

## 低硫化型浅熱水性金鉱床の流体組成進化

### Fluid evolution of low-sulfidation epithermal gold deposit

村上 浩康<sup>1\*</sup>, マーセル・グイロング<sup>2</sup>, クリストフ・ハインリッヒ<sup>3</sup>

Hiroyasu Murakami<sup>1\*</sup>, Marcel Guillong<sup>2</sup>, Christoph A. Heinrich<sup>3</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>タスマニア大学地球科学教室, <sup>3</sup>スイス連邦工科大学チューリッヒ校

<sup>1</sup>Inst Geo-Resources and Environment, AIST, <sup>2</sup>University of Tasmania, Australia,

<sup>3</sup>ETH Zurich, Department of Earth Sciences

九州南部に位置する菱刈低硫化型浅熱水性金鉱床から得られた熱水性鉱物並びに流体包有物中の微量成分含有量について報告する。

研究では2種類の品位の異なる含金石英-氷長石脈を用いた。脈試料は、山神鉱脈群(+25坑準)の高品位部(>50g/tAu)と、本坑鉱脈群の採掘レベル最下底(-20m坑準)の低品位部(<4g/tAu)からそれぞれ採取した。この2つの脈試料には鉱物組み合わせが異なる縞(以下、バンド)が認められる。各バンドは石英並びに氷長石を主体とする。高品位脈試料ではサポナイト、方解石、ぶどう石などが卓越するバンドも認められ、脈際から脈の中心まで10のバンドに細分される。低品位脈試料は、母岩側脈際(脈発達初期)に自形氷長石、脈中央(脈発達最末期)には自形石英の形成で特徴づけられる。金含有量の高い部分は両試料共に母岩に近い脈際に認められ、高品位脈試料ではサポナイトや石英の濃集するバンド、低品位脈では氷長石や石英が卓越するバンドに相当する。

本研究では、高品位脈試料では10枚の各バンド、低品位脈試料は、母岩側脈際並びに脈中心の2枚のバンドを対象とし、それぞれのバンド中に認められる石英や氷長石とそれらに含まれている流体包有物の金、ヒ素、アンチモン等の微量成分についてLA(エキシマレーザー:193nm)-ICP-MSを用いて分析を行った。分析はスイス連邦工科大学(ETH)にて実施した。

キーワード:低硫化型浅熱水性金鉱床,レーザーアブレイションICP質量分析,流体包有物,石英,氷長石

Keywords: Low-sulfidation epithermal gold deposit, LA-ICP-MS, Fluid inclusion, Quartz, Aduralia