

藝園草牧

夕張郡長沼町字幌内一〇六六
雪印種苗株式会社
中央研究農場



雪印種苗株式会社

乳牛のからだはどうなっているか

—そのしくみとはたらき—

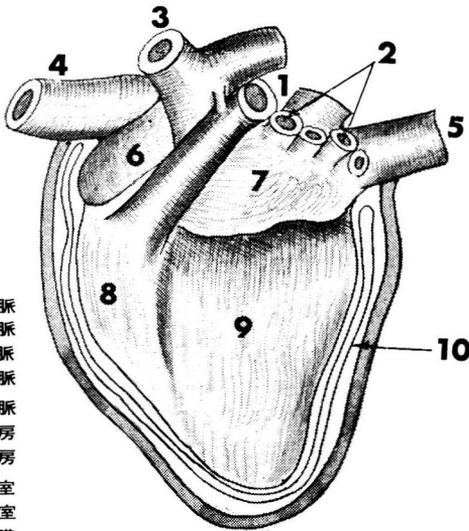
乳牛の生理すなわち体の構造および臓器の作用を知ることは、乳牛の健康を保持し、その経済性を高めるために必要であるばかりでなく、乳牛の異常を早期に発見するための一助ともなり、乳牛を飼う者にとってきわめて重要なことでありましょう。

酪農の基礎は健康な乳牛を飼育することです。牛体の構造と主な生理作用は常識的に知っておきましょう。

血液と心臓のしくみ

血液の役目は、体を構成しているすべての組織（各種の細胞よりなる）に酸素や栄養素、ホルモンなどを運搬してゆくことが第1で、第2には組織に生じた炭酸ガスや老廃物を運び去る役目をしており、これが心臓（ポンプ）や血管（ホース）により体内を循環し、肺で酸素をとり、炭酸ガスを排出し、消化管から栄養素を吸収し、腎臓から老廃物を排泄し、さらに体温の分布を一定にします。血液量は体重の約0.5~0.7%で、血球と血漿からなっています。

心臓は4つの部屋（右心房→右心室→肺→左心房→左心室→大動脈）からなり、動物にとつては生命保持の中心的臓器です。



- ① 肺動脈
- ② 肺静脈
- ③ 大動脈
- ④ 前大静脈
- ⑤ 後大静脈
- ⑥ 右心房
- ⑦ 左心房
- ⑧ 右心室
- ⑨ 左心室
- ⑩ 心膜

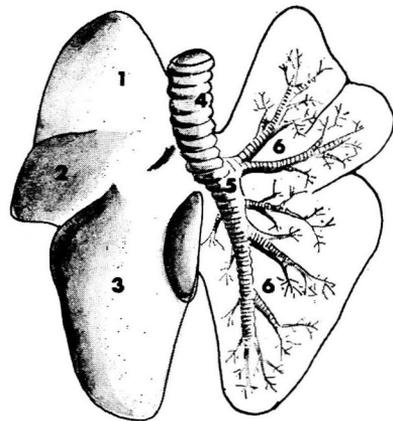
心臓のしくみ

心臓のはたらきは、外部からは搏動によって知ることができ、脈数と一致し、1分間に胎子では154~175、新生子では118~148、1カ月齢で100~115、成牛で60~70、老牛では40~45です。

肺のはたらき

肺は口→咽頭→気管→気管枝によって外部と通じ、肺組織は肺胞からなっています。

呼吸中枢（脳）の作用によって肺は拡張および収縮運動をおこし、呼吸を行ない、これによって血液に酸素を補給し、炭酸ガスを排除し、あわせて体温の調節を行なっています。乳牛の呼吸数は1分間18~28で、生体の状態によって著しく変化します。



- ① 尖葉
- ② 心葉
- ③ 横隔膜葉
- ④ 気管
- ⑤ 幹気管枝
- ⑥ 葉気管枝

肺の内部構造