

R004-P12

ポスター 4 : 11/26 AM1/AM2 (9:00-12:00)

## 古地磁気・岩石磁気学的手段による被熱遺物の熱履歴の復元

#畠山 唯達<sup>1)</sup>, 下岡 順直<sup>2)</sup>

<sup>(1)</sup> 岡山理大・フロンティア理工学研, <sup>(2)</sup> 立正大・環境システム

## Reconstruction of thermal history of heated artifacts by paleomagnetic and rock magnetic methods

#Tadahiro Hatakeyama<sup>1)</sup>, Yorinao Shitaoka<sup>2)</sup>

<sup>(1)</sup>Institute of Frontier Science and Technology, Okayama University of Science, <sup>(2)</sup>Department of Environment Systems, Ritssho University

Among archaeological artifacts and remains, if the maximum temperature of a heated artifact is below the Curie point of the magnetic minerals contained, it is possible to use paleomagnetic techniques (stepwise thermal demagnetization) to determine the blocking/unblocking temperature and investigate the temperature at which it was secondarily heated and its thermal history. It is also possible to obtain information about heat exposure in the past using rock magnetic techniques.

In this study, we used paleomagnetic measurement with the stepwise thermal demagnetization method and measurement of the magnetic susceptibility at each thermal stage to examine whether the tiles of Omi Sakamoto Castle (1571-1586) in Otsu City, Shiga Prefecture, may have been heated during the fall of the castle after the Honno-ji Incident in 1582.

As a result, some of the tiles known as “damaged tiles” showed signs of secondary heating at around 400 °C (the primary heating was when the tiles were made). In addition, one of the undamaged tiles showed evidence of insufficient firing (either the temperature did not reach a high enough level or the time it reached that level was short). The results are compared with estimates of the temperature reached using the separate infrared stimulated luminescence method (IRSL), and the question of whether there was secondary heating is discussed.

考古遺物や遺構のうち、熱を受けているもの（被熱遺物）はその最高温度が含有磁性鉱物のキュリー点以下であった場合、古地磁気学的手法（段階熱消磁法）を用いてブロッキング温度を選り分け、そこから加熱された温度やその履歴を調べることができる。また、岩石磁気学的手法を用いても過去に被った熱に関する情報を得ることができる。

今回我々は、滋賀県大津市の近江坂本城（1571～1586）の瓦について段階熱消磁法による古地磁気測定と各熱段階での初磁化率の測定を用いて、1582年の本能寺の変後の落城時に熱を受けた可能性があるかを検証した。

その結果、「被災瓦」と呼ばれる瓦の一部については、400 °C前後での2次加熱（1次加熱は瓦の作成時）の痕跡が確認された。また、非被災瓦のうち1つは、不十分な焼成（高温まで温度が達していないか、達した時間が短い）の証拠が見つかった。結果を別途行った赤外線ルミネッセンス法による到達温度推定とも比較し、2次的な加熱があったかについて議論する。