

# 15 分 析

1 分析法の要点	1
1.1 無機分析法	1
概説 (1)	
標準と試薬 (11)	
1.2 有機分析法	18
概説 (18)	
標準と試薬 (30)	
2 無機試料取扱い法	33
2.1 概説	33
2.2 セラミックス	37
試料の特色 (37)	
採取 (38)	
前処理・分解法 (43)	
保存 (安定性) (47)	
2.3 電子材料	48
試料の特色 (48)	
分析項目と分析手法 (51)	
試料の取扱い (52)	
分析手法の適用例 (56)	
2.4 金属およびその合金	60
鉄およびその合金 (60)	
非鉄金属およびその合金 (67)	
2.5 環境・地球化学試料	86
水試料 (86)	

大気試料 (102)

固体試料 (112)

3 元素各論	119
3.1 水素, 水	119
水素 (119)	
水 (121)	
3.2 酸素, オゾン	124
酸素 (125)	
オゾン, 過酸化水素 (130)	
3.3 ヘリウム, ネオン, アルゴン, クリプトン, キセノン, ラドン	131
ヘリウム, ネオン, アルゴン, クリプトン, キセノン (131)	
ラドン (134)	
3.4 リチウム, ナトリウム, カリウム, ルビジウム, セシウム, フランシウム	136
リチウム (136)	
ナトリウム (140)	
カリウム (141)	
ルビジウムおよびセシウム (143)	
フランシウム (144)	
3.5 ベリリウム, マグネシウム, カルシウム, ストロンチウム, バリウム, ラジウム	146

ベリリウム (146)  
 マグネシウム (147)  
 カルシウム (149)  
 ストロンチウム (151)  
 バリウム (152)  
 ラジウム (154)

3・6 ホウ素, アルミニウム, ガリウム,  
 インジウム, タリウム……………155  
 ホウ素 (155)  
 アルミニウム (158)  
 ガリウム (160)  
 インジウム (162)  
 タリウム (163)

3・7 炭素, ケイ素, ゲルマニウム, スズ,  
 鉛……………167  
 炭 素 (167)  
 ケイ素 (172)  
 ゲルマニウム (175)  
 ス ズ (178)  
 鉛 (181)

3・8 窒素, リン, ヒ素, アンチモン, ビ  
 スマス……………186  
 窒 素 (186)  
 リ ン (190)  
 ヒ 素 (194)  
 アンチモン (197)  
 ビスマス (200)

3・9 硫黄, セレン, テルル, ポロニウム  
 ………………205  
 硫 黄 (205)  
 セレンおよびテルル (210)  
 ポロニウム (215)

3・10 フッ素, 塩素, 臭素, ヨウ素, アス

タチン ………………218  
 フッ素 (219)  
 塩 素 (222)  
 臭 素 (225)  
 ヨウ素 (227)  
 アスタチン (230)

3・11 チタン, ジルコニウム, ハフニウム  
 ………………231  
 チタン (231)  
 ジルコニウム (234)  
 ハフニウム (236)

3・12 バナジウム, ニオブ, タンタル  
 ………………239  
 バナジウム (239)  
 ニオブ (241)  
 タンタル (244)

3・13 クロム, モリブデン, タングステン  
 ………………246  
 クロム (246)  
 モリブデン (249)  
 タングステン (251)

3・14 マンガン, テクネチウム, レニウム  
 ………………254  
 マンガン (254)  
 テクネチウム (256)  
 レニウム (258)

3・15 鉄, コバルト, ニッケル ……261  
 鉄 (261)  
 コバルト (266)  
 ニッケル (270)

3・16 ルテニウム, ロジウム, パラジウム,  
 オスミウム, イリジウム, 白金  
 ………………276

ルテニウム (276)	
ロジウム (278)	
パラジウム (281)	
オスミウム (284)	
イリジウム (284)	
白金 (286)	
白金族元素標準液の調製法 (288)	
3・17 銅, 銀, 金 ……………289	
銅 (289)	
銀 (293)	
金 (296)	
3・18 亜鉛, カドミウム, 水銀 ……300	
亜鉛 (300)	
カドミウム (304)	
水銀 (307)	
3・19 スカンジウム, イットリウム, ラン タノイド ……………311	
3・20 アクチノイド ……………327	
トリウム (329)	
ウラン (329)	
ネプツニウム (331)	
プルトニウム (332)	
その他のアクチノイド (333)	
<b>4 有機分析</b> ……………335	
4・1 試料の取扱い……………335	
概説 (335)	
生体試料 (336)	
医薬品 (345)	
化粧品・香料 (351)	
農薬・殺虫剤 (352)	
食品・飲料 (354)	

油脂・燃料 (355)	
高分子工業材料 (357)	
洗剤・界面活性剤 (360)	
色素・染料 (363)	
有機環境汚染物質 (365)	
4・2 官能基分析……………373	
アジド (アジ化水素酸, アジ化合 物) (373)	
アシル (373)	
アセタール, ケタール (374)	
アゾ, ジアゾ (374)	
アゾキシ (374)	
アミド (375)	
アミノ (376)	
アルキニル (アセチレン) (377)	
アルキル (378)	
アルケニル (オレフィン, ビニル, ビニルエーテル, 末端メチレン) (378)	
アルコキシル (379)	
アルコキシカルボニル (エステル) (379)	
イソシアナート (380)	
イソシアノ (380)	
イソチオシアナート (381)	
イソプロピリデン (381)	
イミド (382)	
ウレイド, チオウレイド (382)	
エポキシ (383)	
活性メチレン, 活性メチル, 活性 メチン (383)	
カルボキシル, 酸ハロゲンイド, 酸 無水物 (384)	

カルボニル(アルデヒド, ケトン, キノン) (386)  
 グリコール (388)  
 ケテン (389)  
 シアノ (389)  
 スルホキシド, スルホン, スルフィン酸, スルホン酸, スルホンアミド (390)  
 セミカルバジド, チオセミカルバジド (391)  
 炭水化物 (391)  
 チオール, ジスルフィド, チオエーテル (393)  
 チオカルボニル, チオカルボキシ (394)  
 チオシアナート (395)  
 ニトロ, ニトロソ (396)  
 ヒドラジド, ヒドラジノ, ヒドラゾ (397)  
 ヒドロキシアミノ (398)  
 ヒドロキシル (アルコール, フェ

ノール, エノール, エンジオール) (398)

フェニル (401)

ペルオキシ (過酸化物) (402)

有機硫酸エステル (402)

有機リン酸エステル (402)

ハロゲン化物 (403)

有機金属化合物 (403)

#### 4・3 有機成分分析法……………407

概 説 (407)

アミノ酸, ペプチド, タンパク質 (408)

糖質および関連化合物 (417)

脂質および関連化合物 (428)

核酸および関連化合物 (436)

生体アミン (447)

ビタミンおよびビタミン様作用因子 (450)

生体内色素 (455)

医薬品成分 (458)