蛍光イメージング技術を用いた視える化の追求

~食品衛生の視える化による安全安心な飲食を目指す~

第一の柱:生涯自分の歯で食を楽しむ

第二の柱:安全安心な飲食提供を支援 ←

食品衛生医療衛生

獣医療分野



医療分野 歯科医療分野



実証全体像 sandbox

β版完成、市場探索を行う



手の緑膿菌を蛍光





皮膚糸状菌を蛍光







アクネ菌を蛍光



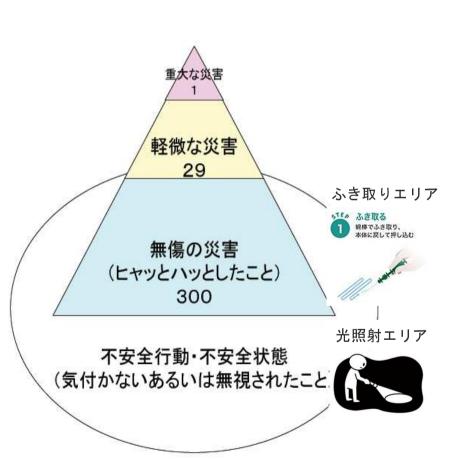


中間発表会

ENNOVATION CHALLENGE 実証全体像

1:食中毒

感染症で高まる衛生管理において、 既存の自主検査方法に対する技術革新を広島から起こす



判断し、このスーパーの一部を営

29: 衛生に関わるクレーム

3 O O : ATP測定での数値が高い ATPの未管理箇所に汚染がある

数千:微生物蛍光ライトで可視化した 適切な清掃(汚染部を清掃する)

ハインリッヒの法則を元に提案者作成

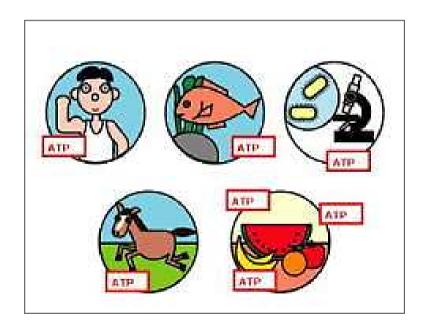
(出典):広島 NEWS WEB (https://www3.nhk.or.jp/hiroshima-news/20220713/4000018484.html)

食品衛生の自主検査: ATP測定方法

①:検査範囲が限定的(ふき取る範囲のみ)

②:維持管理費が高い(消耗部品が高額である)

③:検査測定(ふき取り)にスキルを要する





(出典): https://4t-kaken.com/atp.htm

広島県学校給食は、ATP測定による衛生管理と想定 有益であれば、広島起点で同一業界への水平展開への期待

公益財団法人 広島県学校給食会 [広島県東広島市]

代表者氏名

理事長 平 浩介

連絡先

住所(所在地): 〒739-0008 広島県東広島市西条吉行東1-4-42

電話:082-422-8833 FAX:082-423-3900

ホームページアドレス: http://hiroshima-qk.or.jp/ 🗗

コメント

団体等の概要

広島県内の学校給食実施学校等に、学校給食用物資の供給あっせんを行うとともに、学校給食の普及充実を図り、その健全な発育に寄与することを目的として事業を行っています。

取組内容

会報誌『学校給食だより』の発行(年3回)、農業学習体験、パン米飯委託加工工場に対する衛生指導、取扱物資について の情報提供、学校給食用パン品質検査など。

食育イベント紹介

学校との共催での子ども料理教室

食育支援

- 学校又は調理場への食器の貸出し
- ⇒ 微生物検査器、ATP拭き取り検査器の貸出し
- レプリカ(昔からの給食メニューのサンプル)、ビデオの貸出し
- 学校給食用栄養管理ソフト貸与
- 施設(調理実習室、研修室等)の提供



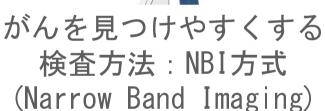
(出典): 広島県学校給食会

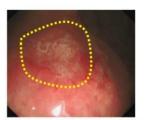


現在地点

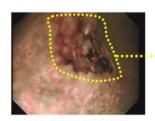
歯科医療分野の知見から食品衛生検証MVP完成 意識を変える≒視える化(五感情報の80%)







従来の白色光による内視鏡



NBI を用いた内視鏡



NBI 拡大内視鏡

白色光でも病変の指摘は可能でしたが、NBI やその拡大内視鏡を用いることで微小な 癌の存在部位が明らかになり、狙撃生検も可能になります。

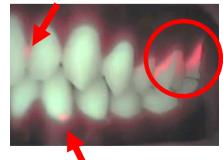




ロの中の悪性細菌を見つける 検査方法:QLF方式

(Quantitative Light-Induced Fluorescence)





うまくいってること

口腔内の悪性細菌(歯垢)の視える化 10月10日 呉市 世界骨粗しょう症デーで実証







お子さんのむし歯チェック



ご自身のセルフチェック



うまくいっていること

初期MVPで県外食品工場(民間)でのPoC実施概ね高評価が得られている





























うまくいっていること

県外食品工場の初期検証結果 メリットだけでなく、デメリットも抽出できている

・微生物蛍光ライトのメリット

手指、冷蔵庫・冷凍庫内・取っ手、配膳台、温冷配膳車(取っ手)、 温蔵庫(取っ手)、給水栓、包丁、ボウル、プラスチック(白)、 日頃清掃してないところ

・微生物蛍光ライトのデメリット(苦手とする場面)

透明な容器、クリアファイル、蛍光塗料入りの紙、 蛍光塗料入りのプラスティックケース、ラップ ⇒光を透過する、蛍光塗料が入ってる場面には不向き



10月からの課題や協力を依頼したいこと

挑戦者の弱み:広島県内にネットワークがない

- ① 食品衛生分野に課題を持つ事業者の紹介 豆腐、水産(寄生虫)などを希望
- ② 食を起点とした飲食全体へ挑戦者間での ネットワークの構築

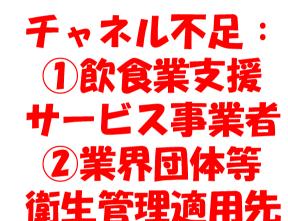


セコンドコメント

アプロー千案

困り事・お願い

給食センター以外へ ⇒飲食業支援サービス との協業



見つからいない場合

アプローチ見直し:

蛍光イメージング技術口腔衛生分野ニーズ高⇒ 対象課題の見直しも