

ある。

最後にこの牧畑制の起原に就て考へて見る。それは判然としないが随分古いものゝ様で承久三年には既に後鳥羽上皇が親しく闘牛を御覽になつた史實もあるから當時は既に少くとも牧畜

はやつてゐたものであらう、又降つて慶長十八年には明かに牧畑檢地の事蹟が残つてゐる。兎に角普通の牧場と異つて農作と關係してゐる點が甚だ原始的で面白いと思ふ。(終)

臺灣に於ける自然人文結合の事實

金 尾 宗 平

一、緒言 二、阿里山の事業 三、角板山の蕃地 四、東海岸一の蘇澳港

一、緒 言

或る見方での地理學の研究對稱たる自然人文結合(地人相關と云ふのも大體同意)の事實は、幾多の方面にそれ〴〵姿を變て現はれてゐるが、その一つは自然の開拓と云ふ具體化である我が殖民地などの様に急激な發達をしつゝある處では、殊にそれが目立つて有り難く感ぜられ

るのが普通である。これを一日も早く味つて見たいと思つて出掛けたのが、一昨年の北海道、樺太旅行、昨年の朝鮮、滿洲行き、今年春の三週間の臺灣巡りであつた、茲に其の實見した所聞いた所、教はつた所、調べた所、感じた所などに依つて、此方面の二三の事實を紹介して見たいと思ふ。

二、阿里山の事業

臺灣に於ける自然人文結合の事實

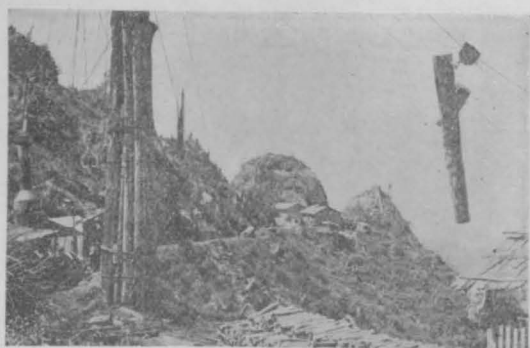
東に高山性の新高、中央の兩山脈、西に中山性の蕃界嶺低山性の桃園丘陵が順次南北に併行して居る中に、曠古の原生美林を載せたまゝ入道雲の様に横はつてゐるのが阿里山脈である。地形複雑で（高さ二千八百尺から八千七百尺迄）斷崖、深谷も多いが又一部新高の方へ續いた高原狀の所もある、地質は大體北部第三紀に屬してゐる、これ等は氣候の關係と共に特有な植物景觀を作らせたのである、此東西三里南北八里に擴る（一萬一千町步）一大自然富源に對しての開拓は伐木植林、聚落建設、集材、運材、製材等の事業となつて現はれて來た。

材木と植林、阿里山作業所は大正元年から伐材を始め向後卅五年間で伐採を終る豫定である伐採終了後も濶葉樹の大部分は残るし、尙ほ伐採跡や草原地には扁柏、紅檜、杉櫟、チーク等有用なものを順次植付けて、三十五年後も引續き伐り出せる計劃をやつてゐる、既にかなり大きくなつて居る谷も見た、又伐採跡地のスロープには曾て北見の邊で見た様に開墾聚落地が發

達しつゝある、十字路などは古いが沼ノ平のはまだ生れた許りで、耕地や道路や家の前にも大木の伐り株が段々残つて居る、こゝには神社も寺も學校もある、山嶺に住む者約千五六百人、眞に天上の避暑地（盛暑の日中でも七十度内外）それに年中蚊が居ない將來山が一般に開放せられた曉は一大遊覽地となるだらうと云ふて居る集材と運搬、集材作業は阿里山鐵道の輸送力と歩を合せて、集材又は積込みに都合の好い様な機械を使つて居る、その集材機に二種あつて一はスキッダー他はドンキートで前者は架空式の鐵索集材機（索引能力は五噸）と云つて、本機を中心に半徑千二百尺の圓内のものは自由に集められる、霧の谷間から合圖の叫びで長大木が大きな缺にはさまれたまゝ斜にぶら下つてズン／＼鐵索を傳つて驛の構内迄上つて來る様は實に勇しいものである。後者は架空式でない丈の事で他は同様、斯く一旦集められた材木は再び同機の方で汽車に積込まれて（貨車八輛を繋いだ列車が一日六列車の割山元と嘉義貯木場と

の間を運搬する。

此阿里山鐵道は其の初め明治四十三年藤田組で計劃起工したものを、官營として引受け遂に



阿里山集材作業

大正元年十二月に完成したものである、全線五十四哩十鎖、此間高低差實に七千五百尺、軌間二呎六吋の單線である。午前六時嘉義北門驛を發すると約十二時間後に頂上の沼ノ平(阿里山)に着く(作業現場迄はまだ大部乗つて行かねばならぬ)竹崎迄(九哩)は平坦線で一般貨客を取扱ふが、それ以後は所謂山線で大正五年四月迄は此山の關係者以外は一切乗せな

かつたものである、途中の危険を慮つての事たる云ふ迄もない、今は運轉術の練達で開放したとは云ふものの、切符の裏の注意書には「便乗中に生じたる一切の損害に對して當局は其責に任せず」とある位である、危険と云ふのは蕃界に入るからではない、勿論鐵道は途中蕃界に入るので乗客は豫め嘉義で郡役所から入蕃許可書を受けて置かねばならぬが、元來阿里山蕃(十字路)にも、沼ノ平にも汽車の中にも居る)は吳鳳の教で出草(首狩)の風はないと云ふのに今時そんな心配をする必要はない。

以前は鐵道の故障も時折あつてあたふた人才が千仞の谷底に犠牲の屍を晒した話も相當残つて居るさうであるが、それも片荷から生ずる荷崩が主なる原因で顛覆と云ふ危険を見たので、線路や機關車から來るものは殆んどなかつた、機關車の如きは急カーブの所でも容易に運轉の出來る様に裝置してある米國製シェー型のもので、制動裝置は貫通式空氣制動機を用ひて居る、獨立山の三旋轉廻のスパイラル線や、阿里山附近

の數回のス非ツチバック（轉向鐵路）杯は一奇觀で、殊に前者を通過する際の車窓の眺めは實に痛快である、尙ほ全線を通じての登山中の愉快は、一刻々と視圈の擴大する事、溫度氣壓の



漸次變化して來る事（寒暖計とアネロイドのタワーを見ながら地圖上に記入して行き、後其の地形氣

候植物の相關事實を考察し既成の地形圖植物帶圖と對照して見ると面白い）高さと共に植物景の漸變して行く事、塔山の如く地層斷面（褶曲斷層等もある）を其儘現して居る雄大な岩石美

を味ひ得る事、其他森林美、峽谷美溪流美等のあらゆる自然景觀と蕃社新開聚落地其他の人文景觀とに接し得る事であらう。

嘉義の製材貯木場 貯木場構内は十八萬坪其内の工場は二千二百餘坪、製材室、動力室、乾燥室鋸屑室、修理室、仕分室及送出入臺等々に別れる、入口には「動力は火力で八百キロワット、燃料は鋸屑、屑木、粉炭、原動機數タービン一臺、製材機數廿四臺、製材能力一日原木八百石、就業人員百十六人」と書いてある、本工場の特色は米國式に長大材を處理する裝置の完備で、貯木池から工場へ、並に工場内の運搬挽割等凡て自動的で規模の宏大なる事は本邦中他に其の類がなからう。

三、角板山の蕃地

角板山（カツパンザンと發音する）に行くには普通桃園驛から軌道（手押臺車）又は自働車に依つて茶で有名な桃園臺地を横ぎつて淡水河の上流（大崙溪を渡り）大溪街に出で、そこから軌

道で段丘を登り低山性の山脈を幾度も上下して達するのである、大溪郡役所から五里廿四町、手押臺車で四時間位もかゝる、

桃園臺地、臺北盆地陷落（盆地が略圓形をなし、松山附近斷崖に近く大なる斷層線の走れるあり、且つ河系の變遷より見て）以前の淡水河上流はきつと石門（大溪街の奥）の屈曲部（河は直角に曲る）邊を要として、西は新竹北は桃園迄の間を分流變遷して流れたのであらう、其の遺物が桃園臺地の大扇狀地と幾多の小溪とではなからうか、勿論大體の地盤は土地の著しき隆起（三百米位）に依つて説明すべきもので幾多の模範的な大規模の段丘（海岸線に併行なる海岸段丘と之れに直角なる河岸段丘）や、河の若返りに因る侵蝕低地（冲積層）の如きは其の證據であらう、地質は圓礫層最もよく發達し粘土層砂層も混じてゐる洪積紀のもので厚さは二三百尺に及ぶ、其の地表數尺の間は往々鐵分に富める濃赫色の粘土が發達して一種のラテライトを作つて居る、此土壤は窒素や磷酸に乏しく肥沃

なものではない、其上水分の不足や礫土で、水田は勿論一般作物にも不適當だが割合に茶の栽培によく殊に其の東部は茶園廣く連り本島重要物産の供給地（本島産額の七割）となつて居る、大嵙崁溪の石門以下は大體第三紀と洪積層との間を開析して冲積層を沈堆しつゝ流れて居るが、臺北盆地の入口で第三系を切る様になつて居るのは、蓋し洪積層沈積次後大屯火山彙噴出後の事變たる臺北盆地の陷落により、河は流路を變し且つ若返つて途中の第三紀層を侵蝕横斷したものであらう。

角板山、土地の急激な隆起（間歇的に）による構造性の河成段丘は大溪の邊で三段迄而も兩岸に對稱的に見わた、大溪街は實に此段丘上に出來た古來軍事交通上重要な都市である、段丘は單に西海岸にある許りではない東海岸にも山間にもある、殊に角板山臺地（二千四百餘尺）も圓礫の多い所から見ると一の段丘であらう大嵙崁溪大峽谷を隔て向ふの蕃社を眺めると其の邊にも三段位は明瞭に見わる、眞下のハブン社も一

つの段丘である、蕃社は阿里山でもこゝでも大抵山腹の段丘上にある、ここへ川の上流から水を引いて水田を耕作さす、火耕丈しか経験せなかつた彼等も指導され強制されて段丘を開拓してそこへ移住し、そこで初めて定住して水田を耕す、斯くさすのが一つの撫育蕃策となつて居る。

此邊の地質は大體北部第三系（南部のよりも稍古い）褶曲運動をやつた結果（又はそれに伴つて）として隆起、斷層（角板山下の崖の所で二三の鏡肌を發見した）等が起る、この裂線弱所に噴き出したものが角板山附近に多い小規模の玄武岩のトロイデである、角板山、水流東、草岑山等はそれである、角板山のはハブン社からの上り道に粘板岩と接觸して噴出して居る所が見える、洪積層の圓礫はこれを蔽ふて段丘を作つてゐる。

角板山は東西に狭く、南北に長い面積六町歩餘の臺地で、領臺前劉銘傳が此方面迄進出の際山丘起伏の間に三方谷にて圍まれた半島狀の平

坦地があつて、突然角形の板を敷き伏せた様な遠望だつたのに因んで此名を呼び初めたこと云つて居る、當時は純然たる蕃人の輪耕地域に屬し四圍は密林で平坦地でも草木繁り曠漠たる林野の中に蕃屋の點在したものであつたらう、領臺後は我が隘勇線前進隊の、頑強な兇蕃の抵抗で實に惡戰苦闘を續けて、やつと明治四十一年頃から歸順したものである、今では内地人七十四人、本島人五百七十五人、蕃人二百七十二人（戸數六十、男百廿四、女百四十八）支那人六人計九百二十七人（十五年四月末）の一大聚落地となつてゐる、その中には郵便局出張所、蕃務官吏駐在所、蕃農試驗園、蕃人養蠶指導所、蕃產物交換所、蕃童教育所（定員四十名、卒業生の中には醫專出身の秀才、看護婦二名其他巡查警丁等になつてゐるものがある）宿泊所、貴賓館等があり、交通（軌道、道路）水道（ビヤウニ溪上流を水源として引水せるもの）等の設備も完備し誠に變つたものである。

四、東海岸一の蘇澳港

臺北から蘇澳迄の鐵道驛の中には、五堵・七堵八堵とか四結・二結・頭圍などの妙な地名がある、何れも結局村落の意味らしい、多雨地である、暖々邊の大規模な甌穴群^{ボットホール}、奇抜な河系に若返りの基隆河、北部第三系の炭田地方、基隆三金山火山塊地方の金山、澳底砂丘上の林投の群落、大隧道をくぐると上部粘板岩の大海崖、礁溪温泉地後方の斷層崖と混扇、宜蘭の大デルタ平野と聚落、荒れ川の濁水溪と産業、龜山島の爆裂火口と龜卵島……などと人に餘り紹介されて居ない東海岸地方にも、見逃す事の出来ない地理的材料がある、

中にも蘇澳港に就いては是非述べて置きたい事がある。港は小さいが三方山に圍まれ(局部的陷落灣?)南東風の外は安全で、上に水深も十尋乃至十三尋あり、實に東海岸唯一の良港である、古來海賊の根據地だった所で、改隸後は一時特別輸出港となつて居たが、近年愈々漁港の完成を見るに至つたのである。

漁港(澳漁港)、總工費(國庫)六十六萬二千圓

臺灣に於ける自然人文結合の事實

で大正十二年六月遂に竣工した、港内水面積は二萬三千面坪、埋立、船渠築堤其他陸上設備、等中々大規模に出来て居る、驛との間も例の軌道で連絡をとつて居る、此所が漁港に都合のよい條件としては(一)近海を黒潮が北流して漁場の近距離にある事、(二)近海に魚礁存在し鰹・旗魚・鰹類の回游多き事、(三)蘇澳以南の沿岸は斷崖多くすぐ深海だから惣田鰹・飛魚・鰹などの暖流性魚族の回游が多い、(四)蘇澳以北の沿岸は沖合遠く海棚線擴延する爲め鯛・鯖・赤鯨・小鰹など群棲し、同時に鰻、鰻等の回游多き事、(五)製氷場があつて鮮魚、用水の供給が便利な事、(六)地勢が既に天然の避難港である上に今回の築港が完成した事等を揚げて居る、次に漁獲物の種類と産額(大正十四年中)とは左表の通りである。

種類	數量	金額	漁具	漁期	漁場
旗魚	三四	七、九五	突棒	延繩	主ニ冬季
惣田鰹	四二	二、九五	待繩	網	五、六月沿岸
鰹	一、〇七	六、〇五	延繩	網	終年沿岸
飛魚	三六	六、三九	流網	網	五、六、七月沿岸
鰹	二五	一、八七	延繩	網	夏季同
鯛	三	二、七五	延繩	網	秋季近海

澳それ自身がスレートや、大理石などの天然の

富源地に近く、且つ町内には滾々として盡きぬ

天然炭酸泉の湧出があり（これを原料とするサ

イター工場がある）宜蘭濁水流域の大森林地や

肥沃な宜蘭平野を後背地とし、北、西臺灣と東

臺灣との大連絡地に當つてゐるから、將來大い

に發展すべき場所であると思ふ。

参考文献、

大日本地誌卷十、臺灣事情（大正十四年版）臺北州要覽、

臺灣地質鑛産地圖並説明書、臺灣全形圖（三十萬分ノ）

臺灣鐵道要覽、最新臺灣誌（廣松氏）臺灣觀察旅行ノート、

蘇澳港案内、阿里山事業ノ概況、角板山沿革

岡山縣津山町に於ける地球學團第一回

臨地研究會記事（三）

妙見山塊

妙見山塊は津山盆地の北西を限り、古生層から成る小山塊である。妙見山は又檜ヶ山（ヒノキガセン）と呼ばれ山頂に妙見祠があつて賽するものが少くなく頂の海拔約五百九十米である。津山附近で最も登臨し易い高味であるのさ、古生層の岩類を見るにゆいで研究會の第五日目である八月二十六日は此の山に登ることにした。七時三十分津山驛發で久米郡の美作千代（センダイ）まで汽車を利用して一行三十二名は出雲街道には出ずに田圃の小徑を拾つて西した。寺岡の小丘には千枚岩質粘板岩が出てゐる。頂上にはいくらかの第三紀層が

被覆して居るのかも知れない。この宮部の谷の北側の低丘は第三紀層から成つて居て、伏尾には細礫を有する軟質の頁岩や細粒砂岩が露はれて居る。此處から妙見山登山路となる。だから登りの八百米許の間は第三紀層であつて砂岩の露出がよく、地表には礫がある。まだ古生層地にも這入らぬのに疎かな松樹があつたので休憩して丁ふ。

この登山路は北微西に向つて山稜の頂を上つて行くことは多くの古生層から成る登山路に同じい、従つて小起伏があつて幾度か爪先上りとなり爪先下りとなるが、結局最後にはひた登りをすることも常態である。ポツポツと露はれて來る