

東京学芸大学

理数科教育支援システム構築事業2008

現職教員研修

開催日時：平成20年12月06日（土）

13:00~15:30

講座：「もののとけかた」

（小学校第5学年「B：もののとけかた」）

実施場所：自然科学系研究棟化学第3実験室

（CS-204）

講師：吉永 裕介 准教授

ある一定量の水に物質をたくさん溶かすにはどうしたらよいでしょうか？水の温度を高くすればよいと考えた方が多いのではないのでしょうか？ものが溶ける現象は身近に見られ良く知っていると思いがちですが、実は不思議でわからないことがたくさんあります。物質には水に溶けるものや溶けないものがあります。また、水に溶ける物質でもたくさん溶けたりあまり溶けなかったり溶け方が違います。そもそも、この違いはどうして生じるのでしょうか？ものの溶け方を簡単に説明するのは難しいですが、どうやら熱力学の法則が関係しているようです。例えば、物資を水に溶かしたときの温度変化を測定すると温度が上がる場合と下がる場合がありますが、この現象もものの溶け方を考える上でのヒントになりそうです。このような実験を通してものが溶ける不思議を一緒に考えてみてはいかがでしょうか？水の温度を高くすればよく溶けるのか？この答えもきっとわかると思います。