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

Title	ハトのスケジュール誘導性攻撃行動を中心としたスケジュール誘導性行動の研究
Sub Title	
Author	望月, 要(Mochizuki, Kaname)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	1996
Jtitle	慶応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.44 (1996.) ,p.36- 39
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-00000044-0036

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.

第852号　川瀬亜希子　乳児のアタッチメントに関する研究
第853号　三枝　理江　ウズラにおける視覚的種弁別
第854号　旦　直子　乳児における認知発達
第855号　辻井　岳雄　顔の認識過程：倒立効果の検討を通じて
第856号　保田　聡子　障害のある子供の母親の意識とそれに影響を及ぼす要因：文化の一側面と教育システムの観点から

教育学修士（教育学専攻のもの）

第857号　大平　恵子　ジョン・デューイの思想と教育論
第858号　落合　健一　中学生による数学のテスト場面における日常課題の解決とその解釈の特徴
—数学に対する意識との関わりに注目して—
第859号　小林　琢哉　日常場面における規則違反に関する大学生の価値判断

博　士（平成８年度）

心理学博士

甲　第1500号　望月　　要

ハトのスケジュール誘導性攻撃行動を中心としたスケジュール誘導性行動の研究

〔論文審査担当者〕

主査　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　佐藤　方哉
副査　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　渡辺　茂
駒沢大学文学部教授
文学博士　小野　浩一

論文審査の要旨

望月要君提出の学位請求論文『ハトのスケジュール誘導性攻撃行動を中心としたスケジュール誘導性行動の研究』は，第１章：本研究の概要，第２章：スケジュール誘導性行動Ｉに関する諸研究，第３章：スケジュール誘導性行動に関する諸仮説，の３章からなる第Ｉ部と，第４章：他個体の強化スケジュールを消去に変えることにより維持されるスケジュール誘動性行動，第５章：標的操作によるSIAのオペラント制御の試み，第６章：SIAと通常の社会場面における攻撃行動との関係，第７章：強化スケジュールの下で生じるタイムアウト行動，第８章：まとめ，の５章からなる第II部により構成されている。

第Ｉ部は，本論文の主題であるスケジュール誘導性行動(schedule-induced behavior: SIB)の諸研究を展望することにより，第II部で報告される著者の諸実験の位置づけを明確にしようとするものである。

ここでの文献展望により明らかにされたのは，以下の諸点である。

1.　スケジュール誘導性攻撃(schedule-induced aggression: SIA)は，被験体がハト，オペラント反応がキーつつき反応，強化子が餌という条件のもとで生じやすく，そこでは，(1)食餌強化子の間欠的な提示により発現し，強化スケジュールの種類とは無関係である，ただし，すべての被験体に発現するわけではなく，個体差が大きい，(2)スケジュール値とSIA頻度の間には逆U字型の関係が成り立つ，(3)食餌提示間隔におけるSIAの分布には，食餌提示直後に集中して発生する傾向がある，(4)SIAは同種の生きたハト，剝製，模型，写真，鏡のような標的に対して生じる，といった結果がほぼ例外なく示されている。なお，SIAのレスポンデント条件づけが可能なことを示唆するいくつかの研究はあるが，オペラント条件づけについての研究はなされていない。

2.　スケジュール誘導性多飲(schedule-induced polydipsia: SIP)は，被験体がラットで強化子が餌という条件のもとで生じやすく，そこでは，(1)食餌強化子の間欠的な提示により発現し，強化スケジュールの種類と

は無関係である。ただし，発現の程度にはかなりの個体差がある，(2) スケジュール値と SIA 頻度の間には逆 U 字型の関係が成り立つ，(3) 食餌提示間隔における SIP の分布には，食餌提示直後に集中して発生する傾向がある，といった結果がほぼ例外なく示されている。なお，SIP のレスポンデント条件づけおよびオペラント条件づけが可能なことを示唆するいくつかの研究がある。

3. スケジュール誘導性タイムアウト (schedule-induced timeout: SITO) は，ハトとラットのいずれにおいても生じ，個体差も大きくないが，研究例が SIA や SIP に比べて少ないこともあって，一致した知見に乏しい。主要な問題点として，(1) 研究された強化スケジュールは大部分が FR で，VR, VI での研究例はなく，強化スケジュールの種類との関係が不明確である，(2) スケジュール値と SITO 頻度の間には，単調増加の関係が成り立つ場合と，逆 U 字型の関係が成り立つ場合がある，(3) 被験体がハトの場合には，食餌提示間隔における SITO の分布には，食餌提示直後に集中して発生する傾向があることを報告する研究が多い，しかし，その集中の程度は SIA や SIP よりも緩やかで，直後よりやや遅れて生じるという結果も得られている，などがあげられる。なお，実験者が導入するタイムアウト期間中には攻撃行動が生じるのに対し，SITO によるタイムアウト期間中には攻撃行動は生じないという観察報告があるが，詳しい分析を行った研究はなされていない。

4. ヒトにおけるスケジュール誘発性行動として，攻撃行動，飲食行動，身体の動き，歩き回る行動，身繕い，および喫煙行動などが研究されているが，それらの結果とヒト以外の動物の研究結果とを比較する際に特に問題となるのは，(1) オペラント反応と強化子の定義が恣意的で，被験者の行動がオペラント随伴性により制御されていたという確証がない，(2) オペラント行動のスケジュール・パフォーマンスに関するデータが示されていない研究が多く，被験者が強化スケジュールの統制を受けていた保証がない，(3) SIB のベースラインの測定方法が不適切である場合がある，(4) 強化間隔と SIB 頻度との関係など，研究に不可欠なデータが欠落している研究が多い，などの諸点である。

5. 個々の SIB を個別に説明する仮説としては，代表的なものとして，「渇き」による SIP の生理学的説明と，強化スケジュールの嫌悪性による SIA と SITO の説明があるが，いずれの仮説も実験的事実のすべてを説明することはできず，いくつかの致命的な欠陥がある。

6. 各種のスケジュール誘導性行動を同一の原理で説明する仮説としては，偶発的強化による説明，Falk (1971) の付随的行動 (adjunctive behavior) 説，行動の全般的活性化による説明，Ataddon (1977) の中間期行動 (interim behavior) 説などがあるが，偶発的強化による説明は実験的事実によって否定され，他の諸説はいずれも，(1) 各種の SIB が同一のカテゴリーに属する行動であるとみるわけであるが，実験的事実がそれを裏付けているとは認めがたい，(2) なぜ水のみが生じるのか，なぜ攻撃行動が生じるのかといった，発現する行動を決定する要因を指摘できない，という共通の問題点を有している。

第 II 部は，第 I 部で展望した従来の諸研究を踏まえ著者が取り上げた以下の 4 つのテーマをめぐる，ハトおよびウズラを被験体として実施した 8 実験の報告である。

1. どのような行動が強化スケジュールにより誘導されるのか（実験 1.1, 実験 1.2, 実験 1.3)。

2. 標的操作による SIA のオペラント強化は可能か (実験 2.1, 実験 2.2)。

3. SIA と自然場面での攻撃行動とは同じ行動か（実験 3)。

4. SITO によるタイムアウト期間中の攻撃行動の問題（実験 4.1, 実験 4.2)。

各実験の要約は以下の通りである。

実験 1.1: これまでに主に研究されてきたハトと SIA と SITO，ラットの SIP と SITO 以外にどのような行動が SIB として生じうるかを検討する手始めとして，Andronis (1984) が象徴的攻撃と名づけた，他個体の強化スケジュールを消去に変える反応が SIB として生じうるかを確かめるのを目的とした。4 羽のデンショバトを被験体として，単一 FI と *mix* FI EXT の 2 種類のスケジュールの下で，第 2 キーへの反応に対して，透明パネルを隔てた隣室にいる同種の他個体のキーつつき反応の食餌強化による RR スケジュールを 20 秒間消去に変える，という結果を随伴させることにより，この反応が食餌強化スケジュールにより誘導されるか否かを検討した。その結果，4 羽中 2 羽で第 2 キーへの反応が認められ，そのうち 1 羽については，標的ハトの存在がその反応の維持に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

実験 1.2: SIB としての象徴的攻撃をさらに分析する目的で，2 羽のデンショバトを被験体として *mult* RR EXT を用い，他個体の食餌強化による RR スケジュールを一時的に消去に変える，という反応が誘導されるか

否かを検討した。そして，(1) EXT のコンポーネントにおいてのみ，そのような行動が生起した，これは，*mult* FR EXT のもとでの SIA, *mult* VI EXT のもとでの SITO はいずれも EXT のコンポーネントにおいて生じるという先行研究の結果と共通している，(2) その行動はその行動が生じるためには，隣室に他個体が存在することが必要であり，(3) そこでは，他個体のキーつつき反応と他個体への強化子提示が重要な役割を演じている可能性が示唆された，などの結果を得た。

実験 1.3: *mult* RR EXT の下での SIB としての象徴的攻撃の発生条件を分析する目的で，5 羽のデンショバトを被験体として，*mult* RR EXT の下での，第 2 キーへの反応が，(1) 標的ハトがキーつつきをし，強化子も提示される条件 (BL)，(2) 標的ハトは存在するがキーつつきはせず，VT により強化子だけを提示する条件 (TVT), (3) 標的ハトは存在するが強化スケジュールは実施せず，強化子も提示しない条件 (TNS), (4) 標的ハトは存在しないが，標的室の給餌器を VT で作動させる条件 (NTVT), (5) 標的ハトも存在せず，給餌器も作動しない条件 (NTNS), の 5 条件のもとで生じるかを検討した。なお，第 2 キーへの反応は，強化スケジュールが作動していない条件では標的室の天井燈を 20 秒間消灯させる。その結果は，5 羽のうち 4 羽は第 2 キーへの反応頻度が条件により変化した。4 羽のうち 2 羽は，標的ハトの存在しない NTVT と NTNS の 2 条件で第 2 キー反応の頻度が減少し，標的ハトの存在が第 2 キー反応発現の必要充分条件であった。残りの 2 羽は，標的ハトの存在しない TVVT と NTNS の 2 条件に加え，標的ハトは存在するが強化子提示はない TNS 条件においても第 2 キー反応頻度が減少し，標的ハトが摂食行動を示すことが第 2 キー反応発現の必要充分条件であった。

実験 2.1: SIA のオペラント制御が可能かを分析する目的で，4 羽のデンショバトを被験体として，FI の下で，第 2 キーへの反応により遮蔽板が上昇し透明パネルで隔てられた隣室の標的ハトが 20 秒間見えるという条件下での透明パネルへの SIA 頻度が，標的ハトが遠ざかる条件，近づく条件，変化しない条件，のそれぞれにおいて異なるか否かを検討しようと，実験を計画した。4 羽のいずれにおいても第 2 キーへの反応は生じたが，透明パネルへの SIA は生じなかった。

実験 2.2: SIA のオペラント制御が可能かを分析する目的で，4 羽のデンショバトを被験体として，FI の下での，透明パネルの 10 cm 先に標的ハトを提示した場合の透明パネルへの SIA が，それに随伴して，(1) 標的ハトが 3 cm 遠ざかる条件，(2) 3 cm 近づく条件，(3) 距離が変化しない条件，のそれぞれにおいて異なるか否かを検討した。その結果は，4 羽のうち 3 羽に SIA に随伴して標的ハトが遠ざかる条件で SIA 頻度の増加が認められた。このことから，SIA のオペラント条件づけが可能で，攻撃行動により被験体と標的ハトとの距離が広がることが正の強化子として機能することが明らかになった。

実験 3: SIA と自然場面での攻撃行動とを比較する目的で，4 羽のウズラを被験体として，FI の下での透明パネルを隔てて標的ウズラが見える条件での透明パネルへの SIA の頻度と，被験体 4 羽に標的ウズラを加えた 5 羽の総当たり 1 対 1 対戦場面での攻撃行動スコアとの相関関係を検討した。結果として，SIA の頻度と 1 対 1 対戦場面での攻撃行動スコアとの間に高い正の相関が認められ，通常の攻撃行動と SIA との等質性が示唆された。

実験 4.1: SITO が RR および VI の下でも生じるか，生じるとすればどのように生じるかを検討する目的で，4 羽のデンショバトを被験体として，(1) タイムアウトキーへの反応によるタイムアウトを 20 秒で自動終了する方式で，(2) タイムアウト期間中の外的刺激が条件性の正の強化子となりタイムアウト反応を強化しないように統制し，(3) COD の導入によりタイムアウト反応を食餌強化しないよう統制して，検討した。その結果，RR および VI の下でも SITO が生じるが，(1) スケジュール値と SITO 頻度との間には逆 U 字の関係は認められず，(2) SITO は強化直後に集中しない，という点で，SIA や SIP と異なっていた。

実験 4.2: 多元スケジュール (*mult*) における EXT のコンポーネントはタイムアウトの一種とみられるが，その期間中には攻撃行動が生じやすく，一方 SITO によるタイムアウト期間中には攻撃行動が生じにくいとすれば，(1) タイムアウト事態が強化的に機能するか，攻撃行動を誘導するように機能するかは，タイムアウトが被験体の反応に随伴して生じるか否かに依存している，(2) 強化スケジュール中に挿入されたタイムアウトが攻撃行動を誘導するように機能するには，特定の時間的条件を満たしている必要があり，被験体が産み出すタイムアウトはこの条件を満たさないために攻撃行動を誘導しない，という 2 つの仮説が考えられる。このいずれであるかを検証する目的で，デンショバト 4 羽を被験体として，タイムアウトキーへの反応によるタイムアウトを被験体による再度のタイムアウトキーへの反応により終了する

方式で，(1) *mult* FI EXT フェイズ，(2) FI 下での SITO フェイズ，(3) FI 下での SITO フェイズに連動した *yoked mult* FI EXT フェイズの下での，タイムアウト期間中の鏡に写った自己の鏡像への攻撃行動の頻度を比較した。その結果は，攻撃行動の頻度は (1) *mult* FI EXT フェイズ，(2) FI 下での SITO フェイズ，(3) FI 下での SITO フェイズに連動した *yoked mult* FI EXT フェイズ，の順で高く，(3) ではほとんど攻撃行動は生ぜず，2 番目の仮説が支持された。

著者がこれらの一連の実験により得た諸結果には，以下のような興味ある新しい知見が含まれている。

1. SIB として象徴的攻撃が生じうること。また，他個体の存在が，SIB としての象徴的攻撃を生起させるための必要条件であること。
2. SIA のオペラント制御が可能であること。
3. SIA と通常の攻撃行動とに等質性があること。
4. タイムアウトが時間軸上での配分によって機能が異なること。

これらの新知見は，いずれも近年の SIB 研究にみられる行き詰まりを打開する突破口となりうる可能性をもつばかりではなく，行動研究一般にとっても間違いなく貴重なものである。

ただ，著者自身も「本論文で報告する研究は，1 本の道筋を辿って発展的に行った研究ではなく，微妙に異なる方向を向いた 4 本の道に沿って行った研究の成果をまとめたものである。(P. 7)」と述べているように，惜しむらくは，貴重な新知見を踏まえ更に実験的分析を体系的に積み重ねて発展させていくまでには到らなかった。これは，著者の今後に期待したいところである。

このような弱点は認められるものの，本論文は，著者が研究者として独り立ちできることを充分に示すものである。

著者は，本論文によって博士（心理学）の学位を授与されるに価するものと認められる。

甲　第 1519 号　村上　真実

透明視の実験現象学的検討
現象的透明視における部分と全体の関係について

〔論文審査担当者〕

主査　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　古崎　敬

副査　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　小谷津　孝明

　　千葉大学工学部教授・
　　大学院自然科学研究科教授
　　文学修士　野口　薫

論文審査の要旨

村上真実君提出の学位請求論文「透明視の実験現象学的検討—現象的透明視における部分と全体の関係について—」は，視覚対象の面の二重存在性（複数の対象が部分的に重なり合う領域間の‘同時的前後視’）を示す知覚現象のうち，特に知覚の体制化の結果としての面の明るさの分岐と現象的層化を示す透明視とよばれている現象の特性を実験現象学的立場から吟味することによって，視知覚の諸現象において重要な意味をもつ部分と全体との関係について解明することを目的としたものである。

論文は，序章：知覚経験の本質，第一章：実験現象学的方法論，第二章：面の体制化の法則，第三章：透明視の性質について，第四章：透明視の性質の実験現象学的検討—実験と考察—，第五章：透明視をつくる部分と全体の関係について，第六章：全体の考察からなる序章を含め，全七章から構成されている。

各章における論点は以下のとおりである。

序章，一章では知覚経験の本質を論ずると共に，様々な知覚研究法のうち，実験現象学的研究法の方法論的位置づけ，及びその妥当性を概観，吟味することを目的としている。

先ず，序章では，我々の日常経験，特に芸術における創造と観賞を取り上げ，知覚世界の探求がどのようになされているのかという問題が提起される。我々はどのようにして，一つの絵，一つの音楽を，個々の物理的素材の間につながりをもたせ，体制化された全体として我々のなかに心的現象として取り込まれるのか。そこに部分と全体との関連が重要なテーマとなる。著者は，音楽家 Celibidache の音楽現象学で述べられている説を引いて，知覚の本質は，「はじめにおわりがあること」にあると明言している。すなわち，我々の経験する個々の事象の関連から，経験される全体の性質がどのように生み出されるのか，を知ることである。これを知ることによって我々は自身の内にある世界全体を様々な部分の連関によって表現する方法をつかみ，そしてその方法を実践することによって絵や音楽が生まれる。芸術の創造そ