

**立教大学学術推進特別重点資金（立教SFR）**  
**プロジェクト研究（自由プロジェクト研究）**  
**2010年度研究【経過・成果】報告書**

研究代表者	所属・職名	氏名		
	現代心理学部・教授	長田 佳久 印		
研究課題	解離症状への臨床治療アプローチ：脳機能画像手法に基づく触知覚メカニズムの検討			
研究組織	所属大学名等・職名	氏名		
	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所/成人精神保健部/室長 立教大学/文学部/教授 千葉大学/工学研究科/助教 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所/成人精神保健部/研究員	栗山健一  河野哲也 小山慎一 本間元康		
研究期間	2009年度		～	2010年度
研究経費	2009年度	2010年度	総計	
	3,000千円	3,000千円	6,000千円	

**研究の概要** (200～300字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)

本研究は、「触知覚」という心理学的現象から「解離」と呼ばれる精神病理の治療可能性までを対象としたトランスレーショナル研究である。「触知覚」は痛みの認識という視点を含め、自己と他者の境界線の問題として多に議論がなされ、自意識との関係で現代哲学の中心的命題の位置にある。一方、精神医学領域では、不安障害の心的外傷後ストレス障害（PTSD）の一症状として、防御のため自己同一性を喪失する「解離」という精神病理が報告されており、自己意識に関わる「触知覚」の基本原理が深く関与している可能性がある。本研究は、実験心理学の中で蓄積されてきた触知覚の知見を元に、「解離」の精神病理学的メカニズムを心理物理学的手法と脳機能画像分析手法を用いて検討し、最終的に臨床研究に役立つ知見の提供を目的とする。

**キーワード** (研究内容をよく表しているものを3項目以内で記入。)

[ 触知覚 ] [ 痛み ] [ 脳機能画像手法 ]

**研究【経過・成果】の概要** (図・グラフ等は使用しないこと。)

精神医学研究領域との提携は、精神病理の臨床的知見と本学の基礎心理学的知見を融合し、人間精神の基礎メカニズム解明から治療応用までを網羅した包括的な研究状況を確認できる可能性がある。現在の医学領域は、トランスレーショナルメディスンという基礎科学的知見を臨床応用可能な研究を重視する方向へ急激に向かっている。本プロジェクトは、大学の教育機関における「トランスレーショナルクリニカルサイコロジー」とでも呼ぶべき方向性の一例として、他大学の心理学部門にはない特色を打ち出している。本学の心理学部門、国立精神・神経医療研究センターの精神医学部門、ならびに千葉大学の工学部門が連携することで、本学特有の先進的研究アプローチを展開している。

本プロジェクトでは「解離」症状の臨床治療アプローチを目指すため、ラバーハンドイリュージョンと呼ばれる心理学的触錯覚に焦点を当てている。ラバーハンドイリュージョンとは、ラバーハンド（ゴムの手）とリアルハンド（自身の手）を同時に刺激し、リアルハンドは机の下に隠してラバーハンドを見続けると、触知覚をリアルハンドからではなくラバーハンドから感じる錯覚である。この錯覚は、触知覚のひとつである自己受容感覚（身体を把握する感覚）が自身以外のモノに定位するという点で興味深い。

初年度では、その現象を応用し、また行動実験用の触刺激装置を作製し、痛みを低減させる実験パラダイムを完成させた（現在論文投稿中）。また2年目にfMRI(functional Magnetic Resonance Imaging)用の触刺激装置を作製し、現在データが揃い始めている。このデータは脳の感覚統合の方策に大きな示唆が与えられると期待している。

これまでの先行研究における触知覚実験は、そのほとんどが手動で行ってきたため、精度の高いデータが出せなかった。これに対し本実験では機械による自動制御ができて精度の高いデータが出せるようになり、これは大きな成果と言える。また関連する論文を多く出せたことも大きな成果と言える（論文8本）。

しかしながら本テーマの痛みのメカニズムは未知な部分も多く、今後の課題は山積している。本プロジェクトを進めることによって、「解離」症状に対する治療アプローチを実験心理学に基づいて示すまったく新しい研究報告となりえる。一般人口の約6%の人が、高い解離傾向（3種類以上の高頻度の解離症状）を持っているという報告もあり、その治療法を求める声は多いと思われる。本研究によって形成されるモデルを基盤とすることで、解離症状だけでなく、治療困難な慢性疼痛などへの新たな治療アプローチへと生かされるはずであり、その意義は大きいといえる。

研究【経過・成果】の概要 つづき

※ この(様式 2)に記入の、経過・成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A 4 縦型横書き 1 枚・自由様式)を添付すること。

**研究発表** (研究によって得られた研究経過・成果を発表した①～④について、該当するものを記入してください。該当するものが多い場合は主要なものを抜粋してください。)

- ①雑誌論文 (著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年、ページ)
- ②図書 (著者名、出版社、書名、発行年、総ページ数)
- ③シンポジウム・公開講演会等の開催 (会名、開催日、開催場所)
- ④その他 (学会発表、研究報告書の印刷等)

①雑誌論文

Kenichi Kuriyama, Motoyasu Honma, Sayori Koyama, Yoshiharu Kim. D-cycloserine Facilitates Procedural Learning but not Declarative Learning in Healthy Humans: A Randomized Controlled Trial of the Effect of D-cycloserine and Valproic Acid on Overnight Properties in the Performance of Non-emotional Memory Tasks. *Neurobiology Learning and Memory*, (in press).

Kenichi Kuriyama, Kazuo Mishima, Takahiro Soshi, Motoyasu Honma, Yoshiharu Kim. Effects of sex differences and regulation of the sleep-wake cycle on aversive memory encoding. *Neuroscience Research*, (in press).

Motoyasu Honma, Takahiro Soshi, Yoshiharu Kim, Kenichi Kuriyama. Right prefrontal activity reflects the ability to overcome sleepiness during working memory tasks: a functional near-infrared spectroscopy study. *PLoS One*, 5(9), 2010, e12923.

Kenichi Kuriyama, Takahiro Soshi, Yoshiharu Kim. Sleep deprivation facilitates extinction of implicit fear generalization and physiological response to fear. *Biological Psychiatry*, 68(11), 2010, 991-998.

本間元康. ラバーハンドイリュージョン: その現象と広がり. *認知科学*, 17(4), 2010, 761-770.

Kenichi Kuriyama, Takahiro Soshi, Takeshi Fujii, Yoshiharu Kim. Emotional memory persists longer than event memory. *Learning & Memory*, 17(3), 2010, 130-133.

小山慎一・河村満. 輪郭に対する過敏性と視覚性前兆. *日本頭痛学会誌*, 37(1), 2010, 46-48.

小山慎一. 幻肢痛への神経心理学的アプローチ. *神経心理学*, 26(2), 2010, 158-163.

②図書

特になし

③シンポジウム・公開講演会等の開催

立教大学 SFR ミニシンポジウム 幻想の身体 自分の身体は本当に自分のものか? -ラバーハンド・イリュージョン、幻肢痛、解離症をつなぐ-. 2010年12月5日. 立教大学.

日本心理学会第74回大会ワークショップ 神経心理学の新しい展望 -社会的認知への仮説検証的アプローチ-. 2010年9月21日. 大阪大学.

④その他

本間元康・小山慎一・長田佳久・栗山健一: 顔認知は理想方向にずれている. 第8回日本認知心理学会, 福岡, 2010. 5. 31-6. 1.

本間元康・曾雌崇弘・金吉晴・栗山健一: 右側背外側前頭前皮質はワーキングメモリ課題遂行中の自己覚醒能力を反映する -機能的近赤外分光法(NIRS)を用いて-. 日本睡眠学会第35回定期学術集会, 名古屋, 2010. 7. 1-2.

栗山健一・曾雌崇弘・本間元康・金吉晴: 睡眠剥奪は高次皮質の活動減少により恐怖情動反応を減弱させる. 第35回日本睡眠学会, 名古屋, 2010. 7. 1-2.

本間元康・島崎みゆき・小山さより・金吉晴・栗山健一: 反応抑制学習促進の時間生物学的特性. 第17回日本時間生物学会学術大会, 東京, 2010. 11. 20-21. (臨床部門 優秀ポスター賞受賞: 本間元康).

栗山健一・本間元康・三島和夫・金吉晴: 習慣的睡眠時刻前後の恐怖記憶特性における性差. 第17回日本時間生物学会学術大会, 東京, 2010. 11. 20-21.