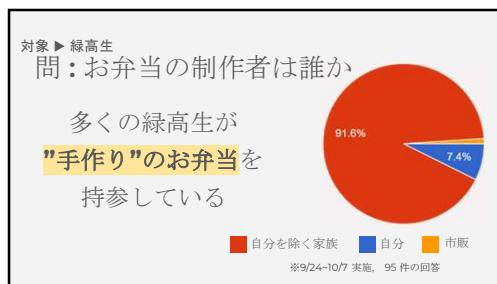
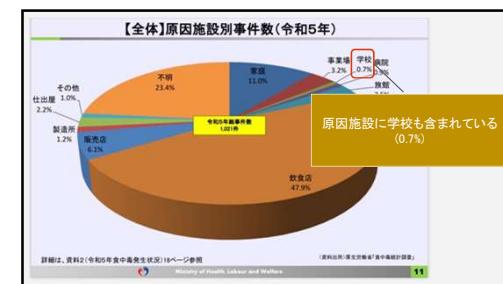


気付いてる?**お弁当に潜む菌**

内山ゼミ 3班

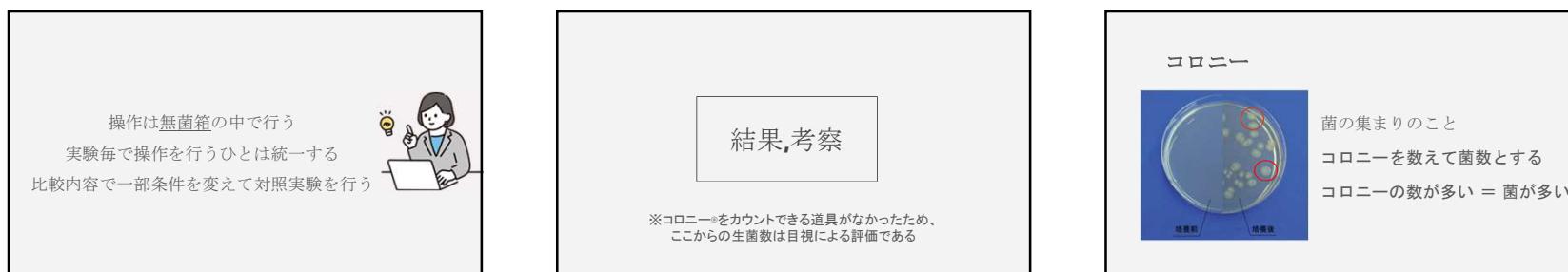
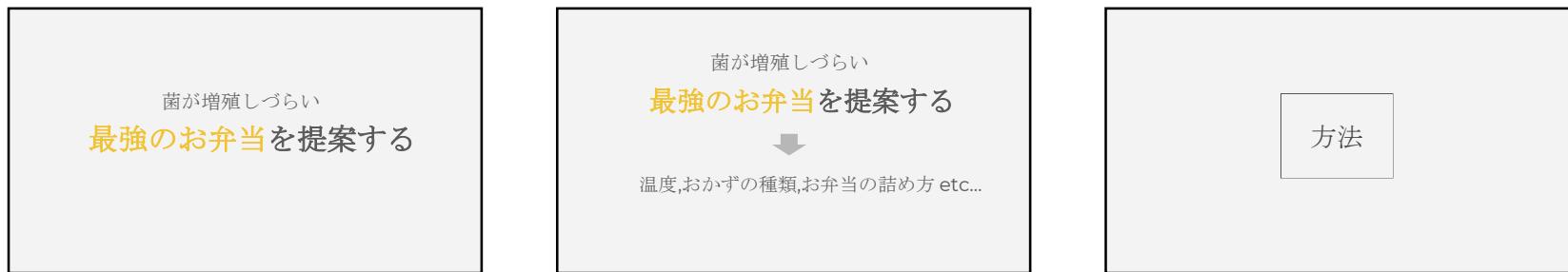


全
変動はあるが**大きく変化**していない
2023年
事件数 患者数
1,021 11,803
人々の衛生観念は向上しているのに
食中毒が減らないのはどうしてだろう



お弁当の菌の増殖具合を
調べることで、お弁当から
起きた食品事故について考える





1.素手の危険性
2.おかずによる違い
3.温度による違い
4.おかずカップの有効性
5.おかずの接地面による違い

①素手の危険性

おにぎり作成時は手指を水で洗った培地には手を洗わずに触れた

素手で培地を触った > 素手で握ったおにぎり > 素手で握った塩おにぎり = ラップで握ったおにぎり

①素手の危険性(素手>塩=ラップ)

素手には多くの菌があり手を洗っても増殖する塩をまぶすと菌の増殖が抑えられた

→浸透圧の働きによって水分が減り、菌の増殖を抑えられたのではないか

薄い 浓い
浸透圧
↓
下液面
↑
水分の移動

②おかずによる違い

トマトへたあり > トマトへたなし > 玉子焼き > 梅干し

②おかずによる違い

肉 焼き魚 野菜炒め
菌が見られなかつたので差がつかなかつた

②おかずによる違い(へた有>へた無)

トマトのへたで最も菌が増殖した

→トマトの表面は滑らかなのに對し、へたの部分は水分を含みやすい歪な形をしているため、雑菌が増殖しやすい
へたをとってから洗う
へたを取ってもくぼみがあるので入念に！

③温度による違い

室温、35°Cのインキュベーター、10°Cのインキュベーターで培養した

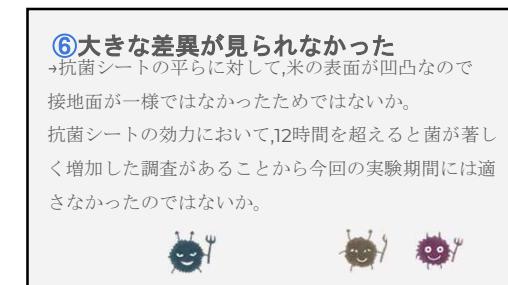
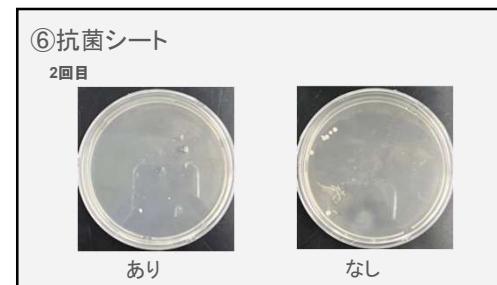
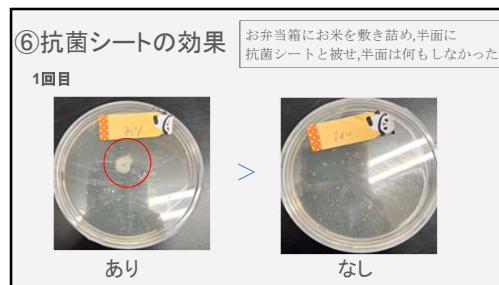
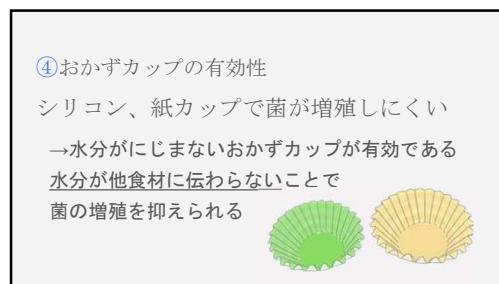
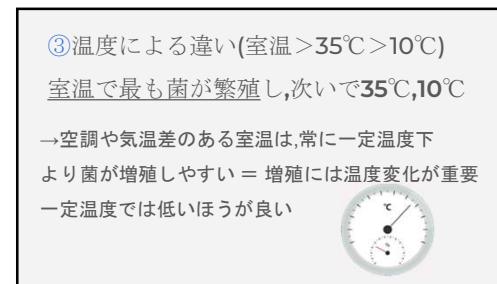
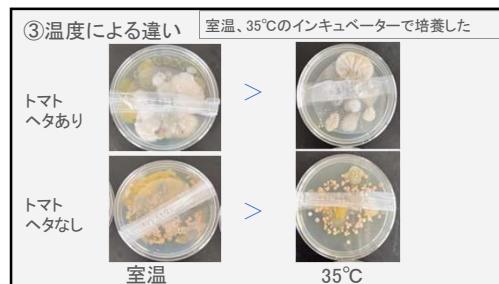
肉 室温 = 35°C = 10°C

③温度による違い

焼き魚 室温 > 35°C ≥ 10°C

③温度による違い

野菜炒め 室温 > 35°C ≥ 10°C



まとめ

- ① 素手には多くの菌がある
ラップなどで直接触れないようにすると②
- ② トマトで菌が最も増殖
- ③ 室温で最も菌が増殖 → 温度変化が原因か
- ④ シリコン、紙カップが菌の増殖少
- ⑤ 野菜と米の接地面で最も菌が増殖

結論



こんなお弁当は嫌！！

最強のお弁当の要素

- ・生野菜は入れない → ②
- ・極力水分を含まないように調理する → ②
- ・野菜と米が触れ合わないようにする → ⑤
- ・水分がしみ込みにくいおかずカップを用いる → ④

最強のお弁当



展望

考察の検証

- ・塩の抗菌効果
- ・水分量による菌の増殖具合
- ・水分とでんぶんと、菌増殖の相関

新たな観点

- ・作成からの時間差による相違
- ・抗菌製品の有効性
- ・より実際に近い条件下での実験

是非実践してみよう

参考文献

- ※1厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkyou_iryou/shokuhin/syokuchu/04.html(参照2024-5-14)
- ※2東邦微生物病研究所
<https://www.toholab.co.jp/info/archive/16153>,(参照2024-9-23)
- ※3コープデリ商品検索センター,お弁当用の抗菌シートはどれくらい効果がある?,2023-10/<https://kensa.coopdeli.coop/info/2023/10/072597.htm>(参照2024-12-5)