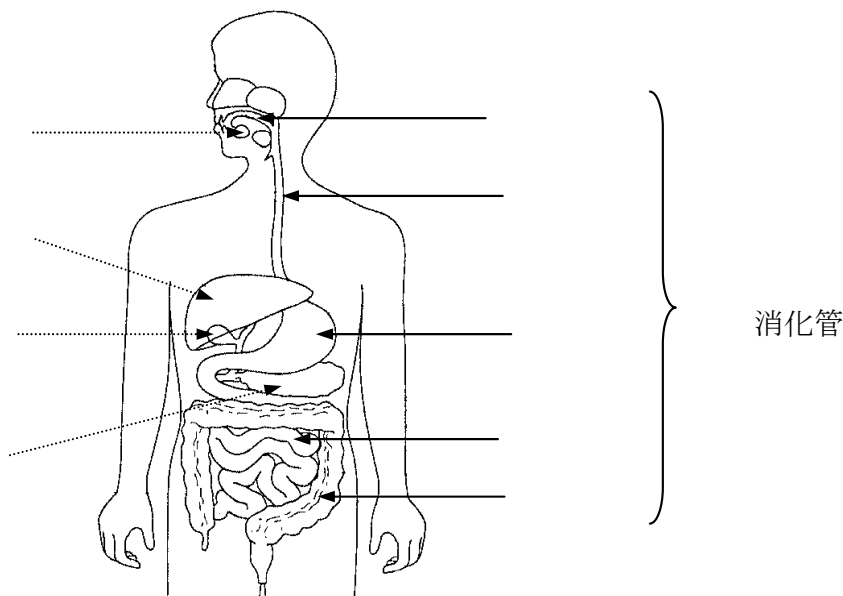


消化と吸収

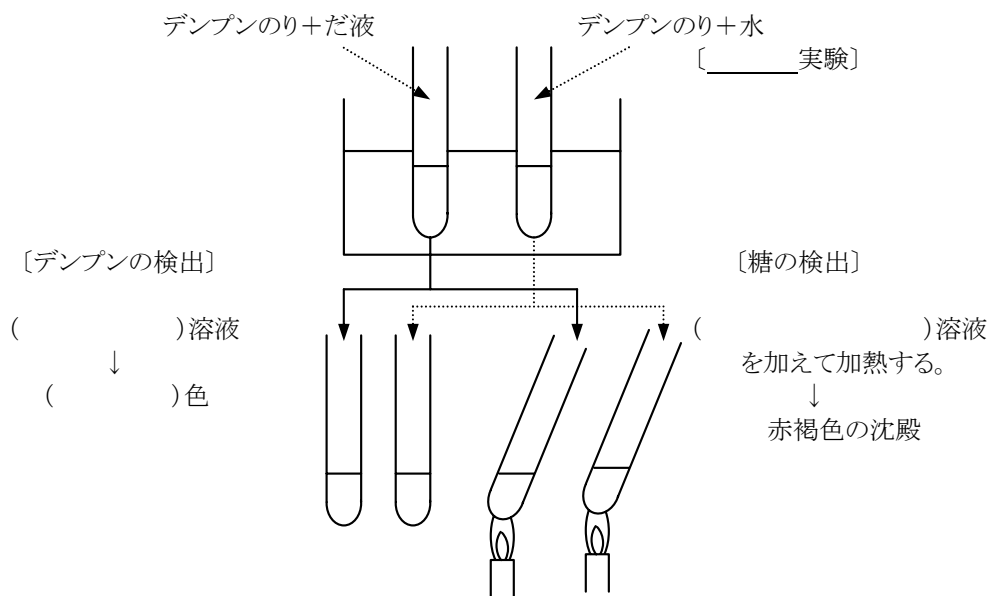
(1) 食物に含まれる養分

- ① 有機物… 炭素と水素を含む化合物で、_____ (デンプンや糖など)と_____は運動するために必要なエネルギー源となる。また、_____は、エネルギー源としても利用されるが、おもにからだをつくる材料となる。
- ② 無機物… ナトリウムや食塩など、おもにからだの状態を整えるはたらきを持つ。また、カルシウムは骨の材料に、_____は血液をつくる材料となる。

(2) 消化器官



(3) だ液の働き



だ液は_____という消化酵素を含み、_____を_____にかえる。

消化と吸収

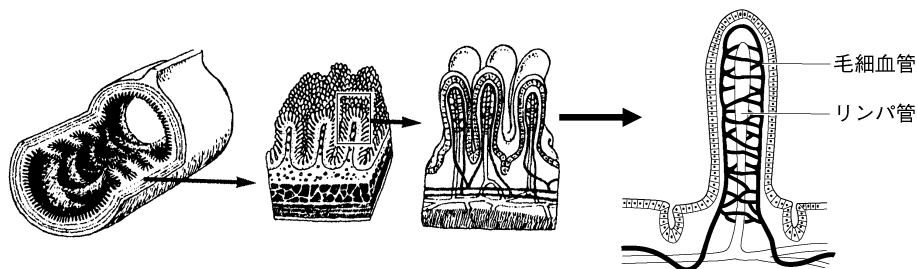
(4) 消化と吸収

消化液は、下の5種類があり、各種の_____を含み、特定の物質にのみ働く。

ただし、_____でつくられ、胆のうから分泌される_____は消化酵素を含まない。

養 分	でんぷん	タンパク質	脂 肪
唾 液 (アミラーゼ)	↓	↓	↓
胃 液 (ペプシン)			
胆 汁 (消化酵素なし)			
膵 液 (リパーゼ他)			
腸 液 (マルターゼ他)			
物 質	}		
吸 収			

養分の吸収… 小腸の内側には多くの_____があり、小腸の_____を大きくし、
_____を効率よく行うことができるつくりになっている。



デンプン… だ液・膵液・腸液で消化されて_____に分解され、柔毛の毛管に吸収され
たあと、肝臓でグリコーゲンに合成されてたくわえられる。

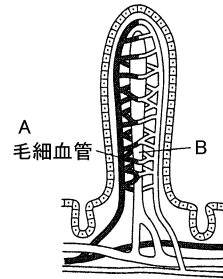
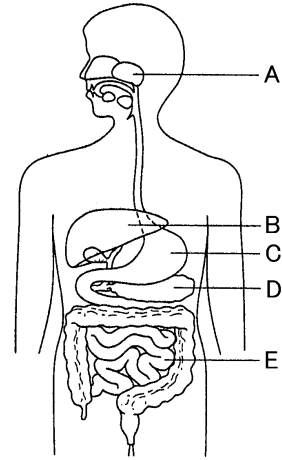
たんぱく質… 胃液・膵液・腸液で消化されて_____まで分解され、肝臓に運ばれ、一部
は、たんぱく質に合成されからだをつくる。

脂肪… 脂肪は_____と_____に分解され、柔毛に吸収され、再び脂肪に
もどりリンパ管に吸収される。リンパ管は心臓の近くで血管と合流し、全身の細胞
で消費されたり脂肪のままたくわえられる。

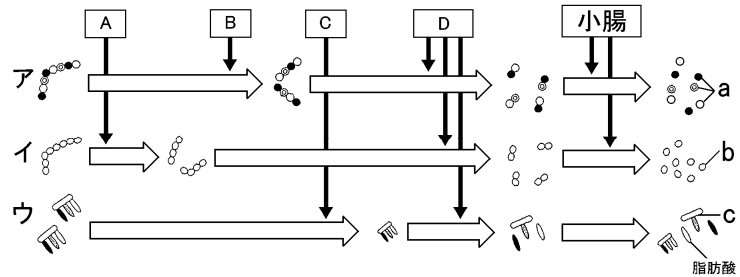
消化と吸収

【1】右の〔図1〕は、ヒトの消化系を、〔図2〕は、小腸の内側に無数に見られる小さな突起の1つの断面を模式的に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 胃液中の消化酵素を何といいますか。また、それは何という養分に働きますか。
- (2) 胆汁をつくる器官は何ですか。図の A～F から選び、記号で答えなさい。
- (3) デンプンやタンパク質は、小腸から吸収されるとき、それぞれ何という養分にまで分解されていますか。
- (4) 〔図2〕の突起を何といいますか。
- (5) 〔図2〕の B の管を何といいますか。
- (6) デンプンやタンパク質が分解されてできた物質は、この突起に入ったあと、図の A、B のどちらに入りますか。それぞれ記号で答えなさい。 デンプン()タンパク質()
- (7) 脂肪が分解されてできた物質は、この突起に入るとき、何という物質となりますか。
- (8) (7)の物質は、この突起に入ったあと、①何という物質となって、②図の A、B のどちらに入りますか。



【2】下の図は、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。図中のア～ウは炭水化物、脂肪、タンパク質のいずれかであり、a～cはア、イ、ウが消化されてできる物質である。



- (1) ア～ウはそれぞれの養分を表していますか。その名称を答えなさい。
- (2) A～D の消化液はそれぞれ何と考えられますか。その名称を答えなさい。
- (3) 消化液にふくまれていて養分を分解するはたらきをもつ物質を一般的に何といいますか。
- (4) A～D の消化液のうち(3)の物質をもたないものが 1 つだけある。それはどれですか。記号で答えなさい。