

北海道勇拂郡穂別村坊主山油徴地について

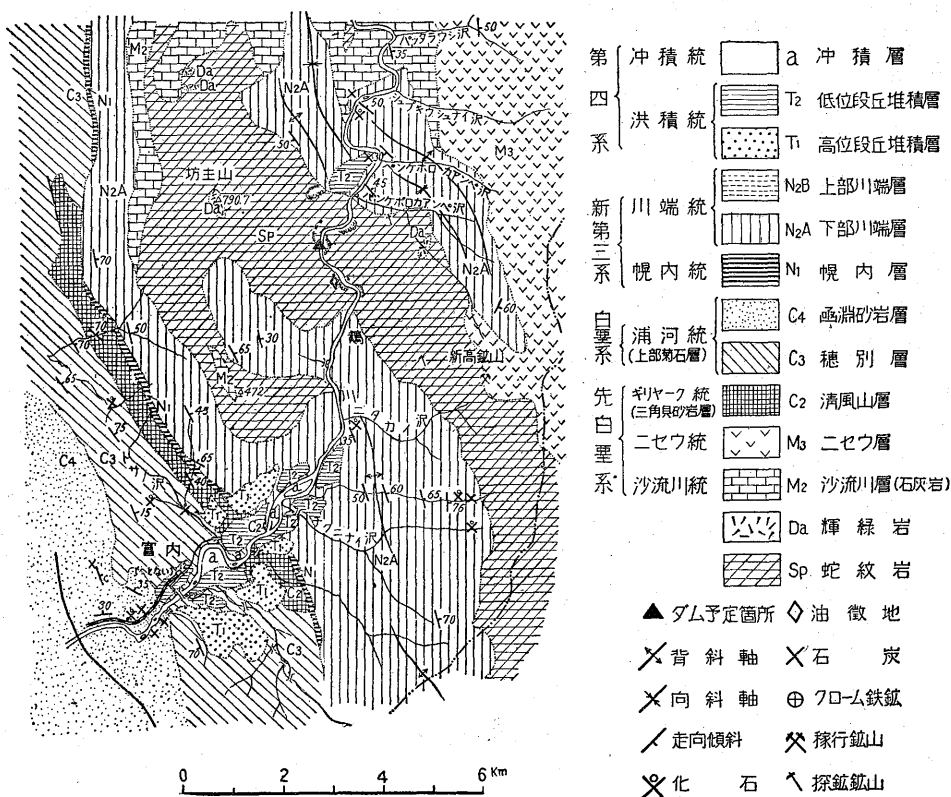
勇払郡穂別村では今春来秋島建設に請負わせて、同村内を貫流する鷓川の中流に発電用堰堤を工事中であつたが、掘鑿中の堰堤の導水路隧道内から石油およびガスが湧出するとの報導があつたので、その実体を知るため長尾捨一・橋本互両理学士による現地踏査に筆者もまた参加した。調査の結果石油は量的には余り期待はできないが、蛇紋岩中に胚胎する珍しい例なので概略の産状について報告する。

堰堤の建設位置は勇払郡穂別村字富内にあつて、富内線の終着駅富内の北微東直距約 6.5km、また登川図幅のほぼ中央にある坊主山(標高 790.7m)の南東麓に当る。油徴の見られる堰堤の導水路は鷓川の右岸に目下3カ所の坑口から掘進中である。すなわちこの3カ所の坑口を上流より上口・横口および下口とした。上口から下口までの総延長は 1,500m で、横口はそのほぼ中間に

ある。また上口は本坑のほかには排水用の斜坑が設けられている。

調査当時上口は坑口から 210m、横口は坑口から東西方向に 130m 掘進後上口にむけて 55m、下口にむけて 85m、下口は坑口より 300m 附近をそれぞれ掘進中であつた。油徴が顕著に見られるのは下口で、横口では坑口から 130m の処から下口にむけて 50m 附近の所で、わずかに油臭があつたとのことである。また上口は調査当時停電のため排水が不可能になつて浸水していたので調査できなかつたが、現在まで油徴は全く見られないとのことである。

油徴地附近は蛇紋岩地帯であつて、この蛇紋岩塊は遠く北方の夕張岳附近から、やゝ複雑な帯状分布をなし坊主山を通つて、南方は岩知志附近の沙流川北岸まで連続している。鷓川附近では蛇紋岩帯の幅は 2km 内外で、



第1図 坊主山油徴地附近地質圖

その北側および南側に接して新第三系下部川端層(滝の上層)が分布している。この下部川端層は鵝川沿いでは青灰色ないし暗灰色砂岩・泥岩および礫岩の互層からな

分は目下分析依頼中なので詳細は不明であるが、肉眼ではきわめて軽質のものと思われる。なお、油田水の分析結果は次のごとくである。

坑内水分分析表

採集カ所	pH	Cl ⁻ (mg/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	NO ₄ ⁺ (mg/l)	Ca ⁺⁺ (mg/l)
坊主山油徴地隧道内下口より 280m 附近	9.6	3257.6	41.8	0.0	10	39
隧道内下口坑口附近	7.2	79.8	0.0	0.0	44	50
” 上口坑内	9.3	4.3	0.0	0.0	34	8

(分析者 道地下資源調査所佐藤巖雄, 二間瀬列)

っている。登川図幅によると下部川端層はほぼ NW-SE の走向で NE あるいは SW 側に傾斜し, NW-SE 方向に走る数条の背斜および向斜軸が見られる。

隧道内は大部分蛇紋岩帯中を掘進しているが、わずかに下口は蛇紋岩との境界近くの下部川端層中から掘進している。すなわち下口の坑口から約 153 m までは下部川端層の暗灰色の細粒砂岩ないし泥岩が露出していて、蛇紋岩との境界は断層接触で坑内における断層面の走向はほぼ E-W, 傾斜は 50~70°N を示している。本断層は坑内における断層面および地表における岩層の分布から考えると、古い蛇紋岩が新しい下部川端層上にのしあげた逆断層である。

油徴は下口の坑口から 140 m 附近の下部川端層から始まり、前述したように 153 m 附近の断層を過ぎてから蛇紋岩体に入り、現在の引立(坑口から約 300 m)においてもなお続いている。なお坑道は 300 m 附近から大略南北方向を取っているが、坑口から 175 m 附近の左壁から蛇紋岩中に優白岩の岩脈が現われ、現在の引立まで消えたり現われたりしている。岩脈の幅は 10~20 cm 程度で西側に 70° 内外傾斜している。この岩脈は坑道とほぼ平行して走っている 1 条の岩脈が、繰り返しているものと思われる。

石油はいままで下口の 3 カ所から顕著に湧出したが、調査当時採集できる所は 2 カ所で、今回採集した所は坑口より 280 m 附近の坑底から湧出するもので、400 cc 程度の石油とともに油田水をも採集した。石油の成

分析結果によると Cl⁻ が多量で石油に普通伴なう鹹水であり、また油徴から離れた坑内水では著しく Cl⁻ の少ないことがわかった。

先に秋島建設によつて採集した隧道(下口)内からのガスの分析結果は、下表のごとくメタン含有量が不明で試料中には空気がまじっている模様で、ふたたび採集して検討する必要がある。

ガス分析表

試料カ所	炭酸ガス	重炭酸化水素	一酸化炭素	酸素	メタンガス	窒素
隧道内ガス	0%	0%	0%	20.1%	分析不能	79.9%

秋島建設提出の隧道内のガス
(昭和 29 年 3 月 12 日分析)

以上の結果から石油は下部川端層と蛇紋岩との境界附近、主として蛇紋岩体中の亀裂・裂隙等の空隙に胚胎されている。またこの石油の母岩はおそらく下部川端層であつて、蛇紋岩との間の断層によつて断層面附近の蛇紋岩中に亀裂・裂隙が生じ、石油の集積に関与したものと思われる。

要するに石油鉱床としては湧出量および地質構造的にみて余り期待できないが、石油が火成岩中に包含される特殊な産状を示しているもので、とりあえずこゝに報告する。

(調査: 春城清之助)