

SIT039-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 14:00-16:30

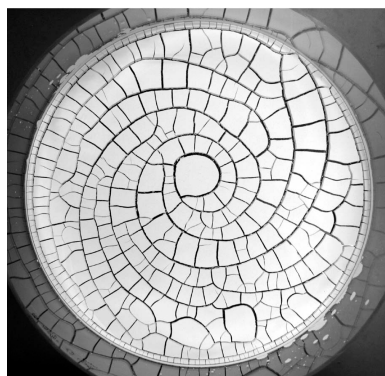
## 粘土ペーストの記憶と乾燥亀裂パターンによる視覚化 Memory of clay paste and its visualization as desiccation crack pattern

中原 明生<sup>1\*</sup>, 中山寛士<sup>1</sup>, 松尾洋介<sup>1</sup>  
Akio Nakahara<sup>1\*</sup>, Hiroshi Nakayama<sup>1</sup>, Yousuke Matsuo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 日大理工  
<sup>1</sup> Nihon Univ.

我々は、粉と水を混ぜて作った粘土ペーストは塑性ゆえに揺れや流れの方向を記憶すること、そして乾燥時に発生する亀裂パターンはその記憶に依存した形状になることを見出した。具体的には、揺れを記憶した場合は揺れの方向に垂直な縞状亀裂パターンが、流れを記憶した場合は流れの方向に平行な縞状亀裂パターンが発生する [1-3]。この現象は、工学的には破壊の制御へと応用されているが、今回地球物理学への応用として過去の地震や液状化などの地殻変動が粘土に記憶されていないか、その可能性について調べたい。

- [1] A. Nakahara and Y. Matsuo, J. Phys. Soc. Jpn, 74 (2005) 1362.
- [2] A. Nakahara and Y. Matsuo, Phys. Rev. E74 (2006) 045102(R).
- [3] Y. Matsuo and A. Nakahara, arXiv:1101.0953v1 [cond-mat.soft].



キーワード: 記憶, 粘土ペースト, レオロジー, 乾燥亀裂パターン  
Keywords: memory, clay paste, rheology, desiccation crack pattern