

陸海軍大元帥 鑒定

馬學彙編

二

軍學編輯局編刊

馬學彙編總目錄

第一編 外貌

第二編 構造

第三編 疾病

第四編 衛生

第五編 蹄鐵

第六編 牧養

第七編 馬政

第八編 馬具

第九編 使役

第二項 胸骨

第三項 肋骨

第三款 四肢骨

第一項 前肢骨

第二項 後肢骨

第二節 軟骨

第三節 韌帶

第四節 筋

第一款 動皮筋

第二款 頭部之筋

第三款 動頭頸之筋

第四款 動背腰之筋

第五款 動胸廓之筋

第六款 腹筋

第七款 動尾筋

第八款 動四肢之筋

第一項 前肢筋

第二項 後肢筋

### 第三章 消化裝置

第一節 口腔

第一款 口腔之消化

第二節 咽頭

第三節 食道

第四節 胃

第一款 胃之消化

第五節 腸

第一款 小腸

第二款 大腸

第四章 循環裝置

第一節 血液

第二節 心臟

第三節 動脈

第四節 毛細管

第五節 靜脉

第六節 血液循環

第七節 淋巴管

第五章 呼吸裝置

第一節 鼻腔

第二節 喉頭

第三節 氣管及肺

第四節 呼吸作用

第六章 泌尿裝置

第一節 腎臟

第二節 輸尿管

第三節 膀胱

第四節 尿道

第五節 尿之產生

第七章 神經裝置

第一節 神經之組成

第二節 神經細胞

第三節 神經纖維

第四節 腦脊髓神經系統

第一款 腦髓及脊髓

第一項 腦脊髓被膜

第二款 腦髓

第一項 大腦

第二項 小腦

第三項 延髓

附睡眠

第三款 脊髓

第四款 腦脊髓神經

第一項 腦髓神經

第二項 脊髓神經

第五節 交感神經系統

第一款 節狀索

第二款 交感神經

第八章 感覺裝置

第一節 視神

第二節 聽神

第三節 味神

第四節 嗅神

第五節 觸神

第一款 皮膚

第二款 夜眼及距

第三款 粘膜

第九章 生殖裝置

第一節 牡馬生殖裝置

第二節 牝馬生殖裝置

第三節 成熟期

第四節 受胎（又稱胚胎）

第五節 妊娠（又稱妊娠或懷孕）

第六節 分娩

第七節 乳房

第八節 乳汁

# 馬學彙編

## 第二編 構造

### 總則

第一。構造學。研究馬體諸部之名稱位置形狀及其官能等之學。而爲馬學之基礎也。

### 第一章 馬體構造之大要

第二。馬體由諸多器關團集而成。此等器關。爲各種組織所成。組織又爲諸種細胞所成。

### 第一節 細胞

第三。細胞爲必藉顯微鏡而後得見之小體。其形狀有圓形。卵圓形。扁平形。紡錘形。種種。且具有生活特性。其營養機能。與他有機體無異。是以

生物學家稱細胞爲元始有機體。

## 第二節 組織

第四。組織爲各種細胞所團集構成。其種類甚多。

結締組織。結締組織。參與動物體各器關及各組織之構成者也。此組織有種種變形。其爲疎鬆體者。所以結合皮膚於皮下諸部。或聯合內臟諸器關。其爲細密組織者。所以形成腱膜韌帶等。又彈力組織。亦結締組織之一種。大具彈力性。

脂肪組織。脂肪在動物生活時。常作液狀。存於體內。馬之脂肪現黃色。其存於體內之量。視營養狀態而異。

脂肪在動物體。能與以一定之滑潤。及柔軟性。且爲溫熱之不良導體。足阻體溫之發散。其重量較水爲輕。能減動物體之比重。當食物缺乏之際。

脂肪爲維持呼吸機能及溫熱之發生。將必逐漸消耗。此外更有上皮組織。軟骨組織。骨組織。筋組織。神經組織等。

### 第三節 器關

第五。器關爲組織所構成。其數繁多。

器關容積形狀各異。而組成則一。或散處。或聚合。而互相連繫者。謂之系統。如總稱各筋肉。爲筋肉系統之類。又諸種器關。雖作用互異。而各竭其官能。共舉一事。卽共同完成一目的者。謂之裝置。如謂口腔。食道。胃。肝臟。脾臟。腸等。爲消化裝置是也。

第六。馬體有八種裝置如左。

- (一)運動裝置。
- (二)消化裝置。
- (三)循環裝置。
- (四)呼吸裝置。
- (五)泌尿裝置。
- (六)神經裝置。

(七) 感覺裝置。

(八) 生殖裝置。

第二章 運動裝置

第七。運動裝置。爲骨韌帶筋所成。

第一節 骨

第八。骨。其質堅硬。帶黃白色。具彈力性及不朽性。爲運動裝置之被動機關。相合而定馬體之基形。護持諸重要器關。並對於筋力爲槓桿及滑車諸作用。

骨之化學成分。骨爲有機無機二質所成。其有機成分。與骨以彈力性。無機成分。與骨以堅硬性。壯馬之骨。兩成分之比例。殆爲各半。是以彈力甚富。至年漸長。有機成分減少。無機成分增加。其骨遂愈堅硬。漸轉成僵挺脆弱之質矣。

骨之理學構造。骨爲堅硬質及海綿質所成。堅硬質甚細密。爲骨之外質。海綿質甚疎鬆。爲骨之內質。

骨之發育。其始皆先生軟骨。迨後諸部漸沈留。無機質而變爲骨質。此變化名曰化骨機能。惟頭蓋諸骨。則由結締組織發育而成。

骨之種類。以其形狀別爲四種。曰長骨。曰延長骨。曰扁骨。曰短骨。

長骨。其形長。骨幹大概爲管狀。殆爲堅硬質所成。中有管腔。名曰髓管。骨端稍大。大主爲海綿質所成。外被堅硬質一薄層。如膊骨股骨等是也。延長骨。其形長。而無髓管。大主爲海綿質所成。外被堅硬質如肋骨是也。扁骨。其形扁平。爲兩層堅硬質所成。夾層之間。含有海綿質。如肩胛骨是也。

短骨。其形不整。爲海綿質所成。外被以堅硬質。如膝蓋骨是也。

以上諸骨。多有種種凹凸。以與他骨交聯爲關節。並連屬韌帶。又有穴孔。爲血管神經交通之路。

骨除關節面及韌帶之連屬部分以外。俱被以富於血管神經之薄膜。此薄膜名曰骨膜。又髓管及海綿質之空隙。有一種脂肪質充滿其中。此脂肪質名曰骨髓。

骨之聯合。全身諸骨之聯合。隨其形狀與運動之不同。分爲可動聯接。及不動聯接二種。

可動聯接。骨之關節面滑潤。由外被軟骨之骨面聯接而成。維以韌帶。異常牢固。隨其關節面之形狀。異其運動。計有四種區別。

一。全動關節。其運動無論向何方向。皆可自如。如肩胛關節髀臼關節之類是也。

二、蝶翅關節。有如扉闔。祇能向一方自由回轉。如肘關節、顙顙頸關節之類是也。

三、車軸關節。一骨爲中軸。他骨據以回轉。如載域樞軸關節之類是也。

四、叢合關節。數小骨互相接合。各骨相待而營運動。如腕關節之類是也。

不動聯接分二種。

一、軟骨接合。依軟骨相連合。如椎骨間及恥骨間之聯合。是其例也。

二、銜縫。扁骨與扁骨之聯接。如頭部諸骨之聯合。是其例也。

第九、骨格（見第一圖）大別爲頭骨、軀幹及四肢骨三種。

### 第一款 頭骨

第一〇、頭骨其全形爲不正方錐形。位於骨格之前端。由扁骨二十九