

衛生研究所 体験学習教室を実施しました

平成22年8月6日（金）

☆顕微鏡で細菌を観察してみよう

☆牛乳からプラスチックを作ろう

☆食べ物からDNAを取り出してみよう

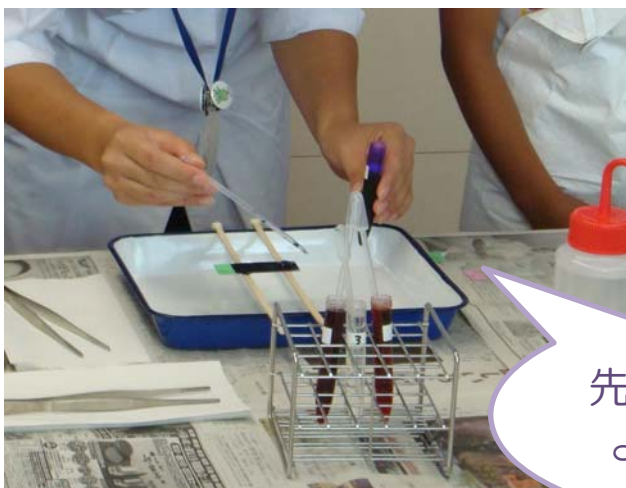
☆よう素デンプン反応による実験アラカルト

☆顕微鏡で細菌を観察してみよう

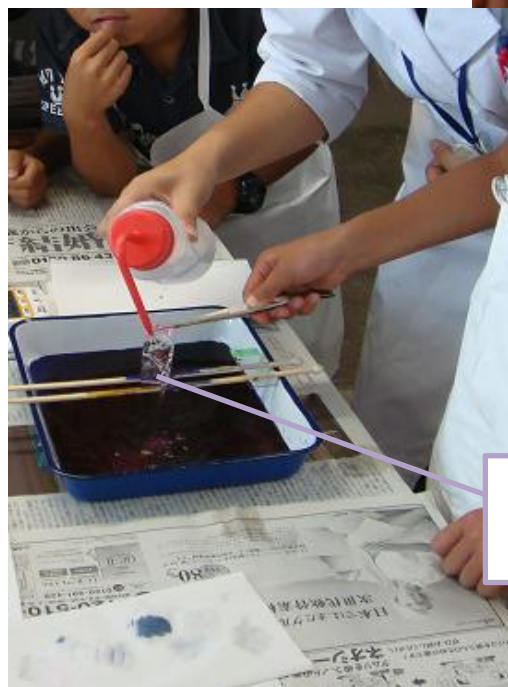
ヒトにとっての良い菌・悪い菌を勉強し、ヨーグルトの中の乳酸菌や大腸菌などを、グラム染色して顕微鏡で観察しました。



グラム染色

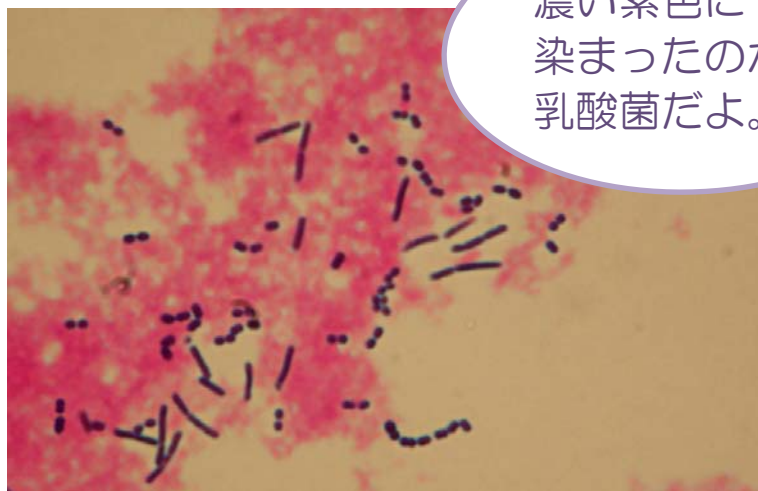


4種類の液を使って
細菌を染めます。



うまく染まったかな??

顕微鏡を使って観察




濃い紫色に
染まったのが、
乳酸菌だよ。




悪い菌を退治するため、
外出後はうがい・手洗いを忘れずにね！！

☆牛乳からプラスチックを作ろう


牛乳の成分やプラスチックについて勉強した後、牛乳に含まれるタンパク質から、カゼインプラスチックを作りました。



牛乳からプラスチックを作ってみよう！



本当に牛乳からプラスチックが作れるのかな？？



温めた牛乳にお酢を入れたら、白いかたまりができてきた！！



これがカゼインです。

カゼインをうすくのばして、
型をとります。



レンジで加熱。



色を染めたり、絵を描いたりして
プラスチック完成！！

===== 注意 =====

ご家庭でも実験できますが、カゼインをレンジで過熱
すると大変熱くなりますので、十分ご注意ください。

☆食べ物からDNAを取り出してみよう

DNAについて勉強をした後、ピーマンやタマネギからDNAを取り出してみました。

野菜からDNAを取り出してみよう！

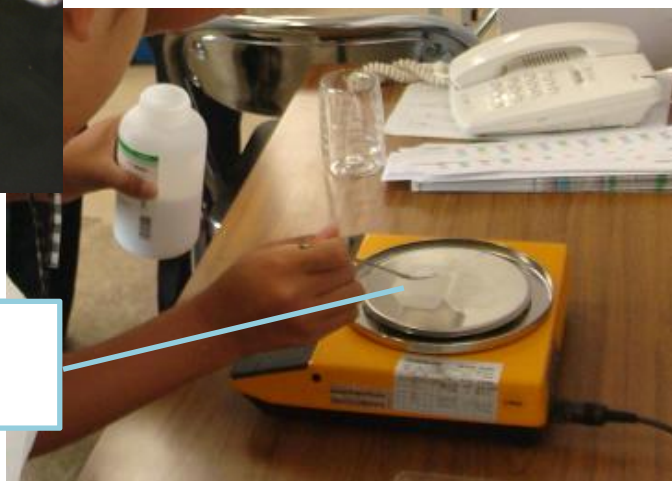


お料理してるみたい！！



野菜を細かくします。

お塩をはかります。



野菜カスを取り除く。



エタノールをゆ〜っくり
そ〜っと加えると・・・



白いモヤモヤしたかたまりがDNAです。



☆よう素デンプン反応による実験アラカルト

デンプンについて勉強した後、いろいろな食べ物を使ってよう素デンプン反応をみたり、胃薬を使ってデンプンの消化を実験しました。

いろいろな食べ物

デンプンを使った
いろいろな実験を
やってみよう！



よう素液を食べ物にかけると、
色は変化するかな？



食べ物の中にデンプンが入っているか、袋に
書いてある成分表をみてみました。



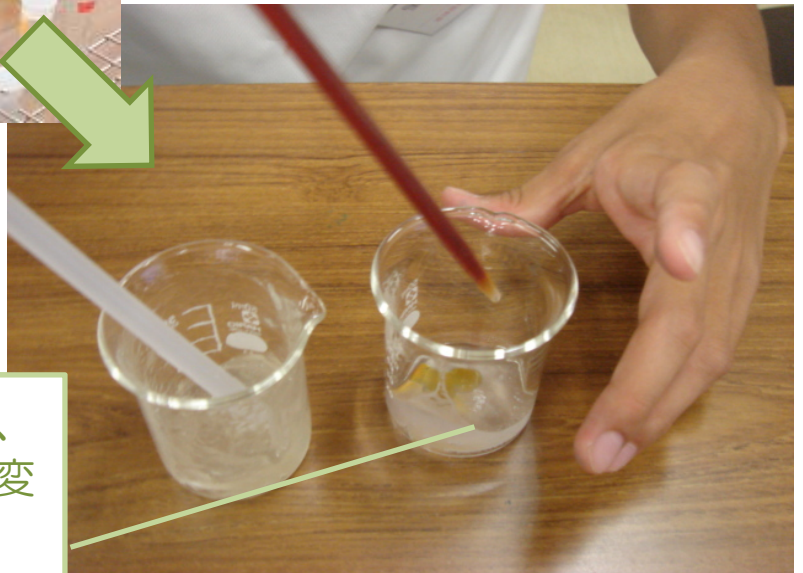
いろいろな種類のデンプンを、顕微鏡で見ってみました。



デンプンのりに胃薬を入れてかき混ぜると・・・



デンプンが消化されたため、
よう素液を加えても、色が変化しませんでした。



市販のうがい薬を薄めればよう素液になりますので、
ご家庭でも実験できます。