DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3.402/NNSS NO. [redacted]

GHQ/SCAP Records (RG 331, National Archives and Records Service)

Description of contents

(1) Box no. 2981

(2) Folder title/number: (19)
Education - Agriculture

(3) Date: ?

(4) Subject:

Classification	Type of record
612, 810	c, i

(5) Item description and comment:
Includes Contents List

(6) Reproduction: ~~Yes~~ No

(7) Film no. Sheet no.

(Compiled by *National Diet Library*)

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

100-13

第22回 日本農學會大會

日本農學賞受賞論文

要 旨

1951

部會講演會場

日本作物學會
京大農學部第 5, 6 教室 (5月6~7日)

日本農藝化學會
京大農學部第 1,3,4 教室 (5月3~4日)

日本林學會
京大農學部第 1,2,3,4 教室 (5月6~7日)

農業土木學會
京都滋野中學校 (5月6~7日)

日本畜產學會
京大農學部會議室 (5月6~7日)

日本土壤肥料學會
滋賀縣立農業大學 (5月6~7日)

農業經濟學會
京大人文科學研究所講演室 (5月6日)
京大本部第3會議室圖書館 (5月7日)
京大農學部會議室 (5月8日)

日本水產學會
舞鶴京大農學部水產學科 (5月6~7日)

日本造園學會
京大理學部第4教室 (5月6日)

日本蠶糸學會
工藝纖維大學 (5月6~7日)

日本農業氣象學會
京大理學部宇宙物理教室 (5月6日)

農業機械學會
京大農學部第7, 8教室 (5月6~7日)

日本鹽學會
京大理學部化學教室 (5月6~7日)

日本植物病理學會
西京大學 (5月6~7日)

應用動物學會
東大農學部 (4月6~7日)

日本應用昆虫學會
應用動物學會と合同して開催

園藝學會
東大農學部 (4月7~8日)

獸醫學會
東大農學部 (4月7~8日)

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

第22回 日本農學會大會

昭和26年5月5日（土）午前9時
於 京大法學部第4講義室

1. 開會の辭
2. 農學賞授與式
3. 農學賞受賞者講演 （講演順序五十音順）

1) 飼料纖維質の動物體に於ける利用に關する研究
日本畜產學會々員 農博 岩田久敬

2) 家蠶微粒子病の病原體並にその檢査法に關する研究
日本蠶絲學會々員 大島格

3) ブナ林土壤の研究
日本林學會々員 農博 大政正隆

4) 合成清酒生產の工業化に關する研究
日本農藝化學會々員 加藤正二
鈴木正策
飯田茂次

5) 日本灌漑水利慣行の史的研究
農業經濟學會々員 農博 喜多村俊夫

6) 綿毛並に綿毛の發育に關する作物學的研究
日本作物學會々員 農博 西川五郎

7) 矢ノ根介殼蟲に對する硫酸亞鉛加用石灰硫黃合劑の效果
日本應用昆虫學會々員 農博 福田仁郎

8) 細菌アミラーゼに關する研究
日本農藝化學會々員 農博 福本壽一郎

9) 難溶性燐酸鹽の肥料學的研究
日本土壤肥料學會々員 農博 藤原彰夫

10) パイロシンに關する研究
日本農藝化學會々員 農博 松井正直

11) 醬油香氣成分に關する研究
日本農藝化學會々員 橫塚保

12) 稻の線蟲心枯病に關する研究
日本植物病理學會々員 農博 吉井甫

4. 閉會の辭
5. 懇親會 正午～午後1時 於京大本部大ホール

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NS

飼料纖維質の動物體に於ける利用に關する研究

岩　田　久　敬

著者は飼料纖維質の榮養價値を明かにし，且つ纖維質飼料の榮養價値增進法に關して多年研究を行つて來た。その業績を要約すれば次の如くである。

稻わらを初め，農產廢棄葉類及野草類について各種纖維素を分析定量した結果，これ等の飼料には純纖維素（α セルローズ）のほかにヘミセルローズ（β, γ セルローズ）がかなり多くふくまれ（日本農藝化學會誌及日本畜產學會報に揭載豫定），殊にペントザンが飼料纖維質の重要な成分になつていることを明かにした（日本農藝化學會誌 Vol. 18）。

しかもペントザンの消化率は概してよく良質草類では約 70%，石灰わらでは約 80% になつている（日本農藝化學會誌 Vol. 8）。殊に藁稈類を石灰乳またはアルカリ溶液で解化すれば粗纖維及可溶無窒物にふくまれる各種炭水化物の消化がよくなるばかりでなく，その效果は特にペントザンの消化率を高くすることが著しい。この研究に基いて稻わらの處理法としては石灰解化法が適當であることを認め，更にその實用的試驗を行つた結果，これを一般に推奬した（九大農學部紀要 Vol. 1，日本農藝化學會誌 Vol. 2，日本畜產學會報 Vol. 4 及 Vol. 5，農學會報 No. 327）。

從來高等動物の消化管內にヘミセルローズは存在しないとされていたが，各種動物の大小腸汁液中に微弱ながらキシラナーゼの存在を認め（日本農藝化學會誌 Vol. 11），且つ草食動物の消化管中の微生物はキシランを分解して糖，乳酸，醋酸，蟻酸，炭酸等となすことを確めた（日本農藝化學會誌 Vol. 12，盛岡高農學術報告 No. 21）。

殊に牛の第一胃，牛の盲腸，豚の盲腸等から强力なキシラン分解菌を分離しそのキシラン分解能，キシラン分解產物等につき研究した結果，キシランの消化は主としてこれ等の細菌によることを確め，またこれ等はキシラン及その分解產物を榮養源とし無機窒素化合物を同化して菌體蛋白質を合成することを明かにした（日本農藝化學會誌 Vol. 13，盛岡高農學術報告 No. 21）。

更に濾紙纖維並に稻わらから調製した粗纖維を有機榮養源とし，これに無機物を配合して培養基となし，各種家畜の消化管內微生物を培養して實驗した結果，纖維の分解產物としてセルローズデキストリン，セロビオース樣物質，葡萄糖並にキシローズ，乳酸，醋酸，醋酸，蟻酸，炭酸等が生じ且つ多量の蛋白質及色素が生成されることを認めた（畜產の研究 Vol. 4，日本農藝化學會誌に揭載豫定）。

なおキシラン，セルローズデキストリン及 β セルローズ等のヘミセルローズについてこれを家兎に與えて榮養價値を試驗した結果，いずれもよく利用され多量のグリコーゲンの增加を來すことを認めた。而してキシランを給與した場合のグリコーゲン增加量は澱粉給與によるグリコーゲン增加量と略々相等しいことを認めた。

然るに白鼠のような雜食動物ではキシラン，セルローズデキストリン及 β セルローズは消化され難くその消化率は 35% 內外に過ぎない。また白鼠に於ては上記のヘミセルローズによる體內グリコーゲンの增加が家兎の場合よりも遙かに少ないことを認めた（日本農藝化學會誌 Vol. 7，同誌 Vol. 22，日本畜產學會報に揭載豫定）。

わが國の飼料にふくまれるヘミセルローズのうち代表的な稻わらキシランについてこれを家兎に與えて呼吸代謝試驗により同化利用價値を測定した結果，可消化キシラン 1kg につき體脂肪生成量は 269g で澱粉の 264 g と略々相等しく，また正味エネルギーは 2552 カロリーで澱粉の 2503 カロリーと略々相等しく，更に可消化キシランの全カロリー中，正味エネルギーとなり得るものは 61.3% で澱粉の場合の 60.5% と略々相等しいことを確めた（日本農藝化學會誌 Vol. 6，盛岡高農學術報告 No. 21）。

植物纖維質と殆んど常に結合し或いは共存するウロニド類の榮養價値を確めるためにアラビヤゴムについてこれを家兎に與えて呼吸代謝試驗により同化利用價値を測定した。その結果，可消化アラビヤゴム 1kg につ

き體脂肪生成量は 281g, 正味エネルギーは 2667 カロリーとなり，可消化カロリーのうち正味エネルギーの割合は 65.4% にして，いずれも可消化澱粉の價値に略々相等しいことを確めた。

上記の如く飼料纖維質のうちヘミセルローズ及ウロニドが消化される際には消化澱粉と略々同等の生產的榮養價値を有することが明かになつた。よつて次に纖維質の純纖維素（α セルローズ）もまた消化される際には消化澱粉と略々同等の生產的榮養價値を示すべきであることを明かにした（九大農學部學藝雜誌 Vol. 5）。

家蠶微粒子病の病原體並にその檢査法に關する研究

大　島　格

I. ノゼマ・ボンビシスの實驗生物學的研究

胞子の發芽と極絲の機能

本研究はこれに關する Stewpell 說の誤謬を是正したものである。

强健な絕食蠶兒の消化液では胞子は 10 分間で全部發芽する。その際內部から極絲內を通つて膠質物が流れ出てその端に着くが，これらは總て寄主の消化酵素で 3～5 秒で溶されるから，極絲の機能は錨の役ではない。

次にこの膠質物の本體を究めるため，胞子を强鹽基で處理した後，酸の適當中和 pH 價（5.0～8.8）で發芽させる中和發芽法を案出した。本法によると胞子の混合液は殺菌され，蠶體液（pH 6.5）で發芽させる事が出來るので理想的に傳染した。その上蠶體液には極絲や芽體を溶す酵素が無いので觀察明瞭となり，さきの膠質物は芽體そのものでその核は 2 核である事がわかつた。それ故極絲は發芽管であり，芽體核の合一は寄生後である。

更に發芽速度は 1/5 秒以內で甚だ早く，その力は甚だ强く，浸透壓でこれを全く抑えるには 12～13% の食鹽水を要し，650 氣壓でも止まらなかつた。その上極絲は脫出中障害物に突當ると，その先端を錐もみ式に動かしてこれを貫通する事が觀察され，消化管壁を貫く力がある事を知つた。

又極絲には延性も彈性もあり，發芽が終ると一割內外縮むが，それでも平均 125μ で胞子の長さの 33 倍位長い。これは極絲が强靱で管壁深く芽體を注入するに適するように作られている證である。

以上の研究により，極絲の機能は次のように定義されると思う。

極絲は發芽管で，その方法は早い脫出速度と，强い穿刺力と，長さとを利用して芽體を消化酵素に溶されぬよう寄主の榮養皮膜を貫いて安全に皮膜細胞內に注入するのである。

その他食鹽水で極絲の脫出速度を緩めて觀察し，脫出法が反轉法である事を實證した。これは染色標本でも確かめられた。又發芽に對し K^+ は著しく刺戟的であるが，Ca^{++} 及 Mg^{++} は著しく抑制的で，蠶兒消化液や體液で發芽の特によいのは K^+ の多いためとわかつた。又直徑平均 1.27μ の芽體が纖細な極絲內を樂に通れるのは Thixotropy 現象によるものと思われる。

II. 微粒子病の檢査法に關する基礎的研究

A. 數量的に觀察せる胞子の傳染力。

食下胞子の數量的影響を各齡に亙り試驗した結果，殆んど微粒子病の全貌がわかり，母體傳染と經口傳染とが循環的に行われて子孫を繁榮させている事を知つた。違作の原因が蠶種にあれば製造者はその損失を保證する事に定められているが，これでその判定も容易となつた。

B. 現行普通蠶種母蠶の拔取檢査法。

本法は從來の 1 掃立口の母蛾の罹病率 1 %未滿のみを合格とする一律一割檢査法の誤りを正すため案出した方法であるが，偶々昭和 19 年 3 月農商省當局から人手不足に對處せよとの火急の要望あり，それに答えて直に立案實施したものである。然るに戰時中米國ではこの新統計學が非常に發達し，檢査を合理的に簡素化出來るので祕密にされていたことが戰後我が國に傳り，その內 Dodge 及 Romig の單一試料方式中仕切品質保護の場合が本法と同樣である事を知つた。そして不許掃立口最低罹病率（pi）{Dodge 及 Romig の裕度不良率

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

(pt)} を 0.5% とし，その消費者危險率 (Pc) を 0.5% として非常に嚴重にしたのは戰時中の檢査の粗漏に處するためであつた。それでも昭和 17～18 兩年度の普通鱗種母蛾は微毒なため，拔取檢査蛾數 (n) とこの不合格掃立口の殘餘全檢査蛾數とを合計した平均一掃立口の最少檢査蛾數は pi, Pc の條件を滿す色々の n, c {c は n 中の許容罹病蛾數} の組合せ中 c=0, 卽ち拔取檢査に病蛾が一蛾も含まれない掃立口のみを 合格とする場合であつた。そしてこの方法を前記兩年度に適用すると掃立口の拔取檢査に合格する 確率は全國的平均で，95.63% となり，その檢査蛾數は前法の 40% 以下に減つた。

ブナ林土壤の研究

(特に東北地方のブナ林土壤について)

大　政　正　隆

本研究は本邦ブナ林地帶に分布する土壤の系統的分類を行い，各土壤の森林立地學的意義を闡明したものである。研究は主として東北地方のブナ林土壤について行われたものであるが，北海道，關東地方，九州のブナ林土壤についても研究成果の妥當性を確かめてある。著者はブナ林土壤の性質を確實に把握する手段として更にブナ林とほぼ同一地帶に生育するアヲモリトドマツ，ミヅナラ，スギ，ヒバ（ヒノキアスナロ）等の森林の土壤との比較を試みたが，そのうちでスギ林とヒバ（ヒノキアスナロ）林については相當多數の試料を得て系統的な比較に成功した。

本研究は主として土壤形態學的方法によつて行われた。蓋しこの方法は森林土壤の立地學的研究に最も適切であると考えられたからである。

著者は新分類の基礎を土壤水分に置き，土壤の水濕狀態に應じて生ずる腐植の形態，土壤の構造，土壤中の遊離酸化鐵の移動及び集積，地下水の位置等によつて，ブナ林土壤を次に示す 13 の基準型に分類し，その性質を明らかにした。

Ⅰ　褐色森林土壤群

a.	乾性褐色森林土（傾斜地型）	B_A 型
b.	〃　（緩斜地型）	B_B 型
c.	弱乾性褐色森林土	B_C 型
d.	適潤性褐色森林土	B_D 型
e.	弱濕性褐色森林土	B_E 型
f.	濕性褐色森林土	B_F 型

Ⅱ　ポドゾル土壤群

1.	乾性ポドゾル	P_D 型
a.	ポドゾル	P_{DI} 型
b.	ポドゾル化土壤	P_{DII} 型
c.	弱ポドゾル化土壤	P_{DIII} 型
2.	濕性ポドゾル	P_W 型
a.	高山濕原ポドゾル	P_{WI} 型
b.	低濕ポドゾル	P_{WII} 型
c.	グライポドゾル	P_G 型

Ⅲ　グライ土壤群

a.	グライ土壤	G 型

これ等の土壤は局所的地形の相違によつて小氣候，土壤中の水分量，鹽基の量，腐植の形態，地下水位等が相違し，その結果として出現したものである。從來植物被の影響が過大に評價される傾向があつたが，本研究によつて本邦森林土壤の生成に第一義的影響を持つものは局所的地形であることが明らかにされた。又大氣候

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND NO.

によつて土壤を分類整理する方法も世界の土壤群を類別する場合とか，少くとも大陸土壤を分類する場合にはもとより卓越した方法であるが，本邦のように比較的細かい褶曲を有する山岳地帶に分布する森林土壤の生成には小氣候の影響が顯著であることも本研究によつて明らかにされた。

著者は土壤分類の基準を土壤の水濕狀態に置いたが，土壤水分は比較的變化性があり又直接定量がかなり煩雜である。これを避けるために著者は土壤形態の諸特徵によつて土壤の水濕狀態を推定する工夫をし野外調査と室內實驗による證明によつてそれに成功した。

著者は上記 13 の土壤基準型の生成機構について考察したが，そのうちで特にブナ林地帶に現われる乾燥性土壤の生成には一般に土壤生成で問題とされる氣候因子以外に，本邦に季節別に訪れる氣塊の影響及び山岳地に特有の局地風の影響の著しいことを發見し，このことを地形，植生，土壤層斷面の形態，腐植の吸水，脫水に關する履歷效果，(hysteresis) の現象，風向と濕度との關係の統計的考察，高層氣流の流線圖の檢討等から歸納して證明した。著者は同樣にして本邦ブナ林地帶に局所的に出現するポドゾル化の比較的顯著な土壤の生因も明らかにすることが出來た。

著者は更に上記土壤の基準型の相違によつてそこに生育する植物群落にかなり明瞭な差異のあることを發見したが，このことは植物生態學に寄與することが少くないものと考えられる。

林木の成長竝びに更新に端的に影響する土地的因子が土壤水分であることは既往の研究によつてほとんど疑のないところである。著者の新らしい分類は土壤の水濕狀態に基準を置くものであるから，新しく分類された土壤の基準型と林木の成長竝びに更新との間に密接な關係のあることは論を俟たない。著者は土壤基準型によつて林木の成長竝びに更新に著しい相違のあることを多數の實例をもつて示した。著者の研究によつて從來不明のうちに置かれていた林木の成長竝びに更新と土壤との關係が少からず闡明され森林立地の研究に一方向が拓かれたものと信じられる。

本研究の結果は廣くブナ林地帶以外の森林土壤についても適用性のあることが著者の戰後從事する森林土壤調査によつて明らかにされた。現在迄にこの分類方式によつて約 20 萬町步の土壤分布圖が作製されている。

合成淸酒生産の工業化に關する研究

加藤正二・鈴木正策・飯田茂次

合成淸酒は大正 7 年財團法人理化學研究所（現株式會社科學研究所）鈴木梅太郎博士によつて發案され，その門下生であつた加藤正二，鈴木正策，生原長胤，東恒人等がその研究を擔當して基礎研究並びに工業化試驗を開始したのである。

初期の方法はアラニン若くはアラニンを含有する蛋白の加水分解物を糖液に添加し，日本酒酵母若くは酒母を加えて醱酵させた後，酒精及び調味料を加えたものであるが，鈴木正策は專らその原料關係を分擔して，生絲を分解しアラニン，ロイシン，フェニールアラニン等を分離して，アミノ酸醱酵の原料生產の工業化に貢獻し，ついで原料用葡萄糖の製法を研究確立した。又加藤正二は工業化の研究に廣く從事したが，別に東恒人と共に合成淸酒の香味について研究し，アルコール類，有機酸類及びそのエステル類，アルデヒド類，ケトン類，アセタール類，オキシド類，エーテル類，各種炭水化物等約 450 種の化合物を合成又は蒐集し比較檢討して合成酒工業化の基礎を築いた。

工場を使用しての工業化試驗については加藤等は大正 9～10 年に東洋釀造株式會社大仁工場に於て先ず小仕込試驗を，次いで大正 10～12 年大和釀造株式會社及び大正 13 年北海道工業試驗場に於て大仕込試驗を行い，續いて大正 14 年には臺灣總督府專賣局臺中工場ではじめて大規模の製造法を確立した。他方理化學研究所に於ても，昭和 8 年にパイロットプラントを建設し，昭和 8 年さらに年產 1 萬石生產の規模に增改築して工業化試驗に成功をおさめた。

飯田茂次は昭和 10 年この研究に參加して以來現在に至るまで合成淸酒の基礎的及び工業的研究を擔任して

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/MRS NS:

いるがその清酒醸造に於ける經驗を利して合成酒の品質及び製法の改良並びに原料に關する多くの研究を發表し，昭和の初頭僅かに 23 石に止つた合成清酒を昭和 17 年には造石高 42 萬石（外地を合せて約 60 萬石），工場數 90 に達せしむるに與つて力があつた。本年度の合成清酒生產額は大略 48 萬石，約 183 億圓に達し，これによつて節約される米は約 30 萬石と推算される。

加藤正二は別に昭和 16 年より 23 年に至る間日本合成清酒酒造組合會長として合成酒工業の發展に寄與するところが少くなかつた。

之を要するに本研究は合成清酒生產の工業化の基礎を築いたものであつて，之によつて同工業を獨特の大工業として確立したのみならず本邦の食糧問題にも少なからぬ貢獻をしたものである。

日本灌漑水利慣行の史的研究

喜多村俊夫

本書は 15 年にわたる研究生活の全努力をあげて灌漑水利慣行の史料探索・分析に注いで來た著者喜多村氏の業績の綜合であり，この書の背後には下卷として出版を豫定された，尨大な個別利用の分析がある。從來主として個々の用水について直接著者の集めた史料による分析を續けて來た喜多村氏が，廣く既刊の資料，研究をも驅使して，灌漑水利慣行の史的發展についての展望を與えたのがこの研究であり，現在迄の研究史，江戸時代における用水論の分析，灌漑水利施設の構造，工事の擔當者，資材勞力の調達に關する諸問題等主として既存の文獻による一般的分析や，日本農業における水利慣行の政治的，社會的，經濟的性格の分析等にも及んでいるが，本研究の特色は著者の詳細な個別研究の上に立つ次の五つの章にある。

第 4 章　用水區域組織の發生と用水支配權の發展においては，用水源を自然の流水がある場合と用水の確保にまず多大な勞力費用を要する貯水池に分ち，用水利用地域の廣さ，その擴大の難易に差があると共に利用權の强弱に差のある事を指摘し，河川利用の場合中世以前の開發になる井堰組織の場合，後世開發の井堰に對して强大な排他的支配權を持ちつつも，新利用地域の擴大が認められるのに對して，溜池の場合の封鎖性の强さを明らかにした。

第 5 章　用水區域の組織內容と用水費の負擔では河川灌漑については灌漑地域擴大の際における新加入地域の隷屬性を取入口合併，新規開發の場合に分けて明らかにし，溜池の場合には新水源の發見や水量の減少によつて，灌漑面積は減少する傾向にあるとする。このような灌漑面積の變化により生ずる隷屬的關係を別にしても一灌漑區域內の諸村落は平等ではない。井元，井親等の村又は村落群のあることが少くない。この關係を取入口との地理的關係，開發の際の寄與，經濟力等に分けて考察する。溜池の場合は河川の場合程この差は明らかでない。ここで用水費負擔の形態をも分析している。

第 6 章　用水組織の管理統制機構と其の機能と題して，用水の管理の形態と特質を論ずる。井堰の管理を掌る特定の家があつて直接用水の分配の全機能を營むものは用水の開設が中世にあるもの，灌漑面積の狹少なものに多く，灌漑面積の大きな近世起源のものには村落又は村落團體の自治的統制が行われ，領主は間接的に管理に關與するものが多い。

第 7 章　用水の分配と用水權を扱い，同一河川より引水する井堰相互間の分配，一井堰內部の分配に分け，施設分水，番水の具體形態，引水權，特別融通の慣行等がとり上げられる。

第 8 章　は，これら分水慣行の上に發する用水爭論について扱つている。以上の分析がそれぞれ豐富な實例の上に立つて追求されているのである。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

綿毛並に綿毛の發育に關する作物學的研究

西　川　五　郎

本研究は作物學的立脚點から綿毛の形質及その發育に關する事項を究めたものである。第一に東洋棉及陸地棉の多數の品種につき綿毛の形質に關する實驗を行い，第二に綿毛の發育に關し東洋棉と陸地棉とを比較しつゝ檢討し第三に綿毛の發育が環境によつて受ける影響について實驗研究した。以下本研究の大要を略述する。

（1） 綿毛の形質に關する研究

綿毛の纖維長の正確な研究を行うために HENRY BEAR 氏の Sorter を使用して纖維長の分布圖を作成し，その圖表の形態によつて A～J の 10 原型を作り，更に同一幅に廣げた分布圖表により a～j の型を分類して東洋綿及陸地綿各品種の所屬型を決定し，尙又，平均纖維長，纖維長の變異係數，1 吋以上の纖維含有量についても比較し，それらの項目について品種の特性を明かにし且つ分類した。

單一纖維については基部，中部，先部とに分劃して，各部の張力，纖維幅，天然撚數を研究したが，各部によつて差異があり，又東洋棉と陸地棉間においてその差異の樣相に特徵のあることを明かにし，これらの形質における各部間の齊一性が可紡價値の優劣に影響する一つの大きな理由であることを指摘した。

（2） 綿毛の發育に關する研究

（1）において綿毛の諸形質について精究した上で，次にその發育過程の追及へと研究を進めた。特に各項目について一掃的研究を行うとともに，東洋棉について多くの比較研究を進めたことは從來のこの種の研究に見られなかつた點である。

いうまでもなく棉の綿毛は種皮の表皮細胞が伸び出してできるのであるが，それが何時頃發生するかについては諸說必ずしも一致していなかつたが，著者は直接的には解剖學的研究と，又歸納的には一種子に發生する全綿毛の發育過程の追跡の兩面から檢討することにより，綿毛は開花後 48 時間內にその大部分の發現を終ることを立證した。綿毛の發生時期決定に關し發育經過の徹底的な追跡から歸納的にこれを證明する方法は，內外において未だ試みられなかつたもので，著者が始めて試みてよくその目的を達したのである。

綿毛の膜壁の肥厚は長さの完成後に起るが，天然撚の生成能力も亦膜壁肥厚の增加に伴つて具備されるものである。 BALLS 氏の說くように蒴が開裂するまでは天然撚は現實に生じないが，その生成能力は旣に膜壁肥厚と關連をもちつゝ具備されつゝある。又東洋棉と陸地棉では各々個有の天然撚數を有し，夫々の膜壁の厚さと天然撚數とが深い關係を有することが明かにされた。

綿毛の長さ及び膜壁の肥厚に要する日數は東洋棉と陸地棉にかなりの差異があり，陸地棉はその所要日數が長い。綿毛は種子上の位置によつて伸長狀態を異にし，種子の珠孔に近い部域のものが最も不良，カラザに近い部域のものが中位，中部及び中部とカラザ部の間の部域のものが最も良好である。然しいずれの部域の綿毛も同一日數で全長に達し，綿毛の膜壁の肥厚についても種子上の位置による差異は認め難い。又蒴內種子の位置によつても伸長狀態は異なり，中部のものが伸長度もよく，その上部のものがこれに次ぎ，最上部及び中の下部はその次位であり，基部のものが最も劣つている。然しいずれの種子の綿毛も同一日數で全長に達し，膜壁の肥厚についても蒴內種子の位置による差異は見出されなかつた。

次に作物體上の蒴の着位による綿毛發育の差異を探求したが，その結果によると大體の傾向として主幹の下位及上位の結果枝に着く蒴の綿毛は中位の結果枝に着く蒴のものより纖維は短いがその齊一度は高い。一結果枝內においては主幹の節に着く蒴の綿毛は主幹に遠ざかつた位置のものよりも纖維長の短い傾向があるが，これは下位の結果枝だけに見出され中及上位のものには認められない。

（3） 種々の環境要素が棉の生育特に綿毛の發育に及す影響に關する研究

次いで著者は綿毛の重要形質が棉の生育中特に綿毛發育期間中における氣溫，日照，土壤水分，肥料要素等の栽培環境により如何に影響されるかを實驗研究した。そして，その實驗結果からこれらの諸要素と綿毛の發

DECLASSIFIED E.O. 12053 SECTION 3 402/NARS NO.

育に齎らされる影響の樣相によつてこれを次の如く大別した。(1) 綿毛長を支配する綿毛の膜壁の肥厚には殆ど關係を有しない要素……土壤水分含量，燐酸，加里，(2) 綿毛長と綿毛の膜壁の厚さの兩者を制約する要素……日照度の强さ，氣溫，(3) 綿毛の膜壁の肥厚に影響するが綿毛長には著しい關係を持たない要素……日照時數，(4) 綿毛の伸長と膜壁の肥厚の兩者にさしたる影響を及ぼさない要素……窒素。

以上の實驗結果より，著者は一般に原形質造成に直接關係の深い要素は綿毛の伸長に强度に影響し，光合成に直接關係の深い要素は膜壁の肥厚に著しい影響を及ぼし，又原形質造成上の主要成分であつても窒素のように綿毛發育開始期前に既に棉作物體に多量に貯藏され，蘤の發育につれて作物體の Vegetative part から運ばれてくるものは綿毛發育期にこれを缺いても殆ど影響を齎らさないと結論した。

矢ノ根介殼蟲に對する硫酸亞鉛加用石灰硫黃合劑の效果

福　田　仁　郎

柑橘の大害蟲である矢ノ根介殼蟲の驅除は，從來機械油乳劑と靑酸瓦斯燻蒸によつて行われていたが，資材の入手難及び操作の困難等のために柑橘栽培上大きな障害となつていた。最近たまたま，硫酸亞鉛加用石灰硫黃合劑の撒布が本種の驅除に有效なことが一部業者により唱導されたのであるが，その效果，殺蟲機構，撒布時期及び配合量等については何等依るべき資料がないので著者は吉田　泉氏の援助を得てこれ等に關して昭和22年より同25年迄興津の園藝試驗場に於て試驗を行つた。

殺蟲效果試驗（室內及び野外實驗）介殼蟲の寄生している，或は寄生していない成葉及び若葉について藥劑を各發生期に撒布し，殺蟲效果を詳細に調査した結果，成蟲に對しては硫酸亞鉛加用石灰硫黃合劑（以下混合液と稱す）は殆んど效果は認められない（少くとも速效的には）が，幼蟲（孵化幼蟲）に對しては忌避作用があり，寄生數が著しく減少する。又寄生した幼蟲も發育し得ず斃死するものが多い。硫酸亞鉛及び石灰硫黃合劑自體は何等上述の效果を有しない。又混合液撒布後數日して藥液を完全に洗滌しても，忌避作用は低下するが幼蟲に對する殺蟲效果は依然として持續することは甚だ興味ある現象である。

殺蟲機構　混合液を撒布した場合に幼蟲に對して接觸作用（特に若齡幼蟲に對して）と忌避作用及び內科的效果のあることが明かとなつたので，後者の機構を知るために，混合液を撒布した葉の pH 變化を調べた所，撒布後 pH は上昇し約 10 日間で最高に達し，以後漸減することを認め，又葉中の硫黃を分析するとその含量は約2倍に增加することを認めた。而してその增加硫黃は顯微化學的調査によつて表皮組織中に集積することを明かにした。上述の諸現象から葉組織內浸透硫黃が幼蟲の吸收口挿入時に毒劑的な影響を與えること，或はその存在のために幼蟲は吸收口を挿入し得ないで死滅すること，並に一旦組織中に浸透した硫黃が逆に葉面上に徐々に揮散しているためにその影響を受けて幼蟲が死滅する等の殺蟲作用を，幼蟲の吸收口挿入狀況，消化管の發育狀態，硫黃瓦斯の存在及びそれに對する幼蟲の反應等の調査及び實驗から明かにした。

混合液の葉組織內への浸透　藥劑の浸透機構を明かにするために，混合液の各分離液に就いてその效果を檢討した結果，硫化亞鉛が有效であることがか明かとなり，又硫酸亞鉛と硫化水素から製成した硫化亞鉛も同樣有效なことを確めた。然しこれを乾燥するとその效果を失うこと及び硫酸亞鉛及び石灰硫黃合劑單獨では何等效果がないことから推定して，兩者の反應中に於て亞鉛が Carrier となつて硫黃を組織內へ浸透せしめるものと考えられる。この機構から石灰硫黃合劑に加用すべきものはひとり硫酸亞鉛のみならず水酸化亞鉛及び鹽化亞鉛等の他の亞鉛化合物も有效であることが考えられ，それらについての殺蟲效果を調査すると，硫酸亞鉛加用の場合と同樣に有效であることが判明した。

應用に關する試驗　著者は混合液の殺蟲效果に持續性のあることを野外試驗に於て調査した。然るにこの持續性は石灰硫黃合劑の濃度とこれに加用すべき硫酸亞鉛の量によつて決まるので，この兩者の各種組合せに就いて詳細な實驗を行い，石灰硫黃合劑（33′）60～80 倍液 1 斗に硫酸亞鉛 40～50 匁を加用した場合，約2ケ月間效果が持續し，それより濃度及び加用量を減ずるに從い持續期間は短縮することを確めた。混合液は孵化幼

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND NO.

蟲に對して有效であり，その效果に持續性があることから，本劑の撒布は幼蟲發生後よりもその前に撒布して置くことが有效である。

從つて矢ノ根介殼蟲の第1回幼蟲發生は5月上旬より始まり同下旬から6月上旬に最盛期，第2回は7月上旬から始まり，同下旬より8月上旬に最盛期，第3回は9月上旬から 10 月中下旬に亙るから本劑の撒布は第1回5月上旬，第2回7月中下旬，第3回9月上旬が合理的である。而して各期に於ける藥量は第1回石灰硫黄合劑 80 倍液1斗に對し硫酸亞鉛 40 匁加用，第2回前者 120 倍液，後者 40～50 匁（本藥量使用の場合に效果持續期間が短縮されるので上述の如く撒布時期は幼蟲發生最盛期かその直前が有效である），第3回は高溫時に於ては第2回，低溫時に於ては第1回の藥量に準ずることが藥害防止上必要であると推定せられた。

細菌アミラーゼに關する研究

福本壽一郎

アミラーゼは各種の酵素中その工業的用途が最も廣大なもので本邦に於てもその消費額は數億圓を超えるものと推算せられる。

然して從來アミラーゼの工業的製造の給源は麥芽，動物の膵臟及び麹菌によるタカヂアスターゼの三者に限られて居たが 1926 年頃より獨逸に於て「ビオラーゼ」なる工業用アミラーゼが發賣せられ，その後「ラピダーゼ」又は「スーパークラスターゼ」等の商品が發賣せられるに至り新給源を加えた。

然し乍らこれ等の製品の製法は祕密とせられ，唯細菌性アミラーゼなるべしとの想像がなされて居るのみで如何なる細菌を使用し，如何なる方法によつて製造するかは不明であつた。

また一般に細菌アミラーゼの酵素化學的性質は未だ極めて不明であつた。

著者は斯る際に細菌アミラーゼに着目し，昭和9年（1934 年）より本研究に着手し，先ず自然界よりアミラーゼ分泌力强大なる細菌類の分離を企て，その分布を觀察し，またその分泌力の最も强大なる細菌に就き菌學的性質を檢して一新菌種を得 *Bacillus amyloliquefaciens* n. sp. FUKUMOTO と命名した。またこれ等の細菌學的研究の結果アミラーゼ分泌力の强大性は菌の類別的特性ではなく菌株の特性と見るべきであることを指摘した。

然して，該細菌を培養してアミラーゼを分泌せしむる爲の諸條件を決定し，特許 120653 號（昭和 12 年，1937 年）を得，またその酵素化學的性質を闡明した。

その結果該細菌を利用して工業的にアミラーゼを製造する方法を完成し昭和 15 年（1940 年）よりその工業的生產を實現し，本邦に於ける細菌アミラーゼ工業の現在の盛況を導くの端緒を拓いた。

更に進んでこのアミラーゼ製品の應用に關する諸般の研究をも併せ行い，纖維製品の除糊劑，數種のデキストリン（特殊クリーム糊，アラビアゴム代用糊，明治滋養糖及び特殊仕上糊）の製造等の新規工業を確立すると共にその他製飴工業の改良法，アミノ酸製造への利用，及び酒精醱酵を始め各種釀造工業への利用等の應用分野を示唆した。

また最近著者は萩原文二を指導して細菌アミラーゼの結晶純粹分離の研究を開始し，*Bacillus amyloliquefaciens* FUKUMOTO. を純粹の合成培養液に培養し，而も强力なるアミラーゼを分泌せしめる條件を確めたのを端緒として，鹽析法により細菌性 α-アミラーゼの結晶の純粹分離に成功した。本研究の特徵はアミラーゼの安定度にカルシウムの存在が深い關係にある事實に着目し鹽析水に M/100 程度の濃度の醋酸カルシウムを用いたことにある。細菌 α-アミラーゼの結晶純粹分離に就いてはスイスの MEYER によつて報告されたのみでその詳細は未だ入手されて居ないが本邦に於ては最初のものである。

他方著者は細菌アミラーゼの生成機構の解明に研究を進め，よく洗滌した細菌々體を用いてこれに一定量の燐酸鹽と澱粉のみを加えて呼吸作用を行わしめることにより著量のアミラーゼが產生される一新事實を認め，これを基礎として菌の呼吸作用と酵素生成との關係を吟味し，燐酸鹽の存在がアミラーゼ生成に必須なる事實

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS NO.

や灰素源の種類が重要なる意味を有すること，特に或る種の有機酸がアミラーゼ生成に特別の效果を示す事實等を知つた。

これ等の事實から細胞内の蛋白が酵素蛋白體として分泌される爲には炭素源は如何なる形式の分解過程を經るかを解明する道を拓くとともに一方從來工業的に多分に困難のあつた通氣式タンク培養法を容易ならしむる端緒を得た。また *Bacillus amyloliquefaciens* FUKUMOTO はアミラーゼと共に著量のプロテアーゼを分泌する特性を有するものであるが，著者が別に行いつつある，プロテアーゼの研究と相參照して該菌の兩酵素の分泌量は條件の差異により交互に上下する事實から兩酵素は細胞内の蛋白體から或る條件に於てはアミラーゼとして多く，或る條件に於てはプロテアーゼとして多く，と言う樣に交互に變換し得るものなることを推論した。

難溶性燐酸鹽の肥料學的研究

藤　原　彰　夫

水溶性燐酸については各種の肥料學的研究が行われているが，難溶性燐酸鹽については未だ明かになつていない點が極めて多い。水溶性燐酸肥料を施用しても土壤中に於ては難溶性鹽に轉化し，又過燐酸石灰の還元の問題及燐酸肥料製造の傾向から見ても水溶性ならざる肥料の出現が期待されるので著者は之等を總括して研究を行つた。

先ず燐酸肥料の肥效に影響を與える種々の因子を解析して，化學的及物理的構造の如き内的支配因子を明かにする事に努め，更に作物，土壤，氣候等の外的因子の影響についても研究を遂行した。

難溶性燐酸鹽としては鐵，アルミニウム，マンガン，カルシウム，マグネシウム等の燐酸鹽について，金屬酸化物對燐酸の比の異なる各種の酸性鹽及中性鹽を個別的に合成した。鐵，アルミニウム等の燐酸鹽については $AlH_6P_3O_{12}$, $Al_2H_9P_5O_{20}$, $AlH_3P_2O_8$, $Al_2H_3P_3O_{12}$, $AlPO_4$, $FeH_6P_3O_{12}$, $Fe_2H_9P_5O_{20}$, $FeH_3P_2O_8$, $Fe_2H_3P_3O_{12}$, $FePO_4$ 及び $MnPO_4$ 等を合成して物理化學的研究及 X 線分析を行つて各鹽は混合鹽ではなく獨立の單鹽であることを證し，且酸性鹽は概して結晶性であるが，著者の合成法によると $FePO_4$ は全然無定形非晶質で，$AlPO_4$ は僅に結晶の原基を有するに過ぎない非晶體であることを認めた。

又二價鹽基燐酸鹽としては $CaHPO_4$, $Ca_3P_2O_8$, $MgHPO_4$, $Mg_3P_2O_8$, $FeHPO_4$ 及 $Fe_3P_2O_8$ を合成し前同樣の研究法によつて之等の化學的，物理學的及結晶學的性質を明かにした。尙複鹽として $CaNaPO_4$, $CaNa_4P_2O_8$, $AlNa_6P_3O_{12}$, $Al_2Na_3P_5O_{12}$, $FeNa_6P_3O_{12}$ 及 $Fe_2Na_3P_3O_{12}$ 及アンモニア吸收複鹽等を合成してその性質を究明した。次に，以上の各鹽の水中に於ける行動を研究して燐酸を遊離する機構は酸性側に於ては全鹽溶解，アルカリ側にては加水分解なることを認め，且つ各鹽により全鹽溶解及加水分解を生ずる水素イオン濃度は異り，Mg, Ca, Mn, Fe⁻⁻, Al, Fe⁻⁻⁻ の順に最難溶域が酸性側に移動するのを知つた。之等の各鹽の精密な肥效試驗を行えば，二三酸化物の燐酸鹽では酸性鹽程肥效は大であつた。且つ燐酸鐵の燐酸は水稻に對して肥效大で大麥に於て低く，燐酸鑒土はこの逆の傾向を示した。特に燐酸鐵の加水分解は水素イオン濃度の減少，溫度の上昇，溶液の增加，溶出した燐酸イオンの除去等によつて著しく增進され，之等が水稻作に於て肥效の高い原因と推察された。又 $FePO_4$, $AlPO_4$ は無定形沈澱になり易いが，之を含水狀態の儘で放置して置くと容易に結晶化して溶解度特に酸性側のそれを減じて肥效を減殺するが，之は火山灰土等に於て施用された燐酸が漸次その肥效を失うことの說明となるであろう。之等の結晶化した $AlPO_4$, $FePO_4$ も酸に溶解して再沈澱すると $FePO_4$ は最も顯著に肥效を回復し，$AlPO_4$ は之に次ぎ，$Ca_3P_2O_8$ は余り影響が見られない。又 $AlPO_4$, $FePO_4$, $Ca_3O_2O_8$ の沈澱當初のゲルはその肥效が割合に高いが，之を脫水，乾燥，或は灼熱すると何れも溶解度及肥效を減じ，特に $FePO_4$ に於て甚だしく $AlPO_4$, $Ca_3P_2O_8$ の順に減少が少くなる。之等の事實は無定形非晶質法の多少に全く一致することが明かになつた。又肥料として溶解再沈澱せしめたものは，以上の固體鹽の肥效回復と附着液中に殘存する水溶燐酸によつて肥效が原燐礦よりも上昇することを認めた。逆に加熱によつて $AlPO_4$,

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

$FePO_4$ の肥效が增進する場合のあることも發見して，之は $AlPO_4$，$FePO_4$ がゲルでなく結晶態であつて，加熱により構造の破壞，脫水によつて有效化することを證明した。

又燐酸石灰については三石灰となると Hydroxyl apatite の形をとりその OH を F が置換えて弗素燐灰石になることが肥效の減少に最も關連があり，苦土鹽は apatite 型をとらない爲之の肥效の減少がなく肥料として有利であることを認めた。

土壤中に施用された燐酸は難溶性形態をとり，最初は無定形膠狀であつても放置，脫水，乾燥或は加水等の原因により，膠質粒子は生長し，結晶化して表面積は減少し安定化してその結果溶解度は低下して溶液の浸透が困難となつて植物の利用性を減ずるものであろう。

一體土壤中の燐酸は分散度の最も大なる膠質部分中に多く存し一般に膠狀の名を以て呼ばれているが，實はその名に反し結晶性なることは疑ない。要するに燐酸鹽の化學的及物理的の構造を肥效を支配する因子として見たる場合には溶解度及無定形性が高くて不安定なるもの程肥效大にして，之が表面積を減少し溶解度の低下を來して安定系に入ると共にその肥效を減少することを明かにした。

又之等の難溶性鹽の肥效に及ぼす石灰施用，土性，共用肥料，作物の種類及品種等の影響を明かにし，又施用量と肥效及その殘效等についても研究を行つている。

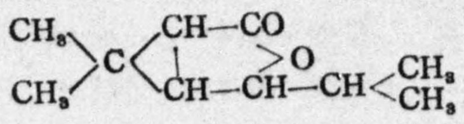
パイロシン (Pyrocin) に關する研究

松　井　正　直

除蟲菊花燻煙の殺蟲效果は何れの物質に依存するかは長年の間明瞭でなかつた。現在に於てはピレトリン及び基材の燃燒に依る熱分解物質並びに未變化で蒸發したピレトリンが相協力してその殺蟲效力を表わすことに一應落着いている。

武居氏の研究に依れば燻煙中に見出されるピレトリン量は基材中のピレトリン量の 0.5% に過ぎないと言われている。この分解してしまう 99.5% のピレトリンが如何なる分解物となつて燻煙中に出ているかは興味ある問題である。

たまたま長瀨氏は除蟲菊花の燻煙中の殺蟲成分の研究に關聯して，除蟲菊エキスの乾溜を行い，その乾溜物中に一種のラクトンを見出した。この物質は融點 83.5～84.5° を示し，分析の結果 $C_{10}H_{16}O_2$ の組成を有しピレトリンの一成分である第一菊酸の 異性體であり，過マンガン酸々化に依りトランスーカロン酸とアセトンとを與える。依つて之に推定式として

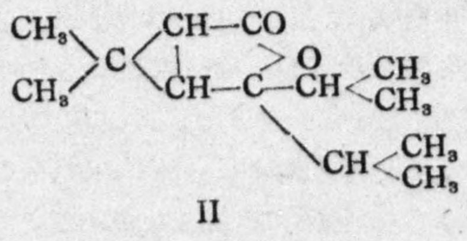


I

なる構造を與えたのである。この物質は極めて安定であり，且つ比較的强力な殺蟲力を有している。

著者はこの物質が眞に上の構造を有するかを合成に依りたしかめ，且つ之が誘導體中に殺蟲劑として利用し得るものがあるかどうかを見る爲にこの研究を行つたのである。

著者は上述のラクトンをパイロシンと命名し，先ず第一に推定構造式の五員環ラクトンの直接合成を試みたが，之は仲々困難であり，容易に目的物を得る事が出來なかつたので方針を變え，先ず之に近く且つ合成し易い物質として

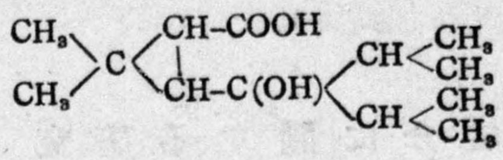


II

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

をとり，カロン酸無水物を經て之を合成した。この物質は融點 45～46° の結晶であり多少の殺蟲力があつた。然しその香はピレトリンエキスより乾溜に依つて得られるパイロシンの香の傾向とは全く異つていた。又そのラクトン結合は炭酸アルカリに弱かつた。

上と同時に天然第一菊酸より出發し，上のラクトンのトランス型のオキシ酸である



(trans) III

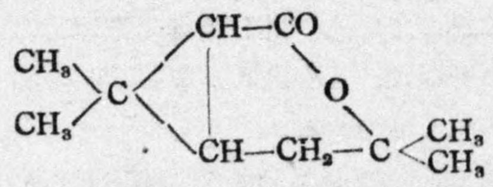
を合成した。之は融點 94～95° の結晶であつた。之を後にしるす第一菊酸をパイロシンに異性化する方法を用いてラクトン化せしめると，こゝに生じたラクトンは液態であつた。

さてパイロシンは恐らくピレトリンの分解物であり，第一菊酸より誘導せられたものであろうとの見當は以前よりついていたので，第一菊酸より之を得る方法を種々試み，最後に第一菊酸を眞空閉管中で 400° 迄加熱し放冷する方法に依りその目的を達する事を得た。かくてパイロシンがピレトリンの菊酸より導かれるものであり，その異性體である事が明瞭になつた。$[\alpha]_D = -75.5°$ なる旋光性を有している。

この反應を合成不活性菊酸にあてはめ，dl・パイロシン，融點 59～60° を得た。これに依りその構造はこの不活性のパイロシンを對稱とし得る事になり處理が容易となつた。

次に長い間かゝつて不純乍らも (I) の五員環ラクトンを合成し得たが，之は結晶として得られず，その香の傾向は (II) のラクトンに極めて似ていた。

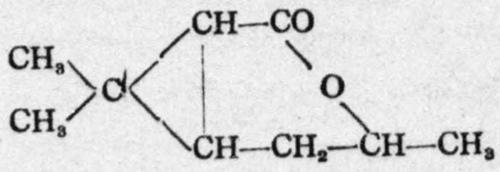
こゝに於て當初の推定構造はあやまりであつた事が明かとなつた。卽ちこの構造は「五員環ラクトンは六員環ラクトンより安定である」との直鎖のオキシ酸ラクトンにあてはまる通則をこゝに當はめて推定したものであつて，菊酸は次の如きラクトンにも分子内轉位し得るからである。



IV

卽ち六員環ラクトンであり，その tension を概算すると五員環ラクトン構造より安定である。

之を更に確實にする爲に第二菊酸を第一菊酸と同樣にしてラクトン化せしめ



V

に當る物質を得た。之に著者は β-パイロシンと命名した。之は液態であつたが，之とパイロシンとのアルカリ鹽を同一條件の下に Fenton の酸化を行い β-パイロシンが容易にケト酸に酸化せられるにもかゝわらずパイロシンは不變化である事を知つた。卽ちパイロシンのアルコール基と β-パイロシンのアルコール基とは性質が異り β-パイロシンのそれは二級，パイロシンのそれは三級である。尙パイロシンのアルコール基を定性すると第三級である事が確實となつた。かくしてパイロシンは (IV) の構造を有するものである事が明かとなつた。

更に活性パイロシンを殺蟲試驗すると DDT，ベンゾフェノンと大體同程度の殺蟲力があり殺蟲劑の内では强力なものの一つと言う事が出來る。

パイロシンは除蟲菊花の燻煙中よりは未だ取出されてはいないが恐らくその内に存在し，燻煙の殺蟲力に相當寄與しているものと考えられる。

尙上記の研究より派出したものとして LA FORGE 氏が Pyrethrin, Cinerin の構造式を改訂した後之が合

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E)(2) NND 963

成を心がけ 1949 年 LA FORGE 氏等にやゝ遅れて Cinerin 系化合物の合成に成功した。之より Cinerin 系化合物の工業的合成法に達することが出來た。

更に Furfural を出發物として Pyrethrin 系化合物を新に合成し，之が强力な殺蟲力を有し工業的合成殺蟲劑として有望な見透しを得た。尙この外に Pyrethrin 系，Cinerin 系殺蟲劑を種々合成し，又しつゝあり，興味ある知見を得た。目下 Pyrethrin そのものの合成を試みている。

醬油香氣成分に關する研究

橫　塚　保

明治より今日に到るまで，醬油香氣成分の探索は，多くの諸先輩により光輝ある足跡を殘して，種々の香氣成分が分離せられて來たが，筆者は玆に改めて醬油香氣成分の分離に着手し，從來とは全く趣をかえ醬油粕を主たる對象として研究を進めて來た。この理由は，粕には非常に多量の香氣物質が吸着されている事と，香氣の母體が含まれているのではないかと言う事である。玆で筆者のみならず，醬油製造業者が最も重要視するものは，所謂火入操作により生醬油とは全く別の香氣を生成追加されて商品化された所謂火入醬油の香氣なのである。筆者は，醬油製造工場の一隅にあるこの研究所に來て以來，一般から簡單に殺菌程度に考えられている火入操作が，實は遙かに多くの意味を持ち，その溫度，加熱時間等に就き，製造工場に於て長い歷史上の一つの重要な課題となつて來ている事を知つた。

永い經驗は，火入操作が 70～75° に達溫せられ而も徐々に放冷せしめる事が重要であると教えている。筆者の研究の目的は勿論生醬油及び火入醬油の有する總ての香氣成分を追求して醬油香氣の本體を極める事であるが，筆者は今尙何を以て醬油の最も良き香氣とすべきかに惱み，その香氣は少數物質の存在に歸すべきか，或は多くの香氣成分の混合結果に期待すべきかに迷つている。併し筆者は先ずこの火入操作に興味を持ちその機構の發見に努めたが，今日迄に得られた成果の一つは，この火入が 70～75° の間であらねばならぬ一つの理由となる香氣物質を發見しその構造を殆んど決定した事である。

原料として，今日迄約 1500kg の醬油粕を處理し，水蒸氣蒸溜による溜出物を約 30 種の溜分に分ち，現在迄に約 18 種の香氣成分の化學構造を殆んど決定したが，この中 8 種の物質は筆者により初めて分離せられたものである。この他構造不明ではあるが重要な數種類の成分が殘されている。

實驗の經過を略述すれば，新鮮割碎醬油粕を 40kg 宛水蒸氣蒸溜して次の溜分に分ける。

溜分 I.　之に最も初期に出て來る極低沸點の香氣群を化學的吸着劑により捕集したもので明かに 2 群に分けられ，その一つは昇汞，鹽化銅，重曹等と複鹽を作り易い硫黃化合物で，他の一つは低沸點の aldehyde 類である。

溜分 II.　次で溜出するもので水分は少く，大部分が ethylalcohol である。之を ethylalcohol の沸點を挾んで低高兩沸點部に分け，各々を劃溫蒸溜する。低沸點部を D, E, F, G, H, I, J, K, に分け，D より acetaldehyde, E より propionaldehyde を認め，G は單一物質或は共沸點混合物と見做し，$C_7H_{14}O_4$ なる實驗式を得，分解物として *n*-butylaldehyde を認め，H は butyl 及び valeraldehyde の diethylacetal を含む事を推定し，I より isovaleraldehyde を分離し，J は ethylalcohol を主體とする事を認めた。高沸點部を，L, M, N, O, P, Q, R, S, T に分け，L には isovaleraldehyde を認め，M より oxy-methylfurfurol, iso 及び active-amylalcohol を，N より benzaldehyde, benzoic acid ester, valeric (or caproic) acid ester, R より palmitic acid ethylester, S より linolic acid ethylester, oleic acid ethylester 等を夫々認め，O, P, Q, の 3 溜分に就ては目下研究中である。

溜分 III,　II に次で出る白濁水溶液を水蒸氣整流蒸溜して，强い香氣を有する $C_9H_{20}O_2$ と $C_{10}H_{22}O_3$ なる二つの物質を單離し，前者は isovaleraldehyde diethylacetal $(CH_3)_2CHCH_2CH(OC_2H_5)_2$ 後者は，α-oxy-isocapronaldehyde diethylacetal $(CH_3)_2CHCH_2CHOHCH(OC_2H_5)_2$ なる事をあらゆる方面より推論し（第 2

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E)(2), NNSA NSC

～第5報)，後者が火入に際し 75° 附近に於て分解し，isovaleraldehyde を生成する母體なる事を結論した。

溜分 IV. 前者を分離した母液の香氣を炭末吸着法により捕集し，之を蒸溜法と化學的分類法により數種の溜分に分ち，この中より現在迄に acetic acid, oxycaproic acid, furfurol, 構造不明の phenol, ester 等を認めた。

今後の研究方針としては，未決定の溜分の化學的構造を追求し，更に醬油その他に就き種々の採取法により得られた香氣成分を探索し，更に進んで特殊物質の合成混合實際的應用にまで到らせる豫定である。

稻の線蟲心枯病に關する研究

吉井甫

昭和 10 年頃より福岡縣下各地に於て水稻の葉先の白變する病害が注意せられた。この病害は昭和 16 年に至つて激甚を極め，九州各地に大發生を認めた。當時我々はこれは一種の生理的原因による疾病であると考えていたのであるが，昭和 19 年の夏に至り病原體であると考えられる植物寄生性の線蟲を病稻の花穗上に發見した。その後この線蟲の形態生態を調査すると共にこの病害を線蟲心枯病と命名し，その防除法について實驗をすすめ，昨今に至つてやや見るべき結果を得た。文獻を調査し實驗をすすめるに及んで，この病原線蟲はかつて熊本縣に於て角田・中野兩氏（大正 4，5 年）によつて報告せられたことのある粟不稔病，稻黑粳病の病原と同一物であるらしく，又昭和 16 年田中・內田兩氏の報告した北海道に於ける水稻改良糯一號の異常生育を起す線蟲と同一物であることを認めた。なおこの病害と同一病徵を呈するものに米國テキサス・ルイジアナ州等で whit tip と稱せられる稻の病害がある。その原因は生理的障害であると考えられていたのであるが，戰後かの地でも我々の研究結果に同調し，目下日本の線蟲を取寄せて比較中であると聞く。

この病害は現在日本全國に廣く分布している。稻の生育の初期には病徵を認め難く，本田でも伸長生長期頃よりその病徵を認めるのが普通である。卽ち，穗孕期頃には被害水田では正常の水田に比して稻葉の色が一體に濃綠色を呈し，葉先の白色半透明となつた葉が著しく增加する。葉先の白變部は抽出時より旣に變色しており，この部分はその後早期枯死して褐變捲縮し紐のようになる。又この部が腐朽脫落して葉先切れ狀態となることも少くない。この被害は止葉に於て最も甚だしい。この病害の病徵としては葉先の白變が特に目立つが，葉先白變葉の發生の頻度は稻の品種によつて異り，又肥培狀態によつても異る。又白變葉の出現の多少とその稈の花穗中の線蟲數の多少とは必ずしも一致しない。被害稻は收穫期に至るもなお濃綠色を呈し，分蘖數は著しく多く，ことに高位節（上方より 3，4，5 節）よりの分蘖の生ずることが稀でない。又，一般に稈長短く，穗長には大差を認め難いが，一穗の着粒數少く，精粳千粒重を著しく減じ，實害 10～30% と推定せられる。

この病害の病原體は *Aphelenchoides oryzae* Yokoo と新たに命名せられた線蟲である。比較的小形で細長，運動は緩慢であるが 20°C 前後の水中でやや活潑に運動する。その尾端には併立した 3 個の小突起があり，加熱して殺した雄の尾端は直角に曲るのを特徵とする。この線蟲は外寄生者であり，稻の極く若い組織より榮養を吸收する。出穗期の材料では成幼蟲と共に多數の卵を發見する。幼穗形成期以前にはこの線蟲は開展前の若い葉の外部卽ち葉鞘の最內部の空所に存するのを常とするがその存在位置は一定していない。又抽出後の葉の白變部には通常存在しない。分布の密度もこの時期までは極めて粗である。幼穗形成期より穗孕期に至つてこの線蟲は幼穗附近に集合してくるが多くは花穎外部に存する。時として花穎內面に入ることもあるが組織に侵入することはない。出穗直後にはなお花穎表面に存するものが多く，開花時に穎の內部に入る。登熟後の種實についてみると花穎の外部よりも內部に存することが多く，花穎內部ではその內壁に固着しているものが多い。同一收穫物中では粃よりも充實した粳に多く存する。收穫後の稻藁では取殘しの粳中に最も多く存し，藁の方には極めて稀に存する。純藁では藁の上下の部位による生存線蟲數の差は認め難い。

この線蟲は水稻の外に陸稻を侵して同樣な被害を起し，アワに寄生して不稔病を起す。雜草ではエノコログサに寄生させることが出來た。又被害水田，粟畑中の二三の雜草の花穗にもこの線蟲を發見した。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND 963

この線蟲は野外に逸散した藁，脫穀時のこぼれ籾中で越多することは極めて稀である。越多次いで次年度の傳染源となる場所は主として收穫物，ことに種籾及び籾殻である。但し二毛作田ではごく僅かながら土壤中で越多する危險がないではない。

この線蟲は苗代時期に一旦水中に出て，それよりその苗代の稻苗に侵入するほか灌漑水によつて隣接の苗代に移動して後稻苗に侵入し，又本田挿秧後も病苗より，或は灌漑水によつて移動した後，稻に侵入し所定の位置に入りこむものと考えられる。

この病害の最も完全かつ簡單な防除方法は種子の溫湯消毒である。溫湯の溫度が 50°C 前後ならば冷水豫浸を必要とする。種子の發芽に惡影響のない冷水溫湯消毒の條件は次の通りである。20°C 以下の冷水に 16～20 時間（8 時間以上 24 時間以內を必要とする）浸漬後 51°C 內外（50°C～52°C）の溫湯中に 7 分間內外（5 分以上 10 分以內）浸漬する。溫湯の溫度を 56°～57°C にすれば，冷水豫浸をはぶくことが出來る。 卽ち乾燥籾を直ちにこの溫度の湯の中に浸し 10～15 分後に取出すのである。

何れの場合でも播種期をさかのぼること 2 ケ月に消毒して置くことが可能である。

これらの溫湯消毒の方法は種子に附着した乾燥狀態の主要病原菌を殺滅するには不充分であるので，これらの被害籾は溫湯處理後に藥品によつて，再消毒をする必要がある。

農林省農業改良局普及部長　三宅三郎先生推奨

中國四國農試土地利用部長　農博　松木五樓編集

肥料ハンドブック

B 6 判上製 632 頁・定價 450 圓　〒 30 圓（最新刊）一齊發賣中

一概に肥料といつてもその間口は廣くその奥行も極めて深い關係から技術者にとつてその實地指導を行う上に直ぐに役に立つような適當な參考書の出現が，かねてから待望されていたのである。その待望にこたえてその途の權威者である松木博士を中心に，現に研究陣營の第一線で活動しておられる夫々の專門家が指導の實體を頭において執筆された本書は，その利用價値の廣い點で類例の少い極めて秀れた參考書として，農業改良普及員やその他の農業關係技術指導員，或いは精農家の方々にお奬めする次第である。

（主要目次）1. 肥料汎論（松木）2. 窒素肥料（平野）3. 燐酸肥料（坪田）4. 加里肥料（荻原）5. 堆廐肥（望月）6. 綠肥（松浦）7. 石灰肥料（坂井）8. 微量要素（山崎）9. 植物ホルモン（山崎）

林　金雄	農業生物化學	新刊・5月刊行豫定		京大農學部農化教室	農藝化學實驗書（上中下）	送 1,265 共	圓
樋浦　誠	植病學總論	送共 330	圓	行方文吾	土木材料及施工法	送共 530	圓
松原茂樹	蔬菜園藝ハンドブック（上）總論果菜	〃 430	圓	加藤誠平	林業土木學	〃 480	圓
同　同	（下）葉菜，豆類，根菜	5月刊行豫價 580	圓	南川利雄	農產製造機械	〃 680	圓
湯淺啓溫 明日山秀文	病害虫の生態と防除（果樹編）	送共 635	圓	羽部義孝	家畜改良學とその應用	〃 480	圓

東京都千代田區神田旅籠町三ノ六　振替東京27724（圖書總目錄送呈）　**產業圖書株式會社**　電話下谷（83）0283・1817

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND NO.

INDEX

DATE	TO	SUBJECT
		Chapter XI: Summary Evaluation
		Chapter IX: School Plant
		Chapter VIII: School Administration
		Chapter VII: School Staff
		Chapter VI: Outcomes of the Agriculture Educational Program
		Chapter V: Curriculum
		Chapter IV: Instructions and Suggestions for Visiting Committees
		Chapter III: Instructions for Schools to be Evaluated
		Chapter II: Cooperative Evaluation of Agr. Education
		Chapter I: Preface
		Agr. Education Program
9 Mar 50	Chiefs, Chugoku, Hokkaido Kanto, Kinki, Kyushu, Shikoku, Tohoku, and Tokai-Hokuriku CAR	Agri. Education Program 403 (9 Mar 50)CAS-CE
		Supplement to the Cooperative Evaluation of Agr. Education
8 Apr 50	" "	Cooperative Evaluation of Agri. Education 000.8 (8 Apr 50)CAS-CE
		Fisheries Bights Reform Bill
		Information Sheet on Fisheries
		Military Government School

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 102, NARS MAR

Joint Chiefs of Staff 1380-10
Basic for Dissolving
Control Associations
SCAPIN 1108

Education
Agriculture file

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Capt. M.F. Schroeder
Mr. Neumann

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

AGRICULTURE:

Outline of Lecture

1. General background of Agriculture in Japan.

Agriculture is the most important single industry in Japan
@ 1/2 of people engaged in agric.
@ 40% of lin investment is in agric.
@ Cultivated area in Japan is half that of Iowa,
or 1/9 of the cultivated area of the U.S.
@ Land use for agric. diminished during the war
@ Tilling land diminished during the war
@ 5,000,000 acres are reclaimed by 1965, a 25% increase in food might result — still insufficient
@ Small cultivated area in relation to population
@ Small size farms (smallest in the World)
@ Tenancy (68% of farmers are tenants)
@ Emphasis on food production (Every thing possible done to increase yield)
@ Predominant position of rice culture

2. Principal features of Japanese Agriculture.

3. Economic factors effecting Agriculture.

@ 80-85% of the agric. products consumption 1/6 of total area
@ Japan has 5½ farm households vs 6½ per household in U.S.
@ Average Japanese farm 2½ acres vs 160 acres in U.S.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

4. Agriculture in Japan gardening rather than farming.
@ All tractors belong to Govt. - used for clearing land
(b) Central and Southwestern Japan practise "multiple cropping" thus increasing the total yield by approx one-third
(c) Japan has highest yield per acre of any country in the world.

5. Agricultural production; land reclamation; sericulture and livestock farming.

Crops in order of importance:
1. Rice
2. Wheat
3. Barley
4. Naked Barley
5. White potatoes
6. Sweet potatoes

Rice needs: (Also Wheat & Barley)
@ Long growing season
(b) Warm summers
(c) Abundant moisture

Silk requires: (next to 6 crops above silk is most important)
@ Mild winters
(b) Humid summers
(c) Abundance of light labor (in Japan sericulture is done mainly by farm [illegible])
N.B. Silk production can not be increased because (1) synthetic fibers and (2) mulberry land used for cereal crops

Livestock farming has little future in Japan because:
(1) There is little land suitable for grazing
(2) Japanese people prefer diet of cereal & fish
(3) One acre in cereals will produce as many calories as 4 or 5 acres in grazing for livestock.

Land Reclamation includes
@ Reclamation of land
(b) Improvement of land
N.B. Land Reform Law is legal basis for acquiring land for reclamation

6. Military Government activities regarding agriculture.
@ Agriculture has No Priority on Economics
(1) Try to see that farmers get what's coming to them
(2) Public Fertilizer Distribution Co handles
(b) Econ. Officer exercises surveillance to see that farmers are familiar with and take advantage of farm help from Govt.
(c) " " combats natural enemies to crops by seeing that insecticides are available when needed

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND/NNS NS

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Capt. M.F. Schroeder

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

AGRICULTURAL EXTENSION PROGRAM:

Outline of Lecture

1. Agricultural Extension.

(1) Examples
@ Result Demonstration (Eg Ag. Ext. Agts. visited farm and made recommendations
@ Improved Strains from Experiment Farms.
(2) Extension made by defined as the application of agric. science to the day-by-day problems, including long-range
(3) Japan needs Ag. Ext. to increase and modernize farming

2. Functions of the Extension Program.

Legal basis is Law #165 for 1948 and prior by for the establishment of National, Prefectural, and Local Extension Service.
@ Per Prefecture (under Law 165) is expected to pass the enabling By-laws and raise the required necessary to participate in the Ag. Extn. Service
See paragraph 3, OD 4/6.
@ The Community Ext Agent is the "HUB in the wheel of the Extension Service."

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

4

3. Area Extension Agent.

4. Summary of Extension Work.

5. Military Government Activities under the Extension Program.

Bust rumors re "Forestry Reform Assoc"

Jap

AMGOS-5

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO. [illegible]

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Mr. J. J. Heineman

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

FORESTRY:

1. The Importance of Forestry to the Japanese Economy

   a. As a natural resource
      (1) 2/3 of Japan's total area (size of Montana) covered in forests
      (2) Firewood and Charcoal are universal cooking & heating fuels
          @ 2/3 of Japan's timber goes into fuel.
      (3) Dwelling House (99% of wood)
      (4) R.R. Ties, Mineprops, paper products, etc

   b. As erosion control.
      (1) Important all over the world, but especially in Japan,
          forests are necessary as land cover.
      (2) Windbreaks

2. Types of Forests (paragraph 2 - page 9)

   a. By ownership

   b. By species (page 10)

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

3. Administration of Japan's Forests. (paragraph 3 @ p 10)

@ Forest Ownership Associations
@ Private

4. The Reforestation Program

a. Reforestation plan. (paragraph 4, page 10)

(1) Natural (Sprouts, layering, seeds)
(2) Artificial (Planting)

b. Japanese agencies and their responsibilities in carrying out this plan.

c. Reforestation subsidies.

General Reforestation Subsidy — National provides 40%
Prefecture provides 10% of the cost of reforestation. Owner provides 10%

Reforestation Bond System (not very successful)
Owner buys a bond for ½ the cost of the face value of the bond.

5. MG Surveillance, Operational Directive 38, 14 June 1948, "Reforestation Program", and present problems in reforestation.

paragraphs 4 @ b @ & @ page

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

6. Control of Bark Beetle Epidemics. (about ¼ inch long)

a. Infested areas.

b. Japanese agencies responsible for controlling the epidemic. (paragraph 4 @, page 10)

c. Control measures

d. Funds for financing control and salvage operations.

e. MG Surveillance, Operational Directive 40, 30 June 1948, "Pine Bark Beetle Damage".

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS No.

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Mr. J. J. Heineman

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

INFORMATION SHEET ON FORESTRY

(Note: The following paragraph numbers and letters correspond to the ones in the outline on "Forestry".)

1. a. Statistical comparison between the United States and Japan.
(Units: cho = 2.451 acres; koku = 9.827 cubic feet)

	United States	Japan
Population	145,000,000	78,000,000
Total land area	776,424,000 cho	38,321,599 cho
Total forestland area	224,400,000 cho	25,252,065 cho
Area of commercial forest	188,106,000 cho	22,343,997 cho
Forest area per capita	1.55 cho	0.324 cho
Volume standing commercial timber	47,944,600,000 koku	6,271,744,900 koku
Annual growth commercial timber	1,363,740,000 koku	195,336,010 koku
Annual drain commercial timber	1,393,320,000 koku	350,842,007 koku
Volume standing saw-timber	20,401,275,000 koku	5,634,854,261 koku
Annual growth saw-timber	450,075,000 koku	81,009,920 koku
Annual drain saw-timber	687,225,000 koku	177,523,416 koku
Annual per capita consumption		
Total forest products	8.41 koku	3.54 koku
Lumber	4.06 koku	.45 koku
Fuel	1,52 koku	2.17 koku
Pulp	.90 koku	.08 koku
Percent total cut used as fuel	18.0%	70.7%
Percent of forest area to total area	25 %	68 %
Number of persons employed in forestry	3,800,000	2,700,000

2. Types of forests in Japan

a. By ownership

		United States
(I)	National Government forests	31.5% 18%
(2)	Prefectural " "	4.5% (State) 3%
(3)	Private forests	51.0% 79%
(4)	Community forests	13.0%
	Total	100.0% 100.0%

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

b. By types of trees

(1)	Coniferous (mostly evergreen trees)	44.5%
(2)	Broadleaved	25.5%
(3)	Mixed coniferous and broadleaved	19.3%
(4)	Genya (Wildland, shrubs etc)	10.4%
(5)	Bamboo	0.3%
	Total	100.0%

3. Administration of Japan's forests.

a. The Bureau of Forestry within the Ministry of Agriculture and Forestry consists of three divisions:

(1) Administration
(2) National Forests
(3) Private Forests
((4)) Forest Experiment Station

b. Fourteen National Regional Forest Offices in Hokkaido (5), Aomori, Akita, Gumma, Nagano, Nagoya, Tokyo, Osaka, Kochi and Kumamoto Prefectures.

c. All the 46 prefectures have forestry agencies organized within the prefectural government and are independent of the national Forestry Bureau:

(1) In 28 prefectures, forestry sections operate under the prefectural economic department.

(2) In 14 prefectures forestry departments exist directly under the jurisdition of the governor.

(3) In 4 prefectures forestry sections are operating under a department of agriculture and forestry.

4. The Reforestation Program.

a. Area in need of reforestation 2,900,000 cho
Private forests 2,000,000 cho
National " 900,000 cho

b. Reforestation plan 1948-1952

(1) National forests
(a) Artificial reforestation 276,000 cho
(b) Aid to natural " 597,000 "
Total 873,000 cho

(2) Private forests
(a) Artificial reforestation 1,433,000 cho
(b) Aid to natural " 545,000 "
Total 1,978,000 cho

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO. [illegible]

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Mr. J.J. Haineman

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

FISHERIES:

Outline of Lecture

1. Important Features of the Japanese Fishing Industry.

2. Importance of the Fishing Industry to Japanese Economy.

   a. Before the War

   b. At Present

3. Present Problems Confronting Fishing Industry.

   a. Material Shortages

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E), NARS Date

e/

b. Limitation of Fishing Grounds

4. Military Government Activities Concerning the Fishing Industry.

a. Operational Directive ~~63~~ 21 for ~~1947~~ 1949.

This O.D. requires M.G. Econ. Officers must make spot checks in 20 locations every 3 months to determine
(1) Regular and Black Market landings of marine products.
(2) Status of netting, cordage, and twine.
(3) Status of petroleum; No. days lost because of fuel shortage.
Etc: (4) Fishing Assocs. or Coops; (5) Fish Distrib Agencies; (6) Percentage of Individual Fishermen

b. SCAPIN 1033 for 1947 "Area Authorized for Japanese Fishing and Whaling".

c. SCAPIN 1809 for 1947 "Instructions for the Registration and Marking of Japanese Fishing Vessels".

(1) Japan has not had accurate statistics in regard to fishing.

(2) To combat Black Marketing

N.B. Credit for the above goes to Shigeoka Jean who recommended the present setup and SCAP put it into effect.

d. Operational Directive 12 for 1948, "Rehabilitation of Fish and Vegetable Distribution Systems.

(1) The Link System of Distribution.

Fisherman obtain fuel and other fishery supplies in proportion to the catch they turn in to the Ration Channels

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 102, MNSC 4.5

SCAPIN 1033 Limits fishing privileges (cont'd)

5. Current Programs for the Reorganization of the Fishing Industry:

a. The Fishery Rights Program.

(1) Entitles the holder to catch a certain kind of fish in a certain method, in a definitely defined area.
(2) Fishery rights are considered as real property in Japan.

b. The Fisheries Cooperative Association Program.

c. The Fisheries Research Reorganization Program.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

HEADQUARTERS EIGHTH ARMY
Military Government Section
Economics Division
Natural Resources Branch

Mr. J.J. Heineman

MILITARY GOVERNMENT SCHOOL

INFORMATION SHEET ON FISHERIES

1. Fish Production Data:

Annual catch before the war:

a. From fisheries based on Japan proper 3,900,000 MT

b. From fisheries in colonial waters 1,400,000 MT

Total 5,300,000 MT

Average annual production from the area now authorized under SCAPIN 1033 for 1946, for Japanese fishing during the peak years of 1930-34 3,300,000 MT

Annual production during 1946 .... 3,200,000 MT
" " " 1947 .... 3,070,000 MT
Production Goal for 1948 .... 3,250,000 MT

2. Number of people employed in the fishing industry 1,500,000 persons

Full time 53%
Part time 47%

3. Export of fishery products constituted about 3.4% of Japan's total exports.

4. Fishing Boats:

Number of fishing vessels before the war including both powered and non-powered: 360,000
Present number of all fishing vessels 330,000
Powered fishing vessels 75,000
Number of vessels in need of repair 45,000

Fishing boats of 5 tons and over, powered and non-powered:

a. Prewar (Sept 1939)

Number of Boats	Tonnage
23,600	606,800

Trawlers 14%
Tuna and Bonito 11%

15

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

16

Fish Carriers	15%
Miscellaneous Crafts	60%

b. 1947 (Sept) same category as above.

Number of Boats	Tonnage
16,411	420,000

Trawlers	31%
Bonito and Tuna	18%
Fish Carriers	18%
Miscellaneous Crafts	33%

5. Number of fishing net plants before the war 210
" " " " " damaged 209

Number of plants repaired and in operation 181

6. Daily prewar ice production capacity ....14,500 tons
Daily ice production capacity at present ....10,000 tons

AMGOS-5

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

Fisheries Rights Reform Bill

1. A fisheries rights reform bill is being prepared by the Bureau of Fisheries for presentation to the Diet. The present system of fisheries rights and the proposed reform have been the subject of intensive study for the past year. The great range in types and magnitude of Japanese fishing operations complicate the establishment of a democratic and effective system of fisheries rights. The reform will be a major step in the democratization of Japanese fishing industry.

2. Pressure for additional sources of food and employment has resulted in the development of property rights in aquatic resources to a far greater extent in Japan than in any other country. Such rights are needed to protect a fisherman's livelihood from the inroads of other fishermen, just as property rights on land are needed where land is limited, varies in productivity, and can be improved by expenditure of work and capital. Such property rights, combined with the Japanese feudal system, have led to excessive concentration of fishing rights, absentee ownership, exorbitant rentals, and other abuses similar to those in the field of agriculture.

3. The purpose of the proposed law is to eliminate the abuses, without losing the advantages of the fisheries rights system, and to minimize bureaucratic control of the fishing industry. This will be done by retaining four types of rights:

a. Noncultivated fixed or semifixed aquatic organisms (to be called exclusive rights). Sole use of specified aquatic areas to be granted to individuals or groups of individuals.

b. Aquatic organisms cultivated within a specified area (to be called demarcated rights). Sole use of specified areas to be granted to individuals or groups of individuals,

c. Large fixed gear anchored to the bottom (to be called fixed-net rights). Sole use of a given location to be granted to individuals or groups of individuals.

d. Nonfixed aquatic organisms which require limitation on the number of participants. Licenses to be issued to a limited number and/or tonnage of boats.

e. Unrestricted number of licenses for all other fisheries.

4. The law provides for protection against present abuses by:

a. Limiting ownership of right franchises and licenses to the actual operator of the right.

b. Issuing right franchises according to a priority schedule established by law.

17

AMGOS-5

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO. [illegible]

c. Preventing excessive concentrations of rights in the hands of any one operator.

5. Protection against excessive bureaucratic control will be obtained by:

a. Making rights automatically renewable except when not operated in accordance with good use requirements established by law.

b. Allowing transfer of licenses with the boat for which issued and transfer to any other boat of less or equal tonnage owned by the license holder.

c. Providing for issuance of rights which are not automatically renewable, according to a priority schedule established by law.

d. Establishing democratic fisheries adjustment committees to administer the law.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO. [illegible]

GENERAL HEADQUARTERS
SUPREME COMMANDER FOR THE ALLIED POWERS
Civil Affairs Section
APO 500

000.8 (8 Apr 50)CAS-CE 8 April 1950

SUBJECT: Cooperative Evaluation of Agriculture Education

B-146

TO: Chief, Chugoku Civil Affairs Region, APO 248
Chief, Hokkaido Civil Affairs Region, APO 7-5
Chief, Kanto Civil Affairs Region, APO 500
Chief, Kinki Civil Affairs Region, APO 25
Chief, Kyushu Civil Affairs Region, APO 24-5
Chief, Shikoku Civil Affairs Region, APO 1050
Chief, Tohoku Civil Affairs Region, APO 7
Chief, Tokai-Hokuriku Civil Affairs Region, APO 710
(Attn: Civil Education Officer)

1. Reference: Letter, this headquarters, 403 (9 Mar 50) CAS-CE, subject, "Agriculture Education Program," dated 9 March 1950.

2. As part of the eight regional secondary education workshops, it is planned that the agriculture education group in each workshop will study the "Cooperative Evaluation of Agriculture Education" and will evaluate two schools offering agriculture education which are located near the workshop site. The purpose of evaluating these schools is primarily one of training agriculture education leaders from all prefectures in the procedures involved in a systematic evaluation.

3. If the workshop evaluations are to be effective, a three to four months period of advance preparation will be needed by the schools that are to be evaluated. Since this type of evaluation is new in Japan it will be necessary for Civil Affairs civil education officers to give advance guidance in the preparatory steps. As a follow-up, all prefectures will be encouraged to utilize the evaluation program for the improvement of agriculture education in the schools.

4. In reviewing the original draft of the "Cooperative Evaluation of Agriculture Education", transmitted by reference letter, it has been noted that the specific steps for advance preparation by individual schools are rather obscure. Enclosed are English and Japanese copies of a supplement to the original draft which clarifies these necessary preparatory steps.

14396

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NARS NO. _____

000.8 (8 Apr 50)CAS-CE
Subj: Cooperative Evaluation of Agriculture Education

5. On 22 March the Ministry of Education held a national secondary workshop planning conference. At that time leaders from each prefecture were advised by the Ministry on the general plans for developing workshop agenda. Also at that time, copies of the "Cooperative Evaluation of Agriculture Education" were given to each prefectural leader. Thus, each workshop planning committee will have some idea as to plans for developing evaluation procedures and for training prefectural leaders in the workshop. However, the planning committees will need further direction due to the newness of this type of evaluation.

6. As further assistance to planning groups, the agriculture teacher consultant from each workshop prefecture is being invited to participate in preliminary evaluation tryouts in Miyagi, Fukushima and Nagasaki Prefectures. This experience will give one individual in each workshop prefecture advance understanding of evaluation procedures.

7. Civil Affairs civil education officers will be advised following these preliminary evaluation try-outs in April as to the individuals receiving training in the try-outs.

FOR THE CHIEF, CIVIL AFFAIRS SECTION:

J. A. O'BRIEN
CWO USA
Adm C A Off

2 Incls
1. Sup.
2. Japanese Trans.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS No.

SUPPLEMENT TO THE COOPERATIVE EVALUATION OF AGRICULTURE EDUCATION

It is discovered that the original copy is very vague and unorganized in its instructions to schools to be evaluated. The importance of well organized advance preparation by the school as the basis for its self evaluation cannot be overestimated.

In an attempt to correct this original error and to provide better direction to the schools preparing for the tryout-evaluation attention is called to the following:

1. Development of a statement of the philosophy of the school
   See page 3 (Japanese copy page 3) — This can logically be developed in staff meetings
   See page 13 (Japanese copy page 14) — The statement of philosophy should be developed cooperatively by the entire faculty and should represent their best democratic agreement on what they feel is purpose, duty and responsibility of the school. The statement should be as concise and to the point as possible — perhaps a one page summary.
   (See attached "Suggestions for Formulation of Statement of Philosophy")

2. A statement of the general objectives of education.
   This would include a listing of the major objectives and is simply a clarification of the statement of philosophy.

3. A statement of the objectives of agriculture education
   This would be a listing of the objectives to be achieved thru the courses offered in agriculture by the school. These objectives should be in support of, and in harmony with the philosophy and the general objectives, and specifically point out the job which should be realized through agriculture education. This statement of agriculture education objectives is the key to the entire evaluation. Evaluation participants will continuously endeavor to determine:

   a. How well does the school program meet these objectives?
   b. How well do the objectives meet the needs of the pupils and the community?

4. Basic Data Regarding the Community
   Since we are endeavoring to evaluate how effectively the school work in agriculture meets the needs of the pupils and of the community, we must collect basic data necessary to clearly understand the needs of the community. See page 17 (Japanese copy page 18) for an example of the type of basic data, regarding the community and the school, needed to visualize and understand the true job of the school.

In addition it would be most helpful if the school would survey the recent graduates of the school, for example the two most recent graduating classes. How many went on to the university, and of

Encl 1

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS No.

these how many are specializing in agriculture, in commerce, in preparation for professional fields etc. How many did not go on to the university, and of these how many are employed in agriculture, industry, commerce, unemployed etc.

Note—copies of each of the above 4 steps should be duplicated for use by each member of the visiting committee in addition to the use to be made of this material by the school staff in its self evaluation.

5. Data on Staff
In order to evaluate the professional background of the staff it will be necessary to prepare forms to be filled out in advance by each agriculture staff member showing, the college or university attended, the course completed etc. As a starting point should we not assume that every teacher of agriculture should have completed a minimum of a 3 year course in an agriculture college or its equivalent. If this is our standard, then the form and data filled in by the teacher should enable the subcommittee to evaluate the adequacy of background of the teaching staff.

In order to evaluate the numerical adequacy of the staff of agriculture teachers an objective standard should be established. As a starting point let us assume that the number of teachers should be adequate so that with proper scheduling the following conditions could be met:

a. No teacher would have a classhour load of more than 24 hours per week
Example—Two classes in general agriculture meeting 10 hours each per week with home project supervision estimated at 2 hours per week per class — total 24 hours of classload.

b. No classes of more than 30 pupils

To evaluate the above the school should prepare copies of class schedules carried by each agriculture teacher, the number of home projects supervised, and the number of pupils in each class involved.

The above data should be prepared in advance of the committee visit and be available for study and recommendation by the committee.

6. Self evaluation by the school staff
This would be done by a committee of the school staff who would use the evaluation procedures, checklists etc. to be used by the visiting committee in its later visit. The staff would here evaluate their own program, critically and constructively. They would analyze their school program against their philosophy, objectives etc. and this against the community data, in an attempt to arrange a more effective school program for local pupils and the community.

7. Preparation for the Visiting Committee
See page 10 (Japanese copy page 11)

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

Attached sheet

SUGGESTIONS FOR FORMULATION OF STATEMENTS OF PHILOSOPHY AND OBJECTIVES

Statement of Guiding Principles

It is essential for each secondary school to have a carefully formulated educational philosophy. The school should be free to determine this philosophy for itself to the extent that it promotes the principles and spirit of democracy. Each school should be able to justify any marked variation from generally accepted principles. The stated philosophy of education should be associated with and be made fundamental to the educational program of each school. This philosophy should be made specific in a statement of objectives. Without such a statement of objectives growing out of a sane educational philosophy, a school leads an aimless life.

Satisfactory evaluation of a school involves four distinct phases:

1. Statement by the school of its philosophy of secondary education and of its objectives.

2. Checking and validation of the statements of philosophy and objectives against the needs of the pupil population and community which the school serves.

3. Revision or modification of the statements of philosophy and objectives, if necessary, in light of step number 2 above.

4. Evaluation of all aspects of the school in terms of these revised statements of philosophy and objectives. This phase involves the use of the rest of the Evaluation Criteria.

On the following pages each school is asked to present two statements: (a) a statement as to its philosophy of secondary education in general, and (b) a statement of the more specific objectives of the individual school. The first statement should describe the basic principles which the school believes should underlie all secondary education throughout the country. The second statement should describe the specific goals which the individual school has established for itself.

The adequacy and appropriateness of the objectives of the school should be checked in two ways. First, the school should determine whether its objectives are consistent with the general philosophy of secondary education adopted by the school. Second, the school should determine whether its objectives meet the needs of its pupil population and of its school community. It is assumed that the statement of objectives presented by the school on the following pages will be checked in this way by the school itself to the best of its ability. The visiting committee may, however, in consultation with the school, make further modifications if it believes them necessary.

Schools will differ among themselves in the procedures followed in arriving at statement which reflect the school's philosophy and objectives. The suggestions which follow are presented as possible ways of approaching this task, not as steps which must be followed by every school.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/MNBS NO.

In considering an appropriate philosophy of secondary education, consideration should be given to characteristics of the adolescent population, important studies of youth needs, data concerning social and economic changes, and basic findings of educational psychology. Attention should be paid to the deliberations of important national committees and significant statements by outstanding leaders in secondary education.

In formulating a statement of specific objectives of the school, attention should be given to the youth opportunities in the local community—occupational, recreational, cultural, and other—and to the abilities and needs of the pupils which the school is seeking to serve. After the statement of jbectives has been prepared in tentative form it should be checked carefully to see that it is consistent with the general philosophy of secondary education and that it meets adequately the needs of the pupils and of the community which the school serves.

The procedures followed in formulation of a statement of philosophy and objectives will be most significant in affecting school practice if they provide for wide participation of the staff and extensive discussion of basic principles. The preparation of the statements called for on the following pages may well form the basis of an extended series of staff meeting with assignment of specific responsibilities to small committees or individual staff members. Staff members in each department should be encouraged to consider the implications of the philosophy and objectives for the curriculum, instructional activities, and outcomes in their departments.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NARS NO.

"農業教育協同評価"への補足

評価さるべき学校への指示8項の原文は漠然として組織をってねないかが判った各学校ある組織的な8前の準備が自己評価の基礎として大切であることは強調しすぎるということはありえない.

原文の誤を正し且つ評価のトライアウトの準備してある学校よりよい指示をあたえるための次の諸点を注意を喚起したい.

1. 教育理念趣意書の作成
3頁(日本文3頁)参照 - これは職員会議において作成されるのが妥当である.
13頁(日本文14頁)参照この教育理念趣意書は全職員の協力を以って発展さるべきであり、民主的な方法で全員が一致してその学校の目的であり、任務であり責任であると信ずるところのものを表はしていなければならない.
陳述書はできるだけ簡潔で要を得たもの — 恐らく一頁位を要約したもの — でなければならぬ(添付の"教育理念趣意書作成上の注意"を見よ)

2. 教育の一般目的の陳述書.
これは教育の主要目的を列記したものであり、単なる教育理念趣意書を明瞭なしたものである.

3. 農業教育目的の陳述書.
これは農業課程を通じて習得さるべき目的を列記したものとなるであろう。これらの目的は教育の基本理念並び一般目的を支へられ、これらと調和するものであり且つ農業教育を通じて実現さるべき仕事を具体的に指摘したものでなければならない。この農業教育目的の陳述書は評価全体の鍵である。評価に参加するものは絶えず次のことを決定しようと努めねばならぬ。
a. 学校の教育計画はこれらの目的を充分合致してゐるか
b. これらの目的は生徒や地域社会の必要をどの程度迄充してゐるか

Encl 2

4. 学校の所在する地域社会に関する基礎資料

我々は学校の農業教育がどの程度迄効果的な生徒や地域社会の必要を充足しうるかを評価しようとしてゐるのであるから，地域社会の要述を明瞭に把握する必要な基礎的資料を集めねばならない．真の学校のなすべきことをはっきり知るために必要な地域社会と学校に関する基礎資料の例としては17頁（日本文18頁）参照

更に学校が最近の卒業生を一例へば最近5ケ年の卒業生一調査するならば非常の有益であらう．大学に進んだものが幾人ありその中幾人が農業或は商業を専攻してゐるか 或は自由職業に対する準備をしてゐるか等又大学に進まないものが幾人ありその中幾人が農業，工業，或は商業に従事してゐるか等である。

[注意] 次上四項目の各々に対する高いは学校職員が自己評価の材料として使用する方次外の校外よりの評価委員が使用する方も用意しなければならない

5. 教職員に関する資料

教職員の専門的素養を評価するための教職員自身卒業した専門学校又は大学，その履修した専攻科目等を書き入れる書式を前以って準備することが必要であらう。 先づその出発点として，すべての農業教員は最低限が農業専門学校の三年程度を修めたか或はそれと相当する課程を修了したものと假定出来ないであらうか．もしこれを標準とするならば，教員の記入する書式と資料は校外よりの評価委員会が教職員の各々の適否を評価するのに役立つであらう。

農業教員の員数が適当であるか否かを判断する為の客観的標準如何設定されねばならない。そこでその端緒として適正な時間割の下に次の各條件が充たされねばならば教員数の適正であることが必要であると假定しよう。

a. 一週24時間以上を受持つ教員のいないこと

例へば一週1の時間，総合農業と一週3時間のホームプロジェクトの指導計12時間のクラスを2クラス受持てば

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND/NARS

週24時間の受持時間となる。

4生徒30人以上のクラスがないこと。

以上の点を評価するため学校の各教員が携帯する時間割表、指導しているホームプロジェクトの数、各クラスの生徒数等の資料を用意しなければならぬ。

以上の資料は校外よりの評価委員会の来校より先立って委員会の検討と勤先の資料とせねばならぬ。

6. 学校職員よる自己評価

この自己評価は後の校外よりの評価委員会が使用する評価手続や調査表等を利用して教職員をもって構成される委員会よって行はれる。職員は彼等自身計画を批判的且つ建設的な評価する。学校教職員はその教育計画を彼等の教育理念や教育目的等に照して検討しそれを地方の生徒や社会にとってより有効な計画となすための更の地域社会の資料を照して検討するであろう。

7. 校外よりの評価委員会に対する準備

10頁(日本文11頁)参照。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

理念並び目標陳述書作成についての示唆

指導原理の陳述

各中等学校が教育の公式表明された教育理念を有することは緊要なことである。学校は民主主義の原理と精神とを助長する範囲においては独自の理念を決定する自由を有すべきである。各学校は一般の受け入れられている原理から著しく変っている場合でもその理念は正当な理由があることを証明することが出来るべきである。表明された教育理念は学校の教育計画と関連しその根底となるべきものである。この理念は教育目標を通じて具体化されねばならない。健全な教育理念から生じ又よく考え抜かれた教育目標がなければ目的のない生活を送らざるを得ない。

満足すべき学校評価は四つの別個の局面を包含してゐる

1 学校がその中等教育の理念とその目標を述べること。
2 全生徒と学校が奉仕する地域社会の必要に照して理念と目標の陳述を査照し有効かすること
3 もし必要ならば上記第二段階に照らし理念と目標の陳述を改正もしくは修正すること。
※ 学校の総ての様相をこれらの改正された理念と目標の陳述書に照して評価すること。この局面には残余の"評価の基準"を使用する

原文の述べられてゐる如く各学校は次の二つの陳述書を作成せねばならない。

(イ) 一般中等教育に対する学校の理念の趣意書
(ロ) 個々の学校の更に具体的な目標の陳述書

前者は全体を通じて総ての中等教育の根底に横はるべきものと学校が信ずる基本的原理を述べるべきであり後者には個々の学校が自校の為に設定した特殊な目標を述べるべきである。

学校の目標が妥当であるか適切であるかは二つの方法で検討すべきである。前者は学校はその目標が同校が採る一般中等教育理念と一致してゐるか否かを決定すべきである。後者には学校はその目標がその全生徒と学校の所在する地域社会の必要に合致するか否かを決定すべきである。学校が提出すべ

き目標の陳述書は恐らくこの様にして同校自身全力を盡して研究検討されるわけである。然し校外委員会が学校と協力して、もし必要と信ずるならば更の修正をも加えうるかもしれない。

学校の理念と目標とを反映する陳述書を決定するに際して採られる手續については各学校それぞれ相違するであろう。従って以下の示唆はこの課題の解決の為の一つの接近の方法として提示されるものであって決して凡ゆる学校が追随しなければならない手段として提示されるものではない。

中等教育の適切なる理念を考慮するに当りては青年期の人々の特徴若い人々が必要とする事項の重要な研究、社会上経済上の変化に関する資料及び教育心理によって発見された基本的なことを考察すべきである。重要な公的委員会の審議事項及中等教育界のおくれた指導者達の意義深い所説に対しては注意を払うべきである。

学校の特殊目標の陳述書を作成するに当りては其の土地の社会に於ける若い人達への職業上の娯楽上の文化上等の機会及び学校がこれから奉仕する生徒等の能力と必要に注意を払うべきである。目標の陳述書が試案の形で作成された後で、それが中等教育の一般原理と一致しており又それが学校の奉仕しようとする生徒と地域社会の必要に適当に合致してゐるのを確めるだけの慎重な査照すべきである。

理念と目標の陳述書を作成するに当りて採られる手續は、もしそれが広く教職員の参加が、及び基本的原理の活潑な討議をする機会を与へるならば学校指導に影響を与へる実に大変意味深長であろう。以下の様な方法で求められてゐる陳述書を作成することは十分長期且つ連續的な教職員の会合の必要の根據と反するものであって其処では特殊な責任ある委員会や他の職員に割当られるであろう。各学部の教職員は学校の一般教育理念と目標とがその部門に於ける教科課程の構成や実際教育活動及びその成果に対しいかなる意味を持つかを考察する様奨励さるべきである。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS No.

GENERAL HEADQUARTERS
SUPREME COMMANDER FOR THE ALLIED POWERS
Civil Affairs Section
APO 500

403 (9 MAR 1950)CAS-CE

9 MAR 1950

SUBJECT: Agriculture Education Program

A 30

TO: Chief, Chugoku Civil Affairs Region, APO 248
Chief, Hokkaido Civil Affairs District, APO 7-5
Chief, Kanto Civil Affairs Region, APO 500
✓Chief, Kinki Civil Affairs Region, APO 25
Chief, Kyushu Civil Affairs Region, APO 24-5
Chief, Shikoku Civil Affairs Region, APO 1050
Chief, Tohoku Civil Affairs Region, APO 547
Chief, Tokai-Hokuriku Civil Affairs Region, APO 710
(Attn: Civil Education Officer)

1. Inclosure 1 is a resume of information on tentative plans for evaluation of the Agriculture Education Program.

2. Inclosures 2 and 3 are English and Japanese copies of a tentative program developed by the Ministry of Education to improve agriculture education.

3. The information contained in the inclosures is furnished for such action as may be considered appropriate. It is not to be regarded as directive in nature nor as granting additional authority.

FOR THE CHIEF, CIVIL AFFAIRS SECTION:

J. A. O'NEILL
CWO USA
Asst CA Off

3 Incls
1. Resume
2. English Pro.
3. Japanese Trans.

KCAS RECEIVED

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

GENERAL HEADQUARTERS
SUPREME COMMANDER FOR THE ALLIED POWERS
Civil Affairs Section
APO 500

9 MAR 1950

403 (9 MAR 1950) CAS-CE

SUBJECT: Agriculture Education Program

TO: Chief, Chugoku Civil Affairs Region, APO 248
Chief, Hokkaido Civil Affairs District, APO 7-5
Chief, Kanto Civil Affairs Region, APO 500
Chief, Kinki Civil Affairs Region, APO 25
Chief, Kyushu Civil Affairs Region, APO 24-5
Chief, Shikoku Civil Affairs Region, APO 1050
Chief, Tohoku Civil Affairs Region, APO 547
Chief, Tokai-Hokuriku Civil Affairs Region, APO 710
(Attn: Civil Education Officer)

1. Inclosure 1 is a resume of information on tentative plans for evaluation of the Agriculture Education Program.

2. Inclosures 2 and 3 are English and Japanese copies of a tentative program developed by the Ministry of Education to improve agriculture education.

3. The information contained in the inclosures is furnished for such action as may be considered appropriate. It is not to be regarded as directive in nature nor as granting additional authority.

FOR THE CHIEF, CIVIL AFFAIRS SECTION:

J. A. O'BRIEN
CWO USA
Adm Off

RECORD -CA-

3 Incls
1. Resume
2. English Pro.
3. Japanese Trans.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDS NO. [illegible]

Agriculture Education Program

The Ministry of Education has developed a tentative evaluation program to improve agriculture education in secondary schools.

Plans for further study and development of this program include the following:

1. Japanese copies of this program will be used as a basic guide by the Sendai IFEL group of agriculture teacher consultants during March, April and May 1950.

2. Revised adaptation and development of evaluative criteria and evaluation procedures as developed by the IFEL committee will be published for use in regional secondary workshops to be held throughout Japan beginning June 1950.

3. Agriculture Education Section participants in the regional secondary workshops will receive advance copies of the plan as revised by the IFEL group so that study can be made prior to the dates of the conference.

4. The Agriculture Education Sections of the workshops, composed of twenty to twenty-four participants, will divide into two sub-committees. Each committee will evaluate a local school. Schools to be evaluated will be picked for in advance of the workshops.

5. The main purpose of the regional secondary workshops is to gain a more systematic evaluation and to train leaders in all prefectures as to the objectives, operational techniques and limitations of agriculture education.

6. Suggestions or criticisms of the agriculture education program by regional civil education officers will be given consideration in the development and utilization of the final plan.

Incl 1

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDS NO. [illegible]

農業教育の協同評価

目次

第一章　序　　説
第二章　農業教育の協同評価
第三章　評価さるべき学校への指示事項
第四章　校外評価委員会への指示及び示唆
第五章　教科課程と学習課程
第六章　農業教育計画の成績
第七章　学校教職員
第八章　学校行政
第九章　学校施設
第十章　図書施設、生徒活動並に生徒指導
第十一章　総括的評価

Inst 3.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS No.

農業教育の協同評價

第一章　序　說

戰後數年間に日本の教育計畫には數々の變革が行われて來た。その多くは日本の教育の根本的革新を狙つたものであるが、そのうちには、あらかじめ、その必要性、根本原理、目的、及び教師の素養經歷等に関する理解を十分缺めずに、早急に実行された嫌いのあるものが少くない。

これら多數の變革の結果、日本全国を通じて、教育計畫を評価し、その社会改良に及ぼした效果の程度を測定する一層適切な方法を求める必要に迫られることとなった。適正な評価方法を缺いた教育計畫は、いわば、嵐の吹き荒ぶ暗夜に、羅針盤もなく星をたよることもできずに、あてどなく海上をさまよう船のようなものである。

上に述べたような一層適切な評価の必要性は教育のあらゆる分野に亘って認められるもので、農業教育のみに限られたものではない。しかし、農業教育に携る人々がその教育計畫改善のために眞摯な努力を重ねており、しかも優れた測定評価こそ絶えざる改善のための必須條件であるという点に鑑みて、農業教育に携る人々が率先して測定評価方法の改善に当らねばならぬと思われるのである。

單なる評価のための評価は無意味である。評価に意義あらしめる究極目的に最も直接に且つ效果的に到達する航路に乘せるための羅針盤として考え、また利用せねばならぬ。

この研究の目的は、したがつて、農業教育の諸様相を評価するための組織的方法を発展させることにある。この方法は評価を成功せしめると同時に、また、かかる評価に干与する教職員及び学校の絶えざる進歩発展にも役立つであろう。

この方法を改善のための道具として活用するためには　まづ第一に、出来得る限り客観的な評価手続を発展せしめることが必要である。この方法は有效適切に農業教育の主要な諸様相を測定し得るものでなければならぬ。しかも、それは最少限の時間を以て、これに干与する学校の授業計畫に支障を及ぼすことなく適用され得るような簡易なものでなければならぬ。

第二の重要問題は、日本全国の各縣に数名づつの指導者 — この研究に際して發揮される評価方法を理解し、教育改善のためには適切な評価が必要であることを痛感し、且つ夫々の縣に於て建設的指導者として認められ、したがつて熱心な支持者を獲得し得るような人々 — を養成することである。

この計畫を推進するに当つて第三の問題は、農業教育を行つている各縣の

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS NO.

数校にこの計画を導入しこれを利用せしめることである。まず手始めとして農業教育のデモンストレーション・スクールをこれに当てるのが妥当かも知れない。　各県に於て最初にこの計画の対象となる学校は、前以て専門的訓練をうけた指導者の指導のもとに、各地方送出の評価委員によって評価される。したがつてその委員は必然的に評価に必要な訓練をうけ、この問題に関する理解を深めることとなる。かくして　彼等は爾後の評価の仕事を受け継ぎこれを更に拡充すべき指導者としての資格を得るに至るであろう。

この全計画を展開するに当つては、教育改善のための評価と指導の必需性、ならびにこゝに提起された評価方法を通じて達成さるべき　種々の利益を認識してゐる諸校の自発的協力を基盤としなければならない。この自発的参加の基礎に立つて展開伸張せられねばならぬ計画こそ、この真価と実益の故になく一般に受け容れられるに至るに相違ないからである。以上述べたところは、畢竟、学校に助力と利益とを与える手段としての評価方法の確立という意味である。　この計画を成功せしめるためには　協同研究が行われねばならず、しかもそれは改善のための示唆を与えるものでなければならぬ。検閲及び単なる缺陥の指摘にとゞまるような傾向は注意深く避けねばならぬ。もしこのような態度をとれば、この研究に手を染した学校に不満を抱かせ、爾後彼等の自発的参加を期待し得なくなる惧れがあろう。

更に、このようにして農業　教育に携る人々によつて踏み出された第一歩を、日本の全教育計画改善のための一つの実際的模範として、他の分野に於ける教　育計画の指導者が研究を重ね、夫々の領域に応用するようになることを希望する。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDS NO.

第二章　農業教育の協同評価

(一)　この研究の性格と目的

下に述べる協同評価計画は、その名の如く、多くの異る分野の教育者の全面的協力を得てはじめて可能となるものである。

この協同評価の目的は次の如き疑問の形で表現することができよう。

イ、中等学校に於ける農業教育計画の優秀なものには如何なる特徴があるか。

ロ、学校教育計画の効率をその目的に照して評価するために如何なる実験的手段方法が用いられるか。

ハ、優秀な農業教育を更に改善するには如何なる方法と過程によるべきか。

ニ、各県指導者は如何にして中等学校に於ける農業教育の不断の進歩発展を促進する事ができるか。

(二)　農業教育の指導原則

1、総　論

この計画に於ては、教育行政関係者、教育委員会、教職員、生徒、父兄、及び学校の属する地域社会全体、ならびにこれらの人々の所属する一層大きな社会の成員の協力が要請される。中等学校に於ける農業教育の指導原則を的確に敍述するには、その根本的理念と目的、生徒及び学校の属する地域社会の人々の必要、教育計画(教科課程、学習過程、生徒活動、学級文庫、生徒指導、授業、及びそれらの成果を含む)教職員、学校施設、及び学校行政に関して考慮を払わねばならぬ。

農業教育を行つている日本の中等学校のために呈示を実行するに当つての手引の一試案として使用さるべきものである。

2　根本理念と目的

各中等学校は固有に系統立てた教育理念をもつことが絶対に必要である。この教育理念が日本に於ける民主的教育の原則及び精神を助成する限りに於ては、各学校は自由に自らの教育理念の内容を決定して然るべきである。

かくの如き教育理念は各校の教育計画と密接に結びつき、且つその基礎づけをなすものでなければならぬ。この理念は教育目的を敍述する際に明確に呈示されねばならぬ。このように健全な教育理念から発足してくる目的を明確に述べることが出来なければ、学校はその目標を失い、あてどもなく彷徨することとなる。この研究の目的に鑑み、農業教育のために設定された特定の目的の達成に当つて、各校がどの程度の効率を上げたかに最大の

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS No.

関心を払わねばならぬ。

ロ 生徒、及び学校の属する地域社会

学校は元来その学校の奉仕する社会の少年少女の利益のために存在する一社会に属する人々の型、彼等の職業及び関心事、彼等の希望と未来への期待、彼等の風俗習慣及びその社会内に並存する種々なる小集団の類似点と差異などは、他の社会のものと同じではない。したがつて、各学校はその学校の属する地域社会の人々及びその集団のもつ明確な特徴と必要とを知らねばならぬ。更にこの研究に於て学校が特に知らねばならぬのは、農業教育を受ける生徒の必要と関心事とである。

4 教育計画

教育計画の評価は中等教育に於て最も重要であると同時に最も困難な部門であるこのことは特に農業教育について真であるが、それは農業教育に於ては各地域社会毎に複雑を極めた種々相が露呈されてゐるからである。まづ第一に農業教育の関心事は単なる知識の集積、技術の練磨、及び理解の増進にとゞまるものでないことを強調せねばならぬ。習得した知識、理解、及び技術の使用或は適用の範囲を補促し、更に進んでこれらの知識、技術等が単に個々の生徒のみに有用なのか、或いは社会にとつても有用なのかを決定するところまで行かねばならぬ。生徒の興味、趣味嗜好、知識眼、及び態度等は必ずしも直接的方法をもつて効果的に教えられるものとは限らず、むしろ凡ゆる学問経験に附随して養われるのが普通であるが、しかもなほ、これらは教育計画、及びその評価に当つて考慮に入れねばならぬものである。

大学入学準備は農業教育の重要な一機能として存続さるべきものには違いないが、これのみを目標とする教育計画は、もはや適正な学校教育とは看做し得ない。

農業の分野に於ける教育計画の評価は、これを教科課程と学習課程、生徒活動、図書施設、指導、授業、及びその成果という六大部門に分け、その各々の観点から行わねばならぬ。しかしこれらを各々独立した別個のものとして、他部門から切離して評価してはならぬ。それらは各々全体の一部分をなすものとして密接に連関し合つたものだからである。

イ 教科課程と学習課程

(イ) 教科課程

教科課程とは生徒が学校の指導下にある間に得る一切の経験であ

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/MR85 NO.

ること定義することができよう。したがつて、農業教育の見地からこれを定義すれば、教科課程は教室に於ける学習活動のみならず家庭に於て行うホーム・プロジェクト活動をも含むのである。

(2) 学習課程

学習課程とは教科課程の一部を教室に於ける学習活動のために組織立てたものであると定義することができよう。それは教師、生徒、及び学校行政に携る人々の使用すためまたこれらの人々を指導するための教科内容、学習方法、学習の補助手段、及び教材についての示唆を与えるものである。斯様に考えれば、学習課程とは各々の生徒の教科課程の一部分を含むものに過ぎない。教科課程ならびに学習課程が主として目指さねばならぬことは、すなわち、農業教育が他の教材及び一般の社会的施設の行うところを補足すべき、かの意義深い生活領域に於て、青少年に正しい方向を示し、これを指導し、これに知識を与え、且つ彼等をしてこの生活領域に参加せしめることである。

上述の過程は次の如き結果を生み出さねばならぬ。

(イ) 事実についての知識

(ロ) 理解

(ハ) 行動の能力、云換えれば 技能と結合された知識と理解

(ニ) 好ましい態度

(ホ) 価値ある理想、目的、鑑識力及び興味の中心

(ヘ) 上記の結果に基づく、社会的活動への参加

生徒は過去に於ける農業の進歩を理解するはかりでなく、農業の改善及び社会の生活水準向上のための 在及び、未来の計画の指導に寄与し得るに足る準備教育を与えられねばならぬ。

ロ、生徒活動

教科課程は生徒が学校の指導下にある間に得る一切の経験を包括するものであるから、教室に於ける通常の学習活動と、クラブ活動及びその他の種々なる生徒活動—これらは通常の教室内活動に比べて遙かに大きな参加の自由と一層日常の生活に体験に近い経験と在生徒に与えるもの—との間に厳密な境界線を引くことはできない。生徒活動計画は社会人として望ましい性格と行動の型とを、それらの成育し易い環境に於て発達せしむることを目標とすべきである しかも この環境は教室外の生活とよく似ていて、学校内で

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E), NARS NO.

形成された性格とか行動の型などが殆どそのまゝ実生活に移し入れられるといつたようなものであることが望ましい。教師の適切な指導のもとに、生徒はこのような活動の選択、組織、及び運営に対する責任の大半を揩うべきである。かゝる指導者的能力を発揮し得る社会を豊富に作ることに留意せねばならぬ。

ハ、図書施設

図書施設は単なる書籍の蒐集にとゞまらず、学校の教育生活の中心でなければならぬ。農業教育に於て学級文庫は図書資料を容易に且つ継続的に生徒が利用利用できる方法として最も有効なものと考えられる。学級文庫に備えるべき書籍は各学校の特定の目的に照して選ばねばならぬ。学校はまた生徒が如何なる方法により如何なる所で、その他の図書資料を手に入れ、如何にこれを選択し如何にしてこれを有効に使用するかと教えねばならぬ。

農業教育を推進するためには、学校図書施設は次の如きものを含む必要がある。

(イ) 書籍を豊富に揃えた学級文庫

(ロ) 参照、調査、及びホーム・プロジェクトの研究の必要に応ずる書籍及び雑誌類

(ハ) 一切の資料の　　完全な目録を作り、これらの資料を十分に整理しておくための設備

(ニ) 図書施設の維持改善を適正に行うための予算

(ホ) 生徒が読書の習慣を養い、農業の種々なる分野に於て夫々独自の研究を発展するように奨励するための措置

ニ、生徒指導

中等学校在籍生徒数の急速な増加、農業計画の急激な変化と複雑化、ならびに戦後の平洽事情の変転に伴い、農業教　育に於ける指導の必要性が愈々強調されることゝなつた。

農業教育に於ける指導は、生徒が直面するに相違ない多種多様な問題に適応するために必要な秩序立つた助力を与える意図を以て行われる組織的な仕事として、考察されねばならぬ。指導者たるものの仕事は、生徒が個人として、また社会の一員としての自覚を得、後年の進歩を妨げる故障を見出し、且つ農業に関係のある種々の職業についての知識を得、かくしてその一生涯を挙げるべき仕事を自ら選び、これを行うに必要な準備をすることができるように指導することである。また、生徒が長期農業計画を立てるに当つて役立ち、

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E), NARS DATE

且つ実際に農業を始めようとする際に学校の授業を利用するように指導せねばならぬ。

ホ 授業

根本理念、教職員、生徒、教科課程、学習課程、生徒活動、図書施設、指導——これらはすべて、青少年と社会との必要に応ずべき組織的農業教育計画に欠くべからざるものである。これらの諸要素を真に効果あるものとし、時間を節約して、しかもこれらの要素から望ましい結果を生み出させるには、教授と学習との組織的計画が是非とも必要である。

この教授と学習活動との協力の証拠が次に挙げる農業計画のうちに発見されねばならぬ。

(イ) 学校の意図するところと合致した目標と目的

(ロ) 多様多様な教育・学習材料及び経験の選択と使用

(ハ) 方法と組織との各地方の特殊事情及び必要への適応。

(ニ) 学習の進歩の度合とその質とを評価するための種々なる方法の使用

(ホ) 教師と生徒との間の信頼感、尊敬或いは協力といった個人的関係——すなはち、やがて学校と社会との間の円満な関係を生み出すに至る教師と生徒との関係

(ヘ) 一切の望ましい種類の学習を行わせるための措置

(ト) 適切な学習と、その結果としてあらわれる斯る学習の実際的適用。

ヘ 成果

優秀な中等学校の農業教育計画に於ける最大の関心は、望ましい成果を達成し、且つこれらの成果が現に実行されてゐることを示す種々なる証拠をあらわすことに向けられねばならぬ。たとえば、教師と生徒とが自己を向上せしめ、且つ各地に於ける在来の農業方法を改良する手段について健全な探求心を抱いて協力しているという証拠が見られねばならぬ。また、生徒が有益なホーム・プロジェクト計画の妥当な遂行を行うことができるという証拠がなければならぬ。獲得された知識の量を決定するとか、技術の程度を測定するとか、理解の範囲を調べるとかいったことも重要ではあるが、それに述べたような活動の評価は更に重大な意義を有するものである。その他、自発性とか、協力的態度とか、知識探求心とかいったような容易にその実体を把捉しがたい性質も亦極めて望ましい成果である。かかる成果の評価は決して容易ではない。なぜなら、これらの大部分

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NNSC NO.

には、これを測るべき基準がなく、したがつて、その評価は必然的にこれを測る人々の判断に依つところが多いからである。しかしこの仕事が困難だからといつて、これを回避してよいという理由にはならぬ。しかもこれに含まれている諸問題の重要性から見て、これらの成果の達成とその適正な評とに注意を向けることが絶体に必要である。

5 教職員

有能な教職員は優秀な学校に欠くべからざる要素の一つである。農業教育の質は各学校に於て農業教育の指導に当る教職員の資格如何によつて定まるといつても過云ではあるまい。各教職員は、経済、農業の分野に於てのみならず、一般教育上の問題についても、専門的認識・理解が絶えず向上してゐる証拠を示さねばならぬ。

教職員の数は、当該学校に於ける農業の課程、在籍生徒数、ならびに生徒及び地域社会の特殊な必要——それはクラブ活動、ホーム・プロジェクト活動等の影響を受けるものであるが——に照して適当な数でなければならぬ。授業の負担、ホーム・プロジェクト指導の負担、その他、教職員の全労働量は教育上の能率を害する程過重であつてはならぬ。

教職員の詮衡に当つては、教授能力、農業に関する素養至厂、人格、健康、及び性格に考慮を払わねばならぬ。各教職員は一般的教養がひろく、農業の分野に於ける十分な教育を受けており、教師として有能であり且つ社会人としても相当成熟しておらねばならぬ。

6. 学校施設

教室、農業工作室、生産加工の授業施設、学校農場等を含む学校施設は優秀な学校をつくるための主要條件のひとつである。しかし学校施設と教育計画との密接な関係、及び施設の教育計画に及ぼす影響は必ずしも十分に認識され理解されているとは限らぬ。教育計画が施設の不十分なために制約され、或いは阻害されることもあれば、殆ど費用をかけずに施設の改善をはかり、教育計画を促進充実することもできる。

この研究の主要目的は、したがつて、現存の施設を最も有効に使用し、これを改善するための賢明な計画を立てることにある。莫大な費用をかけずには改善をし得ないような授業上の支障、或は施設の不完全には二次的の顧慮しか払うわけには行かない。これに反し、現存施設の有効な利用と将来の拡充のための賢明な計画とには充分な注意を払うべきである。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

7 学校行政

学校行政は、教育計画、学校施設、及び教職員の相互関係を適当に調整し、それらすべてを生徒の成長のために効果的にはたらかせるために必要である。高等学校に於ては行政の責任は主として校長が捲うが、県教育委員会の方針、県教育長の指令、諮問委員会の勧告、及び農業教育の活動等と学校行政に関係を有するものである。

学校行政に当る者は、学校の職員の配置と任命、学校の事務管理、授業施設の整備、及び授業の監督の責に任ずる。この責任者は、物的、人的資源の統制、任務及び権限の委任、ならびに一切の委任された仕事及び権限と責任を附与された人々の監督に当らねばならぬ。学校行政が成功しているか否かは、結果に照して測るべきで、単に行政機構のみを見て測るべきものではない。

学校行政に携る人々が従来最もおろそかにして来た活動は監督である。これは、教授活動の組織制統制のみならず、教科課程の行政改訂、生徒活動、教職員の行う授業以外の学校活動、その他教育計画の一切の側面に関して行わるべきものである。敏活に、しかも同情をもって監督することによつて、はじめて運営と組織の効果が上るようになるものである。教育上望ましいことは何によらず、有能な行政手腕によつて効果的に実施せねばならぬ。学校行政の責任者は、諮問委員会及び農業教員と共に、学校と社会との間に望ましい関係をつくり、且つこれを維持する責任を捲わねばならぬ。農業教育計画を運営し、これを改善するための学校の方針、目的、活動、及び企画等は、学校財政を与えている公衆に知らせ、その同意を得なくてはならぬ。農業教育は常に、一方に於ては学校行政当局の、また他方に於ては一般公衆の支持と理解とを得ておらねばならぬ。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 NND NO.

第三章　評価さるべき学校えの指示事項

自己評価

こゝに提案された評価過程を実施するに当つての第一歩は、各々の学校に於て綿密な自己評価を行うことである。この学校自体による評価が校外の評価委員会によつて再検討されるか否かは問うところではない。この自己評価を行うには周到な注意慎重な態度とを以て臨まねばならぬ。その理由は、評価の最　終的結果の良否如何に拘らず、評価の過程そのものが各校にとつて多大の価値を有するからである。この章では各校の自己評価を真に示唆に富む意義深い仕事となすために若干の注意事項を述べることとする。

評価方法と評価資料とを熟知すること。

評価によつて益を受けようとする学校の教職員は、まず第一に評価の目的と方法とに精通せねばならぬ。評価計画の全般的構想をよく理解するばかりでなく、六つの主要な評価対象の各々を正しく評価する特殊注意事項の研究に　時間を割かねばならぬ。

教職員の参加

評価は主として協同作業によらねばならず、且つそのやり方は民主的でなければならぬ。個人による評価も場合によつては重要であるが、グループ若しくは全教員職員の協力による評価の方が概して教育的価値が大であり一層信頼するに足る結果を生み出すであろう。協同作業によれば、多種多様の見解が導入せられ、相対的価値の認識が深まり、この計画に伴つてあらわれる種々なる問題についての理解が一層広められることとなる。このような理由で、校外評価委員会による最終的評価に先立つて、全教職による自校の評価が必ず行われねばならぬと力説するわけである。多くの学校では、評価の対象となる六大部門の各々を研究するための別個の委員会を組織する方が有利であるとの見解をとつている。これらの委員会の報告を全教職員が再検討すれば益するところ大であろう。　　誰か一人の責任者　　多くの場合、学校行政責任者の中の一人　　が諸委員会の仕事の調整の任に当り、且つ調査結果を活用する道を講ぜねばならぬ。

評価に要する時間

評価作業から最大の利益を得るためには　数ヶ月に亘つて研究を続けねばならぬ。多くの場合　自己評価と校外評価委員会による評価を受けるための準　備とに数週間若しくは出来うれば数ヶ月を費すならば、評価は一層有益で示唆に富むものとなろう。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNSC NO.

柔軟性を持たせること

こゝに提案された方法や資料は一つの示唆として提示されたもので、柔軟性をもつものと考えることが絶体に必要である。つまり個々の情況に応じて必要な修正を加えて行かねばならぬものである。各学校はその教育理念及び目的に於て異るのみならず大きさ、種類、及び所在地をも異にする。したがつて如何なる学校もこの案に示された基準に全く合致することは望み得ぬ。さればといつて、小さい学校には一連の基準を与え、大きな学校には別の基準を与えるとか、或いは私立学校と公立学校とに別々の基準を与えるとかいつたことが適当だとは思はれぬ。すべての項を凡ゆる学校に[illegible]格に適[illegible]、当と考えているわけでは決してない。特に、小さい学校ではその特殊事情に殆ど適当し得ないような項目があるだろう　かゝる項目は「該当事　項なし」という意味の符号をつけて、評価の結果の集計から除かねばならぬ。

評価の正確度

評価事項の採点は、採点者の判断によらなければならぬ。それには入手し得る限りの凡ての証拠を集め、且つこの証拠を評価せねばならぬ。自校の評価は特に困難な仕事である。その理由は、弱点も長所も共に正しく評価されないのが普通だからである。学校の教職員や管理者は自校を過大に評価する傾きがある。米国で六万五千以上の学校の行つた自己評価の結果を分析したところ、校外評価委員会によつて格下げされたものはニニパーセントに達し、点を加えられたものは僅か四パーセントに過ぎなかつたという事実がある。この例は、自校の評価をする場合には一般に寛大になり易いという事を示しているように思はれる。そこで正しい評価であるか否かに疑のある場合には、点を辛くつけた方が概して良いということになる。

校外評価委員会を迎えるための準備

自校の評価のために　尽せるだけの手を尽した後に、公平で有能な校外評価委員会に依嘱して更に評価を受けることが望ましい。この委員会は検閲官とか教育警察の如く看做さるべき性質のものではなく、公正な評価を行うために協力を惜しまない自由な立場の同情ある観察者と考えるべきものである。このように、地方学校の諸問題を自由な立場から協力的に研究するのだという考えを学校長と教職員が完全に理解することは非常に重要なことである。更にこゝで強調せねばならぬことは、評価[illegible]評価委員会による最終的評価の結果は、教育計画改善の手引として用いらるべきもので、校長及び教職員を評価し、その格付けをする手段として使つてはならぬという点である。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

この協同研究を容易にするために学校は次に挙げるような書式や書類の写しを用意しておくこよい。

イ 学校の奉ずる教育理念及び教育目的を書いたもの。

ロ 学校の日程表の写し

ハ 在籍生徒数　学校の属する地域社会の人口、その地方の就職者数等の記録の写し。また、校外評価委員会のために特定の一室を用意する事も望ましい。

評価終了後、何をなすべきか

各学校の教職員が農業教育計画の観点から行った自校の評価の結果を、校外評価委員会が再検討するこしない.こに拘らず、多くの学校では、援導の直面してゐる問題を自ら分析し、自校の教育計画を評価して行く過程そのものが、教えられるところが多い。有益に富んだ至験であることに気付くであろう。学校の改善はこのような過程から生れてくるべきものである。実際自校の評価を行っている途中で、既に改善が始まるのが普通だとさえいえるのである。若し校外評価委員会が学校自体による評価の結果を再検討するならば、学校は更に改善を行うための刺激を得る社会に遭遇することなろう。

委員会が学校の調査を完了した後に、学校長は通例次の三種の報告を受取るであろう。

イ 視察終了の際の、　　口頭による非公式な報告

ロ 農業教育に関する学校計画の約三十の部面についての評価を示す教育温度表

ハ 評価の結果のうちで特に重大な意義をもつもの若干を要約強調した、報告書

校外評価委員会の評価を受けた学校側の留意すべきことは、評価とは専門的知識と技術を要する作業であり、しかも委員も畢竟人間に過ぎぬという点である。委員は良心的に長所、短所の指摘に努めて来たといえよう。重大な考慮を要すべき点を見落したり、瑣細な点を強調し過ぎたりした場合もあろうが　大体において学校を益するような仕事をして来たと見られるであろう。学校は、不当に低い評点をつけられたと思う部分を弁護したり、或いは若干の長所が見逃されたことに腹を立てたりして時間を空費してはならぬ。委員会の評価結果の九割までは学校側に納得の行くものであるといっても過言ではなかろう。

委員会による評価は、いわば、西洋の医者の如く考うべきものであろう。与えられた処方箋の指示に従い、一切の手当を施すのは、校長と教職員との責任である。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

評価が完了したならば、何をなすべきであろうか。最悪の事態は何の措置もとられぬ場合である。また凡ての弱点を一挙に改めようとして教育上の消化不良と混乱状態を引き起すのも同様に困つたことである。最善の方法は、地方の教職員が委員会の評価報告を検討し、その趣旨を受け入れこの報告に示された線に沿つて、一定期間に亙り学校計画改善のための組織的計画を展開して行くことである。

校外評価委員会の勧告、事項のうちには、教育長、教育委員会又は、P・T・Aによつて取りあげられてもよいものがあるかも知れぬ。また、或る部分は新聞を通じて社会一般に発表してもよいかも知れぬ。しかし地方新聞にこのような資料を提供する場合に、学校長は極めて慎重な態度をとらねばならぬ。この際に、もし評価の全貌が十分に理解され、正しく説明されなければ、誤つた印象を与える危険が生ずるであろう。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

第四章　校外評価委員会への指示及び示唆

既に繰返し言及した如く、学校教職員自身による当該学校の農業教育計画の評価は、外部の然るべき教育者によつて構成された委員会の最終的評価を受けることによつて一層大きな価値をもつものとなろう。この委員は広い基礎を持ち公平無私の見解をとるものでなければならぬ。そのとるべき態度は専門的知識経験にもとづく協力と助力ならびに建設的批判を目指すものでなければならず、検閲とか単なる缺陥の指適にとどまるものであつてはならぬ。

学校の農業教育計画の検討評価を行う委員としては、次の如き人々が含まれることが望ましい。

1 農業教育担当の都道府県指導主事
2 農業教育を行つて居る近接学校の校長
3 教育委員会委員
4 近接学校の農業教員

この委員会は、教業計画に支障を及ぼさずに学校の教育活動の諸態を検討すべきものであるから、委員の数は少ない方がよい。六大部門の評価を行うのであるから、その目的を完遂するためには、十三、四人の委員があれば充分であろう。かくすれば、各部門に二名宛の委員を配したとに、更に一、二名の委員を指導又は調整の任に当てることができるであろう。

予備会談

校外評価委員会の評価活動は、その委員と当該校の校長ならびに農業科教持教員代表一、二名との会談から始められねばならぬ。出来ることならこの会談は実際に評価を始める日の前日又は前夜に行わねばならぬ。かくすれば、評価を行う日の第一時限から授業参観を行い得るだけの準備万端が整うことになるからである。

この会談では次のことを考慮せねばならぬ。

1 学校側の書き出した教育理念と目的
2 生徒と地域人口と就職関係の資料
3 実際に評価作業を行うための評価委員会の構成
4 委員に学校施設の全貌を知らせること。

根本理念と目的

学校の評価は、その教育理念に照し、また農業教育によつて、その学校の達

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS NO.

成せんとする独自の目　的に照して行わねばならぬ。これをなしとげるため
に、評価委員会は次の如き三段階の手続を踏まねばならぬ。

1 学校側の書き出した教育理念と目的とを理解すること。

2 生徒及び域社会の必要に照して学校側の教育理念と目的とを検討する
こと。

3 生徒及び地域社会の真の必要を充すために、必要があれば、学校の提
出した教育理念と目的との　陳述書を　変　すること。

評価委員会の構成

懇備会談において評価委員会委員長は、評価をなすべき数部門の各々を担当すべき委員を指定し、その責任をとらねばならぬ。例えば十三人を以て構成された委員会があるとすれば、委員長は次の如き六主要部門を評価するために、その各々に二名宛の委員を割当てることが出来　よう。

1 授業
2 教育上の成果
3 教職員
4 学校施設
5 学校行政
6 その他の部面 ——このうちには学級文庫、生徒指導、学校農業クラブの活動が含まれる。

教室参観

整然たる秩序の下に行われる教室授業は教育計画の主要部分をなすもので、かゝる活動から前期の成果の大部分が生まれると考えられる。従って学校の評価をするに際しては授業参観をすることが極めて重要である。教師と生徒とが秩序ある教室内活動に於て何をしているかを観察し研究することに参観者の時間の半ば以上が使われることが望ましい。また授業の重要部面の一つであるホーム・プロジェクトとこれに対する父兄の態度に関して直接の知識を得るために、ホームプロジェクトの実施されているところの短時間の視察を　数回にわたつて行わねばならぬ。更に、農業受持教員一名について二名乃至三名の参観者が観察することが重要である。ある教師に関して二人の参観者の意見に著るしい相違があれば、更にもう一度参観せねばならぬ。参観者には授業の妨害をせぬよう注意せねばならぬ。

評価を加える必要があるのは教師、教授法、教授内容　又はホーム・プロジェクト活動　だけではない。生徒及び生徒の興味と活動、生徒の理解力と態

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3(E), NARS NO.

度もまた注意せねばならぬし 教室及びその設備、掃光、換気装置手入れ及び教室から受ける感じの好悪なども観察されねばならぬ。筆記帳、ホームプロジェクトの計画、試験の答案、農業工作実習、加工製品、その他何てよらず生徒の仕事を検べてみねばならぬ。校有物ならびに私有物に対し、生徒がどんな取扱をしているか、生徒の自発性の発揮が奨励されているか。生徒の至当能力の発達が要求されているか。生徒は協力しているか これらは観察力の鋭い参観者が解答を見出すべき問題の数例にすぎない。学級文庫及び学校図書館を教師も生徒もどういう風に利用してゐるかについても実証をあげることも必要である 参観者は教職員と会談することが望ましいことがわかるであろうか。教師の目的、計画、又は彼等の直面している問題に関して質問するには、多くも場合、休みの時間の数分間があれば充分であろう。

その他の参観及び会談

できるならばクラブの会合 及びこれに類する活動を参観することが望ましい。父兄、その土地の農業改良普及員及び農業試験場等を訪問すれば、学校がそれらと連絡をとつてやつているか否かという点が明らかになるであろう。

生徒との会談

もう一つの貴重な情報源は農業科の生徒との会談で、これは個々の生徒との会談でも、グループとの会談でもよい。授業開始前及び放課後、休憩時間及び昼食時間中、生徒控室とか運動場等に於て生徒に会えば、生徒のことも学校のこともよくわかるものである。大抵の場合、彼等は次のような質問に喜んで答えるがこのような問答を手懸りとして話を始めることができよう。しかし生徒との話は打解けた態度で進めるようせねばならぬ。

1 どんなホーム・プロジェクトが特に面白いか？
2 君の学校の農業科の課程で何が一番好きか？
3 どんな改革をしなければならないと君は思うか？
4 卒業後の計画は？ 君はどうしてそんな決心をしたか？

評価結果の検討

調査表の項目及び評価の結果を検討するに当って如何なる方法をとるかについて委員長は全委員と相談せねばならぬ。委員は評価の各項を入念に調べ、学校側の行つた評価が正確を欠くと判断したならば、その評点を引上げたり引下げたりすることを躊躇してはならぬ。かゝる評価に基いて、後に委員会による概括的評価と教育課程改訂が作製されるのである。もしも学校

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 NLJ/NARS NO.

自体による評価が欠き失し、然もそのまゝ放置されゝば その学校は恐らく、更に改善せねばならぬという刺激よりも、むしろ誤った優越感と満足感をもつであろう。委員会はあくまでも公でなければならぬが、緩急のある場合に寛大すぎるようなことがあってはならぬ。

第一回の会談の際に、委員長は最終報告提出のための日程を定め、且つ各部会がその最終報告を提出すべき日時を指定せねばならぬ。評価をするために一日以上が必要であれば、若干の最終報告は第二回の午後に提出してもよい。

普通には全委員が調査表の項目全部を検討する必要はなかろう。従って委員長又は一部の部会委員は、他の部会委員の評価活動に支障を及ぼすことなしに、日程期間中に全項目の検討を完了することができるであろう。学校側の行った評価を委員会が検討している時、又は各部会が評価を下している際には学校側の教職員は誰も列席しないのがよい。

口頭による報告

評価委員会が六大部門全部の検討を完了した時に、委員長は、学校長及び普通教諭と農業科主任との会談を行う手筈を整えねばならぬ。この会談に於て委員長は、評価委員の会合に於て指適され討議された当該校の長所・短所の主要なものについて概要をのべねばならぬ。この会談に於ては、評価委員会によって考究された当該学校改善方法に関しての示唆も与えられねばならぬ。全委員がこの会談に列席する必要はなかろうが、委員若干名が列席するのが当である。この会談は授業参観を終えた翌立に行い、所要時間は一二時間に限定すべきである。

グラフによる報告

評価委員会が学校側の提出した全資料の検討を終え、評価の全項目の照合を終えた時には、その結果は教育温度表に要約されねばならぬ。この教育温度表には、農業教育計画の種々なる部門についての委員会の評価がグラフの形で現わされねばならぬが、それは個人を評価したものではなくて、委員会が短時間の参観中に観察した教育の方法と手続との綜合体としての当該校に於ける教育計画の評価であることを明瞭にせねばならぬ。

文書による報告

評価委員会がその仕事を終えた後、可及的迅速に委員長は教育温度表に添附すべき、文書による評価要約を作整せねばならぬ。この報告書は、口頭に

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 (B), NARS NO.

よる報告において提起した問題を慎重に考察して陳述したものでなければならぬ。この報告書の大部分は学校の教職員及び出来得べくは、当該校の属する地域社会の人々にも見せられることを念頭におかねばならぬ。若干の疑義の存する、或いは、議論の余地のある勧告は、口頭による報告で論ぜらるべきもので、文書による最終報告では恐らく省かるべきものであろう

評価委員会のとるべき評価手続の要約

評価委員会の評価のしかたは学校の性質と委員会の能力手腕によって異り、それらに適応したものでなければならぬが、一般的にみて次の如き手続を含むものでなければならぬ。

1 学校行政当事者と　評価委員会の委員との懇談会談
2 評価委員会の構成と各委員の責任分担決定
3 授業の観察
4 研究部面を検討するための学校教職員との非公式会談
5 生徒及び　父兄との会談
　調査表の検討、評価及び教育温度表作製のための部会委員の会合
7 委員長列席下に行われる、部会委員による評価の検討、
8 委員長及び適当な委員による口頭報告
9 評価の要約及び〃評価結果を要約した教育温度表の作製
10 教育温度表に添えた委員長報告書

地域社会に関する基礎資料

生徒関係資料

1 在校男子生徒総数 _____
2 農業科男子生徒総数 _____
3 農業科男子生徒百分比 _____
（農業科男子生徒÷男子生徒総数
＝農業科男子生徒の百分比）
4 大学進学希望生徒数 _____
5 大学進学希望者と在籍生徒総数との百分比 ____
（大学進学希望者と÷在籍生徒総数
＝大学進学希望者の百分比）
6 生徒一人一年平均教育費 _____
7 農業科生徒一人一年平均教育費 _____
8 前年度に農業教育改善費として受取った都道府県
又は国庫補助金額 ____

地域社会関係資料

1 学校の属する地域社会の男子推定人口 _____
2 農業に従事する男子の推定数 _____
3 男子農業従事者の百分比 _____
（男子農業従事者÷男子人口＝男子農業従事者の百分比）
4 大学程度の教育を要する職業に従事する者の数 ___
（大学　　教育を受けていなければ就職の難しい職業に従事する者をも含む）
5 大学教育を必要とする職業に従事する者と全地域人口との百分比 _____
（大学教育を必要とする職業従事者数÷全地域人口数＝大学教育を必要とする者の百分比）

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 (b), NND No.

指示事項

一般事項

学校の教育計画の種々なる部面を調査評価するに際しては、当該学校の教育の根本理念、学校の表明している意図・目的及び学校の奉仕する生徒と地域社会との性質に常に留意せねばならぬ。評価はこれらの要素に照して行うべきである。評価を下す者は常に「評価さるべき学校で実際にやっているてとは、その学校の標榜する教育理念と目的とにどの程度まで満たしてゐるか。更に、その程度は他の学校と比べて遜色がないか」という点にある答を求めねばならぬ。

仕事の二重性 ——評価と改善えの刺激——もまた常に心にとめておかねばならぬ。この双方の目的を十分に果そうとすれば、注意深い透徹した判断が必要である。高い評点を得ることは望ましいが、それは第二義的なものである。高い評点を望むあまりに正確な評価が妨げられるようでは、真の改善が達成出来る者はない。

二通りの評価があつて、その何れをとるかについて疑義がある場合、評点の高い方を選ぶのが普通の傾向であるが、評価をする者はかゝる傾向に陥らぬよう絶えず警戒しておらねばならぬ。高い評点に値することが、これを裏づける明白な証拠によつて証明されていなければ、二通りの評価の平均点又はそれ以下の評点を与えるべきである。

調査表

調査表の項目は若干の優秀な中等学校に於ける設備、條件又は特徴を列挙したものである。すべての優秀な学校がそれら全部を具えて居らねばならぬというてともないし、又それが望ましくもない。またこれらの表は優秀な学校に於て望ましいもの全部を網羅しているのでもない。したがつて、ある学校に於ては表中の項目若干を缺く代りに、それを補ふ他の特徴が存するであろう。

調査中の項目には次の如き記号をつける。

＋ 極めて満足すべき程度に必要な條件又は設備が存在する。或は作られてゐる。

— 必要な條件又は設備は或る程度まで存在する 或はかなりよく作られてゐる。

○ 必要な條件又は設備がない。或は不十分である。

N 該当するものがない。

追加項目を記入するために、各調査表の終りには余白が残してある。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NS.

評価

評価を行う場合には、常に評価者自身の観察及び判断に基き、上記の指示に従って記入した調査表、及びその他に入手し得る限りのあらゆる証拠に照らし次のような、五点を満点とする採点法を用いて、これを行わねばならぬ。（注意　数字は数量を表わすものとしてではなく単に便利な記号と考えねばならぬ。）

5　極めて優秀　設備又は條件はその地方に於ける公立中等学校の約一割をなす最優秀校に於けると同じ程度に存在し、活用される。

4　優秀　設備又は條件は上記に継ぐ優秀校――全体の約二割を占める――に於けると同じ程度に存在し、活用されている。

3　普通　設備又は條件は　　全体の約四割を占める普通校に於けると同じ程度に存在し、活用されている。

2　劣等　設備又は條件は上記につぐ二割ほどの学校に於けると同じ程度に存在し、活用されている。

1　極めて劣等　設備又は條件はその地方に於ける最下位校――全体の約一割――に於けると同じ程度である。

N　該当するものなし　（この記号を用いる時には該当するもののない理由の説明を註の欄に記入せねばならぬ。）

註の欄には調査表に挙げられた項目に代るべき特徴、又は特定の決点、説明、評価の正当性の説明、その他の必要事項に関する記入をする。

DECLASSIFIED E.O. 11652 SECTION 5 (C), NARS NO.

第五章　教科課程と學習課程

一、一般原則

評　價

（　）乙．教育計画の根本理念とその目的とにどの程度の注意が拂われているか。

（　）乙．農業科の種々なる專門的教科目の間及び一般農業科目と他の學科目との間に相関関係をつけ或はこれを保持するために、どの程度まで學校行政上の手段が講ぜられているか。

（　）子．個人の必要を満たし、且つ生徒の能力に適応する教育を施すために必要な学校行政上の手段が如何なる程度にとられているか。

二、教科課程の発展

(一)　資　料

調　査　表

教科課程発展のために次の如き資料を用いている。

（　）1．地域社会の社会的・経済的特質の研究

（　）2．中途退学者及び卒業者が如何なる仕事に従事し、又如何なる地域で働くかについての慎重な継続的調査

（　）3．教育理論の変化と関連における地域社会及び一層広汎なる社会に於ける社会的・経済的変化の綿密な研究

（　）4．他校の学習課程の研究

（　）5．当該校又は他校において、慎重に実施され且つ精密な評価を受けた。

（　）6．生徒の興味と計画の研究

（　）7．変革を求める一般公衆の要求

（　）8．地域社会、ならびにその地方の農場の制約、可能性、及び計画案等についての調査

（　）9．学校と農事試験所、農業改良普及員、農業協同組合及びその他の農業改良計画との関係の調整

評　価

（　）乙．上記の資料のうち、どれだけが入手できたか。

（　）子．教職員が斯る資料をどの程度まで利用しているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO. _____

二.(二) 組織と手續

調査表

( ) 1. 教科課程の發展とその實際的適応のための全般的計画は愼重なる注意と協力的態度とを以てつくられている。

( ) 2. 校長もしくは他の然るべき責任者が、教科課程ならびに学習課程の發展と實際的適応のための学校計画を監督する任に当つている。

( ) 3. 教科課程ならびに学習課程の發展に関して特に責任を負うべき人々は、これに必要な時間、資料及び労働條件を与えられている。

( ) 4. 教科課程及び学習課程に関して、然るべき一般人の意見を徴している。

( ) 5. 教科課程の發展及び修正のための全般的計画は、現在の農村の必要に応ずるための変革のみならず、将来の必要を予想し、これに具えるための指導をも含むものである。

評価

( ) ㄛ. 教科課程發展のための指導は如何なる程度に提供されているか。

( ) ㄣ. 教科課程と学習課程の研究ならびにその發展のために、教職員の組織はどの程度までうまくいつているか。

( ) ㄤ. 上述の手續・方法はどの程度まで實際に行われているか。

三 學習課程

(二) 學科目の量

( ) ㄛ. 上述の教材の總計はどの程度まで生徒の必要をみたすか。

( ) ㄣ. 如何なる分野においても、他の分野に比較して過大な又は過小な教材を与えることのないように、学習計画はどの程度バランスがとれているか。

( ) ㄤ. 学科目の選択に当つて必修科目に関する規定が、どの程度まで各生徒の必要とする分野における研究を可能とするか。

註

(追加すべきもの、削除すべきもの、あるいは修正すべきものと考えら

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 (b), NARS NO.

れる科目を述べること。)

(二) 教科内容

評　価

(　　) ヰ. 農業科の課程は当該校の教育理念及び目的とどの程度まで合致しているか。

(　　) ノ. 農業科の教科内容は当該校の生徒の必要をみたすにどの程度まで適合しているか。

(　　) 乙. 農業科をこれと関連ある他の分野と関係づけるための手段が講ぜられているか。

(　　) 子. 農業科の課程は生徒の校外生活にどの程度まで応用できるようにしてあるか。

四、教科課程と学習課程との特徴

1. 教科課程ならびに学習課程の最も優れた長所もしくは特徴は何か。

イ.

ロ.

ハ.

2. 教科課程及び学習課程の如何なる点が最も不適当であるか、或いは最も改善を要するか。

イ.

ロ.

ハ.

3. 最近二年間に如何なる点が改善されたか。

イ.

ロ.

ハ.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 (E), NARS NO.

4. 如何なる改善が現在行われているか、又近き将来に於ける改善計画が行われることになつているか。

イ.

ロ.

ハ.

5. 最近三年間に教科課程及び學習課程に関して当該校の直面した問題について如何なる研究を行つたか、又は現在行いつつあるか。

五、教科課程及び學習課程の全般的評価

評　価

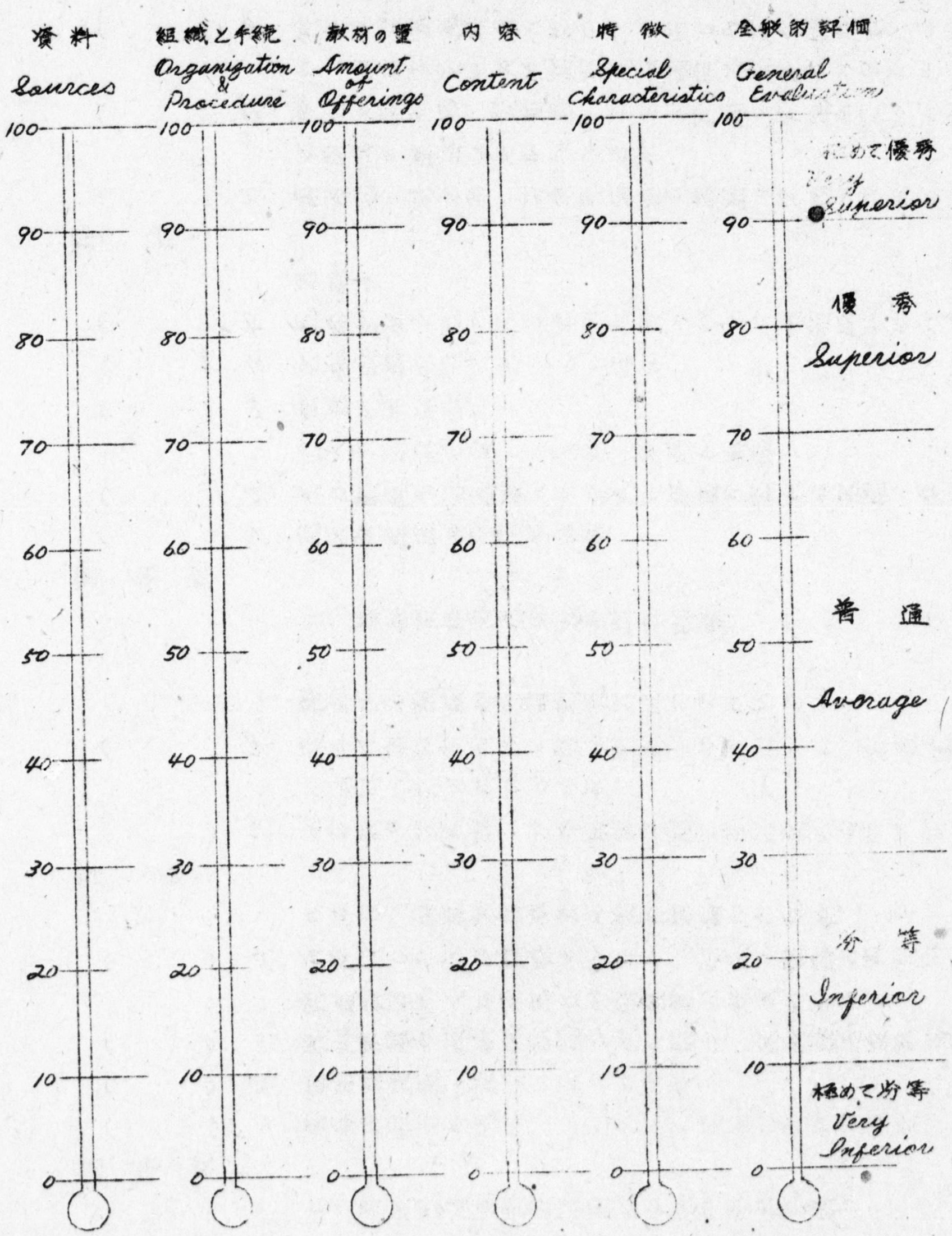
(　　) ヰ. 教科課程及び學習課程は当該校の標榜する教育理念と目的とにどの程度まで合致しているか。

(　　) ロ. 教科課程及び學習課程は生徒ならびに地[illegible]の必要をどの程度までみたすか。

(　　) ハ. 教科課程及び學習課程における問題を学校はどの程度までみたすか、且つその解決を図つているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 (E), NARS DATE

教育課程の評價
Curriculum Evaluation
教育溫度表
Educational Temperatures
高等学校の農業科
Agriculture Course in Upper Secondary Schools



DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO.

第六章　農業教育計画の成果

一．成果評価のために学校のとるべき手続

調　査　表

（　　）1. 校外における生徒の活動状況が調査されているか。

（　　）2. 適当な試問・試験を行っている。

（　　）3. 教育計画の成果を評価するに際し、父兄およびその他の地域社会の人々の協力を組織的に求めている。

（　　）4. 生徒についての観察のうちで、正規の記録には記されぬものは、逸話記録の如き形で記録してある。

評　価

（　　）1. 当該校の教職員による教育計画の成果測定はどの程度まで適正に行われているか。

（　　）2. 個々の生徒の進歩の跡を測定するに当つて、評価手続が如何なる程度まで組織的に用いられているか。

二．農業教育の生み出す社會意識

調　査　表

（　　）1. 個人と集団との相互依存

（　　）2. 人口密度の生活様式及び文化様相に対する関係、ならびに人口密度が個人の独立に及ぼす影響

（　　）3. 自由主義経済対計画経済。

（　　）4. 天然資源及び人的資源の保存

（　　）5. 問題解決のために資料を蒐集してこれを活用することの必要性。

評　価

（　　）1. 経済的・政治的・社会的問題の認識と研究とに生徒はどの程度の興味をもつているか。

（　　）2. 現代の経済的・政治的・社会的問題の討議を行うに当つて、生徒は如何なる程度の積極性と理解力とを示すか。

（　　）3. 学校及び地域社会に存在し、且つ生徒が取組むにふさわしい経済・政治・社会上の諸問題の解決に、生徒は如何なる程度まで成功しているか。

三．農　　業

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO. [illegible]

調　査　表

(　　) 1. 農具・農業機械の効果的な使い方と手入れ
(　　) 2. 農具・農業機械ならびにその生産物の價値の評価
(　　) 3. 植物の増殖と手入れ、植物の病害の発見と処置
(　　) 4. 家畜の繁殖と飼育、動物の病氣の発見と処置
(　　) 5. 土壌の維持保全と肥沃化
(　　) 6. 予算の計上と市場えの出荷
(　　) 7. 農業管理、農場活動の企画
(　　) 8. 農業生活の意義とその社会福祉えの寄与の認識
(　　) 9. 農業生活及びその環境の美的方面の鑑賞
(　　) 10. 農業従事者達の集団とその活動に対する[illegible]

評　価

(　　) S. 農具・農業機械の選択と使用とにおいて、生徒はどの程度まで聰明に行動しているか。
(　　) W. 農業用の家畜の飼育と繁殖に関して生徒はどの程度まで聰明に行動しているか。
(　　) Z. 植物の手入れと[illegible]に関して、生徒はどの程度まで聰明に行動しているか
(　　) Sh. 農業生活と農業とに対する理解と認識と生徒はどの程度まで示すか。
(　　) J. 当該校に於ける農業教育活動はその地域社会における農業の方法と活動との改善にどの程度まで役立っているか。

註

四、態度及び認識に現われた成果

調　査　表

(　　) 1. 虚心坦懐 —— 新しい証據に照して意見ならびに結論を快く改める態度。
(　　) 2. 批判的精神 —— 原因、あるいは理由の[illegible]求め、証拠を慎重に量り、十分な証拠が手に入るまでは判断を差控える性向。
(　　) 3. 精神集中 —— 種々なる困難があり、注意を散逸させるような事態があるにも拘らず、相当の時間に亘って注意力を維持する能力

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS NO.

( ) 4. 勤勉　　時間と能力とを有効に且つ建設的に用いる性質。

( ) 5. 責任感　　自己の行為及び義務に対する責任を快く認める態度。

( ) 6. 自恃心　　他人もしくは学校に頼らずに、自発的に自己の決断を下し、自ら進んで計画を実行する態度。

( ) 7. 創意　　新らしい、更に優れた方法で物事をなす欲求。

( ) 8. 熱意　　社会生活を楽しみ、その健全な活動に進んで参加する態度。

( ) 9. 協力　　他人と和合して事をなさんとする欲求。

( ) 10. 信頼に値する態度　　約束を履行し、義務を果し、課された仕事を完遂する習慣

( ) 11. 立派な仕事の出来栄えを認識する能力。

( ) 12. 家庭と家族の真価を認識すること

( ) 13. 自己の能力と値価とを認識すること

評　価

( ) 2. 望ましい性格・態度を生徒はどの程度まで養うことができたか。

( ) 3. 望ましい認識を生徒はどの程度まで獲得することができたか。

五、農業教育計画の成果の特徴

1. 教育計画の成果は、いかなる点に於て最も満足すべく、且つ賞讃すべきものであるか。
2. 教育計画の成果を改善すべき最大の必要が認められるのはいかなる点であるか。
3. 過去二年間に教育計画の成果を改善するために注意を払ってきた点はいかなる点であるか。

六、教育計画の成果の全般的評価

評　価

( ) 1. 教育計画の成果は教育の根本理念と目的とにどの程度まで合致しているか。

( ) 2. 教育計画の成果は生徒と地域社会との必要をどの程度まで満たすか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS NO.

( ) 3. 学校は教育計画の成果に関する諸問題をどの程度まで見究め、且つその解決を図っているか。

註

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNDS NO. _____

成果の評価
Evalution of Outcomes
教育温度表
Educational Temperatures

高等学校 農業科
Agriculture Course in Upper Secondary Schools

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS No.

( ) 3. 学校は教育計画の成果に関する諸問題をどの程度まで見究め、且つその解決を図っているか。

註

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/MNBS NO.

第七章　學校教職員

一、員数の妥当性

教職員	受持生徒数	毎週授業時間数			員数の妥当性の評価
		一般農業課程	農業特殊課程	その他の学科又は義務	
1、農業担当教諭数					
2、助教諭					
3、学校農場労務者					

評価

（　　）ア、教職員数の妥当性の如何。

（　　）イ、ホーム・プロジェクトの指導の任に当る教職員の員数の妥當性如何。

二、授業及び学校行政担當の教職員

(一) 教職員の詮衡

調査表

（　　）1、候補者はその任命さるべき地位に適しているために選任される。

（　　）2、法規上の必要條件をみたし、且つその地位につくに必要な正規の免許狀をもつか、又はかかる免許狀を受ける資格をもつ候補者のみが詮衡の対象となる。

（　　）3、候補者の人柄、家族及び健康に関する精細な書類、ならびに彼等の教育及び経歴の記録の點して詮衡が行われる。

（　　）4、候補者を熟知している、信頼すべき人々からの推薦狀がある。かかる推薦狀は特定の地位をみたすに必要な條件に照して明確に候補者の資格を述べ、これによればその候補者がその地位に適当することが明らかになる。

（　　）5、或る候補者の採用が本格的に考慮されるに立到つたならば、教長または教育長、あるいは両者が候補者と面接する。もしくは候補者の仕事ぶりを直接観察する。

評価

（　　）ウ、教職員の新規採用に当つて、彼等の受けた教育・訓練等にどの程度の考慮が拂われているか。

（　　）エ　新規に採用すべき教職員の素養経歴の質及び量にどの程

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

度の考慮が拂われているか。

（　　）3. 新規に採用すべき教職員の人格的資質にとの程度の考慮が拂われているか。

(二)

(二) 授業及び学校行政推進の教職員の[illegible]の進歩向上

調査表

学校行政、生徒指導、図書視聴及び授業を担当する教職員は、一グループとして、或いは数グループに分れて、職務遂行上の進歩向上に努めている。進歩向上の手段方法及び証拠は次の如き活動によって示される。

（　　）1. 教職員会議は単なる通告発表、紀律、日課よりも、寧ろ主として教育上の諸問題、その原本原則、及び進歩に関心をもつものである。

（　　）2. 教職員会議は一人もしくは少数者による独占よりも寧ろ全教職員の協力による教育計画の樹立及びその遂行に関心をもつことを特徴とする。

（　　）3. 教職員は常に学校の目的と教育理念とを研究している。

（　　）4. 彼等は授業の改善を目指して着々と研究[illegible]ている。

（　　）5. 彼等は生徒指導に関する諸問題及び指導[illegible]施設等についての研究を着々と進めている。

（　　）6. 彼等は生徒の活動計画を明確に調査研究し、その改善に努めている。

（　　）7. 彼等は教科課程[illegible]その改善方法を積極的に研究している。

評　価

（　　）1. 職務遂行上の進歩向上をはかるために、全教職員の組織はどの程度までうまくいっているか。

（　　）2. これらの教職員のグループは、進歩向上のためにどの程度の努力を拂っているか。

（　　）3. どの程度に進歩向上の実績が上っているか。

三、學校教職員の特徴

1. 教職員の最も優れた長所又は特徴は何か。
2. 教職員において最も妥当ならざる点、あるいは最も改善を必要とする点は何か。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNDS No.

四、教職員の全般的評価

評　価

（　　）ヘ．教職員の資質及び活動は学校の標榜する教育理念と目的とにどの程度まで合致しているか。

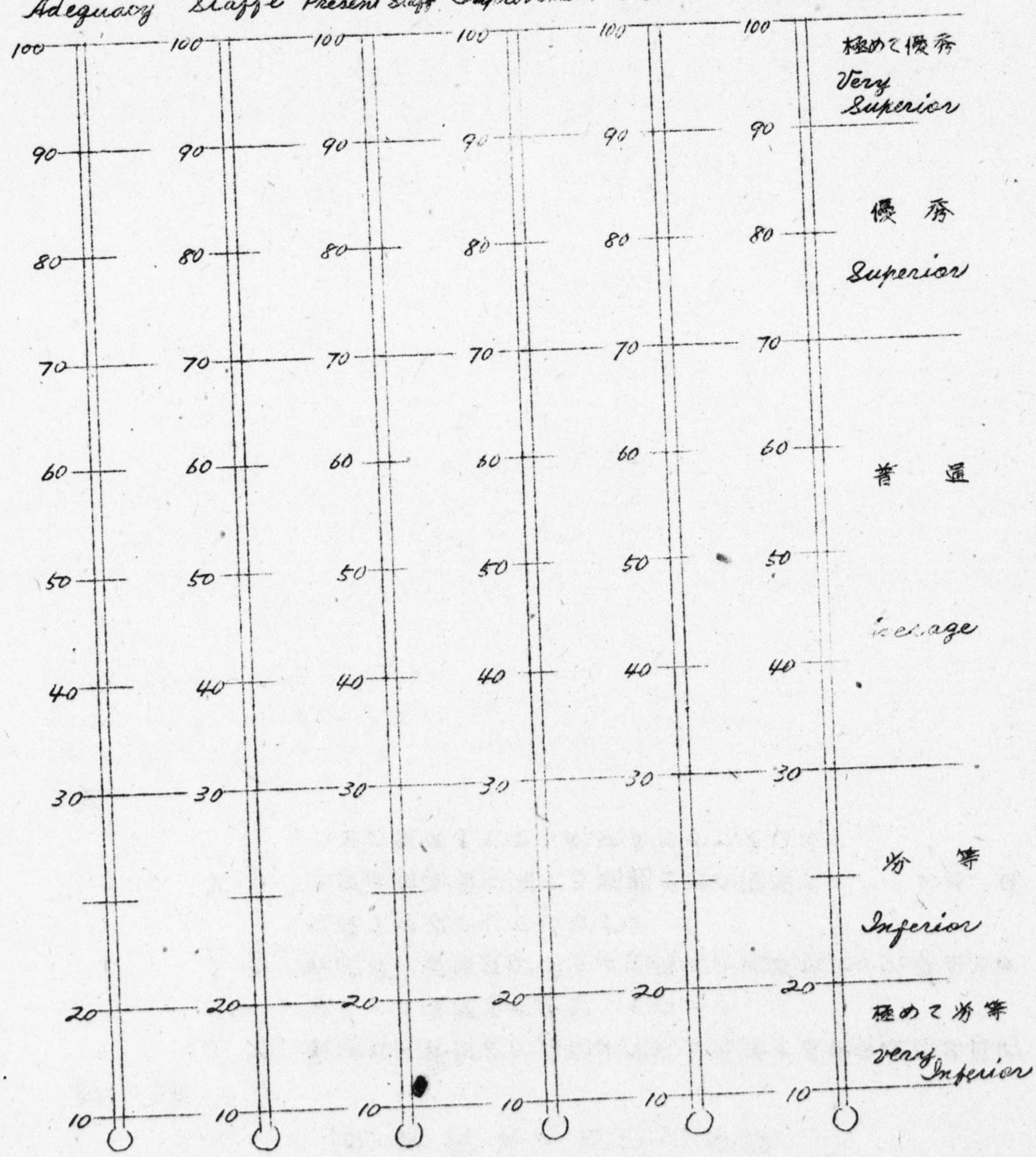
（　　）ト．教職員の資質及び活動は生徒及び地域社会の必要をどの程度までみたしているか。

（　　）チ．学校は教職員に関する問題をどの程度まで[illegible]め、且つどの程度までその解決をはかっているか。

註

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

學校教職員
School Staff
教育溫度表
Educational Temperatures
高等學校農業課
Agriculture Course in Upper Secondary Schools



DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NO. _____

第八章　学校行政

一、学校行政担当転員

調査表

（　）1 学校行政の責任者は十分なる数の学校行政専門家の補佐を受けている。

（　）2 学校は事務管理者あるいは学校事務に関して明確なる責任をとる者をおいている。

（　）3 学校事務及び会計の仕事を補佐する適当な転員若干名をおいている。

評価

（　）学校行政担当転員は、その行政上の任務を満足に遂行するにどの程度適しているか。

調査表

学校行政担当転員は次の如き資質を有する。

（　）1 学校の属する地域社会及び転員生徒の性質と必要との徹底的理解。

（　）2 学校の目的とその教育計画との徹底的理解。

（　）3 学校の教転員ならびにその活動を有効に然も民主的に監督する能力

（　）4 課された仕事を遂行するに十分な資質を有する教転員を誘致する能力。

（　）5 上司、教転員、生徒、及び学校の属する地域社会の人々と有効に協力する能力。

（　）6 地域社会に於て適正なる教育上の指導を与える能力

評価

（　）学校行政担当転員は、地域社会の教育上の必要、ならびにそれに応ずる必要な計画に関して、どの程度に適正な理解をもっているか。

二、校長

調査表

（　）1 校長は学校の代表者たる転権を委任され、当該校の最高責任者たると共に、その教育上の指導者をも兼ねる者であるが、しかも常に上司に対して当該校に関する責任をとるべき立場にある。

（　）2 校長は自校の教員の誘致に干与する。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NS.

( ) ロ校長は、学校計画もしくはその手続・方法等の改善、特に個々の教職員に関する部門の改善のための計画に、すべての教職員を手参させる。

( ) 4 校長は教職員と協議して、長期に亘つて施行すべき学校方針を樹立する。

( ) 5 校長は教職員に割当てられる授業上の負担ならびに授業以外の負担を出来得る限り均等ならしめる。

( ) 6 校長は学校施設を一層活用し且つこれを更に効果的に利用するために組織的研究を行う。

( ) 7 校長は、機械的な事務に関する仕事を最小限度に減じ、且つ教職員が各自その専門の領域に属する仕事に最大限の時間を当て得る如き時間割を作製する。

( ) 8 校長は適当な授業時間割、その他学校の行事及び生徒活動の適当な時間割を作製する。

( ) 9 校長は生徒活動計画の適切なる運営を指導し、教師が生徒団体の後見をつとめる能力を増進するよう鞭達する。

( ) 10 校長は多当なる生徒指導計画を準備する。

( ) 11 校長は立派な図書館及び学級文庫の発達と活用とを捉すために積極的助力を与える。

( ) 12 校長は、その学校の対外計画を指導する。

( ) 13 校長は、学校の全職員ならびにその他の使用人を監督し彼等の不断の向上を奨励する。

評価

( ) 3 以上の如き職能は如何なる程度まで効果的に果されているか。

三 授業の監督

(一) 目標

調査表

監督手続は下記の條項の発表若しくは獲得を助成することを目的とする。

( ) 1 教師が個々の生徒の夫々異る素質、能力、及び必要を更によく理解すること。

( ) 2 教師が申分のない授業手続を選択し行使する能力を増進すること。

( ) 3 教授法及び教材についての実験の増加。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

評価

（　　）ろ監督計画において以上の如き目標が如何なる程度まで認識されているか。

(二) 手続と活動

調査表

監監手続は次の如き活動を含む。

（　　）1 個々の生徒の必要を決定すること。

（　　）2 種々なる分野における学習課程の評価と改善。

（　　）3 授　業に用いられる設備及び支給品の調査と改善。

（　　）4 教師若しくはその監督の任に当る者が、個々の生徒あるいは生徒の集団に対して行う公開授業のために必要な準備をする事。

（　　）5 教師が、同一学校内もしくは他校に転を奉ずる他の教師の授業を参観するための手答を整えること。

評　価

（　　）ろ監督の任に当る職員は、上記の如き多種多様なる手続及び活動をどの程度まで実際に行つているか。

四、事務管理

調査表

（　　）1 事務管理担当者は、すべての学校財産ならびに学校農園の収入及び支出の管理と明細報告に適正なる注意を払う。

（　　）2 学校農園の管理に当つては、個々の生徒が経営管理の経験をうるように留意する。

（　　）ろ個々の生徒が学校農　園の一部を利用して「営利のための企業」を試みることができるような管理法が実施されている。

（　　）4 生徒と学校側とが契約書を取交し、これを利用し、一般の企業経営におけると同様に　責任の分担と利　潤の分　配とを決定している。

評価

（　　）エ 学校の資材用具等の購入と配分は、如何なる程度まで能率的に行われているか。

（　　）ゟ 事ム管理担当者の報告は、如何なる程度に満足すべきものであるか。

（　　）ろ 農園の経営管理を教えるために、学校農園は如何なる程度まで活用されているか。

--3/--

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

予　算

調査表

（　　）1 学級文庫の充実のために割当てられた予算額は妥当である。

（　　）2 学校予算は農業教育に不可缺の部門である農業工作の授業を行うに必要な費用を農業教育費に附加して支出することを十分に認める。

（　　）3 学校予算は、農業産加工の授業を行うために必要な費用を農業教育費に附加して支出することを十分に認める。

（　　）4 学校予算は、ホーム・プロジェクトを指導するために農業科教師が行う出張に必要な費用を農業教育費に附加して支出することを十分に認める。

（　　）5 教育目的の為に学校農園の能率的運営を図るために必要な費用を学校予算のうちに十分に用意してある。

評価

（　　）乙 以上の如き全般的手続は予算の編成に当つて、いかなる程度まで行われているか。

（　　）4 支出に当つて、予算に規定されたところが如何なる程度まで行われているか。

学校と地域社会との関係

(一) 父兄及び地域社会の人々に知らせるべき事柄。

調査表

学校は父兄ならびに地域社会の人々に次の如き事柄についての情報を提供する。

（　　）1 学校の目的と目標

（　　）2 教科課程とその狙い。

（　　）3 生徒活動計画とその目標

（　　）4 財政上の必要

評価

（　　）子 学校に関する情報は如何なる程度まで父兄ならびに地域社会の人々に提供されているか。

(二) 地域社会への奉仕

調査表

（　　）1 地域社会はその改良進歩に寄与する活動に於て、屢々学校の助力を求める。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/MNBS NO:

( ) 2 学校の教職員は、教会、社会奉仕団体、その他その地域社会の諸団体に於て活動する。但し、その活動は学校に於ける能率に支障を及ぼさぬ程度に於て行われている。

( ) ろ 学校は、地域社会の福祉を増進するような教育問題、社会問題、平和問題、その他の諸問題を討議するための一般公開討論会の開催を奨励する。

( ) 4 学校は成人教育のための講習の実施を奨励し、かかる講習のために学校施設を利用することを許可する。

( ) 5 学校施設が公衆の利用に供せられるときには、それが適正に使用せられるように学校当局が少す責任をもつ。

評価

( ) は 学校教職員は地域社会の生活と活動とに、どの程度まで手をしているか。

( ) ろ 学校は、地域社会の公衆の教育上の必要をどの程度までみたすか。

(三) 手続

調査表

( ) 1 学長はその地方の編集者、新聞記者等と密親な関係を結び、これを維持する。

( ) 2 教職員及び生徒は、ニュース・ヴァリューをもつ学校活動を校長にとり上げて、これを直ちに報道係に報告する。

( ) ろ 学校は地域社会に於ける他の社会施設及び教育機関と協力して、地域社会及びその青年層の福祉増進のために講われる一切の努力の調整に助力する。

( ) 4 地域社会の代表が、学校と地域社会との関係の改善を目的とする委員会の委員となる。

( ) 5 学校と地域社会との協力を一層緊密ならしめるための重要なる手段として、学校はその後援者と教師との協力団体を発展させている。

( ) 6 学校は一日もしくはそれ以上の特別参観日、あるいは父兄同業会日を設けて、総ての父兄又は生徒をこれに招き、正規の授業及び生徒活動を参観させている。

( ) 7 一般公衆に学校の仕事を解明するために、学校は種々なる展覧及び授業の公開等を行う。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS NO.

評価

( ) 1 学校と地域社会との関係を改善するために、学校は一般社会の新聞及び学校新聞を如何によく用いているか。

( ) 2 学校と地域社会との関係を改善するために、学校は特別展覧会、催し物、或いはこれに類する特別な社会を如何に効果的に提供しているか。

( ) 3 地域社会は、如何なる程度まで学校と協力し、且つ学校の諸計画を援助しているか。

学校行政の特徴

調査表

( ) 1 学校行政の最も優れた長所あるいは特徴は何か。

( ) 2 学校行政に於て最も不十分な点、或いは最も改善を要する点は何か。

( ) 3 如何なる改善が現在行われているか。或は近い将来に於て如何なる改善計画が実施されることになっているか

学校行政の全般的評価

評価

( ) 1 学校行政は学校の標榜する教育理念と目標とをどの程度まで合致しているか。

( ) 2 学校行政は生徒と地域社会との必要をどの程度までみたしているか。

( ) 3 学校は学校行政上の問題をどの程度まで見きわめ、且つどの程度までその解決を図っているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS NO.

学校行政

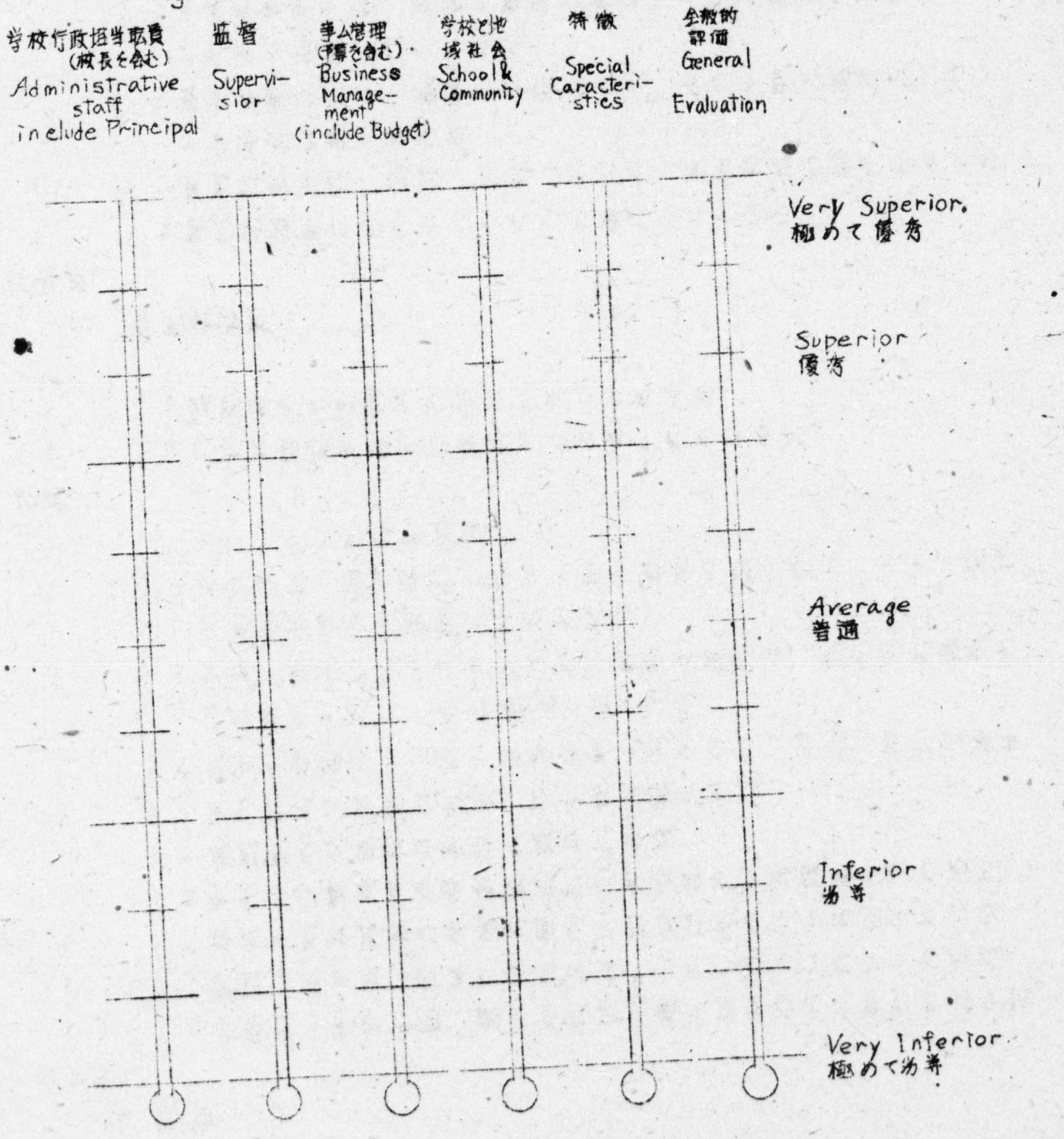
Administration

教育温度表

EDUCATONAL TEMPERATURES

高等学校農業科

Agriculture Course in Upper Secondary Schools



DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS NO.

第九章　学校施設

一、建物

調査表

（　　）1 生徒は、着席の際、絶えず直射光線に面するようなことはない。
（　　）2 黒板、掲示板、机等の表面はすべて光らぬようになつてゐる。
（　　）3 換気装置は建物の各部に適当に行きわたるようになつてゐる。
（　　）4 生徒及び教職員に直接隙間風が当らぬように設備がしてある。
（　　）5 洗面所及び便所は手近に設けてある。
（　　）6 洗面所及び便所は清潔、且つ衛生的である。
（　　）7. 凡ての電線及び線渠は絶縁装置を完全にし、監督　官庁の検査官の検査を受け、その認可を得ている。
（　　）8 建物に使用されている材料及び建物の構造は、安全と衛生とを増進助長する性質のものである。
（　　）9 床材は滑り易いものでなく、且つ出来る限り塵埃の出ない然も音のしないものである。

評価

（　　）4 上記の諸條件はどの程度までみたされているか。
（　　）5 欠陥はどの程度まで是正されつつあるか。

二、農業科教室

評査表

（　　）1 農業科教室に割り当てられた面積は妥当である。
（　　）2 農業科教室は、絵画、図表、提示及び視覚教材を展示するために十分の設備を有する。
（　　）3 農業科教室には、授業用の諸材料を、その不要の場合にしまつておける場所が設けてある。
（　　）3 農業科教室には、学級文庫用の書棚が十分に整備してある。
（　　）4 農業科教室には、授業用の諸材料を、その不要の場合にしまつておける場所が設けてある。
（　　）5 農業科教室の机卓、その他の備品は自由に動かし得るもので、様々な模様変が容易く出来るようになつている。
（　　）6 黒板の大きさは適当である。
（　　）7 部屋の設備は取じがよく、整然としている。

評価

（　　）3 上記の諸條件はどの程度までみたされているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NARS NO.

三　農業工作室

調査表

（　）1最低限次の如き條件に於て適当な授業設備がある。
（　）三十人の生徒が同時に製図をなし得ること。
（　）三十人の生徒が同時に高細工又は竹細工をなし得ること。
（　）十五人の生徒が同時に農業に必要な木工及び大工作業をなし得ること。
（　）十人の生徒が同時に金工に従事し得ること。
（　）十人の生徒が同時に電気器具電気装置の修繕配線及び電気器具電気装置の　整備に従事し得ること。
（　）五人の生徒が同時に鍛冶の仕事に従事し得ること。
（　）五人の生徒が同時にコンクリート作業に従事し得ること。
（　）五人の生徒が同時に鉛管作業に従事し得ること。
（　）三人の生徒が同時にガソリン機関の修繕整備に従事し得ること。
（　）2各授業時間の終りに道具類を速かに点検し安全に格納することが出来る。
（　）3工作材料及び設計図は安全に然も整然と保管出来ている。
（　）4一人の教諭が一学級全体の一切の農業工作活動を監督することが出来る。
（　）5水・冶金燃料・工作材料・電力の供給・洗面所の設備等に関し十分の手配がしてある。

評価

（　）3上記の諸條件はどの程度までみたされているか。

四、学校施設の特徴

調査・表

（　）1学校施設の最もすぐれた長所、あるいは特徴は何か。
（　）2学校施設の最も不十分な点、あるいは最も改善を要する点は何か。
（　）3.過去二年間に学校施設如何なる点に於て改善されたか。
（　）4如何なる改善が現在行われているか、又近い将来に如何なる改善計画が実施されることになつているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNBS NO.

五. 学校施設の全般的評価

評価

( ) x 学校施設は学校の標榜する教育理念及び目標にどの程度まで合致しているか。

( ) y 学校施設は生徒及び地域社会の必要をどの程度まで満たしているか

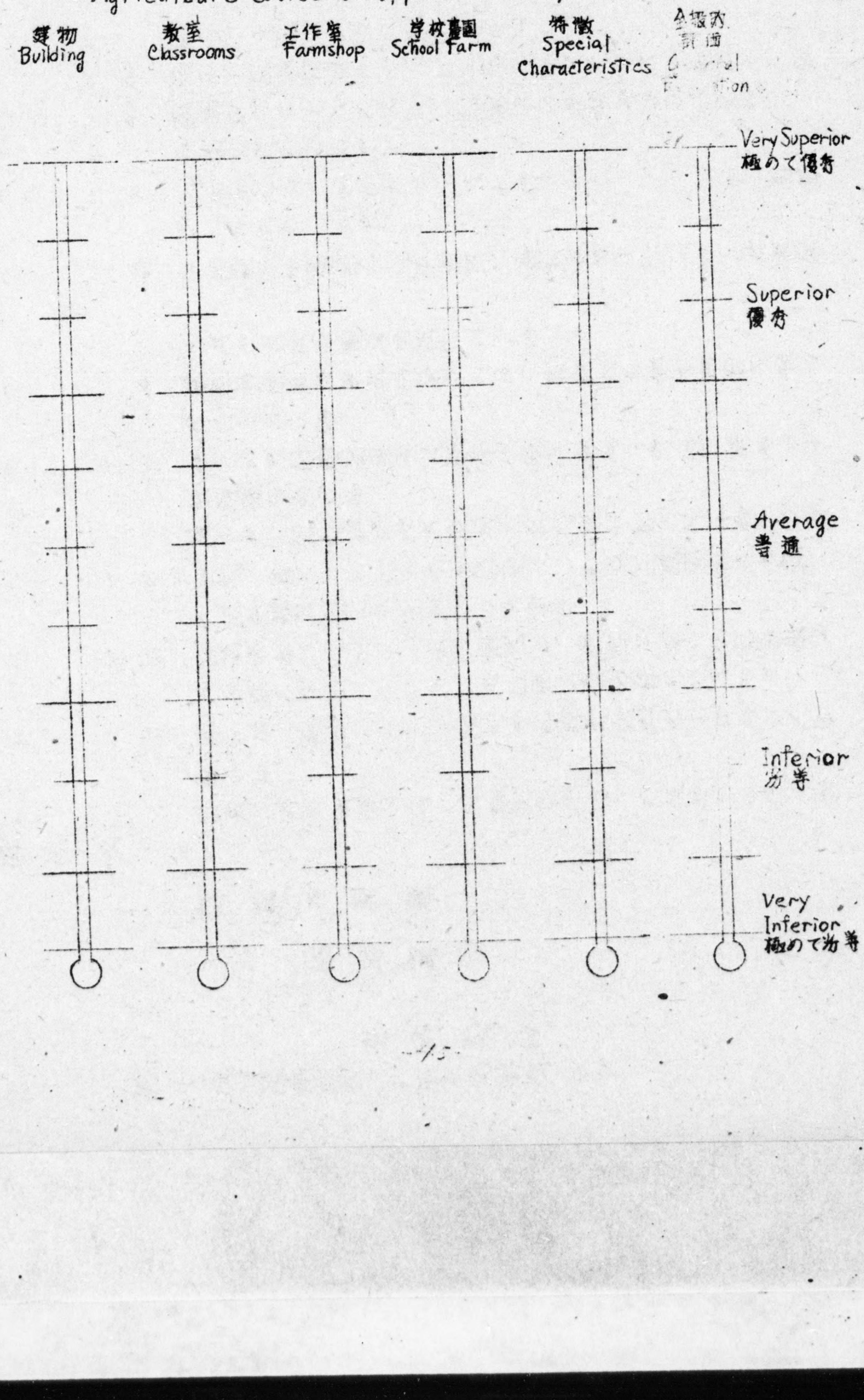
( ) z 学校は学校施設上の問題をどの程度まで見きわめ、且つどの程度までその解決を図っているか。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

学校施設
School Plant

教育温度表
EDUCATIONAL TEMPERATURES

高等学校農業科
Agriculture Course in Upper Secondary Schools



DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNBS NO.

第十章 図書施設、生徒活動計画、及び生徒指導

圖書施設

一、組織と管理

調査表

( ) 1. 学校の年次予算は必ず図書施設用として妥当な金額を配分する。

( ) 2. 著者名、書名、及び各書名の内容別索引カードをアイウエオ順に整理したカード式図書目録を備えている。

( ) 3. 書籍は書架の上に適当に配列し、配列の誤りを防ぎ或いは正す為に屢々点検を行っている。

( ) 4. 学校の購入したすべての図書は、その所蔵場所の如何に拘らず、図書係りがその受入れ記録を作り且つその目録を作製している。

( ) 5. すべての図書施設は出来得る限り容易に利用出来るようになっている。

( ) 6. 特別に貴重な資料を除いては、閲覧者自身が自由に出し入れの出来る書架を用いている。

評價

( ) 7. 図書施設を維持するために、学校はどの程度の財政的援助を与えているか。

( ) 8. 図書資料は、使用者の役に立つように、どの程度に組織整頓されているか。

( ) 9. 図書資料の手入れはどの程度までゆきとどいているか。

( ) 10. 生徒が図書施設を容易に利用し得るようにするための設備はどの程度に整備されているか。

二、農業科教員の責任

調査表

学校文庫の運営に関する農業科教員の責任は次の諸点を含む。

( ) 1. 学級文庫の組織及び管理を行うこと。

( ) 2. 新規に購入すべき図書及び資料の選択（他科教員の協力を求める。

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3-402/NNDG NS: _____

( ) 3. 学級文庫を生徒に魅力あるものとすること。

( ) 4. 他の図書館等の施設と協力すること。

( ) 5. 生徒及びその他の一般施設利用者がその欲する資料を発見できるように助力すること。

( ) 6. 教育上価値のある報告書、小冊子類などを蒐集し、これを利用に便なるよう整頓すること。

( ) 7. 図解、あるいは視覚教材を蒐集し、これを利用に便なるよう整頓すること。

評 價

( ) ヶ. 農業科教員は上記の諸責任をどの程度まで果しているか。

( ) こ. 生徒は図書施設を効果的に利用するための適正な助力をどの程度まで受けているか。

三、図書資料の整備状況

(最近十年間に版権を取得している書籍のみを挙げること)

1. 中位の学級文庫にある田畑作物に関する図書の数 _____

2. 中位の学級文庫にある飼育関係の図書の数 _____

3. 中位の学級文庫にある園芸関係の図書の数 _____

4. 中位の学級文庫にある農業工作に関する図書の数 _____

5. 中位の学級文庫にある農産加工に関する図書の数 _____

6. 中位の学級文庫にある農業経営及び農業土木に関する図書の数 _____

7. 中位の学級文庫にある学校農業クラブ関係の図書の数 _____

8. 中位の学級文庫にある林業関係の図書の数 _____

9. 中位の学級文庫にある農林省関係刊行叢書類の数 _____

10. 定期購読の新聞雑誌類の数 _____

評 價

( ) ゐ. 図書の供給はどの程度まで満足すべきものか。

( ) ゑ. すべての重要な部門にわたって図書の種類はどの程度まで満足すべきものか。

( ) ゐ. 小冊子類、報告書類、新聞の切り抜き、その他の綴込み資料の供給はどの程度まで満足すべきものか

( ) ヶ. 視覚教材の供給はどの程度まで満足すべき

( ) こ. 上記の諸資料はどの程度まで最近刊のもの

のるか

( ) こ. これら諸資料はどの程度まで組織整頓され、索引をつけ

—〈〉

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 (E), NNSS NO.

てあるか。

四、生徒の図書施設利用状況

調査表

（　　）1. 生徒は個人としても集団としても、一般に図書施設を授業準備のための有益な中心と考えている。

（　　）2. 生徒は、図書施設のために有益な綴込み資料の蒐集に協力する。

（　　）3. 生徒活動の団体は、その計画の発展のために図書施設を大いに利用する。

（　　）4. 生徒は公共物を大切にし、これを愛護することを学んでいる。

（　　）5. 生徒は地域社会に於ける他の図書施設をも利用することを学んでいる。

評　価

（　　）X. 生徒は図書館の書籍をどの程度まで使用しているか。

（　　）Y. 生徒は定期刊行物をどの程度まで利用しているか。

（　　）Z. 生徒は補助資料をどの程度まで利用しているか。

註.

五、図書施設の特徴

1、図書施設の最も優れた長所あるいは特徴は何か。

イ.

ロ.

ハ.

2. 図書施設の最も不充分な点、あるいは最も改善を要する点は何か。

1.

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 5 102, NARS No.

ロ、

ハ、

3. 過去二年間に如何なる点が改善されたか。

4. 如何なる改善が現に行われているか、あるいは近い将来に如何なる改善計画が実施されることになっているか。

イ.

ロ、

ハ、

5. 過去三年間に、学校はこの部門に於ける諸問題について如何なる周到な研究を行ったか、或いは現に行いつゝあるか。

六、図書施設の全般的評価

評　価

(　　) イ、図書施設は学校の標榜する教育理念ならびに目標にどの程度まで合致しているか。

(　　) ロ、図書施設は生徒及び地域社会の必要をどの程度までみたしているか。

(　　) ハ、学校は図書施設に関する諸問題をどの程度まで見きわめ、且つどの程度までその解決を図っているか。

註、

生徒活動計画

一、一般活動の組織

調　査

(　　) イ、生徒活動計画は教室内学習活動を補足し、これと一体となすもので、学校全般に亘る組織

DECLASSIFIED E.O. 12065 SECTION 3 402/NNDS NO.

一部門をなすものではない。

(　　) 2. 生徒活動計画の特徴は、生徒の創意にもとづき、生徒自身が干与し、生徒自身が経営管理を行い、且つその活動の進歩及び成果を生徒自身が評価するという点にある。

(　　) 3. 生徒活動計画は、学校と家庭及び地域社会の間の理解と協力とを促進する。

(　　) 4. それは、忠誠、協力的態度、統率力、その他よき市民としての資質をあらわす性質及び態度の涵養に努める。

(　　) 5. 生徒活動計画の本質は、父兄及び地域社会の人々の是認を得、且つこれに値するものである。

評価

(　　) 1. 生徒活動計画は、通常の教室内学習活動をどの程度に補足し、また充実せしめるか。

(　　) 2. それは善良な市民としての徴しである態度及び性質の発達をどの程度に促進するものであるか。

(　　) 3. 生徒は生徒活動の計画をどの程度まで真剣に支持しているか。

註

二、学校農業クラブ

調査表

(　　) 1. 生徒側に十分な要求のあるときにいつでも、学校クラブが適当な指導の下に組織される。

(　　) 2. クラブは種々なる趣味及び余技、その他本業の余暇に娯しむものなどへの興味・関心を伸ばすことを目的とする。

(　　) 3. 各クラブは、全校生徒会を通じ、或いはその他の適当な方法によって、学校全体にその活動の本質を知らせる。

(　　) 4. クラブの年次事業計画において最も重要なものは学校の果している仕事を地域社会に知らせる為の計画 —— たとえば、品評会、展覧会、あるいはクラブ活動の実績を一般公衆に公開発表するための諸活動など —— である。