

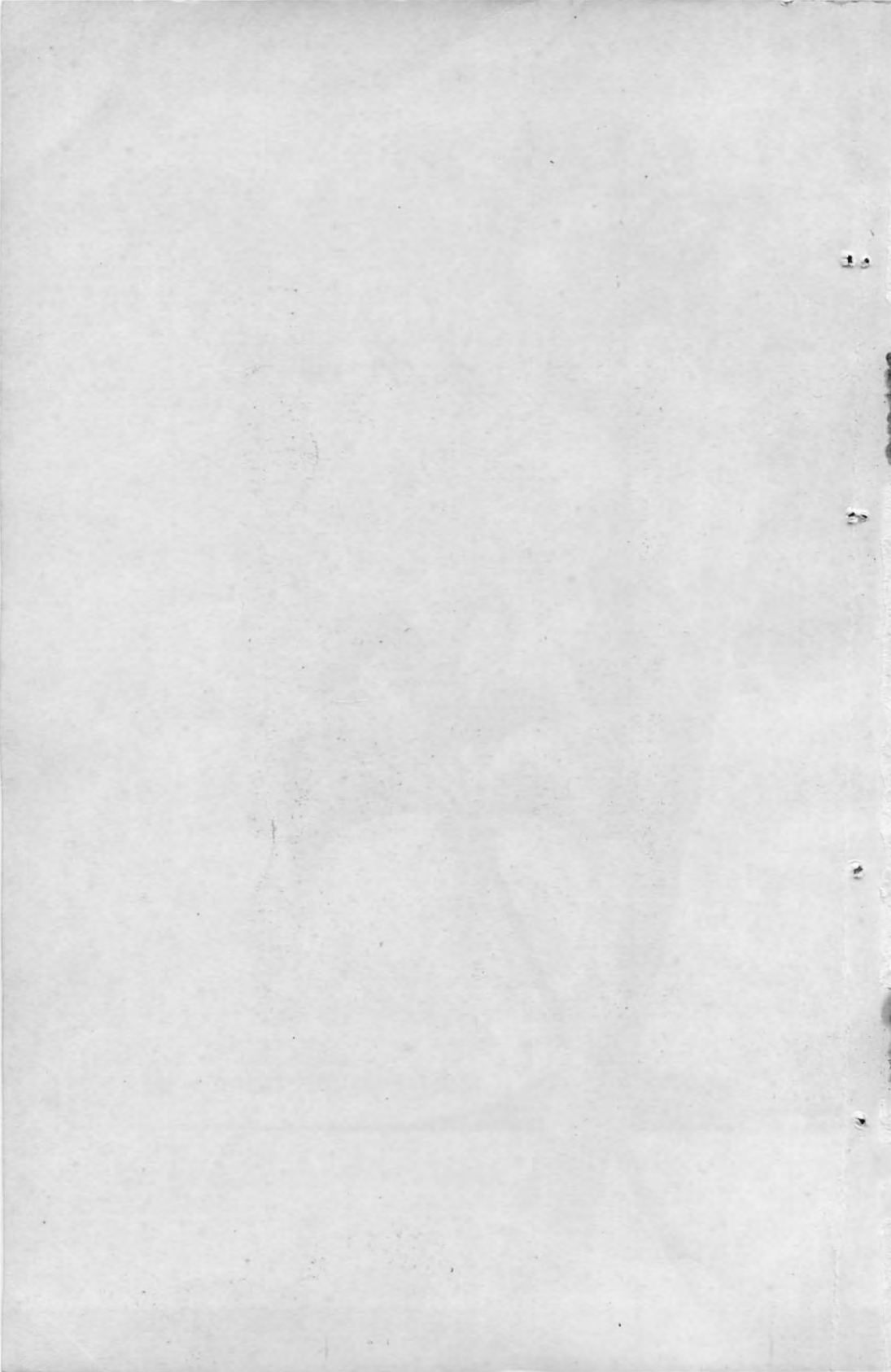


# 宮崎リンネ會報

第三號

昭和五年七月一日

宮崎高等農林學校宮崎リンネ會





BODAIZYU (*Ficus religiosa* L.)

(松本君寄)



# リンネ會

## 目 次

---

Linne の生ひ立ち (二).....	宮 澤 文 吾 ... 1
面白い血液の話 .....	四 本 正 秋 ... 7
趣味の採集日誌 .....	中 島 茂 ... 11
公孫樹の神秘 .....	農二 本 田 弘 ... 13
米真山縦断記 .....	農三 田 原 重 義 ... 17
宮崎菌類雑記 (一) .....	遠 藤 茂 ... 22
秋の紅葉と植物永久組織の冬期變色 .....	谷 口 清 ... 24
内地小麥の話 .....	清 山 芳 雄 ... 25
研究室雑記 .....	日 野 巖 ... 32
蝗蟲被害史 .....	松 本 友 記 ... 35
蝶類の運動型に就いて .....	AII S H ... 45
植物と動物との生活状態の一致 .....	AII Kato— Huzi ... 47
生物學界にエスペラント .....	農3 ムラカミ、マツユキ ... 50
綠葉の化學 .....	中 村 誠 ... 60
作物の營養体繁殖に於ける二三 の生理及解剖上の新研究に就て .....	松 原 茂 樹 ... 62
キノコの伸長速度 .....	遠 藤 茂 ... 66
宮崎リンネ會略史 (續) .....	入 江 隆 吾 ... 68
宮崎リンネ會々則 .....	72
編輯室から .....	73
投稿規定 .....	73



## Linne の生ひ立ち (二)

宮 澤 文 吾

Rothman が Lund の大學よりも Uppsala 大學が醫學や植物學を學ぶのには一層適當であると考へて、之を勧めたのは、實は Rothman が Uppsala を去つてから二十年も経過した時であつて、大學の近況に疎かつた爲めであつた。醫學には O. Rudbeck や L. Roberg の様な事實博學の士が居たけれども、大學の經營は實に困難であり講義も十分に聴くことの出來ぬ状態に在つたのである。又牧師の O. Celsius は當時植物學者として有名であつたので、Linné が Uppsala へ行くことも同氏に師事することが一つの希望であつた、併し Linné が Uppsala へ到着した時には同氏は留守であり、旁々此地へ來たことに就ては失望せざるを得なかつた譯である、従て Linné は自らの才以外には如何なる指導者も得ることなくして努むる外はなく、唯一の指導者は故人の書物のみであつた。只此間に Rudbeck の鳥に就ての講義を聞いたが植物學に關する一つの講義すら聞くを得ず、彼を幾分なりとも満足せしめたことは、Roberg の私有圖書の自由閱覽を許されたことであつた。

茲で Linné に就て語るのに見逃がすことの出來ない事柄がある、それは彼が友人として Peter Artedi を見出したことである、Artedi は Linné よりも二才の長者であつたが彼れの經歷はよく Linné のそれに類似して居る、即ち彼れは幼にして自然科學殊に魚類に興味を有して居たが Linné が Wexioe へ行つたのと等しく、神學を學ぶべく餘儀なくされて Uppsala へ來て居たのであつた併し遂に父の意に反して醫學科に入學した、そしてその快活な性格と學力とに於て良く知られて居た爲めに Linné が此地に到着してから後彼れに一面の識を求めんとしたのは當然であつた、併し斯く考へた時には彼は父の重態の報を得て歸省しての留守であつたが父の死後再び Uppsala へ戻つて來た、そして Linné は彼と會するに至つたのである、之に就て Linné の記す所に依ると次の様である。

「予は彼が青白くうなだれて涙ぐんで居るのを認めた、併し間もなく談は植物、礦物、動物、の上に及んだが、彼の持ち合はず考案は總て新らしく又其貯ふる所の知識の深いのに驚かされた、予は彼に互の友情を需めたところが彼も亦之を乞ふた、吾等の交際は如何に貴重又如何に幸福なものであつたであらう！ 亦それが如何に堅く結ばれて居たこと



であらう！ 若し兩人の何れか、新しい觀察を爲した時にはそれを直ちに告げ合ふ爲めに一日の餘裕を置くことさへなかつた、吾々はかなり遠く距て、住んで居たが併しそれは互の訪問を一日として欠くのに役立つなかつた、吾々は体格に於ても性格に於ても異つて居たが永久の友情を保ち恐らく死すらも之を放つことは出来ぬものであつた、彼は化學に長じ予は鳥や昆蟲、植物に長して居た、兩者は同じ様に學ぼうとしたが遂に各自の長を凌ぐことは出来ないで、Artedi は兩棲類予は鳥に就て研究することにした。」

又兩人は大學の圖書館に於て有用の書籍の存在を發見して大に之を利用するに努めたが、殊に植物學書に關する Linné の知識は館員を驚嘆せしめた。

Linné は Stockholm の醫學校の解剖に關する會合に 1729 年の一月に出席して得る所があり、一度歸て數週の後再び出掛けて其熱心と學力とが大に認められた。

斯くして一ヶ年を經過する間に携帶した費用は終りを告げ、然かも故郷からは送金を望むを得ず甚だしき悲境に陥り負債は積むのみで、時には人の餘り物を食ひ、服は友人の古着を貰ふて喜んで纏ふた、更に赤靴を求むることが出来ない爲めに、嘗ては父が其職を執らしめやうとした靴屋にならざるを得なかつた、それは皮で縫ふのでなくて友人から貰ひ受けた厚い紙片を靴内に入れ木皮を破目に宛て、辛ぶじて植物採集に出掛け得たこともあつた、斯くて古來著名になつた如何なる人よりも此貧に對して戦はねばならなかつた。

艱難は人を碧にするといふ諺がある如く Linné の場合に於ても彼の大を爲すのに此困難が少なからぬ力となつた、若し氣力の弱い者であるならば失望の爲めに紛碎されたであらうが、彼は忍耐と名譽の爲めに新たなる鼓舞を感じ益々努力の度を進めた、即ち彼は植物學を唯一の玉座としそれに榮冠を戴かすことを目標としたのであるが併し之は容易な業ではなかつたのである。

Linné の困窮が頂點に達した時に幸運と彼の勉強とは希望に對する光明に導くことになつた、といふのは Celsius が Stockholm から 歸來したことである、一日 Celsius が植物園に訪れた際に Linné がそこに居たので、植物に就て問答をした所が學生としての Linné の正確な答に注意を引き、更に種々なる會話に依つて益々彼の駭博な知識に驚かされた。

Linné は遂に Celsius の家に寄寓することになり總ての經費の支出を



受けた、Celsius は非常な學者で東歐諸國の語に通じて居り、當時基督教に關係ある植物に關する著書を準備しつゝあつて、それは1745年と1752年とに二卷として出された Hierobotanicon で著者の名聲を博したものであるが、Linné は其著作に向つては Celsius の最も豊富な圖書を利用してあらゆる文献の涉獵を爲し少なからざる助勢をした、之が爲め其後 Linné は親も及ばぬ安遇を受けたので、後日 Celsius に就て語る時には必ず感謝の意を表することを忘れなかつた。

前に述べた Tournefort の弟子で佛人に Vaillant といふ植物學者があつた、夭死して其才を伸ばし得なかつたのは遺憾であるが、彼には *Sermo de Structura Florum* (花の構造に就て) といふ著書があつた、之が偶然の機會に Linné の手に入つた、從來 Linné は Tournefort の式に従つて植物を分類するのに單に花冠に依つて居たのであるが、此書に於て始めて新しい考案を得たのである、即ち Vaillant は植物の性に就て前人の未だ嘗て爲さなかつた觀察を記して居るので之が Linné に向つて極めて新しい光明を與へた、それ以來彼は性即ち雄蕊と雌蕊との數に依つて分類を行ふならば、以前に増して良き系統を立て得るものであらうとの考を起した、之が Linné の後世に名を爲し且つ科學の爲めに著しい貢獻を爲す導火線となつたのである。

1730年の夏に監督の職に在る Wallin の前で樹木の交合に就て討論が行はれたが、Linné も其席に列つた、そこで斯かる問題に就ては Uppsala に於ては Linné より以上に實際の觀察に基く知識を有するものはなく従つて彼は小論文を綴つて之を示した、茲に於て當時の植物學教授であつた Rudbeck は非常にその觀察の着眼點に感心し、遂に Linné は之より更に大學に緣故を深く持つことが出来ることになつた。即ち此時 Rudbeck は七十才の高齡に達して居り、講義は追々大義となつた、それ故誰か後繼者の必要を感じたが、植物學に於ては Linné を除いては適當な者を見出し得ないで遂に彼を此位置に置くべく決心せしめたのである。同年に Linné は Rudbeck の家に住み込み且つ植物園に於て Rudbeck の代りに講義を開いたが、斯かる老教授の代講をすることは二十三才の青年に向つては大なる名譽であつた、講義振りからも亦事實の新機軸からも聽講者を麗せしめずには置かず、亦之が若き講師をして益々發奮せしめた、彼は鳥類の採集も行ひ鳥に關する知識も豊かになつて之に就ても講義する様になつたが、併し彼の主たる研究題目は植物學に在りとして常に之を怠らなかつた、而して遂に彼の分類法の基礎を作り上げて植物

の綱や屬に關する多くの論文を書き、其等は後日 Holland で出版されたが之は彼の説を傳播せしめるのに少なからざる力となつたのである。

併しながら俗世間的の事件はこゝにも起らざるを得なかつた、即ち彼と同居人である圖書館員の妻は何故か彼を好まず密かに Rudeck の妻君に告げ口を爲し遂に彼を嫌はしむるに至つたが故に Linné は此家を立ち去ることを餘儀なくせしめられた。それ故彼は1731年の十二月十八日に Rudbeck の家を出でて最早三年半の歳月を見舞はなかつた兩親の所へ歸つた、兩親殊に母親は Linné の才能が爲々に伸びて來たことを大に喜び高々外科醫位になるものと考へて居たのが大學で植物學を講ずるの榮譽を擔ふに至つたことを頗る満足に思ふた。併し Linné が兩親を訪づれたのは單に子が親に對する敬意と愛情を捧げる爲めのみではなく、他に一つの大きな相談の目的を持つて居たのである。

茲で話を少しく後に戻す必要がある、Celsius は非常に學術に忠實で且つ學界の爲めに盡力を惜まない人であつて、以前に私的の學術協會を設立して居たが、1719年には完全な團體となり更に1728年には國から認められたものとなつた、此時代に於ては研究心が甚だ勃興し、自然科學殊に其立場からの Sweden 内の探索が此協會の主なる目的とされて居た、然るに Sweden 國內で Lapland 程に探檢の行はれて居ない所はなかつた、最も1695年に Rudbeck の父は Charles 十一世王から經費の支出を受けて此地方を旅行し、多數の標本を採集したが、それは1702年に於ける Uppsala の大火に依つて進行しつゝあつた此旅行に關する著書と共に烏有に歸したるのである、之が爲めに其損失を償はんことが頻りに稱導されて居た、茲に於て國の了解の元に學士會院は1731年に Lapland 探檢者を送るべき決定をした、そして Celsius と Rudbeck とは此重大の責を負はずには Linné が最も適任者であるとして其歳の秋に彼を推舉したのである。最も Linné は Rudbeck の所に寄寓して居る間に Rudbeck の父が Lapland での見聞を話し着色畫なぞを見せて探檢の必要と其結果に依つて得られる收穫とは莫大なものであらうとの考は Linné には十分に感ぜられて居たのである。

併しながら Lapland 旅行は今日でこそ汽車が通じて居るが、當時に在つては實に容易な業ではなく、恐らく歐洲諸國の中で最も困難且つ不快なものであつたのである、斯かる旅行に向つての申出であつても殆んど誰も之を問題にする者のない位であつた、然るに Linné は自己の好む學問を更に進歩せしむべき熱心な希望に燃え、斯かる機會は寧ろ幸運な

りと考へて居た、然かも此旅行費は極めて少額の支出に留まるのであつた。

若し或る科學にして其熱心家をして名譽を擧げしめるのに、熱誠で且つ勞働と困難とに對する忍耐を要するものがあるとすればそれは植物の科學である。(筆者曰、當時は主として記載的方面で机上のみの研究は行はれなかつた)、神學・法律・哲學等の學問に於ては單に書齋内に於て大學者となり得られるし、又天文學者は觀測所に於ける天体の觀測のみに依つて不朽の名を傳へ得られる、けれども自然科學者に向つては斯くの如き努力に更に大きな負擔が加へられて居る、自然はその秘密と奇現象とに對して親しく研究者の熟察と精査とを要求して居る、それ故に自然科學なる女神には多くの熱心な信者がなく、又此科學程に研究の爲めに生命を犠牲に供したことはない。近い例としては米國の植物探檢者 Frank Mayer は支那の揚子江に身を陥れ、亦岸上博士が老齡の身を以て魚族探索の爲めに支那の奥地で珍魚を發見しつゝある間に、不歸の客となつたのは世人の記憶に眞新らしい處である。

斯かる次第故 Linné は此行を實現する前に兩親の意見を聞き且つ同意を求むる必要を感じて居た、勿論歸省する以前に此事に就き兩親と手紙に依つて意見の交換をし既に決定して居たものと思はれる、それは彼の記す所に依ると母親は又しても此冒險旅行を喜ばなかつた、併しながら父は次の様に書き送つた由である、「御前は只一つの生涯を持つ丈である、若し此旅行が御前の將來に向て有利であると思ふならば神の援助を求むるがよいであらう、神は野にも山にも遍在する、神を信ぜよ、私の神への禱は御前と何時も共に在るであらう」。

斯くして Linné は Lapland 旅行を決心し1731年十二月十五日に學士會院總裁宛に長文の書を送つた。若き Linné が如何に正確にして注意深い老慮を廻らして居たかを示す爲めに其主要な點の一部を記す必要があると思ふ。

先づ第一に Sweden 國として Lapland の探險を行ふべき必要を動植物等の生産物方面から説き、又土民の生活乃至は醫事方面更に進んでは動植物と土民生活との關係等の調査の必要を説いて居る。次ぎには此旅行を決行するに就て探險者として具ふべき十ヶ條の要件を擧げて居るが、誠に其注意の届いて居るのに感心させられる、即ち次の通り。

1、探險者は Sweden 國人たること、之は土民の力に依つて築き上げられた如何なる物をも掠奪せしめない爲めである。

2、若くて軽快な人、暖しい山を攀ぢ又時には深い谿に自由に降りることの出来る様に。

3、健康の保持者、愉快な氣分で毎日苦痛なく其使命を果たす爲めに必要である。

4、事に倦まない人、旅行中には時には食物に缺乏することもあるし又常に徒歩で炎熱と渴とに戦ふ等諸種の困難に相遇するであろうから柔弱な紳士では到底其任に堪えられない。

5、他に如何なる義務をも有つて居ないこと、之れ専心其業務に従事して最善を盡さしめる爲めである。

6、未婚者、時としては激流を渉るべき危険の様な場合が少なくないと思はれるから遺族に對する懸念のない者であることが必要である。

7、自然科学及び醫學に對し基礎的教養を有する者、探檢の目的を達する爲めに觀察を良く徹底せしむる爲めである。

8、動植礦物の總てに就て十分な了解を有する者。

9、天性の自然科学者で決して臨時の者でないこと、此兩者は探檢の目的を達する上に大きな差異を來たすべきことは從來の例に依て十分證明せられるからである。

10、繪心の有る者、觀察した珍奇の物を寫生することは文字に頼るよりも効果の多いことがあるからである。

斯くして彼は尙「斯かる條件を満足せしめ得る人は Sweden には殆ど皆無であろうが、併し之を求むるのは困難ではあるが不可能ではあるまい」といひ、先づ自分が最適任者であると信ずる、故に若し試験が必要であるならば何時でも之に應ずる意志を表明した。而して彼は此旅行に對して 600dalers 即ち約 150 圓を旅費として請求した。

此書面を提出してから數日後に前述の様子に故郷に向ふて出發したのである。留まること數ヶ月で四月一日に Uppsala に歸て見た所が、未だ此旅行に就ては何等決定する所がなかつた、それ故其決定に對して申請をし、數回學士會院で會合が行はれ彼の恩人の Rudbeck や Celsius も出席して居たが、Linné に對して有利な決定を見ることが出来なかつた、そこで四月十四日に再び申請をし遂に翌十五日に旅費を 400dalers として決定を見るに至つた、勿論此額は旅費として僅少に過ぎなかつたが、それは Celsius の手を経て四月廿六日に Linné に渡されて彼は文字通りの輕裝を整へた、そしてこゝに若い學生は軽い財布に甘んじて此の長くして危険の多い旅に喜び勇んで出立することになつた、之は Sweden に於

て未だ試みられたことのない最も重大な出来事でなければならなかつた  
 愈々1732年五月十二日午前十一時といふに満二十五才に一日足りない  
 Linnéは Uppsala を後に北に向ふて出發した。(五年四月六日)

## 面白い血液の話

四 本 正 秋

此の事は私が、リンネ會の席上に於きまして、話した事であります。  
 一寸面白いと思ひましたから、二重になるとは考えましたが、少し筆を  
 加えまして、此處に書かせて頂いた理であります。

血液と言ひますと、御承知の如く、赤血球と白血球とから成つており  
 まして、——高等動物に就いてのみ言ひます——赤血球はエネルギー  
 の原動力となり、白血球は体に害を及ぼす細菌を捕食する、働のあるも  
 のであります。ルイレキとか、ヨコネとか言ひますのは、白血球とバク  
 テリヤとの、死骸の一時の貯藏所に他なりません。又血液は血清と血漿  
 とから成つて居る事は、早御承知の事と思ひますから、此處には申し上  
 げません。

野蠻人は赤色を好みます。彼等は原始的生活を営んでおりまして、毎  
 日山野に行つて、獸を殺して居るのであります。即ち最も良き大きな獸  
 を捕えた者が、強者となり富者となるのであります。その様にして獸を  
 殺しては、血を見ておりますので、赤いものに對して、一種の快感を感  
 ずるのでありませう。赤い血!! それは彼等に對しては、最美の飾りで  
 あり、勇氣の表象であります。女の歎心を求むる唯一の武器であります  
 。血液の赤いのは、勇氣の在り且つ眞心の在ると言ふので、二人が一人  
 の戀人を争ふとき等は、お互に血を出して、其の色に依りて良人を決め  
 たと言ふ事です。昔我が國に於きまして、血判状とか血判とか言ふ習慣  
 が行はれておりましたが、此れは即ち自分の眞心を表した事を意味する  
 のであります。又宗教上の儀式に於きまして、赤い物を用ひますのは、  
 幾分血液に關係があるとも言えませう。アイヌ人は新しく家を立てる  
 と、その柱に犬の血を塗るとの事です。此れも一種の惡魔拂ひの、呪ひ  
 であらうと思ひます。

文明人になりて來ますと、赤い色は何んだか、毒々しい感じをあたえ  
 まして、一種嫌な感じを抱かせると言ふ事であります。併し中には赤い

ものを、好む人もありますが、此等の人は言はば、幾分野蠻人に近いか又は教育程度の低い人と、見て良いでしょう。女は良く赤い物を好む様であります、此れは女子が男子より、下等であり教育のない事を意味するのではないのでしょうか。現代は女権何んとかで、世間の名士が騒れておりますが、男女平等、女権何んとかを説える事に反対する、人々のためには、大いなるゴキオロンの種となるでしょう。又子供の時分は、赤い物に目が附く。而して欲しがる。併し大人になるにつれて、嫌な氣がする。此れ即ち無教育より教育に入つた事を證する事と言えませう。夏目漱石の坊ちゃんの中に、赤シャツとか言ふ先生が居りますが、一此の人は何時も赤いシャツを着て居た様に記憶しますが——此の人は、一種病的な人と言えるかも知れません。

昔から何れの國に於きましても、血液は、精神を宿すものと、考えられておりました。此れは失血して死する際に、血液と共に精神が、失はれるがために、死んだと考えられたからであります。或る經典中に、「肉は食ふべし、然れ共血は靈なり、肉と共に此れをとる事勿れ」と、書れておるそうです。或る人は血液の中から精神を取り出さんとして、小循環系を發見しました。又シェクスピア一の、「ヴェニス商人」の中なる、ポーシャの言、「肉はよし與ふるとも、血液の一滴をも與ふる事は相ならず」は、有名なるもので、血液の貴い事を、幾分含んでおる共考えて良いでしょう。又利巧なる人の血液を取りて飲めば、自分も偉くなるとか、若い者の血を飲むと若くなるとか、言ふ様な事もあつて、所謂不老長生の藥の、發見にも到つたのであります。

血液に就いての、傳説や迷信がありますが、其の中面白い二三を上げて見ませう。

昔から親子の血液の間には、或る一種の關係があると、思はれておりました。それに就いての話であるが、某所に子供が居りました。遊びがかりの事で、毎日近所の者とあそんでおりました。處が或る一人の者と一寸した争をして、父無子と罵られましたので、その子供は泣く泣く家に歸つて、何故に父のないかを強く母に尋ねました。母親も子供の熱心さに動かされて、「お前の父様は、お前の小さい時分に、隣國との戦争に行かれて、それつきり歸つて來られない。大方死なれたのであろう」と涙乍らに話してきかせました。處が或る日の事、子供は親の骨に子供の血を注ぐと良く浸みこむ、と言ふ様な事を教りました。そこで母親にはかくれて古戰場に行き、彼處や此處を掘つては人骨を探し、それに自



分の血を注いで、そのニジミの程度を見ました。そして長年の間かゝつて、自分の父だと思はれる人骨を拾つて歸り、長く其の後世をトムラつたと言ふ事であります。先年だつたと思ひますが、或る輕業師の娘に、輕業師以外に今一人父が出て来て、大分新聞を販した事がありますが、其の時分に血液に依りて親子であるか否かを、或る博士が研究して居ると言ふ様な事があつた事を記憶しております。此の様な事も、早何百年かの前に於いて、知られておつた事であるのです。

次に面白い傳説を上げて見ませう。

諸君は正月に咲きます福壽草を御存じでしょう。あの花には一種のロマンスがあります。福壽草の學名は「アドニス」と言ひます。有名なギリシヤ神話に依りますと、サリプラス王の子アドニスは、非常なる美少年で、林中に狩に行つて居る中に、女神ヴィーナスに見染められて、互に戀し戀せられる身となりました。ヴィーナスは常々アドニスの、血氣にはやるのを諫め、猛獸に近づかぬ様に氣をくばつておりましたが、或る日の事、アドニスは戀人の諫を忘れて、狩人の追ひ出した野猪に槍を投げつけ、反つて自分が猪の牙にかゝつて死にました。雲井はるかに良人のこゑをきいたヴィーナスは、急ぎ來て見ると早せん術もなく悲嘆の涙を流すより他仕方はなかつた。處が計らずもその涙が血潮の上にかゝりて、不思議にも、血液は化して福壽草となつたとの事です。又彼の鈴蘭は、谷間の姫百合と言つて愛せられる、芳香のある花であるが、此れもその昔レオナードと稱する剛膽な武士が、或る日林中深く進み入りたる時に、突然火龍に會ひ、これと三晝夜たたかひて、とうとう敵を倒したが、自分も傷ついた。その傷からしたたる血液から、この美麗な花が生じたと言ふ事である。

さて現今に於きまして、血液に就いての研究は大したものであつて、現代醫學の流行のホルモン<sup>ホルモン</sup>の作用も、血液に關係しておるのであります。何故かと言ふと、内分泌腺から分泌されるホルモンは、血液の中に混ぜられてゐるからであります。又近時盛んになつて來ましたのは、輸血の研究であります。失血した場合には、生理的食鹽水を注射すると、——此の事は第二號に北尾先生が書いておられます。——

其の人の生命を助ける事が出来るのであります。が併し乍ら食鹽水の代用と致しまして、人血を用ゆると尙ほ更ら良いのであります。近頃米國の外科病院に於いては、人から血液を取るために、數人の強健な人が雇はれて居るそうです。面白い事には其等の人々が、料金の事でストライ



キを起したと言ふ話であります。輸血に依りまして、大手術で多量の血を失つた時や、顛死の患者や、其の他色々の病氣の人がたくさん助かつておるのであります。併し此れを行ひますにも、注意しなければなりません。何故かと言ひますと、或る人の血清の中には、他の人の血清を凝固せしめる性質があるからであります。それで輸血をする場合には、血を貰ふ人の血と、血を受ける人のそれとを、適當に處置し反應せしめて後に、行はねばなりません。勿論近縁の者で、強健であれば最も良好であります。

又近代最も發達して來ましたのは、免疫學の發達であります。主として馬の血清が使用されますが、其の方法は御承知の事と思ひますから、此處には申し上げません。此の馬の血清を注射しますと、人に依りて發熱したり、發疹したりする事があります。此れは血清病と言つて、此の物は以前は、免疫物質に依ると考えられましたが、馬の血清に依りておこつて來る事が判つて來ました。即ち馬の血清と、人間の血清とが作用するのであります。

又結核患者や傳染病患者の血液を取りて、或る藥品中に入れると、或る反應即ち色が變ずる。此れの色に依りて結核は何期であると迄、決める事ができるのであります。

血液は一種の蛋白質でありまして、人間の血清蛋白質は、他の動物の血清蛋白質と、その性質を異にしております。動物學上は近縁なる物ほゞ、其の反應が似ておるのであります。例を上げると、人の血液を兎に注射すると、或る一定時後に於いて、兎の血液の中に、人間の血液を沈降せしめる、沈降素が生ずる。併し此の沈降素は、猿の血清にも反應するが、その程度は人間のそれより弱いのである。即ち縁の遠いもの程弱くなりて行くのである。以前シベリヤの水の中から、象に似た動物の氷漬けになつたのが發見された事があるが、これの沈降素、は象のそれと反應する事を示しておる。即ち象と近縁なる事が判つたのである。かく動物學上貢獻する處は多大なものがあります。

近頃ますます發達して來ましたのは、犯罪に應用される事でありませ昔に於きましては、指紋はおろか血液の事さえ、考えられておりませんでした。それで犯人は上らず、殺された人は草葉の蔭から、さぞや恨んでゐた事と思はれます。併し今日に於きましては、ほんノ少しの血、否血痕さえあれば、十中八九は犯人は上げられます。人の血は他の動物のそれと異つておるのは勿論ですが、各個人々々に依りても異つてゐると

の事です。大朝新聞の趣味の科學の處に、確かには覺えておりませんが四ツの型がある事が書いてありました。その型に依りまして明らかに分別がつくのであります。

以下の様に考えて來ますと、私共の身体には、そんな物があるのかナーと、不思議に思はずにはおられません。私共がこうして生きて居られるのも、本をただせば血液があるからです。私共の身体をグルグル巡つて居る血液が、その働を停止したなれば、即ち死するより他に道はありません。血液の停止、不動即ち死。私共はかく考えて來ますと、血を愛せずには居られない。それは即ち自分の身体を愛する所以と思ひます

— おはり — 1930. 3. 6.

## 趣味の採集日誌

中 島 茂

“かに”の掛聲。 1928. 3月

天下の名物にも様々あるものだ、一ツ葉海岸に續く蟹町の“はまがに”は其れの一つであろう。蟹町が“はまがに”を産んだのか？ “はまがに”が蟹町を産んだのか？ 何うでも良いが鳥取市の呼物“かに”とは同じ名物でも人間的意義を異にする事だけは記して置く必要がある。

入江の水も漸くぬるむ頃に産聲を上げた“はまがに”の小供は今日も砂濱の葦の森で韻律を揃へての聯合体操が始まつた、こつそりと窺へばメンバーは恐らく幾千とも見當が付かない、まだ“甲ら”の色氣も見へない体に乳白の脚のみ相變らず不恰好である。でもいぢらしく見張つた眼元には、イキゾチツクな可憐さが溢れて居る、先づ合令は無くとも稍等間隔に並んで 脚の割り加減も程良く、脚を曲けては伸す オイチー、ニイー、オイチー、ニイー、の体上下運動は見事なものだ !! 日々此の課業が他日彼等の頑丈な脚を作るのだ、孔子の教でなくとも“かに”より與へられる一の教がある、曰く 蟹の教訓。

廿日鼠の辯解。 1929. 12月

動物界には共食と云ふ現象がある、勿論人間にもあるそうだが、私は氣まぐれで“よとうむし”の手際の良い處を見た、飢餓に陥された太いやつが細いやつの細首をためて追廻すあたりの光景は最早面白い處でな

く深刻すぎる、既に其處には細いやつの食かけの頭と縮上つた皮膚のみが残された、尙青菜は恵まれない、毎日級数的にメンバーが減つて行く、終に頑丈な一匹に整理された、次に彼は何を追ふのだらう !! ……  
 ……………一つの鼠箱に睦しい新世帯が出来上り、間も無く六匹の小供と、萬事が型の様に取り運ばれて一家八匹の世帯となつて小供も立派に成長した、又氣まくれ人間の悪戯材料に供せられた、師走の或日別の鼠箱より移された六匹の一家と賑かな合同大家庭を作るべく餘儀なくせられて寒空絶食が續く飢餓に陥る。中の一匹は早くも斃れた、一粒の食も無い此の折柄 生物一つでもミイラとするにはしのびない、こつそり其の一匹が夜分に目をつむつて死鼠の股に齒を立てる、後は何んな考へを巡したか多分彼自分でさへも知らなかつたであらう、只々頭蓋骨の一塊が藁の上に投出されて居る事實に驚いた事であらう !!……………  
 ……後は例の目も當てられない立廻りの幕となり、最後はアメリカ映畫式のハッピーエンド、と云ふ處は彼の“よとうむし”の終結とは趣を異にする、疲れ切つた 雄の廿日鼠は雌の廿日鼠に“種の存續の爲には總て止得無い事だ”と云つて居る。

“ひめあかたてはの表情” 1929. 11月

フアーブル の物凄い觀察力は虫の日々の仕事、藝術、技術、生活の爲の方策、生存競争に於ける勝利と敗北、求愛と結婚、更に又虫の家庭的經濟及び社會的經濟さへも、明々と吾々の前に擴けて下れた或る昆虫學者が フアーブル は昆虫の本能と智能とは全然異なつたものであると思つて反射作用と反省作用の二種類の行爲が何んなに混同されて居つたかに氣付かずに徹頭徹尾、生命の微妙さと神秘を追つていた 等と云ふけれど後が先人何人よりも人間を虫に接近せしめた偉大な功績には微動だにもない。…………… 霜月の末になつても飛廻れる南國の虫連には幸が多い。下北山頂に晩秋の日を浴びて秋草の花に戯れる此の“ひめあかたては”には冬越しの準備もなく、恐らく冬も忘れられて居るのであらう、空中の大きな輪環運動が無雑作に廢されて突然餘草の傍に下りた、脚が地上に着くより早く翅は直上に合せて觸角も稍前方に突出し硬く支持するけれど頭部の動搖は止まない、大きな複眼が何んだかぐるぐる廻轉して居る様だ、腹脚は多少上方に持上げて鼓動と共に上下する、間もなく土地のほとりに陶醉されて緊張が次第に崩れる様子が見出される、觸角は力なく双方に下り、翅は止度なく地上まで垂れて、翅脈が輕じて萎凋をくひ止めて居る 翅色の黒と赤のきざな對照に多少の毒々し

さがないではないが何んとはなくブリミチーブな南國の少女の装を思はせるに充分であらう、今や彼女は陶酔の極だ、何時迄續くのか？此の魂の不在か !! と懸念してステツキを靜かに近づけて見れば、翅にも觸角にも魂の餘波が傳つて行く、觸角は微動を始め翅は直立して眼を見張つた。以上 (1930. 4. 22. )

## 公孫樹の神秘

農 二 本 田 弘

俳人蕪村の句に「稚兒の寺なつかしむ銀杏の實」と謂ふのがある、實際公孫樹は古來社寺の境内に植えられ、大まかに大古の面影を宿して居る處、周圍の風光とよく調和して一段の風情を添え、散り落ちた一片の扇形の黄葉にも亦無限の俳味がある。

我々が今更の如く唱へる迄もなく、自然物崇拜と謂ふ事は何時も人文史上の最初に於ける重要な項目となつてゐる、人間の智識と云ふものが未だ充分に現在の如く發達しない時代にありては總ての物象——日も月も星も雲も火も水も、樹も草も——其れは非常に偉大なる力の所有者と見えたのであらう、并で之に對して人の力の極めて微々たることに思ひ比べ、此處に自然物を崇拜すると謂ふ習慣が生れたのである、之の習慣は一は宗教を生み、一は科學研究の胚子と成つた、唯だ其れが人智未開の上代人ばかりで無く、今の世にも是を見る。「三十三間堂棟の由來」が戯曲に残つて居るかと思れば、一方に「殺生石」が謠曲に傳へられて居るではないか、火焰の見舞を受け、無残にも灰燼に歸した時、其の焦土の中より早くも清々しい緑の芽を吹く公孫樹の偉大な面影を見受ける事があらう、或は公孫樹に限らず、緑樹の爲めに其の危より奇蹟的にも助かつたと謂ふ言葉も耳にする事がある、之を現時の科學の力で解決してしまへば何んでもない事かも知れない、併し夫れでは事があまりに單調に傾く、其の中に何か一種の神秘の力が籠つて居るではないかと思ふ。

自然の恩恵に浴して居る我々は申すに及ばず、都士人は今更ら乍ら樹木の恩恵に感謝した、彼の英國の都市植樹の先覺者ラウドン氏を非難した、ベースウオーターのプロチエスターレースの人々はいざ知らず、今や文明を誇り學術の進歩を誇る現代人は自然物の前に拜跪した、古代

人を笑ふ事は出来なくなつた。

殊に新緑は今や方に濃やかに大に詩趣を與へんとして居る、公孫樹は地球上たつた一種東洋にのみ取り残された前世界の植物であるのを見て一層此の感が深い、實際唯今沈黙の内に木々と茂つて行く公孫樹なるものは數十萬年の久しき昔、今日の松柏類の普く生ぜる如く地球上到る處に繁茂して居た事は化石の物語る所で確である、今の公孫樹も其の系統を受續て居るのではあるが、而も榮枯盛衰の例に漏ず次第に運が盡き、影が薄ぎ來り地球上に野生の彼を見出し得られ無い事は彼ならで、吾人としても歎しき次第である。而し或る因縁か夫れ共人類の丹精の賜か、日本及朝鮮、支那等にては聖地や神域並に諸學校等の一部分に於て僅に餘喘を保つて居るに過ぎないのである、情ある者いかでか無法な手を伸し得られようや。

公孫樹の神祕——夫は隨分澤山あらう、形の上に現れた事では梢の北に靡るて居る事である、之は老樹に於て特に我々の注目を引いて居る、科學者は初春に新芽の出でた當時南風烈しく吹く爲め自然に南方に伸びる事を以て其の理由として居る、果して其ればかりであらうか、時々にして我々は乳公孫樹なる言葉を聞く事がある、之も樹皮(老樹の樹皮)の乳形をして居る所より名付けたものだろうと考へる、眞疑はいざ知らず昔より是の乳公孫樹に乳に困つて居る婦人が顔をかけると妙にも其れからは良く乳が出る様に成ると云ふ物語が傳つて居る、猶ほ之に關しての傳説は後に述べる事として、初衍に記せる蕪村の俳句もかかる場面を詠じたものに外ならない。現在にも寺院等に良く之が存立を見受けられるのも、實は斯うした信仰が宗教に結び着けられた爲めで、夫は宗教家に達明の人が多かつた事、佛像經文の渡來と共に之の木の分布を圖つたからであらう。

公孫樹には未だ一の不思議がある、其れは是の樹の繁殖法と謂ふか、總ての植物とは稍々趣味を異にし動物の如く精虫が生殖作用を營むと云ふ事實である、然も其れが日本の人、平瀬作五郎氏の手によりて發見されたのも快心の至りではないか、元來羊齒、蘇苔なり多くの藻類等には精虫のある事は夙に既知の事であつたが、種々隱花、顯花植物とを比較した上で例へば公孫樹の様な古型な裸子植物には精虫があるらしいと、豫言した學者があつた、それは有名な獨逸のホフマイスターと云ふ植物の碩學で時に1851年であつた、爾後四十五年を経て明治二十九年當時東大植物學教室の助手であつた平瀬氏が初めて之が發見を成した事は諸氏

の周知の事と思ふ、兼てのホフマイスター氏の豫言は目出度く實現せられた由けである、茲に尙其れと殆んご同時に現時農大教授池野成一郎博士が蘇鐵より、米人ウエツパー氏がザミヤ(蘇鐵の一種)より精虫を見付られた、其後續々他の蘇鐵の種類に精虫が出来る事が發見される様に成つた。兎角も他の樹木には見る事の出来ない不思議、夫れを持つ此の公孫樹は其れだけ他樹よりは貴いものではないか。

公孫樹は亦長壽な點に於てもなほ生育の巨大なる點に於ても他の樹に劣らないのである、是れは現今我國林學界の花形本多靜六博士の樹齡調査報告(我國内樹木)であるが、臺灣阿里山に神木と尊まれて居る花柏(二千年と推定されて居る)を頭に加へる時は杉、樟、松の順を次ぎ第五位を占むと云ふ、我國では高さ二十五間に達するものが一番の長大とされ、年齢は一千年限度とされてゐるが而し幾分の疑ひもないではない。實に一本の樹木としてよく十世紀に亘る長壽を保つ、是に比較すると今更ながら人の身の小さく齡の短きを想はずには居れない、然も時の流は寸秒の停滯をも許さない歴史は其の間に一つづつ胸をつけて移つて行く

然も山河ことしなへに其の姿を改めず、樹木は多くの忠魂を宿して冷ややかに昭和の世相を眺めて居る、頼山陽は賦した、銀樹挿天知故國、丹樓拔地見層城、之は銀杏城(熊本城)内の大公孫樹に清正の孤忠を忍んだ一節である。

次に公孫樹に絡る傳説に就て述てみよう、何分斯した前世紀の名残であり、巨大な樹身に多くの神秘をおさめて居る公孫樹だけに多くの口碑傳説の有るは自然の理とも謂ひ得る、先づ特に趣味い物を二三拾つて見る事にする。

是は日本一の老公孫樹と云ふ福岡縣は遠賀郡水巻村八劍神社の境内に餘生を送つて居る樹であつて、地上五尺の處の幹廻りが三丈二尺餘、樹の高さは十三間樹齡は千八百年と云ふ、其の昔日本武尊が熊襲征伐に下り給ふた時、此地に船を停め假の宮を建て給ふた、すると夜な夜な哀れな砧の音が聞えてくる、尊は訝かしげに之に耳を傾けられた、すると傍に世にも美しき姫が砧を打つて居る、そこで尊は姫に「御身は如何なる人ぞ」と問はせ給ふた、姫は恐る恐る「妾は砧姫と申し曾ては大内に仕へ侍り!身の讒にありて此地に流され、はかなき年月を送る者にて候」と涙ながらに答へ奉つた、尊は之を聞れて憐れに思召し姫を召して宮仕とし、久しく此地に留り給ふた、斯くて熊襲平定の大任も果し給ふたので再び、此地を訪ね給ひ一本の公孫樹を手植とし、此の木の芽を吹く頃



姫に都へ上り來れと宣ひ別れを告げ給ふた、すると間もなく公孫樹は美しく芽を吹いた、一時千秋の姫の喜び、姫は勇んで都へ上らんとした時はかなくも尊は既に東夷征討の御歸りの途中熊襲の露と消え給ふた後であつた、風の便りに之を聞いた姫は身も世もあらず歎き悲しみ、假の宮居の跡に社を建て尊を祀つた、是が八劍神社で後の入砦姫をも之に合祀したので神官は今も姫の後裔だと云ふ事である、當時の手植の公孫樹が即ち今日の老公孫樹だと云ふ、其の眞凝は知らぬが斯した美しい口碑は其儘乘るには忍びない、殊に夫れが日本一の公孫樹の上に結び付けられて居るに於てをやである。

次に水噴き公孫樹に就て其の不思議を探つて見るには是は京都西本願寺の境内の眞影堂の前にある大公孫樹の謂ひであるが前者程の老樹でない而し四百年は経過して居様う、安政元年四月の烏丸通は兵燹の爲め多数の焼失戸數を出し西本願寺も既に危くなつた時、此の公孫樹から水を噴いた爲め辛じて類焼を免れたのだと謂ふ、夫れで斯様に呼べる様に成つたのだそうである、公孫樹は耐火性比較的強く又復活力が旺盛である爲め斯した奇蹟的事實を揚げた事は少なくない、斯様な例は猶外に多々あるう。

前に一寸述べて居いた乳公孫樹に關して其の傳説を記せん、單に乳公孫樹と云ふ言葉は至る所で聞かされる、それだけ又信仰視されてゐるのである、之は宮城縣原町の永野氏邸内にある有名な乳公孫樹である、是は乳(樹皮)が三四尺も長く垂れ其の數四、五十條となり頗る奇觀を呈して居るさうである、樹高は十四間幹廻は二丈二尺、樹齡千百十餘年を経過したものだと云ふ、相當な老木である、傳へ云ふに聖武天皇の御宇、光明皇后が奥州へ下り給ふた時、紅白、白紅と呼ぶ二人の侍女を従へ給ふたが二女は皇后に御暇を乞うて此處に留まり、薙鬘して國分尼寺に入り佛の道にいをしんだ。白紅尼其後病んで死期を知り臨終に、紅白尼を枕邊に招き「妾はもと藤原魚名の妹で聖武帝の乳母として氏へ奉した者で今齡八十路を越え黃線路に向ふ事となつた、妾の世を去つた後は塚の上に一本の公孫樹を植へ給ふべし樹は多くの乳をつけて乳なき世の女に授けよう」と云ひ乍ら世を去つた、斯した傳説も又少なくない前に擧げた日本武尊御手植と云ふ八劍神社の大公孫樹にも、醍醐天皇の御弟清氏の妃、乳少く甚だ惱み給ひ此神の徳を聞き傳われ延喜十四年參拜し此樹の皮を受け給ふた所其の夜から多く出たと云ふ、今も是等の社寺は婦人の參詣する影を絶ないと云つて居る。



猶面白い由緒を持つ公孫樹がある、善福寺銀杏或は親鸞聖人御杖の銀杏、夫れである是は東京市内の善福寺境内にありて、市内に於ける最高の老樹とされてゐる樹齡七百二十年を數ふ、昔時眞宗開山、親鸞聖人が或る事情に因り關東に遷居したが其の歸還の途次、弘法大師の開れたる眞言宗道場たる江戸の阿在布の一寺に寄た所、當時名僧の評判高い亮海上人は親鸞の爲め説き伏されて遂に淨土眞宗に改宗するのよぎなきに至つたが、親鸞は記念の爲め携へて來た銀杏の杖を庭前へ差し込んで去つたが其れが生育繁茂して今日の様に成つたのであると云ふ、何んと奇蹟的ではないか、其處で後樹下に題して親鸞聖人御杖の銀杏と云ふ石標を立てたのだと傳へて居る、(科學叢報十四卷四號) 此外化公孫樹亦是神代の銀杏、行基菩薩御手植のイテフとか隨分澤山あつて枚舉に遑まない位である、斯した幾多の趣味ある傳説や興味の饒かな事實あるばかりでなく公孫樹は他に又多くの利福を人類に與へて居る、單に其の子實の食用に藥用になる事は公孫樹の原産地たる支那の人々に聞く迄もない事である又街路樹として重んぜられるは勿論、北國に於ては葉の落るのを見て降雪の來るを知る事が出來ると云ふ、黄金に散り敷く葉を見ると人々はそろそろ冬籠りの支度を初めるのである、長野縣の高井郡瑞穂村の神代の公孫樹に於ては之がため一名雪試の公孫樹と云はれる、新潟縣中蒲原郡慈光寺の大公孫樹又岩手縣和賀郡十二箇村勝山と云ふ處にある俗稱「てふの樹」も又農家に與へてゐる便利は少なくないのである。

公孫樹を保護する事は天然物保存即ち自然物崇拜の意味に於ても風情を添える點に於ても亦街路樹としても頗る必要なる事である。益々減び行く公孫樹の立場を理解し保護愛護の念をより一層敬虔せしむべきである。公孫樹に關して述べたい事柄は數々あるも徒らに讀者の倦怠を促すに過ぎまいから、此邊で擱筆する事にしよう。(1930.4.12.)

## 米良山縦斷記

農科三年 田原重義

宮崎市を去る北の方約10里兒湯郡の西南部の大半を占むる豊富なる森林にて覆はれたる一帯の山地が即それである。時は晩秋の滿山は黄葉、紅葉を以て美しく色採られ、うららかな秋陽は隈無く其等に反射し自然

界は今や一大美觀を呈する、11月の末つ方、二日續きの休日を利用して此山を踏破する事をK中學生と決した。宿を出たのは宇宙萬物は將に深い眠りに陥り小川のせ、らぎも其鳴りを止むと云ふ丑の刻を過る事一時間即午前三時二人は捕蟲道具と辨當を携へて夜逃げでもするかの如く一散に西へ西へと急ぎ足に歩いた。寒さは身に痛くしむ中を朦朧な残月を頼りに本庄街道を只一筋に急ぐ内東諸縣郡の三名村へ着いた時正に五時村の家々は戸も固く閉して靜かに平和な夢を貧りつ、ある中に只一軒精勵な豆腐屋が火を明々と炊いて大豆を臼つてゐた、餘りの寒さに二人は思はず這入つて火に當らして貰ふ事にした、彼は快く迎へて御茶まで親切にくんでくれた、彼が言ふには早へな、あんたたちや、米良の御稻荷さんめりぢやろ、と言ふ、すると自分は、え、道もわからんとぢやけんさん……と語り始めて序でに持合せの朝飯を食う事にした約一時間にして厚く禮を述べ、其處で聞いた通り再び道を急いだ、餘り寒いので亦蹶足を始め、八代北俣邊りへ來た頃容易く四邊はほのほのと明るくなり見れば一面銀世界寒いのも無理の無い筈、間もなく數名の若者連中が鼻先赤くなし白い息を吹き乍ら自轉車でやつて來た、それは昨日自分が同行を頼つた附近の青年達だつた、彼等は三財村まで行つて待つてゐると云ふ、そこでタクシーの二人は出来るだけ急いで約束通り三財村から一緒に登り初めた、路は細く急峻で青年達はまだ疲れてもゐないのでぐんぐんと進むのでそれに遅れぬ様に行く事は苦しかつた。自分は此の時皮肉にも現代社會の思潮が斯様な状態ではあるまいか、共に手を取り助けて行つて貰ひたかつた、そう思う内にも彼等は吾先にと血氣にまかせて歩いた、流汗は肌を襲ひせつせと激しい息をついて登る内「吹の水」と云つて山腹で山の神様がある、此處で一息腰を降して中食を始めた。握飯を手に遙かに眼下を見降せば朦朧たる中に兒湯の大平野が展開し其中央を一ツ瀬川は恰も長蛇の如く蜿々と流れもゆるやかに其平野を濕し果は怒濤逆巻く日向灘へと注いでゐた。茫然たる光景に暫し夢中だつた。再び強行軍は開始された、今一つ國見山と云ふ最後の大難關が眼前に聳へてゐた、それを越す時の難儀は決して今程のものではなかつた、併しそれを登りつめた時の愉快さ亦今までの苦にも勝る程だつた。後は降りばかり、ずんずん降る内嬉しや彼等の目的地であつた兒原稻荷様が遙か眼下に淡い晩秋の陽を浴びてほんのりと西南の斜面に建つてゐるのが樹の間から見えたではないか、未だ随分遠いだらうと豫想してゐたので一層嬉しかつた、一先づ安堵して附近で採集に取掛つた、青年達はセンブリと

か庭木にする五葉松等探し始めた。聽て社へ着いて先づ參拜して今夜の宿である社務所へ上り暫く前方の景色を眺め一同は餘りの疲勞にぐうぐうのんきにも午寢を初めた。次に一寸宿泊法を記したい、それはこんな山奥なので勿論近くには人家はない、それで參拜者は皆社務所に泊る事になつてゐてそれだけ大きな家が出來て猶に 100 人位は收容出來、料金は白米一升五合出せばよい事になつてゐる、それで自分も持つて出したそれで當夜の食事翌日の朝飯、午の握飯まで二個を支給して御馳走も可成りあつた、當家には下男一人下女二人で參拜人の多い時はそれでも足らぬ相です、宿料を錢で取つてくれるか否かは分りません。風呂へも這入り夕飯も濟し奥山の一日もしみじみ暮て邊りは靜かに宵闇に包まれて行つた一緒に來た青年達は奥の座で盛んにあはれた、私共二人は其家の居間に行つて話を聞かして貰ふ事にした、男の人達は一疊敷位の大きなキロリを取巻いて火に當つてゐられた、薪は大きな丸太でその上に吊してある藥罐は大きな如何にも古風な處があつて古い昔の様がしのぼれた御札や繪葉書等買つて色々の奥山住ひの模様を聞くと深夜には或怪獸が居て異様な鳴聲を發し其下でも通ると樹上より惡戯をすると下男の話だつた。まだ其の正體を見届けた人はないが「カルコバ」と名付けてゐる相である。其家には宮崎中學校卒業の人が二人居たが毎日獵が唯一の日落しだと言つてゐた。むさ・び(普通モマと言つてゐる)の皮が五枚張付けてあつた。又米良山では村民が大きな樹を切り倒す時には木降しの祈願と云つて樹は皆神様のだから之を切る時は神の許しを得て切らねばならぬと云ふので一寸と祈願を終つてから切り倒す相である。此邊は栗も非常に多くて敢て拾ふ人も無いので毎年何拾石の栗が落ちた儘だとの話だつた、時間も大分經過したので休む事にした、寢靜まれば邊りは實に靜かに只樋より落る水の音のみが闇を破つてさらさらと絶へず吾等の耳に達し時々異様の鳥の鳴聲を聞く事があつた、かく深々と夜は更けて行き明けて二五日青年達の騒ぎ聲に一夜の夢も破られ僕等二人は杉安の方へ出るべく早速準備を整へ握飯二個宛戴いて一同に別れを告げて冷氣の中を再び山路を辿つた、今度は全然知らぬ路で昨夜教つた通り地圖を頼りに細道を登り降りして歩いた、少し行くと下の方へ人家が、點々と樹の間から屋根が出没し、逢ふ人毎に私共に挨拶した、多分洋服を着て居たので先生位に思つたのだらう彼等は純朴だつた。路は次第に急、山を登り谷へ降りきこまで行つても果し無い様な晝尚暗き鬱蒼たる大森林續きで流石は米良の山だと稱賛せざるを得なかつた。是は舊道ですつと下の

方には谷川を隔て、可成大きな道が出来て今では自動車も通つてゐるがそれは主に木炭や板運搬用トラックだつた。路は益々険となり下方の雪の様な飛沫をとばし奇岩怪石の間を滔々と流れる中にも點々と緑葉の緑滴る中に紅葉が混つて而もよく調和されて快感を與へ實に自然の妙である一美觀を呈してゐた。丁度當時は紅葉の盛りで路も狭に散る落葉の上を歩くと思はず猿丸大夫の「奥山に紅葉踏分け鳴く鹿の……………」を思ひ浮べるのであつた。又或る時はけた、ましい鳥の羽ばたきに膽を冷される事もあつた。自分はあのジャズと自動車とビルディング或ひは塵埃の中に埋められてあくせくしてゐる都人士にこんな光景を一目でも見せたら壽命も三年位は伸びのにと思つた。樹の根元の湿々した朽木には小石位の椎茸が澤山出来てゐた、未だ採取する程にはなつてゐなかつた。ふと見上げると柿の木があつた、づくしでもと思つてK中學生は早速登つてゆすり落した、先づ自分は下で試食してみると之はしめた、おい甘柿だと言ふと彼は有頂天にゆきぶり初めた、併し惜しい事に大部分は崖の下の方へ落ちて行つた、道に落ちるのは少なかつた、そこでおい君今少し物理を應用してゆすり給へ、動あれば反動あり、それで外の方へうんとゆすると反對に道の方へ前より落ち相だ、成程自然の法則は眞だと言う。斯様にして行く内尾泊へ着いた、此處は人家合計三軒附近の傾斜面には三極や楮の苗が多く仕立てあつた。路端の人家を思はずのぞくと天井裏へ玉蜀黍が一杯吊してあつた、之は嘗て聞いた事のある常食のそれと直覺した、聞いてみると成程然りと答へた。

此邊は高地なので水田等元より無く陸稻も作らず貝玉蜀黍と甘藷が唯一の常食で玉蜀黍は之を白で碎いて蒸して食うてゐるとの事だつた。子供に米の飯やらかと言うと食へたくはないと言つた而も子供等は丸々肥つて居た次に猿圍と云ふ處へ來た、後から子供が一人附いて來たが坂道歩きの早いのに驚いた。其處に分教場があつて尋常高等で先生は男女各一人居られる相だ。其處で腹をこしらへて笹の元部落へ出た、此處は小さい時から傳説を聞かれてゐる所である、それで自分には何となく懐しかつた、斯様な譯で茶屋の爺さんへ色々尋ねた。其大要は次の如くである。其處から二三町先の路端に小さな石が置いてあつてその前には小さな花池が二本しよんほり並んでゐたが其の古い昔を尋ねれば吾が飢肥藩伊東氏の御姫様の墓がそれである。昔伊東氏が領地佐土原から用を濟して御姫様と犬とを連れて急いで此路を歸られる途中突如敵兵に付けられてゐる事に感付かれるとすは一大事とばかり共に逃れ逃れはして來た

もの、如何せん可弱い女の身の上ではとても共に逃げ果す事は不可能と思ひ、殿様は覺悟を決めて敵の手にむざむざ殺さすより一層我が刃にかけて殺した方が本懐ぢや、お前も武士の娘ぢや覺悟して呉れとばかり涙を忍んで御姫様を殺害されたと云ふ實に哀れな悲劇の蹟である。すると殿様は一散に逃げのびられたが鎧着てゐては邪魔だと云うので是を脱ぎすて路端の松の枝に引掛けて置かれたと云ふ松が、墓から2軒位奥の方へある今に生き永らへ大木となつて路端に消然と佇んで其昔を語るかの如く風に梢をなびかせつゝ音をたてゝゐる、是を鎧掛松と呼んで圍がして保存してあつた。此松は今度其山が炭山とし賣られたので之も將に切倒さんとした處或人の申出に依り縣廳よりは其代價だけ支拂つてかく由緒ある松だからと云ふので残して置く事にし容易く虎口を逃れて今は只一本淋しく立つてゐた。それから少し行くと犬戻しとて連れてゐた犬も邪魔になるとて其處から可愛想にも追ひ戻された相である。

御姫様の墓には次の様な話がある之も爺さんの話だが、其の石を砕いて自分の一番好きな人にふり撒くとすぐ好いてくると云うので附近の若者達は盛んに砕いては持つて行くので元の大きな墓石も今は全部取盡されて影も形も無く小さな自然石が二つ其代用として臺石の上に置かれてあつた、がそれまで成程、硬い石が砕かれてゐた、現今素晴らしい科學文明の發達と人心の複雑化して來た今日尙かく原始的頭腦の持主が居るかと思へば彼等の前途が思はれ且憤慨に耐へなかつた。自分等は其墓前にたゞすみ幾百年か前此處で演ぜられた慘劇を想像してうたゞ感慨深きものがあつた。其墓に祈願すると足等の病はよく治るとの事だつた、益や正月には附近の婦人達が集つて掃除する相であるが、一方飢肥の他の御姫様方の墓は實に漠大な構へであるが、史的觀念に乏しい飢肥の有士は此墓のある事を意識し乍らも敢て祭らうともせぬとは自分乍ら遺憾な事と思ふ。かく思ひつゝ、歩く内流石の難路米良の山も今や盡きて再び展開されて杉安へ出た、米良山へも別れを告げて二人は尙も妻の西都ヶ原へと歩を早めた。かくて午後10時に歸り着いて二日は完全に面白く過ぎた元より昆蟲採集が目的であつたが大分寒くなつてゐたので皆土中に引込んだとみへて非常に少なかつた、それで春から夏が最もよいと思ひました。尙此の行にて最新のなるだけ擴大された頼りになる地圖の携帯を痛感しました、あの大森林には何か珍らしい先物の秘められて若き研究家諸兄の御發見を待つて居る事と思ひます、駄文をも願す紹介の意味でくだくだしく述べました、御容赦下されたい。以上



## 宮崎菌類雜記 (一)

遠 藤 茂

宮崎附近にはごんな種類の菌類が存在するか少しく調べて見たいと考へ時々採集したものや観察したものを手記しておいたものがあるので此の中の二三菌類に就いて記して見たいと思ふ。勿論將來も此の稿を續けて行く考へで其の記述も全く順序立つたもので無いことを豫め斷つておく。1、オニフスベ *Lasio-sphaera Fenzlii* Reich

一名ヤブダマ、バボツ又はミミツブシとも云ひ極めて大きな菌類である。本菌は昭和四年十月に宮崎縣西諸縣郡加久藤小學校より日野教授宛に送附されたのであるが今此材料によつて調査して見ると形は球形で大きさは周囲 0.87m. 高さ 0.23m あつた。外皮と内皮からなつてゐるが、外皮は表面の白色な層と内側の淡褐色 (*Saccard olive* Ridgway 氏の *Color Standards and Nomenclature* Pl. XVI) の層からなつてゐる。内皮は薄い紙質で黄褐色 (*Old Gold* (Pl. XVI)) である内部は黄褐色 (*Old Gold* (Pl. XVI)) で古綿の様な状態をなし黄褐色で幅3ミクロンの菌絲が錯綜してゐる。胞子は黄褐色、球形で刺狀の突起を有し徑6—9ミクロン普通7ミクロンある。

本菌は目下植物學教室に標本として保存してある。本菌に關する文獻の二三を見るに安田篤氏は明治44年其著植物學各論隱花部 (PP.524—525) に本菌の圖を示し簡單に記述されてゐる。即ち“子實體は直徑30乃至40センチメートルに達し、子絲は銹色にして基子は疣狀を帶ぶ”と。更に同氏は大正3年植物學雜誌第28卷、第328號 (PP.191—193) に菌類雜記 (27) として記載せられた中本菌に就きて述べられてゐる。今それを見るに“…子實體は球形にして、頗る大きく、長徑15乃至22センチメートル、短形12乃至20センチメートル、高さ15乃至17センチメートルあり。外皮は1枚にして紙質を帶び薄くして破裂し易し、平滑にして若き時は白色を呈し、成熟すれば淡褐色に變ず。子絲は暗褐色を帶び數多の枝を分ち錯綜して引火架様となる、直徑3乃至4あり。基子は球形にして、刺狀の突起を具へ、灰褐色を呈す、直徑6μあり仙台に産し、又東京及び愛知縣幡豆郡横須賀村に産す”とある。此の記載には外皮は1枚にして紙質を帶び薄くして破裂し易し平滑にして若き時は白色を呈し成熟すれば淡褐色に變ずとある點より見れば氏は恐らく外皮が脱落

した後のものに就き観察せられ上記の記載をせられたものと考へられる

牧野富太郎氏も其著日本植物圖鑑に於て其の形態に就き次の如く記載せられてゐる。“復菌族中最巨大のものにして形西瓜の如し。外皮は白色内皮は黄色にして紙の如く薄く、内外兩皮間に褐色の層あり、初め内部に多量の水分を含有するも、後水分浸出し遂に綿の如く、軽く且つ彈力に富めるものとなり、打つ時は輕き褐色の胞子散る……”

川村清一氏は其著日本菌類圖説に本菌の形態を記せられてゐる。氏によれば昭和二年九月十日、静岡縣駿東郡小泉村佐野の竹林中に生じたものは重量430匁、長徑1尺1寸5分、短徑9寸餘、高さ7寸2分、周圍3尺餘ありたりと云ふ。又同氏が上記の書中に圖示せられる本菌は昭和四年八月二十八日、神奈川縣足柄郡金田村善最征夫氏屋敷内に生じたもので重量860瓦(230匁)徑24c.m.のものであると云ふ。

其他本菌に就いては記載もあるが省略する。兎に角初めて見る人にとつては一怪物たるを失はぬ。筆者は未だ本菌を試食する機會を得ないが若くて肉が純白な間は食用に供し得られると云はれてゐる。

2、ツチグリ *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morg. (○*Astraeus tellatus* (Morg.) Scop. ○*Geaster hygrometricus* Pers.)

これは一名ツチガキとも云ふ。初め若い間は地中にあつて球形を呈してゐるが成熟すると地上に出て、外皮は裂けて星形となる。丁度柿の若い果實が落ちたもの、様である。濕つてゐる時には裂片は星形に開いてゐるが乾燥すると内側に巻き縮まつてゐる。

本菌は各地に産するが下北山に登る途中の道の兩側には多數之れを見られるものである。

3、ツチベニタケ (*Alostoma japonicum* P.Henn. (○*Mitremyces japonicus* Sacc. et D. Sacc.)

本菌はエツキツチグリとも云ふ。ツチグリに近い小さな菌である。形は球形の頭部と根の如きものの集つた莖部とからなつてゐる。此の球形な頭部は白色で項に小孔があつて其の孔の邊は紅色をなしてゐる。口紅茸の名も此の孔邊紅色な點から出たもので頗る可愛らしい茸である。筆者は昭和三年秋京都市高台寺裏山で採集したが本年三月九日双石山へ植物採集の途中清武村の路傍で採集した。川村清一氏は其著日本菌類圖説に明治四十一年十月二十六日梅村甚太郎氏が三河國岩津村にて採集された標本を圖示せられてゐるが尙同氏は明治四十一年九月小川勝猪氏土佐國安藝郡室戸村西寺に採集せられたもの、昭和三年十一月四日原寛氏



武蔵國高雄山にて採集せるもの等の標本を藏せらるゝと云ふことである  
4、ヒイロタケ *Polystictus ussanguineus* (L.) Fr.

半圓形をした平たい菌であるが、この菌は赤朱色を呈してゐるので一見して判る。サクラ、ナラ、クリ、モミヂ、シヒ等によく生ずる。之れと類似する菌に *Polystictus cinnabarius* (Jacq.) Fr. シュタケがある。此の兩者の區別點はヒイロタケは色がシュタケよりも濃厚であること、肉の厚いこと等であるが川村清一氏は其著日本菌類圖説には兩者は異名同種となしシュタケの異名として本菌を取扱つておられる。筆者は兩菌を比較研究した事がないので茲に賛否決定し難い。従つて茲には従來通りヒイロタケとして取扱つておく。本菌も宮崎附近にはよく見受ける植物教室に保存されてゐる標本には1927年8月19日岡山後樂園の櫻に生じたもの、1927年10月3日大分セメント會社石炭運搬鐵道枕木より採集せるもの、1928年9月8日宮崎神宮の櫻より採集せるもの、1929年4月7日中島茂氏が極樂寺の松材上より採集せられたもの、1929年9月15日、日野教授が夷守岳で採集せられたもの、1929年9月23日、甲斐政實氏が行隆山で採集せられたもの、1930年4月20日日野教授が下北で松より採集せられたもの、宮崎市丸山町で枕木に發生したのを森元政喜、邑並考の兩氏が1930年4月15日に採集せられたもの等の標本がある。兎に角樹木腐朽菌として恐るべきもので樹病として注意すべきものである。

## 秋の紅葉と 植物永久組織の冬期變色

谷 口 清

植物の葉は秋期落葉する前に多くは赤色を呈する。此の現象に就ては *Rhus* 屬植物の多くの精類で特に良く研究され、又 *Cornus sanguinea* や *Ampelopsis hederacea* でも同様な研究がある。葉が赤色を呈するのは主に其の表面であつて、微細な横斷面を鏡檢すると、特に柵狀組織の細胞中に赤色の色素が含まれてゐるのが分る。此の色素は細胞中に溶解してゐるもので表皮細胞には何等の色素をも含有してゐない。

葉が秋期黄變するのは分解葉綠粒が黄色を呈するためで、例へば秋の「カヘデ」が其の一例である。變色の程度が進むに従つて原形質や葉綠

粒は次第に消散してしまふ。即ち之等の物質は植物体の永久組織中に入り込んでしまひ、遂に細胞中には光輝ある微粒の形で黄色素が存在するのみである。或種の葉、即ち「カシハ」では秋期に褐色となるのであるが、此の現象に就ては、細胞含有物と同様に細胞膜も褐變するためであると論ぜられてゐる。

冬期に於ける諸種組織の變化も亦享味の深いものである。秋又は冬に初めて降霜した場合、*Thujaorientalis* の枝の陽光に當つてゐる部分が褐色に變じてゐるのを見受ける。之は葉綠素が部分的還元をなして、葉綠粒の中に赤色の色素が出現したためである。若し、此の褐變した *Thuja* の枝を溫暖な室内に持つて來れば、赤色の色素は消失して其の枝は再び綠色に變つてくる此の場合に直射光線の必要は無い。Detmer 氏は褐色になつた *Thuja* の枝を 15°—20°C. の温度で暗室に置いた所が、既に 8 日後には再び綠色になつたといふ。

植物の永久組織が冬期變色するのは、細胞液に可溶なる赤色色素の形成せられるためであつて、事實、葉綠体は殘存して居り、又細胞中の地位の變動を蒙ることが最も甚だしいのである。若し、吾々が冬期、*Mahonia aquifolium* の葉の横斷面を検するならば、柵狀組織細胞中に特に美麗な赤色の色素が含まれてゐるのを認めることが出来る。

— 1930. 1, 26. —

(Selected from Detmer's Practical Plant Physiology)

## 内地小麥の話

清 山 芳 雄

内地に於ける人口の自然増加は今更茲に事新らしく述べる迄もなく非常な勢を以つて増加しつゝあることは世人周知の事實である。其れに供なう食料の不足所謂食糧問題の解決に就ては心あるものゝ等しく注意すべき點である。而して食糧問題の中心になるものは普通作物に屬する米麥にして詳言すれば水稻、陸稻、大麥、稗麥及び小麥で尙地方的に考へれば其の他玉蜀黍、稗、大豆、甘藷、馬鈴薯等も含まれるであらう。今手許に極最近の主要作物の生産統計が見出されないが大正十年までの米麥統計は次の様である。

第一表 米

年次	作付反別		收穫高		反當平均收量	
	水稻 <sup>町</sup>	陸稻 <sup>町</sup>	水稻 <sup>石</sup>	陸稻 <sup>石</sup>	水稻 <sup>町</sup>	陸稻 <sup>町</sup>
明治44年	2,876,155.7	97,353.7	50,683,283	1,028,584	1,762	1,507
大正 1	2,893,060.0	109,919.3	49,261,384	961,010	1,703	0,874
全 2	2,910,242.0	119,499.7	49,159,082	1,100,297	1,689	0,921
全 3	2,909,811.3	123,557.1	55,877,955	1,129,556	1,920	0,914
全 4	2,931,126.6	125,437.8	54,591,439	1,322,639	1,862	1,062
全 5	2,942,523.8	128,641.3	56,895,640	1,556,795	1,934	1,210
全 6	2,952,142.7	131,304.4	53,432,110	1,134,117	1,810	0,864
全 7	2,959,758.7	133,271.6	53,478,261	1,223,841	1,807	0,919
全 8	2,967,881.6	136,747.8	59,245,016	1,573,165	1,996	1,150
全 9	2,985,054.2	141,437.0	61,367,296	1,842,447	2,056	1,303
全 10	2,991,796.8	142,083.0	53,704,513	1,477,701	1,795	1,040

第二表 大 麥

年次	作付反別 <sup>町</sup>	收穫高 <sup>石</sup>	反當平均收量 <sup>石</sup>
大正 1	598,100.5	9,790,709	1,636
全 2	624,127.3	10,642,768	1,705
全 3	616,310.7	9,548,752	1,549
全 4	59,865.4	10,253,615	1,720
全 5	569,294.2	9,532,162	1,040
全 6	536,727.2	9,168,844	1,711
全 7	530,013.9	8,368,370	1,579
全 8	534,278.8	9,835,075	1,841
全 9	541,330.7	8,289,859	1,371
全 10	528,930.3	9,028,075	1,707

第三表 稈 麥

年次	作付反別 <sup>町</sup>	收穫高 <sup>石</sup>	反當平均收量 <sup>石</sup>
大正 1	680,058.9	7,900,112	1,162
全 2	720,848.0	9,180,739	1,274
全 3	727,317.1	7,207,360	0,991
全 4	715,207.0	8,296,731	1,160
全 5	685,363.0	7,919,519	1,156
全 6	641,797.6	8,197,099	1,277
全 7	637,620.0	7,777,430	1,220
全 8	646,361.8	7,620,695	1,179
全 9	677,375.9	8,297,090	1,222
全 10	666,241.8	7,053,681	1,059

第四表 小 麥

年次	作付反別 町	收穫高 町	反當平均收量 町
明治44年	499,236.8	5,010,208	1,004
大正 1	496,331.8	5,179,500	1,044
全 2	483,458.6	5,226,947	1,031
全 3	478,677.2	4,488,239	0,938
全 4	500,756.9	5,231,096	1,045
全 5	532,026.7	5,987,344	1,107
全 6	568,121.9	6,787,478	1,191
全 7	567,121.9	6,431,471	1,134
全 8	548,507.4	6,360,847	1,159
全 9	533,896.0	5,890,859	1,067
全 10	515,647.5	5,582,200	1,083

以上の表に就て考へて見ると米は年々生産増加の傾向を示してゐるが我國の人口増加と到底平行して行くことは出来ない。大麥稈麥に至つては年によつて豊凶あれども殆んど現状維持を保つてゐるのみである。大麥稈麥は國內の生産を以つて其の需要の殆んど全部を充し且大麥は僅かではあるが大正十年から昭和三年にかけては移出超過の状態にあり又稈麥の貿易は殆んど無く内地生産を以つて需要に當つるの状態である。一方米及び小麥に就て考へて見ると國內生産にては到底其の需要を充すに足らず殊に小麥の需要は内地人の生活の向上と共にその需要を増大し生産は需要の半を充すにも足らず年々海外から多額の輸入を仰いで最近平均輸入超過額は數量366萬石その價格實に5945萬圓で米の5847萬圓と大差なく然も尙漸次増加せんとしつゝあるは洵に憂慮すべき狀況で之が根本的解決を計るは目下の急務であり農家經濟上から觀ても一日も緩かせにすべからざることである。今明治十一年以後の小麥の需給表を示すと第五表の様である。

第五表 内地に於ける小麥(小麥粉を含む)需給表

年次	生産額 石	輸入 千石	移出額 千石	輸入超過額 千石	消費總額 千石	一人當消費額 石	人口 千人	
明治11年	1,790	—	203	(—)	203	1,587	0,044	36,460
全 12	1,926	—	26	(—)	25	1,901	0,052	36,644
全 13	2,269	1	—	—	1	2,269	0,061	36,960
全 14	2,043	1	1	(—)	1	2,043	0,055	37,253
全 15	2,425	—	17	(—)	17	2,408	0,064	37,563
全 16	2,486	—	176	(—)	176	2,310	0,061	37,955
全 17	2,659	—	64	(—)	64	2,595	0,068	38,306
全 18	2,414	—	86	(—)	86	2,328	0,060	38,533

全 19	3,214	—	60 (→)	60	3,154	0,082	38,634
全 20	3,042	—	33 (→)	33	3,009	0,077	39,019
全 21	3,104	27	56 (→)	29	3,075	0,078	39,462
全 22	3,228	38	69 (→)	30	3,197	0,080	39,891
全 23	2,460	56	40	16	2,476	0,062	40,238
全 24	3,546	67	22	44	3,591	0,084	40,495
全 25	3,079	54	19	35	3,144	0,076	40,846
全 26	3,295	55	19	36	3,330	0,081	41,128
全 27	3,973	102	38	64	4,036	0,097	41,542
全 28	3,979	65	55	10	3,989	0,095	41,976
全 29	3,559	162	42	120	3,679	0,078	42,333
全 30	3,811	212	50	161	3,972	0,094	42,869
全 31	4,182	195	28	167	4,349	0,100	43,386
全 32	4,141	188	10	178	4,319	0,099	43,828
全 33	4,256	606	16	590	4,846	0,109	43,340
全 34	4,375	417	2	415	4,791	0,107	44,943
全 35	3,954	473	5	468	4,422	0,097	45,524
全 36	1,875	1,834	15	1,820	3,695	0,080	46,113
全 37	3,859	1,337	24	1,313	5,172	0,111	46,597
全 38	3,602	1,565	34	1,530	5,132	0,109	47,013
全 39	3,962	1,116	51	1,064	5,026	0,106	47,390
全 40	4,453	1,142	53	1,089	5,541	0,116	47,952
全 41	4,412	574	28	546	4,958	0,102	48,555
全 42	4,486	440	62	377	4,864	0,099	49,177
全 43	4,602	741	99	641	5,243	0,105	49,836
全 44	5,010	303	147	156	5,166	0,102	50,554
大正 14年	5,180	1,102	162	940	6,119	0,119	51,273
全 2	5,227	1,602	141	1,461	6,688	0,129	52,006
全 3	4,488	398	233	165	4,653	0,088	52,718
全 4	6,231	148	263 (→)	115	5,116	0,069	53,461
全 5	5,887	218	377 (→)	758	5,129	0,095	54,098
全 6	6,787	328	1,290 (→)	962	5,825	0,106	54,703
全 7	6,432	1,242	113	1,128	7,560	0,173	54,995
全 8	6,361	2,752	141	2,612	8,972	0,162	55,434
全 9	5,891	1,185	155	1,030	6,921	0,123	56,066
全 10	5,582	5,170	205	4,965	10,548	0,186	56,768
全 11	5,727	2,897	301	2,596	8,322	0,145	57,523
全 12	5,191	5,735	533	5,181	10,372	0,178	58,267
全 13	5,268	3,104	818	2,286	7,754	0,128	59,052
全 14	6,121	5,611	1,492	4,119	10,240	0,171	59,973
昭和 14年	5,895	3,671	1,275	2,396	8,291	0,136	60,849

全 2 6,056 4,355 1,572 2,783 8,840 0,143 61,699

備考 一印は四捨五入により一千石未満のもの(一)印は輸移出超過を示す。(農林省鷺尾技師による)

即ち大正六年には最高記録 679 萬石に達し其の後暫く減少したけれども近時又増加の趨勢に進みつゝあるのである。然れども國內に於ける小麥の消費額は年々又増加し明治十一年に 159 萬石であつたものが20年には 300 萬石30年には 400 萬石40年には 550 萬石大正元年には 610 萬石10年1000萬石、昭和二年には 880 萬石で年々増加の傾向にあるのである。尙鷺尾技師の調査による小麥一人當消費額五ヶ年平均比較表を示すと

第六表

年次	一人當消費量	同上指數	
明治15年	0,067	100.0	
全19年			
全20年	5ヶ年平均	0,076	113.4
全24年			
全25年	5ヶ年平均	0,087	129.9
全29年			
全30年	5ヶ年平均	0,102	153.2
全34年			
全35年	5ヶ年平均	0,101	150.7
全39年			
全40年	5ヶ年平均	0,105	156.7
全44年			
大正元年	5ヶ年平均	0,105	156.7
全5年			
全6年	5ヶ年平均	0,143	213.4
全10年			
全11年	5ヶ年平均	0,152	226.9
昭和元年			

即ち明治の初年に比較して昭和元年には二倍以上の消費増加を來し加ふるに人口の増加を以つてする時は國內總消費額は生産額に比し實に莫大な開きを生ずるのである。

茲に於て政府當局も主要作物生産増加に關する試験の一つとして小麥の生産増加を獎勵し國內の需要に充て農家經濟の緩和を計らんとしてゐるのである。即ち農林省試験場にありては小麥の品種改良栽培試験等を研究し別に地方委託試験地を設置して之が改良増殖に力を注いでゐるのである。

小麥需給の將來に就て鷺尾技師の推定によれば、30年後に於て1700萬石の供給不足となり此の儘放任すれば、吾國食糧充實上重大なる結果を來すべきを以つて今日に於て之が對策を講じおかなければならないのである。

吾國の小麥生産増加を計る方法として



- 1、品種改良により優良多産の品種を育成すること
- 2、小麥栽培面積の擴張
- 3、小麥價格の向上を計ること
- 4、研究機關の充實

現在各地の農事試験場に於て優良多産なることを其の理想として改良事業をなしつつあるのである。即ち第一には早熟なること第二には收量多きこと第三に短程なること第四に品質優良なることにて其の他病虫害に對する抵抗性及耐肥性等の條件に適する品種を育成せんとしてゐるのである。小麥に於て早熟なる品種を選ぶことは論及するまでもなく我國の氣候上成熟期に於て梅雨の害を受けて充分な成熟を遂げることが出來ず、不稔又は腐敗に終るもの多きため之を防ぐには成熟期の早き品種を育成栽培すると云ふことに依らなければならぬのである。收量の點に就ては漸次増加の傾向にあつて昭和三年度に於ては過去三十五年前に比較して反當四割の增收を示してゐるのである。其の具体的數字を示すと次の様である。

第七表

年	次	田		畑		平均	
		實 數	同上指數	實 數	同上指數	實 數	同上指數
自明治26年 至全30年	5ヶ年平均	0,935	100.0	0,799	100.0	0,835	100.0
自全31年 至全35年		0,946	101.2	0,856	104.9	0,892	106.8
自全36年 至全40年	5ヶ年平均	0,847	90.6	0,758	94.9	0,786	94.1
自全41年 至大正元年		1,108	118.5	0,953	119.3	0,998	119.5
自大正2年 至全6年	5ヶ年平均	1,185	126.7	0,996	124.7	1,093	128.5
自全7年 至全11年		1,199	128.6	1,063	133.0	1,117	135.8
自全12年 至昭和2年	5ヶ年平均	1,312	140.3	1,138	124.4	1,206	144.4

然し乍ら内地に於ける小麥反當收量を外國の夫に比較する時は最下に位し未だ將來の遠きを思はしめるのである。

## 世界主要國小麥反當收量

國 名	反當收量(大正11年—昭和元年5ヶ年平均)
丁 抹	2,006
和 蘭	1,885
白 耳 義	1,832
愛 蘭 土	1,825
英 國	1,586

瑞 西	1,485
新 西 蘭	1,463
マ ル タ	1,456
瑞 典	1,434
獨 逸	1,267
埃 及	1,217
諾 威	1,180
日 本	1,130

小麥栽培面積の擴張と云ふことは最も重大なことで明治12年に37萬町歩であつたものが昭和3年には49萬町歩となり年々増加の傾向を示してはゐるが將來に於ては小麥の栽培に適する耕地を出来るだけ利用して栽培反別の増加を計らなければならないのである。從來小麥栽培は畑作を主としてゐるたものが段々と水田の裏作を利用する様になつてゐるが之は小麥栽培上最も有利なことである。北海道、奥羽、北陸の一部地方に於ては氣候の關係上水田の裏作として栽培することの出来ない地方があるけれども關東以南の地に於ては冬期水田をあたりに休閑し毫も利用せずして放任し置く土地が少なくないのである。小麥が水田裏作としての漸増は大麥及稗麥の栽培面積を侵蝕して行きつゝあるが、之は兩者の栽培價值上止むを得ないことで、小麥の方より見ればむしろ喜ぶ可き現象である。

次に小麥の栽培反別の増加を農家に向つて叫ぶも實際農業者は營利的に考へて有利でなければ幾ら指導獎勵しても栽培を旺んならしむることは出来ない。それで價格の向上と云ふことは當然必要である。小麥價格の騰落は小麥の生産額に多大の影響を及ぼし引いては農業者の經濟と密接な關係あるを以つて農事改良と共に關稅其の他の保護を加へ生産増加を圖るの必要があるのである。鷲尾技師の言を借つて云ふならば小麥及小麥粉の輸入稅率は最初無稅であつたが明治三十二年の改正に於て小麥に從價五分小麥粉一割に相當する稅率が定められ其の後數度の改正を経て明治四十三年に至り前者は每百斤七十七錢後者は一圓八十五錢に定められ、其の後は大正八年に於て物價調節のため、又大正十二年に於て震災の爲め一時的に無稅（大正八年の際は小麥粉は減率されたけれども無稅とはならなかつた）となつたに過ぎないで稅率の變更は見なかつたが近年小麥及、小麥粉の需要増加は著しく本稅率の儘では巨額の外國小麥の輸入を招致して内地少麥の生産發達は到底期待することは出来ず且つ其の價格の漸次他のものと權衡を失し農家に對して酬ゆる所とならない

ことを認め、昭和元年度から税率は引き上げられ小麥一圓五十錢、小麥粉二圓九十錢に改正せられ内地の小麥生産保護の實現を見たのである。

研究機關の充實も亦必要なことである。現在に於て小麥に關する研究機關としては、農林省農事試験場に於ても地方的に必要な事項に就て研究試験を行はしめてゐるのである。又全國七箇所を撰定して農林省の委託試験地を設けてゐるのである。即ち北海道、岩手、千葉、愛知、岡山、愛媛及佐賀の七箇所であつて之等の試験場に於ては農林省農事試験場より配布を受けた未固定の優良品種の適否及地方的に必要な試験研究をなし其の結果を各々關係府縣に及ぼしてゐるのである。斯様にして地方及中央共に小麥の生産増加、品種改良に就て相互に連絡を取り以つて小麥の生産改良増殖に努めつゝある現況にあるのである。

## 研究室雜記

日 野 巖

### 1、植物病理學とは何か

私はここで植物病理學とは何ぞやなどと、くきくきしくその定義を述べるつもりは毛頭ないが、斯學に對する誤解だけはといて置きたい。植物病理學を植物學の一分科と考へて居る人もなかなか多く、一部の植物學者乃至は植物病理學者さへもさう思つてゐる位である。けれども、植物病理學は純正科學ではないから、純正科學たる植物學の分科とは考へられない。一步譲つて植物學の應用科學とすることも不可能である。何故ならば、植物病理學は單なる植物學の應用ではない。植物學以外の多數の學科の綜合的應用であるから、所謂 Mixed Science である。

植物病理學と菌類學 Mycology とを混同することも甚だ迷惑である。出田新氏の日本植物病理學を見ると、なるほぎ植物病理學は農學的色彩を帯びた菌類學と誤解されるほぎ舊套を保つてゐる。菌類學は植物學の一分科であることは勿論で、植物病理學とは全然科學の性質を異にするただ、從來の斯學著書が菌類學類似の丁截を保つてゐるただで、學問の目的とする所や學問の性質は根本的にちがつてゐる。

植物病理學の目的は要するに植物の疾病の研究である。決して、その疾病を起す病原——狭くして病原菌——の研究ではない。その方面のみ

の研究は植物病理學的に言へば病原學の一部で、取り扱はれる病原菌の方から見れば應用菌學——植物學なる純正科學の應用的分科——である。決して、兩學を混同すべきではない。

然るに、從來の植物病理學者が植物病理學の眞定義を忘れて、疾病の病原の一部たる病原菌の研究にのみ熱中したために、他から植物病理學は植物學の一分科のやうに誤解されたのである。けれども近來多くの植物病理學者が目醒めて來て新しい植物病理學の樹立に努力し、植物病理學の新大系の確立を盡つて居る。九大に於ても京大に於ても現今講義されて居る植物病理學は皆舊來の植物病理學ではなく、新しい斯學であるわが校に於ても斯界の進歩に遅れぬやう新しい植物病理學の教授に努めて居る次第である。尙、それよりも一步先に進むの考へで努力して居る

## 2、迷惑な精密さ

世の中には何でも精密なら良いやうに思つて居る者が多い。材料もやり方も無茶苦茶でありながら、それを基礎とした數的計算のみ恐ろしく精密にして世人を驚かして居る(?)者がある。應用を誤つては折角の苦心も水泡になる。

近頃、私の専門の方で、病原菌の大きさの測定に遺傳學で用ひる面倒くさい平均價を算出する方々が頗る多い。これも應用を誤ると、飛んだ迷惑をする。迷惑どころか、後進の學徒を迷はしめることが多く、全く罪な話である。

元來、植物の病原菌は外界の狀況による變異が大きいもので、その變異を曲線で書いてみても、その各の曲線が同一と認め得る許容範圍外にある場合が頗る多い。北海道で採集した菌と宮崎で採集したものでは往々全く異なつた曲線を畫く。寄主と採集時期が異つても、やはり全く異なつた曲線を畫く。然らば、兩者は別種かと言ふに決して別種ではない全く同一種である。實驗的の證明も出来る。即ち培養基さへ變へれば、その畫く曲線はすつかりちがつて來て、同一曲線と認められぬ位の變化を示すので容易にわかる。斯ういふわけであるのに、病原菌の分類學的記載にこの平均價を應用されては、とんだ迷惑で、折角の精密も何の役にも立たない。論文なごに  $16.54 \pm 1.23$  なごと書いて置くと偉らさうに見えるが、所謂こけ嚇しで、無駄骨折と思ふ。やはり分類學的記載には從來の通り、8—20(平均17)で結構であり、充分である。

けれども、私は頑強に平均價記述無用論を唱へるものではない。同一地方の同一時期に於ける寄主の相違による大きさの變化を示すにはこの平

均價の記述は意味がある。或は、培養基の性質と大きさの関係を調べるのに、これを應用することは面白いやり方でもあり、新しい方法でもある要するに、物は相手によりけりであるから、新しい方法なきを考へる方々はその運用を脱線させぬやう御要心を願ひたい。

### 3、不完全菌類の分類

不完全菌類なる名稱は分類學上の一項目ではないが、この名稱のもとに包含されてゐる菌類は植物病原學上重要なものが多い。そこでその分類を少し論じてみたい。

この名稱のもとに便宜上包括されてゐる菌類は當然子囊菌か擔子菌に屬すべきものであるが、その有性時代の判明しないために一括されてゐるのである。従つて、二つの全くちがつた系統のものがあるために、その不完全菌類を系統だてて一つにすることは多少困難を伴ふかも知れないが、二つにすることは出來ない相談でもない。何とか今少しく科學的な分類を行ふ必要があるやうに思ふ。

また、胞子の色がこの菌類では重要な分類準據となつて居るが、これは少し不穩當かと思ふ。色なきはさう重要な分類學的意義のあるものではなく、ただ分類に便利だといふに過ぎないのであるから、色をさう重視するのは不都合である。近頃、京大の逸見博士等の御研究によると、*Brachysporium* Sp. が突然變化をして色を失ひ、*Dematiaceae* から *Mucedinaceae* に科を變更してしまつた。これは、科を變更したのであるから、大體的變化である。動物や高等植物なきでは、如何ほぎ突然變化が起つても牛が鹿にもならないし、梅が櫻にもならない。それなのに、不完全菌類では科が變るといふのだから大變な話である。この點から考へても從來の不完全菌類の分類方式は根本的に改造する必要があるやうに思ふ。

不完全菌類は分類學上の一單位でなく、所謂寄合世帯だから、さう分類方式を喧しく言はないでもよいなきといふ人もある。これも考へ様でいい加減なものなら無い方がよい。あるならばより完全にする方がよいわけである。この意味から、私は不完全菌類の分類方式の改造を主張したいと思ふ。

ついでであるから、附け加へて置くが、*Cercospora* と *Cercosporina* なきは屬をわける必要がないかと思ふ。これも色をあまり尊重し過ぎた傾がある。色ではないが、やはり不完全菌類の分類學上で、*Phyllosticta* と *Phoma* なきは最も無意義な分類だと思ふ。其他、*Macrosporium* と

Alternaria, Gloeosporium と Colletotrichum なきも無意義な分別だと思はれる。要するに、分類の基礎を色彩だとか、寄生場所とか、不重要器管に置くのは誤つてゐることを主張したい。それならば如何にしてこの不完全菌類の分類を正すか。これは分類學の専門家に委ねるより外に仕方がない。私はただ分類専門家に注意を促すにとゞめて置きたい。

#### 4、仕事の衝突

時代の尖端を行くのは我々にとつても大切なことである。研究題目もその尖端を行くがよい。

模倣といふわけでもなからうが、兎角仕事が衝突する。稻の萎縮病を始めると皆が之をやり出す。モザイク病も然り。稻の馬鹿苗病も然り皆あちこちで同じやうな題目の研究をやる。或は過然の暗合かも知れぬが何とか衝突防止の方法はあるまいか。

私は決して同一題目の研究を自分一人ではかりやることを主張するのではない。同じ研究題目でも見方がちがへば結果もちがつて来る。また同じ見方で同じ方針でやつても、結果は同じにはなるが、その証明の道行がちがふから興味がある。

けれども、小人数——僅かに數十名の専門家しか居らない植物病理學者の仲間で、廣い學界と廣い研究範圍を持ちながら仕事の衝突はすべての方面からみて惜しい氣がする。さうしても、各學者連が仕事と研究方面の分擔をやるのが必要である。この方が學問的に見ても國家的に見ても得策かと思はれる。

隣の堪太味噌がうまかつたり、人の持物が羨しかつたりするのは俗事ばかりでなく、學界でも亦然りである。けれども、他人の後塵のみが光榮でもあるまいから、他に先んじて時代の尖端を行く心掛が大切であるすべての人にこの氣慨さへあれば、そこに獨創が生れ、新發見も現はれる。私はかかる考へのもとに互に協同し、仕事を互に分け合つて研究を進めたいと思ふ。研究者の少ない植物病理學界ではこれが一層必要かと思ふ。

(1930. 4. 14)

## 蝗 蟲 被 害 史

松 本 友 記

我國の歴史を觀るとき誰しもが氣付くことであらう事柄は、それが主



として、戦亂の歴史であつて、そこに、科學的事象の記録、或は産業方面の記載が至つて少なく、例へそれがあるとしても、戦亂の記録に較ぶれば至つて簡單不明瞭であるといふ點であらうと思ふ。このことは私達の様、自然科學の方面の歴史を知る必要のあるものにとつては、非常に残念なことであつて、そのために私達は、もしそれ等の歴史をしらべやうとすれば、さうしても、歴史的文献のみならず、古代の文學的作品或は隨筆的作品、尙その他民俗學的文献にまで手を伸ばして、之を探究しなければならないことになるのである。そういふわけで、この蝗蟲被害史をかくにも相當の苦心をした、といふのは、我國に於ては太古より農業が行はれて居たに拘らず、その文献が至つて少なく、應仁天皇（紀元930年）に至るまで農業上の文献なく、農業上獨立の著述をみたのは元祿年間以後のことで、宮崎安貞の農業全書を初めとし、大藏氏、佐藤氏等の著書漸く現れ來つたやうな次第であり、又年代記や古記録を廣く涉獵することも私にとつては未だ可なりむつかしい仕事であつたのである、こんな譯で、以下述べやうとする蝗害史には、たくさんの誤があり又不足な所があるに相違ない、が然しながら、その様な點は讀者の教示によりて補遺或は訂正をして行き度いと思つてゐる。

尙本文に入る前に言つておくべき事は、私がこゝに言ふ蝗といふのは現在用ひられてゐるイナゴといふやうな狭い一種の害蟲の意味でなく、我國古來普通に用ひられた「稻につく蟲」即ち螟蟲も蝗もウンカ椿象も何もかも含んでゐる廣義の蝗であるといふことである、即ち稻蟲（いなむし）のことである、尙蝗蟲の意義に就ては別に論ずる機會があると思ふからこゝでは畧する。

我國に於て太古より蝗蟲の被害が如何に甚だしいものであつたかと言ふことは、年代記や古記録をみれば何人も之を知り得ることである、豊年五凶と言つて、旱魃、水害、風害、惡疫、蟲害の五つがあげられてゐるが、この天災の尤なるもの、一つにあげられてゐる事よりするも亦被害の甚だしかつたことが明である、彼等は素破らしい繁殖力と、威大なる移動性とを有するが爲に、然して又、不思議な程の集團性を有するがために、農作物のみならず、人間それ自身の生命をさへ、おびやかされたのである、彼の我儘者の名に於て世界的なる秦の始皇帝は「蝗蟲東方より來りて天を蔽ひ、天下疫す」と名文を吐いてゐる、或は蝗蟲群飛し山を覆ひ、野に充つ聲は風雷の如く集ること又雲煙に似たり一たび集れば田中頃剋に青色なく是蝗蟲の苦しみ也（救荒便覽）と昔の人は述べて

るる、或る外字新聞の報告によれば、南米の或る地方では人間が蝗蟲の群のために殺されたといふやうな話もある。其他聖書の中にはこの蝗蟲被害に關する記事がざらにある、がその總てをこゝでは省略する。(聖書動物考参照せよ)

でこれから蝗害史を極く簡単に述べて行くことにする。

蝗蟲の被害史は先づ神代時代より初まつてゐる。

大地主神神營田之日以手突食人于時大歲神之子至其田唾饜而還以狀告之御歲神發怒以蝗放其田苗葉忽枯損似篠竹(古語拾遺)

神代より稻作が行はれたる我國に於て、早くもその頃稻株篠竹に類るに至る慘害の頁が展開されてゐることをみれば蝗害の歴史は随分古いものといはねばならぬ。

光仁天皇、寶龜七年八月、今より凡そ1154年前、天下諸國に蝗害あり畿内は使を巡視せしめ餘は國司をして行はしむ(續日本紀34)

と見へてゐる。

弘仁三年六月(1118年前)薩摩國蝗害を被る、といふことが(日本後記卷22)にみへる。

弘仁六年

薩摩國五畿内に蝗災あり(大日本農史)

貞觀十六年(紀元1936年)

貞觀十六年甲子伊勢國言す、蝗害あり稼を食す其頭赤くして丹の如く背は青黒にして腹は斑駁なり、大なるものは一寸五分、小なるものは一寸、種類繁聚一日に食する所四五町許なり、其一過する所は遺穂あることなし(日本實錄卷二七)

貞觀十六年甲子伊勢國に蝗害ありじ時、立蕃頭弘道王を伊勢大神宮に遣はし奉弊して災蝗を去らん事を禱る(大日本農史清和紀)

長祿三年八月(紀元二一〇七年)

長祿三年八月去夏水蝗ありて稻穀熟せず民これを憂へて曰く、來冬春夏天下大に飢うべしと、(碧山日錄)

大永六年秋(今ヨリ四〇四年前)

秋蝗五穀を害す(往年記)

天文八年秋(今ヨリ三九一年前)

蝗害甚だし(年代略記)

元祿十年(今ヨリ二四八年前)

宮崎安貞農業全書を刊行し、その農事總論の中に於て除蟲の方を説

## く (農業全書)

享保二年七月 (今ヨリ二一三年前)

七月より八月に至り大旱秋蝗發生し五穀登らず (續皇年代略記)

享保十五年夏 (二〇〇年前)

山陽、南海、西海三道に蝗を生じ大被害を來す (一本續五代一覽)

享保十七年

畿内、南海、山陰、山陽、西海道の諸國稻に蟲つきて實のらず、米價最も貴き故にたづき無きものは道路に袖をひろけて物を乞へ共與ふる人稀なれば飢死するものおびたゞし、故に公儀よりも御救米、且つ夫食等も賜ふ、其餘東海、東山、北陸の諸道は能くみのりて事なし (翁草48)

享保十七年八月

諸大名に令知し西國、四國、中國地方の田稻に蝗蟲を發生したために收穫米の匱乏を致すにより北國および出羽、陸奥、駿河、遠江、三河、尾張、美濃、伊勢の諸國に封地を有するもの今尙苞米を上國に遭運すと雖も本年は勉めて大阪若くば西國、四國、中國に便宜遭運しその商佑の苞米を販賣するものも亦同一と爲さしむ (舊政府御達留卷二)

享保十七年九月

西國、四國、中國の各地方において田稻蝗蟲を發生するにより諸國の商店をして豫定外の苞米を遭運せしむ可きを布令すと雖も、又その匱乏の景況に隨ふて公領地の苞米を遭運し以て斤賣に附せん、なほその事由は大阪城代土岐頼稔 (丹波守) より告發する有るべきを令知す (憲教類典抄卷一)

享保十七年九月廿八日

西國、四國地方蝗害にかゝり貢租の半額を兎損する各大名幕府臣僚に官金を貸與す (乙巳雜記卷二)

同年九一十月

西國、四國大飢饉 (泰平年表)

同年十月

令して諸國の城稟米九萬七千五百石を西國地方の蝗害にかゝる各大名に賑貸し還納の米額は二條大阪の倉庫及び駿河國清水港の倉庫に分積せしむ (戊申雜綴卷一)

同年十一月

蝗災に因て姑く諸川修築の國役金の課方を停止す(勘定所提書卷二)  
同年十二月

蝗害にかゝる各國中農民の協救方を諭告す (長崎實錄卷一)

蝗災に罹る封地額萬石以上の各大名をして餓民協救方を戒督せしむ (憲教類典抄卷一)

此年の蝗災のために苦しめる農民を救ふために幕府が發したる諭告を私達は今讀んでみると、如何にその當時の蝗害が激しく、如何に農民は困窮の淵に苦悶したか、窺ひ知られる、幕府はかゝる場合、農民相互の救濟策をとつたのである、即ち「友救ひの令」といふものを出し、富豪や、或は比較的損失の少ない郷村をして災害地農民を救はしめんとしたのである、これは、幕府及び諸侯の力のみによりては到底救ひ得ない程災害が甚だしかつたがためであると考へられる。

#### 友救の令

- 一、今年西國、四國、中國、五畿内邊迄茂田作蟲付損亡付而御料所百姓共夫食米被貸渡候、然共蟲付之國々夥敷損亡之儀故此上にも來春麥作出來候迄之内、難取續者も可有之哉、蟲付候村之内に茂米穀金銀貯有之者は身上相應に飢人共江合力致或者貸渡、又者米穀金銀貯は無之候得共、平生のごとく相應に暮之者は夫食不足の者同様隨分食物堪畧致、其餘慶を飢人江合力又者貸渡候而、何とぞ餓死者無之様隨分可致介抱事。
  - 一、損亡國之内に而茂所により蟲付ざる所に而、其村食物不足に無之候共正節者名主庄屋長百姓を始小百姓に至迄、損亡村々同様に心得食を減じ少に而茂餘慶あらば近郷之飢人に施し又は貸候而其上にも餘慶あらば不貯置賣出すべし、今年幸に蟲付のわざはいを遁候とて近國近郷の難儀をみながら平生のごとく暮候者、冥加の程をも可恐事に候、年之廻りに而豐年凶年あることなれば自然我村凶年のわざはい逢候時は他村の合力を請取續へし、此度他をおろそかにしては我難儀のとき他村の合力疎遠なるべし、大凶年に者、國々一同の持合になくは取續難儀故此處を能々心得、名主庄屋長百姓等致世話、村中にて少宛も出合せ候はば難儀の村合力又者貸候様には可成候間、名主庄屋長百姓隨分可出糶事。
  - 一、朝夕の食物右之通に候へば、況酒餅麵類等に費すべからず、總而締賣堅停止之事。
- 右之趣在々江相融、合力救等仕候もの有之は名主庄屋等隨分無油斷遂

吟味其役後日に御大官所支配所江可申出者也

子 十二月

尙この頃幕府は「賑給の令」や「賦役令」等の觸を出して農民の救済にあたつてゐる。

風遭水旱災蝗不熟之處、少糧應須賑給者、國郡檢實、預申大政官奏聞。(戸令)

風田有水旱蟲霜不熟之處、國司檢實具錄申官、十分損五分免租、云云 (賦役令制女)

上述の如く災蝗あれば政府は之が救済の策をとつたのであるが、學問の發達充分ならざるその頃、未だ技術的救済の方策は、何一つとして講ぜられなかつたらしい、上はたゞ政策的微縫策に甘んじ、下農民はたゞ郷村の神社に祈念し、御札を田に立てる外何等の驅蟲の道を講せず、惡虐なる蝗蟲の猛威に忙然として戦慄して居らねばならなかつた當時の農民は實に可哀想であつたと言はなければならぬ。

享保十八年正月

是より先去歲壬夏より秋に至る迄西南の諸道蝗害ありて衆庶大飢し幕府金幣を西國の諸藩に貸與す、因に節使方を諭告す (古融書卷十九)

享保二十年十二月

蝗災の貸金反濟期令出づ (古融書)

寶歷年間 (約百八拾年前)

筑後國上妻下妻郡の西部及び三瀨郡の東北部、肥後國宇土、八代二郡枯穂をみる (福岡縣螟蟲驅除豫防の沿革)

明和八年秋 (百五拾九年前)

關東筋蝗ありて稻をくろう、月夜には空に飛影をみると云ふ (半日閑話)

天明八年七月 (一四一年前)

老中上座松平定信の指教により代官をして除蝗方を令示せしむ (徳川政務秘録の中御觸並御書附留卷一)

寛政二年正月 (一四〇年前)

去年蝗潦風旱相續て災を爲し國家凋耗し人民弊亡す (碧山日録)

寛政五年仲春

兒島如水「農稼業事」を著し除蝗の方を示す (農稼業事)

寛政七年七月 (百三十五年前)

- 除蝗の方法を申令す（寛政度御融付類留卷三）
- 文化七年十二月  
大藏永常「農家益」後篇二冊（乾、坤）を著す（農家益）
- 文化十一年（紀元二四七六）仲春  
兒島如水「農稼業事」四を刊行す（農稼業事）
- 文政九年  
大藏永常「除蝗錄」を著し、大いに除蝗の方を説く。（除蝗錄）
- 文政十一年（百〇一年前）  
山陽、山陰の兩道蝗害あり（十三朝紀聞）
- 天保九年六月（八十二年前）  
除蝗の方法を申令す（牧民金鑑卷十三）
- 天保十一年八月（八十年前）  
佐藤信淵「培養秘録」を著しその中に於て殺蟲の方を示す（培養秘録）
- 明治三年九月  
河野大全「農家備要」五冊を著し、除蟲の方を説く（農家備要）
- 明治六年五月  
神田豊、パロー及びウーセの著書を譯出し「西洋農家訓」（上下二冊）と題し上梓す。
- 明治八年  
志賀雷山譯「農學簡明」出づ
- 明治十年  
青森縣下蝗害甚だし  
青森縣管下陸奥の國津輕郡の稻田連年蟲害を被りて百方驅除一も奏効せざるのみならず、本年に至り益々蔓延の勢あり、是に於て縣官等之を憂ひ害蟲數頭を内務省に致し以て驅除の方を質問す、本省因て五等屬鳴門義民を派遣しその實地を検して驅除法を施行せしむ。（勸農局第二回年報）
- こゝにのべた青森縣の蝗害は、螟蟲の被害であつて鳴門氏を遣はし驅除法を施行したる事蹟は勸農局農事月報第一號にある。
- 明治十年以前の蝗害史に於ては、蝗災地に政府が遣はした人は、多くの場合に於て技術的な人物でなくて、稅官吏の様な人であつた、それで蝗災地に行つても、その蝗災の原因正体を究むること能はずして何の爲の派遣かわからなかつたのであるが、徳川末期よりの外



國文明の輸入はこの方面の學問の進歩を來し、多くの著書も出で薄弱ではあるが次第に専門的智識が養成せらるゝに至り、勸農局等の如き所に専門家を置き蝗災或は其他の場合も時に應じ無に適する人物を遣はしてこれか根本的、科學的除防の方を講ずるに至つたのは歴史上、明治に入つてからの事である。

#### 明治十一年

勸農局より熊本縣の申牒に應じ五等屬鳴門義民を該縣に遣はし害蟲豫防の法を施行せしめ兼ねて沿道諸縣の蟲害を監査せしむ。(勸農局第三回年報)

#### 明治十一年八月廿三日

内務省より秋田縣下の去る八年に水害を被り九年に旱蟲兩害に罹り田圃の損耗極めて多く、これが爲め農民窮窘に陥り九年度の貢租未だ上納に堪へざるのみならず目下凍餓に迫るを以て、金一十五萬圓を貸與せんことを大政官に稟議して裁可を得たり。(勸農局農雜五〇四)

#### 明治十二年四月十九日

青森縣稻蟲驅除規則を管下に頒布す、尋て之を内務省に開申す。(勸農局各省局來議留九一七) (註) 此の稻蟲は蝗蟲の事

#### 明治十二年四月廿三日

内務省より三重縣管下伊勢、志摩、紀伊の三國中一百餘箇村去年蟲水の災害を被り納税の目途なきもの極めて多きに依り特に金一萬四千六百九十五圓餘を貸與せんことを大政官に稟議し裁可を得たり。(勸農局農雜 506)

#### 明治十三年二月

愛知縣下尾張三河兩國の村民去る九年以來連年風水旱蟲の害に遭遇して衰弊の餘改租等の事を訴ふ、該縣之を内務省に具狀し處置の事宜を稟問す、即ち旨を諭して鎮撫せしむ、是に至つて愛知縣の稟請により金一十五萬圓をその窮民に貸與し以て衰弊を救濟す(勸農局授産七四〇)

#### 明治十三年八月

十勝の國蝗あり

是の月十勝の國蝗あり天を蔽ふて飛ぶ到る處禾穀を食盡す、人民爲す所を知らず、その害延て日高の國、浦河靜内砂流の三郡膽振の國幌別、有珠の二郡、石狩國札幌郡等に及ぶ、開拓使は直ちに吏員を

派遣して驅除に従事す（北海道誌、農務局第一次年報）

北海道害蟲報告史に依れば本道の蝗害は實に此月を以て十勝方面に起り其の巢窟詳ならず、當時此の凶報の本使廳に達するや雇外國教師及び勸業課員を派遣し先づ日高國新冠郡牧馬場より漸次各地に及ばんとす、又課員を十勝の原野に遣りその發生の本原を探險せしめしに、各所被害の跡ありと雖も期已に後れ撲滅の法を講ずること能はず、土人古考の説に、十勝河上の曠野には毎年多少發生す、且つ今を去る六七〇年前大いに蔓延し各所の曠野生草を見ざるに至ると云ふ、蝗は土人の方言にかたかたと稱す、羽蟲にして種類一ならず、蓋し本道の蝗は勸農局員練木喜三か害蟲圖解説にも示せる所の韃靼飛蝗にして原と韃靼地方より飛來れるものなり、その種類の説々繁殖する實に幾千萬の多きに至るを知らず、今以上の諸類に據れば（中畧）一群皆方向を同うし天を蔽ひ日を遮りて群飛す、此の期に至れば獨り晝のみならず、夜も亦温暖無風の時はよく飛行す、その飛下する所は青草の地も忽ち變じて赤土となり、最嗜の植物は粟、稗、大小麥、黍、牧草等なりと雖も俄ゆるに及んでは殆んど喫食せざるものなし、試みに毛布油紙等を投ぜしに肯て喙齧を停めず、その狀みる人をして寒心せしむ、飛翔より拳尾に至る僅かに1—2週間此の間を以て群飛轉徒の最も甚だしき時とす、是の時にあつてそのよく順風に乗ずるときは山を踰へ、水を亘り、その速度大抵一分間六町餘、然れ共その群飛期の短かきと、一度飛下すれば食物盡きるに非ざれば肯て他に飛行せざるとによりてその轉徒の行程を概計するに一箇年凡そ三拾里乃至六拾里なるべしと云ふ。

明治十三年十月二十一日

福岡縣管下筑後國上妻三湍の郡民螟虫驅除の令に服せず嘯聚する者三千人許、人勢ひ頗る横暴縣廳は久留米警察署巡查を發して巨魁を捕ふ、明日事平く（明治史要）

當時筑後の國三湍郡八町年田村の佐野呈藏なるもの螟虫驅除のため被害の稻株を掘り取るに用ふる鋏を發明せしに、暴民等之を惡み同人の家を毀らしといふ（鋏の圖は螟虫圖解にあり）

明治十四年三月

農務局に於て第二回勸業博覽會に出陳せる害蟲寫生圖及び模造蟲略解を編次し、之を害蟲圖解説と題して刊行す（害蟲圖解説）

明治十四年七月二日

北海道の蝗蟲再發を以て開拓使に命じ一層力を驅除につくさしむ  
 (北海道害蟲報告書)

明治十四年

去日以來石川縣管下加賀、越中兩國の各郡に螟蟲發生し稻禾を害す  
 (農務局蟲害九六九)

明治十五年四月

北海道蝗蟲の驅除に囚人を使役す (本文省畧)  
 (編年録十五年第七册)

北海道蝗蟲驅除計劃立つ (内容文省畧)  
 (農務局第一次年報編年録十五年)

明治十五年

北海道蝗蟲驅除費豫算計上 (農務局第一次年報編年録十五年)

明治十五年

成績報告 (報告文省畧) (農務局第一次年報)  
 (全文ノート参照)

明治十六年三月十五日

北海道蝗蟲驅除費稟請さる、内容文省畧 (編年録16年第51册)

明治中葉以來著作漸く繁く、蝗害に關する記録も亦多くして今、それ等細大記述する煩を、ここではさげ度いと思ふ、然し、明治三十年に於ける浮塵子の大發生と、四拾年代に於ける螟蟲被害の事實はこゝに述べておく必要がある。

以上は我國に於ける蝗害史の大畧を、たゞ史實を並べる形式に於て述べただけであつて、勿論淺學なる私には資料を集めることだけでも容易でなかつたやうなわけであるから、その積りで讀んで頂き度い。

この記事をかくに當つての文献は一々その都度にかきそへておいたが全部原本をみたのではなく、その大部分は又引したことを斷つておく、又

この文の資料は主として宮崎高等農林學校圖書館、熊本縣立圖書館及び宮崎縣立圖書館所藏の文献によつたことを明記しておかなくてはならぬ。

最後に貴重な文献を教へて下さつた日野先生及び本をかして下さつた松原先生に感謝致します。

(昭和五年五月一日)

## 蝶類の運動型に就いて

A. II. S. H.

春になりました。暖かき春の訪づれにあらゆる生物は活動を開始します。私はここに蝶の運動の形式に就き各科について夫々特徴を摘かんでみようと思います。短期間の且つ数回の採集の折々に得たる觀念の集まりですから何等これといつてまとまつたものではないのですが少し許未席をけがさして貰ひます。

春のシンボルとして櫻や菜の花の開花と共に野に畑にモンシロチョウスジクロチョウ、キチョウ、なご所謂粉蝶科に屬する蝶が大いに春を浮き立たせております。モンシロチョウ等は櫻の花に菜の花にヒラヒラと舞つております。又スジクロチョウもキチョウもヒラヒラと舞つております。粉蝶科の特徴として擧ぐべき型はこれであろうと思います。私はこれに「ヒラヒラ型」と名づけましょう。ヒラヒラとは物理學的にぎんな運動か知りませんが多くの花瓣の落下運動はまさしくヒラヒラであります。彼等粉蝶科に屬する蝶は多く菜の花、大根の花なごの十字科植物の花又は荳科の花に集ります。翅の形はすでに他のものに比して餘程これ等の植物の花弁に似てゐる様です。彼等の「ヒラヒラ」と舞ふのは運動状態に於ての一種の保護となり得ると思つてゐます。

次にはタテハチョウ科のものですがこれには二つの型があると思ひます。その一はミスジチョウ等の型であり他のものはヒョウモンチョウ等の型であります。元來この二つのものはその外形に於てその特徴を異にしてゐます。しかしてその異りが運動の仕方にも影響してゐる様に思はれます。

森の中をサラサラと流るる小川に沿ふてコミスジやミスジチョウ等が住んでおります。木の間から日光が洩れて居ります。風のそよぎに木の葉は振れて日の光はチラチラと微動してゐます。コミスジ等はこんな世界に生活してゐるのであります。割合に高い所に舞つてゐます。而もそれは舞つてゐるといふよりも寧ろ空中に漂つてゐるといつた方がよく當つております。彼の翅は粉蝶科のそれの如くヒラヒラと運動してゐるではありません。かすかに微動して空中に漂つてゐるのです。黒地に三條の白斑を彩つたコミスジが木の間を洩るる日光の振動と共に微かにチチラチチチラと浮いてゐるのはこれを下から我々が見るとき一寸見出

し難いものであります。これも運動状態に於ての保護だと考へてゐます。タテハチョウ科の黒地に白の斑をもつものは木の間の高い所を舞ふ様な氣がします。私はあのきれいなゴマダラを捕へるには大變苦心しました。なかなか下に降りて來ないものですから。

次にヒョウモンチョウなごの特徴ですがこれは同じくタテハチョウ科に屬するも大いに前のものとは趣を異にしてゐます。彼等は多くの場合色彩の濃厚な花につきやすいものであります。山地であれば美しい山百合なごに集まるし、里に於ては庭園の型の大きい美しい花に集まります。そして次から次へと蜜や花粉を求めて飛んで行きますが、コミスジなごの如くチチチラチチチラと浮んでばかりいてはとても間に合はないでしょう。彼等の舞の型は何とも表現できませんが粉蝶科のものによく似てゐますがそれに比してもつと敏速に運動してゐる様に思ひます。体の大きいせいもあるでしょう。ヒラヒラ舞ふといふ様な感じが少なく、やつぱり特徴ある舞方といえるでしょう。それは主として形及び色彩によつて斯く感じられるのではないかと考へてゐます。粉蝶科のものは小型にして且つ色彩が淡白なるに比してこれ等のものは大型であり濃厚な色彩を持つてゐます。従つてヒラヒラの感じが出て來ない様です。

次にはヒカゲチョウの仲間であります。ヒカゲチョウ、ジャノメチョウ等は殆んど八の字形に舞います。ヒカゲチョウなごは殆んど完全な八の字形に舞つております。またジャノメチョウなごの舞方もこんな傾きが大いにある様に感じます。ジャノメチョウ科のものは諸君も御承知の通り暗色を帯びてゐます。——キマダラチョウは寧ろヒョウモンチョウ等に似てゐますが——そしてその住所は暗黒です。森林の中にはよく彼等を見ます。彼等は人目を忍んでコツツ自分ひとりで舞つてゐる様に思はれます。

次にはシジミチョウ科のものですがこの科のものは皆小型でありまして軽々しく飛ぶ様なことは無いようです。しばらく舞つてはすぐ止まります。しかしこの科の中に特に特徴のあるのはウラギンシジミであります。割合に大きな翅を持つております。表は黒紫色(凸)又は黒と赤とであります(♀)裏は全くの銀白色であります。兩翅をピッタリと閉じて靜かに休んでおりますが他の蝶が近付くと急に飛び出して電光石火の速さでもつてこれを追拂つてまた元の枝に歸るといふ習性があります。止まつてゐるときも容易に見出しませんが青空高く飛立つたときにも容易に見出し得ません。この蝶の舞ひ方はS字形の様です。

次はアゲハチョウ科であります。翅は長さも巾も共に大です。彼等は舞ふのではなくて飛んでゐるのです。そしてその飛び方もユウユウと飛んでゐる様にも思へるし何か物捜しでもしてゐるかの様にも思えます。勿論飛ぶのは非常に速いのですからこれを追ひかけて捕えるのは困難なことです。飛び方は何とも特徴を掴むことは困難ですが体が大きく色が黒いものが多いせいでもありましようが何となく烏に似て阿呆らしく見えます。但しアオスジアゲハは例外でありまして非常に敏速に運動します。

最後にセセリチョウ科が残つてゐますがこれに就ては未だよく分りませんから書きますまい。

以上色々蝶類の運動に就いて書いてみましたが発んぎ何れの蝶に於てもその静止状態に於けると同様にその運動状態に於ても何等かの方法に於て彼等自身を保護しつゝあると思へます。これを押し廣めて考へますればあらゆる昆虫は否あらゆる生物はその静止形に於けると同様にその運動形に在りても彼等を外敵に對して何等かの方法に於て保護しつゝあるだろうといふ推察が出来るでしょう。

淺薄なる觀察を述べたて、貴重なる紙面を費やすことをおわび致し今後の御指導を御願ひして擱筆します。

## 植物と動物との生活状態の一致

II. Katō-Huzio

吾々が一つの植物の發育を溯つて幼植物に及び、更に發芽体種子、胚珠、と云ふやうにごこまでも辿つて行けば、遂には各個体の生命の始である處の授精した卵細胞に達するのであるが、此の點に於て植物は動物の發生と一致するのであつて、而して兩者に於て授精せる卵細胞は、分裂に分裂を重ねて數百千の細胞となり、又發達して分業が行はれるやうになるのであるが、而し吾々は更に歩を進めて考へるならば動物及植物はその個体のはじめや細胞の構造のみでなく眞の生活状態に於ても一致して居ると云はんとするのである。動植物共に自体に食物を攝り是を体中に循環させるのであつて共に何れも消化酵素を有し呼吸するのである取入れる食物の形に有機と無機との差があり、光學的合成は綠色植物の



特色であつて、植物には動物に於て見られるやうな腎臓のはたらきに相當するものが無い、これは事實であるが、その生活状態にいたつては、共通して居るのである。

而し斯様に述べると動物では運動や感覺が重要な活動であるが、多くの植物では之等の性質が著しくないから、以上の説明はあまり獨斷であると考へられるかもしれないが、而し日光の強弱によつて開閉する花や葉の睡眠運動等があることを見ると、植物にも運動のある事がわかる。また卷鬚が木の枝等に觸れると、之に應じて卷付く事や食蟲植物の葉が蟲体の接觸に依つて、其の觸毛が曲がつて之を消化吸収する事、根が水濕の有る方向に曲る事、莖葉が光線の方に向ふなごと云ふ事等からして植物にもかなりの感覺がある事を示して居る。オジキサウ(ネムリグサ)の葉は温度の變化接觸の刺激に應じて運動し所謂睡眠運動を起す、此の刺激に對する運動は丁度池の渦の様に圓くだんだん廣がつて行く、尙其他、ヤグルマギクの雄蕊及びサギゴケの柱頭の運動等も好例であるし、ハヘトリグサ、ムジナモ、等も蟲体の接觸する事に依つて各々特別の運動を起し、尙ハヘトリグサに濡れた紙片を觸れしめると始めは此の價値なき捕物を捕へるが普通2—3回もだませば後は應じなくなる。之はたしかに記憶即ち經驗の記録されたものの始で、その爲將來の活動が改められる。吾々は今こゝで植物の運動法を特記する必要は認めないのであるが而し動物のサンゴやホヤの成虫の様な固着動物が多く眠つたやうな構成を有する點に於て植物に類して居るやうに動物は植物に隠れて居ると云ふ事が出来る。相似のうちに類似を認めることは常に必要なことであり、又有益な事であると思ふ。而し之を誇大して非常に相違の有るものを不明にするのは誤りである。緩漫であることは植物の眞の性質である自ら營養が出来るやうになつて居て別段彼等は材料をさがし求めなくてもよい。唯だ自然に地中に浸みわたつて根に來る鹽類や水と、葉の上を吹いて來る空氣中に存する炭酸瓦斯とを絶えず新しく供給され、ばよいのである。元來獵者である動物が同等の完全の域に進んでゐる間に、植物は癱痺してしまつた。下級のものになるとたくさん例外がある、彼の原始的の藻類の活潑に泳ぎ海綿やイソギンチャクは固着してゐるので植物のやうに運動が不活潑である。而し兩者の眞の對照はそこらを走りまはつて居る犬や猫等と庭園等に植えられて居る庭木等を見てもわかるし不活潑なブナの枝に活潑に跳ねまはつて居る栗鼠に於てよく此の對照を見る事が出来る。

自然界を動物界、植物界、礦物界の三界に分かつた瑞典の碩學リッネの例を借れば、礦物は唯だ成長するのみ、植物は成長し且つ運動する物と云ひ、而して動物は成長し生活し且つ運動するものであるとなして居る、即ち其の動植物の根本的の相違は運動の有無を以て動植物の區別となして居る。植物も動物のやうに生活して居る各地の植物は其の地方の外界の條件に應じてその生活状態を適應さして居る、その適應して居る處には動物に於て見るやうな生存競争がおこり又相互扶助があり同じやうな根本的の生活作用をなして居る。植物も亦動物と同じやうに自個保存の本能があり同じやうな外圍の要素や繼承が個々生命を制するのである。茲に例を引いて考へるならば鳩に於て新奇型を見るやうに新しい變化は斯のサンシキスミレにも見られる。植物は繁殖し一般に其の親の性質を繼承する。動物に於けるやうな相互關係が同じやうに絶えず世代より世代へと結び付て居るのである。植物界でも動物界と同じやうに自然に個体よりも種族を守つてゐる。斯様な論點よりして吾々は一般に植物は全く眞の生活をなして居る物だと云ふ事を感じ得るのである。

動物が生活するに當つて外圍の狀況に應ぜん爲に色々な特異な策略をするやうに植物も亦その生活に當つて外圍の狀況に應じて特異の策略をなす。植物の行動は動物のやうに全く眞の意義に充ちて居るやうであると考へられて動物ではその行動が智的行爲のある事を表はし植物では遺傳された趨向性の結果にすぎないのである。瓶子植物のタヌキモが擬態をやる點は蜘蛛と同様であるやうに植物も動物の如くに所謂隱身術をやつたりだましたりすることが出来る。モウセンゴケやハエトリグサ等は信用して居る處の昆蟲囁みに來るのを待つて居るやうだ。白蟻は侵入者の顔にイヤな汁を噴きかけることはよく見受けられる事であるが之と同様に植物は有毒の惡臭ある物質を分泌して敵を防ぐ、例へばイラクサのトゲの如きはそれでトゲの先端に蛋白質の毒液が入つて居て人体等にささつて痛みを感じる。またモウセンゴケにあつては此トゲが非常に發育して居て中部を維管束が通つて居て消化液を出したりするのも此の例として見ても差支へないであらう。

互に利益を交換するを待つて居るやうな場合は例外であつて、地衣類等に於て見る所であるが各々の種はそれ自身の爲めに生活し、されも他のものの爲めにするやうなことはない。ブアラナやヒヤクリコウ等が花に蜜を有することは衆知の事であるが之れも蜜蜂や其他の昆虫にやる爲めでなくして是等の昆虫をして花粉を花から花へと運ばせて受粉させるの

が目的である。

動物に於ける反應は趨向性と植物の反應作用との間には密接な關係がある植物に於て重力に對する反應を向地性と云ひ又植物根の温氣に對する反應を向濕性等と云ふ事は吾人の既に知れる所である。而し蟻は眼と云ふ特別な視覚器で燭火をみとめ收縮筋と稱する特殊の運動器で運動しこれに特別な神經と云ふ誘導器の作用を伴つて來るが植物の根はこんな込入つた特別に分化した構造を有して居ないのである。斯様な點より見ればダーウインが動物の腦と植物の根の先端とを比較したのは無理でないかと思はれる。動物、植物と云ふやうに二つの目に分れて居るとは云ふものの元をたゞせば同じ生物である。その相似一致は當然であるが考へて見ればその各々が様々の態様を以て各々異なつた生活状態を以て生活して居る事は眞に宇宙の如諦と云はざるを得ないであらう。

(1930. 4)

## 生物學界とエスペラント

農3 ムラカミ、マツユキ

### ◎學問に國境なし?——

私わ科學的理由に立つてそれを否定し得る實證を握つて居るけれども、それわ此の場合に別問題として、今でも盛んに觀念論的その道の人々から青筋立てて騒がれている何とか主義や何やら思想が、それを盲滅法に拜んでいる連中が夢見ている様に實現出來たら何うか知らぬが、少くとも現在に於てわ「學國に國境なし」と言つた所で、事實わ大いに國境を作つて居る。而も極めて嚴重に國境を作つて平然たりとわ、些か可笑しい。眞當に學問に忠實な學者的態度の者なら、こうした大きい矛盾に對して公憤を感ずるであらう。學問と言えは勿論それわ凡ゆる方面を含むものだが、今これを單に生物學界に就いて見る時、「學問に國境なし」と主張し、そしてその通りの事實を證明し得る人が、それ程に大膽な人間があらうか?

私わ學問に國境を作れとわ言わない、ただ徒らに口先ばかりで學問に國境なしと騒ぐ代りに、眞實に學問に國境のない事實を作つて欲しいと言う。

今の状態に於て學問に國境なしとゆう言葉わ、即ち學問の國際性を言う——こんな事わ誰でも知つている事だが私が、問うのはさてその國際性が事實なりや否やとゆうことだ。例えば日本に於て今此處に「栗の實の數と樹齡に就て」と言う論文が發表されたとする。それが果して國際性を備えて全世界の生物學界に隔々まで反響を呼ぶであらうか？私わ残念乍ら「否」と言う。いや、その研究そのものに國際的に發表する偉大さがないとわ言わない、その發表する方法に國際性が全然ないとゆう意味である。日本語を使つて發表する。生物學を研究する全世界の學者諸君に分るか？

優秀な學問的研究の結果を日本語で發表する、イギリスに分らぬ、ドイツ人に分らぬ、イギリス語にホンヤスするか？ フランス人にわ讀めぬ、ポルトガル人にわ分らぬ、まして印度人にわ何の事やら分らぬ。ドイツ語にホンヤクしても、フランス語にホンヤクしても、少々違おうが、原則としてわ單にそれ等の國の人間にだけしか分らない。こんな有様で學問の國際性とゆう事實を私わ認められるザマでもないと思う。學問とゆうものわ、もつと全人類的なものであり、眞當に國境を超越した偉大さをもつもの、また持たねばならぬものと信ずる。

現在ほきに、そしてそれわ誰が如何に頑張つた所で此處100年や500年でわ何うにもならぬ、學問の國際性を妨げる國語が存在する間、ほんとうに「學問に國境なし」と斷言することも出来ねば喜こぶわけにもゆかない。

學理とゆうものわ、そんな理由によつて國際性を妨げられることが余りにも惜しいでわないか！

#### ◎日野教授の話から——

學生諸君わ誰でも知らるるであらう、日野教授が微生物の研究で世界的に様々の貢獻を既にせられ、また盛んにしてられる事を。私わ2年生の終りの或時、日野教授が講義の序に話されたのを聞いた——私わ此の事について其の後も研究を發表したのですが、みんな日本語ばかりで書いたものですから外國人わ知らないのでしょうか。（パンフレットを學生に示し乍ら）、これを見ると「日本の日野わ其の後一向に研究を發表せぬ」と書いてあります——

日野教授があれだけの研究家であるだけに、その外國人が言つた「日本の日野わ其の後一向に研究を發表せぬ」とゆう言葉が事實とわ思えない。それ程に氣の變り易い學問的深刻味のない日野教授とわ考えられ

ぬ。そして日野教授自身も其後もその事について發表したと言われる。學問に國際性があり國境のないのが事實なら、一体こうした矛盾何故起るものであろう？ そうした世界的に發表するパンフレットに「日本の日野わ…」と、さも其の後の研究を怠つてゐる様に書きたてた人も人だが書かれた日野教授その人こそ必要もない迷惑であつたろう。私わ、少々例のとり方が悪かつたかも知れぬが、ともかくも事實わ事實として學問に國境なしとゆう事實を認められぬ。限られてゐるのでわないか！  
 狭い國語とゆう障壁によつて學問の國際性が妨げられてゐるじやないか  
 ◎それでも承知できようか？——、

特別なツムジ曲りなら何うか知らぬが、人間わ誰でも同じ様に願つてゐる。——「少しでも樂になりたい、もう少し喜びたい、平和にしたい」——私わその事實を見る、人間が生きてゐる爲に闘い生きるために苦しむ事そのものが、そうなるうとする希望をもち願をもつてゐるからでわないか。その證據にわ、そうした願をもつて頑張る人々が、何うしても追付かないとゆう氣分になつた時、石川啄本の様に「働らけよ、働らけよ、尙我が生活樂にならざり…」と自分の手を見つめ自分の姿をみつめ自分の頭を考へて大きい失望を感じる、果てわ自分の缺點を棚にあけて唯社會の缺陷なりと叫ぶ様になる。

まあ、その人か社會の缺陷かわ別として、とにかく人間わ誰しも同じ様に願つて同じ地球の上に住んでゐることを考へねばならない。

所で私わ、他の學問でもみんな同様でわあるが、生物學を研究する目的わそもそも何であらうか？理窟を言えば數限りなく言えるが、要するに、「それを何とかして人間生活に應用してみよう」とか、「その結果を利用したら何うなろうか」とゆう様な氣持をもつてゐる事わ争われない。

學者わ、自分の研究を發表してそれが學界に幾分でも新しい事實を提供し、またわ他の研究者に利する所があれば満足である、自分の利益とか何とか別問題だと言ふけれども、それでさえも結局わ人間に對する何等かの利用とゆうことが含まれてわまいか。私にわ何うもそう思へてならない。

だが、若し人間を利するとう様な氣分を全然抜きにして、ほんとうに學問だけのための研究だとしても、それを學問とゆう大きな立場から考へる時、イギリスにもせよ、ドイツにもせよ、イタリアでも人種の別と顔色に關らず、新しい研究珍らしい研究わ全世界の學界に發表する

ことが學問の發展とか進歩とゆうものに對する學者としての學者らしさであろう。私わ、その研究を誇り顔にしたり見せ物にする爲に發表せよとわ言わないが、ともかく研究され學界に何等かの貢獻もできようとうものわ、學問を早く發展させ完成させるために大切なことだと信ずる學問の國際性とわ、そうした意味に於て必要だとうことを私わ考える

所が、前に數項書いた様に、學問わ國語とゆうものの爲に國際性を邪魔され、嚴重な國境を興えられているでわないか？ この事實を何うする？ それでも學問に國境なしと言い得るであろうか？ それともまた、そうしたことを承知して見逃したり出来るだろうか？ 恐らく誰でも同じことであろう、私の様に、誰でもが學問の國際性を尊重するために、此うした國語に限られる學問の國境を何とかしたいと願われるであろうと信ずる。

◎國語を廢止せよとわ言わない——、

私等が持つて生れた國語、民族語に對する天分、それを根本的に打破らない限り國語、私等の日本語を支那語に代えようとしても出來得るものでない。まして、そうした素質をもち天分を有する日本語民族が早速ここ 500 年や 1000 年で支那語に代えてしまうことわ不可能であろう。たとえ代え得るとしても、その過渡期を如何にするかわ重大問題である

日本人だけなら日本語ですむ。イギリス人がある、ドイツ人がある北わエスキモ兩わジャバ人まであるでわないか。いくら絶對の權威をもたせて學問の國際性を尊ぶとて、そうしたムダ手間をかけて國際や民族語を廢止するとしても猫に小判ほぎの効果もない。若しそうした無茶を考える程の人間があつたら、よほぎのメートルが違つた人間かそれとも權勢と彈壓によつて他の者を屈從せしめようとする人々であろう。そんな人々がそう澤山あるう筈わない。もつと分りの好い人間だと思ふ。

學問が國語とゆう障壁で壓く閉されても、國語を廢止するわけにわ行かず、だからと言つて此の儘みすごしにわならね。人類わ大いに考える。

◎學問の國際性と 에스ベラント——、

學問がそれだけに人類的に大きい貢獻と必要を持つにも關らず、その國際性が言語によつて全然相距てられているとゆうことわ不合理であり不都合極まる。さればと言つて我等わ國語を捨てて省みないとゆうワケにわゆかぬ。殊に、民族自決とか自由意志とか言う難かしい心理が透い始めた現代にわ、國語を他の言葉に代える等とゆうことわ絶對に許さ



れない。だからと言つて、學問の國際性を尊重する者に、それを無視することも無くすることも出来ない。だから問題わ大きい、難かしい。

そして此處に、少し注意する人わやがて考えつくことであろう。それが即ち國際補助語である。此處にまた或實例をとつて考える。「細胞の染色体數による作物の品種別に就て」とゆう研究論文をまとめて發表しようとする。勿論日本人が研究論文を發表するのわ日本語を使うのが當り前である、誰に遠慮もいらず氣兼ねもする必要絶對になし。正々堂々日本人わ日本語で論文を發表しなければならぬ。わざわざ不得要領なイギリス語やドイツ語で發表して、劫つて尊い研究の真相を誤る様なことがあつたり、表わし方が不十分なことがあつてわ、それこそ學問の國際性を傷つける事も大きいものと言わねばならぬ。また、イギリス語でわロシア人に分らぬ、ドイツ語でわ支那人にわ理解できぬ。

けれども、前に書いた様に日本語で書いたものわ日本人以外にわ分り難い、そこに國際性を失うと言つた。すれば、日本人としての研究を日本人らしく日本語で發表すると同時に、それを國際語で發表すれば善い。私等わこう考える、そしてこれこそ全世界の人間がお互の個性を尊重し乍ら而も國際性とうゆう大調和を保たせる理由となる。個人と多數からなる社會、個人的自由と社會的連帶を同時に守らねばならぬ人間わ、それを全世界的にみる時に、民族或わ國家的自由獨立と國際的協同調和を破ることわできない。そしてその爲に、私等わまた國語の獨立自由と國際語の尊重を考えねばならぬ事わ當然であろう！ 學問に於ても、殊に生物學に於てわ今少し此の點に強い自覺が欲しい。

日本人が、西洋人のマネでなく獨創的な大研究を完成した時、日本の生物學者の卑怯な態度よ！ 日本語で堂々と發表すればよいのだ。そして、學問の國際的價値を失わせない爲に、平等な、絶對に屈從的な氣持のしない國際語を以て發表すれば充分だ。日本の生物學者にも、それだけの自信と敬虔の氣分が溢れて欲しい。

そこで、國際語として何を選ぶかが問題であろう。私わ極めて單純にエスペラントを使えとうゆう。日本語とエスペラントを使つて發表すれば、それわ早速に全世界の何處の國えも響いてゆく。今もう既にエスペラントわ國際語としての理論の時代を過ぎて、ごんごん實用されている盛んに話され、書かれ、歌われている。そのエスペラントを使つて發表する時、それにわイギリス人もフランス人も、みんな平等に中立の言葉によつて、誰に屈從をも感ぜず誰に壓迫もいらず、全人類が同じ立場に

立つそれぞれの人格者として一様に學問そのものの恩恵を受けてゆくのだ!

◎ 에스ペラントを紹介——

西曆1887年、ポウランドの片田舎ビヤリストツクのザアメンホフに依て發表された國際補助語である 에스ペラントは、勿論何れの國の國語でもない。絶対に中立語であり而も各國語の特點長所を持つたもので共通した所がある。習うのにわ極めて簡單で、日本の中等學生が英語を無理矢理に強制される様な調子で教えたら2か年もあれば讀書、作文、會話に充分自信を持てる能力がつく。中等學校で英語に苦しめられ、更に失禮な話ながら再び高農で英語に悩まされる人々を思う時、何だか大きい不思議を感じる。何うせ現代英語にホンヤクされたハムレットや其の他を讀む位なら、少くとも専門的に英語のものばかり研究するのではない限り、私わ 에스ペラント譯のを讀む方が如何に都合よく分り易く而も原著の眞意をしつかりと掴めるか知れない。

イギリスのステッド氏わ「シエクシアのものわ 에스ペラントに依つて始めて完全に世界に紹介された」と言つている。古典的なもの他に、ごく最近のものでわ、定めし諸君も新聞紙上で見られたであろう

「西部戦線異常なし」まで私等わ 에스ペラントで讀む。 에스ペラントの話をすれば、中にわ、「 에스ペラントで書いた書物が出ているか?」等と、あだかも「ありわすまいが……」とゆう顔付きで反問する人もあるが、何しろ始めて發表されてから僅かに43年、日本に紹介されてから23年にしかならぬ割合にすれば、 에스ペラントにホンヤクされ或わ 에스ペラント原作の書物わ實に莫大な數であり、恐ろしい勢で次から次へと發行されている事を知らねばならぬ。

現在、全世界的に見て 에스ペラントが一番盛んに使われているのわ學問とゆう方面でわ醫學、社會科學、藥學、等で、交通事業或わ通信方面及び社會運動方面の實用わ眞に素破らしい勢である。紙面の都合や題目がそうしたことを目的としているのでないから詳しいことは書かないがとにかく此の全世界的大勢を見逃すことは不注意の極みと言わねばなるまい。殊に最近著しく盛んになつてきたラヂオやトオキイでわ、何わともあれ國際語を使わねばならず、ラヂオ等わ、日本わまだそうないと言うかも知れぬが、 에스ペラントを使つているし、最近アメリカでわトオキイを 에스ペラントで製作し始めたとゆう報告を私わ受取つている。若し諸君が洋行するならば私わ萬國 에스ペラント協會の全世界各國に網

を張つているエスペラント代表委員に通知して、諸君の目的が完全に果せる様御紹介することを厭わない。

日本でわ、現在の所「日本エスペラント學會」及び「全日本エスペランチスト聯盟」が最も大きな團體であり、前者わ東京牛込區に後者わ東京西大久保 458 希望社にそれぞれ本部をおいている。今の所でわ日本全國でエスペラントを話したわ使つているエスペランチストが僅かに 10 萬しかないそうだが、今の勢から見れば 4、5 年のうちに 50 萬を突破する。政府でもエスペラントを中等學校に課し英語等を減じ或は廢止したいとゆう意見もあり調査されているとゆう。外國では各學校に正科として教授している國が多く、成績わ非常な好結果をあけている、但しこれも詳しい記事が書けないのわ残念である。また後日何かの機會に譲らう。

日本でも、エスペラントが盛んに研究され實用されているのは醫學界と社會科學及び社會運動方面の様である。文學方面でもかなり注目して來始めたが、まだ満足できる態でわない。但し考え違えてならないことわ、エスペラントわ別に思想と關係があるとゆうわけでわない事だ。言語わ道具であり色々な人が習い色々な人が使うことわ他の外國語と變りない。勿論それわその筋から喧ましい様なものもありわするが日本語や英語ドイツ語に比べたら物の數でもない。危険なとわ言語でなくてその内容やその事實のことで、そうした事を氣兼ねしたら日本語や英語ドイツ語わ最も危険であろう。そうゆうことも考えずに、若しエスペラントの研究を壓迫したり彈壓したりする者があつたら、そうするその者こそ治安維持法で制裁されるであろう、何となれば、國家わ立派なもの善いものをうんと盛んにし繁らせて、自然の力を利用して不足を補ひ悪いものを制する様に出來ているであろうから。これわ、私等が畑の草ばかり取るよりも、草が生える隙がない様に作物を育てる方が賢いと同じだから。農業を知つてる者わそれ位の氣が利いても當り前だ、自然の法則に 2 種わない。

話がそれだが、以上に依つてエスペラントが大体みんなものかとゆう事わ知られたと思う。尙まだ詳しく書けば、自然のうちに諸君が知つてもらえるのだつたが、世界のエスペラントの大勢、日本の大勢を考えて諸君が氣付かれる點わ何であつたらうか？ 最初に私わ「學問に國境なし」とゆうことを書いておいたが、醫學とか社會科學等を比べて考える時果して何う感じられるかが諸君の頭能を物語ることになるであろう

ラヂオやトオキイに國境があるであろうか？　そしてそれ等のものが國境を超えて全世界の全人類に侵入してゆくのに、現在一番困つており、改革し始めていることわ何であろうか？　支那からの電波をラヂオで聞いた諸君や、ラツキイスタア或わその他のトオキイを見られたであろう諸君が、而も中等學校で4年も5年も英語でとつちめられて來たとゆうのに、領づけたであろうか？

私はここで英語やドイツ語が悪いとも言わぬ、またそれを排斥わない、ただ、ほんとうに國際的に進出する學問が單にドイツ語や英語位なもので完全だと言えようかと言ふ意味である。

此の意味に於て、エスペラントが生物學界に採用され、大いに利用され、生物學がエスペラントに乗つて國境を越え人種を越えて全人類に徹底して行く時、そこにこそ生物學そのものの目的も達すればまた學問的完成にも近づくであろう。

#### ◎僅かの疑問？——

私が此うした事を書けば宣傳だろうとケナス人もある。然し、人類とゆうものを無視して凡ゆる學問の存在する理由があるだろうか？　今わ昔と時代に於て大きい距たりがある。學問とか研究とかゆうものが一部少數の専門學者に専有され獨占されるべきものでわあるまい。善い意味に於て、大衆に根を下した學問こそ、眞にそれらしい目的も達せられれば、また學問そのものも發展進歩する速度が早まる。馬鹿も3人よれば文珠の智恵とわ明治維新を一期として腐つてしまつた言葉でもなければ事實でもない。

さればまた此の生物學が、あまねく全日本人に徹底し研究され理解されることわ最も大きい強味であろう、民衆性のない生物學が果して人間の研究している目的であろうか？　此の方面の研究と實行とは等しく生物學を研究する者が徹底的に考慮する必要がある、そして日本語とゆうものを今より以上に日本民衆のものにすることであり、國字改良問題もまた國語整理問題もまたそこにある。そうした考えも忘れて園藝を研究し養蠶を研究した所で、それわただ自己満足にわ終れようが民衆わそれで承知しなくなろう、殊にその研究費が國家の税金から支出されている場合に於て。

これを全人類に徹底させ了解させることは、國家とゆう狭い所からもう一步大きく廣く乗り出してゆくことであり、眞に學的研究が完成される近道と言わねばなるまい。醫學もその他の全世界を跨にかけて進歩

するものが証明していることだ。此處に此の意味で 에스ペラントを研究し 에스ペラントを利用して生物學の徹底を圖ることは、エスぺラント論者の宣傳かそれとも生物學そのものの價値に關する問題かを知つて頂けると思う。

エスぺラントわ人造語だから發達しないと言う人もあるらしい、自分が英語やドイツ語を充分に使えるからとの理由でそうした事を公然とゆう人々があるとしたら、利己主義もまた甚だしい哉、これこそほんとうのブルジョアであろう。早く歩ける足をもつているから人間の造つた自動車に乗らないとか、飛行機は人間が造つたから發達しないと斷言して省みようとせぬ人間があるだろうか？

人類の要求を綜合し希望を充たし、世界各國語の美點を採り出して造つた 에스ペラントが人造語なるが故に發達しないと言う科學的根據を示し得る人があろうか？ 小學校から習つてきた國語わ、全日本人があつた通りに話しているものだつたか？ 東北辯あり鹿兒島語あり、それ等の各地方語から美點を集めて人間が造つたのが日本の標準語である。今諸君が勉強しているドイツ語でも英語でもみんな然り、而もそれが、それわ幾分ずつその地方地方の訛りが混るとしても、鹿兒島の人々も信州の人にも土佐の人にも話されるし聞き分けられているでわないか。人間が造つた言葉でも標準語わこの様に使われている、それわ小理窟でなくて大きい真理だ。

此處に「ミカンに付くカイガラ虫の甲介について」とゆう研究論文を鹿兒島語で出版したと標準語で出版したと何れがその目的に適うであらうか？

私わ日本語をやめて 에스ペラントに代へ、英語を捨てて 에스ペラントをとゆう風に世界の各國語を排して 에스ペラントただ一つにせよとわ言わない、エスぺランチストわそうした不合理や非科學的なことわ主張していない。日本人が、小學校で習う様な標準語を話せ乍らも、やつぱり鹿兒島語や日向辯を話す様に、人類わ誰でも、その民族語や國語を最も上手に使うと同時に、他の人種や國民にわ 에스ペラントを使わねばならぬとゆうのである。

だから國際語わ英語やドイツ語を用いてわいけない。何故かなればそうしたら英國人やドイツ人わ得をする。日本人やフランス人は非常に大きい損をする。人間は髪の色が灰色でも黄金色でもわ美しくしい黒色でも、そんなことで上下の別わない。平等だ、みんな平等だ。みんなが

對等の地位に立つてお互に理解し合うことが平和そのものの第一歩だ。

まさかの場合にわエスペラントなんて言葉わ使うまい、戦争となれば條約も何もないと言う人もあろうが、然し國際信號やその他わ何うする？ よほご無茶な人間か横暴な人間でない限り、ほんとうにお互が理解し合つていれば戦争わ起らない。そしてその理解の道具わ即ち言葉である。

一切の疑問も反對も、詳しく人間を考へ、或わその人自身が自分のことを最もしつかりと考えて見れば、エスペラントを使う必要が充分に分らう。

### ◎来るべき生物學界——

エスペラントわ理論の時代でわない、まして狭々こましい偏見を以て反對したり彈壓したりする時代わ既に30年も過ぎている。

學問に國境わない、私もそれを信じその事實を見る。然も尙まだ、國境のない國境のあつてわならない筈の學問が言葉とゆうものに拒まれてる。學問のために人類のたまに大きい悲しみである。

エスペラントわ實用されてる。盛んに書かれ話されてる。そして根のあるものわ伸びてゆく。

エスペラントを最もよく利用してる醫學界を見る、善い悪いの批判わ別として、エスペラントを盛んに活用してる萬場の勞働運動を見る。よりも手近かにラヂオを聞く、トオキイを見る。

自然科學を研究する者わ事實を觀察するに最も深い眼をもたねばならぬ。自然科學こそわ觀念論でもなければ机上の空論でわ濟ませないからだ。生物學を研究する諸君が此の點に最も鋭い觀察眼をもたれることわ言うまでもない。そして、生物學そのものの進歩發達に貢獻することを目的とし、生物學を通して人類の幸福と平和を實現しようと努力される諸君が、ほんとうに生物學を全民衆に根ざしたものとするたあにエスペラントを利用して國境を越え民族を越えられるに到らねばならない。

日本の生物學界に此の研究ありと全世界に知らしめるに到るのわ、生物學者或わ生物學研究の諸君がエスペラントに乗り出して來た時である。それだけの努力と信念のない所に、ほんとうの生物學が長足の發展をとけ進歩をみせるかとゆうことわ願ぶる疑問でわなかるうか？

同じく日本の他の高等農林學校に於てもそれぞれエスペラントの研究會等ができていて、他の高等學校や高等商業或わ高等工業におけるとわ趣きの變つた生物學的方面のエスペラントに依る世界的進出を試みら



れている。播いた種が生えてゆく。時に踏みつけられ引きぬかれることがあろうとも、人類が要求する希望は強い大きい。醫學界や社會學界に於てエスペラントが最初はそうした忍苦と彈壓の苦惱をさえなめたであろうが、而も尙かくの如き世界的大勢を見る、私はまだ特に生物學を研究する人々の會に於てエスペラントの研究を企圖されるに到らば著しい進歩であろうと信じている。そしてそうならねばまだまだ覺付かないものであるまいか？

宮崎高等農林學校に於て、こうした生物學の研究にエスペラントを利用し始めると言うことわ最も大きい貢獻を全日本の、全世界の生物學界に残すものであろう。

同好の生物學研究に進まれる諸君が、此の點に大きい理解と讃同を表わされる時が來た様な氣がする、されば随分と御忙がしい身体でわあるが日野教授もまた私等の力を伸ばせて頂く様になるのでわあるまいか——ラヂオやトオキイが今まさにエスペラントに乗つて國境を越えている様に、日本の生物學がエスペラントに乗つて民族を越えてゆく日を想いつつ私わ此のペンを置く。

— 2590. 5. 29 農科3年教室で —

## 緑葉の化學

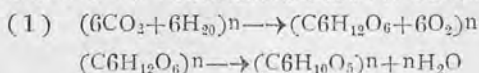
中 村 誠

強烈な熱線を直射する太陽の下には、滴らばかりの翠緑の傘を翳して夏の生活を靜穩と冷涼に導いてくれるのは、植物の御蔭である。吾人は其恩を無償で受取る事は夫に對して誠に申し譯の無い事であると思ふまして、權利のみを主張したがる今日の人類社會の一員として、綠葉に關する研究なり讀書なりをなす事は當然の義務であると思はれる。

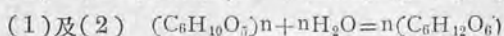
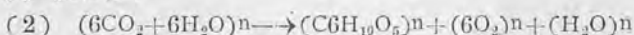
夏と綠、之れは着物にも、バラソルにも、ノレンにも、蚊張にもなくてはならないものである、綠調が涼氣を催さしむると云ふ事は、告人の視覺を通して精神上に夏を樂に生活せしむる最も重大なる事と思はねばならぬ、そのみならず、グラスの中の綠色の飲物、化粧水の綠は其の香味と共に吾人を爽快にしてくれる、ホウレン草、クロバーの葉から採つた葉綠素のエキスは天然着色劑として、アニリン染料を凌駕する良い

藥品として應用せられてゐる。

植物体自身の生活上、葉緑素が總ての基をなしてくれる事は已に御承知の事であるが、其同化作用を化學的に見る時、次の様な變化を起す。



又一説には、



即ち生じたる澱粉は上式の如く植物の發芽と共に細胞内に生ずる、Diastase の加水分解により可溶性糖類に變じ植物を營養する。

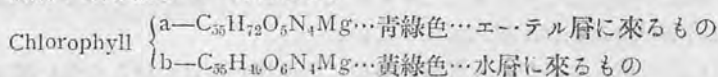
此の際太陽の光線を必要とするのは其の紫外線を完全に吸収して化學反應を起すからで他に、赤、橙、綠青の部分も吸収して植物体に Energy を供給する源となる、所が赤外線又は赤外線に近い光線は葉緑素は之を通過する事實からして葉の下は暑かるべきであるが、多數重なり合つた葉を通してからである故、光が弱くなつて涼しさを感じるのである若し赤外線を吸収したとすれば盛夏灼熱の日光を受けた植物葉は焼ける程の熱を持つであらうが、其所は造物主の妙を得たる事であると云はねばならぬ。

春萌えた新芽には、 $\left\{ \begin{array}{l} \text{Carotin} \\ \text{Xanthophyll} \end{array} \right.$  の色が著しく現れて赤味を及びて居り且線の部も淡い色である。四月五月と過ぎ行くに従て  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Carotin} \\ \text{Xanthophyll} \end{array} \right.$  の色も目立たなくなり、七月八月が最も綠で秋には凋落して行く。之れは Chlorophyll の分量を示すと共に植物の生活作用の旺盛な度合を明かに示すものである。

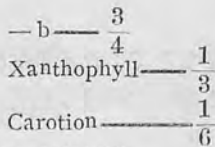
吾等の夏休は植物の最も良く勉強する時で、此の事實は熱帯地方程植物の生育の旺盛である事を見ても判る事である。

Chlorophyll の研究は1906—10迄、Willstätter 氏により略完成せられた今葉を乾かして粉末となし、之をアルコール又はアセトンに浸して浸出すると、0.95%の Chlorophyll が得られる、之を焼けば其約3%の MgO が残る之れは高等植物も下等植物も同様である故に Chlorophyll は Mg の化合物である事が判る。

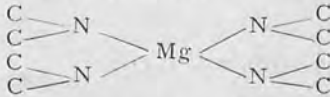
澱粉、蠟と結び Cell 内にある。



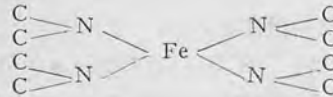
割合 — a — 2



血色素との相似點



Chlorophyll



血色素

構造から見た所では、FeとMgの違である、血色素はグロブリンと蛋白質とヘマチンが、分解して行くと、エチオフィリン (Ethyophyllin) に變る Chlorophyll も全く同じ方法で分解すれば、Ethyophyllin になる所から考へて類似した化學構造のものでなくてはならない。

其故我等の血の色は植物にとつては Chlorophyll に相當する事になり我等の血色が良いと云ふ事は植物にとりて鮮かな綠色だと云ふ事になる

(以上) 昭五、五、二三、

## 作物の營養体繁殖に於ける二三の 生理及解剖上の新研究に就て

松原茂樹

植物体の一部を用いて増殖を計るは植物の自然現象に於ても珍しい事項ではないが次第に人に利用せらるるに至つて數を増加し、必要の度を加ふるは過去の長い事實と、應用植物學の進歩とによりて明かな事である。

農業上あらゆる方面で此の營養体繁殖は行はれて居るが、殊に利用の廣く多いのは果樹園藝及桑樹栽培等の場合で、之等は殆んど總てが營養体繁殖に他らない。

従つて從來其の方面の研究も決つて尠くなかつたが、其の多くは、根の再生作用を促進する事項とが、相互の親和力の關係とかの多くは實驗的結果が發表されて居たにすぎない。

而し此の重大な事が一々實驗的事項にのみ俊たなければならぬ様では、將來新種利用上不便が多々ある。

然るに最近に至つて生理解剖上の研究が段々發表される様になつた事は甚だ喜ぶ可き現象と云はねばならない。

次に之等の内二三を紹介する事にする。

### 1、茶樹其の他の接木に關する生理解剖的研究。

竹内叔雄 (熱帯農學會誌第一卷第三號 Dec1929.)

氏は組織の比較、生理的刺戟等幾多の研究事項を掲載せられ頗る重要な論文である。

其の内容の一は獨逸の Proff, Gleisberg 等の種々の葉澱を利用して切面の細胞組織の分裂を盛にならしめて活着並に癒着歩合を良好ならしめんとしつつある事項に就ての實驗であつて、實際的には未だ成功せざるも、實驗的には良好なる成績を表はすを認め殊に  $MgSO_4 + Mg(NO_3)_2 + MnSO_4$  を用ひた場合は然らざるものに比較して約 2 倍の發達せるを示されて居る。

次に解剖方面に於ては接木の困難なるものは一般に導管小形にして水渡の輸送の困難なるを鏡檢せらる。

されど再生作用と接木着力の難易植物の比較せられたるに其の間何等の差異なく、却つて導管の小形のもの程良好なりとせられて居る。

次に生理方面に就ては組織内に單率の量の多少に就て研究し其の少量なるものは癒着良好なるを確めらる。

其の他フェノール類、酸化酵素の量、其の存在に伴ひ細胞の呼吸作用を盛ならしむ可き酸素の量等は何れも難易に關係のない事を報じて居られる。

此の事項に關しては尙將來連續研究の要あるも兎に角近時此の方面の一業績である。

### 2、F.F.Halma, Quantitative Cifferencesiu Palisadetissuiu

Citrus Leaves. (Botanical Gazzette, Vol.87, No.2, March, 1929.)

著者は柑橘類の重要種類及品種の12種に就て其の比較解剖的研究を行つた結果、葉の柵狀組織の厚いもの程勢力旺盛である事を確め、其の發根力との關係に就いてもかつて Swingle 氏の行つた Leaf-cutting の成績と對照し、柵組織の厚いもの程大である事を認め、且葉の厚さと周圍の事情に就いて研究の結果日蔭のもの陽面のものより薄く、方位、上下によつては差異なし、葉の成熟期に依つては大なる差異あつて成熟せるもの程厚い事を報じて居る。

次に其の成績を示す

Variety	Sample	No. of Leaves	Mean	Stand. Deviation.
Chalcas exotica	1	45	31.9±0.21	2.1±0.15
Citron	1	30	30.0±0.31	2.6±0.23
Eureka lemon	11	354	28.8±0.07	2.0±0.05
Lisbon lemon	1	30	29.0±0.28	2.2±0.20
Rough lemon	2	30	28.9±0.24	2.0±0.17
Rusk citrange	1	39	27.6±0.21	2.0±0.15
Dancy tangerine	1	30	25.0±0.29	2.4±0.21
Sour orange	2	30	24.8±0.25	2.1±0.18
Valencia orange	9	290	23.8±0.08	3.2±0.06
Washington Navelorange	4	129	22.8±0.12	2.0±0.08
Marsh grapefruit	7	216	21.6±0.09	2.1±0.06
Sampson tangelo	1	30	21.6±0.25	2.1±0.18
Owari Satsuma	2	30	20.9±0.19	1.6±0.14

若し此の事實が一般的ならば將來挿木繁殖上非常に重要視せねばならない。

3、F. E. Denny, The important of temperature in the use of chemicals for hastening the sprouting of dormant potato tubers. Journ. Ind. Eng. Chem. 1928

著者が250種の薬品で發芽促進に及ぼす影響を研究し其の結果 Sodium thiocyanate 及 ethylene chlorohydrin の二者が最も有効である事を確めた。

特に秋播の Potato は發芽不整で困難するが之を Sodium thiocyanate の1%水溶液に一時間浸漬するか又は ethylene chlorohydrin の40%液30匁を970匁の水を加へて1時間浸漬し24時間密閉すると發芽を整一に且二ヶ月早く發芽すると云ふ。

其の後の發育も亦良くなる、かく温度が攝氏32度以上になればよくないと云はれて居る。

又紫丁香花、海棠の類、躑躅等の休眠期にあるものを100立の空間に對し ethylene chlorohydrin 40%の液10匁又は2.5匁を用ひて24時間瓦斯に曝すと直に休眠は破れ開花を促進すると云ふ。此の實驗で花期を2週間から二ヶ月早めたと云ふ。

尙デニー氏は何れの薬品も塊莖1ブツセルに對し5—10仙で處理され而も害はないから經濟的に實行出來ると云つて居る。

之に關する論文を下に書いておくから御一讀を願ひ度い。

Denny F. E. —Hasting the sprouting of dormant potato tubers.

Amer. Journ. Bot. 1926.

—— —Second report on the use of chemicals for hastening the sprouting of dormant potato tubers. Do. 1926.

—— —Effect of thiourea upon bud inhibition and apical dominance of potato. Botan. Gazz. 1926.

—— Chemical treatments for shortening the rest period of pot-grown woody plants. Amer. Journ. Bot. 1928.

—— Localization of response of woody tissues to chemical treatments that break the rest period. Do.

—— The importance of temperature in the use of chemicals for hastening the sprouting of dormant potato tubers. Do. 1928.

尚ローサ氏も化學藥品を用ひて實驗を行つたが氏は更に實用化を目的として行つたと報告して居る。Ethylene の400分の1乃至1200分の1の瓦斯濃度で收穫後四週間處理すると成熟状態の塊莖の休眠を破り發芽を早めた。

尚小薯と大薯の切つたものとは後者の方が良結果を収めた。

以上の外 Sodium thiocyanate 及び Ammonium thiocyanate は毒性を呈し、Ethylbromide は促進しても實用的でない。Sodium nitrate, Ethylene dichloride は相當効果がある。

此外ローサ氏は貯藏條件と休眠との關係をも研究發表して居る。就中低温度は休眠を破らない事等發表して居る。

Rosa, J. T. — Effects of chemical treatments on dormant potato tubers.—Hilgardia 1928.

—— — Relation of tuber maturity and of storage factors to potato dormancy. Hilgardia 1928

4、Kostoff, D.—Studies on callus tissue.

Amer. Journ. Bot. 15. 1928.

茄科植物の異屬間、異種間の搭接を行ひ癒合組織を肉眼的及顯微鏡的に調べた。

接穂と砧の接着の組織は砧木の方より發達する、接穂の勢力が旺盛なる時は癒合組織の下部に壞疽を生じこれが砧に擴がつて遂に砧木を枯死せしめる。

活着後は接穂は砧木より勢力を旺盛であつて、基部に澱粉の集積をなす、之れ砧木に充分移行出来ないからである。此の原因は接穂と砧木の



化學性質が異なるがためである。

此の兩者の間は營養分が自由に通過出来ないと同様に色素も亦自由に通過出来ない。

又此の實驗中接木した事によつて、接穂の花粉の生成中今迄なかつた様な異状な核分裂が行はれ又色々異つた子孫を生ずる場合があつた。

以上の事項は實用迄には尙相當研究されねばならないが繁殖上頗重要な文献と云はねばならない。

(此の稿は非常に急な間に合せに作り上げたものである、更に原本と對照されたならば農學研究上利益される事が多いと思ふ。又急いだため著者の意を充分抄録し得なかつたかも知れない、茲に一言斷つておく)

( 1930. 5. 29 )

## キノコの伸長速度

遠 藤 茂

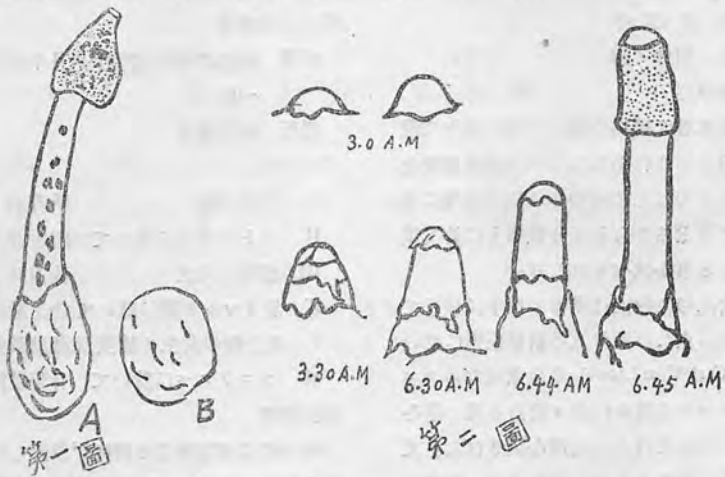
毎日見て居る庭先で昨日迄何にもなかつたのに朝起きて見ると不思議にも奇妙なキノコがヌツト生え出して居るのを見る時、一体どうして一夜の中に生えたのかその伸長の速度はさうかと考へて見たくなる。

筆者もかうした事實に遭遇する度毎に調べたいと考へて居たが今日迄機會を得なかつた。所が最近五月十三日に甲斐政實氏が一ツ葉でキツネノタイマツなるキノコを採集して來て呉れた。このキノコは學名を *Phallus rugulosus* Fish と云つて、擔子菌の中のスツポソタケ科に屬するものである。初めは第1圖Bの様な白い囊狀の塊をしてゐるが伸長すると第1圖Aに示す様な長い管狀の紅色の莖を生じる。莖の上には鐘狀の蓋を被つてゐるが此の蓋の頂は少しく紅色であるが他は褐色で粘液を有し非常に惡臭を放つ。莖の上部の方は前述の様に紅色であるが下部は淡色である丁度甲斐氏が採集したものは此の生長したものと一つ若い球形の囊形のものとの二つであつたので五月十六日午後七時、ベトリ皿に入れ室に置いた所翌十七日午前八時にはこの球形の囊は伸長して完全なキノコとなつて居た。今伸長したキノコを測つて見ると莖の基部囊の長さが3cm.、で莖の長さが5cm.、蓋の長さが2cm.、であつた即ち13時間の中に7cm.伸長したのであるが實際はもつと少い時間に伸長したものと思はれ

るが兎角僅の時間の中で完全な形となることが分る。

此れに關聯して Swanton 氏は其著 “Fungi and How to know them” の中に ヘビノアンドウ *Phallus aurantiacus* 菌に就いて伸張の状況を寫眞に撮つて其の速度の速いことを記してゐる。此菌は矢張り前記のキツネノタイマツと同科に屬するもので形も初めはキツネノタイマツの様に圓い囊の形をしてゐるが生長したものは長い莖を持つ様になる。今氏の寫眞を簡單に圖示すると第2圖の様であるが、初め午前3時にはこのキノコは半分地上から球形の囊を出してゐるが3時30分になると此の囊は大部伸びて割目を生ずる。6時30分になると蓋の部分が出る。6時44分には蓋が全部出で更に莖の部も少しく出る。6時45分には長い莖も全部出るのである。即ち最後の1分間に急に伸長するものである。

以上二つの例に就いて見るに筆者の觀察では13時間以内に於いて完全



な形になる事は明であるが又 Swanton 氏の例によれば3時45分で完全な形となるのであるから筆者のキツネノタイマツももつと少い時間で伸長したものと想像される。又其の速度も同一で無く最後の莖の伸長は短時間で行はれるものと考へられる。 (昭和五年五月二十八日)

## 宮崎リンネ會略史 (續)

入江 隆 吾

## 第十九回例会

時日 昭和四年九月廿八日

場所 植物實驗室

時刻 午後壹時ヨリ

## プログラム

I 開會ノ辭 四本君

## II 講演

1 植物ノ毛ノ觀察 松本君

2 洋行ノ話 杉原教授

## III 茶話會

IA 閉會ノ辭 久原君

## 講演概要

松本君は植物の種々の毛に就きて圖を以て示され毛なるものは表皮の變化せるものにして植物体に依り又種に依りて異なるからして分類學上に於て重大なる事を述べられたり。

次に杉原教授は満場の拍手に依りて壇上に立たれ西洋人の對日感情に就いて Carl Von Linne' の出產地なるスエーデンから説かれ時々面白き笑い事を入れられて外人の人情を話された。又色々な我國と大いに異なる所、獨逸の學校制度等に就き詳細に渡つて講話ありき。

斯くして茶話會に入り幹事の改選を行ひ後テーブルスホーチに花が咲き盛會裡に終了した。

新幹事として 秋吉君 農二

大浦君 畜二

前田君 農一

入江君 畜一

## 出席者

杉原教授、北尾教授、井上教授、佐々木教授、中村助教授、中島助教授、松原助教授、遠藤助教授、

服部、牧之内、早崎、秋吉、村上、小山、菊地、古川、中島、下村、東、久原、境、丸山、阿部、堀田、杉山、西ノ原、田原、岡安、前田、遠山、神崎大村、坂口、炊江、松本、手島、藤本加藤、四本、入江、以上四〇名

## 第二十回例会

時日 昭和四年十月二十六日午前十一時

場所 合併教室

## プログラム

I 開會ノ辭 秋吉君

II オトシブミに就いて 四本君

III 動物の人生 秋吉君

IV 新ラマルク説に就いて北尾教授

V 微生物の共生と拮抗 遠藤助教授

AI オニフスベに就いて 日野教授

## 講演概要

四本君は未完全なる研究が發表して居られない「オトシブミ」に就いて研究の基礎を示された。オトシブミは鞘翅目象鼻科オトシブミ亞科に屬するものにして色々種類があり之の繭を造る方法に就いて話されたり。其の詳細は科學畫報十月號にありさの事なり。

秋吉君は先づ動物の母性愛を多數の例を以て話され動物の動作觀察の結果が人生の其れに似て居るものではなからうか?と述べられた。

北尾先生はダーウインの進化論も現

在に於ては其の儘全部あてはまらないと前提せられ彷徨變異、突然變異、等に論及後動物の適應に關し詳細なるお話があつた。特に其の適應に就いてドイツ産のイモリ(黒地に黄斑)を例に取りお話あり、即ち其のイモリを黄所に棲ましめると黄斑が段々多くなり最後には黄條をなすこの事である、此の黄條を有するイモリは生殖腺を普通のイモリに植變へると生殖腺は体細胞に影響せられて之れを普通のものと受精さしても黒地に黄斑のものでなく黄條のものが出来るこの事である、此の生殖腺を前と反對にする黄色のものが出来る等、有爲なる例を以つて話された。

遠藤先生は演題の下に微生物を二ツ一所にする或物は病原性を増し或物は減する、大腸菌とチブス菌等の例に依り共生のお話あり、次いで相拮抗する病原微生物に就いて數多の實例を以つて其の相拮抗した場合の結果を明にされた。拮抗に依ると其の結果は何か一つの病原物が弱くなり又病原性を失つて減ぶこの事なり、之等の話の後結論として之等互生拮抗の研究が進んだならば農業上病原微生物の驅除に迄及んで来るであろうと話された。

日野先生は加久藤小學校より先生に研究を頼まれた「オニフスベ」に就いてお話あり、オニフスベは學名を *Lasiosphaera Fenzlii Reichardt* と稱し別名を「ヤブグマ」「ミツツバシ」とも稱し其の胞子は 6-9 μ 皮は二枚ありて外皮は白色内皮は褐色を帯ぶ有毒植物に非ずして此の若いものは食用に供せられるこの事である。其他之に對する怪話

も交へ面白くお話し下さいました。

斯くして茶話會に入り各先生のお話學生諸兄の話あり非常に愉快に會を閉ぢました。

出席者

宮澤、北尾、日野、松原、中島、遠藤の諸先生、早崎、藤崎、岩本、秋吉、牧之内、田島、長井、上村、二宮、古川、服部、元島、邑並、緒方、東、佐藤、加藤、東脇、土瀬戸、今村、小木原、坂口、濱尾、黒木、日高、松本、田原、初木、藪地、松山、小山、中島、熊谷、久原、藤本、大村、濱島、四本、遠山、入江、前田、以上四十一名

備考 茶話會前には約60名の出席者ありしも茶話會に移りし頃諸用の爲減じ茶話會出席者41名なり。

## 霧島登山記

11月23日午前5時50分宮崎發の列車で出發。非常に寒かつた爲か20名程あつた申込者は非常に減じて宮澤先生、日野先生、松原先生、中島先生の4人に會計の依田、船木兩氏と學生は松本君、坂口君、秋吉の三人で合計9人しかなかつた。

8時30分高原着、徒歩で皆口々に談笑しつつ山に向ふ天氣快晴次第に暖くなる。先づ狹野神社に至り天然記念物の杉並木を見る。この下で日野先生はてんなんせうの眞赤に實の熟したのを採集さる。道は此處から次第に山道となりやがて林中に入る。路傍にミヤマシキミ、スイカズラ、モミヂバハグマ、キツノオ、ムラサキシキブ、ミヤマノキシノブ、ミヤマハンノキ、マヒヅルサウ、等を採集する。

2時30分頃頂上着、之れて高千穂は征服したわけである。中島先生は天逆鈴の所に瀧山居る筈の昆虫が今日は一匹も居らないので附近のスケッチを盛んにされる。

此處で途中一緒に来た中學校の横山氏は元來た方に引き歸へ〜我々一行は反對の方向に下る。途中噴火口に皆石を轉がして遊んだりなごして1時硫黄谷温泉、霧島館に着く。湯は豊富で氣持ちのよい所である。10時頃就床、先生方は少し寒くて長く寝られなかつたさうである。1泊(翌日辨當附)1圓50錢也

11月24日

午前7時出發、韓國嶽に向ふ大瀝池に向ふ間は一面の森林でそれには色々營林署で種名が附けてある。モミの木など非常に立派なのがある。少し上の方になる大きな松林でキクゴアザミ、タウゲシバ、セタカスギゴケ等の蘚苔類や食用菌類等ある。9時半大瀝池着何かローマンスのある池だそうだが自分には想像した程の美しさ詩的情緒もも得られなかつた。

韓國嶽にも案外植物は少ない、宮澤先生が今朝から續けておられるキリシマツ、ヤ(又はミヤマキリシマ)を採集されたのを、日野先生が珍らしい菌を発見されただけだ。山上は非常に寒く一面に霜柱に凍り所々に雪あり。やがて白雲來り見晴利かず、大瀝池の主のたよりならんなご言ふものもある。

蝦野に下りて、天然記念物の野生海棠見學、此處から飯野迄は全然知らぬ道である。土地の人々に聞くさ3里ださ叫ぶが、後で確かに5里以上はある

と思つた。全部山道で空腹に困つたが植物は色々あつて豊富である。(陸軍牧場の所から右の方に少し上つて西小林の方に出るさ近いだろうと思ふ。)

6時飯野着、7時10分飯野發の汽車で9時40分宮崎着、皆元氣なり。

11月31日

會則改正下相談

會誌發行の爲會則に不備の點、や不要の點が出來た、その改革の必要を生じ午後1時より植物實驗室に集會したそして下記の者達で草案を作る。

草案者 宮澤先生、北尾先生、日野先生、四本君、大浦君、秋吉君  
入江君

12月15日 日曜 會計計算 (午前九時ヨリ午後一時)

前幹事 四本、久原、松本、現幹事 大浦、秋吉、前田、入江の7人集合園藝實驗室にて會計計算をなし今後の會誌發行の經營方針を定める。

第二十一回例會

時日 昭和4年12月21日

場所 合併教室

プログラム

- |        |      |
|--------|------|
| 1 開會の辭 | 前田君  |
| 2 會計報告 | 秋吉君  |
| 3 菊の話  | 宮澤教授 |
| 4 馬の進化 | 宮脇教授 |
| 5 茶話會  |      |
| 6 閉會の辭 | 大浦君  |

(會の模様)

本日は臨時總會兼例會を開催す、先づ前田幹事の開會の辭に始まり次いで秋吉幹事の會計報告に移り詳細の會計を報告し終りて會則改正の件に就き協議、満場一致可決次に講演に移り諸先

生の話あり、後茶話會に入り又面白く愉快に盛會裡に終る、此の茶話會の席上で松原先生の長崎にて開催されたる九州縣下の蔬菜品評會の模様及び感想を話された。

#### 講演概況

宮澤先生先づ主として「フヂキク」「シマカンキク」に就いて色々な考へ、形態上の變化、色上の變化、此等菊が現在の菊の祖先なる事等に就いて講演あり。

此れ等菊は海岸近くに存しあまり深くなるこなき様なり。形態變化に就いては第一大きさが異なり、花瓣に大小の差異があり、又普通は先きが圓きも切れ込み、或は平かなもの、カツパ状をなしたもの、筒状をなせるもの等種々あり。枝の別れ方にも差異ありて低きもの高きものありて一般に低きものは圓く、高きものは不規則なり、花の開く時期にも種々ありて早いものは十一月の初め遅いものは十二月の中旬に咲くものあり。次に色の變化に就いて言へば普通白い花なるも、黄味を有したも或は紫色を有するものあり。葉にも大小様々ある。現在ある菊の多くは此の二者の菊より發達して來たものと考へてよからうと言ふ結論であつた。

宮脇先生は馬の進化に就き此の進化を何に依つて檢べるかに就き先生米國に留學の際特に研究されし事を述べられ足の骨さか齒の状態を調べて判斷すと話されたりそして現在の馬になるまでには幾つかの階段を経て進化せりさ即ち第一に *Pl. hippos* より *Mesohippus* 次に *Mesorychippus* 次に *Tamias* と言ふ様になり現在の様に今より一萬年

前亞細亞、蒙古人に依り飼養されたりと。

#### 出席者

宮澤先生、宮脇先生、中村先生、松原先生、遠藤先生。

南村、加藤、東脇、福島、田島、三村、籾木、原田、寺地、井山、炊江、牧之内、吉田、日高、菊地、日高、岩本、沖、安部、竹井、有吉、服部、古森、田原、新名、邑並、日高、堀田、松木丸山、古川、金丸、岡安、四本、瀬上久原、大浦、境、塩津、大村、入江、紗吉、外山、藤崎、坂口、早崎、前田黒木、村上、計五十四名

#### 二十二回例會

日時 1930 1 18 午後1時

場所 合併教室

#### プログラム

- |                     |      |
|---------------------|------|
| 1 開會の辭              | 前田君  |
| 2 蟻の結婚飛翔            | 大浦君  |
| 3 植物界に於ける有機化合物とその働き | 中村先生 |
| 4 稻の分蘖性に就いて         | 松本君  |
| 5 血液の不思議            | 四本君  |
| 6 蟻の階級に就いて          | 中島先生 |
| 7 植物病害と温度との干係       | 遠藤先生 |
| 8 茶話會               |      |
| 9 閉會の辭              | 入江君  |

#### 講演概況

大浦君は蟻の結婚飛翔と言ふ面白い題目の下に餘興として聞いて貰ひたいと前置きして先づ蟻の社會生活(人類)によく似たる事を解き次に天氣の良い時に空に飛び上りて空中にて交尾して交尾して受精した女王は地上に下りて羽を落し石下、或は土の下に隠れ卵の成熟を測ると其の詳細を論ず。



中村先生は第一に植物界の有機物の出来方に就いて述べられ次に各有機物即ち

1 糖類澱粉、2 纖維素、3 ゴム質、4 配糖体、5 タンニン質、6 植物色素、7 植物醇類、8 脂肪、9 樹脂、10 アルカロイド、11 核酸、12 蛋白質、以上各々に就き詳細に其の出来方、作用等を論説されたり。

四本君 血液の生成、組成血液に對する面白い逸話(野蠻人、Veniceの商人等例に取り)血液に依り化學的知識を得たり、即ち、免疫血清、犯罪、親子の干係等に就き論ず。

中島先生 蟻の階級に就きて其れに加ふるに人間社會に於ける階級と比較し論ぜられ、最後に現在盛んに研究されつゝある蟻の心理學に就き説明ありき。蟻の階級には、1 生殖階級♀、

2 労働階級、3 護衛階級なりき其の委しき事も述べられしもここには省略す。

遠藤先生 先づ稻熱病次に紋枯病之れに就いて其の最適温度 $28^{\circ}$ — $32^{\circ}$ なる事を説明せられ、其の實驗をするに用ゆる恒温接種箱の用ひ實驗方法を論ぜられ、最後に此の温度との關係を研究するには土壤反應、土壤の微生物等とも關係ある故之れ等を研究しなければならぬに注意あり。又白絹病に就いても論ぜらる。

閉會午後四時なりき。

出席者

中島先生、中村先生、遠藤先生。  
堀田、加藤、松本、四本、日高、大浦、藤崎、大村、乙丸、早崎、日高、服部、村上、岡安、坂口、入江、秋吉、金丸、椿井、以上22名

### 宮崎リンネ會々則

- 第一條 本會ハ之ヲ宮崎リンネ會ト稱ス  
第二條 本會ハ生物學並ニ應用生物學ニ關スル知識ノ向上ヲ圖ルヲ以テ目的トス  
第三條 本會ハ前條ノ目的ニ賛シテ入會シタル宮崎高等農林學校在校生、卒業生及ビ職員ヲ以テ之ヲ組織ス、但シ本校以外ノ人ニシテ入會ヲ希望セルモノハ幹事ノ推薦ニ依リテ會員タル事ヲ得  
第四條 本會ハ左ノ事業ヲ行フ  
一、例會(毎月一回第三土曜日) 二、總會(毎年四月)及ビ臨時總會ノ開催 三、見學又ハ採集旅行 四、會誌(年二回)ノ刊行 五、其他本會ノ目的ニ適會セル事業  
第五條 本會ノ事務ヲ處理スル爲メ幹事五名ヲ置ク  
第六條 幹事ノ任期ハ一年トシ總會ニ於テ互選スルモノトス 但シ再選スルコトヲ得

第七條 本會ノ經費ヲ支辨スル爲メ會費トシテ金壹圓五拾錢ヲ釀出スルモノトス  
但シ二回ニ分納スル事ヲ得

第八條 本會規則ノ改廢ハ總會ニ於テ出席者過半數ノ同意ヲ得テ之ヲ決定スルモノトス

附 則

第九條 本則ハ昭和五年四月一日ヨリ之ヲ施行ス

(昭和四年十二月二十一日改正)

編輯室から

本號は是非四月中に思ふ責任感から、懸命の努力を辭せない覺悟で之が編輯に着手は致しましたものの、豫期せざる支障百出の有様で、遂に今日に及びました。何ぞ御詫ひの申様もありません。只管御寛恕を御願ひ致します。

今回の編輯に際し、會員諸士の御多忙中にも拘はらず多數御投稿下さいました事は本會として又幹事として感謝に堪へません。厚く御禮申上げると共に次號には一層の御寄稿を御願ひ致します。

最後に會員諸士の御助力を得て兎も角も本號の發刊に到りました事を深謝し、年と共にリンネ會の益々降昌ならむ事を祈つて止みません。

1930、5、5編輯を終へて —— 前田 義徳 ——

＝ 投稿規定 ＝

- 1、記事は生物學に關する學術的又は應用學的其她一般生物學記事たること。  
文學的記事は本誌の性質上採用せず、但し採集記は差支なし。
- 2、生物に關係ある寫眞、スケッチ。
- 3、文中の挿圖は明瞭、必ず黒線たること。
- 4、投稿用紙は必ず23×23の用紙に横書きのここと。リンネ會用の原稿紙本會内にあり。
- 5、假名はひらがなとして外國語はカタカナ綴り、若くは原字を用ふるここと。
- 6、紙上には必ず氏名明記のここと。
- 7、頁數の都合上次號にまわすことがある。總て編輯者に一任のここと。
- 8、原稿は下記の所に送つて載きたい。

宮崎高等農林學校内 宮崎リンネ會報編輯部宛



昭和五年五月二十五日印刷  
昭和五年六月一日發行

發行所 宮崎高等農林學校リンネ會

編輯兼 發行所 リンネ會報編輯部

印刷者 宮崎市高千穂通二丁目  
高山米雄

印刷所 宮崎市高千穂通二丁目  
平和印刷所

