

て氷解して。坂田翁に對して是迄疑ひを懷いて居たことの悪かつたことを謝して忽ち坂田式の門に入つた。餘程深く感したるものと見えて、是れも其の實見した狀況を信濃毎日新聞に投書して發表した。其の摘要は左の通りである。

世間普通の稻は肥料中毒のためか籾が暗黒色になつたり、穂が已に黄色になつても莖葉は未だ綠色であつたり、莖葉が已に倒伏して地に着いて居ても、穂先は尙青くあつたりして、甚だ見悪いものである中に、坂田家の稻のみは穂先が揃ふて而も穂の出来色と稈の出来色とか同様で、其の莖や其の葉には一點の病痕もなく所謂弓形を超えない程度に傾いて居て、金風に戦ぐ田面の光景は唯只壯觀であると云ふより外に評語もなかつたのである。田を見廻りながら色々の談を聞いて金肥は一錢たりとも施さず、只一反歩に對して自家製造の堆積肥料約百五十貫と液肥少々を與へる丈であると云ふのにどうして斯くの如く美しい揃つた稻が出来て、多量の收穫があつて、如何なる冷氣暴風雨の年にも損害を被らないのであらうかと考へた末。日光栽培法と三要素説とに就いて思ひ浮かべることがあつた。普通の農家は稻作に最も大切の「熱」と云ふものを忘れ。坂田式は「熱」に一番重きを置いて、稻作の改良に成功したものであると判定し

たのである。凡作物の生育に當つて土壤の中から攝る養分は水の外、窒素磷酸加里石灰苦土の硫酸及び鐵の七成分である。此の中最も必要のものは窒素磷酸加里の三要素である。故に之を適當に施せば稻は必ず良く出来るものであるとは農家の一般に信ずる所であるが是れ丈ではいけない、作物に大切の「熱」を忘れて居る。往々にして不作に陥るのは當然の結果である。假令は小學校の先生が、生徒に鐵瓶と云ふ題を課して文を作らせ、生徒が、鐵瓶は鐵にて造り湯を沸するものなりと書いたのを満點である、と云ふやうなものである、鐵に熱を加へて變化させねば鐵瓶とはならぬのであるのに、其の大切の熱を加へて造ると云ふことを忘れて居る點に氣が附かぬのである。云々

此の人は學者ではない青年農家にして多少文字のあると云ふに過ぎないから學者から見たら其の言ふ所は或に間違つて居るかも知れないが、稻作に温度の必要であることに念及したのは感すべきことである。次の不作は大正五年であつた、此の年は殘暑がいつまでも續いた。九月に至つても九十度以上の日が多くて異例の高温の歳であつた。之がために各地に稻熱病が起つた、甚だしいのになると收穫皆無の田があつた。半作と云ふのはよい方であつた。平年に化して六割減の田杯

は到る處にあつた、然るに、坂田式に依つて作つたものは、大體に於て稻熱病に罹らなかつた。收穫も多かつた。其處で坂田家へは各地から澤山の禮狀が來た。其の中から摘録すると左の如きものもあつた。

○ 當地方は水害地であつて五年に一回十年に一回と云ふ様に大水害を被むるのであるが、大正五年の稻熱病は水害の年以上の減收で、實に六割減を超えた不作であつた。普通作法に依て居る農家は是では堪らないから、地租免除の願を差出さうと騒ぎ出したが、私の稻丈は御蔭様に平年通りの收穫を得ました。人々は私の稻を見て皆驚きました。私の田は縣道の側に在るので、通行人は悉く足を停めて眺めました。今年の氣候は、天が農民に對して最大の教訓を與へたもので金肥いらずの方法なら、間違の無いと言ふ事を實際に於て天の示したものだと思ひます。(此禮狀を寄せた人は村長の息子で熱心なる坂田式實行家である)

○ 天明年間の不作は人に知られた不作であると云ひ傳へられて居ますが、大正五年の稻熱病のために被つた不作は天明年間の不作より尙甚だしいであらうと云

つて居ます、天明年間は三割五分の減收であつたとのことでありますが。大正五年即ち今年の作柄は場所に依つて五割以上の減少であります、然るに、坂田式に依つて稻を作つたものは、何れも比較的好成績でありました。何うして今年のやうな歳に稻が良く出來たかと不思議に思つて達近の人が皆見に來ました。嬉しさの餘り一首の腰折れを詠みました。御笑草までに。

○ 訪ね來る人の絶間ぞなかりける不作知らずの法の功德に

村農會で普通作の坪苧をして見たら一坪粃六合五勺に過ぎない所がありました、小作人は一坪に就て粃一升を地主に納める約束でありますのに、六合五勺すら收穫が無いので、三合五勺足さねばならず、非常に困却して地主に嘆願しましたが、一度や二度のことでないから、地主はさうく負けられないと云ひます。據るなく僅ばかりの所有地を賣つて其の不足分を補ふたと云ふものもあります、斯る悲惨の者のある中に於て、坂田式に依つて耕作して居たものは比較的好成績でありまして、苧取の結果一番收穫の少ないもので一坪一升三合、多いのは一坪二升三合の粃がありました。土壤が相接して、同一であつて斯くの如

に差が生じたので、坂田式は不作知らずの名に背かないと、近邊の人達が感心して居ます。

○ 本年は諸所の稲作に病蟲害があつて大損害を被つたと云ふ。誠に同情に禁えない。斯る年に在りて、自分の作に係るものは、大正四年の上作より優るとも劣らない程の收穫であつた、上田の分は一坪二升四合餘、下田の分も尙一坪二升一合の收量は欠けなかつた、是れは偏に坂田式の賜のである。

○ 私の田地は湛水地でありますが、今年の郡益（晚稻）の出来は非常のもので其の品質も湛水地の米としては稀有のものであります、三割の増收である上に、腹白無く實に上等の米であるので、家族一同大に喜びました。實物持參、近日御禮に伺ひます。

○ 本年當部落に於て坂田式を實行したものは、幸ひにして稲作の結果が良好でありました。是れ偏に坂田先生の御蔭であると皆が大喜びであります。尙自分は

一人の勞力で六拾俵の粃を取りました。品質も宜しく、目下普通の相場は拾圓に二俵六七分であるのに自分の粃は二俵五分に賣れました。

第五回目の不作は大正六年であつた。此の年も稻熱病が起つた。大正五年ほどの被害ではなかつたけれども、場所に依ると二百俵の收穫のあるべきものが百俵に減じたのもあつた。又、普通作の方では前年に懲りたので、三四本から五六本の小株密植に改めると稻熱病が無いと云つて、一坪に六十株以上植たものもあつたが、それでも尙稻熱病に罹つた。然るに、此の歳も坂田式に習うて稻を作つたものは、何れも稻熱病に罹らない好成绩であつた。第六回目の不作は大正十年であつた十年は苗代時代から氣候が悪くて一般の苗の出来が不良であり又田植後から土用へかけては低温であつたので稻の發育が遅れ分蘗も少なかつた。八月中少しの間残暑が強くて稻は大に快復したやうに見えたが、九月になつてからは天氣が悪化し、曇天降雨が連結して晴天は二三日に過ぎなかつたので、開花の時期に當つた中稻晚稻は大打撃を受けた。十月になつても尙霖雨が續いたので税も出来、

青立ちも現れた、剩さへ先に開花を終つて乳熟したものは、其後に至つて穂首稻熱病に罹つたり又菌核病も發生して倒れたりしたので。田に依つては半作、七分作と云ふがあり、最も甚だしいのは一枚の田全部枯れたものもあつた。然るに此中にありても、坂田式に依つて作つて居るものは比較的良好で何れも相當の收穫を見た。前年より一割以上の増收のものもあつた。そうして其が何れも早稲ではなくて。中稻晩稲であつたのである坂田式實行者中の一人の如きは、分蘖が少なかつたので最初大に悲觀して、今年は收量が減るのであらうと語つて居たところ、見事な穂が出揃つたので、試みに粒數をかぞへて見たら、三百十粒と云ふものもあつた。又、玄米にして其目方を見たら、一升三百九十匁からあつたので、我れながら其好成绩であるのに驚いたさうだ。坂田翁自作の稻は、從來より遅れて七月八日に田植をした郡益が、九月十日より十三日までの間、而も他の普通の稻は雨の爲に花が咲かないと云ふ時期に於て雨の少しの霽れ間に開花して見事に受胎し。他の普通の稻は青立ちとなつたに拘はらず、九月二十八日には黄熟の状態に進んだので參觀に來た人々は驚いた、此年も一般に不作だと云ふので參觀人は平年より多かつたが何れも驚いて歸つたのである。縣廳の池上技手が大正二年に知事の

命令に依つて實地を視察した時、坂田翁の稻は不思議に稔つたと復命したが、其の不思議は再び茲に繰返されたのである。以上六回の災厄の來た度毎に坂田式の評判は益々高くなつたのである。「國亂れて忠臣現る」とは古い言ではあるが眞理である。坂田式も其の通り。平年に在りては、普通法稻作に比して、肥料代が小額で済み、收穫が比較的多くて徳だ位に思はれて居るに過ぎないが。氣候不順暴風雨早冷病蟲害等のある年には、格段の差が現れるので、實行者自身さへ其の効果の偉大なるに驚いて居るのである。農學者の説に依ると、坂田式の如くに能く耕して、能く熟した堆積肥料と爲す丈なれば、早く黄熟する。又比較的稻熱病にも罹らない理由がある、それは珍らしいことではないとの話してある如何にもさうであらうが、只其れ丈の事で何にも他に不思議な理由は無いとしても。我が國は已に天災の多い國であると認められて居る以上、人力を以て多少なりとも天災に打ち勝ち、稻作に崇る自然の惡魔を制服して、相當の收穫を見ることの出来る方法を採る方が好いやうに思ふのである。

第六節 坂田式を實行して偉大なる効果を擧げたる町農會

坂田式實行者は個人に團體に其の成功したものが澤山あるが、茲に代表的に長野縣小縣郡丸子町農會の事蹟を記することにする。同農會は大正三年に坂田式を採用し始めたのであるが、會長柴崎虎五郎氏が、自ら筆を執つて世間に發表した所は實に左の通りである。

行つて其の味を知れ

學理は幾多の經驗に徴し、其の成績を歸納したものがなれば、實驗と學理とは調和し且一致すべきものなり、明治二十五年横井博士は云へり、農學者は實驗家の成績を集め、之を眞理に對照して世上に公表すべき責任ありと、其の當時余は之を金條として深く且堅く確信して、今に忘るる能はず、本町は既往に比し商工の勃興せるに反し、農業の改良之に伴はず、茲に於てか三業併進の急務なるを感じ、之が施設に考案を廻らしたり。

商工業家は機敏にして競つて他の長を採り我が短を補ひ、或は廣告塔を作り、安賣を開始する等其の業務の改善發展に熱心なるに反し、農家は既往指導の方法を誤り、失敗せるに懲りて、改良方法は到底行ふべきものにわらずと信ずる者多き傾向あり、或人は『改良は逆も駄目だ』とまで放言する者さへありたり。斯の如き時に當り從來の習慣に反する改良を奨励せんか。其の實驗の成績を知らしめざるべからず、縣下を通覽するに同一の實驗に二十有年の間繼續し、幾多の失敗を重ね、遂に實地に適する良法を發見せるは只一人あるに着眼し、又農家多肥の弊風を打破するに尤も適應せる方法たるを覺り、其の筋の指導を待たず、之を斷行するに決心せり。時は大正三年春季に當り、其の經驗家を招聘し、多數の聽講者を集めんと欲し、町内各部落を一區として部落毎に講演會を開きたること其の數五回、開は、一人も多く其の實驗を知らしめ一日も早く實施するの急務たるを信じたればなり。

夫れ如上、別記の如く農家疑惑の者、多數なるにより、先づ町農會委員を招聘し、之が採用の可否を諮問せるに數次聽講せるを以て、全會一致之を可決したり。

本町の招聘したる講演者は十數年來縣下各所に於て發表せるにも拘はらず、普及

の程度遅々として發達せざるは、之を學理に照して鼓吹者なく又實地指導者なく、單に耳より入りたるのみにして、目と手とにより之を實地指導せざる缺陷あるを察し。技術員を備聘し之を實地に教養するの必要を感じたり。本町製絲工男中に十年の間、實驗家に從ひ其の技術を修得せる者あるを以て之を採用せり。委員は各部落に散在せるも、悉く青年なるを以て、委員先づ之が試験を行ひ、漸次他に普及する方策を執りたれば委員の向ふ三軒兩隣は之に習ふもの増加し、其の普及は豫想より急速に進歩するの現況を呈したり。又其の智識の發達を期せんため、集會を多くし、常に夜會としたるは出席を易からしめ、自己家業の妨害となるを避けたるものにして、委員斯道の智識は平均に且速なる經驗を得たり。改良の方式、失敗に終らば、世上の非難多かるべきを知り、初年は經費全部依田社の寄附に依れり、創始以來四箇年の星霜を閲し、一度たりとも又一人たりとも更に失敗者なく、漸次本式に依る者、多數を見るに至れり。其の後連年、技術員の報酬は半ば依田社の恩恵に依り居れり。本町採用せる方式の真髓を知らざるものは勞力過大にして、到底現世に實行する能はずと非難するものあるも、之れ恰も食はず嫌ひに等しく、實地にこれを行ふ

に至りては、思ひ半に過ぐるの觀なくんばあらず。漸次年を遂ふて耕土を深くし（年毎に五分宛深くし八寸に及ぶ）有機物質の含有面積を擴大すると、秋穫後に至りて、馬耕又は手を以て切り起し、寒氣を利用す、此風化作用により耕土は崩解して微細となり、稻の繁茂頗る良好なり。乾燥せる粉土は大氣中の窒素を吸収して遂に結實の優良となるは、經驗者にあらざれば、其の真味を知ること能はず。陽熱に依り乾燥し、風化作用により微細となれる粉土は大氣中の窒素を吸収する微菌を生ずる特効ありと稱するものあり。明治維新前は舊家の床下の土塊より火藥（硝酸加里）を採用せしが、是れ此の理に由るものならん。又壁土を以て畑となしたる地の作物繁茂旺盛なるも此の理に外ならず。海外諸國の大耕地に於ても植物繁茂の力衰へたるときは之を放養し、陽熱風化を受けしむるも。同一なり。此の理を知らずして、肥料の少なきに驚き疑ふもの多きは滑稽なり。本法施行以後稻熱病の憂ひなく、莖稈強健にして倒るものなく、米質は優良にして搗減少く、又青米、腹白米、折米、糝小米等なく、粒々能く揃ひ其の味亦佳良なり。

終に臨み更に一言せん、本縣農事試驗場に於て昨秋麥作より一部の地を劃し、試

同	四〇	一、九五	二、九六	五、八五〇	六、三	三、六八六	一	三、〇〇	雜肥	八、〇九	三	陸苗
改良珍光	三九	二、〇〇	二、八五	六、〇〇〇	六、一	三、六六〇	一	二、〇〇	水肥	八〇、五二	三	陸苗
淺間錦	三八	二、一五	二、七五	六、四五〇	五、九	三、八〇六	三	一、六〇	大豆粕燐酸	七九、九三	三	陸苗
改良珍光	四八	二、〇〇	二、八三	六、〇〇〇	六、一	三、六六〇	二	一、四〇	人糞石灰燐	七八、六九	四	陸苗
淺間錦	四二	二、〇一	二、九二	六、〇三〇	六、二	三、七三九	三	一、五〇	厩肥	七八、五二	四	陸苗
改良珍光	三七	一、九三	二、九五	五、七九〇	六、三	三、六四八	二	四、〇〇	堆肥	七八、四三	四	陸苗
淺間錦	三七	二、〇三	二、八二	六、〇九〇	六、〇	三、六五四	三	一、九〇	堆肥水肥	七六、七三	四	陸苗
千葉翻	三六	二、〇三	二、八七	六、〇九〇	六、一	三、七一五	四	一、二一	厩肥	七六、一六	四	陸苗
淺間錦	四三	一、九五	二、七七	五、八五〇	六、〇	三、五一〇	二	二、六三	水肥厩肥	七五、四七	二	陸苗
同	三六	二、〇五	二、七五	六、一五〇	五、九	三、六二五	四	五、八〇	人糞厩肥	七四、三九	二	陸苗
同	四三	一、九〇	二、九〇	五、七〇〇	六、二	三、五三四	四	一、五〇	豆粕	七二、四五	二	水苗
玉川	四八	一、九〇	二、七八	五、七〇〇	六、〇	三、四二〇	四	二、六八	水肥蠶糞	六九、七四	二	水苗
淺間錦	四一	一、五〇	二、九五	四、五〇〇	六、三	二、八三五	三	一、五〇	水肥草	五九、五四	三	水苗
改良珍光	四二	二、二五	二、八五	六、六〇〇	六、一	四、〇二六	一	二、一九	大豆粕	八八、五七	一	陸苗

丙 區 (腰越)

同	三八	二、二五	二、九七	六、七五〇	六、三	四、二五三	四	二、八〇	生草厩肥	八七、一九	一	陸苗
同	三八	二、〇五	二、九七	六、五〇〇	六、三	三、八七五	一	七、五	生草	八五、二五	二	陸苗
同	四二	二、二五	二、八六	六、七五〇	六、一	四、一八	四	三、〇〇	米糠干草堆肥	八五、四二	二	陸苗
千葉錦	四五	二、三五	二、六四	七、〇五〇	五、七	四、〇一九	四	三、五〇	人糞米糠大豆粕	八二、三八	二	水苗
一 百	三九	二、〇〇	二、八五	六、〇〇〇	六、一	三、六六三	一	一、八三	厩肥雜草	八〇、五二	二	水苗
淺間錦	五五	二、〇五	二、八五	六、一五〇	六、一	三、七二五	三	二、五〇	厩肥	七八、二三	三	水苗
千葉錦	四三	二、〇〇	二、九五	六、〇〇〇	六、三	三、七八〇	四	四、〇〇	馬糞	七七、四九	三	陸苗
同	三九	二、〇〇	二、九五	六、〇〇〇	六、三	三、七八〇	四	三、〇〇	人糞	七七、四九	三	水苗
改良珍光	三七	二、〇五	二、八四	六、一五〇	六、一	三、七五二	四	二、三三	厩肥	七六、九二	三	陸苗
女 澁	四四	一、九七	二、九七	五、九一〇	六、三	三、七二三	四	三、〇〇	大豆粕種粕	七六、三二	四	水苗
改良珍光	三九	二、〇〇	二、七五	六、〇〇〇	五、九	三、五四〇	二	四、五〇	蛹草	七六、一一	四	陸苗
同	四〇	一、九八	二、八九	五、九四〇	六、二	三、六八三	四	二、〇〇	雜水	七五、五〇	四	陸苗
一 百	四四	二、〇〇	二、八二	六、〇〇〇	六、〇	三、六〇〇	四	五、八〇	厩肥草	七三、八〇	四	水苗
改良珍光	三七	一、八〇	三、〇四	五、四〇〇	六、五	三、五一〇	三	三、七五	人糞米糠堆肥	七三、七一	三	陸苗
千葉翻	三八	二、〇五	二、七二	六、一五〇	五、八	三、五六七	四	二、五〇	改良大豆粕水肥	七三、一一	四	水苗

第六節 坂田式を實行して偉大なる効果を擧げたる町農會

赤	女	同	改良珍光	同	同	白	改良珍光	玉	淺	一	同	同	一	一
糯	澁					脛	川	川	間	百	坊	坊	百	百
四一	四一	四〇	四四	四四	四〇	三七	四三	四三	三八	四三	四八	四一	四一	四一
一、六〇	一、六五	一、七五	一、七〇	一、六五	一、七五	二、〇〇	一、九八	一、九八	一、八五	二、〇〇	一、九〇	一、九五	一、八〇	一、八〇
二、六五	二、六五	二、六八	二、八二	二、八五	二、九五	二、六三	二、八五	二、八五	二、八五	二、七二	二、八〇	二、八〇	三、〇六	三、〇六
四、八〇〇	四、九五〇	五、二五〇	五、一〇〇	四、九五〇	五、二五〇	六、〇〇〇	五、九五〇	五、九五〇	五、五五〇	六、〇〇〇	五、七〇〇	四、八五〇	五、四〇〇	五、四〇〇
五、七	五、七	五、八	六、〇	六、一	六、三	五、七	六、一	六、一	六、一	六、八	六、〇	六、〇	六、五	六、五
二、七三六	二、八二二	三、〇四五	三、〇六〇	三、〇二〇	三、三〇八	三、四二〇	三、三六四	三、三六四	三、三八六	三、四八〇	三、四二〇	三、五二〇	三、五二〇	三、五二〇
四	四	等外	三	二	三	四	〇	〇	三	四	三	四	四	四
四、七五	五、〇〇	二、五〇	三、五〇	六、〇〇	未詳	三、五〇	五、〇〇	二、七五	二、二五	二、〇〇	二、〇〇	二、四〇	一、五〇	一、五〇
大豆粕藁	堆肥干蛹草	蛹粉	大豆粕藁	下肥大豆粕	蠶糞草藁	大豆粕草磷酸	蛹粕水肥磷酸	雜草磷酸人糞	堆肥藁	人糞	蠶糞種粕	雜水肥	人糞水草	人糞水草
五、六、〇九	五、七、八五	六、〇、九〇	六、四、二六	六、四、九二	六、九、四七	七、〇、二一	七、二、四八	七、〇、七七	七、一、二一	七、一、三四	七、一、八二	七、一、九六	七、一、九六	七、一、九六
水苗	陸苗	水苗	陸苗	水苗	水苗	水苗	水苗	水苗	陸苗	水苗	陸苗	水苗	水苗	水苗

著者曰く、陸苗は全く坂田式に則りしものにて水苗は未だ全く坂田式に依ら

ず耕土の拵え方施肥の加減等に於て坂田式を用ゐたものである。又第三回の品評會成績も印刷として發表されて居る、即ち左の通りである。

第三回 稻作多收品評會成績

本町は大正三年より米麥作の改良に着手し茲に五年の星霜を閲し漸次其の技術を習得せるもの増加し米質の如き従前に比し優良の成績を見るに至れり茲に第三回稻作多收品評會の成績を印刷して之を參考に供す。

改良に關する主因

- 著者曰く、一より八までは第二回に同じきに付略す。
- 九、陸苗故出穂早く麥の蒔付け早し。
- 十、稻架により米の乾燥よし。

凡 例

- 一、甲乙丙の三區に分ちたるは本町の地勢により便宜上之を區分し何れの地方が收穫多量なるかを見易からしめんが爲めなり。
- 二、一等米は石代三十八圓二等米は石代三十七圓とし漸次一圓を減少して等級を附したり。

大正盛代に生存せる農家は舊來の陋習を捨て善に進むに吝ならざるを要す嘗て海外より歸朝の際（著者曰く丸子町農會長柴崎虎五郎氏は先に布哇に渡り小學校長たりし人なり）某養蠶家は春蠶の收入全部を擧げて桑園米麥の金肥に充て夏秋蠶の收入を以て諸税又は日常の經費に供すと云へり。是を以て世上の全般を推定するは酷なりと雖、金肥を多量に施すの弊あるや疑ひなし。我が地方由來春蠶の收入六七割を占むるを例とす、此の多額の資本を金肥となし、維新前後に於ける植物性の施肥に較べ更に增收なきのみならず、却て水田に稻熱病、桑園に萎縮病を見るに至るも世上農家に精通の學者識者乏しならずと雖、之を救済するの途を案出せざるは二十世紀に於ける一大欠點なりとす。本町は大正三年春季より特殊なる米作の栽培術を採用し、町内各區に試場を設け、季員に實驗せしめたるに世上本法の真髓を知らず、誹難攻撃尠からずと雖斷然意に介せず、繼續茲に五星霜未だ一回だも失敗なく、病害なく自給の堆肥を應用し金肥の代價を輕減せること數千圓、此の少額なる堆肥と微細なる耕土により滋養充實し搗減り少き優秀の米麥を收むるに至り、

先の誹謗者も漸次之に従ひて栽培し、四境の村落に於ても往々本式に従ふものあるは是れ必竟眞理に適應せるものにして今や更に疑ふの餘地なしと斷言して憚からざるなり。

本町採用の米麥栽培術は偶然最新の膠質化學に一致せるは妙なりとす、今農業者施肥觀念の進化を列記すれば、

第一 往古は肥料を以て直接作物を肥やすと思ひし時代あり。

第二 現在は肥料を以て土壤を肥やして作物を養ふと考ふる者多し。

第三 最新學說によれば肥料を以て土壤中に微生物「アゾトバクテリア」を増殖し空氣中に遊離せる窒素を吸收せしめ之に依り作物を繁茂せしむ。

△限外顯微鏡の起原 太陽光線の室内に投射するや之を側面より觀察すれば無數の微細なる塵芥は動搖浮沈し肉眼にても容易に認識せらるべし然るに光線投射の位置に向ひ觀察すれば更に見出す能はず、又大空にある星辰も日中は之を觀察する能はざるも、夜に入り太陽の光線側面より投射するにより發光體ならざる星辰も肉眼にて明に認め得らるゝは皆人の能く知る所なり。限外顯微鏡（一名度外顯微鏡も）此の理によりて發明せられ各種の動植礦の微

細に分解せられたるものを強度なる光線にて水中に溶解せる膠質物を該顯微鏡にて視察すれば從來顯微學者の鏡視度（最小六千分の一）以外にある微細なる微菌を多數發見するに至れりと云ふ、又風化して乾燥せる粉土には好氣性を有する「アゾトバクテリア」内四種クロックコカムバイリング、アギリス、ピトアム發生し、空氣中の遊離窒素は吸収せられ、硝酸鹽（智里硝石）の類を構成し、之が有功の肥料となる。古家の床下乾土より往昔火藥原料たる硝石を精製せしは皆人の能く知る所ならん。本町採用せる米麥桑園の栽培術は耕土を漸次深耕し又寒氣溫熱に暴露して風化せしめ、土壤又は草葉を分解して微細とし、微菌繁殖の面積を擴大するの妙味あり。茲に粒子の細粉せられたる際に於ける表面積を見るに假に一邊の長さ四分の骸子ありとせよ、其の表面は六面體なれば一面にて一寸六分平方即九寸六分平方を有するもの八個合計一尺九寸二分平方となり、前記に比して二倍面積となるが故に耕土を深くし寒暑に晒らして微細なる粒子多ければ微菌繁殖の數愈多きは知るべきなり。

△膠質物 粘土は膠質物の一なり、世人の知る如く粘土は強き粘性と弾力又

は散亂性を有する土壤成分にして陶器或は瓦の資料なり。之に反し砂礫は膠質物と稱する能はず、粘土の如き粘性彈力散亂の性なく、直に水に沈澱す、今粘土を指間に挟みて相摩するも、殆んど粒子の大きさを感ぜざるのみならず、粘性強く水に溶解して均一に擴がり永く懸遊して砂の如く沈下せず、之を捏ねて任意の形を得べく、又乾燥すれば破碎して極めて微細なる粒子となる。此等の性質は他の膠質物と稱するものと共通の諸點なりとす。總て土壤も肥料も斯く爲すにあらざれば其の効極めて少なきものなり。是れ本町採用の米作法に毎年耕土を深くすること五分にして七八寸に至れば除草後一週間は田水濁り此の濁水中にある膠質物を吸収し易からしむ。其の肥料たる雜草堆肥、糞、落葉の堆肥なれば其の養分に過不及なし。是れ本法の他より耕土に深き意を注ぐ所なり。

然るに、金肥によるときは其の養分均衡を保たず、加之普通農家は其の割合を誤り無茶に施肥して却て災害を招くものあるは慨嘆に堪へざるなり。左に往古より施行せる實驗談を列記せん。

一、埃及人は澱粉デキストリンの如き膠質物を染粉に應用したりと云ふ。

第六節 坂田式を實行して偉大なる効果を擧げたる町農會

一九六

- 二、羅馬人は石灰を以て肥料とし土を養ふと云ひたりと本邦人は石灰にて植物を分解膠質物とせり。
 - 三、支那人は古來陶土を寒晒らしとなし、充分風化せしめ粘着力を増し優良の陶器を造れりと。
 - 四、舊幕時代は古家の床下の土より硝石を採集せり是れ乾きたる土には硝酸加里ありたる實證なり。
 - 五、本郡地方にて麥の畦間七度攪拌すれば麥種の凹所淺しと云へり。又大根畑の如き耕耘度數多き時は繁茂宜しと云へり。
 - 六、桑樹を早く發芽せしめんと欲せば彼岸頃より表土乾燥する毎に耕耘すべし。然る時は一週間早く發芽すべきことを實驗せる老農あり。
 - 七、近來の瓦は土を風化せしめざるを以て歪み多し、往古は粘土を寒晒しと爲し、焼きたる故其の質緻密にして強く又形狀正しく歪みなし。
- 如上記載の例證は本町改良作の梗概なり。之を第三回品評會成績の卷頭に記して記念とす。

甲區（上丸子區倉庫以北中丸子區中澤堰以西下丸子區さだ

稲種類	株一坪數	一坪ノ 粗重量	一坪ノ 粗收量	一升ノ 粗重量	玄米一反 歩ノ收量	米質	一反歩ノ 施肥價格	一反歩ノ 所得金	等級	はし堤以西（氏名略）	
										無肥料	肥料
淺間錦	四〇	六、四〇	二、四八	二、五八	三、八九	二	一、八〇	一四二、九三	二	同	同
改良珍光	四〇	六、一〇	二、三四	二、六一	三、七一	二	六、〇〇	一三六、二七	二	同	同
同	三六	五、八六	二、二六	二、五九	三、五二	二	五、七	一三五、五三	二	同	同
女澁	三八	六、三四	二、五四	二、四九	三、七〇	四	無肥料	一二九、七四	三	同	同
上州早生	四〇	五、五六	二、二〇	二、五三	三、二九	二	無肥料	一二八、五四	三	同	同
改良珍光	三八	五、六八	二、一八	二、六一	三、四五	四	無肥料	一二九、七五	三	同	同
上州早生	四〇	六、〇四	二、三六	二、五九	三、三二	三	無肥料	一二九、五二	三	同	同
千葉飄	四〇	五、七〇	二、四二	二、三七	三、二九	三	無肥料	一二七、四四	三	同	同
光改良珍	四二	五、三四	二、〇八	二、六三	三、二四	四	無肥料	一二七、四〇	三	同	同
同	三八	五、五八	二、四四	二、三七	三、一九	四	無肥料	一二〇、六五	三	同	同
改良珍光	三八	五、四〇	二、二四	二、五二	三、〇八	三	無肥料	一〇九、八八	三	同	同
同	四四	五、〇六	二、〇四	二、四一	二、九一	三	無肥料	一〇三、七六	三	同	同

第六節 坂田式を實行して偉大なる効果を擧げたる町農會

一九七

第六節 坂田式を實行して偉大なる効果を擧げたる町農會

淺間坊主	改良珍光	同國	愛國	古米坊主	縞坊主	愛國	淺間坊主	改良珍光	一	改良珍光	同	縞坊主
三九	三六	四五	三六	三五	六〇	四四	三六	三六	四二	四二	三六	四九
五五〇	五四六	五四四	五四〇	五三八	五三四	五二二	五二〇	五三〇	五〇〇	四九四	四九二	四八六
二五〇	五〇〇	一〇〇〇	三〇〇	無肥料	一六五〇	一〇八〇	五〇〇	五〇〇	九〇〇	六〇〇	無肥料	二〇〇
四六四〇	四六一八	四六一〇	四五一八	四五〇二	四四七〇	四三九一	四三三五	四三二〇	四三三〇	四一三〇	四一一四	四〇七九
四	四	四	四	四	五	五	五	四	六	六	六	六

二〇四

第七節 農事試驗場に於ける比較試驗一斑

(肥料の代金の高まりしは其の價格の昂騰せしにも由る)

九子農會長の最初の發表の中に農事試驗場に於て、坂田式に就て試験を開始せり云々と見えたるに依り、茲に參考のため其の結果を記すことにする。但此の試験は數年繼續される計畫であつたのに途中場長及び技師等の更迭に依り(又其の要地の移動に依り金肥を入れざりし土地を坂田式の爲めに繼續して使用すること

改良珍光	古米坊主	愛國	古米坊主	一	改良珍光	淺間坊主	三宮光
三七	三七	三六	三六	四五	三六	四〇	三九
四八二	四八〇	四七〇	四六六	四六二	四五九	四五六	四二〇
六〇〇	二〇〇	一〇〇〇	二、五〇	一〇〇〇	一六〇〇	三、〇〇	三、〇〇
四、〇四九	四、〇三二	三、九五二	三、九一九	三、八八七	三、八六三	三、八二九	三、六四一
六	六	七	七	七	七	七	八

能はず)之を廢止せるは遺憾とする所である。

試驗の目的 收穫の限度

試驗場 一反歩に付玄米三石五斗

坂田式 一反歩に付玄米三石

實行概要

試驗場 合理的肥培にして技師技手之が實行に當る

坂田式 絶対に金肥を使用せざるものにして坂田翁及び同家の傳習生之を耕作す

試驗用の稻の品種

無芒愛國(晩)

無芒愛國(晩)

無芒愛國(晩)

採種方法並に撰種方法

前年の十二月二十五日普通蒔取法に依りて採り塩水選を行

ひたるもの

前年の九月二十三日拔穂法に依りて採り、穂元三分を捨て

坂田式

試驗場

坂田式

試驗場

坂田式

試驗場

坂田式

試驗場

試驗の目的

能はず)

唐箕選と爲したるもの

種子浸水

試驗場 五月五日浸水、普通にて短期

坂田式 一月十日浸水(川底浸水)長期

苗代

試驗場 水陸折衷苗代

坂田式 陸苗代

苗代肥料 一坪當り

試驗場 木灰五合強過磷酸石灰三十匁腐熟人糞尿二貫目

坂田式 腐熟人糞尿少量

播種期日 五月十五日

試驗場 四月四日

坂田式 一坪に付

播種量 四合の割

試驗場

第七節 農事試驗場に於ける比較試驗一斑

第七節 農事試驗場に於ける比較試驗一斑

坂田氏

一合の割

本 田

同じ土壤の田を二分したるもの

試驗場

耕上の深さ六寸、從來六寸起しとなり居たる所にして鋤にて耕す

坂田式

耕上の深さ四寸、六寸以上を適當と爲すも始めて馬耕を行ひしもの從來四寸の深さなりしに付俄に深く起すは不可なりとし年増しに五寸の深さを加うる目的にて四寸と爲したるものなり。

本田の肥料

一反歩當り

試驗場

堆肥二百五十貫、大豆粕十五貫、硫酸アンモニア五貫、過磷酸石灰八貫、木灰二十貫、此の養分窒素二貫百三十四匁、磷酸二貫二百七十六匁、加里三貫八十匁

坂田式

金肥を使用せず、其の用地は前年稻を作りたる時より無肥料と爲して準備し、裏作には馬耕畝盛式と爲して大麥を作りたるも麥作にも金肥を施さず春期畝腹切り中耕に當りて麥の上に糞一本宛並べて置きたるが本田の肥料となりしのみ

插 秧

同日に爲す

試驗場

六月二十八日

坂田式

六月二十八日

一株の本數及距離

試驗場

五本植一株、株間は一尺に六寸の片正條植

坂田式

一本植一株、株間は九寸に九寸の正條植

除 草

度 數

試驗場

三 回

坂田式

四回 (第一回は雁爪打ち)

分 蘖 數

有効分蘖のみを數ふ

試驗場

一株十七本

坂田式

一株十五本七分

蒔 取

試驗場

十月二十八日

坂田式

十月十八日

第七節 農事試驗場に於ける比較試驗一斑

扱落し 乾燥

試験場 稲架に掛け約三十日乾して後扱落す

坂田式 同

收穫粃 一反歩當り

試験場 粃六石五斗三升五合、粃一升の重量二百八十五匁、總量十

坂田式 八貫六百十二匁

坂田式 粃五石四斗五升四合、粃一升の重量二百八十七匁、總量十

五貫六百三十五匁

粃摺歩合

試験場 六割四分一厘

坂田式 六割三分四厘

玄米 一反歩當り

試験場 四石一斗八升六合

坂田式 三石四斗五升四合

玄米一升の重量

試験場 三百七十六匁

坂田式 三百六十九匁

玄米格付

試験場 青、比較的多し、重量は四等米格、外見は四等と五等との

坂田式 青、比較的少し、重量は四等米格、外見は四等と五等との

間、間、

結果 試験の目的に比較す

試験場 限度より多きこと玄米六斗八升五合

坂田式 限度より多きこと四斗五升四合

此の試験は試験場に於ける番外試験であつたが學者側の技術者と實驗の上に立てる篤農家との番外大相撲だと云ふ評判が立つて、多數參觀者の注意を惹いた。場長池田技師も殊に力瘤を入れて勸進元の位置に立ち、多大の興味を以て其の経過を眺め、參觀者の來る毎に必ず此の土俵場に案内して説明の勞を執つた。倍、試験の結果は、雙方とも豫定の限度以上の收穫があつたので、勝負は行司預

りとなり軍配は何れにも擧がらなかつたが、試験場と坂田式との收穫の差を見ると、七斗三升二合丈試験場の方が多いことになる。されば金肥を施しても收量が多い丈其の方が得であるとの結論になる。併し斯く結論するに就ては忘れてはならぬことがある。それは米の價格の高低と金肥との相場の關係である。此の年の試験場の方の肥料は時の相場が可なり高かつたので、本田丈で大豆粕リーパーの代金が六圓四十五錢、硫酸アンモニアの代金が八圓四十錢、過磷酸石灰の代金が一圓八十錢木灰の金が一圓で合計十七圓六十九錢に上つて居る。苗代の肥料代は僅少であるから、之を省いても兎に角一反歩に付十七圓六十九錢の肥料代を要して居るから、一石の玄米の代金が若しも二十五圓以下であつた時は、此の七斗三升二合の増收では殆んど利益のないことになる。市場に現れたる玄米相場と農村に於て穀商が農家から買取る玄米相場即ち庭相場とは可なり多くの差がある、一石の上で三四圓乃至六七圓の差がある、故に市場には一石三十四圓と云ふ相場があつても、農家は穀商に三十圓で賣ることは出来ない。大正七年の秋の相場は丁度二十五圓であつたから、(此の米の検査の上に現はれたる格付から見ても) 經濟上より言ふと等差がないことになる。

又此試験の目的は單に收量の多いを期する點に在つて各其の目的の限度まで取ればよいと云ふのであつたが、本當は何れの苗が、健全であるか、何れの稻が、不健全であるか等も比較して見ねば其の優劣を判断することが出来ないのである。尙、農村に於ては刻下の急務として労働問題を適當に解決せねばならぬ必要に迫られて居るが、米も作り麥を作り養蠶も爲すに當りて如何にせば經濟的に労働することを得るかも重要な研究問題である、然るに、此の試験の結果に現れた所丈で見ると、坂田式の方が好都合であるまいかと思ふ。坂田式の方は刈り取が十日間早くて尙且青米が少ないと云ふのは其の早く登熟することを證明するのであつて米の刈り取が早いから、裏作の麥も早く作ることが出来る。随つて養蠶とも其の繁忙の時期が衝突せぬことになる。少ない勞力で多くの仕事が出来ると云ふ結論になるのである。

尙、翌年も同じ場所に於て比較試験を行つた。試験場の方は擔任の技手が代つたので、成績の調べ方も變つた成表に現れた處は左の如くである。

含有量に差のあること並に之を施して後土地を改良する上に効力を有する微生物の活動力に相違のあつた事、第三坂田式は翁が遠路をかりての勞力に依るものであつたため除草の回数も本則より少く其の他の手入も自然翁自家の田の如くならざりしこと等に在るものと思はれる。是れに由つて著者は更に坂田式を學ばんとする人の爲に豫め注意して置く必要があると思ふ。坂田式を無肥料作だと早合點をしてはいけない、其の主要肥料の堆肥が異うのである。又坂田式の如く自然の力を殆んど極度まで頼んで稻を作らんとするには其の作業勞働に少しでも油斷があつてはならぬと云ふ事である。尙もう一つある、それは坂田式に依つて耕作する時は初の内は從來不溶解であつた肥料が能く溶解して働き出すから暫くの間は施肥料を減じ得るけれども年を重ねるに随つて多少の手加減を加へねば收穫が追々と減少することになると云ふ事である。

尙、著者は此比較試験に於て、試験と云ふものも其の行ひ方に依りては非常に間違つた成績の現れることになるものである、故に若し正確なる結果を見んとするには餘程精密なる設計を立て雙方とも全く其の秘訣妙諦をも吞込んだ上で、念を入れて之を行はねばならぬ、一方に精通して一方は碌に其の方法を知らぬ

と云ふ如き者では、其の試験は却つて害になることになると覺つた。

第八節 無代價で取り入れ得る自然力の利用

文明の力は總ての自然力を利用して餘さない、工業もさうである、商業もさうである、然るに、獨り本邦の農業に至つては、自然力の利用が未だ足りないやうに思ふ。農業の組織が歐米諸國とは大いに異つて居る本邦の農家に於ては、無代價で濟む所の自然力を充分に利用せねば、小仕掛の農業經濟の成立つ道理がない。無代價の自然力とは何か、曰く太陽の熱、曰く空氣、曰く時間、曰く堆肥中の微生物、曰く近代の新發見に係る膠質化學の應用、即ち是れである。坂田式農業經濟は、此の五つの自然力を基礎として組立てたるものであつて、最も多く之を利用して居るのである。

今日、普通に信ぜられて居る所に依ると、土地と云ふものは作物に對して養分を供給するものである。故に土地に物を作れば其の作物が土地から吸ひ取つた丈の養分を農家は補充して置かねばならぬ。然らざれば後で作る物は能く出來ないことになると云ふのである。即ち、普通に信ぜられて居る處では、先づ稻を分解し

て見ると、一反歩より收穫した稻の成績は左の如くである。

玄米二石を七十六貫匁として此の中に含んで居る、三要素は、

窒素 一、〇二六 磷酸 〇、三五六 加里 〇、一五二

藁稈百二十貫匁として此の中に含んで居る三要素は、

窒素 〇、一五六 磷酸 〇、一三二 加里 一、〇二〇

籾殻十九貫匁として此の中に含んで居る三要素は、

窒素 〇、一二二 磷酸 〇、〇三六 加里 〇、〇九二

以上玄米藁稈籾殻の三の中に含有する三要素の合計

窒素 一、三〇四 磷酸 〇、五二四 加里 一、二六四

次に大麥に就いて調べて見ると。左の如くである。

一反歩の收穫二石として、麥と稈と稈が百三十貫匁ある。此の中に含んで居る

三要素は、

窒素 二、〇〇〇 磷酸 〇、七〇〇 加里 一、五〇〇

斯うした成績を得るに由つて考へて見ると、是れ丈の肥料は是非とも補はねばならぬ、若し其の土地が二毛作の所であると、尙更の事、之を補うて行かねばなら

ぬ、萬一之を補はずして只作り取りにする時は、其の土の中に含んで居る肥料分は四五十年の後には絶えて了うのであると云ふのである。成程、稻や麥が、是れ丈の三要素を吸収すると云ふことは間違がなからう、又、其の稻や麥の吸収した丈の三要素を土地に返却して置かねば土地は段々に瘦せて行き終には稻や麥は出來ないやうになると云ふことも亦道理上當に然るべきことであらうと肯かれる。併し、此の補充は必ずしも窒素に對しては金肥の窒素を以てし、磷酸に對しては金肥の磷酸を以てし、加里に對しては金肥の加里を以てせずともよささうに思ふ。坂田翁及び坂田家と同一の方法に依て稻や麥を作つて居るもの、約三十年の經驗に由ると。必ずしも金肥の三要素を以て補充するには及ばぬと云ふ成績を擧げて居る。單にそれのみならず絶対金肥を使用せずして而も他の金肥を多く使用するものよりは。今日までの處、寧ろ多量にして又品質の優れたるものを收穫して居るのである。斯う云ふと其の地味に依るのであらうと言ふものもあるかも知れないが。其の隣接地と比較しての話であるから。さう地質に相違のあるものとは思へないのである。

著者の考へが間違つて居るかも知れないが。耕作の仕方と完全に製造した自給肥

料とで。或る程度までは之を補ひ得るものであらうと思ふのである。稻を作つた跡地に對して一反歩の分量。窒素一貫三四匁。磷酸五百二十四匁。加里一貫二百匁を金肥で補ひ。又麥を作つた跡地に對して窒素二貫匁。磷酸七百匁。加里一貫五百匁を金肥で補つて置けば耕土の養分は減少せぬ道理であるが、只之を金肥で返へした丈では作物は出來ないのである。其の實證は澤山あるのである。蓋し是れは金肥は如何に可能給状態であつても。土壤が不可能受状態では駄目なためであらうと思ふのである。土壤が不可能受状態と云ふ言は著者が始めて用ゐるのであるから、不思議に思ふ人もあらうが、土壤が受け入れ得る状態になつて居らぬと云ふ意味である。金肥が可能給状態であると云ふ言葉に對して考へついたのである。即ち普通に教えられて居る所では、作物に施す肥料は可能給状態でなければならぬ、金肥の多くは可能給状態である。故に金肥を用ゐるが宜しいと云ふのであるが、如何に可能給状態の金肥であつても、之を受くる土壤が、容易に之を受け入れ得ることの出來ないやうな状態では其の効がないのである。常に効が無いのみならず、却つて土壤が悪くなるのである。それは作物と云ふものは直に肥料を吸収するのではなく、一旦之を土壤に吸収したのを土壤から吸収するもの

であらうと思ふからである。金肥は決して缺乏して居らぬ。随分澤山の金肥が入れてあるが何うも作物は出來ない、土地は次第に悪化して行くと云ふ人のあるのは土地に對して之を受け入れ能ふやうに耕作せぬからである。著者は斯る土地を目して人爲的荒蕪地と言つて居る耕作不充分有機質缺乏から起る人爲的荒蕪地は、常に田畑のみではない、今や到る處の桑園にも之を見るのである。

要するに、多くの金肥の中には有機物が缺けて居る故に金肥を恃みとして居ると土壤が次第に悪化するのである。金肥とは異つて完全に製造せられた堆積肥料の中には有機物が澤山ある。土地と肥料との間に介在して土地に肥料を吸収させる働きを有する所の有益なるバクテリアが澤山に在る此働きに依つて土地が改良されて行くのである。今直に一に一を加へて二となると云ふ如き數字上の答案を得る譯には行かないけれども近頃米國の學者に依つて有益なるバクテリア即ちアゾトバクテリアの力に依る空中の窒素の固定量は、良好なる條件の下に於ては一年に一反歩の上で四百五十匁乃至一貫二百匁の範圍であると唱へらるゝに至つたから追つては之を數字に表はして計算することもあるやうになるかも知れぬ。何にせよ今日でも秤にかけて窒素幾ら、磷酸幾ら、加里幾らと合理的に施したものより

坂田式の作る方が好成绩を擧げて居るのは、畢竟、之がためであると思ふ。山崎愛知縣農學校長は曾て或農家が坂田翁の見事に出來た晚稻の株の實物を送つて教へを請ふた時、其の返書に『是れ實に靈妙なる自然力の活用の外ならざるものなり』と賞讃し生徒に對しては坂田式の例を引いて、耕作上に深耕と冬耕との必要なることを教へ、『自然を肥料とせよ』と勸めることにすると書いてあつたとやらの談を聞いた。

第九節 自然力の利用に最も必要なる堆積肥料

農學者は有機物は作物に必要である、有機物は直接に作物の養分となるものではないが、之が土中にないと種々の不都合が起ると教へて居る。土の中には有効のバクテリアが極めて必要であつて。此の有効のバクテリアは十グラム即ち二匁六分の土の中に二萬から五萬ある。有害のバクテリアも土の中にあるが、有益のバクテリアが殖ゑると、有害のバクテリアは死ぬと言つて居る。されば農家たるものは努めて有益のバクテリアを繁殖させて、有害のバクテリアを死滅させるやうに爲さねばならぬのである。坂田式は元と斯る原理を承知して、極力堆積肥料を

主張したのではないが、澤山の有機物を含んで居る堆積肥料を基本肥料として、實績を收めたるがため之を主張するに至つたのである。而も偶然にも堆積肥料の必要であることが學理と一致したのである、殊に其の有ゆる廢物を利用して積み込み半乾燥的に拵え上げたのが、有益なるバクテリアの繁殖に大効のあると云ふこと、有害のバクテリアは之がため死滅すると云ふことが、丁度に學理と一致して居たのである、此くの如くに學理と一致したものがあるので坂田式に依る人の田地は年一年と改良されて行くのである。堆積肥料の効能に就て農學者の説く所を詳細に箇條書にして見ると左の通りである。

一、堆積肥料が間接に効能があると云ふのは、有機物即ち腐植質があるからである。大豆粕や鯀粕の如き金肥の中にも有機物はあるけれど、それ等は施す分量が多くない、又多く施しては害になるから、多量に施すことは出來ない爲に必要な有機物を土壤に與へることが出來ないのである。然るに堆積肥料は多量に施すことが出來るから多くの有機物を土壤に與へることが出來ると云ふことになるのである。

一、土壤は元來岩石か風化作用に依つて出來たものである。細い土粒が基本となつて之に有機物が加はつて居るので作物が出來るのである。故に只細かい土粒丈のものであると、水分は忽ち地下に滲み透て失くなる。温度も激變する、作物は到底發育することができないのであるが、其處に有機物が加はると腐植質の働きで水分を保つことが能きる。温度も保つことが能きる。又空氣も通ずることが能きるので、始めて作物が出來るやうになるのである。又土壤には膠力がある。土粘の間の粘力が、即ち是れである、若し、此の粘る力がなければ土粒は風の吹く度に飛散られ雨の降る毎に流されて了うのである。然るに、腐植質が土壤の中に在つて次第に變化するから、丁度膠のやなもりのになつて土粒を包む、其處に膠着力が出來る、又一面に在つては極めて細かい土粒と土粒とが加能く團結して疎い粒となる。故に重く粘つて居る土壤も此の腐植質の働きで膠着力のある而も軟かな土となる。さうして其の膠着性に依つて施した肥料も始めて土壤に吸収することが出來る、之を保ち之を蓄へることも出來る。

一、有機物か土壤の中で分解する時は炭酸瓦斯が出る、炭酸瓦斯は土壤中に在つては最も必要缺くべからざるものである。土壤中に在る礦物質に對して作用を起して之を分解する力があるから、是れ迄不溶性であつたものも之れがために溶解性に變じて作物の養分を澤山にする一方土壤を改良して行くのである。

一、土壤の中には澤山のバクテリアがある、此の中に肥料を腐らせる力のある腐敗バクテリアがある。大豆粕や菜種油粕の如き蛋白質の窒素をアンチモニヤ態窒素に變化させる、アンチモニヤ化生菌、アンモニヤを硝酸態に變化させる硝酸菌、紫雲英や苜蓿等の荳科植物の根に共棲する根瘤菌、空氣中の窒素を直接に利用する遊離窒素固定菌等の微生物は農業上に極めて必要の微生物である。是等の微生物の力に依つて地力を永遠に維持することが能きるのであるが、倍、是等の微生物の繁殖を計るには食物がなくてはならぬ。如何なる物が是等の微生物の食物であるかと云ふと、それは腐植質である。土壤の中に腐植質が缺乏すれば微生物は繁殖することが出來ない。

農學者が理學上から見、化學上から見て、其の必要を説いて居る所は、何のことはない、坂田式の裏書をして居るやうなものである。坂田翁が「人様は大金をか

けて大仕掛の機械を据え附けて空中の窒素を取つて化學肥料としてお使ひなさるさうであるが、私の所では廢物利用で空中の窒素を直に作物の營養に吸収させる工夫をして居る。至つて簡便である』と云つて居る笑談にも眞理が含まれて居るのである。

世間には斯う云ふことを言ふ人もある、農村の勞力が有り餘つて居る時分には、骨を惜まずして長い時間を費して堆肥を製造するのも宜しいけれども、今日の如くに農業勞働が缺乏して來た場合はそんなことをするのは迂遠である。堆肥は先づ百貫匁の中に窒素を含むこと五百匁位に過ぎない。故に窒素一貫匁の市價が七圓五十錢に當るものとすれば、堆肥は一貫匁の窒素を得るには二百貫匁積まねばならぬから、人間一人の勞力では幾日かゝるか分らない。假りに一日の勞働報酬一圓二十錢としても一週間働けば八圓四十錢取れるから、他の仕事をして金を取つて硫酸アンモニヤなり大豆粕なり容易に買へる肥料を買つた方が利益である。尙、農業勞働では一日一圓二十錢に過ぎなくても他の勞働に従ふ時はそれ以上取れるから一貫匁の窒素を得るため殆んど數へ得られぬ程の多くの時間を費やすのは不經濟である云々。是れは一寸聞くと尤も至極の事の様に思へる。併し、能く

考へて見ると其の尤でないことが分かる。堆肥を使ふのは靈妙なる自然力を利用して土壤を改良するのが主なる目的であることを忘れてはならぬ。此の貴い自然力は金錢では買へないのである。一體、土壤が分析されて其の性質が明瞭となつて居り、之れに適應するやうに三要素が配合してある金肥を施さへすればそれで作物が出来るものとすれば、是れ程容易なことではないのであるが、實際になると何分にも理窟通には行かぬのである。手品師が舞臺の見物の前で種を蒔いて、一二三の掛聲と共に花を咲かせたり、實を結ばせたりするやうな手際に、實際の農業が出来るものなれば宜しいけれども何うもさうは行かぬのである。相當に太陽の熱も受けねばならず又相當に時間も要するのである。稲作には一定の積算溫度が必要であると説かれた學問上の談は、今日では昔しの談であつて珍らしいことではないけれども、或程度までは日を重ね又時を経ねば作物は稔らないのである。

西洋の諺にも、

農家の富を測るには屋後に積れたる堆肥の容積を以て標準とすべしと云ふがあり。又、上杉鷹山公の農家訓中には、

賢き百姓は廢物にて土地を肥し愚なる百姓は金肥にて土地を荒す。と言つてある。何れも農家に對する至大なる訓言であることを思はねばならぬ。

第十節 自然力の利用に最も大切なる耕作

極めて微細なるバクテリアの存在することを發見せられたのは限外顯微鏡の發明せられてからであつて、是れはさう古いことではないのである。此の限外顯微鏡の働きに依つて極めて微細なる有益なるバクテリアが凡そ四種あることを發見せられ、又膠質化學が確められたのであると聞いて居る。膠質化學と農耕とは極めて密接の關係を有して居るのであるが、其の梗概を語ると左の通りである。

植物が養分を吸收攝取するのは、異性膠狀物質即ち植物の根の膠狀物質と土壤の膠狀物質との間の膠着力の競争であると見做すことが出来る、言葉を変へて言ふと、膠質物の吸着力と膠質物の滲透性物質に對する作用との競争であると云はれる。故に膠質物は甚だ重要なものである、併し、其の量が多過ぎると害がある。粘土の粘質が強く耕耘に重くして農具に附着し、其の工程を遅からしむるのも氣

水の流通悪く、溫度又從つて低く、微生物の繁殖を妨げ、肥料の分解を悪からしむるのも、膠質物の過多なるによることが與つて大なるのである。腐植質も亦多きに過ぎる時は膠質物を多からしめ同様の害を招くことがある。(著者曰く、他の學者の説に依るに、有機物は百分の五以上百分の二十迄が適度であると云ふのは之がためであらうと思ふ)されど、普通の土壤に在つては腐植物は分解して來る、年々多量に失はれるから、其の失はれ易き膠質物を補ふて行かねばならぬ。併し、それも、無機膠質物は成る可く之を減ずることが農耕上極めて大切なることである。之が爲に膠質物をして凝固せしむるを必要なりとするのである。凝固膠質物をして膠狀液とならしむることが大切である。土壤の凝固膠質物をして膠狀液たらしむるには、左の方法を取るの必要がある。

- 一、丁寧に耕作を爲す事。
- 二、殊に冬耕を行ひて土壤を凍結せしむる事。
- 三、肥料の選擇によりて之を行ふこと、其の方法。

(イ) 肥料として凝固膠質物を多からしむるものは、智利硝石、草木灰、食鹽を食める肥料等である、是等の肥料を施して俗に土地が締ると云ふのは是

等の肥料に依つて、膠質性を増加し、氣水溫熱の通過の困難になつたのを云ふのである。

(ロ) 肥料として膠狀液を多からしむるものは、生石灰、炭酸石灰、硫酸アンモニア、石膏等である就中最も著しいものは石灰の類である。石灰は土壤の膠質物を減し、單粒組織を變じて圓粒組織と爲すの利がある。圓粒組織とは膠狀液に依つて土壤粒子の結合せられたる状態であると云ふのである。以上は或農學士の説く所であるが、如何にもと首肯されるのである。生石灰等を肥料とする點に至つては坂田翁は未だ經驗せぬけれども、丁寧に耕作する事、殊に冬耕を行ひて土壤を凍結せしむる事の二點は坂田式の數十年來實行して居る所である。其の寒氣を利用せよと教えて、秋後から土を起させ、冬季間晒らせ、又麥作にも稻作にも中耕を丁寧に行ふべしと教えて居る等、全く學者の説と一致して居たのである、又或農學士は左の如く説いて居る。學術の進歩は恐ろしいもので、土壤中に於て窒素集積の大原動力を成して居る自然力に及んだ、土壤中に於ける窒素の増加は細菌の作用に外ならぬことを確め得たのである。而して其の細菌は數種あるけれども其の重なるものはアゾトバクテリアである。アゾトバクテ

リヤは窒素の固定作用を營む働きがある。アゾトバクテリアは未耕地よりも既耕地の方が存在する場合が多い又存在する場合には既耕地の方が數も多い。膠質物は空氣中から酸素及窒素を吸着し是等の元素とアゾトバクテリアとを一層親密に接觸せしむる媒助の働きを爲すものである。此現象は常に好氣性アゾトバクテリアに對し、窒素と酸素とを供給し其の活動を促進するのみならず同時に嫌氣性アゾトバクテリアの活動を阻止する働きを持つて居る。嫌氣性アゾトバクテリアが働く時は非常に營養分の浪費を伴ふものであるかち不利益である。以上の説に照らして見ても、坂田式は此の有益なるアゾトバクテリアの働きを充分に利用して成功したものであると言ひ得るやうに思へる。計算して數字に現はすることの困難である、窒素の固定量も是れに依て稍見當をつけることが能きるやうに思へる。之を要するに、作物には自然力を應用せねばならぬことが明確になつて見ると、自然力に逆う作り方では満足の成績を得ぬのは當然であると言はれやうと思ふ。坂田式は原始的の農業の如くに云ふ人もあるが、其の實最も新しい學理を應用したものと知るべしである。

第十一節 坂田式稻には稻熱病鮮し

稻熱病に就ては學者間にも種々の説がある。窒素肥料を多量に施すと稻の表皮部が頗る薄く水分の多い軟弱の稻が出来る、さうすると稻熱病菌に寄生され易いことになる。此の關係からすると多量に紫雲英を栽培して之を使用するのは宜しくない。其の施し方が更に宜しくないものもある紫雲英を生の儘田に鋤き込むのは即ち、それであると云ふのも其の一である。又有機性窒素肥料が非常に多過ぎると、それが原因となつて此の病が起る、最近の發見に係るトキシックアシットと云ふ毒物を、有機性窒素肥料分解腐敗の際に出して、それが稻の根を侵すのが初まりである。稻熱病は一般にピクキイラーリア、グリゼアと稱するが、稈を侵す細菌はフザリニウム、ヘノロスポリユームと云ひ、穂へ寄生する細菌はウスチエラジユ、ヂュノイデアオーゼーである。要するに澆水を停滯させると肥料が腐敗分解作用を起す時に彼の毒物の有機酸トキシックアシットを出して稻の根を傷めるからであると言ふのも其の一である。

稻熱病は度々各地に起る、大正十年にも起つて約半作だと云はれた所もあるが、

一番甚だしかつたのは明治四十四年に秋田山形兩縣下に起つたのであつた。此の時は頗る猛烈を極めたのであるが。調査された所に依ると、左の如きものであると云はれて居る。

稻の稻熱病は、稻の莖葉にピリクラリヤ、グリゼアと云ふ菌類が寄生するに因つて起るものである。是れは已に學者の研究調査に依りて明瞭となつて居る、此の菌の胞子は風及び昆蟲等の媒介によりて稻の莖葉に附着し、これから發生した菌絲が稻の組織内に侵入して繁殖する。而して植物體より養分を奪取すると同時に、其侵害に依つて死滅した組織が植物體内に於ける養液の流通を遮斷するが爲め、或は莖葉の粘死を來し、或は種實の稔實を妨げ、或は地上部に於ての營養機能を著くし障害する、之がために根部の衰弱敗死を來し、甚だしきに至つては全體粘死腐敗するのである。病稍が地下部から屢々腐敗するものあるを以て直に病源が根部から來たものと信ずるものがあるが、是れは觀察の不充分なるに基因する謬見である。

稻熱病の發生には特殊の事情を必要とする。如何なる場合に於ても單に胞子の存在のみに因つて一様に發生すべきものではない、其の必要とする條件は。

一、菌類胞子の發芽及び菌絲の發育に好適なる外界の事情。
 二、菌類の侵害繁殖に適すべき植物體內の状態。
 である。胞子の發芽には適量の水濕を必要とし、光線の微弱又は暗黒は菌絲の伸長を促進する傾向がある。故に陰鬱で雨濕多きか蒸熱甚だしき氣象は菌の蔓延に最も好適の事情となる。之に反して日照強盛にして大氣乾燥の天候は獨り植物體を強固に育生するのみではない。葉間に附着した胞子の發芽を妨げ、又菌絲の伸長を抑制するのである。又、菌類の侵害に好適なる植物體の事情は細胞組織の柔軟多濕なる状態に在るのである。而して此の誘因となるもの、内最も重要なものを擧ぐれば先づ左の通である。

- 一、品種の特性 品種によつて組織柔剛の差等がある。本來比較的柔軟なる細胞組織を有するものはさうでないものよりも同一の事情の下に於て稻熱病に罹り易く、又被害の程度は一層激甚となり易い。
- 二、營養の状態 窒素質養分の吸收過多なるものは組織が著しく軟弱となり易い。通常此の状態を惹起すべき事情は次の如くである。

(イ) 肥料配合の不良及び施肥肥料の過多。

(ロ) 土中に存在せる含窒素有機化合物の分解過激。

(ハ) 汚水の絶えず侵入すべき地位。

(ニ) 冬期肥料を堆積し置きたる跡地。

三、光線濕度及降雨溫度植物の炭素同化作用は日光の充分なる直射を必要とするも強度の光線の植物器官の伸長を抑制し、同時に既に形成したる細胞を充實強固ならしむ。故に光線が微弱なる場合には稻は急速なる伸長を爲し、従つて其の組織は柔軟多濕に陥り易い。雨濕の多い場合も亦多濕に陥り易いのは勿論である。溫度に於ても日光が充分で空氣が乾燥した場合の高溫は稻の生育を旺盛にして、一層健全ならしむるも、若し、陰鬱過濕にして尙高溫なる時は稻をして益々軟弱ならしむる危険がある。而して通常起り易い場合は次の如くである。

(イ) 日照微弱にして雨濕多きか又は所謂蒸熱の氣象。

(ロ) 家屋樹木の爲めに生ずる陰所。

(ハ) 排水不良の地。

(ニ) 苗代及び本田に於ける過度の密植。

四、植物中特に侵害され易き部分の存在。

植物體は其の部分に依つて組織柔剛の度を異にす。發育の途中に在る器官は既に發育の完成せる部分よりも多濕軟弱であるがためである。穂及び穂頸各關節等は即ち是れである。

以上の理由に依つて左の結論を下して居る。

一旦發病したるものに付ては疾病の性質上少なくとも今日に於ては藥劑其の他の方法を以て之を治療し又は既に受けたる損害を恢復する途がない。發病の事情己に斯くの如くなるが故に稻熱病の被害は人爲に由つて絶対に防遏し得べきものではない。

然りと雖、上記總ての誘因を排除すべき凡ての施設工夫により可なり充分に被害の厄難を輕減し得るのである。

是れは當年農商務省から出張して實地に就て詳細に調査した結果であるから間違はないものと信じて宜しい、随つて稻熱病が根かる來ると云ふも間違つて居て此の莖葉から先づ侵されるものであるといふ説が本當だと承知して宜しいと思ふ。他の稻には稻熱病が起つても、坂田翁の稻及び坂田式に依つて作る者の稻には殆

んど稻熱病は無い、最も新らしい大正十年の秋の如きも、さうであつて何故に此の一派の稻のみに稻熱病が無いかと人々の驚く所となつたのであるが。之に對する説明は難作もない。即ち左の通りである。

一、坂田翁は。常に。稻は實を取るものである葉を取るものでないと云つて。

稻には窒素肥料の過剰にならぬやうに注意し。堆肥を製造するには。窒素分の多い人糞尿や蠶糞やは之を用ゐず。尙努めて加里分磷酸分を多く含蓄するやうに注意して居る。而して之を基本肥料として施すにも能く腐熟したものを入れ、稻を作つてから土中に於て酸酵するやうなものを入れぬ。

二、之がために坂田式の稻は葉が至つて小さい三番草までは實に外見が、淋しいのであるが、其の莖は堅實である、即ち莖の組織が剛健に育生されて居る。

三、苗代も密植でない。殊に本田は其の田面の土が常に見えるやうに作れと教えて居る、田の草を残らず取つて、稻株を成る可く光線に當てるやうに作れと云つて居る。穂は頗る大きい葉が小さいから穂が出てからも田面の土を見ることが出来る程である。故に雷に光線がよく當るのみではない、空氣もよく通ふ、蒸熱や多濕を感ずることは他の田より遙に少ない。

四、耕土は常に注意して風化作用を充分にさせる、冬期間肥料を堆積して置く
 杯のことは絶対にない。

五、常に田を見回つて、發病の有無に注意し、若しも少しにても怪しいと思つたらば、水をどんぐりと灌げ流しにせよ、汚水を湛へて置くなと注意して居る。

之を要するに、坂田式は偶然ではあるに相違ないが、年來の實驗に鑑みて、學說に教ゆる所と一致した所を實行して居るのである。稻熱病の如きも之を未然に防いで居るのである。

第十二節 坂田式の稻には倒伏病無し

出穂までは無難であつて先づ今年は豊作疑ひ無しと喜んで居ると出穂の後黄熟に先だち株の際からべたべたと倒れることがある、此の倒れたのは無論完全なる米は取れない、碎け米となつたり秕となつたりするのである。少し風が吹いても轉び、少し雨が當つても倒れる倒れて穂が地に着いたのからは芽が出るので農家は非常に恐れて居るが是れは農學士の談に依れば稻の倒伏病と云ふものであつて、

倒れた稻の莖の内側を調べて見ると其處に針の先で突いたやうな黒い斑點が密生して居るのを發見する。此の細菌のために倒されるのであるが此の細菌は窒素肥料の過剰の誘因で寄生するのである。即ち菌核病と云ふのであるとのことだが、坂田式の稻には先づ此倒伏病は無いと云へる。それは窒素肥料が過剰でなく莖の發育が健全であるからである。

第十三節 稻作最後の勝利

著者は會て熊本の米券倉庫の中村貞介氏の米券倉庫が必要であると云ふ演説を聞いた事がある。其演説の中に農業の改善と云ふことは結局經濟を齊へると云ふものでなくてはならぬ。經濟の齊はない改善は如何なる方法でも駄目であるとの一節があつたが、是れは尤の次第である。米券倉庫に依つて相當の價格を維持して收穫米を賣ることの出来るのは、是れ迄骨を折つて收穫した米の値を商人のために踏れて居た農家に取つて一大幸福である。併しながら農家の收穫米の一石の生産費が米券に登録される一石の價格より多かつた場合は如何であらう切角の米券倉庫も其の農家は恩澤に浴することが出来ないと云ふものではあるまいか。生産

費にも當らないやうな米の相場の生れるのは固と無理であつて、大正十年には米穀法と云ふものも施行されたから、行く／＼はそう云ふ不法の事は無い筈ではあるが、此の筈と云ふ奴は何うも外れ勝ちで、事實生産費よりも時の相場の方が安いことがあるのである。故に少費多收主義で米を作つて置けば安全である。人が一石三十五圓に賣らねば生産費が取れないと云ふ時でも二十圓で尙且つ生産費の取れるやうに作つて置けば、氣樂なものである。又若しさう云ふ時に世間の人が米相場が安くて無理だと云つて騒いで相場を騰げてくれれば、お蔭様で更に餘分の儲けが出来るると云ふものである。何れにしても米の生産費は出来る丈減少して米の收量は出来る丈増加する工夫が肝要である。又米券倉庫に供托するには米に對して検査を受けねばならぬ（米券倉庫に供托せずとも米穀法施行の爲め米の検査は次第に行はれるやうになる）其場合に米質が粗悪のものであつたならば何であらう、格附上に於て優等の保證を貰ふことが出来ないのは知れたことではない乎。等級の下になる丈其の損失の多くなることも亦明かではない乎。米の品質の改良に就ては稻架で乾して調製する方法もあるけれども、單にそればかりでは改良されぬ。田で刈り取つた儘直に俵に納れるよりは稻架で乾した方がよい米とな

ると云ふ位のもので如何に稻架で乾しても元と／＼品の悪いものは駄目である。今日は米の取引は掛取引であるけれども、行く／＼は衡りの取引となるかも知れない、さうなると尙更質のよい米でなければ損である。坂田式に依つて作らるゝ米は、青米も少ない、胴割米もない、碎米もない、腹白もない、粒が揃ふて而も硬くて、摺減り搗減りが少ない炊いて増加すると云ふのである。大正八年には米が不足すると云ふので節米を奨励されたが、其の際坂田式實行者は自分等は、炊いてから二割増しの米を作つて食つて居るから普通の農家に比べると二割の節米を實行して居る勘定で而も腹一杯食つて居ると語つた、坂田式を實行する前は二升焚きの釜には二升の米を入れて炊くのであつたのが坂田式を實行してから二升の米を入れては溢れて焚けない一升六合でよろしいこと、又餅赤飯等も五升釜を充たすに四升五合又は四升三合でよろしいと云ふことを先づお神さんが發見し、御亭主に報告して成程米が良くなつたのであるなと覺つたものが少くないとの實話がある。米穀商の談に依ると、米穀商は斯う語つて居る。坂田式の米は徳であるから普通の米より高價に買ひ入れる。電氣精米機にかけるとき、普通の米は四回通すと五斗に就て三升切れる。甞にそればかりでなくて、米粒が折れる粹けるから

四回以上は精米機にかけることが不可能である。然るに、坂田式の米は何回でも精米機にかけることが出来る、故に上々白と爲すことが出来る。切れる割合は一石に付て僅に一升である程のものもある云々、各地の取引の實況を聞いて見る大抵左の通である。

十圓に就ての取引（粳五斗五升入）

年次	坂田式	普通米
大正四年	二俵八分	三俵
大正五年	一俵五分	一俵八分
大正六年	一俵四分	一俵六分
大正七年	一俵二分	一俵四分
大正八年	六分	八分
大正九年	八分	一俵
大正十年	九分	一俵二分

備考 不作の年に坂田式の米の價格高きは普通米は不作には品質劣れるのに坂田式米は良質にて其差著しきためである。

第八章 坂田式自作農並小作農及地主と普通の

自作農小作農及地主との經濟的對照

是れより實例を擧げて坂田式自作農小作農及地主と普通の自作農小作農及地主と經濟的對照を爲し以て坂田式が何れの農階級に在りても有利であることを語らうと思ふ。尤も、此の對照は曾て農村の疲弊を唱へられたる時と生産物の價格は生産費を償ふに足らずとの理由に依つて米價三十五圓以下賣止めを唱へられたる時との農家の經濟に就て行へば明瞭に之を知ることがを得農産物の價格騰貴して農家の状態が良好であつた時のことは言ふに及ばぬと信ずるを以て大正三四年の交の調査と大正十年の調査とに據ることとする。さうして先づ自作農の標本として坂田家の經營竝に經濟から説くことにする。

第一節 坂田家の所得と全國農家平均所得との比較

坂田家は大農ではない、地味中等なる信州更級郡更級村に居住して、山林及果樹園も多少は持つて居るが其の自作の分は田畑合計一町三反五畝歩で田畑を區別す

ると田六反三畝、桑畑六反五畝、大豆畑六畝、蔬菜畑六畝である。此の田畑の見積總價格四千二百二十八圓三十錢、此の他家屋土藏納屋厩舍堆肥製造小屋等の建築物見積價格金千四百圓、農具見積價格金二百圓、資本合計金五千八百二十八圓三十錢となる日本全國の田畑は農家平均一戸に付一町六畝歩に當るとのである。又帝國農會の調査(大正五年の發表)に依るに、日本の農業總財産を平均すると一戸當六千八百七十六圓餘であると云ふから、坂田家の自作の分の財産は全國平均農業財産より一千四十七圓七十錢少ないのである、而して其の収入は大正三四年の交を中心としての五箇年平均金九百八圓六十二錢四厘、又支出は同じく五箇年平均五百五十四圓六十一錢五厘である。

農業純生産、即ち單位面積に對する農業純生産の多少は通常の場合に於て農事の進歩の程度を表はす、パロメーターであると云はれて居るが、近畿は一反歩當り四十圓四錢六厘、四國は二十九圓七十錢二厘、中部は二十九圓二十七錢六厘、奥羽は十六圓六錢五厘、九州は二十一圓四十四錢二厘で、全國平均は二十六圓六十四錢七厘だと云ふとであるが、坂田家自作の分は養蠶を除いて一反歩當五十三圓

五十三錢であるから、此の點に於ては全國平均の倍額に當り、且何れの地方の純生産平均よりも一番多いのである。

農業總資産に對する純生産の利廻りは全國平均が六分七厘五毛で、北陸は九分九厘七毛、奥羽は八分近畿は五分四厘八毛であることだが坂田家自作の分は一割五分一厘一毛であるから、全國平均の二倍以上に當り、各方面の平均よりも何れも著しく多いのである。尙、全國で飛び離れたのには、富山縣礪波郡に穀菽加工其他で二割一分一厘、山形縣日置郡は一割九分一厘、福島縣安積郡の準小作で穀菽養蠶に一割八分四厘と云ふのがあつたが、坂田家自作の分の總資産に對する純生産の利廻りは殆んど是等に及ばんとするのである。

農業所得の全國平均は七百五十五圓二十錢で、田畑一反歩よりの所得平均は四十二圓二十六錢三厘であることだ、又各方面に就て云ふと近畿が六十圓二十五錢五厘、中部が四十三圓八十七錢二厘、九州が三十一圓九十八錢一厘で、全國中最も所得の多いのは和歌山縣那賀郡の自作農の八十圓九十錢六厘、次は山形縣西置賜郡の自作農の七十二圓九十錢三厘であることだが、坂田家自作の分の農業所得は養蠶を除いて四十八圓五十錢であるから、是れ亦全國平均よりも多いので

ある。

第一節 坂田家の所得と全國農家平均所得との比較

二四六

轉じて經營費に就て見ると、一反歩當りで全國中最も多いのは近畿の四十四圓二十八錢八厘で次は中部の四十圓十八錢八厘、最も少ないのは奥羽の二十五圓三十七錢強で、全國平均は三十三圓四十二錢八厘であるが、坂田家自作の分は十一圓二十一錢であるから、全國平均の殆んど三分の一に當るのである。著者が坂田式を以て少費多收なりと云ふ理由は之がためである。

尙家族一日の勞働報酬は全國平均六十錢で北陸は七十四錢八厘、四國は七十三錢五厘、最も少ないのは近畿の五十錢六厘、最も多いのは和歌山伊都郡の二圓十一錢六厘、之に亞いでは山口縣厚狹郡の二圓八錢一厘、又其の次は大分縣宇佐郡の二圓六錢八厘であるとのことだ。坂田家の勞働報酬は之を算出するに頗る困難で正確に數字に現はすことができない。それは元來坂田翁が農事にも閑は無い。他の職業と同一に冬季は冬季で準備の仕事がある、只屋外に於て爲す仕事がない丈で屋内に於ては蠶具農具の手入れ及び藁細工等の仕事が相當にあるのである。故に世間では農閑と云ふことを言ふが、自分は農閑と云ふことのあるべき筈がない、いつでもそれ相應に仕事を爲すものである。と教えて、年中油斷なく働いて居

るので、算盤に當りやうがないことになるのである。依て先づ三百六十五日に割つて見ると、坂田家の男三人女二人合計五人の一日の一人分の報酬が四十八錢八厘に當る。併し、是れでは餘りに大雑沓な計算であるから、帝國農會の調査の如くに實際勞働した時間に割り當るものと假定し、又其の勞働の日數は、先年農商務省の齋藤技師の調査したる關西は一年に百九十二日、關東は百八十六日と云ふに據ることと爲し更に其の多い方の百九十二日と見做して計算するに一人一日七十八錢八厘六毛に當るのである。斯くして見ると、全國の平均よりも多く、又各方面の平均よりも多いことになるのである。

坂田家の勞働は一年中油斷のない代りに、養蠶時期に於て春四十五日と秋四十日とを除けば、可なり多くの餘裕がある。翁自身は實地指導のために各地に出張し又講話會等の招聘に應じ、家に在る時も遠近より參觀に來るもの、爲めに、田畑に案内して説明の勞を取るの爲め、是等の爲めに潰される時間は決して少なくない、さうして參觀者に對しては獨り翁が案内するばかりでなく令息が又案内する女は茶を出す云ふ風に、坂田家全家族が之がために潰される時間は一年間には中々多いのであるが、それでも人を雇はずに濟む所を見ると、不斷手順が餘程甘く運

第一節 坂田家の所得と全國農家平均所得との比較

二四七

んで居ることが分かる。是れ、著者が勞働經濟に於ても眞に有利なる方法なりとして坂田式を推奨する最大理由である。

第二節 坂田家の經營及經濟一斑

近年農商務省では副業を奨励して居るが、同省の技師の副業奨励の講話を聞いた時、如何にも尤のことであると感じた一節がある。それは農家の經濟は事業上の經濟と家計上の經濟と區別して見ねばならぬものである。一般農家の經濟を見るに、事業上の經濟は稍整つて來たけれども、家事上の經濟が何うも紊れて居るために、甘く行かないものがある。此の點を一つ考へて甘く行く様に改めねばならぬ。事業上の經濟を見ると、其の粗収入と其の純収入とは相應になつて居る。然るに其の殘餘を家事上に回して見ると、何うも不足することになる。依つて出來る丈、事業上の經濟の方で、粗収入を多く爲し、又純収入も多く爲して、事業上の經濟から家事上の經濟に多額の金を受け入れることの出來るやうにせねばならぬ。是れ本業以外に副業を起し、之を盛ならしむる必要のある所以であると云ふのであつた。是れは實に當今の農家に適切な説であつて、一般農家は朝夕之を服

膺して何なりと副業を爲さねばならぬのである。が、坂田家は此の説の通りに元來實行して居るのである。

農家の副業として最も大なるものは養蠶である。場所に依りては養蠶を本業と爲し、米麥作其の他の普通農事は副業と見てもよいやうな經營振りもあるが。普通農事を本業と爲して養蠶を副業と爲す方かよいやうに思ふ。是れ亦、坂田家に於ては多年の實驗に鑑みて決定した處である。坂田家に於ては勞力の分配上から細かに打算して、米麥作は何の位爲すがよいか、桑園は何の位作るがよいか、春夏秋の三度共、蠶を飼ふが得策か、夏は止して春と秋と爲し、夏の代りに秋に至つて早口中口晩秋蠶と三回に分ちて飼ふのが利益であるか、其の掃立分量も春蠶を幾何とし秋蠶を幾何と爲すべきか等の點まで年を重ねて研究した結果、一家五人馬一頭で一町歩位の土地を耕作する者は、田六反歩、但二毛作、桑畑六反歩、但内若干秋蠶専用桑、春蠶は比較的多く掃立て、一回、秋蠶は少量宛三回又は二回と爲すを最も適當なりとして實行することになつたのである。

今より約三十年前、養蠶が盛んに流行し始めた時、全国各地に於て養蠶の爲めに村が金持ちになるかと思つたら、案外にも村が段々貧乏になつたとの話があつ

た。其の原因は養蠶の爲に今迄持ちつけぬ大金が一時に手に入つたので、俄に生活の程度を高め、華美に流れたためにも在るけれども、其の主なる原因は勞力經濟を取り損じたのと養蠶には危険の伴ふて居たためである。即ち、金は纏つて入つたけれども、それは純収入ではなく、雇人から家族の従事した勞銀を細かに計算し、又、豊凶の年を平均して計算すると、純収益は案外に少額であつたのである。事業上の經濟から、家事上の經濟に回す金杯のあらう筈はなく、儲けた金だと思つて使つた金は資本であつたと云ふやうな譯で、金持ちになる所か却つて貧乏になつたのである。

農家は養蠶を本業としても差支へないと云ふ議論もある、是れも議論としては尤に聞えるが何うも實際になると幾多の困難が起る。久しい前の事は暫く除き、大正三年には夏になつて歐洲に大戦争が突發したため、生絲は大打撃を受けた、原料の繭に大打撃を受けたのは當然で、春迄は一貫目五圓乃至六圓して居たのが、暴落又暴落、遂に二圓位になつた、養蠶家の恐慌は一通ではなかつた是れは大變だ、桑園は止めて米田にした方がよいと云ふことになつて、氣早のものは桑作りを止めて米を作る氣になつた例もある。其の後も斯う云ふことは度々繰り返され

た、一體養蠶には危険が伴ふて本業と爲すのは不適當であると同時に農家は一定の見識を以て、普通農事と養蠶との仕事の分量を決定して置くべきである。一定の見識が無くて、投機的の相場でも組むやうに養蠶をする。又、氣が變つて米麥作をすると云ふやうな浮腰になつて居るから、常に損ばかりして居るものもあるのである。大正四年から大正五年にかけて、歐洲の大戦亂は日本の蠶絲業の爲に却つて有利となつた。今度は前と異り生絲の値が未曾有の好況となつたのである。是に於て先に大悲觀に陥つた養蠶家は忽ち大樂觀に變じて、桑を米に代へるのは不得策だと云ひ出し、半ば準備をしたものも思ひ止まつた。嘗にそれのみならず是迄養蠶を手廣く行はなかつたもの又は絶へて養蠶を行はなかつたものも、それを蠶を飼へと云ふことになつて米田や麥圃を潰して桑園とするやうになつた。此の時、坂田式實行者の中には之を見て、米田を無闇に潰して、桑園と爲すのは考へものではあるまい乎、米田を桑園に變じたのは其の年は無論確な收穫が無い、翌年も亦収入と云ふ程の桑は取れない、三年目から漸く相當の利益を見て五年目から儲かるやうになり、それから十年目まではよいが、十年後に至れば次第に收葉量が減ずるのが桑園の通則である。桑園で充分の利益を見るまでには此の如く年

數を要するから浮濶なことはせぬ方がよい。又蠶絲業界の状態は如何に好況を持績するものとしても、無闇に米田や麥圃を潰して桑園に變ずるのは考へものだ、其の結果、養蠶激増の爲めに農家の労働經濟が不調和になる、養蠶の雇人と云ふものが澤山に入用となる、雇賃が暴騰する。一面に於ては米田麥圃が著しく減少すると結局食糧の價格が騰ることになる、雇人に高い食糧を與へて、高い賃錢を拂うやうになつては、蠶を飼つて大當りであつても、利益は少ないことになる。要するに、恒心無きものは恒産無しと云ふ格言を忘れずして、農家たる者は安全なる經營を爲さねばならぬ。若し、さうでないと惨めな目に遭ふことになる。ソレ絲の値が出た、桑を植よ、ソレ米の値が高くなつた、稻を作れと騒ぐやうでは、繭の好い後、米の好い後、と云ふ風に常に好い處は已に通り越して悪くなりか、つた後ばかり追ひ廻して居ることになつて利益が無いと語るものもあつたが、其の通りとなつた。大正七年には又々絲價が不振であつたが、生絲に反して米と麥とは好況となつた。食糧問題が盛んに研究され節米論も起る程であつたので、米麥の價格は非常に騰貴した。是に於て先に桑作りに變じたものの中には又々米作の方がよいやうに云ふ者も現れた。併し、大正八年の下半季から大正九年の初め

には生絲が又好況となつて繭の値が暴騰した爲め大正九年の春先には米を作らう乎、蠶を飼うかと迷ひ出した。繭の値は非常に騰つたもの、雇人の勞銀も騰り、之れに與へる食糧の代金も亦高くなつて居るので、蠶が當ればいゝが、若し外れると損失は頗る大きいと云ふ場合となつたのである。結局、定見が無いからである、此の年の養蠶の結果はと云ふと何うも良好ではなかつた。收購は相當にあつたけれども、横濱に生絲の荷が澤山に溜つて救濟問題が起り帝國蠶絲會社で買収した程であつたから、春蠶掃立前に一貫目二十圓の高値を豫想した繭價はガラリと外れたのであつた。其處で大正十年には春蠶の掃立前に調節論が起つて掃立制限となつた。桑は澤山に過剩となつたが、マサカ桑の葉を飯に炊いて人間が食ふ譯にもならぬので、空しく棄てた桑のために被つた損害丈でも決して少額ではなかつた。然るに、坂田式實行者は安全第一の立脚地を占めて、米麥作と養蠶とを本業副業に區別し、程好く行つて居るので、食糧が高くなれば米と麥とで儲け、生絲の値が出れば繭で儲けて居るのである。

元來、坂田式農業は何處までも廢物利用、小費多收主義である。故に米麥作の傍、蠶を飼はぬは損である、又養蠶一方で米麥作をせぬのも損であるとしてある。先

づ極めて些細の事であるが、養蠶をするには蠶の小便を取るために糶糠が要る。其の糶糠は蠶種一枚を掃立た蠶に對して三俵も要る。蠶種五枚の蠶を飼ふには十五俵の糶糠が無くてはならぬ。代價にして安い時で一圓五十錢かゝる。稻を作らずに養蠶のみすれば、此の糶糠は悉く代價を拂うて買はねばならぬ。然るに、養蠶を兼業とし、米麥作を本業とすれば、糶糠は買はずして済む、又、養蠶に用ゐた糶糠は蠶の小便が浸みて居るから堆積肥料の中に入れて一の好材料となるのである。又蠶を飼ひ上げる時に必要なる簇は藁で作るのであるが、此の藁は糶糠よりは更に多くを要する。繭五十貫目取るには安い時で一圓に十五貫の藁が五圓程要る。是亦稻を作らねば悉く他から買ひ入れねばならぬ。簇に用ゐた藁も堆積肥料の中に入れるのである。尙、蠶糞を利用して製造した液肥は主として桑園に施すのであるが、場合に依つては多少米田にも麥圃にも施してよいから、廢物を相互に利用する點に於ても亦尠なからざる利益がある。

著者は曾て矢作法學博士の講演を聞いたが、其の中に斯う云ふことがあつた。普通農事と養蠶と兼業するときは農具を流用し得る點に於て利益である又建物を兼用し得る點に於ても利益である。尙、養蠶を爲す以上は春蠶を飼ふ丈では、損で

ある。夏蠶も飼ふとか、秋蠶も飼ふとかすると其處に蠶具を兼用し得る利益がある。此の點からしても養蠶を副業とするのは利益である云々。著者は、坂田式の三十年來行つて居る處が、博士の説と一致して居るに感服せずには居られなかつた。矢作博士は又斯う云ふ事を話した。養蠶には危険が伴ふから之を専業とするのは危険である。即ち養蠶には當り外れと云ふことがある、飼育術が進步するに随つて當り外れは減少するが當り外れは獨り技術の巧拙に依るばかりでない、氣候の激變も當り外れに大關係があるから年に依つて當り外れが絶對にないとは云はれぬ、又桑には霜害もあり、早害もあり風害もあり、蟲害もあり、病害もある。是等に原因する桑不足と云ふことも危険の一として見ぬばならぬ。尙、繭の相場の変動が来る危険も豫想してかゝらねばならぬ。繭の相場の變動は世界生絲の商況如何に依つて来るのであるから、是れは容易に避けることが能きない云々、著者は其の時、矢作博士は坂田式のために言はれるのであるまい乎と思ふ程、深い感慨に打たれたのであつた。要するに坂田式は養蠶を以て第一の副業と爲して居る點に於ても、學者先輩の教えと一致して居るのである。

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

農村疲弊の聲の高かりし時代に於ける坂田家自作の分の五箇年平均の収入及び支出は左の如し。

農業上の収入

米	三百三十八圓六十二錢四厘
麥	九十五圓
大豆	拾圓
春蠶繭	三百圓
秋蠶繭	百六十五圓
合計	九百八圓六十二錢四厘

備考 玄米二十四石三斗六升、大麥十五俵、小麥四俵、大豆二俵、春蠶繭五十貫、秋蠶繭三十貫、此の他藁、麥稈、屑繭、蠶糞、家の周圍の苹果、柿、櫻桃、竝に鶏三羽、兔二羽、山羊一頭よりの収入若干は見込んで計算に入れず。

農業上の支出

種子代	八圓
蠶種代	十一圓二十錢
農具料	五圓
蠶具料	六圓
堆肥見積代	二十二圓五十錢
液肥見積代	二十圓
金肥(桑)買入代	二十二圓五十錢
農蠶具消却費(馬代共)	五十圓
建物修繕費	二十圓
公課	九十八圓
總資本の金利	二百九十一圓四十一錢五厘
合計	五百五十四圓六十一錢五厘

備考 雇人を爲さず、家族の勞働報酬は全部家計上の經濟に廻はして然るべきものと爲し、茲に積算せず。差引殘額金三百五十四圓九厘

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

家計上の収入

農業上よりの受け入れる金 三百五十四圓九厘
 總ての支出金 三百二十五圓
 差引殘額 二十九圓九厘

帝國農會の調査に依れば、全國農家の生活費は一人平均一箇年百十圓八十九錢二厘なりとのことである。坂田翁の談に依ると自分の家にては一人平均五十圓で足ることなるも、臨時費も要すべきを以て其處に十五圓宛の餘裕を置き、一人六十五圓として五人分、三百二十五圓と爲したのである。假りに之を帝國農會調査の全國の平均額百十圓八十九錢二厘まで支出するものとする。總計五百九十四圓六十錢となつて、差引二百六十九圓六十錢の不足となるも、事業上の經濟に於て時に不用なる總資本の利子が二百九十一圓四十一錢五厘見積控除してあるを以て尙資本には食込まずして、農事を維持し得ることとなるのである。金持ちには成り得なくとも貧乏にはならぬのである。實際亦其の通りであつて、坂田家は坂田翁の平生語るが如く眞に氣樂百姓で世を送つて居るのである。然るに、普通農家の収入支出を見ると（是れは帝國農會の調査に非ず參看に便な

るため同縣下の實地に就て郡役所で調査したものを取つたのである。故に五箇年平均でなく農村疲弊當時即ち坂田家の調査と同じ時の一年間の調査である。田五反五畝歩桑畑四反五畝歩合計一町歩を耕作する自作純農、但養蠶を行ふ者。

収入

米 百九十八圓
 麥 六十四圓二十錢
 豆 四圓九十錢
 桑葉 二十八圓
 繭 二百三十八圓
 馬齡薯 一圓二十錢
 合計 五百三十四圓三十錢

支出

種子及蠶種代 十九圓三十六錢
 農具料 二圓
 肥料 百八圓七十五錢

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

蠶具料	五圓三十四錢
雇人	十九圓二十五錢
建物修繕費	二十一圓七十錢
公課	四十六圓四十六錢
資本金子	二百圓
借金利子	二十圓
合計	四百四十二圓八十六錢

此の人の支出の中には借金の利子も加へてある等、正確なる對照資料と爲すには足りないが兎に角農事上の經濟から家事上の經濟に廻すべき金は九十一圓四十四錢に過ぎない。是れでは事業上の經濟と家事上の經濟とに區別して一家を維持することは至難である。此の農家は家族四人内大人三人小人一人であるが、一人の生計費五十圓と假定しても二百圓いる。約百圓の不足となる上に、若し、之を全國平均の一人の生計費百十圓八十九錢二厘まで支出するものと見るときは、四百四十三圓五十六錢八厘となつて、三百五十二圓十二錢八厘の不足となり資本の利子を悉く使つても尙百五十二圓十二錢八厘の不足となる其の上借金の利子を二

十圓支出して居る處から見ると、借金は百五十圓乃至二百圓あるものと思へる。斯る農家が日本農業の中堅となる地位に在るのでは農村疲弊の聲の起るもの無理はないのである。又、田六反一畝歩、畑四反八畝歩（内桑畑一反五畝歩）を耕作する副業ある、自作純農の收支は左の通である。

米	百六十圓
豆	九圓
雜穀	十二圓
繭	七十八圓四十錢
畜産	三十五圓
林業	十五圓
副業	一圓五十錢
勤勞の報酬	十圓
合計	三百二十圓九十錢

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

支 出	
種子及蠶種代	七圓五十九錢
農具料	五圓五十錢
肥料代	十 六 圓
桑葉買入代	三 十 圓
飼畜料	四 圓
蠶具料	三 圓
建物修繕費	十一圓六十錢
公 課	三十三圓六十九錢五厘
資本金利子	二百十四圓五十錢
借金利子	十 圓
合 計	三百三十五圓八十八錢五厘

是れ亦借金の利子も含んで居て、正確なる對照資料ではないが是れは収入金より支出金の方が多くなつて居る、即ち十四圓九十八錢五厘は不足するのである。尙借金の利子を十圓支拂ふ處を見ると、百圓位の借金は、あるものと見える。家族は

七人、内大人四人小人三人である。是れも亦事業上の經濟と家事上の經濟と區別して農業を經營することは無論出來ない。資本の利子を悉く食ひ盡くして、更に資本に食ひ込むより外仕方が無いのである。念の爲め斷つて置くが著者は故らに貧乏な自作農を拾ひ出したのではない。坂田家の耕作反別と同じ様な耕作反別の自作農を求めて見ると大抵斯くの如き結果を得たのである。今度は大正十年、即ち、大正十年の春季、米價が下落して、玄米一石の代價は一石の生産費を償ふに足らずと云ふ苦情が囂々と起つた時の、縣農會の調査に基きて坂田家の分と普通の分とを對照すると左の如きものとなる。

田一反歩の收入		自作、二毛作	
坂 田 家	普通農家、(縣農會の調査以下同じ)	米收入	米收入
四、〇六〇 ^石	一一七、七四〇 ^錢	二、五〇〇 ^石	七二、五〇〇 ^錢
副收入	五〇、〇〇〇	副收入	六〇、〇〇〇
計	一六七、七四〇	計	一三二、五〇〇

備考 二毛作に於て普通農家の麥(地獄蒔)は三石の收穫と見積りある由なるも坂田式の畝盛法は幾分少なきに付二石五斗と見積れるもので

第三節 坂田家の收支と他の收支との比較

ある。

田一反歩の支出 自作、二毛作

坂田家		普通農家	
公課	一一、五一〇	公課	一一、五一〇
水利費土地修繕費	一、〇〇〇	水利費土地修繕費	一、〇〇〇
協議費農會費	四、〇〇〇	協議費農會費	四、〇〇〇
種子代	四、五〇〇	種子代	四、〇〇〇
肥料代	七六、八七〇	肥料代	三七、九一〇
勞銀	三〇、〇〇〇	勞銀	七六、八七〇
土地買入費利子	八、六六〇	土地買入費利子	三〇、〇〇〇
雜費	一三六、五四〇	雜費	八、六五〇
計	一三六、五四〇	計	一六九、九四〇

備考 坂田式は馬耕に依り、普通作は稻田の代掻きに當りて借馬を使用するのみ故に秋後の麥作より夏田植に至るまでの間に於て、坂田式は普通作に比し人力を要すること少なく其の差十人一分六厘あり。けれど田の草取りに至りて坂田式は普通作より二三回多く、又馬の勞

力もあるを以て、假りに普通なみに支拂ふものと爲したるものである。此の他肥料代を除きては總て同じ位を要するものと見做したものである。

倍、此の收支差引を見ると左の通である。

坂田式	一反歩の純益三十一圓二十錢
普通作	一反歩の損失三十七圓四十四錢

一反歩に付て三十一圓二十錢の純益となるのと三十七圓四十四錢の損失となるのとでは非常の差である。是れでは米の値は勿論のこと麥の値も餘程騰貴せねば農業は成立たぬと苦情を唱へるのも無理もないことであるが、其の因つて岐るゝ處は、少費多收と多費少收との點である。

第四節 坂田家試作田の成績

坂田式は米と麥との二毛作を爲すものであるが、自作の二毛作の中に比較的大きな田、一枚丈一毛田として明治二十五年より大正八年まで試作し、大正九年より二毛田として試作したる米に就ての成績表がある、固より比較試験でなく、只播

第四節 坂田家試作田の成績

種並に挿秧の遅速と稈の收量の關係、肥料と收量との關係、金肥無しにて尙且幾年も稻を作り得るや否や等の概略を試みて居るのであるが、其の成績表は左の通りである。

年次	稻種	播種月日	挿秧月日	稲收量	肥料種類及施量	肥料價格
明治廿五年	早、田子籾	五月二十三日	七月七日	五、五五五	厩肥百五十貫糞十二束液肥二荷	一、四四
二十六年	同	四月一日	七月十二日	五、四〇九	籾粕四貫八束堆肥百五十貫	二、一二
二十七年	同	四月二日	六月七日	六、〇〇〇	籾粕十二貫多堆肥百八十貫	四、二〇
二十八年	晚、郡益	八月四日	六月二十八日	六、五一〇	堆肥二百二十五貫液肥十荷	二、〇〇
二十九年	晚、關取	三月十日	六月二十八日	六、三〇〇	堆肥百廿貫人糞尿蠶糞の液肥十荷	一、五〇
三十年	晚、郡益	三月十日	六月二十八日	五、四〇〇	堆肥百廿貫液肥十五荷	一、〇八
三十一年	同	八月四日	六月十六日	七、二〇〇	堆肥百五十貫液肥七荷	八、八八
三十二年	晚、關取	三月十日	六月十六日	六、五九〇	堆肥五十貫液肥五荷	八、〇〇
三十三年	晚、神力	三月五日	八月六日	六、六六〇	米糠三斗五升糞十五束	一、二〇
三十四年	晚、郡益	七月三日	六月二十八日	六、九〇〇	堆肥五十貫液肥五荷	七、七四

水田一反歩當

(陸苗) (本田一坪一本植三十六株)

第四節 坂田家試作田の成績

三十五年	晚、出雲錦	三月十六日	六月二十五日	六、九〇〇	堆肥百卅五貫綠肥大豆三升五合蒔一、三〇	一、〇〇
三十六年	晚、郡益	四月二十日	六月二十五日	六、六五〇	堆肥百五十貫	一、〇〇
三十七年	晚、出雲錦	四月一日	六月二十四日	七、五〇〇	堆肥百五十貫	一、〇〇
三十八年	晚、三國	三月三十一日	六月十五日	六、〇〇〇	堆肥百五十貫青草七束	一、七五
三十九年	晚、萬作糯	四月八日	八月六日	三、〇〇〇	堆肥百五十貫大麥稈二十束	一、九一
四十年	中、玉川見出	三月四日	八月六日	五、六〇〇	堆肥百廿貫糞四束	一、四五
四十年	中、信濃早稻	三月四日	八月六日	四、六八〇	堆肥百五十貫糞七束	一、六一
四十一年	早、信濃早稻	八月四日	七月七日	四、六八〇	堆肥百五十貫糞七束	一、六一
四十二年	晚、出雲錦	四月二十五日	九月六日	五、七〇〇	堆肥百五十貫干草七束青草二束	二、〇〇
四十三年	晚、神助	四月二十日	八月六日	六、四八〇	堆肥百五十貫糞十五束	二、〇〇
四十四年	晚、出雲錦	四月十五日	七月七日	五、二三〇	堆肥百五十貫	一、五〇
大正元年	晚、出雲錦	七月四日	五月六日	五、七〇〇	堆肥百五十貫糞五束青草三束	三、〇〇
二年	晚、郡益	三月三日	八月六日	六、〇〇〇	堆肥百廿貫干糞八束青草二束	二、六〇
三年	晚、神力	四月二日	五月六日	六、〇〇〇	堆肥百廿貫干糞八束青草二束	三、〇〇
四年	晚、神力	四月二日	六月三日	七、一〇〇	堆肥百貫糞四束青草二束	二、五〇
五年	晚、出雲錦	四月二日	六月十日	六、〇〇〇	堆肥八十貫干糞二束	二、〇〇

第四節 坂田家試作田の成績

二六八

六	年	晚、郡益	十四日	十三日	十六日	十四日	五、九九〇	堆肥八十貫	一、五〇〇
七	年	晚、出雲錦 郡益	十四日	十四日	十六日	十四日	六、六〇〇	堆肥七十五貫藁十五束	二、三二〇
八	年	早、龜治郡益	十四日	六月六日	八月六日	八月六日	六、三〇〇	堆肥七十五貫青草三束	一、六〇〇

九年 早、改良珍光 十一日 七月七日 六月、四一三 堆肥五十貫及豐年粕約五貫 六、六六〇
 十年 晚、郡益 十一日 八月七日 五月、六〇〇 堆肥二百貫豐年粕二畝青洲大豆二升蒔 一三、四〇〇
 明治二十五年から二十七年までは土壤が未だ理想通りに出来て居なかつた、種子も亦精選されたものでなかつた依つて晩稻を作ると收穫が後れる心配があつて、在來種の早稻の田子籾を作つたのである。殊に二十五年には五月から始めて着手したのであるから、種子も寒中から浸水したのではなかつた。併し、播種も五月二十三日に行ひ、插秧も従前の通り七月七日に行つたのである。金肥は全廢して自給肥料のみを用ゐた。二年目には種子を拔穂採りに改め、寒中浸水を行ひ、田も亦秋收後に於いて馬耕で起したのであるから、一足飛びに播種を早めて四月一日にした。尤も苗が丈夫に出来て居れば田植は後れても宜しいと云ふ試めしをするために。七月十二日に田植をした、其の結果はと云ふと前年より少し劣つた。

種子も苗も未だ完全なものではなかつたのである。三年目には播種期を後らせて四月の二日と爲し、插秧の時期を従來の通りにして七月六日にした。今度は其の成績が前二年よりも良好であつた。尤も種子も三年目には餘程良くなつたのである。斯くて三年間早稻を作つて居る間に、在來法に依る附近の早稻よりは非常に早く登熟することになつた。其の證據として見るべきものに一の笑話が残つて居る、即ち、同じ早稻でありながら坂田家の早稻は一週間から十日間も早く穂が出るので、雀の害を受けることが實に甚しい。近邊の雀は一時悉く其の田に集ると云ふ有様であつた爲に、切角出揃うた、穂を雀の爲めに荒されて迷惑した、坂田の稻は坊主になつたと笑はれたのが、是れである、其處で坂田翁は此の法に依つて作る時は、晩稻が充分に作れる、元來寒冷の國であるので早冷の恐れがある、晩稻を作るのは無理である、晩稻では充分の收穫を見ることが出来ないと云ふのが、今迄の言ひ慣はしであるが、斯く早く登熟する所を見ると晩稻を作つて其の蒔取は在來法の中稻と同じ位になるのであらうと覺つた、是に於て二十八年以後は晩稻を作ること改めたのであるが果して、見込みの通りであつた。尙、此處に見逃してはならぬことがある、それは肥料の點である、二十五年には俄に金肥

第四節 坂田家試作田の成績

二六九

を全廢した處、耕土が未だ良く出来て居なかつたので其の邊を斟酌し又早稲は比較的短かい間に登熟させる必要があるから自然の地方に待つのみではいけないと云つて籾を粕をも施したのである。尙、此の田の外に於ても一枚の田に於て早稲と中稲と晚稲とを並べて作つて見たが、早稲は金肥を入れないと何うも成績が宜しくない、依つて早稲を作るのは益々不利益だと覺つたと翁は語つた。二十八年には晚稲の郡益の種子を遠い福岡から取寄せて作つた、近隣の人は之を見て斯んな晚稲が此の邊で作れるものかと笑つたが、相當に出来た。四月八日に播種して六月二十八日に田植をしたのであつたが、其の成績に依つて、晚稲は成る可く早く播種して成る可く早く田植をしたがよいと考へたので二十九年には播種期を三月三十日に早めた、尙、此の旨趣に依つて極端に播種期を早めて試めした時は三月七日と云ふこともあるのである。又極端に播種期を早めた年は六月五日と云ふこともあるのである尙之れと反對の方面から試験をするために播種期を後らせた年は五月一日に於てし、極端に播種期を後らせた年は七月七日に於てした。七月七日は元來早稲を作つた時の播種期であつて、其の日に晚稲を植えて見たのである、然るに、播種期と播種期とが後れては、何うも結果が面白くないと分つたのである。

尙、三十九年には只三石取れた丈であるが、此の年は大雨のため水が出て試作田に押し込んで一部分は砂礫を被つた程荒されたためである。それでも稲が丈夫で克く水害に耐ゆる力があつたので是れ丈の收穫があつたのである。又、耕土を荒されたるに依つて、其の翌年の四十年と翌々年四十一年には、晚稲を作るに成育が後れて收穫が不充分であらうと考へ、種類を變じて、中稲の玉川見出しと早稲の野澤早稲又は信濃早稲を作つたのである。又三十三年には、堆肥を止め米糠三斗五升と藁十五束を施して見た、其の收穫は六石六斗六升で敢て少額ではなかつたが、何うも堆肥が無いと面白くないので一年限りで止めて又堆肥を主として施した、併し其の堆肥も次第に耕土が改良されて來ると其の量を減じてよいことが分かつたので百貫以下の八十貫又は七十五貫と云ふ少量となつたのである。此の永い間の試作に依つて、自給肥料のみでも最も多い時は玄米四石六斗八合六勺を穫ることが出來ると確められたのである。

然るに、大正八年には全國內に食糧問題が起つて、增收を計らざるべからずとの議論が盛んになつたので、著者も坂田翁に、更に多收の方法を研究しては如何と語り、坂田翁も亦國家の爲、社會への奉仕として一番試作の方針を改めて見ませう

と云つて、此の試作田を麥との二毛作と爲し、又金肥も多少は施して見ることにした。乃ち、大正八年の秋後、稻を刈取つた跡に馬耕を行つて他の二毛田と同じ様に大麥を作つた。畝盛式として大麥を作つたのは勿論のことである、斯して大正九年には改良珍光を作つた。他の田には晩稻も作つてあるが、此の田は始めて二毛作とするのであるから、先づ早稻から試めすことにして改良珍光を作つたのである。さうして豊年大豆粕約五貫匁施したのである。其の成績は玄米四石二斗三升二合五勺で、金肥を入れた割合には其の收量を増加しないやうに思れたのである。又其の黄熟は多少遅れたとの談しであつた。大正十年には晩稻の郡益を作つた。豊年大豆粕二匁を施した。併し、其の成績は玄米にして三石九斗に過ぎなかつた。此年は世間一般に大不作の歳であつたから不作年としては好く取れた方であるが、金肥を施した割合には收穫が増加せぬ。學者の説に依つて判断すると此の田は約三十年の間金肥無し、即ち、所謂無肥料で作取りをして居た土地であるから、地力は餘程減じて居るべき筈である。地力が減じて居れば其處へ暫く振りにて金肥を與へたのであるから、其効能は顯著であつて然るべきであるのに、殆んど其の効能が見えないのは不思議である。著者は、其處で斯う考へた、此の二

年の試作に依つて、田植を早くすれば所謂無肥料でも相當の收穫を見ることが出来るが、田植を遅くすれば金肥を施しても其の効果が少ない。六月十五六日には必ず田植を爲すべし、遅れても六月二十四六日を経過すべからずとは坂田翁が常に教へて居る所であるのに翁自ら「試験の爲めと田用水の關係とに依つて」之れに背いて九年には七月七日十年には七月八日に至つて田植をしたためではあるまいかと。學者に言はせたならば、それは合理的の施肥でないからである。過磷酸石灰も加へ又加里も加へ、窒素分も相當に入れて合理的にやれば、好結果を得るに相違ないと云ふかも知れないが、さうした結果は、坂田翁が三十餘年前に行つて居た昔しに返る丈で、收量は一向に増さないと云ふことになりはせまいかと思ふ。理窟は學者の説の如くにて然るべきであるが、事實は之を裏切りはせぬかと考へるのである。兎にも角にも、既往約三十年間と云ふものは所謂金肥無しで相當の成績を擧げて來たのであるから、矢張是れは、金肥無しで、田植を早くすれば宜しいかも知れない。此の試作田以外の翁の自作の二毛田の成績に鑑みても、さう思へるのである。金肥無しでも四石近くの收穫があつた事實は、理窟では打ち消すことが出来ないから、其の時の方が却つて合理的に肥料が働いて居たのか

も知れない。併し、是れは只著者の考へ丈であるので、坂田翁は元來堅忍不拔の人であるから。今後は更に他の過磷酸石灰等の肥料をも配合し。試作を繼續して、何うかして四石以上五石。更に進んでは六石と云ふ様に研究するに相違ない。然も飽まで少費多收の方針で研究を重ねるに相違ない。尙、農事試験場に於て合理的多收穫なりとして手本を示して居るものを見ると。

木	灰	苗	一坪	當
強過磷酸石灰			五合	
腐熟人糞尿			三〇 _分	
			二〇〇〇 _分	
堆肥	本	田	一	反
大豆			三五〇 _分	當
粕			一五、〇〇〇	
人糞尿			一〇〇、〇〇〇	
強過磷酸石灰			八、〇〇〇	
木			二〇、〇〇〇	

であつて、随分多量の金肥が使つてある。然るに其收穫を見ると、大正九年の一般大豊作の年で。

愛	國	四、二二五 _分
畿内早生第六十八號		三、六四六
女	澁	三、三二九

である。此の前年の大正八年は、畿内早生第六十八號三石四斗七升九合、愛國三石三斗七升七合、女澁三石二斗七升二合であつたのである。絶對多收穫ではないのであるが、兎に角斯うである。土質は坂田家の所有田と比べて優れて居るのである。是に依つて觀ると、坂田翁の試作も過磷酸を加へ、又其の他の肥料をも加へて行く中には肥料の方は所謂合理的になつても、其の結果は肥料代が増すばかりで收量は其の割合に増加せぬと云ふやうなことになりはせまい乎、殊に、大正十年の試作の結果に於て著者が最も注目し値するものと思つたのは、此の試作田の郡益に限りて、稻熱病が見えた點である。ホンの僅かばかりで、不注意に見れば知れない程であつたけれども、それが見えたのである。同じ翁の田でも他の五日市（七月一日田植）改良珍光（七月七日田植）等、數十年金肥無しで作つて居

る田の方には例に依つて、稻熱病が無いのに、此の金肥を施した試作田のみにはレコードを破つて、設令、僅ばかりにもせよ稻熱病が現れたのであるから。是れはなまなか窒素分の多い金肥を施すより寧ろ金肥無しの方が、宜しいと云ふことを天が教えたものではあるまいかと感じたのである。

農學者は曰ふ、日本の食糧の増加歩合は人口の増加歩合に追附かぬ、故に今後益々食糧の増加率を進めることにせねばならぬと。是れは如何にも尤もの次第である。食糧の増加率を進める方法は澤山あるけれども、耕地を擴めずして、米の増収を圖るのも其の一である。それには一反歩當の收量を従来より増ねばならぬ。是に於て、著者は坂田翁に話し、坂田翁も亦著者の希望を容れて前に述べた如く大正九年から、其試作の方法を改め、ヨリ以上（一反歩當四石以上）の増收方法は無い乎と工夫して居る最中であるが、最大收穫は、最大利益ではないと云ふことも亦農學者の教ゆる所であつて。八七、三の最大收穫よりは六六、一の中位の方が農家に取つては利益であると云ふ方程式さへ示されて居るから、勞力も資本も極度まで投じてよいと云う譯には行かぬ。農家の經濟上、算盤の採れる程度の増収を圖る必要があるのである。國家若しくは他の者が、農家の被る不利益を補

償してくれ、ば最大極度迄の收穫を計てもよいけれども、是は今の處容易に望む事が出来ないから、生産費と純益とを能く考へて適當の増収を圖らねばならぬのである。結局、學者の教へて居る、農業の利益は或程度を超ゆると遞減すると云ふ原則に由つて、其の程度を超えぬ範圍で出来る丈の増収を計る事にせねばならぬ。さうして其の程度を越えざる範圍は成る可く廣くする丈、増殖を計るに於て融通が附くのである。即ち、行き詰り方が緩やかになるのであるが、さうするには先づ最も資本のかゝる肥料を合理的に節約して而も一面其の増収を企劃する必要が生ずる事になる。近來、政府筋に於て自給肥料を奨励されるのを見て、自給肥料の奨励は金肥排斥主義でないかと辯解する人がある。即ち、自給肥料の奨励を以て直に單純に金肥節約主義、若くは極端に排斥主義と解釋するのは妥當でない。是れは金肥偏重の弊に對して起つたゞけの言葉であつて、畢竟、自給肥料の奨励は大に金肥を施さんがための準備であるとしてよい。大に金肥を施して大に收穫を増さんとする素地を形成するのが、自給肥料の本領である。故に自給肥料の奨励は、消極經濟を勧めるのではなくて、將に積極に旅び立たんとする出發線を明らかにするのであると言ふのである。是れも學者側の説であるから、尤のことに相違

ない。其處で、坂田式に就て考へると、坂田式では玄米一反歩四石までは自給肥料丈で取ることが出来ること云ふ實例を示して居るから、四石までの收穫を期するには別段に金肥はいらぬ。四石を出發點として、それに金肥を何れ程加へるがよいか、三養分を幾ら加へるのが合理的であるか、五石取るには斯くくせよ、六石取るには是れくくせよと云ふやうに爲し、七石八石九石十石更に進んで十石以上までも、其の收穫計算の遞減に至らざる最大限度までの分量を得たいと希望するものである。著者は、學者側即ち、學說を理解して居る人が、坂田式を理解して實地に試験を重ねたならば、必ず之を發見し得べき筈であると思ふのである。前に挙げた試験場の合理的施肥を見るに、決して自給肥料を閑却されては居らぬ、堆積肥料も人糞尿も用ゐられて居る。而して——前記學者側の口調を以てすると其の出發線を明にして——金肥を適度に配合されて居るのであるが、米の收穫は先づ四石近くで行き詰つて居るものゝやうに思ふのである。或は四石までは取り得る土地はあるかも知れぬが、四石で行き詰まるものとする。四石以上取るには自給肥料も更に多くを要し、金肥も更に多くを要するかも知れない。さうすると此方は收益の遞減する程度に達するのが早い。其の範圍が狭いことに

なるが、四石までは金肥無くして取れて居る方は、縛々として其處に餘裕があるやうに思ふ。随つて、更に研究する價值も多いやうに考へるのである。

第五節 有名なる坂田家の明るい臺所

其處に安泰な生活が營まれる

農家の臺所即ち、農家の食堂は古來薄暗い所に型の定つたものであつたが、坂田翁は先づ臺所から改造してかゝつた、臺所を明るくして置けとは坂田家の家訓の一である。其理由は臺所を見れば其の家の經濟向が直に知れる、臺所が暗いやうでは、其の家の經濟向きも餘り整つて居らぬものと判斷する事が出来る。臺所は其の家の經濟の出發點と見るべき所であると云ふのである。第一、三度の食事をするに暗がりでは不愉快ではないか、如何に美味なものでも暗がりでは食つては甘くない。色合を眺めるとか、切り鹽梅を見るとか、視官を働かせながら口に食物を運んで味官を働かせるので始めて食事も楽しみとなるのである。農家の毎日の慰安は先づ食事である。今日は南瓜の初物の御馳走だとか、黃瓜のお仕舞だとか云ふ埒もないやうなことまで楽しみとなるのであつて、何うだ此の色合を見よ、

斯の色艶でなければ上出来とは云へないとか、今年のは太郎が作ったが實に大きく出来つたとか、話し合つて食ふにも臺所が薄暗がりでは面白くない。只、口に頬張つて胃の腑に送るに過ぎないことになる。斯う云ふやうな譯であつて、一日中働いた慰安は多くは晚餐の時に取ることになる。故に夕食の如きは管に口腹の慾を充たすのが目的ではない、一家團欒して其日の農業上の経過杯をも互に語り合ふて愉快に食事を爲すべきものである。何も話し種の無い時には、鶏が卵を生んだとか、猫が鼠を捕つたとか、云ふやうな他愛のない話しから始めてもよい。兎に角、一日の中に家族全體が、見たり聞いたりした事を相互に語り合ふ中には不圖とした事が端緒になつて、恰も薯の蔓を手ぐるやうに次第に談しに花が咲いて實の有る話しの方に進んで行き後には極めて有益なる農事上の談もあることになるのである。何うしても話しのない時には翌日の各自の仕事の打ち合せをした丈でも、好都合であると坂田翁は語つて居る。家族一同、如何にも農事に趣味を持つて農事を楽しんでやつて居るが、令息の細君が殊に農蠶に精通して居るので、養蠶の方は主として細君がやる。普通農事の方は令息が主としてやる、翁が全體を締めくくつて居るのである。近來、農村の婦女子の教育と云ふことが世間に唱

道されるが、坂田家では已に之を實行して居るのである。一言にして之を蔽へば「箕完全」で娘の嫁入仕度は箆筒長持の中には無くてもよい。其身に附けて置くべきものであると云つて農蠶一通りの技術は仕込むことにしてあるのである。

坂田家の臺所の構造は普通の農家の臺所とは異つて居る。普通農家の臺所は暗いが、坂田家の臺所は明るい。光線が充分に透る。隈から隈まで能く見える。故に若しも、衛生上宜しくないやうな物が食物の中に混じつても、容易に之を發見することが出来る薄暗がりでは無茶苦茶に食事をするから毒蟲の食器中に入つて居たのを知らずに食つて了つた杯云ふことになるのであるが、そんな失策は絶対に無い。衛生上からも非常によいのである。殊に、臺所を以て一家の經濟の出發點として居るのであるから、竈の如きも翁が自分に工夫を加へた一種の改良竈である。土を煉つて築いたので、鍋と釜とを掛ける所が竝んで居る。其の中央に火氣の通ずるやうに隧道が設けてある。一方に釜を掛けて飯を焚けば其の火氣と煙は隧道を通つて、隣の茶釜を掛けて置いた方に廻る。自然に湯も沸くと云ふ仕掛になつて居る。鍋を掛けて置けば、鍋の中のものも温まるのである。又、釜を掛ける方にも、鍋を掛ける方にも、竈の中の中程に鐵網が張つてある。火を焚く口には鐵の扉が

設けてある。火を止める時には此の鐵の扉を閉るのである。薪は飯を焚くなり汁を煮るなり、必要である丈燃えて後は消える。又、焚き落しは大きなものは鐵網の上に残つて、其の他の細いのは灰と共に鐵網の下に出る。庭の隈に水を張つた桶が備へてあつて、其の中に之を入れる。桶には上の方に麻の布が張つてある。炭は上に残り灰は下に透つて沈澱する。消炭は蓆を廣げた上で干して俵に入れて保存し、入用の時に出して使ふ。灰汁は洗濯用にする。又沈澱した灰は時々取つて干して肥料用に貯藏するのである。消炭も出來、灰汁も取れ、肥料の灰も得られるのである。灰は肥料として大切なものである。學者の説に依るに、桑の棒を焚いた灰の中には多くの加里を含んで居るとのことであるが、養蠶をするので桑の棒も多く焚く、其處に注意を拂つて、其の灰を大事に取扱つて居る。普通の農家の如き爐の中に斯る構造の竈が拵えてあつて此竈で火を焚くのであるから、普通の農家のやうに灰が飛散せぬ。普通の農家では大人が田圃に出掛けた後で、子供が爐の中に這ひ込んで火傷をしたと云ふやうな談が幾らもあるが、それは爐の中に五徳が置いてあつて、之に釜や鍋や藥罐やを掛け、煮焚をするためである、斯う云う装置の竈にして置けばそんな心配はないと坂田翁は語つて居る。又此の

改良竈に依ると二年の間に一年丈の薪を節約することが出来るのである。臺所を始め家の總ての構へが經濟的に出來て居る椽側に添ふて簡易なる藪の乾燥場がある。土壁で三方を圍んで一方にブリキ板の戸を設け、戸の一部に穴を穿けて硝子の小片を挟んである。此の穴から中の様子を見るのである。又木の葉を戸の小口の所に挟んで置く、これは寒暖計の代用になるのである。其の葉の萎れ加減で、藪の乾燥の程度を計るのである。此の簡易なる装置の乾燥室と相對して椽側の一端に添ふて風呂桶を据えてある、風呂桶と乾燥室との間は土間で、其處の一隅に薪を入れる場所がある。土間に居て一方を向けば乾燥室、又一方を向けば風呂桶、双方の火を焚くことが出来る。土間から屋外に出るには板戸があつて、此處から出入りをする、又風呂桶へ水を汲み込むのである。藪を乾燥室へ運ぶには椽側傳ひで出来る。風呂桶の下には溜桶が埋めてある。風呂桶の栓を抜けば、風呂水は溜桶の中に入る、風呂の前で身體を洗つた湯も流しから溜桶に落ちるやうになつて居る。此處で一寸、風呂水の肥料成分に就て學者の分析したものを示すと、先づ十貫匁の中に窒素が五匁、磷酸が四匁、加里が一匁と云ふ様なものであるから、今一石の水を四十貫と假定しても、其の中には窒素が二十匁、磷酸が

十六匁加里が四匁ある丈だとの談であるが、肥料分ばかりではなく立派な石鹼液として蚜蟲退治の効の有る水であるのである。且能く揉めて汚れて居るから之を蠶糞を貯へた土壺の中に入れてと直に蠶糞を腐熟させる功能があるのである。尙、養分は少量であるとは云へ、四十貫即ち一石の風呂水の中には、硫酸アンモニヤ百匁、過燐酸八十匁、木灰四十五匁に相當するものを含んで居るのである。又、坂田家では風呂に入るにも規則正しくさつ／＼と浴して、決して無駄に火を焚かない、先づお客さんがあればお客さんから案内する次に主人が入る、若主人が入る細君が続く、傳習生が入ると云ふやうに後から／＼と續いて、夕食前後から入り始めても午後八九時には悉く浴して仕舞うて火を消す。霽の口に濟んで了うから火の要心もよいのである。間を隔て、弗々と入るときは其度毎に火を焚かねばならぬから、薪物も多く入り時間も不經濟となり。夜が更ける、翌日の仕事にも差支へると云ふ事になるのである。坂田家では午前四時起床、午後十時就寝ときめてある。話しが餘事に亘たが、風呂の隣には便所がある、便所に接近して液肥製造の溜桶が並で居る。又、屋外の直ぐ傍に蠶糞を入れる土壺がある。土壺はコンクリートで四圍と底とを堅めてある。蓋をして更に上屋を設てある、他の液肥

の溜にも勿論蓋がしてある。是等の液肥製造所が便所や風呂場に接近して居るから、風呂水の使用に便宜である。土壺と相對して、上屋を設け、肥料分を含んだ新しい土を集めて置く納屋がある。

又、家の別方面の納屋側にも溜桶が二本あるが、勝手元の洗ひ流しの水を溜めるために一層大きな桶が設けてある。勝手元の廢物は頗る多種であるから、其の溜めに在る汚れ水の中には風呂水と違つて多量の養分を含で居る。厩も、鶏の小屋も、兎の寢所も、山羊の部屋も不斷綺麗になつて居る、是れは掃除を爲さんがために掃除をするのではないが、堆積肥料の材料を集めるために間斷なく手を入れるので、自然と綺麗になつて居るのである。

家の周圍も不斷清潔になつて居る。農家に似合はぬ清潔で實に氣持がよいので訪問者は何れも感心して去る。大抵の農家に到ると一種の臭氣が鼻を衝くものであるが、坂田家には其の臭氣が無い、第一、馬を飼つて居るにも拘らず、蠅が少ない。是れ亦訪問者の驚く所である。盛夏に農家に行くと蠅が澤山に居て茶器にも茶菓子にも五月蠅く集まるものであるが、坂田家にはさう云ふことが少くない。著者も一番初めに坂田家を訪れた時、蠅の少ないのを不思議に思ふて尋ねた處、

翁は笑ひながらに、私の家では年中清潔法を施行して居る。頻繁に汚物を片付けて堆肥小屋に入れる、故に蠅が汚物に産卵しても、蠅にならぬ間に堆肥の中に入れて蒸殺して了ふことになるのであると答へた。衛生上にも極めてよいのである。屋後に六坪ばかりの池がある、池は非常の際の消火用に設けてあるのであるが、只水を入れて置くのも無駄だから鯉を飼つて置く。家の周圍には茄子畑、芋畑、菜大根畑、牛蒡畑等があるが、何れも見事に出来る、其の栽培法は普通農家とは大に異つて居る。

蠶は春一度秋二三度必ず飼ふ、是れは前にも述べた通りであるが、別に蠶室と云ふものを建設しては置かぬ。常に座敷にして置く母屋の廣間と是れと接続した室を二つ三つ使ひ、離れの一棟の客室の二階を上簇室に用ゐてゐるのである。農蠶に建物兼用で固定資本を經濟的に使ふことになつて居るのである。

別に離れた一棟の客室の前には仲庭がある、木戸を開けて庭に入ると、椽側に向いて木製の長い腰掛が二三脚備えてある。是れは農事視察や參觀に来る人の中には草鞋穿きの者もあつて、坐敷に上らずに話しをするから、其のために備えて置くのである。翁又は若主人は椽側に坐して應接するのである。此の腰掛に腰を下

して左の壁の方を見ると、塗板が掛けて白墨が備えてある。此の塗板は遠來の參觀者が來ても翁の不在であつたとき、翁に話したいと思つたことを書き遺して行けるやうにしてあるのである。故に簡短な質問や「糶種幾らお分け下さう」と云ふやうな希望が時々記してあるのを見受ける。別に、客室の机の上には訪問者の芳名録が備へてあつて、訪問した人に住所氏名を認めて貰ふやうになつて居るが、已に數冊に及んで、全国各地の人の名が記されて居る。又別に、母屋の茶の間にも、小な塗板が掛けてある、此處には「何月何日何村農會講話」とか、「何日何青年會實地指導」とか、「何月何日何税納期」とか、「稻の種子何升何縣何郡何村何の誰へ送る事」とか云ふやうに、一箇月間の重要行事が書いてある。一家の備忘録で翁が不在でも家人の辨じ得ることは之れに依つて家人が處理するのである。家族の名々の枕許には筒袖の農業服と股引とが用意してある。是れ等のものも日をきめて油斷なく、洗濯するので、常に小薩張りとして着心地がよいやうになつて居る。枕許に置く習慣を附けてゐるのは、未明から仕事に出るやうになつて居るからである。傳習生及び若主人は毎日朝飯前に草苳に出る。馬のために草を苳つて來るのである、翁は書見をするとか、繩を縛ふとかして、それから朝飯を食

ふことになつて居る。蠶時には桑を摘む、稻の時期には田の水を見て廻る、兎に角、各自が何か一ト仕事して朝飯を甘く食ふことにしてあるのである。臺所の壁に横木が設けてある。其處に釘を打つて、鍬、鋤、鎌等の農具が掛けてあるがそれには一々使用者の名が書附けてある。掛ける場所にも亦名々の名が記してある。さうして竹の籠が備へてある。使つた後には必ず此の籠で土を落して農具の錆びないやうにして置くのである。名々の名が書いてあるので、誰の農具が一番光つて居るか云ふことも自然と分かるやうになつて居る。

臺所の入口の壁に添ふた農具の置き場所や、客室の椽側の柱や、壁の釘には、短い鐵線や、糸屑や紐の切れ端杯が澤山に結びつけてある。是れは捨て、もよいやうなもの捨てずに貯へて置くのであつて、遠來の參觀人杯が下駄の鼻緒が切れたとか、草鞋の紐が切れたとか、蝙蝠傘の骨が傷んだとか云ふ時に直に之を利用して間に合せの修繕の出来るやうにしてあるのである。故に同家に入出入する者は、チャンと之を承知して居て、遠慮無く之を使ふ。其の代りに同家を訪ふ途中で、鐵線の切れや、糸屑や、紐の切れの落ちて居るのを目撃した時は、之を見逃さず拾つて行つて、柱や、釘に結びつけて置く、斯る些細の事まで翁の感化が及ん

で居る。嘗に是等の感化が及んで居るばかりでなく、更に感服すべきことがある。翁の弟子となつて坂田式を實行して居るものは、翁の家を訪ふた時翁又は一家の者が仕事をして居ると、直に其の仕事に加はつて、働きながら要談をすることである。著者は或る時翁を訪ふ道中で一人の弟子と一所になつて共に翁の家に至つたが、著者が翁と客室で談話をして後、不圖氣が附いて同行者を見ると、同行者は時に不在であつた令息の仕事衣を著て、家の人と共に養蠶の桑を扱いて居たので、無限の感慨に打たれた。毎年十二月の下旬に翌年の計畫を立て、豫算を決める。是れは云ふまでもなく主人が案を立て、家内一同の協議の上で決めるのである。傳習生も参加して意見があれば述べることを許してある。斯うして豫算を決め、又事業の豫定を置いて一月から仕事を新たにするのである。翁は又天氣豫報を拵えて印刷し参考にして居る。何にせ一年中の天氣豫報を定めるのであるから當りさうに思へない、氣象臺以上、測候所以上の難儀な仕事だと云つて、著者は是ればかりには感服が出来ないとは折々笑談に語る所であるが、翁には牢乎として抜くべからざる信念があつて、却々中りますと云ひながら、翌日は雨だから斯うする。翌日は天氣だから彼の仕事をす。來月は風が多いから

今月の中に斯うして置杯と云つてやつて居る。日計簿が拵えてある。日毎に收支が明かになつて居る。月計簿が備へてある。月毎に過不足が明瞭になつて居る。近來、事業上の經濟と家事上の經濟と區別せねばいけないと云ふ説が起つたので著者は翁に此の事を語り、區別して會計簿を作るやうに勸めて置いた、翁の事であるから實行して居るであらと思ふ。

坂田式では、新麥を取つてそれを倉庫に入れるために、古い麥を賣り、又新米を取つてそれを倉庫に入れるために古米を賣ると云ふ順序にしてある。米の相場の變動麥の値の上下で時にそうは行かぬこともあるも、大體に於て斯う豫定してある。養蠶の方も大抵一年送りに其の金を使ふことにしてある。故に事業上の經濟と家事上の經濟とを區別するにも至つて便宜でおつて、事業上から家事上への金は大抵一年前に回すのが出来る。其の年の豊凶に依つて毎年多少の狂ひがあるのであるが、已に確定した収入を翌年の家事上の方に回はすのであるから誠に安全なものである。

第六節 坂田式自作農と普通自作農との經濟對照

坂田翁と同じ様に三十年間實行して好成绩を擧げて居る自作農もある稻作の收量に於ては年に依ると。坂田家よりも多いことがある程であるが、是れは已に先生株の方で一般の標準として示すには餘りに成績が好過ぎると云ふ論も起らうと思ふから、茲に中位の成績を擧げて居るものを引き合ひに出すことにする。此の自作農は大正二年に分家して新世帯を持つたものであるから、自作農として獨立の生計を營んで行くことが不可能な事でないと思ふ例證には最も適當のものであると思ふ。土地は沖積土、二毛田である。二男であるために五反歩の田と七畝歩の桑畑とを親から分けて貰つて獨立した際、第一番に五十圓出して馬を買ひ入れた。それから八十圓かけて二間半に五間の厩舎兼堆積肥料製造小屋を建てた、斯うして世帯を持つと同時に馬を持ち、堆肥小屋を造り、堆肥を主なる肥料とし液肥を補助肥料と爲し、身代を造るべく努力したのである。米麥作が本業で養蠶が副業であることは勿論である。

尤も其の田地は分家せぬ前に兄に代つて自分が耕作した田の一部であつて、十年程馬耕を施し充分に風化作用をさせた壤土である。米作には絶対に金肥を使用せず、只、麥を作る時に大豆粕（約五枚）菜種油粕（約二玉）の肥料を隔年に施し

た丈である。それで十年後の自分の田となつてからは、益々耕土が改良されて來たから金肥を廢して、堆積肥料千三百貫を五反歩に對して入れることにしたのである。米は愛國と改良珍光とを作つて一反歩平均粃で六石五斗五米にして三石九斗麥は一反歩から二石七斗、養蠶からの收入は、春繭が二十貫、秋繭が二十貫である。農産物の價格の低廉であつた時の一年の計算は左の通である。

收入		支出	
米	三百十二圓	蠶種及種子代	九圓
麥	百二十一圓五十錢	桑代	七十圓四十錢
春 蠶 繭	百圓	人夫賃(蠶雇)	十三圓
秋 蠶 繭	九十圓		
合 計	六百二十三圓五十錢		

農蠶具修繕費	十圓
建物修繕費	十四圓
田畑建物等の固定資本の利子	百四十一圓八十錢
公課其の他	四十八圓
合 計	三百八圓二十錢

親から分けて貰つた、田畑を新たに買つたものとして馬の購入代厩舎及堆肥小屋建築費居宅並は納屋等建物建築費農蠶具及び桑苗等の總資本金二千八百三十六圓に對する年利五分と見、尙夫婦二人の外には幼少の子供が三人ある丈であるので養蠶多忙の時期に人を雇ひ、桑も七畝歩の畑より取れる丈では不足であるに付桑葉買入れの分をも入れて、斯る勘定となるのである。即ち、收支差引いての殘金が三百十五圓三十錢、之れが家事上の經濟に回るべき金である。大人二人に子供三人であるから、家事上の經濟も先づ不足を感ぜずに濟む、鶏も飼つてある。其の他屑物からの收入もある。金肥を全廢してから、其の代金丈は儲けものだと思つて細君は生命保險に入つた。

之を、帝國農會の全國農業田畑一反歩當りの農業總收益六十圓八錢に比すると二

在る間は父が不安に思つて容易に改良作に傾かなかつたので思ふやうに試みるこ
とが出来なかつたが、分家して以來意の如くなつたので思ふ存分に坂田式を實行
したのである。坂田式に於て必ず成功すべしとの確信を持ち、若し不幸にして不
成功に終る時は坂田式に對する意見を世間に公表して農業を抛つべしとの一大覺
悟を以て始めたのである。實家の兄の田と自分の田と並んで居るので、何の事は
ない普通法と坂田式と比較試験を行ふやうな形になつたが、其の耕作法は兄の方
は全然在來法に歸り、又此方は全然坂田式となつたので、一年二年と歳を重ねる
に従つて次第に米の收穫が異つて來た。兄の田には稻熱病が現れても弟の田には
少しも現れない。穂の状態から小大の差が著しくなつたので、父も三年目から弟
の田に感服し、金肥無しでは駄目かと思つたが、「何うも弟の田の方が兄の田より
も取れさうだワナ」と云ふやうになつたとの話しである。農村疲弊の聲の中に産
れた、新規の自作五反歩純農の經濟が斯くの如くであるとする方法に依つては
我が國の最も多數を占むる小農も經營の出來ない道理はないと思ふのである。

第七節 坂田式自作兼小作農（一毛作）

坂田式實行者中に借地田七反歩、自己所有の田二反歩、借地畑二反歩、借地桑畑
二反歩を夫婦と七十餘の兩親とで耕作して居るものがある。肥料は桑園に對して
一株に付金肥一錢二厘當に施す丈であつて、此の分が三十六圓、堆肥は全體の田
畑に對して一千二百貫施して居る、此の見積代金十三圓、此の農家の收支計算は
大正三年調べに依るに左の通りである。

收 入	
米 小作田	百四圓十六錢
米 所有田	六十六圓九十六錢
繭	百六十五圓
合 計	三百三十六圓十二錢
支 出	
種子代	二圓四十四錢
蠶種代	六圓
肥料代	四十九圓
桑畑借入料	三十四圓七十六錢

馬耕馬借賃	八圓五十錢
農蠶具修繕料	十圓
所有田及建物等總資本金利子	三十五圓
公課	二十圓
合計	百七十圓七十錢
差引殘金	百六十五圓四十二錢

此の百六十五圓四十二錢が事業上の經濟から家事上の經濟に回る金である。若い者は二人、他は老人であるから兎に角自活をして行く丈のことは出来るのである。尙、詳細に説明すると借地田の七反歩から粃二十八石取れる、其の内十四石は小作料に納めて残り十四石を自分の所有とする、此の十四石の代は玄米にして一石十二圓四十錢の割で、合計百四圓十六錢となる。自己所有の田二反歩から粃九石取れる。此の分玄米にして六十六圓九十六錢となる。米代總計百七十一圓十二錢となるのである。此の内から種代二圓四十四錢と自給肥料代十三圓とを控除すると残り百五十五圓六十八錢となる。養蠶を副業として繭を三十貫取る。繭一貫目の代五圓五十錢で百六十五圓となる。此の内から桑園の借地料三十四圓七十六錢

と金肥代三十六圓並に蠶種代六圓とを控除すると、八十八圓二十四錢残る。此の他借地の畑から麥と大豆とで十一石取れる、其の内小作料として四石納める、殘が七石となる。其處で此七石と借地田よりの自分の所得の十四石の米の中七石二斗を自家の食料とするのである。支出の總額は表の末に見える通り、百七十圓七十錢である、其の内馬耕の馬は他の者と共同して一頭の馬を借りて使ふので二分した借馬料が八圓五十錢となるのである、収入より支出を差引いた残りが、百六十五圓四十二錢之が労働に對する報酬に當る譯である。馬を飼はずに他人の馬を借りて使用し、又其の田地は上田でないため二毛作は出来ず、收穫米も一反歩玄米二石七斗八升許り、坂田式實行者の中にては收量も少なく比較的下等の農家であるが、農蠶物の價格の低廉の時代に於て尙且斯くの通りであつたのである。今日では米價も騰貴し繭の代も高くなつて居るので餘程安樂になつて居る。公課其の他は多少増加したけれども主として金のいる金肥は幾ら騰かつては桑園の外は關係がないので、普通農家程苦痛を感じぬのである、是れは自作兼小作農とは云ふものゝ、小作の分が大部分を占めて居るので、小作農に近いものである。然るに斯くの如くであるとすると坂田式で行けば一町歩以下の小作農でも經營の出来

第八節 一反歩當の小作純農の對照
る様に思ふのである。

三〇〇

第八節 一反歩當の小作純農の對照

大正十年縣農會の調査に依る田一反歩當り小作純農の収支と、之に倣うて調査せる坂田式田一反歩當り小作純農との收支との對照は左の通である。

田一反歩の収入	小作、二毛作	普通農家
坂田式	米、收入	一、一六四
一八五 ^石 二 ^合	副、收入	三三、七五六
計	田一反歩の支出	小作、二毛作
四六、〇〇〇	普通農家	米、收入
九九、七〇八	公 課	一、二〇〇
水利費土地修繕費協議費農會費	種子代	四、〇〇〇
一、二〇〇		

借、双方の收支差引を見ると左の通である。

坂田式 一反歩の純益三圓四十六錢八厘

普通作 一反歩の損失三十六圓八十八錢四厘

一反歩に就て三十六圓八十八錢四厘の損失となるのと僅少なりと雖、三圓四十六錢四厘の純益となるのは非常の差がある。小作人は其の勞働の報酬で食つて行くべきものと見てもよい、即ち、勞働報酬は家事上の經濟に回はして然るべきものであるとする。坂田式に依る時は一反歩の事業上の收入より家事上の經濟に回はし得べき金が八十圓三十三錢八厘となる。然るに普通作の方は三十九圓九十八錢六厘となる。其處で之を最も農業者の多き各階級に割當て見ると左の通りとなる。

坂田式

普通作

第八節 一反歩當の小作純農の對照

三〇一

第九節 坂田式の小作人に委託する地主と普通作の小作人に委託する地主との収入對照 三〇二

五反歩小作	四〇一、六九〇	五反歩小作	一九九、九三〇
一町歩小作	八〇三、三八〇	一町歩小作	三九九、九六〇

其の差は非常に多いのである。坂田式に依るときは五反歩の小作農と雖、一家五人位の生活を立て、行くことが出来るものと思ふのである。五反歩以上の田畑を作り、副業に養蠶を行へば、目下全國に於て其の數の多き一町歩未滿の小作農と雖、立派に生活が立つのである。

第九節 坂田式の小作人に委託する地主と普通作の小作人に委託する地主との収入對照

最後に坂田式に依つて耕作する農家に小作を托して置く地主と普通作に依る農家に小作を托して置く地主との収入を對照して見るに左の通りである。此の調査は矢張縣農會の調査に基き且之に做うたものである。

地主一反歩當の収入 (二毛作)

坂田式小作に托する者	米、收入	一、八五二	五三、七〇八
普通法小作に托する者	米、收入	一、三三三	三三三、七五六

副、收入

計

地主一反歩當の支出

坂田式小作に托する者

公 課	一、〇二〇	公 課	一、〇二〇
水利費其他	一、〇〇〇	水利費其他	一、〇〇〇
小作管理費	四〇〇	小作管理費	四〇〇
土地資本利子	三〇、〇〇〇	土地資本利子	三〇、〇〇〇
計	四二、四二〇	計	四二、四二〇

副、收入

計

普通法小作に托する者

公 課	一、〇二〇	公 課	一、〇二〇
水利費其他	一、〇〇〇	水利費其他	一、〇〇〇
小作管理費	四〇〇	小作管理費	四〇〇
土地資本利子	三〇、〇〇〇	土地資本利子	三〇、〇〇〇
計	四二、四二〇	計	四二、四二〇

双方の差引を見ると坂田式小作人に托するものは一反歩に於て十二圓七十八錢八厘の純益となるも、普通法小作人に托するものは七圓六十六錢四厘の損失となるのである。現今、一般農事界に於て地主は土地を持つて居ては損だと云ひ、又小作人は小作では暮らしが立たないと云ひ、小作料の改正を地主に迫るものの現はれて來たのは無理でもないことである。地主も斯んな勘定では割に合はず、小作人も亦前に記す通りの勘定では如何とも爲し難きことは明かである。平年に於て

第九節 坂田式の小作人に委託する地主と普通作の小作人に委託する地主との収入對照 三〇三

さへ尙且つ其の間に紛争が起り易い、否、起らねばならぬ成行きになつて居るのに、普通法は坂田式の如く安全第一の方法でないから、天候の悪い年には肥料代の丸損をした上收穫米が減少すると云ふことになつて一層紛争が起るのである。而して天災の多い日本に於ては其の不作が屢々繰り返されるのである。然るに坂田式に依つて居る地主と小作との間には紛争は起らぬ、美談は時々聞くけれども角突き合ひの談は絶対に聞かない。一二の例を挙げると左の通りである。

或地主は湛水地に田地を持つて居た、雨が少し多く降れば直ぐ田に押し込むと云ふ下田であるので碌な小作人が無い、毎年殆んど捨たも同様にして置いた所、或青年が来て、自分に小作をさせてくれと語つた。地主は喜んで之に應じた。此の青年は其の下田の傍に自分の田が少許りであるのであるが、其の下田を通つて後用水が来るので、用水の關係上、下田の方で早く田植をしてくれねば自分も田植をすることが出来ないと云ふ支障があるため、坂田式實行に際して大に困つたのである。是に於て自分が小作を引受けて先づ其の下田から改良して行くことにしたのである、斯くて坂田式に依つて先づ排水を充分に行ひ、耕土の改良を爲しつゝ稲を作つたところ、其の年忽ち浸水したので、更に幾多の困

難に遭つたが、方法の良いのと勤勞の功に依つて案外の收穫があつた。其處で大に勇み立つて粃を俵に入れて地主の家に小作米を納めに行つた、地主は大に驚いた地主は水害に遭つたことも知つて居るから、以前の小作人のやうに、小作料を勘辨してくれと云つて來たのであらうと思つた所へ、小作米を背負つて來たのであるから、驚いたのも無理もない其處で地主はすつかり感心して仕舞つて、斯んなに取つては氣の毒だから半分置いて行けと云ふ、小作の方では、イヤ、御約束だから取つてくれ切角重い目をして遠方を背負つて來たものだから、背負ひ返すのはいやだと云ふ。面白い争ひが起つた。普通の地主と小作人との間には、小作料を負けてくれ、イヤ、負けられないと云ふ争ひが起るのであるのに、それとは全く反對の争ひが起つたのである。結局、小作人の方が強くて、切角背負つて來たのだから背負返さぬと頑張つたので、地主も快く之を受け取つたが、翌日は地主の方から遠路を出張して、これはお禮だ、イヤ、奨勵金だと云つて金五圓の包を置いて歸つた。

或大地主は澤山の小作人を有つて居たが、小作人の納めた粃の中に、穀屋の方から進んで高價に買はうと云ひ出した米があつた。此の粃ならば他の粃より一

駄の上で一圓餘分に出すから賣つてくれ他の商人には賣つてくれるなと云ふ糶があつた。大地主は不思議なことがあるものだ、負けてくれ〜と云ふ世の中に、高く買はうとは珍らしい話だと云つて其の理由を聞いたところ、穀商の答に去年も一昨年も此の糶で儲けた、摺歩が多くて、搗減りが少なくて米の質が良くて需要者が炊いて殖ゑると云つて喜ぶ、お陰で家の評判が高くなつたから、此の家の糶は高く買つてもよいのだとあつた。大地主は始めて其處に氣がついて、誰の納めた糶であらうと調べたところ、此の糶は前に述べた丸子町農會員で小作人である者の三四名が納めた糶だと分つた。是に於て大地主は大に感心して、其の翌年から是等の小作人の糶は升を減して來てよろしいと云ふことにして尙優良の米を作れと奨励した。そのみならず段々談しを聞いて見ると、何うも利益の方法であるやうに思へると云つて、他の小作人の手本と爲すため即ち、指導者とするために、坂田式を心得て居るものを自家の技術員に雇入れた。

大地主の中には無闇に金肥を入れて田地を荒らして居る小作人を歓迎して居るものがある。金肥無しで作ると土地が段々に荒廢して行くやうに思ふのも無理のな

いことであるが、耕作の力と自給肥料の効とで或程度までは作物の出來ると云ふことを知らない、其處で金肥代は小作人の負擔、成る可く金肥を多く入れる小作人が良い小作人であると思つて人爲的に荒蕪地にされて行くことを知らずに居るのである。自給肥料の効と耕作の力とに依る時は土地が次第に改良されて行くから、地主としては其の方が利益であると覺るべきである。兎に角、或程度までは坂田式の方が安全であつて、是なれば小作人も行き立つ、又地主も有利であるから、坂田式は地主が小作人に奨励してもよい方法であると思ふ。

第九章 失敗談並に成功談坂田式 實行者の告白

坂田式が今日あるに至るまでには幾多の失敗談もあり又成功談もある、是等は今日以後坂田式經營法に則りて農業を爲さんとする人のために頗る参考と爲るべきものである。殊に其の失敗談は前者が拂つた尊き犠牲であつて、後者は其の御蔭で失敗無しに實行することが出來ると云ふもの、失敗談は別けても、参考にならうと思ふのである。依つて先づ、坂田翁自身の失敗談から始める。

第一節 坂田翁が村の者から「農學士」の尊號

を貰つたと云ふ笑ひ話

前にも述べた通り稻の種子の寒中浸水に就ては、學者の研究が盡きたものと思へない、併し、是れは學者の研究に待たねばならぬものと考へるから、今の處、著者は寒中浸水を勧めるものでない陸苗から坂田式に入つれそれで宜しいのであると思ふものであるが、曾て學者並に全國諸方の農家が寒中浸水に就て試験して失敗をした後に於て、今日までそれを裏切つた成績を擧げて居るものも坂田式實行者中に多いとすると、若し、熱心家があつて、之を試み、事實を擧げて最後の決定を待つべく、學者の研究資料に供せんとする企てなどあらば、是れ亦面白からうと思ふに付、其の参考のために坂田翁自身の最初の失敗談を紹介すると、左の通である。

坂田翁も林遠里法が曾て全國に喧傳された頃であつた。翁は、林遠里の、一つとせいの數へ歌の。

「寒の入りから浸水すると三割以上の增收ぞ」

とあるのを見て、是れはよいことを覺えた早速三割以上の增收法だと云ふ寒中浸水に着手した。但し、浸水の方法杯は無論知つて居る道理がないから、三升許りの種籾を小俵に入れて井戸の中に浸した。汚水では無論駄目であらう、何でも是れは清い水の中に浸すに限ると考へたのである。上から釣瓶を下げて水を汲む時、邪魔にならない程度の深さの所に繩を着けつるして置いた。近隣の人々は之を見て不思議のことをするものだ、そんなことをして遣り損ねたら何うすると笑つた坂田翁は萬一の用意に入用丈の種子は別に保存して置いたので仕損じても差支へない、是れは試しだと云つて居たが、内心では三割以上の增收を夢見て、近所の者にアツと吃驚りさせる積で居た。寒の入から浸水して五月下旬に至つて取り出して播いた所、是れはしたり、一本も生へない。近所のは者それ見たとかと嘲笑した。此の失敗の話しが忽ち村中に廣つて、誰言ふとなく「坂田の農學士」と云ふ綽號を付けて仕舞つた。坂田翁は薄志弱行の人でないから、何んでもよい今に見よと許りに頻りに考へて居る處へ。縣の農事改良教師として福岡縣の勸農社から林遠里法の先生が來たので、今度は其の先生の云ふ通りに、半切に水を張つて浸した、其の先生の云ふには、何の雜作もないことだ、桶に水を張つて浸

し、一日隔きに水を取り替へればよいと云つたので、其の通りにしたのである。然るに、寒氣が増すに従つて、桶に氷が張つて水を取り替へるに困難をした、嚴寒になると、氷が厚く張つて、遂には一塊の氷になつて仕舞つた、五月になつて取り出して播種したが、生へなかつた、又失敗に終つた。村の者は益々馬鹿にするばかりであつた。改良教師は福岡と異つて寒氣が強い、桶には氷が張るからいけない。今度は土圍ひにせよと教へた。翁は又其の先生の云ふ通りに、細長い俵に稻の種子を入れて、十二月の末から土の中に埋めた、上に約一尺許り土を覆ふて時々上から水を注ぎ、俵の中に水分の切れないやうにせよと云ふので其の通りにやつて居たが。寒氣が増すに従つて、上から注ぐ水は氷になり、俵の中には浸み込まない。そのみならず表土は一寸凍り、二寸凍り、三寸凍り、次第に深く厚く凍つて、終には俵まで凍つて仕舞つた。五月になつて取り出して見たところ、種子は赤褐色を呈して居た。蒔いたが是れも生へなかつた。村の者は再度の失敗を見て馬鹿々々しい改良法だ、寒地では到底駄目な法だと笑つた。併し、不屈不撓の翁は何うかしてやつて見たいと考へて、翌年は家の附近の流れ水の中の土を堀つて其處へ浸した、流れが浅いので凍みた部分もあつたが、凍まない部分もあ

つたので蒔いた、其結果は生へたものもあつたので、茲に寒中浸水の曙光を認めて翌年は更に工夫を爲し、大きな川の千曲川の清流の端を堀つて其處へ浸した是れは勿論全部有効であつた。斯う云ふ經驗談があるから、若し、試験をする氣の人があつたら、清き流れ川の砂交りの處に埋めて、其の上は常に水の通つて居るやうにするがよい。

第二節 油斷大敵常に注意を要す

坂田翁も其の後狎れるに従つて巧者となり裏の池の中に浸水するやうになつたが大正九年には四月の初めになつて取り出してまだ苗代に播種せぬ間に或夜油斷して凍らせた俵の内部までは凍らなかつたが、外部になつて居る部分は凍つた播種した結果は面白くなかつた。故に水中から取り出して後の取扱ひにも常に注意せねばならぬ。若し、氣候の寒い年であつたならば、溜り水や手水鉢などにも氷の張らないやうになるまで氣候を見定めて後取り出すがよい。

第三節 四月中旬に必ず播種すること

寒中浸水の種子は五月になつて蒔いたのでは遅い、四月中には必ず蒔くがよいとは翁の教である。是れは何う云ふ理由であるか分からぬか、著者の考へでは、稲の種子の保管を水中の土の中に托して自然に任かせて置くが故に、他の所に貯藏して置くのと異つて、自然發育が早くなる、即ち、自然に促されて發育時期に入るのが四月中であるから、其の時に發生せんとする時期を誤らずに蒔けば結果がよいが、人爲を以て特に發芽せんとするものを押へて急激の變化を種子に與へ其の生理を傷けると、發生せぬことになるのではあるまいかと思ふ、何にせよ、翁の實驗に依ると五月では已に遅れていけない、是非とも四月中に播種せよとの話してである。

第四節 疾風知勁草

大正十年の秋收後、翁は著者に語つて曰く、疾風勁草を知ると云ふことがあるが、實に其の通りである。氣候が順調である年は、寒中浸水の効能も餘り認められぬやうに多くの人々が云ふが今年はつくづく、寒中浸水の偉大なる効果を覺つた。先づ、苗の時代に於て不時の寒氣のために陸苗代も凍つた霜の害を受けた、各地の

水苗代もさうであつたが、自分のも亦さうであつた。併し、自分には確信があつた。假令、葉が枯れても根が丈夫であるから差支へない、隨て再び發芽してそれが美事に役に立つから周章狼狽は無用である、又肥料を與へては却つて害になる只上から踏みつけて置けばよい、恰も麥を踏みが如くに踏んで置くと人々に教え、自分も其の通りに踏んで置いたのであるが、果して好結果で何の支障も無かつた云々。翁が参考のため、保存して置いた苗を見ると、丈は一尺許り、分蘖は四五本、誠に丈夫な苗で細根が頗る多く生じて居る、而も、其の兩端には長さ二寸で赤く枯れた葉が二本乃至三本附いて居る。是れ則ち、凍傷を被つた葉が残つて居るのである。此の年は世間が不作、翁の稻は上作だと云ふので、參觀人は平年より多かつたが、何れも此の實物を見て感心せぬものはなかつたのである。又、翁の話しに我れ乍ら驚いたことがもう一つある。九月十日の早朝參觀人があつたので、折しも霖雨の僅かの霽れ間に案内して、田を廻つた、廻つて見ると丁度穂揃ひとなつた晩稻の郡益が悪天氣で而も氣候の冷かな中に開花して居る。惡天氣でも支障はないとは兼て信じて居たが實は斯くまでとは思はなかつたに、開花して居るので驚いた。參觀に來た人は無論大に驚いて、何うしてこんな氣候に花が咲

くかと暫く見惚れて居た。念のために、近邊の寒中浸水でない稻を見に參觀人と共に行つたが、其の田の稻は花を開かずに居たとのことである。種を水の中に長く入れて置いて、それを今度は陸に播く、後に又水の田に植える。そんな取扱をするのが、何か自然に合致した點があるのではあるまいかと、著者は考へるのである。

第五節 寒中浸水の陸苗と普通播種の陸苗との比較

著者は翁に勸めて、大正十年から寒中浸水の陸苗と普通播種の陸苗との比較試験を行ふて貰ふことにした、同一品種で、同一苗代に播種し、同一本田に植ゑたのである。

稈苗時代の比較

寒中浸水陸苗 十二月二十二日より川底土圍四月十五日播種、四月二十五日發芽。五月二日正午拔取る。

苗十本平均、

丈 一寸六分 葉三枚 内長二短一 根七本且毛の如き細根其の七本の根に已に蒞

生す。根の直根長さ一寸一分

普通播種陸苗 四月十五日播種、四月二十八日發芽。五月二日正午拔取る、苗十本平均、

丈 一寸一分 葉三枚 内長二短一 根の直根長さ一本七分のもの一本と根元に二

本の二分の細根あるのみ。

本田に於ける比較

寒中浸水陸苗の稻 植傷み無し 發育一週間早く 一穗平均十粒多し

惡天氣に尙開花

普通播種陸苗の稻 多少植傷み有り 發育一週間遅し 一穗平均十粒少し

晴天を待ち開花

收穫後籾糠の比較 (是れは籾糠の多いと少ないとは米の實の量目に關係する試めし也)

寒中浸水の米 一升到付ての籾糠四十五匁

普通播種の米 一升到付ての籾糠六十匁

一年の成績では固より斷案を下す材料にはならねども念のため記す。

第六節 多肥料の失敗

坂田家の最初の傳習生で其の技術に於て成功した人がある。無名の技手であるので學問上の資格は無いが、實力の優れたる點を以て農會又は大地主の技術員に頼まれて巡回指導をして居る。其の人の語に稻作は苗半作と云ふことを聞て居るが、坂田式陸苗法に依ると、苗七分作である。故に苗を充分に作れば稻作の七分までは已に仕上げたもので後三分丈甘くやれば十分の成績を得られることになるのである。さうして陸苗の出來の良いのであるとこれを在來法の如く淺い耕土で肥料を充分に施した田に植えると必ず失敗する。故に、いやでもおうでも本田の肥料を減じて深耕にせねばならぬことになる。肥料の多い田淺耕の田に植えて失敗した人の實際談は幾らもあるが、中に最も甚だしいのになると。苗代から多肥料で失敗したのもある。私が、始めて指導した一農家では私が陸苗代は土拵えが肝心で土を充分に拵えて置けば、決して肥料は要らぬ、肥料を與へてはいけなと教えて置いたのに、苗代が如何にも淋しいと云つて私に隠れて竊かに人糞尿を入れたので、果して失敗して苗が不足した。所へ持ち込んで本田が又淺耕の多肥料と

來て居るので、田植をしてから、病氣に罹つて仕舞つた。補植をしたいにも苗不足と來て居るから如何にも仕方がない。依つて一本の苗の三四本に分蘖したのを庖丁で二本に割つて補植をし何うにか斯うにか欠株の無いことにした。作主は私の言ふことを聞かずに、苗代にも本田にも肥料を多く入れたのであるから、飛んだ目に遭つたと、小言を言ふ譯にもならぬが、斯んなことで米が取れやうかと言つて居た、私は確かに失敗である今年は仕損じたがそれでも在來の豊作の時位の收穫はあらうと云ふて慰めて居た收穫後量つて見たら在來作の豊作の時より少し餘分に收穫があつた、陸苗を蒔附けて失敗するのは、在來の如く多肥料の苗代へ而も施肥後直に播種するのに在る。又陸苗を本田に植えて失敗するのは前に云ふ通り、多肥料の淺耕の場合に在る。此の二つは多くの者の必ず一度は出會ふものと見ても宜しい程であるから、此の點に豫め注意するがよい云々。

第七節 淋しくも辛棒せよ

此の無名の技手又曰ふ坂田式に依つて稻を作ると、坂田先生の言はるる通り三番草までは稻が非常に淋しく見える依つて初めてやる人は其處で辛棒が仕切れずに、

追肥をするやうなことになるが其の追肥は宜しくない、絶対にやつてはならぬのである。指導をして居る人の中に、三番草頃まで誠に見榮えの悪い稲であつたので、親父さんに叱かられて困つたのがあつた。今年も飛んでもないことを始めた。己れは昔から水の見える田を作つたことがない男だ。此の田の様は何と云ふことだ、こんな淋しいもので米が取れるかと小言を言はれて當惑して居た。私は確信があるので、坂田先生の言はる通り、稲は葉を取るものではない。實を取るものである故に今の葉の淋しいのはやがて大きな穂が出る下地である。水が見えないと云ふのは、葉が繁つて且密植であるからであるが、それは却つて宜しくないのである。若し、葉を繁らせて水の見えないやうにするがよいと云ふならば、それは雑作も無い。窒素肥料を澤山にやればよい。だが結果は必ず悪い、先づ隣りの他人の田の水の見ない田と比べて末を樂しみにしておいでなさいと語つて居たが、果して三番草以後は形勢が一變して一穗三百粒からの大きい穂が見事に稔つたので、流石頑固の親父さんも閉口して翌年も又やつてくれと云ふやうになつたと。

第八節 陸苗代跡の稲作

此の無名の技手又曰ふ、坂田式實行の初め或後家さんは苗代跡の稲作に就て小言を言つた。苗代跡は稻の出來が悪いと古から定まつて居る。然るに陸苗代は廣い地を用ゐるから跡の始末に困ると口説くのであつた。其處で私は宜しい私に貸して下さい。年貢は澤山に納めると云ふと、何うせ碌な收穫はないに定まつて居るから勝手に御使ひなさいとの返事、頓て、稻を作つて取り上げて見ると一坪の粗が三升三合あつたので後家さん、始めて陸苗代の跡地は水苗代の跡地と異つて少しも害にならぬと覺つて、翌年は御使ひなさいとは言はなかつた。云々。

第九節 水苗代の降伏

坂田式實行者の一人は曰ふ。水苗代でも薄蒔きにすれば、陸苗代と同じ譯だと思ふと頑張る人があつた。其の人は仲々熱心家であるので、播種器を用ゐて種を一、四、四方に一粒宛蒔いて、是れならば決して陸苗代に負けないと語つて居た。處が粗蒔となつたので草稗を始め俗に犬の毛と稱する草が生へた、之を除く作業が容

易でなかつた。一度や二度取つても又後から直ぐに生へて忽ち生長するので、春蠶の飼育時と苗代の除草と重なつて餘程困つたらしい。併し、剛情の人であるから、苗代はそれでやり通して、田植に移つた、本田も少数植で密植にすれば、陸苗を植えたのと異なる道理はないと云つて三本植一坪六十株からにした葉の繁つた丈の長い苗であつたので、田植後三番草までは實に賑やかで、立派なものであつた。是れと相隣りして居る田の私の稲は陸苗の一本植えで一坪四十二株、殊に其の年は理想通りに出来て、苗の葉先が尖り根本に至るに随つて太く恰も荀の如き短かいものであつたので、何處へ田植をしたかと云ふほど見榮のないものであつた。三番草までは無論比べものにならなかつた。それに一方は金肥を澤山に使つて居るので勢ひがよい。葉の色が青黒くなつて居る。此方のは自給肥料丈であるので、幾分か黄味を帯んで今にも肥切れがしはせまいかと思はれる程であつた。其處で、其人は大に得意であつたが、頓て四番草頃から私の稲はめき〜と發育して太く逞しい莖から大きな穂が出揃つた。穂許りで葉は何處に在るか分らないと云ふ位になつたが、お隣りの稲は葉ばかりで穂が小さい。こなして見た結果は勿論私の方が大勝利であつたので、流石の預固の人も、始めて降伏して翌年から

陸苗に改めた云々。

第十節 陸苗にも注意を要す

同じ人は又曰ふ。併し、陸苗にも大に注意を要することがある。早天で發芽の悪い時は早く水をかけよ。陸苗が非常に良く出来た時は、其の苗は成るべく遅く植えよ、早く植えると害がある、又比較的出来の悪い苗は早く植えるのである。是れは何う云ふ譯であるか、理窟は知らないが經驗上、さうである。云々。

第十一節 過磷酸に就て

坂田翁始め坂田式實行者は過磷酸石灰を用ゐない、依つて著者は實行者中の懇意の者に向つて少し過磷酸石灰を使つて見ては何うだ。或は更に收穫を増すことになりはせぬかも知れないと勤めて居るので二三の者は此の一二年試験して居る。坂田式實行者の中で過磷酸の格別効果を認めないと言ふ者の説は以下の如くである。普通法で過磷酸石灰を混ぜて使つて効力があると云はれるのは元來窒素が過剰になつて居るので之を過磷酸石灰で押へ、始めて調和を保つて害の無いやうに

して居るのであるまいかと考へる。即ち經濟の點から云ふと、それ丈窒素肥料も過磷酸肥料も損をして居るのではなからうかと思ふ。深耕で苗が丈夫なれば三位までは過磷酸を用ゐず自給肥料丈で丁度よい。窒素加里磷酸の三要素は人間の力で其の含有量も計算し又有効分をも當りを附けて施すことが出来るやうなもの、此の他にも尙數種の必要の要素があるから、深耕で苗が丈夫であれば、それを充分に撮ることが出来て爲めに稻の出来がよいのではあるまいかと思ふ、云々著者は能く知らないが、或はさう云ふこともあるかも知れない。随つて紫雲英を多く使用する田には只の石灰を用ゐて調和する必要があるから過磷酸石灰も其の効が見えるのかも知れない。

第十二節 重粘土の馬耕

坂田式實行者中、重粘土の田に對して馬耕を始めて行つた時、本則通りに十四回以上打ち割つて畝盛をした人があつた。然るに翌年稻を作つて見たら畝の心に當つた場所は稻の出来が不良であつた。是は其の土地が重粘土であつて太陽の光線や、空氣や、寒氣が、厚く盛り上げた心の中まで透らなかつたためである。故に

重粘土の田であつたらば最初は先づ平打ちにして土地の風化するのを待ち次第に畝盛りにするがよい。又粘土であつたらば、初めは二尺幅に鋤いて、小さな畝を盛り土地が風化して土の軽くなるのを待つて、本則通りの畝盛りとするがよい。

第十三節 砂地の馬耕

又砂地であると冬起しをしても効が薄いと云ふ人がある。是れも其の通りであつて、何回鋤いても土が崩れて仕舞つて畝の形を造ることの出来ないやうな、極端の砂地には不適當である。故に斯る田地は春になつてから鋤いてもよい。先づ第一に粘土を加へ又は粗雜の堆積肥料を入れて土を適當に調和する必要がある。

第十四節 温度の罐詰

坂田式實行者は悉く馬を有するのではない。馬を購ふ力の無い者も澤山あるが、是等は踏鋤で以て冬起しをなして坂田式の教ゆる通りに温度を罐詰にして居る。「温度の罐詰」と云ふ語は、坂田翁の言い初めたのであるが冬季間、田地を太陽、空氣、及び寒氣に晒らして有効なるバクテリアの繁殖を計る一手段であるから、

第十五節 坂田式で身代を盛り返へした純自作農の赤裸々の告白
有効バクテリアの貯蓄と見るべきである。

三二四

第十五節 坂田式で身代を盛り返へした純自作農の赤裸々の告白

大正十年で坂田式を實行すること十六年になつた純自作農がある。從來二毛作の田八反歩を耕作し桑畑少々を所有するが、大部分の桑は他人のものを買つて養蠶の大飼をして居た。處が、五年平均の收支を見ると毎年損が立つことになつて、桑代が拂へぬやうになつた。其の他金肥は二百四十圓許りかけて居たので此の代も亦滞り勝ちになつた。然るに、此の人の實弟で他家へ養子に行つたものが坂田式を實行して居て効果を舉げて居たので、其の弟が勸めて坂田翁の弟子にさせた。養蠶の方は思ひ切つて減少して米麥作に力を入れることにしたのであるが、それ以來身代が次第に立て直つた、此の純自作農の偽りのない告白は左の通である。イヤ、先生（此の人の口癖で著者の事を先生と云ふ、著者は八年以前より坂田式實行成績を見るため度々同家を訪ふたのである）坂田先生の御弟子になつて漸くのことに加かりました。養蠶は當ることもあるが外れることの方が多いので、段々行き詰まつて、借金が増す許り、據るなく桑畑の方は次第に賣ると云ふ境遇になつた處へ弟の勧め、馬の有るのを幸に馬耕を始め稲の種子の寒中浸水等坂田先生の御指圖通りにやることになりましたが實に何うもこたへられない方法であります、坂田先生には内所ですが、實の處を申せば、此の位労働の省けて儲かる方法はないのであります。私も最初の中は、非常に手間のかゝる方法のやうに思つて居たのであります、實際さうでない。三四年の間は、馬耕をするにも骨が折れますが、先づ五年目となると、餘程楽になります。土地も改良され、種子も精撰したのに固定すると云ふためせうか、後には非常に楽になつて手が省けお蠶を樂々飼へます。

△馬に働いて貰ふ 最初の中は秋後に馬耕をやると云ふことが無駄手間のやうに思はれたのであります、能く計算をして見ると決してさうではないのであります。春になつてから、麥作の手入れも簡略で済みます、又稻を作る時の代拵えが樂に出来ます。其の上馬が不斷に肥料を製造して居ります、坂田式を始めない前は養蠶期になると馬を牧場へ預けたものであります、坂田式を始めから、坂田先生のお宅のやうに、馬を飼ひ通しに仕て行かれる丈の餘裕が出来ました。それに

馬と云ふ奴は誠に可愛いもので、能く人に狎れます、餌をくれる人を覚えて居ます、毎朝四時頃になると脚で以て音をさせ餌をくれと催促します、馬に起されて、馬を牽いて出で清い空気を吸つて露の儘草を刈る、馬と友達になつて朝飯前に一ト稼ぎする、精神も身體も之がために健全になります。此の習慣のつくのは全く馬のお蔭であります。

△麥の手入れ 春になつてから麥畑の手入れをするのに、普通地獄蒔きの麥作だと非常に手間がかゝつて幾日も費すのでありますが、畝盛りにしてあるから實の處は一回やればよろしい。此處が坂田先生には内所だと申す處であります、中耕をやつて、一回土をかければそれで見事に出來ます。

△稻の手入れ 稻の方もさうであります。一番草は雁爪を町寧に打つのですが、二番草は養蠶の都合上抜いてもよろしい。三番草になつて少し町寧に取ればそれでよいのであります。是れも坂田先生の教えには背きますから、矢張内所ですがそれでよいのであります。何にせよ陸苗で苗が丈夫に出來て居る、殊に稗はない雜草も少ないから、苗代でも本田でも手間が、非常に省けます。田植の時杯も若し、麥が遅れて、春蠶が盛になつて一時に多忙と來たら、二日や三日は田植を遅

らせても差支へがありません、陸苗であるから、水苗のやうに伸び過ぎて困ると云ふこともありません。只、其の際一寸注意を要するのは、遅れたからとて田植を急いで粗末な代拵えで植えてはいけなない點であります、代は町寧に拵えて、中耕も町寧にして、本代を搔いてから田植までに中一日か二日も休んで植える方が却つて好結果であるのであります。

△地味に依るためか 私しの田地は中田で上田ではないが坂田式に最も適當して居るため、實の處は堆肥は勿論のこと、厩肥を施しても少し多かつたと思ふ年は必ず稻の草が出來過ぎて結果が面白くありませんから堆肥さへも造りません、殆んど全く無肥料であります、それで可なり良好の成績を收めて居ります。尤も先生（著者の事）のお説の厩肥も碌に入れないと云ふやうな無肥料で作る續けると學者の云ふ通り地力は次第に衰へるであらうとお仰るのを覺えて居りますから毎年作柄に注意して居て、麥作の時には厩肥も相當に施し又春になつてから配合肥料も僅少は施して居りますが、今の處は稻も殆んど深耕丈で無肥料であります。それで先生（著者の事）のお勧めに依つて物は試しだと大正九年に縣農會の稻作多收共進會に私も出品しましたが其の結果は左の通りでありました。

愛 國 等 外 一反歩當玄米 三石八斗八升一合二勺

此の共進會の全體の成績は四石以上が入選であつて一等以下三等までが二十八點四石以下が等外で三十點、私のは等外の第五位であつて、金肥を多く使つても尙私より下のものが二十三點ありました、最少のは二石八斗七升二合七勺、最多であつたのは一等の四石八斗二升五合三勺であります、其處で雜つと經濟調査をして見ますと、一等のは（畿内早生第六十八號）苗代の肥料が一坪當り硫酸アンモニヤ六十匁粉末蛹六十匁過磷酸五十匁木灰二百四十匁で一坪四合蒔でありますから、一反歩の所要八坪と見て何れも此の八倍になります、即ち假定可溶解養分は窒素坪當り十七匁、磷酸同十匁加里同二十四匁だと云ひますから本田一反歩に對する八坪の苗代肥料は其の假定有效分が窒素百三十六匁、磷酸八十匁、加里百九十二匁となります、又本田の肥料は一反歩當り乾燥藁四十貫大豆粕四十貫、硫酸アンモニヤ四貫、過磷酸石灰二十五貫磷酸加里十貫石灰十三貫で假定有效分三要素は窒素三貫八百四十匁、磷酸五貫八百四十匁、加里四貫四十匁だと申しますから苗代と本田の肥料を合せると其の有效分が窒素三貫九百七十六匁、磷酸六貫六百四十匁、加里六貫六匁に當ります、倍、此の價格を其の時の市價に依つて計算

致しますと、窒素一貫目五圓十八錢、磷酸一貫目一圓五十六錢加里一貫目二圓五十錢（何れも可溶解分）として左の如くなります。

窒素	十九圓八十七錢餘	磷酸	九圓十一錢餘	加里	十圓三十八錢
合計	三十九圓二十六錢餘				

然るに、私は苗代から殆んど無肥料であります、本田も自給肥料と聊か奮發した配合肥料とを見積つても尙六圓にはなりません、其處で愈々賣上げを比較しますと、一石三十二圓としまして

一等賞の米の代金	百五十四圓四十錢九厘六毛
私の等外米の代金	百二十四圓十九錢八厘四毛
肥料代を差引くと	

一等賞の米	百十五圓四錢九厘六毛
私の等外米	百十八圓十九錢八厘四毛

假りに以上の如きものと致しますと、米價が低落しても私共は安全であります。何にせよ、坂田先生は良い方法を考へて下さいました、オット、まだ落ちました。一等賞のは一毛作でありますが私のは二毛作であります麥が取れます畝盛式の麥

は普通のより多少收穫が劣るとして尙二石五斗は取ります代金にして三十二圓五十錢許りは別に取れます云々。

第十六節 坂田式實行者中の工夫者

大正十年縣農會の稻作多收共進會に出品した坂田式實行者にして更に多少工夫を加へたものがあつた。其の成績は四等賞の第一位で玄米一反當りの收穫三石八斗二升五合二勺であつた。十年は天候の悪かつたため一般に收穫が少なくて一等賞になつたのが玄米四石三斗二升二合一勺、二等賞が玄米四石一斗一升九合八勺と玄米四石一斗一升五合五勺の二人、三等賞が玄米三石九斗五升七合三勺より玄米三石八斗六升七合四勺までの間の五人で其の次が此の坂田式實行者の工夫者であつたのである。是れより下に四等賞が十二人、等外が三十六人あつて、先づ好成績を挙げたものであつた。殊に其の肥培經濟の點に於て金肥を多く施して作つたものと對照して見る價值があるので茲に掲げることにする。此人の肥培概要は、

陸苗代 一坪の播種量二合五勺

本田 四十株 一本又は二本植

苗代肥料は人糞尿及過磷酸配合の水肥十坪に付一荷約六貫日本田肥料は一反歩に付堆肥百五十貫人糞尿蠶糞に少しく過磷酸を散布したる水肥十五荷過磷酸十貫目。稻の品種は古米坊主であつた。馬が無いから手起しであつて、又金肥の過磷酸石灰を少し使用した點が坂田式として一寸工夫を用ゐた處であるのである。肥料の代金は先づ總てを合せて六圓許りと見積つてよい。是れを對照して見んとするのは等外で玄米三石五斗九升二合四勺の或る農事組合の出品である。稻の品種は畿内早生第六十八號で此の肥培概要は

水苗代 一坪の播種量四合

肥料は一坪に付硫酸アンモニヤ七十匁魚肥七十匁強過燐六十匁木灰五合（總坪八坪）

此の他蟲害驅除の石油乳劑一回及除蟲菊木灰合劑二回散布

本田 五十二株 一株四本植

肥料は藁三十貫大豆粕三十貫鯉粕十貫硫酸アンモニヤ三貫、強過燐酸石灰二十五貫木灰十五貫

此の價格を積算すると苗代肥料代が一圓七十八錢四厘害蟲驅除費が十六錢本田の

肥料代か三十圓三十錢合計三十二圓二十四錢四厘である。縣農會で此の出品の玄米を入札で競賣した價格が一石三十二圓であつたから、双方の賣却代金を見ると左の通りである。

坂田式工夫者 百二十二圓四十錢六厘四毛

農事組合 百十四圓九十五錢六厘八毛

更に肥料代を差引きたるものを見ると左の如くである。

坂田式工夫者 百十六圓四十錢六厘四毛

農事組合 八十二圓七十一錢二厘八毛

一反歩に就ての利益の差が三十三圓六十九錢三厘六毛となるのである。組合の方は技術員が土性に適應する合理的配劑を爲したものであつたのである、然るに斯の如き結果が現れたのである、其の何れが有利であるかは言ふまでもない所である。一等賞、二等賞、三等賞のものは固より、此の農事組合の施肥量とは同一でないけれども其の價格に於ては餘り異なるのである。或は此の農事組合のより多額に上るものもあるかも知れない。兎に角、玄米の代金が三十二圓とすると、一石多い丈では肥料代を差引くときは、同じことになるのである。金肥代は

多く支拂ふても收穫さへ増せばよいではないかと云ふ人もあるが、此の位の増し方では一向利益にはならぬのである。經濟の點から云ふと坂田式工夫者が最も勝利者であるやうに思へる。

第十七節 荒廢桑園の恢復

桑園が荒廢して困ると云ふ人の桑園を引き受けて坂田式に依つて耕し、完全の堆肥を比較的多量に入れて其の桑園を恢復し得た實驗者は語る。桑園の方は今日の處餘り氣附かずに居るものがあるが遠からず其の收葉量が減じ、又桑葉の滋養分が缺乏するために養蠶上大恐慌を來たすに至るであらうと思ふ。今にして坂田式を採り入れて將に荒廢せんとする桑園の維持を計るのは急務であらうと思ふと。

第十八節 實行團體中の不作年の成績

大正十年は天候不良のため全國の稻作は不作であつたが、此の歳に於て坂田式實行團體中で實行後漸く三年目に當つたもの、成績を得た、此の團體は未だ馬を持つて居る人がない悉く手起しであるが次第に耕土を深くする筈で十年には四寸か

第十八節 實行團體中の不作年の成績
 三三四
 ら四寸五分に及んだ、手起しでも尙且此の位の成績が擧がると云ふ一例にならうと思ふ。成績表は左の通りである。(長野縣小縣郡西鹽田村手塚組合、組合人の名は略す。)

稻種品	株數	一升重量	一坪の稲收量	一坪の玄米量
古米坊主	五八半	二四六	二、一〇	三、〇五二
關取	五六	二三八	二、〇〇	三、三〇〇
改良珍光	三八半	二五二	一、六〇	二、六四〇
關取	四五半	二五六	一、九五	三、二一一
改良珍光	四二	二六二	一、七〇	二、八〇五
愛國	四五	二五四	二、一〇	三、四六五
古米坊主	三七	二四八	一、九〇	三、一三五
同	四二	二四六	一、八五	三、〇五二
愛國	三五	二八五	一、五〇	二、四七五
關取	四二半	二五〇	二、一七	二、八〇五
稿坊主	四四	二三六	二、二〇	三、六三〇

一百見出	三六	二五八	一、九〇	三、一三五
改良珍光	三三	二五四	一、八〇	二、九七〇
古米坊主	三五	二二四	二、二〇	三、六三〇
愛國	五四	二五〇	一、八五	三、〇五二
關取	三六	二六四	一、五五	二、五五七
愛國	四二	二四六	一、七〇	二、八〇五
關取	三九	二六〇	一、五五	二、五五七
古米坊主	四二半	二四〇	二、二五	三、六一三
愛國	三九	二五四	二、〇五	三、三八二
古米坊主	四二	二四八	二、〇五	三、三八三
改良珍光	四五	二四六	一、九五	三、三二七
同	三八半	二五六	一、九〇	三、一三五
同	四二	二五二	一、九五	三、二二七
古米坊主	四三	二四四	一、九五	三、二二七
同	四三	二五〇	一、七〇	二、六六七

第十八節 實行團體中の不作年の成績

同

四七半

二四七

一、三六

二、〇九二

三三六

大正十年は悪天氣であつたので長野全縣下の稻作收量は大に減少し玄米平均一反歩當一石八斗七升三合に過ぎなかつた。然るに此手塚組合の收穫は其の平均に於て一反歩の玄米が三石七升三合となるから、全縣下の平均額より一反歩に於て一石二斗の増收を見たのである。尙、手塚組合の最も多く取れたのは三石七斗一升二合であるから、全縣の平均より一石八斗三升九合多く、殆んど全縣下の平均の倍額の收穫に當て居る。更に最も收量の少額であるものも尙二石九升二合取て居るから之に比しても全縣平均の方は二斗一升九合少ないことになる。坂田式に依るときは悪天氣でも稔り方が良くて税が少ないから摺歩が多いのも玄米の收量の多い一因である。

右は未だ成功したものであるのではない、是れから成功せんとするものであるが、参考となるであらうと思ふ。兎にも角にも一般に不作の歲に於ては先づ可なりの成績を挙げたのであるから大正十一年には大意氣込みとなつて陸苗代の共同苗代を拵えることにした。

第十九節 冬起しの田は代播が容易なり

坂田式實行者中、冬季に於て一毛田の土を起したる田と春になりてより起したる田と代播の勞作を比較したものがあつたが、冬起しを爲した田は三回にて濟み春になりてより起した田は五回を要したとの話しである。冬起の方はそれ丈土が風化して居たもので、管に勞作が容易であるばかりでなく、其土地には有益なる微生物が繁殖して居るものと見てよい。

第二十節 坂田式の爲に田地の質受けをした者

坂田式實行者中は一毛田で中以下の地味の田三反七畝歩を耕し、他に畑少々を有し、他人の田の小作三反五畝歩を爲す者があつた、親父の代に段々貧乏になつて所有の田地三反七畝歩質に入れたのであつたが、自分の代になつてから坂田翁の弟子になつて努力し始めた、幸ひにして馬があるので、馬耕を行ひ又馬を利用して堆肥を盛んに拵えた、さうして親父の代に盛んに使用した大豆粕や種油粕や鯀の粕杯皆一切廢した、斯くして一反歩當り玄米三石四五斗宛毎年收穫すること

になつて、親父の借金を次第に返却し、一兩年前に質に入れてあつた田地を受け戻した、今日では年々幾分宛の金を残して居る。

第二十一節 小株密植の實行者

坂田式實行者の中にも、土地が寒冷で一毛田の所では一株一本乃至二本植となし一坪五十四株位の片正條植として居るものもある。斯の方が收量が多いから土地に依つては斯うしたら何うであらうと語つて居る。是れも亦坂田翁の謂ふ工夫を適當になしたものであつて。坂田式の原則が一坪三十六株の一本植だからとて如何なる土地でも必ず是れに従へと言ふ譯ではないことをよくよく呑込むがよい。

第二十二節 金肥の合理的施用の失敗の理由

坂田式實行者中には村の農業技術員の設計に依り先づ以て其の土性と氣候とに適應したものなりとして窒素肥料三貫三百匁餘過磷酸二貫七百匁餘加里肥料二貫八百匁餘を堆肥及び藁少々に加へて施して稻を作つたものがあるが、此の試みは四五年に一回は失敗して居る、青立となつたり、稻熱病に罹つたり、倒伏病に冒さ

れたり、萎縮病にやられたりするのである。斯る道理のある筈はないと思へども事實は理想に反して居るので。近頃此の人は著者に向つて、斯う云ふことを語つた。氣候にも依るかも知れないが、稻と云ふものは人間が合理的に獻立をして與へてもそれを悉く喰つてはくれないかも知れない。假令は人間に於ても是れは衛生料理なりと云つて身體に最も適當するやうに獻立をして進めてもいざ箸を取る場合となると、自分が好きな物ばかり其の中から拾ひ取つて食つて、餘り好きなものは手を附けずに置く、手を付けても適當の分量丈攝らずに終はることがある是れと同じ様なものではあるまいか。膳に備へて出した物は悉く食つて而して適度となるやうに其の分量が調整してあるのを其の中で氣に入つたものは皆んな食ふ、場合に依つてはお代りまでしても澤山に食つて、嫌ひな物は必要の分量すら食はないとあつては其の結果が面白くないのは當然だと思ふ。多肥多收は固より望む所であるけれども、何うも多肥では失敗勝になるから、坂田式に依つて丈夫の苗を作つて金肥は成る可く使用せぬことにした云々。稻が果して好きな養分丈食ひ過ぎると云ふことがあるかないか知らないが参考のために記して置く。

第二十三節 香川縣の實驗者

香川縣木田郡庵治村字井谷の人より大正十年の成績に付坂田翁の許に報じ來れる所大要左の如し。

御地の稻作は如何に御座候哉、當地稻作は螟蟲に喰害せられ第二回の分蘖にて立毛は相當美なりしも收量は試に些少にて御話に相成り申さず先づ平年作の六七割作に御座候。

多少の差違は有之べきも中稻に於て玄米三、四、五俵毛（四斗入）晚稻に於て五、六、七俵毛に御座候而して當村の小作料は普通二石以上にて尙多少の金肥及堆肥等施用し居り候へば米は悉く地主に納め小作農の懐に残るは藁のみ當村の小作農の經濟狀態察すべきものに御座候。

次に野生の實施せる先生の稻作法は苗代本田共に無肥料にて（堆肥も施さず）從來の當地の八寸四方坪五十六株植を一尺四方坪三十六株植とし一株に對し一二本植としたるものに候刈り取期には平均十八九本に分蘖致し居り候而して出穂は螟蟲に喰害されし故非常に不揃にて約七日を要し加之暴風雨の襲來

する所と相成り粃穀は黒褐色を呈し稔り完全ならず刈り取前立毛の状態にては從來作に劣るやの感有之候然るに收穫の曉は三畝十五歩に對し合格米八斗三升碎米不熟米七升を得殆んど反當六俵半毛に相當り先生の稻作法の金肥いらず不作知らずたるに毫も詐偽なきを感じ疑の念は忽ち散じ申候、依て明年も實施すべく種子は抜き穂を行ひ陸苗代を設け居り候。

現今當地の農家の困窮は小作料の高き割合に米麥作の收穫量少なき點にも依るべきも高價なる金肥を濫用するも亦其の原因に外ならずと信じ候。

當村は自給肥料たる堆肥人糞尿の原料豊富なれば努力次第にて高價なる金肥施用量を減少するも決して從來の米麥作に劣るものには無之と信じ申候。

尙坂田式によれば上作の稻の穂先に二粒乃至三粒並びて附着する由承り實地に就て檢するに一穂に付多きは十三ヶ所まで二粒並びて附着致し居り候。

此の人は未だ成功したものではないが成功の見込充分にあるものと思ふ。又坂田式陸苗は螟蟲に侵され易いと云ふのが從來缺點に數へられて居るのであるが此人の實驗の成績では水苗代の苗も陸苗代の苗も何れも螟蟲に侵されたのに陸苗の方が水苗より損害が少なかつたやうに見える。元來暖國であつて螟蟲の害は殊に多

いと聞いて居るのに猶且つ斯くの如くであつたのは何故であるか。参考となるに依り。著者は尙此の點に就て試験を重ねて貰ひたいと思ふ。又此の人は坂田翁に對して『本年の陸苗は苗代日數八十五日にて大なるは十本以上に分蘖し葉の長さ一尺五寸根の數百數十本長さ七寸位になつて居ましたが苗を抜き取る時根は二寸位に切れました差支へありませんか又餘り苗が大き過ぎはしませんか』と質問して來たが、是れ無論苗が大きくなり過ぎたるものと思ふ植える時に根がさう切れては植え傷みがするかも知れない。植えた當時葉や莖が入用丈の養分を吸収することができなくて活着に差支へるかも知れない。依つて田植を早めたら宜しからうと思ふ。寒冷の土地では苗の葉莖が四本乃至五本になれば植えてよいと云ふ實行者が多いのである。早く田植をして早く刈取る、其處にも坂田式の長所があるのである。此の人の粃穀は黒褐色を呈して居たと云ふがそれまで刈らずに置いてはいけない。早く登熟するから早く刈らねばいけないのである。念の爲めに坂田翁の意見を問ふた處、翁の返答には三十日五十日でも葉が五葉になれば移植期と知るべし。又稻の止葉が黃變せは收穫期と知るべしとあつた。

第二十四節 大正十年の不作年の生産費

大正十年は米の不作年であつた、收穫米が少なかつた、ゆゑ玄米一石當の生産費は平年より多額につくことになつた、是に於て坂田式實行者中の米作り専門家は斯る年には經濟狀態が如何なることになるかと云つて隣地と玄米一石の生産費の比較を試みたところ左の如きものを得た。此の田地は中等の中の地味で一毛作。隣地は普通在來法である。尙坂田式の方は一町四反歩に對して畿内早生六十八號同二十二號改良珍光愛國の四種を作つたのであるが、大作付をしたのは改良珍光でそれが比較的不作であつたため小部分に作つた畿内早生や愛國やは玄米三石以上あつたけれども平均額に於て玄米二石五斗八升となつたのである。

粃の總收量（一俵正味十五貫目）

大正十年

一一八_匁

大正九年

一三五_匁

前年に比して十七俵減、即ち一割三分四厘の不作

一反歩當支出額

土地代金利子

二七・〇〇_円

坪一圓八十錢の年利五分

第二十四節 大正十年の不作年の生産費

三四四

公租並諸掛	一・二〇〇	地價は三十九圓也
人夫賃	三二・二〇	男女平均一日一圓二十錢の二十六人分
馬耕勞力	九・〇〇	一日三圓三日分
種子代	六・〇	二升五合(陸苗)
基本肥料	一・五〇	堆肥並糞少々
補助肥料	二・五〇	大豆粕過磷酸石灰少々
玄米調製費	二・五〇	一俵三十錢
俵代	六・〇	五俵代
農馬代消却費並農具修繕費	三・〇〇	耕作田全部に對し一ヶ年三十一圓二十錢
倉庫費	一・五〇	一石七ヶ月分六十錢
合計	九一・四〇	

玄米の外、副収入として藁百八十八貫、粃八升、粃糠二十箕の代金六圓六十錢。差引。八十四圓八十錢の支出となり、玄米一石の米産費は三十二圓八十六錢強となるのであつた。然るに隣地の人の、粃の收量に於て前年より一割八分以上の減少で玄米にしては一反歩一石八斗二升であつた。稻の品種は愛國であるので愛

國としては收量が少なかつたものと云へる。此人の支出の坂田式と異なる點は。		
人夫賃	三六・〇〇 ^甲	男女平均一日一圓二十錢の三十人分
借馬代掻き丈	四三	馬一頭にて一日に七反歩の割
種子代	九六	四升(水苗)
堆肥草	六・〇〇	三百貫
大豆粕	五・〇〇	十四貫
過磷酸石灰	二・二〇	七貫五百目
木灰	一・〇〇	十貫
農具修繕費	一・〇〇	
外に苗代の金肥	八〇	

にて此の他は前者と同様なるに依り合計九十六圓九十九錢となる。副収入に至つては粃と粃糠は坂田式より多きも藁は少なきに付一圓位の差のあるものとして五圓六十錢、差引き九十一圓三十九錢となる。玄米一石の生産費は五十圓二十一錢強となるのである。

此の對照を試みた時の玄米相場は三十三圓五十錢であつたから、

三四五

坂田式	純益	五十四錢
普通在來法	損失	十六圓七十一錢

と云ふ計算になるのである、労働の報酬は自分の儲の内に繰入れるものとしても一反歩に付普通在來法は三十六圓坂田式は四十圓二十錢に當るから此の點に就ても坂田式の方が有利であるのである。農業は商業や工業とは異ふ。故に自作純農である場合、自分の労働の報酬は利益の中に計算するものと假定しても尙斯る勘定となるから。一反歩當り、

坂田式	利益	四十一圓六十錢強
普通在來法	損失	五圓六十九錢

となるのである。

結論

著者の所見並に希望

終りに臨んで、聊か著者の所見と希望とを述べることにする。

農は國の本なりと云ふが、實に其の通である、而して食糧の自給自足と云ふことは世界の大戦亂に依つて大正六七年の交、痛切に其の必要を感ずるに至つたのであるが、獨り戦時のみではない。平時に在りても亦或る程度までは自給自足の必要がある、外國と平和の商戦を爲すに當りても、食糧が真先に立つのである。人に依ると、食糧は自國で作らなくてもよい、工業商業さへ發達すれば、それでよい。製作品を高く賣つて、食糧を買へば、國民は生活に困まらないと言ふけれども食糧の價格は内地の總ての物價を左右する力を持つて居る故に内地の食糧が缺乏して不足を生ずること甚だしき時は、先づ食糧が高價になる。工業の勞銀も高くなる、總ての商品も安價では賣れぬことになる、さうなると結局、日本の製作品は外國に輸出するに當つて高價に賣らねばならないことになる、外國の製作品

と競争が出来なくて終に商戦に負けることになるのである。之れに反して、食糧が豊富で価格が安定すれば、工業の勞銀も安くなる他の總ての商品も亦安くなる、日本の製作品は外國との競争に打ち勝つことが容易となるのである、日本國民の常食が穀類でなくて他の物に變る時代が來れば知らぬこと、米麥を以て常食として居る間は常に米麥が豊饒で価格が安定して居ねばならぬ又食糧が不足で時々暴騰すると國民の心は動搖する、故に日本國民の生活の安定を計る上から見ても食糧は或程度まで自給自足であらねばならぬのである。さうして是れは是非とも農家の力に待たねばならぬ。然るに、近年此の重要な階級に在る農家の状態は如何にと顧みると、次第に減少して行く、是れは眞に憂慮すべきことと言はねばならぬ。其の減少する状況を見ると、多くの場合に於ては、自作農より小作兼自作農となり、更に一轉して小作農となり小作農から遂に他業に轉ずることになるやうである。其の經營の困難の程度が第一は小作農、第二は自作兼小作農、第三は自作農であるやうに見受けられるから、斯う云う順序となるのは當然である。即ち自作農が土地が持ち切れずして、其の全部又は幾分かを失ひ、小作兼自作農又は小作農となる徑路を辿ることになる様子である。其處で小作農は農に踏み止まる

か、又他に轉業するかの境目に在るものであつて、三者の中でも最も大切にせねばならぬ。小作で踏み止まつて貰ひ、又一步進めて小作兼自作に戻つて貰ひ、更に自作農に立ち歸つて貰ふことにせねばならぬ、是に於て地主に對する希望も起ることになるのである。地主が小作人に離れられると、土地はあつても耕作する者はないと云ふことになるから、地主としても小作人を離さない工夫が肝腎である。其の土地からの收穫が少く、之れに投ずる小作人の生産費が多いのでは、地主と小作人との關係は到底圓滿には行かぬが、小作人の投ずる生産費が少なく、土地からの收穫が多い時は、結局之を二つに分けても小作人の所得も多いことになるから、苦情は起らぬ。元とく、少額の收穫に對して小作人も成る可く多く取りたいと主張し、地主も亦出来る丈多く取りたいと主張する剩さへ小作人に於ては多額の生産費を投じて居ると云ふ事情があるから、其處に争ひの起るのは無理でない話である、而も此處に少費多收の藥を投じて、今迄一反歩當り二十七圓の肥料で玄米二石内外を取つて居た小作人が、五圓の肥料で玄米四石以上を取ることになると、二分しても一石宛の餘裕が生ずる。其の上、小作人は生産費に於て大に減少して居るのであるから、其の争ひは自然に解決される。設令ば、旱魃

の時に起る水掛論の如きもので雙方火の様になつて争つて居ても、其處へ大夕立が来て、雙方の田が充分に潤ふと、喧嘩は忽ちお流れになると同じものである。近來各地に起つて來た、地主と小作人との争ひに就ては、政府筋でも心配し又先覺者も研究して居られるから相當の解決を見るであらうが、何にせよ、其の土地よりの收穫米が現在の全國平均の二石内外であり又一面其の生産費は次第に嵩む許りでは、小作人の方に多く取れば地主が行き立たず、又地主の方が多く取れば小作人は農業を抛つて土地を離れねばならぬことになる。「此方立てれば彼方が立たぬ九尺二間に戸一枚」と云ふ状態では根本的解決は頗る難事であらうと思ふ。缺けて居る所の戸をもう一枚拵える工夫が最善の策であつて又今日の急務であらうと考へるのである。

地主の中には小作人に稻架を奨励して其の材料を提供するものもある、稻架も必要であるから是れも小作人を優遇する一の方法に相違ない。併し、其の奨励は本末を誤つて居る、根本的に優良の米を多く收穫することを奨励せずして只刈り取つた籾の乾燥丈を奨励するのでは効果が薄い、早い話しが如何に稻架を用ゐて乾燥すればとて税は到底米とはならぬのである、又小作人の多收穫品評會を開いて

競争心を起さしめ、收量の多かれかしと奨励して居るものもある。是れも亦一策には相違ない。併し、多くの品評會は其の審査の方法に於て缺陷がありはせぬかと思ふ。不徹底の審査規則であるやうに考へる。只升目の多きものを以て優等と爲し、青米碎米、胴割米、腹白米等の劣等のものが如何に多く混じて居ても、これは決して問はないのである、是れでは米の最後の目的たる炊いて増加して食つて甘いと云ふ要點を見逃して居るものではなからう乎、切めては升目の多い上に目方の多いものを採つて優等賞を與へると云ふことに爲し、其の品質を吟味する必要があらうと思ふのである。著者の知る範圍でも斯る多收品評會を爲す地主の小作人中には、詰まらないから出品せぬと語つて居るものがある。それでは其の小作人の作る米は、劣等のものであるかと云ふと、決してさうではない、籾の升目に於ては多少他の金肥多量の米に劣るけれども、青米が少なく碎米もなく、米粒が見事に揃うて居るので、摺歩が多く、搗減りが少なく、調整して見ると、上々白となる。炊けば二割以上増す、食つて甘いと云ふ優等の飯が出来るのである、然るに、升目專一の審査法であるがため、唯僅の差で入賞の資格がないことになるのである。故に、馬鹿々々しいと云つて出品せぬ。斯る奨励法では、眞の産米

の改良は望むことが出来まいと思ふ。著者の考へを言へば、目方にも重きを置き、其の品質を吟味した上に、其の生産費と賣上價格とを對照し、最も經濟的に作るものを以て優等と爲すべきであらうと思ふのである。斯うして經濟の上から獎勵して行くと今迄缺けて居た一枚の戸は左迄困難を見ずして出来ることになるのである。尙其審査の手加減には肥料を合理的に施用したものを採用すると云ふことで金肥を多く用ゐたものを獎勵するやうな傾向が見える。肥料は固より合理的でなければならぬが、只、金肥を多量に加へた丈のものが合理的ではあるまいと思ふ。其の收穫の總成績から見て、最も有利なる點の多いものが眞の合理的の施肥であると言はれやうと思ふのである。假りに金肥の數量と其の價格とが多いのが合理的であるとしても、自給肥料丈若くは自給肥料に少量の金肥を加へて、それと同一又はヨリ以上の成績を擧げて居るも亦合理的でないとは言へまいと考へる。一體地主の中には頭の突込み處を誤つて居るものがありはせまいかと思ふ。農業の絶對資本は金ではない、勞働である、而して太陽の熱と空氣と土地の自然力と時間との應用である。若し、絶對資本が金である時は、地主は金さへ出して金肥を澤山に買つて、所謂合理的に施しさへすれば農作物の收穫を見るに於て遺憾なき筈であるが、さうは行かぬ。之が何よりの證據である。地主としては此の點を篤と考へて然るべしだと思ふ。

著者の考へを遠慮なく述べれば、地主は小作人をして五戸乃至十戸の小組合を組織させ、其の小組合毎に試作田を設けさせて一應試験の上其の風土に適するやうに改良を加へて實行させる設令は坂田式を採用するにしても、土地が寒氣で凍みる所と、氣候が溫暖で土地の凍みない所とは、肥料の施用量に大關係がある又本田の挿秧にも其の一株の本數、一坪の株數に増減を爲すの必要がある。故に是等の細かい點も風土に適するやうに多少の工夫を要するのである。又、稻の種子の寒中浸水法も學者の確的の裁斷を得るまでは之を行はなくてもよいけれども、若しも試験して見やうと思つたならば、別に試験區を設けて、普通浸水と寒中浸水と寒中浸水にした陸苗と、普通浸水にした陸苗と五六年間同一品種に就て繰返へして行ふのも亦興味があらうと思ふ其の結果若し、寒中浸水の陸苗が有利であることを認められたらば、之を實行することも悪くはないと思ふ。此の小組合に於ては勿論馬耕を實行させるのであるから、馬を購入する金は地主に於て取替へ年賦で償還させてもよす。

以上は地主に對しての希望を述べたのであるが、地主以外に於ても、農事小組合杯で坂田式を試験して見るのも亦面白からうと思ふ。學說に依る金肥を多量に配合しての合理的肥培法は已に一般農家に行渡つて居るから今度は坂田式の如き生産費の少額で足り而も收量の多い方法を試験して見るのもよいと思ふ。

會て、前に記した丸子町農會の收穫品評會の成績と、一縣の多收穫共進會の成績と比較して、丸子町農會の一等賞の方が一縣の一等賞よりヨリ以上多收穫であり而も其の肥料代に於て非常の差があつたのを新聞に發表するものがあつて、農家は何れを取らんとする乎と云ふやうに結論された時、農事試験場の技師は左の如く辯明した。

技術員の爲に辯じて置く

〔前略〕 丸子農法は種々獨特の點もあらうが自分は此地方の人が自給肥料の製造が巧妙で而して深耕に依りて多年地力の培養に努め作物愛護の念が深いと云ふが主なる原因と想像する而して本縣内に在る多數技術員と雖も、無論支出を少なくして多收を擧げねばならぬと云ふ位の事は心得て居る併し乍ら本縣多數の農家は金肥病に罹りて居り、肥料と云へば必ず金を出して買ふべきものと心得、

經濟的にして而も持久的なる自給肥料を造る事を好まない吾々技術員は絶えず此の病氣の治療法を勸めて居るが、一向御採用かない已むを得ず金肥に依る配合を指導するので敢て金肥萬能と考へて居るのではない尙我々の淺き見聞から察すれば今一つ大きな病氣がある。之をズクナン病と云ふ田畑を作るに大體金肥で收穫を擧げやうとする様な人は土の打方が不充分で淺耕で地面の上部僅の土をたよりにして作付する故に根張りが悪い直根が働かない自己の勞力に依つて全耕地の深耕が出来ないとすれば家畜利用に依ればよいが此の馬と云ふものが年々減少して行く故に己むを得ず淺耕となり金肥に依らばならぬ事になりズクナン病で大分弱つて居る所へ金肥病を併發し益々危篤に成るのではあるまいか、尙察する所丸子地方の人は作物愛護と云ふ強健劑を飲んで居るのではあるまいか此の藥は農人には殊に欠く可からざる妙藥であるが之を服用せしむるとは中々一郡に五人や八人の技術員が居ても六ヶ敷、是等の點から已むを得ず、金肥配合を指導することになる。丸子町農法によれば支出減少の點から見て現在（大正九年）の米の相場で計算しても優に一反歩當り一石の増收となる譯である一石の増收と云ふことは現今の統計から見れば五割の増收で斯くの如き偉

犬の生産増加（農家の統計上から見て）の方法は他に無い、而して是れは金肥病とズクナシ病を根治し強健劑を服用する事に依つて容易に實現せらるゝことと思ふ農家が早く此二つの痼疾から免疫となり丸子をして餘り鼻を高からしめな

い事を希望する。

是を見た坂田式實行者は左の如く語つた。是れには大分皮肉が混じて居る。故に坂田式の賞められたものとは見ることが出来ないが、然も打ち消さんとして打ち消すことが出来なくて、坂田式の長所は長所として認めたと云へる。即ち坂田式の一部に裏書したものと云はれるのである。併し已むを得ずして指導するのであると云はれる金肥の配合指導が已むを得ぬのではなくて、是れに限ると云ふ風に取れるやうに指導する技術員は無いであらうか。只さへ、ズクナシ病になりたくてジタバタして居る處へ、吠の口を開けば直に用が足るやうな事を教える技術員はないであらうか。云々是れは少しく皮肉に對する皮肉で穩かでないが著者は別の方面から觀察して農家にズクナシ病が流行し又金肥病が蔓延して居るのは農家の子弟を教育する方法が間違つて居るためではあるまいかと思ふのである。此の事を少しく述べて見たい。

前にも言ふ通り、農業に對しても金は資本の一であるけれども、金が農業の絶対資本ではない、農業の絶対資本は體力である。腕力である。身體が弱くては農業を爲すことが出来ないのである、然るに現代の農村の子弟は如何にと云ふと、體力が弱い、腕力が續かぬ。或る農具屋は近頃の農家の若者は昔しの若者と異つて面白いことを言つて農具を買ひに来る。何うも鍬が重くて遣り切れない。もつと軽い鍬は無いかと云ふのであるアレでは肥桶も擔げまい。農業勞力が不足すると云ふのも無理はないと語つたが、如何にも面白い點に氣の附いたものだと思ふ。斯る虚弱の身體であるから、一意専心農業に従事する積りであつても、情ない哉、腕力が續かない。坂田式實行者の中には馬を飼はなくても田畑一町位の耕作を爲し。畝盛式として麥さへ作るものが幾らもあるのであるから、身體が農業向きに頑強に出来て居れば、敢て不可能だと云ふ譯ではないけれども、軽い鍬を撰んで買はんとするやうな子弟には出来ないことになる。其の已に半病人となつて居る處へ。窒素の市價と勞働の賃錢との比較などを示して、金が幾ら／＼あれば、窒素が何れ程買へる、是れでは長い時間を費して堆肥を積むのは損だ抔と教へる。半病人の子弟は、是れは甘い事を聞いた。金を出して窒素を買つた方が得である

と早速其方に向ふ、金では買うことが出来ない貴重のパクテリアの堆肥の中に在ることは知らずに居るのである。さうしてとうとう、慢性の金肥病に罹つて仕舞うのである。又、他の仕事をして多くの金を取つて其の金で窒素を買ふと云ふのは、まだよいけれども、そんな身體では何の仕事も出来ないから、懐手をして浪花節の稽古をして居る。終には骨がらみのズクナシ病人となつて仕舞うのである。斯うなるのも、結局農村の子弟に相應する教養をせぬためではあるまいかと思ふ。極めて真面目の子弟であつても身體が農業に不適當であるから勢ひ他に職業を求めねばならぬことになる。世間の人は農村の子弟を都會に出すなと云ふけれども、都會へ出さねばならぬやうに幼少の時から教育して居るのである。頭の養成も必要ではあるけれども、第一に必要なものは體力の養成である、然るに現代の教育制度は、小學校より中學校となる。肝腎の體力を養成する時代に頭の教育に偏重して仕舞う、中學を卒業して農業に従事せんとする頃には身體の方は已に虚弱に育てられて仕舞つた後で息が切れて重い鍬は遣へないと云ふことになつて居るのである。斯う云ふと農村には補習學校がある、又中等程度の學校もあると言ふであらうけれど、其の補習教育も農學校教育も主として頭に對する教育で體力に對

する教育でない、窒素の市價の高下を論じて金で買つた方が宜しいと云ふやうな事を教へるのであるから、口先の農家としては立派なものとなるが、手足を活動させる農家としては價值のないものとなつて仕舞う。實地に従事しては碌な農業は出来ない者が増加して農業は益々不振に陥ると云ふことになるのである。故に、著者の考へでは是れは何うしても、農業労働に堪へ得る丈の體育を子供の中からせねばならぬと思ふ。昔し小學校と云ふものが無かつた時分の農家の子弟は十歳未滿にして朝飯前から鎌を携へ、鍬を持ち肥桶を肩にして、父兄の後に従ひ野良に出てものである。依つて年と共に屈強の體力を養ひ得て一人前となる頃には立派に親父の後を繼いで農業が出来ることになつたのである。頭の教育も必要ではあるが、何れかと云ふと寧ろ體育に偏重して農業の絶対資本である。腕力を充分に發達せしめた方がよいのである。頭の教育に偏重するから、耕作と云ふことを困却して終には金肥患者となる。農業は何處までも「耕作」でなければならぬのに、何時の間にか「耕」の字を忘れて「作」ばかりとなる。耕さずして種子を蒔くから作物の出来る道理はないのである。斯う云ふと又論者の中には、農學校にも補習學校にも實地演習と云ふ課目があると言ふものもあらうが。それが少し

も頼みとならぬ。第一教員が口の先生で、手の先生でない、故に形式に止まる。馬を引き廻はして實地に馬耕を教える。各種の廢物を掻き集めて實地に堆肥を積んで見せる。と云ふことは出来ないものである先づ現在の補習學校及び農學校から改良して教授時間の半分以上は篤農家又は精農家を頼んで眞面目に實地の教授をする必要があると思ふ。斯う云ふ様に農村の子弟を教養して行くと。成長するに随つて、皆篤農家となり精農家となる。少年時代より身體を農業的に鍛練させて土に接近せしめて置くと長ずるに従つて次第に土に親しんで來る、其處に研究心も起る。趣味も湧いて來る。農村を離れよと云つても。離れないやうになる。著者の知つて居る坂田式實行者中には青年會長もあり、役場の書記もあるが。農業は實に安樂だ。愉快だ。農業程確實に儲かるものは無いと云つて居る。普通作の方では稻田に草稗が生へて困ると云つて稗抜きを獎勵して居る。町村農會杯でも稗の抜き取を必須事項の一として督勵して居る。中には多くの稗を抜き取つたものに對しては賞金を與へて居るものがある。是に對しても坂田式實行者中には驚きの眼を睜つて批評して居る。草稗が生へて困つたら、最初から草稗を立たせない工夫をしたならばよさそうなるものである。苗代時代から草稗を立たせ

て之を本田に移植して大切の肥料を吸はせて生長させて頓て已に穂が出て翌年生へる丈の種子が翻れてから督勵して之を抜き取る。さうして澤山抜き取つたものに褒美を與へると云ふのは何う考へても至當の獎勵法であるとは思へない。草稗は只さへ繁殖して困るのであるから、之を澤山に作つたものからは、罰金を取ることにして、其の種の根絶するやうにして宜しい位だと思ふ然るに之に賞金を與へるとは面白い話である。斯う云ふと、養蠶の方が多忙で穂の出ぬ前には稗を抜いて居られぬ。故に已むを得ず穂が出てから抜き取るのであると説明するが、それ程多忙で抜くことが、出來なかつたら尙更ら之を作らないやうにするのが肝腎ではあるまいか。斯う云ふと又それでも生へたものなら抜かずには置けまい、抜かずに置けば、益々繁殖して翌年も其の翌年も一層困却することになるではないかと辯解するが、篤と考へて見たらよからうと思ふのは其處だ生へて困るから之を生やさないやうに工夫するのである。其の方法が無ければ仕方もないが。幾多の經驗に依つて立派な手本が諸方に在るのに尙之を行はない人かあるのは、何んな氣で居るのか解からないのである。即ち、其の方法とは水苗代を廢して陸苗代にするのである。陸苗代にして一坪一合乃至一合五勺の薄蒔とすれば、苗代に

於て草稗が生へても之を驅除するに容易である。そうして本田に移植する際にも稲の苗か草稗であるかを見別けて其の際草稗を除くことが能きるのである。斯う云ふと又、水苗代も近來は大改良を加へて薄蒔とするから、其の點は陸苗代でも同様である。云ふが實地に於ては決して然うでない。第一陸苗代であれば草稗はさう澤山に生へないのであるが、水苗代だと何う云ふ加減か澤山に生へるのである。又生へてからも陸苗代だと一回之を退治すれば大抵絶えるが、水苗代で薄蒔だと後から度々生へて驅除が困難である。論より證據水苗代でも薄蒔にすれば同様だと云つて居る人が草稗の驅除に當惑して居るので其の同一でないことが知れるではないか。云々是れは坂田式實行者の言ふ方が尤のやうに思へる。水苗代は水に關係があるから何處へでも拵えることは出来ないが陸苗代は水が無くともよいから何處へでも好きな所に拵えることが出来る、さうして陸苗の効能は澤山あるから、何うも陸苗の方が利益であると思ふ、濕田に植える苗杯には最も妙である。大正十年の多雨多濕早冷の際にも陸苗の稲は概して良好の結果を見たのである。只、陸苗と爲すに於て豫め注意を要するのは、苗が良いから螟蟲が付き易い又早く出穂するから雀が付き易い。故に成る可く一部落又は一村同時に之を行はないと、

部落中の螟蛾を自分一人の田に呼び集めたり一村の雀を自分一人の田に群集させたりして、損害を被る虞のある點である。依つて一人で之を實行するには螟蟲や雀の豫防を充分にしてかゝる必要があるのである、序であるから稗抜きに付ての笑話を一つ記す。

或村の稗抜き督勵委員が巡回して見ると、草稗が到る處に繁茂して居た。其處で必須事項に違反する旨を諭して必ず抜き取るやうにと叱つた。然るに、數日を経て又回つて見ると、一人の男の田は依然として舊態を改めず、稗が益々繁つて居るので、其の男を捉へてアレ程言つたのに、何故に言ふことを聴かないかと云と男はニヤリ／＼笑つて居る。何が可笑い、何ぞ稗を抜かぬかと詰ると、抜きましたと答へる。ウンを言ふな、此の通り稗があるではないかと目の先に突きつけると一日一圓五十錢の日常になるから、抜きは抜いたが他人の田の稗を抜いたのだと答へたので督勵委員も開いた口が暫く閉がらなかつたさうだ。斯うなつては農業はもう終りだ。

農商務省では農業指導法的一端として民間の經營家を指導員として囑託する事、篤農家に委託して模範試作地を設け農事試験場員をして實地指導を爲さしめ農業

者をして之に倣はしむる事と云ふ獎勵方法を示して居る流石は農商務省である。斯うなれば農事の改良は容易に出来るのである。地方に於ても第一流の技師等にはさう云ふことは無いけれども、町村の技術員杯に至ると、往々にして考への異つたものがある。自分の指導した農家の成績より獨立獨行で好成绩を擧げて居るものがあると、目ざわりになるやうな氣がすると見えて、アレは精農家だ、篤農家だ、それだからアンナ成績も擧がるが、一般農家の爲し得べき所ではないと敬して遠けるやうな態度に出て居る。是に於て精農家篤農家の方では技術員の邪魔になつては悪いと進んで指導はせぬけれども成績が良好であれば、見たり聞いたりして之に習はんとするものゝあるのは自然の道理であるから、仲々繁昌する、技術員の方では忌々しいやうに思ふ。時々難癖をつけて見るが、實地に於て良好の事績は打ち消すことが出来ない。自然と廣がつて行く精農家、篤農家の方法は、各地に枝が咲き、葉が繁り。其の根は充分に伸長して牢乎として拔べからざるものとなつて居る。斯うして兩者反目して居るのは決して日本の農業のためではないさうして是等のものを心服させて更に改良を加へ食糧の増殖を計るには、先づ是等のものゝ敬服して居る精農又は篤農を引き入れて相共に誘導するのが捷徑で

あらうと思ふのである。農商務省の獎勵方法は實に當を得たものであつて、何うかさうしてほしいと希望するのである。

一體坂田寅治郎翁は、普通農事の改良には熱心過ぎる程の人であつて、學者の説は勿論のこと、苟も之が良法であると聞く時は、直に之を採り入れて研究したのである。今日と雖も尙自分の方法が充分のものであるとは思つて居ない。常に人に語つて農業は生涯研究すべきものである、研究は決して怠つてはならぬと云つて居る。さうして今日兎にも角にも、是れ丈け迄に坂田式を成功したのは明治二十五年に時の長野縣知事淺田德則氏（今の貴族院議員）が福岡の勸農社の林遠里法を輸入して普通農事の改良を鼓吹された時、進んで試作人の一人となつたのが本となつて居る。其の時二三年にして多數の試作人は皆失敗して、殆んど繼續するものが無かつたけれども坂田翁のみは何處かに見込があると云つて失敗に懲りずして益々研究を重ねた。勿論、それには多くの學說も採り容れて孜々として實地に試み、十年餘を経て遂に大成したのである。而も其の本は淺田德則氏の勸誘に在るので、翁は勿論の事、坂田式を實行して居るものは皆淺田氏を徳として今日も語り傳へて居る。又丸子町農會の如きは農會長自身が告白して居る通り、先

に一旦失敗して居るので改良法は眞平御免だと云ふ調子で之を採用せんとするものは少數であつたけれども、在來法で行詰つて困却して居る處へ、坂田翁が少なからざる犠牲を拂つて、總ての長所丈集めて大成した方法であつたので數名のものが、之を試みるや否や忽ち好成绩だとの評判があり、農會の採用する所となつたのであるが、大正十年の不作にも丸子町の稻は上作であつて坂田翁を徳とし更に遠く溯つて淺田氏の餘澤であると大に喜んで居る次第である。

大正十年から小作對地主の爭議が起つた地方もあつて其の結果、愛知縣の或る所では地主が聯合して小作人から田地を取上げ大農組織として稻を作つたさうだ先づ聯合した百二十町歩の田地に對して耕地整理を行ひ大農舎を造り總ての新式機械を据附け農舎からは軌道を敷いてトロッコを運轉すると云ふほどまで萬事理想的に設備されたが、是等の固定資本は四萬圓を要したさうだ。而して大正十年の收穫米は一反歩平均一石六斗であつたとの話である。是れは又聞きの話ではあるけれども、縣農會の視察員が親しく視て來ての談であるから先づ信すべきものであらうと思ふ。小作人との争ひの結果斯くの如くなる地方も續出するかも知れない。静岡縣も已に現れたとか、又將に現れんとして居るとかの話してあるが、

斯うなつた成績は何うであらう。成功すると見る人もあらうが、著者は或は不成功に終りはせまいかと思ふのである。固定資本が多くかゝつて居ると同時に其の利子と云ふものも多く見積らねばならぬ。又地主丈では勞力が不足して隣村から人を雇ふたさうであるから生産費は益々嵩むものと見ることが出来る。結局費用倒れに終りはせぬかと思ふのである。勿論大正十年の收穫は、耕地整理を行つたばかりであり又初年であつて田植が非常に遅れたと云ひ、天氣も悪かつたのであるから一石六斗に止まつたのであつて、今後は次第に増加するであらうが、假りに四石まで増加するものとしても尙、生産費を償ふて相當の純利を擧げるのは困難ではあるまい乎と思ふのである。隣村から人を雇ふて來るとするとそれは全く農業勞働者である。是に於て勞働報酬が安くては御免を被ると云つて其の賃金を糶り上げるやうなことは起らないであらうか、若し足許を見て左様の強請を爲すことがあるとすると小作人に脅威を受けたよりは一層困ることになりはせまい乎。さうして高い賃金を支拂ふことになつた結果は生産費は益々激増することになつて收支は幾年経つても償はないやうな悲境に陥りはせまい乎と思ふのである。米國あたりのやうな極めて粗笨の作り方で米が出来ればよいが、日本はさうは行く

まい。第一米國のやうな廣い土地から少しの收穫を擧げて居られるのならよいが日本では狭い土地から成る可く多くの收穫を擧げねばならぬ。其處に大なる差があるのである斯う云ふと政府でも心配し又帝國議會でも心配して大農組織でも生産費を償ふて尙純益の相當に有ることになるかも知れぬと言ふ論もあるかも知らぬが、さう云ふ時代が來るとしても一方に於て坂田式を行つて居て決して損はない。今日でさへ相當に經濟が成立つから若しさうなれば益々儲かることになるのである。

又地主の中には、小作人に對して年賦支拂で土地を分けてやると云ふ人が現れて來た。是れも所謂時勢に適應した救濟方であらう。併し、斯うして土地を分けて貰つても、其の小作人が地主即ち自作純農となつた後今日世間に多く見受けるやうな農業状態であつたならばどうであらう。農業を行つては一向に經濟が立たぬと云ふやうなものであつたならばどうであらう。其土地は假りに無代價で分與を受けたものとしても三四年経つ中には再び之を賣るとか質に入るとかせねばならぬことになりはせまい乎。況んや其の土地は只ではないのである。年賦で土地代を拂はねばならぬに於てをやである。土地の代を支拂ふ丈餘分に收入を増すこ

とにせねばならぬ。衣食住の費用を支辨した上、尙土地代を支拂ふには、益々生産費を減少して收穫を増加する方法が必要となりはせまい乎と思ふ。而して是れは常に稲作に就てのみ云ふのではない。麥も菽も將た藪も總ての農産物に就て云ふのである。

又、農家の困窮を救濟する方法として低利資金を融通すべしと云ふ人もある。是れ亦一の方法には相違ない。併し、假令利子は安くとも借りた金は返さねばならぬ。決して貰つた金ではないのである。根本的に農家の經濟の整ふやうにせねば其の借金は容易に抜けまいと思ふ。常に借金が抜けなければかりではない。收入を増加して支出を減少する工夫が附かねば、益々悲境に陥る許りではあるまい乎と思ふのである。

土地があつても之を耕作する人は無くならうと云ふものと、又さうではあるまい土地の耕作を希望する人は幾らも有らうと言ふ者とある。其の何れに歸着するかは知らないけれども、土地を耕作して食糧を得ねば人間が生きて行くことが能きないものとする、何の世になつても誰れかは土地を耕作して居るものと思ふ。現代の小作人又は農業の純労働者は土地杯を耕作するのは馬鹿々々しいと云つて

他の事業に轉ずるかも知れないが、他の職業にしてからが、さう多くの人を要する譯ではないから、其處に勞働の過剰が起る、随つて賃錢も安くなる農に戻らねばならぬ者も必ず生ずるであらうと思ふ。又自作農であるとする、其の一家の男子の中、學士になるものもあらうし、商人になるものも出來やうし、工業に廻るものもあるであらうが、誰か一人は祖先の業を繼いで家に留まらねばなるまいと思ふ。儲、是等の場合に如何にせば——如何なる方法に依れば、農業經營は成立であらう乎。是れ著者が天下の有識者に向かつて教へを請はんと欲する所である。

近年各地方とも町村農會又は農事小組合等に主要食糧増殖に就て督勵委員なるものが設置せられた。又麥奴拔取、草稗拔取、苗代の病蟲害豫防、早起獎勵農業準備整頓調査等を行ふやうになつた。是れも必要のことであらう。殊に農村の勞力は減少して多忙で困ると云ふ時代に於て部内督勵の爲め委員の巡回して世話を焼いて歩く等は其の勞真に多とすべきであるが、各所に於て督勵上の必須事項に掲げて居る事柄の半ば以上は坂田式實行者に於ては先づ不必要のやうに思へる。督勵を受ける迄もなく已に實行しつゝあるやうに見受ける。乃ち、坂田式實行者は

半ば以上、督勵委員の手助けをして居るものであるやうに思へるのである。されば農家の悉くが坂田式を實行するものと假定すると督勵委員の必要は半ば以上消滅するかも知れない。農村の勞力が缺乏して困ると云ふ今日に於てはさうなるのも亦喜ぶべきことであるかも知れない。

坂田式に關する俗謠

著者が、折に觸れて坂田式の爲に詠んだ俗謠がある。坂田翁はそれを坂田家の農業家憲三則竝に農家の五箇條と一枚の紙に印刷して、農業講話會杯に臨席する時土産として配つて居る。俗謠から導くのも捷徑だと思つたためであるさうな。貰つた人々は卑猥の俗謠より大によい、桑摘み娘や田植女の唄にしてもよいと云つて女子供に唄はせて居るとの話だ。節の附やうで、都々一にも、甚句にも、其の土地々々の流行唄にも唄ふことが出来るのである。坂田翁の印刷物から、農家の五箇條と著者の作の俗謠とを抜摘すれば左の通りである

農家の五箇條