

片山直人 著  
山林篇  
水戸野山記

W373  
29

300405-000-5

W373-29

山林篇

片山直人/編

1冊

1878

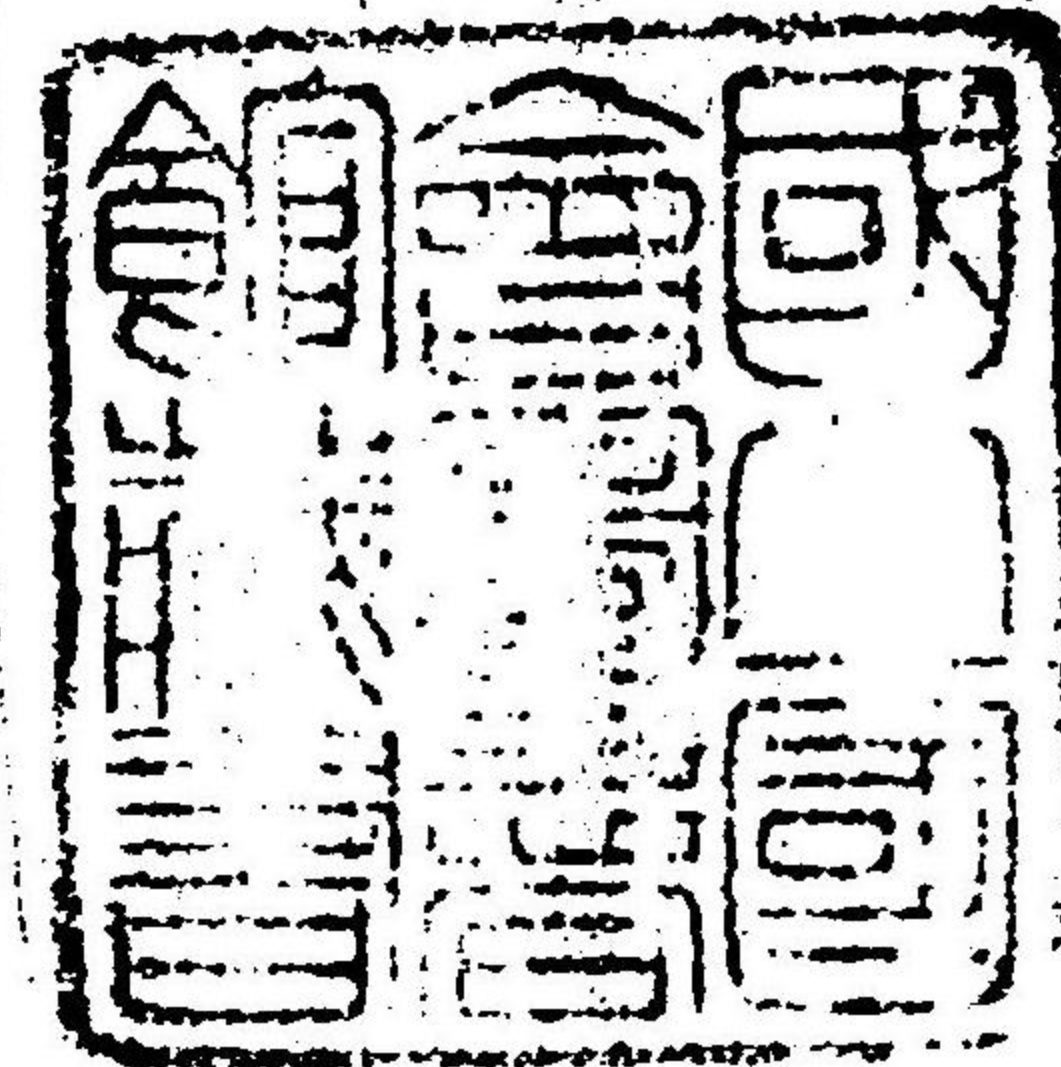
BDJ-0011



山林篇

上編

W373  
29



48.6.-6  
941434

W37

00507-29

山林篇

緒言

一該書ハ、本邦所産ノ山林木種中  
 シテ需用ノ最多キ樹木ヲ舉ケ  
 質材用ニ至ル迄ノ實況ヲ論ズ、而シテ凡ソ佛  
 國山林學校ノ教本ニ效ヒ、初メニ義解ヲ附シ、  
 學科順序ヨリ氣候、位置、土質ヲ略言シ、後ニ不  
 種ヲ論ズ



一書中名稱ノ如キハ、和漢三才圖會、植學啓原、李  
 善蘭ノ植物學ニ據リ、傍ニ國點ヲ加テ、讀者疎

狭ヲ罪セズレテ謬誤ヲ校訂セバ編者ノ幸ナ  
リ

明治十一年七月

編者誌

山林篇

目次

上卷

総論

氣候土地、木種等ノ義解

學科及順序

一般ノ氣候ヲ論ズ

平原ノ氣候ヲ論ズ

山嶽ノ氣候ヲ論ズ

方向ヲ論ズ

土地及ビ一般ノ肥養ヲ論ズ

土地ノ配合物ヲ論ズ

磐石及ビ斜傾ヲ論ズ

土地ノ種属ヲ論ズ

木種ヲ論ズ

潤葉樹ヲ論ズ

楡

榿

秦皮

栗

下卷

榿

楓

樺

ソロ

櫻

橙

菩提樹

白楊

柳

櫛

針葉樹ヲ論ズ

檜

松

杉

椈

榧

榧

落葉松

山林篇上卷

片山直人編輯

総論

泰西山林學校ノ設アリテ、生徒ヲ教育シ、及ビ他ノ學校ニ在テ各科ヲ卒業スル者ト雖モ、山林ニ從事スルヲ望ム者、及ビ山林ノ學ヲ講セシヲ欲スルモノ、皆山林學校ニ入テ、樹木ノ生理ヨリ、山林ノ方法、其他山林ニ關涉スル各般ノ事ヲ教テ、而シテ後山林ノ事ニ從ハシム、本邦ハ、山脉四方

ニ連互シ、風土氣候ノ樹木ニ適スルノミナラズ、  
古來栽植ノ術ヲ語ルモノモ亦尠カラズ、然レド  
モ未ダ山林ノ人生ニ功用アル所<sup>ニ</sup>以テ解セズ、如  
何トナレバ凡ソ地球上動物ヲ維持スルノ度ア  
リ、本邦ノ氣候ニテハ一町歩ノ廣地ニ凡ソ四十  
餘人ヲ養フベシ、然レドモ若シ山林ニ樹木ナク  
ンバ、人類ノ吐タル炭酸ヲ區分スル能ハズシテ  
空氣中ノ混合物變ジテ遂ニ動物死スルニ至ル、  
樹木ノ功用ハ人類ノ生養ニ害アル炭酸ヲ轉化  
シ有益ノ酸素ト作シテ以テ大氣ヲ調均スルモ

ノナレバ、山林ハ當ニ樹木ヲ栽植シテ材木ノ需  
用ニ給スルノミナラズ、山林ノ荒蕪ト蕃生ト  
ハ、今日人生ノ利害ニ關スルモノナレバ、須ク伐  
ルニ年期ヲ以テシ、植ルニ時ヲ以テシテ、材木ハ  
各般ノ用ニ供シ、山林ハ恒ニ鬱葱トシテ人生ヲ  
利スルヲ慮ラザル可ラズ、樹木恒ニ蕃生シ大氣  
中ノ炭酸ヲ區分シテ人類ノ榮養ニ充タシメ、併  
セテ氣候ヲ頃和シ、酷熱ヲ緩和シ、空氣中ノ濕氣  
ヲ吸收シテ水源ノ乾涸ヲ補フテ、年穀豐熟ノ基  
ヲ開クモノナレバ、山林ノ人生ニ功用アルト、樹

木ヲ養フ土地、氣候ト、初生ヨリ伐採ニ至ルノ年  
期アル等ノ如キハ、山林學中ノ樞要ナルモノナ  
リ、故ニ此篇、人々ノ最モ解シ易キ樹木ヲ列シ、其  
初生ヨリ伐採ニ至ルノ年期、及ビ成長、樹壽、木質、  
使用ニ至ル迄ヲ一樹一木中ニ詳論ス、

氣候、土地、木種等ノ義解

氣候トハ地球上某所大氣ノ實況ニシテ、暖度、濕  
氣及ビ風ニ關スルモノナリ、赤道ヨリ迤南迤北  
ヘ相距ルノ遠近、即チ緯度ニ因テ地理氣候ヲ定  
ム、然レドモ窮理氣候ハ各地ノ位置ト方向トニ

依テ定ル者ナレバ、氣候ニハ地理氣候ト、窮理氣  
候トノニツアルヲ知ルベシ、位置トハ地形ト海面  
ヨリノ高サニ依テ定ム、傾向トハ水平面ノ一點  
ニ對シテ相向ヒタル地ヲ云フ、土地ハ混合物ニ  
由テ種々ニ變化シ、又名ヲ異ニス、植物土ハ、地球  
ノ上層ニ在ル土ニシテ植物ノ根管ノ通入シ易  
キ地ヲ云フ、茶土トハ上層ニアル土ニテ、落葉枯  
草其他植物ノ雜糝腐壞シテ成リタル土ヲ云フ、  
又溶解土トハ、塵芥中ニ含有スル某質ノ溶解シ  
タル者ヲ云フ、喬木ト名ルモノハ木幹ノ硬條ナ



ル植物ニシテ根抵ヨリ單一ニ枝葉ナク二十五尺乃至三十尺ノ高サヲ越ル者ヲ云フ、灌木トハ木幹ハ硬條ナル植物ニシテ高サ十五尺ヲ過ズシテ根抵ヨリ數幹ヲ叢生スルモノヲ云フ、亞灌木トハ幹ハ硬條ニシテ春陽ヲ得テ發芽シテ長サ三尺ニ過キザル者ヲ云フ

木種トハ、同樹ノ種類ト云フ意味ニシテ之ヲ木ノ類ヲ區別スルニ用ユ、山林木種ト言ヘバ総テ山林ヲ為スベキ樹類ヲ指テ言フナリ、種トハ類似ノ植物ノ集合セルモノニシテ、其樹ノ母樹ニ

似タルモノナリ、變種トハ、種屬ノ變ジタル者ニシテ其種ヲ以テ之ニ似タル樹ヲ得ル能ハザルモノ、又遺種トハ地球或ハ氣候ノ為ニ變ジタルモノニシテ其種ヲ以テ其變種ニ似タルモノヲ得ベキモノ、又次變種トハ種ノ少シク變ジタルモノニシテ變種程著明ニ變ビザルモノ、樹木自然ノ生殖ハ果實ヲ以テス、果實ハ花ニ依テ成ル、花ハニッノ機關ヨリ成ル、雄蕊雌蕊ニ通ジテ胚孳スルノ任アリ、樹木ノ花ヲ開クニ數様アリ、雄雌混合花即チ兩性一花中ニ在ルアリ、又一

性。花ナルアリ即チ兩性別ニシテ同樹ニ咲クモ  
ノアリ又花樹共ニ性ヲ異ニスルモノアリ、雜性。  
花ナルモノアリ、雄花雌花兩性共ニ同樹或ハ別  
樹ニ在ルモノアリ、  
樹木ノ根管ハ、横延ト直下トニ由テ名ヲ異ニス、  
山林木種ヲ命根、横根ノ二種ニ分ツ、命根トハ土  
中ニ深入スル直根ヲ云フ、横根トハ土ノ上層ニ  
蔓延スル者ヲ云フ、命根ハ樹木ノ軸トナツテ土  
中ニ入り、其樹未ダ幼ナル時ハ速ニ成長シテ直  
下スレドモ、木幹ノ長大ナルニ至テハ何ノ障碍

ナクトモ直下ヲ止メテ、横ニ延暢シ、或ハ斜ニ延  
暢シテ地ヲ固ク握テ樹ヲシテ疾風ニ轉倒セザ  
ラシム、根ノ末ニ多ク細枝ヲ生シ、其末端ニ海綿  
狀ヲ成スモノアリ之ヲ毛根ト云フ、土汁ヲ吸收  
シテ木體ヲ養成スルノ機關ナリ、  
實生ト稱スル者ハ下種シテ得タル者ナリ、耕ト  
稱スル者ハ幹ヲ伐リタル後チ株ヨリ復生シタ  
ル莖ナリ、藥ト稱スル者ハ樹ヲ斫テ根傍ニ嫩枝  
ヲ生ズル者ニシテ、自然ニ別レルカ、或ハ人カラ  
以テ之ヲ親株ト別シタル者亦藥ト云フ、木幹ノ

中ヨリ折レテ復枝ヲ生ジラ本幹トナル者ヲ不  
ト云フ、樹ハ翹クサテ高ク起ラ翹楚ト云フ、樹ノ歧ヲ  
杖或ハ極ト云フ、樹ノ腕ヲ枝或ハ柄ト云フ、小枝  
ヲ條ト云ヒ、木末ヲ杪或ハ梢ト云フ、樹頭ヲ梢ト  
云フ、樹ノ土ニ入ル處ヲ根ト云フ、土ヨリエノ伐  
リ残シタル處ヲ株ト云フ、樹ノ陰ヲ樹ト云フ、樹  
ノ白ラ斃ル、ヲ神ト云フ、立チナガラ死ヲ槁ト  
云フ、木ノ縱織維ヲ木理、木ノ横文ヲ櫟ト云フ、衆  
樹ノ蔭蔽ヲ蔭護ト云フ、  
山林ニ産スル樹木ヲ數等ニ分テ、各具適用スル

所ニ從テ名ヲ異ニス、第一四割薪、第二丸薪、第三  
雜薪交雜、第四粗朶薪細條、小枝ヲ束用  
材ト稱スル者ハ薪材ヲ除クノ外凡ベテ各般ノ  
用ニ供スル者ヲ云フ、此用材ヲ又三等ニ分ツ、第  
一ヲ工業材ト為ス、建築、造船、鐵道ノ架材、電線柱  
其他大工業ノ用ニ供スベキ材ヲ云フ、第二ヲ細  
工材ト為ス、種々ノ職工ニ用ル者ニシテ、建具師、  
指物師、車師、桶工師、轆轤師、木靴師等ノ使用スル  
者、第三ヲ割材ト為ス、細工材ノ内ニテ、割リ、或ハ  
拵テ作リタル材ニシテ、樽ノ欄材、曲物板、經木、薄

板、屋根板、粉板、丸木釘等ヲ云フ

學科及順序

理論上ノ培養法ヲ學ブニハ、之ニ關スル諸學ヨリ逐次順ヲ以テ學バザル可ラズ、培養法ヲ學ブニ要領ナル者ハ、山林ノ樹木學ナリ、故ニ最第一ニ此學ニ着手スベキ事ナレドモ、其樹木ノ成長ヲ遂ケシムル者ハ、氣候、及び土地ナリ故ニ自然ノ順序ニ從テ、氣候、及び土地ヲ初メトシテ、次テ木種ヲ學ブテ要ス、尤各種ノ樹木性質等モ植物學ニ於テ論ズル如ク細密ナラズ、山林學ハ、樹木

ノ養法、及び性質、及び功用ヲ主トシテ講究シテ足レリトス、山林樹木成長ノ遲速肥瘦ハ氣候ニ關シ、又居ル所ノ地味ニモ關スル者ナレドモ、從來山林ノ附屬學ナリ、如何トナレバ氣候ト土質ハ樹木ノ成長スルニ關スルノミニシテ、木種ニ關セザルモノナレバナリ、木種ニ關セズトハ、某樹ヲ某地ニ植レバ針葉樹ヲ變ジテ闊葉樹ニ化スルト云フニアラズ、成長ノ遲速肥瘦ノ因テ起ル所ナレバ、先ツ此作用ヲ知ラシメ、且目下欲ク可ラザルノ理ヲ説ク、第一ニ氣候ハ一般ノ樹木

成長ニ關係スルヲ説キ、次ニ之ヲ分テ平原ノ氣候、山嶽ノ氣候、嶺間、山腹、丘陵ノ特別ノ大氣ノ現象、及ビ此現象ノ植物成長ニ關スルヲ説キ、夫ヨリ方向ノ事ニ及ボシ、太陽ノ照スルハ方向ニ由テノ格段ナル作用アルヲ説シトス、

一般ノ氣候ヲ論ズ

既ニ前説ニ於テ地理氣候ト窮理氣候トノ別ヲ立テタリ、而シテ窮理氣候ハ山林家ノ最第一ニ知道スベキ事ニシテ樹木ノ成長ニ大關係ヲ成ス者ナレバナリ、一般ニ熱國ノ氣候ハ植物ノ成

長スルノ迅速ナルヲシテ、寒國ニ比スレバ成長力最盛ナリ、熱國ニ生スル樹ハ木理堅硬ニシテ、秤量重ク、材ト成シテ後寒國ノ樹ヨリ永ク保存ス、如何トナレバ樹木ノ新質ヲ成スル春夏ノ時ニテリ、秋冬ニ至テ停止ス、熱國ハ暑多クシテ寒少シ、故ニ停止ノ時短シ、木層新舊ノ分モ著カラズ、堅硬ニシテ重量ナル所以ナリ、熱國ニアラズト雖モ、氣候ノ暖キ國ニ生シタル樹類ハ成長早クシテ、且速ニ其極度ニ達ス、寒國ハ之ニ反ス、各地ノ位置ハ最モ窮理氣候ニ關スル者ニシ

テ、海面ヨリノ高サト、地形トニ依テ樹木ノ成長ニ感觸スル者ナリ、山ノ高低ハ赤道ヲ離ル、ノ遠近即緯度ニ同ジ事ナレドモ、高キ所ノ大氣ハ淺蒸氣ヲ含ム事多クシテ、低キ所ノ大氣ノ乾燥シタル時モ高キ所ハ烈風屢吹キ、霽屢覆フモノナリ、低キ地ノ如ク障屏ヲ地形ニ依テ氣候ノ變化アル者ナレバ、平原ノ氣候ト、山嶽ノ氣候トノ別ヲ知ルヲ要ス

平原ノ氣候ヲ論ズ

平原ノ氣候ハ一般ニ山嶽ノ氣候ニ比スレバ暖

和ニシテ且變ズル事稀ナリ、元來之ヲ緯度ニ依テ定ムト雖モ、又土質及ビ其周遍ノ實況、及ビ近傍ニアル大小ノ山海等ニ依テ異ナル者ナリ、池澤川、沼等ハ蒸氣騰散シテ空中ニ濕氣ヲ與ヘ、酷熱ヲ緩和ス、樹木モ亦同一ノ運管ヲ為ス者ニシテ、樹木ヨリ蒸氣ヲ呼出シ、空中ノ熱度ヲ和ゲ、又地ノ乾燥ヲ防グ者ナリ、然レドモ之ヲ一方ヨリ論スレバ、樹林ハ常ニ暖度ヲ調均シ、陽光ノ地上ニ直射スルヲ防キ、雨水ヲシテ地中ニ透滲セシメ、又風ノ強烈ヲ止ル者ナレドモ、若シ之ニ反シ

平原ニ樹木及び其他ノ植物ヲクシバ、雨水ノ地  
中ニ浸入スル少ク乾燥ヲ増進シ、大氣ノ酷熱益  
甚ク、冬時ハ寒威ヲ強クスル者ナレバ、森林ハ一  
國ノ氣候ノ實況ニ關係アル者ナレバ、國中ニ適  
宜ニ森林ヲ配置スベシ、然レドモ土質ニ依テ氣  
候ニ利害ヲ為ス事アリ、土質輕鬆及び深キ地ハ  
雨水浸入シ易クシテ樹木ニ可ナレドモ、土質粘  
着シテ濕氣ヲ包藏スル地ハ可ナラズ、海邊ハ冬  
時寒氣強烈ナラズ、温冷ノ變更モ少ク、及び夏時  
ハ海水蒸發シテ大氣ヲ冷シ炎熱ヲ和グ、斯ノ如

キ地ニ森林アレバ、殊ニ氣候ヲ頌和スル者ト知  
ルベシ

### 山嶽ノ氣候ヲ論ズ

山嶽ノ氣候モ平原ノ氣候ト同ジ理由ヲ以テ變  
化スト雖モ、地形ニ依テ大ニ感觸ヲ異ニスル者  
ニシテ、空氣ノ流動スルニ由テ温度ノ忽テ變  
スル所アリ、温度ノ屢變ズル所アリ、此故ニ空中  
ニ保有スル濕氣ノ量モ屢輕重アルハ、山嶽一般  
ノ性質ト知ルベシ、山國ニテハ位置ヲ分テ三ト  
ス、嶺間、山腹、丘陵是レナリ、第一嶺間ハ温暖強ク

シラ空中ノ濕氣多シ、高キ所ハ烈風アルモ、  
ハ其陰ニ居ルヲ以テ微風絶ヘズ吹クトモ烈風  
ノ觸ル、稀レナリ、故ニ嶰間ハ他ノ空氣ニ比ス  
レバ温ニシテ静ナル者ト知ルベシ、山嶽ノ氣候  
ニ種々ノ變化アルハ却テ樹木成長ニ利アレド  
モ、亦時トシテハ樹木成長ノ害ヲ來ス事アリ、濃  
厚ナル靄霧アリテ空中暗クシテ陽光ノ作用ヲ  
妨ケ、或ハ晝夜ノ寒暖格別ニ差異アリ、又春ノ残  
霜アリテ植物ノ發生ヲ妨クル事アリ、山傾ノ低  
キ所ハ温度ノ變更嶰間ト異ナルヲレト雖モ、高

キ所ニ至テハ温度弱ク、空中ノ濕氣モ尠クシテ  
電氣ヲ含ム烈風屢吹キテ、光線ノ直射スルハ強  
シ、然レドモ恒ニ風吹クハ其近傍ノ山ノ位置ニ  
由テ凡ソ定ル者ナリ、故ニ山嶽ノ氣候ノ大ニ變  
化スルト、變化ヒザルトハ、陰ヲ為ス山ノ有無ニ  
由ル、海面ヨリ同ジ高サノ高原ニテモ、山腹ニテ  
モ、其近傍ニ高山アリテ之ガ陰ヲ為スト為サル  
トニ由テ氣候ノ實況ニ差ヒアリ、又樹木ノ有無  
ニ由テモ差ヒアリ、山嶽モ樹木繁茂スレバ熱ヲ  
緩クシ、寒ヲ護シ、風ヲ止ム、濕氣ヲ保有セシメテ、



一般ニ氣候ヲ頃和スレドモ、樹木稀少ナレバ冬ハ霧露忽テ雪霜ニ化シ、寒氣強クシテ且永久積雪久ク消セス、夏ハ空氣乾テ暑熱甚ク、急雨屢アリテ四時烈風吹ク多シ、斯ノ如キ地ハ樹木ノ成長遅クシテ盛ナラズ

丘陵多キ國ノ氣候ハ爰ニ論ビズ學者須ク山嶽ノ氣候ト、平原ノ氣候トヲ折中シテ、或ハ山嶽ニ比較シ、或ハ平原ニ比較シ其地形ト海面ヨリノ高トニ依テ斟酌參考スベシ

方向ヲ論ズ

東西南北ノ向キハ、窮理氣候ノ基ニシテ太陽ノ作用ニ關スルノミナラズ、樹木ノ成長及ビ木質ノ強弱ニモ關スル者ナリ、

東向ハ、樹木成長ニ適シ、大木トナリテ木理細密ナル材ヲ生ス、然レドモ初生ノ植物及ビ樹ノ幼ナル者ニハ患害ヲ為ス事アリ、地上未ダ暖ナラザル所へ旭光ヲ早ク受ケテエテ乾シ、及ビ東風ハ常ニ乾燥ヲ導クモノナリ、春來發芽ノ遅キ樹木ハ殘霜ニ凍傷スル事アリ、又秋ノ霜モ早ク感じテ木葉ヲ萎縮セシムル事アリ、如何トナレバ

樹木ノ生長ハ凡ベテ卒然寒暖ノ變化アルヲ嫌  
ヘバナリ

北向ハ凡ベテ東向ト粗同ジ實況ナレドモ、陽光  
ノ照臨スル間少クシテ、氣候常ニ寒久、又濕氣多  
シ、故ニ北向ノ斜地ニ産スル樹ハ成長速ニシテ  
大樹アレドモ、材質輕クシテ木質他ノ向ニ生ズ  
ル者ヨリ柔軟ナリ、

西向ハ、陽光ノ最モ烈ク照スヲ以テ土地モ大氣  
モ忽チニ乾クモノナレバ、若シ恒ニ水氣ヲ含ム  
西風或ハ西南風吹テ之ヲ補フ地ニアラゲレバ

乾燥ニ過テ樹木ニ可ナラズ、然レドモ此西南風  
モ、土地ト大氣ニ濕氣ヲ與フルハ益アレドモ、又  
此風烈キニ過テ、大雨ヲ導キ、根管ノ深ク土中ニ  
入ラガル樹ハ之ヲ抜キ或ハ枝幹ヲ折傷スル多  
シ、又風ノ轉換スル屢アレバ木理ノ形状ヲ變シ、  
又ハ膠戾ヲ生ジ、樹ノ成長ヲ止ルノ害ヲ来ス事  
アリ、然レ此西向ノ斜地ニ主スル樹木ハ堅韌ニ  
シテ木理強キ材多シ、

南向ハ樹木成長ニ適ヒザル地ナリ、終日陽光直  
射シテ、初春早ク暖ナル氣候ニ欺カレ樹木早ク

發芽シテ復殘霜ノ凍傷ニ逢フ事アリ、又此向ハ  
土地モ太氣モ温熱ニ過キラ乾燥シ、及ビ風烈ク  
シテ急雨ヲ濶導ク事アリ、南向ノ山林ニ産スル  
樹ハ成長遲緩ニシテ、枝及ビ徑モ北方ニ産スル  
樹ヨリ迅速ニ長大ナラザル者ナレドモ、材質ハ  
他ノ向ニ比スレバ堅硬ナリ、

樹木ノ成長ニ感添スルハ東西南北ノ地形ニ依  
リ、又海面ヨリノ高サニ依テ南北ノ差アリト雖  
モ、高ニ登ル程南北ノ差ハ尠シ、如何トナレバ高  
山ノ絶頂ハ南北ノ差ナシ、其寒暖燥濕ノ差ハ低

キ處ニ至ル程甚キ者ナルヲ理會スベシ

土地及ビ一般ノ肥養ヲ論ズ

植物土ハ土壤ナリ、土ハ吐ナリ、萬物ヲ吐出スル  
所故ニ萬物相<sup>オシカラ</sup>ラ生ズル所ヲ土ト云フ、人ノ樹藝  
シテ生ズル所ヲ壤ト云フ、植物土ハ、岩石ノ破碎  
シタルモノへ植物ノ糝糶腐壞シテ肥養分ヲ含  
メル芥土ノ混淆シテ成ル者ヲ云フ、山林中ハ芥  
土ヲ以テ成ル所多シ、年々歳々落葉其他諸植物  
堆積腐敗シテ成ル所ナレバナリ、樹木ノ成長ニ  
就テ土地ノ作用ヲ分テ二トス、一ハ之ヲ窮理上

ヨリ論シ、一ハ之ヲ含密上ヨリ論ズ、窮理上ヨリ  
之ヲ論ズレバ、土地ハ深サト、緻密ト、粘着ト、水分  
ト、乾縮ト、性質及ビ其色トニ依テ變化スル者  
ナリ、深サト、緻密ト粘着ト、動シ易キ地トハ、樹木  
ノ居所ヲ固フシ、根管廣暢シ易クシテ根末ノ機  
關ニ大氣ノ透入スルヲ得ルシム、水分ト、乾縮ノ  
ニ性質ハ、樹木長養ノ難易ニ關スル者ニシテ、水  
分ヲ含ムノ多少ハ樹木ノ長養ニ給スル多少ナ  
レドモ、或ハ沮洳ニシテ濕氣過多ニ失シ、或ハ乾  
燥ニ過テ熱ノ為ニ土壤縮ミテ細ク破碎シテ透

ニ土色ヲ變ズル事アリ、含密上ヨリ之ヲ論ズレ  
バ土地ハ植物ノ滋養ニ供スベキ鑛物、塩類等徐  
々ニ大氣ニ感シ、分離シテ元素トナリ、或ハ化成  
シテ物体トナリ、或ハ酸化シテ肥養物トナリテ、  
樹木長養ニ必用ナル物質ヲ與フル者ナリ、之ヲ  
樹木ニ與フルヤ、大氣中ノ瓦斯ヨリシ、或ハ雨水  
ヨリシ、或ハ肥養、或ハ芥土、皆根管ノ妙用ヲ以テ  
土中ヨリ吸食ス、窮理上ノ性質ト、含密上ノ性質  
トニ依テ、土地ヲ豊饒ノ極點ニ到ラシムルノ量  
ハ孰レカ重ク、孰レカ輕シト言フモ、其分量ノ輕

重ハ固ヨリ決定スル能ハズ、人々ノ培養セント  
欲スル木種ニ依ラ異ナリ、又同木種モ氣候ト山  
林ノ高低ト、斜地ト、方向トニ依テ差ヒアレバナ  
リ

土地ノ配合物ヲ論ズ

土地ハ限リナキノ物質ヲ包藏スルニ依テ、千化  
萬變スルモ亦限リナレト雖モ、概シテ之ヲ論ズ  
レバ、三種ノ土ヲ以テ成ル、即埴土、粘土、陶土、  
埃、碎、モ、埃、ハ、土、性、砂、理、ニ、ラ、ガ、シ、ル、ニ、シ、テ、芥、土、及、ビ、塩、類、並、  
ル、加、利、ノ、混、合、ス、ル、ア、リ、就、中、最、モ、多、ク、含、有、ス、ル

モノハ硫磺、石灰、明礬、呼吸、曹達等ナリ、又土地  
ノ含藏スル諸礦物中、鉄ヲ以テ樹木ノ成長ニ第  
一ノ有益物トス、赤色黄色ノ地ハ多クハ酸化鉄  
ヲ混ズルモノニシテ、黄赤ノニ色ハ善ク温氣ヲ  
導クハ人々ノ知ル所ナリ、埴土、天利、昆、並、留、密、紉  
母ノ結合シテ成ル地ハ甚緻密ニシテ吸收シテ  
ル水分ヲ容易ニ漏サズ、然レドモ一旦吸收シテ  
飽満スレバ水分ヲ植物ニ譲リ、續テ吸收セザル  
ヲ以テ酷熱久シキ旱暄ニ逢ヘバ甚々縮ミ、甚ク  
堅クナリ、大割スル事アリ、石灰、白堊、花紋石等ハ

十  
一  
真  
無  
毒  
成  
久

破碎シテ土ト混和スレバ多量ノ水分ヲ吸収シ、  
遂ニ溶解シテ泥トナル、然レドモ旱魃ニ逢ヘバ  
速ニ水分ヲ失テ塵埃トナル、又純乎タル砂ハ、即  
失利昆ニシテ細粒ノ者モ水分ヲ保有スル質ナ  
ク、且地層ノ深キ所迄水ヲ浸入セシム  
以上論スル所、地中固有ノ原質ノミニテ成ル土  
ハ、植物ノ豊熟ヲ致ス土ヲ成ス能ハズ、譬ヘバ埴  
土ハ緻密アレドモ、大氣及ヒ水モ浸入シ難クシ  
テ根管通入スル能ハズ、又延暢スル能ハズ、然レ  
ドモ失利昆或ハ石灰適宜ニ混和シテ粘着質ヲ

分解スレバ最良ノ植物土トナル、又石灰土ハ水  
ヲ吸収スル易ク、又之ヲ失フモ易シ、而シテ忽チ  
濕テ寒冷ヲ来シ、忽チ乾テ熱ヲ来ス、斯ノ如キ土  
ハ樹木ヲ疾シムルモノナリ、然レドモ埴土或ハ  
芥土ヲ多量ニ混ズレバ最良ノ土トナル、又全ク  
失利昆ヨリ成ル土ハ不毛ノ地ナリ、此集合スル  
細粒互ニ結合スルノカナク、水分ヲ得ルモ忽チ  
深ク浸入シテ流散シ、或ハ蒸發シテ水分ヲ保有  
セズ、故ニ樹木吸食ノ用ヲ缺久然レドモ芥土之  
ニ混合スレバ、通常海濱ノ砂地ノ如キモ外面ハ

乾燥スレドモ、僅ニ深キ所ニハ濕氣アリテ針葉  
樹ノ成長ヲ遂ルハ芥土ノ配合シテ水分ヲ散失  
セザルニ由ルヲ知ルベシ

芥土ノ粘着セル者ハ埴土ヨリ下等ナレドモ、石  
灰土及ビ失利昆ヨリ上等アリ而シテ水分ヲ吸  
収シテ之ヲ樹木ノ成長ニ讓ルノ良質ヲ有シ、石  
灰土及ビ失利昆土ノ無生氣質ヲ轉シテ有生氣  
ヲ起サレム、又埴土ニ混スレバ緻密ノ過度ヲ減  
ジ、吸収シタル水分ヲ平均ニ樹木ニ輸送スルノ  
功アリ、畢竟芥土ハ各種ノ土へ養分ヲ與フ、溶解

土ハ最モ養液ヲ與フル者ナリ、是故ニ往古ハ芥  
土多ク山林蔚蒼トシテ樹木ノ長養分ニ富ミテ  
巨幹大材ヲ構造セシ地モ、一旦樹ヲ伐盡セバ漸  
々芥土流失シテ鑛物ノニトアレバ、次土變シテ  
瘠土ト為ルニ至ル、鑛物ハ地球ノ骨ノ如ク、芥土  
ハ猶肉皮ノ如シ、肉皮アリテ而シテ後、毛髮之ニ  
生ズ、故ニ芥土ハ山林ニ在テハ、天然ノ肥養分ナ  
ルヲ理會スベシ、

磐石及ビ斜傾ヲ論ズ

前條土地ノ排合物ニ依テ變質スルヲ論ジタレ

ドモ、尚礮石及ヒ礮石ノ傾キ方ニ依テ、樹木ノ成長ニ利害アルヲ論ビシ、土壤ノ最下層ヲ成ス礮石ト称スル者ハ、岩石及ヒ單純ノ埴土ノ位置ヲ云フ、礮石ハ緻密ニシテ堅實アリ、故ニ樹根モ植物土ヨリ以下ニ侵入スル能ハズレテ、礮石ニ至テ停止ス、然レドモ無數ノ空隙アレバ、根管通入スルヲ得、又礮石ノ數層豎ニ重累スル所ハ樹根侵入シ易シ、皆礮石ノ平行スルカ、斜傾十ルカ、或ハ豎立スルニ依テ樹根ノ延長ニ難易ヲ爲シテ、遂ニ樹木ノ成長ヲ種々ニ變化セシム、礮石ハ水

ヲ滲透スルト、滲透セザルトニ由テ地中水氣ヲ含ムノ多少ニ關ス、此水氣ヲ含ムノ多少ハ土質ノ硬柔、及ビ其土層ヲ成ス元質ニ依ル、埴土、壘土、砂土ノ累層、或ハ密着シ、或ハ剝碎シ、又土層ノ縱横斜豎ノ各形ニ依テ、百般ノ變化ヲ爲ス者ナリ、斜度ノ鈍ナル所ハ土地ニ變化ナレ、平垣ノ地ハ凹凸ナル地ヨリ洪水ノ難ニ逢フ多シ、山ノ傾キ急ナレバ高嶺ハ乾燥シ、中腹ハ濕氣ヲ含ミ、山麓ハ沮洳ナリ、又流動シ易キ物、落葉、枯枝、其他或ハ溶解シタル肥養分ハ水流ニ由リ山麓ニ漸下入



故ニ山麓ノ豊饒ナルハ、山ノ高峻ヨリ絶ヘズ肥  
養分ヲ流下シテ豊饒ヲ増シ、山麓ハ漸ク瘠薄ノ  
地トナル、尤モ斜傾ノ地モ樹木蕃生スレバ、山下  
膏腴ニシテ、山上瘠薄ヲ致スノ患ナシ、樹木ハ根  
柢アリテ土砂ヲ止メ、枝葉ヲ以テ土地ヲ蔽ヒ、常  
ニ濕氣ヲ保有セシムレバナリ、其他斜ナル地ハ、  
樹木ノ成長ニ有益ナルヲ知ルベシ、如何トナレ  
バ斜傾ノ地ハ樹木天ニ朝シテ直長シ、梢ハ頃次  
階級ヲナシ、廣ク陽光ノ惠ニ感シテ枝葉蕃茂ス、  
木ノ纖維ノ成ルハ枝葉ノ多少ニ應ズル者ニシ

テ、枝葉ノ蕃茂スルハ必根管ノ延長ニ應ズレバ  
ナリ、斜傾ノ度鈍ナレバ根管ノ延長スルニ便ナ  
ル歟カラズト雖モ、斜傾ノ度急ナルノ地ニ至テ  
ハ然ラズ、就中土地淺薄ナレバ、根管下垂セズシ  
テ上ニ向テ延長ス、故ニ試ニ山ノ斜傾急ナル地  
ニ生ズル樹ヲ見ヨ、枝葉山ニ傍テ蕃生シ、之ニ反  
スル方ハ枝葉少シ、根管ノ横斜延長スル餘地ナ  
キニ因ルヲ知ルベシ、

土地ノ種屬ヲ論ズ

古來世人所用ノ土地ノ名稱ハ、配合物ト、濕燥ト

ニ由テ名ヲ命ス、壤土、埴土、冷土ト名ル地ハ多量  
ノ黏土ヲ含有ス、埴土ハ單純ノ黏土ニシテ黏膩  
細密ニ過キラ樹木ノ成長ニ可ナラズ、其色ハ蒼  
色、或ハ綠色ニシテ、其土乾ケハ劇碎ス、壤土ハ能  
延テ白色、或ハ黄褐色、或ハ黄色、冷土ハ埴土ト埴土  
トノ配合シテ地中相シテ寒冷ヲ覺ル者ヲ云フ、濕  
氣ヲ含ムノ度ト、土色ト、陽光ヲ受ルモ、温ル邊キ  
者モ亦冷土ト稱ス、此土ハ樹木ノ成長遅シ○  
埴土ト稱スル者ハ、土黒クシテ疏ナル者ナリ、此  
土モ砂礫及ヒ矢利昆ノ渣滓等ノ交雜シ方ニ由

山科林業

テ名ヲ異ニス、埴土中ニ加尔基ノ雜リタル者  
ハ黄褐色ヲ帶グ、之ヲ壤土中ノ埴土ト稱シ、或ハ埴  
土中ノ壤土ト稱スルナリ、埴土ト稱スル者ハ、  
加尔基ト黏土トノ混合ニ由テ成リ、大氣ノ感ジ  
ニ依テ變ズ、若シ加尔基多ケレバ埴土ト稱ス○黏砂  
之ニ及シテ黏土多ケレバ埴土ト稱ス○黏砂  
土ト稱スル者ハ、砂土三分ノ二、黏土三分ノ一ヲ  
以テ成ル、此土ハ凡百ノ植物蕃生セザルナリ、黏  
砂壤土ト稱スル者ハ、黏土、砂土ニ多量ノ溶解土  
ヲ含ム者ニシテ、其配合中、矢利昆、埴土等モ含テ

山科林業

成ル、土ナレバ以テ論スル、土質中、最第一ノ土ト  
為ス、此土ハ樹木及ビ百般ノ植物ニ適スル善良  
ノ土ナリ、凡ヅテ溶解土ノ多量ヲ含ム土ヲ肥養  
ト云フ、之ニ及シテ溶解土ヲ含ム少量ナルカ、  
或ハ全ク含マザル土ヲ瘠土、貧土、或ハ不毛土ト  
云フ、土地ハ濕氣ノ度、及ビ土中ノ混濁物ノミナ  
ラズ、又位置ト斜傾トニ依テ土地ノ種属ヲ分ツ、  
沼地ト稱スルハ水ノ流入シテ他ニ流出セザル  
地ヲ云フ、斯ノ如キ地ハ往々嶺間ノ低キ所ニア  
リ、此中ニ又水地、濕地ノ別アリ、是レハ恒ニ水ニ

浸漸セザレドモ時々水ノ流ル、所ナリ、沼地ハ  
樹木ノ成長ニ適セズト雖、凡濕地ト水地ハ之ニ  
適スル樹木モ間無ニ非ズ、濕地ト云フハ表面ニ  
水ハ現出セザルモ決シテ燥ク事ナキ地ナリ、斯  
ノ如キ地モ木種ニ由テハ適スル樹アリ、濕氣地  
ハ大暑ニハ表面ノミ乾キ五六寸以下ハ常ニ濡  
テ乾ク事ナリ、其濕氣ノ度適宜ナル地ハ渾ベテ  
ノ木種ニ適スル最良ノ土ナリ、又乾土、或ハ熱土  
ト稱スル地ハ速ニ乾キ、且深ク乾テ、根管必需ノ  
濕氣ヲ飲クニ至ル、此土ニ適スル木種ハ甚稀ナ

ソ、前條言フ如ク、土地ノ種属ニ依テ、木種ニ適ス  
ルト適セザルトアリ、概シテ之ヲ論スレバ、濕氣  
ヲ含ム多キ地ニ生スル樹木ハ成長速ニシテ、纖  
維粗ナリ、尋常ノ沃土ニ生スル樹ヨリ健全ナル  
間短ク、又之ヲ工業上ニ使用シテ材ノ保存期久  
シカラズ、之ニ反シテ瘠地及ビ冷土ニ生スル樹  
ハ、成長遅ク、木質堅硬ナリ、故ニ乾燥ニ過ル地ハ  
濕氣ヲ導ラ之ヲ補ヒ、濕氣ニ過ル地ハ、陽光ヲ通  
シテ之ヲ助ケ、土地ノ冷熱濕燥ノ實況ヲ察シテ、  
或ハ樹木ヲ栽植シテ風ヲ防キ、濕氣ヲ導キ、或ハ

伐截シテ陽光ヲ通スル等、渾ラ地ノ宜ニ從テ各  
木ノ成長ニ便ナルノ方法ヲ施行スベシ

木種ヲ論ズ

不種ノ學ハ、山林學ノ大本ナレバ、培養ニ關係ア  
ル各樹ノ性質ヲ一々驗窮スベシ、先ヅ各樹ノ土  
地、氣候ニ適スルト、否トヲ知リ、次ニ樹木ノ成長  
スル滿限ニ至ル迄、種々ノ變アルヲ知リ、開花、結  
果、苗木及ビ各樹ノ葉、幹、根、生長ノ實況、存世期、材  
ノ使用ニ從テノ良否、及ビ工業ニ使用スベキ材  
幹ノ年限ヲ示ス、尤山林木種中ノ稀ニ有ル者、及

ビ垂灌木類ハ措テ論セズ、本邦古來產出モ多ク  
成長モ盛シニ、木質モ良好ナル者ヲ舉ク、木種ノ  
等級ハ、植物家ノ如ク、細ニ等級ヲ立ラズ、山林木  
種ヲニ等ニ分テ、潤葉樹、又落葉樹、針葉樹、樹ト常緑  
トス、此區別ハ木性ト、生長トニ依テ定ル者ナ  
リ、潤葉樹ハ葉潤シテ、毎秋凋落シ翌年春陽ヲ  
得テ發芽スル者及ヒ數年間緑葉ヲ保ツ者モア  
リ、潤葉樹ハ新芽、葉柄痕ヨリ出テ、枝多ク蕃茂シ、  
液汁多シ、此樹ハ幹ヲ伐レバ、再ビ株ヨリ芽ヲ生  
スル性アリテ、此樹ノ材ハ堅キ纖維ト、氣管ト、椽

トヲ以テ成ル、針葉樹ハ、針葉密接シテ枝ニ附テ  
簇生シテ、數年間凋落セズ、丸落葉松ハ針葉簇生  
スレドモ、纖弱ニシテ年々落ツ、然レドモ潤葉樹  
ノ如ク新芽ヲ葉間ニ出サズシテ、枝頭ニ發芽ス、  
針葉樹ハ幹ヲ伐ルトモ再ビ断株ヨリ發芽スル  
事決シテナシ、其汁ハ木液アリ、種子ハ鱗状ノ集  
合シテ成ル、毬中ニ包藏セラル、是ヲ莢毬或ハ木  
毬ト称ス

潤葉樹ヲ論ズ

猶

楢ハ種類十餘種アリ、山林木種中多壽ノ樹ニシテ耐久彈カモ強ク、各般ノ使用ニ供スベキ樹ナレバ山林木種中ノ上等ニ居ル、内國所産ノ種類中、大楢小楢及ビ北海道ノ石楢ハ材質最モ堅勁ニシテ工業ニ供スベキ好良ノ材ナリ、此楢蕃生シテ一山林ヲ為ス所アリ、或ハ他木ト交雜シテ山林ヲ為スアリ、氣候位置該樹ハ暖國ニ生ズベキ樹ナレドモ、北地ニモ生ジ、又山ノ高キ所凡ソ海面ヨリ四千五百尺位迄ノ地ニモ生ズ、然レ此樹ノ好デ生スルハ山麓及ビ丘陵及ビ平原ニシ

テ、楢栗樺椴ト雜テ蕃生スル地方多シ、楢ハ氣候寒クシテ濕氣多ク濃霧ノ屢蔽ヲ<sup>シ</sup>解<sup>ル</sup>間ニ在テハ樹梢<sup>ノ</sup>霧<sup>ノ</sup>蔽<sup>ヲ</sup>上ニ出ル迄ニ長デザレバ残霜ニ凍傷スルノ患アリ、楢ハ南向ノ斜地ニ在テハ能ク蕃生セズ、土地乾テ熱スレバ生長ハ甚遅緩ナレドモ、木理堅勁ノ材ヲ成ス、<sup>前</sup>條<sup>南</sup>向<sup>ノ</sup>論<sup>其</sup>他ノ斜地ニ在テハ土壤宜シケレバ生長早クシテ肥大ニ至リ且樹壽モ長久ニシテ木質淳朴ノ材トナル、土地楢ニ適スル土質ハ黏土<sup>ノ</sup>適<sup>宜</sup>ノ地ヲ最良トスレドモ、少シ濕氣ヲ含ム地ナレバ、砂礫

三下

加<sup>カ</sup>尔<sup>ニ</sup>基<sup>キ</sup>夫<sup>フ</sup>利<sup>リ</sup>昆<sup>ン</sup>質<sup>シ</sup>ノ地<sup>チ</sup>ニテモ隨<sup>ス</sup>分<sup>ン</sup>能<sup>ク</sup>生<sup>ク</sup>長<sup>ス</sup>又<sup>モ</sup>乾<sup>ク</sup>  
燥<sup>ク</sup>ノ地<sup>チ</sup>及<sup>ビ</sup>少<sup>ク</sup>シク不<sup>レ</sup>毛<sup>ク</sup>土<sup>チ</sup>ノ地<sup>チ</sup>ニモ生<sup>ズ</sup>バレドモ  
幹<sup>ノ</sup>生<sup>長</sup>モ葉<sup>モ</sup>實<sup>モ</sup>致<sup>ス</sup>テ徑<sup>モ</sup>漸<sup>ク</sup>ニ縮<sup>ム</sup>小<sup>ナ</sup>ル  
ニ至<sup>ル</sup>乾燥<sup>ノ</sup>砂<sup>土</sup>及<sup>ビ</sup>四<sup>時</sup>共<sup>ニ</sup>濡<sup>ク</sup>ヲ沮<sup>ル</sup>如<sup>ク</sup>ノ地<sup>チ</sup>  
ハ梢<sup>ニ</sup>適<sup>セ</sup>ス<sup>ル</sup>〔花<sup>實</sup>〕梢<sup>ノ</sup>花<sup>ハ</sup>四<sup>月</sup>ノ末<sup>ニ</sup>綻<sup>テ</sup>五  
月<sup>ノ</sup>始<sup>ニ</sup>葉<sup>ト</sup>共<sup>ニ</sup>萌<sup>ス</sup>花<sup>ハ</sup>長<sup>條</sup>下<sup>垂</sup>ノ一<sup>性</sup>花  
ニシテ雄<sup>萼</sup>ハ粟<sup>及</sup>ビ椹<sup>ノ</sup>花<sup>ニ</sup>似<sup>タ</sup>リ時<sup>ト</sup>シテ  
ハ殘<sup>霜</sup>ニ凍<sup>傷</sup>シテ花<sup>ヲ</sup>害<sup>ス</sup>ル事<sup>アリ</sup>故<sup>ニ</sup>土<sup>地</sup>  
ニ由<sup>テ</sup>ハ三<sup>年</sup>六<sup>年</sup>八<sup>年</sup>或<sup>ハ</sup>十<sup>年</sup>ニア<sup>ラ</sup>ザレバ  
實<sup>ラ</sup>ザル事<sup>アリ</sup>凡<sup>ハ</sup>テ國<sup>ノ</sup>東<sup>北</sup>ノ邊<sup>ハ</sup>能<sup>ク</sup>實<sup>ル</sup>

者<sup>ニ</sup>シテ二<sup>年</sup>目三<sup>年</sup>目或<sup>ハ</sup>毎<sup>年</sup>實<sup>ラ</sup>結<sup>ビ</sup>陸<sup>續</sup>  
嫩<sup>木</sup>蕃<sup>生</sup>ス梢<sup>子</sup>俗<sup>ニ</sup>椹<sup>子</sup>ハ花<sup>ノ</sup>咲<sup>ク</sup>年<sup>ノ</sup>十<sup>月</sup>  
熟<sup>ス</sup>梢<sup>子</sup>ハ重<sup>シ</sup>故<sup>ニ</sup>他<sup>ニ</sup>飄<sup>散</sup>セズシテ樹<sup>下</sup>ニ  
落<sup>ツ</sup>梢<sup>子</sup>ノ形<sup>及</sup>ビ大<sup>小</sup>ハ土<sup>地</sup>ニ依<sup>テ</sup>異<sup>ナ</sup>リ椹<sup>ノ</sup>  
ノ下<sup>ニ</sup>柄<sup>アル</sup>者<sup>アリ</sup>又<sup>ハ</sup>柄<sup>ナク</sup>シテ直<sup>ニ</sup>小<sup>枝</sup>ニ  
附<sup>着</sup>スル者<sup>アリ</sup>或<sup>ハ</sup>柄<sup>短</sup>クシテ三<sup>四</sup>五<sup>六</sup>簇<sup>生</sup>  
スル者<sup>アリ</sup>梢<sup>ハ</sup>初<sup>生</sup>ヨリ五<sup>十</sup>年乃<sup>至</sup>八<sup>十</sup>年ヲ  
經<sup>ガ</sup>シバ實<sup>ヲ</sup>結<sup>バ</sup>ズ氣<sup>候</sup>モ土<sup>質</sup>モ好<sup>良</sup>ナル地<sup>チ</sup>  
ヘ耕<sup>藥</sup>ヲ扶<sup>疎</sup>ニ植<sup>レ</sup>バニ十<sup>五</sup>年ヨリ三<sup>十</sup>年ニ  
シテ實<sup>ヲ</sup>結<sup>ブ</sup>事<sup>アリ</sup>〔苗木〕梢<sup>ハ</sup>生<sup>長</sup>ノ勢<sup>カ</sup>盛<sup>ン</sup>

ニシテ、初生ヨリ週遭ニ蔭等ノ助ケアルヲ望マ  
ズ、故ニ南向ノ外ハ遮陽ヲ為ズシテ長養スルヲ  
得レドモ、北向ト東向ハ勉テ寒冷ト乾燥トヲ防  
クヲ要ス、葉様ハ生スル地ニ由テ或ハ潤ク、或ハ  
少シク圓クシテ光澤アリ、或ハ細シ、而シテ何レ  
モ大鋸齒アリ、強クシテ小枝ニ順ニ並列ス、樹ニ  
由テ枝葉ニ疎密ノ別アリ、枝葉ノ稠密ナルハ瀟  
瀟濕ヲ可ナレドモ、枝葉ノ杖疎ナル者ハ樹下ニ陽  
光ヲ透シ、且墳壙ノ地ナレバ乾燥ノ害アリ、又冷  
土ナレバ年ヲ経ルニ後テ山林漸ク枯瘦シテ垂

灌水ノニ繁茂シ、楢子落テ生々スルヲ得ズ、故ニ  
山林家ノ巧ナル者ハ多年ノ注意ニ依テ具害ヲ  
避ケシム、**根**ノ根ハ一般ニ命根ニシテ地中ニ  
障碍ヲ為ス者ナキ時ハ深ク直下ス、大抵一尺五  
寸ヨリ二尺ノ深サニ入レバ命根ノ用ハ足レソ  
トスレドモ、楢ハ六尺餘ノ深サニ侵入ス、樹ノ幼  
ナル時ハ横根條根モ稀レニシテ勢カ強カラズ、  
只命根ニ依テ生長スレドモ、年ヲ経ルニ及テハ  
之ニ反シテ、横根延暢シテ、或ハ葡萄シ、或ハ直下  
シ、或ハ斜下シ、命根ノ直下ハ停止ス、横根ノ延



暢熾シナルニ由テ、他ノ木種ヨリモ能ク烈風雨  
ニ堪ユルトス、楢ハ根ヨリ條根ヲ生セズ、又毛根  
モ少シ〔成長及樹壽〕楢ノ類ハ成長遅緩ナリ、產地  
ト木種ニ由テ大同小異アレドモ、百八十年ヨリ  
二百年迄ハ粗同様ニ成長ス、楢ノ齡壽ハ四百年  
ヨリ六百年存世シテ、喬百十尺餘、周圍十八尺ヨ  
リ二十尺ニ至ル者アリ〔材質及使用〕楢材ハ本邦  
ニテハ檫ト同シク檫木材ト稱シテ、薪炭ノ用ニ  
供スルノミナレドモ、歐洲ニテハ建築其他大工  
業ノ用ニ供シ、就中海陸軍各般ノ製造ニ貴重シ

テ使用スル材ナリ、楢材ノ十分ニ成熟シタル者  
ハ、保存期永クシテ且他ノ材ニ比スレバ空氣ノ  
交換ニ能ク堪ル者トス、然レ舊層アカシハ歟ノ如クナ  
レドモ、新層シラタハ乾キタル所ニ置ケバ直ニ木蠹虫  
ニ穴セラレ、濕地ニ置ケバ忽チ朽敗ス、故ニ此材  
ハ保護ノ術ヲ盡シ殊ニ濕氣ヲ防ゲバ數百年間  
無恙ニ現存シテ殆ント銅鉄ト同ク保存スト謂  
フ、楢材ハ造船材ノ中、楢材ノ外ハ凡ソ船ノ全財  
ヲ造ルニ使用セザル所ナシ、又鐵道ノ架材ニモ  
大抵之ヲ使用ス、但此材ノ獲難キ時ハ已ヲ得ズ、

他ノ木種ヲ用ユト云フ、楮ノ材質良善ハ培養  
術ノ得失ト生長ノ間種々ノ天變アリシ所以ヲ  
視察スルヲ要ス、尤悪質ノ原因ハ天時ト人為ノ  
別アリ、土地氣候ニ因テ木ノ纖維組織ヲ變ジ、又  
疾風雷撃等ニ因リ挫折シテ悪質ト成ルハ天ナ  
リ、培養到ラズ、保護道ヲ失ヒ、人畜ノ毀傷ニ因テ  
悪質ト成ルハ人為ト謂フベシ、楮材ノ木層ハ厚  
ク薄キ者ハ五分至五厘厚成就スル程耐力弾力モ  
強クシテ保存期モ永久ナリ、年輪ノ外部即秋ノ  
部ハ纖維密實ニシテ堅韌獸角ノ如シ、然レドモ

内部即春ノ部ハ薄クシテ狭ク、輸送管著明ニシ  
テ細孔相ニ集テ成ル、此ノ春ノ部ハ殆ンド輸送  
管ノミヲ以テ成リ、粗ニシテ力弱ク朽敗シ易シ、  
秋ノ部ハ堅實ニシテ全ク材ノ堅韌ヲ成ス部ナ  
ルハ人々ノ知ル所ナリ、又春ノ部ハ年輪ノ厚サ  
ニ拘ハラズ常ニ同ジ厚サヲ以テ成ルヲ察スベ  
シ、故ニ養護ノ術ヲ盡シ、且地味氣候モ適當シテ  
成長ノ速ナル材ハ、造船其他大工業ニ用テ最良  
ナリ、故ニ木材ノ年輪中堅韌獸角ノ如キ部ノ厚  
キ材ヲ硬條木ト云フ、之ニ及シテ年輪薄クシテ

硬條木ト云フ、之ニ及シテ年輪薄クシテ

竹

竹

殆ント輸送管ノミヲ以テ成ル材ヲ豚肥木ト云  
フ、此中間ニ在ル中硬條木ト豚肥木ノ材ヲ世間最  
モ多シトスレドモ、土地ト氣候トニ因テ種々ノ  
變化アルヲ察スベシ、楢ノ固有ノ惡質及ヒ人為  
ニ因テ起ル惡質モ、大抵長大ニナリ老木ニ及ブ  
ノ時ニ惡質ニ至ル者多シ、故ニ此惡質ノ起ル所  
以テ知り得テ、工業上ニ使用スル時材ノ惡質ノ  
度ヲ點檢シテ、各工業場ニ之ヲ報告スルハ、山林  
家ノ學術上ニ於テ緊要中ノ緊要ナル者トス、山  
林家ハ博ク學テ詳ニ之ヲ説キ、又實驗ヲ以テ工

業上ニ利害アル所以ヲ懇切ニ教諭スベキ責ヲ  
ル者トス、今爰ニ左ノ三件ヲ掲ケテ楢ノ惡質ノ  
起ル概畧ヲ説ク、第一ハ大氣ノ實況ニ在リ、即大  
風旱魃雪霜地上ノ堅氷、温度ノ急變、太陽ノ劇射  
ニ由テ起ル惡質ハ、圓點腐、半月點、凍傷腐、第二ハ  
地ノ過乾、過濕、或ハ老廢シテ勢力弱キ樹ハ、赤點  
腐、白點腐、又炭色點ノ腐アリ、第三ハ人畜ノ疔為  
ニ由テ起ル者ニシテ、圖ラズ木ヲ傷ル事アレバ、  
入皮膚腐、腐柅、炭色點ノ腐ヲ醸ス事アリ、右有善ハ  
養護ノ術ヲ盡セバ免レベキ事ナレドモ、不巧者

ニ山林ヲ養護スレバ養護上ヨリ却ラ惡質ヲ求  
ム事アリ、山林ニ從事スル人ノ尤注意スベキ事  
アリ、楢材ハ野木トナシテ最上ノ材トス、楢ヲ以  
テ樽ノ欄ヲ作ルヲ通常ノ使用トスレドモ、葡萄  
及ビ梨ノ漆木トナスニ宜シク又割ラ組タル垣  
トナシテ美觀ナリ、又大樽ノ籬トナスモ可ナリ、  
寄木コキ細工、唐木カラキ細工、其他何職ニテモ此材ヲ用テ  
益アリ、就中車師、桶工師、建具師、指物師ノ用ニ供  
シテ利アリ、楢ニ由テ軟柔ナル材質ハ職人ノ最  
モ好テ使用スル者ナリ、柔質ノ楢材ハ堅質ノ楢

材ニ比スレバ材色鮮美、木理細密ニシテ工事亦  
為シ易ク、落成ノ後割裂セス、縮小セズ、又張セズ、  
故ニ歐洲ニテハ桶工師、建具師ハ楢ノ深山ニ恙  
ナク成長シタル者ヲ撰テ使用スト、故ニ山林ニ  
生ズル楢ノ種類ハ、材ノ硬軟ニ依テ皆必需ノ用  
アル材トス、老木ノ楢ハ薪ニシテ可ナラズ、煖爐  
ニ用テ可ナリ、楢ノ老木ハ燐ナク燃テ爆ズ、上等  
ノ煖爐ニ用レバ徐々ニ温氣来テ久ク保テ益ア  
リトス、幼キ楢モ能乾キタル者ハ能燃テ温氣ヲ  
多ク與ス、楢ノ炭ハ世人ノ尊重スル者ナレドモ、

熔鑛爐ニ用ユルニハ櫛ノ牡木ノ炭ヲ用ルヲ益  
アリトス、又櫛ノ外皮ハ獸皮ヲ窺ス滋ヲ含ム、故  
ニ嫩木ノ光澤アル木皮ヲ用ルヲ善トス、櫛ノ質  
ハ家猪ヲ肥スニハ特ニ有益ノ者ナリ、

櫛山毛櫛俗ニ櫛又櫛

櫛ハ本邦ノ山林中ニ蕃生シテ必需ノ用アル樹  
ナレドモ、邦人未ダ該材ノ使用、及ビ材ヲ保存ス  
ルノ道ヲ解セズ、只雜具ニ供スルヲ知ルノミ、此  
樹歐洲ニハ一種アルノミト聞ケドモ、本邦所産  
ノ櫛ハ二三種アリ、氣候位置櫛ノ好ラ生ズルハ

暖キ氣候ノ地ナリ、多クハ椈ト同所ニ生シ、又椈  
ニ適スル高ヨリ上ニモ生ジテ隨分寒キ氣候ノ  
地ニモ蕃生ス、櫛ノ生ズル高サハ海面ヨリ四千  
九百五十尺、或ハ五千九百四十尺迄ノ山ニ生ズ、  
本邦北地ノ寒キ氣候モ別ニ此樹ニ害ナシ、故ニ  
東海、東山、山陰、北陸、北海ノ諸道地方ノ高キ山、及  
ビ平原ノ寒地ニモ皆蕃生ス、然レドモ狭谷ヤ沮  
湖ノ嶺間ハ丘陵及ビ斜地ノ蔭アル地ヨリ殘霜  
ニ傷ム事多シ、南方ノ平原熱地ノ丘陵ニモ植レ  
バ生ズレドモ樹性ニ適セズレバ北方ト東方ヲ

好デ生ズ〔土地〕乾タル砂土ヤ、塊タル黏土、及ビ泥  
薄、及ビ滲ノ外ハ何地ニテモ割目アルカ、粗造ナ  
ル地ナレバ生ズ、如ル基質ニテ少ク黏土ノ雜  
リ石ノ渣滓ノアル地ハ特ニ此樹ニ適ス、地ハ敢  
テ深キヲ望マズ、只年々落葉ノ堆積セラ流散セ  
ザル地ナレバ能ク蕃生ス、〔花實〕花ハ一性花、莢  
ニレテ少シク圓形ナリ、氣候ニ由テ花ハ四月、或  
ハ五月葉ト共ニ發シ、梢ト同ジク殘霜ニ傷ハ事  
アリ、故ニ毎年實ラズ、三年或ハ五年目ニ實ル、子  
ハ花ノ咲タル年ノ十月熟シテ落ツ、種子ハ梢ノ

子ヨリ輕クレドモ、速ク飄揚セズ、椽ハ五十年ヲ  
經過セザレバ實ラズ、雜草ヲ刈リタル跡ニ芽ノ  
欲出タルヲ多ク見ル事アリ、蔭アレバ自然ノ實  
生ハ多ク生ズル者ナリ、〔苗木〕椽ハ初生ノ時ハ至  
テ纖弱ナリ、數年間他木ノ蔭ニ保護セラレザレ  
バ長スル能ズ、尤寒氣ヨリ陽光ニ曝ヘザレテ枯  
痺スル者多シ、葉ハ稠密ニシテ厚キ椽ヲナス、  
〔根〕椽ノ嫩キ時ハ梢ト同ジク命根直下シテ横根  
少シ、然レドモ十年ヲ経レバ横根生シテ命根ノ  
直下ハ停止シ、兩シテ横根ハ地中ニ回ク穿入ス、

生長ノ度到レバ、根管ノ大ナル者ハ宛轉レテ梢  
ノ如ク斜下セズ、又時トシテハ根ヨリ藥生ズレ  
ドモ本幹ヲ成ス能ハズレテ萎縮ス〔成長及樹壽  
様ハ初生ヨリ十年迄ハ成長最遲緩ナリ、然レド  
モ十年ヲ過レバ勢力愈熾ニシテ成長モ愈早く、  
遂ニ長大ヲ致ス者ナリ、地質様ニ適スレバ本幹  
ノ高サ百三十尺餘、周圍ハ十尺ヨリ十五尺ニ至  
リ、三百年間存セスル者トス〔木質及使用〕様材ハ  
建築ニ宜ラズ、此材ハ濕氣及ビ空氣ノ變換ニ堪  
ヘズ、故ニ此材ヲ使用スルニ能ク乾レテ後ニ材

ノ上面ヲ培リ、或ハ焦レテ用レバ朽敗トス、又船  
材ノ材ニ用ルモ全ク水面上ニ在ル部及ビ全ク  
水中ニ浸漬スル所ニハ用ユベシ、鐵道ノ架材ニ  
用ルニハ硫酸銅液ニ浸スベシ、此材ハ諸般ノ使  
用中割木ニシテ用ルヲ益アリトス、建築師、車師、  
輓轡師、諸笹類、鉄捷ノ柄、履師ノ木形等ニ可ナリ、  
様ハ生木ニ非ザレバ割ル能ハズ、尤此材ハ枯レ  
ルニ從テ收縮スル者ナレバ極メラ乾燥シタル  
後ニ使用スルヲ善トス、様材ハ薪炭ニシテ最良  
ナリ、様ノ實ハ楮ノ實ト雜テ家猪ヲ飼ヘバ殊ニ

楮ノ實ト雜テ家猪ヲ飼ヘバ殊ニ

肥大ヲ致シテ肉味美ナリ、木實ノ夥キ國ニテハ、  
家猪ヲ山ニ卒ヒ行テ、糠糶ノ實ヲ食ハシロレバ  
大ニ牧豚家ノ益ニナル者ナリ、又糠ノ實ヲ拾ヒ  
油ヲ製スベシ、糠油ハ食用ニシテ最良ナリ、下等  
ノ糠油モ燈油ニシテ臭氣ナク、燈火皓明ナリ、糠  
油ハ人家必用ノ者ナレバ邦人ヲシテ糠油ヲ製  
出スルヲ知ラシムベシ、

### 栗

栗ハ實ノ大小ニ由テ名ヲ異ニスレドモ、本邦栗  
ノ生ビザル地方ナシ、栗ハ葉形ノ大ナルト實ノ

甜美ナルト、成長ノ速ナルトヲ以テ世間ニ著名  
ナル樹ナリ、氣候位置内國栗ノ産ヒザル所ナシ  
ト雖モ、寒キ氣候ヨリ少シ暖ナル氣候ニ生ズル  
栗ハ木實堅硬ニシテ、不實ノ味モ亦美ナリ、暖ナ  
ル氣候ハ此樹ニ最適セリトス、他木ニ比スレバ  
花ノ開ク遲シ、故ニ暖ナラザレバ發育セズ、酷寒  
ニ勝ヘザルハ該樹一般ノ性質ナリ、栗ハ丘陵及  
ビ大山ノ山腹ニ適ス、平原ハ却テ宜カラズ、最高  
ノ山、及ビ沮洳ノ地ハ栗ニ適セズ、又南向ノ地モ  
適セズ、就中殘霜ノ恐レアル地ハ最も適トス、該



樹ハ發芽ノ時殘霜ニ傷ム事多シ、故ニ東向及ビ  
北東向ニ栽ルヲ可トス〔土地〕塩土ニシテ肥ヲ且  
深キ地カレバ此樹能ク繁榮ス、然レ乾燥ノ砂土  
ニテモ成長スレドモ、砂土ニシテ少ク濕リテ含  
ム地ナレバ成長ノ速ナル驚クベシ、若シ殘霜ニ  
侵困メラルハアレバ他ノ地ニ主スルヨリモ控  
ニナル多シ、一般ニ堅キ地、或ハ沮洳ノ地、或ハ沼  
地ハ此樹ニ適セス、墾土ニハ此樹生スルヲ欲セ  
ス、綴令主スルモ成長極メテ速クシテ材及ビ木  
實モ用ヲ為サズ〔花實〕花ハ一性花、或ハ雜性花ナ

リ、雄樹ニシテ雌花、或ハ雄雌花ヲ有スル者アリ、  
花ハ五月、或ハ六月開ク、青黄色ノ長條下垂スル  
葉莢花ナリ、實ハ邊ク熟ス、暖國ニテハ十月ノ末  
ニ收穫ス、栗實ノ熟スル例年ヨリ早キ時ハ必夏  
ヨリ秋暑熱ノ甚キ年ナリ、栗ノ實ハ<sup>ナリ</sup>櫛櫛ノ實ヨ  
リ重シ、其實ハ多刺蝟毛ノ如キ毛<sup>ハ</sup>櫛ノ内ニ包藏  
セラル、<sup>ハ</sup>將ニ熟セントスル時毛<sup>ハ</sup>櫛折ラ子出ツ、  
其數ハ二顆、或ハ三顆、一顆ノ實ハ頗ル大ナリ、栗  
ハ幼時ヨリ實ヲ結ブ〔苗木〕栗ノ嫩木ハ櫛ノ幼樹  
ト異ナル事ナシ、初生ヨリ勢力強クシテ陰蔽ヲ

望マズ、然レドモ、楢ノ幼樹ヨリ寒氣ニ感ジテ萎縮シ易シ〔葉形〕栗ノ葉ハ大ニシテ繁シ、故ニ濃原アリ〔根〕栗ノ命根ハ楢ヨリ深カラズ、楢ヨリ深シ、其根ハ太クシテ、数多ク且直下スルノ性アリ、三尺四寸ヨリ四尺以上地下ニ侵入ス、命根ノ停止ヲ察スルハ、楢ノ暢長ノ勢ノ衰ヘタルヲ視テ知ルベシ、又時トシテハ命根枯レル事アレドモ、枝根忽チ生ジテ横根ヲ成シテ本幹ヲ養フ〔成長及樹壽〕樹ノ幼ナル時ハ成長最早シ六十年ヨリ七十年ニ至レバ、楢ノ百三十五年ヨリ百四十年

ノ樹ニ比スレバ、樹壽ハ最長久ニシテ驚クベキ長大ノ者アリ、或書ニ景行天皇ノ四年近江國ニ一巨木アリ樹梢聳テ雲間ニ入ル、之ヲ國老ニ問ヘバ神代ヨリシ栗木ナリト、此樹ノ枝山嶽ニ並ブ故ニ並枝ノ山ト云フ、又高峰ヲ並連ル故ニ並聯ノ山ト云フ、毎年葉落テ土トナリ、土中悉ク栗葉ナリ、故ニ此地ヲ号テ栗本郡ト謂フト云フ、又細々里ノ依的那山ノ近傍ニ大幹ノ栗アリ、其幹ハ悉ク控ニナリタレドモ、周圍百六十五尺アリト云フ、其他ハ斯ノ如キ長大ナル者ナレト雖モ、

世  
美  
無  
事  
成  
及

周田三十尺ヨリ四十五六尺ノ者間アリ、該樹ハ  
多壽ト雖モ、老木ニ至レバ幹中控ニナルノ恐レ  
アルハ一般ノ性質アレバ須ク成長ノ度ヲ考ヘ  
テ伐採スベシ〔木質及使用〕栗材ハ建築ニシテ美  
ナル材ナリ、櫛ヨリ輕ケレドモ耐カモ殆ント同  
ジク、保存期モ櫛ト異ナルヲシト云フ、栗ノ嫩木  
ハ柔韌ニシテタガ籬ニ用エベシ、其壯木ハ埋堀ノ柱  
トナレ土中ニ在テ朽敗セザル楠及ビ榎ニ勝ル  
ト云フ、栗ハ割材ニシテ可ナリ、伊太利亞ニラハ  
樽ノ欄ニ用テ櫛ヨリ上等ナリトシ、佛蘭西ニテ

ハ葡萄酒ノ樽ヲ作ル毎年ニ萬五千個ヨリ三萬  
個ニ至レドモ、栗材ノ使用ヲ解セス、嫩木ノ中ニ  
栗材ヲ多ク伐リ出シ、老木ニ至ル迄存スルハ實  
ヲ收穫スル為ナリト、栗材ハ薪ニシテハ櫛ヨリ  
悪シ、曝テ火氣弱シ、炭ハ輕クシテ鑛物ヲ熔スニ  
用テ難シ、鍛冶屋ノ小細工ニ用テ益アリ、栗ノ實  
ハ大ナル者ヲ板栗ト云ヒ、稍小ナル者ヲ山栗ト  
云ヒ、山栗ノ圓クシテ末ノ尖ル者ヲ椎栗、又辛栗  
ト云ヒ、栗ノ最小ニシテ指頭ノ如クナル者ヲ第  
栗ト云ヒ、一歳再三子ヲ結フ者ヲ三度栗ト云フ

丹波、上野、下野、越後、及紀伊ハ古來山栗ノ産出ヲ以テ名アル所ナリ、栗ノ實ノ味ハ甜羨ニシテ食用ノ尤ナル者ト為ス所アリ、該樹ハ成長モ早く、材モ建築器具ニ用ユベク、木實モ最羨ナレバ山林家ノ注意シテ蕃殖セシムベキ樹ナリ、

秦皮同枳椇異種ナリ

秦皮ノ種類ハ此樹ノミヲ以テ山林ヲ成スハ甚シクシテ他木中ニ交雜シテ生ズ〔氣候位置〕此樹ハ寒キ地ニモ生ズレドモ、暖キ氣候ノ地ニ在テ最能ク蕃生ス、平原、嶺間、斜地及ビ丘陵ニモ蕃生

スレドモ、嶺間ト丘陵ノ陰蔽アリテ且少シ濕アル地ヲ適セリトス、南向ト乾燥ノ平原ハ成長ニ適ラス、〔土地〕土地ハ深クシテ濕リアルカ、磐石ノ破碎シテ植物土ノ混ジタル所ハ秦皮ニ適スルノ地トス、故ニ高原及ビ河邊ニ於テ長大シ樹ヲ見ルアリ、然レドモ沼地、及ビ澆固ナ粘土、及ビ純砂ノ土、及ビ乾燥ノ壤土ニハ蕃生セズ、〔花実〕花ハ雜性花ニシテ新葉ノ發芽スル前四月ノ末ニ咲ク、實ハ子翅アリテ扁形ナリ、十月ノ末ニ熟シ、十一月十二月ノ頃風ニ憑テ飄揚ス、又翌年ニ至

飄零スル者アリ、秦皮ノ實主ハ自然ニ毎年能ク生じ、且此樹ハ幼時ヨリ實ヲ結ブ〔苗木〕秦皮ノ嫩木ハ纖弱ナラザレドモ、三四年間ハ陰ノ勦ケナケレハ陽光ニ勝ヘズレテ枯瘁シ易シ〔葉形〕秦皮ノ葉ハ羊齒葉ニシテ小葉ハ細長ナリ、葉ハ密接セズ、故ニ槪濃厚ナラズ〔根〕根ハ條根多數ニシテ命根横根ノ別ナク地下四尺以上ノ深サニ穿ル、横ニ二十尺以上宛轉ス、故ニ園圃ノ近傍ニアレバ園中ノ植物ヲ害ス、少ク隔テ、之ヲ植ルニ遠ク園中植物ノ養液ヲ奪フ、該樹ハ根ノ蔓延

スル性アル故ニ根ヨリ發芽シテ藥ヲナス多シ、〔成長及樹壽〕秦皮ハ嫩木ヨリ成長早クシテ七十ナリ八十年迄ハ殊ニ長育スル速ナリ、九十年ヨリ百年ヲ経レバ喬ハ九十尺ヨリ百尺ニ至リ、周圍十五尺ヨリ二十尺ニ至リ二百年以上存世スル樹ナレバ是ヨリ尚長大ナル者アリ〔木質及使用〕秦皮ノ類ハ雨露ニ濡ハザル屋中カ、又ハ水中ニ在テハ輒ク朽敗セズ、故ニ屋材及ビ水中ノ用ニ供シテ益アリ、此材ハ指物師、建具師、車師ノ貴重ナル材ニシテ、樹ノ長大ヲ待タズ三五十年

ニシテ伐木シ諸般ノ用ニ供ス、其用ハ車ノ輻輪、  
轆、及ビ端船ノ櫂ニ用レバ、木理堅韌ナルヲ以テ、  
灣曲シテ折レバ、又兵器ノ製造、多ク使用ス、凡  
ベテ材ハ輕ケレドモ折レズ、又薪炭ニシテ貴重  
セラル、秦皮ノ外皮ハ獸皮ヲ宛ヌニ用ヒ、又及テ  
取り水ニ漬シ藍色ノ染料トナス、秦皮ノ灰ハ啞  
啞少ク含ヒ多量ナリ、又生葉枯葉共ニ畜類ノ飼  
料甚美ナリ、

山林篇上卷終

山林篇下卷

片山直人編輯

樺

樺ニ三種アリ、真樺、石樺、槻樺、其材質ニ小異アリ、  
今各地所産ノ材ヲ驗スルニ材色紅紫色ヲ帯ル  
者アリ、俗之ヲ赤樺ト稱ス、又青黄色ヲ帯ル者ア  
リ之ヲ青樺ト稱ス、赤樺ハ外皮粗錯ナレドモ材  
質堅實ナリ、青樺ハ外皮軟滑ニシテ材質稍柔韌  
ナリ、尤赤樺ニ比スレバ成長早シト云フ、樺ハ古  
来四國西國處々ヨリ産出シ、就中日向ノ産ヲ以

テ最良トセリ、現今ニ至テハ北海道ノ外全國産  
セザル所ナシ、**氣候位置** 樺ハ暖國ニ生ズル樹ニ  
レテ寒國ニ生ズル樹ニアラズ、故ニ北海道及ビ  
高山ノ峻嶺ニハ樺生ゼズ、暖國モ山ノ高低ト方  
向トニ由テ材質堅否ノ差アリ、一山林ノ樺ニ山  
陽ニ生ズル樹ハ木理堅勁ニシテ、山陰ニ生ズル  
樹ハ材質順良ナレバ家具雜具等ノ用ニ供スル  
ニハ可ナレドモ堅勁ヲ要スルニハ山陽ニ生ジ  
タル樹ヲ可トス、**土地** 樺ハ山陰ニモ山陽ニモ生  
ズレドモ、濕地ニ生ズル樹ハ生育稍早ケレドモ

材質堅硬ナラザルノミナラス入皮等アリテ甚  
キハ入皮ヲ點々材中ニ交へ木蠹虫ノ蝕タル如  
キ材ヲ生ズル事アリ、樺ニ適スル地ハ黏土ノ深  
土、**塩土**、砂土ノ肥地、冷土ノ深土、此他暖ナル深土  
ナレバ何地ニテモ生ズ、樺ハ海面ノ地ノ深土ヲ  
以テ最良トス、高山ノ嶺及ヒ寒地ニ生ゼズ、山腹  
嶺間及ビ平地ノ暖ニシテ地ノ深キ所ヲ以テ適  
セリトス、**花實** 樺ハ二十年ヲ経シハ實ヲ結ベト  
モ、苗木ヲ作ルニハ七八十年ヨリ二百年ノ**樅**  
ナク成長ニタル樹ノ實ヲ採收シテ下種スベシ

樺ハ五月花ヲ開キ十月熟シテ落ク之ヲ拾ヒ二  
三日乾シ風氣ノ流通スル濕氣ナキ所ニ貯メ置  
キ翌年三月下旬ヨリ四月初ニ下種スベシ種ヲ  
播クニハ先ツ植物土或ハ砂土ヲ能ク破碎シ及  
出力植物土ノ腐リタル者ヲ交テ地ヲ平坦ニシ  
其上ニ散蒔ニシテ篩ニテ細出キ五六分覆ヒ藁  
ヲ上ニ敷クベシ又藁ノ上ニ四五尺毎ニ竹ヲ並  
ハ置クモ可ナリ風雨ニ種子ノ流散セカレ爲メ  
ナリ時キタル床ノ週遭ニハ粗ナル垣ヲ結ビ暑  
熱ノ時至ラバ垣ノ上ニ遮陽ヲ爲シ日中ニハ覆

ヒ夜ハ遮陽ヲ除キ霧露ヲ受ケレムベシ灌水ハ  
土地ニ由テ施スベシ乾燥スル地ナラバ毎夕施  
シ濕リアル地ナラハ酷暑久クレテ乾キタル時  
ニ施セバ可ナリ三年自近ハ護霜ヲ爲スベシ四  
年目ヨリ五年目ニ至ラバ山林へ移植スベシ苗  
木樺ノ種子ハ小粒ニシテ風ニ飄揚シ易ク又小  
鳥ノ好テ啄ム者ナレバ其啄餘ノ散布シタルモ  
ノ雪霜ノ害ヲ免レテ草間落葉ノ下ニアリテ濕  
氣モ適宜ナル者翌年春陽ノ時ヲ得テ山野ニ自  
然生ズルナリ此自然生ノ嫩木ヲ助ケテ成木セ



シムルカ、又ハ之ヲ殺採シテ樺ヲ通スル地へ移  
植スヘシ、樺ノ嫩木一尺ヨリ半尺位迄ノ者ハ根  
ヲ毀傷セズシテ殺採スル易ケレドモ、三尺以上  
ノ苗木ハ相應ニ根モ蔓リ堀リ採ルニ根ヲ傷ル  
者ナレバ三尺以上ノ樹ハ勉々テ其生々止所ニ  
成木セシメ、一尺ヨリ二尺位ノ苗木ヲ移植スル  
ヲ可トス、尤ベテ苗木ハ移植ノ後、二三年ハ其週  
遭ノ樺栲ニナル雜木乱艸ヲ刈リ、竹木ヲ添木ト  
為スベシ、軟類ノ荒スト、烈風ニ轉覆セヌ様ニ注  
意スベシ、樺ハ枝葉帚狀ニ上ニ繁ル樹ナレハ直

材ヲ得ルニハ樹ト樹トノ間ヲ狭クシテ互ニ相  
維持スレバ横枝蔓ラズシテ順直ノ材トナルベ  
シ、一二本ツ、所々ニ生スル樹ハ多クハ枝四方  
へ延長シテ直長ナラズ、曲リ材ヲ要スルニハ山  
脊或ハ懸崖等ニ植テ可ナリ、又苗木ヲ植ルニ諸  
木ヲ伐採シタル断採ノ際ハ植ルモ可ナリ、断採  
ハ漸々ニ層レテ肥養ニナルモノナリ、根樺ノ根  
ハ命根ニシテ五六尺直下ニテ止リ、横根モ深ク  
土中ニ入り、八方ニ廣リ地ヲ固ク握テ風ニ倒レ  
ス様ニ成ルモノナレドモ、最初二十年位迄ノ内

ハ風ノ烈シキ土地ニテハ枝ヲ折り又ハ樹ヲ吹  
倒ス事アリ。尤其山林ノ向ニ由ル者ナレバ同一  
ニハ仕立難ケレドモ先ツ初メハ六尺ヨリ九尺  
ノ距離ニ植テ烈風ニ倒レズ惣体ニテ扶持スル  
様ニスベシ。又諸木交雜ノ山林ナレバ諸木ノ間  
ニ植ヘ又ハ雜木ヲ伐リ其断株ノ際ニ植ヘ餘ノ  
雜木ヲ存シテ樺ノ成長スル迄ノ助ケトナシ。樺  
蕃茂スルニ至ラバ他木ヲ伐リ遂ニ全ク樺ノ山林  
トナル様ニ仕立ベシ。成長及樹壽樺ノ長大ナル  
者ハ喬サ百五六十尺合圍二三十尺ノ樹アリト

聞ケドモ素ヨリ稀有ノ大材ナレバ帝ニ巨幹盤  
根ヲ奇トスルノミニシテ材用ヲ為スハ八十年  
ヨリ二百五十年ノ樹ヲ以テ材用ヲ為スノ終始ト  
ス。樺ハ松杉ニ比スレハ生育遅緩ニシテ七八尺  
ヨリ十尺土地ニ由テ小異アレドモ此間成長最  
遅シテ五六年ヨリ成長最早ク土地ニ依リ四十  
年ヨリ五十年ニ至リ材用ヲ為スト雖モ未ダ伐  
採ノ期ト言フ可カラズ五十年ニシテ九リ周圍  
二尺五寸七十五年ニシテ三尺ヨリ四尺百年ニ  
シテ周五尺ヨリ六尺百五十年ニシテ周九リ八

尺二百年ヨリ二百五十年ノ樹ハ周十尺以上十  
五六尺ニ至ル以上数十本點檢シタル平均ノ數  
ナレドモ產地ニ由テ差異アルベシ木質及使用  
棒ハ造船建築橋梁神祠佛宇等ノ大工業材及ビ  
武器農具用具厨具家具雜器器具ニ至ル迄使用  
セザルナシ木質堅硬ニシテ耐力彈力共ニ強ク  
保存期永シ又彎曲シテ折レズ該樹ハ歐人モ暹  
羅産ノチーキ材ニ亞テ造船ニ適スル最良ノ材  
ナリト云ヘリ故ニ前文ニ言フ赤棒ヲ審生セシ  
ムルヲ有用多トス棒ハ今日迄ハ格別注意セ

ズレテ自然生ノ樹ヲ以テ需用ニ供シ來レドモ  
今日以後ハ人能注意シテ仕立ザレハ棒ノ良  
材得難キニ至シ棒ハ移植シテ十年二十年ヲ經  
テ稠密過ル時ハ間ヲ一通疎伐スルヲ宜トス  
樹ノ間九尺ノモノナレバ十八尺ニ為ス又年ヲ  
經テ密接セハ又疎伐スベシ七十五年八十年ニ  
至レバ材用ヲ為ス故ニ撰伐法行フカ又ハ區伐  
法ヲ行ヒ續テ再殖法ヲ行ハバ遂ニ棒ノ年齡ノ  
揃ヒタル山林ヲ成スニ至ルベシ又曲リ材ヲ作  
ル數法アリ十年ヨリ二十年位ノ樹ハ添木ヲシ

テ揉メ、或ハ枝ト枝トヲ結ヒ、又ハ網ヲ以テ樹幹  
ヲ彎曲スル仕方アレドモ、直材ヲ仕立ル中ニ自  
然曲リ材モ生シ、又山ノ斜面崖等ニ生ズル樹ハ  
多クハ樹幹直長ナラズ、曲リ易キ者ナレバ、曲材  
ヲ作ル法ハ施サズシテモ、曲材ハ獲テルベシ

楓樹

山林木種ノ楓樹三種アリ、藝花家分接媒合シテ  
百餘種ト為シ、隨意ニ名ヲ命ズレドモ、大葉楓中  
葉楓本楓ノ三種ハ山林ニ生ジテ用材ト為スベ  
キ樹ナリ、此樹深秋ニ至テ紅葉ス、凡ソ草木秋ハ

紅葉スル者多シ、就中樹ノ葉ヲ勝レリトス、故ニ  
只紅葉ト稱スレバ、世俗即楓樹ナルヲ知り、遂ニ  
樹名ト為ルニ至レリ、氣候位置 氣候位置ハ粗秦  
皮ニ同シ、尤モ三種トモ高キ所ニモ生ジ、海面ヨ  
リ五千六百尺以上ノ所ニモアリ、土地 土地ハ深  
クシテ冷濕ナル墟土ナレバ、最能ク蕃生ス、然レ  
トモ中等ノ沃土ニモ生スルヲ得ルヲ以テ、糠ト  
交雜シテ生スル事アリ、硬キ埴土及ビ乾キタル  
砂土及ビ溇ノ地ニハ適セズ、花實 花ハ混交花或  
ハ雜性花ニシテ、四月ノ末、五月ノ初ニ咲ク、實ハ

二子同柄ニシテ子翅アリ十月熟シテ飄零ス苗  
木楓ノ嫩木隨分強ケレドモ初年ニハ遮陽護霜  
ヲ為スベレ葉大葉楓ノ葉ハ大ナリ中葉楓ノ葉  
ハ大ナラズ小ナラズ本楓ノ葉ハ最小ナリ葉ハ  
何レモ繁茂シテ厚キ樹ヲ為ス根楓ノ根ハ横根  
斜ニテ命根ヲ成セドモ根ノ横延ヌルハ秦皮ノ  
如ク蔓延セズレテ深サ一尺ヨリ二尺地中ニ入  
レバ良材ヲ成スニ十分ナリ楓ハ根ヨリ藤ノ生  
スルハ稀ナリ成長及樹壽大葉楓ハ幼ナリ時ハ  
甚速ニ成長ス其他ノ楓モ樹性ニ適スル地ニ生

シテ六十年ヨリ七十年ヲ経レバ高サ三十尺ヨ  
リ五十尺ニ至リ周圍十五六尺ヨリ二十尺ノ肥  
大ヲ致ス事アリ尤楓ハ百五十年ヨリ二百年以  
上存世スル樹ナレハ是ヨリ長大ナル者アルベ  
シ、談樹ハ喬木ニモ屬シ、又灌木ニモ屬ス、喬木ヲ  
以テ論スレバ高サ三十尺以上ニ至リ樹壽百五  
十年ヨリ二百年存ス然レ百年以後ハ成長漸ク  
遅タス木質及使用楓ハ美ナル材ナレドモ建築  
材トセズ就中本楓ハ器具師指物師ノ最貴重ス  
ル者ナリ材色鮮美ニシテ光澤アリ又縮摺アリ

テ黄青色ヲ帶ブ、車師、輓轡師、其他ノ諸職工モ亦  
此材ヲ多ク使用ス、楓材ノ性質ハ反張セズ、歪亂  
セズ、且蠹蝕ノ害尠シ、此樹ハ多ク小細工物ニ使  
用スル故ニ薪炭ニスルハ甚稀レナレドモ薪炭  
ニスレバ火力モ強シ、楓ノ灰ハ<sup>ボツヤ</sup>啞啞ヲ含ム多  
シ、葉ハ綿羊其他絨毛ヲ採収スル獸類ノ食料ニ  
用テ可ナリ、木液モ亦糖分ヲ含ム故ニ有益ト言  
フニアラザレドモ砂糖ヲ取ルヲ得ベシ、

樺

樺ハ山林中ニ多ク生ズレドモ樺ノミヲ以テ山

林ヲ成ス所ナレシ、樺ハ高山ニ蕃生シテ泥炭質ノ  
濕地ヲ好テ生ス、之ヲ平地ニ作ルニハ一種特別  
ノ培養ヲ以テセザレバ能ハズ、氣候位置、樺ハ最  
寒キ氣候ニモ堪ル樹ナリ、故ニ高山ノ他木ノ生  
セザル所ニモ生ズ、北極ニ至テハ他ノ木種ヲ見  
ズ、只此樺ノ蕃生スルヲ見ルノミ、故ニ談樹ハ暖  
國ノ夏季ノ永キ國ニハ適セズ、暖國モ峻嶺ニア  
ラザレバ生セズ、海面ヨリ六千五百尺ノ高サニ  
至テモ尚蕃生ス、暖國ニシテ樺ノ適スル所ナレ  
バ生育モ早クシテ羨ナル樹ヲ産スベシ、故ニ北

海道ノ東南ノ向キ、及び西南ノ向ニハ必ス蕃茂  
スベシ、此他ノ向キニモ生スレドモ、東南ト西南  
ヲ最モ適セリトス、**土地** 樺ニ適スル土壤ハ黏砂  
土ナリ、然レドモ、該樹ハ肥沃ノ地ニアラズト雖  
モ、堅實ノ黏土ノ外ハ奈何ナル土質ニテモ生ズ、  
**花實** 花ハ一性花ニシテ四月ノ末葉ト共ニ開ス、  
實ハ甚小ニシテ子翅アリ、風ニ憑テ飄揚ス、樺ハ  
数年ヲ経レハ實ヲ結ビ殆ト毎年豊熟ス、**苗木** 樺  
ノ嫩木ハ初生ヨリ強クシテ寒暑ニ堪ユ、葉ハ小  
ニシテ密接セス、故ニ越薄クシテ近傍ノ樹木ノ

生々ヲ妨ゲズ、陽光ニ堪ル樹ニハ裨益アレドモ  
蔭ヲ好ム樹木ノ妨ヲ為ス事アリ、又越斷キ故  
ニ陽光ヲ樹下ニ通シテ落葉ノ腐壞シテ肥養ト  
ナルヲ妨ゲテ無益ノ雜木ノ成長ヲ助ク、**根** 樺ノ  
根ハ細根夥多ニシテ上延ス、其根ノ地上ニ露ル  
者ヨリ藥ヲ生ズル事アリ、**成長及樹壽** 樺ノ成  
長ハ甚早シ、然レドモ六十年ヲ経レバ成長甚遅  
緩ニシテ、齡壽ハ通常八十年ヨリ九十年ヲ越ヘ  
ズ、**木質及使用** 樺ハ稀ニ建築ニ用ユ、尤屋宇ノ内  
ニアラザレバ使用シ難シ、炭燒、建具師、木履師ノ

貴重スル材ナリ、木質堅韌ニシテ楓ト同ジク反  
張セス、又蠹害尠シ、樺ノ皮ハ蠟ヲ卷テ燭ト為シ  
火ヲ點スベシ、又鐵籠ヲ以テ樺ノ皮ヲ盛リ之ヲ  
燒ク燃ヘ易クシテ烟ナシ、故ニ鶴匠用テ松明ニ  
換フ之ヲウガイカバト稱ス、又樺ノ皮ハ北地ニ  
於テハ獸皮ヲ究スニ用ユ、其皮ハ魯西亞皮ニ臭  
ヲ添ヘル香油ヲ含ム、魯西亞ニテハ樺ノ木液ヲ  
以テ酒ヲ製シ、又良キ醋酸ヲ製ス、樺ハ燒テ切ア  
リ、燃ル遲ク、焰烟尠クシテ其炭ハ人ノ貴重スル  
炭トナリ、又嫩木ノ枝ハ葦ヲ作シニ宜シ

ソロ樹

即ヒダヌソト云フ

ソロ樹ハ最モ需用ノ多キ樹ナレドモ、本邦人嫩  
木ヲ伐テ床柱ト為シ、或ハ薪ト為スノミニテ、未  
タ談樹ヲ蕃殖スルヲ知ラズ、佛國ノ山林ニハ最  
多ク蕃生シ、談樹ヲ以テ一山林ヲ成ス所アリト、  
常ニ此樹ハ楢ノ生ズル所ニ交雜シテ生ズ、氣  
候位置ソロハ寒キ氣候ニモ堪ユ、然レドモ暖地  
ノ平原丘陵等ニ在テ能ク繁榮ス、此樹ハ柰何ナ  
ル向ニモ生スレドモ、南向ノ斜地ニ於テハ殊ニ  
成長盛ニナリ、土地黏土質ニ砂土或ハ小石交リ



テ植物土ノ厚キ所ハ最ソ口ニ適スル地ナリ然  
レ地味ハ敢テ擇バズ少シノ濕地ニモ少シノ乾  
燥地ニモ生ズ只堅實ノ地及ビ冷ノ地ニハ生セ  
ズ花實花ハ一性ノ葉莢花ナリ五月ノ初ニ葉ト  
共ニ生ズ實ハ十月熟レテ散乱シテ橢圓形ノ橡  
子ノ小ナルモノナリ殼子扁尖木葉ノ如シ殼子  
中ニ種子アリ風ニ憑テ飄揚スソ口樹ハ三十年  
ヲ経レバ實ヲ結ブ種子ハ毎年散布シテ夥ク発  
莖スル者ナリ苗木ソロノ嫩木ハ嚴寒ニ堪ヘ又  
疾霜ニモ堪ル者ナレドモ大陽ノ烈光ニ萎縮ス

山崎樹藏

ル者ナレバ嫩木ノ中ハ保護シテ蔭アル様ニ為  
スベシ葉葉ハ大サ中位ニシテ多シ故ニ莢莢濃  
厚ナリ根ソロノ根ハ命根深カラズ然レドモ斜  
下スルノ性アリテ三尺以上ノ深サニ入り横根  
多數ニシテ四方ニ遠ク延ル故ニ根ヨリ生スル  
多シ成長及樹壽ソロノ成長ノ度ハ三十年ヨリ  
四十年迄ハ櫛ト粗同ジケレドモ此期ヲ過レバ  
櫛ニ超越セラレ七十年ヨリ八十年ニ至レバ成  
長漸ク遅々ス樹壽ハ百三十年ヨリ百五十年ヲ  
ヲ経ル者アリ木質及使用ソロノ材ハ堅實ニシ

ナ

山崎樹藏

テ耐カアリ、然レドモ造船ニ用ル稀レナルハ濕  
氣ト温度トノ变换ニ堪ハザルト、造船ニ適スル  
大材數クバナリ、樹ノ形状ハ他木ト大ニ異ナ  
ル所アリ、ソロノ外皮ハ深キ不規則ナル凹溝ヲ  
為レテ正圓ナラス、故ニ角作スル難シ、只此材ハ  
機動スル所ニ使用スルニ宜シ、車、或ハ齒車、或ハ  
梃、其他農具類等凡テ恒ニ磨擦スル所、及ビ壓力  
ノ強キ所ニ用テ最可ナリ、薪炭ニシテハ糠ヨリ  
上等ナリ、ソロノ灰ハ吐喇砂キ多ク、含ム生葉及  
ビ枯葉共ニ畜類ヲ飼フニ可ナリ

櫻

山林木種ノ櫻樹三種アリ、山櫻、見櫻、ミヅノ櫻、是  
ナリ、山櫻ハ各地ノ山林ニ最モ蕃生ス、此樹ノミ  
ヲ以テ山林ヲ成ス所ナレト雖モ、木質樹容モ美  
ナル者ナリ、其他ノ二種ハ稀ニ見ル者ニシテ木  
材ノ用ヲ為スモ亦少シ、氣候位置置櫻ハ暖キ氣候  
ヲ好ム、ドモ寒キ氣候ニモ堪ニ、故ニ北海道其他  
山國ニモ多ク産シ、又高山ニモ生ズ、平原ニハ最  
能ク繁榮ス、樹性向キヲ撰ハズ、然シ南向ト西向  
トヲ適セリトス、土地、土地ハ輕鬆ニシテ養分ヲ

真葉及

レバ奈何ナル地ニモ生ス然レ地ハ浅クトモ根  
ノ延ルヲ得レバ蕃生ス濕地及ビ堅實ノ黏土或  
ハ乾タル砂土ニハ蕃生セス**花實櫻**ノ花ハ雜性  
花ナリ四月ノ末五月ノ初ニ花ヲ開ク實ハ櫻子  
ト稱スル肉アル者ニシテ六月頃熟シ紫黒色ニ  
シテ五六週間ヲ経テ落リ櫻ハ幼樹ヨリ實ヲ結  
ブ**苗木櫻**ノ嫩木ハ甚強シ週遭ニ蔭アルヲ望マ  
ズ**葉**此樹ノ葉ハ大ナレドモ莖葉甚薄シ根ハ多  
數上延シテ四方ニ遠ク廣リテ根ヨリ蘗ヲ生ス  
ル事頻ナリ**成長及樹壽**樹ノ成長ハ甚速ニシテ

十五年ヲ経レバ楢ノ五十年ノ樹ト殆ト均キ長  
大ニ至ル五十年ヨリ六十年ニ至リ氣候地味適  
シテ直長スル者ハ高サ七八十尺ニ至リ周圍十  
尺ヨリ十五尺ニ至ル七十年ヨリ八十年ヲ以テ  
此樹ノ存世期トス**木質及使用**櫻ハ大工業材ニ  
使用セズ然レ細工材ニ用エ建具師指物師ノ貴  
重スル材ナリ又版木等ニタスク使用ス材重キニテ炭ニスレバ上等ニアラズト雖モ  
隨分貴重スヘキモノナリ樹皮ハ柔韌ニシテ曲  
物ヲ造ヒ及ヒ細割シテ種々ノ用具ヲ製ス櫻ノ  
實ハ山林ノ害ヲ為ス無虫類ヲ驅殺スル小鳥

類ヲ養フ故ニ目前ニ有益ハ知レザレドモ暗ニ  
山林家ノ實益ヲ為ス勘カラズ又實ヲ以テ酒ヲ  
製スベシ又櫻ノ老木ヨリ流出スル木液ハ護護  
ヲ製シテ亞刺<sup>ア</sup>比<sup>ビ</sup>亞<sup>ア</sup>護<sup>ゴ</sup>護<sup>ム</sup>ト同様ノ用ニ供スベシ  
ト云ヘリ

橙 赤楊

橙ハ二種アリ一ハ葉濶大ニシテ榛ニ似タリ一  
ハ葉細長ナリ橙ノ山林ニ自然多ク生ズル所ハ  
他ノ木種ヲ驅逐シテ該樹ノミ蕃茂シテ蔚林ヲ  
成ス稀レニ橙ト雜生シ得ル樹ハ秦皮ノミナリ

氣候位置 橙ハ氣候ヲ擇ハズ本邦四國九州ヲ除

クノ外北海道ニ至ル迄蕃生セサル所ナリ又位

置ニモ關セズ平原或ハ山腹嶺間地中常ニ濡潤

スル所ニ生シ山ノ高キ所及ビ荆棘中ニモ生ズ

就中大葉橙ハ高ク且寒キ地ニ生ズ北海道ニ産

スル橙ハ此木種ナリ橙ハ凡テ陰冷ノ地ヲ好テ

暄陽ノ地ヲ好マズ 土地橙ノ莢鬱繁榮スルハ流

水ノ近傍或ハ沮洳ノ地ナリ其他ノ土地ニテモ

養分ト濕氣アリテ軟ナル地ナレバ蕃生セザル

ナリ只堅實ノ黏土ニハ適セズ濕地ハ橙ノ好テ

生ズル所ニアラズ然レ橙モ生セザル沼地ナレ  
ハ他ノ木種ハ必産セザル地トス橙ハ沼地ニモ  
生コテ沼地ヨリ蒸發スル惡氣ヲ消散スルノ功  
アル者トス今民家多ク田畔ニ植ニ花實橙ハ單  
性花ニシテ兩性共ニ葉莖ナリ花ハ三月葉ヨリ  
前ニ萌ス實ハ褐色ニシテ萼毬即橙子ノ中心ニ  
附着ニ自然ニ飄散ス種子ハ最小ニシテ子翅ア  
リ十月熟ス冬ノ初春ノ初ニ發芽ス橙ハ十二年  
ヨリ十五年ニ至テ實ヲ結ブ葉橙ノ葉ハ大ニシ  
テ厚ケレドモ疎ナリ故ニ樹十分ナラズ橙ノ生

橘類

スル地ハ乱艸或ハ雜木蕃茂シテ他ノ樹下ノ如  
ク陰溽ナラス然レドモ水地等ニテ他ノ木種ヲ  
驅逐シテ橙樹獨リ蕃茂スル時ハ莠蔓陰溽ナリ  
根橙ノ根ハ條根多クシテ命根直下スル樹ニ横  
根ハ遠ク上延ス就中地下濡潤甚ケレバ遠ク蔓  
延ス橙ハ根ヨリ拵藥ヲ生ズル稀レナリ成長及  
樹壽橙ノ成長ハ幼ナル時ハ甚速ナリ四十年ヨ  
リ五十年ヲ経レハ高サ三四十丈ニ至リ周圍五  
六尺ニ至ル樹壽八十年ヨリ九十年ニ至ル木實  
及使用橙ノ材ハ乾燥スレハ割レ雨露ニ潤スバ

橘類

朽敗し易し、屋外ノ建築ニ可ナラス、又屋中ノ建  
築ニモ宜シカラズ、水中ニ使用スレバ保存期永  
シ、故ニ<sup>ボツ</sup>椰<sup>ノ</sup>筒ノ箇、水道ノ樋、水柵ノ杓、鑛坑ノ杓等  
ニ用ルニ宜シ、材色ハ白ケレドモ挽テ日光或ハ  
大氣ニ觸レバ赤色ニ變ズ、木理細密ニシテ堅<sup>軟</sup>  
ナリ、又葉光澤アリテ美ナリ、故ニ細工材ト為ス  
ベシ、<sup>轆轤</sup>師指物師使用スルニ宜シ、薪炭ニシテ  
一等品ナラザレドモ、伐テ直ニ乾ク所ニ貯レハ  
燃料ヲ増シテ火力強シ、伐テ能ク貯ヘタル薪ハ  
焰烟少ク又消シテ餘火残ラズ、<sup>麩</sup>包<sup>焼</sup>ハ他木ヨ

リ此樹ヲ好テ用ユ、橙ノ灰ハ<sup>呷</sup>嚼<sup>少</sup>ヲ含ム多シ、  
樹皮ハ鞣皮ヲ究スニ用ユ、又木皮及ヒ子ヲ水煎  
シテ鞣皮布帛、或ハ<sup>織</sup>毛<sup>ヲ</sup>染ルニ用ユ、橙ノ葉ハ  
角アル<sup>鞣</sup>類<sup>ハ</sup>好テ食フ、<sup>麩</sup>毛<sup>アル</sup>鞣類ハ食セズ  
菩提樹 又成道樹

菩提樹ハ他ノ木種ト交雜シテ生ズ、枝柯四散シ  
テ高ク聳ユ此樹歐洲ニハ二種アリト<sup>氣候位置</sup>  
菩提樹ハ奈何ナル氣候ニモ能ク蕃生ス、平原ニ  
モ高山ニモ生シテ寒キ氣候ニ能ク堪ル樹ナリ、  
然レドモ暖キ氣候ニ生スル者ヨリ長サ及ビ<sup>経</sup>

モ短小ニシテ成長モ遅延ナリ、菩提樹ニ適スル  
向ハ西北ナリ、然レドモ南ヲ除クバ外ハ奈何ナ  
ル向ニモ能ク繁栄ス、**土地**菩提樹ハ濕氣ヲ含ム  
深キ砂土ニ適ス、粘土交リノ地ニモ栄ユレドモ  
墳壇ナラザレバ能ハズ、沼地及ビ堅實ノ聖土ニ  
ハ適セズ、時トシテハ岩石ノ破碎シタル中或ハ  
石英ノ渣滓ノ中ニモ生スル事アリ、**花實**菩提樹  
ノ花ハ混交花ナリ、六月ノ末七月ノ初メニ咲ク、  
其實ハ圓形ノ胡桃ノ如キナル者ニシテ、毛茸  
アリ、十月熟ス、殼子堅硬時トシテハ、殼子ニツア

リ、冬ノ初ニ發芽ス、菩提樹ハ幼ナル時ヨリ多ク  
實ヲ結ブ、**苗木**菩提樹ノ嫩木ハ幼年ニハ護霜遮  
陽ヲ為スヲ要スレドモ、陽光ノ酷熱ヲ避ケシム  
ルヲ第一トスベシ、二年目ヨリハ此等ノ防キヲ  
要セズ、**葉**菩提樹ノ葉ハ圓團白掃ニ似テ鋸齒ア  
リ、葉間別ニ又細長葉ヲ出ス、葉ハ多クシテ稠密  
ナリ、故ニ**樹厚**ニ**根**此樹ノ根ハ深ク直下シテ三  
尺五寸ヨリ四尺五六寸地下ニ入ル、横根モ多数  
ニシテ遠ク遠ク蔓延ス、根ヨリ蘗ヲ生スル事屢  
アリ、**成長及樹壽**菩提樹ハ幼ナル時ハ成長甚熾

ニナリ、年齢八十一年ヨリ百年ニ至リ、高サ五六  
尺、周囲六尺ヨリ七八尺ニ至ル者アリ、此年齢ヲ  
越ル者アレドモ、往々中心ニ控ヲ生ズ、然レ氣候  
地味適スレバ、能ク成長シテ、樹壽長久ナル樹性  
ナリ、該樹ハ山林木種中多壽ノ者ナルハ人ノ知  
ル所ニシテ、佛朗西獨逸ニテハ、年齢二百年三百  
年五百年以上、周囲三十尺ヨリ三十七八尺以上  
ノ樹アリト、木質及使用、菩提樹ノ材ハ大工業ニ  
ハ可ナラズ、建具師、指物師、彫刻師ハ貴重ス、材ハ  
軟ニシテ白色、木理順正ニシテ細密、割裂セズ、歪

乱セズ、繆戾セス、蠹蝕セス、菩提樹ハ薪ニ使用セ  
ズ、炭ハ中等ナリ、菩提樹ノ炭ハ火薬ヲ作ルニ用  
テ益アリ、外皮ハ繩トナセバ力強クシテ、韌ナリ、  
葉ハ青或ハ乾シテ山羊其他毛ヲ収ル狀類ニ食  
サシメテ可ナリ、

白楊 ヨメフリヌヲ、バヤナキ、マルバヤナキ

白楊ハ材色微白、木理細直ニシテ長大ニ至リ、易  
シ、山林中白楊ニ類似スル樹多シ、栽植スル人須  
ク注意スベシ、氣候位置、白楊ハ暖キ氣候ヲ好ム、  
寒ク且高キ所ニモ耐ヘテ生スレドモ、高山及ヒ



寒地ニ生スル樹ハ必短小ノ樹ノミナリ然レ暑  
キ氣候ハ適セズ本邦漸ク西南地方ニ至レハ  
樹生ゼザル所アリ北方ト東方ノ氣候ハ殊ニ適  
セリト考レドモ此他ノ向ニテモ蕃生スベシ土  
地土地ハ輕軟ニシテ濕リアルカ又ハ粘砂土ニ  
テモ濡アル地ナレハ最モ白楊ノ性ニ適ス堅實  
ノ粘土及ビ純砂ノ地ニモ生スレドモ樹幹矮縮  
ス沼地ハ適セズ花實白楊ノ性ハ適性ノ紫莢花  
ナリ花ハ葉ヨリ前ニ出ヅ毎年實ハ三月ニ至レ  
バ熟ス種子ハ最小ニシテ顯微鏡ニアラザレバ

山崎樹海

見難キ程ノ小粒ナリ種子ニハ細微ナル翅アリ  
テ風ニ憑テ遠ク飄散ス白楊ハ二十年ヨリ二十  
五年ニ至テ實ヲ結ブ葉白楊ノ葉ハ圓大ニシテ  
葉頭尖リ面青クシテ光澤アリ葉背ハ白色ニシ  
テ鋸齒アリ微風吹ケバ葉大雨ノ至ル如キ聲ヲ  
為ス故ニ俗ニ之ヲ「ヤマナラシ」ト云フ風聲ニシ  
テ清明ナル時モ其葉自然ニ動ク故ニ獨拙ノ名  
アリ葉ノ數ハ少シ故ニ翅薄シ苗木白楊ノ嫩木  
ハ初生ヨリ強シ種子ノ發芽シタル者モ大氣ノ  
變動ニ堪ユ初年ハ最小ナルドモ二年目ヨリ成

花 真実

長スル速ナリ、種子ハ四方ニ飄零シ山林ニ蕃生  
シテ他ノ良木ヲ害スル事アリ、故ニ伐木ノ時ニ  
注意シテ害ニナル者ヲ除クベシ根白楊ノ根ハ  
横根多数ニシテ四方ニ逶迤シテ根ヨリ枿藥ヲ  
生ズル事屢ナリ成長及樹壽白楊ノ成長ハ甚速  
ナリ、五十年ヨリ六十年ニ至レバ七八十尺ニ至  
リ、周圍六七尺ニ至ル、此年限ヲ越レバ大抵木心  
ニ朽腐ヲ生ス、六十年ヨリ以前ニテモ木心ニ朽  
敗ヲ醸ス事アリ、地味白楊ニ適シテ濕氣多ク所  
ニ生ズル樹ハ最モ此害ヲ来ス事多シ木質及使

用白楊ノ材ハ堅クシテ色白ク水氣ヲ含ム、故ニ  
乾セハ収縮ス、針葉樹ノ乏キ國ニテハ乾タル白  
楊ヲ屋材トナス所アリ、白楊ハ橙ト同ク水道ノ  
樋等ニ用レバ朽敗セズシテ久ク保ツ者ナリ、細  
工材ニシテハ建具師、指物師、彫刻師等ノ多ク使  
用スル材ナリ、樹ハ枝少キ故ニ梃ナシ薄キ板ニ  
スルニ宜シ、板ハ家具、箱類、輸出物ノ荷作りノ盛  
又剔齒ニスレハ軟ニシテ可ナリ、白楊ハ薪ニシ  
テハ宜カラザレドモ、他木ト交ゼテ焚ケバ能ク  
燃ス、炭ハ火藥ノ製造ニ用テ最良ナリ、樹皮ハ軟



種ヲ壓スルノミナラズ却テ山林ヲ枯スニ至ル  
根柳ノ根ハ鬚根多クシテ命根横根モ深ク土中  
ニ入ル樹ナレバ河岸其他水防土崩ノ防キニ植  
テ益アリ柳ハ根ヨリ蘗ヲ生シ易シ成長及樹壽  
柳ノ成長ハ最早シ四十年ヨリ五十年ニ至ルハ  
高サ三十尺以上四十尺餘周圍十尺餘ニ至ル此  
樹ハ五十年ヨリ六十年ヲ過レバ好實況ノ成長  
ヲ為サズ是ヨリ前ニ多クハ木心へ控ヲ生ズレ  
ハナリ木質及使用柳材ハ海綿質ニシテ白ク水  
分ヲ含ム故ニ棟梁ノ材ト為シ難シ割木ニシテ

使用スルヲ益アリトス荷作りノ筐俎板椀類木  
鉢等ヲ作りテ可ナリ柳ノ材ハ木液ノ昇ル時ニ  
伐テ皮ヲ剥テ一ケ年間陰ニ乾セバ保存期尤永  
シ炭薪ニシテハ品位下等ナリ然レドモ煖壇ニ  
焚ケバ火氣強クシテ能ク燃ユ炭ハ火藥ノ配合  
ニ用テ宜シ柳樹ノ皮ハ鞣皮ノ薄キ者ヲ究スニ  
用テ宜シ灰ハ呷喝砂ヲ含ム葉ハ絨毛類ヲ採ル  
鞣類ヲ飼フニ宜シ

櫛谷櫛

櫛ハ血櫛麩櫛其他數種アリテ山林木種中栽植

ニ易ク蕃生ニ易ク、又材質モ堅硬ニシテ耐力強  
力共ニ強ク、舟車農具、其他諸器械ヲ造ル必需ノ  
有用材ナリ、氣候位置、楮ハ暖キ氣候ナレバ奈何  
ナル地勢、奈何ナル向ニモ生ズ、然レ平原郊野山  
陰ニ生ズル者ハ成長速ナレドモ、材質稍堅實ナ  
ラズ、南向ノ山嶽等ニ生ズル樹ハ材質最硬ニ就  
中東西及ヒ南海面ニ對スル斜地ニ生ジタル樹  
ハ成長遅緩ナレドモ、木理最堅勁ナリ、土地楮ノ  
類ハ土地ヲ擇ハズ、涇沼地ノ外根ノ伸暢ズルヲ  
得ル所ナレハ、栽テ蕃生セザル所ナレ、肥沃ノ地

ニ生ズル者、自リ瘠薄ノ地ニ生スル樹ハ却テ堅  
實ナリ、花實楮ノ花ハ両性花ナリ、四月葉莢花ヲ  
開キ、實ヲ結ブ、種類ニ由テ實ノ大小均カラズ、十  
月十一月熟シテ落ツ、之ヲ採収シテ土中ニ埋メ  
置キ翌年下種スベシ、苗木楮ノ苗木ヲ作ルニハ、  
春氣到リ、氷雪全ク解ル時ヲ待テ、苗床ヲ作り、糞  
水ヲ灌キ土ヲ軟ニシ、楮實ヲ堀リ出シテ二三寸  
毎ニ一粒ツ、蒔キ、細キヲ以テ厚ク覆ヒ、能壓鎮  
スベシ、忽チ發苗スル者ナリ、初年ハ遮陽ヲ為ス  
ベシ、尤モ苗床ノ周遭ニ蜀黍其他蔭ニナル者ヲ植

ルモ可ナリ、櫛ハ一年ニシテ五六寸ニ成長シ、苗  
木ト爲ルニ足レリ、二年目或ハ三年目ヨリ山林  
ニ移植スベシ、**根**櫛ノ根ハ命根ニシテ深ク土中  
ニ入ル若シ岩石等アリテ直下スルヲ妨ル時ハ  
命根ハ停止シ、横根四方ニ斜下ス、櫛ノ根ハ地ヲ  
占ル固シ故ニ風雨ニ轉倒スル稀レナリ、**成長**及  
**樹壽**櫛ノ成長ハ隨分遅シ、十年ニシテ周リ五六  
寸五十年ニシテ二尺餘、百年ニシテ九ノ四尺、喬  
サ二十五六尺ヨリ三十五六尺ニ至ル、尤平林ノ  
深土ニ生スル櫛ハ成長早ク、險山及ビ瘠地ニ生

スル者ハ成長稍遅シト知ルベシ、樹壽ハ二百五  
十年ヨリ三百年ヲ越ル者アリ、**木質**及使用**櫛**ハ  
堅勁無比ノ良木トシテ古来貴重スル材ナリ、造  
船、建築、兵器、農具、滑車、車軸、其他凡テ堅硬ヲ要  
スル所ニ用ユ、昔シヨリ肥前ノ天艸、日向、薩摩ノ  
産ヲ以テ最良ナリトスレドモ、地味ト山ノ向ト  
ニ由テ大同小異アル者ナレバ、各地方ニ於テ勉  
テ栽植スルヲ益アリトス、**農業全書**ニ櫛ハ十五  
ノ能アリト云ハリ、故ニ山嶽、林麓、丘陵、平原ノ別  
ナク栽植セシムベシ、**櫛**ハ薪ニシテ火力強ク、又

シク燃ユ、炭ニシテ火ノ保チ久シク火氣強シ岩  
目メ儲トウ又トウ云バフメガノ炭ハ鍊鍊ニ必用ノ炭トシテ  
貴重セリ、櫛ヲ植レハ水分ヲ多ク導キ蓄葉ハ三  
年ヨリ五年ノ間ニ落テ地ヲ肥ス、櫛ヲ伐レハ斷  
殊ヨリ藥材ヲ簇生シテ四五年ニシテ蕃蔚初ニ  
倍ス、實ハ甜美食フベキ者アリ、又家猪ヲ養フ最  
良ノ餌ナリ、葉ハ山羊及ビ綿羊、牛馬ニ食シムベ  
ク、又櫛ノ嫩葉ハ山蠶ノ幼ヲ養フニ必需ノ者  
トス

針葉樹ヲ論ズ

檜 扁 栢

檜ニ數種アリ、白檜、唐檜、檜栢、刺栢、羅漢栢、在在叙栢、  
側栢、瓔珞栢、矮栢等皆檜ノ同屬ナリ、檜ハ古來本  
邦人ノ貴重スル材ニシテ、各地山林ノ産出ヲ以  
テ宮室、舟車、各般ノ需用ニ供ス、就中信濃飛彈ノ  
産ハ最良材ナリ、氣候位置、檜ハ暖地ニ産スレド  
モ山陰ヲ好デ山陽ヲ好マズ、隨分寒キ氣候ニモ  
堪ユ、檜ヲ旱暉ノ地ニ植レバ枝葉蕃茂シ、梶カ榎ノ多  
キ惡材ヲ生ズ、故ニ檜ノ良材ヲ作ルニハ南向ノ  
地ミヨリ山ノ北向ニ植ユベシ、檜ニ適スル高サハ

海面ヨリ千三百二十尺以上四千六百二十尺ノ  
間ナリ**土地** **檜**ニ適スル土質ハ、**花崗石**及**燧石**等  
ノ**破碎**シタル地へ**埴土**、**壙土**及**苧土**ノ入りタ  
ル所ヲ宜シトス、**堅實**ノ**粘土**及**乾燥**ノ**砂土**ニ  
ハ**蕃生**セズ、**花實** **檜**ハ、**春**小花ヲ開キ**實**ヲ結フ、**累**  
々**杉**ノ**實**ノ如クシテ刺ナシ、**霜**後**爆裂**テ子落ツ  
此ノ**麦粒**ニ似テ小ナリ、**伐木**ハ子ノ熟シタル時ヲ  
可トス、子ノ熟シタル時ニ**伐木**スレバ**種子**地ニ  
散布シ、**枝葉**ノ其上ニ**推積**シタル者**腐壞**シテ肥  
養トナリ、**自然**ニ**嫩木**蕃生スル者ナリ、**苗木** **檜**ノ

苗木ハ**杉**、**松**ノ如ク床ヲ作り**種子**ヲ蒔クハ、**里**ニ  
カラス、**檜**ノ**實**熟シタル時、**伐木**スルカ、**檜**實ノ附  
タル**枝**ヲ取り、**檜**ノ**山林**ヲ作ラント欲スル地へ  
**枝葉**共ニ**積置**クベシ、**雪霜**雨露ニ潤テ**枝葉**ノ腐  
レタル中ヨリ**實**生**簇生**スル者ナリ、**根** **檜**ノ**根**ハ  
命根深カラス、**横根**斜下シテ**條根**四方ニ**延長**ス  
**成長**及**樹壽** **檜**ハ凡ソ五十年ヲ経レハ板ノ用ヲ  
為セドモ、**周圍**五尺ヨリ六尺ニ至ルハ七十年  
ヲ経ザレバ能ハズ、故ニ**伐木**ノ期モ七八十年ヨ  
リ後、**年**目乃至二十年目毎ニ**疎伐**ヲ為スカ、又



ハ撰伐ノ法ヲ行ヒ二百年迄ヲ以テ伐木ノ年期  
トス、檜ノ大ナル者ハ長サ百尺餘合圍三四尺ノ  
樹アレドモ稀有ノ老木ニシテ既ニ成長ノ度ヲ  
過タル者ナレバ須ク適度ヲ考テ伐木シ同ニ年  
齡ノ山林ヲ作り直長ノ良材ヲ産出スルヲ主ト  
スベシ、**木質及使用**、檜ハ材色素白、鮮美ニシテ、木  
理細密ナリ、保存期永ク能ク水濕ニ堪ニ、屋柱及  
ビ九百ノ器具トスルニ宜シ、談材ハ大工業材ト  
為シ、細工材ト為シ、又扮板、薄板、曲物板ト為ス、本  
邦ノ百工此材ヲ使用セザル者ナシ、皮ハ以テ屋

ナ覆ク之ヲ檜皮葺ト云フ、又楨肌トナス、針葉樹  
中有用最モ多キ良木ナルハ世人ノ普ク知ル所  
ナレハ爰ニ贅セズ

松

松ハ外皮粗厚ニシテ鱗狀ヲ成ス、黒松、赤松ノ二  
種ヲ以テ多ク材用ニ供ス、黒松ハ樹皮厚ク其葉  
深青ニシテ長シ、赤松ハ樹皮薄ク其葉浅青ニシ  
テ短シ、俗ニ之ヲ雌雄ト為スハ誤ナリ、**氣候位置**  
松ハ各地ノ山岳、原野、海濱、共ニ生ゼザル所ナシ  
ト雖モ松ニ適スル高サハ海面ヨリ六百六十尺

許迄ナリ、隨分寒キ氣候ニモ堪ユレドモ暖キ氣  
候ノ地ニ能ク繁生ス故ニ北海道ノ如キ嚴寒ノ  
地ニハ松生ヤズ、蝦夷松海鱸松ト稱スル者アレ  
ドモ松ノ種類ニコレテ松ノ同種ニアラス、土地松  
ハ乾燥ノ地砂土及ビ峽山ニテモ植物土少シ、  
リタル地ナレバ生ゼザル所ナシ、縱令硤固ノ黏  
土、艸木ノ生ゼザル地ト雖モ一尺許破碎シテ壞  
土ヲ入レ、松ヲ植レバ蕃生シテ松山ヲ為スベシ、  
又雜艸荆棘アル地ナラバ小穴ヲ穿テ松子ヲ二  
三粒ヅ、蔭キ土ヲ以テ覆ヒ置ケバ必生ズル者

ナリ、松ハ土地ヲ擇ハズ、故ニ餘地アラバ勉メテ  
栽植スベシ、**花實**松ハ四月徒ヲ抽テ花ヲ開ク、満  
山ノ松花開ク時、風吹ケバ花粉飛散シテ吹雪ノ  
如シ、實ヲ結ブ松徒ト云フ、墨重鱗砌ヲ成ス樹ニ  
アル久シケレバ鱗裂ケテ子落ツ、翼年ノ春實生  
スル者ナリ、**苗木**松ノ嫩木ハ山野ニ自然生スル  
者多シ、苗木ヲ作ルモ亦容易ナリ、十月ノ末ヨリ  
十一月ノ始メ能ク熟タル松徒ヲ多ク取り、延ニ  
並ニ數日乾セバ、毬割シテ松子出ツ、之ヲ貯ヘ置  
キ翌年四月頃松子ヲ一周間水ニ漬シ、畦ヲ立テ

之ヲ蒔キ細土ヲ五六分覆ヒ置クベシ登生シタ  
ル後ハ遮陽ヲ為シ秋ニ至ラバ護霜ヲ為シ  
ニケ年斯ク為シテ三年目ヨリ移シ植ユベシ根  
松ノ根ハ命根短シ横根四方ニ蕃衍ス故ニ磐石  
ノ上磽固ノ地ニテモ根廣ル程ノ土アレハ生  
ス浅キ地ニ生スル松時トシテハ烈風ニ倒ル  
事アリ成長及樹壽松樹ノ大ナル者ハ長百四  
五十尺合圍三十尺餘ニ至ル多壽ノ樹ナリ初生  
ヨリ十年迄ハ生育早シ九ソ周一尺ニ至リ五六  
十年ニシテ周四尺餘百年ニシテ周七八尺ニ及

ブ談樹ハ氣候地味適スレバ三百五十年ヨリ四  
五百年以上限リナク存生スル者アリト云フ木  
質及使用松ノ長大ナル者ハ船舶ノ桅檣材ト為  
シ造船建築ハ大工業ヨリ九百ノ器具ニ至ル迄  
使用セザルナシ挽テ板トナシテ多ク販賣ス松  
ハ大小ノ材木共ニ世間ノ用ヲ為ス勤カラザル  
ハ論チ僕不枝葉ハ塩ヲ燒クニ用ヒ又松烟ヲ採  
ル樹液ハ取テ堅軟二種ノ澄青トシ松ノ楠ハ山  
家以テ燭ニ換フ松ハ薪ニシテ能ク燃ヘテ火氣  
強ニ又炭トナシテ鐵冶屋ノ貴重スル者ナリ松

葺ハ松林ノ深キ所ニ産シ、茯苓及ヒ琥珀ハ根下  
ニ化生スル者ト謂フ、松材ヲ伐採セバ速ニ外皮  
ヲ去ルカ早ク腐作スベシ、伐リ倒レテ置テハ必  
白蟻生ジテ材ヲ蠹蝕シテ穴ヲ穿テ材用ヲ為サ  
ザルニ至ル故ニ松樹ハ大小トナサズ針葉樹ハ丸  
ニ外皮ヲ去ルベシ、尤松ノミナラズ針葉樹ハ丸  
ヘテ此注意無カル可ラス

杉

杉ノ種類ハ、真杉、心黒杉、黒部杉、屋久杉等ナレト  
モ、真杉ヲ以テ多ク有用ノ材トス、大和ノ吉野郡

紀伊ノ牟婁郡羽前ノ秋田郡等ハ杉ノ良材ヲ産  
スル所ナリ、但馬ノ妙見山ノ産ヲ以テ最良トス、  
氣候位置杉ハ廣原、平野、及ヒ芝山等モ宜シカラ  
ズ、深山ノ谷川アル地、及ビ山陰嶺間等凡ベテ朝  
霧濛々覆フ地ナレバ必杉ノ生育早ク順良ノ材  
ヲ生ス、**土地**杉ハ水分ヲ吸收スル性アル樹ナリ  
ハ乾燥ノ地ハ適セズ、溼ノ外ハ濕氣多キ地、或ハ  
泉水アル近傍カ、山間泉水ノ湧出テ年中少ク濕  
リアル地ハ最可ナリ、**花實**杉ハ針葉密接シテ枝  
ニ附テ生ズ、五六月實ヲ結ブ、葉々撥成ス、細毬ハ

花  
真杉葉成及

青色、秋ニ至テ黄色、皴裂テハ子飛散ス、皴ノ能ク  
熟シタル者ヲ採收シテ翌年三月下種スヘシ、**苗**  
木、杉林アル近傍ニハ、嫩木自然ニ發苗スレドモ、  
自然生ノ嫩木ノミニテハ足ラズ、故ニ實チ蒔キ  
苗木ヲ作ルベシ、苗木ヲ作ルニハ二月ヨリ苗床  
ヲ作り、三四月ニ至リ、去年収獲シタル實ヲ津水  
ニ二三日漬シテ一日乾シ、效エテ灰ゼタル苗床  
ハ蒔キ細土ヲ以テ覆ヒ、苗床ノ乾燥セザル様ニ  
注意スベシ、發芽ノ後モ陽光ノ直射スル地ナラ  
ハ遮陽ヲナスベシ、又其年ハ護霜ヲ為スベシ、四

年目ニ山林ニ移シ植ユベシ、杉ノ嫩木ハ隨分強  
シ、**蔭蔽**ノ地ニ在テハ殊ニ能ク成長ス、**根**杉ハ命  
根アレドモ深カラズ、横根四方ニ横斜自在ニ延  
長シテ遠ク土汁ヲ吸食ス、**成長及樹壽**杉ハ成長  
早シ一年ニシテ三四寸、三年ニシテ二尺五六寸、  
四年目ニ移植シ、六年ニシテ五七尺餘、二十年ニ  
シテ周一尺五寸ヨリ二尺ニ至リ、三十年ニシテ  
周二尺五寸ヨリ三尺大抵一ヶ年一寸ノ割合ニ  
成長ス、五十年ニシテ周圍五六尺、七十年ニシテ  
八九尺、百年ニシテ周圍十尺餘ニ及ブ、杉ノ長大

ナル者ハ喬サ百四五十尺合圍三四十尺ノ者アリ木質及使用杉ノ良材ハ木理鮮美ニシテ光澤アリ、人家必需ノ用多キ樹ニシテ十年ヨリ小圓材又ハ船棹ノ用ヲ為シ二三十年ヨリ檣柱木諸屋材柱類及ビ大小桶類ト為シ又拵テ柿板拵板トス長大ナル者ハ和船ノ檣ト為シ枝ハ伐テ薪ニ給シ葉ハ細粉ニシテ線香末香ト為シ樹皮即チ杉皮ハ屋チ葺クニ用ユ根ノ木理微密ナル者ヲ木香ト云フ、醸造家ノ貴重スル者ナリ、杉ハ枝葉幹根遺ス所ナク必需ノ用アル樹ナレハ山林ニ

種裁ニテ有益ノ樹ナリ

樅

樅ハ外皮横理アリ樹ノ幼ナル時ハ稀白色ニシテ莖ナレドモ老木ニ至レバ粗糙ニシテ鱗狀ヲナス樅ハ峻嶺及ビ山ノ斜面ニ生ズル樹ニシテ横根延長スル性アリ移植スレバ平原林麓ニモ生ズルトモ山巔ニ生シテ烈風ニ轉倒セス且氣候ニ先關係セズ本邦ノ西南ヨリ東北ニ至ル迄樅ノ生セザル所ナシ樅ノニ蕃生シテ山林ヲ成ス所又ハ他木ト交雜シテ山林ヲ成ス所

レドモ樅ハ多クハ樅ト交リテ蕃榮ス **氣候位置**  
樅ハ寒キ氣候ニモ暖キ氣候ニモ生ズ然レ南  
ノ暖ニ過ル地ヨリ北向ノ陰冷ノ地ヲ可トス南  
向ニシテ太陽ノ烈光ヲ受ケ且地ノ燥ク所ハ樅  
ニハ適セズ樅ニ適スル高サハ海面ヨリ九百九  
十尺以上四千六百二十尺迄ナリ **土地** 樅ニ適ス  
ル土質ハ冷土ニ植物土ノ交リタルカ砂土ニ壚  
土ノ交リテ少シク濕リアル地ナリ **砂** 只純砂  
ノ地及ヒ沮洳ノ地ノ外ハ生ゼザル所ナリ **巖** 巖  
石上ニ好ク成長スルヲ見ルハ岩石ヲ割レ目ハ

根管侵入シテ養汁ヲ吸食スル故ナリ樅ノ樹性  
地ヲ擇ハズ又寒ヲ畏レズ故ニ奈何ナル地ニモ  
樅ノ山林ヲ仕立ルヲ得ル者ナレバ新ニ山林ヲ  
作ルニハ此樹ヲ植ルヲ益アリトス **花實** 樅ノ花  
ハ兩性花ナリ花ハ四月ノ末五月ノ初細校頭ニ  
咲ク實ハ菜菔ニシテ花ノ咲タル年ノ十月熟リ  
字ハ翅アリ鱗莖ノ間ニ在テ鱗片ト共ニ落ツ樅  
ハ六十年ヨリ七十年ニ至レバ實ヲ結ブ尠氣候  
ニ由テ二年目三年目ニ熟ス **苗木** 樅ノ嫩木ハ甚  
纖弱ニシテ寒ニ萎シ暑ニ縮スル者ナレハ初メ

ハ注意シテ保護スベシ、就中暑サニ堪ヘズ、遮陽  
ヲ為スヲ可トス、**葉**縦ノ葉ハ短シテ狭シ、然シ多  
数密接シテ厚シ、故ニ全樹ハ濃厚ナル、**葉**茂ヲ成  
ス、**葉**ハ七年目ニ落ツ、**根**縦ハ針葉樹中ノ根入  
リ強キ樹ニシテ、命根横根共ニ強ク、凡リ三尺以  
上地中ニ入ル、地深ケレバ益深ク入ル、岩石上ニ  
テモ根ハ堅ク着シテ蕃生ス、**根**ノ根ハ隣木ノ根  
ト相合シテ互ニ成長ヲ盛ニスル事アリ、伐木ノ  
後、**断**株久シキヲ經テ尚肥大ニ至リ、**断**株ノ年輪  
ヲ増ス事アリ、全ク隣木ノ根ト相ヒ結婚シテ成

長スル者ナリト、又一奇事ト謂フベシ、**成長**及樹  
**壽**縦ノ成長ハ初甚遅ケレドモ、少ク長スレバ生  
力熾ニニキ、**速**ニ成長ス、七年ニシテ凡一尺ニ  
長シ、十年ニシテ三尺餘ニ長ス、此間ヲ最モ養ヒ  
難シトス、三尺以上ニ至レバ成長漸ク早ク、樹モ  
亦強壯ニシテ寒暑ニ萎縮セズ、五十年ニシテ周  
圍一尺六七寸ニ至リ、初テ材用ヲ為ス、七十五年  
ニシテ周圍凡十尺、百年ニシテ十三四尺、二百五  
十年以上三百年ノ樹ハ周圍三十尺餘ニ至ル者  
アリ、然レドモ**根**ノ伐木年期ハ六十年ヨリ百年



迄ノ間ヲ伐採ニ適スル年齢トス、尤土地ノ氣候  
トニ由テ成長ニ遲速アル者ナレバ、必何年目ト  
確定シ難シ地方ニ由テ適度ヲ考ヘテ伐採スベ  
シ、木質及使用、樅ノ材ハ松ノ如ク樹液充分ナラ  
ズ、然レドモ材色美白ナリ、建築及ビ建具材トナ  
シテ最モ可ナリ、樅材ノ良ナル者ハ輒ク朽敗セ  
ス、故ニ建築造船ニハ年輪ノ密ナル者ヲ擇テ使  
用スベシ、樅ハ多ク板ニ挽テ販賣ス、指物師ハ多  
ク箱類ヲ作ル、樅材ハ本邦ニテハ諸般ノ用ニ供  
ス、レトモ未タ船舶ノ桅樺材トナサズ、佛朗西高

社ノ造船所ニテハ、樺樺ニ使用セシ事アリ、千八  
百四十六年、佛國海軍ノ博士ト山林家トナシ、  
同國ノ某山ノ樺ヲ試験シタル事アリシニ、某地  
ノ山林ヨリ伐り出シタル樺ハ、耐力彈力モ強ク、  
歐洲北部ノ松、亞墨利加ノ加拿他ノ松、及落葉松  
ヨリ強シト、本邦モ産地ニ由テ耐力強キ樺アル  
ベシ、樺ハ薪ニシテ可ナリ、尤樺ノ薪ニ比スレバ  
火力ノ強弱ハ樺十一ニシテ樺ハ十五ノ割合ナ  
リ、炭モ樺ヨリ下等ナレドモ、鑛ヲ練ルニ用シ、樺  
ハ流動シ、木液出ルヲ以テ、的列並油ヲ製スベシ、

此液ハ、青キ迷中及ヒ子ニアリ、殊ニ嫩木ニ多ク  
含ム之ヲ採收スルニハ、竹管或ハ木管ヲ指込  
液膜ヲ破リ之ヲ流出セシメ、壺或ハ鉢ヲ以テ受  
ケ之ヲ蒸溜シテ製ス、此氣乾油ハ工業上ニ用ル  
假漆ノ配合ニ用ユ、的列並ヲ取りタル跡ハ、口  
パンヌヲ採ルベシ、木液ヲ採レバ樹ヲ害スルニ  
至ラザレドモ成長セズ、歐洲ノ山民ハ、樅ノ子ヨ  
リ收リタル液ヲ常ニ燈トス、樅ハサランヲ製ス  
ベシ、サランハ植物ノ灰水ヨリ取ル者ナレドモ  
樅ヨリ收レテ量多クシテ廉價ナリトス、多クハ

樅ノ鋸屑ヲ燒キ、湯水ヲ混入スレバ、サランノ量  
増ス者ナリトサランヲ製スル時、佐セテ吐得  
トモ得ヘシ、

樅

樅ハ真樅、粗樅ノ二種アリ、今真樅ヲ山林ニ作ル  
ノ有益ヲ論ズ、樅ハ木理細密堅韌ニシテ好良ノ  
材ナリ、又樅實ノ油ヲ榨レバ食用ニ供ヘベキ最  
良ノ油ヲ收ルベシ、該樹ハ材モ實モ有用多キ者  
ナレドモ人家ノ週遭、稀ニ三四本植ルノニテ  
惜哉、赤杉山林ニ仕立ル事ヲ為サズ、其故ハ樅ノ

培養ニ難ニアラズ、又極ノ山林ヲ作ルモ難キ事  
ニアラズ、只自然生ノ嫩木アリテ喬木ノ甚キハ  
世人談樹ヲ作ル目的ヲ解セザル故ナリ、氣候位  
置、極ハ培養スレバ、山陽ニモ山陰ニモ生ズレド  
モ、極ニ適スルハ北向ノ地ナリ、極ハ随分寒キ氣  
候ニモ堪ユレドモ暖キ氣候ヲ好デ蕃生ス、極ニ  
適スル高サハ海面ヨリ六百六十尺以上、二、三  
百尺迄ノ間ヲ可トス、是レヨリ以上及以下モ極  
ニ適セズ、土地、土地ハ深クシテ少ク濕リアル地  
及粘砂土ヲ適セリトス、花實、二月黃圓花ヲ開キ

實ヲ結ゲ、苗木、極ノ發芽ハ要用ナルハ濕氣ト養  
分ト蔭ナリ、此三ツノ者適宜ナル地ニハ極生ズ、  
初生ヨリ二三尺ノ嫩木ニ至ル迄ハ雜木乱艸等  
ノ蔭ニナル者アルヲ善トスレドモ、三尺以上ニ  
長スレバ陽光ト空氣ト入用ナリ、然ルニ雜木乱  
艸ニ妨ケラレテ空氣ト陽光トニ乏シクテ成長  
ヲ遂ケザルニ至ル事多シ、故ニ極ヲ仕立ルニハ  
初メ二三尺ニ長スル迄ハ雜木乱草ヲ存シ、三尺  
許ニ長スル時ハ雜木ヲ適宜ニ伐リ、陽光ト空氣  
ノ當テ方ヲ見計ヒ、極ノ生育ニ便ナル様ニスベ

其  
其  
其

成長及樹壽 榧ヲ山林ニ作ルハ針葉樹中ニテ  
ハ養ヒ難キ者ナレドモ十二三尺ニ至リ樹ノ成  
長力強クナレバ他木ト異ナルナレバ三尺以上  
十尺許ニ至ル迄ヲ養ヒ難レトス故ニ榧ハ土質  
ト位置ト高下トノ鑑定ヲ第一トス 根 榧ノ根ハ  
命根深カラス横根斜下ニテ條根多ク生ズ 木質  
及使用 榧ノ材ハ淡黄色ヲ帯テ文采芬香アリ耐  
力彈力共ニ強ク水土ニ觸レテ朽敗セズ嘗テ古  
老ノ説ヲ聞クニ本邦所産ノ材中船板ニシテ朽  
腐セズ又蠹蝕ノ害ナキ者ハ榧ヲ以テ第一トス

世間好テ浴室ノ材トナス又榧實ノ油ヲ製スレ  
ハ橄欖油ト同様ニ用ユベキ最良ノ油ナレバ榧  
ノ山林ヲ作り多量ノ榧油ヲ製出セバ一ノ物産  
ヲ開クニ至ルベシト歐人嘗テ余ニ懇告セリ

榧 弱 榧

榧ハ檜ニ比スレバ木質輕鬆ニシテ品位下等ナ  
ル者ナリ故ニ檜ノ如ク地味ヲ擇ハズ檜ノ生セ  
ザル地ニモ蕃生シ又海岸近傍ノ惡地ニモ成長  
ス樹性地ヲ擇ハスレテ蕃生ス故ニ山林家各種  
ノ樹木ヲ仕立ルニ最用ノ樹トス如何トナレバ

檜ノ山林ヲ仕立ル能ハザル地ハ先ヅ榧ヲ栽植  
コテ山林ヲ成シタル後ニ榧ヲ移植スレハ榧ノ  
扶テルニ由テ或ハ嫩木ノ蔭ヲ為シ或ハ雪霜ヲ  
護シ遂ニ榧ノ山林ヲ成スニ至ラシム其他各種  
ノ樹木ヲ作ルモ亦同シ氣候位置榧ノ産スル氣  
候位置ハ榧ト同一ナルヲ最良トスレドモ之ヲ  
實驗スルニ榧ハ山麓平原丘陵栽テ蕃生セザル  
所ナシ嚴寒ノ地ニハ産セズ土地榧ハ不毛土  
地堅實ノ粘土或ハ砂ノ地ノ外ハ如何ナル地ニモ  
生ス尤良土ナレバ益繁榮シテ善質ノ材ヲ産ス

花實榧ハ開花ノ時節及ビ實ノ形共ニ榧ニ異ナ  
ル事ナシ苗木榧ノ嫩木ハ榧ト辨シ難シ試ニ枝  
ヲ折ルニ榧ハ折レ易ク榧ハ折レ難シ  
之ヲ以テ別ツベシ根榧ノ根ハ命根モアリ横根  
モアリ土質ニ從テ或ハ斜下シ或ハ平延ス又  
根モアリテ石隙ニ入ル成長及樹壽榧ノ成長ス  
ルハ榧ヨリ速ナレドモ樹性粗強ナルニ由テ伐  
木ノ期モ榧ヨリ早クスベシ譬ヘハ一林アリ榧  
ト同時ニ蕃生スル時ハ伐木スルニハ先ツ榧ヲ  
伐リ榧ノ蕃殖スルヲ妨ケザラシムベシ木質及

使用 榿ハ材質輕鬆柔軟ニシテ耐カテク榿ノ如ク久ク保存セズ材色モ美ナラズ故ニ若シ山林ニ為スベキ良地アラバ榿ヲ蕃殖スベキハ論ヲ俟スト雖モ榿亦人家必需ノ用アル材ニシテ桶工師ハ好テ使用ス又板ニ新屋ヲ葺クニ宜シク又近來蠶卵紙及ビ繭絲ヲ輸出スルノ箱ニ使用ス其他 燭 児 筋ニ至ル迄皆榿ヲ用ユ榿ハ材質擇ハズニテ成長スルヲ以テ荆棘ヲ墾テ新ニ山林ト為シト歎セバ先ヅ榿ヲ植テ後ニ良木ヲ栽植スルノ扶トナシ或ハ公園小庭等ノ裝飾ノ

用ニ給シ榿葉ノ蕃蔚ヲ愛シテ植ルニハ葉及ビ小枝モ榿ヨリ濃ニシテ觀美ナリ

落葉松 方言カラマツ

落葉松ハ針葉樹中材色鮮美ニシテ使用モ多ク保存期モ永ク品位上等ノ材ナリ此樹ハ年々葉落ツ故ニ落葉松ト号フ又紀伊信濃駿河ノ富士山ニ多ク産ス故ニ富士松ノ名アリ此樹ノシヲ以テ山林ヲ成ス所アリ又他木ト交雜シテ生スル所アリ氣候位置此樹ハ温帶地方ノ北方ニハ平原ニアリ漸ク南ニ至レバ山ニアリ落葉松ニ

適スル高サハ海面ヨリ三十九百六十尺以上六  
千六百尺ノ間ハ成長最熾レナリトス此高サヲ  
越ヘテ七千九百尺位迄ノ所ニモ生ズレドモ萎  
縮シテ成長羨ナラズ此樹ノ生々ニ便ナル位置  
大氣常ニ乾テ寒キ所ヲ可トス靄霧及ビ濕氣  
含ム風ノ吹ク所ハ宜シカラズ山ノ北向及ビ  
東向ヲ可トスレドモ高山ナレバ西南ニモ亦成  
長ス**土地**落葉松ハ墳壙ノ地ニテ濕リテ含ム地  
ヲ可トス、礫固ノ黏土、輕キ砂土、及ヒ沮洳ノ地ニ  
ハ適セズ**花實**花ハ兩性花ナリ氣候ニ由テ四月

或ハ五月咲ク子ハ輕クニテ翅アリ、年末ニ熟シ  
テ落チ翌年春陽ヲ得テ發芽ス、時ハ此テハ秋ニ  
至テ發芽スル事アリ、落葉松ハ幼時ヨリ實ヲ結  
ブ、尤實ヲ多ク結ブニ至ルハ成長漸ク遅々スル  
ノ兆候ナリ**苗木**落葉松ノ嫩木ハ氣候ノ变换甚  
キ國ノ外ハ初生ヨリ能ク寒暑ニ耐ユ、然レドモ  
暑キ氣候ノ國ニテハ初年ハ遮陽ヲ為スヲ可ト  
ス**葉**葉ハ細小ニシテ柔ナリ、莖葉薄シ、某氏ノ實  
驗ニ由レバ、該樹ハ他ノ針葉樹ヨリ腐敗物ヲ多  
ク作ルト蓋シ年々落葉ニテ朽敗スル故ナリ**根**

落葉松ノ根ハ直下スル三尺餘横根ハ多數ニシテ遠ク延長ス成長及樹壽落葉松ノ成長ハ甚速ニシテ長大ニ至リ易シ喬サ八九十尺ヨリ百二十三尺周圍四五十尺ノ樹アリ樹壽ハ數百年ナリ暖キ氣候ノ國ニテハ他ノ針葉樹ハ成長速ナレドモ落葉松ハ六十年ヨリ七十年ニ至レハ成長漸ク遅タス又時トシテハ五十年許ヨリ成長遅タスル事アリ然レ初年ヨリ六七十年熾ニ成長スレバ長サ七八十尺周圍八九尺ヨリ十尺ニ至ル獨逸人某ノ經驗ニ依テ考レハ落葉松ハ低

キ地ニ適ヤザルヲ似タリ故ニ此樹ヲ多ク蕃殖セシムルニハ高山ヲ可トス丘陵及ビ平原ニ蕃殖ヲ謀ルハ勞シテ益ナカラシ木質及使用此材ハ造船ニモ建築ニモ佳ナリ造船ニ用ル稀ナリルハ落葉松ノ生スル所ハ必運搬不便ノ地ニシテ運賃多クカレバナリ歐人ハ木液強クシテ輕キ故ニ桅樁材トナシテ最良ナリトシ又船艦ノ甲板外板ニ使用スルモ保存久クシテ益アリト實驗セリ該材ハ建具其他凡ベテ細工材ニ為セバ在細ニ光澤アリテ羨ナリ此樹ハ空氣ニ晒



こ及び濕氣ニ觸レ、或ハ水中ニ在テモ輒ク朽敗  
セス嘗テ聞ク歐洲ノ山民此材ヲ以テ家屋ヲ作  
リ此ニ二百五十年ノ久キヲ經テ更ニ損傷ナシ  
ト、尤此樹ノ生々スル近傍ハ空氣モ寒クシテ九  
ベテ材ノ保テニ宜キ所ナレバ斯ク久ク保存シ  
タルカ平地ノ市街等暴露空氣ノ變換アル地ニ使  
用セテ久ク保存スルヤ否未タ實驗ナケレバ確  
知ニ難ケレドモ、針葉樹中樞ト同ク輒ク朽敗セ  
ザル者トス、此樹ハ薪炭ニシテハ松樅ノ薪炭ニ  
リ可ナリ、但薪ニシテハ爆ゼテ他木ヨリ初燃惡

此樹液ヲ以テ的列並油ヲ収ルニ益アル勦力  
ヲズ之ヲ收ルニハ樹幹ハ斜ニ環錐ヲ以テ蓄層  
ヲ貫ス様ニ孔ヲ穿テ、此孔ハ同樹ヲ以テ作り  
ル木嘴ヲ通シ、鉢ヲ置テ木液ヲ流入セシム、此  
業ハ年々五月末ヨリ九月初迄此液ヲ採收ス、歐  
州ノ山民ハ此木液ヲ採テ大ナル産物トセリ、落  
葉松ノ液ハ嫩木ノ時ヨリ四十年間乃至五十年  
間年々一本ノ樹ヨリ八百目ヨリ一貫一二百目  
ノ的列並油ヲ收ル、尤木液ヲ收レバ材ハ用テ為  
サバルニ至レドモ本邦ノ山園ニテハ材ヲ伐出

スヨリ此製法ヲ知テ的列並油ヲ製出スルヲ益  
アリトス落葉松ノ嫩木ハ皮ハ獸皮ヲ窺スニ用  
テ可ナリ

山林篇 下卷終

