

# 学習課題(中学校2年生)



## 【理科】

＜学習内容＞「酸素をとり除く変化」「化学変化と熱の出入り」

○教科書 P184～187 の「酸化物から酸素をとり除く変化」を読んで、酸化物から純粋な金属をとり出す方法について考え、まとめてみよう。

○教科書 P188～190「化学変化と熱の出入り」を読んで、温度が上がったり下がったりする化学変化について考え、まとめてみよう。

## ＜取り組み方＞

- (1) 教科書 P184 の「図 48」を見て、なぜ、表面が酸化銅になっている板をガスバーナーの内側の炎で加熱すると、もとの銅板の色にもどるのか、理由について自分の考えをあらわしてみよう。
- (2) 教科書 P185 の「実験 4」における実験方法や結果をまとめ、どのような化学変化がおきているのか、化学反応式やモデルを用いて考察してみよう。
- (3) 次のことについて、自分の言葉や図などを用いて説明してみよう。
  - ① 酸化銅から水素を用いて銅をとり出す方法（教科書 P186 の「図 51」参照）
  - ② マグネシウムが二酸化炭素の中でも燃える理由（教科書 P187 の「ためしてみよう」）
  - ③ 鉄鉱石から鉄をとり出す方法（教科書 P187 の「深めるラボ」）
- (4) 教科書 P189 の「実験 5」における実験方法や結果をまとめ、どのような化学変化がおきているのか、取組シートやノートにまとめてみよう。
- (5) 店で売っている「化学かいろ」が袋から開けるまで発熱しない理由について、自分の言葉で説明してみよう。

## ＜学習のヒント＞

- (1) 教科書 P184 の「図 48」の説明を読んで自分の考えを書いてみましょう。
- (3) 教科書 P186 の「図 50 (a)」炭素による還元かんげんを参考にして、酸素によってどの物質が酸化され、どの物質が還元されているのかを考えてみましょう。
- (4)(5) 身の回りで「発熱反応はつねつはんのう」や「吸熱反応きゅうねつはんのう」が利用されているものを、インターネットなどを利用して調べ、まとめてみましょう。