



<http://kids.gakken.co.jp/campus/>

自由研究アイデアシート

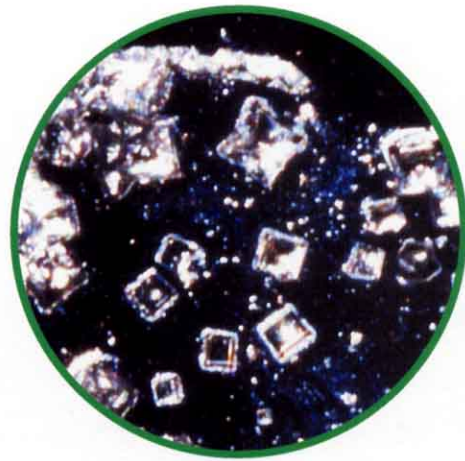
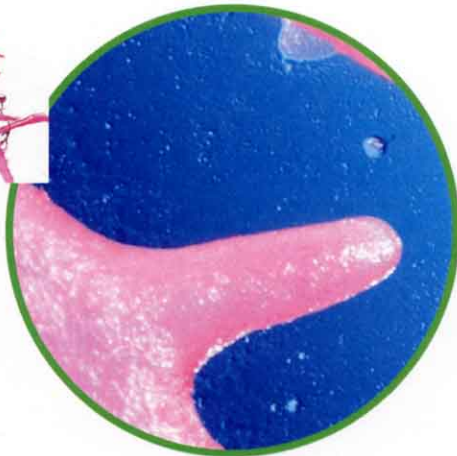
◆◆^{かんさつ}観察◆◆

きょうかんさつ
けんび鏡観察

小3-4

小5-6

せかいかんさつ
ミクロの世界を観察しよう



アマエビやマグロなどおすしのねたのほか、ダイコンやワカメなどをけんび鏡で観察しよう。そのほか、身近なものもいろいろ観察しよう。

1.おすしのネタを^{かんさつ}観察しよう

エビやマグロなど、おすしのネタを、^{きょう かんさつ}けんび鏡で観察しよう。どのように見えるかな。

ようい 用意するもの

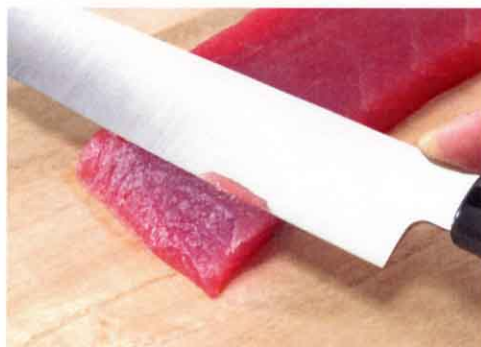
けんび鏡^{きょう}、アマエビ、タコ、エビ、マグロ、アジ

ちゅうい 注意

アマエビ、タコなどは、^{かんさつ つか}観察に使ってよいものかどうか、おうちの人にたしかめよう。
ほうちょうを使うときは、手などを切らないように^{ちゅうい}注意しよう。

かんさつ 観察のしかた

① マグロなど、おすしのネタをうすく切る。



② プレパレートにのせる。

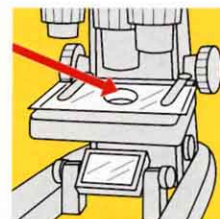


③ ^{きょう かんさつ}けんび鏡で観察して、そのようすをスケッチしよう。

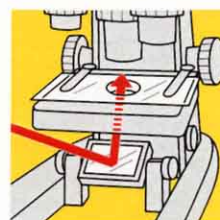


^{きょう}けんび鏡には、見るものによって、2通りの見方がある。
^{つか かんさつ}使うけんび鏡の^{つか かんさつ}使い方をよく読んで、正しく^{かんさつ}観察しよう。

プレパレートに上から^{ちよくせつ}直接光を当てる。ものの表面のようすが見える。



プレパレートに下から光を当てる。ものを光にすかしたように見える。

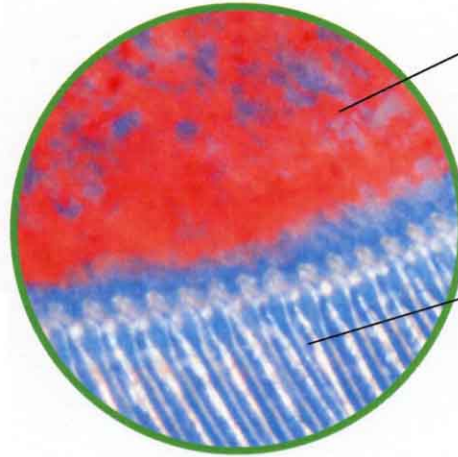


けんび鏡きんうで見たおすしのねた

■アマエビ



ここを観察かんさつ



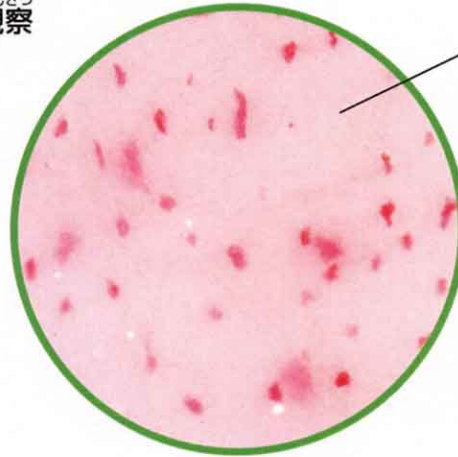
しっぽの赤く見える部分ぶぶんには、小さな赤い点しきそ（色素）がたくさん集まっている。

小さなぎざぎざがついた毛がはえている。

■タコ

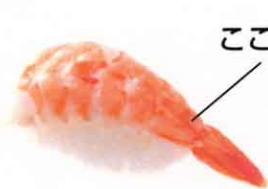


ここを観察かんさつ

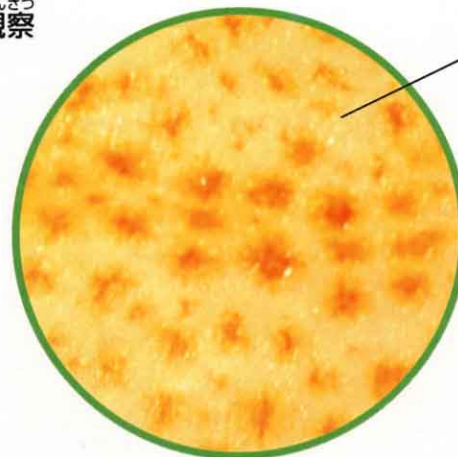


ゆでたタコも、ピンクの点しきそ（色素）が集まって赤く見えていた。

■エビ

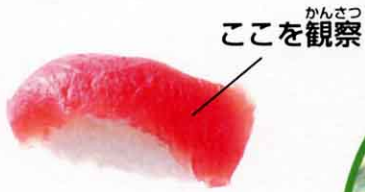


ここを観察かんさつ



ゆでたエビの赤い部分ぶぶんにもオレンジ色の点しきそ（色素）が集まっている。

■マグロ



ここを観察



ねたをうすく切ったもの。あまり赤くない。

■アジ



うろこを観察

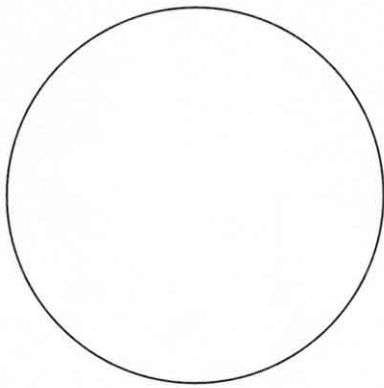


1まいのうろこ。木の年輪のようなもようが見える。

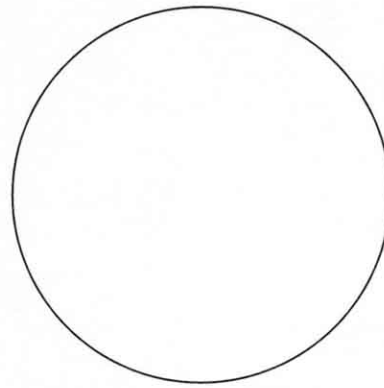
おすしのねたをけんび鏡きょうで観察して、ワークシートにスケッチしよう。

おすしのねたの観察 かんさつ

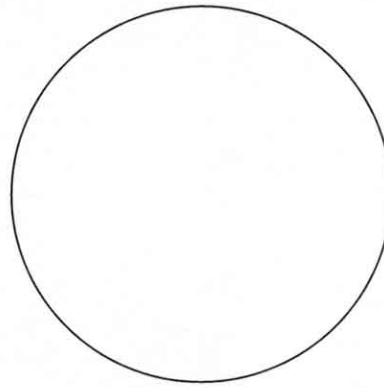
■アマエビ



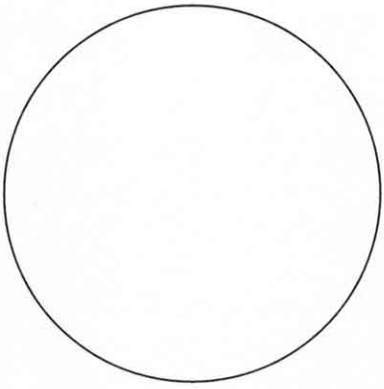
■タコ



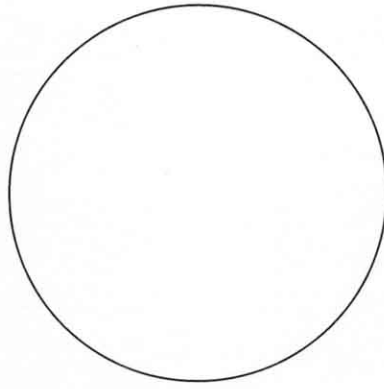
■エビ



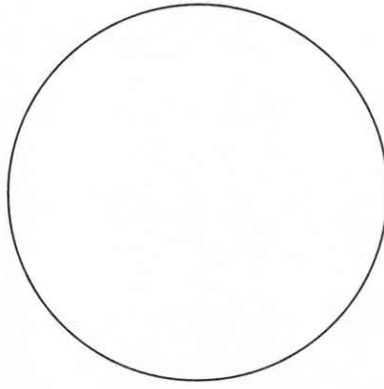
■マグロ



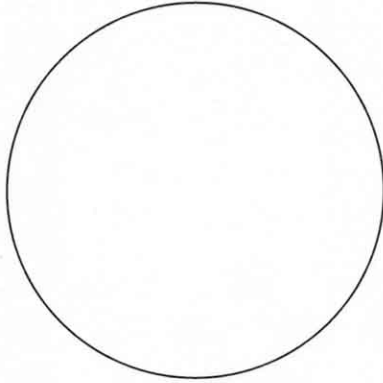
■アジ

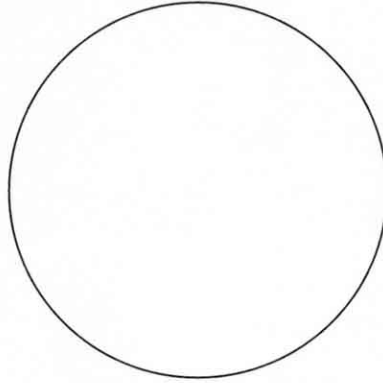


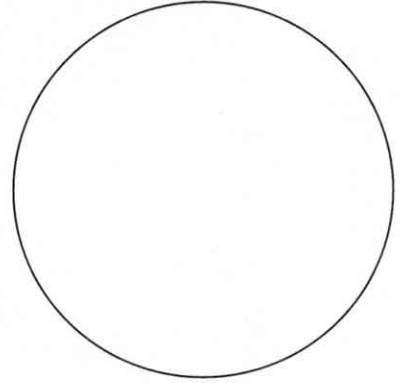
■

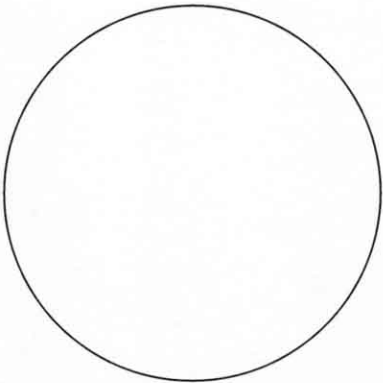


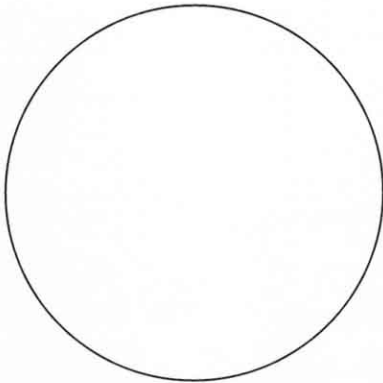
おすしのねたの観察 かんさつ

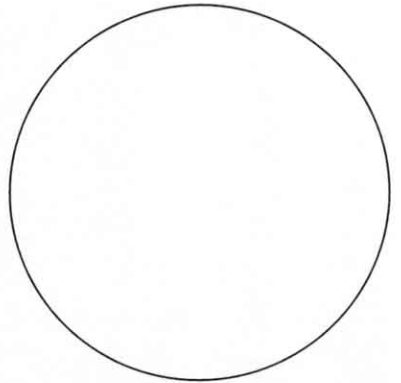












2.さしみのつまなどを^{かんさつ}観察しよう

ダイコンやシソなどのさしみのつまを^{きょう}けんび鏡で^{かんさつ}観察しよう。ノリなどはどう見えるだろうか。

^{ようい}用意するもの

^{きょう}けんび鏡、ダイコン、ワカメ、トサカノリ、ノリ、シソ

^{ちゅうい}注意

ダイコン、ワカメなどは、^{かんさつ}観察に^{つか}使ってよいものかどうか、おうちの人にたしかめよう。

^{かんさつ}観察のしかた

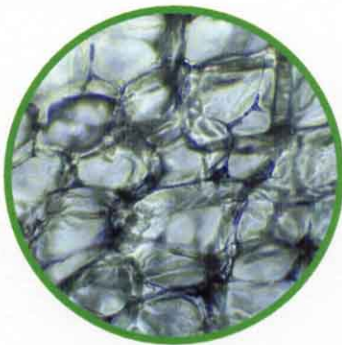
おすしのねたと
同じように、プレ
パートにのせて
^{かんさつ}観察する。



^{きょう}けんび鏡で見たさしみのつまなど

^{しょくぶつ}植物は、^{さいぼう}細胞という小さな^{へや}部屋が
ならんでいることがわかる。

■ダイコン



うすく切ったもの。^{さいぼう}細胞
のかべが見える。

■ワカメ



空気のあなが見える。

■トサカノリ



^{ひょうめん}表面がでこぼこに見える。

■ノリ



水に入れてふやかしたもの。
きれいな緑色のつぶ
が見える。

■シソ



^は葉の^{ひょうめん}表面の^{かわ}うすい皮をは
がしたもの。

3.身近なものを観察しよう

塩、さとうなど、身の回りみまわにある、さまざまなものをけんび鏡きょうかんさつで観察しよう。

用意するもの

けんび鏡きょうかんさつ、塩、さとう、インスタントコーヒーなど

注意

塩、さとうなどは、観察かんさつに使つかってよいものかどうか、おうちの人にたしかめよう。

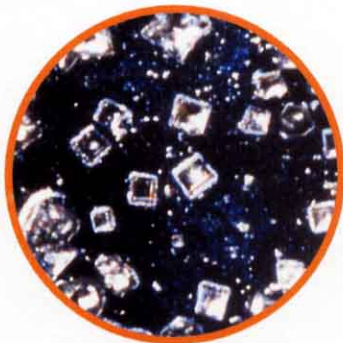
観察のしかた

おすしのねたと
同じように、プレ
パートにのせて
観察する。



けんび鏡きょうかんさつで見た身近なもの

塩



四角い形をした結晶けっしょうが、
たくさん見える。

さとう (グラニューとう)



きれいな結晶けっしょうが見える。

インスタントコーヒー



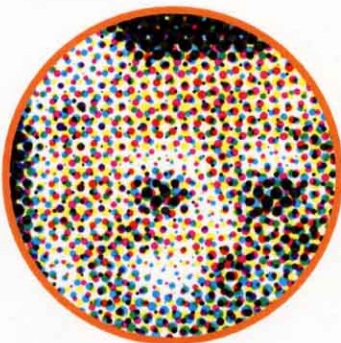
表面ひょうめんがでこぼこしている。

布



糸いとが組み合わさっている
のがわかる。

印刷物



色のついたたくさんの点あつ
が集まっている。

いろいろなものをけんび
鏡きょうかんさつで観察して、ワークシ
ートにスケッチしよう。

けんび鏡きょうでの観察かんさつ

