

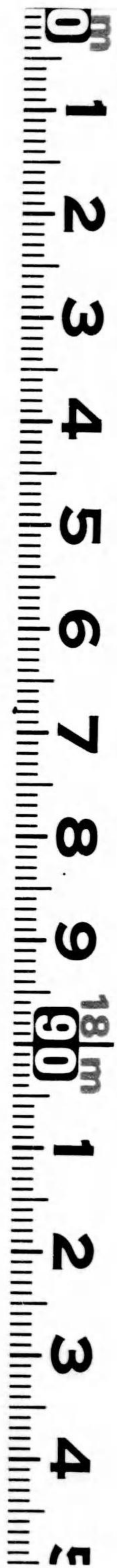
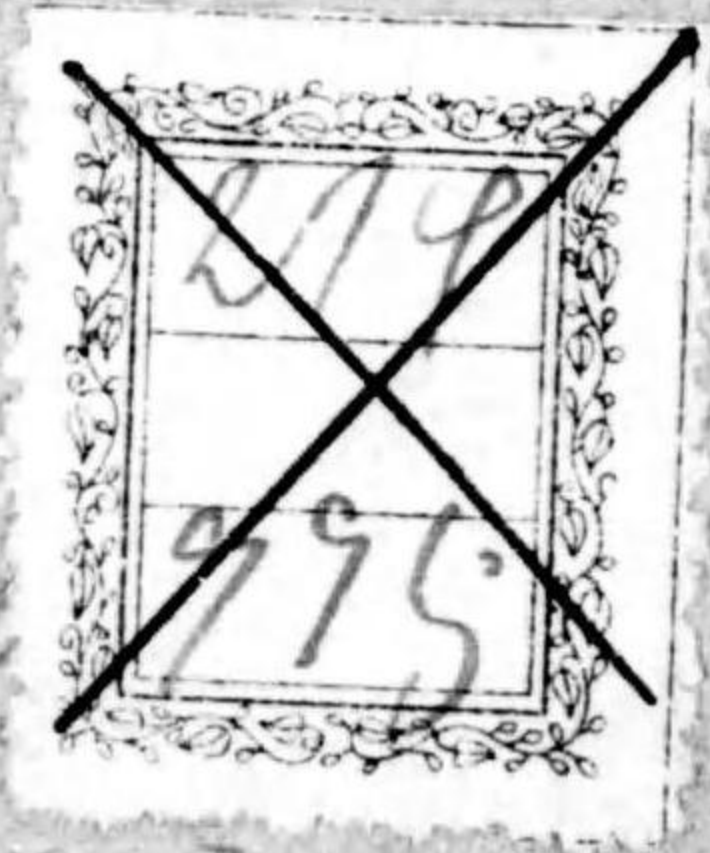
特100

2

正三年六月

いんぎょのしるべ

鹿児島県立農事試験場



始



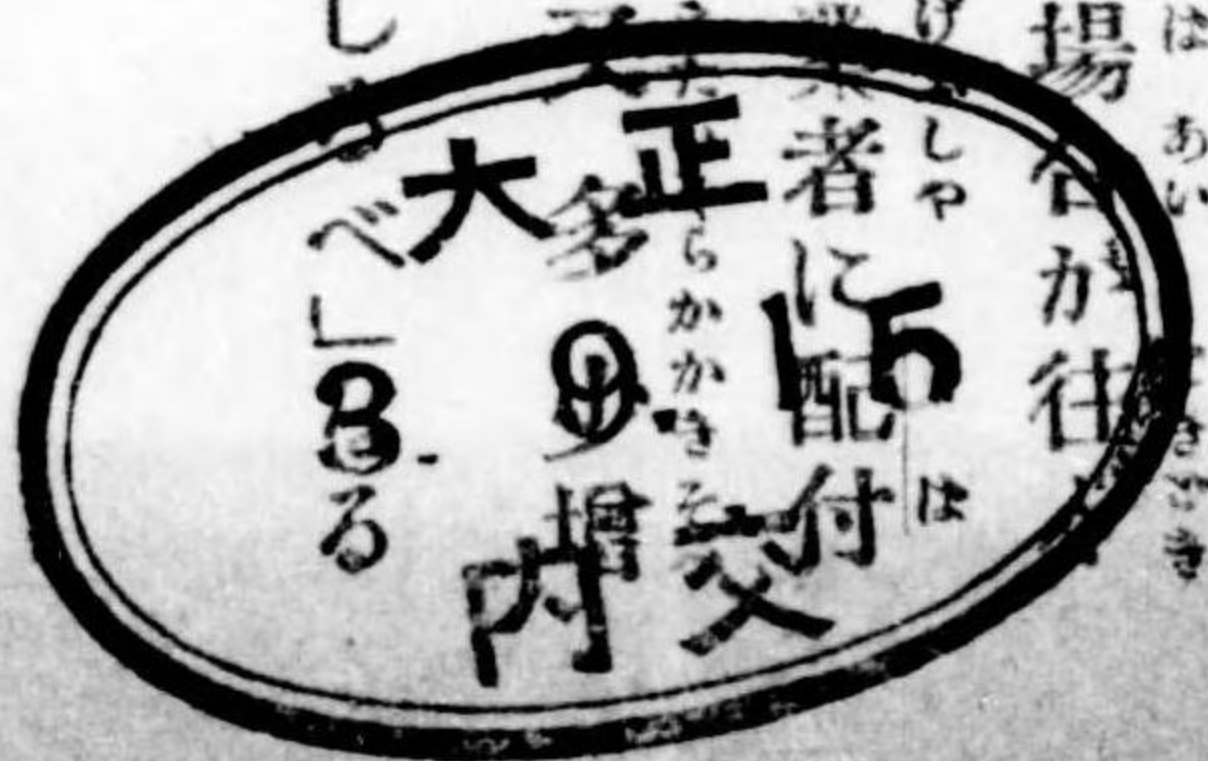
特100
2

緒言

諺に肥料なければ農業なしと云ふ事がある位で萬一肥料の概念が乏し
 かつたら高價な肥料も多く、の勞力も十分なる効果を生ぜない場合が往
 ある故に本場では明治四十三年肥料の彙なる冊子を印刷し、當業者に配
 して肥料に關する智識の普及を圖つたが、其の冊子も最早盡きたる
 補の個所等も生じたから増補の上茲に表題の如く「こやし」のし
 冊子を刊行し、當業者の參考に供せんとするのである

大正參年六月

鹿兒島縣立農事試驗場



正誤表

頁數	行數	誤	正
三	一〇	肥料	肥料量
三	一四	分折	分析
一七	六	墟土	墟土
六八	九	配肥料	配合肥料
九六	依頼分析規定中分折或ハ分折トアルヲ分		析ニ訂正ス

目次

第一章

肥料の大要

一、肥料の三要素と其の形態

二、肥料の反応

三、肥料の配合

四、肥料の効能

五、肥料と作物

六、肥料と土壤

七、施肥量

八、施肥の時期

第二章

各種肥料

一、堆肥

(イ) 堆肥舎の建設

一 二 四 八 三 五 五 八 三 二 六



- (ロ) 堆肥の効能及材料
- (ハ) 堆肥の積方と積み替へ
- (ニ) 堆肥の使ひ方
- 二、人糞尿
- 三、家畜及家禽の糞尿
- 四、緑肥
- 五、乾魚及搾粕
- 六、生獸骨粉
- 七、蒸製骨粉
- 八、鯨骨粉
- 九、大豆粕
- 一〇、菜種子油粕及共の他の糟粕類
- 一一、米糠
- 一二、草木灰

三 四 三 四 五 五 五 四 四 三 三

第三章 雜

- 一三、硫酸安母尼亞
- 一四、智利硝石
- 一五、石灰窒素
- 一六、過磷酸石灰
- 一七、硫酸加里
- 一八、配合肥料
- 一、刺戟肥料
- 二、天然肥料と人造肥料
- 三、各種作物施肥料
- 四、各種肥料成分表
- 五、各種肥料重量表
- 六、各種肥料の相場表
- 七、依頼分析規程

六 六 六 六 七 七 七 七 七 六 六 六

第一章 肥料の大要

萬物生あるものは皆營養分を必要とせぬものはない即ち吾人が常に滋養物と取るが如く作物も亦同様に養分を必要とするものである若し吾人が營養分を取らなかつたら遂には營養不良に陥るのである作物も亦養分が缺乏したら同様である作物は土壤中に含有せる養分を根の作用によりて吸収して其の体を構成するものであるが土壤中に含有せる養分は永遠に作物が満足する丈け無盡藏であるかと云へば決してそうでない例へば荒野などを開墾した當時一二年間は其の儘で作物を栽培しても充分とは行かぬが兎や角と收穫も得られようが年々其の收量は減少するものである即ち是れが土壤中に含有せる養分が追々減退していつて土地が

瘦せる證據である養分が缺乏すれば自然其の收量も減退し品質も悪變するから充分の收量と良い品物を得ようとするならば必ず養分の補給をして遣らねばならぬ其の養分の事を稱して肥料と云ふのである

一、肥料の三要素と其の形態

作物の養分となる成分は其の種類がなかく多いのであるが作物が最も必要とするのは僅か三つに過ぎない此の三つを除いた外は吾人が施さぬでも土壤中に含有される分量で充分である此の三つの養分はどうしても吾人が充分に施して遣らねばならぬ、遣れば良いからとて無茶に遣つてはならぬ無茶に遣つて益にはならないで反つて損になる場合がある、其の遣り方は後で述べるとして此の三つの養分とは何であるか俗に葉肥實

肥根莖の肥と云ふのである

學問上は葉肥を窒素實肥を磷酸根莖の肥を加里と言つてゐる今例を示して見れば葉肥は硫酸「アンモニヤ」大豆粕などで實肥は過磷酸石灰や骨粉の如きもので今一つの根莖の肥は硫酸加里や草木灰の如きものである是等三つ即ち窒素、磷酸、加里を稱して肥料の三要素又は三成分と云ふのである、

此の三要素は種々なる物質に含有され吾人が常に使用する堆肥や人糞尿や骨粉其の外何の肥料でも肥料と名稱の附くものには皆此の三成分の一つか二つか或は三つを含有するのである此の如きものに含有せらるゝ三要素の形態は區々で作物が甚だ吸収し易い形態のものとなかく吸収し

難しいものどある即ち作物に施與して直ぐ効果あるものと施與してから時
 日を経ねば養料とならぬものどある前者を速効肥料と云ふて硫酸「アン
 モニヤ」や智利硝石などの如きもので後者を遅効肥料と云つて堆肥等の
 如きものである、

二、肥料の反應

肥料に酸性、塩基性、中性の三つの性と云ふものがある此の酸性、塩基
 性、中性とは學問上の言葉であつて平たい言葉では云い難い實際云ひ得
 ないのであるが強いて云ひ顯はらうとしたら酸性は酢氣で塩基性は灰汁
 氣で中性は酢氣と灰汁氣の中間であらう、然らば此の酸性、塩基性、中性
 とは如何なるものであるか是れは試験紙と云つて或る藥の附いた紙に肥

料(肥料に限らぬ)を接觸して其の紙の變つた色合によりて區別するので
 ある、今日最も廣く使用されてゐるのは「リトマス」試験紙と稱するもの
 であつて此の「リトマス」試験紙に青色と赤色の二種がある此の青色の試
 験紙を肥料に接觸して赤變するを酸性と稱し赤色の試験紙を接觸して青
 變するを塩基性と稱し此の青赤二つの試験紙を接觸して何れにも變色せ
 ぬものを中性と稱するのである例へは過磷酸石灰の少量を茶碗か小皿の
 中に採つて水を加へて攪拌し是れに青色の試験紙を接觸すると赤變する
 即ち是れが酸性である、又草木灰に全ト様に水を加へて是れに前とは反
 對に赤色の試験紙を接觸すると青變する是れが即ち塩基性である、又硫
 酸「アンモニヤ」か智利硝石に同ト様に水を加へて溶解し青、赤、二種の

試験紙を接觸しても何等の變化がない之れが即ち中性である、此の酸性、塩基性、中性の中で何れが作物に最も適當してゐるかと言へば中性のものが最も良い、然し肥料其の物の反應は中性であつても作物に施與してから酸性や塩基性に變るものもある、例を擧げて示して見るに硫酸「アンモニヤ」や智利硝石は元來は中性であるが作物に施與して時日を経れば次第に硫酸「アンモニヤ」を施與したのは酸性となり智利硝石を施與したのは塩基性となる其の理は硫酸「アンモニヤ」中の「アンモニヤ」が作物に吸収せられて後に硫酸が残り智利硝石中の硝酸が吸収せられて曹達が残るからである、即ち硫酸は酸性で曹達は塩基性である、是等は化學的には中性肥料であるが生理的には中性肥料でない硫酸「アン

モニヤ」は酸性肥料で智利硝石は塩基性肥料である、故に肥料を施用するに當りては此の反應の點に餘程注意せねばならぬ今此の性によりて主要肥料を分類すれば次の通りである、

一、酸性肥料

硫酸「アンモニヤ」、鹽化「アンモニヤ」、綠肥、米糠、過磷酸石灰、重過磷酸石灰、硫酸加里、鹽化加里、硫酸石灰

但し硫酸加里及硫酸石灰は特殊の場合に於ては寧ろ中性肥料と見てよ

二、塩基性肥料、

智利硝石、塩基性硝酸石灰、石灰窒素、窒素石灰、血粉、肉粉、魚肥類

大豆粕其他油粕類、堆肥腐熟人糞尿、「タンケーヂ」、磷酸曹達「トーマス」
 磷肥沈澱磷酸石灰、骨粉、草木灰、炭酸加里、炭酸石灰、硝石灰、生石灰

但大豆粕其他の油粕類は施與した當初分解に際し酸性反應を呈するものである、殊に水田に於てろうである故に是等は中性若くは弱酸性肥料と見てよし、

三、中性肥料

硝酸「アンモニヤ」、硝酸加里、硝酸石灰

但し硝酸加里及硝酸石灰は或る場合に於ては弱塩基性肥料と見てよし

三、肥料の配合

或る肥料と或る肥料と配合して三成分を適當に含有する様になすには前に述べた如く其反應に注意して成る可く出來上つた肥料の反應が中性になる様に配合せねばならぬ

三成分を適當に含有する様に配合するには配合する材料其のものゝ性質を餘程吟味せねばならぬ配合原料の何物たるやを考へないで配合すると有効成分を損失し又速効性のものを遅効性となす憂がある假令配合して其の反應は中性になりても混合して成分の損失の憂があり或は成分の形態の變化するものは混合してはならぬ例へば硫酸「アンモニヤ」過磷酸石灰の如き酸性肥料に草木灰の如き塩基性肥料を混合すれば其の反應は中性になるが硫酸「アンモニヤ」中ノ「アンモニヤ」(窒素)が損失し又

過磷酸石灰中の溶解し易い磷酸が溶解し難い形態に變る缺點がある、故に此の如き場合には時日を隔て、別々に施すのが最も得策である
今次に配合して悪いものを示して見よう

甲、豫め混合し置くべからざる肥料

但し施用に臨み混合するは敢て差支なし

- イ、智利硝石と「トーマス」燐肥、過磷酸石灰、重過磷酸、石灰、石灰窒素
- ロ、石灰窒素と智利硝石、硫酸加里、「カイニツト」
- ハ、「トーマス」燐肥と智利硝石、硫酸加里、「カイニツト」
- ニ、過磷酸石灰と智利硝石、
- ホ、重過磷酸石灰と智利硝石、

- ヘ、硫酸加里と石灰窒素、「トーマス」燐肥、石灰、
- ト、「カイニツト」と石灰窒素、「トーマス」燐肥、石灰、
- チ、石灰と硫酸加里、「カイニツト」
- 乙、同時に混合すべからざる肥料
- イ、人糞尿と石灰、草木灰、「トーマス」燐肥、石灰窒素、
- ロ、硫酸「アンモニヤ」と石灰、草木灰、「トーマス」燐肥、石灰窒素、
- ハ、石灰窒素と人糞尿、硫酸「アンモニヤ」、過磷酸石灰、重過磷酸石灰
- ニ、過磷酸石灰と石灰、草木灰、「トーマス」燐肥、石灰窒素、
- ホ、重過磷酸石灰と石灰、草木灰、「トーマス」燐肥、石灰窒素、
- ヘ、「トーマス」燐肥と人糞尿、硫酸「アンモニヤ」、過磷酸石灰、重過磷

酸石灰

ト、草木灰と人糞尿、硫酸「アンモニヤ」、過燐酸石灰、重過燐酸石灰、チ、石灰と人糞尿、硫酸「アンモニヤ」過燐酸石灰、重過燐酸石灰、

四、肥料の効能

何の肥料が最も効能があるかと云ふ事はなかく六ヶ敷ことで三成分が適當に配合されて効果が多いと云ふことは前既に述べた如くであるが、肥料其のものゝ性質及、其の含有せる成分の多少によりて其の効能が大いに相違するのである、又成分は多くても其の割合に餘り効果のないものもあるし成分は少なくとも効果の顯著なるものもある故に成分が多いから必ず効果が顯著であるとは云へない又少ないから効能がないとも云

へない養分を含有せる肥料其のものゝ性質によりて大いに相違するのである今種々の肥料について其の効能の多少を農商務省農事試験場の試験結果に依つて見れば次の如きものである、

甲、諸種窒素の効能比較

智利硝石、硫酸「アンモニヤ」

石灰窒素

魚肥類、血粉、角粉、肉粉、

人糞尿

大豆粕其他油粕類焼酎粕

醬油糟米糠

一〇〇

九八

九三

九一

八九

六九

紫雲英

六五

堆肥

三三三

今硫酸「アンモニヤ」中の窒素の効能を土臺にして其効能が一〇〇あると
したら人糞尿中の窒素は同ト分量の窒素でも九一と云ふ事になるのであ
る言ひ換ふれば硫酸「アンモニヤ」の窒素一貫匁が例へば三圓の價格であ
るなら人糞尿の窒素一貫匁は二圓七十三錢の價格になるのである、

乙、諸種磷酸の効能比較

過磷酸石灰、重過磷酸石灰、

一〇〇

沈澱磷酸石灰、

八四

骨粉

六九

米糠、油粕類、

三五

草木灰骨灰

二八

磷鑛粉

八

表中骨粉の効能六九とありて過磷酸石灰より甚だ劣る様であるが本縣は
氣候や土質の關係上から本場での試験の結果は過磷酸石灰と骨粉とは其
の効能餘り差は無い様である、

五、肥料と作物

何の作物に何の肥料が適當するかと云ふ事は作物にも種類が多いし肥料
にも種類が多いから明記する事は困難であるが併し作物が要する處の三
成分量は種々試験の結果によりて知る事が出来る、或る作物は窒素を或

る作物は、さくもつ 燐酸を或る作物は加里を餘計に取る性質がある例へば、くわこくろふ 禾穀類は窒素や加里に比較して割合に多く燐酸をとるし、またそ 又蔬菜類の如きは割合に多く加里を、ごうくわしよくぶつ 荳科植物は燐酸加里を取るが如く、おのくさくもつ 各作物に依りて異なるものであるから一概には云へない

六、肥料と土壤

又作物の生育は氣候や土質に大いに關係がある氣候は吾人の力では何とも出来難いが(温室は別として)土質は或る程度迄は良くなす事が出来る良い土質良い氣候で適當した肥料を使用して初めて作物は充分に育つ事が出来るのである然らば良い土質とは如何なるものなるかなかく之れも種類が多い細かくて吹けば飛ぶ様なものもあれば小石がコロコロして

ゐるものもある又瓦や陶器の原料となるチバくするものもある、が其の色々種類のあるのを大体次の如く別ける事が出来る

壤土

マツチ

砂土

スナツチ

粘土或は殖土

チバツチ(カマツチ)

墟土或は腐植土

クロツチ(クロボク)

右の如く土壤も其の種類が異なると自から肥料成分を吸収する力が異なるものであつて一概には云へないが砂土は弱く粘土墟土は強く壤土は中庸である若しも砂土の如き吸収力の弱い土壤に硫酸「アンモニヤ」や智利硝石の様な溶解性の肥料を施與して後直ぐ雨でも降つたら充分吸収さ

れてゐなかつた成分は雨のためには多少流れ去るのである、然し吸収力の強い粘土等であれば砂土程流失する憂はない又窒素を吸収する力は強くとも磷酸を吸収する力の弱いものもあるし又磷酸を吸収する力は強く窒素を吸収する力の弱いものもあるから三成分同様に吸収されると云ふ事は出来ない、

七、施肥量

前に述べた如く作物や土質や氣候其他種々な関係があるから施肥量を決定する事はなかく困難である若し甲の作物に適當する施肥量が乙の作物に適當するかと云へば決してろうでない作物の種類土地の肥瘦氣候の寒暖等によりて三成分の必要量を按配せねばならぬ今本場に於

ける施肥量を二三の作物について記して見れば次の如きものである

作物名	窒素	磷酸	加里
水稲	二、五〇〇	一、五〇〇	二、〇〇〇
陸稻	二、五〇〇	一、五〇〇	二、〇〇〇
麥	二、五〇〇	一、七〇〇	二、〇〇〇
粟	二、〇〇〇	一、三〇〇	二、〇〇〇
蕎麥	一、二〇〇	〇、九〇〇	二、〇〇〇
蕨苔	二、五〇〇	二、〇〇〇	二、〇〇〇
大豆	〇、五〇〇	一、五〇〇	一、〇〇〇
甘藷	一、三五〇	一、五〇〇	二、〇〇〇

今水稻作に於て次の如き成分を含有せる肥料を以て施與する場合の計算法の一例を示して見よう

施用各種肥料の成分含量(原品百分中)

肥料名	窒素	磷酸	加里
堆肥	〇、五八	〇、三〇	〇、五〇
大豆粕	七、六七	一、一〇	一、五八
木灰	—	三、九〇	一〇、一七
過磷酸石灰	—	一五、〇〇	—

今堆肥二百五十貫を基本肥料として他の大豆粕や木灰等で不足の成分を補給しよう

堆肥二百五十貫中の三成分量を見る時は次の如くである

成分名	十貫中	二百五十貫中
窒素	五八匁	一、四五〇

磷酸	加里
三〇	五〇
〇、七五〇	一、二五〇

故に窒素が一貫五十匁磷酸が七百五十匁加里が七百五十匁不足するのであるがまづ窒素を大豆粕で補給するとすれば大豆粕の十貫匁中には窒素七百六十七匁を含むから窒素一貫五十匁を補給するには大豆粕の十三貫六百九十匁を要するのである、又此大豆粕十三貫六百九十匁中の磷酸と加里とを算出して堆肥中の磷酸加里と合計して不足した處を他のもので補給せねばならぬ

大豆粕十三貫六百九十匁中の磷酸加里の含量

成分名	十貫中	十三貫六百九十匁中
-----	-----	-----------

磷 酸
加 里

一一〇 匁
一五八 匁

一五一 匁
二一六 匁

堆肥中の加里と大豆粕の加里と合計して尙五百三十四匁の不足である、此の五百三十四匁の加里を木灰で補給するとすれば

木灰の十貫中には一貫十七匁の加里を含むから五百三十四匁の加里を得るには五貫二百五十匁を要するのである、又木灰十貫中には磷酸三百九十四匁を含むので其の五貫二百五十一匁中には二百〇五匁を含有するのである

今大豆粕及堆肥等の磷酸と合計して尙三百九十四匁の不足である此の三百九十四匁の磷酸を過磷酸石灰で補給するとすれば

過磷酸石灰の十貫中には一貫五百匁の磷酸を含むから三百九十四匁の磷酸を得るには二貫六百二十七匁で足るのである、即ち各種肥料を次の如き量で施與すればよい

三成分含量

肥料名	施用量	室 素 磷 酸 加 里		
		窒	素	里
堆 肥	二五〇、〇〇〇	一、四五〇	〇、七五〇	一、二五〇
大豆 粕	一三、六九〇	一、〇五〇	〇、一五一	〇、二一六
木 灰	五、二五一	—	〇、二〇五	〇、五三四
過 磷 酸 石 灰	二、六二七	—	〇、三九四	—
合 計	—	二、五〇〇	一、五〇〇	二、〇〇〇

八、施肥の時期

肥料は作物の食物であるから植物が最も多く要する時には容易に吸ひ得

られる様な肥料を與へねばならぬ即ち成長の最も盛なる時が最も肥料を要求する時である故此の時期に於て充分に施與した肥料が溶けて不足を告げぬ様にせねば満足な收穫を得る事は出来ぬ故に肥料の種類、性質、用量等を餘程吟味した上施與する時期を能く見計ふ事は農業上極めて肝要な事である肥料の配合の部で述べた如く一時に混合して施與して品質の惡變する様なものは時日を隔てて施與せねばならぬ又移植當時や播種當時に施與して悪いものがあるるんなものは少くとも二週間前位には施與せねば或は作物は枯れる場合がある、是れは石灰窒素と稱へる肥料であるが後で詳しく述べよう硫酸アンモニヤや過燐酸石灰の如き速効肥料は原肥、追肥何れに施しても良いが堆肥や骨粉の如き遅効性肥料

は必ず原肥に施與せねばならぬ、堆肥等の中の養分は腐熟して初めて効果があるので腐熟する迄には時日を要するから腐熟したものは別として腐熟せぬものは其の積りで早く施與せねばならぬ又硫酸アンモニヤの如き速効性肥料は元肥として一時に全部施與するより幾分かを元肥とし他は追肥として施與した方がよい肥料の主要は此の位にして次に主なる且つ多く使用せらるる肥料について述べて見よう

第二章 各種肥料

一、堆肥(つみごゑ)

堆肥とは廢物利用から得られる貴重なる肥料の一つであつて或る一定の場所に廐肥や雜草落葉等其の他種々なる廢物を堆積し是れに多少の手間

を入れて製したもので或は是れを手間肥とも云ふのである本縣では盛んに是れが普及を圖つてゐるので中には立派な堆肥舎を建設して立派な堆肥を製造してゐるものもあるが假令屋舎は如何に立派であつても堆肥の製造方法や取扱方法が不完全であつたら折角の堆肥場も徒らに外觀をかざるばかりで堆肥其のものの價値はないのである、肥料として價値あるものとなすには其の材料や取扱方法等に大いに關係するのであるが是等に就て順次述べて見よう

(イ) 堆肥舎の建設

位置は畜舎や通路に接近して余り住宅に近くない可成日光の直射せぬ風通しの良くない處で雨水等の停滯せぬ處がよいとして向きは可成北向き

にするがよい

堆肥舎の廣狹は耕作反別や飼養家畜の多少に依るのであつて一概に云ふ事は出来ぬが先づ耕作反別を一町歩位とし家畜を一頭としたならば奥行二間、間口三間位のもので充分間に合ふのである是位の堆肥場で約四千貫位は堆積する事が出来よう、

工事仕様

- 一、間口 三間 奥行 二間
- 一、軒桁高 地盤より七尺五寸乃至八尺
- 一、柱 四寸四分角又は四寸角礎石建

一、屋根

萱葺又は藁葺

一、壁

正面出入口を除き周囲は高さ六尺石積とし石壁から上は

眞壁とし内外漆喰にて上塗りをする

一、床面、内部床面は粘土二分石灰一分砂利一分の割合にて混合調製した三和土で厚さ二寸以上敲き固め中央に設けたる溜に向つて少許りの傾斜がある様にし漏汁の流入を良くするのである、

一、溜

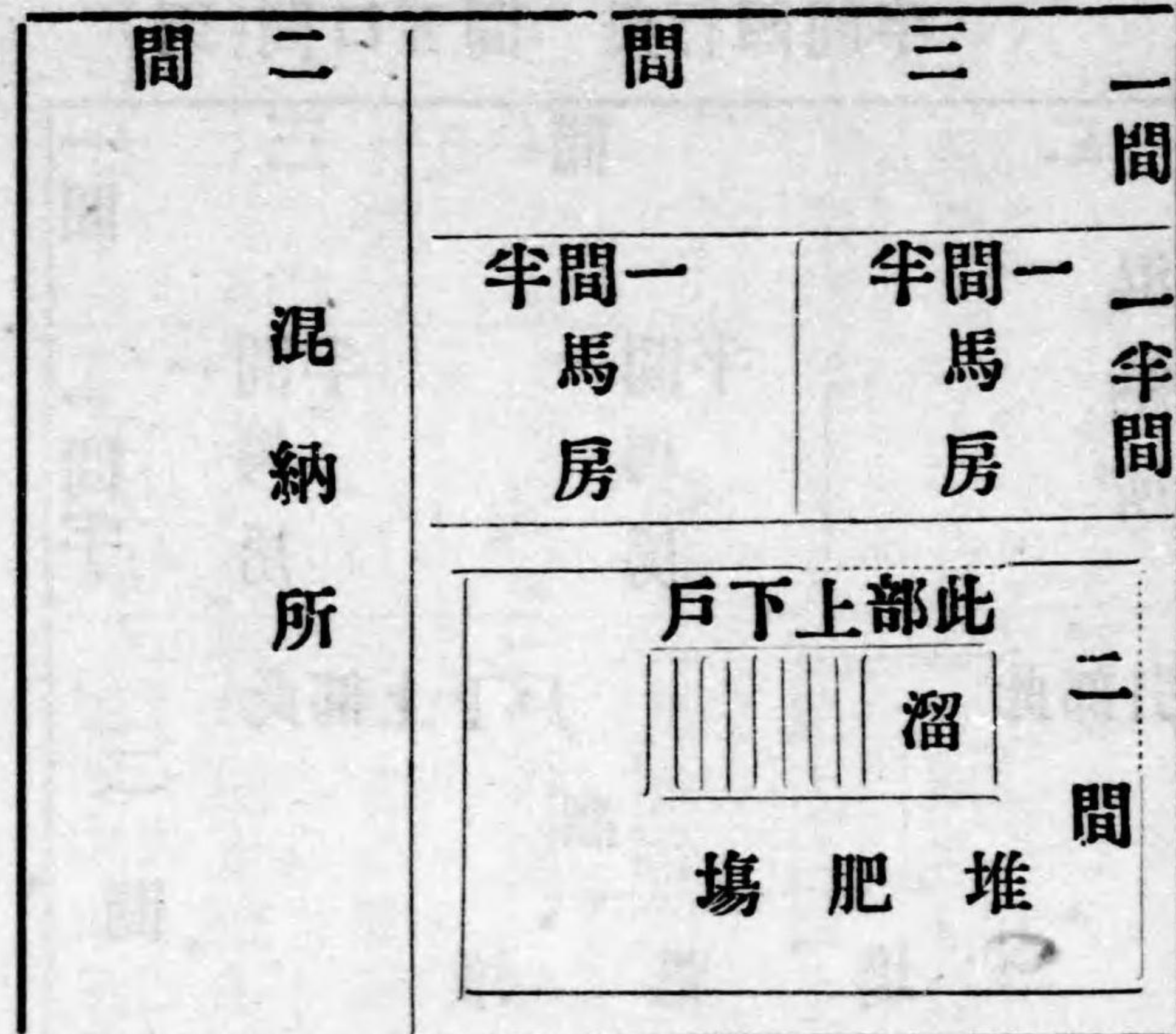
同様に三和土で出入口に接した内部二尺程を余し後壁迄

長さ七尺幅三尺深さ三尺の溜を構成して溜の上には厚石を以て覆ふのである、ろして出入口に接した部一尺五寸は厚板で覆ふて随時開閉の出来る様にするのである

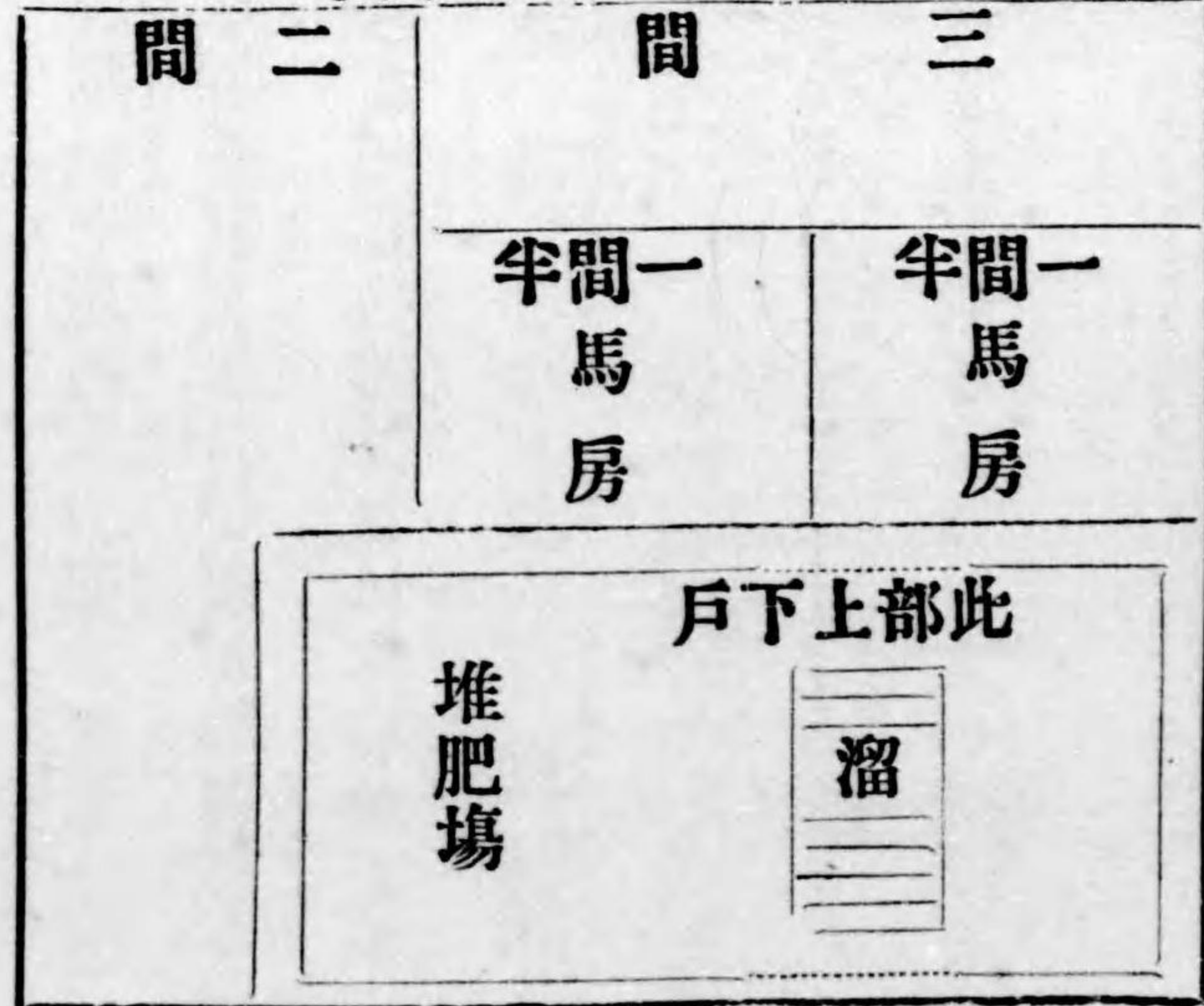
一、出入口、両開戸とし、丈夫な鐵物で釣付け關貫締とするのである
一、窓 兩妻の中央柱を狭んで二個の無双窓(高さ一尺五寸)を設けるのである、

右の仕様書に依ると柱や壁やなか／＼申分ないのであるが是れに換ふるに柱の如きも押角或は丸木でし壁も石壁に代ふるに粘土壁にするもよからう又溜の蓋も丸木の如きものでも差支はないさすれば自然建設費用も少額で出来る譯である

半間四行奥 間五口間(甲)



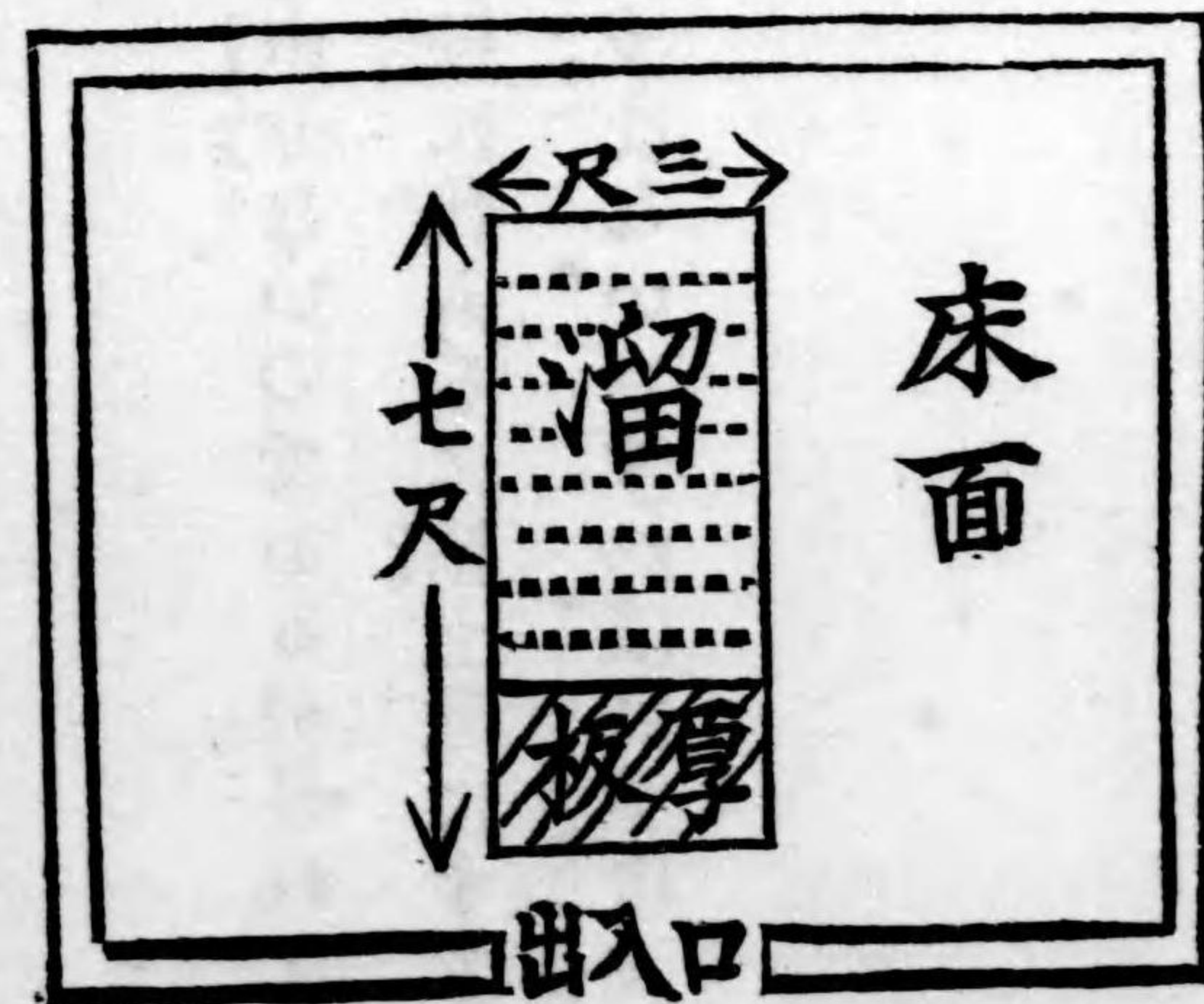
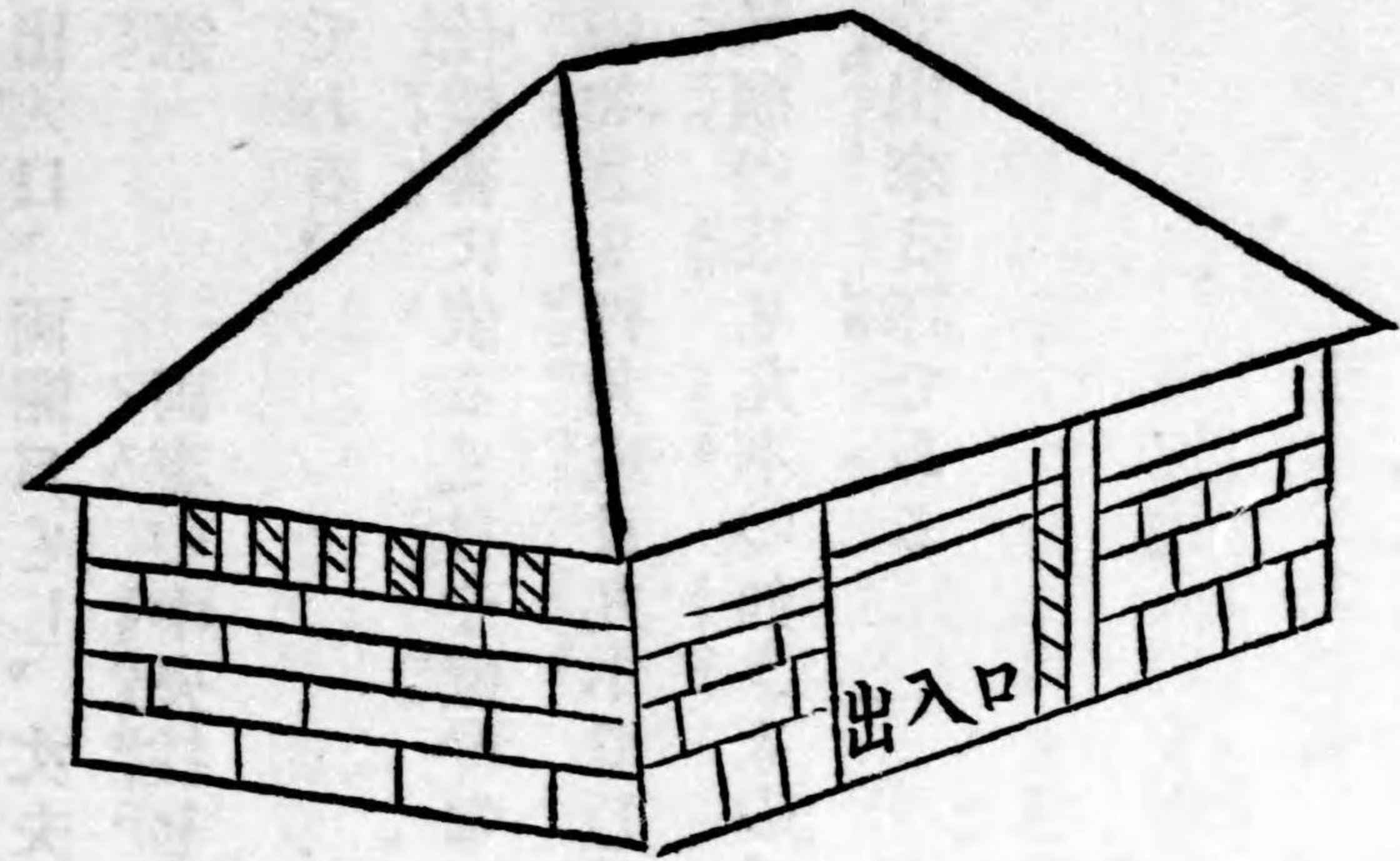
半間四行奥 間五口間(乙)



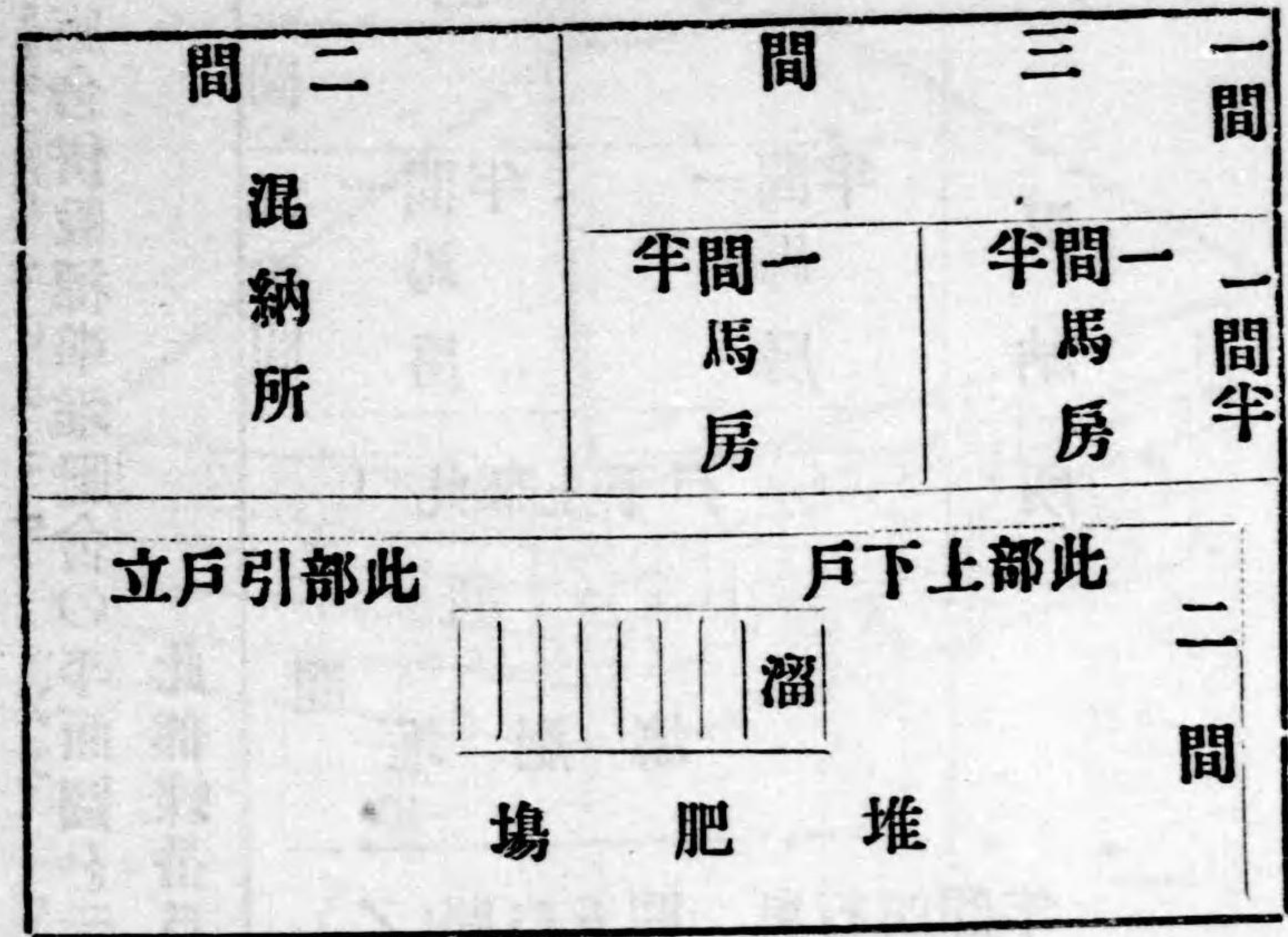
此部蝶番戸

いままたちまやをねたたいひひこやへいめんづをしめ
 今又廐舎併設標準堆肥舎の平面圖を示して見よう

此部蝶番戸



半間四行奥 間五口間(丙)



説明、屋根は茅葺とし礎石建とす、

の部は土壁又は石積壁とし壁の高さは馬房に接する部分は桁下迄とし五尺以上は板壁とするもよし

馬房と堆肥場の上下戸は一枚とし此の戸を上げた時は戸丈の穴開き此の穴より敷藁糞尿等を堆肥場に掻き出し終りて戸を下ぐるものとす、

(ロ) 堆肥の効能及材料

先に述べた如く堆肥は一つの廢物利用でしかも此の廢物利用で出來た堆肥はなか／＼効果ある肥料であるが其の効果は材料に依りて大いに異なるので其の材料も種々雑多なるものを用ふるのである、厩肥や塵芥は云はずもかな藁稈、落葉其他厨房の殘渣や風呂水に至るまで一とし

て材料もに用もちゐられないものはない僅わづかに石いしや硝子がらす、金屬類かなものるるが其その材料もと
 ならぬ位ぐらゐである往時いぜんは塵芥落葉等ちりあくたをらはごうは或場所あるはしよで燒却やいして其灰そのはいを僅わづかに肥料ひれう
 として使用つかつした位ぐらゐのものであるが灰はいにしては貴重たいせつなるものゝ窒素たいせつを損耗ちつそせしむ
 るのである然しかるに近來ちかごろは堆肥たいひが貴重たいせつなるものであると云ふ事いが徹底わかつした
 爲ために種々雜多いろんなるものを其その原料もとするのである（多少いくらかなりとも肥料こやし成
 分ぶんを含むものは）原料もが種々雜多いろんであればある程出來上つたものが違ちがひ
 其その効能ききめも一様おなじでない又單またたに効能ききめは材料もばかりにも關係くわんけいしない其その管理ていれ
 が不充よくなかつ分ぶんであつたら尙なほの事ことである今其いまその管理法ていれはふの概略あらましを述べよう、

(ハ) 堆肥たいひの積つみ方かたと積つみ替かへ

材料もを得うる毎たびに舍内うちに持もち込こみ之れこれを舍こやの一方はうに積つみ時々水ときどきみづ又は溜汁等ためじろごう
 を注つぎ置たき材料もの充たく分ぶん集あつまりたる時とき始はじめて積つみ直なほすのである之れ即すなはち豫
 備積らづみである豫備積あらかづみは堆肥たいひ小屋こやの狭せまい場合はあひには屋外そごでやつて上うへに藁わら覆おひを
 して置おいてもよい

堆肥たいひの積つみ方かたは初はじめ一尺許しやくはかり材料もを積つみ充よく分ぶん踏ふみ付つけ水みづを注そぎ五分お乃ない至し
 一寸許すんはかりの肥土つちを覆おひ更さらに一尺許しやくはかり材料もを積つみ踏ふみ付つけて水みづを注つぎ肥土つち
 を覆おひ每層だんぐ斯か様にようして五尺位しやくぐらゐの高たかさに積つみ上あげ其その上うへ二三寸さんの肥土つちを
 覆おひて時々水ときどきみづ又は肥汁等こへごうを注そぎ常つねに乾燥かわせぬ様やうに注意きをせねばならぬ
 堆肥たいひを全すべて腐熟くさせしむるために積立つみたて後ご三乃至五週間しちかんめ目に第一回だいいの
 積つみ替かへを行おこなひ今迄外部いままでそごにあつたものを内部うちに内部うちにあつたものを外部そご
 に上部うへにあつたものを下部したになる様やうに三つ又またの如ごときもので一方はうの側がわから

切り崩して積み替へを行ふのである、其方法は初めの積み方の時と同様である、但し積み替への時は大抵は肥土を入れる、に及ばないが然し最上分部丈は二、三寸の土を覆ふて養分の逃げるのを防がねばならぬその後時々水を注ぐ事は前と同様である、その後四、五週間にして第二回の積み替へを行はねばならぬ其の方法は第一回の時と同トである、積み替へは通常二回で足るけれども若し腐熟充分ならざる時は尙幾回も之れを行はねばならぬ、而して最終の積み替へ後（即ち二回積み替ゆる時は二回目後）は水を注ぐ必要はないのである、かくして堆肥の腐熟するには少くとも三ヶ月位の日子を要するのであるから堆肥の準備は作物の蒔付け又は移植前遅くとも三、四ヶ月頃

から着手する必要がある、殊に麥作の肥料は冬の寒い時に施與するのであるから稲作の肥料などに比ぶれば一層腐熟して居らねばならぬ堆積してから二、三日目になれば盛んに熱を起したために多少養分の飛散する憂があるから此の場合には水を注ぎ掛けるか又は踏み付けるがよい若し是れを其の儘に放置する時は堆積の内部は灰白色となりて貴重な肥料分は飛散するのである、本縣の農家は堆肥に使用する處の土に多く白砂を用ふる習慣がある是れは粘土質の土壤を膨軟になすと云ふ様な土地を改良する上から云へば良い事であるけれども白砂は肥料分を吸収する力が少ないものであるから土地を改良する目的の外は成るべくと云泥などを使ふ方が得策である海

濱などで藻類を堆肥となすには雨風に曝してなるべく塩分を洗ひ落して少しく乾かして積むのである。

堆肥の製造に要する器具中で三ツ又「ホーク」シヨールベルの三つは使用に便利で勞力が省けるからなるべく買入れた方が得策である、價値は三ツ又が八十錢位「シヨールベル」が二圓位「ホーク」が二圓位である、

(二) 堆肥の使ひ方

一、堆肥を切り出すには鍬、三ツ又の如きもので一方の側から切り崩し上下を良く混合するがよい

一、堆肥は原肥に施與し其の施用量は作物の種類や土質、前作等の關係から一概に云ふ事は出来ぬが余り堆肥を用ひた事のない瘦地には一反歩

四、五百貫を又年々施用してゐる土地では二、三百貫が適當であらう

一、蔬菜類の如き短期に收納する作物には充分腐熟した堆肥を用ひ茶、桑、果樹の如き生育期の永い作物の肥料には稍々未熟のものでもよい、

一、堆肥は窒素、磷酸加里の何れをも含有するけれども割合に磷酸分に乏しいのであるから過磷酸石灰の如き磷酸質肥料を以て磷酸分の補給をせねばならぬ

一、堆肥に限らず總て窒素分を含有する肥料を施用するに當りては撒布したまゝ空氣、日光に曝せば窒素分は飛散する憂があるから土を覆ふ事が肝要である又野外に長く貯藏する場合などには藁、菰の類を以て覆ふか若くは土を覆はねばならぬ、

二、人糞尿(しもこる)

我邦に於て古來最も廣く最も多く使用せらるる肥料は吾人の体内から排泄せらるる糞尿の混合物所謂人糞尿である而して是れが含有成分は食物、年齢、健康、労働等の状態の如何によりて差異があるので即ち常に肉類を食してゐる歐洲人の糞尿は窒素や燐酸に富み蔬菜類を常食とする本邦人の糞尿は加里に富むのである本邦人の内でも和洋折衷食をなす者の糞尿は殆んど歐洲人の糞尿に類似してゐるのである、今歐洲人の糞尿と本邦人の糞尿との平均成分を比較する時は其の十貫匁中の主なるものは次の如きものである、

- 日本人の糞尿 ——
- 和洋折衷食 日本人の糞尿 ——
- 歐洲人の糞尿 ——

水分	九、五〇〇匁	九、四四〇匁	九、三五〇匁
有機物	三四〇	四〇七	五一〇
灰分	一六〇	一五二	一四〇
窒素	五七	八〇	七〇
燐酸	一三	三〇	二六
加里	二七	二一	二一
曹達	一〇二	八四	六六

本邦農家は古來人糞尿の施用に馴れてゐるからして是れが施用法に就ては過ちを來す様な事は殆んどない即ち新鮮なる人糞尿を施用する時は作物を害する事を知つてゐるから豫め是れを腐熟せしむるのを常とするのである、其の譯は人糞尿中の大切なる窒素分は新しき時は植物に吸収されない形態であり且つ土壤も是れを吸ふ力が弱く其の上に新しい尿中に

は有毒物があつて根を枯らす憂があるからよろしくないが腐熟すれば窒素分は皆な「アンモニヤ」と云ふ形態になる此の「アンモニヤ」になれば土壌もよく吸ひ植物の根もよく吸ふ事が出来るから必ず腐らして用ひねばならぬ厠から汲み來つた人糞尿は溜等に集め二、三倍の水で稀釋し置く時は氣候其他の事情によりて多少の差はあるが、大抵一、二週間で腐れて「アンモニヤ」となり容易に土壤に吸収せられ作物の養料となるのである又「アンモニヤ」は揮發し易いから貯藏腐敗せしむるに當り共方法當を得ない時は窒素の損失を招く事も少なくない故に是れが貯藏に就て最も注意すべき一、二の條件を示して見よう

一、空氣の流通甚しき時は窒素の損失愈大なり

二、温度が高ければ高き程窒素の損失愈大なり

三、濃厚なれば濃厚なる程窒素の損失愈大なり

四、貯藏期長き時は長き程窒素の損失愈大なり

人糞尿を貯藏するには右の如く種々なる關係があるのであるからなるべく桶又は漆喰の溜を用ひ液汁の漏れない様又雨水等の流れ込まぬ様にし北向の小屋を設けて日光を遮斷し溜には蓋をせねばならぬ

人糞尿を貯藏するには過燐酸石灰を人糞尿百貫匁につき二、三貫の割合で混合する時は窒素分の飛散を防ぐ事が出来るのである、長く貯藏する場合なほ最も良い方法である、さすれば窒素の飛散を防ぐと共に一面燐酸分の補給が出来るのである、

人糞尿に石灰又は木灰を混るす時は窒素の損失を來すから決して混合してはならぬ

人糞尿は前述の如く窒素を多く含んでゐるが腐敗したものは八割丈「ア」ンモニヤ」の形態になるから速効性の肥料である、人糞尿を施用する場合には土性の如何と云ふ點に注意を要するのである、砂地の如き吸収力の弱い土地では堆肥、厩肥などと混合して施すがよい又一回到多量を施用するより數回に分施した方がよい之れに反して吸収力の強い植土の如き土地では砂地の如く分施の回數が多くなつても敢て差支ないのである、又人糞尿は窒素を多く含むのであるから此の肥料ばかり澤山に施用する時は莖葉ばかり繁茂して結實を悪くするのである、故に米や麥

の如く子實を取る作物には必ず磷酸及加里の補給をなさねばならぬ

三、家畜家禽等の糞尿

家畜と人類とは其の食物が大いに異なつて家畜の食物は殆んど植物質のもので稀に肉食をなすものがある位で其糞尿も自然其の種類や年齢、飼養の目的、飼料其の他種々な條件によりて各差違があるのである今家畜や家禽類の糞尿十貫匁中の所含成分を示せば次の如きものである

敷葉の混合		窒素	磷酸	加里
牛糞	三九匁	一八匁	四五匁	
馬糞	五八匁	二二匁	五三匁	
羊糞	八三匁	二二匁	六〇匁	
豚糞	四三匁	一五匁	六五匁	
鶏糞(甲)	六三匁	九四匁	八五匁	
鶏糞(乙)	二二匁	七四匁	五五匁	

新鮮鷓鴣糞	五五	五四	九五
七面鳥糞	一〇二	六六	四七
鳩糞	一七六	七八	〇〇

イ、牛糞 牛糞は水分を多量に含有して空氣の透通が悪いために腐敗が遅いとして其の肥効も數作に亘る事がある有機質に富んでゐるから砂地に施用するに適當してゐる

ロ、馬糞、馬糞は牛糞に比べると其の質が粗で空氣の通りがよいために腐敗も早く又熱を起す事が容易であるから温床などの發熱劑として使用せらるゝのである又冷たい土地に用ひて大いに其の効能があるのである

ハ、豚糞尿 豚糞尿は其の飼料が種々雑多であるから其の糞尿の成分も一概に云ふ事は出来ないが水を多量に飲むから其の成分も従つて稀薄で

ある、

ニ、家禽糞類、家禽も其の種類が多いので其の種類に依りて其の所含成分量も前に示す如く多少の差違があるが概して有効成分に富んでゐる其中最も養分に富んでゐるのは鳩の糞で次は鶏糞である、

鳥糞は堆肥の材料として用ふるか又は肥料溜等の中に入れて充分腐熟させて液肥として施すもよい鳥糞許りに限らず動物の糞尿は新鮮の儘施すと作物の生育を害する憂があるからなるべく腐熟してから施用せねばならぬ

四、 緑 肥

緑肥は古來使用した貴重なる基本肥料の一つであつて是れを大きく別け

て二種類となすのである、一つは雑草、樹木の嫩芽、葉等を其儘田畑に施用するのど一つは或る特殊の作物を栽培して是れを施用するのどである、野草や木の嫩芽等は其の種類が雑多であるから品質も不齊で自然其の肥料成分も區々である併し或る特殊のものを栽培するのであれば其の性質が同一であるし又なか／＼効果あるものがある現今緑肥としての栽培する特別の作物も種類が甚だ多數であるが最も廣く栽培せらるゝは紫雲英、青刈大豆とである、其の外豌豆、蠶豆、苜蓿等も多少栽培するが紫雲英や青刈大豆の比較にはならぬのである是等紫雲英や青刈大豆其他前に記したものは皆荳科植物であつて是等は、或る「バクテリア」の作用で空氣中に無盡藏に含有する窒素を攝取するはたらきがあつて誠に重

寶なものである
 綠肥用作物は其の栽培の目的が種實を授るのでなく葉や莖を取るののであるからなるべく繁茂する様に多少厚播とするがよい肥料として是等作物には前述の如く作物其のものが窒素を攝取する能力を有するのであるから別に窒素分は施與せぬでもよいのであるが幼きものには稀薄な人糞尿位を施與して磷酸と加里を充分に施與すればよい而して綠肥用作物は開花期に收穫するのが最もよい様である、綠肥は有機質に富むから砂地の如き處に施與するに最も適當である、即ち有機質を増加し従つて地温を高め乾燥を防ぎ養分の吸収力を強くするのである併し有機質を多量に含有せる土壤には餘り多く施與せぬがよい何となれば有機質が益々増加

するから却つて土地は亞變し又有害物が生ずるからである、一反歩に施す緑肥は少ないのは二百貫多いのは五百貫位を施用するので普通は三百貫内外である若しろれから餘分に出來たら刈取りて別の田畑に施與するがよい又緑肥は腐敗分解に際して種々な有機酸を生ずるから一の酸性肥料と做してよい

緑肥は窒素に富んで磷酸を割合少量に含有するから是れを施す場合には過磷酸石灰か骨粉の如き磷酸質肥料を施與せねばならぬ同時に又草木灰の如き加里質肥料を以て加里分も多少補給して遣らねばならぬ

五、 乾魚 及 搾粕

乾魚は生魚を其儘乾燥したもので脂肪を含有するから分解が鈍くために

奏効が稍遅い

搾粕は脂肪分を除去したもので其の所含成分も乾魚に比較すると多量で又其の効能は乾魚に優るのである乾魚及搾粕は主として鰯と鯨が其の原料である鰯の乾魚は俗に「ホシカ」と云ふのである、

乾魚及搾粕は其の儘施與してもよいが液肥に混して多少腐熟せしめてから施すがよい又草木灰と混合して施せば更によいのである、何となれば草木灰を混する時は魚肥の分解を促進する能力があるからである

六、 生 獸 骨 粉 (たて)

獸骨粉は貴重なる磷酸質肥料であつて殊に本縣では古來使用してゐるのである従つて其の使用法も慣れてゐて、なか／＼巧みであるが間々骨粉

許りを施して作物を栽培するものがあるが（作物にもよるけれども）是れは面白くない勿論骨粉には幾分の窒素を含んでゐるけれども此の肥料は主に燐酸質のものであるから其れ丈では不足であつて幾分窒素分は他の肥料で補給せねばならぬ或は大豆粕や硫酸「アンモニヤ」の如きものを以て窒素分を補給するの一方の方法である（荳科植物の如きは例外）を以て又加里の補給も忘却してはならぬ骨粉の燐酸は燐酸三石灰と稱して効能の鈍い形態であるが本縣は氣候土質の關係上から其の効能は良いのである東北地方ではそれ等の關係上分解が鈍い爲めに施與した作物に充分其の効果を呈せず次の作や次々の作で初めて効能が顯はれた例は少くないのである而して本縣では前に述べた如く分解がよいたけにな

かく効能があるのである、骨粉の所含成分量は原料や製造法の如何によりて相違するが凡る骨粉十貫中に燐酸が二貫内外で多いのは二貫四百匁位のものもある、が少ないのは一貫七百匁位のものもある而して窒素は三百乃至四百匁位である、

七、 蒸製骨粉

蒸製骨粉は先づ骨粉中の脂肪を除去したもので蒸製骨粉十貫中に燐酸分二貫四百匁内外窒素分三百匁内外を含有する燐酸質肥料の主なるもの一つである本縣では生獸骨粉を多量に使用するがために蒸製骨粉の使用は割合に少ないのである

蒸製骨粉も生獸骨粉と同様に是れが施用の場合には窒素及加里の補給を忘却してはならぬ、

八、 鯨骨粉

鯨骨粉は磷酸質肥料の一で其の十貫匁中に磷酸を少ないのは一貫六百匁位多いのは二貫八百匁位平均二貫三百匁位窒素を平均三百匁位含有してゐるのである其の使用の方法などは獸骨粉と同様に見てよい

九、 大豆粕

大豆粕は窒素質肥料として最も多く使用せらるゝものであつて而して又粕類中で最も多く得られるものである、大豆粕は菜種子油粕などに比較すると粉碎し難いから粗粒で使用するのである

が普通である、又多少の脂肪も含有してゐるので分解も鈍い爲めに奏効もいくらか遅いのである、若し其の奏効を早からしめ様とすれば施肥前堆肥等と混合して腐熟せしめて後施用するのがよいのである、大豆粕の施用量は作物の種類や土地の肥瘦によりて一様には云へぬが一反歩當十二貫位から十五貫(一玉は七貫五百匁内外)位が適當である、大豆粕は前に述べた如く窒素質肥料であるから稲作等に大豆粕許り多量に施用したら莖葉が弱くて病虫害に犯され易い又假令病虫害に犯されぬでも莖葉が弱いために倒伏し自然收穫に影響を及ぼすから必ず骨粉或は過磷酸石灰の如き磷酸質肥料と硫酸加里か木灰の如き加里質肥料を以て磷酸及加里の補給を忘れぬ様にせねばならぬ

一〇、菜種子油粕及其他の糟粕類

菜種子油粕は從來農家が使用してゐる貴重なる肥料の一で殊に蔬菜類や煙草等には最も多く使用せらるゝものである、菜種子油粕には内地産のものど外國産のものとの二つがある外國産のものは支那や印度邊りで生産したもので内地産のものに比較すると稍品質が劣る様である殊に品質の一定しないのは大なる缺點である、菜種子油粕は大豆粕に比較すると窒素分は稍々少量であるが磷酸分は多量に含有してゐる凡る菜種子油粕は十貫匁中窒素五百匁磷酸二百匁加里百匁位を含有してゐるのが普通である、しかし往々にして菜種子油粕は鐵屑や糠、土砂等を混入して搾め直して敗賣するものがあるから注意せねばならぬ

菜種子油粕は往々搾油の不完全なるものがあるために動もすれば種子の發芽を害し又は幼苗の發育を防ぐる事がある、故に是れを施與する場合には成るべく細末となし草木灰と混合して種子に直接觸れぬ様にするがよい、

菜種子油粕の外糟粕類の數も多いものであるが本縣では一、二を除く外是れ等は餘り使用してゐない様である其の糟粕類の名稱及所含成分量は卷末の表に示す事にしてこゝでは是れを省く

一一、米糠

米糠は在來肥料中磷酸分に富んだものゝ一つで又窒素や加里も相當に含んでゐるものである此のものは其の儘施用すると奏効が遅いから

牛馬の飼料とし其の糞を使用するか或は堆肥や人糞尿と混合して能く腐らして後施用するがよい、

一三、草木灰

草木灰は草木の莖葉其の他を燃焼によりて得るものであつて有効なる加里質肥料の一つである而して此のものは加里に富むばかりでなく多少の磷酸をも含有してゐる、

草木灰の成分は燃やした元の草木の種類の違いによりて差異があるから一概に云ふ事は出来ぬが普通十貫匁中加里一貫匁内外磷酸三百匁内外尙ほ石灰一割内外を含有してゐる其の他の灰類は卷末の表に示す事にした草木灰は速効肥料で直接作物の養分となる許りではなく間接に土

壤中の養分の分解を促す作用がある、而して土地改良には効果あるものである即ち腐植質の多量なる土地などには最も適當するのである
草木灰は白色となる迄強く燃焼したものは効果が割合少ないから灰にする時は餘り強く燃焼しない様になるべく土又は水の如きものを注ぎて緩やかに燃焼するがよい
草木灰は其儘田畑に撒布し又は他の有機質肥料即ち魚粕や油粕の如きものと混合して施用すれば是等の分解を促す能力があるからよい、
草木灰は人糞尿や硫酸「アンモニヤ」と混合し又は同時に施用してはならぬ若し混合すれば是等に含有する窒素分は草木灰の塩基性物質のために飛散する憂がある、

草木灰は過燐酸石灰と混合してはならぬ過燐酸石灰中の燐酸は溶け易い形態であるが若し草木灰と混合すれば溶け易い形態の燐酸は草木灰中の石灰のために溶け難い形態に變化するのである

草木灰は一反歩施用量は七、八貫が適當である草木灰は何れの作物にも効能はあるが殊に豆類や瓜哇薯其の他の根菜類には最も適當してゐる

一三、 硫酸安母尼亞

硫酸安母尼亞は主として石炭瓦斯製造の場合の副産物で其の十貫匁中に窒素二貫匁位を含む濃厚なる窒素肥料の一つである、水に溶け易く効力も迅速なるものである、故に發育の急速を望む場合或は病氣や虫に害せられた作物の恢復を望む場合等には最も適當してゐる、

硫酸安母尼亞は化學的には中性であるが生理的酸性肥料であるから是れ許り連用すると土壤は自然酸性反應を呈する様になるから硫酸安母尼亞を施用する場合には其の配合の反應に注意しなるべく其の配合肥料の反應が中性になる様にせねばならぬ

硫酸安母尼亞は單に窒素のみを含有してゐるから必ず燐酸加里の補給を忘却してはならぬ、

硫酸安母尼亞は速効性であるから一時に施與せず數回に分施するがよい、

硫酸安母尼亞は濃厚なる肥料であるから施與に際しては水に溶解して液肥とし施用するがよい此の場合水一斗に五十匁位の割合で用ふればよい

硫酸安母尼亞の施用量は作物の種類にも依るが反當五、六貫が適當である、

硫酸安母尼亞は草木灰や石灰と混合してはならぬ其の譯は前に述べた通り「アンモニヤ」が飛散するからである、

一四、智利硝石

智利硝石は窒素質肥料の一つで南亞米利加智利國の天然の産物である其の原質は甚だ不純であるが採掘してこれに色々加工して宜い品物となして販賣するのである、或は是れを硝酸曹達とも云ふ此のものは化學的には中性であるが生理的には塩基性である、智利硝石中の窒素は作物の最も嗜好する硝酸態でなく有効なものである、併し水田に施與するの

は能くない畑作にも余り雨などの多い時等に施與するのはなるべく避ける様にすることがよい此のものは硫酸安母尼亞と同様容易に溶解するのであるが硫酸安母尼亞に比較すると土壤の吸ふ力が弱いから流亡し易いので數回に分施することがよい

智利硝石は蔬菜、花卉類又は煙草等の肥料として又桑や花の芽出し肥によいのである、

智利硝石を水肥として用ふる時は水一斗に六、七十匁を溶かして用ふればよい、

智利硝石の一反歩の施用量は硫酸「アンモニヤ」と同様に作物の種類にも依るが五、六貫位が適當である、

一五、石灰窒素

石灰窒素は空氣中の窒素を利用して或設備の元で製した窒素質肥料の一
 つである、此のものは塩基性で普通十貫匁中に窒素一貫五百匁乃至二貫
 匁位を含有してゐる有効なものであるが其の施用方法を過たぬ様にせね
 ばならぬ即ち外の肥料と異なつて其の施用期を早くすればよいのである
 此のものは必ず移植或は播種二、三週間前施與せねばならぬ若し移植或
 は播種當時施與したら作物は害せられるので其の甚しいのは枯死する場
 合がある、其の譯は石灰窒素中に「シアン」と云ふ毒物のあるためである
 が併し土壤に混してから二、三週間もすれば此の毒性がなくなるのである
 石灰窒素は反當五、六貫位施すが適當である、石灰窒素は偏質肥

料であるから燐酸、加里の補給を忘れてはならぬ、

一六、過燐酸石灰

過燐酸石灰は燐礦と稱する礦石に硫酸を作用せしめて燐礦石中の不溶解
 燐酸を可溶解燐酸となして販賣する燐酸質肥料の一で其のものの十貫匁
 中に燐酸を普通一貫五百匁内外含有してゐるが窒素及加里は少しも含
 んでいないから(骨粉製過燐酸石灰を除く)施用の場合必ず此等二成分の
 補給を忘れてはならぬ過燐酸石灰の燐酸は容易に溶解する形態であるが
 故に一時に多量を施與するは流亡又は惡變するの憂があるからなるべく
 二、三回に分施するがよい殊に砂地の如き吸收力の弱い所は尙更の事であ
 る、

過磷酸石灰を水田に施用するには插秧一週間位前田面の水を落して是れに撒布し二、三日水を掛けずに土壤に吸収せしむる様にするがよい併し若れも土性の如何によるので若し砂質土の如き吸収力の弱いものは雁爪打ちをなす時分に施與するがよい様である、過磷酸石灰は酸性肥料であるから其の配合反應に注意する事を要する

過磷酸石灰は種子若しくは幼根に接觸する時は發芽を害し或は苗を傷むる場合があるから是れを施用する際には直接是等に接觸せざる様にするがよい

過磷酸石灰は反當六七貫が適當である

過磷酸石灰は木灰又は石灰と混合すれば其の效能を減損するのである、

故に此等を施す場合には必ず數日を経て別々に施與せねばならぬ其の要は草木灰の所で述べた通りである

過磷酸石灰は穀類、苜科植物、採油作物等に最も適當してゐる

過磷酸石灰に普通過磷酸特許過磷酸「アルカリ」肥料第一號過磷酸、多木肥料(イ)過磷酸、精過磷酸、等其の外色々の名稱のつけたものがあるが是れ等は皆其の製造會社や成分の多少によりて附けた名稱で其の性質に於ては大した相異はないのである、

一七、 硫酸加里

効酸加里は天然産物に加工して得たる加里質肥料の一である此のものゝ肥料として販賣せらるゝものは十貫匁中四貫匁から五貫匁位の加里を合

有する濃厚なるものであるが、單に加里のみを含有するのであるから此のものを施用する場合には必ず他の二成分の補給を忘れてはならぬ。硫酸加里は生理的酸性肥料であるから其の配合反應に注意する事を要する。

硫酸加里は種々なる作物に有効であるが殊に蔬菜等には適當してゐる様である。

一八、配合肥料(調合肥料)

配合肥料或は調合肥料とは諸種の原料を調和混合したもので完全肥料、配肥料、硫曹完全五號、調和肥料等其の他種々なものがある、是れ等は窒素、磷酸、加里の三成分を適當に配合したのもあれば窒素、磷酸

の二成分を配合したのもある而して又窒素を多く含むものもあれば磷酸を多く含むものもあつて其の含む所の成分や効能は一定しないが其の成分の量は肥料以に貼付した保證票に明記してあるからそれを知る事が出来る。

配合肥料は其の原料を窒素分は硫酸「アンモニヤ」大豆粕、血粉、魚肥等に磷酸分を過磷酸石灰、骨粉、米糠等に加里分を硫酸加里の如きものから採るのであつて其の他原料には色々あるが茲に一々擧げず省くことにしたが配合肥料には特に不正と認められない限り色々な品物を混入してゐることが比較的に多らいか注意せねばならぬ

第三章 雑

一、刺戟肥料

肥料の三要素は多くの場合多量に施與すべきものであるが其の三要素の如く多量でなくとも或るものを土壤に施せば大いに作物の生育を助け従つて收穫も増加するものがある、此等を刺戟肥料或は補助肥料と稱へるのである、何の營養物も其の量が或る程度を超過すれば反つて有害作用を爲すものである、例へば硫酸「アンモニヤ」の如きも營養物としては有効なる窒素肥料であるが其の量が過ぎるときは作物は倒伏してしまふ甚しいのは萎縮して枯死する場合がある是れと同様刺戟肥料も其の量が少量であれば効果があるが餘り量が多量に過ぐると少量なる場合に比較して効果が無い現今刺戟肥料として經濟的で而かも適當の量で施與して効

果あるものは硫酸滿俺と塩化滿俺とである其の他數種あるが右に越したものはまづない、此等刺戟肥料の施用量は作物や土壤及肥料の種類によりて一概に云ふ事は出来ないが一反歩當り五百匁から一貫二、三百匁迄が適當で作物によりては一割乃至二割位の増收がある、餘り多量に施與すれば其の割合が減退するのである、

二、天然肥料と人造肥料

天然肥料と人造肥料の區別はなかく困難であるが是れが區別を狭い意味で區別して其の利害得失を述べたい狭い意味の人造肥料は化學的生産品及是れに或るものを混合したものを云ひ其の他のものを天然肥料と云ふのである、

人造肥料は化學的生産品であるから天然肥料に比較して其の價は廉くな
 いが其の含有成分が多く其の上速効性であるから生育期間の短かいも
 のや病虫害に犯されたもの、恢復を望む場合などには最も適當である、
 天然肥料は概ね遲効性であるから前者の如き便利はない而かし此のもの
 は有機質に富むから砂地等は土地を肥やす利益があるが人造肥料は是れ
 ばかり連用すると土地は漸く惡變するのである
 人造肥料は其の性質が極簡單で三成分の中の一成分か或は二成分を缺ぐ
 のである、それ故に必ず是れ許りを使用してはならぬ不足の成分を補給
 し使用せねばならぬ又人造肥料は含有成分が多いから自然施肥量が少量
 である、それが爲めに施肥の場合水に溶解するか又は砂等と混合して施

與せねば一様に行かぬ然し天然肥料は其の含有成分が少ないから前の様
 な手間は入らぬ要するに人造肥料と天然肥料とは元々其の性質が違ふの
 であつて人造肥料は成分が濃厚で速効性ではあるが連用すると土地の惡
 變する憂がある併し天然肥料は成分は稀薄で其の上速効性ではあるが
 毎作連用すればする程土地を肥やす利益があるのである、

三、 各種作物施肥量

今左に本場に於ける各種作物に施す肥料の量の一、二を示して参考と
 しよう

水稻、苗代

人糞尿二升 過磷酸石灰、十五匁 糞灰五合

本田(悉く原肥トナス)

粟			大小豆			大豆		
堆肥	人糞尿	大豆粕	堆肥	人糞尿	大豆粕	堆肥	人糞尿	大豆粕
二五〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	〇、五〇〇	〇、五〇〇	〇、六〇九
一、二五〇	〇、五二五	〇、四〇六	〇、五〇〇	〇、五二五	〇、五二五	〇、二六〇	〇、二六〇	〇、一二三
〇、六五〇	〇、一一七	〇、〇八二	〇、二六〇	〇、二二五	〇、二二五	〇、二六〇	〇、二六〇	〇、一八〇
一、五七五	〇、二四三	〇、一二〇	〇、六三〇	〇、四四〇	〇、四四〇	〇、六三〇	〇、六三〇	〇、一八〇

陸稻			麥			大豆		
堆肥	人糞尿	大豆粕	堆肥	人糞尿	大豆粕	堆肥	人糞尿	大豆粕
二〇〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	二〇〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇	四〇〇、〇〇〇	四〇〇、〇〇〇
一、〇〇〇	〇、五七〇	〇、六〇九	一、〇〇〇	〇、五七〇	〇、六〇九	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇
〇、五二〇	〇、一三〇	〇、一三〇	〇、五二〇	〇、一三〇	〇、一三〇	〇、五二〇	〇、五二〇	〇、五二〇
一、二六〇	〇、二七〇	〇、一八〇	一、二六〇	〇、二七〇	〇、一八〇	一、二六〇	一、二六〇	一、二六〇

反常施用量

所含

三成分

加量

過磷酸石灰

三、〇〇〇

三、〇〇〇

一、〇六三

二、〇八五

計

二、一六九

一、三五二

二、〇八五

堆肥

二七〇、〇〇〇

一、三五〇

〇、七〇二

一、七〇一

過磷酸石灰

四、五〇〇

一、三五〇

〇、六七五

〇、四四〇

灰

九、〇〇〇

一、三五〇

一、五六六

二、一四一

計

一、三五〇

一、五六六

二、一四一

薯蕷

苗圃(原肥トシテ一坪當)

堆肥一貫 人糞尿五〇〇匁

追肥三〇〇匁(十月中)

本圃

堆肥 三〇〇、〇〇〇

一、〇〇〇

〇、五〇〇

一、二六〇

人糞尿

一五〇、〇〇〇

〇、八五五

〇、一九五

〇、四〇五

大豆粕

四、〇〇〇

〇、二六一

〇、〇五五

〇、〇八〇

過磷酸石灰

五、〇〇〇

二、一一六

一、五〇〇

一、七四五

計

二、一一六

一、五〇〇

一、七四五

蕎麥

堆肥

一五〇、〇〇〇

〇、七五〇

〇、三九〇

〇、九四五

人糞尿

八〇、〇〇〇

〇、四五六

〇、一〇四

〇、二一六

木灰

一〇、〇〇〇

一、二〇六

〇、三九〇

〇、八四四

計

一、二〇六

〇、八八四

二、〇〇五

紫雲英(反當)

過磷酸石灰六貫 木灰三貫

以上插秧前に行ふ、

大根

肥料名	堆肥	油粕肥	米糠	過磷酸石灰	木灰	人糞尿	計	漬菜	堆肥	油粕肥	木灰	過磷酸石灰
施肥量	300,000	5,000	6,000	4,000	5,000	400,000		300,000	10,000	10,000	10,000	10,000
原肥	300,000	5,000	6,000	4,000	5,000	100,000		300,000	10,000	10,000	10,000	10,000
追肥						300,000			1	1	1	1
窒素	1,500	0,250	0,250	1	1	2,280		1,500	1	1	0,505	1
磷酸	0,780	0,100	0,260	0,600	0,195	0,520		0,780	1,500	0,390	0,200	0,200
加量	1,890	0,050	0,080	1	0,420	1,080		1,890	0,840	0,130	1	1

肥料名	堆肥	油粕肥	木灰	過磷酸石灰	人糞尿	計	瓜哇薯	堆肥	油粕肥	木灰	人糞尿	計	燕菁	堆肥	油粕肥	人糞尿
施肥量	110,000	10,000	10,000	4,000	2,000	156,000		300,000	10,000	5,000	6,000	400,000		300,000	10,000	300,000
原肥	110,000	10,000	10,000	4,000	2,000	156,000		300,000	10,000	5,000	6,000	100,000		300,000	10,000	300,000
追肥						300,000			1	1	1					300,000
窒素	1,000	0,696	1	1	1	2,280		1,500	0,505	1	1	4,285		1,500	0,505	2,280
磷酸	0,510	0,070	0,075	0,900	0,520	2,595		0,780	0,200	0,195	0,900	0,520		0,780	0,200	0,520
加量	1,260	0,240	0,975	0,240	1,080	3,344		1,890	0,130	0,240	1	3,344		1,890	0,130	3,344

絹糸紡績屑
 羅紗屑
 羊毛屑
 鳥羽屑
 毛髮物
 皮革廢棄物
 タンク
 乾血粉
 蹄粉
 角粉
 革粉
 肉粉
 骨炭粉
 脫膠骨粉

九、〇一
 一、七〇
 五、二〇
 一〇、〇〇
 七、一〇
 七、九〇
 七、五八
 一三、二七
 一三、〇〇
 一〇、二〇
 六、六五
 一〇、一七
 一
 〇、九五

一
 〇、五〇
 一、三〇
 一
 一
 一
 七、八〇
 〇、三三
 〇、三〇
 五、五〇
 一
 一、四三
 三、四〇
 三〇、六二

一
 〇、四〇
 〇、三〇
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一

〇、九〇
 一、七〇
 〇、五二〇
 一、〇〇〇
 〇、七一〇
 〇、七九〇
 〇、七五八
 一、三三七
 一、二〇〇
 一、〇二〇
 〇、六六五
 一、〇一七
 一
 〇、〇九五

一
 〇、五〇
 〇、一三〇
 一
 一
 一
 〇、七八〇
 〇、〇三三
 〇、〇三〇
 〇、五五〇
 一
 〇、一四三
 三、四〇
 三、〇六二

一
 〇、四〇
 〇、三〇
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一

蒸獸骨粉
 鯨骨粉
 鯨骨粉
 鯨肉粉
 乾鯧粉
 鯧粕
 鯧粕
 肥料名

二、七二
 三、六八
 六、五三
 三、三六
 一〇、六一
 八、八一
 九、四二
 九、八四

二、七三
 三、一〇
 二、〇三
 三、三六
 一、二〇
 四、七六
 四、一七
 三、九二

一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一

〇、二七
 〇、三六
 〇、六五
 〇、三三
 一、〇六
 〇、八八一
 〇、九四二
 〇、九八四

二、七三
 二、三〇
 一、一〇
 二、三六
 〇、二〇
 〇、四七
 〇、四二七
 〇、三九二

一
 一
 一
 一
 一
 一
 一
 一

過磷酸石灰
 人糞尿
 計

一〇、〇〇
 二五〇、〇〇〇

一〇、〇〇
 五〇、〇〇〇

一
 二〇〇、〇〇〇

一
 一、四五
 三、二〇

一、五〇
 〇、二五
 三、二七〇

一
 〇、七五
 四、〇四

四、各種肥料成分表

百 分 中

窒 素

磷 酸

加 里

窒 素

磷 酸

加 里

十 貫 匁

大豆粕	茶實油粕	椿油粕	桐實油粕	荏子油粕	棉實油粕	油粕	胡麻	菜種油粕	鳩糞	鷺糞	鷺糞
						印度產	本邦產	清國產	七面鳥糞		

七、六七	二、二三	二、九六	二、八八	六、一八	六、二一	五、〇三	五、八六	五、九九	五、〇五	一、七六	一、〇二	〇、五五	一、二〇
一、一〇	〇、五四	一、〇三	一、三三	二、五一	三、〇五	二、一四	三、二七	三、一五	二、〇〇	一、七六	〇、六六	〇、五四	一、〇九
一、五六	一、九九	一	〇、五二	一、二八	一、五八	一	一、四五	一	一、三〇	一、〇〇	〇、四七	〇、九五	〇、三九
〇、七六七	〇、二二三	〇、二九六	〇、二八八	〇、六二八	〇、六二一	〇、五〇三	〇、五八六	〇、五九五	〇、五〇五	〇、一七六	〇、一〇二	〇、〇五五	〇、二二〇
〇、一〇	〇、〇五四	〇、一〇二	〇、一三三	〇、二五一	〇、三〇五	〇、二二四	〇、三三七	〇、三二五	〇、二〇〇	〇、一七八	〇、〇六六	〇、〇五四	〇、一〇九
〇、一五八	〇、一九九	一	〇、〇五二	〇、〇二八	〇、一五八	一	〇、一四五	一	〇、一三〇	〇、一〇〇	〇、〇四七	〇、〇九五	〇、〇三九

新鮮(全用)	新鮮(全上)	新鮮(全上乙)	鷄糞(甲)	廐肥漏液	廐肥	廐肥	新鮮	豚糞	混合	馬糞	牛糞	人糞	蠶蛹(風乾)	蠶蛹(新鮮)
									羊糞					

一、一〇	二、二三	一、三三	〇、一五	〇、五八	〇、五〇	〇、四五	〇、四三	〇、四三	〇、八三	〇、五八	〇、三九	〇、五七	七、四七	一、九三
一、四〇	〇、九七	一、五四	〇、〇二	〇、三〇	〇、二六	〇、二二	〇、一九	〇、二九	〇、二八	〇、二八	〇、一八	〇、一三	〇、九八	〇、二二
〇、六二	〇、五五	〇、八五	〇、四九	〇、五〇	〇、三三	〇、五二	〇、六〇	〇、六七	〇、五三	〇、四五	〇、二七	〇、二七	〇、四五	〇、〇四
〇、一〇	〇、二三	〇、一三	〇、〇二五	〇、〇五八	〇、〇五〇	〇、〇四五	〇、〇四五	〇、〇八三	〇、〇五八	〇、〇三九	〇、〇五七	〇、〇五七	〇、七四七	〇、一九三
〇、一四〇	〇、〇九七	〇、一五四	〇、〇〇一	〇、〇三〇	〇、〇二六	〇、〇二一	〇、〇一九	〇、〇二三	〇、〇二八	〇、〇二八	〇、〇二八	〇、〇二三	〇、〇九八	〇、〇二二
〇、〇六二	〇、〇五五	〇、〇八五	〇、〇四九	〇、〇五〇	〇、〇三三	〇、〇五二	〇、〇六〇	〇、〇六七	〇、〇五三	〇、〇四五	〇、〇二七	〇、〇二七	〇、〇四五	〇、〇〇四

酒粕(新鮮)	二、八九	0、二七	0、二七	0、二九	0、二七
燒酎粕(米)	五、四七	1	1	0、五四七	1
全上(甘藷)	0、二七	0、一〇	1	0、〇二七	0、〇二七
糠油粕	二、五〇	三、六七	1	0、二五〇	0、三六七
醬油粕(新鮮)	二、〇三	0、二三	0、八八	0、二〇三	0、〇三三
醬油粕(乾燥)	四、二三	0、三五	0、三三	0、四三三	0、〇三五
酢粕(乾燥)	二、五四	0、四二	0、〇九	0、二五四	0、〇四二
豆腐粕(新鮮)	0、六八	0、三	0、二七	0、〇六八	0、〇三
豆腐粕(乾燥)	三、五九	0、八八	0、九二	0、三五九	0、〇八八
味噌粕(新鮮)	二、二六	1	一、二六	0、三六	1
野草(生草)	0、五四	0、一五	0、四六	0、〇五四	0、〇一五
野草(乾燥)	一、五五	0、四	一、三三	0、一五五	0、〇四
紫雲英(生草)	0、四八	0、九〇	0、三七	0、〇四八	0、〇九〇
紫雲英(乾燥)	二、二五	0、四二	一、七〇	0、二二五	0、〇四二

苜蓿(生草)	0、六二	0、一四	0、三五	0、〇六二	0、〇一四	0、〇三五
青刈豌豆(生)	0、五二	0、一五	0、五二	0、〇五二	0、〇一五	0、〇五二
青刈豌豆(乾)	二、二九	0、六八	二、三三	0、二二九	0、〇六八	0、〇二二九
青刈大豆(生)	0、五八	0、〇八	0、七〇	0、〇五八	0、〇〇八	0、〇七〇
青刈大豆(乾)	二、五四	0、三六	一、二九	0、二五四	0、〇三六	0、〇二九
葛ノ蔓草(乾)	二、八〇	0、六〇	一、二四	0、二八〇	0、〇六〇	0、〇二四
甘藷ノ蔓葉(乾)	一、一五	1	1	0、一一五	1	1
水稻	0、六三	0、一一	0、八五	0、〇六三	0、〇一一	0、〇八五
陸稻	0、九七	0、一〇	0、八五	0、〇九七	0、〇一〇	0、〇八五
小麥	0、四八	0、〇三	0、六三	0、〇四八	0、〇〇三	0、〇六三
大麥	0、六四	0、一九	一、〇七	0、〇六四	0、〇一九	0、一〇七
裸麥	0、五四	0、二四	0、九〇	0、〇五四	0、〇二四	0、〇九〇
燕麥	0、五五	0、二八	一、六三	0、〇五五	0、〇二八	0、一六三
大豆	五、三四	一、〇四	一、二六	0、五三四	0、〇一四	0、一二六

芥溜場ノ塵芥	0、二八	0、四二	0、二九	0、〇二八	0、〇四二	0、〇二九
溝泥	0、六〇	0、四〇	0、一〇	0、〇六〇	0、〇四〇	0、〇一〇
庖厨ノ下水	0、〇三	0、〇一	0、〇三	0、〇〇三	0、〇〇三	0、〇〇一
湯屋ノ風呂水	0、〇五	0、〇四	0、〇一	0、〇〇五	0、〇〇四	0、〇〇一
石炭ノ烟煤	0、四〇	一	0、一九	0、〇四〇	一	0、〇一九
薪ノ烟煤	一、三〇	0、四〇	二、四〇	0、一三〇	0、〇四〇	0、二四〇
溝泥肥料	0、九五	一、二七	一	0、〇九五	0、一七	一
硫酸アンモニヤ	二〇、四七	一	二、〇四七	二、〇四七	一	一
智利硝石	一六、四五	一	一、六四五	一、七二〇	一	一
石灰窒素	一七、二〇	一	一	一、七二〇	一	一
窒素石灰	一三、五五	一	一	一、三五五	一	一
過磷酸石灰	一	一五、二四	一	一、五二四	一	一
重過磷酸石灰	一	四三、〇四	一	四、三〇四	一	一
骨粉製過磷酸	二、三〇	二〇、八〇	〇、三三〇	一、〇八〇	一、〇八〇	一

トーマス燐肥	一	一七、三四	一	一、七三四	一
沈澱燐酸石灰	一、五〇	一九、五〇	〇、一五〇	一、九五〇	〇、〇一〇
グワノ(白露産)	七、〇〇	一四、〇〇	〇、七〇〇	一、四〇〇	〇、〇三〇
硫酸加里	一	一	一	一	四、八〇〇
炭酸加里	一	一	一	一	五、〇八一
カイニツト	一	一	一	一	一、三三〇
ポリハリツト	一	一	一	一	一、四九〇
カーナリツト	一	一	一	一	一、五二〇
骨灰	二〇、七五	一	一	二、〇七五	一
木灰	一	一	一	一	〇、八四四
藁灰	一	一	一	一	〇、四八九
木灰(落葉樹)	三、五〇	一	一	〇、三五〇	一、〇〇〇
木灰(針葉樹)	二、五〇	一	一	〇、二五〇	〇、〇六〇
煙草莖灰	一	一	二八、九二	一	二、八九二

腐人 肥 熟糞 堆料 肥尿 名

一升重量
四八〇奴
三二五

肥 料 名
トーマス 磷肥 粉

一升重量
三九八奴
三〇三

五、

各種肥料重量表

海 藻	水 藻	秋 落 葉 (針 葉 樹)	秋 落 葉 (闊 葉 樹)	櫚 柴	煙 草 莖	大 豆 稈	蕎 麥 稈	栗 稈
一、四〇	〇、二六	〇、八〇	一、〇〇	〇、六五	二、四六	一、三二	一、三〇	〇、九一
〇、四〇	〇、〇四	〇、一〇	〇、二三	〇、〇八	〇、九二	〇、三二	〇、六二	〇、二九
一、六〇	〇、一五	〇、三三	〇、二九	〇、二六	二、八二	〇、五二	二、四二	一、二八
〇、一四〇	〇、〇一六	〇、〇八〇	〇、一〇〇	〇、〇六五	〇、二四六	〇、一三二	〇、一三〇	〇、〇九一
〇、〇四〇	〇、〇〇四	〇、〇一〇	〇、〇二三	〇、〇〇八	〇、〇九二	〇、〇三二	〇、〇六二	〇、〇二九
〇、一六〇	〇、〇一五	〇、〇三三	〇、〇二九	〇、〇二六	二、八二	〇、〇五二	二、四二	一、二八
〇、〇一四〇	〇、〇〇一六	〇、〇〇八〇	〇、〇一〇〇	〇、〇〇六五	〇、〇二四六	〇、〇一三二	〇、〇一三〇	〇、〇〇九一
〇、〇四〇	〇、〇〇四	〇、〇一〇	〇、〇二三	〇、〇〇八	〇、〇九二	〇、〇三二	〇、〇六二	〇、〇二九
〇、一六〇	〇、〇一五	〇、〇三三	〇、〇二九	〇、〇二六	二、八二	〇、〇五二	二、四二	一、二八

山 荳 蔓 胡 青 海 米 飴 櫛 落 蠶 堆 塵
草 (生) 荳 (生) ノ 葉 (生) 枝 子 クローバー (生) 刈 蠶 豆 龜 ノ 甲 糠 粕 實 花生 油 沙 肥 灰
芥 灰

山 草 (生)	荳 (生)	蔓 ノ 葉 (生)	胡 枝 子	クローバー (生)	青 刈 蠶 豆	海 龜 ノ 甲	米 糠	飴 粕	櫛 實 粕	落 花生 油 粕	蠶 沙	堆 肥	塵 芥 灰
〇、三三	〇、三三	〇、三三	〇、五九	〇、五九	〇、五五	五、六〇	二、〇八	〇、六六	一、二六	七、五五	一、四四	〇、五〇	一、四四
〇、〇三	〇、〇五	〇、〇一四	〇、〇一三	〇、〇一八	〇、〇三	一、六、三〇	三、七	一、〇四	一、三三	〇、二五	〇、二六	一、五〇	一、五〇
〇、〇五	〇、〇二八	〇、〇三〇	〇、〇二五	〇、〇三二	〇、〇四	一、四〇	一、〇七	一、五〇	〇、二二	〇、六三	一、五二	〇、一四六	〇、一四六
〇、〇三	〇、〇五	〇、〇一四	〇、〇一三	〇、〇一八	〇、〇三	一、六、三〇	三、七	一、〇四	一、三三	〇、二五	〇、二六	一、五〇	一、五〇
〇、〇五	〇、〇二八	〇、〇三〇	〇、〇二五	〇、〇三二	〇、〇四	一、四〇	一、〇七	一、五〇	〇、二二	〇、六三	一、五二	〇、一四六	〇、一四六
〇、〇三	〇、〇五	〇、〇一四	〇、〇一三	〇、〇一八	〇、〇三	一、六、三〇	三、七	一、〇四	一、三三	〇、二五	〇、二六	一、五〇	一、五〇
〇、〇五	〇、〇二八	〇、〇三〇	〇、〇二五	〇、〇三二	〇、〇四	一、四〇	一、〇七	一、五〇	〇、二二	〇、六三	一、五二	〇、一四六	〇、一四六
〇、〇三	〇、〇五	〇、〇一四	〇、〇一三	〇、〇一八	〇、〇三	一、六、三〇	三、七	一、〇四	一、三三	〇、二五	〇、二六	一、五〇	一、五〇
〇、〇五	〇、〇二八	〇、〇三〇	〇、〇二五	〇、〇三二	〇、〇四	一、四〇	一、〇七	一、五〇	〇、二二	〇、六三	一、五二	〇、一四六	〇、一四六

雞糞	鷓鴣粉	干魚粉	蒸製粉	粉骨	粗骨粉	麩粉	過磷酸石灰	骨粉
一三四	一七六	一六五	一八六	三六八	一八六	一五五	三九四	五二五
蠶蛹粉	米糠	菜種油粕粉	大豆粉	大木灰	大木灰	大木灰	石灰	磷礦粉
一四九	一四二	二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇
二〇一	二三八	二六八	二六八	二六八	二六八	二六八	二五〇	五三〇

各種肥料の相場表(大正三年四月鹿兒島市調)

肥料名稱
全室
量室
素硝酸素
ヤ性窒素
全量
磷酸
可溶性
酸性
全量
拾價貫
八五
格目

鯨骨粉	鯉骨粉	細工獸骨粉	支那油粕製粉	支那油粕	那黃付油粕	印度雜油粕	干鰵	大豆粕	硫酸アンモニヤ	智利硝石	硫酸加里	石灰窒素	內地菜種油粕
粉三、五	粉五、〇	粉三、〇	粉四、〇	粉二、〇	粉二、〇	粉五、〇	粉八、八	粉七、〇	二〇、〇	一五、〇	二〇、〇	二、〇	四、〇
一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	一八、〇	二〇、〇	一五、〇	二〇、〇	二、〇	四、〇
三三	三三	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇

稻松喜一郎製(住吉町)

均成分
均成分
均成分

(一成分三十
一錢ノ割)

完全肥料四、五

一、〇

九、〇三、〇

二

七〇

高崎能敬製(洲崎町)

煙草配合肥料六、〇

二、〇

四、〇一、七三、〇

二

九五

佐藤平右衛門製(加治木町)

印配合肥料四、五

一、三一〇、〇六、〇

一、三一〇、〇六、〇

二

七〇

印多木肥料(住吉町稻松喜一郎販賣)

① 過 磷 酸

一六、〇五、〇

一六、〇五、〇

一

〇八

② 印 麥 肥 料 五、〇

四、七

九、〇六、五

二

七〇

③ 印 新 和 磷 酸 四、〇

二、五

八、五八、〇〇、五

一

四〇

④ 印 強 過 磷 酸

四、〇

二〇、五九、〇

二

九〇

⑤ 印 調 和 磷 酸 六、〇

四、〇

六、五四、五

二

〇九

印アルカリ肥料(泉町吉田得藏販賣)

新一號過磷酸

一五、〇二五、〇

一五、〇二五、〇

一

〇九

別製五號五、〇

五、〇

一〇、〇九、五

二

六九

新製五號五、〇

五、〇

一、〇〇、七

二

七五

完全印五、〇

三、〇

四、五四、〇

二

七〇

完全印五、〇

二、〇

六、三六、〇

三

七六

煙草肥料五、五、〇

二、〇

四、五四、〇

三

一八

印硫曹大日本人造肥料會社製(濱小川町 佐々木才吉販賣)

新 過 磷 酸

一五、〇四、五

一五、〇四、五

一

一七

普 通 過 磷 酸

一六、〇五、五

一六、〇五、五

一

二〇

新 特 許 過 磷 酸

一六、〇五、五

一六、〇五、五

一

二八

精 過 磷 酸

一六、〇五、〇

一六、〇五、〇

一

八〇

中 和 磷 酸 一 號

一六、〇五、〇

一六、〇五、〇

二

二八

硫 曹 第 五 號 五、〇

二、五

八、五七、五〇、六

二

七〇

硫 曹 完 全 五 號 五、〇

二、五

八、五七、五〇、六

二

七〇

硫曹畑作五號	五、〇二、四	一、〇	六、五四、五	二	七五
硫曹配合三號	四、〇	一、五	六、五五、〇〇、六	二	五五
煙草肥料六、五三、〇			三、五三、〇四、五	三	二〇

硫酸肥料會社製(潮見町久米田新太郎販賣)

一號過燐酸	五、〇	一六、〇五、五	一	〇九
一號特製完全	五、〇	一二、〇二、五	二	七〇
一號新製完全	五、〇	九、〇八、〇	二	六〇
一號完全(甲)	五、〇	七、〇五、七	二	五五

大坂人造肥料會社製(住吉町矢野仲次郎販賣)

過燐酸	一六、〇九、五	一	〇六
普通過燐酸	一五、五五、〇	一	〇六
鳳號配合肥料五、〇	三、〇	二	六〇
新鳳號配合四、〇	二、〇	二	五三
五號配合五、〇	四、〇	二	六五

龍號配合肥料五、〇	四、〇一〇、五二、〇	二	六五
鷹號配合五、〇	五、〇一二、〇二、三	二	七〇
菊號配合五、〇	三、〇五、二五五、〇五、〇	二	八八

印關東酸曹肥料會社製(築町野口幸助販賣)

一號過燐酸	一六、〇五、五	一	一五
五號配合五、〇	五、〇一二、〇二、五	二	七〇
特五號配合五、〇	四、〇八、〇七、五	二	六〇

印大日本人造肥料會社製(住吉町松元直平販賣)

新製特許過燐酸	一六、五六、二	一	一〇
完全人造肥料一號	四、〇六、〇四、八六、〇	二	八五
完全人造肥料六號	四、〇一〇、〇九、〇	二	七〇
完全人造肥料三號	五、〇三、三一、〇	二	五五
畑作肥料五號	一、〇六、五四、八	二	六〇
煙草肥料六、五三、〇	三、五三、〇四、五	三	一〇

印明治製練會社製(泉町伊藤商會販賣)

普通過燐酸
肥料第五號五、〇

一六、〇五、五
五、〇二二、〇二、〇

二一

〇八
六五

七、鹿兒島縣立農事試驗場依頼分析規定

第一條、本場ハ本縣下ニ於ケル土壤、肥料、飼料、農產物、農產製造品、

灌溉水其ノ他農業上必要ト認ムル物料ニ限リ分析ノ依頼ニ應ス

第二條、前條記載ノ物料ト雖本場ニ於テ差支アルトキ若クハ分析ノ必要

ナシト認ムルトキハ其ノ依頼ニ應セサルコトアルヘシ

第三條、分析ヲ依頼セントスルモノハ第一號書式ニヨリ依頼書ヲ作り供

試品ヲ添ヘ本場ヘ差出スヘシ

第四條 供試品ノ數量ハ左ノ區別ニヨリ提出スヘシ(區別ヲ略ス)

第五條、本場ヨリ分析ノ依頼ニ應スル旨ノ通知アリタルトキハ第二號書

式ニヨリ手数料納付書ヲ作り第六條所定ノ料金ヲ納付スヘシ

第六條分析手数料ヲ定ムルコト左ノ如シ(以下略ス)

第七條左ノ一項ニ該當スルモノノ依頼分析ハ手数料ヲ徴收セス

イ、管内各官廳

ロ、實業學校

ハ、縣郡市町村農會

二、轉賣ヲ目的トセサル肥料參百圓以上ヲ一時ニ購入スルモノ但シ此

ノ場合ハ居住市町村長ノ證明ヲ要ス

第八條供試品ハ分析施行ノ後殘餘ヲ生スルモ返戻セサルモノトス但シ分

拆ノ依頼ニ應セサル旨ノ通知ヲ受ケタル供試品ニ對シテハ通知ノ日ヨ

リ二週間以内ニ供試品ノ返戻ヲ請求スルモノアルトキハ運賃先拂ヲ以

テ之レヲ返送ス

第九條分析了結シタルトキハ第三號書式ニヨリ其ノ成績書ヲ依頼者ニ

交附ス

第一號書式(用紙半紙)

一、供試品名(商標アルモノハ其ノ寫貼付) 何々々
 一、生産地又ハ製造地若クハ採集地名 縣郡村大字番地
 一、生産人又ハ製造人若クハ採集人名 何 某
 一、賣買價格 壹貫(若クハ一升)何錢
 一、分拆ヲ要スル成分 何 々々
 一、保證票アルモノハ其ノ寫シ
 右定性(又ハ定量)分拆及御依頼候也

年 月 日

現 住 所

職 業

氏 名 印

鹿兒島縣立農事試驗場長

殿

第二號書式(用紙半紙)

分拆手數料納付書

一金也

右ハ 年 月

日付ヲ以テ御依頼致置候何々分拆手數料トシ

テ納付候也

現 住 所

職 業

氏 名 印

年 月 日

鹿兒縣立農事試驗場 御中

第三號書式(用紙半紙)

分拆成績通知書

第 號

記

一、供試品名

生産地又ハ製造地若クハ採集地名
 生産人又ハ製造人若クハ採集人名

縣 郡 村 大字 番地

分拆依頼者

氏 名

定性(定量)分拆成績

一、何々 定性ハ有無又ハ痕跡
一、何々 定量ハ原品百分中若干又ハ痕跡

右ハ依頼者ヨリ本場へ提出シタル供試品ニ就キ施行シタル分拆ノ結果
タルコトヲ證ス

年 月 日

場長 職 氏 名 印
主任 職 氏 名 印

附、分拆依頼者心得

- 一、總テ分拆ハ極メテ少量ヲ検査シ其ノ全体ヲ推測スルモノナルカ故ニ
供試品ノ採集ニハ能ク注意シ其ノ成分ヲ知ラント欲スルモノ、各部ヨ
リ點々少量宛採リ集メ能ク混合シテ後其ノ一部ヲ本場ニ提出スヘク決
シテ供試品ヲ一局部ヨリ採集スヘカラス要スルニ其ノ何品タルニ拘ラ
ス原品全体ヲ代表シ得ル様採集スヘシ
- 二、供試品ノ運搬ニ際シテハ嚴重ニ封緘シ運送中水分ノ吸收他成分ノ混
合若クハ含有成分ノ逸散等ナキニ
ルコトヲ要ス

大正三年六月三日印刷

大正三年六月八日發行

鹿兒島縣立農事試驗場

鹿兒島市鷹師町八十九番目

印刷者 北川 右之丞

鹿兒島市山下町百七十一番地

印刷所 鹿兒島新聞社

274
995

終

