

【 7 】

氏名	本吉良治 もと よし りょう じ
学位の種類	文学博士
学位記番号	論文博第78号
学位授与の日付	昭和47年5月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	選択状況における平均報酬量の効果

(主査)
論文調査委員 教授 園原太郎 教授 野田又夫 教授 池田義祐

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は部分強化についての従来の諸説が十分にその機構を説明しうるものでないことから、報酬は動因をひきおこすと共に誘因刺激として認知的側面をもつと仮定し、刺激量の差異が選択傾向を決定するにはその差異を手がかりとする認知・反応的準備体制（観察反応と著者は呼ぶ）が成立することによるのであろうという説をたて、これを実験的に検証したものである。

シロネズミをE迷路の一端では50%部分強化（報酬量 O or 2M）し、他端では100%平均連続強化（報酬量M）を与える方法で強制選択により左右均等になるよう訓練した場合、自由選択試行において何れの側を選ぶかの手がかりとなる報酬量の比較には次の三通りの可能性が予想される。(1) 部分強化の無報酬刺激(O)と連続強化の平均報酬(M)とが手がかりとなり、部分強化の報酬刺激 2M は無視される。(2) Mと 2M が手がかりとなりOが無視される。(3) O, 2M の両方とMとが手がかりになる。訓練の初期即ち動物が新しい事態に遭遇した場合、初めに示される探索反応では無報酬刺激Oは恐らく行動を支配するものとはなり得ないが、次の段階では無報酬ということが最も支配的な手がかりとなり、従って(1)の可能性によってOとMとが比較され、M即ち連続強化側への選択が多くなるであろう。報酬が大きくなればこの傾向はより大きくなるであろう。訓練が進むにつれて(3)の可能性によって部分強化における2MとOとが試行間に系列効果をもちパターン化され、Oは無報酬刺激としてでなく報酬刺激への対比的手がかりとなり、従って部分強化側への選択が強まるであろう。無報酬刺激の場合餌皿を置くなどの二次強化を与えることは、従来の考え方によれば無報酬弁別を困難にさせて部分強化側への選択傾向を強めることになるが、もし以上の対比効果が予想されるならば、初期の連続強化側への、後期の部分強化側への選択傾向を何れも減少させることが期待される。

報酬量の多寡、2次強化の有無の4条件の下に上記の仮説を検証するために行なわれた実験は、この仮説を支持し、この選択傾向と訓練経過時との交互作用は、単に刺激量間の差異による加算的なものでないことも証明された。

このような選択傾向が刺激の差異によってのみ定まるのではなく、報酬刺激と遂行反応との結合は生体内に生ずる準備的反応（観察反応）によって容易にされることを証するために巧妙な実験が行なわれる。このような準備の有無の条件のため、さきの実験と同じ事態における訓練に先だつて迷路と直走路との各々について夫々50%部分強化スケジュール 100%連続強化スケジュールによる前訓練を行なった。この訓練の転移効果は、主として初期に現われ、反応の形を同じくする迷路条件における部分強化群は、それを異にする直走路条件群より部分強化側への選択率を増加し、何らか特殊な準備反応が用意されるという仮説を支持するとみなされた。又、この実験で直走路の部分強化群は転移に於て連続強化側への選択を促進し直走路の連続強化スケジュール群はこれをおくらせたことは、初めに提出した報酬刺激仮説を更に支持する事実と考えられる。

論文審査の結果の要旨

部分強化が連続強化よりも強い強化効果をもつという所謂 *Humphrey* 効果が示されてから、その確認並びに説明のために極めて多くの実験が試みられて来た。しかし研究が堆積するにつれ、この効果は必ずしも一義的に確認されず、報酬量の多寡、強化スケジュールの如何によって異つた種々の結果がみられ、又これを説明するために提唱された種々の仮説の何れも、十分なものではなかつた。著者は報酬量の多寡が選択を決定するのは単に動因へ働きかけるだけでなく、報酬量が誘因刺激として認知的に比較される手がかりとしての性質をもつからであるとし、そのような刺激価の差異は弁別事態に対する生体の準備的体制（観察反応）の成立とともに手がかりとしてパターン化されると考え、訓練の初期と後期で部分強化の効果異なることを予想し、巧妙な実験によってこの仮説を立証した。

著者の仮定する観察反応（準備的体制）が如何なるものであるかは未だ明らかにされないが、単なる刺激反応説をすてて認知的側面を重視しながらこの認知構造が反応側との相互的關係に於いて成立するという見解をしめしたことは行動の機構の解明に新しい展望を開示した研究として高く評価される。

よつて、本論文は文学博士の学位論文として価値あるものと認める。