

結果述語と結果構文の 定義を再考する

結果構文の共述語分析の提案

黒田 航・李 在鎬・井佐原 均
情報通信研究機構 (NICT)

英語学会ワークショップ
「結果述語の意味論」

11 / 12 / 2005 (九州大学)

関連資料

- ✻ 以下のオンライン論文, ショートノートに本発表で取り上げていない詳細 (例えば「そもそも<結果>とは何か?」) があります
- ✻ <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/results-and-resultatives.pdf>
- ✻ 付録 A: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/on-changing-and-creating.pdf>
- ✻ <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/co-predication-analysis.pdf>

概要

- ✻ 結果構文の共述語分析 (Co-predicate Analysis) (cf. Gawron 1986) を提案し, それによって構文効果の共合成意味論 (Co-compositional Semantics: Pustejovsky 1995) に基づく分析の有効性を訴える
- ✻ 共合成は認知文法 (Langacker 1987, 1991) の用語で (相互の)意味調節 ((Mutual) Semantic Accommodation と呼ばれる(がちゃんと定式化されていない)現象と同じ
- ✻ 共合成の実質は Blending (Fauconnier 1997) と同じ

「きれいに」の三つの意味？

1. 太郎は荷物を {きれいに; *美しく} 片づけた
 - ※ ≠ 荷物がきれいになった; == 邪魔な荷物がなくなつて、荷物の置かれていた場所がきれいになった
2. 太郎は部屋を {きれいに; ?*美しく} 片づけた
 - ※ == 部屋がきれいになった; == 邪魔な荷物がなくなつて、荷物の置かれていた部屋がきれいになった
3. 太郎は玄関を (花で) {きれいに; 美しく} 飾った
 - ※ == 玄関がきれいになった; ≠ 邪魔なモノがなくなつて、玄関がきれいになった

共合成的意味論の必要性

- ❁ 「きれいに」が (3) のように結果述語になったり, (1) のように結果述語にならなかったり, (2) のように結果述語かどうかハッキリわからなかったりするのはいったいどういふわけか?
- ❁ それは LCS (影山 1996) のような動詞中心の文の意味分析の理論から予測できることなのか?
- ❁ 共合成の観点で考えてみたら, どうなるか?

共合成が意味すること

- ✱ 共述語分析という形で相互項選択を認めると
 - ✱ 文の意味が単一の主要部 (e.g., V) の意味特徴の投射だというのは過度の単純化
 - ✱ 文意の確定に対する名詞の意味貢献を共合成の観点から考えれば、例えば「“きれいに” に三つの(語彙的)意味がある」という必要はない
- ✱ 述語 (predicate) とその項 (arguments) や修飾語句 (modifiers) の関係は相対化され、その非対称性は弱められる必要がある

まずは用語の整理

- ※ “弱い” 結果構文 = “本来的” 結果構文
 - ※ “弱い” 結果述語 (斜体部) は文の主要部 make, get の項
 - ※ John made the metal *flat*.
 - ※ They got him *off the stage*.
- ※ “強い” 結果構文 = “派生的” 結果構文
 - ※ “強い” 結果述語 (斜体部) は文の見かけの主要部 hammer, laugh の項ではない
 - ※ John hammered the metal *flat*.
 - ※ They laughed him *off the stage*.

構文は共述語の種類が決める

※ “弱い”(結果)構文と “強い”(結果)構文

1. John *made* the metal *flat*.

2. John *hammered* the metal *flat*.

※ “弱い”(結果)共述語と “強い”(結果)共述語の規定

※ (1) の flat は弱い共述語で、文の主要部 make の項 (e.g. State) として振る舞う

※ (2) の flat は強い共述語で、文の(見かけの)主要部 hammer の項とはならず、それを項にもつ make/
Agent: *X* ____ Object: *Y* State: *flat* を “喚起” する (cf. Fillmore, et al. 2003)

共述語分析の予測

- ✻ F: $X V Y Z$ が強い結果構文であるのは,
 - ✻ G: $X V^* Y Z$ ($V^* \neq V$)
- ✻ を満足する支配的使役動詞 $V^* = \{\text{make, get, turn}\}$ が $\text{Sem}(G)$ の解釈モデルとして利用可能な場合に限る
- ✻ 何より重要なのは,
 - ✻ 構文(効果)を“支える”のは具体的な語 $\{\text{make, get, turn, ...}\}$ が存在することで, そのような語に拠らない構文(効果)の記述は空虚であるという点

結果構文の規定

- ✻ $F: X V Y Z$ ($V \neq V^*$) が強い結果構文だとすれば
- ✻ F の “支配的実現形” G は
 - ✻ $Z = AP$ の場合, $G_{Z=AP}: X \text{ make } Y Z$
 - ✻ $Z = PP, Y \neq \text{NULL}$ の場合, $G_{Z=PP}: X \text{ get } Y Z$
 - ✻ これらは結果構文の「プロトタイプ」群
- ✻ F の解釈 $\text{Sem}(F)$ で利用されるのは
 - ✻ $\text{Sem}(F): [[X \text{ ACT } (-\text{ON } Y)] \text{ CAUSE } [Y \text{ BECOME } [Y \text{ BE AT-}Z]]$
- ✻ のような抽象的構造よりは $\text{Sem}(G_{Z=AP}), \text{Sem}(G_{Z=PP})$ のような表層から得られる手がかかり

プロトタイプに関する注意

- ✻ F: $XVYZ$ が(結果)構文だとするとき, F のプロトタイプを与える V は単一の語彙である必要はない
 - ✻ Z のタイプ, Y の有無というパラメーターに応じて, プロトタイプを与える V が変動することは不思議ではない
- ✻ これは用法基盤の考えに立つと必然的な帰結
 - ✻ 認知言語学の規定 (e.g., Langacker 1987, 1991) に反しているが, それはむしろ従来の規定が破綻している証拠となる

弱い結果構文の共述語分析

F1:	NP: <i>John</i>	V: <i>made</i>	NP: <i>the metal</i>	PP: <i>flat</i>
Sem(F1):	<i>X</i> : Causer	Predicate: Causation of State-change	<i>Y</i> : State- changer	<i>Z</i> (Weak Co- predicate): End State of <i>Y</i>

Sem(F1) は F2 の主要部 *make* の語彙的情報として与えられる
flat は F1 の主要部 *make* の項となる弱い共述語

強い結果構文の共述語分析

F0:	NP: <i>John</i>	V: <i>hammered</i>	NP: <i>the metal</i>	AP: <i>flat</i>
Sem(F1):	<i>X: Actor</i>	Predicate: <i>Activity</i>	<i>Y: Object</i>	
F1:	NP: <i>John</i>	V: <i>hammered</i>	NP: <i>the metal</i>	
Sem(F2):	<i>X: Causer</i>	Predicate: <i>Causation of State-change</i>	<i>Y: State- changer</i>	<i>Z: End State of Y</i>
F2:	NP: <i>John</i>	V*: <i>made</i>	NP: <i>the metal</i>	AP: <i>flat</i>

Sem(F0) は Sem(F1), Sem(F2) の重ね合わせ

flat は *hammer* の強い共述語で F2 の部分列となる Sem(F2) を
喚起

強い結果構文の共述語分析

F0:	NP: <i>They</i>	V: <i>laughed</i>	NP: <i>him</i>	PP: <i>off the stage</i>
Sem(F1):	<i>X: Actor</i>	Predicate: <i>Act</i>		
F1:	NP: <i>They</i>	V: <i>laughed</i>		
Sem(F2):	<i>X: Causer</i>	Predicate: <i>Causation of State- change</i>	<i>Y: State- changer</i>	<i>Z: End State of Y</i>
F2:	NP: <i>They</i>	V*: <i>got</i>	NP: <i>him</i>	PP: <i>off the stage</i>

Sem(F0) は Sem(F1), Sem(F2) の重ね合わせ

off the stage は F2 の部分列となる強い共述語で Sem(F2) を喚起

LCS 分析との関係

- ✻ Sem(F1) と Sem(F2) を統合する演算子は必要で、それが LCS の CAUSE 関数などで近似可能
- ✻ ただし, $[[X \text{ ACT}(-\text{ON } Y)] \text{ CAUSE } [Y \text{ BECOME } [Y \text{ BE AT-}Z]]]$ は必要条件であって, 充分条件ではない
- ✻ 示唆
 - ✻ 充分条件を与えるのは $G: X V^* YZ$ の存在という純粹に意味論的というよりは, 用法基盤の条件

日本語の共述語分析

✿ 結果構文の種類

1. 太郎は部屋をきれいに片づけた
2. 太郎は玄関を(花で)きれいに飾った

✿ 弱い本来の結果構文

3. ?太郎はポットをピカピカに拭いた

✿ 強い派生的結果構文(としか言いようのないもの)

✿ 掃除のときポットは<拭く>対象で<磨く>対象ではない

✿ {???ポット; 壺} をピカピカに{磨く; *研ぐ}

4. 太郎は荷物をきれいに片づけた

✿ 弱い結果構文と強い結果構文のハイブリッド型

注意

- ✻ (3) のような文の容認可能性を (確証バイアスから?) 認めようとしなない研究者は多いが, 用法としては確立している
- ✻ (3) のような文を (結果構文として) 認めないということは, 共合成の考えを受け入れないということ

日本語の弱い結果構文

F0:	PP: 太郎が	PP: 玄関を	PP: 花で	PP: きれいに	V: 飾った
F1:	PP: 太郎が	PP: 玄関を	PP: 花で	PP: きれいに	V*: した
Sem(F1):	<i>X: Causer</i>	<i>Y: State-changer</i>	<i>W: Material</i>	<i>Z: End State of Y</i>	Co-predicate: Causation of State-change
F2:	PP: 太郎が	PP: 玄関を	PP: 花で	PP: きれいに	V: 飾った
Sem(F2):	<i>X: Causer</i>	<i>Y: State-changer</i>	<i>W: Material</i>	<i>Z: End State of Y</i>	Predicate: Causation of State-change

V^* = “する” は V = “飾る” の上位語なので, F0 は弱い結果構文

V は V^* の実現手段

日本語の弱い結果構文

F0:	PP: 太郎が	PP: 部屋を	PP: きれいに	V: 片づけた
F1:	PP: 太郎が	PP: 部屋を	PP: きれいに	V*: した
Sem(F1):	<i>X: Causer</i>	<i>Y: State-changer</i>	<i>Z: End State of Y</i>	Co-predicate: Causation of State-change
F2:	PP: 太郎が	PP: 部屋を	PP: きれいに	V: 片づけた
Sem(F2):	<i>X: Causer</i>	<i>Y: State-changer</i>	<i>Z: End State of Y</i>	Predicate: Causation of State-change

V^* = “する” は V = “片づける” の上位語なので, F0 は弱い結果構文

日本語の強い結果構文

F0:	PP: 太郎が	PP: ポットを	PP: ピカピカに	V: 拭いた
F1:	PP: 太郎が	PP: ポットを	PP: ピカピカに	V*: { した; 磨いた }
Sem(F1):	X: Causer	Y: State-changer	Z: End State of Y	Co-predicate: Causation of State-change
F2:	PP: 太郎が	PP: ポットを		V: 拭いた
Sem(F2):	X: Actor	Y: Object		Predicate: Activity

部分列 “(人が)(部屋を)きれいに” が Sem(F1) をもつ F1 を喚起
 $V^* = \{ \text{“する”, “磨く”} \}$ と $V = \text{“拭いた”}$ の不一致が解消されるなら, F0 は
 強い結果構文として成立

ハイブリッド型結果構文

F0:	PP: 太郎が		PP: 荷物を	PP: きれいに	PP: 片づけた
F1:	PP: 太郎が	PP: 場所 L の	PP: 荷物を		V*: どけた
Sem(F1):	X : Actor		Y : Object		Predicate: Activity
F2:	PP: 太郎が	PP: 場所 L を		PP: きれいに	V: 片づけた
Sem(F2):	X : Causer	Y^* : State-changer		Z : End State of Y^*	Co-predicate: Causation of State-change

部分列“(人が)(場所 L を)きれいに”が Sem(F2) をもつ F2 を喚起
 V^* = “どける” と V = “片づける” の不一致が解消されるなら、F0 は強い
 結果構文として成立

共述語分析の予想

✻ 日本語の F: “ X が Y を Z に V ” は次の条件が満足されるならば結果構文である.

I. G : “ X が Y を Z にした” が存在し, G が [X が Y を Z にする] の意味をもつか,

II. G^* : “ X が Y^* を Z に V ” (V は v^* の下位語で Y^* は Y を部分とする全体) が存在し, G^* が [X が Y^* を Z にする] の意味をもつ

✻ 次のような部分も結果述語

✻ 太郎はその男を{立ち上がれない; 正視に堪えない}ほ
どに殴った

構文(効果)の語彙基盤の説明

- ✻ 強い結果構文は強い共述語 (e.g. ピカピカに) による使役文の潜在的喚起として特徴づけられる
 - ✻ これが Goldberg (1995) の言う意味での結果構文の実質
- ✻ 潜在的使役文の喚起は語の単独使用から起こるのではなく幾つかの語の共起パターン (e.g., *John V* the metal flat*; *John V* her into tears*) によって生じる

制約は必要

- ✱ “ X が Y を Z に V ”で Z の意味と V の意味の間のズレに関して、どんなタイプのものが、どれほどまで許容されるかを正確に記述する必要がある
 - ✱ 太郎はその男をボコボコに{殴った; ?蹴った}
 - ✱ *太郎はその男をピカピカに{殴った; 蹴った}
 - ✱ 太郎はそのフライパンをピカピカに{磨いた; ?拭いた; ?洗った; *買った}
 - ✱ {???ポット; 壺}をピカピカに{?磨く; *研ぐ}
 - ✱ 掃除のときポットは<拭く>対象で<磨く>対象ではない

宣伝

- ✻ 共述語分析は Pattern Matching Analysis: PMA
(Kuroda 2000) の応用例

謝辞

黒宮 公彦 (大阪学院大学)

仲本 康一郎 (NICT)

参考文献

- ✿ Fauconnier, G. 1997. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge University Press.
- ✿ Fillmore, C., C. R. Johnson, and M. R. L. Petruck. 2003. Background to FrameNet. *International Journal of Lexicography* 16 (3): 235-250.
- ✿ Gawron, J. M. 1986. Situations and prepositions. *Linguistics and Philosophy* 9: 327-382.
- ✿ Goldberg, A. 1995. *Constructions: A Construction-grammar Approach*. University of Chicago Press.
- ✿ 影山太郎 1996. 動詞意味論. くろしお出版.
- ✿ Kuroda, K. 2000. *Foundations of Pattern Matching Analysis*. Unpublished Ph.D. dissertation, Kyoto University.
- ✿ Langacker, R. 1987, 1991. *Foundations of Cognitive Grammar*, Vols. 1 and 2. Stanford University Press.
- ✿ Pustejovsky, J. 1995. *The Generative Lexicon*. MIT Press.