

しも剛恵にならずに歸宅する學生は實に
憐れむべきものなりと

自然是自然を愛する總ての人を其返禮として愛す而して充分なる報酬を與ふべし。然れども其報酬たるや世間普通所謂良きものを以てするにあらずして此世の中最も

之れに關し第一、雌雄間の相應第二、成虫の防禦第三、警戒用の爲めなりと論し次で蟻の経過習性を述べ
イ、成虫 初夏の候に於て成虫は毎夜飛

炎熱地に於ける日射の天罰を
愉快暴風雨の際の避難所は共に是れ樹木
自由の賜なり加之是により純潔にされ
る空氣の新鮮なる芳香の爲めに吾人は各

も良きものを以てすべし。金錢爵位馬車自働車を以てするにあらずして實に思想を高尚立派にし心を満足平和にして其艱難となすべし。

び廻りて全盛を極め季節中に水邊の
草の根近き所に産卵す

呼吸を以て吾人生命的の延されたる負債機
を得而して心は體と同様復活す
斯く述べ來れば樹木經濟上の恩澤は兎も角
も經濟を離れたる恩澤も殆んど枚舉に遑ぶ

又た本多博士曰く
山水風景は世界的美術にして所有主より
見れば一の資本なり巧みに是を利用する
時は實に幾十万圓に亘る風景も亦可

但し薄し産れて一ヶ月位にして孵化す
ハ、幼虫少さき薄き黒色を帶びたる一
外品の組は、七の組の尾端には奇型

學術

佐藤一生

號四卅第

又た或曰く
炎熱熾くが如き夏の日に葉の天蓋の下の
愉快暴風雨の際の避難所は共に是れ樹木
自由の賜なり加之是により純潔にされた
る空氣の新鮮なる芳香の爲めに吾人は各
呼吸を以て吾人生命の延されたる賃借権
を得而して心は體と同様復活すと
斯く述べ來れば樹木經濟上の恩澤は兎も角
も經濟を離れたる恩澤も殆んぞ枚舉に遑わ
らず宜なる哉古代質朴の民は國の東西を開
はず等しく是に靈感し非常なる尊敬を以て
總ての莊嚴なる儀式は悉く樹下に行へり而
して或人民は樹葉のサラ／＼する音を樹枝
のキュー／＼鳴る聲は總て神の話聲と信じ
たりき又古代印度の住民は森林は神の住所
として尊敬せり其他樹木及森林を神話的及
宗教的意味より尊重保護せし例決して少な
るか將た實際的なるか多少其感なきにしも
あらず則ち蔚鬱たる森林内にありては假令
屋根朽ち軒傾きたる微々たる堂宇の存する
あるも將た何等此種のもの存在せざるも何
んとなく神々しくさも神の御住所の如く感
じ曠莫たる地にありては假令宏莊華麗の殿
堂の存するあるも餘りに殺風景にして其感
こぼるゝと詠じたるも幾分此感より發せし
ものなるべし此心ありてこう吾人は此取
にのみ汲々たる今日否な益々其激烈の度
増加するが如き將來にありても永く是が恩
澤に浴することを得べきか西哲曰く

自然是自然を愛する總ての人を其返禮として愛す而して充分なる報酬を與ふべし
然れども其報酬たるや世間普通所謂良きものを以てするにあらずして此世の中最も良きものを以てすべし。金錢爵位馬車自働車を以てするにあらずして實に思想を高尙立派にし心を満足平和にし以て其報酬となすべしと
又た本多博士曰く
山水風景は世界的美術にして所有主より見れば一の資本なり巧みに是を利用する時は實に幾十万圓に匹敵す風景も亦た貴に忽にすべきんや故に天賦の美景を有するものは必らず樹木の賜なることを深く銘じ長に其恩澤に浴せんことを努むべきなり今より殆んど二百年前佛國の思想家ルーソー曰く天然は麗はし自然に出づるもののは總て美なり人の手により腐敗すると鴻大なる哉樹木の賜吾人唯だ常に虞る所調人の手により腐敗するなきかを

之れに關し第一、雌が間の相隔第二、尾部の防禦第三、警戒用の爲めなりと論し次で蠶の経過習性を述ぶ

イ、成虫 初夏の候に於て成虫は毎夜飛び廻りて全盛を極め季節中に水邊の草の根近き所に産卵する

ロ、卵 極めて小さき黃色の柔力なるものにして恰も罫栗粒の如く光を有す但し薄し產れて一ヶ月位にして孵化する

ハ、幼虫 少さき薄き黒色を帶びたる一行程の蛆なり此の蛆の尾端には奇麗なる發光器二つあり親蠶の如く少しの刺激にても受くる時は直ちに發光す毎夜出で餌を求める晝間暗黒なる所に陰し居り漸次成長し來年の春に至れば一寸位の成長肥満せる蛆蠶となり光の度漸く強くなる故に川の洲の菅の如き所に澤山居る故捕ふるを得べし而して四月下旬或は五月の上旬即ち蠶の發生する二週間位前に至ると河岸の地の中に降り小窟を作り遂に蛹化す

ニ、蛹 此の蛹は實に奇麗にて全体隈なく輝き見え而して一週間位を經て或虫に化す而して空中を飛翔す

二、蠶は如何にして光を出すや

實驗上蠶は生活は全く絶ゆるも發光器は尙良く輝くを得るものたり然る故に蠶の体中に光の原体となる一種の物質存在し或る一定の化學的境遇の下に光を發するものなり

三、蠶の發光器

薄き黃色を呈し其表面には薄き透明なる硬質の膜あり其下には許多の細胞規則正しく整列し扁平の光盤を作り居る其の細胞は非常に細かき黃色の粒を以て充さる外より見

島の林樹界（其三）

月に亘り開

木中本島

て光を放つ者なれば煙の燐に供ふ事なく眼を刺撃するに最大の効力ある光のみを出して視力に關係なき熱の爲めに其原質を冗費する事なし

島の林樹界（其三）

在種子嶋 S S 生

六月より七月に亘り開花する林木中本島に生産する南日本特産のものと認むべきもの左の如し

一、しまさるすべり 白屈菜科

天然生の百十種にして之と異なる所は寄木

四、もつこく（木厚皮）山茶科
特産と稱す可きものならざらんも島の山野至る所に天生し比較的直幹無節の良材を産す、古來白蟻の寄生及毒蛇ハブの侵入を豫防の効ありて琉球地方に輸出し近時旋盤工材として大阪地方に積み出しつゝあり材紅褐色にて頗る美し

五、まるばにくけい 樟科

海岸に部落をなし天生する半喬木にして葉革質卵形三肋あり葉裏に銀毛を有し果樹に一種の蟲害を着く未だ其寄生昆蟲を詳にせず形純多角形にして蝸牛に似たり娘

四
五 もつこく（木厚皮）山茶科
特產と稱す可きものならざらんも島の山野至る所に天生し比較的直幹無節の良材を産す、古來白蟻の寄生及毒蛇ハブの侵入を豫防の効ありて琉球地方に輸出され近時旋盤工材として大阪地方に積み出しつゝあり材紅褐色にて頗る美し
五、まるばにくけい 樺科
海岸に部落をなし天生する半喬木にして葉革質卵形三肋あり葉裏に銀毛を有し果樹に一種の蟲嬰を着く未だ其寄生昆蟲を詳にせず形鈍多角形にして蝸牛に似たり鳴人つんなめのきと稱すつんなめは蝸牛の方言なり防潮防風樹として田畠家屋を保護し松林の疎開を補ひ且つ之の喬大に過ぎ田畠を庇陰するに換ゆべし
六、りうきううりのき 薔薇科

人づんぬめのさと稱すつんぬめは蝸牛の方言なり防潮防風樹として田畠家屋を保護し松林の疎開を補ひ且つ之の喬大に過ぎ田畠を庇陰するに換ゆべし
六、りうきううりのき 薙草科
葉及樹形頗るはくうんばくに似花は白花冠の先端六裂長くして螺状に反轉す雄蕊は九本あら雌蕊をつゝむ未だ利用の途發見せられざるも行道樹等に適すべし

友 林 蘇 岐

號四冊第

(三)

て發光器の色の黃色に見ゆるは全此の許多の微粒の透明なる膜を通じて見ゆるなり此の細微の粒は即ち發光体の原体たり若く空氣に觸る時は直ちに光を發するものなり併し此の發光物質は多小の水分無くしては發せず又空氣に觸れざれば光らず一種の燃焼たり即ち酸化作用たるなり只螢の發光原質は一種の脂肪の如き者にして化學上其勢力が光に變じて吾人の眼には何等の關係なしき熱線を出す事なきなり而して此の脂肪の發光原体は磷素と何等の關係なし發光器を如何にして發光せしむるや前述の如く發光物質を以て充たされたる細胞と細胞との間に無數の毛細氣管分布し呼吸の際体中に入る外氣中の酸素は此の毛細管分布し呼吸の際体中に入る外氣中の酸素は此の毛細氣管を通じて遂に發光現象を起すものたり即ち換言すれば發光の基礎は第一、螢の体中に發光性物質の存在

第二、酸化用毛細氣管の存在

にして螢の自由に發光の度數や其長短又は光の出し鹽梅を管理し得るは發光器内の呼吸作用を神經によりて統御するを得る故り而して螢の光を分析するときは其の重複熱作用化學的作用を起す兩側はなくしてこれを犯す綠色の光が非常に多く伴赤は缺乏し居るなり

要するに螢火の特性を列舉すれば次の如きである

一、螢は水氣の多き處に住して輝く者して濕氣あればある程却つて良くするものなるが甚だ完全の酸化によ

二、月や日の如き他の強き光を好まずて之れを避ける

三、發光の原因は一種の酸化作用に屬るものなるが甚だ完全の酸化によ

三、ふとも木(瀟桃)金桃娘科
北部には天生なきも南部及屋久嶋西南部の溪間河岸には頗る多し葉は全綠にして巾一二寸長さ四五寸あり對生にして光輝があり花は白く花被顯著ならざるも雄蕊は多數房狀をなし遙に花被の上に擴り美體にして毫も雄蕊たるの任務を害せずして昆蟲誘因の仕事を兼ぬ果實は八月熟すとさ批杷大にして色又黃色核全く批杷に似果皮は味甘くして芳香あり楊梅に亞ぐて産果物にして市場に値あり

す其基脚に黄褐色の密櫛鬱髪を具えこれ
んもちと共に從來推薦栽培木として利用
され培付稍惡しきも一度付くときは肥大
なる良草を多量に産す周圍一尺に及ぶ
の亦少からず

飛彈の別天地 都竹翠村生
我飛彈の既に日本の別天地西藏たりしや久
しかりき開けゆく聖代の余澤に洩れず進み
進みて現代の文化の恵の露にうるほふも幸
なれ さはれ、山又山なれば小さき飛彈の
うの中にも亦別天地のあるや宜なり
北國の鎮め白山より飛彈の境に入る處嶺又
嶺危橋あり斷崖に懸り天然の大屏風を繞ら
し名に負ふ北陸の急流射水川の源に散綴せ
る郷の猿の聲に醒め急奔せる溪水に寢ゐる
や小巴蜀の地たらすんばあらず飛彈の桃源
白川郷は此處なり古へよりの風俗風習に富
めりど。我未だ其地を踰まずといへども幸
なるかな我飛彈の名士岡村利平氏著はす所
の飛彈山川に載せありと聞き消夏の暇に拾
讀なしたるまゝ全文を掲げて奇しき事ど
もを校友諸兄の参考にもと思はるまゝに記
せり。次の文は飛彈山川所載の藤森峰三氏
の記草にして其中の一節なり

飛彈の別天地

郁序

之を耕作するに別に烟とては少なきを以て山の日向きよろしき地を焼き之を開いて種を下すなり此地雪多き地なるを以て春雪のある中桑の根を鼠に害せらるゝと非常の困難のよし戸主は農事には更に關せず其指揮者は別に一家中に専任ありて戸主は野に出でず家内にありて家務を司るを以て其年の收入雑穀又は繭の何程ありて幾何に賣れたるやを他の者に聞くも更に知らず戸主より毎年家族へ夏衣と稱し麻にて織り之を紺にて染めたるもの一枚を仕着するを例とす又女は之に紋を附するものあり此他衣服は各望は任せり因て春は七日目夏は五日目毎に休日と稱して戸主の仕事をなさず各自分の目的とする仕事をなし或は別に切畠を作り又は山に至り木の實を拾ひ及獵をなし休日に得たるものと自己の所得となし之を以て我需用費に充つ故に節儉にして能く

るの類は絶て見ず、之に代用するには大木の節をくり抜き恰も火鉢の如きものを使用せり白川村にては火爐を自在に使用するものなく各大きいなる五徳を用ひ其直径一尺七八寸重さ拾四貫タありといふ家屋は草葺にて三階又は四階なり其大小は貧富により異なるも其講造に於ては異なることなし小生（藤森氏）の泊せるは長瀬組の組長大塚保太郎方にて此家の間數十八疊三間拾疊四間にして其中壹間を佛間となし之には疊を敷き恰も寺院の如く佛壇を飾り其欄間には天人拯を彫刻なし又佛具も真銅等にて佛は金にて塗り他の器物に比して雲泥の差あり又此の間の外四十餘疊敷ける間ありて之を臺所兼仕事場とし下小屋といふ右の如く大いなる家屋なれども土間半坪もなし其入口は二坪ばかり少しく低く床を張り其正面に必ず便所となり其脇を牛部屋とす此の地方にては佛間の外疊はなし又米穀の出來ざる故棄てては絶へてなし故にむしろに代ふるにすげ

となり繊々たる絶壁の後へに廻りて即ち鞍馬廻る邊り丸き小石の磊々たるあり橋上よりの此眺を一言にして竭さんとせば只生ける油繪なりと言ふを得べし、橋の袂より廻りて絶壁を這ひ下り水際の巖上に腰打ち下ろして憩へば身は巖に立ち込められ雙眸に入るものには總て天然物にして只頭上高く一株染の人造物あるのみ、裏鞍馬の仙境たるに及ばずと雖亦一異境たるを失はず、清流に自適たるあり、試みに一小舟に乗りて此峠に浮べんか、四周の岩石鬱林の千種万態を注げば五六寸より尺許りのアメ魚の悠々自適たるあり、試みに一小舟に乗りて此境に在るや將に羽化せんとするの感あるべし、小舟に乗りて意のまゝに遣らば優に一日の清遊を試むるに足るべし、啻憾む表鞍馬より裏鞍馬に至る所淺瀬のありて舟を遣されど淺瀬の所にて舟を乗り替ふとするも能はざるを、もし此淺瀬だに通ずるを得ば表鞍馬より裏鞍馬に至る五丁が程の間は舟を下して兩岸の絶景を稱するを得べし、されど淺瀬の所にて舟を乗り替ふとするも天然を害せずしてまた興ありとせんか此絶境未だ世に知らるゝこと甚少し、曩きに木曾の風光を觀察せられたる本多博士によりて他の勝地と共に近く世に紹介せらるゝなるべし、斯くて廣く世人の訪ふところとなれば相當の設備を要すべきも先づ小舟數片を備ふの必要なるを感じず、また木曾の首府とも言ふべき福島より此處に通する道路の改修を爲すの必要もあるべし、亦聞くが如く福島より王瀧村上島に電車を通せんか都人士及外人の將來此地に避暑せん者を此處に導きて満足を與ふること多大なるも

馬串山に遊び

細江道人

八月一日 余は美濃下米田にものして學友後藤君とともに馬串山に遊びぬ。馬串山は遠くより之を望めばさながら尾切られたる鯨の如し、耕地整理の行はれて心地よき麥浪の戦げる中を貫きたる道に沿ひて公園の登り口に辿りぬ。徑陥くし石轉び甚だ險し、昨日華氏九十四度を示したる地、未だ十時ならざるに炎威焼くが如く、流汗淋漓、眼昏し、扇子の力を藉りて登る。道に石柱あり竹腰林と記さる。漸くにして中腹に至りあづまやに休む、長風一道木曾川の流域より襲ひ來り吾等が爲に煩熱を一掃して爽然快然たり、進みて頂屹に至る眺望絶佳なり、北には御嶽の靈峯屹然として雲表に聳え光を搖かして微笑むに似たり東に恵那山、南に尾張富士（小牧山）西に伊吹、西北に加賀の白山、連峯に拔んづ。東南は平原にして中仙道の松並木曾川に並びて走る、上流に薨の連れるは伏見の宿なり、十三峠とは伏見より御嵩を絶て大井に至る中仙道の部分を云ふ。後藤君木曾川を下りしこともを語る大渡、可合あり。西より南に亘りて連なる丘あり、暮引山と云ふ平坦にして年々第三帥團の演习行はれ閑馨秋晏に響くとぞ飛驒川の上流に方つて米田富士あり古木蓊鬱たる頂、一神社を祀る碑に傳ふこの山（今より三百五十年程前）米田三千石の領主肥田玄蕃允の居城にして馬串山を其下屋敷となす玄蕃允美濃兼山の城主森武藏守（蘭丸の父）と戰ひて利あらず、比久見の渡を涉りて自及し森氏の有となる、後森氏尾張犬山の城主成瀬隼人に破られ此山亦成瀬氏の領する所とな

岐林蘇友

第 四 冊 號

水下の法一割以上水上の法五分以上とし岩石所在の箇所又は地盤硬質の箇所に起工し根石を地盤床に設置し石を以て築上るものなり。苗木、苗木は最初苗圃に播種して培養して翌年第一回床替めなせるものを用ひ黒松は長凡一尺以下八寸以上赤楊及山豈は一尺五寸以下一尺以上にして即ち二年生のものなり。萩は山地より堀り取れるものと苗圃にて培養せるものとを用ひ薄は静岡岐阜方面より買入る。作業順序、毎年四月初旬起工して法切及溪留工を行ひ次て傾斜地の造成するに隨ひ積苗工連東葉筋工山腹法切跡水路張芝工を施し而して芝薄萩等の植栽をなすに依りて本工を中止し六月下旬より九月中旬に至るの間溪間に係る堰堤護岸工床固工等を施行し一日より立春に至る間は中止し二月中旬より再植裁に從事し三月下旬に至り全般工等を行ひ十二月の頃に至れば各種の工事漸々竣工するを以つて苗木の植栽に着手しより翌年の三月迄を一ヶ年度となせり。各工事平均工費、積苗工(一間に付き)五十七錢六ヶ、筋工(同)十二錢六ヶ、溪留工(立一坪に付)四圓二十四錢石堰堤(同)十二圓六十六錢(付)フマン氏工(一反付ニ付)十六圓四五錢次て北村先生より右の説明あり當地は暖帶林に屬するを以て若干年命には檻推、類を以て被はれ居りしならん。然るに山林亂伐の結果遂に落葉闊葉樹に變じ次て赤松生じ續て陶業勃興し維持後に至

り亂伐に重ねたる。一は地質冲積層に屬して花崗岩より成り土壤輕鬆なるとを以て現今の如く荒廢を來したるものなり。然れど夫より山を下り字印所なる、ホツフマン氏設計砂防工事視察に向ふ途中陶器製造工場を見る聞く處によれば當町の戸數は約三千五百戸にして内八割に陶業を營み年産額約三百萬圓に上る。云ふ而して產額三分の一なる一百萬圓は燃料に要す燃料は専ら松にして(西詳窓として石灰を用ふるあれども成績不良なり)と長野岐阜地方より買入れ長一尺まはり四尺目方約四貫目のもの一地の價二十錢なりと云ふ、約十町程にしてホツフマン氏工に至る、本工は風雨漸次傾斜を緩かならして以て天然的に砂防の力によりて自然に崩壊する土砂にして其土砂の目的を達せんとするものにして其土砂の多量の流下を防がん爲め石堰堤を設けたるものなり而して其放水路は山頂に近き上方は蛇籠工(氏の設計當時のものは柳を以つて製せしも長く保存せしが爲め其後特に氏の許可を得て線鐵となせり)を以てして山體の下方の石江を以てせり而して普通の施水路は多小の傾斜着したるものなるも氏の工にありては殆んど傾斜を看せじして水を直下せしめ代りに水叩木を堅固となし之によりて落下したる水を直に配水とし以つて次の堰堤を送る如く作れるものなり之等種々の説明を受けて因を下り陶器學校及陶器館を參觀し正午電車停車場に歸り土屋技手に厚く禮を述べて別れ同十分加藤技手と共に電車に乗りて大曾根驛に向ふ途に電車

に下車し加藤技手と別れを告げ停車場に集合し約四十分を待合せ二時〇七分發列車にて急驛の途に就く最早歸ると聞きては十數日間の心身疲勞一時に發現し車中一人として眠らざるものなし然れども須原上松の聲を聞くに及んでは懐しさむらゝと胸に湧き出て停車場に待つ一二年級諸君の懐しき顔なせ眼前に浮んで眠りもやられずかくて木曾福嶋の聲を聞きしは正に午後八時懐しき師の君懷しき一二年諸君の傍の電燈の影にゆらめきし時我等は音ふべからざる欣ばしさを感じ又一同停車場庭に整列して無事の歸校を質し北村先生より旅行中の感想及今後に對する希望を述べられて茲に解散一二年級諸君に拂せられ土産話に花を咲かせつゝ無事歸校せり (完)

