

地球

第五卷第一號

大正十五年一月

科學としての地理學 (上)

小川 琢 治

木を視て森を眺めないといふ謂りは科學者が箇々の問題に没頭してその相互の關係及び全體に對する意義を閑却する傾向に於て免れない所である。他の自然科學に在つては假令此の如き謂りがあつてもその科學的研究の價值には増減ない場合が多く、雜多の樹木の蔭に生へた一草のみが或は絶滅せんとする原生植物群の代表者で、是によつて植物分布の變遷を追跡し得る如き例があり得られる。然れども自然科學大體系の箇々の方面を通覽綜合するを必要とする地理學に在つては此の如き見方から進んで、間斷なく進歩する箇々の科學的智識を一つの枠の内に收めてその諧調された結果を考へねばならぬ點が恐らくは他の自然科學に類比を見ぬものであらう。

地理學の自然科學的の一面たる地文學の他の箇々の分科的研究と趣を異にする所が此に在る如く人文科學的即ち歴史的研究に於ても同様である。ある植物の分布を地理的に考察する場合と同じく、ある民族の移動定住を考察するに當つても種々の地文的及び歴史的要因を綜合的結果の一部分

として之を取扱ふのである。地文的でも人文的でも箇々の現象の發動出現する舞臺たる土地を對象の主體として考察を起すことが地理學的方法の要諦であり眼目である。

科學としての地理學なるものは地文人文に論なく、土地に立脚して地球表面に起る現象を観察する點が他の科學と區別さるべき特長であつて、又た此の空間を基礎とする點が時間の繼續を基礎とする歴史學と對立する立場である。

此の如く觀來れば地理學の科學としての立場は極めて簡截明快に了解される様であるが、その科學としての實質は果して此の如く概括して提唱する如くに明確なる對象と範圍に限定されて整然たる體系を構成してゐるか、他の科學として承認さるゝ諸種の智識の體系と同じ程度の正確さに達してゐるかを反問されて我々地理學者が一齊に昂然として肯定し得るやは或は疑はれる。

茲に第一に問題となるのは地理學の對象と範圍とである。

地理學研究の對象は地球、その表面に無機有機兩界に互る地文的及び人文的現象の發動出現する地球であることは明かである。然れどもその箇々の事物即ち現象及び物質が同時に研究の對象となるのであるから、箇々の自然及び人文科學で取扱ふものが地理學にも對象となつて来る。

自然科學に就いていへば測地學氣象學海洋學地質學等として互に獨立したものは、近世に至るま

では多くは地理學の範圍内に屬してゐたもので、第十九世紀以後に各儼然互に異つた一科を成したのである。故に一面から觀れば此等の科學の成立は雖として共同生活した鳥が初巢立ちした如く、地理學そのものはその跡に残された空巢の如く寂寥を來したといへる。

然れどもこれ等の自然科學の獨立は何れも獨特の研究法が出來て之に必要な機械も之に伴ひ進歩した結果、特殊の事物を選んで研究する専門家が輩出し、古代の理學者 Philosophers から分化して近世の科學者 Scientists となつたのである。此の如くして箇々の事物の智識が彼等の手にて明確となつたのであるから、地理學そのものゝ立場からいへば對象に關する智識が以前よりも嚴密な科學的價值を加へたのであつて、その獨立の研究の行はれることが決して地理學の範圍の狹隘を餘義なくする譯でなく、又たその科學としての價值が新しい分科の有するだけ減殺された譯でもない筈である。

かくいふのは地理學研究の協力者たる探檢家 Explorers の成した事業を觀れば明かである。彼等は先人の未到又は稀到の地方に進入して未知の事物を觀察し報告することによつて、その時代々々の科學的智識の範圍を擴大し、時として全く新しい土地が発見され新しい事物が知れたのである。探檢の地理學的智識の増進に對して有する意義が他の科學に於けるよりも特に重大なることは

地理學に獨特な面目である。

地理學的探檢がまた科學全體の進歩に貢獻した成績は喋々するまでもないが、その中でもフムボルトの新世界旅行が中南米洲の地勢地質住民に關する觀察の外に植物分布の法則を確立した一例の如きは専門の植物學者が狹隘な歐洲に於て齟齬するのでは恐らくは獲られぬ成功であらう。

故に地理學から分化した自然科學の方が地理學自身よりも遙かに科學として價值ある外觀はあつても、巢立した鳥と巢に残つた雛との如く優劣がある様に見えても、必しも斯學の爲めに憂ふべき譯ではなく、自然界の秘密が次第に闡明されて行く當然の徑路として怪むに足らぬ所で、地球表面の事物が此の如くして明確に認知されて、然る後に斯學の基礎の鞏固を加ふるを慶するのが當然である。

是に於て起る第二の疑問は箇々の事物を研究する特殊の科學が分化するに従つて地理學に於て取扱ふ問題が種類に於て減少し性質に於て變化すべきか否かである。此の疑問に對する答は然りと否と兩様ある。

然りと答へ得る理由は明かで、測地學が進歩し文明國が之を採用して大三角測量によつて正確な地形圖が作製せられる現状ではフムボルトが試みた如き水銀晴雨計を携帶して山嶽の高度を測定す

る勞力の大部分は無用となり、此の如き方法は中亞の如き無地圖の地域で働く探檢家のみが必要とする状態となつた一例で明かである。然れども地理學者は自から測量する勞力が減少したと同時に局部の地形が正確に示された地圖が出来たと同時に、地質の構造がまた問題となつて來て、此の如き地形圖に表現された陸地の凹凸の成因を研究する地貌學 Geomorphology なる新しい方面が開かれて、結局新しい問題が加はり、問題の性質若くは内容が變つても種類は減少せずして寧ろ増加するから、否と答へられることにもなる。

此の如き場合は大日本地誌提要に示した山名列載の代りに地貌上の意義の明がな概括が可能となり、地理學が土地の純然たる記載から土地の出來方の説明に進歩したので明かで、科學としての地理學の成立に歩武を進めることになる。

斯學の研究が希臘文化全盛を極めた西曆紀元第一、二世紀以後今日まで千數百年間に科學として進歩し來つた徑路は悉く追跡せずとも以上述べた所から之を察し得ると信ずるも、試にその趨向を一言せん。

アレキサンドライア派の巨擘たるエラトステネス、プトレメウス等の力を用ゐた方面は主として天文に關聯した數理地理學に在つて、彼等の手によつて地點の定位法と投射法による作圖法とが明かとなつたのである。プトレメウスが開卷の第一に地方誌 Chorographia と區別した Geographia は地

球全體に渉る智識を忠實に描いて示すものに過ぎなんだ。その Geographia として集成したのは地方別の地圖各幅に出る地名の經緯度を列載した外に、世界圖の作製により世界即ち、オイクメネ Oikumene (Habitable World) の最も信憑すべき形狀を描いた。

Chorographia 即ち地方誌の方は希臘及び羅馬の領土が廣大なる地域を占め、その土地住民に關する實用上の必要が起つたので發達したもので、ポリビオス、ストラボ等がその代表で、特にストラボの地理書十七篇は希臘人の手に成つた斯學の紀念物としてブトレメウスの著書と共に雙壁として今日に傳はつてゐる。

而して又た此の兩書は地理學の理論的實用的の兩方面を代表する作品であつて、今日の地理學の兩方面の傾向を決定する出發點ともなつた。科學本來の説明的 Explication の行き方はエラストステネス等の實測及び觀察の方法に一致し、ストラボやアグリッパの報告の集成と記載は實用的 Utilaire の行き方として之に對峙して存立した。

此の兩方面に分岐して發達した其後の徑路を観るに前者は近世に入つてワーレニウス B. Varenius カント E. Kant 等が久しく頌賛した後に起つて地文學 Physical Geography を希臘時代に發達した數理地理學に對立せしめた。我々の今掲げた「説明」なる語は實にアムステダラムで一六六五年に公

になつたワレニウスの *Geographia generalis, in qua affectiones generales telluris explicantur* と云ふ最初の地理學通論の標題に唱導された所である。此の方面即ち自然科學としての地理學は更にフムボルト以後に體系の面目を改め、箇々の自然現象の觀察及び數量的測定が精微になつて内容が今日なほ歩一步に充實しつゝある。

後者はストラボーン以後アラビア旅行イブン・バッター等の如き中世の地誌家が出で、海上大發見以後ブトレメウスの描示した世界圖が東半球面に過ぎぬことが知れ、世界の異聞奇觀が報導されると共に、世界誌 *Cosmographia* を題とする數多の編纂物が出版された。然れどもその多くは探檢家の航路を開き部分的に海岸線の形狀を正確に描示する世界圖の訂正に比して科學的には價值の少ないものである。

地文學に於けるフムボルトに對する人文地理學に於ける代表者はリッテルであつて、その努力によつてこの方面も亦た第十九世紀以後一生面を開いた。ことに同世紀末にラッツェルが出て人文現象の地理的考察を刷新するに及んで、地と人との相互關係を明確に認知せんとする學者が繼逸以外に輩出し、人文即ち歴史科學としての研究法が種々の問題に適用され、これまた地理學の現狀に疎い門外漢の想像し得ない位に躍進しつゝある。

此の如く地文人文兩方面ともに最近數十年間に進歩したのであるから地理學の科學としての資格に對しては之を疑ふものは之を知らざるものに過ぎぬといつてよいが、兩方面に分岐した希臘學者以來の趨向は今も尙ほ續いてデーブユス一派の地文派 Physiographers と呼ぶべき、地質學に立脚して地文現象の地理的解釋に没頭するものと、ラツツェル一派の人文派 Anthrope geographers と呼ぶべき、脚下の土地を離れて人文現象を概觀的に考察せんとするものとが對立してゐる様である。此の兩者の間の溝渠は可なり深く且つ廣く、最近一兩年に我が「地球」が發刊された後に踵を接して出た雜誌によつて我が斯學界が俄かに活氣を呈し來つたと感ずるが、同時に今述べた傾向が矢張り十分には融和されてゐぬかのように見える。

今茲に科學としての地理學と題して稿を起したのは米獨兩派に鼎立して最近に頭角を露はし來つた佛國ブリユス一派の人文地理學者中に出色の立物たるブワロー Vallaux 氏の「地理的諸科學」*Sciences géographiques* (巴里一九二五年)なる一書を手にしてその唱導する所を玩味すれば、我々の地理的現象の取扱方を如何にせば科學としての意義を完うし得るやの疑惑を釋き、米獨兩派の長短相半ばし方圓相容れぬが如き不調和を除き、地理學の全部を一貫した研究の方針を立てる途が開けたと信ずるからである。

ブワロー氏が四百餘頁の本書を公にするに當つて執つた態度は嘗て公にした彼の「社會地理學」を冠する「土地と國家」Le sol et l'état (1911)の序文に於てラツツェルの政治地理學と方法及び意氣込みが根本的に異つてゐる、ラツツェルの政治地理學は十分客觀的でなくて且つ現在を左視右顧し過ぎると酷評し、力の及ぶ限り眞の科學として取扱はんすると宣言したので明かである。彼は又た同じ書物の第一章に政治地理學の原則と方法を論じて、箇々の事實の集蒐は如何に巧に之を補綴しても、智識であるが、科學でない、研究の方法がなければ政治地理學なるものも畢竟するに面白い智識の集録たるに止り、之を批判的に論究すれば木ッ葉微塵に飛散するといひ、政治地理學の研究法として類推法 Analogy と型式の決定 determination of the type とを掲げた。

ブワロー氏は「地理的諸科學」の第一章に於て此の研究法から更に一步を進めんとし、類推法は説明でない、未來の説明に向ふ一階段たる以上でないといひ、ポトレメウス以來進歩した地圖が複雑なる現象を單純化して表現する爲めに生ずる解釋の危險を指摘して、科學的地理學は地圖の羈絆を脱却して、外界に直接に觸れてその對象を直視せんと努力すべきを力説した。第二章に於て彼はライブニッツの主張した如く天帝が常に幾何學に従つて事物を造らなかつたといひ、エリー・ド・ボームの概括した幾何學的の山嶽の地球上の排列はジウス等の地質構造の研究によつて打破されて、實際は遙かに複雑な仕方で現在の凹凸の出來たのが知れた實例を擧げてその意義を明にした。

彼は又た地球有機體説 L'organisme terrestre の概念が地球の外殻たる岩石、海洋、大氣の三圈に行はれる地文現象から生じたのを否定して、地理學を一大鏡面に譬へ、他の科學の進歩が之に反映するものとし、地球上の事物の相互の關係と錯綜に關する觀念は地質學物理學化學等から導かれ、地球を有機體と看做す觀念は生物學から導かれたとし、此は詩人の萬有生命 Universal life の觀念の影響を受けて地理學者間に今尚ほ懷抱さるゝも、實は科學發達に調和する一考説として大に役立つたが今は科學のバンテオンに葬らるべきものであるとし、地殼が生命ある有機體に類似するのはその三圈の接觸帶に於ける現象に過ぎぬと否定したのも注意すべき點である。

此の二章でブワローは智識の體系としての地理學の性質を論じた後に地球表面の事物の選擇分配分類に關する地理學の研究法に論及した。ブワロー氏に従へば事物を考察するに當り第一に必要なはその最も簡單なるものを選択することで、生物學では顯微鏡によつて細胞組織を窺ひ初めてその機關の構造、機能等が知れた如く社會學でも原始的社會や種族部落特殊の職業階級等の考察から出發するを便利とする。地理學で地球表面の現象を調べるに當つても先づ集合 Groupement と分類 Classement とによつて事物を整頓するを要する。而して上に述べた如くその出發點たるはパノラマであつて、是より更に地理的風景 Paysages géographiques 更に自然及び人文地域に進む順序である。

此の研究法は之を平易に解釋すれば郷土の局部から次第に大きな階級に従つて一地方一地域の如き一望の中に入らぬ範圍に擴めて行く、實地に目撃し得る事物に立脚したもので、前に述べた如く便宜上の符號や塗色で示した地圖から作る概念を離れて事物の眞相を直視せねばならぬといふのも此に在る。

是だけ述べたのでは地理學の科學的研究の指針として甚だ不十分であるから次號に尙ほ少しく地文人文兩方面に就いて詳らかに論ずる積りである。
(未完)

南佛バスケ農家(表紙の圖案説明)

バスク民族はフランスとスペインの境界線を劃するピレネー山脈の分水界の兩斜面に跨り、特にこの境界線の西半に取殘された兩國民と全く異つた民族である。その言語は語尾の變化を有する拉典系統と趣を異にした膠著語であり、其頭形は狹頭に屬し。言語學者及び人種學者間にその起原と血縁に就いて疑義の百出論争の沸騰を起させた。茲に表紙に掲げた彼等の家屋(バスク語でエツチボロと稱ぶ)の形式も亦た周圍の農民家屋と著しく異つたものである。圖に見る如く妻入りで、その孤立家屋は西から吹くビスケーの濕風を背にして東に面し、入口に面した側のフワサードが家屋の要部を成し、中央に穀物置場の入口があつて、その右手に厩があり、左手に居室があり、二階も同じく居室となつて、之を支へる小梁 *Poutrelle* が彫とられて人目を惹く。屋根の形が又た獨特で、勾配頗る緩く廣く圖に見る如く一方に延びて非對稱的になつてゐる。原圖はガブリエル・アノトー氏監修佛蘭西國民史第一(卷佛國人文地誌プリユス氏著)の挿圖(ルペール氏畫)から採つたが例の如く宇都宮誠太郎氏の意匠を煩はし近來快心の圖案を得たのである。