

表現と内容の理解 —Wason の4枚カード問題を題材に—

若林 庸夫

(神奈川県立海洋科学高等学校)

1. はじめに

情報教育においては、情報機器の効果的な活用以前に、「わかりやすく伝える」とはどういうことか、「わかりにくい表現」とはどのようなことかを理解する必要があると考えている。そこで、心理学実験で有名な「Wason の4枚カード問題(1)」をアレンジし、「表現と内容の理解」について考える問題解決の実践を行った。

2. Wason の4枚カード問題

『「表が母音字なら、裏は偶数である」というルールがあるときに、次のカードが正しいかどうか、どれを裏返してみる必要があるか。』



この問題は、大学生でも正答率は10%に満たないが、『「ビールを飲むなら20歳以上でなければならない」という規則が守られているか』という問題に置き換えると正答率が高くなるという⁽¹⁾。

3. 実践

(1) ビール問題 (1回目: 1時間)

問題の意味が具体的に分かるよう、生徒4人に、次のように演示させた(図1、左から)。

- 生徒1: 飲料不明、成人
- 生徒2: コーラ、年齢不詳
- 生徒3: ビール、年齢不詳
- 生徒4: 飲料不明、未成年

この問題を個人で考えさせた。45名の生徒に実施して42名が正解した(正答率93.3%)。

(2) 4枚カード問題 (2回目: 1時間)

ロングホームで次のような課題を出した。
「4枚セットのカードを作る。片面にアルファベット、裏面に数字を書く。大文字を書いたカードの裏は偶数にする。」

作ったカードがルールどおりか調べるには、どのカードを確かめればよいか。

問題の意味が分かるように、実際にカードを作ってホワイトボードに掲示した(図2)。



図1 ビール問題の演示

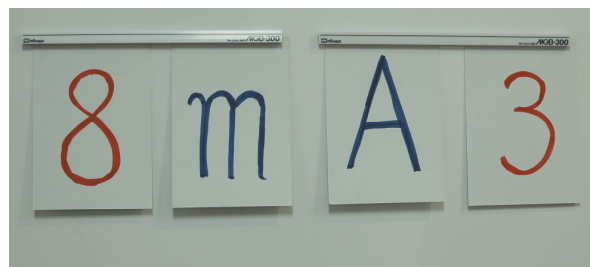


図2 4枚カードの掲示

この問題をグループで討議させた。自分の意見をワークシートに書いて討議する。意見が一致したらグループの意見とし、一致しなければそのままにする。41名の生徒に実施して19名が正解した(正答率46.3%)。

(3) まとめ (3回目)

「ビール問題」と「4枚カード問題」をベン図で解説し、同様の問題を生徒に提案させた。

4. おわりに

- ① 個人解答の「ビール問題」は、ほぼ直感で正解した。これに対し、「4枚カード」はグループでかなりの議論をしたが、グループ内に正解者がいても意見が一致しない場合があった。
- ② 同じ論理構造でも、表現によって内容の理解が異なることを体験させることができた。
- ③ 教材化に際しては横浜国立大学教育人間科学部の有元典文准教授に貴重な助言を頂いた。

5. 参考文献

- (1) 稲垣佳世子、鈴木宏昭、亀田達也: 認知過程研究、放送大学大学院教材(2002)