

Color Gallery

レーター

海底鉱物資源と海洋環境をつなぐ固液界面の化学 柏原 輝彦

近年、日本周辺の深海底では、コバルトリッチクラストやレアアース泥、熱水性硫化物などの様々な海底鉱物資源が大規模に見つかっている。この海底鉱物資源たちは元素の異常濃集物であるが、すべての元素が一様に濃集しているわけではない。なぜ特定の元素が濃集するのか、そのメカニズムを明らかにすることは、多様な海洋環境を創り出す化学的要因を理解することに繋がるのである。P124-125

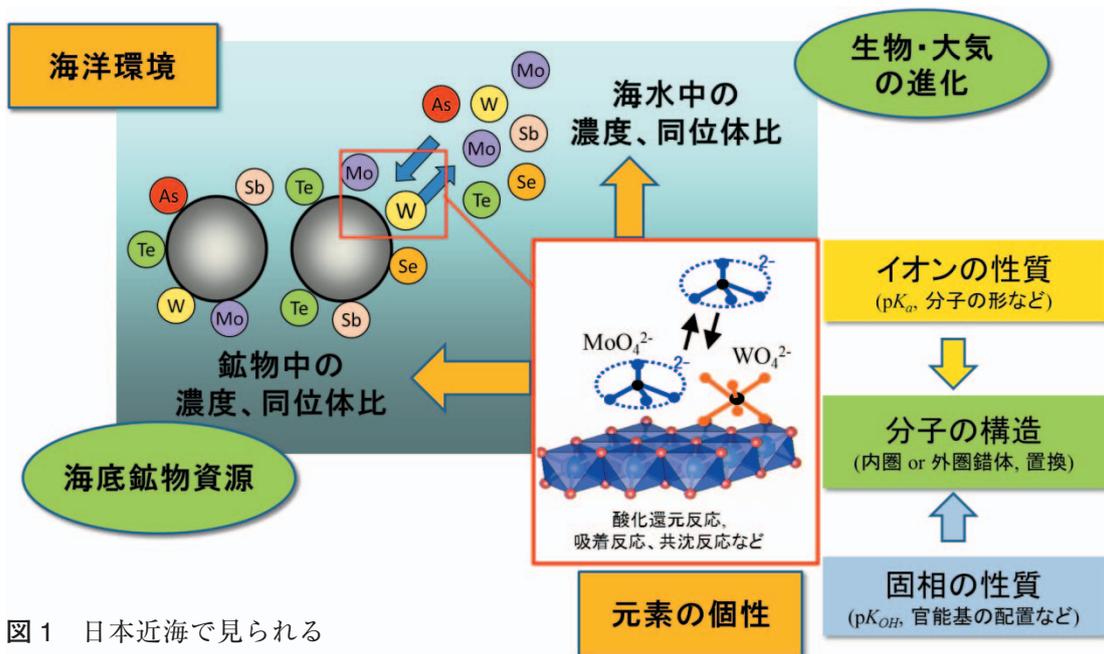


図1 日本近海で見られる様々な海底鉱物資源：熱水性硫化物は、海底下の岩石から様々な金属元素を溶かし込んだ高温・還元的な熱水が、低温・酸化的な海水と混ざり合うことで生じる。コバルトリッチクラスト、マンガンノジュール、レアアース泥は、吸着能の高い水酸化鉄やマンガ酸化物を多く含み、海水や堆積物中の間隙水から様々な元素を取り込む。いずれの生成にも、海水や熱水と鉱物資源との間の固液界面の化学が密接に関わる。P125

