

地球

第五卷第三號

大正十五年三月

人類の土地に及ぼす影響

小川 琢 治

地と人との間に行はれる相互關係は二重で、土地即ち環境が人類の生活に影響してゐると同時に人類生活も亦土地に影響してゐる。その相互關係は共に極めて密接に重り合つて互に切り離して考へ難いのである。然れども之を約言すれば一般に人類の環境から被むる影響は人文の進化と共に減少する傾向を有し、之に反して環境を生活に適當する状態に變化する能力の増進する傾向を有し、従つて人類の自然に及ぼす影響は文化の高まると共に増進し、終に我々が今日披いて見る地形圖上に歷々と認むる如き人類の土地に與へた印象を生じた譯である。

試に我が陸地測量部刊行の二萬五千分一又は五萬分一地形圖の數幅を披いて此の立場から看一看せよ。六大都市その他の人口稠密な地區の圖上に記入された種々の人類の生活と活動を意味する事項の繁多にして複雑なる唯だ驚駭するの外なく、之を離れた山嶽地のみを含む圖幅に至つて、道路網の疎らとなると共に聚落も少く、耕地の面積も狭くなるを覺える。然れども現在の日本内地では

全く人類の足跡を絶ち、斧斤の痕跡のない處は殆んどない位で、所謂日本アルプスの如き高峻地域に至つても、獨り登山熱の昂進により年々多數の攀登者を出しつゝあるのみならず、水力電氣事業の爲めに峽谷を穿ち水道を築く如き作業は幽邃の仙境を打破せずんば止まざる暴威を揮ひつゝある。嘗て本誌第二卷第四號に掲げた大阪近傍の地質圖を一萬分一、二萬分一又は五萬分一地形圖に對照さるゝならば明白なる如く、大阪市街の西部に現存する土地は淀川大和川及び武庫川から放出する土砂に埋没して行く大阪灣の東北隅の海岸に人力を加へて新田を開き溝渠を設けて耕地を造つた後に、更に一變して商工業の目的に利用さるゝこととなつた。海岸線の輪廓は人力によつて大に變化しその上に行はれる人類の生活狀態の變化と共に土地の形態が幾たびも變化したのは實に顯著である。就中貞享年間に河村瑞軒が安治川を開き天保年間に之を浚渫した土沙で天保山を築き、明治になつて、更に大突堤を築いて廣大な外港と内港を抱き、新淀川の河道を開いて地形は最も激甚なる變化を呈した。

人類の影響による土地の變化を稍組織立つて研究した實例はキンメル氏の歴史的風景論 *Historische Landschaftskunde* (一八八五) に見るが如く、歐洲の歴史時代に累ねた變遷は驚くべきものであり、又たキ氏の筆を擱いた後に増加した鐵道網の發達によつて生じた地圖の變相に至つては半世紀以内に行はれた人類努力の結果とは信じられぬまでに面目を一新したといひ得る。

實例を列擧し來れば際限がないから姑く之を措き、人類の出現後に行つた土地の變形をウーレ・M. Ue氏に従つて農業による變形と工業商業及び交通による變形とに區別して同氏の擧げた概要を左に祖述するに止める。

人類の生活に直接缺く可らざるは衣食住の三者で特に食物を安全に獲る途は農業によつて開かれたのである。一定の植物を人工で栽培する耕作は自然の植物の組合せ方を破壊するを意味し、此の關係は往々にして或る地域の植物景觀を一變する。北支那、滿洲、ハンガリー、南ロシアの如き廣大なる草原又は之に近似した樹木の元來稀少な處では農業の進歩により風景は激變せぬ場合もあるが、大抵は先づ森林を伐り仆して然る後に穀物の種を蒔くの順序である。従つて農業の進歩は以前に森林地であつた處の面目を全く一變するを常とする。希臘、伊太利、獨逸等はその歐洲に於ける實例で、他の溫帶地方の稠密なる人口を有する地區も亦た多くは久しく自然の植物群を失ひ耕作植物のみが暢茂することゝなつた。此の關係は植物生育の旺盛な熱帶地方の人口が稀薄で住民の文化程度の低い處では溫帶の如く著しからぬのは人力と天然力との關係が溫帶と熱帶とに於て正反對なる爲めである。

人類が自然界に變形を起す作用を觀るに故意に出で、一定の目的を有する活動から直接に生ずる

場合の外に間接に無意識的に目的以外の結果を生ずる場合が屢之あるを免れぬ。時として此の後者の結果が案外に著大で、或る目的があつて取つた行動が人類の生活に面白からぬ不利益な結果を無意識的に招致せぬとは限らぬ。

無意識的に行ふ變化の一は耕作植物の栽培が種々惡草の發生を促したり、森林の樹木を伐採した爲めに下た生の灌木草本類の植物全部を滅却する等の事實に認める。植物界に此の如き變化を生ずれば之に伴ふて動物界も亦た變化を被むるは當然の徑路である。森林の伐採は之に棲息した野獸の生存條件を奪ふことになつて、時としては或る地方の動物群の絶滅を惹き起すに至り得る。勿論野獸及び禽類の絶滅には原始的文化時代の必要から今日まで存続する狩獵趣味が之に加はり、故意に狩り盡す傾向もあつて、箇々の地域に於て全く消失し去つた動物の種類は既に頗る多く、今尙ほ倍絶滅種數の増進するのみである。今日行はるゝ獵區及び禁獵區の設定の如きは此の傾向を緩和するに餘り有効とは見えぬ。

動物界に於ける此の減少絶滅の傾向と反對に人類の干涉によつて或る地方に意識的及び無意識的に特殊の種を増加する場合もないではない。ペルリ提督が探檢の根據地として無人嶋即ち小笠原嶋に據り、此に艦隊を錨泊せしめた間に放牧した豚がその後、野獸化した如きはその一例で、此の他鼠や雀などが新たに輸入蕃息した場合も珍らしくない。

穀物栽培の目的で行はれる伐林は往々勞力の省減の爲めに焼林の方法が之に代はり、英國移住者がアバラチアの森林を焼いて亞米利印度人を驅逐しつゝ耕地を開墾した場合に此の方法が頗る好んで行はれた。内蒙古の熱河に隣接した圍場で支那移住民が清皇室御獵場の森林を焼き拂ふ實況を目撃して、我々はクーバー等の北米洲小説家の描いた光景を彷彿することが出來た。滿洲の白頭山を圍む原始林は滿洲語で窩集^{ウオチ}と呼び、鬱蒼たる針葉樹林が海拔千米以上の高處を占め、その下は檜その他の潤葉林で秋闌はなる頃兩者の色彩の對照奇觀を呈するが、その東部の我々の所謂間嶋と呼ぶ地方は朝鮮人が移住して尙ほ日淺きに拘はらず、緩斜を成した邱陵地の部分は大抵喬木を見ざるまで伐採されてゐる。此の場合では虎狼等の猛獸の棲息を妨ぐる意味で焼き拂はれた部分が少くなかつたと想はれた。

此の如き伐林と趣を異にするものは日本の山嶽地に行はるゝ植林を伴ふ伐林で、紀伊半島の東部宮川の上流は大臺ヶ原の頂上に及ぶまで明治三十四年頃に尙ほ原始林の狀態を保存してゐた。然るにその東側の紀の川即ち吉野川の流域は土倉氏の方で伐林に續いて植林を行ひ、松材の輪伐を行ひつゝあつて、森林に蔽はれた斜面は樹齡を異にした幾段かに整然と區別さるゝ人工的森林に化してゐた部分が頗多かつた。當時此の兩者の中間に位すると思はれたのは太平洋（熊野灘）に向つた斜

面である。此處では從來伐り倒した材木を適當な溪流に積み出してその暴漲を利用して自然に流し落す途のなかつた爲めに斧斤の入らなんだのが、水車鋸を仕掛けて板材を造り林道を開いて、人馬の力で搬出する方法を採用することゝなつて、急激に柵樅等の原始的林木を伐採して杉の植林を行ひつゝあつた。此の實例で日本森林の經濟化する徑路の方向を認知するを得ると同時に、その林相の激變する狀況をも了解するに足るものであつた。

伐林の氣候に及ぼす影響の有害なるは屢認められる所で、是が爲め河水の汎濫を來し河道に沿ふた平地の荒廢を起すに至るのは縷言を要せぬ。

雨量不十分で森林に乏しい地域に於ける耕作に伴ひ發達する灌溉と之と反對に濕潤に過ぎて沮洳地を成した土地の疏水とも亦た自然の植物とその地盤とを變化する例である。前者は瀬戸内海地域の地形圖に現はるゝ大小無數の池で、歌米兩洲の氷期堆石に伴ふて自然に出來たものと全く性質を異にした人工的池沼であるのが面白い。又た一層人智を絞つた灌溉法は支那土耳其斯坦即ち新疆省の西部で塔里木沙漠に面し天山を負ふた平地に行はれ、氣候の寡雨を補ふ方法として源を氷河に仰ぐ山中の溪流を隧道によつて此處に導いてその蒸發による減失を防いだのは頗る妙案といはねばならぬ。

此等の例と趣を異にするのは北米合衆國の南部寡雨地に行はるゝ地下水の利用による灌溉法で、

深い掘抜井によつて立派な稻田を開き得て日本移住民の渡航を促すに至つた。佛人が北弗の砂漠に於て人工の泉地を起し、英國の濠洲移住者が牧場を開くに同じ方法で成功したのも異曲同巧の結果を獲たものといひ得る。

然れども人工疏水の最大の功業は海面下の土地の多い和蘭で蘭人の行ひつゝある所で、此の方法で四千方杆に近い土地を沈没から救つたといはれてゐる。此の如くして排水した土地は所謂ポルダース Polders で蘭國の地圖上に著しく目につくものである。

工業商業及び交通による變形は農業に比して顯著ではないが、鑛山の露天掘りと石切場はその中稍人目を惹くに足るもので、その掘り取つた窪みと棄て石とは一種の人工的風景を成してゐる。又た時としては廢坑の精鍊場の遺跡に堆積する鑛滓が廣い野原に分布してゐる例もある。山東鐵道の沿線にある金嶺鎮鐵山はこの前後の好例で、此の鐵山の開掘は六朝時代に燕慕容徳であつたといはれ、その露頭が山の中腹を割いて掘り取られたまゝで、その山麓不毛の土地に鑛滓が一面に落ちてゐるのを目撃して、古代の鑛業が馬鹿にならぬといふ感を起さざるを得なんだ。

之に増した壯觀は南滿洲鐵道會社の撫順炭田で行ひつゝある露天掘りで、是は鑛區の西部に埋入する該炭床の最も厚くて二百尺以上に達する部分の採掘法で、大きな圓戲場の如く馬蹄形に段階を

作つて表土から炭床へ掘り込むものである。是は南弗洲キンバーレーその他の金剛石坑で、火山作用の吹貫き火口 Pipe を深く掘り込んで行くのと東西相對した探鑛業の兩奇觀であらう。

交通による變形に就いて考ふるに文化の低い民族の交通は平野及び溪谷に沿ひ自然の道路を辿るを常とし、高峻なる山嶺を越え曠渺たる沙漠を横ざる交通は近代に至つて大に發達し、特に五十年前佛人のモン・スニ隧道を穿つてアルプスの横斷鐵道を布設して以來交通の障壁たる山嶺が人力に征服されたのである。又た之に劣らぬ土木の大工事は兩海面を連結する運河であつて、フムボルトが墨士哥旅行の際發案した中米の大運河は久しく實現されずに、先づ蘇士運河が開鑿され、パナマ運河の方は人事と天然の幾多の障礙に妨げられて現世紀に入つて始めて通航の自由を得るに至つた。

此等の大工事に比すれば商工業の發達に伴ふ港灣の施設及び工場の建築の如きは局部の地形圖上に現はるゝ變化に止り土地そのものに與ふる變形は餘り著しくはないのが普通である。

最後に尙ほ考察を要する問題は人類の住處として土地を利用すること、是は現今の如く文化民族が大都市に集合せんとする傾向と共に地球表面に人類の與ふる印象中頗る重大なる意義を有するものである。此の問題は本月末に開かれる講習會の主題たる聚落の地理學的研究の範圍に屬し、更に稿を改めて之を述べる積りである。

尙ほ此の外に人類の社會的生活の表現で地圖上に特に明確に示された國境及び之に附隨した軍事上の施設たる要塞の如き政治及び軍事地理學に關する種々の問題も残つてゐるが、此等も亦た他の時機に譲つて茲には之を省く。

○モスール問題

世界戰爭の終るや、モスール地方は外交上の重要舞臺となれり、蓋しこの地方に石油產地あるのみならず牧畜農産の利亦渺からざるを以てなり、この地方に垂涎するは佛國と英國にして、佛國はシリヤの東境をこの石油產地に據げんとし、英國はメソポタミアの北境をこゝに據めんと企つるものにして、メソポタミアの新興國家イラクとトルコ共和國との争となりて更にこの地方の空に暗影を投ぜり。

係争地は殆ど八七、八九〇平方呎の面積と八〇〇、〇〇〇の人口を有す、イラク王國の要求を支持するは英國の政治上經濟上の利益に合致す何となればイラクは國際聯盟より英國の委任統治地域として其の保護の下にあればなり、モスールの境界に關して、さきにコンスタンチノープル、ジエネバ、及ブラツセルの三ヶ所に於て聯盟會議にかけられしが結局三名の委員を任命して國境を劃定することとなり、其委員の一人として、この地方の地理學者にして匈牙利前首相、外務大臣テレキの顔をみるに至れり。

委員は實地に取調べて一九二四―二五年中に報告書及地圖を提出することとなり一九二五年の英國陸軍地圖百萬分一地形圖が畫かれ猶ほ土俗、人口、宗教、交通等の附圖をも編製したり、其報告の結論に従へばモスールの北方に引きたる英國線又はブラツセル線とも稱すべき境がトルコの主張せる遙か南に引く線よりも、モスール市を保護する上に於て軍略上佳良なりといふにあり、されどトルコは人民投票によりて決定せんことを要求す、取調べの上尤も面白きはモスールの通商關係がバグダート及バスラとは密接にして四の方シリヤはアナトリアと關係の薄きこと也。而してクルド人の數がこの地方に非常に多きことも、著しき事實にして、これ又イラク及英國の要求を至當なりと教へしむ、然かれどもトルコは人民投票を要求して止まず、蓋しイラク王國の政治は未だ安定ならざるが故に、委員統治が行はれる場合を考へモスルをトルコに與へんとする意見もあり、イラクを英國が保護する條約は一九二四年十一月兩國間に四ヶ年を限りて締結したるが故にもし英國がモスール州に於てイラクの利益を確保し能はざる時この條約は無効となり、或はトルコの要求が貫徹するやも知れず一九二八年に至りて始めて決末を見るならん。