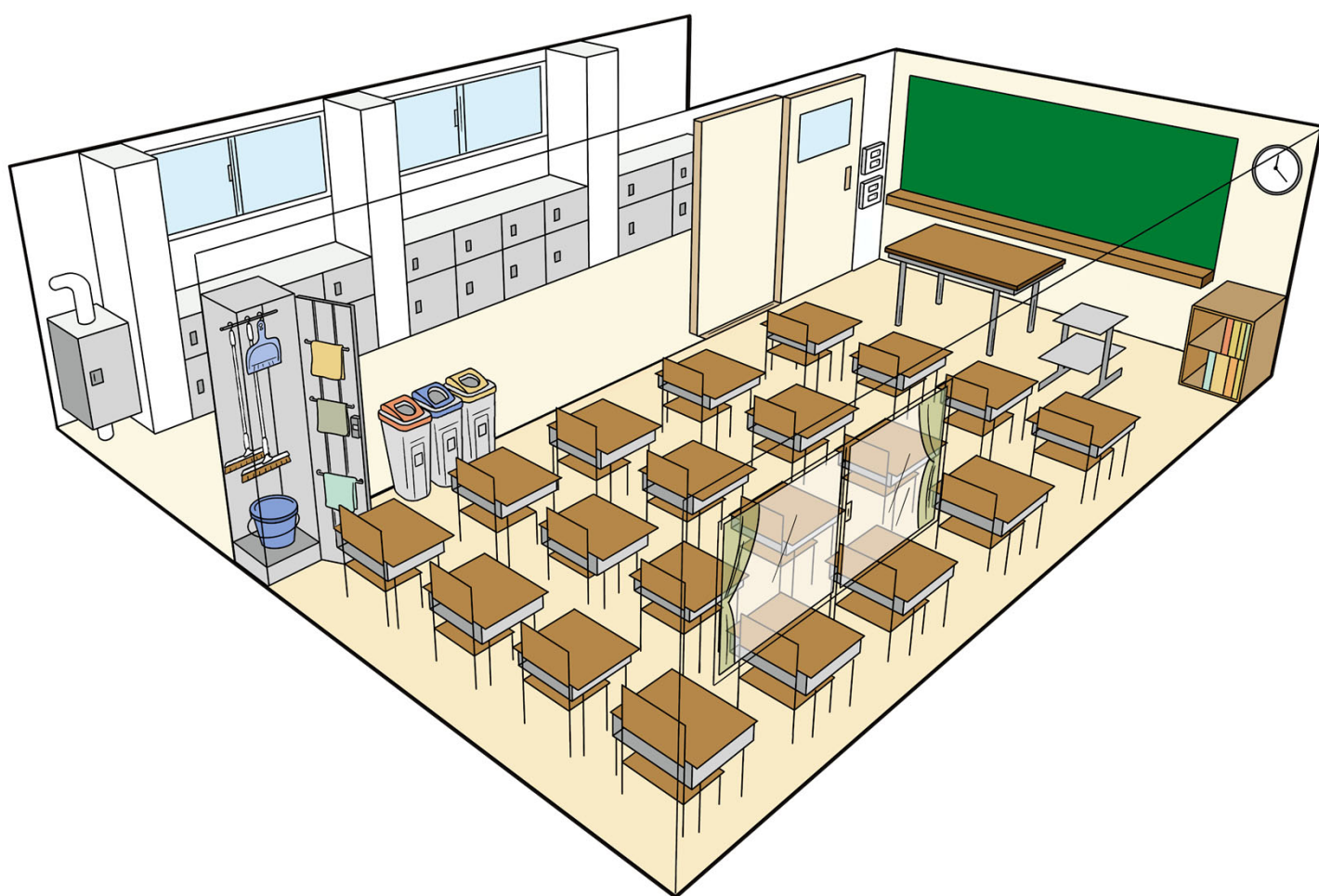


# まも 健康を衛る学校掃除マニュアル

— 感染症に強い社会をつくるために —



一般財団法人  
ジャパンワンヘルスネットワーク財団  
Japan One Health Network (JOHN)

2020年から始まった新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は100年に一度の感染症の世界的大流行であり、感染症対策の様々な課題が明らかになりました。その一つが市中、すなわち、病院以外の種々の社会生活の現場における感染対策の難しさです。病院内では、免疫機能が低下した患者さん等、健常者ではない方への薬剤耐性菌への対応等が非常に重要になってきていますが、COVID-19では、家庭、学校、職場、イベント等の場面で健康な方でも感染し、場合によっては重症化することも問題となっています。そのため、今回のパンデミックでは市中における感染対策が院内感染対策に並ぶ大きな社会課題の一つであることが浮き彫りになりました。

市中における感染対策においては、行政、医療、学校、企業、メディアなどが社会全体でネットワークを構築し、感染症に関する様々な情報を共有し、総合的に対応していく必要があります。これを有効に機能させるためには正しい情報を迅速に発信する一方で、情報の受け手である生活者が、その情報を正しく理解し、適切な対策を実行できるように感染対策のリテラシーを高めていくことが重要となります。

リテラシーの向上には適切で分かり易い情報を提供していくことが必要不可欠です。市中の感染対策としては、予防接種のような医学的な手段と共に、日常生活の中で「できるだけ感染のリスクを低くする」行動や作業を行えるようにすることが重要です。そのためには感染症の原因となるウイルス、細菌、カビ、ダニなどの微生物が生活環境のどこに潜んでいるのか、どこが感染を防ぐポイントかなどを科学的な視点をもって考え、具体的な行動が出来るようになることが重要です。

学校現場に関しては、文部科学省からは「新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル」の中で、一時的な消毒よりも日常の掃除を重要視する方向性が示されています。これまで、感染対策、掃除の考え方や基本的な要素を解説したガイドラインが多数発出されているものの、感染症の基礎や掃除と感染対策との関係性等を理解した上で、感染対策の視点に基づいた具体的な掃除方法を解説し、感染対策のリテラシーを高めることができる実践書がないのが実状です。

そこで今回、感染対策やアレルギー対策の視点を入れ、先生や生徒自らが学び、考え、実践でき、学校の学習環境を衛生的に保つ活動ができるためのマニュアルを作成いたしました。本マニュアルは、家庭生活にも応用できることが期待され、社会全体の感染対策の底上げにも大きく貢献できるものと考えております。本マニュアルが生活者の感染対策のリテラシーの向上、ひいては日本の感染対策の強化の一助となれば幸いです。

ジャパンワンヘルスネットワーク財団 代表理事 賀来満夫  
東北大学名誉教授  
東北医科薬科大学特任教授  
東京都参与

# なぜこのマニュアルが必要か

昨今、掃除の重要性が新たな意義を持ち、注目されるようになってきました。2020年に突如として世界規模で拡大した新型コロナウイルス感染症の防止対策として、文部科学省より発出された「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～Ver.8（2021）」において、「一時的な消毒の効果を期待するよりも、清掃により清潔な空間を保ち、健康的な生活により児童生徒等の抵抗力を高め、手洗いを徹底することの方が重要」であることが示されました。すなわち、感染経路を絶つ方策の一つとして「掃除」の重要性が示されたのです。

しかし、感染症対策に効果的な掃除とはどのようなものなのか、どのような方法で実施すれば感染対策となるのか、マニュアルには掃除方法の具体的な内容や、その有効性についての科学的根拠等が示されていませんでした。そのため、感染対策としての掃除を行っているという実感や意識化にはつながらず、効果的な掃除が実施されていないのが現状です。そこで、私たちは、それらの課題を解決するために、学校という場において、生徒の健康を衛り（まもり）、学習環境を衛生的に整備するための感染対策やアレルギー対策などの視点を導入し、本質を捉えた「新しいお掃除マニュアルの開発」を行いました。

具体的な特徴・新しさは次の5点です

## ①【健康視点の導入】

見える汚れを落とすだけでなく、感染対策やアレルギー対策において重要となる見えない汚れに着目した掃除方法を組み込みました。

## ②【科学的根拠の提示】

感染対策やアレルギー対策などのために、何故そのようにするのかという科学的根拠を示すことで、指導する先生方や実際に掃除をする生徒達が理解し、主体的に掃除に取り組めるようにしました。

## ③【掃除用具の見直し】

新しい知見、考え方に基づいて用具を見直し、新しい掃除方法を提案しました。さらに、それぞれの学校の実情に合わせて活用できるように工夫しました。

## ④【生徒目線での事例の紹介】

生徒が活用しやすいように生徒目線での具体的な事例を示しました。事例は学校生活の中の短い掃除時間で最大の効果を発揮するよう、学校の設備・実情に合わせて実際に高校生自ら考案し作成しました。

## ⑤【どこにでも応用可能】

誰もが使いやすく、家庭や職場でも簡単に実践できる内容としました。

まも

# 「健康を衛る学校掃除マニュアル」 —感染症に強い社会をつくるために—

## 目次

巻頭言	……	2
序章 なぜこのマニュアルが必要か	……	3
目次	……	4
<b>第1章 なぜ“新しい掃除”なのか</b>		
1. 感染症とその原因	……	5
2. 感染症の伝播とその対策	……	6
<b>第2章 いままでの掃除とこれからの“新しい掃除”</b>		
1. どんな汚れを落とすの？	……	8
2. “新しい掃除”の考え方	……	9
3. どんな用具を使うの？ 1	……	13
4. どんな用具を使うの？ 2	……	15
5. どんな洗剤・消毒剤を使うの？	……	17
6. どんな頻度で掃除すればいいの？	……	18
<b>第3章 どんな汚れを何をつかって掃除するのか</b>		
1. 汚れを落とすときに考えること	……	19
2. 見えない汚れとその集合体	……	20
3. ダニとハウスダスト	……	21
4. カビとカビ汚れ	……	22
5. 細菌とバイオフィルム	……	23
6. ウイルス	……	24
7. 掃除に用いる洗剤と消毒剤の成分	……	25
8. 掃除用具	……	28
<b>第4章 “新しい掃除”の手順</b>		
1. 掃除手順の基本と注意事項	……	31
2. 教室・廊下 <よく手が触れるところ>	……	32
3. 教室・廊下 <乾いた床>	……	33
4. トイレ・手洗場 <濡らすことのできる床>	……	34
5. トイレ <よく手が触れるところ>	……	35
6. 手洗場 <水や汚れがたまる場所>	……	36
7. トイレ・手洗場 <カビ汚れのひどい場所>	……	37
8. じゅうたん・たたみ	……	38
9. 掃除の最後は <手洗い>	……	39
<b>第5章 学校現場の視点から</b>		
1. 長生高校「お掃除プロジェクト」について	……	40
2. 「長生高校お掃除マニュアル」ポイントと使い方	……	41
3. 「長生高校お掃除マニュアル」事例集	……	42
<b>付帯資料</b>		
1. 微生物モニタリングの実施	……	50
2. 微生物モニタリング結果の評価	……	51
参考文献	……	52
執筆者名	……	53

# 1

なぜ“新しい掃除”なのか

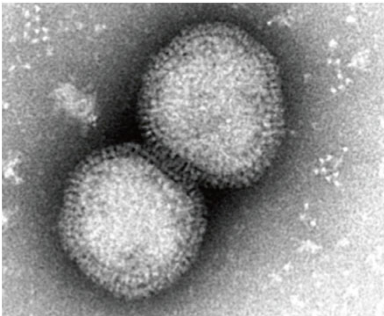
## 1. 感染症とその原因

生徒や教師が集団で過ごす教育現場において、感染症によって子供たちの学びの保障が妨げられないためにも、健康を保つ環境作りが必要となります。そのためには身の回りの環境を衛生的に保つ“新しい掃除”による汚れの除去が非常に重要です。

### 見えない汚れが感染症を引き起こす

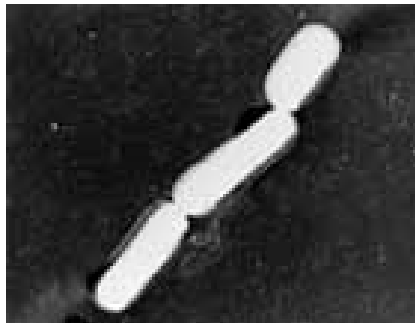
ウイルス、細菌、カビ・酵母、寄生虫や原虫などの非常に小さくて目に見えない微生物が病原体となり体内に入り、増えると、感染症を引き起こします。これらの微生物は環境中の物の表面に付着していたり、埃の中に潜んでいたり、空気中に浮遊していたりします。

発熱、下痢、嘔吐などの種々の症状を引き起こす感染症を引き起こす原因菌には以下のようなものがあります。



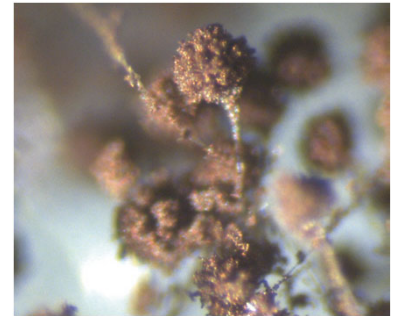
ウイルス

写真提供 国立感染症研究所 嶋崎典子氏  
Biocontrol Sci. 2018 23 61-69



細菌

出典；国立感染症研究HP  
[ウエルシュ菌感染症とは \(niid.go.jp\)](http://www.niid.go.jp)



カビ

写真提供 花王(株)

### どんな感染症があるのか？

多くの人がかかる感染症： インフルエンザ、感染性胃腸炎など

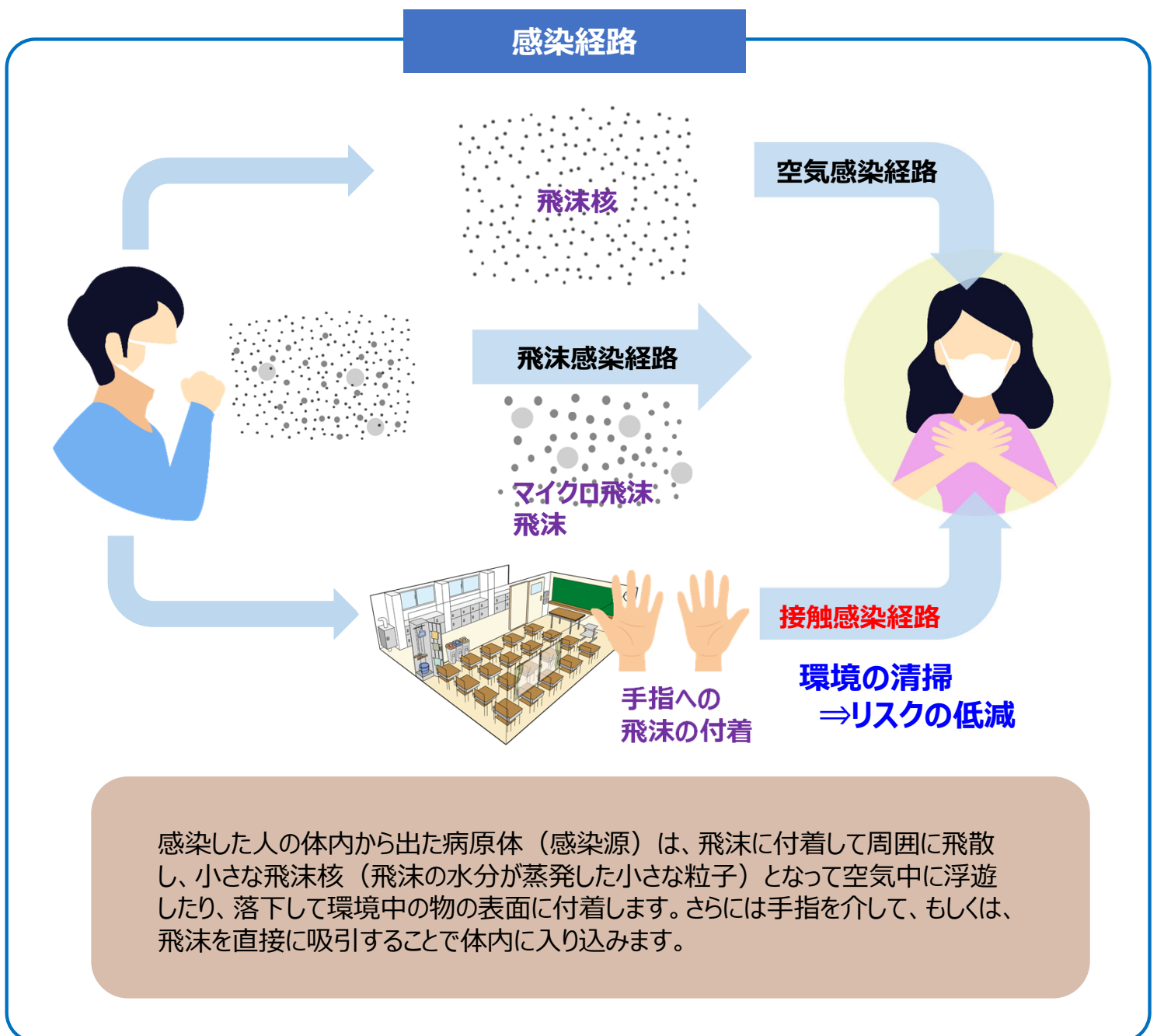
子供がかかりやすい感染症： はしか、RSウイルス、手足口病、ヘルパンギーナ、プール熱など

# 1

なぜ“新しい掃除”なのか

## 2. 感染症の伝播とその対策

感染症を拡げないためには、感染経路を理解し、適切なタイミングや方法でその経路を遮断し、感染リスクを低減することが大切です。環境中の物の表面に付着した病原体を取り除くことができる掃除は接触感染経路を遮断する方法の一つです。



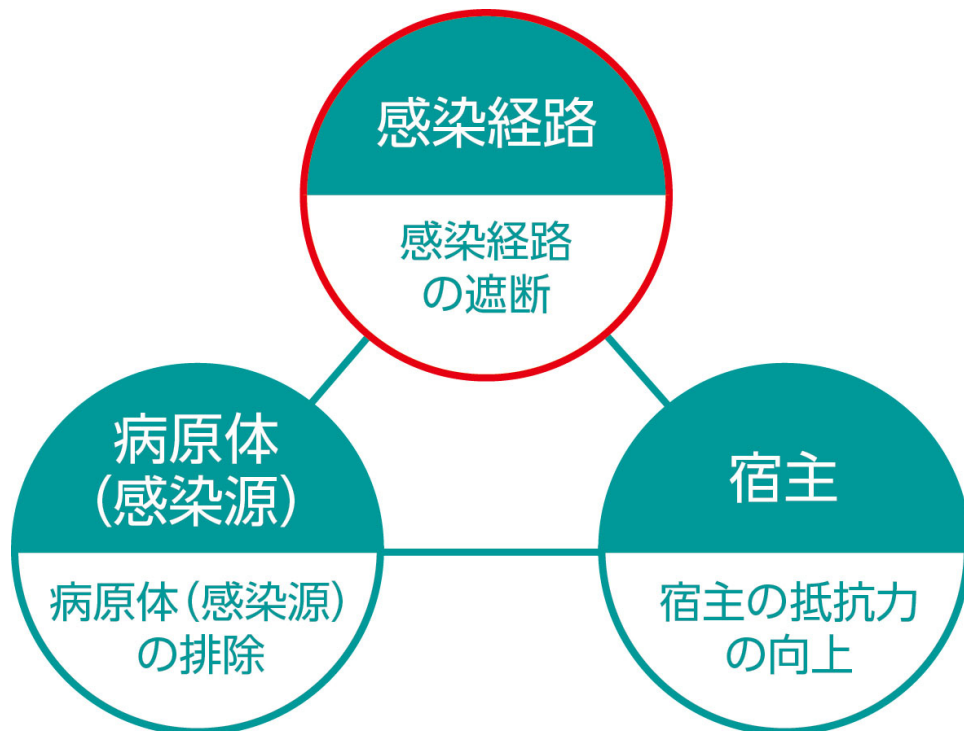
## 感染対策の原則と感染経路の遮断

感染症は、3つの要因が揃うと感染します。

①病原体（感染源） ②感染経路 ③宿主

感染対策では、これらの要因のうち一つでも取り除くことが大切です。

特に、「感染経路の遮断」は重要な対策です。



### 感染対策の3 原則

- 病原体（感染源）を
- ① 持ち込まない
  - ② 持ち出さない
  - ③ 病原体を拡げない

### 感染経路の遮断

感染症にかからない、うつさないためには、複数の対策を組み合わせることが有効です。

感染経路を遮断するためには、マスク、手洗い、3密をさける、環境消毒を行う、換気などの方法があります。どれか一つだけやれば効果があるということではなく、**これら複数の方法を組み合わせて、できるだけ感染のリスクを下げる**ことが重要です。

このうち、環境消毒は身の回りの環境を衛生的に保つための対策であり、“新しい掃除”で清潔な空間を保つことが基本となります。

# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 1. どんな汚れを落とすの？

### どんな汚れを落とすの？

いままでの掃除は目についた汚れを落とす作業が中心でした。これからは健康をまもる環境をつくるために、感染症やアレルギーの原因となる微生物などの“見えない汚れ”にも着目した“新しい掃除”を導入しましょう。

いままで

### 掃除

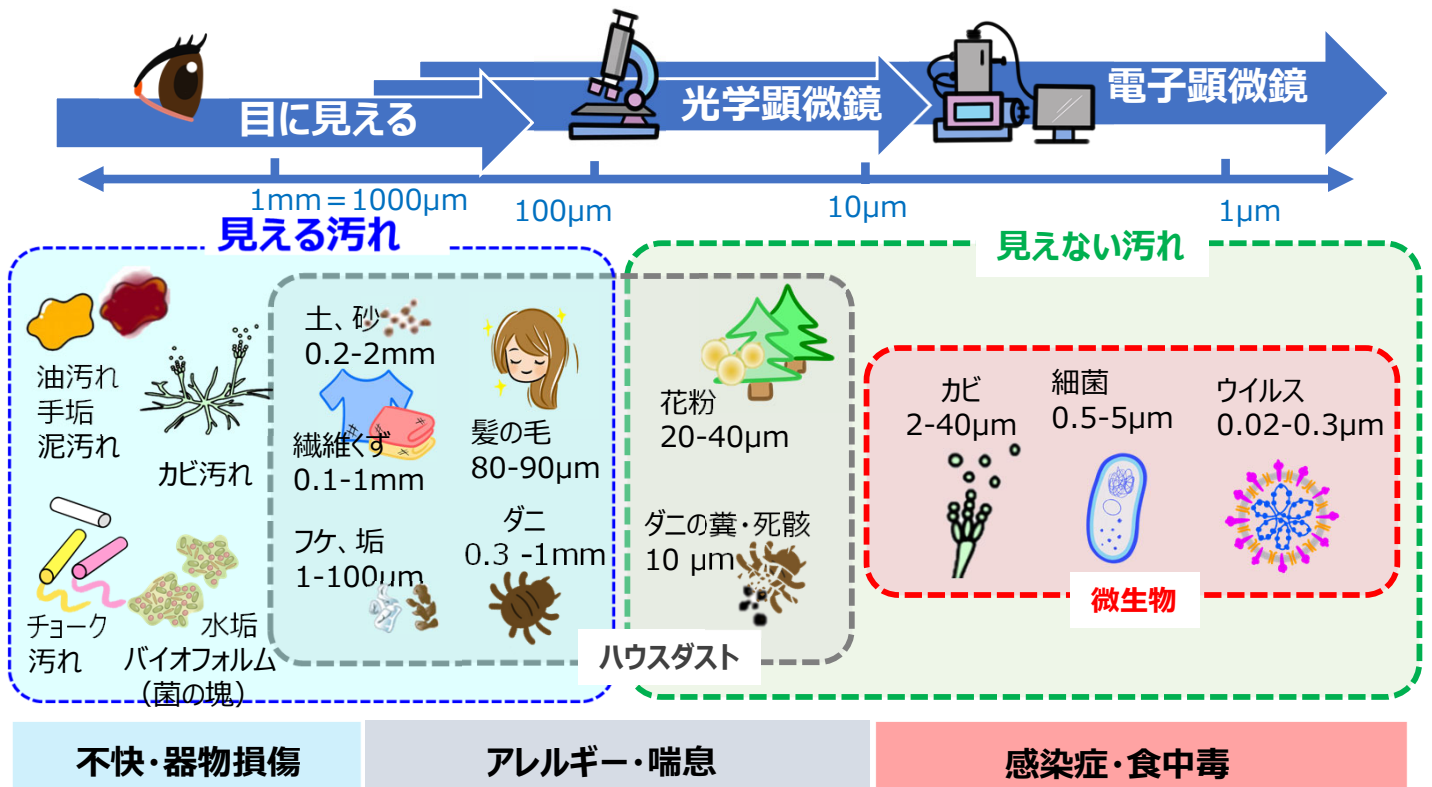
目についた汚れを  
落とす作業

これから

### 新しい掃除

見える汚れだけでなく、  
見えない汚れも意識した  
衛生的で健康をまもる環境  
をつくる作業

### 汚れの種類とリスク





# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 2. “新しい掃除”の考え方

### “新しい掃除”の考え方

新しい掃除”では「汚れ」を“目に見える汚れ”、“ハウスダスト”、“微生物”に分けて考えます。油汚れ、手垢、泥汚れ・チョークの粉・増殖した微生物の集合体などの“目に見える汚れ”は、見た目に不快で付着したままにしておくと器物を損傷させることがあります。一方、大きさが100μmより小さくなると、人の目では見えなくなります。

花粉の粒子・ダニのフンや死骸・カビ孢子・細菌・ウイルスなどは目に見えません。これらは、小さいために体内に入りやすく、感染症・食中毒・アレルギーなどの健康被害を引き起こすことがあります。

**健康的な環境をつくるために、見えない汚れも除去することが“新しい掃除”の考え方です。**

※ハウスダスト、微生物については、第4章で詳細に述べます。

### コラム

### 掃除と清掃

「掃除」と「清掃」という言葉があります。「掃除」は、目に見えるごみやほこり、汚れがある場所を掃いたり拭いたりしてきれいにする事、「清掃」はある場所や機器のほこりやごみなどを取り除き、衛生的にすることで、人の健康をまもったり、機器が正常に作動する状態を維持することです。これからは、「清掃」の考え方を導入した健康的な環境をつくる「新しい掃除」が必要と考えます。

### いままで

#### 見える汚れのある場所

- ・床に落ちているごみ
- ・黒板周りのチョーク
- ・トイレの床や便器の汚れ
- ・手洗場のカビ など

### これから

#### 見える汚れのある場所 + 見えない微生物や ハウスダウトのある場所

- ・よく手が触れる場所  
ードアノブ、スイッチ、手すりなどー
- ・トイレや洗面所のぬめり
- ・机の上 など

健康に影響を与える  
微生物やハウスダストなど  
がある場所まで意識して  
掃除しましょう

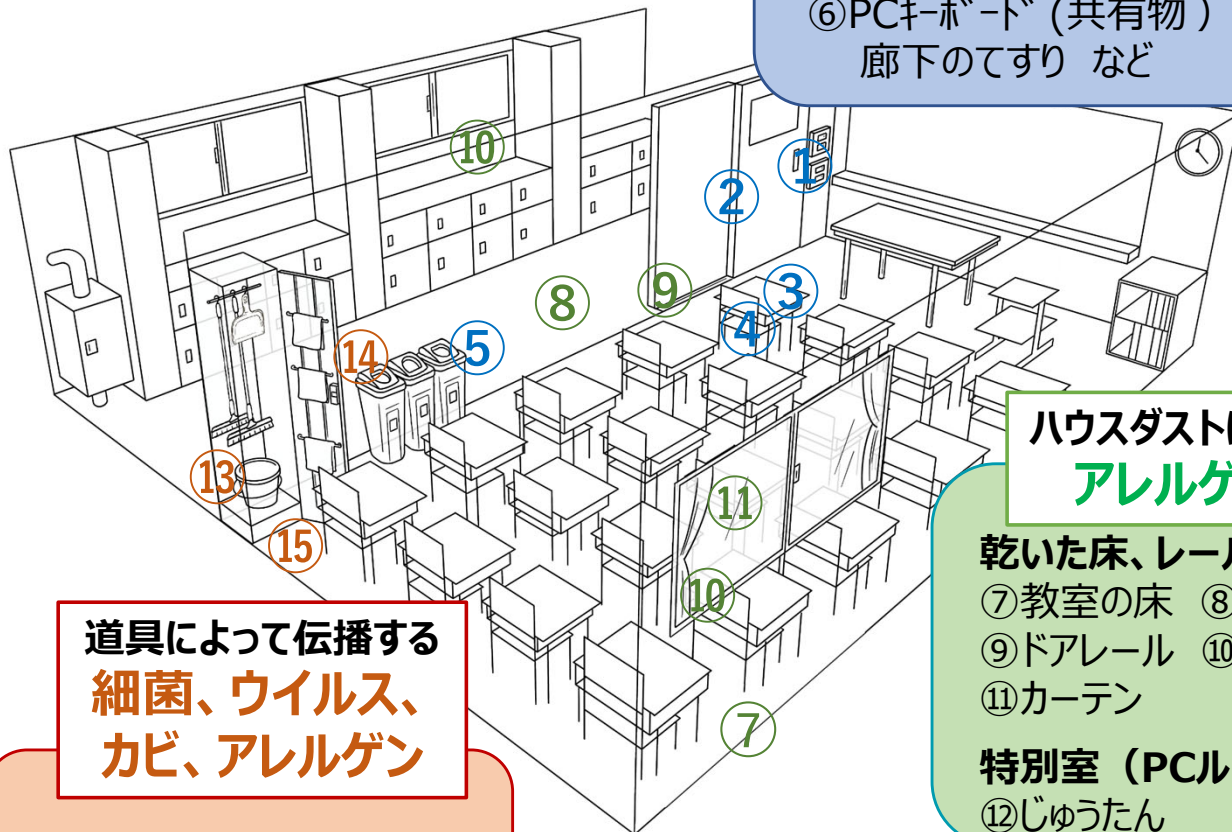
# 学校の汚れとリスクマップ 1

## ～教室・廊下～

手の接触、飛沫などで付着した  
**細菌やウイルス**

### よく手の触れる場所

- ①スイッチ ②ドアの取っ手 ③机の上
- ④椅子の背 ⑤ゴミ箱、
- ⑥PCキーボード（共有物）  
廊下のてすり など



### ハウスダストによる **アレルゲン**

#### 乾いた床、レール

- ⑦教室の床 ⑧廊下の床
- ⑨ドアレール ⑩サッシレール
- ⑪カーテン

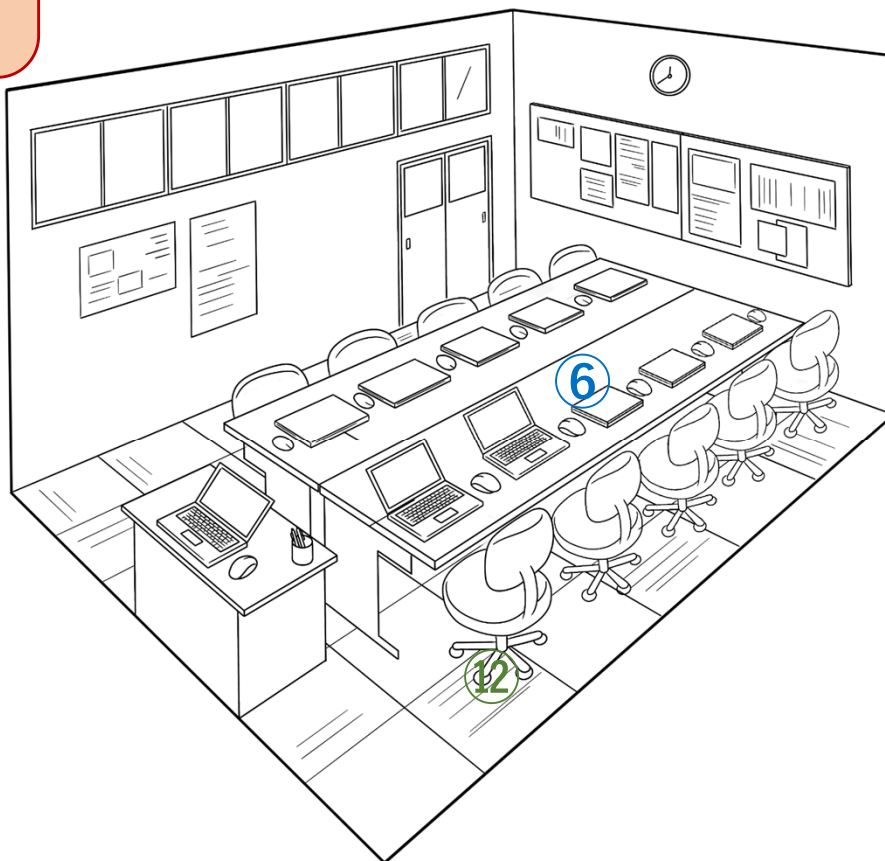
#### 特別室（PCルームなど）

- ⑫じゅうたん

道具によって伝播する  
**細菌、ウイルス、  
カビ、アレルゲン**

### 掃除道具

- ⑬T字ほうき ⑭モップ、雑巾
- ⑮掃除用具入れ床



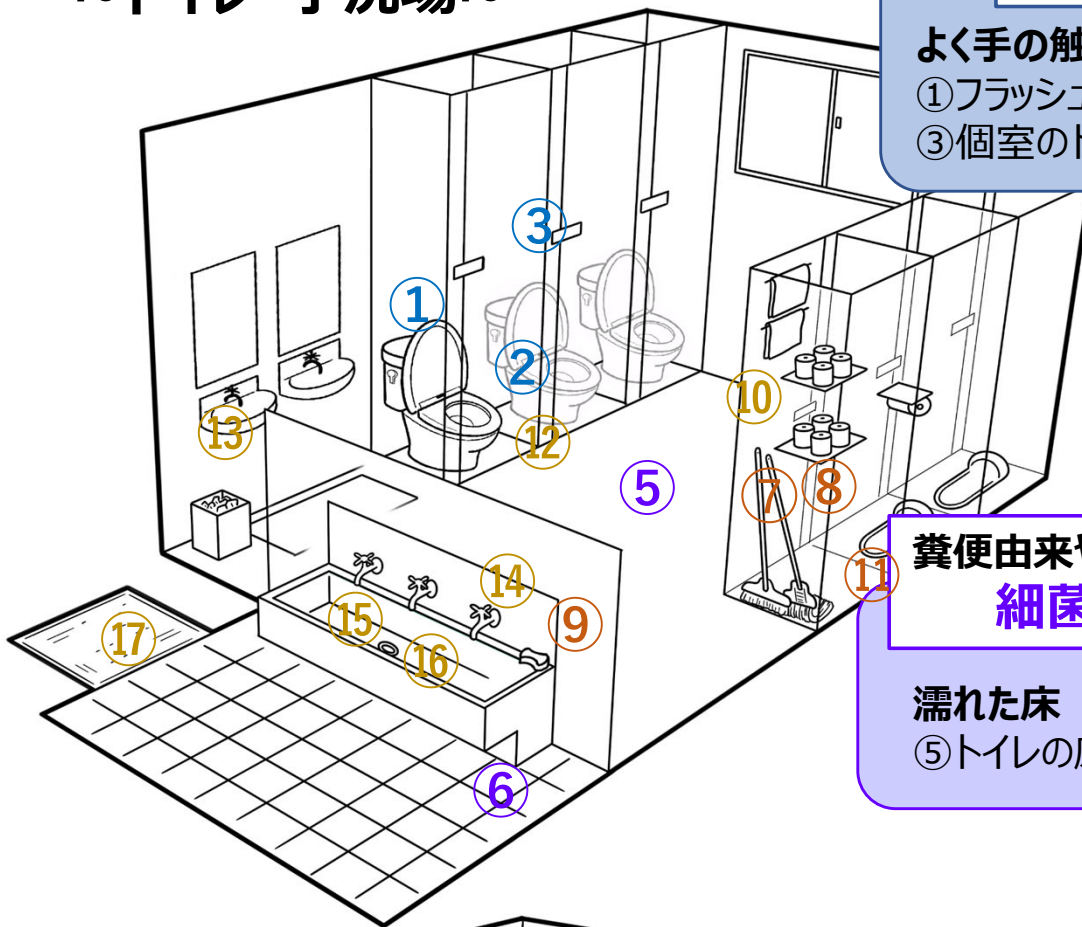
# 学校の汚れとリスクマップ 2

## ～トイレ・手洗場～

汚れを伝播してしまう  
**細菌、ウイルス**

よく手の触れる場所

- ①フラッシュレバー ②便座
- ③個室のドアノブ ④入口のドアノブ



糞便由来や増殖、伝播による  
**細菌やウイルス**

濡れた床

- ⑤トイレの床 ⑥手洗い場の床



道具によって伝播する  
**細菌、ウイルス、カビ、アレルゲン**

掃除道具

- ⑦ T字ほうき ⑧モップ
- ⑨スポンジ ⑩雑巾
- ⑪掃除用具入れ床

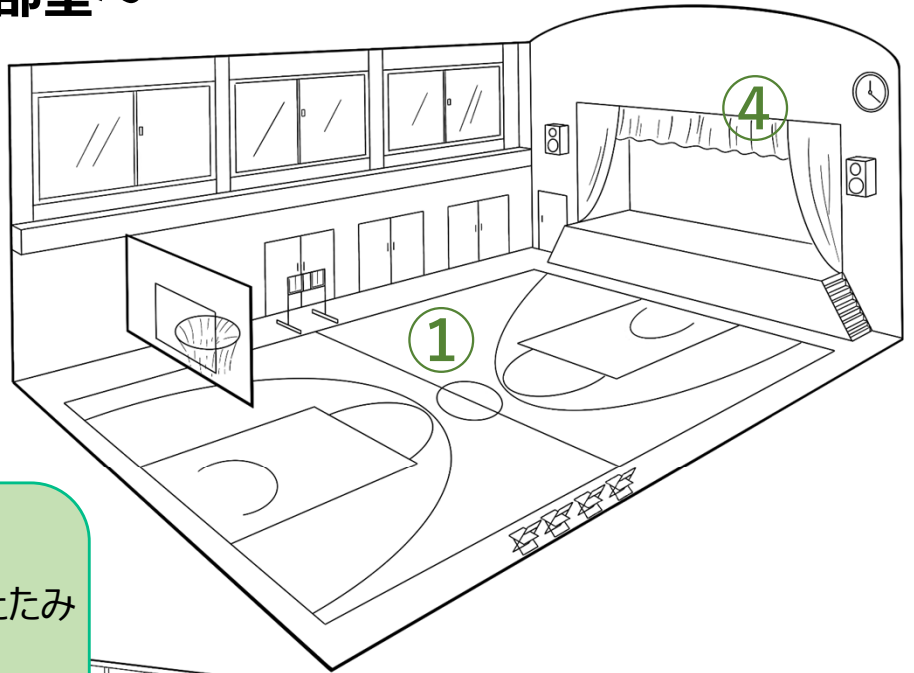
集合体(バイオフィルム) 形成による  
**細菌・カビ**

水・汚れがたまる場所

- ⑫便器の中 ⑬手洗場 ⑭水栓
- ⑮シンク ⑯排水溝 ⑰足ふきマット

# 学校の汚れとリスクマップ 3

## ～体育館、道場、部室～



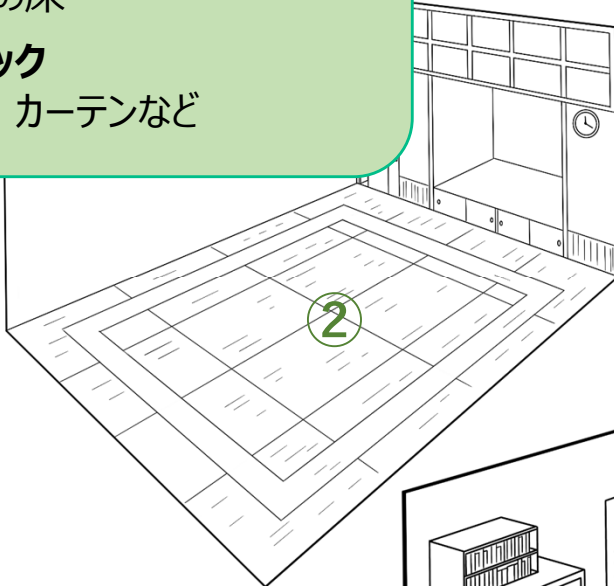
### ハウスダストによる アレルギー

#### 乾いた床

- ① 体育館の床
- ② 道場のたたみ
- ③ 部室の床

#### ファブリック

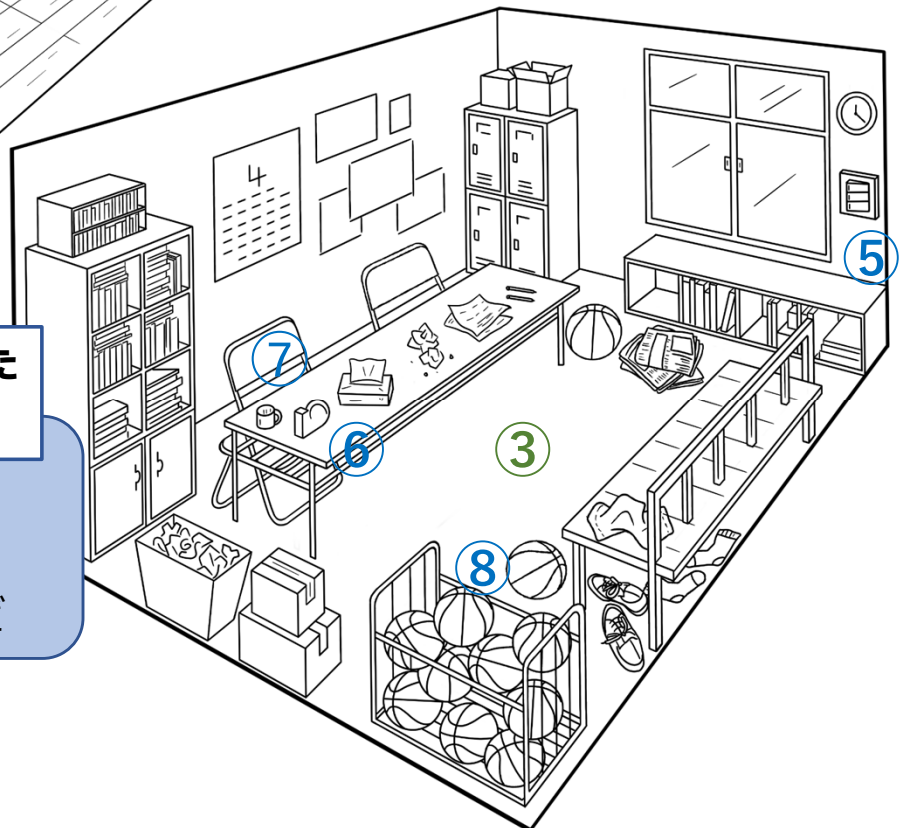
- ④ 緞帳 カーテンなど



### 手の接触、飛沫などで付着した 細菌、ウイルス

#### よく手の触れる場所

- ⑤ スイッチ
- ⑥ 部室の机
- ⑦ いす
- ⑧ ボール・共用物 など



# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 3. どんな用具を使うの？ 1

### 衛生的な用具

学校では雑巾・T字ほうき・モップなどの掃除用具を使用しています。十分な手入れをせずに、汚れたまま次回も使用することもあります。掃除用具が汚れていると汚れを移したり拡げたり（伝播 でんぱ）してしまいます。これからは汚れのついていない衛生的な用具（使い捨て、手入れ済）を使いましょう。

#### いままで

用具の使用後に十分な手入れをせずに、汚れたまま次回も使用することがありました。

#### これから

**汚れのついていない  
衛生的な用具  
（使い捨て、手入れ済み）  
を使いましょう。**

掃除用具が汚れていると汚れを移したり、拡げたりしてしまいます。

学校で使われているT字ほうきや雑巾は、ほこりや汚れがたくさんついていることがあります。汚れた用具を使うと、かえって汚れを拡げてしまいます。これを「伝播（でんぱ）」と言います。伝播を防ぐためには、衛生的な道具を使うことが重要です。従来の掃除用具を使う場合は、掃除後に汚れのない状態に戻すお手入れをしましょう。可能であれば、使い捨てを利用することを提案します。



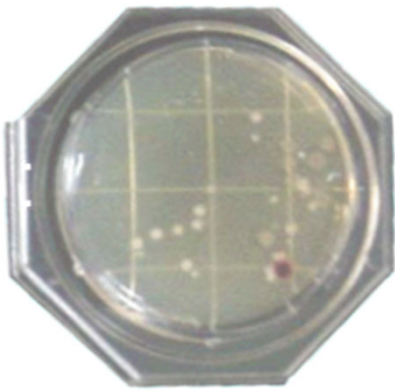
写真提供 千葉県立長生高等学校

## 微生物が移る様子（伝播）

微生物は目に見えないので意識されにくいですが、**日常生活の中でも伝播が多くみられます。**  
大腸菌群※を含めて細菌は寒天培地で増殖させることによって「見える化」できます。  
以下に**台ふきんから食事用テーブルへの大腸菌群の伝播の事例**を示します。

### ※大腸菌群

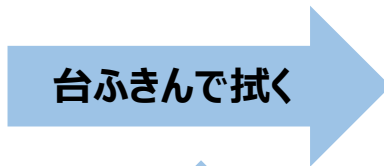
衛生管理において、ヒトや動物、土壌などの微生物汚染の指標として使用される細菌群。  
大腸菌群を特異的に検出するための培地（デソキシコレート培地）上では紫色のコロニーとして見える。



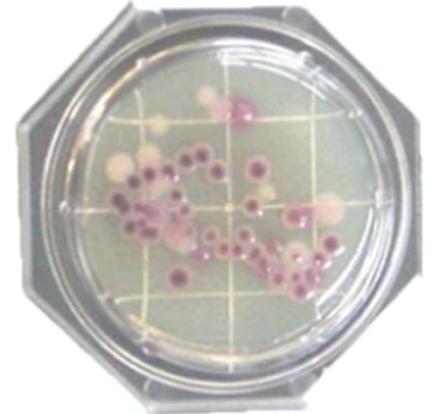
### 拭く前の 食事用テーブル

寒天培地をテーブルに押し付け、それを培養した写真

大腸菌群はほとんど検出されていない。



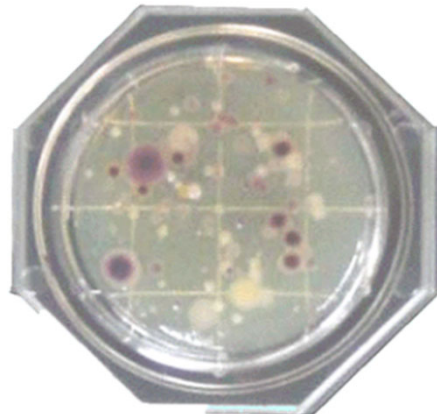
台ふきんで拭く



### 拭いた直後の 食事用テーブル

台ふきんで拭いた後、寒天培地をテーブルに押し付け、それを培養した写真

**台ふきんで拭くことにより大腸菌群が伝播し、テーブルから大腸菌群が多数検出された。**



### 家庭で使われている 台ふきん

台ふきんに寒天培地を押し付け、それを培養した写真

一般の家庭で使われている台ふきんは通常、**洗浄が不十分なことが多いため、大腸菌群が多数検出されている。**

写真提供 花王（株）

[20030519 \(kao.co.jp\)](http://20030519(kao.co.jp))

# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 4. どんな用具を使うの？ 2

### 細かい汚れを取りやすい用具

掃くことにより細かい汚れが空中に浮遊してしまい、落ちてくるのに時間がかかります。掃除中に浮遊する汚れは体への影響も懸念されます。

これからは、**細かい汚れを拭きとる・からめとることができる用具**を使いましょう

#### いままで

ほうきで掃くことや掃除機の排気口からの風で、細かい汚れが空中に浮遊してしまっていた

#### これから

**細かい汚れを拭きとる・からめとることができる用具**を使いましょう

### 細かい汚れを舞い上げない用具

<https://youtu.be/ZBT35wWxs4o>



T字ほうきでのダストの巻き上げ

T字ほうきでは、左図円の付近に細かいダストが舞い上がる様子がわかります。



ワイパーでのダストの様子

<https://youtu.be/-7KitOALZI4>



写真、動画提供 花王（株）

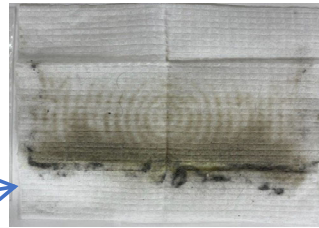
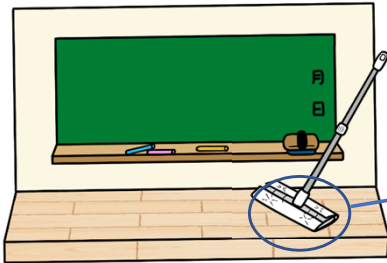
細かい汚れがついているT字ほうきで掃除すると、床の上やほうきについている汚れが用具の動きにより舞い上がります。舞い上がった汚れは掃除後に床に落下し、床が再び汚れたり、汚れが広がります。人が動くだけでも床の細かい汚れは舞い上がるため、雑巾がけなどの床に顔が近づく掃除方法では細かい汚れを吸い込む可能性が高くなります。

細かい汚れを絡めとりながら拭きとることができるワイパーシートは汚れの舞い上がりを抑え、衛生的に掃除ができます。

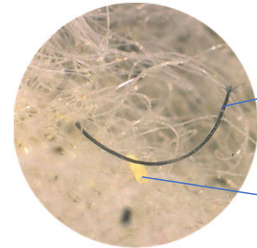
## チョーク・花粉などの細かい汚れを取る

### チョーク

チョークは硫酸カルシウムや炭酸カルシウムなどの成分でできており、水や洗剤には溶けません。衣類などにつくと細かい粉が繊維に入り込むため、落ちにくい汚れの一つです。**ワイパーシートはチョークの汚れもからめとります。**



黒板前の床を掃除した  
ワイパーシート



髪の毛

チョークの粉

ワイパーシートの  
顕微鏡写真

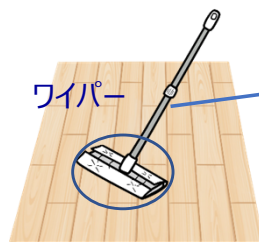
### 花粉

花粉が飛散する時期になると、鼻水、目のかゆみ、皮膚トラブルなど様々な症状に悩む人が多くなります。花粉は室内に入れないことが大切ですが、入ってしまったら掃除で効率よく取り除きましょう。T字ほうきで掃除した後は、花粉が取り切れていませんが、**ワイパーシートは花粉をからめとります。**

<実験1> 床をT字ほうきで掃いた後、ワイパーで同じところを拭く。



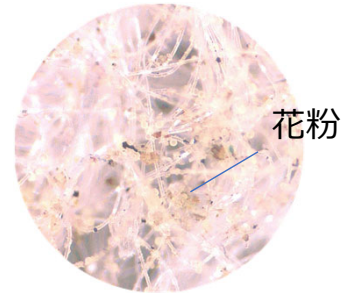
T字ほうき



ワイパー



ワイパーシート

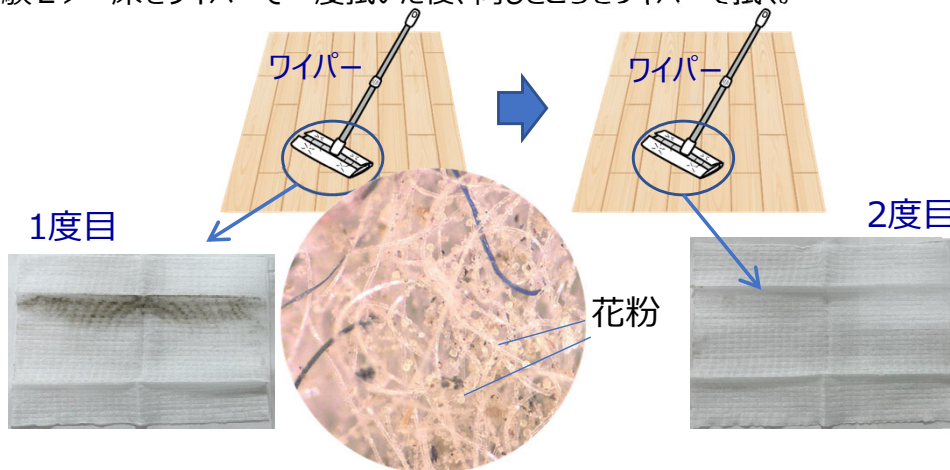


花粉

ワイパーシートの  
顕微鏡写真

<結果> T字ほうきでは花粉が取り切れていないことから、ワイパーシートに多くの花粉が付着していました。

<実験2> 床をワイパーで一度拭いた後、同じところをワイパーで拭く。



1回目

ワイパー

ワイパー

2回目

花粉

<結果> 1度目に拭いたワイパーシートで大部分の花粉が捕集できたため、2度目に拭いたワイパーシートには花粉は付着していませんでした。

写真提供  
花王(株)

花粉の時期(2023年3月)に廊下を掃除したワイパーシートとその顕微鏡写真



# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 5. どんな洗剤・消毒剤を使うの？

### 水拭きから洗剤拭きへ

いままでは、水拭きが中心でした。水拭きでは見える汚れも落ちにくく、微生物も除去できません。これからは、汚れに応じて適切に洗剤・消毒剤を使いましょう。

いままで

水拭きが中心

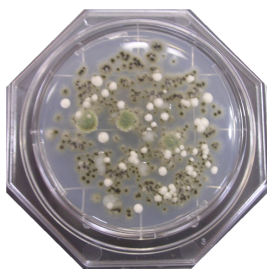
これから

汚れに応じて  
洗剤・消毒剤を  
使いましょう

適切な寒天培地を用いてカビを培養することで「見える化」することができます。

掃除前

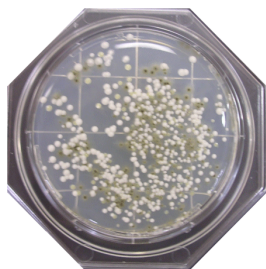
カビが多数見られます。



掃除前の浴室の床に寒天培地を押し付けた後、培地を培養した写真

水洗いのみ  
ブラシこすり

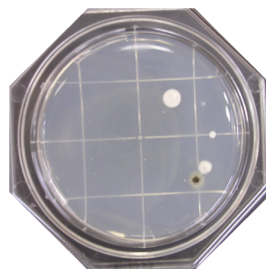
見た目の汚れは消えましたが、カビはほとんど落ちていません。



同じ場所を「水洗いのみでブラシこすり」掃除をした後に同様の方法で「見える化」した写真

洗剤を使って  
こする

洗剤を使えばカビはかなり減少していることがわかります。



同じ場所を「洗剤を使ってこする」さらに「カビ取り剤をスプレー」掃除をした後に同様の方法で「見える化」した写真

写真提供 花王（株）

[20050610 \(kao.co.jp\)](http://20050610.kao.co.jp)

コラム

### 洗剤・消毒剤は使用時の濃度が大事！

消毒剤や洗剤を使う場合、効果的な濃度の幅が狭いものがあります。エタノールは、濃度60-90%で最も効果が高くなり、それ以上でもそれ以下の濃度でも消毒効果が低くなります。濡れた場所や濡れた手にエタノール消毒剤を使った場合、濃度が低くなるために十分な消毒効果を得ることができません。

塩素系漂白剤を使用する際も、濃度が重要です。用途に応じて製品に表示されている濃度に希釈して使用しましょう。

洗剤・消毒剤を使用する際は、乾いた表面に使うことが大切です。

# 2

今までの掃除とこれからの“新しい掃除”

## 6. どんな頻度で掃除すれば良いの？

### 「中掃除」のすすめ

いままでは、多くの学校で日々の掃除と学期毎の大掃除が行われていました。汚れの種類によって必要な掃除の頻度が異なるため、これからは日々の掃除（小掃除）に加えて、「中掃除」を行うことを推奨します。「中掃除」の目的は、小掃除では手が回らない場所の掃除、加えて微生物の栄養源になる見える汚れがたまる前の除去です。棚の上や掃除用具置き場の掃除、用具の手入れなどを行いましょ。さらに秋はダニの死骸やカビが増える季節なので、秋の大掃除も行いましょ。

いままで

日々の掃除  
学期毎の大掃除

これから

日々の掃除の「小掃除」  
学期毎の「大掃除」（特に秋）  
+ちよつと余裕がある時の「中掃除」  
の3種類の掃除を提案します。

掃除の種類	日々の掃除 (小掃除)	小掃除～中掃除	中掃除	大掃除	
頻度 (目安)	毎日	毎日～月に1, 2回	月に1, 2回	年に2-3回	
掃除のタイミング	ごみやほこりを取り除く 微生物が伝播・増殖し、 感染源になる前に 速やかに取り除く	ハウスダストが たまる前に取り除く	カビやダニ、微生物や バイオフィルムの栄養分 になる汚れがたまる前に 取り除く	ハウスダストがたまる 季節は入念に取り 除く (特に秋)	汚れがこびりつく 前に取り除く
掃除の場所	教室・廊下・部室 トイレ、手洗い場 ・よく手の触れる場所 ・床 ・シンク・蛇口  用具の手入れ ※用具を使用した場合	教室・廊下・部室 トイレ、手洗い場 ・床・棚の上 ・窓枠レール ・掃除用具置き場 など  体育館、特別室 ・床・棚  用具の手入れ ※用具を使用した場合	教室・廊下・部室 ・棚の上・窓枠レール など  体育館、特別室 ・床・棚	・放置された 段ボールなど  ・窓周り	・カビ汚れや見 える汚れがひど い場所壁など  ・カーテンなどの 掃除
対象	微生物 目に見える汚れ	ハウスダスト	目に見える がんな汚れ	ハウスダスト	目に見える がんな汚れ

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 1. 汚れを落とすときに考えること

### 汚れの種類と効果のある成分

汚れを落とす（掃除する）際には「汚れの種類」「洗剤・用具」を考えることが大切です。不適切な洗剤や用具を使ってしまうと、汚れが落ちないだけでなく、材質を傷める可能性があるので注意しましょう。

成分	働き	洗剤の種類 (例)	汚れの種類													
			見える汚れ							ハウスダスト (ダニ花粉)	見えない汚れ					
			手あか 泥汚れ 油汚れ	べたつき 汚れ (変性油)	こげ つき	水あか	石けん カス	カビ 汚れ	し尿		カビ	細菌	ウイルス			
界面活性剤	乳化・分散 再汚染防止	住居用 トイレ用 風呂用洗剤 衣料用洗剤	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ <small>(一部のウイルス)</small>
アルカリ剤	分解・分散	(一部の) 住居用洗剤 衣料用洗剤	○	◎												
酸剤	分解・分散	(一部の) トイレ用洗剤						◎			◎					
酸化剤	漂白・分解	塩素系漂白剤 酸素系漂白剤								◎	◎			○		○ <small>(一部のウイルス)</small>
アルコール (エタノール)	溶解・消毒		○ <small>(油汚れ)</small>	◎										○	○	○ <small>(一部のウイルス)</small>

◎ ; 効果が高い ○ ; 効果がある

#### コラム

#### 牛乳の汚れ

牛乳の液体の中には、たんぱく質成分でできた微粒子や脂肪（油）の微粒子が分散しています。牛乳をこぼした時、水で濡らした雑巾（ダスターなど）等で拭くと水の性質に近い成分はふき取ることができますが、脂肪などの油汚れはそのまま残ってしまいます。一方、油汚れを落とす界面活性剤の入った洗剤で拭くときれいに汚れを落とすことができます。

また、使った雑巾（ダスター）を水洗いするだけでは脂肪成分が内部に残ってしまい、それが腐敗して雑巾（ダスター）が臭くなってしまいます。用具の汚れを落とすためにも適した洗剤を選ぶことが大切です。

このように、汚れがどのような成分・性質なのかを知って、その汚れの種類にあった洗剤や用具を選ぶことが重要です。

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 2. 見えない汚れとその集合体

見えない汚れは増えると見えてくる！

見えない汚れ

- ・ダニの死骸や糞
- ・カビ
- ・細菌
- ・ウイルス

小さすぎて見えない

その集合体

- ・ハウスダスト
- ・カビ汚れ
- ・バイオフィルム

集まって見えるようになる

コラム

### 見えない汚れを見よう！

「見えない汚れ」がどの場所に、どの程度あるのかを知ることは、掃除場所、方法、頻度を考える上で重要となります。細菌やカビは測定キットが販売されており、簡単にその存在量を把握することができます。「見える化」することは、汚れの存在を意識し、実感することにつながります。また、汚れの広がりや種類を認識することができ、科学的な視点をいれて汚れの源を断つことができるようになります。

学校においてこれらのキットを活用して「生徒自ら」が自分達の身の回りの環境の調査データを取ることは、多くの教育的効果があり、自主的に具体的な改善策を立案することができるようになります。

※調査方法、結果事例については、付帯資料に掲載しています。

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

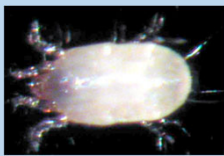
## 3. ダニとハウスダスト

### ダニ

ダニはそれ自体だけでなく、**死骸や糞もアレルギーの原因**になります。死骸や糞は乾燥するとバラバラになり、空中に浮遊するため、アレルギーをより引き起こしやすくなります。

夏

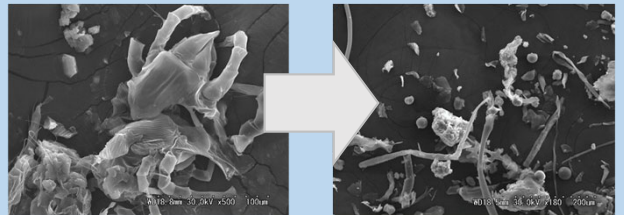
ダニの繁殖期  
(6-7月)



秋

ダニの**死骸**や**糞**が増える  
乾燥・微粉化

生育  
卵から約2か月間  
  
1日平均6個の  
**糞**をする



写真提供 花王(株)

死骸や糞が増えるのは秋のため、**秋はハウスダストを中心に大掃除に適した季節**です。

### ダニの繁殖条件

- ① 潜って産卵する暗い場所  
(寝具、カーペット)
- ② 高温多湿の環境
- ③ 栄養源  
(カビ、フケ・垢など)

ダニを増やさないためには、繁殖の場となるカーペットなどを減らす、湿度を低く保つ、こまめで丁寧な掃除をしてエサとなる栄養源を減らすことが重要です。

ダニの細かい死骸や糞は人の動きなどでも舞い上がってしまうので、なるべく**舞い上げない用具**を使い、**掃除機を使う場合はゆっくりとした速さ**で(20秒/m<sup>2</sup>)ヘッドを動かしましょう。

### ホコリとハウスダスト

「ホコリ」とは生活空間に舞い上がる細かな汚れの総称です。

食べ物や繊維くず、紙や髪の毛、外から入り込んでくる花粉や土など、様々なものがあります。

「ハウスダスト」とは家の中で発生する汚れのうち**1mm以下の細かいもの**を指します。

ダニの他、花粉も体内に入るとアレルギー症状や喘息等を引き起こす原因物質、アレルギーになることもあります。



# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 4. カビとカビ汚れ

### カビ

カビは発育すると消毒剤や殺カビ剤では完全に死滅させることが難しくなります。そのため、カビの胞子が発育する環境を作らないようにすることが大切です。

#### 胞子の発育条件

- ① 適切な湿度
- ② 適切な温度
- ③ 栄養（汚れ）

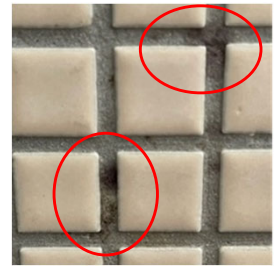
カビを増やさないためには、**栄養となる汚れを落とす（洗剤をつかって、キレイに取り除く）**、**乾燥させる（風通しを良くする）**ことが重要です。

### カビ汚れ

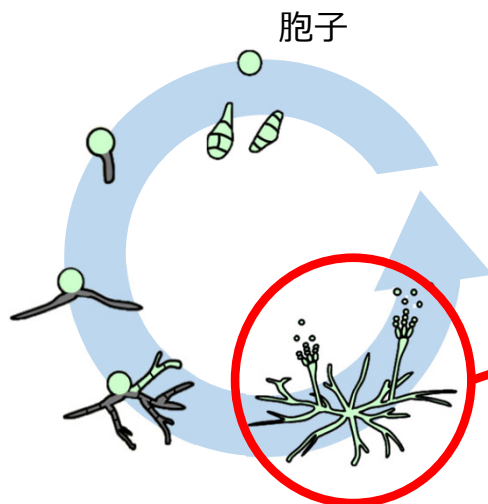
カビの胞子は、条件が整うと菌糸を出して発育し、多数の胞子をつくりまします。胞子や菌糸は色素を持っているものもあり、集合体になると目に見える汚れ（カビ汚れ）になります。

ハウスダストの中には多量にカビの「胞子」が「見えない汚れ」として含まれており、**ホコリ=カビ**といっても過言ではありません。カビの胞子は梅雨時と秋雨時に多くなり、一部のカビの胞子はアレルギーを引き起こします。

発生してしまった「カビ汚れ」は放置すると色素が沈着して落としにくくなることもあり、初期に取り除くことが重要です。



タイルの目地にできた「カビ汚れ」



ホコリの中にはカビの胞子が沢山

写真、イラスト提供 NPO法人 カビ相談センター

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 5. 細菌とバイオフィルム

### 細菌

カビに比べると生命力は弱く、細菌の細胞壁はエタノールや界面活性剤などの薬剤で比較的簡単に破壊でき、殺菌することが可能です。

#### 細菌の増殖条件

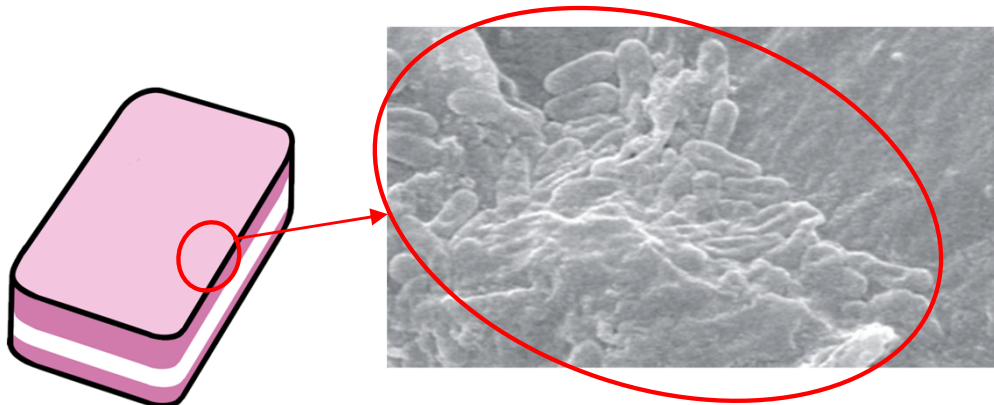
- ① 適切な温度
  - ② 栄養（汚れ）
  - ③ 水
- 環境中で分裂しながら増殖

細菌を増やさないために、  
細菌を「つけない」、付着した細菌を「増やさない」、  
付着した細菌を「やっつける」の三原則が重要です。

### バイオフィルム

微生物（細菌やカビ）が集合して粘着性の物質を分泌して膜状の「バイオフィルム」を作ります。水のたまる場所には大抵バイオフィルムがみられます。バイオフィルムは、内部にいる微生物をまもるバリアの役目を果たすため、バイオフィルム内の微生物は殺菌剤が効きにくくなります。バイオフィルムが作られる前の早い段階で洗剤などを使って物理的に細菌や汚れを除去することが重要です。

#### スポンジに形成されたバイオフィルム



写真提供 花王プロフェッショナルサービス(株)

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

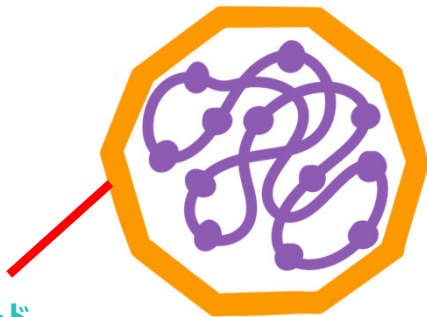
## 6. ウィルス

### ウィルス

新型コロナウイルス感染症をはじめとして、多くの感染症を引き起こします。細菌やカビとは異なりウィルスは環境中で単独では増殖できず、ヒトや動物の生きた細胞（宿主細胞）の中に侵入し、細胞の中で増殖し細胞の外に出ていきます。また、環境中で一定期間生存します。そのため、**伝播する前に除去することが大切です。**

### ウィルスの種類と性質

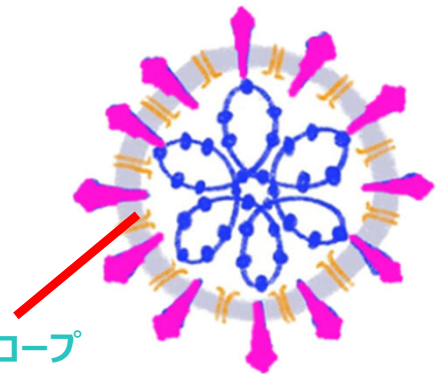
#### ノンエンベロープウィルス



カプシド

カプシドと呼ばれる強固なタンパク質の殻に囲まれているため、外からの影響を受けにくく、**消毒剤などが効きにくい**です。ノロウィルスはこのタイプのウィルスです。

#### エンベロープウィルス



エンベロープ

外側にエンベロープと呼ばれる主に脂質からなる膜があります。膜が破壊されると増殖できません。そのため、**膜を破壊する作用がある界面活性剤やエタノール等でウィルスを除去**することができます。コロナウィルスやインフルエンザウィルスはこのタイプのウィルスです。

	ウィルス	細菌	カビ
大きさ	0.02–0.3μm	0.5–5μm	2–40μm（孢子）
環境中の挙動	感染力を保ったまま環境中で一定期間存在する。宿主の細胞内でのみ増殖。	細胞の中だけでなく環境中でも増殖。	細胞の中だけでなく環境の物の表面で増殖。
生活との関わり	環境中から体内に侵入し感染症を引き起こす。	感染症だけでなく物質を代謝し、臭い等の様々な不快現象も引き起こす。	感染症だけでなくアレルギーも引き起こす。増えるとカビ汚れとなる。






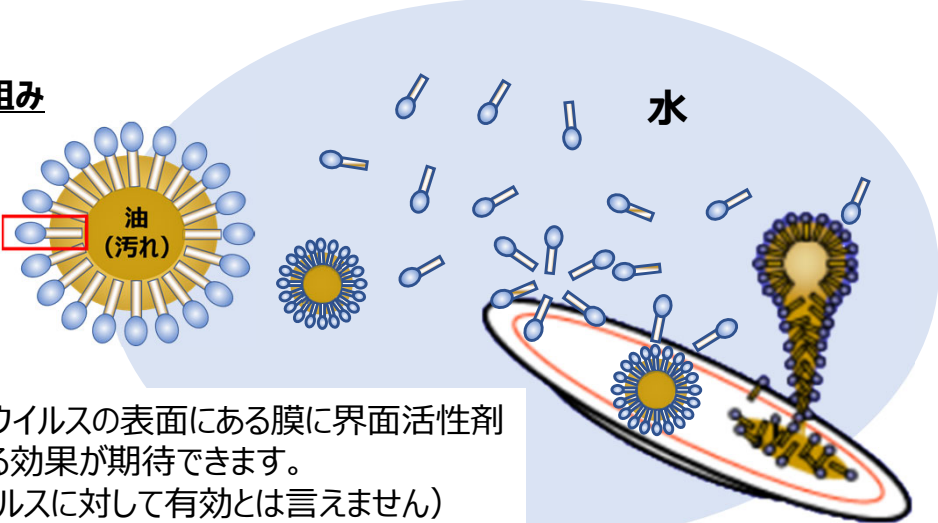
# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 7. 掃除に用いる洗剤と消毒剤の成分

### 洗剤に用いる洗剤・消毒剤とその成分

汚れを効率的に除去するために、**水拭きではなく洗剤・消毒剤**を使用しましょう。  
学校で使用する代表的な洗剤・消毒剤を以下に示します。




<p>洗剤の種類 (例)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>住居用洗剤</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トイレ用洗剤</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>食器用洗剤</p> </div> </div>
<p>主成分</p>	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">界面活性剤</p>
<p>成分の特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗剤の主な成分に「界面活性剤」が使用されています。「界面活性剤」は界面(物質の境の面)に作用して性質を変化させる物質の総称です。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>界面活性剤の構造</b></p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #add8e6;">             水になじみやすい 「親水基」         </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #ffcc99;">             油になじみやすい 「親油基」         </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>油污れを落とす場合は、油となじみやすい親油基が油を取り囲み、水となじみやすい親水基が外側に並びます。この構造が、<b>本来、水と油のように混じり合わないものを混ぜ合わせる</b>のに役に立ち、汚れを落とす洗浄の働きをします。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>汚れを落とす仕組み</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>細菌やエンベロープウイルスの表面にある膜に界面活性剤が作用して破壊する効果が期待できます。 (すべての細菌・ウイルスに対して有効とは言えません)</li> </ul>



# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 7. 掃除に用いる洗剤と

## 消毒剤の成分

<p>洗剤の種類 (例)</p>	<p>塩素系 漂白剤</p> 	<p>カビ取り剤 (塩素系)</p> 	<p>衣料用 酸素系漂白剤</p> 
<p>主成分</p>	<p>酸化剤</p>		
<p>成分の特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素を結びつける化学反応の働きをもつものを酸化剤といいます。</li> <li>・酸化剤は、落とすきれない汚れを「酸化」「還元」の化学反応によって分解します。汚れと酸素を反応させて、色素を除去して漂白（色を消失させること）ができます。</li> <li>・微生物の生体組織に反応して機能を破壊し、殺菌することもできます。</li> <li>・「塩素系」と「酸素系」の2種類があります。「塩素系」は独特なにおいがあり、酸素系に比べて反応する力が強い特徴があります。</li> </ul>		

<p>洗剤の種類 (例)</p>	<p>家庭用 エタノール (アルコール 除菌スプレー)</p> 	<p>手指用 エタノール</p> 
<p>主成分</p>	<p>エタノール</p>	
<p>成分の特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルコールは揮発性のある液体で、代表的なものとしてエタノールがあります。</li> <li>・油に溶ける性質があるため、油汚れを落とすことができます。</li> <li>・また、消毒剤（除菌剤）としても使われています。</li> <li>・細菌やカビ、ウイルスに対する<b>効果が最も高いのは、エタノール濃度が60-90%</b>です。</li> <li>・濡れた場所では濃度が薄まり効果がでにくくなります。そのため、消毒用のエタノールを使うときは乾いた表面に使うことが大切です。</li> </ul>	

いままで

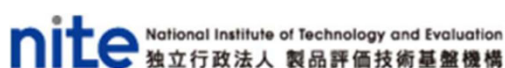
- ・熱水（熱湯消毒）
- ・アルコール消毒薬
- ・塩素系漂白剤

これから

- いままでの方法  
+  
・界面活性剤  
・次亜塩素酸水



新型コロナウイルス対応で消毒用アルコール等が不足したため、政府が代替になり得る候補物質の選定と有効性を評価しました。



新型コロナウイルス対策

ご家庭にある洗剤を使って  
身近なものの消毒をしましょう

洗剤に含まれる界面活性剤で新型コロナウイルスが効果的に除去できます。

- ・ご家庭にある洗剤を使って身近な物の消毒をしましょう
- ・新型コロナウイルスを用いた代替消毒方法の有効性評価について

[000111300.pdf \(nite.go.jp\)](https://www.nite.go.jp/000111300.pdf)

[000111314.pdf \(nite.go.jp\)](https://www.nite.go.jp/000111314.pdf)







独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）HPより

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 8. 掃除用具

※本マニュアルでは、「**緑色の背景の用具**」を推奨します。

	推奨		推奨		推奨	推奨
	ダスター	雑巾	除菌シート	スポンジ	トイレ用ブラシ	デッキブラシ
道具	不織布で作られた使い捨てのシート 					
管理	使い捨てが最も衛生的 数回使うときは洗剤でよく洗い天日干し(雑巾に準じる)	使用する場合は、使用毎に洗剤でよく洗い天日干し  雑巾は、繊維中に細菌やカビが生息し、洗剤や漂白剤でも十分に除菌するのが難しい。衛生的に保つことは難しいと考えるため、 <b>本マニュアルでは推奨しない</b>	使い捨て	使用する場合は、使用毎に洗剤または漂白剤で洗い天日干し。さらに、こまめに新しいモノと交換する。  スポンジは、細かい穴に細菌やカビが生息し、洗剤や漂白剤でも十分に除菌するのが難しい。衛生的に保つことは難しいと考えるため、 <b>本マニュアルでは推奨しない</b>	使用後に洗剤でよく洗い、乾かす	使用後に洗剤でよく洗い、乾かす

# 3

どんな汚れを何をつかって掃除するのか

## 8. 掃除用具

※本マニュアルでは、「緑色の背景の用具」を推奨します。

	推奨	推奨	推奨			推奨
	ワイパーシート	小ほうき	ダスターつきワイパー	T字ほうき (自在ほうき)	モップ	掃除機
道具	ホコリなどを絡めとる不織布をワイパーに装着 	ワイパーシートで取り切れなかったゴミを集める 	ダスターを装着して使用 			
管理	使い捨てが最も衛生的	ほうきの先の部分およびちりとりは、水洗いし、ホコリをとる	ダスターの管理は前頁参照  ※ 雑巾の装着は本マニュアルでは推奨しないが、使用するときには雑巾の管理は前頁参照	ほうきの先の部分は十分にホコリをとる。  T字ほうきは、毎掃除後に、こまめな手入れをしても衛生的に保つことは難しいと考えるため、本マニュアルでは推奨しない	使用後に洗剤でよく洗い、乾かす 	吸引したごみはこまめに捨てる。汚れたヘッドの手入れは取り扱い説明書に従う。

学校現場では拭き掃除には日常的に雑巾が使われていますが、ここでは家庭で使われている台ふきん（雑巾）について、細菌を指標にして手入れの効果調べた結果をご紹介します。

### 台ふきんのお手入れの効果

[20030519 \(kao.co.jp\)](http://20030519(kao.co.jp))

	大腸菌群 <sup>1)</sup>	サルモネラ菌 <sup>2)</sup>
<b>水洗い → 室内乾燥</b> (N = 4)		
30℃ 60%で室内放置	×	○
30℃ 90%で室内放置	×	×
<b>台所洗剤洗浄</b> (N = 3)		
台所用洗剤で洗浄直後	×	○
<b>天日干し</b> (N = 3)		
水洗い → 天日干し 3 時間	○	○
<b>漂白剤</b> (N = 3)		
台所用洗剤 → 塩素系漂白剤 (300ppm、30分浸漬)	○	○

1/100以下に菌数が減少した場合には効果がある（○）と判断した。

1) 大腸菌群の初期値は、もともと台ふきんに存在していた菌数

2) サルモネラ菌の初期値は実験的に添加した菌数

通常行われている「水洗いして室内で乾燥する」方法では除菌の効果※は不十分でした。また、「台所洗剤で洗っただけ」でも細菌は残っていました。

「水洗いして天日に干す」または「漂白剤に浸漬する」方法は除菌の効果があると判断しました。

同様の実験は学会誌でも報告されており、「雑巾使用後の処理は単なる水洗いより洗剤使用が好ましく、日光乾燥は洗剤使用以上の効果を認めた。」と結論づけられています。

(雑巾の基礎的研究 (第2報) 一細菌学的汚染一児玉 松代\* 西崎 郁子日本家庭科教育学会誌 /10 卷 (1969))

使用するたびに日光乾燥までできるのであれば、ある程度繰り返し使用は可能だと思われます。

# 1. 掃除手順の基本と注意事項

## 掃除手順の基本（汚れを残さないために・拡げないために）

- ① 汚れやホコリを落とすために**上から下へ**
- ② 汚れを掃き出す際には**奥から手前へ**
- ③ **軽い汚れ**（リスクの少ない場所）から**ひどい汚れ**（リスクが高い場所）

## 掃除の際の注意事項（汚れから身を守るために）

- ① 掃除前に**窓を開ける**
- ② ホコリの多い場所を掃除する際は、**マスクの着用**
- ③ トイレの掃除をする際は、**手袋の装着**
- ④ 掃除後の**手洗い**

### 目次

教室・廊下 <よく手が触れるところ>	.....	P32
教室・廊下 <乾いた床>	.....	P33
トイレ・手洗場 <濡らすことのできる床>	.....	P34
トイレ <よく手が触れるところ>	.....	P35
手洗場 <水や汚れがたまる場所>	.....	P36
トイレ・手洗場 <カビ汚れのひどい場所>	.....	P37
じゅうたん・たたみ	.....	P38
掃除の最後は <手洗い>	.....	P39

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

# 4

“新しい掃除の手順”


## 2. 教室・廊下

### 〈よく手が触れるところ〉

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
教室 特別教室 廊下 部室	スイッチ、ドアの取っ手、手すり、机の上、椅子の背、部屋の設備、ゴミ箱の口	手の接触、飛沫などで付着した微生物による感染リスク	効果の認められた洗剤と衛生的な道具を使い、微生物、汚れを除去する

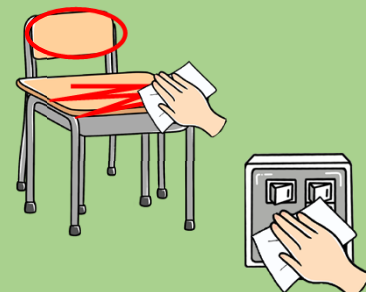
**1**

洗剤をダスターにスプレーする。




**2**

ダスターで拭く。



**3**

ダスターは掃除後に使い捨てる。



<ワンポイント>


洗剤は ・菌やウイルスに効果があるものを選びましょう。  
・2度拭き不要のものが便利です。

<留意点>

・ダスター使用にコストがかかる。

**1**

洗剤をダスターにスプレーする。




**2**

ダスターで拭く。


**3**

使用済のダスターは洗剤または漂白剤で洗い、天日干しする。  
(毎回)



**4**

ダスターは数回使用後に使い捨てる。



**1**

洗剤を雑巾にスプレーする。

**2**

雑巾で拭く。

**3**

使用済の雑巾は洗剤または漂白剤で洗い、天日干しする。

**4**

雑巾は数回使用後に捨てる。

<留意点>

- ・掃除道具に残った汚れが、繰り返し使用により蓄積する。使用回数が多くなった場合には漂白剤や洗剤では十分に除菌できず、掃除時に蓄積された汚れで清浄面を汚してしまう可能性が極めて高い。

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

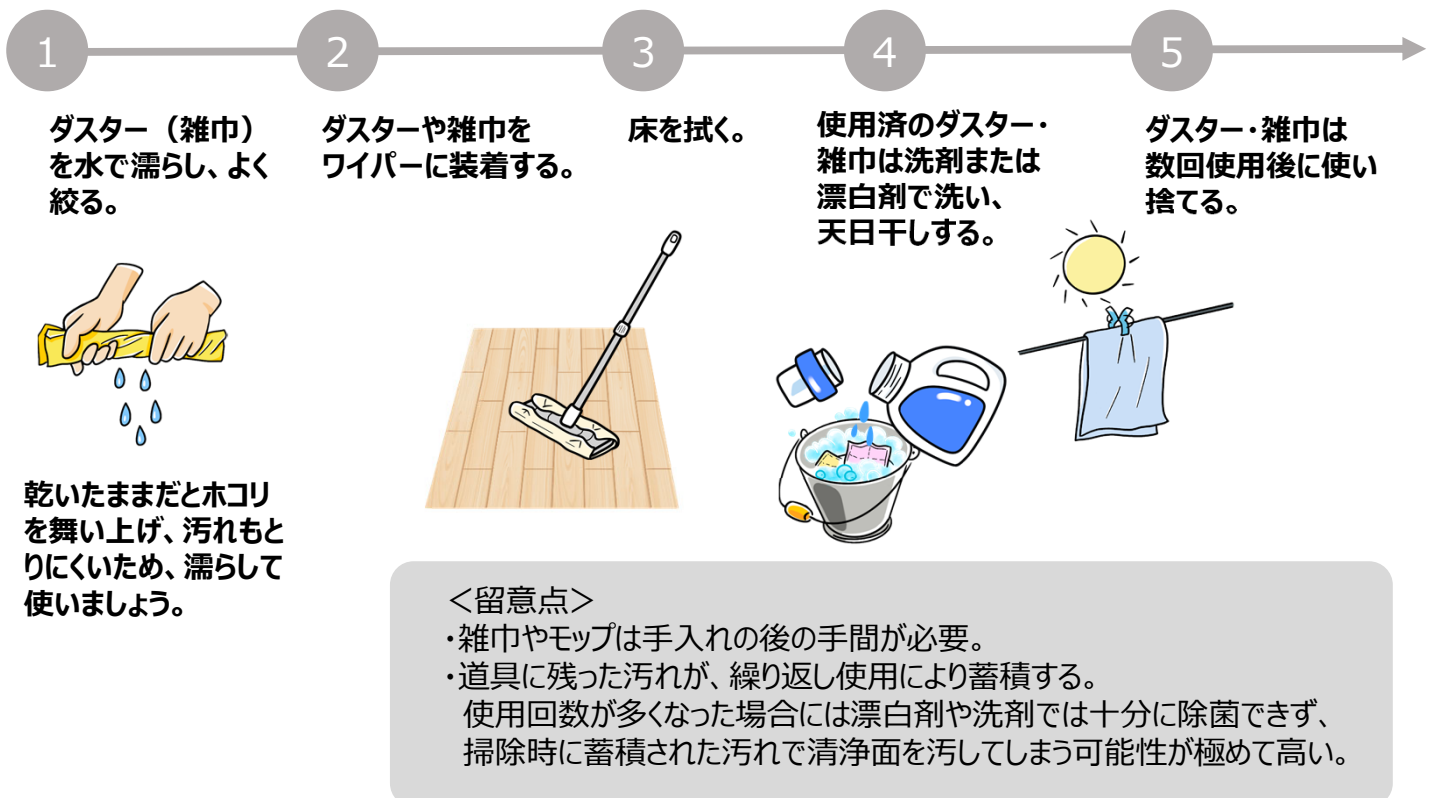


# 4

“新しい掃除の手順”

## 3. 教室・廊下〈乾いた床〉

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
教室 特別教室 廊下 部室	教室の床 廊下の床 ドアレール サッシレール	ハウスダストによる アレルギー発症のリスク	ホコリを舞い上げずに、 ハウスダストを除去する



※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

# 4

“新しい掃除の手順”

## 4. トイレ・手洗場

### 〈濡らすことのできる床〉

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
トイレ 手洗場	トイレの床 手洗い場の床	糞便由来の病原菌の増殖 やウイルスの伝播による 感染リスク	汚れを除去した後は、できる だけ乾いた状態に保つ

**0** 手袋を装着する。  
糞便に混じって病原菌が付着している可能性がある。

**1** シートをワイパーに装着する。

**2** 床を拭く。

**3** 取り切れなかった大きなごみは、小ほうきで集める。

**4** シート、手袋は使い捨てる。

＜ワンポイント＞  
床にこびりついた汚れがあった場合、汚れた部分に洗剤をスプレーし、部分的に水をかけるなどで汚れを浮き出させて、除去してください。

**0** 手袋を装着する。

**1** モップを水で濡らし、よく絞る。

**2** 床を拭く。

**3** 使用済みのモップは洗剤または漂白剤で洗い、よく絞った後、天日干しする。

**4** 手袋は使い捨てる。

＜留意点＞

- ・雑巾やモップは手入れの後の手間が必要。
- ・道具に残った汚れが、繰り返し使用により蓄積する。  
使用回数が多くなった場合には漂白剤や洗剤では十分に除菌できず、掃除時に蓄積された汚れで清浄面を汚してしまう可能性が極めて高い。

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

# 4

“新しい掃除の手順”

## 5. トイレ <よく手が触れるところ>

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
トイレ 手洗場	入口のドアノブ 個室のドアノブ フラッシュレバー 便座	糞便由来の病原菌と手の接触などで伝播した微生物による感染リスク	除菌シートを使用し、微生物、汚れを除去する

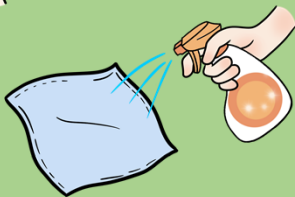
0

手袋を装着する  
糞便に混じって病原菌が付着している可能性がある。



1

除菌シートを取り出す、もしくはダスターに洗剤をスプレーする。



2

出入口のドアノブを拭く。



3

個室のドアノブを拭く。



<留意点>

・除菌シート・ダスター、手袋の使用にコストがかかる。

4

フラッシュレバーを拭く。



5

便座を拭く。  
(表→裏)  
洋式のみ。

6

除菌シート・ダスター、手袋は使い捨てる。

<ワンポイント>

清拭する順番は、リスクの低いモノから高いモノへ。具体的には、便器から遠いモノから拭きましょう。

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

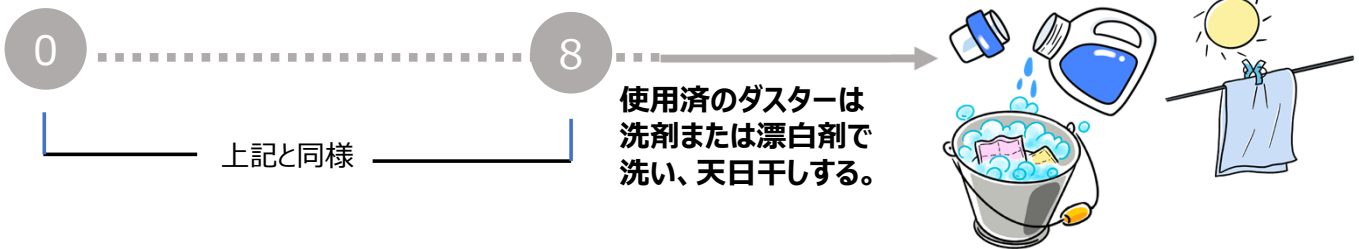
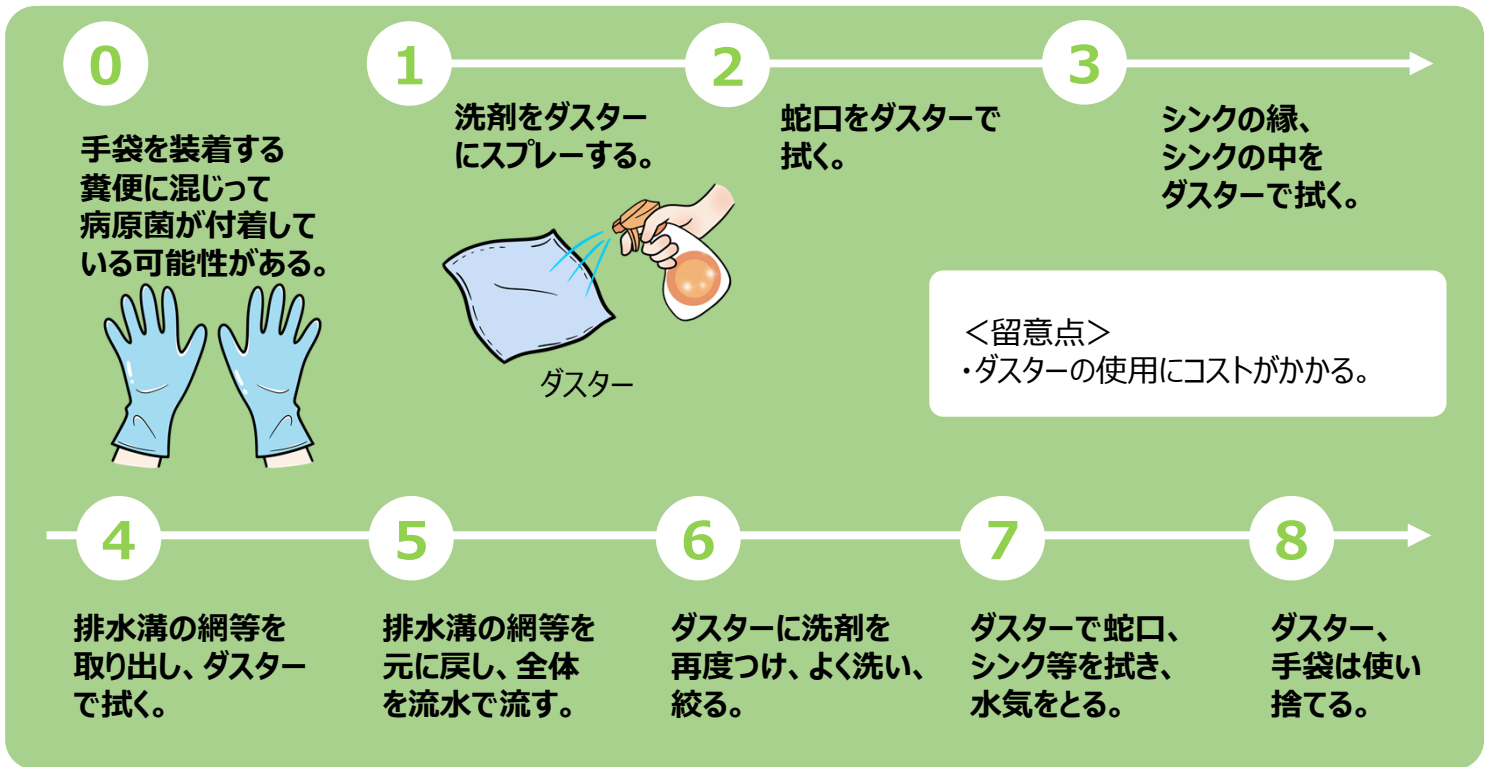
# 4

“新しい掃除の手順”

## 6. 手洗場

### 〈水や汚れがたまるところ〉

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
トイレ	蛇口 シンク 排水溝	バイオフィーム形成による感染 リスクや汚れ付着	効果の認められた洗剤と 衛生的な道具を使い、 微生物、汚れを除去する。 できるだけ乾いた状態に保つ



＜留意点＞

- ・ダスターの手入れの手間が必要。
- ・道具に残った汚れが、繰り返し使用により蓄積する。  
使用回数が多くなった場合には漂白剤や洗剤では十分に除菌できず、  
掃除時に蓄積された汚れで清浄面を汚してしまう可能性が極めて高い。

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

## 4

“新しい掃除の手順”

## 7. トイレ・手洗場

## 〈カビ汚れのひどいところ〉

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
カビ汚れのひどいところ	手洗場の壁など	孢子飛散によるアレルギー発症や汚れ付着、器材損傷	塩素系漂白剤など漂白作用のある洗剤の湿布

発生してしまった「カビ汚れ」は、初期に取り除くことが重要です。

0

漂白剤や酸・アルカリ剤を使用する場合、手袋を装着する。



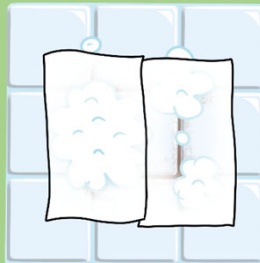
1

汚れのひどい場所に洗剤をスプレーする。



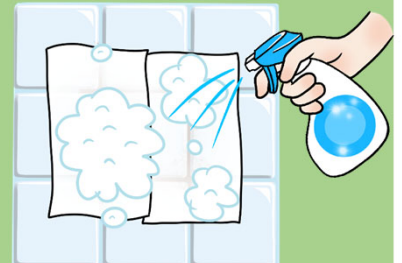
2

ティッシュを貼り付ける。



3

(洗剤が足りなければ) ティッシュの上からもう一度スプレーする。



<ワンポイント>

- ・汚れに応じて洗剤を選びましょう。
- ・カビ汚れのひどい場所は塩素系漂白剤を使用すると汚れが落ちやすくなります
- ・油汚れなどの場所はアルカリ性の洗剤を同様に使用すると汚れが落ちやすくなります。

4

15~30分置く。

5

水で洗い流す。  
または、濡らしたダスターで拭き取る。



6

ティッシュ・ダスターは捨てる。

※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

# 4

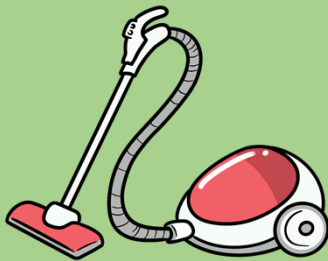
“新しい掃除の手順”

## 8. じゅうたん・たたみ

場所	具体的な箇所	リスク	掃除方法
特別室 じゅうたん たたみ	じゅうたん床 たたみ床	ハウスダストによる アレルギー発症のリスク	ホコリを舞い上げずに、 ハウスダストを除去する

1

ゆっくり掃除機のヘッドを動かして、  
ごみを吸引する。  
(目安) 20 秒以上 / m<sup>2</sup>



2

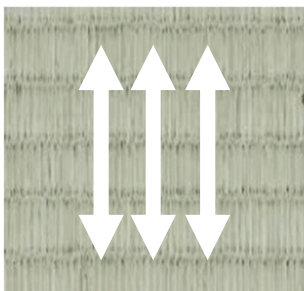
吸引したごみは  
こまめに捨てる。

<留意点>

・掃除機の後ろの排気口から、空気が排出される  
のに伴ってハウスダストが舞い上がることがある。

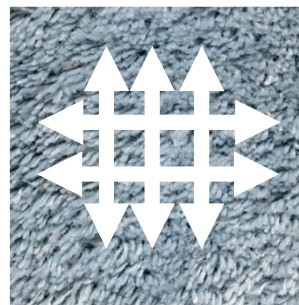
※本マニュアルでは、緑枠の方法を推奨します。

たたみの場合：



たたみの目によって  
掃除機のヘッドを動  
かす。

じゅうたんの場合：



十文字に  
掃除機をかける。

# 4

“新しい掃除の手順”

## 9. 掃除の最後はく手洗い・消毒

場所	具体的な箇所	リスク	方法
手指	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掃除の後</li> <li>・（PCなどの対象物は消毒できないため）PC, ボールなど共有物を使用する前後</li> </ul>	<p>手指を介した微生物の伝播リスク</p> <p>体内に微生物が侵入し、感染症を発症するリスク</p>	<p>石鹸を使い、手のそれぞれの部位をまんべんなく洗う。</p> <p>石鹸が使えない場面ではエタノールを使う。</p>

### 流水と石けんによる手洗い（①～⑧まで60秒が目安）



①手を水でぬらし、手のひらに石けんをとりよくこすりあわせる。



②手の甲を伸ばすように洗う。



③指先やつめの間をよく洗う。



④指の間を十分に洗う。



⑤親指と手のひらをねじり洗う。



⑥手首を洗う。



⑦流水でよくすすぐ。



⑧ペーパータオルでよく拭く（水道の蛇口は手を拭いたタオルでしめる）

### エタノールを用いた手指の消毒



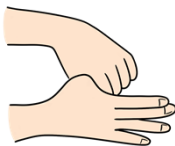
①手のひらに適量の消毒薬をうけとる。



②手のひらと手の甲に伸ばすようによくすりこむ。



③指先や指の背、指のまたによくすりこむ。



④親指を手のひらでねじりながらよくすりこむ。



⑤手首を手のひらでねじりながらよくすりこむ。



⑥乾くまで全体によくすりこむ。

# 1. 長生高校 「お掃除プロジェクト」について

## 「お掃除プロジェクト」による新たな学校掃除マニュアルの開発

千葉県立長生高等学校 お掃除プロジェクト

本校は、国からスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けており、第3期となる今期は『長高メソッド』を基盤とする未来を切り拓くイノベーション人材の育成』を掲げ、生徒の課題研究の充実をめざしています。

専門家から直接指導を受け、調査や実験に取り組む体験は専門的な知識や技能を身に着けるだけでなく、生徒の研究課題への意欲を高めるとともに、研究者の働き方やキャリアを知る貴重な機会となります。ところが、新型コロナウイルス感染症の出現からの2年間、オンラインで大学教授や企業の研究者から講義を受けることが中心で、生徒が大学や企業に出向いたり、調査や実験を体験する機会を持たず、コロナ禍でできることはないかと模索していました。そんな時、以前本校で手洗いの調査研究を行った花王株式会社の研究員から「感染予防対策を踏まえた学校の掃除マニュアルを作成するために、貴校で調査研究をさせてほしい」との申し出を受けたのです。新型コロナウイルス感染症という喫緊の社会問題の解決に、生徒が専門家の指導を受け、ともに調査研究に取り組むことは、生徒のイノベーション人材に必要な資質・能力を育成する絶好の機会と考え「調査研究への生徒の参加」、「生徒の課題研究への指導」、「企業で働く研究者の話聞く機会の提供」を依頼し、生徒による「お掃除プロジェクト」が立ち上がりました。全校生徒から希望者を募り、全学年合わせて43名の参加がありました。生徒は感染管理の専門家や企業の研究員から衛生学の基礎や基本的な掃除の方法を直接学び、学校内の掃除箇所の課題の抽出、「掃除」の改善方法の考案、と段階を踏んでプロジェクトを進めていきました。回を重ねるうちに感染予防の視点だけでなく掃除への意識や環境、費用など多面的な課題にも視野を広げ、より深く「掃除」に向き合う様子が見られるようになっていきました。考案した掃除方法を検証するために、掃除前後のモニタリング調査を実施し、実際の効果を科学的に検証して「感染予防を踏まえたマニュアル」が完成しました。出来上がった本マニュアルは生徒の学びの集積と実践から得られた知見がちりばめられ、科学的かつ実践的なものとなっています。生徒がこのプロジェクトに参画したことは、想像以上の化学変化を生んだようです。

マニュアルは実際に活用されることが大切です。活用に向けて、これまでの掃除方法からの移行や掃除用具の見直しなど、課題の解決も必要となります。今後も、実践を通してマニュアルの改善を重ねたいと思います。

生徒が健康、安全で幸福な生活のために必要な習慣を養うことは重要な学校目標の一つです。感染予防を踏まえた掃除の習慣を養うことは、生涯にわたる健康、安全な生活につながることを考えます。生徒が開発した本マニュアルが今後も継続して活用され、その活動が広がりを見せ、全国の学校の掃除活動の参考となれば幸いです。



# 5

～学校現場の視点から～ 事例集

## 2. 「長生高校お掃除マニュアル」 ポイントと使い方

### <マニュアル作成する際のポイント>

- ・ 掃除時間10～15分の中で終了できるようにする
- ・ 掃除個所に必要な人数を示す
- ・ 担当個所ごとに掃除方法がわかるようにする
- ・ 必ず実施しなければいけないことが順にわかるようにする
- ・ 全員がほぼ同じ時間に終わるようにする

### <マニュアルの使い方>

1. 各シートを印刷し、ラミネートして、掃除個所に掲示する
2. 掃除当番はマニュアルの担当個所ごとの分担を決める
3. 各分担が自分の掃除個所の掃除方法を確認し掃除する

生徒資料 プロジェクトからの気づき より

花王株式会社コラボレーション  
長生高校 おそうじプロジェクト

0.1mm以上 50μm 30μm 15μm

100μm径

花粉 綿ポコリ 菌・孢子 ハウスダスト

舞わない (すぐ落下)

17秒 ぐらい

43秒 ぐらい

150秒 ぐらい

ほうきで掃くと 小さい粒子ほど 空中に舞う

数値は 東邦精機株式会社HP参照 [http://www.toho-seiki.com/info04\\_a.htm](http://www.toho-seiki.com/info04_a.htm)

菌糸だけの時は 目立たない

カビとして 目視できる

**カビは見えなくてもいる**

※空気中やホコリの中にもいる

ぬめり（バイオフィーム）をとらないと 細菌を除去しにくい

細菌は洗剤で除去できるが、バイオフィーム（ぬめり）はこすらないと取れない

※こすっても取れないものもあるので、バイオフィームを作らせてはいけません

**提案**

**① ホウキ → ワイパー**

- ・ ホコリが舞わない
- ・ 細かいゴミを逃さない

**② 雑巾 → ダスター**

- ・ 薄いので乾きやすい
- (カビを抑えやすい)

**③ 洗剤を使う**

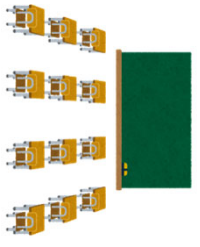
病原体の一部は 除去できる

**④ 「中掃除」を設定する**

やりにくいところを集中して短時間でやる掃除

※毎日の掃除 → 「小掃除」

例えば…  
**毎週金曜日は「掃除用具入れの日！」**



# 教室

## 小掃除

椅子の上に荷物を。机の上・床に置かない。  
※机を運ばない、椅子を机にのせないことを想定しています。

想定人数・時間 [合計六人で10分]  
①ICT/黒板掃除7分(二人)  
②床掃除5分(二人) ゴミ捨て2分  
③机、その他消毒5分(二人)

### 窓の開閉

- 全員で全ての窓を明ける  
①外に面した窓 ②扉 ③廊下の窓
- 掃除終了後にすべての窓を閉める

- 壁際・窓際の段差になっていてホコリがたまりやすいところは必ず拭く
- 窓のカギや手の触れやすいところをしっかりと拭く

### ②床(大ワイパー)

- ワイパーにシートを装着する
- 机と机の間を拭く
- 教室前後方の広いところを拭く

### ②床(小ワイパー)

- ワイパーにシートを装着する
- ワイパー(大)では届かない細かいところを拭く
- 教室の角をきれいに拭く

※ドライシートで落ちない汚れがあるときはウエットシートを使用する

### ③机の清掃

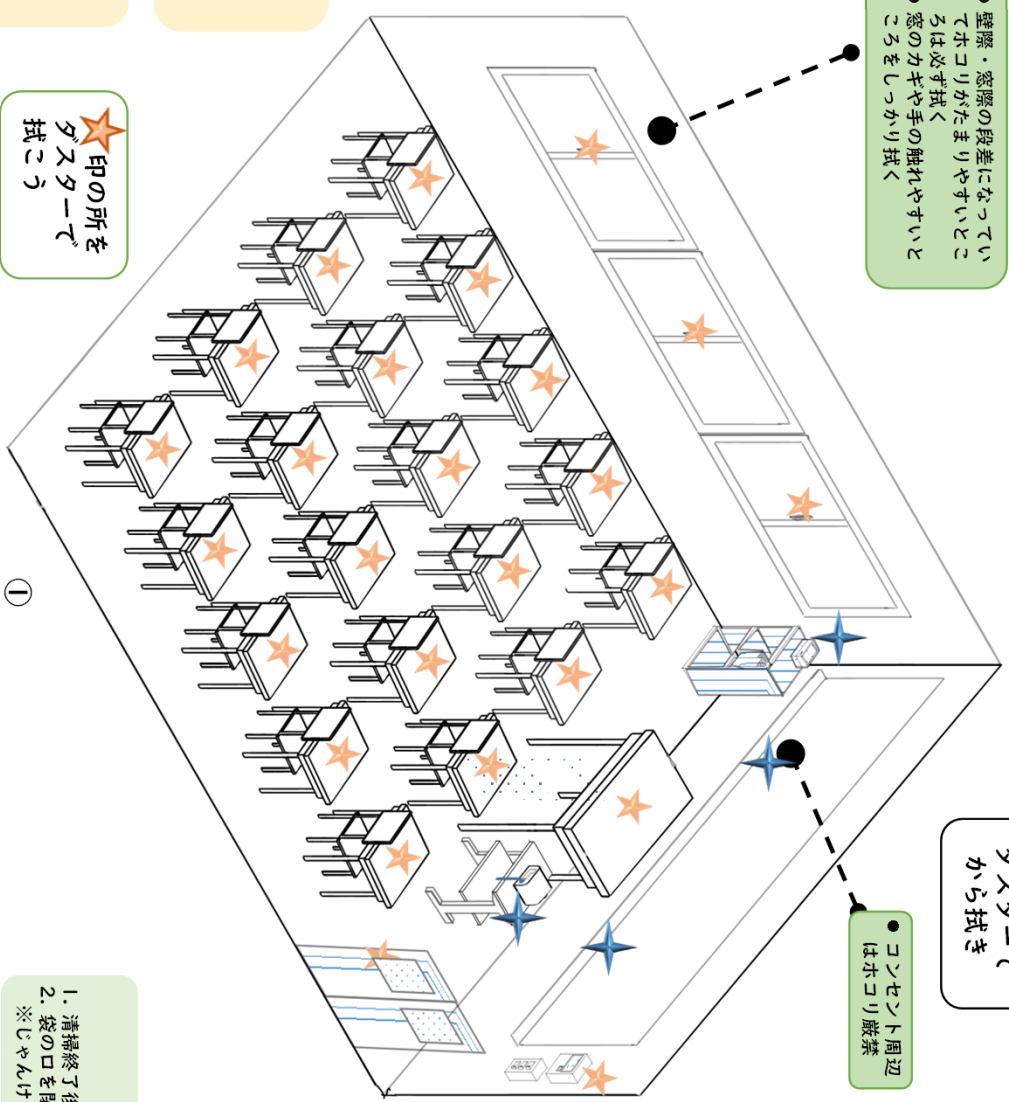
- ダスターに拭き掃除用洗剤を吹きかける
- ダスターですべての生徒用机の上面を拭く
- 教卓の上面を拭く
- ダスターをゴミ箱に捨てる

### ③拭く(よく触る場所)

- ダスターに拭き掃除用洗剤を吹きつける
- スイッチ、エアコンリモコン周囲を拭く
- ドアの手が触れる部分を拭く
- 出窓部分など、その他、ほこりがありそうな部分を拭く
- 使用後のダスターをゴミ箱に捨てる

### 洗剤を使う

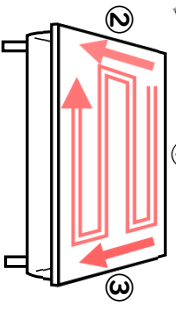
- ダスターで拭く順番に気をつける(汚れが少ない所→汚れている所)
- ダスターは常に拭き掃除用洗剤で濡った状態を保つ
- ダスターが汚れた場合は、新しいものに交換する



● 印の所はダスターでから拭き

● コンセント周辺はホコリ厳禁

★印の所をダスターで拭こう



【机の拭き方】  
①机の間から「コの字」で折り返し拭く  
②端を直線的に拭く  
③もう一方の端を同じように直線的に拭く

必要物品 (個数)			
ワイパー (家庭用)	大1本	小1本	
ちりとり	1個		
拭き掃除用洗剤	1本		
ワイパーシート	2~3枚(1日あたり)		
ダスター	1~3枚		

### 物品補充※

- ①チヨーク
  - ②拭き掃除用洗剤
  - ③ワイパーシート
  - ④ゴミ袋
  - ⑤ダスター
- ※担当教員、美化委員等あらかじめ決めておきましょう

### ① ICT 機材清掃

- プロジェクターなどの機材をダスターで拭き、ホコリを取る (糊む)
- 電源コード・コンセントを拭く

### ①黒板掃除

- 黒板消しで黒板をきれいに消す
- 黒板消しを黒板消しクリーナーできれいにする
- 溝にある粉をダスターで拭き取る
4. クリーナーを拭く

チヨークの粉はから拭きで良い

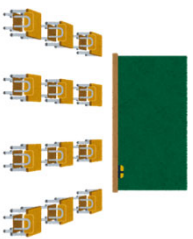
### ゴミ捨て※

1. 清掃終了後のダスターを捨てる  
※じやんけん等あらかじめ尿の決め方を決めておきましょう。

最後は必ず手を洗おう

# 教室

## 中掃除



椅子の上に荷物を。机の上・床に置かない。

※机を運ばない、椅子を机にのせないことを想定しています。

想定人数・時間 [合計六人で10分]

- ICT/黒板掃除7分(二人)
- 床掃除5分(二人) ゴミ捨て2分
- 机、その他消毒5分(二人)

### 窓の開閉

- 全員で全ての窓を開ける
  - 外に面した窓
  - 扉
  - 廊下の窓
- 掃除終了後にすべての窓を閉める

### ②床(大ワイパー)

- ワイパーにウエットシートを着着する
- 机と机の間を拭く
- 教室前後方の広いところを拭く

### ②床(小)・用具入れ

- ワイパーにウエットシートを着着する
- ワイパー(大)では届かない細かなところを拭く
- 教室の角をきれいに拭く
- 掃除用具入れにあるものを外に出す
- 掃除用具入れの床を拭く

### 中掃除はウエットシート

### ③机の清掃

- ガラスターに拭き掃除用洗剤を吹きかける
- ガラスターですべての生徒用机の上面を拭く
- 教卓の上面を拭く
- ガラスターをゴミ箱に捨てる

### ③拭く(よく触る場所)

- ガラスターに拭き掃除用洗剤を吹きつける
- スワイッチ、エアコンリモコン周囲を拭く
- ほこりがありそうな部分を拭く(机の足等)
- ゴミ箱の口付近を拭く
- ドアの手が触れる部分を拭く
- 使用後のガラスターをゴミ箱に捨てる

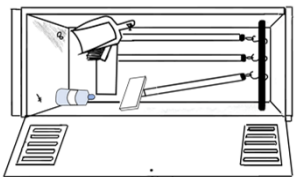
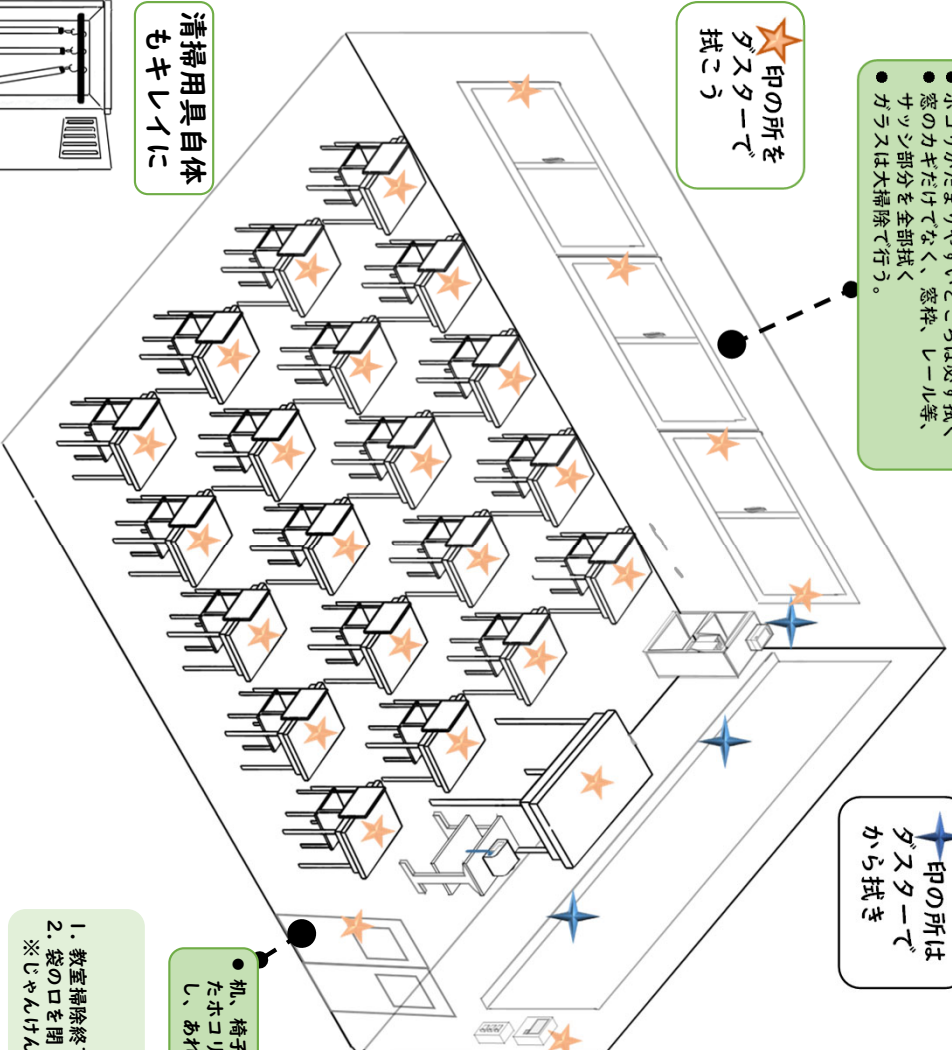
### 洗剤を使おう

●ホコリがたまりやすいところは必ず拭く  
●窓のカギだけでなく、窓枠、レール等、サッシ部分を全部拭く  
●ガラスは大掃除で行う。

★印の所を  
ガラスターで  
拭こう

★印の所は  
ガラスターで  
から拭き

清掃用具自体  
もキレイに



【掃除用具入れの清掃】  
①掃除用具入れをカラにする  
②底面をワイパーで拭く  
③用具、取っ手を拭く  
④用具を戻す

●ガラスターで拭く順番に気をつける  
(汚れが少ない所→汚れている所)  
●ガラスターは常に拭き掃除用洗剤で濡らせる  
●ガラスターが汚れた場合は、新しいものに交換

●机、椅子の足についたホコリをチエツクし、あれば拭き取る

1. 教室掃除終了後のガラスターを捨てる  
2. 袋の口を閉じ、ゴミ袋を捨てに行く  
※じやんけん等あらかじめ決めた方をおきましょう。

### ゴミ捨て※

### 最後は必ず手を洗おう

### 物品補充※

- ① チョーク
  - ② 拭き掃除用洗剤
  - ③ ワイパーシート
  - ④ ゴミ袋
  - ⑤ ガラスター
- ※担当教員、美化委員等あらかじめ決めておきましょう

必要物品 (個数)			
ワイパー (家庭用)	大1本	小1本	
ちりとり	1個		
拭き掃除用洗剤		1本	
ウエットワイパーシート	2~3枚(1日あたり)		
ガラスター(厚手)	1~3枚		

### ①窓枠清掃

- 窓が全開である事を確認する
- 窓のレール部分をガラスターで拭く
- 窓枠の周囲をガラスターで拭く

### ①黒板掃除

- 黒板消しで黒板をきれいに消す
- 黒板消しを黒板消しクリーナーできれいにする
- 溝にある粉をガラスターで拭き取る
4. クリーナーを拭く



# ろうか 小掃除

床に置いてある荷物は教室・棚へ

想定人数・時間 [合計二人で8分]  
棚などの拭き掃除5分(二人)  
床掃除3分(二人)

## 必要物品 (個数)

ワイパー	大2本
ちりととり	1個
拭き掃除用洗剤	1本
ワイパーシート	2~3枚(1日あたり)
ゴミ箱	1~3枚

## 窓の開閉

1. 外に面した窓を開ける
2. 掃除終了後にすべての窓を閉める

## 床清掃

1. ワイパーにシートを装着する
2. 廊下の端から順に掃除範囲を拭いていく
3. 汚れたらシートを裏返す
4. 両面使用後のシートはゴミ箱に捨てる

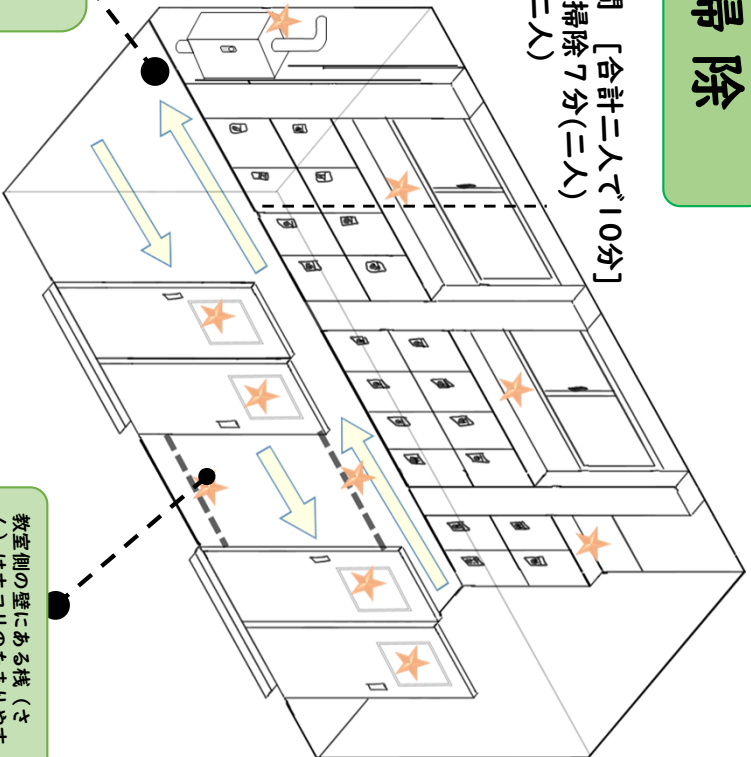
※ドライシートで落ちない汚れがあるときはウエットシートを使用する

## 中掃除

想定人数・時間 [合計二人で10分]

棚などの拭き掃除7分(二人)

床掃除3分(二人)



電気設備関係  
やスライツチなど  
もホコリがたまりやすい  
ので必ず拭く

教室側の壁にある様(さん)はホコリのたまりやすいので必ず拭く

想定人数・時間 [合計二人で8分]  
棚などの拭き掃除5分(二人)  
床掃除3分(二人)

が床掃除  
のめやす

印の所を  
ゴミスター  
で拭こう

## 床清掃

1. ワイパーにウエットシートを装着し、通常の掃除と同じように床面を拭く
2. ロッカーのすき間など、丁寧に床面を拭く。

## 棚・ドアの消毒

1. ゴミスターでロッカー上部・ドアを拭く
2. ゴミスターに拭き掃除用洗剤を吹きかける
3. ゴミスターをゴミ箱に捨てる

● ゴミスターは常に拭き掃除用洗剤で濡った状態を保つ  
● ゴミスターが汚れた場合は、新しいものに交換する

## 拭き掃除・消毒

1. ゴミスターに拭き掃除用洗剤を吹きかける
2. ゴミスターで普段の掃除ではできない、ほこりが付きそうな部分を集中して拭く
3. ゴミスターをゴミ箱に捨てる

最後は必ず  
手を洗おう



# 女子トイレ



## 小掃除

想定人数・時間 [合計四人で7分]  
ゴミ①・床 5分(一人) 拭き掃除5分 (一人)  
便器掃除/清掃用具ケア7分 (二人) ゴミ②2分 (二人)

### 手袋を使う

が床掃除  
のめやす

- #### ごみ捨て①
1. 使い捨て手袋をつける
  2. 個室のゴミ箱をトイレ中央に集める
  3. ゴミ拾いトングで衛生用品を集める
  4. ゴミ袋に回収する
  5. 黒い袋を補充する
  6. 床掃除が終わったところからゴミ箱を戻す

### 床清掃

1. 大きなゴミはちりとりでとる
2. ワイパーにシートを着着する (手洗い場で使用したシート)
3. 個室の床を奥から順にワイパーで拭く
4. 汚れたら、裏返して使用する
5. トイレ中央部分から出口に向けて拭く
6. 使用後のシートをゴミ箱に捨てる

※ドライシートで落ちないときは  
直接洗剤を吹きかけ、紙タオルで拭き取る

- #### 拭き掃除・消毒
1. グラスターに拭き掃除用洗剤を吹きつける
    - ①手洗い場の蛇口を拭く
    - ②出入り口の手が触れるところを拭く
    - ③トイレ洗面台の蛇口・シンクを拭く
    - ④個室・入り口ドアの取っ手・鍵部分を拭く
    - ⑤トイレの水流しハンドルを拭く
  2. 使用後のグラスターをゴミ箱に捨てる

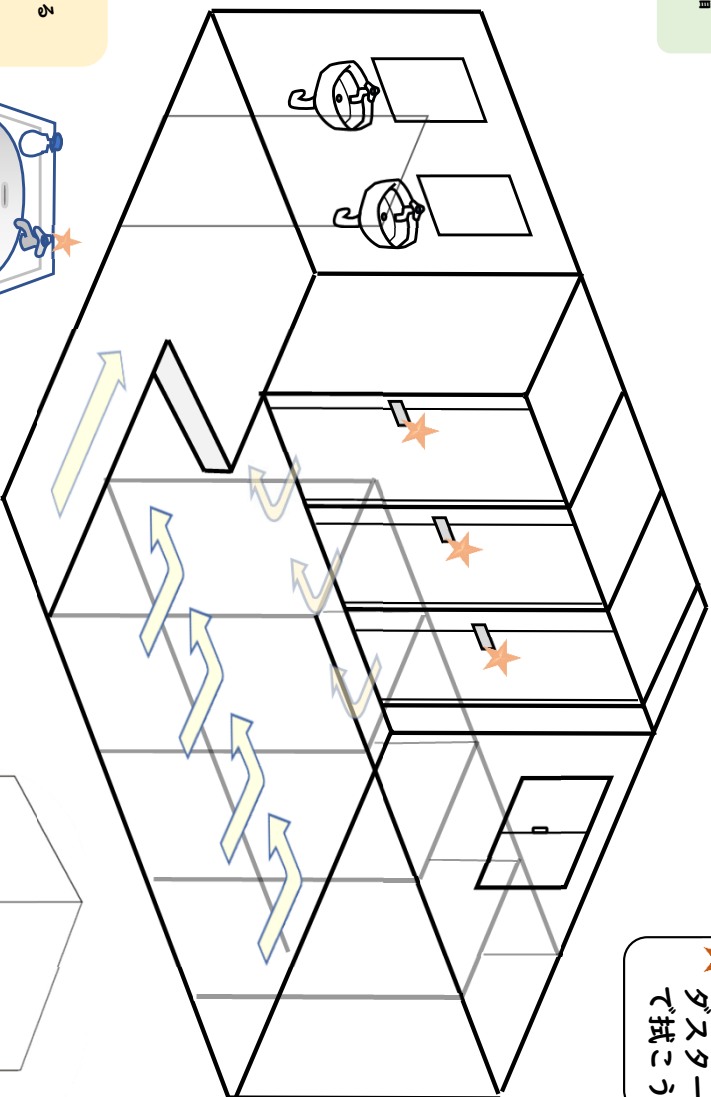
※拭く順番に気をつける  
グラスターが汚れた場合は、新しいものに交換する

手洗い場の清掃で使ったシート・  
ワイパーをトイレ清掃で使用

### 残量確認・補充

1. 石けん
  2. トイレレットペーパー
  3. ゴミ袋
  4. ワイパーシート
  5. グラスター
  6. 洗剤
  7. 清掃用手袋
  8. 紙タオル
- ※補充用の物品がある場所はあらかじめ担当の先生に確認しましょう

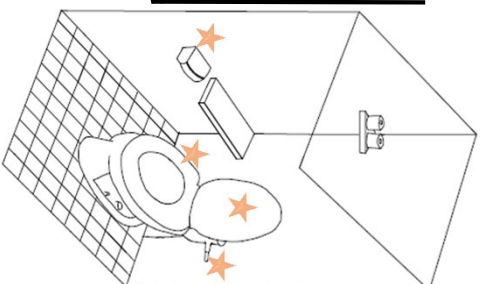
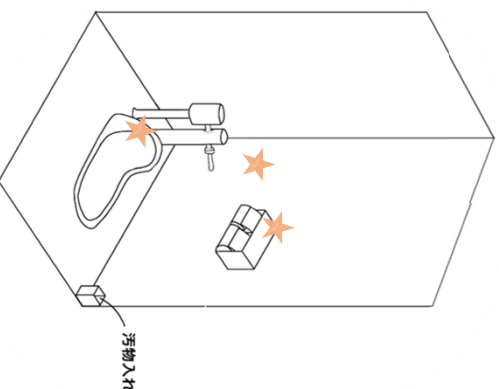
印の所で  
グラスター  
で拭こう



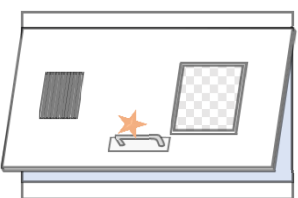
### 洗剤を使う

### 便器清掃

1. 窓を開け、入り口を開放する
2. 便器にトイレ用洗剤をスプレーする
3. 柄付きブラシでこする
4. [終了後]ブラシのお手入れ
  - ①ブラシにトイレ用洗剤をスプレー
  - ②掃除用流し[廊下の手洗い場]で洗います
  - ③水が切れたら、掃除用具入れにしまう



入り口のドアも手が  
触れやすいところは  
両面、必ず拭く



必要物品 (個数)	一人	二人
ワイパー (家庭用)	1本	1個
ゴミ拾いトング	1本	1本
柄付きブラシ	1本	1本
トイレ用洗剤	1本	1本
拭き掃除用洗剤	1本	紙タオル 1
個室ゴミ箱用黒袋 (個室)	1~7枚(1日あたり)	1~7枚(1日あたり)
使い捨て手袋	1双(1日あたり)	※理想としては全員分
ワイパーシート	1~2枚(1日あたり)	1~3枚
グラスター	1~3枚	

### ごみ捨て②

1. すべてのゴミを回収後、ゴミ袋を閉じる
2. ゴミを捨てに行く

最後は必ず  
手を洗おう



# 女子トイレ



## 中掃除

想定人数・時間 [合計四人で10分]

(一人)

ゴミ①・床7分(一人) 拭き掃除7分

便器掃除/清掃用具ケア7分 (二人) ゴミ②3分 (二人)

### 手袋を使う

が床掃除のめやす

### ごみ捨て①

1. 使い捨て手袋をつける
2. 個室のゴミ箱をトイレ中央に集める
3. ゴミ拾いトングで衛生用品を集める
4. ゴミ袋に回収する
5. 黒い袋を補充する
6. 床掃除が終わったところからゴミ箱を戻す

### 残量確認・補充

1. 石けん
  2. トイレワットペーパー
  3. ゴミ袋
  4. ワイパーシート
  5. タスター
  6. 洗剤
  7. 清掃用手袋
  8. 紙タオル
- ※補充用の物品がある場所はあらかじめ担当の先生に確認しましょう

### 必要物品 (個数)

ワイパー (家庭用)	1本	ちりペリ	1個
ゴミ拾いトング	1本		
柄付きグラブ	1本		
トイレ用洗剤	1本	紙タオル	1
拭き掃除用洗剤	1本		
黒いゴミ箱用黒袋	1〜7枚(1日あたり)		
使い捨て手袋	1双(1日あたり)		
ワイパーシート	※理想としては全員分 1〜2枚(1日あたり)		
タスター	1〜3枚		

★ 印の所をタスターで拭こう

### 床清掃

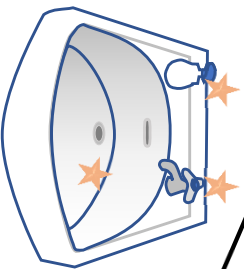
1. ワイパーにワットシートを装着し、小清掃と同様に清掃する (手洗い場で使用したシート) を外に出す
2. 清掃用具入れの中の清掃用具をすべて外に出す
3. 用具入れの床をワイパーで拭く
4. 清掃用具を元に戻す
5. 使用後のシートをゴミ箱に捨てる

### 拭き掃除・消毒

1. タスターに拭き掃除用洗剤を吹きつけ、小清掃と同様の清掃をする
2. トアのホコリのたまりやすいところや、ハンドソープの容器など、普段清掃しない箇所をタスターで拭く
3. 使用後のタスターをゴミ箱に捨てる

※拭く順番に気をつける  
タスターが汚れた場合は、新しいものに交換する

### 洗剤を使う



### 便器清掃

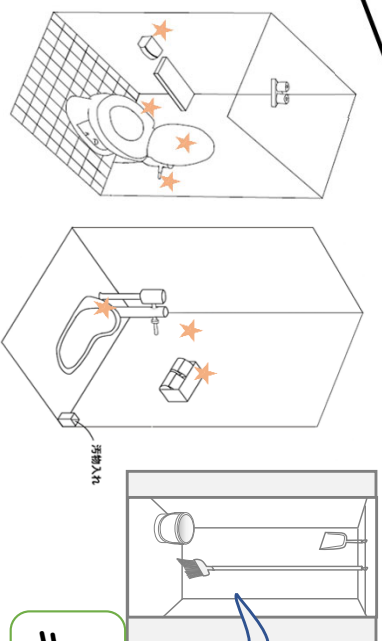
1. 窓を開け、入りを開放する
2. 便器にトイレ用洗剤をスプレーする
3. 柄付きグラブでこする
4. [終了後]グラブのお手入れ  
①グラブにトイレ用洗剤をスプレー  
②掃除用流し[廊下の手洗い場]で洗い流す  
③水が切れたら、掃除用具入れにしまう

手洗い場の清掃で使ったシート・ワイパーをトイレ清掃で使用

入り口のガラス枠、排気口などはホコリがたまりやすい

一回全部の掃除道具を出してから、他の個室と同様に清掃。用具も拭く。

### 用具をキレイに



### ごみ捨て②

1. すべてのゴミを回収後、ゴミ袋を閉じる
2. ゴミを捨てに行く

最後は必ず手を洗おう

# 男子トイレ

## 小掃除

手袋をしよう

想定人数・時間 [合計四人で10分]  
 床掃除5分(二人) 拭き掃除5分(二人)  
 便器掃除5分(三人) 清掃用具ケア5分(三人)

## 残量確認・補充

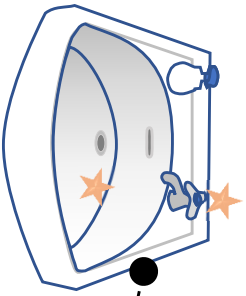
1. 石けん
2. トイレシートペーパー
3. ゴミ袋
4. トイレシート
5. ガスター
6. 洗剤
7. 清掃用手袋
8. 紙タオル

※補充用の物品がある場所はあらかじめ担当の先生に確認しましょう

## 床掃除

1. 大きなゴミだけちりとりでとる
2. ロイパーにシートを装着する
3. 個室の床から順にロイパーで拭く
4. トイレ奥から出口に向けて拭く  
[シートは汚れたら、裏返して使用]
5. 使用後のシートをゴミ箱に捨てる

※ロイパーで落ちないときは直接洗剤を吹きかけ、紙タオルで拭き取る



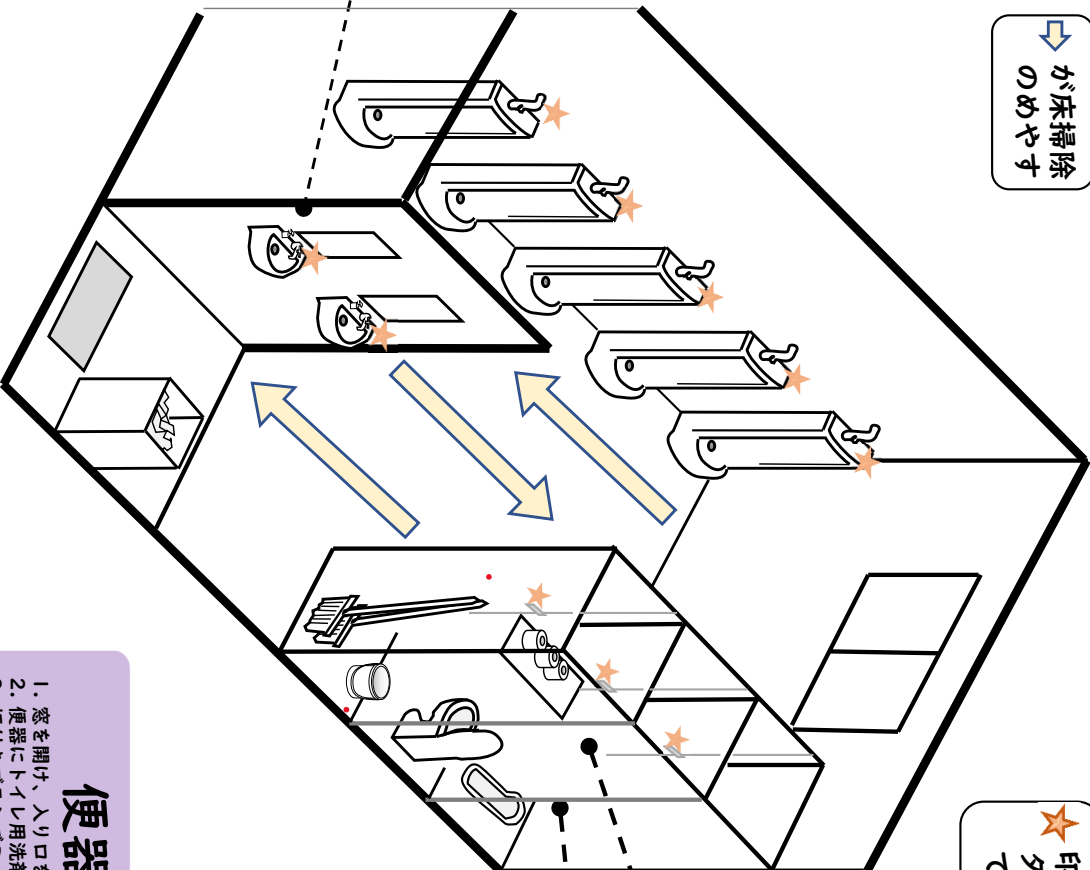
## 拭き掃除・消毒

1. ガスターに拭き掃除用洗剤を吹きつける
  - ① 出入りの手が触れるところを拭く
  - ② 小便器の手が触れる部分を拭く
  - ③ 洗面台の蛇口とシンクを拭く
  - ④ 個室の「ヒート」・「鍵」部分を拭く
  - ⑤ トイレの水流しハンドルを拭く
2. 使用後のガスターをゴミ箱に捨てる

※拭く順番に気をつける  
 ガスターが汚れた場合は、新しいものに交換

が床掃除のめやす

印の所でガスターで拭こう



洗剤をしよう

## 便器掃除

1. 窓を開け、入り口を開放する
2. 便器にトイレ用洗剤をスプレーする
3. 柄付きブラシでこする
4. [終了後]ブラシのお手入れ
  - ① ブラシにトイレ用洗剤をスプレー
  - ② 掃除用流し[廊下の手洗い場]で洗い流す
  - ③ 水が切れたら、掃除用具入れにしまう

## ゴミ捨て

1. 使い捨て手袋をつける
2. コミを捨てに行く

最後は必ず手を洗おう

必要物品 (個数)	
ロイパー (家庭用)	2本 (通常は1本使用)
ちりとり	1個 柄付きブラシ
本	1本
トイレ用洗剤	1本
拭き取り用洗剤	1双 (1日あたり)
使い捨て手袋	※理想としては全員分
ロイパーシート	1〜2枚 (1日あたり)
ガスター	1〜3枚
紙タオル	1束



# 中掃除

手袋を使おう

想定人数・時間 [合計四人で10分]  
床掃除10分(一人) 拭き掃除7分(二人)  
便器掃除10分(一人) 清掃用具ケテ3分(二人)

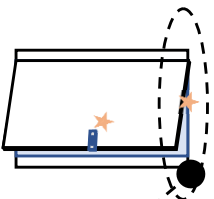
必要物品(個数)は小掃除と同じ

## 残量確認・補充

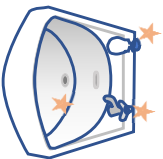
1. 石けん
  2. トイレトベーパー
  3. ゴミ袋
  4. 紙タオル
  5. ロイパーシート
  6. ダスター
  7. 洗剤
  8. 清掃用手袋
- ※補充用の物品がある場所はあらかじめ担当の先生に確認しましょう

## 床清掃

1. 大きなゴミだけちりとりでとる
2. ロイパーにウェットシートを装着し、小清掃と同様に清掃する
3. 清掃用具入れの中の清掃用具をすべて外に出す
4. 清掃用具入れの床をロイパーで拭く
5. 清掃用具を元に戻す
6. 使用後のシートをゴミ箱に捨てる



ドアの横(さん)などホコリがたまりやすい場所はこまめにやればラクに拭き取れる



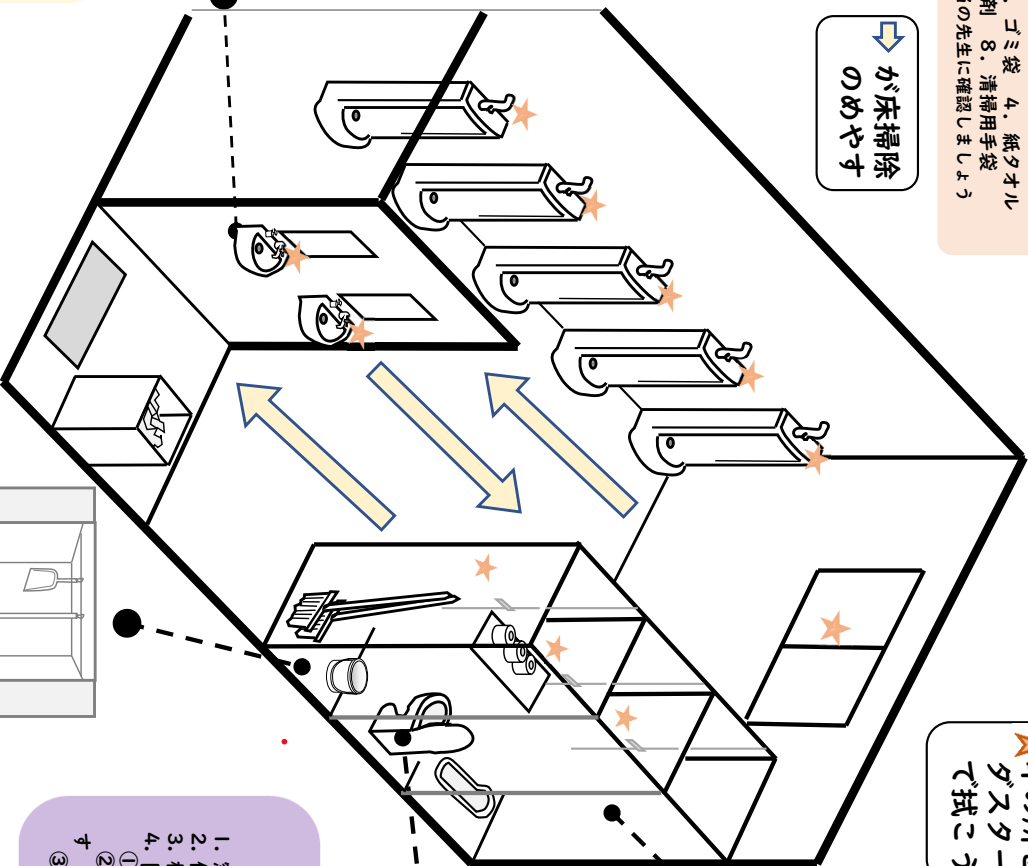
洗面台の「ぬめり」は、こすって取り除く。放置厳禁!!

## 拭き掃除・消毒

1. 普段清掃しない箇所をダスターで拭く
  - ①ドアの横
  - ②ハンコブローアの容器
  - ③窓枠・カギ
  - ④掃除用具入れの中
2. ダスターに拭き掃除用洗剤を吹きつけ、小清掃と同様の清掃をする
3. 使用後のダスターをゴミ箱に捨てる

※拭く順番に気をつける  
ダスターが汚れた場合は、新しいものに交換

が床掃除のめやす

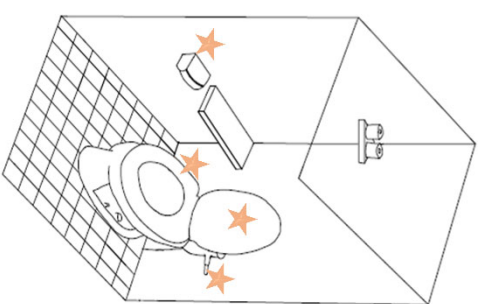
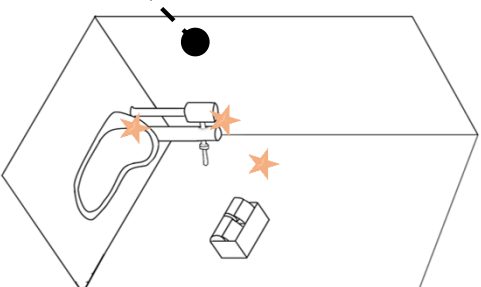


印の所をダスターで拭こう

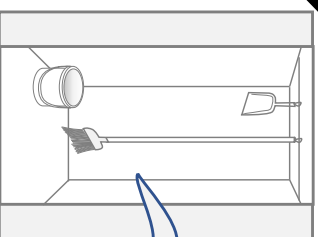
## 便器清掃

1. 窓を開け、入り口を開放する
2. 便器にトイレ用洗剤をスプレーする
3. 柄付きブラシでこする
4. [終了後]ブラシのお手入れ
  - ①ブラシにトイレ用洗剤をスプレー
  - ②掃除用流し【廊下の手洗い場】で洗い流す
  - ③水が切れたら、掃除用具入れにしまう

洋式トイレは便器の中以外に  
・便座  
・フタ  
・トイレトベーパーのホルダーカバー  
・便器の足下部分  
・フタのウラ  
・レバー  
の汚れも取る。



洗剤を使おう



掃除用具が汚れると掃除場所はキレイにならない。  
一回全部の掃除道具を出してから、他の個室と同様に清掃。用具も拭く。

## ゴミ捨て

1. 使い捨て手袋をつける
2. ゴミを捨てに行く

最後は必ず手を洗おう





# 手洗い場



手洗い場はみんなの「日常の清潔」を支える大切な場所です

## 小掃除

想定人数・時間 [合計二人で6分]

- ① 床清掃(一人) 3分/拭き掃除(一人) 3分
- ② シンク掃除 6分

手袋を使おう

### ① 床清掃

- 1. 大きなゴミはちりとりでとる
- 2. ワイパーにシートをつけ、床全面を拭く
- 3. ワイパーをトイレへ ※シンク下忘れずに

### ① 拭き掃除・消毒

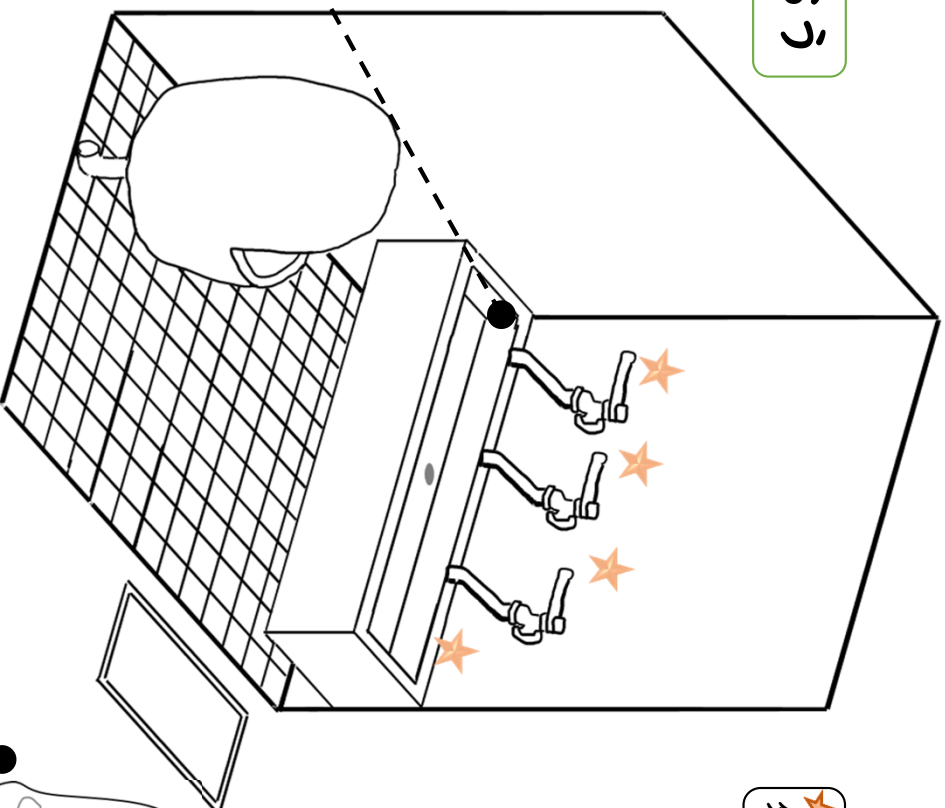
- 1. ガスターに拭き掃除用洗剤をつける
- 2. 蛇口を拭く
- 3. シンク周りなど水気をとる
- 4. 使用後のガスターをゴミ箱に捨てる

### ② シンク清掃

- 1. 窓を開け、入リ口を開放する
- 2. シンクに拭き掃除用洗剤をスプレーする
- 3. ガスターでこする
- 4. 排水溝にたまってごみをかきとる
- 5. 排水溝をガスターでこする
- 6. 流水で洗剤を洗い流す

水気を残さない  
(カビ・水アカの原因)

ワイパーシート・ガスター  
手洗い場で使用→トイレで使用→捨てる



掃除用流し(スロップシンク)  
も拭き、なるべく水気をとる

★印の所を  
ガスターで拭こう

### 必要物品 (個数)

ワイパー (家庭用)	1 個	1 本
ちりとり		
拭き掃除用洗剤		※トイレ清掃の 清掃用具と共用
クレンザー	1~3 枚	
ガスター		
ワイパーシート	1~2 枚 (1日あたり)	

### ごみ捨て※

トイレ清掃とゴミ箱は共用  
※ごみ捨て当番はトイレ清掃と合わせ  
てあらかじめ決めておきましょう

## 中掃除

小掃除の作業に加えて

- ・石けん液ボトルを拭く
- ・シンク側面や下部を拭く
- ・シンク周りの壁を拭く
- ・その他物品のホコリを取る
- ・マットの手入れ(干すなど)

最後は必ず  
手を洗おう

# 微生物モニタリングの実施

学校内の微生物分布を知るために、高校で微生物モニタリングを実施し、微生物の「見える化」を行いました。

## 調査方法

手の触れる部分やホコリがたまりやすい場所等を中心に学校内の約50か所について、キットを用いて(使用方法は説明書に従った)微生物量を測定した。

調査は

- ① 従来の掃除方法を行っていた2022年7月
- ② 新しい掃除方法※の小掃除と中掃除を取り入れた後の2022年11月

上記2回測定を行い、結果を比較することにより、新しい掃除の効果について評価を行った。

※新しい掃除方法は、P41以降に示したもの。

<カビのサンプリング事例>

机



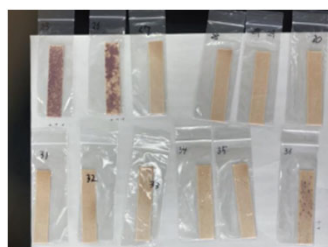
窓枠



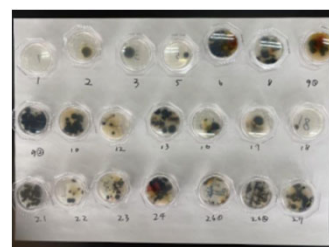
各サンプリング場所毎に検出されたコロニー数を数え、結果の判定基準にしたがってまとめた。

<結果の一例>

大腸菌群



カビ



## 結果の判定基準

汚染の種類	使用した測定キット					汚染の意味
		-	+	++	+++	
大腸菌群	柴田 大腸菌群 試験紙	0	1-10	11-100	100<	衛生管理において、ヒトや動物、土壌などの汚染の指標として使用される細菌群。+以上は対策が必要。
カビ	ニッスイ フードスタンプ ポテトデキストロース	0	1-10	11-50	50<	カビ数とリスクの基準は決まっていないが、アレルギーとの関連もあるため、少ない方が好ましい(+以上要注意)
ダニ	住友化学 エンバロメンタル サイエンス マルティチェッカー	<1μg (<10 匹)	-5μg (50 匹)	-10μg (100 匹)	35μg < (350 匹)	+++以上は通常より多いと判断。(++は普通の家庭のレベル)
唾液 (ウイルス 付着の 可能性)	花王	-	+	++	+++	ウイルスはキットによる簡易測定が難しいため、アミラーゼを測定するキットを使い付着ウイルスとみなした。+以上は対策が必要。

# 微生物モニタリング結果の評価

微生物モニタリングによって得られた結果について、NPO法人カビ相談センターで主としてカビについて評価を行い報告書としてまとめた。以下にまとめ部分について記載する。

## NPO法人カビ相談センター試験報告書 CFC23-028より抜粋

### 5. まとめ

2022年7月の掃除後と11月の提案掃除後の微生物検査の結果を比較し、主にカビについて評価を行った。

#### <教室について>

11月の中掃除は、小掃除に加え、「教室の掃除用具入れの掃除」「棚の上と窓レールの掃除」を追加して実施した結果、7月調査と比較し、9.教室窓サッシと12.教室掃除道具入れについてカビ評価はどちらも+++から++と改善がみられた。カビは埃に多く付着しているため、埃が溜まりやすいところを重点的に掃除したことで、カビ数を減少させることができたと考えられる。ダニの数も全体的に減少しており、掃除に対する意識が変わることにより、小掃除の仕方にも影響を与えていると推察される。

床のすみは埃がたまりやすく7月調査、11月調査ともにカビが多かったことから、なるべく埃を取るよう注意することが必要である。また、掃除用具入れ、T字ほうきなど汚れが接している部分は埃が非常に多くきれいにする自体が難しいが、可能な範囲で埃を取るようすると良い。

#### <手洗い場について>

11月の中掃除後もカビ数については減少がみられなかったが、大腸菌群については7月調査と比較し++および+++であったものが-と改善がみられた。

手洗い場のような水回りはカビが発生しやすいため、窓を開けて通風するなど、できるだけ乾燥に心がけることが重要である。

#### <トイレについて>

トイレは、小掃除をモップから乾式ワイパーに変更し、中掃除で湿式ワイパーによる清拭を追加した。その結果、カビ数と大腸菌群に一定の改善がみられた。乾式ワイパーでドライ化することで、カビ発生や大腸菌群の増殖が抑制され、湿式ワイパーで糞尿に由来する汚れを除去することで、微生物の栄養源になるものが減少したと推察された。デイスポースブルを使用することで、掃除用具の清浄性が担保され、掃除効果がより高くなったと考えられる。

また、教室同様に掃除用具入れはカビが多いため、汚れや埃がたまりやすいと意識した上で注意して掃除をするよう心がけると良い。

#### <検出されたカビの種類と数について>

検出されたカビはほとんどがクラドスポリウム(=クロカビ)であった。クロカビは外気中に多く、また湿性環境を好む。教室に多いのは、外気から侵入したクロカビの胞子が埃に付着して、埃の中で生存していると考えられる。また、手洗い場やトイレについては湿性環境であるため、クロカビが生存しやすい環境である。

クロカビは一般的な生活環境中に常在しているカビであり、この程度のカビ数であれば、健康被害の心配はない。

微生物汚染の観点から学校掃除を考えた場合、「可能な限りの埃の除去」、「人由来有機物の除去(唾液、糞尿、汗、手垢など)」、「ドライ化」が対策のキーポイントとなる。今回、掃除方法を変更することにより掃除に対する意識が変わり、結果としても改善がみられていると考えられる。今後も上記キーポイントを中心に継続していくことが望ましい。

- ・文部科学省HP 学校における進学コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2023年6月21日閲覧）学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル：文部科学省 ([mext.go.jp](https://mext.go.jp))
- ・国立感染症研究所HP ウエルシュ菌感染症とは（2023年7月11日閲覧）ウエルシュ菌感染症とは ([niid.go.jp](https://niid.go.jp))
- ・厚生労働省HP 感染対策の基礎知識（2023年4月20日閲覧） [\\_000501120.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/000501120.pdf) ([mhlw.go.jp](https://mhlw.go.jp))
- ・独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）HP 新型コロナウイルス対策（2023年4月20日閲覧） [000111314.pdf](https://www.nite.go.jp/content/000111314.pdf) ([nite.go.jp](https://nite.go.jp))
- ・KAO information HP 生活者視点にたった家庭の衛生対策 ～キッチンを中心に～（2023年4月20日閲覧） [20030519](https://www.kao.co.jp/content/20030519) ([kao.co.jp](https://kao.co.jp))
- ・KAO information HP 最近の浴室の使い方とカビ・酵母の実態と対策（2023年4月20日閲覧） [20050610](https://www.kao.co.jp/content/20050610) ([kao.co.jp](https://kao.co.jp))
- ・花王プロフェッショナルサービスHP 細菌とウイルスの違い（2023年4月20日閲覧）細菌とウイルスの違い | 基礎からわかる感染症 | 花王プロフェッショナル はたらくを衛る感染対策 ([kao.com](https://kao.com))
- ・（雑巾の基礎的研究（第2報）—細菌学的汚染— 児玉 松代 西崎 郁子 日本家庭科教育学会誌 /10 巻（1969）P42-45（2023年6月21日閲覧） 雑巾の基礎的研究(第2報)：細菌学的汚染 ([jst.go.jp](https://jst.go.jp))
- ・東北感染症危機管理ネットワーク「新型コロナウイルス感染症 市民向け感染予防ハンドブック 第2版」（2023年4月20日閲覧）東北大学大学院 感染制御・検査診断学：マニュアル・パンフレット ([tohoku-icnet.ac](https://tohoku-icnet.ac))
- ・CDC When and How to Wash Your Hands（2023年4月20日閲覧）<https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>

2023年9月 初版

- ◆印刷・配付につきましては、出典を明記の上、ご活用下さい。
- ◆マニュアルの内容を、改変、追記、一部引用、翻訳、商用目的（課金目的の動画含む）などは禁止いたします。
- ◆マニュアルについての電話・メールなどでのお問い合わせはお受けしておりません。
- ◆本マニュアルをより良いものにするため、“お読みになった後”に、アンケートでご意見・ご感想をいただけますと幸いです。（大問 全5問）



- 執筆： 賀来 満夫 ジャパンワンヘルスネットワーク財団  
東北大学 名誉教授／東北医科薬科大学 特任教授  
鵜澤 京子 千葉県立長生高等学校 主幹教諭  
鎌塚 優子 静岡大学 教授  
小島 みゆき 花王株式会社 上席主任研究員  
徳田 一 元花王株式会社 研究主幹
- 協力： 千葉県立長生高等学校 お掃除プロジェクト（令和4年度1年生～3年生）  
鈴木 健太郎 神谷 有輝 青木 洸人 鈴木 雄晴 杉井 遥紀  
藤平 望羽 渡邊 雄太 片桐 右京 山下 さくら 室 隆之介 東 咲也  
菊池 創太 原 楓花 清原 敦希 野村 明希人 伊熊 咲奈 石井 基予  
佐藤 菜々羽 竹内 和奏 中村 真梨 松本 優希 松浦 皓音  
西巻 諒大 長谷川 泰征 新井 裕月 波多野 与司 野田 勇機  
栗原 海翔 白井 秋帆 長谷川 采音 渡邊 圭裕 中村 允栄 星 月翔  
三神 幸大 渡邊 諒太 魚田 華鈴 片岡 英人 堀口 龍人  
増田 龍之介 松崎 美優 吉野 恭介 田辺 葵 中田 才絢 北根 孟実  
平本 詩音 石井 謙太郎 岡野 直紀 廣川 太郎 高沼 響  
永井 智 花王株式会社 部長
- 指導： 河野 安勝 千葉県立長生高等学校 校長  
梶原 昌朗 千葉県立長生高等学校 教諭
- デザイン： 石鍋 大輔 京都芸術大学 准教授  
井本 圭祐 京都芸術大学 専任講師  
森 真琴 京都芸術大学 石鍋ゼミ4回生
- イラスト： 李 穎 花王株式会社
- 監修： 高鳥 浩介 NPO 法人ガビ相談センター 理事長  
久米田 裕子 NPO 法人ガビ相談センター 副理事長  
賀来 満夫 東北大学 名誉教授／ジャパンワンヘルスネットワーク財団  
東北医科薬科大学 特任教授  
吉田眞紀子 ジャパンワンヘルスネットワーク財団  
東北医科薬科大学 准教授

発行：ジャパンワンヘルスネットワーク財団  
<https://john.or.jp/>