

学校の様子（授業の様子 1年化学基礎の実験・現代の国語）

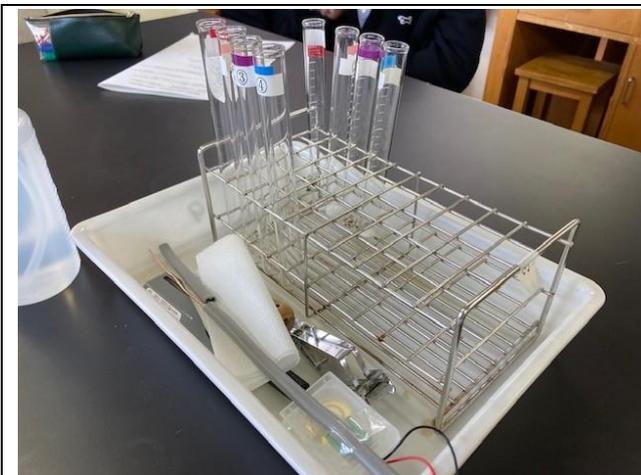
1 化学基礎の実験の様子を紹介します。

物質と化学結合の単元で、結晶の性質や粒子の結合の方法について、実験を通して学び確認します。

そして、その学習結果を元に、未知の物質Xについて、授業前半で使った手法を活用し、何結晶（何結合）なのか探る授業でした。

まず、4つの物質（塩化ナトリウム・砂糖・スズ・石英）について、それぞれ何結晶（何結合）なのか、物質の特徴からどう実験すればよいのか各自が考えます。その後グループで共有し、実験をしてそれぞれの物質の結合を確認しました。

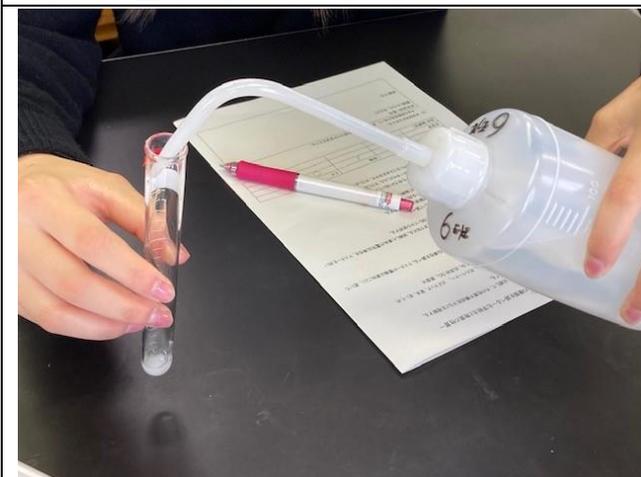
結晶 結合	金属結晶 金属結合	イオン結晶 イオン結合	分子結晶 分子内：共有結合 分子間：分子間力	共有結合の結晶 共有結合
電気伝導性（固体）	あり	なし	なし	なし
電気伝導性（水溶液）	あり	あり	なし	なし
融点	高いものが多い	高い	低い	非常に高い



今回の実験セットです。今回は電気が流れると音楽が流れるオリジナルグッズを含め、実習支援専門員の先生方の手で準備されました。



固体の電気伝導性を調べています。



水溶液の電気伝導性を調べる過程です。



融点を調べています。

前半の4つの物質が、それぞれ何結晶かを班ごとに発表する場面では、「なぜ、イオン結晶だと判断したの？」の問いかけに、「固体では電気が流れなかったが、水溶液では電気が流れたから」などと根拠を示した答えを返していました。

特に、教員からは、「なぜそう思ったのか。」間違えてもよいので、自分自身の根拠をしっかりと説明できるように、と繰り返し語りかけていました。

授業後半の物質Xでは、各班は、授業前半で行った実験を活用するとともに、磁石を使用したり、匂いを確認したりと自分たちで物質を探っています。

ある班では、「水に溶かして電気が流れたら、イオン結晶だから、水に溶かそう！」と班員と相談しながら、目を輝かせながら、実験に取り組む班の姿があり印象的でした。

## 2 「現代の国語」の取り組みです。

化学の実験と同じ週に1年生の「現代の国語」では「水の東西」の教材に取り組んでおります。この教材は、二項対立の手法を使い、日本人と西洋人の水に対する捉え方や感性について述べられています。

ある回の授業では、班にわかれて、予め決定しているテーマ（食文化、町・住、服飾文化・ポップカルチャー）に沿って、東西の違い（対立概念）を具体的に挙げ、その違いをまとめていきます。グループワークで、Teamsのクラスノートを活用して共有します。最後に、調べた班を解体し、違う班同士の生徒が集まり、一人一人が自分の班でまとめた内容を、次のように説明（発表）しました。

「私たちが調べたのは〇〇です。日本では〇〇、西洋では〇〇。その理由は〇〇だからです。」

あるグループでは、グループ内の生徒の対比した項目（ベッドと布団、箸と金属食器など）の発表を聞き、「たしかにー！」そして、発表した生徒がその根拠を話すと「それだー！なるほど～」と自然な感じでやり取りしていました。すると、グループワークが非常に活性化し、一つの発言から次の発言や発想が広がる（靴の文化など）ところもあり、とても微笑ましく見ていました。

化学基礎・現代の国語ともに題材は違いますが、生徒の言語活動の充実にむけて同じように取り組んでいます。

これからも様々な学習の機会や、日常生活の中で、自分の考えを、理由を調べ、根拠をもって説明できる力・伝える力をつけてほしいと思っています。