

伊豆半島の第三系

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-07-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊藤, 通玄, 岩橋, 徹, 鮫島, 輝彦, 土, 隆一 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00005770

伊豆半島の第三系

伊藤通玄*・岩橋 徹**・鮫島輝彦*・土 隆一***
(UMP 伊豆グループ)

1. ま え が き

伊豆半島の第三系については古くから調査・研究が進められてきたが、火山性堆積物を主とするため、地層の連続性に乏しいうえ、岩相変化が著しく、さらに第四紀火山噴出物におおわれることなどのため、いまなお全域にわたる層序・構造について不明の点が多い。われわれはこれまで伊豆半島の第三系を下位の湯が島層群、これを不整合におおう白浜層群についてはこれを下部層（変質輝石安山岩質火砕岩類）と上部層（石英安山岩質凝灰岩類）にわけ、*Lepidocyclina* 産出層準は湯が島層群上部層中にあるという見解をとってきた（望月ほか、1956；鮫島・松井、1960など）。これに対して盛谷・沢村（1965）は西伊豆町仁科川流域を精査して、従来湯が島層群として一括されていた下位の地層群から、より下位の仁科層群を識別し、また松崎町池代Mn 鉱山産の *Lepidocyclina* 石灰岩は白浜層群下部にあたることなどを報告した。われわれは一昨年来UMPの一環として伊豆半島の第三系の層序・構造について調査を続けてきたが、この間に得られた二・三の知見について述べる。

2. “仁科層群”について

“仁科層群”は岩質が極めて硬いこと、岩相変化が少ないこと、緑泥石化・緑レン石化作用が進んでいること、凝灰質砂岩・頁岩の有律互層が発達すること、傾斜の急な単斜構造を示すことなどの特徴により、湯が島層群から分離され、湯が島層群とは大部分断層で接し、一部に不整合関係が認められる（盛谷・沢村、1965）とされているが、この関係は今のところ明らかでない。われわれの調査によっても模式地付近の湯が島層群とは岩相的に明らかに異なるが、“仁科層群”中にも湯が島層群を特徴づける緑色凝灰岩、変朽安山岩などが夾在すること（野外での観察、ボーリング・コアの検討に基づく）、本層の下位に瀬戸川層群（古第三系）中のものに類似した硬質黒色頁岩層の存在すること（ボーリング・コアの検討に基づく）などの理由により、本層を湯が島層群の下部を代表するものと考え、仁科累層と呼んでおく。なお盛谷・沢村（1965）は仁科～八重名野を結ぶ断層によって、仁科層群が白浜層群に接するとしているが、われわれの調査によれば、両者は明らかに不整合の関係にある。

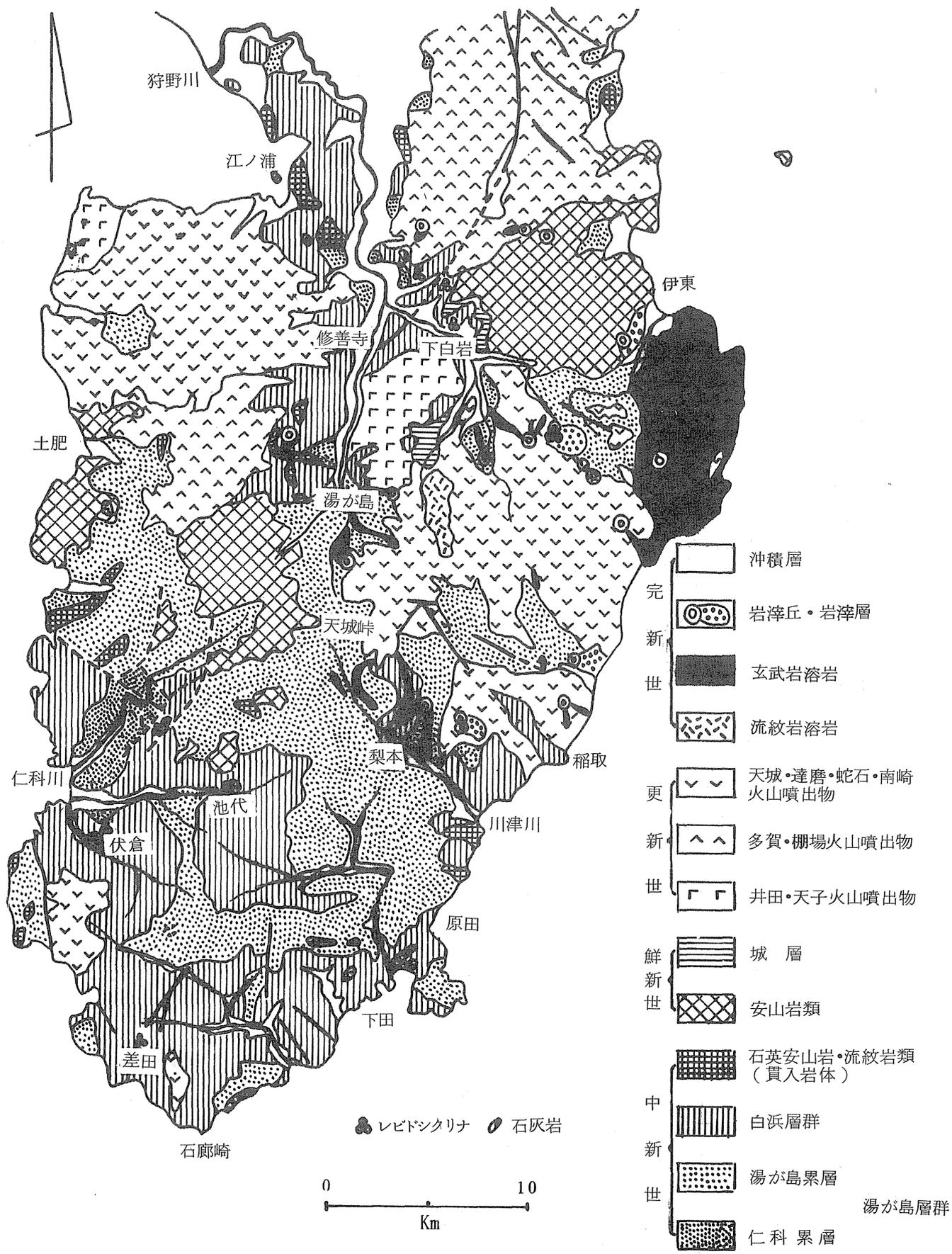
3. 湯が島層群について

湯が島層群（広義）のうち、前述した仁科累層を除いた部分を、湯が島累層と呼び、ここではこれ

* 静岡大学教養部地学教室

** 静岡大学教育学部地学教室

*** 静岡大学理学部地学教室



第1図 伊豆半島の地質図

についてのみ述べる。本層は帯緑色の輝石安山岩熔岩・凝灰角礫岩・凝灰岩のほか、石英安山岩質熔岩・軽石凝灰岩・凝灰質砂岩ないし凝灰質泥岩などを伴ない、仁科累層に比して岩相変化が著しい。また層理不明の部分が多く、層序構造を解明することが難しい。しかしながら、その分布状況からみて、ほぼ南北性の軸を持つゆるい波曲をしているものと推定される。本層の層序・構造の解明、仁科累層との関係の究明は今後に残された大きな課題といえる。なおボーリング資料によれば、伊豆半島北部にあたる葦山付近では-800 m以深で仁科累層類似の玄武岩熔岩が現われ、また半島南西部松崎では、仁科累層分布域の地下500 m以深に岩相上、瀬戸川層群（古第三系）に類似する石灰質〜珪質の硬質黒色頁岩が粗粒玄武岩〜輝緑岩を伴って出現する。これに対し、半島中央部にあたる天城峠付近では変質輝石安山岩類が累々と続き、この地域が当時の火山活動の中心域であったことを暗示する。恐らく湯が島層群はこの地域においてもっとも厚く堆積したものと推定される。本層中に花岡岩質捕獲岩の存在すること（神山1931）は天城山周辺の第四紀火山岩中に同様な捕獲岩〜捕獲斑晶の存在する事実（久野1954，鮫島1966）とともに地下浅所（5〜10 km）に花岡岩が分布することを暗示する。

4. 白浜層群について

盛谷・沢村（1965）が指摘しているように、本層の岩相変化は極めて大きい。概して下部は石英安山岩質（熔岩・火山角礫岩・火山円礫岩・凝灰岩など）で、これまで湯が島層群上部層とされていた部分（鮫島・松井，1960；茨木，1961）を含む。上部は輝石安山岩質（熔岩・火山角礫岩・火山円礫岩・凝灰角礫岩など）で、中位に凝灰質砂岩〜火山礫凝灰岩が認められることが多い。この凝灰質砂岩層はしばしば貝化石を含み、白浜層群の模式地である下田町原田海岸の含化石層（渡部ほか，1952の原田層）に対比される。北伊豆の江ノ浦白色凝灰岩（村松，1964），大見白色凝灰岩（沢村，1955），南伊豆の下賀茂砂岩層（角，1958）などもほぼ同じ層準であろう。

松崎町池代Mn 鉱山（増井，1958；竹内，1965），南伊豆町差田（鮫島・松井，1960）などの *Lepidocyclina* 石灰岩は本層群下部の石英安山岩質火砕岩中にある。最近、松崎町伏倉においてあらたに池代型石灰岩の小露頭を発見し、これが大型 *Lepidocyclina* を有することを確認したが、この *Lepidocyclina* 石灰岩の層準は湯が島層群（仁科累層）を不整合におおう白浜層群の基底部にあたる。なお下白岩・大野の *Lepidocyclina* 包含層と湯が島層群との関係はこれまで整合とされ（久野・小池，1949），これが *Lepidocyclina* 産出層準を湯が島層群上部層に属さしめる根拠となっていたが、この間に不整合の存在する事実は今のところ認められぬので、今後さらに検討の必要がある。白浜層群の細粒部はしばしば斜交層理を示すが、娑婆羅山（下田町・松崎町境界山稜）周辺の観察では概して東海岸寄りでは東寄り、西海岸寄りでは西寄りの傾斜（10°以内）を示す。このことは星野（1965）の指摘するような伊豆半島の撓曲隆起を示すものかもしれない。

5. 層序のまとめ

これまでの知見に基づいて伊豆半島の第三紀層序をまとめれば、およそ次のようになる（第1表）。

第1表 伊豆半島の第三系層序

時代	地層名	岩相	層厚
	城層	含化石海成砂泥層	200 m 土
	火山噴出物	猫越・猿山安山岩類、宇佐美安山岩類等	
中新世後〜中期	白浜層群	石廊崎層	輝石安山岩質火砕岩類
		原田層	凝灰質砂岩〜浮石質凝灰岩 \textcircled{G}
		板見層	変質火砕岩類 \textcircled{G}
		下白岩層	石英安山岩質火砕岩類、石灰岩
中新世中〜前期	湯が島層群	湯が島累層	石英安山岩質凝灰岩・凝灰質砂岩〜泥岩 変朽安山岩・緑色凝灰岩〜凝灰角礫岩
		仁科累層	変質玄武岩 ? 凝灰質砂岩頁岩互層 ?
		瀬戸川層群 ?	珪質〜石灰質黒色頁岩 粗粒玄武岩・輝緑岩
古第三紀	瀬戸川層群 ?		

\textcircled{G} 貝化石

$\textcircled{\circ}$ 高等有孔虫

白浜層群の下部層（石英安山岩質火砕岩類）は *Lepidocyclina* 産出層準にあたるので、伊豆半島の代表的 *Lepidocyclina* 産地である下白岩層と仮称した。また上部層は石廊崎周辺に模式的に分布するので、石廊崎層（松井，1961）と呼んでおく。これは田山・新野（1930）の松崎層群にはほぼ一致する。城層（大塚，1933）は中伊豆町大見川流域に局部的に分布するのみであるが、その一部は白浜層群に含まれる可能性もあるので、今後さらに検討する必要がある。

文 献

- 星野通平（1965），伊豆半島西側の大陸斜面から採集された軟体動物化石と伊豆半島の地質構造。地球科学，no. 80，p. 23 - 28.
- 茨木雅子（1961），静岡県田方郡中伊豆町白岩産レピトシクリナについて。地学しずはた，no. 25，p. 12 - 17.
- 神山昌毅（1931），伊豆半島南部の基底に就いて。地質雑，vol. 38，p. 40 - 43.
- 久野久・小池清（1949），伊豆修善寺付近の湯ヶ島層群。地質雑，vol. 55，p. 28 - 32.
- KUNO H. (1954), Geology and petrology of Omuro-Yama volcano Group, north Izu. *Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo.* sec. 2, vol. 9, p. 241 - 265.
- 増井靖也（1958），伊豆池代マンガン鉱床。地学しずはた no. 16，p. 45 - 49.
- 松井孝友（1961，静岡県賀茂郡南伊豆町西南部の地質。地学しずはた，no. 24，p. 6 - 11.
- 望月勝海ほか（1956），20万分の1地質図“静岡県”および説明書。静岡県
- 盛谷智之・沢村孝之助（1965），伊豆半島松崎付近の第三系。地調月報，vol. 16，p. 535 - 545.

- 村松暎和 (1964), 沼津市静浦山地の地質. 地学しずはた, no. 33, p. 25 - 29.
- 小野晃司・角清愛 (1959), 5万分の1地質図"稲取"および説明書. 地質調査所.
- OTSUKA, Y. (1933), The geomorphology and geology of northern Izu Peninsula. *Bull. Earthq. Res.*, vol. 11, p. 530 - 574.
- 鮫島輝彦・松井孝友 (1960), 静岡県賀茂郡南伊豆町差田付近の地質 (予報). 地学しずはた, no. 23, p. 16 - 18.
- 鮫島輝彦 (1966), 伊豆半島の地学案内. 静岡県地学会.
- 沢村孝之助 (1955), 5万分の1地質図"修善寺"および説明書. 地質調査所.
- 角清愛 (1958), 5万分の1地質図"神子元島"および説明書. 地質調査所.
- 竹内正辰 (1965), 池代マンガン鉱床について. 静大教研報, no. 16, p. 72 - 96.
- 田山利三郎・新野弘 (1930), 伊豆半島地質概報. 斎藤報恩報, no. 13, p. 1 - 80.
- 渡部景隆・見上敬三・鈴木信 (1952), 白浜層群の堆積状況. 地質雑, vol. 58, p. 93 - 100.