The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	要素的および複雑刺激における触覚性消去現象
Author(s)	伊藤, 皇一
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/36080
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

【34】

氏名・(本籍)	伊藤皇一（いとうこういち）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 8604 号
学位授与の日付	平成元年3月24日
学位授与の要件	医学研究科内科系専攻 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**要素的および複雑刺激における触覚性消去現象**
論文審査委員	(主査) 教授 白石 純三 (副査) 教授 西村 健　教授 津本 忠治

論文内容の要旨

〔目的〕

各々一側手への刺激であればどちらの手が触れられたかを正答できるにもかかわらず，両手が同時に刺激されると一側手への刺激が知覚されなくなる現象，すなわちBender（1952）により触覚性消去現象と名付けられたこの現象は，本来要素的刺激を用いて報告されてきたものである。しかし近年ではSchwartzらが複雑刺激を用いたQuality Extinction Testを考案し，この検査においてみられる類似の現象も触覚性消去現象と呼び，要素的刺激による触覚性消去現象と同じ名のもとに扱っている。一方Tanabe（1986）は言語刺激における聴覚性消去現象を質的側面から検討し，この現象が少なくとも2つの異なる発現機序により生じることを明らかにした。本研究は，要素的および複雑刺激における触覚性消去現象が果して同一の機構により生ずるか否かを検討すると共に，その発現機序につき考察を加えるものである。

〔方法〕

対象は脳血管障害連続症例の中から，触覚鈍麻や失語症や運動麻痺などが著しい例を除外した30例（年齢39－77歳，平均59.0歳）であり，健常被験者として85名（年齢41－80歳，平均59.8歳）を選んだ。

1）要素的触覚刺激検査としては，被験者に閉眼させ，手背の左右同一部位に片側ずつ，または左右同時に検者の示指で軽く触れ，左右のどちら側に触れたかを挙手により答えさせる方法を行った。

2）複雑触覚刺激検査は以下に述べる方法で施行した。刺激素材として，プラスチック，スポンジ，金網，はけ，紙やすりの5品目を用い，一側刺激用としてこれらの素材（大きさ4×2×2 cm）を1つずつ板（長さ30cm×幅3 cm）の一端に固定したものを5種類，また両側刺激用として，これらの素材を対にして

板の両端に固定したもの15種類を用いた。被験者にまず５品目の素材を充分に同定させた後，目隠しをさせ，これらの素材で一側手掌の第２～５指を全長にわたってこすり，素材の命名ができることを左右各手につき確認した。次に30回の両側同時刺激の間に一側刺激10回を挿入し計40回の刺激を同様の方法で提示してその素材を命名させた。評価は両側同時刺激（計30回）時の各手による命名の正答数によった。

健常者85名の各手における正答数は年齢や性により推計学的には差を認めず，また平均正答数は右手29.9／30，左手29.8／30ときわめて高く，その分布はポワソン分布に適合していたため，99％の信頼係数で，右手28以下，左手27以下を異常と判定し，少なくとも一方の手の正答数がこの値以下の場合に，両手間の差をカイ自乗またはフイッシャーの直接法によって検定した。これによって両手間の差が有意である場合に，正答数の低い方の手にいわゆる触覚性消去現象を有すと判定した。

〔結果および考察〕

以上に述べた消去現象の判定基準により，複雑刺激においていわゆる触覚性消去現象を呈すると判定されたものは，脳血管障害例30例のうち８例であり，全例とも主病変と反対側手に消去現象を示し，これらの成績は日を変えて検査を反復しても同様であった。またこれら８例は全例右利きであり，脳梗塞患者であった。

複雑刺激においていわゆる触覚性消去現象を呈した８例のうち，３例は要素的触覚刺激においても消去現象を呈した（A群）が，残りの５例は要素的刺激においては消去現象を呈さなかった（B群）。ところでこの２群の間には以下の特記すべき相違点が認められた。それは複雑刺激検査の際の両側同時刺激時の患者の体験の中に見いだされたのであるが，A群ではしばしば，消去側の手にはまったく何も触れなかった，もしくは，両手同時に触れられると消去側の手に触れたものが，その手一側だけを触れられたときに比べ弱く感じる，という反応がみられた。後者の反応はBenderの定義におけるobscurationと考えられる。これらの反応から，複雑刺激で認められる彼らの消去現象は，両手へ提示された素材の刺激間の知覚（perception）レベルでの競合により生じているものと考えられる。他方B群ではこのような反応はまったく認めず，彼らは素材が両手に触れたのはよくわかっていたが，消去側の手への素材の内容を同定することが困難であった。このことは彼らの消去現象が，両手に与えられた素材刺激間の，知覚レベルではなく認知（recognition）レベルでの競合により生じていることを示唆しているものと思われる。

いわゆる触覚性消去現象を呈した８例の病変部位についてＣＴ像から検討した結果，A群における共通病変は消去現象のみられた手と反対側の下頭頂小葉であった。他方B群全てに共通な病変は認めず，前頭葉病変２例，側頭一頭頂葉病変１例，基底核を含む多発病変１例，後頭葉病変１例と病変部位にばらつきがみられた。

〔総括〕

複雑刺激におけるいわゆる触覚性消去現象は，少なくとも２つの異なる機序により生じることを明らかにした。１つは両手へ与えられる素材刺激間の知覚過程での競合であり，他方は両手への素材刺激間での認知過程での競合である。また，特に前者の発現には消去現象を呈した側と反対側の下頭頂小葉の病変が重要であることが示唆された。

論文の審査結果の要旨

触覚性消去現象は，本来要素的刺激を用いて報告されてきたものであるが，近年では種々の素材を用いた複雑刺激に対する消去現象もこれと同等に扱われる傾向にある。本論文はこの複雑刺激に対する消去現象が，両手に与えられる素材刺激間の知覚過程での競合，およびより高次の認知過程での競合という，少なくとも２つの異なる発現機制により生じることを臨床例について明らかにし，脳病変の部位との関係を論じたものであり，極めて価値ある研究である。今後，触覚性消去現象を論じる際には本研究結果を念頭におくべきであろう。