

## 7 基礎技術6 核・放射線 II

### 4 重い核の核化学 (345)

#### 4.1 核分裂 (345)

核分裂過程について (345)

核分裂に伴う諸物理量 (357)

高エネルギー核分裂 (375)

重イオン核分裂 (381)

核分裂片の測定法 (386)

#### 4.2 重核, 超重核 (396)

緒言 (396)

重元素の製造 (398)

超重元素 (409)

### 5 高エネルギー核現象 (423)

#### 5.1 まえがき (423)

- 5.2 高エネルギー粒子の発生 (425)  
 高エネルギー粒子加速器 (425)  
 宇宙線 (428)
- 5.3 ハドロンによる核変換 (436)  
 陽子と原子核との反応 (437)  
 $\pi$ 中間子と原子核との反応 (444)
- 5.4 レプトンによる核変換 (457)  
 $\mu$ 中間子による核変換 (457)  
 ニュートリノによる核変換 (468)
- 5.5 あとがき (473)
- 6 ホットアトム化学 (475)**
- 6.1 核反応に伴うホットアトム (475)  
 気相 (475)  
 液相および固相 (494)
- 6.2 壊変に伴うホットアトム (517)  
 壊変原子の電荷分布 (517)  
 質量分析的手法による壊変原子の化学作用の初期過程の解明 (518)  
 化学的手法による壊変原子の気相反応の研究 (521)  
 壊変原子の液相反応 (524)  
 壊変原子の固相反応 (525)  
 分光学的方法による壊変娘核種の状態の研究 (526)  
 共鳴けい光分光法による壊変のさいの化学的效果の研究 (526)  
 壊変による分子の合成 (528)  
 娘核種追跡法 (529)
- 6.3 インプランテーション (530)  
 イオンインプランテーション (530)

反跳インプランテーション (534)

- 6.4 ラベル付化合物の調製 (536) [11.4]  
 種々のラベル付化合物調製法の比較 (536)  
 直接標識法の特長, 短所 (536)  
 直接標識法の応用範囲 (538)  
 実験条件の選定, 実験準備 (538)  
 実験例 (540)

## 7 放射線の化学作用 (547)

- 7.1 放射線化学の基礎 (547) [16.6, 17.8.5.1]  
 はじめに (547)  
 放射線化学で用いられる放射線 (548)  
 高速電子線による原子, 分子の励起 (550) [6.9.5]  
 物質による荷電粒子線の減速 (560)  
 放射線の照射線源 (567)  
 吸収エネルギーの測定 (570)  
 放射線化学の特徴 (575)  
 おわりに (579)
- 7.2 放射線の生体におよぼす影響 (580)  
 放射線化学と放射線生物学との境界領域 (580)  
 放射線化学からみた生体におよぼす放射線の影響の特徴 (582)  
 生体関連物質の放射線影響の初期過程実験法 (587)  
 生体関連化合物の放射線化学 (593)  
 生物における放射線影響の初期過程と連鎖修復機構との関連 (604)