

Comprehending anaphoric metaphors

Budiu, R. & Anderson, J. R.

Memory & Cognition, 30(1), 158-165, 2002.

背景

- Ortony et.al.(1978)[紹介略]の実験によって、メタファの意味把握過程と字義の意味把握過程の類似性が指摘された。この結果は Searle(1979)のメタファ把握モデルに反するものとみなされた。
 - そのほか, Glucksberg et.al.(1982), Goldvarg&Glucksberg(1998MSA), Inhoff et.al.(1984), Keysar(1989), Shinjo&Myers(1987)も同様の指摘をおこなっている。
- これに対し Janus&Bever(1985)は、指標として名詞の読み時間 (RT) を用い、メタファの名詞の読み時間が長いことを示した。この結果は、メタファの意味把握と字義の意味把握とが同一の機構に基づくのではない、という可能性を示している。
- Gibbs(1990)は照応表現を用いた実験を行い、メタファ文の読み時間が長いことを示した。Gibbsは、この結果は照応的メタファを用いたことによると論じている。しかし、Ortony et.al.(1978)だってそうだった。

問題

- Ortony et.al.の例文は、文脈が字義的であれメタファ的であれ、字義的解釈が可能であった。例: *The hens clucked noisily* (「ひよこたちは鳴いた」/「女の子たちは騒いだ」)
- Gibbsの例文は、字義的には意味が通らないものだった。例: *The creampuff didn't show up for the match* (「ボクサーは勝てなかった」)

前者では、メタファ文は実はメタファ的には理解されていなかった可能性がある:

- 先行文脈のなかの先行詞を探るので、照応名詞の最初の読み時間は遅れたが (Janus&Bever)
- 先行文脈から切り離して理解するので、文の読み時間はその文短くなり、結果として差が現れなかった (Ortony et.al.) のではないか。

多くの先行研究は、被験者がどう理解したかという点に関し、

- ターゲットではなくパッセージの意味把握を調べていたり (Gibbs, 1990; Janus&Bever, 1985; Onishi&Murphy, 1993)
- 条件間の比較をしていなかったり (Ortony et.al., 1978)

といった問題点がある。

目的

- Janus&Bever にならって、文の部分の読みを調べる。
- メタファ文のうち、字義的意義を持つものと持たないものの両方について調べる。

† web 公開版。小野 ono-shigeru@c.metro-u.ac.jp

- メタファの意味把握がほんとうにおこなわれたかどうか調べる。

1 実験 1

1.1 方法

被験者 83名

材料

1. 名詞メタファと動詞メタファのペア 28 対を作成。例) women-hens, talk-cluck
2. 各対についてパッセージを 1 つ作成。例) 娘たちの会合の話
3. 各対についてターゲット文を 4 つ作成。例)

条件	ターゲット	対応する先行研究
m-m	The hens clucked noisily	Ortony et.al.; Janus&Bever Gibbs (コントロール)
m-l	The hens talked noisily	
l-m	The women clucked noisily	
l-l	The women talked noisily	

4. 各対について、真プローブ文と偽プローブ文を作成。理解チェック用。

メタファ評定 メタファの良さ・親近性が読み時間に

- 影響しないという知見 (Gerrig&Healy,1983; T&S,1981)
- 影響するという知見 (Blasko&Connine,1993; T&Rips,1991)

の両方があるが、ここでは評定実験をおこなっておく。被験者 10 名、良さと親近性について 4 件法で判断。
[以下略]

プローブ評定 [略]

手続き 28 実験試行。1 試行は:

1. 短いパッセージを読む。キー押し待ち。
2. パッセージが消え、ターゲット文の { 主語, 動詞, 残り } が表示される。そのたびにキー押し待ち。
3. プローブ文が表示される。2 択キー押し待ち。

試行順はランダム。

従属変数は、

- 主語 RT (キー押しまでの時間)
- 動詞 RT
- 残り部分 RT
- ターゲット文 RT (上記 3 つの合計)
- プローブ文の真偽判断の正誤
- プローブ文の真偽判断時間

Table 2.(並び替えしたもの)

条件	名詞例	名詞 RT	動詞例	動詞 RT	残り例	残り RT	文 RT
m-m	The hens	672 - 698	clucked	567 - 645	noisily.	787 - 855	2031 - 2266
m-l	The hens		talked	562 - 638	noisily.	769 - 981	2036 - 2348
l-m	The women	634 - 707	clucked	538 - 672	noisily.	805 - 1100	1975 - 2513
l-l	The women		talked	529 - 631	noisily.	783 - 849	1978 - 2191

正反応試行の実験 RT-文脈外 RT (ms)。実験 RT は修正済み*1。

独立変数は、主語タイプ (m/l)、動詞タイプ (m/l)、プローブ文 (真/偽)。

文脈外プリテスト 被験者 55 名。1 試行は:

1. ターゲット文の { 主語, 動詞, 残り } が表示される。そのたびにキー押し待ち。
2. "because ..." が表示され、文完成が求められる。

28 刺激 × {m-m/残りの 3 つのいずれか} = 56 試行。順序はランダム。

1.2 結果

実験 RT について、被験者を繰り返しとした分散分析 (F_1)、項目を繰り返しとした分散分析 (F_2)、文脈外 RT を共変量にした共分散分析 (F_c) をおこなったところ:

実験 RT ... Table 2.

名詞 RT メタファ名詞で長い (F_1, F_2, F_c)。 Ss は指示対象を探している。

動詞 RT メタファ名詞の後の動詞で長い (F_1, F_2, F_c)。 上述の効果の spillover。

残り RT メタファの名詞の文で短い (F_1)。

文 RT 効果なし。

プローブ文の真偽判断

正確さ メタファ的名詞の文で低い (F_1, F_2)。 名詞 × 真偽, 動詞 × 真偽, 名詞 × 動詞 × 真偽の交互作用 (F_2)。 全体に正解率が高い。 ターゲット文を読まなくても正解できるのかもしれない。

d', β [略]

判断潜時 [略]

1.3 考察

- 文 RT に差なし。Ortony et.al. を再現, Gibbs に反する。
- メタファの名詞 RT は長い。Janus&Bever を再現。
- 予期せぬ結果:
 - メタファ的名詞の次の動詞 RT が長い
 - メタファ的名詞の文の残り RT が短い

以上の結果は、以下のモデルに適合している。

1. 名詞を読むとき... 談話上の先行詞を探す。メタファ的名詞の場合は困難, ないし失敗する (時間が長くかかる)。

2. 動詞を読むとき...もし先行詞がみつかっていなかったら,まだ探し続ける。さらに,動詞はその文の context hook として用いられる。
3. 残りを読むとき...もし先行詞がみつかっていなかったら,談話に関連した情報を使って,どうにかして見つけようとする。みつからなかったら,先行文脈との統合をスキップする(時間が短くなる,正確性が低い)。

ポストホックな分析によれば,残り部分がバツページと関係しているメタファ名詞文のほうが,残り RT が短い [詳細略]。

2 実験 2

プローブ文の真偽判断の正確性は,ターゲット文の理解抜きで行われているのかもしれない。この点を確認するために,ターゲット文を抜いた手続きで実験をおこなう。

2.1 方法

被験者 41名

材料 実験1とおなじ

手続き 実験1と同様,ターゲット文が除去される(従って,正解するための十分な情報がないこともある)。

従属変数は,

- プローブ文の真偽判断の正誤(ターゲット文があった場合の)
- プローブ文の真偽判断時間

独立変数は,プローブ文(真/偽)。

2.2 結果

被験者を繰り返しとした t 検定 (t_1),項目を繰り返しとした分散分析 (t_2) をおこなったところ:

正確性 真のプローブ文に対して正答が多い (t_1)。そもそも s 正答率が高い ターゲット文を理解しなくても正答できる

実験1との差 ターゲット文を追加すると,1-1文では正答率が上がるが,m-m文ではあまりあがらない [詳細略]

3 結論

Gibbs と Ortony et.al. のちがいは、m-m と m-l のちがいによるものではないようだ。速度-正確性の選択のちがいだったのではないか (Gibbs の被験者は正確性を重視したのではないか)。

本実験では、文 RT では差がないのに、正確性に差が見られた。これは文を読む課題で必ずしも理解が行われないことを示している。

Searle を支持しようがしまいが、文 RT は荒すぎる。

- Blasko&Connine(1993) は、メタファの親密性が理解容易性に影響すること、親密でないメタファの理解はメタファの良さによって促進されること、を示した。
- Giora(1997) は、「顕著な意味が最初に処理される」仮説を提案した。
- Keysar(1994) は、文の字義的解釈/メタファ的解釈の選択に文脈が影響することを示した。
- この研究は、先行文脈の情報が多いと、統合が良くなり、解釈が正確になることを示した*²。

文脈がメタファ理解を規定する。その意味で、Giora の主張 (修辞/字義の区別は artificial であり、顕著-非顕著の連続体だと考えるべきだ) に同意する。

おしまい

*² これはポストホックな分析に依存した知見ではないか?