

調査報告 外務省

海外移殖民調査資料第一輯

東北獨逸の營農標準案

拓務省拓北局



611
271

序

一本資料は北滿に於ける開拓民營農指導上北海道農法導入の成績極めて良好なる時機に際し由來北海道農法の好箇の範たりし北部獨逸の農業が北滿農業の將來にとりても極めて凱切なる指針を示すの實あるに鑑み之を調査したる處を取纏めたものである。

一本資料の主眼をなす第三章は Blohm, Praktische Wirtschaftsführung in Ostdeutschen Bauernhof. 1939. により、第二章は Lang und andere, Grundlagen u. Formen der Deutschen Landwirtschaft. 1933. により、附録は「ノイエス・バウエルントウム」誌一九四〇年七月號所載ヘルマン・ブリーベの論文に據つた。

昭和十六年八月

拓務省拓北局監理課

611
271

東北獨逸の營農標準案

内閣文庫
九〇五八九号
冊
和書

目次

一 序説

二 獨逸東北部の農業の立地状況

三 獨逸東北部の營農標準案

附 獨逸東方新經營部域の營農方針

一

二五

四三

一 序 説

滿洲に於ける我が開拓農民の農業は、先づ在來農法の踏襲から出發した。昭和七年春茨城縣友部の日本國民高等學校を創立つて勇躍渡滿奉天北大營の日本國民高等學校に缺を執つた青年七十名が第一に學ばねばならなかつたのは附近の滿人の行ふ農法であつた。(此等の青年七十名はその年十月渡滿した第一次集團開拓農民——彌榮村——の北大營班としてその團の營農的中心となつた) 第一次開拓團の團長となつた山崎芳雄氏も、續いて第二次開拓團長となつた宗光彦氏も多年滿洲に於て在來農法の經驗豊かなる人々であつた。昭和九年に未定稿として拓務省から發表された「北滿に於ける集團農業移民の經營標準案」所謂營農標準案は日本の學者或ひは滿洲の經驗者を智囊として作られたものであるが、その取入れた農法は全く在來式の方法を一步も出でることにはなかつた。斯くて其後も久しきに互り開拓農民の營農は在來農法踏襲を當然の建前とする慣はしとなつたが、開拓民國策の思想未だ普及せず北滿の實際尙認識せられなかつた斯業當初としては亦已むを得ざる歴史的必然であつたのである。

固より第一次の彌榮村や第二次の千振郷に於ても、在來農法の最大の病である處の除草期勞力需要の強度なものには甚だ惱まされてゐたので、夫々の鍛工場でカルチベーターが考案製作され、殊に千振の夫れは相當成績の見る可きものがあつたと思はれるが、結局の處総合的には餘り大きな効果はなかつたと見るの外はない。之は蓋し除草機能だけを改良してもそれは有機的關聯をなす農法の一部の修正に過ぎず根本は犁丈に在る所の在來農法の致命點に觸れなければ如何ともなし難い所のものなのであつた。つまり完全なる土地の耕耘を行はず地面の攪拌を行ふにとどまる在來

東北獨逸の營典

内閣文庫
九〇五八九号
和書

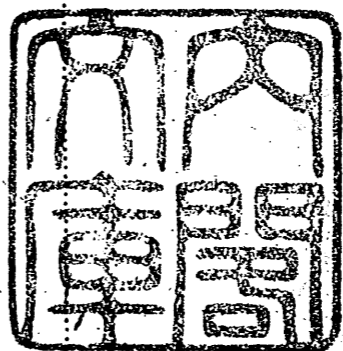
目

一 序説……………

二 獨逸東北部の農業……………

三 獨逸東北部の營農標準案……………

附 獨逸東方新經營部域の營農方針……………



一

三五

四三

一 序 説

滿洲に於ける我が開拓農民の農業は、先づ在來農法の踏襲から出發した。昭和七年春茨城縣友部の日本國民高等學校を巢立つて勇躍渡滿奉天北大營の日本國民高等學校に欽を執つた青年七十名が第一に學ばねばならなかつたのは附近の滿人の行ふ農法であつた。(此等の青年七十名はその年十月渡滿した第一次集團開拓農民——彌榮村——の北大營班としてその團の營農的中心となつた) 第一次開拓團の團長となつた山崎芳雄氏も、續いて第二次開拓團長となつた宗光彦氏も多年滿洲に於て在來農法の經驗豊かなる人々であつた。昭和九年に未定稿として拓務省から發表された「北滿に於ける集團農業移民の經營標準案」所謂營農標準案は日本の學者或ひは滿洲の經驗者を智囊として作られたものであるが、その取入れた農法は全く在來式の方法を一步も出でることにはなかつた。斯くて其後も久しきに亙り開拓民の營農は在來農法踏襲を當然の建前とする慣はしとなつたが、開拓民國策の思想未だ普及せず北滿の實態尙認識せられなかつた斯業當初としては亦已むを得ざる歴史の必然であつたのである。

固より第一次の彌榮村や第二次の千振郷に於ても、在來農法の最大の痛である處の除草期勞力需要の強度なものには甚だ惱まされてゐたので、夫々の鍛工場でカルチペーターが考案製作され、殊に千振の夫れは相當成績の見る可きものがあつたと思はれるが、結局の處綜合的には餘り大きな効果はなかつたと見るの外はない。之は蓋し除草機能だけを改良してもそれは有機的關聯をなす農法の一部の修正に過ぎず根本は犁丈に在る所の在來農法の致命點に觸れなければ如何ともなし難い所のものなのであつた。つまり完全なる土地の耕耘を行はず地面の攪拌を行ふにとどまる在來

農法を以てしては夏季に於て雑草の蔓延を見るは當然であつたのに之に目覺むること遅かりしは敢て言はずとするも、地面の攪拌によつて勞力を極めて省略する處の植民地的農法の簡易さに開拓農民が馴れ來つたことは寧ろおそるべしとしなければならぬ。

先進開拓地に於ても全然改良農具が取入れられなかつた譯ではない。プラウなどは相當夙くから(極く少數)導入されてはゐるが、夫れに技術の傳習が伴はなかつたので開拓農民には齒の立たぬものであつた。加之プラウを牽引せしむべき日本馬が一兩年前迄開拓地に殆んど絶無であつたことも開拓農民をプラウに親しましめざる大きな理由であつた。彌榮村の農業熱心な或る農民は昭和十三年プラウの使ひ始頃使ひ馴れぬプラウよりも矢張り犁の方がどうも使ひいゝし能率も上るといつてゐるが、プラウを牽くに馬を日本馬に替へ更に彼自身の技術を向上せしめたなら、その様な愚痴は出なかつたに相違ない。犁が土を攪拌するに過ぎず馬の牽引力にとつて手頃なのであるから使ひ馴れれば樂であるにきまつてゐるが、耕耘なき農法が堅實にして持続性のある農法であるか何うか餘りにも明瞭な歸結であらうし、除草期に莫大な苦力賃を必要とする經營が総合的な健全性をもつた經營であるかどうか素人でも猶、掌を指す如き問題であらう。それでも當初の如く滿洲苦力の賃銀が極めて廉價の時代ならば、多數の苦力を雇入れて除草させ一應は植民地的な掠奪的な間に合はせ、農法として役立たしめることが出来るであらうが、昨今の如く苦力賃が生き馬の眼を刺くが如く高騰し北滿の僻地に於ては除草苦力賃一日四―五圓にさへ達することありといふに於ては在來農法の歴史的必然性も全く終焉を告げざるを得ない。

されば先づ昭和十三年春滿拓は彌榮村、千振郷及瑞穂村の三開拓團に對して農業經營試驗に着手し特定の農民に對して改良農具導入に付助成指導を行ふの傍ら北海道石狩國琴似村に於て多年農業の經驗ある三谷氏を瑞穂村に、翌十四年春同じく北海道根室國中標津に於て多年の經驗ある小田保太郎氏を彌榮村に夫々實驗農家として委嘱の上入植せしめ、故に先づ北海道農法導入による大陸新農法建設への第一石を投じたのである。之が口火となつて更に擴充されたのが開拓總局實施の北滿十ヶ處の開拓地に於ける開拓實驗農場であつて現在北海道出身の農家百五十二戸が之に入植して北海道農法の導入に動しんでゐる。この中龍江省訥河縣北學田開拓團では實驗農家の指導により昨年目覺ましい農耕成績を挙げたことは既に周知のことであらう。

昭和十五年には開拓農民の中から北海道農法傳習生を募つて二十五名を北海道の篤農家に寄留し農法を修得せしめたが右の農民は本年は夫々開拓地にかへつて四戸組を組織し改良農法に勵んで居り、本年は同じく開拓農民百三十名(夫婦九組を混じり及青年義勇隊十九名が北海道農法傳習を受けつゝある。右の外本年は開拓總局及滿拓協同指導の下に全滿主要開拓地に於てプラウ農法の講習會を行ひ良好な成績を収めた。

斯くして北滿に於ける改良農法の成績は最近一兩年に於ける開拓地への日本馬移植と伴ひ漸く顯著なものとなりつゝあり開拓地附近の滿農も亦之に瞻目してその風に習ふの傾向を生じつゝあることは、改良農法によつて始めて土地の耕耘が行はれ、その土地の生産力が茲に漸く目覺めるに到つたといふ大きな事實に基礎を置くものであり、斯くてこそ北滿處女地の農業資源が彌よその眞骨頂を發揮して現下喫緊の要請たる増産に應へ得るばかりでなく、開拓政策永遠の根基を確實に培養するものたること疑ひないであらう。

世上には尙此のプラウを基底とする改良農法の導入は當分の間試驗的なものであつて未だ永遠の農法たるの決定には値ひしないであらうとの聲も行はるゝやに聞及ぶのであるが、その人々は先づ今を距る二十年前に此の改良農法が在來農法に比し歴史的批判に堪ふる實績を示し立派に黒白を明かにしたことを想起するがよいのである。即ち一九二

二年東支鐵道管理局所管の愛河試驗場に於ては各重要作物に就て在來農法と改良農法の比較試験を行つた處例へば小麥に就ては次の様な結果であつた。

小麥にあつては早くも發芽の際に耕作法の差違が反映しはじめ。改良農法(密條播及廣條播)にあつては三日乃至四日早く發芽するのである。その後の發育の經過は密條播が最も速く、廣條播や、遅れ在來式畦作は最も遅い。分蘗は畦作が最も旺盛であり、密條播では甚だ弱勢である。黒穗病が現はれる頃(七月十日)畦作の小麥は漸く開花したが廣條播は開花を終つてをり、密條播は結實してゐた。約十日後畦作の小麥はひどい黒穗病に冒され更に八乃

一デシヤチン當經費	大豆		玉蜀黍	
	在來法	改良法	在來法	改良法
播種前の耕耘	六・四八	八・〇〇	九・七五	八・〇〇
播種	〇・六一	一・五九	〇・七六	一・二九
第一回除草	五・〇〇	〇・三〇	四・二六	〇・七六
第二回除草	一・八〇	一・三〇	二・二七	一・三〇
支柱	三・〇〇	四・〇〇	五・四五	一・四三
計	一〇・四四	一・八二	五・一四	四・七一
合計	三二・三三	二六・〇七	三四・七二	二九・六四

至十日後には畦作の小麥は發育を停止し穂と莖は黒くなり、莖は折れ出す。廣條播は幾分之にまさり、密條播に至つては殆んど被害をうけなかつた。その結果子實の收穫は畦作二〇封度⁷に對し密條播四二封度であつた。

更に大豆及玉蜀黍についてその作業別經費調査をなした資料を右に示す。

同じ調査の實施者コンスタンチノフは如上試験の結果に基き少くとも在來農法を次の如く修正することを認め、その基礎をなすものとしては先づ第一にプラウの導入が必要であると主張してゐる。

在來農法修正の第一は、先づ春耕(乾燥した土地を一層乾燥せしめるばかりだから)を已めて、九月末雨が上つたら直ちに秋耕を行ふべきである。第二は春又は秋に畦を作らないで秋耕地に同じ糞肥を用ひて平畦のまま廣條播を行ひ第一回の中耕培土によつて自然に雨期迄に畦が出来るやうにすべきである。

コンスタンチノフの説いてゐることは既に彼に教へられる迄もなく此處數年來の改良農法検討に於て滿洲現地の開拓關係指導者の屢々指摘した處であるけれども今や北海道農法の名によつて改良農法が目覺ましく大陸に導入され始めた時に當り、その北海道農法も源は歐米に求めたのであり、既に世界的に誤またざる基準の農法が、如何に北海道拓殖の過程に於て日本人農民の知識と技能によつて日本のものとなり來つたかといふことを考へるならば、北方寒地の立地に適應して立派に日本的に開花した科學的農法の長所は萬人協力して之を彌が上にも育成することを開拓政策實踐上の初一念とすべきであると考へる。たゞ茲に斷る可きことは、前述の實驗農場にしても必ずしも全面的に北海道的なものを取入れるものでないし、又然うであつてはならないことである。北海道農家に先づ期待すべきことは、改良農法に基根を置いた彼等の勤勞精神であり彼等の經營能力であり、假令北海道と北滿と自然條件の多少異なるものあるにせよ、寒地農業の特色たる有畜混同農法によつて、五町歩乃至十町歩といふ内地的に見ると廣い面積の土

地利用を多角的総合的に、コナス、そのコツをこそ學び取るべきである。北海道一部に尙残る處の餘りにも企業的な傾向の如きは自由主義時代の殘滓であつて既に北海道自體に於ても強く之が是正を叫ばれてゐる次第であり、ともすれば内地及北海道を通ずる農民各自の陥り易い個人主義的觀念と共に、滿洲開拓には歓迎し難い處のものである。又、北海道農業の特色とされる酪農經營の如きも、それが有畜經營中の最も高級な形態であり社會經濟關係も相當考慮に容れなければ成立たないものであるから、簡単な決め方で順序も辨へずに北滿開拓地に導入することは控へるべきである。此の點北海道の有る社會經濟的發展段階と北滿の有る夫れとは殊の外異なるものが大きい事を、北海道農家自體が充分認識すべきであると思ふし、開拓團としては入植當初に於ける財政關係の上に重大なる支配をなす酪農經營の如きを企てるに當つては餘程慎重にその技術的要素なり自然的經濟的立地條件をも考慮してからにするべきであり、着手するにしてもその着手すべき段階なり順序なりに能ふ限りの用意を積むべきである。

その意味で、以下に紹介する東北部獨逸の營農標準案はもとより能率高き改良農機具を機能とし之に牽引力の優れた馬、更に部分的には小型のトラクターを協同的に利用し標準型二十五陌の經營を示したものであつて、その技術的性能なりその市場的背後なりは、いづれも北海道より更に高位を行くものであるが、そして秋播の可能な氣候條件に於て北滿より有利な位置に在るものであるが、その農業經營に對する極めて合理的な最も総合的な考へ方は北滿開拓農業を啓發するものが極めて大きいと思はれるので敢て之が一顧を勤める次第である。

二 獨逸東北部農業の立地狀況

獨逸の緯度を調べると大略北緯四六度二〇分から五五度に及んで居り、東亞では凡そ北滿からシベリア南部に於ける位置と同緯度に跨るが、氣候風土の關係は彼此の間に相當の逕庭があることは斷る迄もない。北滿の黒河が無霜日數百二十日といふのに對し略同緯度のケルン(ライン地方)は二百十六日を算へる。

しかしもとより獨逸に於ても南と北、東と西とはかなり自然狀況が相異つて居り、農業的に大略の區分をしても七地帯位に分たれるのであつて、その中東北部のライ麥馬鈴薯地帯は、恰も日本の東北海道地方の如く、氣候嚴酷にして農業經濟的に恵まれない地方であるとされてゐるのである。

此の章に於てはその東北獨逸の農業立地狀況を紹介するのであるが、その前に獨逸農業の輪廓を記述して置かう、獨逸の土壤はおしなべて中庸程度に止まり、最上のもとは謂へない。農業適地の三分の二は輕鬆な砂土(東北獨逸は之に屬する)で、中部及南部が重粘な壤土であるといへる。氣象關係は後述する處に譲るが斯る生産條件にも拘らず、獨逸農業は、一に農民の勤勉努力により、生産力に於て列國を凌いでゐる。例へば小麥では一九三〇年—一九三四年に於ける獨逸の收量は一ヘクタール當二一・六トツベルツェントナーであつたが、佛蘭西では一五・五、伊太利では一四、波蘭では一一・七に過ぎなかつた。

獨逸に於ける〇・五ヘクタール以上の農業及林業經營の數及び面積(ザール地方を含む)を見るに左表の通である。左表には〇・二ヘクタール未満の零細經營(その數は約五百三十萬に上り多くは茶園地が多く他の經濟部門に屬する

經營規模別 (ヘクタール)	農業及林業經營數		農業利用面積	林業利用面積
	經營數	總面積 (ヘクタール)		
〇・五—	八四九三八	五五、〇〇〇	六八、〇〇〇	二、三三、〇〇〇
一—	七、七〇〇	二六、三〇〇	二四、〇〇〇	二、五七、〇〇〇
二—	一〇、三六五	一〇、六三〇	九、二八〇	—
五—	三三、八八三	一一、五〇〇	八、八五〇	—
一〇—	三、九〇九	一五、六二〇	五、三三〇	—
二〇以上	三、〇五四	四、五七〇	六、六五〇	—
合計				

八

人々により副業的に營まれてゐる) が除かれてゐるが、夫等は合計しても農業利用總面積の僅かに六%を占めるに過ぎない。全經營數の九九%が〇・五乃至一〇ヘクタールの經營規模に屬してゐる。

土地利用の状況を一瞥すると一九三七年に於ける全獨逸二千八百六十萬ヘクタールの農業利用總面積中、六七%が畑作地、一九・五%が採草地、一〇・一八%が放牧地、殘餘が菜園、果樹園及柁柳畑であつた。畑作地の殆ど六〇%は穀物、約二三%が根菜類、一%が飼料作物である。又穀物の中でも最大の面積を占めるのはライ麦で全農業經營の八五%は之を作つて居り燕麥も極めて普及して居るが、小麥は高度の條件を必要とするので栽培範圍は限られてゐる。根菜類の中では馬鈴薯が最大の面積を示し、全經營の九七%が之を作つてゐる。純粹の小作經營數は全經營の僅か六・三に過ぎず、全獨小作地面積は約四百四十萬ヘクタールで、農業利用總面積の約一六%にとゞまる。

獨逸に於ける農業の改良進歩も比較的最近の所産であるものが多く、經營法に於けるアルブレヒト・テール、農藝

化學に於けるユスツース・フォン・リービヒ等の功績による所極めて大である。獨逸でも一九世紀の初め頃は尙耕土の深さも僅かに三—四寸に止まつてゐたが、五〇年後には此の二倍の深さを耕すやうになり之によつて土壤の生産力もぐつと向上した。それに相伴つて農機具の改良が行はれ、プラウ、ドリル、モーター、更には近代になつて小型トラクター等々は直接間接に獨逸の農業増産上非常なる寄與をなした。また肥料の研究は大なる進歩を示し、窒素糞合作物の作付による緑肥の如きは重粘なる土壤をも緩め解すの實を擧げ、又植物育種のみならず家畜の育種も大成功を収め、それやこれやの総合的成績の結果として作物收量は一九世紀以來に比して左の如く目覺ましい進歩を見たのである。

全獨逸主要作物收量の時代別進展表 (單位: ドツベルツェントナー)

作物種別	時代別	一八七八年—一八八二年	一八九九年—一九〇三年	一九三一年—一九三四年
ライ麦	麥	九・九	一六・〇	一七・五
小麥	麥	一三・〇	一八・七	二一・五
燕麥	麥	一六・六	一七・三	一九・五
大麥	麥	一三・三	一八・五	二〇・一
馬鈴薯	薯	七六・〇	一三三・〇	一六一・七

註: ドツベルツェントナーは一〇〇斤に當る

因みに、獨逸に於ても北西部、中部並に西南盆地帯等の生産力大なる地方に於ては一ヘクタール當生産額は一、八〇〇馬克以上に上るが、東部ライ麦馬鈴薯地帯は五〇〇馬克を超えないといはれる。

九

(一) 地理的條件

東部獨逸といふ場合、バルト海に沿うてメーメルからトラーフエまで、そしてエルベ河迄及びその南西はズデーテンに至る。

その範圍はオストプロイセン、グレンツマルクボーゼン、ウエストプロイセン、ポムメルン、メクレンブルグシュウエリン、メクレンブルグストレリツ、ブランデンブルグ、ネイダーシュレシエン及オーベルシュレシエンを包括してゐる。その大部分は北部獨逸の平原地方に屬し、南から北に向つてオーデル河及ワオクセル河が貫流する。地勢は必ずしも、平坦でなく二〇〇乃至三〇〇米の丘陵連なる波狀形地帯である。海岸と略平行にバルト山脈が走つてゐる。オストプロイセン、ポムメルン及メクレンブルグには夫々山地がひろがつてゐる。北限は北緯五十五度一八分のニイデルング地區、南限は五〇度六分のラテイボール地區、東端は東經二二度五三分のビルカレン地區、西端は一〇度四分のハーゲノウである。

(二) 氣候

東部獨逸といふと或る種の文化的經濟的概念と相伴ひ何が荒々しい不經濟的な氣候が聯想される。尤も、氣候に關しても決して單一的なものではない。コルベルグ、スタルガルド、ランズベルグ(ワルテ河畔)クロツセン(オーデル河畔)更にゾーラウ及パウツェンに至る線は此の東部地域を二區に區分するものであり、その東部は、わづかに比較的溫和なワイクセル河流域によりて中斷される以外に於ては、典型的な大陸氣候で冬は永く厳しく、春は短く、夏は暑く、秋は涼ぎよい。

メーメル平野及シュレシエン山地が氣温は最も低い。ヘルマンが、三十年間の測候結果に基く報告によれば、此地方は年氣温は六度乃至六度半の間に在り。冬の氣温も最も低い。最高氣温はミツテルポムメルン、ウツカーマルク間の八度乃至九度である。此地方の降霜日數は、マシーレンでは二二八乃至一四四日で一番長く、ポムメルンの沿海地區は一〇〇日を切れることもある。作物生育期間は概ね一六八乃至一八八日である。(南部及西部では少くとも二二〇日)降水量もシュレシエン山地は相當多くて六〇〇乃至一五〇〇を算へるが、オストプロイセン、ポムメルン等は平均五五〇―六五〇に達する。作物の生育に殊の外重要なものは雨の月別分布であるが、表の示す通り冬及春は少く夏は多い。此の事は東部全體に一番雨の多い時期が、穀物收穫の時期(七月下旬から八月下旬迄に及ぶ)にある、而も

獨逸東部各地に於ける年降水量各月分布一〇〇分比表

(三十三年間平均) (ラングに依る)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
テイルジツト	六・四	五・四	六・一	六・二	七・二	九・〇	一一・一	一三・五	九・四	八・三	八・二	八・二
ケーンヒスベルク	六・二	五・一	五・四	五・四	七・三	九・〇	一一・四	一三・七	九・〇	八・三	八・三	八・三
ケニスリ	六・三	五・一	五・五	五・五	八・三	九・〇	一一・三	一三・五	九・九	八・五	七・七	七・四
ステットイン	六・七	五・四	六・五	六・〇	八・三	九・五	一一・八	一三・六	八・〇	八・七	六・八	七・七
ロストツク	六・五	五・一	六・九	五・六	七・八	八・六	一一・八	一三・五	八・七	一・二	六・八	七・九
グリュンベルク	五・八	五・一	七・二	七・〇	一〇・三	一〇・六	一三・八	一〇・九	九・一	六・九	六・五	六・八
オツベルク	四・五	三・九	五・八	七・四	一〇・八	一一・二	一六・一	一〇・九	九・七	七・六	六・〇	五・四
ポイテン	五・〇	四・四	五・五	六・七	九・六	一一・四	一四・六	一三・七	九・四	七・八	六・二	五・七

ブランデンブルグ及シュレジエンでは既に七月が主要收穫期なのであるといふ不利が孕まれる。五月に比較的降水量が少いといふことも穀物にとっては不利である。(殊に五月に乾燥した強風が屢々起る。バルト海地方に於て然り。)しかし又、夏以後に水分の需要大なる根菜類にとつては有利である。日照時數の關係もシュレスウキヒ、ホルスタイン(此地では日照數少きため獨逸中で一番根菜面積が低い)に較べるとずつと有利である。

(三) 土 壤

東部の土壤には重粘土から輕鬆土までの凡ての階程が示されるが之の分布を示せば次表の通りである。

獨逸東北部地方土壤百分率表 (ラングに依る)

地 方 別	粘土及粘質土壤	中 庸 土 壤 (砂質粘土及粘質砂土)	砂 質 土 壤	泥 炭 質 土 壤
邦 別				
オストプロイセン	一六・一	五二・〇	二二・〇	五・一
ポムメルン	六・六	四四・八	三三・四	一〇・二
ブランデンブルグ	一〇・三	三五・五	四二・五	八・七
シュレジエン	三六・八	二八・五	三一・三	二・二
管 區 別				
ケーニヒスベルク	一七・九	五三・五	二二・六	三・四
ウエストプロイセン	一五・四	三三・二	四四・九	三・二
ケネリ	八・三	三四・九	四五・四	七・八

比 較 對 照 地 方 爲	ス テ ッ テ イ ン	プ ル ス ラ ウ	オ ツ ベ ル ン	プ ロ イ セ ン 地 方 平 均	ラ イ ン 地 方 爲
	四・七	四七・八	三〇・八	二八・六	六八・五
	五〇・六	二四・三	三三・一	三二・二	二二・八
	二九・〇	二四・七	三三・二	三〇・八	八・八
	一一・九	一一・九	一・八	六・二	一・七

それにして中位並に輕鬆土壤が東部ではずつと目立つので之が土地の農業利用にもはつきりと反映し、就中東部に多いライ麦、次で馬鈴薯の如きは比較的軽い土壤の多きを占むることに歸せられる。同じ理由で森林には松が最も多い。それに對し重い土壤には小麦やクロバリの栽培、最も重い土壤には飼料莢豆の作付が特徴的である。そして東部全體の特徴としてあげられるものに組合せ穀物(大麦及燕麥)の作付が顯著なことである。他の地帯に比し不利な自然的條件の下に於ては之により、比較的安全な收量が保證される。東部に於て之もかなり多い混合作物(穀物及豆科作物)の作付はやはり東部の不利な收量條件に對する保障と見做される。

(四) 經濟的基礎

東部は比較的人口は少い。工業は餘り發達してゐない。農業人口が重きを占めてゐる事は次の表の示す通りである。居住方式も東部農村の夫れは其他の地方とはかなり趣を異にしてゐる。南部及南西部に比して、村落形式が餘り發展せず村落があるにしても南部に普通な集合式村落が主體をなさずして相互隔離的街道式並散在式部落なのである。それにこの地方の特徴としては大中の農場が多數あることであり、一九二五年の統計によれば農業利用面積の

獨逸東北部地方土壌百分率表 (ラングによる)

地方別	粘土及粘質土壌	中庸土壌 (砂質粘土及粘質砂土)	砂質土壌	泥炭質土壌
邦別				
オストプロイセン	16.1	52.0	23.0	5.1
ボムメルン	6.6	44.8	35.4	10.2
ブランデンブルク	10.3	36.5	42.5	8.7
シュレジエン	30.8	28.5	31.3	2.2
管区別				
ケーニヒスベルク	17.9	53.5	22.6	3.4
ウエストプロイセン	15.4	33.2	44.9	3.2
ケスリン	8.3	34.9	46.4	7.8
ステットイン	4.7	50.6	29.0	12.9
ドレスラウ	47.8	24.3	24.7	1.9
オツベルン	30.8	33.1	33.2	1.8
プロイセン地方	28.6	32.2	30.8	6.2
平均比較対照ノ爲メ	68.5	21.8	8.8	1.7

獨逸東部各地に於ける年降水量(耗) (三十三年平均)(ラングによる)

地名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
テイルジツト	6.4	5.4	6.1	6.2	7.2	9.0	12.1	13.5	9.4	8.3	8.2	8.2
ケーニヒスベルク	6.2	5.1	5.4	5.4	7.2	9.0	12.4	12.7	11.0	9.0	8.3	8.3
ケスリン	6.3	5.1	6.5	5.6	8.3	9.0	13.3	12.5	9.9	8.5	7.7	7.4
ステットイン	6.7	5.4	7.5	6.0	8.3	9.5	13.8	11.6	8.0	8.7	6.8	7.7
ロストツク	6.5	5.1	6.9	5.6	7.8	8.6	12.8	12.5	8.7	11.2	7.4	7.9
グリュンベルク	5.8	5.1	7.2	7.0	10.3	10.6	13.8	10.9	9.1	6.9	6.5	6.8
オツベルン	4.5	3.9	5.8	7.4	10.8	11.2	16.1	11.6	9.7	7.6	6.0	5.4
ボイテン	5.0	4.4	5.5	6.7	9.6	12.4	14.6	12.7	9.4	7.8	6.2	5.7

一五

獨逸東北部に於ける職業別人口表 (ラングによる)

邦別	總人口 (一九二五年)	一平方軒當人口	總人口一〇〇人當農林業所	有職人口一〇〇人當各種職業従事歩合(一九二五年)
オストプロイセン	二,二五六,三九九	六〇・九一	六二・七	五五・七
ボムメルン	一,八七八,七八一	六二・一九	五九・一	五〇・七
ブランデンブルク	二,五九二,四一九	六六・四一	四三・二	四一・〇
シュレジエン	四,〇二四,一六五	四五・八一	四〇・九	三三・三
ケーニヒスベルク	三,一三二,三二八	一一・七・六九	四四・〇	三六・〇
ウエストプロイセン	一,三七九,二七八	一四二・一六	四七・七	四三・〇
ケスリン	六二,四一〇,六一九	一三三・一四	四三・一	三〇・五
ステットイン				
ドレスラウ				
オツベルン				
プロイセン地方				
平均比較対照ノ爲メ				

一四

四〇・二%は一〇〇人以上の經營が占め(獨逸の他の全地方では七・八%にすぎない)、二〇〇人以上の純大經營になるとそのひらきはもつと大きく、東部では三二・八%であるのに、他の全地方では僅に四・五%である。此の經營並に經營規模構成は、相續の場合にも殆んど變化を見ないのは、蓋し全東部獨逸に於て農民の經營に於ても又大農場に於ても、一子相續が慣行であることである。幾つかの農場が一手に統轄されてゐる場合にのみそれを幾人かの相續人に分けることが問題になる。貴族世襲農場が廢止されてからは此現象は益々多くなつてゐる。東部の諸地區では近來の事情として大土地所有權の移轉が相當目立つのである(その際經營規模關係は之によつて影響をうけない)。大戰後の恐慌により、はじめて大農場は家族經營に分割を見るもの廣範圍に及んだが、之によつて東部には多數の新村落が発生した。

此の地方が植民地域であることも辨へて置かねばならぬ。十二世紀及十三世紀に於ける獨逸東部の再植民は獨逸本土よりの移住者を東部へ導き、此地に於て此等の移住者は原住せるプロシヤ人、リトニア人等と雜居したのである。十五、十六世紀以來は地方貴族はその土地所有を全く強固ならしめ、農民を世襲農奴的たらしめるに成功したので、今に尙大地主の勢力は極めて支配的なものをもつてゐる。

生産物の市場としては大なるものにベルリンがあり、地方的には幾つかの都市があるが、東部より西部への運輸系統としては河川の如き有利な自然的連絡が餘り無い。運河によつて之は補はれて居り近代の所産としては、鐵道及自動車交通に依存する處が大きい。

(五) 生産條件

販出條件等を考へ東部を次の如き幾つかの地帯に分つのである。

A. バルト海地域(オストプロイセン、グレンツマルクポーゼン、ウエストプロイセン北部、ポムメルン及メツケルンブルグ)

第一地帯——獨逸バルト山脈北斜面

第二地帯——南斜面(オーデル河下流の遷移地域を含む)

B. オーデル河中流及上流地域(フランケンブルグ、グレンツマルクポーゼン、ウエストプロイセン南部、シュレジエン)

第一地帯——東部地區

第二地帯——西部地區

第三地帯——南部地區

第四地帯——シュレジエン平野

第五地帯——山麓地方

第六地帯——山岳地帯

我々が今最も關心をもつのは、Aの地帯であり、就中その第二地帯がよりよく我々の滿洲との關聯に近いと思はれる。そこで先づ第一と第二地帯を比較すると、概略次の如くである。

土 壤	北 斜 面	南 斜 面
地 味	肥 沃	輕 鬆
氣 候	海 洋 性	大 陸 性
作 物	ライ麦の外、飼料作物及び根菜類	根菜類は不利

第二地帯を更に次の四地區に分つ。

イ、行政區劃としてはアレンシュタイン郡を成し、東部全體に於ける最も善い氣候地帯たるマースーレン

ロ、オストポムメルン南部及グレンツマルク北部

ハ、メクレンブルグの南半

ニ、略よスナツティン郡と同じきオードル河下流地帯

地帯全體としては畑作が支配的であり、畜産も甚だ多くを主作物たるライ麦及馬鈴薯に負うてゐる。小麦と大麦は餘り作らない。夏作としては燕麥と組合せ穀物がある。輪作としては次の如き方式が特徴的である。

マヌーレンでは大經營並に稍不利な條件の下に於ては、

- 一、ライ麦
- 二、大麥
- 三、ライ麦
- 四、馬鈴薯
- 五、クロバーを加味せる夏作
- 六、クロバー

更に不利な條件の下にあつては、

- 一、セラデラを加味せるライ麦
- 二、馬鈴薯
- 三、夏作
- 四、ライ麦
- 五、半分ルーピン半分馬鈴薯

此の地帯の自然並に經濟條件を以てしては人造肥料の購入を嵩ましめることは出来ないから、相當之を綠肥に俟たねばならぬ。されば重要作物としてのルーピンが又は裏作としてのセラデラも綠肥に用ひられる。

此の地帯の土壤は飼料作物の生長が餘りよくないので、永久綠地が特殊な重要性を持つ。放牧地としては此の土壤は概ね不向きだ。採草地は部分的に相當廣い分布を持つが概ね品は劣る。それで大經營は副業の殘滓で之を補ふて小經營は馬鈴薯及ライ麦の飼料向けをかなり大きくやる。畜産に於て馬は北部程の役割を演じない。馬産は主としては自家需要の充足のために營まれる。役畜としては主として温血種が使はれ、牡牛が稀れに用ゐられ、小經營では牝牛も比較的稀に用ゐられる。

用畜としての牛は地力を維持する役割が充てられてゐるに止まり、近頃乳牛飼育が漸く發展して來た。

羊は北部よりも適してゐるし、豚も北部よりは役割が大きい。養豚は愈々、養牛と同格に進みつゝある。豚は農民經營にとつては馬鈴薯の(部分的には穀物の)好個の利用者である。

豚肥育は自家の仔豚生産と伴つて、大農よりは小農に多く起りつゝある。

南部では農業的副業が大きな役割をもつてゐる。就中馬鈴薯利用のための酒精工場、乾燥工場及澱粉工場である。酪乳工場もあるが之は數からいつても、規模からいつても北部に一籌を輸する。

此の地帯の最主要生産物はライ麦、食用並種子用馬鈴薯(後者は特にポムメレンに於て)豚、肥育牛、バター、生乳、酒精、澱粉、羊及羊毛。販路は或はマヌーレンからケーニヒスベルグを経、或は鐵道によりてベルリン並に更に西部へ行く。

(六) 生産の狀態

技術の程度に關しては東部に於ても殆ど全地方に於けるも同様、經營規模の間の目立つ問題として、概ね大なる經營程、就中農場經營並大經營なればなる程、技術的には農民經營殊に小經營の上に在る。

畑作畑作については殆ど全東部地域に於て耕作が大經營に於て概ね良好であることが指摘されねばならぬ。

小經營では餘りよくない。それは此の場合、就中根菜類に對する深耕が不充分なるに歸せられる。その他畑作の高さに關しても差等がある。メーメル平野及エルピングル平野に於けるが如く綠地が前面に推進すればする程、畑作へ拂はれ

る顧慮は少くなる。東部地域全體として必ずしも新時代の合目的なる農機具を備へてゐるわけではなく、大經營に於ても東部に向へば向ふほど現代的農機具の導入が比較的緩慢である。大經營に於ては種子代謝並品種選擇に對し、必要なる顧慮が拂はれる。

畑地の施肥は専ら厩肥にある。就中良好な土壤をもてる地帯では比較的養牛が多いので、より濃厚な施肥のため充分な厩肥がある。悪い土壤の地帯では之が補足として尙綠地を使用せねばならず、その方式としては、主作物としてのルーピン綠肥又は裏作としてのセラデラ綠肥がある。

メクレンブルグではルーピンは既に刈跡作物としての綠肥のために用ひられる。尙主作物としては南部の輕鬆土壤に於ける綠肥は早魃のために必ずしも可能ならざることがある。大經營では金肥を使ふが、小經營ではその使用はまだ少い。

(七) 綠地

綠地が東部では大きな役割をもつとはいひ難、之が管理と施肥は概ね高度とはいへぬ。放牧地は概ねその難を免かれるが、地下水位の高い爲に採草地はむづかしい。施肥は概ね尙磷酸加里である。窒素は綠地には殆んど與へない。

(八) 土地收量

東部に於ける收量は著しい差等があり、之は經營規模の影響ばかりではなしに、就中自然條件の故爲である。ホストプロイセンでは、穀物が附當一八〇〇疋、馬鈴薯が凡そ一八、〇〇〇疋、蕪菁が四〇、〇〇〇—五〇、〇〇〇疋で、

二、四〇〇—二、六〇〇疋のライ麥は既にかなり高いものといへる。オストプロイセン南部にてはポムメルン及メクレンブルグのもつと悪い土壤に於ては、播種量の二倍乃至三倍を收穫するに止まることが多い。尤もポムメルンとメクレンブルグの馬鈴薯と蕪菁の經營に於てはかなり收量は高い。

(九) 畜産

東部の畜産は相當重要な意義をもつてゐる。馬、牛、羊いづれも高い能率をあげてゐるし、豚も殊に馬鈴薯地帯では、良好な條件に在る。バルト海地方では、飼料は獨逸の他のどの地方よりも多く自家飼料に負うてゐる。之は凡ての家畜、凡ての經營規模に當嵌ることである。尤も、大經營の方が、小經營よりも多くの濃厚飼料を消費する。そして大經營は小經營に於て尙麩のごとき形で與へる代りに、もつと合目的な形、即ち豆粕の如き形で與へる。しかし濃厚飼料給與は比較的低い。(舍飼期間牝牛一頭一日當一乃至三疋)

(一〇) 牛乳收量

牛乳收量は非常に運庭がある。比較的小なる經營では、良い土壤の場合、一七〇〇乃至二五〇〇リットル、乏しい土壤の場合、一〇〇〇乃至一五〇〇リットルとされる。比較的大經營に於ては、良い土壤の場合、三二〇〇—三六〇〇リットル、乏しい土壤では二五〇〇乃至三〇〇〇リットルが平均と見做される。

統制組合に加入せる經營に於てはその收量が比較的大である。オストプロイセンでは州内の總牝牛類の四分之一以上が統制下に屬してゐるが、統制された家畜の平均としては、牝牛一頭一年三七〇〇リットルが得られてゐる。平均

五〇〇立を出す牛群も澤山ある。(因みに一立は約五合五勺に當る)
家畜の體重に關してもかなりの差等がある。小經營では、良い土壤の場合、牝牛體重四〇〇斤乃至五〇〇斤、大經營では五〇〇乃至六〇〇斤以上を算へることが出来る。

三 東北獨逸の營農標準案

前述したやうな立地事情に在る東北獨逸の農家の爲め實際的な指導書として現はれたのが、ゲオルグ・プロム教授の著述に係る「東部獨逸農家に於ける實際的經營指針」(一九三九年刊行)である。同氏は多年ボムメルン及ダンチヒ、さては西部波蘭の獨逸人農民に對しその顧問たること久しく、又經營調査を實施した經驗に基いてその心血を此の著に注いだ。

プロム教授は東部獨逸の典型的營農形態を次の四種を以て代表せしめ就中第一の馬鈴薯・ライ麥・養豚經營が最も普及せる形態であると説いてゐる。

- イ、馬鈴薯・ライ麥・養豚經營
- ロ、甜菜・穀作・育牛經營
- ハ、穀物・飼料作・育牛經營
- ニ、綠地・育牛經營

因みに、イは比較的輕鬆な土壤に向くので天然綠草地の割合は何方かといふと寡い方で、飼料作も成る可くは制限される。馬鈴薯作が重きをなし之が利用は養豚により行はれる。穀物ではライ麥が頭角を抜いてゐる。

ロはイよりも良好な地味に向くのでイに較べるとずつと普及の程度が少い。根菜類では重點が甜菜に置かれ穀物としてはライ麥が左程優位を占めない。馬鈴薯が寡くなるので養豚はその重要性を育牛に譲る。

ハはバルト海沿岸の濕潤氣候の重粘土壤に適し綠草地が多くなり、根菜類が寡くなつて育牛が力を増す。飼料作物が豊富になつてくるからである。

ニは天然綠草地の役割が支配的なので育牛は最も重要な部門になる。しかし之は普及の範圍が東部では甚だ制限される。そこで此處には右四形態の中最も普及せるイの經營を紹介することとする。

(一) 馬鈴薯・ライ麥・養豚經營

此の模範經營は、尙クローパー栽培の可能な程度の粘性をもつ砂質土壤に於て運營さるべき標準的なものである。取り上げた畑作收量、家畜成績並に現金収入は、東部獨逸に於ける收益のかなり多い粘質砂土乃至は砂質粘土に於いて現下の價格關係の下に優に到達し得る程度のもを示したのであつて、決して最高の成績を示したのではない。

(二) 作物種類の關係

農業利用面積は二五ヘクタールである。されば本經營は農民並びに家族が格別の副所得なしに自家の土により自給し能ふところの純農民家族經濟なのである。農業利用面積二五ヘクタールの中二・五ヘクタールは粘質砂土の畑、即ち良質の馬鈴薯・ライ麥・燕麥土壤であり、三ヘクタールは充分に排水の行はれた低地性濕地の採草地、〇・五ヘクタールは農家の側に幼畜運動場として設置される放牧地である。その外に尙、菜園地として約〇・五ヘクタールがあるが、之は此の表には顧みないこととした。

(三) 勞力關係

經營には次の如き勞力があるものとする。農民夫婦、十八才以上の息子一人、娘一人、都合四人の常時勞力である。その外に農家には十四才以下の子供二人が生活して居るので、五人の成人が家計内で賄はねばならない。(十四才以下の子供二人は成人一人に等しきものとする。)

(四) 作付關係

第一表は作付關係、即ち農業利用面積に於ける各作物の割合を示してゐる。農業利用面積の五三%即ち畑作地の六一・五%は穀物作で占められてゐる。蓋し穀物作は本經營の支配的作物なること、猶、本經營が東部獨逸に於ける農民經濟にとり全く典型的なものであるが如しである。穀物作の大部分は冬作物に割當てられるが、此の場合にはライ麥が壓倒的である。此の冬作の優位は農民經濟の葉料需要が甚だ高いことや、比較的輕鬆な土壤、而も東部の顯著な大陸氣候の下に於いてライ麥の安全性が比較的大なることに基因してゐる。言ふ迄もなく良い土地にあつてはライ麥の一部は小麦に代へてよい。

此の模範經營に於ては夏作物として一四%の燕麥と五%の夏作組合せが作られる。此の夏作組合せは東部では輕鬆土壤に甚だ普及して居り、燕麥、夏ライ麥、夏大麥並に必要に應じ若干の飼料豌豆より成るものである。

根菜作物は本經營に於いて農業利用面積の一・九%、即ち畑作地の二・二%を要して居り、されば東部獨逸の農民關係にとり、かなり廣範圍に亘つてゐる。根菜類の重點は當然馬鈴薯にあるのであつて、此の場合、夫は畑作地の一六・三

第一表 作付關係表

作物	農業利用面積ノ%		作物	農業利用面積ノ%	
	畑地ノ%	農地ノ%		畑地ノ%	農地ノ%
冬小麦	三九・五	三九・五	飼料作物合計	九・五	一一・一
夏作物	五・〇	二二・〇	ルピオン	三・五	四・一
燕麦	一四・〇	二二・〇	セラデラ	一・〇	一・二
穀物合計	五三・〇	六一・五	畑地合計	八六・〇	一〇〇・〇
瑞典蕪菁(ルタバガ)	五・〇	五・八	探草地	一一・〇	
馬鈴薯	一四・〇	一六・三	放牧地	二・〇	
根菜作物合計	一九・〇	二二・一	自然緑地	一四・〇	
一年生クロバ	七・〇	八・二	飼料作物合計	二二・五	
其他ノ飼料作物	二・五	二・九			

%を占めてゐる。馬鈴薯作は栽培の安全さなり、東部の砂質土壌の収益性なりからして決定的なものであり、故にその作付面積が廣きを保し得れば保し得る程、畑作經濟の成績を良好ならしめる。然し乍ら實際に於ては農民經濟に於ける馬鈴薯作りの大いさは、馬鈴薯の直接販出能力が概ね缺如せる爲に比較的に限定されて居り、従つて馬鈴薯は殆んど専ら自家經營内で加工利用されなければならぬ。

その外尙五%の瑞典蕪菁即ちルタバガが東部の輕鬆土壌に於ける不可缺な、そして典型的な育牛の爲の多汁質飼料

作物として栽培せられる。此の面積の中には、土壤關係が之をゆるす限り、豚の飼料として且つは又、冬の終りにルタバガはもう充分な保存力を示さないやうな時に於て牛に給與するものとして、少量の飼料用蕪菁をも含めてよ。

そして最後に最近の研究の結果に成るものとして唯一の葷料であるところのルピオンが三・五%あるのである。緑地は本經營に於て農業利用面積の一四・%。畑作飼料は九・五%で、結局農業利用面積の二三・五%が飼料作に充てられる。

東部獨逸の農民經濟につき上述した經營形式に特色とされるのは、氣候及土壤の飼料生長力の乏しさであつて、その氣候風土はどうも、相當收量の豊富な飼料作物栽培を許さないものである。されば牛の飼料供給の重點は天然緑地に置かれるわけであり、その天然緑地は此の場合一二%の濕地性探草地を以て比較的豊富に有るのである。農業利用面積の九・五%、即ち畑作地の二・一%をなす飼料作物は成る可く少くしておいた方がよい。その大いさは自然に従ひ天然緑地の廣さに應じて計るべきである。若し天然緑地が此の標準經營に於けるよりも寡なければ、その土地の飼料生産力が如是のことを許す限り畑作飼料栽培を増すことが避け難きこととなるであらう。斯くして私達は天然緑地が縮小された場合には、概ね全飼料面積はもつと減退して、總利用面積の二〇%よりも寡くなることが往々あることを知るのである。

(五) 作付順序

言ふ迄もなく作付順序には幾多の組合せが可能であるが、此の經營に對しては作付關係に照應して三圃式作付順序を採用する。蓋し三圃式は東部獨逸の農民經濟に於いて用ひられてゐること甚だ多きを見るからである。その作付順序は尤も二・四ヘクタールの大いさをもつた九圃より成る。

- 第一圃 クロバト及び緑飼料
- 第二圃 夏作組合せ、ルービン(厩肥施與)
- 第三圃 セラデラを裏作とするライ麥
- 第四圃 馬鈴薯(厩肥施與)
- 第五圃 1.2ライ麥、1.2燕麥
- 第六圃 セラデラを裏作とするライ麥
- 第七圃 馬鈴薯及び燕青(厩肥施與)
- 第八圃 燕麥
- 第九圃 ライ麥

此の九圃式作付順序はルービンの外に三筆の良い前作圃をもつてゐる。即ち、*Stachys* 及び *Linum* 之である。

穀作は畑作地の2/3を未だ要して居らず、従つて廣汎にすぎるといふことはない。夏作に對し冬作を増す爲めに第五圃の尙半分はライ麥を以つて馬鈴薯の後に作るのである。生長期間の最も短い場合に於いても九圃の中、馬鈴薯のあとに半圃分冬作を作るとは労働技術的にも充分堪へうところである。根菜作物の兩圃は勿論厩肥をいれる。然し、方、農民經濟に於いては肥料供給力が高く、他方根菜栽培は比較的制限されるので根菜にすべての厩肥を施すわけにも行かない。その結果厩肥は此の作付順序に於てルービンにも、又組合せ作物にも與へられ、その故に此等の作物は肥料の良き配分を別途とし、クロバトの後に置かれてゐる。冬作をクロバトのあとに續けることは、クロバトが

秋の間成るべく長きに互り放牧地として利用されなければならぬために望ましくない。最後に馬鈴薯の前のライ麥圃に於ては下作の綠肥としてセラデラが播種される。

(六) 家畜關係

本經營には役畜及用畜として次のものがある。

- 馬 三頭
- 駒 二頭
- 牛 七頭(積生産を伴ふ)
- 豚 三頭(仔豚生産を伴ふ)

第二表に従へば此の家畜数は大家畜一八頭の數に相當する。そして大家畜一頭につき一・四ヘクタールの農業利用面積即ち一・二ヘクタールの畑作地が充てられ、換言すれば一〇〇ヘクタールの農業利用面積に大家畜七二頭、畑作地一〇〇ヘクタールにつき同じく八四頭といふ計算である。之に依りて畑に充分な厩肥を給することが保障される。その前提としては就中、夏の間なるべく永く牛を飼飼するといふ様に相當頭を働かせて厩肥の取扱をすることが必要である。

(七) 役畜

役畜としては馬三頭があるが、之は馬一頭當り農業利用面積八・三ヘクタール即ち畑地七・二ヘクタールに該當す

第二表 家畜頭数及飼料所要量

家畜	頭数	飼料所要量		經營殘滓		蛋白質飼料
		草	菁	馬鈴薯	計	
馬	100	1,000	900	1,000	1,000	100
駒	100	1,000	900	1,000	1,000	100
小計	200	2,000	1,800	2,000	2,000	200
牛	100	1,000	700	1,000	1,000	100
牝(妊孕)	100	1,000	700	1,000	1,000	100
牝(一二才)	100	1,000	700	1,000	1,000	100
牝(一才)	100	1,000	700	1,000	1,000	100
牝(乳)	100	1,000	700	1,000	1,000	100
小計	400	4,000	2,800	4,000	4,000	400
豚	100	1,000	600	1,000	1,000	100
肥(肥重三〇程度)	100	1,000	600	1,000	1,000	100
肥(肥重一八〇程度)	100	1,000	600	1,000	1,000	100
小計	200	2,000	1,200	2,000	2,000	200
鶏	100	1,000	600	1,000	1,000	100
小計	100	1,000	600	1,000	1,000	100
家畜計	1,000	10,000	6,000	10,000	10,000	1,000

る。農業利用面積二五ヘクタールに馬三頭といふのは農民經營に於いて最小の數であり、之は輕鬆な土壤に於てのみ充分なもの稱し得られるのである。馬の利用をより良くする爲め、成るべく駒の生産育成を營むことにする。飼料としては馬一頭當に自給穀物一、五〇〇疋並に乾草一、二五〇疋を充てるから、駒をも入れ馬全體の飼料としては自給穀物五、五〇〇疋並に乾草五、二五〇疋が必要である。此の飼料量は充分豊富に見積つてあり、殊に夏期の間、馬は時に少くとも收穫前の四乃至六週間は綠草飼料を、又冬季には蕪菁若干を給せられるのである。馬鈴薯收穫の結果が甚だ良好の場合には、馬鈴薯も夫れがもはや豚によつて利用され得なくなつてゐる限りに於て蒸して馬に給する。

(八) 牛

農業利用面積二五ヘクタールの農民經營に於いて牝牛七頭の頭数は東部獨逸の家族經濟の標準としては充たぬものかも知れぬ。併し、能率の上らぬ瘦せ牛八頭乃至九頭を持つ位なら營養のよい、能率のよい牛七頭を持つ方が適正だと考へられる。此の頭数を經常的に補充してゆく爲めには略々毎年二頭の牝牛を廢牛の代りに埋め合せなければならぬ。此の事は毎年少くとも二頭の哺乳犢が育てられることを意味してゐる。故に牛七頭の所有頭數にありては平均して次の如き幼畜があらねばならない。

- 哺乳犢 二頭
- 當歲牝犢 二頭
- 二歲牝犢 二頭
- 妊娠牝犢 一乃至二頭



故に經營としては年平均次の牛を賣却することが出来る。

牝牛二頭乃至は牝牛一頭及犏牛一頭

一年に一頭の牝牛だけ廢する必要がある時然りであり、又牝牛七頭で一年平均七乃至八頭の犏が生れると假定した場合

牝 約三頭

生産用と定められない犏は遅くとも生後一四ケ日位で賣却するか、又は最も生體重量のあるものは、東部の農民經濟に於てよく行はれるやうに、全乳を以つて九〇斤乃至一・二〇斤の重量になるまで肥育するのである。

第三表 牛乳利用狀況

牛乳成績	
牝牛の平均頭數	七頭
牝牛一頭年當泌乳量	二、八〇〇立
泌乳類總量	二〇、〇〇〇立
其中差引分	四、五〇〇立
消費總量(對照表ニアリ)	一五、五〇〇立
賣却ノ爲ノ殘額	〇、一馬克
リットル當賣價	一、七〇五馬克
賣上高總額	

消費總量	消費	
	全乳	脱脂乳
家計	二、〇〇〇立	二、〇〇〇立
積	二、三〇〇立	二、四〇〇立
豚	二〇〇立	八、〇〇〇立
消費總量	四、五〇〇立	一三、四〇〇立

牝牛の泌乳量は本經營では一頭一年當り平均二、八〇〇立(約一五石五斗)である(第三表參照)。此の量は合理的に運營される農民經濟なら間違ひなく到達し得る處に相違ない。さり乍ら、此の量は東部の農民經營の平均泌乳量をは

るかに超えてゐる。右に従へば本經營に於ては約二〇、〇〇〇立の年泌乳量が算へられその中、約四、五〇〇立は二三%は自家に保留される。二、〇〇〇立は日々全乳五乃至六立消費の割合で家庭で消費される。二、三〇〇立は犏に給されるが、その中六〇〇立宛は蕃殖用に豫定してある犏に、一〇〇立宛は一四日で賣却する犏に、八〇〇立は肥胎犏一頭にと云ふ具合である。その外に仔豚は一年に二〇〇立の全乳を給される、蓋し農民經營に於て仔豚に全乳を與へることは不必要であるし立當乳價一ブエニツヒの場合不經濟でもあるが、よすわけにも行かないのである。斯くして酪乳工場渡じとして年々一五、五〇〇立が殘る勘定であるが全乳の八〇%たる脱脂乳二、四〇〇立は、立當二・二五ブエニツヒの値段で經營に戻つて来る。此の脱脂乳は家庭並に犏小屋に於ける消費はさて置き、先づ第一に豚に對し購入すべき蛋白質飼料の代りとして給される。そして一立の良い脱脂乳は約一〇〇瓦の魚粉に代り得るから、此の八、〇〇〇立の脱脂乳は八〇〇斤の蛋白質濃厚飼料と同じ效能があるのである。

されば本經營に於ける育牛により總收入として次の如きものが擧げられる。

牝牛	二頭	五五〇馬克
肥胎犏	一頭	二二〇
犏	三頭	六〇
乳	一五、五〇〇立	一、七〇五
合計		二、四三五馬克

如きは農民經營にとりかなり優秀なものとなし得る收入であらう。

若し酪乳工場に接近してゐない爲めに農民經營自體が乳を製酪により加工することを怠むなくされるなら、理の當

然として乳からの現金売上高はぐつと低くならざるを得ない。尤も之に對して他方バター購入並に脱脂乳買戻し等の仕事は省略されるわけではある。

(九) 牛の飼料

牛の冬期飼料のためには二〇〇乃至二二〇日——十月から五月迄——の期間を見込まなければならない。此の期間について、牝牛の飼料所要量は二二五〇疋の乾草一日當六乃至七疋の乾草、並に七〇〇〇疋の蕪菁一日當三五疋の蕪菁と定められた。此の量は充分な基礎飼料としての最小限を示したのだが、残念乍ら東部の多くの農民經營では此の程度に迄行つて居らない。加之、牝牛一頭當約二〇〇〇疋の濃厚飼料が定められ、此の場合概ね半分は經營殘滓、燕麥やルーピンに、そして精々他の半分は購入蛋白質飼料を以て充てるのである。第二表に於て幼畜に對して定めた飼料量は充分なる幼畜育成の場合給さねばならぬ最小限を示すものである。されば牛の冬期飼料に對する飼料所要總量は乾草一二九五〇〇疋、飼料蕪菁六〇〇〇〇〇疋、經營殘滓及糞一、三〇〇〇〇疋及び蛋白質飼料七〇〇〇〇疋といふことになる。

冬季基礎飼料を充たす爲めには、採草地三ヘクタール、クロバリー一ヘクタール(二番刈)及ルタバガと飼料蕪菁一、二五ヘクタールがある。夏季飼料の爲めには放牧地〇、五ヘクタール、クロバリー〇、七五ヘクタール並に全クロバリー面積に於ける跡地放牧、そして又青刈飼料〇、六五ヘクタールがある。二才以下の幼畜は夏季の間、農家のそばの永久放牧地で給養され放牧地の成績如何によつては青刈飼料の補給並に更に合目的々には少量の濃厚飼料をも攝取する。牝牛並に二才以上の犢は小くとも七月半ば頃迄は冬季綠草飼料及夏季綠草並にクロバリーから成る綠草飼料で合飼ひされ、その後は一番刈したあとのクロバリーで牧される。其の外、馬は收穫前四乃至六週間に至り綠草飼料を給される。

斯くして牛及馬の飼料供給のためには一年に亙り次の飼料面積があることになる。

採草地	三〇ヘクタール
放牧地	〇、五ヘクタール
クロバリー	一、七五ヘクタール
青刈飼料	〇、六五ヘクタール
ルタバガ及飼料蕪菁	一、二五ヘクタール
飼料面積合計	七、一五ヘクタール

此は馬を含み一五頭の用畜(豚を含まぬ)の場合に於けるもので、大家畜單位一〇頭當り四、八ヘクタールの飼料面積に當る。用畜一頭當りに此處で算出した飼料面積の大きさは東部獨逸の諸關係の平均並に輕鬆乃至中級の土壤の飼料生産力に對應するものである。

(一〇) 養豚

東部農民經濟に於ける養豚の目的は先づ第一に馬鈴薯並に脱脂乳の利用換價に在る。故に二五ヘクタールの經營に於て充分な馬鈴薯作をなす場合平均二二三頭の豚を飼はなければならぬ。この模範經營に於ては牝豚三頭があり、その中、豚一頭當り二三頭の仔豚が擧げられる。此等の中二頭は一八〇疋の體重になる迄家庭用に肥體させ、二八頭は三〇〇疋の肥體豚として、残りの九頭は仔豚のまま賣却される。之に依りて養豚の爲めの馬鈴薯總所要量は約四二、七五〇疋に上り、之により三、五ヘクタールの馬鈴薯の總收益は種子用、家庭用、家禽用としての需要を差引くと綺麗に剩す

(二) 收支計算

第五表に於て私達の模範經營の營農現金收支を示した。そして全體の金額と、農業利用面積ヘクタール當り金額並に農業總收入の百分率に於いて之を示した。此場合、農耕收入の割合はヘクタール當り四九・三マルク即ち一七・一%であるが之に對し畜産收入はヘクタール當り二三・三・四マルクであり即ち總農業收入の八〇・八%であつて、その中ヘクタール當り二四マルク即ち四三・〇%は養豚收入なのである。此の様に畜産收入の割合が頭角を抜いてゐる事は農民家族經濟の改良式經營として頗る典型的なのである。夫れは先づ第一に家畜所有頭數の高い結果であり、殊には豚肥臘による馬鈴薯の殆ど残す處なき利用の結果である。之に對して同じ自然的經濟的條件にある一二五ヘクタール以上の大經營に於ては、より寡い畜産の御蔭で、そして就中馬鈴薯を豚肥臘によつてのみならず直接販賣により乃至は農業的副部門により利用する可能性のために、すつと大きな收入割合が農産に充てられるのである。當然な話だが改良經營の範圍は農民家族經濟に於いても販賣可能性に應じて組立られるのであつて、大都市の近郊では馬鈴薯を食用として直接に販賣する爲に養豚收入の非常に寡くして農産收入が高い處の小經營を澤山見ることが出来る。然し健全な農民家族經濟に於いては畜産粗收入が農産粗收入を遙かに凌駕するのが常である。我々の經營の總農業粗收入はヘクタール當り二八八・七マルクに上り之は、かなり収益性のある粘質砂土即ち馬鈴薯・ライ麥・燕麥土壤に於ける當該經營形態の良好な標準と對應する。

支出は個々の費目について見ると東部獨逸農民家族經濟に就て蒐集された經驗に甚だしく照應してゐる。支出合計は收入の七〇・六%に上るから、ヘクタール當り八四マルクの差引額即ち收入の二九・四%が残る計算である。此の

第五表 收支計算

差引餘利	收 入										支 出										
	馬鈴薯	穀物	馬	烟作	牛	乳	豚	家畜	家畜	運搬	營業	營業	營業	營業	營業	營業	營業	營業	營業	營業	
二、一〇八・〇	九〇・〇	一、一四三・〇	一〇〇・〇	一、二二三・〇	七三〇・〇	一、七〇五・〇	三、一〇〇・〇	二〇〇・〇	五、八三五・〇	一五〇・〇	七、二一八・〇	六〇・〇	二、一〇〇・〇	八四〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇	二、三〇〇・〇
八四・〇	三・六	四五・七	四・〇	四九・三	二九・二	六八・二	一四・〇	八・〇	二二三・四	二・一	二八八・七	六〇・〇	一〇〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇
二九・四	一・二	一五・九	一・四	一七・一	一〇・一	二三・五	四三・〇	二・八	八〇・八	二・一	一〇〇・〇	二・一	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五
	種	用	給	社	飼	動	建	物	租	家	一	營									
	子	畜	與	會	料	力	物	稅	稅	稅	般										
	六・四	三・六	六五・〇	一〇〇・〇	八〇〇・〇	三五〇・〇	二五〇・〇	四〇〇・〇	二〇〇・〇	八四〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五	二〇四・五
	二・二	四・六	九・〇	一・四	一・三	七・八	四・八	三・五	二・八	三・二	一・三	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六	七〇・六

四二
差引額も現在獨逸の價格關係の下に於ける既述經營形態の良好な標準に對應してゐる。此の二、一〇八マルクの差引額から經常的資産補償費（新調達費）並に負債利子を支拂はねばならない。殘額は經營主及其家族の私的支出のために充てられる。過度の負債がない場合斯くて此の經營は經營主及其家族に對し、既に家計費に對する八四〇マルクを支出に組入れた後に於て、無償の住居並に現物供給の外に私的費用として少くとも一、〇〇〇乃至一、二〇〇マルクを提供することが出来よう。

附 録

獨逸東方新經營部域の營農方針

獨逸の東方新經營部域に於ける農民創設に當つては、舊本土に於ける凝り固まつた農村因襲を屑く拋棄してこそ行はるべきであることがその方面の指導者により力強く主張されてゐる。矢張り獨逸に於ても中部及南部の小農の多き地方では中世紀的な農法や生活様式が今尙守られてゐるものがあるが、是の如き沈滞は振り棄て、こそ東方新秩序は成立するのである。固より耕作に偏せず、家畜に片寄らず、農家内に於ける經營及生活が綜合的に調和せられ、過重な債務を負はされることもなく、歡びを以て楽しく其處に働らき、農民として全國民に對する義務を完たうし得る様な營農の標準が確立せられねばならぬ。東部移住農家に對してはその意味で特別な任務が負荷されるものである。東部新經營部域に於ては舊本土に於ける舊農村に於ける様な因襲も隔障もない、伸びつゝと發展を企圖し得る條件がそこに與へられてゐる。從來の獨逸植民事業上に餘り取上げられなかつた協同體組織も此處には取上げて新しき道を進むことが力説せられる。

◇ 即ち從來の獨逸内國植民はいつも獨逸的環境の中でその開拓の困難があつても、その環境の甘場の中で何等か人間的經濟的な調整が出来上つたのであるが、その獨逸的環境は先づ新經營部域に於ては缺けてゐる處のものなの

だ。だからその地に於ける獨逸農民の創設は敢てその範を寛めんとせば、中世紀に於ける東方へのゲルマン民族移動に迄遡らなければならぬ。

四四

現在の獨逸の植民政策的使命も、そのかみと同様、或る地帯を根底から新しく形成し新しく組織することに在る。生成發展してやまぬ農民といふものは、獨逸人が農村といはず都會といはず、その地を自らの郷土と化する時にのみ實現される。斯くて中世に於て東部に對し新しい體貌を與へたものが個々人の力であつたといふよりは獨逸の大きな協同體であつた如く、今日に於ける植民も協同體の組織から出發しなくてはならぬ。而も農村協同體の發展は個々の農家を總體の一細胞と見做してこそ進められるのである。

農家の労働もその種類によつては、機械の導入により著しくその能率を高めるものであることは今更言ふを俟たない。特に、農産物の運搬及加工に於て然り。次では耕作及び收穫等である。故に先づ個々の農家が調達し管理するに適したる機械を取入れること、次には多數の農家の協同によつてこそ各自の負擔を合理的ならしむる如き大機械を協同體として購入管理することの二方途が考へられる。

而して二十五陌の家族的農業經營に要する農具或は技術的設備として示されてゐるのは次の如きものである。

一 一般農家が自家管理をなすべき農具及機械

プ 一乃至二臺

ハ 一乃至二臺

均 土 機

鑽 壓 機

カルチベーター

除 草 帶

根菜作物管理用農具一式

リ ー ン 機

根菜 截 斷 機

飼料 截 斷 機

エレヴエーター

小型エレクトロモーター

運 搬 車

其他小農具並手工用具

二 經營規模並に狀況に應じ二戸乃至六戸の農家により共同管理及利用の可能なる機械

肥料 撒 布 機

液肥 撒 布 車

結束 收 穫 機

馬鈴薯 採 取 機

ビート 採 取 機

四五

三 部落協同により管理及利用の行はるべき機械並設備

四六

- 收穫脱穀機
- 脱穀機 (藁稈プレス附)
- 製粉設備
- エンジンレージ裁断機
- 馬鈴薯燻蒸室
- 水道施設
- 水洗設備

四 別個に考ふべきものとして

トラクター

がある。凡ての作業に於て馬に代り得る如き小型トラクターを整備する一方、極めて軽易な作業(例へば播種後のロー掛け、飼料麥刈の如き)には牛を充てることも考ふべきである。協同でトラクター運轉手を備入れ、彼をトラックによる運搬にも利用するとすれば農民の手間は著しく省けるのであつて、その考へ方から行けば、肥料、飼料及種子の購入生産物の販賣等も凡て協同の組織を通じて行はれるやうになり、農民も大農場と變りない有利さをその部面にもつことができる。

◇ 經濟單位としての部落としては幾戸位を包攝することが最も適當であるかについては、如上の技術的設備の共同利

用といふ點と耕地分布の合理性といふ點とを考へ合はすればよいので、前者の方は一應與へられたものとする。そして一部落の農家戸數が一〇乃至一二戸とすると、その部落用地面積は、宅地其他諸敷地を併せて約三〇〇乃至四〇〇陌即ち三乃至四平方軒に互るわけであるから部落が略中央部に位する場合は、耕地への最遠距離は八〇〇乃至一〇〇〇米、全ての耕地への平均距離は四〇〇乃至五〇〇米といふことになる。

右の場合圃場の區分は農家が村内に幾つも分れた圃場をもたない様に企圖すべきであり、精々二乃至三區に分布する程度にとゞめるべきである。村本來の中心は文化的な協同施設を置くべきであると共に、共同産業施設を置くことになる。たゞ此等の設備の共同利用といふ點からいへば二〇乃至二五戸の部落を設定した方が望ましいと考へられるが、耕地の配分といふ點からいふと、もつと少數の部落單位が結構なのである。即ち一〇乃至一二戸の小部落となし之を更に四戸乃至六戸の小部落を二乃至三組設定した方が合理的である。その場合外側の小部落の中心部落への距離は一、〇〇〇乃至一、二〇〇米に上るのでその點多少不利の様もあるが、夫れは耕地のより合理的な配分によつて結構償ふのである。そして夫々の小部落がその農家に接近して耕地を有し、而も四戸乃至六戸の要請に叶ふ程度の農具を共同に利用すると同時に村全體の綜合施設にも均霑し得ることになる。

◇ 農家は先づ第一に穀物及根菜作物の生産に當り之を市場に供出するものである。獨逸としては穀物、馬鈴薯、ピート等に於ては豊作できへれば國內の需要を自給し得るが、動物性食料は甚だ多くを輸入に依存してゐる状態に在るので、農家に於ても畜産が相當重きをなす様にならなくてはならぬ。即ち畜産収入は經營總收入の中でその六〇乃至八〇%を占め、農家所得の向上は概ね畜産によつて行はれると共に、地力の維持並に勞力接配の適正化の上にも畜産

四七

のもつ意義は重大である。

獨逸の自然条件下に於ては、農業經營諸方策の中で地力維持が最前提をなすものであるから畜産の規模を如何に取決めるかといふことは地力の維持にとり決定的な意味をもつてゐる。東部地方では大陸的氣候が支配し年雨量は平均四〇〇乃至五〇〇耗である。充分な腐植質が補給されてこそ、早害の如きも免かれることが出来、安全な收穫が期待せられるわけである。故に農業利用面積一〇陌に對し六乃至八大家畜單位（二大家畜單位は五ドツベルツェントナー即ち五〇〇厩）の所有が標準と見做される。牧草々生率のよい場所では此の標準は一〇陌當九乃至一〇大家畜單位に據けてもよい。しかし牧草の悪い處でも一〇陌當六乃至七頭の標準は之以下に下げてはいけない。だから二〇乃至二五陌の農業利用面積をもつ農家ならば一〇陌當八大家畜單位と見て、次の如き家畜頭數が一應の基準と考へられる。

馬	二一三頭	二・五	三・五	大家畜單位
牛	七一〇	八・〇	一一・〇	
猪	四一六	二・六	三・五	
生 産 豚	三一四	〇・九	一・二	
肥 育 豚	一六一二四	二・〇	二・八	
計		一六・〇	二二・〇	大家畜單位

此れ又の家畜があれば、農業利用面積一陌當二四〇ドツベルツェントナー（二八、八〇〇厩）の厩肥供給により土壤に對する腐植質供給を三年毎に可能ならしめることが出来る。

畑作も畜産によつて相當左右せられる。平均的な土壤及氣候の下では、馬及牛に粗飼料、多汁飼料（緑地による）、

畑作飼料（飼料ビート）を供給する爲だけで總利用面積の約四〇％が必要である。馬鈴薯栽培面積を擴げるとは養豚の強化に資することになるし、ビートの栽培は經營の集約化によつて重要な意味をもつ。故に耕地面積の二〇乃至三〇％は根菜作物栽培の爲めに留保せられねばならぬ。天然緑地に就ては東部地帯では利用面積の精々一〇％位にしか當らない。されば粗飼料は大部分飼料作物栽培によらねばならぬので、經營としては次の如き作付歩合が基準とされるべきである。

穀 物	耕地の約五〇％
根 菜 作 物	約二五―三〇％
飼 料 作 物	約二〇―二五％

此の歩合によつてこそ作付順序の組立も都合よく行はれ得べく、例へば穀物圃三、根菜作物圃二、飼料作物圃一、混合圃（根菜作物プラス飼料作物）一を以て六圃式の輪作を行へばよい。

二〇乃至二五陌の農家は如上の家畜をもち、既述せる作付歩合に據る場合、四乃至五人の勞力單位を以てはじめて切りまはすことが出来よう。ワルテ郷（ベルリンの東部）の此の規模の農家では、現在六人以上の勞力が従事してゐるが、農家は將來もつと少い人數で切りまはさなくてはなるまい。蓋し息子の數は多くとも二人以上の息子が同時に父親の經營内で働らくことは稀になるであらう（息子達は他に轉職するか修業の爲他處に居留するから）から、平均四乃至五人の勞力單位は家族外に之を求めなければならぬといふ結果にもなつてくる。そのため作付の原備勞力をもつといふことも考へなければならぬが、その原備勞力を求めるといふことは將來益

々その見込が薄くなる傾向に在るので、矢張り重點は家族勞力に置かなければならず、各人が可及的最大の能率を以て働らざる様に經營の組立てを行はなくてはならない。その意味で、耕地への距離、農機具の設備、農家建物の構成等によつて出来る丈勞力の合理化を圖る必要が重視される所以である。大經營に於ては、種々の建物を中心として夫々専門化した勞働が行はれるが、農家の場合は、或る個人が同時に色々な農舎の作業に携はるのであつて見れば、住々から畜舎へ、また農舎相互間の道のり、さては又飼料庫から飼料槽への距離なども成るべく縮少して經營内の日日の勞力を節約する様になければならない。特に畜舎は天井の低い醜陋しい様なものでもなく、換氣筒も具へた合理的なものであるべく、住宅との間に屋根傳ひにすぐ通へる様な状態であることが望ましいし、凡ての家畜に對し充分な場所を備へてあることが要請せられねばならない。

(畢)

