

明治三十六年九月

本曾山林學校友會報

第三號

蘇門答臘
本曾山林學校友會

昭和41年11月10日

本曾山林學校友會	資料
	蘇門會
	第 一 冊

目次

第三學年生徒修學旅行記

- 一、旅行日誌梗概
- 二、福島より奈良市に至る旅行中の所感
- 三、大坂大林區奈良造林試驗場に就きて
- 四、吉野林業に就きて (其一)
- 五、全上 (其二)
- 六、吉野に於ける松煙製造所を見る
- 七、高野山國有林に就きて
- 八、高野山より大坂に至る旅中所見
- 九、北山丸太の視察
- 十、第五回内國勸業博覽會林業館を見る
- 十一、八つ尾山國有林を視る
- 十二、コルク製造處を視る
- 十三、愛知製材會社參觀
- 十四、燐寸製造處を見る
- 十五、入吉野日記

第二學年生徒修學旅行日記

- 本會彙報
校友會例會記事
校友會運動會

本會報編輯に際し他に寄書もこれあり候へども修學旅行の記事澤山なるがため今回は主として全記事を載せ他は編纂上の都合により次の會報へ回はすことにいたし候につき右に御承知なされたく候

編輯員一同

木曾山林學校々友會報 第三號

明治三十六年九月 日

◎三學年生徒修學旅行記

此度の修學旅行記は一行の者を數組に組分けして、各組にて分担調査せしめ、是をある一人宛の代表者をして校友會の席上にて演說せしめたるもの、謂はば演說筆記なれば、前後首尾の連絡も不充分にて、其接め〳〵に重複せる所もあれば又欠陥もあり、且又共同調査の結果なるも文牒に於て或は單數一人稱なるあり、複數一人稱を用ひたるありて、頗る舛裁を歎きたれ共印刷時期の切迫して、今更、是を修正する事能はざれば已むなく其儘を印刷に附すとせり、讀む人乞ふ諒せよ

又右様の次第にて旅行の主要の連絡の不明の点もあれば、何かの便どもならんかと、此等の旅行記の前に極めて簡略なる旅行途筋目録様のものを、重複をも顧みず附加する事とせり、無論蛇足の嫌ひは免れざるなり次ぎに又此回の旅行につきては、同行者山瀬君が異りたる觀察点より一種の旅行

記をものせられ、是も同じ載して別項にあり、

(七月廿九日 靜軒生附記)

(一) 旅行日誌梗概 靜軒居士

◎四月廿六日——學校發 妻籠泊り

烟の如く霧の如き細雨濛々時は午前六時半、此回修學旅行の途に登らんとする三學年生二十七名の内、沿道の先發者を除きて現員十九名、旅装の用意をさ〳〵整ひて、いてや千里も踏み破りかねまじき勢もて校庭に整列せり、途中の便宜の爲め組分けはせられたり、是が組長の指定も了れり測高器歩度計寫真器等の用具は交番にて運搬すべく荷はされたり、引卒指導の任は校長と余の負ふ所、先づ旅中心得艸の要目は一同が必ず守る可く説き示されたり、歸する所は此度のかしまだちの前途幸あれかしと望むに外ならず、愈用意も整ひて、ふみしむる草鞋蕭々と出發しぬ、町はづれにて、此處まで見送りせられたる職員諸氏及び二年一年の生徒諸子に別れをつけたり、幾分の艶美を以て見送る生徒、十分の希望に満ちて見返る生徒、知らず此間感多少乎。

寢覺の床に一憩、須原晝食、野尻にて三名の生徒一

行に合す、是より雲は次第に底く黒く、認め如きの驟雨は一傘の能く支ふへきに非ず、始め蕭々の草鞋今はにこりを帯びてじゆくじゆとなれり、漸くにして三留野につけるは午上三時半、茲に讀書小學校訓導山内元次郎氏及び生徒一名の一行に加はるありて、小憩の後出發、幸ひに雨も小已みとなりて妻籠著、松代屋に一泊、明朝早發の故を以て早く就寢

◎四月廿七日——妻籠發 中津川 名古屋を経て 奈良著

午前四時、雨は幸にして已みられ共、天は尙雲に鎖されて星見ぬす、咫尺暗黒、一行拾數の炬火を手にしつ、馬籠峠を越ゆ、又壯觀たるを失はず、嶺頂に到る比ひ東天全く明渡りて、前方尾濃の平野は眼中に入り来る、岐阜縣惠那郡に入りて郡立の苗圃を見る、中津川に達せし頃は午前八時なりき、停車場に待ち合せたる沿道先發者四名、是にて一行の人員全く滿つ、加ふるに郡會議員山瀬辨次郎氏の一行に加はるあり。

午前九時十二分發の汽車に投じ、名古屋を経て奈良に著す、時に午後四時四十分、此日月が瀬笠嶺等の

一目千本櫻の前後より、早く己に杉檜の植林地なり、五年生あり、十年生あり、十五年生あり、林相實に整齊翠々満山、誠に植林家の健美、絶ざる所是より山又山拾數里に亘りて比々皆然らざるはなし花の吉野は竟に造林の吉野に遜色を免れざる可し、山頂を越ゆる比は嵐風頻りに大雨送り、雲霧亦朦々、さしにも美なる林相も最早觀望するに由なし、遺憾知るべきなり、加之、日次第に暮れ、山路又狹且險なり、密林の間、暗を衝て相呼應して降る、壯と云はゞ壯なるべきも、實は怯又慘憺、午後七時半、皆縮の如く勞れて大瀧に着す、全身干ける所は蓋し尠少のみ、是れを今回旅行中の最至難なる行程とす、上平君の好意によりて相當の旅舎に安らかに一夜を過す事を得たるは多謝、

◎四月卅日——森林視察 太瀧發 下市着

早朝、土倉庄三郎氏我等一行の宿舎に訪はる、蓋し昨夜此度の森林視察につきて便宜を興へられん事を依頼し置きたればなり、氏は六拾餘齡なるにも、丈高く頰るを、吾等の乞ひにまかせて一場の林業に關する演説をなしたり、約一時間に渡る、吾吐明々、終りて氏の子息五郎氏に導かれて正午まで、氏が人

勝區の附近を過ぎたるも、一瞬千里の車中、又如何ともする能はざりしなり、入て三山亭に泊す、亭は公園の中にありて春日山に對す四望圖の如し、

◎四月廿八日——奈良發 下市泊

本日は奈良造林試驗場長伊原氏の案内に依りて、午前中に古跡と造林試驗場とを相半はして見る、寫眞撮影二枚、午後紀和線に乗じて南下、畝傍山の御陵を車窓より望みて、葛停車場下車、是より徒歩約二里半、午后五時吉野郡下市に着、奈良縣立農工學校職員各位の配慮によりて龜十に投宿、萬事行届けり、感謝に堪えず、明日は愈主要なる吉野山林業視察の自的地に達するを以て、今夕各組に其視察事項の分担を命せり、

◎四月廿九日——下市發 吉野山を往て 川上村大瀧泊り

先づ農林學校を一覽す校舎の設備十二分と見受られたり終て六田の渡しより吉野山にかゝる、相憎雨は葉櫻にしばたれて、衣襟冷なり、數多の名勝古跡は今更云はずもあれ、山腹吉野驛にて晝食、茲より案内者を雇ふて川上村大瀧に向ふ、如意堂の邊、中の

造林の視察となす、此日氏は先着せる大分縣知事の案内として之に隨行せられれば、吾等一行をは念五郎氏の先導する事となれるなり、又上平氏は常に一行の先に立ちて懇切に案内説明等の勞を執られ、且つ其所有會社に於て一同に茶菓子を饗せられたるなど、土倉氏の好意と相待りて雨々長く相忘る可からざるものなり、晝食後更に上平氏の案内によりて松煙製造所を見、終りて此度は五車嶺を越るん此處に上平氏と分れを告げ、上市を経て日暮下市に著、同一の宿舎に投す、昨日來四回の撮影、

◎五月一日——下市發 高野山着

前六時半、下市を發し五條より汽車にて投じて高野口に下車、晝食を認めて高野山登る、五十町を一里として三里余、相當の難路、天氣又むし暑く、あへぎく登る、上屋にて遠く〇あき高野山の林相を望みて、撮影、四時半頃漸く山頂に達し、持明院に一泊、今朝冷氣甚だし

◎五月二日——高野山發 和歌山市泊

今朝小林區署員の案内によりて高野山林業の大体を視察し、又序を以て奥の院なる靈蹟を參拜し、只無數の苔蒸せる墓碑疊々たるに一驚を喫して下山の途

につく、再び高野口停車場に至りて晝食、後一時乗車して和歌山着一部の有志者は更に和歌山浦、紀三井寺の方に至り繪の如き名所を見て歸る

◎五月三日——和歌市發 堺を経て 大坂着
本日は凡て汽車、意より海を隔て、烟波渺茫、中に淡島をなかめつゝ大坂着、博覽會前の一小旅舎に投ず途中堺市に下つて水族館を見たり、

◎五月四日——雨 天 大坂滞在
◎五月五日——晴 天 大坂滞在中

四日は先づ主として林業館を一覽して後、各自隨意に其他の諸館を覽る、幸にして皇后陛下の御通輦を拜するを得たり、

五日は又隨意に場内を一覽す、されど僅々二日間の視察は到底其千分一だもよく見終はらざるなり、

◎五月六日——晴天 大坂發神戸を経て 京都市着

午前五時半出發、安治川口より一小汽船に投じ、築港のあとなど見て、三時間許にして兵庫上陸、神戸にて晝食、其より川崎造船所の一覽を乞ひ、終りて淡川神社に參詣、神戸驛より乗車して夕刻京都市着、旅舎は特に學生の爲に設けたるもの、東山に對し鴨

川にのみ、眺望すこぶるよろし、

◎五月七日—— 京都滞在

案内者を雇ひて北山丸太を見る、市を去る約三里、本日往返の序を以て北野、金閣寺等の名所を跡を見

◎五月八日—— 京都發大津を経て高宮とまり

午前八時出發、天皇陛下の御通輦を拜して、疏水を溯りて、大津に出で、是より汽車、湖畔を廻りて河瀬驛に下車高宮に一泊、

◎五月九日—— 高宮發 八尾山國有林視察名

古屋著

◎五月十日—— 名古屋發中津川一泊
午前中に於て挽材會社「マツチ」製造所キルク製造所等を一覽して、千種より乗車、四時頃中津着

◎五月十一日—— 中津發 須原とまり
◎五月十二日—— 須原發 歸 校

●福島町より奈良市に至る旅行

中の所感

宮 下 作 次

去る四月廿六日、校長閣下と米山先生とに我々廿七

名は引率せられて修學旅行の途に就く午前六時半發、午後五時頃妻籠着茲に一宿して翌廿七日は中津川發二番汽車に乗せん豫定なりしを以て午前四時宿所を發す二同松明を点して馬籠峠を越ぬ八時頃中津川着九時二十分の汽車に乗じ名古屋にて關西線に乘換へ四時頃奈良市に着せり元來長野縣は温帯なれども奈良地方は暖帯なり故に林相其他農地の狀況も著しく異同の所あるを以て此等の点に就き御話せんとす併て諸君も御承知の如く福島地方より上松三留野馬籠等の諸村落も皆天は狭く山は允々僅に谷間に僅少の家と田畑の存在するのみ而して此木曾川の右岸の方は家も少なければ田畑も概して少なし之に反し左岸の方は民有林甚だ多く右岸は御岳山脈の支脈巔々として御料林極めて多く木曾の五木即ちひのき、さはら、あすひ、ねづこ金松等天然混合林をなして川に造で臨み雜木の混するを見ず只満山悉く鬱蒼たり之れに反し民林は荒廢して赤松林となり又一層變じて竹林となる所多く且つ此竹林は南方に向ふに従ひ多きを見たり而して竹林其他の森林濫伐して原野として存在する所殊に多し而して此原野の多きは或は本郡家畜の飼料田圃の肥料を山林に仰ぎしがためな

りと雖農民の習慣上原野に火入を行ふ此火入の害は延びて國土保安上實に恐るべきものなり現に妻籠より落合に至る時に於て字「大がけ」と稱する所に此恐るべき現象のありき之思ふに昔満山鬱蒼たる森林たる土地の礫質にして山骨なかりし爲めか五六丁歩の山地崩壞せしならん山の崩壞は又洪水となり下流の河床を高め田畑を埋むる事實に大なり此事實は木曾川の下流に至りて大なる害を興へつゝあり而して此近邊の民林の内には赤松の天然林又は扁柏花柏の幼林も少なからず馬籠峠の頂が信美の境にして此境よりして赤松林ありき而して此赤松林は天然林にして三十四年生と覺ゆしが其樹冠の下に檜花柏の人工植栽にかゝるものありき而して今當に赤松の樹冠の上に出でんとする有様なりきこれ此林を將來扁柏花柏の森林と爲んとするなるべし美濃の如き土地荒れたる所に於ては松林を作り其次に其樹木にして地力の保護を完全ならしむる林を作る法方を取らざるべからず落合より中津川に至る迄の間に於て扁柏花柏の十五六年生の幼木を皆伐せし所のありき之を當木曾に比較すれば此如き小丸太を伐採したりとて

當低其他の經費のために収支相償はざらんとす然るに此地方は鐵道開通後の今日運搬の便なるを以てかゝる小九太さへ利用の道少なからず故に今後の造林せんと欲する所の人は世に木材の欠乏せるを以て成長速にして價值あるものを選び造林せざるべからざる事はこの一小事に就ても明白の事たり今は全く信濃を離れ濃州に入れば林相一變し山の荒廢甚だしく木會の如き美なる五木の良林なく概して赤松を主として倭小なる潤葉樹其他の灌木に過ぎず偶々杉檜の存在するも是れ皆人工植林より成る幼年林にして面積殊に小なり而して此地方山野の荒廢甚だしきが故に木會の如く針葉樹の天然更新は赤松を除くの外之を行ひ得るなからん亦地勢も異なり山の傾斜緩となり田畑開け氣候益々温暖となりて我福島區にありては未だ桑樹の如き其他農作物乃芽或は穂の出揃ざるに馬籠より中津に至れば桑は其葉一寸を余し麥は穂を出せり又木會福島地方の庭園に於て大切に栽培する椿の如きも野生多く漸次常綠潤葉樹は數を増す等は等の徴候により氣候の暖きことを判定せらるべし而して我々中津川上金縣立苗圃を參觀したり扁柏松杉等一回床替二回床替への者と雖も木會の苗より一

勝川に於て瀬戸の方向に當りて山を遠望す一帶の山脈悉く秃峯目に一樹をも入るべきなし思ふに前に述べたる瀬戸陶器の燃料に伐採せしと之を製するに粘土を以てせるがため山地より之を採集するの二点に歸するならん而して庄内川矢田川を見るに河底農地より高きこと五六尺砂を流すこと著し之れ其本源瀬戸に發せるため其荒廢地より流す所のものなり然して其河の兩岸に黒松を造林し河岸を防ぎ併せて暴風の時多少の農作物を保護するならんと信す然して此如き洪水地は一は山に造林し一は下流の河邊に補樹し造林と治水とを同時に施行するにあらざれば到底洪水の憂ひを去ること能はざるべし名古屋より關西線に移り木會川を渡る平水尙ほ田畑を浸す排水の不良驚かざるへからず彼天龍川の上流より漸次下流に造林したる結果洪水の力を弱め其度の少きに至れりと聞く然るに木會川の上流木會の美林ありと雖も下流に於て荒廢の地多き故に其洪水の害延びて此如しと曰杆林學士の云はれたる宜べなる哉

尾張より伊勢に至る間海岸に黒松林處々にありしと竹林を見し耳而して伊勢伊賀國境より扁柏新植地を見たり是山は峻なりと雖も成蹟良好なり然し苗圃巨

寸余大の成長を表はし居れり此苗圃は岐阜縣立にして設計は明治二十九年播種を實行し三十年にして以後繼續して檜杉松の播種床替へをなし之を縣下の人民に實費を以て分與し植林を勵獎すと云ふ此苗圃の土質は粘質壤土にして面積四町歩程本年播種面積二反五畝歩にて肥料としては人糞尿の水肥を施すと云ふ播種床替への床間は六尺を三尺歩道は一尺なりと云ふ概して成蹟も善良なりき

中津より汽車にて名古屋に至る間に於て赤松材の薪材が非常に堆積され居るもの其長さ大凡を一尺五寸計りの割材なりき聞く瀬戸町は愛知縣下に於て陶器の名産地なり其燃料として松材を利用し瀬戸のみにて一ヶ年間に消費する薪材七百万貫以上に達し其價格二十九万円以上なりと實に莫大なるものなり之を以て附近なる山岳悉く伐採せられ多額の薪材を他地方より供給を仰ぐと云ふ

農業物中雲臺令花盛りなり田中に紫雲英を作り自田の肥料に供せんため多くの田畑に作られ花盛りにて蒞込み鋤込みをなす所なりき紫雲英は花盛りが最も好時期にて最も多量の養分を含有すと云ふ

離の短縮なる事々々野森林に劣らざりしなり然とも何も規模小にして手入等充分行届かざる様なりき此地方に至ると林相は木會の林相と異なること甚だしく大會地方は多く針葉樹の森林と外に落葉潤葉樹林を見るの外なしと雖も奈良地方伊勢地方に於ては更に常綠潤葉樹の處々繁茂せる所あり然れども此地方と雖も概して山地荒廢せるを以て常綠潤葉樹の美林は恰も東北地方の神社佛閣に杉樹の茂るが如く神社佛閣の境内には常綠潤葉樹の鬱蒼たる所多し以上は今回旅行中初日及び第二日に吾等の眼中に映したる林業上の所感の大要にして勿論此兩日は旅行の目的地外なるを以て充分なる観察をなすの暇あらずりき

吾々は夕刻奈良の都に到着して公園内の閑靜にして結構なる三山亭に投宿す次下何れ機を待て述るゝしぬ

●奈良公園の林相に就て

林 哲 治

吾等は四月二十八日の朝奈良小林區署長伊原氏の先導により奈良公園及び春日山の……

林相を視察した最初に公園の大体に付きて御話しを致さう元此處は公園地と春日山と分れて居て春日山は林藉に屬して居つたが先年公園に編入されたので中々廣大なるものでいや恐らくは我國第一の大公園であらう其面積は兩方合せて六百町歩内百五十町歩は平坦地四百五十町歩は春日山の面積であります而して此の公園内に在る森林の價値は壹千萬圓なりと云ふことである吾々先づ有名なる大佛殿に行つた大佛殿は東西へ三十一間南北へ二十八間高さ三十六間此の建築に供しある木材は大なるものみにて就中柱にて大なるものは周圍一丈四五尺より小なるものにて一丈二尺位であつた之等の樹木は皆むろの木だと云ひますむろの木は杜松のことである何と珍らしきものではあるまいか夫より二月堂に至りしが大なる杉の木に石灰の如きものを以て塗抹しあるのを見ました之れは雨水の侵入して腐蝕するのを防ぎたるものであらうと思はれた公園内の樹木は風致に大關係あるが故に一本の樹木と雖大切に保存せねばならぬ是より有名なる嫩草山の麓を通過し春日山に達し春日山の林相は針潤混交林にて針葉樹は杉松椴檜等の何百年を経たる大木にして何れも林の上

木となつて居る而して潤葉樹は上縁潤葉樹と落葉潤葉樹共に成立せしが其混合の歩合は常緑樹が多い様に思はれた其常緑樹の種類はまゝの木たぶのき椿檜等で有た落葉潤葉樹は楓類等けやさが多かつた我木會は落葉潤葉樹帯なるが故に落葉樹は吾々平素目撃して居る樹種なれども常緑樹の林相は決して木會に於て見得べからざることである嘗て吾々造林學にて森林植物帯の講義を聞た時常緑樹の林相は只だ相像するの外はなかつた又實物と雖標本に依か偶庭木として植たる者、外實見し得られなかつたのである然に春日山にて常緑樹が然かも天然に林相を成したるのを見たのは吾々に取りて非常の利益を興へたものと考へる此他に此山に於て尙ほ一ツの珍らしき林相を見たのはなぎの單純林であつた此木は其葉が潤葉とゆに似たる常緑の針葉樹である此木は暖地に生ずる針葉じゆなれども天然に生ぜし森林少くなく春日山「ナギ」の林相は日本で有名なものだそうである夫より七八丁登り七本杉なるものを見た七本の内一本は枯死し現今の處では六本である其中最大なる者は周圍九尺五寸最小なるものは三尺八寸この木は御神木と見做してあるそうだ奈良小林區署長の話に此杉は

(三) 大阪大林區奈良造林試驗場に就て

伊藤 兵太郎

萌芽せしものなるか將た癒着せしものなるかは未だ不明なりと云ふ頗る奇跡である此杉は寫眞に取つてあるそうだから後に御覧になつたらよからう夫れより春日神社に參拜したが楓の老大なるもの及杉の周圍に丈二尺位のものがあつた此公園の林相の閉鎖の度は疎なる方である又櫻扁柏黒松其他幼木の基部に樹皮又は竹を割りたるものを縛し付けありたり之の被害を防がんと爲めだそうだ是は即ち獨乙語の「セーレン」と云ふことに當ると思ふ鹿は春日神社の神獸として昔より大切に保護されしものなるが故に現今も多數飼養してゐるが誠に能く慣れて居る此鹿に付いての話であるが公園内には澤山のあせびが植へてある之は往時狼が鹿を殺害することありしを以て狼があせびを忌むよりして鹿を保護せんが爲めに植栽せしものと云ふ

奈良公園に於て視察したる森林に關する事項は大要右の如くである吾々此處を辭して奈良造林試驗場に向つた其試験の事に付ては伊藤君が述べらるゝから私は之れで御面を蒙ります

私共は四月廿八日の朝奈良公園を視察して後造林試驗場を參觀しまた此試驗場の位置は大和國添上郡東市村大字白毫寺の東端奈良市を去る東南十丁許りの所に在りまして北緯三十五度四十一分東經百三十五度五十分海を抜百米突と云ふことであります地勢は西に面して東北に寺山國有林を負ひ此國有林は松林であつて東南より西北に向つて突入し恰も馬蹄形をなして居る其又東方には二個の貯水池ありて苗圃の灌漑に便ならしむる様になつて居る而して該苗圃數階段に分れて居つて地面は水平に地均してある西南は開けて居り升面積は四町六反五畝十二歩で地質は第三期層第四期の洪積層だそいで而て土壤の種類より云ふときは殖質壤土其色所謂茶褐色をなし粘土多きが故に水分を含むと膨脹し乾燥すると収縮して龜列を生じ易いそいです大坂大林區署の試験苗圃は明治三十一年七月設置せられ最初は大林區署構内の空地を之に充てゝありましたが其後攝津國三島郡盤手村と云ふ處へ設けましたか種々の事情に由て卅



四年一月民有地を買入れて現苗圃を設置するよゝになつたそゝです

此試験苗圃に於て目下實行中の試験の種類は被土比較試験 産地比較試験 母樹比較試験 播種量比較試験 被蔭疎比コウ試験 肥料比コウ試験

化學肥料比較試験 播種期試験 保護覆比較試験 粒位比較試験 樹幹切斷試験 樹根切斷試験 苗木間隔試験 苗木成長比コウ試験

樹種比較試験 浸水試験 土壤比コウ試験 苗木植付比コウ試験 撰種試験 移植期比コウ試験の二十種であります

被土比コウ試験は同一の土壤で被土の深淺に由て種子發芽並に苗木成育上如何なる差異を及ぼすかを試験するのであります

其樹種は金松 杉 扁柏 黒松 山檀 櫟の六種で被土は金松が一分より六分まで其他は皆一分より四分まで、ありました

産地比コウ試験産地の異なるが爲めに種子の品質及び發育上に及ぼす差異を試験するのであります

樹種及産地は 杉 屋久島 吉野 妙見(攝津) 秋田 三重縣

ます疎蔭には一本隔てにあんだものを用ひ普通被インには普通使用する籾を用ひ密インには普通の籾を二枚重ねたるものを用ひます

樹種は杉、扁柏、黒松、樟、金松、どんぐり、等でありました

肥料比コウ試験は各種の肥料を施し何肥料が發芽及び苗木發育上に好成績を興ふるかを試験するのであります

肥料は油粕 人屎尿 魚粕 過磷酸石灰 糞灰及び無肥料の六種で樹種は すぎ ひのき くらまつ ぐす かし等て一年生と二年生とありました

二年生は一回床替前には相當の肥料を施しまして本年床替の際斯様に區別をしたそゝです

此他に化學肥料試験ありまして無肥料、窒素、磷酸加里、に分て、すぎ、扁柏に就て試験してありました

播種期比コウ試験は播種季節は何月何日頃が最も適當なるか即ち能く發芽し能く發育するかを試験するのであります

播種月日は三月十日 全廿日 全卅日 四月十日 全廿日 全卅日

に區別し樹種はすぎ 樟 櫟 うばめかし 栗の五種でありました

の 尾鷲 四ッ谷 扁柏木曾 高野山 吉野 飛彈

母樹試験は母樹の異なる爲めに種子品質及び發育上に如何なる差異を及ぼすかを試験するのであります

母樹は天然林中のもの人工林中のもの及び弧木の三種がありまして年齢は各二十年より七十年まで十年毎に區別し尙之を老壯幼の三ツに區別して有りませ

樹種は杉扁柏の二種でありまして三十五年度成績に よるときは壯ジュより取るものが發芽なごよいそゝです

す間々老樹より採取したもの、中に成績の善いものもあるそゝです

撰定すべきであります

播種量比コウ試験は播種量の異なるが爲に發芽%及苗木發育上如何なる差異を生ずるかを試験するのであります

ありませジュ種は杉扁柏黒松赤松山ハシノ木金松等で播種量は四分の一坪に杉、扁柏は一合、二合五勺、二合、二合五勺、黒松赤松はげ、しばり、は一合、一合五勺、金松は一合及び二合と云よゝに播種してある

被蔭疎密比コウ試験は被蔭の厚薄により苗木成育上如何なる差異を及ぼすかを試験するのであります

被蔭を分て無蔭 疎蔭 普通被蔭 密蔭 の四色とし

保護覆ヒコウ試験は保護覆の異なるにより發芽及び發芽上如何なる差異あるかを試験するのであります

保護とは播種に次て被土を行ひたる上に再び藁木葉等を覆ふのです

其種類は無保護粗殼編屑落葉の四通りてあつてジュ種は黒松、樟、ドンダリの五種でありました

粒位比較試験は種實の大小異なるが爲に發芽及び發育に及ぼす差異を試験するのであります

試験の方法は混合粒大中小の四種に區別して播種したものです

樹種はすぎ 扁柏 ケヤキ 櫟 樟の五種でありました

樹幹切斷比コウ試験及び樹根切斷比コウ試験は苗木の枯死を防ぐ爲めに苗木の頃又は根を切斷し苗木を

完全に成育せしむるを計る爲めの試験であります

して前者は萌芽更新を行ひ得る者に行ひ後者は然らざるものに行ひます

じゆ種はじゆ幹切斷の方はクスノキケヤキ櫟栗檜の五種で切斷長さ一寸より五寸まで

ジュ根切斷の方は黒松杉(ヘン)柏の三種で切斷長さ五分、一寸、一寸五分、二寸、二寸五分、て全部切斷しないものもありました

以上は凡て一年生二年生のものに付き各區別してあります

別してあります

別してあります

別してあります

別してあります

別してあります

苗木間隔比較試験は列間距離は何寸位が最も適するかを試験するのであります其列間距離は二寸四寸五寸六寸で樹種は杉、扁柏、樟、の三種でありました苗木生長比較試験は多くの樹種の申何れの樹が最も生長がよいかを試験するのであります故に同じ丈けのものを選んで而して毎年〳〵生長を比較して行くのです樹種は杉、羅漢柏、花柏、落葉松、金松、黒松、赤松、樟、檜、ケヤキ、栗、檜の十二種でありました樹種比較試験は多くの樹種中何れが最も其地味に適するや否やを試験するのです

試験樹種は、わかまつ、すぎ、ひのき、やまも、はげし、びり、やまならし、びやくじん、おしやまき、ばんのきの九種であります
浸水試験は播種前に發芽を早める爲め能く發芽する爲め種を水に漬けるので其漬ける時間は幾時間位が好結果を現すかを試験するのであり升時間は六時間十二時間、廿四時間、卅六時間の四つで樹種は扁柏、樟、杉、等でありました
土壤比較試験は土壤の異なるが爲めに發芽及發育に如何なる差異を現すかを試験するのであります土壤の種類は砂土、礫土、壤土の三種で樹種は杉、扁

かの五分板を以て三尺方形の枠を造り是を東西に並其枠中の土を三分目の篩を以て細かくし各區劃に油粕十五匁宛を施し能く土壤と混ぜしめて其上を庄し夫れへ下種し下種は撒播法で種子を被ふには三分の金篩を用ひ小粒の種子には厚さ二三分を度としてあります
保護覆には藁を用ひ長三尺位に切て土壤の殆ど全く見へざる位を度として是を施し下種は獨り金松の種子のみは他の二倍の覆を用ひると云ふ是此種子は樹脂に富て容易に水の浸入を妨げ發芽に困難だから常に濕氣を保たしむる爲にするを以てす而して發芽すれば直に是を取り除けます日覆は各試験共簀を用ひます其使用法は北を高くし南を低くし陽光の直射を防ぎ稚苗發育して既に陽光の害を感じないものと確に認め就く時には是を取り去ります霜除は日除と反射に北を低く南を高くします發芽及苗木の百分率は播種粒數に對して幹の長さ葉の長さ幹の長さ及び重量の調査は床替の際に各試験各種中より大中小各中庸三本を選び幹長は根際より尖端迄葉長は其一本に付陰中央部に着生せる葉を以てし幹の太さは根際より少しく上部を標準とし重量にありては右標準

柏、樟等でありました
苗木植付比較試験は苗木を植付くるに當り如何なる方法を以てすれば能く根付くかを試験するのであります
方法の種類は根部を水に浸したものの、泥水を附着したものの、根部を上方に向はしたものの、根を垂下せしもの、根を充分擴張したものの、四種で樹種は杉、檜等でありました
播種試験は播種前に當て種子を選擇するに如何なる方法に由て選擇した種子が善良の種子なるかを試験するのであります
方法種類は一粒播、水に沈んだもの、浮んだもの、無播の四色で樹種は杉、扁柏、クスノキ等でありました
移植比較試験は移植の好季節は何月何日頃なるかを試験するのであります
其試験月日は三月廿日、三十日、四月十日、二十日の四色で樹種は黒松、赤松、すぎ、扁柏等で三年生と三年生とがありました
以上は試験種類であるが次苗圃に於ける凡ての準備事業に就て陳べやうと思ふ
床地の地ざしは深く耕し能く土塊を碎き巾四寸

苗木を天秤で測りて大中小平均したものを二試験の成績とします
發芽の月日は五分以上發芽せるものと認定せる時を示し發芽數は全部發芽せるものと確に認め就た時に計算し現在苗木數は床地より床替の苗木數を云ひます
施肥は原肥として播種前に油粕十五匁宛を用ひます
試験樹種の外に珍奇なる植物を集めた見本圃がありました夫れには、はくれん、唐檜、ねんこ、すぎ、らまつ、こののがしは、ねいごんひば其他一二の外國樹種がありました
此苗圃に於ける被害は赤松及びドンダグが黴菌の害を受けた事があるを以てす其菌類の名稱は赤松につきましたのは、ふそま屬、ドンダグにつきましたのは、わりふいし一屬で其黴除剤として赤松には、ぼるぞー液を、ドンダグには石灰水をやりましたぼるぞー液は硫酸銅百二十匁生石灰百二十匁を水一斗五升乃至三斗に混じたものです試験の種類は前述べた通りであるが其成績は創立以來日が浅いかおぼして未だわかりません
學校の試験苗圃は遠ふ所は試験の種類が多い則ち移

植季試験 樹種比較試験 母樹試験 撰種比較試験
苗木間隔試験 苗木生長比交試験 苗木植付試験
樹幹切斷試験 樹根切斷試験は本校にはない所て
ありませす

又土壤比較試験は彼は礫土があつて埴土がない肥料
は一般に彼は油粕吾は人尿である肥料試験は吾は化
學肥料かない又肥料の種類を異にし彼には雲台粕馬
尿はなく吾には油粕 過磷酸石灰 藁灰かありませ
ん

樹種も異り彼には桐 みねばり 樅なく吾は樟 山
ハンノキ ドンクリ 樺等ありません
蓋し樹種などは氣候の關係上差異かなければなりませ
せん如何となれば森林植物分布上其土地に適せざる
樹種に就て種々試験などした所て何の役にもなりませ
せん

先づ違ひまする所は此位のもので其他は大同小異で
す斯様な相違がありまして多少比較的出来ぬ点も
ありますか一般に云へば國立造林試験場と云ふて差
支ない位で經費を惜ます充分なる設計かしてあるか
ら規模大きく其仕事か余程愉快であらふと考まへし
た

(四) 吉野林業に就て 其一

小 瀧 舛 太 郎

吾々は四月廿八日大坂大林區署奈良造林試験場の視
察を終へ其日に奈良を發して吉野郡下市に一泊した
翌廿九日と三十日の兩日は吉野林業の状況を視察す
るの豫定になつておつたから廿九日早朝下市を發し
まして下淵に建設せられてある奈良縣立農林學校に
一寸と立ち寄り校舎の内外を觀察せしが當校は山林
學校より一ヶ年も後れて建設されたものであるけれ
ども概して校舎等はに附屬する器具器械等完備して
あると思つた該校の一ヶ年の經營費は一万五千圓で
ある敷地反別の如きも約三町歩山林學校の敷地の約
十倍である職員は十八名生徒數七學級で(農本科一
二三學年林本科一二學年外に豫科二學級あり)二百
余名であつた午前八時觀察し終り吉野川に沿ひて昇
と歩一步に山又山が縁を被ひて禿山なんぢは見たく
ても無いやがて吉野公園を通り過ぎんとする處に如
意輪堂が在つた其附近に人工造林の六七年十四五年
乃至は二百四五十年生の鬱々たる森林を仕立てつゝ
あつた其林相は木曾の林相と全く違て居る即ち密に

吾々も昨年から試験苗圃の實習を致しまして各受持
を定めて日誌をつけることになりまして私は同價肥
料試験の中を受持て居りますか日誌や手入など隨分
厄介な様な心地かしますか吾々は此學校を卒業して
なにをするのであるかと云ふ事を考へて見るとど
しても是等の事を怠る事は出来ません手入も充分に
し日誌を細かにつけて置て將來自分が實地に當て任
事をする時の用意をせんければなりません則ち自分
を陶冶して置かねばなりません

私は日誌を細かにつけて置ませんて今では誠に後
悔して居りますか如何とも仕方かありませんてど
か是从は是等の實習をなさる諸君は手入を怠らない
よりに日誌をつけらるゝ事が肝要であるかと考ま
す
苗圃ばかりではなぬ凡ての實習も勿論熱心なれど
になつて私のよりに後悔しないよりにして後日實地
に當らるゝ時は磨き上げた腕前を示して我山林
學校の名聲を赫々たらしめん事を偏に希望する次第
てふります

植林してあるのである之れ水運の便利あるを以て捨
三四年後甚しきは八九年頃より間伐し其間伐材にて
間伐の費用を償ひ得るのみならず多量の利益を得る
からで斯様に密に造林するのである夫より大山の中
腹位の所に行つたか此處は晴天の日は拾里四方の新植
地を一眸の中に認見する事が出来のてあると云ふこ
とであつたか不幸にも當日雨天加ふるに深き霧が空
一杯に満ちて一寸先も見えないので誠に吾々に取
て此上なき遺憾であつた元來吉野は大和國の南方に
ありて該國の六分疆を占領し群山起伏して河川の發
源するの數が澤山で殊に吉野川は西南に流れて紀州
和歌山港に注いで居るから充分水運の便があるので
あると一して台帳面積に據る時は吉野郡に於ては山
林原野は三万余町歩て其内原野といふも多きは山地
である且つ台帳面積は大體の見込なれば實測反別は
三万町歩より遙に増加することは論を俟たざる所て
あると一して吉野川の上流は山岳多く地勢も可なり
高く地味氣候共に森林發育に適するのである而して
昔時は總て鬱々たる天然林を以て地表の全面を掩
ふてあつたと言ふことも又亦た疑を容ない次第であ
然るに現今は吉野山の八九分通は大造林なりといふ

事であるが此森林は何時頃より人造林になつたものか尋ねれば吉野郡で最も盛りなる川上村では今を去る三百九十八年前より其の最も幼稚の箇所と雖も今日を去る二百年の古より此植林に着手せられたもの、様である而して該地には主に世上需用の多き杉檜の二種を植栽しつゝある此日は余り降雨であつたから五社峠を下り午後八時川上村宇西川の旅館に着した翌三十日朝吉野林業に就きての演説を土倉氏より聞き夫より同氏の息息と上平氏との案内により吉野川上流の森林視察を終へて其日は下市まで戻り一泊した私は此間森林業に就き視察且つ聞た造林の事話を話そうと思ふ借て造林をなすには須べからく先づ種子を採取せねばならぬ其採取に注意を要する点は母樹の選擇である杉は六十年乃至八十年檜は三十年乃至四十年生の壯木を最良とする其若木の種子は苗木時代の發育は非常に良いけれども山地へ移植後早く結實し爲に上長成長を留め以後は漸々萎縮するのである故に好悪なる苗木商は若木より種子を採取して苗木を仕立て、未熟者に賣り付くといふことであつた又老樹の種子は前者に同じ殊に苗木に於て養育する時は枯損する事が多いものである今

や母樹を選擇したから採取の季節である其の季節は地方により多少の差異はあるけれども秋土用前後球實に淡黄色を帯びた時機を可とする球實を採取するには長さ三間乃至五間位の梯子を樹幹に立て添へ之れを幹に括り付け此の梯子よりよみ昇り斧又は鉋で球實の澤山に生せる枝を切り取るのである其枝は多少不用の部分があるが故に其餘分を除去し球實のみ着きたるものを晴天に藁の上で乾燥し球實の開口するを待ちて種實を打ち出したるものを篩にて篩ひ落し其篩ひ落したるものには多くの落葉塵埃等が混合して居るから今度は箕或は唐箕にて擇種し澁紙の上に廣げ一日位乾したる后濕氣の入らざる様澁紙袋に入れ空氣の流通良し乾燥濕潤の著しく變動のない箇所に吊し置くのである種子を播種するに先づ立ち主に注意す可きは再撰なり其最も良しき方法は水撰方である此の方法は杉と檜とは其方法を異にせしければならん即ち杉種子を其儘水中に投入する以檜は種子細少且つ薄き者のなれば極めて荒目の布袋に入れて撰ぶのである次に苗木は僅少の傾斜ある表土淺く且つ輕○の土地を最良とするので苗木の仕立方法は播下する約一週間前に耕し充分に雜草小石等を除

去し稀薄なる肥料を一坪に一荷の割合に下肥を施し後播種する時に三四尺の畝巾に仕立て床面に高底のなき様に平に且つ踏み固め畝と畝との間に通路兼排水の用意に一尺位の間隔を設くるを要す(但し畝の長さは任意とす)而して播種季節は寒暖の如何により多少の早晚あれども普通春彼岸より四月下旬頃までが好時機である播種量は杉種子なれば一坪に就き四合檜種子なれば一坪に就き一合乃至三合の割合を以て播種し而して其上に篩ひ掛ける土は杉檜共に二三分位の厚さに覆ふを要します今度は藁を三分余り厚さにて床面を被ふ時としては柵欄檜等の如き小枝多く附着したるものを取り來り播種の上を直接に掩ひ置き發芽後六七分に成長したなれば其掩を除去する又更に杉檜の小枝等を割竹を以て疎々にはさみ畝巾より四五寸長さ日覆屋根を作りまして苗木の畝際には小杭を打込竹又は間伐木の小なるものを括り付け其上に屋根を乗せ懸けて日覆をする其の高さは初めに四五寸とし後苗木の成長するに伴ひ漸次一尺二三寸まで高むる事となるて居る日覆は十月までは毎月夕方除き翌日の朝掛け及細雨の時は是れを取り大雨の時は手繰に被ふを要する而して十一月頃より防寒

の用意をする此間に間引除草した後二三回糞種粕の粉末を稀薄したるものを施(但し夏季中は施肥せず)す夫より播種の翌年の春三月に至れば總て土際より三寸以上に達すると一旦掘り取り其大苗(五寸以上)は伏せ苗とし小なる苗(五寸以下)は指ひ伏と爲して後移植する伏せ苗は平鍬にて横筋を掘り苗間距離を五寸とし一本つゝ列植し而して次の横筋を掘り作り土を以て其根を埋むるのである横筋と横筋との間は七寸を適度とす指伏は伏苗と同じく横筋を掘り付け五寸以下の小苗木を二本宛並列し畦間距離を五寸とすを要する漸々斯の如くして全業を卒はるのである普通一町歩の畑に苗數三千六百本を植付くると云ふ事であるヒノキ苗はスギ苗より成長遲きを以て二ケ年間は苗木の儘養育する杉檜共植替後は藁を細かに刻みたるものを散布し地表を覆ひ一〇のは乾燥を防止一つは肥料となすと共に雜草の發生を防止す斯の様に育て上げた苗木は四年目に杉は三年目に山行苗となすのである山地に植付くるには土質の善惡運材の便否を調べ併て杉檜を混植するや各單純林にして協ふか將た其地に杉ヒノキが適するやを調べたる主任事に着手するを要するスギの適地は北又

は西の方位に面する所謂陰地と稱する寒冷なる地に於て霧も深く又土壤も深く且つ砂利を混交せる沃肥の地を好むものである。檜は東西北の各方位に面せる土地にして杉の適する地質の外砂利混交の粘土にして土深き地を好しとす。地明は當木會と大差はありませんが只た木會にありては天然生の大木を立木の儘枯すも吉野に於ては此立枯れを用ひざる点に於て違ひます。山地に植栽する苗木は幹一尺二三寸より二尺までを最良とする。二尺以上のものは補植苗として使用する。植付を爲す時季は多く春氷凍の將に融解せんとする時節即ち三月上旬より四月中旬頃までが最良と申します。而して植付歩合は新開地皆伐跡地又は運搬の便否及地味の如何等に因り一概に言ふ事か出来ませんけれども一町歩に付き概ね七千本乃至一万本を適當とす。當地方の混交歩合は山麓より八合目までにて杉を植栽餘り二合又は峯筋の如きは多くヒノキを植栽す故に吉野に於きましては多くスギ八分ヒノキ二分の混交林を仕立つるのである。植付の方法は三角形植を用ひます。此植を方は間伐木の運搬に不便なりと云へ雖ども畦植に比し速に閉鎖を保ち且つ風雪害に對する抵抗力が強いから廣く行われるのであ

る。尙ほ吉野には近頃種々の實驗上よりヒノキは秋植は好成绩を得ると云ふ事で大森林家は春植を止めて秋植を採用する傾向がありとす。之れ春は日一日に氣候が溫暖になるから樹木の生育一層増加するから苗木の葉面より蒸發する水分の量と根部より吸取する水分量とが平均せぬから爲に枯れる、事が多いからであらう。斯の如く尙の点も調べ良方法を用ゆる。其植付くる苗木は悉く生着するものでない必ず多少は枯死する事は免かれんのである。だから合理的の林業を營むには補植を爲すの必要が起きます。其補植を爲すには枯損せる苗木を抜き取りたる跡へ込むへからす。抑も植付たる苗木の悪しかりしか植穴の底に岩石の存在しありたるものか又は他の木の根に支へられて其生育を妨げられたるものなるやを能く調査したる上前に植付ある苗木と其丈け相等しきものを補植す可し。



(五) 吉野林業に就て (其二)

坪 倉 藤 三 郎

さて吾々の今回の修學旅行は第一吉野林業視察の目的を以て去る四月廿六日出發して奈良及吉野山を経て二十九日夜奈良縣下吉野郡川上村の目的地に達し中西旅館に休泊した翌三十日は此森林を視察する事として早朝支度をしつゝある處へ土倉庄三郎と云ふ人がきられ此土倉氏は川上村に於て何百万圓と云ふ財産を有せる林業家である。全氏の林業界に於ける名聲は實に天下に名高といふことは諸君は大日本山林會報其外の雜誌などで御了知でしよう。此度の修學旅行をなすに當つて氏は吾々の旅舎に於て別項記載の如き獎勵的演説を試みられ終つて中西旅舎を出で吉野川上流に沿つて五六丁行きて全氏の本宅門に行つた。全氏は之れより吾々の案内がしたいけれども本日は茨城縣知事の案内をなすによつて倅に案内をさすとの事であつた。暫くして令息五郎氏は斯様な有福の身でありながらハッピ脚絆の支度で吾々を實地に導きて懇篤なる説明を興へて呉れた。これに尙全村の林業家上平氏も其は案内せられて質問應答の勞を取られ

吾々に大なる利益を興へて呉れたのは吾等の深く感謝する次第でありとす。

本日は先づ大字大瀧と云ふ土倉氏本宅の上なる字太刀屋の森林に入りスギの人造林三十年生四五十年生或は百四五十年生迄の美林に其間伐を行つてある木材を見て字田貝尾に上つた此所にヒノキの天然林があつて年令は百二三十年で生長は至て不十分であつたが之れは地味が悪いからであらうと思つた。が兎に角此天然林は只天然生のもて人工植のものどを比較せしむる迄に止めてある。この東の下方にはスギの五十年生があつた之れは土地が乾燥に過ぎる所て此比較的生長が悪い此所には反てヒノキの方が適當かと思ふ。次に字田貝尾谷に入る所に明治廿九年の暴風のために被害をうけたスギヒノキの百余年生の根株の穿たれたものがあり其次にスギヒノキの大なるものが數多ありて年令は百五十年生位で目通周圍一丈位高さ十八間より二十間位のもの多かつた。つて無杖圓柱状をなし(價格凡そ五百圓位と云ふ)實に美しきものです。又此谷の左側に於てスギの八十年生と百二十年生との皆伐作業を行ひある。此谷に沿つて修羅を造り(木會にてサデと同じ)運材をなしつ

さあり又谷の左右にはスギの七八年生より二十年生位のものか多くあつた夫れから修羅道を下つて宇大王といふ造林地を見るにスギ七割ヒノキ三割の混交林で植附後六年目である此地は元スギの七八十年生のものありしも明治十六年の風害のために面積十餘町歩は始んど倒されて只二十本の残木が所々にある計りである凡て此地方はスギヒノキの人造林のみで潤葉樹として見るべきものは殆んどなし故に薪炭材として多くスギヒノキの枝葉を用ゆるのです夫れから正午西川の旅館に歸り午后出發し以上の森林を見つ、土倉上平兩氏に二々質問して之を實地に照して視察した今其實地に就て見聞した所を次に述べよう

抑も吉野森林は當木會の天然林とは全く違つて全山悉く人造林であつて我日本に於て有名の林業をやつて居るのです此吉野住民は一般に愛林思想に富んで居る三尺の子供に至る迄皆林を愛して自分と他人との所有を問はず死て自分の財産と同様に愛護して居る夫てあるから吉野森林には野火の害もなければ防火線も設けてない又盜伐などを企つるものもないのです又最も集約的に林業をやつて居る事は外の地方の

及ばない所と思ひます則ち一坪でも一尺の余地でもあれば必ず樹木を植附け或は道路の兩側にても枝葉が通行者に觸れる位でも決して是を損傷するものはない甚しきは石垣の石の間にまで植付てある夫れでも充分の成長をして居る此の如く土地を少しも遊ばして置かない様な譯である大体此如き有様であるが私は此吉野林業に就て保護と伐木造材に關する事柄に付て特に少し述べます

第一、森林の保護

此保護と云ふは則ち苗木を植てから枝打をなす迄の一切の手入をなす事で先ず苗木を殖林地に植附たらば當年七月に一回二年目七月と九月とに二回三年目四年目にも各二回づつ、五年目六年目、秋一回づつ、の下の草刈りを行ふが普通で其れより後になれば樹木が生長して閉鎖を有つ様になりて遂に下草などは無くなるから枝打は行はず十年目位からして裾枝打と云ふ事を行ふ其仕方は根元から四五尺上迄裾モダを伐り拂ふので其季節は春なれば二三月秋なれば九月十月頃其下枝が二三尺斗り黄色となつて將に枯れんとする時季が最も宜しい吉野林業では枝打を行ふには多くヒノキに行ひスギ樹は只拂打と稱えて第一間伐

及第二間伐をなす前年に於て長さ六七尺の手頃の棒を以て其枯枝を擲き落す斗りてす檜樹は普通前後四回行ひ其第一枝打は第一間伐をなす年の春二月中旬より三月迄に於て地上二間半以内とし第二枝打は二十五六年生の頃に三間以内第三のエダ打は三十四五年生の頃に四間半以内第四のエダ打は五十年生前後に六間以上を程度としてさき拂ふのです而してエダ打は第一間伐迄は全体の林木に施すけれども第二間伐より後は間伐をなす木には是を行はないのです其エダ打をなすには手頃の一本梯子を以て攀ぢ登り細

第二、伐木

野では杉の單純林を造るよりも多少なりとも必ず檜を混植するときは經驗上比較的此豫防となるを以てす若しも風雪の害に罹る怒れある時若くは害に罹りたるどき之を豫防又は復舊せん爲めに其林木の枝或は幹に繩を結び付け眞直に立て起したの樹根きり株等に引張り繋ぎ置きて其回復を待つのを見せし近近年亞鉛線を其樹に結び付て引張りし事ありて是は長く樹木に纏ひ置くとときは生木に喰ひ入りて幹を損傷するを以て多く繩を用ひてあります以下伐木の事を話しませしう

手斧できつた跡は再びひつナタで削つて可成雨の浸み入せない様に且つエダ打は高低のない様に注意する又裾エダ打の時と第一間伐の前年に於て棄てさき(則ち除伐)と云ふ事を行ふ是は林木が生長する際に枝葉密閉して空氣の流通が悪しく従つて發育の劣つて枯損する様な邪魔にもなり見込のないものを棄さるに心なす其他鳥獸昆虫等の害或は野犬等は多少あるけれど是等は概して調ふる程のものないが此外に風雪の害がある様見受けたる此害は何れも同じ事て絶對的に防ぎ止める事は到底人の力で及ばないが吉

益を計るが第二です其間伐をするは主に被害木とか障碍木とか又は成長の遅れたものや其他上長の非常に過ぎたものを伐採するのは是等は吾々林業家の注意して大いに熟練を要する事でありませう

二間伐の年度及び其歩合は林地と林況の如何によつて一様でないから一言に其標準を定める事が出来ないうが第一林木の粗密に注意して生長の平等を計るが肝要であるけれども通常實際は植付后十五六年より六十一年前後迄は五六ヶ年毎に行ひ又六十一年以上は十ヶ年毎に間伐してつゞまり前後十二三回は行ふ而して其毎回の伐採する歩合は現在立木の二割乃至三割以内として初めは三割以内なるも後に至るに従つて一割位が通例です

(二)間伐木選擇は植付后二十五年頃迄は發育の最も優つたものと劣つたものとを撰りきりをして第一伸長の平均をさせるのである又夫れから後は未止り木とか捻じれ木曲り木揉み割木其他枯損木等を間伐して可成良材を造るのです但し檜は未上りの様に見ゆる事あるも障害木を伐採すれば亦回復する事がある三間伐の時機はスギは二十年生以内は林木とエダの葉が重り合はた時又三十年生以内は枝端二分以内重り

じて置て後で造材の時に切り落すのである又皮は俗に廻し鎌と云ふを以て長さ六尺又は五尺等の所要の寸法に切斷して皮を剥ぎ取り木材は鋸を以て切り二三ヶ月間乾燥するのです此の如く間伐法に由つたがい木は悉く圓柱状にして樹木の下方と多だ下との周圍は全く同じ様で實に真直のものです夫から皆伐は吉野林業に於て古來は長ひ伐期を用ひてあつたと云ふ事ですが追々伐期を短くして現今では八十年以上百年迄を適當として居る之は近年木材の需用と經濟界變動に伴ひて益々伐期を急ぐと云ふ有様になつた者であるけれども八十年を下る様な事は宜敷ないと思ふ何故と申せば酒樽にしても樽九さいにしても吉野木さいの特色と成てをる工藝的價値を失ふ様になつては如何に寧ろ百年以上の伐期を適當とした方が益と思ひ升其伐採季節は杉は其製さいする物品に依りて違けれども丸太材として外へ輸送するものは間伐の時季と同じく春季に間伐するのです併し酒樽々丸の如き製さいする物は林の中で充分の乾燥をさせねばならぬからして夏土用后三十日位即ち秋ざりが宜しい檜も亦同じく秋ざりが宜しいと申す茲に參考の爲め吉野森林の仕立費及所得概算を掲げて見開

合はた時五十年生以内は枝端少しく重り合はた時五十年生以上は枝葉が將に接ぎ合はんとする時が宜しいです檜は日光が洩れて林地が濕潤にならぬを好むものであるから二十年以内は杉三十年以内の比率によるが宜しいのです又其季節は杉は春伐り即ち四月頃に於て樹液の流動朝前に全部を行ひ檜は夏土用后一ヶ月以内で伐採するか宜い而して間伐木は林の中に伐到して皮を剥ぎ其儘徐かに乾燥するを待つのです幼木は一ヶ月間其外は五六十日此乾燥する際能く注意して(黒くほし)の附かざる様にして可成光澤を損せないので最も價値があるのです

四伐採の方法は先づ幼き材木を伐採するにはなたを以て切倒す其きり方は地上二尺位もあり三尺位もある之は可成真直で或長さ三尺に切り取る目的によつて造ひます夫れが第四第五の間伐後の大さいは斧を以てきり倒し成て枝葉は殊更に殘し置く何せかと申せば枝葉を殘して置く時は木材中の水分は枝葉より蒸發して順次に乾燥せしむる時は心材が黒色に變せず材質上等となり従て價格に影響するのです若しもきり倒して直に造材する時は折角上等の林木を造て大切なる心材を殺すと云ふ様な譯になるから枝葉は殘

吉野森林すきひのき山林修養費並に所得概算
杉ひのき一万本 土地一町歩
此修養金九十五圓

内譯金十圓五十錢

金七圓五十錢

金七圓

金八圓

金貳拾貳圓

金拾圓

金五圓

金貳拾五圓

杉苗七千本代價一萬本に付十五圓
ひのき苗三千本代價一萬本に付二十五圓
地明雜草刈り日數三十五日分日給二十錢
苗木植付費四十日一日(二十錢)苗木植付一人一日に杉苗三百本ヒノキ苗二百本とす外に週り一日六分を入る
植付后七ヶ年間雜草下草刈工百十日分(日給貳拾錢)
植付の翌年枯損の苗あるを以て補植及風雪其外防禦費下た枝打及び藤切り年に五日づゝ五ヶ年分三十五圓(日給二十錢づゝ)

地代

成長表並に間伐収入表

(代價は山にての價格廻りは目通りの寸尺とす)

種類	年度	一五年	一七年	二〇年	二四年	三〇年	三五年	四〇年	四五年	五〇年	五五年	六〇年	七〇年	八五年	一〇〇年
優 木平均	長	三、半 尺、寸	三、半 尺、寸	四、半 尺、寸	五、半 尺、寸	六、半 尺、寸	七、半 尺、寸	九、半 尺、寸	十、半 尺、寸	三、半 尺、寸	三、半 尺、寸	三、半 尺、寸	四、半 尺、寸	五、半 尺、寸	一、六 尺、寸
劣	廻	二、半 尺、寸	三、半 尺、寸	四、半 尺、寸	五、半 尺、寸	六、半 尺、寸	七、半 尺、寸	九、半 尺、寸	十、半 尺、寸	三、半 尺、寸	三、半 尺、寸	三、半 尺、寸	四、半 尺、寸	五、半 尺、寸	一、六 尺、寸
間伐木數		一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本	一、〇〇〇 本
一本代金		五、〇〇〇 圓	一〇、〇〇〇 圓	一五、〇〇〇 圓	二〇、〇〇〇 圓	二五、〇〇〇 圓	三〇、〇〇〇 圓	三五、〇〇〇 圓	四〇、〇〇〇 圓	四五、〇〇〇 圓	五〇、〇〇〇 圓	五五、〇〇〇 圓	六〇、〇〇〇 圓	六五、〇〇〇 圓	七〇、〇〇〇 圓
計代金		五、〇〇〇 圓	一〇、〇〇〇 圓	一五、〇〇〇 圓	二〇、〇〇〇 圓	二五、〇〇〇 圓	三〇、〇〇〇 圓	三五、〇〇〇 圓	四〇、〇〇〇 圓	四五、〇〇〇 圓	五〇、〇〇〇 圓	五五、〇〇〇 圓	六〇、〇〇〇 圓	六五、〇〇〇 圓	七〇、〇〇〇 圓

總木數一万本の内八千五百卅本間伐す
外に壹千本枯損と見做す

此代金千七百圓也

伐期収入表

伐木數四百七十本 此代金二千六百六十圓

内 譯

スギ三百三十本 (一本に附金七圓積) (長平均丈間半) (代金二千三百十圓) (廻平均四尺七寸)

ヒノキ百四十本 (一本に附二圓五十) (長平均十間半) (代金三百五十圓) (廻平均三尺五寸)

間伐並に復期収入令計金三千七百九十七圓

植付諸費金九十五圓
差引殘金三千七百〇二圓也 全き所得

備考運輸の便否土地の良否により収入に差あれ

とも前表は吉野川岸より三十町の山地にして中等以下に位する土地の平均を示すものである

第三、造材法

製材には四ツの種類があつて普通丸太洗丸太樽丸酒樽丸太である普通の丸太は巨材を長さ二間又は三間に小切り其使用の目的と運搬の便利により夫々製材

したるものである

一洗丸太の中で若い林の間伐木の最も小さい(即ち錢丸太之れは切口が錢の丸さあるから俗に錢丸太と云ふ)エン木と床柱又はナグシ等に利用せらる、ものがある其エン木に使用せらるるものは間伐をする一番初めか又は二三回の間伐木を棚に載せて乾燥したものを長さ七尺、一丈又は一丈二尺に鋸を以て伐り川岸に運んでシユロウの木の毛皮に小砂を附て一本宛磨き上げ能く洗つた后納屋に入れて乾かすと淡黄色を帯びた光澤が出ます此の様にした小木材は其大小に應じて竹の輪で束ね之を紙で捲ひ尙其上に杉皮をもつて包み其上和歌山大坂地方へ運ぶのてす其効用はエン木又は天井子に使用すると云ふ事です今一ツの洗丸太は第五六回目の間伐木の中で中等のもの夏土用后三十日前後に根を伐り枝葉を残して皮を剝が其儘に傍の立木に寄せ掛けて寒中迄置き其木材の長さに應じ一丈又は一丈二尺或は一丈八尺に切りエン木の如く川岸にて磨き能く洗つて拭ひ夫れあら木材の割目を防ぎ爲に木材の裏の方の中央に達する迄鋸目を入れる之を脊挽といふのてす其挽目に小さきびを三三本打込み納屋にて乾かし黄色の

光澤をつけ之を一本宛紙にて巻其用途は各處に包み前地方に輸出するのです之等の用途は床柱、シ其他建築用材に最も美なるものです
二樽丸は七十年以上百年以内の材質良好のもの即ち枝節のない部分を所要の長さ一尺八寸に切り之を決削庖丁を以てきき目に大割して板二寸二分のあつたに小割して又之を四ツに割り其内外をエン庖丁で割り方形に積みて乾かし竹の輪にて束ね輸送し又之を製造したる殘木片で醬油樽、小たる、蒲鉾、板、箸、楊枝、折箱、等の原料を作り末木は建築用とする
三酒樽は八十年乃至九十年生の杉材の中で最も良好のものを以て製造するので枝節のない部分を長さ六尺五寸宛に小切て其邊材を除きて心材の中邊材の境目より厚さ一寸六分ツ、に板の様に挽ひたものである尤も其心の部分は酒なるの底として厚さ三寸五分又は二寸六分に心の中央から挽き割たるものである此樽は井の字形に積み上げて充分乾燥し后荷造をして輸出し又而して仕込三十石樽を作るには酒樽四間(六尺五寸)と厚さ三寸五分の底板一間とを要し十六石入桶には酒樽三間と厚さ二寸六分の底板四尺とを要します此酒樽を製造する時に出來た脊板三角板

等は屏風又は襖の組子の材料に利用するのです
尙此外に運搬法に就て聊か話したいけれども余り長
くなるから茲には言ひませせんが前述の通り森林保護
と伐木造材に就き見聞の大略を御参考迄に御話致し
た次第である何分此森林視察をなすに只半日位實地
臨んで見た位では到底吉野林業を充分視察したと云
ふ譯には行ないから従て充分の話は出来なしか又折
を見て何か申すことにします

吉野林業視の際に土倉庄三郎氏は別項記載の如き演
説を生等一行の爲めにせられたり

土倉庄三郎君の演説

私は八歳の時から山林事業に着手しましたか學
問もせず番寺小屋と云ふ所で習つたので日用の
手紙も書けない位の譯の分らないとで止めたの
であるから到底満足なる話は出来ませんが只今
校長より何か話せとのとであるから一寸話しま
しょう

日本今日の經濟を考ふるに二千万や三千万の歳
出入が合はない爲めに議會を解散するとか言ふ
てさわいで居るが之等も畢竟地上の遺利を完全

込は六千万圓位と信する日本全國の一千三百万
町歩内造林の出来ない個所もあるけれども一千
二百万町歩は地利を納むるを得可し此遺利を
我が川上の如く得たなれば八九百億圓の財産で
ある然れども天下悉く川上の如くするとは困難
ならん亦た一時に行ふ事も云ひ易くして行ひ難
き故に九百億圓の六分の一丈けとしても五百六
拾億圓を作ることを得可し現今日本の財産は何
程あるやと云ふに鐵道が最も大なるものなれど
も二三億圓位なり通貨は交換しない時はなんに
もならない正貨は一億圓に過す其他日用の器具
も少ない金銀時計其他の器物を集め積算するも
一億圓に足らない思ふに我が第一の財産は日本
の地盤なり然れども現今此地盤の價格は拾七億
圓にたらない誠に安いものである此者を不當の
價格でつらり百億圓にしては、%の賦課をなせ
ば一撻起らん何故に地盤に價值なきかと云へば
地盤を遊ばしてあるからである人は何程伸び
るも五尺に過ぎず然るに子供も老人も一人前に
對し何反歩と云ふ地面か遊んで居る人間には衣
食住と云ふ厄介物かあり地面を働すには是れを

に納めたならば幾億万圓の歳出あるも歳入を以
て歳出を補ふとを得るのである勿論我が國には
農商工水産の利が澤山ある事疑ひなければ農
業は時としては凶年歳もあり水産の利は不漁の
事もある然るに山林より生ずる利は十年に何程
どか定まつて一步も間違ひがないから此地利を
収むる事を務めれば之を以て國家を能く維持す
ることを得るのである日本の地積中は明治五六
年の調査によれば千六百万町歩は國有林の面積
合計である此中に何程の森林かあるかと言へば
二割に足らない其森林も多く天然林にして人工
によりてなりたる森林は其十分の一に足らない
か此遺利は實に莫大なるものである故に若し此
遺利を完全に納むることを得ば英米の富も恐る
ゝに足らない如何ぞなれば我が吉野郡の川上は
地券一万三千町歩に過ぎない一万三千町歩の券
面なるが實測する時は民林は増し官林は減す故
に一万三千町歩は貳万町歩ある事と信するので
ある此内五千町歩は天然林にして平面積にての
人工林は壹万町歩なり一万町歩の人工林の價
格は世上の噂にては一億圓なり然れども余の見

要せず加之地面は晝夜働くにも係はらず之を遊
ばして置いて如何して國家を富ます事亦出来や
うか日本には海ありて運搬の便なる國なり亦尤
獨乙のさくせんは林業最も發達せり然るに獨乙
は日本に比すれば余程瘠せた地なり氣候は日本
より寒く風多きが故に……以上の所ては樹木
生せず夫れても収入の多きは獨乙は地利を取る
からである即ち土地を働かすからである獨乙の
樹木は唐檜白檜なり日本の杉の如く成育せず然
るに日本よりも山林の収益が多いのである日本
の近き得意は支那也販路は求めずして備はつて
居る運搬の便なるは天の賜物なるにも係らず地
面を遊ばすは天帝に對しても濟まず日本の林制
が盛ならず山林局にても眞の仕事が出来なかつ
たのは王政復古に際し國家に盡す可き時に當り
林業を盛んにする事を企てる人が無いからであ
るそこで王政復古になつても山林の事を知つて
居る人がなかつた故に折角幕府の時に諸藩が山
林を保護し部分禁伐林等を設け保護し來りし
制度も維新後に至りめちやへに弛其後山林
局ありと雖も未だ完備するに至らない然るに近

來日本に於ける需用供給がたりないからして聊か愛林の念を起し幸に諸君が林業に従事するは將來日本の幸福なす此國のみの遺利を納めるを得ば今日の財産の幾十倍となるか日本と同等の國か刃に血のらすして取る事か來る何となれば拾七億圓に足らないものを六百億圓に下らない事が出來よるか出來るからである日清戦争は同胞が數千人斃れ砲台を壊し船を破り取つた金が一億五千圓日本の金で三億圓也を取るに五ヶ年かゝつて居る一ヶ年に六千万圓なり若し日本の山を緑になし収利を得たならば十日目に戦争を一つやる利益あり國有林の収利は廿一年より卅一年までの収益を計りしに一町歩に二錢七八厘なり百万圓の金を取るに八十万乃至九十万の金を費して居るそうして植へた山へは放火し失火し單に場所を塞ぎしに過ぎず後の収入の塊未利でさへも二町歩の収入莫大なるものなり國有林の面積が三百町歩に減するも又一町歩の収入は二ヶ年に三十錢としても相當の収入があらうと思ふ

目より間伐を始むるまであり普通は十二三年に始む間伐に金を取ることに注意するのである川上村は間伐収入ある故に資本固定せず間伐の金を以て新林を造る大瀧村は鐵の立つ所は皆人造林なり岩地にて一畝の土なき所にても植へます其方法は先づ石にて凹みを造り外より土を持ち來りて植付くるにあり左様に土地を遊ばせなむ様にする然るに我國にては何百万町歩と云ふ土地か遊ばしてある遺骸極まる次第私共は一坪の地か遊ばして遊ばせず働かせねはならぬとをもふて居る諸君が幸にも此林業に熱心の余り學に志し遠方を來られしは大慶に存する此地方の習慣を取り調らべ取る所は充分に取られ之れを應用して國家を富まさんことを望む卒業の後地利を納むることに注意さるる可し山を荒すは直接の利益を得ざるのみならず間接の損あり砂防工事土工費に金を費し洪水の爲めに田畑を荒すとも少ならず今日減作の爲めに捐する金と土工費に要する金とを積算すれば恰も拾億廿億の國債利子を拂ふて居ると同様なり尙ほ亦た將來樹木の必要は二層増加すると今日ても既に思ふ明治初

か覺てよりまだ十町歩の山火事なし如何となれば拾年以下の子供でも愛林思想あり山にいちごを取りに行き其蔓が樹に巻き居つたならば先づ其蔓を取りてから後にいちごを採取す是れ親が平常教て居るからであるそう言譯なれば山に火を放ち人の樹を盗むか如き行爲は斷へてない而して一朝山火事のある時は十五歳以上六十未滿の者は悉く隣接部落よりも集り必死に働きて火防に従事する夫故に川上にては人間は防火線なり余は六十歳なるか私の區で煙草の火ても山に放置しある時は之を消火に出てざれば人か票口を云ふ故に余は自ら消防の指揮をなす之れ愛林の念あるか故なり人造林の値高きか故てある三尺の童兒も之れを知るは林の爲めに生活するか以所である次に何所に行きても能く人の云ふには人造林を造るに財産の少きものか五十年乃至百年の収利の遠きものを造ることが出來ないと云ふ然れども日本の山林にて間伐を以て皆伐までの間に入費を悉く取る所は殆ど此地を除く外はなし三十年乃至三十五年間に地代苗代等に費したる經費を悉く取るとを得夫故に七八年

年の三倍に近居る需用は三倍はどうかとあるか云ふに有用材の利根は半分なつてをる川瀬、本多博士も余も同意見なる積か半分になつて居るから需用は六倍になつて居る譯なり明治六七年頃には亦た今日の三倍になることは明なり今日以後文明の利器たる鐵道電線燐寸製紙茶箱等に木材を要すること夥ならず建築も美となるか故に材積を多くつかふ又た舟も何千噸のものを造る様になるし蠶業に就きても木材を使用す長野は山國であらうか禿山多きは養蠶のために伐り建築のためにも伐つたからであらう養蠶なるものは薪を燃す故に止り可きものであるかと云に輸出品の一等に位するものなるか故に之れを獎勵せねばならない之れを五億圓に進めるには今日の薪炭の五倍を要す道鉄か一万哩出來たならば年に二千哩に當たる枕木を要す今迄の二十ばいに殖る電線も一都て通する様になる其電柱も五十ヶ年目には換へねばならぬ電話も擴張さる可く文明の事業の發達するに伴ひ樹木の需用は増す若し山を此儘置くと時は將來の需用は現今の三倍となるか故に明

治初年の十八倍となるそうすると十中の九しか
残つて居らぬものに十七のものを需用する譯に
なるから如何にしても供給が足りないからして
亡國の兆としか申されん夫故に山林に力を充分
に盡し日本の需用を満し尙ほ支那の關係に注意
せねばならぬ若し我が山林を悉く働かしたなら
ば此目的を達することを得るのである先きに下
げ戻し拂ひ下げをなさざる頃川上村の地券面の
半分に相當する利益かなかつた誠に憐れなる有
様なり此地面を働かすとは諸君が國を富ますた
めてある亦た人を悦ばし自分も喜び水源涵養氣
候調和魚類繁殖土砂杆止等の効あり何卒國家の
ために尽されんことを希望するのである

(六) 吉野に於ける松煙製造を視る

永 瀬 豊 治

吾々は四月卅日吉野森林視察の途次字西川と云處に
於て見た所の松煙製造所に付て少々話します

かに赤色を帯んで居る許りであつた其他はまるで墨
を塗つた様である斯う云ふ有様で朝から晩迄一所懸
命に働いて居るのは實に苦しい仕事であると思つた
斯の如くして三日乃至四日間を隔て、松煙のついで
居る障子様のものを取り放し箒にて之れを拂ひ集め
るといふ其後之れを俵に入れて奈良地方に運送して
賣るのです其一俵の目方は凡そ三貫目あつて其代價
が通常の品質で三圓位に賣るとが出来るといふ
然し其焚き方に依ては一俵に付五六圓も直段のする
ものがある而して其原料百貫目で松煙一俵則ち三貫
目を製する事が出来る松煙は其主成分が炭素より構
成せられてゐる

そこで松煙製造所に於て注意すべき点は空氣の流通
を不充分にして酸素來りて炭素と化合し炭酸瓦斯と
なるとの少なき様にせなければならぬ松煙はアニリ
ン染料の黒色のもの其色が同じであるけれども松煙
は酸性及アルカリ性に逢ふて其色が退 するとな
く又變色するとならない然るにアニリンは酸性アルカ
リ性に逢ふて其色が變色するからアニリンを以て
代用すべからざる特有の性質があるそれだからして
活版用の印肉に用ひ又松煙三貫目にニカワ一貫目を

先つ其地方の林業家上平と云ふ人に案内せられて製
造工場内へ入つた其製造所の構造は間口二間奥行八
間許りで屋根及壁は盡く杉の皮を以て製してあり其
一方は寢食室一方は松煙の製造所其中央は原料乾燥
室であつて其原料は赤松又は黒松の極めて脂に富ん
た所の樹を撰んで是を伐採し幹材及枝材は夫々他の
用途に供し其根株を掘り取つて之れを長さ五六寸の
小片に切斷し乾燥室に堆積して置くのてす其小片は
普通あかしと云つて居るそこで 口に從て左右に高
さ五尺廣さ四尺位で丁度障子の如くして取り圍ふ
様な形のものをも九つ宛都合十八個程焚場があつたで
す

其各の下部には四寸に五寸の口を設けそれに小なる
ノドを付てあるその口から充分に乾燥したるあかし
三本位宛に火を付けて挿し入れるのです然る時は其
燃焼せる煙に依て取圍んである紙の面に黒色の粉が
附く即ち之が松煙である

通常一日に卅回位宛の焚くと云ふ其焚く事に従事し
て居るものが一人又原料を採取する者が三人位居る
と云ふそれだからしてかゝる松煙製造所に従事して
居る人は身体か悉く黒くなつてゐるて只目と唇が僅

ませて普通吾々が用ふる所の墨手拭を拵へると云ふ
其外靴墨製造にも之れを要するを云ふ故に之れ等の
事業が盛大となるに從て其需用が大に増加すると思
ふ

(七) 高野山國有林に就て

通常會員 高 樋 博

高野山は諸君か御存じでも有ろうが靈場として又森
林として有名な處で有る吾々が此山に登つたのは吉
野林業の視察を終はり五月一日に大和の下淵を發し
紀和鐵道に依りて高野口停車場に下車した此處より
高野の目的地迄は五十町一里を三里で中々困難な坂
路で有る全体和歌山縣は林業が發達したる縣なれど
も是れは主として南海岸の熊野地方で有つて大和に
接した地方の森林は概して未立木地が多いから高野
の林相は獨り遠方からでも鬱蒼たる所が露々として
見えて居る高野口から高野山へ到るには吉野川即
ち此邊にては紀の川である之れを渡船てわたり河に

沿ふて恰も一里餘も登るのであるが紀州は蜜柑類の名産地であるにより恰も此の地方の桑畑に於けるか如く山林を開墾して蜜柑畑が出来て居る吾々の眼には余程珍らしくつた又此の附近に小面積の檜の造林地を見たり生育は可なり善い様で有るが手入れが不充分で有る此の邊は木材の集散地たる和歌山市に近く運搬には吉野川の便あり又紀和鉄道も開通して居るから地利は却て吉野よりも良いに何故に吉野の林業が此地に興らないて有る一吾々には不思議に思はれた併し之れは地方人の林業に冷淡なるの故であるか將た農業上森林を仕立つる事の出来ない關係で有るか其邊は如何も解せん推出と云ふ所より五十町の坂路を上り高野山麓なる神谷に達した此處より高野山半面の林相が明らかに見えて阿寺即ち木曾の大桑村に在る有名な御料林か又は瀬戸川御料林の林相と思へは大差かない寧ろ是れよりも立派であるか解かない夫れから高野の不動坂に掛つた此邊は扁柏の單純林であつて枯枝が差我として樹冠縁を凝らし鬱々として繁茂して居たに一つ不審なのは此の立派なる閉鎖を保てる森林に於て枯死が尙ほ殘留して居る事と又是れを取り去らぬ理由とであつた是れ將に吾

々の研究すべき事柄である一畢竟之れは本森林か以前より非常なる大枝に由り樹冠が極めて密なる閉鎖を保つて居たのが上梢部が伸長繁茂するに従ひ下部の枝は日光を受ける事が出来ずして遂に枯死したのが素大きな枝であるから容易に落下せずして尚ほ其幾分を残して居るて有る一而して又此の枯死を取り去らぬ理由は主として經濟上の關係で有るならうか之れは早晚取り去らねばならんと先づ此の様な判定を下した此を過ぎて所謂高野の境内に入つたか高野なる名稱は高い山に平坦地か有るので高野と名付た位で有るから中々廣く其の坪数は百三十三万坪で昔日最も隆盛を極めし頃は寺院七千七百余坊有つたか後に衰へて現今百三十五坊あると云ふ事て有つた此の夜吾々は持明院と云ふ寺に宿泊したが夜に至つての寒さは又格別で有つた聞いて見れば此邊は春花は時に遅れ三月に至り梅が漸く咲き始め次第に桃櫻が開くこの事て有つた我々の見たには櫻の散り後れたものが少々殘留して居つた蓋し此の地は海拔三千尺程も有る高山で森林植物帯から云ふ時には温帯北群殊に我か木曾よりも一段高い位置を占むるので有る御も高野山國有林の全面積は三千七百町歩で境内面積

八百町歩ある林相は扁柏杉金松樅梅及松の天然混合林にして林齡は二百十五年乃至二百八十年に達す施業上便利なる爲め此の全園有林を二十七區に分割して有る樹種混交の部は區毎に異て居るそ一だき々は翌三日宿坊を出で、奥の院に向て進み其の途中苗圃を一覽した該苗圃は第二十區にありて面積一町六反あり内三反歩は稚樹苗圃である而して此の稚樹は扁柏であつて三本宛の寄せ植へてあつたか之れ良策であると考へた何となれば此施業法は他の方法に比して土地を要する事少く又之れが幼時であるから苗の損傷が殆なく手数を省く事が出来るからである苗木には一年生二年生三年生があつて皆扁柏であつた又金松も播種してあつたが三十五年五月に播種したものが一寸許りに成長し三年目に移植するとの事であつた本國有林に於ける樹種混交の割合は前述せる如く區毎に異て居るけれども吾々の通過した二十三區は扁柏35%金松13%樅30%松14%杉1%梅%の割合であつたが或る區にありては金松15%樅が%梅が%の處もあり又現在に於て第一の新植地は二十九年度の植林に係り扁柏であつて最早二間余に伸びて居た非常に話が飛び飛び移る様であるが現に世

人が金松を稱して高野嶺と稱して非非なる事なく云ふが左様には多く見當らなかつた是れ混合の歩合が少くないから左程に目立たないのである夫れから當地に於ける林産物に付て話さうと思ふ先づ第一に扁柏及金松の皮を剥ぎ繩を製する事である之れは寛政年間に摩尼外七ヶ村は山間僻地であつて生活の途が立て兼ねる處より杉檜の皮を剥ぎ取る事を許されて今に至つて尙ほ其慣行あり之れは高野の名物となつて居る繩の製法は先づ十一月頃から四月頃迄の中に或る道具に由り樹皮を剥ぎ取り之れを敲いて細かに割きて後多くは冬に於て陶ふ其の繩の一本の長さは八尋片わいと一尺五寸を稱して一疊と云ふのであるから一寸二間許りのものが三十把で一束と稱へて此の地に於て二十錢内外に賣れる其の目方は三百五十匁より四百目迄を普通とするので一回剥皮したものは十ヶ年を経ずば再び剥皮出来ないのであつて大坂大歌山へ送り出すと云ふ又飯箸は扁柏や杉を以て造り杓子は栗木で作ると云ふ事れも林産物として價値の有るものな是れは苗圃に於ての話で有つたが此處を辭して奥の院へ到る境内には杉

の大木が大部分を占有して居てしかも美事に簇生して居る試に其の中最大なるものと思ふ木を測つて見たに枝下三十米突即ち大約十五間目通り周圍が二丈一尺七寸三間半許り何んと驚かたではないか抑當山は今を去る千百年前僧弘法大師が屢屢帝に上奉し下賜せられたもので爾來山道を開き一山の僧徒大師の志を繼ぎ樹木を植付け山林を保護せしに初まりしより翁尉たる森林が地面を蓋ひ其の主なる樹種は扁柏杉椈榲松檜の六種多く之を六木と稱して古來栽培に勉め斧斤の入りざるを許さず己むを得ずして堂塔の用材に要する時と雖制限の外一步も逸視せず登山口五ヶ所を置き濫伐を警むる事頗る嚴で偶々林制を犯すものある時は嚴に其罪を糾し厘毫も假借する事なく例令日履共か盜伐する時は半髪を落とす追放し剩へ其妻子をも領地より放逐せられ入林鑑札を紛失するも重き過料に處せられた斯様な仕方て有るから巨幹老樹枝へ交へ根を接し五千町歩の山林か尺寸の空地もなく生ひ茂る數十百載の昔にありて盛昌の日に於て末伐を慮り斯様な注意と深く且つ遠大なる計と謂はずんはあるべからず是れか爲め今日に於て其の擧が驚々として表はれ又之れか果として無數の泉源

か縦横に發し大旱にも涸れず其泉が相集りて數派となり四方に落ちて田野を灌漑する事幾万頃漕運の利をうるもの又幾何なるか明かならず
嘗て吾々が席上て森林の有形無形の利益を修得した際には夫れは左様でも有りませう位て其實と云ふものは此の名ばかりの木會即ち森林の美なる事に付ては有名無實の度を高めつゝある我木會に於ては其實味を嘗める事は到底出来ない我人も此の地の實況を視察してより其森林の眞に人間社會の利益を味ひ得て愉快の念が胸中に溢れ益々愛林思想を確固たらしむるの基礎を構成した吾々は與の院を辭し嘗て大坂大林區署にて布設されたる林道に出てた是は當國有林の合理的施行をなす目的を以て設置されたるもの、由なれども近來下戻の事件の爲め各種事業を中止して有るそうだ若し之れを完全に行ひ得ば一ヶ年の純收入十五万圓に達すは見込の由である一ヶ所の國有林より十五万の純收入とは何と莫大なるものであるまいか
以上は高野山に於ける視察の大体て有る前途を急ぐ爲めに國有林の内部を精密に視察するの時間が無つたのは甚だ遺憾であつた夫れより林道を通過し往路

をくり返し高野山を停車場に出て和歌山市に向つた

(八) 高野山より大坂に至る旅中所見

岡 戸 廣 治

私は高野山から大坂に至る途中の旅行談特に堺水族館の談をしませず高野山に登つたは五月一日て此日は高野山に宿泊し翌二日は大坂大林區高野山小林區署長に吾々一行は引卒せられて高野山の國有林の視察をした此高野山國有林施業案に就いての話は爰に省きて視察が終りまして高野山を下て午後一時高野山停車場までもどり同一時三十九分發汽車に塔じて和歌山に向て出發したそれから三時三十分和歌山に下り山公園は和歌山の舊城を公園としたのである其處の天主閣に登臨した時は紀州や淡路の風景は一瞬の間

に在て頗る天然の風景に富んでれりました
和歌の浦は和歌山を離るゝ事一里で一に明光の浦とも云ふのて其風景は日本三景に次て和歌の浦公園と稱せらるゝのてありませず此公園を望むに最も適つた
處は紀三伊寺と云ふ寺でありました此寺は名草山の半腹に在て和歌の浦は勿論双子島淡路島等の眺望は頗る絶佳でありました園内の名所は根上り松五百羅漢鹽釜神社不老橋權現神社春山玉津島神社片男浪芦邊屋觀海樓等て内にては妹春山は芦邊の前に在る處の小島に在て名草山翠の浦なぞ、相對して其風景は園内第一でありました之れにて公園見物は纏つて此日はワ歌山に宿泊した此の邊の森林に就て云ひませずと黒松は海岸の地を占領するのて防風林として此邊の海岸には多く黒松の林があつた又此邊の海岸にある樹木は何れも常緑闊葉樹て翠綠滴るか如く内にも彼のうばめかし等の如きは吾々の初めて見た常緑樹であつた又此邊には山に密柑の木か栽培してある密柑は紀州の名産であるからして山にまて密柑を栽培するのであると感しました
五月三日はワ歌山を出發してワ歌山市に行き午前九時四十分發汽車にて堺に向て出發し夫れから堺市に着した時は十二時であつた之から水族館の見物に行つたが諸君も御承知の如く堺水族館は大坂博覽會の附屬館として堺市大濱公園内に設置されたものであつて其敷地總面積は一万五千坪此公園は海岸を後に

し小丘を左右にしまして快調頗る人意に適したる處
て園の中央には神女の噴水を設け又四方には花奔草
樹を植栽してあつた夫れて單に園内の遊覽のみを以
てするも一往するに甲斐ある所でありました水族館
は園の正面後方に建設してある所の白墨の洋風一棟
の外に園中左方に拾數個の平槽を設けてあつた夫れ
から館は内外の二部に分れて館内には多く鹹水館外
には多く淡水に生活する魚族を放養してあつた館外
の平槽には僅に鯉や錦魚の様なもののみで館内には
魚風の種類が頗る多く且皆珍魚のみてした中にて最
も珍らしく見へたのはをつとせいとあしかの二種類
てしたあしかの鱗毛は茶褐色て其性は頗る溫柔であ
る其丈は往々丈余に達すると云ふが私等の見たのは
余り大きくはなかつた常には群をなして水中に居る
と云ふが睡眠する時又は其兒を哺乳する時は若しよ
う又は海岸に上るをうてす其効能は脂肪にて燈油を
造り又皮は濕氣を感受する事かないからして火藥袋
又は兵士の負糧を製するに最も好いそうてす又其肉
は非常に美味であるをうてす其産地は紀州鹿鹿島及
び北海道に最も多く産すると云ひます次にわつとせ
いは軀幹は長く頭は圓く眼は大きく唇は薄く齒は上

下各々十八枚あるさうてす其棲息所は生殖期の外は
一定の場所はないので唯自己に適する海水水中て則ち
其温度は七度前後て濁色を帯び生物に富み其潮流緩
なる所に游泳するさうてす
外に其放養せる魚族の種類を申せば次の如くてあつ
た

堺水族館魚族の説明

岡 戸 廣 治

- 一、かみくらげ 諸邦の海中に棲息し夜は磷光を放
つ人若し誤て是に觸る、時は痛楚を覺ゆ其透明
なる其形鐘内に鐘舌あるか如し
- 二、さんご 小動物の無數に集りて作りたるもの
にして樹枝 如し暖潮の流通宜敷き海岸にして深
さ五十乃至二百メートルの岩礁に懸垂し直立す
ると稀なり年々其大さ増加す古來七寶の一とし
て珍重せらる
- 三、いそげな 生活の状態略サン珊瑚と同じく外見花
の咲ける如く見ゆるも其實無數の小動物の集ま
れるものにして各八本の觸手を有す土佐、薩摩
地方に産す

- 四、いそぎんちやく 各國に産して海水の淺き所に
棲む体は圓筒形にして其質軟し此動物は雌雄を
共にするものとは是を異にするものどあり
- 五、かみかや 海産にして一幹より數多の枝を出す
其形恰も扁柏の葉に似たり幹を以て海藻に附着
するものにして磯邊を過ぐれば屢々波濤の爲め
に打ち上げられたるものを見る幹枝其硬き事角
の如し
- 六、はや 樽形をなし赤色にして岩礁に附着す体軀
透明にして能く内部の構造を洞察す可し北海道
の小樽港及び松前津輕の海中に産す
- 七、くもひとで 臂は細長くして鋭く是れを屈曲し
て移動す但し臂は脆弱にして容易に損失すれ雖
亦再生す
- 八、ほしひとで 海水の深淺共に棲息す其形楓葉の
如くボレイの肉を好んで食す
- 九、でつるもづる 其形恰もくもひとでに似てから
だの周圍より五臂を射出し臂屈曲して移動す
- 十、いとまきひとで 其形ひとにて似たれ共其色緑
藍色にして緒色のまだらを散布し多く四國奥州
の沿海及び函館等に産す肥料と成すに足れり

- 十一、ぶぐ 其種類數品ありきんぐで、とらふぐ等
とらふぐ等は猛烈毒を有しまぶぐは四五月の頭
毒を貯蓄す此類は凡て食す可からず
- 十二、うみしか 形なめくじに似て大きく黒褐のふ
ちありて頭には二つの肉角あり是れに觸るれば
脊より紅紫色の汁を噴きて身を隠す事島賊の黒
汗を噴くか如し
- 十三、いたやがい 其形は稍橢圓にして殻頂は少し
く膨れ耳狀突起は前後相等しく肉柄稍や大なり
採色はたてかいの如し我國にては東海より西南
諸州に産す
- 十四、たつのれとしご 形小さく一二寸に過ぎず其
頭略々馬に似たり皮膚は小甲狀の甲鱗を被りて
筋肉の發育甚だ不充分なり熱帯及温帯諸海の沿
岸の藻中に棲息す
- 十五、うに 綠色又は紫色にして一面にどげを生じ
此どげを以てかひ底を歩行す是にてうにを製す
れば美味なり
- 十六、なまこ の皮膚は軟く數多のいばあり腹下の
いばの端に吸盤あり是に依り匍匐す
- 十七、がさみ 一名わたりかにと云ふ第五對の脚部

には爪を飲み薄き辨状を成し以て能く水中を游泳す雌は産下せる卵を盡く抱けるを以て容易に雌雄を見分け得可し

十八、くるまゑび 内海或は港灣等の波静なる近海に棲息す晝間は其砂底に潜伏し夜間出で、食を求む一年を経て成熟し雄は二年を経て成熟す

十九、ねごさめ 頭は鉄槌の如く方形にしてトゲなし背部の淡茶色と微紅色とを含み深褐色と淺褐色との横條線あり腹部は白色にして体側に紅色の斑点あり我國にては多く東海より西南、西かい諸州に産す

二十、くろだ い ちんだいとも云ふ腹部は銀白色に少しく紅色を含み光澤あり全國に産し貝類需蟲類を食す

二十一、すゞき 脊部は淡蒼にして腹部は淡白なり冬期は河より海に下り夏期海より河に上る近海魚にして海藻の繁茂する所に常棲す

二十二、かは、き 吻端は鋭角を成し口は甚だ小なり体は灰色にして暗色の斑点を散布す我國にては東かい地方に多し

二十三、うまづらばき 体色かは、きに同じ暗色の

三十一、わかぬび 背部は淡黄腹部は白くして体側は淡黄赤いろを帯び我國西南諸州に多く生す

三十二、ほうぼう 近くわい魚にして胸ヒレとげを以てくわい底を探索し食餌を求む

三十三、べら きざみとも云ふ口はせまくして齒は細鋭なりかい藻を食す西かい及び西蘇かいの温暖なる所に殖産す

三十四、あこ 近海魚なり全身帶黄赤色にして腹部稍白し風味頗るかるし

三十五、かもめ 常に江河の水上に游泳し魚を捕へ其聲猫に似たり故に猫鷺とも云ふ

三十六、あむご 形鰻に似て内海に多く砂底に居る晝間砂底に潜み夜間出で餌を求む

三十七、こち 我國の沿かい多少の産あるも東かいに最も多し砂泥のかい底に住む体色は土質に依り多少の變化あり

三十八、かつを 軀頗る豊肥なり体色脊部は蒼黒にして腹部は鉛白なり性活潑にして頗る游泳に巧なり我國にては東かい西南西かい諸國に産するも西北かいには少なく瀬戸内かいには全くなし三十九、たい 其棲息の場所に依りて色澤形状共大

斑点あり背背の雨ひれは其縁黒し近海魚なり二十四、いせぬび わび中の最大なる者にして慶事には必ず是を用ゆ久しく水を離るゝも死せず

二十五、あわび 扁平なる殻を有し外面は蒼紫色内面は真珠色を有す夜間餌を求むる爲め動く海藻を食すからは青貝細工に用ゆ其肉美なり伊勢伊賀相模安房上総に産するもの有名なり

二十六、さ、ね 外面は暗黒蒼色にして内面真珠色を呈す潮流の好き近海に棲息し岩礁の陰に潜み海藻を食す

二十七、かめのて 多く海濱の岩石に固着するものにして体に數片の堅きからを被り其一端は伸長して花梗の様を成し他体に固着す

二十八、ひらめ 背に兩眼ありて平に游泳す沖合の深き所に居る食を貪る性ありて夜間に食をあざるとはげし砂泥又は砂中にひそむ

二十九、かれひ ひらめに比して小さくかい底に伏してすむ其形ひらめに同じ

三十、さばせ 河うみの潮界に生する少魚にして背は褐しよくにして淡黒しよくの班紋あり産卵は雄魚能く是を守る

に異れり終に五産卵期に近ければ、肉も美となる冬は深きかい底の暗礁などの間に潜み春夏に至り淺き所に出づ瀬戸内かいに多く北かいに少し

四十、みやうぐぼう 多く小笠原島附近に住し大さ疊半疊敷以上に達し軀量三十貫以上のものあり食物は海藻を主とすれ其兒龜はうを類を食す好んで酒を飲む

四十一、たかあし大蟹 背面併に肢上にはとげを供ふ眼柄は甚だ小なり胸肢の第一對は強大にして第二乃至第四對は甚だ長く第五對は甚だ短し

四十二、たこ 淡水の注入せざる沿岸深さ一乃至四十メートルの岩礁の間に住し晝間は其間に潜み夜間は出で、甲殻類又は魚類等を食す

四十三、さんしやう魚 山間の深谷又は水中にすむ大なるものは七八尺に至る其肉を切取れば又瘡へて元の如しと云ふ

四十四、かいめん 其組織密實にして佳良なるものは容易に破裂するとなし其いろ生時は上部暗褐紫しよくにして側面及下面は鮮黄灰いろなり地中海に多く産す深さ三乃至百八十メートルの岩

蕉に附着す漁夫は三年毎に同一場所を採取すと云ふ

四十五、やどかり 其質柔にして甲殻なし仍て常に螺類の空殻に入りて寄居す其腹部に存する器具を以て殻内に緊着す故に脱することなし

四十六、しんじゆ貝 あこや貝とも云ふ稍四角形をなす内面真珠色にして閃光を有す肥前志摩能登に産するもの古來より著名なり彼の貴重なる真珠は是より採取するなり

四十七、うつほ はもに似て黒斑あり眼は甚だ小さくして齒は極めて鋭し大なるは身の直徑三寸餘なるものあり

四十八、たかのはだい 其躰は褐色にして濃褐色の斜線あり鷹の羽の紋に似たり略鯛に似て大なるは一尺五六寸に至る美味ならず

四十九、いしたい 黒鯛にて能く肥ゑて大なり口は廣く鱗は青黒くして背より腹にかけて豎に黒き大條數多あり大なるは三尺に至る

五十、こい 性質溫良にして群住し其住所を移さず世界各国到る所に産す

五十一、すなやつめ 常にかい中に住し秋期清澄な

又は海岸に上る肉は食す可く脂肪は燈油を製す可し又皮は濕氣を感受せざるが故に火藥袋及び兵士の負櫃を製するに最も能し諸國の海に産すと雖紀州蘆鹿島及び北海道に多し

五十九、をつとせい 軀幹は長く頭部は圓るく眼は大なり唇薄く齒は上下各十八個あり生殖期の外は殆んど一定の棲所なし唯自己の適する海水則ち其溫度七度前後にして濁色を帯び生物に富み潮流緩なる所を追ふて游泳す

大抵此位のものでありました其他各府縣特産のものが澤山ありましたが説明は略します

先づ水族館は是れにて見終て次に明國寺の蘇鉄を見ました此蘇鉄は頗る大きなもので其周圍は一丈八尺高さ一丈九尺其株數は五拾四本立て居りました夫れから堺停車場に至て午后四時二十七分發の汽車にて大坂に向て出發しました

大和川住吉天下茶屋の驛を過ぎまして午后四時五十分博覽會の爲め特設せられたる博覽會停車場に下車しました

る河川を上り能く吸盤を以て岩石等に附着す
五十二、大うなぎ 淡水にわれ共かい水に下りて産卵す住まざる所なし

五十三、もろこ 一名はやど云ひ鯉鉋金魚と共に似よりの種類にて分布廣く全國に産す

五十四、どけうを 中央は鮮麗なる綠色にして其周圍は琥珀色なり攝津相模安房等の溫暖なる所に産す卵塊は是を乾燥してかい粉と稱し食料に供す貿易品とす

五十五、らんちう 俗に獅子頭と云ふ背ひれよりしりひれは擴張して對を成す金魚は鮎の變種なり元清國の産にして文龜年間我國に輸入せり

五十六、みづかまさり かまさりに似て身は細長く頭は極めて小なり前肢の先はかまの如し全身灰褐色にして水中に住む

五十七、げんごらう 池沼溝渠等の諸水に棲み色黒く幅廣くして自由に游泳し又能く飛翔す躰に油氣多し

五十八、あしか 躰毛茶褐色にして往々丈餘に達す性溫柔にして群をなし常には水中にわれ共睡眠するか若しくは其子を哺乳するに當りては岩蕉

第五回内國勸業博覽會林業館に就て

中 村 茂

自分が今回大坂に開設せられたる第五回勸業博覽會を觀覽致しました内林業館の概況を述べんと思ひます乍併短時日の視察に止まりませんから唯其概況の御話しに過ぎません本邦内國勸業博覽會を開設せらるゝには前後相通じて五回に及びます然れども林業部として獨立致しましたは今回を以て矯矢と致します第一回より通じて第四回迄は林業に關係した出品物は盡く農産物と共に同一場内に陳列せられ恰も農業に對する副業の如き觀を呈しまして頗る奇異の感と興へしとは先輩の事實話に依て承知致して居りました然るに林業の進歩は非常に長足且顯著で其産物の需用供給は獨り内地諸工藝の發達を促した計でなく外國への輸出貿易は年一年と其數の増加するを見る盛況であります如此盛況に際會しながら尙は林業經濟を農業と混同し其生産物を農業生産物と並列するは苟も林業に志あるものは大に遺憾とする處でありませう此に於て我大日本山林會は全國林業

家の素志を代表して農業と林業とを相分離せしめ林業館たる新面目を第五回内國勤業博覽會に旌表せられたのであります茲を以て吾人林業に志すものは大日本山林會に向て其勞を深謝すると共に帝國將來の林業界を遙かに祝賀す可き事でありませう

林業館は本館と別館との二館を建設せられ本館の敷地は八百四十二坪其長さ即ち間口は六十二間に互る頗る廣大なる建築であります此林業館全体の建築用材は特に其獨立を表彰せんとするの故を以て彼の有名なる陸奥國內眞部國有林の羅漢柏材を以て充てたををであります別館は長さ五十五間幅六間の建築であります其他に林業館附屬館として單獨の設備に係るものを合すると八百廿有余坪に上つて居ります之れを第四回に於ける農業林業併列館に比べますと始と同一面積を示して居るとの事でありませう是産業の進歩は従て其敷地面積を廣からしめ類別の數を増加するの必要あるは自然の數でありますから斯く有る可き筈であります

官廳からの出品の多數なりしは他諸館の遠く及ばざる處であります又出品物の巨大なるもの、陳列せられたるも林業館を凌ぐものは有りませぬ

シイノキ、マテバシイ、小檜、ウハメガシ、アラカシ、ウラジロガシ、サワシバ、ソロ、ヤシヤブシ、ハンノキ、山赤楊、ヤマモ、カゴカシ、シキミ、ニガキ、ハセノキ、センダン、カラスノサンシヨフヒメユヘリハ、アカメガシハ、ミツデモミヂ、チトリノ木、アボハダ、ウルシ、ウハミツサクラ、シナノカキ、カハヤナギ、アカシデ、ノフノキ、ニクケイアホギリ、フジノキ、メクスリノキ、イラモミ、ハラモミ、クロベスギ、モクコク、アベマキ、アブラギリ、サンゴジユ、トネリコ、サカキ、アカウ、ニガニレ、ミヅメ、コシアブラ、アツキナシ、ガツマル、マルバニレ、シリフカシ、コ、メヤナギ、イヌノキ、ムクロジ、タカノツメ、ヤマバウシ、マカシ、リウキウマツ、銀杏、地柳、ビロウ、花柏、ネスミサシ、サルヤナギ、大葉柳、アカ、ンバ、タケカンバ、深山赤楊、白楊、コブニレ、アキニレ、ヲホヅミ、カナクギ、シロダモ、ヤブニクサイ、ウラジロノキ、ナ、カマド、深山櫻、フジキ、ネム、目白櫻、ミヤマイヌサクラ、チヤンチン木、タラノキ、ソヨゴ、ヤムハゼ、クラカネモチ、マユミ、ヤマシバ、サルタ、サ、ンカ、アハフキ、コミネカエ

林業に關しての出品物の点数は官廳出品物と民間出品物とを一々擧げますれば中々澤山でありませう主として官廳出品に係るもの、主要なるもの、みを擧げて見ませう

農商務省山林局から出品せられし林業標本類は二十四種でありまして本邦有用林木材鑑の如きは百九十八種もありませう其材名を摘記致しますればアカマツ、クロマツ、カラマツ、ヒノコ、タウヒ、トガサハラ、エソマツ、アカエソシ、桐、白樺、青森段松、段松、杉、アスナル、ネスコ、扁柏、柳、イヌブナ栗、アサダ、ケヤキ、桂、シナノ木、コブシ、ハリギリ、ヤチダモ、大檜、水檜、カシハ、金松、米桐、岳樅、シラビソジ、アラ、ギ、カヤ、桑、ホカキ、樟、タブノキ、イタヤカヘデ、ザキカチ、柿、ハコヤナギ、デロノキ、一伎檜、赤檜、クマシデ、白樺、ラダイカバ、オノラレ、ヨグソミネバリ、鬼胡桃、姫胡桃、澤胡桃、ハルニレ、ライヨウ、アラカコノキ、キハダ、ウリノキ、マキ、シホジ、ナギ、エノキ、フサバク、ヤマゲルマ、ムクノキ、トチノキ、楓、ケンボナシ、イヌシンジユ、ヤマザクラ、ナシノキ、桐、櫻、シダレヤナギ、シユルガハラヤナギ

デ、ヒサカキ、タウヤウ、クマノミヅキ、フヨフ、カシヲシミ、アボタコ、ハシドイ、ハクウンボク、アサガラ、モチ、ツズ、ユスリハ、シンジユ、夏椿、アヲバシナノキ、コハウチハカヘデ、柊、エゴノキ、ミボキ、ツクバネガシ、アカシヤ、豆櫻、ハイギリ、カクレミノ、ボタイジユ、キサ、ゲ、小檜、ミツデカヘテ、の百九十八種で各種毎に板目まで目断面皮部等を併せて表出し主なる建築用材器具用材裝飾用材に供するものでありまして名稱産地及び効用等は詳細な説明書が添付されてありました竹材鑑は二十九種でありましたが産地種類品質及其効用は木村鑑と等しく詳細に説明書が添付されてあります木材鑑及竹材鑑共に錯葉を添付して實物連想の觀念を惹起せしむる便法にしてあり其錯葉の數の如きも百六十五種ありました加之重要な樹種の如きは種子及び果實をも添付されてある木纖維の原料は四十二種で之れに附屬表が添付されてありました今其原料として供せらる、材名を擧げますればミヅギ、エゾマツ、落葉松、白檜、桐、唐檜、デロ、桂、ヤマナラシ、亞米利加山ハリノキ、赤楊、山赤楊、ニレ、ウリノキ、大葉柳、伊多谷楓、シンジユ、シナ

ノキ、樅、段松、アサゲ、深山赤楊、青森段松、イヌアカシヤ、アハヤナキ、掬赤松、杉以上は邊材を利用し白樺、樺岳、樺廣、葉杉、獨逸唐檜、クマサ、澤胡桃、メダケ、アカメカシハ、カヘデ、センダン、クロマツ等は其心材を利用せるもの之れも矢張り毎種其材鑑は勿論粗製品精製品を併せて表はし木纖維製品の原料たるべき材種及び品質の一斑を示して尙附屬表を以て含有量等を説明してある木質染料の原料として十三種を出品陳列し各種材鑑粗製品精製品を併列し染料原料の一斑を照會してある其材名は赤楊、カシワ、キハダ、メギ、モクコク、ヌルデ、ノフ、ヤマモ、シイ、ヤマナシ、フシ、ヤシナブシ、タマガス、てありませう製油原料としては九種材名はクロモジ、カヤ、クルミ、シロダモ、サザンカハ、ツハキ、アブラキリ、イヌカヤ、ハクウソボク、てある「タンニン」原料としては二十五種其材名はアカヤシ、掬、フシ、赤楊、白樺、小檜カシハ、鬼胡桃栗、櫟マテハシイ、ヌルデ、ニレ、ノフノキ、白樺、唐檜、カハヤナキ、ヤシヤフシ、ヤマモ、梅、大檜、樺サイカチ、ハコヤナキ、シキ、製繩原料としては青桐、ビロウ、掬、ガンビ、ヘラ

年間は五十年に及ぶと云ひます本邦に於ては鉄道延長約五千五百哩余を有して居りまして年々約百萬挺以上の補充枕木を要します然るに此種の枕木を使用したならば森林經濟上の利益は勿論鉄道經濟上に及ぼす影響は實に莫大なものでありませう陳列してありし枕木の樹種は赤松、黒松、栗、ソロイタヤ、ヤチダモ、アカタモ、掬の八種であり升又藥液を注入したる木材を使用して本館と別館との間に木道を敷設したるあり木材皮附のま、利用の班を知らせん目的を以て藥液を注入した者かありました之れも三十種の樹種に施されてありました何れも志賀林學博士の考案に係るものであり升外國樹種としては支那材鑑(八種朝鮮材製品)十四種)てありませうか皆彼國の木材の種類及品質用途等の一斑を示さんとするのでありませう森林保護上に直接に關係ある有益有害の鳥獸及昆蟲類は其數饒多なるか爲め専門の學者でなければ容易に識別する能はさし爲め本邦の森林に關して未だ完全なる標本が無かつたさうてあり升然るに今回の博覽會に佐々木理學博士の調査に係る標本を出品された其類別を申しませうれば森林に有益なる昆蟲類か拾一種て有益の点を挙げませうれば林木花粉

扁柏、金松、シナムキ、アスナロ、扁柏皮、ヤマブドウ、の十一種ヲ陳列してあり其要主は主と同様でありませう
寄木張床板各壹坪づ、のもの四種を陳列してありました之れは從來高貴なる裝飾品として専らケヤキ等の貴重材を以てのみ製作し未だ他の樹種を應用せることがありませう然るに此出品は從來建築器具裝飾等の用材として利用せらるゝことの少ない而かも産額の大なる樹種を特に撰みて試験的に製作せられたものでありまして本州産にては掬檜の二種北海道産ではイタヤ、ヤチダモの二種てありませう何れも木材利用の一斑を示すものでありませうから之等試験的出品物が好果を奏したらんには林業界の利益は巨大のものでありませうと考へませう

防腐劑注入の鉄道枕木か林業別館に陳列せられてありませう之れは從來枕木として未だ多く使用せられぬ樹種に就て三種の藥液を注入したもので志賀林學博士の考案に係るもので黒色を呈せるものはコールタールを注入し他のものは同博士の創製の藥液を注入せるものだとのことてありませう此注入の藥液は枕木一挺に對し約一圓許りの費用を要し而かも其耐久

の媒介若しくは害虫を捕喰する等ありませう
蟲は三百八種の多數てありませう何れも卵成幼虫にせ集めたもので殊に有害昆蟲は主なる被害樹種の枝葉を添へてありました
有益及有害の鳥類は其數か四十種余りと哺乳動物か十六種何れも創製にして出品された今や人工造林の隆盛に其歩を進めんとする林業界に於て之れに伴ふ被害の益々増加せんとする傾向ある場合に於て森林業家の參考として大に歡迎す可きもの一て有りませう以上の外技術的調製に係るもの即ち模型及圖等數品ありましたか余り必要のものでなきやに考へませうたから除きました先づ山林局出品に係るもの、概略は以上の如くてありませう其他各大林区署の出品物は前者に三四の出品點數てありませう又民間出品點數の如きも實に澤山てありました乍併何れも後日に至て參考迄に述べる事と致して今回は山林局出品の概況に止めて置させませう

(九) 北山丸太の視察

齋藤正雄

五月七日に私共の一行は彼の有名なる北山丸太を視察した。丁度其日は好天氣であつたから午前八時に京の旅舎を出發北進し皇居門前て皇后陛下の御出門を拜觀し北野天満宮及び平野神社に參詣し全十一時四十分に愛宕郡鷹ヶ峰村字千束に着いた。此處に赤松丸太を木立となして乾燥せるものがあつた。之れは聞くに赤松の極めて生長の宜しきもので六七十年生の七八合目より可成丈け眞直無節皮色の宜しきものを長一丈或は九尺七寸五分位に十月頃より一月迄の間は横断し脊挽て行ひ之れを日光にて五ヶ月間程乾燥せしめて床柱の用に供するが中々美事な物が出來代價は最上等の物は一本七八圓位いするとの事です。尤も最下等のものに至りては三十圓位のものも有る。そしてす而して前に申した脊挽と云ふは床柱の脊面となるべき方面で可成見悪き部分を鋸にて髓心の邊迄長さの方向に巾一寸位挽き其間を鑿て掘り取り乾かすのてす。尚ほ此千束より左方の谷に入りて白見峠を上り中川村の方面に降り此に始めて有名なる北山丸

ことがある。又斯様にして得たる丸太は生長甚だ遅く年輪密で上等の磨丸太にするけれ共其臺株の更新の度數は四回位が適當なす。又前述の如くして伐採した材の皮を剥ぎ脊挽をなして日蔭地で乾かし尙光澤を増さしむるために河邊で土砂を以て磨擦致す。そして此材の用途は主として床柱其外の丸太材を作るを目的とし。併し是を吉野の林業に比すれば大層差異があります。則ち吉野よりは取益劣り只一本の臺木により數本の丸太を得るを目的とし其年數の如きも二倍以上を要すると云ふ事です。又此臺杉の單純林としては大なる林相を見ず只一万本以内にて所々に存在し百余年の臺株を見ました。此外扁柏の天然人工兩林或は標の大造林も所々に有りました。其内扁柏は天然の二三年生を山より取り畑に植ゑ付け二年の後に山植と致します。が其生長は不良でありました。標は全体多く造林して成蹟宜しく杉は挿木にて位位枯損あるのみ。してた此外の林相は赤松多く多少潤葉樹も有り。また尙京都附近には非常に竹林が存在し良質であつた。元來此鷹ヶ峰と中川の地は田畑稀にして森林のみで人民は上下皆林業に従事致し男子は山中に於て粗糲

興

太と稱する臺杉によりて丸太材を造材するものを見たり。抑も北山杉は結實稀なるを以て最初は多く挿條法に由て成立致します。即ち春の彼岸の頃白杉の枝を切り取り其長さを一尺二三寸とし四日間程水に浸して其の切り口に粘土を握り固め畑に植ゑ付け苗木を作り通常翌春床替を致し三年目の春山地に植ゑ出し。す其後五六年を経て周圍の三寸程になつた中地上二尺許りの處に在る小枝四五本を残し其他は皆枝下しを爲し七八年頃より隔年九月頃枝打を行ひ(此枝打の方法は吉野地方の方法に比すれば甚だ不完全でありました) 伸長生育を促し二三十年位に至りて目通り周圍一尺五六寸に小丸太は周圍六寸位。夏土用頃先きに残り置きたる枝の上部に於て伐採する左隣りします。初め残して置いた枝と本幹との傍より數本の新芽を生ずる。其中で最も宜しきもの三四本を除いて皆之れを伐り去り。そして後二三十年を経過して適當の太さに達すれば新芽の上部より伐採する。然すれば又其元より萌芽します。又前に述べた如く萌芽せしむる爲に残した枝は其心を止め伸長せざる様にして置く。而して伐採の度數を重ぬるに従ひ臺株大となり萌芽の數も亦多くなり一株より七八本の丸太を得る

薪炭を作り女子は是を鷹が峯まで運搬致し。其運搬の方法は女子はたちあげと稱し其形状吾木倉の雪袴に類するものを着け丸太薪炭粗糲等何れも皆頭上に載せ強壯なるものは一回に十五貫普通なるものど雖も十二三貫のものを運搬し得ると云ふ事です



滋賀縣砂工に就て

近藤昌平

吾々が今回修學の爲十七日間の日程を以てなしたる旅行は種々なる新事物を實地に見聞して多くの新知識を得且愉快であつた。先づ奈良と云ひ吉野と云ひ水族館博覽會神戸京都と云ひ皆も一實に豫想外に感ぜられたのである。然るに今度は京都より滋賀縣即ち近江に入つて茲に一つ實に豫想外にマイナスの愉快を

感じたけれども此マイナスの愉快を感じた反動として倍々奮發して此林業なるもの、實を擧げなくてはならないと言ふ事を自覺したのであるそれは他でもない此演題にある通り滋賀縣の砂防工事に就て少しく御話しよと思ふのでそこで話の順序として京都より申し上ぐる事に至します前……君の話された翌日午前七時二十分一旦宿舍を出で、八時四十分天皇陛下の御通轡を拜し奉り再び宿に歸つて同十時に琵琶湖より水を京都迄引いて來る處の疎水溝をさかのぼりてトンネルを三ツくぐつて近江で有名な八景の一つの三井寺の下に出て直ちに三井寺に詣うで近江の全景を眺めた實に湖水は藍をたへたるが如くて是に幾多の舟はあちこちと通航して其景色は言語に盡す事は出来ない又それより東の方に當て一帶の山脈が見える其山の頂に消へ残りの雪でも澤山あるように見えるものがあるそこで僕は雪があると同行者に云つた處が否雪ではあるまい山の禿げた處たろうと云ふ僕も云はれて能く見れば多少赤色を帯び又雪のある時期でもない且山も左程高くない早速双眼鏡を取りて之れを見るに成る程眞に禿山の見ゆるのであるそゝして其間に所々階段の如くに條の

見ゆる處がある即ち之れが話の主題とする處の滋賀縣砂防工事を現在行ひつゝある所であるさてそれより三井寺を下つて大津發の列車にて琵琶湖を眺めつゝ禿山の方に近づき進んだ其進行中數多の河を過ぎりたのであるが皆河幅は廣くも水量は至て僅で皆無の如き河もある河にして水の無い不思議なものであるが今回の旅行中に於ても彼有名な港川の如きは川の下を汽車の通するを見其河の底は直ぐ近邊の家の屋根と高さが同じ位である未だ神戸から京都迄の間に於て武庫川と云ふのも水氣は更になく其川幅は數拾間あつた此滋賀に於ても野洲川の如きは水氣は少しはあつたけれども其兩岸は廣濶なる河原となり土砂を流出せる痕跡は明かに判つてゐるのである皆是は其上流の山林が荒廢せるのが原因であつて他に之れが原因と云ふのはないのであるそこで其日は高宮宿を取つたのである翌五月九日午前七時二十分宿を發して長濱小林區署員の案内をうけて大阪大林區長濱小林區第二號大瀧村保護區管内八尾山園有林の視察をしたのであるそこで署員より八尾山施業案に就て種々説明を實地に就て受け且其山の目前に數多横たはる處の藤瀬共有山と云ふ禿山の砂防

工を行ひつゝある處の事に就て聞く處があつた先づ其八尾山園有林施業案の一般を述べれば次の如くである抑も此園有林の實測面積は四百四十五町三反六畝五歩是れを十林班に區別し更に壹林班を數個の小斑に分すと云ふ併して此林の更新法は天然更新法にして車道の延長距離五千四百二十二門歩道六千四百十七間なりと又境界の要所には梅の現在せるを見うけたり之れ昔時山奉行の境界を明らかならしめしが爲に故らに植樹したるものなりと云ふ

舊藩の未皆伐后松の天生せるものにして生長稍や能く樹下に小柴あり町歩の材長百八十尺、總尺五百五十九尺平均生長量五尺、四五間伐密なる部に就き明治四十二年に於て三割を撰伐すべし但し扁柏は殘すべし此施業案は三十三年十二月に編成せられ后十ヶ年間行ふものとす

- 林班35に於ける小班A、
- 面積 三、三三町歩
- 方向 北
- 傾斜 急
- 土質 粘土及壤土質粘土
- 深淺 深し
- 地位の等級、 3
- 樹種 赤松
- 立木度 一、〇
- 林齡 三三、年
- 令級 H
- 林位 4

- 樹木混交の割合、赤松〇、九 扁柏〇、一
- 面積 三、二二町歩
- 林齡 一一〇、年
- 天然生の扁柏及小柴の發生多く禿所四ヶ所あり伐期を過ぎ成長微弱なるを以て更新すべし杉扁柏は殘すべし其粗なる處は保護樹として赤松を殘すべし后天然下種の不良なる部分に四〇%の補植を要す熊笹の繁茂する所は三回の下刈を爲すべしハゲシバリを植ふる地方を養成し然る后扁柏の下種を行ふべし、下草等一切採るべからず
- 林班5に於ける小班1、
- 樹種 扁柏、に僅少の杉赤松を混す
- 年齡 一九〇、年
- 面積 二、七六町歩

天然生にして伐期を過ぎ生長微弱面積二、七六に對する材積三五五〇、尺^三、伐期を過ぎたるを以て速かに更新を始むへし三十四年より四十三年に至る主伐量一七七八、尺^三此林班は三十六年度に於て豫備伐を行ふ其面積〇、六九町歩之れに對する豫備伐の材積八八九、尺^三全材部の二五%を伐採する割合なり尙砂防工に就て概略を申上げて見ると此山が斯くも禿げて砂防工を施さなければならぬと云ふ原因は此地が共有山即ち民有であるが爲にむやみに伐採して后植と云ふ事は更らになさなかつたためであるとして其砂防工の方法は丁度階段としてある其段と段との間は九尺段の高さは二尺其段は藁を入れて造り之れにハゲシハリを植ゑ兼ねて之れが肥料とするのて其量は一間に付き藁一貫目ハゲシハリは一間に就き四五本を植ゑ込み又之れに要する費用は縣費と國庫の補助とにより一町歩に對し五百圓年に三千圓以上を支出して毎年連續し今より十年も今より施すつゝあるこの事であるけれども砂防工の未だ施さない所の方が優に廣く見うけられた尙今后も十數年は砂防工を行はなければならぬと見うけられたが實に多くの費用を要する事である如何に彼吉野の森林

つてはならない宜しく露に當る丈の強固なる精神を以て禿山裸峯軍を擒にし森林収益を分捕りて國家の利福を増進せん事を望む



(土) コルク製造所を見る

福田 友次郎

私は今回旅行中名古屋に於て見聞せしコルク原料品並に其製造法に付概略を述やうと思ひます
單にコルクと申すと何んだかつまらん物の様に世人中には思ふ御方があるかも知りませんが其實決して左様につまらぬものには無いのです此コルクは瓶栓としては弾力を以て能く外部を壓し水液の口外に漏出することが出来ないから工業或は醫學等種々の方面に向つて仲々需要が多くある殊に近世事物の發達に伴ひ益々之れが需要供給を促して年々外國よりの輸入品のみにても實に莫大なるものであるでコルクの必要なること更に喋々を要せないのである
夫れて是れから名古屋のコルク製造場にて場主の原

が生長量の量大なる事を以て世界上位を占めてをると雖も一町歩に對する一ヶ年の生長量は十五圓内外であるして見れば是れが一町歩の砂防工を施すには實に吉野森林の三十三町歩の一ヶ年以上の収益を擧げて費やさなくてはならない譯である實に國有と比較したなれば我日本の國有林は一ヶ年の生長量一町歩に對し二錢何厘假りに三錢と定めても三錢を以て五百圓を除したる所の一万何千町歩と云ふ國有林一ヶ年の収益を擧げて費さなくては是れが一町歩の砂防工を營む事が出来ないものである是を以て見る時は譬へ森林は収益なきものとしても是れを森林に存せしむるの必要があり尙森林は氣候を調和し鳥獸の生息に適し衛生によく尙其上直接に利益のあること生息に適し衛生によく尙其上有無が一國の經濟に關係する事の大なるか如何に國土保安上禿山裸峯の大敵なるかを知る事が出来る彼露國も大敵であるか之れは帝國軍人と云ふものが責を負ふて當るものであるが此方に當る處の人物は何人なるか即ち吾々であるけれども吾々の當る處の大敵は實に安全である決して命に別條はなく却て衛生によいのである然れども其意志に於ては露に當る軍人と異なる處がある

料品及其製造法に付き實驗の結果を話されたる事柄を御話し致します

「注意以後に於て同一樹木より何度も皮を剥きたることを單に何回剥と申す故左様御承知ありたし」

コルク製造は原料としては種々ありますか當店に於ては あべまき の皮を原料とするのて之が採取期節は五月頃方九月頃の間に於て立木の儘かわを剥離し再生皮より恰二ヶ年又は拾五ヶ年間を経て其再生皮を剥き取り品員により八ヶ年又は拾ヶ年の中に三四回の皮取得するのである(但し皮取の際には元木に損傷を附せざる様注意するを要するのである然らざれば其傷口より數條の枝を發生するを以て斯く注意するのである)本樹皮をはぐに當り例へば立木の長さ拾圓のものであると假定するときには樹根より五圓則ち中間より下部を本年度に於て剥皮し以後五六年を経過して其中間より上部をはぎ皮し其れより尙は五六年之後に於て先さにはぎかわせし中間より下部即ちにはぎかわしてより拾二年を経過したる部分を剥かわし揮て廿年數位を期としてかわを取得するが良法だと思ふ本樹との發生當時は下等の品質なるも再

生々漸次上等のものとなり又初生皮の當時上等品質のものには再生のかわに垂れば最上等のもの、品質なる本樹皮は屢敷内に在る樹木のはかわを厚く張り能く成長すると思ふ本樹皮の元木より三回以上剥皮したる品質は西洋諸國からの舶來品同様なるは勿論である目下の舶來品の直段を申しますに英斤百斤に付下等品貳拾圓内外上等品四十圓内外である本邦品の質に至りては一見舶來品質たり善良に見うく(但し元木より三回以上剥皮せしものと外國産の比較を云ふ)本邦三回以上の剥皮は弾力性に富むこと柔軟なること巖芥奇生の憂なきことは實に外國品より優等なりと外國人の斯業者が言ふたので本樹皮の特別皮に至りては他の森林雜木材より収入の多きこと一等を占むることであると云ふも過言でない至當であると思ふ本樹は其の名稱に至りては各地方によりて一定しない即ち左の如く各地に名稱して居るのである綿クスギ、魁モチ、白マキ、大ドテ、阿部クスギ、男マキ、厚皮ノホーマキ、ホーンマキ、カホクスギ、厚皮マキ、女ボース等以上の如くです

造の調査の不十分であるからして斯く申すのであると思ふ本邦のコルクも第三回目の皮を剝離するに當りて其品質西洋品質に劣らないと云ふ事である今度第五回博覽會林業館に出品しあるコルクを見て吾々の判断にすれば其品質は歐洲産に譲らないと思ふ而して此コルク樹種アベマキは本邦至る所に生育するは既に諸君の探知せらるゝ所である又西洋コルク種樹クエルカスオクシテンタリン、クエルカスベ等も林學士白杆先生の説によりますれば此樹種は本邦に緯度上より考察しても又地質よりしても花崗岩に富める所は正に播種しても繁茂に極進し現に東京西ヶ原山林局試験場にあるクエルカス、ベルは明治十二年の播種にて僅々拾數年に過ぎずして周圍一尺七寸位に達し需用に供する生せりと茲を以て見ても本邦固有のアベマキ類の樹種並に外國産のものを培養したならばコルクの産出豊饒を來たすは明白なり故に是れを能く製造し外國よりの輸入を防ぎ加之東洋諸國今一層奮發し西洋諸國へも輸出せん事を勉務するは目下の急務であると思ふ是等コルク樹種は播種後十五年經過すれば良好のコルクを得老年に達

直徑二尺五寸量目二十八貫余藥品と水とを混じて其中に入れ樹皮と共に煮沸し而して後樹皮を鋭利なる鉋丁にて切斷し藥品用の瓶口に供するものは一寸五分に切るのて之れを今度縦てに又細く切斷し之れを又大中と三種に區別し篩にてふり分け篩は四角目にて金網を張りたるものである今申した三種のコルク直徑は大二分中二分三厘小二分二厘に分かるゝのである此物を此度器械に掛けて良亞二種に區別するのてある(器械の圖示は略す)當店に於て製造中のあへまき原料産地は主に三河の國東加茂郡官林及び岐阜縣下大井地方産なり是迄は名古屋コルク製造主の話である夫れて私は本邦に於て斯業の益々盛なる様致を度考へるのて斯く申すや或は云はん西洋コルクは瓶口を塞ぎたる後之れを取り出すときはコルクは非常に膨大して再び瓶口に挿入するに餘程壓せざれば口中に入らざるに本邦製のコルクは恰も樽の栓を其口より抜きたるか如く別に膨大せざるを以て再び瓶口を塞ぐにも西洋コルクの如く甚だ壓せずして挿入するを得可し故に斯かる惡コルクを用ひざるも他に瓶口を塞ぎ能く水液の流出を防ぐ方法は幾程てもある何と困苦して本邦コルクの如き下等なものを栽培

する程従てかわの善良なるものを得るのである殊に其材に至りては新炭材となるを以て我國森林經營專門者は先きに立ち益々是れ等の事業に向つて注意されん事を偏に希望するのてあります先は下らない事を永く申しましてさう御大屈さまであー

(三) 愛知製材會社參觀

古 根 是

愛知製材會社は名古屋市堀川にあり創立は明治十九年に係る其原動力は蒸氣であつて十五馬力を有して居る茲に据へ付けてある製板器械は縱鋸を主として圓鋸もあつた製函器械には圓鋸十二臺「カンナ」一臺切込臺一臺を具へ付けてあつた此工場に於て使用する材料は樅を主とし次は松である樅は木會及び飛彈の産てあつて少しは紀州産のものをを用ふと云ふ其製品は茶箱煙草箱であつて印度錫蘭嶋が主なる輸出先品である百ポンド入りの箱は長さ二十四インチ深さ十九インチ巾十九インチである五十ポンド入りのものは十七インチ立方でありました此の如き箱を一ケ

月に二万を作る此會社にて一ヶ年間に使用する木材は二万五千尺であつて一ヶ年の賣上高は十萬圓内外である

此茶箱を作るには適當の長さに切り次に厚さを揃へる是れは箱の目方を一定すると製作上に便利なるを以てある然して其製材の方法を見るに分業の法行はれ順序能く仕事が頗る敏捷である此工場に於て材木商の依頼を受けて松板を製するに一日中に松板の製材高は六百坪なり此外に杉花、柏、明檜等の製材をもなす而して其賃金は

杉花、柏、横 長さ一丈六尺巾一尺に付四錢五厘
明檜、檜、松 全 六 錢
栗、桂、朴、全 七 錢五厘

（巾是れより大となる時は賃金を増すと云事であつた）

從來樫の六分板を人力に依て製材する時は一日三坪を製するに過ぎざりしか今や機械し力に依て大材が瞬間に製材せらるゝを視る我國に於て是迄造材事業に大くの時間と多くの經費を要したか斯く器械方を應用するに至り造材費を節約して林業家の利益を大ならしむるに至つた吾々は一般に製材上に如此器

にて厚さ七厘位にむくし之れと同時に巾一寸七分位に切れて出す而して一寸七分のものが四枚出来る其長さは凡そ二尺五六寸にして其切れたるものを四五枚位積み之れを刻み機械に掛けて七厘角に刻む之れ即ち軸木なり此處に於て一日に二千貫以上の木材を消費すと云ふ而して此軸木をムシロに擴げ日光にて乾かす但し雨天の時はホイロに掛けて乾燥す之れを本社に送る此處は別社にして尙茲に於て箱の製造を見ら箱一樫赤松等の丸太を四寸位の長さに横斷し之れを器械にて帶狀に くれ之れを四寸位の長さに切り而して筋を附す筋を付るには器かいにてし又女子の手仕事としてなす之れは女子一人にて一日に付き三万位製す一万に付き其賃金十二錢にして之れを本社に送り本社に於て之れを組み立三面に色紙を貼り一面には製造所の名入紙を貼り之れを乾かす箱貼りは千に付一錢二厘にして一日に二万箱位を貼る而して本社へ送りし軸木を本社に於て軸揃へて揃へ之れを鉄盤の上にて梓に狭め後軸焼と稱して軸木の一端にパラピン油を附す（但し燃力を増す目的）パラピン油を附したる軸木に藥品即ち赤燐硫黄加里鹽酸等を混じたるものを附し次に乾燥室に入れて凡そ三

西
械を應用する事は頗る切要なる事と感じた

(三) 燐寸製造所を見る

吾々は今回修學旅行の途次名古屋に於て燐寸製造所を視察した抑も吾人が日常使用する所の燐寸は海外へ輸出品の中の一にして林業物輸出中第一等に位して居る即ち年々五百万圓以上の輸出額を占めて居ることで我國に於ては之れが製造所は二百五十余ヶ所で之れを専業とする職工は一万九千九百人余に達し其収益は實に大なるものである其製造地の主なるは神戸兵庫大坂名古屋地方で支那香港上海其他諸國へ盛んに輸出せられたる吾々は五月十日名古屋市内に於て新榮社燐寸製造所を見たから今其方法に就いて聊か話したいと思ふ倍て原料は軸木藥品箱包紙等で製法は種々あれども吾々の見た所の製造法の順序は先づ原料たる軸木は赤松の廿年乃至四十年迄の丸太を七寸五分位に横斷し皮を去りたるものを蒸氣器械

十分間程乾かし之れを取り出し例の箱に詰め込立其数は凡そ五六十本位にして通常二人一日に四千箱位つめる事を得又十才許りの子供にても日に千五百乃至二千箱出来る千箱に付き五錢五厘にして次ぎに箱の三面に藥品を塗抹す薬付は女子一人一日にて三万六錢五厘位の割合なり然る後之れを日光にて乾かし次に十個づ、包む之れを一包みと稱す而して其一面に名人紙を貼り付け之れを荷作りして后送り出す倍て斯の如き順序である此所にて製造する燐寸は内國向きである故に極く粗末なるものにして又軸木も外國向きを除くの外は白楊を用ゆ其製造法に於ては異ならざるも其價に於て差異あり即ち内國向きは廉價なり然して當製造所に於ては二十人男三十八人女子五十八人合て八十名許りなり尙ほ筋付紙貼薬付箱入包む事荷作等は一切女子の仕事にして其他は男子の仕事であつた斯の如く何れも皆分業法を行ふて居る故に時間を減じ勞力も資本も節約し得る従つて仕事も早く出来る故に茲を以て二厘三厘と云ふ廉價を以て求むる事が出来る

●入吉野日記

(其一)

槍笠のあるじ

一身の命を天に任せて
順逆の境を人に咎めざ
るまでにもひ入りし
身のまた何くれとほた
さるゝ事のたさものか
ら数ならぬとも御料に
接近する臣民の本分さ



ては木曾本來の事業たる林業の隆昌を期し、か
たりとも君國に貢献の微意を盡さばやと發念勿々ま
づ入吉野山を思ひ立ちぬ時は之れ明治癸卯の曉春丁
度木曾山林學校に於ても三學年生の修學旅行の爲め
吉野林業視察之途に上ることにて幸の折柄故同
行を期し其前日四月廿五日の未明に瓢然茅廬を立ち
出でぬやがて天の明るる頃四山を眺むれば木曾山櫻
の今を盛りと咲き香ひけるに眺め入りて

午後三時奈良に着同處公園の三山亭に投宿
同廿八日曇奈良小林區署長の案内にて春日山神木七
本杉其他諸種有益なる説明を受けて全地産林試験所
にて茶菓の饗を受く午後一時奈良鐵道の京終津驛よ
り乗車途中遙かに畝傍の御陵を眺るかみて
かしてみておをくもうれし畝傍山

なれも御民か我も御民乎

同三時葛驛にて下車いよ吉野山地に向ひ途中に
て雨降りなり葛峠を越ゆる頃尤も甚だしようやくに
して下市町龜屋方に一同無事投宿夜に入り學生諸氏
と吉野林業視察に付尤も奇異に感じ爛妙と認めたる
ことを各自に高野山峯に至り披露せんことなど約し
て寝に就く

同廿九日朝來雨

常ならば旅こもりして晴るゝ日の

吉野の山を飽くまでも見む

午前六時と云ふに出で立ち雨をついて下瀧農林學校
に至り校舎を巡見し一同校堂にて茶菓を饗せらるる雨
の最も降しきる頃同所を辞し大淀を經六田の渡し
を越る彌吉野山第一坂を跋涉したる猛者方の之れよ
り雨中の吉野山に入る有様さてしゝの吉野山にて

英

木曾山の槍原か奥の櫻花時を得顔にさくもうれしき
なれとまた君につかふる真心の見ゆるばかりと木曾
山櫻口木曾なる山口邊も亦櫻花の爛熳なるを見る青
葉若葉とりまじるその中に木曾山櫻色もあせず
て世はなへて色よ香よとてうつらふを木曾櫻なりに
かまけて午後三時頃美濃中津町に入る此處にて二行
を待ち合せ一日滯留始めてうき人の數にいり諸種の
煩累も自から絶えて只管に林業の前途など思ひ續て

御林のさかゑ思へば中かゝに

身の程をさへ忘れかてなる

同じく廿七日は晴同地停車場にて一行に加はり同所
九時發の汽車にて出發道千種に至りて意外に頭を出
す際古帽子を風に取らるゝもをかし

吉野へは頭かへて入る可くや

ふるさ帽子は風にまかせて

やかて名ゴ屋停車場に着直ちに關西鐵道に轉乘尾張
平水田萬頃の間を過ぎりて伊勢に入る彼の有名なる
諸戸氏の大植林地を想見しつゝ、伊賀を越る大和に入
り笠置の古跡を忍びて

笠置山そのいてまをしをかたりわいて

すいろなきする人もありけり

ありきやがて長峰の彩霞なる其名所正室も俄かに
鉛筆をぬり手帳を探る事など中々のさきはきなり君
等此處りてまごつけば吉野を雲の中でなく夢の中位
なりなきひやかされ歌塚碑なき讀むたいとまなく官
幣大社吉野神社の境内に入り神樂三拜九拜の願こ
どがあるなかに何れの御林の一句を曲りなりに認め
たる槍笠の一人身に合羽を纏ひ腰に敷皮をぶらさげ
たる今備後三郎とも申す可き天晴なる出で立ちにて
しかつめらしく延元帝の行宮に濁し夫より村上義光
氏の遺跡を吊ひ益々雨と突貫しつゝ、下たの一目千本
實際五割減五六百本位櫻樹のある所に出づさわい槍
笠先生の氣焔當る可らずエヘン諸君見給昔松尾桃青
なるもの吉野の花は槍笠ならでは見る可らず即ち二
百年前既に我輩の來るを待ちつゝあるにあらすや其
證據はそれそこにと指せば一斷碑に字体あやしく

吉野にて櫻見しよ槍笠

はせを

さうだ諸君驚いたろ
それから吉野山の大ホテル某亭に入り草鞋を解き奥
まゐりたる珍亭に誘はれでなく押込み泥だらけの仕度
を塵敷にすりつけつゝ、亭主を呼び吉野山の物語りを

毛

聞く我一行の目的は花の吉野にはあらで樹木の吉野であるけれども何等の便宜を得ずしばらくして口丈夫なる案内者を得聊か氣丈夫なる心持ちにて同所を立ち出で金の華表より大門に入り花王堂にてつゝ、じや神代杉の大柱に魂消げやかて吉水神社に詣で境内にあやしき頭腦を醫すべき辨慶の力釘さては健脚の効ありと云ふ判官殿の馬蹄にあやかりそれより中の一と目の二百本許りの櫻樹のなるところに出づさあこれからが吉野名所の根本たる延元亭千秋の恨みを呑み地下に入り給ひし培尾の御陵墓を伏し拜み一種謂ふべからざる感に打たれつゝ、彼の小楠公の簇の跡を殘せし如意輪寺に至り諸種の寶物を拜觀すこゝに始めて學生諸君と同行せる有難味を感じたのであるされば學生諸君は見料半額御連の方は無料にて宜しとなんぞ優遇の至れるやそこで大枚幾十錢をはたきで諸種の圖面や書物を購ひ當日袋中の過半をはたき同行の諸君にも御つさあいの御氣毒をかけ夫れから奥の一目百本位雲井櫻の二代目のある所花の吉野の行留りにて一息いたし例の口經の案内先生(別に敬稱をかゝて吉野博士と云ふ)を力に雲別け登る吉野山の山嶺に至る頃時計は既に六時を過ぎたり

頂上にて日かくれました然しまだ麓の村へ一里の上もあると申したら落膽する方もあると思ひ實は關東邊のソコ一里でどこまでもソコ十町を申しました是れが天氣ならまだ三里位ひは景色や植樹に見とれて暮れまじたらうと何等の喜戯を吾々一行の目的地たるよしのに入るもの昔し花に見とれて日を暮らし花下に一夜を明したる者さへあるいかでかよしの山中に一夜所か二十の夜を重ねるとも何かあらん強氣の理屈もあればあるものやかて一行の安樂境たる奥よしの川の沿岸大瀧の一部なる某旅館に入る時に午後九時少し前にてありき



●貳 學生修學旅行記

我木曾山林學校第二學年の修學旅行は何日何方に行く事なるか決定せられずされば如何なる方に行く事ならんと待つ事茲に數日なりしに一日松田校長より突然旅行は明日なり目的地は淺間山麓落葉松林の間伐視察との命に接せり之れ明治三十六年五月二十九

心して見よとて霧に巻かるゝはよしの、山の神のすさびか暮はるゝ心つかひもなかりけりよしの、峯の雲は踏みぬも

本日紀行程は午前六時よしの下市を出で、より農林學校にて一二時間を過し夫れより鴈皮と名所に趣味あるよしの山を過ぎりたることなれば樹木のよしに入るは直ぐそこならん空想に走りつゝ、やたら小路の兩側共植樹に遮断せられん許りの所を雨露を拂ひ枝を押し分け行けども山路の頂上らしき所許りである一行モ一西川は里程は何程位ひである例のよしの博士サヨ一十町許りサア一カ足元の明るい内にと木の根岩角踏み碎き或は躓き又前程を尋ねればまじめにサヨ一十町なにごとで十町なソレなぐれなどの附元氣にてびつこ引きく山の中腹にて日は全く暮れやみをたどりて漸くに樹木のよしのなる川上村の一部西川と云ふ八里に着にけりア一かくもつらしかかねば此一行のいかにがまんがまんを加つゝ、ありし眞情をうつすにすべなき事であること、に至りよしの博士も始めて本音を吐いて曰くわまり皆さんかよしのの名所に暇かかゝりましたから終に

日時辰恰も午前十二時を報するの頃な。待らに待らたる修學旅行の俄かに決定せられたる爲め二日の喜躍一方ならず早速準備に着手し中々忙がはしむして此夜は殆んど眠られぬ程なりき明くれば五月三十日拂曉より各自旅装を整へて校庭に集まれり時に天曇り來るを以て皆々晴天を願ひし甲斐なく雨はポツポツと降り始めり嗚呼實に天は吾々の勇を一時に挫かんとするか而し我一行は勇氣満面に溢れ少しも氣に掛けざりき先づ生徒總員三十六名を五組に分ち別に會計庶務係を定む即ち

- 第一組 西尾忠治 木下安太郎 岡田直市 大脇又衛 藤原周榮 藤原政市 寺嶋正治
- 第二組 武久貞一 野尻慶造 乙谷耕吉 遠藤治一郎 木下清 岩久宗治 寺島恒治
- 第三組 鶴岡政義 川岸滋次郎 南勇次郎 加藤純一 三崎眞一 木村鐵次郎 下條初太郎
- 第四組 蜂谷光香 丸山春 林義男 百瀬親人 林卓次 中澤龜吉 中島源一郎
- 第五組 志津辨次郎 平野正平 溫井誠一 林與五郎 倉澤眞 坂本忠治 原傳

とし大城百瀬兩先生の指揮監督の下に出發し校長松田先生も長野へ出張の序でに間伐地を視察せらる、由にて同時に出發せられたり時に午前七時十五分なり諸先生及び校友諸君は雨天に拘はらず郊外まで送りられしは深く謝する所なり是より一行は東に向ひて歩を進め道は曲り山轉じ七笑橋も打過ぎて宮の越にて一休十五分程にして進みて飯原米屋に至り各自携帶せる握飯を取り出して中食を爲す時に午前十一時、是より直ちに鳥居峠に驅け上り頂上にて又少しく憩ふて峠を下る奈良井贅川を過ぎ午後四時半本山に着玉木屋に投宿す 本日の行程は徒歩九里余なり

福鳥を出て東に向ひて進むに従ひ扁柏花柏の如き針葉樹の良樹種益々其数を減じ沿道には美良なる森林もなく至る所無立本地或は雜木林多く飯原附近には所々に森林に有害なる山野火入の跡点々としてあるを見る之れ此地方は馬を飼ふ事多く爲に抹草の採集又は田畑の肥料として柴草採集せんが爲未だ此惡習を實行しつゝ居るなるべし

又飯原奈良井は共に本會櫛の名産地なれば殆ど毎戸之れか製造に従事せり而して此櫛の原料となす

五月三十一日

昨日よりの雨敵未だ退かず午前五時半降り来る雨を物ともせず玉木屋を出發せり進む一里余にして洗馬の驛も通り直ちにして廣き平地に飛び出てたり即ち松本平の有名なる桔梗ヶ原に出てたるなり遠き昔の古戰場跡忍ばれて懐古の情に堪へず然れ雖今は田畑多く開け見渡す限り青々として麥桑ウイキヨウ等を栽植し生育何れも良好なり殊に麥は穂今は出て揃ひ遠く連り矯然として眼に映ず且圃上には雲雀の囀る聲樂しく覺れて一入愉快を興へたり嗚呼本會にありては斯る景色は見得ぬなり午前七時三十五分鹽尻停車場に着き舩屋支店に憩ふて列車の發するを待つ同九時十分發の列車に投じ一笛一聲忽ち村井を經同九時三十分松本停車場着此處にて一行中昨日先達たる丸山、南、中島の諸氏一同の列に復す列車は又も進行を始めたり此頃雨止み天漸く晴る忽ちにして田澤明料西條麻績の停車場を經過す此間隧道五六あり中にも麻績嬢捨のあいだにある冠着隧道最も長く十分余も過ぎて漸く經過す午前十一時四十五分名所たる娘捨停車場に着せり此處實に一目眺望數十里と云はんか木間より見る人家も數多く景色誠に佳なる處なり

べき樹種は最早當地方には跡を拂ひ遠き飛彈地方より其供給を仰ぐと云ふ然れ雖飛彈も亦此原料の無盡藏なるにあらざれば其原料の前途を憂ひつゝあるなりと云ふ然らば宜しく之れが原料の繁殖を計り以て此種の業を盛ならしむるには即ち附近の無立本地に適當なる樹種を栽植し以て前途の安全を計らざれば遂には其職を失ふ如き悲境に陥る事ならんか鳥居峠以東には所々に落葉松の植林せしものを見る其年齢は植栽後二三年より七八年位と思ふもの最も多く中に潤葉樹中に「マバラ」にあるものは二三十年位になるものあり然れ雖一般に生育良好なり思ふに當地方に最も適したるものなるべし而して到る所密植なるに驚多し甚だしきは苗間距離一尺七八寸位なり植方は規則正しからず余思ふ今少し粗植を行ひ規則植になさば尙良好ならんとの進むに従ひ扁柏花柏の如きは愈々減少し只亦松の勢力は何處も衰らざるなり又柴草採集の目的地たるか原野大面積を占め僅かに潤葉樹の傍林道の左右に小面積の塊状を爲すものあるのみ其樹種はケヤキ栗七葉樹桂槭標にして「マバラ」に白櫛を混するを見るのみなり

又又掌大の永田其數幾百なるを知りて不正なり有名なる娘捨山田毎の月氏即ち此田に映するなりと之を思ふに昔より緩傾斜なる山野を漸次に開墾しつゝ今日に至り此の如き夥多の田圃を得たるなりと眺むることもなく汽車は又々運轉を始め一秒は一秒其速度を増し稻荷山を經條井に着茲にて信越線の列車に乗り換へ屋城坂城上田大屋田中小諸を過ぎ午後二時五十分御代田停車場着一行下車之より今日の宿所たる追分に向ふ道は里余廣坦なる原野の中腹を通す遙に東北には淺間山斜に左に聳立し雲かと紛らふ計りに白煙を噴出し霧の中より半ば現はれ立てり又眼を稍々下方に轉ずれば淺間山を圍んで一帶翠綠將に滴たらんとして瞳に映するものあり之即ち明日踏査せんとする目的地淺間山麓國有林落葉松の大造林地なり吾等は此美林を見得るを喜びつゝ午後四時三十分追分着油屋に投宿せり

今日の行程徒歩四里許り他は皆汽車

本日列車の窓より眺むる内桔梗ヶ原附近には塊状をなして赤松林多く又落葉松櫛の造林多きを見る元來櫛は土地乾燥する地に堪へよく繁茂し地方を増し生産力を増加せしむるものにして材は薪炭材

として最も良好なるべし故に陽光激しく土地乾燥瘠弱にして他樹の生育不良の地に先づ之を植栽し林地を肥沃ならしめ然る后漸次に他樹に更新するは最も良策なりと思ふまた松本を隔つる少し左に犀川の流れあり河幅頗る廣く従つて河床實に大加ふるに河水濁りて赤色を呈し我木曾の清き流れに比ふれば雪と墨との差あるなり之れ畢竟するに山林荒廢の然らしむる所に外ならず篠井より御代田に到るあいだの如きは非常に森林荒廢し此所彼所に禿山を見る樹種は只赤松あり其間僅かに櫟の造林したるもの有を見るのみ櫟は薪炭材を取り又天蚕を飼育するの利ありと木曾に於ては到る所に生ひ茂れる扁柏花柏の如きも此地にありては一本として見ることを得ず嗚呼僅か三十余里の隔てにても斯く林相に差異あるならんと思はず嘆に打たれたり御代田より追分に至る間に落葉松の造林されたるもの多し中に付きて最も感ぜしは岩村田小學校學林にして卒業生紀念植林地本年既に第八回の植林に及び此の如く毎年卒業紀念として連年植林するに至らば遂には森林學上の所謂方正林なるものを形成するに至るべし然らば先年既に植林せ

られたるものは益々生長し収益を見るに到るのみならず後年の生徒をして模範を示し益々林業の觀念を深からしむ之れ所謂教育上より愛林思想を養成し本業の發達に與つて力ある最良模範たる事を感せり

六月一日

天氣漸く晴る午前六時大泉營林技手の先導にて昨日遊望せし目的地落葉松間伐地向つて出掛けり進む事一里余長野大林區署岩村田小林區署蘆野保護區官舎に至る但し此處は本多博士及びヘーレエ氏の宿泊し居るによるなりいたれば今や出發せんとするところなり一行は本多白澤兩博士農科大學教授獨逸人ヘーレエ氏和田寺崎兩林學士其外小川小林區署長營林技手二三名と人夫五六人と打連れたり吾々一行は之れに尾して進むこと數町にして小挽小屋のある所に至る此處に於て本多博士小挽小屋の方を眺め一同に向ひて左に記する所の談話あり

木挽改良に就て 本多博士の演説

私は本多博士と申すもので御座います茲にひかへられたるのは農科大學教授ヘーレエ氏之れが農商務省技師信州出身の白澤博士其次が林學士の寺崎君廢し水力或は火力を利用して鋸器械に改良せしむる事には今茲に木びきをやつて居るのを見たが木びきの事に付いて諸君に一寸申した次第である終りて進むと暫くにしてからまつの造林したる所に

次ぎが長野大林區署の技師和田氏であります今茲に木を挽いて居るから此木挽の事に就て御話し致します外國では此木挽と云ふ様なものはありません皆水力や火力を利用してやつて居ります我國でもある地方では水力を利用してやつて居る所がありませがまたまだ發達して居らない多くは木挽でやつて居り升が我國では大抵の土地は水の便はがよいから水力を利用して鋸器械を如何なる山奥にも具へ置くと云ふ事は極めて必要な事でありまして大に改良せねばならぬ事でありませ今挽賃を比較して見ますに我が現在やつて居ります鋸器械を使用してやれば六分板長さ六尺巾一尺のものを一枚が一錢から多くも一錢二厘位で上ります此木挽では同じ板一枚二錢乃至二錢二厘位になりませ之れを比較して見ると一枚に付いて一錢乃至一錢二厘の違となりませ一枚の板のひき賃を比べて見ても非常な差でありませ即ち一錢と二錢とは大した差である之れだから此割で全体の上に付いては申すまでもなく實に非常の大差が出来る夫れてあるからまだ木びきがある様な事では日本の林業も未だ充分に發達したと申す事は出来ないから宜しくこの不經濟なる木びきと云ふものを

出たり之は岩村田小林區署に於て明治廿四年植林せしものにして植方は三角形植栽面積三十町七反二畝十四歩何れも生長良好にして閉鎖良く保ち其中に大なるものは目通り周圍九寸五分全長凡二十七尺あり實に立派なるものなり又其周圍には防火線あり防火線は林道と兼ねて幅三間もあり之を過ぐる約二町又二十四年度の植栽せる落葉松の林に來る之れ今日間伐を爲すと云ふ目的の地なり本多博士人夫を指揮して間伐を始めたり其方法は先づ間伐すべき樹の一方地上凡一尺位の處の皮をななにて剝ぎ間伐木たる事を明らかにする爲め印をなし之れを人夫に伐採せしむ人夫は各自長さ一尺巾二寸程の鋸にて根本より一寸位上りし處より切口を平らかに之を伐木せり此の如くして間伐する事約一時間余にして百本程を伐木せり終りて本多博士間伐の方法目的等に關する左の説明あり

落葉松の間伐 本多君の説明

諸君今私が間伐をしました之れは昨年カンバツを
 したと云ふが夫れは除伐をしたのでカンバツと云
 ふ程度には行かなかつたのであるそれでカンバツ
 と云ふ事はラク葉松に付ては第一回の間伐は五年
 目か適當でありますが其切つた材か價がなければ
 いけないので此地方では五年目にきつては其材
 が賣價を持たないのであります若し之れが地方によ
 ると五年目に間伐しても其材か價がありまます夫れ
 て此様な地方では五年目に間伐するが極くよいの
 てす最も此地方でも五年目位にカンバツすると云
 ふ事は極く良い事であり升か林業は一つの經濟的
 の仕事であるから夫れでは收支相償はぬ事になり
 ますから不得止明治二十四年に植へたのであるか
 ら本年で十二年目になりまますかまづ十年目として
 只今カン伐したのでありますそれで今茲にカンバ
 ツしたのは大凡林地の面積一反歩とし之れに四百
 五十本あるものとして第一回に其三分の一則ち百
 五十本カンバツし残木三百本である五年の後第二
 回のカンバツをするこの時は四分の一を取る則ち
 七十五本探伐をしまますから残木二百二十五本とな
 りまます此度は十年を経て第三回の間伐をする矢張

畚

四分の一を取る即ち五十六本を除くから其残木百
 六十九本となりまます此度は八年を経て第四回のカ
 ンバツをする又四分の一則ち四十二本を取ると残
 木が百二十七本となりまます此度には十年を経て
 其五分の一即ち二十五本をカンバツするのである
 そうすると此残木は百〇二本となる此度は二十拾年
 を経て其五分の一をカンバツすれば残木は即ち八
 拾本となりまます其頃に至ると一本の廻りが四尺位
 になる見込である私も杉に付ては余程經驗があり
 ますが此落葉松に付ては經驗がありません又我國
 に於ては落葉松の林はありませんから充分に調査
 の出來たものがありませんから是れと斷言して言
 ふ事は出來ないか之れ位で適當であらうと想像し
 ます只今やつたのであります今迄カンバツした木は
 無暗に伐つたのではない此カンバツに付ては充分
 に注意する事があるカンバツの度合は回数と年限
 とに依つて異にせねばならん
 元來カンバツの目的と云ふものは林木の閉鎖を充
 分ならしめ其生育を完全ならしむると云ふにある
 のである夫れで第一回のカンバツに於てパツサイ
 するものは幹の屈曲性なるもの不完全なるもの等

を伐り伐期迄切り残して置く處の撰定するといふ
 ことが大必要である之れを立木といふ
 次回よりは第一回に於て撰定したる此立木を完全
 に生長せしむる事を計り此立木を壓し或は之と競
 争して其立木の生長を害する如きものは其適當の
 閉鎖を破らない程度に於て順次數回にパツサイす
 るのであります而して第一回の時に於ては立木の
 候補者を又撰定して置かねばならない今參考の爲
 めにパツサイの割合を表に掲ぐれば次の如くてあ
 りまます一反歩に於て四百五十本あるものと見て
 回数 年度 割合 伐木本數 殘存本數
 第一回 十年目 1/3 百五十本 三百本
 第二回 十五年目 1/4 七十五本
 第三回 廿年目 1/4 五十六本
 第四回 廿五年目 1/4 四十二本
 第五回 卅年目 1/5 二十五本 百〇二本
 而して後年又密なる所を伐る然る時は六拾年則ち
 伐期に至り三坪に一本位を適當としまます
 以上説明終りて一同之より尙ほ奥に向ひて進む暫く
 にして赤松の多く自生し發育良好なる所を見る其年
 令は四五年より十二三年位と思ふもの多し一般に甚

た過密な中では彼等の手入をせしむる所
 あり又過密なる爲め伸長宜敷も木と割合を細かく
 雪害を被り幹の甚だ屈曲したる所あり此の如き場所
 を通る事數ヶ所又赤松の老木まばらに立ち樹下に幼
 樹の多數に發生する所に至る此所に於て農科大學教
 授ヘーレエ氏獨乙語にて約三四分に亘る演説あり
 白澤博士之を迪釋せらる其大要を記せば左の如し
 獨乙人ヘーレエ氏の演説

此土地は元火山灰土より成つて居るからして乾燥
 し易く瘠せて居る此様な所に落葉松を植ゆれば大
 に生長する又此邊にわ所々に赤松の太木が残りて
 居て其木の元に生へて居る小木と其母樹と遠く離
 れて生長して居るものとを比較して見るに大木の
 元にあるものは生長が鈍くある是れ其大木がある
 此如き大木は伐採した方が宜敷のである
 此大面積の地に樅を植ゆるにわ第一土地の關係を
 知らねばならぬなせならば此地にも濕氣多き地も
 あり又乾燥する地もあるから其適して居る所には
 樅を植へて不適當の地と見たら他の樹種を植ふる
 様にせんければならぬ其例は亞米利加にて此様な
 土地へ五葉松を植栽したのが能く生長した

落葉松林は過度に疎なる時は鼠の害に罹る恐れがある今この落葉松の間伐を行ふのは其伐期に付て關係して居る事を知らねばならぬそこで私の考へでは今此林に付て間伐するのは少しく早や過ぎたかと思ふのです又行つてもよいと云た所で余り疎に過ぎたかと思ふ間伐は總て少ざらば林木に行ふはよくない事と思ひます今此林に付て言へば第一回の間伐を二十年目にした方がよいと思つて居ります昨日此先きで見ましたが四百町歩計りの赤松林もありました年齢は凡そ百年位であつたが此林も追てきらねばならぬが其跡の地へは何を植へてよからうか先づ第一モミを植へるがよからうと思ひます又扁柏も宜しいなせ其様な事をするかと云ふと松といふものは陽樹であるから百年も経たぬものは非常に夫れが高くなつて居るので従つて林地へは陽光を受けて乾燥せしむるが故に土地が瘠悪となるから此度はモミか或は扁柏などを植へて土地を肥やし第二には有益なる樹種を造り出すと云ふ一舉兩得であるからであります

落葉松も間伐の度を過す時は松の如く土地を乾燥せしむるものてありますから前と同様に扁柏樅等

を第二代目に植るのが得策である粘土質の處又は水溜りの所は落葉松には適せぬのであります夫れは中心材に於て腐敗を來すからであります又落葉松は始めの中は非常に成長が宜しいけれども四十年位になれば生長が鈍くなるものである

又此邊には赤松の大木が根本が太くなつて四尺計りの處から枝を生して居るものか多くある之れは手入をしても決して價値かないから保護するよりか算ろ伐り倒して其外のを保護するの得策であります

終りて一行は道を轉じ又落葉松の造林したる所に至る之れ又岩村田小林區の明治二十二年新植にかゝるものにて面積二十三町二反六畝十歩四尺五寸の方形にして胸高直徑九寸余高さ二十三四尺もあり下りて少しく平かに地開け眺めよき場所に出づ淺間山は目前に聳ち盛んに白煙を噴出し四邊には落葉松赤松等々ばらに生して景色少しく宜し此所にて一行携帶せる晝食をなし休憩する事久しく又淺間山の景色及紀念として一行を撮影す之れより又明治卅三年度植栽面積八百町歩たる落葉松の大造林を視察す此所に於て本多博士淺間山の方に望まれ左の御話あり

本多博士淺間山麓モミ帯の説明

彼の向ふのからまつの植林してある所は元山毛ケヤキ帯であつたのであるけれ共山毛ケヤキ帯に屬する樹木がなくなつて赤松などが占領して居るの其昔より野火のために度々焼かれ土地が瘠せて居るところへ地方から赤松の種子が飛んで來て今日の有様になつたのである何故に野火が入るかと云へば此方は日當りかよいから従つて早く乾燥しますから草なども早く枯れると云ふ有様であるから野火が入り易ひ之れに反して今淺間の裏に行て見ると山毛ケヤキ帯の樹木が綠々として繁茂して居ります

今此からまつを植林したところなども數百年間此儘にて置けば又元の様な山毛ケヤキ帯植種が繁茂して赤松などは追ひたされてしまふ之れを其儘に置けば土地は濕氣を保ちて來るに由る一寸山毛ケヤキに屬して居りながら山毛ケヤキ帯の樹木かないので不審であると思ふ又向ふの山には自然からまつ帯と云ふものがある今現に行きて見ればちやんと存して居ります

此度は道を返して鹽野苗圃に至る時は午後二時頃な

り抑も此苗圃は南方に面して甚だ廣大播種床替等をなせる樹種も多く何れも一般に手入行き届き發芽生育等良好なり左に此苗圃の調査を示す

岩村田小林區署鹽野苗圃の調査明治卅六年度事業

産地	種類	數量	面積	納入者名
南佐久郡	落葉松	一石〇、三三三〇	川上禎三郎	
千葉縣	けやき	五舛〇、〇八一〇	遠藤治郎吉	
新瀉縣	公孫樹	五合〇、〇〇一〇	神保恭一郎	
群馬縣	くり	四石〇、一六二〇	内堀須摩治	
床替の部				
種類	數量	面積	回数	
落葉松	一三三三、一一二	一、二九二五	一	
けやき	九六五、〇二四	二、一四三三	一	
公孫樹	一、一三八	〇、〇〇〇八	一	
くり	二二八、七九九	〇、五三二〇	一	
けやき	六、七三五	〇、〇二二四	三	
栗	二一六、二二七	〇、八〇〇二	二	
落葉松	三四一、四六二	〇、三七二四	二	
縦	一八、五六四	〇、〇二二六	一	
金松	三、九六一	〇、〇〇二四	一	

右種の標準

第一播種に關する標準

一、床巾を三尺とし床と床との間隔を一尺五寸とす

每坪の播種量左の通り
落葉松一坪一合 ケヤキ一坪二合 公孫樹一坪五合

栗 八合

第二床替に關する標準
床巾を四尺五寸とし床と床との間隔を一尺とす

每坪床替本數
落葉松一回床替三二四本 二回床替一九五本
栗けやき公孫樹一回床替一四三本二回トコ替九〇本

樅金松一回床替四一四本 二回床替二八八本

撫野苗ホ全面積七町七反一畝二十七歩
建物敷地 六反五畝十二歩
井戸敷地 六畝歩

個定溝渠 六反〇畝四歩
藩籬 六畝廿四歩

不使用地 五町八反五畝四歩
五反一畝十三歩

又此苗圃内に於て白澤博士の演説あり左の如し

種々の天然の状態を見て種々の疑問を起し腦に刻む事か肝要である而し事に依ては天然に待つ可らざる事もあるから其場合には試験をなし以て適否を定めて實行せなければならん

二苗圃に就て

此苗圃に就て一言御話し、ようと思ひますか職務として欺る言は穩當でないから只私の一個の私見として御話し、ます

先ず此苗ホに就て善悪を申しまするに落葉松は此通り數多の播種をしてありますか播種量は其よろしきを得たるものてす(一坪に一合の播種)次に日除てす只今は是れ丈けに日除をする必要は寧ろありません入梅後になつてからは必要ですか林業は美術とは異なつてゐて經濟的にやらなければならぬ故に御覽の通り日除の昨り方に二種やつてありませすが一方は後の手入には少々不都合なれども經濟上から言へば大に得策である苗ホの取扱ひに付此苗ホは成効して居ると云つて宜しかろう

三苗圃の位置

此土地の位置としては不適當と言はなければなりません如何となれば寒さを凌ぐには易いけれども

私は信濃から出ました此業の先輩でありまして少々學問をしたものであります貴方も遠方から來て呉れられて有難い次第です實際旅行と云ふものは必要なものである諸君が此度の旅行の費用の數倍の利益を求めて貰ひたいものてす

私が一寸諸君に御話申すのは實地演習に付ての注意です第一注意する事は天然の有様を見て天然なるものに注意するのである即ち如何なる樹種が如何なる地方に適するかは先生よりも注意もありませうが諸君が第一注意せねばならぬとは机の上にてのみ勉強して居ては實地に於て非常に困るに於てのみ勉強して居ては實地に於て非常に困る事がある別して森林學と云ふものは天然の力をかりて營まなければならぬ又植物の名を調ると云ふ事は只山林に必要な樹名のみを知のみならず普通の木の名を知ると云ふ事は大に研究の基とならざる事である而して之等の事は机の上に於ては出來ない事である同じ樹種に於ても木曾なんかと比較して大に異なつて居るのを各自に注意して教へらるゝ以外に自分で研究せねばならぬ又諸君が歸つたならば共同して日記を作り先生に校閲を願つて後日の參考にするがい、

暑さを凌ぎ難いのである即ち此土地は西側に傾いて傾斜して居る又苗圃に必要欠く可からざる流の水である然るに此苗ホには只一個の井あるのみにして他に灌木の便かない故に此点より見れば頗る悪いのです

苗ホに適當の地は東北或は北向であつて水利の便の宜しい所かよろしい此土地を大林區署か苗ホに撰んだのは種々事情の關係よりしたので當局者の失策では無いのです而し實際に於ては口に言ふ様な土地は待ないのであるから之を防ぐ方法を講じなければならぬ然るに此土地は其防ぐ方法を講じてない即ち始め開墾する前に當たり苗ホの間に數條の立木地を残して置て各苗ホを保護したならば少し位の早ばつは防ぐ事が出來るのに此苗ホには之れかなして宏大なるものである面積七町八反一畝廿七歩要するに苗圃と云ふものは林の状態にあるを要す

四林業者の心得

日本の林業者は机に依て本ばかり見て理屈を云ふ事は非常に立派であるけれども實際に於て行はしたならば到底行ふ事が出來ない理屈を云ふから問

ふと本にあると云ふけれども本は必ずしも實際に
 がなうものではないからして本に依てはかり勉強す
 るのはよろしくない故に獨乙の森林家は大學校を
 卒業して半分の森林學を納めたものとして居る其
 後谷小林區署に行き三年間無給で使はれてあらゆ
 る林業に關する事業を實地に就て修め然る後小林
 區署長か此者は凡そ此位の資格を以てをると云ふ
 証明書を與れて夫れを以て此度は政府へ出て實地
 の試験をして愈々林業家となるといふ事である凡
 そ林業といふものは經濟的營利的の業であつて一
 分一厘でも損となる様な事をしてはなりません
 余り長くなりまますから之れをたてまます

余り長くなりまますから之れをたてまます
 之れより又埴野保護區官舎の方面に戻り昨日日本多博
 士の間伐せられし所を視察す是れ以前に於て赤松の
 大木存在する場所に於て赤松の伐期に付き本多博士
 の御話ありと而して惜いかな吾人は後の列にあり
 て此際に會するを得ざりき演説の要領を記す

赤松の伐期に就て 本多博士の演説

赤松の伐期に就て一寸御話し致しますか我國の大
 林區署では八十年を伐期として居りまますか私の考
 へでは八十年も置くのは頗る損失であらうと思ふ

又近來西洋の學者は赤松に強度の間伐をなして他
 の良樹種に漸時に改良するを得るを得策と云ふも
 のがありますか是は私の考へでは元來赤松を生ず
 る如き地は縦にすら不良の地でありまますから縦の
 外良樹種は遮せぬものでありまます又先年足尾の銅
 山に於て槍を數十万を一冬に皆寒枯せしめたる事
 かあるを以て見ても輕卒に他の樹種に變更して若
 し此の如き狀況となれば誠に至大の不幸と云はな
 ければならぬいから宜しく充分に之れか研究を重
 ねざる今日では決して之れをなすは良策ではあり
 ませぬ云々

之れより赤松林中を通る事三四町余にして愈々
 昨日間伐したる落葉松林に出ぬ而し外圍に於て
 は目立つ程に間伐の跡は見えず防火線上に間伐
 材を出しあるを以て漸く知るを得たり此所に於
 て本多博士又間伐に就きて御説明あり而し前と
 略同様なるに付き之れを省く此頃は時刻最早夕
 暮日は西山は傾く先づ幸に本日の視察も終りた
 れば一同漸く歸途に就く此頃は早や四邊薄暗く
 空には時鳥の聲二三道を急ぎて宿に入りしは午
 后七時頃本日は一日中淺間山麓の林中にあり視

第一經濟上から見まするに赤松は四十年迄は平均
 成長量が最も多いが其以後の成長量の平均は決し
 て之れに及ばないであります例へば今一町歩四十
 年の伐期とし百駄の薪材があるとすると八十年に
 は決して二百駄の薪はないもので先づ大抵百二三
 十駄しかありません若し二百駄ありとするも之を
 四十年に伐採して其金を銀行にても預け後四十年
 にて伐採したとの合計は其利子のみでも充分有利
 なものであります

又之れを土地の保護からみても松は四十年後位に
 なれば決して枝葉繁茂せぬもので段々と枯死する
 から従つて間伐を破り土地を乾燥し地力を減耗す
 る然るに之を四十年位で輪伐期とすれば決して土
 地の力か減せざるのみならず必ず之れは増加しま
 す

若し大材を製せんと思はゞ始め伐採する時其中の
 最も良好なる樹(幹直立にして且枝葉等しく繁茂
 するもの)を一反歩に五本十本を残し置けは伐採
 後母木となり良好の稚樹を發生し其稚樹伐期に至
 れば頗る良材となるものである故に何れの方面よ
 り見るも四十年位の伐期が最も宜しいと思ひます

察する所實に多かりしなり

抑も本日は今回の修學旅行中第一の目的地視察
 にして吾々の大主眼とする所なまき果して莫大
 なる利益を吾等の腦裡に注入せられし本多博士
 の演説及實地に就き見聞視察實に多く本日の光
 陰は實に吾々に測る可からざる莫大の利益を興
 へたり嗚呼僅か一日の光陰と雖も其注意と否と
 境遇に遇する遇せざるとにより其利の歸する所
 大百光にも勝るへきを驚けり

又獨乙人へーレニ氏の演説を聞に當りては大
 に我心を勵せし事あり即ち我れ生れてより以來
 未だ嘗て外國人の演説など聞きし事なし即ち
 今日が始めなり氏は身勢偉大眼光燦々として我
 々を眼下に見下し喋々として前既に記載する處
 の説を述べられたり然し余の如き外國語を學ば
 ざるもの如何して其意を解するを得ん只呆然と
 して黙するのみ古語に云ふ馬耳東風とは如此き
 場合なるべしと思ふ可悲一言一句だも解する能
 はず白澤博士の通釋に依りて漸く其意を得ぬ茲
 に於て余は以後奮勉して外國語研究殊に將來林
 業を脩むるに於ては獨乙語の研究の必要を感せ

本日視察せる落葉松造林何づれも其事業の宏大にして成功なるには驚くのみ拙筆の以て之れを賞するの辞出です只感服に堪へざるのみ此造林地にして目今の状態にて二三十年を経過するに至らば如何なる美林を呈するか將た幾何の價值収益を表はすや實にはかり得べからざるものあらん

六月二日雨天
午前七時頃宿を出づ昨日視察せる國有林落葉松間バツせし場所に至る大城先生先ず本日再び此所に來りたる理由を述べられたり

即ち此處は昨日日本多ハカ士が間バツの模範を示されたる處である氏は先づ一反歩の立木敷を四百五十本と仮定し其三分の一を目當に間バツを行はれた故に今我々はカンバツされたる木敷ときり淺されたる木敷とを精密に調査して間バツの都合を實際に確かむることは尤も必要である又落葉松の林は生長頗る良好なるが如きも植栽后今日迄に生長せる材量は果して幾許なるか平均一ヶ年如何に當るや又年々の生長は如何なる有様なるや此等の調

附隨して参考となるべき事項を調査したり其結果の大要左の如し

- 標準地 七畝二十八歩に對する
- 立木敷 二百十八本 (直徑一寸五分ヨリ)
- 標準木 直徑二寸九分 長二十九尺六寸
- 材積九百五十五立方寸九五九五 (スマリン氏ノ式ニ係ル)
- 形數 〇、四八六
- 間伐木敷 九十五本
- 間伐前立木敷三百十三本
- 之を一町歩に改算すれば
- 立木敷 二千七百四十七本
- 材積 二百十七尺^六六九九七五
- 間伐木敷 一千一百九十八本
- 材セキ 八十七尺^六四三七四五
- 間伐前木敷三千九百四十五本
- 材セキ 三百十二尺^六六四一二五
- 植付後十二年間に於ける平均生長量 二尺^六六分
- 間伐の都合 木敷に於て 三〇、プロセント
- 材積に於て 二八、プロセント

查をなすは頗る有益なる事である若し之れを一本の木に付て取調べるならば今後其機會は得がたからざるも林業は第一に土地の生産力を利用する事であるから土地の面積を基礎とせざる調査は余り必要でない故に今我々が此の良良なる人造林に付て調査することは容易に得られない事でも木會邊では到底出來ざる事である又此調査をなせば本多博士の施行されたる間伐の都合を現在材積の上から見るとも出來る又一面には諸事の測樹學上の實習にもなり又面積も測るやら測量學の實習にもなること其調査の順次方法を説示せられたり夫れより先生の指導の下に先づ標準地の區域を定め三角區分法に依り巻尺を以て土地を測量するものあり輪尺を以て立木の高胸直徑を一々測るものもあれは之を手帖に記載するものもあり既測の木に符標を附するものもありて各直徑に於ける木敷を算して之を各直徑に相當する断面積に乘じ其積を相加へて總木敷にて除じ得たる断面積より更に直徑を算出したるに二寸九分を得たり之を標準木の直徑とす是に於て再び輪尺を以て其の直徑に相當する立木を搜索し之をバツ採して一メートル毎に圍板を取り其他之に

場所 淺間山林園有林内芝道の左

地勢 平坦稍左面に傾けり

土質 火山灰を混じ輕髮なるも可なり濕潤を保ち表土は深き方なり

立込 枝下の高さ十五尺(標準木に依る)

前年の伸長量 二尺二寸(同上に依る)

植付年度 明治二十四年

右取調中は細雨霖々として止まざるのみならず寒氣亦頗る襲來し一同大に閉口せしか天我が望を空しくせず歸るに臨み雨漸く霽れたり依て倉皇寫眞機を取出し此親むべき愛すべき美林の下に於て我々一同は大城先生の手に藉りて撮影されたり是に於て一同遺憾なく歸途に就き下ると數町落葉松の純林中防火線の縱横より相交はる亦美良の林相あるを以て此處にて撮影せんとするや恰も好し白河大林區署長小山技師小川小林區署長等の巡視して來らるゝに會す乃ち請ふて一同撮影す此技師には百瀬先生之に當られ大城先生は後ち生長雖なる器械に就きて説明し下ること約一町又測高器使用上に關する説明あり之にて今日の仕事も終りたれば時未だ早かり

しも歸宿の途につく皆さを競ひて走り油屋に
歸りしは午后二時半頃なり此日測樹せる標準木
の計算表左の如し

標準木を撰みし直徑は左の如し

直徑	木數	斷面積	斷面積計	直徑	本數	斷面積	斷面積計	直徑	本數	斷面積	斷面積計
1.5	1	1.77	1.77	2.5	12	4.91	58.92	3.5	12	9.62	115.44
1.6	1	2.01	2.01	2.6	12	5.31	63.72	3.6	8	10.19	81.52
1.7	2	2.27	4.54	2.7	10	5.73	57.30	3.7	9	10.75	96.75
1.8	1	2.54	2.54	2.8	11	6.16	67.76	3.8	5	11.34	56.70
1.9	4	2.84	11.36	2.9	11	6.61	72.71	3.9	0	—	—
2.0	7	3.14	21.98	3.0	19	7.07	134.33	4.0	3	12.57	37.71
2.1	10	3.46	34.60	3.1	20	7.55	151.00	4.1	2	13.20	26.40
2.2	9	3.80	34.20	3.2	6	8.04	48.24	4.2	3	14.52	43.56
2.3	8	4.15	33.20	3.3	12	8.55	102.60	4.3	0	—	—
2.4	11	4.52	49.72	3.4	8	9.08	72.64	4.4	1	15.21	15.21
		斷面積總計		1498.43		總本數		218			
		一本の平均斷面積		6.8732							

圓面積 $\frac{1}{2}$ 半徑 2.17 の公式により半徑 1.479 を得之を二倍して直徑 2.958

標準木株標準樹葉

高	直徑	直徑	直徑平均	斷面積	備	考
0	8.28	3.44	3.36	8.8668	樹種	松
1	2.90	2.91	2.91	6.7914	產地	山麓
2	2.66	2.60	2.60	5.3114	植付年	廿四年
3	2.35	2.34	2.345	4.3206	胸高直徑	二十九尺六寸
4	2.04	2.05	2.045	3.2858	一年の伸長	二尺二寸
5	1.80	1.78	1.79	2.5175	枝付の高	十五尺
6	1.38	1.34	1.36	1.4532	疎密	密
7	0.88	0.88	0.88	0.6081	地勢	平坦稍南に向ふ
		296寸 $\frac{6.5}{2}$ $\frac{33+7}{2}$ $\frac{65}{2}$				
		0.6084 $\frac{6.5}{2}$ $\frac{13,182}{2}$				
		937,7775 + 31,182 $\frac{0.50,9595}{2}$ $\frac{標準木体積}{2}$				
		ベル氏の公式 H を用ひて H を $2M$ となしして算出すると M は次の如し				
		$(6.7914 + 4.3206 + 2.5175) + 66 \frac{6.5}{2} = 931.033$				

スーパリアン氏にて

$$\left(\frac{8,866 + 1,4532}{2} + 5,3114 + 3,2858 \right) \cdot 66 + \left(1,4532 \times 5^6 \right) = 939,4612$$

此標準木に依り係数を求むるには標準木の胸高直徑と同一の直徑を有する之と相等しき長さを有する圓柱の體積にて標準木の體積を除すればよし即ち胸高直徑 2,9 の木の斷面は

$$6,60520\text{之に長さ}296\text{寸を乗すれば其體積}1955,1392\text{となる故に} \frac{950,9595}{1955,1392} = 0,486\text{即ち係數}$$

489を得之等の事に Y 一町歩の材積は一年の生長量を算出し得即ち此例にて一町歩殘存木 2747本を得(951+2747)+12000=217尺²又一町歩の間伐木は1198本なるを以て間伐前存在

$$\text{せる木數は}1198\text{本}+2747\text{本} = 3945\text{本間伐前一町歩材積} = (3445 \times 96) + 12000 = 312,641822$$

$$\text{を得之を十二年に除すれば一町歩一年の生長量と得}312\text{尺}^2 = 2,6$$

歸宿後暫くありて和田林學士來宿吾々一同に對し淺間山麓の造林地施業案編成に就き説明を與へらる即ち左に之を記す

淺間山麓施業編成に就て 和田林學士

施業案とは森林將來の計劃を立てるものであつて如何なる方法を以て經營せば最も利益なるや如何程の年限を経た後には何程の利益があつて如何なる后始末をせねばならぬと云ふ事を定むるものである此淺間山麓國有林は面積一万二千町歩あつて中々廣く漫然たるものにては各地方を精細に知る事

林班と稱へ林班を分ちて小班として居るのである此の區別は平常天然境界線によつて區別するから各林班は一様でない今は天然に雜つてあるが將來は可成區劃を正しくする積りである而して由來同樹種の大造林は最も忌む所であるから將來は落葉松の間に赤松扁柏等を植ゆる積りである然れ共淺間山麓は地質不良にして表土と云ふも三十寸の地下を掘りて見ると粘土及燒土ばかりの所がある斯う云ふ所は良き樹種を植へるとが出来ない故に良好なる地は現今落葉松のある所も將來は變更して行かなければならぬさて此調査を完了せば帳面上に於て精細に經營上の事項を瞭然たらしむる事が出来る

故に隨て各大林区署にて収入が一見明瞭であるから大藏省に於ける収入が明らかになる従つて整理の事業が出来行く又注意すべきは木材或る種類が高價である云ふて非常の大面積へ植ゆると云ふとは考ふべき問題である又我國の將來は支那朝鮮に木材を輸出する事が多くなる是れ支那や朝鮮は山林が荒廢して居るが故に將來鐵道電信等に必要な木材は我國から輸入しなければならぬ是は

は出来ない故に是等の各地所を示すために是れを小なる區劃に分區せねばならぬ例へば國を分つて縣郡村となすが如きものである先づ此國有林を二大別に分ちて東淺間事業區西淺間事業區としてある此區劃は可成天然のものによつて區劃せねばならぬ淺間から流れ来る谷にて天然境界に宜しいのが少しく西に偏するを以て淺間の中腹に佛岩と稱する岩がある之は中々一通りの事で變する恐れはないから之を基礎として少し高き所を通り其追分のXの所へ來て居る而して此事業區を區分して

我國は最も近く交通の便があるからである

西洋人(ヘーフェニ)落葉松の事を許して言ふに十年目に千町歩伐るとすれば一年に百町歩伐らねばならない是を市場に賣り切る事が出来たら(淺間近傍では)夫れ故落葉松を仕立つるより地味の肥へたる所には上等の樹種を植へるがよいと然り

此地方には大商人かないから木材を販賣するに不便である夫れで施業案を立て實行すると云ふ事が出来ぬから買手を見付なければならぬ故に大林區でも高崎とか或は新潟等に於て需用供給を調べ其地方に向つて販路を求めて居る夫れで木を伐つて直にうる事が出来ればよいが出来ない場合がある則ち運搬の不便又其の材木の價額の安い時がある故に此の如き場合には木材を一時貯ふの必要がある故に大林區では輕井澤の停車場の前に百十町歩許りの地に縱横に溝を穿ちて水を吸収する樹赤揚等を植むて土地を乾燥する様にし是れに貯木場を設くる事になつて居ります云々

此説明終りし頃は最早午後四時過ぎなり暫くあつて大城先生より明日に關する命令及二三の注意あり午後六時半夕食を喫し談話に時を移し十時頃床に就く

六月三日晴天

午前五時四十分一行は油屋を辞して御世田停車場に向ふ午前六時四十七分發の列車に乗じ長野市に向ふ同九時長野停車場着下車して本日の宿なる旅館當市權裳町花房屋に至り同所に手荷物と托し大門町を逆り名高き我國佛像の創始たる大寺善光寺如來を參詣す是より道を右に取り城山に至り長野測候所に立寄る同所に於て數個の器械に付き説明を受く其器械は氣壓計寒暖計晴雨計等なり此所に止まる約一時間はより公園地に至り皇太子殿下御手植の松を見る此公園未だ水木の眺め乏しけれ共小丘にして其眺望宜し則長野市七分通りを眼下に見又遙に川中島の古戰場を望む是より又善光寺方面に戻り道を北方にとりて往生寺の山寺に至る市を去る凡七町余あり高所に於て全市を一目し川中島の古戰場及諸山の連るを眺むる宜しき所なり是にて携帶せる晝飯をなす實に愉快なり斯くして慰ふ事時余下りて長野大林區署に立寄る小山技師の案内にて當所苗圃を視察す

葉松など少量あり又床替したるものには落葉松 縦公孫樹 羅漢柏の如きものあり而して苗圃の一隅に外國樹種の植栽せしものあり其種類左の如くなり鉛筆ビヤクシン 獨乙海岸松 ストロブ五葉アビスタークラシー アビス、ミシテナ 朝鮮ヒノキセルネガシ 及亞米利加白楊の挿木等なり其外九葉ケヤキ 吉野櫻等も五六本あり免に角土地非常に乾燥するも灌水の便なく只一個の井あるのみ目今此の如き現象なれば大暑の候に至れば苗木早ばつの害に罹らんか疑ひを起せり大林區の苗圃としては餘り感服せず右視察を終り大林區署に入り當署二階に於て署長白河林學士及び小山技師次席大賀法學士の演説あり左に是を記す

白河大林區署長の演説

私は今大城君より何か話してくれよとの事故一寸 林業教育の事に付て御話をしよう 昨年皇太子殿下の當地へ御來駕の時此室に於て種々林業の事に付て御下問もあり苗圃も親しく御覺につた又此室は本會に關係した寫眞も澤山あります斯ふ云ふ緣故のある室に於て本日又諸君が御集

末

りになつたと云ふものは誠に幸福の事である 今日此林業と云ふものは世間には大分流行して來て是に關する學術も長足の進歩をして來た元と此森林學と云ふものは農學の一部分であつて例とへば兄弟が一家に居りまして兄が農業を行ふて弟が林業をやつて居りまして夫れを弟が分家して一家を立て、林業をやつて行く様なものである今日は殆んど農業を凌ぐ程進歩して來ました然れ共實地に至つては頗る幼稚でありまして吉野を除くの外は殆んど見る可きものがない是は所謂森林學の末だ一般に不及なる所以である

今日森林專門學を教ゆる所は農科大學に本科と實科とあり札幌農學校に林科があり又本年始めて森岡に高等農林學校が創立せられた其他各府縣にも甲種程度の學校が奈良愛知新潟瀨島根及木曾等にて甚だ少數なものである又政府では講習等を設け貸費生を設け是れを養成して居る許りである所て政府は今日如何なる仕事をしておるか云ふに保護經營の普通經營と及び特別經營を成す是れは所々に種々の山林があつて收支相償はないものは拂ひ下げ其金を以て殘る國有林野の整理費に當て、居

る其整理か付けば林業の基礎か立て大事業か出來從て國庫の歳入か増加して來る故に今日の如き増税だの或は叫々だの税を増すと云ふて議會まで解散する様な大さわぎをする必要かない 政府の經營を見れば百年の後に六千六百萬圓の收入かある豫定である百年と云は、頗る長い様であるけれ共國家の事業としては宜しく永遠の計もなさなければならぬ整理の曉には收入か増す計りてなく間後の利益と云ふものは實に莫大にして計る可からざるのである

所て今日此林業に關する知識を有し是に従事するものは頗る少數である然るに現在林業家の必要なる人員を調査して見るに大林區署か十六個處平均一個處に百五十人を要する是れを合計すれば二千五百人許りである 農商務省御料局に於ても各二百人御料局支廳か三個所て平均百五十人の人を要する夫れから又其出張所も多數ある次に各府縣の技師一個所に二十人總數八百八十人を要し北海道台灣に百人づゝ是れを總計すれば四千二百卅人程である而し是れを細かに調ふれば尙多數を要するのである其他學校の

五

教師或は自己の營林若くは雇はるゝもの則民林に從事してれるもの等を合算しなければならん所で高等學校とか中學校とか少し下では普通學を修た位では林業者として不適當である故に是非其森林教育を受けたものでなければ宜しくない然るに森林教育を受けたものは三百人しかない實際仕事をするに付て四千人を要する林業が三百人しか該教育をうけたものかないとは何と人物拂底と云はなければならんではありませんか此人員は結局實地に林業専門であるか一般の人民か林業思想か發達しなければ林業の發達を見るとき出來ない

殊に我大日本帝國は隣國たる支那朝鮮の布殖開發の責任を負んで居るからして如何程の人数があつても必要でありませんか今日は林業家の出するを社會では待つて居りません處に諸君には第一の近道によつて林業教育を受けらるゝのて卒業も近々に迫つて居るであらふと思ひません尙ほ卒業後も進んで高等の學校へ入る御方もあるであらふし又實業に従事する御方もあらふか實業に従事すると云つた處で直ちに立派なものになる譯には行かない始めは見習ひとして前途多望なる事を樂しんで勉強

てあつて最近五六十年の平均百五六十萬圓である森林原野は合せて一千萬町歩許りから斯の如き小額なる所の收入である實に耻つ可べきものである夫れで國有林は少々なからも民有林に比較して多いのである民間に於てはまだまだ少ない併し確實なる統計がないから分らない政府では比較的合利の林業を營んで居るか民間では頗る難駁なものであるから一層利益か少ない若し此林業を改良する事か出來れば如何であるか現今民間の事業も政府の事業も金のない爲め頗る發達を妨げられて居る社會の將來は富の問題である收入の問題である米國などは年々遊覽に出掛けるものか多く日本では慈善家か慈善をしたいと思ふものも澤山ある政府に於ける事業のなすべきものも頗る多い總べて是等の者か其基となるべきものは金であるけれ共金がない金かないといふて森林といふ富の泉がある事を知らずに構はずに居る然るに其金の泉か何處にあるかといふ事を考へて見たら山にある事が始めて覺られた故に政府では大林區署といふ様なものを設け民間では方々の役場から山林の拂ひ下けを受くる様になつて是に造林をしたいといふ希望が

せられん事を望む次第である申す迄もない事でありませんか學生としては品行を保ち品位を落さない様に注意を仰かねばならん諸君に話す事は外にてもない僅か是れだけであるか只切に希望する處は諸君か益々勉強していたゞかねばならん一寸一言申して置きます

法學士大賀賀氏の演説

私は大賀といふものでありませんか先に白河さんや小山さんから有益なる御話がありましたから何か一寸申して大城さんから頼まれた責を防ごうと思ひます
私は技術といふ様な事は少しも出來ませんか私か平素感じた事に付て一寸御話を致します
我國の森林と云ふものは今日では誠に幼稚なものであつて他の事業より大に晚れて居る統計上日本の森林面積の大部分を占めて居りまして歐州の森林は面積に比べて見ますと頗る廣いものでありませんか其利益に至ては政府も民間も非常に少ない只漸く炭薪材建築材の供給を仰ぐ許りて之れに依て細口を營んで行くものは少なくありません明治三十二年以來百六十萬圓乃至二百萬圓許りの收入

あるけれ共其知識か乏しい故に丁度金の泉を見付ても是を目の前に放設して居る様なものであるといふ狀況を見たから政府では農科大學及高等農林學校民間では講習といふ様なものを頻りに設けて生徒を養生して居る故に生徒諸君は此泉を掘り出して汲み取る役である民間の人も是れを聘して講話などを聞き不完全ながらも林業思想か多少出來て來た故に諸君卒業の後は充分其泉を掘り出したり汲み取りたり又民間の知識のない處を償ふといふ事をしなければならぬ責任かある我國は森林を經營する上で氣候も土地もよりしても充分な國である國有林は一千數百萬町歩あり民間にも統計上八百萬町歩ある合せて二千何百萬町歩と云ふ森林がある近頃聞くに國有林に一町歩に付て三十錢許りの利益かある一町歩に於て此の如くは到底林業を經營して行くとか出來ない一町歩一圓の利益かあつても國有林よりは一千万圓の利益かある一口に一千万圓と云へは少い様であるから山林を充分に經營して泉より掘り出し汲み取りて此涸渴せる財源をして潤はしめ國家をして

直接に間接に其利益を受けしむる様に至らしむるの責任は實に諸君の双肩にあるのである愈著て此途の爲め勉勵あらん事を希望するのであります云々

是れより同署に於て木曾林業に關する明細模影圖を拜見し此所を辭して直ちに花房館に歸る時に午後三時過なりこれより後は各自市中を散歩し師範中學等參觀す同六時夕飯を喫し后十時迄外出を許され又散步す床に就きしは午后十時半なり

六月四日晴天

本日は下高井郡日野村民有林視察の目的にて午前五時起床直ちに朝飯を終へ當市一番列車に乗じて吉田驛を經豊野停車場に着きしは午前七時なりこれにて一行下車し道を下高井郡に取りて途中信濃川を渡る河水濁りて赤色を呈せり進むと三里にして中野町に至り鼠屋に一休之れより民有林を視察せんと途を山間に轉じ進み里餘日野村小學校前に於て一休同校の傍に日野村役場あり先生は此所に立寄らるこれより役場員一名案内せられ又進み半里余午前十一時小林

愈々杉の植林地に入て之れを視察す一般に其植方甚だ疎なり余其植方に付きて問ふに滿三年生以上の苗木を用ひ即ち苗圃に於て疎植し枝葉發達幹太く極めて丈夫なるものを以てす其植方は苗圃畦間共に七八尺も隔て、方形植栽の方法なり故に一本の占領面積は其だ廣く植付より十七八年の經過せるものと雖も未だ充分なる閉鎖を保つ事なく爲めに陽光は樹幹全部に當たり後つて枝葉甚だしく繁茂し天然無枝の作用の如きは到底行なはれずために樹幹圓錐狀を呈し枝割合に太く勢い人工枝打ちの必要を生ず依て又手入の方法を問ふに曰く附けてより七八年間は下草を薙り取り植付より十年目位に至り第一回の枝打ちをし後五年位を経て第二回の枝打ちを爲し順々五六年置位に枝打ちをなし而して四十年を以て代期とす而して前述の如く疎植なるを以て間伐は少しも行はず又行はれざるなり斯の如く疎植せるは一は當地方雪害多くして植付より數年の後に至る迄で倒さるゝこと甚だし故に之れを密植する時は益々其害を増す故に疎植して以て林木を丈夫に仕立て其害を減ずるを計るなりと果して然らば不得止の事なるか否やは到底吾人の腦裡に於て判斷し難しと雖も之れが植

永太郎氏の家に立寄る一時間餘休憩し中飯をなし又此家の主人の案内にて愈々山に登る五六町に同人所有の苗圃あり杉三年生苗の二回床替を成したるものなりこれを見るに其植方は苗圃距離一尺四寸畦間一尺五寸實に廣き植方にて苗木の枝葉非常に發達し甚しきは枝の長さ幹軸の長さを越ゆるものあり一見實に良好なるもの、如し而し此の如き苗木は宜しきや否や

斯く疎に床替せる故を問ふ答て曰く當地方造林后冬期雪倒れの害を蒙る事甚だし故に苗木を健康にし幹の太さを欲する爲めに疎植するものなりと果して其の如く仲長の割合に肥大に且つ成長は宜し之れ要するに枝葉の擴張甚だしきを以てなり又一回床替をなせし杉の圃間に笹を立てたるを見る又其故を問ふ曰く風吹く時は此笹に觸れて音を發し之れに依り土龍を驚怖せしめ以て其害を防ぐ効有り之れ果して効有らば一つの好策なりと云ふべし之れより愈々山に掛る此近邊は一般に土味肥沃にして多くは杉の人工林及檜の薪炭材面積の大部を占め其外一部分には赤松林或は雜木雜草柴草採集地あり何づれも能く繁茂し生育良好にして禿山の如きは更になし

方を三角植栽となし、少し密植し以て雪害に充分の注意をなしたらんには樹の圓錐且つを節なるを避け速に閉鎖を保つを以て所謂直幹無枝圓柱狀たる良材を産出する事莫大なるべし嗚呼實に當地方や能く此業に熱心なるも只一の雪害を恐れ多數の木材をして不正廉價のものとし伐期に至らしむるは惜むべき感あり余今林相を見るに於て實に材地の閉鎖たる造林上重且つ大なる關係あるを感んじ尙ほ雪害に抵抗するの方法を講じ以て現今の植方を一變したらんは實に本村民に利益を増さしむるのみならず實に美良なる林相を得有要なる良材を産出し社會國家のため益々利益を與うるものあらんこと信せり而し飽きず雪害多くして他に方法あらざれば兎も角も吾等の考へには今少しく密植するを得策ならんと感せり斯く杉植林地を視察すること多時至る所に於て此念を起し當地の植林其當を得ざるを遺憾とし相語りて本日の宿たる澁温泉湯東に着きしは午後六時頃なり本日の行程徒歩六里餘汽車八哩左に佐野民有林の由來及び路傍にありし象山先生の碑文を記す

下高井郡穗波村佐野植林の由來

當地は舊松城領に屬し現今延長數里に亘たる山林

を有し所謂山林伐材を以て生業の一とするに至れり抑も此の如き因をなすは象山常に此地に往來し村民に植林の事を奨励したるによるなり

抑も現今山林の原を尋ねるに其初めに當たりては荆刺不毛の地にして蘿蔔縱横爲すべきの途なし象山謂らく此山をして全村の共有たらしめは責を負ふて開拓に従事するものなり永久不毛の地を以て終らんと先づ命じて此地を劃し一戸につき凡そ四反二畝歩を割ちて五百二十余の區域を得たり之れを地割と稱す之れ天保七申年十一月なり

然るに當時本村が瘠弊せしにも拘はらず此舉を拒み所謂全村の共有なれば強力を以て他の地を侵に縦に雜草等を薙り取ることを得ることを得るも區劃を定むれば自己の所有の外他の地に入る能はずと村民舉て之れを拒む象山斷乎として應ぜず先づ荆刺を薙る之れを乾かし之れを燒盡し其地に菜種を蒔かしむ收穫夥なりしが村民漸く悦服するに至れり然るに其地や谷間多く加ふるに陰濕なるを以て象山杉の適當なるを看破し盛に之を植むしむ村民應ぜずして曰く全山杉を以てればはわるゝも生長の後には需用なく空しく薪炭の料たらんのみと象

ふべし明治二十二年九月本村人民總代を撰み遺澤碑建設の舉あり撰文を勝海舟伯に乞ひ村内の北端に地をなし一の碑を立て之がれ功を不朽に傳へんとす本村の人民子孫苗裔にいたるも能く之れが功勞を忘れず象山の遺訓を守り遂に本村の山林事業をして永久ならしめん事は之れ現今一般村民の冀望する所なり

象山佐久間先生の碑文

信濃國高井郡佐野村は元松代領なり此地四方に山めぐりてそかうち平に艸木茂り殊によねを作るによし其民自らすなほにして古の風を存せり象山佐久間翁藩に奉じていたく此地をめでやかて住まはやと思ひけん詩を賦し其志を寄せられけらし又郡治の弊せり民の苦を察し屢々其主に申しいたく改めたいされし事共あり是等の事今は昔となりしを此民誠あるから猶その惠をたへて止まらず終に石に彫りて其譯を永久世に傳へんと計り予に一言を乞ふ予も又其真心をめで拙を忘れ其需に應ずるになん

明治十二の年初秋

海舟勝安房誌

山諺々之を訓戒し嚴に之れを奨励す當時植林の業未だ開けず人民可成一區域に多くを植む付んとせり然るに象山之れを九尺平方につき一株と定め植林の方法及び保護を教へ尙後來順次輪番に伐採すべき事を堅く命せり其後嘉永の初めに至り象山再び不毛の地を區別せしめ凡そ一戸につき一反二畝歩とし五百餘の區劃を設け植林の事をなさしむ然るに村民は尙一本の植栽區域をしてせまからしめんとし象山は可成之れを廣からしめ且つ十年前後に至る迄て樹下の雜木雜草を薙り常に杉林を保護すべき事を教へたり

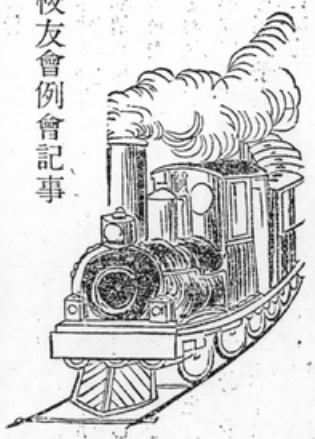
當時は固より山林の必要を知るもの尠く象山の嚴命により之を植むるの狀態なりき既にして成長するに從ひ象山の説に悦服し遂に佐野東端山水の明眉の地を撰び家屋を建つるの計劃をなし象山此地に永住せんと欲せり然るに偶々米艦の渡來あり藩主の徵する所となり此地を去るにいたれり之れ實に村民の遺憾とする所なり越て明治年代に至り杉木全く生長し遂に本村をして山林の生業地たらしむるにいたれり之れ實に象山先見のなす所想ふて茲に致れば象山の本村に對する切實に大なりと云

午前四時半起床直ちに入浴し出するや早速旅装を整へ朝食を終り當屋を后にして愈々歸校の途に就く豊野驛にて一番列車に乗せんと途を急ぎて歩むと四里余豊野停車場へ八時半着同所八時五十四分の列車に投じ氣笛一聲直に吉田を経て長野停車場に着時は九時二十分頃十分餘の停車大城先生に別れて進み篠の井稻荷山嬢捨麻績西條明科田澤の停車場も過ぎ午后一時松本停車場に着す此處に於て吾々十七名は下車し本隊に別れを告げ東町信濃屋旅館に投宿したり本隊は直に塩尻停車場にて直行本山に到りたまきやに泊す本日の行程徒歩六里半他は皆汽車

六月六日晴天

午前七時起床直ちに朝飯を終へ吾々十七名は宿を發して松本ステーションに到る同所八時十七分發の列車に乗じた時に大城先生長野より一番列車にて御歸りの途に會す塩尻に着きしは午前九時之れより愈々徒歩非常の速度を以て進行し同十一時本山に着たまき屋に到りて本隊を問ふ二三時間先きに出發したりと之れより又急ぎて進み路傍の水泉滴々たる處に到りて中食を喫し洗馬齋川奈良井も打ち過ぎて鳥居峠の頂上に登りしは時早午後二時なり此所にて一休し

直ちに峠を飛び下りて敷原驛も過ぎ宮の越に到る頃は恰も駆るが如くにて午后六時頃歸校す



● 校友會例會記事

第六回通常例會 明治卅五年十二月十四日 日曜日
午前九時開會出席會員七十六名左の諸氏の演説ありたり

- 一 我國と獨乙との材木取入比較
- 二 三種林業に就て
- 三 苗木の取扱
- 四 森林と社會との關係
- 五 學業の成功
- 六 針葉樹より樹脂の採取
- 七 種子の發芽に付て

林 哲治
原 次郎
大 久治
兒 野榮
福 井利吉
戶 田 績
原 傳

八 森林の病源減する事に付き
九 苗木仕立に就て
十 北海道の泥柳に就き
十一 森林の創立
十二 北安曇郡有明村附近の山林の景況

終りて閉會時に午前十一時なりき
第七回通常例會 明治三十六年一月十一日 日曜日
午前九時開會出席會員七十九名左の諸氏の演説ありたり

- 一 東北地方の原野
- 二 森林荒廢の原因
- 三 三分の行ひたる農業に付き
- 四 バクテリアに付き
- 五 木に就て
- 六 椎茸に就て
- 七 洪水に就て
- 八 種子の採取
- 九 木材の需要
- 十 造林の目的
- 十一 樺に就て

宮 下 作次
下 條 初太郎
井 口 増三
南 勇次郎
早 川 樂造
木 村 鐵次郎
寺 嶋 恒治
蜂 谷 光香
森 正次
小 松 精内
伊 藤 兵太

- 十二 森林と魚鳥
- 十三 苗圃に付き

終りて十三時三十分閉會す
第八回通常例會 全二月八日 日曜日
午前十時開會出席會員七十九名にして特別會員(郡會議員)十六名臨席せらる
會長先づ開會を宣し續きて本會の創立以來今日迄の經過及び將來の希望を述べられ次に特別會員山瀬辨次郎氏一場の演説あり續きて左の諸氏の演説ありたり

- 一 接木造林法
- 二 農業に就きて
- 三 我國林業の有様
- 四 石川県山林の荒廢
- 五 造林法に付き
- 六 吾人の勤め
- 七 落葉採取の不利
- 八 森林の効用
- 九 蠶病消毒と森林
- 十 洪水の話
- 十一 接木法

近 藤 昌平
永 瀬 豊次
青 木 正秋
松 井 定道
藤 原 周紫
小 瀧 升太郎
南 村 未吉
中 澤 龜吉
正 又 實次郎
古 根 是
福 田 友次郎
福 井 利吉
大 森 久次

- 十二 樹木の枝打ち
- 十三 木材と鐵

終て本日列席せられたる特別會員に本會を報第貳号を送る尙特別會員諸氏より本會員一同へ菓子二袋宛寄送せらる
第九回通常例會 全四月十二日 日曜日
午前八時三十分より開會す左の諸氏の演説あり

- 一 赤松の抜扨に就て
- 二 造林の設計に就て
- 三 農業の價値に付て
- 四 人の精神上に及ぼす森林の効用
- 五 森林の改良に就て
- 六 混交林の成立及び種類に付て
- 七 造林者の心懸け
- 八 森林の魚付に就て
- 九 木材運搬に付て
- 十 森林と洪水の關係
- 十一 木會學生諸君に望む
- 十二 森林の海に及ぼす影響

征 矢 野 克巳
輪 湖 正由
森 正次
小 松 精内
原 四郎
伊 東 兵太
岡 田 直一
林 義男
三 崎 真一
坂 本 忠治
川 岸 滋次郎
遠 藤 治一郎
乙 谷 耕吉

以上
本日は本年入學の第一學年生も入會し出席總員……

名頗る盛會にして十一時三十分閉會す

第十回通常例會 全五月七日

午前八時開會す出席會員 名なり今回は第三學
年生の修學旅行談にして第一日より日程に従つて演
説せらる

- 一 福島より奈良に至る途上の見聞宮 下 作 次
- 二 奈良公園の林相に就て 林 哲 次
- 三 大坂大林区署管轄奈良造林試驗場の況景 伊 藤 兵 太

- 四 吉野林業に就て 小 瀧 舛 太郎
- 五 吉野林業に就て 坪 倉 藤 三 郎
- 六 松煙製造の景况 永 瀬 豊 次
- 七 高野山國有林に付て 高 樋 博
- 八 堺水族館の概況 岡 戸 廣 治

右をわたりて正午閉會す 全六月十四日 日曜日
 第十一回通常例會 名本日は前會に於て
 午前八時開會す出席會員 第三學年生の指命者の残り
 後に譲り第二學年生か 修學旅行に於て見聞したる
 ことを演舌す 一 木挽器械の改良につき本多博士の演舌
 及全博士の落葉松の間伐の演説及び大學教授ヘーフェレ

- 一 氏の演舌の復説 西 尾 忠 治
 - 二 蘆野苗圃の景況につき白澤博士の所見の復演並
に自己の見聞 武 久 貞 一
 - 三 赤松林の手入につき本多博士の意見を復演す 川 岸 滋 次 郎
 - 四 標準木の採取法並に之を使用して林分の材積計
算法 遠 藤 治 一 郎
 - 五 長野大林区署に於て白河林學士及大賀法學士の
演舌の復説 志 津 辨 次 郎
 - 六 間山民有林(下高井郡)視察の景况 丸 山 春
- 以上了りて會長よりヘーフェレ氏の演舌に就て自
己聞取られたる所並に自己の意見を述べられ閉會す
時正午

●校友會例會記事

第一回通常例會 明治三十五年六月八日 日曜日
 午前九時開會出席會員は通常會員八十三名特別會員
 壹名外に通常會員の欠席者四名であつた先づ松田會
 長開會の旨意を述べ續て本會の目的につき説明せら

以上午前十一時半閉會す

八月は暑中休暇につき休會した
 第三回通常會 全九月十三日 土曜日
 今回は都合に依り本日午後六時三十分開會し參會者
 通常會員八十五名特別會員四名外に欠席者通常會員
 二名會長先づ開會を告げられ直に會員の演舌に移る
 本日の辯士は左の九名であつた

- 一、學生の責任 通常會員 輪 湖 正 由 君
- 二、白骨溫泉旅行の話全 近 藤 昌 平 君
- 三、森林枝打に就て 全 岡 戸 廣 次 君
- 四、森林水分の蒸散 全 松 原 三 郎 君
- 五、我國の林産物 全 寺 島 正 次 君
- 六、光陰の貴重 全 平 澤 政 吉 君
- 七、油斷大敵 全 木 下 安 次 郎 君
- 八、林業上の所感 全 志 津 辨 治 郎 君
- 九、北海道の熊笹 全 大 熊 俊 彦 君

以上午後七時わたりて運動器械購入の事に就き協議
 したるも否決した又會長より第一號校友會々報印刷
 延引の理由を告げられた全八時より幻燈會に移る
 今夕の幻燈は主に森林に關して獨乙支那の森林寫真
 又我國吉野及京都北山、帝國大學の林科實習地、殊に

- 一、杏の話 通常會員 温 井 誠 一 君
- 二、光陰に付て 全 園 原 咲 也 君
- 三、植物の分布に付て全 岩 久 宗 治 君
- 四、地衣について 全 奥 牧 金 次 郎 君
- 五、巳の所感 全 中 村 茂 君
- 六、健康につきて 全 野 尻 慶 三 君
- 七、巳の所感 全 三 澤 義 治 君
- 八、植樹の快樂 全 坪 倉 藤 三 郎 君
- 九、伐木及運材の法 全 杉 本 實 君

本會森林の伐木運材などの寫眞にて會員の中にて説明をなし實に吾々に取りて有益且愉快であつた午後九時三十分閉會を告げられ散會した



◎開校二周年紀念祝賀運動會

抑も明治三十六年五月十五日は如何なる日か吾々の棲息する學校の開校第二周年紀念日に當るので例によつて祝賀運動會を開く事になつて居る殊に本年は校友も増加し従て競技者も多く余程盛大にやる計劃であつた夫れで凡そ十日斗り前から夫々役員を撰定し是が準備に余念なかつた愈々待ちに待ちたる十五日も來た實に精氣天を衝き義勇萬軍をも壓すると云ふ氣力が運動場に滿ちて居る併し心に懸るのは天氣何やら怪しの雲か蓋ふて居るの一同も皆仰天して晴天を祈つた漸くにして怪しの雲も全く晴れ渡り午

前第九時運動會は開會された見渡せば運動場には高さ空高く柱頭より繩張りをなし青白赤紫等を以て彩色せる旗を幾流となく風に翻々たり校門には高さ二間に余る綠門を築き大國旗を交叉し栗もて運動場と大書せる扁額を揚げ正面には朱塗の机上に賞品が堆く陳列され競技場内は繩張りを以て區域を定め其外部は公衆一般の來觀の席が制札を以て定められて居る斯る光景を見ては如何なるものでも勇み立つのである況して吾人青年血氣の學生輩にありては氣も狂せん斗り勇み立つのである號砲一發茲に全く競技は始まつた賞品は各競技三等迄とし二運動終る毎に與へた競技進むに従て興愈々加はり運動場の光景は次第に加はつて來た先づ來賓としては裁判所員郡役所員郡參事會員福島町役場員全小學校教員等其外一般來觀者無慮千名支那人も一名居か悲ひ哉運動場狭く是が爲め吾先にと揉み合押し合ひ難香甚しく立錫の地だもなく來觀人の繩張り内へ押入するを制するに殆んど困つた又本年は昨年比し運動の種類なども多く且余程甘く配合された先づ其中で一二を批評して見様か徒歩八百ヤード高飛等の勇壯なる兒島高德の悲憤慷慨なる武裝競争等の敏勝的なる又籤引異

裝等の滑稽的なる類る來觀者の歡聲を得拍手喝采瀟るか如くてあつた午後四時競技全く終り一同は令鈴の本に整列し肅々たる中に校長より閉會を告げられた續いて百瀬先生の音頭により天皇陛下萬歲皇后陛下萬歲木曾山林學校萬歲を唱へ茲に全く會散した今其運動の種類及受賞者を掲ぐれば次の如くである

壹等賞 貳等賞 三等賞

徒歩百ヤード競争 松島 九平 林 義 男 宮 田 實

幅飛競争 齋藤 正雄 三澤 義治 蜂谷 光香

スプリン二百ヤード 杉本 純平 木村 鐵治 八木 中

二人三脚往復 山下 常紀 鶴飼 政義 春原 善太郎

全 喜多代 慶治 後町 金太郎 小林 桂一郎

徒歩三百ヤード競争 永瀬 豊治 宮森 太郎 林 卓治

達摩競争 坂本 忠治 原 傳 下畑 徳十

載囊三百ヤード競争 池井 深一 丸 山 春 百瀬 榮

逆立百ヤード競争 三澤 義治 近藤 昌平 岡田 彌兵衛

人馬飛越二百ヤード 正又 實治郎 志津 辨治郎 林 與五郎

全 倉澤 貞 蜂谷 光香 櫻井 銀三郎

徒歩四百ヤード競争 永瀬 豊治 春原 善太郎 加藤 純一

兒島高德百ヤード競争 丸山 春 西尾 忠治 遠藤 治一郎

籤原學校生徒三百ヤード競争 岡田 忠雄 青木 巖 上村 金太郎

高飛競争 高樋 博 中澤 龜吉 有賀 源一郎

夜ノ飛脚 正又 實治郎 林 義 男 宮 下 信市

一人一脚百ヤード競争 有賀 源一郎 林 與五郎 岡田 彌兵衛

徒歩六百ヤード競争

齋藤 正雄 野尻 慶造 志津 辨治郎
障害物百ヤート競争
近藤 昌平 永瀬 豊治 鶴飼 政義 全

盲者玉拾往復
岩久 宗治 藤原 周紫 半田 稻男
武裝百ヤート競争
池田 清遠 藤治一郎 南 勇治郎

三人三脚百ヤート競争
中澤 龜吉 松原 秀治 林 與五郎
全 武久 貞一 櫻井 銀三郎 春原 善太郎

全 鶴飼 政義 宮森 太郎 山崎 麗
福島學校生徒三百ヤート競争
田中 重治 小野 壤之助 岡戸 幾治

全 二百ヤート競争
中野 作藏 吉田 英一 坂下 音吉
全女生徒スプーン百ヤート

前野 みつ 神村 ゑつ 裏澤 はつ
旅裝二百ヤート競争
杉本 貢 坂本 忠治 正又 實治郎

盲啞競争往復
藤原 政市 杉本 貢 野知里 慶助

岩久 宗治 八木 中 櫻井 銀三郎
玉落競争
武久 貞一 武居 俊一 松井 定道

籤引競争
山下 常紀 松原 秀吉 平田 稻男
仕度異裝競争

高橋 良太 杉本 貢 柳澤 熊治
徒歩八百ヤート競争
齋藤 正雄 三澤 義治 下畑 徳十

來賓五百ヤート競争
田中 眞一郎 伊東 淳 下村 健一
來觀飛入五百ヤート競争

平田 喜之助 下條 正平 井上 重利
職員競争五百ヤート
鈴岡 實造 百瀬 重四郎 米山 太郎吉

明治三十六年九月廿五日印刷
明治三十六年九月三十日發行

(非賣品)

長野縣西筑摩郡福島町 編輯兼發行人 神村 律

長野縣下伊那郡飯田町 印刷人 加藤 幾三郎

長野縣西筑摩郡福島町 發行所 諸式用達商會

長野縣下伊那郡飯田町 印刷所 加藤 印刷所
石版印刷