



# Crossover learning of gestures in two ideomotor apraxia patients : A single case experimental design study

Shimizu, Daisuke

---

(Degree)

博士 (保健学)

(Date of Degree)

2016-03-25

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第6616号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1006616>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



(様式3)

### 論文内容の要旨

専攻領域 リハビリテーション科学領域

専攻分野 運動機能障害学

氏名 清水 大輔

論文題目 (外国語の場合は、その和訳を( )を付して併記すること。)

Crossover learning of gestures in two ideomotor apraxia patients: A single case experimental design study

(観念運動失行患者はジェスチャーの交叉性学習が可能である:2症例のシングルケースデザインを用いた検討)

論文内容の要旨 (1,000字~2,000字でまとめること。)

観念運動失行の病態として、ジェスチャーの産出障害が知られている。このジェスチャーの障害は、運動麻痺や感覚障害、知能や言語理解等の問題では解決できないものとされている。失行症の先行研究では病態の解明についての報告は多い。その一方で、失行症のリハビリテーションに関する報告は少ないことが指摘されている。本研究の目的は2つあり、1つは脳卒中後の観念運動失行症患者2名に対して、ジェスチャートレーニングを実施し、交叉性学習が起こるかを明らかにすることであった。交叉性学習とは、一側の上肢または下肢で学習したスキルが反対側に転移することである。2つ目は、治療介入の経過を質的に分析し、ジェスチャーの産出過程での修正行為の出現の有無を調べ、経過とともに修正行為が適切な反応と誤反応のいずれに変化するかを明らかにすることであった。2名の患者は、脳卒中発症後から約2~3ヵ月であり、明らかな運動麻痺や感覚障害等の神経学的所見はなかった。神経心理学的所見では、観念運動失行や運動性失語を認めた。失語症に関しては、本研究の課題に対する理解には問題がないレベルであった。研究は交代操作型 ABBA シングルケースデザインを用いた。各ブロックはベースライン期、2つの介入時期、フォローアップで構成し、各期は6回ずつとした。介入方法は、右手のジェスチャー産出障害を対象にして errorless learning で行った。経過および結果の分析には、シングルケースデザインで使用頻度の高い、グラフの目視による分析と Tau-U 検定を使用した。また、産出されたジェスチャーの質的分析は、Rothi らの先行研究に修正行為後適切と修正行為後不適切を加えて検討した。結果は、両患者ともに交叉性学習を認めた。質的分析の結果では、一症例は、空間性エラーが多く、介入が始まると適切な反応へと移行した。この症例からは経過の中で修正行為は認められなかった。介入効果は1ヵ月後のフォローアップでも持続していた。もう一症例では、無定形反応等のその他のエラーに該当する反応が多かった。経過の中で修正行為が認められ、修正行為後適切なジェスチャーとして産出されることが分かった。質的分析の経過は、ジェスチャーの産出能力と同様に左右の上肢で非常に類似した経過を辿る結果となった。交叉性学習には、左右半球間の交連線維を介した情報伝達が重要だと考えられた。また、ジェスチャー産出能力の改善には、左半球大脳半球の離断仮説から改善が示唆された。

指導教員氏名：種村 留美

(別紙1)

### 論文審査の結果の要旨

氏名	清水大輔		
論文題目	Crossover learning of gestures in two ideomotor apraxia patients: A single case experimental design study 観念運動失行患者はジェスチャーの交叉性学習が可能である:2症例のシングルケースデザインを用いた検討		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	教授	種村 留美
	副査	教授	安藤 啓司
	副査	准教授	長尾 徹
副査			
要 旨			
<p>観念運動失行の病態として、ジェスチャーの産出障害が知られているが、運動麻痺や感覚障害などに起因できない。失行症の先行研究では病態の解明に関する報告は多いが、リハビリテーションの報告は少ない。本研究の目的は、1)発症後2-3ヵ月が経過した観念運動失行患者2名にジェスチャートレーニングを行い、交叉性学習が起こるかどうかを明らかにすること、2)治療介入の経過を質的に分析し、ジェスチャーの産出過程での修正行為の出現が、適切と誤反応のどちらに変化するかを明らかにすることである。</p> <p>本研究は交替操作型 ABBA シングルケースデザインで、各期は、ベースライン期、介入A期、介入B期、フォローアップ期で構成され、各期は6回ずつ行われた。介入内容は、右手のジェスチャー産出障害に対し、errorless学習で行われた。分析は、グラフによる目視分析と Tau-U 検定を用いている。結果は、2例ともに交叉性学習が認められた。また、質的分析の結果、1例は空間エラーが多く、修正行為は認められず、介入により改善が認められ、持続した効果が、もう1例は、修正行為が見られ、その後適切なジェスチャー反応となった。交叉性学習が、左右半球間の情報伝達を示唆できたことは大変意義深い。よって、学位申請者の清水大輔は、博士(保健学)の学位を得る資格があると認める。</p>			
Crossover learning of gestures in two ideomotor apraxia patients: A single case experimental design study, Daisuke Shimizu, Rumi Tanemura, Neuropsychological Rehabilitation, , <a href="http://dx.doi.org/10.1080/09602011.2015.1-18">http://dx.doi.org/10.1080/09602011.2015.1-18</a>			

印