

「楽しく」「わかりやすく」「面白く」地球環境の将来を語り合う夕べ

**第 1 回 水をきれいにする技術を題材にした環境教育**

主催：公益社団法人日本技術士会中部本部愛知県支部

日時：平成 30 年 4 月 10 日(火) 19:00～20:30

場所：名古屋学院大学日比野学舎、7 階 701 号室

(地下鉄 日比野駅 5 番出口 すぐ)

会費：1,000 円

講師：野々部顕治(技術士：上下水道部門、衛生工学部門)

内容

No	項目	内容
1	はじめに	日本の科学技術の将来は、子供たちの手にかかっています。そんな子供たちに、学校の先生では出来ないような技術士ならではの面白くて迫力のある実験をやってみせようではありませんか。 私自身の環境教育の紹介だけでなく、日本技術士会中部本部理科支援小委員会の活動の様子も紹介します。
2	水をきれいにする技術の紹介	いろいろな方法がありますが、何と言っても活性汚泥法が最も多く採用されています。それ以外には、ろ過法、凝集沈殿法、中和法、化学的な酸化処理などです。それらを紹介します。
3	環境教育事例 1 「水中の小さな生き物を観察しよう」	微生物を用いた水をきれいにする技術についての環境教育を紹介します。いくつかの小学校で、活性汚泥や池の水の顕微鏡観察を行いました。生きた微生物を生で見るのは初めてという子供が多く、皆とても喜んでいました。その様子を紹介します。当日は私の携帯顕微鏡も持ち込んで、皆様にも順番に観察していただきます。
4	環境教育事例 2 「水溶液の性質を利用して水をきれいにしよう」	これも小学校での環境教育実験です。身近な水溶液であるコーヒー、ウーロン茶、牛乳の 3 種類の液を各班へ配り、①②の実験を行いました。 ①液をビーカーに 100mL ずつ取り、次亜塩素酸ナトリウム液を 5mL ずつ注入し、ガラス棒で攪拌する。そのまま静置し、変化の様子を見る。 ②液 100mL に酢を 2mL ずつ加え、ガラス棒で軽く攪拌した後、ろ紙でろ過する。ろ過後の液の変化の様子を見る。 コーヒー、ウーロン茶は次亜塩素酸ナトリウム液により色が薄くなります。牛乳は酢を加えた後ろ過すれば、ほぼ無色透明の水になります。 子供たちは、その変化の様子に驚きの声を上げていました。
5	皆様へのクイズ	最後に皆様にも考えていただくコーナーを設けます。例えばコーヒー牛乳(コーヒー牛乳が混ざった液体)は、どのようにすれば無色透明な水になるでしょう。それも含めてこれから環境教育でやってみたいネタや、これまで小学校や環境イベントでやってみてウケたネタを紹介します。