



手洗い/手指衛生の 重要性と方法

宮 城 県 登 米 保 健 所

※「日本環境感染学会作成資料」を中心に登米保健所で資料を追加作成しています。

学習内容



- 手洗い/手指衛生の重要性
- 手洗い/手指衛生の方法

常在菌叢

●皮膚の常在菌叢

- コアグラージェ陰性ブドウ球菌
- コリネバクテリウム属菌
- プロピオニバクテリウム属菌
- アシネトバクター属菌

●細菌の増殖

- 20分で2倍に
- 40分で4倍に

温度

30~40

°C

水分

栄養

・60分で8倍に！

●個人の手指の衛生保持は非常に重要



通過菌叢

健康に影響を及ぼす

●通過菌叢

- 大腸菌
- 緑膿菌
- カンジダ属菌
- ウイルス
- ケア中に細菌が付着 → 手の上で繁殖
- 定着しない



手にいる細菌等

常在性細菌
(状態を保持)

通過（一過性細）菌
(病気を起こす)

手洗い



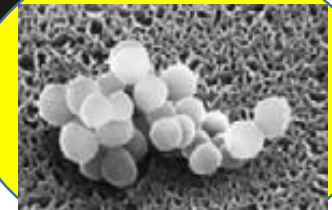
表皮ブドウ
球菌



大腸菌



プロキオニバ
クテリウム



黄色ブドウ
球菌





手洗いの時間・回数による効果

手洗いの方法	残存ウイルス数 (残存率)*
手洗いなし	約1,000,000個
流水で15秒手洗い	約10,000個 (約1%)
ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数百個 (約0.01%)
ハンドソープで60秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数十個 (約0.001%)
ハンドソープで10秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎを2回繰り返す	約数個 (約0.0001%)

*:手洗いなしと比較した場合

出典

森功次他:感染症学雑誌、80:496-500,2006

<http://journal.kansensho.or.jp/Disp?pdf=0800050496.pdf>

手洗いの時間・回数による効果

手洗いなしとの比較



ハンドソープ液はワンプッシュ押し切ることで

出典

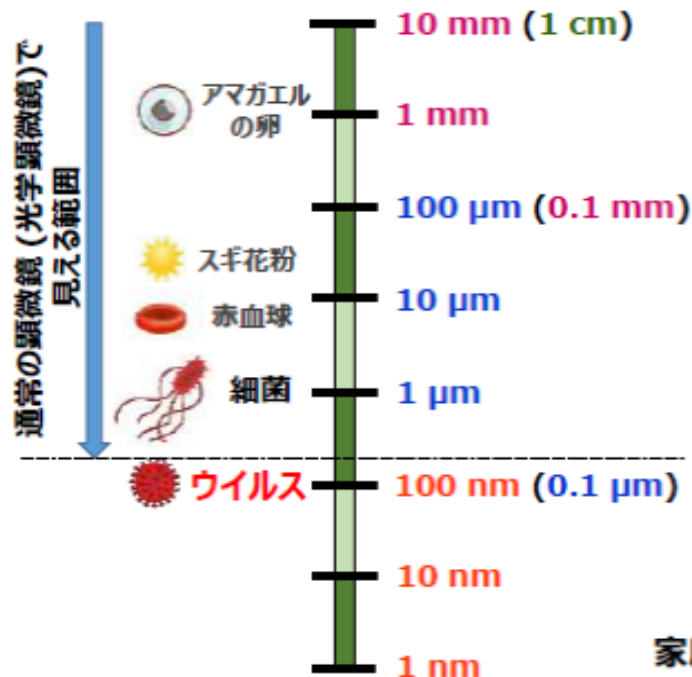
森功次他:感染症学雑誌, 80:496-500,2006.

<http://journal.kansensho.or.jp/Disp?pdf=0800050496.pdf>

手洗いの方法	残存ウイルス数 (残存率)*
手洗いなし	約1,000,000個 ●●●●●●●●●●
流水で15秒手洗い	約10,000個 (約1%) ●
ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数百個 (約0.01%) ●
ハンドソープで60秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数十個 (約0.001%) ●●
ハンドソープで10秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎを2回繰り返す	約数個 (約0.0001%) ●●●

ウイルスの基本 -ウイルスの大きさ-

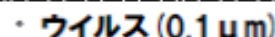
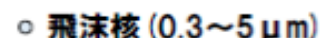
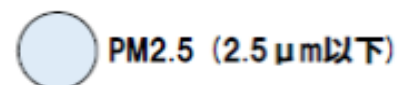
ウイルスは微生物の中で最も小さい。



花粉対策用マスク



風邪・ウイルス対策用マスク



参考:一般社団法人 日本衛生材料工業連合会 全国マスク工業会

家庭用マスク

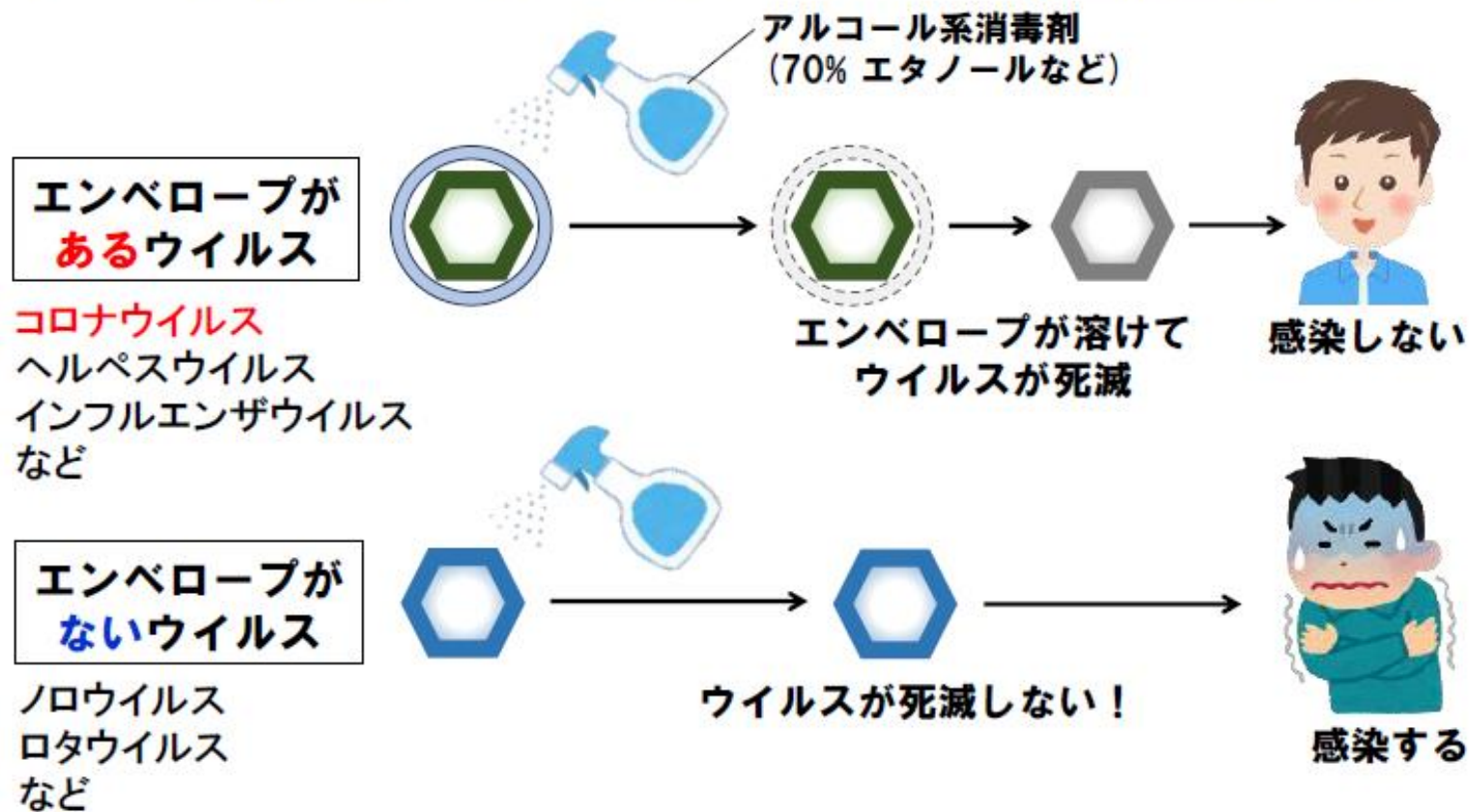
- ・花粉症対策用・・・約 30 μm以上の粒子を想定。
- ・風邪・ウイルス対策用・・・約 1.7 (3.0) μmの粒子を想定。
(N95マスク・・・約0.3 μmの粒子を想定)

ウイルスの基本 -ウイルスの性状①-

ウイルスはエンベロープを持つものと持たないものが存在する。

↓ エンベロープとは、**脂質**と糖タンパク質から構成される膜。

エンベロープ (脂質) は エタノール (アルコール) などの有機溶媒に溶ける。



手を洗う前と洗った後こんなに違う！

★ 手を洗う前と擦りこみ式手指消毒剤で洗ったあとを、
スタンプで培養した結果

適切な量の消毒液を使用した場合！！



手洗い前

手洗の後

どれくらい消毒液を使えばいいの？

	3 ml使用	1 ml使用
平均殺菌率	99.4%	51.1%
(%)		



1回分を押し切る

アルコール擦式消毒液を使った場合の1人の1日分の使用量（推計）

※トイレ誘導、介助 5人×3回×2回（前後）= 30回
 食事介助 前後 3人×2 = 6回
 入浴介助 及び整容 3人×2回×2回 = 12回
 自分のトイレ 4回 = 4回
 食事など 3回 = 3回
 環境清掃 2回 = 2回
 計 51回

51回×3ml = 153ml 時間は、25.5分

アルコール擦式消毒液は適量を使わないと効果が期待できません。

いつ手指の汚染除去をする必要があるか？

- 自分自身を病原体から守るため
- 手指を介して院内で病原体の伝播・拡散を防ぐ
- 患者と接触する前
- 患者と接触した後
- 手袋をはずした後
- 汚染した可能性がある場合



手指衛生の原則は
「一処置一手指衛生」

手洗いのタイミング

●患者さんの場合

手洗いのタイミング

- 1 食事前や薬やお水などを飲む前
- 2 歯磨きや洗面の前、トイレの後
- 3 咳やくしゃみの後
- 4 皆で集まって何かをした後
- 5 共用のものを触った後
- 6 病棟外から戻った後

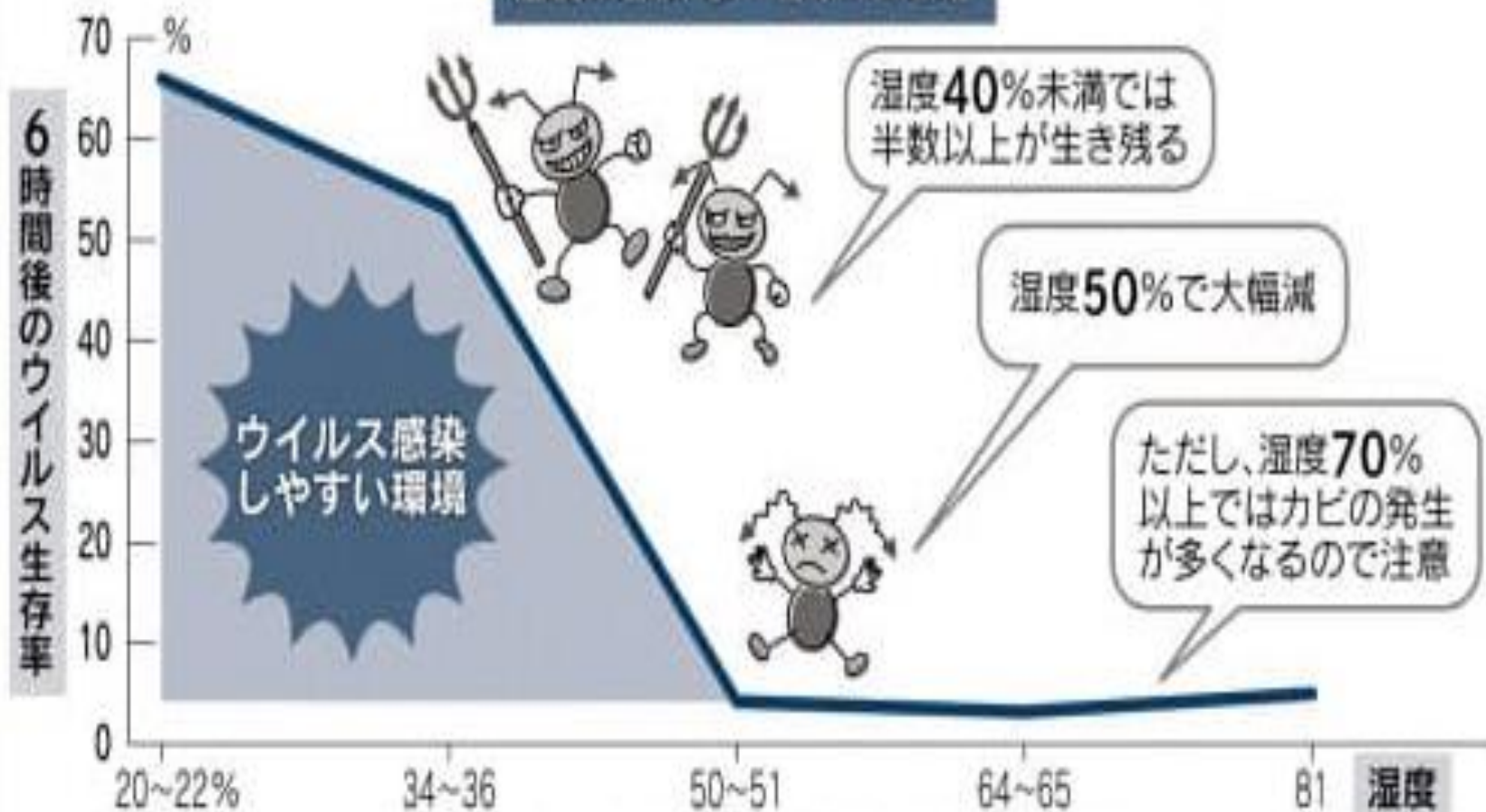
●職員の場合

手指衛生の5つのタイミング

- 1 患者に触れる前
- 2 清潔・無菌操作の手前
- 3 体液に曝露された可能性のある場合
- 4 患者に触れた後
- 5 患者周辺の物品に触れた後

多湿に弱いインフルエンザウイルス

温度が20.5~24℃のとき



(注)G. J. ハーバー氏1961年のデータを基に作成

インフルエンザウイルスに負けないために

温度と湿度管理のコツ

- 部屋に「温湿度計」を置こう

温度 16℃
湿度 35%
乾燥指数
4.8グラム/
立方メートル

肌寒く
乾燥している

温度 22℃
湿度 60%
乾燥指数
11.6グラム/
立方メートル

適温・適度な湿度

- ▶ 室温20～25℃程度
- ▶ 湿度は50～70%程度。
40%を下回らない
- ▶ 1立方メートルあたりの
水分量（乾燥指数、絶対湿度）
は11～17グラムが目安

- 就寝中に口の中が
湿かないよう、マスク
をするか寝房はかけ
すぎない
- 部屋は時々換気
- 加湿器も活用



ワクチン

- 発症や重症化を防ぐ
ことが期待できる



日常生活

- 外出時、人混みではマスクを



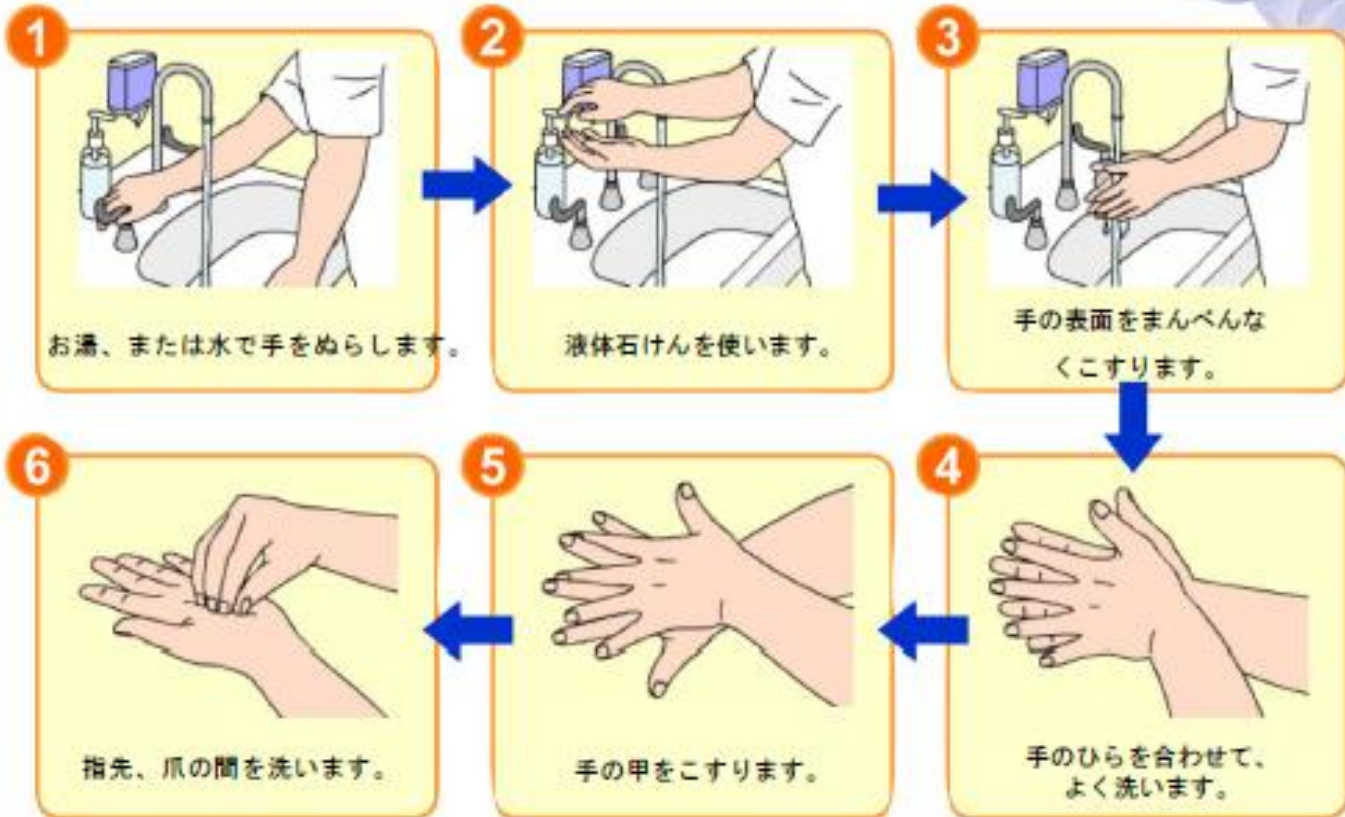
- 外から戻ったらせっけんで
手洗いとうがいを
- バランス良い食事と十分な
睡眠

(注)瀬戸口氏、庄司氏、小田切氏の話を基に作成

手洗いマニュアル

- 1. 流水で十分に手をぬらす。
- 2. ハンドソープを手に取り、よく泡立てる。
- 3. 手のひらと手の甲をよくこする。
- 4. 指の間は手を組むようにしてよくこする。
- 5. 親指は反対の手でねじるように洗う。
- 6. 指先、爪の間は手のひらの上でよくこする。
- 7. 手首は反対の手でねじるように洗う。
(調理従事者はさらに肘まで洗う)。
- 8. 流水でハンドソープを十分に洗い流す。
- 9. ペーパータオルなどで水分を十分に拭き取る。
- 10. 手指消毒剤を手に取り、乾くまで指先や全体によくすりこむ。

手洗いの手順 (1)



手洗いの手順 (2)

7



指の間も十分に洗ってください。

8



両手の手首も洗います。
全ての表面がきれいになるように、
15秒間ぐらい時間をかけます。

11



ペーパータオルを使って、水道
の蛇口を閉めます。直接蛇口に触れて、
再び手を汚さないようにしてください。

10



ペーパータオルで
手をふきます。

9



よくすすぎます。

速乾性擦式アルコール製剤による 手指衛生の手順



- ① 手掌に薬剤を十分量とる
- ② 両手掌に広げて擦り込む
- ③ 両手指先と爪の周囲に擦り込む
- ④ 手の甲全体に広げ擦り込む
- ⑤ 指間、拇指とその周囲に擦り込む
- ⑥ 両手首に擦り込む

使用量はしっかり、
ワンプッシュ

時間は30秒程度
(乾くまで)

ジェル状の速乾性アルコール製剤での消毒



① ジェル状の速乾性
アルコール製剤を適量
手の甲に受け取る



② 手の平と手の平を
擦り合わせる



③ 指先、指の背を
もう片方の手の平で
擦る (両手)



④ 手の甲をもう片方の
手の平で擦る
(両手)



⑤ 指を組んで両手の
指の間を擦る



⑥ 親指をもう片方の
手で包み ねじり擦る
(両手)



⑦ 両手首まで
ていねいに擦る



⑧ 乾くまで擦り込む

手指衛生の種類



- 目に見える汚れがあるとき
 - 非抗菌石けんと流水、または抗菌石けんと流水で手洗いの手順通りていねいに手を洗う
 - ディスペンサーに入った液体石けんを使う（注ぎ足しはしない）
- 目に見える汚れがないとき
 - 手が汚物や油、体液などで汚染されていないときは速乾性擦式アルコール製剤を用い、手洗いと同様の手技で十分擦り込む

まとめ

病原菌の伝播拡散を防止するために
手の清潔に十分に注意することは自
分自身はもちろん患者や家族を感染
から守ります

- 手洗い後は、保湿をして手荒れを防ぎましょう。
- 手荒れは感染の原因に・・・



Q & A



- 手荒れを防ぐために、手洗い後にはペーパータオルで水分を軽く拭き取り、自然乾燥するよう指導しました。この指導は正しいですか？

YES

NO

手荒れを防ぐためには、ペーパータオルで十分水分を拭き取り、完全に手指を乾燥させることが重要である

【注意事項・免責事項】

- ・本プレゼンテーション資料の著作権は、日本環境感染学会に帰属します。
- ・ユーザーは、これら（一部あるいは全部を問わず）を医療を提供する現場において医療従事者や職員の教育や指導のために使用する場合、自由に使用可能です。
- ・日本環境感染学会会員向けには自施設内にカスタマイズ可能なPowerPoint素材が用意されています。ダウンロードにはID（会員番号）＆パスワード（生年月日）が必要です。
- ・商用のための複製、公開、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳、転載、再利用を禁じます。
- ・Acrobat (pdf)版は日本環境感染学会教育委員会により内容の評価をしていますが、PowerPoint版は内容が変更可能になっているため、入手後の内容の評価・変更・使用については自己責任とします。

総監修： 大久保 憲

制作・編集： [日本環境感染学会教育委員会委員ならびに本教育資材制作協力委員]

内田美保 内山正子 大友陽子 奥住捷子 加来浩器 木津純子
木村 哲 草地信也 黒田恵美 白石 正 新谷良澄 高崎晴子
高野八百子 田中美智男 谷村久美 長沢光章 藤田 烈
藤本卓司 堀 賢 本田順一 操 華子 満田年宏 森兼啓太
森澤雄司 吉田 敦 (50音順)

制作協力： 株式会社 キューラ メディクス