

# 戦前期の外地演習林における学生実習（1）

—台湾見学旅行日誌—

安 藤 信

## はじめに

京都大学演習林は現在、芦生、北海道、和歌山の3演習林と、上賀茂、徳山、白浜、本部（京都）の4試験地からなり、総面積は7,500 ha 余りである。このうち芦生、和歌山演習林と本部試験地を除くと、戦後設置されたか、現在地に移転したものである。戦前期にはこのほか外地の台湾、朝鮮、樺太に3演習林が置かれ、その総面積は12万 ha を超えていた。これらの演習林は終戦を迎え放棄されたが、当時は、内地以上に積極的な森林施業が営まれてきた。

戦後50年近くを経過した現在、外地で行われた森林施業や試験研究の記録は林業経営、林学を志すものにとって興味深いものである。しかし、京都大学におけるこれらの資料は散逸を極めている。現存する資料を早急に整理し、広く記録として残しておく必要がある。

戦前期の資料の中には、学生諸氏が書いた外地演習林における実習の記録がいくつか残っている。これらの資料は、当時の日本、外地の国情、林業林学事情、学生気質そして指導教官とのかかわりを垣間みせる貴重なものと考えられる。このような戦前期の林学の学生実習の様子や、方法について印刷物として残されているものは、大正年代の東京大学清澄演習林における本多静六教授指導による造林実習<sup>1)</sup>や根岸ら<sup>2)</sup>による東京大学千葉演習林の造林学現地実習の変遷の記録など、きわめてわずかな例をみるにすぎない。本報告では京都大学の外地演習林で行われた学生実習の記録の第1報として、昭和5年度の冬期に行われた台湾見学旅行の日誌を紹介することにする。

## 2. 見学旅行と演習林実習

林学科学生見学旅行日記<sup>3)</sup>には「京都帝国大学農学部林学科第二学年相当級を中心として毎年一回見学旅行を試みることになって居る。大正14年には中国、四国、九州から鹿児島解散まで市河教授同行。大正15年には木曾、秋田、青森から東京解散まで佐藤教授同行。生憎此両旅行の日誌は残って居らぬ。昭和二年の第三回目の旅行から旅行者各自交代で日記をつけることにしたものの即此書を成す」と記され、現在、第I巻として1925年から1930年の6年分の見学旅行日誌が残されている。

その中には林学科の学生が教官とともに国内の林業機関や林業地を訪ねる見学旅行と、演習林を利用した演習林実習の記録がいくつか残されている。演習林における林学科の実習は大正13年（1924）に演習林が設置されると同時に開始されている。しかし、当時は京都に近い芦生演習林

Makoto ANDO

Student practice in Kyoto University Forests of overseas land before the World War II

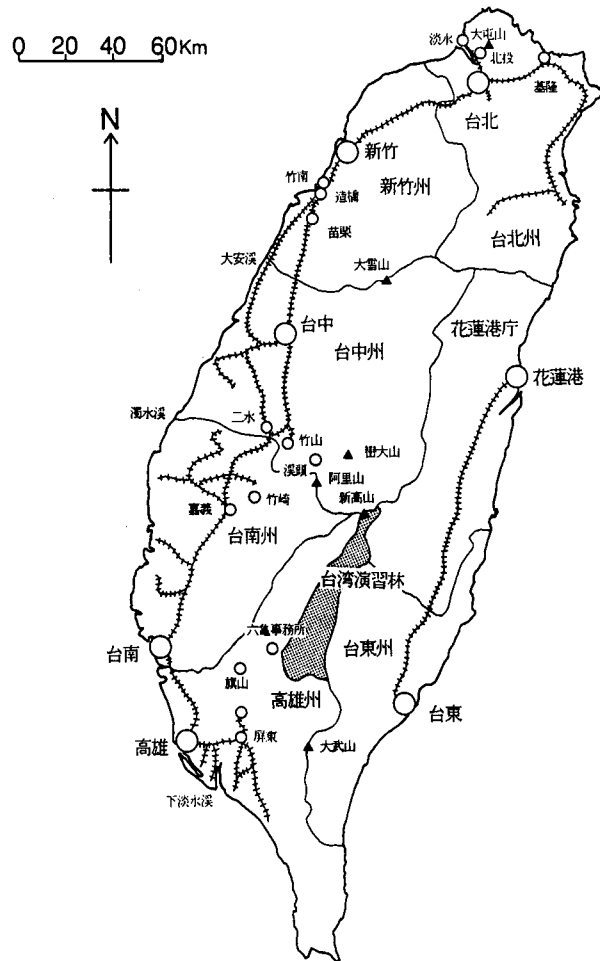
—Diary of school trip to Taiwan—

でほとんど行われ、その内容は測量学実習、森林植物学実習、測樹学実習、経理学演習、林学実習、演習林演習などである。また、芦生演習林は林学科だけでなく、農学科、農林工学科、農林経済学をはじめとする他学科、他学部の利用も多かったようである。徐々に宿泊施設や実習受け入れ体制が整うにつれ、各地演習林の利用も盛んになった<sup>4)</sup>。外地演習林については、昭和3年の樺太演習林、同4年の台湾演習林、そして朝鮮演習林でも行われるようになり、その後、林学科の見学旅行は外地演習林を利用したものが主流となる。学生は数名ずつ分かれて外地3演習林行きを希望し、外地演習林所在地までの行き帰りにわが国あるいは外地の林業をはじめとする諸機関を見学し、到着後、現地演習林が用意した植生、森林の蓄積、測量、山村調査などの演習林実習を行うといった内容のものである。実習には農林経済学科の学生をはじめ他学科の学生も参加したようで、主に夏期、冬期の長期休暇を利用して、1ヵ月近い長期に及ぶものである。このような形態の実習がいつまで続いたかということについては詳細な記録は残っていない。今回とりあげた台湾演習林を例にとれば、実習に参加した学生に支払われた賃金から<sup>5)</sup>、昭和15年まで続けられた（その間、昭和6年と12年には記録がない）が、その後は太平洋戦争の勃発とともに途絶えてしまったようである。

現地で行われた演習林実習に対する謝礼として学生達に当時としては十分な賃金が支払われている。実習に参加した学生にとっては外地を体験し、実地に専門的知識を会得し、給料が支払われ、なかなか好評であったようで、実習後は自分が参加した演習林がある外地に就職するものも多かったと聞く<sup>6)</sup>。しかし、実習に参加した学生、指導教官ともに現地の気候、食事、ハードな日程に寝込むものも多く、帰ってからの報告書<sup>7)</sup>づくりなど、実習内容はなかなか充実したものであったようである。一方現地演習林にとっては、設置後間もなく、在勤者も少ないために作業も思うようにはかどらなかった時期に、貴重な助っ人の登場であったようで、その実習の結果は森林施業の貴重な指針となるとともに、研究成果として報告されている<sup>8)</sup>。

### 3. 台湾見学旅行日誌

林学科学生見学旅行日記の中



図一 昭和5年当時の台湾の略図

表-1 旅行日程予定表(原文)

## 京都帝国大学農学部林学科学生台湾見学旅行日程

12月13日(土)	正午神戸発(朝日丸)
14日(日)	船
15日(月)	船
16日(火)	午後1時半基隆着、3時台北着
17日(水)	総督府、植物園、専売局、博物館、台湾神社、台北大学、農事試験場見学
18日(木)	午前8時台北発、午後5時10分高雄着
19日(金)	午前高雄市内見学、午前11時10分高雄発、屏東着、同地見学
20日(土)	午前8時屏東発、六龜事務所着
21日(日)	午前8時事務所発、三合溪小舎着、午後実習開始
1月4日(日)	迄実習
5日(月)	六龜事務所発、台南着
6日(火)	午前10時28分台南発、午後12時20分嘉義着
7日(水)	嘉義発、阿里山着
8日(木)	阿里山発、烏松抗着
9日(金)	烏松抗発、溪頭着
10日(土)	溪頭発、竹山經由
11日(日)	台北着
12日(月)	午後2時30分台北発、基隆着、午後4時出帆(吉野丸)
13日(火)	船
14日(水)	船
15日(木)	船
16日(金)	午前6時神戸着

から、今回、昭和5年12月17日から翌年の1月11日までの「台湾旅行日誌」<sup>3)</sup>を掲載することにする。

当時の台湾の略図と見学旅行日程の予定表を図1、表1に示した。見学旅行は、予定表によると昭和5年12月13日に神戸港を出発し、翌6年1月16日に神戸港に帰るまでの1ヵ月あまりの日程である。日誌が残っているのは、見学が開始された12月17日から台北に戻ってきた1月11日までで、ほぼ予定表どおりに日程が消化されている。その間12月21日から1月4日までは台湾演習林に滞在し、演習林実習が行われている。日誌を記録したものは林学科昭和8年卒業の青木義雄、秋光郁次、天川一行、入沢重彦、土山以佐美、遠山富太郎、成田恒美、9年卒業の伊藤 匡、橋本卓三の9名の実習参加者で、引率したのは林学科第3講座造林学教授沼田大学と武田久吉、岡本省吾の両教官である。

以下、全文を掲載することにする。なお、原文は日によってかたかなとひらがなの文章が交錯する。すべてひらがなに書き直すとともに、漢字も現在使われているもののできるだけ直した。また、手書きで、略字も多用されているため判読しにくい部分も多々みられたが、前後の関係から解釈した部分、判読できなかった部分もあることも付記しておく。執筆者もまだ専門知識が不足しているため、見聞による手記がたよりの記録のために、内容的にも不正確な部分もみられる。また現在の我々に理解できない当時の台湾事情も多いため、入手できる情報の範囲で若干の解説をいれることにした。

12月17日(水曜日)

予定：台湾総督府、専売局、台北帝国大学

中央研究所農業部、工業部、衛生部見学の予定

午前9時朝陽号旅館を出発し、9時30分台湾総督府<sup>①</sup>にて造林課長大石氏に面会。台湾材案内、営林署事業、台湾林業、林政一覽、営林署事業絵葉書を下さる。9時50分総督府発。10時10分専売局<sup>②</sup>着。同所物産陳列所にて課長の樟脳および副産物、塩、阿片、酒等についてのご説明あり。

樟脳<sup>③</sup>には本樟脳<sup>④</sup>、芳樟油、山製樟脳<sup>⑤</sup>の3種ありて、本樟油よりは白油(防臭塗料)、再生

樟腦<sup>⑥</sup>（セルロイド，医薬，香料，駆虫，焼薫<sup>⑦</sup>），赤油（香料），藍色油（選鉱剤，防臭殺菌）を製し，芳樟油よりは以上のもののほかに芳油（香料），樟腦1号白油<sup>⑧</sup>（香料，防臭塗料）をも製す。山製樟腦よりは改良乙種樟腦を作り，それよりセルロイド，医薬，香料，駆虫，焼薫をとる<sup>⑨</sup>。ちなみにセルロイド製造の過程を簡単に述べれば次のごとし。

1. 綿紙硝化
2. 硝化綿の洗浄
3. 硝化綿と樟腦との混合捏和
4. 捏和物の混合圧展
5. 捏合圧展品の圧搾
6. 圧搾品の裁断
7. 仕上圧捏 以上7過程を経て製するという。

次は酒。これは島内にて年18万石<sup>⑩</sup>を消費し，その中16万石は台湾にて消費す。紅酒，米酒などの台湾産の種類あり。

次に阿片（Opium）には3種類ありて，印度，ペルシャ，トルコ種とあり。本島にてはペルシャ式のOpiumを作る。現今では専売局の方策としてはOpium eater<sup>⑪</sup>の数を減じ，今後8，9年にして絶滅させんと努力しつつあり。只今は1日1人につき0.9匁<sup>⑫</sup>が吸うことを許可され，全島にて2万人の喫阿片者ありという。しかも怠惰なもののみ吸うのではなくして阿片なくしては生きてゆけないもののみが許されている状態で，やがては全く無くなるであろう。課長の説明終わりて後，樟腦ならびに阿片の工場を案内され，午前11時半に見学終わり専売局を辞去す。

バスにて台北帝大<sup>⑬</sup>にいたる。午後0時20分会議室にて応待され，昼食を饗応さる。ここにて工藤祐舜博士の植物標本室に案内され，新しく発見されたる属の植物標本数種を紹介して下さる。さらに学内見学をいたしまして，午後2時40分総督府中央研究所<sup>⑭</sup>農業部に行き，台湾の地質，土壤，肥料ならびに米の収量にかんする研究の跡の一端を述べらる。経営方法の改良，土地改良を施したるため最近余程収穫は増加したけれども，なお年2回の収穫を合わせて内地の1回分位とれるのみと。有名なるウーロン茶は赤地に栽培し年産600万円を米国に輸出している。甘蔗は大いに成功し製糖行わる。午後3時同所を去り，最奇りの中央研究所応用動物部<sup>⑮</sup>にて昆虫の標本を数10種見せて下さる。午後3時30分中央研究所工業部および衛生部に着。

工業部の仕事は大体4つに分かれ，有機工業，無機工業，電気工業，発酵工業<sup>⑯</sup>に分かれ，有機工業では樟腦，香料，天然ガス問題の研究を主とし，無機工業では鉱物岩石調査，セメント，無機岩石分析，□頼<sup>⑰</sup>分析をなし，電気化学工業，さらに発酵工業は大正11年専売局と協力して糖蜜よりアルコールの利用，その他一般の発酵工業を司る。なお，通草茎<sup>⑱</sup>よりは通草紙を製し，アメリカに送り，造花の花卉にする。またそのカスより模様板パッキングをつくることに最近成功し，廃物利用をなすにいたり。樟腦原料より白油，芳油，赤油，藍色油をとることは前にも述べたるも，近年人工的に樟腦が合成されるにいたり，なかんづく，ドイツ国の合成樟腦の品質は本来のものに比べて大差なきにいたり，台湾樟腦の敵として恐るべき勢いを呈するにいたりたるため苦心研究により本来の樟腦を作る目的より変じて副産物の製造によりて収益をつぐなう方法を講ずるにいたり。なお着々と研究を進めている。香料としては植物性のものに包種花（・莉花，秀莢花，□子花の3種知らる）<sup>⑲</sup>動物性の香料にはマッコウ鯨の病的分泌物よりとる龍涎香<sup>⑳</sup>あり。

さらに電気分解により薄鉄板製造，ポーキサイト，北投<sup>㉑</sup>産蛙目土<sup>㉒</sup>より青磁を産し，新竹州より石油を採取する。錦水<sup>㉓</sup>に天然ガス多量にありてこれを鉄管で市中に引き入れているが，なお多量に逃失するのでこのガスの問題が重要と考えられている。出鉱抗ではガスを石油にすわせ

ガソリンを取ると。工業アルコールは台湾独占にしてその原料は糖蜜なり。この糖蜜は砂糖をとった残滓であるけれどもなお50%の砂糖を含有しているが、これから砂糖を再製しても経済上収支つぐなわないということである。内地ではジャガイモ、サツマイモからアルコールを取るけれども経済的には採算がとれず、アルコール製造は台湾の独占する所となった。製法は昔はイギリス式によっていたが、現今ではギョーム式を採用している。アルコールの用途は主に燃力の源として特に動力用にする。1 pound<sup>④</sup>80銭、その中53銭までは税で製産費は僅かに5銭なりという。かかる飲めないものとして、一朝事ある時の燃動力の源とするのである。台湾には有名な白蟻多くして、大抵の柱はことごとく食い尽くされるがチークおよびサイプレス<sup>⑤</sup>のみは食い尽くさない。これは、これらの材にはベクトキノン、カヨールの2成分が含まれているためである。“デルマトール”として柱などに塗るとその薬品がある間だけは白蟻が付かないそうである。

工業部の方、終わりにて衛生部の方がマラリアならびにへびについてのご注意があり、もし蛇に噛まれた時は血清注射が最上の療法であると。午後5時前衛生部を辞去して、夜は蓬萊閣にて台湾料理に舌鼓を打つ。(橋本記)

12月18日(木曜日)曇後晴

午前8時30分発の高雄行急行で出発。外は相変らずの薄曇りである。窓から見えるのは相思樹<sup>⑥</sup>の快い蔭とサトウキビ畑、珍しい本島人の農家、竹林等々である。新竹10時10分着。此辺では海に近く、高みを汽車が通るので濁った色の海が見渡せるし、林投<sup>⑦</sup>などが海辺に三々五々点在するのも見える。南に行くに従い、次第に空も明るくなり、暑さもましていくようだ。

12時頃、大安溪を渡る頃、東の方遙か遠くに真白く新雪に輝く大雪連嶺を望む。台中をすぎて空はもうすっかり日本晴れになり、年の暮れが近づくというのに窓外は真夏そのままの風景である。次には轆大山から阿里山にいたる諸峯が雲を頂いているのを、さらに後に一段聳える新高山を望んだ。ものうい夏の午後をさながらに、快い昼寝の夢がそここに偲ばれて、北回帰線の横たわるのも、すぎし日の大地震の跡も知らなかった人が多かつたらしい。

台南をすぎていよいよ暑さはましていくが、穂の出揃ったのや、まだ背の低いのや、数多い甘蔗島に眼をやる間も長くなく、午後4:20高雄駅についた。大きなココヤシのある道を少し歩いて、今夜の宿舎寿旅館についた。庭には水がうたれ、天井ではヤモリが快く音楽を奏し、蚊帳はつられた。(土山、遠山記)

12月19日(金曜日)

概略 高雄：高雄神社参詣，高雄州庁，マングローブ見学

屏東：蕃人無料宿泊所模型（試験場を見るはずなりしも止む）

台湾製糖株式会社阿コウ工場見学，山陽ホテル泊

午前7時起床、役所へ訪問する前に高雄神社へ行く。日本晴れともいうべき雲一つとしてなき快天気。8時40分寿旅館出発す。パパイヤの雄花を見る。パパイヤは雌雄異株とのこと。ソテツジュロ<sup>⑧</sup>の自生せるを左に見、またハスノハギリ<sup>⑨</sup>、カジ<sup>⑩</sup>、ニンジンボク<sup>⑪</sup>、Toona属<sup>⑫</sup>に属せる輸入木等をも見る。役所の人の案内にて坂を上がりて神社に参詣す。浮水池付近にトウガラシが木になっている。またパッシフローラ（果樹）あれどまだ果実ならず。高雄神社付近は禁猟区となるを以てこの山全体にわたり猿、羌仔（キョン）（鹿に似たる動物）多くすむとのこと。境内第二の鳥居より略々南方を眺むれば大武山左向こうに聳え、新高山は左に見ゆべきも遠く霞みてうかがい得ず。境内より高雄市を一望し得る。高雄川の彼方に新しき州庁が建つとのこと。現在第三期の建築にあり。昭和6年3月頃完成するとのことなり。この地の小学校の大なるに驚

く。大学の校舎の如し。高雄州庁につく。途中大正12年位に補植せるソウシジュあり（丈、2間<sup>㉔</sup>）その上方に年齢30年位のものもありたり。9時半高雄州庁着。正面の両側にココヤシの大木あり。果実成熟して将に落ちんとす。産業課長（大正12年京大卒業）に逢う。

役所の人の案内にて旗後の方へマングロープを見に行く。高雄港の大なる半島にて囲まれるを見る。同港の付近にカキを養殖せり。竹筏を見る。これにて2、3里<sup>㉕</sup>も外海に魚を捕えに行くとのことである。船は帆を孕み旗後に着く。ヒルギダマシ、オオバヒルギ（真正のヒルギだと武田先生は言いはる。）ヒルギモドキの気根が四方八方へ進出し奇観を呈す。また海岸にて波の寄せくる間に間に地下より小さき芽が竹子のように出ているのもまた嬉し。ヤマアサ<sup>㉖</sup>あり。武田先生の言によればかくの如く大なる葉を有するものは稀なりと。その大きさ長さ2寸<sup>㉗</sup>余りなり。またマングロープの次に海岸線に沿いてあるものなりと。高雄州にてやれるココヤシの造林あり。林齢14~15年にして根の方が太くなるのは悪いと言われているが、台湾にては普通皆太くなる。クサトベラ<sup>㉘</sup>、ゲンバイヒルガオ、モクマオウ、クロヨナ<sup>㉙</sup>、リントウ<sup>㉚</sup>等が自生す。サツマイモは美しき花を咲かせている。けだし芋を食して生活しているならん。丁度1時間の見学の後、11時25分船にて出て、12時再び高雄市上陸す。市場を一通り見て福德楼にて昼食す。午後1時31分高雄を発す。屏東（昔は阿コウと呼ばれる）へと向かう。途中、九曲堂を過ぎるにあたり台湾第1の河たる下淡水の鉄橋（長さ1600m、通過所要時間1分40秒）は日本第1の長鉄橋なり。

2時12分屏東駅着。2時30分駅を発し、自動車にて蕃人無料宿泊所模型を訪ねる。屋の奇妙なる、また、家屋の内外の素敵なる彫刻に目を見張はらざるを得なかつた。公園を車を走らせながら見学し、台湾製糖会社にと向かう。会社員より工場見学に先だち甘蔗糖製造工程図を参考としながら説明を聞く。同工場の1日の生産能力は甘蔗500万斤<sup>㉛</sup>にして分蜜糖を製している。説明後、直ちに工場に入る。時あたかも総ての機械運転せず。甘蔗収穫期に非ざりしため、見学せしも物足りなさを感じざるを得なかつた。最後の荷積のあるべきはずのところまで案内してもらう。

砂糖製造過程を述べれば次の如し。工場にて手に入れたる甘蔗糖製造工程図（図略）を挿入し、かつその細部につきて説明すれば、

1. 四重圧搾機にては500トン~30トンの圧力にて甘蔗を絞る。甘蔗に含まれる糖分の98%は液となって蔗汁として得る。他の2%の糖分は搾殻に含まれるもその利用方法なく、燃料として工場にて用う。
2. 石灰混和槽にては得たる蔗汁の酸度を測定し石灰にて中和す。
3. 加熱機にては100℃以上に熱す。
4. 沈澱槽より出たる清澄液は四重圧搾機の最後のにおいて水を加えて搾れる故、糖分の%が薄められしために清澄液の糖分は13%に過ぎず。また沈澱槽より得られる汚滓は土、石灰等を含む故、肥料として利用される。
5. 結晶分蜜室にては濃厚液に砂糖を加えて結晶を助長せしめ、これを分蜜機に入れて遠心力を利用して液体と結晶体とに分かつ。この結晶せるものが分蜜糖である。
6. 廃蜜はEmzymeの作用によりてalcoholを製造す。

砂糖工場の見学を終わりに木瓜（パパイア）に舌鼓を打つ。山陽ホテルに午後4時20分、宿泊す。（天川、成田記）

12月20日（土曜日）晴

6時起床、8時20分自動車3台にて山陽ホテル出発。沿道の畑地には大豆、甘藷、サトウキビ、バナナが主として作られている。

里港付近、梅檀（センダン）の並木あり美し。橋板の中央を除き、牛車の通行を禁じているの

も面白い。9時20分頃菩提樹の並木を通る。水利組合の水道が眼につく。今、水田は田植え前なり。10時半自動車を捨て、竹頭角営林所に向かう。途中まで所長塩田氏の出迎えをうけ、当地の造林その他につきお話を承る。この地の造林地総面積2800 ha、樹種は主としてチーク、タガヤサン、相思樹なり。もっとも古きもので大正7年3月の植付けと直播きとである。この地はもとチガヤの繁茂せし所なるも造林後その数を減じ、今より2、3年前よりその姿を消せり。

チークの成長の様子は現在樹高30~40尺、胸高周1.80~2.00尺に及ぶものあり。大体15年生にして4寸角の材を得られると。チークは風の当たる所、チガヤの生ずる所は発育悪し。林内で下木として以前コーヒーを植えしも成績悪し。現在のところ良き下木を発見せず。林内諸処にチークの樹皮の白蟻におかされて、表面に土を着せたるように見えるものあり。白蟻は生木には食害表皮に止まるも、伐採木には辺材に及ぶ。なお、タガヤサンの造林はチークと同じく、大正7年3月なり。すでに径3寸に及ぶものあり。本樹の天然下種による稚樹を路傍で発見す。またチークは春3月落葉す。大体造林地の様子は以上の如し。

営林署の竹頭角事務所にいたる。建物はすべてチークの間伐材を用いてある。苗圃にはチークの苗が大きな葉を広げている。ここでポンカンと西瓜の馳走になる。1時すぎ事務所を辞し、車で六亀里に向かう。沿道の木綿<sup>④</sup>、相思樹の並木も美し。3時半事務所に着く。

〔12月21日から1月4日までの15日間は植物班（伊藤 匡、入沢重彦、土山以佐美の3名、武田久吉、岡本省吾教官指導）と林調班（天川一行、秋光郁次、遠山富太郎—第1班、青木義雄、成田恒美、橋本卓三—第2班の計6名、沼田大学教授指導）に分かれて演習林実習が行われている。この間についても各班で簡単な日誌が残されているが、ここでは割愛する。〕

1月5日（月曜日）晴

午前7時六亀里を自動車で出発。来る時とは道が異なっている。午前9時30分屏東着。車から降りてみると天川のRucksackがなくなっている。早速警察電話で調べて貰ったら、幸いに4里程先に落ちていることが分かったが、汽車には間に合わぬので天川と伊東は次の汽車にする。その間に沼田先生と入沢を除いて他の人々は、獅子堂氏の案内で農学校に行き、屏東名物木瓜を始め種々の果物や飲料水をご馳走になる。

10時16分屏東発。正月なので汽車はとても混んでいる。高雄までは大部分立ったままで来た。高雄で本線に乗り換え、台南に着いたのは午前11時20分。一旦駅前東屋旅館に荷物を置き、直ちに市内を見学する。最初は赤嵌楼。これは今から279年前 Holland 人が建立したもの。形式は全く支那式。丁度昨日お祭があって、今日もまだその名残の芝居等をやっていた。次に媽祖廟（天后宮）を見て、湊町から台車で安平港に向かう。ここにはゼーランジャ城跡あり。浜田彌兵衛が日本刀の切れ味をみせたところ。午後3時30分安平を発し、乗合で湊町に帰り、西門市場を見て孔子廟に来る。曲阜<sup>④</sup>の孔子廟を真似て大城殿等を作ってある。非常に落ち着いていて美しい。

宿に帰ったのは午後5時。天川、伊東が来ていた。夜は自由散歩。

1月6日（火曜日）

朝、武田先生外数名は見る価値のあるという台南博物館見物に行ったが休館であった。沼田先生は公園に行く。

午前10時30分台南発。正午前に北回帰線の標塔を見て、正午嘉義着。午後1時営林署嘉義出張所に着き、上野所長に面会す。昼食後すぐ前の貯木場ならびに製材工場を案内して下さる。

貯木場は嘉義市街の東北隅に位し、木材積取運搬のため特に縦貫鉄道嘉義駅より約1哩<sup>④</sup>の引込線を以て連絡している。貯木は陸上および水中の2つに分け、貯水池の水面面積は16,430坪を算し、同地に貯材しうる材積は約60,000石、陸上には約40,000を貯木しうる。設備としては木材の操縦上極めて便利でかつ敏活な移動式(米國式)鉄鍊機、その径間400呎<sup>④</sup>荷重5トン最大16トン1基、および蒸氣起重機(獨國製)荷重3トン1基の分担作業によりて、貨車荷卸せられると同時に一定の区分に従って陸上または水中に貯木し、販売材は引込縦貫線に貨車積みを行って各地に輸送せられ、而して材質保存上現今では一般に水中貯木を行うこととし、沈み木は陸上に極積するを普通とする。

当場の貯木は、丸太のまま一般希望により努めて便宜に販売をなすのみならず、一半は水中より直ちに製材工場の送入材台に載せ自動装置により直ちに工場にはこばれる。阿里山のごとく長大材を産する所は我國においてその比を見ざる所で、米國西海岸の各州につき実地調査をとげた上、同地方における工場の設備を基とし、かつ我國における製品の種類、木材利用などの状況を斟酌して、ここに阿里山材を製材にてきするよう特種の工場を設計したのである。

同工場の陳列館にはいわゆる木曾の五木と同じように阿里山五木があり、その見本製材板すなわちベニヒ、ヒノキ<sup>④</sup>、アサン、ツガ、タカネゴヨウがあり、その他黒色の心材を有するダルベルシアシツ<sup>④</sup>および種々の器物もある。次に工場の広さは2,211坪で、中央一部3階、その他は全部2階建にして、階下は総鉄筋コンクリートの広大な建物である。原動力用発電機はバーヌン型蒸氣タービンで、原動力は主として電力により、調節極めて自由であるそうである。粗丸太は貯水池より直ちに製材室に送られるはずなるも、本日は作業休みであったのが残念である。所長の説明によれば製材室に送られた丸太は所要250馬力、鋸巾16呎<sup>④</sup>、長さ52呎の大割帯機によりて一瞬にして挽き割られ一定の板子となる。鋸機をはなれるとその板子は自動10数間を滑車して、150馬力の鋸径2呎のもの6枚をはめこんである角取円鋸機(Timbergangedger)の前に達すると、直ちに職工によりて材種により一定の鋸道に進められ、その先端は鋸機に挿入せられてその板子は大小の角取に挽き割られ、さらに豎横式両帯鋸、大小割両豎振鋸、下横切円鋸等により挽き割られつつ連続したるローラーとチェーンにより一定の鋸道を左右へ大小の木材は各鋸機間を移送せられ、各種大小の角物、板類、小割等に製材せられつつ、電力により各所定の仕分け室に送られる。製材工場営造物としては製材工場の他に動力室、乾燥室、鋸屑台、仕訳室、送入材台、製品倉庫、修理工場等である。動力は火力発電800kw。燃料は鋸屑、粉炭。原動機数、タービン1、モーター40。製材機械数22。製材能力、1日原木800石。人員95名なり。修理工場内では汽罐車、鉄板切および穴あけ、本工場にて製作中の”スキッター”をも見学す。特殊なる阿里山鉄道に使用する汽罐車は、米國ライマンカンパニー製シュー式28噸(トン)および18噸であるが、多年試用により改良を加え、すべてボギー車である。その他、客車貨車はすべて制動の安全確実を期し、米國ウエスチンダハウス製エアブレーキを取りつけて上り下りともに7哩で走るという。

ちなみに阿里山の沿革について簡単に述べられたのによると明治32年台南庁の一官吏が、蕃界探險の際一大森林を見出した。これがいわゆる阿里山森林であった。後、35年台湾総督府鉄道部では縦貫鉄道を建設するにあたり、その用材を本森林から伐り出そうと試みた。曾文溪の水利による計画だったが、急流、岩石のためその計画は抛棄された。後、河合林学博士の森林踏査により調査が発表され、鉄道による計画が最良なることになり事業の具体案が提出せられたが、日露戦争のため開発の予算は不成立になり、遂に藤田組により明治39年5月鉄道建設に着手したが工事半ばにして同事業を抛棄したので、再び官営となし3年計画で大正元年末に竣工した。勿論これには幾多の困難と多数の精霊を犠牲にしたことは何人も察するに難くない。



## 阿里山事業の将来とその施業計画

今、阿里山事業区の施業案を基礎として事業の永久性につき論及すると、昭和2年度末の蓄積は針葉樹447万石（立木材積）、闊葉樹は有用樹のみで480万石。営林署が年々この山から伐出している搬出計画は針葉樹14万3千石、闊葉樹2千石である。針葉樹は今後20年にして伐り尽くさる。しからば20年以後はどうかというに、すなわち、人工保続林によらねばならぬわけである。阿里山の造林は現在扁柏<sup>㊤</sup>と杉の二段喬林作業によっている。この針葉樹が経済的利用に適するようになるには40年を要す。そこで原始林の伐採終了と造林された樹木が利用されるにいたる間に約20年の差があるわけである。そこでこの間に利用すべき針葉樹をうるには鉄道沿線における造林である。その樹種は広葉杉<sup>㊤</sup>と内地杉である。しかも杉の生長量は内地におけるものの2倍で材の工芸的性質は些かも遜色なしという。

午後3時前、営林署を辞して少しく離れた林業試験場を見学に行く。試験場内植物園を一周して、採取中のパラゴムの木を見る。本試験場のパラゴム液採取表によれば次のごとし。（橋本記）

パラゴム液採取表

	植栽後第6年目	第7年目	第8年目
植付本数に対する成木歩合	2割	4	6
1本1回の収量	0.4匁	0.6	0.8
採取回数	135回	135	135
1本1年間の収量	54匁	81	108
1町歩あたりの収量	5,400匁（45ポンド）	16,200（135）	32,400（270）

1月7日（水曜日）

### 嘉義－阿里山

6時起床、7時25分阿里山鉄道北門駅を發す。雨が少し降り出して涼しい出発である。嘉義営林局長の見送りをうけつつ阿里山への第一歩を踏みだした。阿里山鉄道は幹線44哩1分高低差7500余尺に及んでいて、従って刻々に移り行く窓外の展望は実に痛快であった。平地線は嘉義駅より8哩9分の竹崎に終わっていて、ここより阿里山鉄道独特と呼ばれる齒車を廻転せしめて急勾配を登る機関車に押しあげられて行く。阿里山森林<sup>㊤</sup>が豊富な樹種と老なる生長を遂げたる素因は、気温湿度がその和を得て、かつ地形が大森林の成立に適合したからであろうが、今、森林分布状態を考えれば熱帯より温帯にいたり垂直的森林帯上針闊葉樹種の生育に好適する地域に跨っているのである。しかし運悪くも曇天なる上に猛烈なる霧に襲われほとんど展望する能わず。時々霧の晴れ間に移りゆく状態を見得るのみであった。次に竹崎駅より阿里山駅までの車窓よりの森林分布を記すれば、

#### 竹崎駅－樟脳寮駅（海拔1,670尺）

熱帯林にしてその樹種を挙げれば、ダルベルギアシソ（造林）、チーク（造林）、チガヤ、シチク、ケアカミヅキ、ソウシジュ（造林）、ピンロウジ、リュウガン、パラゴム、バナナ、フウ、ツウソウ、タイワンエノキ、ハスノハギリ、シマトネリコ、ワタノキ、ウラジロアカメガシワ、タラ、トキワイヌビワ、ウラジロエノキ、クロツグ、パパイア、クス。諸処に野火のためか、チガヤの生え茂れる荒地多し。

#### 樟脳寮駅－独立山頂（2,500尺）

独立山にて阿里山鉄道の名所なるスパイラルを乗り切る。旋廻する毎に独立山は山へ上へと巻

き縮められてゆき展望は次第に広くなった。独立山は東面はほとんどカヤにて蔽われ、諸処に木が生ずるのみなるも西面はやや森林をなせり。生ぜし樹種を挙げれば、クワ、ワタノキ、タイワンエノキ、パラゴム、トキワイヌビワ、フヨウ、ウラジロエノキ、ハスノハギリ、シチク、クス、クサギ、オオニンジンボク、ギンネム、バナナ。独立山頂あたりに樹勢旺盛なる広葉杉の生ぜしを見る。独立山頂にて暖帯林に入る理であるが林相はほとんど変化せずして梨園寮駅に入る。

梨園寮駅(2,958尺)－交力坪駅(3,300尺)

梨園寮駅を過ぎてより全然林相変化し熱帯林中にありし木は漸次姿をひそめ、交力坪付近になおありたる林木はトキワイヌビワ、ウラジロエノキ、クワ、フヨウなりき。この区間にて存在せし樹種を挙げれば、フウセンアカメガシワ、ハンノハエゴ、オオバタブ、タイワントラノキ、シマサルスベリ、ヒラミカンコノキ、スギ(内地産)、ケイチク、フカノキ、タイワンエゴノキ、モウソウ、ヘゴ、センダンキササゲ、カシワイヌビワ、アオガシ、ウラジロアカメガシワ、ソウシジュ。

交力坪駅(3,300尺)－水社寮(3,886尺)

ムクタイヌビワ、タイワンイヌグス、広葉杉(造林)、ハマセンダン、リュウキュウアワブキ、ヒラミカンコノキ、ヤワラケガキ、ケイヌビワ、カラスザンショウ、クサギ、ノボタン、オニガシ、ハリミコバンモチノキ、フヨウ、オガタマノキ、ガマズミ、タイワンツバキ、ヤマモガシ、トキワガキ、クリカシ、ヒザクラ。

水社寮(3,886尺)－奮起湖(4,564尺)

広葉杉の造林大に行わる。この区間にては雲のために全然遠眺は勿論2m離れては何物も見れる能わざりき。ただ、広葉杉らしきものの造林を見しのみなり。

奮起湖(4,564尺)－十字路駅(5,020尺)

クスノハカエデ、オオバガシ、スギ、ナガミクロダモ。

十字路駅(5,020尺)－平遮那(5,650尺)

クスノハカエデ、オオバガシ、クズモダマ、ツウソウ、タイワンハンノキ、ハリミコバンモチノキ、シマアワブキ、アオグスモドキ。この区間にて初めて原生林の存在せるを見る。平遮那にて温帯林に入る。

平遮那駅(5,650尺)－二万平(6,554尺)

フヨウ、アオグスモドキ、ナガバジヒ、ナガミクロダモ、ベニヒ、アオガシ、ヒメツバキ。

二万平(6,554尺)－阿里山駅

ナガミジヒ、ベニヒ、アオグスモドキ、アリサントブ、ヒメツバキ、ヒノキ、広葉杉、オオバガシ。杉の造林、諸処にある。大木鬱たる原生林多く、実に深山に来る気持ちす。2時15分阿里山駅着。煤煙に黒ずんだ顔の一隅へ純白の飯をつめ込む。2時45分駅から祝山へと向かう。3時30分祝山の頂上に着く。新高山へはただ1人も登山する能わざるを新高の英峯を見て痛感す。4時20分祝山より下山す。5時00分阿里山倶楽部着、宿泊す。

1月8日(木曜日)曇後雨

朝7時半倶楽部を出で朝食前に著名なる阿里山の神木を見んとて山を降りる。途中隨所に亭々たる紅桧の巨木ありて、折からの霧にその樹冠を没せる有り様、実に神代の大昔を偲ばれん。行くこと10町余、怪物神木の前に出ず。神木は阿里山鉄道第3スイッチバックの側方、海拔7,050尺、自嘉義42.4哩の地中よりすくすくと聳立せる紅桧の大木にして、標札によるに次の如し。樹高174尺。樹齡3,000年。枝下45尺。地上周囲113尺。目通周囲64尺。材積1,800石。この大木をよくよく見るに、枝は枝、幹は幹、各自一括して1つの生命をなしているとは思われず、個々別々

に生活して1つの合体として外観1樹木をなしているようである。あるいは幹は中空かもしれぬとは武田先生、沼田先生のいわれるところなり。吾々はこれを見て左程大とは思わざれし。その他に同じ程度の大木を随所に発見すればなり。しかれどもこれをもし内地にもちかえらんや、必ずや驚異に値すること100倍ならん。大自然に比べれば阿里山唯一の大木すらまだ微々たるものなり。されど標札の示す如く推定樹齢3000年、これを思ううち、我国有史前にこの世に生を受けいまだ朽ずその間幾多の時世の変遷を天空より冷静に眺めていたることを思ううち、さすがに心のときめくを覚えるなり。彼、もし口ありて人間の如くものいいうるとせば面白き歴史を吾等に物語らん。

倶楽部に帰りて朝食を済まし、東大の先輩にて阿里山に務められている上田氏ならびにかつて沼田先生東大演習林主任当時岡本先生などとともに<sup>49</sup>演習林に尽くされし佐藤氏の案内にて、9時15分森林鉄道によりて阿里山出発、見学に向かう。この日我々のために特別に遊覧車風の車体を1台用意せられたり。霧のため車中より眺望思わしくなけれども近山の悠々迫らざる美景に喜ばざる者なし。途中下車して東京帝国大学台湾演習林対高岳作業所にいたる。紅桧天然更新試験地の挿木苗造林地(大正14年6月植栽、樹高約3m)等を見る。また大正10年植栽にかかる吉野杉の造林地ありて9尺間隔の場所と6尺間隔の場所とに分かたれたるを見学せしも、間隔広き方遙かに生長良好なるを認めたり。これら造林の中にはかつて沼田先生、岡本先生、在台湾の折になされたるもの多く、沼田先生は昔を偲ばれるといわれたり。多分、今昔の感に堪えられないらしく拝見せり。この頃より降雨はげしくなり、対高岳事務所にいたり休息したり。ここにてせんざいのご馳走にあずかり、10時過ぎ事務所を出で、先廻りして我々を待ちし筈の遊覧車風の車台の所へと急ぐ。雨依然降り止まず。風さえ加わり、一同濡鼠となる。寒気甚だし。ここより先へはガソリン機関車によりて進む。塔山(阿里山鉄道最高地点、海拔7,691呎)にて眠月の方向に進まず大滝溪に進む。大滝溪宿泊所にいたり、炉を囲みて昼食し衣服等を乾かす。甚だ気持ちよし。1時半出発。雨降りしきる。再びガソリン機関車によりて樹木伐採の有り様を見に行く。本日我々のために伐採さるべき樹木は次表の如し。

種別	桧	高さ	14間0	造材材積	38石00
		眼通直径	36寸0	樹齢	540年
		立木材積	65石00	伐木方面	北向き逆山

途中寒気甚だしく車の内にて木を燃して暖をとる。車を伐採すべき大木の前に止め、まず木登り方法を見学す。この方法は甚だ巧妙にして普通一般人には決して見せなきものなり。特に吾々に見せ、その上2、3人に教授されたり。次に伐木の有り様なるが、まず倒さんとする側の樹幹を地上近く斧にて刻口を付け、次に鋸にて刻口と反対の側にて幹の中軸の方向へ約1尺入りたる所より刻口の方向へ向けて挽き切り、最後に残されたる樹幹を刻口と反対の方向へ挽く方法にして、大木の下に老樵夫の巧みに鋸を進める有り様、付近の大自然と相待ちて雄大なる眺めなり。"右さか山行くぞ"の声は深山に木霊して気持ちよく、"いよいよ行くぞ"の声は我々をして極度に緊張せしむ。当地方にて"逆山"は樹木を谷側へ倒す際に用い、"向い山"は山側へ倒す際に用うる由。俄然倒れんとする張力のため倒す方向と反対側に挽き残された樹幹の数寸が引き裂かれ、大木が一大音響とともに下方に聳々と樹木をへし折りつつ谷底深く倒潰する様は、実に雄大壮烈そのものにして、我々をして暫時茫然として佇立せしむ。かくて有益なる諸見学を終え倶楽部に帰りたるは3時過ぎなり。(青木、天川記)

1月9日(金曜日)曇後晴

5時起床、寒く霧がたちこめている。6時半阿里山駅出発。眠月より無蓋車<sup>50</sup>に乗る。7時50

分7号駅に着く。スキッダア見学。これは1,000m下方にある平行線との連絡機関なり。すなわち木材引上および積込機なり。長さ2,430mの2本のwireよりなる引き上げ装置と、これに伴う積み込み装置とあり。米国製なり。引き上げ1日最大320石、最低280石、1度に29石、1850匁、馬力80馬力。積み込み1日最大400石、最低280石、馬力50馬力。汽罐は燃料に薪を用う。15分ばかり見学して再び汽車にて27号駅にいたり下車す。線路を歩き東大演習林の通称大学演習林にいたり小憩す。塔山よりこの地迄の沿線は全く伐採を終わり造林も終わっている。伐採は下の平行線の沿線で行われている。

いよいよ山路にかかる。10時20分東大演習林鳥松溪の小舎に着く。付近にはまだ紅桧が残っている。小舎を出て急坂を上り、五又崙の鞍部に達す。12時25分。2時金柑樹山に着く。東大演習林溪頭作業所主任川原栄蔵氏の出迎えあり。沿道の樹種は常緑のカシ、シイ、オガタマの類多し。針葉樹は余り見ず。金柑樹山は、阿里山五葉、ランダイスギ、紅桧あり。常緑闊葉樹では胸高直径1m以上の大木を諸処に見る。沿道紅桧の棺材を見る。3時この山を下る。作業所の上方、半里位より植物の様子が非常に三合溪<sup>④</sup>に似て来た。キミツ、ヘゴ、クワレシダ、etc. が繁茂している。急坂を下り以前沼田教授の在任中造林されし杉の造林地を見学す。大正10年および8年の造林なり。すでに胸高直径8寸に及ぶものあり。美林をなす。5時半宿舎に着く。武田博士の一行は植物採取のために30分おくれて着く。非常に歓待された。一同山路の疲れのために早くねむる。

#### 1月10日（土曜日）晴

溪頭の東大演習林事務所は三方山に囲まれた盆地の内にある。ここの気象条件は杉、広葉杉の生育には好適で雲行の変化が非常に面白く、よく晴れた朝などでも午後になると雲が迅速に、20分か30分余の間に盆地一面に雲がかかり、強烈な日光の直射をさえぎり林地に充分な保護と湿気をあたえるとのこと。事務所の囲にはヘゴ、その他の熱帯樹木を所々に残し、熱帯気分をあたえているのは面白い。東大演習林となりて以来刻苦20年の効があらわれ、実に立派な造林地となっている。広葉杉の間伐材だけでも相当の年額にのぼるそうです。

午前9時溪頭を出発し、台車で竹山庄に向かう。途中、麻竹、桂竹の美林を左右にながめて通る。やがて担々たる平野に出る。それは甘蔗と甘藷、落花生の連続で、その切目切目に本島人の部落をみる。午後3時頃、竹山庄の東大演習林事務所に着き、しばしの休憩をとる。下界は暑い。5時頃再び台車の人となる。家畜の群が所々で黙々として草を食んでいる。時々夕風にゆらぐ甘蔗の葉ずれの音と、かたこんかたこんという台車の音が聞こえるのみで静かな風景だ。赤い夕日が西の海に沈む頃になると夕風はそぞろ身に寒く感ずる。我々はしばし冬を忘れていたのだ。濁水溪の流れは多量の石礫を運び来り、川巾も頗る広く、目測ではちょっと巾がわからぬ。山も大塊をなし悠揚せまらざる気分満ちている。台湾は面積にして差して大きくもないのに実に大陸的な感をあたえる。6時半頃、二水に着き、汽車で台中に向かう。台湾にも急に冬が来た。薄着の寒さは身に沁みる。8時台中着。

#### 1月11日（日曜日）曇

1：36台中駅発<sup>⑤</sup>。海岸線經由急行にて6：19台北駅着。朝陽号に入り朝食をとり、7：45宿を立ち出る。州技師大橋氏の案内にて草山見学に赴くなり。7：55バス乗場発。市の東側の並木の大通りを北へ真一文字基隆河を渡り、台湾神社の前を少しく左に折れ、水源地下を北へ北へ、立派なdrive wayをひたすらに走る。窓から左に雪を頂いた大屯火山連峰<sup>⑥</sup>の雄姿が望まれる。何年ぶりかの降雪というので、雪見の人々で道はしきりに賑わっている。8：35バスの終点でバ

スを下り、ヒザクラ<sup>㊦</sup>の美しく咲き乱れた間を瓜先登りに、やがて右へ折れ、草山苗圃の見本園に入る。道の両側に山中各地より移し植えた珍しい樹木が並ぶ。貴賓館を一覧し、9:00事務所に入る。茶菓を頂き、大橋技師より大屯山の話および今日の日程を説明していただく。なお、ここには珍植物ミヤオソウ（八角蓮）の鉢植えもあった。

今、大橋技師より頂いた台北州発行の「大屯山造林に就て」なるプリントを抄録しよう。

1. 今上陛下、皇太子殿下にまして当時の本島行啓ならびご成婚記念の為に計画せるもの。（台北市水道の水源等の）水源を涵養するとともに北投草山の遊園地を合わせ大屯山一帯の風致増進を図らんとす。（台北市の野外休憩地として、さらにまた外客誘致策として）
2. 大屯山嶽は本島唯一の火山にして、最高七星山（1,119.6m）を始め、七星、大屯以下11座を含む。七星山の主要□□□□水源涵養保安林に編入され、北投、草山に面する一帯が造林地域である。
3. 溪谷、その他諸処に天然潤葉樹林、台湾赤松林、相思樹林存すれど大部分は草生地にして、古来奪掠的耕作、野火、放牧等のため、荒廢に委せられんとする状態にありしなり。

#### 主要樹種

ヘゴ類、ササ、アコウ、アカギ、フウ、アデク、ハマセンダン、ヤマグルマ、台湾ンカマツカ、ネジキ、アセビ、ヒサカキ、ヒイラギ、ツクバネガシ、アラカシ、イチイガシ、台湾ンシイ、クスノキ、タブノキ、オオバタブ、ニオイタブ、オガタマノキ、ヤマモガシ、台湾ンヤマモガシ、ホルトノキ、コバンモチ、ソウザンハイノキ、ミミズバイ、モクダチバナ、タイミンタチバナ、カラタチバナ、センリョウ、ボチョウジ、イズセンリョウ、ヤマモモ、ヒメユズリハ、ノコギリズイナ、台湾ンエゴノキ、シマエンジュ、ギイマ、サカキ、ナガエサカキ、台湾ンアオキ、台湾ンカクレミノ、台湾ンアサマツゲ、台湾ンタマミズキ、ハンノハエゴノキ、フカノキ、ゴンズイ、ハセバアワブキ、ヒザクラ、セイシクワ、コニシジャクナゲ、キンモウツツジ、タイトンツツジ、フンキコカエデ、台湾ンユキカエデ等。

4. 草生地1,200甲<sup>㊧</sup>を大正13年より6ヵ年間に植栽す。造林樹種は立地に応じ、ソウシジュ、台湾ンアカマツ、リュウキュウマツ、クロマツ、スギ、ヒノキ、コウヨウザン。さらに風致増進の目的にて、クスノキ、ナギ、各種のサクラ、カエデ等を配植す。
5. 昭和3年度までに実行せられた植栽面積はクロマツを□位にし、台湾ンアカマツ、リュウキュウマツ、ソウシジュ、これにつぐ。昭和4年をもって完成す。
6. 昭和4年度より5ヵ年間35万円の予算にて、本多博士設計に係る草山を中心とする御大典記念公園造営計画、第1期分が行われる。（草山、竹子湖、台北の月別平均気温、降水量、植物面積、林道、防火線、経費等の詳細なる数字は「台北州：大屯山造林に就て」を、公園計画に就ては「本多・森脇：大屯山公園設計概要」を参照せられたし。

9:45同事務所を辞し、大橋氏の案内にて山中各所に散在する苗圃——造林樹の苗木のみならず試験的に植えられた内地産の主な造林樹および、街路樹の苗も□るし、また、石竹、□篠竹等の竹類、しゅろなわをとる目的で植えられたシュロ等随分種類が多かった——や、また、ソウシジュ、リュウキュウマツ、台湾ンアカマツ等の造林地を見学した。

12時に防火線兼用の七星山登山路に出た。登山客で随分賑やかであったが、風強かったのでぬかるみの道を下る。12:30硫気孔に下る。しばらく休んで2:00ほど公共浴場衆楽園についた。石積、鉄筋コンクリート2階建てのなかなか豪勢な建物である。昼食を喫し、湯に入り、再びbusにて台北市に戻る。夜は台湾の最後の夜とて方々歩きまわる。土産など買うのに忙しい。（遠山）

- ① 日本の領有当時（1895-1945）台湾を管轄した中央行政官府
- ② 台湾総督府による専売事業は明治30年（1897）の阿片の専売に始まり、順次、食塩、樟脳、煙草、酒を加え、専売品は5種からなる<sup>13)</sup>。同34年（1901）には専売局ができた<sup>14)</sup>。
- ③ 樟脳は清朝時代から台湾の主要輸出品の一つであった。専売を実施した当時（明治32年）は本島産の物が世界需要額500万斤の大半を供給していた。しかしその販売は従来久しく外商の手に収められていた。そのため、その商権を回復し、原料樟脳の乱伐と製法の改善、さらにその造林を計画して永く世界市場の需要に応じることを目的に専売としている。その後、セルロイド工業の急激なる進歩による需要の増加、ドイツ合成樟脳の台頭などもみられるが、明治、大正、昭和初期の台湾林業を特色づける林産物である<sup>13),15)</sup>。
- ④ 本樟油であろう。
- ⑤ 粗製樟脳。
- ⑥ 再製樟脳。
- ⑦ 焼香。
- ⑧ 芳白油であろう。
- ⑨ 詳細は「台湾の専売事業 昭和7年度版」<sup>13)</sup>等を参照。
- ⑩ 1石=10斗=180.39リットル
- ⑪ 阿片吸引者
- ⑫ 1匁=3.75g
- ⑬ 現在の国立台湾大学。昭和3年に設置され、当時、台湾唯一の大学。文政学部、理農学部の2学部からなり、附属農林専門部をもつ。なお、台湾には明治37年に東京帝国大学（台中州）、同42年に京都帝国大学（高雄州）、大正2年に九州帝国大学（台北州）、同5年に北海道帝国大学（台中州）、同9年に後に台北帝国大学附属農林専門部となる台北高等農林学校（台中、台南州）の各帝国大学演習林（基本財産林）が設置されている。総督府中央研究所林業部の活動とともに台湾の特殊な熱帯林業に関する研究に携わっていた<sup>14),15)</sup>。
- ⑭ 総督府直轄の研究機関。大正10年各種産業の研究機関を一同に集め、農業部、林業部、工業部、衛生部、庶務課の4部1課からなる<sup>14)</sup>。林業部では有用樹種の種子、養苗、造林の調査および諸試験を行う殖育試験、林産利用、特に木材の物理試験や工芸的性質の研究を行う利用試験、本島植物の分類、分布及び利用の調査を行う植物調査の3つの研究を主に行う<sup>15)</sup>。
- ⑮ 応用動物科。農業部は種芸科、農芸化学科、糖業科、植物病理科、応用動物科、畜産科からなる<sup>14)</sup>。
- ⑯ 工業部は有機工業化学科、無機工業化学科、電気化学科、発酵工業科からなる<sup>14)</sup>。
- ⑰ 倚頼、依頼分析？
- ⑱ 通草。ウコギ科のツグツボク（*Tetrapanax papyrifera*）。琉球、八重山列島、台湾中北部新竹州（標高1500m以下）に多く、時に栽培する。通草紙または活動紙（Ricepaper）を作り、造花材料、短冊、色紙などに利用され、その断屑を台湾では防腐用として棺内の詰物にする。<sup>16),17)</sup>
- ⑲ モクセイ科ソケイ属（*Jasminum*）のマツリカ（*J. Sambac* 茉莉花）、キンソケイ（*J. humile*, *J. odoratissimum* 秀英）など。台湾では茶にいれて香を楽しむ<sup>16),17),18)</sup>。
- ⑳ 竜涎香（りゅうぜんこう）。マッコウクジラから採取する松脂に似た一種の香料。麝香（じゃこう）に似た風雅な芳香がある。
- ㉑ 台北市の北約10kmの地名。
- ㉒ 蛙目粘土（かえろめんど）。花崗岩の風化分解による粘土。石英の粒が雨水で蛙の目のよう

に見える。青磁の主要原料。がい（え）ろめ。

- ②③ 錦水油田。造橋駅の東1里半の赤崎子にある。苗栗駅から軌道で2時間。詳細は「台湾の鉱業」<sup>19)</sup>等を参照。
- ②④ 1ポンド=453.6g
- ②⑤ ヒノキ科の *Callitris* 属。材は白蟻の食害に強い。台湾ではある種が並木に用いられている<sup>17)</sup>。<sup>20)</sup>
- ②⑥ ソウシジュ (*Acacia confusa*)。マメ科アカシア属<sup>17),18)</sup>。
- ②⑦ リントウ。アダン (*Pandanus odoratissimus*)。タコノキ科タコノキ属<sup>16),17)</sup>。
- ②⑧ 台湾海棗 (*Phoenix hanceana*)。木光榔。ヤシ科ナツメヤシ属。台湾全島に産す。生食す<sup>16),17)</sup>。
- ②⑨ 臘樹 (*Hemandia nymphaefolia*, *H. sonora*)。ハスノハギリ科ハスノハギリ属<sup>17),21)</sup>。
- ③⑩ カジノキ (*Broussonetia papyrifera*)。構樹。クワ科コウゾ属<sup>17),21)</sup>。
- ③⑪ クマツヅラ科ハマゴウ属 (*Vitex*)<sup>16),17),18)</sup>。
- ③⑫ センダン科チャンチン属 (*Cedrela*)<sup>17),21)</sup>。
- ③⑬ 1間=6尺=1.8182m
- ③⑭ 1里=36町=3.9273km
- ③⑮ 黄槿。オオハマボウ (*Hibiscus tiliaceus*)<sup>17),18)</sup>。
- ③⑯ 1尺=10寸=100分=1/10丈=1mの10/33=30.303cm
- ③⑰ 草海桐 (*Scaevola frutescens*)。クサトベラ科クサトベラ属<sup>16),17)</sup>。
- ③⑱ 水黄皮 (*Pongamia pinnata*)。マメ科クロヨナ属<sup>16),17)</sup>。
- ③⑲ 1斤=160匁=600g
- ④⑰ キワタ、ワタノキ (*Bombax ceiba*) (Cotton tree)。パンヤ科キワタ属<sup>17),22)</sup>。
- ④⑱ きょくふ。山東省にある地名。孔子がここで産まれた。
- ④⑲ マイル。1哩=1,760ヤード=1.6093km。
- ④⑳ フート。1呎=1/3ヤード=30.48cm=約1尺
- ④㉑ 台湾扁柏。扁柏。タイワンヒノキ (*Chamaecyparis obtusa var. formosana*)。ヒノキ科ヒノキ属<sup>17),21)</sup>。
- ④㉒ 印度黄槿。ダルベルギアシソ (*Dalbergia Sissoo*)。シソ樹 (Sisso tree)。マメ科ツルサイカチ属。インド原産で熱帯各地で栽培される。大正8年より台湾で造林される<sup>17),22),23)</sup>。
- ④㉓ インチ。1吋=1/12フート=2.54cm。
- ④㉔ 杉木。沙木。福州杉。コウヨウザン (*Cunninghamia lanceolata*)。スギ科コウヨウザン属<sup>17),21)</sup>。
- ④㉕ 阿里山の森林施業とその変遷については「台湾の林業」<sup>15)</sup>、「台湾林業史」<sup>24)</sup>、「朝鮮・満州・台湾林業発達史論」<sup>25)</sup>、「阿里山に於ける鉄道運材」<sup>26)</sup>などに詳しい。新高山 (3,950m) を中心とする阿里山、関山を含めた185,780 ha は昭和12年12月に新高阿里山国立公園に指定されている<sup>27)</sup>。
- ④㉖ 沼田大学は東京大学卒業後、大正9年 (1920) 7月より約3年間東京大学台湾演習林に赴任している。その後、同13年4月に京都大学に迎えられ、昭和2年林学科第3講座造林学担当の教授となる。岡本省吾は沼田とほぼ同時期に同演習林に勤務し、大正13年9月より京都大学林学教室に転じた。
- ⑤⑰ むがいしゃ。屋根のない車両
- ⑤⑱ 京都大学台湾演習林内の地名。当時、演習林の森林施業は三合溪付近1700 ha を中心に行われ、その拠点となる扇平に苗畑、建物等、諸施設が集中していた。2週間に及ぶ演習林実習も三

合溪付近で行われた。

- ⑤② 台中から台北まで夜行列車に乗ったのであろう。
- ⑤③ 最高峰七星山 (1,119m)。大屯山 (1,090m) を中心とする8,265 ha が昭和12年12月に国立公園に指定されている<sup>27)</sup>。その経緯と付近の自然景観については「大屯山嶽と国立公園」<sup>28)</sup> に詳しい。
- ⑤④ 山桜桃。ヒカンザクラ (*Prunus cerasoides var. campanulata*, *P. campanulata*)。バラ科サクラ属。琉球、台湾など亜熱帯、暖帯南部に分布。阿里山にも自生し、大屯山の竹仔湖は名所である。台湾では1月に咲く<sup>17), 21), 22)</sup>。
- ⑤⑤ 台湾で用いられた面積単位。1甲=2,934坪=0.978町=97.0アール

## 引用文献

- 1) 東京大学農学部附属演習林 (1926) 造林実習日誌. pp. 148.
- 2) 根岸賢一郎・鈴木 誠・斯馬義宏 (1991) 千葉演習林沿革資料 (3) - 東京大学農学部林学科学生の造林学現地実習の変遷一. 演習林 28. 13-57.
- 3) 京都大学 林学科学生見学旅行日記 第I巻 (1925~1930).
- 4) 京都大学農学部附属演習林 (1928) 演習林概要. pp. 242.
- 5) 京都大学農学部附属演習林 (1925~1943) 台湾演習林施業年報および実行簿 (大正14年-昭和18年).
- 6) 四手井綱英私言
- 7) 植物調査班 (1931) 台湾演習林植物調査報告書 第一予報. pp. 238.
- 8) 学生植物調査班 (1930) 樺太演習林植物調査報告書 昭和三年度. 京大演報 2. 1-43.
- 9) 京都大学農学部附属演習林 (1931) 台湾演習林施業案. pp. 69.
- 10) 沼田大学 (1933) 規那樹造林. 台湾の山林 92. 4-9
- 11) 上田弘一郎 (1939) キナ樹苗圃について. 台湾の山林 164. 275-278
- 12) 上田弘一郎 (1941) 台湾に於ける規那樹造林について. 台湾の山林 178. 1-12
- 13) 台湾総督府専売局 (1932) 台湾の専売事業. 台湾総督府専売局. pp. 96.
- 14) 台湾総督府 (1928) 台湾事情. 台湾日日新聞社. pp. 575.
- 15) 台湾総督府殖産局 (1930) 台湾の林業. 台湾総督府殖産局. pp. 186.
- 16) 上原敬二 (1969) 樹木大図説Ⅲ. 有明書房. pp. 1276.
- 17) 劉 棠瑞・廖 日京 (1988) 大学叢書 樹木学 三版. 台湾商務印書館股人分有限公司. pp. 1252.
- 18) 北村四郎・村田 源 (1971) 原色日本植物図鑑 木本編 (I). 保育社. pp. 401.
- 19) 台湾総督府殖産局 (1931) 台湾の鉱業. 台湾総督府殖産局鉱務課. pp. 135.
- 20) 上原敬二 (1959) 樹木大図説I. 有明書房. pp. 1300.
- 21) 北村四郎・村田 源 (1979) 原色日本植物図鑑 木本編 (II). 保育社. pp. 545.
- 22) 上原敬二 (1961) 樹木大図説II. 有明書房. pp. 1203.
- 23) 佐々木舜一 (1933) 台湾特産林木に就て. 台湾の山林 85. 1-19
- 24) 台湾総督府殖産局 (1929) 台湾林業史 第1巻 第2巻. 台湾総督府殖産局. pp. 150.
- 25) 萩野敏雄 (1965) 朝鮮・満州・台湾林業発達史論. 林野弘済会. pp. 567.
- 26) 長友 緑 (1937) 阿里山に於ける鉄道運材. 台湾の山林 133. 6-14
- 27) 台湾国立公園協会 (1939) 台湾国立公園写真集. 台湾国立公園協会. pp. 14.
- 28) 台北州 (1934) 大屯山嶽と国立公園. 台北州. pp. 28.