

7 参考プリント

実験 1 だ液によるデンプン溶液の変化 (P98, 99) 2年 組 番 名 前

実験日 2020年 月 日 () 校時 天気 気温 ℃ 湿度 %

目的 **2**

準備 試験管(4)、ビーカー(500ml(1)、100ml(1))、脱脂綿、温度計、ヨウ素液、ベネジクト液、デンプン溶液(水300mlに0.1gの割合でデンプンを加え、加熱して溶かしたもの)、スポイト、ガスバーナー、沸騰石、試験管ばさみ

方法

3 実験方法をかくときのポイント

- どのような薬品や実験器具を用いて、どのような手順で行うのかを具体的に書く。
- 読んだ人が同じ実験をくり返せるように書く。
- 図を入れる。(特に、装置の組み立て方ややり方が図になっていると、分かりやすい。)

ご飯をくり返し噛んでいると、甘く感じられるようになる。
 → だ液により、デンプンが麦芽糖などの糖に変化した

【ヨウ素液】 (デンプン・青紫 色)
 【ベネジクト液】を入れて(加熱)する (麦芽糖・赤褐色 (糖) の沈殿)

デンプンから麦芽糖への変化が、だ液によって起きたことを明らかにしたい。

1 (教科書P97)

① P97の文章を読む。

② P97♦1

○ ← フクトウ糖
 ○○ ← フクトウ糖が2つつながると麦芽糖
 ○○○○○○○○○
 ↑
 フクトウ糖がたくさんつながったのが、デンプン
 を確認。

③ P97 『調べ方を考えよう』のヨウ素液の性質とベネジクト液の性質を確認できたら、プリントに書き込む。

	(ヨウ素液)の反応	(ベネジクト液)の反応
だ液を入れた試験管 (だ液)+デンプン溶液	A	C
水を入れた試験管 (水)+デンプン溶液 (対照実験)	B	D

考察

反省感想	【自己評価】	はい	いいえ			
	1 積極的に実験に取り組めたか?	5	4	3	2	1
	2 実験の手順・操作が理解できたか?	5	4	3	2	1

2 (P98) 実験1の目的を教科書を参考にして書き出す。

4 () [] □ の中に記入しておく。

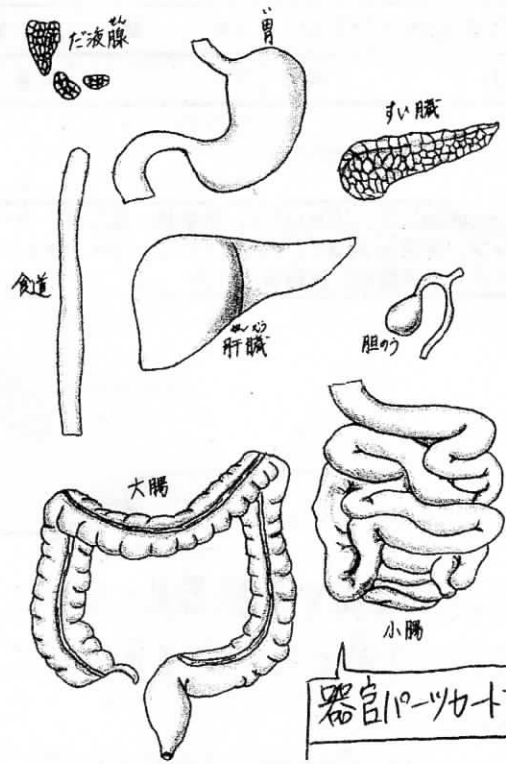
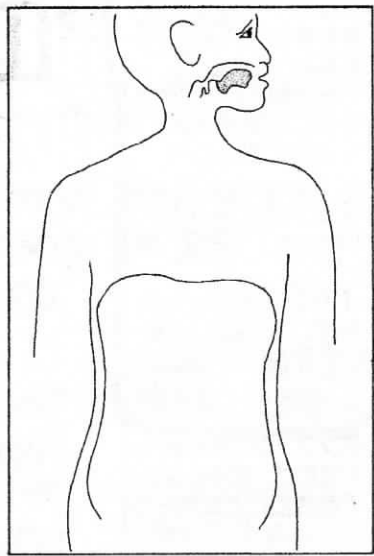
3 P98, 99を参考に、「自分のこのプリント(実験レポート)の方法を見れば、スムーズに実験が行える」と目指し書くこと。(すなわち、実験計画書!!)
 → 休校明けの授業で実験をやる予定で、実験後に、結果、考察、反省感想等を記入し、提出してもらいます。「技能」「思考・表現」の評価対象になります。

予習のやり方

1 ~ **4** に従って実験計画書を作成し、実験に向けた準備をしておく。

人体模型を作ろう (Ver. 消化にかかわる器官)

8
参考プリント



器官パーツシート

- 教科書P101 ① 図3の図を見ながら、器官パーツカードの各器官の名称を確認する。
- 器官に色をつける。

- だ液せん... 黄
- 食道... オレンジ
- 胃... オレンジ
- 小腸... オレンジ
- 膵臓... 黄
- 肝臓... 紫
- 胆のう... 緑
- 大腸... 茶

- ハサミで各器官を切り取る。

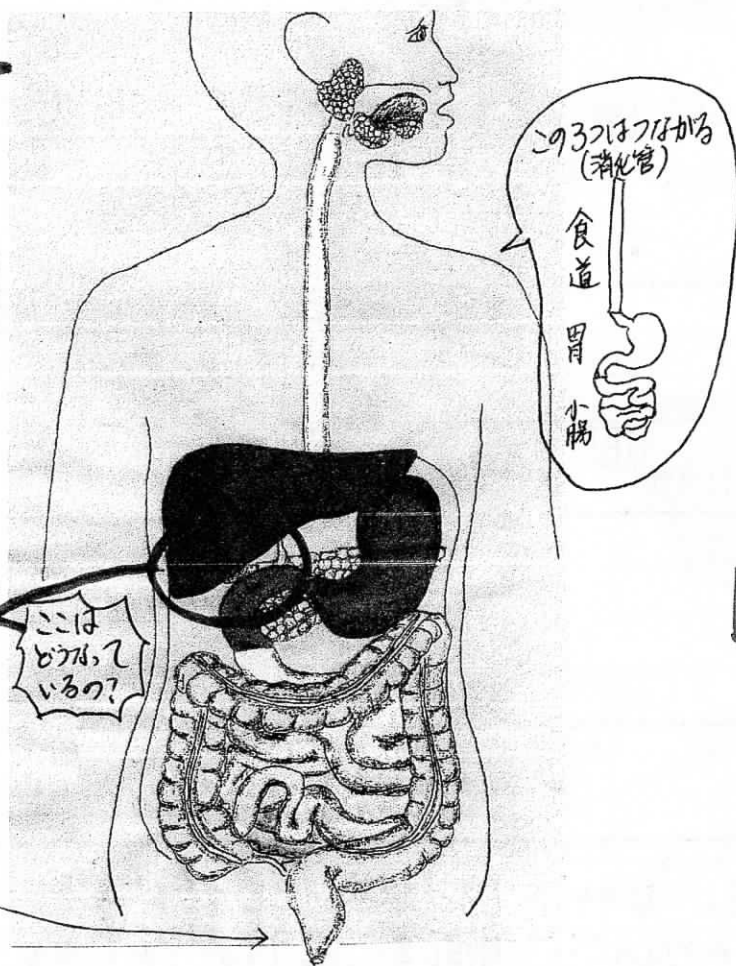
- 台紙に貼りつける。
だ液せん
↓
食道
↓
胃(上部1/3)
↓
膵臓
↓
胆のう
↓
胃(残り2/3)
↓
肝臓
↓
小腸
↓
大腸

完成

肝臓 + 舌上
胆のう + 真ん中
膵臓 + 一番下
重ねている

その上に胃がある。

ここはどっかいているの?

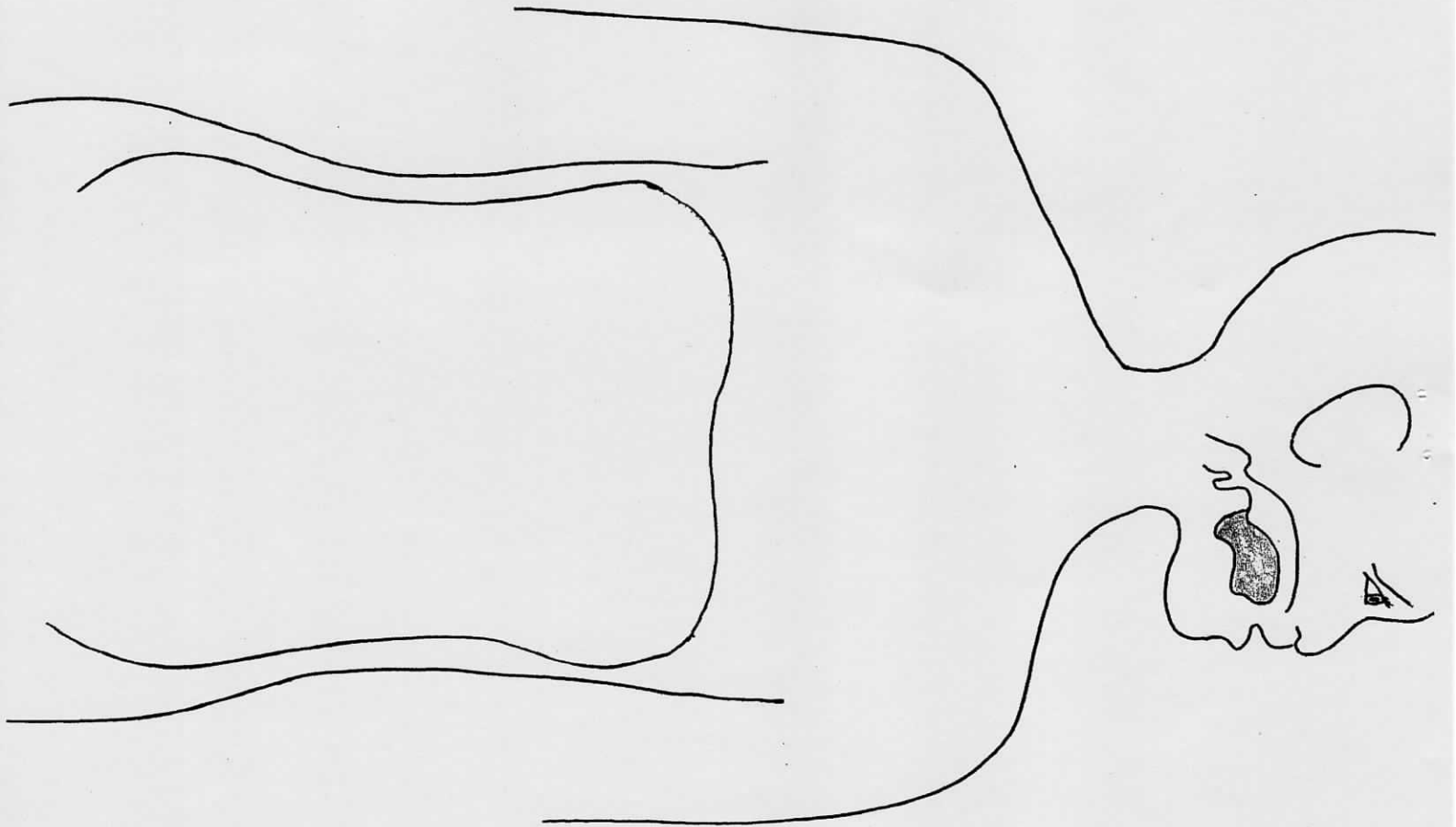
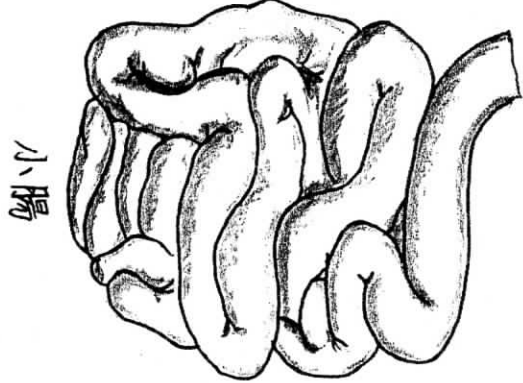
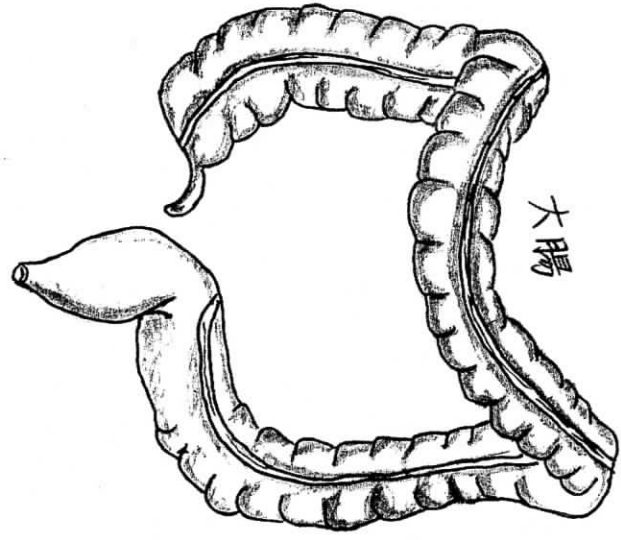
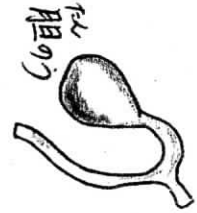
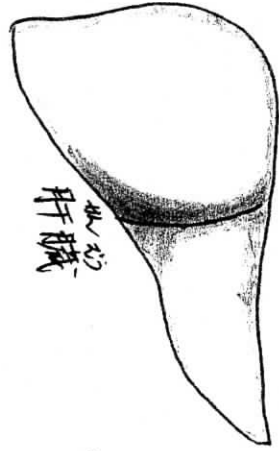


- 翌日、No.26 の学習をした後、プリントの右端に、人体模型を見る。
(1つ、とめくればプリントの内容が分かるように)



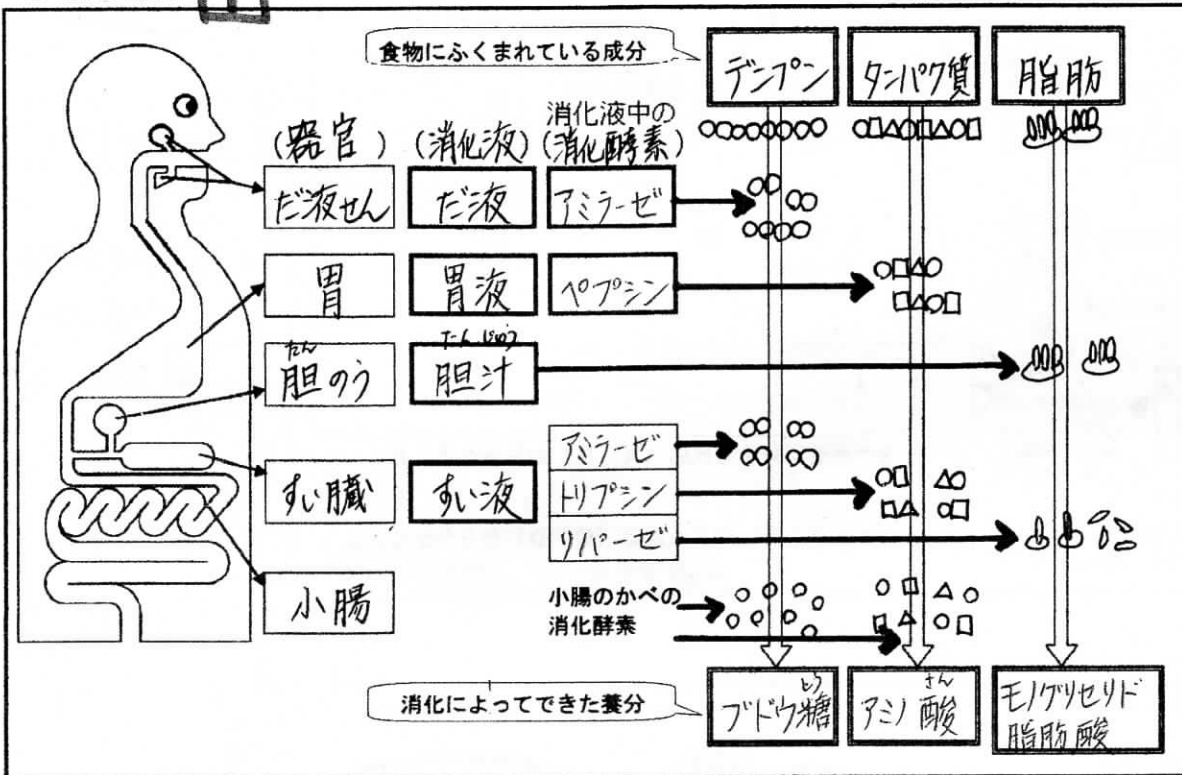


食道



10 参考プリント

○ 消化の流れ

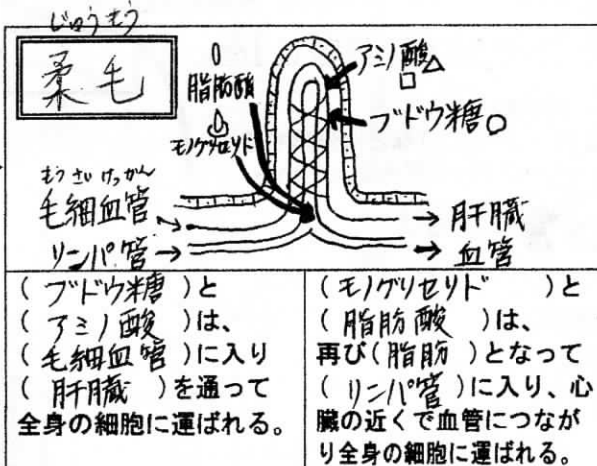
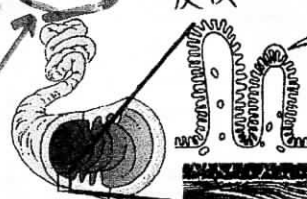


この1枚で2日分の課題
消化の流れ
吸収のしくみ

- ① (教科書P102) P102の文章を読み、(図1)を確認する。
- ② 参考プリントを見ながら自分のプリントに書き込む。
- ③ ①～②の手順に従って
- ④ (器官) 器官を書き、□の中に「唾液」と「胆汁」と「膵液」までの器官の名称を書き、
- ⑤ (消化液) 消化液を書き、□の中に「唾液」と「胆汁」と「膵液」までの名称を書き、
- ⑥ (消化酵素) □の中は「アミラーゼ」と「トリプシン」と「リパーゼ」の名称を添えて書き、
- ⑦ 右半分上の□の中に成分名を入れ、それぞれ(図)をかく。
(デンプン ○○○○○○○○)
(タンパク質 □□□□□□□)
(脂肪 ○○○○)
- ⑧ 上から順番に、どの消化酵素がどの成分に作用しているのか、確認しはから、図と矢印を書き導す。
- ⑨ 吸収される粒子が分解され、何という養分になったのか、図の中に名称を入れる。

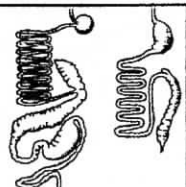
○ 吸収のしくみ

消化によってできた養分は(吸収)される。



(水分)は主に()で吸収されるが、残りは()で吸収される。消化されなかった食物中の繊維などは、便として肛門から排出される。

(草食動物)と(肉食動物)(消化管)の長さのちがいは



養分をためる(ブドウ糖→グリコーゲン)

(肝臓)の4つのはたらき

解毒(糖→糖原:グリコーゲン)



アミノ酸(養分)を尿素(無害)に変える

胆汁をつくる

最大の臓器

- ① P103の文章を読み、(図2)を確認する。
- ② 参考プリント「柔毛」(赤字で書く)の図を自分のプリントにかき写す。
- ③ ()の中に書いてある用語を書き写す。
- ④ ()の中に器官の名称を入れる。
- ⑤ P104「学びを活かして考えよう」を読み、(食)(食)の中に適切な語をそれぞれ入れ、

長さのちがいについて自分の考えを書き、

- ⑥ P104「肝臓は化学工場」を読み、参考プリントの説明を書き導す。

★映像をもとに分かりやすく

NHK for School

(放映) (10min本編) 理科2分野

消化と吸収

Scene 05~08

クイズ ← クイズ

食べ物を取り込むしくみ (1:30)

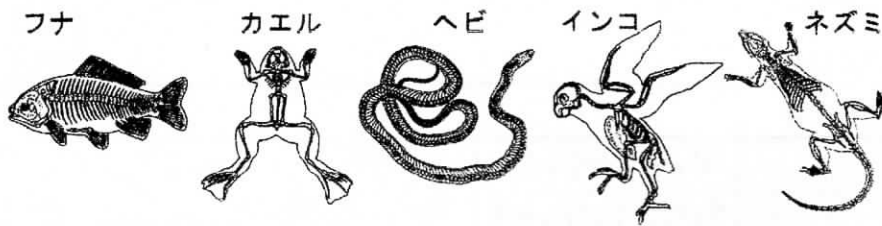
() 課題

教 P127~129
ワ P48, 49

自己評価
A B C

11
参考プリント

○ セキツイ動物



セキツイ動物

:(背骨)のある動物。

1 (教科書 P126)

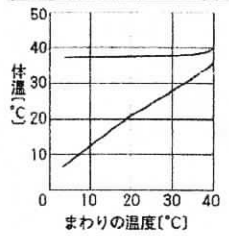
① P126 [セキツイ動物と無セキツイ動物] と読む。
② () の に書き込む。
赤

○ セキツイ動物の分類

	生活場所	呼吸	体表	体温	子のうまれ方	例
魚類	 フナ 水中		うろこ	変温動物	(水中)に(殻のない卵)をうむ。 卵生	
	 カエル 幼生: 成体:	幼生: 成体:	乾燥に		()に()をうむ。	
	 トカゲ		乾燥に		()に()をうむ。	
	 ハト				()に()をつくり、()をうむ。	
	 ウサギ				子は母親の子宮の中で、へそのおを通して養分や酸素をもらい、ある程度育ってからうまれる。()を飲んで育つ。	

3
P128, 129

“魚類”の欄にほかのグループもまとめる。
ただし、魚類(グループ)
・変温動物(体温)
・卵生(子のうまれ方)
これら重要用語は赤で書くこと。



: 体温が(一定に保たれる)動物。
 : 気温の変化にともない体温が(変化する)動物。

2

① P129 [恒温動物と変温動物] と読む。
② () と に書き込む。
赤

4 次の①~⑳の動物は何類に属するか? 例の欄に書きなさい。

- | | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|-----------|--------|
| ① 仔魚 | ② キツネ | ③ サル | ④ ヒト | ⑤ ワニ | ⑳ ペンギン |
| ⑥ イルカ | ⑦ クジラ | ⑧ サメ | ⑨ フナ | ⑩ ゲッコウ | |
| ⑪ ウサギ | ⑫ コイ | ⑬ スズメ | ⑭ ヘビ | ⑮ ラッコ | |
| ⑯ ウマ | ⑰ コウモリ | ⑱ トカゲ | ㉑ マグロ | ㉒ タツノオトシゴ | |
| ㉓ カエル | ㉔ サケ | ㉕ ニワトリ | ㉖ メダカ | ㉗ イグアナ | |
| ㉘ カメ | ㉙ サメ | ㉚ ハト | ㉛ ヤモリ | ㉜ ウズラ | |

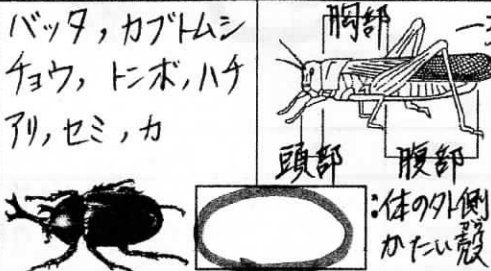

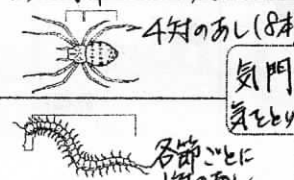

課題
()

無セキツイ動物 : (背骨のない) 動物
セキツイ動物との共通点 :

書き写す。
④は重要用語
なので赤で書く

教科書
P131

① [セキツイ動物と無セキツイ動物の比較] を読む。
② 共通点を2つ書く。

	特徴	類・綱	例
動物	<ul style="list-style-type: none"> 外骨格をもつ 体や足に節がある 	類	バッタ, カブトムシ, チョウ, トンボ, ハチ, アリ, セミ, カ 
	卵生	類	カニ, エビ, ミジンコ, サリガニ, フジツボ, タンゴムシ 
	脱皮し成長 (地球上で最も種類が多い。100万種)	クモ類 その他 多足類	クモ, サソリ, ダニ ムカデ, ゲジ 
	<ul style="list-style-type: none"> 体と足に節がない 外は膜で内臓と混んでいる 	頭足綱 腹足綱 二枚貝綱	タコ, イカ マイマイ, ナメケ, アビササエ, タニシ, ウミウシ, クリオネ(ハダカメガイ) アサリ, ハマグリ, カキ, ミジミ, ホリガイ 
その他	棘皮動物 (ウニ), (ヒトデ), ナマコ 原索動物 ホヤ, ナメクジウオ 線形動物 センチュウ, カイチユウ 環形動物 (ミズズ), (ヒル)		
卵生	扁形動物 プラナリア		
変温	刺胞動物 (クワケ), サゴ, イソギンチャク 海綿動物 カイメン 原生動物 (ツルクムシ), (アメーバ)		

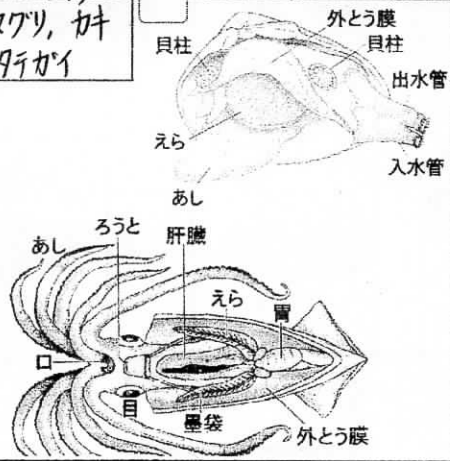
教科書 P130 と P131

Fに手順あり

P130 P131

[P130]

①教科書を読む。
②参考資料を書き写す。



【観察2】イカを解剖して観察する (P131) 《スケッチ》

- イカのからだのつくりを観察し、目、口、うで、外とう膜、ろうとを観察してスケッチする。
- ろうとを手前側にして外とう膜を切り開き、えら、消化管、肝臓を観察してスケッチする。

予習のやり方

①~⑤をやる。(②,③は下の手順でやってみよう)

- ① 参考資料の表に書かれた説明文、動物名などを書き写す。
- ② 教科書 P130 と P131 を読む。
- ③ ○の中に重要用語を書く (P130, 131 に答えが出ていたら)