

2007年度 第14回

## 地質学セミナー

日時: 10月 31日(水) 17時より  
場所: 総合研究棟B棟 110 教室

発表者1: 地球進化・惑星資源科学分野1年

深野 樹知

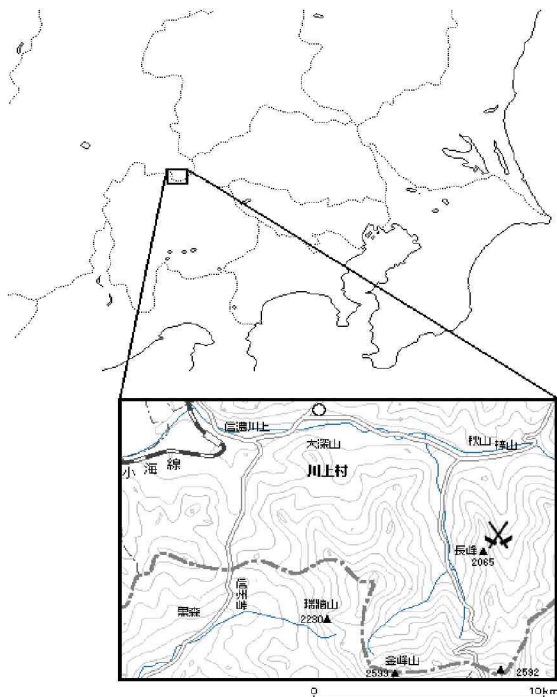
長野・山梨県境の金峰山を中心とする地域には新第三紀に貫入した甲府深成岩体と称される花こう岩類が広く分布しており、その活動に伴う鉱化により多くの鉱床が生成されたことが知られている。今回はそれらのうち、甲府深成岩体北部の長野県川上村に位置するスカルン型鉱床である甲武信鉱床国師鉱体について調査を行い、スカルン鉱化作用に関して得られた知見を発表する。

甲武信鉱床は、ジュラ紀後期～白亜紀前期の川上層群北川端下層にブロック状に含まれる石灰岩が新第三紀の花こう岩類の火成活動によってスカルン化した鉱床で、現在も坑道、露頭、ズリが残存しており、スカルンの産状を直接観察することが可能である。スカルンはその構成鉱物の量比からガーネットスカルン、輝石スカルン、角閃石スカルン、ベスブ石スカルンの4種に大きく分類される。主要な産出鉱物としてガーネット、灰鉄輝石、ヘスティング閃石、ベスブ石、緑レン石、方解石、石英が多量に存在し、磁鉄鉱、硫砒鉄鉱、灰重石、柱石、氷長石などが場所によって産する。本鉱床のスカルンの特徴として、一般

的なスカルン鉱床に見られるようなスカルンの累帯配列が不明瞭であり、またスカルンとポーフィリー・熱水脈が複雑に入り組んだ産状を示すということが挙げられる。また氷長石はスカルンで産出することは少ないとされているが、鉱床上部のガーネットスカルンや石英脈の空隙などには比較的多く見られる。これらの特徴から、昨年度の卒論では、甲武信鉱床国師鉱体が浅所で生成された珍しいタイプのスカルン鉱床であることを提案した。現在、この案を検証すべく流体包有物の観察を行っている。現段階では、鉱床上部の石英についてのみではあるが、一定の結果が得られた。観察を行った石英には、大きなものでは長径  $100\mu\text{m}$  を超える多量の流体包有物が確認された。気液2相包有物を主体とするが、NaCl 娘結晶を含む3相包有物も見られる。2相包有物の均質化温度は  $227 \sim 414^\circ\text{C}$  の範囲を示し、氷点は  $-13.2 \sim -10.0^\circ\text{C}$  であった。これらの数値から求められたNaCl相当塩濃度 (wt%) は、 $13.99 \sim 17.19\text{ wt\%}$  であった。また、3相包有物の固相溶解温度より得られた、塩分濃度の範囲は  $28.18 \sim 30.53\text{ wt\%}$  であった。

今後の展望・課題としては、国師鉱体上部と下部でのスカルン構成鉱物の生成環境の変化をガーネット・輝石などの化学組成の変化や、それらの流体包有物の測定を行うことで明らかにし、また、他のスカルン鉱床との比較を行っていくことで、甲武信鉱床の鉱化作用を解明したい。

(座長: 矢口 昌)



甲武信鉱床の位置

石英中の3層流体包有物. スケールは  $100\mu\text{m}$ .

長野県甲武信鉱床の鉱化作用について