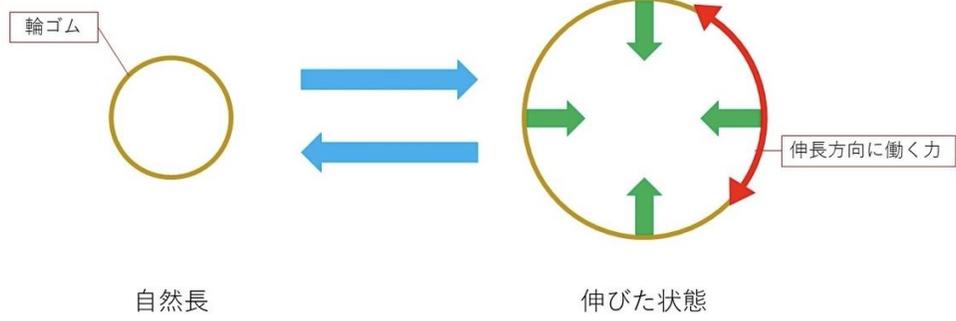
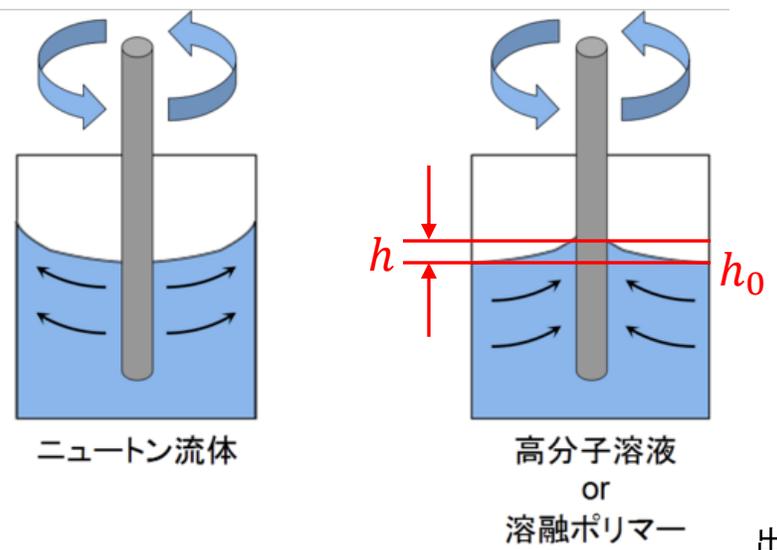


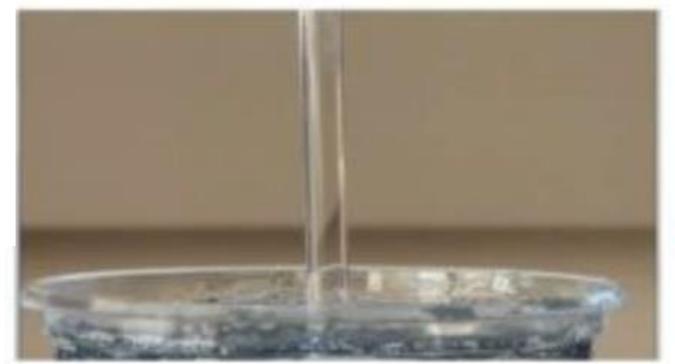
ワイゼンベルク効果

類似事象が起きる素材

ケチャップ、卵の白身、ケーキ生地、納豆、スライム



出典: <https://neuechemikalie.hatenablog.com/entry/2019/12/23/013000>



$$h = h_0 + \frac{\Omega^2(2r^2 - r_0^2)}{4g}$$

h : 高さ
 h_0 : 初期界面高さ
 r : 回転半径
 r_0 : ロッド半径
 Ω : 回転速度

$$h = \frac{N_i}{2\rho g}$$

$$N_i = \varphi_1 \dot{\gamma}^2$$

$$\dot{\gamma} = \frac{\omega R}{d}$$

$$h = \frac{\varphi_1}{2\rho g} \left(\frac{\omega R}{d} \right)^2$$

N_i : 第一法線応力差
 ρ : 流体の密度
 g : 重力加速度
 $\dot{\gamma}$: 剪断速度
 φ_1 : 第一法線応力係数
 ω : ロッドの角速度
 R : ロッドの半径
 d : ロッドと容器壁の間の隙間

出典: <https://youtu.be/iJRlrTro4CU>