

も く じ

まえがき

1	立体化学小史	1
1.1	化学の発達	2
1.2	異性体の発見	7
1.3	有機化学構造論の発展	12
1.4	無機立体化学の発展	25
1.5	現代の立体化学	32
	分子模型	33
2	種々の異性体について	35
2.1	構造異性体と立体異性体	36
2.2	炭素正四面体説にもとづく立体異性	38
2.3	光学異性体	40
2.4	立体異性体の命名と表現	44
2.5	幾何異性体の性質	52
2.6	錯体の異性現象	59
	偏光の発見	63
3	光学活性化合物 I	65
3.1	炭素化合物の光学分割	66
3.2	光学純度の決定法	74

3.3	錯体の光学異性	80
3.4	錯体の光学分割	86
3.5	ラセミ体	89
3.6	ラセミ体の生成	92
3.7	ラセミ化によるラセミ体の生成	95
	水晶による偏光面の回転	99
4	光学活性化合物 II	101
4.1	炭素以外の不斉原子	102
4.2	複数のキラル中心をもつ分子	105
4.3	キラル中心をもたない光学活性分子	121
	ウェルナーによる光学分割	133
5	立体配置の決定	135
5.1	有機化合物の立体配置の化学的決定	136
5.2	不斉反応による立体配置の決定	143
5.3	準ラセミ化合物の融点図	144
5.4	旋光性による立体配置の推定	145
5.5	錯体の立体配置, 吸収と円偏光二色性スペクトル	147
	バイヤーの分子モデル	153
6	化学反応の立体化学	157
6.1	置換反応の立体化学	158
6.2	脱離反応	165
6.3	不斉合成	167
6.4	二重結合への付加反応	173
	フィッシャーの研究室の排気装置	179

7	立体配座	181
7.1	鎖状化合物の立体配座	182
7.2	シクロアルカンの立体配座	189
7.3	キレート環の立体配座	195
	X線と立体化学	197
8	生化学における立体化学	199
8.1	生体における立体区別反応	200
8.2	立体構造と生理作用	203
8.3	酵素反応と立体化学	206
8.4	アロステリック酵素	210
8.5	核酸	212
	らせん	215
9	高分子の立体化学	217
9.1	立体規則性ポリマー	218
9.2	ポリペプチド	220
9.3	タンパク質	225

参考図書

索引