

セミナーカリキュラム

	テーマ/担当講師	内 容
平成 20 年 12月 26日 (金)	セミナー①【化学】 授業ですぐに使える「水溶液の性質」の実験—ちょっとした工夫で理科がおもしろくなる— 東京学芸大学 長谷川 正 教授	小学校理科で、炭酸が酸であることやアルミニウムが酸に溶けることを学習します。 それなのに、酸である炭酸飲料がアルミ缶に入っています。おかしく思いませんか。ここでは、水溶液の作り方やアルミ缶を利用した授業ですぐに使える簡単な実験をしながら、科学のおもしろさと科学的なものの見方・考え方を体験して貰います。
	セミナー②【地学】 「地層のできかた」:水槽や沈降管で作る縞模様 東京学芸大学 松川正樹 教授	水槽を使って地層に見立てた縞模様を作る実験が教科書には取り上げられています。しかし、縞模様ができないという声を耳にします。砂や泥の混じった試料を流しても縞模様はなかなかできないので、粒子のサイズをそろえた試料を次々に流すと縞模様はできあがります。地層を作る砂や泥の粒子が運ばれる時の分級の時間や運搬距離の違いにより、きれいな縞模様になることを理解すると実験もしやすくなります。本講座では、砂場の砂や泥、カラーサンドを、水槽や沈降管の中で流し、地層に見立てる縞模様を作る実験をします。
平成 21 年 1月 5日 (月)	セミナー③【物理】 「ものの燃え方」 東京学芸大学 吉永裕介 准教授	ほとんどの気体は無色なため目で見ることができず、身近なものとして感じにくいようです。ものの燃え方を教える難しさは、その辺にあるのではないのでしょうか？ものの燃え方に関連する簡単な実験を通して、目に見えない気体について考えたり科学したりする機会を持ちます。例えば、酸素は燃えるのか？ろうそくはどのように燃えるのか？金属は燃えるのか？さらに、炎の色など、燃えることに関する話題にもふれます。
	セミナー④【生物】 「土壌動物～身近な生物多様性」 東京学芸大学 狩野賢司 准教授	身近な環境では(特に都市では)多様な動物を観察することは多くの困難が伴います。しかし、土壌動物は校庭の片隅にもたくさん潜んでいます。今回は、土壌動物の観察を通して、身近な環境でも多様な動物を見ることができることを実感してもらいたいと思います。