

## 代理強化と自己強化 (041~045)

座長 江川 玖成・前田 健一

- 041 課題解決行動における自己強化と外的強化の結合  
東京学芸大学 福 島 脩 美
- 042 自己強化における物的報酬とフィードバックの効果  
の比較  
千葉大学 竹 綱 誠一郎
- 043 「強化」概念の理論的考察 (1)  
一代理強化と自己強化を中心に  
東京電機大学 江 川 玖 成
- 044 幼児のゲーム行動に及ぼす内発的強化の効果  
筑波大学 原 野 広 大 郎  
// 沢 崎 達 夫
- 045 児童の模倣学習における代理強化者の特性  
琉球大学 前 田 健 一

041. 重久 (東邦大) は、課題の困難度と課題解決行動への動機づけの要因について SR の機能の点から説明を求めた。福島 (東学大) は、記憶に頼る課題であるので、困難度を高め、かつ動機づけを高めるために高成績にはノートを自由に取らせるという SR の手続をとったと答えた。さらに重久は、S (SR) と NS (SR) 群の差は、SR の調整機能によって説明できるが、SR と ER が組合わされた S (SR) —S (ER) と NS (SR) —S (ER) の結果に差がないことは、SR の調整機能というよりも SR と ER の 2 重強化それ自体の効果ではないかと述べた。これに対して福島は、SR 単独の場合に比べて、SR と ER が組合わされたときには SR の機能が多少変化するのではないかと思うと述べた。

一方、春木 (早大) は、S (SR) —S (ER) の結果は SR と ER の 2 重強化によるよりもむしろ S (ER) の効果ではないかと思うが、S (ER) 単独の場合にあまり効果がみられていないので、2 重強化になると SR 及び ER が質的に変化してより有効になったためと考えるかと尋ねた。福島は、実験時の印象として NS (ER) の場合には、情報が無秩序的に与えられている様子で、被験者はそうした情報を整理できなくて混乱しているようであったと述べた。この点に関連して原野 (筑波大) は、ER に SR が加わることによって自己確信が生じ、効果的になったと考えてよいかと尋ねた。福島は、強化を認知とか意味づけとかでとらえる見方があるが、ER の効果をこうした点からとらえるだけでなく、SR 機能をも含めて考える必要があると思うと答えた。

江川 (東電大) は、被験者が反応してから ER を受けるまでの時間はどの程度であったかと尋ねた。これに対して福島と河本 (東学大) は、正確に時間を測定したわけではないが、ほとんど直後であったと答えた。江川は、直後強化では被験者が自分で自己強化を行う時間的余裕がないのに対し、遅延強化であれば自己評価ないしは自己強化をする可能性が考えられるからであると述べ、従来の外的強化をコントロールした実験においてもこうした可能性を再度検討しなおす必要があると指摘した。

原野は、たとえば 20 点は SR のときに意味をなし、ER のときには単に正しいか否か (+か○か) を知らせるだけであることを考えれば、S (SR) —S (ER) と NS (SR) —S (ER) の成績の上昇は、被験者自身が自分に与えた点数よりも自分の反応がその後の ER によって保証されているか否かに基づく、いわば自己確信によるのではないかと述べた。この点に関して福島は、被験者にとってカードの得点は非常に意味をもっており、被験者の行動に大きな影響を与えていたように思うと答えた。春木は、どのようにして 20 点を得るかというような課題として被験者が受けとめていたのなら、なぜ S (ER) 群が学習できていないのか、また S (SR) よりも NS (SR) の成績がなぜ上昇するのかが疑問であると述べた。しかしこの実験では、後者の問題よりも S (ER) に S (SR) 及び NS (SR) が結合すると、なぜ成績が上昇するかに焦点をあて検討することが望ましいとも述べた。

042. 重久は、封筒の中の答と見比べさせるという方法は、SR よりも ER を操作したことに近いのではないかと尋ねた。竹綱 (千葉大) は、実験者がフィードバックを与えるのに比べれば外的強化の要素が少ないと思うが、量の情報の与え方に比べれば十分な方法であったとは言えないと答えた。佐々木 (筑波大) は、高い正答率からして課題が簡単であったと思われるが、簡単な課題のときに正確さの情報が果たして情報価値を持ち得るのかと尋ねた。また春木は、計算課題を用いたために、正しさの情報が与えられるか否かに関係なく客観的正答が情報となったのではないかと述べた。竹綱は、フィードバックがあり、しかも遂行量を求めやすい課題として本課題を用いたが、正誤に関しては不適切な課題であったと思うと答えた。一方、原野は、物的強化子としてビー玉やオハジキを用いているが、単にそれだけを提示するよりもお菓子等と後で交換できる代用物として与えた方が被験者の動機づけを一層強めたのではないかと述べた。

043. 春木から、バンデュラの強化の用法が従来の考

え方、用法とは異なるというのは、どういう点が違うのかと質問があった。江川は、じつは従来、強化の用法には2つの立場があり、1つは不快(嫌悪)刺激を与えることを罰とよんで負の強化とは言わない立場であり、もう1つは不快刺激を与えることを負の強化とよんでいる立場であると述べた。そして、こういう訳で「従来の強化説(強化と罰を区別する立場)とは異なる」という表現はまぎらわしい、バンデューラは後者の用法によっているとの回答があった。

春木から、代理強化には動因低減の機能がないと思うが、代理強化と伝統的な強化とはどう違うのかという問題提起があった。これに対して江川から、代理強化には、バンデューラも指摘しているように情動的機能や、予期的強化と同様の機能すなわち動機づけ機能があること、したがって代理強化であれ、直接強化であれ、基本的には同じ効果が認められるという発言があった。さらに春木は、結局は強化の概念を機能的に定義するのか、操作的に定義するのか、説明的に定義するのかのいずれかであろうと思うがと述べ、たとえば自己強化をどのように定義するかとの質問を福島に対してした。これに対して福島から、やはり操作的に定義するとの回答があった。そして、最初から自己強化の術語で現象を記述するというよりも、心理学的に有意義なものを後から概念化してもよいと思っているという回答があった。これに関連して、原野から、人間の場合は単に動因低減だけでなく、論理的な操作(認知)が強化の機能に関連しているのではないかと思うという発言があった。さらに江川から、強化の概念が実証的研究から出てきたにもかかわらず、概念の未整理・不一致がみられるが、これを理論的に整理しておかないと今後の高度な研究をすすめるに当って、研究者間のコミュニケーションを妨げるのではないかとの発言があった。最後に前田(琉球大)から、自己強化には情動的機能の他に動機づけ機能があるのではないかという発言があった。

44. 佐々木から、内発的強化群は実験結果によればより慎重に行動するような傾向がみられるが、自己強化による何らかの学習があったのではないかとの質問があった。これに対して、スキルの学習があったことは確かかなようである。だが自己強化とは、自分自身の反応に対し

て自分で“できた”とか“よかった”というものであり、それが積み重なって反応形成されることだが、これが欠如してもトレーニングを積み重ねることが次の行動を形成していくのではないかと思う。これを内発的強化とよんだ。水泳とか自転車乗りの練習は、バンデューラにいわせれば、期待とか self-efficacy という形ではないかと思う。これには反応ごとの強化がないから内発的強化とよべるという回答が、原野からあった。

福島から、内発的強化という際の内発的というのは課題に含ませるのかとの質問があった。これに対してとにかく本人がやらなければだめである。課題がもっているのは、従来、内発的動機づけと考えられているが、それはともかくとして、とにかく本人がやらなければだめである。やった時に本人が“よかった”と思わなくても行われる場合はどう説明するのか。これを内発的強化とよぶことにした、という回答があった。佐々木から、内発的強化によって何が学習されるのかとの質問があり、これに対して、パフォーマンスすなわち自転車乗りなどをすることであるとの回答があった。

045. 原野から、OB(観察者)やMO(モデル)にとって重要な人物が代理強化者(VR者)であるか否かによって、模倣学習に及ぼすVRの効果は異なってくると考えられると書いてあるが、これをバンデューラは著書の中で述べていたと思うが、との質問があった。これに対して、代理強化によって代理強化者の価値が変わってくる場合があるというのは多分記述されていると思う。三者関係のあり方によって、代理強化の効果が変わってくるのではないかと思うという回答があった。春木から、このような研究は多分これまでの研究ではなかったように思うという発言があった。これに関連して江川から、従来のモデリングの研究ではあらかじめモデル、代理強化者、観察者が決められているが、現実場面ではたとえば三者関係において誰がモデルで誰が代理強化者かということは一義的に決められないと思うし、こういった場面についての研究は従来はなされていなかったと思うという発言があった。

最後に座長より、今後の課題として基本概念の整理、使用する用語の明確化、現実場面に即した研究の3点が提言された。  
(江川政成・前田健一)