

令和4年度スーパーサイエンスハイスクール事業 理数セミナーのお知らせ

化学反応はなぜ起こる？ — エンタルピーとエントロピー —

日時 | 令和4年4月23日(土)

午後2時から午後4時まで

会場 | 本校1階多目的ホール (予定)

対象 | 高校生・中学生

講師 | 京都大学名誉教授 馬場 正昭 先生



講演概要

天然ガス（メタン）を燃やすと二酸化炭素と水になります。生卵を加熱すると目玉焼きになります。炭水化物を発酵させるとアルコールができます。化学反応はなぜ起こるのでしょうか。私たち化学者は、これをエンタルピーとエントロピーで理解します。エンタルピーとは物質固有のエネルギーのことで、化学反応の原動力です。エントロピーは乱雑さを表すもので、自発的に起こる反応の方向性を示してくれます。わかりやすく解説して、皆さんに化学の本当の面白さを感じてほしいと思っています。鍵を握っているのは物質の温度です。温度は物質が持っているエネルギーを表す尺度なのです。

講師紹介

講師氏名 馬場 正昭

1973年 福岡県立修猷館高等学校卒（サッカー一部所属）

1977年 京都大学理学部卒 1979年大学院修士課程修了

その後

国立分子科学研究所、神戸大学理学部、京都大学総合人間学部を経て

2013年—2020年 京都大学大学院理学研究科化学専攻教授

専門分野は、物理化学、量子化学、レーザー分子分光学



お問い合わせ：探究・SSH部 TEL 03-3382-0601