

	年		組		番		
--	---	--	---	--	---	--	--

教材 5 - (3) すいようえき **水溶液 (チャレンジ問題)**

[説明する問題]

太郎さんは、塩作りについてのテレビ番組で、海水を砂浜（塩田）に何度もまくという場面を見て、「海水をそのまま蒸発すれば、食塩がとれるはずだけど、どうして砂浜に海水を何度もまいてから食塩を取り出すのだろう」という疑問をもちました。

このことについて、先生に質問したら、「海水の食塩の濃度と、食塩の溶解度が関係しているそうだね。」というヒントをもらいました。次の問いに答えなさい。

※海水の塩分には食塩（塩化ナトリウム）以外にも塩化マグネシウムなど他の物質も含まれているが、本問題においては塩分＝食塩（塩化ナトリウム）と考えるものとします。

(1) 食塩の混ざった砂から、食塩だけを取り出すにはどうすればよいですか。理由もふまえて、あなたの考えを説明しなさい。

(2) どうして、わざわざ砂に何度も海水をまいてから食塩を取り出すのでしょうか、そうすることで、どんな利点があるのでしょうか。あなたの考えを説明しなさい。

ヒント：海水の塩分の濃度は、約 3.4% (100g 中に約 3.4g 含まれる) で、食塩の溶解度は水温 20 度で約 36 (100 g の水に対し約 36g 溶ける)。