

ウェルネスの創造

CBD — 誰が, いつ, どこで, なぜ, どんな製品を使うのか

Tiffany Devitt

PROJECT CBD | PROJECTCBD.ORG | SEPTEMBER, 2019

この調査は米国の非営利団体 Project CBD が発表した報告書を一般社団法人 GREEN ZONE JAPAN が翻訳して一般公開しているものであり、ヘンプ由来 CBD 製品および THC を含有する大麻由来製品の使用データを含むものです。日本国内で現在流通している製品に同等の効果が期待できることを担保するものではありません。

目次

Project CBD について.....	3
情報開示と免責事項	4
回答者の募集方法	5
調査の限界	6
調査結果要約	7
デモグラフィック	11
CBD製品と用量	14
全体的な影響と副作用	17
疾患別.....	19
CBDと疼痛.....	20
CBD と睡眠障害.....	22
CBD と気分障害	24
CBD とホルモン関連疾患	26
CBD と PTSD	28
CBD と消化器疾患	30
CBD と ADD / ADHD（注意力欠如障害 / 注意欠陥多動症）	32
CBD とがん.....	34
CBD と糖尿病	36
CBD とアルコール・薬物依存症	37
CBD と脳損傷	39
その他の回答	41
結論.....	42
付録A：回答者が CBD を使っていた疾患一覧.....	43
付録B：報告された副作用.....	45
注	47

PROJECT CBD について

Project CBD はカリフォルニアに拠点を置く非営利団体で、カンナビジオール（CBD）をはじめとする大麻草の成分の医療利用に関する研究の促進と広報に尽力し、医師、患者、業界関係者、そして一般の人々に向けた教育サービスを提供しています。

この報告書に関するご質問・ご提案は、research@projectcbd.org までお寄せください。

情報開示と免責事項

本報告書に掲載された情報は、いかなる疾患についてもその診断と治療を意図するものではありません。本報告書の情報は、医学的アドバイスあるいは治療法と解釈されるべきではありません。

本報告書の著者である Tiffany Devitt は、営利を目的とする大麻企業 CannaCraft の株を所有する雇用者であり役員です。本報告書で述べられた見解と意見は著者個人のものであり、必ずしも CannaCraft の方針あるいは見解を反映するものではありません。

回答者の募集方法

2019年の初頭、Project CBD は、CBD の利用に関するこれまでで最も包括的なアンケート調査票をウェブサイト上に掲載しました。質問は200問以上に及び、CBD の使用者は誰なのか、どんなタイプの製品を使っているのか、なぜ、何の目的で使っているのかを明らかにするためのものです。

2019年6月26日現在、調査に回答した人は 3,506名です。回答者の国籍はさまざま、アフガニスタンからオーストラリア、アメリカ、ウルグアイまで、58か国から回答が寄せられました。

寄せられた回答によれば、CBD は200を超える疾患のために使用されていました。回答者の多くは、今話題のこのカンナビノイドを、疼痛、うつ、不安神経症、睡眠障害、ホルモンの病気などの日常的な疾患のために使っていると答えました。いずれも、広く蔓延しているながら治療が困難な疾患です。また、がん、パーキンソン病、アルツハイマー病といった重篤な疾患の症状を緩和させるために CBD を使っていると答えた人も少なくありませんでした。回答に挙げたすべての疾患の一覧には、薬理学の限界と、難病が人々に与える苦痛の大きさを思い知らされます。

この報告書は、現在までに集積されたデータの要約です。アンケート調査は今でも回答が可能です。調査の結果は定期的にアップデートされ、疾患別のより詳しい報告書を発表する予定です。

調査に関するより詳しい情報とアップデートについては projectcbd.org をご覧ください。

調査の限界

この観察研究にはいくつかの限界があることを申し上げなければなりません。一番大きいのは、回答者がどのように選ばれたかということです。回答者は、Project CBD のウェブサイトあるいはソーシャルメディアの閲覧者、または Project CBD のニュースレターの購読者に対して参加者を募集しています。つまり、この調査の回答者はもともと治療法としての CBD に興味があり、多くの人はすでに CBD の効果を感じていたわけです。このことが、CBD で症状が改善したと答える人の率を高く、また症状が悪化したと答える人の率を低くしている可能性があります。

このような回答者の選択はまた、他の領域においても系統的バイアスを生んだ可能性もありますが、この点についてはあまりはっきりとわかりません。たとえば、CBD が第一選択薬としての選択肢であることはめったになく、CBD 製品を使うようになる患者は、他の治療法が奏効しない人なのかもしれません。この偏向はデータからは識別できず、データの解読の際にはこのことを念頭に置かなければなりません。

最後に、この調査は完全な自己申告に拠るものです。

調査結果要約



この調査の結果は、CBD についてすでに確立されている事実のいくつかを立証しました。つまり、CBD は優れた安全性プロファイルを持ち[i]、疼痛[ii]と不安感[iii]の軽減に驚くべき効果を発揮するということです。参加者からは、基礎疾患にかかわらず、疼痛と気分を大幅に改善させたという回答が寄せられました。

ただし調査からは、CBDが、一部の人が言うような万病に効く万能薬だというわけではないこともわかりました。明らかに CBD が奏効しにくい症状もありました。たとえば、消化器疾患のある人が健康的な体重を維持するには、CBD はあまり役に立ちませんでしたし、PMSに伴う腹部膨満感、がんに伴う下痢と便秘、更年期の性欲の改善にもあまり効果はありませんでした。

とは言え、人々を元気にするという意味ではCBDは驚くほどの効果がありました。これはおそらく、疼痛、気分、睡眠が改善されるためでしょう。

この調査ではまた、副作用もほとんどないということもわかりました。これは、CBDは安全で、高用量でも忍容性が高い[iv]という研究結果とも一致しています。

誰がCBDを使っているのか？



調査ではまず、誰が CBD を使っているかを明らかにしようとしてみました。結果を見ると、典型的な CBD ユーザーというのは、白人、高学歴で45歳以上の、アメリカ在住の女性でした。

このように回答者が女性に偏っているのは、一般的に言って女性の方がヘルスケア・サービスを利用する人が多く[v]、とりわけ代替医療でその傾向が強い[vi]ということとある程度反映しているのかもしれませんが。また、回答が最も多かった上位2つの症状である疼痛と不安神経症は、女性の方が患者が多い[vii, viii]という事実も関係しているかもしれません。

人種で見ると、先述したように回答者の大部分は白人でした。回答者の多くが在住しているアメリカに関して言えば、これは CBD が高額であること、代替医療の利用者には白人が多いこと[ix]、麻薬撲滅戦争の矛先となってきた有色人種の人々は大麻の利用に慎重であることなどが原因かもしれません。

この調査ではまた、CBD の使用者は高齢層に偏っており、回答者の3分の2以上が44歳以上、20%近くが64歳以上でした。これは、CBD が疼痛と睡眠障害の治療薬として人気であることで説明できるかもしれません — この2つは高齢者によく見られるもので、特にアメリカでは、高齢者の2人に1人が慢性的「厄介な」疼痛[x]、あるいは睡眠障害[xi]に悩まされていると答えています。

どんな製品が使われているか？



回答者では、ヘンプ由来の CBD を使っている人の数が大麻由来の CBD を使っている人を上回っていました（大麻は今も世界の大部分で違法ですから、これはもっともなことと言えます）。

喫煙やエディブルといった従来の大麻の摂取方法よりも、CBD ティンクチャーや外用薬を好む傾向がありました。CBD製品を一日数回使用している人が多く、2種類以上の製品を使用していました（最も多かったのはティンクチャーと外用薬でした）。

自分が摂っている CBD（または THC）の量を答えられた人はほとんどおらず、製品ラベルの改善と消費者教育が早急に必要であることを示唆しています。回答者の半数近くは、CBD を使い始めてから6か月未満でした。

何のためにCBDを使っているのか？



回答者の大半は、CBDを疼痛（特に炎症性の疼痛）緩和のため、気分の睡眠の改善のため、また全般的な健康のために使っていると答えました。

約10%の回答者が、脳損傷、てんかん、多発性硬化症、自閉症スペクトラム障害、パーキンソン病、アルツハイマー病を含む、重篤で治療抵抗性の難病の治療のために CBD を使っていました。

ほとんどの回答者が、2つ以上の疾患のために CBD を使っており、特定の疾患のクラスターが目立ちました[xii]。疼痛、気分障害、睡眠障害には強い相関関係がありました。疼痛緩和のために CBD を使っていると答えた人の中には、具体的に質問しなかったにもかかわらず、線維筋痛症または関節炎、あるいはその両方に罹っていると答えた人が相当数いました。また、依存症と ADD/ADHD、依存症と PTSD の間にも目立った相関関係があり、ADD/ADHD または PTSD のために CBD を使っている人は、同時にアルコール依存症のために CBD を使っている確率が平均の3倍でした。

CBDの効果と有効性



この調査では、6つのQOL（生活の質）尺度 — 痛み、気分、睡眠、身体機能、活力またはやる気、社交能力 — に CBD が与える影響について尋ねました。回答者の半数以上が、すべての尺度についてある程度の改善があったと答えましたが、最も大きく改善したのは痛みと気分でした。

回答者の40%が、2種類以上の副作用を感じていました。副作用は通常軽いものでした。最も多かったのは、口渇、疲労感、目が乾くまたは赤くなる、そして食欲が増すというものでした。

非常に興味深かったのは、個々の疾患に対する効果でした。調査では CBD を使うことがある疾患として、アルコール・薬物依存症、ADD/ADHD、アルツハイマー病、自閉症スペクトラム障害、脳損傷（脳卒中、外傷性脳損傷、腫瘍など）、がん、糖尿病、てんかんその他の発作性疾患、消化器疾患（大腸炎、クローン病、

過敏性腸症候群など）、うつ病、不安神経症その他の気分障害、乗り物酔い、疼痛、パーキンソン病、ホルモン障害（月経前症候群、更年期障害など）、多発性硬化症、PTSD、そして睡眠障害という18種類について質問しました。疾患の種類やステージ（たとえば、1型糖尿病か2型糖尿病か、など）、またその疾患によくある症状に CBD がどのような効果があるかを尋ねました。

以下は、それぞれの疾患に対する CBD の効果についてわかったことの一部です。

- ✓ **CBDと疼痛**：疼痛のために CBD を使っている回答者のほとんどが、楽になったのを実感したと答えています。このグループの 90% 近くは、痛みの起きる頻度と継続時間に改善が見られ、60%の人が CBD のおかげで痛みが「ずっと改善された」と答えました。一番大きいのは、痛みの強度の知覚に CBD が与える影響でした。CBD を摂る前は、疼痛スコアの平均は 6.85 だったのが、CBD の摂取後はそれが 2.76 になり、疼痛強度は 60%軽減されています。
- ✓ **CBDと睡眠障害**：睡眠障害のために CBD を使っている回答者は、どちらかと言えば寝付きが悪いと言うよりも眠りを持続できないと答える人が多いものの、ほとんどの人はそのどちらにも問題を抱えていました。回答者は、CBD を摂ると入眠が早くなり、平均すると眠るまでの時間が 1時間が 20分になると答えました。また、夜中に目を覚ます回数も減り、平均 4.3回だったのが 1.4回、つまり3分の1に減っています。回答者の4分の3は、CBD を摂らないと朝目が覚めたときに疲労感があると答え、CBD を摂った場合にはそう答えた人は9%でした。目が覚めたときの気分の違いはおそらく、目を覚まさずにより長く眠ったままでいられるようになったためと考えられます。睡眠障害のために CBD を使っている人は、同時に THC も使うと答えた人の割合が回答者の平均よりもやや高めでした。
- ✓ **CBDと不安神経症・うつ病・その他の気分障害**：気分障害のために CBD を使用している回答者の 90%近くが、不安神経症があると答えています。ほとんどの人にとって、不安神経症とうつ病は密接に関係していました。回答者は、CBD は抗不安薬としても抗うつ薬としても非常に効果があると答えています。特に、緊張感をやわらげるのに効果があり、回答者の 92%は緊張感がいくぶんやわらぎ、68%は「ずっと改善された」と答えています。CBD はまた、パニック障害を緩和したり、気分変動を軽減させたり、興奮・苛立ち・悲しみをやわらげたりするのにも効果がありました。ただし CBD は、集中できない、やる気が起きないといった問題の解決や、消化器の不調にはあまり役に立たず、2割近い人がこうした症状には変化が見られなかったと答えています。さらに、気分障害のために CBD を使っている人の3%は、CBD を摂るとますます集中できなくなると答えました。
- ✓ **CBDとホルモン関連疾患**：月経前症候群、更年期障害、あるいはその他の女性ホルモンに関連した疾患のために CBD を使用している人にとって、CBD は気分障害や痛みの緩和に非常に効果があるようです。また寝汗や、若干ですが更年期にともなうホットフラッシュの軽減にも効果があるように見えます。CBD は月経に伴って起こりやすい腹部膨満感の改善にはあまり効果がなく、性交時の不快感、性欲の低下、更年期に伴う肌の乾燥を軽減させるのにもあまり役立ちませんでした。回答者の5%ほどが、自分の使っている CBD 製品は月経前症候群に伴う食欲の増加をさらに強めると答えました。これは THC が持っていることがよく知られている、食欲増進作用のせいかもしれません。

- ✓ **CBD と PTSD** : PTSD のために CBD を使っている人では、CBD はさまざまな症状、特に、不安、怒り、苛立ち、うつ、気分変動、パニック発作に非常に効果があるようでした。程度は低いものの、CBD はまた、PTSD の患者が抱える苦痛を伴う想起、悪夢、心臓の動悸などの軽減にも役立つようでした。
- ✓ **CBD と 消化器疾患** : CBD を消化器疾患、特に過敏性腸症候群 (IBS) のために使用している人では、腹部のけいれんや痛み、悪心や嘔吐、消化不良といった症状の緩和に非常に効果があるようです。また回答者の多くが疲労回復に役立つと答えましたが、中には CBD を摂ると疲労感が増すと答えた人もいました。CBD は、消化器疾患のある人が健康的な体重を維持するにはあまり役に立たないようで、このグループの回答者の半数は、体重に変化がなかった、あるいは状態が悪化したと答えています。
- ✓ **CBD と ADD/ADHD (注意力欠如障害/注意欠陥多動症)** : ADD/ADHD の患者において CBD が最も役に立つのは、一つの作業に集中し続けたり、注意力の散逸を最小限に抑えたり、興奮や苛立ちを軽減したりということでした。ADD/ADHDの人によく見られる、物を失くしたりやるべきことを先延ばしにしたりする傾向の改善には、CBD はあまり役に立たず、ときにはそうした症状を悪化させるようでした。
- ✓ **CBD と がん** : がんのために CBD を使用している人では、CBD が最も役立つのは悪心と嘔吐の軽減でした。また多くの回答者が、食欲増進、ニューロパチー (しびれまたは疼き)、体力消耗の改善に役立つと答えています。先述のように、CBD はがんに伴う便秘と下痢の改善に役立つ可能性は顕著に低いという結果でした。最も深刻な副作用は、記憶力と集中力の低下でした。がんのために CBD を使っている人は、平均よりも THC を摂取している人の割合が高く、これは THC に鎮痛作用 [xiii] があるためか、あるいは、THC と CBD にはともに抗腫瘍作用がある可能性を示唆する基礎研究データが広く知られているためかもしれません。
- ✓ **CBD と 糖尿病** : CBD を糖尿病のために使っている回答者には、CBD を使い始める前と後の血糖値の平均を尋ねました。CBD を使い始めてからの平均血糖値も高めではあるものの、使い始める前と比べると大幅な改善が認められ、平均値すると178から130に下がっていました。回答者はまた、ニューロパチー様の症状 (神経痛、疼きまたはしびれなど) にも改善が認められたほか、健康的な体重をよりよく維持できるようになったと答えています。
- ✓ **CBD と アルコール・薬物依存症** : CBD を依存症のために使用している回答者の大部分 (70%) は、依存している薬物を使わないでいること (使用量を減らすため、あるいは離脱症状に対処するためではなく) を目的としていました。CBD は、オピオイド鎮痛薬の使用をやめる、またやめた状態であるのに非常に役立つようでした。これは、オピオイド鎮痛薬と大麻を併用した患者の多くが自らオピオイド鎮痛薬を減量する、あるいは完全にやめる、という観察研究の結果、および、大麻と CBD が依存症再発の危険性を減少させることを示唆する動物実験および基礎研究の結果 [xv] とも一致していました。CBD はまた、アルコールの摂取量を減らすまたは禁酒するのにも役立つようでした。それに比べると、禁煙にはあまり役に立たないようであり、喫煙者の 24%には変化が見られず、4%の人は、CBD を使うようになってから喫煙量が増えたと答えています。
- ✓ **CBD と 脳損傷** : CBD を脳損傷 (主に外傷性脳損傷) のために使用している回答者では、CBD は頭痛、苛立ち、興奮を抑えるのに非常に効果的でした。平衡感覚の改善にはあまり役に立ちませんでした。少数の回答者は、CBD を摂ると記憶力、集中力に問題が生じ、自己表現が下手になると答えています。

デモグラフィック

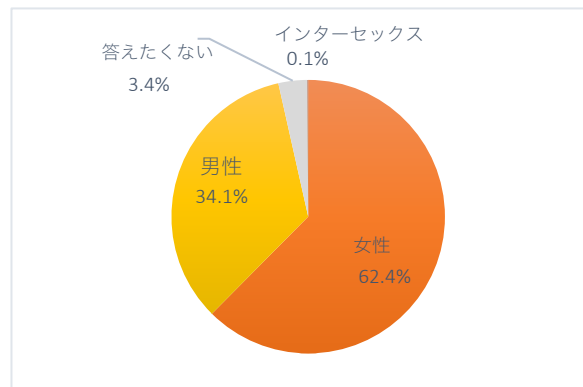


このセクションでは、性別、人種、年齢、教育水準、居住地を含む、回答者のデモグラフィックを紹介します。

性別

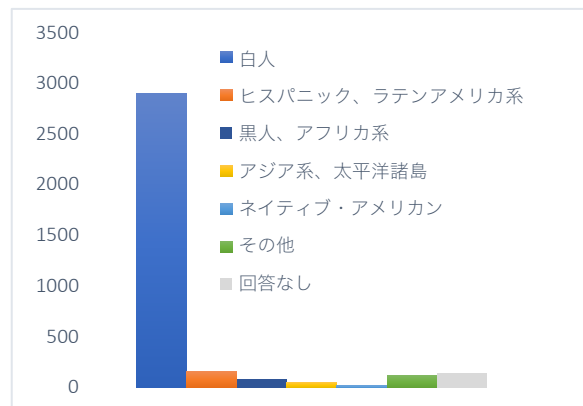
回答者は女性が圧倒的に多数でした。この偏りは、一般的に言って女性の方がヘルスケア・サービスを利用する人が多く、とりわけ代替医療でその傾向が強いということを反映しているのかもしれませんが。

また、回答が最も多かった上位2つの症状である疼痛と不安感は、女性の方が患者が多いという事実も関係しているかもしれません。



人種

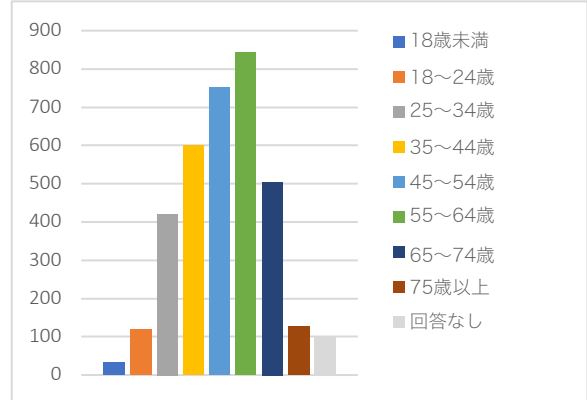
回答者の大多数が自分は白人であると答えました。アメリカでは、これは CBD が高額であること、代替医療の利用者には白人が多いこと、麻薬撲滅戦争の矛先となってきた有色人種の人々は大麻の利用に慎重であることなどが原因かもしれません。



年齢

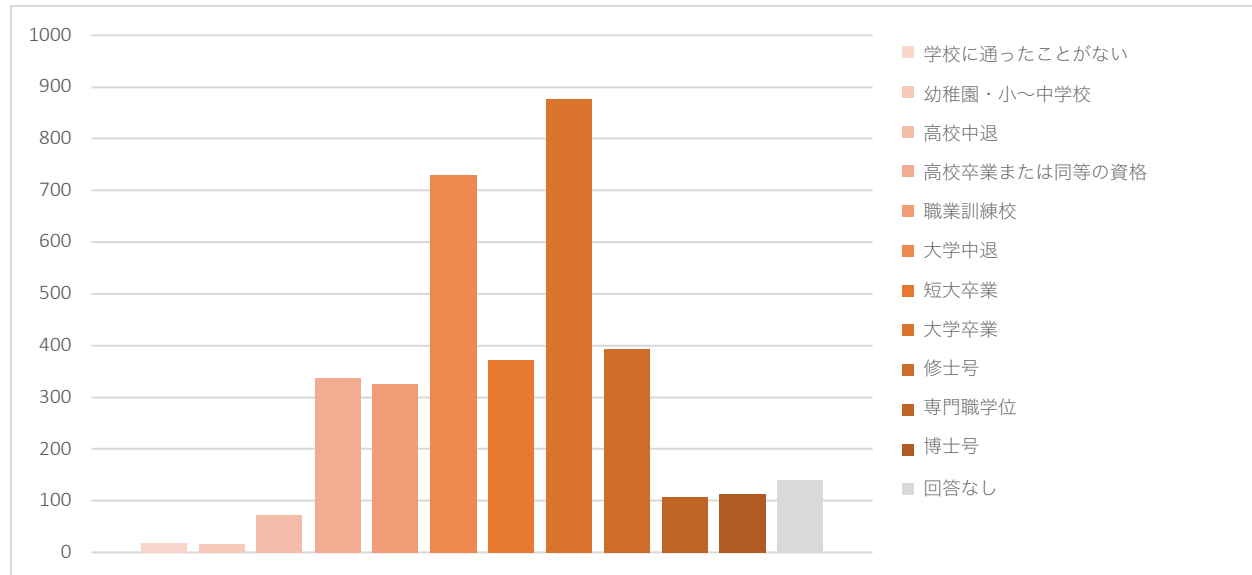
回答者は高年齢層に偏っており、回答者の3分の2以上が44歳以上、20%近くが64歳以上でした。

これは、CBDが疼痛と睡眠障害の治療薬として人気であることで説明できるかもしれません — この2つは高齢者によく見られるもので、特にアメリカでは、高齢者の2人に1人が慢性的「厄介な」疼痛、あるいは睡眠障害に悩まされていると答えています。



教育水準

回答者は高学歴の人が多く、3/4 近くに大学在籍経験がありました。約 1/5 (18%) は大学院の学位を持っており、これはこの調査の回答者が、CBDの科学と CBDに関する教育に重点を置く Project CBDのウェブサイトを通して募集されたことを反映しているのかもしれません。



居住地

調査には 58か国から回答が寄せられましたが、その大多数（80%）はアメリカの居住者でした。

上位10か国

1. アメリカ
2. カナダ
3. イギリス
4. 南アフリカ
5. オーストラリア
6. ドイツ
7. ノルウェー
8. メキシコ
9. アルゼンチン
10. イタリア

上位10州

1. カリフォルニア州
2. テキサス州
3. フロリダ州
4. ワシントン州
5. ペンシルバニア州
6. ケンタッキー州
7. ノースカロライナ州
8. ユタ州
9. コロラド州
10. ニューヨーク州

CBD製品と用量



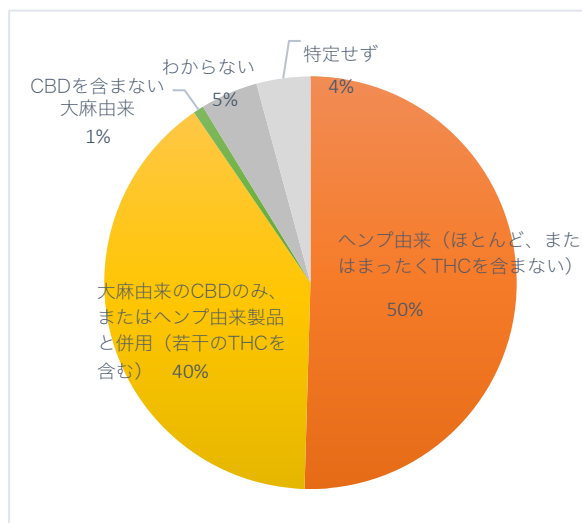
このセクションでは、人々が使用している製品 — どんな形状の製品を、どんな用量、どんな頻度で、どれくらいの期間使用しているかについてまとめています。

CBDの原材料：ヘンプか大麻か

回答者の半数が、ヘンプ由来の CBD、すなわち THC 含有量が 0.3%以下である CBD 製品を使っていると答えました。40%の人は、大麻由来の CBD、またはヘンプ由来のものと大麻由来のものを併用していました — つまり、CBD を摂る習慣に一部 THC も混ざっているわけですが、その量には大きなばらつきがありました。

調査では、CBD アイソレートについては質問しませんでした。摂っている CBDの 原材料を特定しなかった人（4%）の中には、アイソレートを使用している人がいるかもしれません。

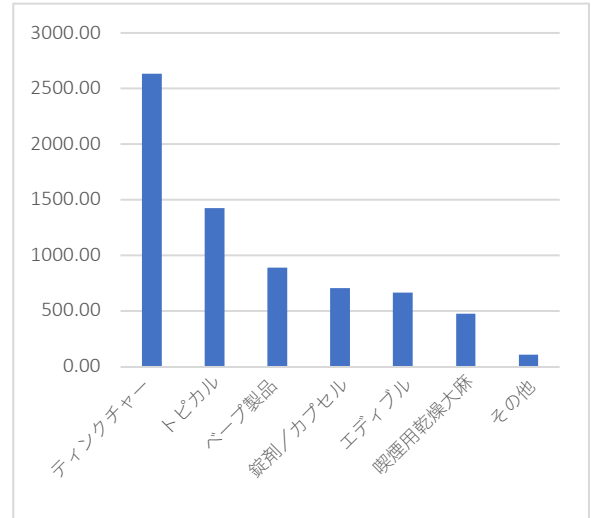
5%の回答者は、原材料が何であるかわからないと答えました。これはラベル表記に問題があるか、あるいはヘンプという言葉の法的な定義が変更されたことによる混乱のせいかもしれません。



製品の種類

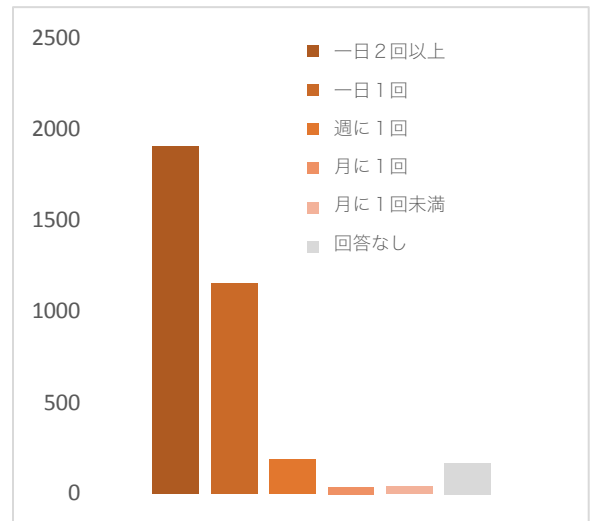
CBD ユーザーは、従来の大麻の摂取方法（喫煙、ベーピング、エディブル）よりも、ティンクチャーやトピカル（外薬用）など、喫煙以外の摂取方法を好む傾向がありました。

回答者の半数近く（46%）が、2種類以上の製品を使用していると答えました。最も多かった組み合わせはティンクチャーとトピカル（13%）で、その次がティンクチャーとベープ製品（4%）でした。トピカルのみを使用していると答えた人は2%にすぎませんでした。



使用頻度

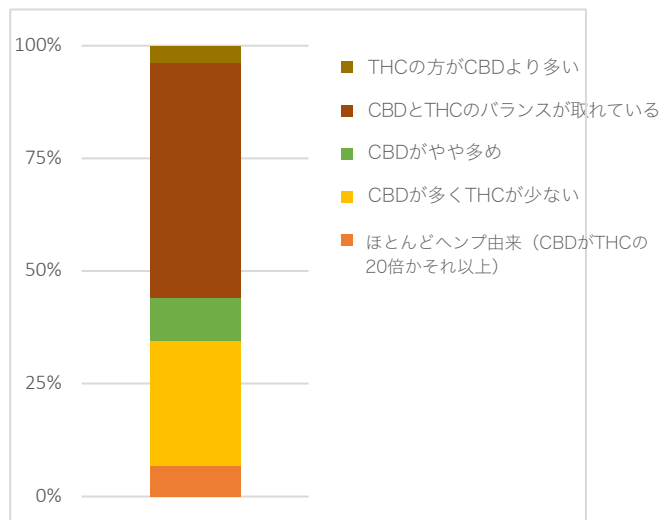
回答者の大多数は CBD を少なくとも一日1回使用しており、半数以上が一日に数回使用していました。



用量と成分比率

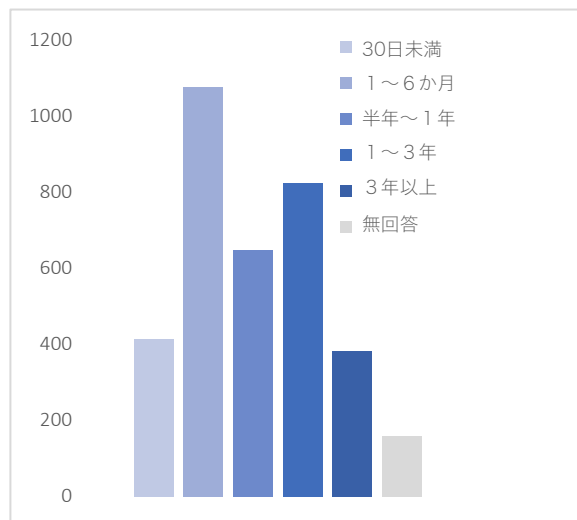
自分が摂取している CBD（あるいは THC）の量を答えられる回答者は少なく、このことは、製品のラベル表記の改善と消費者に対する教育が早急に求められていることを示唆しています。答えることができた人の回答からは、摂取量は 2 mg から 1,000 mg の間であることがわかりました。

大麻由来の CBD を使用、またヘンプ由来 CBD と併用している人の約半数はが、CBD : THC の比率を具体的に答えました。そのほとんどが、CBD と THC がバランス良く混ざっている（4 : 1 から 1 : 1 の間）もの、または CBD の含有量が多く THC が少ないもの（20 : 1 および 10 : 1）を好んでいました。



試用期間

44%の回答者はCBDを使い始めて6か月未満と答えました。CBDが普及し、その医療効果が理解されるようになったのがごく最近であることを考えればこれは当然と言えます。1年以上CBDを使用していると答えた人は1/3、3年以上使っていると答えた人が11%でした。



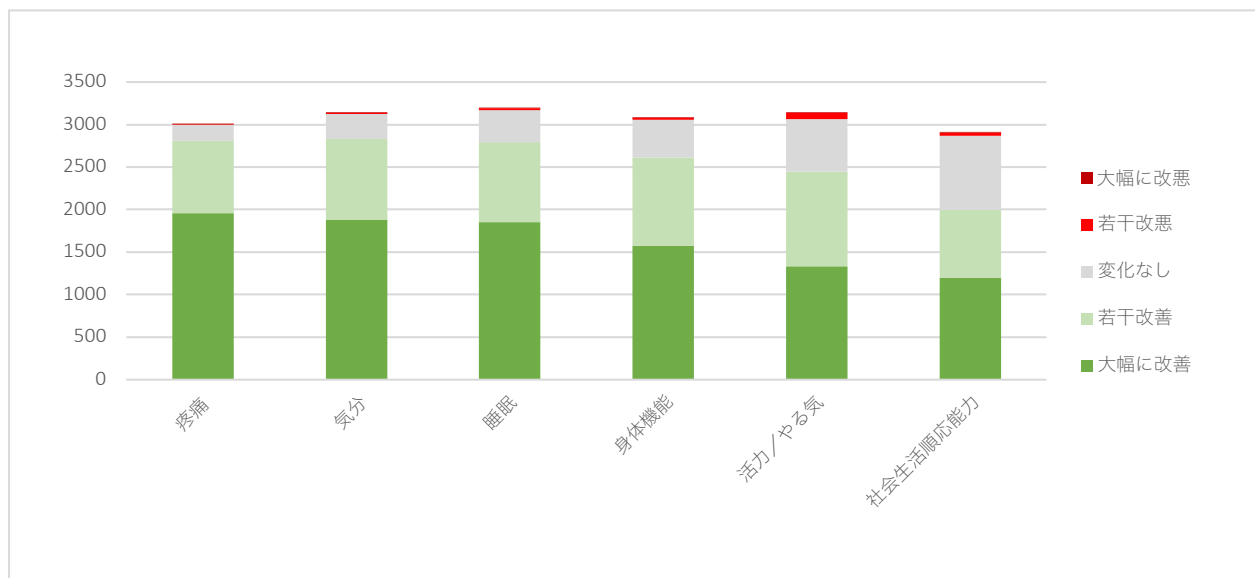
全体的な影響と副作用



このセクションでは、CBD が身体に与える全体的な影響を見ていきます。具体的には、CBD が主要なクオリティ・オブ・ライフ指標にどのように影響したか、どのような副作用があったか、副作用の重篤度はどれくらいであったかについてです。

クオリティ・オブ・ライフ指標

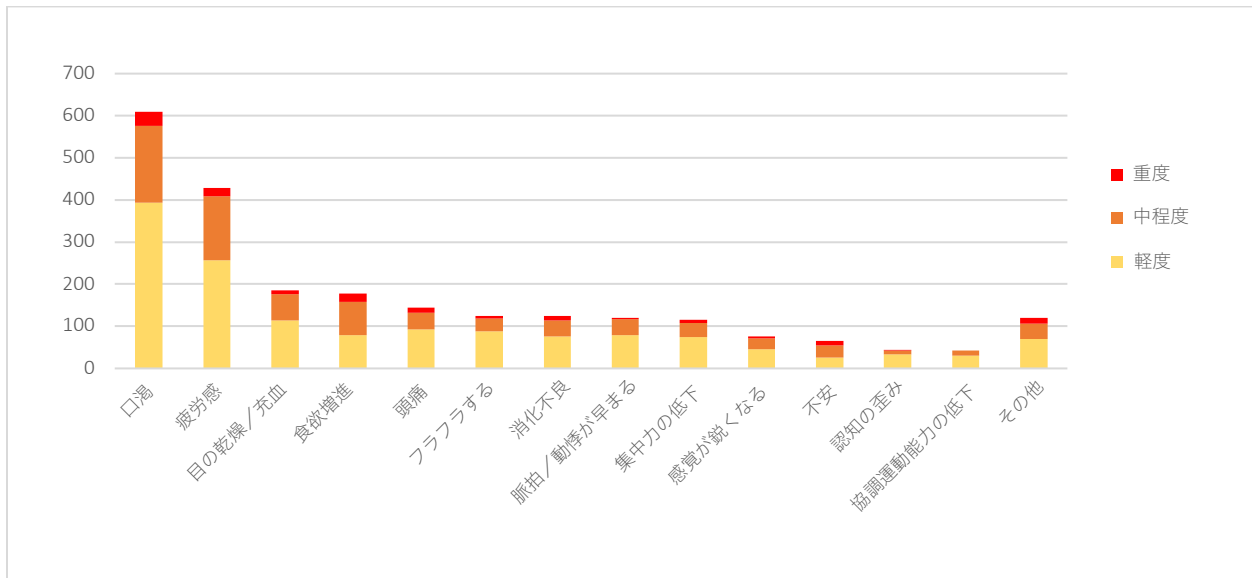
調査では、クオリティ・オブ・ライフに関する6つの指標（疼痛、気分、睡眠、身体機能、活力またはやる気、社会生活順応能力）について質問し、それらに対する CBD の効果が「大幅な改善」「若干の改善」「若干の改善」「大幅な改善」「変化なし」のいずれであったかを尋ねました。大多数の回答者はすべての指標について改善があったと答えましたが、中でも最も大きく改善が見られたのは疼痛と気分でした。目立った副作用は活力とやる気で、2%の回答者が活力とやる気が減退したと答えました。これは、CBD と THC には、用量によってはともに鎮静作用があるためかもしれません。



副作用

回答者の40%が、1種類以上の副作用があったと答えました。副作用は通常は軽度であり、口渇（18%）、疲労感（12%）、目の乾燥あるいは充血（5%）、食欲増進（5%）などでした。

回答者から寄せられたすべての副作用のリストは付録Bを参照してください。

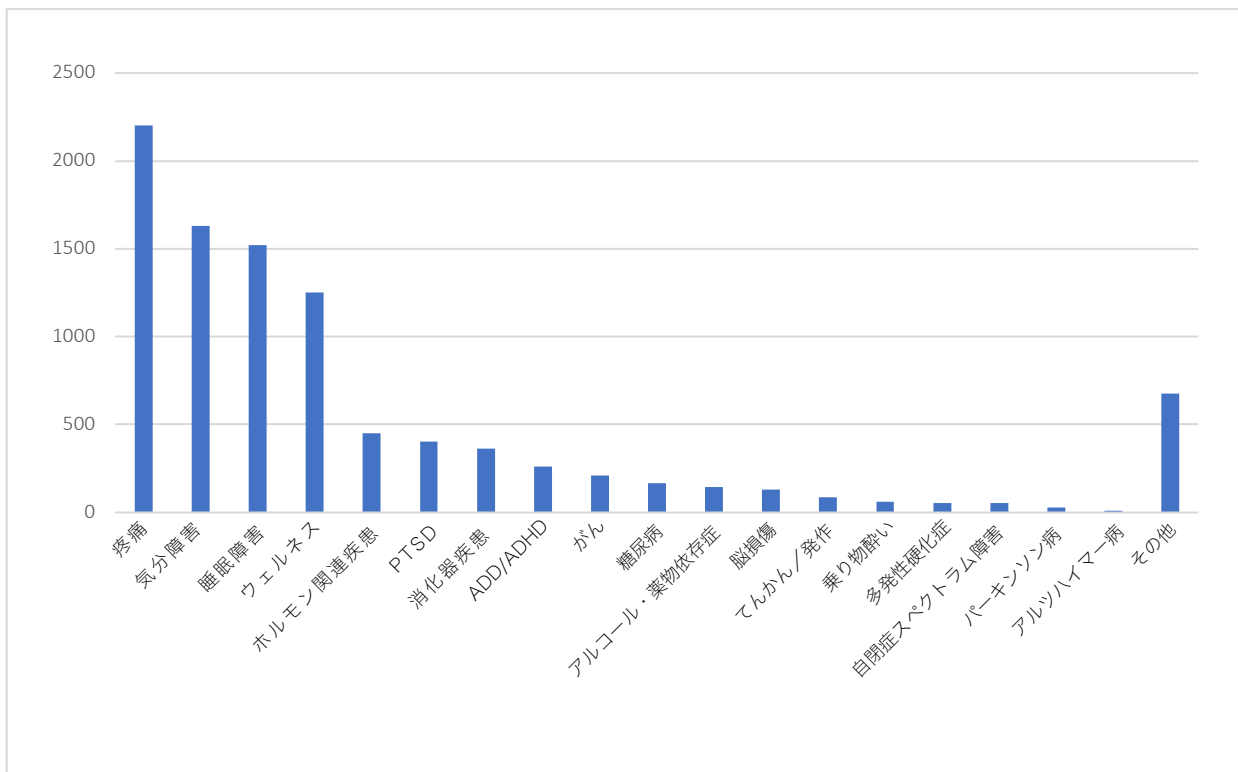


疾患別



このセクションでは、CBD の使用目的である疾患を見ていきます。

回答者から挙げた疾患は200種類を超えていました（すべての疾患のリストは付録Aを参照してください）が、大多数は、疼痛緩和、気分と睡眠の改善、全般的な健康のために CBD を使っていました。71%の回答者は2種類以上の疾患のため、また10%の人が、脳損傷、てんかん、多発性硬化症、自閉症スペクトラム障害、パーキンソン病、アルツハイマー病など、重篤で難治性の疾患に対して CBD を使用していると答えています。



CBDと疼痛



回答者の特徴

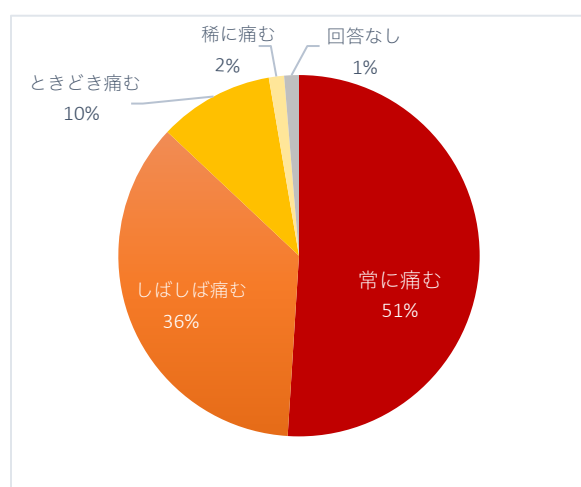
疼痛のためにCBDを使っていると答えた人：**2,202**人

女性 **65%** | 男性 **33%** | 答えたくない **2%**

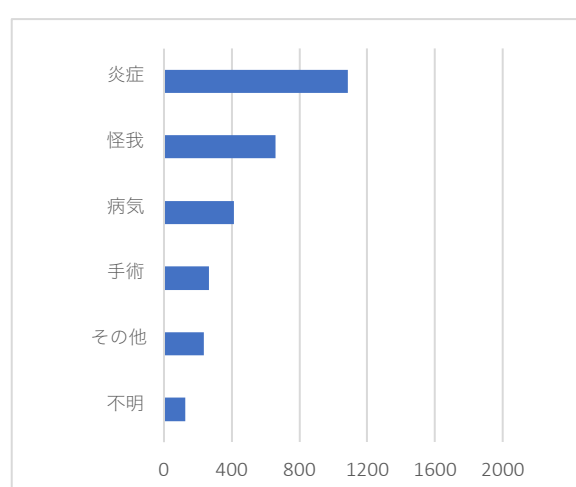
疼痛のために CBD を使用している回答者の大多数（87%）が、CBD を使うようになったのは、常に、あるいはほとんど常に痛みがあったためだと答えました。多くの人が2つ以上の痛みの原因を挙げ、最も多かったのは炎症でした。また10%近い人が、関節炎または線維筋痛症、あるいはその両方があるとコメント欄に記入しています。

疼痛のある人の多くは他にも健康問題を抱えており、中でも、睡眠障害（51%）、気分障害（通常は不安神経症やうつ病）（51%）、ホルモン関連疾患（15%）、PTSD（14%）、消化器疾患（12%）が目立ちました。

痛みの頻度



痛みの原因



効果

調査では、CBD を使っているときといないときの疼痛の程度を1（ほとんど痛まない）から10（想像し得る最大の痛み）の疼痛スコアで評価してもらいました。また、痛みの頻度、継続時間、強度についても訊きました。

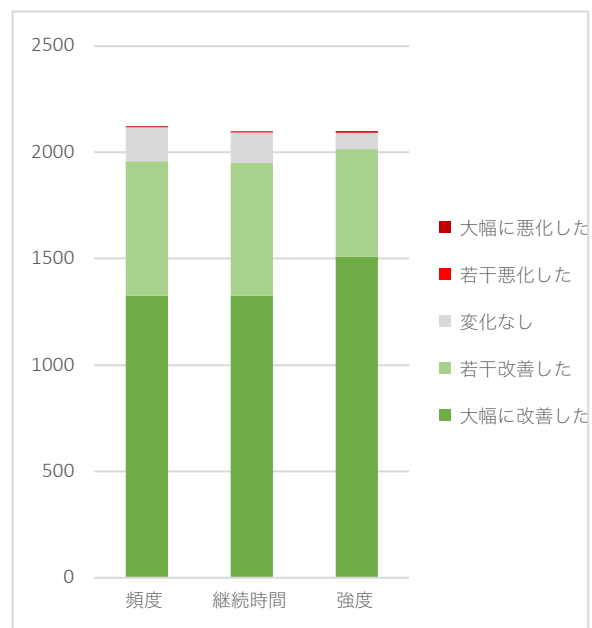
回答者は、痛みのすべての側面について改善が見られたと答えました。90%弱の人が痛みの頻度と継続時間が改善されたと答え、60%の人はこの点が「大きく改善した」と回答しています。一番顕著だったのは、CBD が疼痛の強度に与えた影響でした。70%近い回答者が、CBD を摂ると痛みの強度が「大幅に改善」されると答え、その他に23%の人が「若干改善」したと答えました。CBD を使用しないときの疼痛スコアの平均が6.85 だったのに対し、CBD 摂取時の平均スコアは2.76 で、痛みの強度が60%軽減しています。

オピオイド系鎮痛薬の危険性はよく知られていますが、この調査結果は、CBD がオピオイド鎮痛薬に代わる、無害かつ依存性のない鎮痛薬として大きな可能性を持っていることを示唆しています。

疼痛スコアの変化



痛みの頻度、継続時間、強度



CBDと睡眠障害



回答者の特徴

睡眠障害のために CBD を使っていると答えた人： **1,521** 人

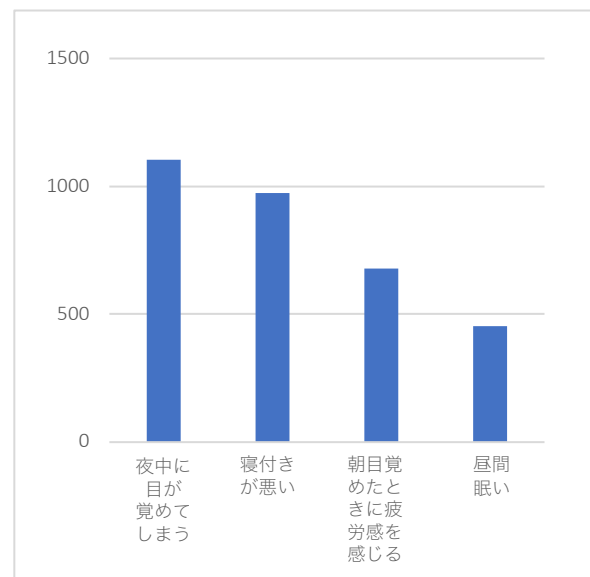
女性 **69%** | 男性 **29%** | 答えたくない **2%**

入眠困難よりも中途覚醒・早朝覚醒が問題と答えた人の方が若干多かったものの、ほとんどの人はそのいずれにも問題を感じていました。

CBD を睡眠障害のために使っている人の中には他の健康問題を抱えている人も多く、中でも疼痛（73%）、気分障害（63%）、ホルモン関連疾患（20%）、PTSD（18%）、消化器疾患（15%）が多く見られました。

睡眠障害のために CBD を使っている人の間では、ヘンプ由来の CBD だけでなく、同時に THC も使っている人の確率が平均的な回答者よりも若干高めでした。

睡眠障害

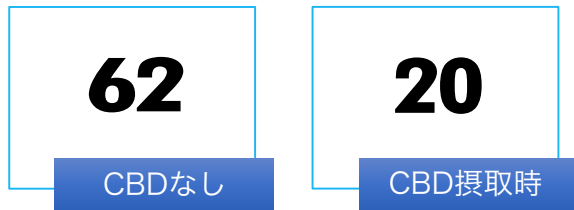


効果

調査では、CBD を使ったときと使わないときでそれぞれ、入眠に何分かかかるか、夜中に何度目が覚めるかを尋ねました。

CBD を使用すると入眠が早く、入眠にかかる平均時間は1時間から20分に短縮されました。おそらくより重要なのは、CBD を使うと中途覚醒の回数が約1/3に減ったことでしょう。

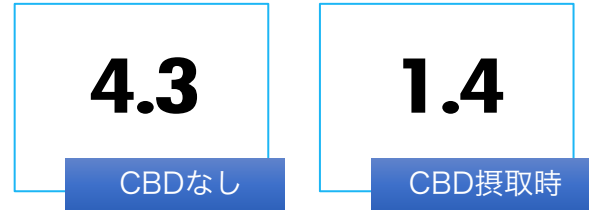
入眠に何分かかかるか



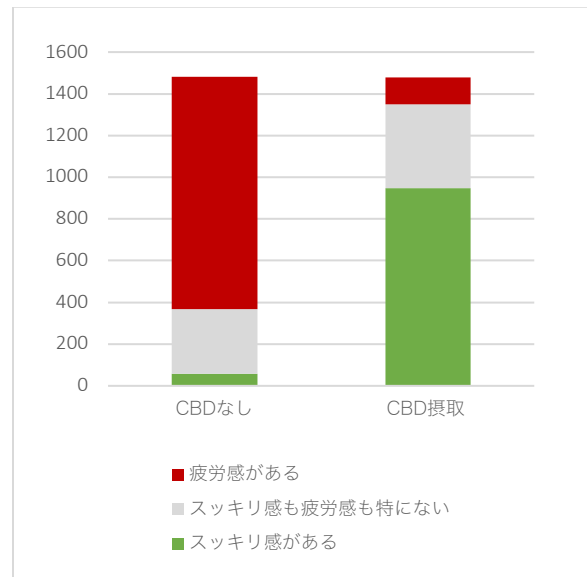
回答者の半数以上が、朝目覚めたときの気分が改善されたと答えました。3/4近い回答者が、CBD を摂らないと目覚めたときに疲労感があると答えたのに対し、CBD を摂った場合に朝疲労感があると答えたのは9%でした。

朝目覚めたときの気分的大幅な改善が見られたのはおそらく、CBD を使用すると夜中に目覚める回数が減るためと思われます。

夜中に目が覚める回数



朝目覚めたときの気分





回答者の特徴

気分障害のためにCBDを使っていると答えた人：**1,631**人

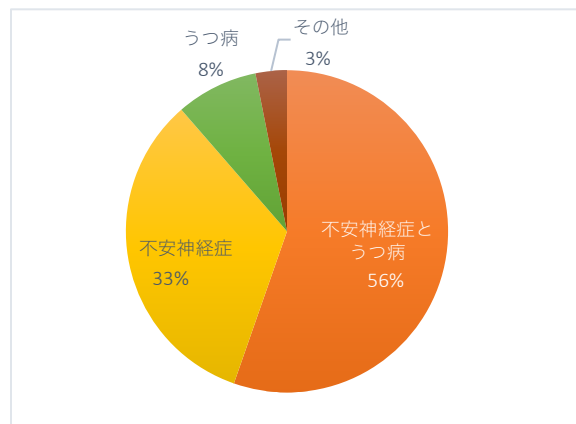
女性 **70%** | 男性 **28%** | 答えたくない **2%**

気分障害のために CBD を使っている回答者のほとんどが、不安神経症、うつ病、あるいはその両方を抱えていると答えました。最も一般的な不安神経症は全般性不安障害（不安神経症のために CBD を摂っている人の50%）、社会不安障害（10%）、パニック障害（10%）でした。

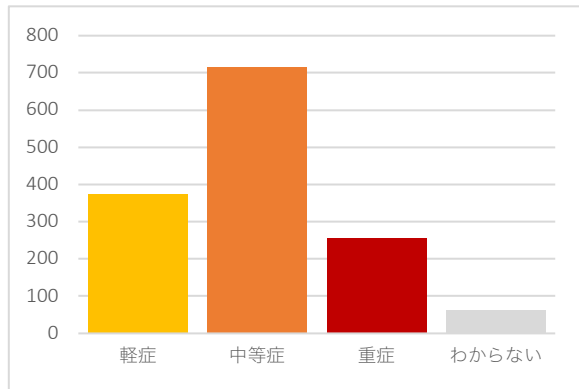
うつ病を抱えている人の多く（うつ病のために CBD を使用していると回答した人の58%）は、自分がどんなタイプのうつ病であるかを知らませんでした。うつ病のために CBD を使用している人の12%は、自分は大うつ病性障害であると答え、7%の人が双極性障害であると答えています。

ほとんどの回答者が、自分の不安神経症あるいはうつ病の重症度は中程度であると答えました。

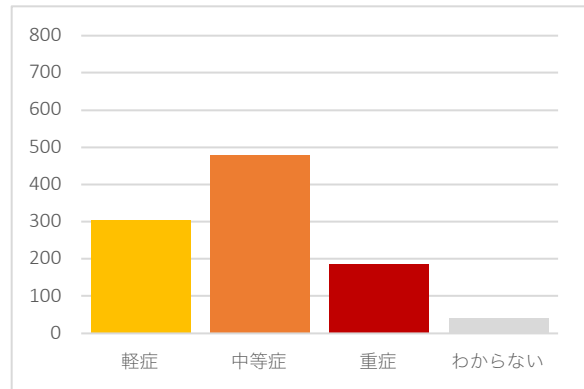
気分障害の種類



不安神経症の重症度



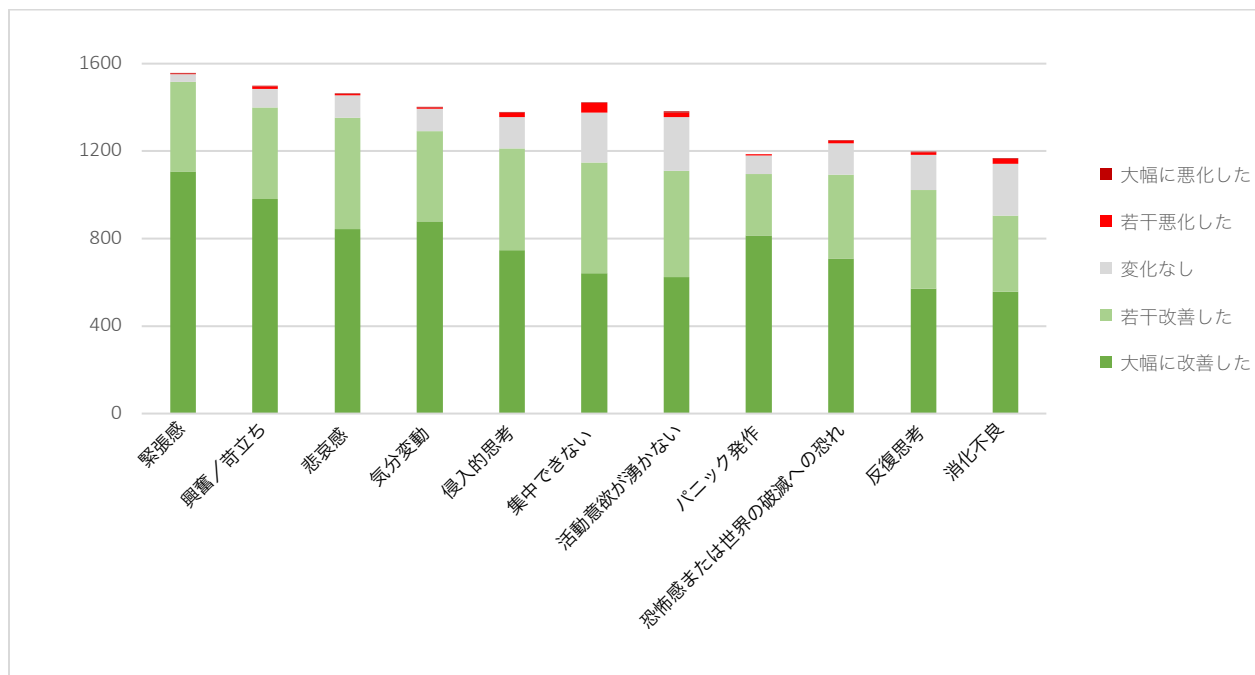
うつ病の重症度



効果

調査では、気分障害によく見られる11の症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。CBD は、抗不安薬、抗うつ薬として非常に効果的なようです。特に、緊張感をやわらげるのに非常に役立つと回答者は答えています。92%の回答者がある程度の改善を体験し、68%の人は CBD を摂ると緊張が大幅に改善したと答えています。CBD はまた、パニック発作、気分変動、動揺、苛立ち、悲哀感を軽減させました。

CBD は、集中できない、活動意欲が湧かない、消化器の不調といった症状に対しては比較的效果が少なく、大多数の人には何らかの効果があったものの、17%の人はこれらの症状については改善が見られなかったと答えています。3%の人は、CBD を摂ると集中力が低下すると答えました。



CBDとホルモン関連疾患



回答者の特徴

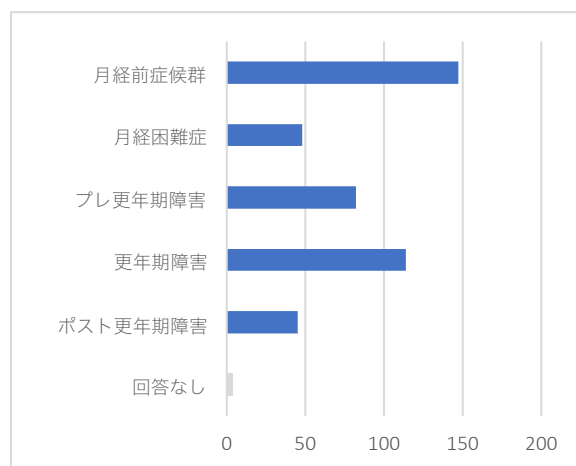
452人の女性がホルモン障害のために CBD を使っていると回答しました。

回答者は、月経前症候群から更年期障害まで、人生のさまざまな段階でのホルモン障害に CBD を使用していると答えました。

ホルモン障害のために CBD を使っている人は、同時に疼痛のため（76%）および睡眠障害のため（69%）にも CBD を使っていることが多いという結果でした。

このグループは、大麻由来ではなくヘンプ由来（THC含有量が非常に少ない、またはゼロ）の製品を使っている割合が平均よりも高く、ヘンプ由来の CBD 製品を使っている人が57%、大麻由来の製品を使っている人は38%でした。

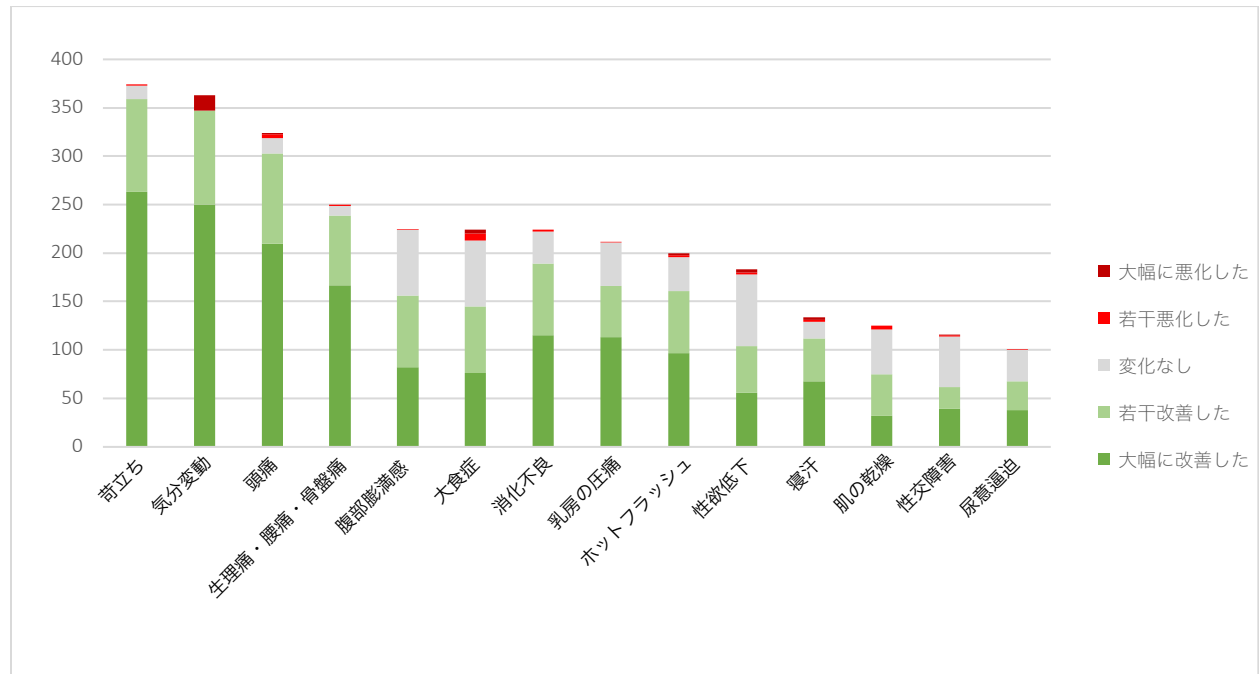
ホルモン障害の種類



効果

調査では、ホルモン障害に伴う14の一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。CBD は、女性のホルモンの変化に伴う気分障害や痛みの緩和に非常に効果があるようでした。また、寝汗の軽減にも非常に効果的であるほか、程度は低いですが更年期障害に伴うホットフラッシュの改善にも効果があるようでした。

CBD は、月経に伴う腹部膨満感と大食症、また閉経による性交障害、性欲の低下、肌の乾燥に対してはあまり効果がありませんでした。回答者の約5%は、CBD は月経前症候群に伴う食欲増加を悪化させると答えました。これは THC が持っていることがよく知られている、食欲増進作用のせいかもしれません。





回答者の特徴

PTSD（心的外傷後ストレス障害）のためにCBDを使っていると答えた人：**406**人

女性 **69%** | 男性 **30%** | 答えたくない **1%**

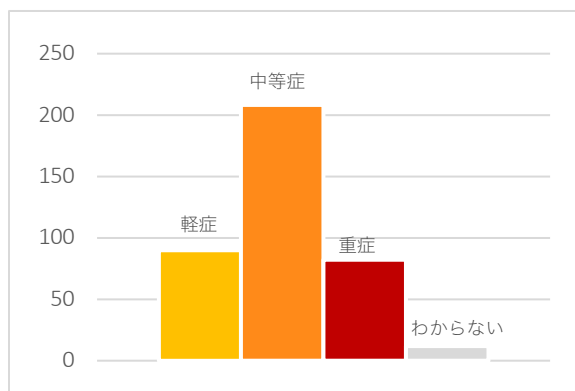
PTSDのためにCBDを使用している回答者のほとんどは、自分のPTSDは「中程度」だと答えました。半数以上（57%）の人は、10年以上にわたってPTSDを抱えていました。14%が退役軍人でした。

PTSDのためにCBDを使用している回答者の大部分は、同時にうつ病（80%）、疼痛（77%）、睡眠障害（67%）に対してもCBDを使っていると答えました。

目立ったのは、このグループの回答者では、アルコール・薬物依存症に対してCBDを使っている人が平均の3倍近かったこと、また脳損傷に対しても平均の3倍近い人がCBDを使っていたことです。

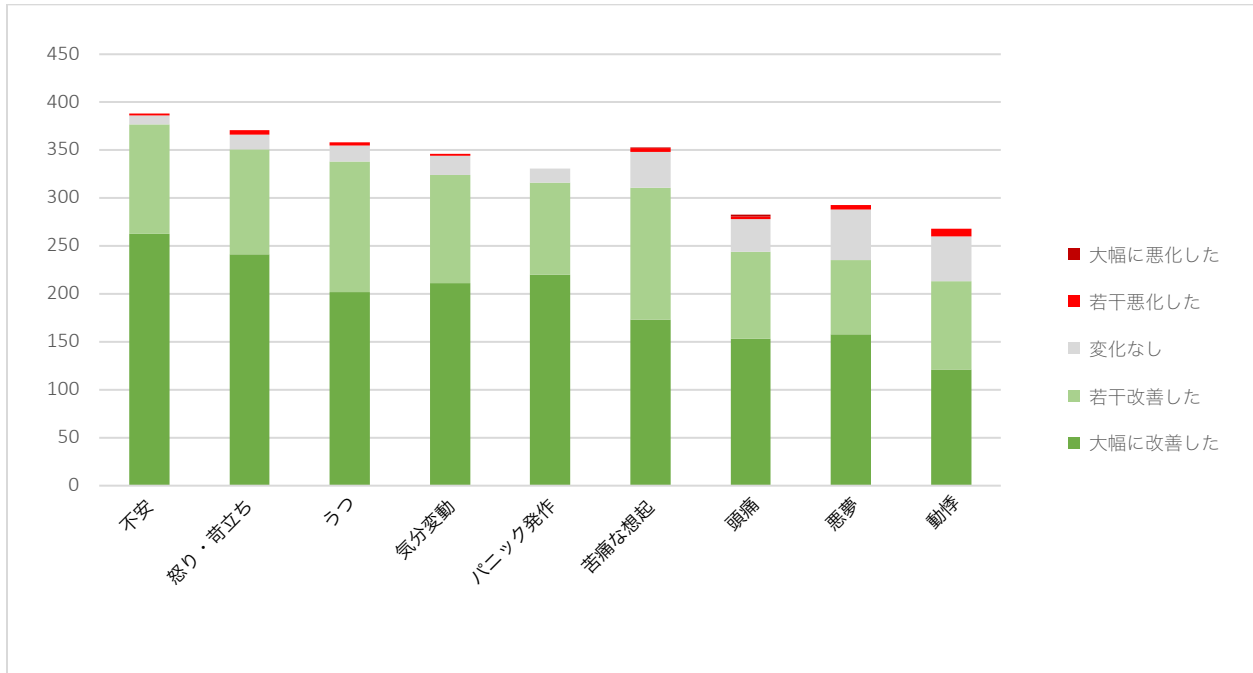
このグループの回答者は、ヘンプ由来のCBDよりも、大麻由来のCBD、またはCBDを大麻と組み合わせて使うことを好み、したがってTHCを摂取している可能性が高いと言えます。

PTSDの重症度



効果

調査では、PTSD に伴う9つの一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。CBD は、さまざまな PTSD の症状、中でも不安、怒り、うつ、気分変動、パニック発作の軽減に非常に効果があるようでした。また、程度は低いですが、苦痛な想起、悪夢、動悸の改善にも効果があるようでした。



CBDと消化器疾患



回答者の特徴

消化器疾患のためにCBDを使っていると答えた人：**366**人

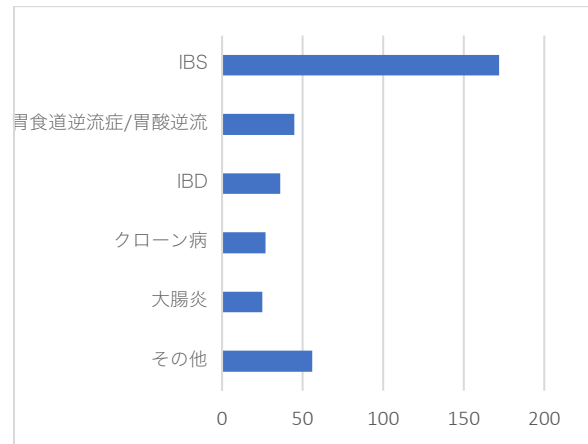
女性 **71%** | 男性 **26%** | 答えたくない **3%**

消化器疾患のために CBD を使っている回答者のうち、最も多かったのは過敏性腸症候群（IBS）でした。

消化器疾患のために CBD を使っている回答者の大部分はまた、疼痛（73%）、気分障害（66%）、睡眠障害（62%）のためにも CBD を使っていると答えています。

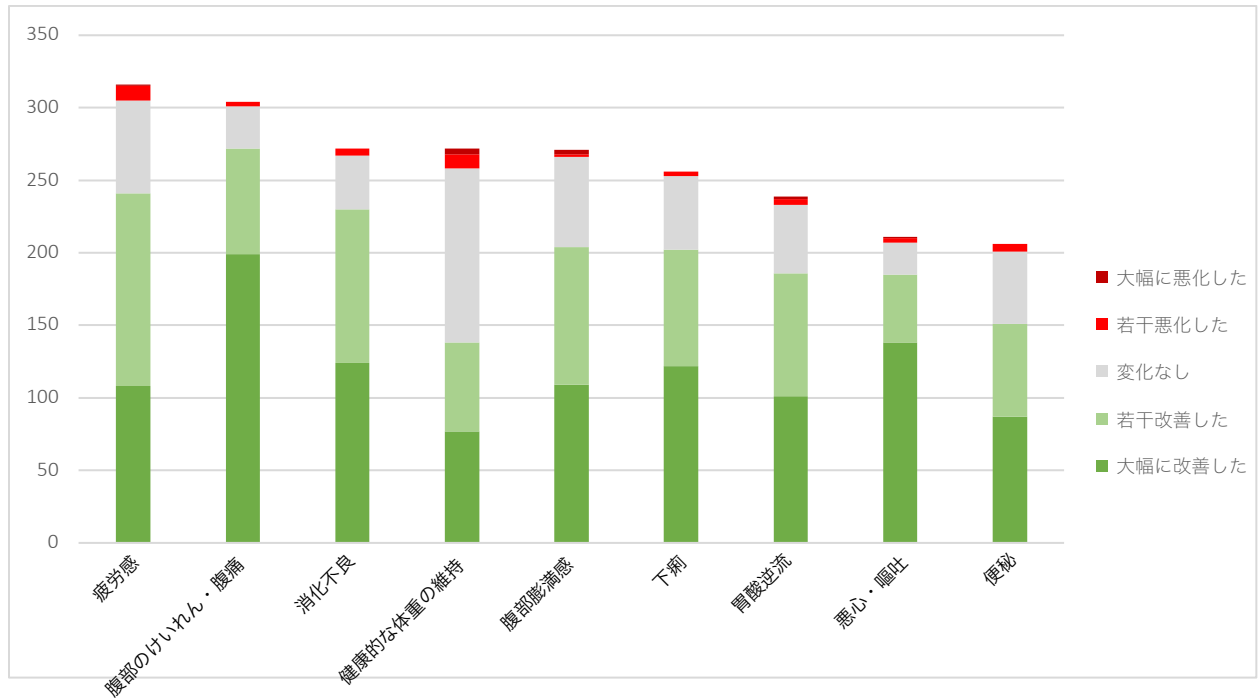
このグループの回答者は、ヘンプ由来の CBD よりも、大麻由来の CBD、または CBD を大麻と組み合わせて使うことを好み、したがって THC を摂取している可能性が高いと言えます。

消化器疾患の種類



効果

調査では、消化器疾患に伴う9つの一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。CBD は、腹部のけいれんや腹痛、悪心、嘔吐、消化不良の改善に最も効果があるようでした。多くの回答者が疲労感の緩和に効果があると答えましたが、少数の人は CBD を使うと疲労感が増すと答えました。消化器疾患のある人が健康的な体重を維持する効果という面では、CBD ははるかに効果が低いようです。





回答者の特徴

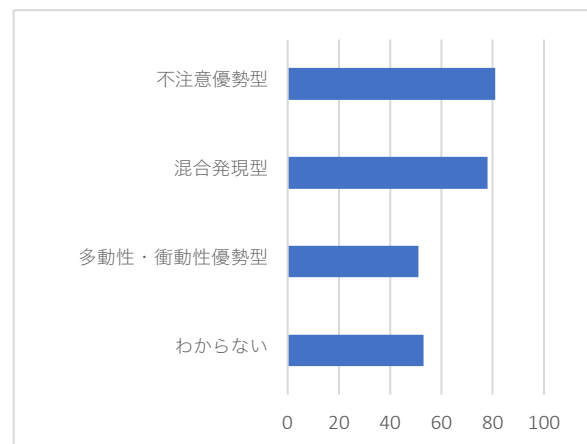
ADD / ADHD のために CBD を使っていると答えた人： **263**人
女性 **57%** | 男性 **38%** | 答えたくない **4%**

ADD/ADHD（注意力欠如障害/注意欠陥多動症）のために CBD を使っている回答者の多くは、不注意優勢型または混合発現型でした。これらのユーザーの多くはまた、気分障害（78%）、疼痛（68%）、睡眠障害（60%）の緩和のためにも CBD を使っていました。

PTSD のために CBD を使っている人と同様、このグループのユーザーもまた、アルコール・薬物依存症のために CBD を使っていると答えた人の割合が他のグループのほぼ3倍でした。

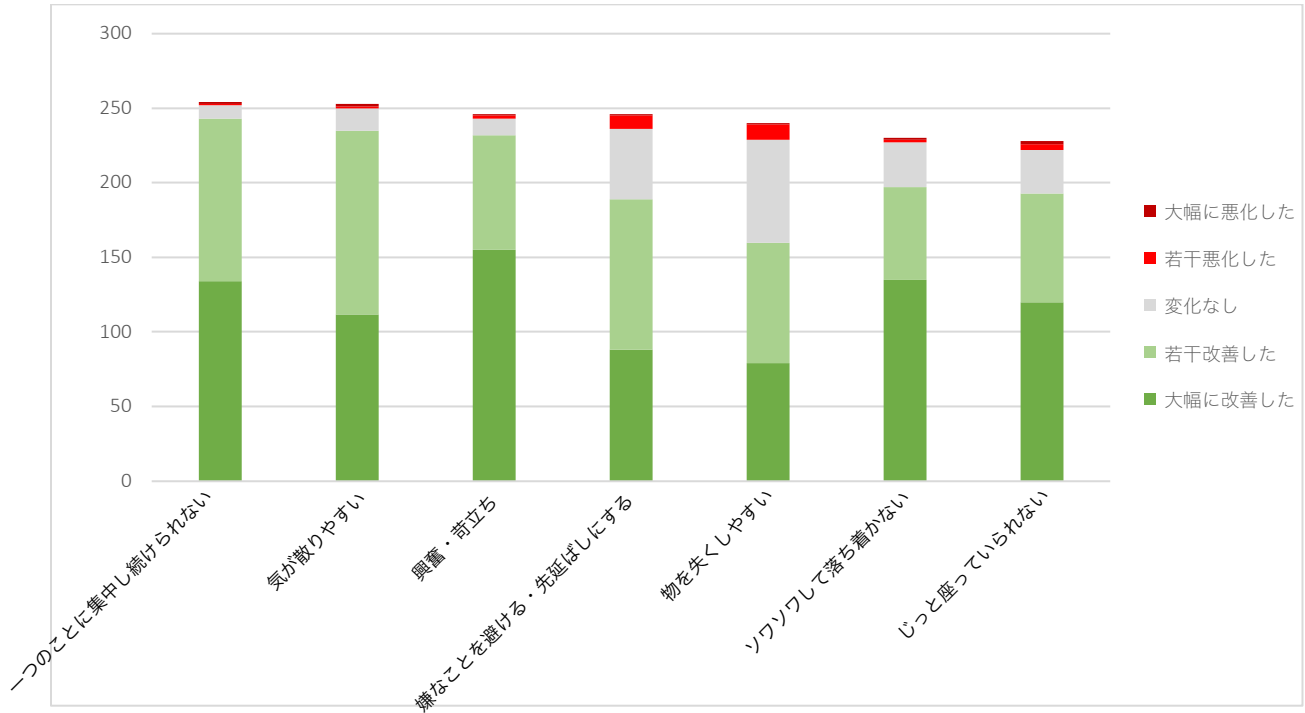
さらに、ヘンプ由来よりも大麻由来の CBD を使用している割合が高く、つまり CBD と同時にある程度の THC も摂取している可能性が高いと言えます。

ADD / ADHDの種類



効果

調査では、ADD/ADHD に伴う7つの一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。ADD/ADHD の患者において CBD が最も役に立つのは、一つの作業に集中し続けたり、注意力の散逸を最小限に抑えたり、興奮や苛立ちを軽減したりということでした。ADD/ADHD の人によく見られる、物を失くしたりやるべきことを先延ばしにしたりする傾向の改善には、CBD はあまり役に立たず、ときにはそうした症状を悪化させるようでした。





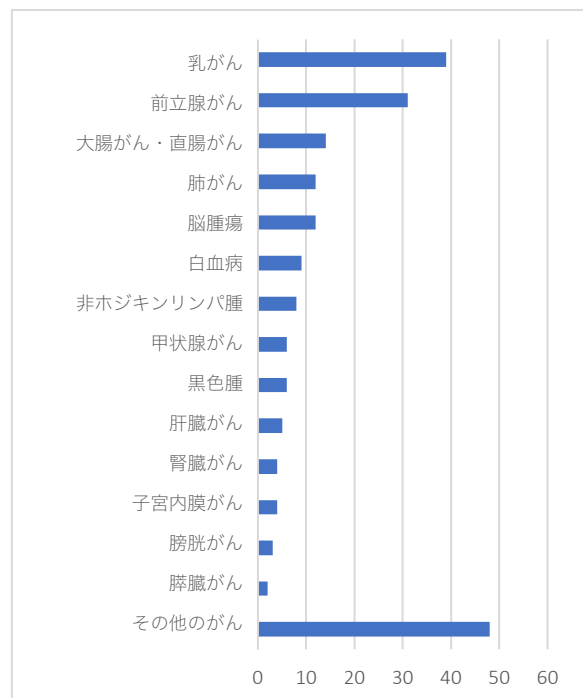
回答者の特徴

がんのためにCBDを使っていると答えた人： **214**人
女性 **51%** | 男性 **49%**

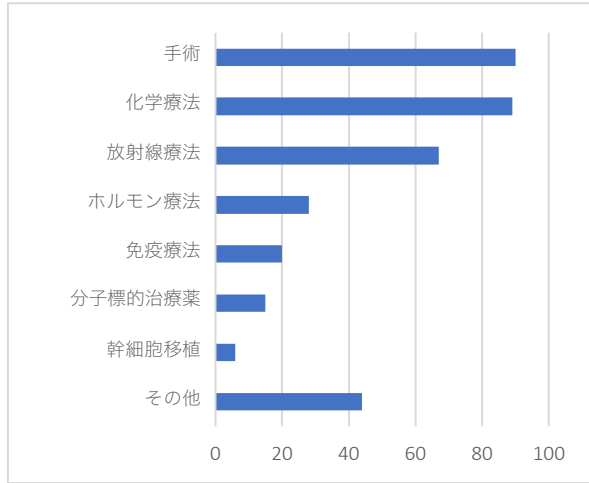
回答者からは、32種類のがんの名前が挙がりました。一番多かったのは、乳がん、前立腺がん、大腸・直腸がんでした。回答者の大部分は、手術、化学療法、放射線療法のいずれかを受けていました。多くはがんが寛解した状態でした。多くの人は同時に CBD を、疼痛（44%）、睡眠障害（30%）、気分障害（25%）のためにも使っていました。

がんのために CBD を使っている人は、ヘンプ由来の CBD だけを使っている人よりも、大麻由来の CBD を使用、あるいは大麻と併用している割合が高く（それぞれ 40% と 57%）つまり CBD と一緒に THC を摂っている可能性が高いと言えます。これは THC に鎮痛効果があるため、あるいは、THC と CBD にはいずれも抗腫瘍作用があるという基礎研究の結果がよく知られているためかもしれません。

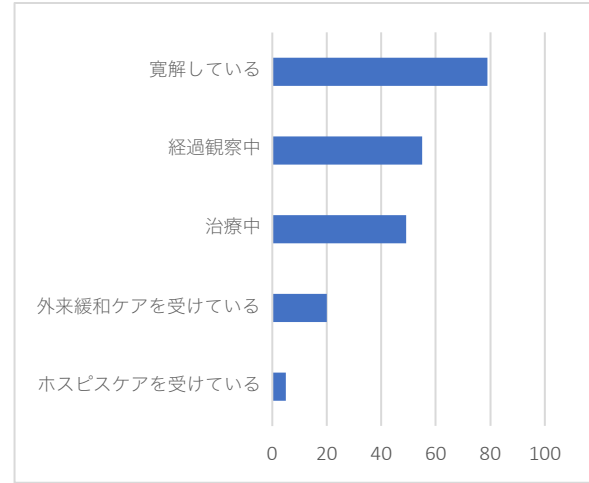
CANCER TYPES



受けている治療

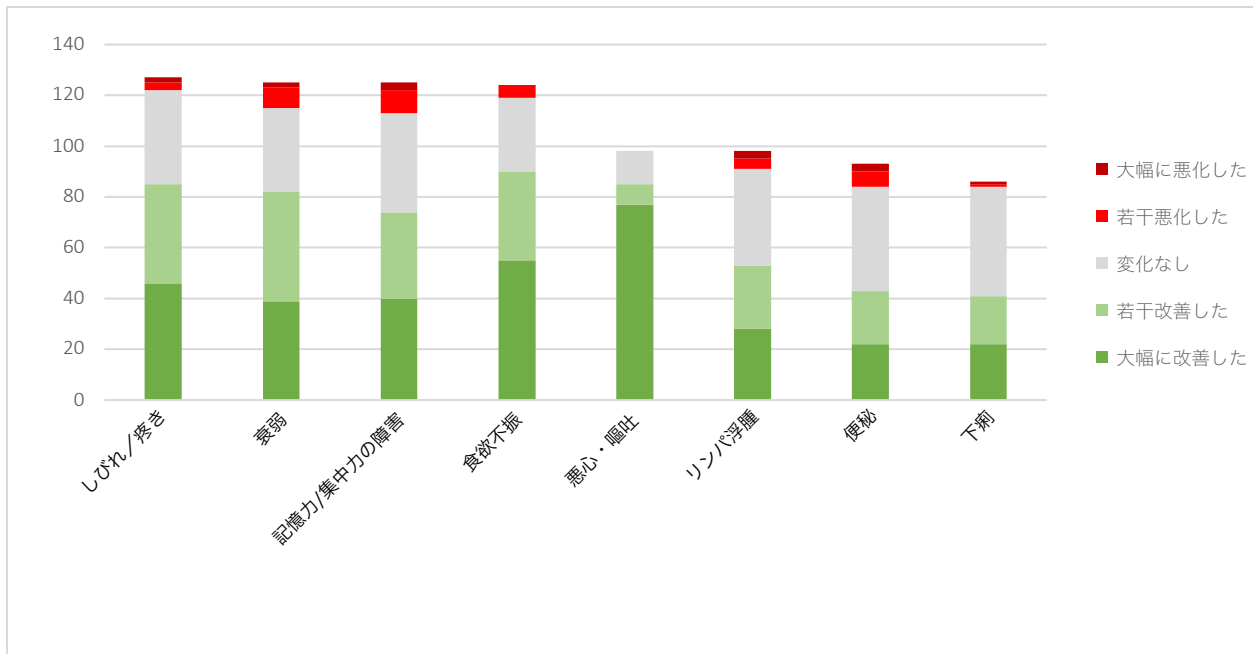


がんの状態



効果

調査では、がんとがん治療に伴う8つの一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。CBD は、悪心と嘔吐の制御に非常に効果がありました。また、食欲不振、ニューロパチー（しびれまたは疼き）、衰弱が改善されたと答えた人もいました。CBD は、がんに伴う便秘と下痢に対する効果は明らかに劣っていました。最も重篤な副作用は記憶と集中力に関係していました。



CBDと糖尿病



回答者の特徴

糖尿病のためにCBDを使っていると答えた人：**169**人

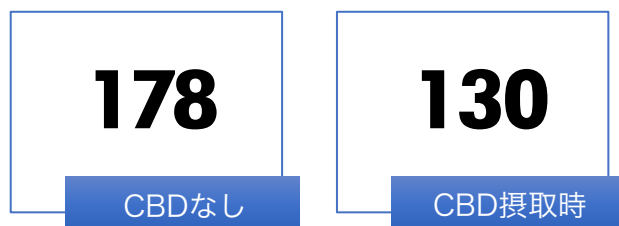
女性 **53%** | 男性 **44%** | 答えたくない **3%**

糖尿病のために CBD を使っている回答者の大部分（72%）が2型糖尿病でした。CBD を摂る理由は他にもあると答えた人も多く、特に多いのは疼痛（77%）、気分障害（49%）、睡眠障害（46%）でした。少数とはいえ無視できない数の人（14%）はまた、消化器疾患のためにも CBD を使っていると答えました。

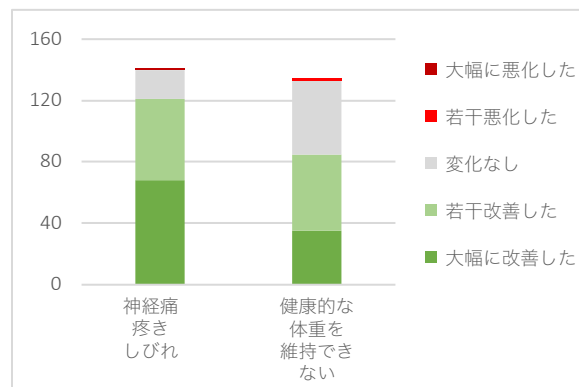
効果

CBD を糖尿病のために使っている回答者には、CBD を使い始める前と後の血糖値の平均を尋ねました。CBD を使い始めてからの平均血糖値は、高めではあるものの、使い始める前と比べると大幅な改善が見られ、平均で 27%下がっていました。回答者はまた、ニューロパチー様の症状（神経痛、疼きまたはしびれなど）にも改善が見られたほか、健康的な体重をよりよく維持できるようになったと答えています。

血糖値



症状の改善





回答者の特徴

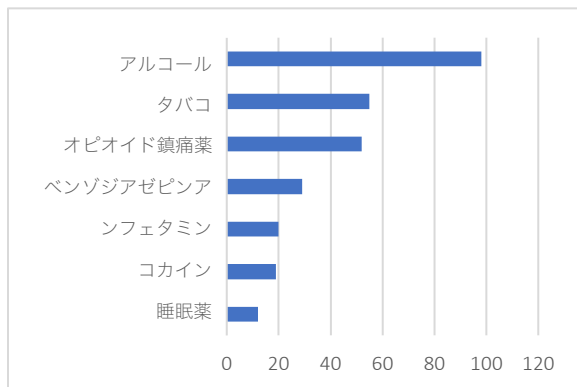
依存症のためにCBDを使っていると答えた人：**145**人

女性 **49%** | 男性 **48%** | 答えたくない **3%**

依存症のために CBD を使っている回答者の大多数が、アルコール依存症（68%）、タバコ依存症（38%）、またはオピオイド鎮痛薬依存症（36%）でした。少数ですが、ベンゾジアゼピン、アンフェタミン、コカイン、睡眠薬、ケタミン、食べ物、砂糖、高 THC の大麻に依存していると答えた人もいました。依存症のために CBD を使っている人の半数以上（55%）は、2種類以上の依存症を持っていると答えました。最も多い組み合わせは、多い方から順に、アルコールとタバコ、アルコールとオピオイド鎮痛薬、オピオイド鎮痛薬とタバコでした。また、CBD を摂る依存症以外の理由では、気分障害（78%）、疼痛（69%）、睡眠障害（58%）、PTSD（30%）がありました。

一番重要な治療目標は、薬物の再使用を防ぐ（薬物使用をやめる）、薬物の使用量を減らす、離脱症状／解毒中の症状を緩和する、のいずれであるかを尋ねたところ、ほとんどの人が、依存している薬物を使わないでいることであると答えました。

依存薬物



治療の主な目的

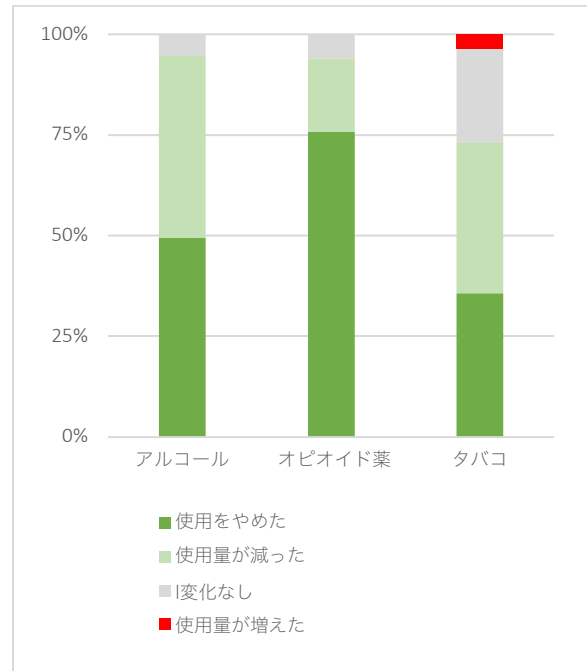
- 70%** 「薬物を使いたくない／再発を防ぎたい」
- 23%** 「依存している薬物の使用量を減らしたい」
- 7%** 「解毒または離脱症状をなんとか乗り越えたい」

効果

CBD は、オピオイド系の薬をやめたりずっと使用せずにいるためには非常に役立つようでした。このことは、依存症患者の多くが、大麻を使用すると自主的にオピオイド鎮痛薬の用量を減らしたり完全にやめたりする傾向にあるという観察研究の結果、また、大麻および CBD が薬物依存の再発（リラプス）の危険性を低減させる可能性を示唆する動物実験の結果とも一致しています。

CBD はまた、飲酒量を減らす、あるいは禁酒するのにも役立つと報告されています。それに比べると、禁煙にはあまり役立たないようでした。喫煙者の 24%は喫煙量に変化がなく、4%の人は CBD を使い始めてから喫煙量が増えたと答えています。

薬物使用量の変化





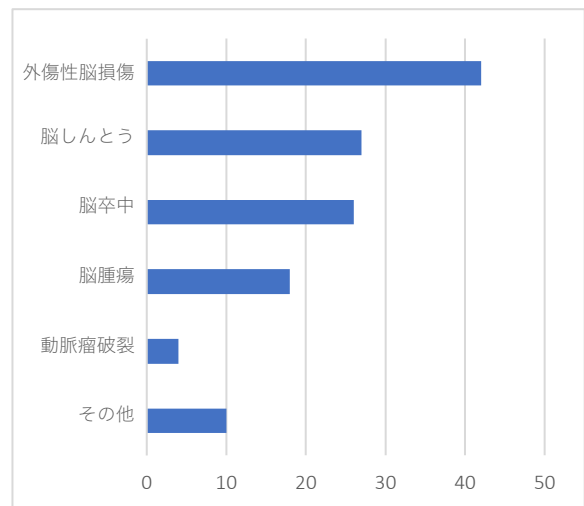
回答者の特徴

脳損傷のためにCBDを使っていると答えた人：**128**人
女性 **58%** | 男性 **41%** | 答えたくない **1%**

回答者で最も多かった脳損傷の種類は、外傷性脳損傷でした。また脳損傷のために CBD を使っている人の多くが、同時に疼痛（68%）、気分障害（55%）、睡眠障害（46%）、PTSD（33%）のためにも CBD を使っていると答えました。

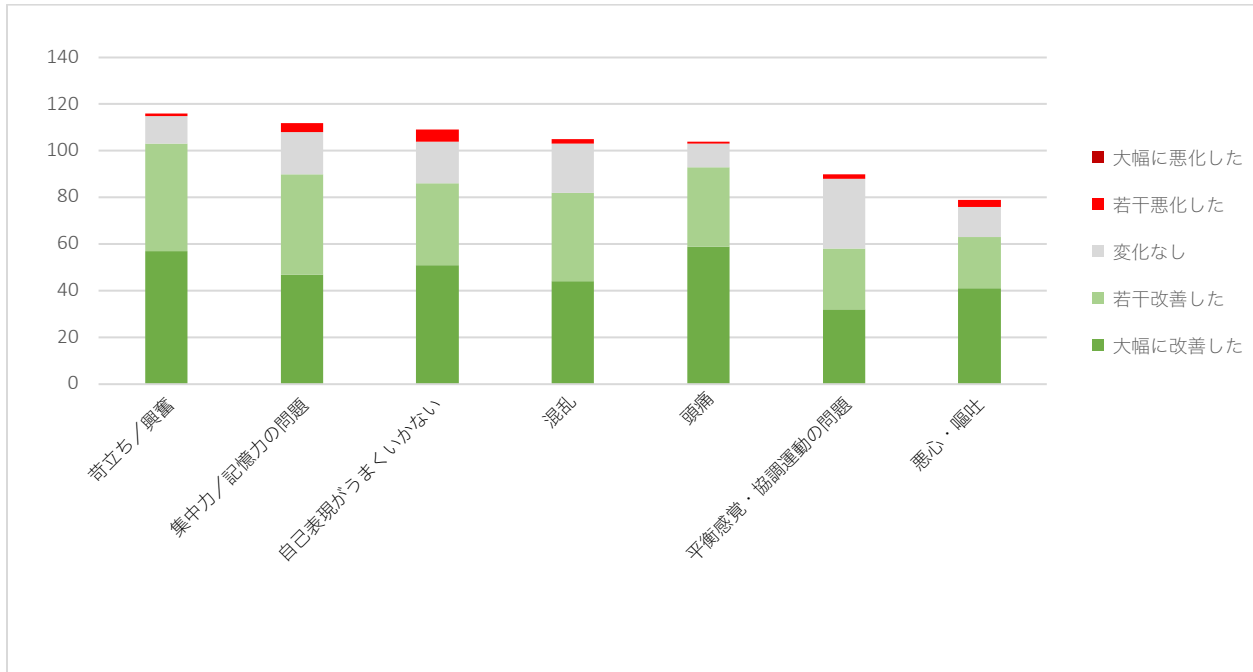
脳損傷のある人は、回答者全体の平均と比べて、CBDを依存症のために使っていると答える確率が2倍でした。また、ヘンプ由来ではなく大麻由来の CBD 製品を使っている人の割合も高く（前者は 40%、後者は 53%）、CBD だけでなく THC も摂っていることがわかります。

TYPES OF BRAIN INJURY



効果

調査では、脳損傷に伴う7つの一般的な症状（下図参照のこと）に CBD が与えた影響について、「大幅に改善した」「若干改善した」「変化なし」「若干悪化した」「大幅に悪化した」の中から回答してもらいました。脳損傷のある回答者にとって CBD は、頭痛、苛立ち、興奮を軽減するのに非常に効果があるようでした。また、寝汗の軽減にも非常に効果的であるほか、程度は低いですが更年期障害に伴うホットフラッシュの改善にも効果があるようでした。平衡感覚や協調運動能力の問題を改善するには CBD はあまり効果がありませんでした。少数の回答者は、記憶力、集中力、自己表現の問題が悪化すると答えていますが、これが CBD によるものなのか THC によるものなのかは不明です。



その他の回答

非常に詳細な質問表に答えた後であるにもかかわらず、回答者の半数以上（1,897人）が、最後の「CBD についてあなたが経験したことで、他に共有したいことがありますか？」という質問に自由コメント形式で回答しました。

コメントのほとんどは、CBD 製品がいかに関わりの生活の質を高めたかについて詳細に述べ、その中には自分の症状が日々どのように変化したかが切実に綴られたものもありました。特定の疾患に対する CBD の効果を述べたものもありましたし、意識してそのために CBD を摂っていたのではない、思いがけない症状（たとえば乾癬）が改善したという報告例もありました。

多くの回答者が、CBD のおかげで他の薬 — 最も多いのはオピオイド鎮痛薬ですが、その他抗うつ薬、抗不安薬、甲状腺治療薬、インスリン、その他の処方薬なども含め — の用量を減らし痛みや、摂るのをやめたりできたかと答えています。

CBD 製品やその他の医療大麻製品が入手しにくい、またそれらの製品が高価であることを嘆く人も少なくありませんでした。また、適切な製品を見つけることの難しさに驚いている人もいました。

かなりの回答者が、適切な用量、あるいは適切な CBD と THC の比率の割り出し方についてもっと情報が欲しいと答えました。どれくらい摂ればよいか、日中と夜間の使用の仕方、お気に入りの摂取方法など、自分の経験に基づいて共有したがる人もいました。

数名の回答者が副作用を報告し、その中には、医師の指導の元で、ワルファリン（一般的な抗凝血剤）の用量を調節する必要があったケースがありました。

結論

CBD をはじめとする大麻草成分の治療効果を最大限に引き出す方法については、いまだ解明の途中にあります。この調査は、米国の各州で、また世界各地で展開されている、医療大麻・嗜好大麻という素晴らしい「民主的な実験」から学ぶことを意図したものです。そのため私たちは、インターネットを使って不特定多数の人の知識を集め、集団として学んだことをこうして共有しました。

事例報告が主であり、その規模に限界はありますが、調査結果から伝わってくるのは、治療が難しいさまざまな疾患や症状に苦しむ人々に希望を与えるものです。

ご質問やご提案は research@projectcbd.org までお寄せください。

APPENDIX A: MEDICAL CONDITIONS FOR WHICH PARTICIPANTS USE CBD

回答者は、さまざまな疾患に対して CBD を使用していました。以下がそのすべてですが、この中には治療が難しい疾患も多々あります。

1. 胃酸逆流
2. ニキビ
3. 聴神経腫
4. ADD/ADHD
5. 副腎機能障害
6. エイズ
7. アルコール・薬物依存症
8. アレルギー
9. 脱毛症
10. ALS (筋萎縮性側索硬化症)
11. アルツハイマー病
12. アルツハイマー病予防
13. アンガーマネージメント
14. 強直性脊椎炎
15. 高リン脂質症候群リン脂質症候群
16. 不安神経症
17. 食欲増進
18. 食欲抑制
19. 不整脈
20. 関節炎
21. 喘息
22. アテローム性動脈硬化症
23. 心房性細動
24. 自閉症スペクトラム障害
25. 自己免疫性疾患
26. バベシア症
27. 背部損傷
28. 背痛
29. 双極性障害
30. 身体醜形障害
31. 脳損傷
32. 気管支拡張症
33. 過食症
34. 頸部椎間板肥大
35. 滑液包炎
36. がん
37. がん予防
38. 手根管症候群
39. 白内障
40. セリアック病
41. 脳性まひ
42. 頸椎症性脊髄症
43. シャルコー・マリー・トゥース病
44. 高コレステロール
45. 慢性疲労症候群
46. 群発性頭痛
47. 大腸炎
48. 複合性局所疼痛症候群
49. 脳しんとう
50. 結合組織疾患
51. COPD (慢性閉塞性肺疾患)
52. 頭蓋顔面痛症候群
53. クローン病
54. シンパルタの離脱症状
55. 退行変性関節疾患
56. うつ病
57. 皮膚病
58. 糖尿病
59. ディジョージ症候群
60. 憩室炎
61. 自律神経障害
62. ジストニア
63. 湿疹
64. エーラス・ダンロス症候群
65. 子宮内膜症
66. 脾腫
67. てんかん/発作
68. 本態性振戦
69. 筋肉疲労の回復
70. 疲労感
71. 子宮筋腫
72. 集中力向上
73. 自律神経失調症
74. 全般性不安障害
75. 全般性運動障害
76. 全体的なウェルネス
77. GERD (胃食道逆流症)
78. 緑内障
79. グルテン過敏症
80. 痛風
81. 移植片対宿主病
82. パセドウ病
83. 悲嘆
84. 橋本病
85. 頭痛
86. 心臓疾患
87. 片側顔面けいれん
88. 痔疾
89. C型肝炎型肝炎
90. 伝性瘧性対まひ
91. 高血圧
92. ヒルシュスブルング病
93. ホットフラッシュ
94. 甲状腺機能低下
95. 過敏性腸症候群 (IBS)
96. 特発性頭蓋内圧亢進症
97. 特発性膜性腎症
98. 封入体筋炎
99. 炎症
100. 炎症性腸疾患
101. 不眠症
102. 難治性脳幹片頭痛
103. 眼圧
104. 関節の健康
105. 関節痛
106. 若年性関節リウマチ
107. 角化症
108. 肝臓疾患
109. 肝不全
110. 肝臓移植
111. リーキーガット
112. こむら返り
113. 硬化性苔癬
114. ぎっくり腰
115. 腰部椎管狭窄症
116. 肺損傷
117. 紅斑性狼瘡
118. ライム病
119. 海綿腎
120. 更年期障害
121. 生理痛
122. 精神的な明晰さ
123. 代謝性疾患
124. 片頭痛
125. 気分障害
126. 気分変動
127. つわり
128. 乗り物酔い
129. 運動ニューロン疾患
130. 多発性骨髄腫
131. 多発性硬化症
132. 筋肉痛
133. 筋固縮
134. 筋けいれん
135. 重症筋無力症
136. 爪水虫
137. 悪心
138. 神経疾患/脱髄
139. 神経痛
140. ニューロパシー
141. 神経保護作用
142. 手のしびれ
143. 脅迫性障害

144. 眼頭痛
145. 変形性関節症
146. 骨軟化症
147. 骨減少症
148. 骨粗鬆症
149. 疼痛
150. パニック発作
151. パニック障害
152. パーキンソン病
153. パーキンソン病予防
154. 多嚢胞性卵巣症候群
155. 天疱瘡
156. 心膜炎
157. プレ更年期障害
158. 末梢性ニューロパチー
159. 幻肢痛
160. 足裏筋膜炎
161. リウマチ性多発性筋痛
162. ポルフィリン症
163. 焼役後症候群
164. ポスト更年期障害
165. 体位性起立性頻脈症候群
166. プラダーウィリー症候群
167. プレドニゾロン離脱症状
168. 原発性胆汁性胆管炎
169. 乾癬
170. 乾癬性関節炎
171. 精神病
172. PTSD
173. 怪我からの回復
174. 術後の回復
175. リラクゼーション
176. レストレスレッグス症候群
177. 酒さ
178. サルコイドーシス
179. 統合性失調性感情障害
180. 統合失調症
181. 坐骨神経痛
182. 強皮症
183. 脊柱側彎
184. 脂漏性角化症
185. 带状疱疹
186. シェーグレン症候群
187. 皮膚疾患
188. 皮膚、髪、爪の健康
189. 睡眠障害
190. 禁煙
191. 社会不安障害
192. 発話障害
193. 脊椎破裂
194. 脊髄損傷
195. 脊髄狭窄
196. 脳卒中
197. 外傷性脳損傷
198. 側頭動脈炎
199. THC離脱症状
200. 甲状腺疾患
201. 耳鳴り
202. 顎関節症
203. 歯痛
204. トウレット症候群
205. 横断性脊髄炎
206. 振戦
207. 三叉神経痛
208. 結節硬化症
209. 不定愁訴症候群
210. 原因不明の腹痛
211. めまい
212. 体重減少
213. ウェルネス
214. 創傷治癒

付録B：報告された副作用

副作用	報告数	回答者の割合 (%)
口渇	619	17.66%
疲労感	429	12.24%
目の乾燥あるいは充血	188	5.36%
過食	181	5.16%
頭痛	150	4.28%
フラフラする	130	3.71%
消化不良	127	3.62%
脈拍/動悸が早まる	122	3.48%
集中力の低下	116	3.31%
感覚が鋭くなる	78	2.22%
不安	67	1.91%
協調運動能力の低下	45	1.28%
鮮明な夢または悪夢	7	0.20%
かゆみ・蕁麻疹	6	0.17%
眠れない	5	0.14%
耳鳴り	5	0.14%
便秘	3	0.09%
暑くなる	3	0.09%
興奮する/落ち着かない	2	0.06%
下痢	2	0.06%
忘れっぽくなる	2	0.06%
意識が朦朧とする	2	0.06%
ワルファリンの用量への影響	2	0.06%
悪心	2	0.06%
手足の先がチクチクする	2	0.06%
朝の血糖値が高くなる	1	0.03%
視界がぼやける	1	0.03%
頭がボーッとする	1	0.03%
あざができる	1	0.03%
舌がヒリヒリする	1	0.03%
ベーピングによる咳/肺の炎症	1	0.03%
月経が遅れる	1	0.03%
注意散漫になる	1	0.03%
鼻腔内が乾燥する	1	0.03%
食べ物への渴望	1	0.03%
体が重く感じる	1	0.03%

血圧が下がる	1	0.03%
嵌頓	1	0.03%
酒に酔いやすくなる	1	0.03%
食欲が増す	1	0.03%
疼痛がひどくなる	1	0.03%
尿が増える	1	0.03%
イライラする	1	0.03%
立ちくらみ	1	0.03%
食欲がなくなる	1	0.03%
鼻血	1	0.03%
口の中がしびれる	1	0.03%
衝動が抑えられなくなる	1	0.03%
悲しくなる	1	0.03%
坐骨神経痛	1	0.03%
喉がイガイガする	1	0.03%
左脚がズキズキする	1	0.03%
带状疱疹発症	1	0.03%
爪の伸びが早まる・柔らかくなる	1	0.03%
脚のむくみ	1	0.03%
尿意逼迫	1	0.03%
嘔吐	1	0.03%
体重増加	1	0.03%

[i] カンナビジオールの安全性について：

- Bergamaschi, M. M., Queiroz, R. H., Zuardi, A. W., & Crippa, J. A. (2011). Safety and Side Effects of Cannabidiol, a Cannabis sativa Constituent. *Current Drug Safety*, 6(4), 237-249. doi:10.2174/157488611798280924.
- Iffland, K., & Grotenhermen, F. (2017). An Update on Safety and Side Effects of Cannabidiol: A Review of Clinical Data and Relevant Animal Studies. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 2(1), 139-154. doi:10.1089/can.2016.0034
- Martin-Santos, R., Crippa, J. A., Batalla, A., Bhattacharyya, S., et al. (2012). Acute Effects of a Single, Oral dose of d9-tetrahydrocannabinol (THC) and Cannabidiol (CBD) Administration in Healthy Volunteers. *Current Pharmaceutical Design*, 18(32), 4966-4979. doi:10.2174/138161212802884780

[ii] カンナビジオールと疼痛の治療について：

- Committee on the Health Effects of Marijuana. *The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research*. (A Report of the National Academies of Science, Engineering, and Medicine.) The National Academies Press, 2017.
- Britch, S., Wiley, J., Yu, Z., Clowers, B., & Craft, R. (2017). Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of the efficacy, safety, and tolerability of THC:CBD extract and THC extract in patients with intractable cancer-related pain. *Drug Alcohol Depend*, 175:187-197. doi:10.1016/j.drugalcdep.2017.01.046
- Fine, PG, and M J Rosenfeld. "Cannabinoids for Neuropathic Pain." *Current Pain and Headache Reports*, vol. 18, no. 10, ser. 451, Oct. 2014. 451, doi:10.1007/s11916-014-0451-2.
- Iskedjian, Michael, et al. "Meta-Analysis of Cannabis Based Treatments for Neuropathic and Multiple Sclerosis-Related Pain." *Current Medical Research and Opinion*, vol. 23, no. 1, 2006, pp. 17–24., doi:10.1185/030079906x158066.
- Johnson, J R, et al. "Multicenter, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Efficacy, Safety, and Tolerability of THC:CBD Extract and THC Extract in Patients with Intractable Cancer-Related Pain." *Journal of Pain Symptom Management*, vol. 39, no. 2, Feb. 2010, pp. 167–179., doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.06.008.
- McDonough, Patrick, et al. "Neuropathic Orofacial Pain: Cannabinoids as a Therapeutic Avenue." *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*, vol. 55, 2014, pp. 72–78., doi:10.1016/j.biocel.2014.08.007.
- Nielsen, Suzanne, et al. "The Use of Cannabis and Cannabinoids in Treating Symptoms of Multiple Sclerosis: A Systematic Review of Reviews." *Current Neurology and Neuroscience Reports*, vol. 18, no. 2, 2018, doi:10.1007/s11910-018-0814-x.
- Nurmikko, Turo J., et al. "Sativex Successfully Treats Neuropathic Pain Characterised by Allodynia: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial." *Pain*, vol. 133, no. 1, 2007, pp. 210–220., doi:10.1016/j.pain.2007.08.028.
- Rog, D, et al. "Oromucosal Δ9-Tetrahydrocannabinol/Cannabidiol for Neuropathic Pain Associated with Multiple Sclerosis: An Uncontrolled, Open-Label, 2-Year Extension Trial." *Clinical Therapeutics*, vol. 29, no. 9, 2007, pp. 2068–2079., doi:10.1016/j.clinthera.2007.09.013.
- Russo, Ethan B., et al. "Cannabis, Pain, and Sleep: Lessons from Therapeutic Clinical Trials of Sativex®, a Cannabis-Based Medicine." *ChemInform*, vol. 38, no. 47, 2007, doi:10.1002/chin.200747254.
- Russo, Ethan. "Cannabinoids in the Management of Difficult to Treat Pain." *Therapeutics and Clinical Risk Management*, Volume 4, 2008, pp. 245–259., doi:10.2147/tcrm.s1928.
- "Illuminating Results of CBD Patient Survey." *Project CBD: Medical Marijuana & Cannabinoid Science*, www.projectcbd.org/medicine/illuminating-results-cbd-patient-survey.

[iii] CBD と不安神経症の治療について：

- Bergamaschi, M, et al. "Cannabidiol Reduces the Anxiety Induced by Simulated Public Speaking in Treatment-Naive Social Phobia Patients." *Neuropsychopharmacology*, vol. 36, 2011, doi:10.1038/npp.2011.6.
- Blessing, E, et al. "Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety Disorders." *Neurotherapeutics: The Journal of the American Society for Experimental Neurotherapeutics*. 2015, doi:12. 10.1007/s13311-015-0387-1.
- Campos, Alline C., et al. "Cannabidiol, Neuroprotection and Neuropsychiatric Disorders." *Pharmacological Research*, vol. 112, 2016, pp. 119–127., doi:10.1016/j.phrs.2016.01.033.
- Crippa, Jos. Alexandre S, et al. "Neural Basis of Anxiolytic Effects of Cannabidiol (CBD) in Generalized Social Anxiety Disorder: A Preliminary Report." *Journal of Psychopharmacology*, vol. 25, no. 1, 2010, pp. 121–130., doi:10.1177/0269881110379283.

-
- Soares, Vanessa P., and Alline C. Campos. "Evidences for the Anti-Panic Actions of Cannabidiol." *Current Neuropharmacology*, vol. 15, no. 2, 2017, pp. 291–299., doi:10.2174/1570159x14666160509123955.

[iv] Armentano, P. (2012, September). CBD: Safe at High Doses. Retrieved June 26, 2019, from <https://www.projectcbd.org/medicine/cbd-safe-high-doses> Martin-Santos, R., Crippa, J. A., Batalla, A., Bhattacharyya, S., et al. (2012). Acute Effects of a Single, Oral dose of d9-tetrahydrocannabinol (THC) and Cannabidiol (CBD) Administration in Healthy Volunteers. *Current Pharmaceutical Design*, 18(32), 4966-4979. doi:10.2174/138161212802884780

[v] Vaidya, V., Partha, G., & Karmakar, M. (2012). Gender Differences in Utilization of Preventive Care Services in the United States. *Journal of Women's Health*, 21(2), 140-145. doi:10.1089/jwh.2011.2876

[vi] Alwhaibi, M., & Sambamoorthi, U. (2016). Sex Differences in the Use of Complementary and Alternative Medicine among Adults with Multiple Chronic Conditions. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, 1-8. doi:10.1155/2016/2067095

[vii] Carpenter, G., & Patil, M. (2017). Gender Differences in Pain. *Oxford Medicine Online*. doi:10.1093/med/9780190217518.003.0005

[viii] Mclean, C. P., Asnaani, A., Litz, B. T., & Hofmann, S. G. (2011). Gender differences in anxiety disorders: Prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *Journal of Psychiatric Research*, 45(8), 1027-1035. doi:10.1016/j.jpsychires.2011.03.006

[ix] Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997: Results of a follow-up national survey. (1999). *Complementary Therapies in Medicine*, 7(3), 191-192. doi:10.1016/s0965-2299(99)80132-0

[x] Patel, K. V., Guralnik, J. M., Dansie, E. J., & Turk, D. C. (2013). Prevalence and impact of pain among older adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Pain*, 154(12), 2649-2657. doi:10.1016/j.pain.2013.07.029

[xi] Neikrug, A. B., & Ancoli-Israel, S. (2010). Sleep Disorders in the Older Adult – A Mini-Review. *Gerontology*, 56(2), 181-189. doi:10.1159/000236900

[xii] Russo, E. B. (2016). Clinical Endocannabinoid Deficiency Reconsidered: Current Research Supports the Theory in Migraine, Fibromyalgia, Irritable Bowel, and Other Treatment-Resistant Syndromes. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 1(1), 154-165. doi:10.1089/can.2016.0009

[xiii] THC, CBD, 疼痛について :

- Committee on the Health Effects of Marijuana. *The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research*. (A Report of the National Academies of Science, Engineering, and Medicine.) The National Academies Press, 2017.
- Lötsch, J., et al. "Current Evidence of Cannabinoid-Based Analgesia Obtained in Preclinical and Human Experimental Settings." *European Journal of Pain*, vol. 22, no. 3, 2017, pp. 471–484., doi:10.1002/ejp.1148.
- Johnson, Jeremy R., et al. "An Open-Label Extension Study to Investigate the Long-Term Safety and Tolerability of THC/CBD Oromucosal Spray and Oromucosal THC Spray in Patients With Terminal Cancer-Related Pain Refractory to Strong Opioid Analgesics." *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 46, no. 2, 2013, pp. 207–218., doi:10.1016/j.jpainsymman.2012.07.014.
- Johnson, J R, et al. "Multicenter, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Efficacy, Safety, and Tolerability of THC:CBD Extract and THC Extract in Patients with Intractable Cancer-Related Pain." *Journal of Pain Symptom Management*, vol. 39, no. 2, Feb. 2010, pp. 167–179., doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.06.008.
- Johnson, J R, et al. "Multicenter, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Efficacy, Safety, and Tolerability of THC:CBD Extract and THC Extract in Patients with Intractable Cancer-Related Pain." *Journal of Pain Symptom Management*, vol. 39, no. 2, Feb. 2010, pp. 167–179., doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.06.008.

[xiv] CBD, THC, がんについて :

- Adinolfi, Barbara, et al. "Anticancer Activity of Anandamide in Human Cutaneous Melanoma Cells." *European Journal of Pharmacology*, vol. 718, no. 1-3, 2013, pp. 154–159., doi:10.1016/j.ejphar.2013.08.039.

- Anderson, Susan P., et al. "Impact of Medical Cannabis on Patient-Reported Symptoms for Patients with Cancer Enrolled in Minnesota's Medical Cannabis Program." *Journal of Oncology Practice*, 2019, doi:10.1200/jop.18.00562.
- Aviello, Gabriella, et al. "Chemopreventive Effect of the Non-Psychotropic Phytocannabinoid Cannabidiol on Experimental Colon Cancer." *Journal of Molecular Medicine*, vol. 90, no. 8, 2012, pp. 925–934., doi:10.1007/s00109-011-0856-x.
- Bifulco, M., et al. "Endocannabinoids in Endocrine and Related Tumours." *Endocrine Related Cancer*, vol. 15, no. 2, 2008, pp. 391–408., doi:10.1677/erc-07-0258.
- Blasco-Benito, Sandra, et al. "Appraising the 'Entourage Effect': Antitumor Action of a Pure Cannabinoid versus a Botanical Drug Preparation in Preclinical Models of Breast Cancer." *Biochemical Pharmacology*, vol. 157, 2018, pp. 285–293., doi:10.1016/j.bcp.2018.06.025
- Brown, K J, et al. "Cannabidiol, a Novel Inverse Agonist for GPR12." *Biochemical and Biophysical Research Communications.*, vol. 4, no. 493, ser. 1, 4 Nov. 2017, pp. 451–454. 1, doi:10.1016/j.bbrc.2017.09.001.
- Committee on the Health Effects of Marijuana. *The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research.* (A Report of the National Academies of Science, Engineering, and Medicine.) The National Academies Press, 2017.
- Dall' Stella, Paula B., et al. "Case Report: Clinical Outcome and Image Response of Two Patients with Secondary High-Grade Glioma Treated With Chemoradiation, PCV, and Cannabidiol." *Frontiers in Oncology*, vol. 8, 2019, doi:10.3389/fonc.2018.00643.
- Deng, L., et al. "Quantitative Analyses of Synergistic Responses between Cannabidiol and DNA-Damaging Agents on the Proliferation and Viability of Glioblastoma and Neural Progenitor Cells in Culture." *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, vol. 360, no. 1, 2016, pp. 215–224., doi:10.1124/jpet.116.236968.
- Fisher, T, et al. "In Vitro and in Vivo Efficacy of Non-Psychoactive Cannabidiol in Neuroblastoma." *Current Oncology* (Toronto, Ont.), Multimed Inc., Mar. 2016, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4791143/.
- Guzman, M, et al. "A Pilot Clinical Study of Δ9-Tetrahydrocannabinol in Patients with Recurrent Glioblastoma Multiforme." *British Journal of Cancer*, vol. 95, 17 July 2006, pp. 197–203.
- Johnson, J R, et al. "Multicenter, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Efficacy, Safety, and Tolerability of THC:CBD Extract and THC Extract in Patients with Intractable Cancer-Related Pain." *Journal of Pain Symptom Management*, vol. 39, no. 2, Feb. 2010, pp. 167–179., doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.06.008.
- Ligresti, A. "Antitumor Activity of Plant Cannabinoids with Emphasis on the Effect of Cannabidiol on Human Breast Carcinoma." *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, vol. 318, no. 3, 2006, pp. 1375–1387., doi:10.1124/jpet.106.105247.
- Marcu, J. P., et al. "Cannabidiol Enhances the Inhibitory Effects of 9-Tetrahydrocannabinol on Human Glioblastoma Cell Proliferation and Survival." *Molecular Cancer Therapeutics*, vol. 9, no. 1, 2010, pp. 180–189., doi:10.1158/1535-7163.mct-09-0407.
- Massi, Paola, et al. "Antitumor Effects of Cannabidiol, a Nonpsychoactive Cannabinoid, on Human Glioma Cell Lines." *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, vol. 308, no. 3, 2003, pp. 838–845., doi:10.1124/jpet.103.061002.
- Massi, Paola, et al. "Cannabidiol as Potential Anticancer Drug." *British Journal of Clinical Pharmacology*, Blackwell Science Inc, Feb. 2013, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3579246/.
- McAllister, Sean D., et al. "Cannabidiol as a Novel Inhibitor of Id-1 Gene Expression in Aggressive Breast Cancer Cells." *Molecular Cancer Therapeutics*, vol. 6, no. 11, 2007, pp. 2921–2927., doi:10.1158/1535-7163.mct-07-0371.
- McAllister, Sean D., et al. "Pathways Mediating the Effects of Cannabidiol on the Reduction of Breast Cancer Cell Proliferation, Invasion, and Metastasis." *Breast Cancer Research and Treatment*, vol. 129, no. 1, 2010, pp. 37–47., doi:10.1007/s10549-010-1177-4.
- McKallip, R. J. "Cannabidiol-Induced Apoptosis in Human Leukemia Cells: A Novel Role of Cannabidiol in the Regulation of p22phox and Nox4 Expression." *Molecular Pharmacology*, vol. 70, no. 3, 2006, pp. 897–908., doi:10.1124/mol.106.023937.
- Nabissi, Massimo, et al. "Triggering of the TRPV2 Channel by Cannabidiol Sensitizes Glioblastoma Cells to Cytotoxic Chemotherapeutic Agents." *Carcinogenesis*, vol. 34, no. 1, 2012, pp. 48–57., doi:10.1093/carcin/bgs328.
- Pacher, Pál. "Towards the Use of Non-Psychoactive Cannabinoids for Prostate Cancer." *British Journal of Pharmacology*, vol. 168, no. 1, 2012, pp. 76–78., doi:10.1111/j.1476-5381.2012.02121.x.
- Pokrywka, M, et al. "Cannabinoids - a New Weapon against Cancer?" *Postepy Hig Med Dosw (Online)*, vol. 70, 29 Dec. 2016, pp. 1309–1320., doi:10.5604/17322693.1227443.

-
- Ramer, Robert, et al. "COX-2 and PPAR-g Confer Cannabidiol-Induced Apoptosis of Human Lung Cancer Cells." *Molecular Cancer Therapeutics*, vol. 12, no. 1, 2012, pp. 69–82., doi:10.1158/1535-7163.mct-12-0335.
 - Ramer, Robert, and Burkhard, Hinz. "Antitumorigenic Targets of Cannabinoids – Current Status and Implications." *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, vol. 20, no. 10, 2016, pp. 1219–1235., doi:10.1080/14728222.2016.1177512.
 - Ramer, Robert, et al. "Cannabidiol Inhibits Cancer Cell Invasion via Upregulation of Tissue Inhibitor of Matrix Metalloproteinases-1." *Biochemical Pharmacology*, U.S. National Library of Medicine, 1 Apr. 2010, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19914218/.
 - Ramer, Robert, et al. "Cannabidiol Inhibits Lung Cancer Cell Invasion and Metastasis via Intercellular Adhesion Molecule-1." *The FASEB Journal*, vol. 26, no. 4, 2012, pp. 1535–1548., doi:10.1096/fj.11-198184.
 - Rocha, Francisco Carlos Machado, et al. "Systematic Review of the Literature on Clinical and Experimental Trials on the Antitumor Effects of Cannabinoids in Gliomas." *Journal of Neuro-Oncology*, vol. 116, no. 1, 2013, pp. 11–24., doi:10.1007/s11060-013-1277-1.
 - Russo, Ethan. "Cannabinoids in the Management of Difficult to Treat Pain." *Therapeutics and Clinical Risk Management*, Volume 4, 2008, pp. 245–259., doi:10.2147/tcrm.s1928.
 - Russo, Ethan B., et al. "Cannabis, Pain, and Sleep: Lessons from Therapeutic Clinical Trials of Sativex®, a Cannabis-Based Medicine." *ChemInform*, vol. 38, no. 47, 2007, doi:10.1002/chin.200747254.
 - Sharma, Manju, et al. "In Vitro Anticancer Activity of Plant-Derived Cannabidiol on Prostate Cancer Cell Lines." *Pharmacology & Pharmacy*, vol. 05, no. 08, 2014, pp. 806–820., doi:10.4236/pp.2014.58091.
 - Shrivastava, A., et al. "Cannabidiol Induces Programmed Cell Death in Breast Cancer Cells by Coordinating the Cross-Talk between Apoptosis and Autophagy." *Molecular Cancer Therapeutics*, vol. 10, no. 7, 2011, pp. 1161–1172., doi:10.1158/1535-7163.mct-10-1100.
 - Solinas, M, et al. "Cannabidiol Inhibits Angiogenesis by Multiple Mechanisms." *British Journal of Pharmacology*, Blackwell Publishing Ltd, Nov. 2012, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3504989/.
 - Solinas, Marta, et al. "Cannabidiol, a Non-Psychoactive Cannabinoid Compound, Inhibits Proliferation and Invasion in U87-MG and T98G Glioma Cells through a Multitarget Effect." *PLoS ONE*, vol. 8, no. 10, 2013, doi:10.1371/journal.pone.0076918.
 - Takeda, Shuso, et al. "Cannabidiolic Acid, a Major Cannabinoid in Fiber-Type Cannabis, Is an Inhibitor of MDA-MB-231 Breast Cancer Cell Migration." *Toxicology Letters*, vol. 214, no. 3, 2012, pp. 314–319., doi:10.1016/j.toxlet.2012.08.029.
 - Vaccani, Angelo, et al. "Cannabidiol Inhibits Human Glioma Cell Migration through a Cannabinoid Receptor-Independent Mechanism." *British Journal of Pharmacology*, vol. 144, no. 8, 2005, pp. 1032–1036., doi:10.1038/sj.bjp.0706134.

[xv] In recent [animal studies](#), researchers found that the heroin-seeking behavior of self-administering rats decreased when the animals were given CBD. [Preclinical](#) data further suggests that CBD inhibits the reward-facilitating effect of opiates by disrupting the reconsolidation of cue-induced memories that reinforce addiction.