

# 状況の喚起と文意の決定 (≠構築)

生成辞書理論を超えて

黒田 航 / NICT

“Blackship” Lectures at Tokyo University

2010/03/12



# 辞書と文法の関係

- 理論言語学者の多くは“辞書”と“文法”を峻別する
  - 彼らの関心の中心は文法情報で、語彙情報はせいぜいオマケ
- だが、(形式)文法の定義から考えて辞書なしの文法を考えるのは無意味
  - $G = (S, R, C, V)$ ,  $S =$  symbols,  $R =$  rules,  $C =$  constraints,  $V =$  vocabulary.
  - $C$  には  $S, R$  側に属するもの  $C_R$  と  $C_V$  側に属するものがある



# 方法論的基準

- “はじめに文法情報ありき” は論点先取
  - 説明責任から考えて、語彙的情報では説明できないもの(のみ)を文法情報とすべきであり、その逆ではない
- だが、この基準が意味をもつには次の条件が必要
  - 語彙情報とは何か、特にどんな意味情報が語彙情報でないかが判明している。



# 二種類の区別

- 区別 1:

- 文法情報と語彙情報の区別 (内側の境界条件)

- 文法 (grammar) と辞書 (lexicon) の区別に対応

- 区別 2:

- 語彙情報と非語彙情報 = 一般知識との区別 (外側の境界条件)

- 意味論 (semantics) と語用論 (pragmatics) の区別に対応



# 私が模索する方向

- 情報を辞書に書くか文法に書くかを二者択一し、記述の冗長性を排除する方向性は好ましいか？
- 従来のように記述の経済性の指標を記述量に限定せず、それに実行/処理時間も含めた場合、本当に経済的な記述とはどんなものか？
- 文法と辞書、意味論と語用論の原理的な区別は、その場合でも必要なものか？



# 私の理論上のバイアス

- ✦ Implementational Occam's Razor
  - ✦ パフォーマンスの別に反映しない区別はしないに限る
  - ✦ “エレガント”なモノより、ゴチャゴチャしていても“ちゃんと動く”モノの方が魅力的
- ✦ 実装の必要がないなら、文法と辞書、意味論と語用論を区別しない



# 発表の流れ

- 状況の喚起の分類と例の提示
- “(yの)犯人”の意味の分析
  - “(y の)犯人”の特質構造 (Pustejovsky 1995, 2001)
  - “犯人”の格フレーム辞書 (河原・黒橋 2003) と Sketch Engine (Killgariff 2005) データ
  - “犯人”のコーパス分析 (断片)
- 考察





# 状況の喚起の分類

語彙的喚起と超語彙的喚起の区別



# 状況の喚起とは？

- 定義1

- 表現  $e$  (典型的には文  $s$ ) の解釈で, 特定の状況  $s$  が (その理由は不問にして) 読み取られること

- 喚起はフレーム意味論 (Fillmore 1982, 1985; Fillmore et al. 2003) の *evocation*, *evoke* の訳

- 喚起は想起 (reminding) (Schank 1999, 2001) の一種だろう

- 語彙的 (lexical) 喚起と超語彙的 (superlexical) 喚起を区別する



# 状況の語彙的喚起

- 定義 2:
  - 語句  $w_i$  が単独に使われた時に状況  $s$  の喚起が起こること



# 語彙的喚起の例

(1) 警察が犯人を逮捕した。

(1)i. “ $y$  の犯人” とは, 時点  $t$  に, 場所  $l$  で,  $\langle$ 犯罪( $y$ ) $\rangle$  (e.g.,  $\langle$ 強盗 $\rangle$ ,  $\langle$ 誘拐 $\rangle$ ) を犯した人物

(1)ii. “逮捕した” とは $\langle\langle$ 警察か検察 $\rangle$ による,  $\langle$ 犯罪者 $\rangle$ の,  $\langle$ 逮捕 $\rangle$  $\rangle$ のこと



# 複合的=超語彙的喚起とは

- 定義 3:

- 語句  $w_i$  と  $w_j$  とが単独に使われた時には状況  $s$  の喚起は起こらないが、 $w_i, w_j$  の両者が同時に現われた時に(は)  $s$  の喚起が起こること



# 超語彙的喚起の例

(2) (それは (まるで) 瓢箪から出た駒だ

(2)i. [瓢箪( $x$ )] の意味と [駒( $y$ )] の意味と [ $x$ が  $y$  から出た] の意味を合成して  $t$ : [それは <期待しないで得られた好結果> だ] という意味を得るのは無理

(2)ii.  $t$  という意味は超語彙的 (superlexical) に喚起されていると言う (しかない)

- ただし慣用表現の意味は超語彙的喚起の特殊な場合でしかない



# 分散的喚起とは

- 定義 4:

- 語句  $w_i$  と  $w_j$  の超語彙的喚起が  $w_i + w_j$  の一語句ではなく連続しない位置に“分散して”現われた時にも  $s$  の喚起が起こること

- 注意

- 分散的喚起は超語彙的=複合的喚起の特殊な場合



# 分散的な超語彙的喚起の例

(3) [s...彼らは...犯人を...捕まえた...]; [s...犯人を...彼らは...捕まえた...]; [NP ...[s...彼らが...捕まえた]...犯人]

(3)i. “犯人” の意味は [ 犯罪(y)の犯罪者(x) ] であるとして,

(3)ii. “捕まえた” の意味は (“犯人” の意味との共合成を通じて) [逮捕した] に詳細化され

(3)iii. “彼ら” の意味は (同じ共合成の結果として) [警察 or 検察] に詳細化される



# 注意

- 次の文で“捕まえた”は“逮捕した”と詳細化されない

(4) 彼らはトラを捕まえた。

- “zがxを捕まえた”の意味が<zがxを逮捕した>になるのは  
(当然と言えば当然だが)xが[犯人]でzが[警察]か[検察]の場合に限る
- だが、なぜ?
  - この問題を「あたり前」で済ませない



# 分散的超語彙的喚起 1/6

(5) 警察が犯人を逮捕した.

A. [  $S$  が犯人を逮捕した ] evokes  $F(-S) = \{f^S_1, f^S_2, \dots, f^S\}$

B. [ 警察が  $O$  を逮捕した ] evokes  $F(-O) = \{f^O_1, f^O_2, \dots, f^O_m\}$

C. [ 警察が犯人を  $V$  (した) ] evokes  $F(-V) = \{f^V_1, f^V_2, \dots, f^V_n\}$

- $F = \{F(-S), F(-O), F(-V)\}$ からのWinner-Take-All 型の競合
  - ただし勝者は一人ではない



# 分散的超語彙的喚起 2/6

- 次の二種類の作用の連鎖反応のサイクルの結果 (=安定状態) が解
  - 関連のあるフレーム  $f_i$  と  $f_j$  は強めあう
  - 関連のないフレーム  $f_i$  と  $f_j$  は弱めあう
- 並列計算なら時間=サイクル数は意外とかからない



# 分散的超語彙的喚起 3/6

- (1)A, B, C は (1)D, E, G の語彙的喚起の単位と別のレベルに存在する超語彙的喚起の単位

(1) 警察が犯人を逮捕した。

D. [ 警察が O を V(した) ] evokes  $F(-O, -V)$

E. [ S が犯人を V(した) ] evokes  $F(-S, -V)$

F. [ S が O を逮捕した ] evokes  $F(-S, -O)$



# 分散的超語彙的喚起 4/6

- (1)F は動詞中心の語彙意味論 (e.g., 影山1993, 影山 (ed.) 1996; Jackendoff 1991) の記述対象
- (1)D, E は生成辞書 (Generative Lexicon: Pustejovsky 1991, 1995, 2001) の特質構造 (qualia structure) などの語彙意味論の記述対象
- 注意
  - (1)A, B, C は語彙意味論の記述対象ではないが、これらがないと(1)の文の意味記述と(1)D, E, Fの語の意味記述を繋げない



# 分散的超語彙的喚起 5/6

- ✦ Pattern Matching Analysis (PMA) (Kuroda 2000; Kuroda & Nakamoto 2007) の用語で言うと
  - ✦ (1)A, B, C 超語彙的パターン (superlexical subpatterns: SLPs)
  - ✦ (1)D, E, F は語彙的パターン (lexical subpatterns: LPs)
  - ✦ Kuroda (2000, 2001) 版の PMA ではこの区別はなかった。
- ✦ SLPs は Construction Grammar (Fillmore 1988; Goldberg 1995) で言う “構文” (constructions) の形式とほぼ同一視可能

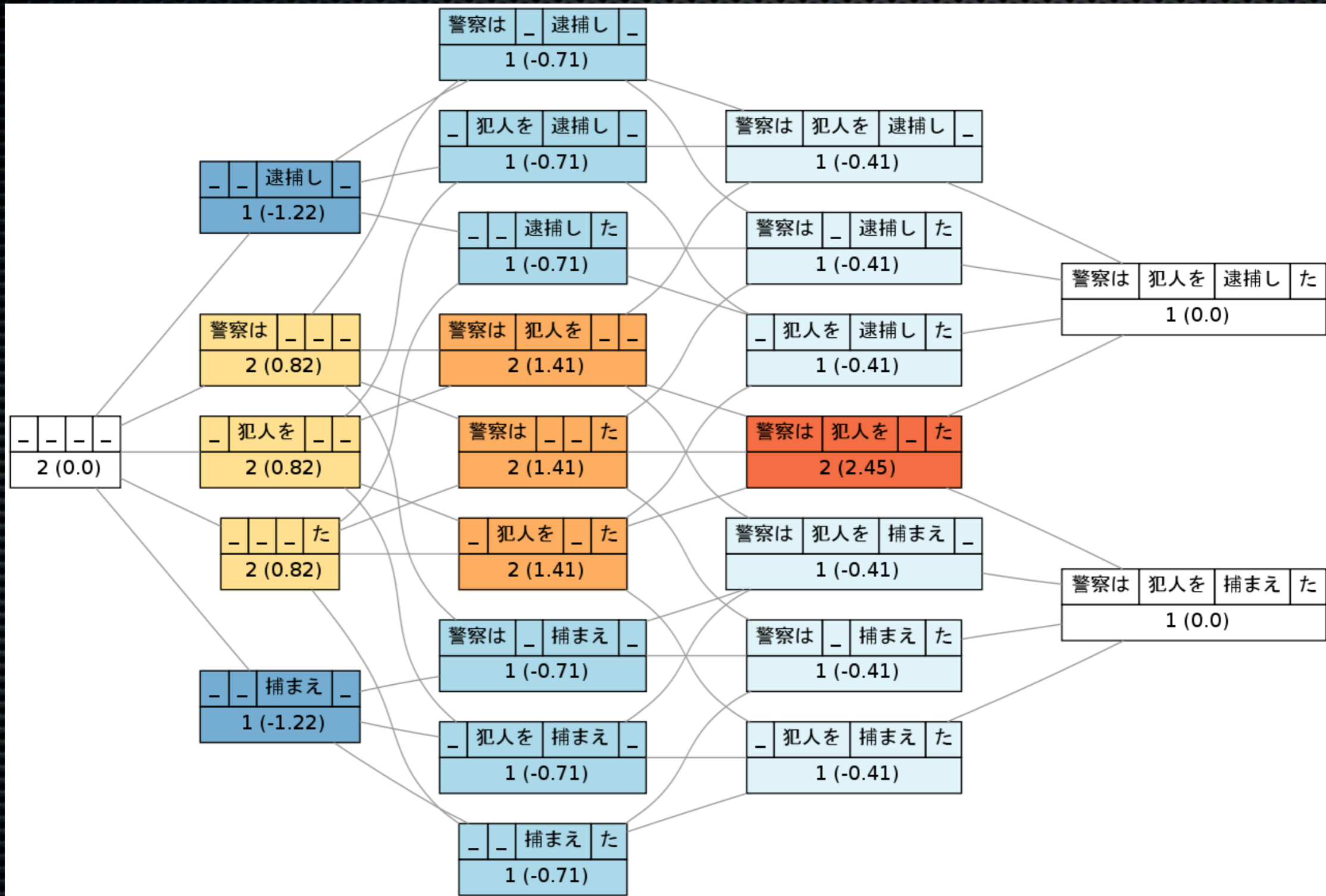


# 分散的超語彙的喚起 6/6

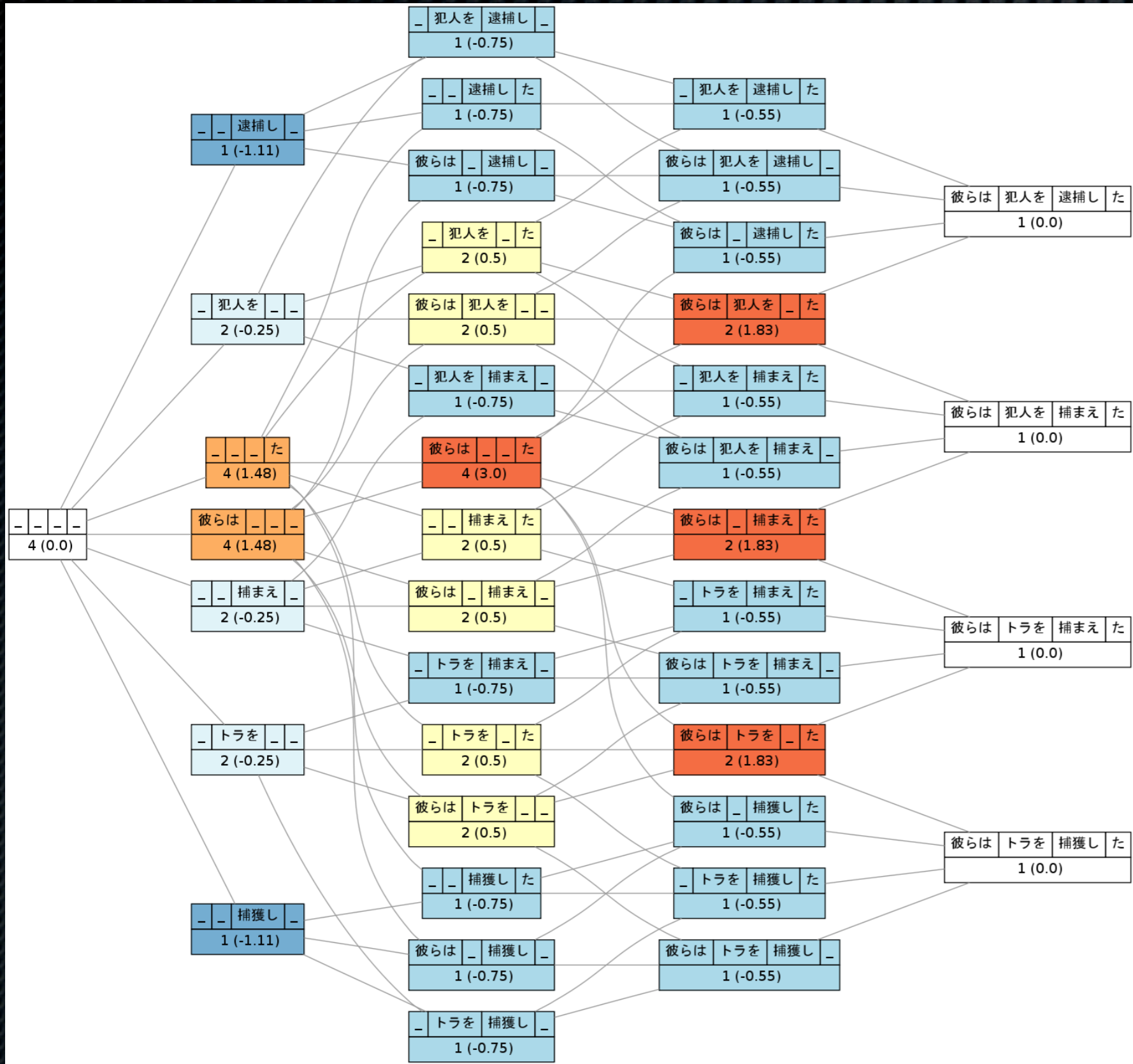
- その後の進展で, PMA は Pattern Lattice Model (パターン束モデル: 黒田・長谷部 2009; Kuroda 2009) に統合された



# パターン束による記述 1/2







## パターン束による記述2

- 彼らは犯人を逮捕した
- 彼らは犯人を捕まえた
- 彼らはトラを捕まえた
- 彼らはトラを捕獲した

## のパターン束



# “ $y$ の犯人”の意味記述

名詞の非飽和性と共項構造



# 推論 1

(3)彼らは犯人を捕まえた。

## ✦ 推論

(3)i. “犯人” とは<犯罪>を犯した<犯罪者>のこと

(3)ii. “捕まえた” というのは<逮捕した>のこと

(3)iii. “彼ら” というのはおそらく[警察(官)]か[検察(官)]のこと



# 推論 2

(3)彼らは犯人を捕まえた。

## ▪ 推論

(3)i. “犯人” は<犯罪者>と言うほど悪いヤツではなく単なる<つまみ食い手>で

(3)ii. “捕まえた” というのも<逮捕>という意味ではなく、<誰が該当者かを確認めた>といった程度



# 推論 3

(3)彼らは犯人を捕まえた。

## ✦ 推論

- ✦ “彼ら” が [マフィア] で
- ✦ “犯人” は<裏切り者>で
- ✦ “捕まえた” というのも<逮捕>という意味ではなく、<非合法的に捕捉/拘束>という意味



# 推論 4

(3) 彼らは犯人を捕まえた。

- ✦ 推論

- ✦ “彼ら” が [モグラ] で
- ✦ “犯人” は<畑を荒らす者>で
- ✦ “捕まえた” というのも<逮捕>という意味ではなく、<(悪さを  
する)動物の捕獲>という意味



# 許されない推論 1

(3)彼らは犯人を捕まえた。

## ✦ 推論

- ✦ “彼ら” が <猟師> で
- ✦ “犯人” は <猟の獲物> で
- ✦ “捕まえた” というのも <獲物の捕獲> という意味



# 問題の定式化

- (3) の解釈で許される推論は確かに色々あるが“何でもアリ”ではない
  - 問題は、ある解釈が不可能だということではなくランク
    - 解釈  $I$  は他の解釈  $I'$  より (処理負荷がかかり) 難しいということ
- (一定労力内で) 許される推論の範囲の特定は言語学が答えるべき正統な問題の一つ
  - でないと意味の認知科学に貢献できず有用な辞書も書けない



# “(yの) 犯人”の意味論

(5) 彼らは  $y$  の犯人を捕まえた。

a. 彼らは強盗の犯人を捕まえた。

b. 彼らはつまみ食いの犯人を捕まえた。

c. 彼らはボス暗殺の犯人を捕まえた。

d. 彼らは畑荒らしの犯人を捕まえた。



# 注意

- “犯人”という名詞が未飽和名詞 (西山 1991, 2003) や関係名詞 (Gentner & Kurtz 2005) と言う (= 文法情報の提供?) だけでは不十分
- [yの 犯人(x)] の y は<犯罪>に限定されないが
  - メタファー的拡張 (Lakoff & Johnson 1980, 1999) を許す?
- [yの 犯人(x)] の解釈は一定の範囲に収まっている
  - y を特定するにはキメ細かい状況の区別が必要



# 語義を一般化すれば？

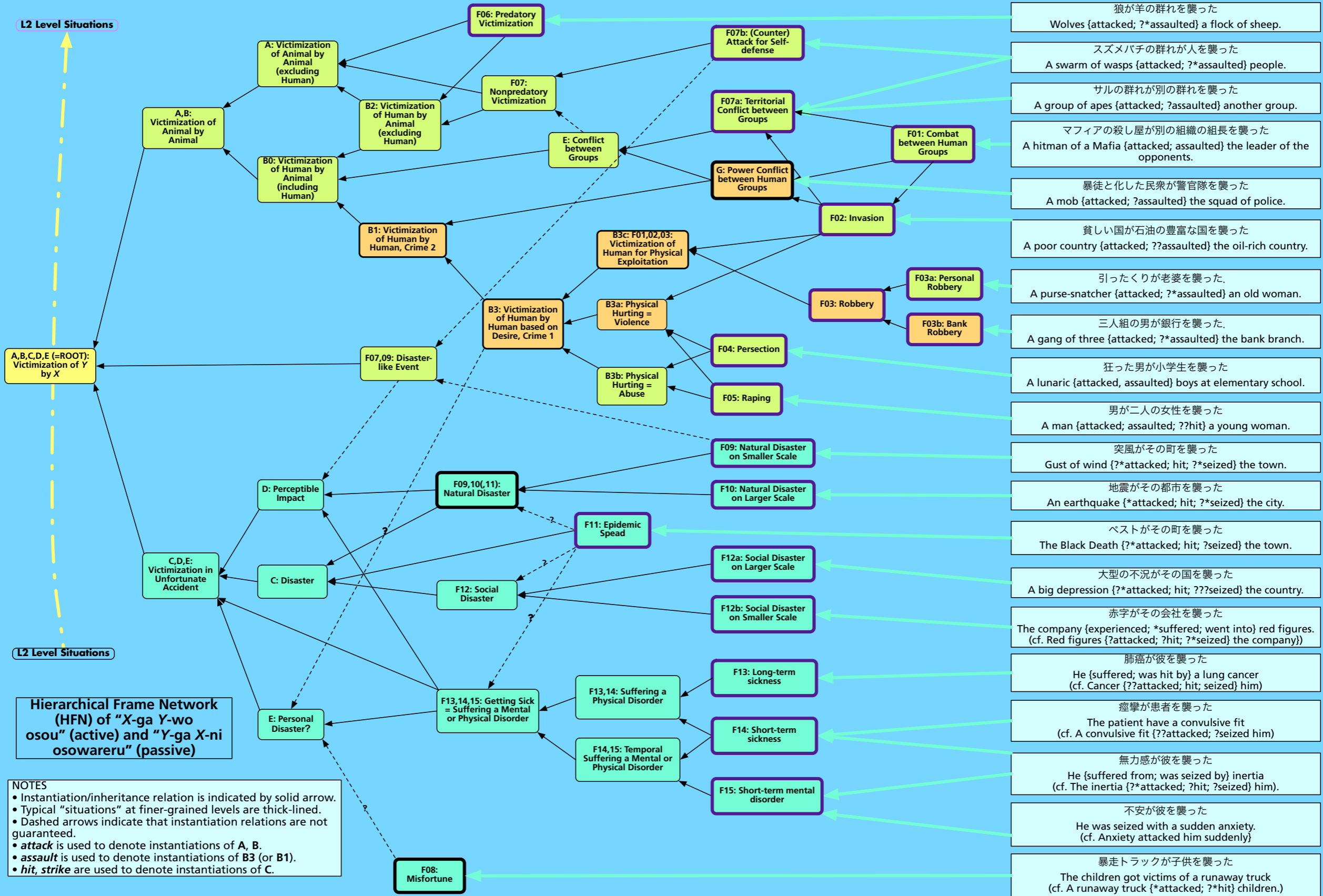
- “(yの) 犯人(x)” の意味として, (6) の代わりに (7) を考えるのは被覆率を上げる一方で精度を下げる

(6) <<犯人(x)>が, <時間(t)>に, <場所(l) で>, <被害者(v)> を生む<犯罪(y)> を犯す>

$t$  は “犯行時間”,  $l$  は “犯行現場”

(7) <<加害体(x)>が, <時間(t)>に, <場所(l)>で, <被害者(v)>に害(y) を与える>







Frame ID	文 (n(評定者) = 11)	襲った	攻撃した	襲撃した	見舞った	襲いかかった	文 (n(評定者) = 1)	襲い	(の)襲撃	(の)攻撃	(の)殺害	(の)虐待	(の)侵略	(の)強盗	(の)強姦	(の)破壊	(の)停滞
F01	敵対する二人の組員が組長を	1.0	0.8	1.0	0.1	1.0	敵対する二人の組員が組長の犯人だった	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F01	暴徒と化した民衆が警官隊を	1.0	0.9	0.9	0.0	1.0	暴徒と化した民衆が警官隊の犯人だった	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F01	森の西側の部族が北側の部族を	1.0	1.0	1.0	0.1	0.9	森の西側の部族が北側の部族の犯人だった	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F02	資源の乏しい国が隣国を	1.0	1.0	0.8	0.1	0.7	資源の乏しい国が隣国の犯人だった	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0
F02	ドイツの戦車部隊がブダペシュトを	1.0	1.0	0.9	0.0	0.8	ドイツの戦車部隊がブダペシュトの犯人だった	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
F02	テロリストの集団がアメリカ軍基地を	1.0	1.0	1.0	0.0	0.7	テロリストの集団がアメリカ軍基地の犯人だった	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0
F03	二人組の強盗が都内の銀行を	1.0	0.4	1.0	0.0	0.4	二人組の強盗が都内の銀行の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
F03	外国人のグループが現金輸送車を	1.0	0.4	1.0	0.0	0.7	外国人のグループが現金輸送車の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
F03	覆面をかぶった男が銀座の宝石店を	1.0	0.3	0.9	0.0	0.4	覆面をかぶった男が銀座の宝石店の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
F04	通り魔がその小学生を	1.0	0.4	0.5	0.0	1.0	通り魔がその小学生の犯人だった	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
F04	5,6人の少年たちが公園にいた浮浪者を	1.0	0.5	0.7	0.1	1.0	5,6人の少年たちが公園にいた浮浪者の犯人だった	0.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0
F04	23歳無職の男性が何人かの通行人を	1.0	0.4	0.7	0.0	1.0	23歳無職の男性が何人かの通行人の犯人だった	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0
F05	ストーカーが近所の女性を	1.0	0.1	0.4	0.1	1.0	ストーカーが近所の女性の犯人だった	0.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
F05	無職の男が一人暮らしの若いOLを	1.0	0.1	0.3	0.1	1.0	無職の男が一人暮らしの若いOLの犯人だった	0.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0
F05	店長がアルバイトの女子店員を	1.0	0.3	0.2	0.1	1.0	店長がアルバイトの女子店員の犯人だった	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0
F06	サメが傷ついたイルカを	1.0	0.5	0.4	0.0	0.9	サメが傷ついたイルカの犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F06	ライオンがインパラの群れを	1.0	0.5	0.5	0.0	1.0	ライオンがインパラの群れの犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F06	ハイエナの群れが国立公園の監視員を	1.0	0.4	0.5	0.0	1.0	ハイエナの群れが国立公園の監視員の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F07	スズメバチの大群が子供達を	1.0	0.6	0.6	0.0	1.0	スズメバチの大群が子供達の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F07	イノシシがキノコ採りに来ていた男性を	1.0	0.4	0.4	0.0	0.9	イノシシがキノコ採りに来ていた男性の犯人だった	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F07	毒蛇が41歳の登山客を	1.0	0.4	0.3	0.0	1.0	毒蛇が41歳の登山客の犯人だった	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F08	交通事故が買い物帰りの主婦を	1.0	0.0	0.0	0.2	0.6	交通事故が買い物帰りの主婦の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F08	暴走したトラックが大通り沿いの保育園を	0.7	0.0	0.0	0.1	0.6	暴走したトラックが大通り沿いの保育園の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
F08	大きな災害が原発付近の住民を	1.0	0.0	0.0	0.3	0.8	大きな災害が原発付近の住民の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F09	突風がテレビのリポーターを	1.0	0.0	0.1	0.4	0.7	突風がテレビのリポーターの犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F09	土砂崩れが民家を	1.0	0.0	0.1	0.4	0.6	土砂崩れが民家の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
F09	鉄砲水が避難する住民を	1.0	0.0	0.1	0.5	0.5	鉄砲水が避難する住民の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F10	大洪水が東海地方を	0.9	0.0	0.0	0.2	0.5	大洪水が東海地方の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
F10	大型台風が日本列島を	1.0	0.0	0.0	0.4	0.8	大型台風が日本列島の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
F10	直下型地震が神戸を	1.0	0.0	0.0	0.3	1.0	直下型地震が神戸の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
F11	悪性のインフルエンザがアジア諸国を	1.0	0.0	0.0	0.4	0.6	悪性のインフルエンザがアジア諸国の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
F11	ペストが川沿いの町を	1.0	0.0	0.1	0.4	0.6	ペストが川沿いの町の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
F11	エイズがアフリカの国々を	0.9	0.0	0.0	0.4	0.5	エイズがアフリカの国々の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
F12	大型の不況が南米の国々を	1.0	0.0	0.0	0.4	0.6	大型の不況が南米の国々の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
F12	株価の暴落が株式市場を	1.0	0.0	0.0	0.4	0.6	株価の暴落が株式市場の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0
F12	狂牛病問題が畜産業界を	0.8	0.0	0.0	0.4	0.7	狂牛病問題が畜産業界の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0
F13	悪性のガンが働き盛りの男性を	0.9	0.0	0.0	0.3	0.5	悪性のガンが働き盛りの男性の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F13	脳卒中が隣のおじいさんを	0.7	0.0	0.0	0.3	0.5	脳卒中が隣のおじいさんの犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F13	拒食症が知人の妹を	0.7	0.0	0.0	0.3	0.4	拒食症が知人の妹の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F14	痙攣が難病の少女を	0.8	0.0	0.0	0.2	0.7	痙攣が難病の少女の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F14	眠気が雪山遭難者を	1.0	0.0	0.0	0.2	0.6	眠気が雪山遭難者の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F14	脱力感が仕事中の男性を	1.0	0.0	0.0	0.3	0.4	脱力感が仕事中の男性の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F15	言いようのない不安が敏腕の社長を	1.0	0.0	0.0	0.2	0.7	言いようのない不安が敏腕の社長の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F15	激しい嫉妬がいつも温和な若者を	0.8	0.0	0.0	0.2	0.5	激しい嫉妬がいつも温和な若者の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F15	罪悪感が万引きした少年を	0.9	0.0	0.0	0.2	0.5	罪悪感が万引きした少年の犯人だった	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



# 分散喚起を認める必要性

- パターン束で表現されるような“分散的喚起”を仕組みとして認めないと、高い精度と高い被覆率を両立させることはおそらくムリ
- もちろん状況の分散的喚起の計算機上の実装は困難
  - かなり大規模なコネクショニストモデルなどが必要だろう



# 意味論か？語用論か？

- これは意味論の問題ではなく語用論の問題である (の  
で言語学者は係わらなくて良い) という論者は多い
- だが、これは明らかに
  - 言語の個体獲得 (≠ 文法の個体獲得) の部分問題の一つ
  - 言語 (の意味) の認知科学の部分問題の一つ
  - “使える”辞書の編纂の部分作業の一つ



# 注意1

- 自分は言語学の外部に対して何の貢献もしないと言  
うのでない限り，ここで語用論と意味論の区別をも  
ち出して免罪符にはならない
- ただし，単に意味論と語用論の区別をなし崩しにし  
ても，問題の解決にはならない



# 注意2

- 百科事典的知識を使った記述にも制約が必要
  - 百科全書的知識は原理的には何でも記述可能 (=被覆率は最大) だが、精度は最低
- 百科事典的知識の利用と言えども、効率化のための制約を被っていると考えるのは妥当
  - が、これを理由に「規則がある」とは言うのは論点先取





# 考察

文意はどうやって決まるか

「語義の数え上げ」問題への見解



# 文意の決定に関する一般化

- 語義の脱曖昧化=曖昧性の解消 (sense disambiguation) はどれも分散的な(超語彙的)状況の喚起である。
- 脱曖昧化は動詞の意味に対してのみ起こるのではなく、名詞(句)の意味に対しても起こる。
  - 意味の相互調節 (Langacker 1987)
  - 共合成 (co-composition) (Pustejovsky 1995)



# 注意

- 次のような理論的“見通し”には根拠がない:
  - まず述語  $p$  の意味が決まって、それから  $p$  の項  $a_1, a_2, \dots, a_n$  の意味が決まる
  - まず項の意味が決まって、それから述語の意味が決まる
- 実態は次以外のものではない:
  - 述語の意味とその項の意味が同時に決まる



# “選択”としての文意の決定

- 次の選択的処理としか考えられない
  - 述語  $p$  の意味  $m_i$  と項群の意味(列)  $m(N|m_i) = \langle m(a_1|m_i), \dots, m(a_n|m_i) \rangle$  は対  $\langle m_i, \langle m(a_1|m_i), \dots, m(a_n|m_i) \rangle \rangle$  になっている
  - 述語とその項群の意味の曖昧性の解消は、あらかじめ決まっている  $k$  個の候補  $\{m_1, m_2, \dots, m_k\}$  の中からの選択
- 厳密に言うと文意は選択されるが、構築されない
  - 構築されるのは “文意の候補”



# 語義の数え上げ?

- 文意の (非構築的) 選択理論の前提
  - 述語  $p$  の  $k$  個の語義があらかじめ与えられている
- だが、待て
  - 生成辞書理論 (Pustejovsky 1995) の “語義を数え上げる辞書” (sense enumerative lexicon) への批判を思い出せ
    - 生成辞書 (Generative Lexicon) とは語義を生成する (sense-generative) 辞書



# 私の見解

- “正しく” 数えれば語義は数え上げ可能
  - 従来の辞書の難点は方法論的/原理的なものではなく、技術的なもの
- “正しい” 数え上げの条件
  - 語義の体系性/階層性を表現し、粒度を一定にして数える
    - 従来の理論、辞書の語義の記述の粒度は粗すぎる



# 何を数えるのか？

- 数え上げの対象は正確には
  - 述語の  $p$  の (曖昧な) 語義  $m_1, \dots, m_n$  ではなく
  - 語義で参照されている具体的状況  $t_1, \dots, t_n$
- これらは
  - Berkeley FrameNet (BFN) (Fillmore et al. 2003) の記述の対象で、
  - オントロジー研究 (溝口 2005) の研究対象の一部



# 語義は幾つあるのか？

- 正直なところ、必要な語義の数は膨大
  - ヒトはコトバを使って自然界と社会の多様性、複雑性をそれなりに記述できるのだから、それだけ数が多い当たり前
- ここで再度、問い直す
  - 語義の数え上げは本当に言語学者の仕事か？
- 反語的な答え
  - 言語(科)学者がやらないなら、いったい他の誰がやるの？



# 喚起が自明ではない理由1

- 喚起は (単なる) 解釈規則ではない
  - 規則ならば数え上げられるはず. それは可能?
  - 規則自体は数え上げ不可能だとしても, 状況の数上げ可能



# 喚起が自明ではない理由2

- 定義1のように言うことが意味をもつための条件
  - 状況のリストは  $e$  の意味記述から独立して与えられている必要がある
- さもなければ論点先取であり、仮定は常に成就する
- 独立性の条件は従来の言語学では考慮されていない



Thank You for Your Attention