

極東ロシア南部シホテアリンにおける「超サマルカ帯」のひろがり

Extent of 'Ultra-Samarka' terrane in southern Sikhote-Alin, Far East Russia

小嶋 智[1], 永広 昌之[2], 伊藤 谷生[3], 香束 卓郎[4], 松本 みどり[5], 菅原 憲博[6], 鈴木 紀毅[2], 山北 聡[7]

Satoru Kojima[1], Masayuki Ehiro[2], Tanio Ito[3], Takuro Kazuka[4], Midori Matsumoto[5], Kazuhiro Sugawara[6], Noritoshi Suzuki[7], Satoshi Yamakita[8]

[1] 岐大・工・土木, [2] 東北大・理・地質, [3] 千葉大・理・地球科学, [4] 千葉大・自・人間地球, [5] 千葉大・理・地球, [6] 千葉大・自然科学・人間・地球, [7] 宮崎大・教育文化

[1] Civil Engin., Gifu Univ., [2] Inst. Geol. Paleont., Tohoku Univ., [3] Dept. Earth Sciences, Fac. Sci., Chiba Univ., [4] Human and Earth Sci., Chiba Univ., [5] Earth Sci., Chiba Univ., [6] Life and Earth Sci., Chiba Univ, [7] IGPS, Tohoku Univ, [8] Fac. Edu. & Cul., Miyazaki Univ.

極東ロシア, シホテアリン山地には中古生界が広く分布し, その地体構造区分については Kojima (1989), Khanchuk (1992), Natal'in (1993)らによりほぼ同様なモデルが提示されてきた。しかし, Kojima et al. (2000) はジュラ紀付加体とされてきたサマルカ帯の中に, 日本の超丹波帯や舞鶴帯の一部に相当する地質体が含まれていることを示した。我々は, 2001年秋に Kojima et al. (2000)が議論した地域の北方を調査し, 超丹波帯に相当する地質体(ウデカ層, セブチャール層など, 本報告では「超サマルカ帯」と仮称する)が広く分布することを示唆する結果を得たので報告する。なお, 調査に際しては, ロシア科学アカデミー太平洋海洋学研究所の L.A. Izosov 博士, プリモリエ地質調査所の S.V. Kovalenko 博士らの協力を得た。

調査地域は Malinovo の南の Malinovka 川流域で, 北緯 45 度 15-20 分, 東経 134 度 20 分付近である。従来, サマルカ帯とされていた地域にあたる。主として砂岩・頁岩・酸性凝灰岩が分布し, はんれい岩もみられる。堆積岩類とはんれい岩の関係は野外では確認できなかった。堆積岩類はしばしば強く変形し, 顕著な面構造が発達する部分も認められる。砂岩は淘汰の悪いグレイワックで, 構成粒子として岩石片を最も多く含み, 石英, 斜長石, カリ長石を伴う。岩石片は酸性火山岩・頁岩を主体とし, 中性あるいは塩基性火山岩, チャートなども含まれる。重鉱物には黒雲母, ざくろ石, ジルコン, 電気石などが認められる。頁岩は暗灰色あるいは明灰色のものが多く, 塊状のものや砂岩と互層するもの, 砂岩をレンズ状に含むものがみられる。酸性凝灰岩は淡緑色を呈し, 厚さ数 cm~15 cm で, 頁岩と互層する。頁岩・酸性凝灰岩から放散虫化石の抽出を試みたが, 年代決定に有効な化石は得られなかった。この地域に分布する地層のうち, 変形構造が発達し岩石片に富む砂岩は, ウデカ層や超丹波帯構成岩類に類似する。年代決定に有効な化石が得られていないので正確な対比は難しいが, 「超サマルカ帯」構成岩類が Kojima et al. (2000)が議論した地域だけでなく, 北方へかなり広く分布する可能性がある。

今回は, 「超サマルカ帯」構成岩類の一般走向に高角で交わるルートに沿って調査を行い, 幅十数 km にわたって上記のような岩石が点々と分布することを確認した。本調査地域南方の「超サマルカ帯」はハンカ地塊とサマルカ帯の間の狭長な地帯を占めるにすぎない。今回の調査の結果, 「超サマルカ帯」は北へ分布域を広げていく可能性が出てきた。しかし, 露出が悪く正確な地質構造が把握できていないこと, 面的な広がりについては未確認であることから, この地域において正確な地体構造区分を行うにはさらなる研究が必要である。