

# 非球形粒子の搬送を実現する 垂直振動粉体ポンプシステムの開発

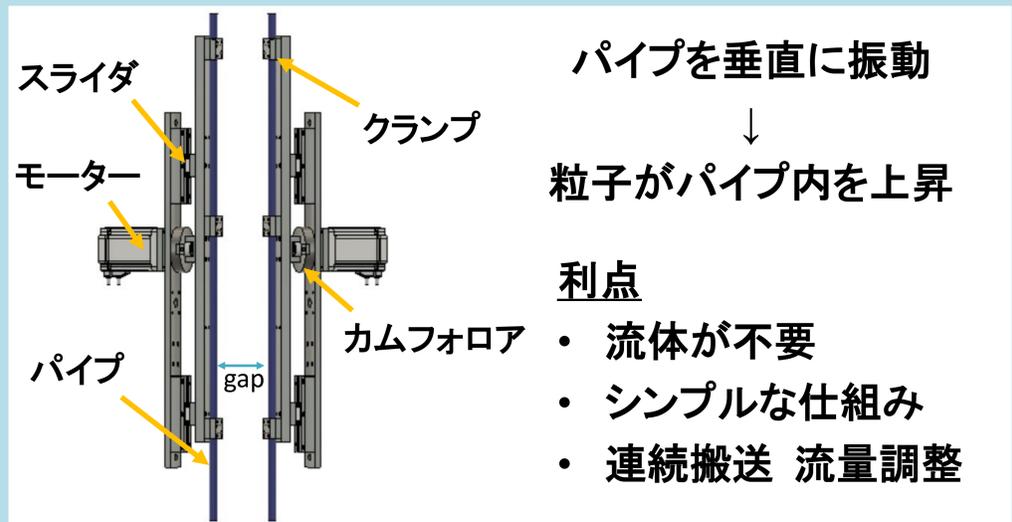


## 京都大学

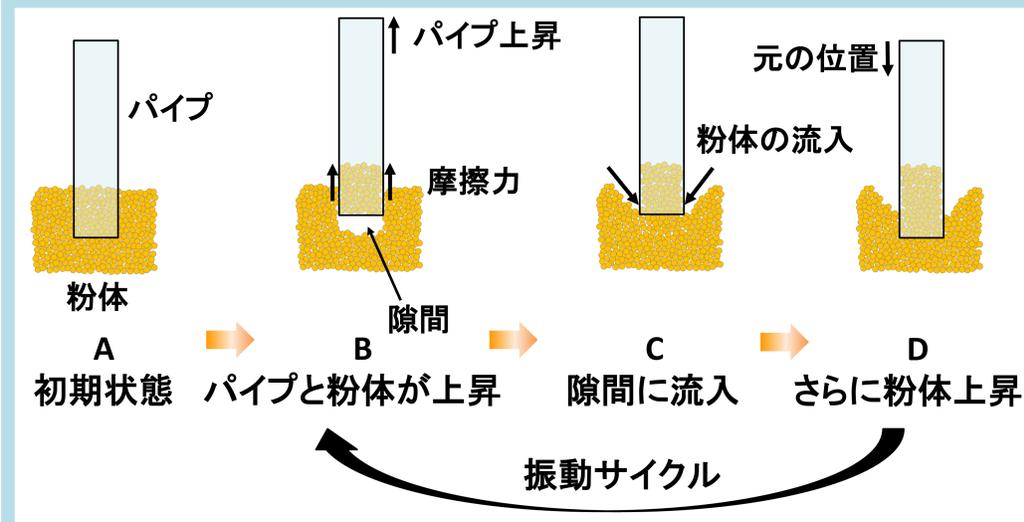
長期月面滞在を実現するためには現地の土壌粒子であるレゴリスから資源を採取することが不可欠  
レゴリスの活用には掘削・収集・分級・選鉱・化学処理といった様々な工程が必要

垂直振動粉体ポンプシステムは様々な工程でレゴリスを搬送するのに活用可能  
振動のみを利用して搬送するシンプルな仕組み ⇒ 宇宙環境で使用する際に様々な利点

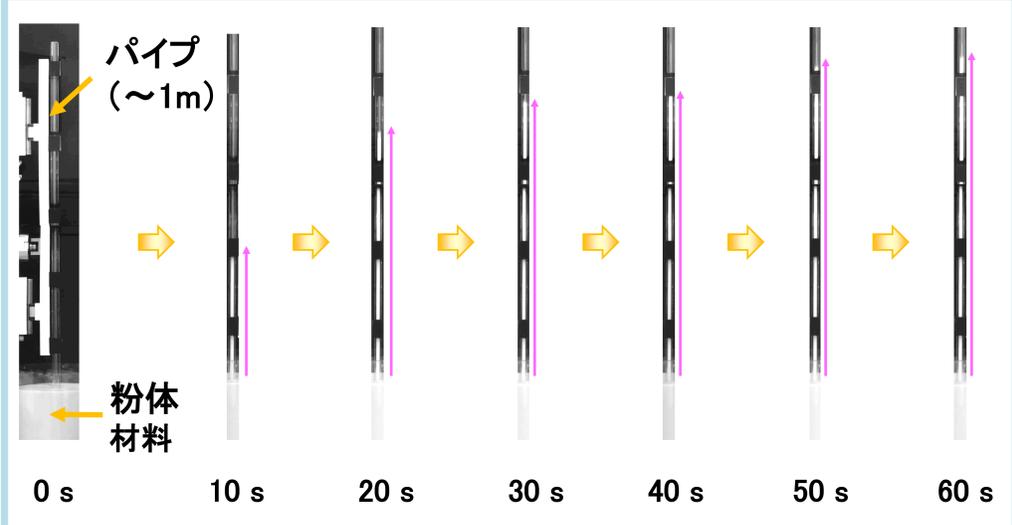
### ◎ 装置の外観



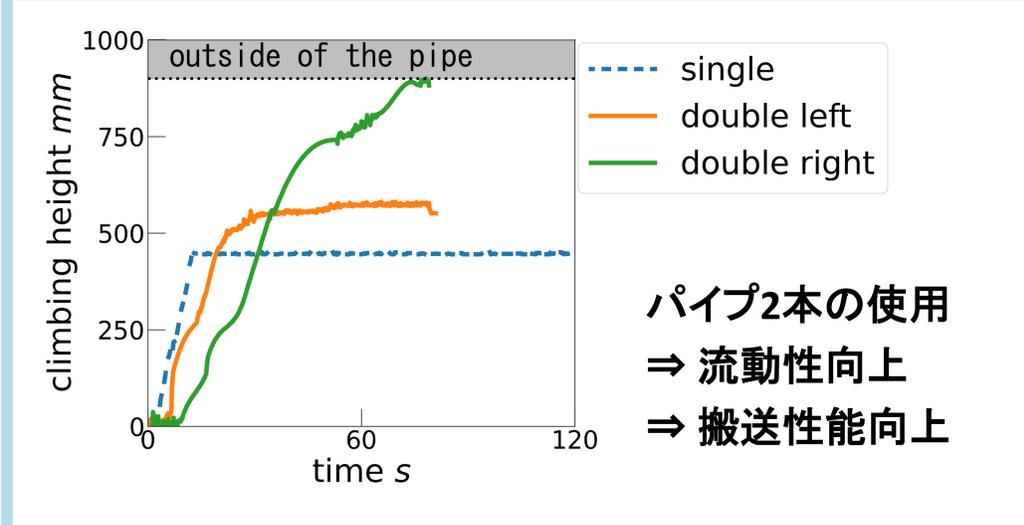
### ◎ 粉体の上昇原理



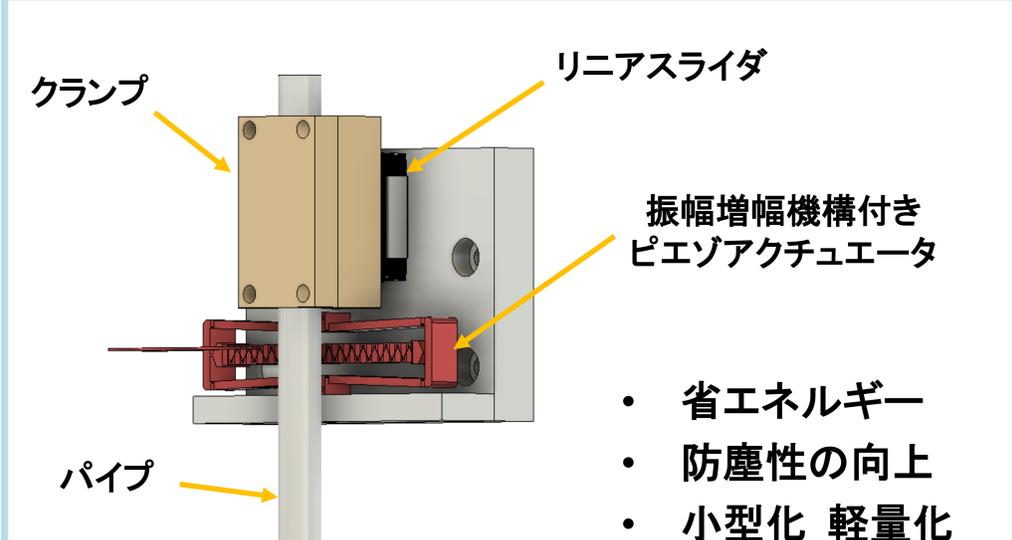
### ◎ 粉体上昇の様子



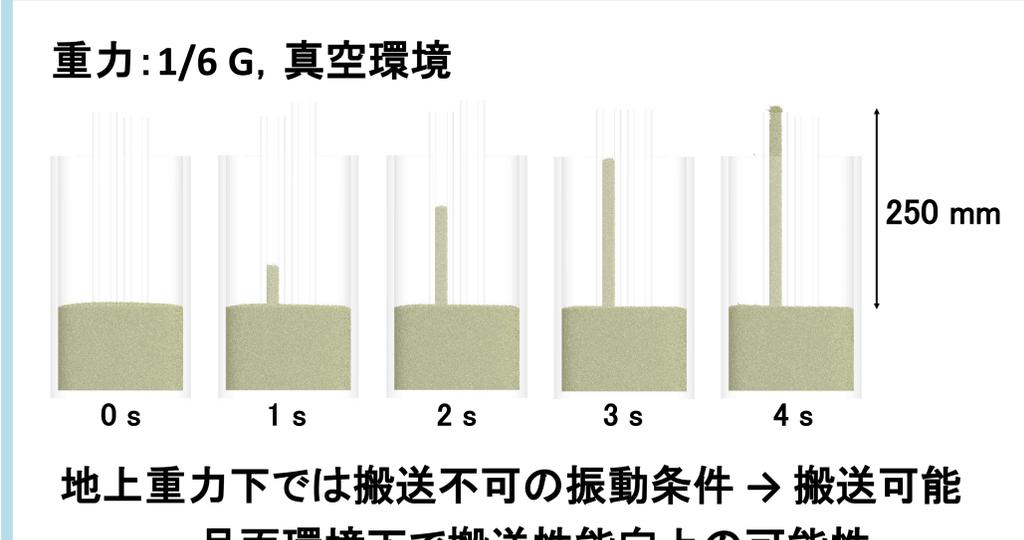
### ◎ 粉体搬送性能



### ◎ ピエゾアクチュエータを用いた機構



### ◎ シミュレーション: 月面環境



京都大学