

# 夏の北海道を尋ねて

(その2)

## 奥尻島めぐり

秦 光男・矢島淳吉

近年の北海道観光ブームによって 奥尻島も次第に脚光を浴び 島を訪れる客も急激に増えつつある。 たしかに エメラルドグリーンに澄んだ暖かい海と その豊かな産物 人手の加わらない素朴な島の景観は一度訪れた人を離さない魅力がある。 わが国に残された数少ない楽園の一つといえよう。

この魅力に加え この島は地質巡検にこの上ない適地である。 渡島半島西方約20kmの日本海上に浮かぶ奥尻島は 地質的にはグリーンタフ地域に属し 新第三系中新世以降に活発な火山活動の行なわれた所で 中新世から現世にかけての火山噴出物 火山岩と堆積岩の研究には 露出もよく大きさも手頃である。 また 基盤岩として中生代(?)の奥尻層や酸性火山岩類 島全体に広く分布する花崗岩類などとともに 中新世の堆積岩からは北海道唯一の *Vicarya* をはじめとする貝化石 有孔虫化石 珪藻化石なども採取できる。 さらに ウラン鉱 斑状銅鉱など貴重なものから モリブデン鉱 銅・亜鉛鉱 マンガン鉱 硫黄 黒曜石 石炭に至るまで 多くの金属・非金属鉱物も産出し まさに地質見学には

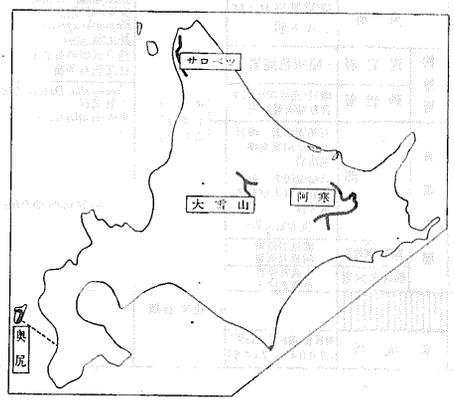
最適なゆえんである。 とくにウラン鉱については 現在精密調査がすすめられており その成果が各界から待たれている。

### 江差から奥尻へ

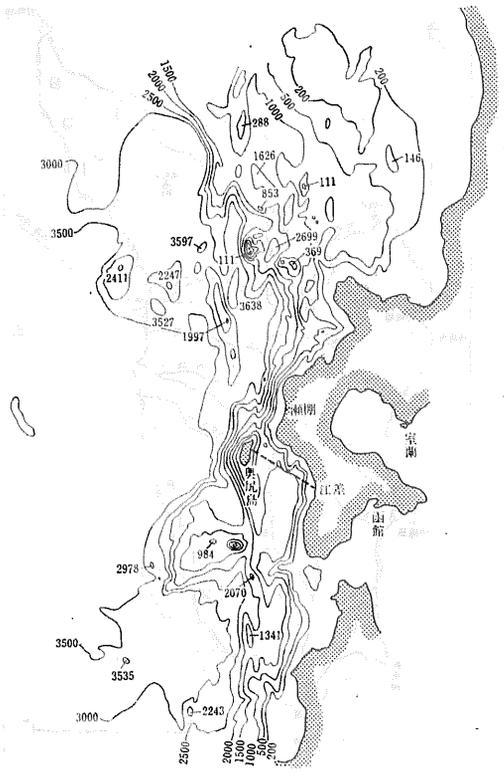
奥尻島へは 江差線の終点 江差からの船便と 北の瀬棚 久遠からのルートがあるが 定期フェリーの就航している江差-奥尻線が一般的である。

江差追分で有名な江差町 北海道には珍しい瓦屋根の並んだ町並をぬけ船着場に出ると 眼前に景勝の地 鷗島がある。 この島は中新世後期の海底火山噴出によってもたらされた安山岩質角礫凝灰岩と軽石凝灰岩質砂岩の互層で 周囲は海蝕崖をなし 頂部は海拔約25mの段丘平坦面となっている。 天候に恵まれれば 奥尻島をはじめ 南の大軒連山などの展望がすばらしく 出航前のひとときの見学に恰好の島である。

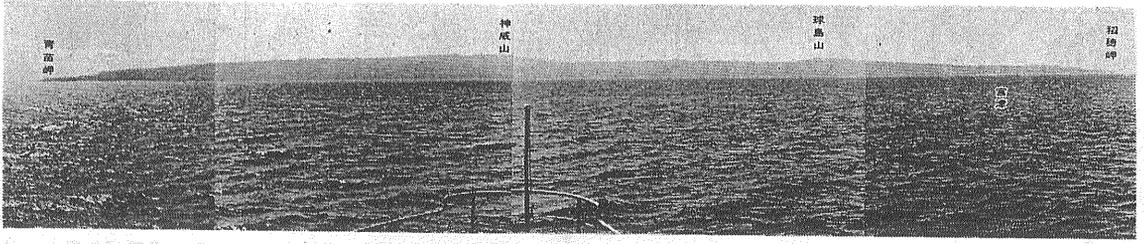
フェリー奥尻丸で江差を出航し 奥尻まで約60km



巡 検 コ ー ス



第1図 奥尻島の位置および周辺の海底地形(深度m)



第2図 奥尻島 全景

160分の海路は 風ぎの日には快適そのものだが 荒れる日が多い。 出港後1時間もするとみごとな段丘の発達した島の全貌がはっきりしてくる。

奥尻島のシンボル鍋釣岩を左に見ながら船は奥尻港に着く。 島の交通機関には 奥尻から南の青苗行と北の稲穂行のバス便があり それぞれ船に接続している。

奥尻島周辺の海底地形

奥尻島周辺の海底地形には 北海道本島との密接な関連を示す特徴がみられる。 すなわち 奥尻島の北端は対岸の久遠地域と水深500m以内の緩やかな陸棚で接続し また南端からもゆるい陸棚が南方に伸び 江差との間に水深1000mの小海盆が形成されている。 これに対し島の西縁は 水深200mの幅狭い陸棚の先がいっきよ

に3000mまで落込む急崖となっており 断層崖を想わせるものがある。 結局海水準を約500m下げると 奥尻島は江差との間に入江を抱く半島となる。

それでは 島の巡検ルートとして Aコース(南部) Bコース(北部) Cコース(中部)の3つを選び 以下に説明する。

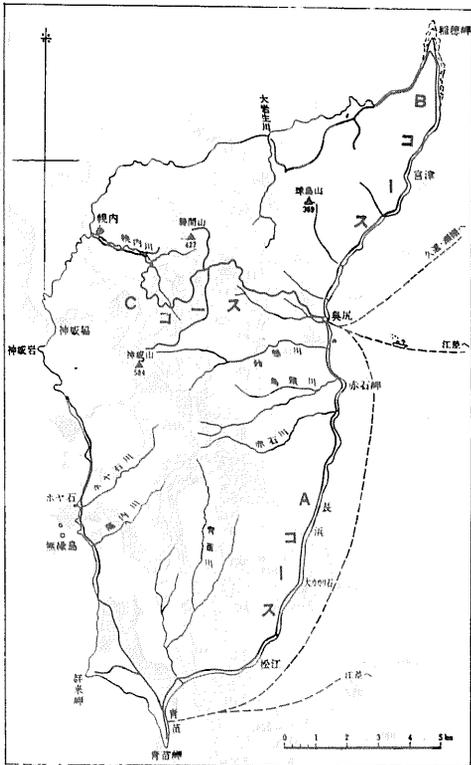
Aコース(その1) 奥尻から青苗まで

奥尻島の地質については 1935年 鈴木・園木によって初めてその全貌が明らかにされた。 1966年以来秦らが南部の図幅調査をすすめており 現在までに明らかとなった層序関係を総括すると 第1表の通りである。

奥尻町から南へ歩き始めると すぐ町のはずれの塩釜橋のたもとに(第4図 ①地点) 釣懸層の円礫岩(径30~80cmの安山岩あるいは流紋岩の円礫)がある。 これと指交関係にある凝灰質砂岩 軽石凝灰岩互層(ほぼ水平)を観察しながら南へ500m 左手海中に鍋釣岩がある②。 この奇岩は釣懸層を貫く黒雲母含有普通輝石

第1表 奥尻島南部地域の地質総括表

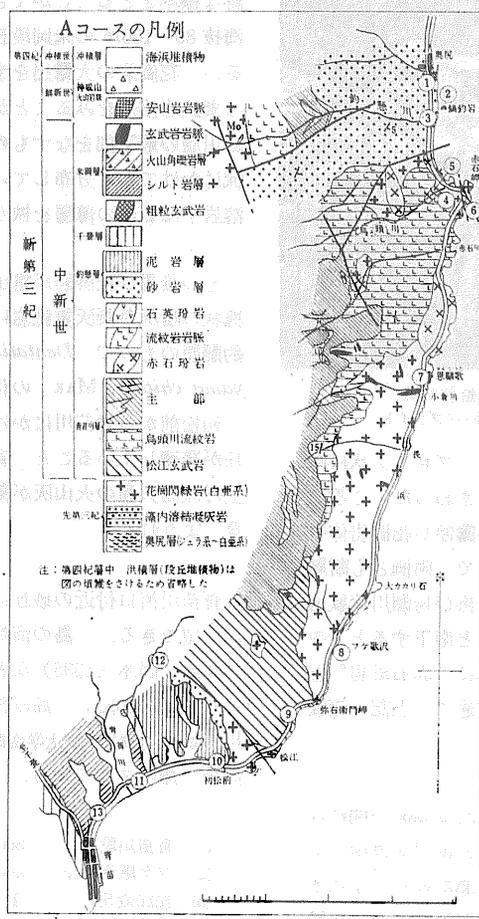
	層 序	岩 相	貫入岩	化石その他		
第四紀	現世	沖積層 砂 粘土 礫 砂丘堆積物				
	更新世	段丘堆積物				
第三紀	最新世	神威山火山岩類	輝石安山岩および角閃石安山岩	玄武岩		
	中世	米岡層	火山角礫岩層 シルト岩相	輝石安山岩貫入火山角礫岩および凝灰質砂岩 灰色シルト岩および凝灰岩	根粒玄武岩 Makiyama chitani Yok Clamyo s.p	
		千疊層	硬質頁岩およびシルト岩		Makiyama chitani 少量の有孔虫 Haplophragmoides Marinattilla	
	新世	釣懸層	泥岩層	暗灰色泥岩	黒黒沢型の有孔虫 珪藻化石多量	
		主部	砂岩層	礫岩・角礫凝灰岩を含む凝灰質砂岩	流紋岩 石英砂岩 赤石砂岩	Vicarsella, Ostreaなどの貝化石 Aphracalites bed
			青苗川層	石英安山岩 溶岩および同質角礫凝灰岩 溶結凝灰岩 凝灰質砂岩および石炭層を伴う (玄武岩溶岩)		“台島型花粉植物群”
	先第三紀	層	島嶼川流紋岩 松江玄武岩	流紋岩溶岩 同質凝灰岩 玄武岩溶岩 石炭を伴う	花崗岩類	
		奥尻層	凝灰岩 凝灰質シルト岩(葉青石ホルンフェルス)			



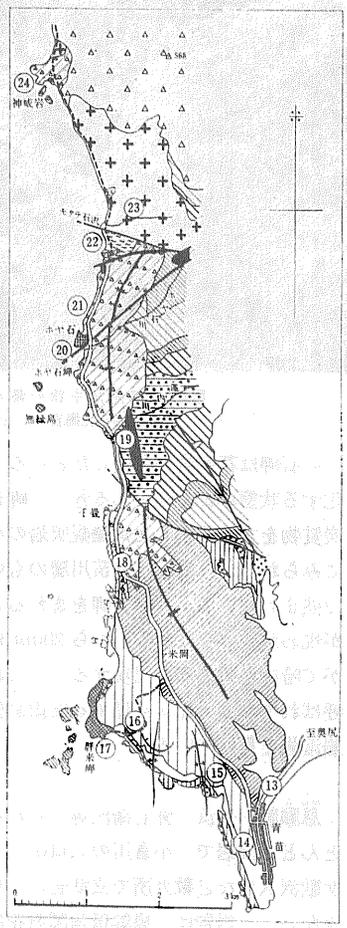
第3図 巡検コース図

安山岩々脈でゼノリスが多く N30~40°W の流理構造が発達している。岩体の砂浜側に珪化変質した釣懸層の火山円礫岩と接触する部分が認められる。釣懸川入口の北岸では釣懸層・砂岩層の主部である凝灰質な細~中粒砂岩と火山角礫岩(角閃石安山岩)~火山円礫岩の互層が約20mの崖でみられ③その上部は花崗岩 安山岩 流紋岩の円礫からなる段丘堆積物でおおわれている(第7図)。この釣懸川の本流を約8kmほど上ると花崗岩の露出に入るとすぐ出会うアプライト岩脈中に輝水鉛鉱の散点しているのを見ることができる(第8図)。1~2cmの鱗片状結晶である。

鳥頭川河口の南岸から段丘上へ通ずる道路の切割で風化した花崗岩をおおって分布する中新世・青苗川層下部の鳥頭川流紋岩の露頭がある④。色は白~灰白色で一般に流理構造をもっている。鳥頭川をはさんだ対岸には黒色の玄武岩溶岩がある⑤。前者より後者の方が下位であって その関係は赤石川中流でははっきり観察される。



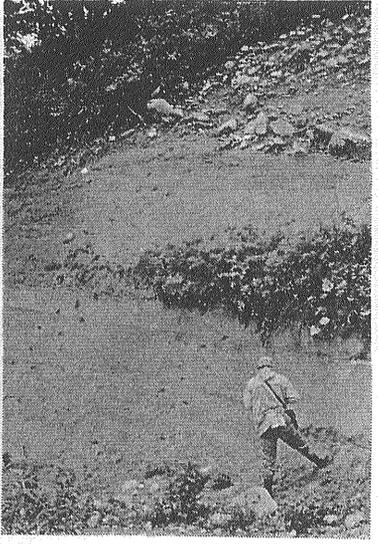
第4図 Aコース(その1) 奥尻から青苗まで



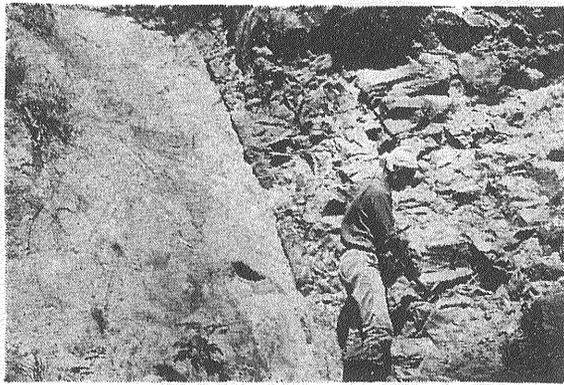
第5図 Aコース(その2) 青苗から西海岸へ



第6図 奇岩「鍋釣岩」



第7図 釣懸層の砂岩層(上部は段丘礫層)



第8図 鈴懸川中流の輝水鉛鉱露頭  
左側—花崗岩 右側—アブライト

赤石岬は花崗岩の突出したところで ブロック状に風化する状態がよくみられる⑥。岬をまわったところに炭質物を含む珪化した角礫凝灰岩の小露頭が花崗岩体中にみられる。これは青苗川層のもので 両側とも断層で挟まれている。赤石岬をまわると再び鳥頭川流紋岩が現われ さらに赤石川から200mほど南下すると やがて暗緑色の岩石が出現する。これは“赤石珩岩”と呼ばれており 斑状を呈する安山岩質岩で 上記の流紋岩溶岩を貫いている。

恩願歌—長浜—弥右衛門岬にわたる約5.5kmの間はほとんど花崗岩で 小倉川の入口⑦。長浜で2カ所 フケ歌沢入口など数カ所で玄武岩の小岩脈がみられるにすぎない。岩質は 黒雲母角閃石花崗閃緑岩で 分布域全体にわたり均質である。南へ向かってゼノリスがわずかに増加する傾向がみられるが さして顕著ではない。フケ歌沢の近くで採石を行っており ここで比較的新

鮮な標本をとることができよう⑧。海蝕崖の上部は 海拔80~100mの米岡段丘面で 段丘礫層が発達している。花崗岩の大露出をすぎ松江市街に入ると黒色緻密な玄武岩溶岩をみることができる⑨。この玄武岩は青苗川層の最下部をなすもので 青苗川や西部の藻内川上流にかけて広く分布している。藻内川上流では この溶岩中に石炭の薄層を挟んでいる。

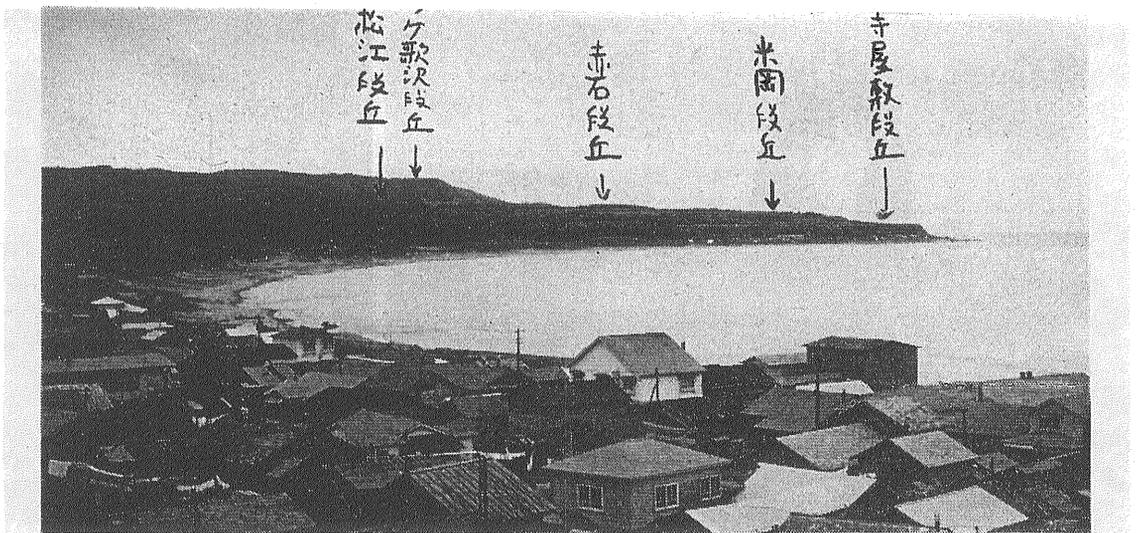
その後再び花崗岩が露出し これは初松前小学校裏で塊状の暗灰色凝灰質泥岩におおわれる⑩。この泥岩は釣懸層のもので *Dentalium* sp. *Pecten* sp. や *Makiyama chitanii* MAK. の化石を含み 化石珪藻も出る。

初松前から青苗川にかけては 海岸に沿って2列の砂丘が発達していること 青苗川付近の道路切替で砂丘の上に渡島大島の火山灰が薄くのっていることなどにも注意しよう⑪。

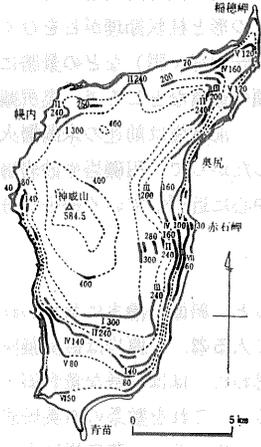
青苗川河口付近の砂丘に立つと 奥尻島南部の段丘群が一望できる。島の海岸段丘については渡辺光(1928)

鈴木・園木(1935)などによっても詳しく報告されているが(第10図) 島南部のものについては 最近 瀬川秀良(北海道教育大学函館分校)によって 次のように区分・命名されている。

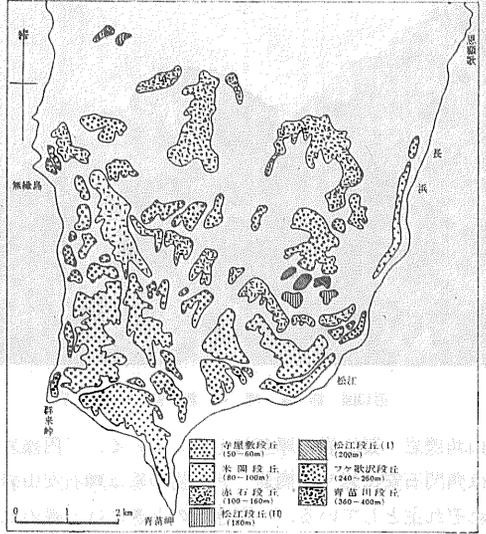
- |            |                   |
|------------|-------------------|
| (1) 青苗川段丘  | 360~400m          |
| (2) フケ歌沢段丘 | 240~260m          |
| (3) 松江段丘   | I・260m    II・180m |
| (4) 赤石段丘   | 100~160m          |
| (5) 米岡段丘   | 80~100m           |
| (6) 寺屋敷段丘  | 50~60m            |
| (7) 青苗岬段丘  | 4m±               |



第9図 南部の段丘地形(青苗市街から初松前を望む)



第10図  
奥尻島の海成段丘  
(高さはin 太線は海成崖)



第11図  
奥尻島南部の段丘分布図  
(瀬川秀良による)

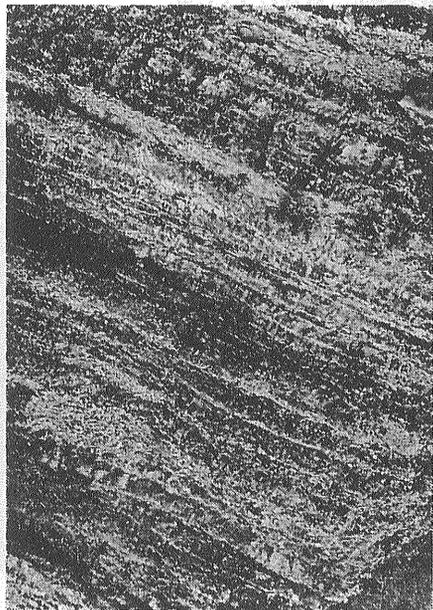
を多産し 時に鯨骨も含まれている。道南の八雲層準に当る。この硬質頁岩は側方変化に富み 海蝕崖の露頭を北西に追跡していくと 次第に軟かい泥岩層が多くなるのが観察できる⑮。

青苗から千畳に至る道を途中から田んぼを横切って群来岬へ出る。⑯地点で千畳層 釣懸層 砂岩層 青苗川層 (角礫凝灰岩〜火山角礫岩) の3層の関係 ⑰地点で粗粒玄武岩の接触変質 玄武岩中の細→粗の岩質変化などが観察できる。再び元の道に戻り北へ約2 km 千畳海岸へ出ると米岡層火山角礫岩層の好露出がある⑱。この付近では第14図の如く凝灰質砂岩と火山円礫岩〜火

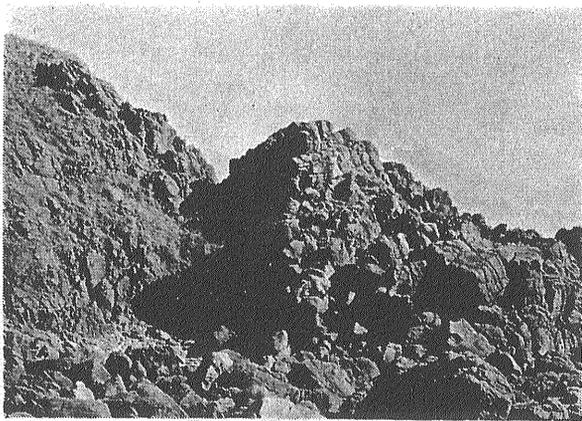
青苗川河口から約2 km上った東岸の砂岩層 (釣懸層) からは貝化石が多産する⑫。魚住悟・藤江力(1966)によれば *Monia* sp., *Ostrea gravitesta* Yok., *Diplodonta okusirense* Uozumi et Fujie, *Macoma* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Vicaryella notoensis* Masuda, *Cerithidea* sp., *Polinices* sp. などが報告されている。その他 *Aphlocallistes* はこの層準の各地で見出される。中新世中期の *Vicarya* 層準であり コースからは少しはずれるが 時間に余裕があればぜひ寄りたいたところである。青苗川本流をさらに2 kmほどさかのぼるとかつてマンガン鉱を産していた場所があるが 現在は露頭も隠れてみられない。凝灰岩中に2〜3 cmの幅で網状に発達している酸化マンガン鉱である。

青苗川から青苗小学校までは 層理の乏しい灰色の珪藻質泥岩〜シルト岩 (米岡層) が露出する⑬。これは道南の黒松内層準のもので 下部には白色の凝灰岩薄層をかなり挟んでいる。化石珪藻は長谷川康雄 (新潟県高田盲学校) の分析結果で 外洋性 north-boreal 型の *Coscinodiscus marginatus*, *Denticula kamtschatica*, *Thalassiosira* 属などが産出する (秦・長谷川 1970参照)。南に真直ぐ突き出した青苗岬は 千畳層の硬質頁岩であり 周囲の地層より固いため 走向に沿って細長く海蝕に耐えた部分である。岬から 南方の室津島 渡島大島などが遠望できる。

A コース (その2) 青苗から西海岸へ  
第5図を見ながら青苗を出発しよう。青苗灯台から西海岸沿いには千畳層の硬質頁岩の良好な露出が続いていく (第5図⑭地点)。これは堅い珪質泥岩とやや軟かい凝灰質泥岩との薄互層で *Makiyama chitanii* Mak.



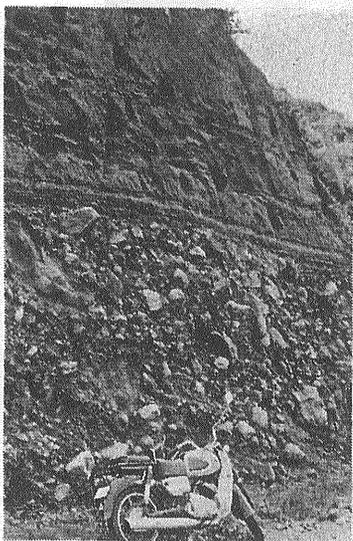
第12図  
千畳層の硬質頁岩 (第5図⑭地点)



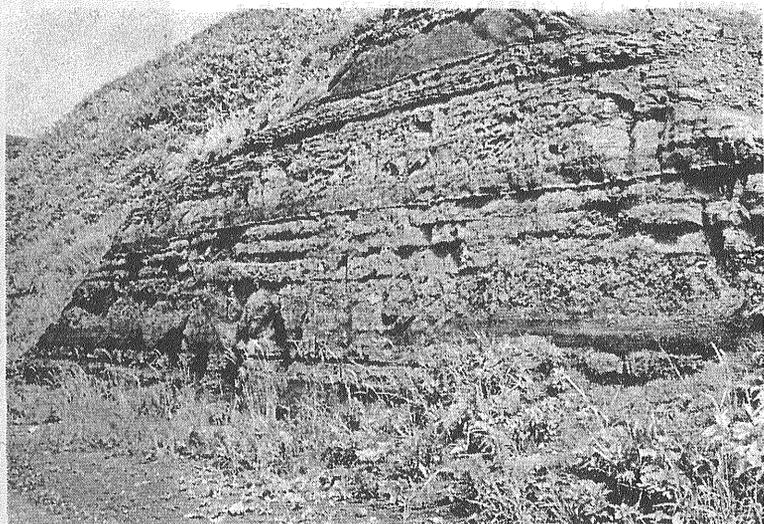
第13図 群来岬の粗粒玄武岩

山角礫岩・凝灰岩の厚互層をなしている。円礫岩の礫は角閃石安山岩や花崗岩 角礫岩の礫は輝石安山岩をそれぞれ主としている。引き潮のときには千畳の海蝕台で小構造の観察ができる。

さらに北上し 藻内川河口の小学校裏手にまわると 鈴木・園木によって “藻内石英斑岩”と名付けられた岩石がある<sup>19</sup>。現在採石が行なわれているので観察には都合がよい(第16図)。この岩体は一般には塊状の貫入岩体様を呈するが 一部には粘板岩小礫を含む溶結凝灰岩であって ホルンフェルス化した部分もあり 奥尻層堆積時から花崗岩併入に至る間の火成活動の産物と考えられるが 詳細な解明はなお今後の課題となっている。なお採石場のすぐ前 右岸の露頭には硫化鉄物を伴う脈状～網状の緑簾石・ザクロ石スカレンがあり多様性に富む島の産物に一枚加わっている。



第14図 米岡層の凝灰質砂岩火山円礫岩互層



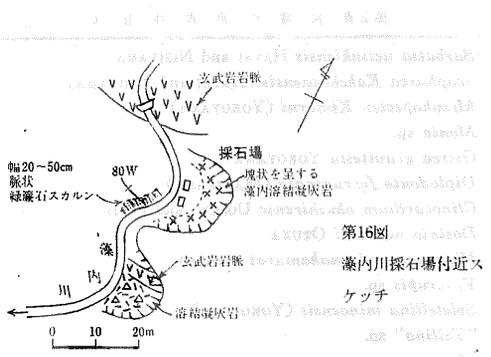
第15図 米岡層の軽石凝灰岩凝灰質砂岩互層

無縁島からホヤ石にかけての海岸は みごとな海蝕崖(60~100m)やそこにかかる滝 無縁島(群来岬と同様の粗粒玄武岩々脈)や その形と柱状節理が目をひくホヤ石(米岡層を貫く角閃石安山岩々脈)などの景勝に加え ウニ アワビ 海藻類の豊富などところで 奥尻観光の一焦点ともなっている。海蝕崖は前述の米岡層火山角礫岩層で 北へ至るにしたがって 円礫岩や砂岩層を挟まなくなり<sup>21</sup> 噴出の中心に近づいていく様子が分かる。

角礫岩の海蝕崖をすぎると 斜面を灌木におおわれた奥尻層のホルンフェルスに入る<sup>22</sup>。原岩は砂質凝灰岩または酸性角礫凝灰岩と思われ ほぼ一様な董青石・黒雲母ホルンフェルスである。これを数条の石英玢岩玄武岩などの細い岩脈が貫いている。花崗岩により熱変質を与えられた先第三紀層であることは間違いないが 詳細を定める証拠はまだ上っていない。

400mほど続く奥尻層の露出をすぎ これが花崗閃緑岩と接する辺りに モタテ石沢とよぶ小沢がある。この沢を200mほどさかのぼると 左岸に硫砒鉄鉱一輝水鉛鉱一閃亜鉛鉱一黄鉄鉱脈を掘った坑道跡 右岸に斑状銅鉱の露頭がある<sup>23</sup>。露頭では現在 銅鉱はみられず磁鉄鉱を伴うもののみで 典型的な斑状銅鉱をさがすには転石による他ないが 造成中の道路ができてしまうとそれもむずかしくなろう。

モタテ石沢から神威岩までは 間に流紋岩の小岩脈をはさみ 花崗閃緑岩が連続する。神威岩の突出した景観は 再び顔を見せる米岡層の火山角礫岩によるものである<sup>24</sup>。ここでは第20図にみるような 直径約5mに



第16図 瀧内川採石場付近スケッチ

及ぶ放射状節理をもった安山岩塊（枕状溶岩の一部？）に目をみはらされる。

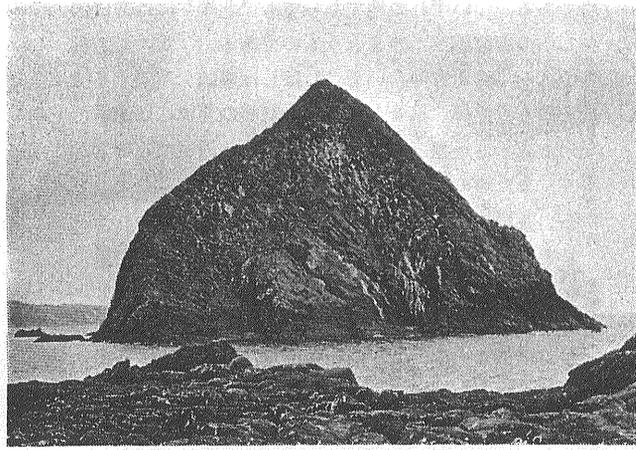
**Bコース 奥尻から北海岸へ**  
奥尻港から北にルートをとってみよう。ここでもA

コースと同じく第三紀層群と花崗岩がみられるが 特に *Vicarya* とウランがテーマになろう（第21図参照）

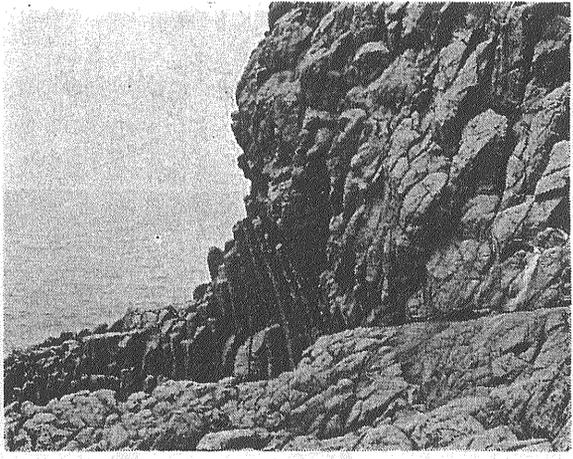
奥尻の町を出て最初の沢である仏沢の沢口には（第21図①地点）釣懸層の凝灰質砂岩を主体とする互層の好露出がある。奥尻の市街からここまでの間では この凝灰質砂岩と角礫凝灰岩～火山角礫岩とが互層する様子がみられる。球浦の沢の上流約1km地点で 青苗川上流のものと同じ産状の酸化マンガン鉱露頭が しられている。

球浦の北②地点でブロック状の黒雲母石英安山岩溶岩をみたあと 海岸沿いに走っていた道は東風泊から崖の上へのぼっていくが 地質はやはり釣懸層が続いていく。東風泊から山道へ入ると ウラン鉱床の現場には近道であるが ここでは順序として稲穂岬を回っていかう。

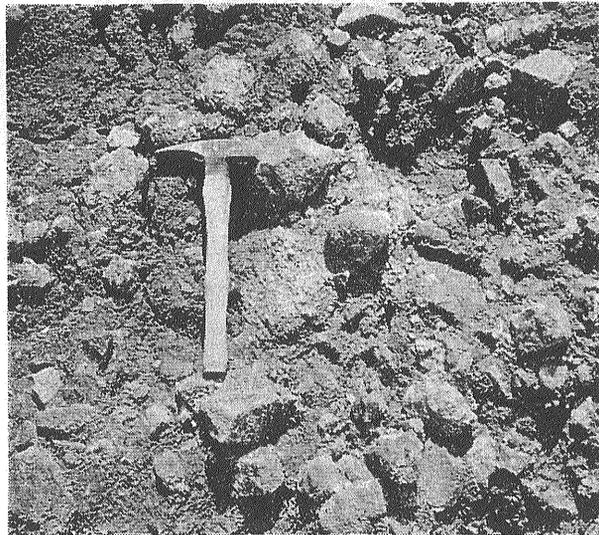
東風泊の③地点では上り坂の切割に黄褐色を呈する凝



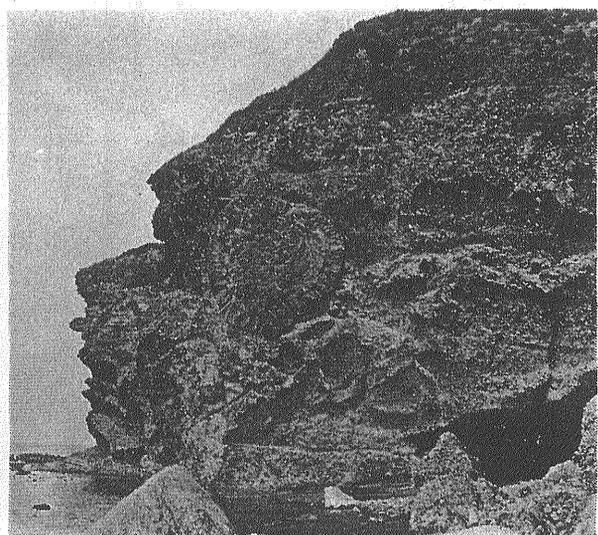
第17図 無緑島（粗粒玄武岩）



第18図 ホヤ石の角閃石安山岩脈



第19図 米岡岩の火山角礫岩（第5図②地点）



第20図 米岡層火山角礫岩層中の安山岩々塊

灰質砂岩とガラス質凝灰岩 軽石凝灰岩の互層(鈎懸層)が続いている。この下部の方からは貝化石(*Siratoria*, *Dosinia*, *Solen*, *Clinocardium* その他巻貝)を産する。

海蝕台に白く砕ける波を眼下にみながら 50m前後の切り立った崖の上を先へ進むと 弁天岬の周辺で多数の玄武岩々脈に出会う④。海蝕台の中まで続いている岩脈群は波浪に洗われて突出し 崖の上からその貫入形態を手にとるように眺めることができる。

弁天岬を回るとすぐ宮津の沢にぶつかる。沢口から約300m上った地点⑤で 灰色の細粒砂岩～シルト(鈎懸層 鈴木・園木の茶津層)から貝化石を多産する。産出化石は魚住・藤江によって第2表のものが報告されている。有名な *Vicarya* を産出する地点であるがその数は少なく 採集はなかなか困難である。この付近には薄い褐炭層も挟まれており 植物化石も採集することができる。

宮津の町から崖の岬に至る間にも鈎懸層が続いて分布し ところどころで小さな貝化石を手に入れられる。崖の岬付近では⑥ 鈎懸層は 灰色の軽石砂岩層から凝灰質シルトの礫(3~5cm)を多く含む火山角礫岩となり ここでも再び 幅1.5m内外の玄武岩々脈を数条みることができる。

続いて島の最北端 稲穂岬へ向かおう。灯台のところ⑦では安山岩溶岩が大きく露出し 灯台の東西両側で採石されている。暗灰色緻密な普通輝石紫蘇輝石安山

- Barbatia utschukiensis* HATAI and NISIYAMA  
*Scapharca Kakehataensis* (HATAI and NISIYAMA)  
*Mizuhopecten Kimurai* (YOKOYAMA)  
*Monia* sp.  
*Ostrea gravitesta* YOKOYAMA  
*Diplodonto ferruginata* (MAKIYAMA)  
*Clinocardium okushirensis* UOZUMI and FUJIE  
*Dosinia nomurai* OTUKA  
*Nipponomarcia nakamurai* (IKEBE)  
*Vencrupis* sp.  
*Soletellina minoensis* (YOKOYAMA)  
 “*Tellina*” sp.  
*Macoma* sp.  
*Solen* cf. *gouldi* CONRAD  
*Cultellus izmoensis* YOKOYAMA  
*Culliotostoma* sp.  
*Vicarya yokoyamai* TAKEYAMA  
*Vicaryella notoensis* MASUDA  
*Cerithidea* cf. *tokunariensis* MASUDA  
*Cerithidea* sp.  
*Polinices* sp.

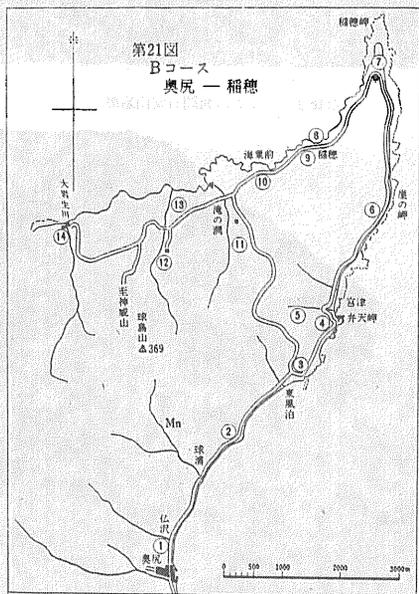
岩である。いずれの地であっても“北端”には常に何がしかの寂寥感がつきまとうものである。この岬も例外ではなく岬北方沖合いで しばしば座礁 遭難する漁船を弔う慰霊碑 累々と礫を積んだ賽の河原には沫香の匂いと寂しさが漂っている。積まれた円礫は花崗岩が多く また岬の西側にはその巨礫も転っていることなどから 花崗岩はそう深くないところにあると思われる。

岬をあとに西側へ回っていくと 稲穂部落の海蝕崖で鈎懸層基底部と下位層(青苗川層準)の不整合関係をみられる好露出がある⑧ ⑨。⑨地点でみられるもののスケッチを第23図に示す。滝の潤の沢へ向かう途中の海栗前の岬を回る道路の切割に出ている粘土化した岩石は 青苗川層に当る角閃石安山岩質火山角礫岩である⑩。

球島山の北斜面に流れる滝の潤の沢とその両側の沢に現在探鉱のすすめられているウラン鉱床がある⑪ ⑫。

ウラン鉱は 基盤花崗岩の凹部に堆積した新第三紀下部層(青苗川層準)中の炭層に伴って濃集しているもので 自然放射能の100倍程度のものが確認されている。肉眼で確認できるようなものではなく 鉱物種も同定されていない。巡検コースとしては かなりの寄道になるし案内がないと分かりにくいかもしれない。炭層の厚いところは2m以上あり 採掘されていたことがある。

⑫地点から沢を下っていくと 火山角礫岩は次第に下部に至り 最下部に流紋岩質の凝灰質砂岩を挟んで風化花崗岩にのっている様子が観察できる⑬。この付近から海岸は西へずっと均質な花崗閃緑岩の連続露出で 時にアブライト岩脈をはさみ 転石では電気石を伴うペグ

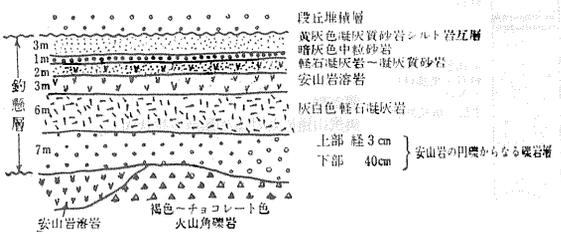




第22図  
賽の河原と稲徳岬灯台

マタイトなどもみられる。花崗岩海岸特有の澄みきった海に放牧の牛馬も加わり このあたり見あきぬ景観が続いていく。

海岸を歩き通すのはたいへんなので コースに従って大岩生川に下りると 発電所のある河口で花崗岩の新鮮な露出をみる事ができる。



第23図 釣懸層基底部の不整合

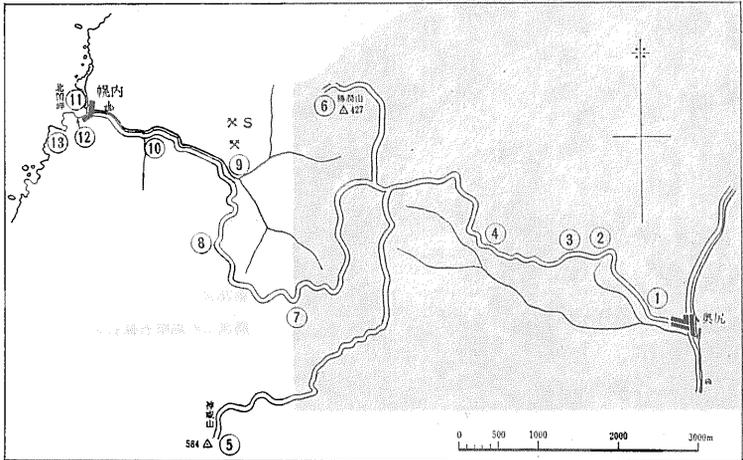
Cコース 奥尻から幌内へ

奥尻から西海岸の温泉保養地である幌内まで 島を横断する自動車道が通じている。第3のコースをこの道路に沿ってとろう (第25図参照)。

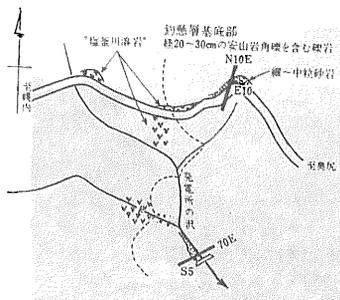
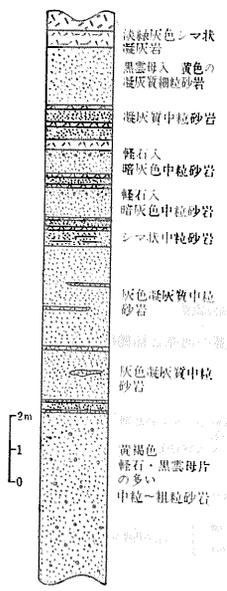
奥尻中学校のところから道は山にかかっていくが そこからゴミ処理場のところまで 釣懸層の良好な露出がみられる①。第26図のように全体に黄褐色を呈する凝灰質砂岩と灰白色の軽石凝灰岩の互層で 黒雲母片が非常に多く含まれている。地層の走向は N60°E で海岸の方へ緩く (5~8°) 傾いている。上部には角礫凝灰岩がある。山道を約1kmのぼったところ②で 釣懸層の基底部が観察できる (第27図)。この地点では従来「釣懸層が塩釜川溶岩 (新第三期未とされていた) に



第24図  
ボーリング孔による放射能検層 (昭44)



第25図  
Cコース 奥尻から幌内へ



第27図 釣懸層と「塩釜川溶岩」との関係

第26図 奥尻山道における釣懸層の柱状図

よっておおわれている」と言われていたが、露頭では逆の関係であって、この部分の塩釜川溶岩は古い時代すなわち青苗川層に含まれるものであろう。塩釜川溶岩は約200m先の③地点で採集できる。ときに板状節理の発達する暗灰色の両輝石安山岩である。さらに登って④地点では角閃石安山岩の火山角礫岩がみられる。

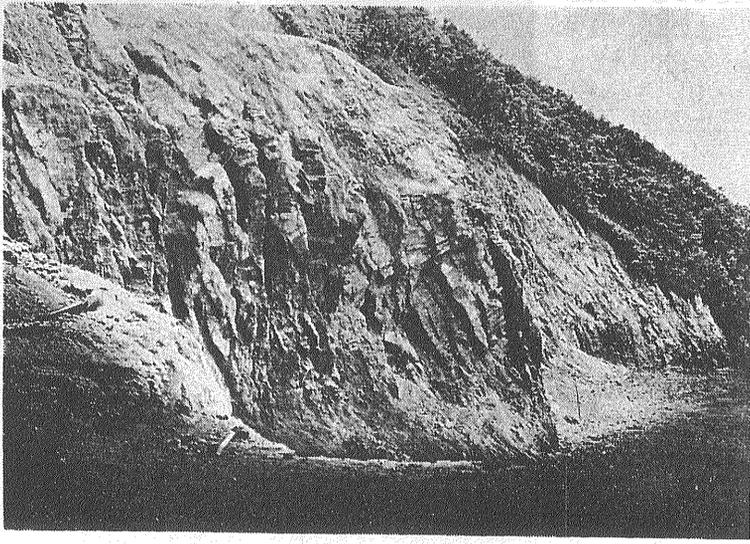
この付近から先、神威山々道の分岐点にかけては、これらの溶岩とそれをおおって発達する段丘堆積物がよく観察できる。

本島の最高峰 神威山 (584.5m) の山頂には、航空自

衛隊のレーダー基地があり、許可がないと入れないが、標高500m以上の山道沿いに神威山火山岩類(角閃石安山岩溶岩や火山角礫岩など)の露出がある。またレーダー基地内の山頂近くには、段丘堆積物と思われる円礫層が厚さ1m以上認められ、島の発達史に重要な手がかりを与えている。神威山々頂からは岩木山、鳥海山はいうにおよばず、ソ連邦、沿海州までながめることができる。

神威山から戻って山道分岐点の少し先から右に入る自動車道を行くと、勝澗山(427.7m)の黒曜石大採掘場に出る⑥。岩体は勝澗山を中心に、西は後述の幌内硫黄鉱山までひろがり、島の地質構成員の中でもかなりの比重を占めるものとなっている。幌内坑周辺の勝澗層堆積時の噴出によるものである。黒曜石は岩体全体にわたって、直径2~3mmの不規則球形顆を無数に含みかつ割目が多く、ボロボロと崩れやすい。この黒曜石は現在「パーライト」の名で軽量骨材原料として採掘されている。良質な部分の厚さが7~10mあり、その鉱量は相当なものである。なお採掘場から西下方に幌内硫黄鉱山の雄大な掘跡を鳥瞰することができる。

幌内山道は幌内川上流をうねうねと回りながら次第に下っていくが、この途中⑦地点では、青苗川層の角閃石安山岩質火山角礫岩がみられる。さらに下って⑧地点から本流に下りきるまでは、勝澗層のみごとな露出が続いていく。勝澗層は硫黄鉱床を胚胎する湖沼性(火口湖)の堆積物で、花崗岩および安山岩礫からなる下部層凝灰岩・凝灰質砂岩・泥岩および角礫凝灰岩からなる中部層、黒曜石片を含む凝灰質砂岩・泥岩互層の上部層に



第28図 勝澗山の黒曜石採石場



第28図 勝澗山の黒曜石採石場

分けられる。硫黄鉱床は中部層に発達する。下部層は自然木炭を含み、中部層からは植物葉 (*Salix* sp., *Betula* sp., *Alnus* sp., *Ulmus* sp.) 埋木、少数の昆虫、淡水魚などの化石が産出している。本層の時代について鈴木・園木は第四紀洪積世としている。

本層中に発達する硫黄鉱床は明治41年に発見され開発が進められた。大正から昭和の初期には北海道硫黄株式会社によって釣懸坑、元山坑、大岩生坑、江口坑、幌内坑などが開発され、その産出量は当時東洋一を誇っていた。最も規模の大きかった幌内坑は⑨地点に製錬所をもち、少し下流に事務所、住宅、学校を擁する大鉱山であったが、隆盛をきわめたのは大正末期までで、昭和18年に閉山し、現在は廢墟となっている。本流との合流点付近から雑草におおわれた踏み跡をたどっていくと昔の掘跡に出ることができる。巨大なズリ山が折重なり、それも今は草木におおわれ、露頭観察や良好な標本採取はかなり困難である。幌内坑は湖盆に噴出沈積した沈澱鉱床であるが、周辺にはいわゆる「タカ目の目」を含む鉱染硫黄鉱床も知られている。

再びコースに戻り道を海岸に向かって進むと、幌内まで花崗閃緑岩、閃緑岩の露出がづく。この辺一帯の閃緑岩類は硫黄鉱床を生成した火山活動によると思われる変質(カオリン-石英化)を強くこうむり、脱色している部分が多い。⑩地点付近では斑斨岩の転石にも注意しよう。海岸に出る300mほど手前の河岸に温泉が湧出しており、蛇塚温泉と称する小屋がけの風呂や海岸の温泉ホテルに利用されている。幌内部落には10数軒の漁家があり、夏の漁期間だけ人が住んでいる。その前浜は釣や海水浴に最適で、海産物も豊富な幌内は島一番の保養地といえよう。

花崗岩類は海岸の南北にも広く分布するが、中には多数のアプライトや玢岩々脈⑪、幅20mほどの玄武岩々脈⑫など多くの岩脈が貫入している。浜のすぐ眼前の岩礁もアプライトで、苔のように黒くへばりついているのは電気石である。

天候が良ければ、海岸を南へ神威脇部落まで歩いていくことができる。ほとんど花崗岩類が連続しているがA・Bコースの花崗閃緑岩と異なり、岩相変化に富み、細粒なものから粗粒なものまで、また時には斑斨岩質のものまで見ることができる。⑬地点でもアプライト岩脈が多く、N60°W方向のものとそれに直交するものがあり、その交わるところがプール状に太っているのが観察される。



第29図 幌内湾岩礁の電気石アプライト  
(T・黒い塊となっている部分が電気石)

以上、ほぼ島全体にわたる巡検コースをとったため説明が羅列的になったが、この中から自分の見学したい重点を選び、日程に合わせて計画すれば、島の印象深い風光とあいまって、実り多い見学ができるものと思う。

(筆者らは 地質部および北海道支所)

#### 参考文献

- 渡辺 光(1928): 奥尻島の海成段丘と其交代的傾斜運動 地理学評論 vol. 4  
 富田芳郎(1930): 奥尻硫黄鉱山地質調査概報 地学雑誌 vol. 42 no. 502  
 田中館秀三(1931): 奥尻硫黄鉱の成因及鉱床状態 地学雑誌 vol. 43 no. 503  
 鈴木 醇・園木文平(1935・1936): 北海道奥尻島の地質 (其一) (其二) 地学雑誌 vol. 47 48 no. 562 563  
 Uozumi S. and Fujie T.(1966): Neogene Molluscan Fauna in Hokkaido. Part II Description on the Okushiri Island, Southwest Hokkaido. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. 4 vol. 13  
 秦 光男(1968): 北海道奥尻島南部の新第三系(講演要旨) 地質学雑誌 vol. 75 no. 2  
 秦 光男・山口昇一(1968): 奥尻島南部群来岬のいわゆる斑斨岩の産状 地調月報 vol. 19 no. 5  
 秦 光男・長谷川康雄(1970): 北海道奥尻島南部新第三系の地質と化石珪藻群 地球科学 vol. 24 no. 3  
 秦 光男・矢島淳吉・瀬川秀良: 5万分の1地質図幅「奥尻島」及び同説明書(未刊)