

えきたい うえ はし

液体の上，走れるでえ

和歌山大学教育学部

岩本侑真、浜本莉里、平井凌

古澤拓実、山下夏輝、中村文子

展示場所：教育学部 講義棟 (L棟) L 102 室

★ どんな実験なの？

ここでは、片栗粉と水をまぜるだけでできるダイラタンシ-という実験をします。まぜると液体だけど、力をくわえるとふしぎ！ふしぎ！かたまるのです。このふしぎな現象を体験し、どうよなしくみかを学びましょう。

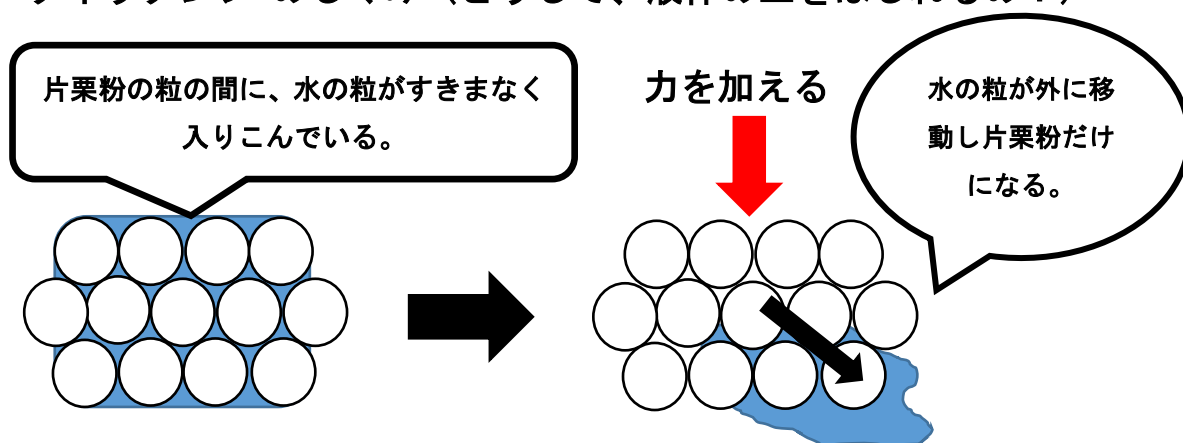
★ 用意するもの

片栗粉 5kg (業務用：北海道産 ばれいしょでんぷん)、水、たらい (直径 60cm) など

★ どうやって実験するの？

- ① たらいに片栗粉約 3kg と水約 1800ml (5 : 3) を入れます。
- ② ゆっくりとかき混ぜながら、全体を均一にします。
- ③ そこへ、手のひらをいれ、ゆっくりと沈んでいくようであればできあがり。ためしに、手をにぎったり、ひらいたりしたら、どうなるかを実験してみましょう。
その後、上を走ってみよう。

★ ダイラタンシ-のしくみ (どうして、液体の上をはしれるの！)



片栗粉と水が均一にまざっているときは、片栗粉の粒と粒の間に水の粒が入り込み、なめらかな液体になっています。このなめらかな液体に、一瞬、力をくわえると、片栗粉の粒と粒の間が狭くなり、水の粒が外へはみだし、液体から固体へ変化します。

力がかからなくなると、直ぐに固体から液体へもどります。よって、走る瞬時のみ、力がくわわることから液体から固体に変化し、その上を走るので、液体の上を走ることができます。