

# 東京学芸大学

## 理数科教育支援システム構築事業2009

### 現職教員研修

開催日： 平成21年4月25日（土）

#### 講座 「ものの燃えかた」

（小学校第6学年「B：物の燃え方と空気」）

担当講師：齊藤 昭 教授

実施場所：自然科学系研究棟1号館

M207化学第2実験室

燃焼は、一般に可燃物質と酸素との化学反応で、光と熱の発生を伴います。燃える物質が気体である場合、私たちは炎を見ることができます。燃焼を私たちは火として、そこで発生する熱と光をさまざまな場面で利用します。ものが燃えるという現象には、実に多様な物理的・化学的な変化や過程が関わっています。1860年にマイケル・ファラデーが行った講演の記録「ロウソクの科学」には、「いろいろのものを支配している法則のうちロウソクの話の中に出てこないものは一つもありません。そこで、物理学の勉強を始めるにはロウソクの物理的現象を研究するのが最もよい、最も便利な戸口です」という言葉が見られます。ものが燃えるという現象に関わる課題には、可燃物質が備える性質は何か、燃焼という反応が起こる条件は何か、燃焼の生成物は何で、どのような性質を持つか、またどのように熱と光を発するか、などがあるでしょう。

この研修では、いろいろな実験・実習を実施し、「ものが燃える」という現象を小学校の理科で教える際に参考になる考え方や見方を習得することを目指しています。