SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

南伊豆町の地質

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-09-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 黒田, 直 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025754

静岡地学　第27号（1974）

南伊豆町の地質

黒田　直*

伊豆半島地域は、中新世末～鮮新世初期（約1000万年前）までは、地層中に礫岩があることや貝化石の種類から見て、所どころに島がある浅い海域だったらしい。そこでは、各種の火山噴出物が堆積した。その後のしゅう曲運動によって、伊豆半島の大部分は陸化した。鮮新世末（約100万年前）には、浅い海が駿河湾から狩野川平野を経て伊東へ至る半島北部に広がっていたらしいが、この海もやがて陸化した。

伊豆半島の第四紀火山は陸上で噴出し、北部に多いが南部では珍しい。更新世末以降に噴出した火山は半島の中、東部に密集している。更新世の火山には多賀、天城、達磨のようにかなり大規模のものがあるが、更新世末以降の火山はどれも小規模である。

今回震災にあった南伊豆町付近には、凝灰質砂岩、凝灰岩、凝灰角礫岩、火山角礫岩、溶岩などから成る中新世後期の白浜層群が発達している。この付近の白色凝灰岩は、半島西海岸堂ヶ島の白色凝灰岩によく似ている。地層の傾斜は一般にゆるく、10°～30°である。地層には南北、北西－南東、および東西性の無数の割れ目が発達している。凝灰質砂岩と凝灰岩は、下賀茂温泉付近の内陸部に広く露出しているが、大災をうけた中木、入間など、海岸の所どころでも見られる。海岸沿いの山地は凝灰角礫岩、火山角礫岩および溶岩からできており、高い急崖となって海へ落ちている。これらの地層は多数の岩脈に貫ぬかれている。

石廊崎の西約1Kmにある南崎（なんざき）火山の麓の海崖では、多量の安山岩の角礫と細粒のマトリックスから成る火砕岩状岩石が見られる。角礫もマトリックスも白い斜長石結晶を一様に含み、岩質も同じなので、安山岩溶岩の一部がその場で破砕したものと考えられる。この付近の火砕岩層中には、成層した凝灰質砂岩や凝灰岩がレンズ状に含まれているから、この破砕した安山岩溶岩は水中に堆積した自破砕溶岩であろう。石廊崎燈台西側の海崖で、久野（1968）は水中自破砕溶岩を見つけている。

凝灰角礫岩と火山角礫岩は、不規則な形と大きさの角礫および凝灰質物質の含有量の変動による不均質と割れ目の発達のためにもろく、海岸では波蝕をうけてしばしば海蝕洞をつくっている。石廊崎北東手石・大瀬間の海岸沿いの溶岩と火砕岩は、金属鉱床の生成に結びついた変質作用をうけてもろくなっている（角1958）。

南崎火山は、火砕岩から成る海抜標高約50mの狭い海蝕台上に噴出した小さな火山である。この火山は、南側の海岸よりのスコリア丘を擁する部分および北側の池の原盾状溶岩丘とそれから南東へ続く溶岩流から成る。溶岩がスコリアを被っているので、南側のスコリア丘は北側の溶岩丘より古い。池の原溶岩は南北、東西性の割れ目に富み、その露出部分は風化のために玉ねぎ状に割れている。溶岩もスコリアも、かんらん石と普通輝石の斑晶に富み、石英の外来結晶を含むが珪酸に乏しい特異の岩石である。この岩石の詳細は別に報告する予定である。最近、簡単な報告が角ら（1974）によってなされた。

今回の地震では、凝灰角礫岩、火山角礫岩、溶岩の地表面からの風化でもろくなった部分と鉱化作用に伴った変質でもろくなった部分が、割れ目の活動、地下水の増加などによって崩壊した。南崎火山の

（以下35頁下）

＊　静岡大学理学部

静岡地学　第27号（ 1974 ）

南伊豆の地震歴

檀原　毅*

今度の地震の震源は、北緯34.5°、東経 138.8°、深さ 20 Km と暫定的な値が気象庁から発表されている。石廊崎南方約 12 Kmの海域である。この場所に限らず、南伊豆に震央をもつ被害地震の記録は従来なかった。もちろん、地震を震央と関係なく広義に解釈すれば、嘉永6年（ 1853 ）の小田原地震のように、南伊豆に被害を与えた地震はかなりある。

地震の記録が整備され始めたのは、徳川幕府が全国を統一した1600 年ごろからである。それ以前もそれ以後も地震記録は南伊豆で皆無である。地域を少し広げると、表に示す記録があるが、いずれも大島、新島、神津島等付近の地震で、これらは火山性の性質が高い。

関東大地震（ 1923 ）では、伊豆半島中南部は地殻変動がきわめて小さく、最近も顕著な地殻変動は認められなかった。また、プレート・テクトニクス的には、南海トラフと相模トラフが北伊豆に向って湾曲する変動が期待できる帯城に抱かれたフイリッピン海プレートの中央にあるために、少なくともプレート運動の1次効果としての地震力は考えにくい。一般的に言って、南伊豆では相模湾や遠州灘に震央をもつて大地震による山地崩壊や津波の心配はあったが、今回のような地震は予想できなかった。

伊豆東南海域の過去の地震

西　暦	震源		マグニチュード	位　置
	北　緯	東　経		
1890	34.3°	139.3°	5.7	新島南方
1900	34.0°	139.5°	6.3	三宅島
1905	34.8°	139.2°	6.5	大島西方
1936	34.5°	139.2°	6.3	新島北方
1957	34.3°	139.4°	6.3	新島東方
1962	34.1°	139.5°	5.9	三宅島
1967	34.2°	139.1°	5.3	神津島

＊　静岡大学教養部

（34 頁よりつづく）

溶岩は、風化で著しい玉ねぎ状割れ目が生じていた表面部分で崩壊した。

文　　献

久野　久（ 1968 ）水中自破砕溶岩、火山 13，123－130

角　清愛（ 1958 ）神子元島図幅地質説明書、地質調査所

角　清愛・前田憲二郎（ 1974 ）伊豆半島南端部で発見されたアルカリ橄欖石玄武岩、地質雑 80，137 － 140