慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	パヴロフ型条件づけとオペラント条件づけの交互作用に関する研究
Sub Title	
Author	河嶋, 孝(Kawashima, Takashi)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	1981
Jtitle	慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要 : 社会学心理学教育学 (Studies in sociology, psychology and education). No.21 (1981.)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学事報告 : 学位授与者氏名及び論文題目 : 博士
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069 57X-00000021-0099

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

〔論文審査の要旨〕

実験的行動分析を薬物効果，薬物弁別の研究に応用する試みは近来，米国を中心に世界的に拡げられた趨勢であるが，わが国では未だ途についたばかりで，研究論文も僅である。本論文はわが国ではじめて斯方面の実験的研究を組織的に行ったものである。

論文は四部からなり，その構成はⅠ　序論，Ⅱ　強化スケジュール下の行動に及す薬物効果の実験，Ⅲ　刺激性制御による薬物弁別の実験，Ⅳ　一般論議である。

Ⅰでは，精神薬理学が近来，向精神薬などの多くの発見によって新しい局面を迎え，オペラント条件づけによる行動の分析（実験的行動分析）という新しい手法の導入によって行動薬理学として展開した所以が概括されている。また，Ⅱ，Ⅲで行う実験計画の概略と用いられる薬物の薬理的特性が述べられている。

Ⅱではラットを被験体とし，向精神薬の効果を調べる上に有効な強化スケジュールとして想定されたＤＲＬスケジュールの一般な吟味実験が先立ってなされたが，オペラント行動の獲得過程を分析した結果，ＤＲＬ20″が，反応間時隔（ＩＲＴ），反応率，強化率の指標から検討して，比較的短期間の訓練で安定した基本線に到達することが示された。そこでＤＲＬ 20″ スケジュール下の行動が15種にわたる向精神薬の投与によって，それぞれどのような影響をうけるかが比較実験されたが，amphetamin などの中枢神経興奮薬により反応率の上昇，IRT 分布の頂点の短縮が，diazepam などの抗不安薬によりＩＲＴ分布幅の増大がみられた。以上の結果からＤＲＬ 20″ スケジュール下の行動が薬物によって特徴的な影響をうけることが明にされた。

Ⅲではラットを被験体とし単一レバー押しの場合とアカゲザルを被験体とし一対レバー選択押しの場合とにつき刺激性制御による薬物弁制の実験がなされた。薬物の静脈内投与という新しい手法により，amphetamine 投与後のラットの反応を強化，生理食塩水投与後の反応を消去した結果，amphetamine 投与後の反応率は上昇し，生理食塩水投与後の反応率は低下することとなり，弁別刺激として薬物が刺激性制御の機能を果すことが明となった。同様の手法により ethylalcohol と生理食塩水との間にもオペラント弁別の成立が確められた。次で一対レバーのアカゲザルの選択反応の実験に入り，一方のレバー押しは cocaine の静脈内投与，他方のレバー押しは生理食塩水投与によって刺激性制御の事実を確めた。これらのサルに morphine, amphetamine などの薬物を投与して般化テストを行った結果，これらの薬物に対しては cocaine 側のレバー押しが，これに対し chlorpromazine, pentobarbital-Na, ethylalcohol, LSD-25 などを投与した場合は生理食塩水側のレバー押しがなされた。これによってそれぞれの薬物か弁別刺激特性の上で cocaine に類似しているか否かを決定し得ることが明らかとなった。

Ⅳでは以上の実験的研究につき，それぞれの方法の特徴と制限とを比較考察し乍ら，薬物効果，薬物弁別を調べる上に，ＤＲＬスケジュール，刺激性制御下のオペラント行動が安定した基本線となり，有効な機能を果すことが概括されている。

本論文は各種向精神薬について実験的行動分析による行動薬理学的研究を行い，斯方面に新な成果を加えたばかりでなく，薬物効果，薬物弁別を通じて実験的行動分析の諸手法を比較・考察する上に貴重な資料を提供し，弁別オペラントの研究に多くの示唆を与えている．今後追及さるべき未解決の問題を残しているとはいえ，本研究の意義は高く評価されるものといえる。著者は本論文によって文学博士の称号を受けるに適格と認める。

文学博士

第 610 号　河嶋　孝　(55年 9 月30日)

(昭和12年 1 月19日生)

パヴロフ型条件づけとオペラント条件づけの交互作用に関する研究

〔論文審査担当者〕

主　査　　小　川　　隆

(慶應義塾大学文学部教授　大学院社会学研究科委員　文学博士)

副　査　　佐　藤　方　哉

(慶應義塾大学文学部教授　大学院社会学研究科委員　文学博士)

副　査　　小谷津　孝　明

(慶應義塾大学文学部助教授　文学博士)

〔論文審査の要旨〕

オペラント条件づけの成分としてパヴロフ型条件づけが働くという分析は，回避訓練の実験に沿って検討されて来たが，近来，報酬訓練の実験についてもとり上げられている。回避訓練では刺激―反応，強化―反応の間の反応の差異が問題であったが，報酬訓練では，反応―強

化の成分と刺激—強化の成分とがどのように関連するかが問題となっている，本論文はこの点を明らかにするための実験的研究である。

論文は2部に分れるが，第一部オペラント行動におけるパヴロフ型条件づけの影響では，これまでに提唱された二種類の条件づけを区別する基準が要約され（第一章），パヴロフ型条件づけがオペラント行動を間接的に制御する場合（第二章）と直接的に制御する場合（第三章）の二通りの実験が行われたことを概観する。第二章ではパヴロフ型条件づけの刺激呈示がオペラント行動を促進するか抑制するかを予測する包括的な理論は未だ明らかでなく，尚，実験的検討が必要である所以が論じられる。第三章ではパヴロフ型の刺激—強化随伴性がオペラント行動を直接，制御する場合として自動反応形成と自動反応維持の基礎過程を考察し，刺激—強化，反応—強化の二種の随伴性による反応の制御が学習過程一般を明にする新な基礎となることが指摘される。

第二部刺激性制御を指標とした刺激—強化随伴性の効果に関する実験的検討ではパヴロフ型分化がオペラント弁別を制御する可能性を直接，検討するためデンショバトを用いた実験が報告される。実験計画として，オペラント行動の生起を必要としながら刺激と強化とが反応を介在せずに連合する反応—刺激—強化の順序による訓練（ＦＰ）を行い，消去時の般化テストで得られる般化勾配が通常のオペラント弁別（ＯＤ）の場合と同様であるかどうかの吟味が目指される（第一章）。そこでＦＰの手続で刺激の呈示中に反応が生じない設定を考慮し，その方法を検討したこの予備実験がなされたが，操作体であるキーの側方に弁別刺激を呈示する方法は有効でなく，キーの周囲に弁別刺激を呈示する方法が有効であることが示された（第二章）。続いて種々の統制条件下の五つの実験が増告される（第三章）。

1.　ＯＤの手続では正刺激に関して凸型の般化勾配が得られたが，これは(1)　刺激とキーライトが同時呈示の場合，(2)　キーライトに刺激が先行呈示の場合，(3)　(1)の手続で強化が遅延する場合を通じて変化しない。

2.　ＦＰの手続では一般に平坦な般化勾配，個体によっては凹型の般化勾配が得られたが，これは(1)　反応—刺激—強化の順になる場合（ＦＰ）の他，(2)　反応に続いて刺激・強化の同時呈示の場合（ＳＰ），(3)　反応—強化—刺激の順になる場合（ＢＰ）を通じて同様であった。尚，この事実は弁別刺激が操作体に直接，呈示される従来の方法についても吟味され同様であることが確められた。

これらの実験結果はパヴロフ型分化が同じ刺激を用いたオペラント弁別を促進するという従来の諸研究の結果と異って居り，この差異を理解するための比較考察がなされた結果，反応を必要としないで強化と連合する刺激がこれと分離した操作体への反応を抑制する可能性が示唆されている。

本論文は第一部でオペラント行動に対するパヴロフ型条件づけの影響に関し直接，間接に行われた従来の諸研究を広く展望し，反応—強化，刺激—強化の２種の随伴性を正負の反応と組合せて整理することにより研究結果の一致，不一致を明確にしている。第二部の刺激性制御に関する実験では従来の方法と異る新しい，位置般化に関する手法を考察し，綿密な対照実験を重ねた結果，従来と異る新しい結果に到達している。強化スケジュールと刺激次元の点で将来に問題を残しているとはいえ実験結果は，オペラント条件づけにおけるパヴロフ型条件づけの成分の機能に関し新しい問題を提起しているもので，この点は特に評価される。著者は本論文によって文学博士の称号をうけるに適格と認める。