

三浦半島東部, 野比海岸で発見されたかんらん岩ブロック

浅見茂雄*・蟹江康光**・有馬 眞***

Exotic peridotite blocks collected at the Nobi beach,
eastern part of the Miura Peninsula,
south-central Japan

ASAMI S.*, KANIE Y.** and ARIMA M.***

Exotic blocks of partly serpentinized peridotites were discovered, together with gabbros, basalts, andesite, amphibolites and calcareous chert at the Nobi beach area adjacent to the Kitatake Fault zone. These rocks are petrographically similar to those reported from the Mineoka Belt of the Boso Peninsula. The source of the rocks might be the Kitatake Fault zone which is located adjacent to the Nobi beach area. The ultramafic rocks are interpreted to have been uplifted or added by the fault movement from a deeper part of crust.

はじめに

著者のうち, 浅見と蟹江は, 1991年に横須賀市野比海岸, 国立療養所久里浜病院と横須賀老人ホームの中間地点で活断層としての北武断層を調査中, 3×2×1.5 mの蛇紋岩の巨礫を発見した。従来の報告にないこの巨礫の供給源を明らかにするため, 干潮時に広く露頭が現れ, 沖合い200~300 mの岩礁を構成する岩石を追加調査した(浅見ほか, 1991)。有馬は岩石の同定を行った。

野比海岸の地質概要

野比海岸は三浦半島東部に位置し, 調査地域(第1図)には, A級の活断層である北武断層が西北西-東南東方向に横切っている。断層の南側に未区分の葉山層群が, 北側に三浦層群の逗子層累が分布している(太田ほか, 1982)。北武断層は北側の山地帯と南の丘陵地帯を分ける地形の境界線でもある(蟹江・太田, 1990; 太田ほか,

1991)。

葉山層群

1) 調査地域で葉山層群は北武断層の南側に分布する。2) 断層のすぐ南には新鮮な部分で緑黒色, 酸化すると灰黒色を示す細粒凝灰岩が露出している。凝灰岩層の走向はN60°Wで, ほぼ直立している。地層の上限と下限は不明であるが, 層厚は少なくとも約10 mある(第1図の地点Nb13)。3) このような岩層の特徴から, 細粒凝灰岩は江藤(1986)の葉山層群の^{あぶら}鏡摺累層立石凝灰岩部層に対比される。4) さらに南西には緑黒色凝灰岩との地質関係は不明であるが, 細粒砂岩の薄層を挟む緑黒色粘土岩がある。この粘土岩は, 稀にスランプ構造を伴うタービダイトである。江藤(1986)は, この地層を衣笠泥質オリストストロームに対比した。蟹江・太田(1990)および岡田ほか(1991)は, CN4化石帯の石灰質ナノフローラを検出し, 中期中新世前葉(16.2~14.4Ma)に対比した。

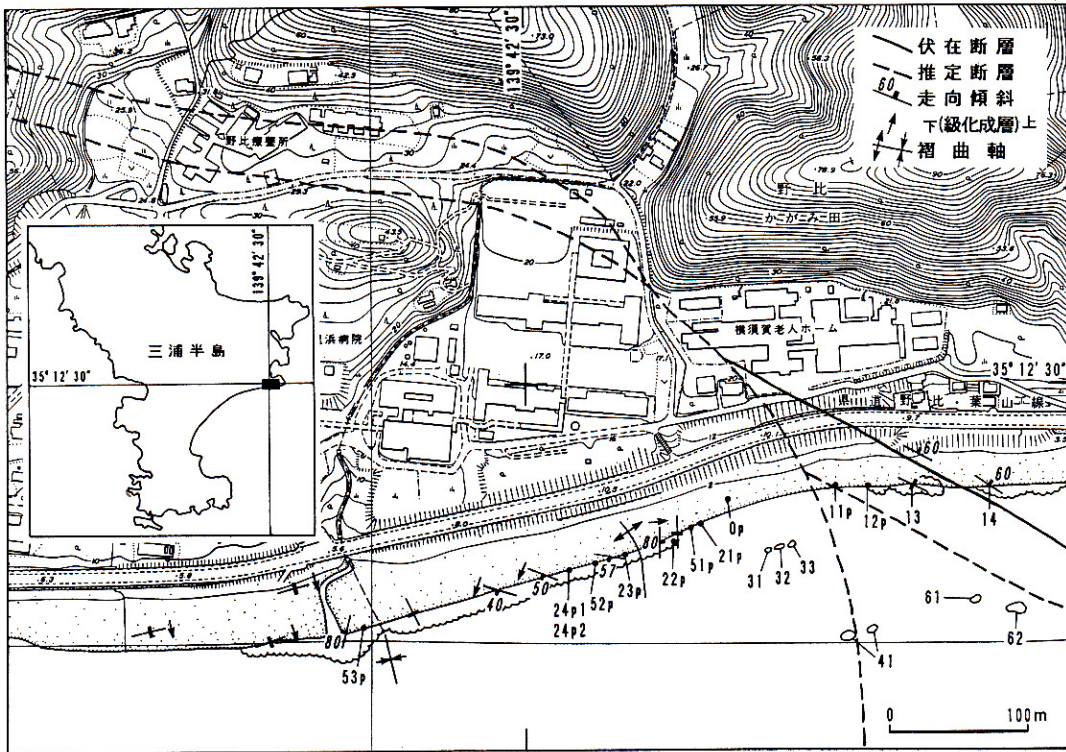
* 神奈川県立久里浜高等学校 Kurihama High School, Yokosuka 239.

** 横須賀市自然博物館 Yokosuka City Museum, Yokosuka 238.

*** 横浜国立大学教育学部地学教室 Geological Institute, Yokohama National University, Hodogaya-ku, Yokohama 241.

原稿受付 1992年9月18日 横須賀市博物館業績 第434号

キーワード: かんらん岩, 活断層, 三浦半島 Key words: peridotite, active fault, Miura Peninsula



第1図 横須賀市野比海岸における岩石採取地点. 地点番号の頭に Nb をつける. 地形図は, 1984年測量の2,500分の1国土基本図「千駄ヶ崎 IX-MD 97-1」を使用.

三浦層群

1) 北武断層の北側に分布する地層は(第1図の地点 Nb14), シルト岩を主体として砂岩の薄層を挟むタービダイトである。地層の走向は, 西北西-東南東, 傾斜はほぼ90°であり, 南西側に地層の下位がある。岩相から返子累層に対比されている。2) この露頭の東側で蟹江ほか(1991)は, CN9化石帯の石灰質ナノ化石を発見し, 後期中新世後葉(8.2~5.6 Ma)に対比した。

産出した岩石

調査地域から, 20以上の岩石片を採集したが, それらの分布と岩石名を第1表に示す。

数字は岩石片につけた採集地点番号で, 末尾に付した“p”は転石であることを示す。pの記号のないものは露頭からの岩石である。岩石の同定は, 岩石プレパラートを作成し, 偏光顕微鏡下で観察して行った。

考察とまとめ

産出した岩石から次のような考察ができる。1) かんらん岩・蛇紋岩は, その産状から, 母岩もしくは付近の



第2図 横須賀市野比海岸におけるかんらん岩の産状. 大きさは3×2×1.5m以上.

海底の露頭からの転石と考えられる。2) はんれい岩・角閃石岩などは, 地下深部でかんらん岩などに貫入した岩脈と考えられる。3) 沖合いに存在する岩礁の一つは玄武岩である。これは, 三浦半島中央部に発見されている葉山層群中に存在する嶺岡帯に含まれている火成岩(蟹江ほか, 1987; 谷口・小川, 1990)に似ている。4) 石灰質チャートも嶺岡帯の岩石に似ている。

玄武岩・安山岩と蛇紋岩および深成岩岩脈の供給源について, 次のように考察できる。a) 玄武岩とかんらん

第1表 横須賀市野比海岸で採集された岩石の特徴.

Nb	岩石名
53p	はんれい岩(巨大な輝石結晶を有し、沈積組織を示す)
24pl	白色石灰質チャート(微化石を含む)
24p2	はんれい岩(少量の石英と普通輝石・角閃石を含む)
52p	白色石灰質チャート
23p	変成岩
22p	火山ガラスからなる細粒凝灰岩(苦鉄鉱物は緑泥石に変質し、原石の組織は失われている。わずかに斜長石の痕跡が認められる。カルサイト脈が目だつ。Nb41の岩石と同じ)
51p	角閃石・黒雲母・輝石を含むアルカリランプロファイヤー(オパサイト化が著しい。斜長石はなく、クサビ石が存在する)
21p	角閃石岩(巨大な角閃石と斜長石の組み合わせ)
0p	斜長石-ハルツバージャイト(クローム鉄鉱を含み、蛇紋岩化している。房総嶺岡帯のかんらん岩に似ている)
11p	安山岩(変質が著しい。フッ石が多孔質部を充填している。カルサイト脈が目だつ)
12p	多孔質玄武岩(新鮮なかんらん石を含む)
13	火山ガラス質凝灰岩(斜長石と微量のかんらん石?を含む)
14	シルト岩(逗子累層)
31, 32, 33	粘土岩(葉山層群)
41	玄武岩(緑れん石化が著しい)
61	粘土岩(葉山層群)
62	凝灰質粘土岩で細粒砂岩片を含む(葉山層群)
三浦海岸	蛇紋岩(クローム鉄鉱を含む蛇紋岩。房総半島嶺岡帯のものに似ている)

岩・蛇紋岩・岩脈の供給源は、北武断層およびその延長にあると考えられる。その理由としては、かんらん岩・蛇紋岩は風化が進行するので、大岩塊で遠方に運ばれることは少ない。蛇紋岩は、大きな構造帯の断層に沿ってもちあげられて破碎帯に出現することが多い。また、破碎帯の蛇紋岩は風化し、その分布域はなだらかな地形になっていることも多い。野比海岸付近では、病院北部付近の42.5 m 丘地形(第1図)は独立しており、この丘は

海岸で採集された固い岩石で構成されている可能性がある。蛇紋岩は、太田ほか(1991)による病院付近3か所の北武断層に関係する地質ボーリングで報告されていない。b)上述の岩石の供給源は葉山層群と嶺岡帯の分布域にあると考えられる。これらの岩石は、沖合い海上の玄武岩(第1図の地点Nb41)とも密接な地質関係にあると考えられる。したがって、三浦半島中央部の衣笠・池上付近に知られている火成岩類と同様なものが北武断層の南側にもあると考えることができる。

以上の観点と前述の3種類以上の火成岩の存在から、葉山層群と嶺岡帯は隆起帯としての構造帯にあると解釈できる。つまり、葉山層群に含まれる火成岩は、断層運動によって貫入岩とともに地下深部から上昇、あるいは付加したと考えられる。

調査と報告を行うにあたって川手新一(横浜国立大学地学教室)・斉藤恵津子(三浦半島地質学会)・武井宏(横須賀市ハイランド)・谷口英嗣(日本大学文理学部)各氏にお世話になった。

引用文献

- 浅見茂雄・蟹江康光・武井 宏・斉藤恵津子 1992. 横須賀市野比海岸の地質構造. 横須賀市博館報, (39): 36.
- 江藤哲人 1986. 三浦半島葉山層群の層位学的研究. 横浜国大理科紀要, [2], (33): 67-105.
- 蟹江康光・藤岡換太郎・古賀和英・谷口英嗣 1987. 三浦枕状溶岩およびその産状. 横須賀市博館報(自然), (35): 23-28, 図版5-6.
- 蟹江康光・太田陽子 1990. 横須賀市野比の北武断層と新第三系. 横須賀市博館報(自然), (38): 25-27.
- 蟹江康光・岡田尚武・笹原由紀・田中浩紀 1991. 三浦・房総半島新第三紀三浦層群の石灰質ナノ化石年代および対比. 地質雑, 97(2): 135-155.
- 太田陽子・松田時彦・池田安隆・WILLIAMS, D.N.・渡部憲司・小池敏夫・見上敬三 1982. 三浦半島の活断層. 1-80, 付図1. 神奈川県.
- 太田陽子・藤森孝俊・鹿島 薫・蟹江康光 1991. 三浦半島北武断層の完新世における活動期と変位様式に関する考察. 横浜国大理科紀要, [2], (38): 83-95.
- 谷口英嗣・小川勇二郎 1990. 三浦半島に分布するアルカリ玄武岩質岩類とそのテクトニクス上の意義. 地質雑, 96(2): 101-116.