

日本語の格助詞と副助詞・係助詞との 語順の, Nanosyntaxによる記述

林 則序 (はやしのりつぐ)

東京大学 言語情報科学専攻

日本言語学会第161回大会 F-2

2020/11/21

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

- 副助詞・係助詞（もしくは、とりたて詞）と、格助詞との語順に制約がある
（山田 1936をはじめとして，寺村1991:@@@；沼田 2009: 17-19，青柳 2006: Chap. 3，宮地 2007: Chap. 1など）
- 副助詞・係助詞ごとに見ていくことにする

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

「だけ」、反復の「ばかり」、意外の「まで」

- (1)
- | | | | | | | | |
|----|---------------------------|---|-------|--------|------|---|---------------|
| a. | 太郎 | { | だけが, | *がだけ, | だけ | } | 来た. |
| b. | 花子は太郎 | { | だけを, | ?をだけ, | だけ | } | 褒めた. |
| c. | 花子は太郎 | { | だけに, | にだけ, | *?だけ | } | 本を与えた. |
| d. | 太郎は, 東京
(場所の「で」格) | { | だけで, | でだけ, | #だけ | } | フィールドワークを行った. |
| e. | このガラスは, ハンマー
(道具の「で」格) | { | だけで, | でだけ, | *だけ | } | 割ることができる. |
| f. | 花子は太郎 | { | だけから, | ?からだけ, | *だけ | } | 賄賂をもらった. |

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

「さえ」

- (2)
- | | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------|--------|------|---|---------------|
| a. | 太郎 | { | ?さえが, | *がさえ, | さえ | } | 来た. |
| b. | 花子は太郎 | { | さえを, | ??をさえ, | さえ | } | 褒めた. |
| c. | 花子は太郎 | { | ??さえに, | にさえ, | *?さえ | } | 本を与えた. |
| d. | 太郎は, 東京 | { | *さえで, | でさえ, | #さえ | } | フィールドワークを行った. |
| e. | このガラスは, ハンマー | { | *さえで, | でさえ, | *さえ | } | 割ることができる. |
| f. | 花子は太郎 | { | ??~*?さえから, | ?からさえ, | *さえ | } | 賄賂をもらった. |

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

「も」

(主格の「が」を除いて「しか」「は」)

- (3)
- a. 太郎 { ?もが, *がも, も } 来た.
 - b. 花子は太郎 { *もを, をも, も } 褒めた.
 - c. 花子は太郎 { *もに, にも, *?も } 本を与えた.
 - d. 太郎は, 東京 { *もで, でも, #も } フィールドワークを行った.
 - e. このガラスは, ハンマー { *もで, でも, *も } 割ることができる.
 - f. 花子は太郎 { *?もから, からも, *も } 賄賂をもらった.

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

- 以上の観察を行うと，格助詞についての階層と，副助詞・係助詞についての階層がそれぞれ見いだせる

- 格助詞について (4a)

だけ ばかり まで さえ も

だけ ばかり まで さえ

だけ ばかり

が

を に

で から

だけ ばかり まで さえ も は しか

だけ ばかり まで さえ も は しか

- 副助詞・係助詞について (4b)

が を に で から

が を に で から

を に で から

を に で から

だけ ばかり まで

さえ

も

は しか

が を に で から

が を に (??から)

が

2つの階層：格助詞 & 副・係助詞

- これらの階層は、互いに関係しあっており、独立のものではない。
それぞれの階層の特徴づけにおいては、もう一方の階層を、その順序に沿った形で参照しているのである。
- また、これらの階層は、それぞれ、既に以前より提案されているものである
 - 格階層：Blake (2001)
 - Marantz (2000) 的な理論（青柳 2006）もまた、（派生におけるタイミングの違いによる）ある種の階層
 - 副助詞・係助詞の階層：現代語に限っても、野田 (1995) 茂木(2000, 2001) 宮地 (2007) 田中 (2016) など

先行研究：青柳 2006

- 格と副助詞・係助詞との語順の問題は、既に青柳 (2006) が記述しているところである。
 - 副助詞を名詞的、係助詞を非名詞的な接辞的付加詞とする。
 - 形態論的な段階 (Fukui & Takano 1998 のDemergeの段階) においては、格助詞は、その左に名詞的な形態素があることを要求する (選択する)。
 - [**Noun/副助詞 Case**]
 - * [**係助詞 Case**] (例：「*しかを」)
 - (「Case-係助詞」は構わない)
- さらに、Marantz (2000) の形態格理論を利用し、格助詞の、統語木への挿入のタイミングを調整することで、「が」格の、副助詞・係助詞に対する特別な拒絶も正しく記述される。

先行研究：青柳 2006

経験的な問題点（青柳 2006: 52 (3a-c)）：

- (5) * 本がも；
 - 「が」が[Marantz 2000]のデフォルト格であり，副助詞・係助詞がある場合においては挿入される必要がない（なので，挿入されない）
 - これは経験的にも正しい。
- (5) * 本もが；
 - 「も」が係助詞であり，そのために名詞性がなく，「が」がそれを形態的に選択しないから
 - 反例：(6) 西表島に遊びに来る**学生たちもが**、川満スーパーのトイレトペーパーに手が伸びる
 - 脚注12：ただし，このときの「も」は，単なる累加ではなく，**必ず，沼田 (2009) の「意外」用法になるように思われる**。しかし，青柳 (2006) の反例をなすことには間違いはない。

先行研究：青柳 2006

理論を拡張するための観点からは：

- 副助詞・係助詞の2分法は，他の様々な現象を包括的に記述するためにはそもそも限界がある。
- 特に，「まで」は，副助詞と係助詞の境界にあり，格助詞との順序以外の様々な現象においても，その立ち位置が揺れている
 - とりたて作用のフォーカスの上限（青柳2006, 130）
 - とりたて作用のスコープの下限（茂木2000, 56）
 - 非名詞性（沼田2009, § 2.2.4; 茂木2001, 67; 茂木2008: 179, (12)）
 - 副詞とのスクランブリング（Yanagida 1999: 26, (16, 17)）
- この境界的な振る舞いは，一本の階層(4b)の中で位置づけられるのだが，**2分法ではない，より微妙な表現が必要**
- さらに他の現象（格助詞(1-3)，構文の選択，意味的な振る舞いの違い etc.）を考えると，**統語論と意味論の双方において利用可能な，何かしらの階層の表示があるのが望ましい**

Nanosyntax

- Nanosyntax (Starke 2009, Caha 2009, Caha 2011)や、それが前提とするカートグラフィー (Rizzi (1997)など) は、試してみる価値がある
 - 階層性の表現
 - 融合 (Syncretism)
 - 語順 (形態素順) の指定がrigid
- (現象の観点からは、理論は適切なもののほうがよい；理論の観点からは、できるだけ多くの現象をカバーするのが望ましい)
- 分散形態論 (Halle & Marantz (1993) など) と同じように、反語彙主義的であると言われている
 - 統語論とは異なる合成原理を拒否
 - 音形の決定は統語構造に依存して決まる

Nanosyntax : 理論の構成

- Baunaz & Lander (2018)に準拠する
- 語彙項目 : <PF, L-tree, LF>
- L(exical)-tree : 統語木の断片
- 主要部 = 1つの素性 (One head-One feature)
- 派生は主要部 = 素性のMerge, S(yntactic)-treeが作られる
- MergeごとにSpell-out (strict derivationalism)

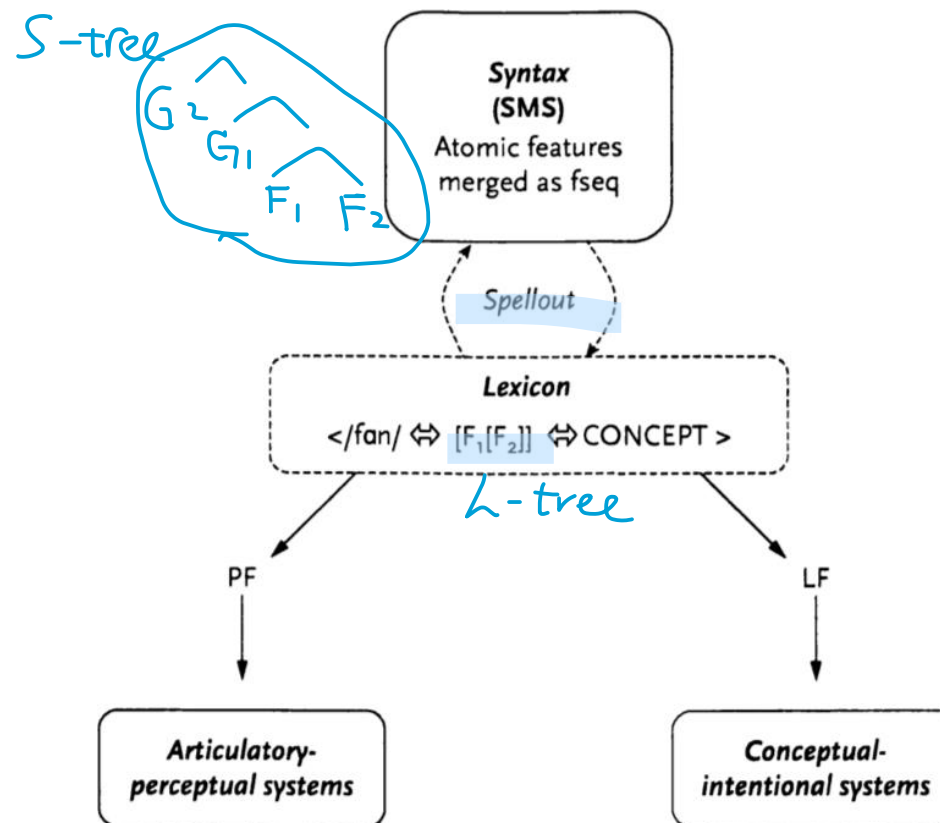


Figure 1.3 Model of grammar according to nanosyntax (Caha 2009, 52; Starke 2011)

図は全てBaunaz & Landerから

Nanosyntax : 理論の構成

- Spelloutにおいて、S-treeと、レキシコンにある語彙項目（が持つL-tree）との間で、マッチが試みられる。

- 脚注15：異なるLFをもつL-treeのノードは、マッチにおいては比較の対象にならないことにする。要するに、マッチにおいては、範疇だけではなく、ノードの中身もマッチの対象となる。実際は、「ポインタ」の概念を用いて、それらの区別を行う

- マッチの結果によっては、構成素が移動（**Spellout 駆動移動；一般の移動とは区別される必要がある！**）することがある。

- 適切な規則によって、マッチングが成功したとき、Spelloutが実際になされる。

- 4つのマッチング規則、この順番の優先度で適用される：

- STAY
- CYCLIC
- SNOWBALL
- PREFIX

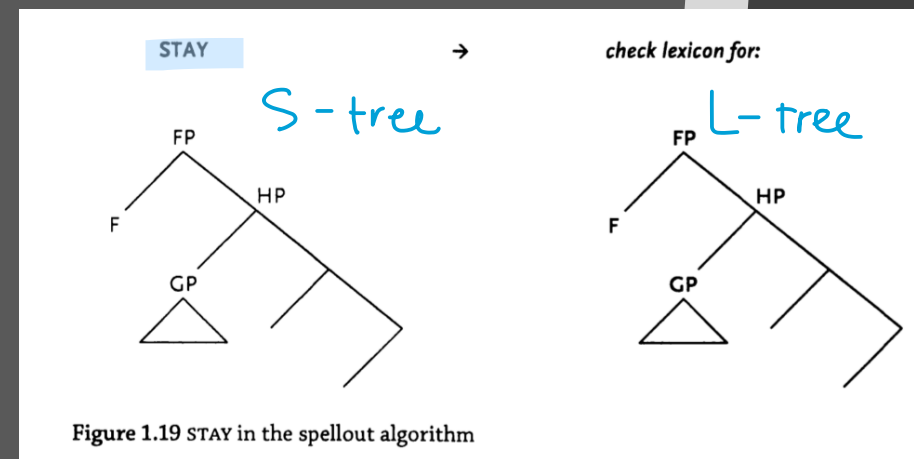


Figure 1.19 STAY in the spellout algorithm

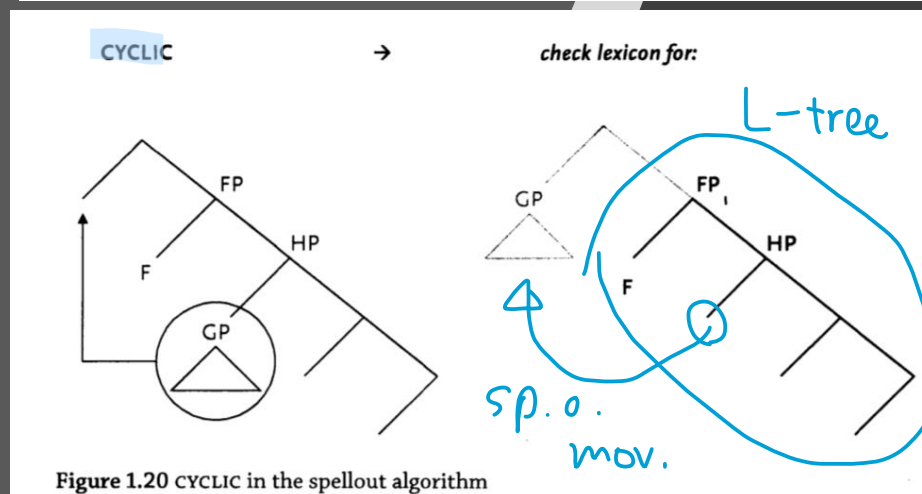
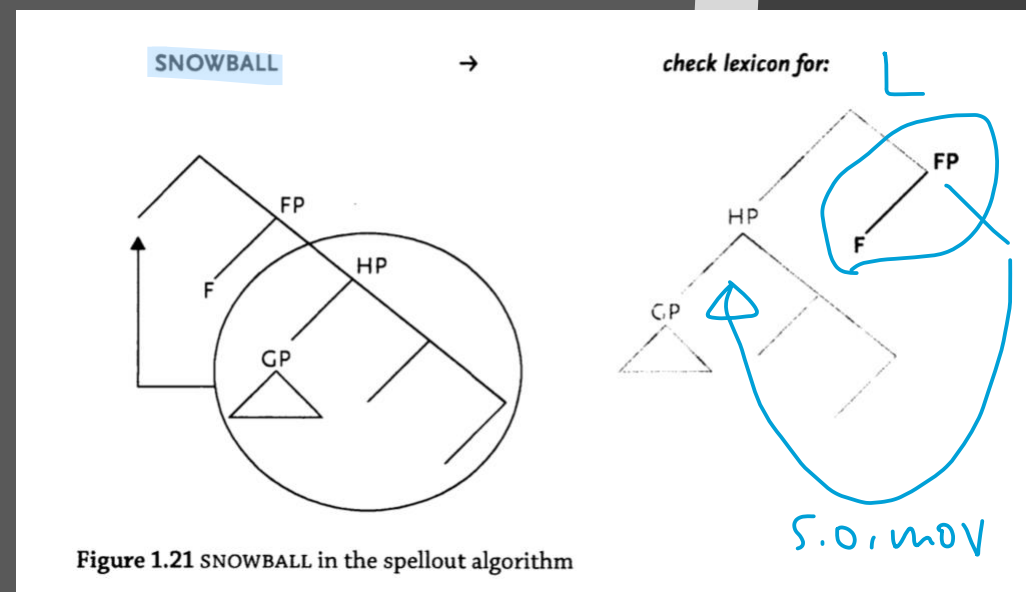


Figure 1.20 CYCLIC in the spellout algorithm

Nanosyntax : 理論の構成

- Spelloutにおいて、S-treeと、レキシコンにある語彙項目（が持つL-tree）との間で、マッチが試みられる。
- 脚注15：異なるLFをもつL-treeのノードは、マッチにおいては比較の対象にならないことにする。要するに、マッチにおいては、範疇だけではなく、ノードの中身もマッチの対象となる。実際は、「ポインタ」の概念を用いて、それらの区別を行う
- マッチの結果によっては、構成素が移動（**Spellout 駆動移動；一般の移動とは区別される必要がある！**）することがある。
- 適切な規則によって、マッチングが成功したとき、Spelloutが実際になされる。
- 4つのマッチング規則、この順番の優先度で適用される：
 - STAY
 - CYCLIC
 - SNOWBALL
 - PREFIX

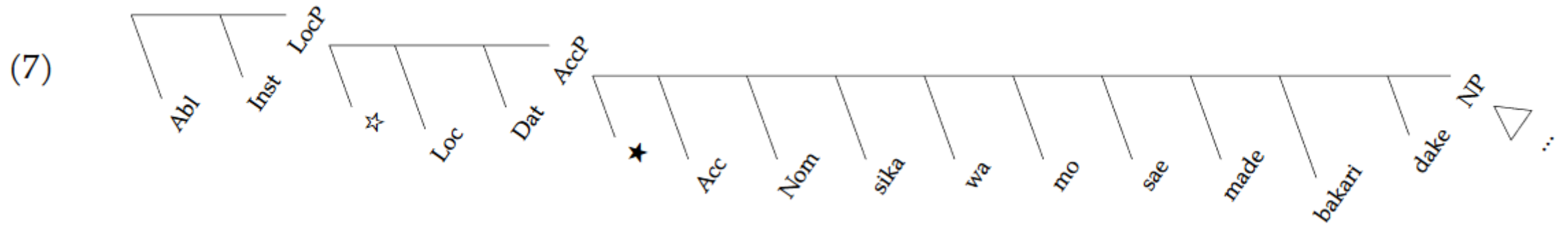


Nanosyntax : 理論の構成

他のPrinciple

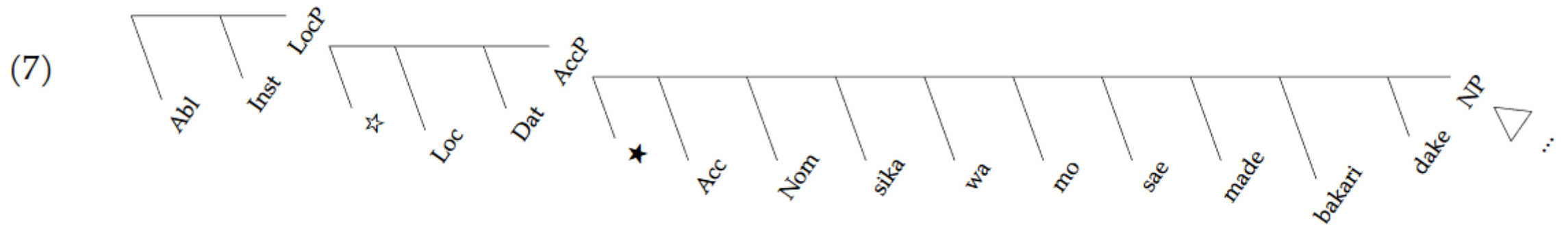
- Superset Principle : S-treeに当てはめるときのL-treeは、底さえ揃っていれば、上部に余りが生じてもよい
 - Syncretismの源である
- Elsewhere Principle : 2つのL-treeとマッチ可能であるとき、余りが少ないほうが選ばれる。

記述の技術：カートグラフィー



- 格の部分：Blake 2001（属格「の」は省略）
- 副助詞・係助詞の部分：おおよそ茂木(2000)に従っている。

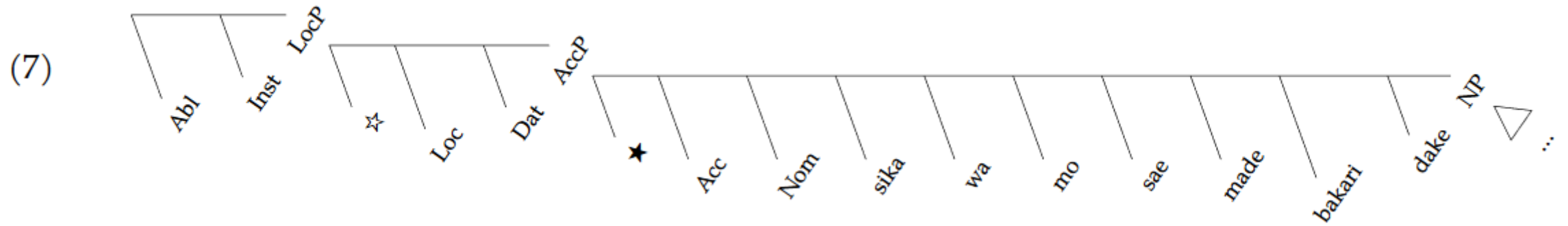
記述の技術：カートグラフィ



- 重要な仮定：

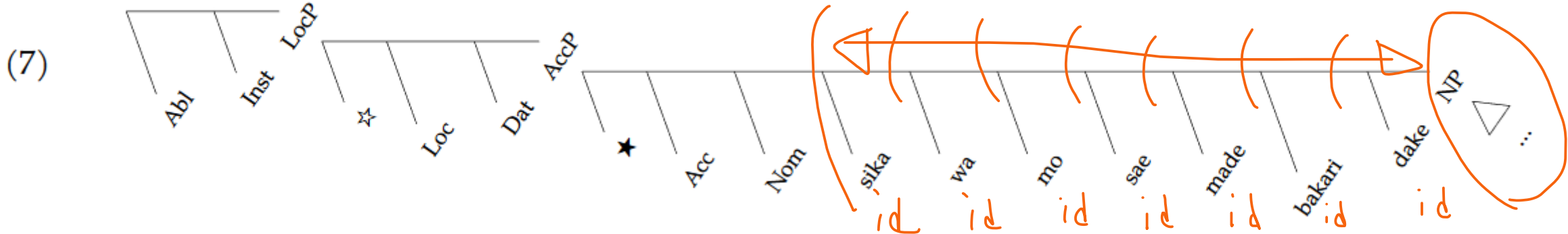
- ★には、**bakariPからsaePまでの大きさの句**が、Spellout駆動でない**伝統的な移動**をするものであるとする。
- ☆のところには、**bakariPからmadePまでの大きさの句**が、★に既に移動した句から、重ねて、**伝統的な移動**をするものとする

記述の技術：カートグラフィー



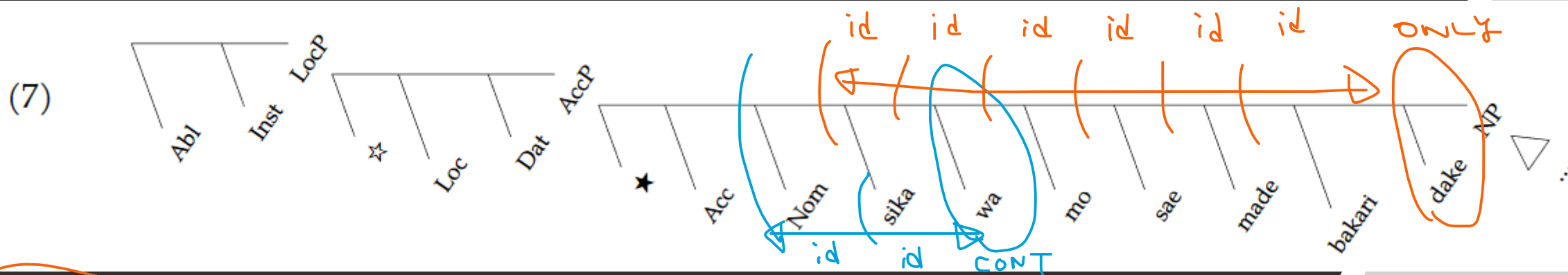
- 助詞は、(7)の1点ではなく、範囲として位置づけられる。
 - カートグラフィー上の主要部の名前は、助詞そのものに結び付くものではなく、助詞の現れる位置の目印

記述の技術：語彙項目

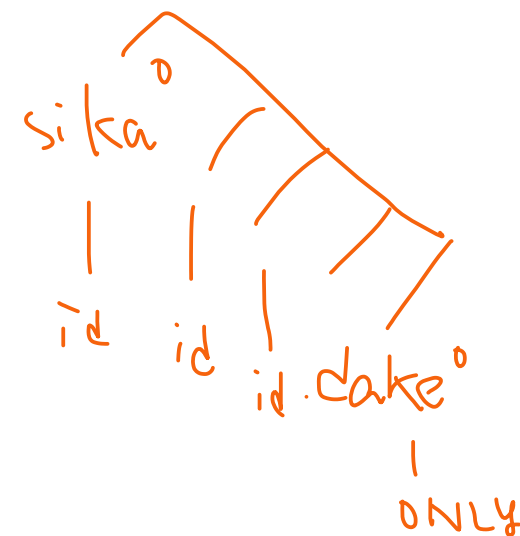


アイテム	PF	L-tree	LF	備考
名詞一般	(いろいろ)	sikaP △ ...	(いろいろ)	とりたての領域を含むとき, それらは全て恒等関数 (id)

記述の技術：語彙項目



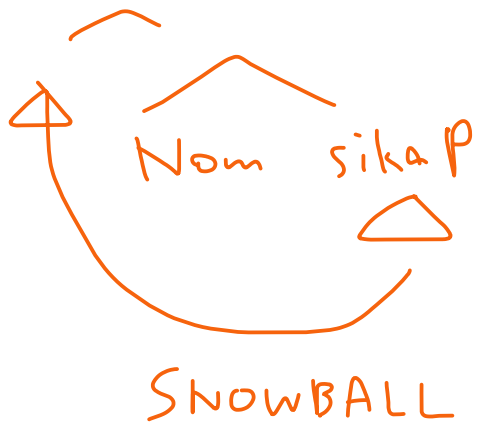
だけ	/dake/	dake ⁰ ~ sika ⁰	ONLY	bakari ⁰ より上は id
ばかり	/bakari/	bakari ⁰ ~ sika ⁰	REPEATEDLY	made ⁰ より上は id
まで	/made/	made ⁰ ~ sika ⁰	EVEN	sae ⁰ より上は id
さえ	/sae/	sae ⁰ ~ sika ⁰	EVEN	mo ⁰ より上は id
も	/mo/	mo ⁰ ~ sika ⁰	ALSO	wa ⁰ より上は id
は	/wa/	wa ⁰ ~ Nom ⁰	CONTRAST	sika ⁰ より上は id
しか	/sika/	sika ⁰ ~ Nom ⁰	ONLY	



記述の技術：語彙項目



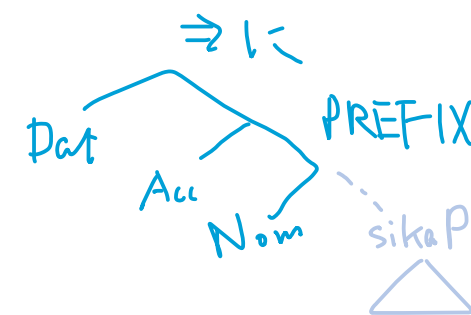
が	/ga/	Nom ⁰ ~ Nom ⁰	id	補部を Spellout 駆動移動させる (補部を左に取る).
を	/o/	Nom ⁰ ~ Acc ⁰	id	ただし, これは補部を右に取る. ただし, Acc ⁰ は, 一般的に, NP から saeP の 適当なものをその指定部★に移動させる.
に	/ni/	Nom ⁰ ~ Dat ⁰	id	
で (場所)	/de/	Nom ⁰ ~ Loc ⁰	id	ただし, Loc ⁰ は, 一般的に, NP から madeP の適当なものをその指定部☆に移動させる.
で (手段)	/de/	Nom ⁰ ~ Inst ⁰	id	
から	/kara/	Nom ⁰ ~ Abl ⁰	id	



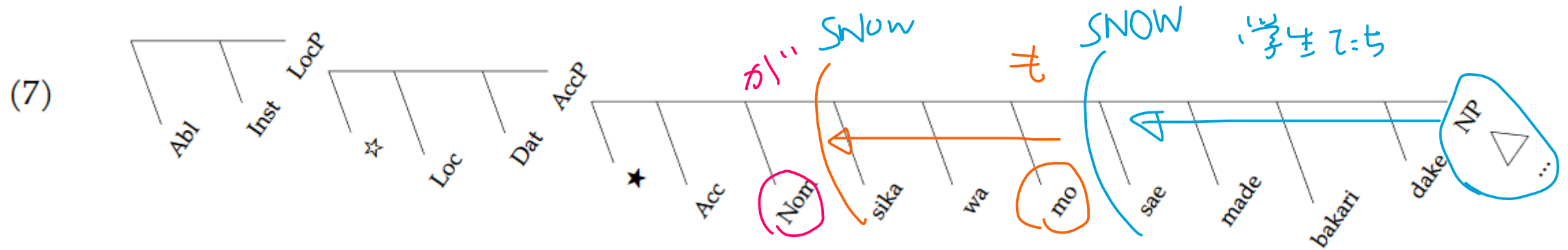
記述の技術：語彙項目



が	/ga/	Nom ⁰ ~ Nom ⁰	id	補部を Spellout 駆動移動させる (補部を左に取る).
を	/o/	Nom ⁰ ~ Acc ⁰	id	ただし, これは補部を右に取る. ただし, Acc ⁰ は, 一般的に, NP から saeP の 適当なものをその指定部★に移動させる.
に	/ni/	Nom ⁰ ~ Dat ⁰	id	
で (場所)	/de/	Nom ⁰ ~ Loc ⁰	id	ただし, Loc ⁰ は, 一般的に, NP から madeP の適当なものをその指定部☆に移動させる.
で (手段)	/de/	Nom ⁰ ~ Inst ⁰	id	
から	/kara/	Nom ⁰ ~ Abl ⁰	id	



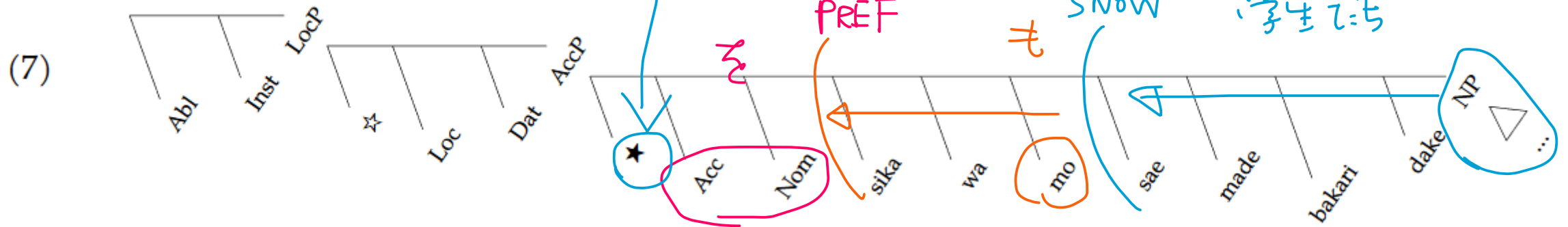
記述の技術：デモ：「学生たちもが」



- NP ⇒ 学生たち
- [dake/id NP] ⇒ 学生たち, STAY
- [bakari/id [dake NP]] ⇒ 学生たち, STAY
- ...
- [mo/ALSO [sae [... NP]]] ⇒ も-学生たち, SNOWBALL, 学生たち-も
- [wa/id [mo [sae [... NP]]]] ⇒ CYCLIC (expanding も), 学生たち-も
- ...
- [Nom/id [sika [... NP]]] ⇒ が-[学生たちも], SNOWBALL, [学生たちも]-が

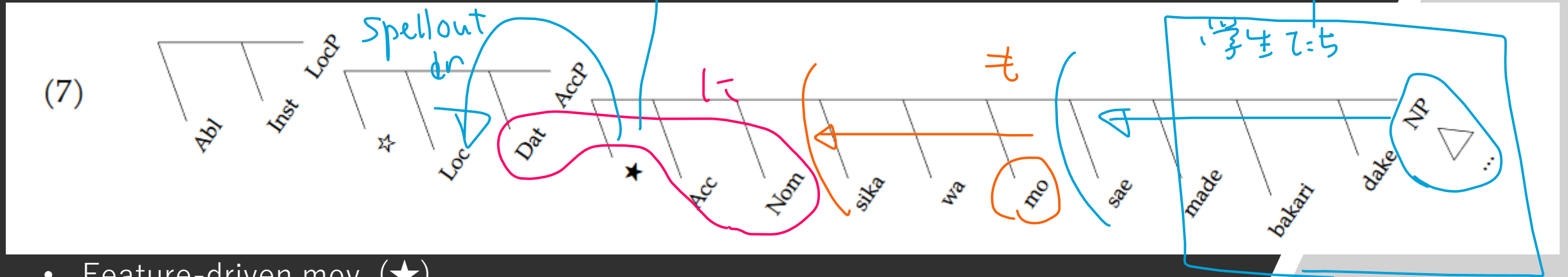
記述の技術：デモ：「学生たちにも」

feat dr.



- [Nom/id [sika [... NP]]] ⇒ [学生たちも]-が
- [Acc/id [Nom [sika [... NP]]]]
⇒ *STAY, *CYCLIC (exp. が), *SNOW/PREFIX beginning at Acc
- **Backtrack (Starke 2018)**
- [Nom/id [sika [... NP]]] ⇒ を-[学生たちも], PREFIX
- [Acc/id [Nom [sika [... NP]]]] ⇒ を-[学生たちも], CYCLIC (exp. を)
- Feature-driven mov. (★)
⇒ [AccP [Spec:saeP 学生たち] [Acc' [Acc [Nom ...]]]
学生たち-を-も-trace

記述の技術：デモ：「学生たちにも」



- Feature-driven mov. (★)
 ⇒ [AccP [Spec:saeP 学生たち] [Acc' [Acc [Nom …]]]
 学生たち-を-も-trace
- [Dat/id [AccP [SaeP] Acc [Nom …]]
 ⇒ CYCLIC (exp. を, overwritten by に)
 学生たち-に-も-trace

記述の技術：上手くいかない方法

- A) 副助詞・係助詞のカートグラフィーと、格助詞のカートグラフィーを**織り込ませる分析**はうまく行かない
- 「をもが」「にさえが」などが生成される
 - 一般的に、連続していないカートグラフィーは、制御はできない
- B) SNOWBALL規則は（疑似的な）主要部後置性を提供する。なのに、どうして真の主要部前置性（PREFIX規則）と、伝統的な移動を、**わざわざ**しなければならないのか？
- 「NPもが」を基準にして、「NPにも」を導出することを考える（格のカートグラフィーが連続していることに注意）
 - 以下のいずれかの方針が考えられる
 1. 係助詞「も」の右方移動
（NanoSにもないし、日本語にもあるか？）
 2. 「にNPも」をもとにして、NPを左に移動
（NanoSで派生可能；句移動のみ）
 3. 「に」が、「NP-も」にtuck-in（2で可能になっている）

意義：日本語の記述の観点から

- 副助詞・係助詞の階層を，（格助詞の階層と合わせて）統語的に表現したことで，階層によって記述されることが出来る様々な現象について，
 - 統一的な，しかも，
 - 統語論と意味論の両方にとって参照可能な表示のもとでの記述が可能になる

意義：日本語の記述の観点から

- 格助詞の（副助詞・係助詞に対する）階層性(4a)は，★や☆によってまさに表現されている
- このような移動は，格助詞それぞれに対して指定されるのではなく，カートグラフィー(7)の一点に対して指定されている。
- 従って，**階層性の指定は場当たりのではない**のである

意義：日本語の記述の観点から

- **分裂文や連体修飾などにおける選択現象**は，カートグラフィー(7)の1点を指定すれば済む。
- 例えば，存在や所有の「AのB」のAは，*dakeP*
 - 「お酒 {ばかり・*まで・*さえ} の冷蔵庫」
- 動名詞的な「AのB」のAは，*madeP* (茂木 2008: 179, (12))
 - 「新人 {ばかり・まで・*さえ} の参加
- (課題：Sells 1995)

意義：日本語の記述の観点から

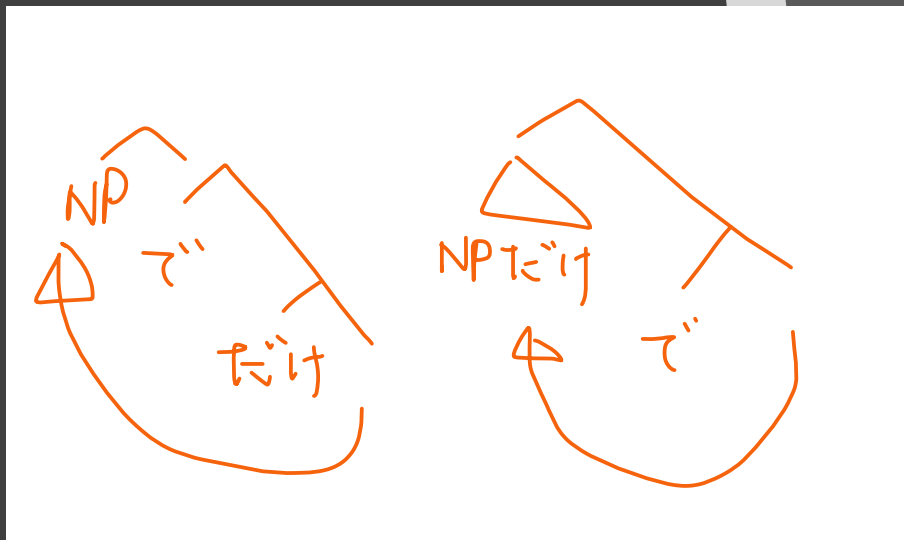
- とりたて作用のフォーカス・スコープ一般の上限・下限
- 少なくとも部分的には，階層性を持つ（青柳 2006：4章，茂木 2000：佐野 2007）
- カートグラフィー(7)は必要はないが，あることで，他の現象も含めた，包括的な記述が可能
 - スコープ関係保存（Huang 1982, Hoji 1985）
 - 継続（Barker & Shan 2014）の積み重ね

意義：理論 的な意義

- NanoSには、**伝統的な、指定部への句の移動も**望まれる。
- 標準的な理論では、特には仮定されていない。
- 実務的には：
 - Assmann (2014: 161) case stacking一般を記述するために
 - Blix (2020, § 5)がグルジア語の動詞屈折辞の形態素順を記述するために仮定している
- 日本語でも必要かもしれない。

今後の課題

- 副助詞・係助詞の重複
(9) その女だとだけ会う (上山 2012)
 - 経験的には微妙な領域ではある
 - (7)を変更することで対応可能
- 解釈の違い (丹羽 1992 ; 上山 2012など)
 - 「ハンマーだけで割れる」 「ハンマーでだけ割れる」
 - ★によって牽引されるかどうかの違いに還元される可能性がある
 - ★で移動すると、格助詞が課すスコープの制限から逃れられる、と考えればよい



今後の課題

- いくつかの副助詞・係助詞が、係助詞「は」と（overt/covertに）結合すると、その極性の振る舞いが変わる（井戸 2016）
 - 融合（syncretism）の一つのケースとして考えることも可能かもしれない
- 階層性に従わない副助詞・係助詞の現象の扱い
 - 例えば、固有の連体性（佐野 2009）
 - 補部の選択に帰着？

参考文献

(予稿集を参照)