

2010/9/21

日本心理学会第74回大会 WS046「社会的行為としての物語理解」

# 言語と思考の相互作用過程

## —潜在的因果性研究から—

井関龍太

(日本学術振興会・京都大学)

# 言語と思考の相互作用

- **物語と社会的行為の関係性？**
  - 言語表現→現実世界の理解
  - 現実世界についての思考→言語理解  
→ **言語と思考の関係性**という観点から考察
- **潜在的因果性 (implicit causality) :**
  - **言語と思考の相互作用**を示唆するテーマ
  - **言語ベースと思考ベース**の2つの流れで研究されてきた

# 基本的現象

- 下線部を埋めて文を完成させてください
    - 「志保が順子を責めたのは、彼女が\_\_\_\_\_だからだ。」
    - 「志保が順子に謝ったのは、彼女が\_\_\_\_\_だからだ。」
  - “彼女”はどちらの人を指す？
    - “責める” → 順子が何かわるいことをしたという内容が作られやすい(NP2バイアス)
    - “謝る” → 志保が何か問題を起こしたという内容が作られやすい(NP1バイアス)
- 動詞によって、NP1かNP2かに回答が偏る

# 潜在的因果性の解釈

- 動詞の種類に関する**知識**が、代名詞の**選好**に影響する
  - **文理解研究**: 動詞の意味が次に参照されそうな名詞句を予測させる
    - **言語(動詞のタイプ)**が思考(イベントの解釈)に影響する
  - **原因帰属研究**: 動詞の指すイベントに関する知識が原因の判断に影響する
    - **思考(原因帰属過程)**が言語(文の解釈)に影響する

# 本話題提供の概要

- **目的**: 潜在的因果性の研究を展望し, **言語と思考の相互的影響過程**を探る
  - **言語理解と現実世界のイベント理解**の過程の関係性
- **進行**:
  - 言語から思考へ・・・**文理解研究**
  - 思考から言語へ・・・**原因帰属研究**
  - 双方向の影響過程
  - 物語と社会の相互作用

# 言語から思考へ(1)

- 潜在的因果性は、指示解決が困難なときに限られた現象ではないのか？
- 非曖昧代名詞の解釈
  - 曖昧代名詞：“志保が順子を責めたのは、彼女が失敗を隠したからだ”  
→“彼女”の指示対象の特定に文法以外の知識が必要(原因帰属を要求)
  - 非曖昧代名詞：“健二が順子を責めたのは、彼女が失敗を隠したからだ”  
→“彼女”の指示対象を特定するには、ジェンダー一致に関する知識で十分

# 非曖昧代名詞における因果性バイアス

- 代名詞の曖昧性を操作した実験  
(Caramazza et al., 1977)
  - バイアス一致：“志保／健二が順子を責めたのは、彼女が失敗を隠したからだ”
  - バイアス不一致：“志保／健二が順子を責めたのは、彼女／彼が失敗にうるさい性格だからだ”
- 指示対象の同定時間：
  - 非曖昧代名詞でもバイアス一致の効果  
→ 解釈の困難さに関わらずバイアスが生起
- 他の実験パラダイムでも同様の結果  
(e.g., Koornneef & van Berkum, 2006)

# 言語から思考へ(2)

- 潜在的因果性は**課題が原因帰属を促すために起こるのではないか？**
- **接続詞の種類による効果**
  - “because”でなく, “so”を用いた文完成では, パターンが異なる (Au, 1986; Fukumura & van Gompel, 2010; Stevenson et al., 1994)  
→ 因果性バイアスは, **接続詞“because”の存在**によって喚起された効果？
- **視覚世界パラダイムによる検証**  
(Pyykkönen & Järvikivi, 2010)
  - 動詞オンセット後, **接続詞や代名詞よりも前に**バイアスに一致する対象への注視が増える  
→ 動詞の処理による**半ば自動的な効果**



# 文理解研究からの知見

- 主な知見のまとめ
  - 非曖昧代名詞でも起こる  
→ 意図的な問題解決の結果ではない
  - 接続詞の影響は受けるが、なくても起こる  
→ 原因帰属の方向づけによって強化されるが、それを必要とはしない
- 動詞に含まれる知識がその後の処理を効率化する非意図的な過程
  - 言語手がかり→イベント解釈

# 思考から言語へ(1)

- 潜在的因果性は**原因帰属過程**とは無関係に生じるのではないか？
- **共変モデル (Kelley, 1967)**との一致
  - **コンセンサス**: ある人の反応が他の多くの人の反応と一致する(→対象に原因がある)
  - **一貫性**: ある人の反応が同じ対象について一貫している(→人に原因がある)
  - **弁別性**: ある人の反応が特定の対象に限って起こる(→対象に原因がある)
    - “志保が順子を責めた”では... ?
- **潜在的因果性バイアス**: **原因帰属と共通の知識**が働いている (e.g., Brown & Fish, 1983; Hoffman & Tchir, 1990)
  - ただし, すべての分散を説明しない

## 思考から言語へ(2)

- 潜在的因果性は**描写するイベントの内容**と関係がないのではないか？
- 潜在的因果性動詞の分類枠組み：**行為一状態区分** (Au, 1986; Brown & Fish, 1983; Rudolph & Försterling, 1997)
  - **行為動詞**：観察可能な、随意的な運動を伴う相互作用を表す
    - ・ 殴る, 話す, 責める, 罰するなど
  - **状態動詞**：必ずしも観察可能でない心的相互作用を表す
    - ・ おどかす, なだめる, 尊敬する, 失望するなど
- 動詞＝イベントの**意味内容**から**帰属のパターン**を予測

# 原因帰属研究からの知見

- 主な知見のまとめ
  - 帰属のパターンが**共変モデル**に一致する
  - 動詞の表す**行為の意味**によって帰属のパターンが異なる
    - **現実世界における知識構造** (イベントと原因の**共起関係**の知識) が働いている
- 言語特有の知識 (文法関係など) だけでなく, **一般的世界知識** を利用した過程
  - 世界知識 → 文解釈

# 言語と思考の相互的な影響

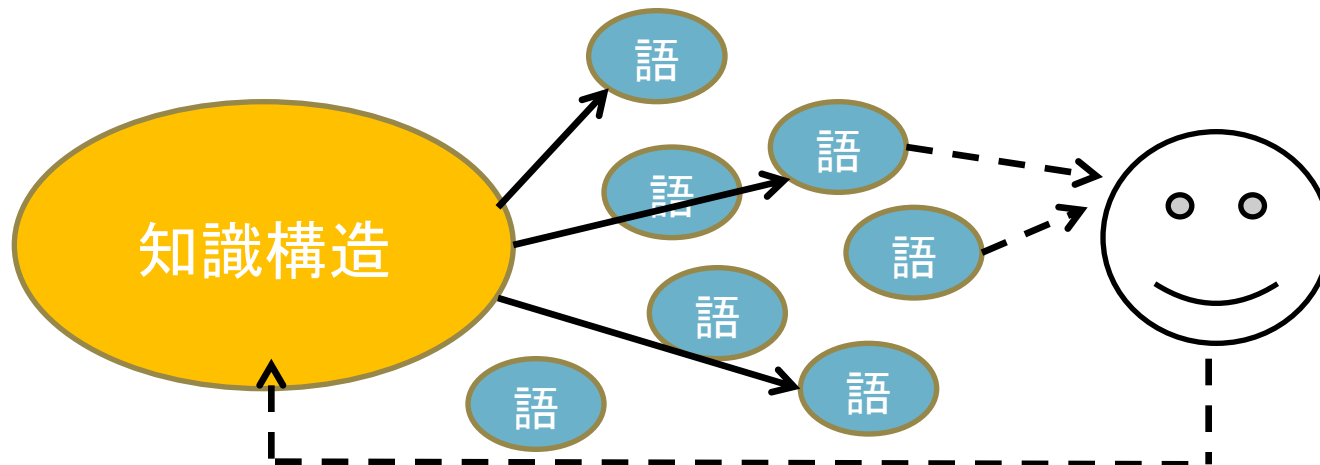
- 潜在的因果性の発達研究
  - 前提: 幼児が動詞の記述するイベントと原因の**共起関係**のすべてを既に学習していることはなさそう  
(“accuse”, “comfort”, “admire”など)
- 実際の知見
  - **5歳児**になぜ質問 (Au, 1986)  
→ 成人と同様のバイアス ( $r = .76$ )
  - 課題を紙芝居式に改良 (Rudolph, 2008)  
→ **3~4歳児**でも効果を見出した

# 発達研究の結果の解釈

- **共起関係の知識**が少ない幼児も潜在的因果性バイアスを示した  
→ 言語が思考を規定する？
- 幼児も**成人と同じ共変関係の評定パターン**を示す (Rudolph, 2008)
  - **共変モデル**に対応する信念体系  
→ 幼児も成人と同じイベントと原因の**共起関係の知識**を利用できる
  - ただし, **直接経験**とは限らない

# 言語と思考の双方向の影響過程

- 言語から思考へ：
  - 動詞の使用についての経験が，現実世界の知識の代用となる（**間接学習**）
- 思考から言語へ：
  - **共変モデル**や**行為一状態区分**に表される知識構造が語の選択に影響する



# 双方向だが等質ではない

- 言語から思考へ：
  - 半ば自動的にデータベースから知識を読み出す(高速の短期的過程)
- 思考から言語へ：
  - 読みだされる内容は, 学習経験, 信念体系が規定(学習による長期的過程)
- 偏りを蓄積していく相互作用過程
  - 知識構造に共変情報が蓄えられる(e.g., “責める”の原因はふつつ責められている側にある)
    - 文の理解・産出時にこの情報が使用される
    - 共変情報の学習を強化(→バイアス)



# 物語と社会

- 物語から社会へ：
  - (社会的)知識構築の手がかり・・・間接経験, 他者への伝達手段
- 社会から物語へ：
  - 物語の内容を規定する・・・伝えられる内容を方向づける
- 物語の社会的機能
  - イベントと原因の共起関係を伝える簡便な手段
  - 共起頻度の認識を誤らせる可能性

# 引用文献

- Au, T. K.-F. (1986). A verb is worth a thousand words: The causes and consequences of interpersonal events implicit in language. *Journal of Memory and Language*, **25**, 104–122.
- Brown, R., & Fish, D. (1983). The psychological causality implicit in language. *Cognition*, **14**, 237–273.
- Caramazza, A., Grober, E., Garvey, C., & Yates, J. (1977). Comprehension of anaphoric pronouns. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **16**, 601–609.
- Fukumura, K., & van Gompel, R. P.G. (2010). Choosing anaphoric expressions: Do people take into account likelihood of reference? *Journal of Memory and Language*, **62**, 52–66.
- Hoffman, C., & Tchir, M. A. (1990). Interpersonal verbs and dispositional adjectives: The psychology of causality embodied in language. *Journal of Personality and Social Psychology*, **58**, 765–778.

- Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press. Pp. 192–240.
- Koornneef, A. W., & van Berkum, J. J. A. (2006). On the use of verb-based implicit causality in sentence comprehension: Evidence from self-paced reading and eye tracking. *Journal of Memory and Language*, **54**, 445–465.
- Pyykkönen, P., & Järvikivi, J. (2010). Activation and persistence of implicit causality information in spoken language comprehension. *Experimental Psychology*, **57**, 5–16.
- Rudolph, U. (2008). Covariation, causality, and language: Developing a causal structure of the social world. *Social Psychology*, **39**, 174–181.
- Rudolph, U., & Försterling, F. (1997). The psychological causality implicit in verbs: A review. *Psychological Bulletin*, **121**, 192–218.
- Stevenson, R. J., Crawley, R. A., & Kleinman, D. (1994). Thematic roles, focus and the representation of events. *Language and Cognitive Processes*, **9**, 519–548.