

## ナウマンとブラウンス

阪 口 豊

東京大学理学部地質学科の初代と二代目の教授として日本の地質学の芽生えを育てたナウマンとブラウンスはいろいろな点で対照的であった。『岩波西洋人名辞典』一九八二年版によると、ナウマンについては「一八五〇頃—一九二七頃。ドイツの地質学者。ミュンヘン大学に学び、日本政府に招かれて来日（一八七五—明治八）。東京開成学校、東京帝国大学「正しくは東京大学」で地質学を講じ、また地質調査所設立の必要性を内務省に建議し、帝国地質調査所が設立されるや（七八）、その技師長となった。帰国（八五）。伊豆大島の噴火、北海道白亜紀化石などの研究があるが、特に有名なのは、日本列島の構造を概観し、フォッサマグナによって東北日本と西南日本に分け、後者を中央構造線によって内帯と外帯に分けたことである。」と記載されているが、ブラウンスについては「生没年不明。ドイツの地質学者。ハレ大学教授。来日（一八八一年—明治一四）、東京大学で地質学を講義した。研究論文《Geology of environs of Tokyo》〔正しくはGeology of the environs of Tokio。『東京近傍地質編』として邦訳がある。〕のほか、化石象類に関する労作がある。」

とあるにすぎない。

ナウマンの日本における活動と帰国後の消息については上野益三著『お雇い外国人③—自然科学』〔鹿島研究所出版会、一九六八〕にくわしい。ナウマンの生没年を『西洋人名辞典』は一八五〇年頃—一九二七年頃としているのに対し、上野は一八五四—一九二七年とし、来日した一八七五年八月一七日には満二〇歳になろうという血氣盛んな青年学者であったと述べている。しかし、ミュンヘン大学卒業後バイエルン地質調査所の助手として輝緑岩類の化学成分の研究に取り組んでいた時に日本行きの話がきまったといういきさつから判断すると、満二〇歳で来日というのは少し無理があるのではないかという気がする。やはり一八五〇年頃というのが真に近いのではないだろうか。一方、ブラウンスの「生没年不明」というのはいかにも寂しい。

広い額と鋭い目つきをした、口のまわりに濃いひげを蓄えた肖像写真によく現れているナウマンの血氣盛ん、才氣煥発な性格は彼の行為や業績に反映しているが、それが結果的には晩年を不遇にした

ようである。一方、ブラウンスが何歳で来日したか分からないが、夫人と並んで彼の弟子達と一緒に写った写真を見ると、ナウマンとは正反對の温厚篤実な紳士で、バリバリの研究者というよりは学生の信望を集めた教育者といった印象を受ける。

「西洋人名辞典」の記載の長さは、情報量の差にもよるところがあるが、そのまま、学界並びに日本における両者の貢献に対する評価の違いと見てよいであろう。とくに、日本の地質構造に対するナウマンの慧眼には驚嘆せざるを得ないが、ブラウンスにはこれに匹敵するものはない。しかし、彼の *Geology of the environs of Tokio* [*Memoirs Science Department, Tokio Daigaku, 4, 1881*]、「東京近傍地質編」[「東京大学理科会報、四、一八八二」]はその序文にあるように教育的動機から書かれたものではあるが、今日の日本の後期新生代、とくに第四紀研究の基礎を築いたものであって、もっと高く評価されてしかるべき業績だと思ふ。

私が両者についてとくに関心があるのは、彼らの日本国内旅行である。当時、東京大学のお雇い外国人教師が日本国内を旅行する時にはあらかじめ大学総理を通じて文部省にお伺いを立て許可を求めることが必要であった。その記録は東京開成学校以来「文部省往復」として東京大学史料室に保存されている。ナウマンの旅行に関する文書は東京開成学校教師となった一八七六「明治九」年に「熊谷県下へ旅行ノ件」という天長節「二月三日」から五日の間自費で行う旅行に関するもののほか、一八七七「明治一〇」年に伊豆大島、近畿・東山道地方の学生巡検に関する二通があり、一八七八年には

# 理科會粹

第四 帙

東京大學印行

## 東京近傍地質編

理學部教師ブラウンス撰著

明治十五年六月

地 質 編

東京近傍地質編總序

東京近傍ノ地質ニ於テ常ニ京師ノ間ニ在ル居住スル士民ノ爲ニ知識ヲ益スルヲ  
 思フ。故ニ地質ニ關シテ地質學ヲ研究セントスル日本學士ノ當リニ至緊ナリト  
 ス。且其範圍ニ至テハ之ヲ極メテ書ク困難ニシテ余等知ル所ヲ以テスレハ注  
 意ヲ其天造ヲ明瞭ニシテ後學ノ心ヲ鑿カシムルモノヲ見ス。乃テ今余ノ之ヲ佐ムル  
 ニ方ニ不吝ニシテクワイオン氏ノ日本地質ニ係ル著書ヲ關キ氏ノ著述ニシテ觀テ手  
 中ニ譯スルモノハ唯リ「トナヤ」氏編著ノ地理雜誌第二十五號ニ登録セル其  
 富藏記ノミ然レモ今本編ニ撰取所ノ問題ハ昔ニ古生物ニ涉ルヲ以テ此レ殆ト相  
 同ナラザルニ似タリ。余等事業ノ艱難以テ知ルベキナリ。又「トナヤ」氏ノ  
 著述ニシテ地理雜誌同號中ニ表示セル東京平原論中ニモ此問題ニ就テハ一言モ  
 遺シ及チヤメルニトテラス。同論ノ如キハ大ニ余等所見ト異ナルモノ多ク。レモ亦  
 コ、ニ思フ辨ヒヤメルヲ得ズ。氏又近キニ日本古象論ト題スル書ヲ發表スルアラツ  
 トス。而テ其概要ハ故ニ獨逸東亞會報中ニ登録セルヲ以テ本編中故コノ之ヲ  
 擧テス。重複ヲ避ヘハナシ。

五通ほどの文書が残っている〔須藤和人ほかによると、ナウマンほか一名が明治一一年七月二九―三〇日に三峰神社の大書院に宿泊したことが、同社の日誌「日鑑」に記録されている〔須藤和人ほか、秩父地方の地質研究史（一）―E・ナウマンのことなど〕、地学教育、三六、一九八三〕。しかし上野によると、一八七六年には蓼科山登山、一八七八年には四月一六日から二週間武蔵・上野・甲斐・信濃へ、七月二二日から二ヶ月間武蔵・相模・甲斐・信濃を旅行したことになるが、これに対応する文書はない。ナウマンは一八七九〔明治一二〕年八月一六日満期解雇、九月二日に一旦ドイツに帰り、翌年九月に地質調査長〔地質調査所百年史編集委員会「地質調査所百年史」、一九八二による〕として再来日するのだが、一八七九年にPetermann's Geographische Mitteilungenに「Über die Ebene von Edo」〔江戸平原論〕という論文を出している。その中に、四月二九日から五月四日まで東京―木下―コヤムラ（？）―成東―大多喜―木更津―東京というルートで旅行した時の観察記録が含まれている。何年であるか明記されていないが、原稿がドイツに送られ印刷出版されるまでの時間を考慮すると、一八七八年と見なすのが妥当であるが、これについての文書は見当たらず、上野の記述にもない。往復文書にあって上野の本に記述されていない旅行もある。このあたり、文書の不備か、上野の記述の不備か、旅行についての記録は不充分との印象を持つ。一方、ブラウンスについては来日の翌年一八八〇〔明治一三〕年に旅行に関する二通の文書が残っているが、その一つは「地質学教授ノ為メ生徒ヲ随ヒ常務巡回ノ

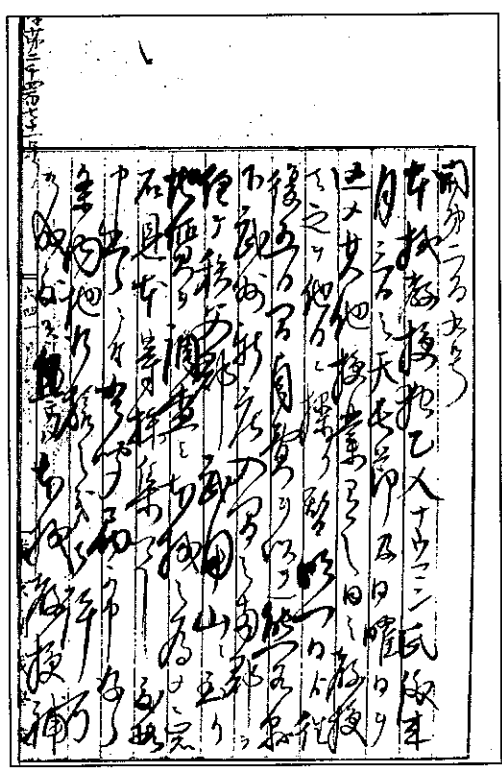
件ニ付何書」である。

さて、文書は見当たらないが二人とも来日早々旅行している。好奇心旺盛で活動的な地質学者ならば当然である。ナウマンは一八七五年東京開成学校教師として招聘来日したが、その時学制が変わり、彼の担当する講義はアメリカ人マンローによって行われていたため、マンロー帰国までの七ヶ月足らずの間文部省金石取調所に勤務していた。彼はこの間、一月から浅間山周辺から千曲川の谷にかけている。このあたりの状況は上野の著書に詳しい。以下少し長いが同書を引用する。

「ナウマンの日本内地の地質巡検旅行は、来日の年（一八七五年）の秋にはじまる。この年、一月四日の早朝、東京を出発したナウマンは馬背によって夕刻高崎に到着した。途中で通過した浦和では、前日（十一月三日）天長節、明治天皇誕生日）に掲げた国旗が、まだそのままの家もあった。翌朝、高崎をあとに、北東に赤城山、西に妙義山、南西に関東山系を望みながら、碓氷峠を登った。彼が追分から浅間山に登ってその火口に臨んだのはこの時である。さらに、追分から南下して筑摩川（千曲川）の谷を海ノ口までのぼった。〔省略〕ナウマンと通訳の一行は、十一月二日夜おそく、八ヶ岳東南麓の平沢部落に辿り着いた。〔省略〕一夜明けて、ナウマンはそこに開けている大光景に目を瞠った。南向うに海拔三〇〇〇メートルを上下する赤石山脈の連峰が、南に向かって重なり合って聳え立っている。それらの東斜面は急傾斜で、北西から南東に走る溪流に落ちている。そして南南東には天を摩する富士火山の秀麗な山谷

が望まれる。ナウマンが後に日本列島の地質構造を論じた着想は、このときに生じたのである。」

上野によると、一八七六年七月、前年の強烈な印象が忘れられず再び千曲川の谷を上って、同月一八日に蓼科山を横断している。



「六四一 独乙人ナウマン氏熊谷県下へ旅行ノ件」  
「文部省往復」明治九年（甲）

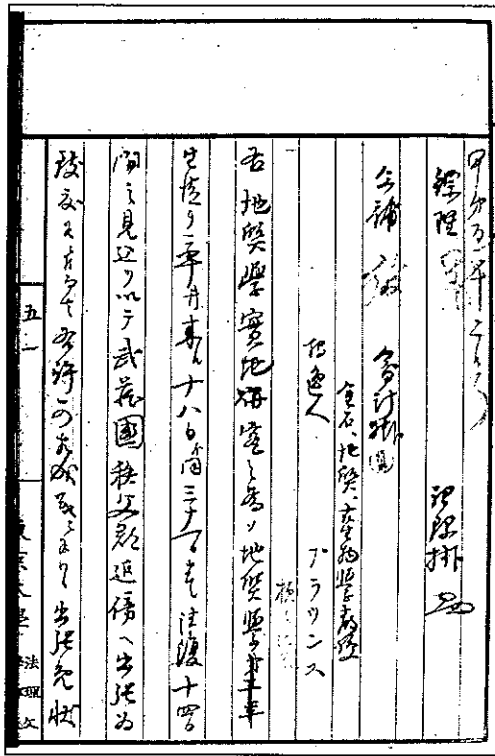
ここで一月四日出発という日付が前述の文部省往復の「熊谷県下へ旅行ノ件」の、本月三日の天長節及び日曜日を含め旅行期間の授業は他に振り替えて、往復五日自費で熊谷県下をまわり、武甲山で地質調査をして岩石標本を採取したいという、明治九年一〇月三

〇日付の文部大臣九鬼隆一宛の文書の日付とのかかわりが気になる。上野の記述とは違ってひょっとして一八七五年の旅行は一八七六年に行われたものとの疑い「それにしては旅行先と期間が違いすぎるが、この程度の変更は許されたのかもしれない」を完全には吹っ切れないが、この旅行が一八七五年ならば、来日して二ヶ月半しか経っていない時期に彼が後に日本の地質構造について大発見をする土地を旅行の目的地に選んだ根拠と動機は何だったのだろうか？彼が来日後すぐ勤務した文部省金石取調所で得た日本についての地質学的知識がその根拠と動機になり得たのだろうか。この疑問を解き明かす資料はまだ見出されていないようだ。

ブラウンスもまた、来日早々に旅行を行っている。そのいきさつについてはブラウンス自身の書いた申報「東京大学法理文三学部八年報」にくわしい。そこには「謹テ明治十二ヨリ十三ニ至ル一学年間ノ申報ヲ呈ス此学年中余ノ擔任セル地質及金石学ノ教授ニ関シテハ大ニ障碍ヲ生セリ是レ他ニ非ス舊教授ノ満期解約ニ至リテ既ニ学年ノ始メニ退去シタル後余ノ応招遅延シテ漸ク一二月五日ニ到着セルヲ以テ第一学年試験ノ已ニ通りシヲ以テナリ乃チ休業迄ノ時日モ僅カナレハ余ハ翌年一月八日（第二学期ノ初）ヨリ授業ヲ始メ從テ講義モ多少減省スル所アリキ然レトモ此冬期休業中亦敢テ空ク消光セシニ非ス即第三年生ヲ率キ実地経験ノ為メ余ハ常陸筑波山近傍ニ派出シ細密ニ地質ヲ調査シ并助手生徒ニ裨益ヲ與フルコト尠カラス而シテ余モ亦之ニ因テ日本地質ノ一斑ヲ辨知スルノ恵ヲ享ケタリ蓋シ筑波山近傍ニ呈露セル地質ハ結晶巖（花崗石、緑石、片麻石等）

ニ係リ東京四郊ノ地ハクウォルターナリー層ノ巖石ニ係ルヲ以テ彼  
此容易ニ対照試察スルヲ得タレハナリ「以下略」と寸暇を惜しん  
で教育と研究の第一歩を踏み出している。

クウォルターナリー層つまり第四紀層の知識はこの旅行後申報を  
書くまでに得た知識であろう。ブラウンスはナウマンよりも早く、  
来日するやいなや視察旅行を行っているのである。しかも日本にお  
ける第四紀層の最もよく発達し、第四紀研究上最も重要なフィー  
ルドの一つに日本の地質研究の第一歩を印したことになる。フィー  
ルドをここに選んだ根拠と動機は何だったのだろうか。



〔四十九 独人ブラウンス氏地質学教授ノ為メ生徒ヲ隨ヒ常島巡回ノ件ニ付伺  
書〕

〔文部省往復〕明治十三年（甲）

ナウマンとブラウンス

こんなことに思いを廻らしていたある日、筒木清方の随筆「『簡  
木清方随筆集』、岩波文庫、一九八七年」を読んでいたところ、大  
正末期に牛込矢来町あたりから筑波山が見えるという文章に接しは  
つと思った。かねてから私は出来るなら山に近い都市に住みたいと  
思っている。一九六〇年代末に留学したウイーンの街は市街電車の  
終点からすぐに山に登れるのが大変うれしかった。大気の澄んだ正  
月三が日の晴天の日に、中央線阿佐ヶ谷駅の高架のプラットフォ  
ムから西の方を眺めると、丹沢から秩父にかけての山地が手のとど  
かんばかりの距離に見られる時の東京の町に私は魅力を感じる。ナ  
ウマンとブラウンスとが日本にやってきた明治一〇年前後には山は  
東京の住人にとって見なれた風景であったであろう。この二人が東  
京の土を踏んだ時、ナウマンの目が関東山地に、ブラウンスの目が  
筑波山に釘付けになり、その印象が彼らの地学的欲望を触発し、次  
ぎの行動を起こす動機になったことも考えられなくはない。ナウマ  
ンが東京から北西に向かわず、ブラウンスが北東に向かわなかった  
なら、日本の地質学の歩みは少し変わっていたかもしれない。

（さかぐち ゆたか 東京大学名誉教授）