



論説

富士山に登るべし

小松吉次郎

凡る山は陸地の凸起せる部の名稱にして或は山岳と云ひ丘陵と云ふ孤立すれば孤立し群をなすものは山衆又は山脈と稱す其山岳と丘陵とは高さによりて區別すれども海面の差にあらすして附近の諸山との比較的差高により定むるものゝ如し西蔵高原に一塊の土塚あるも富士山より高かるべく白耳國にては僅に數十米の山を天山と稱へ非常に高きものとせり故に比較的附近の土地より高く聳えたるは山岳にして反之低きものは丘なるべし又同じく山岳と云ふ中にも高山と低山とあり獨乙國にては『ホッホゲビルゲ』と『ミッテルゲビルゲ』との區別あり此高山と云ふは皆或特色を具備するものにして何人も容易に氣付く所は植物帶の状況なり何れの山も下部より上部に至るに従ひ植物の種類は少くなり所謂高山性の『コメツグ』『シラベ』『ハヒマツ』と變化して其以

上は美はしき草花が青き苔と交りて恰も御化畑の狀を呈す次ぎに高山は巖々たる岩石鋭く聳えて傾斜急峻なりかの甲府の平原より屏風の如く立てる赤石山脈、信飛の境界に連亘せる飛騨山脈の如きは其好適例とす然るに畿内の諸山は傾斜緩にして圓滑所謂低山なり比叡山金峰山は畿内有數の山なれど布圍着てねたる形や東山の例に洩れず植物帶の變化も亦前者の如くならず殆ど一樣無趣味なりされば高山に上らざるは植物帶の概略地質の大畧等を記憶せば一步毎に變化極りなき植物に疲勞を忘れ少からぬ興味を覺えん余が上りし高山にて最も愉快なりしは富士山なれば此山こそ夏期休暇中萬障を繰合せて登山せられんことを切望す富士山は我國の名山たるのみならず世界中比なき著名の火山にして何處より見るも同形の秀嶺實に神靈の在します高山なり殊に我國の中央に位し全國の諸山を威壓し冠絶せる様は古來詩歌に詠じて未だ盡きず五尺の小身一度八葉の絶頂に達すれば豪氣吞まんと欲す五大洲の感あるべし水天髣髴の間輝く旭光を見れば快哉を叫ぶと共に一種異様の靈氣に打たれ壯嚴自ら頭を下く

(一)地勢及地質 富士山は越後より伊豆に亘り本島を横斷せる大山脈の中部にありて甲駿二州に跨り西は毛無山脈北は御阪山脈東は足柄山脈に接し東南は愛鷹山脈を擁して西南は駿河灣に面す其山頂最高峰は海拔一萬二千三百八十尺の剣ヶ峰とす山腹に寄生火山多く寶永山小富士小御岳は著名のものにして寶永山は東南の山腹にありて海拔八千二百餘尺小富士は東北隅に聳えて海拔六千三百餘尺小御岳は北方にありて海拔七千六百餘尺とす富士登山道は五つあれども大宮口、吉田口の二道は頂上に達し他は途中にて此等に合す富士山頂より回出する所謂石瀧又は丸尾と稱するもの數十條ありて其大小深淺同じからずと雖も要するに其幅は廣く深さ淺し石瀧の最大なるものは大澤(一名無間谷)と唱へ噴火孔の西部にあり其深さ六十尺又噴火口より噴出せし燒岩の河流數條あり其著しきもの三あり一は火口の東北に流れ吉田登山道の方向に沿ひ桂川より猿橋に達せしもの一は火口より西に向ひ大澤の石瀧に沿ひ精進川を下り富士川に至り一は東に流れ萩原駒門新田を経て喜瀬川に下り沼津近傍に

○本誌目次

- 論説 富士山に登るべし
- 學術 木彫物及玩具、國家と森林との關係、我國の地勢と林業
- 拔萃 林業年中行事八月の部、各地方の造林法及材積計算法、北海道火警後復興木料の曲る理由
- 文苑 ささくさ辨、小品文
- 通信 學校より、寄宿寮より
- 雜報 會費領收報告

明治四十四年七月二十五日印刷
明治四十四年七月二十七日發行

編纂兼發行人

長野縣西筑摩郡福嶋町四〇四番地

安井正夫

印刷者

長野縣松本市本町百八拾四番地

鬼澤忠雄

印刷所

全縣全市全 番地

發行所

長野縣西筑摩郡福嶋町二八九番地

蘆澤書店

し製品は獨英、佛に輸出せられ年産額九萬圓に達す。『エルクゲビルゲ』にては二百年前の創業にして現今木工業者の子弟に鑄造工模型、繪畫、圖案其他木工に關する特種の技術を教授する簡易學校の設立を見る。同地に於ける製作品は騎士、兵卒、家屋、人物、動物、其他機械模型等の玩具品を主とし、『テニス』(クリツケツ)其他各種の運動用具並に木製の玩具用樂器等にして年産額四十萬圓就業者約六百戸一戸に付大抵七八人の家族全部木工に従事し小兒既に六歳に至れば家業を扶くと云ふ。

『ザルツブルヒ』洲中『オーベル、ザルツカンメルグット』地方に於ては羚羊、鹿等動物類の木彫を以て其名高く就業戸數二十五戸を算す同じく學校を組織し子弟を教養しつゝありと云ふ。

『チロール』洲『グレート・ネルタール』に於て二百年前より木彫物並に玩具製造を以て名あり特に基督木像は唯一の產物にして之に附隨し祭壇に供する諸種の器具類の如き亦普通一般玩具も精巧なる者を產す就業者男女並に小兒を通計して二千百人に達し年産額十萬餘圓なり。

我國に於ける山間農林業者の副業は當路者の最も腐心せる所なるも日用家具品類に極めて簡易なる彫刻を施し或は現代に適應すべき玩具を製作して世の嗜好に投ずるが如き蓋し副業として一考を要する價值あるのみならず就業者が興味を以て冬期農閑時期を有利に利用し得べきを信ず或は謂はん木彫の如き特種の技能を要する者の如きは獎勵も徒勞に歸せんと然れども先進國にありても美術家が爲すが如く木彫の凡ての種類を創作するの謂にあらずして例へば人物中特に基督像或は動物中特に鹿又は盆類に同

模様の花鳥を彫刻する等専門的に同一様
物体を同一家族の手によりて多數に製作す
るにあれば決して至難の業にあらざるべし

シユリツヒ氏森林

全書 抄譯 小 松

第二編 國家と森林との關係

前説第一卷に説明せるが如く林業は林產物
及他の効果を主眼とするものにして之れ亦
土地の生産力を根柢として吾人の需要を満
足せしむべき事業の一なり而して林業は他
と異り特に農業に比して大差あり即ち生産
物を得るに要する時期の長きを主なる差と
す他の工業は多くは其進行に短日にて足れ
ども林木は百年乃至百餘年を要するにあら
ざれば特殊の用途に用立つべき大さに達せ
ず此等の特性を有するを以て長期に渡りて
事業を連續するを以て成效を得べき至要の
條件となす且つ林業は確實なる運年収入を
豫期するには大面積の林地を要す何となれ
ば其森林には種々なる樹齡の林木存在し各
樹が最幼樹より最高齡樹まで連續せざるべ
からず完全なる林業經營には一層大なる經
費を要し比較的大面積の森林を十分に管理
し林產物を利用せん爲には運搬組織に於て
林道鐵索鐵道及其他の工事を施すこと必要
なり此の如くなれば經濟的林業は大資本家
によりてのみ可能にして國家組合或は大資
本家によりて所有すべき性質を有す其他の
場合に於ては森林は個人の獨立經營による
か或は一時の嗜好上森林を所有することあ
り然り而して林業は凡ての天然力及事業に
投せられたる資本に對し最高度に確實に進
み得べき眞正の經濟的事業なれば目的の如
く大収益を得ることあれども亦他方に於て

は拘束を受けることあり又國家は經濟的に森林を所有すれども社會一般の幸福安寧の爲に可及的森林の効能を完うせしむるは國家が國民に對する義務なりとす此國家の義務を以下畧述する所あらんことす而して本篇の論旨は次の數項に分つ

(一) 國家の森林に對する義務
(二) 保安林
(三) 國有林
(四) 組合林
(五) 私有林
之れなり

第一章 森林に對する國家の義務

凡そ人類の幸福は唯社會の交通により受くべきものなれども近時個人の上に拘束を加ふ其拘束は即ち國民に對する制度にして其意は一方に個人の發達活動等各人の行爲に十分の自由を與え他方に人々は決して他人の活動範圍を犯さず妨げずと云ふにあらず即ち人類共通の利益を進歩せしめ公私互に利害の衝突するときは個人の利益は全社會の公益の爲に服従せしむるにありされば唯國家の法規によりてよく其目的を達することを得るなり理論上其制度の結果は凡ての人は個人發達の平等なる機會を有し各人は此制度の恩澤を平等に受くべしと云ふにあれども古來事實は之れに一致せず彼の社會を統治するに樞要なる歴史は社會の或階級者は常に社會の生産物を自己の分配より一層多く專用せんと勉め他の階級の者を自己の意思に服従せしめんと争へるを示せり而して此の如き服従は亦法律により認められし何となれば法律は一層有力なる階級のものにより制定せらるるに依れり然るに教育の發達は服従せる階級をして自己の權利を確認せしめ彼等の要求が平等に至るまで十分に其權利を主張せしむるに至れり彼等は遂に文明國に於ける自由なる公民となり法

達するもの之れなり此三大河流中最も長きは猿橋に至るものにして山麓より九里あり之れ延暦十九年(今を去ること千百餘年)噴火の際に漲流せしものなり此を史に徴す天應元年今を去る千百二十餘年より安政元年に至るまで千七百三年間に富士山噴火十三回ありて各噴火の間は相同じからざれども平均凡八十年に一回の噴火あり割合なり富士山は活火山に屬し之れを構成する岩石は火孔より時々迸出せし岩液や塊火山礫等の凝結せしものにして其噴出の順序により四方に堆積して層狀をなせり斯の如く岩液の凝結せし燒岩の石質に二種の別あり一は玄武岩に屬し一は輝石安山岩に屬す玄武岩は其實堅實なるあり有孔なるあり堅實なるものは其上下に富み燒岩の走向に流るゝを常とす

(二)森林植物帶 富士山の麓は所謂富士の裾野にして傾斜一般に緩にして五度乃至十度なれども上部に至るに従ひ漸次傾斜を増し山頂附近は最急にして三十五度に至る而して山麓の地は海拔千五百尺乃至三千尺の間は概して原野にして三千尺以上四千尺の地に至て森林相連りて四圍の山腹を包被し七千尺乃至八千尺の間に於て森林帶つきて其上部は噴火岩石の傾所となり頂上に至るされば富士山の植物帶は三千尺以上八千尺の間なりとす今森林帶の樹種を上げ次で樹種分布の如何を述べんに針葉樹にはトウヒ、モミ、ツガ、バラモミ、カラマツ、シラベ、ヒノキ等闊葉樹はブナ、ナラ、ハンノキ、ヤマグルミ、クリ、カバ、サルタ、ミヅメ、シデ、等を主とす而して針葉樹の分布は方向により著しく異りて南面の富士郡には唐檜多く樅梅之れに次ぎ東面駿東郡にはバラモミ、アカマツ、カラマツ、最も多

く、北面南都留郡には梅カラマツ多く西面西八代郡は樅落葉松の多し更に位置の高低により分布の状況を見るに最下部は樅バラモミ、榊唐檜之に次ぎ白檜落葉松は最上部を占領す然れども獨り落葉松は森林帶の上面により其分布一定せず凋葉樹中掬振檜サルト等は全山至る所に生じ樺、山胡桃、栗、シデ、ミヅメ等の中腹以下に分布す其上部は凋葉樹の生立漸次減少す所謂九尾と稱する熔岩流の上には必ず樅榊バラモミと落葉松等の針葉樹混淆して凋葉樹の發生を妨ぐるは單に地質の瘠薄なるにあらず肥沃にして深厚なる地は針葉樹鬱蒼として林相を呈すること南都留西八代兩郡界の青木ヶ原御料林の如き然りとす是れ針葉樹は陰樹多く凋葉樹は陽樹に富み自然の優勝劣敗の結果なりとす元來富士山は溫帶林寒帶林の二帶に跨り更に溫帶南部を東西二區に分つときは溫帶に屬する駿州方面は之れを溫帶南部西區とし甲州方面は溫帶南部東區とす是れ主として暖流の關係によりて區別したるものにして西區は暖流を直下に受けて雨量多く溫度高く東區は反之雨量少く溫度亦低し此等氣候上の關係は森林帶の域に變化を來すものにして當に溫帶林のみならず寒帶林にも同一の關係ありて寒溫兩帶の區域は東區は海拔五千尺内外にありて西區は五千百尺内外にありとす

(二)我登山せし順路 木曾駒嶋を未明に出で猷澤より富士川を下り駿州大宮に至り大宮口より登山し吉田口に下り大月より汽車によりて歸宅せり往復五日を費し五圓の大金を要せり今や中央線開けたるを以て富士川を下る途中身延山に立寄るの時間十分なれば同感の士は急流に名高き富士川角倉以下の功績を思ふときは余が行路を尋ねらる

學術
木彫物及玩具

べし有爲の青年決して酷暑を恐れて涼風に横臥するの情氣に擒となる勿れ我領土に熱帶の臺灣あり發展すべき地に南洋の熱地あり何が内地の酷暑に躊躇して可ならんや古き雜記帳を繰きて此文を掲ぐ百聞は一見に及ばざるものなれば奮て登山せよ

學 術

木彫物及玩具

江 波 多

木材生産國として而して木工に關する技術に就きては歐米各國中澳國の如き其最たる者なるべし今同國「ホルツインダストリ、ウツンド、ホルツハンデル」より木工中特に玩具及簡易なる木彫器具の生産地の梗概を記述せん蓋し同國「ペーメン」「ゴウウイナ」「ザルツブルヒ」其他の諸洲にありては木工に關する會社或は數人の共同事業にして機械力を應用せる者の外多くは家族工業にして殊に冬期農閑時期を利用して副業として一家族全部其職業に従事せる者極めて多し「ペーメン」洲中「グルウリツヒ」地方は單に木彫の本場たるのみならず此等製作品の取引者の集合地にして其種類は鳥類、鹿、馬、人物、並其他の動物特に鹿の頭部及煙管の頭を製作するを以て其名高く材料は主として薛堤樹、樺胡挑柳類を使用す就業者は約二百人にして簡易徒弟學校を設立し専ら斯業の改善を計りつゝありと云ふ次に同洲「ターホー」地方に於ては殆んど百年前より家族工業として控鈕及玩具其他の製作を開始し現今の就業者は男子及婦人を合せて約二千人内三分の二は副業として農閑時期を残り三分の一は一ヶ月を通じて其職に従事

二、弘前市 目通周囲の大小並に其使用用途によりて異なるも周囲四尺以上のものは根際より六尺までの所を長板及木羽板の原料とし材質佳良なれば板又薄板を木取り又は材板二丈を木取り次に木臺木及柱を木取り末には主に(五寸以下)堤防材とす但し周囲のものはより小なるときは板材の二丈を一枚とす又目通直徑三寸以上にして木質善良のものは四間以上の長材を木取り其他より前述の薄板土臺木柱を木取るを通過例とす、検尺の位置は九太材は末口角材に元口板及貫は長の中央部並に末口とす其検尺方法は九太及角材は前述位置の中央部に直徑を以て十文字に測定す長の單位は尺にして直徑及巾は寸板の厚は分を以て而して其法は検尺位置の寸法を相乗したる數に全長を乗じたるものを材積とす板及樹皮は坪を以て算す其方法は巾に全長を乗じ其得たる數を三六にて除したる數を材積とすは枚を以て數ふ

三、水戸市 造材には特別のものなく普通九尺二間又は丈三に木取る丈二のものは五寸の延寸あり又造材の際鼻くりを附せず此は河急流ならざるを以て堅固に筏を組むの必要なきによる板は普通六尺一寸切にして巾九寸五分を尺巾と稱す此は墨掛九寸八分なるも乾燥の結果九寸五分となる

當地方の結束法は次の如し

太長	二尺五	巾三寸八	厚八分	六枚
中全	上	全三寸五	全六分	九枚
小全	上	全二寸〇	全三分五	三〇枚
板割額	巾九寸乃至一尺は二枚	巾七寸乃至八寸は三枚	巾六寸は四枚	巾五寸は五枚
板類	杉四面板巾一尺十八枚	巾九寸二〇枚		

北海道大火善後策

林學博士 本田靜六氏談

余が北海道へ調査に行けるは前後十數回今回の火災に就ては未だ實狀を目撃せざるも從來の狀態及び今回の報告を綜合して卑見を述べん

開墾の種類と方法 新殖民地に於て森林火災又は野火の屢々起るは之れ世界各國の通則とも云ふべく其開墾するに最も人力を省き短時間に大なる結果を得べき焼拂法に依るを得策とす故に於て最も普通の方法なり然れども此方法は最も舊式に屬し亞米利加の如きも此法を用ゐざるに至れり

森林は北海の富源 北海道は今や右の放火開墾の將大に非ずして森林は實に北海道の富源寶庫となり居れり即ち水櫃の如きは十數年前は開墾の妨害物と思はれ居りしに此二三年來は盛んに倫敦其他諸外國に輸出され歐洲のオークの代用品として使用され又蝦夷松と云ふ松の如きも多量に内地に輸出され北海道第一の大規模たる富士王子兩製紙會社の如きは此兩種の松を唯一の原料として盛んに製紙をなし其他鐵道枕木として清國地方に輸出するものも多きは數百萬圓に達する等森林は實に一大富源同道の財産資本なり

今回の森林火災の原因 然るに今回の森林火災は十數日に亘りて報告は未詳

なるも余の察する處にては一般の人々が認むる處よりも被害は遙かに多大ならんと思ふ然らば此森林火災の原因は如何或は放火と云ふ木探れより生じたりと云ふも余は二者共に誤れりと斷言するを憚からず若し余をして之れを云はしむれば之れは之れ北海道拓殖方針の上或る主意の足らざるより起りたるのみと換言すれば拓殖方針其者が愚く不慮の災害を起したるに外ならず北海道にては開墾に適する肥沃地を選び町歩を限りて移民に貸與し此部分は山林の解除を行ふ而して移民民が解除を行ふに當ては當期雪上に現れたる大小の樹木を伐採し種々の角取りをなし得べき木は多少賣るを常とするが之れは樹木の一部に過ぎず大部分は取り残さるるを以て雪解を待ちて之れに火を放ち尙殘れる立木と合せて之れを焼く灰を肥料に利用して作物を育つるなり恰も本年北海道に大火の起りし時は此最も盛なる季節にして北海道全道幾ばなき開墾地は例年に依て盛んに樹木を焼く居りしなり然るに本年は雨少く而も風力強烈なりし爲例年は獨りてに立消すべき火も忽ち全道の各道の各處より燃え廣がり消防の手の着け處もなきに到りたるに於て拓殖方針が唯開墾の一方にのみ急にして貸與森林地の周圍に何等の防火設備もなさざりしに歸因す

森林火災の防備法 然らば森林火災の防備法は如何にすべきか今其の方法の一二を述べれば第一案は官林を解除して殖民地となす際に保存林と其殖民地との間に完全なる防火線を設くる事也而して防火線には種々あるも一普通十數間乃至五十間位の巾に伐木し此間は草を刈りて

(一) 曲木桿材の曲る理由

(拔翠)

燃え草なき地となし置く事(一)更に一步を進めば防火線は之を開墾して麥若くは他の適當なるものを蒔きて利益を得るを可とす(二)防火線の水を伐り藪を拂ひ簡單なる開墾をなし牧草類を之に植ふるを可とす余は那須原に於て屢々山火を認めたるが第二法の適切なるを見たり又北海道造林會社の如きは此放火線ありたる爲め今周圍に延焼したる森林火災を防ぎ止めたり之れ最も見易き例なり防火線にあらば人は之に入りて防火するの便もあるなり元來山火には冠火とて樹木森林の立木の類のみを焼拂ふものもあるも北海道のは之を兼有したるものなり

今後の注意 從來は天氣都合好かりし爲年々行へる放火開墾も大火災を起すに至らざりしも本年の如く一大火災を見たる上は施設者の大に注意を要する所に於て防火法の研究をなすべきなり予は今夏季を利用して實際調査の上更に詳細なる報告をなさんとすものなり

凡て木材は或程度迄は挫折せしめずして容易に彎曲せしむることを得るものなりと雖も此の如きは其彎曲の度合少くなくして未だ吾人の目的とする用途に充つる能はず然れども今適當の手段を以て之を處理せば木材固有の性質を變化して彎曲屈撓を容易ならしむるに止まらず且割裂損傷せしめずして之を爲すを得べし力學上凡る桿材をなせる物体を彎曲せしむるに當り其彎曲凸面に向つては其纖維が延長せられ其凹面に向つては壓縮せらるべし而して此の貳種の作用は外部より中軸に進むに従ひ減少し中軸に於ては延長壓縮の兩作用を受けざる平衡狀態の

一層存すべし若し物体が對照的Semi-cylindricalなる時は中軸即ち平衡層は其中央に存在し彎曲後に於ても尙其長さに變化を起さず曲木桿材も又此の作用を受くるものなり即ち曲木用桿材も適當の補助手段を施さず自然のまゝにて大なる力を加へ彎曲せしむる時は其凸面纖維延長木材固有の伸長限度を起越し其凹面に最も近き部分に於て纖維の切斷並に組織の割裂を來すを免れず組織の緊縮を受變態を呈するも凸面の如く甚しからず故に椅子用木材を彎曲するに當りては其壓縮作用には充分耐へ得べきも其延長せらるる方面は僅少なる力に耐へ得るに過ぎず若し其外力の之に起越する時は木材は比較的速に纖維の切斷其他外見上障害の生じ易きものとす然り而して前記の如く桿材彎曲に際し其彎曲を容易ならしめ且纖維の切斷又は組織の割裂を防ぐの手段として最も重要な事は桿材を蒸氣にて蒸すこと及び帯金を桿材凸面に沿ふて緊張すること是なり即ち一は桿材に熱と水分とを與へて材質を柔軟ならしめて彎曲を容易にし一は彎曲の際桿材の中央に位せる平衡層を成るべし其凸面に近く移動せしめ若し出來得べくんば之れを凸面に移して桿材の殆ど全部を壓縮して目的とする彎曲形狀を爲さしめんとするにあり此手段たるや既に曲木椅子の創作著タルトナー氏の工夫せる所に於て公知の事實たりと雖も桿材を蒸すこと及び帯金を緊張することに關する種々の手段の秘法は隱微の技術と熟練とを要し各工場に秘する所なり従つて吾人は之れを習得するに非ずんば曲木に關する研究を呈する能はらずと雖も此兩手段は其理由に於ては簡單なるものなり即ち木材を蒸氣にて蒸すに當

りては熱と水分とを與へ其彈性及堅さを減少し而して靱性(Zauigkeit)は著しく増加し爲めに之れが彎曲に力を要すること少く又彈性限界を越へ破壊限界に達する間隔増大するものなるが如し故に此場合には割裂の悞謬なし且桿材に鋼鐵製帶金を緊張する時は帶金は恰も曲木桿材の凸面に彈力の堅さ及重さ等何れも遙に大なるも新層を有せる一物体を形成し桿材中央部に位すべき平衡層は爲に凸面に向つて移動し桿材延長作用全く起らず起るも僅少に過ぎず従つて彎曲凸面の割裂の危険を避くることを得べし然れども桿材用部を壓縮せんと欲せば強大なる力を要するのみならず餘り強壓を加ふれば却て凹面の挫折を來すに至るが故に實際に於ては平衡層の移動を或程度に止めざるべからず其方法手段次の如し

(一) 曲木を曲ぐる方法及其用具 曲木に關し最も重要な手段方法の原理は既に記したる如くなるも其工作の成効は蓋し作業者の熟練と曲木せんとする型の製作の良否及び原理を實行せんとするの手段に由るものならん左に曲木の器械的方法と之を實行するに必用なる用具とに就き其概略を記せん

(二) 曲木の器械的方法 曲木用桿材は各用途に依り大きを異にするも本實驗に供せんとするものは便宜上左記の如く爲せん

種別	同厚	同巾	同木取材種
脚	一七	〇、二五	〇、二五
座輪	六六	〇、二五	〇、二五
座輪小	五五	〇、二五	〇、二五
脊掛	七三	〇、二五	〇、二五
中組	三四	〇、二五	〇、二五

前記の大きさに應じて之れを木取り之れに粗削を施したる後蒸籠内の壓力の強弱及桿材の大小如何に依り二十分乃至一時間後に之を取り出し直に帶金を當て兩端を萬力にて締付け其一端の萬力は螺子の裝置により帶金の緊張緩和を自在ならしむ斯くして豫め堅固なる臺口水平に固定したる型例へば座輪の型の一端に桿材の一端を帶金を外側に向けて萬力にて固結し置き急激に力を加へざる様々に曲げ行き更に用意せる他一萬力を以て桿材の位置毎に其型に充分締結付くるものとす然るに四面の壓縮は彎曲作用に伴はざる爲め曲るに従ひ桿材の長さ帶金の長さより増し兩端は萬力にて固結せるが故に次第に弓形をなすに至り尙強ひて其儘之れを彎曲せんとせば強大なる力のみならず其壓縮力の爲め却て四面を挫折し或は他に故障を生ずる虞あるが故に其都度一端に裝置せる萬力の螺子を緩め帶金の緊張度を適當に加減しつゝ桿材全部を曲げ終り萬力にて止め置くべし次に之を其儘乾燥室に十時間乃至一晝夜位乾燥すれば木材能く其形を保持す

以上は當試驗所に於て考案せる椅子の座輪を曲ぐる仕方に於ては椅子の背掛を曲ぐるには型の彎曲部頂点に於て桿材の中央を最初同時に曲結し型の兩端に向ひ前記の如くして同時に曲結し進み仕組なり若し桿材屈曲の作業に適當の器械力を用ひなば最簡便にして而も桿材に加ふる力に緩急の不均等なく割裂を生ずること極めて少なるべきも唯人力に依て之を爲す場合には其熟練と否とに依り大に巧拙の差を生ずべきは理なり特に彎曲の始点及終点に於ては損傷を生じ易く即ち其始めに於ては萬力を以て帶金を桿材に締結するも緊張の度合適當なる事難く其曲りの終点に至るに際しては帶金甚しく緊張し桿材は内側に向つて弓形に張出で且時間の経過と共に熱と水分とを蒸散して次第に其靱性を減少するものなれば若し過て作業者の手を緩むる等のことあらんか帶金の僅少なる緩和の爲めに瞬間に木材に割裂を生ずべし

(三) 曲げ易き樹種と曲げ易か
らざる樹種
實驗に供したる樹種はブナ、ケヤキ、シラジ、トネリコ、イヌエンジュ、ヤチガモ、シイ、ソノの潤葉樹及びシラベ、トドマツ針葉樹なり

(イ) ブナ 此材は春秋年輪の組織に粗密の差少なく之を蒸氣にて蒸せば靱性を増し年輪に沿ふて割裂すること稀なれども曲木用材として稍脆弱にして割裂の虞ありいぬえんじゆの如く安全ならず且其割裂の方向殆ど一定せず誠に此の材に通直なる割目を入れんと欲し其纖維に平行に斧を下すも殆ど全く意の如くならず之れ單に木理の通直ならざるが爲めのみならず此の材は纖維の方向に於ける強さ比較的小に且纖維と平行な方向に於て纖維相互の粘着力に弱きが爲めならん故に曲木用材としてのブナは材質最良好にして木理通直なるものを選ばざるべからず

又其割裂の様子は多く尖形又は鋸齒狀(のこぎり)にして裂目は必ず纖維と平行せず桿材の内部に深く侵入することあり其軟弱に過ぐるものは彎曲四面の壓力の爲め其最軟弱なる部分に縱裂を生じ内側に膨脹し若しくは桿材の内方に押込み皺狀の溝をなす事あり更に此軟弱部の膨脹は凸面にも影響し急激なる曲目又は折目となり遂に凸面を生ずるに至る又此材は其組織比較的一様にし割裂方向不定なるが故に柱目板目若しくは木裏木表の中何れを彎曲凸面に向くるも割裂の難易に大差なきが如し又内部材は枝節その他の瑕多きを常とし後年に出來たる外邊材に比し靱性に乏しく従て割裂し易きものとす

(ロ) イヌブナ 此材は靱性及び割裂状態等畧ば前記ぶなに類似せるもの實驗の成績に依ればブナ材に劣るの感なきに非ず

(ハ) ケヤキ 材質堅硬なるもの之れを蒸す時は柔軟性を増し屈撓し易し只此材は導管著しく大にして其部分に多くの空隙を有し組織中一の弱き層を形成するが故に其割裂も又多く此所に始まり殊に之を板目に曲ぐる(板目を彎曲面として曲ぐる)場合に於て然りとす従て其割裂状態は尖形にして殆ど皆導管の連通より成る曲線に一致す然れどもブナに比して脆弱ならず割合に曲げ易し

(ニ) シラジ及ヤチガモ 此等の材は桿の如く堅からざれども導管發達せる木理其他割裂の模様等畧ば同様にして割合に曲げ易きものと認められたるが如く實驗に供したる桿材中最も曲げ易く其堅軟の程度と割裂の少なきことは能く桿木に恰適せり是柔軟性に富み彈性破壊兩限界の間隔大なる爲めなり又此材が割裂すれば彎曲凸面に於て其上層纖維先切斷し(Glath Oederach) 而して後木理と平行に割裂するを認む

(ヘ) トネリコ 此材を蒸氣にて蒸せば適度の堅さとなり且靱性に富み屈撓容易にして割裂の傾向なし前記イヌエンジュに次ぎて成績良好なり

(ト) ソロ 元來堅硬なる材質なれども柔軟性に富み彎曲するも割裂すること少し

(イ) シビ 靱性に乏しからず比較的曲げ易けれども稍軟弱に過ぎ殆ど蒸氣時間の長短に係らず何れも同様に皺狀の折目を生ずる

の欠點あり

(リ) シラベ及トドマツ 此三種は材粗軟に過ぎ彎曲四面の壓縮不均等にして局部に急激なる曲目又は折目を生ずる故曲木の如く其用途上桿材の厚さ比較的大なるを要し且つ曲ぐるも大なる力を要する曲木に用ふることは能はず

(四) 蒸したる材と煮たる材
此兩方法は共に桿材に熱及水分を給し其靱性を増すを以て目的とし其効果亦著しき差違なきも蒸氣を用ふるものは其壓力を加減し而も熱度を高め得れども煮沸法にありては壓力は勿論温度も亦攝氏百度以上上昇せしむること能はず而して熱及び水分を靱性の關係未だ明瞭ならざれども若し攝氏百度以上に於ても温度が猶ほ靱性増加に有効なりとせば蒸法は煮法より此點に於て有利なるべし次に此兩法中水分を含有せしむる量は煮法に於て多きを常とすれども蒸材は蒸材に比し事實上割裂すること却て多からざるを見れば含水量の多少が靱性に及ぼす影響は熱の如く顯著ならざるが如し之に依り熱と水分とは相互に關連して木材の靱性に作用し其影響の度は熱度の多少に於て著しきものなるべく従て蒸したる材は効果比較的良好にして之に要する時間に亦短かくして可なるものゝ如し桿材を蒸すに要する時間は蒸氣の壓力桿材の大きさ等により異なりと雖も椅子製作の一吋餘の角材には凡り一氣壓にて二十分以上一時間を要し一時間以上に至るも其効果に大差なきが如し

(五) 實驗成績の摘要
(一) 本邦産ぶな材も亦奥國産の如く實用的曲木椅子の製作に使用することを得べし

(二) 曲木には左の手段を要す

(一) 普通の蒸氣にて蒸すこと約二十分乃至一時間(材の大小並に蒸方の直接間接の如何にあり)

(二) 型に嵌め込む時は帶金を彎曲せんとする材の彎曲凸面に密接に緊張せしむること

(三) 木を曲ぐるには器械を用ふるを最も可とす

(四) 曲木に適するは潤葉樹にして其最も容易なるはイヌエンジュ次はトネリコ、ソロ、シラジ、シイ、ケヤキ、ヤチガモ等なるもシイは材軟弱に過ぎケヤキ、シラジ、ヤチガモは導管大にして時に割裂し易く且其仕上げ宜しからず、ブナは之を曲るには比較的容易ならざるも材質一様に緻密にして硬きが爲め仕上げ良好にして他の樹種に冠たり然れども元來本邦産ぶな材は皆自然に放置せられ且氣候荒き山地に於て産出せられたるものなるを以て諸種の瑕からざるものとす、トネリコ、ソロ、シラジ等は比較的有望なり針葉樹は軟きに過ぎ不良とす

(五) ブナは邊材を適當とするも最も外部は可ならず

(六) ブナは材木の作用柱目板目の兩面に對して特別の相違なし之を要するに木理通直にして年輪の幅一様且瑕無き材を可とす

(七) ぶなは板目を用ゆる場合には木表を彎曲凸面に置く可とす

以上の實驗にして正當とせば今日の天然放置的原生林のブナ材を曲木椅子製造用材となさんには其利用し得らるべき材は極めて僅少なる部分に止まるものと謂ふ可く従て曲木椅子作事業の成功如何は曲ぐる方法手段の如何よりも寧ろ最適當なる材を最も容易に集収し最健全に之れを貯ふる方法を考究するに在りとす之等の研究に就ては後日報告する處あるべし

近來新聞雜誌に槍は一名さきくさと稱する由散見す而して學兄小松君亦其一樹一大に於て爾云へり當初余は異説を聞くものかなと思ひつゝ又餘りに疑義を挾まずして打ち過ぎしが屢々同説を見聞するに因りて始めて愚考を運し古人の説に證し此説の全く謬れるを確めたれば聊か左に辨すべし

先づ此説の出所は古今集序中の「さきくさ」の三つ葉四つ葉に殿作りせりといふ歌なり而して其備をなせるは誰なるやふ明なれども北村季吟の八代集抄に同説を述べて曰く「さきくさは槍を云ふ三葉四葉とは三棟四棟と書く此殿の棟を數多作りたる由也」といへり然れども槍をさきくさと稱する事一切古書に所見なし季吟は何と根據ありて爾云ふや是れ第一の疑點也次の「三葉四葉とは三棟四棟と書く」とは何ぞや三葉四葉と云ふ語が三棟四棟と解せらるゝは殿作りといふ語あるが爲也而して三葉四葉といふ語は其接にはさきくさより續きてさきくさの三葉四葉なること言を俟たず即ちさきくさは三つと云はん爲の枕詞なり而してさきくさは云ふもの三葉をもて一種特徴ある草なること畧推知すべし、(四葉には直接にはさきくさ三つといふより四つといふ語を生みしまでなり) 然らず

文苑

さきくさ辨

竹軒

して若しさきくさるを楢とする時は三葉四葉といふ語は遂に何等の所縁もなきものとならんまきかに楢の葉が三葉四葉に分れたりなど強辯も出来難かるべしかるが故に季吟は三葉四葉を三棟四棟と書くといひて巧に誤摩化し去らんとしたるなり然れども季吟はさきくさを楢とするの故を以て可憐珠玉を万機化するを知らざりき試に季吟の解を取て玩味せよ何ぞ其然として妙味なきや露骨にして含蓄なきや益さきくさを楢とする説は此歌の意をよく究めず只單に宮殿は楢をもて造ると云ふ觀念より牽強し附會したる妄説なること明なり此説恐らく季吟已前に在季吟は之を踏襲せしに過ぎじ然らばさきくさは果して何ぞ加茂真淵翁の冠辭考に曰く

三枝の事は神祇令に三枝祭、義解云謂三卒川社祭也、以三枝華、飾酒樽祭、故曰三枝也。又姓氏錄に顯宗天皇御世云々三葉之草、生於宮庭、採以奉獻、仍負三枝部造云々。又治部式に福草(瑞草也、朱草別名也、生宗廟中)又和名鈔に、音娘、和名佐木久佐、日本紀私記云、福草者草、枝々相值葉々相當、又日本紀の人名にも福草と書きてさきくさといふたり此等を以て思ふに福草なることは明らけしされど右の式と和名鈔にいふは他の國の意にて彼處にも此處にも常ある草にあらず然れば年毎の卒川祭に用ふる三枝花はさきくさなりといへり、さきくさは一本の末に三つ枝等しく分れて莖の朱に葉の相當れるてふにも近ければ彼の福草に擬て用ふるならんと思ひ猶其故は古事記神武條に伊須氣余理此賣命之家在狹井河之上云々(其河謂佐草

河一由者於其河邊少由理草多在、故取少由理草之名、號佐草河、少由理草之本名云佐草也、といへり之れ佐草草佐紀草、音相通ハ理も右にいへる如、其祭も四月にて由利の咲比なればかたんに適ふべし、これに依れば彼の御庭に生ひけんも由利なりけんか

と、さきくさが果して由利なるか尙考究を要すれども一葉三枝の草なる事は明なり故に三つあるものの中といふ理にて中の枕詞となり又三つといふ語の冠詞ともなるなり翁は尙最後に附記して曰く

宮殿は楢をもて造る事なるに依て、さきくさの三葉四葉てさきくさは楢をいふなど云ふはや古の事をも語をも忘れ行きたる比の於許説なり之につけてよしなき説もあれど皆云ふに足らず

と是れ吾が意に合へり取つて以て論證とす云爾

小品 二題

近く春 蕪 南

八重の山吹と八重の櫻が全時に咲く
草の色の土色空の色みな晩春の色だ初夏の香の香ひは昔の血潮に觸れるのだ、山は依然としてゐるが木は夏に近い、今南の風に北へ北へと春を追ふて来る(五月九日)

五月雨の夕

菜畑が青白く光つて雨は細く音もなく降つてゐる

黒ずんだ向ふの家から夕餉の煙が静々と立つ昇つて次第に何處かへ消えて行く

霧が關山にかゝつた、淡く又濃く木立が見え隠れて墨繪の様だ。

夜の暮は刻一刻深くなつて来る、耳をすま

夕暮の散歩

原 美 清

降の御方は有りませんか「旅行中の印象」

夕陽西山に傾き群鴉時に歸るの頃余は琴平公園の迂廻せる坂路を辿り漸くにして絶頂に達しぬ

見下せば福嶋町の全景残る隈なく雙眸の中に集まる清き木曾川は町の中央を西に流れ青翠瀾る城山は巖然として暮靄の中に立て

程なく入相の鐘淋しく邊に響き電燈の光所々に點々たり

公園の絶頂に建てられたる碑は是れ去ぬる三十七八年戦役の際君國の爲め身を捨て家を忘れ外國の野に華々しき戦死を遂げられたる益荒武夫の靈魂を慰藉せんが爲に建設せる忠魂碑なり嗚呼我が同胞の靈魂今何處を待ふらん奉天か旅順か將た南山か余は此の敬慕すべき同胞の偉靈長へに幸あらん事を祈りつつ歸途につきぬ

通信

學校通信

○新築校舍倒壊 六月十八日夜來の猛雨に搗て加へて朝より暴風さへ吹き起り松本測候所より出水警戒の飛電あり人々安き心もなかりし折柄午前八時新開村役場より新築校舍倒壊の急報あり校長は即時風雨を冒して實地視察に出掛けられたるが本校舎

過半は全く倒壊して滅茶々となり残部も或は傾き或は壊れ無残の有様となり巢立の全く成りしは是より先數日にして今一週も経過せば壁も付き瓦も乗り堅固となるべかりしに惜むべし吾徒の不幸夫れ幾何ぞ

○臨時實習 七月十日二三年生徒を二分して甲乙となし甲組は太平演習林唐松の間伐及毎木調査に乙組は裏山演習林杉林枝打ちに各出發午前八時より午後二時に度り實習に従事せり當日は江畑校長、林教諭全行林教諭は寫眞器を携帯して生徒實習の状況を撮影せり因に全寫眞は今度李王副殿下御來長の砌事覽に備へん爲木曾運材模形に添へて發送の都合なり

○第一學期試験 同試験時間割は十一日發表せられたり即ち七月十七日より廿五日迄執行の筈廿六日より廿九日迄四日間は午前半日實習廿九日午後成績發表終業式舉行の豫定なり

○七宮先生着任 伊藤先生後任は暫く缺員なりしが今度三重縣立農林學校教諭七宮純雄先生赴任の事に決し本月十一日着任せられたり因に同先生は明治四十年東京帝國大學林學科を卒業せられ伊藤先生と同卒業なりといふ

○伊藤先生近況 先頃同先生より河野教諭に宛てたる私信に依れば同先生は目下家族の下宿にあり同下宿は一人の女主人二名の下婢を使ひて切廻し居り下宿人は英國の青年貴族男女二名英國青年一名サクセン國考婦人一名英國老婦人一名ウーガルン國青年

一名にて毎日食卓を共にし(一日四回稀には六回)會話も漸く熱し日常談話には餘り困難を感じず午後三時よりは附近の林間を逍遙し異郷の風物に心目を慰め居れり午後六時よりは外出を禁止され居る事とて是許は隨一窮屈の由なり

寮より申し上げ候(其一)

越 畔

愈々以て三伏の候と相成申し候處諸賢幸に健全なりや否や

既に新聞紙上にて御承知の如く去月十九日の颶風には當校新築本校舎の一部倒潰され候爲其影響にて最後に危く城山の露と消ゆ可かりし荒寮も來春を此處一年壽命が延びる譯と相成申し候

それかあらぬか一度其と相前後して炊事場所(洗面所)の大修繕行はれ候即ち從來板敷のは全部セメントとなり水槽の一部も亦新に取替へられ誠に見るからに一層心地よく相成申し候

過般はまた圖書室の大整理行はれ其節古雑誌の一部拂下げられ候處意外にも一冊をも余さず賣切と成相候ひし

昨今の娛樂室と來ては又誠にひつろりしたものに候、と申すも余の義には候はず例の危険とか申す奴が迫りつゝある故に候

今年の一年生の勉強振は又格別な者にて候然し過日來の淫雨には流石のカザリ屋さへ多少閉口せしかの如くに見受け申し候兎角不愉快の天氣とて青色人種の跋扈甚だしく殊に脚氣患者の如きは一室平均二人といふ

大多數に昇り候
夫故本月初より麥飯を食ふ事と成相無病息
災の者も御相伴仕居候尙本月よりは賄費も
五十錢増加致し候爲菜も少々改良折々は赤
魚のテンブラな、いふ珍差も有之候

寮より申上候

(其二)

ヒロー生

毎度御ひいきに預りまする寄宿舎より一筆
呈上仕候

其後も不相變の長屋住居にて特に近頃の雨
には流石の強骨漢共も頓とシクを食ひ例の
脚氣に大回みの体に有之候夫故七月一日は
今井校醫出張せられ舍生の病人半病人の身
体検査を行ひ夫々攝生療養につき注意を受
け申候併し中には屈強の体軀を提けて臆面
もなく校醫の面前に出で診断の結果異常な
しとありて間食するな位の注意を受け拍子
抜けして歸るなどの滑稽者も一二相見え後
にて大笑と相成候

次に篠突の雨は西寮の戸障子の嫌いなく打
ちし爲に、現今は却て立派に相成候思ふに
此現象は吾徒の御起臥遊ばす完全なローデ
イングハウスの摘徴とも云ふ可きて貴賓の
ハウスには決して見る能はざるもので殊に
十二、十三の雨ルームの如き臭氣ふんぶん
思はず「ブンブンタルカナ雪隠」と怒鳴たく
なる、年も例に依りて例の如く蚤軍の勢猖
獗にて之には一同閉口に候ひ君の如きは蚤
の蟻舘を作りて近日中に發賣する由味は頗
る美味にして珍當日は特に二割引との事に

先達は舎に於て某氏飼養のラット君絶命
致候間即日埋葬致候此段辱知諸君に謹告仕
候
前後に御笑氣とも存じ舍中健兒の草履の印
少々御紹介申上候

一、長房 此御方は悪く云へば猿面冠者
君の御用本名長谷川某氏

二、洋舟 趣味ある印、何を形容したら
ん、御主人は久保田先生。

三、鶴龜 これはなかなか命の長くなる
様な印御穿になる方はええとどうだ、
安藤君。

四、瓢形 やあこれは曾呂利君の御たし
なみ物、松印を附けられる人は誰ぞ「
曰く野中君」

五、「ッ」 此印は誰が附けたか知らんぞ、
恐らくは君の御用蒙り居るものなら
ん、字は簡單だが、曰く、因縁、古事
來歴を含めもの。

六、鳴水 鳴味何と平しやうか余の如き
此雅號はとんと評定し得ぬ、が而し涼
味に取る所あるは疑ないやうだ、

七、狂 これは誰の御用を受けつゝあ
るものなるか、字は一字でも狂人を意
味するれは學の狂人か。

八、義仲 は義仲印でも其御主人公はゴ
タゴタの小人直一坊なり。

九、正雪 此印は聞く所に依れば傳記慶
安太平記中の役者由井正雪より出たり
うな、持主は岡山君

通信文

○嶋田雄太郎君「第六回卒業北海道札
幌歩兵第二十五聯隊第八中隊にあり
時下初夏の候諸先生並に是等諸君には如何

御起居の通候や鐔伺申上候降而私事相變つ
ず無異罷在候間餘事ながら御休神被下度候
扱近來各地に景風雨起り其被害夥からず
るに御は何にやと思へば之亦大なる被害を
來し其余波母校に迄及び新築中の教室一棟
倒壊せし由新聞紙上にて承知仕り大に驚入
早速御見舞申候校務擴張移転其他校の將來
に及ぼす影響夥からずと大に痛恨の到りに
御座候先は御見舞旁諸先生並に諸兄等の健
康を祈る(六月三十一日着)

○今井實太郎君(第八回卒業秋田縣北
秋田郡上小阿仁村上小阿仁小林區署
にあり)

春暖の候と相成り申候處校友諸兄には御健
全に御暮し遊さるゝ御事と御推察申上候降
而小生義無事に勤務致し居り候間御案じ被
下まじく候
尙在校中は御厚情に預り深く謝し奉り候
先は御通知まで早々頓首(五月十四日着)

雜報

會費領収報告

五十五錢西尾長一君 五十錢宛遠藤治一郎
君、遠山一郎君 三十六錢宛柏澤國治君、
吉村金次郎君、

原稿募集

會員諸君特に卒業生諸兄に御願申上候論說
學術紀、行日記、詩歌何にてもあれ諸兄の爲
得意とする所公暇の一部を割きて本誌の爲
に奮て御寄與なし下され度偏に御願申上候