

第50回
日本外来臨床精神医学会
研究会

複雑性PTSD

2024年4月21日

於 立正大学 品川キャンパス1号館第7会議室

第50回研究会 講演

「ICD-11に新たに導入された複雑性PTSDについて」

高橋 英彦

(東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 精神行動医科学 教授)

(東京医科歯科大学 脳統合機能研究センター センター長)

抄 録

ICD-11に新たに導入された複雑性PTSDについて参加者と一緒に基本的なおさらいをし、従来のPTSDとの関係性、複雑性PTSDを特徴づける自己組織化の障害 (disturbance of self-organization: DSO) とよばれる3症状①感情調整の困難, ②否定的な自己概念, ③対人関係の困難について触れる。トラウマ研究、特に幼少期逆境体験やアタッチメントに関連する脳科学研究について自験例も含めて紹介する。

ICD-11に新たに導入された複雑性PTSD 脳神経科学に携わる者からの期待

1. 東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科 精神行動医学
2. 東京医科歯科大学 脳統合機能研究センター



高橋 英彦

演題名:
Connecting the psychopathology and pathophysiology of schizophrenia

○筆頭演者名 高橋英彦
所属名 東京医科歯科大学

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業
講演料:大塚製薬、住友ファーマ、武田薬品工業、ヤンセンファーマ、エーザイ、MeijiSeika
ファルマ、ファイザー、MSD、イーライリリー、
田辺三菱製薬、吉富薬品、日本メジフィジックス
美学寄附金:アステラス、持田製薬、第一三共、大塚製薬、大日本住友製薬、武田薬品工業
、田辺三菱製薬、イーライリリー、塩野義製薬、エーザイ、ツムラ、日本メジフィジックス
共同研究 Sony、NEC、KDDI

複雑性PTSDのよくある誤解

児童期になんらかのトラウマを繰り返し受けてきた
例:療育者からの虐待、学校でのいじめ

DSM 5

心的外傷的出来事の強い不快感をいだく細部に、繰り返し
または極端に曝露される経験をする。

DSMIVでは繰り返しという表現はなかったが、DSM5では既
に使用されている

いじめの性質が、PTSDの出来事基準Aを満たすほどのもので
なければ、繰り返し、いじめを受けたとって複雑性PTSD
とは診断されない

複雑性PTSDのよくある誤解

PTSDの中でも多彩で複雑な症状を呈する

PTSDの中でも難治例、対応困難例

PTSDの基準を満たしたうえで、自己組織化の障害
(感情調整の困難、否定的自己概念、対人関係の困
難)の症状を示すのがPTSD

自己組織化の障害 (disturbance of self-organization : DSO)

- ①感情調整の困難 (affective dysregulation)
持続的な悲しみ、自殺念慮、爆発的な怒り、抑制さ
れた怒りなどがある。
- ②否定的な自己概念 (negative self-concept)
無力感、羞恥心、罪悪感、劣等感、他の人間とは
まったく違う存在であるという感覚など。
- ③対人関係の困難 (disturbances in relationship)
孤立、不信、親近感を抱けない、救済者を繰り返し
探すなど

DSM-5のPTSDに認められるDSO

- D.
- (1) 心的外傷的出来事の重要な側面の想起不能 (通常は解離性健忘によ
るものであり、頭部外傷やアルコール、または薬物など他の要因によるも
のではない)
 - (2) 自分自身や他者、世界に対する持続的で過剰に否定的な信念や予想
(例:「私が悪い」、「誰も信用できない」、「世界は徹底的に危険だ」、「
私の全神経系は永久に破壊された」)
 - (3) 自分自身や他者への非難につながる、心的外傷的出来事の原因や結
果についての持続的でゆがんだ認識
 - (4) 持続的な陰性の感情状態 (例:恐怖、戦慄、怒り、罪悪感、または恥
づ)
 - (5) 重要な活動への関心または参加の著しい減退
 - (6) 他者から孤立している、または疎遠になっている感覚
 - (7) 陽性の情動を体験することが持続的にできないこと (例:幸福や満
足、愛情を感じるできないこと)

DSM-5のPTSDに認められるDSO

- E.
心的外傷の出来事と関連した、覚醒度と反応性の著しい変化。
心的外傷の出来事の後に発現または悪化し、以下のいずれか2つ（またはそれ以上）で示される。
- (1) 人や物に対する言語的または肉体的な攻撃性で通常示される、（ほとんど挑発なしでの）いらだたしさと激しい怒り
 - (2) 無謀なまたは自己破壊的な行動
 - (3) 過度の警戒心
 - (4) 過剰な驚愕反応
 - (5) 集中困難
 - (6) 睡眠障害（例：入眠や睡眠維持の困難、または浅い眠り）

DSM-5のPTSDに認められるDSO

解離症状を伴う：症状が心的外傷後ストレス障害の基準を満たし、次のいずれかの症状を持続的または反復的に体験する。

1. 離人感：自分の精神機能や身体から遊離し、あたかも外部の傍観者であるかのように感じる持続的または反復的な体験（例：夢の中にいるような感じ、自己または身体の実感喪失、時間が進むのが遅い感覚）
2. 現実感消失：周囲の実感の持続的または反復

PTSDと複雑性PTSD

PTSDを満たした上で、DSO症状を伴えば、複雑性PTSD

PTSDを満たさなければ、DSO症状を伴っていても、複雑性PTSDとの診断は出来ない

複雑性PTSDはDSM5のPTSDの基準にもその概念は概ね含まれている。

反応性愛着障害

A. 以下の両方によって明らかにされる、大人の養育者に対する抑制され情動的に引きこもった行動の一貫した様式：

- (1) 苦痛なときでも、その子どもはめったにまたは最小限にしか安楽を求めない。
- (2) 苦痛なときでも、その子どもはめったにまたは最小限にしか安楽に反応しない。

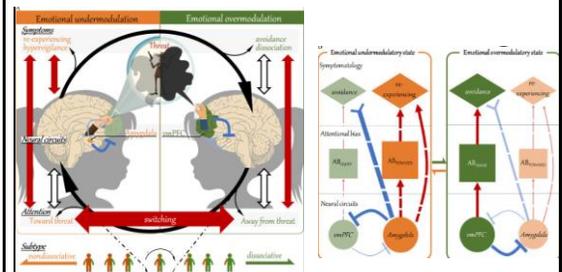
B. 以下のうち少なくとも2つによって特徴づけられる持続的な対人交流と情動の障害

- (1) 他者に対する最小限の対人交流と情動の反応
- (2) 制限された陽性の感情
- (3) 大人の養育者との威嚇的でない交流の間でも、説明できない明らかにいらだたしき、悲しみ、または恐怖のエピソードがある。

脱抑制性対人交流障害

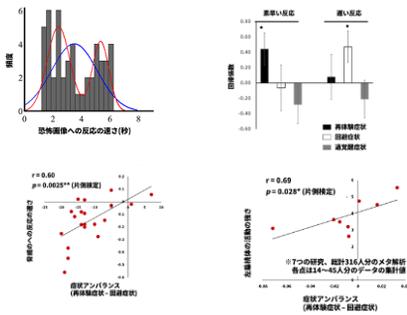
- (1) 見慣れない大人に近づき交流することへのためらいの減少または欠如
- (2) 過度に馴れ馴れしい言語的または身体的行動（文化的に認められた、年齢相応の社会的規範を逸脱している）
- (3) たとえ不慣れた状況であっても、遠くに離れて行った後に大人の養育者を振り返って確認することの減少または欠如
- (4) 最小限に、または何のためらいもなく、見慣れない大人に進んでついで行こうとする。

解離症状を伴うか伴わないかのダイコトミー



Chiba et al Mol Psychiatry 2021

解離症状を伴うか伴わないかのダイコトミー？



Chiba et al Mol Psychiatry 2021

行動療法

学習理論(行動理論)である
レスポンド条件づけ・オペラント条件づけに基いたものが多い

特徴: 客観的に見える行動を治療対象・ゴールとする

症状は、不適切な行動学習あるいは未学習と考える

過去ではなく、現在に焦点を当てる



レスポンド条件付けに基づく行動療法

誤った学習による条件反射(意識的に制御しにくい)を、望ましいものに置き換える(逆制止)たり、消去を導く。

使用例: 強迫症状、不安症状(強迫性障害、PTSDなど)

①系統的脱感作法:

不安階層表(比較的マシな場面から徐々に苦手な場面のレベルが高くなる表)を用いて、それぞれのレベルにおいて不安を感じる場面でリラックスする。

例: 高い場所に行っても深呼吸。

②暴露反応妨害法

不安階層表を用いるのは同じ。苦手な場面でも反応しないことを求める。

例: 強迫症状で、手を何回も洗いたくなくても一回しか洗わない。

オペラント条件付けに基づく行動療法

(意識的に)望ましい行動を報酬で強化し、望ましくない行動を、罰で減弱させる

使用例:

多くの健康的な行動(運動)の促進と不健康な行動(喫煙)の減弱

①シェイピング: 簡単なハードルから始め、それが成功したらご褒美。次第に高いハードルにしていく

例: 喫煙間隔を1時間から初めて、次第に間隔を空ける

②トークンエコノミー: 小さな目標を達成したら、トークン・シールをあげる。

シールが10枚たまると大きな報酬を与える

例: ラジオ体操毎日言ったら、夏休みの最後の日にお菓子詰め合わせ。

③刺激統制法: 薬の飲み忘れがないように薬を食卓に置く。

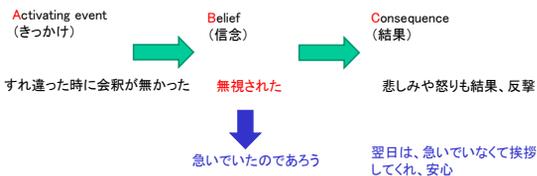
玄関にランニングシューズを常に出しておく

反対に、お菓子、お酒、ライターなどを家に置かない

認知療法

学習理論(行動理論)を基盤とする行動療法に対して、
情報処理論を基盤とする

特徴: きっかけとなる出来事に対する信念(認知)の結果、
感情や行動が誘発されると考え、**信念(認知)の歪みに**
働きかける



認知行動療法

行動療法は単独で行うことも多い。
認知療法は単独ですることなくはないが、
行動療法も組み合わせた総称としての認知行動療法の一つのコン
ポーネントと捉える運用の方が多い。

各国のガイドラインでもエビデンスが豊富な心理療法とされ、
うつ病等の精神疾患でも広く推奨され、日本でも診療報酬の対象



自動思考: きっかけで、とっさに浮かぶ考え

スキーマ: 自動思考を生み出す背景にある個人の考え方のクセや
価値観、世界観、信念

認知行動療法

適応的でない自動思考やスキーマを行動療法の手法も使いながら、修正していくのが目標となる

代表的なスキーマ:

白黒 (all or nothing) 思考
 --- でなければならない

また朝寝坊した 先生に怒られる 一日休みたい
 (自動思考)

スキーマ: 授業は朝から全て出ないと意味がない

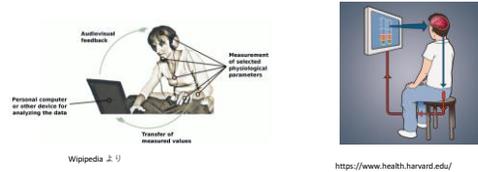
行動療法で、まずPMからでも行ってみさせる
 行ってみたら、先生からよく出てこれたねと褒められる
 寝坊しても起こられなかったし、意味がないこともないことを体験

オペラント条件付けに基づく行動療法の特殊版

バイオフィードバック:

本来、自身では近くすることが困難な生体の信号を被験者に、視覚や聴覚といったわかりやすい形でフィードバックする。これにより、自身の生理学的変化を学習する。その過程にオペラント条件付けを利用し、生体信号を目標とする方向に能動的に誘導することで、行動変容につなげる

心電図、皮膚電動速度、皮膚温、脳波など利用されている



バイオフィードバックの特殊版

ニューロフィードバック:

本来、自身では知覚することが困難な脳の信号を被験者に、視覚や聴覚といったわかりやすい形でフィードバックする。これにより、自身の脳の状態を目標とする方向に能動的に誘導することで、精神・神経疾患に治療に応用。
 FDAはADHDに脳波を使ったニューロフィードバックが承認

脳波の空間解像度の悪さと脳の深部を測定できない欠点を補う形で

研究段階であるが、real time fMRIを用いたニューロフィードバックが期待されている。

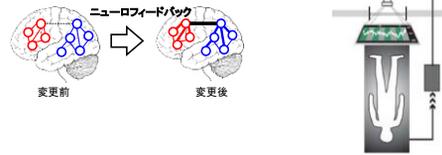
本学精神科でも統合失調症、うつ病、依存症での応用を目指して研究をしている。

ニューロフィードバックの特殊版

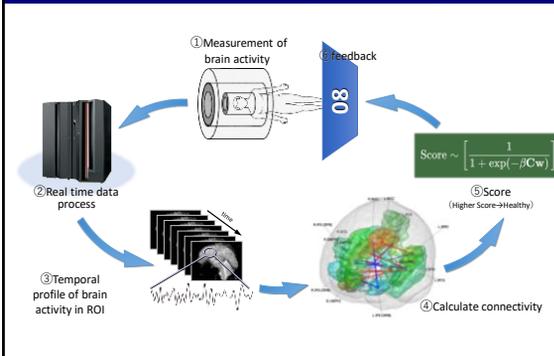
functional MRI (fMRI):

MRIを高速に連続的に撮像し、主にBOLD効果と呼ばれる現象を利用する方法で、造影剤なしでも脳活動(脳の血流)を検討することが出来る。通常はオフラインで時間をかけて解析をするが、高速の計算機を用いてreal timeに脳活動を評価することも可能になっている。

Real time fMRIを用いたニューロフィードバック
 様々な精神疾患で応用されている

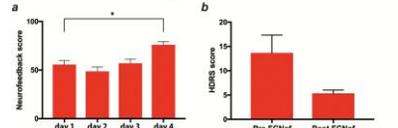


Application to data driven Real-time fMRI Neurofeedback (treatment)

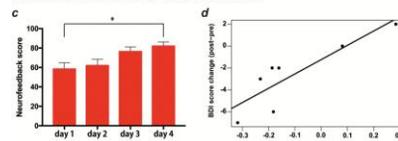


Neurofeedback using biomarker for depression

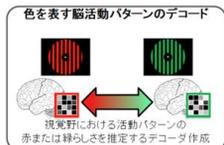
Results of three individuals with depression



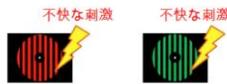
Results of seven individuals with subclinical depression



意識しないで恐怖記憶を消去



①色にまつわる恐怖記憶の形成



赤の図形と緑の図形を見る度に、不快な刺激（微弱電流）を受ける古典的手法により、図形を見ただけで恐怖反応が生じるようになる

<https://www.nict.go.jp/press/2016/11/22-1.html>

Koizumi et al Nature Human Behaviour,2016

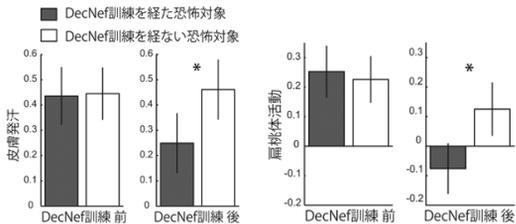
意識しないで恐怖記憶を消去



<https://www.nict.go.jp/press/2016/11/22-1.html>

Koizumi et al Nature Human Behaviour,2016

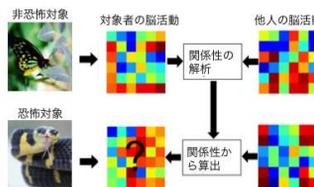
意識しないで恐怖記憶を消去



<https://www.nict.go.jp/press/2016/11/22-1.html>

Koizumi et al Nature Human Behaviour,2016

事前に恐怖条件付けをする必要のない方法

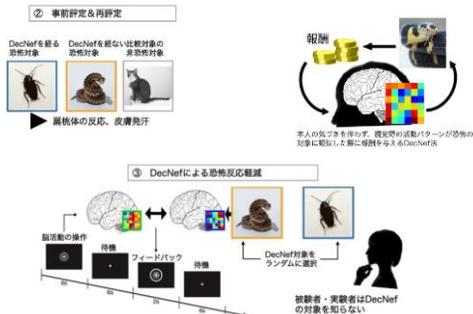


非恐怖対象の刺激を使い対象者と他の人の脳活動の対応関係を調べ、恐怖対象を表す対象者の脳活動を他の人の脳活動から予測する。

<https://www.jst.go.jp/pr/announcement/20180307/index.html>

Taschereau-Dumouchel et al PNAS 2018

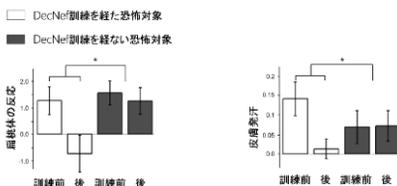
事前に恐怖条件付けをする必要のない方法



<https://www.jst.go.jp/pr/announcement/20180307/index.html>

Taschereau-Dumouchel et al PNAS 2018

事前に恐怖条件付けをする必要のない方法

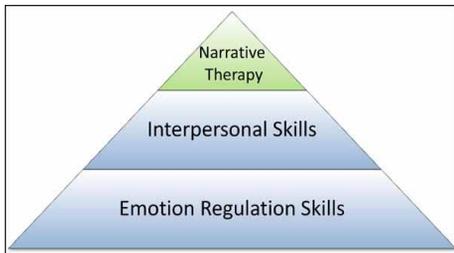


<https://www.jst.go.jp/pr/announcement/20180307/index.html>

Taschereau-Dumouchel et al PNAS 2018

STAIR Narrative Therapy

Skills Training in Affective and Interpersonal Regulation



STAIR Narrative Therapy

回復には過去を意味づけるだけでなく、現在を生きるためのスキルを身につけることが必要であるというアプローチをとる。このセラピーでは、持続的なトラウマが内的資源の枯渇を招き、個人的スキルの発達を妨げる可能性があることを想定している。

STAIRは、トラウマを掘り下げる前に、そうしたスキルを高めるようにデザインされている。そしてナラティブの要素によって、人々は自分自身の物語を書き直すことができる。セラピーの主な目標は、**自己効力感**と**自己受容**を向上させ、より大きな共感と思いやりをもって世界にアプローチできるようにすることである。

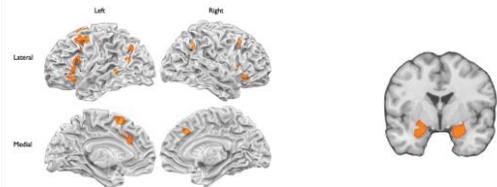
CBTの一種とも言え、弁証法的行動療法と Narrative Exposure Therapyの組み合わせ

STAIRのエッセンス

セッション1: クライアントの治療への導入: 呼吸法の指導を含む。
 セッション2: 感情への気づき: 感情に名前をつけて描写すること、感情リストと感情ホイールの使用、感情モニタリングフォーム(状況、感情、強さ、思考、行動)を含む。
 セッション3: 感情の調整: 身体、思考、行動という3つの感情のチャンネルを使ったアプローチと、コーピング・スキルを学ぶ。
 セッション4: 感情に働きかける生き方: 楽しい活動を含む

セッション5: 人間関係のパターンを理解する: 対人関係のスキーマに注目する。
 セッション6: 人間関係のパターンを変える: ロールプレイを含む
 セッション7: 人間関係における**主体性**: 境界線、**自己主張**、「メッセージ」、効果的な要求の出し方について学びます。
 セッション8: 人間関係における**柔軟性**: 効果的にノーと言うこと、人間関係におけるパワーバランスについて学ぶ。

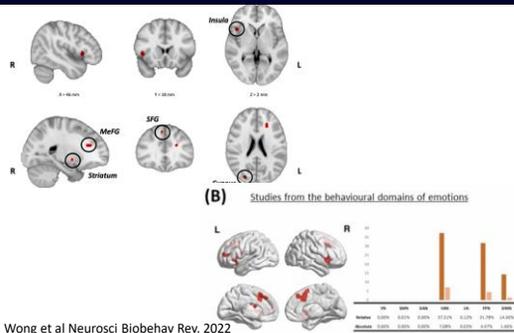
認知再評価による感情調節のネットワーク



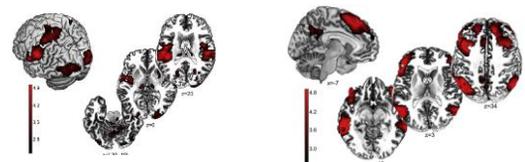
前頭前野の認知コントロールネットワークが動員され、扁桃体の活動は下がる

Buhle et al 2013

孤立では感情制御のネットワークの過活動



2つの感情調節の戦略 恐怖消去(暴露療法)と認知再評価(認知療法) ネットワーク



島皮質: 内受容感覚にも重要
 感じた後の体の反応が変化

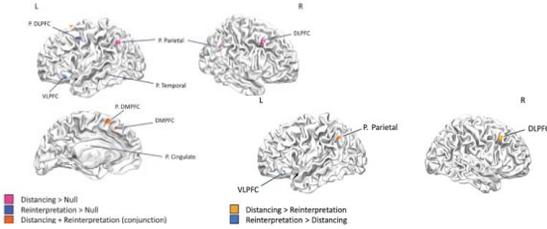
前頭皮質: 感情調節にも重要
 感じる前の認知の変化

Picó-Pérez et al 2019

認知再評価の戦略(Re-interpretationと Distancing)による感情調節のネットワーク

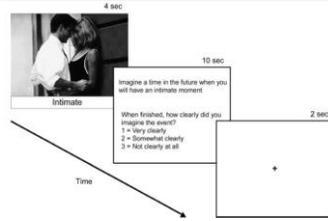
Re-interpretation : 感情的な出来事の意味を再評価

Distancing : 感情的な出来事を第三者の視点で客観的に見る



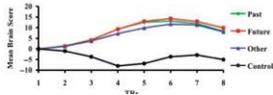
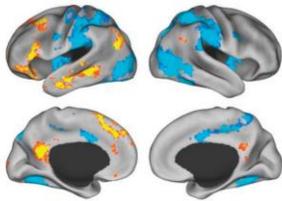
Denny et al 2023

異なる他者の視点と異なる時間の視点



- A: 自分の過去を振り返る
- B: 自分の未来を想像する
- C: 他人の視点で考える

異なる他者の視点と異なる時間の視点



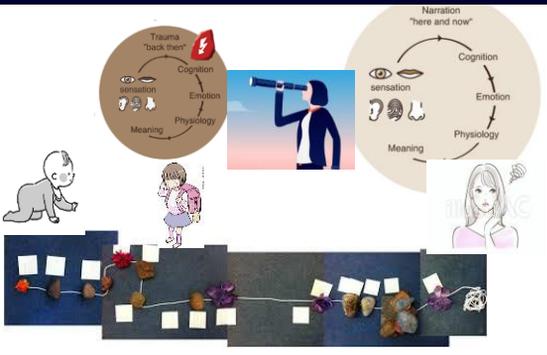
Memory won't hurt you. Memory is a simulation or imagination?

Narrative Therapyのエッセンス

NETセラピーのセッションは、「冷たい」記憶と「熱い」記憶を、それらが経験された文脈の中で結びつけることを目的としている。このようなセッションの長期的な目標は、再トラウマ化体験であると感ずるのではなく、その出来事が起こったときのその人の視点から、トラウマ体験の意味を再形成し、再想像するのを助けることである。



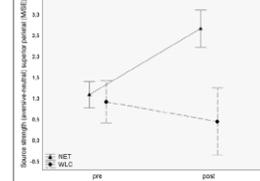
今の視点から当時に再評価



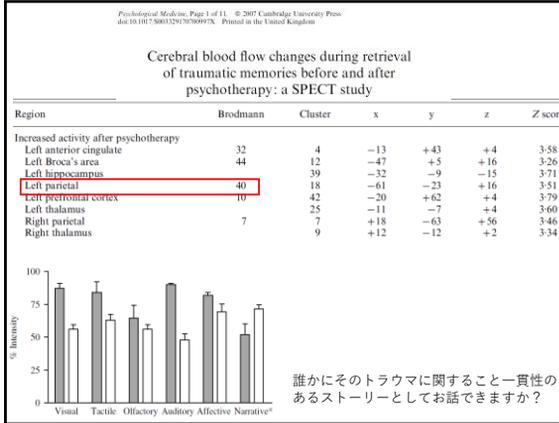
RESEARCH ARTICLE Open Access

Narrative exposure therapy for PTSD increases top-down processing of aversive stimuli - evidence from a randomized controlled treatment trial

Hannah Adenauer¹, Claudia Catani¹, Hannah Gold¹, Julian Keil¹, Martina Ruf¹, Maggie Schauer¹ and Frank Neuner²



要約すると、ナラティブ暴露療法は、嫌悪的な絵の処理に関連する頭頂皮質の活動を増加させるということである。これは、これらの刺激に対する注意の皮質トップダウン制御の再確立と解釈できる。我々は、エピソード記憶だけでなく、注意のトップダウン制御の強化のマーカーとして、頭頂皮質の活動の潜在的変化を探索することを目的とした。



社会的学習理論 (観察学習)

行動学習 (レスポナント・オベラント条件付け) は直接、行動を体験する必要があるが、観察学習は、シミュレーションや代理体験でOK

例: 大人が乱暴の遊び方だと子供も乱暴の遊び方になる

Albert Bandura 1925年12月4日 -

Self-efficacy (自己効力感)

社会的学習理論を唱えたBanduraが概念化
自分には出来るという信念 = I think I can

自己効力感を高めるには次の4つの要素が重要

- ① 成功体験
- ② 代理体験
- ③ 言語的賞賛 (励まし)
- ④ 感情喚起

<https://japaneseclass.jp/>

自己効力感と疾病治療

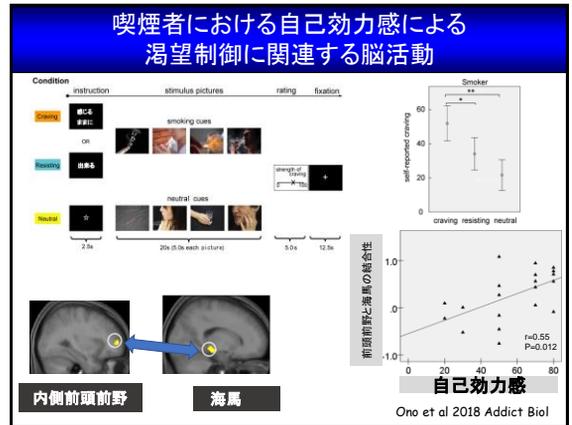
自己効力感: 自分では出来る (病気を克服できる) という信念

ほぼ全ての疾病で言えることであるが、特に生活習慣病、リハビリなど慢性疾患の管理上、重要な要素

高い自己効力感が良い禁煙治療成績の予測因子

禁煙できるか? → 自分は禁煙出来るという信念

- ① 成功体験
- ② 代理体験
- ③ 言語的賞賛 (励まし)
- ④ 感情喚起



AERA 2014. 5.19

感情とうまく付き合う 仕事

感情労働の現場を生き延びる

心が疲れていませんか?

感情を押し殺す事の副作用として 燃え尽き・依存症

燃えつき症候群

職務上のストレスによる 疲労と 意欲喪失 (医療・介護関係者にも多い) (ICD-10, Z73.0)

- ① 情動疲労
- ② 離人感
- ③ 達成感の減少

(Maslach, 2001)

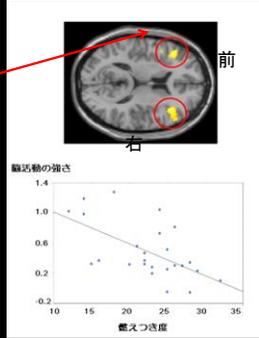
<http://www.torrecruitmentoutsourcing.com>

脳活動強度と医療関係者の燃え尽きレベルの関係

痛みをみた時の脳活動が強い方が燃え尽きが強い

AI / IFG TPJ

燃え尽きレベル



まとめ

燃え尽き症候群は

感情不一致説 (内心と表現のズレ) がよりよく説明

●燃えつかない
= しっかり感情を
表現・自覚

脳科学的にサポート

●感情労働の対処
= 嫌悪感があっても、
不適切として否定したり、
ごまかさず、素直に認める



燃え尽き症候群の危険因子、予防因子

Compassion fatigue

Alexithymia (失感情症)

Self-efficacy

Sense of coherence

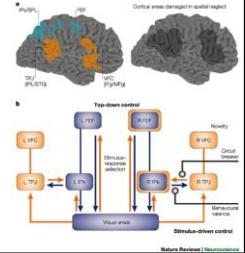


柔軟性におけるTPJの役割は？

R-TPJ は低レベルの注意の切り替えにかかわる (Corbetta 2002 Nat Rev Neurosci)

R-TPJ は刺激によるボトムアップの注意の切り替えにかかわる

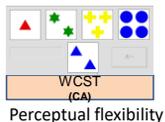
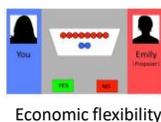
仮説:
R-TPJはあるドメインの柔軟性にとら
われず、広く柔軟性全般にかかわる
のではない。



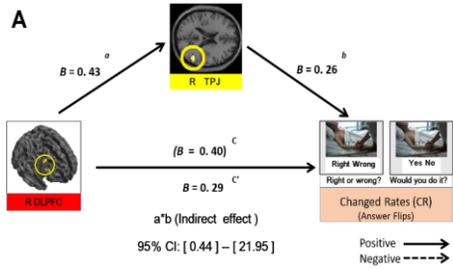
方法

• Subjects: 24 healthy volunteers

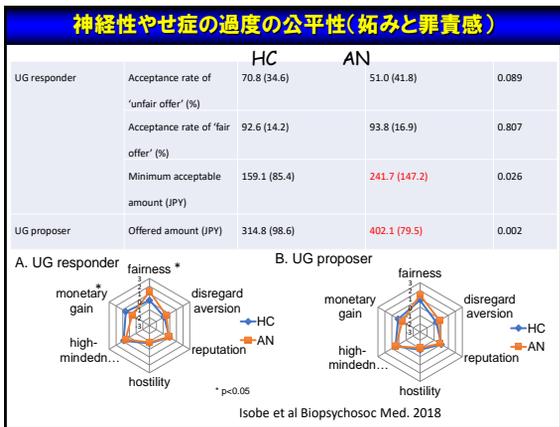
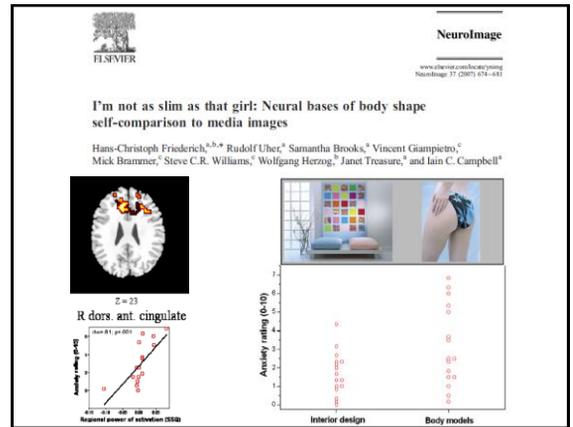
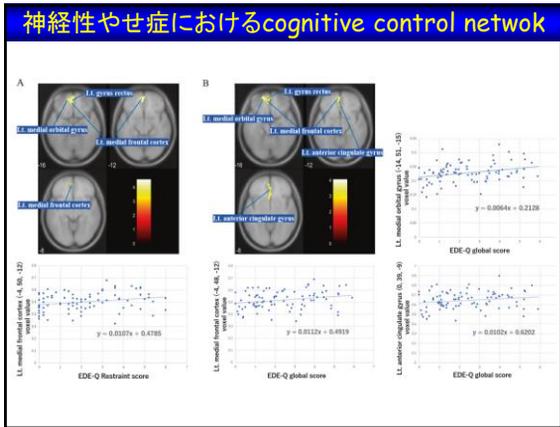
• Three domains of flexibility



脳活動(TPJ, DLPFC)とモラル柔軟性



(Tei et al Sci Rep)



We look forward to your contribution!

PCN Psychiatry and Clinical Neurosciences

Edited By: Tadafumi Kato and Hidehiko Takahashi

WILEY Online Library

Impact factor (2022): 11.9

Journal Citation Reports (Clarivate, 2023): 8/212 (Clinical Neurology (Science)) 14/272 (Neurosciences (Science)) 8/156 (Psychiatry (Science))

Online ISSN: 1440-1819

© Japanese Society of Psychiatry and Neurology