

トコトンわかる

# てんかん発作の 聞き出し方と薬の使い方

川崎 淳



どう問診したら  
いいのかわからない

薬の選択・調整に  
悩んでいる  
ひとのために

## はじめに

この本は私が2012年から2016年までに行った、主に若手の精神科医を対象にしたてんかんの勉強会を基に書いています。これに一般医または精神科医を対象にした講演会の内容を加え、さらにもっと話をしたいことや、数々の症例、失敗談などを合わせて読みやすくしたものです。対象とする患者さんは思春期から60歳までで、脳の器質的疾患も知的障害も伴わない方です。最後に施設に通所または入所している知的障害を持つてんかん患者さんについても書き加えています。これは精神科医が時として知的障害者施設の嘱託医を引き受けることがあるからです。

てんかん勉強会は当初脳波の勉強会として依頼を受けました。今の精神科医はほとんど脳波が読めなくなっているので、脳波の読み方を教えてほしいと言うことでした。私は脳波の専門家ではなく、あくまでてんかんの診療の一部として脳波を見ているので、てんかん患者さんまたはてんかんの疑いで受診した人以外の脳波は見ることがありませんが、てんかんの脳波についてなら少しは教えられますと言うことで勉強会を始めました。

ただ実際のてんかん診療において脳波の重要性は問診よりもはるかに劣ります。そして問診の中では発作症状を聞き出すことが非常に重要です。この発作症状を聞き出すという行為には、いくつか重要なポイントがあります。ポイントを外すと中身のない問診になってしまいます。しかしながら多くの精神科医は脳波さえ読めるようになればてんかん診療ができるようになると錯覚しています。この誤解を解くために脳波だけでなく、発作症状などを詳しく解説することにしました。だいたい月1回で、1回1時間の講義、参加者は毎回5～10人程度のお気楽な会でした。この勉強会を基にしてもう少し話をしたいことを書き加えました。特に発作症状については、目撃者や本人の陳述も併せて詳細に書いています。それからできるだけ教科書には載っていないことを書くことにしました。すなわち各項目にあった症例、日常の臨床に役立つちょっとしたヒント、常識的なのに意外に本には書いていないことなどを載せるようにしています。日常臨床的なことは論文にはあまりありませんのでエビデンスには乏しいのですが、エビデンスのあることのみでは臨床はできません。ただ臨床医には一人ひとりのくせもあって、私が日常臨床でやっていることが果たして正しいと言われると難しいところもあります。この本ではそのあたりの批判を承知の上で私の臨床経験に基づいて多少独善的な意見を書いています。あまり鵜呑みにはしないでください。治療法についてはできるだけ複数のやりかたを書いたつもりです。選択は皆さん自身の判断にお任せします。

発作症状については本を読むだけではイメージが湧きにくいと思います。これについては拙書「てんかん発作 こうすればだいじょうぶ」(クリエイツかもがわ, 2008 改訂版 2014) をご参照下さい。これはもともと一般の人向けにてんかん協会との協力で書いた本ですが, 発作症状と介助方法を実演した DVD がついています。専門医以外の医師には分かりやすいと好評です。本書と併せてご覧下さい。

2017年9月

川崎 淳

## 目次

## はじめに

i

## 序章 精神科医はてんかん診療に向いている

1

精神科医に期待されるてんかん診療…………… 2

## 1章 てんかん発作症状

3

1. てんかんとは…………… 4

**コラム** てんかんの原因…………… 5

2. てんかん発作症状 目撃者や本人の報告の特徴…………… 6

A. 目撃者の報告の特徴…………… 6

症例1 紹介状と本人報告の食い違い…………… 7

B. 本人の報告の特徴…………… 7

症例2 患者は聞かれたこと以外申告しない…………… 8

3. 複雑部分発作 絶対に見逃してはいけないが結構見逃される発作…………… 10

A. 一般的な発作症状…………… 11

B. 意識消失より、おかしな行動で発作に気づくことが多い…………… 11

C. 生返事はあてにならない…………… 12

D. 発作後の記憶障害はほとんど気づかれない…………… 12

症例3 複雑部分発作後の記憶障害…………… 12

4. 側頭葉てんかんの複雑部分発作2 本人の感じ方…………… 14

A. 本人の感じ方…………… 14

B. 前兆の確認は重要…………… 14

C. 「一瞬」の意識消失は通常「1分以上」…………… 14

症例4 20年間でてんかんと診断されなかった単純部分発作→複雑部分発作… 15

5. 単純部分発作…………… 17

A. 目撃者が異変に気づくのは運動徴候を伴う発作と失語発作……………	17
B. ポイントは「毎回同じ症状」「数分以内」「意識消失に先行」の三つ……	18
症例 5 二つの意識……………	18
<b>コラム</b> てんかん発作の誘因……………	19
<b>6. 二次性全般化発作と強直間代発作（てんかん大発作）……………</b>	<b>20</b>
A. 目撃者の「痙攣 5 分」は実際には 1 分……………	21
B. 咬舌, 失禁, 発作後の頭痛, 全身の筋肉痛, 嘔気・嘔吐の有無は 必ず確認する……………	22
C. 転倒があったかどうかの確認も重要……………	22
D. 記憶を失っている時間も確認……………	23
<b>7. 強直間代発作と二次性全般化発作の鑑別……………</b>	<b>24</b>
A. 前兆（単純部分発作）が先行すれば二次性全般化発作/ ミオクロニー発作が先行すれば強直間代発作……………	24
B. 「前兆」がない時は目撃者の証言が頼り……………	25
<b>8. 前頭葉起源の複雑部分発作は症状が変わっている……………</b>	<b>26</b>
A. 目撃はしばしば得られない……………	27
B. 本人の証言が誤診を招く……………	27
症例 6 睡眠中の動悸, 呼吸困難を訴える男子高校生……………	27
<b>9. 欠神発作（非定型欠神発作も含む）……………</b>	<b>29</b>
A. 有名だが皆に誤解されている発作……………	29
B. 欠神発作は成人患者では問題にならない……………	29
C. 目撃者は気がつかない。本人も気がつかない?……………	30
<b>10. ミオクロニー発作：あまり知られていないが、欠神発作よりも重要な発作…</b>	<b>31</b>
A. 軽いのでほとんど気づかれないが知的障害のない例では重要……………	31
B. 目撃者は物を落としたことで気がつく……………	31
C. 本人が気がつかないこともある……………	32
<b>11. 強直発作と脱力発作……………</b>	<b>33</b>
A. 強直発作……………	33
B. 脱力発作……………	33

<b>コラム</b> てんかん発作を起こした夢 .....	34
-------------------------------	----

## 2章 てんかん症候群 35

1. てんかん症候群分類の考え方 .....	36
A. てんかん症候群分類 (1989年の国際分類をもとに作成) .....	36
B. 「部分」か「全般」か, 「特発性」か「症候性」かで四つに分類 .....	37
C. 四つのグループの概略 .....	37
2. 症候性部分てんかん .....	39
A. 側頭葉てんかん .....	39
B. 前頭葉てんかん .....	39
C. 後頭葉てんかん .....	39
D. 頭頂葉てんかん .....	40
E. 発症年齢は重要 .....	40
3. 特発性全般てんかん .....	41
A. 時には診る可能性のある「特発性全般てんかん」 .....	41
B. まず診ることはない「小児欠神てんかん」 .....	41
C. もともと症例が少ない若年欠神てんかん .....	42
D. 正しく診断できればあなたも名医になれる「若年ミオクロニーてんかん」 /ポイントは起床直後のミオクロニー発作 .....	42
E. 覚醒時大発作てんかん .....	42
F. その他の特発性全般てんかん .....	43
症例7 断薬により再発した特発性全般てんかんの男性 .....	43
4. 「潜因性/症候性全般てんかん」または「てんかん性脳症」 .....	44
A. ウエスト症候群 (点頭てんかん) 有名なので参考までに .....	44
B. レンノックス・ガストー症候群 難治てんかんの代表例 .....	44
C. ドラベ症候群 (乳児重症ミオクロニーてんかん) 珍しいが知っておいてもよいかも .....	45
5. 特発性部分てんかん .....	46
A. 中心・側頭部に棘波をもつ良性小児てんかん .....	46
B. パナイオトポーラス症候群 .....	46

C. 小児後頭葉てんかん（ガストー型）	46
---------------------	----

### 3章 てんかんの鑑別診断と分類診断

47

1. てんかんの鑑別診断 診断の手順と聴取のポイント	48
A. てんかんかどうかの鑑別は患者さんの人生を左右する	48
B. 診断に重要なのは問診で脳波は時に誤診の原因になる	48
C. 本人から聴取する時のポイント	48
D. 目撃者から聴取する時のポイント	49
2. 失神発作	50
A. 失神発作について（意識消失と転倒を主訴とした場合）	50
B. 失神発作をてんかん発作と誤られやすいもの	51
症例 8 前兆に続いて意識消失，転倒，全身痙攣？	51
C. てんかんを失神発作と誤られやすいもの	52
症例 9 失神発作と診断されたが，自動車運転をためらっていた男性	53
3. 心因性非てんかん発作	55
A. 心因性非てんかん発作を持つ症例の特徴	55
B. 心因性非てんかん発作の症状の特徴	55
C. 鑑別診断	56
症例 10 「痙攣重積」で治療され難治に経過した心因性非てんかん発作	57
4. 心因性非てんかん発作 その2	59
A. 心因性非てんかん発作とてんかん発作と区別がつきにくいもの： 側頭葉起源の複雑部分発作	59
B. てんかん発作を心因性発作と誤られやすいもの	59
5. パニック発作と REM 睡眠行動異常症	61
A. パニック発作の特徴	61
B. REM 睡眠行動異常症について	62
6. 症状からはてんかんと鑑別不能またはてんかんの原因となる重要な疾患	64
A. 脳腫瘍（特に悪性腫瘍）	64
B. 脳動静脈奇形や海綿状血管腫など	64
C. その他	64

7. てんかんの分類診断	65
A. 分類診断を行うための手がかり	66
8. てんかんの分類診断 2	68
A. 「特発性全般てんかん」か「症候性部分てんかん」の鑑別	68
B. 「レンノックス・ガストー症候群」と「症候性部分てんかん」の鑑別	69
9. てんかんの診断に必要な検査	71
A. 脳波検査	71
B. 画像検査の読影は他科の医師に任せましょう	73

## 4章 薬物治療

75

1. 治療の開始	76
A. 通常は2回目の発作から治療を開始	76
B. 「てんかん大発作」1回で治療を開始するかどうか	77
C. 「てんかん大発作」が2回起こった場合	78
D. 複雑部分発作の場合	78
E. 意識のある発作の場合	78
2. 薬剤選択	80
A. 新薬の登場で薬剤選択の幅が広がる	80
B. 副作用による選択	81
C. 相互作用による選択	81
D. 薬の値段による選択	81
3. てんかん症候群分類，発作型に合った薬とは	82
A. 「症候性部分てんかん」主な薬のほとんどが効果あり	82
B. 「特発性全般てんかん」VPAは万能 他の薬剤は一部にのみ有効	83
C. てんかん性脳症（主としてレンノックス・ガストー症候群）VPAと他の薬剤を併用	83
4. 薬の投与方法の原則	85
A. 薬の増量法の原則	85
B. 発作が止まるまで増量	85
C. 副作用が出た場合	86

5. 実際の臨床場面での薬の投与方法 1 現在の発作状況を三つに分類	87
A. 教科書的には、最初の薬の効果判定は「発作消失」と「発作持続」の 2分法	87
B. 「開始した薬を継続するかどうか」と 「今後投薬調整を行う必要があるのか」の二つを分けて考える	88
C. 「開始した薬を継続するかどうか」は投薬前後の状態を比較	89
D. 現在の発作状況は「発作なし」「発作あり・生活に支障なし」 「発作あり・生活に支障あり」の三つに分類する	89
症例 11 結婚後「発作が消失した」 60代女性	90
6. 実際の臨床場面での薬の投与方法 2 三つのステップを繰り返す	92
A. 最初の薬を継続するかどうかは「投薬前後の状態を比較」	92
B. 次の治療法を行うかどうかは「現在の発作状況」を見て決める	92
C. 2番目の薬を継続するかどうかは「投薬前後の状態を比較」	92
D. 新しい薬を継続する場合、もともと服用していた薬剤の減量中止を考える	93
E. さらに次の治療法を行うかどうかは「現在の発作状況」を見て決める	93
F. その後は同様のことを繰り返す	94
G. 薬の開始も「現在の発作状況」から考えることが可能	94
H. 前医から患者を引き継いだ時も「現在の発作状況」が重要	94
I. 特殊な状況：発作頻度の少ない場合の増量方法	95
J. 特殊な状況 2：新しい薬を追加して副作用が出た場合、 元の薬の減量も一つの方法	95
7. 薬物血中濃度	96
A. 薬の血中濃度とは	96
B. 有効血中濃度はあくまで目安	96
C. 個々の症例について至適血中濃度を決定することが一番重要	97
8. 抗てんかん薬の副作用	98
A. よくみられる副作用	98
B. そのほかの副作用	100
 コラム 薬の添付文書について	101
9. 各薬剤について知っておくべき特性	102
A. 相互作用	102

B. 肝代謝酵素 CYP450 酵素と UGT アイソザイムについて	103
C. 作用機序はあまり診療の役に立たない	103
D. 体内動態	103
E. 定常状態に達するまでの時間は半減期の 5 倍	104
F. 蛋白結合率の高い薬剤の血中濃度は要注意	104
G. 投与量と血中濃度の関係	105
<b>10. 治療の終了</b>	<b>106</b>
A. 治療の終結は慎重に	106
症例 12 減薬で発作が再発し 2 年間自動車運転が出来なくなった男性	106

## 5 章 薬物療法 各薬剤の特徴

109

<b>1. カルバマゼピン (CBZ)</b>	<b>110</b>
A. 「部分てんかん」に対する第一選択薬	110
B. 発疹は投与初期に、ふらつきは投与初期と増量時に注意	110
C. 相互作用が多いのは多くの代謝酵素を誘導するから	111
D. クラリスロマイシンは併用に注意	111
E. 抗 C 型肝炎ウイルス薬, 抗精神病薬の濃度を低下させる	111
F. 日内変動が大きいので時には分 4 投与も必要	112
G. 3 日で定常状態に	112
H. 必ず少量から投与開始する	112
症例 13 CBZ 単剤で 3 人出産した後頭葉てんかんの 1 例	113
<b>2. バルプロ酸ナトリウム (VPA)</b>	<b>114</b>
A. 「全般てんかん」に対して最も有効な薬剤	114
B. 催奇性と体重増加が問題	114
C. 徐放剤では外側の殻が溶けずに排泄	115
D. PB, LTG は併用注意 カルバペネム系抗生物質は併用禁忌	115
E. 作用機序が様々なためか多くの発作型に有効	115
F. 有効血中濃度および投与量	116
症例 14 VPA400mg で 2 児を出産した特発性全般てんかんの女性	117
<b>3. フェニトイン (PHT)</b>	<b>118</b>
A. 適応は CBZ と同じでより強力	118
B. 副作用も強力なのが難点	118

C. 相互作用の多さも一番	119
D. 血中濃度が高いと半減期が長くなる	119
E. 蛋白結合率は高く，妊娠中，高齢者は注意	119
F. CBZ と同じくナトリウムチャンネル阻害	120
G. 最も血中濃度測定が必要な薬剤	120
H. 25mg 単位で投与量調整 5kg 以上の体重変動に注意	120
I. フェニトイン中毒では大幅な減量または一時中止が必要	121
J. フェニトイン中毒は症状が改善してからが要注意	121
K. 付録 ホスフェニトイン PHT のプロドラッグ	121
症例 15 相互作用の問題から PHT を LEV に変更した症候性部分 てんかんの女性	122
症例 16 PHT から LEV への変更がうまく行かなかった側頭葉てんかんの女性	122
<b>4. フェノバルビタール (PB)</b>	<b>123</b>
A. 「てんかん大発作」にはかなり有効	123
B. 眠気が強いのが難点	123
C. 肝代謝で相互作用が多い	124
D. 半減期が長く日内変動が小さい	124
E. 作用機序	124
F. 有効血中濃度および投与量	124
G. 付録 プリミドン (PRM)	125
<b>5. ゾニサミド (ZNS)</b>	<b>126</b>
A. 適応・効果 強さは CBZ とほぼ同等で適応はやや広い	126
B. 主な副作用 食欲低下，尿路結石に注意	126
C. 代謝，相互作用，半減期など	126
D. 有効血中濃度および投与量	127
<b>6. クロバザム (CLB)</b>	<b>128</b>
A. クロバザムは他の新薬に劣らず有効	128
B. あらゆる発作に併用療法で有効	128
C. 眠気とイライラに注意。副作用は比較的少ない	129
D. 活性代謝産物 (DMCLB) が重要	129
<b>7. その他のベンゾジアゼピン系の薬</b>	<b>130</b>
A. クロナゼパム (CZP)	130

B. ジアゼパム (DZP) .....	130
<b>8. ラモトリギン (LTG) .....</b>	<b>131</b>
A. 「部分てんかん」「全般てんかん」いずれにも効果 .....	131
B. 眠気は少なめ 発疹に注意 .....	131
C. 抗てんかん薬との相互作用に注意 .....	132
D. 投与量については必ず添付文書通りかそれ以下にする .....	132
症例 17 拳児希望のため LTG に変更した特発性全般てんかんの女性 .....	133
症例 18 LTG が著効を示した 27 歳レンノックス・ガストー症候群の女性 .....	133
<b>9. レベチラセタム (LEV) .....</b>	<b>135</b>
A. 「部分てんかん」と「特発性全般てんかん」に有効 .....	135
B. 眠気, うつ, イライラに注意 .....	135
C. 他の薬剤との相互作用はほとんどない .....	136
D. 作用機序は他の薬剤と全く異なる .....	136
E. 有効血中濃度および投与量 .....	136
症例 19 てんかんで未治療の 17 歳女性 .....	136
症例 20 若年ミオクロニーてんかん+うつ状態の 30 歳女性 .....	137
症例 21 CBZ で薬疹が出現した側頭葉てんかんの 57 歳男性 .....	138
<b>10. その他の新薬 .....</b>	<b>139</b>
A. ガバペンチン (GBP) .....	139
B. トピラマート (TPM) .....	140
症例 22 TPM が著効を示した 21 歳レンノックス・ガストー症候群の男性 .....	141
C. ルフィナミド (RFN) .....	141
D. スチリペントール (STP) .....	142
<b>11. 2016 年に発売された新薬 .....</b>	<b>143</b>
A. ペランパネル (PER) .....	143
B. ラコサミド (LCM) .....	144
<b>12. 旧来薬の使い方のコツ ふらつきが出た時 .....</b>	<b>145</b>
A. CBZ 半剤を増量中にふらつき出現。CBZ を減量? .....	145
B. PHT と PB 両方の血中濃度上昇。どちらを減量? 両方減量? .....	145
C. PHT と CBZ の血中濃度はいずれも基準値内。どうする? .....	146
D. CBZ と VPA 併用中。VPA 増量でふらつき。どうする? .....	146

E. CBZ 単剤投与で、ある日突然ふらつき。 .....	147
-------------------------------	-----

## 6章 てんかん性精神症状

149

1. てんかん性精神症状について .....	150
2. 発作周辺期精神症状 .....	152
3. てんかん性精神病とは .....	153
4. 発作後精神病 .....	154
症例 23 発作後精神病を繰り返した側頭葉てんかんの女性 .....	154
5. 交代性精神病 .....	156
症例 24 長く交代性精神病を繰り返した症候性部分てんかんの男性 .....	157
6. 発作間欠期精神病 .....	158
症例 25 発作間欠期精神病（急性精神病）を示した会社員 .....	158
症例 26 発作間欠期精神病（慢性統合失調症様精神病）を示している レンノックス・ガストー症候群の女性 .....	159
7. てんかんの性格特徴 .....	160
A. 側頭葉てんかんの性格特徴 .....	160
B. 前頭葉てんかんの性格特徴 .....	161
C. 特発性全般てんかんの性格特徴 .....	161
<b>コラム</b> 特発性全般てんかん特に若年ミオクロニーてんかんで見られる性格特徴 .....	162

## 7章 日常生活・社会生活上の注意点

163

1. 日常生活の注意 .....	164
A. 服薬について .....	164
B. てんかん発作の予防には睡眠が一番重要 .....	164
C. 飲酒は適量なら大丈夫 .....	164
D. 水の事故（入浴，プール，海水浴など） .....	165

2. 自動車運転	166
A. 複雑部分発作を見逃さないことが重要	166
B. 患者さんに道路交通法の規定を正確に伝える	167
C. てんかん発作の申告	168
D. 運転免許に関する診断書	169
E. 運転に支障のある発作が2年以内に起こった場合は	170
F. 患者さんから診断書を求められたら断らない	170

## 8章 施設の嘱託医を引き受けた時に読む章

173

1. 知的障害者に見られるてんかんの特徴	174
A. てんかんの有病率が高い	174
B. 前頭葉てんかんやレンノックス・ガスト一症候群が多い	174
C. 発症年齢が早い	175
D. 必ずしも難治とは限らないが一部は極めて難治	175
2. 施設入所者の難治てんかんを診る際の問題点	176
A. てんかんの分類診断が困難	176
B. 症状の把握が困難	176
C. 専門の医療機関受診が困難	176
3. 知的障害を伴う難治てんかんを診る	178
A. 現在の発作症状、発作頻度を把握する	178
B. 出来ればてんかん症候群分類を行う	178
C. 多くの場合旧来薬はすでに投与されている	179
D. 知的障害を伴う難治てんかんに対しては過剰な治療を避ける	179
E. 発作消失例の薬はそのままが無難	179
症例 27 てんかん発作重積状態(?)を繰り返すレンノックス・ガスト 一症候群の女性	180
4. 知的障害を伴うてんかん患者さんの行動障害を診る	182
A. 行動障害の原因	182
B. 行動障害の治療	183
参考文献	185
索引	186

## 序章

# 精神科医はてんかん 診療に向いている

それではてんかんの勉強を始めたいと思います。この本はてんかんを専門にはしていないけれど、時々てんかんの患者さんも見る機会があり、てんかんという疾患に対して少し苦手意識を持っているという精神科医を主な対象にしています。難しい脳波の話や画像診断の話は出てきませんので、一般内科の先生にも役に立つと思います。一つのテーマに沿った講義をして、ところどころにありそうな質問や症例を挟んでいきます。

はじめに皆さんに少し自信を持ってもらうために、精神科医はてんかん診療に向いているという話をします。

てんかん診療に必要なことは以下の通りです。

- ・発作症状をできるだけ詳しく聞き出す。
- ・患者さんの生活状況に応じた治療を行う。
- ・薬物治療を開始したら、効果だけでなく副作用も詳しく聞く。
- ・病気や薬の説明、妊娠、自動車運転についての注意を丁寧に行う。
- ・うまく行かなければてんかん専門医に相談または紹介する。

脳波や画像診断に詳しいことは必須ではありません。結局のところ「よく聞き、よく話す」ことができれば良いてんかん診療を行うことができます。診ている疾患の特性から精神科医は症状や生活歴を聞くことに慣れてしています。精神科の疾患で特異的な検査により診断がつくものはほとんどありません。症状から診断を考えるのはてんかんでも同じです（てんかんの方が詳しいことが分かっているのも、より論理的に診断を下すことが可能です）。また精神科の患者さんは全年齢に分布しています。神経内科や脳神経外科の多くの疾患が高齢者中心であるのとは大きく状況が異なります。

ではどのような患者さんを診療することを精神科医に期待されているのでしょうか。

### 精神科医に期待されるてんかん診療

- ・思春期から 60 歳までの基礎疾患を持たない患者
- ・進学、就職、結婚など社会との関わりや、家族関係、対人関係の問題に対処する必要がある患者
- ・精神病やうつなど精神疾患を合併する患者
- ・知的障害を伴う成人てんかん患者（特に施設入所者で行動障害合併例）



**二つめ以降が精神科医に期待されているのはわかります。一番上はなぜですか。**



身体疾患を診るのが苦手な精神科医からはわかりにくいのですが、身体疾患を見慣れている一般の医師からすれば、検査で何も異常がなく、疾患の実態がわからないのは取っつきにくいのです。脳血管障害のような基礎疾患があれば、それに基づく症状として病気を理解しやすいのだと思います。また思春期から 60 歳までは二つ目に挙げた社会的に様々な問題が出てきます。それも他の診療科では対応が難しいと思われるのでしょうか。

## 1章

# てんかん発作症状

この章ではてんかん発作症状を詳しく見ていきます。発作症状に入る前に簡単にてんかんという疾患について説明します。

# 1 てんかんとは

まずは以下のような特徴があります。

- ・ 大脳の神経細胞が過剰に興奮することによって、様々の発作を起こす。
- ・ 発作は繰り返し起こり、慢性の経過をたどる。
- ・ しばしば特徴のある脳波所見を示し、時には CT や MRI の異常を伴う。
- ・ 現在進行中の疾患によって発作の起こっているものは除かれる。
- ・ 発作に加えて様々な認知障害、精神障害などを伴うことがある。

## 大脳の神経細胞が過剰に興奮することによって、様々の発作を起こす

1 回の発作は通常短時間で終わり、完全に回復します。ただ同じく発作と言っても、心因性非てんかん発作や失神発作は大脳の神経細胞の興奮は起こしませんので、てんかん発作には入れません。

## 発作は繰り返し起こり、慢性の経過をたどる

1 回発作を起こしただけでは普通てんかんとは言えません。薬の開始も普通は 2 回目の発作より後になります。「慢性の経過をたどる」と言っても、皆が一生治らない訳ではありません。薬の投与で 2 年以上発作が止まる人は 60～70% もあり、そのうち薬を中止できる人が小児で 80%、成人で 60% もあります。

## しばしば特徴のある脳波所見を示し、時には CT や MRI の異常を伴う

ここではてんかん発作があっても特徴ある脳波所見を示さないこともある、ということに注意する必要があります。また脳波異常のみでてんかん発作を起こさないものは、てんかんとは診断されません。これは当たり前のように思われるかも知れませんが、本当は失神なのにたまたま脳波異常を示したために、てんかんと誤診されることはよくあります。

## 現在進行中の疾患によって発作の起こっているものは除かれる

症状はてんかんと全く同じでも脳腫瘍、電解質異常、高血糖などが原因で起こっているものは、原因疾患を治療しないと良くならないので、てんかんからは除外するということです。

## 発作に加えて様々な認知障害，精神障害などを伴うことがある

てんかんというどうしても発作にだけ注意が向いてしまいがちですが，他の症状を起こすことも稀ではないのでそちらにも注意してください，ということです。合併しやすい精神障害については6章で取り上げます。

そのほかのてんかんの特徴としては以下のようなことが挙げられます。

全人口の0.8%に見られます。この数字は先進国ではほぼ一定しています。日本では100万人の患者さんがいる計算になります。

小児期発症が多いと思われがちですが，60歳以降発症率が上昇することが知られています。20歳から60歳の間は比較的発症率は低めですが，それでも一定の割合で新たに発症します。



### 1回の発作でてんかと診断することは出来ないのですか。



実は最近国際的なてんかんの定義が少し変わりまして，脳波などの検査や特徴的な症状などから2回目の発作が起こる確率が高いと推測される場合は，1回の発作でもてんかと診断しても良いことになりました。初回発作でも脳波やMRIに明らかな異常があり，再発の可能性が高い人に抗てんかん薬を処方する場合，今までは診断はてんかんではないのに抗てんかん薬投与を行うという矛盾があったのですが，この新しい定義ではその矛盾がなくなります。

## コラム てんかんの原因

原因が明らかなのは全体の3分の1で残りは原因不明です。原因としては外傷，脳炎，脳血管障害，先天性の脳奇形などがあります。遺伝はあまり関係なく，家族内に出現することは稀です。患者さんのうち85%は家族の誰もてんかんではありません。ただし一部で遺伝子の関与は報告されています。主なものを挙げます。

- ・若年ミオクロニーてんかん
- ・常染色体優性夜間性前頭葉てんかん
- ・全般てんかん熱性けいれんプラス
- ・ドラベ症候群（乳児重症ミオクロニーてんかん）など。

ただし遺伝子の異常が見つからない患者さんの方が多いので，ドラベ症候群以外では診断価値は低いとされています。

## 2

## てんかん発作症状 目撃者や本人の報告の特徴

### ポイント

- ✓ 目撃者や本人の報告の特徴を知った上で発作症状を聴取する
- ✓ 目撃者は目立つ症状は見ているが軽微な症状は見逃しがち
- ✓ 目撃者が動転している場合、発作の持続時間は長めに報告される
- ✓ 目撃者の言う意識の有無はあてにならないことが多い
- ✓ 本人意識があっても体の動きはわからないことがある
- ✓ 本人は意識のある症状単独であればてんかん発作とは思っていない

てんかん診療で最も重要なことは、てんかん発作症状を正確に聞き出すことです。それにはてんかん発作症状をよく知っておくことが重要ですが、それに加えて発作症状を目撃者や本人がどのように報告しがちかも知っておく必要があります。というのも診察室で発作を直接目撃する機会は極めて稀で、ほとんどが目撃者または本人の陳述を基に診療しなければならないからです。

まずは目撃者や本人の陳述について一般的傾向を見てみましょう。

### A. 目撃者の報告の特徴

目撃者からの情報は意識のない発作の場合極めて重要ですが、必ずしも正確とは限りません。発作が1回だけの場合、細部まですべて記憶していることはまずありません。目立つ症状は記憶に残りやすく、軽微な症状は見逃されやすい、という特徴があります。また初回の全身痙攣であれば気が動転していることが多く、意識消失や痙攣の持続時間はしばしば不正確で、実際よりもずっと長く感じられるのが普通です。何度も発作を経験し、長年観察を続けている場合はかなり正確になってきます。それでも痙攣などの症状が右か左かの記憶はかなり不正確です。左右については長年観察している家族でも、場合によっては医師の観察も当てにならないことがあります。また夜間睡眠中の発作はどうしても観察が不十分になります。多くの場合同じ部屋には寝ていないので、物音に気づいて部屋に入ったときには発作が終わっていることもあります。家族が発作に気がついても、部屋の灯りをつけなかったり、ふとんをかぶったままだったりするので、四肢の観察はできていないことがよくあります。

意識の有無は患者さん本人に呼び掛けたり、詳しく質問をしたりしないと正確にはわかりません。目撃者は多くの場合、発作中にはあまり呼び掛けないので、目撃者の話だけでは意識の有無が確認できないこともよくあります。

## 症例1 紹介状と本人報告の食い違い

発作症状について痙攣の左右が紹介状と本人で食い違った 60 代男性。

脳神経外科で抗てんかん薬投与を受けていたが、落ち着いているので家の近くの内科医院に紹介、内科医院より念のため精査目的に当院に紹介。

脳神経外科から内科医院宛ての紹介状によれば、  
「60 代男性。5 年前に右前頭葉に脳出血。このため脳神経外科のある当病院に入院。退院して 2 年後左半身の間代痙攣重積状態となり、救急で当院脳神経外科を受診。受診時意識は清明だが発作は持続していた。ジアゼパムの静注で発作は止まり、その後 PHT 投与開始。左上肢が数秒間間代する発作が月に数回あるが、意識はあり、転倒することはないため日常生活上あまり支障はない（画像の添付あり）」

本人に発作症状を確認すると、現在の発作は右上肢の間代痙攣という。  
（患者さんは痙攣の左右についての記憶があいまいなのでこんなこともあるだろうと思って話を続けます。）

**医師：**3 年前に救急で病院受診した時痙攣は左右どちらでしたか。

**患者：**（きっぱりと）右半身でした。先生も見られました。大体私は今までに左が痙攣したことは一度もありません。毎回右側が痙攣します。  
（しっかりしてそうな患者さんだし、本当だろうか。だとすると脳出血となぜ話が合わないのだろう、と色々考えます。）

**医師：**ところで初めての発作はいつありましたか。

**患者：**最初の発作は脳出血で倒れる 3 年前です。その時から意識があって右上肢が痙攣する発作でした。

**医師：**そのことは脳神経外科の先生に伝えましたか。

**患者：**それは伝えていません。聞かれたこともありません。3 年前に救急受診するまでは大して困ることはなかったので、通院の際にも伝えていません。脳出血で入院した時にも関係ないと思って言っていない。

### 解説

紹介状の内容を鵜呑みにしてはいけません。左右については思い込みから間違えることは医師でもあります。また患者さんは質問されないことには答えません。詳しく話を聴くことが何より大事です。

## B. 本人の報告の特徴

意識を失っている間の記憶は当然ありません。その前後の記憶も失われているこ

とがあり、目撃者の報告の方が確かなこともあります。意識は部分的に失われることも多く、周囲の声は聞こえていても、見えてはいなかったり、自分の体の動きは自覚できなかったりします。反応性は完全に回復しても、記憶障害が残っていることもあり、目撃者の報告と食い違う原因になります。

また意識のある発作が単独に起こる場合、本人は通常これを発作とは認識していないので、詳しく聞かないと見逃してしまうことになります。

さらに本人は家族よりも発作のことを話したがることなく、こちらから積極的に質問しないと情報が得られないことがよくあります。

次に紹介状の情報に惑わされ誤診しかけた症例です。

## 症例 2 患者は聞かれたこと以外申告しない

25歳女性 うつで心療内科通院中てんかんを起こしたため紹介。

1年前からうつで心療内科の診療所通院中。本屋で意識消失転倒、総合病院に搬送される。心療内科からの紹介状と総合病院から心療内科に宛てた紹介状のコピーを持って当院受診。抗てんかん薬は無投薬。総合病院の紹介状には、店員が数分間の全身のふるえを目撃したこと、受診時に右後頭部に皮下血腫を認めたことなどが記載されていた。

発作の直前に前兆はなく、普段単純部分発作やミオクロニー発作を思わせる症状はない。また転倒を伴わない意識消失も見られないとのことであった。

問診の時点では初回の発作と考えた。脳波検査では多焦点性に棘波、棘徐波が頻回に出現。かなり明瞭な異常があるため、再発する危険が高いと考えられた。

以上のことを説明し、薬を開始するか経過観察とするか相談していたが、脳波所見が気になったので再度今回の症状以外に何か症状はなかったかをじっくり聴取したところ、「これ言った方がいいのかな」と言って次の情報が明らかになった。

小学3年時意識消失、転倒、全身痙攣（前兆の有無不明）出現。総合病院小児科受診、脳波異常あり。フェノバルビタール（PB）投与開始。その後小学5年、中学1年か2年の時にも全身痙攣あり。PBは最大160mg/日投与されていた。高校2年頃まで服薬していたが、脳波も正常化し、薬を中止しても発作はなかった。

**医師：**このことは心療内科や搬送された病院では伝えた？

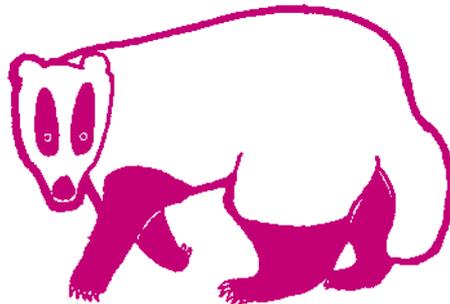
**患者：**言ったことない。

**医師：**なぜ？

**患者：**聞かれなかったから。

**解説**

この症例は紹介状を読んで初発の発作に違いないと思い込んでしまったのが問題でした。もちろん紹介状には今回が初発の発作とは書いてありません。こちらが勝手に思い込み、通院歴についての質問を省略してしまったのです。患者さんの多くは質問されたこと以外は答えません。紹介状があっても一から問診は取らなければ誤診を招くことになります。



## 3 複雑部分発作 絶対に見逃してはいけないが結構見逃される発作

### ポイント

- ✓ 複雑部分発作は意識消失と同時に動作が停止し、徐々に回復する。
- ✓ 目撃者は意識消失よりもおかしな行動で気づくことが多い
- ✓ 生返事はまだ回復の途中である
- ✓ 反応性が完全に回復しても記憶障害が続いていることがある

複雑部分発作から話を始めますが、その前にてんかんの発作全体を見ておきます。てんかん発作には、発作の初めから脳の全体が巻き込まれる全般発作と、脳の一部分から始まる部分発作があります。

表 てんかん発作の種類

部分発作	全般発作
単純部分発作	欠神発作
複雑部分発作	ミオクロニー発作
二次性全般化発作	強直発作
	脱力発作
	強直間代発作

部分発作は、意識のある単純部分発作、意識はないが全身の痙攣は伴わない複雑部分発作、意識がなく全身の痙攣が主症状である二次性全般化発作に分けられます。

これらの発作はそれぞれ単独で出現することもあれば、軽い発作から重い発作に移行することもあります。移行する場合は以下のようなパターンになります。

単純部分発作→複雑部分発作

単純部分発作→ 二次性全般化発作

複雑部分発作→二次性全般化発作

単純部分発作→複雑部分発作→二次性全般化発作

まず主に側頭葉てんかんで見られる複雑部分発作から話を始めます。この発作は成人のてんかん患者で最もよく見られるものですが、家族も本人もてんかん発作とは気づいていないことも多く、交通事故の原因となったり、風呂でおぼれたりすることがあるため、これを見逃さないことは極めて重要です。

## A. 一般的な発作症状

意識を消失すると同時に動作が止まり、一点をじっと見つめる状態から始まります。その後、口をモグモグさせるしぐさ（口部自動症）をしばしば伴い、徐々に意識が回復するというのが典型例です。完全な動作停止は30秒から1分程度ですが、意識が徐々に回復する「発作後もうろう状態」は1分から30分程度と患者さんによってまたは発作毎に変動します。もうろう状態では無意味に歩き回ったり（実は無意味ではなくトイレを探していることもあります）、ある程度呼びかけに返事があったりします。この時、普段と明らかに異なって荒っぽい口調になることがあります。徐々にはっきりしてやがて普通に会話ができるようになりますが、この時点で記銘力が完全に回復していることと、記憶障害がまだ続いていることがあります。続いている場合もやがて記憶障害が完全に回復し発作前の状態に戻ります。稀に転倒することや失禁を伴うことがあります。意識がなくなる前に前兆（単純部分発作）が先行することはしばしばあり、また時には全身の強直間代痙攣（二次性全般化発作）に移行することもあります。多くの場合二次性全般化はしませんので、発作は通常「前兆（単純部分発作）」→「複雑部分発作本体」→「発作後のもうろう状態」という三相構造から成り立っていると考えればよいと思います。

ではこの発作を目撃者はどう報告するでしょうか。そしてどのように聞き出したらよいでしょうか。

## B. 意識消失より、おかしな行動で発作に気づくことが多い

ほとんどの場合前兆は自覚症状のみなので、目撃することはありません。「発作本体」と「発作後もうろう状態」をどのように目撃しているかという話になります。

我々は複雑部分発作のことを「意識はなくなるが全身の痙攣はない発作」と考えていますが、目撃者は、患者さんの意識がなくなっている、とは感じていないことがよくあります。一般的な意識消失のイメージは「座っていれば突然床に倒れて、その後目を閉じたまま、揺さぶってもじっとしたまま動かない」という感じではないでしょうか。ですから家族は複雑部分発作を見ても、「時々少しぼーっとしている」とか「おかしな行動をする」と思っているだけで、これが意識のない発作だとは普通考えません。このような家族に対して「意識を失う発作はありますか」とか「発作の時意識があったかなかったかわかりますか」という質問はあまり良くありません。「急に動作が止まったり、会話が途切れたりすることはありますか」とか「ぼーっとして手足を無意味に動かしたり、歩き回ったりすることはないですか」と尋ねてみるのが良いでしょう。口部自動症はてんかん発作にかなり特異的で

すので、必ず確かめてください。ただしあっても気づいていない家族もいます。手足の動きに比べて目立たない症状だからだと思えます。また発作の時に決まって目や顔がどちらか一方に向く、片方の上肢が捻れた形になるか無意味に動かすなどの同じ姿勢や同じ体の動きがあれば、てんかん発作である可能性は高くなります。

## C. 生返事はあてにならない

「発作本体」の動作が停止している時間は1分以内と短いため、目撃証言はそのあとの「もうろう状態」での様子が多くなります。「少しぼーっとしているので『大丈夫?』と聞くと『うんうん』と返事をした。分かっていると思えそれ以上は話しかけなかった」という証言はよく耳にします。これだけでは複雑部分発作後のもうろう状態か少し考え事をしていただけなのか区別はできません。「次に同様のことがあれば『今何をしていた?』『今日はこれから何をやる予定?』などの質問をして答えられるかどうか試してみるように」と指示をすると話のはっきりするかもしれませんが、発作後もうろう状態では目撃者の質問に対し生返事程度は出来ることもあります。複雑な質問には答えられないことが多く見られます。一方会話中に複雑部分発作が始まるとまずは会話が停止し、すぐには返事ができないことが多いので異変に気づかれる可能性が高くなります。

## D. 発作後の記憶障害はほとんど気づかれない

「発作後もうろう状態」が徐々に回復して通常の受け答えができるようになると、目撃者は発作から完全に回復したと捉えます。しかしこの時点で記憶障害が回復しているかは分かりません。もし記憶障害が残っているとすると、本人はその間に話したことしたこと覚えていないので、家族と本人の話が食い違い、けんかになることがあります。発作後に一過性の記憶障害が出現するとは誰も考えないので、お互いに「相手がうそをついている」と非難することになります。このようなことは家族から自発的に報告されることはまずありません。

### 症例3 複雑部分発作後の記憶障害

大学生男子。月に2回の複雑部分発作がある。

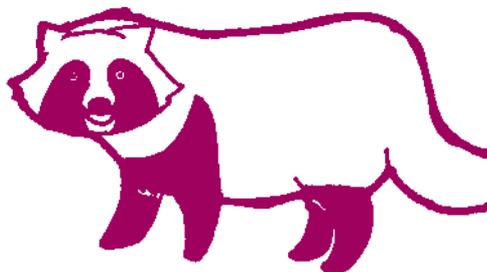
以前にも平日の夜にコンサートに行くと帰宅後または帰宅途中で発作になることがあった。休日に行って発作になったことはない。

あるとき平日の夜コンサートに行き、帰宅後複雑部分発作が出現。発作後会話が

普通通りにできるようになってから母が「帰宅途中に発作になると心配だから、これからは平日の夜にコンサートに行くのはやめてほしい」と言い、本人も「わかった。平日の夜はやめておく」と約束した。

翌朝母が「昨夜の約束通り平日の夜コンサートはなしね」と確認したところ、「自分はまだ大学生だ。人の行動を勝手に制限するな。何のつもりだ」と激怒。昨夜の約束は全く記憶していなかった。「発作直後は一時的な記憶障害が出ることがあるので、大事な話はしないように」と指示。

以後トラブルはない。



## 【著者略歴】

川崎 淳（かわさきじゅん）

川崎医院院長

1987年 京都大学医学部卒

1989年 国立療養所（現国立病院機構）宇多野病院レジデント

1992年 同病院精神科医師

2001年 同病院精神科医長

2005年 川崎医院開業

てんかん専門医

## 【著書】

公益社団法人てんかん協会編・川崎 淳「てんかん発作 こうすればだいじょうぶ」改訂版  
（「てんかん」入門シリーズ）、クリエイツかもがわ、2014.

## “トコトンわかる”てんかん発作の聞き出し方と薬の使い方

2017年10月1日 第1版第1刷 ©

著 者 川崎 淳 KAWASAKI, Jun  
発 行 者 宇山閑文  
発 行 所 株式会社金芳堂  
〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町34番地  
振替 01030-1-15605  
電話 075-751-1111(代)  
<http://www.kinpodo-pub.co.jp/>  
組 版 株式会社 データボックス  
印 刷 亜細亜印刷株式会社  
製 本 有限会社 清水製本所

落丁・乱丁本は直接小社へお送りください。お取替え致します。

Printed in Japan  
ISBN978-4-7653-1725-2

**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、その都度事前に、(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。

●本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。