

地質学セミナー

ジュラ紀付加体における玄武岩類の起源：関東山地秩父帯北帯における構造層序学的意義

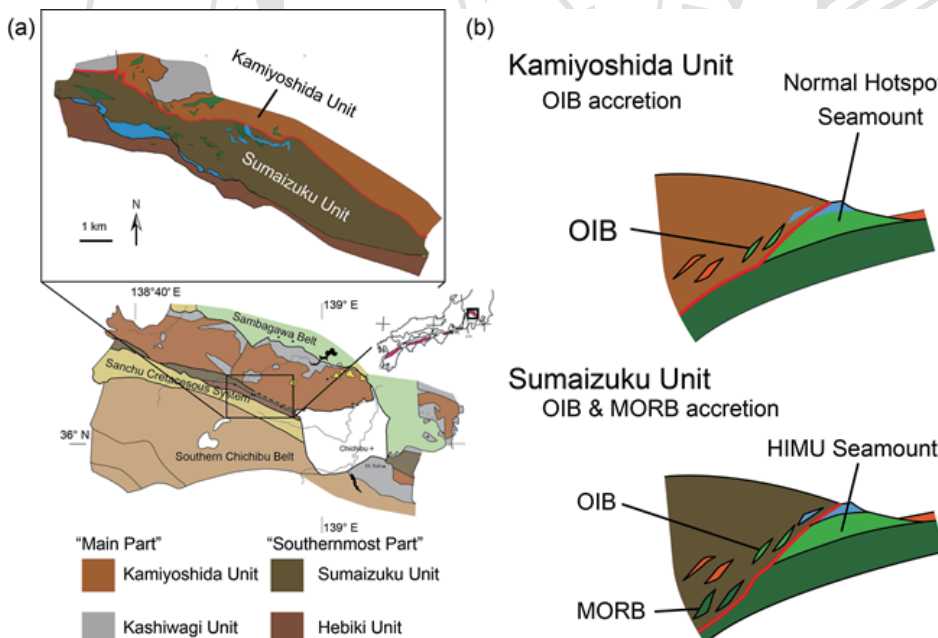
発表者② 富永 紘平 (地圏変遷科学分野 M2)

ジュラ紀付加体は、日本列島の地体構造を議論する上で重要な地質体であり、近年その内部構造が活発に議論されている (e.g. 磯崎ほか, 2010, 地学雑). 久田ほか (in press, 地質雑) は関東山地のジュラ紀付加体である秩父帯北帯を低角な構造を呈する「主要部」と高角な構造を持つ「南縁部」に区分した (Fig. 1a). 本研究では、秩父帯北帯の南縁部と主要部の関係を理解するために、秩父帯北帯の構造とそこに含まれる緑色岩 (変玄武岩類) の起源を調べた。

関東山地の秩父帯北帯は、蛇木 (へびき) ユニット・住居附 (すまいづく) ユニット・柏木ユニット・上吉田ユニットの4つのユニットから成る (Fig. 1a). 秩父帯北帯の「南縁部」は、下位より蛇木ユニットと住居附ユニットからなり、北に急角度に傾斜している。「主要部」は、下位より柏木ユニットと上吉田ユニットからなり、低角のドーム・ベースン構造をなしている。住居附ユニットの上部には、整然としたチャート・頁岩・砂岩泥岩互層が乗っており、その帰属に関しては今後検討が必要である。緑色岩サンプルは、住居附ユニットの南部 (下部; サンプル SzS), 北部 (上部; サンプル SzN), 上吉田ユニット (サンプル Ky) および上吉田ユニット下部 (万

場サブユニット) の模式地 (サンプル Mb) より計 27 サンプル採取した。多くの緑色岩サンプルはインターサタル組織を示すが、サンプル Ky のみ自形の cpx に富み、その周りを他形の plg が埋めている。サンプル SzN の一部には石灰質の化石を含む火山砕屑岩や石灰岩を伴うものもある。緑色岩の主要・微量元素組成からは、サンプル SzS は海洋底玄武岩であるのに対し、サンプル SzN, Ky, Mb は海洋島玄武岩であることが明らかになった。また、住居附ユニットに含まれるサンプル SzN は、HIMU 玄武岩に判別されるものが存在する。

本研究により、秩父帯北帯の「南縁部」にあたる住居附ユニットでは海洋底玄武岩とともに HIMU 玄武岩からなる海山が付加しており、「主要部」にあたる上吉田ユニットでは通常のホットスポット型の海山のみが付加していることが明らかになった (Fig. 1b). すなわち、これら2つのユニットに付加している玄武岩は異なるものであり、現在は両ユニットが並置して分布している。以上のことから、秩父帯北帯の「主要部」と「南縁部」の境界は、より大きな構造区分の境界である可能性がある。



次回のお知らせ

日時: 6月29日(水) 17時~

場所: 総合研究棟 B110

発表者

山本 力哉 (地圏変遷科学 M2)

高木 壮大 (鉱物学 M2)

連絡先

池端 慶 (岩石学)

ikkei@geol.tsukuba.ac.jp

奥脇 亮 (地球変動科学)

rokuwaki@geol.tsukuba.ac.jp

Fig. 1 Tectonostratigraphic unit division of the Northern Chichibu Belt in the Kanto Mountains (a) and greenstone accretionary process of "Main part" and "Southernmost part" (b).