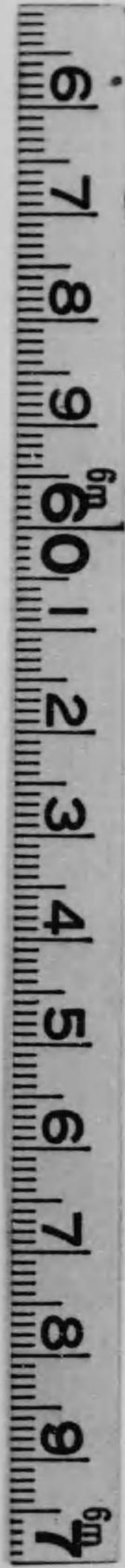


380

198

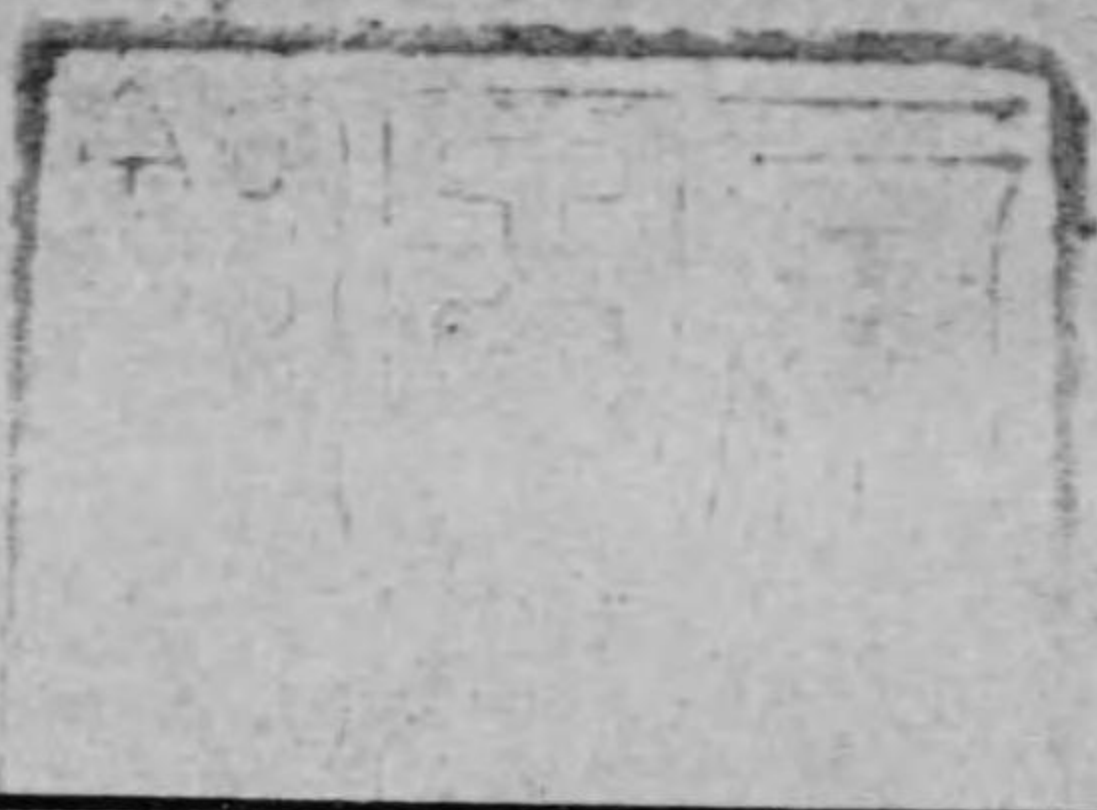


始



C
180

380-198



東京
有隣堂發行

實用馬學

| | |
|-------|----|
| 主馬頭子爵 | 藤波 |
| 獸醫學博士 | 謙吉 |
| 獸醫學博士 | 君序 |
| 勝島仙之介 | 君序 |
| 池松常記 | 校閱 |
| | 著 |

大正
11. 5. 10
内交

序

方今の一大急務たる馬匹改良の實を擧げむとする上に於て馬産上の智識を普及すべき良書の缺乏は予の常に遺憾となす處なり従來馬産に關する著書なきにあらざるも平易なる記述に依りて直接馬産家に資すべきものに至りては嘗て之あるを聞かず抑も馬匹改良は容易の業にあらず其効果の著大ならざりし原因素より一ならざるべしと雖ども馬産に従事する人に必要なる智識の缺如せるが如きは蓋し其一因たらざんばあらざるなり此に於て馬産上の智識を普及すべき書籍の缺乏を歎ずるの念愈々深かりしが頃者池松常記君實用馬學講義の一篇を著し寄せて予に示すを見るに克く産馬の要項を悉くし學理と

實驗に基き記する處は平易にして簡明氏が樹下青草に座して
牧童に説くを聞くの思あり洵に是れ予が平素渴望の文字恐ら
くば又民間産馬家の久しく希望して止まざりし所のものなる
べし其馬匹改良上に及ぼす効益思ふに必ずや偉大なるものあ
らむ之を喜ぶこと甚し乃ち一言を卷端に題すと云爾

子爵 藤波言忠 識

本邦牧馬の業其由來久矣在昔國際又は貴族間に於ける表禮は
必ず鞍馬を用ひ幣帛は寧ろ之が従たるの觀あり馬を貴重する
の習俗は漸く良馬の生産を促し中世に迄て其利用亦た著しき
ものあり源平覇を中原に争ふや關八州の武士精銳克く戦ひ遂
に源家をして一日の長あらしめたるもの軍馬の駿良與て力を
くんばあらず元龜天正の交戰術大に革り織豊二公の兵を用る
常に歩卒の大軍を以て敵を壓し騎馬の用稍衰ふ徳川氏偃武二
百五十年其間牧馬業を奨励したるは僅々數藩あるのみ而も斯
業を擧て學識なき細民の手に委す馬格の退化蓋し所以あるな
り夫れ産馬は曠世の事業にして之が向上進化は優に數十百年
の長期に亘り勞資亦た賁れざるものあり苟も荆棘を排き所信
を邁往して遠く期點に達せんとするには學識の素養ありて實

驗之に伴ふにあらざれば隔靴搔痒の歎得て免る能はざるなり
之を維新以來の事蹟に徴するに經驗本位のもの姑息にして
大勢に暗く學者は理論に偏して動もすれば實利に背馳し牧業
蹉跌の主因二者の不融和にありたるは疑を容れざるなり畏友
池松君夙に獸醫の學に精く特に肢蹄の生機病理を專攻し削蹄
の技造詣最も深し其職を巖手縣に奉ずるや斯業不振の源を究
め産馬家を集めて各地に講習會を開き學理を説て舊慣の謬妄
を排し實驗に示して論理の正鵠を確め比年養成したる子弟實
に千を以て數ふ何ぞ夫れ着眼の奇抜にして効果の偉大なるや
頃者授くる所の講習材料を編して剗腕に附せんとし予に序を
徴す惟ふに世の美形に眩して實利を顧ざるの徒講習生と其利
を分たば牧業界の裨益決して鮮少なりとせず則ち所思を陳し

責を塞ぐと云爾

鷲峯野史丹下謙吉識

自序

凡そ業の何たるを問はず各々其の學理に則り之を實際に應用せざるべからず畜産業の如き特に然りとす願みて我國産馬家の現状を見るに徒らに舊習を墨守して敢て改良の蹟なきは大に遺憾とする所にして産馬改良に關する學理及實際に通曉せしむるは目下の急務なりと信ず蓋し之れによりて斯業の改善其効を奏すべく馬匹の改良期して待つべきを以てなり然り而して産馬家の知識を進むるの道種々あれども當業者及其子弟をして簡易なる學理の普及を謀るは實に時宜に適するものなるべし之れ余が謏劣を顧みず此小冊子を成せる所以にして若夫業に産馬に従ふの士本書に依りて神補する所有るを得ば幸とする所なり

本書を上梓するに當り主馬頭藤波子爵、馬政官丹下謙吉氏より特に序文を辱ふしたること、恩師獸醫學博士勝島仙之介氏の校閲の勞を取られたること又田邊協一氏が適切なる挿圖材料を寄せられたることは著者の最も光榮とする處にして茲に謹て其厚意を感謝す

著者識

（以下は非常に淡く、ほとんど不可読な文字列が続く）

改版の辭

往年予が巖手縣に在職中爲せる講習講話の要録を公刊するや大に世の歡迎を受けたり依て更に増補訂正を加へ再版に附せしも是亦時勢の容るゝ所となり三四版既に竭きぬ爾來版を絶つこと久しく書肆より改訂の督促急なりしも時代の進運は舊刊の彌縫を許さず荏苒今日に至れり漸く茲に内容を改め更に數十圖版を加へ名を『實用馬學』と題し聊か時勢に適合せんことに努めたり幸に斯界を益するあらば予の本懐とする所なり

大正十一年五月

支那杭州に於て 池松常記

川實馬學

目次

| | | |
|-----|---------|----|
| 第一章 | 馬體解剖及生理 | 一頁 |
| 第一節 | 運動機關 | 二 |
| 第二節 | 消化機關 | 六 |
| 第三節 | 循環機關 | 九 |
| 第四節 | 呼吸機關 | 三 |
| 第五節 | 分泌機關 | 五 |
| 第六節 | 神經機關附五管 | 七 |
| 第七節 | 生殖機關 | 八 |
| 第二章 | 蕃殖飼養管理法 | 二 |
| 第一節 | 馬の蕃殖法 | 二 |

目次

近頃の精

第一 蕃殖上に於ける原則……………二二

一 遺 傳……………二二

二 變 遷……………二二

第二 蕃殖上に於ける學說……………二三

第三 蕃殖法の種類……………二三

第四 蕃殖に關する手續……………二四

一 種牡馬の選定法……………二六

二 種牝馬の選定法……………二九

三 蕃殖に適する年齡……………二九

四 種牡馬に配すべき牝馬頭數……………三〇

五 種付及受胎……………三一

六 妊娠の鑑定法……………三一

牝馬不産の原因……………三八

第二節 馬の飼養管理法……………四〇

第一 厩舎の設備……………四〇

第二 飼料の種類及給與法……………四二

第三 水與のこと……………四三

第四 手入法……………四三

第五 運動法……………四三

第六 調教法……………四三

第七 使役上の注意……………四三

第八 飼料分析表……………四三

第九 牝馬の飼養管理法……………四三

一 種付前の取扱法……………四三

二 妊娠中の取扱法……………四三

三 分娩……………四三

四 産後牝馬の取扱法……………四三

五 幼駒の飼養管理法……………四三

六 幼駒發育實驗……………四三

七 飛羽種馬牧場飼料標準表……………四三

第三章 馬の種類

甲 温血種..... 六五

乙 冷血種..... 六六

第四章 相馬法

第一節 馬體各部の鑑定法..... 一〇二

第二節 乘馬鞍馬馱馬の選定法並軍馬としての資格..... 一〇七

第三節 幼駒鑑定法..... 一〇三

第四節 小田島熊吉氏の相馬雜談..... 一〇六

第五節 馬體の失格及補償..... 一〇九

第六節 四肢の損傷及疾病失格補償..... 一一二

第七節 毛色及別徴..... 一一四

第八節 年齢の鑑定法..... 一一七

第九節 馬匹検査法..... 一二九

第十節 馬匹検査に當り注意すべき要項..... 一三四

第十一節 馬匹種類の稱呼並特徴記載例..... 一三七

第五章 削蹄及装鐵法

第一節 蹄の解剖及生理..... 一五二

第二節 馬體形、肢勢と蹄形との關係..... 一五七

第三節 蹄形..... 一〇八

甲 蹄形質の變する原因..... 一〇八

其一 體形及肢勢..... 其二 體重..... 其三 遺傳

其四 土質..... 其五 蹄の管理

乙 蹄形の種類..... 一〇九

其一 前正蹄..... 其二 後正蹄..... 其三 狹蹄

其四 廣蹄..... 其五 高蹄..... 其六 低蹄

其七 半狹半廣蹄..... 其八 對角蹄

第四節 肢勢に伴ひたる蹄形..... 一一三

第五節 削蹄を行ふに當り注意すべき要件..... 一二五

第六節 装蹄判断、削蹄..... 一二〇

第七節 各種蹄の形狀、削蹄法圖解..... 一二五

第八節 幼駒の蹄及削蹄法……………二三五

第九節 幼駒蹄の管理法……………二三六

第十節 削蹄器械の使用法……………二三八

第十一節 體形肢勢判断及削蹄裝載法圖解……………二三九

第十二節 實馬體形肢勢判断削蹄法圖解……………二六二

第十三節 馬の種類と装蹄……………二七〇

第十四節 蹄の衛生……………二七四

第六章 地方産馬改良要項……………二七六

第一節 我が國馬匹の分佈狀況……………二七六

第一 九州産馬の分佈狀況……………二七六

一、九州産馬の主要育成地……………二七六

二、九州軍馬購買成績……………二七九

第二 南部産馬の分佈狀況……………二八〇

一、南部馬の生産及育成地……………二八〇

二、畿内馬前に於ける馬匹販賣概表……………二八〇

其一 盛岡馬町に於ける三歳以上の牝牡馬販賣概數……………二八四

其二 同上 軍馬……………二八〇

其三 奥羽六縣軍馬購買額概表……………二九一

第二節 馬匹飼料供給の方法……………二九二

第一 原野の整理に關すること……………二九二

第二 牧草栽培に關すること……………二九四

第三 牧草の種類……………二九四

第四 牧草の栽培法……………二九七

第三節 生産地に於ける改良事項……………三〇一

第一 民有種牡馬の設備に關すること……………三〇一

第二 地方に適する國有種牡馬の派遣を請ふこと……………三〇四

第三 牝馬の改良を圖ること……………三〇四

第四節 育成地に於ける改良事項……………三〇四

第一 育成を經濟的になすこと……………三〇四

第二 販路の擴張を圖ること……………三〇四

第七章 病馬看護法……………三二四

第一節 一般看護法……………三二五

第二節 保定法……………三二五

第三節 薬川法……………三二八

第四節 綑帶の使用法と其の注意……………三二九

第五節 體温検測法……………三三五

第六節 救急法……………三三六

第七節 健馬及病馬の徴……………三三七

第五節 町村技術員を設置すること……………三〇五

第六節 馬匹一般衛生事項……………三〇五

第一 放牧期……………三〇六

第二 舍飼期……………三〇六

第三 分娩及種付期……………三〇六

第七節 畜産品評會出陳準備飼育に就て……………三〇九

第八章 疾病……………三三一

第一節 傳染病……………三三一

第一 炭疽……………三三一

第二 炭疽及淋疽……………三三四

第三 假性皮疽……………三三五

第四 腺疫……………三三六

第二節 呼吸器病……………三三八

第一 鼻加答兒……………三三八

第二 咽喉炎……………三三九

第三節 消化器病……………三四〇

第一 疝痛……………三四一

第二 胃腸加答兒……………三四二

第四節 眼病……………三四三

第一 結膜炎及角膜炎……………三四三

第二 月盲(一名間歇性眼炎或は定期性眼炎).....三四四

第三 角膜溷濁(角膜翳).....三四六

第五節 皮膚病.....三四七

第一 疥癬(ひせん又しつ).....三四七

第二 水疱(あくとかされ).....三四八

第三 單純濕疹.....三四九

第六節 運動器病.....三四九

第一 癱瘓質斯.....三五〇

第二 骨軟症.....三五一

第三 腱炎及腱鞘炎.....三五三

第四 飛節内腫.....三五三

第五 突球.....三五四

第六 管骨瘤.....三五五

第七 趾骨瘤(環骨腫).....三五六

第八 軟腫.....三五七

第九 轉振.....三五八

第七節 外傷.....三五八

第一 創傷.....三五八

第二 鞍傷及輓具傷.....三九九

第三 肘腫.....三六〇

第四 冠膝.....三六〇

第五 網傷.....三六一

第六 日射病及熱射病.....三六一

第八節 幼駒及蕃殖用馬匹の主なる疾病.....三六二

甲 幼馬の疾病.....三六二

第一 幼馬の臍ヘルニヤ.....三六二

第二 陰囊ヘルニヤ.....三六二

第三 幼駒の下痢.....三六三

第四 瀉毒性關節炎.....三六四

第五 急性腸加答兒.....三六五

丙 蕃殖用牝馬の疾病……………三七〇

第一 不妊症……………三七〇

第二 花柳病……………三七〇

第三 産後の蹄炎……………三七〇

第四 妊娠中の水腫……………三七一

第五 直腸の破裂……………三七一

第六 流産……………三七一

乙 蕃殖用牡馬の疾病……………三六五

第六 幼駒の便秘……………三六五

第一 外傷……………三六五

第二 陰莖炎……………三六六

第三 辜丸炎……………三六六

第四 陰莖の痲腫及包皮病……………三六六

第五 陰莖の麻痺及下垂……………三六七

第六 陰囊及鼠蹊ヘルニヤ……………三六七

第七 陰囊水腫……………三六八

第八 多淫症……………三六八

第九 情慾の缺乏……………三六八

第十 遺精……………三六九

第十一 陰莖の濕疹……………三六九

第十二 手淫……………三六九

第十三 溜舉……………三六九

實用馬學

池松常 記著

第一章 馬體解剖及生理

馬の體は其の外形種々相異なつてゐる様なれども、内部の構造は骨相類似し何れも左の諸系統の機關より構成せらるゝものである。

- 第一 運動機關
- 第二 消化機關
- 第三 循環機關
- 第四 呼吸機關
- 第五 分泌機關
- 第六 神經機關 附五官
- 第七 生殖機關

馬體解剖及生理

第一節 運動機關

運動器とは身體が働くに就ての必要なる諸機關を總稱したるものにして種々の構造を以てゐる、即ち第一、骨と關節、第二、筋及腱、第三、血管及神經等である、今順次説明すれば第一は骨及關節である、骨は大小、長短、硬軟等種々雜多にして一様でない、其の効用は次の如くである。

骨の効用 第一の役目は若し骨がなければ身體は軟かなる不都合なものなるも骨のあるにより、身體を形造る爲め、運動も出来るのである、故に骨が丈夫であれば體が丈夫と云ふ譯で殊に用役に服する馬匹には最も骨が堅固に出来てゐねばならぬ、第二の役目は生活に必要な腦髓や、心臟や、肺臟の如きは、何れも堅固なる骨によりて包まれてゐる、斯く骨は大切なるものなれども唯一つの骨であつたなら恰も木馬のやうに動くことが出来ぬ理屈であるから、多數の骨が集まつて出来る必要がある。

關節の効用 骨と骨とは靱帶と稱ふる強い紐により、よく動く様に結合されてゐる、是れを關節と云ふ、而して筋肉は骨に附着して其の屈伸、縮張の力に依つて關節

を動かし馬體を種々に運動するのである、其の筋肉は何れも腦から傳つた神經の働きで始めて思ふまゝに運動が出来るのであるから、是れを隨意筋と云ふ、其の他、心臟や、腸の如く意識に依らずして運動する筋肉がある、是れを不隨意筋と稱ふる、骨格 馬體の内にて一番上位即ち頭部を構成せる骨を頭骨と稱へ、多くの骨が集まりて頭蓋腔を形造る、こゝに動物體中最も貴重なる腦髓を宿してゐる、此の頭蓋には大小幾つもの穴があつて大なるものは腦髓より延髓、脊髓と繋がるので、其の外血管の通ふ穴もあり、神經の通過する穴もあり、耳の器官を受容する穴もある、さうして顔面骨は頭蓋の前方に繋ぎ合つて頭骨と固く喰ひ着いて動かない様になつてゐる、たゞ下顎は關節で結び合つて自由に動ける様になつてゐる、又顔面には處々に凹みがある、即ち視覚を司どる眼、臭覺を司どる鼻、味覺を司どる口を宿す處である、口には上下顎に、齒が生えて、牡馬には四十枚、牝馬には三十六枚ある、其の前齒を切齒と言ひ、奥齒を臼齒と言ひ、奥齒と前齒との間にあるものを犬齒即ち俗に絲切齒と稱ふる、これは獨り牡馬にのみ存するのである、牛には切齒は下顎丈けに八枚ありて臼齒は同一で總數三十二枚ある、次に頭骨の後には脊柱がある、此の脊柱と云ふのは其の名の如く馬體骨格の上縁に澤山の骨が集まりて、頭骨よ

り尾椎骨に至るまで連結して柱の様になつてゐる。即ち馬體骨格の最要部で、恰も家屋の大黒柱とも云ふべき大切な處であつて、馬の外観、盤定、上重要な關係を持つてゐる。脊柱の前部にある頸椎と云ふて七枚ある。其の頭骨と直接に關係する處は第一頸椎で、此處で頭を支持してゐるのだ。之等七個の骨は何れも共同的に前後左右に働ける様になつてゐる。其の次の部分は背椎で、其の数は十八枚ある。第一より第五までは突起が高く、夫れより次第に低くなりて腰椎に移る。其の高き處を外貌上鬚甲と稱へて頭と頸とを連繋する鞅帶を附着するのみならず頸を動かす主なる筋肉は此の部から起つてゐる。

背椎の次には六枚の腰椎骨がある。次には五枚の骨が癒着して一枚の如く見ゆる薦骨、最後に細長なる尾椎が十乃至十八枚ある。鬚甲に次で外貌上必要な部分には、腰にして此の部は、軀幹の前後部を結合する恰も橋梁の如き處にして、此の骨が薄弱なれば力少なきに依り適當なる強さを持つて居らねばならぬ。さうして各椎骨は中央に穴を有して腦髓より連れる脊髓を宿し、其の他上方及側方には多くの突起を出して筋肉の附着に便ならしめてゐる。斯くの如く數多の小骨が互に相關節せるにより、椎骨は一々屈曲することが出来、又自由に運動することが出来るのである。

其の次には胸骨である。之れは三角柱の稱や彎曲せるが如き形をなして胸腔の下端を形成し、脊柱の横から弓狀に彎曲せる肋骨が左右各十八枚づゝ附着して胸腔を形造り、其の内に貴蓋の器胸を包藏し、呼吸毎に縮張の出来る様になつてゐる。次は四肢骨である。四肢骨は體軀を支持し、運動を敏捷ならしむる柱にして、前後肢の骨に別たれ多くは前後に運動の出来る蝶番の關節より成つてゐる。さうして前肢の最上部には其の形、扁平三角形なる肩胛骨が胸部の前方の兩側に附着して前肢を動かす基礎をなしてゐる。肩胛骨の下に位するものは上膊骨にして、其の次に位するものは前膊骨である。前膊骨の接目部の後方に突出せるものを肘頭と名付け、前膊骨の下には七小骨の集合より成る腕骨がある。其の下に位するものを管骨と云ひ、次なるは繋骨にして、其の管骨との關節を球節と云ひ、其の次を冠骨と云ひ、末端の蹄内に存するを蹄骨といふ。

後肢の基礎をなすものは左右一對の無名骨で、薦骨と共に一の空所を作つてゐる。之れを骨盤腔と稱へ、其の外側に左右各一個の關節窩があつて、股骨と名付くる。太き骨が籍入して股の基礎を構成し、其の下部には股骨よりも長き骨がある。是れを脛骨と稱へ、股骨と脛骨との關節部の前方に平く且つ圓い皿狀の骨がある。是れを

膝蓋骨と云ふ、膝蓋骨と脛骨との後方に位する筈狀の骨を腓骨と稱へ、脛骨の下端には飛節と稱ふる六個の骨が集成せる關節がある、其の後方に突出せるを跟骨と稱へる、此の飛節は馬體最要器の一にして外貌鑑定には最も注意すべき處である、飛節の下には管骨ありて前肢に相當し以下の諸骨は前肢と大差がない。

第二節 消化機關

消化器とは飼料を口より取つて肛門に至る迄の間に營養分と不用分とを區別し營養分をして身體の諸成分を補はしめ、不用分をば糞便として體外に廢棄せしむる作用を營む處を云ふて五つの部分から成立つてゐる、其の一番目は口及咽喉にして食物を噛み碎き唾液で能く混ぜて多少消化して嚥下し易い様にする處である、第二番目は食道と云ふて咽喉と胃との間を結び付ける管である、第三番目は胃にして之れは大きい袋である、而して家畜によりその形狀大小を異にすれども馬、犬、豚は單胃で牛は四胃より成り胃壁より胃液と云ふ消化液を分泌してゐる、第四番目は長く迂回したる小腸にして最も有力な腸壁より分泌したる腸液と肝臟並に脾臟より分泌されたる膽汁及脾液と相俟つて最も有力なる消化作用を營む處

である。右に擧げたる各消化液の作用を簡單に述べんに唾液は澱粉、胃液は蛋白質、脾液は蛋白質、澱粉、脂肪等の主養分を消化する、膽汁は脂肪を石鹼に變じ食物の腐敗を止め腸粘膜の蠕動を促進し消化液の作用を助くる作用がある、第五番目は大腸にして水分を吸収し或は食物を醗酵せしむる働きを有し、其の末端なる直腸は糞塊を形成する處である、故に消化を司とる主なる部分は胃と腸とである。

小腸は食物を消化するの外之れを吸収するの役目を持つてゐる、小腸の終り大腸の始めに於ては食物中の養分は悉く吸収せられて残つたものは滓ばかりで其の滓は又澤山の水を含んでゐるから大腸に於ては水分を吸収する役目が主たるものである、大腸の終り即ち直腸に達すれば通常の糞塊となりて體外に排出せらるるものなれども一朝病に罹れば大便は塊をなさずして通常軟便か下痢となつて病的の有様となるのである。

以上の外消化器には消化液の化學的作用ばかりでなく、食物が口中に入れば先づ噛みて粉碎せらるゝが如き器械的消化が行はれてゐる、口腔器械的消化の完全なる動物は馬で犬は粗末である、斯く夫々家畜の食する食物の種類によつて消化器

の構造及作用が異なるのである。又胃や腸に於ても夫々相當の運動が行はれてゐるが口中とは違ひ飼料をよく胃液に混じて消化させるが爲め胃は絶えず運動してゐる。胃の運動で最も面白きは牛で四つの胃から成り、嚥下する食物は先づ四胃中最も大なる一胃に入り此處に入りたる食物中固形をなしたるものは第二胃に入り第二胃より再び口中に戻る之れを反芻と云ふのである。尤も第一胃に於て軟化されたるもの或は流動狀をなすものは第三胃に送られ更に器械的の消化を経て最後に第四胃に入つて初めて眞の胃消化をなすのであつて、胃液は此の第四胃に於て分泌するのである。さうして第二第三胃迄は専ら器械的の消化を營む處で牛體左側の膝部に手を按すれば著しき胃動を認むることが出来る。斯く牛の胃は最も複雑なる消化を營むにより牛には胃病が多い。例へば消化不良の結果瓦斯の充滿せる鼓張病及食滯等は最も牛に多い消化器病である。

又何れの動物に於ても胃にて消化されたるものは腸に送り出され腸には蠕動と稱へて長くなつたり或は短くなつたりする。恰も蚯蚓や尺蠖の動く様な運動が行はれてゐる。さうして消化器の運動なるものは手足を動かす如く意識に依らざる不随意の運動であるが口と肝門丈は隨意に運動を營んでゐる。

食物が吸収され營養分が如何なる経路に依り身體の補をなすか云ふに腸内營養物の内にて血管に吸収せらるゝものもあり淋巴管に吸収せらるゝものもあつて結局血液となりて身體を養ふのである。さうして腸の發育宜しきは馬にして胃は甚だ小さく殆ど食道の一部に過ぎざるも腸は長く容積も廣く食物の消化吸収も専ら此處に於て行はれるのである。故に馬には比較的腸病が多く殊に長さが故に屢々位置を轉じたり食物が停滯したりすることがある。斯かる病を疝痛と稱へて最も馬に多く且つ危険な病である。

大便は前述の如く不消化物を含んでゐるから食物消化の良否は大便を検査すれば能く分る。故に常に硬軟、色、香等に異變なきや又は血液や寄生蟲を混することなきや等に注意して消化の状態を知らねばならぬ。

第三節 循環機關

一血液 とは赤色の液體にして體外に出る時は凝固性を有し體内にある間は全身到る處殆ど針で衝くほどの處にも廻り繞りて血管中を流れてゐる。其の血管は大小種々ありて大なるは直徑一寸位のものもあり、小なるは毛よりも細く殆ど肉

眼では見えない位のももある、さうして動物体内には如何程の血量があるかと云ふと馬體にあつては體重の十三分の一位ある、即ち百三十貫目の體重を有する馬には體内に十貫目の血液がある譯である、而して血液の製造處は未だ能く判らざるも脾臟、甲狀腺、骨髓等が血液の製造處らしく思はれる。

二淋巴、之れは無色の液にして或は血中に混じ或る時は又獨立して流れ或は體内の臟腑或は筋肉中に浸み込んでゐることもある、即ち淋巴は上述の如く三つの状態で體内に擴がつてゐるものである、又淋巴管の處々に淋巴腺がある、殊に頸の周圍、腋、鼠蹊及腸の附近にはこれが多く其の大きさは豌豆、蠶豆大のもので常には體の表面から觸つても見ることは出來ぬが病氣に罹れば腫れ上る、例へば馬が腺疫に罹れば頸凹及耳下の淋巴腺が腫脹し、牛が結核病に罹れば頸凹、腋、季肋部、鼠蹊、乳房等の淋巴腺が腫脹する、これを診斷するには最も精査せねばならぬ、次に此の淋巴は何處で出來るか云ふに之れは腸で出來る、即ち食物が消化されて滋養分が腸粘膜の淋巴管中に浸み込み、恰も植物の根が營養分を吸ひ取る如く出來る、故に淋巴管又は淋巴腺等は腸の近傍に澤山あつて之れが漸々上方に上り遂に集つて太い管となり胸腔に入り、次で血液中に混入するのである。

以上は血液の性質及製造處のことを述べたのであるが、動物が活動し幼畜が發育するには必ず營養といふことが必要で、恰も火を燃すには炭や薪が必要である如く家畜の體にも矢張りそれだけのものが消費されて行かねばならぬ、其の消費を補ふ働きを營養と云ふのである、即ち火を燃すに炭を入れて、火勢を永續せしむると同様、血液は畜體の活動發育に最も必要なものである、又一つの血液の役目は恰も竈の煙筒の様なもので、體内の老廢物を排泄する働きがあることは、恰も毎日火を燃して行くと煤が出來、其れを除くには煙筒が必要なるが如しである、即ち體内に於ては血液が其の役目を以てゐる、然らば其の廢物を何處に棄て、仕舞ふかと云ふに之れは種々の臟腑の力に依るので、第一は肺臟で炭酸を吐き出す、即ち炭酸を吸ひ取つた血液が肺臟に來て肺臟内に來る空氣中の酸素と瓦斯交換作用が行はれて炭酸を體外に呼び出し酸素を肺臟内の血管に吸入するのである、第二は腎臟であつて血液中の第二の老廢物たる尿を排泄し、又汗腺も之れと同様に體内の汚物を汗となして排泄するのである。

前述の如く血液は體の營養分を供給し、又其の老廢物を排除するため、絶えず體内を循つてをらねばならぬ、之れが次に述ぶる所の血行器の役目である。

血行器とは心臓、動脈、毛細血管、靜脈の諸部よりなつて此の血管内を血液が環り行きて其の中心となつてゐるのは心臓である、心臓は胸腔内肺臓の中間にあつて其の大きさは馬にありては人頭大で形は倒圓錐状をなし四つの室がある、上の二つを心房、下の二つを心室と云ふて神經作用によつて絶えず縮張し心臓を中心として血液が全身を循環せしめてゐる、其の心室より出づる血管を動脈と云ふて心臓を遠ざかるに従ひ枝別して毛細血管となり更に集つて靜脈となり再び心房に歸つて心室に入るのである、動脈は管壁が縮張性に富んでゐるから心臓の縮張と同じく血管が伸縮する、之れを脈搏と云ふて獸醫が體内の異状を診斷するときに檢するのである、通常平穩時には馬は一分間に二十八乃至四十、牛は四十乃至六十の脈搏がある、熱病に罹るか又は衰弱するか或は心臓血管などの病に罹る場合には脈數に増減を來たし脈搏は不正になつて各々特有の脈を搏つものである、馬の脈を檢する處は通常顔面動脈で、前肢にあつては橈骨動脈、淺掌枝動脈、後肢にあつては外背骨間動脈である、又牛にあつては外頸動脈若しくは中尾底動脈である。

第四節 呼吸機關

家畜の生活に缺く可からざるものは口腔より取る固形の營養物即ち食物と、鼻腔より來る瓦斯體の營養物即ち空氣中に含む酸素とである、而して食物は之れを與ふるに時期あれども空氣は一分時間たりとも缺いてはならぬ、この空氣を取る機關は即ち鼻腔、喉頭、氣管、肺で之れを呼吸器と稱へ、其の肺は左右一對をなして心臓の兩側に位し氣胞と云ふ無數の小袋から成つてゐる、肺は肺動脈及肺靜脈によつて心臓と連り其の動脈は毛細管となりて氣胞の周圍に分布したるの後に肺靜脈となつて心臓に反る、而して氣胞及毛細血管壁は極めて薄きもので血液と空氣とは氣胞の膜一つで直接するのであるから肺臓内の血管より炭酸、瓦斯及水を排出し、空氣中より來る酸素は血液中の赤血球と化合し體の組織に至り、茲に酸素を供給して營養を司るのである、即ち血液の得る所は空氣の失ふ所、血液の失ふ所は空氣の得る所となるのである、而して肺内の空氣は常に血液と反對の變化を受け空氣中の酸素は絶えず減少し炭酸は絶えず増加するのであるから、肺内の空氣を入れ換へる装置がなかつたならば忽ちにして瓦斯交換の途が絶え血液中に炭酸堆

積して生活作用が一時に止り遂に動物は斃るゝのである是れを窒息と稱する故に胸腔は絶えず縮張して新鮮の空氣と交換せねばならぬ其の運動が即ち呼吸運動である。

抑も厩外にある新鮮の空氣は炭酸を含むこと少なきが故に格別害を與へざるも、厩内の空氣は常に多く此の成分を含有し殊に多數の家畜を繋留する場合は家畜の呼吸と薪炭の燃焼と糞尿の腐敗等により益々空氣が不潔となり炭酸が絶えず増加し或は異狀の瓦斯を交へて呼吸器及血液を害し遂には全く呼吸に適せざるものとなるから常に空氣の流通を良くし新鮮なる空氣を厩外より入るゝことが最も緊要である併しながら寒國には冬期に於ける防寒の設備をも要するにより其の換氣法に就ても熟慮を要せねばならぬ舊來の習慣と農家の事情とは家畜より得る處の肥料が重大の關係を有すれども厩内の清潔を謀り空氣を清淨ならしめんがためには是非とも從來の方法を改良する必要がある。

健康なる馬の平穩時には鼻孔、胸廓、膝部等の運動によつて呼吸數を算するもので一分時間に八乃至十六回であるが肺の疾病に罹つて氣胞内に水が滯るか空氣が潤み込むか或は結核、寄生蟲其の他肺臟を壓迫する鼓張症とか腸滿とか肺實質に

血液が集まるとか氣道が狭窄するとかすれば肺の呼吸面積が小さくなるから次第に呼吸數が増加する、又腦病とか瀕死期とかの場合には却つて其の數が減ずるのである。

第五節 分泌機關

動物體中には分泌腺と云ふ機關があり其の働きに依つて循ぐり来る血液を或る一種の物質に變化せしむるのである其の物質には種々あつて水様のものもあれば又は脂肪様で少しく固つたものもあるさうして其の物質は種類に依りて各々役目を異にし之等の物質を腺に於て製造し之れを誘導管に通じて處々必要な場所に注ぎ又は之れを體外に排出するのである是れを總稱して分泌腺と云ふ分泌腺の最も大なるは肝臟にして食物中の脂肪を消化するに必要なる膽汁液を製造する處である肝臟に次で大なる分泌腺は脾臟で之れは蛋白質を消化するに必要なる腓液を分泌する處である口腔には澱粉質を消化する分泌腺即ち唾腺、ある即ち唾液を製造して口腔に分泌するのである右、外、牛、馬、には乳腺ありて血液を乳汁となし乳房から分泌する其の他腎臟も分泌腺の一であるさうして之れは別

段身體營養の物質を製造するのではなく、體內に長く停滞せる有害なる穢物即ち尿を製造し之れを排泄する作用を司どる。又汗腺は皮膚の中にありて腎臓と同じく身體中の穢物を汗とし體外に排泄する作用を司どるのである。其の外皮膚には皮脂腺と云ふて皮膚の保護に必要な脂肪を製造する機關がある。又口とか鼻孔とか或は氣管とかの粘膜に被はれてゐる處には粘液腺と云ふて粘液を分泌するものがある。これは口腔、鼻孔、氣管内を濕して之等の乾燥を防ぐ働きを有してゐる。皮膚の作用。皮膚には無數の小孔即ち汗腺があつて外氣に觸れ、體内の溫度を調節すべき働きを有してゐる。其の調節の有様は體外の溫度が上昇するか若しくは勞働が劇しくて體內に於ける燃燒作用が盛なる時皮膚の血管に多量の熱血を注流し發汗によつて體溫を下降せしめ又は體外の溫度が下降する時皮膚の血管收縮して血管の注流が減少する時體溫の放散を防いで溫度を調節する。其の他皮膚は少量の炭酸瓦斯を排泄し酸素を吸収して多少肺の呼吸作用を補助するものである。又皮膚には被毛ありて體外溫度の如何によつて變換する。例へば冬毛は粗にして長き毛に更に細毛を密生して溫度を保ち夏毛は短にして粗生なるが如く恰も人の衣類に異ならぬ。斯く皮膚は單に體表を保護するのみならず體內の汚物を

排泄し體溫の調節及皮脂に依つて皮毛の彈力を保たしむる等肝要な働きを營む。依つて皮膚の手入は日々の作業として必ず行ふべきもので假令良食を給與するも手入を怠つたならば到底其の營養を全ふすることは出來ぬ。

第六節 神經機關附五官

動物の生活現象は甚だ複雑なれども諸部の官能秩然として毫も紛亂せざる所以のものは畢竟神經機關があつて各機關の官能を統率するからである。其の作用を大別すれば左の如くである。

- 一、精神の作用(即ち意識)。之れは腦髓が營む。
- 二、自働作用。之れは精神即ち意識に關せず自身より神經力を發して運動を起すもので例へば呼吸運動、心臟の搏動の如きものを云ふ。
- 三、反射作用。之れは精神上に關せず外來の刺激に應ずる不隨意の運動をなす作用を云ふ。

五 官

五官とは視、聽、臭、味、觸の五感を掌る眼、耳、鼻、舌、皮膚の五つを云ふもので之等が物を

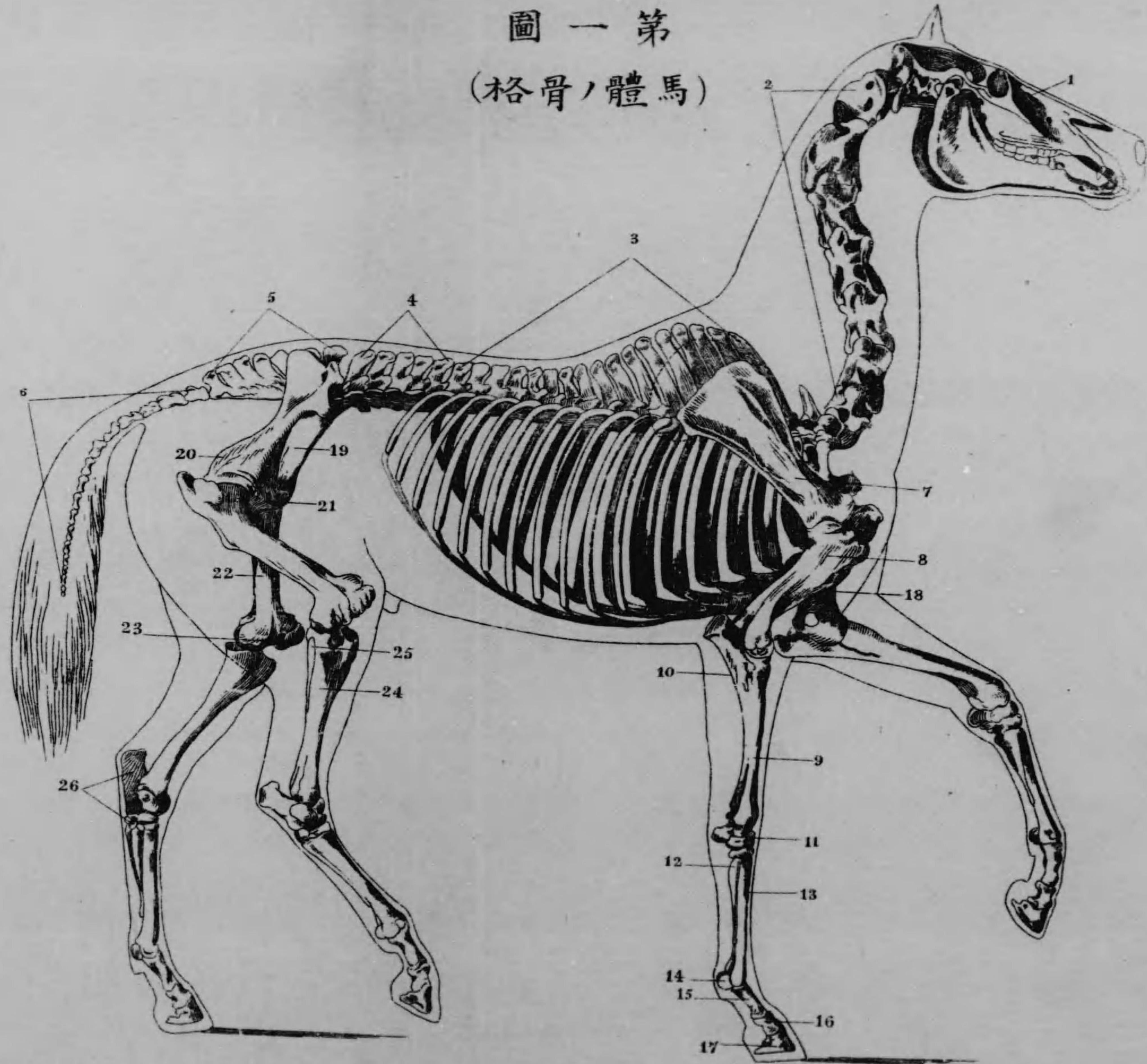
感じ覺えるのは畢竟神經活動の結果である。例へば光線の作用を受けて物象が眼に映じたり音響が空氣中を傳ふて耳に達したり又は臭香等が鼻を衝いたり舌が甘酸の味を覺えたり皮膚が物の硬軟冷熱等を知ることが出来るのは神經中樞即ち腦より分枝せる神經の末梢が之等各器官に密布してゐるからである。即ち何か刺激があれば直に腦に傳へるから其の時始めて外界に種々の變化があることを知つて精神上にも變化を起すと同時に種々五官の活動を發起するのである。是等の神經を各官能により第一視神經、第二聽神經、第三臭神經、第四味神經、第五觸神經と稱へる。

第七節 生殖機關

動物の生涯中には發育時期、成熟時期、老衰期の三期があつて生存年間に限りがあるから其の性狀を繼續せんが爲め成熟期に達すれば生殖機能を營爲し新生活體を生成して其の種屬を永遠に保存すべき機能を有してゐる。畜産家が家畜の生殖を利用して收利を擧ぐるのは、即ち此の生殖作用に基くのであつて此の生殖作用を營むものを生殖機關と稱へる。

生殖器 牝馬は卵巢、子宮、膾、陰唇、陰核等より成る。卵巢は牝の生殖原基たる卵を製造し成熟期に達すれば之れを泌別し喇叭管によりて子宮内に輸送するものである。此の際牝の生殖原基たる精系に會合すれば始めて受胎するのである。牝馬の生殖器は睾丸、輸精管、陰莖等で睾丸は牝馬の生殖原基たる精系を製造し輸精管によりて尿道に開孔するのである。即ち生殖作用は此の牝牝の生殖原基たる卵及精系の相合するによりて行はるゝのである。

圖一第
(格骨)體馬)



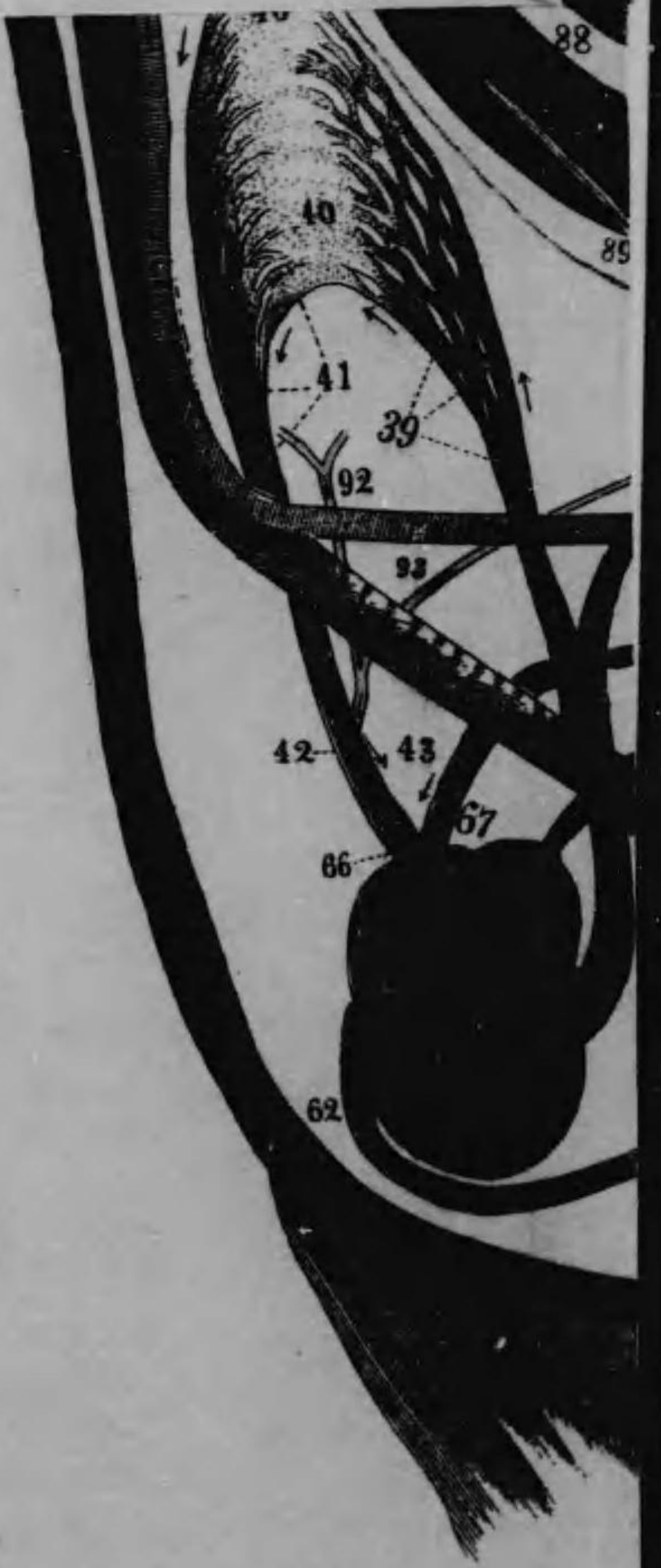
- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| 模 | 膊 | 肩 | 尾 | 薦 |
| | | 胛 | | |
| 骨 | 骨 | 骨 | 椎 | 骨 |
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 |
| 胸 | 叉 | 叉 | 叉 | 種 |
| 第 | 蹄 | 冠 | 鬃 | 子 |
| 三 | 第 | 第 | 骨 | 骨 |
| 指 | 指 | 指 | 骨 | 骨 |
| 骨 | 骨 | 骨 | 骨 | 骨 |
| 26 | 25 | 24 | 23 | 2 |
| 跗 | 腓 | 脛 | 膝 | 肘 |
| | | | 蓋 | |
| 骨 | 骨 | 骨 | 骨 | 骨 |

Table with multiple columns and rows of text, possibly a ledger or account book. The text is faint and difficult to read, but appears to be organized in a structured format.

Blank page with a vertical line on the right side, possibly a separator or a page edge.

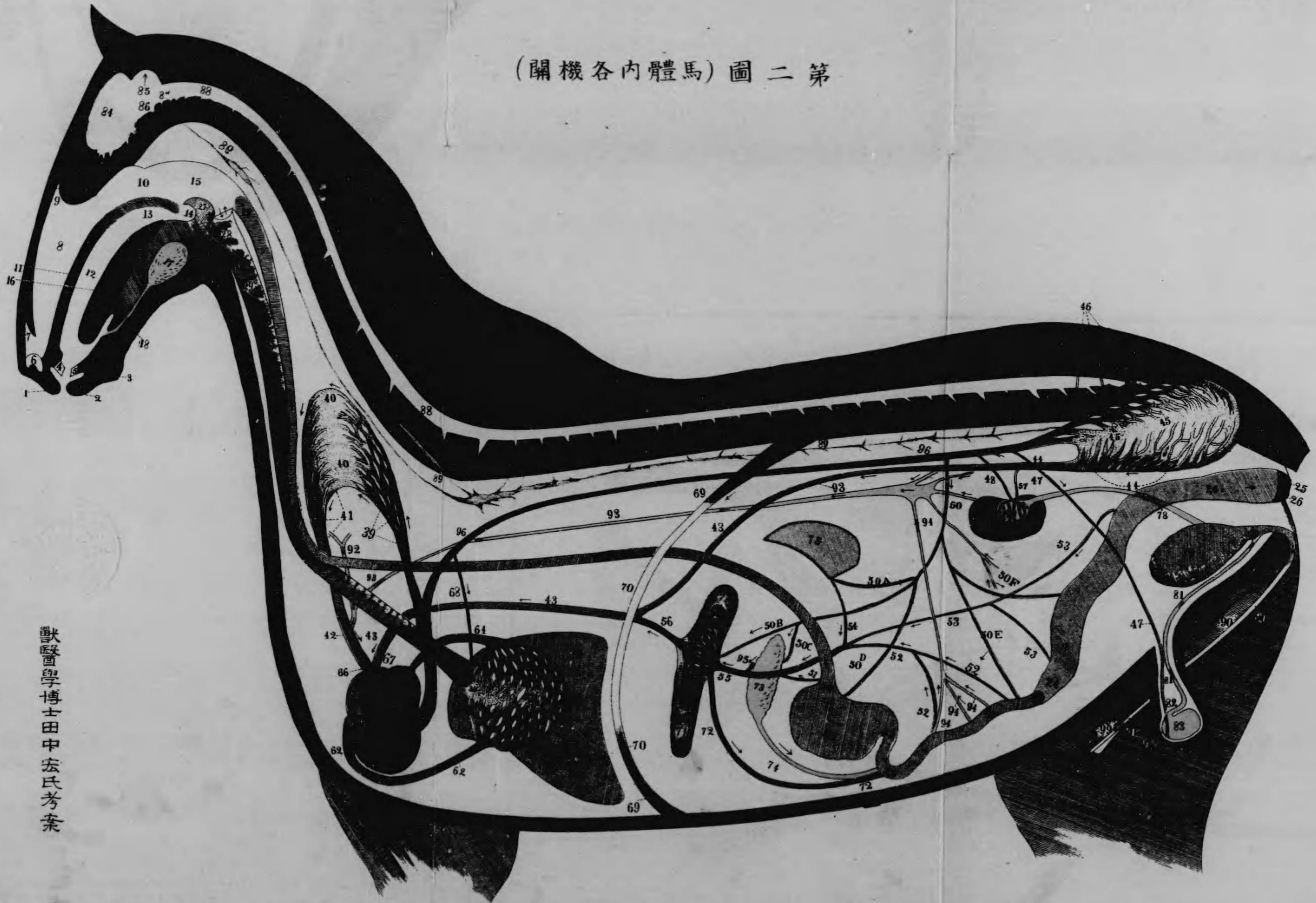
第二圖 (馬體生理便覽圖解)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------------|----------------------|-----------------|------|----------|--------------|--------|------|----------|--------------|------|----------|--------------|------|------|----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|------|------|
| 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 會厭軟骨 | 肛門括約筋 | 肛門 | 大腸 | 小腸 | 胃腸 | 噴門 | 食道 | 唾腺ノ排泄管 | 唾腺 | 舌頭 | 咽頭 | 軟口蓋 | 軟口蓋ノ懸壜 | 硬口蓋 | 硬口蓋 | 內鼻孔 | 嗅神經 | 鼻腔 | 鼻孔 | 外鼻孔 | 下切齒 | 上切齒 | 顎切齒 | 下唇 | 上唇 | |
| 50 B | 50 A | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | | |
| 肝臟へ分佈スル動脈 | 脾臟へ分佈スル動脈 | 胃、肝、脾、膀胱及腸ニ分佈スル動脈 | 「ボウマン」氏胞内ニ於ケル絲狀動脈ヲ示ス | 腎動脈 | 後大靜脈 | 後大靜脈ノ代表ス | 後大靜脈ノ毛細管ヲ代表ス | 後大靜脈 | 前大靜脈 | 前大靜脈ノ代表ス | 前大靜脈ノ毛細管ヲ代表ス | 前大靜脈 | 前大靜脈ノ代表ス | 前大靜脈ノ毛細管ヲ代表ス | 前大靜脈 | 大動脈幹 | 大動脈孔 | 左心室 | 左心房 | 肺臟 | 左氣管枝 | 右氣管枝 | 喉頭 | | | |
| 73 | 72 | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 F | 50 E | 50 D | 50 C |
| 輸尿管 | 肝臟 | 橫隔膜膈質部 | 橫隔膜肉部 | 肺管 | 後大靜脈 | 前大靜脈 | 肺靜脈 | 肺毛細管 | 肺動脈 | 肺動脈孔 | 右心室 | 右心房 | 腎靜脈 | 腎靜脈 | 肝靜脈 | 門脈 | 脾臟ヨリ來ル靜脈 | 大腸ヨリ來ル靜脈 | 小腸ヨリ來ル靜脈 | 胃ヨリ來ル靜脈 | 大腸へ分佈スル動脈 | 小腸へ分佈スル動脈 | 胃へ分佈スル動脈 | 肺臟へ分佈スル動脈 | 脾臟 | 脾臟 |
| 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | | | | |
| 後大動脈 | 肺臟ヨリ來ル靜脈ヲ示ス | 乳糜管 | 後大靜脈ヨリ來ル大淋巴管ヲ示ス | 前大靜脈ヨリ來ル大淋巴管ヲ示ス | 陰莖 | 陰莖 | 交感神經ノ節 | 交感神經ノ節 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 | 脊髄 |

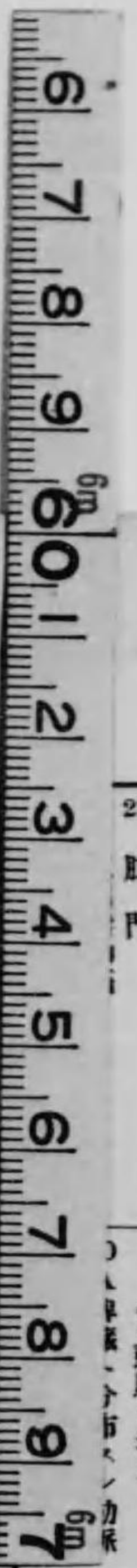


獸醫學博士田中宏氏考案

(關機各内體馬) 圖二第



獸醫學博士田中宏氏考案



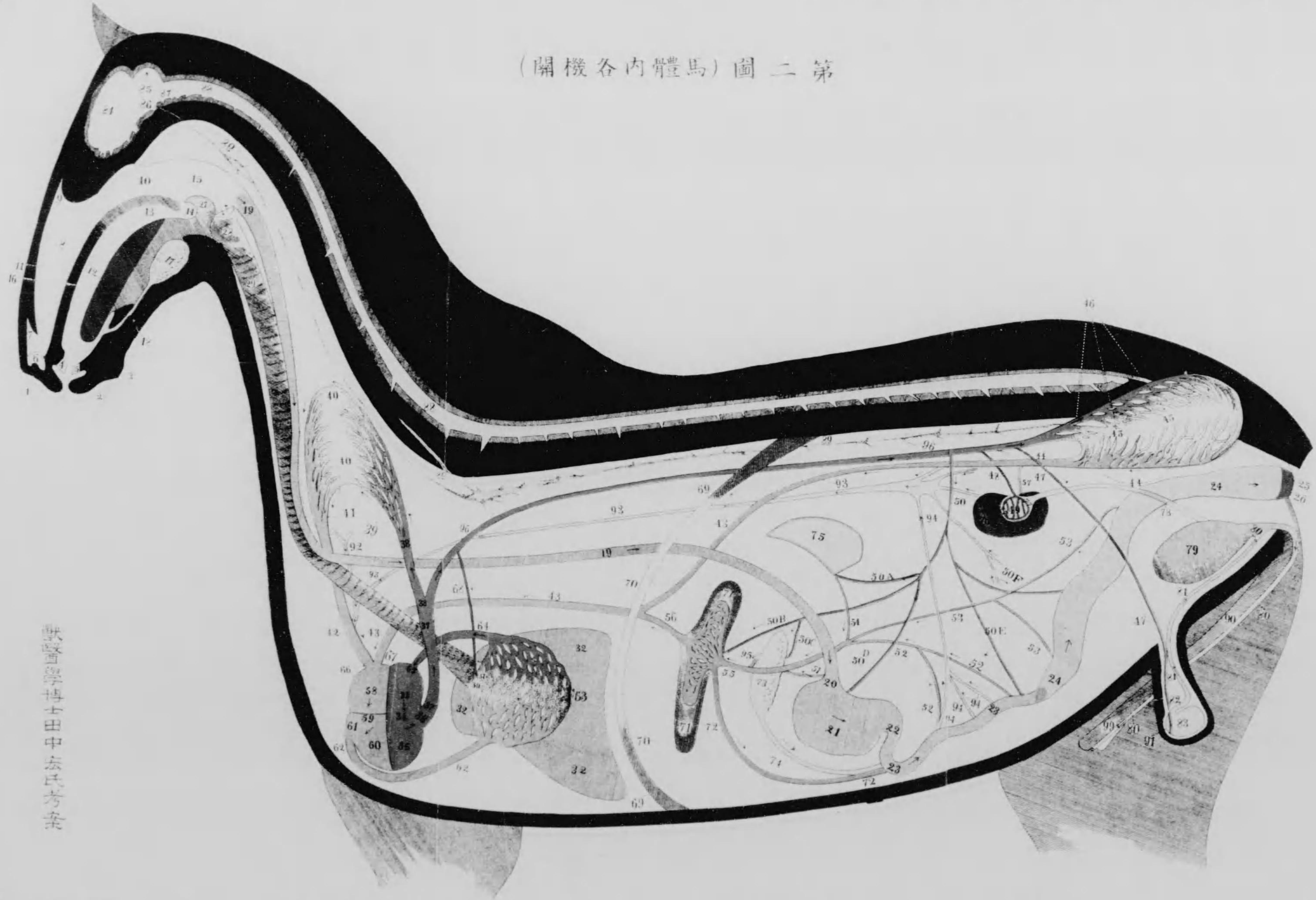
25 24 23 22
肛大小腸
門腸腸

50 49
(絲線狀動脈ヲ示ス) 胃、肝、脾、膀胱及腸ニ分佈スル動脈ヲ示ス

73 72 71 70 69
輸尿管 肝臟 橫隔膜肉柱部 橫隔膜腱質部

96 95 94 93 92
前驅ヨリ來ル大淋巴管ヲ示ス 後驅ヨリ來ル大淋巴管ヲ示ス 乳糜管 膀胱ヨリ來ル靜脈ヲ示ス 後大動脈

(關機各内體馬) 圖二第



獸醫學博士田中宏氏考案

6
7
8
9
60
1
2
3
4
5
6
7
8
9
7

25 24 23
紅大小
門腸結
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96

第二章 蕃殖飼養管理法

第一節 馬の蕃殖法

馬匹は如何に多く産出して用途に適したものでなければ利益はない、又如何に優秀なる馬匹が生産せられても多数のものが一定せねば地方の特産とは云へぬ、夫れが爲めには牝牡の配合を研究し父母の駿良なる形質を繼承したる子孫の中より尙一層善良なるものに改良進歩せしむるが産馬改良の主眼である。凡て何畜種を問はず繁殖方法を研究しやうとせば遺傳と變遷とを知らねばならぬ、左に之を述べる。

第一 蕃殖上に於ける原則

一遺傳。とは親が持つて居る形質を生兒に傳へることを云ふので即ち大小、形狀、性質、能力等が親に似た様になることを云ふのである、されば兄弟姉妹は皆同じ様になる筈なれども寧ろ同じからざる場合が多いことは唯父母から遺傳するばかりでなく數代前の父母即ち曾祖からの遺傳もあるからである之れを歸先

的遺傳と云ふ、又幾回仔を産んでも初妊の牡畜に似たものを産むことがある之れを初妊の感應と云ふ、或は妊娠中に驚いたが爲め母畜の精神的感應により不具の仔を産むことがある之れを感應遺傳と云ふ、又兩親の一方が他の一方より強く形質を其の仔に傳へるを強力遺傳と云ふ、親が病體であると病を起し易い素質を其の子孫に傳へることがある之れを疾病遺傳と云ふのである、之等は何れもメンデル氏の遺傳の原則に因ることなれども家畜に於ては具體的に現はす丈けに進んで居ない。

二變遷。馬匹の體格は遺傳によりて父母の形質を繼承すれども又同時に外界の境遇即ち風土、氣候、食物、取扱などの異なるによつて變り行くのである之れを變遷と云ふ、即ち良草豐富の原野に産する馬は體軀圓滿なるも草生不良の産地の馬は一般に小さい、或は地勢平坦なれば對照佳良なるも傾斜地のもは肢勢亦垂直でない、その他産馬地方の使役法なども體格性能に變化を及ぼすものである、是れ皆外界の事情に適應する様に幾代も推し行くから地方によりて體格の異なることは自然の勢である、殊に産馬業は自然的淘汰の外人工の介助によりて形質を變ずることが甚だ多い、即ち繁殖用牝牡馬の選定其の宜しきを得ると

否とは馬格の改善に著しき關係を有するものである。

第二 蕃殖上に於ける學說

馬産上種畜の選定並牝牡配合上に就き泰西に於ても種々の説があつて今日に至つたのである、左に之れを述べる。

第一種を選ぶに當り血統さへよければ現在のものが悪くとも良仔畜を造るを得ると云ふこと。

第二血統よりも現在のものが良ければ差支ないと云ふ説であるが何れも極端論で今日では二説を併せて血統もよく現在の馬體も良好でなければならぬと云ふ説で結局左の四件に歸着してゐる。

其一、馬體に於て缺點あるものは種畜として用ふべからざること。

其二、己の目的に叶ふ可き種畜を入るべきこと。

其三、今茲に二頭の種馬ありて外貌其の他に同等なりとせば血統の正しきものを選ぶこと。

其四、風土、氣候、食物は仔馬に著しき關係あるにより之れに適するものを選ぶこと等である。

其の他平均説と云ふのがある、即ち良畜と不良畜とを配して之れを平均すると云ふのである、今此處に一の缺點ある牝畜ありと假定しその缺點を補はんが爲め他の缺點なき良畜を選んで改良すると云ふので良畜と不良畜とが世の中にある以上は何れの國にも此の説が行はれるのであつて之れを行ふに當り注意すべきは雙方の體型が甚しく不同なれば仔畜は不良なることで即ち寸尺の大差あるもの全然用途を異にせるものを配すればその成績は不良と云ふことである、即ち牝牡の配合は成るべく同型のものでなければならぬが實際之れを行ふに當り如何なる程度まで應用し得るか、頗る至難なる問題である。

第三 蕃殖法の種類

一同族蕃殖(近親蕃殖)。親子、兄弟、姉妹等の如き血族關係間に行ふ蕃殖で目的とする所は動がすべからざる良特質を子孫に傳ふることにして其の法宜しきを得ば特性積つて一の新種類を造ることが出来る、然れども血液接近し遺傳力強大なる丈け害も亦之れに伴ふ虞がある、而して多數畜産家の實驗に依れば此の法を繼續すれば蕃殖力を減じ虚弱矮小に陥り易きにより豫め失敗せぬ様に縁遠き種畜を入れ換へねばならぬ、通常三代目に他の血液を加ふるを宜しとする、最もその害に

罹り易きは豚鶏で牛羊は稍や抵抗力を有し馬は受感性が少ないと云ふことである、
 二純粹蕃殖(同種蕃殖)。近親蕃殖と違ひ同種類間の蕃殖法で性質や能力を固定繼續せしむる法にて彼の英サラブレッド種の如き血統正しく改良蕃殖せられたる種類で其の血統に屬するものは毛色、體形、性能等が子々孫々までも間違なく傳へらるゝのみならず他國に移しても凡てが傳はる種類である、此の法に於て最も注意を要するは風土、氣候に於けるその適否を調査し然る後決定すべきである。

三異種蕃殖(交叉蕃殖即ち雜種法)。種類の異なりたる異種間の配合を云ふ、内國馬とアラブ種との雜種を造り日本種牛に短角種を配する如き方法で世界の名高き家畜は何れも此の法にて改良せられたのである、即ち雙方の長所を備へた中庸な馬を造ることは雜種蕃殖法の目的にて即ち我が國馬は寸尺低く釣合悪しく容積小さく性質不良であるから外國種を入れて寸尺を高め容積を加へ釣合を良くし品位を進め能力を改良すると同時に在來馬の長所たる我が國の風土飼育に堪へ得る性質を取るべきである、而して雜種蕃殖法に於て最も注意すべきは其の牝に相當なる種馬を選びて漸進せしむること、劣等なる牝馬に對し一足飛に良馬を造り出さうとするは逆も出來ぬことである、産馬家たるものは宜しく此の理を辨

へ配合に當り用途を同じふする良種馬を選定配合したなれば自然に體形も一定するのである。然るに多數の畜産家は蕃殖法の原則たる同型の種馬を配すれば却つて改良が出来ざるかの如く思ふが之れは體格優等なる同用途の馬を配すると云ふ意味でつまり乗用型の牝には同じく乗用型の優等なる種馬を配すると云ふのである。其の牝牡體格の大小は大牝小牡の方が實績良好であるが我が國の如き急進的改良時代には頗る至難なる問題である。而して馬の改良は産馬家の方針を定めねば各個まちまちでは其の産駒も異なるゆへ産馬業は特に一定の針路に沿ひ同一の歩調を以て進むことが最も必要である。

第四 蕃殖に關する手續

一 種牡馬の選定法

種馬の選定は最も慎重を要せねばならぬことは種牡一頭にて數十頭の良牝に配せねばならぬ種牡一頭は實に牝數十頭と同様の價値を有するからである。即ち其の宜しきを得たる場合には從來平均五十圓の二歳駒は八十圓となり百圓となることは屢々耳にする處にして彼の有名なる岩手縣種牡馬芳綾號の如きは去る三十一年より同三十七年に至る七箇年間の生産頭數は牝牡合計二百九十六頭で其

の總價額十萬九千五百十二圓にして其の仔馬の多くは軍馬に購買せられ或は種馬として數千圓に他縣に賣却せられ其の效績の偉大なる實に驚く可きであるが、一朝種牡馬の選定を誤らんか殆ど地方の産馬業を攪亂するの基となるのである。要するに種牡馬は體質強健にして受胎歩合よく品位、悍威に富み性質温順にして惡癖、遺傳病なく生殖器に故障なく鈞合筋骨の發育よく種類に適したる體形を具備し骨幹逞しく各關節丈夫に肢勢正しく蹄質堅牢に歩様廣くして其の土地の風土氣候に馴れその土地の牝馬に配して骨幅、鈞合、品位、性能等を改良し得るものでなければならぬ。要するに其の地方馬格の不良點を改良し得べきものにして始めて種馬の資格を有するものとすべきである。通常唱ふる所の遺傳性失格を擧ぐれば腦、眼、呼吸器、關節、肢蹄に於ける疾病例へば性質の痴鈍、執拗、月盲、喘鳴、飛節、内腫環、骨腫、狹蹄の如き等である。左に種馬供用に關する卑見を述べる。

一 平原にして良草に富めるの地は馬産地として最上とする。此の如き處にして其の産馬が乗用型なれば乗用的の種馬を配置することが出来る。而して乗用にせよ種馬としては必ず骨幅あるものたることを忘るべからざること。

二 地勢傾斜せるも良草豊富にして鈞合良からざるも體軀重厚なる馬を産する處

なれば挽馬の産地と見做すことが出来る、宜しく幅廣く骨太き肩付と尻格と肢勢垂直なる種馬を選ばねばならぬ、何となれば山坂の地に産するものは概して對照殊に肩付、尻格、肢勢の成形が不良だからである。

三種類は其の土地の風土氣候に適し同時に農家の飼育し易きものなるを要する、何となれば低度の馬産地にあつては自ら良飼を給することを得ず、随つて飼育法發達せざる間は種類を進むるより飼育容易にして骨幅釣合よきものを入るゝを以て安全とする。

四舎飼地に於ては體尺よりも骨幅肢蹄の善良なるものを選ぶを以て可とする、何となれば放牧の習慣なき處では飼育法の關係より細骨長脚馬を生じ易いからである。

五馬格を急進せしむべく種類體格の甚しく相違せる種馬を入るゝは危険である、飼養管理の不注意より完全なる發育を遂げ得ずして幅狭のものを生じ益々馬格の均整を失するからである、凡そ馬は四歳にして種付をなし五歳にして出産し十歳にして其の仔馬の成績を現はすものだから一朝配合を誤れば生涯良馬を得ずして終るのである。

二 種 牝 馬 の 選 定 法

産馬家の多くは種牝馬のみに重きを置いて牝馬を輕視する傾向あるは大なる誤解である、産馬家たるもの如何なる牝馬にして良駒を生み得るかを知らねばならぬ、世間には往々牝馬の選定を誤つて失敗に終ることが少なくない、本來から云へば畑となるべき母馬が優良なれば良駒を産む道理であるが其の選定を誤るが爲め種類が進まざる安價の母馬より却つて比較的良馬が出来、多額の資金を投せし母馬より其の割に出来ざる傾向がある、尤も其の牝馬の中には種類の進み過ぎたるが爲め之れを適當に飼育し得ざるより糶賣に於て豫定の價格を以て賣却し得ざるものが多数である、夫れで馬産家が善良なる多数の牝馬を具へて之れに適當なる種馬を配したならば必ず良駒を揃へて地方特有の馬を造ることが出来るのである、元來馬匹改良は其の地方の牝馬に適當なる種馬を配置し生産したる牝馬の中より優良なるものを保留して候補牝馬となすを以て最も改良上捷徑の法とする、即ち生産に有利なる優良牝馬を設備すると同時に不生産的なる老馬若しくは流産不受胎の癖あるもの及幅狭細骨なる不利なる馬匹を精選淘汰するを緊要なりとする、生産地に於ても馬匹の移動尠なからざるに依り當業者にして馬匹

鑑定知識を有せざれば出入毎に馬商に欺瞞せられ遂に地方産馬業の基礎攪亂せしむるに至るものである。産馬家たるもの農家に實益ある牝馬の體格性能を知らざるべからず、而して牝馬選定に就て必要な點を掲ぐれば健康にして惡癖遺傳病なく、血統正しく性質溫和に牝らしく體尺の高きものよりも幅あり軀體稍や長めに肋圓く腹容あり尻格よく乳房發育し骨組丈夫に肢勢正しく蹄大きく脚は寧ろ短き位を可とす、余の實驗に徴するに低度の産馬地に有利なる牝馬を選定設備せしむるを目下の急務とする、即ち有利なる牝馬とは先づ飼育容易にして受胎性に富み骨組胴延びよく幅充分にして腹容あり尻幅ありて肢蹄正しければ申分なきも斯かるものは得易からざるにより多少尻斜めなるも兩髻端廣ければ良とする、肢蹄正しき程良なれども稀なるにより多少の不良肢勢は許さねばならぬ、即ち外向肢勢は不良なれども内向にして繋の緩き位のもの又尻幅廣きものは多くは狭踏にして往々歩行に際し動搖して歩履の確實を缺くものあり然れども牝馬にはあり勝にして缺點と認むるを得ず、素より缺點を許すと否とは程度の問題なることは勿論である、要するに牝馬選定に關する要求範圍を主要部のみに止め餘り廣過ぎぬ様又窮屈に偏せぬ様にせねば實行に望んで困難である。

グラーフワランゲル伯の説によれば良牝の資格左の如し。

- 一、血統正しきもの。
 - 二、良形質にして且つ體長きもの。
 - 三、關節の開きたるもの。
 - 四、前軀は廣きよりも寧ろ深きもの。
 - 五、肩の位置良く且つ筋の發育良なるもの。
 - 六、後軀廣く且つ長きもの。
 - 七、短かくして且つ乾燥せる肢膊及脛長きもの(以上)。
- 牝馬として最も排斥すべきものは、

- 一、身體矮小なるもの及幅狭脚長きもの。
- 二、遺傳性疾病あるもの。
- 三、性情の異常、神經性のもの。
- 四、良食を與ふるも肉付惡しく粗食を給するも肥滿するもの。
- 五、二、三年不妊のもの或は年を経て始めて牝に配せるもの。
- 六、受胎の成績不良なるもの等である。

以上は牝馬選定に就ての大要なるが現今我が農家に於て買入れんとする場合に成るべく普通農家の飼養し易き種類と使役に耐へ得る體格を有し蕃殖力あるものを選定するを最も適當とする。農家一般に於ける馬匹飼養の目的は使役兼蕃殖用であるからである。

三 蕃殖に適する年齢

産馬家の經濟より云へば成るべく早く種付したいのは勿論であるが夫れは馬體の發育如何によることにて、早過ぎれば其の馬の發育を妨げ、又種付の適齡を失すれば不良である。要するに早熟の馬は満四歳より種馬に用ひ得れども通常は満五歳を以て適齡とする。牝は四歳より蕃殖に供用し得る。レンドルフ伯の説によれば温血種の牡は満四歳冷血種は三歳牝は四歳に於て之れに適すとせり、而して蕃殖に使ひ得べき年限は通常十五歳乃至十八歳例外には二十五乃至三十歳まで良畜を生んだ實例なきにあらざるも温血冷血を通じて六歳より十五歳位までは蕃殖の適期である。

四 種牡馬に配すべき牝馬頭數

英純血馬に就きレンドルフ伯の説によれば一週間に一日休み三日間は一日二回

他の三日間は一日一回づゝ交尾せしめて可なり、但し老馬は此の數より減すべしと、又獨逸の種馬所では日曜に休みて一日二回「オースタリ」の國立種馬牧場では四歳の馬は一週に三四回、五乃至七歳の馬は六七回、八乃至十四歳の馬は九回、十五乃至十九歳の馬は一週間に六乃至七回、老馬は一週間に三乃至四回種付を行ふて居る。我が國從來行ひ來りたる方法は洋種馬にありては一日二回一期間五十頭に於て雜種は其の以上の牝に配し、又年齢より云へば五歳の種馬は一期に二十頭、六乃至十四歳の種馬は四十乃至五十頭位である。

五 種付及受胎

産馬家は成るべく受胎歩合の多からんこと及健全なる仔馬を得んと希ふものであるが受胎の良否は其の地方の風土氣候、種類飼養管理、使役法及交尾法等の異なるにより或は又牝牡個々の性質により一様でない、實績に徴するに一地方に數代を重ね風土氣候に馴れたるものは歩合一般に良好である。

第一 發情(游牝)。發情の初め起るのは牝牡とも満一歳半乃至二歳である、而して牡馬は年中何れの時にも種付し得べき情慾を有するも牝馬にありては一定の時期の外は交尾の情慾を有さない、其の情慾の發動する時期を發情期と云ふ、生理上

より云ふ時は卵巢より成就せる卵子の子宮内に向つて出づるの時である。

一 發情の一般徴候。牝馬發情すれば舉動一變して不安の状を呈し屢々嘶き鋭敏となり眼は輝き陰部は充血し乳房は少しく膨れ陰部も膨大し屢々半透明黄白色の粘稠液を漏らし牡馬の聲を聞き或は近づけば外陰部の開閉を行ひ陰核を動かし尾を擧げ頻々少量の濁れる尿を放ち或は食欲減じ又は全く食を採らざるものあり然れども亦發情するも外に現はれず牡馬に近づきて初めて其の徴候の現はるゝものもある、或は牡馬に近づければ却つて發情の薄らぐものあり殊に初めて種付を行ふ牝馬或は仔連れ牝馬に屢々見る所である、或は牡馬の毛色によりて發情の厚薄所謂毛嫌ひをなすものあり然れども一般に發情せる牝馬は牡馬に近づかしむれば前記の諸徴一層著しく接近を喜ぶものが普通である、之れに反し牡に接するに當り耳を伏せ之れを睥睨し切齒して怒りを示し其の身を反對側に避け固く尾を緊め陰部を覆ふ等無情の舉動あるものは發情なきか又は熟せざる徴である、要するに發情の徴候は牝馬の個々によりて各相異あり實に千差萬別であるから宜しく各牝馬に就て綿密に觀察して種付の時期を誤らぬ様注意する事が緊要である。

二 發情の繼續期間。發情の繼續時間は普通二十四時間乃至三十六時間なれども三日乃至四日間續くものもある、而して發情の初期は輕微にして中頃最も明かに後ち漸次衰退して遂に常態に復する。

三 發情の回歸。産後は七日乃至十一日にして發情す、種付なさざるものありては三乃至四週にして回歸す、産後初回の發情は最も能く受胎するは實驗上明かなる事實なり。

分娩後第一回の發情は通常六乃至十五日以内に來るもので此の時期に種付すれば實驗上受胎歩合が最も良好である、されど仔馬出産後僅かの日を経た許りで充分歩行も出來ざるのみならず母馬によりては仔馬を愛撫するの念に紛れて發情見えざるものありて兎角種付機會を逸する事がある、而して種付するも受胎せざれば發情を反覆す、其の期間に就ては人により種々説を異にし或は九日目或は三乃至四週間目と稱す、要するに回歸の期間も亦個々相異なり一定せざるも實驗上九日目前後に於て反覆するものが多數なる様である。

四 發情し難き牝馬に處する方法。肥え過ぎたるものは運動を行ひ或は飼料を減じ營養足らざるものは飼料を増し常に營養を中庸に保たしむることが必要で

ある、其の外他の牝馬と同居せしめ或は牡馬の聲を聞かしめ又屢々之れに接近せしめ時に或は他の馬の交尾を見せしめ常に舍飼せし馬ならば放牧する等四圍の事情に變化を與ふる事等も著しく發情を促すものである。

五試情。試情に用ふる馬は其の性質能く沈着にして試情に熟練し容易に怒らず又挑闘することなく牝馬の拒絶に逆ふことなく能く牝馬を慰藉するもの、試情の方法は初め牝牡の頭部を互に接近して充分嗅がしめ次で牝馬を廻し其の臀部を牡馬の頭部に致し靜かに陰部を嗅がしむ、此の際豫め牝馬の蹴傷を避けるが爲め蹴張繩を廻し後肢に藁沓を穿かしむ、斯くして牝馬の舉動を一々仔細に視察して發情の有無熟否を察知するのである。

第二、種付(交尾)。交尾の方法に自由交尾、補助交尾及人工交尾の三あり、而して現今我が國にて再ら行はるゝは補助交尾である。

一交尾場。交尾は靜肅を保ち多人數の集來、音響等は特に忌むを以て周圍に隔壁を設けたる交尾場で行はねばならぬ。

二種付の時期。發情の何れの時期に於て種付を行ふべきやに就ては最も旺盛なる時に行ふが原則なり、然れども多くの實驗家は末期に於てする方受胎良好な

りと稱す、一日中に於ては日出前及日没後に於てし日中炎天の際及暴風雨の時は避くべきである。

三種付準備。牝馬を靜かに交尾場に牽入れ仔付のものなれば仔馬を母馬の面前に母子互に相見える處に保持し牝馬の後肢には藁沓を裝して蹴踢に備へ尾は尾根より綑帶を巻き横に之れを引き陰部は清潔に拭き此の際陰部に發疹等なきやに注意する。

要は可成自由を拘束せずして沈靜せしむるを專一とす、若し必要あれば蹴張繩を用ふるも鼻捻等の戒具は萬止むを得ざる時の外用ひてはならぬ。

四交尾。牝馬の準備全く整はゞ靜かに牡馬を交尾場内に導き牝馬の周圍を二三回廻し以て互に相識らしめ後ち徐ろに牝の後より之れに、近かしむ、而して陰莖の充分勃起すれば牝馬に跨るを以て牝馬の動くを防がねばならぬ、此の際陰莖の正しく陰門に向はざる場合は軽く手を以て補助して陰門に導くのである、然らざれば往々過ちて肛門を貫き牝馬をして死に至らしむることがある、其の他は成るべく干涉を避け馬の自由に任せ完全に之れを行はしむるを要す、射精は多くは尾の上下運動、臀筋の搖擗其の他牡馬の状態によりて知るのである、交尾

終らば牡馬を側方に牽き去らざれば牝馬に蹴らるゝことがある、而して直に清水にて陰莖及外陰部を洗ふのである。

五種付後の取扱。交尾終らば牡馬は静かに厩舎に入れ全身を束藁にて充分摩擦し、飲水を與へて安靜を保ち専ら疲勞の回復を計るべく、牝馬も之れに準じて成るべく安靜ならしむ。

六受胎し難き牝馬に對する處置。胎み悪い牝馬にして肥瘦度に過ぐるものは營養をよくし或は放牧する等境遇を一變せしめ或は連續交尾を行ひ又は種牡馬を變更し或は時宜に手指にて子宮口を按摩して開大を計り又はアルカリ性溶液にて腔内を洗ふ等皆效あり、最近應用せらるゝ人工授精法は最も有效なり。

七交尾の回数。交尾の回数は種類、年齢、其の他國により、人により、馬により一様ならざるも壯齡の牡馬は一日二回とし一週間一日の休暇を與ふる位にて適當なり。

六 妊娠の鑑定法

妊娠の如何を鑑定するは産馬家の重大なる要務なるが初期に於ての認定は頗る困難である、その兆候に就て様々の説あるも確信すべきもの少なく且つ種々複雑

せるに依り頗る面倒である、次に妊娠動物の一般的徴候を述べる。

イ、發情の停止及性質の變化。受胎せば、性質一變して、靜肅となり、再び發情せぬことは妊娠初期に於ける受胎の要徴なるも馬によりては裏情うらなさの爲め再び發情するものがある、併し其の發情は輕微にして眞の發情とは違ふ、三乃至五箇月を経て胎兒の發育漸く旺盛となるに伴れ食慾を増し被毛に著しく光澤を現はして來る。

ロ、腹圍の膨大。六乃至八箇月に至れば胎兒が益々發育し腹部漸く膨大し始むる。尤も單に腹圍の膨大のみを以て受胎と見ることは出來ぬ、不受胎馬にも俗に云ふ糞腹なるものがあるから大に注意を要する、受胎馬の膨實する部分は腹部の後部股部に移行する膝部俗にヒバラと稱する部位である、不受胎馬の食腹なるものは、凹みは依然存するも、妊馬は凹みが漸々淺く、且つ膨滿するが爲め注意すれば、鑑別することが出来る、又妊馬にして此の月に至るも膨大著しからざるため鑑定に苦しむ時は種付後に於ける發情の有無を詢問し普通に於ける腹部の状態及朝飼前の腹圍の有様等を檢問するがよい、不受胎馬の腹圍は朝飼前は晝間よりは大に減じてゐるが受胎せば晝間と敢て變らないやうになる、又馬により肋骨の具合により其の膨大顯著ならざるものも多少前述の法を應用することが出来る、兎に角妊馬

の腹部は外見恰も其の内に何物か包まれたるが如く見ゆるもので殊に前に述べた臍部の膨満は慥に普通馬匹の腹部とは異なつてゐる。腹圍の増大に就き余の實驗に依れば種付當時腹圍六尺四寸三分のものが八箇月にして六尺九寸五分となり九箇月半にして七尺一寸に増大した。次に此の期に於ける受胎の要徴として見るべきは營養の状態である。割合に營養が良く毛に光澤を増すは勿論肉付の具合も大に不妊馬と差異がある。即ち不受胎馬の肥満せるものは背部上臀諸筋の發育がよく所謂上肉(うはにく)と稱する恰も牡馬の肉の付具合と同様なるも受胎馬にありては營養良好なるも背部上臀部に肉餘り付かず所謂下肉(したにく)と稱する肉付にして背腰が緩かである。假令受胎前に營養良く背臀諸筋の發育良好なるものも受胎せば漸々此の部の諸筋が落ち始め分娩に近づけば腰部十字部の筋肉は漸く著しくなる。又眼は不受胎馬の如く稟威なく温順なる眼相を呈し普通よりは潤ひが多く朝は微かに眼脂(めゆに)を附着してゐる。其の他體の重くなるに伴れ歩行倦怠となり殊に後肢を擧ぐるを忌む様になる。

八、胎兒の動搖。八箇月より分娩に至る間は腹部益々膨大し胎兒の動搖を目撃することが出來、素人にも容易に鑑別が出来る。

二、母體の體重増加すること。胎兒の發育に伴れて母體の體重が増加することも亦要徴である。ルーフ氏の說によれば四乃至五箇月の牝馬は八日間平均十一ポンドの體重を加ふると云ふ。余の實驗に依れば受胎前に母馬の體重百貫目なりしものが妊娠九箇月目にして百十二貫目となり十箇月半にして百十五貫五百目となつた。而して分娩後一週間目に受胎前後を比較する爲め再び母馬の體重を計りしに百貫四百目に減じ其の時仔馬の體重は十三貫目ありしによりて見れば妊娠期中即ち三百四十日間にて十三貫目の重さに發育したことが分る。又其の仔馬の一箇年を経過したとき計測した體重及體尺を示せば生時體尺二尺九寸五分であつたものが四尺五寸五分となり滿一箇年に一尺六寸の伸長を示した。又生後一週間に十三貫目であつたものが滿一箇年後に於て六十四貫目となり即ち五十一貫目増加したことを示した。

ホ、乳房の膨大すること。妊娠の最終三箇月に至れば黄色にして粘稠性ある透明の液を乳房より搾出することを得。

ヘ、尿中の石灰分を減すること。妊娠の進むに伴れ母體の石灰を胎兒に與ふるが故に尿中に排泄せらるゝ石灰分減するにより漸次澄明となるに至る。

其の他ニンゼソンの検査並に直腸検査により鑑定する法あれども頗る経験を要す。

ト、牝馬不妊の原因。過食は種牡馬に危険なるのみならず牝馬に對しても亦不妊の原因となる、其の他難産、乳房炎、産褥熱の如きも過肥の牝馬に多し。

教授ロー氏の説によれば不妊の原因左の如し。

- 一、壯齡に達するまで久しく配せざるものは受胎性に乏し。
- 二、永く苦役せられたる者は受胎し難し、生殖器の過度の刺激興奮も亦不妊の原因となる、例へば子宮頸の痙攣的閉鎖、子宮腔の過度なる收縮等の如し、種付牝馬にして數年間受胎せざる牝馬の子宮を内診するに發情中にありても子宮口堅く閉鎖せる所より察するに受胎の機會を失するは、受胎力を減する有力なる原因となるものなり。
- 三、喇叭管の脂肪變性も亦受胎を妨ぐ。
- 四、濃厚にして衝動性の食物を多量に給與するが爲め招來する多血質は亦不妊の原因となる。
- 五、卵巢の急性病も亦不妊の原因となる。

六、近親蕃殖を永續する時は牝牡の生殖機能の和合を紛亂するにより異族蕃殖の如く受胎性なしと云ふ。

第二節 馬の飼養管理法

第一 厩舎の設備

厩舎は人の家宅と同じく馬の住居なれば其の良否は馬の健康に大なる關係あること云ふまでもない、然るに在來の厩舎は肥料を主體として出来て居るから濕氣が多く光線の射入が少なく換氣が不良であるから、厩内を明るくし風通しをよくし乾燥に保ち馬の氣持を好する様に厩舎を改良することが喫緊の急務である、先づ厩舎の位置を選ぶには風當りの強くない燥いた土地にて南向きか東南向きとして夏は涼しく冬は暖かに、且つ厩の内部が常に明るいやうに位置や方向を選ぶのである。

厩舎の屋根。厩舎の屋根は瓦葺板葺、亞鉛張、鐵葉張など、夫れ／＼種類に由つて寒國や暖國で其の效用にも多少の違ひはあるが普通農家に用ひらるゝ草葺は價も安く夫れに又冬暖かに夏涼しいといふ利益もあるが火災の危険の多いのが缺點

であるから人家の多い處では瓦葺か其の他不燃性のものを用ふるやうにせねばならぬ。

厩舎の壁。壁は屋根と共に雨露風雪を防ぎ寒暑に對して馬體を保護するもので其の目的に最も協ふものは煉瓦であるが通常は粘土や板壁を用ひる、凡そ厩舎に關する要件の中で冬季に厩内の溫度を保つことほど必要な事はない、此の事は馬の發育や妊馬の健康の上に非常に關係のあることで、就中賊風の侵入は最も恐れねばならぬがまた一面適度の窓を設けて光線を導き換氣を行ふ注意が肝要である。

厩舎の櫪。厩舎の櫪は叩きか板張りが普通であつて近頃はアスファルト、抔も賞用せられ耐久の點からも衛生の上からも共に宜しいので軍隊の厩などにも之れを用ひるやうになつた、叩きは凹凸を生じて尿など溜り易く板張りは糞尿などが板の面に附いて不潔になり又は板に破れ目などを生ずるから常に掃除と修繕とに注意を要する、櫪には飼槽の方から後の方へ僅かに勾配をつけて溝に依つて尿を厩外に導くやうにする。

馬房の廣さ。馬房の廣さは一頭に對し間口六尺奥行九尺が普通の程度である、種馬や仔附牝馬などの馬房は之れより一層廣くする必要があり、牝馬や使役馬や幼駒などは廣き馬房に數頭若しくは數十頭宛一處に置く厩舎の建築の上にも經濟であり馬同志の親和上にも甚だ良い、故に幼駒などは此の式で追込み厩で育るが宜しい、また使役馬も出来るなら斯うして一處に置くがよい、此の場合牡馬には勿論去勢の必要がある。

厩舎の内では馬は成るべく繋がずに自由に動けるやうにし已むを得ざる場合に繋ぐにしても隣馬と相咬み得ざる度合までに緩くして置く、畢竟馬が齧癖や熊癖のやうな惡癖を覺ゆるのは多くは無爲退屈の結果であるから出来る丈けの注意をして退屈をさせないやうにせねばならぬ、彼の太陽に面して終日馬を張つて顧みざるが如きは實に思はざるの甚しきものである。

厩舎内に於ける馬匹取扱上の注意。最後に厩舎に就きて一言すべきは厩舎の中では馬に如何なることがあつても決して打つたり突いたりなどしてはならぬ、馬が不從順になつたり物に恐お怖るゝやうになるのや惡癖などを生ずるのは多くは厩内の取扱の宜しからぬ結果である、要するに厩は馬の安息休憩の場處である

から其の構造や脛内の取扱は凡て馬を慰むるに適するやうにせねばならぬ。

第二 飼料の種類及給與法

馬四飼料の主なるもの。馬に與ふる飼料の主なるものは草と穀物と水と食鹽とである。

青草に就て、青草は馬天然の食物で飼料としては最も馬に適したものであるが元來水分が多くて容積を大きく取るから労働をする馬には適さない、尤も穀物や乾草に混せて與へるのは宜しい。

乾草を與へてゐた馬を青草飼にせんとする場合には最初先づ少しづつ、乾草に青草を混せて漸次に其の量を増して總に青草のみにするやうにせねばならぬ、馬の嗜好に任せて多量を給すれば下痢、痲痛を起す虞れがある、又青草から乾草に移すときは便秘などを起すことのないやうに右と反對の順序を履む必要がある。

青草は成るべく新鮮なものを選び毒草の混ぜざるやうに注意し又甚しく雨露に濡れたものを避けねばならぬ。

乾草の必要、青草の無い時期や又馬に依つて青草のみでは不適當なもの、爲めに乾草は又甚だ必要なる飼料であつて、凡そ如何なる場合と雖も馬には草の給與

斷やすことはできないものである、若し草が充分でなくて穀物のみを餘分に與へると馬は必ず危険なる病氣に罹る。

乾草收穫時期、乾草收穫の時期は草の開花せんとする際が最も良い時である、かく其の收穫の時期が遅れるのは水分が少なくて乾きが良いからでもあらうが質が硬くて且つ滋養分が少ない、成るべくは花が開く際に刈取るのが宜しい、茅の如き硬くなり易きものは殊に軟かいうちに刈る必要がある。

收穫期を逸したる乾草は營養分に乏しい、又秋は地方に依り馬が喰はぬ種類もあるが東北地方では開花前のものは刈取るとよい乾草になる、唯運搬中に葉が落ちるので餘程乾し方に注意が面倒である。

乾草の善良なるもの、乾草は一般に其の乾かし方の良否や貯藏の方法や勿論草質は其の價値に關係するもので凡そ良い乾草といふは雀の穂のころ、草、白茅などの如き禾本科植物に葛の如き荳科を交へ花若しくは未熟の穂が附いてゐて莖は短からず軟かにして而かも抵抗力を覺え色は薄緑で香氣の良いものである、之れに反して水草や枯草など多く塵埃をさへ混じて質は硬く又は乾きが悪くして殊に微などを生じたものなどは色も香も悪く馬も好まず固より衛生上に宜しか

るべき理は無い、殊に妊馬などには流産の原因となる、右は専ら在來の野草に就ての話であるが今や馬匹の血液も進み最早野草のみに頼つては居られぬ時代となつた、即ち牧草の問題である。

牧草耕作。牧草は馬に最も適した飼料であつて野草に比べると營養分も充分であり耕作の面積も狭くて済むのであるから馬の爲めには勿論殊に我が邦のやうな地積の乏しい處で馬を造るには將來草は主として之れに依らねばならぬ、即ち牧草の耕作は目下の急務である、少なくとも洋種の馬匹や雜種でも血液の進んだものは早く牧草飼養を爲るやうにしたいものである。

牧草には種類も種々あつて又土地に依つて其の成績も多少異なりはするが從來我が邦では禾本科に屬する「オーチャード」「チモシー」「レッドトップ」などの成績が良い、概して濕氣のある土地で成るべく熟地に播き肥料を充分に施し暖かい地方では春蒔き寒い處では通常秋蒔にして播き方は普通散播にするのである、種子量は所にもよれども厚播きにした方が宜しい、而して收穫の後に肥料を投げ播いておくやうにし又時々補播をしてやると數年は其の儘續いて收穫することが出来る、地方に依つては十數年にも達することもあるが地味の瘠せたところでは素よ

り望む可らざることで地味悪く殊に小區劃の畑などでは肥料を敷いて根分けをするなども一策であらう、實驗に徴するに開墾初年目には雜草を根絶する爲め充分に土地を深耕し青引大豆などを密播して地力を付け雜草の發生を防ぎ然る後に始めて牧草を播種する方がよい、殊に收穫期が梅雨期に入るから早播よりも早晩の兩種を根播した方收穫を早めるも遅らすも頗る有利である。

藁の效用。藁は飼料としては營養分も少ないので専ら敷料に用ひらるゝが之れを大豆などの濃厚な飼料に混せて馬に與へると咀嚼を充分にして消化を助ける效能がある、又乾草が無くて穀物のみの場合などには是非とも藁を用ひねばならぬ事がある。

飼料として大麥の用法。穀類は我が邦では大麥の産額最も多いので從來馬の主なる飼料となつてゐるが大麥は燕麥に比べると消化が困難で又馬に脂肪の附き過ぎる嫌がある殊に之れを多量に與へ過ぎると危険なる蹄葉炎や疝痛などを起し易い、健全の馬には粒の儘でも與へるが幼駒や老馬や病馬などは勿論のこと健康馬にも成るべくは水に浸し或は挽き割り又は切藁や切草に混じ若しくは之れを煮て與ふることを望む。

飼料として燕麥の效用。燕麥は宛かも草に於ける牧草の如く穀類中最も馬に適した飼料で殊に血液の進歩した馬には是非とも之れを與へる必要がある。燕麥は第一に消化が容易くして甚しく肥滿することなく幼駒に在ては發育を完全ならしめ壯馬に在りては勞役の力を與ふること他に比すべきものはない。通常は粒の儘で與へるが幼駒などには挽き割つて與へることがある。併し大麥とは違つて煮たのは却つて消化が良くない。燕麥は能く乾燥してゐて光澤があり、香氣良く、實入りが充分で、目方の重い品で、掌に弄べば容易く指の間を滑り、嚼むときは直に碎けるのが品質の良いのである。濕氣あるものや砂塵を混じたものなどは避くべきものである。小麥、裸麥、玄米に注意を要す。小麥、裸麥、玄米なども飼料として馬に與へはするが之等の穀類は餘程注意を要するので若し之れを誤ると忽ち蹄葉炎や骨軟症や消化失宜などに馬を罹らせる虞れがある。玉蜀黍は多量に用ふべからず。玉蜀黍は元來脂肪を殖やすものであるから馬を肥滿さすに宜しいが過分に與へると馬は元氣を無くし又運動は困難となり其の能力を減少するに至るものである。

豆類の用法。豆類は馬の力量を増す濃厚飼料にて農馬や重挽馬などの力役に服する馬には最も適當してゐる。豆類のうち普通に用ひらるものは大豆であるが概して消化が容易でないから半熟程度に煮て與へる。併し煮過ぎては馬が咀嚼を怠るので却つて良くない。胡蘿蔔の用法。野菜では胡蘿蔔は馬のよく好む清涼食物で馬が疲れたときや病氣の快復期などには大に宜しく又新馬を馴らすときなど之れを利用すると便利である。其他甘藷や馬鈴薯なども代用飼料として用ふる場合はあるが固より馬の常食とすべきものではない。穀、米糠用法。穀は他の食物に混じて與へると消化を良くし排糞を容易にする等の效能があるから餘り運動しない妊馬とか仔付牝馬に與ふれば乳量を多くし極めて有効である。又米糠も砂の混せざるものは消化容易にして穀と同目的に適する。但し續けて之れのみを用ふるのは宜しくない。鹽の用法。鹽は生體には甚だ必要なもので他の食物に混せて馬には毎日通常五勺以下の量を與へる。殊に日常使役馬、妊馬、幼駒等には缺くべからざるものである。飼料の給與法。以上は各種の飼料に就て一通りの説明をしたのであるがさて之

を馬に與へるには夫れく又周到なる注意を要するもので凡そ馬の日糧は其の年齢、體格、種類及時季等により殊に運動の程度に依つて其の量を定めねばならず、又地方の實況に應じて經濟上有利なる種類の飼料を選ぶ等の顧慮も大切である。抑も飼料なるものは單に馬が生命を保持するだけの爲めならば幾何も要らないもので身幹五尺の馬で良い乾草が一日に二貫五百目あればそれで充分である。然るに穀類や豆など滋養分に富むものを給するのは幼駒に在りては其の發育を全くせしめ壯馬に在りては其の身體を働作して勞役を爲さしめ又之れを爲すの體力を發せしめむが爲めである。故に日糧は宜しく夫等必要上の程度に應じて増減すべきもので若しも不足するときは幼馬は發育が不充分になり壯馬に在りては用役に對するの力を減じて馬體は瘦せ衰へることになるが使ひも運動もせず厩に繋養せるものに向つて過分な飼料を與へるときは常に經濟上に不利益なるのみならず衛生上の害をも生ずるに至るのである。要するに馬に對し注意が足りない様な場合には寧ろ喰過ぎぬ方が安全である。

馬の日糧。右に述ぶるやうな理由があるから馬の日糧は決して一定共通の數字を以て示し得べきものでは無い、唯茲に一例を挙げると先づ一貫目乃至二貫目の

乾草は常に必ず與へねばならぬ必要量で之れに一貫目乃至二貫五百目の藁を敷料として與へた上に更に適量の穀物を與へる、先づ軍馬の規定を見ると役務に依つて燕麥一貫目乃至一貫四百目(約五升乃至七升)を與へ劇役の際には此の上は大麥三百五十目(約一升二合五勺)以内を増飼することになつてゐる、尤も乾草と敷料は各一貫目宛である。

牧場等の例を見ると當歳馬燕麥約五合より増して當歳の末には三升五合となり二歳三歳四歳終に種牡馬の交尾期に於ては八升に達してゐる、但し重挽馬は此の外である、耕馬は七升雜役馬は四升五合の平均になつてゐる、尤も之れは一年中の平均であるから勞働の閑な時には減じ忙しい時に増加さるべきは勿論である。市中の勞役馬などになると勞働の程度も随分劇しいので随つて日糧も多きを要してゐる、即ち大麥六升に穀三升ぐらゐを與へるのは普通のこと、且つ此の大麥の一部は大豆に換へらるゝことが多く斯うする方が又利益である、通常大麥一升を大豆五合の割合に換へまた大麥と燕麥は一升の重量を大麥二百八十目燕麥二百目とすれば大麥一升は燕麥一升四合の割合に換へるのである。

飼與の注意。乾草は放牧期に於ては之れを減じ或は全く其の給與を止むべく敷

料は寒氣の厳しき時と處に於て或は又仔附牝馬等には増加すべく穀類や豆は交尾期受胎中仔附中等に増加し、放牧期中には減すべく其の他年齢體格種類及運動の狀況等を顧慮し、加減すべきは既に述ぶる通りである。

調理法 飼料は幼駒及營養の不良なる馬匹其の他病馬等には成るべく消化し易きものを選び、又は消化し易き様に調理することが必要である、即ち穀類は水に浸し或は挽き割り又は之れを煮て與ふる様にし、或は穀若しくは糠を混じ、夫れに水か微温湯を加へて練飼となし、或は切葉や胡蘿蔔、甘藷、馬鈴薯などを細かく切つたのを混せて與ふるなど種々の調理法を應用するのである、併し健馬には餘り消化し易いもののみを與へると夫れに馴れてしまつて却つて結果が良くない、殊に軍馬などは成るべく簡單な飼與法に馴らして置く必要もある。

飼與は成るべく數回に分つやうにし、少なくとも穀類は朝夕二回以上、草は朝夕夜の三四以上に分けて與へねばならぬ。

日糧分配の量は朝よりも夕餉に多くし翌日劇しく使はんとする時には殊に充分の量を與へておき使役の朝は却つて尋常に復し使役の後に於て再び充分の量を與へるやうにする、又勞働の劇しい時と閑な時とで飼料の量を異にするとしても

其の變化を急激にするのは深く戒むべく宜しく漸を追ふて爲すべきである。飼料と同時にそれを給する器物の清潔といふことは給與上忘る可からざることにて殊に妊馬等には一層の注意を要する。

第三 水與のこと

水の必要 水は飼料と共に動物の生活上に缺くべからざるもので給水の不足は衛生上甚だ有害なることは、馬の渴きで斃るゝのは既に死するより早きを見ても明かである、實に馬體の大部分は水から成つてゐるから其の新陳代謝を補ふ爲めに充分の水を與へるの必要あるは云ふまでもない、斯く必要なる水でも與へ方を誤り一時に多量を與へすぎなどと忽ちに亦害を生ずる。

水與の注意 水は清く澄んで色なく臭なく鮮やかに爽やかなる味のあるものを與ふべく又冷やかな水は冬は勿論夏でも馬體の狀態に依りては胃腸を害する虞れがあるから穀か糠又は乾草を入れて攪拌して與へるが良い、概して言へば手を入れて見て甚しく冷やかに感じないくらいの稍や温度のある水が良いので時に依りては太陽に曝らし或は湯を混ぜて温度を與へる等の注意が必要である、彼の嚴寒の際に汲み置きの水を與へるなどは不注意千萬のことである、殊に妊馬など

には注意せねばならぬ。水與の度數は日に三回少なくとも午前午後の二回より減じてはならぬ、時刻は飼與の前が宜しい。空腹の時又は渴きの甚しい折りに多量の水を與へるのは頗る危険である、此の場合には先づ藁か秫に水を浸したのを與へてその劇しい熱望の緩和のを待ちて少量づゝ與へるやうにするがよい。運動後に馬體が熱してをる時も右同様に初めから一度に馬が望む分量を與へることなく少し宛數回に與へる、此の如き場合には其の時に與へんとする分量だけを器に入れてやるやうにせぬと既に飲み始めた水を馬から引き離すのは容易でない、長い時間馬に乗る時には、小川を渡渉する折などに少量の水を飲ませると渴きを醫し且つ元氣を快復する效がある、之れと同じく長時間に亙つて使役を續ける馬には時々少量の水を與へるが宜しい、併し多量の飲水を許すのは素より危険である、受胎馬は常體の馬よりも多量の飲料水を要するものである、殊に水の不足は往々にして流産の原因となるものであるから成るべく一日に數回自由に飲ましむるやうにするを良とする。

馬の一日に飲む水の量は通常冬は六七升より夏は一斗乃至一斗五升内外に達するものである。

第四 手入法

手入の效用。凡そ野生の動物は風に櫛けづり雨に沐する自然の手入があるので割合に其の體は清潔であるが既に家畜となつた以上は人が手入をしてやらぬと忽ち不潔になつて衛生上甚だ悪い結果に陥るから手入は日々必ず怠るべらざるものである、手入は概ね次に記す通りに行ふ。馬匹手入法。先づ汗や雨雪などで馬が濡れてゐるときは藁を以て濕氣を取り肢や腹などに附いた泥を去り若し泥が甚しい時には川に導き洗ひ去るも良し、併し寒中には冷水を用ひす必ず微温湯を用ひ又馬の體を洗つたときには藁を以て充分に濕氣を拭ひ去ることが必要で之れを怠ると繁輝などがおこる、それから鐵篋で蹄の裏を掘つて水で蹄を洗ふ、次に根櫛で四肢を充分に摩り殊に管部以下に力を用ひて更に肩とか腰角とか一般に骨つばい部分に及ぶ、此の時毛の薄い處や感覺の鋭い處は毛並に従ひ其の他は毛並に逆ふて摩するのである。鐵櫛では直接に骨のない軟かい部分を摩つて垢を爬きおこし又毛に附いた汚物

を取去る、骨の部分や毛の薄い處又は感覺の鋭い處には之れを用ひないやうにし
 又一般に感覺の鋭敏な馬に對しては其の用ひ方に充分注意せねばならぬ。
 根櫛や鐵櫛で爬きおこした垢や汚物は毛櫛で拭ひ取り又根櫛や鐵櫛を用ひな
 かつた部分も毛櫛で摩るのであるが鼻や肛門の近處など毛の無いところには毛櫛
 を用ふべきものでは無い、毛櫛に附く垢は鐵櫛にかけて取り鐵櫛に溜るのは時々
 地面に敲いて落すやうにする。
 鬃毛、鬣毛、尾など長い毛は木櫛で解き梳り、又尾などに泥の附いたときには乾くを
 待つて手で揉むか、根櫛で拂ふか或は水で洗つて拭ひ落すのである。
 眼、鼻、唇、肛門及生殖器や其の周圍、其の他毛の無いところは雑巾か海綿に水を浸し
 て適度に絞つて拭ふてやる。
 最後にまた蹄を掃除して手入中に附いた汚物などを取去つて油を塗つて之れで
 一通り手入を終るのである、右のやうにして手入は朝夕一回宛一日に二回は行ふ
 べきもので又馬を使つた後には必ず汗を取り泥を去つて簡單なる手入を爲し置
 くことが必要である、生體は實に此の様な事の不注意から大なる結果を惹きおこ
 すものであるから特に其の注意が肝要である。

簡單なる手入を爲すには藁を稍や強く緊く巻き束ねて束藁を作つてそれで馬を
 摩ると便利である。
 手入道具に關する注意、手入道具は馬毎に別々にして置くことと良い、それが出來ぬ
 としても皮膚病や其の他傳染の虞ある病馬の分は必ず別にせねばならぬ、雨天や
 嚴寒などで已むを得ざる場合の外は手入は厩の外で行ふべきもので手入の爲め
 に厩の空氣が不潔になつたり又飼料杯に垢の附いたりするのを避くるのである。
 水浴、夏期に於て時候の暑い頃には馬の全身又は四肢などの一部分を洗ひ又は
 水浴をさせるのも衛生上に良いこと、就中海水浴は效能が多い、水浴の時間は一
 般に十分間より長くせず、氣候に依つては一層短くし又馬體の熱してゐるとき汗
 をかいて居るとき及飼與の後等には之れを避け成るべくは午後の手入の時を利
 用するやうにして大抵は一週に二度ぐらゐを適度とす、之れを行ふた後は充分に
 水氣を拭ふてやり又少時間の運動を爲すことが必要である、近處に河があつて底
 が砂で水の清いときなど水浴を爲すに最も良く沼水其の他の溜水は避くべきも
 のである、地方に於て使役後河入れを行ふは輕便なる一種の水浴なれども往々寒
 冷の候に見受くるが如きは注意を要す、殊に妊馬の如きは頗る危険である。

第五 運動

運動の必要。運動は幼駒に在りてはその體軀を健全に發育させる爲め壯馬に在りてはその健康を維持せしむる爲めに是非とも行はねばならぬ事である。運動の充分なる馬は骨強く筋肉發育し胸廓は開きて體格一般に強健なるべきは生理上疑ひなきことで同時に其の性質を溫和にし又惡癖を豫防するにも效がある。併しながら運動の過激は之れを避けねばならぬ。又殊に幼時より騎乗するが如きは慎む可きことである。又運動不足になり勝ちの妊馬の如きは努めて運動せしめ仔附牝馬は厩舎附近に運動場を設けて自由に運動をなさしむ等最も必要である。故に勞働に服する馬の外は毎日必ず一定の運動を爲さしめ縦合勞働馬と雖も作業が無くとも終日休ませてはならぬ。左に運動の方法を略説する。

放運動。放運動とは放牧場又は運動場に馬を放して自由の逍遙に任せるもので此の法は幼駒や妊馬や仔附牝馬又は病中病後などの馬に最適する。

追運動。追運動は通常運動場の中で少なきは數頭多きは數十頭の馬を一群として行ふもので主として幼駒に用ひ殊に人手を少なくして多くの馬を運動させるに便利ではあるが運動場と運動の方法とを巧みにせぬと失敗する。

牽運動。牽運動は運動場の設けのない時などに人が牽んで馬を運動させる法である。病馬などは此の法に依らねばならぬこともあるが健馬には概して效少なく徒らに人のみを勞することになる。

馬を牽く法。馬を牽くには馬の左側に位置して右手の甲を右に向け馬の口角より約一拳半ばかり隔て食指を兩韁の間に入れて拇指と他の諸指とで兩韁を握り韁は頸に懸けないで其の儘末端を左手に取り其の左手は自然に垂れておく。而して右手で馬の頭を舉げて之れを導く。此の時若し馬が遅躊したり又後退することがあつても決して馬の顔を視てはならぬ。必ず前を向ひたまゝで牽くやうにせぬと馬は決して前へは出ない。又斯んな癖のある馬を牽くときは鞭を用ひても良いが、成る可くは常に青草か胡蘿蔔を携へてゐて馬が其の癖を顯はしさうになると直に夫れを示して進んだならそれを與へるやうにしては前に進ましめつゝ漸次に其の癖を忘れさせるのである。

牽馬中に馬が飛び出さうとしたら和かに韁を控へるか又は右手を高めて之れを制する。若し馬が韁に抗して夫れを引き或は躍り跳ねなどする場合には一時韁を緩め支點を失はしめて然る後ち靜かに制すると却つて鎮靜し易いものである。馬

と力較べをしては到底人は勝ち得らるべきものではない。
 一つの馬に牧夫を乗せてそれに他の馬を牽かせて運動させるも亦牽運動の一法である。此の法に依ると二馬一時に運動ができて殊に速い歩度も行なへるのであるから前述の牽運動に比すれば効力は餘程大きい。
 乗運動 乗運動は人が騎乗して行ふ運動法で幼駒には行へないが壯馬には最も適した方法で種牡馬などは是非とも之れに依らねばならぬのである。其の實施に就ては陸軍の馬術教範に依つて行ふが最も宜しい。此の外に別に頼るべきものはないのである。
 廻運動 廻運動は調馬索を用ひて馬を輪線上に行進せしめつゝ行ふ運動法で餘程熟練を要し殊に幼駒に行ふは危険である。廻運動を爲すには調馬頭絡を裝する水勒では効力が激しきに過ぎるから熟練の人でなければ用ひぬやうにし通常は調馬頭絡が宜しい。之れに調馬索を附けて索の末端はS字形に巻いて其の中央を片手に握つて何時でも必要に應じて索を延ばし得るやうにし他の一方の手には長鞭を持つて輪線の中心に立つ。長鞭は用ふる時の外は必ず逆手握つて鞭先を後ろにする。

歩度を増加せんとする時又は馬が輪線の内方に這入つてくるのを遠ざけんとするときは舌鼓をなし且つ長鞭を馬の後ろから見せる。馬が應じなかつたならば鞭紐を飛節の附近に觸れ漸次に夫れを強くして馬が應ずるまでに至る。又歩度を減せんとする場合にはホー、ホー、ホーと連呼しつゝ調馬索に輕き波動を與へ鼻革を動かして馬に感じさせる。
 調馬索を急に引き張り或は馬が逸走せんとするとき劇しく夫れを引きなどすると馬の飛節を害する。要するに廻らし運動は努めて温和に之れを行ひ殊に最初の間は能く注意して行ふやうにせぬと馬に悪い癖をつける。要するに助手を用ひて輪の中心に立たしめて自ら馬を輪線に導き或は助手をして導かしめなどし又輪線の中徑も初めは大きくするが宜しい。
 繫駕運動は馬車又は橋に馬を附けて運動させるので主として挽用種の馬に行ふ。運動に關する注意 運動の時間は放運動の外通常一日二回として午前午後に於てし歩度は常歩、速歩及駈歩の各種を混用すべきものである。尤も一般の緩急は馬體の年齢や體格及時期にも關係すること。此の邊は運動を爲すもの、練熟と注意とに待たねばならぬ。殊に幼駒は其の發育に伴ひ飼料と相待つて其の程度を増

加するのである。
運動に關して更に注意すべきは運動は必ず馬の左右兩側に對して一様に之れを課すべきことである。

又種牡馬は交尾期には蹶歩を禁じて緩和なる運動のみを爲さしめ仔附の牝馬又は交尾後若しくは分娩期近き牝馬にも決して激しい運動をさせてはならぬ。運動のためには云ふまでもなく運動場を設けることが必要である。運動場は厩の附近で形は長方形として土壘か木柵を繞ぐらし排水に注意し爲し得れば草地として且つ周圍に樹木などあれば最も宜しい。若し一個人で運動場を設けることが困難な場合には部落又は村落の協同で之を設け又協同の費用を以て熟練なる牧夫を雇ふて其の監視と運動とを擔任させることにするなど便利の一法であらう。

第六 調教法

馬匹調教者の心得。先づ調教に従事する人の第一に心得べきことは凡て馬を調教するには努めて温和にして辛抱強くなければならぬことである。教ふることは常に單純なるものよりし無理過分なる要求を慎み、一つの事を教ふるは成るべく次に教へんとすることの豫備なる如くして且つ速成を求めず進歩を急がず教へて出

來たときには必ず馬を愛撫し出來ざるときは繰返し忍耐して教へ込むやうにせねばならぬ。短氣にしては到底馬の調教は出來ず寧ろ惡癖のみを教へ込むことが多い。

厩内馴育。調教を始める時期は乗馬又は繫駕の仕込は通常五歳になつてから行ふべきもので幼駒の時代には専ら豫備調教を行ふ。最初は先づ馬の體に觸れ又は肢などを擧ぐる簡單なることから始めるのであつてこれは馬の幼い時から既に馴らし置く必要がある。

物體に馴らすこと。種々の物體に馴らすことも亦爲さねばならぬことである。之れは乗馬や繫駕の調教を始めた後と雖も新奇の物に對しては常にそれに馴らすの必要がある。最初は成るべく靜かな道路上で簡單なものから始めて漸を追ふて水車家屋、馬車或は汽車、電車などにも馴らすやうに壕や障礙などを飛ぶ豫行として幅の狭まい溝や低い障礙などを越ゆることも初めは牽馬で馴らすのである。

鞍置に馴らす法。鞍を置くことに馴らすには、最初に能く注意せざると長く困難を嘗めねばならぬ。先づ初めは鞍下毛布のみを以てし馬が得心し怪しまないやうであつたら始めて毛布の上に鞍を置き此の時鐘は取除いて肚帯は初めは緩るや

かに馴るゝに従つて締めるやうにする。

乗馬下馬。愈々乗馬せんとするには騎手は先づ勒や鞍を検して後ち馬の左側に立ちて頸肩尻などを撫で或は肢を擧げなどして馬を沈静せしめて鞭と共に鬣毛を左手に握り執つて右手で鐙を持ち馬體から少し放すやうにしてそれに左の足を踏み入れ右手を放して鞍の後橋に移し左足尖に力を入れて鐙を踏まへて終に右足を地面から離すやうにする。斯くても尙馬が平氣であつたら騎手は鐙の上に左足で立つて右手では馬の頸や腰を撫で、馬を愛撫し次で地面に下り此の動作を繰返して愈々馬が馴くことなきを確めたならば初めて軽く鞍上に跨つて鞭を両手に分けるのである。

初めの間は跨つても直に下馬をするか或は直ぐに歩るかせるやうにして長く馬上に居り又は一つ處に止まらぬやうにするが良い。

下馬の方法は右に述べた乗馬法と反對の順序に行ふ。

調教上の注意。乗馬下馬の調教から續いて乗馬しての調教に遷る、鞍馬農馬の如きもすべて前に述ぶる所と同一の要領を以て調教の歩を進むべきもので初めは鞭具や農具に馴らすため單に鞭具のみを裝して牽運動を行ひそれに馴るゝのを

待つて後ち初めて車や農具を附けるのである。最初之れを附けたる時は馴れた古馬を前か脇かに居らしめ又二頭曳などに在りては古馬と組合せなどして調教すると便利である。

勞役は初めは成るべく寛にして體力の發達に應じて之れを増加すべく、勿論鞍馬などは空車を用ひて少時間の運動を爲すことより始むべきである。又鞍馬は繫駕調教をする前に騎乗の調教をして基礎を拵へて置くこと其の調教が容易である。

調教中には青草か胡蘿蔔を携へて教へた事が出来た度毎に少しづつ與へなどして常に愛撫の用に供すると人と馬とは克く親しむ事ができて調教上便利である。

第七 使役上の注意

使役を始むる年齢及勞役を課する注意。使役を始むるに適當な年齢は通常五歳からである。尤も産地や種類に依つて早熟晩熟などの差もあるが要するに體格の能く發育しない馬に過度なる勞働を課するのは其の馬の體を損す基であつて相當の時期より使役を始めて常に適當なる注意を加へたならば十五六歳まで使役するのは決して困難の事ではない。

馬匹に勞働を課する注意。凡て勞働を課するには漸次に其の程度を進め馴るゝ

に従つて仕事の分量を増加するやうにし、一日の労働も成るべく初めは緩にして漸次に強くし、終りには再び緩に復して止むべきものである。荷馬車の馬でも右の理に依つて仕事の配賦を良くしてやるやうにすると最初から重い労働を課したものに比して遙かに仕事の分量を多くすることができ、

昇降に於ける注意。昇坂は常歩で登るを常とし、その日の行程長きか又は其の坂路急なるときには、馬上にあるものも車上有る人も皆下りてやるが良い、降坂では輕に注意し且つ成るべく前肢が輕くなる様にしてやらぬと、前肢を躓いて膝に傷をこしらへる、通常平地に在つても馬の體の重みは後肢よりは餘程前肢に餘計に掛つてそれに又人が乗ると前肢の負擔は又益々多くなるから成るべく馬の頭を擧げ騎手は體を眞直にして前に傾かない様にしてやらねばならぬ、殊に前肢の弱い馬などで之れを怠ると前に云ふ通り馬は躓いて膝を傷ふ様な結果になる。平地にて速歩の混用。又道路上でも道の悪いところなどは成る可く常歩を行ふのが良いが平坦なる道路では緩徐で且つ一定せる速さの速歩を續けて時々それを常歩に移す様にすると馬の勞れも少なくて又久しきに耐へ得るものである、而して此の如き場合に最も忌むべきは速歩又は駈歩であつて凡そ馬を疲らすこと

此の如く甚しきものはない。

使役中最も戒むべき要件。使役中猥りに聲を怒らして馬を叱つたり或は鞭で打ち懲らす如きことは最も戒めねばならぬことである、其の注意すべきことは第一己れが爲したる要求は果して馬に無理ではなかつたか何うか、若しも未だ調教しない事や馴らしてもない事を馬に求めたとしたらば如何に性質の良い馬でも人の意に従はんとして出来ないこともあらうし、或は誤解をして人の思ひがけぬ動作をすることもあらう、時としては馬の體格上に弱い點があつてそれが爲めに不本意ながらも人の意に従ひ乗ることもあるべく殊に轆馬の如きは力不相當な重い荷に苦しみ或は疲勞の爲めに休憩を要し又は空腹や渴氣の爲めに食物や水を欲する時もあらう、其の他種々の原因の爲めに馬は必ずしも故意ならずして騎手や馭者などの不興を招くべき動作を爲ることがあるのを直にそれを以て馬の惡意と認めて懲戒するなどは實に思はざるの甚しきものである。

馬匹懲戒の時機及方法。勿論馬を使役する以上は、多少は馬の好まぬ勞力を強ひねばならぬことあり、馬とても亦時には怠惰の念を起さぬことが無いとも云へないから故意に人に抗らはんとすることが全然無いとも云はれない、此の如き場

合には舌鼓を用ふるか鞭を見せさへすれば大抵は服従するものである。然るに若し天性の懶惰か或は性質が多少良くないので容易に命する所に従はずして故意に抵抗を續けるやうなことがあつたら、此の時にこそ時期を誤らず馬をして何故に懲戒されたるかを理會せしむる爲め、成るべく疾く懲戒を行ふやうにせぬと懲戒の効は無くして却つて害がある。

休憩の必要。使役長きに亘るときは一時間又は二時間毎に休憩を與へて、此の時に馬具や輓具の位置を正し、蹄鐵を検べ、汗を拭ひ、口を洗ひなどし又少量の水や飼料を與へるやうにすると馬は元氣を恢復して勞役の功程を増すのである。

馬匹の牽引力。凡そ馬に牽かせ得べき荷物の重量は何の位かと云ふにこれは道路の狀況や、車體の構造や、使役時間の長短、其の他速力等に因り異なつて輓馬其の者の實力に關係するのである。今馬の體重を九十五貫目とし常歩のみで砂利を敷き固めた良道上に一日六時間の勞働を爲さしむるものとすれば其の牽き得べき重量は車體の重さと搭載荷物とを併せて合計二百五十貫目を限りとするのである。更に道が悪ければ悪い丈に其の荷物は軽くせねばならぬ、其の他使役時間が長いとか速力の早きを要するとか勿論馬の體重が少ないと云ふ事情の異なるに

従つて一層荷物の重さを減少するの必要があるのである。

馱載力。馱載では馬は常歩で八時間の使役に堪へ體重の四分の一乃至三分の一の重量を負担し得るものである。即ち體重八十五貫目の馬ならば二十一貫目乃至二十八貫目の重さを負ひ得るのであるが之れを輓曳に比べると其の差は随分著しい、故に馬は馱載を止めて輓用に改むると云ふまでもなく非常なる利益である。厩舎にての注意。厩舎では使役馬には特に睡眠と休憩とを充分に與へるやうにし飼與へ水與へに入念の注意を爲るのは勿論のこと、特に飲食に裕かな時間を與へ手入は馬具を取ると直に先づ馬具の觸れてゐた部分に行ふもので其の部分を藁で能く摩つてやることより續いて四肢の泥を取り去つて之れを摩擦することなどは最も必要の事項である。

第八 飼料分析表

| 飼料の種類 | 水分 | 灰分 | 蛋白質 | | 纖維 | 可溶無窒素物 | | 脂油 | 消化分 | | | 營養率 |
|---------|------|-----|-----|------|------|--------|-----|------|-----|------|----|-----|
| | | | 質 | 物 | | 質 | 物 | | 蛋白質 | 炭水化物 | 脂油 | |
| 其 一 乾 草 | | | | | | | | | | | | |
| 下 品 | 14.3 | 5.0 | 7.5 | 33.5 | 38.2 | 1.5 | 3.4 | 34.9 | 0.5 | 10.6 | | |

| 蓄 お 秋 1 と 大 麥 麥 麥 | 其 三 稿 稈 | 其 二 生 草 | | | | | | | |
|---|------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|------|------|------|
| | | 牧 場 の 草 | 糝 刈 ら い 麥 | 青 刈 お 1 と 麥 | 青 枝 予 (六月刈取) | 落 葉 樹 の 葉 (七月採取) | | | |
| 一四、三 | 一四、三 | 八〇、〇 | 七五、〇 | 七六、〇 | 八一、〇 | 八二、六 | 八八、四 | 八八、四 | 八二、二 |
| 五、五 | 四、〇 | 二、〇 | 一、八 | 一、六 | 一、四 | 〇、六 | 三、六 | 二、三 | 三、六 |
| 三、三 | 四、〇 | 三、五 | 三、一 | 三、三 | 二、三 | 三、七 | 三、二 | 二、一 | 三、二 |
| 四三、〇 | 三九、五 | 四、〇 | 八、五 | 七、九 | 六、五 | 六、二 | 三、〇 | 一、六 | 三、〇 |
| 三、五 | 三六、二 | 九、七 | 一〇、九 | 一〇、四 | 八、三 | 六、〇 | 七、一 | 五、二 | 七、一 |
| 一、四 | 二、一 | 〇、八 | 〇、七 | 〇、八 | 〇、五 | 〇、九 | 一、〇 | 〇、五 | 一、〇 |
| 〇、八 | 一、四 | 二、五 | 一、八 | 一、九 | 一、三 | 二、二 | 二、二 | 一、五 | 二、二 |
| 三一、四 | 四〇、一 | 九、九 | 一一、八 | 一一、〇 | 八、九 | 五、七 | 七、〇 | 五、一 | 七、〇 |
| 〇、四 | 〇、七 | 〇、四 | 〇、三 | 〇、四 | 〇、二 | 〇、四 | 〇、五 | 〇、三 | 〇、五 |
| 四〇、五 | 二九、六 | 四、四 | 七、〇 | 六、三 | 七、二 | 三、〇 | 三、八 | 三、九 | 三、八 |

| 花 中 の 胡 枝 子 | 葛 の 蔓 葉 | 花 終 の 大 豆 | 白 つ め く さ (中品) | 赤 つ め く さ | | | 田 畔 雜 草 | 糝 ち が の 萱 | 八 月 の 筥 | 小 ま ざ い | 青 刈 ら い 麥 | 牧 草 地 の 草 | | |
|----------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|--------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------|--------|
| | | | | 極 上 品 | 上 品 | 中 品 | | | | | | 極 上 品 | 上 品 | 中 品 |
| 一六、〇 | 一六、〇 | 一六、〇 | 一六、五 | 一六、〇 | 一六、五 | 一五、〇 | 一六、〇 | 一六、〇 | 一六、〇 | 一四、三 | 一六、〇 | 一五、〇 | 一四、三 | 一四、三 |
| 五、九 | 八、三 | 五、八 | 六、〇 | 五、三 | 五、一 | 八、一 | 七、五 | 七、〇 | 三、八 | 七、七 | 五、一 | 七、〇 | 六、二 | 五、四 |
| 一四、七 | 一五、八 | 一四、二 | 一四、五 | 一三、五 | 一一、一 | 九、三 | 九、三 | 九、二 | 六、九 | 一〇、五 | 一〇、四 | 一三、五 | 九、七 | 九、二 |
| 二八、九 | 二七、五 | 三五、五 | 二五、六 | 二二、二 | 二四、〇 | 二六、〇 | 二八、九 | 二七、二 | 三五、六 | 三四、五 | 二八、一 | 一九、三 | 二二、九 | 二九、二 |
| 三〇、八 | 二九、一 | 二六、三 | 三三、九 | 三五、八 | 三七、一 | 三八、二 | 三四、四 | 三九、八 | 二九、八 | 三七、一 | 四四、五 | 四〇、四 | 四一、四 | 三九、七 |
| 三、七 | 三、三 | 二、二 | 三、五 | 三、二 | 二、九 | 二、二 | 二、四 | 一、六 | 二、四 | 二、二 | 三、四 | 二、八 | 二、八 | 二、〇 |
| 一〇、四 | 一二、二 | 九、一 | 八、二 | 一〇、七 | 八、五 | 七、〇 | 五、七 | 四、九 | 五、七 | 四、八 | 三、五 | 四、九 | 六、六 | 四、六 |
| 三一、六 | 三五、〇 | 三六、五 | 三五、九 | 三七、六 | 三七、二 | 三八、一 | 三七、九 | 三八、二 | 四一、七 | 三二、四 | 四〇、〇 | 四四、三 | 四二、八 | 三六、四 |
| 一、四 | 一、三 | 〇、四 | 二、〇 | 二、一 | 一、七 | 一、〇 | 一、一 | 〇、九 | 〇、九 | 〇、六 | 一、四 | 一、七 | 一、三 | 〇、六 |
| 三、三 | 三、一 | 四、〇 | 五、〇 | 四、〇 | 五、〇 | 五、九 | 七、一 | 八、三 | 七、二 | 七、〇 | 五、一 | 六、三 | 八、〇 | 八、三 |

| 小 | ら | 大 | お | 玉 | 水 | 陸 | 粟 | 脱 | 腕 | 蠶 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 麥 | 麥 | 麥 | 蜀 | 蜀 | 米 | 米 | 米 | 皮 | 豆 | 豆 |
| 一、一、四 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 | 一、四、三 |
| 一、一、七 | 一、一、八 | 二、二、二 | 七、二、二 | 一、一、三 | 〇、九 | 一、一 | 一、一 | 四、一 | 二、四 | 三、一 |
| 一、三、〇 | 一、一、〇 | 一、〇、〇 | 一、一、〇 | 九、五 | 八、六 | 九、六 | 七、二 | 一、〇、四 | 二、三、四 | 二、五、五 |
| 三、〇 | 三、五 | 七、一 | 九、三 | 一、三 | 一、三 | 一、三 | 一、三 | 四、一 | 六、四 | 九、四 |
| 六、四、四 | 六、七、四 | 六、三、九 | 五、六、七 | 六、八、五 | 七、一、九 | 七、一、四 | 七、一、六 | 六、三、二 | 五、二、五 | 四、五、九 |
| 一、一、五 | 二、〇 | 二、五 | 六、〇 | 五、〇 | 二、〇 | 二、二 | 三、八 | 四、二 | 二、〇 | 一、六 |
| 二、七 | 九、九 | 八、〇 | 八、〇 | 七、六 | 七、七 | 八、六 | 七、五 | 七、六 | 二、〇、二 | 三、〇 |
| 六、四、三 | 六、五、四 | 五、八、九 | 四、四、三 | 六、一、八 | 七、三、五 | 七、一、五 | 六、五、一 | 五、六、一 | 五、四、四 | 五、〇、二 |
| 一、一、二 | 一、一、六 | 一、一、七 | 四、七 | 四、三 | 一、九 | 二、一 | 三、〇 | 三、三 | 一、七 | 一、四 |
| 五、八 | 七、〇 | 七、九 | 七、〇 | 九、四 | 一、〇 | 九、〇 | 一、三 | 八、三 | 二、九 | 二、三 |

其六 穀實及果實

| 馬 | き | 胡 | 蘿 | 甘 | 菜 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 薯 | も | 荷 | 青 | 苜 | 菘 |
| 七、五、〇 | 八、〇、〇 | 八、五、〇 | 九、〇、〇 | 七、五、九 | 九、三、九 |
| 〇、九 | 一、〇 | 〇、九 | 〇、七 | 〇、一 | 〇、六 |
| 二、一 | 二、〇 | 一、四 | 一、一 | 一、四 | 〇、九 |
| 一、一 | 一、三 | 一、七 | 〇、八 | 〇、一 | 〇、八 |
| 二、〇、七 | 一、五、五 | 一、〇、八 | 五、二 | 二、〇、五 | 三、七 |
| 〇、二 | 〇、二 | 〇、二 | 〇、二 | 〇、二 | 〇、二 |
| 一、四 | 一、五 | 一、〇 | 〇、七 | 〇、八 | 〇、四 |
| 一、九、三 | 一、四、七 | 一、〇、三 | 五、〇 | 一、九、一 | 三、五 |
| 〇、二 | 〇、一 | 〇、一 | 〇、一 | 〇、一 | 〇、一 |
| 一、四、〇 | 一、〇、〇 | 一、〇、〇 | 一、〇、〇 | 二、四、一 | 八、八 |

| 小 | 大 | 腕 | 蠶 | 大 | 粗 | 落 | 粟 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 豆 | 麥 | 豆 | 豆 | 豆 | 生 | 花 | 稻 |
| 一、四、三 | 一、四、三 | 一、五、〇 | 一、五、〇 | 一、四、〇 | 九、七 | 一、〇、六 | 一、一、二 |
| 九、二 | 一、三、〇 | 六、〇 | 五、五 | 八、一 | 一、五、七 | 三、〇 | 一、二、二 |
| 四、五 | 四、五 | 八、一 | 一、〇、五 | 五、一 | 三、四 | 七、一 | 四、八 |
| 三、六、〇 | 三、〇、〇 | 三、三、〇 | 三、三、〇 | 二、九、〇 | 四、二、八 | 六、〇、八 | 四、〇、八 |
| 三、四、六 | 三、八、二 | 三、六、九 | 三、四、〇 | 四、二、五 | 二、七、〇 | 一、五、三 | 二、九、〇 |
| 一、一、四 | 一、一、五 | 二、〇 | 二、〇 | 一、三 | 一、四 | 三、二 | 二、三 |
| 一、四 | 一、四 | 四、〇 | 五、一 | 二、二 | 二、二 | 一、二 | 一、九 |
| 三、三、八 | 三、五、〇 | 三、六、二 | 三、四、七 | 四、五、八 | 三、二、四 | 一、七、二 | 三、〇、五 |
| 〇、五 | 〇、五 | 〇、六 | 〇、六 | 〇、八 | 〇、八 | 〇、八 | 一、〇 |
| 二、四、一 | 三、〇、四 | 九、八 | 三、〇 | 二、七 | 二、八 | 二、八 | 一、七 |

其四 稈皮

其五 根菜

○飼料の眞價を計算するの法。飼料中の可消化成分は營養上各々其の働きを異にしてゐる故に比較上可消化蛋白質三、可消化脂肪二、可消化炭水化物を一、と定む。今數種の飼料に就き市價に比し經濟的眞價を知らんとせば先づ分析表により飼料成分中の可消化蛋白質に三、可消化脂肪に二、可消化炭水化物に一、を乗じ其の和を以て各飼料の代價を除し、其の商の少數なるものが安價の飼料である、則ち左の

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 藝 | 亞 | 大 | 胡 | 山 | 肉 | 乾 | 牛 | す | ば | う | く |
| 薑 | 麻 | 豆 | 麻 | 茶 | | | | き | つ | ら | り |
| 油 | 仁 | 油 | 油 | 油 | | | | み | た | る | り |
| 粕 | 油 | 粕 | 粕 | 粕 | 粉 | 血 | 乳 | る | み | る | り |
| 二、三 | 三、二 | 三、四 | 二、一 | 二、一 | 二、五 | 二、〇 | 八、七 | 九、〇 | 九、一 | 九、三 | 七、五 |
| 七、一 | 八、八 | 五、二 | 九、九 | 六、九 | 三、七 | 四、一 | 〇、七 | 〇、八 | 〇、五 | 〇、六 | 〇、三 |
| 三、五 | 二、九 | 四、〇 | 三、六 | 三、一 | 七、八 | 八、〇 | 三、二 | 三、三 | 三、〇 | 〇、八 | 三、〇 |
| 二、〇 | 九、一 | 五、五 | 八、一 | 二、六 | | | | | | | |
| 二、九 | 二、九 | 二、八 | 二、三 | 二、七 | | | | | | | |
| 九、六 | 九、九 | 七、五 | 一、九 | 九、二 | 二、〇 | 〇、五 | 三、六 | 〇、七 | 一、〇 | 〇、一 | 一、七 |
| 二、五 | 二、四 | 三、三 | 三、一 | 二、六 | 六、九 | 五、四 | 三、一 | 三、三 | 三、〇 | 〇、八 | 三、七 |
| 二、三 | 二、七 | 二、九 | 二、二 | 二、六 | | | | | | | |
| 七、七 | 八、九 | 六、八 | 一、〇 | 八、三 | 二、二 | 〇、五 | 三、六 | 〇、七 | 一、〇 | 〇、一 | 一、七 |
| 一、七 | 二、〇 | 一、三 | 一、六 | 一、四 | 〇、四 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 大 | 赤 | 胡 | 荏 | 蕎 | 粟 | 畜 | 茄 |
| 豆 | 豆 | 麻 | 麥 | 麥 | 瓜 | 用 | 茄 |
| 小 | 小 | | | | | 南 | |
| 麥 | 麥 | | | | | | |
| 麩 | 麩 | | | | | | |
| 二、三 | 一、〇 | 一、四 | 五、五 | 一、四 | 四、九 | 九、三 | 九、三 |
| 五、四 | 五、〇 | 三、一 | 三、五 | 一、八 | 一、六 | 〇、八 | 〇、四 |
| 一、四 | 一、四 | 一、九 | 二、一 | 二、〇 | 四、三 | 一、二 | 〇、八 |
| 八、七 | 一、〇 | 一、二 | 一、五 | 一、五 | 二、〇 | 一、三 | 一、一 |
| 五、〇 | 五、二 | 一、〇 | 四、二 | 四、一 | 一、〇 | 四、〇 | 四、〇 |
| 三、八 | 三、二 | 四、一 | 一、五 | 一、一 | 一、八 | 一、四 | 一、三 |
| 二、八 | 二、六 | 二、一 | 三、六 | 三、六 | 一、二 | 三、七 | 七、三 |
| 四、四 | 四、二 | 四、三 | 四、五 | 四、一 | 二、九 | 三、一 | 六、七 |
| 三、〇 | 二、六 | 二、六 | 〇、八 | 一、三 | 一、二 | 〇、三 | 二、三 |
| 四、四 | 三、九 | 四、五 | 三、七 | 三、四 | 〇、七 | 〇、一 | 五、四 |

其七 製品及副産物

如しである。

大蛋白質 8,0×3 : 24,0
 脂 1,7×2 : 3,4
 炭水化物 58,9×1 : 58,9
 59,9
 86,3

十貫目の代價を二圓四十錢とすれば

眞價は左の如し

24,0÷86,3 : 28

分析表中の營養率とは飼料成分中可消化含窒素物たる蛋白質と無窒素物たる脂肪及炭水化物との比例を云ふもので無窒素物中脂肪は炭水化物に比し營養力の強きこと二・五倍である。故に營養率を知らんとせば先づ可消化脂肪に二・五を乗じ之れに炭水化物を加へ蛋白質を以て其の和を除するので、營養率の少なきは含窒素物に富める貴重な飼料である。

〔脂肪×2,5+炭水化物+蛋白質=總營養〕

飼養標準。動物は前述の如く種々の事情に依り其の需要する養分に差異がある故にウラルフ氏は試験の結果種類及飼養の目的により稍や實用に適する數を査定せられた之れを滋養標準と云ふて適當の飼料量を定めんには此の標準に據らねばならぬ。

一日生體重千貫目に要する分量

| 種 | 類 | 全有機物 | 可消化養分 | | | 養分合計 | 營養率 |
|-----|-----|-------|-------|------|------|-------|------|
| | | | 蛋白質 | 炭水化物 | 脂肪 | | |
| 馬 | 輕役 | 210,0 | 1,5 | 9,5 | 0,20 | 11,20 | 7,0 |
| | 常役 | 210,0 | 1,7 | 11,4 | 0,60 | 10,70 | 7,0 |
| 休息中 | 輕役 | 210,0 | 2,3 | 11,5 | 0,80 | 15,60 | 6,0 |
| | 常役 | 175,0 | 0,7 | 8,0 | 0,15 | 8,85 | 11,0 |
| 牛 | 輕役 | 240,0 | 1,6 | 11,3 | 0,30 | 13,20 | 7,5 |
| | 常役 | 240,0 | 2,4 | 13,2 | 0,50 | 16,10 | 6,0 |
| 乳牛 | 劇常役 | 240,0 | 2,5 | 11,5 | 0,50 | 15,20 | 5,5 |

第九 牝馬の飼養管理法

一 種付前の取扱法

種付前には營養を良くし輕き運動をなさしめ劇役に服せしものは數週間前より安靜に飼養し給水を充分にして體內機關の緊縮せるのを緩める様懇ろに取扱はねばならぬ又世人の多くは瘠せたる程のものは受胎し易しとて種付前より飼料を減することあれども決して然るべき筈なきにより肥え過ぎざる限りは營養を良くせねばならぬ斯くすれば受胎が容易である、又肥滿に過ぎたるものは脂肪の

爲め生殖器諸部を圍繞せられて不妊となることがある、之等は例外として成るべく運動を課し乾草等を多量に給し放牧を命じて脂肪の減却を計るがよい、又年仔を取るものには殊に營養を良くし母體を強健ならしめて分娩するも瘦せざる様にせねばならぬ。

春情。牝馬春情を來せば舉動不穩騷擾するから靜かに取扱ひて精神を沈め厩舎に收容して手入を懇篤にし時としては牽き運動をなし漸く沈靜に復すれば再び興奮せしめざる様に交尾場に牽入れ交尾後は水を給し食を與へて安靜に取扱はねばならぬ。

二 妊娠中の取扱法

仔馬の健、不健は生後の注意如何に依るは勿論であるが母體內に於ける營養の良否が至大の關係を有する、要するに畜産家は妊娠中の飼養管理を懇篤にして健全なる仔馬を得ることに努むるが肝要である、而して妊馬は受胎後四、五箇月間は其の飼育法取て不受胎馬と異ならざるも後半期即ち六箇月後は増飼を行はねばならぬ、殊に給水は最も注意を要する、其の不充分なるが爲め往々流産の原因となることがある、増飼と同時に運動を課することも最も必要で體の重くなるに伴れ歩

行を嫌ふの傾きあれば毎日一乃至二時間位は常歩運動を行ひ決して馬を隨意に任せてはならぬ、運動は第一分娩前後に來る骨軟症、蹄葉炎、佝僂質斯症、下腹四肢の浮腫を豫防し得る效あるばかりでなく消化をよくし胎兒の發育を促進し併せて生後仔馬の便秘をも豫防することを得る、經驗によるに産前産後に來る前述の疾病は全く運動不足に基因し殊に滋養過多の濃厚飼料を給與して運動不足なれば蹄葉炎に罹ることがある、飽食、逸居運動不充分は普通馬匹にさへ骨軟症、佝僂質斯等の因となるのである、殊に妊馬は胎兒の骨質を増成せしむるが爲め多少母馬の骨質に影響を來たすものだから充分の運動を行はしめ必ず鹽類の給與を怠つてはならぬ、妊馬にして放牧するものは成るべく秋季早く引下げ霜枯草等を喰はさぬ様にし收牧當時は乾草等を與へ燕麥又は米糠の如き濃厚ならざるもの少量を給與し遽かに身體の營養に變調を來たさしめざることが肝要である、流産は十、十一月の頃即ち懷胎百五十日より二百日の間にして全く氣候の變化と食物の急變とによることが多いから飼料の急變は最も避けねばならぬ、民間に動もすれば妊娠せるものを舍飼當時畜主の愛馬心より飼糧を惜氣もなく一時に多食せしむることあるは大に警戒すべきである、大豆の如きは收牧一箇月後にあらざれば與へ

られぬ、その以前は燕麥、糠又は大麥等馬屬適當の營養率を備へたるものを乾草に混ぜ徐々に與ふるがよい、妊馬にして仔付のものは早く離乳せしめねば母仔ともに不利益である、離乳は通常生後六乃至八箇月に行ふべきもので九月下旬乃至十月初旬が此の適期である、後るれば仔馬の自活充分ならざるに寒氣の爲めに發育を害せらるゝ虞れがある、其の他手入をよくし厩舎を清潔にすることが必要である、彼の糞尿塵埃に汚損せらるゝ不潔の厩舎に繋留する時は如何に良食を與ふるも到底充分なる發育は遂げられぬ、殊に風土氣候を異にせる濠洲牝馬、東北牝馬に對しては二三年間其の注意の必要がある、能く地方に於て種類の進むほど乳量の不足を來たすと云ふことは其の責め飼育者の取扱ひ不良に歸せねばならぬ、元來泌乳の不足は仔馬出産後始めて現はるゝものでなく以前より既に營養の不良なりしに基づくものである、要するに妊馬飼養管理上の要項は左の數條に過ぎぬ。

一、飼料を増すと同時に適當の運動をなし厩舎の設備に注意し寒暑に適應せしむること

二、飼料は成るべく回数を多くし過食を禁じ給水を怠らざること、即ち朝飼を早くし一日四五回に分給するを要す、而して最も消化し易き飼料は糠にして米

糠も妊馬に與へて有效なり、故に良乾草を主食として之れに燕麥、糠、米糠を加へて與ふれば充分なり。

三、使役するものは成るべく滑り躓られぬ様又疲勞せしめぬ様心懸けるが肝要である、平素使ひ馴らしたるものなれば輕役ならば出産一二箇月前迄は耐へ得るものである。

四、放牧は洋種または回数を進める雜種には成るべく無飼料放牧を避け普通の馬よりも收牧をはやめて秋雨にあてざるやうにし特に收牧當時は飼料を急變せざること、即ち先づ良乾草等を給し穀類などは遠かに多量を與へざること。

五、妊期の進みたるものは重體に伴れ四肢に水腫を來し易きにより適宜の運動を行ふは勿論防寒の注意を怠らざること、厩舎の附近に小運動場を設け自由運動を行はしむるは極めて有効である。

六、手入取扱を懇切にすること。

七、仔付妊馬は遅くとも六―七箇月にて離乳すること。

八、分娩に近づけば成るべく廣き産房に移し多量の臥藁を入れ消化し易き飼料

を給すること。

九、妊娠中特に注意を怠りてはならぬ事は流産に罹らぬ様注意すること。

流産の主なる原因は氣候の急變、過度の疲勞、營養不良にして胎兒の發育を全ふし能はざる者、發熱甚しき急性病殊に流行性寒冒、疝痛、激烈なる藥劑、注射劑、變敗せる飼料、受胎後の野合、山野の跋躄、蹴踢、打撲、轉倒、胎兒膜の疾病、平地に於ても、駈歩は不良、同厩にあるもの流産すれば他の馬も神經的に流産することあり、最も危険なるは傳染性流産等なりとす、地方に於て實見する流産の原因は、妊期の進みたる馬に重荷を負はしめ、山坂を昇降せしむるが如き是れなり。

三分娩

分娩間際に至れば監視を怠らぬ様にし、乳房張り、乳頭より乳汁滴下し、臀肉落下せるは分娩に近づける徴候であるから速かに廣き産房に移して多量の寢蓐を入れ、淡白にして消化し易い食物を與ふる、愈々分娩時に至れば稍や不安となり起臥常なく、初めは輕き陣痛を催ふし、胎兒膜陰唇より現はれ、産道が胎兒液の爲めに滑かとなり、次いで仔馬の頭現はる、此の部は最も脱出に困難なるも肩及後身は容易に脱

出し多くは人手を要せず、長くも三十分間位にて分娩を終るのである、臍帯は多くは自然に斷裂するものなれども切れざる時は七八分乃至一寸位の處に於て消毒し、糸にて結び、後ち切離する、斯くすれば病毒の臍帯より侵入するを防ぐ、稀には胎兒膜の破れざる儘出産することがある、此の場合には速かに破らねば窒息する虞れがある、而して後産が三十乃至三十六時間位経過しても下らざる時は人工的採出を行はねばならぬが成るべく重りを下げ、自然の脱出を計るがよい、母馬によりては後産を食する惡癖があるから直に除去するがよい、其他逆産等にて出産困難なるときは、手後れせぬ様獸醫の治療を受けねば胎兒の位置を變じて斃死することがある。

四 産後牝馬の取扱法

産後母馬には成るべく滋養淡白のものを與へて、泌乳を盛ならしめ、決して出産當時より多量の濃厚食を與へて不消化症に陥り、腹痛等を來す様なことがありてはならぬ、其他飲水を充分に與へ、食鹽を缺かざることが必要である、泌乳に適當なる飼料は、穀にして之れに燕麥と大豆又は良乾草を加へるのである、厩内には敷藁を充分に入れて、暖にし、生後一週間は外出せしめぬがよい。

五 幼駒の飼養管理法

仔馬出産せば先づ臍帶断裂の有無を検し前述の方法によつて之れを始末し、つぎに軟葉にて擦り潤ひを去り生後約一時間位を経て仔馬の被毛乾きなば直に立たしめて母體にちかづけ乳を與ふる、四五回の哺乳はなるべく手傳ひ一週間乃至十日を經ば穩かなる日を選び母馬に付けて隨意運動をなさしむる、二十日を經れば日中は母馬と同牧し内國種等のごとき頑丈なるものは二箇月後は無飼料放牧を行ふてもよいが雜種及洋種にありては成るべく半舍飼放牧を行ひ生後約二箇月に至らば滋養消化し易き飼料燕麥、大麥の挽割または粉碎をあたへ三箇月位に至らば燕麥ならば一日一升、大麥にあつては八合外に數または米糠等を混與する、四五箇月に至れば燕麥三升到數の一升位を混じ母馬の泌乳量減するも尙ほ營養充分なるほどあたへ漸次自活に慣練せしめ五乃至六箇月に至つて離乳するのである。

離乳後は懇篤なる飼養管理を行ひ人をして恰も母馬を慕ふが如くし手入を怠らず屢々蹄を擧げ蹄裡を掘り蹄を打ちて削蹄の準備をする、充分之を覺えしめたる後ち始て削蹄を行ひ蹄裂、蹄又腐爛等を豫防する運動は一日約二時間を課し離乳

當時は常歩を行ひ一箇月を經ば速力を加ふる、飼料は成るべく多量の良乾草に濃厚飼料を加へて瘦瘠せしめざる様注意し其の他幼駒に恐るべき腺疫の豫防をせねばならぬ、當歳二歳に於て一度腺疫に侵さるゝときは發育を害すること夥しく營養を恢復すること極めて難事にして爲めに良馬となるべきものも發育不全の劣馬となることがある。

當歳の飼料は多量の良乾草に濃厚なるものを加へて冬飼を經て翌年二歳に至るの間は發育最も盛なる時なれば充分天賦の體格を具備せしむる様心掛け飽食逸居薄弱にして骨細きものとならぬ様常に飼料と運動との調和を計らねばならぬ、即ち馬は生後一箇月半位で細骨幅狭となるや否やが定まるから身長が伸びると同時に筋骨を造ることを忘れてはならぬ、飼與は成るべく回數を多くして一日六乃至八回とし夏期に向へば放牧するがよい、放牧中雜種及洋種にありては草生良好なれば飼料を減してもよいが今日の原野の状態にありて無飼料放牧は覺束ないから必ず半舍飼ひにせねばなるまい、要するに幼駒は經濟の許す限り多量の飼料を給し秩序正しき運動を行はしめ自然の發育に一層の人工を加へて遺憾なき體格を造る方法を取ることが肝要である、併しながら過激の運動は勿論避ねば

ならぬ、往々地方育成馬に見るが如き幼時より鐵を裝し過度の騎乗をなすが如きは軟弱なる肢に骨瘤軟腫等を發するの主因にして必要の運動と雖も時期と方法を顧慮せざれば育成の目的は達せられぬ、故に厩舎附近に適當なる運動場を設けて自由運動を行はしむることが最も安全である、今茲に當歳より三歳に至る飼料表を掲ぐれば

生後二箇月より三箇月まで

燕麥 八合 穀 八合 一日四回乃至五回に分與

但し燕麥は挽割となして用ゐる

生後三箇月より六箇月まで

燕麥 二升 穀 一升 前同

生後七箇月より十箇月まで(即ち離乳後)

燕麥 三升 穀 一升 大豆 五合 乾草 八百目

二歳春期より夏期まで 一日六回乃至八回に分與

燕麥 四升 穀 一升 大豆 五合 乾草 一貫目

三歳に至らば牝牡により多少飼料を異にする、牝は飼ひ易く牡は飼ひ難いからである、三歳の初期に於ける運動法は二歳當時の如く追運動又は廻し運動を以て可とし、速歩常歩を混用して筋骨を強健ならしむると同時に持久力を養成するのである、但し廻し運動は注意せぬと四肢に故障を惹起する。

牝馬の飼料

燕麥 四升乃至六升 穀又は糠 一升五合

乾草 一貫二百目

牝馬の飼料

燕麥 三升乃至四升 穀又は糠 一升 乾草 一貫二百目

以上の諸飼料は洋雜種の平均飼料なるも馬匹に依り多量の飼料を要するものも然らざるものあるを以て飼育者は馬匹の營養状態如何を斟酌せねばならぬ。

六 幼駒發育實驗

生後滿一箇年間は最大成長期で滿四箇年にして體格が完成するものである、今茲に奥羽種馬牧場の實驗に係る發育力の割合を示せば左の如くである。

體尺發育は自三箇年間の發育力を一とすれば自二箇年間の發育は三〇、自一箇年は一一

○自一六箇月は二四〇〇、自三箇月は四〇〇〇、自生時は七五〇〇の發育割合である。又體重の發育力は自三箇年の發育力を一とすれば自二箇年は一九〇〇、自一箇年は四六〇〇、自三箇月自六箇月は七六〇〇、自生時は一六〇〇の發育割合である。斯くの如く幼駒の發育力は其の初期に於て最も盛にして漸次其の發育力を減じ滿四箇年に於て發育の完成を遂ぐるのである。

又體尺と體重とに於て其の發育關係を見るに體尺一寸伸長する毎に増量する體重は自生時を一とすれば自三箇月は一二八、自一箇月は二五、自二箇月は二五四、自三箇月は四五四、自四箇年は六四一の割合である。

又體重十貫目増量發育する毎に發育伸長する體尺は自生時を一とすれば自三箇月は〇・七八、自一箇年は〇・五四、自二箇年は〇・三九、自三箇年は〇・二二、自四箇年は〇・一六である。之れに依つて見れば體尺と體重との發育の増差は反比例をなし、體尺の發育は比較的幼駒の初期に於て著しく、體重は其の晩期に近づくに従つて旺盛となつて居る。故に幼駒の初期に於ける飼養管理の得失は多く體尺に影響を及ぼし、晩期には主として體の幅所謂體軀の充實に影響することが解る。

七 奥羽種馬牧場飼料標準表

| 種 牡 | 一 期 | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 洋 牝 | 洋 仔 付 | 雜 仔 付 | 雜 受 胎 | 雜 受 胎 | 洋 四 歲 牡 | 洋 三 歲 牡 | 洋 三 歲 牝 | 雜 三 歲 牝 | 雜 三 歲 牝 | 洋 二 歲 牝 | 雜 二 歲 牝 |
| 燕麥 | 三、〇〇 | 三、〇〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 五、〇〇 | 三、〇〇 | 三、〇〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 一、五〇 |
| 大麥 | 〇、七〇 | 一、〇〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 |
| 大豆 | 〇、七〇 | 一、〇〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 |
| 穀 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 | 一、五〇 |
| 糠 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 | 〇、五〇 |
| 食鹽 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 | 〇、〇五 |
| 乾牧草 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 | 一、〇〇 |
| 野乾草 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 |
| 敷葉 | 三、〇〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 | 二、五〇 |

| | 雜種 | | | | 洋種 | | | | 燕麥 | 大麥 | 大豆 | 穀 | 糠 | 食鹽 | 牧草 | 乾草 | 敷藁 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| | 不 | 分 | 末 | 中 | 不 | 分 | 末 | 中 | | | | | | | | | |
| | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | | | | | | | | | |
| | 二、〇 | 二、五 | 二、五 | 二、〇 | 二、〇 | 二、五 | 三、五 | 三、〇 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 一、二 | 〇、〇 | 〇、五 | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 一、二 | 〇、〇 | 〇、五 | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | | 〇、三 | | | | | | | | | | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | 一、二 | 一、二 | 一、二 | 一、二 | 一、二 | 一、二 | 一、五 | 一、二 | | | | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、五 | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 〇、〇〇 | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |
| | 二、〇〇 | 二、五〇〇 | 二、〇〇〇 | 二、〇〇〇 | 二、〇〇〇 | 二、五〇〇 | 二、五〇〇 | 二、〇〇〇 | 二、〇〇〇 | 二、五〇〇 | 二、〇〇〇 | 一、二 | | | 一、〇〇〇 | 一、五〇〇 | 二、〇〇〇 |

(備考) 本表は凡て舍飼の量を掲げたり。
 本表飼料を綜合すれば洋種雜種共に初期は春期より夏期の半まで、中期は夏期半より秋の半まで、末期は秋期半より分娩までなりとす。
 但雜種不妊馬には無飼料放牧の時期あり。

| 一期は一月より七月、 二期は八月より十二月 | 二期 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 當 | 雜 | 洋 | 雜 | 洋 | 洋 | 洋 | 雜 | 雜 | 雜 | 洋 | 洋 | 洋 | |
| | 歲 | 二 | 二 | 三 | 三 | 三 | 四 | 五 | 二 | 二 | 二 | 四 | 二 | 六 |
| | 〇、〇 | 二、五 | 三、〇 | 二、五 | 二、五 | 二、五 | 四、五 | 五、五 | 二、五 | 二、五 | 二、五 | 四、五 | 二、五 | 六、〇 |
| | | | | | | | 〇、〇 | | | | 〇、五 | 〇、五 | 〇、七 | |
| | | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | | | 〇、五 | | | | | | | |
| | | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | | | 一、〇 | 一、五 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、五 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 | 〇、〇 |
| | | 一、八 | 一、〇 | | 〇、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | | | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 一、五 | | | | 一、五 | 一、五 | 一、五 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 |

但雜種和種不受胎馬は無飼料放牧し食鹽のみ給與十月より十二月に於て種類により大豆五合乃至一升を給與せり

御料牧場外山支場飼料表

| 一月 | 種 | | | | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|---|--|--|-------------|--------|
| | 種 三 四 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 洋 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 雜 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 洋 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 洋 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 四 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 三 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 二 一 三 二 一 五 以上 牝 馬 | 試 情 馬 | 農 馬 |
| 燕麥 | 五、〇 | 五、〇 | 三、〇 | 二、〇 | 五、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 一、〇 | 三、〇 | 三、〇 |
| 大豆 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 |
| 玉蜀黍 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 糠 | 一、〇 | 一、〇 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 |
| 食鹽 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 | 〇、五 |
| 萩 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 牧草 | 一、五 | 一、五 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 野干 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 燕麥桿 | 四、〇 | 四、〇 | 三、〇 | 三、〇 | 四、〇 | 四、〇 | 四、〇 | 四、〇 | 四、〇 | 四、〇 | 四、〇 |

(備考) 二月より二歳牝馬一升増給
三月より種牝三升増給
六月より三四五歳以上牝馬は食鹽のみを給して放牧す

第三章 馬の種類

外國種の純良なる血液を我が國の馬匹に注ぎ改良しつゝある現代に於て其の主なる種類の來歴、體格、性能、用途等を知得するは産馬家の重要なことと思ふに、抑も馬の分類法に種々ありて或は骨格により東西の兩種に、或は毛色により頭の長短により、或は稟性によりて温血、冷血の二種に、或は産國別によりて東洋西洋の兩種に區別せらるゝと雖も要するに用途によりて乗用、輕軌、重軌用の三種に分ち種類によりて純血、半血、重種の三種に區別するを便なりとする。

純血とは「アラブ」種、「サラブレッド」種、「アングロアラブ」種等の如きを云ひ、半血種とは以上純血の血液を以て改良せられたるもの例へば英國土産馬に「サラブレッド」種を交叉したる雜種即ち「ハクニー」種の如きものを云ひ、各國とも夫々特有の半血種がある、重種と「ベルギー」重大種等を云ふのである。

温血種と冷血種との體形對照

甲 温血種(貴種馬)

- ◎アラブ種等の貴種馬は之れに屬するものにして軀幹軽く體高は體長に比し同一なるか或は少しく高し。
- ◎頭は一般に軽く美にして鼻孔潤大し眼は豊圓伶俐活潑の相を呈し耳の運動鋭敏なり。
- ◎皮毛は美麗にして筋肉締り血管との境界明瞭なり。
- ◎性質は敏活。
- ◎骨格は堅牢。
- ◎歩様は輕快。
- ◎用途は乗用に適す。

乙 冷血種

- ◎重大種之れに屬す、軀幹は一般に重大に幅廣く體高よりも體長長く胸の深さ肢の長さより深きもの稀ならず。
- ◎頭は重大にして品位に乏し。
- ◎皮膚は乾燥せず多脂多肉なり。

- ◎性質は痴鈍。
- ◎骨格は疎大。
- ◎歩様は輕快ならざるも力強し。
- ◎用途は重車用に適す。

甲 温血種

第一 純血種

一亞刺比亞馬(アラブ種)。世界中の最も古き馬種にて原産地は「アラブ」である。現今にては匈牙利、佛國、英國、露國等にも生産する貴美にしては能力秀逸、輕種の代表者。體高四尺七八寸内外にて寧ろ改良種中の最小馬なれども一般に乾燥緊縮し四肢強健なり、眼は豊圓、鼻孔開大、前額廣く、鼻梁は直又は凹をなし、鼻端に至りて尖り、對照佳良なること實に馬の模範なり、その速力に於ては「サラブレッド」に及ばざるも悍威に富み特に持久力に於ては之れに及ぶものなく能く粗食に堪へ性柔順にして而も温良伶俐である。茸毛多く栗毛、鹿毛之れに次ぎ青毛は稀である。體質強健、遺傳力の確實なること世界に類なく古より種馬として馬匹改良に用ひられ今や歐米の馬種にても多少此の血液を混ぜざるものなし。

圖 三 第
(種血純英)(ドツレブラサ)



れども堅實に、鬃稍や長きも弱からず、皮膚薄く被毛細麗にして鹿毛最も多く栗毛

二「サラブレッド」(英純血種) 英國の原産にて素と英國の土産馬と「アラビヤ」種等の東洋種の交配により來れるも爾來完全なる登録の下に純粹蕃殖を行ひ競馬によりて實力を試験しつゝ改良を加へたるもので速力に於ては世界中右に出るものなく遺傳力の秀絶なるより馬匹改良を謀る國にて輸入せざる所なし「アラブ」種と共に純血種と稱せらる、體尺は五尺二三寸より五尺八九寸で全體稍や長めに骨格堅牢、體軀乾燥強健なり、頸細長にして鬃甲高く肩良斜し、胸深く、前膊長く、管短に、腰極めて強く、尻は長く且つ廣く、臀股筋の發達佳良なるは他に類なし、四肢細り

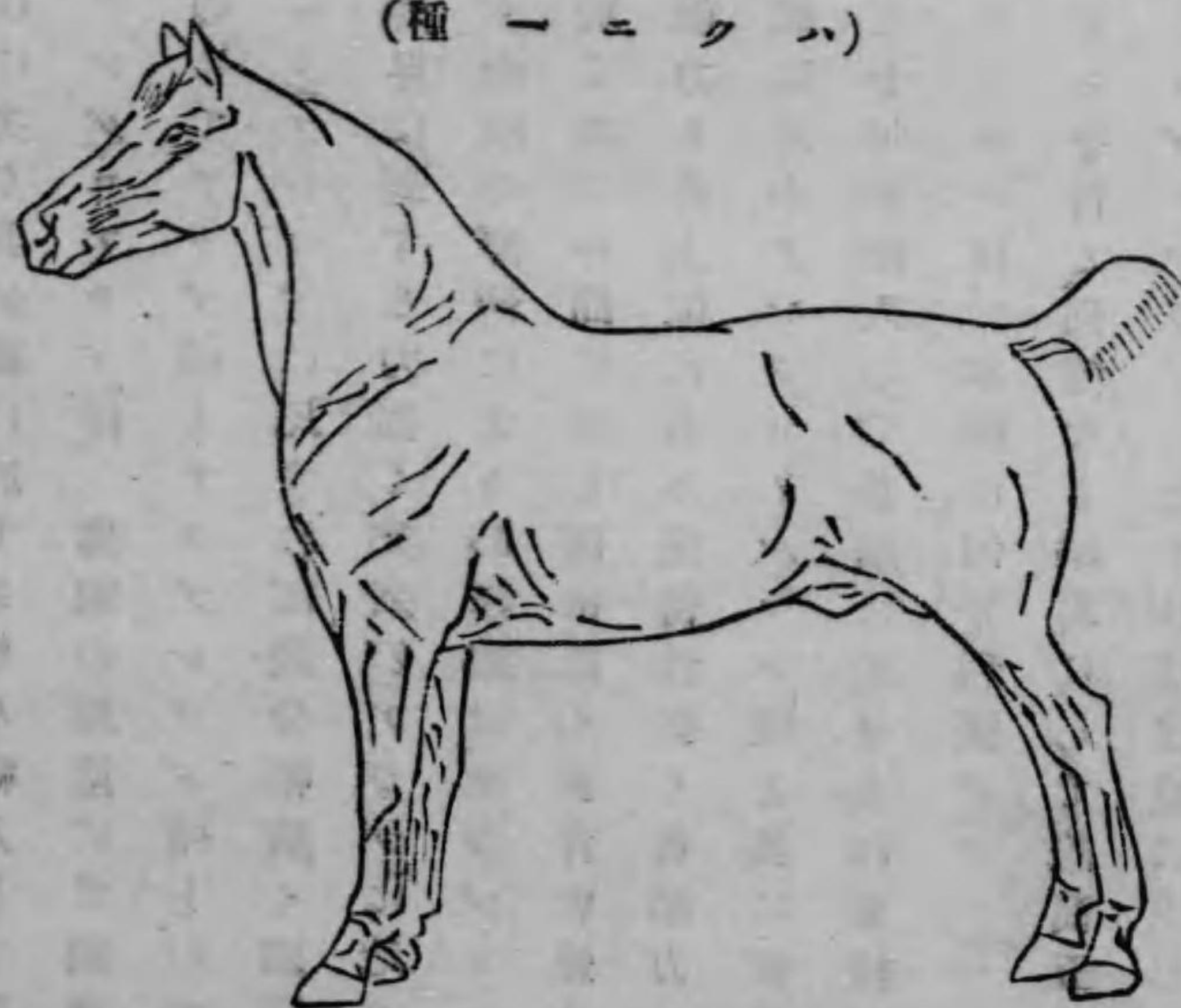
之れに次ぐ、我が國に於ても年々輸入して種用に供せらる。

三「アングロアラブ」種。佛國の原産にて同國の輕騎兵用馬として改良せられたるものにて「アラブ」種と「サラブレッド」種との交配によりて産す、體格は一般に對稱よく「サラブレッド」に比すれば幾分幅廣く關節強大、體長も「サラブレッド」より稍や短く、外界に對する力強く父系の「アラブ」に比すれば早熟である、即ち體形は「サラブレッド」血液の厚薄により時に或は「サラブレッド」に偏し或は「アラブ」に偏するも大體に於て其の中間に位し諸部能く發育乾燥せり「サラブレッド」に比し能く粗食に堪へ能力も亦上位にあり遺傳性強く蕃殖力に富み實用的馬匹なり、歐洲大戰に於て各國軍馬中「アングロノルマン」種と共に優秀の成績を表はせり、我が國に於ても明治三十年來輸入して蕃殖に供せられ成績極めて良好である。

四「ギドラン」種。本種は匈牙利國立「メソヘギス」牧場の原産で「アングロアラブ」とも稱するを得る、強健なる乘馬にして體高五尺二三寸を限りとし栗毛最も多く佛國の「アングロアラブ」に比すれば品位に乏しと雖も體重く幅豊かに四肢稍や強健なり、我が國にも近年輸入して種馬に供用し成績良好なり。

五「オルローフrostブチン」種。露西亞產乘馬にして又「アングロアラブ」とも稱す

圖 四 第
(種一ニクハ)



るを得る、體高五尺二三寸を限りとし對稱佳良貴相に富み四肢稍や細きに失す、青毛多く黒鹿毛之れに次ぎ歩様輕快にして美麗なる馬匹なり、本邦にも御料牧場に

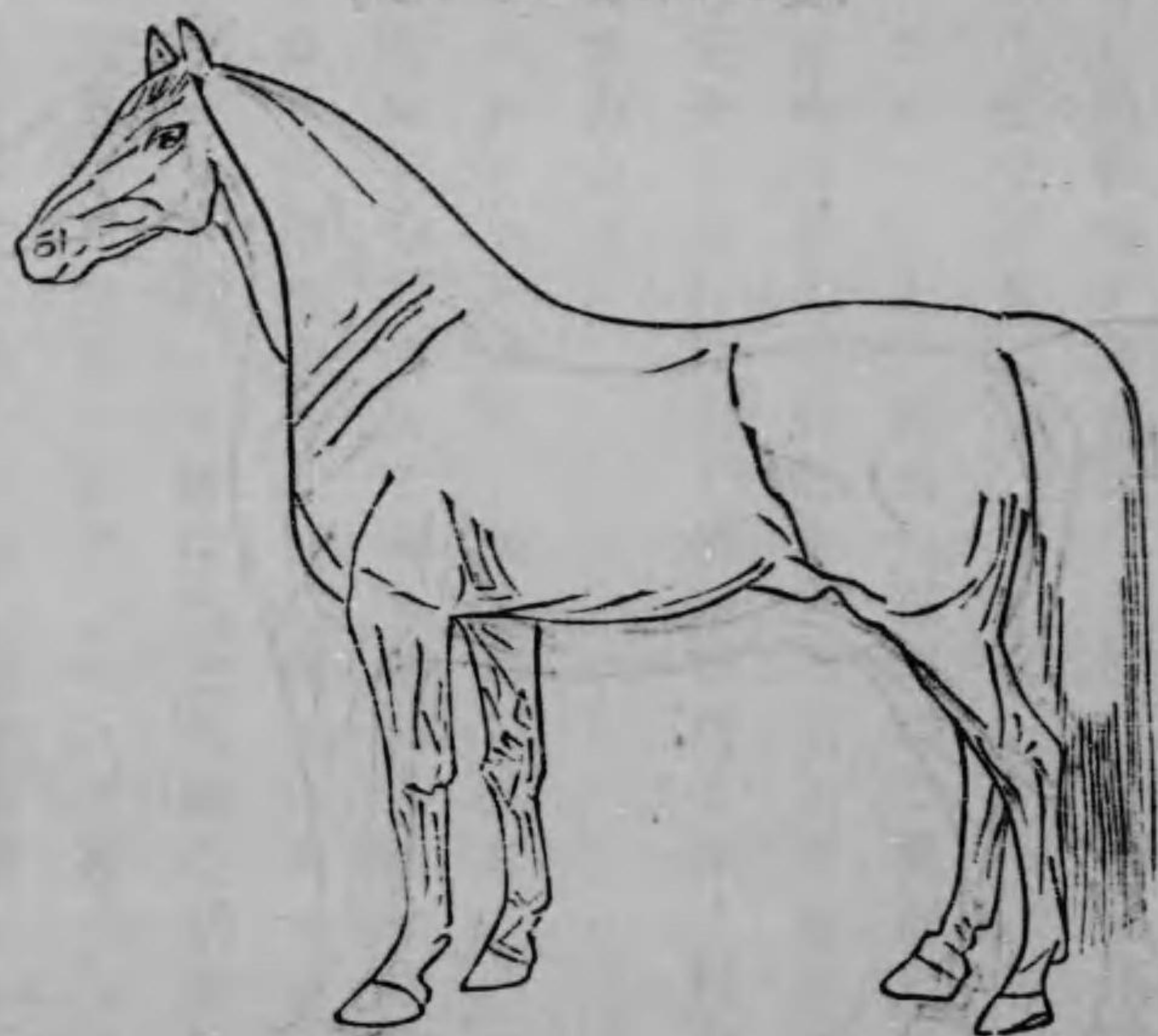
種馬として飼養せらる。

第二 半血種

一「ハンター」種。英國の原産で獵馬なり、サラブレッドと配して造れるものにして速力に富み胸深く背腰短く堅固に筋よく發育し關節堅牢體尺五尺五六寸位なり。

二「ハクニ」種。英國の在來種とサラブレッドとの雜種にして體格に大小あり、輕きは乗用に重きは挽用に用ひらる、體高五尺より五尺三四寸にして體圓く四肢太し、本種の特徴は歩様高くして能く擧るにあり故に自然前驅

圖 五 第
(種一ペドシラベレク)



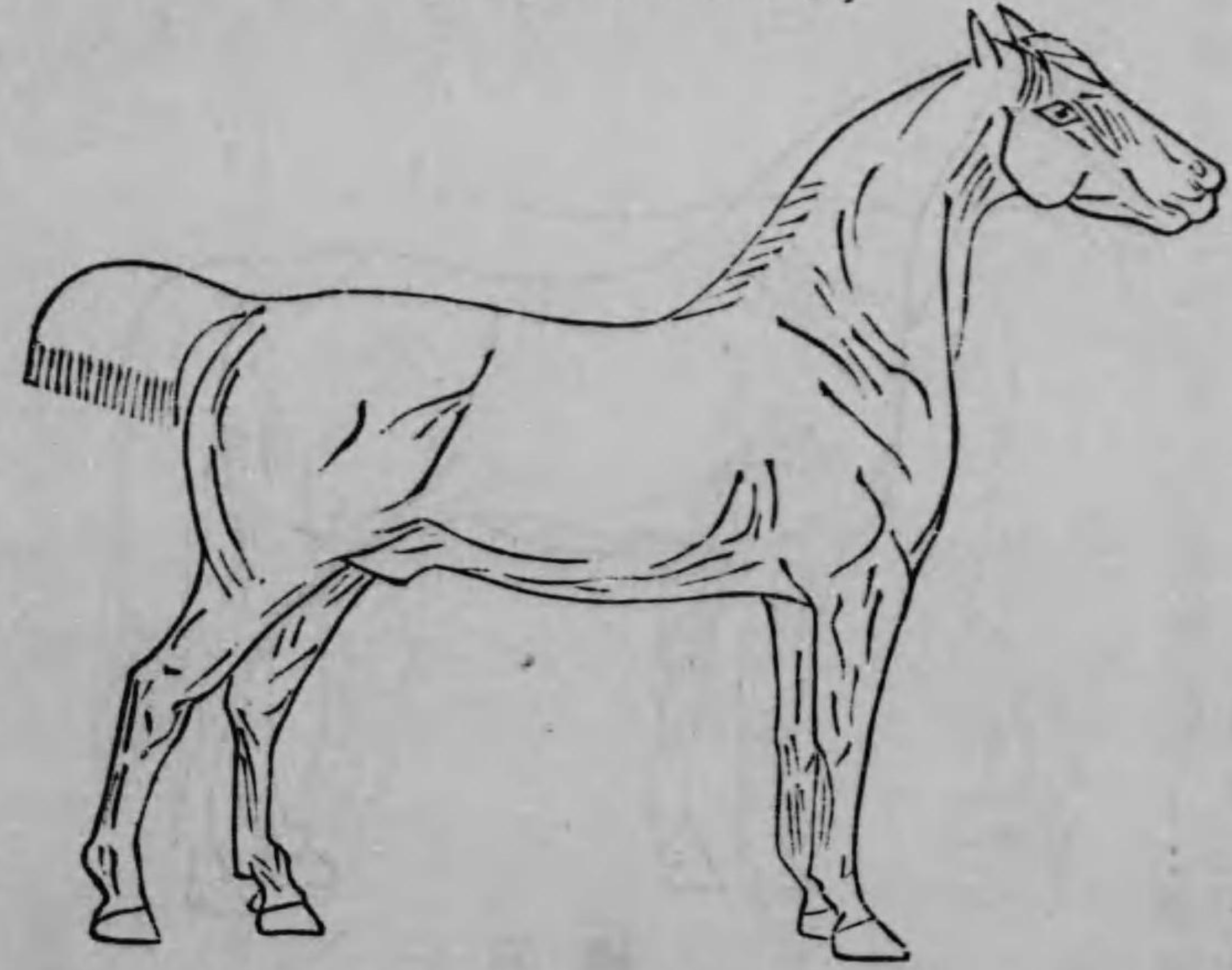
の發育佳良なるに比し後軀稍や劣り就中尻短く稍や傾斜し折目深きも繋の緩き

ものあり、本邦にも明治三十年以來輸入して種用に供せらる。

三「クレベランドペー」種。英國の原産で體高五尺四寸乃至六寸毛色は凡て鹿毛である、頭部貴相に富み鬃頸なると尻部の圓きを特徴とし速力に富まざるも四肢強健強力なる挽用馬にして砲兵挽馬等に用ひらる、本種も我が國に輸入せらる。

四「アングロノルマン」種。佛國ノルマンターの原産にて此の地方の産馬は一般に體格大にして性質柔順なるにより昔時より農用、駕車用馬として賞美せられ最近五十年間に此の土産馬とサラブレッド種との交叉により

圖 六 第
(種ソマルノログンア)



て改良せられたのが本種で、サラブレッドの血液の多少によりて輕乗馬より重挽馬に區別せらる、軀幹強大四肢大きく間々飛節下り關節弱く後軀の劣りたるものあり、體高五尺一二寸乃至六七寸に達す、本種は體幅あるに比し速歩巧みにして遠距離を走るに耐ゆる持久性の美點あり、本邦には明治三十一年來多數の牝牡を輸入して種用に供せられ其の血胤を有する産駒にして或は軍用竝に農耕用に供せられて成績極めて佳良なり。

五、東「プロシヤトラケーネン」馬。獨

逸の原産にて體高五尺一寸乃至五

尺五六寸にて體重百五十貫目内外あり、小なるは乗用に大なるは挽馬に用ひらる、青毛最も多く鹿毛、栗毛之れに次ぐ貴相に富み腰強く尻圓く胸深く體長く筋能く發育し關節強く蹄亦良なり、性活潑歩様輕快にして持久力あり、獨逸にては専ら騎兵用に供せらる。

六、「ハンノーバー」獨逸の原産にて血液の程度により大小あり、敏捷なる輕挽馬にして重乗馬及砲兵挽馬として名あり、東「プロシヤ」馬より骨太く體格大なり、栗毛多く鹿毛、青毛之れに次ぐ、軀體は廣く深く四肢強大特に長大なる飛節を有し歩様輕快持久力あり。

七、「オルデンブルグ」馬。獨逸の原産にて「ハンノーバー」馬に似て遙かに重く歩尺伸び輕挽馬として最良なるも乗馬に適せず、體高五尺四五寸體重百六七十貫目頭短く背長く尻稍や短きも廣し四肢は長く骨太し。

八、「リビツツア」馬。本種は埃太利國の原産で體高五尺三寸體格は完全と云ひ難きも四肢乾燥歩様高く持久力ありて優美なる馬匹に屬す、葦毛多し。

九、「クラドリウプ」馬。本種も埃太利産にして體高は五尺四五寸青毛葦毛多し、背稍や沈み腰長きも廣く尻短く且つ傾斜し胸廣し四肢稍や長く骨太きも前膊及脛は

短く飛節強大歩武高し。
 一〇「ノーニウス」。匈牙利産にして「アングロノルマン」馬より来る、弧尺にて百六十八
 「センチメートル」以上のものを大「ノーニウス」以下のものを小「ノーニウス」と云ふ、強
 健實用的乗馬若しくは輕馬車用にして品位なく恰も我が南部馬の改良されたる
 もの、如き外觀を呈す、同血液の佛國「アングロノルマン」に比すれば遙かに輕く殊
 に近時「サラブレッド」の多數を種馬に用ふるにより體格漸次輕快となれり。
 二「フリオゾー」。本種も匈牙利産にして「ノーニウス」に似て稍や重く重乗馬及輕鞍
 馬として恰適なり、近來「サラブレッド」を種馬に用ふ。
 三「ノースター」。本種も匈牙利産にして前記「フリオゾー」と大同小異なり。
 以上三種は近年本邦に輸入して種馬に供せらる。
 三「オルロフトロツター」。本種は露國の原産にて體高五尺一寸五分乃至五尺六
 寸體重百三十五貫目乃至百六十貫目ありて輕重の差甚しく茸毛多く青毛鹿毛之
 れに次ぎ栗毛は稀なり、頭頸は米國「トロツター」に似て稍や重く肩は極めて能く發
 育し胸部飽くまで深く中軀稍や長く腰稍や弱く尻傾斜すれども長く前膊能く發
 育し管は中等又は稍や細きに尖し蹄良なり、飛節は比較的大なり、輕車に駕して能

圖 七 第

(一タツロト、フーロルオ國露)



なる快速馬にて西班牙、露國速歩馬の如く歩様高調ならざるも速度に於ては之れ

く速歩し而かも持久力に富むを特性と
 す、其の一般體形は重くして特に頭頸の
 稍や大なると四肢の強大にして折目の
 深きとは一見輕快なる歩様を豫想し難
 きも之れを輕車に駕するときは歩武高
 く且つ輕快なるは感嘆措く能はざるも
 のあり。

我が國に於ては明治二十七八年の頃宮
 内省に於て購入せられ現に北海道新冠
 御料牧場に繋養せらるる「ヤード」は本種
 にして成績良好なり。

四「亞米利加トロツター」。我が國にては
 單に「トロツター」種と稱す、亞米利加の原
 種にして純血種の血液を繼承せる有名

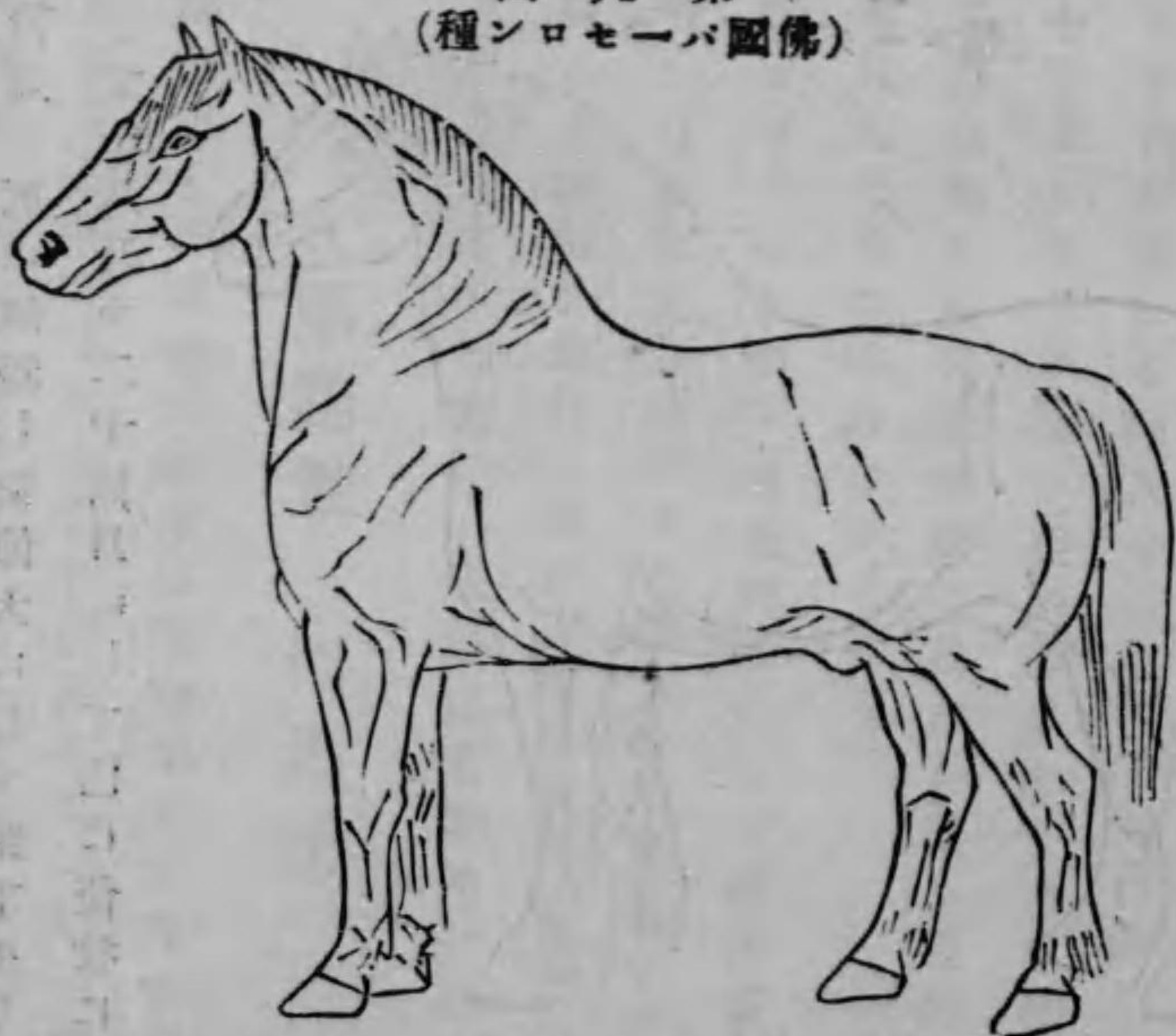
圖 八 第
(種一タツロト加利米亞)



一「ブラバンソン」種。白耳義の原産にて頸短厚鬣毛多く背腰廣く筋肉隆起し中央に溝を爲し尻は傾斜し胸廣く肩は強力にして肢は短く筋肉に富み稍や平蹄なり

に及ぶものなし、而して一定の定型的體格を有せざれども強て之れを云へば體の前軀稍や良なりと雖も後軀斜尻飛節下り深折にして後肢の推進佳良なり、我が國に最も早く輸入せられ成績佳良なり。
三「サッドルホース」亞米利加産にして乗用として用ひらる、體形は「ハクニー」に似て稍や輕し。
乙 冷血種
冷血種は又重大種とも稱す、體格重大にして力量多く性質從順なり、左の如し。

圖 九 第
(種ンロセーバ國佛)



歩様割合に輕く體高五尺三寸乃至五尺六七寸體重百九十貫目乃至二百六七十貫目を有し茸毛多く鹿毛栗毛之れに次ぐ。

二「アルデンナー」種。本種も白耳義の原産にて體高四尺九寸五分乃至五尺二寸五分茸毛を主とす鹿毛栗毛之れに次ぐ體格よく緊縮し頭重きも品位あり頸は短厚背腰強く尻短くして傾斜し四肢は稍や強大を缺くも緊まり管圍八九寸以上に達し體重は百七八十貫目より二百貫目に及ぶ、性質溫良にして能く速歩す。
三「パーセロン」種。本種は佛國の原産にて體高四尺九寸五分乃至五尺三四寸にして體重二百貫目乃至二百四十貫目あり青毛茸毛を主とす、胸背廣く

圖 十 第
(種ルーデスデイラク)



軀幹短し尻は傾斜し飛節大にして距毛少なし貴相あり歩様良なり、本種は早熟性にして十八乃至二十箇月にして已に使役に堪ゆ、我が國にも輸入せり。

四、ブロンネー種。原産地は佛國なり、體高五尺四寸五分乃至五尺六寸に及ぶものあり、葦毛多く前者より歩様輕し。

五、シャイア種。英國の原産にて軀幹深く廣く頭は鬼頭を呈し尻は圓廣なり、肩稍や峻立し四肢稍や長く強大なり、蹄廣く距毛多し、體重二百貫目乃至二百四十貫目あり、頭部に眉間線ありて膝以下の四白を特徴とす。

六、クライデスデール種。英國の原産にて體高五尺三寸乃至五尺六寸體重百七十八貫目乃至二百四十貫目を有

し性質温良よく速歩す、頭は中等大にして頸高く且つ彎曲す、肩良斜し背長く尻廣くして長し、四肢健全にして蹄廣く鹿毛、黒鹿毛なり、重體の割に歩様の輕さを特徴とす、我が國にも輸入せらる。

七、サツフォーク種。英國産にして栗毛のみ體高五尺三寸乃至五尺四寸五分體重二百三四十貫目體格圓く鬼頭を呈し軀幹大にして深く四肢短くして強健なり、管圍八九寸稍や平蹄なり。

八、ピンツガー種。埃太利産にして體高五尺三寸乃至五尺八寸體重百八十貫目乃至二百五十貫目餘あり、角張りたる體格を有し持久力に富み粗食に堪へ體稍や長く肩よく傾斜し筋肉に富み背強く復尻を呈し前膊膝共に發育佳良、飛節大に、蹄堅靱なり、黒鹿毛多く葦毛少し、本種は早熟性を有し二歳にして勞働に堪へ持久力に富む。

第四章 相馬法

相馬法とは馬學に關する重要事項に屬し此法に依りて馬匹の能力性質は勿論其眞價を知得するものなれば決して一局一部に止まらず馬體全部の關係に就き最も慎重に鑑定を遂げねばならぬ、而して馬は各其用途に依り能力を異にするもの

で乗用には速力、持久力、鞍用には牽引力、駄用には負擔力を要するが如く、役務の異なるに随つて自から馬體の構造に多少の差異を來たすべきも馬體外貌鑑定上豫め一の標準を規定し、其の不完を比較對照し、之れに近似するものを對稱良きものとなし置くは最も必要な方法である。而して體形を判斷するの法各國の學者其說を一にせざるも實際に近く一般に是認せらるゝは馬體を方形に像どり之れを判斷する法である。最も實際に望んでは此標準に適合するもの甚だ少なく却つて其の範圍外の體形を有する馬にても往々良馬なきにあらず、殊に多數の馬匹を一時に購買するに當りては種々の關係より理論のみに拘泥せられぬ事情あり、今茲に余の經驗に徴し、取捨參酌すべき要點を摘録すれば、即ち前記の標準に近似する體形を具へ之れに相當する體格と體幅とを有し、肢蹄に於て故障なく、毛色よく品位、悍威がありて目的とする用途に適するものなれば所謂優駿の良馬である。爰に亦購買するものと假定して馬額低廉なるものにおいて、到底品悍、毛色、釣合、寸尺等の優逸を望むことが出來ぬ、或は外向肢勢あり、斜尻あり、或は短背あり、長背あるは止むを得ぬことでは是れみな體格に對する馬額の問題で、價格の如何は亦程度の問題であるが、何れの用途の馬を擇ぶにも先決すべきことは、堅牢なる骨格と之

れに相當なる容積と肢蹄に於て故障なきことなり、何となれば骨幅、肢蹄不良なれば何れの用途にも適せざればなり、果して此等の要點を具へた體格であるなれば假令外向の馬でも歩様狭からず、肘の離れがよく、繫に力ありて用途に適するとせば價格によつて購買するもよからん、斯く馬を相するには主として用途に適する體格を選擇すべきもので、要は己れが望む所の用途に適する諸點を最も多く具備した馬を選出するに過ぎぬのである。左に馬匹鑑定に必要な要件を掲ぐる。

其一、馬は其處の土地と草と種馬とによりて生ずるもので、其の雜種に於ても多少其の地特有の體形を交ゆるものなるに依り鑑定に當りては豫め其地方産馬の良不良の諸點に通曉し、其の缺點の少なきものより選定するが如きは幼壯馬鑑定上の要件である。

其二、使役馬を購入せんと欲せば購買地と使役地との地勢及土質、使役法の酷似せる産地より購買することが又必要である。例へば山坂に使役する馬は前肢は外向、後肢は \times 狀脚、外弧肢勢にして背は寧ろ長く強き方、駄馬として使ひ易く砂礫地に使役するものは成るべく地盤の硬き處に育ちたる馬匹を需めざれば遂には肢蹄に故障を生じて永く使役に堪へざるものである。

其三、馬の産地より云へば平野にして放牧の習慣ある産地の馬は釣合よく、肉締り四肢乾燥堅牢なれども傾斜地の馬は釣合不良のもの多く殊に舍飼地にありては體に締りなく俗に唱ふる上體勝にして肢蹄細弱となり或は幅狭肢尺の馬となる。

其四、飼育不良の處にありては種類の進みたるものは骨幅の出来悪しきにより特に體尺に應ずる容積あるや否やに注意せねばならぬ。

其五、産馬地の使役の方法が産駒の體格に關係を有する。凡そ動物の體は働く部分に向て發達するもので競走用馬の四肢諸筋の發達するは一種の調教の結果である。「ハクニ」種の飛節後繋の柔軟なるは前軀を起揚するに適してゐる如く馬の種類によりて特異の能力を發揮するからには體形も各種類によりて異なつてゐる。而して我國の馬産地とも云ふ可き地方の大部分は何れも山間の傾斜地で主として駄載用に役せらるゝにより自然四肢を前進する様な形を缺き頸と尻とが下かり背が張り四肢が腹下に集まり前後肢が外方に開張して支撐面を廣く踏みたる内國種固有の體形肢勢を有するは何れも駄載に適當なる體形であるが故に之等の母馬から生産したる産駒の肩付き尻格の構造が不良で乗用

に供して頗る軀體の柔軟が不完全であると云ふのは止むを得ぬのであらう。要するに我が國に於ても馬を利用する途が開けねば良馬は出来難い、即ち競争が盛に行はるれば乗用的の馬を産出すべく馬耕が盛に行はるれば良い農馬の産出を見るべきである。

其六、産馬地の土性とは最も重大なる關係を有す、即ち土性の異なるによつて生産する牛馬にも影響を及ぼし堅實なものもあれば然うでないものもある。要するに牛馬の骨格を形成する石灰燐酸分の饒な土地では體軀が堅實で幼時外觀如何にも不良な様に見えても將來良好となる素質を持つて居るとして買客は極めて珍重する。斯んな晩性の牛馬を俗に「オクテ」と云つて北海道の日高、巖手の外山御料牧場、宮城の鬼首馬などが之れである。牛に就て云へば出雲の八川、伯耆の日野、備中の干屋牛などが矢張り之れに屬する。

我が國古來牛馬の産地と名づくる平原地の多くは火山の影響を受け第三紀層火山灰、輕鬆な腐蝕土で被はれ氣候寒冷な東北、北海道の低濕地方では頗る窒素分に富んで居るが石灰燐酸分が不足であるから生産する牛馬は外觀如何にも骨幅のある様で一般に早熟で體に締りがなく骨が太くも粗雑であつて蹄質が

非薄で四肢の故障に罹り易い、之れを俗に馬が「フケル」と云ふ、然しながら此の地方に花崗岩地産の引締つた牛馬を移入育成すると水つぼくはなるが肉がより外観共に良くなり一時にはせよ肉用畜の育成に適すると思はれる。

我が國では秋田縣の低濕地方、巖手縣の北上川沿岸殊に中央山脈に接續する平坦地、而して中國牛馬の産地の多くは花崗岩であるが鳥取縣の大江山麓の平坦地方がそれである、之等地方では出雲、伯耆、但馬地方の石灰質産地の堅實な畜牛を育成して全國改良和種、種畜の供給に應じて居る。

火山系に産する九州産馬が東北のそれに比し輕快なのは氣候、土地の乾燥が主で岩石古く礫を交へて居るから體積が東北の様でないが骨格肢蹄の堅實なのは上位にあるべき筈であるのに放牧地のない關係から馬格を損するのは改良上遺憾とする所である、北海道中で却々得がたい土性を有つて居て古來輕種の代表的産地として珍重されたのは太平洋沿岸なる日高方面である。

地層複雑所によつては土性を異にして加ふるに廣潤平坦な牧地には乏しいが深造岩、古性層等馬匹營養上有益な磷酸、石灰分を有し一面鹽分などの影響を受けた此の地方の馬は一般に悍威に富み體軀堅實肢蹄強堅であるのに反し十勝

嶽を隔てた十勝は土層均等窒素分に富んでゐるが石灰分に乏しく加ふるに地下水が湧て常に濕潤であるから産馬は一般に肉締り高い高の様でない、僅かに一の山脈を隔てた丈で牛馬體格の斯くも相反するのは畢竟その土地に生産する飼料と常に飲用する水質と氣候の相異とに依つて此の結果を來したのである、殊に我が國の如き到る處峻嶮なる高嶺重疊し丘陵連立して平地に乏しく假之些々たる平原あるも縦横に數條の河川貫流し支流分派毎に地質土性を異にし平原にありても種々其の狀況を異にするに依り同種類の馬にありても早性あり晩性ありて同型馬を生産する能はざるは土性の然らしむる所にして土地の産みたる畜産との關係を考案するは方針を確實にする上に根本なるを信ずる。

畜産地の方位より云へば常に光線の多量を受くる東南に向ひたる山野は北若しくは西北面よりも土質の風化、分解、崩潰旺盛で、傾斜急となり易く、土質硬く、礫を交へ、草質硬けれども採集季節適良なれば美味を有し馬は之れを嗜食する、此の方位の産馬は肉締り良く又磷酸及石灰分を有すること北面より多きにより軀體堅實概して晩生で所謂「ヲクテ」の馬である、當歳、二歳にて外觀不良なるが如きも年齢を重ねるに従ひて良馬となる、又西北方に向ひたる處は山の傾斜緩慢

で氣候寒冷なる東北及北海道地方に於ては草質軟弱産馬の多くは肉締りが東
南面の如くならず、殊に此の方面の低濕地に於ては、肢脚軟弱蹄質菲薄、蹄廣濶使
役に供して四肢の故障に罹り易い、俗に之れを馬が「フケル」と云ふのである。

次に馬體中重要な部分の關係を詳知する必要あり。
抑も馬體の重要部に三つの接合がある、即ち一は頭と頸とを連接する部分、二は髻
甲部、三は腰部である、之等の諸部は馬體鑑定上最も注意すべき所で馬體の對照は
勿論力量に至る迄總て相關せざるなしと云ふてよい、之等の部分に於て長短高低
あるか或は其の位置宜しきを得ざれば其の柱たる四肢も垂直ならずして前後内
外何れかに偏するものである、而して此の三要部は各用途に依りて差がある、即ち
乗用には三つの接合佳良なるを貴ぶも三接合共に適當なるは稀であるから先づ
一の接合良なるものは二も從つて良好であるから三は強過ぎるより中なるを良
とする、駄用にありては一、二中等にして三は上なるを尙ぶ、鞍用にありては一、二中
にして三の佳良なるに注意する、而して三接合の佳良なるは「サラブレッド」種に見
る所にして接合中最も研究を要するは二の接合なる髻甲、肩、頸、胸付及肋の關係に
て各部適度に位置するは最良の乗馬なるが髻甲の低きものは短直なる肩を伴ひ

頸下れば鯉背となり頸上れば鞍背となり易く又腰角上りて臑股關節部の下りた
る斜尻のものは股骨以下の屈曲甚しく深折肢勢を伴ひ後肢の運び深きに過ぎ確
實なる踏込をなし難く所謂三角尻となる、之れに反し腰角下りて臑股關節部上れ
ば股骨以下角度開きて肢位後退し直飛となり後肢の運び確實ならず蹄尖にて踏
地する様になる。

第一節 馬體各部の鑑定法

馬體を大別して頭、軀幹及四肢の三部とし之れを各部に就て記述すれば左の如く
である。

甲 頭部

一 頭

頭は馬體の前端に附着せる恰も懸錘の様なものなれば、其の大小長短は直ちに體
の運動に關係を及ぼすものにて其の大きさと長さとは馬體に相當し頸との附着は
最も重要な所にして下顎間は廣くして頸との間に相應の餘裕なければならぬ
否らざれば頭重く頸の運動が窮屈になるのである、其の他頭は馬の血統と稟性と

を現はすもので貴種のもとは一般に軽く乾燥し耳の縮りよく前面平直で額廣く鼻孔大く眼は豊圓伶俐活潑の貴相を呈するも冷血種(重種)の馬は一般に重く品位に乏しく乗用において頭は中等なるべく軌馱馬は乗用に異ならざるも必ずしも長大を嫌はず。
頭の形状に左の種類あり。

(イ)直頭とは貴種の馬に見る所にて前面直く額廣き品位ある貴相の頭形でアラブ種やサラブレッド種には此の形が多い(ロ)兎頭(第十四圖)とは兎頭の如く前面凸形をなすものを云ふ(ハ)半兎頭(第十五圖)とは鼻梁のみ凸形をなすものを云ふ(ニ)羊頭(第十六圖)とは額のみ凸形をなすを云ふ(ホ)犀頭(第十七圖)とは鼻梁の凹形をなすものを云ふアラビヤ馬に此の形状を有するものがある(ヘ)豚頭(第十八圖)とは額、鼻梁ともに凹彎して最も不良なる頭形を云ふ(ト)牛頭(第十九圖)とは牛頭の如く額廣く鼻口厚く不良の頭形である(チ)楔頭(第二十圖)とは頭の下端が楔状に急に狭窄するものにて貴種の馬に間々此の形を見る耳の形状にも種々ありて小さくして圓きを鼠耳と云ひ大きく廣きを驢耳と云ひ細長なるを兎耳と云ひ太く厚く且つ左右に低く遠ざかるを牛耳と云ふのである。

乙 軀 幹

二 頸

頸は馬の用途によりて各長さ方向形状を選ぶべきもので速力を要するものは長くして筋の發育能く附着高かるべく軌用には強大なるは力強かるべく馱用には短かく水平なるも妨げず而して頸に左の種類がある。

(イ)正頸(第二十一圖)とは長くして附着高く筋肉の發育良きものを云ひ乗用に適する(ロ)鶴頸(第二十二圖)とは鶴頸の如く彎曲せる頸付にして口軽く乗御容易である(ハ)鹿頸(第二十三圖)とは頸の附着低く頸の下縁前方に凸隆するものにて乗御に困難である(ニ)長頸(第二十四圖)とは薄く長き頸附にて筋の發育良ければ速力に利あれども不良なる細長頸は失格である(ホ)厚頸(第二十五圖)とは短厚にして力ある頸附を云ひ乗用に不向なるも軌用に適する(ヘ)脂頸(第二十三圖)とは厚頸の一種で上頸部に脂肪あり動もすれば一側に倒るゝ不良なる頸付を云ふ。

三 鬐 甲

鬐甲は馬體重要部の一にして最も精査すべき處である何となれば頭と頸とを連繫する靱帶及筋肉を附着するのみならず其高低厚薄又は位置の前後何れかに偏

するものは直に頸の高低、背の長短並に肩の位置、方向に關係を及ぼすものである。即ち鬐甲低ければ起肩となり長背、斜尻を生じ頸付も低く頭と頸とを結合する咽喉部に餘裕を失ひて口も堅く運動も窮屈となるのである。即ち最良なる鬐甲とは乾燥無脂にして前位ならず後位に偏せず其位置宜しきを得適宜の厚さを有して高長なるべく其高さは尻より稍や高くして前後の移り佳良ならざるべからず、斯るものは背腰の長さ良きに叶ひ肋も亦圓きもの多し、其他馬體を鑑定するに當り注意すべきは側面に於て背の長さと下腹部即ち前後肢間の距離とを比較することである。釣合良き馬の下腹部の長さは背の長さよりも長きを常とする、斯かる馬は體の上縁たる頸、背、腰、尻の各部に於て長短、高低宜しきを得るのみならず肢勢に於ても前肢は垂直を保ち後肢は踏張り宜しきものである。鬐甲に左の種類がある。

(イ)正鬐甲(第二十一圖)とは高長にして筋能く發育し前後即ち頸と背との移り宜しきものを云ふ。(ロ)短鬐甲(第二十六圖)とは鬐甲の短きもので騎士の位置前方に移り易く乗用には不適當である。(ハ)低鬐甲(第二十七圖)とは鬐甲の低きもので往往前方なる頸の上縁に斧状の凹みあるものと又後方なる背に移る所に於て俄かに凹みを生ずるものあり、斯かるものは鞍の位置前方に移り易し、而して低鬐

甲の馬は肩の附着低く立肩を伴ひ前伸作用を妨げ速力を要する乗用には最も避くべきである。

乗馬は高長に適度の厚さを有し重軌は高さよりも廣厚に輕軌には多少高長なるべく駄用には厚かるべし、我が國在來馬の鬐甲は概ね低く且つ短きもの多く殊に前方に偏り頸背の移り不良のものが多い。

四 背 部

背とは鬐甲の後端より腰に至るの部を云ひ乗用に於て最も選ぶべき所である、最良なる背は短直平廣にして前方なる馬甲と後方なる腰との移り良なるものを云ふ、斯くの如きものは肩付尻の位置方向も能く概ね前後軀の上つた急軀に適する體格で乗用に適する、乗用にありては短直平廣なるべく軌用には長廣なるべく駄用には短廣にして力あるべし、而して背には左の種類がある。

(イ)短背(第二十八圖)負擔力に富み乗用的なれども其の過短なるものは反動強く屢々蹄を以て前蹄を追突することあるに依り乗用に不適當である。(ロ)長背(第二十九圖)とは背の長さもので急軀に適せず負擔力に乏しく乗用に適せざるも骨幅肢蹄後軀良なれば荷馬車用に適する。(ハ)凹背(沈背俗名セツド之第二十八圖)第

二十九圖とは凹陥せる背形を云ひ原因は長背なるか又は數回分挽より來たる高齡のものか又は久しく輓用に供せられたるものにもある、自擔力に乏しく何れの使役にも不良である(ニ)凸背(鯉背俗名セツボリ)第三十圖といふ背部の突出せるものを云ふ強背なるにより反動著しく前後肢の働き不良にして速力を要する乗用に不向なるも駄用に適す、其の他幼駒鑑定に於て將來の背形を豫想する實驗談は小田島熊氏の相馬雜談中にあり(ホ)複背及圓背とは背筋の發育よく中線に溝を作るものにて圓形なるものを圓背と云ふ。

我が國在來馬の背部は概ね長く前後の移り不良往々鯉背を伴ふものあり。

五 腰

腰とは最後肋骨と腰骨との上部を稱ふる馬體主要部の一である、此の部は恰も馬體の上縁に於て體の前後軀を結合する橋梁の如き處にして昔時百會と稱へ馬體萬類の力が此處に集まると云つて居る處なるにより何れの用途にも短直平廣にして前後の移りよく筋の發育よく力ありて彈性を有せねばならぬ。

(イ)短腰とは背薦の接合能く力あつて乗駄用に適する(ロ)腰第二十九圖とは前者に反し長狹軟弱なる腰付を云ひ背薦の接合宜しからざるもの多く何れの用途にも適せず。

腰角缺損等注意せねばならぬ。

六 尻

後身の起動力は尻の良否と筋肉の發育如何に依るものなるにより此の部の鑑定は最も緊要である、尻は長く幅廣く方向宜しきを要す、尻長ければ筋長く歩尺廣大速力を要する乗用に適する、又尻幅廣ければ筋太く力量強大で重貨を輓曳すべき輓用に適す、尻は牝牡によつて選び方を異にせねばならぬ、即ち牝は稍や下り目で幅廣く殊に兩臀端の廣きを貴ぶ、斯かるものは分挽や交尾に都合よく泌乳も必ず多い、尻の傾斜度に過ぐれば深折肢勢を伴ひ飛繫に力なく確實なる歩様をなし難く之れに反し水平なれば後肢は後方に退き易く臀端の狹窄せるものは飛節互に倚りたる外弧肢勢 x 状脚をなし易く共に皆不良の尻格である。

尻には左の種類あり。

(一)正尻第二十一圖とは方向長さ幅適當にして腰部との接合良きものを云ひ乗用に適する(二)水平尻第三十三圖とは水平なる尻付を云ひ肢勢多くは後退し飛節の角度開き確實の歩履をなし難い(三)圓尻第三十一圖とは輓馬として力あれ

ども速力を要する乗用に適せず(四)斜尻(第三十二圖)とは多くは短くして甚だ斜めなるものにして水平尻に反し折目深き肢勢を伴ふものにして歩様確實でない(五)尖尻(第二十八圖)とは背腰の接合不良なる馬に見る所にて何れの用途にも不良である(六)複尻(第三十三圖)とは薦骨の兩側多肉にして中央に溝を現はすものを云ふ、速力を要する乗用馬には適せざるも挽用に好適する。

乗用は長く良斜し筋能く發達し適度の廣さを有すべく、挽用は乗用より廣大を要す、駄用は兩用途の如くならざるも宜し、我が國在來馬の尻格は概ね短且つ斜めにして兩腰角の横徑に比すれば臀端の幅狭く而も兩側に傾斜するにより中線の突出せる尖尻のものが甚だ多い。

七 尾

善良なる尾は尻と同高に附着し緊實強固にして抵抗力を有し體より微に離れて弓狀に懸垂せるものである、尾には高附着の尾、低附着の尾、挿尾、斜尾の四あり、低附着のものは外觀不良なるも力あり、挿尾は力に乏しく山坂を降る際尻鞅を放し易く斜尾は外觀不良にして子孫に遺傳する、又俗に九尾は力あれども平尾に力なしと云ふ。

八 胸

馬體の樞要機關たる心臟及肺臟を受容する胸部は一般に廣き程良き割合なれども速力を要する乗用馬の胸幅は廣過ぎるよりも寧ろ深く胸前上方に平らかなる胸付を良とする、挽用には廣くして胸筋の發育佳良なるを適當なりとす、胸の形状には左の種類がある。

(一)獅胸とは胸前過廣にして獅胸に類似するを云ふ、力量大にして重挽用に適するも輕快なる歩様を爲し難し、(二)鷄胸とは鷄胸の如く前方に張出したる胸付を云ふ、(三)狹胸とは胸前狹く肋扁平にして筋の發育不良なるものを云ふ、何れの役務にも不適當である、(四)凹胸とは胸前著しく凹陥するものを云ひ、胸狭く筋薄弱なるにより何れの役務にも不良である。

九 肋

肋とは肩の後方より膝に至るの部を云ひ善良なるものは長くして其の附着よく後外下方に彎曲せるを良とす、斯かるものは胸廓廣大にして何れの役務にも適する。

一〇 膝

腹とは最終肋骨と腰角との間にして短く充實せるを貴ぶ。

一一 腹

腹は圓くして胸の後部と同容積をなし帯徑より後方に幾分上昇せるものを良好とす、蕃殖牝馬にありては腹容の太きを良とし腹は食糧の如何によつて其の容積を異にする、幼駒にして腹部の過度に膨大するは概して發育不良の徴にして又普通馬にして腹部の卷縮せるは不健康の徴である要するに腹は成る可く横に張らざるべからず、左の種類あり。

(イ)垂腹第三十四圖とは下腹部の垂下せるものを云ひ多容積の粗食にて飼養せらるゝ馬に多く又數回分娩の結果此の腹形をなすものもある(ロ)卷腹第三十五圖とは腹容少しく上方に巻き上りたるものにして競馬仕込みの馬は例外とし蕃殖用牝馬には忌むべき腹形である。

一二 生殖器

陰筒は其の大きさ適度に發達して開口部は容易に通過せしめ陰囊は軟かにして收縮性を備へ睾丸は雙方とも適度の大きさと移動性とを有するものを良好と云ふ、牝馬にありては陰門は緊閉し乳頭は各個外方に開くものを以て良とする、而し

覺の過敏なるは不良である。

丙 四肢

四肢は馬體を支撐する支柱にして蹄は其の礎であるから垂直にして馬體の縦軸即ち正しき方向をなし各關節は乾燥強大堅固にして筋腱の發育よく境界明瞭なるべく蹄の方向は肢勢に一致し角質は堅牢で其の大きさは體形肢勢に相當して居らねばならぬ。

(甲) 前肢

一肩、は長く良斜し筋能く發育し運動自在でなければならぬ、又其の短小直立して低く前方に偏在するか後退するか若しくは胸側に附着するに緊着弛緩に過ぐるものは不良である。

我が國在來馬の肩は短直低在し肩端外開のものが多い、或は鬐甲兩側の凹陥或は急斜せる肩胛上都の淺薄なるもの或は之れに反し鬐甲と肩胛上端と同高なる俗に三枚肩と稱するもの及鞍傷、頸環傷に罹り易き肩胛部の前後方隆起せるもの、左右不同のもの、肩と頸との接合不良のもの等あり、乗用にありては肩は長く斜めなるべく鞍用にありては頸環及鞍曳の關係上傾斜中等なるべく鞍用に

在りては寧ろ過長ならざるを良とす。

疾病損徴、肩部癢痕は皆て治療を施したる形跡なるにより注意を要す。

二膊、は長くして馬體の縦軸に平行し成るべく斜にして筋肉の發育能く肩胛關節部に引きたる水平線に接近するものを宜しとする、膊長ければ方向は益々水平線に近づき肘節の位置高く運動自在にして所謂肘離れの良好なるものである。

我が國在來馬の膊は多くは短直肘節の角度開大し肘節胸壁に接し窄肘をなし易く肢の伸暢作用大に短縮制限せらる。

三肘、は強大にして後に向ひ其の位置稍や高く適度に外方に離れて居らねばならぬ、斯かるものは運動に當り窮屈ならず肢の伸暢佳良なり、然れども肘の著しく内外方に向ふものは外向或は内向肢勢を伴ふて不良である、實驗に徴するに肘の著しく離れ胸幅の廣過ぎたるものは歩様確實なるもの少なし。在來馬には前述の如く肩端外開低着し膊の下端も體の縦軸に平行せずして胸壁に向ひ肘頭も自然胸壁に接着する肘離れの悪しきものが多い。疾病損徴、中臥する馬には肘腫と稱する囊腫を發する。

四前膊、は太く長く垂直にして上部に筋の能く發達せるを良とす。

五膝前膝、は前膊と管との間に位する七個の小骨よりなる、膝は強大にして前膊及管と共に一直線をなし前面平直何れの方面より望むも廣く其の後面た腕豆骨控への下に於て著しき段階なく臆部に移行するを良とする、斯る膝を前面より見れば稍や四角形をなす、側面より見るも適宜の幅を有して其の堅固なるや疑ひなし、之に反し狭小にして圓きを圓膝と云ひ前方に彎曲するを彎膝と云ひ後方に曲れるを凹膝と云ひ左右互に接近するを牛膝と稱へて共に不良である。我が國の馬には前膊と管とは常に鉛直ならずして彎膝又は牛膝をなすものが多い。

疾病損徴、膝の前面にある禿部、癢痕肥厚等は膝の弱きを證するもので皆て轉倒せし損徴なるにより宜しく注意を要す。

六管及腱、管は前膝と球節との間にあつて管骨及副管骨より成る、善良なる管は肢の上部と共に一直線をなし之れに觸るれば堅牢緻密滑かにして細きよりも寧ろ太く骨瘤等の跟跡なく副管骨端は俗に止まりと云ひて成るべく上方に終りて稍や前に向ふものを良とする、其の端の下がりて球節に接するもの或は内

向するものは脚弱のものに見る所なり、而して其の後面なる腱は溝によりて之れより離れ平滑にして肥厚軟腫等なきを要す、然れども腱太きに過ぎ管腱間の溝幅の廣きに過ぎたるものは宜しからず。

乗用並競走用馬の如き速力を要するものにはありては前膊長く短管を要すれども農用及挽用にありては長管なるも妨げず、幼駒の管は壯馬の夫れと殆ど同一の長さを有するものなれば其長短によりて仔馬の大小を豫知する助けとなる。我が國の馬には前膊の割合に管部長く腱との離れ悪く往々其の起部なる膝の後面に於て堅實に附着せずして陥凹するものが多い、之れを小田島熊吉氏は控へ足らずと云へり。

疾病及損傷。骨瘤、腱の肥厚、腱鞘軟腫俗名エビハラ、烙鐵の癩痕、膝鞍等がある。

七球節。は管骨と繫骨との關節部なる前肢の體量を支ふる重要部にして其の方向斜なれば腱に偏重を及ぼし内外方に偏位すれば趾軸の變位を來たし易し、故に其の構成宜しきものは強大乾燥角度正しく左右同大適度の弾力を有せねばならぬ、在來馬には球節の角度不良にして起繫又は臥繫をなすもの、球節以下外方に轉向するもの殊に多し。

疾病損傷。突球、球節軟腫、交突傷、骨瘤等の疾病損傷がある。

八繫。とは管の下部より蹄冠部に至る部を云ひ適當の長さときと大きさと力とを有し左右同大にして方向高低宜しきに叶ひ蹄軸に一致し趾骨瘤等の疾患なく其の長さは乗用には稍や長く挽駄用には短きを選ぶべし、其の地平線との角度は四十五度乃至五十度なるを良しとする、而して繫の長短方向によりて臥繫(斜趾)起繫(峻趾)熊脚の名あり共に異常肢勢である。

疾病損傷。趾骨瘤、繫鞍等がある。

九蹄冠。は適當の大きさ、硬軟張縮に故障なきを良とす。

疾病損傷。は環骨腫、蹄冠傷等がある。

十蹄。蹄角は其の質堅固にして圓く蹄底の凹みは適當にして白線との結合よく蹄又の發育よく形狀方向は勿論廣狹高低に失せず總て肢勢に相當せねばならぬ、在來馬には複雑なる體形をなすもの多きにより種々の肢勢を伴ひ數種の蹄形を混同するもの多く其の普通のもののは外向蹄、半廣、半狹蹄、高蹄、低蹄等がある。

(乙) 後肢

一股。股とは尻より後膝に至るの部分を云ふ、而して後肢の運動は主として尻と

共に股の長さ方向とに關係するものなれば股筋長くして能く發育し脛骨とは成るべく直角をなし且つ下方に向つて少しく外開するものは運歩に力を具へて良なれども内方に閉づるものは運歩に當り飛節離開し易きにより不良である。尻の傾斜は大に歩尺と負擔力とに關係を有す尻短くして急斜せるものは股骨は直立し臑股關節の角度は開大し臀端と後膝との距離は短縮するが故に臀筋の臑股關節を支持する作用不便となり推進力に乏しく歩尺短縮するにより速度を要するものは股骨の長さを良とす。

我が國在來馬の尻格は短く斜めにして其の幅が臀端に向つて狹窄するもの多く又股骨は短直にして下端は外開し臑股關節の角度開張して脛骨の下内方に向ふが故に飛節互に接近せる外弧肢勢(ヤ)狀脚を伴ふもの最も多し。

二脛。脛は後膝より飛節に至る部分を云ひ其の方向よく上部に筋肉を富有し後膝より飛節までの距離と飛節より繋までの距離とは其の長さ相等しきを要す股脛の兩骨長くして方向宜しきものは肢の運動距離大にして速力を要する用途に最も貴ぶべきも短くして直立するものは運動の距離を減じ推進力に乏しい。

三飛節。飛節は脛骨と管骨との間に位し三層に排列する六個の小骨よりなる。飛節は後軀の推進作用上彈機の用をなす最要部なるにより成るべく長くして幅廣く且つ厚く乾燥せるものを良とする。

第二節 乘馬、輓馬、駄馬の選定法並軍馬としての資格

一 乘馬の選定法

何れの馬にありても釣合よく體尺に相當する骨格に容積を有すること緊強なる四肢と堅牢なる蹄とを有するは勿論なるも特に乗用にありては品位と悍威とに富み軀體緊り稍や輕めにして四肢乾燥走るに適當なる體格を具ふるを要す。即ち頭頸輕く頸は長く附着高く鬐甲發育し適當に延長し背は直く廣くして力を有し鬐甲との移りよく腰は短厚にして平かに其の前後結合よく肋は圓く胸前良く發育し膝部充實し肩は長く斜めにして筋肉を富有し上膊長く肘離れよく前膊は太く長くして膝以下の諸骨と一直線をなし尻は廣く長く傾斜適度にして臀股諸筋の發育よく飛節は乾燥強大に其の位置高く適度の角度を有し蹄鮮明にして繋長

きに過ぎず歩様軽く廣きを要す。

二 輓馬の選定法

重輓馬にありては品悍速力乗用の如く吟味するに及ばぬ、要は柔順にして體一般重大に力強く勞役に耐ゆるを主眼とする、即ち頭は乗用よりは寧ろ太く頸は厚く肋は圓く胸は長く力あり殊に後半身の發達よく即ち腰強く尻は廣く長くして力あり臀股筋の發育よく胸前廣く歩様正しきを要す、四肢關節の強大乾燥にして垂直なるは何れの用役に向つても缺くべからざる要點である。

以上は重輓馬に必要なも輕輓馬にありては重輓馬より速力を要するにより稍や軽くして頸肩尻つき乗用的型格を兼備せねばならぬ。

三 駄馬の選定法

駄馬にありては品悍體尺速力等を餘り擇ぶ要なく温順にして重荷を駄載し山坂の勞役に耐ゆるを主眼とす、即ち肢蹄強堅にして頸は高長を要せず肩、鬐甲との連接部が俗に唱ふる三枚肩の如く外方に突出せず滑かに移行するを宜しとす、斯かるものは鞍傷の憂なし、背は強く腰弱からじ肘の離れ膝付良く膝部鮮明に球節は強固に繋に力を具へ尻は狭くも臀股諸筋の發育よく飛節丈夫に歩様確實なる

を要す。

四 軍馬としての資格

軍馬は用役の如何を問はず一般に左の資格を備ふるを要す。

性質温順伶俐にして惡癖なきこと、強健にして持久力あること、眼に故障なきこと、諸筋肉良く發育すること、關節大にして力あること、蹄質堅牢なること、四肢の垂直正しきこと、

乗馬は前記一般資格の他に尙左の特別資格を備ふるを要す。

悍威あること、頭軽く其の位置正しく、眼大に耳締り良きこと、頸長くして力あり其の傾斜宜しきを得ること、鬐甲能く發育し適當に延長すること、肩長くして傾斜し其の運動自由なること、背直ぐ廣くして力あること、腰短くして其の前後の結合良きこと、尻廣く長くして力あり僅かに傾斜すること、尾の附着高きこと、胸前良く發育し肋豐圓なること、膝充實すること、四肢高きに過ぎざること、蹄鮮明にして堅牢なること、鬚長きに過ぎざること、肉締り良きこと、歩様軽くして廣く正しきこと。

輓馬は一般資格の他に尙左の特別資格を備ふるを要す。

稍や悍威あること、背稍や長くして力あること、尻廣く長くして力あること、胸前廣きこと、歩様廣くして正しきこと。

駄馬は一般資格の他に尙左の特別資格を備ふるを要す。

體幅廣きこと、鬚甲豊厚にして突起せざること、歩様確實なること、體尺は駄馬四尺六寸以上にて可なるも他は凡て四尺八寸以上五尺二寸位迄のものなること。

第三節 幼駒の鑑定

馬産業に於てその収益を擧げんには飼養する畜類を選種改良して有利なる良畜を保存し不利なるものを淘汰することは斯業の秘訣である。若しも見込なき畜類を飼育したりとせば後日に至り飼育費さへ辨ずることができぬことがある。加之家畜の賣買は幼時に行はるゝのが通例であるからその鑑定の方法を心得するは購買者は勿論生産家に於ても必要である。然れども仔馬は發育中さへ千變萬化は免かれぬ、將來望みある體格でありても之れを豫想鑑定することは困難である。假令現在に良ならざるも案外良馬となることが少なくない殊に糶賣であるから検査に充分の時間を費すことができぬから尙更選定上の攻究は重要である。尤も

幼駒の良否は血統に因ることが多いから先づ購買地の狀況畜産業の發達程度如何を考へねばならぬ。如何に種馬が善良でも良草と原野とがなかつたならば充分の發育を遂ぐることはできぬ。又如何に種馬や土地が適當でも營業者が斯業に就て技術がなかつたならば飼育の完全を望むことができぬ。故に之等のことを取調へて購買するとせば至極安全である。次にその鑑定の方法を述べる。

其一、先づ體格の全體を一見した時に體格何となく調はざるも關節太く粘れて肢蹄強大上體に肉餘り付かず俗に云ふ上肉ならず後軀前軀より幾分か高き位のもの、は成長も爲し良馬となるの望みあり、換言すれば將來前軀の發達に伴ひて次第に直るものとす。

其二、頸は長く肩は良斜して肩端成るべく上がり鬚甲厚からず寧ろ薄く低い位にして鬚は鬚甲の前に終り胸幅廣きに失せず胸前切り上りて肘の離れ良く前膊は太く長く前膝強大にして上下の骨と共に一直線をなし繋の長さ方向は適度にして力を具へ肋圓く背腰短く尻幅は廣からざるも寧ろ長く臀端廣く股筋の發育よく四肢殊に前膝及飛節の骨太く後膝の位置肘より高く股及脛骨太く飛節高く幅廣きものは將來身幹も伸び體形も良くなる見込がある。二歳の尻はな

るべく長きを選ぶべし腰角より臀端に至る斜線長きものは壯馬に至り自ら廣圓のものとなるべし尻尻のものと雖も股脛部筋肉の發育よく飛節丈夫なるものは實用に差支なし、要するに幼壯馬に關せず上肩厚く胸及尻幅の廣きに過ぎ、腿關節の鮮明を缺くもの即ち上體勝のものは何れの使役にも適當ならず且つ身幹も伸び難きもの多し。

其三、歩むに前肢の運びよく舉肢に當り前蹄又を見える位のもは肢の運び宜しきを示すもので後肢の歩様廣く踏み込みよく力あつて後蹄の太き位のもは將來良馬となる望がある、其の運び不良にして確實を缺くものは望み少なし。

其四、右の外二歳駒を鑑定するには飼育地の状況に注意を要する、即ち舍飼地の馬は概して幅狭長脚小蹄となり易きを以て體尺の高きものより低身骨太く肉縞り肢蹄堅牢張大なるを宜しとする、換言すれば二歳駒は四尺八寸よりも四尺六寸にして寧ろ八寸の骨格と肢蹄とを有するものを以て善良とす。

以上に實驗に徴し鑑定材料となしたるものなるが元より例外の場合が多々あるべし、而して將來見込みなく良馬とならざるものは左の如くである。

其一、幼時より既に形造られ居るものは寸幹伸び難く又背部の長過ぎる位のもの

は起肩にして肩端下がり前肢は後退し後肢は前立して所謂集合肢勢を伴ふことが多い。

第四節 小田島熊吉氏の相馬雜談

左の一編は南部馬商に其の人ありと知られたる岩手縣二戸郡福岡町小田島熊吉氏の談片を綜合したるものを掲載したるもので通俗的相馬法の一編を紹介したるものである。

第一良馬とは耳の締りよく耳間狭く顔は蟋蟀顔にして眼鼻大きく頸は楕形にして上頸長く下頸短かく即ち上縁は薄くして楕の棟の如く下縁は短かく薄くして弓弦を張るが如し、斯くの如き頸付を丹頂の白目を使ふと云ふ脊骨は丈夫に胸幅中に肋圓く上肩と下肩との附着よく膝は太く平かに油雜巾をかけたるが如く、腿部は明るく鮮明のこと、尻は長く幅は丁度に尾側臀端よく尾付高く股は琵琶形をなし飛節太く附着高く繫の長さ方向よく蹄は五徳の如く眞直にして淺底ならざるを要す。

第二大坪流の相馬法に龍頭、魚眼、鳳胸、虎背と稱することがある、龍頭とは龍の顔は

骨高くして肉なく恰も岩に濡紙を張れるが如きを云ひ魚眼とは元來魚の眼は邪氣なく温順なるものゆゑ魚の眼の如きを可とする。

鳳胸とは鳳凰に似たる胸付の謂ひにて鳳凰の如く胸の開きたる馬は運歩佳良なり、換言すれば鷹の胸の如く又鶏の曉を告ぐるとき胸付の如きを良とするなり、胸の出でたる馬に限り左右の肩端と胸との間裕かに凹めるを人海と稱し良馬の徴とする。

虎背とは虎の脊に似たるを云ふ、脊通り平かにして十字部の方へ稍や高くなるを良とする、急に高くなるを鯉脊と云ひ又凹めるを凹背又弱背と云ふ、馬の脊は力の根原にして極めて肝要なる處である。

肘に廣袖重袖と云ふことがある、肘節の開きたるは前肢の舉上良きものにして恰も廣袖を着たる如く廣きを良とする、重袖とは肘節の窄りたるものにして肘離れ不良とも云ふ、之れに伴ふ肩は外開して外向を伴ひ前肢の舉上不良なり、然れども夫れは程度のことにて假令肘狭くも指を入れて容易に三本を容るゝの餘地あるものなれば却つて前肢の舉上能く勞役に堪へ得るものあり。

十字部より尾根まで長ければ尻の形も良く又鬐甲より十字部に至るまでの間

も短き義なるを以て胴も自然に締り十字部も平らかにして強し、之れを上の上とす。

以上は主として乗馬に付て説きたるものである。

第三後肢の弱き馬は背を強く買ふべく貧乏侍の上下を着けるが如く鬐甲高く瘦せたるは買ふべからず、宜しく高きも太かるべし。

第四彎膝の馬は寧ろ後肢を弱く買へ、小胸の駒には脊骨太く取れ、即ち前肢の弱肢に對し後肢のみ強過ぎる時には益々前肢の疲勞を來たし遂には彎膝に止まらず、蹠關節の故障を惹き起すに至る、又狭胸の駒にても骨組の太きものは勤まるなり。

第五馬は脛で明るければ宜し、即ち蹠關節の乾燥鮮明なるを意味するものにして假令骨太くとも管蹠の鮮明ならざるものは弱肢にして四肢の故障に罹り易く不良なればなり。

第六肘の著しく離れ胸前著しく開き蹠の太きものは何れの使役にも適當ならず斯かるものは往々肘つき弛く締りなく歩むに横振りをなすものに見受くるものなり、即ち肘胸に狭まりたる肘離れ不良なるものは最も忌む所なれども肘が

離れ過ぎて締りなきものは尙不良なり。

第七前肢の狭踏狭窄脚肢勢馬を熊吉氏は「カッチャシ」と稱へ笑つて買つて泣ひて賣ると云ふ、何となれば此の如き馬は胸も廣く肋も圓く尻格も不良ならず外觀良き馬なれども何分肢蹄に故障を生じ結局脚にて泣く馬なればなり。

第八四背にして四肢弱きものは買ふ勿れ、或は「セタル」に脚見るなど云ふ語もあれども弱肢の馬には背の強きを選ぶべし、弱背なれば肢蹄なりと良ならざれば間に合はぬ譯なるに弱背に肢弱を伴ふものは取り所なしと云ふ意なり。

第九熊吉氏云ふ後肢の弱き馬に對し蹄を起てたるが爲めに前肢の彎膝となることあり、要するに前肢の彎膝弱繫のものは後肢は寧ろ弱きを利とす。

第十熊吉氏云ふ、或る馬は繫をあをりて荷を負ふものあり、即ち繫が弱くして「ゲニヤグニヤ」として歩めども背が丈夫であるから勤まると云ふ意なり。

第十一馬の幅は中等にして蹄の一文字に踏むものを良とす、何となれば多くの馬が中胸なれば外向を伴ふもの多ければなり。

第十二繫に就て云へば圓繫は良、半繫は不良、支幹ある筈子繫は尙不良なり。

第十三熊吉氏云ふ、頸の下りたる馬なれば後肢は木挽後肢前踏ならざるべからず

即ち頸下れば背は強くなる割になるにより尻は寧ろ傾斜して折目深きを以て馬體の對稱を得るものとす、又背腰の強き位の馬は後蹄に手を入れずとも宜し、前肢を一文字、真直に踏むものは脛を探らすとも宜し、又小坂に使役する駄馬は後肢の廣踏、狀にして稍や前踏を利ありとす、何となれば後蹄を無理に立てると鹿の子突球になることあり。

第十四頸を曲げると同時に同側の後肢を外轉する馬あり、之れを熊吉氏は後肢の「ヒツシヨリ」と云ふ、或は又下顎と肩端との距離六寸なり、とも云ふ、即ち頸短かくして窮屈なるが故に頸を曲ぐる同時に後肢を外轉す、即ち「ヒツシヨル」なり。

第十五肩端の突出するを「肩ノメリ」と云ふ、突出せざるを良附着の肩と云ふ。

第十六前膝の後方にある豌豆骨部より急かに狹窄するものは忌む、腱は細くなく太くなきを良とす、太きは突球に罹り又飛節の深折に蹄内向せるものは軟腫に罹り易しとす。

第十七肩端突出して胸前の低き凹陥するものは歩法自由ならず。

第十八臀の薄弱なる馬及「エビハラ」髓鞘軟腫馬に發する突球は治し難し。

第十九「スネ」の瘤前にあれば治し後方腱に接するものは治し難し、又膝に接する骨

瘤は屈伸を妨ぐ、膝の下端にある骨瘤を小膝と云ふ、膝の皮の厚きを牛起と云ふ中脛(深脛)弱きもの「エビ」(腹軟腫)馬は鹿の子になり易く又「エビ」腹は平蹄の馬に多し。

第二十管と腱との溝の廣きに過ぎるものは不良にして腱管の附着良きものは管部圓狀を呈す。

第二十一熊吉氏は管骨部の兩側にある副管骨を止まりと云ふて其の位置が上る丈け良にして下りて球節に接するものは不良なり、斯かる馬に軟腫を生ずれば治せず。

第二十二蹄腫の立つ馬は管腱の強健なるもの多し蹄又の長きを忌む二歳の狹蹄にありては蹄又の短く脚の張るものは開く見込あり、即ち蹄又の長きものは概して繫長弱にして低蹄を伴ふにより不良なり、蹄又脚の横に開きたるは幼時狹蹄なりとも開く見込あり。

第二十三「テツコ」趾骨瘤に付て云へば其の位置蹄冠を離れたるものは治することあるも繫の横側に横筋張りたるものは不良、要するに蹄冠に接したる趾骨瘤は大小となく避けざるべからず。

第二十四突球は前蹄にありては内腫より蹄尖に、後蹄にありては外側を削れば直ることあり、然れども馬によりて各種各様なるは勿論なり。

第二十五馬は瘡せても瘡せ様よく肥えても肥えなりの良きものでなければならぬ、即ち瘡せても骨立せず肥えても脂肉ならざるを云ふなり。

第二十六飼育に就て云へば俗に馬喰三分で厩七分と云ふが如く馬苦勞が如何に馬の選擇に注意して良駒を買ひ與へても厩主の飼方が宜しからざれば決して良馬となるものでない、されば博勞は馬を相すると同時に其の厩を吟味せねばならぬ。

第二十七又曰く釣合良き四角な馬を買ふ人を馬喰殺しといふ、何分「アイノメ」を買ふ人でなければ出精は出來ぬ、即ち「アイノメ」とはどこか癖のある所を見て買ふと云ふ意にして格好の良き四角なる馬ばかりを買ふ人は眞の相馬の奥義を極めた人でないと云ふことである、又馬を相するに悪くて善いと云ふ語あり、夫れは體格の何れにか不良の處がありても其の不良の點を補ふに足る處があればそれでよいと云ふ語である。

第二十八又曰く馬の賣買に當り地方で止まりて鞍で「ハケル」馬あり、斯かるものは

後肢勝のものに能くあるものなり、即ち立馬で真直なものが後肢が強過ぎたが爲め乗りて肘が動がす不合格となるを云ふなり。

第二十九馬の産地によりて云へば七戸馬は小さく買ふべく三本木の東馬(三澤馬)は普通に買ふても宜しく西馬は太く低く買ふべく八戸馬は太く平たく買はざれば將來良馬となり難し。

第三十青森縣の三澤馬は蹄廣し、踵の薄く廣きは不良、厚く廣きは良、蹄又尖端に於ける蹄底の厚く垂下せるものは「タコ」蹄蹄葉炎」と稱へて不良なり。

第三十一五戸以東の馬は「サド」臀端の幅廣きを買ふ勿れと古來唱へ來たり、殊に「サド」(腰角)の充分に出來て後繋の過長なるものは終身直るものなし。

第三十二七戸馬は管と腱の境界鮮明ならず、五戸馬は繋圓し、岩手縣の福岡馬は容貌良し、以上の三項は産地と種類によりて早晩即ち「ヲクテ」と「ワセ」とあり放牧と舍飼によりて發育に差あるを示す。

第三十三馬の口を開くも切るも後肢蹄にあるなり、即ち騎乗の際口を開くも閉ぢるも後蹄の切り様にて直ると云ふ意なり、蹄削りに就て云へば削蹄は七分三分を切る可し、初めの庖丁は定規となる、定規知らずに切れば元の平大となる、蹄は

延ばして削るべし。

第三十四挿尾の馬は尾に力なき故山坂を降る際に尻鞞を放つことあり。

第三十五昔時は後肢の僅かの外向肢勢を八字後肢と稱へて乗馬に賞したりしが近頃は飛節が動揺しても立ち馬で真直であれば商ひになるものなり。

第三十六昔より牛は「フンゾリ」馬「コヤマ」と云ふて頭をなげ込みて歩むものは駄馬として良好なり。

第三十七「サツ」(會陰)の幅廣きものは悍威に乏し、并骨脛骨下端の内顆は太きを良とす。

第三十八肛門に黑白點あるものは昔時より大に嫌ひたり。

第三十九鬐甲の前部低下せるを落ち頸と云ふ、鬐甲の肩胛上端と同高なるを三枚肩と云ふ、三枚肩は容易に隆起せず、五歳以上の者は買はざるに限る、飼料を與ふるも腹部の膨れざるは肋不足なり(巻腹)。

第四十距毛の長きを俗に「四ツコボウ」と云ひ、腱鞘軟腫のことを俗に「海老腹」と云ふ、平蹄に伴ふものは癒え難し、蹄球の間深く蹄球と繋部との間長きは蹄起きせず、即ち低蹄を伴ふを云ふ。

第四十一鬣の「カラツク」を「襟垢」と云ふ脂頸のことを云ふなり、膝皮肥厚せるを中起きと云ふ、肥やせば益々甚しく瘠せさせば治することあり。

第四十二冠毛粗剛にして多きものは蹄質粗糙なり、蹄踵の起つものは脛良く脛の薄きものに踵部の立つものなし。

第四十三廣胸の「カツチャ」狭踏、後肢「ベツタリ」後肢弱きもの馬が前肢が引揚りし爲め後肢が前屈することあり。

第四十四兩耳の間を俗に「山前」と云ふ、狭きは良にして廣きを東北にて神樂山と云ふ。

第四十五昔時馬は脛で四寸繫で四寸踵で四寸と云ふ語あり、然れども實際に於ては繫で四寸踵で四寸のものはなきものなり。

第四十六三段脊とは隅の脊鬣甲高く脊背高く其の「ウシロ」低く脊高く（鯉背腰低く百會十字部）で二の腰で「ツバツテ」張て其の前で切れて隅脊で高きものは之れは小荷駄に上々なり、隅脊より前に落ちて低きを落頸と云ふ。

第四十七幼駒の鑑定、幼駒の顔頸長く胸突き出で、四肢の骨太きものは大寸となり又上俥となる。

ロ、駒の膝及飛節の骨太く飛節高く後膝の位置肘より高きものは大寸となる。

ハ、頤に手を入れて廣きは大食にして又強壯なり。

ニ、糠草に向ひ如何にも目を細くし大食する駒にして眼大きく尾骨短かければ後上俥となり且つ丈夫にして大物となるものなり。

ホ、胸前狭く腋薄くとも鳩胸突出せるものは大寸となる。

ヘ、壯馬にありては十中の九までは後軀より前軀の方五六分高きが普通なれども發育時の幼駒にありては前軀より後軀の高き位のもの寸伸び易く鬣甲は厚からず寧ろ薄く且つ低く鬣は鬣甲の前に終はる位のものにして鬣甲の頂點と肩胛上端との距離緩かなるものは肩良斜し下肩及肘の附着佳良なり。

ト、幼駒は大體に上線即ち鬣甲より十字部まで促りて下線即ち肩端より臂端までは寛長なるやうに見ゆるものを選びざるべからず、斯かるものは肩端上りて肩の附着尻の方向も良く前肢は垂直を保ち後肢の踏張り良にして力あり何處となく其の軀體に餘裕あるものにして將來の發達を暗示するものと知るべし。

チ、胸幅廣過ぎず鬣甲は離れて肩厚過ぎず尻格は寧ろ細長く尾脇（兩臀端）の廣き

を良とす、幼時既に形造るものは寸伸び難し肩の厚過ぎるは不良なり。
 リ、二歳の胴の長さものは肩端下がり斜尻深折を伴ひ脇幅廣過ぎたるものは寸
 伸び難し。

ヌ、二歳の三枚肩は容易に直り難く五歳以後は買はざるに限る、即ち鬚甲と肩胛
 上端と同高なるを二枚肩と云ふ、其の厚きを三枚肩と云ふて容易に直らぬ。
 ル、馬を買ふには前蹄よりも後蹄の太き位のものを選ぶべし、幼駒にありては低
 蹄よりも寧ろ立つ位のものを利用ありとす、即ち後蹄の太き位のもの踏張り
 よく繋にも力あり、概して後肢の丈夫なるを意味す、又幼時よりの低蹄は強度
 の弱繋を伴ふものにして何れの用途に向ふても不良絶對に避く可きものに
 して寧ろ幾分立つ位のもの将来に望みあるなり。

ヲ、二歳にして鬚甲に毛少なきは下肩の附着良なり、即ち肩の良斜せるを意味す
 るものにして肩胛の上端が鬚甲の後方に位置するを謂ふなり。

ヾ、駒の總體少なくとも骨現はれ膝下がり飛節上り腹の横張りたるものは大寸
 となり、又尻斜めにして十字部の高き所謂尖尻なるも臀股筋の發育よく殊に
 股部廣く胴長ければ尙發育すべし。

カ、二歳にして管骨が三歳の如く太きを選び管は圓きを貴ぶべく三角は稍や良
 なり、節の高き管の短きは良、長きは膝弱きもの多し、副管骨端を俗に止りと云
 ふて成るべく上方に終りて稍や前方に向ふを良とする、其の下りて球節に接
 するもの或は内向するものは軟腫等を發して肢弱のものに見る所なり。

コ、二歳にして上肉のものは乳齒落つれば悪しくなるものなり、即ち明け四歳に
 して乳齒の交脱期頃に至れば二歳當時の體格よりも悪しくなることあり。
 タ、二歳の前肢の錘直不良は十分に検査して許すべからざるも後肢は大概にし
 て取ることを得べし。

レ、駒の歩様は輕快なるがよし、強拘なるものは速歩の馬とはならぬものなり、又
 歩様の時は尾は中ざしが宜し、臀部より股にかけて跳るが如く歩むものは避
 くべし、概して後肢踏込み強く後蹄が前蹄の跡を踏超ゆるが如きは速歩の馬
 となるものなり。

ソ、二歳の歩様を見て其の馬の飼育地の地形を知ることを得るものとす、即ち飼
 育せらるゝ厩舎の附近に坂ありて絶えず昇降せるものは後肢はゞ狀脚に傾
 き且つ步履確實なり。

ツ、十枚の齒を俗に十齒十一枚を十一口十三枚を十三佛といふ。
 ネ、二歳の鞘成り、セツド、凹背又は沈背のことは尾筒の長ければよし、セツバリ、凹
 背又は鯉背のことは尾筒短ければ將來直る見込あり。
 ナ、斜趾(臥繫)を俗に「ヤナギバ」又は「手招キウデ」と云ふて幼壯馬ともに不良なり。
 ラ、幼駒成長の見込みなきものは(一)幼時既に四角に形造られたるもの(二)膝及飛
 節の骨細きもの(三)頸回の狭く淺きもの(四)後軀の比較的低きもの(五)鬐甲と肩
 胛骨の頂點とに猶豫なきもの(六)管骨の比較的短かきもの。
 ム、股と飛節は太きものを選ぶべし、飛節より球節まで真直なるを選び脛太く蹄
 大なるものを取るべし。

第五節 馬體の失格及補償

| 失格 | 補償 |
|-------------------------|---|
| 頭の太きに過ぎたるもの 及頸付の低きもの | 咽喉部に餘裕ありて頸の附着成るべく高く胴深く 長めに四肢垂直肘離れよく前肢の管腕及繫部の強 健なること、尻は寧ろ斜めに前踏にして推進可良な |

| | |
|--------------|---|
| 頸の上着せるもの | 頸薄く上着にして俗に云ふ前勝のものは自然前軀 を起揚し動もすれば後軀に故障を起し易きにより 飛繫及後繫の強健なるものを選ばざるべからず |
| 上着の厚きもの及薄きもの | 肩胛上部の厚過ぎるものは肩多くは直立して肩端 下り運動窮屈往々前肢の球節腕部に故障を起し或 は彎膝となり易きにより斯かる體形のものに成る べく頸の附着よく後肢は寧ろ前踏にして背強きに 失せず前繫の弱ならざるを良とす、上肩薄きものは 軀體菲薄のもの多きにより狭胸に失せず前肢の肘 離れ良にして肢勢の垂直なるものを選ぶべし |
| 尻の斜めなるもの | 尻斜めなるものは深折に弱後肢を伴ふもの多きに より背腰の接合良く臀股諸筋能く發育し飛繫の佳 良なるものを選ぶを要す |
| 四肢の肢勢垂直不良のもの | 前肢の肢勢不良にして球節、腕節に軟腫等の故障 を發し易きものは多くは胸幅廣きに過ぎるものか 肩付殊に肘離不良、弱繫にして球下外向著しき等肢 勢の垂直を失するもの、加ふるに後肢勝の馬に見る |

後肢の捻轉するもの

所なるにより宜しく前軀の起揚に適する類及肩付を有し殊に後肢の強過ぎざるを要す
常歩に於て捻轉して歩むものは多くは腰の弱きものか後肢の飛節、繫の細弱なるものに見るものなるにより宜しく臀股筋發着よくも腰強く繫長弱ならず臀股諸筋の發育よく推進佳良なるものならざるべからず

第六節 四肢の損徴及失格補償

一 管骨腫 概して肢勢の垂直を缺く場合に生ずれども良肢勢にては管理運動の不良によりて生ず、即ち劇役乗御の拙劣殊に急速の強止、骨格の整はざる幼時より騎乗せるもの、稜确傾斜地に於て過度の使役幼時に於ける傾斜地の放牧若しくは厩籠めして運動を缺きたるもの等に發す。

管骨腫にして前膝及腕に及ぶものは不良にして形平圓のものは長さものより不良なり。

二 趾骨腫 骨格整はざる幼駒に對し過劇の運動經久の繫既後俄かに稜确なる傾

斜地に放牧したる場合、削蹄の失宜或は怠慢、幼駒の調教を急進せるもの或は狭小の運動場にて急激の運動を行ひたるもの等によりて發す。
趾骨腫にして蹄冠部に接し前面に位置し局部肥大せるものは最も不良、冠部を離れて側方にあるものは前者より良なり。

三 趾骨關節の弛緩せるもの。前二者と原因を同じふするものにして肢勢垂直の不正なるもの、過長の繫によるもの、趾軸の變位によるもの等殊に不良にして肢勢正及趾軸に變位なきもの、網傷、舍飼及削蹄怠遅の結果に發生せるものは良なり。

四 球節、蹠、飛節、前膝の軟腫。關節の細弱、球節以下の外向著しきもの、飛節の角度閉收せるもの、或は開大に失するもの、飛節附着の低きもの、肩付不良のため運動窮屈なるもの、前肢を叩着するもの、歩様短切にして彈力なく反動強きもの、重踏弱飛繫にして捻轉をなすもの、乗御の拙劣殊に骨格の整はざる幼時の騎乗、傾斜地の放牧、調教の進度を急進せるもの、狹隘なる小運動場に於ける不自然の運動、幼駒蹄をして過度に削蹄したる場合、即ち後肢の踏込み優良なる推進佳良なる後蹄踵の低き蹄に向つて急かに蹄を立てたる場合等に見る所にして其の著しき

ものは不良なれども細微にして局限せず単に肥大して甚しからざるもの及肢勢垂直に趾軸に變位なきものは良なり、飛節外腫にして腫起正面より見えすし手を觸れて硬きものは比較的故障少なし、要するに凡て軟腫は或る程度を超ゆる時は治療困難なるにより時期を逸せず相當の手当をなさざるべからず、而して適度なる自然的運動を廣潤の地にて行ふを最良の手當とす、運動を休止して行ひたる治療は運動すれば又軟腫を再發すること多し、尤も之れは故障の程度と馬によるは勿論なりとす。

- 五不正肢勢中特に膝の異向或は球節以下内外向著しきもの、趾軸の變位せるものは不良なり。
- 六蹄踵狭窄及蹄質脆弱、淺底、白線裂、蟻洞あるものは不良。
- 七熊脚にして甚しき山羊蹄を伴ひ蹄前壁のみを以て踏地するものは不良。
- 八髻甲の過高より生ずる兩側の凹陷或は急傾斜なるものは不良。
- 九尖背或は之に伴ふ平肋は不良。
- 一〇鯉背及平肋の著しきものは不良。
- 一一膝の緊縮或は凹陷せるものは不良。

- 一二腰角缺損の爲め腰角部の扁平なるものは不良。
- 一三肛門の締りなきもの或は白色或は白斑のものは不良。
- 一四臍の軟出するものは不良。

第七節 毛色及別徴

毛色に種々あれども之れを大別して單毛、雜毛(一名複毛)の二毛色とする。

甲 單毛

單毛とは左に述ぶる五種である。

- 一、鹿毛 二、栗毛 三、黃白毛(河原毛) 四、黒毛 五、槻毛
- 一鹿毛とは主毛常に濃又は淡なる褐色にして鬣毛及四肢の下部は必ず暗黒色を呈するものを云ひ普通之れを細別して白鹿毛、金鹿毛、黒鹿毛とする。
- 二栗毛とは主毛常に濃又は淡なる赤色又は褐赤色にて、鬣尾毛は同色若しくは灰白色と白色とがある、普通之れを分ちて紅栗毛、枋栗毛、尾花栗毛とする。
- 三黃白毛とは主毛帶黃色にして鬣尾及四肢の下部は暗黒色を呈し背部は黒色の鰻線を有し野生畜に多く河原毛、雲雀毛は之れに屬する。

□黒毛とは主毛鬣尾ともに濃又は淡なる黒色で光澤を放つものと否らざるものとがある。艶黒色、炭黒色、夏黒色、水青は之れに屬す。水青とは青毛の變種にして、軀幹に鼠色の如き灰白色の毛に被はれ、頭、四肢及長毛は暗黒色にして、鬣線有する。

三、椶毛とは主毛帯赤白色にして、鬣尾、四肢の下部は主毛と同一なるか又は一層鮮明で若し體毛悉く純白にして皮膚蹄及び紅彩ともに色素を缺く時は之れを皎毛と稱する。

乙 雜毛色(複名)

雜毛色とは暗色の毛に淡色の毛を混成したもので、刺毛、精毛、蘆毛、駁毛等の別がある。

毛色の別徵は頭或は四肢の下部に白毛を有するもので、甲先天、乙後天の別がある。

甲 先天性別徵

一、先天性にして頭部にある別徵は、イ、飛白(カサ)、第三十六圖、ロ、霜額(ユキカケ)、星(ホシ)、第三十七圖、ニ、流星(ホシ)、作(サマ)、第三十八圖、ハ、鼻端白面(ハシノ)、第三十九圖、ト、癩斑(カサ)等である。

二、先天性にして肢にある別徵は、白蹄、白距毛、踏雪(シロ)、白繫等で通常之れを稱ふるに、一白、二白、三白又は四白と云ひ之れに肢の名を冠して稱ふる。例へば右前一白、後二白等の如きである。又半部白きを半白と云ふ。

乙 旋毛

三、軀幹に於ける別徵は陰筒、肛白等である。
旋毛とは被毛の一部に於て毛生の回旋又は逆生するものを云ひ最も確實なる天賦の別徵で數千頭の馬匹中に於ても名稱或は位置に於て同一なるは稀である。方今用ひらるゝ旋毛の名稱は其の數凡そ七十五種ある。第十一、第十二圖馬體旋毛圖解参照す可し。

丙 後天性の別徵

後天性の別徵は鞍傷、鞍具傷等の外傷に起因する癍痕等であつて其の位置形狀が一定せぬ。多くは暗色毛の馬には白毛を生ずるを常とする。

第八節 年齢の鑑定法

馬の老幼は外貌を一見して推斷し得る場合あれども最も正確なるは齒殊に切齒