

伊豆半島西岸、安良里海岸における花崗斑岩の貫入と鉍脈の形成

Epithermal vein and associated intrusion of granite porphyry, in the sea shore side Arari, in western Izu Peninsula

大井 拓也 [1]; 金 容義 [2]

Takuya Ooi[1]; Yong Ui Kim[2]

[1] 東海大・海・海洋科学; [2] 東海大・海洋・海洋資源

[1] Marine Science, Tokai Univ

; [2] Marine Sci. Tokai Univ.

伊豆半島西岸、安良里海岸における花崗斑岩の貫入と鉍脈の形成

大井拓也 (東海大・海洋) 金 容義 (東海大・海洋)

Epithermal vein and associated intrusion of granite porphyry, in the sea shore side Arari, in western Izu Peninsula

Takuya Ooi · Yong Ui Kim (Marine Sci. Tokai Univ.)

伊豆半島は静岡県東部に位置し駿河トラフと相模トラフに挟まれ、ユーラシアプレート、太平洋プレート及びフィリピン海プレートの三つ巴による応力を受ける地域であり、伊豆 - 小笠原弧に属しグリンタフ火成活動の著しい地域である。本研究で扱っている伊豆半島西部は新第三紀中新世下部湯ヶ島層群のプロピトに伴った清越鉍床、土肥鉍床、持越鉍床などの有用金属鉍床の発達も知られている。

こ
地域は鮮新世から更新世にかけての第四紀火山噴出物に覆われており、それらを形成した火成活動によって酸性変質帯及び有用鉍物を産する鉍床が広く分布している。特に宇久須地域をはじめとして断続的に広く酸性変質帯が存在しており多くの研究が行われてきた(加賀谷、1935; 岩生、1949; 井沢、1989 など)。

変質鉍物を用いた年代測定では濱崎(2000)が宇久須珪石鉍床の八向鉍体(使用試料: セリサイト)及び西豆鉍体(使用試料: 明礬石)において各々 $1.57 \pm 0.28\text{Ma}$ (セリサイト)、 $1.42 \pm 0.02\text{Ma}$ (明礬石)を報告している。また、資源エネルギー庁(1987)による深田鉍床において $2.22 \pm 0.66\text{Ma}$ 及び $1.20 \pm 0.25\text{Ma}$ 、 $1.21 \pm 0.13\text{Ma}$ 、 $2.22 \pm 0.66\text{Ma}$ (K-Ar法)を報告している。両変質帯は1.5Km程しか離れておらず、産状などから宇久須変質帯を形成した熱水活動をほぼ一連のものとし、この熱水活動を棚場火山の火成活動と関連付けている(濱崎2000)。なお、清越鉍床で氷長石は $1.36 \pm 0.33\text{Ma} \sim 1.83 \pm 0.32\text{Ma}$ (資源エネルギー庁)であり鉍化作用の時期が一致している。

この熱水活動により形成された宇久須珪石鉍床の母岩の変質としての明礬石化作用は形跡の下部に広く認められ、累帯構造が報告されている(岩生、1962)。この宇久須珪石鉍床中の涼石鉍体において、黄鉄鉍・硫砒鉄鉍などを晶出する鉍化作用を認めている(古川・緑川、2000MS)。また、宇久須海岸域のプロピライト変質帯に石英・方解石脈の発達を確認し、この海域に(水深20mまで)脈の延長を求めると、著しく変質しCu・Pb・Znを含む石英閃緑斑岩の分布を確認した(太刀沢、2003 MS)。宇久須海域より南方1.5Km程に調査地域である安良里地域が位置している。この安良里海岸域において湯ヶ島層群に貫入する石英斑岩それに伴う石英脈を確認(太刀沢 2003MS)し、脈の全長は50m程まで確認されている(金、坂本、太刀沢、2004)。この石英脈よりAu、970ppb、Ag54.3ppmという分析結果が出ている。この海域より東側に黄金崎トンネルがあり、このトンネルの建設の際に花崗斑岩が黄鉄鉍などを胚胎していることが認められおり、その上部に位置する山岳部からは石英斑岩の貫入が認められ、中腹周辺には変質石英安山岩質凝灰岩が分布しセリサイト、緑泥石などの熱水の影響と思われる粘土鉍物の存在も認められている。(福島・田部 2005 MS)。

近年、浅熱水鉍床において統一的な説明がなされている(Sillitoe, R.H. and Hedenquist, J.W.; 2003)。本研究は伊豆半島西部における鉍脈型鉍床と、変質帯を形成した貫入岩体との関係を明らかにすることが目的である。