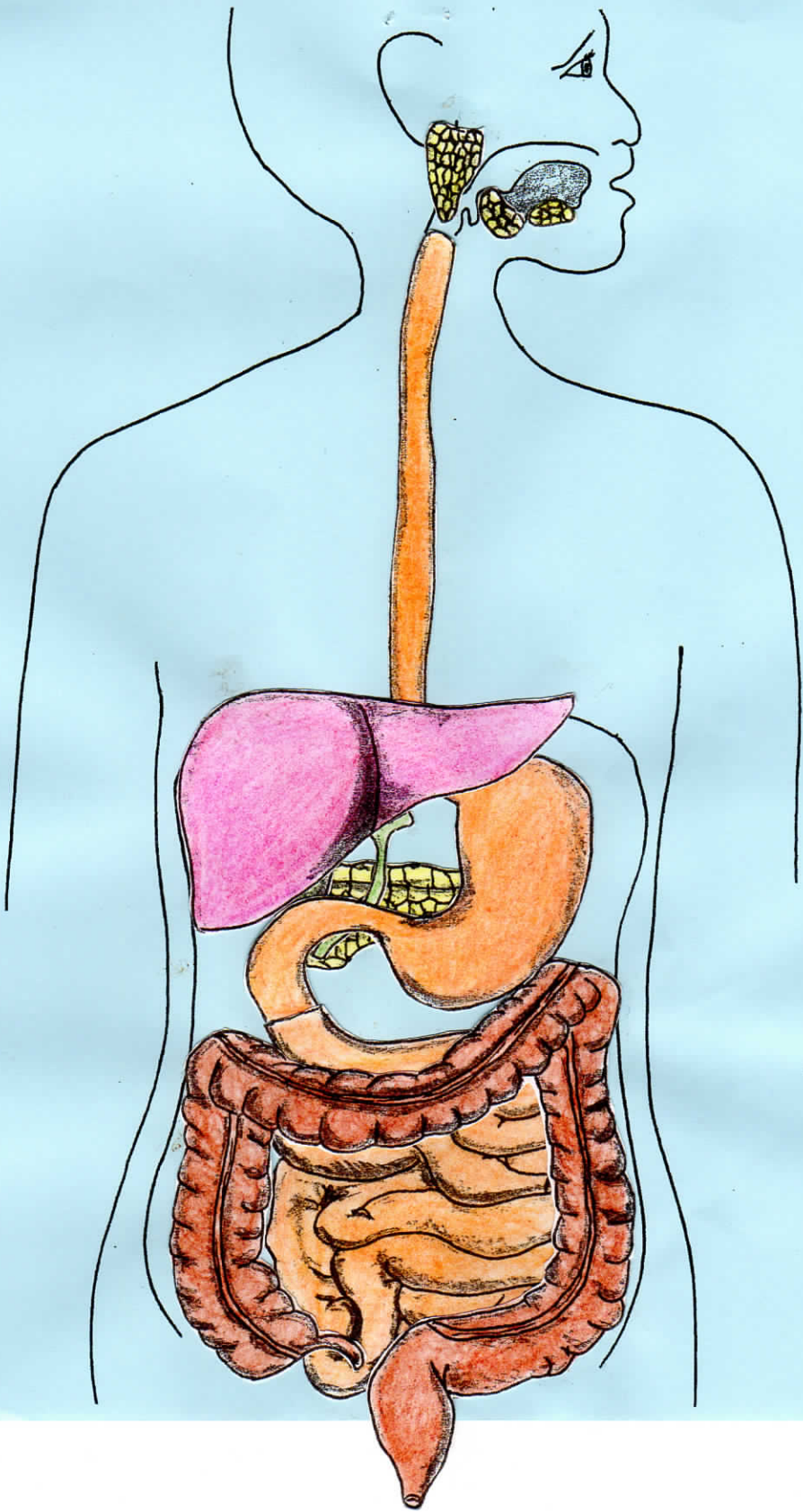


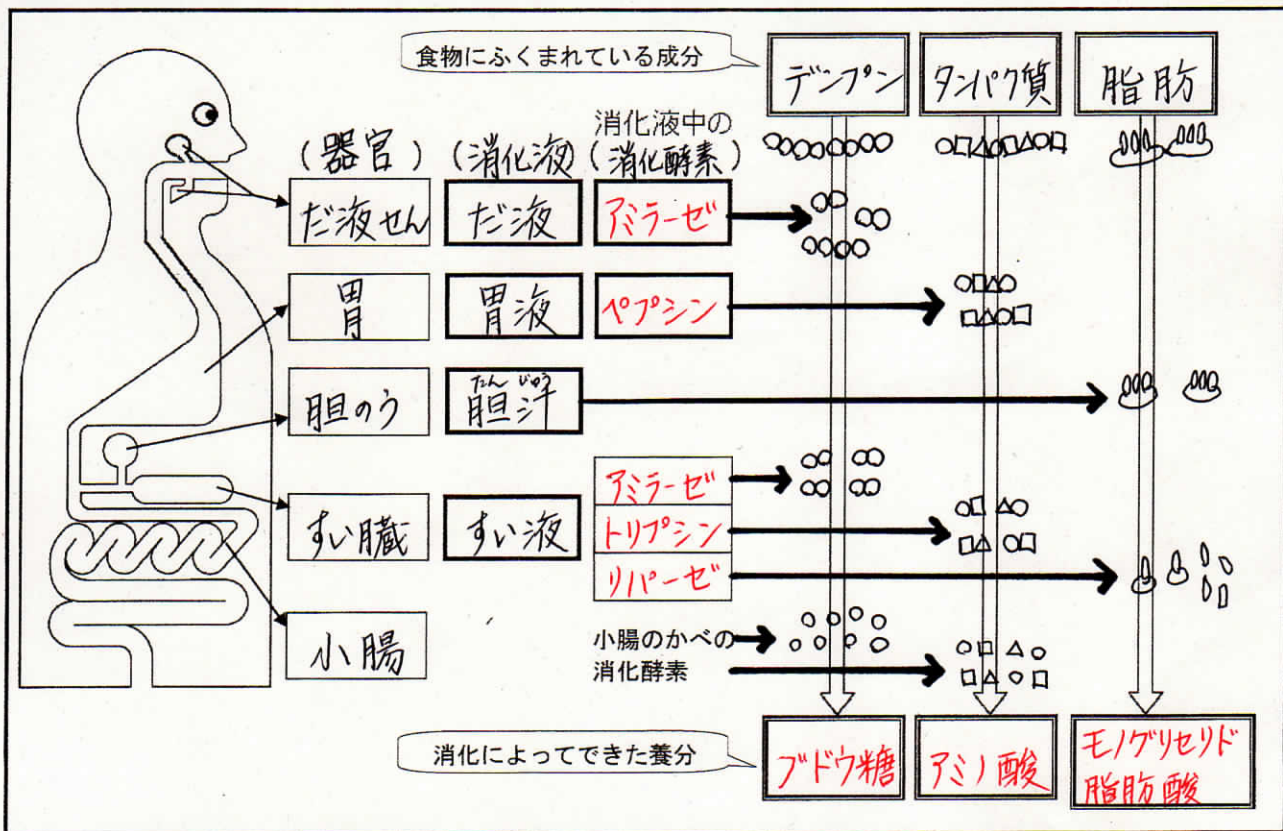
実験1 だ液によるデンプン溶液の変化(P98, 99)		2年 組 番 名前	
実験日	2020年 月 日 ()	校時	天気
			気温 °C
			湿度 %
目的	だ液をデンプンに加えて、デンプンが麦芽糖などに変化することを、ヨウ素液、ベネジクト液を使って調べる。		
準備	試験管(4)、ビーカー(500ml(1)、100ml(1))、脱脂綿、温度計、ヨウ素液、ベネジクト液、デンプン溶液(水300mlに0.1gの割合でデンプンを加え、加熱して溶かしたもの) スポイト、ガスバーナー、沸騰石、試験管ばさみ		
方法	<p>1. だ液の採取</p> <p>① 口の中に脱脂綿を入れて1分間待つ。 脱脂綿をビーカーに入れて、中に水を少量入れる。</p> <p>2. だ液とデンプン溶液を混ぜ合わせる</p> <p>② Aの試験管 → うめだ液 2cm³ B ← 水 2cm³</p> <p>③ A, Bにデンプン溶液 10cm³ を入れ、よくふり混ぜる。</p> <p>3. 試験管をあたためる</p> <p>④ ビーカーに約40°Cの湯を入れA, Bの試験管を5~10分間あたためる。</p> <p>⑤ A, Bを半分ずつ別の試験管C, Dにとり分ける。(A → C, B → D)</p> <p>4. デンプン溶液の変化を確認する</p> <p>⑥ A, D → ヨウ素液</p> <p>⑦ C, D → ベネジクト液と沸騰石を入れて加熱する。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>だ液はヒトの体内ではたらくので、体温に近い約40°Cの湯であたためる。</p> <div style="text-align: right;"> <p>ご飯をくり返し噛んで、いと、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</p> <p>【ヨウ素液】 (デンプン、青紫色)</p> <p>【ベネジクト液】を入れて(加熱)する (麦芽糖、赤褐色(糖)の沈殿</p> <p>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。</p> </div>		
結果	(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			
6 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
	3 実験によって課題が解決したか?		5・4・3・2・1



課題 ()

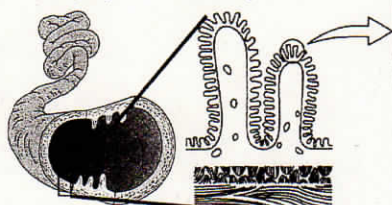
教 P102~104 P38

○ 消化の流れ

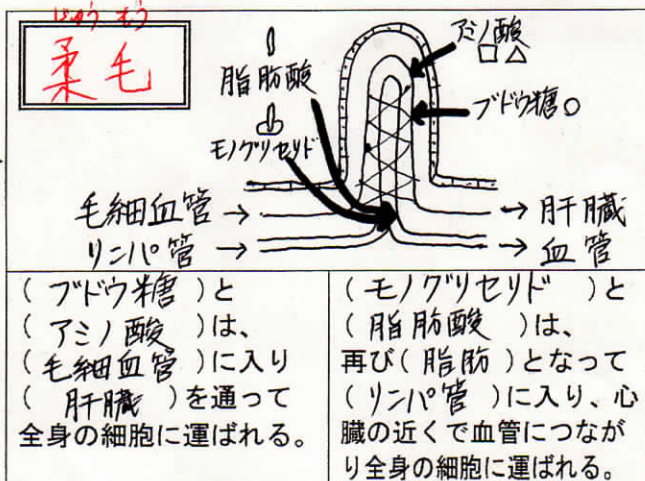


○ 吸収のしくみ

消化によってできた養分は (小腸で(吸収)される。



() の () なることで、()

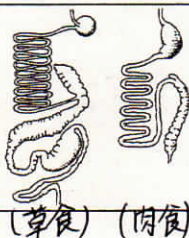


・ (水分) は主に (小腸) で吸収されるが、残りは (大腸) で吸収される。消化されなかった食物中の繊維などは、便として肛門から排出される。

(草食動物) と (肉食動物)

(消化管) の長さのちがい

消化管の長さのちがいは何によるものか(何のちがいが原因か) 自らの考えを書け。



(草食) (肉食)

養分をたくわえる (ブドウ糖 → グリコーゲン)

胆汁をつくる

(肝臓) の 4 つのはたらき



最大の臓器

解毒

(有害 → 無害: アルコール)

アンモニア(有害)を 尿素(無害)に変える

() 課題

教 P127~129
ワ P48, 49

自己評価
A B C

○ セキツイ動物

フナ

カエル

ヘビ

インコ






ネズミ

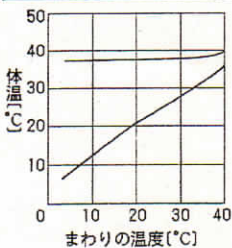


セキツイ動物

: (**背骨**) のある動物。

○ 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	えら	うろこ	変温動物	(水中)に(殻のない卵)をうむ。 卵生	① ヨイ ③ メダカ ④ サケ ⑤ タツノオシエ ⑥ サメ ⑦ フナ ⑧ マグロ
両生類	 カエル 幼生: 水中 成体: 陸上	幼生: えら 成体: ^{ひら} 肺と皮膚	しめった皮膚 乾燥に弱い	変温動物	(水中)に(殻のない卵)をうむ。 卵生	① イモリ ② カエル ③ サンショウウオ
ハチウ類	 トカゲ 陸上	肺	かたいうろこ 乾燥に強い	変温動物	(陸上)に(弾力のある殻)をうむ。 卵生	④ カメ ⑧ イワアサ ⑨ トカゲ ⑩ ヘビ ⑪ ヤモリ ⑫ ワニ
鳥類	 ハト 陸上	肺	羽毛	恒温動物	(陸上)に(巣)をつくり、(かたい殻のある卵)をうむ。 卵生	⑬ スズメ ⑮ パンギン ⑭ ニワトリ ⑯ ハト ⑰ タチョウ ⑱ ウズラ
ホニュウ類	 ウサギ 陸上	肺	毛	恒温動物	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生まれる。(乳)を飲んで育つ。 胎生	② イルカ ⑥ サル ③ ウサギ ⑦ ヒト ④ ウマ ⑧ ラッコ ⑤ キツネ ⑥ クジラ ⑦ エウメイ



恒温動物

: 体温が(一定に保たれる)動物。

変温動物


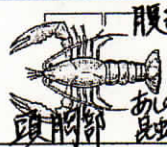
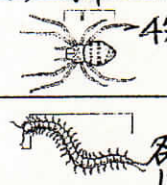
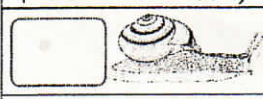

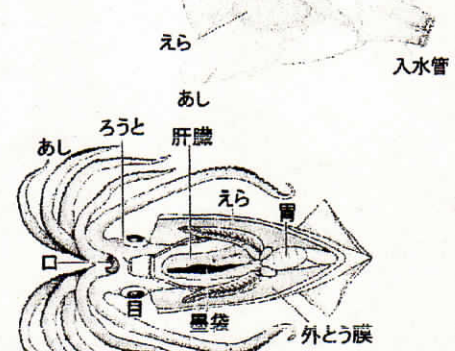
: 気温の変化にともない体温が(変化する)動物。

() 課題

教 P130~131
ワ P50, 51

自己評価
A B C

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:
・筋肉を使って体を動かす。
・胃などの内臓がある。

	特徴	類・綱	例
節足動物	外骨格をもつ	昆虫類	バッタ, カブトムシ チョウ, トシボ, ハチ アリ, セミ, カ 
	体や足に節がある		胸部 3対のあし(6本) 気門から空気をとり入れる 腹部 頭部 外骨格 体の外側にありかたい殻。
	卵生	甲殻類	カニ, エビ ミジンコ, サリガニ フジツボ, タンゴムシ 
	変温動物		腹部 えら, 皮膚など あしの数は昆虫より多い 頭胸部
	脱皮に成長 (地球上で最も種類が多い。100万種)	その他 クモ類 多足類	クモ, サソリ, タニ ムカデ, ゲジ 
軟体動物	体と足に節がない	頭足綱	タコ, イカ 7本のあし(4対・8本) 10本のあし(5対・10本) 
	外と内臓を包む	腹足綱	マイマイ, ナメクジ, アサギ ササエ, タニシ, ウミウシ クラオネ(ハダカメガイ) 
	卵生・変温	二枚貝綱	アサリ, ハマグリ, カキ ミジミ, ホウガイ 貝柱 外とう膜 貝柱 水管 えら 入水管
その他	棘皮動物	(ウニ), (ヒトデ), マコ	 あし ろうと 肝臓 えら 胃 目 墨袋 外とう膜
	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	(ミミズ), (ヒル)	
	扁形動物	プラナリア	
	原生動物	(ゾウリムシ), (アメーバ)	

【観察2】イカを解剖して観察する (P131) 《スケッチ》

- ①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。
- ②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。