

# FLASH薬理学 改訂版

## 目次

- ◆ まえがき (改訂版) .....丸山 敬, 淡路健雄
- ◆ まえがき (初版) .....丸山 敬

## 第1章 総論

丸山 敬 (001~014, 017), 淡路健雄 (015, 016)

- 001 医療と疾患 .....14
- 002 薬, 薬物, 薬剤 .....19
- 003 主作用と副作用 .....22
- 004 薬害 .....28
- 005 薬効と自然変動/プラセボ効果 .....31
- 006 新薬開発 .....35
- 007 個別化薬理学 .....40
- 008 薬物の投与経路① (非経口投与) .....44
- 009 薬物の投与経路② (経口投与) .....50
- 010 薬物の投与経路③ (その他) .....55
- 011 投与後の薬物 (薬物動態) .....59
- 012 半減期とクリアランス .....63
- 013 薬物と肝腎とpH (排出) .....66
- 014 薬物相互作用 .....69
- 015 シグナル伝達と薬物 .....74
- 016 リガンド, アゴニスト, アンタゴニスト .....78
- 017 抗体医薬/遺伝子治療 .....82

### column

- 患者さんと患者様 15
- ライソゾーム病 (酵素補充療法) 16
- 有益な対症療法 (高血圧症) 17
- 薬物/薬剤/薬品の例文 19
- 活性本体と塩化合物 19
- 酵母アルブミン 29
- ノセボ効果 (nocebo effect) 32
- 脳科学が進歩したら 32
- PROBE法 33
- エビデンスの問題 33
- 医師主導治験 35
- 臨床試験の事故 36
- ヘルシキ宣言 36
- 多様な知見 37
- 日本の治験の問題点 37
- マスタープロトコール試験 (バスケット試験, アンブレラ試験, プラットフォーム試験) 38
- 利益相反 39
- 遺伝子パネル検査 41
- 大腿四頭筋拘縮症 45
- ワクチン (皮下注もしくは筋注) 48
- 皮下徐放剤 48
- 避妊インプラント 49
- 吸収速度が異なる製剤 (インスリン) 49
- 腸肝循環の例: インドメタシン 52
- 腸内細菌 52
- ビスホスホネート系薬剤 (骨粗鬆症治療薬) 53
- ニフェジピンとニトログリセリンの舌下投与の注意点 55
- TDM (therapeutic drug monitoring, 治療薬物モニタリング) 60
- アルブミンの役割 61
- 単純なコンパートメントモデル 64
- 肝機能/腎機能と薬物 67
- ポリファーマシー 71
- 標的が不明な薬物 76
- 標的の性格を変える薬物 77
- ジェネリック医薬品とバイオシミラー 84
- バイスペシフィック抗体 84
- 抗体薬物複合体 (antibody-drug conjugate: ADC) ~ドッキング
- デリバリーシステムとしての抗体 85

## 第2章 消化器

淡路健雄

018 消化器疾患概要	90	023 肝臓防護薬（庇護薬）	107
019 消化性潰瘍治療薬	93	024 膵臓疾患	109
020 胃粘膜防護薬	97	025 炎症性腸疾患（IBD）	112
021 消化管機能性疾患	99	026 便秘と下痢	116
022 ウイルス性肝炎	102		

### column

石灰沈着性腱板炎に有効なシメチジン	95	アロセトロンでの米国での認可について	101	下剤中毒	117
アルミニウムとアルツハイマー病	97	ウルソデオキシコール酸の歴史	108	下痢が有害作用なダイエット薬	
胃粘膜防護薬からドライアイ治療薬へ	98	経口投与が可能な新しいIBD治療薬	115	119	
スルピリド	100	JAK/STAT 阻害薬	115		

## 第3章 循環器・血液

淡路健雄

027 高血圧①（循環系概要）	122	032 心筋梗塞・狭心症治療薬②	141
028 高血圧②（概論）	126	033 心不全治療薬	143
029 高血圧③（主要薬）	130	034 不整脈	148
030 高血圧④（代替薬）	135	035 利尿薬	152
031 心筋梗塞・狭心症治療薬①	138	036 造血薬（貧血治療薬）	155

### column

Jカーブ	128	見直されるβブロッカー	137	皮下点滴（皮下輸液法）	153
原因が明らかな高血圧（二次性高血圧）	129	ストレプトキナーゼとウロキナーゼ	139	多飲症	154
合剤ラッシュ	133	BNP判定：心臓のストレス度がわかる	146	高山病	154
βブロッカーの糖代謝への影響	135	頻脈と頻拍（徐拍）	149	鉄過剰症	155
降圧ワクチン	135	シロスタゾールの徐脈への処方	150	異食症（pica）	156
腎交感神経アブレーション	136	エネルギーや情報を伝達するATP	150	脳貧血	156

## 第4章 呼吸器

周防 諭

037 呼吸器概要	160	040 慢性閉塞性肺疾患（COPD）	169
038 咳，痰	163	041 肺高血圧症	171
039 気管支喘息	165	042 マクロライド	173

### column

換気機能障害の種類	161	デキストロメトルファン（メジコン®）	164
-----------	-----	--------------------	-----

## 第5章 内分泌

淡路健雄

043 ホルモン	176	048 副腎皮質	192
044 下垂体ホルモン	180	049 性ホルモン	197
045 甲状腺機能異常①(症状)	186	050 糖尿病	202
046 甲状腺機能異常②(治療)	188	051 脂質異常症治療薬	209
047 副腎髄質	190	052 骨粗鬆症(Ca代謝)	213

### column

クレオパトラは甲状腺機能亢進症? 187	食事療法と運動療法 204	siRNA 薬 211
エピネフリンとアドレナリン 191	糖尿病とアルツハイマー病 206	siRNA コレステロール降下薬 インクリシラン 211
消化性潰瘍:糖質コルチコイドの 有害作用 194	シックデイと正常血糖ケトアシドーシス 208	破骨細胞を活性化するリガンド (RANKL)を阻害するヒト化 モノクローナル抗体 215
月経周期と経口避妊薬 200	治療ストラテジーの変遷 208	ビスホスホネートは、がんの 骨転移にも有効 216
HbA1c(月), グリコアルブミン(週), 1,5-AG(日) 203	卵(黄身)と血中コレステロール 209	
「ウジ」による壊死組織の除去 204	ノセボ効果とスタチン類 210	

## 第6章 神経

淡路健雄(053, 054, 057~072), 柳下-姜 楠(055, 056)

053 神経系概論	218	063 てんかん	252
054 脳血管障害治療薬	220	064 薬物乱用	255
055 認知症①(アルツハイマー病)	225	065 麻薬性鎮痛薬/緩和ケア	259
056 認知症②(その他)	229	066 睡眠障害	262
057 パーキンソン病治療薬	232	067 自律神経系	264
058 片頭痛治療薬	239	068 交感神経系薬物	267
059 慢性頭痛	242	069 副交感神経系薬物	270
060 統合失調症治療薬	244	070 骨格筋作用薬	272
061 催眠薬/抗不安薬	246	071 全身麻酔薬	277
062 うつ病と躁病	249	072 局所麻酔薬	280

### column

アクソン(軸索)と薬物 219	アルカロイド 237	電気けいれん療法 (電気ショック療法) 251
脳科学 219	片頭痛の特徴 240	高齢者のてんかん 254
観血操作時に抗血栓薬をやめる? やめない? 221	向精神薬, 抗精神病薬, 神経遮断薬 245	抗てんかん薬の作用機序 254
ワクチン療法 228	「催眠薬で糖尿病が治る?」という TV番組での誤報 248	薬物関連の法律 256
FTDとFTLD 231	新型うつ病 249	薬理学的麻薬と法律的(社会的) 麻薬 260
Muhammad Aliの伝説の試合 233	塩類薬物の名称 250	アセチルコリン受容体 265
MPTPとパーキンソン病モデル作製 234	リチウムの歴史 250	古くて新しい薬 ~プロプラノロール~ 268
セロトニン症候群 236		

散瞳薬 269	悪性高熱症 / 悪性症候群 /	デクスメトミジン 279
散瞳 269	薬剤性過敏症症候群 275	硬膜外麻酔 281
前立腺肥大症 269	バランス麻酔 277	腰椎麻酔 (脊髄くも膜下麻酔) 281
過活動膀胱 271	エーテル, クロロホルム 279	Naチャンネル阻害薬 282
農薬中毒とサリン 271		

## 第7章 感染症

周防 諭

<b>073</b> 感染症概論 .....	284	<b>077</b> ウイルス感染症 .....	296
<b>074</b> 耐性・菌交代症・日和見感染 .....	287	<b>078</b> 真菌感染症 .....	300
<b>075</b> 抗菌薬総論 .....	289	<b>079</b> 寄生虫 (含ダニ, シラミ) 感染症 .....	302
<b>076</b> 抗菌薬各論 .....	293	<b>080</b> 消毒薬 .....	304
<b>column</b> .....			
便移植 285	結核 295	自己複製型 mRNA ワクチン	
治療域 285	ヘルペス感染症 296	(レプリコンワクチン) 299	
腸内細菌 286	相互作用で抗 HIV 薬の薬効増強 299	アムホテリシン B のリポソーム製剤 301	
グラム染色 291			

## 第8章 抗がん薬

丸山 敬

<b>081</b> 抗がん薬概論 .....	308	<b>085</b> 分子標的薬 .....	319
<b>082</b> 従来型抗がん薬① (総論) .....	311	<b>086</b> その他の抗がん薬① .....	324
<b>083</b> 従来型抗がん薬② (各論) .....	313	<b>087</b> その他の抗がん薬② .....	327
<b>084</b> MTX, 5-FU, 活性葉酸 .....	317		
<b>column</b> .....			
幹細胞 310	新しい乳がんの治療薬 323	抗がん薬の有効性 325	
ドキシルビシン中和薬デクスラゾキササン 314	分子標的薬の名称の由来 323	ソリブジン事件 326	

## 第9章 抗炎症薬

吉川圭介

<b>088</b> 炎症 .....	330	<b>091</b> 痛風治療薬 .....	340
<b>089</b> NSAID .....	332	<b>092</b> 抗アレルギー薬 .....	344
<b>090</b> 膠原病 (関節リウマチ, SLE) .....	337		
<b>column</b> .....			
月経困難症 333	アセトアミノフェンとパラセタモール 335	尿酸は患者か 342	
アスピリンは不老長寿の妙薬か 334	COX2 選択的阻害薬は安全か? 335	ありふれた薬物の併用による	
炎症収束 334	多発性硬化症 336	重篤な有害作用 345	
	進行性多巣性白質脳症 (PML) 336		

# 第10章 その他

柳下-姜 楠 (093~096, 098~100), 丸山 敬 (097)

093 眼疾患	348	097 漢方薬	365
094 抗肥満薬	353	098 造影剤	369
095 生活改善薬	356	099 サプリメント	373
096 皮膚疾患	361	100 放射線障害	377

## column

正常眼圧緑内障 350

白内障 352

脂肪吸着系ダイエット食品 353

にがりダイエット 354

円形脱毛症の治療 358

樹皮などからなる漢方薬 365

葛根湯 367

漢方薬の原材料不足 368

CoQ<sub>10</sub>の偽薬 374

医療費軽減の旗手か、尿療法? 376

コ・メディカルという呼び方 376

◆ 参考図書	380
--------	-----

◆ 索引	381
------	-----

## 本書の使い方

本書は主として医学部および看護系学部の薬理学を対象としている。その他の医療系学科でも薬物治療の基礎を修得できよう。本書の使い方として以下を提案する。

- 1) 各セクション冒頭の「要点整理」を理解しよう。  
▶医療従事者が知っておくべき minimum requirement が得られよう。
- 2) わからないところ、苦手なところは本文を読んでみよう。
- 3) 理解できたか、応用問題で評価しよう。▶理解できていなければ再び本文へ。
- 4) さらに詳しく知りたくなったり、column で興味をもったら、他の教科書（参考図書参照）も読んでみよう。