

合金は純粋な金属よりさびにくい

- 合金表面でさびができる過程を解明、腐食に強い材料の開発に貢献 -

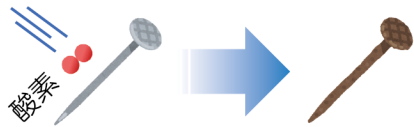
課題

材料科学分野では、金属材料の酸化過程を解明し、さびにくい（＝酸化に強い）材料を開発することが求められている。特に銅は、材料の特性や多岐にわたる用途の広さから、よりさびにくい銅材料が求められている。

成果

合金化することで、金属内部への反応が抑えられることや、高速酸素分子を用いて生成する酸化物の種類を制御できることを発見した。

金属材料の弱点：さびる（酸化）



酸化に強い材料の開発が必要

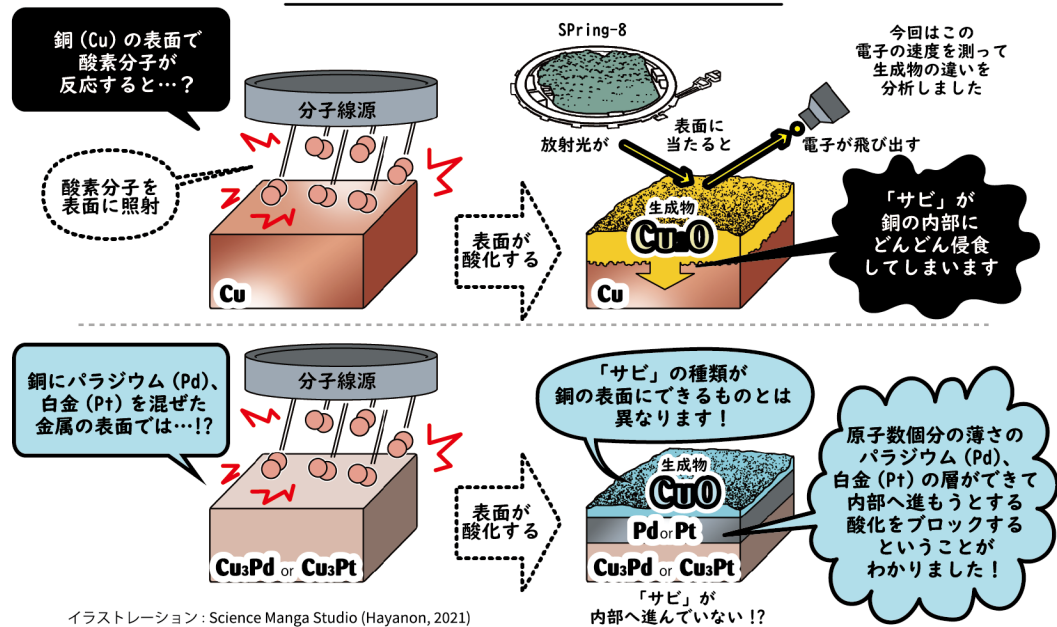
合金化

銅

銅は産業に不可欠な金属材料の一つ

まずは銅について酸化のメカニズムを解明したい

パラジウム or 白金の層が銅の酸化を防ぐ！



想定される 活用例

あらゆる金属で合金化による耐酸化材料の開発などへの応用が期待できる。銅などの安価な材料を用いた金属酸化物触媒の開発への第一歩となる。