

## 乾燥亀裂パターンとして可視化される粘土ペーストの流れの記憶の多様性 Variety of memories of clay paste flows which can be visualized as desiccation crack patterns

中原 明生<sup>1\*</sup>; 松尾 洋介<sup>1</sup>; 大信田 丈志<sup>2</sup>; 大槻 道夫<sup>3</sup>; 狐崎 創<sup>4</sup>  
NAKAHARA, Akio<sup>1\*</sup>; MATSUO, Yousuke<sup>1</sup>; OOSHIDA, Takeshi<sup>2</sup>; OTSUKI, Michio<sup>3</sup>; KITSUNEZAKI, So<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 日本大学理工学部一般教育教室(物理), <sup>2</sup> 鳥取大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻, <sup>3</sup> 島根大学総合理工学部物質科学科物理分野, <sup>4</sup> 奈良女子大学大学院自然科学系物理学領域

<sup>1</sup> College of Science and Technology, Nihon University, <sup>2</sup> Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Tottori University, <sup>3</sup> Department of Materials Science, Shimane University, <sup>4</sup> Graduate School of Human Culture, Nara Women's University

粘土と水を混ぜた粘土ペーストは高濃度の状態では塑性を持つゆえに、揺れや流れの方向を記憶できる。これまで実験してきた粘土ペーストでは、流れを体験した時に記憶として形成される構造は、乾燥破壊させると「乾燥前に体験した流れ」に「平行」に亀裂が走る形で視覚化された。ところが、ある種のペーストでは同じように流れを体験したはずなのに、乾燥破壊で視覚化した時に亀裂が走る方向が「乾燥前に体験した流れ」に「垂直」になっていることがわかった。同じように流れを体験したはずなのに、なぜ記憶として残る構造が流れに平行であったり垂直であったりと異なるのか、その違いを解明していく。

キーワード: 乾燥亀裂パターン, 粘土ペーストのレオロジー, 流れの記憶効果  
Keywords: desiccation crack pattern, rheology of clay paste, memory effect of flow

