

も く じ

1	序 論	7
1.1	食品化学の領域	7
1.2	食品の成分	8
2	水 分	11
2.1	食品の水分の意味するもの	11
2.2	食品の水分含有量	12
2.3	水分の定量	14
3	タンパク質	16
3.1	タンパク質の意味するもの	16
3.2	食品のタンパク質含有量	17
3.3	タンパク質の分類	17
3.3.1	単純タンパク質	18
3.3.2	複合タンパク質	22
3.3.3	誘導タンパク質	28
3.4	アミノ酸	30
3.4.1	両性電解質	31
3.4.2	アミノ酸類の諸性質	33
3.4.3	アミノ酸の分解	47
3.4.4	脱アミノ	47
3.4.5	脱炭酸	51
3.4.6	トランスアミネーション	52
3.5	タンパク質の定量と定性	53
3.5.1	タンパク係数	53
3.5.2	アミノ酸の分別	54

3・5・3	アミノ酸の反応	56
3・6	タンパク質の構造とタンパク質の変性	66
3・6・1	ペプチド結合	66
3・6・2	高次構造への段階	68
3・6・3	タンパク質の変性	68
3・6・4	変性タンパク質の性質	72
4	脂質	75
4・1	脂質の意味するもの	75
4・2	食品の中性脂肪	78
4・2・1	不ケン化物について	79
4・2・2	グリセライドの構成	80
4・2・3	油脂の物理的な性質	83
4・2・4	油脂の発煙とこん濁	85
4・2・5	油脂の化学的な特性	86
4・3	油脂の酸敗	92
4・4	水素添加	97
5	炭水化物	101
5・1	炭水化物の意味するもの	101
5・2	炭水化物の分類	103
5・2・1	単糖類	103
5・2・2	オリゴ糖類	103
5・2・3	多糖類	103
5・2・4	糖類の誘導体	104
5・3	単糖類	104
5・4	ヘキソースの構造	108
5・5	変旋光	111
5・6	糖類の反応	112
5・6・1	還元性を利用する反応	113
5・6・2	フルフラール生成による反応	114
5・6・3	その他の反応	117

5.7 単糖類とその誘導体	120
5.7.1 ペントース (五炭糖)	121
5.7.2 ヘキソース (六炭糖)	125
5.8 糖とアミノ酸の反応	131
5.9 オリゴ糖類	134
5.10 多糖類	141
5.10.1 セルロース	141
5.10.2 ヘミセルロース	142
5.10.3 食品の繊維	143
5.10.4 でんぷん	144
6 ビタミン	152
6.1 ビタミンの意味するもの	152
6.2 食品とビタミン	154
6.3 ビタミンA	156
6.4 ビタミンD	159
6.5 ビタミンB ₁	161
6.6 ビタミンB ₂	163
6.7 ニコチン酸	165
6.8 ビタミンC	166
6.9 その他のビタミン	168
7 食品化学の拡大領域	172
7.1 生物化学的領域	172
7.1.1 酵素の性質	173
7.1.2 酵素の分類	176
7.1.3 酵素の特異性	178
7.1.4 食品と酵素利用	181
7.2 物理化学的領域	183
7.2.1 エマルジョン (emulsion)	183

7・2・2	ゾルとゲル	186
7・3	応用領域	188
7・3・1	大豆加工食品	188
7・3・2	乳タンパク質加工食品	198
参考書		206
索引		207
食品群別索引		213