

Title	Verbal Instruction Can Induce Extinction of Fear of Movement-Related Pain
Author(s)	前田, 吉樹
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72574
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 前田 吉樹	
論文審査担当者	(職) 氏 名
	主 査 大阪大学教授 藤 野 裕 士
	副 査 大阪大学教授 祖 父 江 友 孝
	副 査 大阪大学教授 望 月 秀 樹
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>本研究は健常成人を対象とし、痛みの慢性化メカニズムの一つである「恐怖一回避モデル」の仮説を実験的に検証したものである。</p> <p>健常成人40名を対象として、手関節の運動を条件刺激、侵害熱刺激を無条件刺激とした「恐怖条件付け」を導入した。指標に皮膚電位反応 (SPR) を用い、侵害熱刺激を伴わない運動時でも痛みの恐怖に伴う交感神経活動が誘発されることを示した。また対象を2群に分け、「以後侵害熱刺激が提示されない」という安心を与える教示の有無が恐怖条件付けの消去 (SPRの振幅低下) に与える影響を比較したところ、教示が消去を著しく促進することがわかった。</p> <p>痛みの慢性化メカニズム解明は、慢性痛の社会的影響力や経済的損失の点からも重要な課題である。本研究は、「恐怖一回避モデル」の仮定が臨床的な経験だけでなく実験的検証によっても支持されることを示すとともに、モデルに基づいた慢性痛患者への介入に対する示唆を得ることができた。</p> <p>以上より、本論文は学位論文に値する。</p>	

論 文 内 容 の 要 旨
Synopsis of Thesis

氏 名 Name	前田 吉樹
論文題名 Title	Verbal Instruction Can Induce Extinction of Fear of Movement-Related Pain (教示は運動への痛み関連恐怖の消去を促す)
論文内容の要旨	
<p>〔目 的 (Purpose)〕</p> <p>痛みの恐怖-回避モデルによると、痛みの慢性化には運動に伴う「痛みの恐怖」の獲得が重要な役割をもつ。一方で、運動に伴う「痛みの恐怖」の消去学習が慢性痛患者に対する有効な介入手段であると考えられている。これらの仮定に基づき、「痛みの恐怖」の消去学習を促す段階的暴露療法が実践されているが、その理論的基礎は十分に検証されていない。</p> <p>まず、教示による「痛みの恐怖」の消去学習の検証が不十分である。段階的暴露療法では「痛みの恐怖」への暴露を通じ、実際に得られた経験に基づいて消去学習を促すが、言語による教示（例：「動かしても痛くない、大丈夫」といった声かけ）でも同様に消去学習がおこるかは十分に検証されていない。次に、「痛みの恐怖」の獲得によって運動に伴う交感神経興奮が獲得されるかが十分に検証されていない。恐怖-回避モデルでは「痛みの恐怖」の獲得は「恐怖条件付け」の機序と考えられている。「恐怖条件付け」とは、嫌悪的な事象に対して惹起される生理反応が、中性的な刺激に対しても惹起される現象である。しかしながら、「痛みの恐怖」獲得に伴う運動時の交感神経興奮を心理生理指標で捉えた研究はない。</p> <p>これらの点を検証するため、健常成人を対象とした運動と痛みの「恐怖条件付け」とその消去学習の実験を行った。</p> <p>〔方法ならびに成績 (Methods/Results)〕</p> <p>身体に痛みを訴えない健常成人40名を対象とした。手関節の自発的な運動を条件刺激 (CS: Conditioned Stimulus)、侵害熱刺激を無条件刺激 (Unconditioned Stimulus) とした。CSの直後にUSを提示することで運動と痛みの「恐怖条件付け」を導入し、運動に対する「痛みの恐怖」を心理生理的指標 (皮膚電気反応) および主観的強度で評価した。条件付け後、対象をNormal Extinction群とInstructed Extinction群の2群に割り当て、条件付けの消去をおこなった。Normal Extinction群に対しては、「US提示のないCS」を反復することによって消去を導入した。一方Instructed Extinction群に対しては、「運動後の侵害熱刺激が一切提示されなくなる」という教示を与えたのち、Normal Extinction群と同様の手続きで消去を導入した。</p> <p>結果、恐怖条件付け後は全ての対象者でCSに対して恐怖の主観的強度が上昇するとともに、交感神経興奮 (皮膚電気反応) が惹起されるようになった。また条件付けの消去においては、Instructed Extinction群のみ、CSに対する皮膚電気反応の振幅および恐怖の主観的強度の有意な低下がみられた。</p> <p>〔総 括 (Conclusion)〕</p> <p>本研究では、運動に伴う「痛みの恐怖」の獲得と消去学習を、皮膚電気反応を用いた実験的環境下で捉えることができた。さらに、「侵害熱刺激が提示されない」という教示が運動に伴う「痛みの恐怖」の消去学習を促進することを実験的環境下で証明することができた。この結果は、慢性痛患者が「運動と痛みの関連性」を正確に理解することの重要性を示唆している。</p>	