岐阜縣林業

□研究、調査
○會津地方に於ける漆樹栽培に就て
○海軍用木材
○航空機の話
○行李柳樹に就て
○山崩れ
□隨筆
○雜感
□文苑
○修學旅行記
○系のもつれ
□通信
○安藤先校長より
□彙報
○記念事業醵金申込報告
○島内先生謝恩金
○會員動靜

大正十年八月廿五日　第百四十二號　毎月廿五日定期發行　（明治四十四年六月十日第三種郵便物認可）

會津地方に於ける漆樹栽培に就て（承前）

上條生

第九漆液採取開始の樹齢時季採取期間。

採取開始の樹齢は生育狀態に依り差異あるも普通十年に至れば目通周圍六七寸となるを以て漆液の採取をなすことを得べし採取時季は入梅より始め搔殺は舊十月中養生搔は秋彼岸過近とし其内約五ケ月餘とす

採取人夫即搔工は當地方の者は極めて稀にして新潟福井兩縣下より入込むものとす福井縣の搔工は新潟縣の搔工に比し技術著しく優良にして賃金現在に於て二割以上高きも雇主に於ては新潟縣の搔工を雇傭するより利益なりと稱され居るも福井縣よりは容易に雇入し得ざるの實狀なり

之等搔工は毎年殆慣行的に入り込むものにして別に之が周旋を業とするものなく年々來り入るものが二三の知己を幹旋する位に過ぎざるなり

山形縣は漆液產額多く現今にては却て新潟福井等より入り込むの狀態あるを以て當地に來るものは殆無し新潟縣福井縣等の搔工は主として農業に從事し挿秧を終りて後除草收穫等は婦女に委せ出稼するものなり

使用器具は皮剝（荒皮を剝く）搔鎌（樹幹に横線を附す）技鎌（技搔に用ふ）搔篦（かき取用）セシメ篦（セシメ漆をかく）エグリ（稍かきをなすとき皮剝に代用す）漆壺道具袋山刀等とす器具に就ての詳細は之を省略す皮剝搔鎌篦エグリ等特殊の器具の形狀は附圖(2)乃至(5)の如し

技鎌は次第に述ぶるが如くかき鎌の柄を入れ換へて太く且短くし使用すセシメ漆は會津地方にては採液せざるを以てセシメ篦は實見することを得ず

第十　採取の方法。漆液の採取方法は現今にては全く搔殺法は邊搔梢搔留め搔法をなして採取を終るものとす

搔殺法による搔工一期間に採取すべき漆樹は目通周圍六七寸のものにて六百本位尺以上のものなる時は二百乃至三百普通四百本内外とす

邊搔は之を一日に四分の一宛かきて四日に全部を一週するものとす先邊付と稱して皮剝にて荒皮を剝り樹幹に一尺四寸乃至一尺六寸を隔て、搔鎌の鎌部にて樹皮に巾三四分長四分位の線を引きて外皮を除く邊付に於ては採液せざるを普通とす（附圖(6)參照）

二回目より毎回漸次兩端に二三分宛延ばして鎌部にて外皮を除き更に日指を用ひ木質部を僅かに傷つけ搔篦にて採液し漆壺に移すものとす地上に近き部分の一尺乃至一尺六寸（即一期間の一邊搔分）は邊付より次第に下に進むものとす而して十月下旬迄に約二十回して邊搔を終る

邊搔を終れば梢搔と稱して約二十條に達したる邊搔の線の上下を搔き更に留め搔と稱して梢搔せる間をかく邊は普通樹幹のみなれ共梢搔及留搔は小梯子を使用して登攀得

る迄搔枝條に及ぶものとす梢搔及留搔は其採取方法邊搔と同じきも梢搔は邊搔の線よりも著しく長くし留搔は全く樹幹を周るものとす

之を終れば枝條を伐り落しさきに梢搔及留め搔をなさゞる先端を未口一寸位の所迄取り二尺五寸程に伐り二本十本位宛壹束となし切口六七寸水中に浸し置き一週間位を經て束上げ兩端に枕を入れ普通の搔鎌の柄を入れ換へて、太く且短くしたるもの（之を技鎌と稱す）を使用し一寸位宛隔て、枝を廻はしつ、横線を劃して搔取る之を枝搔と稱し之にて全部の採液を終るものとす

第十一　疎液の生産量及採取の功程搔工の賃金及疎液の價格　疎液即ち生漆の生産量及品質は地質樹齢木肌の種類雌雄採液の季節天候搔の巧拙により甚しき差異あるものとす其主なる諸点を擧ぐれば左の如し

一、砂質壌土の日當り良き適潤地の漆樹よりの採液は濃厚にして品質優良滴出量亦多し砂礫瘠地のものは稀薄にして品質劣等混地のものは水分多し

二、樹齢十五年未滿の漆樹より採取したるものは水分多く二十年前後は滴出量多く質優等三十年以後は漆液濃厚となるも滴出量比較的少なし

三、木肌は方言餅肌と稱するものは漆液濃厚滴量多く梨肌は稀薄にして滴量少なく品質又劣等なり

四、雄木は其生長速かなるも雌木の漆液より水分を含むこと多し

五、第二回迄の邊搔液は濃厚にして黑赤色を帶び上品なり塗料として乾燥速かなり

第十五回迄の邊搔液は厚薄適度にして品質優良使用に容易なり

第十六回以後の邊搔液は濃厚なるも前者劣る梢搔液は十六回以後の邊搔漆に類似し留枝漆液は最　劣等なり

六、雨天多き時は漆液に水分を含むこと多く旱天續く時は漆液は濃厚なるも滴出量少なし

七、搔工の巧拙により品質及生産量は大なる差異あり

以上の如き關係にて其生産量に多大の相違ありと雖第十記述の漆工一期間の受持本數より二十五貫乃至三十貫を得るを普通とす生搔の取引價格は左の如し

九年二月一貫目に付邊漆液三十八圓。枝搔液二十三圓、十年二月一貫目に付邊搔液二十二圓。枝搔液十二圓

其賃金は初期より終期迄豫算して定むるものにして食料雇主持にて大正八年は百圓内外なりしも大正九年には二三月頃二百五十圓内外にて契約し漆液下落により二百圓以下の支拂をなしたるもの、如し

第十二　精製方法及其歩止り包裝及價格生漆を精製するには之を漆鉢に入れ文火にかけ絶えず攪拌しつ、五百匁位を蒸發せしむるときは生漆一貫目より邊搔は七百五十匁梢搔は五百匁位の黑目漆を得之に生漆一貫目に對し二百匁の割合に荏油を混じ布袋に入れ漉して精製を終る

漆鉢に代ふるに桶に入れて稍斜に立て其傍に火を置き攪拌しつ、水分を蒸發せしむるも可なり黑目漆の重量を增すために草油の外コーハル、ヨウチヤカン等を混ゆるものあり其辨別困難なり

精製せる黑目漆は普通之を九〜五百匁入の杉製の樽に入密封して販賣するものとす、其價格現在に於ては一貫目三十五圓乃至四十圓とす

第十三　製蠟第三種子採取及精撰に於て記述せるが如くにして外殼と核子とを分離す播種用となさゞるものは水車を使用し石臼にて外殼を除去するを普通とす

核子を去りたる後外皮の粉末は塵芥を除き二升入位の小樽の底に全網を張りたるものに入れ二三分間蒸して蠟袋に詰め再蒸して蠟胴に入れ下に淺き箱を置きて之に譃く入れ浮き上りたり爽雜外皮附着の儘の種實一升より情蠟二十二匁を得るを普通とす現在精蠟一貫目の代金二圓なり蠟燭を製するには之を碎きて鍋に入れ文花にかけて攪抄しつ、溶解せしめ燈心を細き竹に卷きたるもの五六本を兩手の間に挾み廻轉せしめつ、蠟を附着せしめて他に移し冷却せしめかくすること數回に及ぶものとす

漆の種實より得たる蠟にて製したる蠟燭は一貫目の代金三圓五十錢なり之を洋蠟にて

製したる所謂糸心蠟燭に比較するに糸心蠟燭は一貫目に付三圓にして少しく廉なりと雖漆蠟の蠟燭は油煙少なく火力强盛燃燒遲く殊に盛夏の候も柔軟となることなし曝し蠟を製するには精蠟一〆目に付五合位の割合に水を加へ煮沸して箱に移し夜間屋外に置き外氣に曝して冷却せしむるものなり

第十四　原木の利用　邊材白く心材黃色を呈し材質輕軟なるも彈力に富み保存長し材色頗る美麗なるを以て寄木、木象飯に利用し輕軟にして水を吸ふこと少なきを以て浮子となし膠着可にして彈力あるによりて側木となし其他裝飾材及建築材として貴重せらる根部は奇形多きを以て洋傘柄の根元に使用し杭となすときは腐朽遲し薪材としては蠟分あるを以て燃燒し易く火力强し

第十五　收支計算　以上記述の諸項を綜合して考ふるに漆樹の植栽は左の方法によること最有利なりと認むることを得べし

伐跡地及原野は之を開墾して五ヶ年間野菜大小豆を前作したる後植付け後野菜大小豆の間作をなし十一年目より樹實を採取し二十年に至り採液し原木は用薪材として賣却し跡地は萌芽に依りて更新し第一回と同じく十一年目より樹實を採取し二十年に至り採液の上原木を賣却す

五ヶ年位間作をなさしむるときは地拵費を要せず手入不要間作を止めたる後も手入を要せざる見込なり

第二回目に於ては多少の手入を要するも地拵苗木代植付費を要せざるにより第一回よりも支出僅少にして足るものとす

別段の手人を要せずと雖倒木起害虫驅除等時々經費を要することあり其分は雜費中より支辨の見込なり

第十六　民間に於ける今後の漆樹栽培　漆樹の栽培は其方法宜しきを得るときは相當の利益あること疑を容れずと雖目下民間に於ける狀態を見るに僅かに河畔畦畔等に生育しつ、あるものも次第に伐採せられこれが增殖を圖るもの絶無の有樣なり其原因に就ては前節に於て詳述せる如くなるも近時其栽培亦忽にすべからざるを自覺しつ、あるもの少なからず若松市漆工組合にて若松小林區部内東山村國有林の一部貸付を受けて近年大に植栽したるが如き其の好例なり

由來會津は會津塗漆器の生産地として天下に著聞するや久し云ふ迄も無く一つの生産業の完全なる發達は原料の供給より仕上迄總ての操作を生産者若しくは生産地方に於て達成するにあらざる中は得て望むべからざるや勿論なり之を我會津塗漆器生産業に徵するに各種木地原料は地方に豐富にして製作技術亦營業者の發奮努力に依り改善向上の途に向ひつ、あるに獨り漆樹栽培のみ非常に衰退し特殊の關係者を除く外地方人亦之を顧みるものなく將に其跡斷たんとするに至り而も漆器製造業の發達に伴ひ比年漆液の移入及輸入額夥しき斯の地方特産たる重要生産業の上よりみて慨嘆に堪へざる次第なり前來記述の通り漆樹は他の農作物栽培に適せざる箇所若くは農作附屬地と見做すべき箇所及山地にも良く生育し殊に農作畑地に間作するは最も有利にして其方法も簡單容易なり且桐桑楮等とは其の適地關係を異にするを以て適地に應じ此等有要樹種と共に務めて之が栽培增殖を圖るは斯業の爲又地方産業の爲目下の急務たるのみならず亦實に各種生産業の後繼者として益々之が發達を期圖すべき現代の會津人士が藩政時代の先代に對する重要なる義務なりと謂ふべきなり。（終）

海軍用木材（承前）

呉工廠に於て滬艇端艇類の外板に使用するものは土佐及熊本産の扁柏にして高野産に比すれば材質軟さも粘靱に富み彎曲に耐へ又水濕乾燥にも充分耐へ得らるゝものと認められる紀伊新宮産のものは品質前者に數等劣るゝ供給相應にして且低廉なるを以て造船材料としては雜用に使用すること多し尚一言槇肌に付言及せんに古來日本の水防法として直接水に接觸する木材の接合部に槇肌を挿入し來りしかこれは船に限るに非ず水桶風呂桶に於ても同樣なるが我海軍に於ても和船の水防法としては依然此槇肌法を採用しつ、あり普通槇肌と稱するも事實は金松に非ずして扁柏の樹皮より製したるもの太部分を占む而して之を槇肌に比すれば勿論槇肌が優良品にして水に對する耐久力强

し厚板を用ゐる船又は大なる合せ部の部分に用ゐるには適當なるも合せ目小なる場合には却つて檜肌を便利とすること多し檜肌には赤色と黄色との二種に色別し得るも赤色の方を佳良とし横肌に代用す黄色の方は外皮の薄き船又は合せ目小なる部分の下打に使用し其上に赤色の方を打込む要するに扁柏の樹皮は金松の夫れに代用して一種の横肌として常に海軍に需要せらるゝ者とす

松　松材は海軍に於ては杉扁柏欅に比し艦船材として大に其重要程度を減ずるも陸上土事用として船臺の盤木進水臺等に重要なる用途を有し又和型洋型の木製雜役船の船体構造用として重用せられ其他は船艦内の諸造作用に過ぎざるも其使用量は可なり多額に達す

赤松　松中海軍にて需要するは大部分赤松にして黒松を使用すること極めて稀なり日向地方の松材は材質善く熱肥し赤味強く樹脂比較的多からず、又邊材少くして彈力性に富み春材秋材の硬軟の差少く少多の曲にも耐へ又水分の吸收も甚しからず且水中に於ける浮方充分にして工作又容易なるより使用者より見る時は造船用松材として之を最優位に推さんと欲す熊本及高知地方產のもの之れに次ぐ

中國地方產の松は材質中位なるも邊材比較的多く心材少きと肥熟の薄きとを缺点とす故に腐蝕割合に早く木船の外板等に使用すれば水漉しをなすの欠点ありて造船材としては雜用に供せらるゝに過ぎず目下呉工廠にては東京大林區署管内泯江小林區署より松材の供給を受けつゝあり彼の地方產のものは邊材部少なく肥瘠の差甚しからず肌理堅實にして彈力あり相當に耐久力に富むも一般に徑稍細き欠点無きに非ず且材質硬きに過ぐるにより木船の外板等に曲物として使用するに適せず故に艦内艤裝品の製作材として使用しつゝあり

沖繩縣八重山產のものは材質頗る堅實にして多量の樹脂を含み春材少く秋材に富み比重大なるか浮力特に少く爲に工作頗る困難なるも特別の抗力を要すと個所には最適品と認めらる尚黒松は日向產なれば用鐵背材として適當ならずやと着眼するものあるも未だ充分の研究を經ず

北海道產蝦夷松及椴松は材質上到底以上列擧せしものに比す可からずと雖縦と同樣なる用途の下に供給使用豐富なるを利用し極めて多額の需要を充たしつゝあり

欅　欅は海軍に於ては頗る重需視せらるゝ木材にして構造上特別の抗力を要する箇所に悉くして使用す單に此点よりするときは艦船材として寧ろチーク材よりも重きを置くが如き傾向あり亦其材質堅牢なるに加へ頗る粘靭性に富み隨意之を彎曲せしむることを得、此特性を利用することは艦船にとりて極めて重要の点にして欅を外にして之に代るべきものを容易に得難し但山毛欅は此意味に於て代用たり得べけんも艦船材料としては水濕乾燥に對し耐久力に於て甚だ疑なき能はず將來木材防腐工業發達して遺憾なく之を補ふを得はいざ知らず現今に於ては未だして欅の代用として重要部に使用することなし用途は主に汽艇、端艇類の龍骨、縦通材及船首船尾材其他樣々の助材に必要なり

塩地　内地產殊に九州南部產のものを最優秀とし塩地に準ずべきものとしての北海道產やちだはも最劣等とす但やちだもは材料得易きと價格低廉なるとにより呉工廠に於ては軍艦内の雜工作に使用しつゝあり塩地は甲板材とするの外端艇用オール材としても賞用せらる

樅　は海軍に於て盛に使用しつゝあり材質軟かに過ぎ腐蝕し易く又伸縮反張も相當にありて造船材料としては不適當なるも兵器彈藥機械等の輸送に際拵造箱其他一時的の雜工事に對しては輕軟にして工作を施し易く加ふるに價格低廉にして極めて適當なり

朴　は屬金に接觸して錆を生せしめざるを特徴とするを以て主に重要なる兵器又は其附屬具を格納する箱を製作するに用ひらる材質輕軟なると極めて緻密なるの故を以て九州產を最も賞用す外に北海道乃至北陸地方產と稱するもの供給せらるゝも干割し起り易きと腐り易きとにより九州品に劣れり

椨　呉工廠に於て使用しつゝある椨は腐

の鹿兒島大林區署より供給せられ白椨は腐蝕早くして賞せられざるも紅椨は仕上極めて美麗にして乾燥充分なれば單艦内諸室の机簞笥其他のフワアーニチユーアを製作し彼のマホガニー材にて製作せられたるフワアーニユーアーに摸擬するを得然し材質としては堅牢美麗なるの外極めて反張割裂し易く充分の乾燥を施さゝれば實用に適せさるが如し

檜　は近來椨と同じくフワアーニチユアー用として相當に使用せらる呉工廠に於て使用する材料は主に北海道產若は秋田地方產にして材質堅牢干割少く狂ひも亦少し且髓線の現れ方により杢は極めて美觀を呈するを以てフワアーニチユアー用材として椨に優るものとせられ然し外國產にして吾が檜に相當するイングリツシユオークと比較するときは材質も軟にして化上の美觀も又劣るか如し

其他の木材其他軍艦用フアーニチニアー材として椨櫟淺田樺櫻椹桂等を混用するも櫟及柄は特に杢目鮮麗なる美觀を利用するに止り特に裝飾を要する箇所例へはサイドボート等の鏡板若は額線等に使用するに過きす椹は便利なるも材質軟に過ぎケアーニチユアー本体の主材としては使用せず主に抽出の側板底板等裏面となる箇所に使用す又兵員の食卓としては天板として扁柏と併用することあるも砂摺り磨き等に對して春材部の抵抗は到底扁柏に比すべからず要するに椹なる木材は材質上扁柏と杉との中間性を帶ふるものとして取扱ひつゝあり

呉工廠に於ては椹は主に木曾地方のものを使用す之れには黄色と赤色の二種あつて赤色を帶ふる方質軟くして劣れるが如し

淺田櫻及樺もフワーニチユアー用材料として採用することあり其內櫻は材質堅緻にして狂ひ、干割を生することと少く仕上げも光澤色彩共に優雅にして適當なる材料なるも供給不足なる爲到底需要を充たすこと能はず淺田及樺は驅逐艦に並用したる經驗なく共に類似の材料なるも淺田の方材質堅緻にして光澤色彩共に良好にして狂ひ干割少く腐蝕に就ても相當強し唯樺は材質輕軟にして淺田に比すれば杢目通直、工作容易なり其他の点に於ては淺田に劣るが如し

呉工廠にて使用する樺及淺田は何れも北海道又は東北地方產にして他地方產のものと比較する材料なし桂は狂ひを生し易く材質又堅實を欠くを以て別に重きをなさす

（山林彙報臨時增刊より）

航空機の話（二）

荒木

一八九六年英人マキシム氏は三百馬力の發動機を備ふる重量二千六百瓩の大飛行機を作り其の翌年佛人マデル氏は四十馬力の蒸氣機關を備ふる單乘飛行機を作り僅に其の飛行に成功せるも幾多の故障に由り實用に適せざりき十九世紀の終りに至りチヤニユート氏の實驗は大に注目せられ其高數を叩くもの多くライト兄弟の如きは非常なる補助と忠告とを得て其の技を練り一九〇三年十二月重量一五二斤なる十六馬力ガソリンモーターを裝置せる複葉飛行機を作り短距離飛行に成功し世界最初の飛行家たる名譽を得たるは彼の恩惠大なりと云ふ可し此最初の飛行に依り得られたる速力は毎時三十乃至三十五哩にして空中に在りしこと五十九秒なりといふ其の後數回の飛行を行ひ屢々災害を被りしも一九〇四年十月四千呎以上の飛行を行ふに至れり翌年十月三十八分間三十一哩の飛行を行へり此の報一度歐洲に傳はるや其の成功を信ずる〻困しむもの多く爲に長時日の疑問を以て注目せらるゝに至りぬ然れ共チヤニユート氏の助力を得たる彼等は大いに發展し之を見て刺戟せられたるアーチデアコン、ブレリオ、ベルテリー、フアーバー等はチヤニユート式模型に由り數日の滑走を行へり然るに一九〇六年八月サントスジユーモンはレバパスールの計畫にかゝる輕量なる發動機を用ゐ歐洲に於ける最初の飛行に成功したれば佛國の飛行家は益々熱心の度を高むるに至れり特にブレリヲは非凡の精力と熱心とを以て研究の歩を進め遂に第七世ブレリヲ式單葉飛行機を製作し英佛海峽を橫斷して世人の耳目を聳動したり之れ卽ち實用飛行機の嚆矢なりとす

其後發動機の進步と共に空氣抗力の實驗亦漸次其効果を收むるに至り機の構造及飛行

術は長足の進歩を遂げ新記録は日と共に激増し之れと同時に災害の發生も亦其の率を減じ歐洲戰亂勃發以來軍用飛行機の發達實に顯著にして全く其の面目を一新せり

而して今や國際聯盟の成立を告ぐ國際間の葛藤は國際裁判に由りて解決せらるべく從つて戰爭の必要なきに至りたるが如く思惟せらるゝも各列强國は財政の許す限り軍備を擴張せんとし就中航空兵力に對しては他日の戰鬪準備に汲々として大を競ひつゝあり歴史に徴するも恒久的平和は決して求む可らず折々戰爭は大陸に於ては先づ騎兵の接敵より起り島國にては海戰より起るを例とせり

然れ共今日より空中威力の現出に由り新戰術は續々更新せられ海陸何れの國も戰鬪は空中戰より始まりて初めて陸海戰に及ぶべく否空中戰にて終始せちるゝ場合夥多なるを想像するに難からず

這次歐洲亂に於ける英京倫敦が獨逸航空機の襲擊を被りしは昔く吾人の記臆に存する所にして當時該市の光景の慘憺なりしこと髣髴たり即ち飛行船にて五十一回飛行機にて五十七回市民の死傷無慮四千七百人にして倫敦の市街の耐火的建築物を以つてするも被害甚大なりしと之を我が東京と假想する時には被害の大なる事思半ばに過ぎざるべく燒土に化せんも測る可からず吾人はこれを思ふ時は一日も早く航空省の創設を切望し從而恒久的航空路の測定或は理想的航空港の建設を希望するものなり

然り而して航空機は獨り軍のみに之れを限定すべからず平和的用途は決して鮮少に非ず例へば郵便用としては今尚ほ歐米に於ても草創の域にあるも從來は現時の鐵道便の如くなるべく而して全國に亘りて之を應用せんには蓋し多數の飛行機及び飛行家を要すべし

商業上より云ふも迅速達小荷物の搭載に爆彈投下用を用ひ旅客運搬に大型を用ひ殊に海狹連絡用に用ふれば甚だ妙なるべく遊樂用として趣味あるものなり

之を海岸巡視に使用せんか遭難船の救助に偉功あるべし

熟練なる飛行家に由る森林巡視も亦飛行機の一用途たり即ち火災の末だ大事に至らざる前に之を發見すれば頻發を防ぐを得べし故に絶ゑず森林の上空を監視飛行する時は山火の絶滅難きに非ず反つて保護業務政策上より云ふも優良なる一方法ならんか

而して飛行機用材として戰時中最も多く使用せられしはスプルース材にして重要なる桁及び支柱には主として之を用ひたりしが我て戰時に於ける之れが法外價格は餘りに突飛なりし爲に代用材につき大いに考究されたり

クルミは專ら螺旋器用材に用ひたりしが我國に於ても銃床銃臺として必要缺くべからざるものなれば漸次缺乏したり而して歐洲各國のプロペラを見るも今は殆んど內部まで之れを使用するものなくベニア板として外部のみに是を使用し來れり甚だしきに至りてはブナを以てせるが如く而も殆んどブナを用ふるもの多きを見ても確にこの材を以てするものその用をなせしを知るべし今飛行機材の樹種及び之れが該製作に適當なる特質を記するれば左の如し

アッシー	彈性燕曲杭壓
シルバースプルース	杭壓形取
マホガニー	抗扭抗剪彈性研磨
ウイロー	形取
ポプラー	形取
バーチー	三枚張合板用
アルダー	仝
ウオルナット	抗扭抗剪彈性研磨形取

又望月博士の調査に由る之が木取材料を記さんにサルムソン飛行機一臺九十三立方尺ニューポール式一臺分一〇八立方尺モ式六型飛行機六十二立方尺平均八十七立方尺他に推進器豫備と共に約一石を要す然る時は一臺に付平均八十五立方尺となる而して此木取材料は精撰の上にも精撰すべきものなるが之れが原料木材は約十倍を要し一臺分約八十八石となる今若し一ヶ年千臺の飛行機を製作するものとせば是れが所要木材は八萬八千石となる可し(未了)

行李柳樹に就て

西澤生

此の樣な題は、餘り森林家に對し必要のないことで、紙上にくど〳〵しく論ずるは甚だ面白くないことかも知れぬが、實は過日長野地方へ遊んだとき友人との話題中に本題が浮んだので、或は各位の御參考にならは幸甚の至りならんと思ひ、記述することに致しました

一、種屬及性質　行李柳は楊柳科柳屬の一種にして、元來本邦產楊柳科には二十余種あり、即ち喬木と灌木とあり、是れは後者に屬す、葉は細長にして末端尖り多く對生とす、材は纖維質にして强度の彈力性を有す暖溫寒の三帶共によく生育し、殊に土性は濕氣十分なる輕鬆地にして河流の爲めに堆積したる砂地に能く成長するものあるも反之固く密着せる粘土質の地をさくべし。亦其の性稍々陽樹に近く庇蔭に堪へず、土地の濕氣十分なるときは日當り强き所に最も完全なる成長をなすことを得る者なり

一、產地　本邦に於ては夙に但馬安藝地方に產出せしが、近來は各地方に於ても農會の奬勵事業の一部として、挿條を分配し之れが繁殖を計りし爲め、段々植栽するに至れり、長野縣下にても十數年來是が植栽に努めしめしが爲めに、今や各地に少しづゝ產出するに至れり、又東北地方に於ては先年來餓饉荒蕪地救濟の良法たるを認められ續々植栽するに至れりと云ふ

一、仕立法　矮林作業にして其の仕立法は主として挿條に依る、又此法は矮林作業の一と見做すべきものなるも、伐期極めて短く且つ其の作業が甚だ農業に近く、其の目的單に行李等の用に供するのみなるが故に矮林中の特別なる作業と見做すべきものなり。先づ地拵としては極濕地なれば排水溝を設け適當なる區劃に分ち、極燥地なれば雜草木を苅り拂ひ直に是へ挿條をなすにあり、その挿穗は秋季伐採の際に之を擇み出し、之を集めて束ね挿條季節まで其の下部を水中に浸し置くか或は之を窖中に入れ置き又は蔭地の地中に埋めて貯へ置きて其の乾燥を防ぎ置き、翌春三月初頃に最も强壯なる枝を長さ八九寸に切斷し、畦間一尺五寸、苗間七寸の列形に地中に凡そ五六寸斜に挿し込み堅く踏み付け置くべし。然るときは活着の割合は概して九十パーセント以上なり、尤も挿條を水中に浸し置かざるものは挿條前挿穗を一晝夜間水に浸し置くを可とす、挿穗の年齡は二年乃至四年生を最適とし、若し其の土地濕氣適度にして固きときは挿穗を短かくなし、砂地又は乾燥地には長さ一尺五寸位を適當とす、而かして毎年伐採するときは十五六年にして其萌芽力大に減少するを以て、其の土地を開墾して數年間農作物を仕付け、再び行李柳を仕立て、人糞或は骨粉を施し地力を回復するを可とす。

一、手入法　手入法は極めて簡單にして唯夏季一、二回の雜草木苅拂ひを爲すこと、及補植を爲すことなり、諸害に對しては抵抗力强大なる爲め被害甚だ少なく、唯時々鐵砲蟲、天牛、葉蜂等の虫害を蒙ることあり、是が豫防法としては常に强壯なる根株を仕立つる事、排水溝を設くる事、食虫動物保護、弱木除去等に努力すべし、驅除法には天然驅除と人爲驅除とあるも、人爲的驅除を主として其の方法は石油乳劑ボルドー合劑、除虫菊水液等を折々散布し驅除に努むるにあり

一、收穫　土地の良否、栽培の方法に依り一樣ならざれども、普通秋季挿條せしものは翌秋伐期に際し最早や四五尺の新枝數本を生じ即ち一町步生木二百貫乃至三百貫を得、滿二年目四百貫乃至六百貫滿三年目以後は漸次增加して千五百目貫位の收獲あり其の伐採は樹液流動期をさけ普通秋季になす、其伐るに當りてや切株を作らざる樣鋭利なる鎌を以て株の直上より切り、其の切りたる枝を束ねて日陰なる軒下の藁の上に置くべし

一、仕上法　は夏土用中に伐採せる生木は一晝夜水中に浸し置き翌朝之を取り上げ直に剝皮し、秋季に伐採せるものは前述の如く日陰乾となしたるものを春に至り其枝束より發芽すべきに依り、此時東の下部を水に浸すときは水を吸收して剝皮し易くなる是を取り出しては剝器に依り剝皮を爲す、更に之を河水に清め數十本宛の束と爲し數日間日光に晒し以て乾燥せしむ之れを白柳と稱す。製造家は是を丸木のまゝ麻糸にて組み、或は細く割裂し網代となし、行李及鞄其他の容器を製造するにあり。思ふに現

今斯業の發達は全く幼稚にして未だ多量の產出を見ざるも反之加工品たる行李鞄等の需用は益々增加し、一方技術の程度も著しく進歩しつゝあるを以て前途愈々有望ならんと思はる、又本樹は土地の改良に適し、生產力多大、資金回收期の速かなるものなり。（完）

山崩れ

菊池生

自然は大きな學校で彼所や此所に立派な教材が列らんでる。但し自然の教科書は面白い割には讀みにくい所もある。

今年になつてから大きな山崩れを三箇所も見たがそれが各々異なつた形式を取つて居て被害の程度も違つて居た。然も其內二箇所は學校の演習林に起つた物だから何時でも行つて見られる。去年夏大洪水の節黑川渡の崖は崩れて其處にあつたコーモリ屋が轉がり落ち主人公が命から〳〵逃げのびた事はまだ諸君の記憶に殘つて居る事と思ふ次に簡單に山崩の狀態を述べやう

抑も山崩又は地辷を惹き起こす主なる原因を列擧すると

(一)浸水によるもの
(二)地下水の溶解作用によるもの
(三)人爲的原因によるもの
(四)岩石の風化によるもの
(五)地震によるもの
(六)地殼の積動によるもの

（神保博士に由る）

一つの山崩れは實際は種々な條る件が複雜に混じ合つて居るが、今度見たものは雨水や山の傾斜の急なる事土質の粗雜で樹木の根張りの淺い事なぜが大なる關係を持つて居る猶演習林の山崩れに就ては諸先生の御指導を蒙つて居る事をも茲に附記する。扨て山崩れの起つた順に列べると

(一)大平山演習林　四月
(二)裏山演習林　六月
(三)下伊那郡神稻村七月以降引き續き

(一)大平山演習林山崩れ

四月三日午前十一時頃より雨降りとなり次第に風を交へ更に夜になつて暴風雨と化して仕舞つた。先輩苦心して造林し見事に成長した落葉松林の一部が崩壞するに至つた巾七間位、高さが四十間餘りで地盤がしつかり露出して砂防工事もなにも手の下しようもない。表土が薄ひのに傾斜が四十度を超して居る、風が荒れて樹木を搖振つた。雨水の爲に地盤と表皮との摩擦力を感じた急激に大變な勢で地辷りをしたのである川が小くて近くに人家がなかつた故流水の被害が少なくてすんだのは何よりであつた

裏山演習林の山崩れ

高さ四十間位、巾十間內外山麓に布設した舍の飲用水路鐵道管が拾余間も破損し埋沒した。而して電燈會社の建物へは土砂と泥水とが流れ込んで數千圓の損害を與へた是は六月になつて、天候不順十日の日は朝から雨午后になつて豪雨となつたのが直接原因らしい。雨水の爲めに表土が凝集の力を失つて居た雜木がまた小さくて根張りが少ない。それに電燈會社の水路から漏れた水濕が山の裾を次第に浸して居たダナモが勢よく廻轉する。その震動の影響もあつたに違いない。遂に支へきれずに崩れ出した。但し地盤の岩石は殆んど露出して居らぬから前述せるものと少し赴が違ふ。山の傾斜は四十度近くもある。

神稻村の山崩れ

天龍川の若い頃に堆積した土砂によつて出來た斷崖俗名ナギが七月半から次第に崩れて行くといふ。高さは數十間もあるナギだ所は神稻村の字田村で目下桑畑になつてる私は八月十九日に見に行つた。毎日の樣に一尺位づゝ下降して居るらしい。二三間から六間位も落ちて居た、長さが十間位もある巾はよくわからぬが地割れのために今にも缺け落ちさうな所が一間位の巾で長さが五間計りもあつた。之は崖下を蛇川が蛇行しては削り取るので、上方の比較的柔かい粗鬆な土地が持ちきれずに落ちるので原因は頗る明瞭なものである、土砂が落ちるたび毎に砂煙りをあげて下流は非常に濁つて居た蛇川が一部堰き止められて小さい湖水が出來て居た。今後も引き續いて崩れて行くに違ひない聞く所によると五十年以前にも矢張り大崩れがあつて麓から數十間も離れて建てられた人家まで押し及ぼし老婆が

一人潰されて死ださうな。その所は今でも少し高まつて桑畑になつてる寫眞を二枚とつて來た參考までに（了）

雜感

木曾の匠

○材料が豐富にあれば必ず粗末に使用される、之を凡ての生產業に於て然りである。殊に木材工藝に於てさうであつた、木材は古來無限にあるもの、樣に思つて濫費された傾がある

○抑も木材利用の沿革を尋ぬるに太古に於て人口極めて少なく文化の未だ開けない時代に於ては大抵の國土は大部分森林を以て覆はれ森林は唯狩獵の場所又は樹實等を採取するに必要なる場所として考へられ、次で人口漸く增加して農耕をなし一定の地區に定住するに至つては森林は反て農業の障害物として厄介視せられ植民開拓の第一步として先鬱蒼たる森林に火を放つて灰燼とした

○斯くて木材利用時代に入つても初めは主に燃材として用ゐられ用材に供する量は極めて僅かなもので其れも最初は丸太の樣な軟材であつたのである

○丸太材より角材板材等と利用の途は進化して粗より精に入り其の使用の量も漸次增加して來ても木材は山へ行けば無盡藏にあるかの如く思惟し之が使用上殆ど經濟に注意を拂はず不良材は捨て一部の良材丈を取つて濫費して來た其の遺風が現今に至つても尙殘つて居つて余弊を今俄に改ひる事の出來ないのは爭はれない事實である

○然るに一方森林面積は農桑の爲に蠶食せられ一方木材の需要を見ると鐵石煉瓦セメント等の使用の爲建築材造船材其他諸般の工作品に於て用材の用途は驅逐せられ又石炭石炭瓦斯電氣等の使用により燃材の領域も亦蠶食せられつゝあるにも不拘木材の使用量は人口の增加新用途の發生——枕木、鋪木、化學工藝品原料、木材の特性を必要とする工藝品等——の爲年と共に增加して年々の伐採量は生產力以上に及んで知らず識らず資本に迄喰込んで行つて森林を破滅に導いて居るの狀態である

○斯くて木材の缺乏に近きつゝあるの事實を見るに至つたのは世界共通の事實で、我國に於ても正に然りである、今日に於て大に警戒せないなら遠からずして木材の世界的恐慌が來ることは識者の異口同音に唱へて居る所である

○此に於てか木材を最集約的に最も有利に使用するの道を講じて之に對する策を立てねばならぬのは當然である

○木材を最有利に使用するには要するに木材の性質を熟知して利用の道を擴張し適所に適材を用ゐる工藝的技術を發達せしめるに優るものはあるまい、一本の檜材に就て考へて見ても之を燃材とするよりも製板して床板となし或はベニヤ板となし或は家具を作り或は更に技工を施して裝飾材とする樣に工夫する方が有利であるのは明である

○然るに木材工藝の改良進步を促すことは仲々容易でない、木材工藝の改良進步を促すには之に從事する人卽ち多くは職人の木工に對する考を一新せねばならぬ、職人の通有性として大抵は天狗で己の考に固執し己の腕前に自負して新しい意匠や新しい考案などをかへりみる者は殆ど皆無である

○今や從來の如く手當り次第に優良なる樹木のみを伐倒して良材の部分丈使用し劣等の木材は放置して腐朽に任せ又は單に從來の技工に丈執着すべき時代でないことを木材工藝界に徹底的に覺らしめる必要がある之が爲には現在の木材工藝者に對して相當の教育指導を施すと共に將來の木工たるべき徒弟に組織的な教育を施す機關の設置が必要である其方法としては適當なる徒弟學校を設くることを得れば最も可なるも之を不可能とする場合には工業學校農林學校等に於て其の地方に應ずる木材工藝に關する教育をなし得る施設をすればよいと思ふ

關西旅行の記（承前）

兎子生

第七日　朝桃山御陵を拜せし後は自由行動あらゆる名所は見物したが特に記する所はなかつた京都人の優雅なる事市街井然として紙くずの一片をだに見る事が出來ない程清潔なのは國語で學んだのに異ならないは見廻つた堂塔伽藍を構造した大なる木材又

其の價格等到底僕等の想像にも及ばなかつた殊に東西兩本願寺の大材の使用せるは驚かざるを得なかつた歩き廻つた後空ふた腹をかゝへて宿に歸つた時電燈は薄暗い室を照して居た夜京極邊もをさまよへば數しれず立ちならぶ活動寫眞館は遂に我々を吸ひこんだ。

第八日　今日は新舞鶴に向ふ新舞鶴に於ては海兵團及軍艦安藝を見る事が出來た艦内の廣さは又驚くばかりであつた夜は木曾出身の軍人が我々の宿を訪ひ我々の爲に海軍生活の狀態を話してくれた茶話會の折歌つた信州の歌には懷郷の情を禁ずる事が出來なかつたのか坐を正して彼も歌つた大廣間から聞へた木曾節も十時頃にはもういびきの聲と變つた事だらう

第九日　朝は未明に起き出で、出發宮津より汽船を取つて天の橋立に向つた青海原を押し分けて走る汽船に乘るの愉快さ實に木曾山中には得られない氣分だつた有名な橋立を傘松より眺望した景は筆にも言にも盡せない小さな和船をこいで松の蹤より向ふ側にも同じ樣に此の景を賞する人々の浮べた舟を見るなど實に爽快であつた午頃長く續く松原を霞の中に殘して歸校の途に着いた今宵は又京都に一泊

第十日各地の土產話五十を乘せた汽車は朝の八時頃京都を出發し琵琶湖のほとりを過ぎ名古屋を通つた我々の巢窟へ歸つた時は午后九時近くだつた此の十日間の旅行に於て記憶に殘る林業上の觀察の出來なかつたのは甚だ遺憾とする所だつた。（終）

われらがたびぢ

白虹生

第六日　未だ降り止まぬ中を小船六七艘に分乘して、中禪寺湖上を横斷する時は、船驛附近の眺望佳き所を走りて、松本平に出た松本市を過ぎれば日既に沒して、電燈の光点存する桑園の中を南走し、塩尻にて中央線に乘換へ、中仙道に沿ふて木曾山中の暗を衝いた。午后九時四十五分我等一週間の修學旅行は終了し、一年生諸君及び留守居の先生方の出迎へを受け、意氣揚々として、プラットホームを降つた。（了）

縣内旅行の記

（承前）

當苗圃は、全坪數約九町歩にして目下植苗及び播種せらるゝは七町歩なりと聞く。植苗播種及び苗木の疾病等色々と樋口氏の懇切なる說明を受け我等一同益する所甚だ多く思ひもよらぬ厚きもてなし厚意を謝し午前十壹時半此處を辭し三々五々塩尻驛に集合し午后零時四十五分の列車にて塩尻を立ち全一時十四分松本に到着し下車して紀念館を見る。

福島大將の西北利亞旅行紀念品並に太田將軍の遺物、日露戰役の志士沖禎介氏等の遺物其の他歷史博物の參考品等數多見學を終へて旅宿に着く。夜は自由行動をとる。

五月七日　雨が降つて居ると云ふ聲を耳に

して床を出て見たらやはり雨の先生遠慮なく降つて居る。さしも賑かな松本の朝も淋しいものである「淋しさを傘に聞きてや旅の雨」等と駄句をやつた我等一行七時宿を出る豫定であつたが雨の爲め八時出發のやむなくされた先づ足を兵營へと進んだ天は我等を憐憫してにや兵營についた頃には雨も止んだ當五十聯隊は西比利亞守備隊に行つて歸つたばかりで何かと設備の方もまだ十分でないとの事であつた、一士官に案内され而して一ヶ聯隊は三ヶ大隊に一ヶ大隊は四ヶ中隊に分れ一ヶ中隊の人員は約百五十名と說明されたそこから娛樂室の前を通り酒保の前に行つた酒保前の花壇には言ふにいはれが感があつた武士の心美し花の園とでも言うか赤く赤く燃ゑ立つつゝじは熱血溢るゝ兵士の赤心を現し其の上に垂れ薰れる眞白な藤は平和を、意味するのであらう嗚呼かゝるいかめしい兵舍にもかゝるゆかし場所があるのだ其處を過ぎて炊事場に出た皆蒸氣の力で兵卒等自ら炊事にあたつて居るとの事終りに營内に案内され武器や被服等の事を親切に敎へて呉れた、營舍を辭した時午砲がかすかに響いた、昔を偲び今を思ひつゝ足を松本城に向けたのはそれからであつた城内の天守閣のみは其昔しを語り傳へて居る「功しの高う殘るや天守閣」此の天守閣は今から凡そ四百二十年前文龜三年後柏原帝の御代に建てられた物なりと我等一行は此の天守閣に登る事を許るされた階を數ふる事五階頂上に登つて市中を眼下に見下した？外に出て見れば微雨又も降つて居る一と先づ宿に歸り三時二十分發の列車に間に合ふ樣にと先生から申し渡され自由行動となつた皆それ〴〵思ふ友と思ふ所へと出た――時來たつて車中の人となる汽笛一聲名殘りを煙りに松本を立つた汽車は刻一刻と我等旅行の最終を告げた。其の日の午后五時四十分過ぎ懷かしい福島驛前で解散し自分〴〵の宿をさして歸り旅行話しに花を咲せた事であらう。終了

糸のもつれ

篁

○門の戸をひらけ靜けき夜はにして風流男寐ず月も上れり。

○木曾川のほとりに立ちてひた仰ぐみ嶽の峰に雪まだ白し。

○とはの世を旅する我をさびしみて夕の山に上りても見る。

○寂しさや世界の大に幾つかの小さき世界を作る皆人。

○心だに誠てふことの薄ければある事柄の遲々とはこべる。

○昨日尺今日は餘りを蜩牛板塀しるく白銀の線。

○うるさしと顏をしかひる人のありうるさからずやうるさき人の。

○シンシンとなく蟬やみて靑桐のさら〳〵なるに日の影動く。

○獨してさびしみがちを慰めか鬪る心か蝶の訪れ。

○うるさしと云ふことゆも心もてうるさからぬになすが勝ると。

○先立てば人を制する習なり先立つ人と先立たぬ人。

○あの鐘は整理にせはし筆とめて歌を思はす上野の山の。

○汽車に搖られ松の木立の夕つ方して草まちり女郎花見る。

安藤先生より左の通り御通信あり

拜啓時下暑中之候に御座候處愈々御淸健の段奉賀候陳者北海道廳在勤中は多大の御厚誼に預り候段奉深謝候今般宮崎縣技師に轉任林務課長拜命去る十四日無事着任仕候に付乍他事御放念被下度何卒今後共不相變御悲情之程希望に不堪候先は不取敢御禮旁御挨拶申上度如斯御座候敬具

大正十年七月二十日　宮崎町字淸水町　安藤時雄

校友會御中

○諸賢よりの暑中見舞狀

夏季中會員より暑中見舞狀を受く其氏名は紙面の都合上之を略す御諒察を乞ふ

長野縣木曾山林學校創立記念事業醵金申込報告書

（第七回報告申込順）

金五圓　赤羽三郎殿

金五圓　可兒敏郎殿

金五圓　井上新次郎殿
金七圓　原田久保作殿
金拾五圓　柳澤熊治殿
金五圓　關琴義殿
金八圓　山下藤一殿
合計金五拾圓也
累計金參千貳百參拾八圓也

島内先生謝恩金領收報告

金貳圓　遠山虎雄君
金貳圓　樋口德一君
累計金百四拾七圓六拾錢也

會員動靜

○伊深幾太郎君　長野縣下伊那土村王子製紙株式會社中部分社伐木所へ轉勤
○今井欽君　樺太眞岡町樺太工業株式會社眞岡工場山林部に轉勤
⊙森戸吾良君　岐阜縣廳より長野縣廳林務課へ轉任
○小林元君　茨城縣松原町高萩小林區署へ就職さる
⊙池口福雄君　竹腰と改姓さる
○仲谷肇君　豊橋留守步兵第十八聯隊第二中隊へ豫備役見習士官として八月二日より向ふ百二十間入隊さる
○榊原武重君　豊橋野砲兵第二十一聯隊留守隊へ豫備見習士官として八月二日より向ふ四ヶ月間入隊さる
○南村未吉君　大坂大林區署に轉任
○數野二郎君　山梨縣廳に轉任
○戸田績君　岡山縣阿哲郡神代村官舍に轉任移居
○高橋作治君　長野縣大町小林區署長に榮轉
○家高甚一君　長野縣上伊那農學校教諭に赴任
○藤田喜一君　臺灣總督府營林所作業課に赴任
○前田早苗君　靜岡縣廳山林課に赴任
○水野宏君　北海道旭川區外神樂町帝林局札幌支局土川出張所に轉任せらる
○下平佐門君　帝林局札幌支局業務課土地整理係として轉任せらる
○伊藤益雄君　岐阜縣土岐郡役所に轉任
○上井乙之助　岩手縣岩手郡沼宮町沼宮小田區署に奉職
○熊崎代治君　岐阜縣惠那郡三郷村に居住
○松原松男君　西筑摩郡玉瀧村に居住
○片原祐一君　西筑摩郡新開村に居住
○今野啓藏君　印刷局抄紙部に就職さる
○中村五郎君　北海道廳旭川營林區署天塩分署に轉任せり
⊙鹽川金次君　長野縣廳林務課に轉任さる
○武居喜太郎君　愛知縣東賀茂郡賀茂村明川伊勢峠西口秋田木材株式會社伊勢神峠中繼所に轉職
○勝野忠三君　長野縣東筑摩郡麻績村役場に奉職せらる
○樋口勵君　松本市松本公有林野官行造林署へ轉任
○横井正守君　大分市馱ヶ原豊久北浦大分小林區第二號大分保護區官舍に御住居
○山崎兵平君　山林屬任官岩手縣沼宮内小林區署御在勤の由
○片桐英雄君　靜岡縣廳山林課に奉職
○矢島武六君　岐阜縣郡山郡役所に駐在せらる
○長谷川羽雄君　帝林局妻籠出張所に轉勤同分擔區兼務の由
⊙深澤潔君（舊姓丹澤氏）今回山梨縣南巨摩郡鰍澤町深澤製絲場に御轉居の由
○原川只一君　岐阜縣郡上保村白鳥藤田山林部出張所に轉職せらる

林友代領收報告

金貳圓拾八錢　山崎高男君
金參圓　宮城吉雄君
金貳圓　兒野榮君
金壹圓五拾錢　柳澤虎三君
金貳圓　中田辰雄君
金壹圓五拾錢　白木老雄君
金貳圓　藤井鉚君
金貳圓　上田鈺二君
金貳圓　伊藤傳君
金貳圓　都竹武次郎君
金貳圓　稙倉隨藏君
金壹圓

大正十年八月廿三日印刷
大正十年八月廿五日發行
【定價金參錢】
長野縣西筑摩郡福島町四〇四番地
編輯兼發行人　安井正吉
長野縣西筑摩郡福島町三八九番地
發行所　林友
長野縣松本市小柳町八十五番地
印刷人　淺川藏
長野縣松本市小柳町八十五番地
印刷所　淺川活版所