

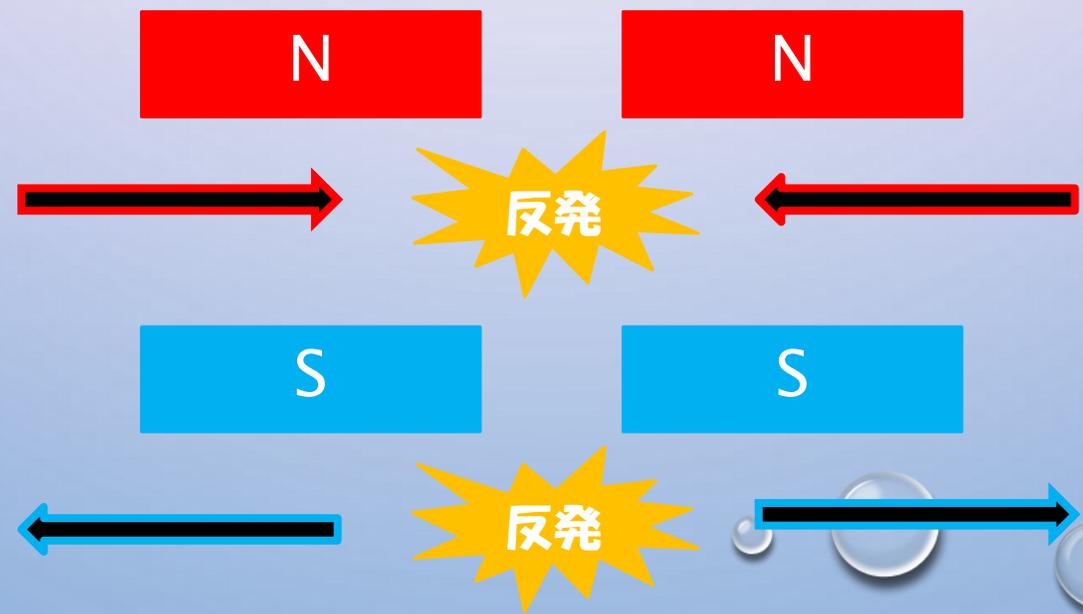
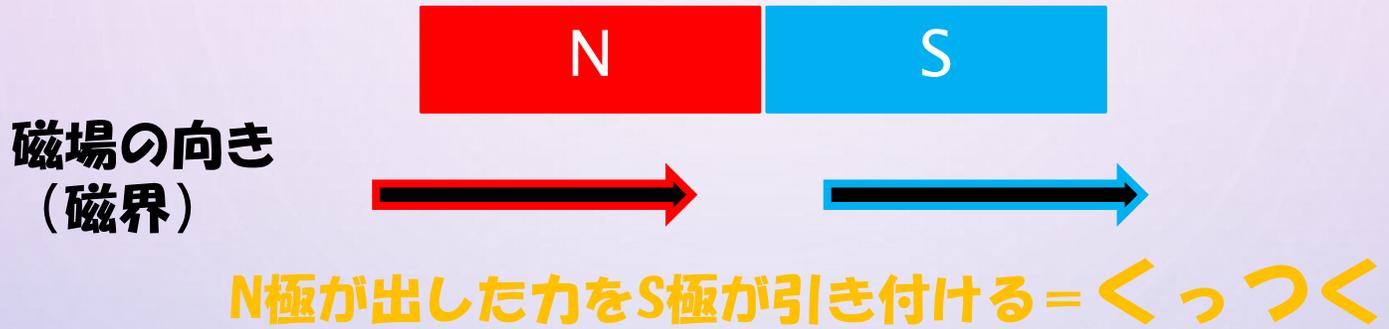
反磁性が与える水の蒸発量への影響

文京学院大学女子高等学校

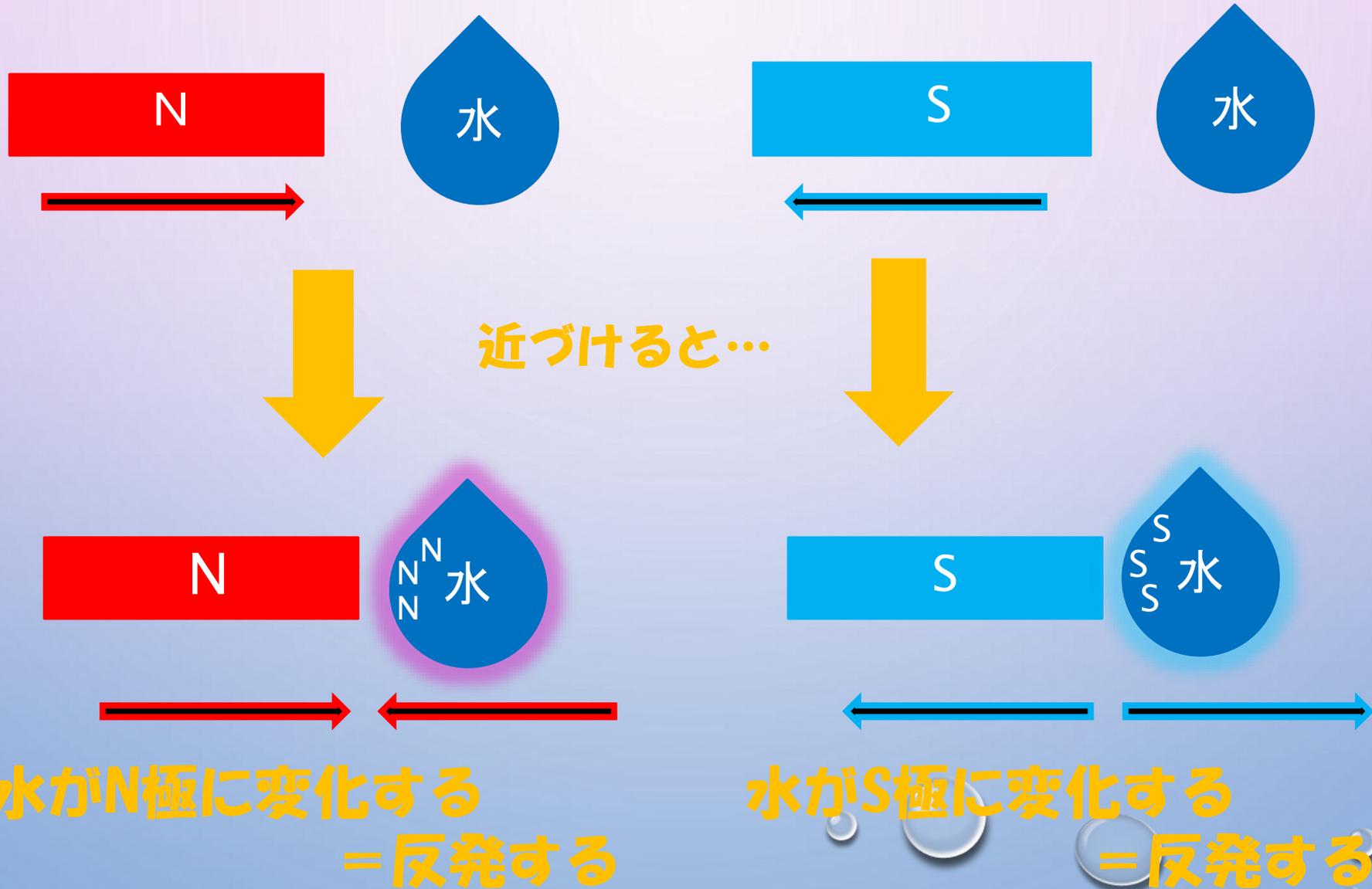
吉田蒼泉 岡部真子

成蹊大学理工学部

田中潔 教授



反磁性とは？

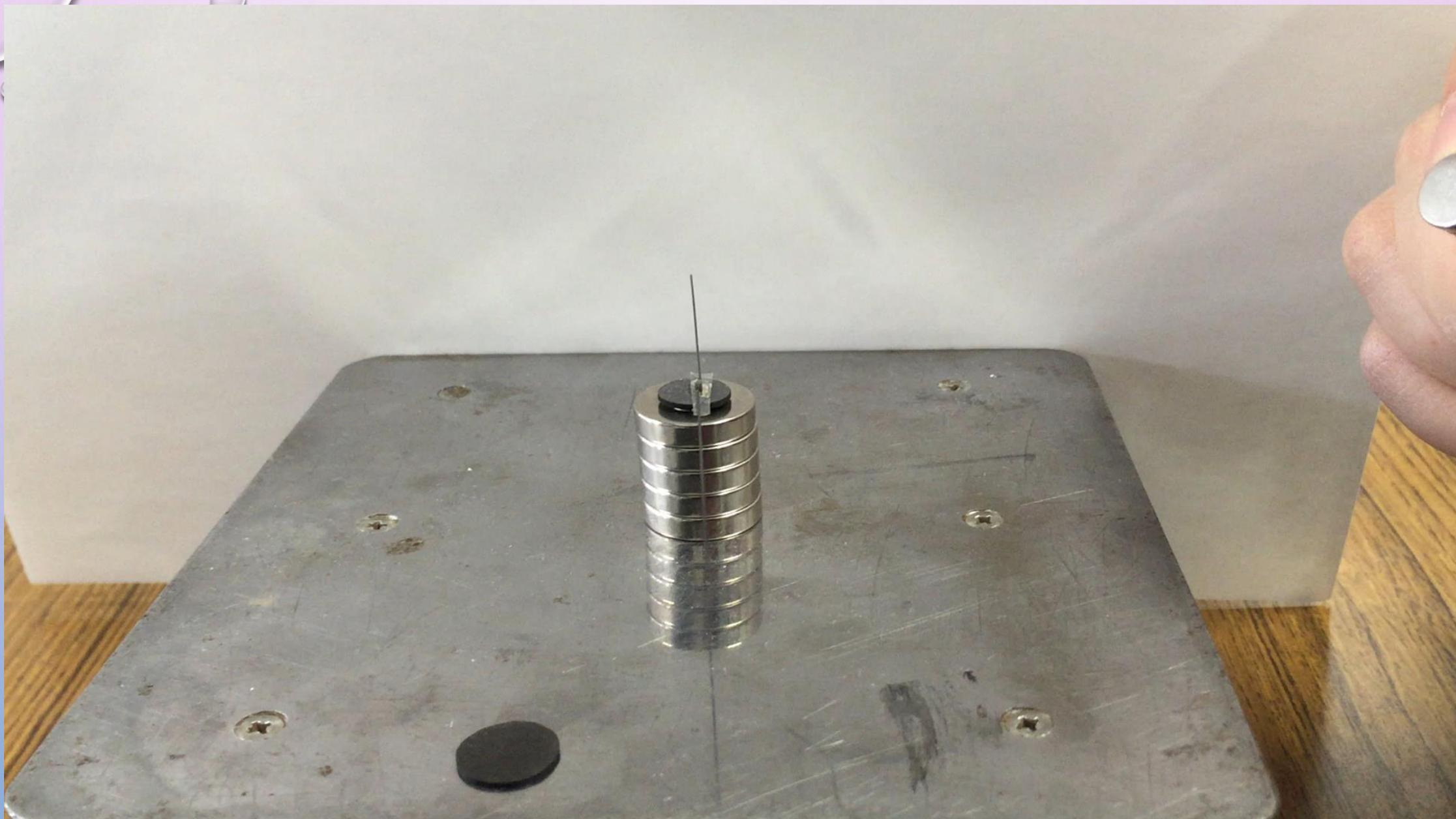


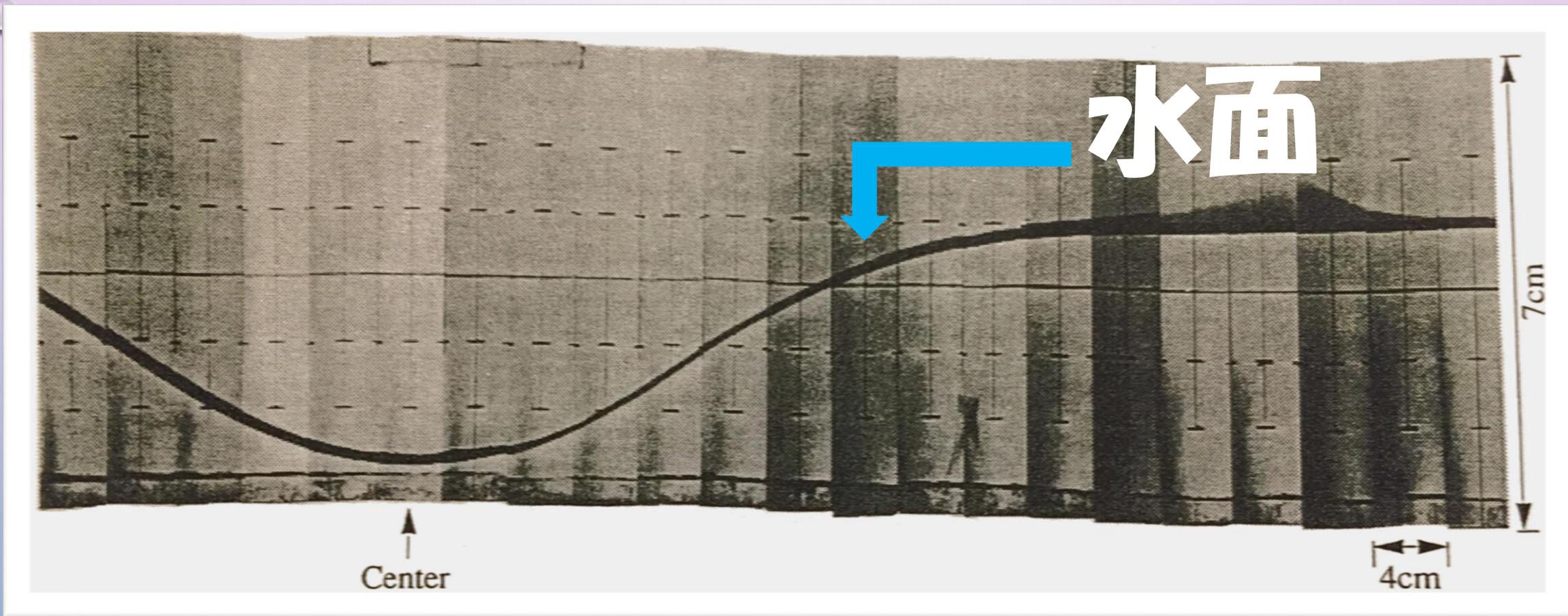
グラファイト



浮いている

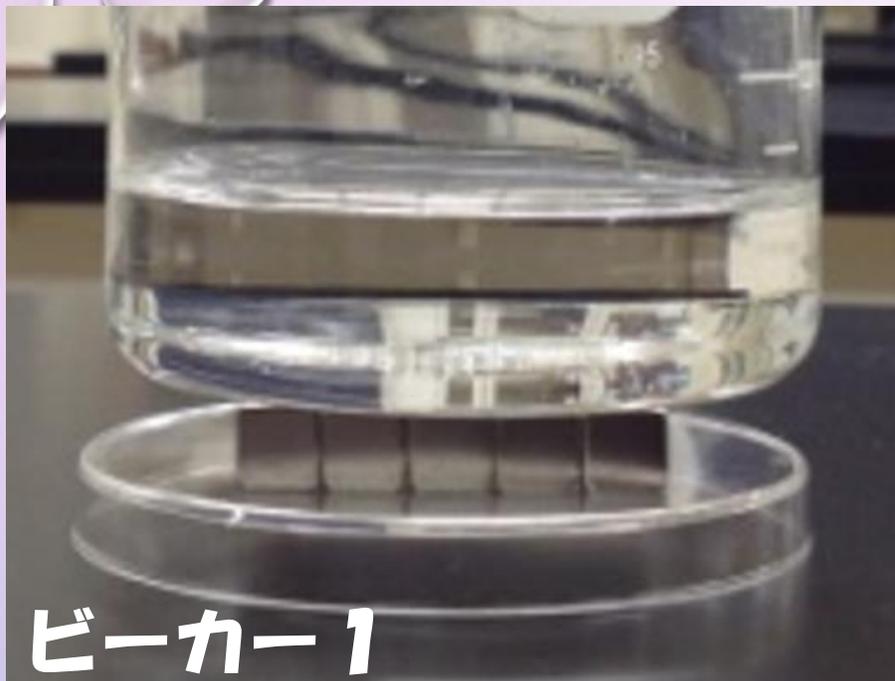




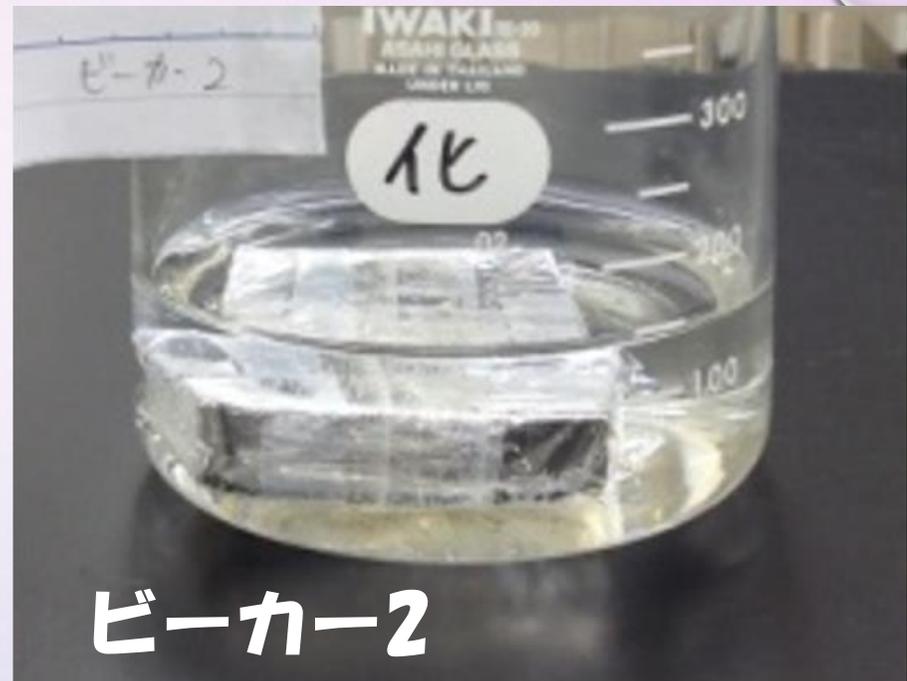


非磁性液体への磁界効果-モーゼ効果とエンハンストモーゼ効果-, 廣田ら, 東京大学大学院

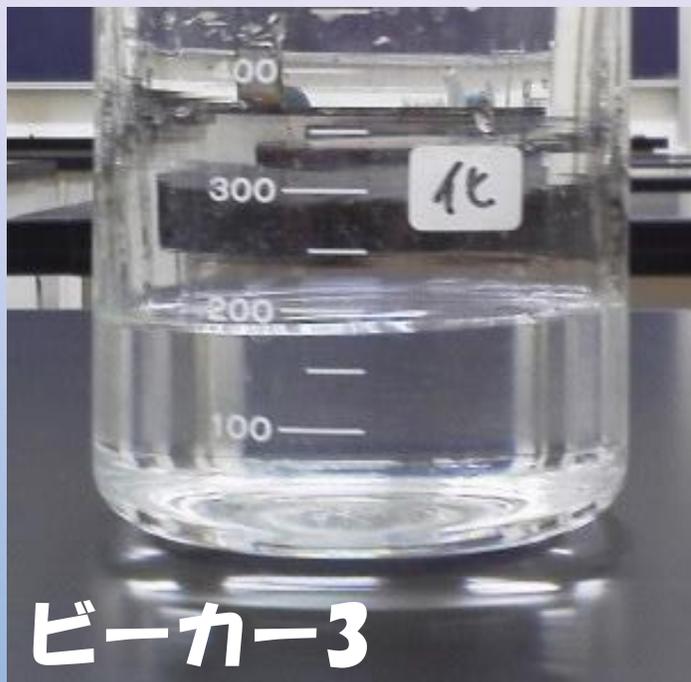




ビーカー1

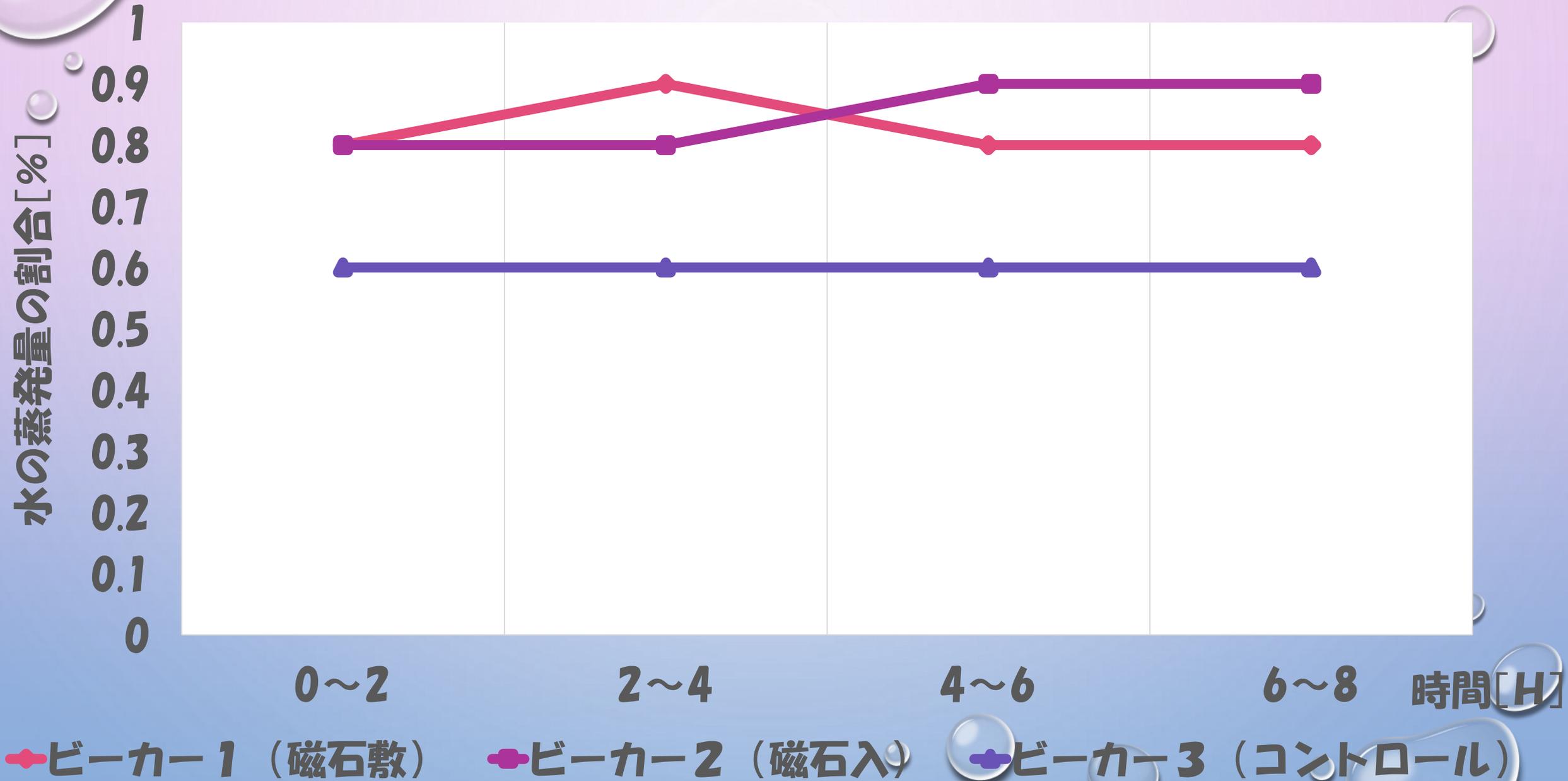


ビーカー2

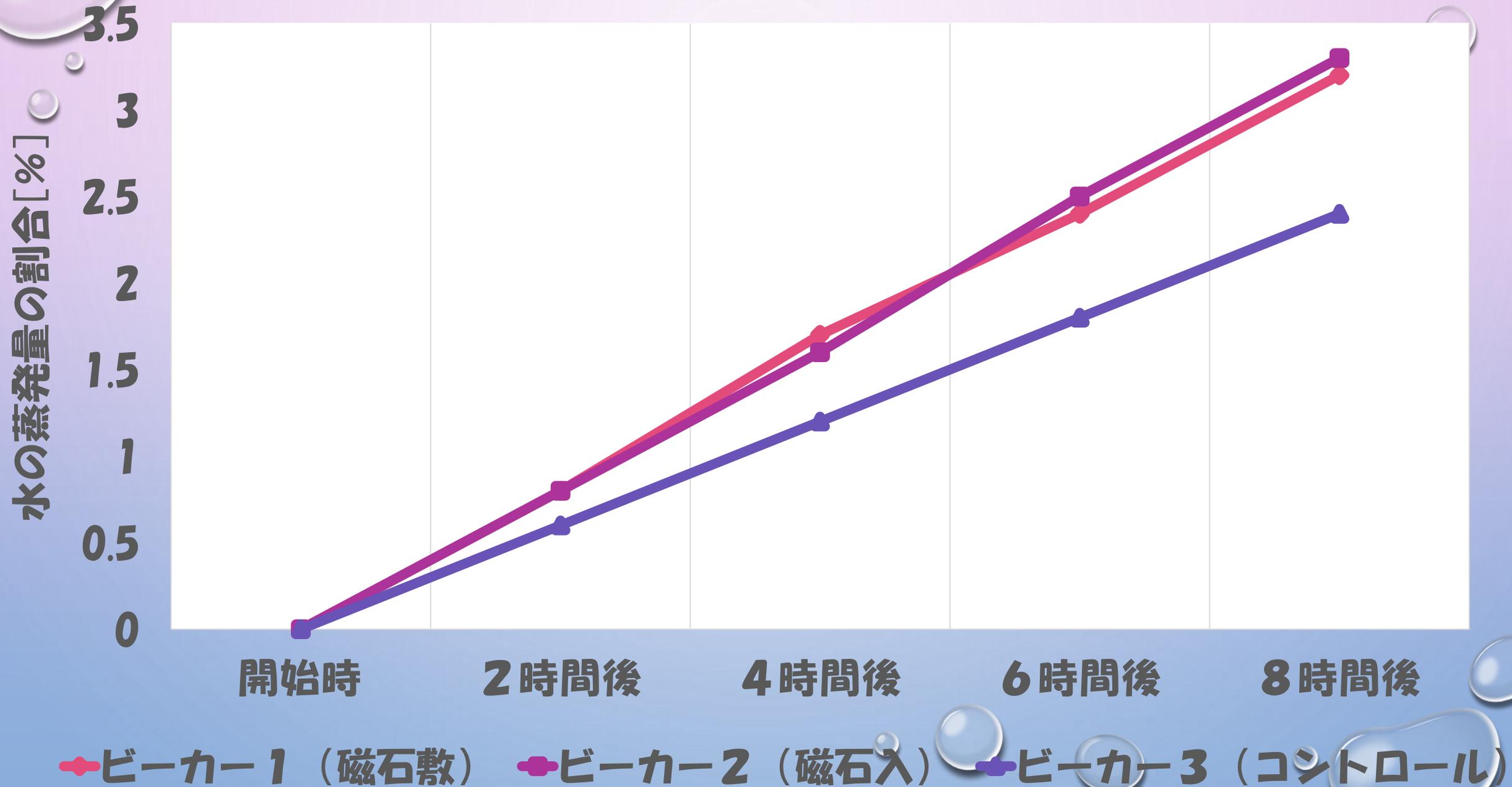


ビーカー3

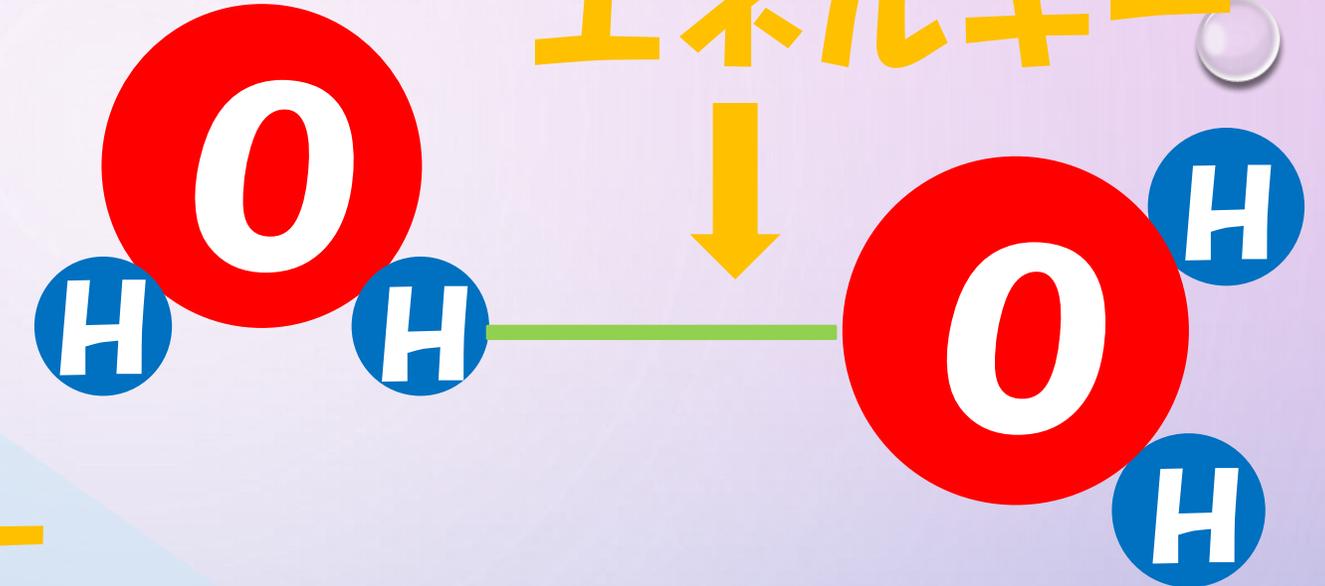
単位時間当たりの水の蒸発量の割合



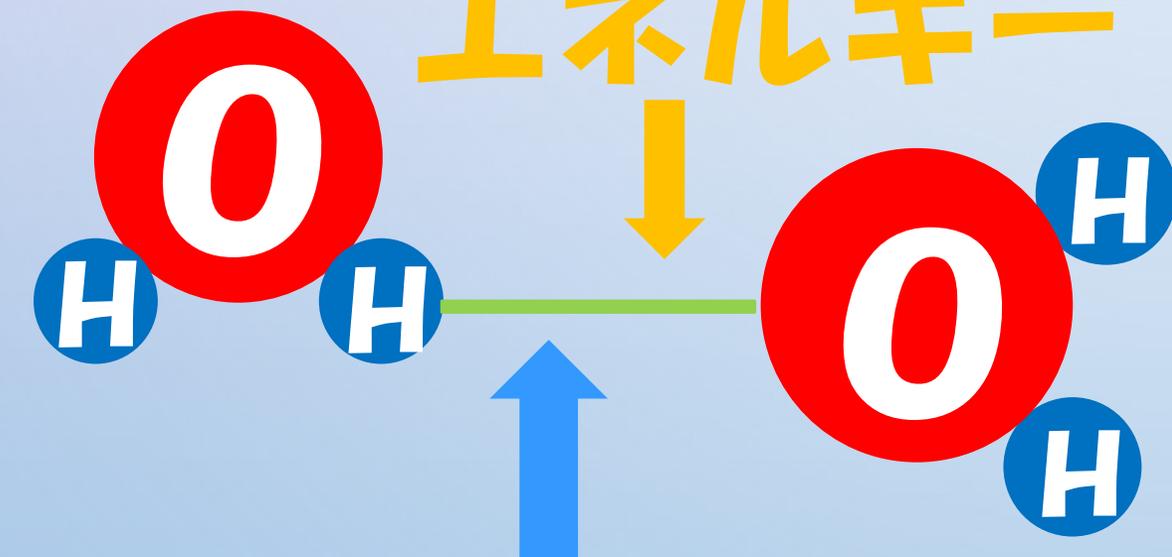
水の蒸発量の割合の和



エネルギー



エネルギー



反磁性によるエネルギー

$$m g = (1 / \mu_0) \chi V B (d B / d z)$$

m : 物質の質量[kg]

g : 重力加速度[ms⁻²]

μ₀ : 真空の透磁率[Hm⁻¹ = NA⁻²]

χ : 磁化率[無次元]

V : 体積[m³]

B : 磁束密度[T = NA⁻¹m⁻¹]

田中潔教授

日本科学協会の皆様

ありがとうございました

参考文献

(1)ネオアーク株式会社, 磁性体の種類

http://neoark.co.jp/?page_id=1199

(2)永久磁石による水の反磁性の観測

<http://gakusyu.shizuokac.ed.jp/science/ronnbunshu/052100.pdf#search=%27%E5%8F%8D%E7%A3%81%E6%80%A7+%E6%B0%B4+%E5%AE%9F%E9%A8%93%27>

(3)非磁性液体への磁界効果-モーゼ効果とエンハンストモーゼ効果-, 廣田ら, 東京大学大学院