

## ＜教育利用＞ ③ 化学基礎「実験の方法をChatGPTと一緒に考える」

1学年・理科・化学基礎  
化学結合と物質  
ChatGPTを生徒が活用

問2 チャット GPT に“白い粉 A～D の正体をつきとめる”方法を聞いて、どんな質問をしてどう返答があったか簡単にメモをしよう。ヒント①: B と C を見分けるにはなど 2 種類に絞って聞いてもよい。ヒント②: 「通常の高校の実験室で」などと条件をつけて聞いてみるとよい。

石炭酸でスズでスズがくっつく  
酸で石炭酸が白くになるか  
酸でスズが黄色くなるか

問2 チャット GPT に“白い粉 A～D の正体をつきとめる”方法を聞いて、どんな質問をしてどう返答があったか簡単にメモをしよう。ヒント①: B と C を見分けるにはなど 2 種類に絞って聞いてもよい。ヒント②: 「通常の高校の実験室で」などと条件をつけて聞いてみるとよい。

二酸化ケイ素とスズを見分けるには?

塩酸をかける時スズは水素ガスを放出する  
が二酸化ケイ素は放出しない。

### ○授業のねらい

- ・ 4 種類の結合の特徴について理解し、その知識を活かして実験や観察を通して物質を分類する方法が考えられる。

### ○生成AIの活用方法

- ・ 4種類の白い粉末状の物質を分類するための実験を考える活動に取り組む。

- ・ 自分たちで実験方法を考えた後に、ChatGPT に実験方法にはどのようなものがありうるか聞く活動に取り組む。

- ・ 自分たちの考察と、ChatGPT の回答を合わせて、行う実験方法を定める。

### ○生成AI活用のメリット・デメリット、指導上の留意点等

- ・ 自分たちでは思いつかない実験方法も提示されるため、解決に必要なアイデアを得ることができる。一方で、「なめる」などの適切でない回答も示されるため、妥当性を批判的に検証する活動を行うことができる。