

目 次

I. 序 論	1
II. トリチウムの性質	4
1. 水素の同位体	4
2. トリチウムの核的性質	4
3. トリチウムの物理的・化学的性質	5
4. トリチウム水の性質	6
5. 水との同位体交換	6
6. 有機分子における同位体交換	7
7. トリチウムの同位体効果	8
III. トリチウム発生源	14
1. 大気圏および水圏におけるトリチウム	14
2. 重水炉	27
3. 重水製造	30
4. 軽水炉 (PWR , BWR)	31
5. 核燃料再処理	42
6. トリチウム・ターゲット	49
7. 自発光塗料	52
8. 標 識	58
IV. 環 境	65
1. 概 要	65
2. トリチウムによる環境汚染	65
3. 原子力施設におけるトリチウム	67
4. アメリカにおける発電炉環境問題の最近の動向	74
V. 生物への影響	83
1. トリチウム水によって起り得べき障害の評価	83
2. トリチウムの遺伝的影響	94
VI. 測 定	101
1. 装 置	101
2. 試料処理	107
3. 測定法	120

VII. 放射線防護	128
1. 基 準	128
2. 作業環境におけるモニタリングと被ばく管理	129
3. 個人内部被ばくモニタリング	137
4. 防 護 具	151
5. 廃棄物の扱い	158
6. 放射線事故	162
VIII. 将来の展望	170

