

829
567

獸醫學博士
今泉六郎

純正畜產學講話

東京
有隣堂發行

自序

327
564

我國古來桑麻菜穀に衣食し、殆んど皮毛脂肉の供給を仰かざるに數千年、歐米と交通の道開けしより漸く其需用を増し、隨て畜産の必要を感知するや、其事業に従ひ其方法を求むる者將に彌々多からんとす、然るに之が原理を談論し、之が議案を解決する文書に於て、未だ備はれるものあらざる、豈に現代の缺點にあらずや。

此書は本是泛々たる小冊子、其範圍極めて狭く、緊切の問題すら交互の關聯を缺き、且つ案件の政策に涉るが如きは避けて説かず、隨て隔靴搔癢の憾ある亦た少からざるを信ず、然れども其論旨に至ては敢て述者の私見にあらず、悉く斯道諸先輩の講究に

明治
44.10.9
内交

淵源する所なり、願はくば大方の諸君子、姑らく虚平の心眼に照らし通讀の勞を賜へ。
若夫れ是に由て聊か畜産家、馬政家、農業經濟家の參考に資し、畜産、獸醫、農藝諸學校の教育に裨益する所あるを得ば、述者の光榮之に過ぎずといふ。

明治辛亥初夏

城南思無邪の寓居に於て

贊亭居士 今泉六郎識

純正畜産學講話

凡例

- 一、此書は余が陸軍獸醫學校長として在職中、甲種士官學生の爲めに講述したりし腹案に基づき、頃者閑暇に任せてホフマンが畜産學通論、ゼツテガストが獨逸國畜産史及びヘツケルが進化史等に據り潤色して成れるものなり。殊に遺傳及び順應の區分及び規律の如きは主としてヘツケルが意見に従へり。蓋しホフマンが畜産學通論に於ても亦然るを見る。
- 二、書中引用の外國語は多くは獨逸國に於ける用例に據る。其語源に至ては或は希臘に出で、或は羅甸に出づるもの亦た少からず。
- 三、種族といふは「ラッセ」(Rasse)の意譯なり。某種族といへるには略して某種と爲すこと亦た少からず。例へば亞刺伯種又は英吉利純血種といふが如し。
- 四、川別といふは「シラーク」(Schlack)の意譯なり。即ち用途に隨へる區別を示す。略して用と爲すこと亦た少からず。例へば乗用又は駕車用といが如し。
- 五、職能といふは家畜の能力若くは本分を指せるなり。即ち機械的作業の能力又は

物質的生産(乳毛脂肉等)の本分なり。同意に於て更に作業力といひ、或は單に能力又は本分といふの例亦た少からず。

六、有性生殖とは陰陽兩性の配合よりする生殖(蕃殖)をいひ、非性生殖とはそれに反し、雌雄牝牡の區分未だ見るべからざる生殖をいふ。例へば有情非情の用例に於けるが如し。

七、産育とは概して畜産事業の謂なれとも、往々蕃殖といへると同意義に於て使用する事亦た少からず。

八、交叉配合といふは「クロエツング」(Kreuzung)の意譯なり。略して交叉法又は交叉と爲す事亦た少からず。

純正畜産學講話

目次

緒言	一頁
第一章 家畜の改良	三
目的 設計 蕃殖	
第二章 生物の成形及び變化に於ける二勢力	二
第一節 遺傳及び順應の趨勢	二
ペリゲネシス、テヲリ	
第二節 遺傳	六
傳遺の釋義 現象	
其一 保守遺傳	九
繼續遺傳律	
間斷遺傳律	
有性	
的遺傳律	
相互遺傳律	
胚芽學說	

節約遺傳律 二六

其二 進步遺傳 二六

 順應遺傳律 固執遺傳律 同時遺傳律

 同處遺傳律

其三 兩遺傳の消長 三三

第三節 順應 三五

 釋義 現象 原因 區別

 其一 間接順應 三五

 簡體的順應律 畸形的順應律 有性的順應律

 其二 直接順應 四〇

 汎通順應律 累積順應律 官能的順應律 關聯順應律 不等順應律 無限順應律 擬態順應律

第三章 交叉配合 四六

釋義 應用「アングロマン」種の例

第一節 交叉産物 七一

第二節 實用動物の生産に於ける交叉 七六

第三節 種族創成に於ける交叉 七八

第四節 種族の變更即ち血液刷新に於ける交叉 八四

第五節 改良及び貴化に於ける交叉 八七

第四章 種族の繼續 八九

第一節 ビュフホンの教義 八九

第二節 固定學說 九二

第三節 非固定學說 一〇四

第四節 箇體權能說 一二九

第五章 産育の準則 一三五

純正畜産學講話

獸醫學博士 今泉六郎述

緒言

此講話に於て畜産と謂ふは、牛馬は勿論、羊豚其外吾人が廣く家畜として飼養する獸類の蕃殖を目的とする産業の事にして、之に關する理義を研究し、實施を指導する科學は即ち畜産學なるなり。佛蘭西に於ては「ゾーテクニ」(Zootechnie)といふ。我陸軍に於ては此語の意義に則り、造畜學なる學語を使用せらる。古來國家有用の士夫を造育する上に、造士の名あるを思へば、今や有用なる家畜を造育せんとする教科を稱ふるに、造畜學の語を以てす

る、良に以あるなり。獨逸に於ては「フイエツフト」(Vielzucht)又「チエ
ルツフト」(Tierzucht)或は「チエルフロツクチエム」(Tierproduktion)と
ふ。均しく是れ畜類又は動物の生産、若くは蕃殖即ち産育の意義
なりとす。

此學の研究範圍及び應用區域は、從來幾多の變遷を経たるが、輓
近主として是に待つ處は、吾人が家畜の家畜たるに必要な形
質及び職能即ち家畜の性格に於て需用上彼に期する所の希望
を實際其箇體若くは種族用別及び血統の上に顯現せしめんと
するに在るなり。されば目的ありて蕃殖せしめ、又は改良し得た
る家畜を連綿繼續せしむるに必要な研究に従ふは勿論、尙ほ
將來に期待する所の新性格、又は新種族を造育するに必要な研
究を行ふも、亦此學の本領に屬す。

之が豫備としては動物箇體の構造及び機能を查覈するに必要
なる比較解剖及び生理學の研究は勿論、殊に胎生學に精通し、兼
て生物學及び古生物學に關する一般の知識をも養成せざるべ
からず、而も家畜衛生學の適切なる應用は、畜産の事業に於ける
神髓なりとす。

此等諸問題に涉りて精細なる論議を遂ぐるは、固より短日月の
爲し得べき限りにあらず。今此篇に於て試みんと欲する講話は、
主として箇體及び種族の成形、維持及び變遷の要領に過ぎず。題
して純正畜産學講話といふも之が爲めのみ。

第一章 家畜の改良

夫れ情ある者は必ず其類を思ひ、同類相集まりて爰に部落を爲

す、蜂の巢を營み、蟻の塔を造る、皆此故ならんか。同類相依り、異類相闘ぐ、相依るもの必ずしも相親まず、相闘ぐの間或は交友を見る。佛者は之を觀て因縁相感と悟り、ダルウインは之を解釋して生存競争の表示なりと斷定したり。人間の國家を經營し、家畜を飼養する、其本源亦是に在るのみ。

されは家畜の人間に在る、概して有史以前に屬し、其由來得て知るべからざるもの比々皆然り。惟ふに當初各種の形態性質に隨て、或は體力を借り、特性を頼み、或は乳毛を仰ぎ、脂肉を求めたるに基づくや、當らずと雖ども必ず遠からざるの消息なるべし。然れども動物自然の性能に得たる惠賜は、永く人間の需用を満足せしむること能はず。走るものには益々輕快敏速ならんことを願ひ、轆くものには愈々強力偉大ならんことを願ふ。搾乳には其

量の多額なるを望み、屠肉には其味の好美なるを望む。是に於てか足らざるを補ひ、過ぎたるを省き、諸般の要求に於て各種に適切なる職能あるを期待するに至れり。所謂家畜の改良なるものは是なり。

かく家畜の改良は當に飼養の經過に伴ふべき必然の結果なるが如きも、廣く之を家畜に緣故多き方域、若くは人文の發達したる國土に通觀するときは、其情況必ずしも同ならず。隨て之が研究に就ては二様の別を置くの要あり。其一は先づ畜産の根元に溯り、種族の適否を觀察して更に改良の設計及び方法に及ぶもの。其二は専ら既定の設計及び實施の方法を觀察して直に其利害得失に及ぶもの是なり。

之を要するに吾人の家畜に求むる所は、専ら其職能に在り。隨て

其改良に待つもの亦各種箇々の職能即ち作業力若くは生産力の増進に在るや勿論なるべし。然れども一種にして能く萬能に長ずるの家畜は決してあり得べからざるのみならず、均しく是れ同種の畜類といへども、一に優秀なるもの、必ずしも他の點に於て劣等なると之なしとせず。泌乳の多量に誇れる和蘭牛も、耕牛とせば餘り名も揚らぬ土産牛に劣り、沙漠を馳驅する駿足も、重荷を輓くに於て或は驚馬に及ばず、メリノー羊の絨毛に於ける、英吉利豚の脂肉に於ける、皆其種族特長の職能なるなり。故に畜産の事業に於て常に服膺すべき第一義は凡そ蕃殖の要は職能の區分即ち分業に従へる完成を期すべしといふに在るなり。若し此分業的職能即ち能力區分を藐視し、萬能主義を以て家畜に臨み、一種の種族にて各方面の要約に協はしめんと欲するに

至りては、其結果たる僅に低位の能力を備ふるものを得るに過ぎざるべし。

是を以て畜産家は先づ家畜の能力區分に従て、各種族の性格に於ける改良の目的を定め、次に其目的に従て、是に適切なる設計を運らすを要す。之を史傳に徴するに、凡そ畜産の目的に對する初步の決定は、概して唯だ家畜の蕃殖を謀るべしといふに過ぎざるも、次に起る所の要求は一定の畜類を蕃殖せしむべしといふに在り。爾來年所を経るに従ひ、第三期に入り、爰に始めて能力の所望出で、或は軍用馬、輕輓馬若くは重輓馬の蕃殖を求め、或は乳牛又肉牛若くは肉羊又絨羊等、各種族特有の能力に向て、それそれ適切なる性格の者を蕃殖せしむべしといふに至れるなり。此決定に次ぐは即ち設計の確立なり。今や吾人の家畜に對する

境遇は實に第三期に在り。絶対に名馬を望み、良牛を求むるといふが如きは、既に舊夢に屬せり。僅に其一致を期すべきは、馬に在ては重乗用と輕輓用なるべく、牛に於ては耕牛と肉牛ならんのみ。其一致を期すべき限りは設計に於ても亦成るべく共通を謀り、一舉して數多の功績を收むるの計畫の得策なる、固より言を待たず。然れども彼此性格の相背馳する甚だしき者を探て交互に通用せしめんとするに至ては、其愚や及ぶべからず。例へば産馬の事業の如き、若し軍用馬の蕃殖を謀るべき目的を定むるときは、則爰に軍馬たる馬資の性格は如何あるべきか、乃ち速力は如何、負擔力は如何、將た持久力は如何、抑も是等の要約に應當し得る形態性質は果して如何なるかの案件を理想的標示に擬して、之を馬體に實現せしむるの方略を運らし、計畫を施す、是れ即

ち設計なるなり。苟も然らず、矮小なる土産的性格を嫌惡して、一躍英吉利純血種の風貌に近づかしめんことを思ひ、偶々長身細骨の非實用馬を得るや、狼狽措く所を知らず、俄に之を補ふに「アングロノルマン」を以てし、「ハクニー」を以てし、甚だしきは「ペルシユロン」を以てするが如きとありとせんか、當業者の胸中毫も成算なきは勿論、當初の目的果して何處に在りしや、大に之を疑はざるを得ず。ユーマット曰く初め壁板に標示したりし形態は爾後實際に活現すべしと。凡そ蕃殖上の設計は家畜の何種なるに別なく、産業上所期の目的に應當すべき種族用別―血統若くは箇體を世間既に類例ある種族若くは箇體の最優者に擬倣して之を遂げ得べきは勿論、尙ほ既成の標準以上の性格に於て、其改良若くは完成を期すること亦敢て企て難しとせず。之が成否は

主として、蕃殖に關する技術如何にあるなり。縱令俄に遂行し得ざらんも、近似の境に及ぶが如きは必ずしも難事にあらず。現今歐洲列國就中獨逸の畜産は一般に能く合理の設計に基づけり。其事業の整然規律ある、紀元の餘り久しからざるに拘らず、殆んど模範たるに背かざるに至れるは、是れ設計に重きを置くが爲めなるのみ。

蓋し蕃殖上豫め精確なる設計を置くの必要なるは、建築物に於けるそれに異ならず。畜産の事既に豫定の目的あり。此目的に應當すべき蕃殖を謀らんには、勢然らざるを得ざるなり。殊に社會百般の事物、日に錯綜を極め、家畜の需用種々多方面に亘れる現今の境遇に在ては、此設計の適否は啻に一地方の産業に影響多きのみならず、延て國家の休戚に及ぼすもの亦少しとせず。就中

其利害は各國産馬の歴史に於て最も著明なりとす。苟も身を畜産の當路に置き、設計の制定に關與する者の如きは、生物發達の理に精しく、形態變化の機を明にし、而も農業の經濟に通曉する篤志厲行の士夫ならざるべからず。

目的既に定まり、設計爰に成る。第三に解決すべき問題は蕃殖の方法(産育の手段)なりとす。是れ畜産上最も慎重なる研究を要する一大事なり。此研究に臨み、豫め深く考量を費やすべき價值ある事項は、生物の成形及び變化なるべし。

第二章 生物の成形及び變化に於ける二勢力

第一節 遺傳及び順應の趨勢

「ペリゲネシス、テナリー」

凡そ生物の各其生活を保持し、子孫の永續を遂ぐる所以は、均しく是れ營養と生殖との生理的二本能に由る。生殖の行はるゝ處遺傳現はれ、營養の迹、順應を見る。遺傳あるにあらざれば形態性質の傳達を得るに由なく、順應の妙用に鑑み、爰に始めて機器官能の發達を理會すべきのみ。されば一切生物の有機的成形は遺傳と順應との連帶作用に司配せらるゝや明白なりとす。此二勢力の生存競争に對する感作に就ては、本世紀の初に方て早く先哲の覺知する所と爲りしも、當時の知識たる未だ徹底の域に入らず。爾來形態學及び生理學等の進歩と共に生活機能に於ける研究は着々其神秘を闡明し來り、二大成形力も亦遂に物理學的及化學的範圍に於て其解釋を試み得るに至れり。乃ち此勢力たる隨處頗る相錯綜し、甚だ紛糾する形迹を示すも、其淵源に溯る

ときは最も單簡なる器械的源因たる物質成分即ち分子又原子の引力及び斥力に歸元するを承認すべきのみ。

碩學ヘツケルは此間の消息を傳ふるに「ペリゲネシス、テナリー」(Perigenesis—Theorie)なる學説を以てせり。ペリゲネシスは「一に波動生殖(Wollenzugung)」と稱へられ、之を起す所の生活原體は名けて「プラスチック(Plastidul)」といふ。此學説は一八七六年の發表に係り、一切の生物に於ける原始發育の機動及び遺傳の本能を専ら器械的主義を以て説明せむと試みたるに在り。即ち著名なる傳達運動主義なるもの是なり。其説に依れば凡そ生殖の機動は、原産者の「プラッソン」(Plasson)又「プラスマ」(Plasma)より、被産者のそれ、唯だ特殊の化學的結合に由りてのみ傳達するにあらず、尙ほ其理化學的性質に連係する所の分子運動に於ける特殊の形

狀に由りて始めて然るを得べしとなし、右の「プラズマ」細胞核の「カリナプラズマ」(Karyoplasma)或は細胞體の「サトプラズマ」(Cytoplasma)を以て一切の生活機能に於ける原始の負擔者と認め、遺傳及び生殖も亦同じく此に淵源すべしと爲す。此「プラズマ」又「プラツソ」なるものは一切の「プラスチデン」(Plastiden)〔即ち無核「サト」デン〕(Cytoden)乃至有核細胞是なり〕に於て「プラスチヂウ」即ち「プラズマ」分子より構成せられ、各分子は恐らくは常に一種の水膜に被はれて自他を界限し、且つ結合の狀況に隨て「プラズマ」に於ける硬軟の差異を表示するが如しといふ。

此學說に依れば遺傳は即ち「プラスチヂウ」の運動の傳達、順應は是れそれが變化なりと爲し、此運動を概括して一種の分派波動の形式に比擬するなり。之を一元哲學觀に徴すれば此生殖學

說は器機的遺傳學說の基礎たるべきのみならず、同時に「プラスチヂウ」は是れ有靈分子「ライプニツツ」の「モナーデ」(Monade)に比すべし〕なりと認むべく、且つ其運動即ち引力及び斥力は均しく感覺(好惡愛嫌)と連貫せしむべきなり。蓋し此下級即ち無意識の感覺及び意思的運動の承認を拒否するときは簡易なる化學的及理學的運爲も亦遂に非理會に屬するを免れず。是れ實に化學的親和の理想を以て類推すべきなり。唯夫れ「プラスチヂウ」の爾餘諸般の分子と異なる處は特に生殖力又は記憶力を稟有するにあるのみ。一八七〇年生理學者ヘーリングが記憶力を以て有機物質の汎通官能なりと主張せるが如く、若し此生活現象に於ける無意識的記憶を承認するにあらざれば生殖及遺傳の本能の如きは全く説明し得べからず。此記憶力あり、爰に始めて遺

傳は「プラスチヂウル」の記憶と認め、順應は是れ「プラセチヂウル」の理會力なりと認むべきなり。

第二節 遺傳 (Vererbung) 獨 Heredität 句

天地の間生物ある以來、兩親の保有する形質を、後繼即ち子孫に傳達する現象を遺傳 (Vererbung) といひ、其然るを致す所以の能力を遺傳力といふ。均しく是れ生物固有の生理的權能たる生殖作用の應現なりとす。兒體の生命及び形質は是に由て之を親に稟け、是に由て之を更に後繼に傳ふ。蓋し其傳達を負擔するものは蛋白質様の「プラスマ」即ち細胞體にして、之に伴ふ所の生活機能なるものは是れ「プラスマ」の分子運動なるのみ。而も先代後繼連綿として、相傳承する所以は生殖の方法如何に別なく、其要や兩親の箇體に於ける生産殘餘の、自ら分離し來りて、新に兒體機器

を造成するに在るなり。恰も是れ各機器の成長、若くは完成の現象に均しく、全く親子連通なる細胞の分裂に由る妙機たるに外ならず。

是故に、各有機箇體即ち生體の生命、又生活なるものは一種甚だ複雑せる物質的運動現象の接續連鎖たるに過ぐるなく、而も此運動は生活物質の微細分たる分子の位置及び構成に於ける一機變なるのみ。蓋し高等動物即ち有性的(牝牡又雌雄)生殖を營爲する生體に在ては、自己箇體的なる生活運動は實に兩性生殖物質の和合即ち卵細胞の種細胞に逢ふて胚胎する瞬間に始まり、爾來其生活運動の方路は種子と卵子とに由來する特異の箇體的性能に依て支配せらるるなり。

此の如くにして兩親の「プラスマ」に於ける分子的な生活運動は能

く兒體に傳達し、爰に兩親の微細なる形態的及び精神的特異性は再び生活現象を將て發露し來る。即ち遺傳の現象なるもの是なり。

之を生殖の形迹に徴するに、遺傳諸般の現象は先づ大別して二種類に概括するを得べし。即ち相傳形質の遺傳及び獲得形質の遺傳是なり。第一類は之を保守遺傳と認むべく、第二類は之を進歩遺傳と認むべきのみ。是れ實に動植各種の生殖に現はれ來る重要な類別たるなり。乃ち一切の生物皆其祖先より傳來の形質を將て彼が子孫に遺傳すべきのみならず、尙ほ其始めて生活間に獲得したる所の箇體的形質をも遺傳し得るなり。後者は是れ進歩したる遺傳を以て傳達し、前者は即ち保守のそれとして傳達するを見る。

其一 保守遺傳 (Conservative Vererbung)

保守遺傳の現象中先づ總則とも認むべきは繼續遺傳律と名くるもの是なり。此遺傳律は一系連綿同型の形質を傳達する謂にして、殊に高等の動植物に於て一般に行はるる所なり。人往之を過度に信認して唯一正當の遺傳なりと爲し、同じ物は同じ物を生出すといふに至れり。然れども之を事實に徴するに、各種の後繼は全身諸般の形質に於て、必ずしも絶對の同一を稟受するものにあらず。唯だ常に高度の類似を得るに過ぎず。故に類似は類似を生ずといふを穩當と爲すなり。此律は隨處明白に顯現するを以て別に例證を擧ぐるの要あるを見ず。

之と稍反對の意味を以て現はれ來る規律を間斷遺傳律と爲す。或は之を交互遺傳として認め得べし。主として下等の動植物に

現はるること多し。箇體の形質に於て兩親のそれと同じからざるのみならず、其差異頗る多く、第一者の形質を第三、若くは其後の生殖に至り始めて再現するをいふなり。例へば孫は祖父母に均しきも、兩親には類似せざるが如き是なり。畜産家往、此適例を馬牛羊豚の間に認むることあるのみならず、人間に於ても亦稀なりとせず。而も此事たる唯だ形質に現はるのみならず、精神的状態に於ても亦然るを見る。殊に其事實は下等生物に於て益々趣味多く、所謂交互遺傳の現象に逢ふの例に富めるは扁蟲類、被囊蟲類、植蟲類、其他隱花植物(羊齒の如き)なりとす。乃ち其有機箇體たる、兩親の形態とは全く異なるあるも、之より出づる後裔に至て再び當初のものに類似するを見るなり。例へば葉蟲の如きは有性的生殖の中間に於て、八乃至十二次の非性的生殖を營み、

是に發生する箇體は互に類似すれども、有性的生殖に於ける箇體とは大に差異を示し、再び本生殖を反覆するに及ぶや、久しく消失したりし形質を更に顯現して、爰に當初のそれと始めて同様なる姿を呈するを見る。此遺傳律を擴充して、事實上之に屬すべき現象を統括する時は、世間に分明なる現象たる隔世遺傳のこととも亦此範圍内に入るなり。隔世遺傳(Atavismus)とは或る箇體に於て其傳系中曾て稟有したりし形質にて、數生殖の間全く消失せるものを再び顯現する傳達の謂なり。例へば或る馬に於て脊線を通して長く引き、又は肩に方りて横畫する特異の班線の如きは、恰も班驢或は亞非利加野馬のそれに類似し、正に隔世遺傳の例證を爲すものなり。蓋し家畜若くは培養植物に於て一旦其生活に必要な境遇より遠ざかるや、之に應當する變化は隨

て顯現するを免れず。是れ必しも唯だ新生活の順應として然るのみならず、尙ほ原始に於ける傳系形態の隔世遺傳に屬すべき部分も亦相加はるが爲めなること少しとせず。

保守遺傳の第三規律として觀察を要するは有性的遺傳律是なり。此律と爲す所は牝牡若くは雌雄の特異性として、各固有の形質を唯だ同性の後繼にのみ傳へ、異性のそれには全く傳ふることなき遺傳にあり。所謂有性的附隨形質たる特に男性の生物若くは女性のものに專屬するを常とし、諸般の關係に於て其趣味少らず。且つ隨處數多の例證を示すを見る。即ち此形質として唯だ男性箇體にのみ現はるるは、鹿に於ける角、獅に於ける鬣、又は鷄類に於ける蹴爪の如き是なり。又男子の鬚髯、其外概して女性の箇體には缺如に屬する所の裝飾具は皆此範圍に入るものと

す。之に對し特に女性の形質を表するものは哺乳動物に於ける乳房、有囊獸に於ける腹囊の如きものは是なり。此等有性的附隨の形質は生殖器の形質と共に男性機器は唯だ男性箇體にのみ、女性機器は唯だ女性箇體にのみ遺傳するを例とし、之に反するものは例外となすなり。

第四の遺傳律と認むべきものは或る意味を以てすれば、前の規律と背馳する現象にして、混合又相互遺傳律といふ。是れ有性的生殖に出づる箇體に於て其父系と母系とに別なく、相互の特性を稟受する規律なりとす。此事實は隨處に見る所にして、其權衡は兄弟姊妹必ずしも一ならず。或は父系に傾き、或は母系に傾き、或は親子の間其性に交叉を現し、牡兒は母に類似し、牝兒は父に類似することあり。かく相互に關係する遺傳の現象に就ては輓

近殊に碩學ワイスマンの最も注意する所と爲り、之を以て一切の多細胞機器「メタゾエン」及「メタヒテン」(Metazoen Metaphyten)に於ける箇體的變化の通因たるが如くに觀察したり。卽是れ此博物學者一家の説たる胚芽プラスマ連續の學説と關聯する所にして、其結果たる獲得形質の遺傳を擧て大抵否定するに至る。

ワイスマンの胚芽プラスマ學説(Keimplasma-Theorie)は一八八五年の發表に係り、遺傳説の基礎として「カイクムプラスマ」の連續といへることを主張するにあり。此學説は箇體發育の近因及び遺傳の物質的要素を、成形的胚芽物質の分子に求むるは「ペリゲネシス」學説に在ては「プラスマ」分子即ち「プラスマナゲウル」に充るに傳達、運動なる機械的主義を以てし、其方路は順應の爲めに變

化するものとなすにワイスマンは遺傳の特因を「カイクムプラスマ」の連續に置き、變化のそれを有性的生殖に於ける双方諸種なる「カイクムプラスマ」の混合に置けり。ワイスマンの説に依れば凡そ生體には兩種の全く相分立したる「プラスマ」類、即ち生殖物質たる胚芽「プラスマ」及び實質たる物體「プラスマ」の二質を併有し、一切の組織皆之より發育するものと爲す。氏は尙ほ主張していふ、各次の生殖に於て兩親に屬する胚芽「プラスマ」の一部は、所生兒の機器構造に於て適用せられず、其儘存留して相續生殖に於ける胚芽細胞の成形に供給せられ、遺傳は實に全生殖系を通じて此間斷なき胚芽「プラスマ」の連續に依るべく、順應又變化は之に反して有性的生殖の爲めに混合する所の兩性胚芽「プラスマ」類、女性卵子「プラスマ」及び男性精虫

フランスに於ける箇體的諸件には與らずと。此説の重要な結果としてワイスマンは獲得形質の遺傳を排斥し、併せてダルウインの淘汰主義を遵奉するに拘らず、ラマルクが進化説の本領を没却し、僅に間接變化の相續を承認したるも、直接順應の遺傳は全く否定したり。

此遺傳律は又間種生殖 (Hybridismus) において最も趣味ある現象を具ふ。乃ち此律として顯現する事實に依れば、久しく畜産學界を支配したる種族の固定なる教義に背馳し、動物と植物とに別なく全く異種に屬する所の兩箇體といへども相互混合して其子を擧げ、且つ此に出生する間種も亦多くは更に蕃殖し得るを見る。例へば野兎と家兎との間種たる「レプウス、ダルヴ、ニイ」(Lepus Darwinii) の如きは之が最好の適例にして純然たる姻親蕃殖によ

り能く其子孫を傳ふるなり。又古來家畜に於ける間種の例として廣く知らるるものは馬驢の間に生るるもの是なり。而も牝馬と牡驢とより生るる騾と之と反對の間種たる馱騾との其形質に於て、互に差異ある所以は果して如何の源因にあるや、未だ之を理會すること能はず。

終に第五の保守遺傳律として觀察を要するは節約遺傳律是なり。此律は箇體の發育史即ち胎生學の爲めに甚だ重要な關係ありとす。蓋し胎生の發育は宛然世界的生類の古生物學的發達を迅速にして、而も簡略に箇體の内に縮寫するが如き觀を呈せり。乃ち人、猿猴、其他高等の哺乳動物に於て、其卵子より成立する胎芽よりして種種なる形態を經由するの情況は、均しく高等各哺乳動物の歴史的先驅者に於ける變遷形列を通過するが如く、

唯だ其並行又は一致の上に異なる所は、胎生に在ては間斷及び飛越の段落常に顯著なるにあるのみ。是即ち節約遺傳の然らしむる所以なりとす。

其二 進歩遺傳 (Progressive Vererbung)

生物は唯だ其子孫に祖先傳來の形質を相傳ふるのみならず、尙ほ己が生活間に獲たる所の箇體的形質をも傳達するものとす。之が爲め後繼の生體には先代未曾有の形質を顯現し來り、層一層進歩の境に入るを見る。此遺傳を名けて進歩遺傳といふ。是れ常に順應の機動と連結し、自他共同の動作を營むに依るなり。蓋し獲得形質の遺傳の、進化學に於ける原義に就ては當世紀の初に方りて早く佛蘭西のラマルク及びダルウインの祖父エラスムスの認識する所と爲り、二氏は生物の存在する外域の感作

並に固有の生活的舉止機器の用否に依て成立したる新形質は能く遺傳の爲めに子孫に傳達するのみならず、之に依て原始的形態に多少の變化を誘起するものたるを知了せり。輓近の學者中或は此説に重きを置かざるものなきにあらず。殊にワイスマンの如きは全く否定したりといへども、之を事實に考ふるに比較解剖及び生理若くは病理學の範圍に於て、其證明に當るもの枚舉に違あらず。特異の態度例へば官能的及び擬態的順應の如き、又は心理的慣習の如きは若し此事あるを拒否するや、全く不理會に陥るを免れず。

此遺傳の貴重なる現象のうち、殊に其先頭に置くべきものは順應遺傳律即ち獲得遺傳律なりとす。此律は上に述べたるが如く、凡そ生物は己が存在間或る情況の下に始めて順應に由て得た

る所の特異の形質を、其儘子孫に傳ふべき本能ありと認定するの外、敢て別義あるにあらず。但明了に此現象を見るは、新に獲得したる特異性の爲め、先代より遺傳し來れる形質を、著しく變化したる場合なるに過ぎず。本遺傳の強弱確否は變化の情況に従ひ固より一樣ならず。例へば損傷に由來する不具の如きは、一般に遺傳せざるを常と爲せとも、尾なき犬又猫の種族の如きは概して牝牡を併せ數代の間、斷尾術を連續したる結果なりとす。南米に於ける無角牛種の成立の如きは、一頭の牝牛の或る不明の源因よりして其角を失へるによるといふ。乃ち此牝牛は一七七〇年普通の有角兩親より生れたるが、角を失へるより後は之が配合より産出するものは皆な無角なりしより、此特性を利用して遂に無角種を得たるなりと。之に類似の例は一七九一年北米

にも亦顯現したり。乃ちマツサキセツの一農家に特異なる長身短脚の牡羊兒を擧げたるに、此羊兒長ずるに及び、軀幹は著しく長大となれるに拘らず、四肢は極めて短く、低墻すら越ゆるを得ず、之が爲め管理上却て便宜多きを徳とし、此性格を遺傳せしむるの希望よりして、之を健全なる母羊に配合して、着所期の希望を遂げ、終に一種族を成立するに至れり。此等は實に順應遺傳律を畜産の上に應用したる賜なりといふべきのみ。

進歩遺傳の第二に數ふべきは固執又完成遺傳律なりとす。蓋し生物の生活間に獲たる形質を子孫に傳達するには、變化の源因の長く持續し、若くは反覆して働らくだけ益確實なるべく、而も此變化の繼續生殖に於ける感作は、變化の源因の各生殖を通じて長く働らくだけ、愈顯著となる。卽是れ固執遺傳律の然らしむ

る所以なりとす。されば順應又は變化により新に得たる形質なるものは、多數の上能く之を子孫に傳ふるに至るの概して先づ或る程度までは固執若くは完成の情況に居らざるべからず。此關係よりして遺傳は實に順應と同様なる感作を爲し、曾て新に得たりし形質の遺傳によりて幾多の傳達を重ねるや、其代數の長さだけ、將來の生殖上益、確實に保存せらるゝの傾向あるなり。此事たる世間遺傳病と稱せらるゝ病の發現に於ても亦隨處に其例證を見る。此遺傳の第三律とも看做すべきは同時遺傳律なりとす。ガルウインは之を年齢關聯の遺傳律といへり。即ち先代の獲得したる形質を後繼に顯現するに、整然時期を均ふする所の現象をいふ。犢又は仔鹿の角を得るに、父の之を得たりし年齢に於てし、各種の葡萄にありて、年、其成熟を各種特有の季節に

於てするが如き、皆此律にて説明するを得べし。殊に肺、肝、齒、腦又皮膚等に於ける遺傳病の發現に至りては、いづれも先代のそれと時期を同ふし、若くは少しく早きを常とす。終に附加すべきは同處遺傳律なりとす。前律と最も密接の關係あり。又之を部處關聯の遺傳律といふ。此律も亦病理的遺傳に於て甚だ著明なり。例へば或る部處に於ける色素の集積、又は皮膚の或る腫起の如き、往、遺傳に依り同一の部位に於て、而も同一の時期に發現するを見る。或る部處に於ける過剰の脂肪發生も亦均しく遺傳すべし。殊に時と處とを同ふする遺傳律は、胎生學に於て隨處最も多數の類例あるを見る。

其三 兩遺傳の消長

上に述べたる兩遺傳は家畜の繁殖に於て常に並び行はれ、其消

長は種族を維持し、若くは之が改良を舉施するに於て、利害の關係頗る深大なり。周圍の境遇依然として舊の如く、人爲の保護亦從來のそれに均しき限は、傳達の迹概して變易なく、各種族の間久しく固有の性格を繼續するを見る。正に是れ傳達力の最も秀逸する場合にして、保守遺傳の最も旺盛を極むる所以なりとす。之に反し祖先の當時とは風土を異にし、食物を異にし、管理使用も亦同じからざる場合に於ては、變化の源因大に勢力を得て、爰に進歩遺傳の卓越を顯現し來る。

されば畜産上種畜の威力を揚げ、種族の繼續を謀るは、主として保守遺傳に待つべく、此事の蕃殖に對し極めて緊要なる關係あるは勿論なるも、又種族の改良若くは創立を期する場合には、却て變化性を應用し、進歩遺傳に重きを置かざるべからず。蓋し風

土の感作及び飼養管理等、生活上の要約は常に此遺傳に影響多く、其畜産に及ぼす所の利害頗る著大なりとす。

往昔歐洲に於て造化説の威力を振へる時代に在ては、各種の生物は各種特殊に其起元を有し、各固有の形質を永遠に傳承するを以て天則と爲し、其間多少の變化あるは隨時表相の觀なるが如く思惟したるに、進化論の世に行はるゝや、全く局面を一變し、爾來萬有の存在には絶へず變遷を受くるを以て却て天則をなし、其永く固定に止まるが如き狀況あるは唯だ或る時期に於ける假相なるに過ぎずと解釋するに至れり。是れ順應の機變の畜産上深大なる關係ある所以なりとす。

第三節 順應 (Anpassung) 獨 (Adaptation) 句

順應とは一切生物の生活間、其居る所の境遇に順て、之が狀況に

適應し、以て生々化々の妙用を發揮する現象の謂にして、其機動は實に變化に外ならず。故に或は之を目するに變化の名を以てす。即ち此現象は生物に固有なる變化性の發展たるなり。されば大體に於て遺傳の現象に反對なるは勿論なれども、仔細に兩側より觀察するときには、遺傳に由來する形質は順應に依て變化し、順應に由來する形質は遺傳の爲めに之を子孫に於て傳承し、交互常に親密の關係を相爲すが故に、之を一切の形質上、各自固有の造成に向て、逐一兩機動の分域を擧示するが如きは、固より至難たるを免れず。蓋し此問題に就ては學者の今日まで研究し來れる事實尙ほ未だ足れりとせず。之を宇内の大局より見るときは、所謂九牛が一毛たるに過ぎざるべく、隨て之に關する學說の如きも大に研究の餘地あるなり。

今日吾人が順應又は變化の現象として承認するものは、遺傳の事實に於けるが如く、一切生物の通性たる生活表示として、生物の生物たる理義より全く分離すべからざる所の生理的・原性・なりと思惟せざるべからず。而も此現象と之を致すべき順應性との間には均しく遺傳の例に於けるが如く宜しく分界を立つべきなり、乃ち順應(Adaptatio)又變化(Variatio)とは生物が外より受くる感作の結果、新に特異性として曾て兩親系よりは繼承せざりし所の或る形質を獲得する事實をいひ、順應性(Adaptabilitas)又變化性(Variabilitas)とは一切の機器の隨處觸接する境遇に従ひ、將に新形質を得んとする所の本能をいふなり。

之を從來の研究に徴するに、順應又變化の事實に就ては其例證甚だ多く、復た拒否するの餘地あらず。吾人が習慣或は熟練、若く

は調教、實習、休止、歸化等の結果として承認する諸般の現象は皆な之に屬するなり。彼の病因又疾病の爲めに滞留する多くの變化の如きも、生體に對する一種の危険なる順應たるに外ならず。人造の植物及び家畜に於ては變化の現象は最も顯著にして、有力なり。畜産者及園藝家は、大に技倆を之が應用に試み、更に之を遺傳の現象に關聯せしめて、爰に相當の成效を奏するなり。

野生の動植物に於ても亦其變化を呈するは何人も承認する所なり。此等各般の事實を系統的に知悉せんには、諸種の生物に就て本種の具備すべき模型的形質より多少遠離する所の一切の變化を檢索するを要す。此等變化の秀絶し、若くは複雑する處、即ち箇體的違例となり、尋て所謂變種、種族、又副種等の名目を以て區別する標識となるなり。

若夫れ此等順應的現象に於ける通因如何を探究せんか、其結果たる遺傳的現象のそれに於けるが如く、極めて單純なるを感知すべし。乃ち吾人が遺傳的事實に在ては、生殖を以て兩親的物質を、兒體に傳達する因由と認むるが如く、順應又變化的事實に在ては、營養若くは物質代謝に於ける生理的能力を以て之が由來を、理會すべきのみ。爰に順應の主因として指せる營養は最も廣義に概括せられ、之に依て生物の隨處に接受すべき外物の感作に於ける假性變化全部をも領取するなり。されば營養とは唯だ眞實に滋養に當るべき物質の受容及び各種食物の作用をのみ指すにあらず、水及び空氣は勿論、日光及び氣溫の感作、即ち一般に風土の名を以て概括する一切の氣象的感作も亦之に屬するなり。其他土地及び住所の關係、或は四圍の有機體たる隣保及び

仇敵又寄生物の如きも、顯著の感作を與るを見る。之を要するに凡そ生物の組織に對し多少其物質的變化を促す感作は、皆是れ物質代謝の上に關し、精細に觀察を加ふるの要ありとす。何となれば、順應は生體元資の營養に於ける生存要約及び居る所の境遇の、生體の物質代謝及び成長の上に發生する所の一切の物質的變化の結果なればなり。

一切の生物皆是れ外域の狀況に關聯し、又之が變易に依て影響を蒙むるべき事實は、吾人の精神狀態所謂氣色の天候に隨順する一事に徴するも察知すべきなり。一天雲なく、太陽煌々たる、何人も快哉を呼ぶと均しく、密雲四集、陰雨を催すや、吾人の氣色も隨て鬱結するを免れず。春の晨、秋の夕、いづれか吾人の感情を左右せざるべき。其然る所以のものは、皆是れ腦髓の内に起伏する

物質的變化、若くは「プラスマ」の分子運動に依らずんばならず。而して之を促すは光線、溫熱又濕氣等にして、感覺に介して然るを致すのみ。殊に光線又濕氣に向て感應深きは植物を以て最と爲す。此は別に例證を擧ぐるを待たず、廣く人の知悉する所なり。狹義の營養物即ち物質的飲食の關係に至ては、其精神及び肉體の上に感作するもの更に切實なるを見る。再び之を人間の生活に徴するに、肉食を主と爲すものと、穀食又菜食を主と爲すものとの間に於ける等差は勿論、吾人日常の情態に於ても、茶、珈琲又は酒類を飲用する前後、若くは空腹の際と、飽食後との如き、氣色、願望、感想又は理會力の上に變化を見、消長あるを感ずるは何人と雖ども拒否するを得ざるべし。而も此等の精神的變化は、逐次、肉身の上に相當の變化を催進して已まざるなり。

由て之を觀れば順應の生物界に於ける感作の顯著にして、而も連綿たる想ふべきのみ。之を從來の研究に考ふるに、顯現の迹頗る其境遇を異にするが故に、其規律として承認すべきもの一二にして足らず。遺傳の諸律に於て自然に保守と進歩との兩性あるが如く、順應の法則にも亦二様の別あるを見る。即ち一は間接の發現に係り、一は直接の經營に屬す。其狀況より又第一類を將成順應といひ、第二類を現行順應といふ。

現行順應 (Actuelle Anpassung) は則ち現實に箇體の上に行はるゝ變化の謂にして、凡て外物の感作に依るもの皆之に屬す。即ち風土習慣、調教、實習、休止、歸化等に由來するなり。

將成順應 (Potentiell Anpassung) とは潛に或る機器に催進する變化を、更に子孫に至て始めて之を形迹に發現する順應の謂なり。此順

應に就ては今に於て學者の研究未だ深からず、隨て明了なる説明殆んど得べからず。之が一例として最も顯著なるは或る非常なる生活要約の下、兩親の機器に一種の制壓を加ふるが爲めに成立する畸形機器に於て、之あるを見る。乃ち此非例の生活要約は受くる所の箇體には毫も變形を顯はすことなく、所生兒に於て始めて之あるを致すべく、而も之を遺傳として見るべからざる所以は、兒體に現はす所の形質たる、兩親の機器中には未だ存在せざりしものなればなり。蓋し其變化は概して兩親機器に在ては感觸の迹未だ顯現するに至らず。彼が後繼に至て始めて特殊の成形を以て發露すべく、此際母卵若くは父精により傳達するは唯だ新成形に於ける動機に過ぎざるなり。即ち新成形は兩親機器に在ては唯だ權能のみ、生兒に於て始めて現實に之あ

るを見る。

此兩種の順應は遺傳の保守と進歩との兩現象に均しく、或は其何れか秀逸し、或は兩々對峙して、絶へず生體の形質に顯著の感作を與ふるなり。而も交互の間常に親密なる關聯を相爲すを見る。古來知名の博物學者にして殊に深く間接順應に注意し、其機變の偉大なるを記述したるはダールウィン及びカル、フホークトの兩家あるのみ。多數者は却て重きを直接順應に置き、或は専ら之に由て進化の原理を解釋するに努めたり。ラマルク學說の如き即是れのみ。之を要するに此兩類は必しも逐一之を各種の順應現象に徵證し得べきにあらず。此關係に就ては吾人の知見極めて狹少なるを以て、今日的情況たる凡そ生體機器の變形は或は主として直接順應よりし、或は専ら間接に於てし、或は更

に兩種の順應の共同に出づるものなるを承認すべきのみ。而して此緊要なる問題を解くが爲め變化各般の機動を、成るべく實驗的に探究し得べき道程は、實に營養の生理に在るなり。

其一 間接順應

抑も生物の生存に於ける内外の要約、即ち風土、營養物等の感作の、諸般生體機器の形狀にまで及ぶべき機變は、概して直接ならず。寧ろ間接に其子孫に顯現するを常とす。此機變に於ける最上汎通の規律とも見做すべきは、箇體的順應にして、即ち一切の有機體は本來其箇體的成立に於て、縱令屢、高度の類似を示すも皆悉く不等なりといふべきもの是なり。其例證としては必ずしも之を遠きに求むるの要あらず。一對の夫婦より出づる兄弟姉妹といへども、諸般の機器に於て必ず其成育を異にし、常に不等

なるは争ふべからざる事實なるのみ。之を毎産數兒を擧ぐる所の犬猫に徴するも、其肢體各部の比例、毛色の特徴乃至大小強弱に於て、多少の差別なきは決して之なきなり。其然る所以の理由に至ては、今尙ほ不明に屬すれども、多少兩親の生殖器に關係ある感作によるべきは殆んど疑を容れず。或る博物學者は特に箇體的變化を以て生物變遷の主因たるが如く考へ、就中ワイスマンは之を以て有性生殖に於ける直接の結果なりと承認したり。蓋し混合遺傳は直に是れ箇體的順應を營爲する所以なりと爲すなり。

次に注意すべき順應は、畸形的、又懸絶順應の規律と名づくるもの是なり。即ち看て畸形と做すが如く、所生兒の機器に於て、兩親に於ける形態とは甚だ懸絶せる違例を現はすもの之に屬す。此

順應は兩親機器の或る境遇に陥る爲め、又は特殊の營養異變例へば空氣及び光線の缺乏の如き、深く營養機能に感作を受くるが爲めに顯著なる變調を促すに由來するも、爲めに起るべき特異の形態は、直接之が當該機器には顯はれず、却て其子孫に至り始めて發現するを常とす。之が逐一の機變は明示し難きも、所生兒に於ける畸形成出と、兩親の生存要約に於ける或る變化の間にある原因の關係、並に兩親の生殖器に及ぼすべき感作は大抵判斷することを得るなり。白子、六指兒、無角牛及四角又六角ある綿羊及び山羊等は、恐らくは此順應に屬するもの、如く、此等畸形の源因を先づ兩親の生殖系に受け、母卵若くは父精に於て其動作を繼承するに似たり。

間接順應の第三に數ふべき規律は、有性的順應是なり。此律に屬

すべき表示は専ら男性生殖器に働らく感作は唯だ男性子孫の造形にのみ於てし、將た女性生殖器にのみ働らく感作は一に女性後繼の形態的變化に於てする特殊の事實なりとす。此現象は尙ほ甚だ明了ならざるもの多く、其研究未だ深からず。以上三種の間接順應は其本能及び源因に關し、尙ほ暗黒に屬するもの少からざるも、有機形態上、重要にして而も數多なる變化に於て、其機變を頗る是に待つあるは學者の確信する所なりとす。蓋し數多顯著の形態的變化は先づ其源因の専ら兩親機器の營養に働らき、それより特に生殖器に關聯し來る所の機變を營むに依るに似たり。之が爲め生殖器の爾餘諸裝置に對する關聯作用に於て頗る意義多きは分明復た疑ふべからず。

其二 直接順應

此順應は間接のものよりは廣く世に知らるゝ現象にして、かの實習、習慣、調教、訓育等に由來する機器の變化、并に營養物、風土、其他生存上の要約の爲めに發現する有機形態の改造の如きは、皆な是に屬す。而して此等の現象は直に當該機器の形態、若くは組織に顯現すべく、子孫のそれに至りて始めて發露するが如き比にあらず。

之が最上部に置くべき規律を汎通順應律と爲す。即ち一切の有機體は、其種を同ふする限り、大抵相類似する體たるに止まるも、其生存中種々なる生活的要約に於ける順應によりて交互不等となるといへること、是なり。蓋し前に述べたる體體的順應に由來する不等は、概して其度輕微なれども、各自特殊の生存境遇に居るに及び、爰に原始の不等は漸く増長し來り、次第に交互

の等差を顯現するに至る。乃ち空氣、光線、濕氣及び營養物、其他總て生活的要約の箇體に於ける種々なる感作は、先づ其各機器に於ける官能の上に働らき、次に形態の變化に延及するなり。されば生活初步の僅微なる等差も、爾後出會する所の境遇の異變甚だしく、而も經過の悠久に亘るや、爰に愈著明の顯現を爲すこと論を待たず。例へば二人の相類似する兄弟ありて、一人は早く僧院に入り、一人は工場に於て、其處特殊の教養を受くる場合の如き、成育の後に於ける二人の性行は勿論、其體格に現はるる差異の著明なるべきは敢て疑を容るる限りにあらず。之と均しく同腹の犬に於ても、一は獵犬として調教し、一は守門の爲め繋畜するときは、後來の發迹は前例と同様なる變化あるを證明すべし。此の如きは之を園藝に徴すれば愈、其驗證の明確なるを知るべきなり。

重要にして而も範圍廣く、前の規律に譲らざる直接順應の一種は累積順應律是なり。之を更に二類に分つ、其一は直接に外物に對する要約、即ち營養物、風土、四圍の狀況等に於ける持續的感作に由來する變化、其二は間接に習慣及び實習、又は機器の用否に由來する變化是なり。第一の感作は古來久しく有機形態の變化に於ける重要な原因として承認せらるる處に係り、第二の機變は特にラマルクの唱道したる機器變遷上の一大事なりとす。甲は外因的、原動を以てする、生活要約の動作よりし、乙は内因的、被動、即ち機器の反應よりするなり。若夫れ此順應に對する觀察を専ら第一の點に於てし、唯だ持續する外圍の生存要約に於ける機變にのみ重きを置くときは、機器の内因反應に於ける必至の

感作は、遂に閑却せらるべく、之に反して第二の方路に偏倚し、只管實習、習慣、用否等に關する機器自體の反動的變化をのみ推究するときは、此等の現象は畢竟外的生存要約の動作に由りて始めて奮起する所の反應なることを遺忘するの虞なきを保せず。然るに甲乙其累積順應を顯現する所以に至りては、均しく其致を一にし、必ずしも其間に於て輕重の別なるを見ず。隨て之が觀察も亦能く其兩方面に亘るを以て至當となすなり。要するに此順應に必然の現象は機器の變化に在るも、當初其官能に現はれ、次に形態的造成に於てす。或は長き繼續の外因を以てし、或は頻次反覆の感作を以てす。最微の原因も其動作の累積の爲め、遂に著明の結果を見るに至る。

此種の直接順應に於ける例證は世間甚だ多し、若し眼を動植物の兩界に注ぐときは、隨處其現象の顯著なるを見ん。今其營養に關する一二を擧げんに、唯だ飼料の多寡及び良否をのみ以てするも、順應の迹判然たることを知るべし。例へば織美の絨毛を仰ぐべき羊群には、美肉多脂を求むる所のそれとは飼料其撰を異にすべく、競走又は裝飾の爲めに養へる馬を維持するには、農用又は普通運搬用の馬に比すれば特殊の日糧を給するが如き、皆な之が爲めのみ。植物に至ては殊に此關係の著明なるを見る。即ち均しく是れ同一の草花を栽培するも、之を溫暖にして乾燥し、而も日當り好き地に於てすると、冷濕陰鬱の所に於てするとの間には、宛然別種なるが如き異觀を呈するは、普く人の知る處なり。此の如きは唯だ營養物質の過不及に由來するのみにあらず、一切の草木は周圍の狀況に従ひ、其發育を左右せられ、或は昆虫

又寄生の威力に由て其機器に變化を起すこと稀ならず。密林の下に壓迫を受けたる灌木と、自由の天地に成長したるそれとの間に、大差あるが如きも、亦此類なるのみ。

機器の本能として漸次顯現する所の習慣、實習又器關の川否等に於ける順應に至ては、其根底全く意思の能力に在りとす。此能力たる他の動物精靈に於ける各種の能力と均しく、神經中樞の物質的機動に係り、筋細胞の蛋白様物質、並に之と連結する神經纖維より出發する一種特殊の運動なるに過ぎず。されば高等動物の意思は人間のそれと異なる所唯だ其多寡に在るのみ。性質に於ける差違あるにあらず。而して其現象は之を人畜に通じて、別に超絶的(自由)なるにはあらず。常に内外の感作に關係するものとす。蓋し此感作たる大半是れ觀念に外ならず。或は順應によ

り、或は遺傳によりて、之を得べく、而も此兩生理的官能の一に回歸せしむべきなり。若夫れ意志の自由といへる臆想あることなく、眞面目に固有の意思能力を檢索するときは、各種の自由意思と見ゆる行爲は、是れ前に起れる觀念に由て發動するに過ぎず。而も其觀念は或は之を遺傳に得、或は他の時處に得たる觀念に基因し、且つ其本源は實に順應若くは遺傳の規律に係るものなるを承認すべきのみ。是に於てか更に一步を進めて意思の發動と、生活方との關係を觀察し、併せて生活力の外的要約に受けたる變化との關係に連想せんか、忽ち他の方路に於てする解釋の遂げ難き所以を了悟すべきなり。是故に變更せる營養に由來し、又は實習、習慣等より變形する所の意思的運動の變化も、亦是れ累積順應の物質的機動の内に算入せざるべからず。

且夫れ意思の發動より持續的習慣、又實習等に依て生存要約に順應し、遂に顯著なる變化を有機形態に營爲する證據は、家禽又家畜の生活に於て隨處其例に乏からず。今其一二を擧ぐれば、かの鶏鴨の如き、居常其羽翅よりも脚趾を慣用するの結果、各器關の筋骨に於て一方は發育すると同時に、他方は萎縮して、其形態上顯著の變化を現はし、遂に飛翔の能力を滅失するに至り、犬及び家兎の如き、野棲の狀況に於ては容易に敵情を偵知し得るが爲め、適宜に耳を立て、各方面に廻轉するは生存要約の然らしむる所以なるも、一旦家畜と爲るや、復た微細に嗅覺を運用し、兩耳を轉旋するが如き必要あらざるが故に、耳筋は爰に不用に屬し、漸次萎微して垂耳とも爲り、否らざるも發育不全を告ぐるに至れり。又強き使用の爲に特殊の發育を現はす實證としては、熟練

なる體操家の腕脚と、坐職者のそれとの比較に於て之を見るべく、腦髓并に精神作用の如きも均しく祖系を共にする野獸と家畜とを對照して、明に其發育の度を異にするを知るべきなり。累積順應の現象に於ける附屬とし、時に或は同一の意義に於て輓近ルーの精細なる記述を爲せる有機構造上の重要なる變化あり。氏は之を官能的順應の名を以て説明したり。即ちラマルク説に追隨して起れる一種の生理的官能又生活能力に基由する形態變化説なるに外ならず。氏は如何なる程度に於て器關の實習は之を強ふし、廢用は之を弱からしむるかを驗證し、第一に在ては器關の肥大又成育を振作し、第二に在ては之が萎微又退縮を招致すべしと爲し、且つ是に由て獲得せる變化の遺傳に、最も重きを置き、更に官能的刺衝の成形的動作を顯揚したり。殊に重

要なる論議は器關の實習増減の爲めに、之が組織并に組織を構造する細胞にまで働く所の深大なる直接變化の上にあるとす。氏は尙ほ自働若くは他働なる官能的刺衝の假性動作を闡明し、其筋骨、腺又脈管等の微細なる構造に及ぼす所の機變は宛も所期の方路に依るが如き成績を示すに至るといへり。されば一切有機成形の發達、若くは完成は専ら機器の生活能力に由來し、毫も意識ある目的、即ち所謂構成設計なるものあるにあらざる明了なるべく、之と同時に新來の合理的結構は、如何にして直接に遺傳に依て傳達せらるべきかを認承すべきなり。

以上兩種の現象即ち累積及び官能的順應と密接の連係あるを關聯的順應律となす。乃ち或る機器に於て若し外的感作の爲め顯著の變化を受くるや、之と觸接せざる所の部處に於ても亦併

せて特殊の順應を現はすをいふなり。是れ主として各機器に共通する所の營養連貫に於ける有機的關聯の結果なるに似たり。或る植物に於て乾燥の地に成育するが爲め其葉の硬變するや、營養の變調は同時に他の部分に連及し、爰に莖幹の短縮を招くが如き、池沼に食餌をあさる鶯鶴の類に於ける長脚長嘴の關聯の如き、皆な此順應律に充つべき例證なりとす。又本例の一として皮表に於ける色素の缺損は多くは他の部處の成形に變化を伴ふべく、時に外表系とは全く關係なき筋系、又は骨系に於て此事あるを見る。一般に毛色の稀薄なる動物は濃厚なるものより、も體質の虚弱なるは人の知る所なり。綠眼白毛の猫兒は概して聾なるを常とし、蘆毛の馬は特に肉腫性腫瘍に罹るの傾向多し。殊に顯著なる關聯順應の證驗は、生殖器と爾餘の部處とに於け

るもの。是なり。農家にて羊豚の肉を豊美ならしめ、又馬を使役するに其制馭し易からんことを謀るが爲め、去勢術を行ふも、往昔歐洲諸國に於て神事に供用する歌童に同様の法を施して長く聲門の構造の幼時の状態に存留せんことを期したりしも、皆な此生殖器より聯關し來る所の順應を利用するに外ならず。蓋し去勢の結果たる唯だ脂肪を増加し、筋組織を纖穠ならしむるのみならず、神經中樞の構造及び意思、悍威等にも其影響著しく、遂に男性特有の性能を擧て全く絶亡せしむるなり。即ち男の男たる所以は唯だ其生殖腺あるに由るのみといへる言も、敢て誣妄ならざるべし。

斯る重要な關聯現象は、女性機器に在りても亦同様なり。之を胎生に徴するに兩性器關は本來其源を同ふし、均しく一種の腺

質機器なるに過ぎず。其始めて異別を現はすは、胎生的發育の經過間の事に係り、爰に漸く男性のものは始めて辜丸の成形を取り、女性のものは明に卵巢の成形を營み、遂に全く兩性の面目を顯現するなり。而も卵巢に伴ふべき變化は、辜丸のそれに比して必しも遜色あるを見ず。ウイルヒョーは婦人及細胞と題せる名著に於て、此關係を詳説し、彼の明眸美髮細腰豐臀の如き形貌は勿論嫵媚靜婉柔和敬虔等の徳性即ち婦人の婦人たる敬愛景仰を招く所以の性能は悉皆是れ卵巢に隨屬するものと爲し、人若し卵巢を奪ひ去るや男女半々なる醜陋の怪物として吾人の前に顯現すべしといへり。

生殖器と爾餘の機器との關聯現象は植物界に在りても亦動物に於けるが如く、一般に均しく然るを見る。例へば園藝果樹に於

て豊富なる果實を結ばしめんには、時に及んで枝葉を截約し、之に反して裝飾植物に於て莊麗なる枝葉を展かしめんには、適宜に花の萌芽を落して、豫め其成育を抑制するが如き、皆な此關係あるに依らざるはなく、一の犠牲は他の發達に於て其代償を得るなり。蓋し此代償的機變は早くゲエテ、ジヨナフロア、サンチネル等諸先哲の覺知する所に係り、之に依て又間接順應に於ける疑義を解決するの便あり。乃ち生殖器の變化の、廣く軀體に連及すると均しく、又爾他の部處に於ける變化の、多少生殖器に反働する機變は、現に此處に受くる所の影響を、後來所生兒に至て始めて形質に顯現するものなるを察知すべきのみ。更に之を詳にせば其變化は必しも形影相應ずるが如く、因果即坐の證驗を表示するにはあらず。縱令生殖系統卵子又精蟲等に接受する所

の變化は隨時甚だ僅微に過ぎざるも、漸次累積するときは子孫の成形に至て遂に深大なる感作を營むべく、前に引證せる間接順應の現象は爰に此關聯順應に聯想すべきなり。尙ほ關聯順應に關する類例は、各種の生物に多く、殆んど枚舉に遑あらず。殊に顯著なるは寄生の生活に於ける習慣にありとす。乃ち一種の動物あり、初は獨立の生活を爲し、自由の境遇に居るも、一旦他の動物若くは植物界に依りて寄生を營むに至るや、先づ運動及び五官の能力を失ひ、之に次ぐに同機能を司掌する器關其物の消滅を以てするなり。例へば甲殼類に屬する多數に於て見るが如き、幼時は稍進歩せる有機構造を稟受し、脚足觸角及び眼を具ふるも、漸く成長して寄生の生活に入るや、爰に退化して眼もなく、運動器もなく、且つ觸角も亦た之なきに至る。當時活

潑に運動したりし幼時の状態より不動非形の塊子に退化し、唯だ能力を存留するは應分の營養及び生殖器あるのみ。蓋し深大なる變形は主として機關の廢用又累積、若くは官能的順應の結果なるも、幾分か是れ關聯順應の内に屬すべきは確實なりとす。直接順應に計入すべき一として不[。]等[。]順[。]應[。]律[。]と名くるものあり。初同一の形態を稟くる部處にして、爾後の外的感作の爲めに異様の成形を取る所の現象をいふなり。此順應は分業の説明に於て最も緊要なるを見る。吾人が左右の手腕に於ける發育の等差の如きは實に此不[。]等[。]順[。]應[。]の證據なりとす。乃ち右手は常に左手よりも多く使用するが故に、筋骨神經皆を均しく顯著の發育を遂ぐるなり。殊に注目すべきは人間の主として右手を使用する歴史的悠久なる慣習は、之が形態に於ける遺傳の結果、生れなが

ら既に不[。]等[。]の發育を示すを常とすること是なり。和蘭の博物家ハルチングは嬰兒の腕を計量して、右の必ず左よりも重きことを證明したり。此順應律により兩眼も亦屢等差を呈し來る。常に顯微鏡に臨める學者の殊に左眼を慣用するや、爰に近視を招き、右眼は遙に遠距離を望見し得るが如き、卽是れ眼の分業的變化を起せるなり。之を植物に徴するに蔓草に於て特に此順應の顯著なるを見る。乃ち其枝の發生に際するや、均しく同一の状態なるも、成長に従ひ倚る所の桿條の細大、若くは曲直により、種の發育を取るものとす。殊に不[。]等[。]順[。]應[。]の繼續遺傳と關聯するや、明に諸器關の分業及び形差の源因となるなり。次に數ふべき直接順應は無[。]限[。]順[。]應[。]律[。]是なり。卽ち進化自然の結果なるのみ。蓋し有[。]機[。]形[。]態[。]の外的生存要約の感作に於ける變化

に就ては毫も其限界を知る能はず。一切の機器に於ける、一として外來の要約に對し復た變化あることなきを保證し得るものはあらざるなり。又之を経験に徴するも、變化の際涯は決して證明すべき限にあらず。例へば廢用に屬せる器關の退化の如き、其機變の動くや該器關の全滅に至らざれば已まざらんとす。數多の動物に於ける眼の退化に就て其證明を得るなり。之が反面に於て若し連綿たる實習の、絶へず或る器關の使用に慣熟するときは此のもの漸く進化し來り、其如何なる完成にまで至るべきかは豫期するを得ず。

然れども一切の生體、各其傳系に於ける特殊の原型あり。綿々保守遺傳によりて繼續し、隨て順應の權能にも亦或る制限を稟受するに似たり。即ち有脊動物は常に脊髓を具備すべく、關節動物

に於けるが如き腹髓を稟有するものはあらざるなり。唯夫れ順應の權能を振作するは遺傳的の原型の範圍内に於て無限なるのみ。又一二の動物例へば寄生生活の爲めに退化する甲殻類の如きは、遠く原型の限界を超過し、復た毫も傳系的本性を示さざるまでに變形するに至る。

其他擬態順應律と名くる一種の順應現象あり。即ち生存上他の形態に擬似するを努め、遂に自他鬚鬚の境界を顯現するの謂なり。是れ畜産上強て意義あるを見ず。

第三章 交叉配合 (Kreuzung.)

前章に述べたる要領を捕捉すれば畧、遺傳及び順應の兩機の、生物の發育又變遷の間に運爲する感作如何を窺ひ得るべし。巧み

に之を畜産の上に應用すれば其成績期すべく、偶弊處を受くるや失敗たるを免れず。殊に其利害は家畜改良の捷路たる交叉配合に於て最も顯著なるを見る。

交叉配合とは異種族の間に行はるゝ配合の謂にして、之を動物學より見るものと、畜産學より見るものとの區別あり。第一は其意義廣く、動物學に於て種族即ち種と認むる所の動物、兩種の間に成立する配合をいふ。例へば馬と驢、牛と班牛、猪と豚、野羊と綿羊、若くは犬と狼との間に於ける配合の如し。第二は動物學上同種と認むる所の箇體より降れる種族即ち畜産の方面より認定する種族の間に行はるゝ配合をいふ。例へば英吉利純血馬種と「ルマン種又は「ホルスタイン」牛と日本牛との間に於ける配合の如き是なり。

廣義の交叉法に於ける産物は特に間種(Bastard)といふ。往時は一般に妊娠の本能を缺けるものと思へり。牝馬と牡驢との間種なる騾の如きは此例なり。或は蕃殖するも形質不良なり。犬と狼との間種の如き是なり。

在昔異種の間になる箇體に依て新家畜を造出することに努め、殊に巴里の歸化園に於ては、銳意此企圖に従へるも、皆な失敗に歸し、空しく時と金とを費やせるに過ぎざりしと云ふ。

狹義の交叉法、即ち家畜の種族間に於ける産物は雜種と名づく。概して永遠に其子孫を繼續するを常とし、且つ之に依て實用上の利益を得ること勝て數ふべからず。此意味に於て英吉利純血種の如きは、廣く種畜として他の種族に配合せられ、隨處其成績多し。佛國有名の實用馬なる「アングロルマン」種の如きは英吉

利純血と「ノルマン」種との交叉に出づ。其蕃殖方程左の如し

英吉利純血 一〇〇點 「ノルマン」 〇點

交叉産物 「アングロノルマン」種

父畜より五〇點を得、母畜より〇點を得、計五〇點とす
所謂五分雜種なり。

此方程に依れば敏活剛健なる良馬出て、其質も亦一致調和を得
れども、「アングロノルマン」種の牝牡より第二の「アングロノルマ
ン」を産出する場合

「アングロノルマン」五〇點 「アングロノルマン」五〇點

即ち父畜より二五點、母畜よりも二五點を得て、計五〇點となり、
血液の比例は前に同じきも、産物は形態稟賦復た相均しからず。
其成績區なるを免れず。されば、「アングロノルマン」種を種畜とし

て、蕃殖又は改良を計畫する場合は勿論、苟も交叉配合に依頼し
て、家畜の生産を行はんと欲する者は深く此處に反省せざるべ
からず。

凡そ交叉蕃殖を實施する目的は次の四項にあり。

- 一 實用動物の産出
 - 二 種族の創成
 - 三 種族の刷新
 - 四 種族の改良及び貴化
- 第一節 交叉産物

交叉配合に出づる所の産物は概して兩親及び祖先の形質の合
計より成立するものとす。然れども其總形質は必しも之を同時
に顯現する能はざるが故に漸次に後繼に於て傳承すべき趨勢

あるなり。若し配合其當を得ず、牝牡の性格に於て權衡を失ふときは、其程度に隨ひ甚だしきは胚胎せず。或は胚胎するも發育せず。或は成立したる産物は不調和の性格なる間種たるを免れず。之に反し兩親の構造又性格に於ける極めて深厚なる調和も亦た生活の威力を矮微せしめ、兩性「プロトプラスマ」の對時的刺衝機を減殺し、遂に妊娠の不可能を誘致するに至る。純粹種族の蕃殖に於て往、此弊に陥るとあるの例少からず。蓋し同異種々なる「プロトプラスマ」の交互に動作して、爰に威力を生じ、生活の成立を遂行するは對峙する兩性本能の然らしむる所にして、卵子及び精蟲は兩性の傳達者として「プロトプラスマ」の極めて靈活なる威力の下に或は合同し、或は扶植し、或は刷新する所の妙機を運爲する萌芽たるなり。されば一系種族の而も最近族に於ける

連綿蕃殖に在ては兩性の形質益接近し、兩親は宛も一箇體たるが如き關係を相爲すに、異種族間の交叉配合に至ては爰に起る胚胎機能は甚だ顯著なる活動を催し來り、之が産物として發育する胎兒には能く其「プロトプラスマ」たりし生活の際稟受したる形質を支持し、而も將來の體型及び性質に於て特有の表示を顯はすを常とす。乃ち此際發動する新刺衝は箇體に浸潤して一種の印象となり、唯だ是に保守せらるゝのみならず、將に連綿其後裔に遺傳せんとするなり。之を牝牡の感作より見るに、其勢威必しも同からざるも概して變形、進歩、創成又は種族的性格の變化の如きは牡に資る處多く、維持、貯存若くは保守に係る部分は牝に資るもの多きに似たり。

一般に純粹種族間の配合にては殆んど既に不妊娠に陥れる箇

體といへども、之を他の種族に屬するものと交叉せしむるときは、之が爲め生殖の機能上に顯著なる獎勵を與へ、其所生兒は體格及び健康に於て遙に兩親に超越するものとす。此刷新を得て而も生兒に嫌忌すべき不調和を受くるが如きことなく、若くは配合上毫も不妊娠の虞なからんが爲めには、兩親の等差、幾何の程度に居るを要し、又は居り得べきかは必しも姻親の程度に依るにはあらず。自今尙ほ研究に待つ所頗る多し。若夫れ兩親の均しく一種族に屬し、而も姻親の關係深く、プロトプラスマの均等の爲め兩性の吸引起らず、胚芽核の親和復た成立せず、妊娠の機能怠慢し、或は廢絶するに際するや、飼養作業又は風土に於ける變更の如き、苟も生活の要約に於て箇體の健康上多少の利便あるもの皆な生殖力の振作に効驗あれども、所生兒の數を増し體

格を大ならしめ、成熟を催進し、抵抗力を加へ、併せて妊娠力の恢復を期するは、即ち是れ正當なる範圍に於てする、異系箇體の交叉配合を以て最も適切なりとす。

交叉範圍の廣狹により其成績を異にするは、唯だ家畜に於てのみ然るにあらず。人間に在ても亦均しく之あり。從來の實例に依るに、大に遠隔したる人種例へば白人と黑人、又は白人と印度人種の配合に出づるものは概して蠻性多く、熱情に驅られ易く、忍耐又は勤勉の美德の如きは頗る缺乏するを常とし、比較的親近の系統に於ける日耳曼人種と羅馬人種、或は日耳曼人種と「スラ」¹又は「セミテン」の雜種に至ては體格精神併せて發達し、理會又は想像の力に富み、靜穩持久の作業よりは技術、商業等に長ずるもの多しといふ。從來我國に行はれたる雜婚の迹、亦た大に之

に類するものあるを覺ゆ。

馬に在ては最も懸隔したる交叉生産動物學的交叉として古來支那及泰西諸邦に廣く應用する所の騾なるものあり。騾は野性なきも遲鈍にして而も從順ならず。其長所は粗食に堪へ、能く勞役に服するにあるのみ。曾て獨逸聯邦の一なるヴェルテムベク王國の「ロイル」牧に於て東邦より輸入したる有名の種馬「タヤル」は同牧に養へる蕃殖牝馬に配合したりしが、之が所生兒は外觀及び作業に於ては殆んど其父に劣らざりしも、悍威に過ぎ、躁暴なりし爲め、後裔を傳ふるに堪へざりしといふ。

第二節 實用動物の生産に於ける交叉

動物學的異種の交叉は概して唯だ家畜として之あるの例を示すに過ぎず。畜産上には殆んど無意義のもの多し。就中今尙ほ比

較的廣く産育せらるゝは馬驢の間種たる騾是れのみ。牛と野牛、綿羊と野羊、支那豚と野猪乃至犬と狼若くは狐との間種の如きは經濟上全く無價値なり。

之に反し家畜的種族の交叉法に在ては極端なる適用に於ても亦優秀なる實用動物を擧るの例稀ならず。即ち英吉利純血種と「メルシユロン」の交叉又は「アングロノルマン」種の産育の如きもの是なり。斯る雜種の連綿生殖は箇體の性格に於て永く其調和を期し難きは勿論なれども、要は目的とする所の形質を所生一代の上に求むるに在るなり。

牛に於ては其實用の目的たる肉質、脂肪、乳汁又は作業力等種々なるが故に畜産上特に交叉を行ふの要多からず。綿羊に於ても亦之を養ふの目的たる一般に絨毛にあるか、或は肉脂にあるが

故に均しく然りと爲す。唯だ夫れ二途に於て必ずしも極度の希望を起さざる限りは、メリノー及び肉用種の間にて適宜交叉配合を施すべきのみ。

豚に於ては之を應用するの目的僅に肉と脂肪とに外ならざるが故に、懸隔したる種族間の交叉も亦甚だ多幸なる結果を得るものとす。

概して懸隔せる異種族間の蕃殖は、第一回の交叉に於ける産物に在ては其體格能く調和を得て美觀を呈し、而も同一の兩親に出るものは唯だ其外貌に於て相類似するのみならず、體力、早熟性等の良點も亦均しく之を稟受し、且つ生殖力に富むを例とすれども、所得の混有形質は漸次之を後裔に遺傳するに至りて最早交互の調和を持続するを得ず。是れ斯る雜種の蕃殖は畜産上

一般に其同系繼續を嫌忌する所以なり。

第三節 種族創成に於ける交叉

此問題には相對向する兩意見あり。一は交叉を以て種族成形には敢て感作なきものと爲し、一は之を種族の創成上有力なる因子と爲す。或る學者の如きは一切の變種は皆是れ交叉に關聯すべしと主張したり。動物學的異種間の交叉は畜産上殆んど無意義なるを以て之を論ぜず。家畜の種族には從來變種の顯現甚だ多く、且つ諸種族の成形に就ては交叉配合の感作頗る深大なるは事實上拒否すべからず。

蓋し交叉は唯だ父母兩種族に於ける中間種の造出を遂ぐるのみ。必しも理想的向上の産育なりと爲すにはあらず。而も其産物の比較的父に、或は母に、或は祖父母に類似する所多きや否やは

定律あらず。要は後裔に望むべき形質を能く交叉の間に仰がんとするにあるなり。豚の産育に於ける其主眼と爲す所、唯だ肉及び脂肪の一過に過ぎざるが如きは一の特例に屬せり。畜産大家フホン、ナツジウスの如きは綿羊の交叉配合に於て全く混血の産育を試み、既に三四代の生殖を重ねるや能く形質の固定を得べしといへるも、一般に交叉に依て產生する後裔は其繼續容易ならず。其姻親蕃殖は遠からずして多くは衰頽に歸するを常とす。之を絨布に譬ふ、同種族間の生産は其構造及び形質に於て親密の結合ある、恰も染毛より織出せる經緯同色の地質の如く、交叉に於ける所稟の形質は唯だ諸種の色糸にて組成せる彩絨のそれに似たるのみ。甲に在ては固有の性格を均しく其子孫に傳達し易きに、乙に至ては兩親より稟くる形質たる僅に器械的に

混合を示すに過ぎず。其解離し易きこと恰も染絲絨毛の動もすれば異色撚絲に殘碎すべきが如く、所生兒の屢、調和を缺き缺點を現はす、敢て異と爲すに足らざるなりと、ホフマンはいへり。獨逸國有名の良馬種、トラケーネン種は英吉利純血の交叉に成れる、世の許す所なり。其比較的良固定を得たる所以は實に漸次の經營に依れるが爲めなり。是に誘入の血液は常に唯だ暗々裏の間に其威力を振へるのみ。

當世紀の初ヴユルテムベルク王國に於て實施したる外國馬種の輸入は一二交叉配合の例證を示すものあり。乃ち一八一九年に二十頭の亞刺伯馬を入れ、一八二一年には六頭の亞刺伯馬を入れたり。就中適良なりし種馬と、強壯佳良の英吉利産普通牝馬との交叉に係れる初代の生殖に於ては大半強力美良の實用馬

を擧げ、爾後各馬箇體的標榜に従て能く其蕃殖を繼續したり。又一八一六乃至一八二一年の間に同國「ワイル」牧に輸入したる英吉利雜種の牝馬は、亞刺伯原産種馬「エミル」の配合を得て端麗の形、軒昂の姿、明白に亞刺伯型の標示を具備する良駿を擧げたるも、「エミル」の斃死の爲め第二代の生殖は早く姻親配合の已むを得ざるに至り、其後裔は矮小となり、體力美觀併せて之を失へりといふ。

牛に在ては此種の蕃殖隨處に其例多きに拘らず、成功の迹甚だ少なく、「ローゼンスタイン」種の成立の如きは殆んど異例なるのみ。此種族は當初「ビュフホン」教義に従て頗る交叉を濫用し、尋て固定學説に依り近親の間、連續して同族蕃殖を實施したるに成れり。而も馬の同族蕃殖に於けるが如き不良の結果なきを得た

り。

曾て英國に行はれたる長角種と短角種との交叉蕃殖は、遺傳をして不確實ならしめ、其三四代に至るや、更に乳質の不良を招き、牝牛の全三分一は不妊娠に歸したりといふ。

綿羊に在ては「サウルテムベルク」王國に於ける雜種に就て、全く交叉配合の結果たりし、「メリノー」類似の羊群を見る。此羊群は三四代の生殖に於て其混血種族たるに拘らず、能く同様の形質を傳ふるに至れり。「ローゼンスタイン」に滋息する纖細なる絨毛の綿羊も亦た交叉より出で、後裔の同族生殖に成立し、爾來久しく姻親の間に蕃殖して甚だ美麗なる羊群を作せり。

豚に至りては此生殖の成功に於て最も顯著なり。是れ一は産育の目的の多般に亘らざるに由り、一は成長の速なるが爲め代數

を重ねる早きに由る。エッセー豚の如きは、ナポリ豚及び支那豚の交叉に加ふるに、更に英吉利土産種を配合したる産物なりとす。然るに姻親蕃殖の結果、動もすれば種族の衰滅に陥ることの多きも、亦豚を以て無比なりとす。一例を舉れば、曾て獨逸の或る農場に於て十年間盛んに繁榮したりし姻親産育に係れる二十五頭の母豚の、或る年に於て不妊娠、難産、畸形兒の産出并に所生兒の體質尪弱に因する死亡等の爲め、俄に全滅に歸したることあり。蓋し此家畜は成育の速なると増殖の夥きが故に、動もすれば其管理及び飼養に不足を告げ、隨て體質の衰弱を招き、爲めに姻親蕃殖の結果に就て最も感動を受くるに依るなり。

第四節 種族の變更即ち血液刷新に於ける交叉

若夫れ一系種族の未だ甚だ播蔓せざる場合に在ては其蕃殖は

純粹生殖に歸し易く、早晚姻族及び近親の配合を見るに至る。姻親蕃殖の通弊に就ては宜しく大賢ダルクソインの至言に顧みる所なかるべからず。曰く交叉の久しく阻絶せらるゝや、姻親蕃殖は遂に退化を招致するを免れず。縱令之を防遏し、近親配合のこゝと六七回に及び、尙ほ姻族蕃殖の弊害なき場合ありとするも、全然其虞を遮斷し得る畜産家は極めて稀有なるべく、而も尙ほ蕃殖力に豊富なる動物を生産し得たる畜産家は必無なるべしと。蓋し姻親配合の悪果は生活要約の變更、即ち風土及び攝生法の變更を以てするも之を排除し得べしといふの說あれども、果して之を遂げ得るや否やは寧ろ疑問に屬せり。一定の範圍内に於ける外國種族の交叉に頼るの甚だ利益多きには如かず。之を馬産に徴するに匈牙利の地方馬種に於て其適例を見る。元來此馬

は粗食に堪へ、最も作業力に富めるも、矮小にして觀美に乏しかりしが爲め、専ら英吉利純血の交叉に依りて其價格を増さんとせるに其所生兒は豫望に協はざりしが、一旦亞刺伯種を配合し、次に英吉利純血を加へて其交叉産物を擧げ、爰に匈亞英雜種を造り、更に之を匈牙利牝馬に配合して始めて最も良好なる結果を得たり。爾來此國に於ては隨處系統的交叉配合を以て種族改造を行ひ殆んど新種族の創立を遂げたるの觀あり。

又短角牛は明白なる混血種にして、其曩祖なる牝牛「ロウバック」は市街にて購入せられし無名の賤牛たりしに拘らず、遂に全世界に蔓延し大聲價を博せる名族たるに至れるが、曾て其後裔の受けたりし姻親蕃殖の弊害は蘇蘭牛の交叉に依りて能く之を避くるを得たり。ローゼンスタインに於ても亦た血液混合によ

り能く刷新の目的を達し得たり。乃ち同地の白牛に配合するに黒色アルガウ牛を以てし、爰に收得したる白色雜種は能く種畜たるの用に協へり。

綿羊に在ては最も廣く混血を適用し固定學說全盛の時代に於ても尙ほ之を實施したり。其方法亦た種々なりき。英國有名の某産羊家の口に出たる左の言によるも其一端を窺ふべきのみ。曰く余若し吾が産育に於て刷新の必要を認むるときは、先づ隣家に乞ふて最良の母羊五十頭を余が爲めに選出せしめ、之に配合するに吾が最良なる牡羊を以てし、是に得たる牡羊兒を採用すべしと。

第五節 改良及貴化に於ける交叉

貴化とは血統不明の動物に配するに有名高貴の血統の所出を

以てし、配合の回数に比例して漸次種胤の貴質を稟受せしむるの謂なり。例へば馬産に於ける英吉利純血の配合の如き是なり。其比準次の如し、

純血馬種 一〇〇點 普通馬種 〇點

純血種を〇點の血液に配合すれば二分一雜種即第一回生殖

同 二分一 四分三 第二回

同 四分三 八分七 第三回

同 八分七 一六分一五 第四回

同 一六分一五 三二分三一 第五回

同 三二分三一 六四分六三 第六回

同 六四分六三 一二八分一二七 第七回

同 一二八分一二七 二五六分二五五 第八回

同 二五六分二五五 五一二分五一 第九回

同 五一二分五一 一〇二四分一〇二三 第十回

此の如き貴化蕃殖は必しも改良と一致するを得ず。唯だ交叉的血液混合の比例を數字にて示すに過ぎざるなり。されば血液の進入は偶以て體格の不調和を招き、體質の虚弱を致すの弊に陥ること亦た稀有ならず。

第四章 種族の繼續

第一節 ビュフホンの教義

國家の必要上、若くは畜産家の利益の爲め、既に所期の畜種を移植し、若くは造成し得るや、之に特有の性格又形質を維持せしめ、優良なる種族として永く之が繼續を圖るは、造畜學上最も研究

に俟つある問題なるべく、其研究たる同時に種族の輸入又は改良に就て須臾も忽にすべからざるなり。此事に關し近世の畜産に顧み、端緒として先づ紹介の要ありと信ずるは佛國の博物學大家ビュフホンの教義なりとす。

氏は前世紀の末に方り、頻に無制限の交叉配合を主張していふ。奇なるかな全世界に播布せる至美の原形は絶へず隨處に散逸し去り、残るものは將に各地の風土に適へる一部分に過ぎざらんとす。若し此散逸を免れ、天性の良質を維持せんと欲せば、處々遠隔の境に存遺する部分美を集結せざるべからず。是故に佳穀麗花を得んには須らく其種子を交換すべし。決して之を收穫の地に播種する勿れ。之と均しく名馬良犬を得んには土産の牝に在ては他方の牡を配合すべく、内地の牡は外國の牝に配合すべ

し。此注意なきときは花や草や、動物や、悉く退化するか、或は深く風土の感作を受け、其形態變種し了るを免れず。此際獨り殘存するは原形本來の要素あるのみ。若夫れ之に反し能く種族の混合を圖り、殊に時々外國種に介して刷新を施すときは、形態自ら完備し、資質自ら昇進し、造化の許す限りは益、善良の域に進むものなりと。

此説に依れば種族の維持に於ける唯一の妙手段は異種族交互の配合にあるのみ。殊に其交叉は懸隔の間に成立するを以て最妙となすなり。此主義を敷衍したる第一の學者はブリエギョー又其人なりき。彼れ曰く、いづれの國土といへども自國固有の種馬を供給し得るはあらず。縱令出色の美貌を備ふるものあるも必ず退化を免れず。人若し種族の交叉及び刷新に通曉するや、馬

をして益、良好ならしめ、益、完全の域に進ましむるを得べし。殊に牝牡を選抜する地境愈、遠隔するや、愈、以て然りとなす。馬産の要は成るべく其種族の交叉を行ふに在りといへる次第を勸奨せんが爲めに果して何等の言辭を以てせば足れるかを知らざるなりと。

ヱイレーも亦たいふ、凡そ種族をして最美なる箇體を出さしめんには専ら之が混合を行ふにありと。ヒュザール及ポールウエスの如きも殆んど同様なる意義に於て此説を宣傳したり。

第二節 固定學説 (Constantheorie)

ビュフホンが教義の實際に適用せらるゝや、隨處に種族の混亂を招き、從來の産育の到底支持し難きことを示し、當時の畜産家をして往、自家の非運に驚かしめ、其反動として熱心に種族の固

定を願はしむるに至れり。殊に積弊の顯著なりしはヴユルテムベルク王國の宮牧なりとす。然るに此牧場は幸に久しく亞刺伯國に緣故多く、屢、種馬を彼の地方より輸入したるが爲め、漸く其民族の産育規律に就て學び得る處あり。彼國古來の經驗に基づける着實の方法に依頼し、種族の固定を主とする教則を遵奉して、遂に光輝ある成績を擧げ、他の方面に於ても亦續々同趨向の産育を經營し來り、爰に固定學説の隆盛を見るに至れり。

當時固定學説の創立者として有名なるはフホン、ジュスタニウス、フホン、メンセル、及フホン、ウエケルリンの三家なりしも、此學説たる三家者共同の作業たりしにはあらず。各家特に見る所あり、互に異同なりしが、一八四八年柏林市の普魯西王國農業經濟學協會に於て之を綜合し、産育通則として發表したるものなり。

蓋し固定學說の原義は一朝にして成れる新説にはあらず。就中
ジュスタニウスは之をウナルスマインに承け、ウナルスマイン
は之を一六四〇年發刊のフュグデルが牧苑と題せる著述に承
く。而も其淵源は遠く羅馬時代の農學者に在るなり。
此學說に於て殊に眞實を得たる事項は其根本實に太古に出て、
其久遠なる殆んど家畜の成立と其紀元を同ふすべし。而して其
固定學說たる典型を成せる部分は即ち是れ此問題に關する一
般の考案の拔萃たるに過ぎず。唯だ其弊や主張極端に亘り、一方
に偏倚し、爾餘の方面又は反對に立てる經驗より來れる事實は
一切之を度外視したるに在るのみ。
此學說の漸く大成に近づくや、ユスタニウスに頼りて唱へられ
し原則は

- 一 自然は撲滅不可能の遺傳力により種族を造化せり。故に其
形質は決して變易せず。永く同様に存留す。
- 二 確實の形質は血統の純粹に基由す。
- 三 種族の純粹なるほど遺傳は、彌々確實なり。混合(半血)動物は
種々實用に充つべきも、其形質は之を其子孫に傳達するこ
と確實なるを得ず。
- 四 畜産に於ける一系の獨立は、唯だ不混合種族の純粹生殖に
依て之あるを得るのみ。

ユスタニウスは次の原則即ち特にフホン、ナツシウスの論難を
受けたる原則には最も重を置きたりしなり。

五 凡そ種畜自己の固有する遺傳の確否は、血統又祖先の純粹
なると、混合なるとに基由す。

メンセルの固定及純血の問題に就て特に主張せる要點は次の如し。

遺傳は生殖上、各新産物に對し、兩親及び祖先の形質よりする平均の傳達より成立す。

兩親及び祖先の形質は、各平均に於て遺傳す。故に其自他相類似するほど、爰に愈、其固定を得べく其愈、固定するほど、其均等なる遺傳も亦た愈、確實なり。

ウエケルリンの本學說に對する意見は左の諸項を主となす。

一 種(Species)の内より、萬有學の見解に従へば、副種(Rasse)分立す。畜産家之を種(Rasse)族(Species)として重視す。同種族の箇體は體貌及び形質(能力)に於て、特に同等を稟受し、能く繼嗣の生殖に於て之を遺傳す。

二 此種族及び副種族は、原始以來風土、住所、地質、食物の種類、同族配合等に於ける長き同様なる持續性外的感作に由て、自然に遺傳上確實(固定)に成立せり。

三 然るに持續する人爲感作により、飼養住所等に於ける外的感作の指導及び變化により、又た種畜の形質及び能力に於ける箇體的選擇を以てする配合の指導によりて、自然に従ふよりも寧ろ人爲の爲めに漸次人工的種族を化成し來る。乃ち變化したる、又た配合等の指導により秀逸せる能力等の連綿遺傳を以て、之あるを致すなり。

四 彼の自然種族たる、其原始體貌及び形質は遺傳に於て最も堅固なり。此の人工成立の種族、若くは一箇體は其能力、彼に反し遺傳に於て薄弱なるを免れず。此動物は彼に於けるが

如く交互同様ならず。若し種畜に對する注意深き選擇管理法の施設等により之が維持に勉むるにあらざれば、遺傳に於て原始の形質に復歸する傾向あり。

五遺傳は一切の畜産事業に於ける基礎なり。

六牝牡兩性は均等の感作を爲す。

七固定の程度に於ける高低は、遺傳の確否に對し主要なる感作を爲す。

八固定とは一二若くは總體の形質(能力)の上に、當該種畜と同様なりし所の祖先が、或る回數を重ねたる生殖に由り、種畜の機器に於て一種の力を獲得し、之が爲め其形質(能力)は復た還元(原始性格)の上(に)することなく、多少確實に子孫に遺傳すべきやう成立したる權能を謂ふ。

九配合よりする産物に於ける、直接兩親の感作は最大なり。其祖先よりするは相距ること遠きほど、遞減するものとす。乃ち遺傳力は血統の順序に反比例を示し、兩親は祖父母に二倍し、祖父母は曾祖父母に二倍すとすが如し。

十若し前三四回の生殖に溯り回顧し得ば、普通實際の應用に於て十分なりとす。

十一合理の畜産者は須らく實際に於て兩親の性格に鑑ること深きに過ぐるなく、祖先に於ける性格の連帶作用に鑑ること淺きに失するなからんことを念頭に置くべし。

十二系譜の重要なる所以は主として是れ最古なる亞刺伯人の間に在ても、年所未だ久しからざる合理的畜産者なる英國人に於けるが如く、數世紀を通じて精細に其記注を

施行せられしが爲めのみ。且夫れ原始の時より既に固定に就ては、常に祖先に回顧しつゝ、遺傳及び血統に價値を置きしことは勿論なりとす。

十三 遺傳及び生殖は動物の管理法に従ひ或は助けられ、或は妨げらる。故に能く合理的善良なる管理及び保護に支持せらるゝを要す。

十四 一二の動物に於て特に一種秀逸の遺傳力を示すものあり。若し固定の程度に於て或る一部と他の部分との間に優劣を生じ、其形質に就て明了なるものありとせば、之が高度を示すは多くは其優處に歸するを常とす。

十五 純種族、純血。即ち二様の種族——血——の混合を證明し難きものは最大なる固定を有す。當該性格の成立したりし——

少なくとも三四回の生殖に於て——祖先を距ること近きほど、其度を減少するものとす。

十六 種々なる祖先に於ける動物の配合に因る交叉は新種族の成形に向ふ善良なる成果を得るは難し。

此等の意見よりして嚴然固定學說として數十年間其勢力を專にしたる教義を概括すれば次の如きなり。

- 一 自然は樸滅すべからざる遺傳力を以て種族を造化せり。故に其形質は決して變更せず。永く同様に存留す。
- 二 此確實なる形質——固定——は血統の純粹に基立す。
- 三 遺傳性の全力を享有する産物は唯だ純粹生殖に於てのみ、之あるを得べし。拒非なく連綿相傳す。是故に同様に存留す。
- 四 凡そ純血種族に於ける一切特長の保存は唯だ一二の注意

にあるのみ。邪路の防止は必しも難事ならず。

五 外國の血統に就て無關係なる産育の獨立は、専ら混合なき種族の純生殖に依て遂ぐべきなり。

六 純種族の遺傳權能は生殖の繼續中は常に存留し不滅なり。

七 種族の純粹なるほど、遺傳は確實なるべく、血液の混合するほど、箇體の遺傳力不確實となる。

八 種族は單位——純血——なり、否らざれば概して成立せず。

九 箇體の固有形質あるは唯だ其純種族に屬するものに於て之あるのみ。同形質の負擔者として認むるも亦た均しく是に於てす。

十 配合動物の間交互不似なるほど、一切の形質に於て背馳する處多く、遺傳上共同調和するは唯だ輕度に於て之あるに

過ぎず。

且夫れ形質に於て均しく固定なる部分は之が特性に於て頑牢なるほど、逐一の部處に於て各部愈堅固なり。

十一 若し二種族の共同に於て一は混血なるに、一は純血なるときは其遺傳は必ず無混合のものに於て優秀なり。

十二 不似なる箇體の配合には血液の親和成立せず。兩親の形質は唯だ器械的に混合するのみ。

十三 交叉の産物は一定の形態を成さず。一定の生殖を得ず。交叉生産即ち混血の純血に於けるは恰も間種の種に於けるが如き關係を有す。

十四 種々なる種族、用別、血統を連結し、交叉の道に於て是に偉大の作業力を仰がんとせる努力は、一種の種族混沌ラツ

セン、シヤナスを招致したり。

十五 種族混沌より救済を求め、再び良好なる狀況に恢復せしめんには、純種族の零碎を集合し以て無混合なる種族生殖再興の基礎と爲さざるべからず。

十六 狹義の姻族生殖——近親生殖——は此方路に於て種族刷新を扶植す。是れ種族の獨立及び固定を導くこと最も速なり。

十七 近親血族の配合を以て生殖の成存上不利と認むるは一種の臆斷なり。姻族配合の嫌忌は唯だ道德上人間の社會生活に流布する所見を取て基礎に置けるのみ。畜産に於ては正義たるを認めず。

第三節 非固定説

固定學説は唯だ數多の教義として主張せられしのみならず、牧場に於ける主要の原則として廣く之を應用したり。殊に英國に於ける成功は最も著しく、種族は科學的固定なるものと認定せられ、畜産上殊に牛及び豚に於て其純種生殖を極端にまで遂行したり。然るに學説の餘りに固執に傾き、實施の遂に其程度を過ぐるや、隨處不良の形迹を現はし、辛酸の經驗を嘗めざるを得ざるに至れる亦た驚くに足らざるなり。

是より先、固定學説に對し深く思ふ所あり、其誤謬に就て早く非難を試みたる一人はカスバリなりき。氏は一八四二年「メリノ」羊の種族及び固定に對して詳に論述し、此問題に就て警醒を與へしもの少からず。曰く高貴の綿羊を産育する世界は種々なる血液の混合を以て損害あるが如く看做せる古き臆見より漸次

逃脱し來れるの觀あり。所産の羊群に期する處は常に唯だ高貴の絨毛を備ふるにあるのみ。生殖上の固定及び非固定の如きは必しも配慮する限りにあらず。萬有は是れ非固定なりと看取すべく、高貴羊群の固定即ち其優良なる體貌及び模型の一時的持續は一に畜産家及び管理者の意圖に基由するが故に、其存廢舉て此に是れ係ると思惟せらる。蓋し大實際家は固定説派の教義に於て既に久しく注意する所少なく、寧ろ之を冷笑に付し去り、隨意に交叉し、輪換し、又刷新し、ネクレツナ種を、エスクリアル種に配合し、或は此を以て彼に配合したりと、又曰く若夫れ造化力をして生體の不變化、原形の確固即ち永久の固定を期せしめたりとせば、吾人は今日我家畜の一をだに受用し得べからざりしならん。殊に綿羊の如きは其獨逸種たると、メリノー種たるとに

別なく、一も馴養のものあることなく、均しく是れ「オルガリ」又「ムフロン」野生の羊屬として山地に棲息せるに過ぎざりしならん。然るに天地の主宰は一切の自然體殊に動物性に於ける移動及び變化を期待し、土地、天候、風土、食物、自然攝養及び地造物の主を以て許せる人間の手にある技能をして、斷へず其上に動作せしむ。此の如くして當初の原形より今日の形狀に化成したり、而も尙ほ確定を見ず。果して如何に之を不易の境に置かんと欲するが、非固定に起り、非固定の性質を存留す。未成の形態に於て着々進修し、且つ新物を造爲し來る。唯夫れ意思あり、技術(知能)を以て造成力に或る確定を期待するときは、其勢力の此に正確に働き、而も爾餘の有害なる勢力の感作にして或は排斥せられ、或は萎縮し居る限りは、其間のみ能く繼續すべきなり。若し自然の造成功

にして人間の造成功よりも能く持久し、或は能く固定するや、其繼續間は各其野性に於て發育し、一樣の保護の下、爰に確定を期すべし。然るに造成功にして人間の要求に比し寧ろ低位に居るときは、是れ唯だ人間の智巧及び技能により發育し、且つ保持せられ得るのみ。

此専門的眞面目なる非難は幾多實際家の感動を促したるも、未だ以て固定學説を沮遏する底の勢力たる能はず。之に反し固定學説の能く盲目的交叉の餘弊を救濟せる成績と、講演に、著述に、隨處盛に其教義を鼓吹したる効驗とは、尙ほ世間の信賴を受けたりしも、之が極端なる主張は實際に於て屢、不利なる證據を發露し、人をして其矛盾を排斥し、學説と實行との間に一致を謀るの急務なるを思はしむるに至れり。就中此事に功勞あるは先づ

ホーエンハイムのルエツフを推すべし。氏が固有の謙徳と、深遠なる學識とを以てせる明晰なる判斷は、種族固定學説をして遂に顔色なからしめ、之に次ぐに各方面よりせる批評的論難を極めたるは大畜産家ヘルマン、フホン、ナツジウスなりとす。

氏は當時一八五七—五八年從來の經驗に得たる多年の事蹟を發表して、廣く畜産者の一顧を求むるは正に其時機なりと信じたるが如し。蓋し學説は經驗の忠實なる表示ならざるべからず。實驗科學は唯夫れ爰に成立すべきのみ。氏が固定學説に對する非難たる、固に數多の辛勞を積める作業に基づき、而も其觀察頗る明敏なりしが故に、唯だ畜産家の間に同意多かりしのみならず、學説に感想を動す方面に於ても亦た賛成を得たりき。然れども同時に紛議を醸し、或は衝突を招ける迹亦た少からず。殊に氏

が一八五九年に受けたる無名の批評はウエケルリン之を賛美して、正確の見なりと爲し、且つ附言していふ、抑も數世紀の經歷及び建設に由て確定せる箇々の感作、并に祖先が其後裔に及ぼせる遺傳の價値は、少數人士が想像的觀察の下、短日月の間に遂げたる偏頗の宣言の、能く破棄する限りにあらずと。

之に向てナツシウスは更に記述していへり、固定の問題は是以て體面を傷ふべし。何となれば祖先の其後裔に於ける遺傳の感作に就ては毫も疑を存せず。唯だ之あるは其事の各生殖に對する絶對的意義に於てするのみ。論議の進行は是に由て其體面を傷ふべし。何となれば少數人士の短日月に於ける想像的觀察の如きは、曾て證左として舉示せられしことあらず。種族造成の來歴は實に世紀の上に在るなり。蓋し此史的源泉に於ける一二の

想像的觀察は毫も其透明を濁亂するの恐なき點水の滴下たるに過ぎずと。

氏は尙ほ固定學說の詳密なる論文に於て、細にユスチニウス、メンセル、ウエケルリン、ウナルスタイン及びヂエトリヒ等各家の所見に對し逐一論評を加へ、其矛盾及び誤謬を擧て交互對照し、本學說の釋義に於て根本的改修の必要ある所以を痛言せり。殊に動物學的標示を生理及び農學的標示より分別し、特殊に其兩方面より觀察するを以て之に關する從來の弊習を除去すべき第一義と爲したるは千古の卓見と謂ふべし。

氏は當時更に豫言していへり、此關係に於て甚だ明白なる證左を示すは最近の間にあるべしと、一切の成績を遺傳に待ち而も良畜の産出は唯だ種族固定にのみ依頼すべきものならざる

の義を理會せざる方域に在ては早晚必ず悲酸なる境遇に會するや知るべきのみ——之に對シトラナーネンの牧譜は早く其明驗を背面より示し來れり。即ち該牧の馬種は決して固定學說的意義に於ける純粹生殖に成立せるにあらざるのことは是なり。氏曰く「トラナーネン馬にして固定ならんには是れ正に固定の教義に矛盾するものなり」と。蓋し此純種の固定に就ては一般に是認する所なるに拘らず、牧場の系譜は明に種族の混合を示し、從來毫も固定學說の主義に協へる生殖の迹あらざればなり。是に於てか一切の論争は始めて簡體性に重を置くの端を開けり。氏曰く然りと雖ども一切の境遇に於て重要な因子として商量に與るものは簡體性なり」と。蓋し能力、飼料節約及び早熟の如きは動物學上必要の性格ならざるのみならず、之をいふの例

亦た稀有なるに、之を畜産の點より見るときは是れ實に家畜の簡體に於ける最も重要な要素に係り、殊に近時は益其關係の深きを認むるなり。氏は此問題に向て更に一步を進めていふ、簡體の應用性簡體の能力も亦た遺傳に於て果して如何の固定に屬すべきか。是れ即ち暗語なり、とされば氏が固定に關する反對は唯だ此學說に對するユスチニウス、ウエケルリン一派の解釋に在るのみ。固定其性格に就ては毫も之あるを見ざるなり。當時ナツシウスが立てる地盤は實に畜産家たる經驗にありき。氏が引用せる觀察に就て殊に注意すべき一二の要點を舉れば左の如し。

染傳(インフエクチオン)及び隔世遺傳(アタヴィスム)は固定學說に關し頗る意義多き所なるに、氏は却ていふ余は異血種族に

於ける多數の交叉殊に羊豚に於ける同上の生殖に就て始より之が顯現を待ちしに、千回を超過して尙ほ其痕迹だに之に應當すべき場合に遭遇するを得ず。故に余は縱令之あるも、それは例外に過ぎざるを信ず。之に基づける學說に至ては一時のものなるべきのみ。吾人今日の知見に依れば確乎たる基礎なし、隨て實際上無價値なりと。

權能ある遺傳力に關する意見としては彼れいふ、經驗の示す所に依れば凡そ遺傳に就き固體の能力として己が形質を後裔に傳達する權能を營爲す。此權能たる必しも常に洞見する能はず。之を牡馬又は牡羊に徴するに、其配偶せらるゝ母畜は均しく同一なるに、或る年限の間は他の時よりも顯著に之を發揮するところあるは否定すべからず。此現象ある所以は病理的狀態にある

か、或は年齢にあるか、將た稟賦にあるか、抑も又之を他に求むべきか、事實に於ては確然たりと。

或る部分の偏重なる遺傳に就ては次の如く説けり、曰く凡そ外圍の感作、人工飼料、風土に對する競争、應用上の要求は吾人が畜産物の發育上深き關涉を營爲す。之が爲め血液の感作、狹義に於ける遺傳は容易に隱没せらる。遺傳に對する觀察に就ては、兩親の均しく其兒に感作することを銘記せざるべからず。此作用に關する主張は從來一二にして足らず。例へば前身は父に受け、後身は母より受くといひ、或は之を轉倒すといふが如き是なり。余は余が權能に於て屢、此間の消息を觀察したるに、今日の現象は明日の否定を招き來り、之に關する規律は遂に疑問たるを免るゝ能はず。―要するに母の感作は父のそれに譲らざるべしと。

交叉配合の遺傳に就ては特に牛に於ける詳細の紀事あり。其の要にいふ一八三〇年より純粹「チロール」系の牛を産育し、一八五〇年以後は短角及び「アーシヤ」の二種を産育したり。從來マクデブルクの莊園近傍には、矮小にて粗末に養はれたるも佳良の形質ある赤き地方牛ありしが、之と和蘭種とに配するに短角及び「アーシヤ」種牡を以てし、年五十頭許の犢を擧げ、第四回に及べる生殖を観察したり。爰に産出したる牛は頗る雜駁を極め、常に簡體形質の總量よりも種族性格に重を置ける人々の意に協はざるものなりしは勿論なりとす。―此實施たる余をして遺傳に對する經驗を集合すべき機會を得せしめたるが、其結果や遺傳の確否と種族の新古又は固定との間に於て毫も注目すべき關係あるを示さず、寧ろ遺傳の確否は簡體の形質に由來するものな

るを承認せざるべからざりしのみ―即ち純血は必しも遺傳に秀でず。

綿羊の交叉産物に就て更にいふ、從來余が手にて産出する交叉羊は二千五百頭の餘に上れり。―然も學說固定の(に)不利にして實際に幸福なり―學理上主張せらるゝ遺傳の不確實は交叉配合に於て顯現せず。産畜の全部必しも同様ならざるは勿論のみ。其一二に於て所謂隔世遺傳なるものあらん、然れども純血統に於けるよりも多きにはあらず。―大數を以てする隔世遺傳といふが如きは全く無實なり。此の如き傳説の廣く行はるゝは余に於て最も解し難き處なりと。

氏は又豚に於ても純生殖を行ふの側ら、多くの交叉を實施し、其結果に就ていへり曰く、余は年々同時期に於て交叉より來る約

百頭の豚兒を得たるも、祖父系の反影は勿論、不平均の遺傳をも憂へざりきと。

以上略述する驗證により氏は更に遺傳の確否に就て概括していふ、凡そ種畜に固有する遺傳の確否は血統の純粹又は混合に隨屬するにあらず。即ち彼れ自體に稟有する形質の遺傳に由る而して之が確否の別ある所以は本形質の全機器に亘れる發動若くは産育に於ける扶植如何にあるのみと。

之を要するにナツシウスが意見たる毫も一種の生殖主義を發表する爲めなりしにはあらず。唯だ氏が各般の産育に得たる事實に就て固定學派の迷夢を破り、畜産家の福利を護持せんが爲めなりしのみ。此の如くして固定學説の否定は氏の時代に於て成就したるが如くなるも、之に代るべき學義の立案者たること

は氏の遂に敢てするを欲せざる所なりき。

第四節 箇體權能説 (Individualpotenz)

遺傳力は必しも種族に隨屬するものにはあらず、寧ろ箇體の形質に因由する事實を證明すべきナツシウスの實驗の發表せらるゝや、殆んど同時に方て萬有學總體に於ける新紀元を爲したるガルウインが「自然淘汰に因る種の成立」と題せる著作の世に現はるゝあり。其要義にいふ。

現代の活世界を造成し、若くは往昔地上に顯現したる一切の生物は悉皆其成存を或る少數の原始族型(若くは唯一なる)に仰ぎ、緩徐にして間斷なき變形及び發達により、漸次に今日存在する所の生活形體に進化したるのみ。而も後來同様なる感作に依り進化して已まざらんとす。

此説に従へば畜産界に於ても亦た學則教義の根本的動搖を受け從來主張したる固定説の進化説に変更せざるべからざるは勢の當に然るべき所なりとす。此説たる吾人に示すに我家畜の形質性格に就て深大なる感作を營むものは果して如何なる方法なるべきかを以てすべく、其要や即ち畜産家の事業範圍は専ら遺傳及び順應の二原則に依り支配せらるべしといふの決論に歸すべきのみ。

殊に進化説に力を得たるは發達即ち變化なり。發達の要素は實に生物の自然淘汰に於ける變化性に外ならず。蓋し萬有の箇體一として自他全く同一なるはあることなく。縱令最も親近なる關係を以てするも、何處の點に於てか必ず多少の差異あるを見る。是れ其點に於て即ち生存競争の勝敗を表示するなり。乃ち箇

體の形質、又性格は、先づ遺傳に依て支配せられ、外域の感作と調和する處に順應を顯現するなり。

遺傳及び順應の生存競争に對する機變に就ては上既に其要領を述べたり。其現はれて自然淘汰となるや、動作緩徐なれども間斷あることなく、且つ永遠なり。之を畜産に應用して所謂生殖淘汰を行ふや、比較的短日月の間に其結果を收むべく、之が成敗消長は専ら畜産者の手腕に存す、而も其因子は之を家畜の箇體に求むべきのみ。セツテガスト茲に見るあり主として進化の大則に隨てナツシウスの驗證を敷衍し、全く固定學説を排斥して、新に箇體權能の學義を立案したり。

氏が學説として唱へたる箇體權能學説の主眼と爲す所は太約次の如し。

從來畜産界の福音たりし固定なるものは決して固定學説として標示したる畜産學派所執の意義に於ける固定なるを得ず。一切の種族には必多少の固有なる變化性あり、以て畜産の進歩に資す。確立及び不變易(固定)を得たる種族は之あるを得ず。少くも既に發達せる農界に適應する産育資料を供給する種族には絶無なり。規則として一切の種畜は均一の程度に於て其形質を後裔に傳達する能力を有す。種族の交叉に依り其形質を所生兒に於て結合せしむるを得。合一し難き種族とは唯だ理學的障礙の爲め箇體の生殖に違反するもの是れのみ。然れども種族の合一を實際に施行するは産業上の要求に應ずるに比較的既に堅固なる種族を以てする能はざるか、又は廉價には遂げ得ざるの際、唯だ交叉産物のみ此希望ある場合なるに過ぎず。一種の權能

ある遺傳性は決して全種族に固有なる能はず。又必ずしも純血に限り、若くは年齢に係りて秀絶するを得ず。一二の箇體に在て種族の純粹なるは混合せるものよりも、種畜の老たるは幼きものよりも、其形質を子孫に傳達する權能の分外に有力なることあるは例外の例のみ。故に遺傳力に就ては毫も種族的特長あることなし。唯だ是れ主として箇體的權能なるのみ。箇體權能の顯現及び程度に至ては産育上の實用により之が子孫に於ける試験に徴して始めて斷定するを得。自然よりは異なる形質を具ふる動物、又は種族或は種畜には缺如し、若くは同等には發育せざる所の特性は、常則よりは高き程度に於て遺傳を示すを例とす。若夫れ純種族に常住なる變化性、固執性及び遺傳力ありと思へる理想の如きは一種の幻像なりとして排除するとき、は畜産

者、の努力は曾て夢想せる種族的固定より醒め來り爰に産業上必要にして而も種族及び其分派は勿論種畜に至るまで其作業力に意義多き形質を一に生殖淘汰能力本位の生殖に依て支持せしむべしといふに歸着するなり。此努力たる種族の併合に依て其報酬を得るものとす。

以上略叙する所の要旨を以てすれば、箇體權能説の歸趣たる必しも遺傳の全體に亘り新意義あるにあらず。唯夫れ之を漠然種族に求めず、所期の作業力に準據して適切に之を箇體に求むるにあるのみ。而も經驗上の成績を萬有の學理に一致せしめ、固定を排して變化性を明にし、畜産の前途に於て無限に進歩發達の餘地あるを示せるは吾人後進者の最も感謝すべき所なりとす。

第五章 産育の準則

凡そ畜産の事業に關し固定學説派の主張したる要旨並に之が反對者の研究に係れる論斷は略前章に於て之を悉せるを信ず。今や此章に於てはセツテガストが科學的調査と實踐上の驗知とに徴して選定したる畜産の技術に於ける規則又指針を紹介して此講話を結ばんとす。

一 遺傳は箇體の能力に屬す。之に依り固有の形貌及び性質を其生産物に傳達す。程度は一様ならず。

遺傳力は遺傳權能の總量なり。

二 一切の生殖又蕃殖の能力ある本體は遺傳の能力を平等に稟有するを則とす。性別(牝牡)及び血統は此性質の總量——遺傳力

―に毫も感作を與へず。

三 一種族として算すべき同種の箇體は他種族と特殊の標識により分知すべく、而も是れ其特性を變ずべき要約の有効ならざる限りは長く保續するものとす。

四 種族の區別左の如し

甲 原始種族

有史以來毫も變化を受けしことなく、而も尙ほ故の如く存留するもの。蓋し形貌及び性質に於ける造成的感作は人爲淘汰より免れ、自然的要約の繼續の下、本初の成立を持久型に固守すればなり。

乙 過渡種族

原則に隨へる産育に出でたるにはあらざるも、優良なる管理

及び均等なる飼養の爲め、之が根本たる原始種族よりは懸絶したる形質を表示するもの。

丙 改良種族

特殊の産業的目的を遂ぐる爲め、豫定の産育方針に隨ひ、合理の努力に成れるもの。此産育には必ず主義あり、以て或る性格の成形を期すべき基礎となす。之が手段として淘汰生殖を採用す。此種族の價值を判定するものは其作業力なりとす。

五 改良種は産育の技術と管理及び飼養の適切なる方法との合同により始めて改良の高點にまで進むべきなり。一切の産業的家畜に於て、成るべく多大に獲得したる高點のものを稱するに純血の名を以てす。即ち當該改良種に於ける凝粹なり。

六 純血は種族の如何に別なく、高貴の意義を含有す、純血資性に

協へる動物は産育上是れ貴種と爲す。貴化の度は即ち貴種の度なり。

七 原始及び過渡種族は純血資性上毫も權利あらず。是れ産育技術の意義と連帶すればなり。産育技術は原始及び過渡種族には加はらず。其之に加はるや貴化的行進に隨て漸次改良種に上昇するを得。

八 種族及び構成的特異性は之が反對に於ける産育的一致に隨ひ高貴及び通常を以て表示す。遺傳力には感作あらず。貴種又は同箇體は常種の箇體よりも遺傳好き限りにあらず。

九 權能ある遺傳力は一二の集群に於ける全種族に成立するものにあらず。

十 種族に於ける或る性格的特異性は用別及び血統に依り列次

す。種族なき用別なく、用別なき血統あらず。

十一 型(ナプス)の名は種族—血統—用別の指稱に拘らず、或る畜群に適用す。

十二 兩親の形質は所生兒に傳達するに協同の連合を以てす。

十三 兩親が所生兒の形質に於てする關係は均しく同一なれども、是れ兩親系の形質を其儘に交付するにはあらず。此傳達は必ず固有の形質を以てす。

十四 隔世遺傳とは祖父母若くは爾餘の遠祖の形質にして箇體の兩親は最早稟有せざりしものゝ再現をいふ。

此種の顯現は或は從屬せる外表(毛色—別徴等)に於てし、或は曾て先進は自ら常態として稟有せし形態學的特異性(過剩の齒及び之に類似のこと)に於てす。

此の如き隔世遺傳は實際の畜産に於て毫も利害あらず。疑はしき生殖結果の、産業的重要なる形質の方路に於て交叉するが如きは未だ之あるを見ず。

十五凡そ兩親の遺傳たる其如何なる形體上の特異性、又は諸機器が何の部處に於て卓絶に運爲せらるゝや否やは、之を種畜に於ける遺傳性能の試験に徴するにあらざれば豫定する能はず。

十六牝型は活世界に於て進歩主義を代表し牝型よりも變化を促すこと頗る頻繁なりとす。

十七牝種畜は變化性に依り産業的卓絶の形質を賦與するが故に、合理的淘汰に依れば産育上の改良又貴化に刺戟を與ふべく、隨て各國隨處に血統を起すを得。

十八牝型は保守的規律に於て意義多し。乃ち内に潜める保存元資は生殖の本型をして容易には消散せしむるを許さず。

十九類似と類似との配合は即ち類似者を生ず。故に兩親の形質に於て許す限り類似を類似の配合に於て連結せしむべきのみ。

二十不等と不等との配合は即ち平均を生ず。故に蕃殖物の一部に於ける不良、失宜若くは缺漏は他部に特有なる十全又は無缺に依り、之を後裔に於て修正し、若くは改良することを得。

廿一同種に於ける種畜、血統、用別又種族に在ては箇體の形質として交互融合することなく、他に反抗するが如きは之あらず。其之あるは理學的障礙として交尾の官能を全ふし難き

場合に於てす。

廿二種族的特殊の合同により、而も此結合の變更感作により成
立せる混合産物は産業的用途上、一般に又は相應の報酬を
期すべき程度に於て之を血液構成に仰ぎ得べきや否やは、
必しも嚴正なる生殖的問題にはあらず。寧ろ是れ一種の産
業的問題なるのみ。而も時代の要求と産業の需用とに隨ひ、
或は是認せられ、或は否定せらる。

廿三種々なる、而も懸隔したる種族、又は用別及び血統に屬する
箇體の配合に於ける兩親的形質の混同並に其調和連結は、
必しも産業的重要なる形質に於て一切生産物の完全なる
一致を期する能はず。

廿四故に新種族(用別、血統)を造爲すべき目的に於ける交叉の結

果として、所期の形質に於て比較的一致せる交叉産物を集
合し、且つ合同せしむべく。而も若干回の生殖を反覆すると
きは爰に産育計畫に適合する所の特異性を凝固せしむる
を得るなり。凝固とは種畜たる元資が新成典型の維持又は
計畫に協へる發育の爲め只管特殊の産育方案或は一致せ
る血液構成の親近的産育によりて供給せられ、而も此新種
族(用別)——血統たる他の種族とは關係なく存立し、外國血液
の混入は最早久しく無用なりし狀況にあるの謂なり。

廿五此方路より成就したる種族(用別)——血統の獨立、即ち他種族
に對する生殖上の無關係なること及び其純粹生殖並に之
が名實相應なる稱號の認定は畜産界に權勢ある方面——家
畜展覽大會——よりする公然の發表に待つあり。

廿六種族及び完成蕃殖物(凝固)の造成又維持は、箇體の産業的能
力に關し、比較的一致の方路に於て、隨處繼續の事業に
依る。即ち作業力に隨ふ蕃殖(産育)是なり。

廿七古き凝固に出づる種畜の箇體は、必しも新來の種畜のもの
よりも、強大の遺傳力あるにはあらず。唯だ夫れ遺傳力に秀
づるは、長き繼續の生殖淘汰に成れる畜群中の、或る箇體に
於ける特有性なりと認むべきのみ。

廿八活世界に於ける變化性の基礎に運爲する自然生殖淘汰—
自然淘汰—は新來成形即ち系統的原形よりは多少顯著な
る懸隔ある所の違例を表示す。即ち偶成變化是なり。此現象
は特に家畜生殖に發生するものとす。是れ則として一種の
有力なる遺傳權能として承認せらる。即ち箇體權能是のみ。

廿九箇體權能—權能ある遺傳力—は例外に於て箇體に顯現し
來る。是れ實に系統的原形には非固有なる一種顯著の違例
なりとす。此性の原形に於ける特異性として威力あるは、則
ち畜産の發達に資すべき所以にして、之が有利なる應用は
種畜の完成即ち改造を催進する手段に屬す。

三十權能ある遺傳力は、箇體的なり。産出せしめ得ず。尙ほ畜群的、
血統的又は種族的性質なるを得ず。

卅一最幼時より繼續して動物機器に働らき、而も爰に生理的感
作を起す所の管理、飼養及び生活力の總計は、或る特異性を
成形し來り、恰も生來のもの、如く、之に關する機縁の子孫
に傳達する限りは、能く其遺傳を遂ぐるものとす。此發展の
爲めには曾て兩親に於て彼の特異性を誘起せると均しく、

同様の感作の繼續に待つあり。

卅二偶然に外感作により又は人爲により獲得し未だ機器全體と關係を取らざる形體的特異性は遺傳に與らず。

卅三生殖機動に促され、或は母胎に於て外域の或る事情により發作したる精神的感動の、遺傳に關係——感傳——ありとなせる意見は一種の妄想なり。

卅四母畜の先配者に於ける種族的特異性、又は箇體性狀は他の父畜を以てする後來の生殖に於て毫も感作あらず。母畜にあり得べしとせる染傳のことたる畜産界の作話なるのみ。

卅五純粹生殖は箇體固有の定型に依り他の定型に對し別格の位置を占め、而も自他の族別は一定の標賦の下、畜産界に明知せらるゝ所の或る畜群の間に行はるゝ配合に於てす。

卅六廣義の内生[○]殖[○]成[○]る[○]べく[○]親[○]近[○]を[○]避[○]け[○]而[○]も[○]血[○]液[○]資[○]性[○]の[○]相[○]一[○]致[○]する[○]箇[○]體[○]間[○]の[○]配[○]合[○]は[○]産[○]育[○]上[○]、他[○]種[○]族[○]用[○]別[○]——血[○]統[○]に[○]於[○]ける[○]血[○]液[○]混[○]合[○]の[○]毫[○]も[○]其[○]長[○]所[○]を[○]發[○]揮[○]する[○]に[○]與[○]ら[○]ざる[○]の[○]謂[○]なり。

卅七狹義の内生[○]殖[○]——姻[○]族[○]生[○]殖[○]親[○]近[○]生[○]殖[○]即[○]ち[○]近[○]き[○]親[○]族[○]の[○]間[○]に[○]於[○]ける[○]配[○]合[○]——は[○]配[○]合[○]動[○]物[○]の[○]選[○]定[○]峻[○]嚴[○]に[○]過[○]ぎ[○]、而[○]も[○]之[○]を[○]連[○]續[○]する[○]と[○]きに[○]於[○]て[○]始[○]めて[○]敗[○]類[○]を[○]招[○]く[○]に[○]至[○]る[○]。蓋[○]し[○]此[○]生[○]殖[○]法[○]に[○]依[○]れば[○]神[○]經[○]系[○]の[○]堅[○]實[○]を[○]失[○]へ[○]る[○]一[○]資[○]元[○]に[○]安[○]ん[○]ず[○]れば[○]なり[○]。凡[○]そ[○]近[○]親[○]生[○]殖[○]の[○]感[○]作[○]に[○]於[○]ける[○]體[○]格[○]及[○]び[○]生[○]殖[○]權[○]能[○]の[○]衰[○]頹[○]は[○]血[○]液[○]刷[○]新[○]に[○]依[○]て[○]遮[○]止[○]する[○]を[○]得[○]べ[○]し[○]。乃[○]ち[○]此[○]應[○]用[○]は[○]一[○]種[○]強[○]壯[○]なる[○]體[○]格[○]を[○]以[○]て[○]秀[○]逸[○]せる[○]他[○]系[○]の[○]畜[○]群[○]に[○]して[○]、彼[○]れ[○]本[○]來[○]の[○]種[○]族[○]的[○]特[○]異[○]性[○]に[○]於[○]て[○]爰[○]に[○]刷[○]新[○]す[○]べ[○]き[○]種[○]畜[○]と[○]成[○]る[○]べく[○]一[○]致[○]する[○]所[○]の[○]箇[○]體[○]を[○]以[○]て[○]する[○]なり。

卅八種々なる血液に於ける箇體の配合は或は専ら種族の意義に於てし或は用別又血統の意義と共通に於てす、名けて交叉といふ。

卅九交叉に區別あり。

甲實用動物を生産するが爲めにす。此交叉は蕃殖の目的に於てせず、専ら産業的需用に應ずるに在るなり（一代限りの産育）。

乙蕃殖材料を造出するが爲めにす。是に由て蕃殖の方路に進み漸次凝固する所の新型を生産せしむるを得。

丙種族を改造するが爲めにす。今日は最早廣く之を應用するの時代にあらず。一般に或る缺點の改良に適應すべき他種族よりする一時の混血を以てし、一旦其目的を遂ぐ

るときは隨て内生殖に復歸するを常とす。

丁種族の貴化を求むるが爲めにす。在來の血液を他の凝固種族に於ける父畜の連續配合により漸次に變更して遂に高貴の域に進ましむるにあり。
野性交叉又た迷闇交叉に至ては目的及び方案なく、濫りに種族又用則の混合を行ふなり。此放逸無謀なる血液投入は遂に産業的實用に堪へ難き所の箇體を産出する非種族的混同を起すに至る。

四十一種純粹種族の造成上に固執する不變化確立及び權能ある遺傳力より計上したる蕃殖計畫を、其幻像より驅逐するときは畜産者の努力は夢想の種族固定より免かれ來り、爰に産業上重要にして、而も作業力に關し意義多き種族及び

其分派乃至蕃殖動物の性状は一に淘汰生殖能力本位の蕃殖に求むるの途に歸着すべきのみ。

四十一 此努力に酬る所の賞賜は即ち種族の凝固なりとす。種族の不變化及び遺傳力の權能は是に擔保の限りにあらざるは勿論なるも、動物の本體に於て深く其種族の實在に屬する所の一種固有なる特異性に薰染するを常とす。

四十二 畜産者は己が畜群の一切蕃殖動物に於ける能力の増進に努め、而も之が一切の事項に於て成るべく一致を期し、其完成に重を置くべきのみ。且つ尙ほ追究すべき問題は適當にして而も遺傳に於て保存したる箇體の裨益により、茲に己が目的に反對する箇體の排除によりて畜群を凝固せしめ、而も是に由て成るべく交互の齊一(均等)能力

の一致を茲に求むるにありとす。

明治四十四年十月一日印刷
明治四十四年十月五日發行

純正音聲
學講話

正價金六拾錢

著者 今泉六郎



東京市京橋區南傳馬町二丁目十三番地

發行兼印刷者 穴山篤太郎

電話 京橋一〇五五番

不許複製



東京市京橋區南傳馬町二丁目十三番地

發行所 有隣堂書店

振替 東京六九六番

特約所

東京市丸善書店	青森市今泉支店	熊本市長崎書店
大阪市松村書店	仙臺市佐政商店	久留米市菊竹書店
名古屋市川瀬書店	金澤市宇都宮書店	鹿兒島市吉田書店
長野市西澤書店	松江市有田書店	札幌區富貴堂
盛岡市佐々木書店	大分市甲斐書店	京城市日韓書房

三 珍 新 著

豫備陸軍一等獸醫正 小澤溫吉先生著

馬學外貌學講義

(上卷附圖共)
二冊

正價 貳圓
送料 十二錢

菊判●總色クロース美裝●三百五十餘頁●精圖九十七個

岩手縣技師 池松常記先生著

馬學講義

(全一冊)

正價 壹圓參拾錢
送料 十二錢

菊判●總色クロース美裝●三百三十頁●精圖夥多

獸醫 金澤常勇先生著

牛馬取引便覽

(全一冊)

正價 三十錢
送料 四錢

菊判半裁●總色クロース美裝●百四十頁餘●精圖入

畜産書籍類——獸醫書籍類——蹄鐵書籍類

著者	書名	冊數	正價	送料
水原敬三	畜産學原論	全一冊	一圓三十錢	十二錢
實政	畜産學原論	全一冊	一圓三十錢	十二錢
江島九三	畜産學原論	全一冊	一圓三十錢	十二錢
佐藤運平	畜産學講習新書	全一冊	七十五錢	六錢
岩田	畜産學講習新書	全一冊	七十五錢	六錢
山口農學士	畜産學教科書	全一冊	八十五錢	六錢
北海道畜産協會編	畜産學義書	全二冊	一圓三十錢	十二錢
超智三郎	畜産學義書	全一冊	一圓三十錢	十二錢
河野武雄	畜産學義書	全一冊	一圓三十錢	十二錢
門脇亮	畜産學義書	全一冊	一圓三十錢	十二錢
生駒歐陽士	畜産學義書	全一冊	一圓三十錢	十二錢
日山	畜産學義書	全一冊	一圓三十錢	十二錢
農商務省編	畜産部試驗報告	全一冊	四十五錢	四錢
安部宗憲	畜産部試驗報告	全一冊	四十五錢	四錢
山下農學士	畜産部試驗報告	全一冊	四十五錢	四錢

三 珍 新 著

豫備陸軍一等獸醫正 小澤溫吉先生著

馬學外貌學講義

上卷附圖共
一冊

正價 十二圓
送料 二圓

菊判○總色クロス美裝●三百五十餘頁○精圖九十七個

岩手縣技師
馬政局技師

池松常記先生著

馬學講義

全一冊

正價 壹圓參拾錢
送料 十二錢

菊判○總色クロス美裝●三百三十頁○精圖夥多

獸醫 金澤常勇先生著

牛馬取引便覽

全一冊

正價 三十錢
送料 四錢

菊判半裁○總色クロス美裝●百四十頁餘○精圖入

畜産書類——獸醫書類——蹄鐵書類

著 譯 者	書 名	冊 數	正 價	送 料
水原敬醫學士譯	畜産學原理	全一冊	一圓三十錢	十二錢
賀島政基著	畜産學	全一冊	一圓	十二錢
江馬九三郎著	畜産寶典	全一冊	七十五錢	六錢
佐藤運平著	校訂補畜産講習全書	全一冊	八十五錢	八錢
岩田勇著	畜産學講習新書	全一冊	七十五錢	六錢
田口農學士著	畜産學教科書	全一冊	八十五錢	八錢
北海道畜産協會編	畜産學講義	全二冊	三圓	十八錢
起智喜三郎著	畜産學	全一冊	一圓廿錢	八錢
河野敬醫學士 門脇亮暢共著	農業畜産學講本	全一冊	五十五錢	六錢
生駒獸醫學士著	畜産之原	全一冊	三十五錢	四錢
日山豐次郎譯	畜産部試驗報告	全一冊	四十五錢	四錢
農商務省編	畜産部試驗報告	第一號	十六錢	四錢
安部宗憲著	畜産小畜飼養原理	全一冊	六十二錢	六錢
山下農學士著	畜飼養原理	全一冊	一圓二十錢	八錢

安達長太郎著	賀島政基著	農商務省編	池松常記著	戶澤勇一著	加藤歐陽士著	原島歐陽士著	田熊加一著	磯邊休之進著	内田總一著	江馬九三郎著	工藤一著	青木信太郎著	辻正幸著	杉山安親編	勸農局編	内藤菊造著	原山嘉次郎著	村上要信著
◎實用牧牛新書	◎牛體鑑識法	◎牛馬蕃殖飼養法要略	◎馬學講義	◎新馬論	◎新馬學	◎馬大鑑	◎馬指針	◎馬飼略	◎馬相	◎馬相	◎馬之鑑定及使役法	◎日本牧羊問答	◎牧羊手引	◎羊全書	◎羊全書	◎羊全書	◎羊全書	◎羊全書
全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊
一圓三十錢	二圓十錢	六圓	一圓	八圓	八圓	三圓五十錢	八圓	二圓五十錢	五圓	四圓	五圓	七圓	三圓	三圓	三圓	三圓	三圓	四圓
十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢	十二錢

津野歐陽學博士著	谷口幸二著	今泉歐陽學士著	丸岡周作編	農商務省編	辻正幸著	永峯農學士著	武藤信平著	和田歐吉著	橫山正令著	勸業寮編	路次徳次郎著	前田辰雄著	大園榮之助著	河相大三著	喜田海州編	江馬九三郎著	肥塚正太郎著
◎家畜保險論	◎牧羊心草	◎家畜年齡圖說	◎家畜飼料標準	◎牧草圖譜	◎實用牧草新書	◎畜用牧草新論	◎內外牧草圖說	◎綠肥苜蓿とクロバト	◎馬糞	◎ノブ氏收糞	◎產牛新書	◎實用育牛大鑑	◎酪農家の願問	◎乳牛及製乳新書	◎乳牛圖說	◎相種牛圖說	◎朝鮮之牛產
全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊
七十五錢	十五錢	十五錢	十五錢	十五錢	八圓	二圓	並上製九圓五十錢	四圓	三圓	六圓	九圓	一圓八十錢	七圓	五圓	一圓	五圓	五圓
八錢	二錢	二錢	二錢	二錢	八錢	十二錢	十二錢	四錢	二錢	六錢	八錢	十二錢	八錢	四錢	十二錢	四錢	六錢

渡邊 閑一 著	梅野 歐醫學博士 編	金澤 常勇 著	陸軍 省編	阪東 武輝	勳 農 局編	陸軍 省編	陸軍 省編	森 儀右衛門 著	安部 宗憲 著	生駒 歐醫學士 著	原島 歐醫學士 著	賀島 政基 著	木暮 操吉 著	生駒 歐醫學士 著	
◎家畜治療寶典	◎訂家畜比較解剖圖譜	◎家畜病理解剖學	◎狂犬病	◎日本畜牛病論	◎牛病通論	◎馬病	◎馬原病學	◎家畜簡明治療法	◎畜病看護法	◎畜病理論	◎獸醫學大意	◎獸醫學教科書	◎獸醫學教科書	◎獸醫學教科書	
全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	
八	一	七	十	二	一	二	十	三	一	六	一	二	一	一	
十	圓	十	錢	圓	圓	圓	圓	圓	圓	圓	圓	圓	圓	圓	
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	
八	十二	六	二	十二	八	十二	八	四	八	八	六	十六	十二	六	
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢

五

足立 農學士 著	本間 小左衛門 著	得能 正通 著	飯田 平作 著	飯田 吉英 著	飯田 平作 著	高山 徹 著	原田 嘉次郎 著	村上 要信 著	高山 徹 著	河南 農學士 著
◎養兔全書	◎養兔真論	◎養兔法	◎養豚圖	◎養豚書	◎養豚書	◎養豚書	◎養豚書	◎養豚書	◎養豚書	◎最新養豚講話
全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊	全一冊
一	三	三	五	一	七	七	三	五	七	四
圓	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢
十二	四	二	六	八	六	二	八	二	四	八
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢
八	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢

四

今泉獸醫學士著	馬	牛解剖圖說	全一冊	四	十	錢	四
中江獸醫學士編	馬	體解剖圖譜	全二冊	六	十四	錢	六
田中獸醫學士著	家畜	解剖圖	第一輯	三	六	錢	十二
杉本正 爲編	家畜	組織學	全一冊	八	十	錢	八
生駒獸醫學士著	家畜	發生理學	全一冊	六	十五	錢	六
原水訥平 治著	家畜	化育要論	全一冊	四	十八	錢	六
山本國 護著	實用家畜	產科學	全一冊	五	十	錢	六
深谷獸醫學士著	家畜	生理學	全二冊	二	十	錢	六
水原獸醫學士著	訂增家畜	衛生學	全一冊	一	十五	錢	十二
今泉獸醫學士著	家畜	衛生要論	全一冊	四	十	錢	十二
生駒獸醫學士著	家畜	衛生學教科書	全一冊	一	十五	錢	十二
武藏獸醫學士著	獸醫	藥物學	全三冊	二	四十	錢	八
飯島儀四郎 共著	獸醫	藥物學	全二冊	一	五十	錢	十二
長村熊太郎 共著	獸醫	藥物學	全一冊	下	廿	錢	十二
本川榮 次著	獸醫	調劑寶鑑	全一冊	一	廿	錢	十二
米山理 作者	獸醫	調劑提學	全一冊	五	十五	錢	十二
勝島獸醫學士著	家畜	內科學	全二冊	下	十	錢	六
金澤常 勇著	家畜	內科類症鑑別	全一冊	三	十	錢	四
生駒獸醫學士著	獸醫	新藥並新治療法	全一冊	一	十	錢	六

原島獸醫學士著	家畜	外科學	全二冊	下	十	錢	八
今泉獸醫學士著	獸醫	外科須知	全一冊	六	十	錢	六
今井獸醫學士著	家畜	外科各論	全二冊	上	十	錢	十二
須藤獸醫學士著	家畜	外科手術學	全二冊	下	十	錢	十二
田中獸醫學士述	獸醫	外科手術學	全一冊	五	十	錢	四
深谷芸次郎著	家畜	眼科學教科書	全一冊	六	十	錢	八
水原獸醫學士著	家畜	眼科學	全一冊	四	十五	錢	四
生駒獸醫學士著	訂增家畜	寄生蟲學	全一冊	四	十五	錢	四
賀島政 基著	家畜	寄生動物學	全一冊	三	十	錢	四
杉本正 爲編	應用家畜	細菌學各論	全二冊	上	十	錢	四
原島獸醫學士著	家畜	診斷學(外科篇)	全一冊	下	十	錢	十二
同 著	同	上(內科篇)	全二冊	上	十	錢	十二
佐々木富綱著	家畜	臨床診斷學	全一卷	下	十	錢	十二
柳澤獸醫學士著	訂增	去勢術	全一冊	一	三十	錢	十二
杉本錦一 郎著	簡易	去勢術	全一冊	一	三十	錢	十二
津野獸醫學士著	獸醫	警察	全一冊	一	廿五	錢	十二
同 著	食肉衛生	警察	全一冊	一	廿五	錢	十二
陸軍獸醫學士共編	家畜	病理解剖學	全一冊	三	十五	錢	十二

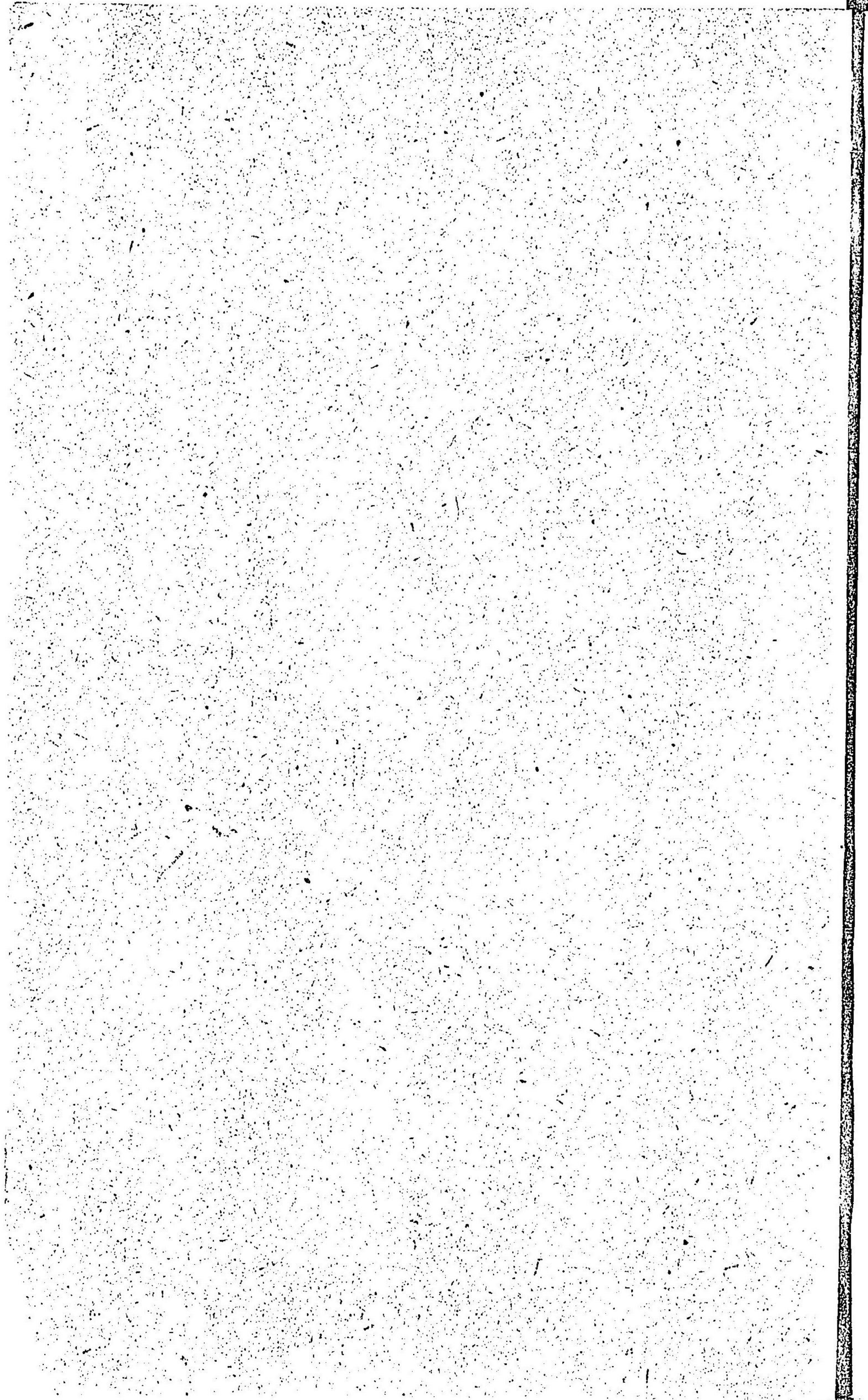
827
564

發行所

東京市京橋區南町三丁目
振替貯金東京六九六番

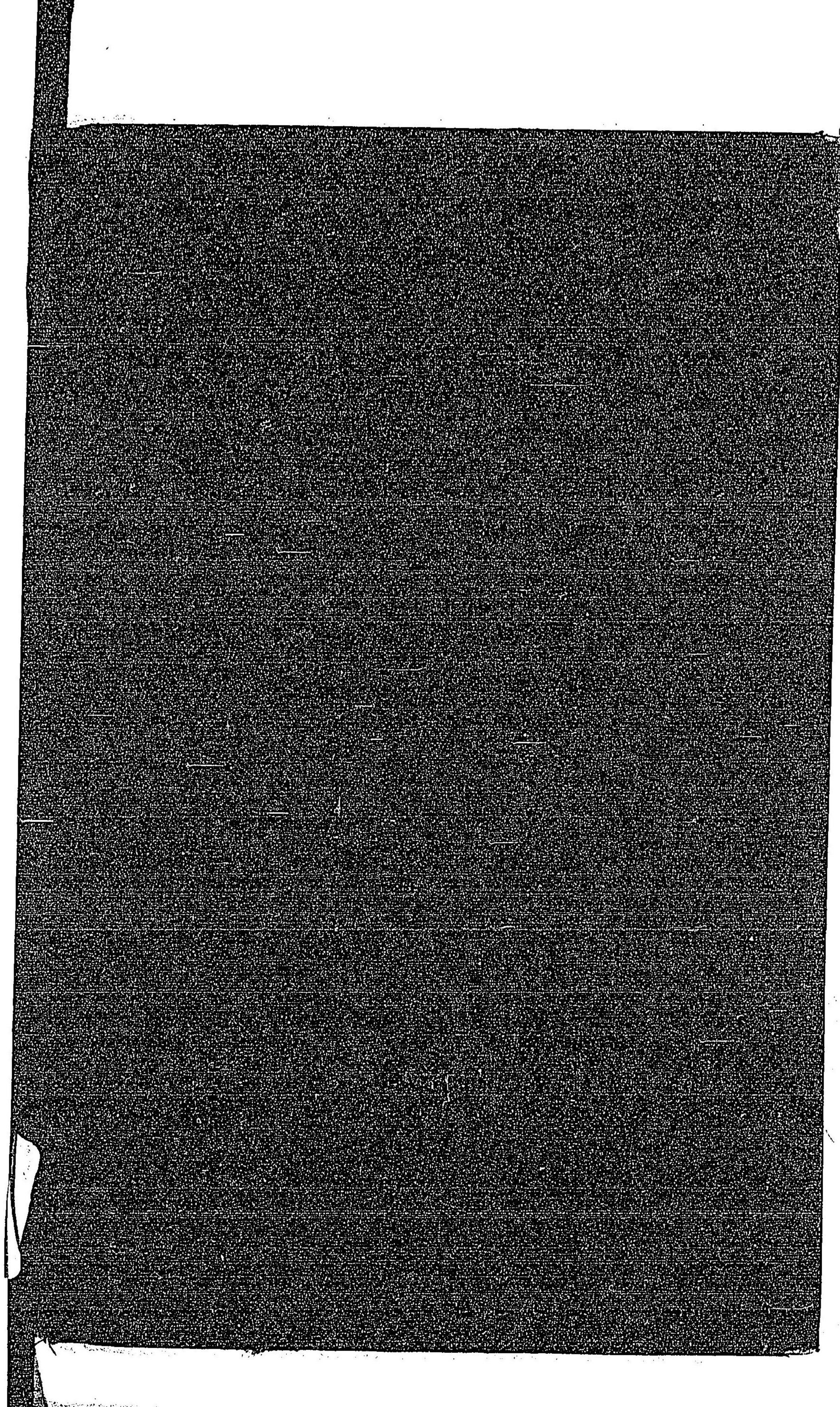
有隣堂書店

岸本獸醫學士著	應	蹄鐵	學	全一冊	九	十	錢	八
本田榮次著	受	蹄鐵	學	全一冊	六	十	錢	四
時重獸醫學士共著	受	蹄鐵	學	全一冊	四	十	錢	四
津野獸醫學士共著	必	蹄鐵	學	全一冊	四	十	錢	四
農商務省編	蹄	蹄鐵	學	全一冊	五	十	錢	六
水原獸醫學士著	蹄	蹄鐵	學	全一冊	四	十	錢	四
兵頭芳太郎著	蹄	蹄鐵	學	全一冊	九	十	錢	八
西村獅子雄著	蹄	蹄鐵	學	全一冊	一	十	錢	二
金澤常真著	蹄	蹄鐵	學	全一冊	五	十	錢	六
齊山 新著	家畜外寄生動物時事論			全一冊	一	圓五十	錢	十二
津野獸醫學博士著	牛乳衛生警察			全一冊	一	圓八十	錢	十二
森 儀右衛門著	蹄鐵工開業試驗問題			全一冊	六	十	錢	六
農商務省編	蹄鐵工開業答案集			全一冊	六	十	錢	六
農商務省編	獸醫畜產法規			全一冊	二	十	錢	六
農商務省編	屠畜檢查員指掌			全一冊	二	十	錢	六
農商務省編	炭疽病接種試驗報告			全一冊	五	十	錢	六
同 編	炭疽病接種試驗報告			全一冊	三	十	錢	二
大園榮之助著	蹄鐵及鼻疽病報告			全一冊	三	十	錢	二
	蹄鐵及鼻疽病報告			全一冊	廿	五	錢	四



117

324
564



327

564

064863-000-2

327-564

純正畜産学講話

今泉 六郎/著

M44

CCD-0322



