

地球

第五卷第二號

大正十五年二月

科學としての地理學（下）

小川 琢 治

地理學の研究の對象は地球表面を舞臺としてその上に演ぜられる自然及び人文現象である。之を具象的に言へば舞臺そのものにはその下に働いて之を廻はすものから背景前景を取換へたり燭光を照らす道具方を含み、此等はすべて土地と地力とを研究するを目的とし地殻を對象とする地質學が之を擔當し、柝木鐘太鼓大薩摩等の鳴り物に相當するものは風水その他氣象氣候河湖海洋等を對象とする諸科學が之を擔當してゐる譯である。デーブキス一派の地貌の變遷に主力を注ぐ地理學者は道具方と雖し方の働きを演劇そのものとはき違へたと非難され得る如く、リツテル、ラツツエル一派の方は俳優の臺詞、仕草、六方の踏み方などに熱中して扮装、前景、背景等の組合はされた効果を無視する結果、近頃獨逸で流行した表現派の劇の如く、舞臺も衣装もない芝居となつて、下宿屋にくすぶつてゐる書生の如きハムレットや田舎出の女中と間違へられさうなオフエリアの活躍する飛んだ滑稽劇を演ずることになり得る。

地理的現象の合理的説明を目的とする科學的地理學の研究に於ては此の如き自然主義も理想主義も共にある範圍を踰えては物にならぬ。合理的説明の前提として必要なるは真相を表現する手段たる集團事實 *Faits de masse* の敘述 *Description* の精確ならざる可らざることである。

ブロー氏はその第一歩として觀察者の眸中に入る範圍から出發すべきものと考へ、之を直觀 *Direct vision* の範圍に限られたるバンライ即ち全景の直觀 *tour d'horizon réel* から、地圖の助けを借りて得る全景の理想觀 *t. d'h. idéal* に延長擴大すれば廣い地球に亙る地理的事實の實觀的集合 *Groupement visuel* が成立すると考へた。此の方法たるや箇々の地物から成つた雜駁を極めた地形なるに拘はらず、その構造の類似する爲めに集合を許すが如き場合にあつては合理的手續たるもので、頗る廣い地域に亙り之を試みて差支ない。然れども地球上の五帶の如き範圍に及ばし得ないのは勿論で、濕熱帶と沙漠、溫帶と寒帶との如き對照の極端なる地帶を一の全景觀に收め得ない。此の如く異つた地域は其の地帶ごとに區別せねばならぬから、之を地帶觀 *vision zonale* と呼び人類を中心とし或る土地の上に立脚して直觀する仕方から離れねばならぬ。

之を換言すれば地方誌では地文的たると人文的たると又た之を兼ねたるとに論なく全景直觀法及び理想觀法が最も役立つ譯である。

然れども此の直觀法のみで地文的人文の何れの研究もその他に必要なものなしと速斷しては大

間違が起る。事物を直觀し得る範圍の限られたる如く機會も亦た限られてゐるから、その限られた範圍と機會のみが事實現象のすべてでないことが地文的現象で氣象海洋等に關する觀察に於て明瞭に理會さるゝと同じく、人文地理學に在つても直觀に入り來る事實の外に入り來らぬ幾多の事實があつて、地文人文を通じて統計、歴史等の現在に關聯した過去の事實を考察に加へねばならぬ。之を無視すれば恰かも活動寫眞のフィルムの一映畫板だけを切り離して視るが如く、一の山脈の一斷面を視るが如く、是れのみで劇の全局面の仕組みを楽しみ、山嶽の蟠踞する全形勢を察し難いのである。

ブロー氏は全景觀法が地文及び人文地理學に與へる所を明にする爲めに、地理學的風景 *Paysage géographique* を研究解剖して、更に歩を進めて集團事實を明確にせんとした。氏はブルターニュの海岸に於て「地理的諸科學」を起稿したので、その眼前の風景から筆を起してゐる。左にその原文を紹介せんに、

エロルン Elorn 河の岸とブレストの錨地から程遠からぬ、ブルガステル Plougastel の岩礁に面したケルウオンに小^さやかな田舎屋がある、こゝで次の文を綴りつゝある。眺望は隣接地方の可なり遠い處まで届くから、最も微妙な、一瞥したのでは殆んど氣のつかぬ聯絡までもよく知れた、此

の處を選んで地理學的風景の一例とする。

自分の階下室から出ねば風景が見られぬ、庭園の樹木が眺望を妨げてゐる。然かしこの樹木が既に地理學には面白く、その中には棕櫚無花果龍血樹などの類があり、灌木には椿木蘭などの類があつて、北緯四十八度の陰鬱濕潤な氣候の處にその存在することは氣温の一樣な微温で冬季氷雪の極めて稀なるを語つてゐる。

この唯一の材料のみでは集合綜括した敘述を組立て能はぬのは勿論で、更に地平を俯瞰せねば地理學的風景を成さないから三階まで上つて南方約四杆東西の方各約三杆まで届く處から眺望せねばならぬ。北の方は全く裏手の山に隠され、全景といつても半圓形に過ぎないで且つ前景を成した障礙物の爲めに掩蔽された處もあるので眞に見下ろすのは約百五十度に限られてゐる。

それでもこんなに狹隘な空間にしては全く驚く可き豊富と複雑な集團を成し、此の如く狹い範圍では容易に見出せぬ面白い處である。

次に地平の限界に就いて之を見るに、此の線は月球の秤動 Librations の結果として見えたり見えなんだりする我々に向つた半面の限界を示す名稱に因んで限界線 *Terminateur* と呼ぶべきもので、それが此處では頗る奇妙である。自分の眸に入るエロルン河の南側なるブルガステルの岸は軟かい處々うねりを成し、多くは殆んど水平と見えるまでに平坦になつた形狀を呈し、且つ何れも自

然又は人工による植物に被覆せられ、彼處此處に灰色の硅岩が峨々たる頭を地から擡げてゐる。これ等の巉岩は斜面地盤の高さの三分二の處に根を持つて一線に延長してゐるのに相互の露頭の間に連絡が見えないで、自分のゐる處から之を望めば巉岩の頂きが限界線に達し、時々鋭い缺みの如く地平線を剪つてゐる。是れはブルターニュ地盤の最も硬い岩層の或るものが削られて尙ほ頑強で、之を圍むものゝ崩壊により根太となつて露はれた一方に、石工が腐れ石 *pourris* と呼ぶ軟脆な岩石が永い年所の間に霉爛した表土に蔽はれたものが相並んでゐる爲めで、此の表土は岩石の碎けた屑と腐植土とから成つてゐる。此の對照は顯著で且つ頗る深省を促すに値する。何となれば此處に地盤岩層の相違が往々に見るが如く表面の土地を單調に導き得なないので、却つてその差異が表面の土地にも再現され、一層誇張されてゐるからである。地球の歴史は羊皮紙の反古の如く削り消されて他の文字で掩蔽されてゐぬ、尙ほ文字の若干は全畫を持つてゐる、地質學が地文學とこれ位しつくり鑑著された場合はない。

然かし次に大氣と水とが我々の注意を喚起する。實際大氣と半河半海の水とは切り離し難い。この風景は間斷なく或は薄く或は濃い霧に包まれて「水に没して光の薄い太陽」が纔かに之を透して見える。空に雲のない時でも蒼穹の色を薄るゝこの霧は濕度計を用ふるまでもなく、到る處に生えた隱花植物の繁茂によつて察せられ、古い石も青くなり、屋根の石板石も青くなり並木も立木も薺

苔に蔽はれ、石切場で切り出した岩石でも直ぐに建築と同じく灰色に錆びる。これ位に大氣と表土とに水が或は水蒸汽となり或は半ば或は全く凝集して遍ねく透徹した場合はない。是によつて地球上の何處でよりも好く物質の三態間の關係が捕捉され了解される。

此の如く三者の相互透入する作用 *Interpenetration* を決定するのは廣大な海水の集團である。此の地方全體は直ぐ近い海の影響の下にあり、或る意味に於てその支配の下に在る。但しこの海は背面のレオン高原の頂上に登らねば見えない。

レオン高原とブルガステルの岩山とを分つ深い地の皺はエロルン河谷の廣大な沈没河口を成して海水が之を充たしてゐる。此の小さい河は栓拔きの如くに蜿蜒としてランデルノーに至つて海潮の溜池に入つて消える。エロルン河口に向ひ兩側から注ぐ細流も亦た下流は何れも同じ溜池に没し去るがかうして出來た入江の中で稍廣いのがケルウオンの入江で、自分の庭園の下まで浸し、此の靜かな水面が自分の對する全景の中央部を占めてゐる。此の入江に二重の興味がある。此の入江の出來方から考ふればエロルン河口よりも却つて明瞭に此の土地の西端を成したブルターニュは半ば海水に沈没した地方で、恐らくは現今も沈没しつつあるらしいことが知れる。又たケルウオンの入江の現狀は自分の對する風景中に現存する人類企業のも最も力強い表徴を成し、此の水は潮汐と共に昇降せずして、人工で閘門を設けた突堤で之を堰き止めてエロルン河と別の水位を保たせてゐる。此堤防

は木造船時代にケルウオンの入江が海軍で船體の組立てに使用する木材を一定期間浸す爲めに設けられたもので、鐵及び鋼の船舶が行はるゝと共に既に久しくその使用は止んだが、今尙ほ堰堤はそのまゝ残り、此の入江の水位は今も潮汐の干満の影響を被らぬ。此の入江の小さな水面に地文、人文、歴史の三つの地理學の方面の事實が相映してゐる。

この入江が人類化 humanized された海の一角たるのみならず、之を繞り自分の望中に集る土地も亦た二三の石切場の仕事あるのみで殆んど手を著けぬ桂岩の岩塊を除いては人類化され了つてゐる。

極端なる土地の小分割が行はれた結果として、色彩の異つた長方形及び方形に區分されて、穀物や馬鈴薯や牧草や蔬菜果樹などを栽えた農園を成し、ブルターニュの習慣として築地 *Fossés* といふ、土を積み灌木などを其上に栽えた地面の境界を劃することがこの分割法を促進したらしく、これが爲め遠方から望めば地面に黒い線の碁盤縞が見える。此の如く細分されてゐるのは土地の高價と沃饒なるを示し、氣候の順當で地味が肥え、間斷なき濕氣と一樣なる氣溫を要する作物に好都合であるによるものである。作物中特に蔬菜馬鈴薯の如き果樹中梨林檎の如きものが此の土地に適するのは即ちその結果で、特にブルガステルの側の如きはこれが爲め耕作は久しく既に頗る特種化し之に伴ひ集約的生産に進んでゐる。

尤も土地の高價なるを明示する他の特色ともいふべきは土地の乏しいことである。而して之と共に

に兩岸の中腹まで可なり樹木の植栽を見るのは、土地所有者の協定により近い海から来る怖ろしい突風を防ぐに努力した結果で、殆んど幽邃な森林の如き特性を呈してゐる。半ば樹木に遮蔽された家屋は頗る多數でエロルン南岸のブルガステルの如きは一大都邑を成し、その他岸に沿ふ道路に建て並んで續いた市街の形狀を成したものもあり、頗る人口稠密の狀態を呈し、その職業別も亦た繁多で、何の職業にも屬せぬもの、外に海員農民商人勞働者を數へる。

その中の勞働者は殆んど全くエロルン北岸に集まり、その活動の中心は國立のサン・ニコラス火藥製造場で、主として海軍に爆彈を供給するを目的とし、戰前既に非常に擴張されたのが戰爭中に倍膨大となり、その赤瓦を葺き對稱的に排列した建物やお化けの椎茸かと疑はれる儲水タンクや之に續いたバラック造りの急造家屋を含み、休戰後一度に擴張を中止したままに残り、その全景はこのエロルンの河海風景に幾何學的線を描いた一つの其の工業市の形勢を賦與した。一寸考ふれば此の如き土地に此の如き集合を觀るのは眞の偶然で、火藥製造業の如きは何處と限きつて成立する筈がなさうである。然かし是れ決して眞に然りといへぬ、地理學的聯絡があるのである。火藥の製造場を孤立させることが爆發の危險を避ける爲めに必要であるのは誰にも了解される處で、サン・ニコラスの起つた場處はこの目的に適合するからである。此處は一方はエロルン河の曲つた處で他の一方にケルウオンの入江があつて、凹凸の著しい半島を成してゐる。故に自分の全景中に入つた此の

工場はその宿命によつて此處に決定されたものともいへる。

尙ほ此の他種々面白い事實を述べ來れば枚舉に暇ないが、第二次的のものであるから、之を省き此處まで列舉した所を顧みれば、これで地理學的説明の途を開く爲めの集合法の敘述的綜括の *thèse descriptive de groupement* の一例に必要な諸要素は略ぼ十分に看取し得られる。地文人文生物政治經濟の各方面に涉つた問題がその極めて狹隘な地區に限られた觀察の範圍に於て皆な考慮された。

何處でも此處と同じ様に參るまい。地方によつては此の如く狹隘な直觀の範圍でも幾日をか費して都合の好い場處を搜がしてパノラマを得ねばならぬのは勿論で、更に方々で觀る所を結合して全景の理想觀を作らねばならぬ場合が多からう。山上からの全景俯瞰などは最もその補助となるのである。

茲に風景（佛語 *Paysage*）といふ語を用ゐたが、この佛語では此の如く廣い風景を表示するのには不適當で、英語の *Scenery* といふ語がよく、*ブキダル・ブラーシユ* は之を認めて *Scenerie* として佛語化して見たが、汎く使用されるに至らななので、矢張り *ペーザーヂユ* なる語を用ゐるに地理學的といふ形容詞を附加へたのである。

以上はブロー氏の一節を略ぼ原文通り直譯したので、或は多少意義不明に陥つた點もあるかも知れぬが、我々がある地區に就いて現場で目睹する事物を收蒐してそれから具象的概念を纏める方法はこの一例によつて學べる様に想はれる。ブロー氏の所謂集合法なるものは此の如き叙述の形式で實現される。

而して是は叙述ではあるが、同時に或る點までは説明の範圍に入つてゐることはこの例中にも明かに認められる。故に郷土を出發點として土地と住民との關係を明にせんとするには此の方法が實證的研究法の眞諦に近いといひ得る。

然れども全景の直觀のみでは不十分なるは既に述べた如くで、之を補ふ爲めには集合事實 *Faits de masse* が必要となり、種々の統計や、箇々の自然科學の供給する事實を考慮せねばならぬ。この集合事實を如何に取扱ふかはブロー氏の所謂節制法 *Articulation* で、人文地理學の場合に就いて之を一言すれば、生物地理學なるものは、大氣海洋陸地を對象としてその相互の接觸帶に起る自然現象に就き相互の透入した作用を研究する地文地理學から進んで、此等の自然力が生物に及ぼす影響と之と反對に生物が自然力に及ぼす影響とを研究するに在つて、人文地理學に在つても他の生物の場合に考ふると略ぼ同じく、人類が對象たる爲めに特に顯著なるはその能動的適應 *Active adaptation* の能力あることである。人文現象は非常に複雑であるが、人類化した風景なるものは人

類の土地に與へた跡形であつて、人文地理學に關する事實は自然風景に加へた變形の程度を目安として節制すればよい譯になる。故に自然風景が人類の集合により變形されて行く行程を辿ることが人文地理學の目標として歩むべき大道で、人文地理學には不完全ながら自然界に於ける人類の外側を論ずる科學 *Science du dehors humain dans la nature* といふ定義を與へることが出来るかも知れぬ。

我々は更に稿を改めて、人類の土地を變形して行く仕方に就いて之を述べる積であるから、本稿は尻切り蜻蛉の如き嫌はあるがこれだけで擲筆する。

ノルウェー人のスピツベルゲン探検

昨年夏期那威の Dr. Hoel を主任とする探検隊は同西島の中央部 Van Mijst 灣と Ice fjord との間を調査したるが、何分氷と雪に蔽はれたる所なれば、交通の不便多く各人何れも一、〇〇〇 呎以上の背嚢を負ひて旅行したるが、西島を横斷して Sar fjord に出で地質調査に従ひ侏羅紀の大断層の骨格の完全なるものを發見せり、又ヴンミゼン灣の海岸にて第三紀の木化石を採集せり。この島の尤も地理のよき所にて馴鹿を僅に八九頭見たるのみなれば其大に減少しつゝあるを確め、又この島の南のビニア島にて、島の南東部に存する方鉛礦の産出地を調査し旅行の價值あるを確めたり、海水の温度は二三度陸地にて氣温は冬割(昨年)〇下三十度なりし故に夏期も非常に暖にて、氷河は非常なる速度を以て消失しつゝありしといふ。