

【FdData 中間期末：中学理科2年：消化】

【各栄養分の消化】

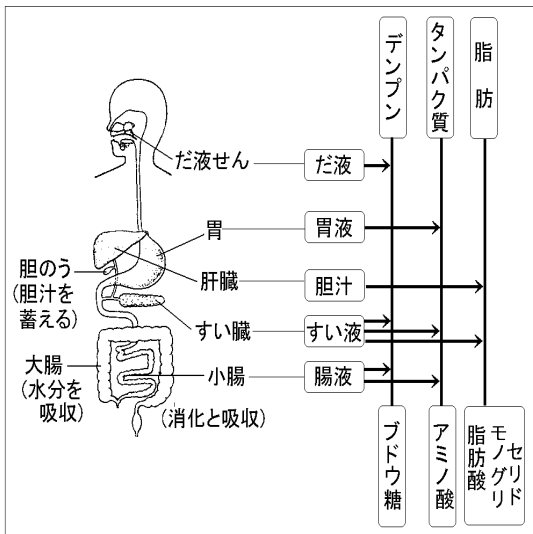
【問題】(3 学期)

次の消化液は、デンプン、タンパク質、脂肪のどれを分解するか。すべて答えよ。

- ① だ液 ② 胃液 ③ すい液 ④ 腸液

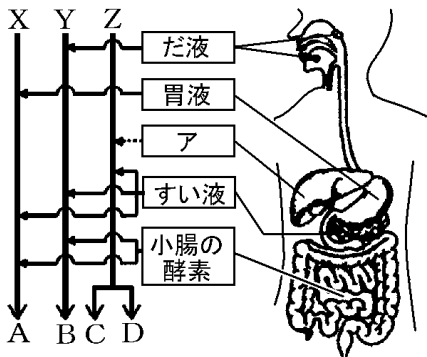
【解答】① デンプン ② タンパク質 ③ デンプン、タンパク質、脂肪 ④ デンプン、タンパク質

【解説】



[問題](3学期)

図は、炭水化物、脂肪、タンパク質がヒトのからだの中で消化される過程を模式的に示したものである。図中の X, Y, Z は炭水化物、脂肪、タンパク質のいずれかであり、A, B, C, D は X, Y, Z が消化されてできた物質で、D はモノグリセリドである。このとき、次の各問いに答えよ。



- (1) アは何という消化液か。
- (2) X, Y, Z はそれぞれ何か。
- (3) A, B, C はそれぞれ何か。

[解答](1) 胆汁 (2) X タンパク質 Y デンプン Z 脂肪 (3) A アミノ酸 B ブドウ糖 C 脂肪酸

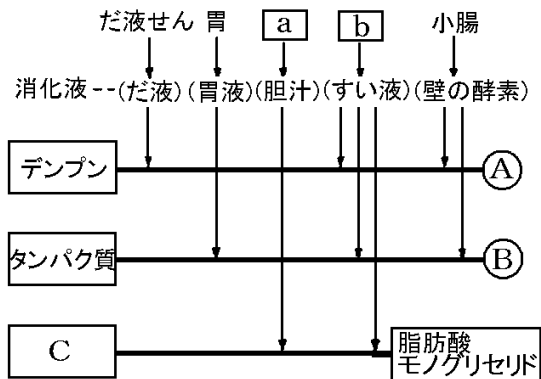
[解説]

Xには胃液いえきが働きかけている。胃液はタンパク質にはたらく消化液なので、Xはタンパク質と判断できる。タンパク質(X)が消化されるとアミノ酸(A)になる。

Yにはだ液が働きかけている。だ液はデンプンにはたらく消化液なので、Yはデンプンと判断できる。デンプン(Y)が消化されるとブドウ糖(B)になる。Dがモノグリセリドであることから、Zは脂肪であることが分かる。脂肪は消化されて、脂肪酸(C)とモノグリセリド(D)になる。アは肝臓かんぞうでつくられて胆たんのうにためられ、脂肪にはたらく胆汁たんじゅうである。

[問題](2 学期中間)

図は、食物に含まれる物質を吸収しやすくするようすを表している。

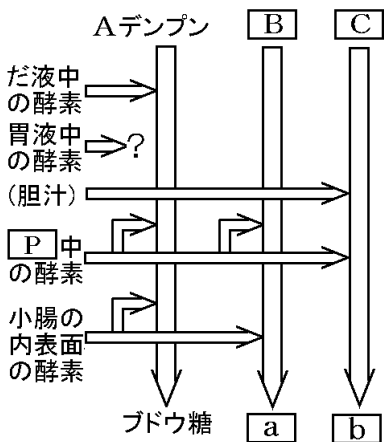


- (1) 胆汁をつくる a の器官は何か。
- (2) b の器官の名前は何か。
- (3) 図の A, B, C の物質名を書け。
- (4) 消化酵素を含まない消化液は何か。

[解答](1) 肝臓 (2) すい臓 (3) A ブドウ糖
B アミノ酸 C 脂肪 (4) 胆汁

[問題](1 学期期末)

次は、デンプン、タンパク質、脂肪が消化される流れを表した模式図である。

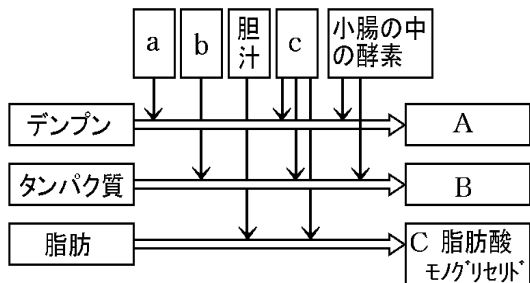


- (1) デンプンを多く含む食物を次から選べ。
[ゴマ 卵 パン チーズ]
- (2) 図の食物の成分 C は何か。
- (3) 胃液がはたらくのは図の A~C のどれか。
- (4) 図の P に入る消化液は何か。
- (5) 図の食物の成分 B は吸収されるとき、図の a まで消化されている。この a は何か。

[解答](1) パン (2) 脂肪 (3) B (4) すい液
(5) アミノ酸

[問題](1 学期中間)

次の図は、消化のしくみを模式的に示したもので、a～cは消化液、AとBは物質を表している。



- (1) 消化液には、食物中の成分を細かく分解するものがふくまれている。あるものとは何か。名称を書け。
- (2) a～cの消化液はそれぞれ何か。
- (3) A, Bの物質の名称を書け。

[解答](1) 消化酵素 (2)a だ液 b 胃液 c すい液 (3)A ブドウ糖 B アミノ酸

[問題](2学期中間)

下の表はいろいろな消化液が、どの養分にはたらくかを調べた一覧である。(○ははたらく、×ははたらかない) 次の各問いに答えよ。

	デンプン	タンパク質	脂肪
だ液	○	×	×
胃液			
①	×	×	○
すい液	○	○	○
腸液			

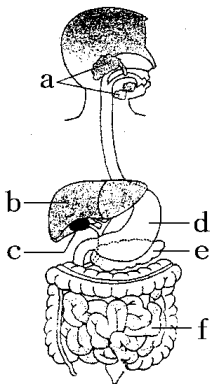
- (1) 胃液と腸液について表中の○×を記入せよ。(解答欄に○または×を合計で3つずつ、表の順番に並べて書くこと。)
- (2) デンプンとタンパク質は分解されると、それぞれ何という物質になるか。
- (3) ①の消化液を何というか。
- (4) ①が他の消化液と違う点は何か。

[解答](1)胃液：×○× 腸液：○○× (2)デンプン：ブドウ糖 タンパク質：アミノ酸 (3)胆汁 (4) 消化酵素を含まないこと。

[問題](2学期中間)

右の図は、ヒトの消化器官を模式的に表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) デンプンを分解する消化液を出す器官を、図の a~f から3つ選び、記号で答えよ。
- (2) タンパク質が最初に分解されるのは、図の a~f のどこか。記号で答えよ。
- (3) 脂肪の分解に関係する消化液をつくる器官を、図の a~f から2つ選び、記号で答えよ。
- (4) 消化液の中に含まれていて、消化をおこなう物質を何というか。



[解答](1) a, e, f (2) d (3) b, e (4) 消化酵素

[解説]

デンプンにはたらく消化液：だ液(だ液せん)，すい液(すい臓)，腸液(小腸)の3つ

タンパク質にはたらく消化液：胃液(胃)，すい液(すい臓)，腸液(小腸)の3つ

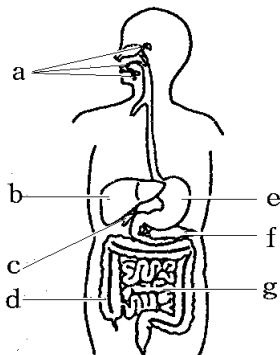
脂肪にはたらく消化液：胆汁(肝臓)，すい液(すい臓)の2つ

[問題](1 学期期末)

右の図はヒトの消化器官を模式的に示したものである。

(1) タンパク質に働く消化液を出すのはどの器官か。すべて選び、記号で答えよ。

(2) 脂肪の消化に関わる消化液を作っている器官を a~g からすべて選び、記号で答えよ。



[解答](1) e, f, g (2) b, f

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

(1) タンパク質にはたらく消化液を 3 つ答えよ。

(2) 脂肪にはたらく消化液を 2 つ答えよ。

[解答](1) 胃液, すい液, 腸液 (2) 胆汁, すい液

[問題](3 学期)

次の文章を読み、①～⑦に適語を入れよ。

ヒトは消化を行うとき、様々な消化液を分泌する。たとえば、デンプンは口で(①)液により、麦芽糖に変えられ、その後(②)液と小腸壁から分泌される(③)液により(④)に変えられて小腸から吸収される。タンパク質や脂肪も分解され、小腸から吸収される。また、ビタミンやミネラルは小腸から吸収されるとともに、水とともに(⑤)からも吸収される。

消化というと、主に消化液の中に含まれる消化(⑥)の働きで分解されることをイメージしがちだが、「歯で噛み砕く」ような働きも消化といい、(⑦)消化と言っている。

[解答]① だ ② すい ③ 腸 ④ ブドウ糖
⑤ 大腸 ⑥ 酵素 ⑦ 物理的

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2s/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com