

2025年10月04日

打ったほうがいいのか？ ～ワクチンについて～

主に新型コロナウイルスワクチンとインフルエンザワクチンのお話

海老名総合病院 総合診療科 青島朋裕

JMA GROUP

©JMA GROUP



打ったほうがいいのか？

「私は」 そう思います。

どれくらいの人がかうっているの？

新型コロナウイルスワクチン

- **2021年末(無料接種時期)**

2回完了 75-80%に到達 (65歳以上は90.8%)

- **2023年度(自己負担あり)**

全体22.7%, 65歳以上 53.7%

どれくらいの人がかうっているの？

インフルエンザワクチン

• **2023-2024シーズン**

推定4905万本≒約30-40%

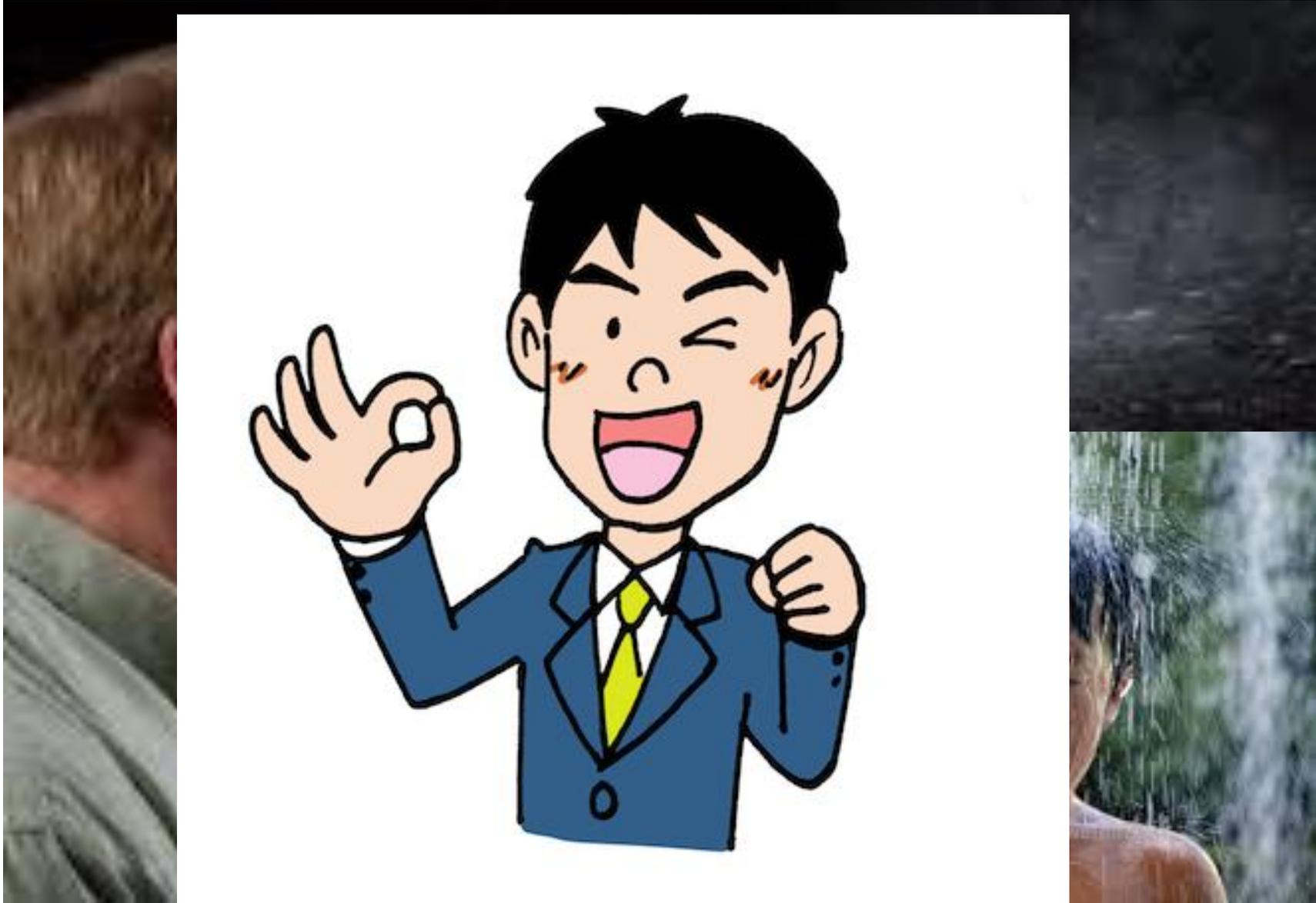
高齢者接種率は45%前後との報告

例年より低下傾向にある

なぜうたなかつたの？

- 毎年打っていないけど、かかったことがないから
- 打ったけど、かかってしまったから
- 副作用が心配
- 費用がかかる
- 打たないほうがいいっていう人がいるから

ワクチンが「効く」って？



ワクチンの有効性は病原体によって異なる

★ 有効性が高い(90%以上発症を防ぐ)ワクチンの例

- 麻疹・風疹
- B型肝炎
- ポリオ
- 破傷風、ジフテリア
- HPVワクチン（子宮頸がんワクチン）

ワクチンの有効性は病原体によって異なる

★ 発症予防効果がそれほど高くないワクチンの例

- 新型コロナウイルス
- インフルエンザ
- 肺炎球菌ワクチン

ワクチンが「効く」って？

2024年の新型コロナウイルス感染症発生率 = 約13%

(JMDC (株)資料より日本のレセプトデータからの推定値)

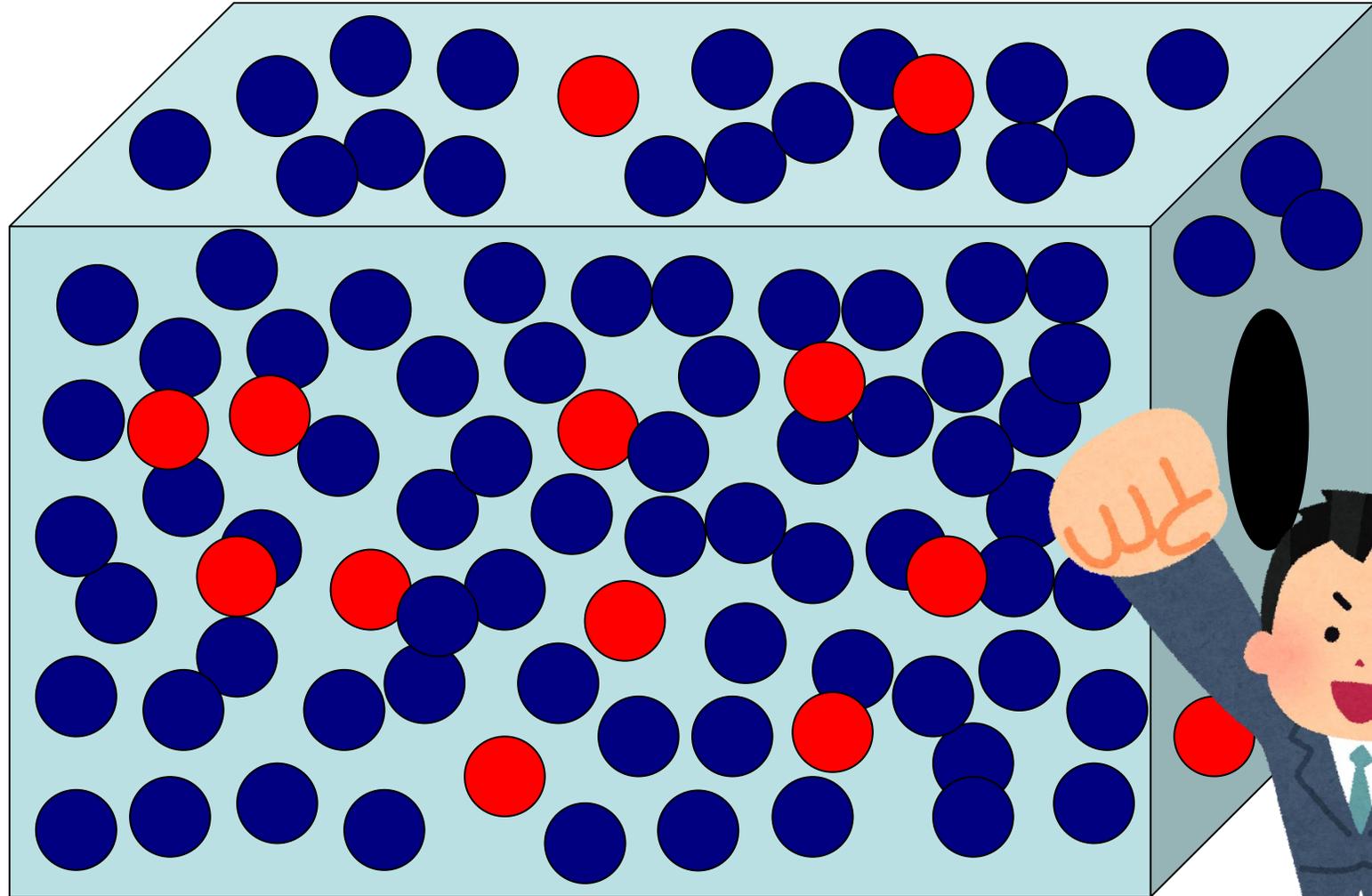
⇒100本中13本が「凶」のおみくじをひくようなもの



理想のワクチン

● : 感染せず

● : 「凶」
感染!

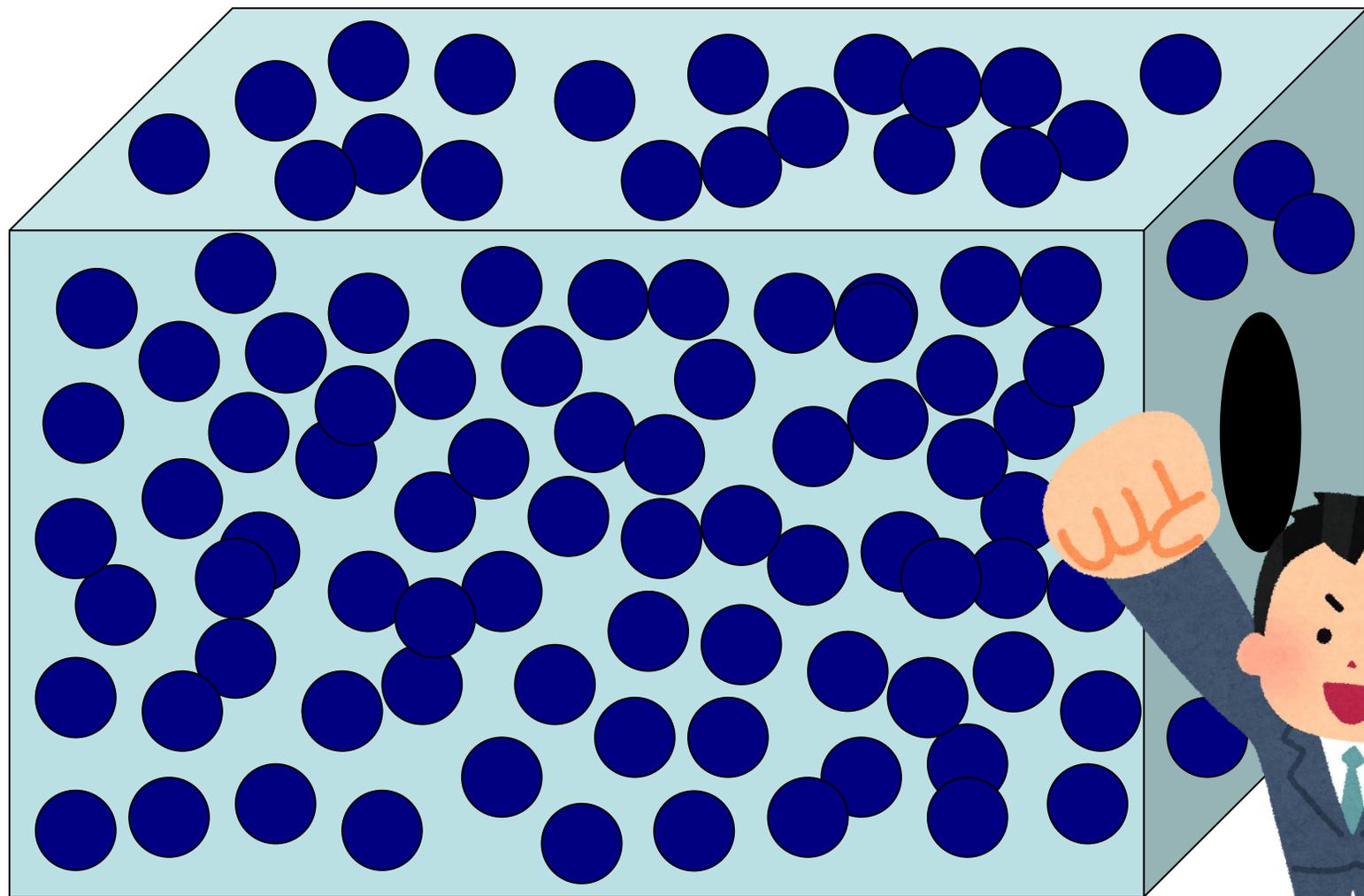


ワクチン
打ってない

理想のワクチン

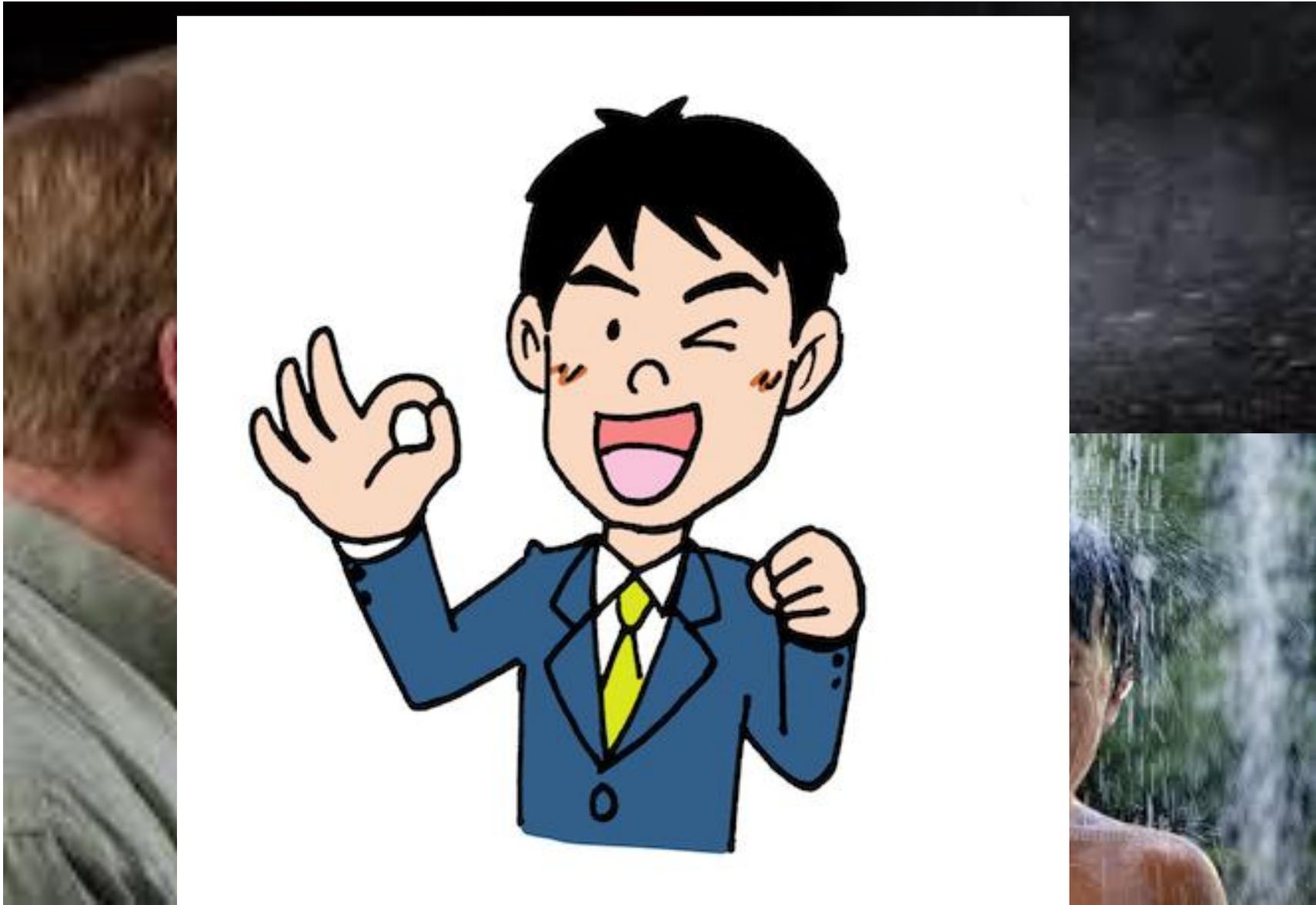
● : 感染せず

● : 「凶」
感染!



ワクチン
打った

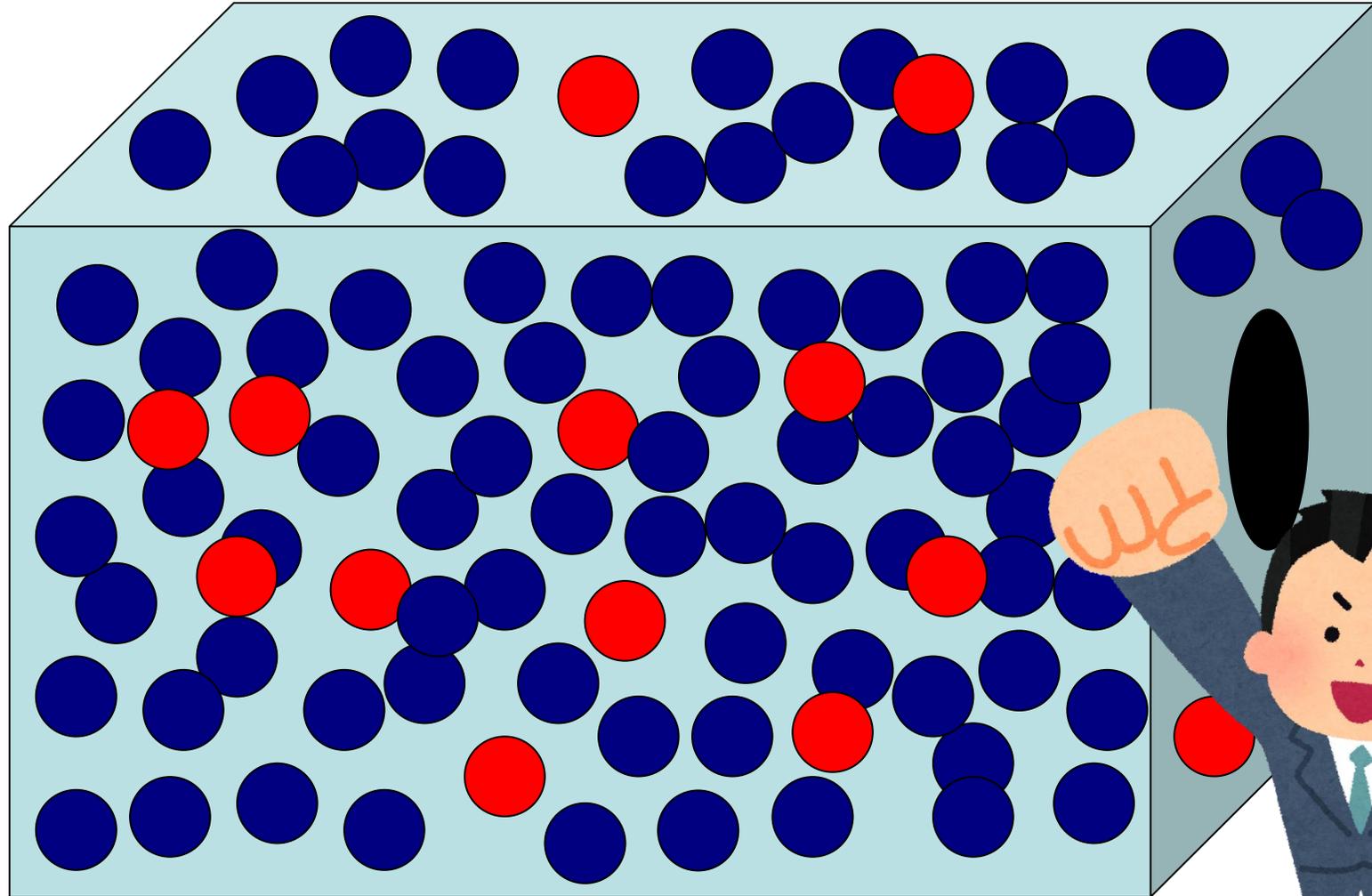
ワクチンが「効く」って？



新型コロナウイルスワクチンの性能

●: 感染せず

●: 「凶」
感染!

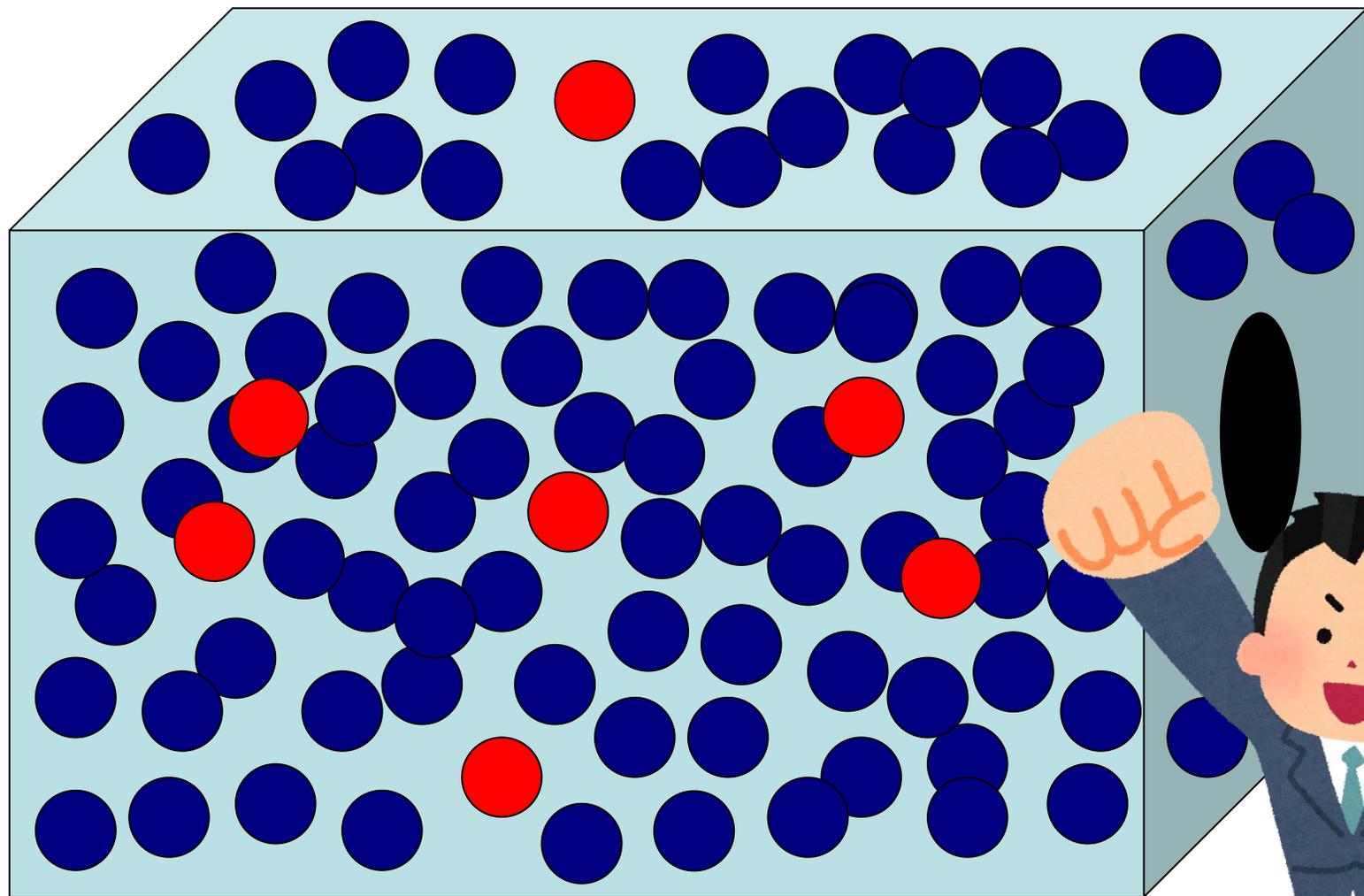


ワクチン
打ってない

新型コロナウイルスワクチンの性能

●: 感染せず

●: 「凶」
感染!



ワクチン
打った

新型コロナウイルスワクチンの性能

- **オミクロン前は、89.8%減少**

(2021-2022日本)

- **54.6%減少** (JN.1 1価ワクチン、18歳以上)

(2024/10-2025/3, 日本)

- **48%減少** (XBB.1.5 1価ワクチン)

(2023/9-2024/3, 日本)

※いくつかの限界

- : 効果が数カ月しか続かないかもしれない
- 型が異なるとさらに効果が弱まるかもしれない

インフルエンザワクチンの性能

- **48%減少** (494/3396 vs 815/3483)

(2015-2016米国)

- **63%減少** (49/3638 vs 140/3843)

(2007-2008米国、フィンランド、ポーランド)

- **59%減少** (221/18797 vs 357/13095)

(複数の論文を解析したもの)

※いくつかの限界

: 多くが18歳～65歳を対象としている

乳幼児や高齢者では、効果が低くなることが報告されている

効果が数カ月しか続かない(毎年打つことが必要)

型が異なるとさらに効果が弱まる

ワクチンを特に打つべき人

- おみくじの中に「凶」の本数が多い
= **コロナ・インフルに感染する率が高い**
: 集団生活者（学生、施設etc、医療従事者）
- おみくじの中に「大凶」が混ざっている
= **コロナ・インフルに感染すると重症化する可能性がある**
: **高齢者、心臓が悪い人、肺が悪い人、
免疫が低い人、妊婦、乳幼児(インフル) etc**

インフル

ワクチンのもうひとつの効果①

- 米国の高齢者施設での研究（1シーズン）
 - インフルエンザ様症状 **33%減少**
 - 肺炎 **55%減少**
 - 3ヶ月以内の呼吸器関連死亡 **32%減少**
- 日本の高齢者施設での研究（3シーズン）
 - インフルエンザ発症 **34~55%減少**
 - 死亡 **82%減少**

重症化する可能性を減らす

ワクチンのもうひとつの効果①

- JN.1 1価ワクチン
入院予防 **63.2%** (日本の60歳以上)
入院を概ね**45-70%**予防
- XBB.1.5 1価ワクチン
未接種者と比べて、入院予防**57.9%**
呼吸不全などの重症度は概ね4-5割程度抑制
オミクロン前ワクチン接種者で、入院**44.7%**減少

重症化する可能性を減らす

新型コロナ・インフルの 重症化率(入院率), 死亡率

- 新型コロナウイルス感染症

2024年の入院件数 **110,781**件

うち、ICU入室 4600件/人工呼吸器 2052件

死亡数 **35,865**人

- インフルエンザ

2023-2024シーズンの入院件数 **19,389**件

- 死亡数 **2855**人

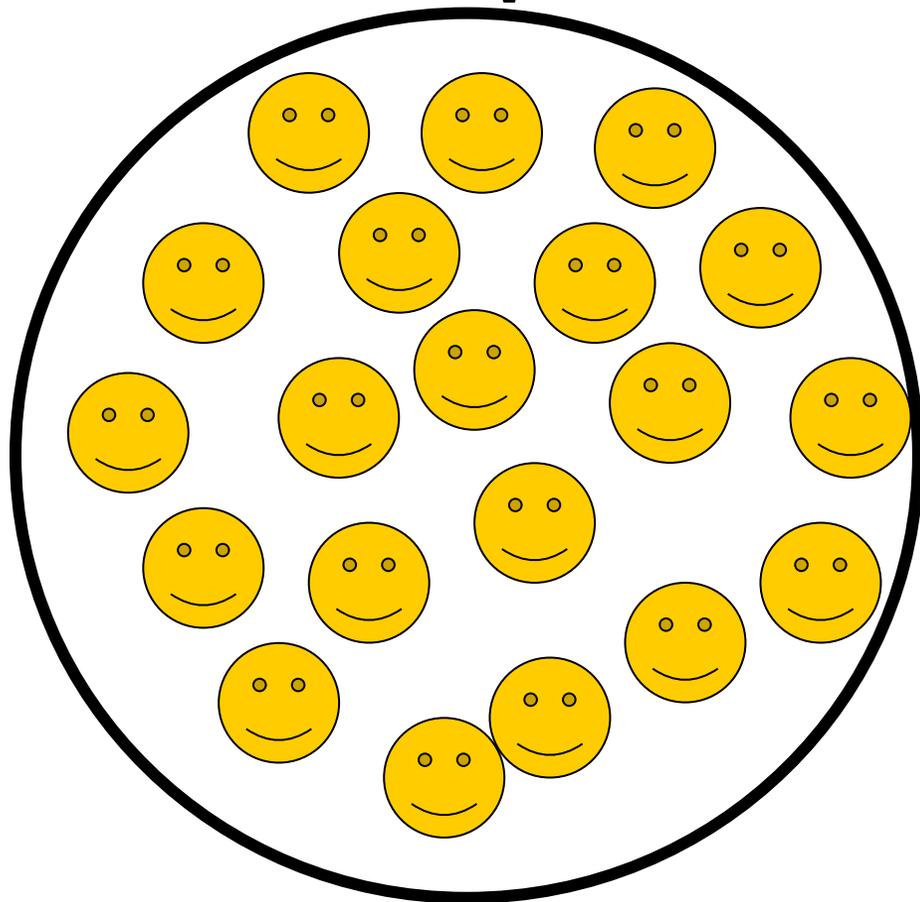
新型コロナウイルスワクチンにおける もう一つの効果

#long COVID(新型コロナウイルス感染症後遺症)

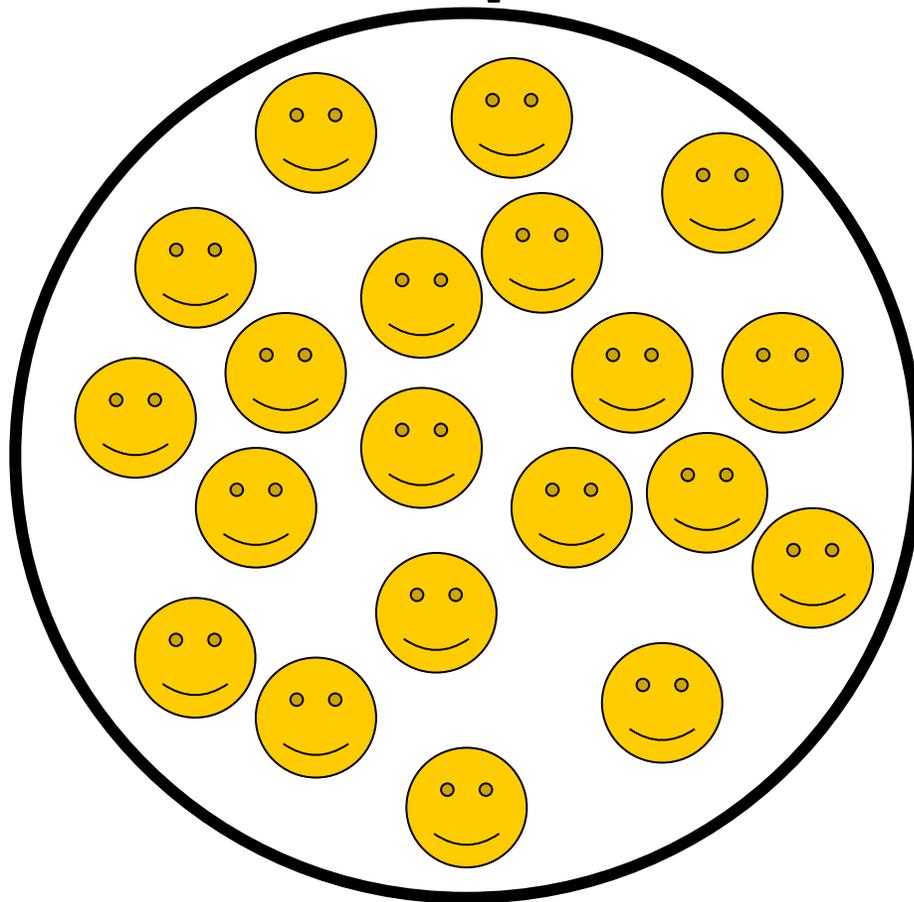
- 倦怠感、脱力、記憶力低下、brain fogなど
- ワクチン接種群は未接種よりlong COVIDが**29-52%少ない** (イギリス)
- 1年後のlong COVID **3.5%(接種)** vs **7.8%(未接種)**
: 相対的に55%減少 (米国)
- 感染前2回接種で**24%低下**、
感染後の**追加**接種でも**15%低下**
(long COVIDの症状抑制効果も期待?) (米国)

ワクチンのもうひとつの効果②

A市



B市

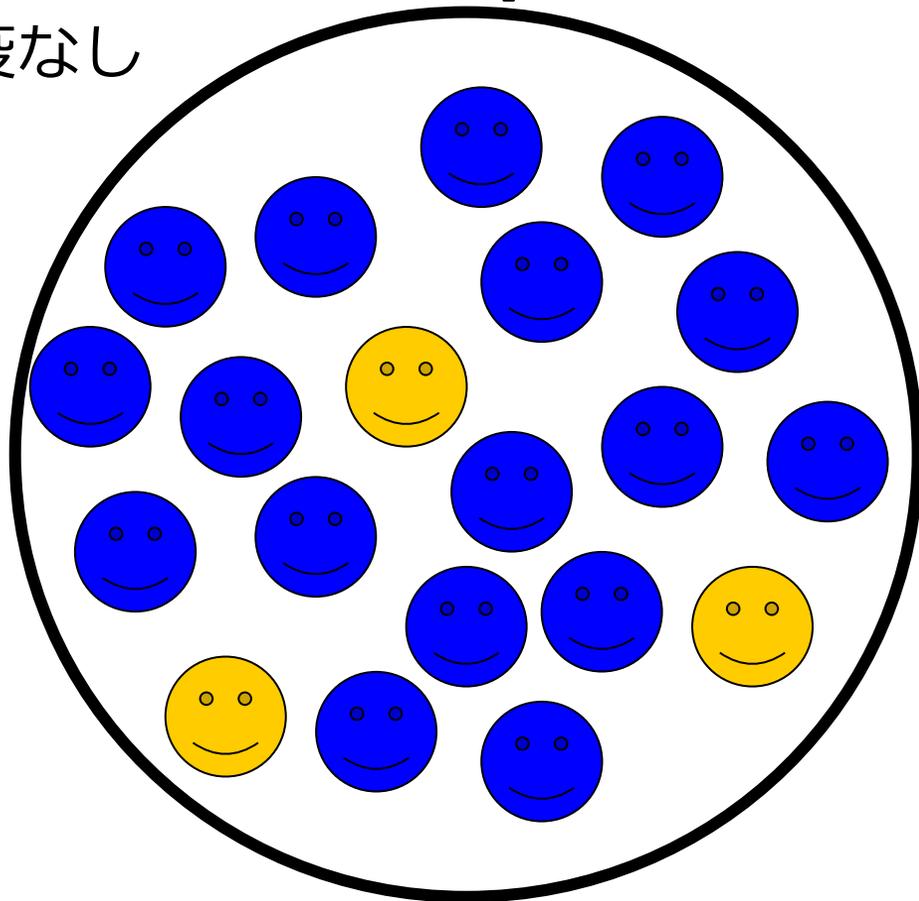


ワクチンのもうひとつの効果②

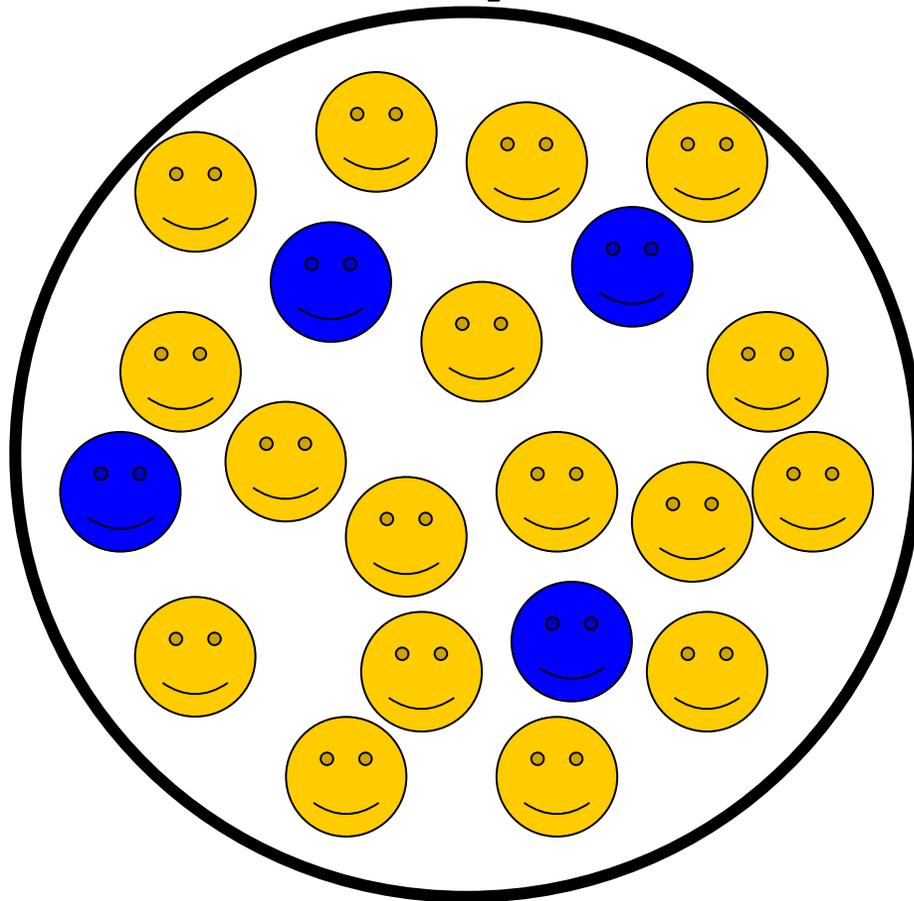
 免疫あり

 免疫なし

A市



B市

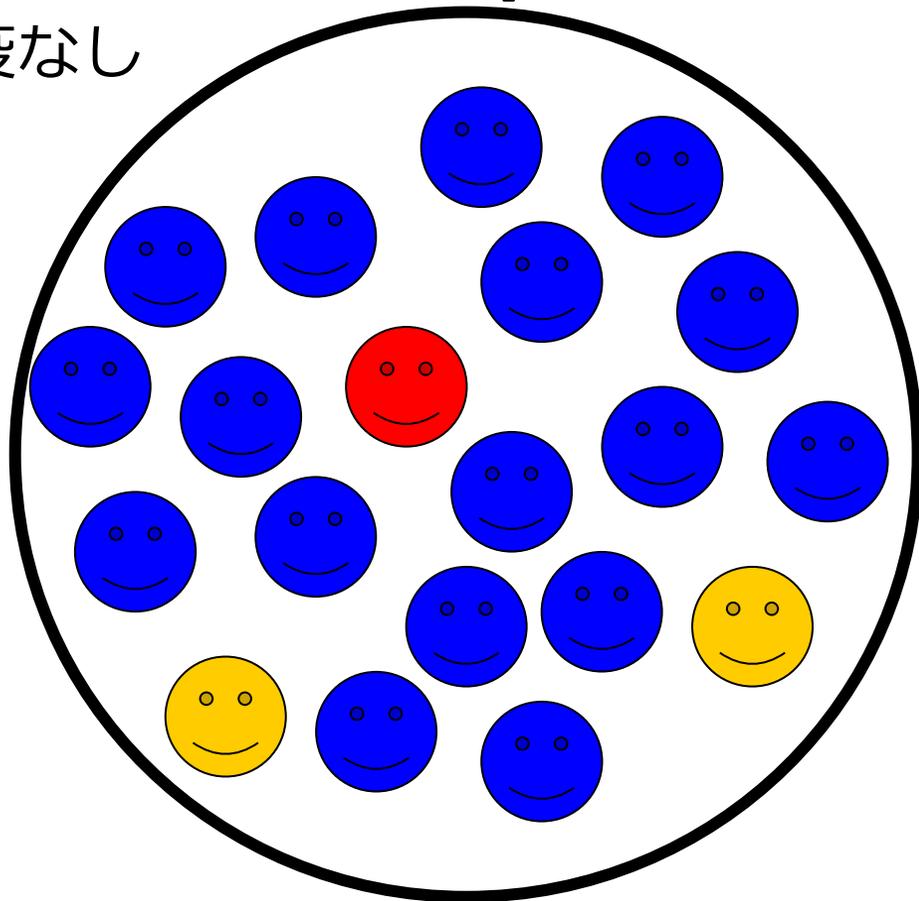


ワクチンのもうひとつの効果②

 免疫あり

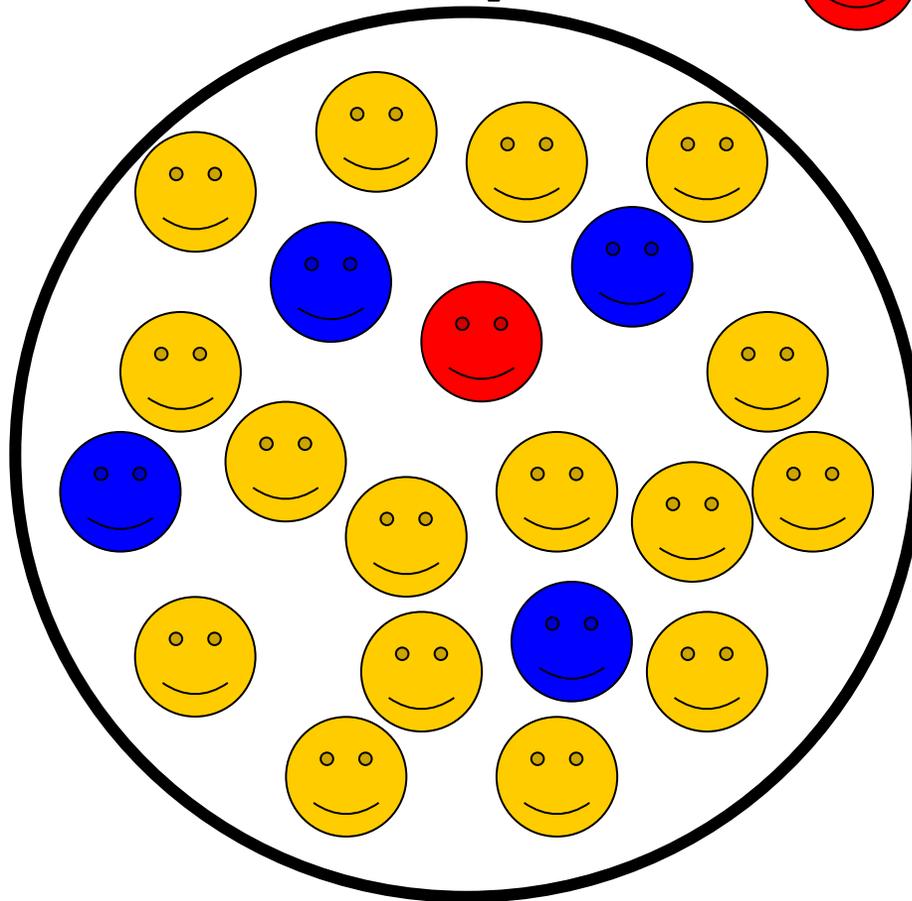
 免疫なし

A市



B市

 感染者

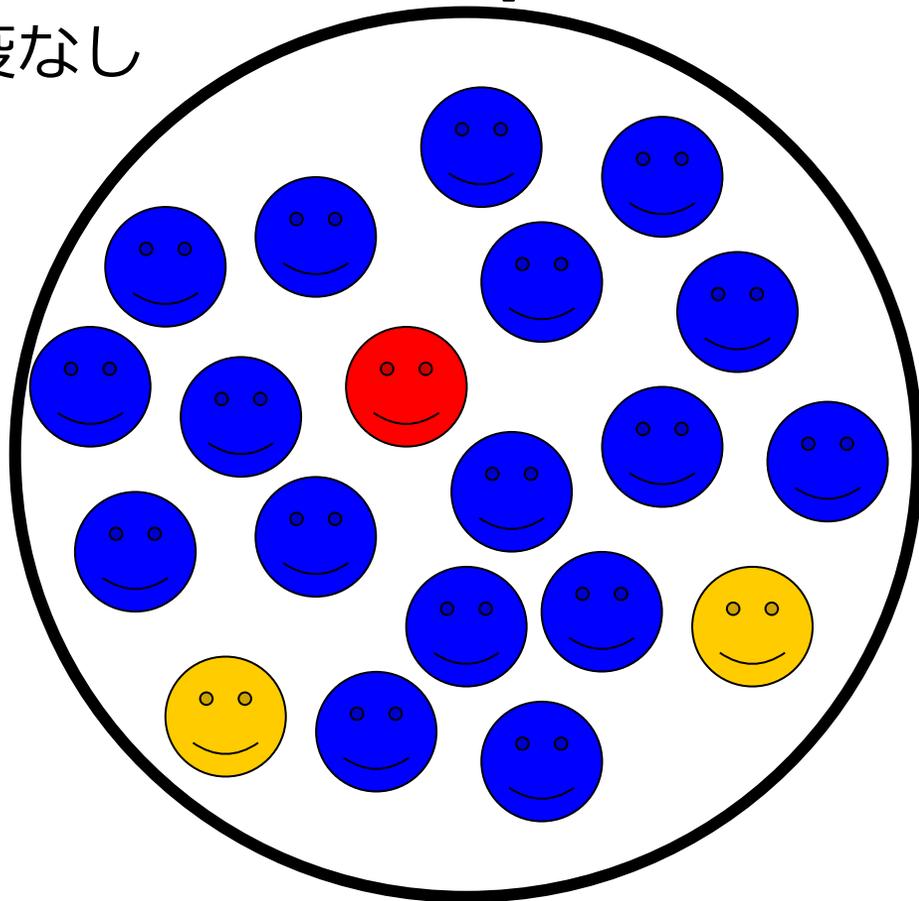


ワクチンのもうひとつの効果②

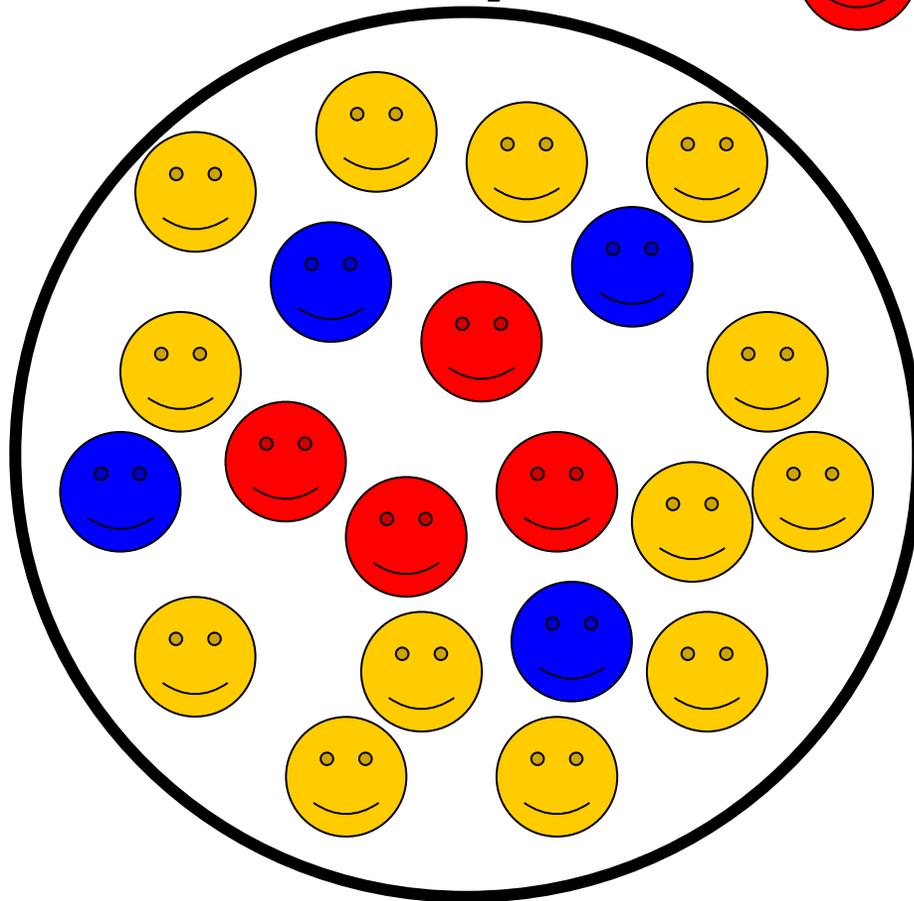
 免疫あり

 免疫なし

A市



B市



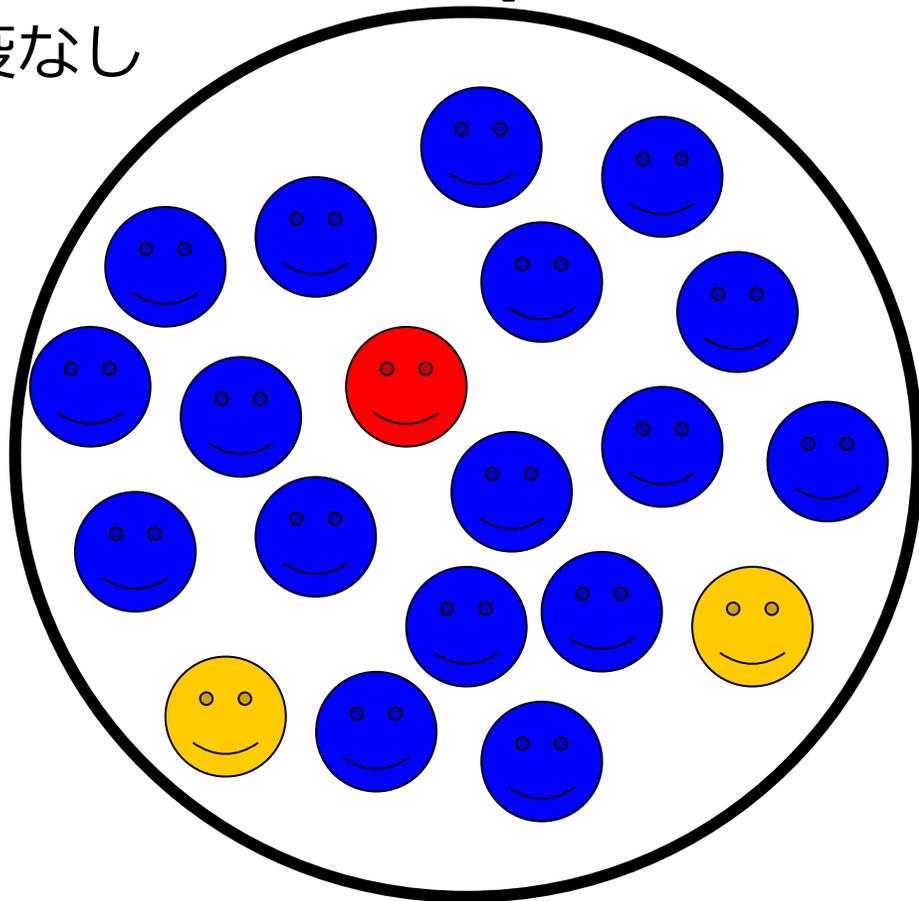
 感染者

ワクチンのもうひとつの効果②

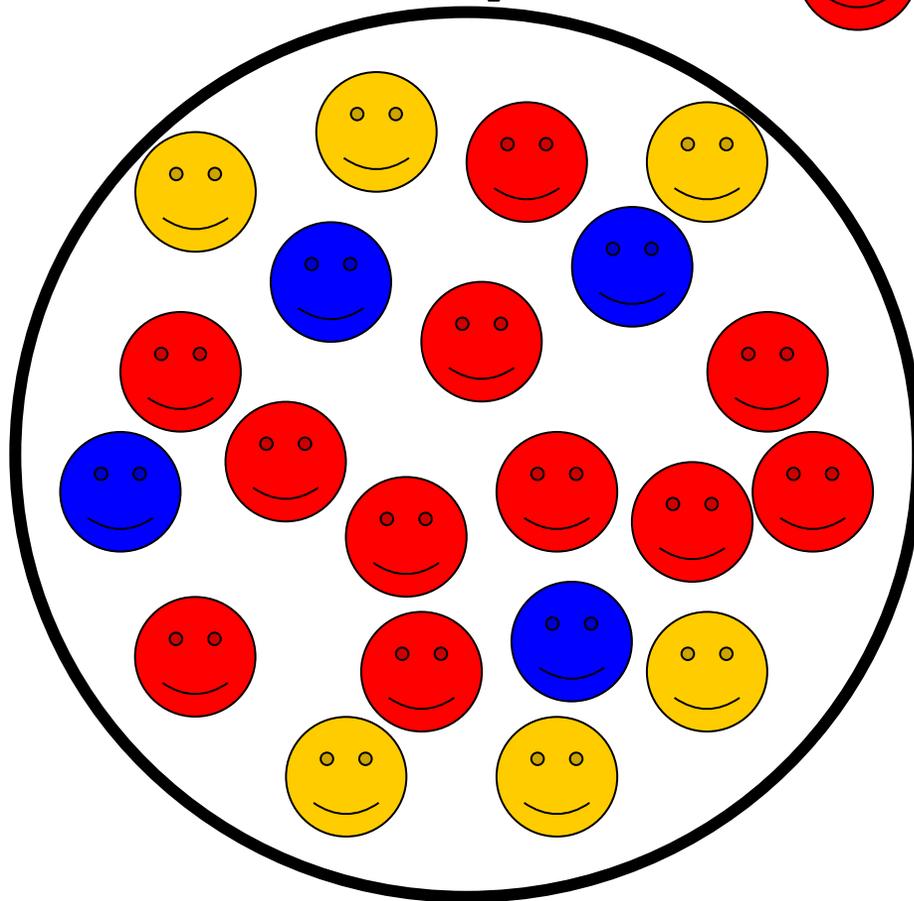
 免疫あり

 免疫なし

A市



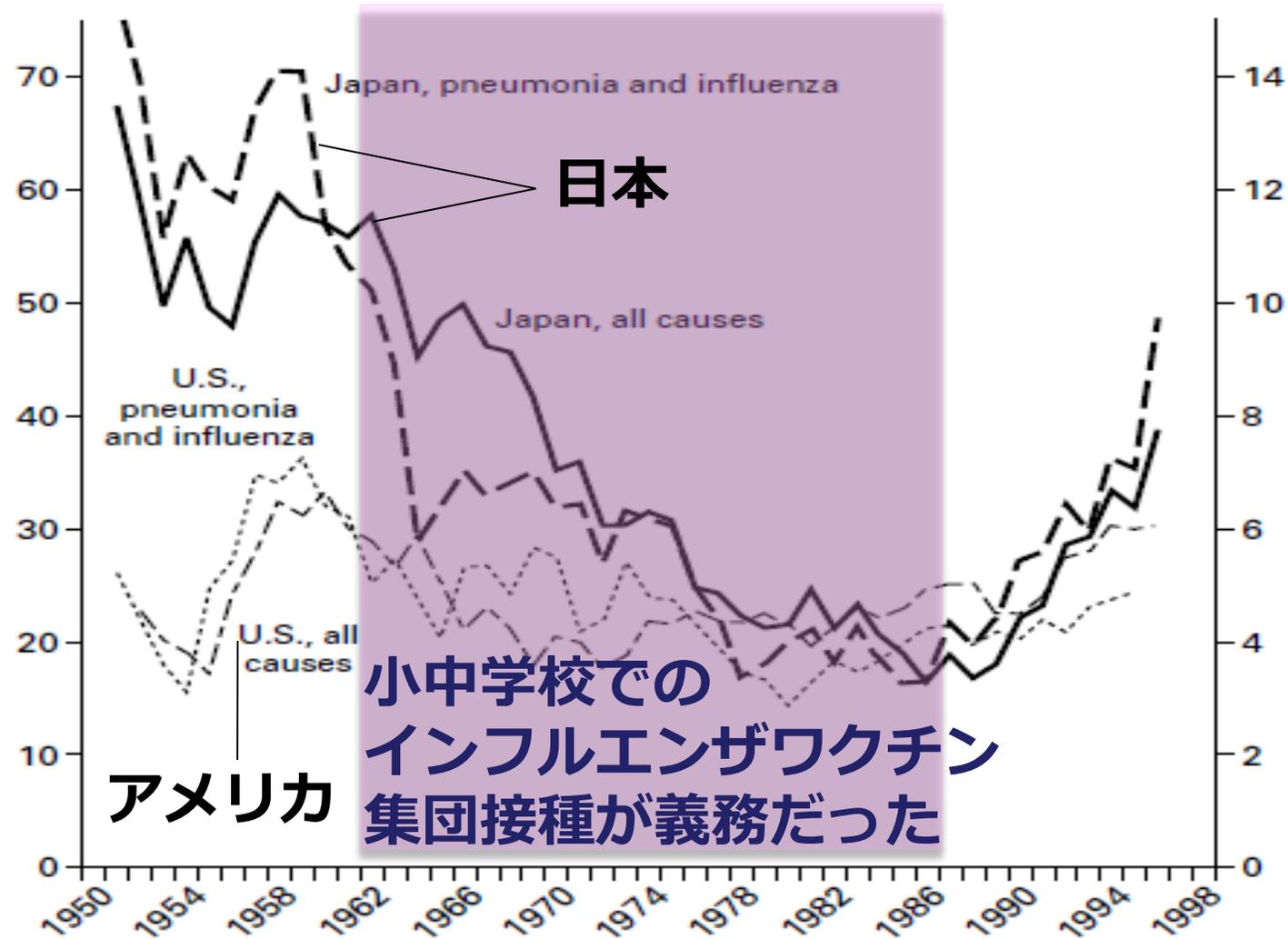
B市



 感染者

集団免疫

肺炎またはインフルエンザによる死亡数の年次推移



日本

アメリカ

小中学校での
インフルエンザワクチン
集団接種が義務だった

集団免疫

- 託児所の子供にインフルエンザワクチン接種

その家族への予防効果	42%
特に学生（5-17歳）での予防効果	80%
欠席を避けることができた	72%
仕事を休まずに済んだ	100%
病院へ行かずに済んだ	91%

- とはいえ、**一個人**にとって、
新型コロナウイルス感染症やインフルエンザにかかるかか
からないか、は**0か100か**です。
- 「ワクチンを**打ったおかげ**で感染症に**かからなかった人**」
と
「ワクチンを打ったけれど、
たまたまそれとは関係なく感染症に**かからなかった人**」
を区別することはできません。
- 個人レベルでメリットを実感するのは難しいワクチンなの
かもしれません。

しかし、「集団」として考えた場合、
インフルエンザワクチンは

新型コロナワクチンは
集団免疫の効果は
難しそう

- おおよそ60%程度、感染者を減らし、
- 高齢者のインフルエンザによる肺炎や死亡率を下げ、
- 接種していない、家族や周囲の人間の感染も減らす

一人はみんなのために、

みんなは一人のために

麻疹や風疹のような
ワクチンの効果が高い
&
妊婦・胎児に影響の出
る疾患は特に重要

ワクチンのデメリット

- 副作用（副反応）
- コスト

副反応について

しばしばみられるもの

- **接種部（周囲）の発赤、腫れ、痛み**
- **発熱**
- **感冒症状、倦怠感**

→だいたい1、2日程度で消失する

特に心配いらない

新型コロナウイルスワクチンのうちmRNAワクチンは、
やや高頻度、人によっては高熱などややしんどい

年齢が高いと出にくい

副反応について

めったにないが、重篤なもの

- アナフィラキシー

: 重度のアレルギー反応。呼吸困難や低血圧など

- ギラン・バレー症候群

: 神経麻痺。四肢の麻痺から呼吸筋まで麻痺してしまう

- 急性散在性脳脊髄炎

: 脳と脊髄の炎症。意識障害や麻痺などがおこる

重篤な副反応の頻度

- 新型コロナウイルスワクチン

例)ファイザー製XBB1.5 (2023/9/20-2024/8/4:厚労省報告)

「重篤な副反応疑い」としての報告

98/25,153,438≒0.0004%

: アナフィラキシーや心筋炎など

死亡報告 26≒0.0001%

- インフルエンザワクチン (2023/10/1-2024/3/31:厚労省報告)

「重篤な副反応疑い」としての報告

43/4905万 = 0.00009%

: アナフィラキシーやギラン・バレー症候群、急性散在性脳脊髄炎など

死亡報告 7=0.00001%

因果関係不明でも
全て報告
日本とデンマークの研究で、
ワクチン接種者での死亡率の増加は、
明らかでなかったという
結果あり

コストについて

インフルエンザワクチンのコスト

海老名総合病院の場合

- 1回目 **3500**円（税込）
- 助成対象者：65歳以上または60-65歳で心臓・腎臓・呼吸機能などに疾患がある方
= **1000**円

ワクチンを特に打つべき人

- おみくじの中に「凶」の本数が多い
= **コロナ・インフルに感染する率が高い**
: 集団生活者 (学生、施設etc、医療従事者)
- おみくじの中に「大凶」が混ざっている
= **コロナ・インフルに感染すると重症化する可能性はある**
: **高齢者、心臓が悪い人、肺が悪い人、
免疫が低い人、妊婦、乳幼児(インフル) etc**

新型コロナウイルス感染症を発症 した場合のコスト(3割負担の場合)

- 日中の外来受診の場合 : 約3000円
- 救急外来の場合 : 約10,000円
- 抗ウイルス薬を使うと + 2-3万円
- 肺炎を合併するなどして入院した場合(10日間)
: 30万円以上
(実質高額医療上限; 約8万円)

(小中)学校は最低5日間休む必要がある。

- 就労者の場合、社会的損失にもなる
- 新型コロナウイルス感染症の死亡率 約3%
(年間3万人以上が亡くなる病気)

新型コロナ治療薬 1人分の価格

2024年7月1日から



ラゲプリオカプセル

86,596 円

1割 8,660 円

2割 17,319 円

3割 25,979 円



パキロビッドバック 600

99,028 円

1割 9,903 円

2割 19,805 円

3割 29,708 円



ゾコーバ錠

51,852 円

1割 5,185 円

2割 10,370 円

3割 15,555 円



パキロビッドバック 300

62,693 円

1割 6,269 円

2割 12,539 円

3割 18,808 円

計算式: 薬価 × 1人分投与数 × 自己負担割合

2024年7月時点の薬価で計算

インフルエンザを発症した場合の コスト(3割負担の場合)

- 日中の外来受診の場合 : 約3000円
- 救急外来の場合 : 約10000円
- 肺炎を合併するなどして入院した場合(1週間)
: 8万円

(小中)学校は最低5日間休む必要がある。

- 就労者の場合、社会的損失にもなる
- インフルエンザの死亡率 約1%
(年間3千人くらいが亡くなる病気)

結局、打ったほうがいいのか？

- 「好きか、嫌いか」で論じるのは子供の態度
- 「善か、悪か」というのも、
医学においては曖昧なものである
- 「正しいか、正しくないか」も、
医学においては、しばしば曖昧である
- 冷静に、バランスの良い情報収集をし、
“今わかっていること”を理解し、
メリットとデメリットを天秤にかけ、
自ら判断していく力を養っていくことが必要。

新型コロナウイルス感染症まとめ

- 毎年約1000万人以上の患者が発生している
- 典型的には、高熱、咽頭痛、発熱が3-4日間起こる病気
- 学校や職場で流行し、社会的に大きなインパクトをあたえる
- 基本的には自然と治るが、高齢者や免疫低下者では時に重症化する
- 毎年3万人以上が亡くなる
- 後遺症 (long COVID)も問題

インフルエンザまとめ

- インフルエンザ患者が発生する
- 典型的には、咳や高熱や関節痛が3-4日間起こる病気
- 学校や職場で流行し、社会的に大きなインパクトをあたえる
- 基本的には自然と治るが、高齢者や免疫低下者では時に重症化しうる
- 年間約3000人が亡くなる

新型コロナ・インフルワクチンまとめ

- ワクチンをうっても、「個人」としては新型コロナやインフルエンザにかかる可能性がある
- ワクチンには重症化を防ぐ効果がある(入院率5-6割減少)
- ワクチンをうっている集団は、そうでない集団に比べて、患者が少なくなる(インフルエンザ)
- ワクチンをうっている集団は、周りの人(家族や職場)の感染を減らすことができる(インフルエンザ)
- 重篤なワクチンの副反応は、0.0001%程度と報告され、残念ながらゼロではない