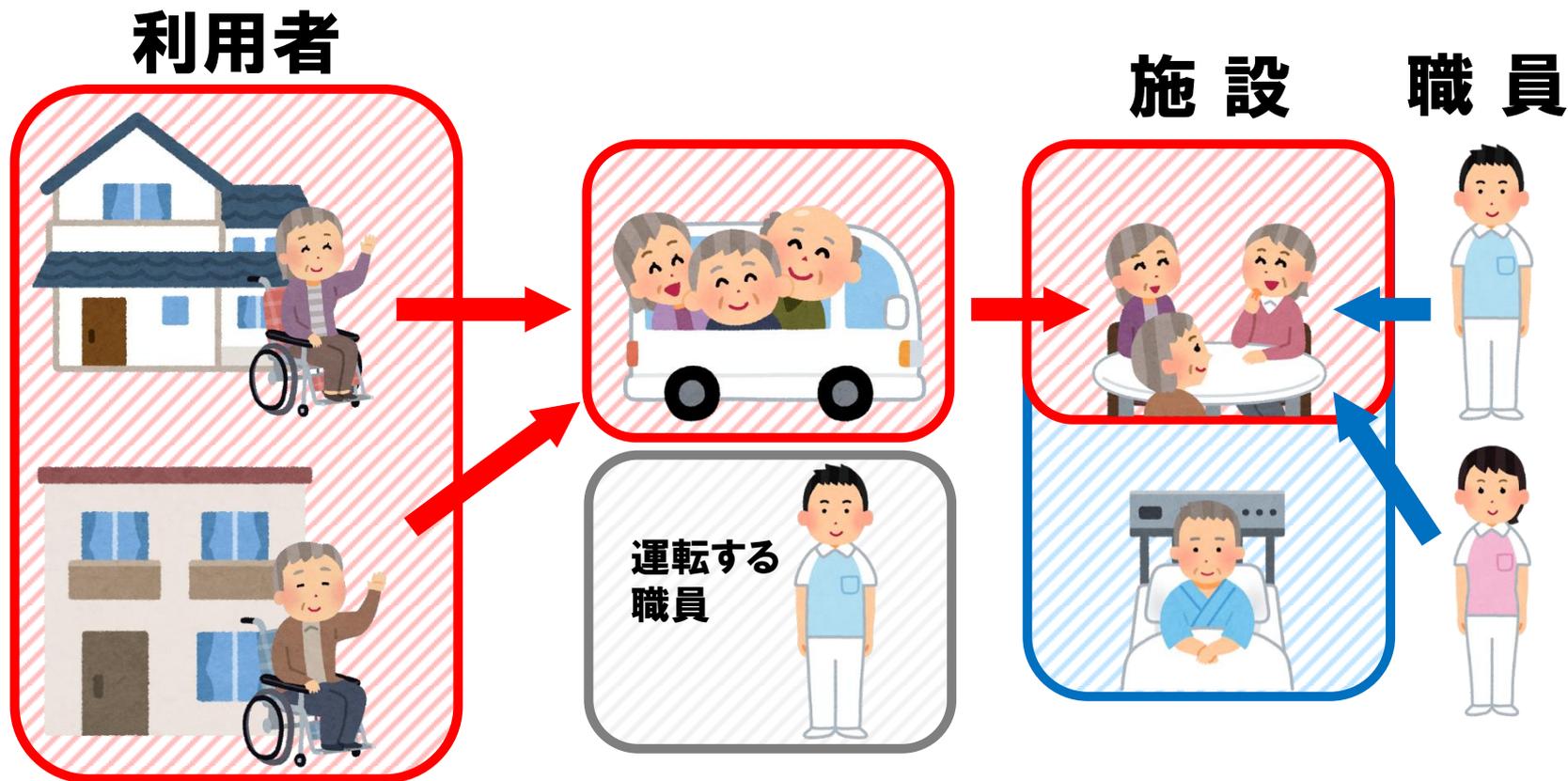
個人防護具
着脱エリア

職員



ウイルスを訪問先に持って行かず、且つ持って帰らないようにする

通所の場合



汚染エリアからの利用者を送迎車に乗せて施設へ移動する為
送迎車や通所者の過ごす場所(施設の一部)は汚染エリアとなる

施設でのエリア区分

通所サービスを行う汚染エリアと、
入所者のクリーンエリアが混在することは避ける

汚染エリア

通所サービスを行う
スペース



共通
スペース

クリーンエリア

入所者のいる
スペース



感染対策の原則

ゼロリスクを目指さない

症状のない人からも感染する

- 発症の2日前から感染性がある
 - 症状が治まった人も、PCR検査をすると、長期間陽性になる場合がある
-

「ゼロ」を目指すと・・・

- 掃除や消毒に時間をかけてしまう
 - 個人防護具がいくらあっても足りない
 - 精神的に疲弊する
 - 実際に起きた時にショックが大きい
-

感染対策のあり方

- 有効とわかっていることを積み重ねることで、リスクを下げる
 - 継続可能な対策を取る
 - 仲間同士で声を掛け合う
-

対策の邪魔をするもの

- ウイルス感染に関する誤った情報・誤解
-

床の消毒がいるのでは？

- ウイルスの感染経路がわからなかった初期に行われたが、現在では不要と判明し実施していない



エアコンの室外機からウイルスが出る

- 空気感染しないので室外機の排気は問題ない
-

広島県HP



ひろしま未来チャレンジビジョン

① チャレンジビジョンとは

入づくり

新たな経済成長

安心な暮らしづくり

豊かな地域づくり

トップページ > [新型コロナウイルス感染症に関する情報](#) > 社会福祉施設等における感染対策について

新型コロナウイルス感染症に関する情報

社会福祉施設等における感染対策について

印刷用ページを表示する 掲載日：2020年5月11日

新型コロナウイルス感染症に感染すると重症化リスクが高いといわれている高齢者や基礎疾患を有する者が多く利用する社会福祉施設等において、感染者が発生すると重大な事態となるおそれがあります。このため、当該施設においては、新型コロナウイルス感染症について正しい理解を持ち、適切な感染対策を実施することが大切です。

県においては、特定非営利活動法人ひろしま感染症ネットワークの監修のもと、入所施設における感染防止対策及び通所サービスに関する研修資料を動画としてとりまとめました。

厚生労働省が制作した訪問介護職員向けの動画とあわせて、介護サービスを提供する際に留意すべき感染対策について、参考にしていただければと思います。

社会福祉施設等内における研修資料として、または施設職員のみなさんがスマートフォンなどで視聴されるなどとして、ご活用ください。

- [社会福祉施設等における感染防止対策について](#)
- [通所サービスにおける新型コロナウイルス感染症対策](#)
- [訪問介護職員のためのそうだったのか!感染対策\(厚生労働省サイト\)](#)

県内の感染状況

- ① 最新の県内感染者数
- ② 感染症患者の発生状況
- ③ 検査の実施状況
- ④ 相談窓口への相談状況
- ⑤ 人流(人出)の増減率
- ⑥ 現在の感染状況レベル

知事メッセージ

- ① 最新の知事メッセージ
- ② メッセージ一覧

県の取組(補正予算概要)

- ① 感染拡大防止対策
- ② 医療提供体制の確保

まとめ

- 現実的で継続可能な対策を取る
 - 「この人が感染者だったら、濃厚接触者になるのは誰？」というシミュレーションが重要
 - いざという時は「感染症医療支援チーム」と一緒に対応する
-