

奥尻島南部群来岬のいわゆる斑岩の産状

秦 光男* 山口 昇一**

Occurrence of the So-called Gabbro at Kuki Cape in the Southern Part of Okushiri Island, Hokkaido

By

Mitsuo HATA & Shōichi YAMAGUCHI

Abstract

The gabbro at Kuki Cape in Okushiri Island, has been considered to be the basement complex with granitic rocks underlying the Neogene sediments.

But it is clarified that this gabbroic rocks intrude into the Late-Miocene tuff-breccia and hard shale, the correlative of the Yakumo formation, and are not referred to the basement complex. The gabbroic rocks may be closely related with the dolerite in the Yakumo formation distributed in the western part of Hokkaido.

1. はじめに

北海道奥尻島地域の地質は、昭和10年に鈴木醇・園木文平によって詳しく報告されており、表題の岩石については本島における基盤岩類の一構成員として記述され、そのごの福富忠男(1936), 菊地武・森川哲夫(1962)の報告でも同様に取扱われている。

筆者らは、昭和41~42年にかけて奥尻島南部地域の調査研究に従事した際、この“斑岩”が基盤岩でなく後期中新世の貫入岩であることを明らかにした。ここにその産状を簡単に報告する。なお、本文を書くに当たって図版の顕微鏡写真作成に協力された正井義郎技官に深く謝意を表する。

2. 地質の概略

新生代の地層に覆われている基盤岩類は、西海岸無縁島北方約 1 km の地点に小露出をなす“古生層”と、本島の基底部に広く分布する花崗岩・花崗閃緑岩・閃緑岩質玢岩などの深成岩類および石英斑岩などの脈岩類である。

新第三系は、鈴木・園木によって下位から鳥頭川層・青苗川層・釣懸層・茶津層・千疊層および無縁島層に区分され、西部北海道の標準層序と対比している(第1表

* 地質部
** 北海道支所

参照)。

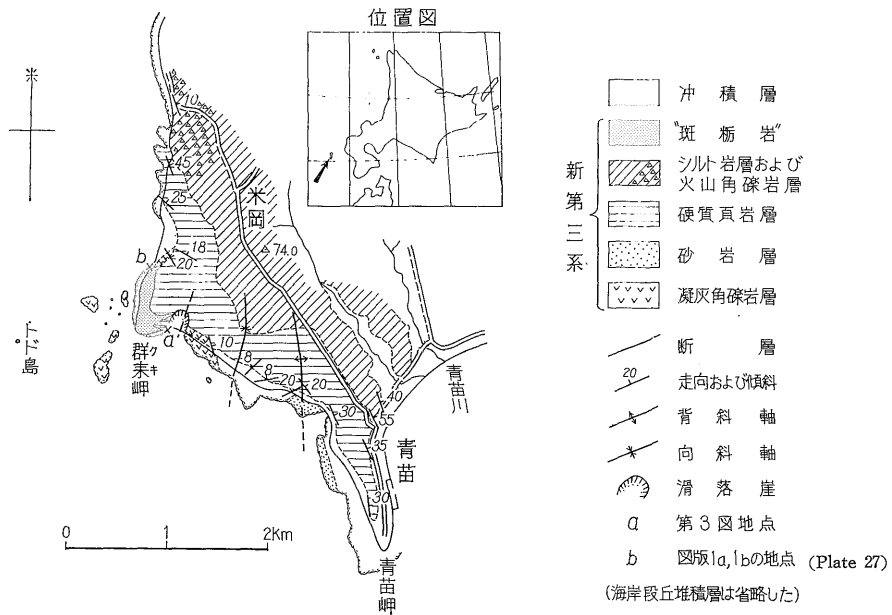
筆者らの調査研究による群来岬付近の新第三系は、地質図(第1図)のように鈴木・園木の区分とかなり異なった結果となった。層序区分について詳しくは後日とし本報告では、とりあえず岩相区分で簡単にのべる。

3. 各地層の説明

群来岬付近の新、第三系は、下位から凝灰角礫岩層・砂岩層・砂質頁岩層・シルト岩層および火山角礫岩層か

第1表 第三系地質対比表

	西部北海道 (C. C. C.) 1949	奥尻島	
		(鈴木・園木) 1935	(秦・山口) 1967
新 第 三 世 紀	瀬棚層		
	(濁川層) 黒松内層	無縁島層	火山角礫岩層 シルト岩層
	八雲層	千疊層	硬質頁岩層
	訓縫層	茶津層	砂岩層 凝灰角礫岩層
		釣懸層	
	吉岡層	青苗川層	(青苗川層) ?
福山層	鳥頭川層		



第1図 群来岬付近地質図

らなり、それ以外の地層はみられない。従来の地層区分との関係はほぼ第1表のとおりである。

凝灰角礫岩層は、群来岬の西方海上の岩礁として点在するものと、東部の海食崖下部に分布し、いずれも下限不明である。輝石安山岩質凝灰角礫岩を主体とし、軽石凝灰岩や花崗岩の円礫も含む火山円礫岩を伴っている。

砂岩層は、凝灰角礫岩から漸移し、主として灰色を呈する凝灰質細～中粒の砂岩からなる。

従来これらの地層は地質図でみる限り千畳層として一括されていたものである。

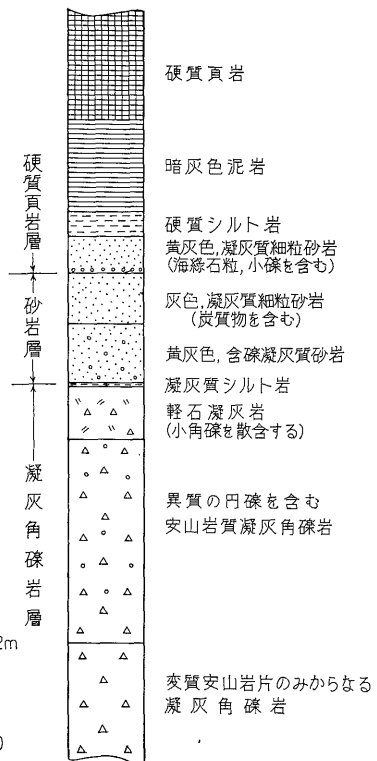
硬質頁岩層は、主体をなす硬質頁岩と暗灰色の泥岩からなる。基底には含礫海緑石砂岩を伴っている。

シルト岩層は、硬質頁岩から漸移し、塊状の灰色泥岩～シルト岩を主体としている。従来は千畳層の一部とされていたものである。

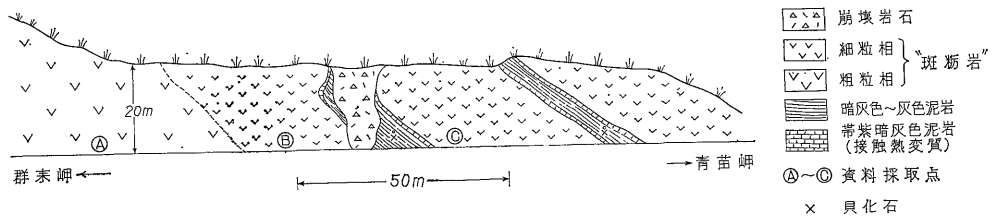
火山角礫岩層は、従来無縁島層とされていたもので、輝石安山岩～角閃石安山岩の凝灰角礫岩、火山角礫岩あるいは花崗岩礫を含む火山円礫岩を主体とするもので、前述の硬質頁岩から整合漸移し、シルト岩とは指交関係にある。

4. “斑岩”の産状と新第三系との関係

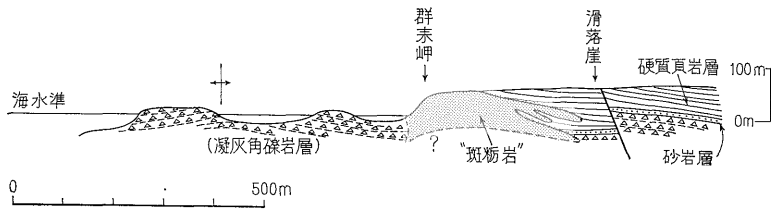
問題の“斑岩”は群来岬の突端部を構成し、見かけは塊状の岩体をなしている。この岩石の主体は帯緑暗灰色を呈し粗粒完晶質で斑岩の岩相をなしているが、周



第2図 群来岬東部の凝灰角礫岩層～硬質頁岩層の柱状



第3図 群来岬東部における硬質頁岩層と“斑柘岩”との関係図



第4図 群来岬付近模式断面図 (西↔東)

辺部では細粒となり、オフィチックな組織をもつ粗粒玄武岩の岩相を示している。ことに北部地域の末端部ではより細粒となっている。

鏡下では、斑晶：斜長石・普通輝石・紫蘇輝石・橄欖石および少量の鉄鉱からなる。

斜長石は自形を示し長軸で2mmぐらいもある。カルスバード双晶，アルバイト双晶がみられ，曹灰長石(An 65、内外)が最も多い。普通輝石は自形～半自形を示し、かなり多い。紫蘇輝石はきわめて少なく、1mmぐらいの大きさで他形をなしている。橄欖石はほぼ自形を示すが、ほとんどが緑泥石や蛇紋石に変質している。(Plate 26-1 参照)。

従来はこの岩石が千畳層(硬質頁岩層)により直接不整合に覆われていると解釈されていた。しかし、群来岬東部の海食崖の下部で、第3図に示すように本岩の細粒相の中に、幅10m前後の2枚の層状をなす泥岩層を挟在している。そこでは“斑柘岩”本体④から漸移する細粒相⑤と、2枚の泥岩層間の細粒相⑥との岩質差はなく、これら細粒相はいずれも周縁相と云える。一方、挟在する泥岩層は岩相的には硬質頁岩層の最下部の暗灰色泥岩～灰色泥岩と同様であり、*Sagarites* sp. や小型の貝化石を含んでおり明らかに新第三系である。斑柘岩との接触部30～50cmの泥岩は帯紫色や、脱色されて灰白色となったり多少の熱変質を被っている。

群来岬の北部では、凝灰角礫岩層および硬質頁岩層の

硬質頁岩や泥岩と接しており、これらはそれぞれ熱変質をうけている。また、本岩の北部露出末端部の急冷縁部中には径10cm前後の硬質頁岩の岩片が数多く捕獲されている部分がある(Plate 27-1a, b 参照)。

このように、本岩は新第三紀堆積岩類(訓縫層～八雲層に相当)の堆積後の貫入岩であることは明らかで、基盤岩に属するものではない。

貫入岩体の形態については、なお検討の必要があるが、おおむね断面図で示すような岩床状貫入岩体であろう。

5. おわりに

奥尻島において従来花崗岩類とともに基盤岩とされていた群来岬の“橄欖石斑柘岩”は、その産状から新第三紀中新世後期の貫入岩であることが明らかとなった。西部北海道の岩内地域、相沼地域、大野地域あるいは亀田半島地域には八雲層層準に多くの粗粒玄武岩の岩床状貫入岩があり、また東北グリーンタフ地域の女川階にも大量の粗粒玄武岩の活動が知られており、本岩の形成はこれらと一連の火成活動の産物とみなされる。

(昭和43年2月稿)

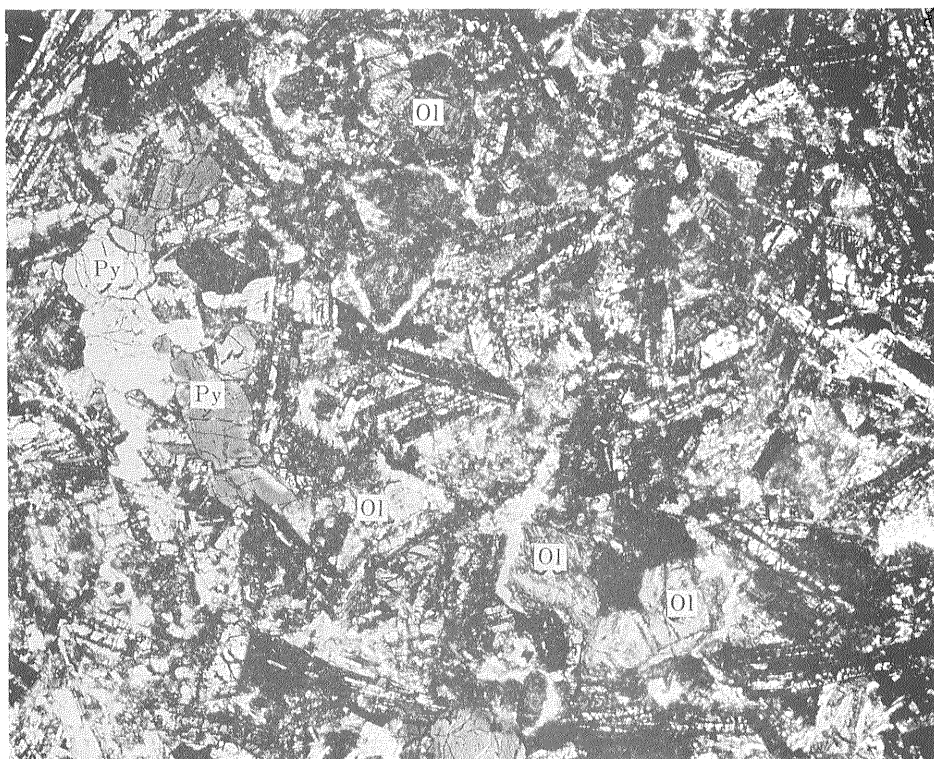
文 献

- 鈴木醇・園木文平(1935)：北海道奥尻島の地質，(其一)，(其二)，地学雑誌，vol.47～48，no.562～563
 福富忠男(1936)：北海道有用鉱産物調査報文，第7報，

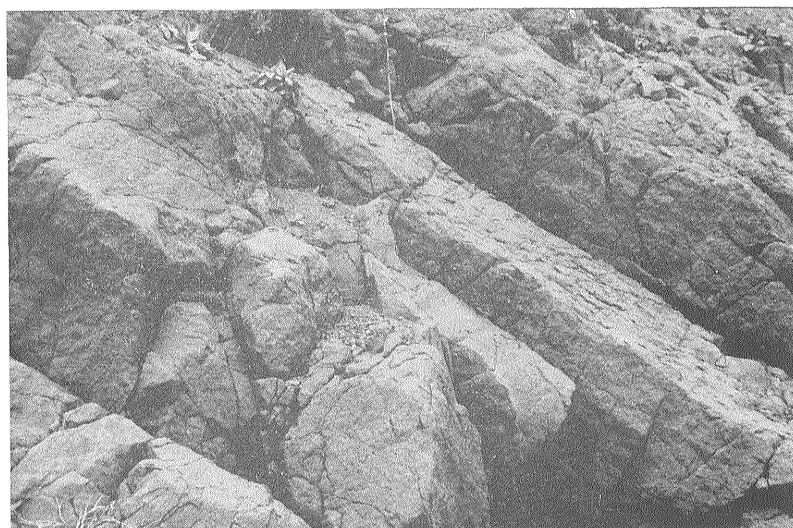
北海道工業試験場報告, no. 61

菊地武・森川哲夫 (1962) : 奥尻島青苗付近の地質調査
報文, 北海道大学理学部地質学鉱物学教室,
進級論文, (手記)

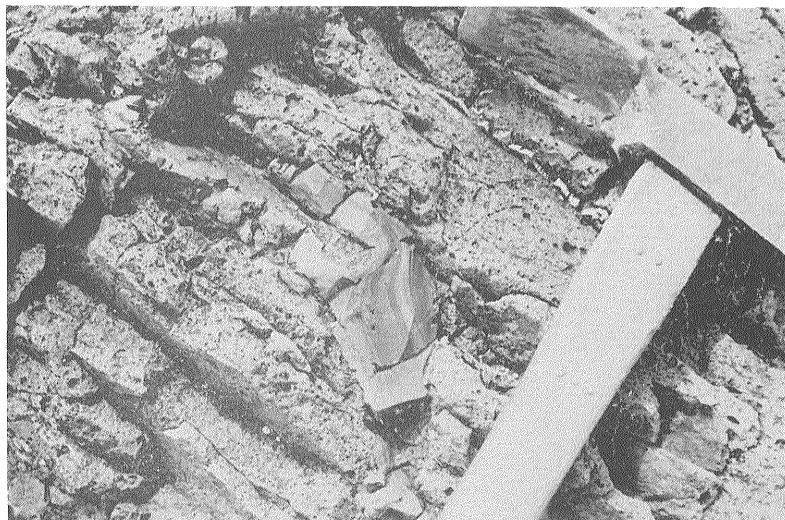
UOZUMI, S. & FUJIE, T. (1966) : Neogene Molluscan
Fauna in Hokkaido, part 2, Jour. Fac. Sci.
Hokkaido Univ., Ser. 4, vol. 13, no. 2



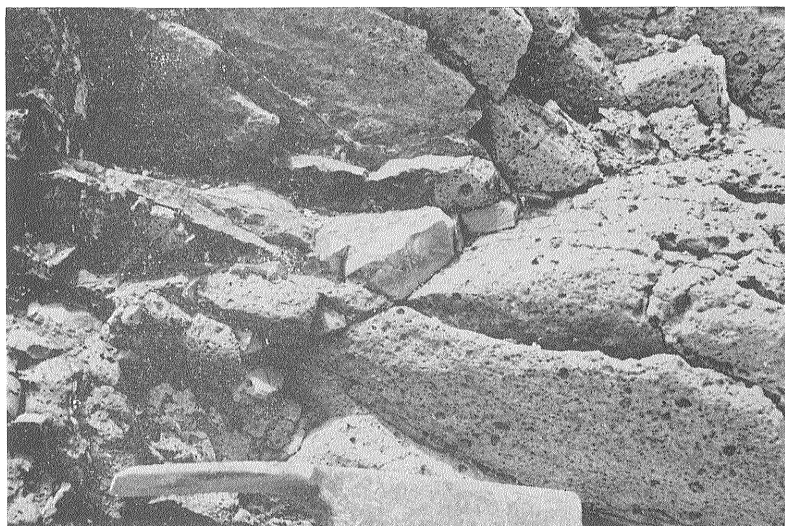
1 いわゆる斑岩 (十字ニコル) (×20)
Ol: 橄 欖 石
Py: 輝 石



2 中心部の“斑岩”



1 a 群来岬北端部の“斑岩”周縁相中に捕獲されている第三紀層の硬質頁岩岩片



1 b 同 上