2022.2.6
広島県作業療法士会　研修会

作業療法士に必要な疼痛知識と複合的評価に基づく慢性疼痛の心理社会的アプローチ

兵庫医療大学　リハビリテーション学部　作業療法学科
畿央大学ニューロリハビリテーション研究センター　客員研究員
奈良県作業療法士会　理事
田中 陽一（認定*OT*，*PhD*）

Contents

■***痛みの基礎知識***

1. 痛みの分類（伝導路）
2. 下降性疼痛抑制系
3. 痛みの脳神経科学



■***痛みに関連する心理社会的要因***

✓痛みの心理要因

✓痛みと社会的要因

■***心理社会的アプローチ手法***

1. 各種技法の紹介
2. 介入例（症例紹介）

Introduction

なぜ作業療法士にとって痛みの理解が必要？

「痛み」の訴えとはほぼ毎日遭遇すると思います



「なんで私だけこんな痛いんですか？」

「この痛みをまずどうにかしてください！！」

「痛みが取れればできると思う．．．」



作業療法士として「痛み」をどう考え，どう向き合いますか？



痛みの定義

IASP: International Association for the Study of Pain 国際疼痛学会1979年
実質的または潜在的な組織損傷に結びつく，あるいはそのような損傷を表す言葉を使って表現される不快な感覚・情動体験

＝経験したものに限定

確実な原因が存在する
✓ 炎症期の対応を問題なく行えば，治癒とともに痛みは消失（するはず,,,)

2020年
実際の*組織損傷*もしくは組織損傷が起こりうる状態に付随する，あるいは*それに似た*，感覚かつ情動の不快な体験

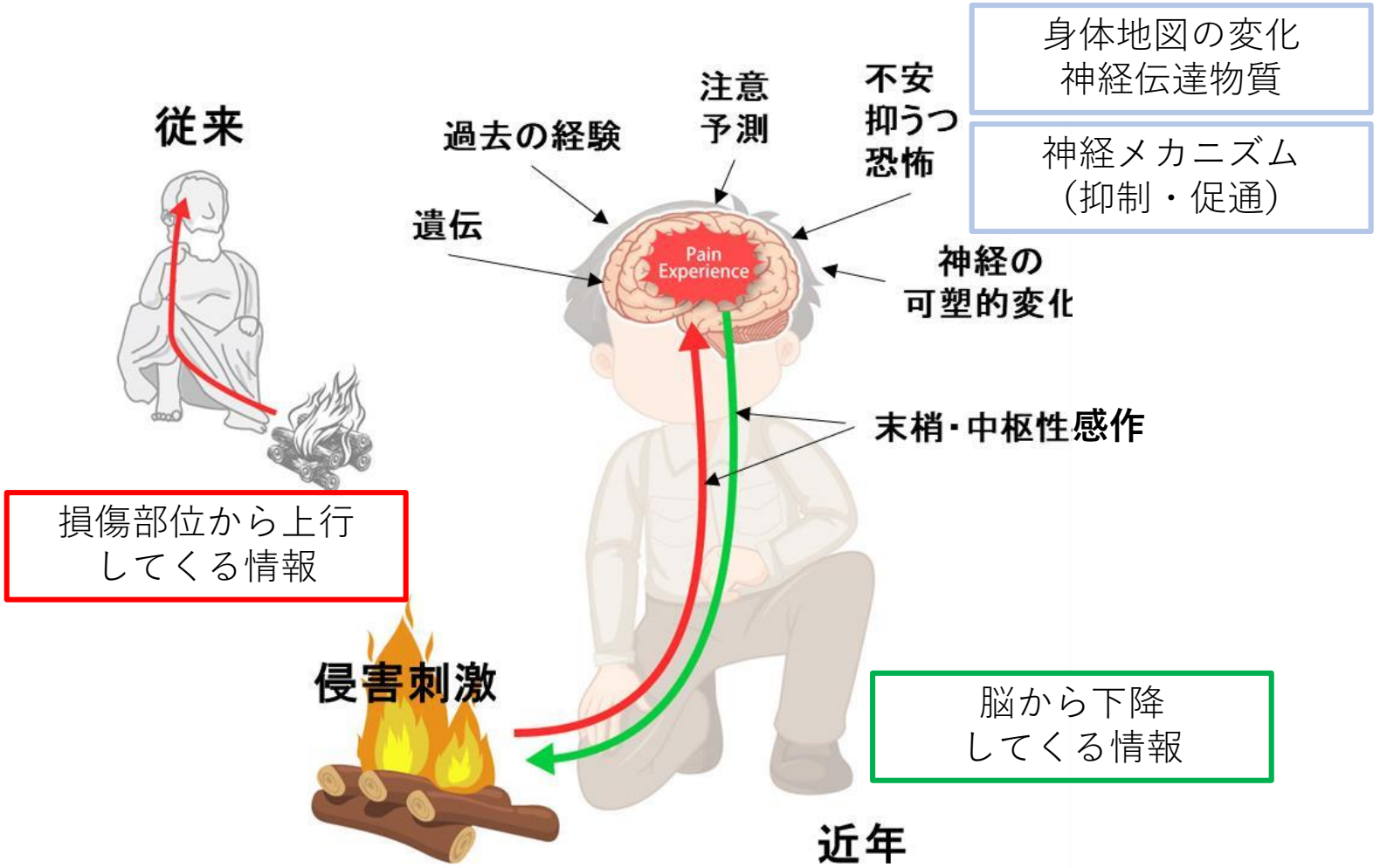
＝経験されていないものも含む

視覚的に原因が不明
✓ 情動，身体性，社会性，記憶などの影響から中枢で痛みを新たに生み出してしまう

（一社）日本疼痛学会HP,
http://plaza.umin.ac.jp/~jaspain/pdf/notice_20200818.pdf

これらを識別していくことが重要！！

痛みの定義



身体地図の変化
神経伝達物質

神経メカニズム
（抑制・促通）

損傷部位から上行
してくる情報

脳から下降
してくる情報

痛みの理解は末梢契機（生物学的要因）のものだけでは到底追いつかない！
社会・心理，脳神経科学も踏まえた総合的な理解が必要になる

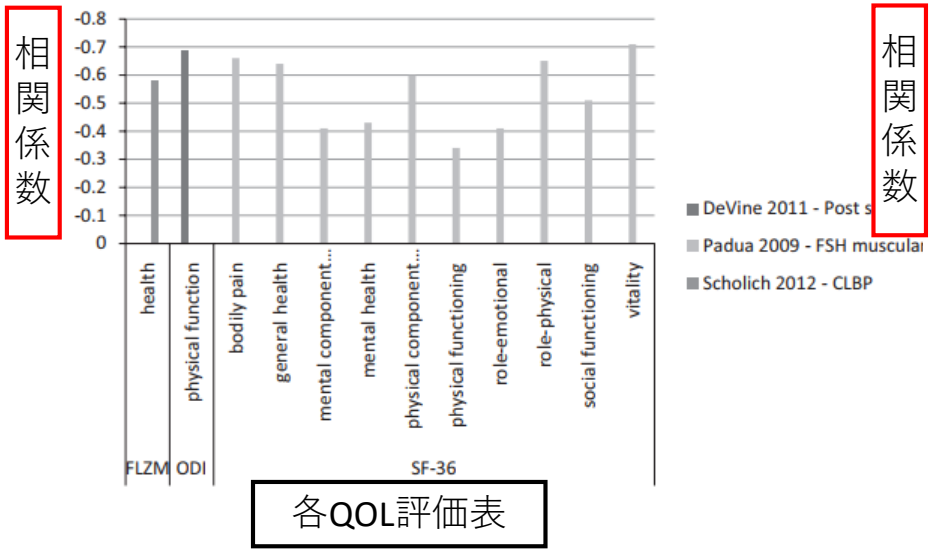
慢性疼痛と地域生活

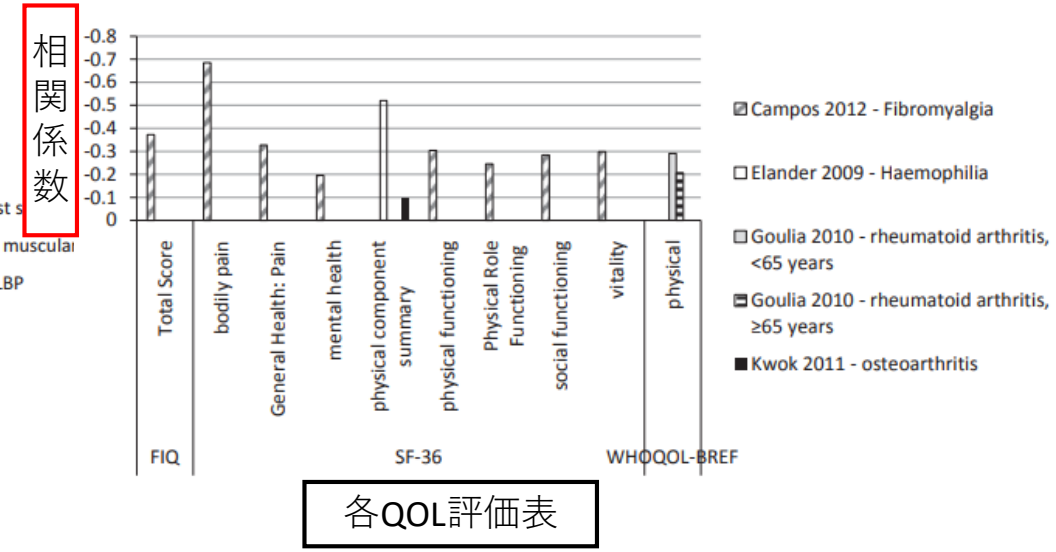
「治療に要すると期待される時間の枠を超えて持続する痛み，
あるいは進行性の非がん性疼痛に基づく痛み」

（IASP：International Association for the Study of Pain 国際疼痛学会)

Merskey H, et al：IASP Task Force on Taxonomy Classification of Chronic Pain, 2nd ed. IASP Press, Seattle, 1994；209-214

慢性疼痛とQuality of life（QOL）：システマティックレビュー





Leadley RM, et al.: Healthy aging in relation to chronic pain and quality of life in Europe. Pain Pract.2014; 14: 547-558.

疼痛強度と**QOL**の間に高い**負の相関関係**があることを
多くの先行研究も示している（痛みが強いほど**QOL**が低くなる）

慢性疼痛と地域生活（本邦での調査）

本邦での疫学調査（n＝4000）

⇒慢性疼痛者数は全体の22.5%.全国民で推計すると2315万人

⇒罹患期間は「5年以上10年未満」「10年以上20年未満」が全体の有訴者の約50%を占めていた

⇒痛みによる生活活動の支障は「仕事，学校生活，家事，いつもの活動をすること」が38.1%，「外出すること」が29.8%，「集中すること」が28.4%であった

矢吹省司, 他: 日本における慢性疼痛保有者の実態調査 Pain in Japan 2010より. 臨整外47 : 127-134, 2012

慢性疼痛と地域生活（本邦での調査）

運動器に絞った調査（n＝11507）

- 疼痛有訴者数は15.4％で，30～50歳代で最も罹患率が高い
- 42％は医療機関での治療を継続しており，治療者の70％が1年以上治療を継続している⇒医療費の高騰
- 疼痛のある被験者では，男女ともに失職，離職，不登校，転職を経験した者の割合（％）が高かった

	女性			男性		
	Chronic pain (+) Number (%)	Chronic pain (−) Number (%)	Age-adjusted *p* value	Chronic pain (+) Number (%)	Chronic pain (−) Number (%)	Age-adjusted *p* value
Effect on working						
No effect	889 (85.4)	4788 (92.8)	<0.001	565 (82.4)	4052 (92.6)	<0.001
Effect (+)	152 (14.6)	371 (7.2)		121 (17.6)	323 (7.4)	
失業・退学	43 (4.1)	71 (1.4)		36 (5.3)	55 (1.3)	
休学・休職	34 (3.3)	130 (2.5)		42 (6.1)	154 (3.5)	
転職	36 (3.5)	54 (1.1)		16 (2.3)	37 (0.9)	
職務内容の変更	39 (3.8)	116 (2.3)		27 (3.9)	77 (1.8)	

Masaya N, et al : Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in japan. J Orthop Sci. 2011 Jul;16(4):424-32.

慢性疼痛と地域生活

QOLの低下
＝心理状態の悪化

外出頻度の低下
＝不活動



経済的負担

社会関係性
（仕事・学校）の喪失

慢性疼痛は身体面だけではなく心理や社会面にも影響を与える

「人々の**健康**と**幸福**を促進するために，**作業**（生活行為）に焦点を当てた治療，指導，援助を行う（作業療法定義より:2018年改訂）」

学術部定義改定班：日本作業療法士協会における作業療法の定義改定手続きと新定義の解説．作業療法38:3-17,2019

慢性疼痛への対応は我々の職域において，
重要課題となっている



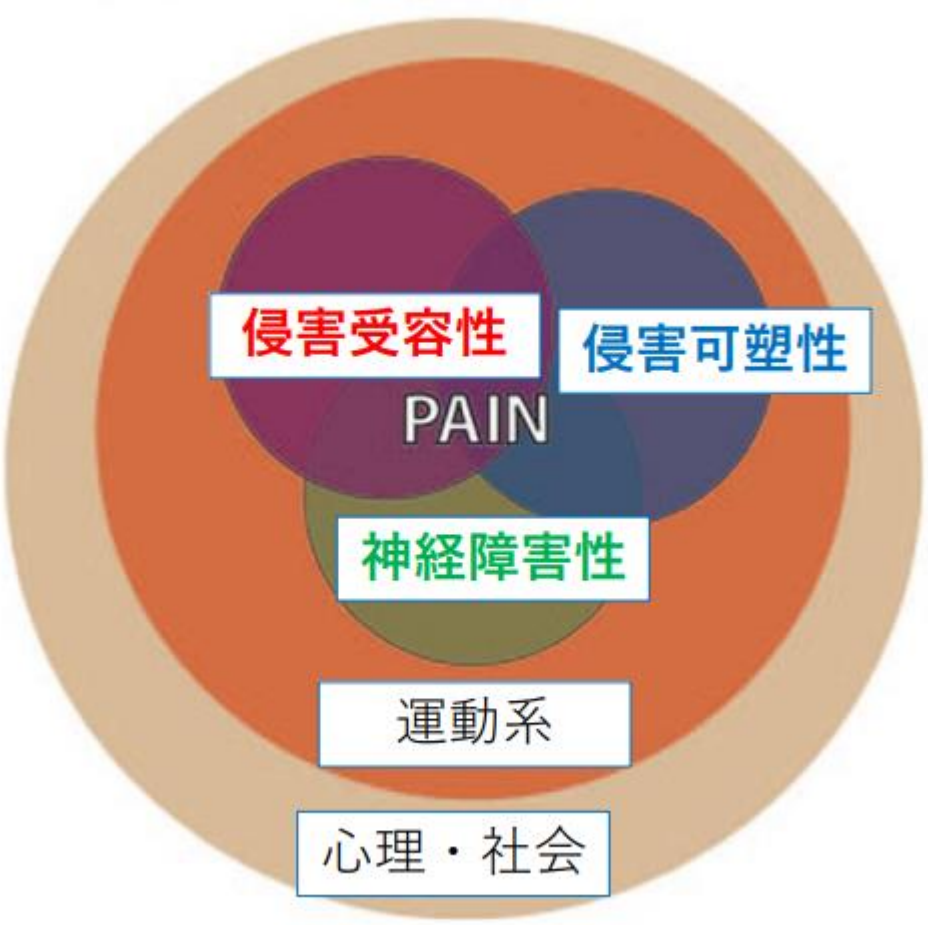
難治性疼痛症例にとっての“治癒”とは？

1. If I did not have involuntary movement (incl. tremor) and cramps in my affected limb/s
2. If I could go shopping　買い物へ行けるようになる
3. If I did not suffer from temperature changes in my affected limb/s
4. If I did not have increased muscle tension in my affected limb/s
5. If I was not restless
6. If I did not have colour changes in my affected limb/s
7. If I could use stairs
8. If the appearance of my limb/s was/were normal
9. If I could generally have more confidence
10. If I was not depressed
11. If I was less tired　疲れなくなること
12. If I could feel good inside
13. If I could take part in indoor activities – hobbies
14. If I did not need medication
15. If I was able to prepare my hair and nails
16. If I did not have feelings of negativity
17. If I did not have fear/worries
18. If I had a better quality of life
19. If I could drive a vehicle
20. If I did not need the use of medical aids (e.g. crutches)
21. If I could wash clothes　洗濯ができること
22. If I did not have skin changes in my affected limb/s
23. If I could wear the clothing and jewellery of my choice
24. If I could feel acceptance of CRPS
25. If I did not have CRPS related pain in my limb/s anymore
26. If I did not have hair and nail changes in my affected limb/s
27. If I could live independently
28. If I could return to work and employment
29. If I did not have stiffness in my affected limb/s
30. If I could stop feeling useless
31. If I could eat (normally)
32. If I could travel more　旅行へ行けるようになること
33. If I could walk
34. If I did not have generalised pain and discomfort
36. If I could feel in control
37. If I could stand
38. If I was not affected by sweating in my affected limbs
39. If I could do housework
40. If I could wash and toilet independently
41. If I had more stamina
42. If I could prepare meals
43. If I did not have internal agitation
44. If I could take part in family activities
45. If I could carry, handle and move objects
46. If I did not have headaches
47. If I did not have limb swelling
48. If my sleep & rest improved　寝られるようになること
49. If I did not have muscle weakness in my affected limbs
50. If I did not feel stress
51. If my limb felt it belonged to me
52. If I could write better
53. If I could receive the right medical treatment
54. If I could feel at ease　落ち着いて過ごせるようになる
55. If I could dress myself
56. If I could take part in more sports and exercise
57. If I could have a clear mind　清い心で過ごせる
58. If I could use a computer
59. If I did not have mood swings
60. If I could take part in a social life
61. If I did not have restricted range of movement in my affected limb/s
62. If I could take part in outdoor activities/hobbies
63. I do not find any of these statements important with regards to my recovery from CRPS.

Llewellyn A, et al: Are you better? A multi-centre study of patient-defined recovery from Complex Regional Pain Syndrome. Eur J Pain. Eur J Pain . 2018; 22(3):551-564.

痛みの基礎知識

痛み分類：痛みの原因



侵害受容性疼痛(Nociceptive pain)：
侵害受容器の活性化による痛み

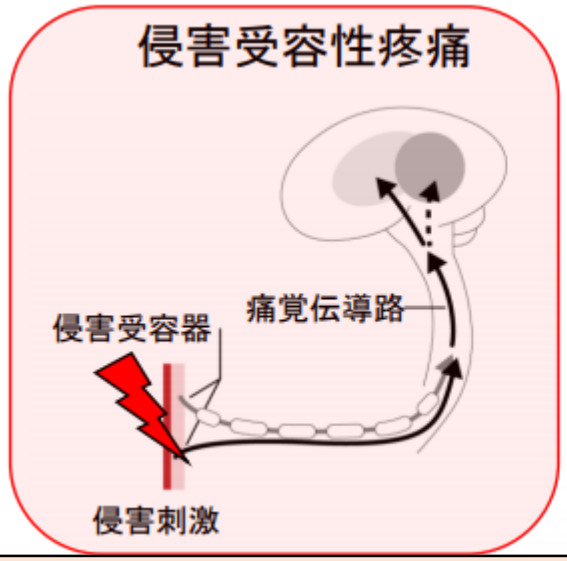
神経障害性疼痛(Neuropathic pain)：
体性感覚神経系の病変や疾患による痛み

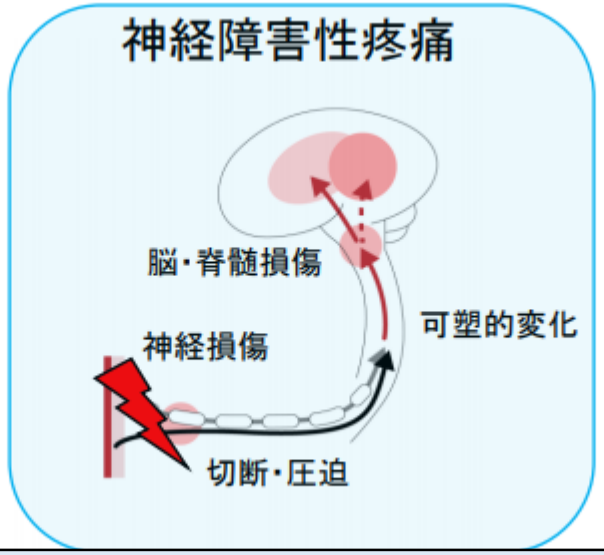
侵害可塑性疼痛(Nociplastic pain)：
組織や神経に損傷がないにもかかわらず、痛覚伝達系の可塑的変化が生じて発症する痛み

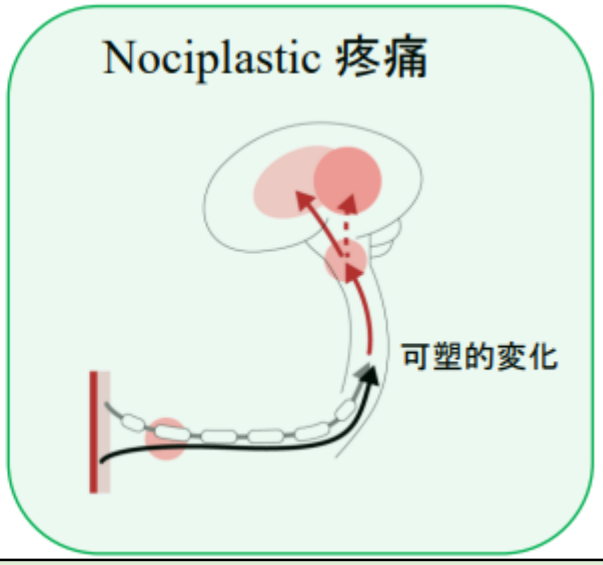
※いずれの痛みを取り巻く要因として**運動**や**心理社会的要因**が挙げられる
※人間関係をはじめとするストレス、気分は痛みを増強する因子になりえる

Chimenti RL, et al. A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. Physical Therapy. 2018;98:302-314.

痛み分類：痛みの原因







侵害受容器の活性化

・痛みの原因が末梢に存在
・裂傷，打撲，炎症など

・痛みの伝導路等については後程説明します

体性感覚神経系の病変や疾患

・末梢神経から大脳に至るまでに病変や疾患が存在

例えば…

- 複合性局所疼痛症候群（CRPS）
- 糖尿病性神経障害
- 幻肢痛
- 脳卒中後疼痛

非器質性疼痛

・説明しうる器質性病変がない，もしくは器質性病変は存在するがそれにより十分に説明できない痛み

例えば…

- 線維筋痛症
- 身体性表現性障害
- 慢性疲労症候群
- 過敏性腸症候群

古江秀昌・野口光一. 侵害受容性，神経障害性，nociplasticな疼痛の区別. 田口敏彦 他(監)： 疼痛医学. 医学書院. 2020: p8.

急性疼痛と慢性疼痛

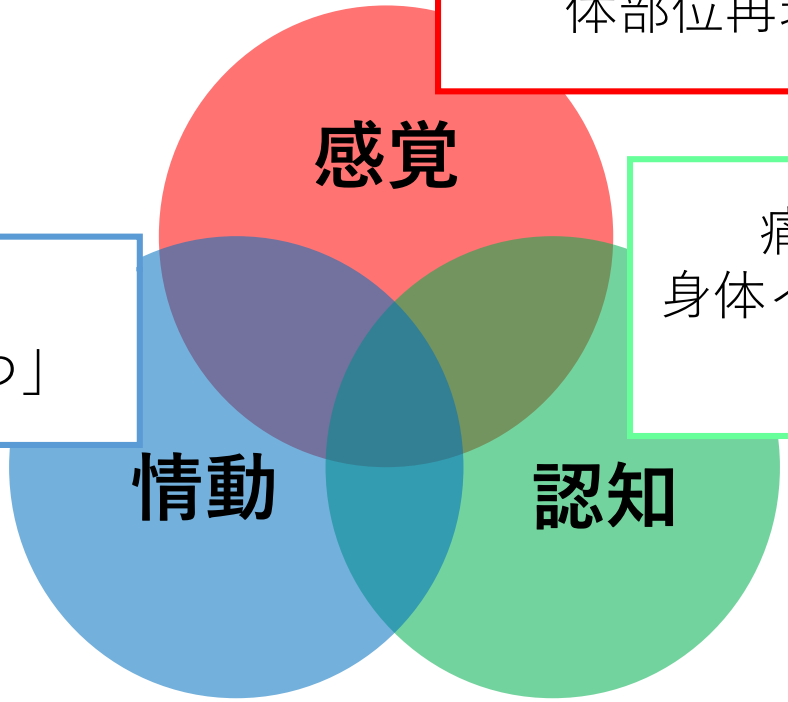
	急性疼痛	慢性疼痛
原　因	組織損傷	組織損傷治癒後 きっかけが不明瞭
メカニズム	侵害受容器の興奮を 発端とした生理的現象	末梢・中枢神経系の感作， 可塑的変化など
強　度	損傷組織に依存 損傷の程度に比例	誘引となる刺激と強度に相 応しない強さ
持続期間	損傷組織の通常の治 癒期間を超えない	組織の通常の治癒期間を 超える（3ヶ月以上）
意義	生体の警告信号	生物学的意義はない

沖田　実：痛みの定義・概念，ペインリハビリテーション入門，2019.p4, 三輪書店

痛みの多面性

【痛みの3側面（Melzack,2001）】

「痛い，すごく，どこが，どんな」
体部位再現別に痛みが再現



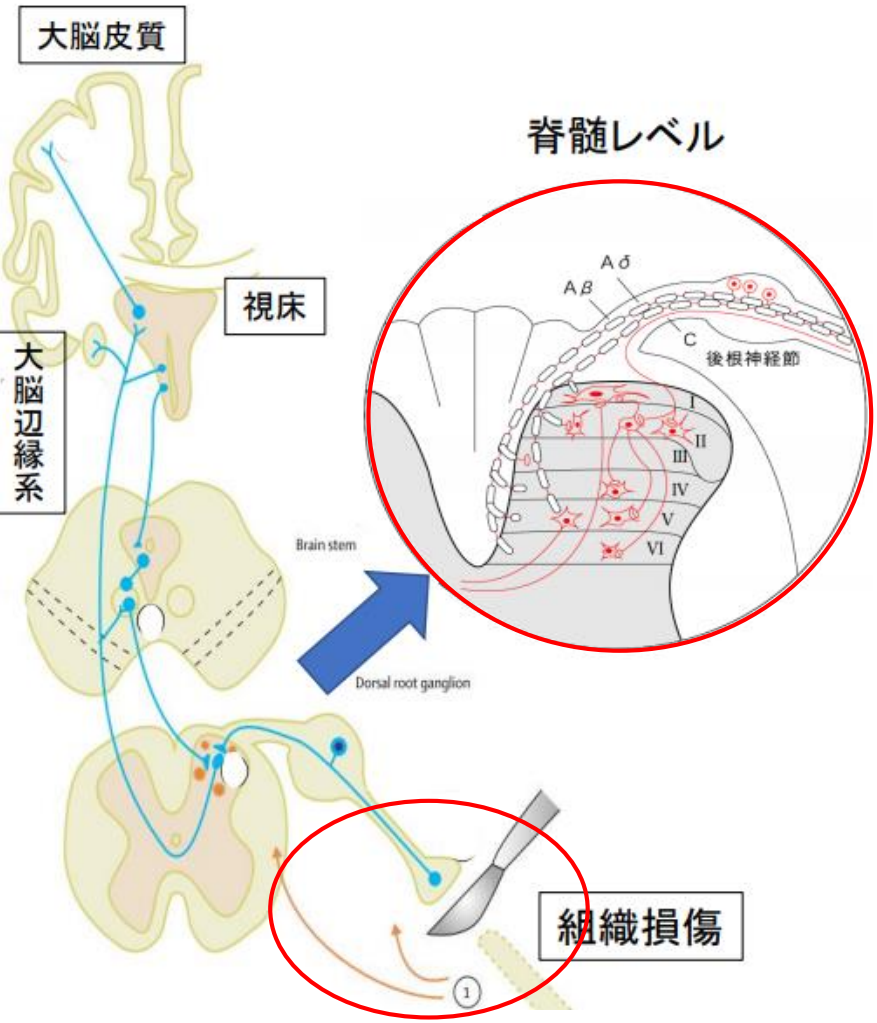
「不快，恐怖，嫌」
「憎悪．．」「抑うつ」

痛みの記憶,注意.
身体イメージ，身体性との
整合性



- 痛みはこれら３側面が相互に関係しあって患者から飛び出してくる！
- 患者の訴える「痛い」をこのモデルに沿って評価し，治療者側が統合（理解）していかなければならない

痛みの伝達経路
一次～二次侵害受容ニューロン



Kehlet H, Jensen TS, Woolt CJ. Perststent postsurgrcal pain: risk factors and prevention. Lancet. 367: 1618-1625, 2006. 引用

一次侵害受容ニューロン

・末梢での組織損傷は侵害受容器（Aδ，C線維）によって脊髄後角に情報が運ばれる

二次侵害受容ニューロン

・特異的侵害受容ニューロン（Ⅰ,Ⅱ,Ⅳ層）
：侵害性の機械刺激のみに応答

・広作動域ニューロン（Ⅰ,Ⅱ,Ⅳ～Ⅵ層）
：様々な入力を受けるため，幅広い強度の入力に応答．刺激（痛み）強度の判別の役割

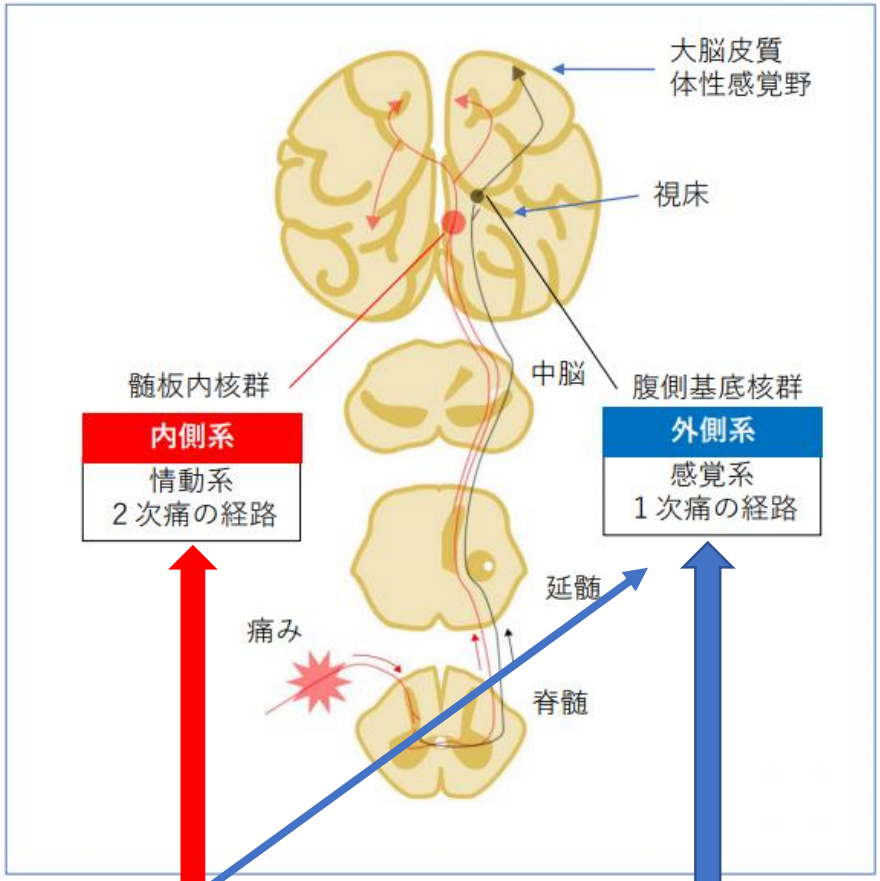
Aδ線維（鋭痛） **Ⅰ,Ⅴ層**

C線維（鈍痛）Ⅱ層
介在ニューロンを介して
Ⅰ,Ⅳ～Ⅵ

Aβ線維（非侵害性） **Ⅲ～Ⅵ層**

【ポイント】末梢組織の反応＝痛み知覚

痛みのメカニズム
：痛み知覚の伝導路



外側を上行する経路（外側系：一次痛）

✓ 痛みの感覚経路

（脳への伝達が早い：跳躍電動（Aδ繊維））

✓ 体部位再現部位別に痛みが再現

✓ 脳領域：主に第一，二体性感覚野



内側を上行する経路（内側系：二次痛）

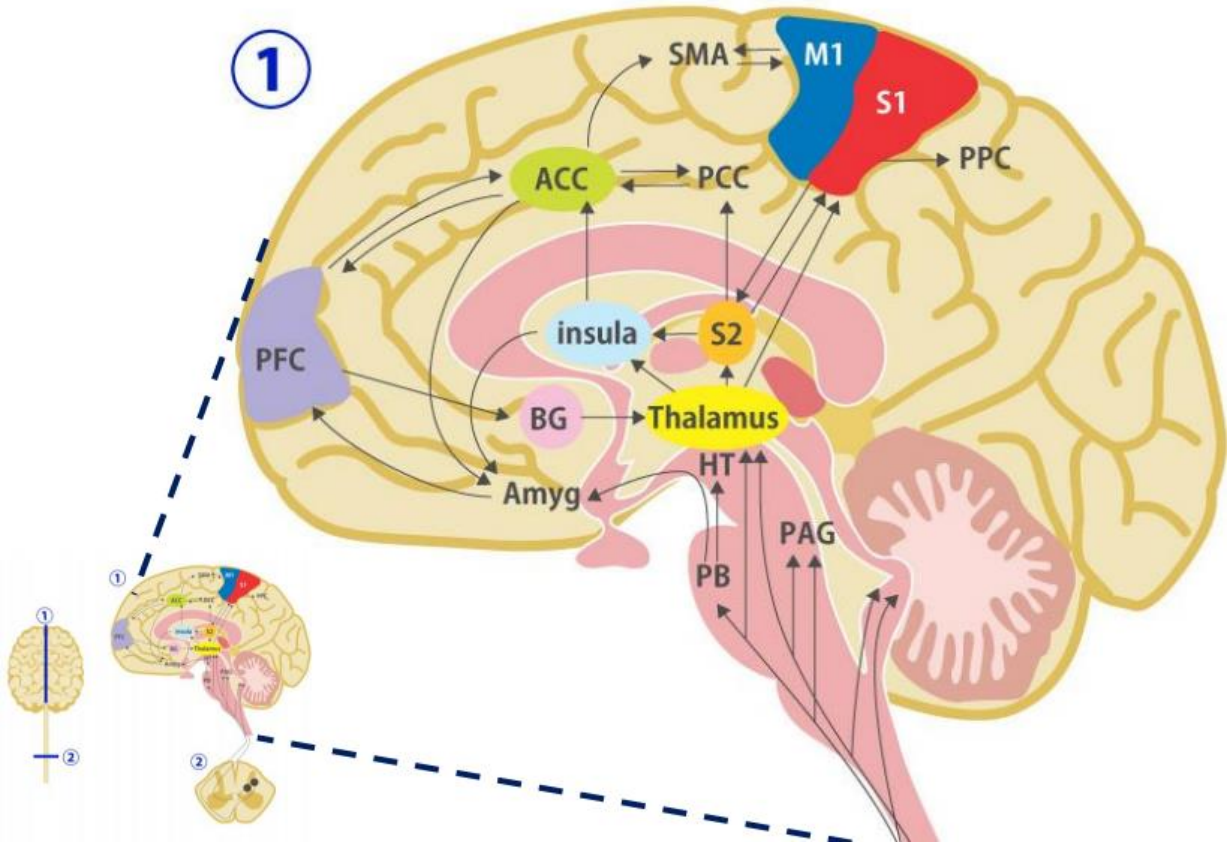
✓ 痛みの情動経路

（脳への伝達が遅い：C繊維が無髄神経のため）

✓ 脳領域：主に扁桃体，島，帯状回



疼痛関連脳領域（Pain matrix）



Apkarian AV,et al. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. Eur J Pain. 2005;9(4):463-484.

＜**感覚的側面**＞

ＳＩ・ＳⅡ：一次・二次体性感覚野

pINS：後部島皮質

どこが痛いのか？痛みの強度は？痛みを識別

＜**情動的側面**＞

dACC:前帯状回⇒高度な情動

aINS：前部島皮質⇒身体の状態に関連した情動

Amyg:扁桃体⇒恐怖

痛みに対する恐怖，　不安，　不快感

＜**認知的側面**＞

PFC:前頭前野

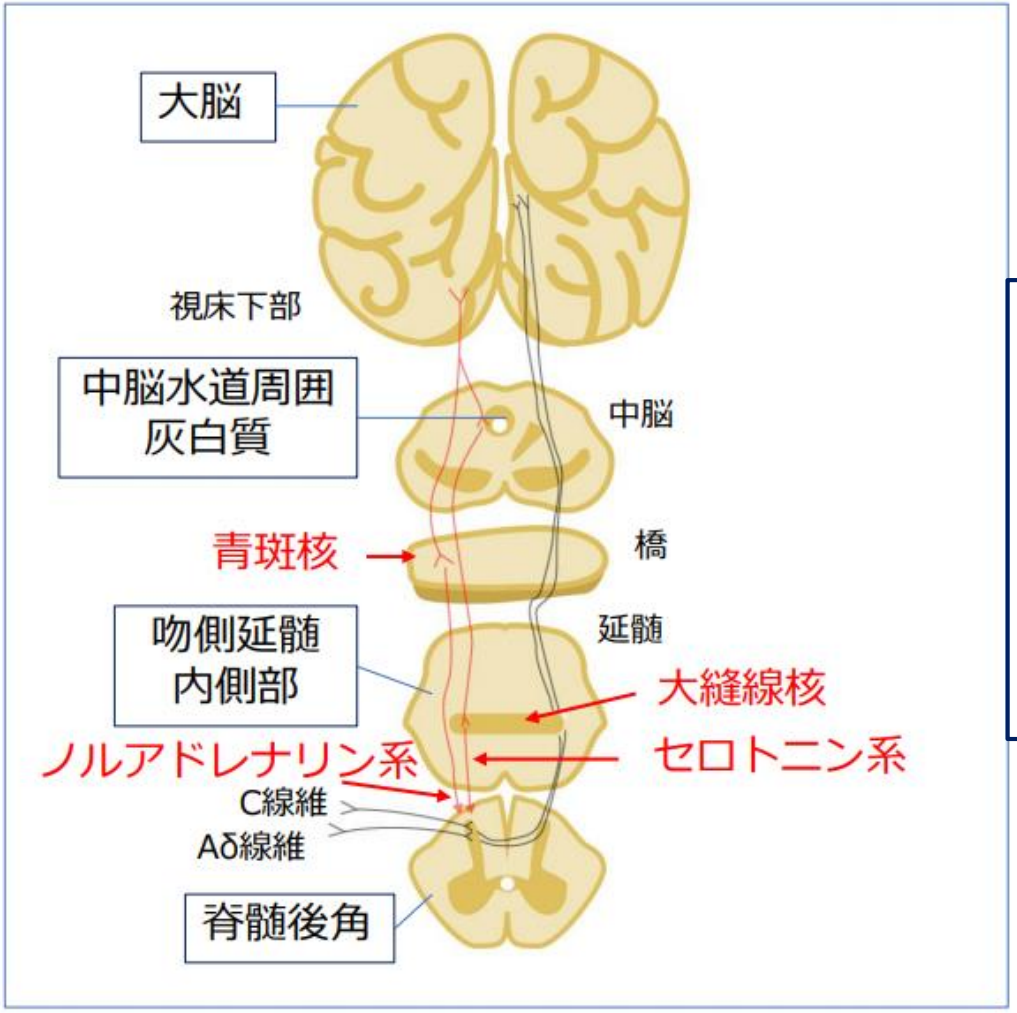
・DLPFC：背外側前頭前野 ⇒痛みを制御するtop-down controller

・VLPFC:腹外側前頭前野 ⇒ポジティブな再解釈

・mPFC:内側前頭前野 ⇒高度な情動・認知的価値判断

痛みの記憶,注意，　身体イメージ，身体性との整合性

下降性疼痛抑制系



下行性疼痛抑制系：
痛みが必要以上に続き苦痛とならないように調整する仕組み

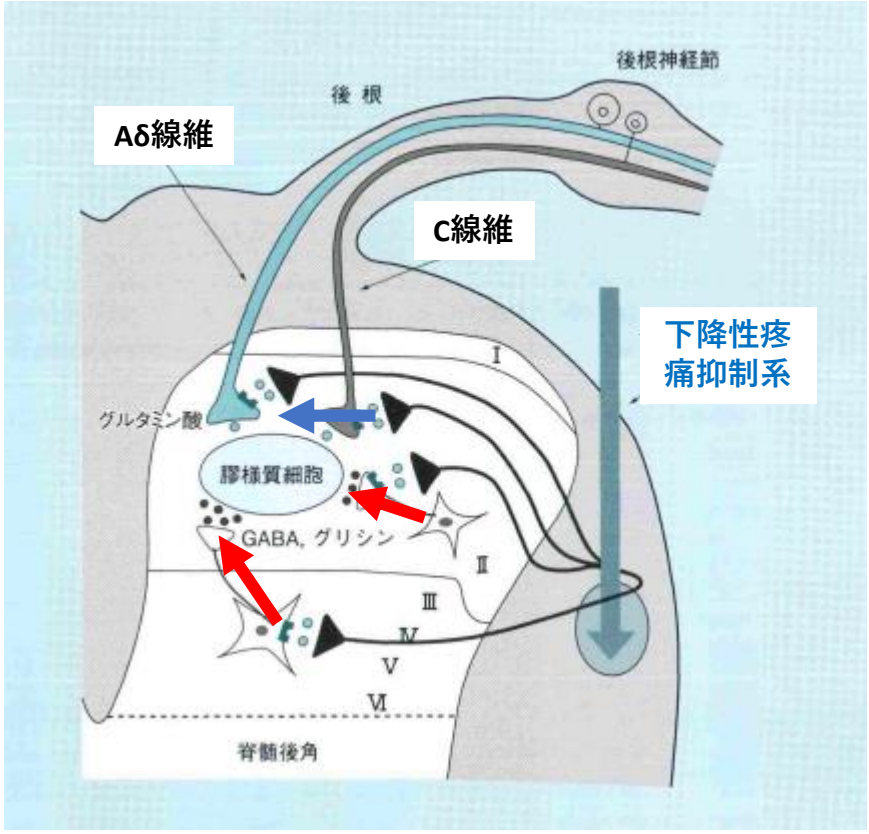
↓

〈疼痛を抑制する神経伝達物質〉

- ノルアドレナリン作動系（青斑核）
- セロトニン作動性（大縫線核）

Benarroch EE. Involvement of the nucleus accumbens and dopamine system in chronic pain. Review Neurology. 2016 87(16):1720-1726.

下降性疼痛抑制系



下降性疼痛抑制機構

・脳幹から脊髄へ下行

・神経伝達物質はノルアドレナリンとセロトニン

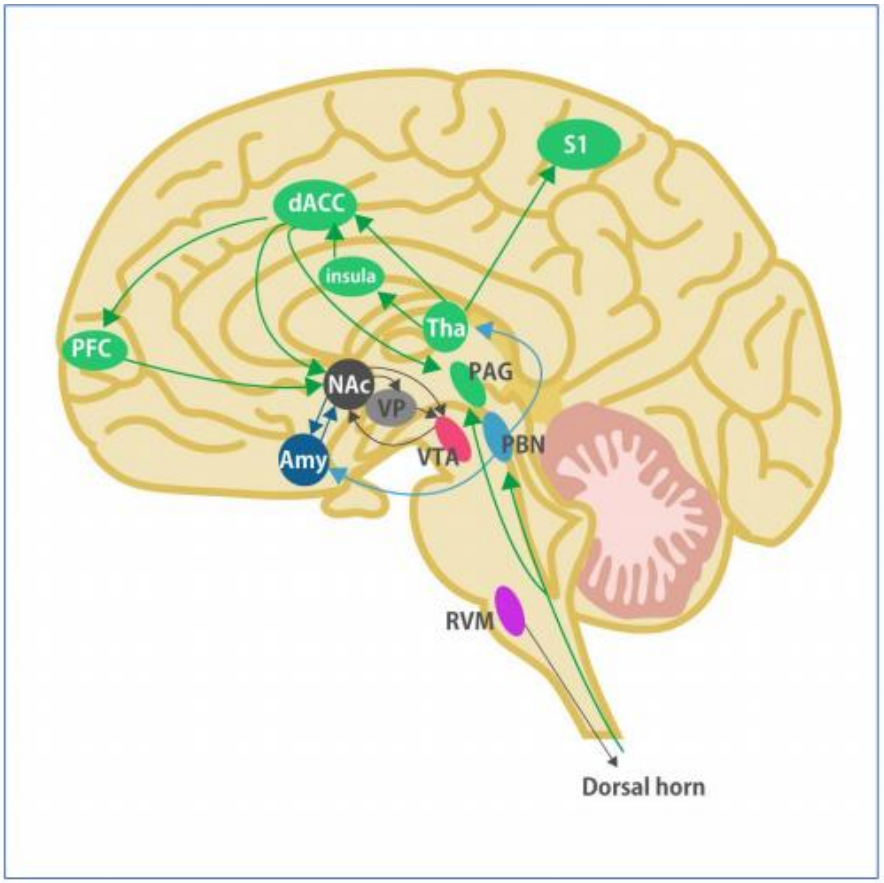
脊髄内鎮痛機構

・介在ニューロンから抑制性神経伝達物質（GABA,グリシン）を放出

・脊髄後角の痛覚ニューロンを抑制

川崎康彦, 河野達郎：脊髄における下行性抑制系の役割.
BRAIN MEDICAL 21: 251-256, 2009.

下降性疼痛抑制系



長期間の**ストレス・不安・抑うつ**でドパミン分泌量低下

痛み刺激

ドパミン放出
（中脳腹側被蓋野：VTA）

μオピオイド産生
（側坐核：Nac）

下行性疼痛抑制系の賦活

下行性疼痛抑制系の賦活の機序

急性痛と慢性痛の責任脳領域

Table 3
Frequency of brain areas active during pain in normal subjects as compared to patients with clinical pain conditions

	ACC	S1	S2	IC	Th	PFC
Pain in normal subjects in 68 studies	47/54 87%	39/52 75%	38/51 75%	45/48 94%	28/35 80%	23/42 55%
Clinical pain conditions in 30 studies	13/29 45%	7/25 28%	5/25 20%	15/26 58%	16/27 59%	21/26 81%
Comparison between pain in normal subjects and in clinical conditions	$P < 0.001$	$P < 0.001$	$P < 0.001$	$P < 0.001$	$P = 0.095$	$P = 0.038$

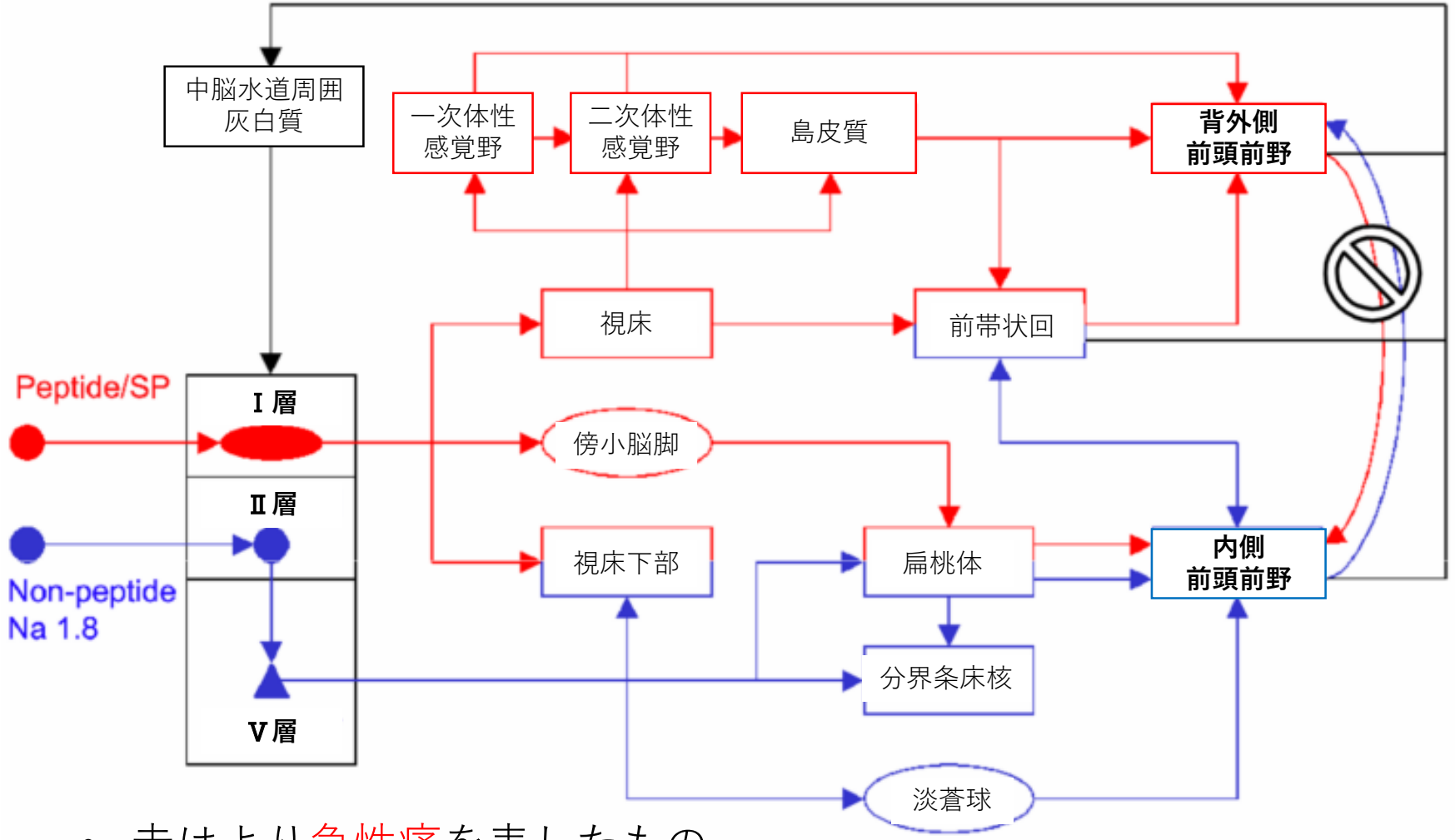
Incidence values are based on PET, SPECT and fMRI studies. For details, see Table 1.
P values are based on Fisher's exact statistics contrasting incidence for each area.

※ACC,帯状回　S1,一次体性感覚野　S2,二次体性感覚野　IC,島皮質　Th,視床　PFC,前頭葉

- 急性痛は感覚的側面（感覚野、視床など）
- 慢性痛（自発痛）は認知的・感情的側面（前頭前野など）によるものが大きい

Apkarian AV, et al. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. Eur J Pain. 2005;9(4):463-484.

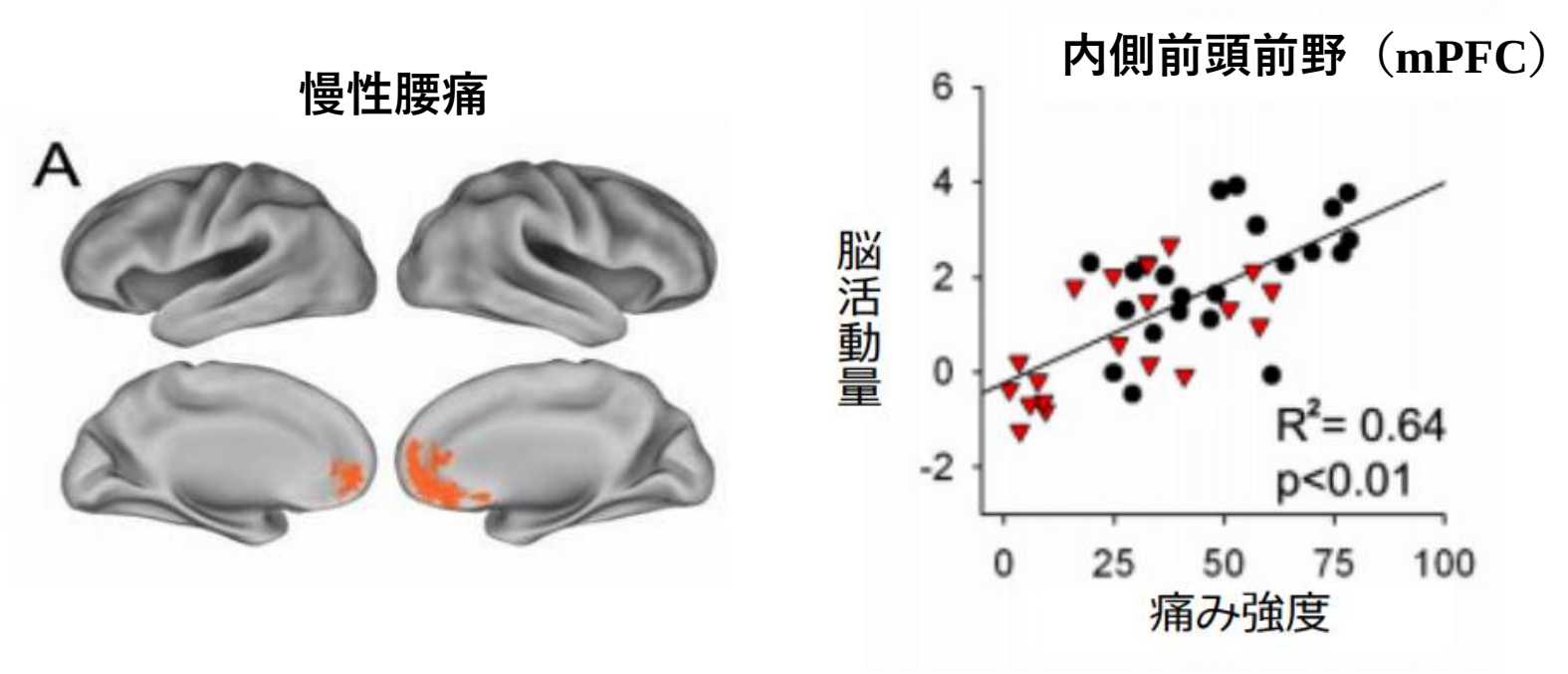
疼痛に関する脳領域の関係図



- 赤はより急性痛を表したもの
- 青はより慢性痛を表したもの
- 外側前頭前野と，内側前頭前野はお互いに抑制関係にある

Apkarian, et al. Towards a theory of chronic pain. Prog Neurobiol. 2009 Feb;87(2):81-97.

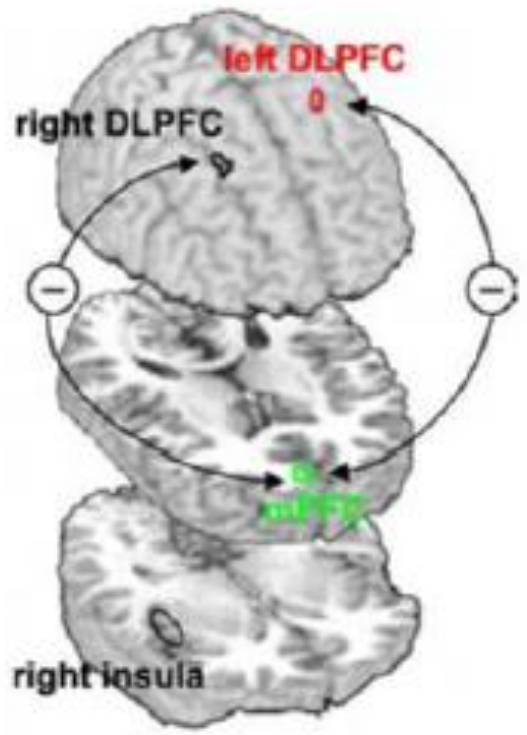
慢性腰痛者の脳機能の特徴



慢性腰痛などの自発痛の程度は、（腹）内側前頭前野（mPFC）の過活動と関係

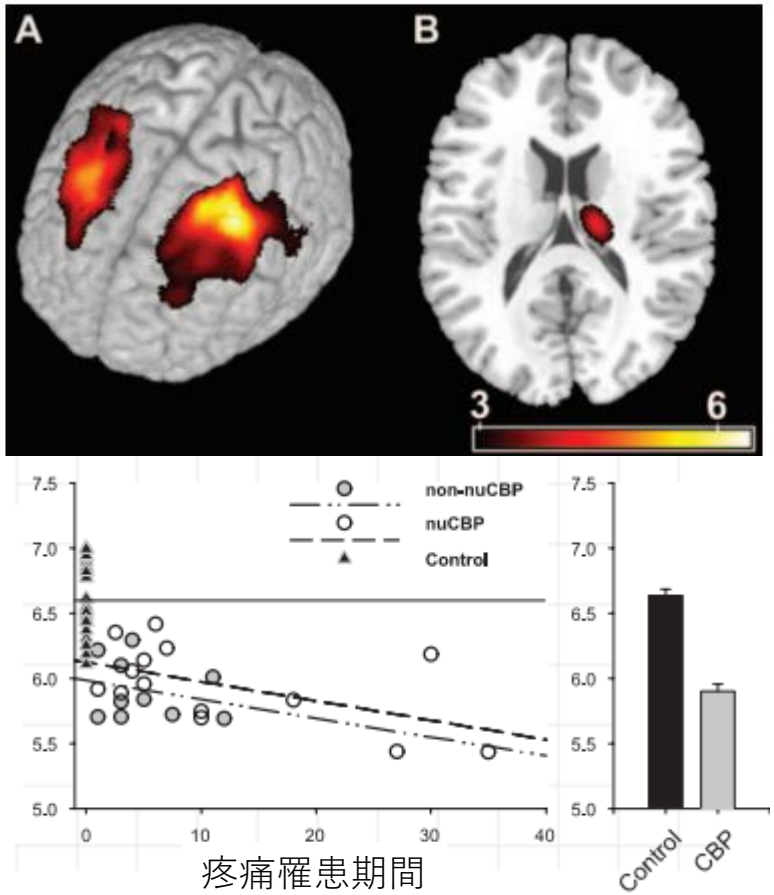
Baliki MN, et al. A preliminary fMRI study of analgesic treatment in chronic back pain and knee osteoarthritis. Mol Pain. 2008;4:47.

慢性疼痛（自発痛）に関連する脳領域



- 背外側（DLPFC）と内側（mPFC）前頭前野は互いに抑制関係にある
- 内側前頭前野が過活動すると背外側前頭前野の機能が低下

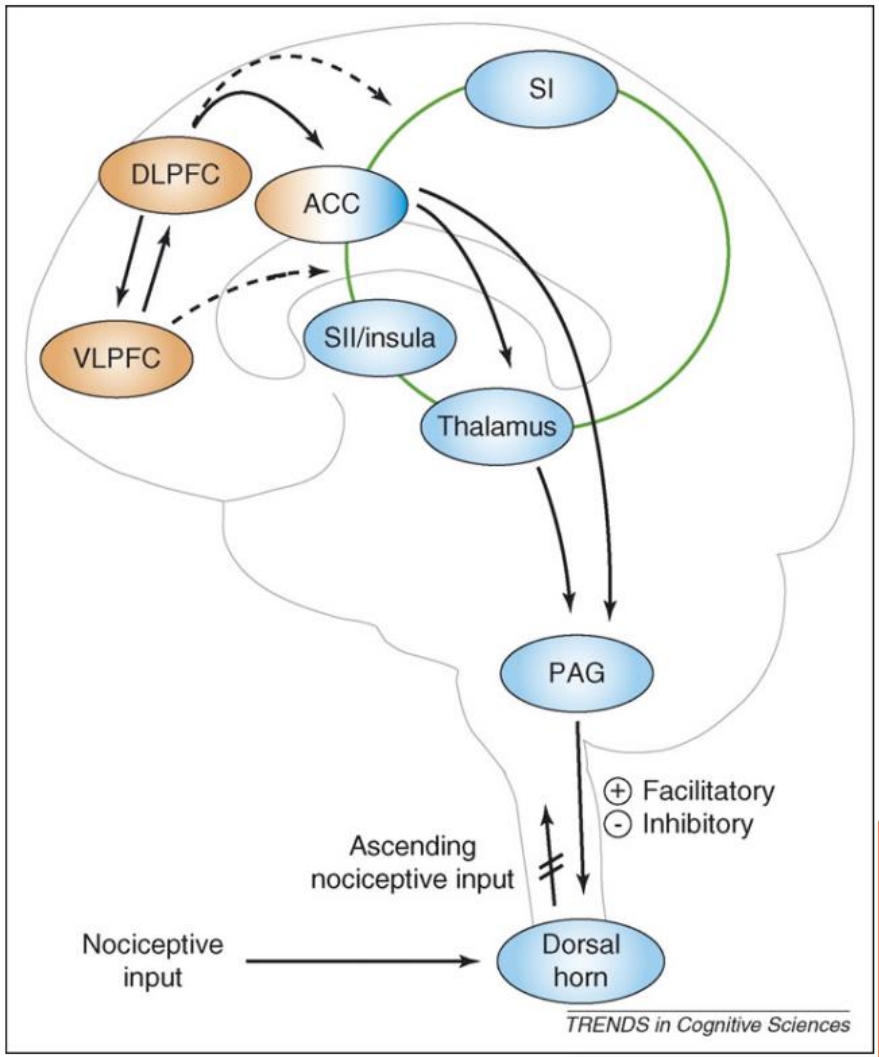
Chronic Pain and the Emotional Brain: Specific Brain Activity Associated with Spontaneous Fluctuations of Intensity of Chronic Back Pain. 2006



- 慢性腰痛者は背外側前頭前野の容量が減少する
- 罹患期間が長いほど減少度合いが増加
- DLPFCの容量の減少と**意思決定・意欲**には関係がみられる（抑うつとも関係）

Apkarian AV,et al. J Neurosci.2004;24(46):10410-10415.

慢性疼痛の下降性疼痛抑制系の破綻



Katja Wiech, Markus Ploner, Irene Tracey. Neurocognitive aspects of pain perception. Trends Cogn Sci. 2008 Aug;12(8):306-13.

- DLPFC 背外側前頭皮質：認知的操作による制御
- VLPFC 腹外側前頭皮質：思考柔軟化による制御

✓ 外側前頭前野の適切な働きによって中脳水道周囲灰白質（PAG）が興奮し，それにより痛みのオピオイド抑制が賦活される

慢性疼痛治療の視点

目標設定し行動することや，認知・思考の柔軟化を図る（認知行動療法）ことによって外側前頭前野の活性化を図り，下降性疼痛抑制系の働きを正常化していく

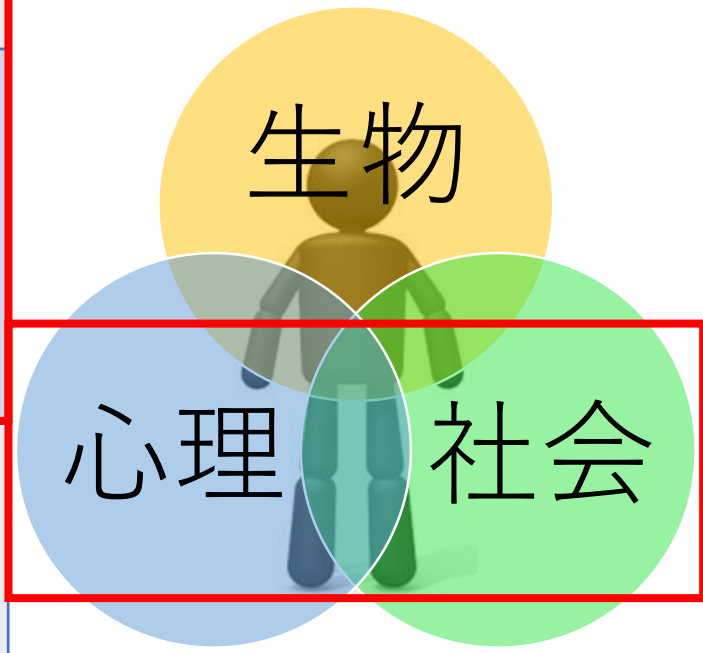
痛みに関連する心理社会的要因

痛みの
生物心理社会的モデル

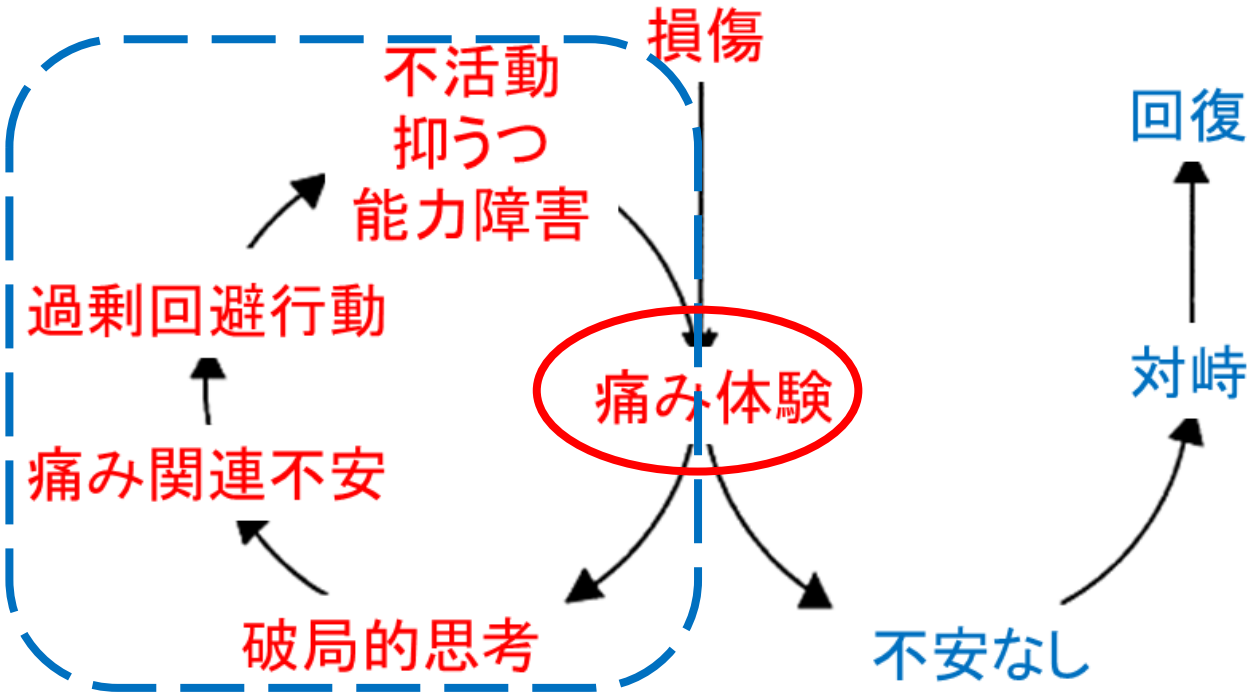
✓ 痛みの生物心理社会モデル：痛みに対する治療方針として提唱されたモデル

Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science. 1977 8;196(4286):129-36.

社会的要因	文化的な営み・周囲との社会的な関わり・社会における自己の役割
心理的要因	痛みとの付き合い方・感情・情動・痛みに対する思考
生物学的要因	解剖学的異常＝組織障害 （神経）生理的異常



痛みと心理的要因
恐怖－回避モデル（ Fear-avoidance model ）



Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000;85(3):317-332. 引用改変



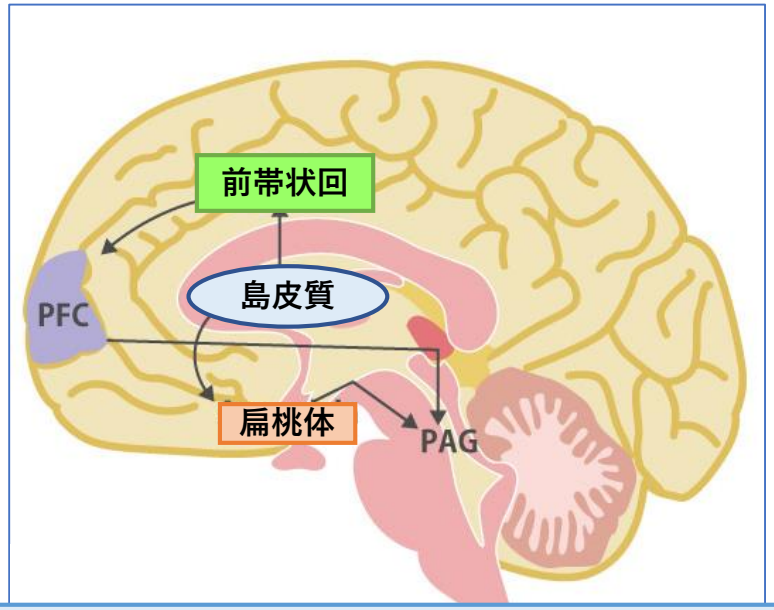
痛みに対するネガティブな思考・感情が引き金となり，痛みの悪循環を生む

Point 心理社会的アプローチではこの悪循環を生んでいる
「**思考・感情を修正する**」という着眼点が非常に重要になります

痛みと心理要因

✓ ***不安***：主観的疼痛強度を強く感じ，前帯状回・島皮質・扁桃体など痛みの情動的側面に関与する脳領域が活動する

Ploghaus A, et al. Exacerbation of pain by anxiety is associated with activity in a hippocampal network. J Neurosci. 2001; 21(24):9896-903.

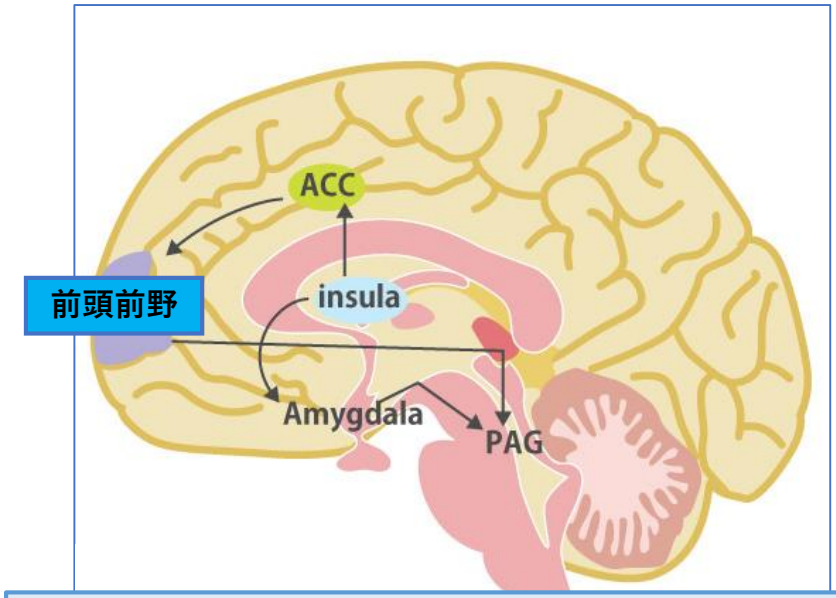


情動的側面に関与する脳領域は，慢性痛における自発痛に関与

Bushnell MC, et al. Pain perception: is there a role for primary somatosensory cortex? Proc Natl Acad Sci USA. 1999;96: 7705-09.

✓ ***抑うつ***：抑うつ患者では痛み刺激を与えた際に，背外側前頭前野の活動が減少する

Strigo IA, et al. Association of major depressive disorder with altered functional brain response during anticipation and processing of heat pain. Arch Gen Psychiatry. 2008 ;65(11):1275-84.



前頭前野の機能不全が下降性疼痛抑制系の作動低下に関与している

代表的な評価表
Pain Catastrophizing Scale（PCS）

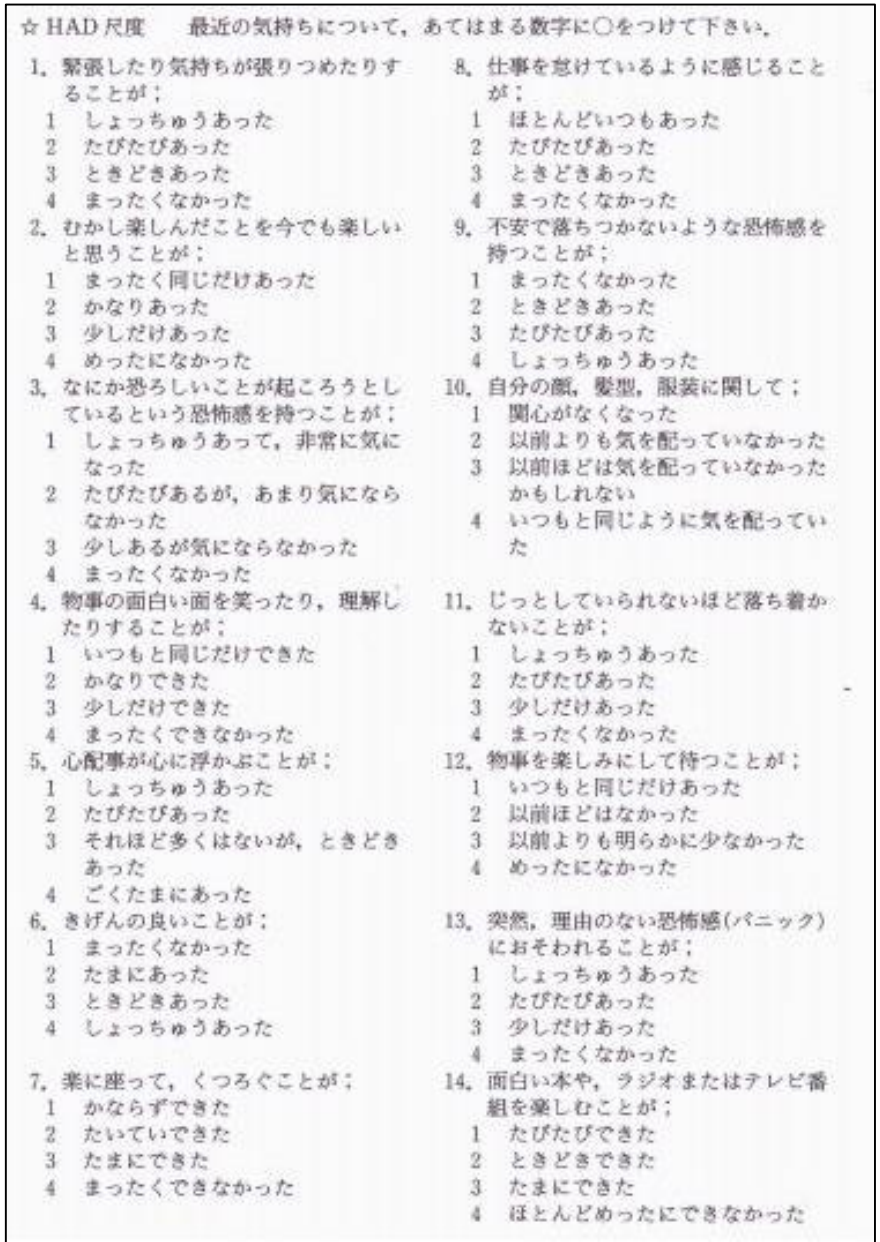
この質問紙では，痛みを感じている時のあなたの考えや感情についてお聞きします．以下に，痛みに関連したさまざまな考えや感情が 13 項目あります．痛みを感じている時に，あなたはこれらの考えや感情をどの程度経験していますか．あてはまる数字に○をつけてお答えください

	まったくあてはまらない	あまりあてはまらない	どちらともいえない	少しあてはまる	非常にあてはまる
1. 痛みが消えるかどうか，ずっと気にしている	0	1	2	3	4
2. もう何もできないと感じる	0	1	2	3	4
3. 痛みはひどく，決してよくならないと思う	0	1	2	3	4
4. 痛みは恐ろしく，痛みに圧倒されると思う	0	1	2	3	4
5. これ以上耐えられないと感じる	0	1	2	3	4
6. 痛みがひどくなるのではないかと怖くなる	0	1	2	3	4
7. 他の痛みについて考える	0	1	2	3	4
8. 痛みが消えることを強く望んでいる	0	1	2	3	4
9. 痛みについて考えないようにすることはできないと思う	0	1	2	3	4
10. どれほど痛むかということばかり考えてしまう	0	1	2	3	4
11. 痛みが止まってほしいということばかり考えてしまう	0	1	2	3	4
12. 痛みを弱めるために私ができることは何もない	0	1	2	3	4
13. 何かひどいことが起こるのではないかと思う	0	1	2	3	4

※3つの下位項目から構成
・反芻（1,8,9,10,11）
:繰り返し痛みを考える
・拡大視（6,7,13）
:痛みを誇大して考える
・無力感（2,3,4,5,12）
:痛みに対して何も対処できないと感じる

✓ 高い点数ほど破局的思考が強いことを示す

Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)



☆ HAD 尺度　最近の気持ちについて，あてはまる数字に○をつけて下さい．

1．緊張したり気持ちが張りつめたりすることが；
1　しょっちゅうあった
2　たびたびあった
3　ときどきあった
4　まったくなかった

2．むかし楽しんだことを今でも楽しいと思うことが；
1　まったく同じだけあった
2　かなりあった
3　少しだけあった
4　めったになかった

3．なにか恐ろしいことが起ころうとしているという恐怖感を持つことが；
1　しょっちゅうあって，非常に気になった
2　たびたびあるが，あまり気にならなかった
3　少しあるが気にならなかった
4　まったくなかった

4．物事の面白い面を笑ったり，理解したりすることが；
1　いつもと同じだけできた
2　かなりできた
3　少しだけできた
4　まったくできなかった

5．心配事が心に浮かぶことが；
1　しょっちゅうあった
2　たびたびあった
3　それほど多くはないが，ときどきあった
4　ごくたまにあった

6．きげんの良いことが；
1　まったくなかった
2　たまにあった
3　ときどきあった
4　しょっちゅうあった

7．楽に座って，くつろぐことが；
1　かならずできた
2　たいていできた
3　たまにできた
4　まったくできなかった

8．仕事を怠けているように感じることが；
1　ほとんどいつもあった
2　たびたびあった
3　ときどきあった
4　まったくなかった

9．不安で落ちつかないような恐怖感を持つことが；
1　まったくなかった
2　ときどきあった
3　たびたびあった
4　しょっちゅうあった

10．自分の顔，髪型，服装に関して；
1　関心がなくなった
2　以前よりも気を配っていなかった
3　以前ほどは気を配っていなかったかもしれない
4　いつもと同じように気を配っていた

11．じっとしていられないほど落ち着かないことが；
1　しょっちゅうあった
2　たびたびあった
3　少しだけあった
4　まったくなかった

12．物事を楽しみにして待つことが；
1　いつもと同じだけあった
2　以前ほどはなかった
3　以前よりも明らかに少なかった
4　めったになかった

13．突然，理由のない恐怖感(パニック)におそわれることが；
1　しょっちゅうあった
2　たびたびあった
3　少しだけあった
4　まったくなかった

14．面白い本や，ラジオまたはテレビ番組を楽しむことが；
1　たびたびできた
2　ときどきできた
3　たまにできた
4　ほとんどめったにできなかった

- ✓ 14項目で構成されており，**不安**（1,3,5,7,9,11,13）と**抑うつ**（2,4,6,8,10,12,14）の程度を把握することができる
- ✓ 点数が高いほどより不安・抑うつが重症ということを示す

0-7点＝なし，
8-10点＝疑わしい，
11-21点＝確定的

臨床でよく使用する心理検査

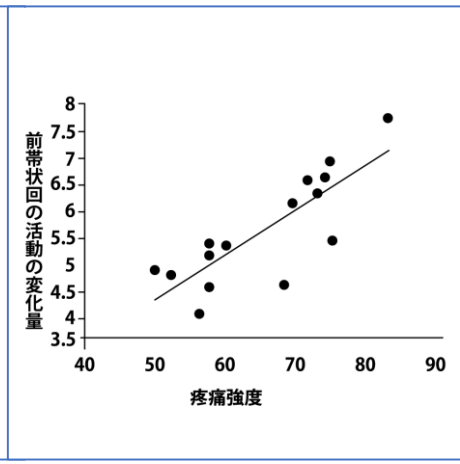
評価内容	評価表
不安	State trait anxiety inventory(STAI) Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)
破局的思考	Pain catastrophizing scale(PCS)
気分	Profile of mood states(POMS) Beck Depression Inventory(BDI)
自己効力感	Pain Self-Efficacy Questionnaire（PSEQ）
孤独感	UCLA孤独感尺度
恐怖	the Fear of Pain Questionnaire Tampa Scale for Kinesiophobia(TSK)
生活の質（QOL）	EuroQol 5-dimension(EQ-5D) Short-Form 36-Item Health Survey(SF-36)

✓ 治療介入では心理状態の把握が重要な評価の一つとなります.
✓ こうした評価を行い，客観的に介入の効果判定を行う必要があります

痛みと社会的要因
痛み共感







- ✓ 痛みを喚起しそうな写真を提示
- ✓ 自分が痛みを受けているような脳活動を示し，痛み強度と強い相関を示す
- ✓ 他者の痛みを共感していることが示唆されている

Jackson PL, et al. How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. Neuroimage. 2005;1;24(3):771-9.改変引用

- ✓ 恋人が痛み刺激を与えられている場面を見ると，自分が痛みを与えられているような脳活動を示す

Singer T, et al. Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. Science. 2004; 20;303(5661):1157-62.

- ✓ 痛みや苦悩のような他者の感情状態を共有する共感能力は良好な社会環境の構築に重要である

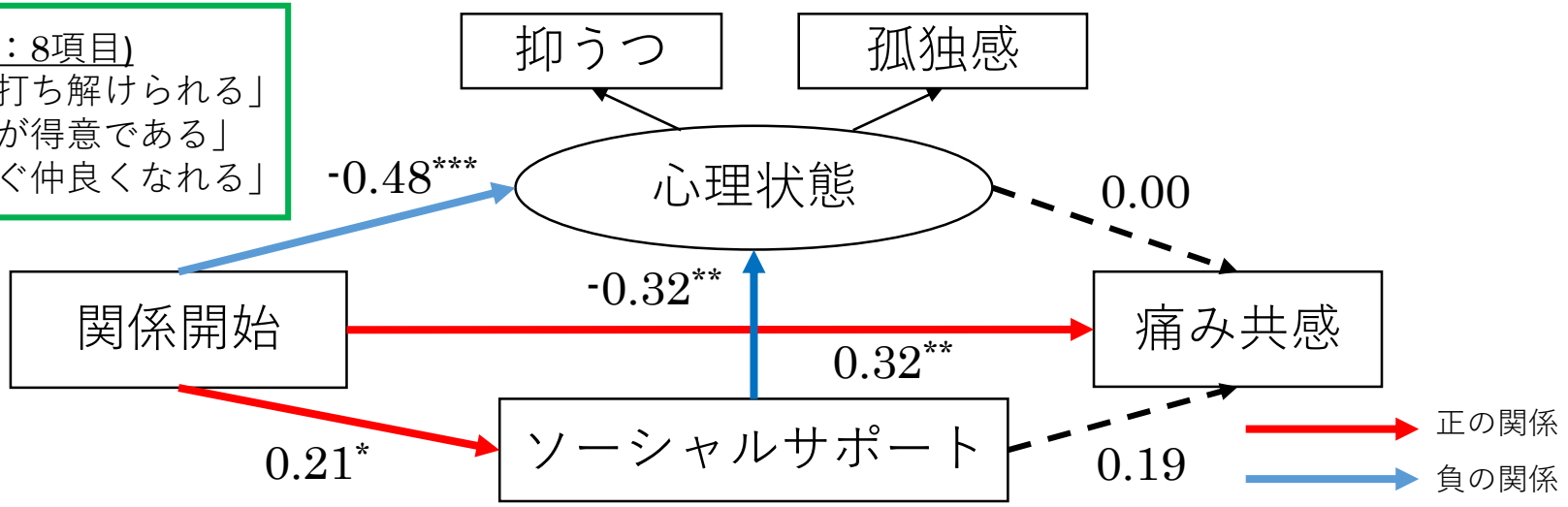
Batson CD, Batson JG, Slingsby JK, Harrell KL, Peekna HM, Todd RM. Empathic joy and the empathy-altruism hypothesis. J Pers Soc Psychol. 1991; 61(3): 413-26.

痛みと社会的要因
痛み共感

個々のソーシャルスキルが痛み共感および心理社会的要因へ与える影響を調査

「日常生活の中で出会う様々な問題や課題に，創造的でしかも効果のある対処ができる能力」
（WHO：World Health Organization）

関係開始（計：8項目）
「相手とすぐ打ち解けられる」
「人と話すのが得意である」
「誰とでもすぐ仲良くなれる」



Tanaka Y, et al. Uncovering the influence of social skills and psychosociological factors on pain sensitivity using structural equation modeling. J Pain Res. 2017; 11;10:2223-2231.

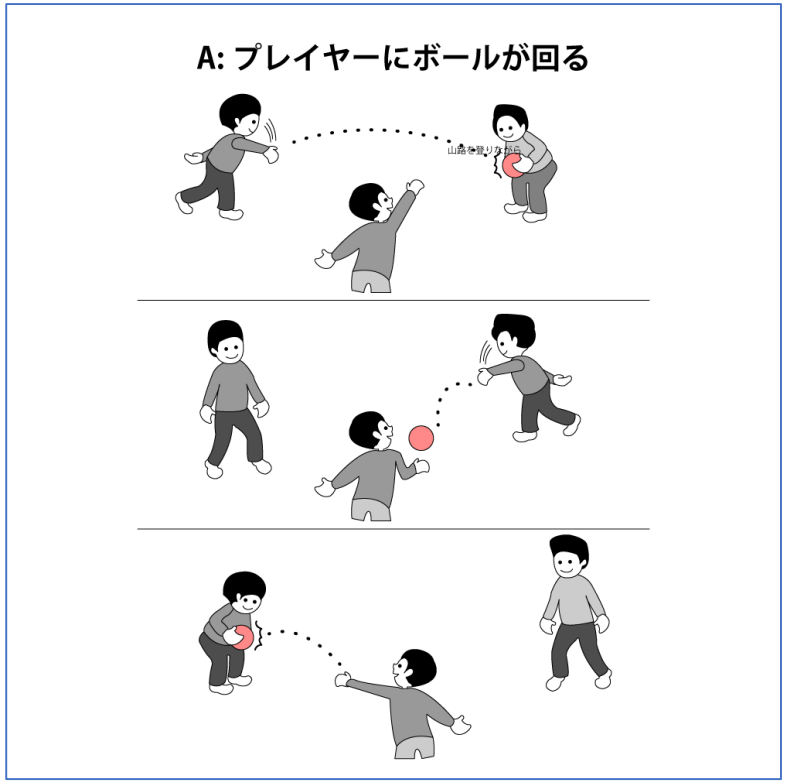
Point

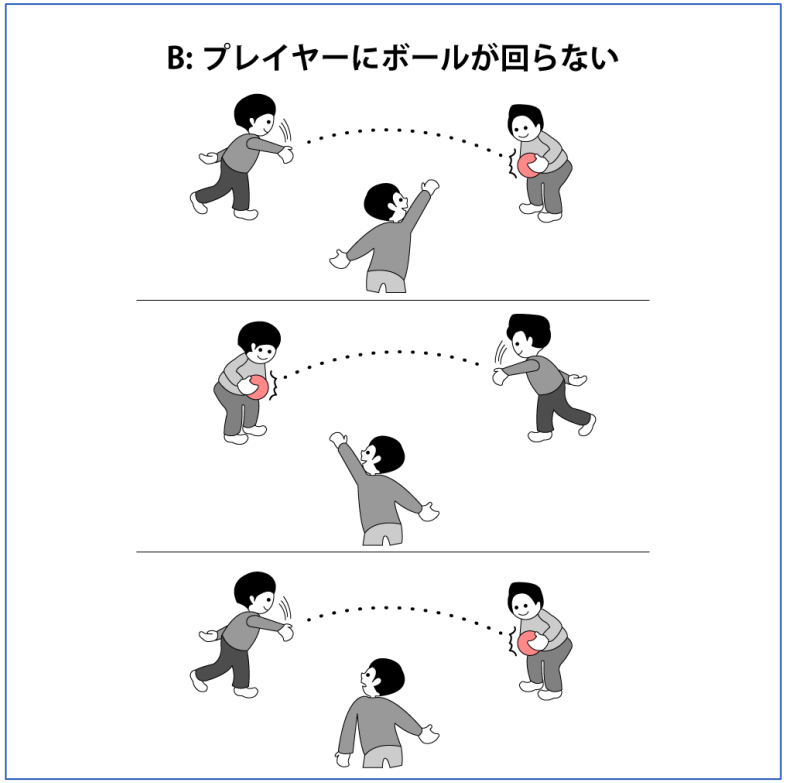
- ✓ 痛み知覚は他者や親しい人の痛みを観察するだけでも変化する
- ✓ 周囲の社会環境だけではなく，個々の能力にも視点を置く必要がある

痛みと社会的要因
Social Pain

定義：「近しい他者や社会集団から具象的あるいは潜在的な心理的距離の認識から生じる苦痛な経験」

Eisenberger NI. The neural bases of social pain: evidence for shared representations with physical pain. Psychosom Med. 2012;74(2):126-35.

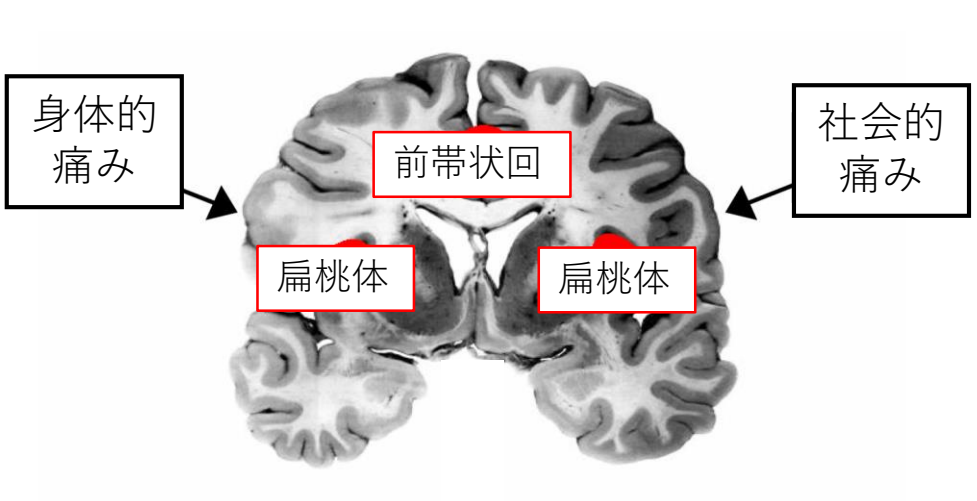


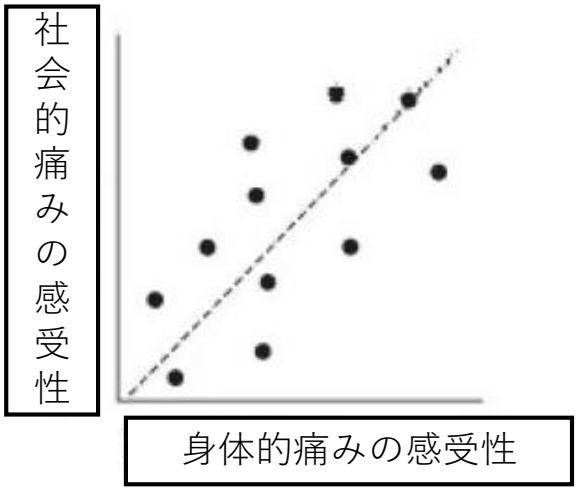


サイバーボール課題
（PC画面上でボールを回しあう）

Eisenberger NI. Why rejection hurts: a common neural alarm system for physical and social pain. Trends Cogn Sci. 2004; 8(7):294-300.改変引用

Social Painと身体的痛みとの共通点





Eisenberger NI. The neural bases of social pain: evidence for shared representations with physical pain. Psychosom Med. 2012;74(2):126-35.

Social Painと身体的痛みそれぞれの恐怖感（質問紙）の関連性を調査

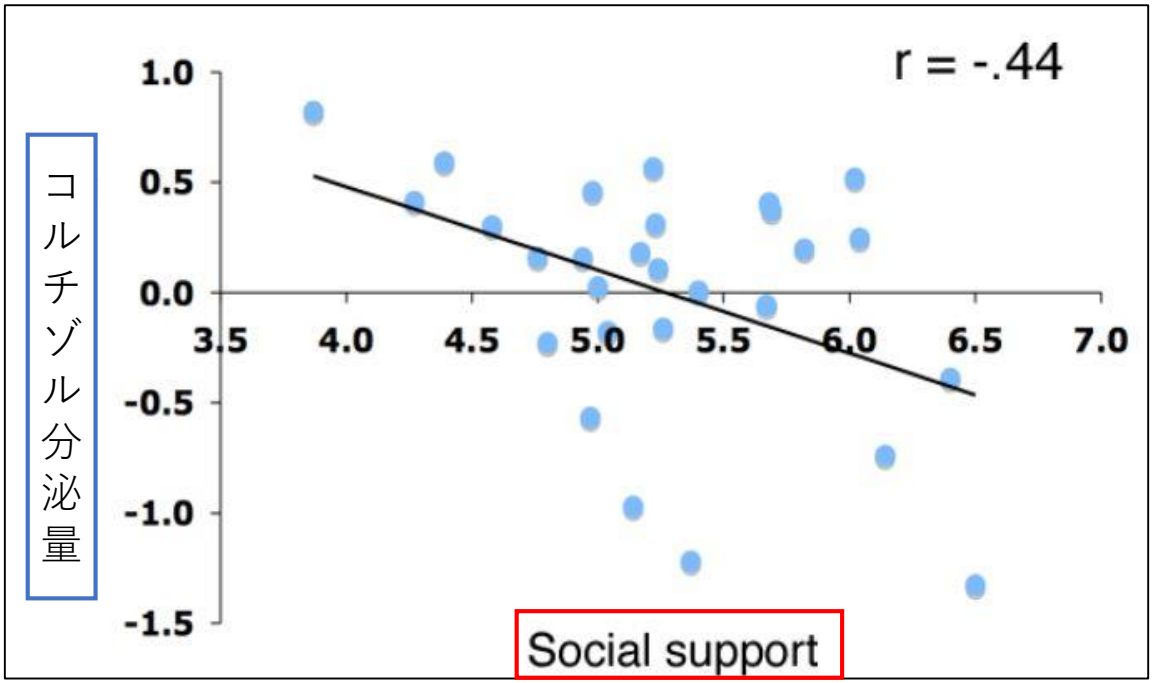
Item no.	Scale	Mean	SD	Fear of Social Threat Scale
1	Fear of Social Threat Scale	4.26	1.30	…
2	Fear of Physical Pain Scale	3.41	1.29	.498**

Riva P, et al. The relationship between fear of social and physical threat and its effect on social distress and physical pain perception. Pain. 2014;155(3):485-493.

✓ 身体的痛みの恐怖感とSocial Painの恐怖感の間に正の相関関係

双方は生理学的・心理学的に見ても共通点がある
＝痛みを社会的側面からも捉える重要性・必要性が高い！

痛みとソーシャルサポート



✓ 社会的ストレス時にソーシャルサポートの程度とコルチゾールの分泌量が負の相関関係を示す

Eisenberger NI, et al. Neural pathways link social support to attenuated neuroendocrine stress responses. Neuroimage. 2007;1;35(4):1601-12.

退職や家族関係の崩れ，趣味活動の制限などがその方の痛みにどのように影響しているのかを考慮しなければならない

Point

当人を取り巻くソーシャルサポートの評価や，社会参加・社会コミュニティへの参画を目指した取り組みは痛みの介入としても意義がある

Multidimensional Scale of Perceived Social Support

1 私には必要な時に、そばにいてくれる人がいる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

2 私には嬉しいことも悲しいこともわかちあえる人がいる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

3 私の家族は心底私を助けようとしてくれる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

4 私の家族は必要なとき心の支えとなるよう手をさしのべてくれる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

5 私にはそばにいて本当に心が休まる人がいる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

6 私の友人たちは心から私を助けようとしてくれる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

7 私は物事がうまくいかないとき、友人たちが頼りになる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

8 私は自分の問題について家族と話あうことができる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

9 私には喜びと悲しみを分かち合える友人がいる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

10 私には私の気持ちについて、何かと気遣ってくれる人がいる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

11 私の家族は、私が何かを決める時に喜んで助けてくれる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

12 私は自分の問題について友人たちと話すことができる

まったくちがう かなりちがう 少しちがう どちらでもない 少しそうだ かなりそうだ まったくその通り
1 2 3 4 5 6 7

- ✓12項目で構成
- ✓高い点数ほどソーシャルサポートが高いことを示す

Norbeck Social Support Questionnaire

※自身の人生に影響を与える人物の名前を記載（最高24人）

Q2　あなたはどのくらいリストアップした人々に愛されている,もしくは好かれていると感じますか？

Q3　あなたはどのくらいリストアップした人々に賞賛されている,もしくは尊敬されていると感じますか？

Q4　あなたはどのくらいリストアップした人々を信用できますか？

Q5　どのくらいリストアップした人々はあなたの思想に賛同もしくはサポートしてくれると思いますか？

emotional support
感情的な支持

Q6　どのくらいリストアップした人々はあなたがお金を借りる,病院に入る,他の助けを必要としている時に助けてくれると思いますか？

Q7　もしあなたが入院して,ベッドで寝ているなら,どのくらいリストアップした人々はあなたを助けてくれますか？

Q9　どれくらいの頻度でかれらとコンタクトをとりますか？

logistical support
広範囲な支持

Q8　彼らと知り合ってどのくらいたちますか？

"1" – less than 6 months; "2" – 6 to 12 months; "3" – 1 to 2 years; "4" – 2 to 5 years; "5" – more than 5 years

length of relationship
関係の長さ

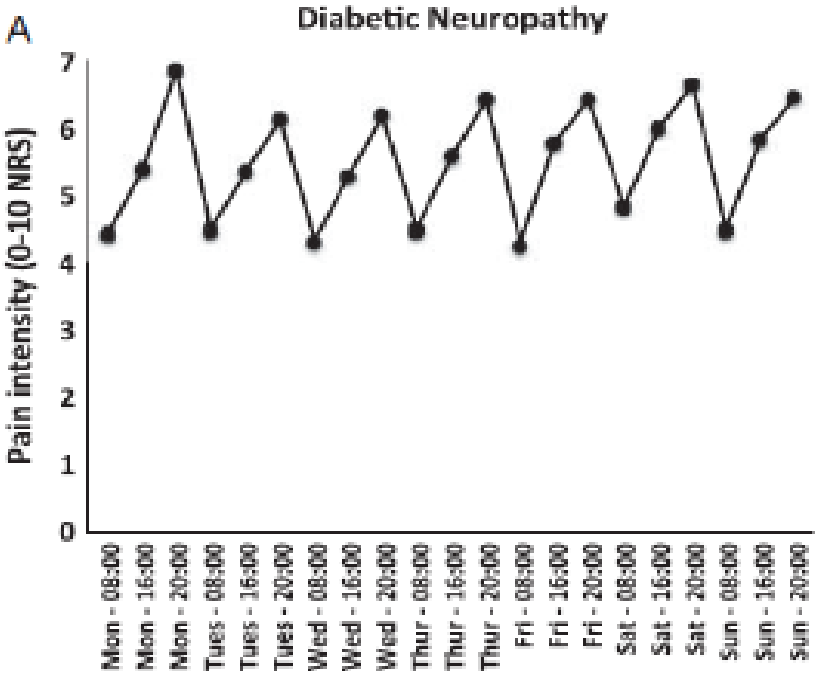
✓ 各質問に5件法で回答する
✓ 高い得点ほどソーシャルサポートが良好であることを意味する

心理社会的要因のまとめ

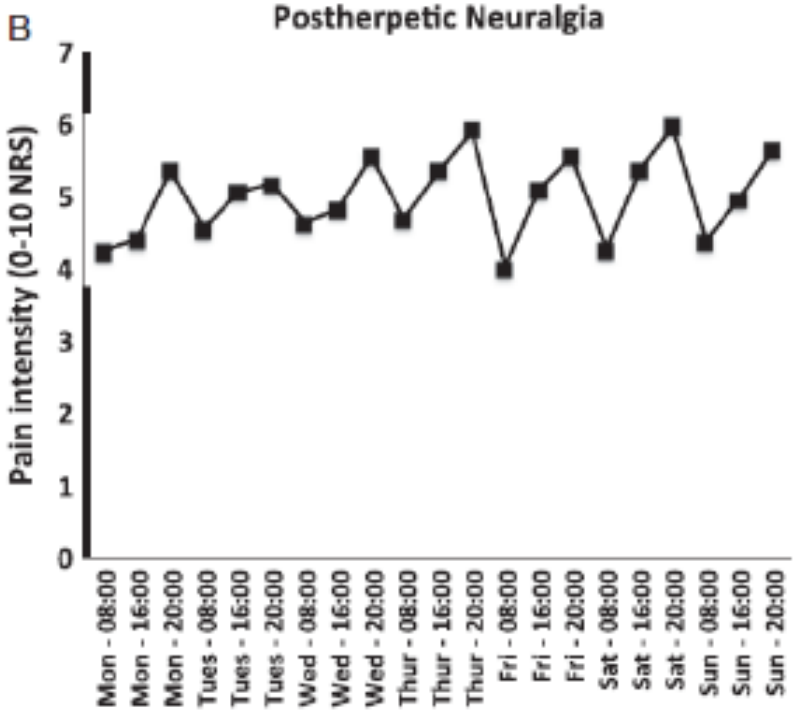
- ✓慢性疼痛の重要なポイントの一つとなる痛みの破局的思考を捉える
- ✓その方を取り巻く社会的環境（仕事，学校，趣味etc）にも目を向ける
- ✓ネガティブ要素だけではなく，その方が得られる周囲からのサポートにも目を向ける（家族の協力体制，職場の協力体制など）
- ✓心理社会的要因が対象者の訴える「痛み」にどのように関与しているのかを客観的評価を用いて検討する

疼痛律動性
Pain circadian rhythm

疼痛律動性＝疼痛強度の日内変動



糖尿病性神経痛（N＝47）

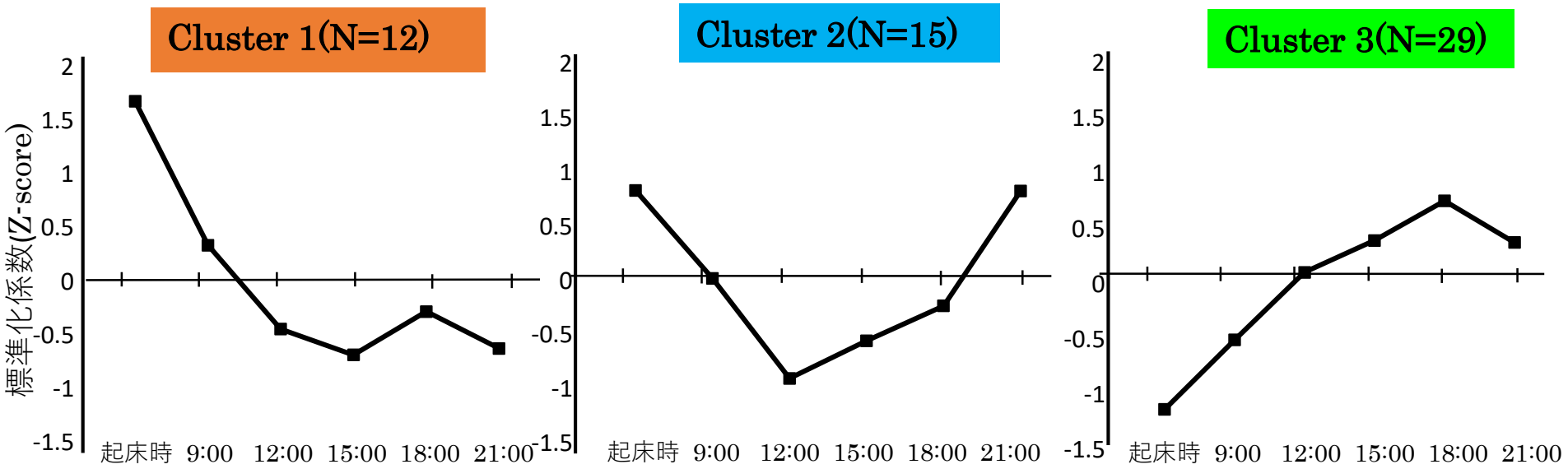


帯状疱疹神経痛（N＝57）

Gilron I, et al. Chronobiological characteristics of neuropathic pain: clinical predictors of diurnal pain rhythmicity. Clin J Pain. 2013 ;29(9):755-9.

疼痛律動性
Pain circadian rhythm

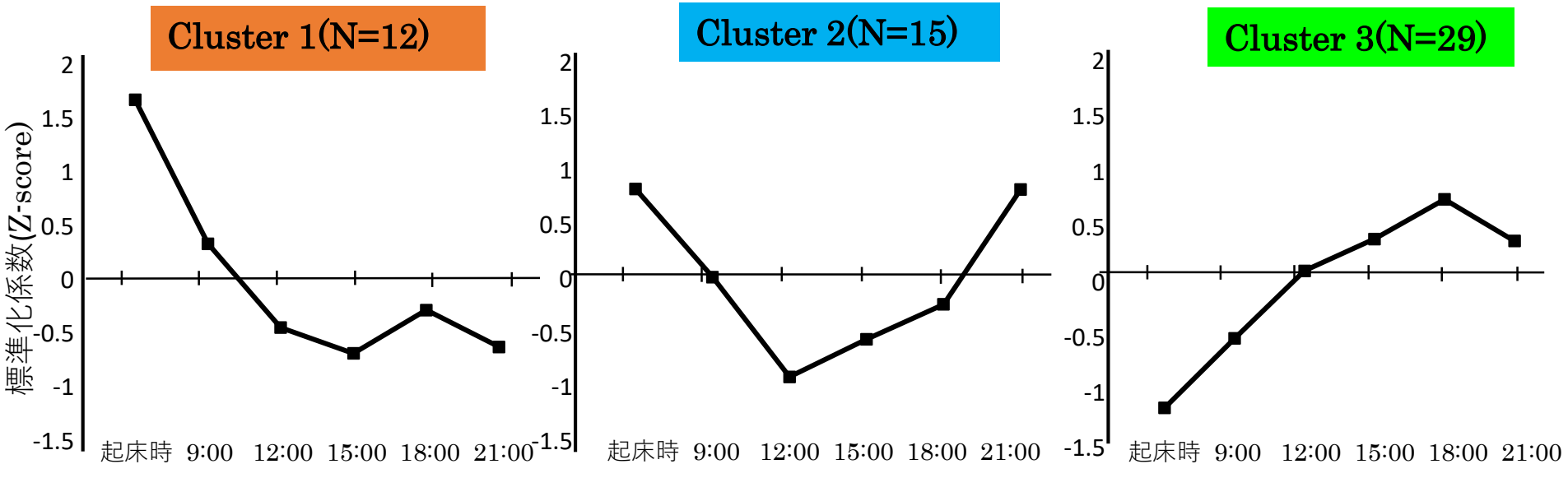
疾患横断的に疼痛律動性のタイプを調査（56名）

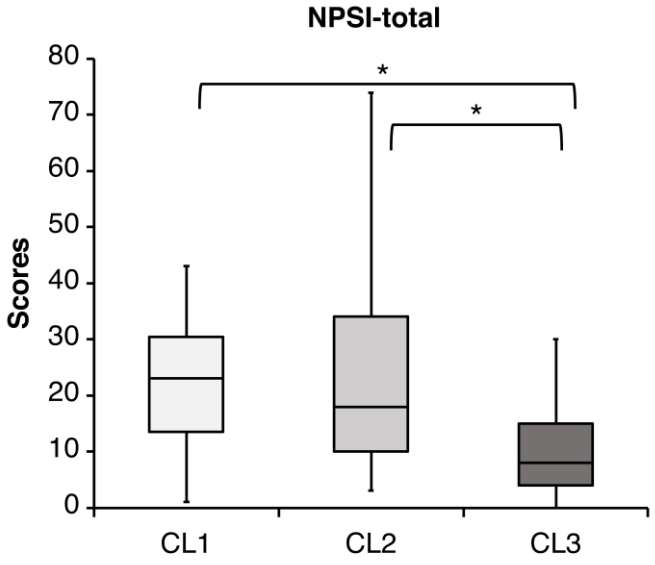


Tanaka Y, et al. Circadian pain rhythms in patients with chronic pain: rhythm-type classification and pain characteristics: an observational study. Medicine (Baltimore). 2021 Jun 25;100(25):e26500.

- ✓ 3群間で服薬の有無，疼痛罹患期間，疾患（脊柱疾患，脳卒中，変形性股関節症など）や疼痛部位（股関節，肩関節，頚部など）に有意差は認めなかった．

疼痛律動性
Pain circadian rhythm



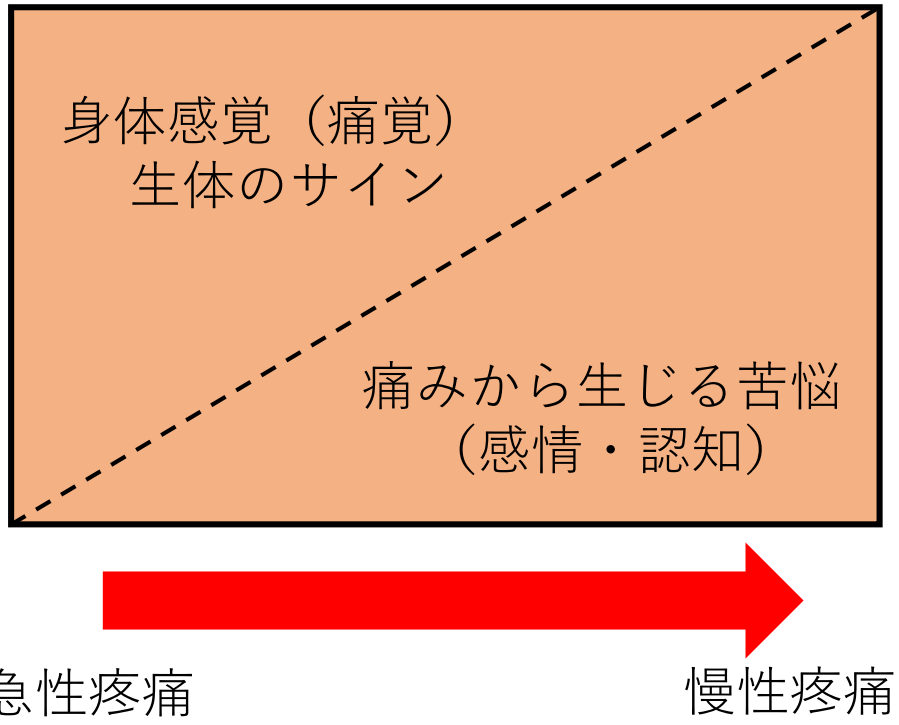


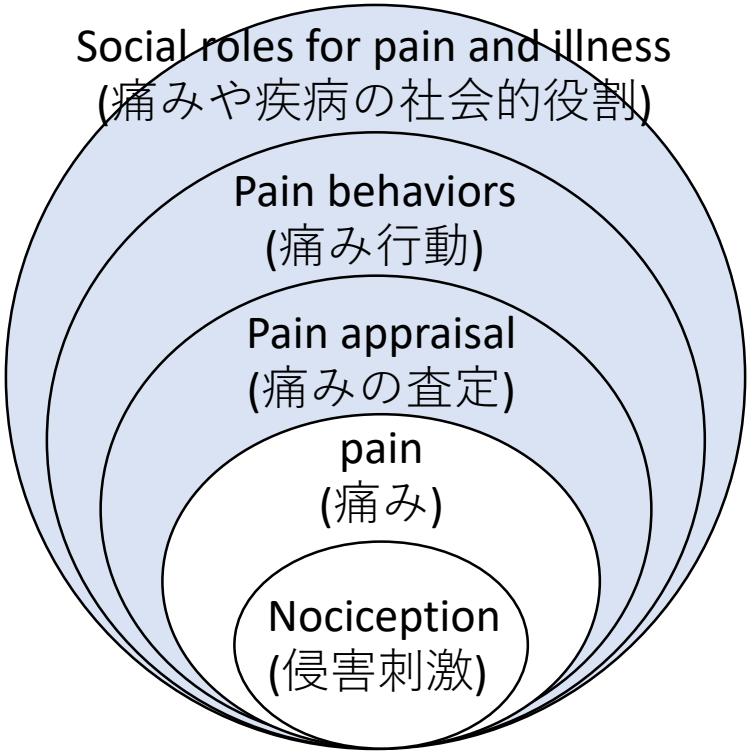
- ✓ NPSI（神経障害性疼痛の重症度）において，CL1・CL2がCL３よりも高値を示した
- ✓ 慢性疼痛患者への治療介入では，こうした個々のPain circadian rhythmを把握することでより具体的な活動の導入や疼痛管理を促せるのではないか

心理社会的アプローチ手法



慢性疼痛介入の考え方

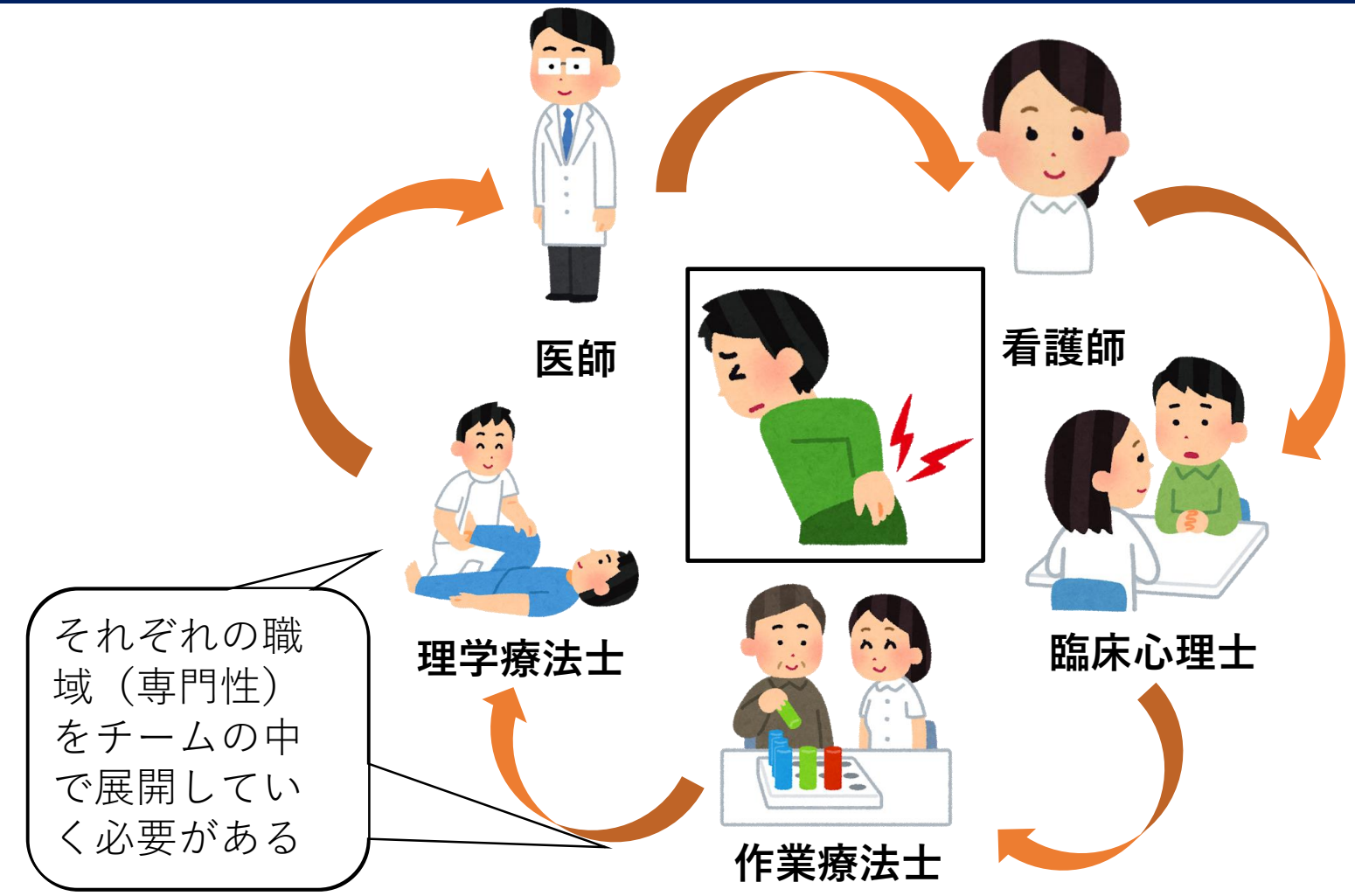




Turk DC, et al: Behavioral aspects of low back pain. Taylor, et al(eds): Physical therapy of the low back. W.B Saunders, New York, 2000,pp351-368

- ✓ 時間経過に伴い（慢性化），生体のサインとしての要素よりも**苦悩の要素**が強まる
- ✓ **痛み関連行動**や痛みが持つ**社会的役割**に苦悩させられることが多くなる

慢性疼痛の集学的治療



慢性疼痛に対する集学的治療は，痛みに影響を及ぼす心理社会的要因を理解し，生物心理社会モデルに則って治療するという共通認識を持つことが重要である

Wickson-Griffiths A, et al. Interdisciplinary Approaches to Managing Pain in Older Adults. Clin Geriatr Med. 2016; 32(4):693-704.

【ポイント】
慢性疼痛治療の目的

慢性疼痛の治療＝痛みを除去すること？？
……ではない！！

Point

患者の身体的・情動的機能を改善させることであり，最終的には患者の QOL を全体的に向上させることを目標としている．

Wickson-Griffiths A, et al. Interdisciplinary Approaches to Managing Pain in Older Adults. Clin Geriatr Med. 2016; 32(4):693-704.

- ✓ 治療者が「痛み」に固執すると泥沼にはまります。。
- ✓ こうした基本原則を理解し，対象が求める活動・参加やQOLの向上を治療目標に据えることが大事になります！



心理社会的アプローチ手法

1. 認知行動療法：coguitive behavioral therapy
2. 活動のペース配分：Activity pacing
3. 目標共有
4. 患者教育

認知行動療法：
coguitive behavioral therapy

認知行動療法(CBT)

定義

「個人の行動と認知（自動思考）に焦点を当て，そこに含まれる行動，認知，感情や情緒，身体そして動機づけの問題を合理的に解決するために計画された構造化された治療法であり，自己理解に基づく問題解決とセルフ・コントロールに向けた学習のプロセス」

BECK AT. THINKING AND DEPRESSION. I. IDIOSYNCRATIC CONTENT AND COGNITIVE DISTORTIONS. Arch Gen Psychiatry. 1963 ;9:324-33.

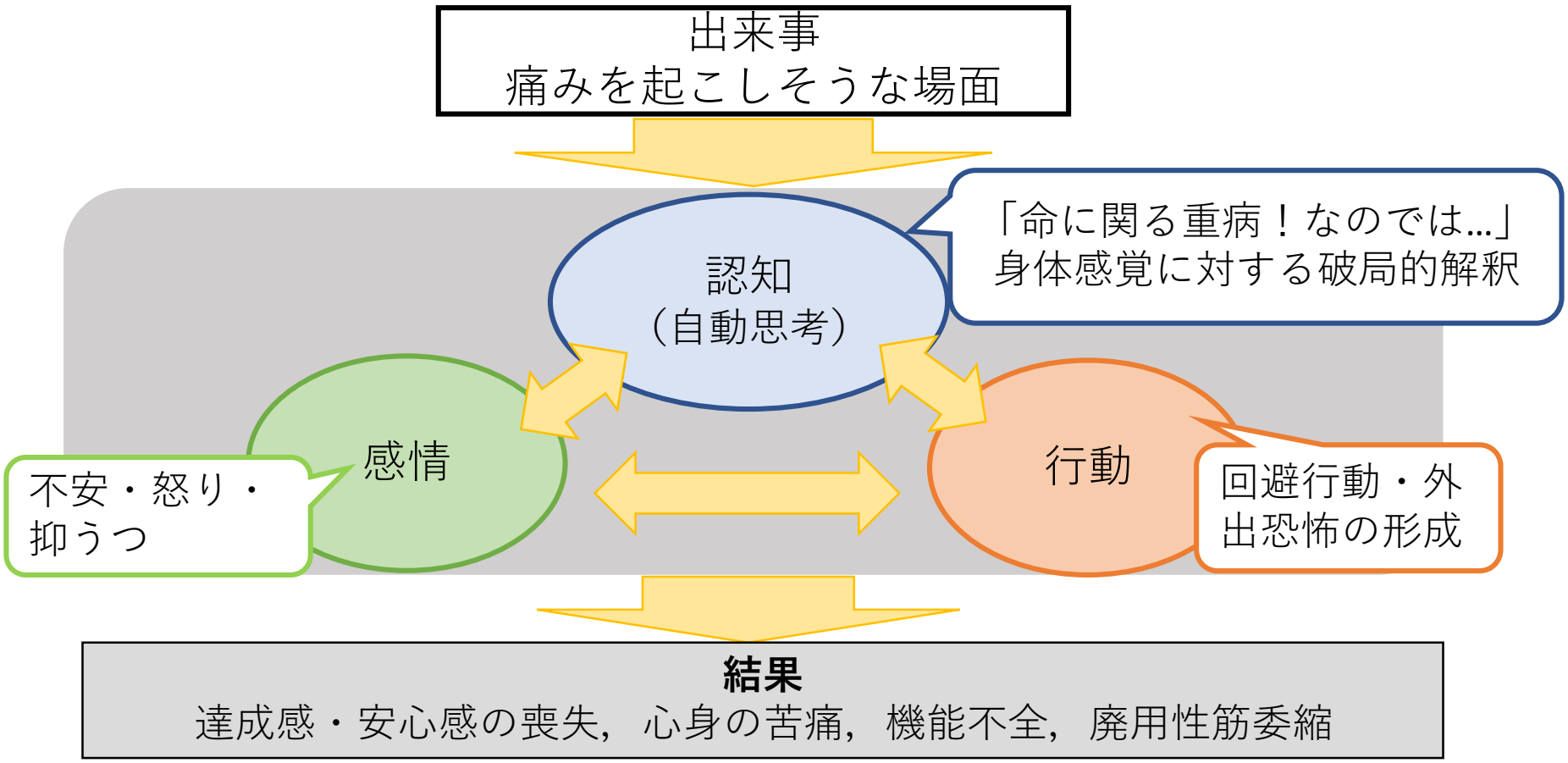
期待される効果

- ✓ 痛み行動の減少,気分の改善
- ✓ 痛みや随伴症状の軽減,再発防止,減薬,断薬
- ✓ 治療に対する積極的な動機づけ
- ✓ 一般的なリハビリテーションへの円滑な導入
- ✓ ADL能力の向上,ADLの再開・継続、復職・復学
- ✓ 過度な医療サービスの利用減少
- ✓ 活動性低下の回避
- ✓ 健全な運動・活動－感覚・認知イメージの再学習



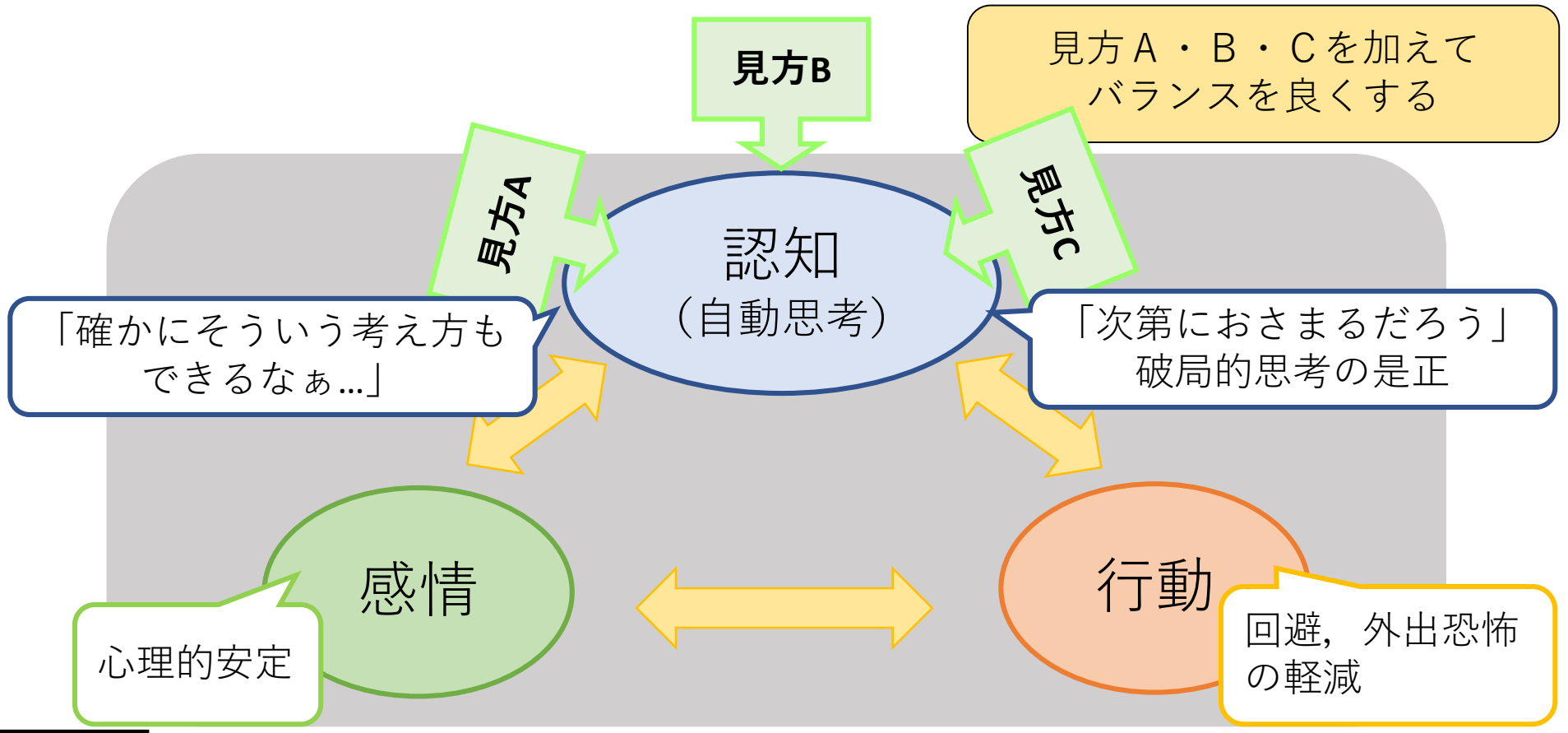
松原貴子：認知行動療法. 眞下 節，他（編）：複合性局所疼痛症候群CRPS. 真興交易, 2009, P203-210 引用改変

CBTとは？
；悪循環モデル



疼痛医学 p 288図：慢性疼痛の認知行動療法の個別モデル（悪循環）より引用改変

CBTとは？
-only one からone of themへ-

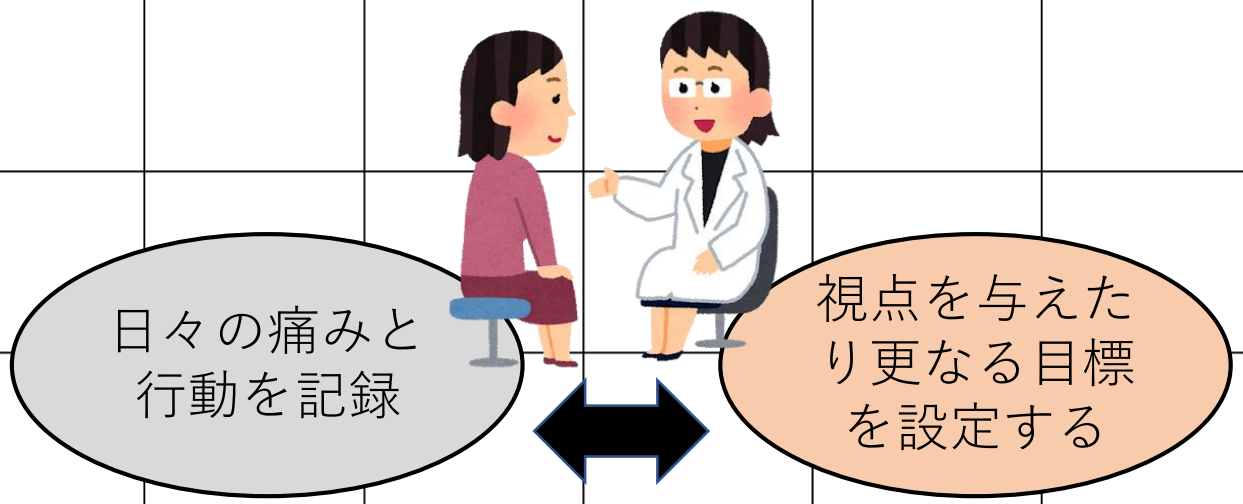


Point 慢性疼痛に対するCBTは，対象者が痛みをどのように捉え（認知），どのように行動しているかに関して，自己の気づきを促し，慢性化や悪循環を断ち切り痛みと上手に付き合えるよう支援していく

Morberg Pain C, et al. Clients' experience of case formulation in cognitive behaviour therapy for psychosis. Br J Clin Psychol. 2008;47(Pt 2):127-38.

CBTの実践

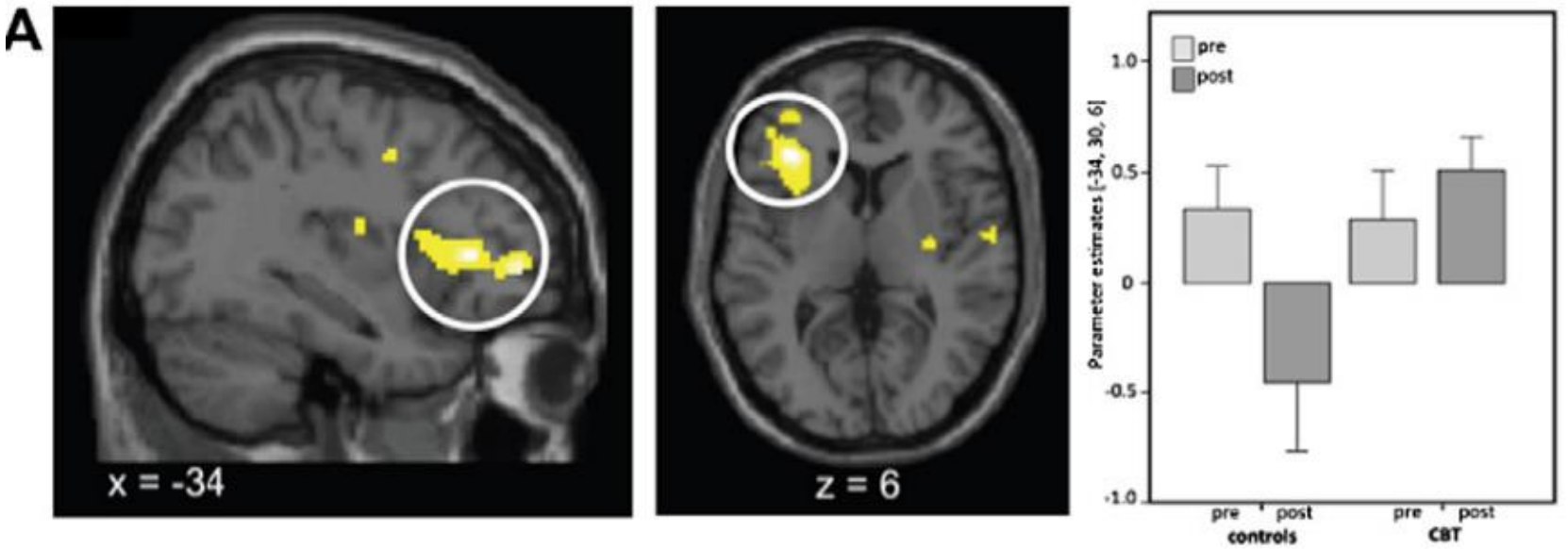
日付	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）
痛み（一日の最大）	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0
行動（痛みを忘れていた行動等）	〈記載例〉 • 午前中の自主トレ						
他者交流（他者との交流の有無）	〈記載例〉 • 家族以外に会わなかった						
家族関係	〈記載例〉 • 介助方法で妻と口論があった						



田中陽一，他．慢性痛患者に対する痛み行動日記を用いた心理社会的介入．作業療法ジャーナル．2017;51(13):1323-1326.

「痛みを忘れていた」「楽しかった」など今まで本人も気付けていなかった認識を促し，認知（思考）の修正から行動・感情を変えていく

CBT実践による背外側前頭前野の賦活



CBTの治療前後で有意に背外側前頭前野の活動が増加
＝下降性疼痛抑制系の賦活

Karin B Jensen, Eva Kosek, Rikard Wicksell, Mike Kemani, Gunnar Olsson, Julia V Merle, Diana Kadetoff, Martin Ingvar. Cognitive Behavioral Therapy increases pain-evoked activation of the prefrontal cortex in patients with fibromyalgia. Pain. 2012 Jul;153(7):1495-1503.

CBTの効果
；システマティックレビュー

先行研究	対象	効果
Su-Yin Yang, et al. Psychological Treatments for Chronic Pain in East and Southeast Asia: A Systematic Review. Int J Behav Med. 2016;23(4):473-84.	東南アジア人の慢性疼痛者	痛み強度，QOL，抑うつや不安の改善に小～中等度の効果
Williams AC, et al. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012 14;11(11):CD007407.	頭痛を除く成人の慢性疼痛患者	短期的に痛み強度やQOLの改善に小さな効果，長期的に気分や破局化の改善に中等度の効果
Richmond H, et al. The Effectiveness of Cognitive Behavioural Treatment for Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2015 5;10(8):e0134192.	慢性腰痛患者	生活障害で大きな改善，痛み強度で中等度の改善
Heutink M, et al. Long-term outcomes of a multidisciplinary cognitive behavioural programme for coping with chronic neuropathic spinal cord injury pain. J Rehabil Med. 2014 ;46(6):540-5.	神経障害性慢性疼痛	痛み強度，生活障害，不安や活動量への長期的な改善

活動のペース配分:
Activity pacing

活動のペース配分；Activity pacing

定義

「活動の最中に適切な休息を取りながら，少しづつ活動を行っていく適応的な戦略のこと」

Brown CA. Occupational Therapists' Beliefs regarding Treatment Options for People with Chronic Pain. Br J Occup Ther, 2002; 65: 398-404.

- ✓ 痛みを抱えているTKA・THA後患者は，活動に対するペース配分が不良であることが更なる痛みを増強させてしまう

  Brown CA. Occupational Therapists' Beliefs regarding Treatment Options for People with Chronic Pain. Br J Occup Ther, 2002; 65: 398-404.

- ✓ 多くの運動を強いると痛みが増悪する患者が存在する

  Daenen L, et al. Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. Clin J Pain. 2015; 31(2):108-14.



- ✓ 身体運動はすればするほど良い！！！というわけではない．．．
- ✓ 先に示した痛みの律動性（痛みの時間帯変化）も考慮しながら，最適な活動量をモニタリング，配分することが求められる．

Activity pacing
具体的な方法

【**時間**を基盤としたもの】

達成すべき目標の活動

何分
活動

⇄

何分
休憩

ルールを決めておく

活動と休憩のバランスを取りながらペース配分を調整し，目標の活動を達成していく

Nijs J, et al. Can pacing self-management alter physical behavior and symptom severity in chronic fatigue syndrome? A case series. J Rehabil Res Dev. 2009;46(7):985-96.





【**歩数**を基盤としたもの】

歩数計を用いて現状の活動量を把握

ベースを基に目標歩数を上げる

↓↑

疲労度によって目標歩数を修正

歩数に対する段階的なペース配分では1ヶ月に10%ずつ増加させるような手法が有用とされている

Talbot LA, et al. A home-based pedometer-driven walking program to increase physical activity in older adults with osteoarthritis of the knee: a preliminary study. J Am Geriatr Soc. 2003 ;51(3):387-92.





Activity pacing
効果

【**時間**を基盤としたもの】

- ✓ 慢性疲労症候群患者に対して活動の段階的なペース配分を行った結果，目標達成を促し疼痛やQOLの改善を認めた

Kos D, et al. Activity Pacing Self-Management in Chronic Fatigue Syndrome: A Randomized Controlled Trial. Am J Occup Ther. 2015;69(5):6905290020.

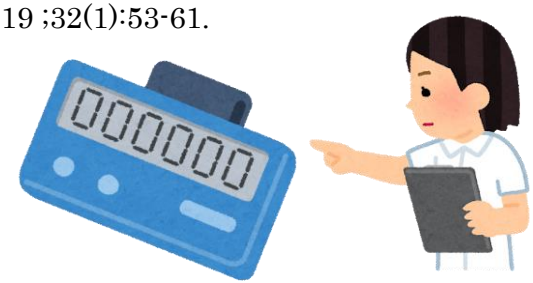




【**歩数**を基盤としたもの】

- ✓ TKA後患者に目標となる活動を設定し，歩数と痛みのバランスを活動日記にて管理しながら介入を行った結果，疼痛と破局的思考および活動量の改善が認められた．

Hiraga Y, et al. Effects of using activity diary for goal setting in occupational therapy on reducing pain and improving psychological and physical performance in patients after total knee arthroplasty: A non-randomised controlled study. Hong Kong J Occup Ther. 2019 ;32(1):53-61.



- ✓ **身体活動**は「運動，遊び，家事，レクリエーション活動に関わる活動を含む，あらゆる身体的運動」と定義されている

https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

- ✓ 身体活動の先には当然こうした**活動・参加の目的**があるので，そこまで見据えたうえで段階的に活動量を調節していくことが望まれる．

Activity pacing
身体活動量の程度

✓ 身体活動量の評価として，近年では加速度センサを応用した身体活動量計による客観的評価が用いられている





出典. https://www.healthcare.omron.co.jp/product/hja/hja-750c.html

✓慢性疼痛患者を対象とした知見では，一日の中で1.5METs未満の座位行動時間が長い者は，下降性疼痛抑制系の機能が低いことが示されている

Ellingson LD, Shields MR, Stegner AJ, Cook DB. Physical activity, sustained sedentary behavior and pain modulation in women with fibromyalgia. J Pain 2012;13:195–206.

Point 歩数だけではなくこうした具体的な指標を用いて，個々に適した活動量をpacingしていくことが望まれる

目標共有

目標共有

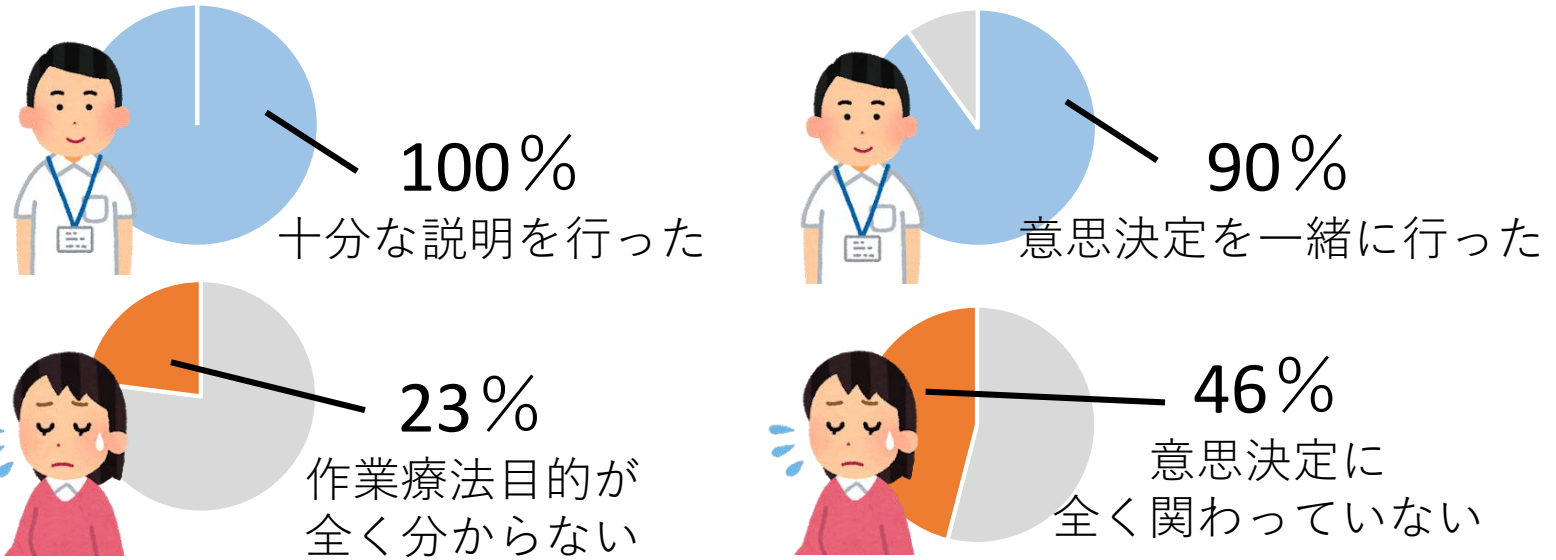
【慢性疼痛患者に対する集学的治療の目的】

✓ 最終的には患者の**QOLを全体的に向上**させることを目標としている

Wickson-Griffiths A, et al. Interdisciplinary Approaches to Managing Pain in Older Adults. Clin Geriatr Med, 32(4):693-704, 2016

⇒痛みを持ちながらでも**対象者の望む生活**を再獲得していくことが重要

【目標を共有する難しさ】

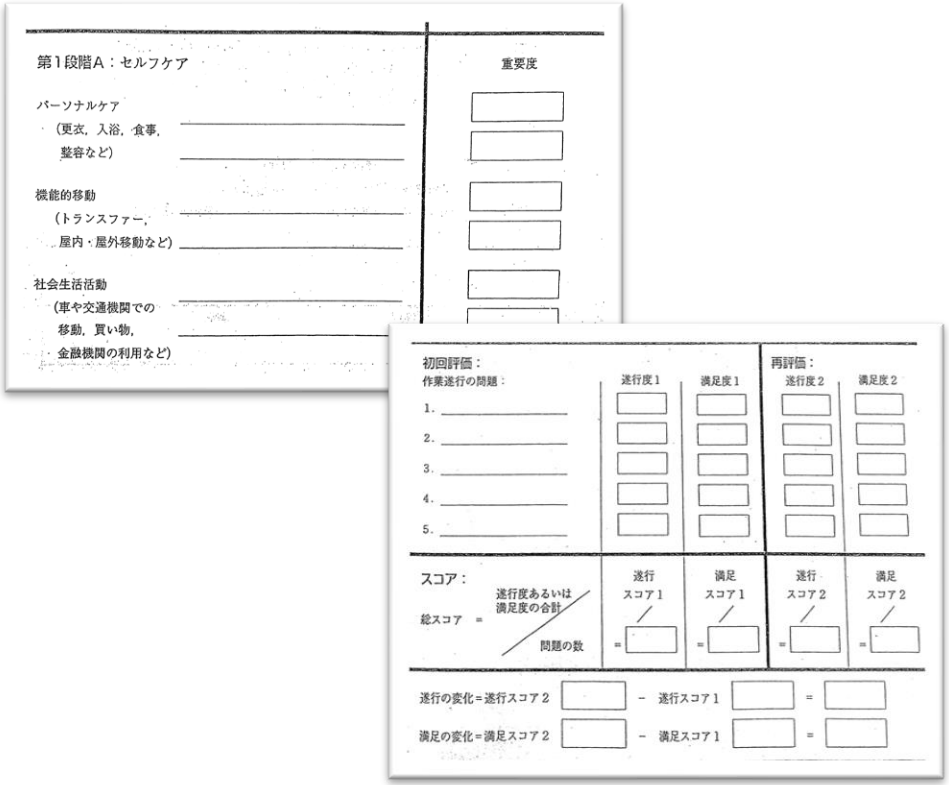


Maitra KK, et al. Perception of client-centered practice in occupational therapists and their clients. Am J Occup Ther. 2006;60(3):298-310.引用改変

✓ こうした齟齬が生じないよう，目に見える形で（定量的評価），CIと同じ***目標を共有する***ことがまずは大切

目標設定・共有
評価ツール

【Canadian Occupational Performance Measure; COPM】



- ✓ セルフケア，生産活動などの項目の中から目標にすべき活動を抽出
- ✓ 現在の遂行度と満足度を評価し，介入の効果指標とする

【Aid for Decision-making in Occupation Choice；ADOC】



出典：http://adocproject.com/about-adoc

- ✓ 日常生活上の作業が描かれたイラストから目標にしたい活動を抽出.
- ✓ 介入前後で抽出した活動の満足度が改善したかを効果判定とする

目標共有の効果

- ✓ 回復期リハビリテーション入院患者を対象にライフゴール概念を意識した目標共有・介入を行うことにより不安，リハビリ参加意欲が他の群と比べ有意に改善

Ogawa T, et al. Short-term effects of goal-setting focusing on the life goal concept on subjective well-being and treatment engagement in subacute inpatients: a quasi-randomized controlled trial. Clin Rehabil. 2016; 30(9):909-20.

- ✓ 人工膝関節置換術後にCOPMを用いた目標共有とそれに伴う作業療法実践を行うことで，破局的思考の無力感に改善が認められた.

平賀勇貴,他. 人工膝関節置換術後患者におけるCOPMに基づいた作業療法介入は疼痛に対する無力感を軽減させる．作業療法, 2016 35: 515-524.





目標共有に伴うプロセスにより，主に痛みに対する
情動的側面に対して効果的

目標共有
社会参加のエビデンス

「社会参加は健康で活動的な加齢を規定する要因」

World Health Organization：Active ageing：a policy framework. http://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/

✓社会参加の満足感が抑うつ症状の予防や認知機能の維持などの効果をもたらす

Takagi D et al. Social participation and mental health：moderating effects of gender, social role and rurality. BMC Public Health 13:701, 2013

Tomioka K et al. Social Participation and Cognitive Decline Among Community- dwelling Older Adults: A Community— based Longitudinal Study. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci：gbw059, 2016

✓社会参加に伴う高い身体活動がADL・IADLに対して効果的に作用する

Tomioka K et al. Association Between Social Participation and 3-Year Change in Instrumental Activities of Daily Living in Community-Dwelling Elderly Adults. J Am Geriatr Soc. 65:107-113, 2017

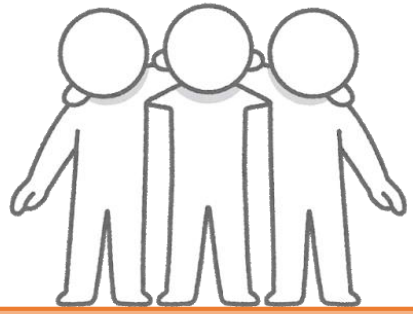


目標共有
社会参加のエビデンス：慢性疼痛者

- ✓「社会参加の満足感」が低い者ほど，痛みへの対処能力（Coping skill）が低く，痛みにより引き起こされる痛みの破局的思考を自己の内部で反芻しやすくなる

Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, Lefebvre JC. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. Clin J Pain. 2001;17(1):52-64.





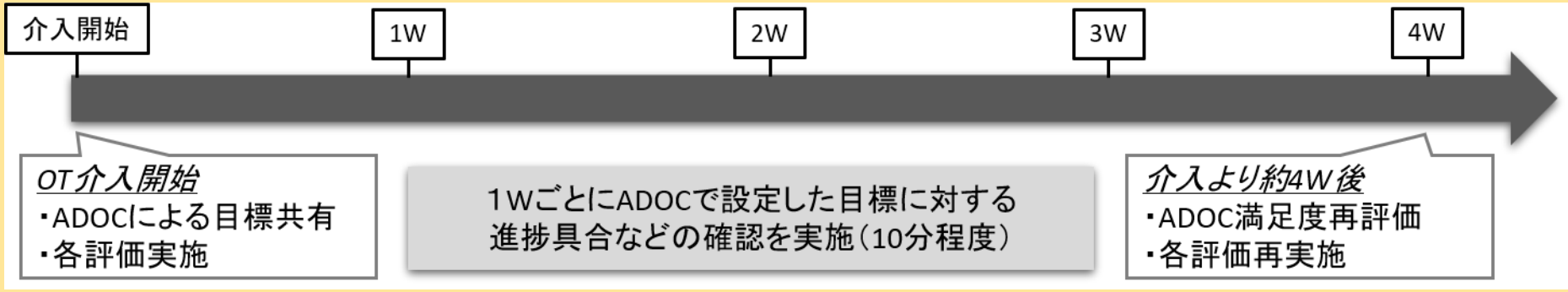
Point

目標共有プロセスだけではなく，目標としている

活動・参加を達成する，達成を期待させる（報酬）こと自体も慢性疼痛患者に対して効果的であることを念頭に置く必要がある

目標共有介入の限界点

対象：TKA・THA術後患者





✓ 疼痛強度，不安・抑うつ，生活障害，活動量に改善が認められたが，身体ネグレクト傾向の強い者は疼痛強度に有意な改善が見られなかった

田中陽一，綾木康治，林朋一，松本佳純，坂手佑輔，石塚みのり．人工関節置換術後患者の認知的要因の違いが目標共有を取り入れた作業療法介入に与える影響．作業療法ジャーナル．2020; 54(9):1054-1060

➢ 目標共有介入単独では，疼痛の直接的な軽減には至らないことが指摘されており，多面的評価に基づきpain coping skill trainingやActivity pacingなどの手法を併用することが重要である

Dixon KE, et al. Psychological interventions for arthritis pain management in adults: a meta-analysis. Health Psychol. 2007 ;26(3):241-50.

患者教育

患者教育

痛みは患者（痛みの知識がない）にとっては恐怖の対象



✓ こうした痛みに関する捉え方が修正されなければ，過度に活動性が低下し，痛みの悪循環を生む（fear-avoidance model）

✓ 治療方法や痛みへの対処方法など必要となる項目を様々な方法で**説明**することで負の情動反応を起こさず，積極的な治療参加を促すことが目的
✓ そのために**患者教育は重要な意義**を持っている

患者教育の実践

✓ 患者の心理状態を把握し，患者が必要と感じている医学的情報を提供することが必要

⇒あまりに多くの情報を提供してしまうとかえって不安を煽ることもある！！

【情報提供の実際】

✓ TKA後患者を対象に，術前と術後にビデオを用いた情報提供を行った.

ビデオ内容

- 術後痛に対する服薬
- RICE処置の方法
- 術後のリハビリテーションの内容
- 術後1年の生活の様子
- 手術体験者からの体験談

✓ 非教育群と比べ術後2ｗで破局的思考が，術後4ｗで疼痛強度が有意に低い結果



ビデオによる教育

平川善之，他. ビデオを用いた患者教育による術後痛および破局的思考の改善効果. PAIN RESEARCH, 2015;30: 158-166.引用改変

痛みの神経生理学的教育
（PNE; Pain Neurophysiology Education）

「患者の抱える痛みが，痛みのある領域からの侵害刺激によるものばかりではなく，末梢・中枢神経システム系の感受性の増大や神経感作が影響することも教育し，患者の痛みに対する考え方を変えていくこと」Louw A, et al. Development of a preoperative neuroscience educational program for patients with lumbar radiculopathy. Am J Phys Med Rehabil. 2013 ;92(5):446-52.

【PNEのキーコンセプトと痛みの管理方法として明示すべき項目】

キーコンセプト

1. 痛みはあなたの身体を守るために必要な警報システムです
2. 痛みは侵害受容のみではなく，さまざまな領域から入力情報を脳で解釈した結果生じます
3. 痛みは**侵害刺激のみを評価したものではありません**
4. 侵害刺激は組織の状態のみを評価したものではありません
5. 痛みは実際にどこで生じるかではなく，脳がどこで感じたかが重要です
6. 痛みは実際にどの程度危険かではなく，**脳がどの程度危険と判断したか**が重要です
7. 侵害刺激と痛みの程度は相関しない
8. 痛みが持続することで，**侵害システムの感受性は更新**する

痛みの管理のために明確に提示すべき項目

1. 慢性疼痛は治療することはできないが，**管理することはできる**
2. 慢性疼痛は回避できないが，**苦悩は任意的**である
3. 痛みを伴っていても有意義な人生を送ることはできます
4. 慢性疼痛は治癒することができないことを受け入れることで，その影響を低下させることができます
5. **能動的な痛みへの対処能力は効果的**ですが，受動的では役立ちません
6. ペーシング能力を取得することで再発の危険を減少できます
7. リラクゼーションは痛みの程度を減少させることができます
8. distractionは痛みの程度を減少させることができます

Gallagher L, et al. A randomized-controlled trial of using a book of metaphors to reconceptualize pain and decrease catastrophizing in people with chronic pain. Clin J Pain. 2013;29(1):20-5.

他の治療法との併用および患者教育の課題

慢性疼痛患者は痛み行動（過活動や過少活動など）が
問題となることが多く，患者教育だけでは効果は限定的



各個人に合わせた個別的な治療介入が必要

【患者教育の課題】

- ✓ 高齢者（65歳以上）においては，患者教育による痛みや身体機能の改善効果は低い
  Geneen LJ, et al. Effects of education to facilitate knowledge about chronic pain for adults: a systematic review with meta-analysis. Syst Rev. 2015:1;4:132.
- ✓ 対象者の性格（内向性，外向性など），個人特性（アレキシサイミア，ソーシャルスキル）によっても患者教育の受け入れが不良なケースもある
- ✓ 対象者の特性を把握したうえで**教育形式**を考慮する必要がある

各種技法のまとめ

✓心理社会的要因および対象者の現状の問題点を踏まえて，
　各種技法の適応を探ることが必要
（ネガティブ思考に支配されている，目標を見いだせないでいる，誤った自己解釈で動いているetc）

✓慢性疼痛患者に対する治療原則を見失わないように
：なんの為に各種技法を用いるのか？何をメインアウトカムとするのか？
⇒QOL向上、痛みの自己管理を促すことが大きな目標

✓心理社会的介入と他の治療法の併用にも意識を向ける
（投薬，運動療法，身体知覚異常に対する介入法など）

心理社会的アプローチ
介入例

症例紹介
-CBT，目標共有を意識した関わり-

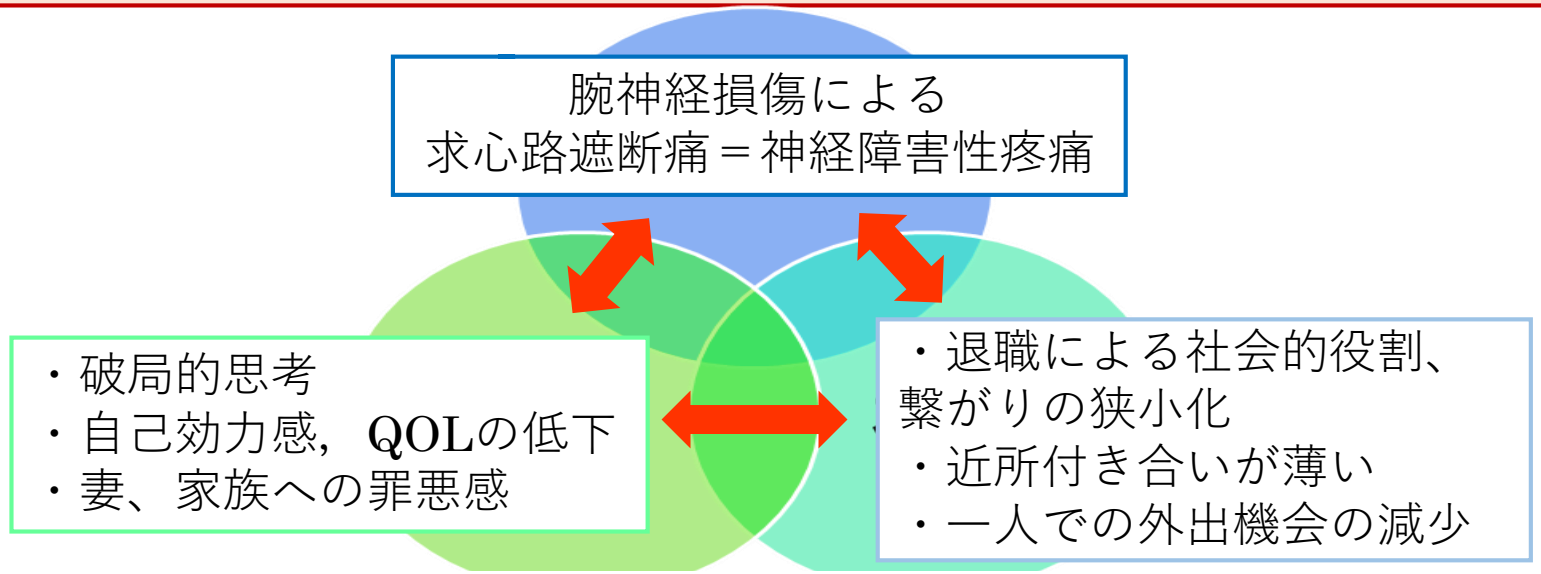
現病歴：右腕神経叢損傷を受傷後，患側上肢に自発痛を生じるようになった60歳代男性．
回復期病院での治療後，週1回の外来訓練における関わり

社会的要因

仕事は退職を余儀なくされ、近隣住民との関係性も乏しい。また、受傷をきっかけに妻との口論が増えたとのこと（ソーシャルサポートの低下）

本人の発言

「いつか家族にも見捨てられるのでは…と思う」「近所の人にはできれば会いたくない」「週1回リハビリに来るのが唯一の楽しみ（対処戦略の狭小化）」

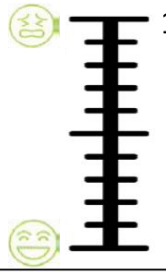
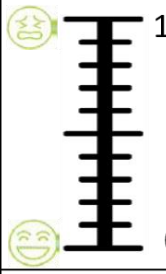
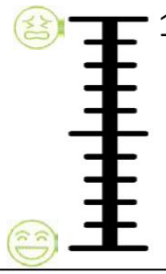
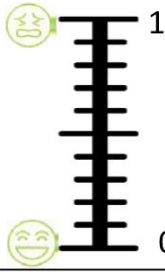
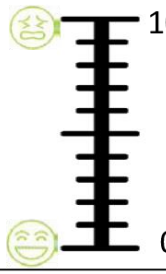
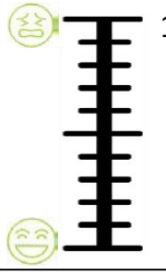
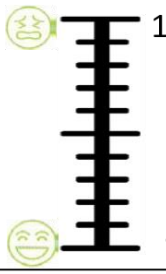


生物心理社会的モデルを用いた解釈

田中陽一，他．慢性痛患者に対する痛み行動日記を用いた心理社会的介入．作業療法ジャーナル．2017;51(13):1323-1326.

介入方法

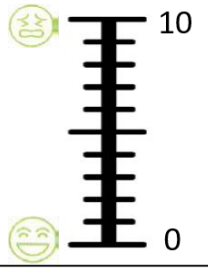
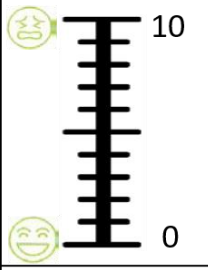
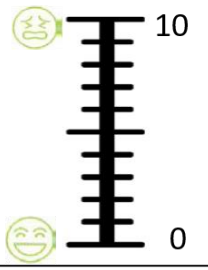
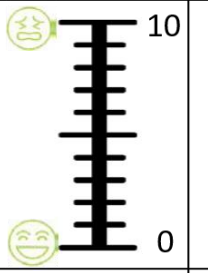
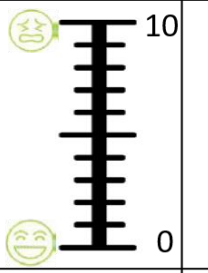
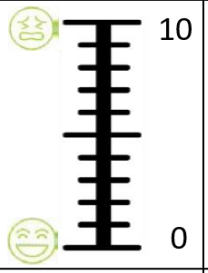
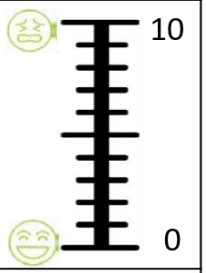
【介入内容】
：痛み行動日記を用いて日々の記載を求め，1/Wの外来時にセラピストと面談を行い、状況に合わせて次週の目標を一緒に設定

日付	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）
痛み （一日の最大）							
行動 （痛みを忘れていた行動等）	〈記載例〉 • 午前中の自主トレ						
他者交流 （他者との交流の有無）	〈記載例〉 • 家族以外に会わなかった						
家族関係	〈記載例〉 • 介助方法で妻と口論があった						

【実際の目標設定】
行動⇒「介助を要している動作に挑戦してみる」
他者交流⇒「家族以外の人間と会話をする（散歩時等）」
家族関係⇒「妻とケンカしない」 etc...

介入結果

【結果】3か月実施後，疼痛強度，破局的思考，痛み自己効力感，QOLの改善が得られた

日付	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）	/　（ ）
痛み（一日の最大）							
行動（痛みを忘れていた行動等）	〈記載例〉 • 午前中の自主トレ						
他者交流（他者との交流の有無）	〈記載例〉 • 家族以外に会わなかった						
家族関係	〈記載例〉 • 介助方法で妻と口論があった						

行動：「趣味として写真を始めたいと考えてる」
「何をすれば痛い，痛くないかがわかってきた」＝対処戦略の増大

他社交流：「近所の人と挨拶を交わせるようになってきた」

家族関係：「妻とケンカになる前に踏みとどまれるようになった」

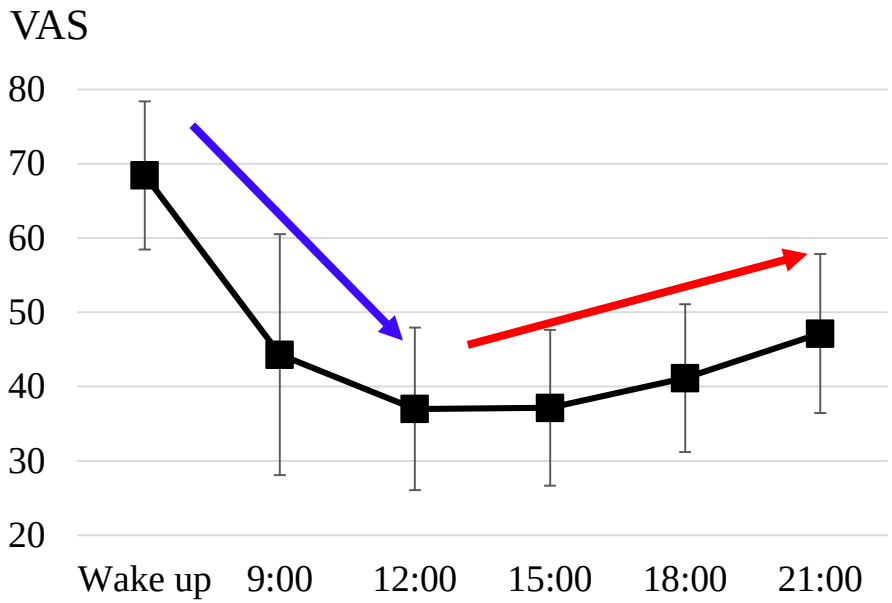
痛み行動日記を用いることで，家族関係といったプライベートな部分に関しても紙面での情報共有ができるため，より具体的な助言や目標設定に繋がったのではないか

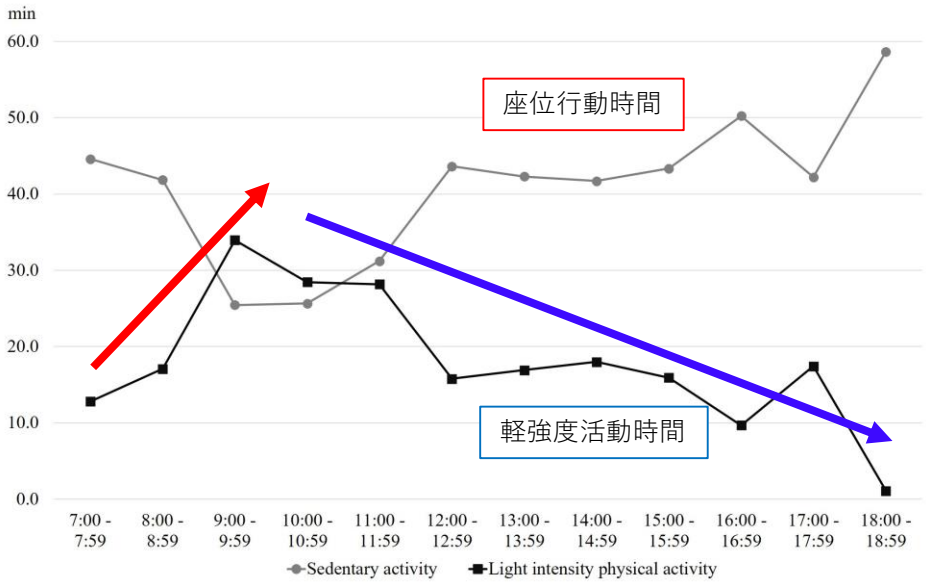
症例紹介

-疼痛律動性を評価に加え，Activity pacing，患者教育を意識した関わり-

現病歴：8年前から神経障害性疼痛を呈している60歳代男性．午前中は週に2回デイサービスを利用，デイサービスがない日は近所の散歩を日課としている．その他に医療介護サービスは利用されていない．

初期評価【律動性と活動量】





- 〈午前〉軽強度活動の割合が高く、それに伴い痛みも正午にかけて減少傾向にある．
- 〈午後〉座位行動の割合が増えるに従って，痛みが増悪していく傾向にある

Tanaka Y, et al. Effectiveness of patient education focusing on the relationship between circadian pain rhythms and physical activity: A case report. World J Clin Cases. 2021 Jun 16;9(17):4441-4452.

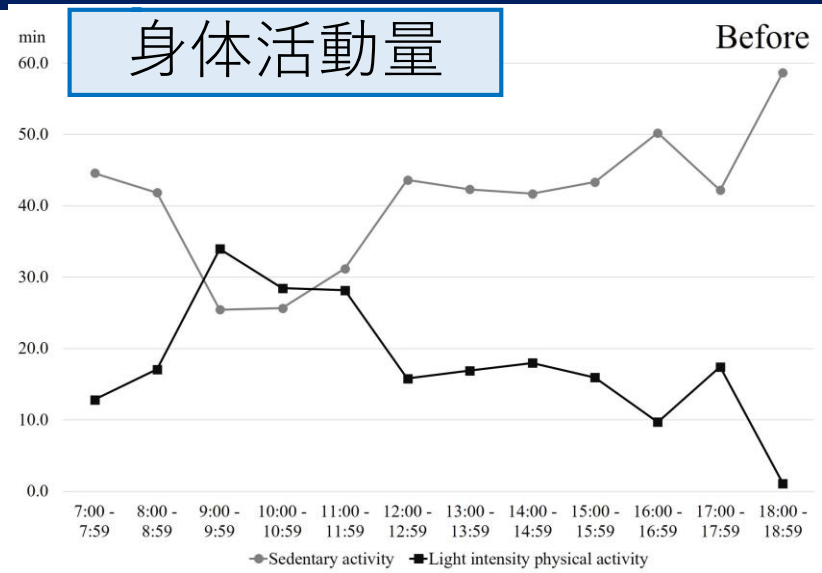
初期評価に基づく患者教育

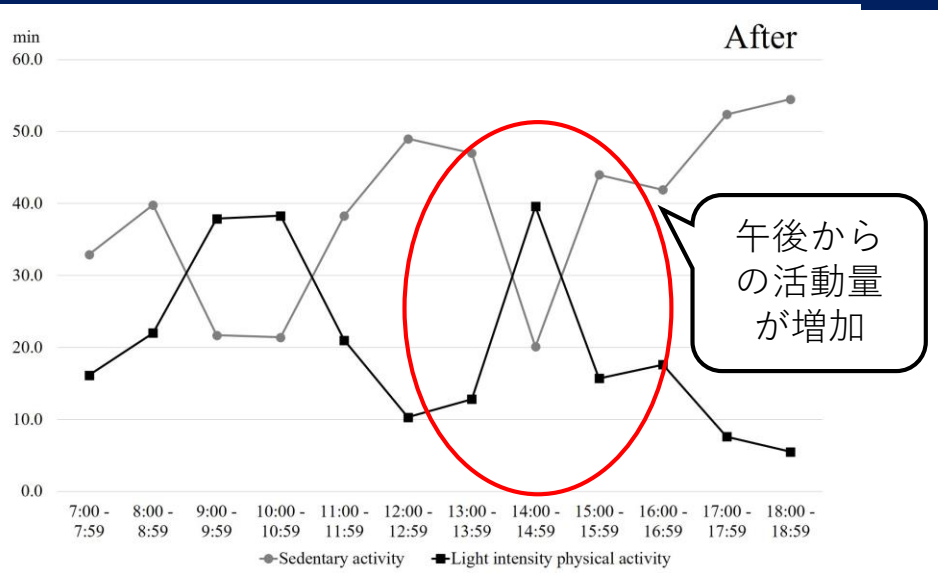
段階	内容
第1段階	神経障害性疼痛の神経生理学の内容と痛みの基本的な管理方法の説明を行った（PNE）. *目的*：神経障害性疼痛に対する正しい理解と痛みに対する考え方を変えていくこと.
第2段階	EIHや疼痛管理に関連する科学的根拠を紹介しながら，初期評価の結果について詳しく説明を行った. *目的*：症例にとっては軽強度活動が痛みと関連している可能性が高いことを理解してもらう.
第3段階	午後からの身体活動量の低下と疼痛増悪に着眼し，主に午前中に行うことの多い「散歩」を可能な範囲で午後からも行うよう行動変容を促した *目的*：疼痛律動性と身体活動との関連を更に確認・検証することで，今後の痛みの対処戦略の一つとする.

Tanaka Y, et al. Effectiveness of patient education focusing on the relationship between circadian pain rhythms and physical activity: A case report. World J Clin Cases. 2021 Jun 16;9(17):4441-4452.

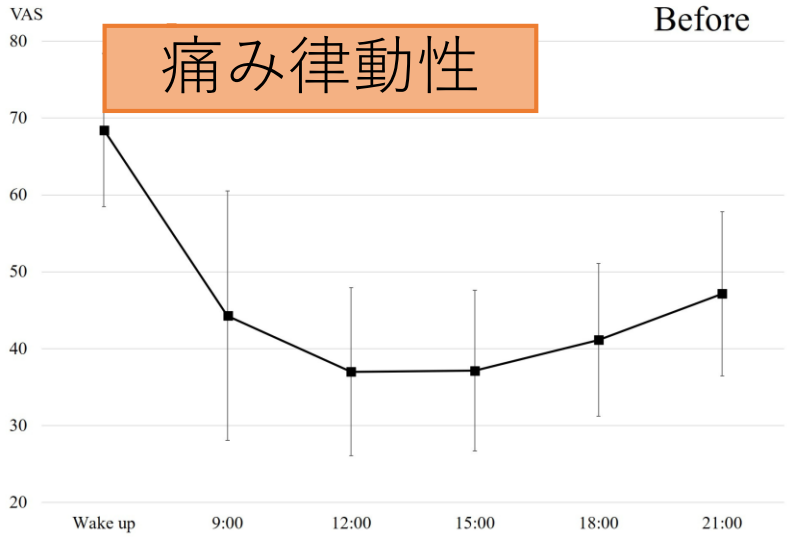
再評価（患者教育から1か月後）

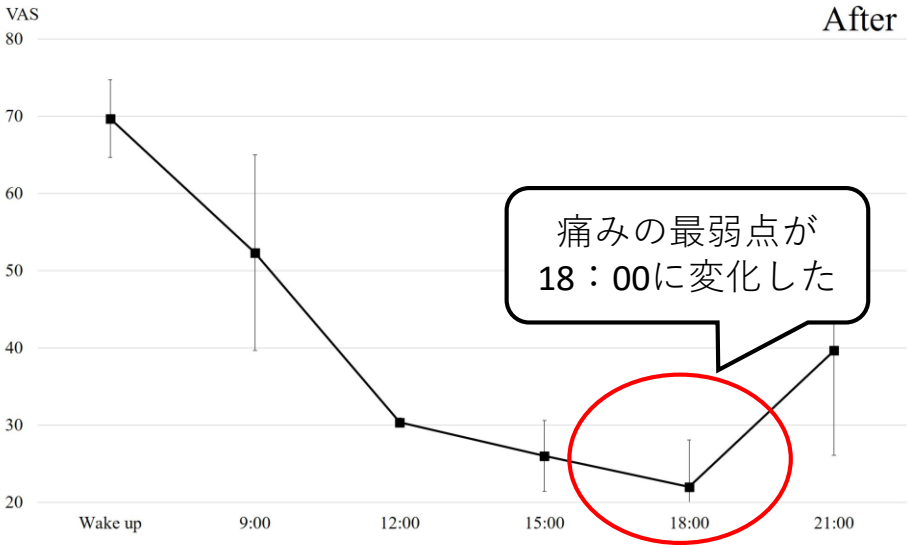
身体活動量





痛み律動性





疼痛律動性の評価も加えて**患者教育**を実践することで，より具体的な生活活動の導入および**活動量の調整**が可能となったのはないか