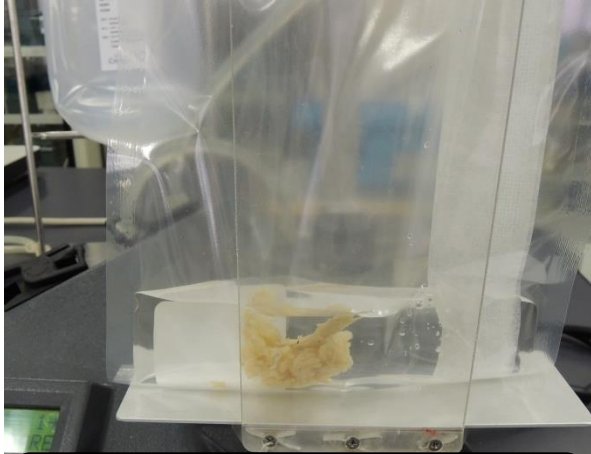


食品の細菌検査

福岡市保健環境研究所では、市内で製造された弁当やそうざい、スーパーなどで販売される加工食品など、様々な食品の検査を行っています。今回は、食品からの細菌の検査方法を紹介します。



① 検体の調製



食品を無菌的に採取し、希釈液（または培養液）を加える

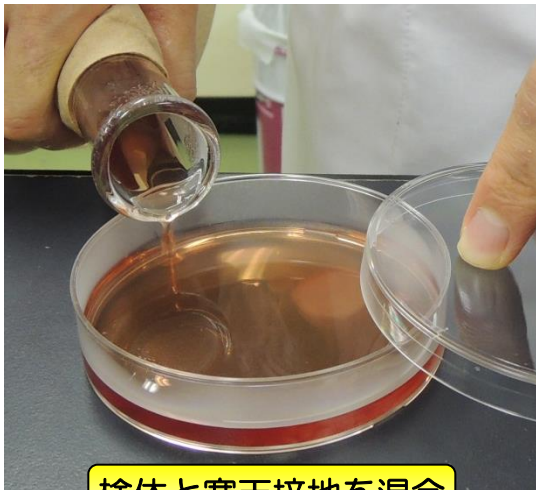


検体を粉碎・均質化する

食中毒菌などで、食品中の菌量が少ないと推定される菌や、損傷が考えられる菌については、一晩夜以上培養し増菌や菌の回復を行います。



② 検体の接種



検体と寒天培地を混合

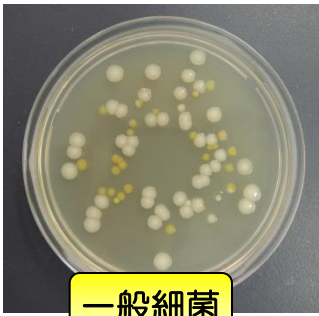


白金耳による塗抹

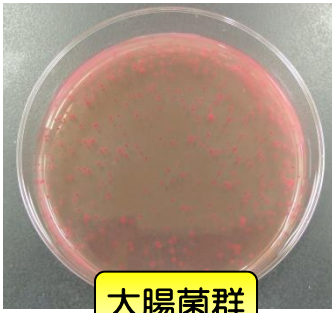
目的の細菌を発育させるため、栄養分や抗生物質を含んだ寒天培地に検体を接種します。



③培養後、菌のコロニーを確認



一般細菌



大腸菌群

検出したい細菌に適した培地、条件（温度・酸素濃度）で、培養した後、発育したコロニーの数、形態などを確認します。



黄色ブドウ球菌



サルモネラ



カンピロバクター



腸管出血性
大腸菌O157



④菌の同定

寒天培地に発育した細菌が、どのような菌であるのか確定するため、以下のような試験を行います。

各種培地の色の変化により、糖の利用やアミノ酸の代謝の有無を調べます。



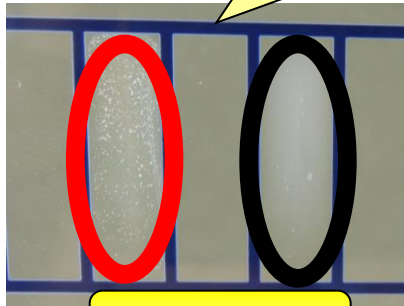
腸管出血性
大腸菌

サルモネラ

培地のみ

生化学的検査

抗血清との凝集反応により、菌の型を調べます。
(写真左が凝集反応陽性)



血清学的検査

細菌のDNAを抽出し、病原性に関わる遺伝子の有無を調べます。



遺伝学的検査