

志賀島花崗閃緑岩中の苦鉄質岩脈と苦鉄質包有岩の産状

Mode of occurrence of mafic dykes and enclaves in the Shikanoshima Granodiorite, Shikanoshima Island, north Kyushu

柚原 雅樹 [1]; 宇藤 千恵 [2]

Masaki Yuhara[1]; Chie Uto[2]

[1] 福岡大・理・地球圏; [2] ゴールウィン

[1] Earth System Sci., Fukuoka Univ.; [2] GOALWIN Co., Ltd.

福岡県, 志賀島に分布する志賀島花崗閃緑岩には, 多量の苦鉄質包有岩が存在することが知られている(唐木田, 1967; 唐木田ほか, 1994 など)。これらは, 志賀島花崗閃緑岩マグマの混成作用によって形成された志賀島塩基性岩類が, 志賀島花崗閃緑岩マグマに取り込まれることにより生成したものであると考えられている(唐木田, 1967; 唐木田ほか, 1994)。しかし, 吉倉ほか(1999)によって, 志賀島花崗閃緑岩中に同時性苦鉄質岩脈や Mafic microgranular enclaves (MME) の存在を明らかにした。本報告では, 志賀島東部地域における苦鉄質岩脈ならびに苦鉄質包有岩の産状と岩石記載, 化学組成を報告し, その形成過程を考察する。

志賀島北東部には, 志賀島花崗閃緑岩が広く分布し, この中に斑れい岩体が点在する。さらに, これらを買いて苦鉄質岩脈が存在する。志賀島花崗閃緑岩は中粒の普通角閃石黒雲母花崗閃緑岩~黒雲母花崗岩からなる。斑れい岩体は, 中粒~粗粒の普通角閃石斑れい岩~石英モンゾ斑れい岩からなる。苦鉄質岩脈は主に細粒等粒状および斑状の石英閃緑岩からなる。本岩脈は, 唐木田ほか(1994)では志賀島塩基性岩類のメンバーであるとされているが, その産状と分布から柚原・宇藤(2005), 柚原ほか(2005)は, これらとは独立したものであるとした。本岩脈は, 幅数 10cm から 2 m 程度で, 母岩との接触部に急冷周縁相を持つものもある。苦鉄質岩脈には, 逆入脈岩脈, 分断岩脈, 崩壊岩脈といった, 同時性岩脈に特徴的な産状を示すものがある。さらに, 岩脈の剥離・分裂が進み, 包有岩化している産状も認められる。志賀島花崗閃緑岩中の苦鉄質包有岩は, 中粒~粗粒の斑れい岩質包有岩と細粒等粒状および斑状の石英モンゾ閃緑岩質~石英閃緑岩質包有岩に分けられる。前者は, 斑れい岩体周辺にのみ認められ, 後者は花崗閃緑岩体全域にわたり存在し, 密集するところもある。石英モンゾ閃緑岩質~石英閃緑岩質包有岩は, 円形~レンズ状, 不定形を呈し, 母岩との境界は明瞭なものが多いが, 不明瞭なものもある。これらの包有岩の化学組成は, 斑れい岩とは異なり, 苦鉄質岩脈と類似する。これらの特徴は, 吉倉ほか(1999)で指摘されているように, 苦鉄質包有岩が志賀島花崗閃緑岩マグマ中に貫入した苦鉄質マグマからもたらされたことを示唆する。なお, 本報告は, 宇藤の福岡大学理学部地球圏科学科における平成 16 年度の卒業研究をまとめたものである。