



# 目次

## まえがき

<b>第1章</b>	<b>はじめに</b>	<b>5</b>
1	化学とは何か	5
2	化学反応をひき起こす力	10
<b>第2章</b>	<b>化学反応と熱</b>	<b>15</b>
1	化学反応の量的な関係	15
2	化学反応に伴う熱	17
3	エネルギー保存の法則	21
4	圧力一定での反応熱——化学反応における熱と仕事	25
5	総熱量不変の法則	29
6	結合エネルギー	33
<b>第3章</b>	<b>化学変化の向きを決めるもの</b>	<b>37</b>
1	化学反応の親和力	37
2	乱雑さ	39
3	熱と乱雑さ	43
4	乱雑さの尺度——エントロピー	50
5	化学親和力の内容	53
<b>第4章</b>	<b>化学平衡という状態</b>	<b>58</b>
1	化学反応の速度	58
2	質量作用の法則	63
3	化学平衡の法則	67
4	化学反応の機構	73
5	化学反応が起こる条件	78
<b>第5章</b>	<b>酸と塩基の反応</b>	<b>83</b>
1	酸と塩基の歴史	83
2	アレニウスの電離説	87

3	電離をひき起こす要因	94
4	水の特性	102
5	電離平衡	110
6	中和反応	119
<b>第6章 酸と塩基の強さ</b>		<b>125</b>
1	酸と塩基	125
2	水溶液中の酸および塩基の強さ	128
3	気相中の酸の強さ	135
4	気相中の塩基の強さ	139
<b>第7章 酸化還元反応</b>		<b>142</b>
1	酸化と還元	142
2	酸化数	147
3	酸塩基反応と酸化還元反応	154
4	酸化剤と還元剤	157
5	金属のイオン化	161
6	電気分解	164
7	電池	171
8	電極電位	177
<b>第8章 酸化還元反応の起こりやすさ</b>		<b>183</b>
1	電池と電気分解	183
2	電池の起電力と自由エネルギーの変化	186
3	標準電極電位——還元電位と酸化電位	189
4	ネルンストの式	195
5	電極電位を支配する要因	201
<b>索引</b>		<b>205</b>

