

## フラクタル性を考慮した粉体摩擦の理論 Friction of granular matter with a wide dispersity

波多野 恭弘<sup>1\*</sup>  
Takahiro Hatano<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 東京大学地震研究所

<sup>1</sup>Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

本講演では、粉体摩擦係数と空隙率の間に成り立つ定量的関係式を導出し、空隙率が高いと摩擦係数が強くなるという結果を報告する。これは「粒子再配置イベント一回あたりの粒子変位」が空隙率とともに増加し、散逸率が上昇するためである。対応する粒子シミュレーションの結果も併せて紹介し、ガウジの摩擦では(離散的な)粒子再配置イベントの繰り返しによってバルク変形が実現されていることを見る。粒度分布がフラクタル的な場合とそうでない場合の違いについても論じる。

キーワード: 断層ガウジ, 粉砕過程  
Keywords: fault gouge, comminution