

アイテム交換会エントリーシート

実施日： 2026年3月8日

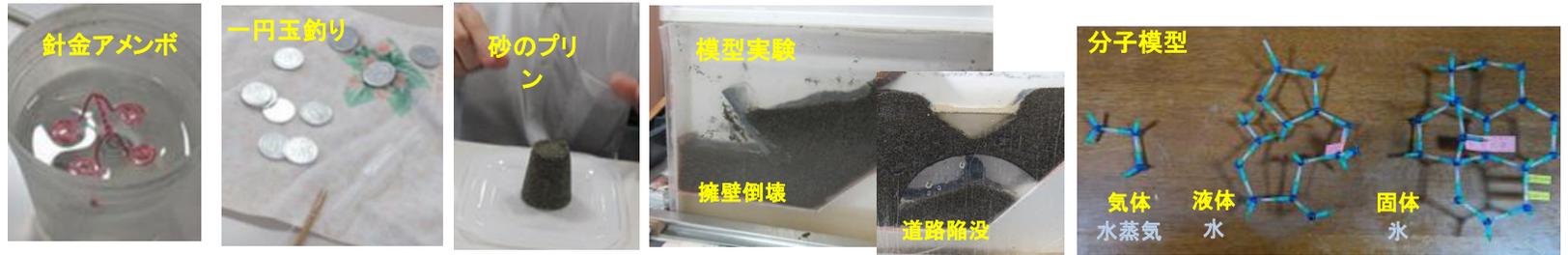
時間： 13:30～16:30

会場： は一と友神奈川・多目的研修室

No	発表時間(分)	分類	タイトルまたはアイテム名	提案者	概要
	20	体験出前	水の表面張力と土	池田信哉	土に関する自然災害（土砂崩壊、擁壁倒壊、道路陥没、地震時地盤液状化）は、水の表面張力が主に関係しているという実験的説明の試み。

詳細説明
(別紙も可)

水の表面張力の値は他の液体に比べ大きいことが知られている。このことを実験(網で蓋して逆さにしたコップの水が落ちない、1円玉や針金で作ったアメンボが水に浮く、1円玉の上に水滴をたらし糸がついた1円玉を重ねると吊り上がる等)を通じて体験する。水の表面張力と土の安定の関係を砂で作るプリンの実験で体験する。土と水の関係を理解したところで斜面を模した実験装置で自然災害の観察と対策を考察する。さらに、分子模型で水分子が水素結合の増加によって気体⇒液体⇒個体と変化してゆく組立体験を通じ、水の表面張力の正体を感じとってもらう。



主な材料

部品名	材料	仕様	入手先	材料費	数量	金額(税込)
透明コップ	プラカップ	60ml	100均	4.4	1	4.4
プリン型枠	ソースカップ	30ml	100均	7.3	1	7.3
針金	アルミ	φ 1mm	100均	1.7	4	6.6
	スチール	φ 1mm	100均	2.9	1	2.9
スポイト	プラスチック	3ml	100均	7.3	1	7.3
釣り竿	竹串	φ 3mm	100均	2.2	1	2.2
その他	資料砂	網戸端材他				20
					合計*1.25	64

必要な工具等

プラスチック容器 1L、1円硬貨、水分子模型(モルタルウ)、スケルトン実験装置

体験塾等を想定した所要時間

2時間

完成度(体験塾の場合・5段階)

4.5

備考・参考書等

土木学会関西支部(市民説明)など
ただし浮力も交え斜面の補強工法を詳しく説明