条件3 段論法課題における認知的プレグナンス

○中垣 啓¹・伊藤朋子²(¹早稲田大学・²明星大学非常勤講師)

キーワード: 条件3 段論法, 認知的プレグナンス, 論理的推論

Reality of cognitive pregnance in conditional syllogism problem

Akira NAKAGAKI¹ and Tomoko ITOH²(¹Waseda Univ., ²Meisei Univ.)

Key Words: Conditional syllogism, Cognitive pregnance, Logical reasoning

目 的

条件3 段論法課題 (以下 SLP) とは, 条件命題 $p \Rightarrow q$ に関する 4 つの推論スキーマ (Table 1) の妥当性を問う, あるいは 4 つの推論形式の結論部を推論させる課題である. 通常の SLP では, 大前提 (規則) として $p \Rightarrow q$, 小前提 (カード) として p , $\text{not-}p$, q , $\text{not-}q$ が与えられる. この場合, 結論部としては, それぞれ順に q , ID (決められない), ID, $\text{not-}p$ と推論するのが条件法に基づく妥当な結論となる. しかし, $p \Rightarrow q$ は p と q の連帯的生起を強調する表現であるため, 肯定型条件文では, 事例 pq の存在が気になり, つまり認知的にプレグナント pregnant (中垣, 2005) となる. 通常の SLP では, プレグナントな事例 pq となる可能性があるのは, カード p とカード q であるが, 提示カードの中にカード p が存在しなくなると, そうした可能性をもつのはカード q のみとなる. よってそのような場合には, 結論部において p と推論することが通常の SLP の場合よりも促進されることが予測される. 本調査では, 以上の予測が正しいか否かを検証するために, 2 種類の SLP (カード p が存在する通常型と, カード p が存在せず, 代わりにカード $\text{not-}p$ が 2 枚存在する変形型) を同一の対象者に出題して, 両 SLP で結論部の推論が異なるかどうかを調べた.

Table 1 条件命題 $p \Rightarrow q$ に関する 4 つの推論スキーマ

推論スキーマ	大前提	小前提	結論	条件法に基づく論理的妥当性
MP		p	q	妥当
DA	$p \Rightarrow q$	$\text{not-}p$	$\text{not-}q$	妥当でない
AC		q	p	妥当でない
MT		$\text{not-}q$	$\text{not-}p$	妥当

方 法

(1)対象者 東京都内私立大学生 46 名. (2)手続き 4 枚カード問題, 条件文解釈課題, SLP を含む, 論理や確率の課題からなる問題冊子を配布し, 集団形式で実施した. 4 枚カード問題, 条件文解釈課題, SLP のいずれの課題にも, 通常型と変形型の 2 つの型があった. 通常型が先行するか変形型が先行するかは, 冊子間でランダム化した. (3)課題 通常型 SLP では 4 枚のラベル 1: $\text{not-}q$ (裏 2), 2: $\text{not-}p$ (表 T), 3: p (表 B), 4: q (裏 5) に関する規則として条件文 $p \Rightarrow q$ (「ラベルの表に B を印刷するならば, その裏には 5 を印刷する」) を与え, 規則通りにラベルが印刷されているとすると, その反対側についてそれぞれどんなことが言えるかを 3 つの選択肢の中から選択させた (例えば, ラベル 1: $\text{not-}q$ の場合, 3 つの選択肢はイ. 表は p である (p), ロ. 表は p でない ($\text{not-}p$), ハ. p であるとも p でないとも決められない (ID) となる). 変形型は, 規則として「ラベルの表に K を印刷するならば, その裏には 6 を印刷する」, 4 枚のラベルとして 5: $\text{not-}p$ (表 Q), 6: q (裏 6), 7: $\text{not-}p$ (表 H), 8: $\text{not-}q$ (裏 3) を用いた点を除いて通常型と全く同じである.

結 果

通常型と変形型の間で同じ論理的ステータスをもつラベルに関してクロス集計を行ったところ, 変形型 SLP の方が通常型 SLP よりも, スキーマ AC は承認されやすかった (大前提 $p \Rightarrow q$ と小前提 q から p と結論する人が多かった (McNemar 検定で $p < .10$, 有意傾向) (Table 2). スキーマ MT, DA に関しても, 変形型 SLP の方が, 通常型よりもスキーマは承認されやすい傾向が認められた.

Table 2 (小前提 q) 通常型と変形型の結論間クロス集計 ※人数

スキーマ AC		通常型 (4: 裏が 5 のラベル)		
		p	ID	総計
変形型 (6: 裏が 6 のラベル)	p	14	8	22
	ID	2	22	24
	総計	16	30	46

Table 3 (小前提 $\text{not-}q$) 通常型と変形型の結論間クロス集計 ※人数

スキーマ MT		通常型 (1: 裏が 2 のラベル)		
		$\text{not-}p$	ID	総計
変形型 (8: 裏が 3 のラベル)	$\text{not-}p$	18	7	25
	ID	4	16	20
	p	1	0	1
	総計	23	23	46

Table 4 (小前提 $\text{not-}p$) 通常型と変形型の結論間クロス集計 ※人数

スキーマ DA		通常型 (2: 表が T のラベル)		
		$\text{not-}q$	ID	総計
変形型 (5: 表が Q のラベル)	$\text{not-}q$	7	6	13
	ID	2	30	32
	q	0	1	1
	総計	9	37	46

Table 5 (小前提 $\text{not-}p$) 通常型と変形型の結論間クロス集計 ※人数

スキーマ DA		通常型 (2: 表が T のラベル)		
		$\text{not-}q$	ID	総計
変形型 (7: 表が H のラベル)	$\text{not-}q$	7	8	15
	ID	2	29	31
	総計	9	37	46

考 察

変形型にすると通常型よりもスキーマ AC が承認されやすくなる, という上述の結果は, 認知的プレグナンスによる説明を裏づけていると思われる. すなわち, 論理的ステータスが同じであるカード q も, その周辺にカード p が存在するか否かに応じてその心理的ステータスが変わることが示された. また, 変形型にするとスキーマ AC だけではなく, スキーマ MT, DA も承認されやすくなっていたのは, カード p の欠如によって p と q の連帯性が強化される結果, 間接的に $\text{not-}p$ と $\text{not-}q$ の連帯性も強化されたからではないかと思われる.