

形容詞-名詞間の典型性が名詞句の理解に及ぼす効果

○ 藤木 大介 中條 和光

(広島大学大学院教育学研究科)

Key words: 概念結合, 名詞句, スキーマ

複数の語からなる句や文の意味はどのようにして理解されるのであろうか。このことを明らかにするために、概念結合 (conceptual combination) 研究として、修飾語と被修飾語とからなる名詞句の意味表象形成に関する研究が行われている。

形容詞と名詞とからなる名詞句の意味表象は、形容詞のスキーマが名詞のスキーマに統合されることにより形成されると考えられている (Murphy, 1990)。例えば、“赤いリンゴ” の場合、“赤い” のスキーマによって “リンゴ” のスキーマの色に関するスロットの情報が更新されることで統合が成立するとされる。さらに、Wisniewsky (1996) は、修飾語と被修飾語の組み合わせにおいて、修飾語によって更新されるべき被修飾語のスロットが整列 (align) という処理によって選択されると仮定している。

しかし、上述の説明のみでは、“茶色いリンゴ” のような非典型的な形容詞-名詞の組み合わせによる意味の創発を説明できない。そこで、本研究では、スキーマ統合のアルゴリズムとして図1の波線内の処理を仮定する。

このアルゴリズムでは、“赤いリンゴ” のように、名詞の色のスロットのデフォルト値 (赤) と矛盾しない “赤い” という形容詞によって修飾される場合 (以下、典型名詞句) については、対応するスロットの値を、形容詞の値によって上書きすることで統合が成立すると説明される。一方、“茶色いリンゴ” のように、名詞のデフォルト値と異なる値に置き換える必要が生じる名詞句 (以下、非典型名詞句) の場合では、名詞のスロットに記載された選択制限を拡張する必要が生じる。その際、修飾語の値に置き換えられた名詞スキーマが世界知識に対して妥当 (plausible) であるような解釈 (茶色いリンゴ=皮を剥いて放置されたリンゴ) が生成される (世界知識の参照)。

このアルゴリズムに従うと、整列によって同じ特性のスロットが見いだされた場合であっても、典型名詞句よりも非典型名詞句の方がその書き換えに長い処理時間を要すると予測される。そこで、典型、非典型名詞句の容認可能性判断時間の差を調べ、モデルの予測を検証する。この際、形容詞-名詞の組み合わせの典型生の操作が、名詞句の使用頻度と交絡する可能性がある。典型名詞句は使用頻度が高く、非典型名詞句は使用頻度が低いという可能性である。容認可能性の判断が過去の遭遇経験にのみ依存するのであれば、判断時間は

使用頻度によって規定されることになる。そこで、容認可能性判断時間を測定する実験を行う一方で、使用する名詞句の主観的使用頻度を調査し、共分散分析を用いて典型性の効果のみの影響も分析する。

方法

材料 予備調査によって作成された典型名詞句 (16 句)、非典型名詞句 (16 句)、および形容詞と名詞との意味関係が不整合となるダミー句 (16 句) を用いた。

器具 パーソナルコンピュータ (DELL Dimension 4100)、17 インチ CRT、Microsoft Visual Basic 6.0 を使用した。

手続き 被験者は、呈示された名詞句が意味の通じるものか否かをできるだけ速く判断し、Yes, No の反応キーで回答した。名詞句は横書きでモニタ中央に呈示された。名詞句の呈示から、回答までを理解時間として測定した。試行間間隔は 750ms であった。典型名詞句 8 句、非典型名詞句 8 句、ダミー句 16 句が被験者毎にランダムな順序で呈示された。

被験者 日本語を母語とする大学生 16 名であった。

実験計画 1 要因 2 条件の被験者内要因計画であった。

結果と考察

平均判断時間は典型名詞句 895ms (SD = 113)、非典型名詞句 1074ms (SD = 154) であった。t 検定を行った結果、2 つの平均反応時間に有意な差があった ($t(15) = 6.12, p < .001, t(15) = 5.83, p < .001$)。したがって、典型名詞句よりも非典型名詞句の方が長い理解時間を要するといえる。この結果は、典型名詞句と比較して非典型名詞句では、条件を拡張し、再度統合条件の照合を行う分、長い処理時間を要するという図1のアルゴリズムからの予測を支持する。

事後分析 判断時間を従属変数、主観的使用頻度を共変量とする共分散分析を行った。まず、主観的使用頻度に関する調査を実施した。調査対象者は、大学生、大学院生 26 名であった。名詞句を日頃の生活でよく見る (1) から全く見ない (7) の 7 段階で評定させた。その結果、主観的使用頻度の平均評定値は典型名詞句 2.02 (SD = 0.70)、非典型名詞句 4.55 (SD = 1.24) となった。平行性の検定を行った結果、典型性と主観的使用頻度との間に交互作用は認められず、平行性を仮定できると見なした ($F(1, 28) = 1.32, n.s.$)。さらに、回帰の有意性の検定を行った結果、有意 ($F(1, 29) = 35.67, p < .001$) であり、回帰直線の傾きは 0 ではないと見なせる。以上から、共分散分析の要件を満たした。共分散分析の結果、典型性の主効果は有意であった ($F(1, 29) = 5.94, p < .05$)。交絡する主観的使用頻度の要因を共変量として排除してもなお、典型性の効果が見られ、典型名詞句よりも非典型名詞句の方が判断時間が長かったといえる。この結果から、典型名詞句と比較して、非典型名詞句では、条件を拡張し、再度統合条件の照合を行う分、長い処理時間を要しているというモデルの妥当性が示された。

文献

- Murphy, G. L. 1990 Noun phrase interpretation and conceptual combination. *Journal of Memory and Language*, 29, 259-288.
 Wisniewski, E. J. 1996 Construal and similarity in conceptual combination. *Journal of Memory and Language*, 35, 434-453.
 (FUJIKI Daisuke, CHUJO Kazumitsu)

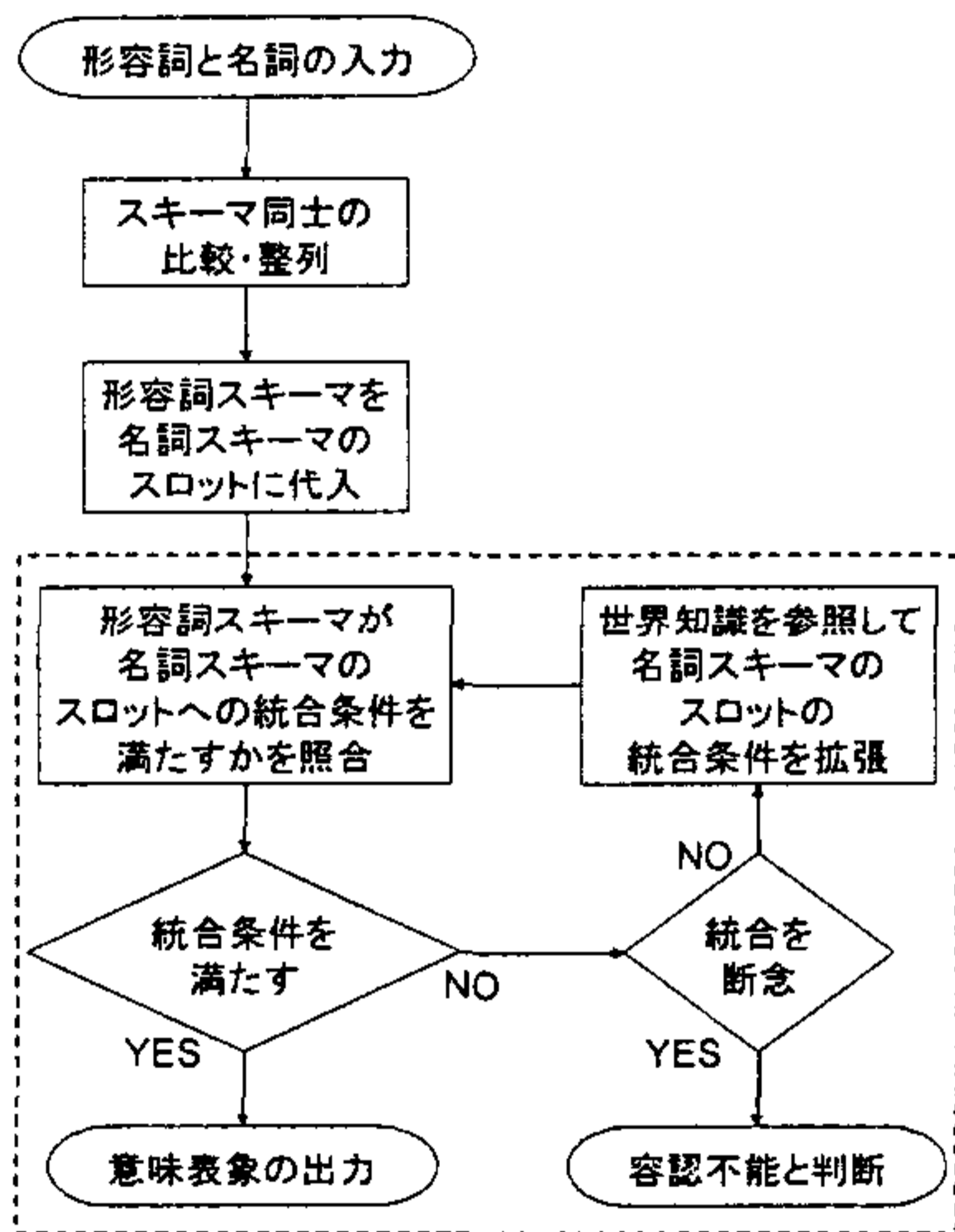


図1 スキーマ統合のアルゴリズム