

がとまつたのを確めて取り出す。

② 解剖のしかた

○ 麻酔したヒヨコの腹面の羽毛を水でよく濡らす。腹面を上にして解剖皿にのせ、肛門からくびの先まで幅1cm位はさみで刈りとる。

○ 肛門近くにはさみを入れ、腹部を切開し、胸骨も切断して内臓を露出させる。

③ 消化器官の取り出しかた

のどのところで食道を切断し、口腔から肛門に至るまでの消化器官（肝臓やいのうをついたまま）を、切断しないように取り出す。これをリンガ一液の入ったシャーレ（直径9cm）に入れ、消化管を切らないように注意しながら腸間膜をはがして消化管を引き伸ばす。

④ 消化管をそのう・前胃・砂のう・小腸・盲腸直腸の各部分に切って、それぞれ小型シャーレ（直径6cm）に移す。小腸はさらに3部分に分け、〔前端（十二指腸）、小腸中央部、小腸後端と呼ぶことにする。〕を各々小型シャーレに入れる。

⑤ 十二指腸からいのうをはがし、小型シャーレに移す。

⑥ 各部の消化管を切開して、その内容物のようすと、万能pH試験紙を用いて、内容物のpHを測定する。

⑦ 各々の内容物を少量（糞1個と同量）試験管（直径12mm）にとり、蒸留水を2ml加えてよく振ったのち、遠心分離（2000回/分で2分間）にかけ、その上澄み液を0.3ml時計皿にとり、10%NaOH 3滴と1%CuSO₄3滴を加えて反応を調べる。

表一 消化管の内容物のようすと内容物のpH、およびビューレット反応

	餌	そのう	前胃	砂のう	十二指腸	小腸中央部	小腸後端	盲腸	直腸	糞
内容物のようす	餌と同じく粒状でぬらぬらした粘液が混入	餌と同じく粒状で餌を水で湿らせた状態	黄褐色のトロトロした液状においがない	黄土色に変わり、水分少なくねちねちしている	黄土色が濃くなり、水分はさらに少なく固形化する	茶褐色のどろどろした液でくさい	茶褐色のどろどろした液でくさい	褐色がかって水分がずっと少なく固形化してくさい		
内容物のpH		6	2	2~3	7	7	8	6~7	8	
ビューレット反応	±	±		±	++	+	-	-	-	-

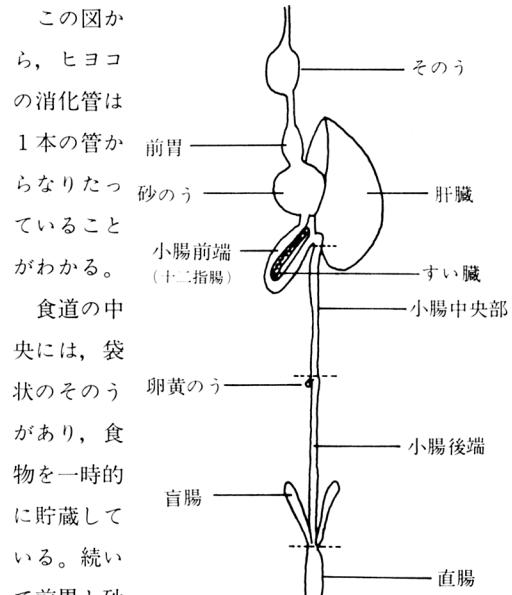
* 土はごくわずかな反応、+は反応あり、++は反応顕著、-は反応がないことを表わす

* 餌は配合飼料（成鶏用）をふるいで分け、粒の細かなものを与える

この反応はタンパク質の有無を検出する反応で、以下これをビューレット反応と呼ぶ。

④ 結果と考察

図一は、ヒヨコの消化器管のつくりを模式図で表わしたものである。



図一 消化器官のつくり

前胃を切開してみると、内壁には多数の小さなまるい突起があり、消化液を分泌している。

鳥類では歯がないので、砂粒をのみこんで、砂のうで食物を細かくする機械的消化が行われている。砂のうを切開すると、内壁はかたくてやすり板のようになっており、ひだがある部分とない部分とがみられる。砂のうから出てU字形に折れ曲っているのが十二指腸で、その間にいのうが付着している。