

労働簿ニハ補助簿トシテ日雇農夫出勤簿ヲ要ス此帳簿ハ同時ニ賃金  
 領收証トナルモノナリ其様式便チ左ノ如シ

|    |          |    |      |
|----|----------|----|------|
| 姓名 | 以下追次三十一日 | 合計 | 領收証印 |
| 日  | 日        | 日數 | 貨金   |
| 二  | 三        | 貨金 | 合計   |
| 三  | 四        | 合計 |      |
| 四  | 五        |    |      |
| 五  | 六        |    |      |
| 六  | 七        |    |      |
| 七  |          |    |      |

又其他僕婢ノ數衆キトキハ僕婢簿ヲ具フ其様式左ノ如シ

| 月 日 | 記事<br>(契約ノ要<br>領チ掲ケ) | 雇 入 期 日 | 雇 入 期 日 | 給料定額 | 何ノ誰 | 何之誰 | 何 | 某 |
|-----|----------------------|---------|---------|------|-----|-----|---|---|
| 渡   | 濟                    | 給       | 料       | 殘    | 給   | 料   |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |
| 全   |                      |         |         |      |     |     |   |   |

第二類 原簿

原簿ハ數冊ニ分チ各作業部毎ニ一冊ヲ備フ作物原簿ハ各作物ニ就キ  
 一簿ヲ設クルヲ可トス  
 原簿ハ開冊面ノ二葉ニ跨リ製スルモノニシテ其左側ヲ借方トシ其右  
 側ヲ貸方トス而シテ借方ニハ總テノ支出ヲ記入シ貸方ニハ總テノ  
 收入ヲ記入スルモノトス而シテ一取引ハ必ず何レカノ帳簿ニ於テ  
 兩側ニ顯ハルヽモノトス  
 借方ノ貸方ニ超過スルトキハ損失ヲ示シ貸方ノ借方ニ超過スルトキ  
 ハ利益ヲ示ス  
 今左ニ通例要スル所ノモノヲ掲ケ記入法ヲ述ブベシ然レトモ實際ニ  
 應シテハ其種類ニ増減アルヲ常トス

一、年計簿

此原簿ハ資産ノ状態ヲ示スモノナルカ故ニ必要闕クベカラサルモノナリ右側貸方ニ於テ前年ヨリ繰越セル資産ヲ置キ左側借方ニ於テ本年々末ノ資産ヲ置ク借方ノ貸方ニ超過セル額ヲ利益トシ決算表ニ移ス

一、場主原簿

此原簿ハ農場主ト農場トノ關係ヲ示スモノニシテ貸方ニ於テハ俸給額ヲ記シ借方ニ於テハ農場主ノ農場金庫ヨリ引出シタル金額及ヒ農場ヨリ譲受ケタル物品等ノ價格ヲ記入ス而シテ借方ノ貸方ニ超過セル額ハ農場主ノ個人的利得トシ決算表ニ移ス

一、土地原簿

此原簿ハ土地ニ放下セル資産ノ増減ヲ示スモノニシテ借方ニ於テハ前年ヨリ繰越ノ土地價額及ヒ土地ヲ買入レタルトキハ其價額永久

ノ土地改良ニ放下セル資本金額、建物新築費等ヲ記入スヘシ而シテ貸方ニ於テハ建物及ヒ土地改良資本償却額ヲ記入シ此兩者ノ差ヲ年度末ニ於ケル地價額トシテ貸方ニ記入ス此原簿ニハ損益顯ハレス  
極メテ大ナル農場ニ在リテハ此原簿ヲ以テ狹義ノ土地原簿、建物原簿、土地改良原簿ニ分ツコトアレモ通例ハ其要ナシ

一、現金原簿

此原簿ニハ現金ノ出納ヲ記入ス簿冊中最モ重要ノモノニシテ其借方ニ於テハ諸收入ヲ記入シ貸方ニ於テハ諸支出ヲ記入ス即チ作業原簿ト正反對ノ記入方ヲ取ル而シテ貸方及ヒ借方ノ合計ハ相均様ナラサルヘカラス

一、雜費原簿

此原簿ニハ何レノ業部ニモ属セスシテ農場全般ニ渉ルノ收支ヲ記入

スルモノトス

其借方ニ於テ記入スヘキ重要ナル事項ハ左ノ如シ

イ、租税類、保險費、組合費等

ロ、農場主、役員、及ヒ農場全般ニ亘ルノ業務ヲ執ルノ雇員ノ給

料及ヒ諸費用

ハ、農舎ノ營繕費、道路橋梁等ノ修繕費等

ニ、農場全般ニ渉ルノ諸費

其貸方ニ記入スベキモノハ農場全般ニ對スルノ雜收入ナリ

借方ノ貸方ニ超過セルノ額ハ農場ノ雜費ヲ示スモノナルカ故ニ諸入

費ナル名ニテ各作業部ニ分擔セシムルモノトス故ニ此原簿ハ各業

部原簿ノ決算ニ先チ決算ヲ求メザルベカラズ

然レモ此時ニ於テハ力畜原簿ノ決算ノ全カラザルカ故ニ力畜賃ヲ記

入スル能ハサルモノナリ

此場合ニ於テハ力畜賃ハ概算額ヲ記入シテ先ツ此雜費原簿ノ決算ヲ  
ナスベキモノトス

一、家計原簿

此原簿ハ農場員及ヒ雇夫ノ家計ニ係ル諸費ノ出入ヲ記入スルモノト  
ス

其借方ニ於テハ賄料ヲ記入シ其貸方ニ於テハ之ヲ所屬ノ各作業部ニ

配當スヘシ此原簿ノ決算ニ於テモ力畜ノ勞働賃ハ概算ヲ記入スル

モノトス

一、僕婢原簿

倘シ僕婢ノ給料ヲ各其ノ所屬ノ作業部ニ記入スルトキハ此原簿ヲ置  
クノ必要ナシ然レモ若シ僕婢ノ數多クシテ其執ル所ノ業務複雑ナ  
ルハ特ニ此原簿ヲ製シ其給料ヲ借方ニ記入シ貸方ニ於テ分率ニ  
準リ各業務ニ頒ツラ可トス

一、日雇賃原簿  
雇夫給料ハ總テ現金原簿ヨリ此原簿ノ借方ニ移シ貸方ニ於テ各業部ニ分移スルモノトス

一、物品支給原簿  
物品給與労働者ヲ置クノ農場ニ於テハ物品支給原簿ヲ置クノ必要アリ借方ニ於テ支給額ヲ記シ貸方ニ於テ各業部ニ頒付ス

一、力畜原簿  
此原簿ノ借方ニ於テハ前年ヨリ繰越セル力畜ノ評價額及ヒ其家養費ヲ記入シ貸方ニ於テハ翌年ニ繰越スベキ力畜ノ評價額及ヒ賣却力畜ノ價額並ニ産出廐肥ノ代價ヲ記入ス

此貸方合計ヲ借方合計ヨリ扣除シ餘ス所ノ額ハ労働賃ナルガ故ニ労働日數ヲ以テ除シ各業部ニ分配ス

若シ牛馬ヲ併用スルハ力牛原簿及ヒ力馬原簿ノ二冊ニ分ツテ可ト

一、肥料原簿

此原簿ハ農場ニ於テ産出シタル廐肥及農場ニ買收セル肥料ニ係ル出納ヲ示スモノニシテ其借方ニ於テハ前年ヨリノ繰越高買收肥料ノ代價及ヒ農場所産肥料ノ評價額並ニ肥料調製ニ係ル費用ヲ記入シ其貸方ニ於テハ翌年ニ繰越スベキ殘額賣却肥料ノ代價及ヒ施用肥料ノ各業部ニ對スル額ヲ記入ス  
而シテ廐肥ノ用額及ヒ翌年繰越額ノ代價ハ借方ヨリ貸方ヲ扣除シ其ノ餘レル所ノ額ヲ以テ之レニ充ツ  
一、器具原簿  
此原簿ノ借方ニ於テハ前年ヨリノ繰越器具價格、新調費、修繕費等ヲ記入シ  
其貸方ニ於テハ翌年繰越スベキ器具ノ價格、賣却器具ノ代價記入ス

而シテ借方ヨリ貸方ヲ扣除シ餘ス所ノ額ハ器具資本ノ償却費ト見做スモノトス

貯藏品原簿

一、貯藏品原簿  
毎種類ニ對シ原簿ヲ具フルモノナルガ故ニ其數ニ定リナシ、借方ニ於テハ前年ヨリ繰越セル有高及ヒ當年收納セル作物購入セル物品及ヒ購入ニ係ル雜費、貯藏舍借賃、監督費等ヲ記入スベシ、其貸方ニ於テハ此等貯藏品ノ用途ヲ示シ各原簿ニ預付シ尙ホ借方ノ貸方ニ超過スルノ額ハ貯藏品消費ノ價格ニ應ジ各原簿ニ割付ルモノトス然レモ時ニ因リ此種ノ原簿ヲ設ケズ直チニ耕種原簿ヨリ各種ノ物品ヲ消費セルノ原簿ニ移スコトアリ此場合ニ於テハ諸雜費ハ諸入費原簿ニ記入スルモノトス

作物原簿

一、作物原簿  
此原簿ハ各作物ニ對シ一簿ヲ具フルモノトス借方ニ於テハ前年ヨリ

用畜原簿

繰越セル種子代、整地費、肥料代、勞働賃等ヲ記入シ貸方ニ於テハ收穫ヲ記入スルモノトス貸方ノ借方ニ超過セルハ利益ヲ示シ借方ノ貸方ニ超過セルハ損失ヲ示ス

一、用畜原簿

此原簿ハ各種ノ用畜ニ對シ一簿ヲ具フ而シテ多數ノ肥胎畜ヲ飼フハ特ニ之レカ原簿ヲ置クコトアリ  
家禽ハ通例原簿ヲ設ケズシテ家計簿ノ中ニ組入ル、モノナリ  
借方ニ於テハ前年ヨリ繰越セル家畜ノ價格、買入家畜ノ代價、養費等ヲ記入シ  
貸方ニ於テハ翌年ニ繰越スベキ家畜ノ價格、賣却收金及ヒ產出肥料ノ評價ヲ記入スルモノトス

農藝工業原簿

一、農藝工業原簿  
各作業部ニ對シテ一簿ヲ備フベシ、借方ニ於テハ前年ヨリ繰越セル原

料價格及ヒ製出品並ニ當年ノ製造費等ヲ記入シ  
貸方ニ於テハ賣却製品ノ代價及ヒ年度未殘品ノ價格ヲ記入スルモノ  
トス

場主原簿ヲ除クノ外以上ノ諸原簿ニ於テ顯レタル損益ハ一表ニ纏メ  
損益對照表ヲ調製シ更ニ此損益ト場主原簿ニ顯ハレタル損益トヲ  
組合セ以テ決算表ヲ作ルモノトス

農業簿記終

## 借方

年

| 翌年度へ繰越ス                               | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|---------------------------------------|------|----|--------------|
| <b>一. 貯藏品</b>                         |      |    |              |
| 翌年度へ繰越現金                              | 現金   | 4  | 6000 —       |
| 燕麥 5000KG                             | 馬    | 14 | 854 —        |
| 乾艸 500KG                              | 乳牛   | 16 | 30 —         |
| 油粕 100KG                              | 夕    | 夕  | 20 —         |
| <b>二. 家畜</b>                          |      |    |              |
| 馬四頭, 駒三頭                              | 馬    | 14 | 4000 —       |
| 牝牛五十五頭, 犢五十頭, 牡牛二頭<br>二歲犢四十五頭, 三歲犢四十頭 | 乳牛   | 16 | 52000 —      |
| 羊 二百五十五頭                              | 羊    | 18 | 4025 —       |
| 豕 二十四頭                                | 豕    | 20 | 910 —        |
| <b>三. 無生器具</b>                        |      |    |              |
| 犁其他, 馬耕具                              | 馬    | 14 | 820 —        |
| 下水ポンプ, 下水車, 牧場用具                      | 牧艸地  | 24 | 900 —        |
| 家計用器具                                 | 家計   | 10 | 1500 —       |
| 厩舎用 夕                                 | 馬    | 14 | 190 —        |
| 牛舎用 夕                                 | 乳牛   | 16 | 1080 —       |
| 羊舎用 夕                                 | 羊    | 18 | 60 —         |
| <b>四. 土地</b>                          |      |    |              |
| 土地價格                                  | 土地   | 28 | 434100 —     |
|                                       |      |    | 506489 —     |

## 計簿

貸方

| 本年度へ繰越セルモノ                            | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|---------------------------------------|------|----|--------------|
| <b>一. 貯藏品</b>                         |      |    |              |
| 前年度ヨリ繰越現金                             | 現金   | 3  | 5000 —       |
| 燕麥 600KG                              | 馬    | 13 | 106 80       |
| 乾草 1000KG, 油粕 1000KG.                 | 乳牛   | 15 | 260 —        |
| <b>二. 家畜</b>                          |      |    |              |
| 馬四頭, 駒二頭                              | 馬    | 13 | 3600 —       |
| 牝牛五十三頭, 犢五十頭, 牡牛二頭<br>二歲犢四十頭, 三歲犢三十八頭 | 乳牛   | 15 | 49000 —      |
| 羊 二百五十頭                               | 羊    | 17 | 3940 —       |
| 豕 十四頭                                 | 豕    | 19 | 710 —        |
| <b>三. 無生器具</b>                        |      |    |              |
| 馬耕具類                                  | 馬    | 13 | 820 —        |
| 牧場用器具                                 | 牧草地  | 23 | 900 —        |
| 家計用器具                                 | 家計   | 9  | 1500 —       |
| 厩舎用 夕                                 | 馬    | 13 | 190 —        |
| 牛舎用 夕                                 | 乳牛   | 15 | 1050 —       |
| 羊舎用 夕                                 | 羊    | 17 | 60 —         |
| <b>四. 土地</b>                          |      |    |              |
| 土地價格                                  | 土地   | 27 | 435000 —     |
| 差引借方超過: —                             |      |    | 4352 20      |
|                                       |      |    | 506489 —     |

借方

現金

|               | 移記原簿 | 丁  | 金額     |    |
|---------------|------|----|--------|----|
|               |      |    | m. pf. |    |
| 前年度ヨリ繰越残額     | 前年現金 | 2  | 5000   | —  |
| 賣却            |      |    |        |    |
| 馬 一頭          | 馬    | 14 | 750    | —  |
| 牛 二十五頭        | 牛    | 16 | 14000  | —  |
| ク 十頭          | 牛    | 16 | 2500   | —  |
| 牛乳 二十一萬五千リートル | 牛    | 16 | 25800  | —  |
| 羊毛 四百七十五キロ    | 羊    | 18 | 980    | —  |
| 羊皮 十枚         |      |    |        |    |
| 羊 七十五頭        | 羊    | 18 | 2381   | 25 |
| 豚 二十頭         | 豚    | 20 | 2400   | —  |
|               |      |    | 53811  | 25 |

原簿

貸方

|                        | 移記原簿 | 丁  | 金額     |    |
|------------------------|------|----|--------|----|
|                        |      |    | m. pf. |    |
| 年度末現金(翌年へ繰越スヘキモノ)      | 翌年現金 | 1  | 6000   | —  |
| 燕麥 3780 KG. 藁稈 2960 KG | 馬    | 13 | 753    | —  |
| 燈火 醫藥費等                | ク    | 13 | 20     | —  |
| 蹄鐵費                    | ク    | 13 | 30     | —  |
| 種苗買入                   | 牧艸地  | 23 | 600    | —  |
| 燈火 醫藥費等                | 乳牛   | 15 | 366    | —  |
| 油粕 一萬千キロ               | ク    | 15 | 2200   | —  |
| 羊毛賣却費                  | 羊    | 17 | 30     | 75 |
| 燈火 醫藥費等                | ク    | 17 | 30     | —  |
| ク ク                    | 豚    | 19 | 6      | —  |
| 器具維持費                  | 器具   | 7  | 500    | —  |
| 建物修繕費                  | 雜費   | 11 | 1500   | —  |
| 租稅. 保險料等               | ク    | 11 | 5000   | —  |
| 場主へ渡ス                  | 場主計  | 25 | 31760  | 50 |
| 奴婢賄用食料品                | 家主計  | 9  | 1880   | —  |
| 馬丁給料                   | 馬    | 13 | 240    | —  |
| 羊丁 夕                   | 羊    | 17 | 340    | —  |
| 搾乳婦給料                  | 乳牛   | 15 | 100    | —  |
| 乳婢給料                   | ク    | 15 | 340    | —  |
| 賄婢給料                   | 家計   | 9  | 200    | —  |
| 豚丁給料                   | 豚    | 19 | 100    | —  |
| 日雇賃                    | 日雇賃  | 5  | 1815   | —  |
|                        |      |    | 53811  | 25 |



借方

日 雇 賃

|       | 移記原簿 | 丁 | 金 額<br><i>m. pf.</i> |
|-------|------|---|----------------------|
| 日 雇 賃 | 現 金  | 4 | 1,815 —              |
|       |      |   | <hr/> 1,815 —        |

原 簿

貸 方

|                | 移記原簿  | 丁  | 金 額<br><i>m. pf.</i> |
|----------------|-------|----|----------------------|
| 日雇夫ヲ使役セル原簿へ移記ス |       |    |                      |
| 牧草地使役          | 牧 草 地 | 23 | 600 —                |
| 馬 使 役          | 馬     | 13 | 300 —                |
| 牛 使 役          | 乳 牛   | 15 | 215 —                |
| 菜園使役           | 家 計   | 9  | 100 —                |
| 肥料使役           | 肥 料   | 21 | 500 —                |
| 雜費使役           | 雜 費   | 11 | 100 —                |
|                |       |    | <hr/> 1,815 —        |

借方

器具

|        | 移記原簿 | 丁 | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|--------|------|---|---------------------|
| 收繕及ニ新調 | 現金   | 4 | 500 0—              |
|        |      |   | 500 0—              |

原簿

貸方

|           | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|-----------|------|----|---------------------|
| 此ヲ各原簿ニ分配シ | 馬    | 13 | 250 0—              |
|           | 乳牛   | 15 | 70 0—               |
|           | 羊    | 17 | 40 0—               |
|           | 豚    | 19 | 20 0—               |
|           | 家計   | 9  | 100 0—              |
|           | 牧草地  | 23 | 20 0—               |
|           |      |    | 500 0—              |

借方

家計

|               | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|---------------|------|----|--------------|
| 一. 器具資本       |      |    |              |
| 前年度ヨリ繰越家計器具價格 | 前年家計 | 2  | 1,500 0-     |
| 二. 現金支拂       |      |    |              |
| 食料品           | 現金   | 4  | 1,880 0-     |
| 賄婦給料          | ク    | 4  | 200 0-       |
| 三. 物品         |      |    |              |
| 豚六頭           | 豚    | 20 | 720 0-       |
| 牛乳六千リートル      | 乳牛   | 16 | 720 0-       |
| 屠牛二頭          | ク    | ク  | 500 0-       |
| 厩肥一萬KG,       | 肥料   | 12 | 120 0-       |
| 四. 雜          |      |    |              |
| 菜園労働          | 日雇賃  | 6  | 100 0-       |
| 賄婦賄           | 家計   | 10 | 700 0-       |
| 雜費原簿ヨリ移ス      | 雜費   | 12 | 300 0-       |
| 器具原簿ヨリ移ス      | 器具   | 8  | 100 0-       |
| 馬労働十二日        | 馬    | 14 | 28 0-        |
|               |      |    | 6,868 0-     |

原簿

貸方

|               | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|---------------|------|----|--------------|
| 一. 器具資本       |      |    |              |
| 翌年度へ繰越家計用器具價格 | 翌年家計 | 1  | 1,500 0-     |
| 二. 家計費分配      |      |    |              |
| 馬丁            | 馬    | 13 | 400 0-       |
| 羊丁            | 羊    | 17 | 400 0-       |
| 牛丁            | 乳牛   | 15 | 400 0-       |
| 搾乳婦           | ク    | ク  | 350 0-       |
| 養豚婦           | 豚    | 19 | 350 0-       |
| 賄婦            | 家計   | 9  | 700 0-       |
| 場主及ヒ家族        | 場主   | 25 | 2,768 0-     |
|               |      |    | 6,868 0-     |

借方

雜 費

|                 | 移記原簿  | 丁  | 金 額<br><i>m. pf.</i> |
|-----------------|-------|----|----------------------|
| 建物修繕            | 現 金   | 4  | 1,500 0-             |
| 租税保険料等          | ク     | 4  | 5,000 0-             |
| 日 雇 賃           | 日 雇 賃 | 6  | 100 0-               |
| 場 主 給 料         | 場 主   | 26 | 4,000 0-             |
| 建物資本償却(一ペルセント半) | 土 地   | 28 | 900 0-               |
|                 |       |    | 11,500 0-            |

原 簿

貸方

|           | 移記原簿  | 丁  | 金 額<br><i>m. pf.</i> |
|-----------|-------|----|----------------------|
| 此ヲ各原簿ニ分配シ | 家 計   | 9  | 300 0-               |
|           | 牧 草 地 | 23 | 4,900 0-             |
|           | 乳 牛   | 15 | 3,800 0-             |
|           | 羊     | 17 | 800 0-               |
|           | 豚     | 19 | 600 0-               |
|           | 肥 料   | 21 | 300 0-               |
|           | 馬     | 13 | 800 0-               |
|           |       |    | 11,500 0-            |

借方

馬

|                    | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|--------------------|------|----|--------------|
| <b>一. 家畜及ヒ器具資本</b> |      |    |              |
| 前年度ヨリ繰越馬           | 前年馬  | 2  | 3,600 0-     |
| ク 耕具及ヒ車類           | ク    | 2  | 820 0-       |
| ク 厩舎用具及ヒ牽具         | ク    | 2  | 190 0-       |
| <b>二. 現金支拂</b>     |      |    |              |
| 飼料及ヒ敷料買入           | 現金   | 4  | 753 0-       |
| 燈火. 醫藥費等           | ク    | ク  | 20 0-        |
| 蹄鐵費                | ク    | ク  | 30 0-        |
| 馬丁給料               | ク    | ク  | 240 0-       |
| <b>三. 農場所産飼料</b>   |      |    |              |
| 乾艸二萬三千四百五十二KG.     | 牧草地  | 24 | 1,407 12     |
| <b>四. 雜</b>        |      |    |              |
| 日雇賃                | 日雇賃  | 6  | 300 0-       |
| 器具原簿ヨリ移ス           | 器具   | 8  | 250 0-       |
| 雜費原簿ヨリ移ス           | 雜費   | 12 | 800 0-       |
| 馬丁賄                | 家計   | 10 | 400 0-       |
| <b>五. 飼料及ヒ敷料現高</b> |      |    |              |
| 燕麥及ヒ藁              | 前年馬  | 2  | 106 80       |
|                    |      |    | 8,916 92     |

原簿

貸方

|   | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf. |
|---|------|----|--------------|
| <b>一. 家畜及ヒ器具</b>  |      |    |              |
| 翌年へ繰越馬  | 翌年馬  | 1  | 4,000 0-     |
| ク 耕具及ヒ車代  | ク    | ク  | 820 0-       |
| ク 厩舎用具及ヒ牽具  | ク    | ク  | 190 0-       |
| <b>二. 現金收入</b>  |      |    |              |
| 馬一頭賣却   | 現金   | 3  | 750 0-       |
| <b>三. 飼料及ヒ敷料現高</b>  |      |    |              |
| 燕麥及ヒ藁   | 翌年馬  | 1  | 854 0-       |
| <b>四. 雜</b>   |      |    |              |
| 厩肥五萬七千KG.   | 肥料   | 21 | 570 0-       |
| <b>五. 勞働</b>  |      |    |              |
| 馬ノ蒙養ハ合計千七百三十二マルク九十二片ヲ要セリ之レヲ勞働日數七百二十日ヲ以テ割レバ一日ノ勞働賃ハニマルク四十片トナル今之レヲ馬ヲ使役セル原簿ニ分配ス |      |    |              |
| 百十日分  | 乳牛   | 15 | 264 0-       |
| 十日分   | 羊    | 17 | 24 0-        |
| 四百二日分   | 牧草地  | 23 | 1,080 92     |
| 百四十日分   | 肥料計  | 21 | 336 0-       |
| 十二日分  | 家計   | 9  | 28 0-        |
|   |      |    | 8,916 92     |

借方

乳牛

|                 | 移記原簿  | 丁  | 金額<br>m. pf.     |
|-----------------|-------|----|------------------|
| 一. 家畜及ヒ器具資本     |       |    |                  |
| 前年度繰越牛          | 前年乳牛  | 2  | 49,000 0-        |
| ク 製乳器具          | ク     | ク  | 1,050 0-         |
| ク 油 粕           | ク     | ク  | 260 0-           |
| 二. 現金支拂         |       |    |                  |
| 燈火醫藥費           | 現 金   | 4  | 366 0-           |
| 油粕一萬千KG.買入      | ク     | ク  | 2,200 0-         |
| 牛丁給料            | ク     | ク  | 340 0-           |
| 搾乳婦給料           | ク     | ク  | 100 0-           |
| 三. 賄            |       |    |                  |
| 牛 丁             | 家 計   | 10 | 400 0-           |
| 搾 乳 婦           | ク     | ク  | 350 0-           |
| 四. 農場所産飼料       |       |    |                  |
| 乾草六十六萬七千九百五十KG. | 牧草地   | 24 | 40,077 0-        |
| 五. 雜            |       |    |                  |
| 日 雇 賃           | 日 雇 賃 | 6  | 215 0-           |
| 器具原簿ヨリ移ス        | 器 具   | 8  | 70 0-            |
| 雜費原簿ヨリ移ス        | 雜 費   | 12 | 3,800 0-         |
| 馬 勞 働 百 十 日     | 馬     | 14 | 264 0-           |
| 差引貸方超過 (益)      |       |    | 13,737 20        |
|                 |       |    | <hr/> 112,229 20 |

原簿

貸方

|                | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf.     |
|----------------|------|----|------------------|
| 一. 家畜及ヒ器具資本    |      |    |                  |
| 翌年度へ繰越牛        | 翌年乳牛 | 1  | 52,000 0-        |
| ク 製乳器具         | ク    | ク  | 1,080 0-         |
| ク 油 粕          | ク    | ク  | 50 0-            |
| 二. 現金收入        |      |    |                  |
| 屠牛二十五頭賣拂       | 現 金  | 3  | 14,000 0-        |
| 牛 十 頭 賣 拂      | ク    | ク  | 2,500 0-         |
| 牛乳二十一萬五千リートル賣拂 | ク    | ク  | 25,800 0-        |
| 三. 家 計         |      |    |                  |
| 牛乳六千リートル.牛二頭   | 家 計  | 9  | 1,220 0-         |
| 四. 雜           |      |    |                  |
| 滓 乳            | 豚    | 29 | 2,000 0-         |
| 廐肥百十三萬千六百KG.   | 肥 料  | 21 | 13,579 20        |
|                |      |    | <hr/> 112,229 20 |

借方

羊

|                | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|----------------|------|----|---------------------|
| 一. 家畜及ヒ器具資本    |      |    |                     |
| 前年度ヨリ繰越羊       | 前年羊  | 2  | 3,940 0-            |
| ク羊舎用器具         | ク    | ク  | 60 0-               |
| 二. 現金支拂        |      |    |                     |
| 羊毛賣却費          | 現金   | 4  | 30 75               |
| 羊丁給料           | ク    | ク  | 340 0-              |
| 燈火醫藥費等         | ク    | ク  | 30 0-               |
| 三. 農場所産飼料      |      |    |                     |
| 乾草九萬八千七百九十八KG. | 牧草地  | 24 | 5,927 85            |
| 四. 雜           |      |    |                     |
| 羊丁賄            | 家計   | 10 | 400 0-              |
| 器具原簿ヨリ移ス       | 器具費  | 8  | 40 0-               |
| 雜費原簿ヨリ移ス       | 雜費   | 12 | 800 0-              |
| 馬勞働十日分         | 馬    | 14 | 24 0-               |
|                |      |    | <hr/>               |
|                |      |    | 11,592 60           |

原簿

貸方

|               | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|---------------|------|----|---------------------|
| 一. 家畜及ヒ器具資本   |      |    |                     |
| 翌年へ繰越羊        | 翌年羊  | 1  | 4,025 0-            |
| ク羊舎用器具        | ク    | ク  | 60 0-               |
| 二. 現金收入       |      |    |                     |
| 羊毛四百七十五KG.    | 現金   | 3  | 980 0-              |
| 屠羊七十五頭        | ク    | ク  | 2,381 25            |
| 三. 雜          |      |    |                     |
| 羊舎肥十九萬七千五百KG. | 肥料   | 21 | 2,370 0-            |
| 差引借方超過(損)     |      |    | 1,776 35            |
|               |      |    | <hr/>               |
|               |      |    | 11,592 60           |

借方

豚

|                                     | 移記原簿           | 丁             | 金額<br>m. pf.              |
|-------------------------------------|----------------|---------------|---------------------------|
| 一. 家畜<br>前年度ヨリ繰越豚                   | 前年度            | 2             | 710 0-                    |
| 二. 現金<br>醫藥費等<br>豚丁給料               | 現金<br>夕        | 4<br>夕        | 6 0-<br>100 0-            |
| 三. 飼料<br>滓乳                         | 乳牛             | 16            | 2,000 0-                  |
| 四. 雜<br>豚丁賄<br>器具原簿ヨリ移ス<br>雜費原簿ヨリ移ス | 家計<br>器具<br>雜費 | 10<br>8<br>12 | 350 0-<br>20 0-<br>600 0- |
| 差引貸方超過 (益)                          |                |               | 644 0-                    |
|                                     |                |               | <hr/> 4,430 0-            |

原簿

貸方

|                   | 移記原簿 | 丁  | 金額<br>m. pf.   |
|-------------------|------|----|----------------|
| 一. 家畜<br>翌年度へ繰越豚  | 翌年豚  | 1  | 910 0-         |
| 二. 現金收入<br>豚二十頭賣却 | 現金   | 3  | 2,400 0-       |
| 三. 家計<br>屠豚六頭     | 家計   | 9  | 720 0-         |
| 四. 雜<br>厩肥四萬KG.   | 肥料   | 21 | 400 0-         |
|                   |      |    | <hr/> 4,430 0- |



借方

肥料

| 金             | 移記原簿 | 丁  | 金額            |
|---------------|------|----|---------------|
|               |      |    | <i>m. pf.</i> |
| 厩肥五萬七千KG.     | 馬    | 14 | 570 0—        |
| 牛舍肥百十三萬千KG.   | 乳牛   | 16 | 13,579 20     |
| 羊舍肥十九萬七千五百KG. | 羊    | 18 | 2,370 0—      |
| 家肥四千KG.       | 豚    | 20 | 400 0—        |
| 馬勞働百四十日       | 馬    | 14 | 336 0—        |
| 雜費原簿ヨリ移ス      | 雜費   | 12 | 300 0—        |
| 日雇賃           | 日雇賃  | 6  | 500 0—        |
|               |      |    | <hr/>         |
|               |      |    | 18,055 20     |

原簿

貸方

| 金   | 移記原簿 | 丁  | 金額            |
|-----|------|----|---------------|
|     |      |    | <i>m. pf.</i> |
| 牧草地 | 牧草地  | 23 | 17,935 20     |
| 菜園  | 家計   | 9  | 120 0—        |
|     |      |    | <hr/>         |
|     |      |    | 18,055 20     |

## 借方

## 牧 艸 地

| 金額            | 移記原簿  | 丁  | 金額              |
|---------------|-------|----|-----------------|
|               |       |    | m. pf.          |
| 一. 器具資本       |       |    |                 |
| 前年度ヨリ繰越牧草地用器具 | 前年牧草地 | 2  | 900 0—          |
| 二. 雜          |       |    |                 |
| 器具原簿ヨリ移ス      | 器 具   | 8  | 20 0—           |
| 雜費原簿ヨリ移ス      | 雜 費   | 12 | 4,900 0—        |
| 馬勞働四百五十二日     | 馬     | 14 | 1,080 92        |
| 肥 料           | 肥 料   | 22 | 17,935 20       |
| 種 子           | 現 金   | 4  | 600 0—          |
| 日 雇 賃         | 日 雇 賃 | 6  | 600 0—          |
| 差引貸方超過 (益)    |       |    | 22,275 850      |
|               |       |    | <hr/> 48,311 97 |

## 原 簿

## 貸方

| 金額           | 移記原簿  | 丁  | 金額              |
|--------------|-------|----|-----------------|
|              |       |    | m. pf.          |
| 一. 器具資本      |       |    |                 |
| 翌年度へ繰越牧草地用器具 | 翌年牧草地 | 1  | 900 0—          |
| 二. 農場所産飼料    |       |    |                 |
| 乳牛飼料         | 乳 牛   | 15 | 40,077 0—       |
| 羊 夕          | 羊     | 17 | 5,927 85        |
| 馬 夕          | 馬     | 13 | 1,407 12        |
|              |       |    | <hr/> 48,311 97 |

借方

場主

|       | 移記原簿 | 丁  | 金額            |           |
|-------|------|----|---------------|-----------|
|       |      |    | m. pf.        |           |
| 場主引出シ | 現金   | 4  | 31,760        | 50        |
| 賄     | 家計   | 10 | 2,768         | 0—        |
|       |      |    | <u>34,528</u> | <u>50</u> |

原簿

貸方

|        | 移記原簿 | 丁  | 金額            |           |
|--------|------|----|---------------|-----------|
|        |      |    | m. pf.        |           |
| 場主給料   | 雜費   | 11 | 4,000         | 0—        |
| 差引借方超過 |      |    | 30,528        | 50        |
|        |      |    | <u>34,528</u> | <u>50</u> |

借方

土地

|             | 移記原簿 | 丁 | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|-------------|------|---|---------------------|
| 前年度ヨリ繰越土地價格 | 前年土地 | 2 | 435,000 0—          |
|             |      |   | 435,000 0—          |

原簿

貸方

|                  | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |
|------------------|------|----|---------------------|
| 建物資本償却           | 雜費   | 11 | 900 0—              |
| 年度末土地價格(翌年度へ繰越ス) | 翌年土地 | 1  | 434,100 0—          |
|                  |      |    | 435,000 0—          |

借方

損益對

|        | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |    |
|--------|------|----|---------------------|----|
| 羊      | 羊    | 18 | 1,776               | 35 |
| 差引貸方超過 |      |    | 34,880              | 70 |
|        |      |    | <hr/>               |    |
|        |      |    | 36,657              | 05 |

照表

貸方

|     | 移記原簿 | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |    |
|-----|------|----|---------------------|----|
| 益   |      |    |                     |    |
| 乳牛  | 乳牛   | 15 | 13,737              | 20 |
| 豚   | 豚    | 19 | 644                 | 0— |
| 牧草地 | 牧草地  | 23 | 22,275              | 85 |
|     |      |    | <hr/>               |    |
|     |      |    | 36,657              | 05 |

借方

決

|               | 移記原簿  | 丁  | 金額<br><i>m. pf.</i> |    |
|---------------|-------|----|---------------------|----|
| 場主原簿ニ顯ハレタル益   | 場主原簿  | 24 | 30,528              | 50 |
| 前年度年計簿ニ顯ハレタル益 | 前年年計簿 | 2  | 4,352               | 70 |
|               |       |    | 34,880              | 70 |

此五%金利額 三六一九、四五<sup>マルク</sup>

合計 二二〇一九、四五

此二口ヲ總益金ヨリ差引殘 一三八六一、五五<sup>マルク</sup>

即チ此ニ殘額ハ企業益ニシテ總資産ニ對シ一、七三%ニ當ル

算表

貸方

|   | 移記原簿 | 丁 | 金額<br><i>m. pf.</i> |    |
|---|------|---|---------------------|----|
| 益 |      |   | 34,880              | 70 |
|   |      |   | 34,880              | 70 |

備考

農場資産五十萬六千四百八十九マルク(年計簿借方合計額)ニ對スル益金ハ三萬四千八百八十一「マルク」ナルカ故ニ此利率ハ六、八九%ニ當ル今之レヲ借地料資本利子及ヒ企業費ニ細別スレハ左ノ如シ

土地 四三四一〇〇マルク

此四%金利額 一七三六四、<sup>マルク</sup>

資本 七二三八九、マルク

# 貞之卷

## 地力維持論

### 緒言

地力維持論トハ作物種藝ニ係ル土地養素ノ減耗及ビ之カ償還ニ係ル所ノ關係ヲ明カニスルノ理論ヲ云フ

地力維持論(Static des Landbaus)ナル名稱ハフォン、ウルフ、フェン(V. vullfen)ノ唱道セル所ナリト雖モ地力ノ減耗及ビ之カ償還ニ係ルノ考究ハ今ヲ距ル凡ソ九十年前ニ起リ科學ノ進歩ト共ニ既ニ四期ヲ經過シ來リ將ニ第五期ニ入レルモノニシテ其間學說モ亦種々ノ變遷ヲ經タリ

第一期 (千八百〇八年—千八百四十二年)

此期間ノ學說ニ據レバ植物營養ノ効ヲ主ニ腐植質物ニ歸シ、植物体

ハ之カ變形セルモノタリトノ理論ヲ主張セリ故ニ主トシテ腐植質物ノ多少ハ作物ノ收穫ト相應スルモノトナシ此兩者ヲ以テ互ニ相比較シ得ルモノトナセリ

第二期 (千八百四十二年—千八百六十三年)

スブレンゲル及ヒリービヒハ植物養料ハ種々ノ物質ヨリ成ルモノナリト説キ而テ植物ノ生育ニ對スル之カ効力ハ種々ノ事情ニ依リ相均シカラズト論及セリ於此カ土地ノ生産力即チ地力ナルモノハ數字ヲ以テ能ク之ヲ示ス能ハサルニ至リ而テ此期間ニ於テハ地力及ヒ之カ増減ハ單純ナル數字の問題ノ性質ヲ失ヒ只或ル境遇ニ於ケル收穫ノ觀測ヲ以テ地力増減ノ基トセリ此期ニ於テハ地力維持論ハ學理ノ範圍外ニ出テ單ニ觀察結果ニ基ケリ然ト雖モ此養素費ノ複雑ナル合力働作ヲ基トセル理論ハ彼ノリービヒノ最少養素率(Minimum Gesetz)ノ顯ハル、ニ至リ漸ク變遷ヲ來タ

スブレンゲル  
氏  
ツ  
ヒ  
氏

セリ

第三期 此學期ハリービヒノ著書タル農藝化學書(Orig. chem. auf ihrer anwendung auf agricultur)第七板ノ發刊ニ創マル即チ氏ハ植物

体中ノ炭素ハ凡テ大氣中ニ存スル炭酸及ヒ地中ニ存スル炭酸鹽ニ基キ窒素ノ泉源ハアンモニヤ及ヒ之レカ酸化生成物タル硝酸ニア  
ルモノナリト説キ而テ地中ニ存在スル礦物質ハ植物体礦物質ノ唯一ナル泉源タリト論セリ而テ若シ此礦物質分中其一ヲ欠クモ植物ハ旺生セザルベシト云ヘリ之レヲ氏ノ最少養素律(Minimum Gesetz)トス

故ニ此期ニ於テハ農業者ハ地中ニ各礦物養素ヲ貯積セシムルコトヲ圖リタルモ炭酸及窒素ハ措テ問ハザリキ要スルニリービヒハ可  
溶的、礦物質養素ノ存在ニ據テ地力ノ強弱ヲ判定セント欲セルモノ  
ニシテ此等養素ノ減耗ヲ以テ直ニ地力ノ衰退トナセリ故ニ此期ノ



說ニ從ヘハ吾人ハ植物ノ土中ヨリ吸收セル所ノ養素ヲ必ス悉皆償還セザルベカラザルナリ

第四期 地中存在スル礦質養素ノ減耗ハ夫レスノ如キヤ明カナリト雖モ普通ノ農業ニ於テハ農地外ニ輸出セラル、ノ礦質ハ必ズシモ悉皆之カ償還ヲ圖ルノ必要アルナシ即チ此期ノ學說ニ從ヘバ窒素ノ外唯、磷酸及加里ヲ償還スルヲ以テ足レリトス之レ即チ現今稱スル處ノ地力維持ノ基論タリ

ド  
レ  
ス  
氏

ドレクスレル氏ハ夫レ此ノ如ク斯論ノ發達ヲ四期ニ分チ之カ變遷ヲ說キテ餘ス處ナシト雖モ氏ノ著述以來既ニ數歲ヲ閱シ余ノ說ニ依レバ斯論ハ漸ク第五期ニ遷レルニ至レルモノトス

第五期 第四期ニ於テハ地力維持ノ計算ヲ以テ直ニ肥培ノ計算ノ用ニ供セリト雖モ今ヤ漸ク此二者ノ間ニ關聯ヲ失シ地力維持論ハ只土地ノ生産力ノ經濟ヲ論ズルニ止マリ肥培ノ術ハ獨リ耕種試驗ノ

結果ヲ基トスルニ至レルナリ而シテ殊ニ此期間ニ於テ著ルシク面目ヲ改メタルノ點ハ彼ノ游離窒素ヲ類化スルノ植物ノ發見トス要スルニ近時ノ研究ニ依レバ植物養素ハ或率ヲ以テ植物ニ有効ナルモノニシテ例ヘバ米ハ可溶性窒素ノ六十二、二%同磷酸ノ二十一%同加里ノ五十%ヲ吸收スルハ之ヲ三要素ノ米ニ對スル有効率ト云フ

以上論究セル如ク現今ニ於テハ地力維持ノ計算ハ肥培ノ術ト相合ハサルモノタルニ至レルガ故ニ余ハ地方維持論ヲ肥培學ノ一部トセズシテ寧ロ之ヲ汎義ノ農業經濟學中ニ置キ之カ一部トナスヲ至當トナスモノナリ

農作物  
ノ營養

## 第一章 農作物ノ營養

植物ハ葉及ヒ根ノ發生スルト同時ニ大氣ヨリハ炭酸ヲ、土中ヨリハ其

他ノ無機物ヲ吸收類化スルモノニシテ炭酸ハ先ツ葉緑ノ還元作用ヲ被ムリ水素及ヒ酸素ト化合シテ無窒素有機体ニ變生ス其他尙ホ植物体ニハ含窒素有機体ナルモノ、存スルアリ此種ノ有機体生成ハ敢テ葉緑ノ存在ヲ必要トセス植物体内何レノ處ニ於テモ能ク生成スルモノニシテ無窒素有機体ト硝酸中ノ窒素トノ化合ニ基クモノナリ

然リト雖田植物体ハ單ニ炭素、水素、酸素及ヒ窒素ノ四者ヨリ成ルモノニ非スシテ尙ホ之カ構成ニ礦質物ヲ必要トス

礦質物ニシテ植物灰中ニ存スルモノ左ノ如シ

鐵 ◎必要元素ノ一ニシテ葉緑ノ生成ニ欠クベカラサルモノトス

概ネ磷酸鐵トシテ吸收セラル、モノ、如シ

カルシウム ◎必ス植物内ニ存シ殊ニ葉部ニ多シトス、必要元素ノ

一ニシテ蛋白質体ノ生成ハ之カ存在ヲ必要トスルモノ、如ク

磷酸石灰トシ其内ニ存ス

マグネシウム ◎略ホ前者ニ均シキ必要元素ノ一ナリ

カリウム ◎植物生育ニ必要ナル元素ノ一ニシテ殊ニ炭水物ニ伴

フテ存在スルモノナリ故ニ多量ニ之ヲ含ム處ノ植物ハ亦加里

ヲ含ムコト多シトス硝酸、磷酸、硫酸、硅酸若クハ鹽素ト化合シ鹽

類ノ形狀ニテ植物体内ニ吸收セラル、カ如シ

ナトリウム ◎概テ少量ニ植物体ニ存スル一ノ不必要元素ナリ略

ホ前者ト同シ形狀ニテ植物ノ吸收スル處トナルカ如シ

磷 ◎假令蛋白質ノ構造ニ必要ナラサルモ亦必ス其内ニ存スル所

ノ一ノ必要元素ナリ磷酸鹽ノ形狀ニ於テ植物ノ吸收スル處ト

ナルカ如シ

硫黃 ◎蛋白質ノ構造ニ必要ナルモノナルカ故ニ必要元素ノ一ニ

數フ硫酸鹽ノ形狀ニ於テ植物ノ吸收スル處トナルカ如シ

硅素 ◎必ス植物体内ニ存在シ殊ニ單子葉植物ニ多シトスレモ必  
要元素ノ一ニ非ルハ水耕試験ニ依テ明カナリ遊離硅酸及硅酸  
塩トシテ植物ノ吸収スル所トナルカ如シ

塩素 ◎概ネ植物生育ニ必要ナラザルモノトス塩化塩トシテ植物  
ノ吸収スル所トナル

以上九種ハ必ズ植物灰中ニ存スルモノナレモ尙時トシテハ沃度、弗素  
「アルミニウム」及ビ「マンガニース」ノ存在スルコトアリ

### 第一章 作物種藝ニ係ル地富ノ減耗

植物ハ大氣及ビ土壤ヨリ無機物ヲ吸收類化シテ有機物ヲ作り出スモ  
ノナルカ故ニ此等無機物ノ泉源ハ無尽藏ナルヤ否ヲ考究スルハ緊  
要ナル問題ニ屬ス  
要スルニ炭酸ハ無限ニ大氣中ニ存在スルモノナルカ故ニ大氣ハ炭酸

地富ノ減耗

ノ無盡藏ト謂ツベシ

窒素ハ亦夥シク大氣中ニ存スルモノナリト雖モ只豆科植物及ヒ他ノ  
二三ノ植物ヲ除クノ外遊離体ニテハ吸收セラル、コトナク必ズ「アン  
モニア」若シクハ硝酸ノ如キ化合物ニテ吸收セラル、モノナリ然ル  
ニ此等化合物ハ土中及ビ大氣中ニ存スルコト極メテ尠キカ故ニ到  
底肥料トシテ施肥スルニ非レバ之カ供給ニ不足ヲ告グルナルベシ  
顧フニ豆科植物ノ遊離窒素ヲ吸收スルノ作用ハ未ダ明瞭ナラズト  
雖モ「フランク」ハ之ヲ一種ノ微菌(Rhizobium Leguminosarum Frank)ノ互養  
作用(Symbiose)ニ歸セリ

礦質物ノ泉源ハ獨リ土壤ニ限ルモノニシテ土中ノ礦物ハ絶ヘズ霉爛  
シテ可溶性トナリ植物ヲ養フモノナルカ故ニ蓋シ無盡藏ト謂ツベ  
シ然リト雖モ此霉爛ヨリ生成スルノ量ハ元來極メテ多カラザルノ  
ミナラズ尙ホ漸次歲霜ヲ經ルニ從ヒ減少スルモノナルカ故ニ充分

ナル收穫ヲ欲セバ必ず土中ニ欠乏スル處ノ礦質物ヲ肥料トシテ供給セザルベカラザルノ理ナリ

然リト雖凡事ノ實際ニ於テハ磷酸及ヒ加里ノ二素ヲ除ケバ他ノ礦質物ハ土壤ノ霉爛ヨリ生スルモノ、ミヲ以テ略ホ足レリトス然リト雖凡此等ノ如キモ尙ホ數年間他ヨリ供給スルコトナクンバ終ニハ欠乏ヲ告グルニ至ルベシ故ニ農業者ハ窒、磷、加ヲ特、性、肥、料トシテ供給スルノ外更ニ厩肥堆肥等ノ如キ通、性、肥、料ヲ用ヒテ諸礦質物ヲ補フコトヲ勉メザル可ラズ

減耗養素ノ償還

第二章 減耗養素ノ償還

農業者ハ必ず地力ノ衰退ヲ防キ土地ノ生産力ノ維持ヲ圖ラザルベカラズ而テ此事ヲ爲スニ方リ必須ナルハ所謂地力ナルモノハ如何ナルモノナルヤヲ識ルニアリ

地力

即チ地力ナルモノハ地富 (Bodenreichtum) 及ヒ地沃 (Bodenfruchtbarkeit) ナル

地沃

モノ、合同作用ニ歸スヘキモノニシテ地富トハ土壤ノ含有スル處ノ植物養素ヲ云ヒ地沃トハ之レカ生産力ヲ云フ

地沃即チ土地ノ肥沃ハ土質改良、耕耘及ヒ石灰施用等ニ依リ昂騰スルハ論ヲ俟タズ然レ凡此地沃ノ増度ハ地富ノ減殺ノ結果タルモノナルカ故ニ永久ニ繼續スヘキモノニアラズシテ漸次地富ノ減耗ト共ニ肥沃ノ度モ亦自ラ低零ス

然リト雖凡實際ニ於テハ地富ノ要因タル土中ノ諸養素ノ減耗ハ必ずシモ悉皆斯ク地沃ニ影響ヲ及ボスモノニアラズシテ酷ク之カ減殺ノ地沃ニ影響ヲ及ボスモノハ窒、磷、加ノ三者トス  
故ニ此三要素ハ飼料若クハ肥料トシテ購入シテ以テ之カ償還ヲ圖ラサル可ラズ

此三要素ノ内飼料若クハ肥料以外ニ於テ之カ償還ヲ圖ルノ途アルハ

單リ窒素トス即チ荳科植物ヲ種藝シテ綠肥トシテ之ヲ用ユルニア  
 リ、本邦ニ於テモ乾田ニ紫雲英ヲ栽植シ地中ニ犁キ込ミ稻ノ肥料ト  
 ナシ好結果アルハ蓋シ此理ニ基クモノトス獨乙ニ於テ良ク此目的  
 ニ合フト稱道スルノ荳科植物ハ「ルービン」ナリ(シユルツ、ルービツノ  
 試験ニ據ル)

其他灌溉モ亦能ク養素償還ノ効アリトス然リト雖モ水質ノ如何ニ依  
 リ其効力ニ異同アリ

右ニ説ク所ノ養素ノ償還ハ單ニ地富ヲ維持スルノ法ニ過キズ然リ而  
 シテ吾人ハ此養素償還ノ外更ニ地沃ノ増進ヲ怠ラザランコトヲ勉  
 ムベシ

地沃ヲ増進スルノ法ニ於テ最モ重要ナルハ細微土ノ霉爛ヲ促進スル  
 ニアリ而シテ霉爛ハ土層ノ最上層即チ所謂耕土ト稱スル所ニ於テ  
 盛ナリ要スルニ霉爛ハ左ノ數因ニ依リ生スルモノナリ

一、乾濕ノ激變

二、冷熱ノ激變

三、水及之カ氷結

四、植物根ノ蕃延

五、地虫(蚯蚓若クハ鼯鼠等)ノ爬行

六、耕耘ニ係ル破碎

七、大氣ノ化學的作用

八、根液及ヒ腐敗有機物ノ化學的作用

器械的作用

以上八因ノ内第六項迄ヲ器械的作用トシ而シテ第七項ノ大氣ノ化學  
 的作用ハ主ニ酸素、水素、炭素及ヒ「アンモニヤ」ニ歸シ第八項ノ化學的  
 作用ハ主ニ炭酸ニ歸スルヲ得ベシ

要スルニ土地ヲ休閒セシムルトキ之カ生産力ニ増進ヲ見ルハ蓋シ以  
 上ノ諸因ニ基キ土壤ノ霉爛スルニ外ナラズ故ニ休閒地ト雖モ耕犁

ヲ行ヒ土地ヲ軟膨ナラシムルヲ可トス深耕ノ利モ亦然リ即チ土地  
 ヲ肥沃ナラシムルノ一手段トシテ行フヲ可ナリ  
 又地沃ハ深根植物ノ種藝ニ依テ増進スルモノニシテ殊ニ荳科植物ニ  
 於テ然リトス元來荳科植物ハ主ニ窒素ヲ大氣ヨリ取り礦質物ヲ下  
 層土ニ需ムルモノナルガ故ニ淺根植物ノ如ク耕土ヲ瘠耗セシムル  
 モノニアラズ加之荳科植物ハ土地ヲ被陰スルガ故ニ耕土ニ於ケル  
 土壤ノ構造ヲ維持シ腐植質分ノ減少ヲ防キ且其根ハ深ク土中ニ入  
 ルカ故ニ大ニ土層改良ニ著効アルモノトス  
 耕土中ニ殘留スル所ノ根株ハ土地ノ肥沃ヲ増スノ効アルモノニシテ  
 殊ニ深根植物ニ於テ然リトス  
 左ニウエルネル及ヒワイスケ兩氏ノ檢定ニ係ル各種根株ノ窒素及ヒ  
 灰分ノ成分ヲ示ス

根株ノ  
成分

一ヘクタール、深サ二六〇mm所迄ニ  
殘留セル根株無水物ノ量(キログラム)

窒素含量一ヘクタール  
(キログラム)ニ付

灰分含量一ヘクタール  
(キログラム)ニ付

|             |         |         |       |         |        |
|-------------|---------|---------|-------|---------|--------|
| ルーセルン(四年)   | 二〇八、〇、八 | 赤クローバー  | 二四、六  | 赤クローバー  | 二四、六、九 |
| 赤クローバー(二年)  | 九七、六、二  | ルーセルン   | 一五、六  | ライ      | 一八四、七  |
| セーンファイン(三年) | 六三、三、〇  | セーンファイン | 一三、〇  | 燕       | 一六四、六  |
| ライ          | 五八七、〇   | ウンドクレー  | 二四、四  | ルーセルン   | 二四、六   |
| ウンドクレー      | 五九六、五   | ライ      | 七、二   | 小       | 二二八、七  |
| 蕓           | 四九八、一   | セラデラ    | 七、五   | セーンファイン | 二四、六   |
| 燕           | 三七五、七   | ルービン    | 六、七   | ウンドクレー  | 一〇九、〇  |
| ルービン        | 三九二、六   | 蕓       | 六、四   | 腕       | 七五、一   |
| 小           | 三八八、三   | 腕       | 六、一   | 蕓       | 六九六、一  |
| 腕           | 三六〇、六   | 蕎       | 五、六   | ルービン    | 六六、〇   |
| セラデラ        | 三五〇、二   | 燕       | 三、〇   | セラデラ    | 六二〇、三  |
| 蕎           | 二四五、〇   | 小       | 二、四   | 蕎       | 五二〇、六  |
| 大           | 二二六、九   | 大       | 二、五、七 | 大       | 四、五、一  |

減耗養素ノ償還、根株ノ成分

一ヘクタール灰分量中磷酸外五成分含有量左ノ如シ(單キログラム位)

| 作物      | 磷酸   | 加里   | ナトロン | 石灰    | 苦土   | 硫酸   |
|---------|------|------|------|-------|------|------|
| ルーセルン   | 四四〇  | 四一、一 | 三〇、一 | 二〇、二  | 二七、三 | 二〇、九 |
| 赤クローバー  | 八三、九 | 九〇、〇 | 二二、四 | 二九、九  | 五五、二 | 二九、一 |
| セーンフオイン | 三三、三 | 四七八  | 一五、六 | 一四八、六 | 三五、五 | 二二、二 |
| ウンドクレイ  | 二七、一 | 二九、一 | 六、六  | 一五二、三 | 二〇、一 | 一五、二 |
| 豌豆      | 一六、八 | 二二、七 | 八、〇  | 八〇、五  | 二二、五 | 一〇、七 |
| ルーピン    | 一五、六 | 一九、一 | 四、一  | 九〇、一  | 一三、六 | 八、〇  |
| セラデラ    | 二〇、七 | 一〇、〇 | 五、五  | 八九、五  | 一五、二 | 一〇、三 |
| 蕓薹      | 三五、九 | 四一、一 | 二二、六 | 一三三、三 | 一四、六 | 三四、九 |
| 蕎麥      | 二二、三 | 一〇、三 | 四、九  | 八九、七  | 八、二  | 七、六  |
| 小麥      | 一三、三 | 二〇、七 | 二二、七 | 八六、〇  | 一一、五 | 八、四  |
| ライ麦     | 二八、五 | 三五、一 | 四七、四 | 八二、二  | 一六、二 | 一三、四 |

| 大麥   | 燕麥   |
|------|------|
| 一三、五 | 二二、五 |
| 一〇、九 | 二七、九 |
| 三、九  | 二〇、三 |
| 四七、四 | 九五、九 |
| 六、二  | 一三、六 |
| 六、二  | 九、九  |

以上ノ表ニ就テ觀ルトキハ殘留根株ニ係ル耕土中ノ養素分殊ニ磷酸加里窒素ノ集積ハ苳科植物ニ於テ最モ多ク穀類ニ在テハ「ライ麦」ヲ除クノ外遙カニ下ルモノニシテ本邦普通ノ穀類ニ於テハ大麥ニ比スレバ小麥ニ多キヲ顯著ナリ殊ニ植物ノ蒐集ニ係ル土地養素ノ増加ハ當該植物ヲ綠肥ニ用フルトキハ更ニ著シキヲ見ルベシ

其他地沃ノ増加ヲ圖ルニハ石灰若クハ「マール」ヲ用フルコトアリ殊ニ酸性腐植質土ニ在テハ此二者ハ遊離酸ト化合シ之レカ有害性ヲ消滅スルノ効アリ其他猶良ク土壤中ノ硫酸鹽類ヲ分解スルノ能アルモノトス故ニ硫酸鹽ニ富ムノ土壤ニ於テハ永ク生産力ヲ昂ムルノ効ヲ顯ハス所以ナリ

本邦ノ土壤ハ概テ硫酸鹽ニ富ムガ故ニ多年石灰ヲ濫用スルモ未タ其

害ノ著シカラザルハ蓋シ此ノ理ニ基クモノナラン歟

### 第四章 地力維持ニ係ル計算

地力維持ニ係ル計算

植物營養ニ必要ナル養素ハ第一章ニ説キタルカ如ク窒素、磷酸、加里、石灰、苦土、酸化鐵及ヒ硫酸ニシテ假令此内一ヲ缺クモ植物ハ能ク生育スルモノニ非ズ然リト雖モ是等養素ノ多數ハ多額ノ收穫ニ充ツルニ足ルノ量ニ於テ土中ニ存在スルモノナルカ故ニ肥料ヲ以テ之レカ償還ヲ圖ルノ要ナク只窒素、磷酸、加里ノ三素ニ限り宜ク土中ニ償還シ以テ地力ノ維持ヲ圖ルベキモノトス

從來地力維持ノ學科ハ只計算的問題トシテ汎義ノ農業經濟學ノ一部ヲナセルノミナラズ又肥料學中極メテ緊要ナルノ地位ヲ占ムルモノト看做サレシモ近時ニ於テハ施肥ノ技藝ハ試驗ノ結果ニ基クモノニシテ自カラ地力ノ維持ト相異ナルモノタルヲ明識スルニ至

レルヲ以テ往時ノ如ク肥培學中重要ナル地位ヲ占ムルヲ得サルニ至レリ要スルニ近時ノ地力維持ノ計算ハ只僅カニ或ル土地ニ於テハ窒素、磷酸、加里ノ三素ハ漸ク減少シツ、アリヤ否ヲ確定スルニ過キザルナリ

地力維持ノ計算ハ或ハ一農年ノ終末ニ方リ全農場ノ地力ノ如何ヲ知ルカ爲メ之レヲ行フカ或ハ其ノ一區ノ土地ニ於テ一輪栽順ヲ完フセルノ後ニ方リ其地力ノ如何ヲ知ルカ爲メニ行フモノニシテ各作物ニ對スル肥培ノ技藝トハ毫モ關係アルコトナク只地中ニアル所ノ養素資ハ某期間ニ減少ヲ呈セシヤ又ハ増加ヲ呈セシヤヲ顯ハズニ過キズ

### 算例

(甲) 一年ノ終末ニ方リ全農場ニ對シ行フノ法

|       |        |    |        |    |        |    |        |
|-------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|
| 農地外輸出 | (K.G.) | 窒素 | (K.G.) | 磷酸 | (K.G.) | 加里 | (K.G.) |
|-------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|

地力維持ニ係ル計算

地力増否ノ算例



|        |        |      |      |      |
|--------|--------|------|------|------|
| 馬鈴薯    | 六〇〇〇〇  | 二九四〇 | 九六〇  | 二五八〇 |
| 大麥     | 三五〇〇〇  | 五六〇  | 二七〇  | 一五七  |
| 小麥     | 四八〇〇〇  | 九八四  | 三八四  | 二五四  |
| ライ麦    | 一二〇〇〇〇 | 二一一二 | 一〇〇八 | 六七二  |
| 牛乳     | 三〇〇〇〇〇 | 一五三〇 | 五一〇  | 四五〇  |
| 生牛     | 二七〇〇   | 六八   | 三七   | 六    |
| 生牛     | 七〇〇〇   | 一八六  | 一三〇  | 一四六  |
| 豚      | 一〇〇〇   | 二〇   | 九    | 二    |
| 羊      | 五五〇〇   | 一二三  | 六八   | 八    |
| 羊      | 二〇〇〇   | 一八九  | 一    | 四    |
| 輸出合計   |        | 八七二二 | 三三七七 | 四二七九 |
| 輸入     | 一二〇〇〇〇 | 五八二〇 | 二三〇四 | 一四八八 |
| 差引輸出超過 |        | 二八九二 | 一〇七三 | 二七九一 |

乙算例

尙ホ此他輸入ノ廉ニ於テ荳科植物ニ係ル遊離窒素類化ナル項ヲ設ケ  
 大氣ヨリ取リタル窒素ノ額ヲ算入セザルベカラザルモ現時尙ホ此  
 等ノ研究ヲ缺ク  
 尙シ夫レ荳科植物ハ所要ノ窒素ヲ悉ク大氣ヨリ收ムルモノトセバ前  
 表ニ於ケル不足窒素ハ大約四十萬 K.G. ノ收穫ニ當ルルセルヲ裁  
 培セバ足レリトス然レモ實際荳科植物ト雖モ大氣中ノ窒素ト共ニ  
 地中ノ窒素ヲ吸收スルモノナルカ故ニ直ニ此算法ヲ適用スル能ハ  
 ザルナリ  
 其他窒素ハ雨水ニ依リテモ猶増加スベケレモ此增量ハ地中滲失ト相  
 殺シ了ルベシ  
 (乙) 輪栽期ノ終ニ行フノ法  
 此法ヲ行フニハ先ツ平年收穫及ヒ其ノ重要養素ノ成分ヲ知ルヲ要ス  
 即チ左ニ

| 一町歩 平年收穫 (KG)    | 磷 酸 (KG) | 加 里 (KG) | 窒 素 (KG) |
|------------------|----------|----------|----------|
| 一、 菜 一〇〇〇〇〇      | 八〇、〇〇    | 四八〇、〇〇   | 一八〇、〇〇   |
| 二、 クローバー及艸       | 四三、二〇    | 一四一、〇〇   | 六八、四〇    |
| △イ、 ライ草乾草 三〇〇〇   | △二六、四〇   | △八五、二〇   | △六八、四〇   |
| △ロ、 クローバー乾草 三〇〇〇 | △一六、八〇   | △五五、八〇   | △        |
| 三、 燕 麥           | 三五、〇六    | △九〇、九六   | 八四、七二    |
| △イ、 穀 三三〇〇       | △二一、七六   | △一五、三六   | △五六、三二   |
| △ロ、 藁 四五〇〇       | △二二、六〇   | △七三、三五   | △二五、二〇   |
| △ハ、 稗 皮 五〇〇      | △〇、七〇    | △二二、二五   | △三、二〇    |
| 四、 小 麥           | 四〇、二五    | 五七、七九    | 一〇一、六八   |
| △イ、 穀 三四〇〇       | △二六、八六   | △一七、六八   | △七〇、七二   |
| △ロ、 藁 五七〇〇       | △二二、五四   | △三五、九一   | △二七、三六   |
| △ハ、 稗 皮 五〇〇      | △〇、八五    | △四、二〇    | △三、六〇    |

肥料養素消費表

(備考) ○ 輪栽假定順序ハ一 菜、二 燕麥、三、クローバー、四 小麥トシ而シテ肥料ハ第一次及ヒ第四次ノ作物ニ與フ  
 假定厩肥量一萬「キロ」ノ含ム所ノ養分ハ左ノ如シ  
 磷酸二三、五 KG. 加里一〇〇 KG. 窒素六七、五 KG.

肥料養素消費表

| 事 由                  | 磷 酸 (KG) | 加 里 (KG) | 窒 素 (KG) |
|----------------------|----------|----------|----------|
| 一、 菜 施肥 六〇〇〇 KG.     | 一四一、〇〇   | 六〇〇、〇〇   | 四〇五、〇〇   |
| △ 菜ニヨリ消費セラレタル分       | △八〇、〇〇   | △四八〇、〇〇  | △一八〇、〇〇  |
| 差引次作ニ殘ル              | 六一、〇〇    | 一一〇、〇〇   | 二二五、〇〇   |
| △二、 燕麥ニヨリ消費セラレタル分    | △三五、〇六   | △九〇、九六   | △八四、七三   |
| 差引次作ニ殘ル              | 二五、九四    | 二九、〇四    | 一四〇、二八   |
| △三、 クローバーニヨリ消費セラレタル分 | △四三、二〇   | △一四一、〇〇  | △六八、四〇   |
| 差引 第一期中養分不足          | 不足 一七、二六 | 不足 一一、九六 | 過 七一、八八  |

地力維持ニ係ル計算、肥料養素消費表

四、小麥施肥二〇〇〇〇KG.

|                  |          |         |          |
|------------------|----------|---------|----------|
| 前期過不足ト精算セル所ノ現養素高 | 四七、〇〇    | 二〇〇、〇〇  | 一三五、〇〇   |
| 小麥ニヨリ消費セラレタル分    | △ 二九、七四  | 八八、一四   | 二〇六、八八   |
| 輪栽順序ノ終リニ於テ地中養素決算 | △ 四〇、二五  | △ 五七、七九 | △ 一〇一、六八 |
|                  | 不足 一〇、五一 | 過 三〇、三五 | 過 一〇五、二〇 |

此法ハ前者ニ比スレハ不確ナリ要スルニ吾人ハ廐肥ノ成分ヲ容易ニ知ルニ困ム若シ平均成分ヲ基トスレバ立算ハ極メテ不確ニナリ若シ飼料成分ニ依リ廐肥成分量ヲ計算スルモノトセバ頗ル複雑トナル

以上二算例ハ只全農場若クハ一地區ニ對スル養素ノ輸出入ニ係ル地力ノ減量ヲ示スニ過キサレモノニシテ敢テ肥料ニ據テ此減量ヲ必スシモ償還スベシト言フニ非ラズ  
要スルニ若シ果シテ土壤ニシテ自ラ養素ニ富ムキハ廐肥、深耕、和土、石灰肥、排水等ノ如キ土質改良ノ効アル手段ヲ用キテ此ノ沈靜シツ、

アル所ノ養素ヲ活動セシメ以テ土地ヲシテ肥沃ナラシムルヲ可トス然リト雖モ若シ土地ニシテ自ラ瘠土ナルキハ此等ノ不足養素ハ肥料トシテ與ヘサルベカラザルハ論ヲ埃タズシテ識ルベキナリ  
夫レ如斯故ニ近時地力維持ヲ圖ルモノハ能ク土地ノ肥瘠ヲ參考セサルベカラズ

上ニ揭示セル算例ハ一農場ニ對スル地力維持ナレモ尙シ一作物ニ就テ地力維持ノ計算ヲ行ハント欲セハ先ツ當該作物ノ養素需要及ヒ養素有効率ヲ考究シ、之レニ基キテ其肥料用量ヲ算出シ而シテ之レカ含養素量ヲ計算シ以テ立算ノ礎トナスベシ而シテ此場合ニ於テハ各種肥料ノ成分如何ヲ明識スルヲ要ス(濃厚肥料ハ普通平均成分ニ據リ廐肥ハ曩ニ評價學ニ講述セル法ニ則リ飼料及ヒ敷料成分ニ由リ其所含ノ成分ヲ算出スルモノトス)  
然リト雖モ此計算ハ決シテ實際ニ要アルノ成績アルモノニ非サルノ

虞アルガ故ニ勞シテ効ナキノ憾アリ之レ蓋シ土地所含ノ養素ヲ知  
ルニ難キト、有効率ノ明カナラサルコト、農作物及ヒ肥料成分ノ屢  
平均成分ニ比スレハ著ルシキ相異アルコト等ニ依テ然ルナリ

10/7/35  
地力維持論終

明治二十八年六月二十日初版發行  
明治三十三年一月十七日再版印刷

(非賣品)

同 年 同 月 二十日 同 發行

東京府荏原郡目黒村農科大學官舎

編輯者 中 込 茂 作

東京市京橋區山城町六番地

印刷者 堀 田 道 貫

同 所

印刷所 堀 田 印刷 所

(電話新橋一一七七番)

72  
2390

終