

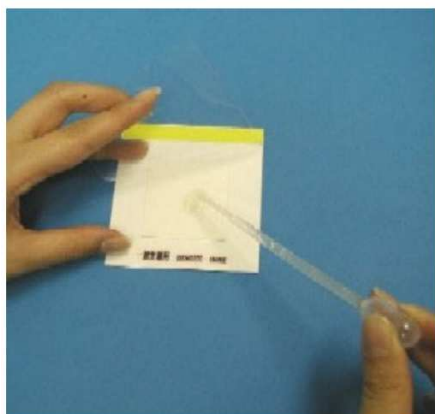
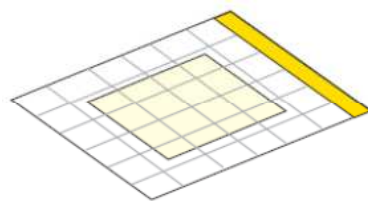
微生物検査を手軽に正確に!

SHEET MEDIUM

Sanita-kun

シート培地 サニ太くん®

JNC株式会社



微生物検査を
手軽に正確に!
スピーディーに!

サニ太くんパンフレットより

■ 大腸菌群用 Coliform



須磨東高
でも使って
みました

培養条件：35℃,24時間

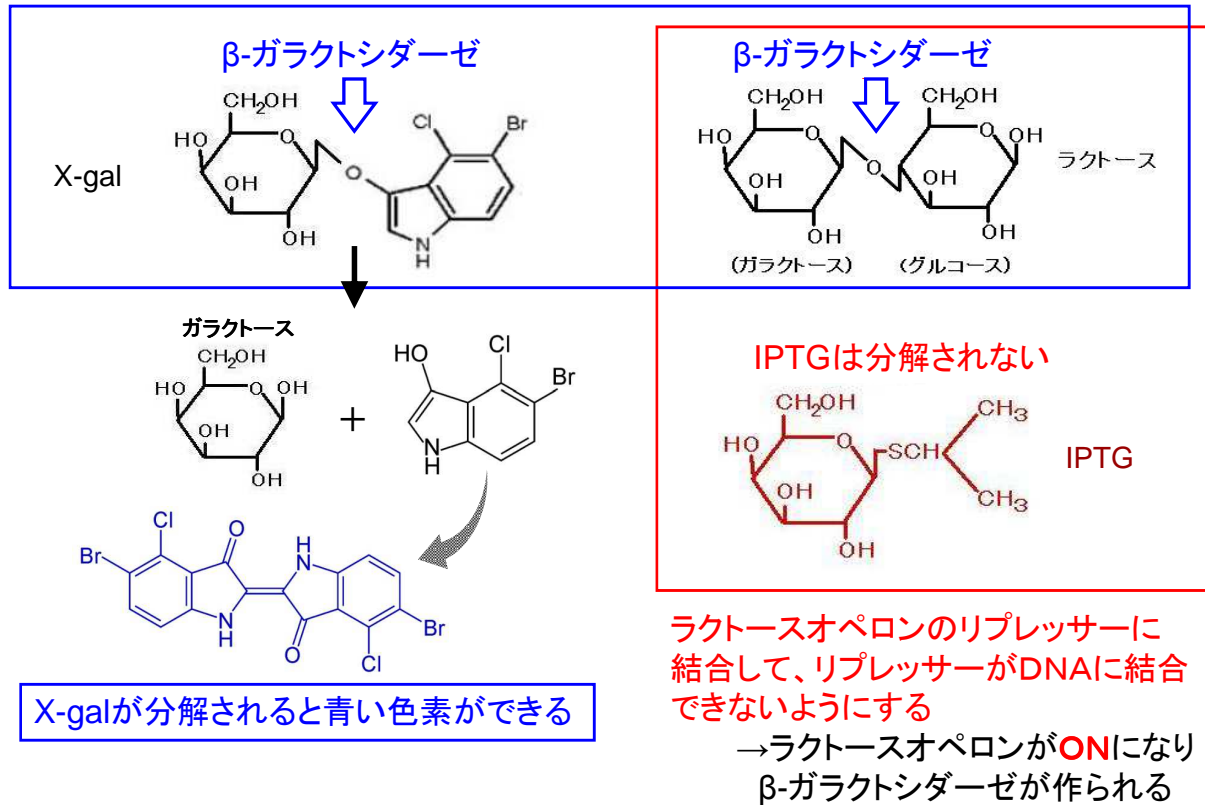


青～青緑色の集落として検出されます。
(大腸菌群が産生するβ-ガラクトシダーゼにより
指示薬が青～青緑色に発色します。)

サニ太くん大腸菌群用には
X-galとIPTGが含まれています

サニ太くんパンフレットより

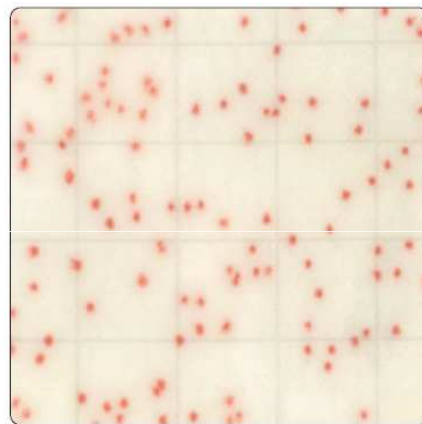
ラクトース分解酵素(β-ガラクトシダーゼ)によって分解される



サニ太くん 一般生菌用

培地には還元されると赤色に発色するTTCが含まれています。
菌が生えれば呼吸するので、脱水素酵素のはたらきで生じた水素によってTTCが還元されて赤色のコロニーになります。

■ 一般生菌用



サニ太くん 一般生菌用シート TTCの発色

JNC株式会社 発色見本表より転載

2014年
高校生のための
特別バージョン サニ太くん
誕生！！

「サニ太くん」を使って
「大腸菌のラクトースオペロン発現調節」
を確かめる実験をしよう！

まず、菌が生えれば呼吸するのでTTCが還元されて赤色は発色します

ラクトースオペロンがOFFのとき



X-galが分解されないので青くならず
TTCの還元による赤色の発色が
そのまま観察できる

ラクトースオペロンがONのとき



X-galが分解されるので青くなり
TTCの還元による赤色の発色とかぶって
青紫～青色の発色が観察できる

まず、菌が生えれば呼吸するのでTTCが還元されて赤色は発色します

ラクトースオペロンがOFFのとき

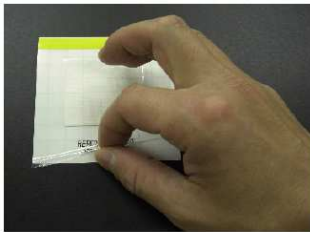


ラクトースオペロンがONのとき



もし、きれいな実験ができていなくて大腸菌以外の細菌が生えてしまったら何色のコロニーが出るかな？

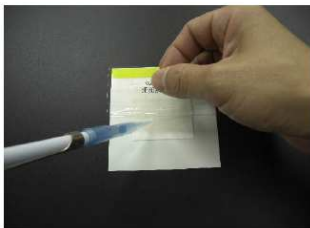
X-galが分解されるので青くなりTTCの還元による赤色の発色とかぶって青紫～青色の発色が観察できる



- ① 透明カバーフィルムの真中あたりの端を親指と人差し指ではさみます。



- ② 透明カバーフィルムを半分～2/3程開放します。(全開にすると、閉じたときに粘着シートとの密着が悪くなる場合があります。また、半開にすることで落下菌による汚染の可能性も軽減できます。)



- ③ 試料液を1ml不織布パット部に添加します。(なるだけあふれないように添加してください。)



- ④ 1.2秒待ちます。



試料液添加

サニ太くんのカバーを開け、不織布部分に試料液1.0mLを加えます。



- ⑤ 透明カバーフィルムを持ったまま閉じていきます。(不織布パット部から溢れないように)

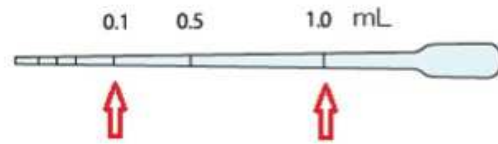
※透明カバーフィルムと粘着シートが密着していない箇所があり不織布パット部から外気に抜けているときは、指で不織布パット部の周りを軽く押さえて密着してください。

ポリスポイトの目盛 あらかじめ確認しておく

つまようじで釣菌

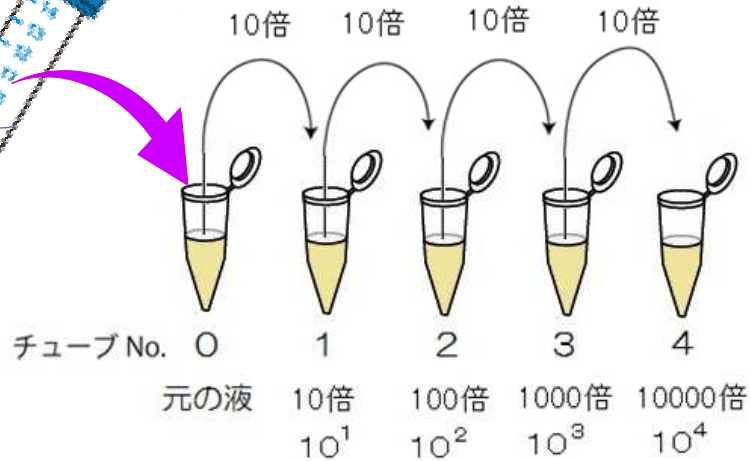


懸濁



10倍希釈列の作製

PBS 9mL



コンタミネーション(雑菌などの混入)や汚染をおこさないために

- * 事前・事後に薬用せっけんでていねいに手洗いをする
- * 実験台は整理整頓し、70%エタノールを吹きかけて消毒する
- * 器具や薬品は滅菌したものを用いる
 - ・オートクレーブで滅菌
 - ・乾熱滅菌
 - ・溶液を滅菌フィルターに通す など
- * 髪はすっきりとまとめ、手袋・マスクを着用する
- * 実験中は自分の顔や髪をさわらない
- * 実験中はしゃべり散らしたり歩き回ったりしない
- * スポイトの先、マイクロチューブのフタの内面、サニ太くんのシートの内面などに手を触れないように注意する
- * スポイトは適切に交換し、混用をしない 指定の場所だけに置く
- * 菌の付着したチューブやスポイトは廃棄物用ビーカーに確実に入れる
- * 使用済みのスポイトやチューブ、菌を培養したシートなどは殺菌処理を行った上で廃棄する

安全にきれいに実験をしましょう