

鉱物調査をかえりみて

～明治・大正時代のスペニール～

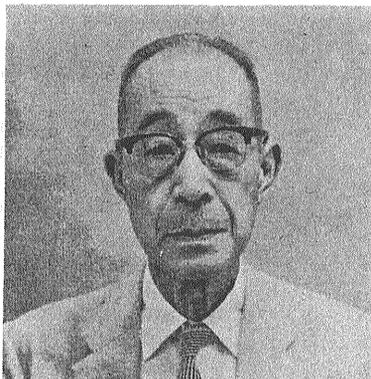
植村 癸巳男

北海道鉱物調査事業が農商務省地質調査所々管事業として同所内に設置せられて調査を開始したのは明治43年に発布された官制によるもので、以来関東大震災後の緊縮政策によつて大正13年同官制が廃止せらるるまでの14年間、年々連綿として調査は実施されてきた。この調査の目的は開拓使時代のライマン調査以来長期にわたつて放置せられていた北海道地下資源の国家的総合調査を再開し、以て未開発地下資源の開発促進、ひいては一般産業開発の基石たらしめんとしたものであり、その成果は北海道鉱業界の隆盛を誘発したのみならず、今日見る精細な北海道地質調査の成果の基盤を作り上げた。

本調査は調査開始の明治43年から大正6年までを前半期と、大正7年から同13年官制廃止に至るまでを後半期とする2期に分けられ、その様相が一変している。

前半期における調査は地下資源分布の広区域調査で、これによつて有望区域を抽出すると同時に地質の分布および構造に関するデータを収集し、以て将来の北海道地質調査の基盤を築くことにあった。

この調査の企画と調査の実施に当つたのは、今はなき伊木常誠、大日方順三、小林儀一郎、岡村要蔵、山根新次、清野信雄、門倉三能、納富重雄の諸先輩である。当時の北海道は人口は稀薄、交通は不備、信憑すべき地形図もなかつた開発途上地域で、とくに地質技術者の踏み入る対象調査地は、いずれも人跡の絶えた千



植村 癸巳男

古不鍼の処女山地であつたため、歩くに道なく、獣路をたどり、川筋を徒渉し、時には熊の危害にも見舞われ、その労苦のほどは50数年後の今日、なお北海道の秘境といわれる知床半島、日高中央山脈等が、当時の調査地であつたことなどを考え合わせると、後人の想像を絶するものがある。

後半期の調査は前半期の調査結果から抽出した部分の再調査で、天塩・釧路炭田および天塩油田・ガス田の調査に重点が注がれ、調査の実務は、挙げて当時の若手地質技術者、飯塚保五郎(故)、鈴木達夫、六角兵吉(故)および筆者等に引き継がれた。

当時の北海道は前半期よりやや開発されては来たが、全般的に後進開発圏の様相は、払拭し切れていなかった。たとえば、鉄道以外の交通は未だバスが発達しなかつたため、開拓使当時の駅逓制度の名残りを止め、駅逓馬と駅逓宿とを利用した。このため、当時の地質技術者の重要(?)な——資格は乗馬であつたが、後年、筆者がアメリカで地質技術者の——資格に自動車運転技術のあることを知って、感慨無量のものがあつた。調査地の状態は前半期と大差なく、全調査期間の宿営は天幕により、川筋を徒渉しつづつ行なわれる調査のため、終日下半身は水浸しで、熊の横行も跡を絶たなかつた。

北海道の地質調査方法が特異なものであり、引継いだ地質技術者が経験の浅い若手であつたので、前半期調査を経験した先輩が暫定的に調査全般にわたつて指導に当り、調査の万全を期した。指導の第1は調査企画の樹立であつた。

当時の北海道、とくに調査地の一般状況は、前述したように、人跡の絶えた無人境が多く、かつ川筋の徒渉による交通に依存し、道路まで数キロ、物資労力補給地までさらに数キロという状態なので、急速な食糧・労力等の補給は望み得ない環境下にあつた。したがつて調査事前における食糧、労力、宿营地、輸送等の企画には万全を期しないと、調査に多大の障害を来すのみならず、不慮の災害さへも惹起した例がある。

このため、ベース・キャンプ、前進基地、幕営地の設定は予め図上(必要あらば現地調査)で企画し、食糧の種類、数量は調査期間、人員、天候等を勘案して決定し、労力は輸送と調査(測量を含む)に2分した。

極探険、ヒマラヤ登山で実施しているいわゆるボーラー・システムの輸送方法は、それ以前に地質調査所調査隊が北海道で実施していたことになる。

第2の指導は調査者の調査に対する心構えで、きわめて厳格なものであつた。

調査期間中は晴天無休で 雨天に休養または調査結果の整理を行なう。

測量者(1~2名)の作業は 調査者(1名)の作業に少なくとも1日先行し その量は 調査者作業の1日分を原則とする。 測量図の墨入れ およびトレースはその日単位で完了すると同時に トレースは野外の使用にたえるように裏打ちを行ない 調査日の前夜中に調査者に手交する。 雨天で外業不能の日は完了した測量部分図の組み立て 絵図作製等の内業に従事する。

調査者は日常の調査の企画 労力の配分を指令し 調査が 測量図の範囲を超えた場合には 見取図を作製し 測量図完成時にこれに記入する。 野帳 採集試料の整理 および調査結果の取りまとめは 必ずその日単位でこれを完了し 決して後日に残さない。 このように その日単位に調査結果を整理することは 北海道のような移動の困難な未開地の調査にはきわめて重要なことでこれを怠った結果 基地移動後気づいた地質的異変の関連を前基地の現地に就いて確認しようとしても多大の労力と日数とを浪費することとなるからである。 以上のような調査者の心構えを忠実に実行するのは 余程心身共に強じんな人士でなければ困難であり また 今日では 超時代的な感覚であるといわれるだろうし 指導をうけた当時の筆者も相当苛烈だと感じていた。 しかしその後の海外未開地の調査に当たった時は 今更ながらにその必要性を再確認し 心から 先輩の指導に感謝した。

次に 余談ではあるが 鉱物調査と アイヌ族出身者との緊密な連けいについて語ろう。

由来 北海道は 開拓地であるので 常に 労力は不足し とくに 夏期地質調査時期には その悩みが一層大きくなる。 加うるに 地質調査は 特殊な探険的環境下での労力を必要とするため 余程の高賃金か 特殊の者でないといと従事できない。

このため 地質調査所は 鉱物調査の必要とする労力を主として日高の平取アイヌ部落に求め これに2~3のフォアマン級の熟練者を東北から年々雇傭し この編成は 鉱物調査の全期間14年を通じて実施され 筆者との接触もこの伝統によるものであり 大正8~9年の北樺太油田初期調査もこの編成で行なわれた。

民族的侮蔑感が未だ残存していた当時 しかも起居を供にする調査事業にあえてアイヌ族出身者を起用した先輩の英断は 労力の不足よりも むしろ 彼等の持つ独自の山民的特長と忠実性とを高く評価したからであり また 彼等も官尊民卑当時の超エリート御役人様の直接部下とし 起居を共にするを無上の光栄として 感謝と親近感とを以て我等に接し来ったので 困苦の多い当時

の地質事業もスムーズに遂行できたといえる。

当時のアイヌ出身者は いまだ多分に山地狩猟的な特長を温存し 山地生活にとけこんでいたので 山地生活を送る地質調査者は 彼等の特長に啓発されるところが多かった。

たとえば 彼等は 磁石もなく 地図も携行しないで未知の山地を跋涉する本能あるいは勘を有するといわれ また 筆者は調査中 しばしば 彼等に前進基地状況確認のため 日帰り単独偵察を命じたが 一回も失策なく任務を果たした。 これは 彼等が 迂余曲折して山中を逃げ廻る手負いの獲物を追跡して家路に就く永年の経験から生れたもので 決して 勘でもなければ本能でもなく きわめて合理(科学)的なものであることが判った。 すなわち 晴天には 腹時計と日脚の傾きで大略の方向を判断する。 出発時に際しては 推定進行方向にある特長ある自然目標一立木・巨岩・山峯等一の2~3を一直線上に見通して方向を確認し これを繰返す。 曲角迷いやすい地点には立木に斧印をつける。 曇天時または急ぐ時は 通過地点の立木にできるだけ多く斧印をつける。 要するに 日時計と3点測量の原則で 立木に斧印をするのは山人の常識である。

一泊調査時には 幕営施設を携行せず 2~3のアイヌ族出身者と炊事用具 グランドシートのみを携行する 彼等は 現地材料-立木 木の葉・藓・おおいたどりの葉-で 仮眠所を1時間内外で建設し 2尺内外のスペースに膝を抱き 犬のように丸くなって就寝する。

マッチは決してそのまま携行せず 必ず石輪入れか白樺の皮で包み 汗や雨水で濡れるのを防止し 点火はマッチ棒一本で点火するのを原則とし このため枯木を御幣状に削るか 白樺の皮を用意し 生木をも燃上せしめる。 このような 山の智慧は 今日では ボーイスカウトや 一般登山家の常識となっているが 当時としては彼等に啓発された新知識であった。

(筆者は海外製鉄原料委員会顧問)

筆者略歴

現住所	東京都中野区中央5-9-9
明治26年8月27日	東京市麹町区にて誕生
大正7年7月	東京帝国大学理科大学地質学科卒業
大正8年4月	農商務省地質調査所・技師
昭和12年	万国地質学会(モスクワ)に出席 ついでをもつて欧米各国物理探鉱 ならびに坑道掘探油事情視察
昭和13年4月	学術振興会物理探鉱試験所常議員・研究員
昭和14年3月	勲四等瑞宝章
昭和14年3月	華中鉱業股份有限公司取締役
昭和23年5月	天然瓦斯技術協会専務理事
昭和25年4月	埼玉大学講師(応用地質学)
昭和28年3月	海外製鉄原料委員会顧問
昭和33年7月	物理探鉱技術協会・名誉会員
昭和42年4月	勲四等旭日章