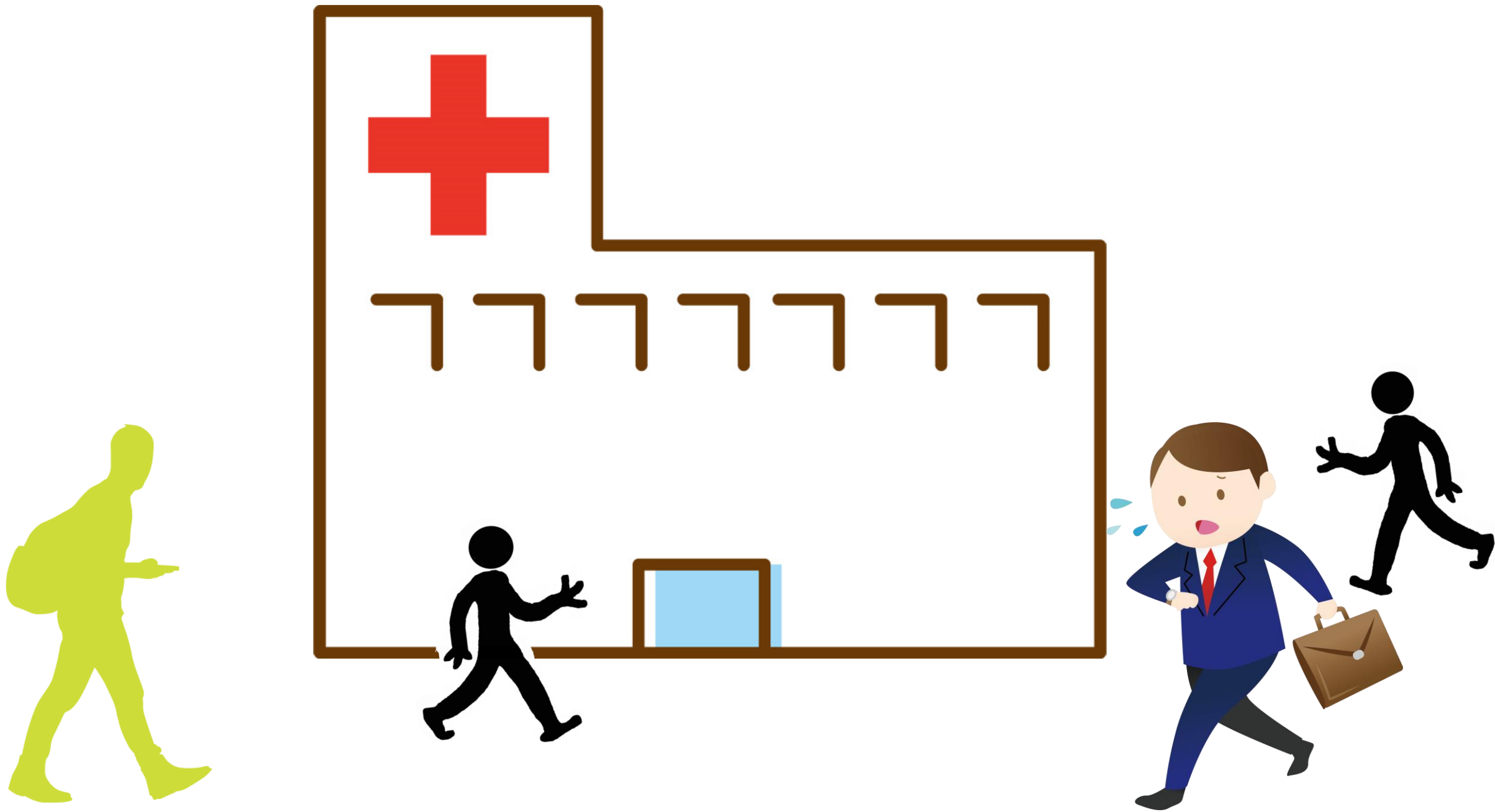


中央材料部スタッフのための 細菌・ウイルスに対する理解 ～応用編～

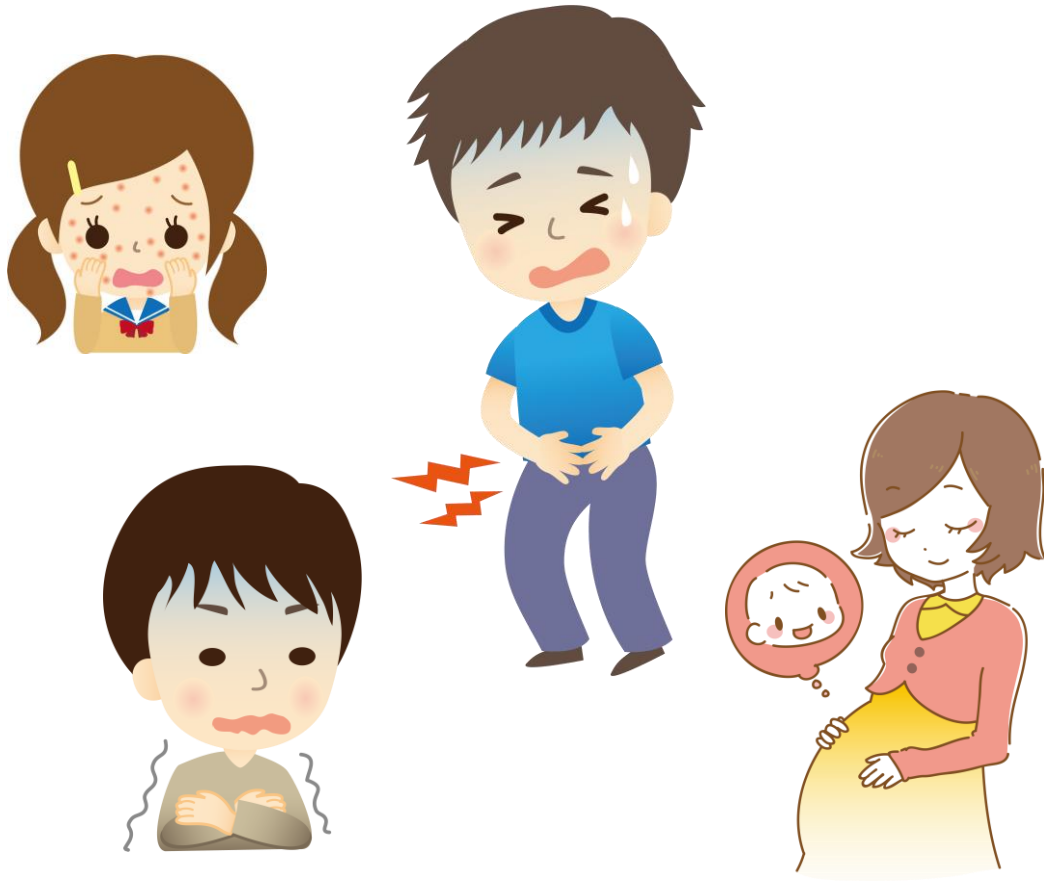
ASP Japan合同会社
Marketing Professional Education
感染制御学博士 神貴子

本日の内容

- 病院に持ち込まれる感染症
 - ✓ 日本で多い感染症
 - ✓ ワクチンで防ぐことができる疾患
- 中央材料部は品質管理部と同じ



麻疹・風疹・ノロウイルス・インフルエンザ 院内感染事例

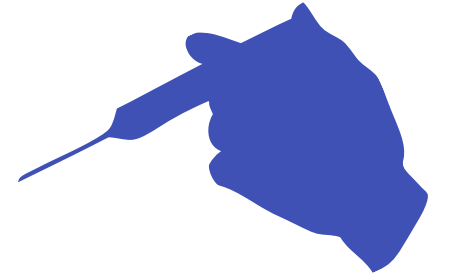


- フィリピンからの入国者による麻疹感染
- 発熱・腹痛・血便などの症状があり入院、麻疹と気づかず検査が送れる
- 入院5日目に麻疹と診断
- 医師含む7名に感染・感染期間に入院していた患児、既に退院している患児保護者に連絡を取り検査実施

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr-sp/2262-related-articles/related-articles-410/4590-pr4103.html>

国立感染症研究所LASR Vol.35 p.103-105:2014年4月号フィリピンからのB3型麻疹ウイルスによる輸入症例-沖縄県 より引用

ワクチンのメリット



- 病原体あるいは細菌が出す毒素の病原性や毒性を弱めたりなくしたりしたもので、接種しておけば病気にならず、体の中に免疫の記憶を残すことが可能
- あらかじめ免疫を付けておけば、いざ本当の病原体が体の中に入ってきたときに、すばやく免疫によって体を守られ病気にかからずにすむ

日本小児科学会 2018/03作成 ～日本小児科学会の「知っておきたいわくちん情報」～予防接種の意義 No.01より引用

生ワクチン

- 生きたウイルスや細菌などが弱毒化されていて、予防接種を受けた後にその病気と同じくらいの症状が出ることはなく、全く症状がなく免疫だけが獲得できることもよくある
- 接種されたワクチンに含まれるウイルスなどは体の中で増え、その感染症に軽くかかったような状態になることから、一般に1回の予防接種でしっかりと、長く持続する免疫ができるとされている

不活化ワクチン

- 生きたウイルスなどは含まれておらず、予防接種を受けた後に体の中で増えることはない
- 1回の予防接種では十分な免疫ができず、十分な免疫ができるように何回か予防接種を受ける必要がある
- 免疫が持続する期間は生ワクチンと比較すると短い

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/cQA.html> 国立感染症研究所 感染症情報センター予防接種Q&A Q5 大人になってからの予防接種について答えより引用

日本で摂取可能なワクチンの種類

【定期接種】
(対象者年齢は政
令で規定)

生ワクチン

BCG
ポリオ
麻疹風疹混合 (MR)
麻 疹 (はしか)
風 疹

不活化ワクチン

DPT/DT
日本脳炎
インフルエンザ

【任意接種】

生ワクチン

流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)
水 痘
黄 熱
ロタウイルス

不活化ワクチン

B型肝炎
破傷風トキソイド
成人用ジフテリアトキソイド
A型肝炎
狂犬病
肺炎球菌 (23価多糖体)
ワイル病秋やみ

定期接種を対象年齢以外で受ける場合

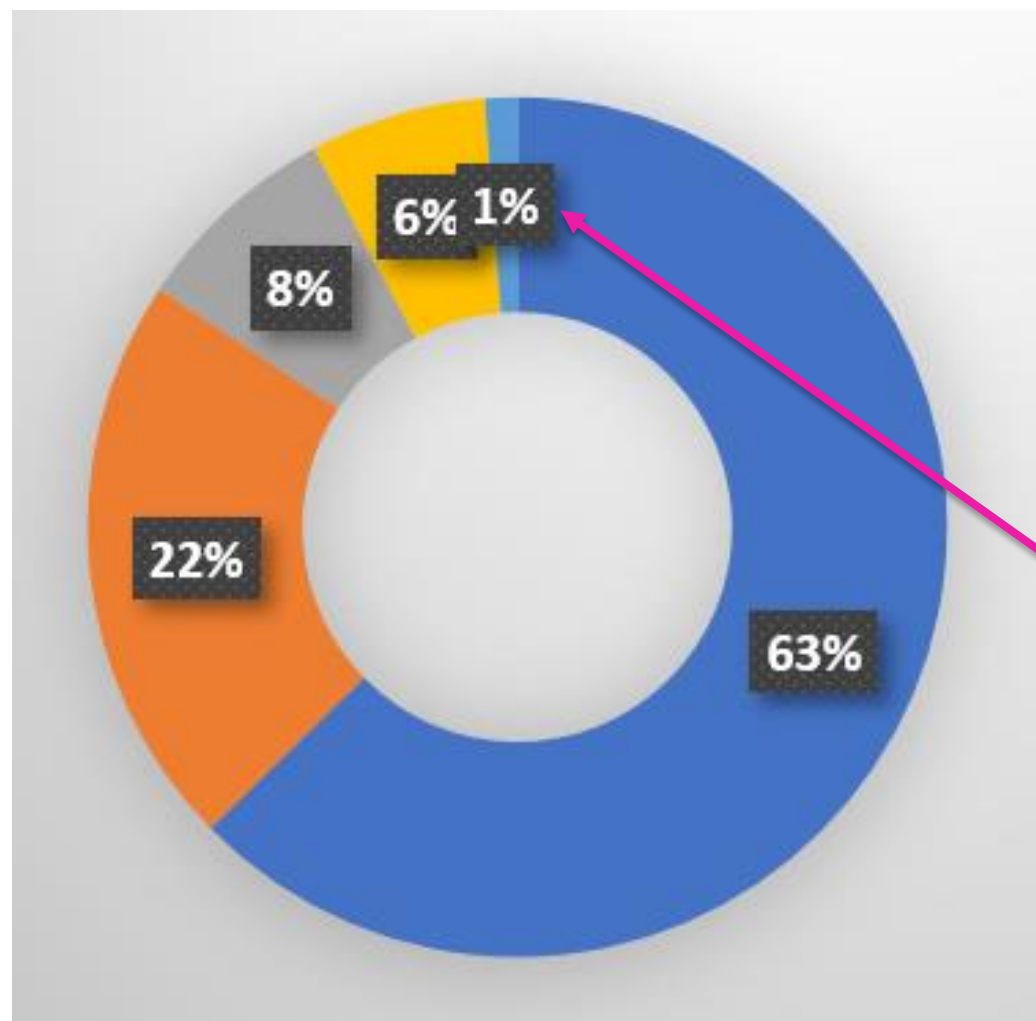
【子宮頸がん等ワ
クチン接種緊急促
進事業】

不活化ワクチン

肺炎球菌 (7価結合型)
b 型インフルエンザ菌 (Hib)
HPV (ヒトパピローマウイルス : 2価, 4価)

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/atopics/atpcs003.html> 国立感染症研究所 感染症情報センター予防接種トピックス日本で摂取可能なワクチンの種類より抜粋

PHSの細菌汚染調査結果



- コアグララーゼ陰性ブドウ球菌 (CNS) 63%
- Corynebacterium spp. 22%
- メチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA) 8%
- Bacillus spp. 6%
- メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 1%

- PHS127台調査
- 10種類の細菌検出

環境感染誌 Vol. 25 no. 3, 2010 病院内におけるパーソナル・ハンディホン・システム(PHS)の細菌汚染調査 山田和弘et al. 要旨より引用してグラフ作成

CNS

皮膚の常在菌

院内感染との
関連が増大している

Corynebacterium spp

ヒトの皮膚・
粘膜・腸内に
常在菌

MSSA

ヒトの皮膚・
粘膜・腸内に
常在菌

Bacillus spp.

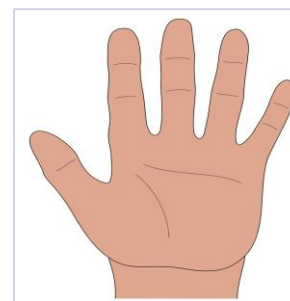
水や土壌中
に存在し空中
にも飛散

MRSA

抗生物質メチ
シリンに対す
る薬剤耐性を
獲得した黄色
ブドウ球菌

ほとんどが環境常在菌

ブドウ球菌のいる場所
(イメージ図)



細菌とウイルスに対す
る理解～基礎編～より

PHSからはMRSAが2件検出され、耳鼻咽喉科の医師2名のPHSから1件ずつ検出された。また、どちらの医師も同時期に新規にMRSAが検出された患者の治療にあっていたことが判明した。

MRSA

抗生物質メチシリンに対する薬剤耐性を獲得した黄色ブドウ球菌

PHSを介した院内感染防止策としては、ウエットティッシュなどによる定期的な清拭が基本であるが、**最も重要なのが手洗いの励行**であると考えられる。

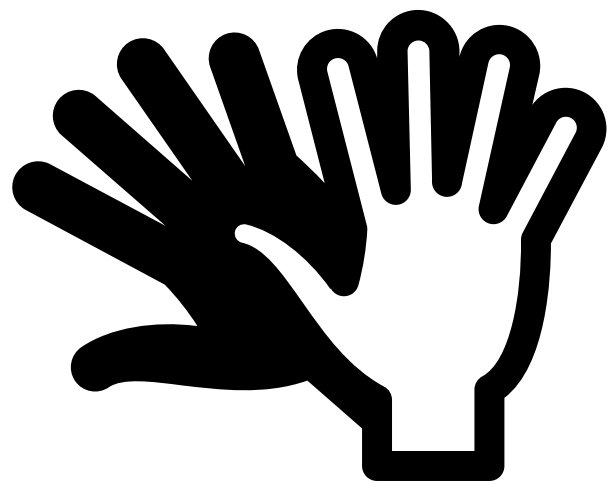
洗浄後の手術機器を触る際の手袋着用について

洗浄後の手術器械は点検と作動確認を経てセットが組み立てられ、滅菌処理の後に再使用されている。ほとんどの病院では担当者がこの作業を素手で行っていると推察されるが、素手で取り扱った直剪刀には平均224cfu の細菌が付着していた。一方、綿またはニトリル製手袋着用の場合は付着細菌数が10cfu 未満であった。

滅菌の質保証の観点から、手術器械に付着している初発細菌数を減少させることが重要であり、安価な手袋の着用は有意義であると思われる。

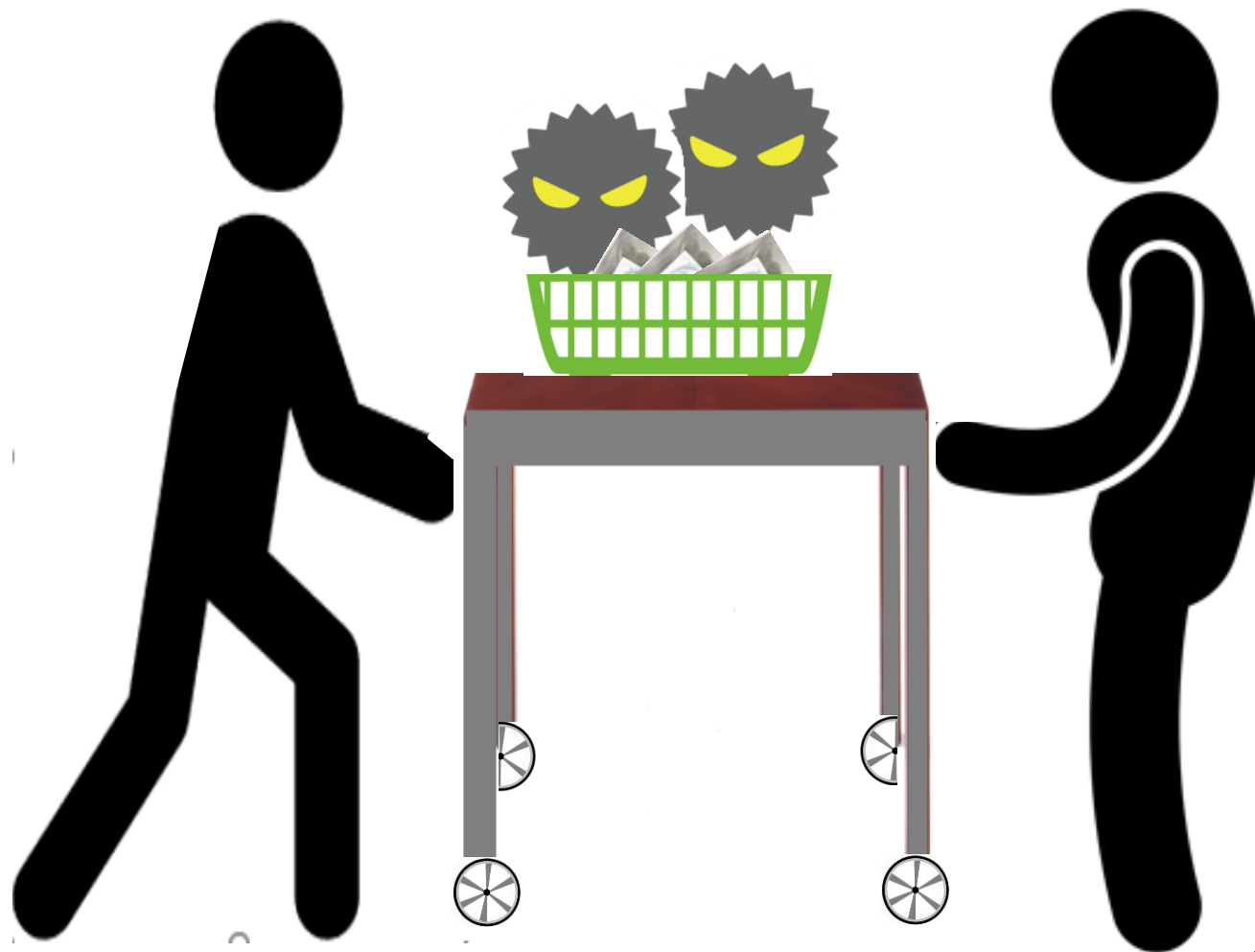
WD 処理後の器械を素手で扱うことは、器械表面（皮膚との接触箇所）に微生物や剥離細胞および脂などを付着させる危険性がある。

医療関連感染 *Journal of Healthcare-associated Infection* 2013; 6: 14-15
東京医療保健大学大学院伏見 了 手術器械点検・セット組み時の手袋着用の意義についてより引用



手袋について

搬送について



中央材料部は病院の品質管理部門のようなもの

これらのことから以下のようなポイントが必要と考えます

- スタッフは自身の体調や感染症について知っておく必要がある
- 感染症となりうる菌などを他部署に持ち込まない