

■目標 - 患者が慢性疼痛（疼痛性障害）についての様々な知識を得ましょう

■理論背景

- 慢性疼痛を有する患者さんは、一般人口のおよそ13～24%とされ、高い有病率を持っています。（国際疼痛学会による定義は、「治療を要すると期待される時間の枠組みを超えて持続する痛み、あるいは進行性の非がん性疾患に関連する痛み」とされています。）
- 慢性疼痛の痛みの持続期間として、ここでは最新のICD-11に従い3ヶ月以上持続している疼痛としています。
- 慢性疼痛の病態は、身体的、心理的・社会的要因などが病態形成に関与しており、極めて複雑であり、包括的なアプローチを行うことが診断と治療には重要であると考えられています
- 慢性疼痛の中でも最も多いとされる下背部痛（腰痛）の治療において、CBTは3段階のエビデンスレベルの最高レベルであり、推奨度もBと最も高い治療法です。ただし、日本においてはその有効性を示す科学的データが少ないのが現状です。
- CBTを実施する患者さんが増えて、データがたくさん蓄積されることで、有効なCBTの開発に貢献することとなります。

心理教育 目次

- ① 痛みのメカニズムについて。「いい痛みと悪い痛み」
- ② 痛みの理論「ゲートコントロール理論」
- ③ 幻肢痛のメカニズムと「大脳皮質の再組織化」仮説
- ④ 怒りと疼痛の関係
- ⑤ ストレスと疼痛の関係
- ⑥ 過活動と不活動
- ⑦ 痛みの受容

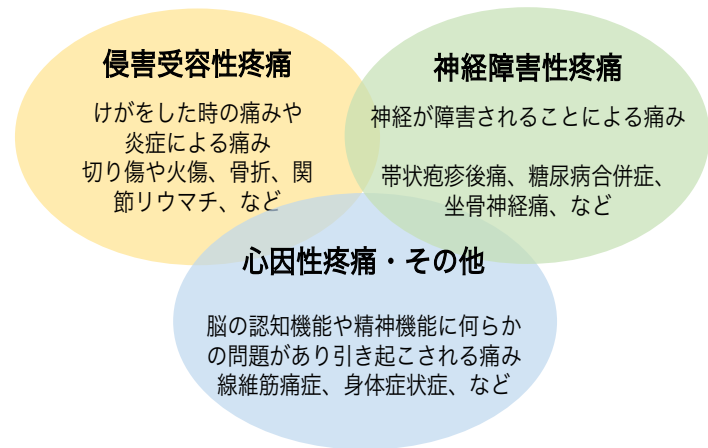


① 疼痛のメカニズム

●痛みの種類

一口に痛みと言っても様々な種類の痛みがあります。

針で指を指してしまったときなどに感じる痛み（侵害受容性疼痛）やけがをしたときに赤く腫れて感じる痛み（炎症性疼痛）は生物学的に必要な痛みです。外傷、加齢、代謝の変化といった様々な理由で神経系が傷つき、正常な痛みを感知するために使われる神経や脳の仕組みが正常に機能しなくなり、傷害と痛みの関連性が失われるために起こる痛み（神経障害性疼痛）もあります。



痛みは必ずしも傷害がなくとも、普通では痛みの原因にならないと考えられているもので誘発されます。

しかし、痛みはすべて悪いものではなく、私たちの身を護ったり治癒を助けたりするために必要な良い痛みもあるのです。すべての痛み＝悪いもの＝脅威であり排除すべきものではありません。次に、痛みのメカニズムについて学んでいきましょう。

●痛みのメカニズム

私たちが「痛い」と感じている時に生じている、**3つの構成要素**があります。常に一緒に現れるので切り離せないものだと考えられています。

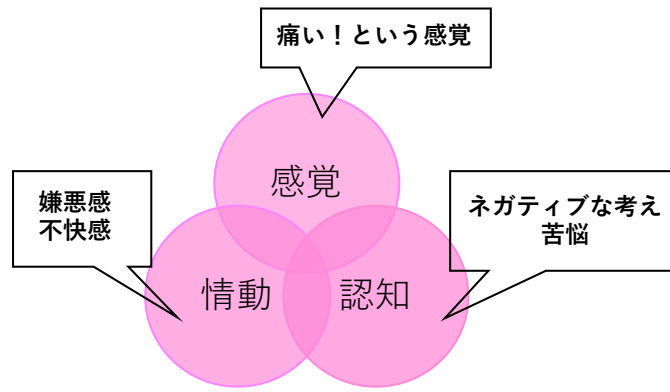
1つめの構成要素は感覚的要素です。痛覚の認識に関わっています。「侵害受容」と最も直接的に関わる痛みです。進化論的には、危険を察知し、防衛反応を引き起こす、痛みに関する最古の機能です。

2つめの構成要素は情動的な反応です。

痛み経験は正常なヒトにとっては常に嫌悪と不快を催す情動反応です。情動反応はヒトを不快な気持ちにさせて忌避反応を引き起こします。（痛みに対する情動反応は、脳の多くの部位、脳幹、視床下部、ホルモン調節に関わる部位、扁桃体、前帯状皮質などで起きます）

3つめの構成要素は、認知的要素です。

単に痛みを感じ忌避反応を示すだけでなく、痛みの原因や意味についても思い悩むのです。痛みが自分の生存や将来にどんな意味を持つのか、仕事や社会生活にどう影響するか、痛みはすぐ消えるのか、深刻なものなのだろうか、自分は死ぬのだろうか、また歩いたり旅行に行ったりできるのだろうか、いったい何が起きているのだろうか、という認知的要素です。認知的要素は、痛みを苦悩に換えます。これは、ヒトの脳の最も進化した部位記憶、意識、合理的思考などの脳の高次元の機能と関係しています。



痛みの多面性

以上の3要素をまとめると、

感覚的要素は、「痛い！」

情動的要素は、「いやだ、不安だ、怖い！」

認知的要素は、「この痛みのせいで自分の人生はだいなしになるに違いない！」となります。

このように、痛みの経験は多元的で、痛みを感じる時は脳のある決まった部位の活動によるのではなく、多くの部位が同時に活動しているようです。（ペインマトリックスともニューロマトリックスとも言われています）

慢性疼痛の患者さんの脳画像を見ると、通常の痛みの脳領域の活性化の強さが変化していたり、その領域がそれぞれ異なった領域と関与をしていたりすることなどがわかっています。こうした脳の誤応答が、痛みが慢性的に続く原因と考えられています。

認知行動療法を通して、痛みに対する考えや行動を変え、脳の正常な反応を取り戻しましょう。

痛みを感じる時、少なくともは三つの構成要素が同時に活動しています

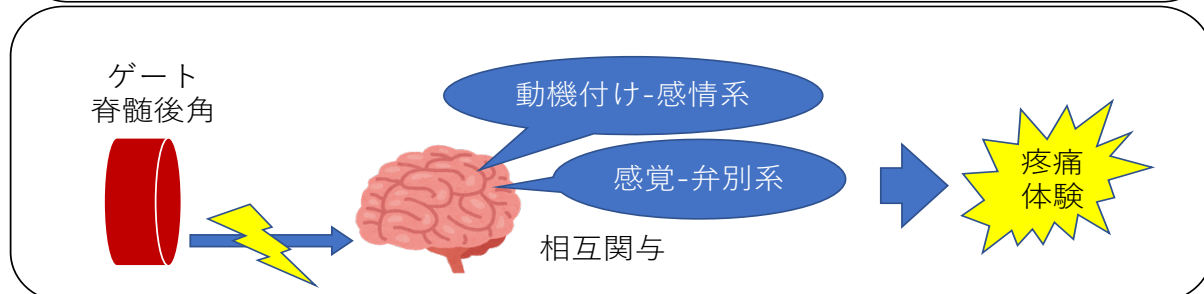
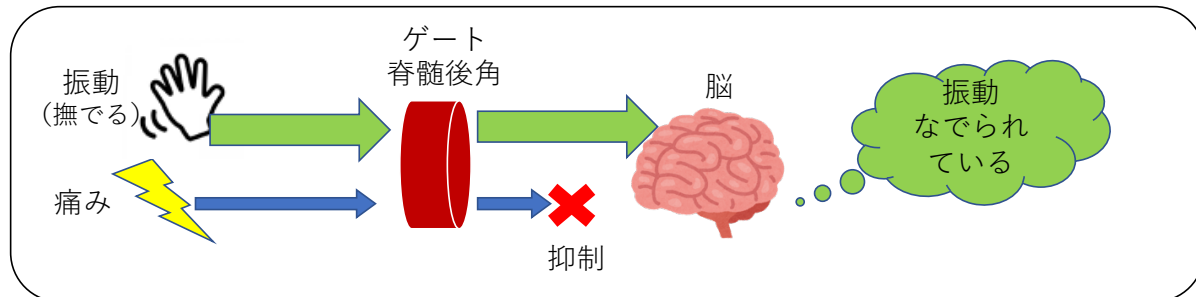
痛いという感覚、不快に思う情動、痛みに対する考え（認知）

それぞれについて正しい知識と対応を身につけ、痛みをコントロールしていきましょう。



② ゲートコントロール理論 (R.Melzack and P.Wall, 1960)

脊髄には脳に痛みに関する情報を送るためのゲート（門）があると考えられています。



- ・ 疼痛体験は末梢から中枢の一方方向感覚ではなく、中枢からの認知や感情などの相互的な関与によって作られる、というモデルです。
- ・ 振動などの物理的刺激を脳に伝える神経のほうが、痛みを脳に伝える神経より太く、より速く脳に信号を伝えます。そのため、振動などの物理的刺激を与えると痛みを伝える神経のゲートが閉じます。
- ・ 疼痛部位をなでることは物理的刺激（振動）であり、疼痛を和らげているのです。

ゲートを開くもの（例）

身体的：筋肉の緊張、薬物乱用など

認知的：痛みへの注意、痛みがコントロールできないという考え

感情：不安、恐怖、怒り、うつ傾向

活動：過剰または過少な活動、栄養不足、不健康な生活リズム、仕事と社交とプライベートにおける活動の不均衡

社会的：家族・友人の支援が得られない、孤立、孤独、過保護

ゲートを閉じるもの（例）

身体的：筋肉の緊張の減少、適切な薬物の使用など

認知的：気晴らし、外に目を向けられる、痛みがコントロールできるという考え

感情：情緒的安定、リラックス、穏やかさ、前向きな気分

活動：適切な活動量、健康的な生活リズム、十分な睡眠と休息、規則正しい食生活、仕事と社交とプライベートにおける活動の調和

社会的：他社からの支援、他者からの分別ある関わり、励まし、勇気づけ



痛みに対する否定的な思考は、落胆や絶望などの否定的な感覚に導き、痛みを悪化させてしまいます。

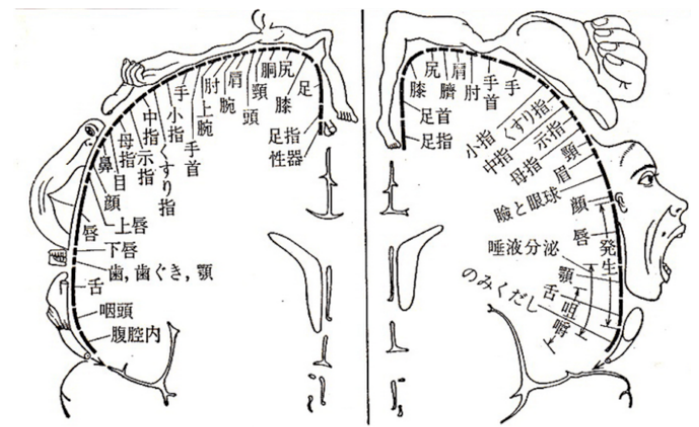
前向きな認知や感情、リラックスした状態を自分の力で作り出すことはゲートを開き、痛みの対処にとっても重要な役割を果たします。

ゲートを閉じる様々な要因を知りましょう！

③ 幻肢痛のメカニズムと「大脳皮質の再組織化」仮説

幻肢痛は手足の切断後に失ったはずの手足が存在するように感じられ（幻肢）、なくなった手足に痛みを感じる現象です。幻肢痛は四肢切断患者さんの50～80%の方にみられると報告されています。

このような患者さんを対象とした脳画像研究では、大脳での機能の再構築が幻肢痛の発症の中心的役割をしていると考えられています。身体感覚を司る部位には身体部位に応じた脳領域が存在することが知られています。右図



ペンフィールドの脳地図

手足の切断後、失った手足に相当する脳領域が縮小し、腕の隣に位置する口・顔面の領域が拡大するという、機能の再構築が認められます。

脳は指令に対して体の反応がなければその領域が退化し、別の領域で補おうとすることが示唆されています。

幻肢痛の研究から、痛みのため、あまり体の部位をあまり動かさない状態は、脳領域の縮小を促し、痛みの要因となっているかもしれないことが伺えます。しかし、手足を切断して脳領域が縮小した人でも、切断面の訓練により、またその領域が息を吹き返し、同時に痛みが軽減することが知られています。私たちの脳は、筋肉の動きや、動きを目で観察することによって、適切に作動しています。そうした動きや観察がまったくできないと、誤作動を起こし、痛みの要因となり得るのです。



痛いところを全く動かさないことは、脳の領域を退化させたり、脳の誤作動で痛みが強くなる要因となってしまいます。

痛みを感知する私たちの脳は、日頃の私たちの行動（活動量）やものの考え方によって大きく影響を受けているのです。それこそが痛みを強くしたり緩和したりする要素なのです。

④ 怒りと疼痛の関係

「怒りとは感情の一つで、欲求不満のときや心地よい状態が脅かされたときに生じる気持ちの状態。**怒りは怒りを引き起こした状態を何とかしようと試みる人を動機付けることのできる感情 エネルギー**（Marion 1994）」

怒りは誰もが持ちうる感情反応で、それ自体は悪ではなく自然なことです。この「怒り」にはちょっとしたイライラから激怒まで幅のある感情ですが、健康的な怒りは感情の強さが出来事にマッチしており、怒りは適切に管理されています。怒りを感じることで、私達はポジティブな行動もネガティブな行動も生み出すことができます。それは自分自身がこの感情にどのような対処するかで決まるのです。



怒りが生じたことに無頓着なまま放置していると、怒りはさらに激しい怒りを引き起こします。それによって、物事が冷静に考えられなくなったり、普段は言わないことを言ったりすることに加えて、長引くと心理的ストレス要因になり、痛みの増強を含む身体への悪影響を引き起こします。

慢性疼痛患者さんは、しばしば実際に怒っているときに痛みがひどくなるといいます。理由としては以下が考えられます。

- **怒りは筋緊張を強める**ことが多く、痛みが筋緊張に影響される部位であると（肩、腰など）痛みが増強します。
- ある出来事に対して**怒り感情を体験**すると、生活上の否定的なことに注目しやすくなります。前回勉強した、ゲートコントロール理論でいくと、**ゲートが開き、痛みに関する情報を脳に伝える**ため痛みが増強します。
- 痛みが強いと怒りっぽくなり、怒りにより痛みを感じる**悪循環！**

- ★ 痛みがある時、イライラしやすいことはありますか？またはイライラしているときや怒っている時に痛みがひどくなる感じはありますか？ それはどんな時ですか？
- ★ 持続する痛み自体に対してイライラするとき、あなたはどのように対処していますか？
- ★ このような状況を引き起こすきっかけとなった何かに怒りを感じますか？（例えば、事故や加害者）

⑤ ストレスと痛みの関係

ストレスは一概に悪いものばかりではありません。適度なストレスはやる気を高めるのに必要です。

一方で、過度のストレス、例えば昇進や重要な仕事の依頼など、自分の対応能力を超えていると感じたときの過度なストレスは疲労や疲弊を高めてしまいます。このような状況も交感神経を亢進させ、痛みを増強させる要因となります。



適度なストレス
(熱意や興奮が高まる状態)

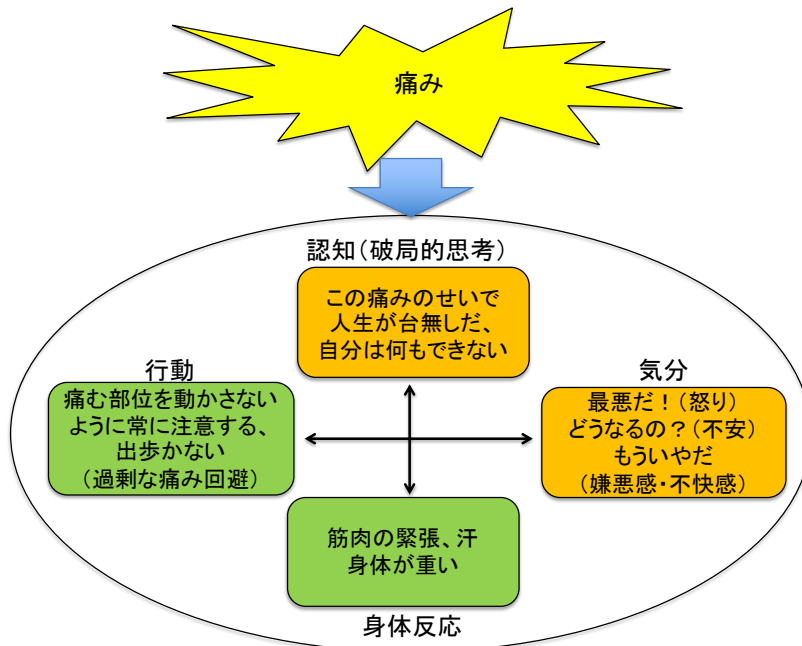
頑張ればできると
感じたとき



過度なストレス
(疲弊や疲労が高まる状態)

あなたのストレスは？些細なものから探ってみましょう

痛みと苦悩（思考と感情）の障害（行動）の悪循環



痛みが続くと、痛みが強くなりそうな活動は避けがちです。関わりや活動量が減ると、ネガティブな気持ちがでてきやすくなります。そうすると、さらに活動量は減ります。活動しないと筋肉が硬く弱くなり、身体反応として痛み物質が出ます。

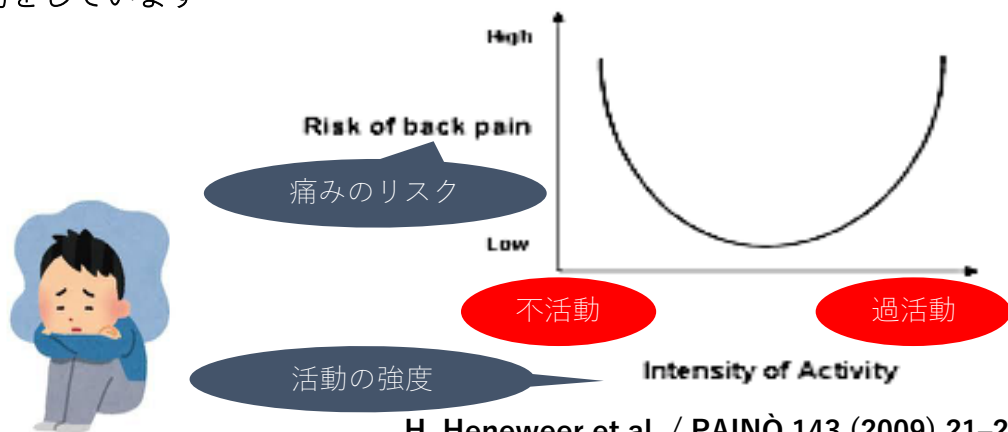
痛みはさらに強まります。そうするとまた活動量が減り…、悪循環です。



⑥ 過活動と不活動

適度な身体運動は痛みをマネジメントするために良いことは一般的に知られていることでしょう。その一方で、不活動やあまり動かない生活が痛みの訴えと関連していることも指摘されています。

右のグラフはオランダの研究で過活動と不活動は同じ位、腰痛のリスクが高いという研究です。縦軸は腰痛のリスクで上に行くほど高まります。横軸は活動の強度で右に行くほど激しい活動をしています



H. Heneweer et al. / PAIN 143 (2009) 21–25

この研究では腰痛を対象としており、他の疼痛部位との関連まで総括できるわけではありませんが、痛みをマネジメントする上で示唆的な結果といえます。

ここから考えられるのは、一生懸命動きすぎても、安静を意識しすぎてほとんど動かなくても、同様に痛みが生じるリスクが高いことです。逆に、適度な運動をすることが痛みのリスクを最も下げますが、その人にとっての「適度」がどのくらいかは人によって違います。無理せず続けられる強度を知ることが重要です。

「全か無か思考」になっていませんか？

疼痛患者さんには、痛みを効くとされる運動などの様々な方法を一生懸命取り組まれた時期があったかと思うと安静にしなければならない、と全く運動をしなくなる時期もあるといった方がいらっしゃいます。するなら徹底的にする、しないなら全くしない、といういわゆる「全か無か」の考え方です。



自分はこんなことはない、と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、例えば「いつも～だ」とか「絶対～にちがいない」という考えが度々登場する方は、全か無か思考の傾向にあるかもしれません。線維筋痛症の方にはこの思考の方が多いたとも言われています。こうした極端な考えやそれに基づく行動は痛みを悪化させる可能性が非常に高いのです。

動きすぎも、動かなさすぎも、痛みにとっては同じくらい危険！

～ねば、～ならぬ思考も危険！ 柔軟に、柔軟に・・・



⑦ 痛みをいったん受け入れてみよう

慢性疼痛の患者さんにとって、その痛みが心理的なものとはなかなか受け入れがたいことだと思います。ですから、なんとしても、以前のような痛みのない生活に戻そうと考え、様々な病院を訪れ検査を受けたり、インターネットで調べたりして、痛みの原因を探することを止められなかったり、いつまた痛くなるのかと心配し行動を制限したりしています。しかし、このこと自体が常に痛みのことを考えることになり、痛みのない生活から離れることを妨げてしまっています。

痛みは、もともとは器質的なものであっても、長期化すると、社会的・心理的な要因が複雑に重なりあい、痛み自体は上増しされます。

認知行動療法では、このような状況に圧倒されるのではなく、自らが痛みを上手く管理することができ、上手くつきあっていく様々な方法を習得することで、上増しされた痛みを軽減させることは可能です。しかし、もともとあった器質的な痛みを取り除く治療ではありません。



痛みはゼロになりません。ただ、軽くなったり、気にならなくなったりすることは可能です。痛みがあることをいったん、受け入れたうえで、治療に取り組んでみませんか。今より苦痛を下げるのが認知行動療法の目標です

● 認知行動療法が効果を示す人の特徴 ●

- ・新しい情報や、スキル習得を得ることに積極的な人
- ・素直に受け入れられる人
- ・無理しすぎずに、続けられる人
- ・過剰な期待をしすぎず、過少な評価をしすぎず、適度にやってみると良いかもしれないと思える人



■ 宿題

心理教育について、一通り読んでみましょう。よくわからなかったところや感じたことなど、感想をかいてみましょう。