【156】

氏　名(本　籍)	福　田　幸　男（神奈川県）
学位の種類	博　士（心　理　学）
学位記番号	博　乙　第　730　号
学位授与年月日	平成 4 年 1 月 31 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
審査研究科	心理学研究科
学位論文題目	薬物による学習の分離に関する研究

主　査	筑波大学教授	学術博士	岩　崎　庸　男
副　査	筑波大学教授	学術博士	牧　野　順四郎
副　査	筑波大学教授	教育学博士	海　保　博　之
副　査	筑波大学教授	教育学博士	高　野　恒　雄
副　査	筑波大学助教授	医学博士	宮　本　信　也
副　査	筑波大学教授	医学博士	藤　田　紀　盛

論　文　の　要　旨

ある生理的状態下で習得された学習が，これとは異なる生理的状態下では再生されないことがあり，この現象は学習の分離（dissociation of learning；状態依存，state dependency）と呼ばれている。本論文は，薬物による学習の分離を取り上げ，これが薬物の刺激（手がかり）としての作用に起因する現象であることを明らかにし，あわせて薬物の刺激としての特性を吟味することを目的として，実験的に検討したものである。

本論文は，4 章からなる本文158頁，および引用文献等25頁で構成されている。

第一章では，主として薬物による学習の分離の定義，およびこれまでの研究を概観し，その問題点の指摘と本研究の目的提示を行っている。第二章および第三章は，ラットを被験体とした実験的研究（実験 1 ～実験13）をまとめたものである。以下，実験結果の概要を述べる。

(1) chlordiazepoxide（CDP）によって，オープンフィールド行動の慣れに分離が認められ，さらに，その分離は用量依存的であった。薬物による慣れの分離が，薬物条件（用量）の変化の程度によっても規定されるという結果は，薬物が何らかの刺激として作用することを示唆している（[実験 1]）。

(2) 一試行受動的回避学習課題において，pentobarbital（PTB）によって学習の分離が認められ，その分離は，電撃強度すなわち学習の程度に関連するものであった（[実験 2]）。

(3) 副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）によっても一試行受動的回避学習の分離が得られた（[実験 3]）。

(4) 薬物が刺激として作用し，さらに，その刺激の強度が用量によって規定されるとするならば，薬物による学習の分離が，薬物による刺激の変化に起因する現象であると考えられる。そこで，薬物を刺激手がかりとした電撃回避型白黒弁別学習を訓練したところ，CDPと生理的食塩水（saline）投与下での反応を分離することができた。また，学習基準到達後に行った般化テストで，選択反応において，いわゆる刺激般化勾配を得た（[実験４，５]）。これらの結果は，薬物が刺激として作用したことを示すものであり，分離が薬物による刺激作用に起因する現象であることをあらためて示すものである。

薬物が刺激として作用することを実証しても，その刺激としての特性，あるいは，どのように行動を統制するかについては，十分に記述したことにはならない。そこで以下の実験においては，この点を検討した。

(5) 薬物の刺激としての特性を記述するための課題として，薬物弁別法を使用した。そして，T－迷路，1-lever型，2-lever型のオペラント課題でも薬物弁別学習が成立したので，薬物（PTB）が刺激（弁別手がかり）として作用することが，さらに確認された（[実験６～８]）。

(6) 薬物の刺激としての特性を記述する第一の方法として，薬物弁別学習の完成後に，消去法による般化テストを行った。その結果，外受容性感覚刺激で得られるような刺激般化勾配を得た。（[実験７，10]）。二つの般化テストの結果から，薬物の刺激としての特性が外受容性感覚刺激と類似のものであるとの可能性が示唆された。

(7) 薬物の刺激としての特性を記述する第二の方法として，その弁別学習の習得プロセスを通して，外受容性感覚刺激（音刺激）と薬物を比較した。その結果，外受容性刺激よりも薬物の方が学習基準により早く到達した。このことは，薬物が，外受容性感覚刺激と比較して，より強い弁別手がかりとなることを示唆するものである（[実験11]）。

(8) さらに，薬物の刺激としての特性を記述する第三の方法として，外受容性感覚刺激（音刺激，明暗刺激）と薬物とを組み合わせ，薬物弁別学習の習得プロセスを通して，両刺激の加算性の存在を認めた（[実験12]）。

(9) 外受容性感覚刺激と薬物による刺激との弁別手がかりとしての有効性を評価するために，コンフリクトテスト（刺激選択テスト）を行った。弁別手がかりとして，薬物が外受容性感覚刺激よりも有効であるとの結果を得た（[実験13]）。

以上の実験結果から，第四章において，①薬物による学習の分離が，薬物の刺激としての作用に起因する現象であること。②薬物による刺激が，外受容性感覚刺激と同様に，内的な弁別手がかりとして反応を統制する可能性を示すものであること。③薬物による弁別手がかりが，外受容性感覚刺激よりも有効である場合があることが結論として導き出された。

審　査　の　要　旨

「学習の分離」は，ある状態における記憶内容が別の状態では再生（想起）されないという「記

憶の分離」として，比較的古くから知られている現象である。記憶内容が，それを記銘した状況(文脈）と深く係わっていることが推察されるので，この現象は「状態依存学習（記憶)」とも呼ばれている。本研究は，この現象を薬物を用いてフラットで再現し，これが刺激手がかりとしての薬物作用によるものであることを実証したものである。

薬物による学習の分離に関する実験的研究は，Girden & Culler (1937) に始り，Overton (1961) による展開がみられるが，学習の分離のメカニズムについては，現在もなお明らかにされているとはいいがたい。本研究は，般化テスト，外受容性感覚刺激との比較テスト，および外受容性感覚刺激と薬物による内的刺激の選択テスト等の独自の手法を用いて，薬物が内的感覚刺激となり，これが学習の手がかりとして重要な要因となっていることを明らかにしたことは，学習の分離のメカニズムに迫る一つの有力な貢献であり，十分に評価できるものである。

本研究は，長期間にわたっていることもあって，用いた薬物が不統一であったり，採用した学習課題にやゝ必然性の欠ける部分もある。また，非対称的な学習の分離という実験結果に対するさらなる考察が望まれるところである。このような問題はあるものの，この分野の研究状況から判断すれば，学習の分離のメカニズムに迫った本研究の学問的意義は大きい。

よって，著者は博士（心理学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。