

学習者は授業等から得られた知識をどのように活用したか —不適切な問題解決に見られる知識活用の特徴—

舩田弘子 (札幌学院大学)

キーワード: 授業, 問題解決, 知識の活用

問題と目的

授業等で扱われた知識・技能を多様な課題場面において活用し, 問題解決できるようになることは, 重要な教育目標の一つであると言える。だが, これは当然容易なことではない。知識等の活用の前提として, 1 学習者が課題状況を適切に理解する, 2 課題解決にとって適切な知識等を選択する等があるだろう。その上で, 3 知識等を適切な方法で活用することで, 最終的に問題解決に成功できると考えられる。しかし, 実際の問題解決場面で, 上述の学習者の行動の 1~3 にどのような不適切な点があり, それが問題解決の不適切さに影響を及ぼしているのかは明らかではない。そこで本研究では, 心理学の講義の中で扱われた具体的なトピックを 1 つ取りあげ, そのトピックについて行われた不適切な問題解決の中で, 上述の 1~3 での問題点について, 特に知識の活用に焦点を当てて検討することを目的とする。

方 法

講義トピック 2019 年前期に筆者によって行われた心理学の概論的講義の中の「条件づけ」に関する部分である。90 分の講義約 3 回を利用して, 「レスポナント条件づけ (以下 RC) とオペラント条件づけ (以下 OC) のしくみ」, 「RC および OC と私たちの行動」の 2 つのテーマについて, 事例を交えて解説を行った。鍵概念として, RC と OC の区別は「生理的反応への条件づけ (RC) か, 随意的行動への条件づけ (OC) か」を強調し, 共通点は「経験の反復による行動の変化」を示した (Mazur, 2006)。また基本事例として RC ではイヌを対象とした「音と食物の対提示の反復による, 音での唾液分泌 (パブロフ, I. P. 等)」, OC ではネズミを対象とした「レバー押しの結果としての食物獲得の反復による, 食物を求めるためのレバー押し (スキナー, B. F. 等)」を用いた。

問題解決課題 講義内では直接扱っていない OC の事例 (手を叩くと水面に泳ぎ集まる行動を示すコイ) に対して, 1) 条件づけの種類, 2) 1) の判断理由について問うた (コイ課題)。コイが泳ぎ集まる行動は明らかに随意的な反応であり, この点から OC と言える。だがエサ (強化子) と随伴する手を叩く行動 (音) が, RC のイヌの例と類似しているため, RC による行動と混同されやすい。このことからコイ課題は条件づけの理解を検討する対象

として適切だと考えた。

学習者 文系私立大学生 139 名。研究用に回答を利用することの合意を得, 講義中にコイ課題を含む複数の課題を示して回答を記述してもらった。

結果と考察

1) 分析の対象 139 名中, コイ課題を選択した 111 名 (選択率 79.8%) の記述を分析の対象とし, 学習者が講義で得られた知識をどのように活用して回答したかを分析した。

2) 条件づけの種類 「OC」と正答したのは 14 名 (12.6%) であった。それに対し, 「RC」と回答したのが 90 名 (81.9%), 「外発的動機づけ」が 4 名 (3.6%), 種類の記述無が 3 名 (2.7%) であった。8 割を超える学習者がこの課題状況を RC と捉えたことが分かる (1 に関連する問題点)。

3) 2) の判断理由 RC と回答した 90 名の記述を利用して以下の分析を行った。

①鍵概念の活用 エサと拍手音の「対提示の反復」の記述有は 82 名 (73.8%), 無は 8 名で, 対提示か反復のどちらかが欠落していた。対提示の反復有のうち, 生理的反応の記述有は 25 名 (22.5%), 無は 57 名 (51.3%)。生理的反応有のうち 14 名は「生理的反応についての条件づけ」と記述したものの, 説明は特になかった。それ以外の 11 名はコイ課題の場合の生理的反応とは何かについて説明していたが, 「唾液分泌する」, 「泳ぎ寄る」等, いずれも不適切な説明であった。このため, 「生理的反応」を活用せず「対提示の反復」だけで記述した文章の方が, 論理的で整然としているように読めてしまう。多くの学習者が「生理的反応」を説明に活用しなかったのは, この鍵概念の意味を正しく理解していないために文章内の位置づけに迷ってしまった, あるいは, 文章の論理の破綻を避けるためであった可能性がある。(2, 3 に関連する問題点)

②①以外の講義情報の活用 a) RC の模式図の応用 (22 名, 19.8%)。正しく模式図を応用できたのは, 半数の 11 名のみであった。b) パブロフの実験に関する記述 (12 名, 10.8%)。c) 講義資料の解説文の活用 (13 名, 11.7%)。「抜き書き」であるにもかかわらず, 誤りが 1 名見られた。これらの記述について, 今後より詳細な分析を要する。

引用文献

Mazur, J. E. (2006) Learning and Behavior: 6th ed. Psychology Press