

乳酸菌と食中毒予防について

概要

乳酸菌には「食中毒を予防する力」があることを知り、実験を通して確かめた。様々な条件を通して研究した結果、プロバイオティクスは菌の繁殖を抑える効果があることが分かった。

We got to know that lactic acid bacteria had the power which prevents food poisoning — it experimented and confirmed it.
As a result of inquiring by standing various conditions, it turned out that probiotics is effective in suppressing bacterial breeding.

目的

乳酸菌に食中毒を予防する働きがあるか調べる
→ 撒いた乳酸菌の周りに阻止円ができると、乳酸菌は細菌の繁殖を抑えられることがわかるから

準備するもの

ヨーグルト
(カスピ海、プロバイオティクス)
寒天培地
(シヨ糖、標準寒天培地「ニッスイ」)
無菌水
遠心分離機、オートクレーブ

条件



- 寒天培地に細菌を繁殖させた後、培地に乳酸菌を塗る
- 培地に乳酸菌を塗った後、菌を繁殖させる

結果・考察

A (ろ紙)
プロバイオティクス
周りに阻止円→細菌を阻止できる
青カビの繁殖を阻止→青カビを阻止できる
※カスピ海：細菌、カビの繁殖を抑えられなかった

B (標準寒天培地 ニッスイ), C (スクロース)
「ヨー菌」も「菌→ヨ」も大きな差は表れなかった

カスピ海とプロバイオティクスの違い
★乳酸菌の種類と働き

同じプロバイオティクスヨーグルトでも
B CとAでは結果に違いが生じた
★乳酸菌の濃度の違いで差が出た可能性あり

総合科学系 3 班

実験方法

ヨーグルトの作成

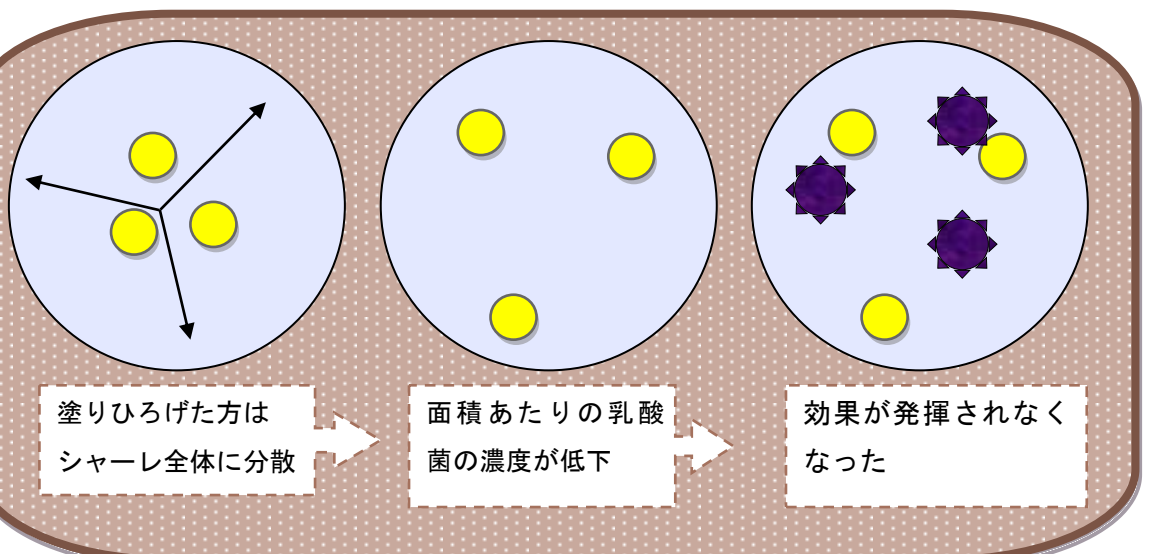
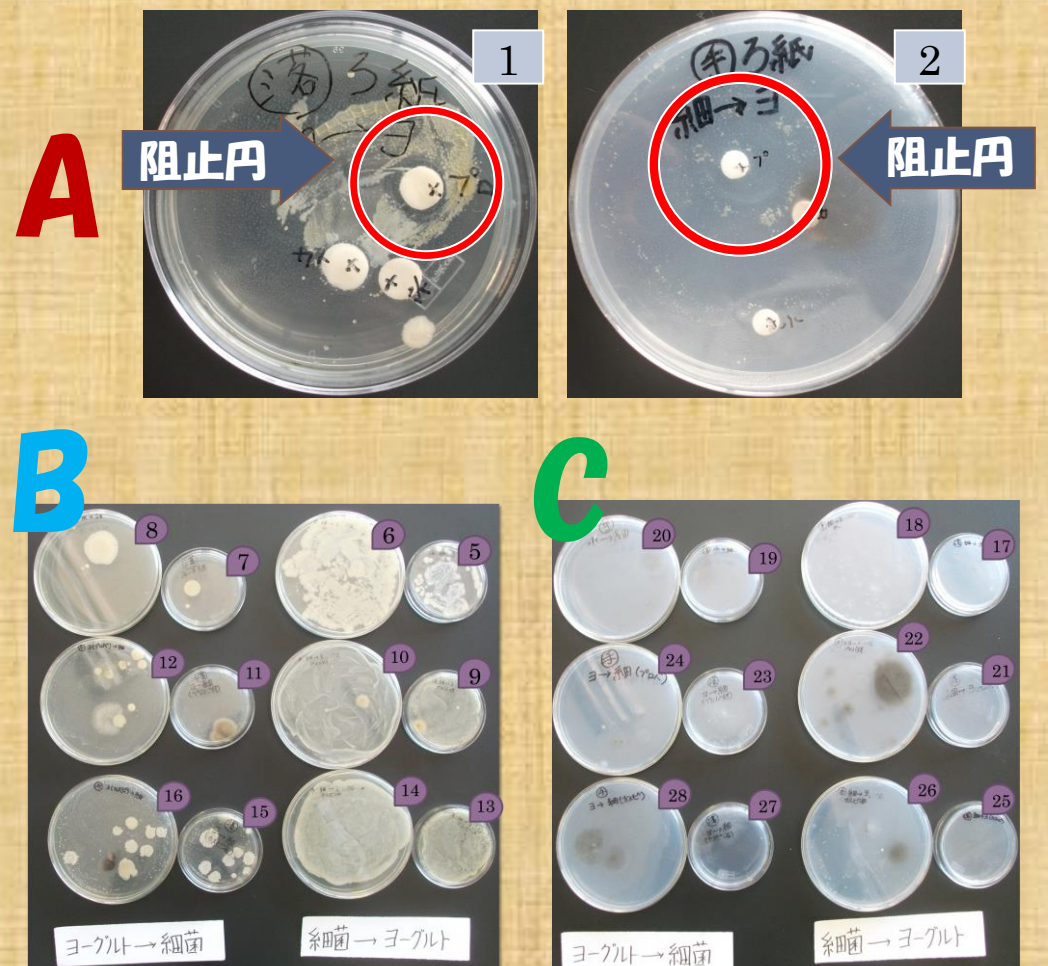
培地の作成

上澄み液の抽出

それぞれの条件ごとに
菌を寒天培地に付着、繁殖

観察

結果



参考文献

「プロバイオティクス」 <http://www.nakagaki.co.jp/gbn1.html> 「乳酸菌のあれこれ」 <http://www.nyu-sankin.net/kind/3cremoris.html>