

公害防止技術の基礎研究

読売新聞社賞受賞！（第55回日本学生科学賞にて）

読売新聞（平成23年11月15日付）にも掲載されましたが、「第55回日本学生科学賞」（読売新聞社主催、全日本科学教育振興委員会、科学技術振興機構共催、内閣府、文部科学省、環境省、特許庁後援、旭化成協賛）の県審査で、本校の「公害防止技術の基礎研究」が見事、読売新聞社賞に輝きました。



読売新聞社の取材の様子

排水処理の流れ

排水処理とは、水中に混ざっていたり溶け込んでいたりする物質を「水と分離」することです。「液体と固体を分離」、「液体と液体に分離」、「液体に溶けている物質を分離」するなどで、処理した排水が、国や自治体の定めた基準値内かどうかを測定します。

今回取り組んだのは、金属成分を含む排水を、鉄粉や薬品を使って処理する「鉄粉法」や、「誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析装置」を使った処理水の測定など四つの実験を行いました。

戸惑いながらも着実に

初めて扱う薬品や器具に戸惑い、最初は失敗を繰り返しました。授業時間では、実験を行うのがやっとで、放課後などに、文献のなどを調べました。自分たちの処理水は、環境基準に比べて大幅に低い値であることが確認できました。

うれしい 表彰式



鳥取工業高校 理数工学科 2年生 10人

受賞したメンバーのコメントを簡単に紹介します。

「今回の実験は、公害防止管理者(国家資格)の試験に役立ちます。今後は、資格取得のための勉強をやっていきます。」

「福島第一原発の事故で、放射性物質が放出された。4月の時点で、放射性物質をどのように処理していくのか注目していました。排水処理ということに社会的責任を感じました。」

「初めての実験でしたが、興味を持ち、他の実験もやってみたいと思いました。来年の進路の参考になりました。」

「大学に進学し、工夫や応用をして、実験を続けて行きたい。」

「今回は、自分たちで作った試料だったので、今後は、川などで採取した試料を処理したい。」

本校 TEAS でも、「水質」を環境の一つにあげています

小学校4年生の社会の教科書に、水の循環が載っています。雲からの雨や雪が、土壌、川、海に流れ、それがまた、蒸発し雲になる。植物は土壌で育ち、動物は水や植物を食べ、人間も水や植物・肉・魚を食べます。もし、水が汚染されていたら、水の循環によって、様々な要因で人間にも汚染の影響を受ける可能性があります。

福島原発が爆発したときに、大気中に放射性物質が放出されましたが、爆発直後、関東方面に風が吹き、遠く離れた東京でも、ミネラルウォーターが住民に配られたことがありました。しばらく水道水が汚染されていたことは記憶に新しいと思います。

水の処理が社会に重要な役割を持つことを実感して取り組んでいる彼らに、今後、期待しています。