

Color Gallery

ヘッドライン

市民として必要な基礎・基本の化学Ⅷ
—教科書に載っていないけれど大切なこと

新学習指導要領のための指導教材の工夫—原子の成り立ちから放射線まで— 小鍛治 優

新学習指導要領では、中学校で「原子の成り立ち」や「放射線」を扱うこととなったが、3.11の福島原子力発電所の事故を受けて再考すると、十分なものとは言えない。そこで、生徒の理解を助ける「原子・分子モデル」および「原子の成り立ちモデル」などを新たに開発し、これらを活用した授業づくりを目指した。P176-177



図2 「原子の構造」の理解が進むような教材開発を行った。左からHe原子、Ne原子、Ar原子のモデル。

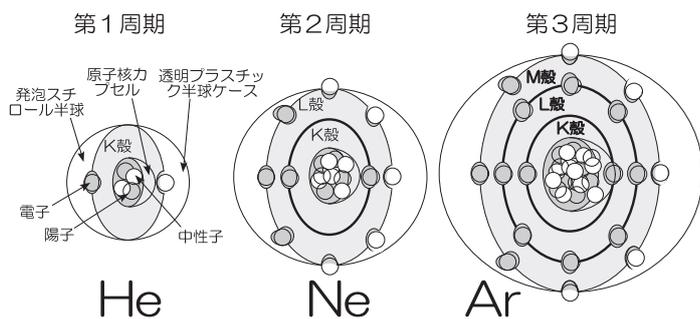


図4 ウラン 238 原子モデル。

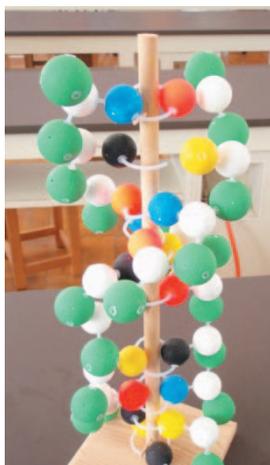
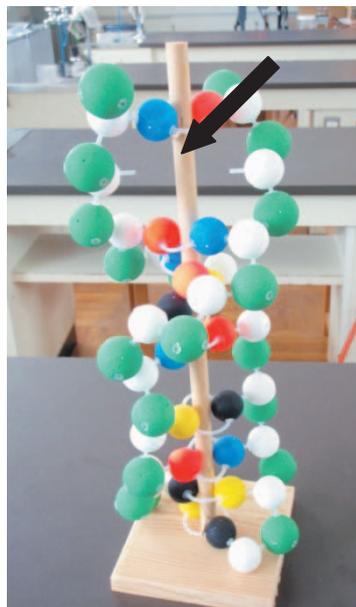


図8 簡易DNAモデル(右)と、そのDNA主鎖が放射線により切断(黒矢印の部分)したモデル(左)。



図5 セシウム 137 原子モデル。