

代替反応の変化抵抗が反応復活に与える影響

Resistance to change of alternative response and resurgence

○藤巻峻・坂上貴之

(慶應義塾大学大学院社会学研究科) (慶應義塾大学文学部)

○Shun FUJIMAKI, Takayuki SAKAGAMI

(Graduate School of Human Relations, Keio University) (Faculty of Letters, Keio University)

Key words: resurgence, extinction, resistance to change, behavioral momentum, multiple schedule

問題と目的

最近まで強化されていた反応が消去されることにより、以前消去されたはずの反応が再出現する現象を反応復活(Resurgence)という(Epstein, 1983)。反応復活は主に以下の3条件構成の手続きで研究されてきた。まず条件1では、最終的に復活の対象となる反応(以下標的反応)を形成する。条件2では、標的反応を消去し、標的反応とは異なる反応(以下代替反応)を形成する。そして条件3では代替反応を消去する。この条件3で代替反応が消去されるとともに、条件2で消去されたはずの標的反応が再出現することが多くの研究で示されている(例えばLieving & Lattal, 2003)。

これまでの研究では、条件1における標的反応の反応率が高いほど、復活時の反応率も高くなることが示唆されてきた(da Silva, Maxwell, & Lattal, 2008)。しかし、条件2で形成する代替反応の反応率や強化率、変化抵抗が、復活過程に及ぼす影響については十分に検証されていない。反応復活という現象は必ず「代替反応の消去」という過程を伴う。そのため、代替反応の変化抵抗の強さが、標的反応の復活過程に何らかの影響を与える可能性は十分に考えられる。具体的には、代替反応の変化抵抗が強いほど、復活が生じるまでの時間が遅くなり、復活時の反応率も低くなることが予測される。これらの仮説はまだ十分に吟味されておらず、反応復活の制御変数の解明を目指す上で検証しなければならない課題であるといえる。

以上より本実験では、多元並立スケジュールを用いて、代替反応の変化抵抗が標的反応の復活に与える影響について検証することを目的とした。

方法

被験体・装置

被験体には、体重を自由摂食時の80%に統制したデンショバト(*Columba livia*)6羽を用いた。実験装置には、正面パネルに3つのキーがついたオペラント箱を使用した。

手続き

全個体とも自動反応形成手続きによってキー一つき反応を形成した後、本実験へと移行した。

本実験は3つの条件で構成した。条件1では多元スケジュール、条件2と3では多元並立スケジュールを用いた。全ての条件を通じて、成分時間は6分、成分間間隔(ICI)は30秒とした。刺激の位置は毎試行ランダムに提示し、刺激の色は個体間でカウンターバランスをとった。なお表1には各条件の構成を示した。

条件1: 標的反応獲得条件(mult VI60 VI60)

2つの成分で構成された多元スケジュール下におけるキー一つき反応(以下成分1での反応をR1、成分2での反応をR3とする)を、各VI60秒で強化した。最低20セッション実施した。

条件2: 代替反応獲得条件(mult conc EXT VI30 conc EXT VI90)

各成分のR1とR3に対しては消去スケジュールを適用して反応を消失させる。それと同時に、各成分でR1、R3とは異なる色刺激を1つずつ提示し、成分1ではVI30秒(以下R2)、成分2ではVI90秒(以下R4)で強化する。最低15セッション実施する。

条件3: 復活テスト(mult conc EXT EXT conc EXT EXT)

刺激の提示規則は条件2と同様だが、すべての色刺激に消去スケジュールを適用する。そして、代替反応の変化抵抗と標的反応の復活過程を分析する。合計で10セッション実施する。

表1. 各実験条件の構成とセッション数

条件	成分1		成分2		セッション数
	R1	R2	R3	R4	
1	VI 60-s	-	VI 60-s	-	最低20
2	EXT	VI 30-s	EXT	VI 90-s	最低15
3	EXT	EXT	EXT	EXT	10

結果・考察

現時点で実施済みの、条件1における標的反応の獲得過程を図1に示した。なお図には代表的なH12のデータを示した。20セッション実施後、各成分における反応が安定し、かつ成分間の反応率に大きな差が見られないため、条件2へ移行した。

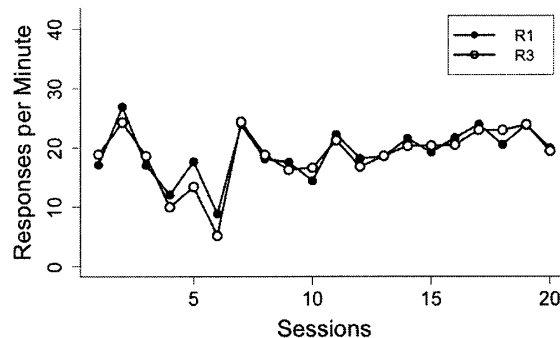


図1. 条件1における被験体 H12 の反応率の推移

引用文献

- da Silva, S. P., Maxwell, M. E., & Lattal, K. A. (2008). Concurrent resurgence and behavioral history. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 90, 313-331.
- Epstein, R. (1983). Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behaviour Analysis Letters*, 3, 391-397.
- Lieving, G. A., & Lattal, K. A. (2003). Recency, repeatability, and reinforcer retrenchment: An experimental analysis of resurgence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80, 217-233.