



**DGUV**  
ドイツ法定  
労災保険  
中央連合会

**250-001**

**ドイツ法定労災保険 インフォメーション 250-001**



© beawolf/Fotolia.com

**てんかんおよび初回てんかん発作後の職業に関する評価**

2015年1月

## 奥付

編集:

社団法人ドイツ法定労災保険 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.) (DGUV)

グリンカ通り (Glinkastraße) 40

10117 ベルリン (Berlin)

電話: 030 288763800

ファクス: 030 288763808

Eメール: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)

ウェブサイト: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

法定労災保険労働医学委員会 (AAMED-GUV)

協力:

ラルフ・ベルケンフェルト、てんかん専門クリニック、ノイキルヒェン・フリューン  
ズザンネ・ボネマン、BG ETEM [エネルギー・紡績・電気・メディア製品専門家協会]、ケルン

教育学士 ペーター・ブローディッシュ、てんかんと労働ネットワーク、ミュンヘン

医学博士 クリスティン・フップファー、BASF 株式会社、ルードヴィヒスハーフェン

医学博士 ラインハルト・レーグナー、ドイツ年金保険、ランツフート

医学博士 ウルリッヒ・シュペヒト、バーテルてんかんセンター、ビーレフェルト

医学博士 マルティン・シュトゥンプフ、連邦雇用庁、ヘルフォルト

文学修士 ルプレヒト・トールベッケ、バーテルてんかんセンター、ビーレフェルト

レイアウトとデザイン:

社団法人ドイツ法定労災保険 (DGUV)、メディアプロダクション

発行: 2015年1月 (2019年11月改訂)

DGUV インフォメーション 250-001 (従来の BGI585)

管轄労災保険者または [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) から入手可能

日本語版発行: 2019年11月

発行元: 一般社団法人日本てんかん学会

てんかんおよび初回てんかん発作後の職業に関する評価

## 目次

	ページ
目次 .....	4
まえがき .....	5
1 てんかんの労働医学的評価 .....	6
1.1 一般事項 .....	6
1.2 発作の潜在的危険の評価 .....	6
1.3 発作の頻度 .....	7
1.4 治療状況と予後 .....	8
1.5 発作の誘因と発作を助長する状況——夜勤と交替勤務 .....	8
1.6 単独作業——発作時の救護 .....	8
1.7 実際の手順 .....	8
2 てんかんの職業リスクの評価 .....	11
2.1 リスク評価 .....	11
2.2 個々の職場の評価 .....	11
2.3 職業適性の評価 .....	11
2.4 責任問題 .....	12
3 作業例の評価 .....	13
3.1 一般事項 .....	13
3.2 モニター画面の前での作業 .....	13
3.3 転落の危険を伴う作業 .....	13
3.4 運転、制御および監視作業 .....	14
4 職業例の評価 .....	15
4.1 一般事項 .....	15
4.2 機械工学関係および電気工学関係の職業 .....	15
4.3 医療関係の職業 .....	15
4.4 社会福祉関係および社会教育関係の職業における職業法的特殊性 .....	15
5 初回てんかん発作後の作業関連リスクの評価 .....	16
6 図 2～17 .....	17
付録 1 .....	34
付録 2 .....	35

## まえがき

本書は、てんかんのある人と初回てんかん発作があった人の職業的可能性の適切な評価の根拠を提供し、就労機会を改善することを目的とする。旧版は「てんかんのある人の職業的可能性の評価に関する推奨事項」(1)(2)(3)(4)という標題であった。

評価の際には発作に起因する制約のみが考慮される。それ以外の機能障害、例えば精神障害や麻痺などについては特別な評価が必要であり、てんかん専門施設またはリハビリ施設で評価が行われることもある。

本書は、個々の臨床像、作業および労働環境を考慮しつつ、具体的な職場でのリスク評価に関する情報を提供する(2.2 個々の職場の評価、3. 作業例の評価)。さらに、職業選択に際して職業適性を評価するための助言も提供する(4. 職業例の評価)。個々の職業に対する推奨事項は、職業における作業全体に関わるものであり、その職業における具体的な職場についての意見は述べない。これは、発作に起因するリスクのために本書が職場の大多数で不可能であると評価している職業であっても、個別事例では症状に見合った職場が見つかる可能性があることを意味している。これは特に、職業訓練修了後にてんかんを初めて発症したという状況で考慮されねばならない。

本書の推奨事項は、てんかんのある人が職業を選択し決定する際に、カウンセリングの現場でますます利用されるようになっており、企業による適性評価の基準となっている。2006年のある判決では、連邦社会裁判所がDGUVインフォメーション250-001(当時の表記は:BG1585)の位置づけについて次のような決定を下した:「これによらなければ、てんかんのある人の職業上の配置可能性について理解することはできない」(連邦社会裁判所判決2006年12月12日 書類整理番号B13 R27/06 R)。

本書の各旧版は、許容可能な職業上のリスクを決定する際に運転適性ガイドラインに沿っていた(1)(2)(3)(4)。2009年に車両運転適性のための鑑定ガイドラインが2009年欧州委員会指令(運転免許に関する2009年8月25日の委員会指令2009/112/EC)に合わせて修正された(14)。それによると第1群の車両を運転するための重要な前提は、1年間発作がないことである。同業者組合の2007年のインフォメーション(BG1585)における推奨では、2年間発作がないことが、まだ第1群のための前提とされていた(4)。この点で改定が必要になり、細かく区分して新たな取決めに合わせられた。

さらに、職場では、初めてのとてんかん発作はあらゆる側面で大きな問題となる。このさき発作が再発するリスクは、その原因によって非常に多様である。しかし、リスクは適切に評価することができ、その結果、車両運転適性のための細かく区分した取決めが可能になったのであった。そのため本版には初回のとてんかん発作後の対応のための新しい章(第5章)が含まれている。

# 1 てんかんの労働医学的評価

## 1.1 一般事項

てんかんのある人の職業的可能性を評価する際には、てんかんには様々なタイプがあり、個別に異なる影響が生じること、およびてんかんは効果的に治療されることが出発点となる(5)。てんかんの様々なタイプの診断と治療の進歩、およびますます多様化する職業と個々の職業分野内の作業のために、今日では、各個別事例において、個別の病気に起因する制約と職業の可能性を細かく区別して調整することが必要になる。その際、以下を考慮しなければならない。

- てんかんの重症度(種類、頻度、治療状況、発作の予後)
- 職種とその職業の様々な作業領域における事故のリスク
- 就業状況における職業経験の有無

## 1.2 発作の潜在的危険の評価

労働医学的リスクの個別評価が可能になるためには、発作の経過が正確に記述されなければならない。特に次の事項に注意すべきである。

- 前兆(「予感」、発作が始まる主観的感覚):当事者が発作の始まりに知覚することのすべて。前兆の持続時間ならびに前兆中の反応能力と防御可能性。
- 発作中の意識:意識が保たれているか/いないか
- 右手/左手あるいは右足/左足を使用することができるか、できないか
- 転倒:発作の構成要素であるか、ないか
- 発作中の行動:落ち着いている/落ち着かない/状況にそぐわない行為
- 発作後の行動:一時的な麻痺または言語障害、不適切な行動、オリエンテーションの回復は速やかか、ゆっくりか、発作後の睡眠
- (オリエンテーションが回復するまでの段階も含めた)機能回復までの時間
- 発作が睡眠覚醒リズムに関連して生じるかどうか:睡眠中、起床後、終業後(夕方)、時間的関連なし
- 特定の誘発状況があり、発作/発作の影響の回避に役立つかどうか:例えば睡眠時間をずらす(夜勤)。

個々の職場に配置する可能性を評価するときには、これらすべての発作の特徴を考慮すべきである。

職業可能性の評価(雇用の見通し)のためには、5つの労働医学的に重要な危険カテゴリを考慮する(図1、1.7節参照)。

労働医学的に問題とならない発作症状であるカテゴリ0は、運転能力を制限しない発作症状を伴う単純焦点発作である(14)。

学術的研究(18, 20)および臨床経験によって示されているのは、特定の職業領域において、姿勢のコントロールを失う発作(カテゴリC)と、意識障害とともに不適切な行動を伴う発作(カテゴリD)は、労働医学的観点からは、意識は保たれるも行為能力が損なわれる発作や、意識障害により行為が途絶する発作(カテゴリA、B)よりも「より危険」とみなすべきであるということである。そのためカテゴリAからDの発作症状の分類では、労働医学的観点から見た危険度が、AからDへと強まることを表す。

複数の発作タイプが同時に存在するときには、潜在的リスクが高い方が基準となる。

適切な危険カテゴリに分類できるように、発作の記述は常に神経学の専門医、神経精神科医または小児神経科医によって行われるべきである。

「0」	意識は保たれ、姿勢は保持され、行為能力も維持される  コメント:発作は自覚症状のみで、労働医学的に問題となる症状はなく、カテゴリA、B、CまたはDの発作への移行もない。主観的な症状がおさまるまで行為を自ら中断することもある。
「A」	意識は保たれ、姿勢の保持もできるが、行為能力が損なわれる  コメント:個々の筋群のれん縮、硬直、弛緩などの発作
「B」	意識を失い、姿勢は保持されるが、行為が中断される  コメント:突然の静止。多少の動きはあっても行動することはない。

「C」	意識の有無にかかわらず、姿勢の保持が失われ、行為ができなくなる コメント: 防御反応なしに突然転倒する、ゆっくり崩れるように倒れる、よろめく、手足で体を支えようとしても転ぶ
「D」	意識を失い、姿勢保持の有無にかかわらず、不適切な行動をする コメント: 制御不能の複雑な行動や運動は大抵は状況にそぐわない。

表 1 危険カテゴリ (実際的な手順については図 2 と 1.7 章参照)

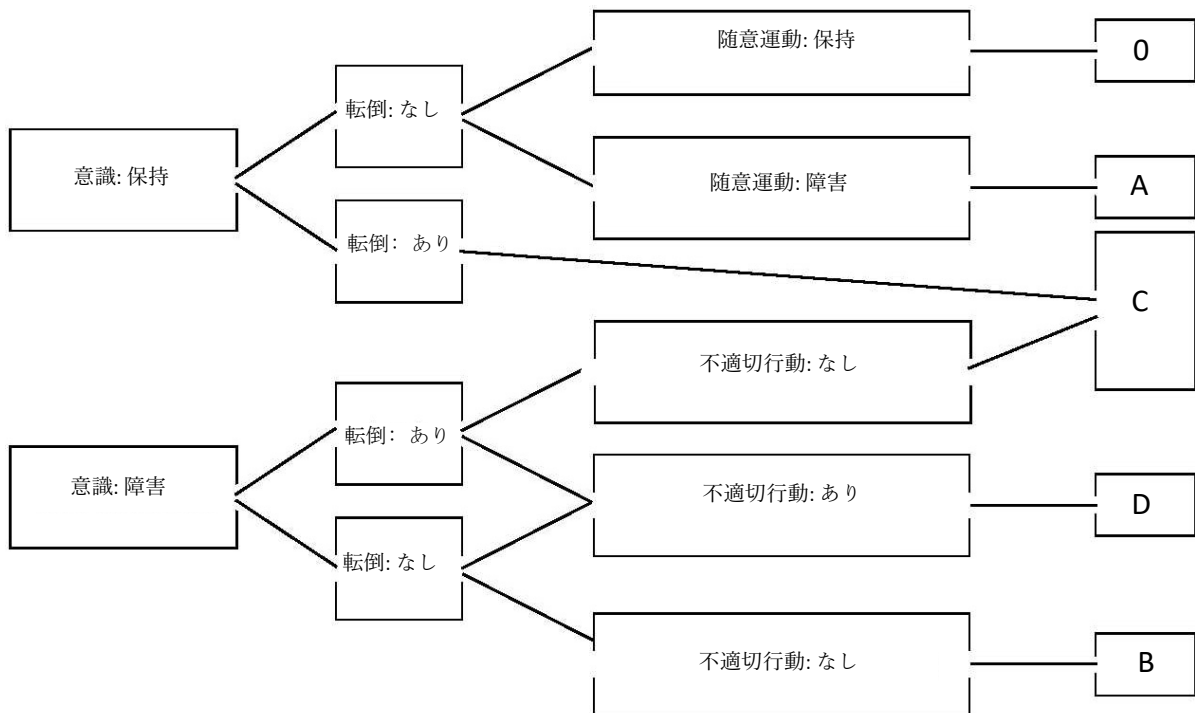


図 1 危険カテゴリの分類 (判断は左から右へ)

### 1.3 発作の頻度

発作の症状の他に、その頻度もてんかんの重症度の重要な特徴である。発作の頻度は4段階に分類される。

<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない
<b>中期間発作なし:</b> ● 1年以上発作なし ● 3年以上睡眠中の発作のみで経過 ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ
<b>発作は年に2回以下</b>
<b>発作は年に3回以上</b>

中期間発作なしは、てんかん手術後あるいは抗てんかん薬治療で少なくとも1年間発作がないことが条件となる。症例によっては予後が良好と判断され、薬物療法を行わないこともある。そのような場合には、てんかん治療に実績のある神経科医、神経精神科医または小児神経科医による定期的なケアが必要である。

特別な事例では、制約なく就業するための前提として、中期間の発作消失を2年間とすることもある。

上述の発作のない期間は、発作消失の後で薬物治療を順調に中止できた人、つまり発作が再発せずに服用を止めた人にも適用される。

発作の頻度は、当事者の記録 (例えば発作カレンダー) または主治医の報告から特定することができる。

## 1.4 治療状況と予後

てんかんの予後は、てんかんの種類と発作の種類、今日の標準的なてんかん治療が導入されているかどうか(12) (www.dgn.org も参照)、および患者の協力、特に確実な服薬にかかっている。検査結果(例えば、脳波(EEG)、核磁気共鳴画像(MRI)、抗てんかん薬の血中濃度)では治療成果を確実に予測することはできず、治療の成功の唯一のパラメーターは発作が止まることである。予後は、てんかん治療に実績のある神経内科医、神経精神科医または小児神経科医が判定すべきであろう。個別事例では、てんかん専門クリニックまたは発作外来の医師に助言を求めることが適切な場合もある。(アドレスは <http://www.dgfe.info> を参照)。

労働医学的な評価のためには治療状況が安定していることが望ましい。抗てんかん薬が注意力や反応能力に影響して職務に支障が生じるようなことがあってはならないであろう。

## 1.5 発作の誘因と発作を助長する状況——夜勤と交替勤務

特定の職業(例えば医師、看護、社会教育関連職)やその他多くの職務で、夜勤または夜間の呼び出しに対応する交替勤務が求められる。

睡眠・覚醒リズムのずれは発作の誘因となることがあり、特に睡眠不足はそうである。ただ、個別事例で実際に発作の誘因なのかどうかを調べるすべはない。従って、交替勤務に配置するためには、以下の原則にしたがって判断する。

- a. 評価に際しては、実際に睡眠不足、あるいは睡眠・覚醒リズムの重大な障害を引き起こすような交替勤務システムのみを考慮すべきである。
- b. 常に個別事例毎に——睡眠不足と発作頻度の関係についての病歴を評価しつつ——判断すべきである。従って、てんかんのこれまでの経過から、睡眠不足が発作の誘発に繋がらなかったことが示されるならば、個別事例において夜勤を認めることができる。

## 1.6 単独作業——発作時の救護

基本的に——つまりてんかんがあるかどうかにかかわらず——危険な作業は単独で行われるべきではないであろう。それが認められるのは、企業に特別な事情がある場合のみである(10)(2.1節も参照)。

単独で作業をするてんかんのある従業員が、中期間発作がない状態(上記1.3節参照)にまだ至っていない場合には、労働時間中に万一発作が生じたときに救護が必要かどうかを検討する必要がある。救護の必要と種類、例えば転落警報装置の取り付けなどについては、発作の危険カテゴリと職場の現状に合わせて決定される。

## 1.7 実際の手順

危険カテゴリ0、A、B、CまたはDへの分類のためには、以下の問いに答えることができるような発作の記述が必要である。

- a. 意識が保たれているか。
- b. 姿勢は保持されているか。
- c. 随意運動に障害はあるか。
- d. 不適切な行動があるか。

欠伸発作、複雑焦点発作などのような医学的カテゴリのみによる発作の分類は、これらの問いに回答するには不十分である。もっとも大切なのは、労働医学的に重要な危険カテゴリに分類できるように記述することである。



発作の分類	意識の状態	姿勢の制御	運動能力	危険カテゴリー	発作の記述
<b>ミオクロニー発作</b>	障害なし	大抵は維持	障害あり	<b>A</b>	1回または複数回の急激な強いれん縮が、大抵は肩・腕の領域に突然生じる。
	障害なし	転倒は稀	障害あり	<b>C</b>	下肢が巻き込まれると転倒することがある。
<b>単純焦点発作<sup>1)</sup></b> ・運動症状を伴う	障害なし	一部、維持 一部、転倒	障害あり 障害あり	<b>A</b> <b>C</b>	個々の筋群または身体部分の突然のひきつり、またはれん縮、あるいは行動とは呼べない動作。
	・知覚的、感覚的 または精神症状を伴う（「前兆」）	障害なし	維持	障害なし	<b>0</b>
<b>欠神発作</b>	障害あり	大抵は維持	障害あり、 大抵は動かない	<b>B</b>	突然数秒間意識がなくなり、動作が一時中断するのみ。
	障害あり	大抵は維持	不適切な行動は稀	<b>D</b>	動作を自動的に継続することがある。比較的長い発作の場合には自動的な動きが新たに生じることもある。
<b>全身性强直間代発作</b> （「大発作」、「両側性けいれん発作」）	障害あり	転倒	障害あり	<b>C</b>	様々な長さや強さの前兆を伴うことがある。意識喪失、転倒、こわばり（強直相）、れん縮（間代相）。舌を噛む、青ざめる、失禁、流涎がみられることがある。回復時間は様々であり、発作後に睡眠に入ることがある。
	障害あり	転倒	不適切な行動がみられることがある	<b>D</b>	発作終了時またはその後不適切な行動を伴う混乱状態がみられることが稀ならずある。
<b>複雑焦点発作<sup>2)</sup></b> （「認知が障害される発作」）	障害あり	大抵は維持	障害あり、 動かなくなることもある	<b>B</b>	様々な長さや強さの前兆で始まることもある、意識は狭窄乃至は消失、行動の中断、その他の症状はないこともある
	障害あり	大抵は維持	大抵は不適切な行動がある	<b>D</b>	様々な長さや強さの前兆で始まることもある、自動的な動作がよくみられ、様々な程度の不適切な行動が見られる、歩き回ることもある。
	障害あり	くずおれるか 転倒	不適切な行動はない	<b>C</b>	様々な長さや強さの前兆で始まることもある、筋がこわばってれん縮すると（稀に）転倒することがある（不適切な行動がない場合のみ「C」）。

表 2: 最も一般的な発作タイプの医学的名称、発作の記述、および関連する危険カテゴリー

- 1) 意識の障害のない焦点発作
- 2) 意識や注意の障害を伴う焦点発作 (7, 8)

危険カテゴリーへの分類の際の手順を図 1 と表 1 に示す。関連する危険カテゴリーへの迅速かつ明確な分類を達成するために、表 1 では、発作の当事者と目撃者に尋ねる必要がある項目が列挙されている。図 1 は、発作の記述が提出されている場合に、適切な危険カテゴリーを決定するのに役立つ。複雑焦点発作を個々の危険カテゴリーに割り当てる場合には特別な注意が必要である。複雑焦点発作はカテゴリ D にも、B や C にも当てはまることもあるためである（表 2 参照）。全身性强直間代発作（大発作）では、本来の発作に続いて不適切な行動を伴う混乱状態が生じることがある。その場合にはカテゴリ D に割り当てられねばならない。

表 1 または図 1 を手掛りにして分類された危険カテゴリは、現在の発作頻度（本人の申告、可能であれば発作カレンダーまたは第三者の観察で証明）と組み合わせねばならない。ここから、労働医学的観点からのてんかんの重症度が判明する（作業例あるいは職業例の評価についての図を参照）。

- **労働医学的に重要な発作症状が複数ある場合**

1 人について複数の発作のタイプがあるときには、危険カテゴリへの分類は、常に労働医学的に危険が大きいほうの発作を基準としなければならない。

- **労働医学的に問題とならない発作症状**

意識や姿勢が保たれ、行為能力も損なわれていない発作、例えば前兆のみ、顔面の運動症状のみといった場合には、車両運転の適性ガイドラインに沿って、基本的に制限は設けず、0 カテゴリを選択すべきであろう。

- **発作の回避**

- － **前兆**によっててんかんのある人が適切な保護対策を講じることができ、この可能性が適切な方法で利用されると客観的に確証されている場合には、前兆を発作回避の可能性として考慮すべきである。これは、個別事例では、カテゴリ D または C の代わりに A を選択することが望ましいということの意味する。
- － **時間帯との関連**: てんかんの発作が起床後のみ起きる人については、この時間帯との関連が少なくともすでに 3 年前から認められ、覚醒状況との強い関連があるために、出勤中や勤務先では発作が起らないと強く想定される場合にのみ、危険度は低いと認めることができる。そのような人は、中間発作のない状態に分類されるべきであろう（0 カテゴリ）。3 年以上睡眠中以外には発作がない人についても同じことが言える。
- － **予見可能な発作の誘因**: 誘因を効果的に回避することを学習した人は、職場での発作の危険性を減らすことができる（例えば、回転するものが発作の誘因となる場合には回転数が減るときに目を背ける、あるいは光過敏の場合には偏光サングラスを着用する）。このような発作回避の可能性を労働医学的な評価の際には考慮すべきであろう。

## 2 てんかんの職業リスクの評価

### 2.1 リスク評価

リスクの階層化の主な基準は、自身への危険、他者への危険、および経済的リスクである。職業活動の評価においては、1つの職業内でもリスクが個々の作業で異なっていることがあることを考慮しなければならない。このため、産業医の評価の他に特殊な職業像に詳しい人物（例えば労働安全の専門家）の協力が必要となる。

**自身への危険**とは、例えば、物理的影響（例えば電流、熱）、化学的影響（危険物質）、生物学的影響（例えば伝染性物質）、作業工程／手段による危険（例えば負傷防止対策が講じられていない動く機械、転落の可能性、狭い場所での作業、単独作業）などである。適切な技術装置と支援により特定の職場での事故の危険性が減り、てんかんのある人でも作業可能かどうか、個々の事例について検討すべきである。

**他者への危険**とは、例えば、社会福祉関係あるいは教育関係の職業分野で、未成年あるいは精神的、身体的に障害のある人の監視が発作により中断されるといった場合である。どの程度監視が必要であるかは、身体的、精神的な障害の程度やそれぞれの状況での危険性の度合いによる。

自身と他者への危険を減らすためには、(労働保護法 (ArbSchG)、有害物質令 (GefStoffV)、生体材料令 (BiostoffV) を基礎とする) S-T-O-P の原則に基づく措置が講じられるべきである。

<b>S</b>	置換 ( <b>Substitution</b> )、例えばより毒性の少ないほうの危険物質を使う
<b>T</b>	危険を低減する技術的な防御手段 ( <b>Technische Schutzmaßnahmen</b> ) を選択し使用する
<b>O</b>	組織的な保護措置 ( <b>Organisatorische Schutzmaßnahmen</b> )、例えば2人で作業をする
<b>P</b>	個人でできる保護措置 ( <b>Persönliche Schutzmaßnahmen</b> )、例えば騒音への対処、固定ロープの使用、耐切創性衣類の着用

**経済的リスク**の例には、誤プログラミング、プロセス制御システムの作業中の誤反応、無反応などがある。

採用・適性審査や再雇用の場面では、てんかんのある人の就労能力は、通常、産業医が神経内科／神経精神科／小児神経科の専門医と協力しながら評価すべきであろう。

### 2.2 個々の職場の評価

ある具体的な職場での発作のある人の労働医学的な評価を行う場合には、まず発作の潜在的危険性ないし危険カテゴリを、本書での指示に沿って確定し（図1）、その後、職場を見聞したうえで、健康に関わる懸念があるかどうか、またはそれがどのようなものか、そしてどのような可能性があるかを吟味すべきであろう。適切な評価のためには通常は産業医に、場合によってはさらに労災保険の専門監視人、労働安全の専門家、事業所の安全担当者にも助言を求めるべきである。これらの人達は、作業および労働環境を考慮に入れたリスク評価を作成し、雇用者を支援する。

危険を軽減するためには、特に次の対応が役に立つことがある。

- 発作とそれに関連するリスクについての職場の同僚からの情報<sup>1)</sup>
- 特定の作業の期間限定の、あるいは持続的な取り止め
- 発作に関連した安全対策と労働支援。

### 2.3 職業適性の評価

最初の職業教育前の職業選択と、職業教育を終えた後にてんかんが発症したために作業の変更を余儀なくされた状況とは、区別しなければならない。

最初の職業教育では、目指す職業において、できる限り多くの作業領域を選択肢として提供するように注意すべきである。そのためには、リハビリ・カウンセラーを早い段階で関与させるべきであろう。カウンセラーは職業の選択について助言し、場合によって労働生活参加給付の受給を促すこともある。

事故の危険性の高い作業があるせいで職業教育が頓挫することがあってはならない。職業像のための教育規定に基づいて職業教育中に行われなければならないものの、職業訓練の目標のためには重要ではなく、後の就業の

<sup>1)</sup> てんかん発作の DVD 動画とそれぞれの発作の危険カテゴリ分類については、文献 13、A. エープナー、C. ブラント、U. シュペヒト、L. ムラーフィ (2010) 『てんかん発作』、シュプリンガー、ミュンヘン、を参照。

## 2 てんかんの職業リスクの評価

際には必ずしも必要とされない作業がある。例えば鉄鋼金属工学技術では技術システムプランナー養成課程における旋盤機械での作業、または看護職養成での夜勤などである。多くの場合、障害者がこのような段階を経ることなく職業教育を終えたときでも、試験に合格したものとするよう修了試験の担当官庁と合意することは、法律上の規則によって許されている。

職業教育後に——場合によっては比較的年齢を重ねてから初めて——転職を余儀なくされる人の場合、まずは、——例えば企業内での配置換えで——既得の職業的知識や経験を活かすことができ、障害による制約を顧慮した仕事が見つかる可能性がないかどうかを確認するべきであろう。その際に生じた疑問は、当事者、産業医、労働安全の専門家、雇用者、経営協議会あるいは職員協議会、場合によっては重度障害者の利益代表者の間で解明されるべきである。この方法が不可能であると判明したときに初めて、労働生活参加給付の受給が検討されるべきであろう。根拠に基づいて特定の職業を推奨することは、精密で個別的な社会医学的評価によってのみ可能となることが多い。その際、詳細な心理学的検査や実際の労働の試み、あるいは研修が必要であり、それによって、将来の職業への配置が可能であることについて信頼しうる根拠が得られる。この評価を医学的リハビリテーション治療の枠内で行うことが望ましい場合もある。

### 2.4 責任問題

勤務時間中でのてんかん発作は一般的に労働災害ではない。その結果は賠償されない。いわゆる「内的原因による事故」として扱われるためである。職場の環境が事故の発生またはその重大さに深刻な影響を与えたときのみ、労働災害となる（例えば、特に危険な機械の中にてんかん発作により転落した場合）。

経営者や職場の同僚に対する労災保険者の賠償請求は、労働災害が彼らの故意または重過失により引き起こされた場合のみ可能である（社会法典 VII 第 110 条参照）。

これらの法的条件を考慮すると、てんかんのある人の就労可能性を限定的に評価するには及ばない。本書の推奨事項に従って人員配置の可能性を適切に検討すれば、予想に反しててんかん発作による労働災害が発生したとしても、経営者や上司の重過失や故意を想定することはできないであろう。

### 3 作業例の評価

#### 3.1 一般事項

作業の評価においては、その都度、以下が区別される。

(+)	基本的に懸念はない
(-)	不可能

#### 3.2 モニター画面の前での作業

このような職場では、文字や図を表示するためのモニター画面が、表示方法を考慮することなく使用される。職場には、データを把握するための装置、仕事の課題を遂行するために従業員に提供されているソフトウェア、周辺機器及びその他の作業手段が装備されていることがある。

てんかんのある人をこのような職場に配置することは可能である。一般に発作による自身または他者への危険は生じないからである。就労は基本的に特別な制約なしに可能である。

ただ、モニター画面を前にした職場では、てんかんのある人の場合、発作が誘発されるリスクが高いのではないかという懸念がたびたび表明されている。光過敏性、つまり間欠的な光刺激でてんかんに特徴的な変化が脳内に生じ、それによっててんかん発作が誘発されるという懸念である。実際にそのような反応が発生するのは全当事者の約5%のみであり、通常、非常に低い周波数、最も多いのは15～20ヘルツの範囲のみで見られる。65ヘルツ以上の周波数では、文献によると、てんかんのある光に過敏な人の4%にのみ脳波の変化が見られる(21)。実際また、陰極線管ディスプレイ(CRT)を備えたモニター機器は、一般に75～85ヘルツのフレームレートを示す。この範囲での光過敏性反応は、てんかんのある人には見られなかった。今日では液晶画面表示(LCD)が主に使用されており、これには(ラインで画像を形成することがないため)発作を引き起こすリスクがない。CRTを備えた画面は特別な場合にのみ使用される。

縞模様のようにコントラストの強い画像が高速で交替するときには——モニターの種類に関係なく——光に過敏な人で発作が引き起こされることが考えられる。しかし、そのような画像内容が職場の実務で現れることは、通常はない。

#### 職務作業でのモニターとテレビ機器

モニターやテレビは、例えば警備業務(3.4節「運転、制御、および監視作業」参照)に使用される。光過敏性てんかんのある人の場合、次の状況で発作が引き起こされることがある。

- 比較的古い型のブラウン管モニターで、50ヘルツ技術の「インターレース」モードで動作し、従って1秒あたり約25フレームが作られる場合。
- 毎秒25～50フレームの伝送を行う監視カメラで、本来はちらつきのないLCDモニターにちらつきのある画像が生じる場合。

上述の通り、すべてのてんかんのある人のうちの5%のみが光過敏性を示し、そのうちの約90%で適切な薬物治療により光過敏性反応は消失する。光過敏性が持続する場合には、暗めの偏光メガネなどの補助手段がしばしば効果的である(9)。

てんかんのある人がモニターやテレビ機器を前にして働く場合、光過敏性の兆候があるときには、神経学の専門医/神経精神科医/小児神経科医による診察を受けるべきであろう。光過敏性と診断された場合には、模様や高速度で動く画像によって発作が誘発される可能性について、産業医と緊密に協力してそれらの人々に助言を与えるべきであろう。

#### 3.3 転落の危険を伴う作業

通常、1メートル以上の高さがある職場では、転落への対策が必要である。職場は多様であるため(特に手工業)、例外的な取決めが記述されることもある。いずれにせよ優先されるのは、職場と作業に関連した完全に包括的な現時点での危険評価である。

図2の分類は、発作に関連して起こりうるリスクの程度に関する概観を示したものである。リスク評価から別の結果が生じない限り、1メートルまでの高所での作業には一般に健康上の懸念はない。通常このリスクは日常

### 3 作業例の評価

生活でのリスクと同等だからである。危険カテゴリ C と D の発作が毎日起こるほどの非常に重症のてんかんでは、別の評価が必要である。しかし、実際にこのような評価が必要になることは非常に稀であろう。

職業の可能性を評価する際には、転落の危険のある作業がどれだけその職業に必要なものであるのか、時々行われるにすぎない作業なのかに注意しなければならない。時々作業である場合には、例えば同僚がこれを引き受けて、危険な作業をしなくてもすむものであれば、この職業には適性が認められる（図 3 参照）。

#### 3.4 運転、制御および監視作業

様々な運転、制御、および監視作業の潜在的危険は非常に多様であり、個々の作業をさらに細分化してもそうである。

例えば、「産業車両」の職域で比較的危険性が低いと判断される作業がある。造園業で泥炭袋などをフォークリフト 1 台で運搬する場合のように、運搬される商品にも場所的な条件にも危険がないときである。それに対してフォークリフトの運転で高い潜在的危険と結びついた作業が要求されることもある。例えば、高層の棚への積み込みや積み降ろし、有害物質の収納や運搬などで、特に見通しが悪かったり、交通量が多いせいで状況がさらに多くの危険を孕んでいる場合である。このような場合、公道でそれらの機器を操縦する場合よりも、健康上の要求は厳しくなることがある（図 4 参照）。

したがって、てんかんのある従業員の配置可能性を評価するためには、特殊な職場の状況を考慮することが不可欠であり、それは現場で評価しなければならないこともある。

職場での健康リスクの評価に際して、本人または他者への危険が生じる可能性があるときには、発作のリスクは最小でなければならない。これは車両運転の適性ガイドラインと同様である。第 1 群および第 2 群の車両運転のための健康条件の区別を基準とすることができる。

図 4 と図 5 では高い変動性ないし個別に評価されるべき状況が考慮されている。

すべての種類の運転、制御、および監視作業を把握することは不可能である。この分野では非常に急速な技術的变化があるためでもある。ここに示されていない遠隔操作機や非破壊検査機器のような作業機器の操縦やその取扱いに適性があるかどうかの判断には、作業に関連した正確なリスク評価が不可欠である。図に示した作業に類似のものがあれば、手がかりとして役立てることができる。

## 4 職業例の評価

### 4.1 一般事項

職業には多くの作業が含まれ、実際の場合では様々に分担されていることがあるので、同じ職業でもどちらかといえはリスクの少ない、あるいはリスクの多い職場があることを考慮しなければならない。職業教育分野を決定するときには、このことを考慮に入れなければならない(2.3節も参照)。すでに教育を終えた職業では、具体的にどの作業で教育を受けたかを確認する必要がある。

そのため評価には次の段階がある。

- 基本的に懸念はない
- ▲ 大多数の職場で可能である
- 特殊な事例においてのみ可能

### 4.2 機械工学関係および電気工学関係の職業

詳細については図 6/6a と 7/7a を参照。

### 4.3 医療関係の職業

職業名を称するための免許交付の一般的な前提は、看護部門では看護法第 2 条、理学療法ではマッサージ師および理学療法士法第 2 条、運動療法では作業療法士と運動療法士の職業に関する法律第 2 条、言語療法では言語療法士の職業に関する法律第 2 条である。そこでは、申請者が「身体的支障、あるいは精神的または身体的能力の弱さのため、あるいは常習癖のために、職業を实践することが不可能もしくは不適格ではないとき」にのみ免許を交付してよいとされている。クリニックでの就労を希望する心理師については、心理療法士法第 2 条により、申請者が健康の観点で職業の遂行に不適格ではない場合にのみ承認を与えることができると定められている。

運動療法士または言語療法士のための職業教育が、健康上の前提が欠けていることによって制限されることはない。看護職と理学療法では規定が異なっている。看護法第 5 条およびマッサージ師・理学療法士法第 10 条では、特に職業教育への参加の条件として、志望者は健康の観点で職業の遂行に不適格であってはならないとされている。

法律で義務付けられてはいないとしても、運動療法、言語療法および心理療法の領域でも、教育開始に際して職業遂行に関する適性を明らかにしておくことが推奨に値する。

看護、理学療法、運動療法または作業療法、言語療法、あるいは心理療法の業務開始後に免許剥奪に該当する事実が発生した場合には、免許の撤回あるいは取り消しが行われねばならない。部分的な許可は法律には定められていない。

看護職の領域では、職業にとって本質的な作業が(もはや)遂行できないときには、健康適性は(もはや)ないと見なさねばならない。つまり健康適性は、職業上で生じる作業のすべてをこなせるかどうかということとは関係しない(22)。

詳細については図 8~13 を参照。

### 4.4 社会福祉関係および社会教育関係の職業における職業法的特殊性

教師、家庭介護士および家族介護士、および保育士の職業教育は、州法によって取決められている。家族介護士、ときには保育士も、職業教育開始前に職業に対する健康適性を証明する必要がある。教師の場合には、職業教育開始に際して大抵は健康適性証明を要求されない。

身体的、精神的および心理的領域における障害のために監督義務を引き受ける際に著しい制約が生じたり、自身に危険が及ぶときには、州の承認は撤回されることがある。所轄の学校当局/専門監督当局が個々の事例を調査する。

職業実践に関する健康上の前提の検査を州の監督機関が職業教育修了時に初めて行う、あるいは全く行わないとしても、そのような確認を職業教育開始前に既に行っておくことが推奨される。

詳細については図 14~16 を参照。

## 5 初回てんかん発作後の作業関連リスクの評価

1年間に1000人から2000人に1人が初めててんかん発作を経験する。約半数は、中毒や脳損傷のような急性の健康障害により生じた発作であり（いわゆる「急性症候性発作」）、残りの半数は急性の原因のない発作（いわゆる「非誘発性初回発作」）である(15, 16)。

最初の発作後に再び発作を起こす可能性は、急性症候性発作の場合、誘因と、それを排除できる可能性に左右される。非誘発性の初回発作では、再発のリスクは約30~40%で、再発の約 $\frac{2}{3}$ は最初の1年以内、たいていは最初の半年に起こる(6)。

### 初回発作の分類:

a	誘発性初回発作。回避可能な誘発因子がある（てんかんのはじまりを示唆する兆候はない）。例: 痙攣を誘発する薬の服用
b	非誘発性初回発作（てんかんのはじまりを示唆する兆候はない）
c	てんかんのはじまりが示唆される初回発作（誘発性または非誘発性）

専門的な診断とそれに基づく a、b、または c 群への分類によって、さらなる発作の発生によるリスクを的確に評価することができる。ただし初回てんかん発作の後、再発発作が同じタイプなのか変化するのかは予測できない。例えば危険カテゴリ A の発作が最初に起こり、後に再発発作として危険カテゴリ C の発作が起こるかもしれない。また、初回発作が睡眠中に起きたとしても、次の発作が再び睡眠と関連して起こるかどうかはわからない。

車両運転についての適性ガイドラインでは、初回のてんかん発作を誘発性と非誘発性に区分し、それぞれに異なる観察時間を設けることで、てんかん発作に関するこのような認識を顧慮している。職業上の作業における負傷リスクや他者への危険の程度に応じて図 17 に示されている観察期間は、2009 年の車両運転適性ガイドラインに基づいている(14)。

既に職務遂行中に初回発作がおこった場合には、状況は全く異なる。作業を継続可能かどうか、早急に判断しなければならない。特に危険な単独作業は中止しなければならないこともあり、それより危険の少ない職場に期間限定で配置換えをしなければならないこともある。例えば労働生活参加給付の枠内での職業的な方向転換や新しい方向付けも得策である。これらの決定の際には図 17 に従うことが推奨される。



## 6 図2～17

### 転落の危険性を伴う作業

	危険カテゴリ	3m以上での高所作業 または転落の危険性が 高い作業	落下防止対策の講じ られていない、硬い 地面から3mまでの 高さでの作業	落下防止対策の講じ られていない、硬い 地面から1mまでの高 さでの作業（架台な ど）
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで 5年以上発作がない		(+)	(+)	(+)
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上発 作なし ● 薬物治療下で2年 以上発作なし ● 薬物治療下で3年 以上睡眠中の発作 のみ ● 1年以上カテゴリ 「0」の発作のみ		(-)	(+)	(+)
発作は年に2回以下	A	(-)	(+)	(+)
	B	(-)	(-)	(+)
	C	(-)	(-)	(+)
	D	(-)	(-)	(+)
発作は年に3回以上	A	(-)	(+)	(+)
	B	(-)	(-)	(+)
	C	(-)	(-)	(+)
	D	(-)	(-)	(+)

図2 転落の危険性を伴う作業

(+) 基本的に懸念なし

(-) 不可能

### 様々な職業における転落の危険性が高い作業の例

	3m以上での高所作業また は転落の危険性が高い作業		落下防止対策の講じられて いない、硬い地面から3m までの高さでの作業		落下防止対策の講じられてい ない、硬い地面から1mまで の高さでの作業（架台など）	
	職業に必要	時々行われ るにすぎない	職業に必要	時々行われ るにすぎない	職業に必要	時々行われ るにすぎない
足場職人、アンテナ設置 工、架線作業員、屋根葺き 職人、大工、煙突掃除人	X					
電気工、コンクリート工、 建設用鋼鉄製品組立工、テ レビ組立工、左官		X	X			
庭師、室内装飾家、ビル清 掃作業員、地表工事労働者				X	X	

図3 様々な職業における転落の危険性が高い作業の例

### 運転、制御および監視作業

運転、制御および監視作業	危険カテゴリ	産業車両		高所作業車	土工機械		巻上機、例えば昇降台、ピットリフト、クレーン <sup>4)</sup>	
		フォークリフト、スタッカークレーン	手動式パワーリフター <sup>2)</sup>		手押し操作	運転席付き		
<b>長期間発作なし:</b> ・抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
<b>中間期発作なし:</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ <sup>5)</sup>	A	(+) <sup>1)</sup>	(+)	(+)	(+)	(-)	(+) 薬物治療下で2年間	
	B	(+) <sup>1)</sup>	(+)	(+)	(+)	(-)	(+) 薬物治療下で2年間	
	C	(+) <sup>1)</sup>	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	
	D	(+) <sup>1)</sup>	(+)	(+) 薬物治療下で2年間	(+)	(-)	(-)	
<b>発作は年に2回以下</b>	A	(-)	(+)	(+)	(-) <sup>3)</sup>	(-)	(-)	
	B		(-)	(+)			(-)	
	C		(+)	(+)			(-)	
	D		(-)	(-)			(-)	
<b>発作は年に3回以上</b>	A		(+)	(+)			(-)	(-)
	B		(-)	(+)			(-)	(-)
	C		(+)	(+)				
	D		(-)	(-)				

図 4 運転、制御および監視作業

- 1) 速度、衝突の危険性、高温の表面、大質量、重心の位置、危険物質による潜在リスクが高い場合には、「長期間発作がない」ことが必要。
- 2) 操作スイッチ/ドロー・バーを放すと機器が停止する安全装置があることが前提。
- 3) リスクの少ない環境では、機械や環境の潜在的な危険性を考慮しつつ、個別事例毎に判断して決定する。例えば、機械の周囲の危険領域が隔離されている場合。
- 4) 地上にいる救助者が作業者を台から地上へ降ろすことが不可能な場合、または下へ降ろすのに10分以上かかる場合を除く。リスクの少ない環境では、機械や環境の潜在的な危険性を考慮しつつ、個別事例毎に決定することもある。
- 5) 病歴でカテゴリ「0」に移行する前の危険カテゴリに応じて分ける。発病時からカテゴリ「0」であった場合（非常に希）、2年以上危険カテゴリ「0」であることが必要。

### インフォメーション

車両の道路交通が承認されている（従って特定の運転免許クラスに該当する）場合、運転免許令もしくは運転適性鑑定ガイドラインに基づく健康上の前提条件が適用される。

車両の道路交通が認められていない（特定の運転免許クラスに該当しない）場合、そして図の機器群に全く該当しないときには、重量が決定的な基準となる。車両重量 3500 kg からは、運転免許クラス第 2 群の健康上の前提条件が適用される。

原則として、道路交通が認可された車両であっても、特に危険な状況については個別事例の評価を実施しなければならない。

## プロセス制御システムでの作業

	危険カテゴリ	プロセス制御システム <sup>1)</sup> 制御ステーション、制御室、監視センター、信号扱所	
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		(+)	
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ、または、発作は年に2回以下	A	(+)	発作が非常に短い(数秒)とき
		(-)	発作が長く、介入する人がいないとき
	B	(+)	意識障害が数秒で、反応は遅れるものの危険はないとき
		(-)	意識障害が長いとき
		(+)	介入する人がおり、反応の遅れはあるが危険はないとき
C	(-)	介入する人がおらず、迅速な反応が必要なとき	
	(-)		
<b>発作は年に3回以上</b>	A	(-)	
	B	(-)	
	C	(-)	
	C	(-)	

図 5 プロセス制御システムでの作業

- 1) 絶え間なく注意が必要で、他者への非常に高いリスクを伴う作業では、常に健康上の懸念がある。例えば、地下工事/ケーソン建設現場における(圧縮エアロックの)水門管理人。

機械工学関係の職業の例

		職業	
<b>リスクの例</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 例えば回転する負傷防止対策が施されていない部分が原因の機械による負傷</li> <li>● 重い材料／工具——転落の危険</li> <li>● 熱／冷間加工</li> <li>● 狭い場所での作業</li> <li>● 単独作業</li> </ul>		鍛造工 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高圧鍛造・金型鍛造部門</li> <li>● 手動成形部門</li> <li>● 機械成形部門</li> </ul> 建設機械工 金属工（建設技術部門） 工員（コーティング技術） 工員（精錬・冶金／半製品製造業） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鉄・鋼・金属部門</li> <li>● 非鉄／金属成形部門</li> <li>● 非鉄塑性加工部門</li> <li>● 鋼塑性加工部門</li> </ul>	設備工（衛生技術、暖房技術、空調技術） 設備工 製造工 精密機械工 航空整備士 工業機械工 機械設備操作員 整備工（農業機械・建設機械） メカトロニクス工 メカトロニクス工（冷凍技術） <sup>2)</sup> 金属工 金属設計部門 金属工 商用車両製造部門 義肢装具士・脱腸帯製作者 金属部品製造組立工 原材料検査係 工具職人 切削工 二輪車製造整備工 （オートバイ技術部門）
<b>長期間発作なし:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない</li> </ul>		●	●
<b>中期間発作なし:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手術後1年以上発作なし</li> <li>● 薬物治療下で1年以上発作なし</li> <li>● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ</li> <li>● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ</li> </ul>		■	● <sup>1)</sup>
発作は年に2回以下	A	■	● <sup>1)</sup>
	B	■	● <sup>1)</sup>
	C	■	▲ <sup>1)</sup>
	D	■	▲ <sup>1)</sup>
発作は年に3回以上	A	■	● <sup>1)</sup>
	B	■	▲ <sup>1)</sup>
	C	■	▲ <sup>1)</sup>
	D	■	■

図 6 機械工学関係の職業の例

- 基本的に懸念なし
  - ▲ 大多数の職場で可能
  - 特別な事例で可能
- 1) 個別評価: 転落の危険を伴う作業、および運転適性を前提とする作業  
 2) 薬物治療下で2年以上発作が抑制された場合のみ

**金属部門における障害者のための要実習職およびリスク評価の基準とすることが望ましい要実習職**

職業教育法第 66 条／手工業法第 42m 条の法的根拠に基づく職業名	職業教育の基準となる職業（指示表 5 [=図 5] の職業参照）
技能実習生（衛生技術、暖房技術、空調技術設備工）	設備工（衛生技術、暖房技術、空調技術）
金属技能実習生 技能実習生（建設用金属加工技術） 技能実習生（建設用金属加工）	金属工
金属精密加工職人 旋盤技能実習生 フライス盤技能実習生 金属加工職人 金属加工職人（機械工部門） 機械技能実習生 工作機械工（旋盤）	工業機械工 精密機械工 切削工
技能実習生（切削機械） 工作機械切削工（フライス盤部門） 工作機械切削工 工作機械切削工（コンピューター数値制御フライス盤） 工作機械工（旋盤）	切削工
技能実習生（精密工学）	精密機械工
工業技能助手	工業機械工 機械・設備操作員 金属部品製造組立工 切削工
金属技能実習生 機械技能実習生	工業機械工 精密機械工 建設機械工 金属工 金属部品製造組立工 切削工
技能実習生（品質保証） 品質専門家（寸法測定）（ドイツ品質協会の職業教育） 品質専門家	原材料検査係
電気溶接工・保護ガス溶接工 溶接技能実習生（ガス溶接） 溶接技能実習生 溶接技能実習生（アーク溶接）	設備工 建設機械工

図 6a 金属部門における障害者のための要実習職およびリスク評価の基準とすることが望ましい要実習職

**電気技術関係の職業**

		職業 <sup>2)</sup>
<b>リスクの例</b> ● 誤プログラミング ● 電気設備での作業		電子工 ● 機械と駆動技術 ● 自動化技術（工業、手工業） ● 運用・制御技術 ● 機器とシステム ● エネルギーと建築技術（手工業） 情報電子工
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		●
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1)</sup>
発作は年に2回以下	A	● <sup>1)</sup>
	B	● <sup>1)</sup>
	C	▲ <sup>1)</sup>
	D	▲ <sup>1)</sup>
発作は年に3回以上	A	● <sup>1)</sup>
	B	▲ <sup>1)</sup>
	C	▲ <sup>1)</sup>
	D	■

図 7 電気技術関係の職業

- 基本的に懸念なし
- ▲ 大多数の職場で可能
- 特別な事例で可能

1) 個別評価: 転落の危険を伴う作業、および運転適性が前提である作業

2) ドイツ法定労災保険規則 103-011 (11) による「電圧下での労働」のための認可を前提とする作業では、長期間発作がないこと

**電気部門における障害者のための要実習職およびリスク評価の基準とすることが望ましい要実習職**

職業教育法第 66 条／手工業法第 42m 条の法的根拠に基づく職業の名称	職業教育の基準となる職業
技能実習生（電子機器・システム） 電気器具専門工 電気器具工 電子機器専門工 情報機器工	電子工（機器・システム）
技能実習生（電子工） 電気器具工 電気器具組立工 電子機器専門工	電子工（機器・システム） 電子工（機械・駆動技術） 工業電気工 情報電子工
技能実習生（電子工） 電気技能実習生 配線工 配線技能実習生 技能実習生（エネルギー技術・建築技術部門電子工） 技能実習生（エネルギー技術・建築技術部門電子工手工業）	技能実習生（エネルギー技術・建築技術部門電子工）

図 7a 電気部門における障害者のための要実習職およびリスク評価の基準とすることが望ましい要実習職

## 医療（看護）

		基礎教育	継続教育			
<b>リスクの例 以下の場合他者に 危険が及ぶことがある</b> ● 常時対応が必要 な救急状況 ● 単独作業 ● 患者の安全確保 ● 交替勤務、夜勤		保健師および看護師、保健助手および看護助手	専門看護師 (集中治療/麻酔 /手術/内視鏡) 助産婦/助産師	専門看護師 (腫瘍学分野)	専門看護師 (精神医学、リハ ビリテーション、 長期ケア、緩和ケ アとホスピスケ ア、臨床老年医 学)	専門看護師（衛生 学） 医療専門学校教員 病人、老人/子供 の看護の指導者、 病棟長
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬 なしで5年以上 発作がない		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上 発作なし ● 薬物治療下で 1年以上発作 なし ● 薬物治療下で 3年以上睡眠 中の発作のみ ● 1年以上カテ ゴリ「0」の 発作のみ		● <sup>1)</sup>	● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
発作は年に 2回以下	A	● <sup>1)</sup>	■	▲	● <sup>1)</sup>	●
	B	● <sup>1)</sup>	■	▲	● <sup>1)</sup>	●
	C	▲	■	■	▲	●
	D	▲	■	■	▲	●
発作は年に 3回以上	A	● <sup>1)</sup>	■	▲	● <sup>1)</sup>	●
	B	▲	■	▲	▲	●
	C	■	■	■	■	●
	D	■	■	■	■	●

図 8 医療（看護）

- 基本的に懸念なし
- ▲ 大多数の職場で可能
- 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更
- 2) 薬物治療下で2年以上発作なし



医療（小児看護）

		基礎教育		継続教育		
リスクの例 以下の場合、他者に危険が及ぶことがある		小児科専門看護師	小児科専門看護師 (集中治療/麻酔/手術/内視鏡)	小児科専門看護師 (腫瘍学分野)	小児科専門看護師 (精神医学、リハビリテーション、長期ケア、緩和ケアとホスピスケア)	専門看護師（衛生学） 医療専門学校教員 病人、老人/子供の看護の指導者、病棟長
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
発作は年に 2回以下	A	▲	■	▲	● <sup>1)</sup>	●
	B	▲	■	▲	● <sup>1)</sup>	●
	C	■	■	■	▲	●
	D	■	■	■	▲	●
発作は年に 3回以上	A	■	■	■	● <sup>1)</sup>	●
	B	■	■	■	▲	●
	C	■	■	■	■	●
	D	■	■	■	■	●

図 9 医療（小児看護）

- 基本的に懸念なし
- ▲ 大多数の職場で可能
- 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更
- 2) 薬物治療下で2年以上発作なし

## 医療（高齢者看護）

		基礎教育	継続教育		
<b>リスクの例 以下の場合、他者に危険が及ぶことがある</b> ● 常時対応が必要な救急状況 ● 1人での仕事 ● 患者の安全確保 ● 交替勤務、夜勤		高齢者看護師／高齢者看護助手	高齢者専門看護師（腫瘍学）	高齢者専門看護師（臨床老年医学と、リハビリテーション、緩和ケアとホスピスケア、精神医学）	医療専門学校教員 病人、老人／子供の看護の指導者、病棟長
<b>長期間発作なし：</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
<b>中期間発作なし：</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1), 2)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
発作は年に 2回以下	A	● <sup>1)</sup>	▲	● <sup>1)</sup>	●
	B	● <sup>1)</sup>	▲	● <sup>1)</sup>	●
	C	▲	■	▲	●
	D	▲	■	▲	●
発作は年に 3回以上	A	● <sup>1)</sup>	▲	● <sup>1)</sup>	●
	B	▲	▲	▲	●
	C	■	■	■	●
	D	■	■	■	●

図 10 医療（高齢者看護）

- 基本的に懸念なし
  - ▲ 大多数の職場で可能
  - 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更

## 医療関係の職業（医師以外）

医療関係の職業（医師以外）		理学療法士	マッサージ師と医療 プール監視人	作業療法士
<b>リスクの例</b> <b>以下によって自身に危険が及ぶことがある</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溺水<sup>3)</sup></li> <li>● 火傷<sup>4)</sup></li> <li>● 負傷防止対策の施されていない回転部分のある機械での作業<sup>5)</sup></li> </ul> <b>以下の場合、他者に危険が及ぶことがある</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● プールの使用</li> <li>● 患者の安全確保が不十分</li> <li>● 温熱療法</li> <li>● 電気療法</li> <li>● 監視の欠如</li> </ul>				
<b>長期間発作なし:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない</li> </ul>		●	●	●
<b>中期間発作なし:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手術後1年以上発作なし</li> <li>● 薬物治療下で1年以上発作なし</li> <li>● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ</li> <li>● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ</li> </ul>		●	● <sup>2)</sup>	●
発作は年に2回以下	A	●	▲	●
	B	●	▲	●
	C	▲	▲	▲
	D	▲	▲	▲
発作は年に3回以上	A	●	▲	●
	B	●	▲	●
	C	▲	▲	▲
	D	▲	▲	▲

図 11 医療関係の職業（医師以外）

- 基本的に懸念なし
  - ▲ 大多数の職場で可能
  - 特別な事例で可能
- 1) 運転適性がない場合にはさらに制約されることがある
  - 2) 薬物治療下で2年以上発作なし
  - 3) マッサージ師と医療プール監視人に適用される
  - 4) 理学療法士、マッサージ師と医療プール監視人に適用される
  - 5) 作業療法士に適用される

## 医療（臨床心理学、言語療法、障害者スポーツの指導教師）

リスクの例 以下によって自身に危険が及ぶことがある ・溺水 以下の場合、他者に危険が及ぶことがある ・水泳療法 ・患者の安全確保 ・監視の欠如		臨床心理学／精神療法	言語療法	障害者スポーツおよびリハビリテーションの指導教師 (学士号保有者)
長期間発作なし: ・抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		●	●	●
中期間発作なし: ・手術後1年以上発作なし ・薬物治療下で1年以上発作なし ・薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ・1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		●	●	●
発作は年に2回以下	A	●	●	●
	B	●	●	●
	C	●	●	▲
	D	●	●	▲
発作は年に3回以上	A	●	●	●
	B	●	●	●
	C	●	●	▲
	D	▲	▲	▲

図 12 医療（臨床心理学、言語療法、障害者スポーツの指導教師）

- 基本的に懸念なし
- ▲ 多くの職場で可能
- 特別な場合に可能

## 医療（医療技術助手）

<b>リスクの例</b> <b>以下によって自身に危険が及ぶことがある</b> ・腐食性材料、破片ガラス ・感染性物質  <b>以下の場合、他者に危険が及ぶことがある</b> ・測定の誤り ・患者の安全確保ができていない		医療技術実験助手、獣医助手、 剖検・標本作製助手、 機能診断のための医療技術助手、 医療技術放射線助手	薬剤技術助手、 形態学助手、 細胞学助手、 視能訓練士、 消毒スタッフ
<b>長期間発作なし:</b> ・抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
<b>中期間発作なし:</b> ・手術後1年以上発作なし ・薬物治療下で1年以上発作なし ・薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ・1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
発作は年に2回以下	A	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	B	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	C	▲	● <sup>1)</sup>
	D	▲	● <sup>1)</sup>
発作は年に3回以上	A	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	B	▲	● <sup>1)</sup>
	C	▲	▲
	D	■	■

図 13 医療（医療技術助手）

- 基本的に懸念なし
  - ▲ 大多数の職場で可能
  - 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更

**社会福祉関係および社会教育関係の職業: 州認定教育者**

<b>リスクの例</b> 以下によって自身に危険が及ぶことがある ● 負傷防止対策の講じられていない回転部分のある機械での作業 <sup>3)</sup> 以下によって他者に危険が及ぶことがある ● 監視の欠如 ● 単独作業 ●		託児所、幼稚園／保育園 <sup>2)</sup>	青少年教育、施設教育部門	就労教育部門
<b>長期間発作なし:</b> ● 抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		●	● <sup>1)</sup>	●
<b>中期間発作なし:</b> ● 手術後1年以上発作なし ● 薬物治療下で1年以上発作なし ● 薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ● 1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		●	● <sup>1)</sup>	●
発作は年に2回以下	A	●	● <sup>1)</sup>	●
	B	●	● <sup>1)</sup>	●
	C	▲	▲	▲
	D	▲	▲	▲
発作は年に3回以上	A	●	● <sup>1)</sup>	●
	B	▲	▲	▲
	C	▲	▲	▲
	D	■	▲	▲

図 14 社会福祉関係および社会教育関係の職業: 州認定教育者

- 基本的に懸念なし
- ▲ 大多数の職場で可能
- 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更
- 2) 3歳以下の幼児の場合には、小児科専門看護師の基礎教育(図9)参照
- 3) 就労教育者に適用される

## 社会福祉関係および社会教育関係の職業: 保育士、家族介護士

リスクの例		保育士	家庭介護士・家族介護士 <sup>2)5)</sup>
<b>以下によって自身に危険が及ぶことがある</b> ・負傷防止対策の講じられていない回転部分のある機械での作業 <b>以下の場合、他者に危険が及ぶことがある</b> ・監視の中断 ・単独作業			
<b>長期間発作なし:</b> ・抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		●	● <sup>1)</sup>
<b>中期間発作なし:</b> ・手術後1年以上発作なし ・薬物治療下で1年以上発作なし ・薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ・1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1), 4)</sup>	● <sup>1), 3)</sup>
発作は年に2回以下	A	● <sup>1), 4)</sup>	▲
	B	● <sup>1), 4)</sup>	▲
	C	▲ <sup>4)</sup>	▲
	D	■	■
発作は年に3回以上	A	● <sup>1), 4)</sup>	▲
	B	▲ <sup>4)</sup>	▲
	C	▲ <sup>4)</sup>	■
	D	■	■

図 15 社会福祉関係および社会教育関係の職業: 保育士、家族介護士

- 基本的に懸念なし
  - ▲ 大多数の職場で可能
  - 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更
  - 2) 運転適性がない場合にはさらに制約されることがある
  - 3) 12歳以下の子供の世話をしなければならない場合には、薬物治療下で2年以上発作なし
  - 4) 3歳以下の幼児の世話をすることは、小児科専門看護師の基礎教育(図9)参照
  - 5) 家庭・家族介護士の仕事は、州独自の職業教育法規によって規定されている。職業名は異なっていることがある。

社会福祉関係および社会教育関係の職業: ソーシャルワーカー、社会教育士

リスクの例 以下によって他者に危険が及ぶことがある ・監視の中断 ・単独作業		ソーシャルワーカー（専門大学） <sup>2)</sup>	社会教育士（専門大学） <sup>2)</sup>
長期間発作なし: ・抗てんかん薬なしで5年以上発作がない		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
中期間発作なし: ・手術後1年以上発作なし ・薬物治療下で1年以上発作なし ・薬物治療下で3年以上睡眠中の発作のみ ・1年以上カテゴリ「0」の発作のみ		● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
発作は年に2回以下	A	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	B	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	C	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	D	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
発作は年に3回以上	A	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	B	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>
	C	▲	▲
	D	■	▲

図 16 社会福祉関係および社会教育関係の職業: ソーシャルワーカー、社会教育士

- 基本的に懸念なし
- ▲ 大多数の職場で可能
- 特別な事例で可能
- 1) 夜間交替勤務で懸念があるときは▲に変更
- 2) 運転適性がない場合にはさらに制約されることがある



初回てんかん発作後の作業関連リスクの評価

		初回発作後に必要な最短観察期間 <sup>2)</sup>		
発作が再発した場合の大きな負傷リスクと他者に及ぶリスク <sup>1)</sup>	作業の例	……誘発性、誘因は回避可能	……非誘発性	……てんかんが始まる兆候がある
大	<ul style="list-style-type: none"> <li>転落の危険のある3m以上の高さでの作業</li> <li>第2群運転免許での運転業務</li> <li>爆発性物質を用いる作業</li> <li>運転席付き土工機械</li> <li>「電圧下の作業」(略称 AuS)<sup>4)</sup></li> <li>架線工事</li> <li>稼働中のガス管および地域暖房管に関する作業</li> </ul>	6 ヶ月 (薬物治療なし)	2 年 (薬物治療なし)	5 年 (薬物治療なし)
中	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気設備での作業(電圧下の作業を除く。上記参照)</li> <li>高速回転する開放部分のある金属加工作業</li> <li>腐食性物質および感染性物質を扱う作業</li> <li>3mまでの高さでの作業</li> <li>低リスク環境でのフォークリフト運転</li> <li>3歳以上の子供または障害者を対象とする単独作業</li> <li>緊急事態での対応(大人/3歳以上の子供)</li> </ul>	3 ヶ月	6 ヶ月	1 年 <sup>3)</sup>
小	<ul style="list-style-type: none"> <li>小さな工具での作業</li> <li>電源が入った状態の電気設備における電圧/電流の危険のない作業</li> <li>危険性の少ない化学物質を扱う業務</li> <li>負傷リスクの少ない機械での金属と木材分野の作業</li> <li>・成人を対象とする単独作業</li> </ul>	なし	3 ヶ月	6 ヶ月
関係なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡単な組み立て作業、事務、販売</li> <li>発送/梱包作業</li> </ul>	なし	なし	なし

図 17 初回てんかん発作後の作業関連リスクの評価

- 1) 文献(19)と(17)による
- 2) 神経学専門家の判断が必要
- 3) 抗てんかん薬治療が開始された場合には短縮されることもある
- 4) ドイツ法定労災保険規則 103-011 (11) による電圧下での作業のための認可を前提とする作業

# 付録 1

## 文献

1. てんかんのある人の雇用機会改善研究会 (1984) 『てんかんのある人の職業的可能性の評価に関する推奨事項』、『リハビリテーション』、76～80 ページ
2. てんかんのある人の雇用機会改善研究会 (1994) 『てんかんのある人の職業的可能性の評価に関する推奨事項——1994 年改訂版』、『リハビリテーション』、171～178 ページ
3. てんかんのある人の雇用機会改善研究会 (2001) 『てんかんのある人の職業的可能性の評価に関する推奨事項——1999 年改訂版』、『リハビリテーション』第 4 巻、97～110 ページ
4. てんかんのある人の雇用機会改善研究会 (2007) 『てんかんのある人の職業的可能性の評価に関する推奨事項——2007 年改訂版』、ハイマンス、ケルン
5. バウムガルテン C (2001) 『てんかんハンドブック: 臨床、診断、治療、心理社会的側面』、シュプリンガー
6. ベルク AT (2008) 『初回の非誘発性発作後の再発のリスク』、『Epilepsia』49、別巻 1、13～8
7. ベルク AT、ベルコヴィッチ SF、プロディー M、ブーフホルター J、ヘレン・クロス JH、エムデ・ボアス W、エンゲル JJ、フレンチ J、グラウザー TA、マテルン GW、モシェ SL、ノルドリ D、プルアン P、シェッフアー IE (2010) 『てんかん発作およびてんかんの分類のための改訂された用語と概念: 抗てんかん国際協会分類用語委員会報告、2005～2009 年 (医学博士ギュンター・クレーマー監訳)』、『最新神経学』120～130
8. ブルーメ W. T.、リューダース H. O.、ミズラヒ E.、タシナーリ C.、ヴァン・エムデ・ボアス W.、エンゲル J. Jr. (2001) (2001) 『発作症候学の記述用語集: 分類と用語に関する ILAE 委員会報告』、『Epilepsia』42: 1212～1218
9. コバニス A.、ストディエク SR、ウィルキンス AJ (2004) 『光過敏性の治療』、『Epilepsia』45、別巻 1、40～5
10. 『ドイツ法定労災保険規定 1「予防の原則」』
11. 『ドイツ法定労災保険規定 103-011「電気設備と駆動手段における電圧下の作業」』
12. ディーナー H-G.、ヴァイマル C (2012) 『神経学における診断と治療のガイドライン』、<http://www.dgn.org/leitlinien.html>、ティーム出版、シュトゥットガルト
13. エープナー A.、ブランド C.、シュペヒト U.、ムラーフィ L (2010) 『てんかん発作、症候学と社会医学的リスク評価のためのビデオアトラス』、シュプリンガー、ミュンヘン
14. グレクマン N.、アルブレヒト M (2014) 『車両運転の適性ガイドライン、連邦道路人間安全研究所報告』、M115 号、1～135
15. ハウザー WA (2008) 『急性症候性発作の疫学』、エンゲル JJ.、ペドレイ TA (編) 『てんかん、総合教科書』第 1 巻所収、リピンコット・ウィリアムズ&ウィルキンス、フィラデルフィア、71～75 ページ
16. ハウザー WA.、アネッガー JF.、クアランド LT (1993) 『ロチェスター、ミネソタでのてんかんの発生率と非誘発性発作: 1935～1984 年』、『Epilepsia』34、453～68
17. ロウン ND.、バムレット WR.、ラドハクリスナン K.、オブライアン PC.、ソ EL (2004) 『てんかんのある人の発作による受傷: 人口に基づく研究』、『神経学』63 号、1565～70
18. マイ TW.、プフェッフリーン M (2013) 『外来での神経内科治療におけるてんかんのある人の生活の質の側面と決定要因——全国追跡調査の最初の結果』(『てんかん学協会論考 II』)。コバン、I.、ビポルド、M.、トールベッケ、R. (編) 『てんかんにおけるソーシャルワーク』12 号、ベーター出版、ビーレフェルト
19. ミュラー J.、グッドグラス H (1963) 『てんかんの職業適合性の基準』、『パーソナル&ガイダンスジャーナル』373～380
20. プフェッフリーン M.、マイ T.、シュテファン H.、アーデルマイアー U (2000) 『日常生活と就業におけるてんかんに関連した障害——開業医による患者の横断研究』、『神経学とリハビリテーション』6 号、140～148
21. シュペヒト U.、マイアー T.、トールベッケ R (1998) 『モニター作業によりてんかん発作が誘発されるリスク』、『労働社会環境医学』33 号、264
22. トールベッケ R.、シュペヒト U (2003) 『てんかんのある看護学校生の職業適性』、『Z Epileptol』16 号、48～50

## 付録 2

### 一般情報および詳細情報のアドレス

**社団法人ドイツてんかん学会** (Dt. Gesellschaft für Epileptologie e.V.)  
てんかんインフォメーションセンター (Informationszentrum Epilepsie)  
ラインハルト通り (Reinhardtstr.) 27c  
10117 ベルリン (Berlin)  
ウェブサイト: [www.izepilepsie.de](http://www.izepilepsie.de)  
専門学会ウェブサイト: [www.dgfe.info](http://www.dgfe.info)  
電話: 0700/13 14 13 00 (12セント/分)  
ファクス: 0700/13 14 13 99 (12セント/分)  
Eメール: [ize@dgfe.info](mailto:ize@dgfe.info)  
受付時間: 月～金: 9～12時

**社団法人ドイツてんかん協会** (Deutsche Epilepsievereinigung e.V.)  
連邦事務所 (Bundesgeschäftsstelle)  
ツィレ通り (Zillestraße) 102  
10585 ベルリン (Berlin)  
受付時間:  
月～木: 10～15時  
電話: 030-342 4414  
ファクス: 030-342 4466  
ウェブサイトまたはホームページ: [www.epilepsie-vereinigung.de/](http://www.epilepsie-vereinigung.de/)  
Eメール: [info@epilepsie.sh](mailto:info@epilepsie.sh)

**ミヒャエル財団**  
ミヒャエル財団 (STIFTUNG MICHAEL)  
アルス通り (Alsstraße) 12  
53227 ボン (Bonn)  
電話: 0228-94 55 45 40  
ファクス: 0228-94 55 45 42  
Eメール: [post@stiftung-michael.de](mailto:post@stiftung-michael.de)  
ウェブサイト: [www.stiftungmichael.de](http://www.stiftungmichael.de)

**ドイツ連邦てんかん親の会** (Epilepsie Bundes-Elternverband)  
事務局 (Geschäftsstelle)  
ズザンネ・ファイ (Susanne Fey)  
アム・アイクホーフ (Am Eickhof) 23  
42111 ヴツパータール (Wuppertal)  
電話/ファクス: 0202-29 88 465  
<http://www.epilepsie-elternverband.de>

**日本てんかん学会**  
〒187-0031  
東京都小平市小川東町 4-6-15  
TEL・FAX : 042-345-2522  
Eメール : [jes-oas@umin.ac.jp](mailto:jes-oas@umin.ac.jp)  
<http://square.umin.ac.jp/jes/>

**日本てんかん協会 (波の会)**  
〒170-0005  
東京都豊島区南大塚 3-43-11 福祉財団ビル 7F  
TEL : 03-3202-5661  
FAX : 03-3202-7235  
Eメール : [jea@e-nami.or.jp](mailto:jea@e-nami.or.jp)  
<https://www.jea-net.jp>

社団法人ドイツ法定労災保険 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.) (DGUV)

グリムカ通り (Glinkastraße) 40

10117 ベルリン (Berlin)

電話: 030 288763800

ファクス: 030 288763808

Eメール: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)

ウェブサイト: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)