

# 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： 2月21日（土） 9:30～12:00

### 講座 「おもりのしょうとつ」

（小学校第6学年「B：物質とエネルギー」）

講師： 植松 晴子 准教授

実施場所：自然科学系研究棟1号館S114

（応用物理実験室）

小学校5年の「おもりの働き」では物体の運動の基本を学びます。今回の研修では、「おもりのしょうとつ」の実験をほぼ教科書通りの手順に従って行います。当たり前のように思っているおもりの運動も、おもりの材質・大きさや転がし始める位置などさまざまな条件の下で、速さをきちんと測ったり衝突によって他の物に与える影響を調べてみたりすると、意外な発見があります。

普遍的な自然の法則を知る喜びもあり、予測と違う結果に戸惑うこともあり。実験には、自然法則を確かめられる理想的な条件というものがありますが、教室で生徒は必ずしもそれを守るとは限りません。そして、予測と異なる結果にも必ず理由があります。実験条件として注意する必要があるのは何か、他にどんな要素が関わる可能性があるか、その要素は結果をどのように変えるのか、などを考える機会にしていただければ幸いです。