

PRINCIPLE

精神科 薬物療法の プリンシプル

SEMBA Jun-ichi

仙波純一

中山書店

はじめに

いうまでもありませんが、精神科治療のうちで大きな部分を占めるのが薬物療法です。精神科医ごとにこの薬物療法に対する思い入れの強さは違うようですが、さすがにまったく薬物療法を行わずに精神科治療を行おうとすると、大きな壁に突き当たってしまうでしょう。少なくとも幅広い精神疾患を対象とする限り、薬物療法については十分な知識を精神科医は持ち合わせていなければなりません。では、ここでいう十分な知識とは何を指しているのでしょうか。

筆者はここでいう十分な知識とは、単に薬物の選択や投与法に詳しいことだけではないと考えます。むしろ、これらの知識を精神科治療全体の中でどう生かすかということであると思います。薬物の選択や投与法を知りたいければ、治療ガイドラインを読めばよいのです。さらに個々の薬物の特徴については、添付文書を熟読すればすむことです。もっと簡単にすませたければ、たくさん出版されている薬物療法のハンドブックを白衣のポケットにしまわせばよいでしょう。

実際に薬物治療を開始するときには、薬物の薬理学的特性や起こりうる副作用の特徴、患者・家族の好みや理解の程度、治療環境などたくさんの要因を考慮します。治療するにあたって薬物を使用すべきか、心理社会的な治療法のほうを選択すべきか、あるいはその両方が必要かなど、薬物療法開始以前にも検討すべきことも少なくありません。薬物の作用機序や薬物の動態や相互作用などの薬理学的な知識も必要です。しかし、あまりに作用機序にこだわりすぎると、いわゆる

「コツ」や「裏ワザ」のような処方が増え、次第に漫然とした多剤併用や、独自の薬物療法に傾いていってしまうおそれもあります。エビデンスに基づいたと称する診療ガイドラインを尊重するにしても、それらが作成される仕組みや限界についても知っていたほうがよいでしょう。またいわゆるエキスパートの意見には利益相反の問題のあることにも留意したいところです。これらは、臨床家が常に臨床場面で持っている行動原理です。

本書は、若手の精神科医を対象として、この行動原理のあるべき姿を示してみたものです。筆者は本書を「精神科薬物療法のプリンシプル」と名付けました。プリンシプルというのは科学でいう公理・原理という意味のほかに、個人の行動規範という意味もあります。ここでは薬物療法を行うときの臨床家の行動原則といってよいでしょうか。したがって、本書には個々の薬物の特徴や投与法などについての細かく機械的な記述はありません。そのかわりに、薬物の薬理作用、薬物動態と相互作用の基礎的な知識については、全体を俯瞰するような記述としました。一方で、実際に処方に困るような場面（最初の薬物が無効な時、身体合併症患者や妊娠・授乳中の患者の薬物投与など）についてはかなり詳しく論じたりもしています。

本当は、薬物治療を開始する以前には適切な診断が必要です。ここで必要なものは単なる診断名ではなく、患者全体の情報を含んだ定式化です。そのための丁寧な診察と精神医学的な評価は、薬物の知識に劣らず重要であることはいくまでもありません。また薬物の情報は次々と発表されています。本書の執筆後にも重要な総説や副作用報告などが発表されま

した。しかし、ある時点で区切りをつけなければ、きりがありません。読者の皆さんにおいては、特に副作用については、厚生労働省や製薬企業などからの情報に注意してください。新しい情報を得る努力を惜しまない一方、メーカー色の強い情報には批判的であるべきでしょう。

本書は筆者の埼玉医科大学総合医療センターメンタルヘルス科での講義録を基にしています。討論をしていただいた教室の精神科医の皆さんと堀川直史教授に感謝いたします。

2012年4月

仙波 純一

利益相反

著者は公的あるいは企業からの研究助成金などを受けていません。また、本書の作成にあたって資金的な援助はどこからも得ていません。製薬会社との契約はありませんが、過去3年間に下記の製薬会社から講演料などを得ました。

旭化成ファーマ、アステラス製薬、MSD、大塚製薬、グラクソ・スミスクライン、塩野義製薬、大日本住友製薬、武田薬品工業、日本イーライリリー、ファイザー、Meiji Seika ファルマ、ヤンセンファーマ。

CONTENTS

I 章 薬物療法を始める前に

精神科薬物療法の考え方	2
精神科医が薬物療法を開始するということ	2
薬物療法の開始と患者への説明	3
薬物の効果をどのように説明するか	4
薬物療法でもたらされる利点 4 / 効果発現までの時間 4 / 継続する期間 5 / 作用機序の説明 6	
薬物療法をめぐる社会的な問題	8
病識のない患者への説明	10
副作用の説明	11
どこまで説明すべきか	11
ごく普通にみられる副作用 11 / ごくまれではあるが重大な結果を引き起こす可能性のある副作用 12 / 特定の患者に起こりやすい副作用 12 / 過量服用による危険性 12	
患者の述べる「飲み心地」	12
診断のつかないときにどうするか	14
保険診療における薬物療法のルール	15
添付文書の見方	15
適応外使用の問題	17
自動車の運転と精神科治療薬の使用	19

II 章 薬理学からみた精神科薬物療法

1. 精神薬理学とは何か	24
精神薬理学の考え方	24
精神科臨床医のための神経科学の基礎	27

神経細胞とシナプスの構造	27
受容体	30
トランスポーター	36
臨床精神薬理学の研究法	38
遺伝薬理学 (pharmacogenetics)	39
薬物代謝酵素の遺伝子多型 39 / 薬物の作用部位の遺伝子多型 40	
脳画像研究	41
2. 精神科治療薬の作用機序を理解する	44
抗うつ薬の作用機序	45
うつ病のモノアミン仮説	45
セロトニン・トランスポーター占拠率と臨床効果との関係	49
抗うつ薬の抗不安作用	49
気分安定薬の作用機序	50
抗精神病薬の作用機序	51
統合失調症のドーパミン仮説	51
ドーパミン受容体占拠率と臨床効果と錐体外路症状との関係	54
抗不安薬・睡眠薬の作用機序	55
3. 薬物動態の考え方	61
薬力学	61
薬物動態への配慮	62
薬物動態学	64
吸収と分布	64
代謝	66
排泄	68
血中半減期と投与回数	69
シトクロム P450 (CYP)	70
CYP を介した薬物の相互作用	72
Therapeutic Drug Monitoring (TDM) の意義	74
薬物相互作用による併用禁忌	77
抗精神病薬	77
抗うつ薬	79

気分安定薬	80
バルビツール酸系薬物	80
ベンゾジアゼピン系薬物	80
ラメルテオン	81

III 章 EBMと診療ガイドライン

1. EBM 84

EBMにおける医学的根拠の吟味	85
症例対照研究	85
ランダム化比較対照試験	86
ランダム化比較対照試験の問題点	87
メタアナリシス	88
メタアナリシスの原理 88／漏斗プロット (funnel-plot) 90／メタアナリシスの問題点 91	
治療効果発現必要症例数 (NNT)	93

2. 診療ガイドライン 98

診療ガイドラインの作られ方・書かれ方・比較・限界	98
診療ガイドラインの作られ方	98
診療ガイドラインの書かれ方	100
診療ガイドラインの比較	101
診療ガイドラインの限界	101
efficacy (有効性) 研究と effectiveness (有用性) 研究	103
efficacy 研究	103
effectiveness 研究	104
エビデンスのないときの治療	105

IV 章 精神科薬物療法の実際 治療薬各論

1. 抗うつ薬 112

抗うつ薬の適応	113
抗うつ薬の種類	115
三環系抗うつ薬	115
セロトニン 2A アンタゴニスト／再取り込み阻害薬	116
四環系抗うつ薬	116
選択的セロトニン再取り込み阻害薬	117
選択的セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬	118
ノルアドレナリン作動性および選択的セロトニン作動性抗うつ薬	119
選択的ノルアドレナリン再取り込み阻害薬	120
ノルアドレナリン・ドーパミン再取り込み阻害薬	120
抗うつ薬の使い方	121
dual action は single action よりも有効か	121
抗うつ薬を使い分ける？	121
不安障害に対する抗うつ薬と抗不安薬	125
パニック障害 126／強迫性障害 127／社交不安障害 128／全般性不安障害 128／外傷後ストレス障害 128／摂食障害 129	
抗うつ薬の注目すべき副作用	131
SSRI による中枢の activation と自殺への作用	131
SSRI ／ SNRI による性機能障害	133
抗うつ薬による身体疾患発症のリスク上昇	134
抗うつ薬の中止後症状	135
抗うつ薬による躁転	136
 2. 気分安定薬	 144
気分安定薬の定義	144
気分安定薬の適応	145
気分安定薬の選択	147
気分安定薬の種類	149
リチウム	149
バルプロ酸	149
カルバマゼピン	150
オランザピン	150
アリピプラゾール	151

ラモトリギン	151
新しい気分安定薬候補	152
気分安定薬の併用	154
気分安定薬の副作用	154
リチウム	154
バルプロ酸	155
カルバマゼピン	156
ラモトリギン	157

3. 抗精神病薬 162

抗精神病薬の受容体特性	163
第2世代抗精神病薬にEPSの少ないことを説明する理論	165
抗精神病薬の陰性症状・認知障害への効果	169
抗精神病薬の使い方	172
抗精神病薬の種類	174
フェノチアジン系抗精神病薬	174
ブチロフェノン系抗精神病薬	174
ベンザミド系抗精神病薬	175
その他の第1世代抗精神病薬	175
クロザピンおよびクロザピン様の抗精神病薬	175
SDAとよばれる抗精神病薬	176
ドーパミンD ₂ 部分アゴニスト	177
抗精神病薬の剤形	177
抗精神病薬の副作用	178
錐体外路症状	178
急性の錐体外路症状 179／急性アカシジア 181／遅発性の錐体外路症状 181	
抗精神病薬の代謝系への副作用	183
高プロラクチン血症	187

4. 抗不安薬・睡眠薬 194

抗不安薬	194
抗不安薬の使い方	195

ベンゾジアゼピン系抗不安薬の種類	196
例外的な抗不安薬：タンドスピロン	198
ベンゾジアゼピン系抗不安薬の離脱症状	199
睡眠薬	200
ベンゾジアゼピン系睡眠薬の使い方	202
ベンゾジアゼピン系睡眠薬の中止法	204
ベンゾジアゼピン系以外の催眠作用を持つ薬物	205
ラメルテオン 205／抗ヒスタミン薬 206／鎮静的な抗うつ薬を睡眠薬として使う場合 206／鎮静的な抗精神病薬を睡眠薬として使う場合 206	
不眠に対する睡眠薬使用の問題点	207
精神疾患に伴う不眠をどう治療すべきか 207／睡眠薬を使用するときの患者や家族への説明の要点 208	
ベンゾジアゼピン系薬物に共通する副作用と禁忌	209
ベンゾジアゼピン系薬物の問題点	210
わが国のベンゾジアゼピン処方現状点	210
常用量依存の問題	211
漫然とした長期投与の予防と対処	213

V 章 第一選択の薬物が無効であったときの薬物の変更・併用

1. 薬物の変更・併用の考え方	220
第一選択薬が無効なときにどうするか	220
薬剤の併用の考え方	221
わが国の多剤併用の問題	221
polypharmacy, augmentation, combination	222
薬物を併用する目的	223
多剤併用に伴う「神経伝達物質ものがたり」	225
polypharmacy の落とし穴	226
2. 薬物の変更（置換）の実際	228
置換のタイミング—効果の早期予測は可能か？	229

抗うつ薬の場合	229
抗精神病薬の場合	231
どのように置換するか	232
どの薬に置換するか	233
抗うつ薬の場合	233
抗精神病薬の場合	234

3. 薬物の併用の実際 238

薬物併用療法	238
抗うつ薬	238
気分安定薬	242
抗精神病薬	243
多剤となった薬物をどう整理するか	244
抗精神病薬	244
抗うつ薬	245
抗不安薬・睡眠薬	246

VI 章 さまざまな場面での精神科薬物療法と留意すべき副作用

1. 妊娠・授乳中の患者 252

妊娠中の薬物投与	252
妊娠中の抗うつ薬	254
妊娠中のベンゾジアゼピン系薬物	257
妊娠中の抗精神病薬	258
妊娠中の気分安定薬	259
授乳中の薬物投与	260
授乳と抗うつ薬	261
授乳とベンゾジアゼピン系薬物	262
授乳と抗精神病薬	262
授乳と気分安定薬	263
妊娠時の薬物療法の説明の要点	263

2. 身体合併症患者	275
身体疾患の患者に対する薬物投与の原則	275
腎疾患	276
肝疾患	277
心疾患	279
心筋梗塞や心不全時の SSRI 投与	280
神経疾患	281
脳卒中	281
パーキンソン病	281
てんかん	282
呼吸器疾患	282
糖尿病と脂質異常症	283
3. 高齢者	286
加齢による薬物動態の変化	286
高齢者に対する薬物療法の留意点	287
高齢者の精神障害に応じた配慮	288
高齢者のうつ病	288
高齢者の双極性障害	290
高齢者の不眠	291
せん妄	292
認知症に伴ううつ病	293
認知症に伴う焦燥・興奮などの行動障害	293
4. 精神科治療薬による留意すべき副作用	298
まれではあるが重篤な副作用	298
悪性症候群	298
セロトニン症候群	299
重篤な薬疹	299
気づかれにくい精神面への副作用	300
アカシジア・jitteriness	300
SSRI によるアパシー症候群	302

COLUMN

神経新生	38
抗うつ薬の長期投与による受容体の変化	47
臨床医が薬物動態に留意しない理由	63
薬物動態学で使われる用語の説明	70
NBM (narrative-based medicine)	95
抗うつ薬の分類	120
気分変調症に対する薬物療法の有用性	129
軽症うつ病でいきなり抗うつ薬を開始するか	130
双極性うつ病で抗うつ薬を処方すべきか	137
双極Ⅱ型に対する薬物療法	155
抗てんかん薬と自殺企図	156
Ki 値の考え方	166
特効性注射剤	178
第2世代抗精神病薬と脳血管障害	187
睡眠薬は頓用使用でもよいか	204
睡眠中の異常行動	208
緑内障と薬物	210
境界性パーソナリティ障害の薬物療法	213
精神科医の薬物療法に対する考え方	226
抗うつ薬の置き換え	230
抗うつ薬とピンドロールの併用	239
精神病性うつ病に対する併用療法	240
SSRI と上部消化管出血	279

索引	304
----------	-----



抗うつ薬

うつ病の薬物療法は 1950 年代にモノアミン酸化酵素阻害薬、次いでイミプラミンに抗うつ作用が発見されたことに始まります。わが国では 1970 年までに多くの三環系抗うつ薬（tricyclic antidepressant: TCA）とよばれる古典的な抗うつ薬が発売されてきました。その後、いくつかの四環系（tetracyclic）とよばれる薬物やトラゾドンなどが発売されました。1999 年には最初の選択的セロトニン再取り込み阻害薬（selective serotonin reuptake inhibitor: SSRI）であるフルボキサミンが発売され、以後その他の SSRI や選択的セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（selective serotonin and noradrenaline reuptake inhibitor: SNRI）が続いています。2009 年には NaSSA（noradrenergic and specific serotonergic antidepressants）とよばれるミルタザピンが発売されました。

欧米では 1983 年にすでに SSRI が発売されていたため、わが国への導入は 10 年以上の遅れとなってしまいました。いわゆる drug lag という現象です。いくつかの新しい抗うつ薬の欧米とわが国の発売年の違いを図 1 に示しました。欧米では発売済みなのに、わが国に導入されていない抗うつ薬もいくつかあります。抗うつ薬の導入の遅れには治験の遅れなどいくつかの理由があります。臨床家にとっては利用できる薬物が少ないことはストレスかもしれませんが、発売が遅いぶん、国際的に副作用を含めた十分な情報が得られやすいともいえます。現時点で、画期的な抗うつ薬が発見されているのであれば、拙速な導入は患者にとっても医師にとっても益にはならないでしょう。

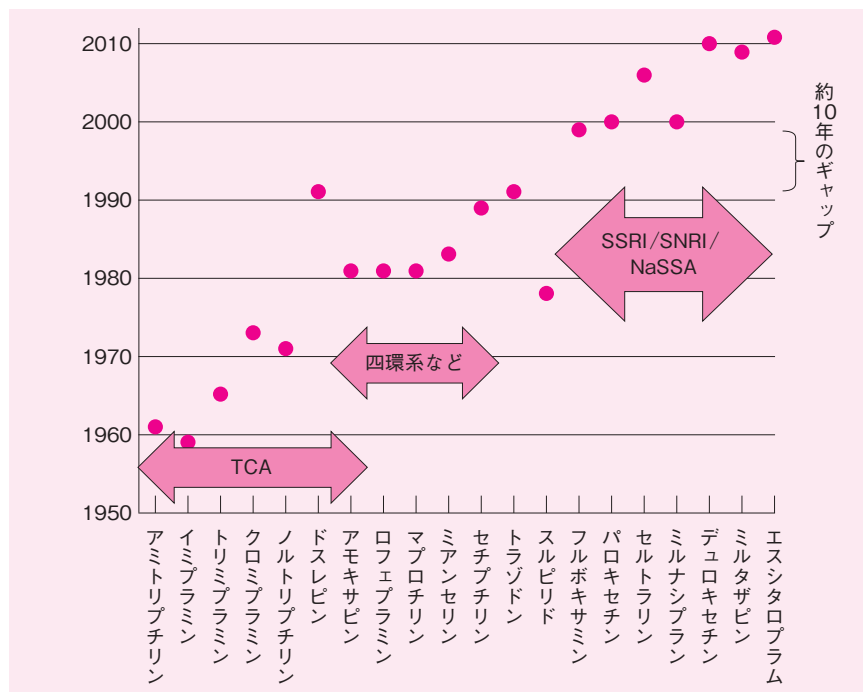


図1 わが国の抗うつ薬の開発と導入

わが国の抗うつ薬の導入は1960年ごろに始まっている。三環系（TCA）、次いで四環系などの抗うつ薬が発売され、1991年から1999年まで約10年のギャップをおいた後に、SSRIやSNRIなどが発売されている。欧米ではSSRIは1980年代にすでに発売されている。

抗うつ薬の適応

抗うつ薬はうつ病だけでなく、パニック障害、強迫性障害、あるいは社交不安障害に対して適応症を持つものがあります。この点で、SSRIなどを「抗うつ薬」という名前で分類するのは不適当かもしれませんが、不安障害に対する抗うつ薬の作用は、ベンゾジアゼピン系抗不安薬と異なり、効果発現までに2、3週必要で速効性がないことから、ベンゾジアゼピンとはまったく異なった作用機序によると考えられます。おそらく、抗うつ作用と同様に主にセロトニン神経系に対する長期的作用により、脳内に適応的な変化が生じ、それが抗不安作用

表1 新規抗うつ薬の不安障害への適応（米国との比較）

	うつ病		パニック障害		強迫性障害		社交不安障害		GAD		PTSD		その他（米国）
	米国	日本	米国	日本	米国	日本	米国	日本	米国	日本	米国	日本	
フルボキサミン		●			○	●		●					
パロキセチン	○	●	○	●	○	●	○	●	○		○		
fluoxetine	○		○		○								神経性大食症
セルトラリン	○	●	○	●	○		○				○		月経後不快気分障害
citalopram	○												
エスシタロプラム	○	●							○				
venlafaxine	○		○				○		○				
desvenlafaxine	○												
デュロキセチン	○	●							○				糖尿病性末梢神経障害性疼痛*, 線維筋痛症, 慢性筋骨格系疼痛
ミルナシبران	○	●											線維筋痛症
ミルタザピン	○	●											
bupropion	○												禁煙補助
vilazodone	○												

米国と日本の新規抗うつ薬（SSRI, SNRI, NaSSA など）の適応症の違い。

*日本でも 2012 年より適応あり。GAD：全般性不安障害，PTSD：外傷後ストレス障害。

をもたらしているのでしょう。長期投与を必要とする点では抗うつ作用と類似していますが、扁桃体を含む恐怖や不安を司る脳部位に主に作用しているとされます。欧米では、全般性不安障害（generalized anxiety disorder: GAD）や外傷後ストレス障害（post-traumatic stress disorder: PTSD）などの不安障害に対しても適応を持っている抗うつ薬があります。ほとんどの SSRI や SNRI は、多かれ少なかれこれらの不安障害の亜型に対して同じように抗不安効果を持っている可能性があります。臨床試験を行い、かつそれに成功した薬だけが適応を獲得しているのでしょう。現時点での抗うつ薬の不安障害に対する適応を表1に示しました。この表には、米国での適応症も加味

してあります。わが国でも適応症の拡大が図られ、臨床治験中の SSRI や SNRI があります。

抗うつ薬の種類

三環系抗うつ薬

三環系抗うつ薬 (tricyclic antidepressant: TCA) は初診患者に使用する機会は減少したとはいえ、入院を要するような重症患者には第一選択とすべきという意見もあります。しかし、TCA には口渴・便秘・眠気などの不快な副作用も多く、外来ではしばしば投与初期に脱落してしまうことが経験されます。副作用への十分な説明のもとに使用すれば、効果は新しい SSRI/SNRI などに劣ることはなく、むしろ重症の入院患者には SSRI に勝るとい研究¹⁾もあります。

TCA の副作用は、それぞれヒスタミン、アセチルコリン、アドレナリン α_1 受容体への作用によって説明されます (表 2)。ヒスタミン

表 2 三環系抗うつ薬の副作用と神経伝達物質受容体阻害の関連

阻害される受容体	副作用
ヒスタミン H_1	鎮静, 眠気 体重増加 低血圧
ムスカリン性アセチルコリン M_1	かすみ目 口渴 洞性頻脈 便秘 排尿障害 記憶障害
アドレナリン α_1	起立性低血圧, めまい, 頻脈
アドレナリン α_2	降圧薬クロニジンおよび α -メチルドパの作用増強
ドーパミン D_2	錐体外路症状 乳汁分泌



気分安定薬

気分安定薬の定義

わが国で従来から気分安定薬 (mood stabilizer) とみなされている薬物には、リチウム、カルバマゼピン、バルプロ酸の3種類があります。欧米ではさらにいくつかの抗てんかん薬 (トピラマート、ラモトリギン、ガバペンチンなど) もいわゆる気分安定薬として使われており、さらに近年では第2世代の抗精神病薬が、気分安定薬として急性期の躁病治療や再発予防に使われています。わが国でも、2010年にオランザピンが躁病の急性期に対して承認されました。また2011年にはラモトリギンが双極性障害の維持療法の適応を得ました。さらに2012年にはアリピプラゾールが躁病に、またオランザピンが双極性うつ病に対する適応を得ました。しかし、気分安定薬の定義は様々ではありません (そもそもこの用語はバルプロ酸が双極性障害に対して承認されたときに、発売した製薬企業が名づけたものという説があります¹⁾。実際FDAはこの用語を採用していませんし、PubMedのキーワード〈MeSH〉にも入っていません)。

気分安定薬の通常の定義では、リチウムにならって、「急性期躁病と病相の再発予防 (維持) に効果的な薬物」を意味します。最も甘い定義では、「双極性のエピソードに有効な薬」ということになります。最も厳しい定義では、「急性期の躁病とうつ病、および病相の再発予防に有効な薬物」ということになるでしょう。ただし、この厳格な定義に適応するほどの薬物はまだ見いだされていません。一般に気分安定薬という場合には、前者の意味で使われることが多くあります。したがって、急性期の躁病には有効とされるいくつかの抗精神病薬でも、

経験的な定義		緩やかな定義		厳しい定義	
躁病	うつ病	躁病	うつ病	躁病	うつ病
急性期治療 リチウム バルプロ酸 オランザピン ベラパミル?	リチウム	リチウム バルプロ酸 オランザピン ベラパミル カルバマゼピン クロナゼパム クロルプロマジン ハロペリドール	リチウム tranylcypromine ECT	リチウム バルプロ酸 オランザピン	
病相予防 リチウム	リチウム	リチウム	リチウム	リチウム	リチウム
ラモトリギン?		ラモトリギン? カルバマゼピン?			

図1 気分安定薬の定義

気分安定薬の定義を2×2で定義。すなわち、①急性躁病の治療、②急性うつ病の治療、③躁病症状の予防、④うつ病症状の予防の4面に対する効果から評価したもの。この時点ではクエチアピンは重要視されていないが、最近のデータを追加するとクエチアピンなどが上位に入ってくるであろう。

(Bauer MS, et al. Am J Psychiatry 2004; 161: 3-18 より)

維持療法への有効性が示されていないもの（たとえば、ハロペリドールなど）は気分安定薬とはふつうよばれません。しかし、急性躁病と維持療法のどちらにも有効性が示されている気分安定薬はありとしても、両者に対するエビデンスの強さはその薬物ごとに異なっています（図1）。気分安定薬の概念拡大についてはマーケティングの影響を指摘する人たちもいます^{2,3)}。

気分安定薬の適応

わが国ではリチウム、カルバマゼピン、バルプロ酸は添付文書によれば適応症が「躁病および躁うつ病の躁状態」となっていて、欧米のように急性期と維持期（予防期）ごとに適応となる薬物が指定されていることはありませんでした。むしろ理屈をこねればこの3つの薬

表1 わが国で双極性障害に使われる薬剤の保険適応の有無

	躁病・躁状態	双極性うつ病	維持療法
炭酸リチウム	○	×	×
バルプロ酸	○	×	×
カルバマゼピン	○	×	×
オランザピン	○	○**	×
アリピプラゾール	○**	×	×
クエチアピン	×	×	×
リスペリドン	×	×	×
クロルプロマジン	○	×	×
スルトプリド	○	×	×
ハロペリドール	○	×	×
レボメプロマジン	○	×	×
チミペロン	○*	×	×
ゾテピン	×	×	×
ラモトリギン	×	×	○

*注射薬のみ，**2012年より承認。

(気分障害の治療ガイドライン作成委員会．日本うつ病学会治療ガイドラインⅠ．双極性障害．2011より一部改変)

物には「躁うつ病のうつ状態や維持療法に対する適応はない」といえないこともありません。承認されたときのデータは躁病に対してしかなかったためでしょう。したがって、急性期の治療を漫然と維持期にも続けてよいかは検討すべき課題です。ただし、どの時点で急性期から維持期の治療へ移行すべきかについては、明確な基準はありません。ちなみに、オランザピンに関しては添付文書上の使用上の注意として、「躁症状が改善した場合には、本剤の投与継続の要否について検討し、本剤を漫然と投与しないよう注意すること」という、まことに微妙な表現がなされています。一方、新しく承認されたラモトリギンは、躁病とうつ病両方の急性期への適応がなく、維持療法に対してのみの適応となっています(表1)。

● 著者略歴

仙波純一（せんばじゅんいち）

1951 年 愛媛県に生まれ横浜市に育つ
1977 年 東京医科歯科大学医学部卒業
1985 年 東京医科歯科大学大学院医学研究科修了
1985 年 東京医科歯科大学医学部神経精神医学教室医員
その後、助手、講師を経る
1993 年 放送大学助教授
2000 年 放送大学教授
2007 年 さいたま市立病院精神科部長、現在に至る

せい しん か やく ぶつ りょう ほう

精神科薬物療法のプリンシプル

2012 年 5 月 25 日 初版第1刷発行 ©

〔検印省略〕

著 者 せん ば じゅん い ち
仙波純一

発行者 平田 直

発行所 株式会社 中山書店

〒113-8666 東京都文京区白山 1-25-14

TEL 03-3813-1100（代表） 振替 00130-5-196565

<http://www.nakayamashoten.co.jp/>

装丁・本文デザイン 臼井弘志 + 藤塚尚子（公和図書デザイン室）

DTP・印刷・製本 株式会社 シナノ

Published by Nakayama Shoten Co., Ltd.

Printed in Japan

ISBN978-4-521-73489-7

落丁・乱丁の場合はお取り替え致します

● 本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権（送信可能化権を含む）は株式会社中山書店が保有します。

● **JCOPY** <（社）出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、（社）出版者著作権管理機構（電話 03-3513-6969、FAX 03-3513-6979、e-mail: info@jcopy.or.jp）の許諾を得てください。

● 本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外（「私的使用のための複製」など）を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。