

第 123 回サイエンス・カフェ札幌 | 3 年ぶりに紀伊国屋書店札幌本店で対面実施

「ボウッとしてんじゃねーよ！～ハイスピードカメラが捉える燃焼の世界～」を開催

【概要】

北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP）は、第 123 回サイエンス・カフェ札幌を開催します。

今回のテーマは「燃焼」。「物質が酸素と結びつくときに熱や光を出す現象」と習うあれですが、そのシンプルな説明だけで終わらせてしまうにはもったいない奥深さがあります。ハイスピードカメラによる観察を軸としてそのメカニズムに 40 年もの間迫り続けてきた、大学院工学研究院の藤田 修（ふじたおさむ）教授をゲストに招き、燃焼の魅力について語り合います。なお、紀伊国屋書店札幌本店での開催はおよそ 3 年ぶりです。

【趣旨】

歴史を振り返ると、ものが燃える現象である「燃焼」の理解の進展は、人間や人間社会に変化を起こしてきました。炎を使った加熱調理による人類の骨格の変化、デーヴィーランプの発明による可燃性粉塵の舞う炭鉱内での作業の安全化、各種エンジンの発明による移動手段や移動範囲の変化などは代表例です。一方で、化石燃料といった炭素を含む燃料の燃焼には二酸化炭素の排出が伴います。二酸化炭素排出の 9 割以上に関係しているとも言われる燃焼技術のこれからのあり方はますます注目されています。

例えば、化石燃料に代わる炭素を含まない代替燃料の実装を考える際には、その物質が酸素とどのように結びついてどれくらいの熱を生むのかという化学反応の理解だけでは不十分です。安定に燃やし、効率よく熱を取り出すためには、その化学反応が気体の流れや熱の移動などの物理現象とどのように影響しあっているのかを考える必要があります。しかし、その相互作用は複雑を極め、いまだに理論だけでは燃焼の全てを記述することができません。そこで藤田教授は、一瞬、また一瞬と変わる炎の姿を高速撮影で観察し、メカニズムの詳細を検討しています。

「やればやるほど何か面白いことが出てきて、それが研究者を飽きさせない」――そう語る藤田教授が 40 年もの間見てきた奥深き燃焼の世界の一端に触れてみませんか？

ガスコンロの炎やろうそくの炎、焚き火の炎といった身近な炎の見え方が広がったり、ゼロカーボン時代に私たちが打つべき次の一手を改めて考えるきっかけになったりするかもしれません。

【タイトル】 第 123 回サイエンス・カフェ札幌

「ボウッとしてんじゃねーよ！～ハイスピードカメラが捉える燃焼の世界～」

【日 程】 2022 年 6 月 19 日（日）14:30～16:00

【場 所】 紀伊国屋書店 札幌本店 1F インナーガーデン

【ゲ ス ト】 藤田 修（北海道大学大学院工学研究院 教授）

- 【聞き手】** 梶井宏樹（北海道大学 CoSTEP 博士研究員）
- 【主催】** 北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター
科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP）
- 【対象】** 一般市民
- 【人数】** 30人
- 【参加費】** 無料
- 【言語】** 日本語（同時通訳なし）
- 【申込方法】** WEBによる事前申込制（先着順）。以下の URL よりお申込みください。
<https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/event/24268>
- 【備考】** 新型コロナウイルス感染状況次第で、オンライン開催に切り替える可能性があります

お問い合わせ先

北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP） 担当：梶井宏樹（かじいひろき）

T E L 011-706-5320 F A X 011-706-5320 メール h-kajii@open-ed.hokudai.ac.jp

配信元

北海道大学社会共創部広報課（〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目）

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp