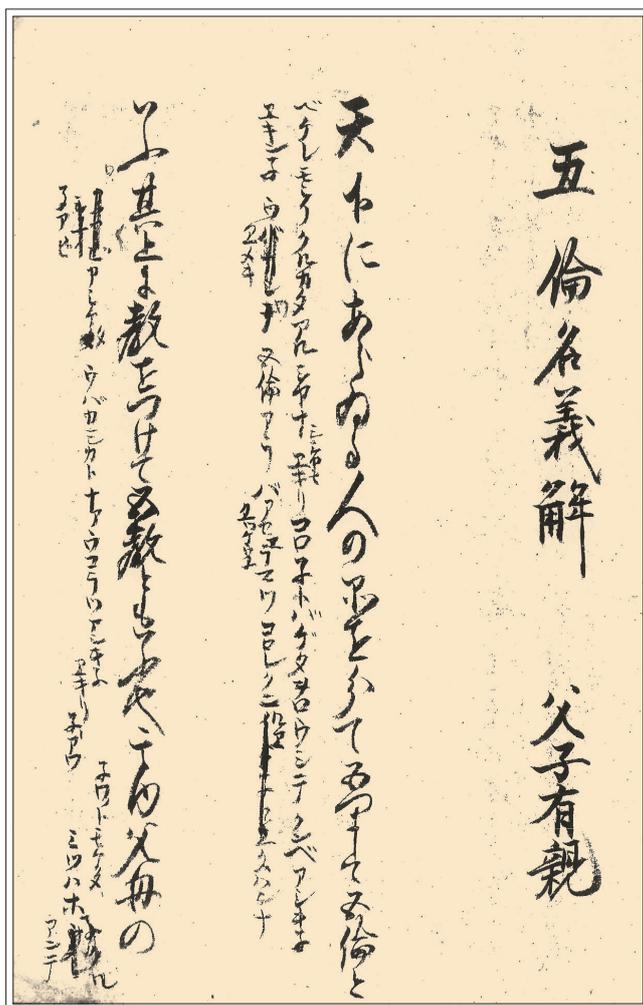


センター研究年報2023



京都大学人文科学研究所附属
東アジア人文情報学研究センター

特集 *Universal Dependencies* で読むアイヌ語訳『五倫名義解』
(安岡孝一・安岡素子編)

Universal Dependencies で読むアイヌ語訳『五倫名義解』

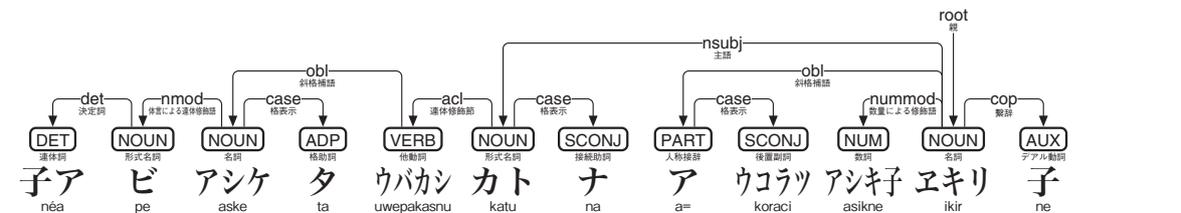
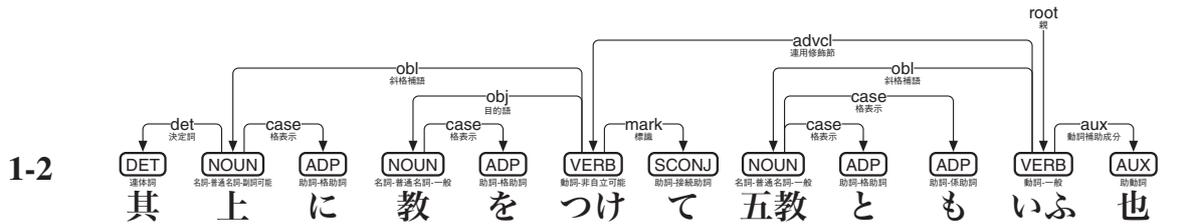
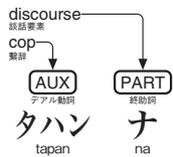
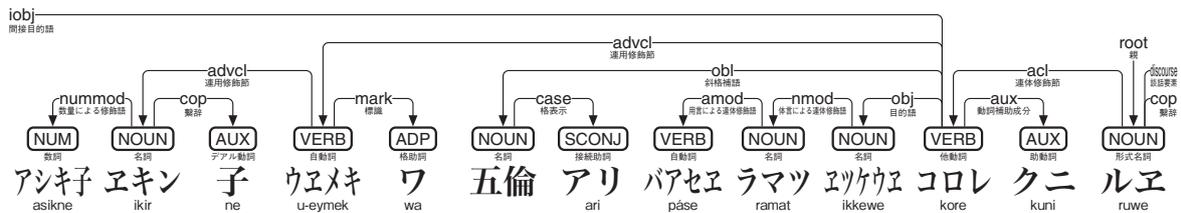
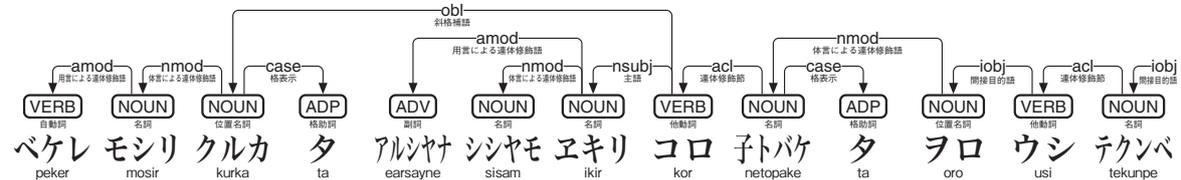
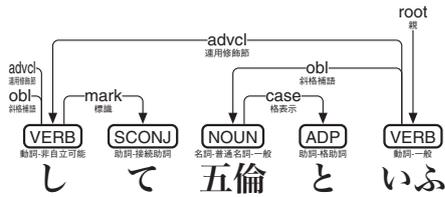
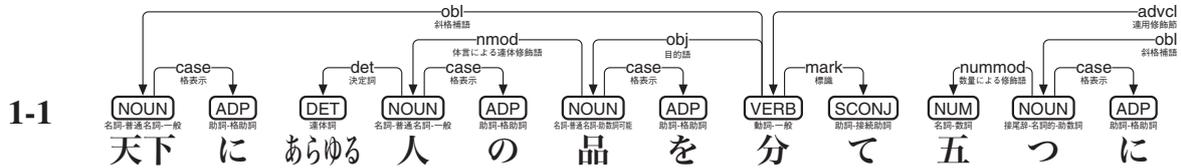
安岡孝一・安岡素子

加賀家文書館(別海町)所蔵のアイヌ語訳『五倫名義解』(整理番号 K3-21)について、近代日本語・アイヌ語(カタカナ)で書かれた76対の文を、Universal Dependencies を用いて記述した。

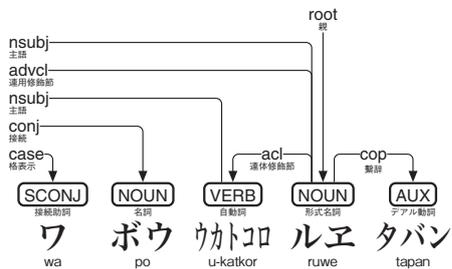
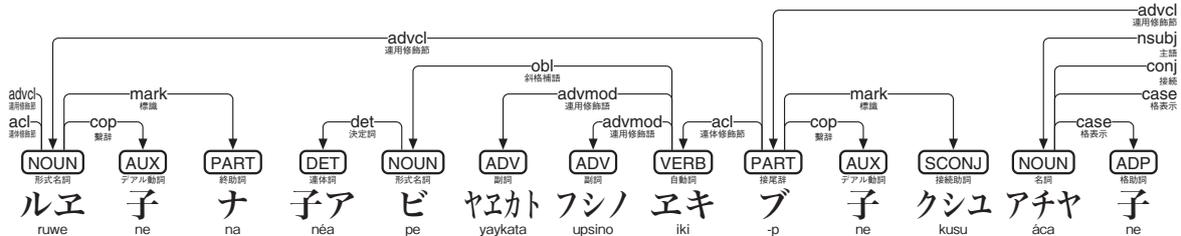
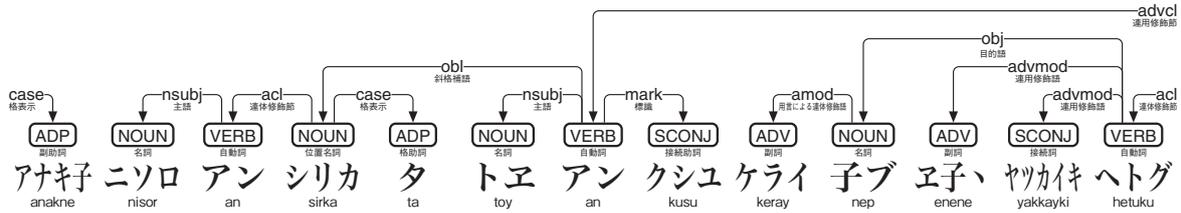
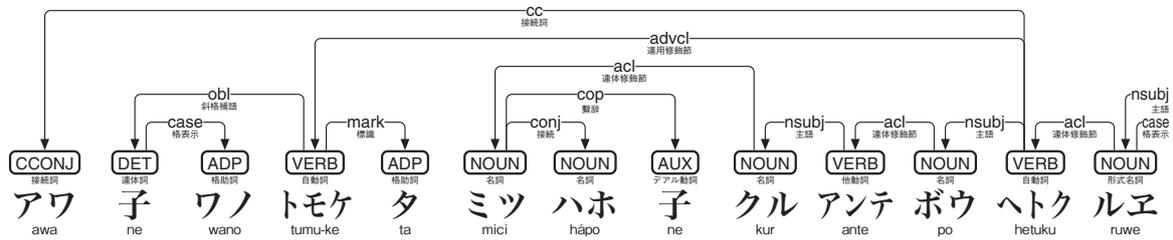
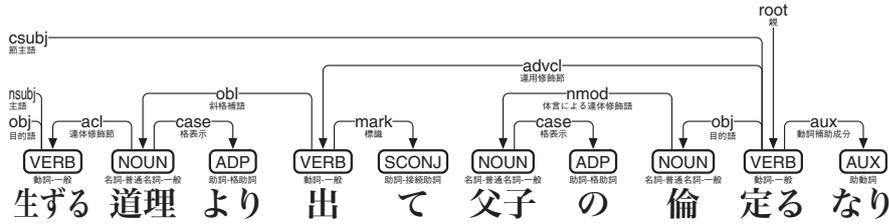
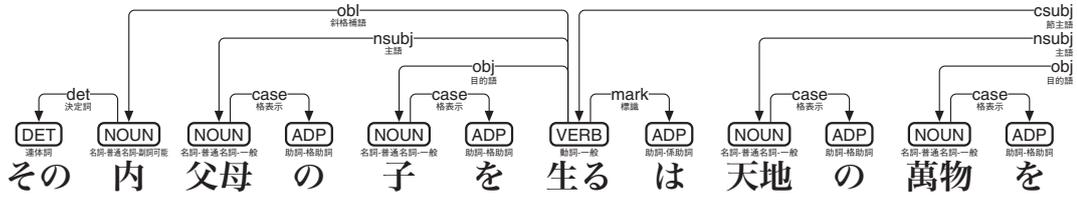
目次

父子有親.....	1
君臣有義.....	10
夫婦有別.....	19
長幼有序.....	27
朋友有信.....	35
刊記.....	44
解説.....	51
Universal Dependencies の概要.....	53

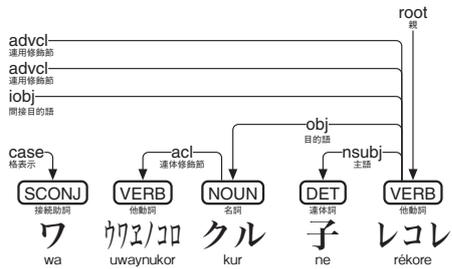
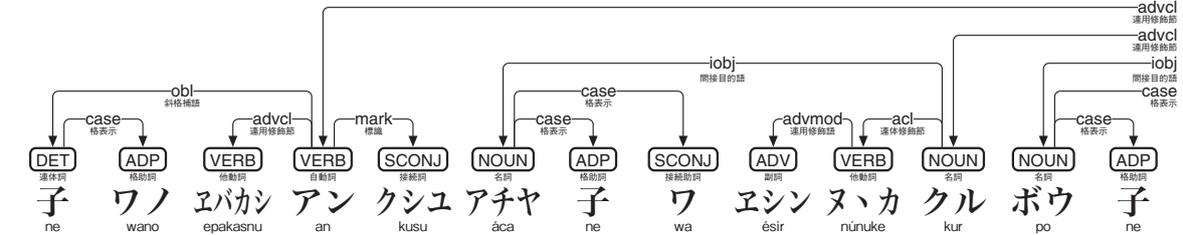
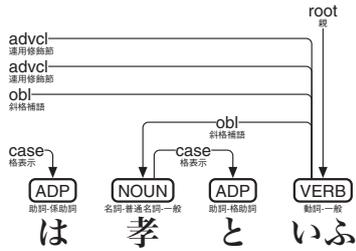
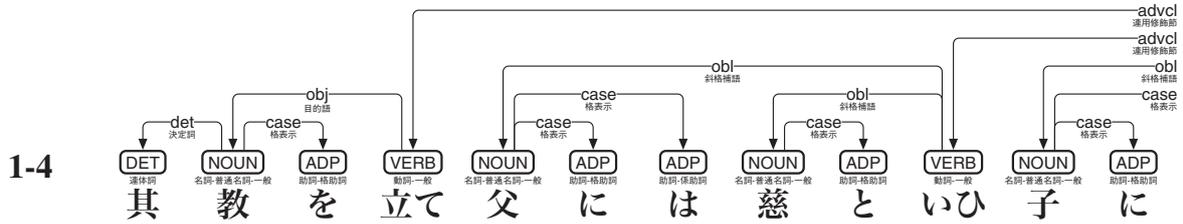
五倫名義解 父子有親



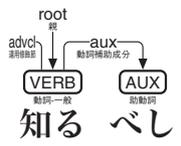
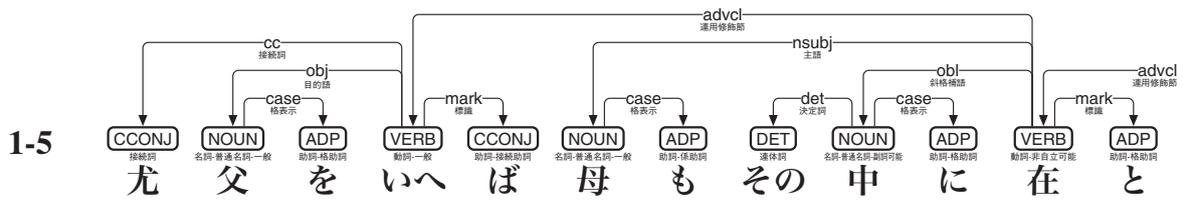
1-3

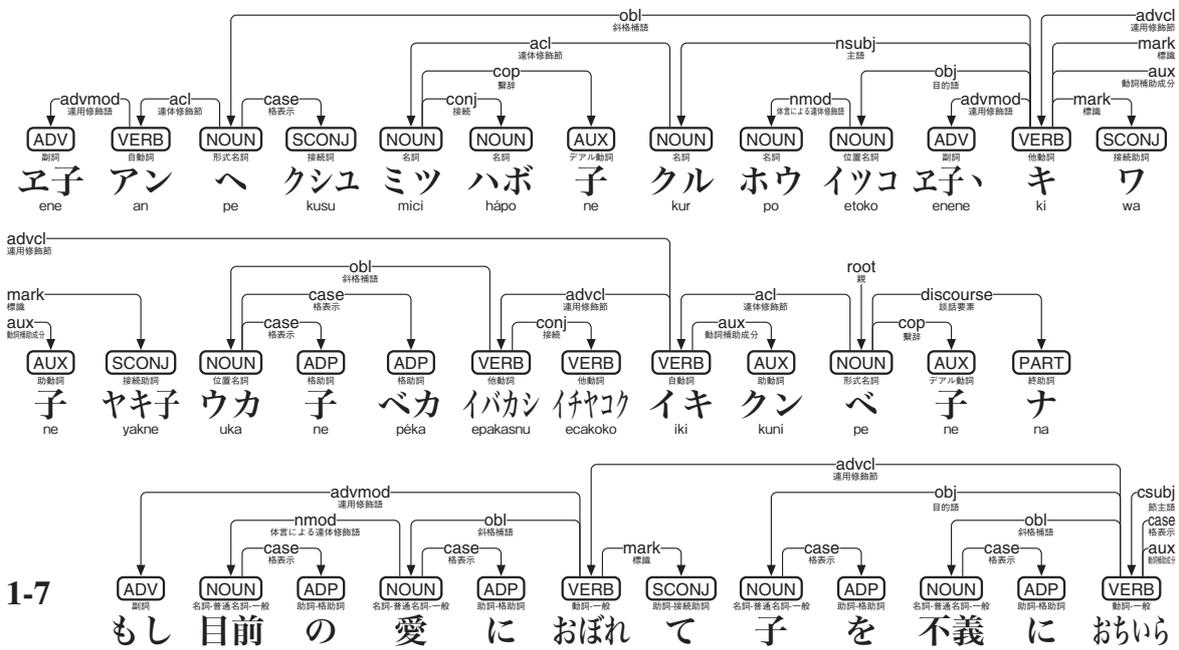
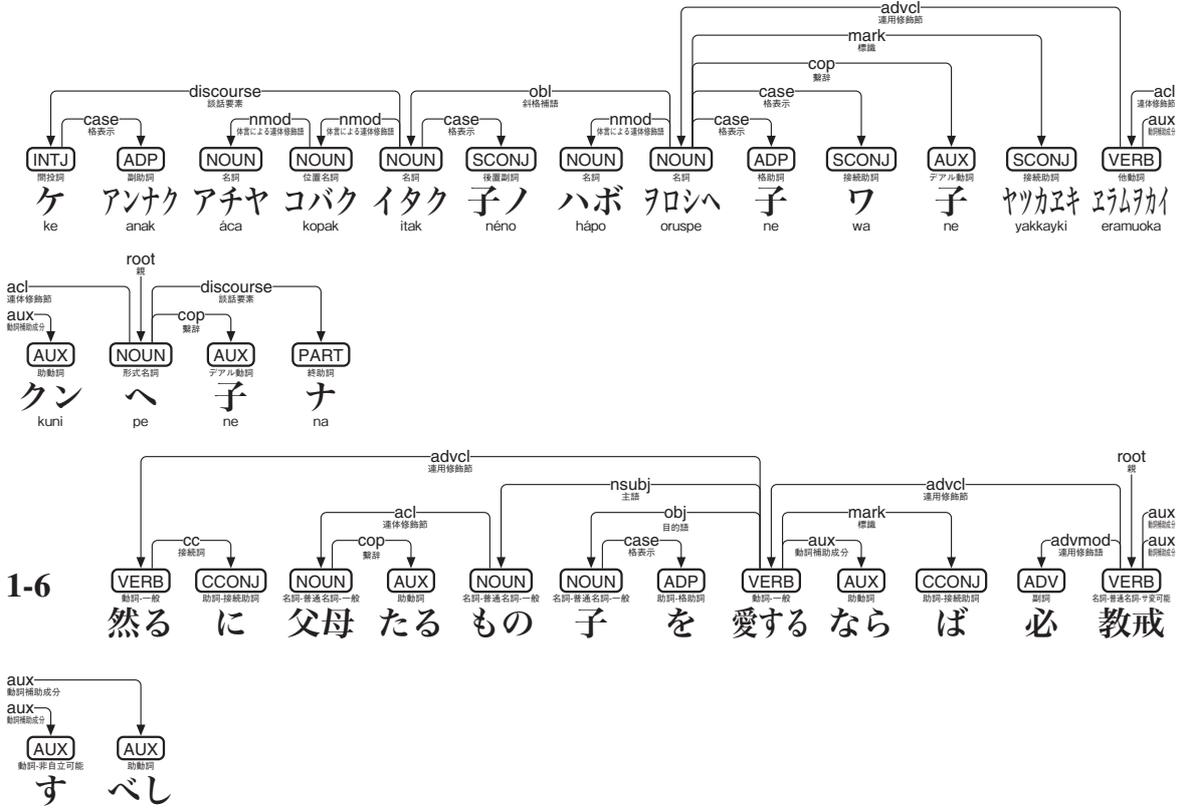


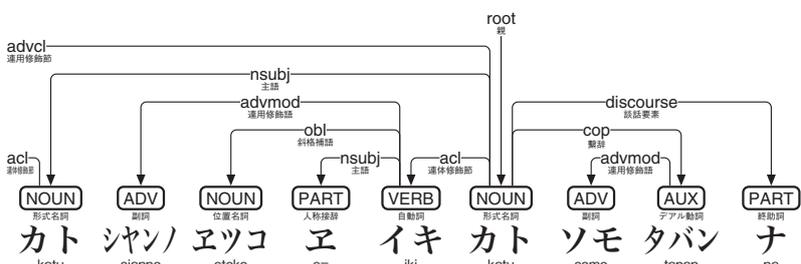
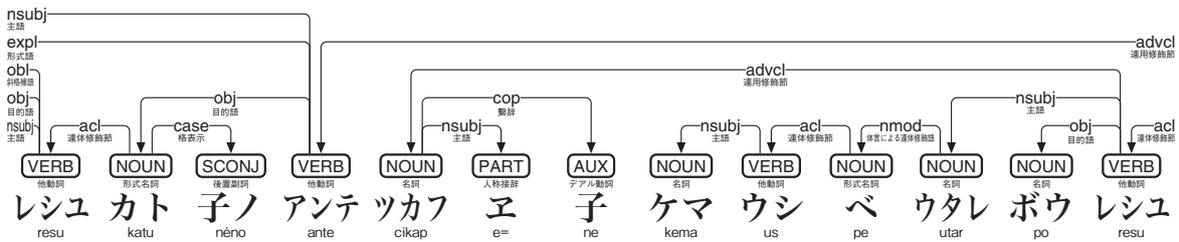
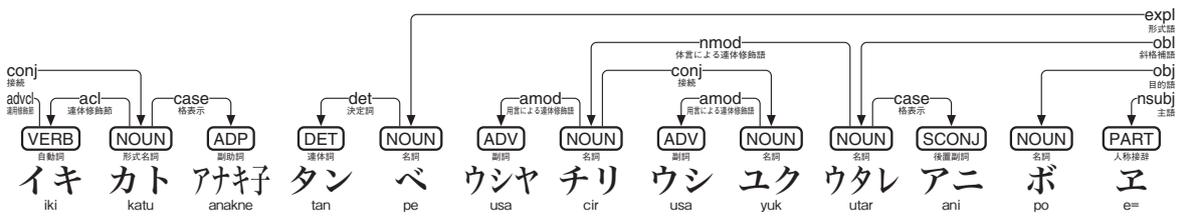
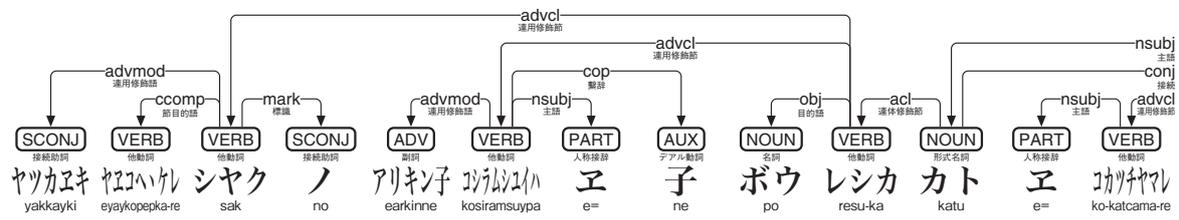
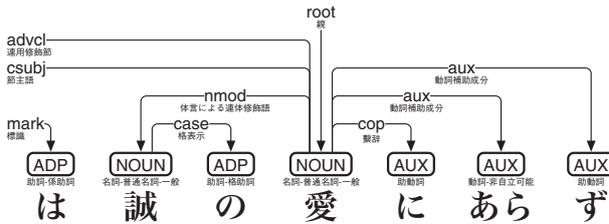
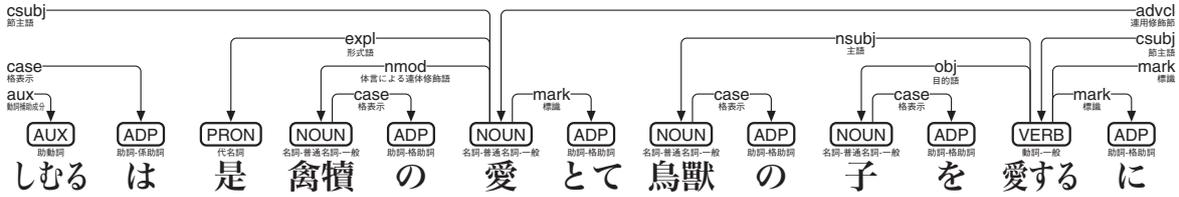
1-4

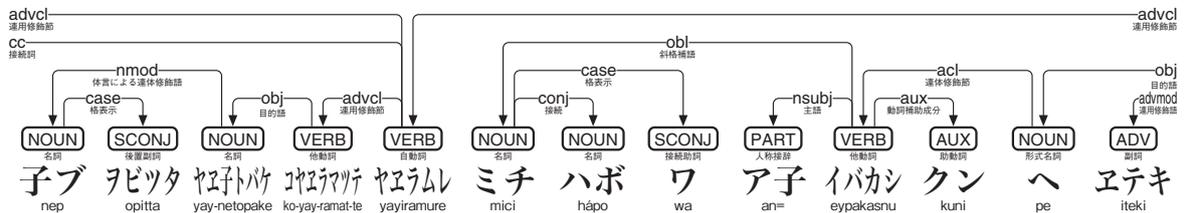
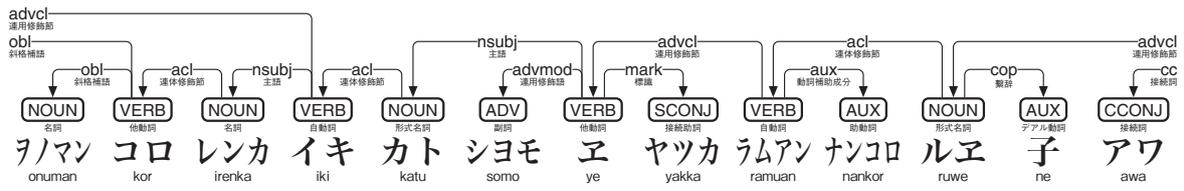
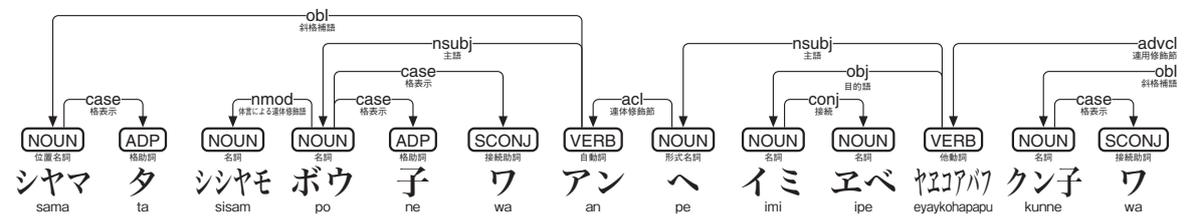
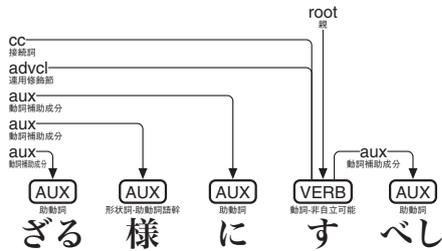
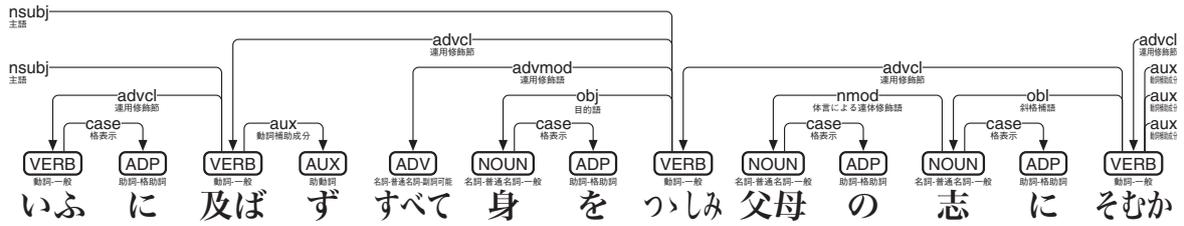
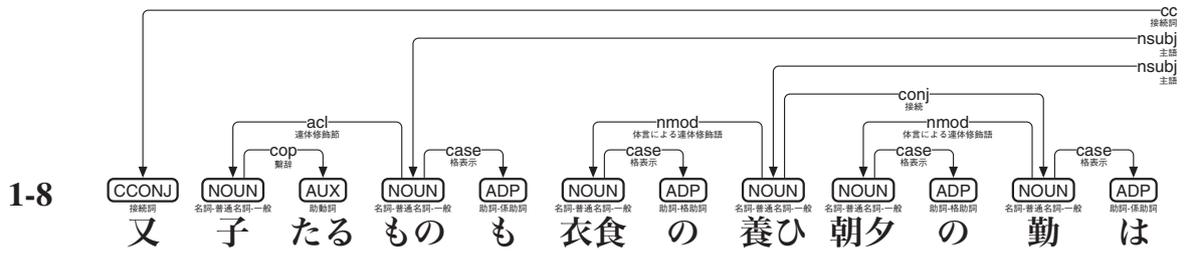


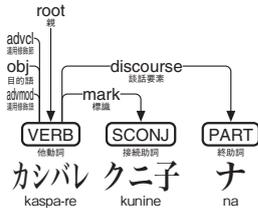
1-5



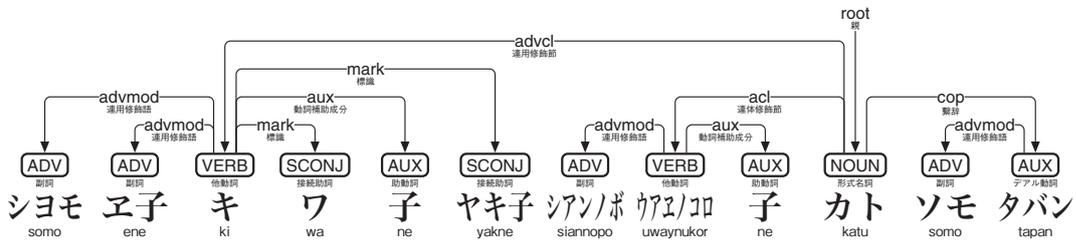
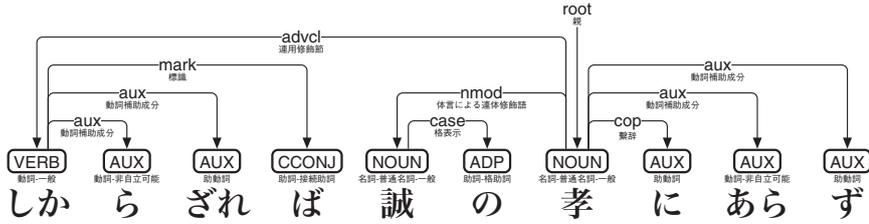




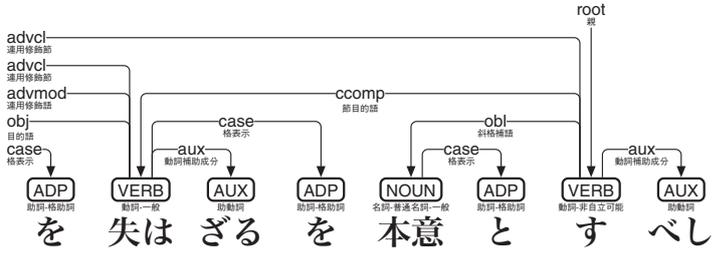
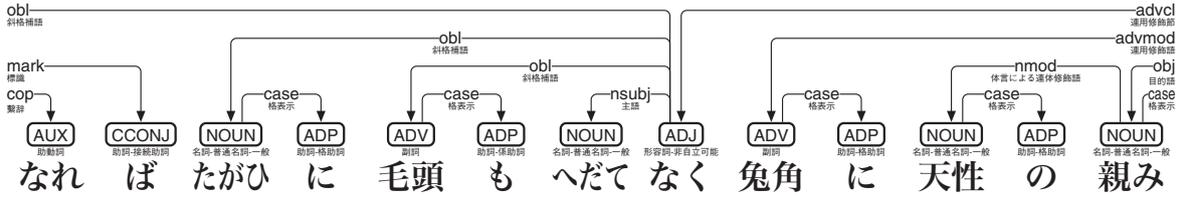
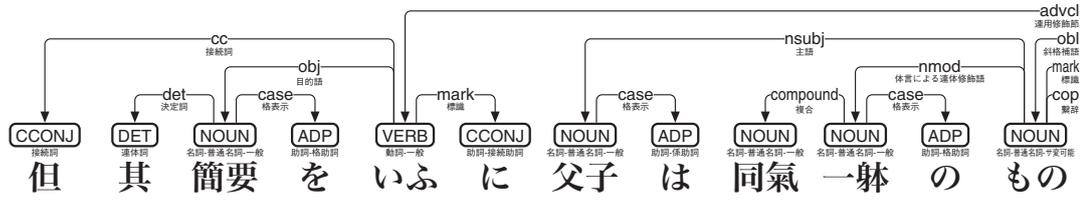


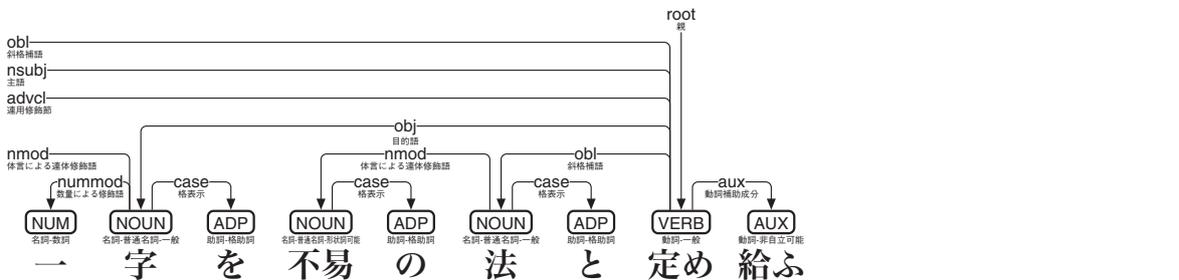
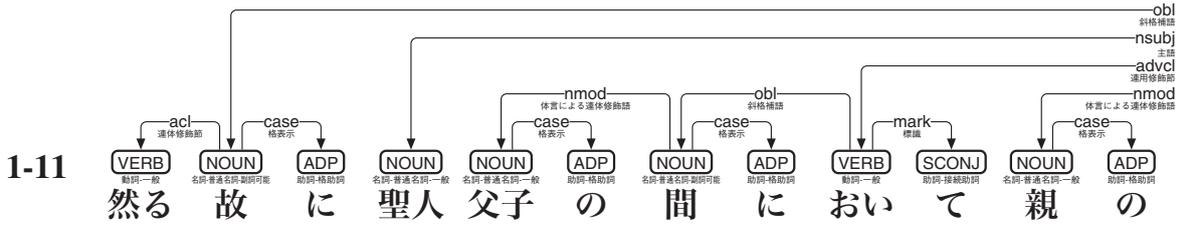
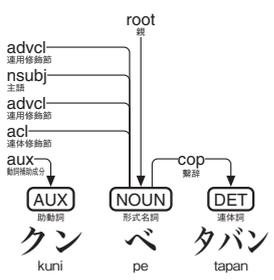
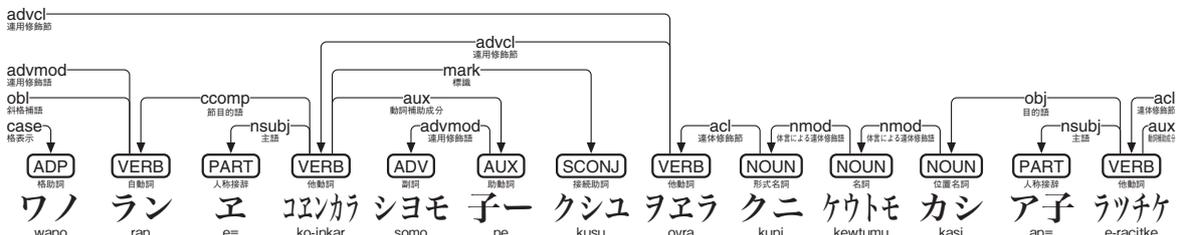
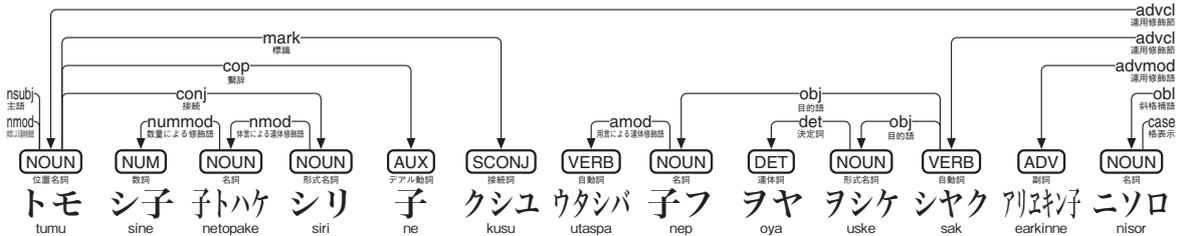
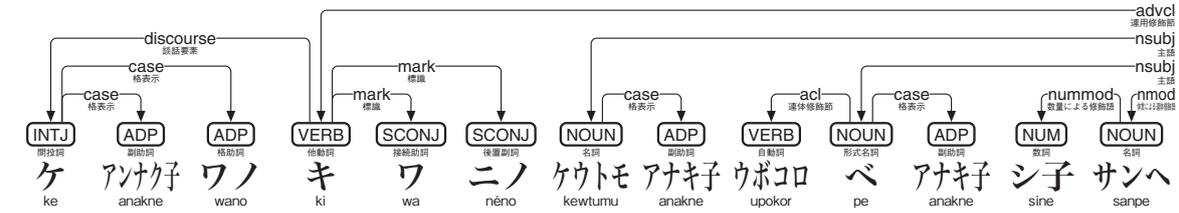


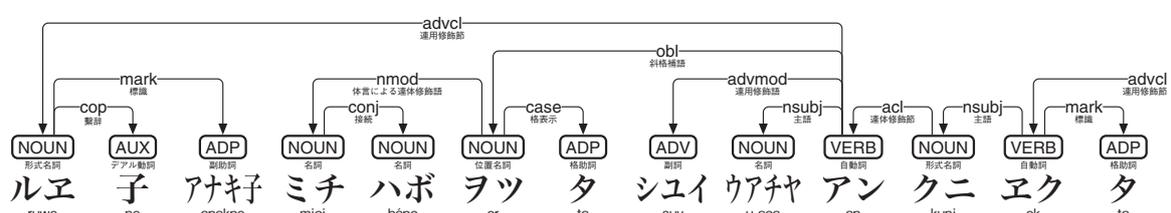
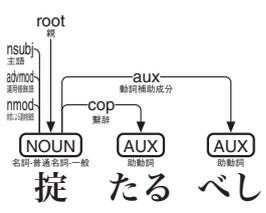
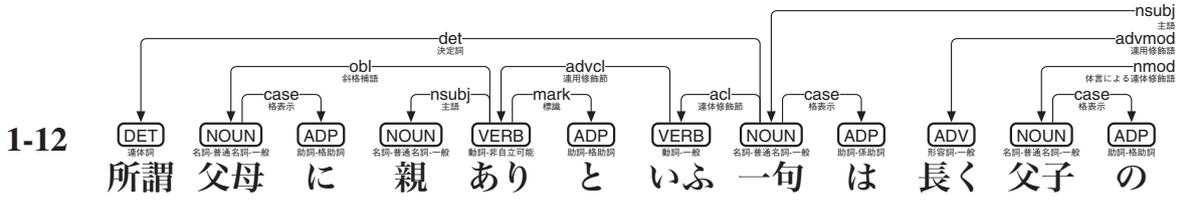
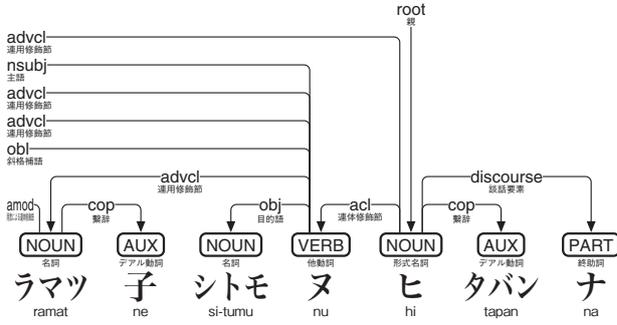
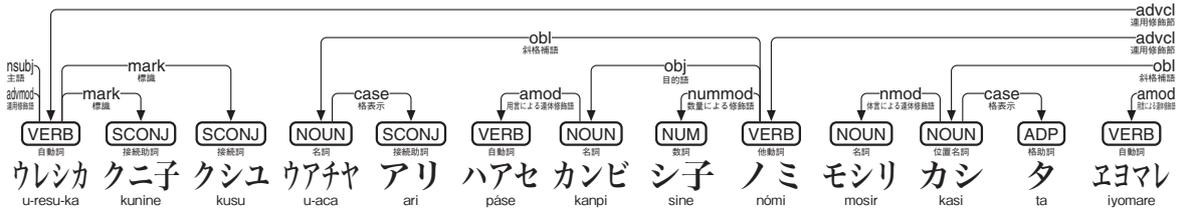
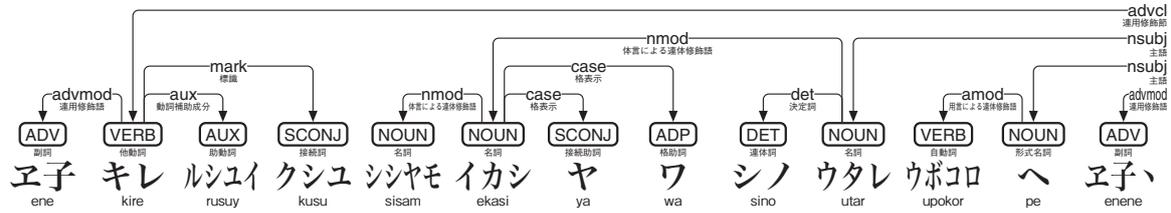
1-9

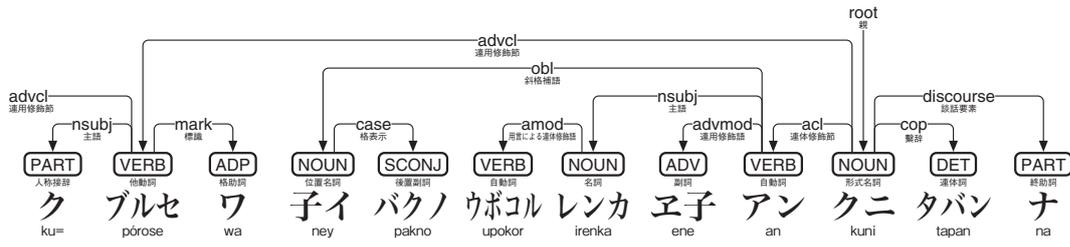


1-10

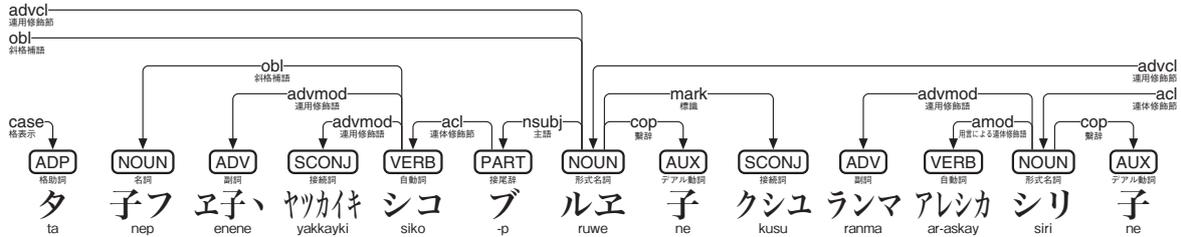
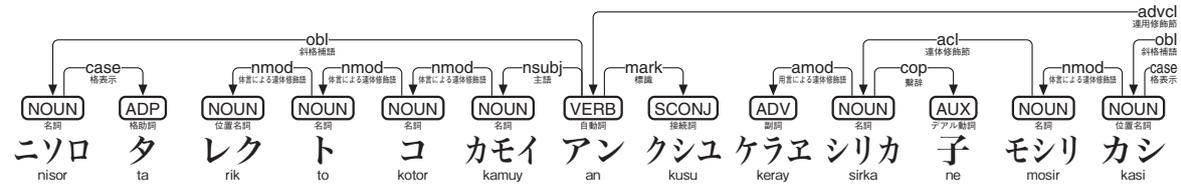
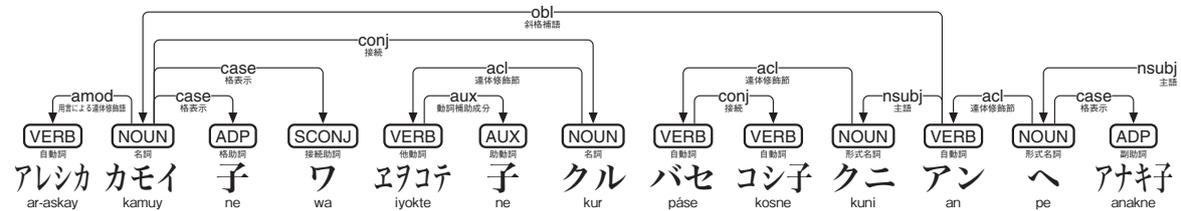
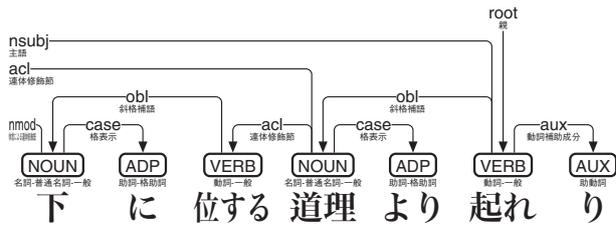
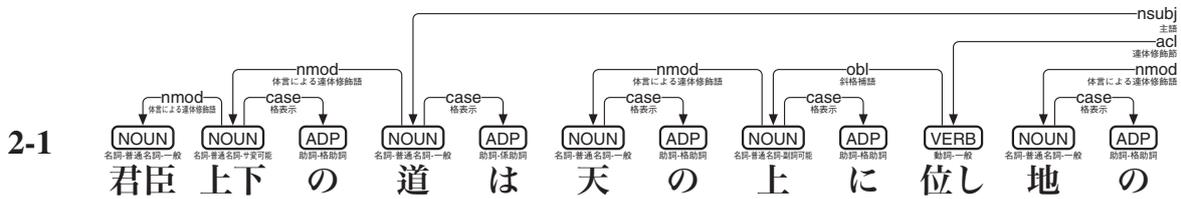


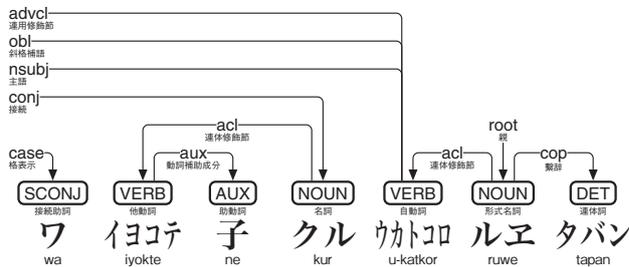
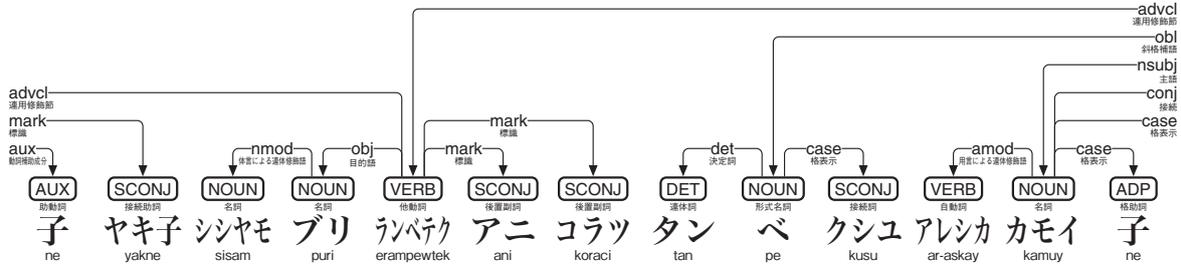
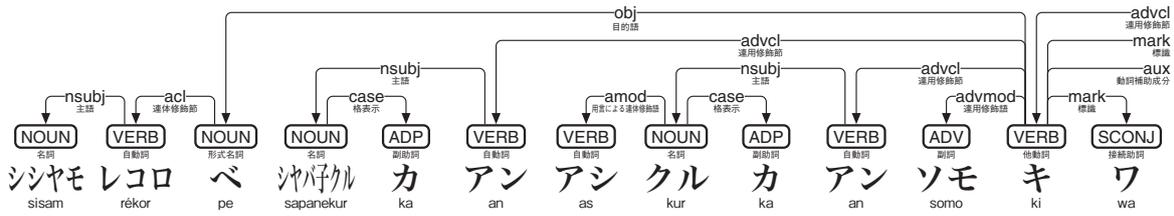
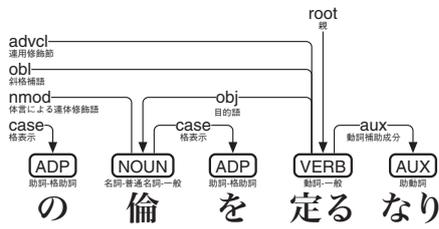
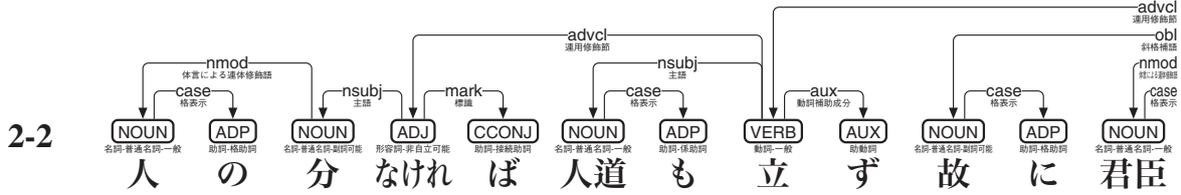
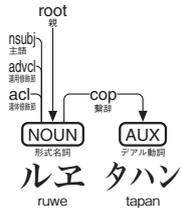


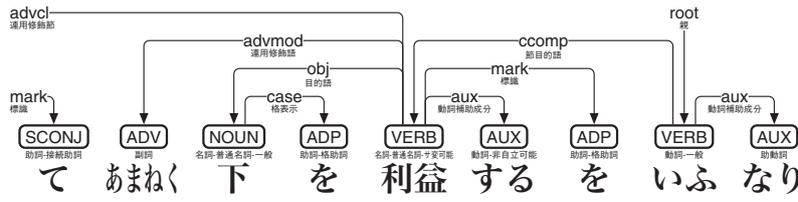
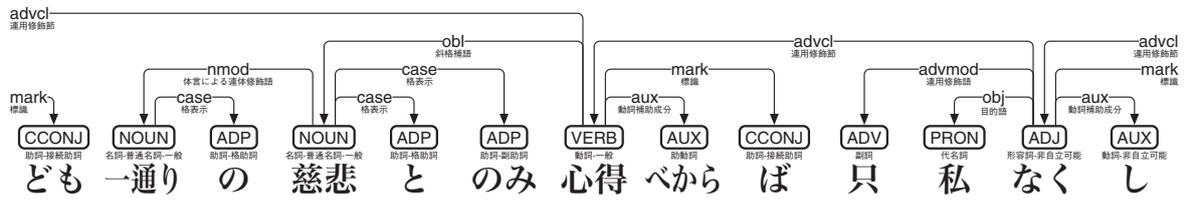
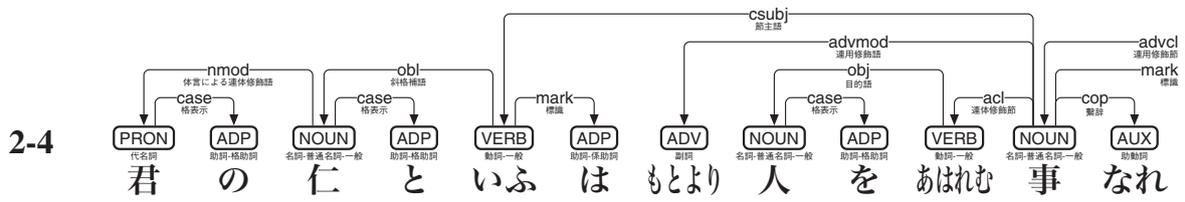
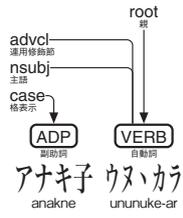
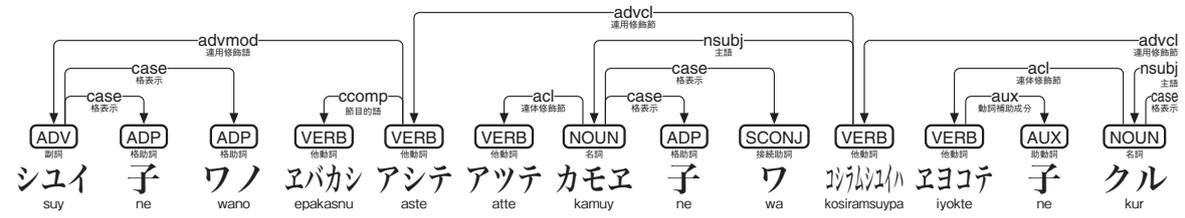
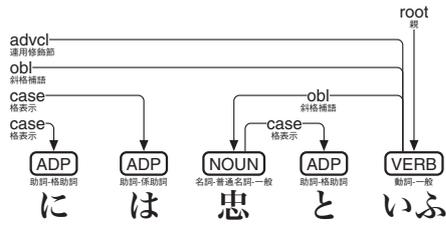
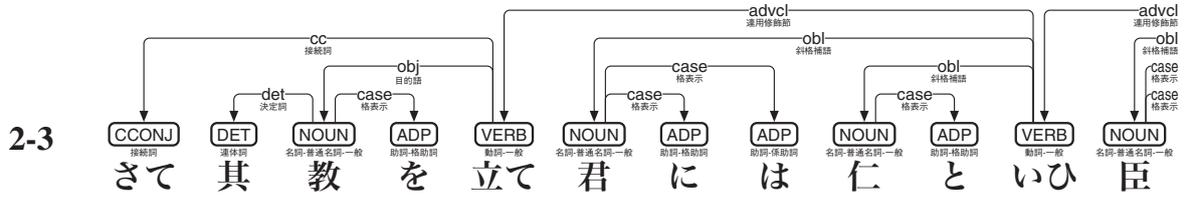


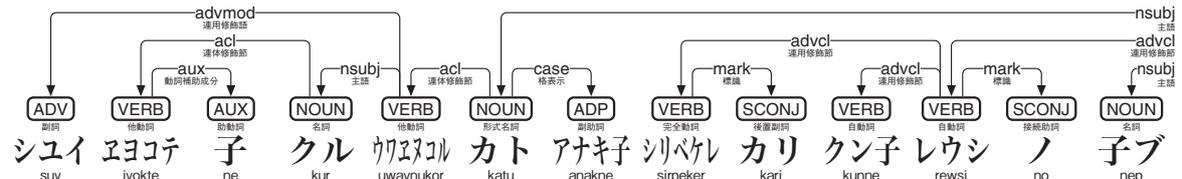
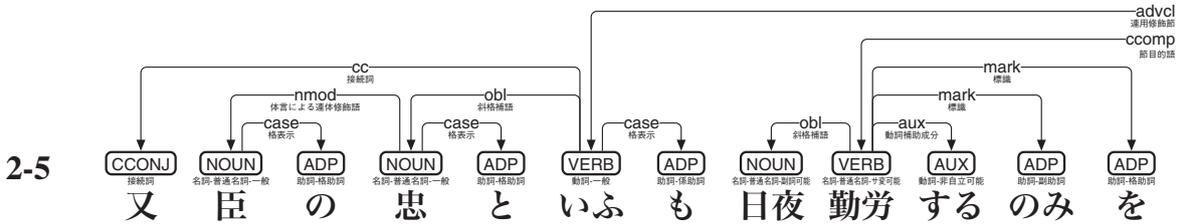
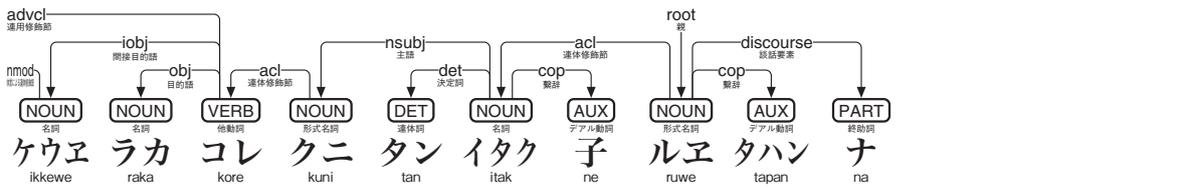
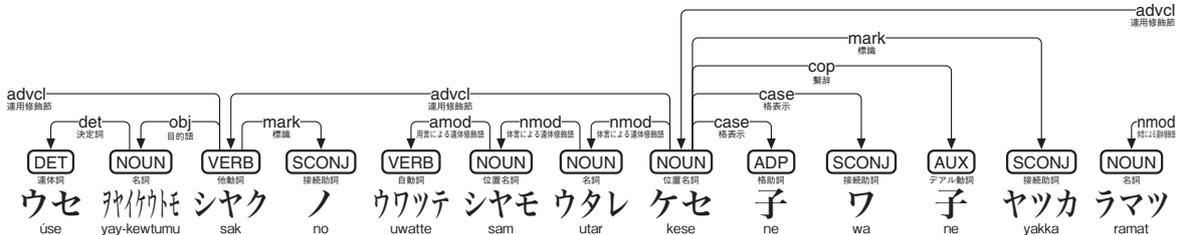
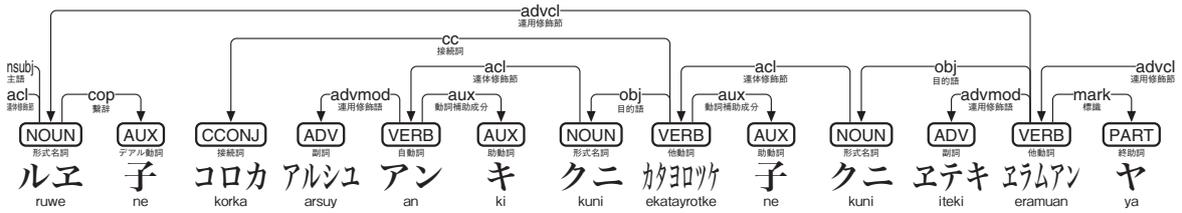
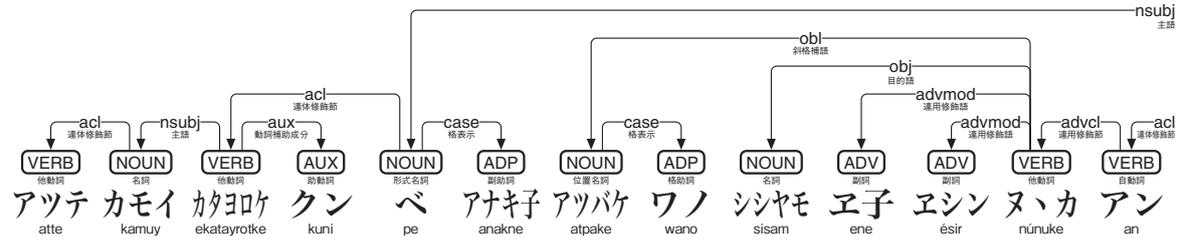


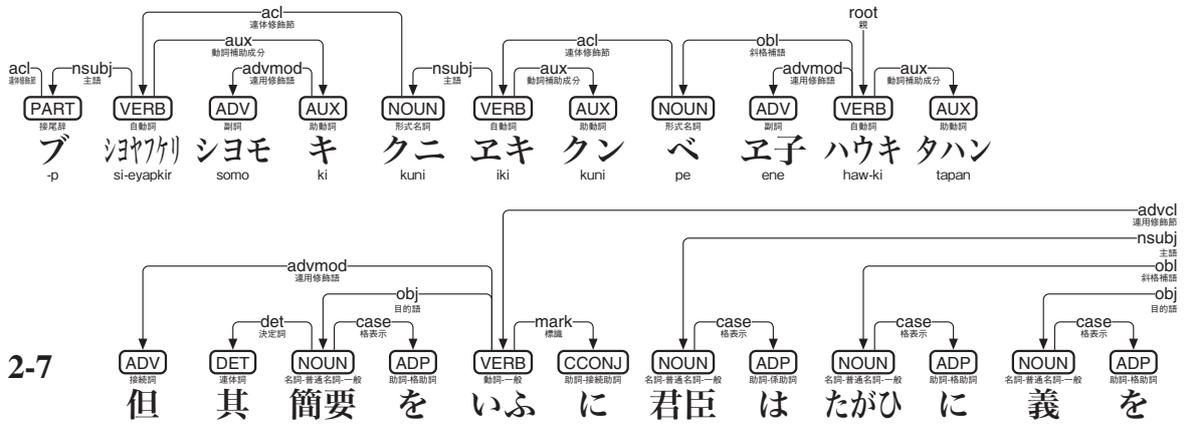
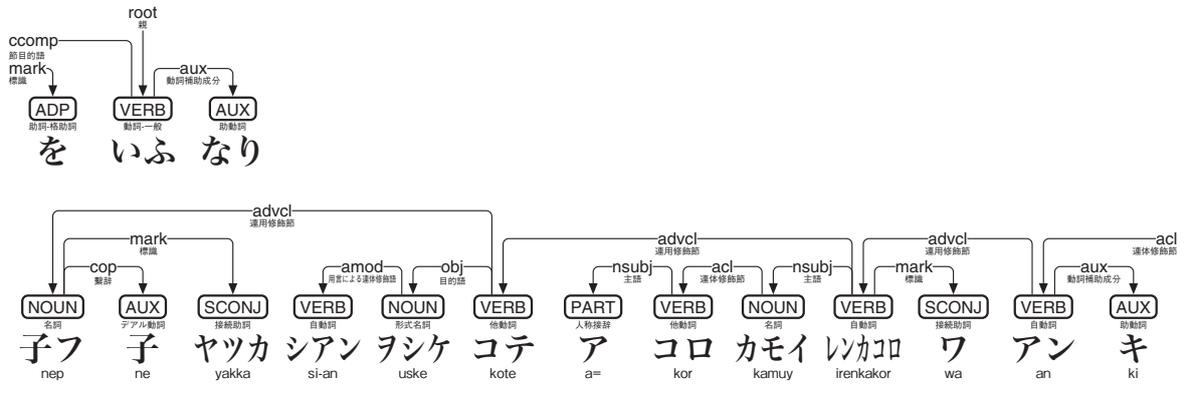
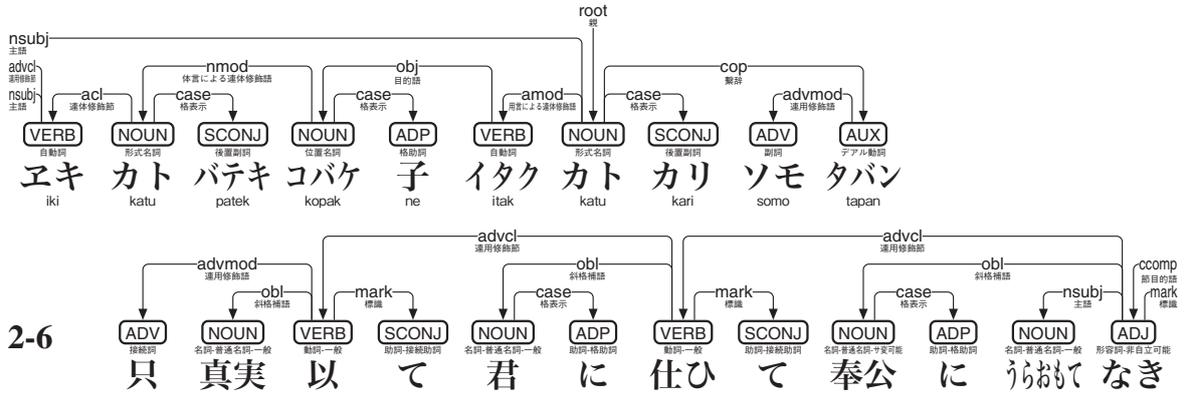
君臣有義

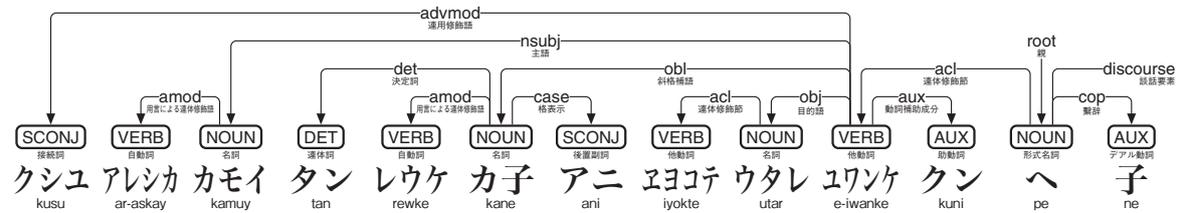
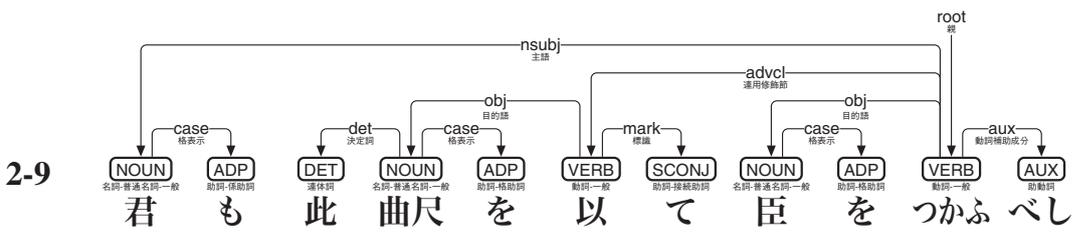
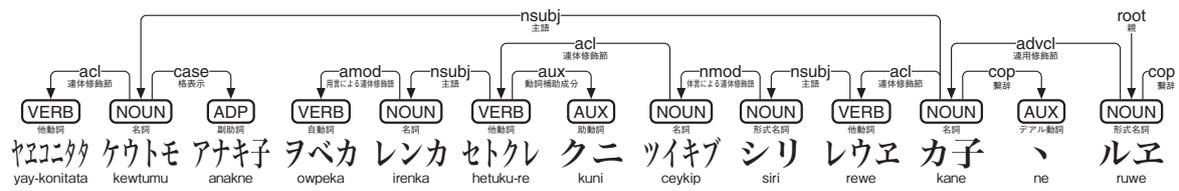
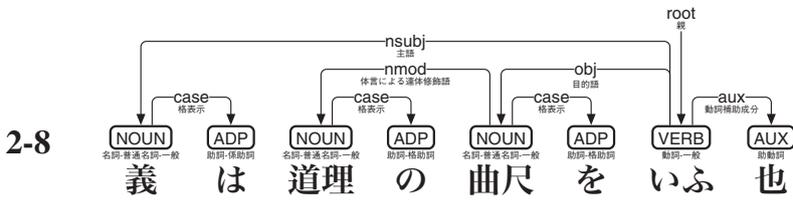
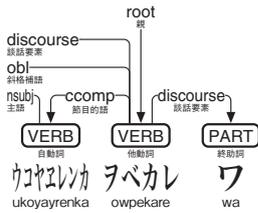
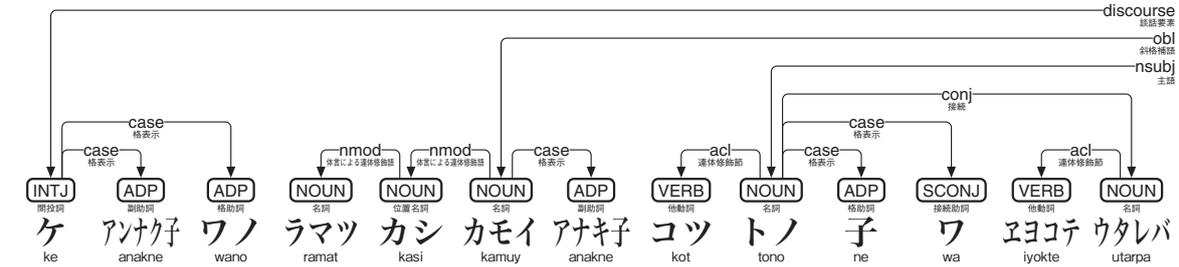


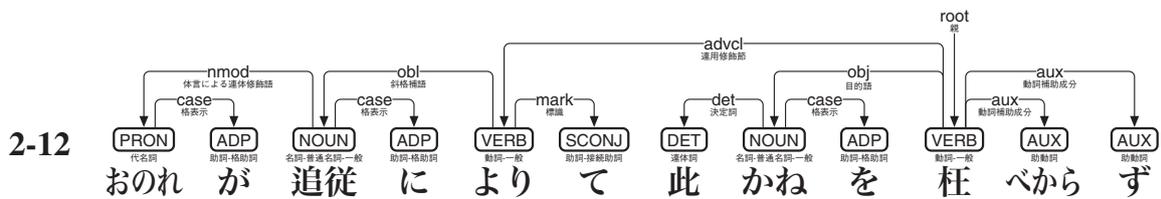
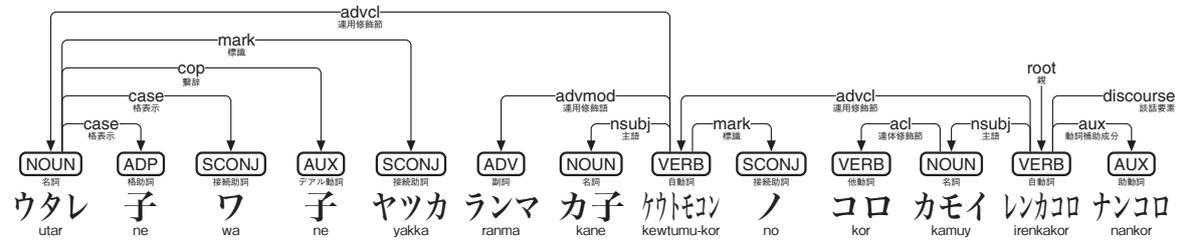
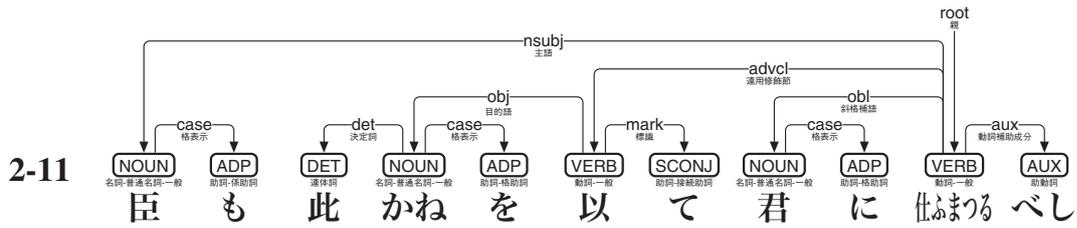
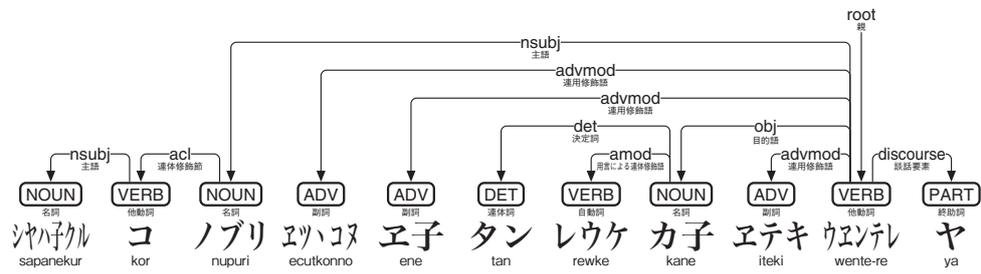
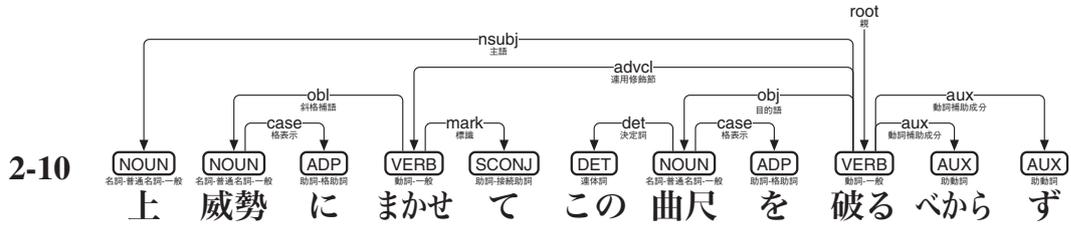


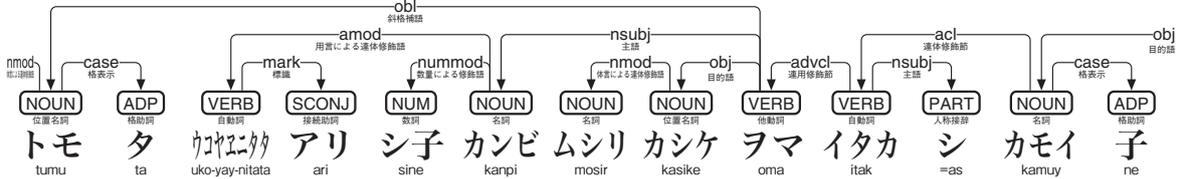
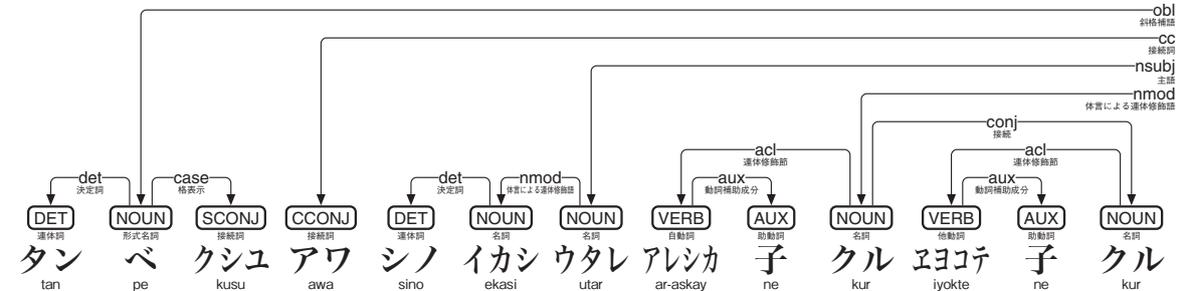
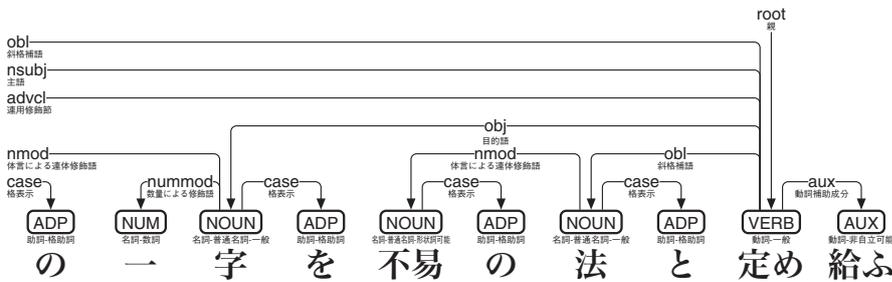
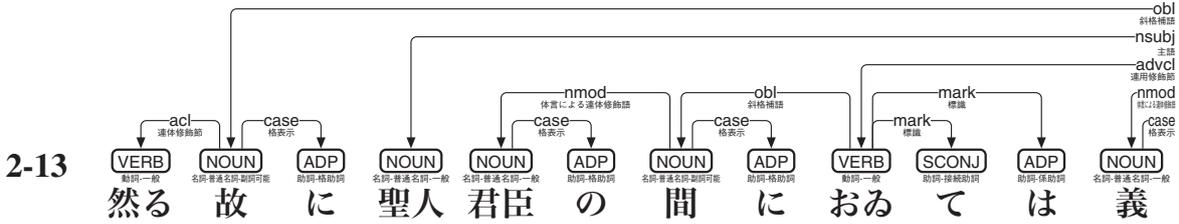
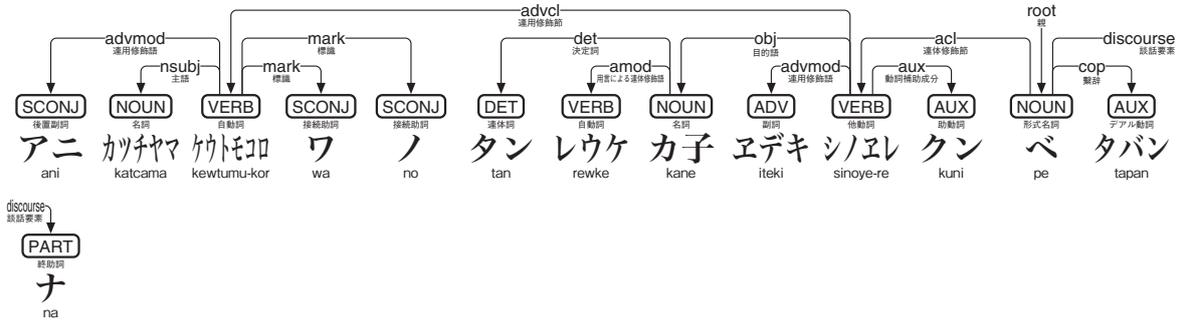


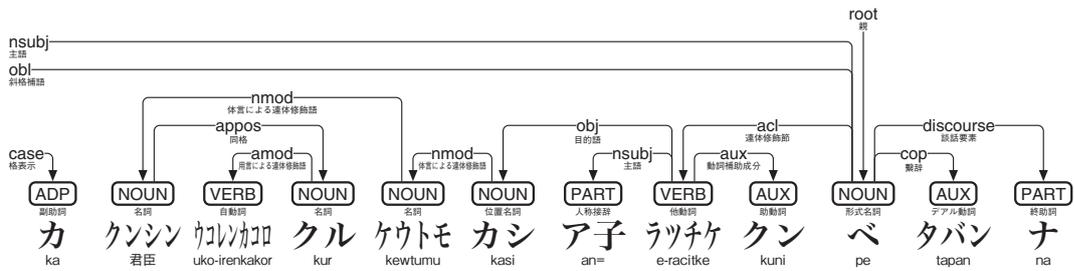
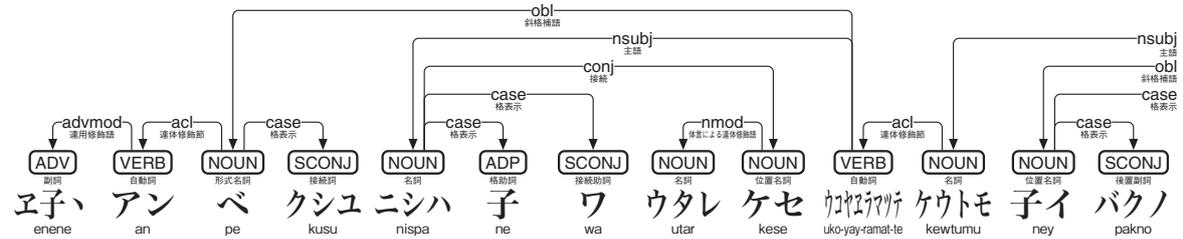
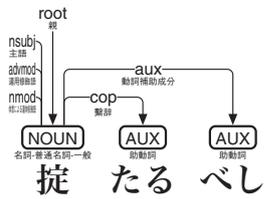
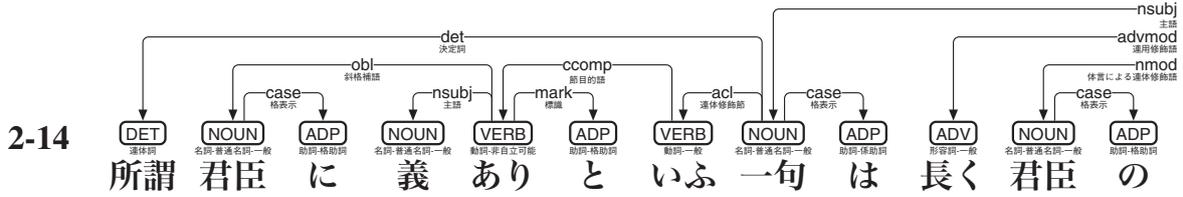
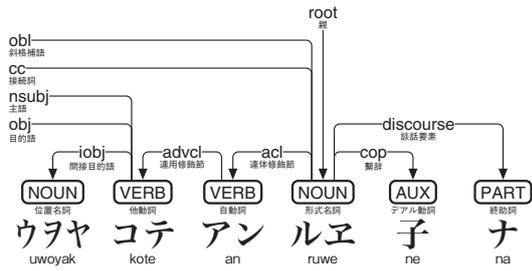






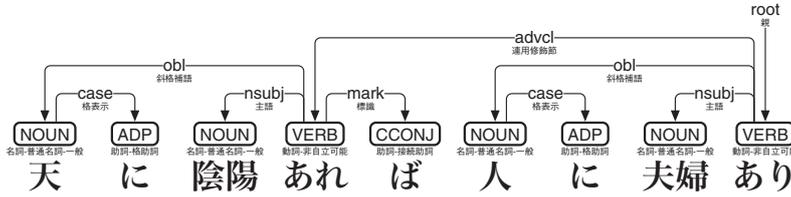




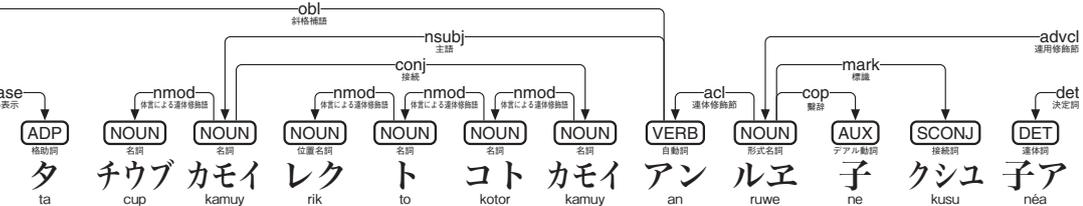


夫婦有別

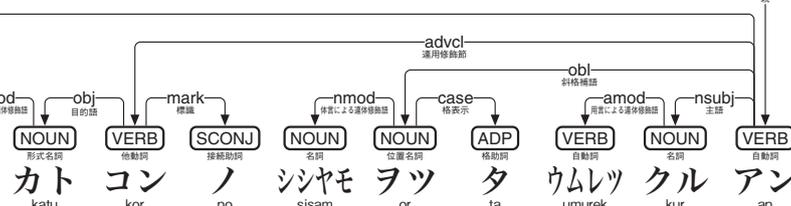
3-1



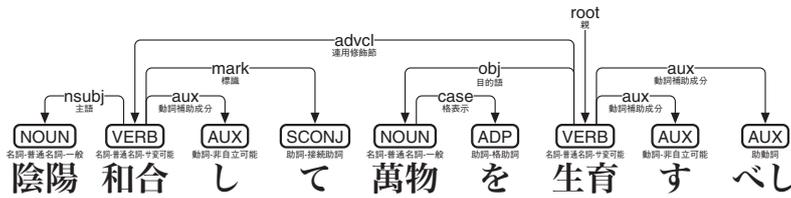
3-2



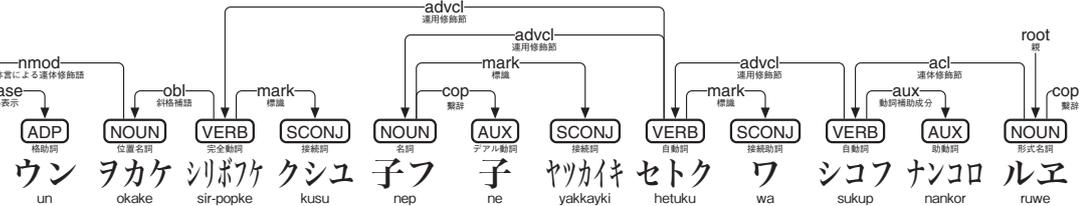
3-2



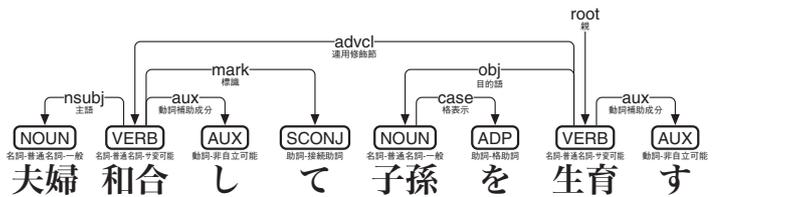
3-3



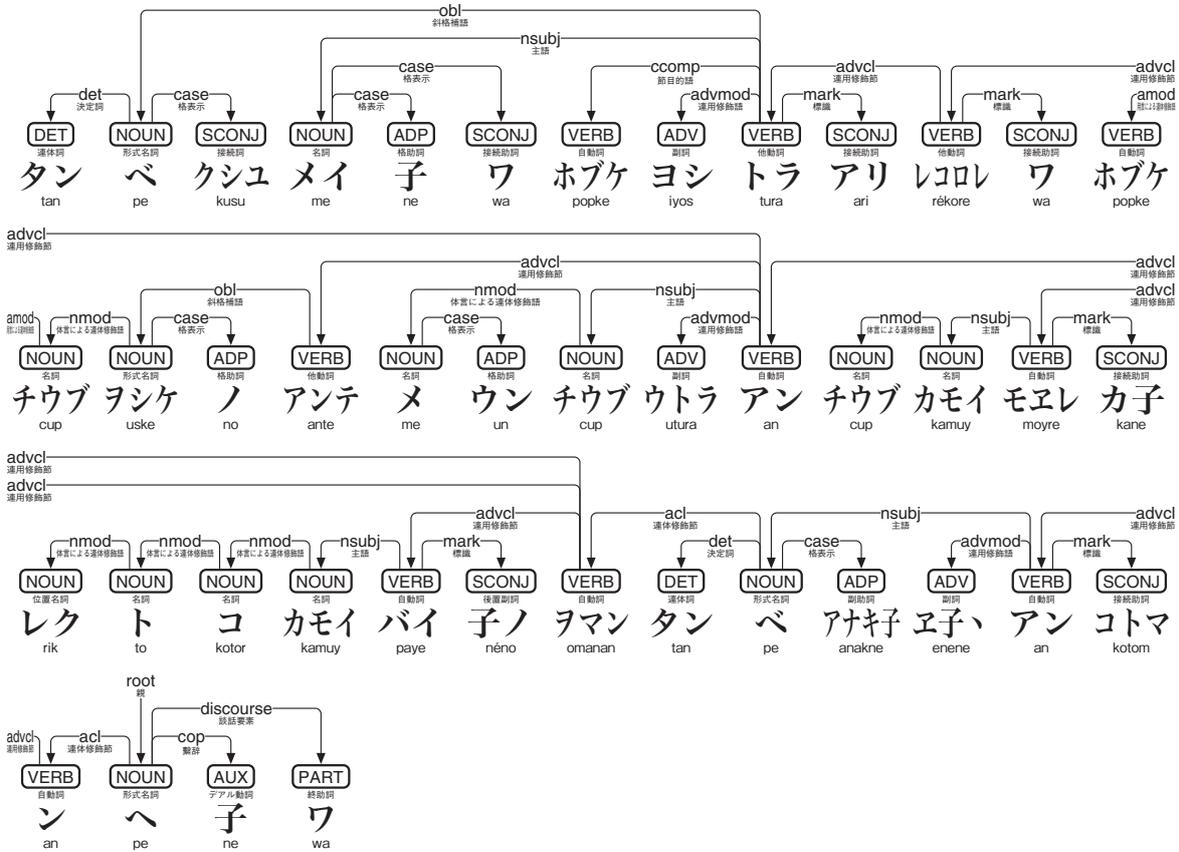
3-2



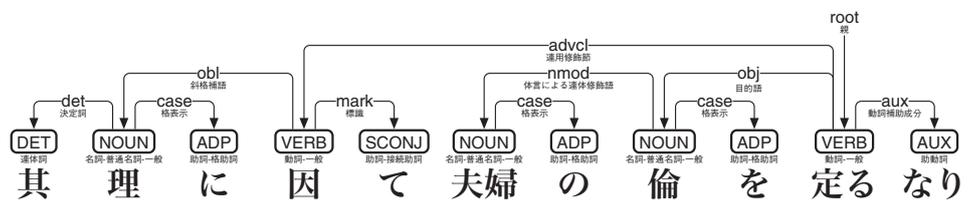
3-2



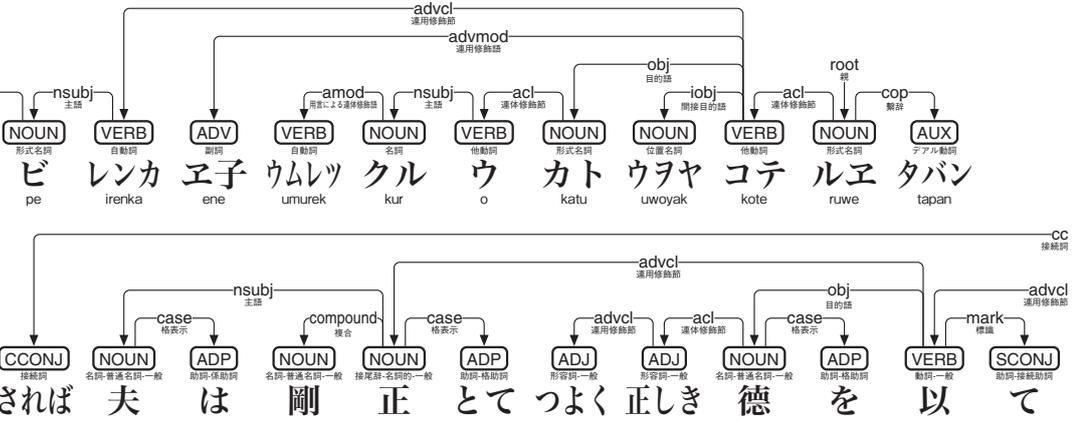
3-2

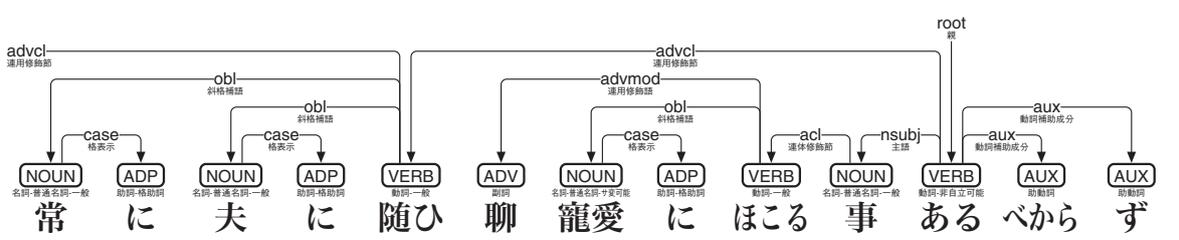
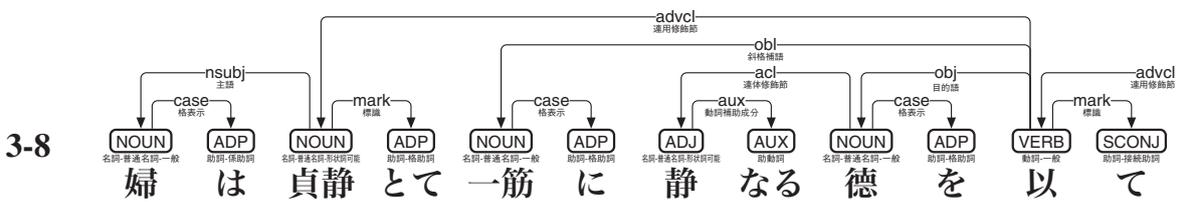
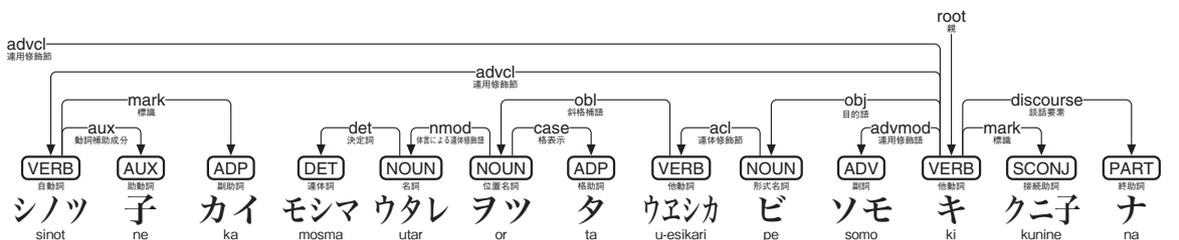
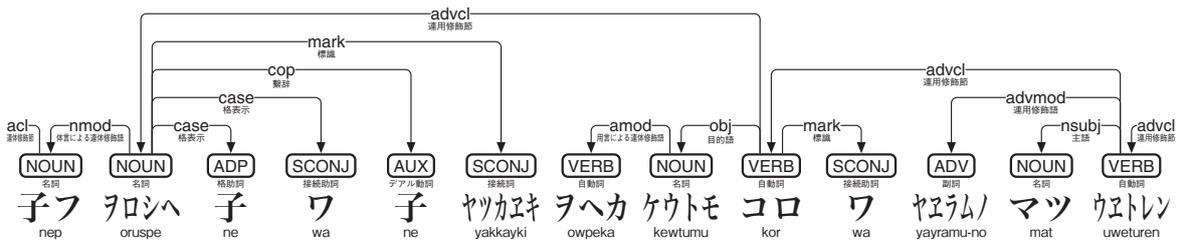
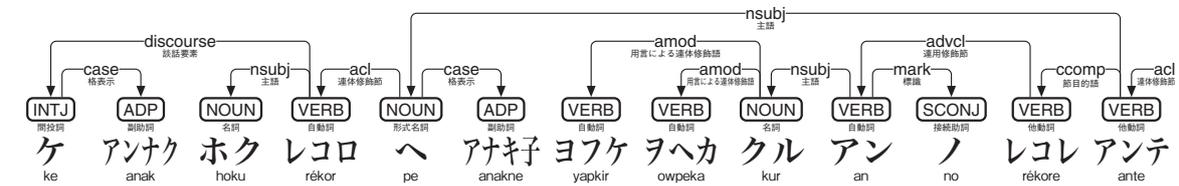
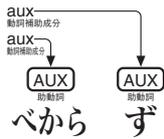
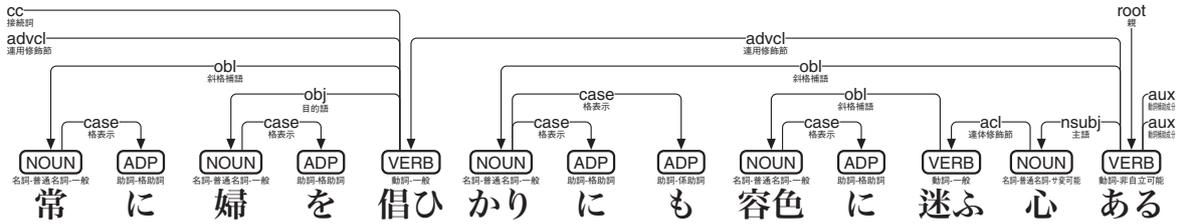


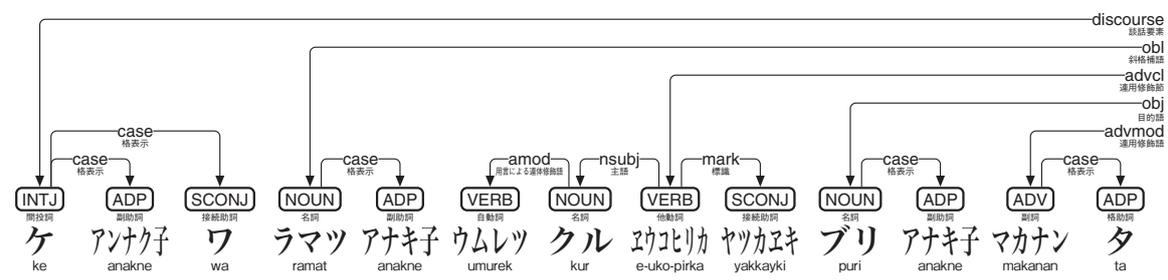
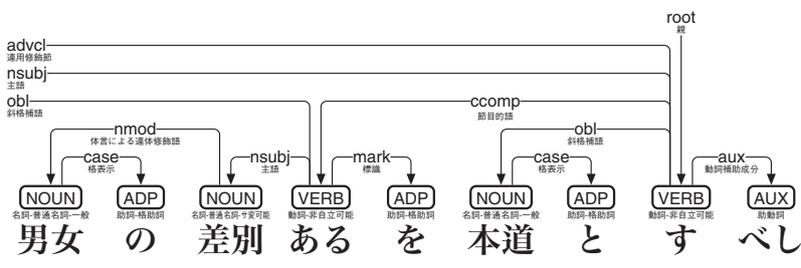
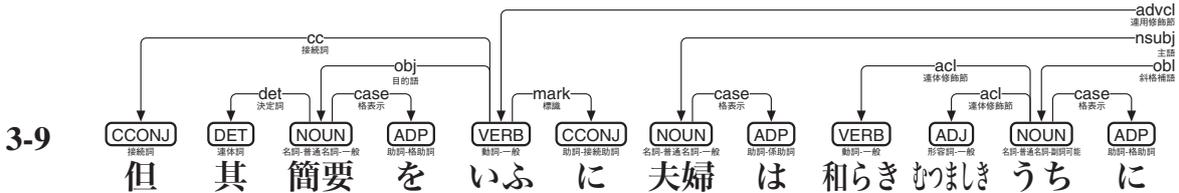
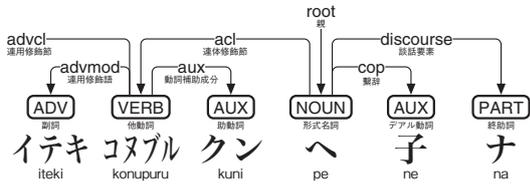
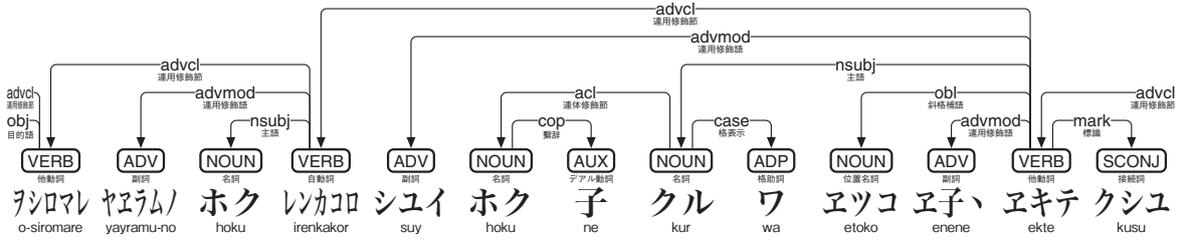
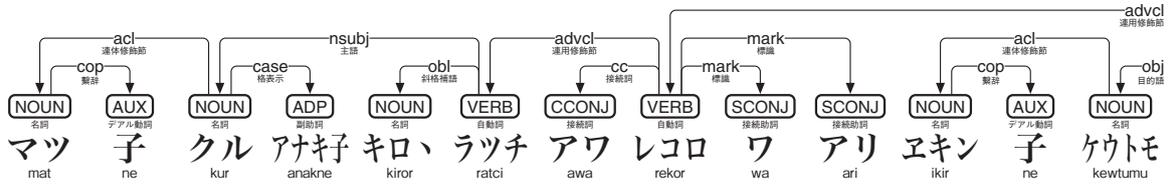
3-6

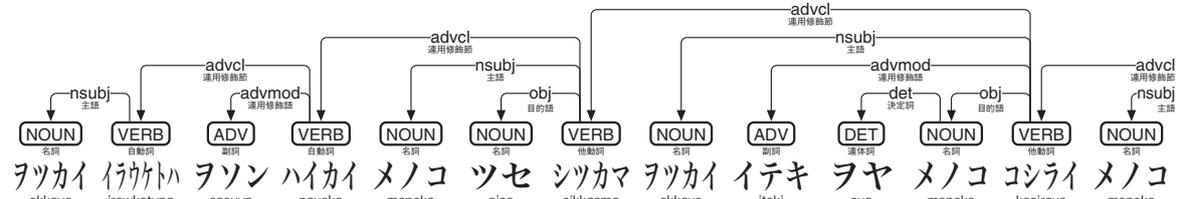
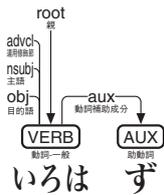
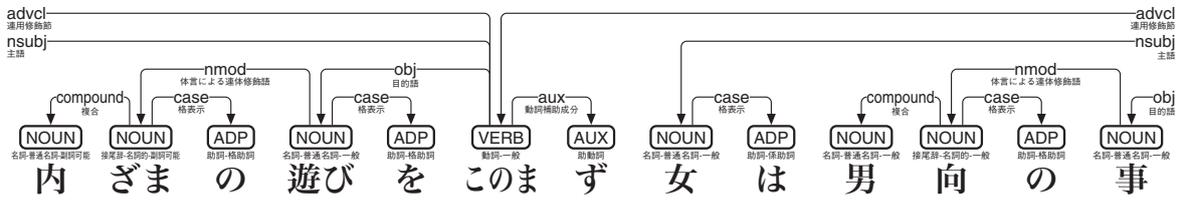
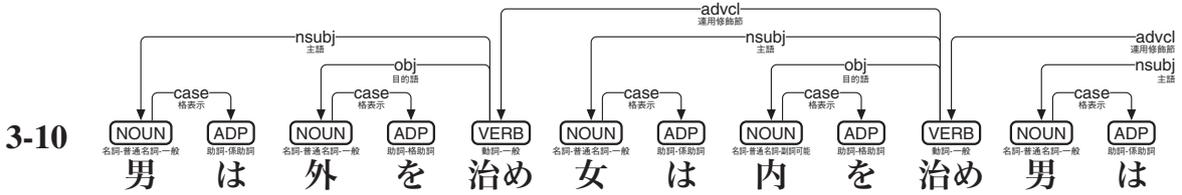
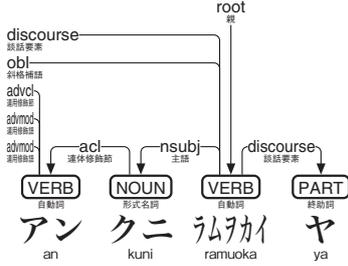
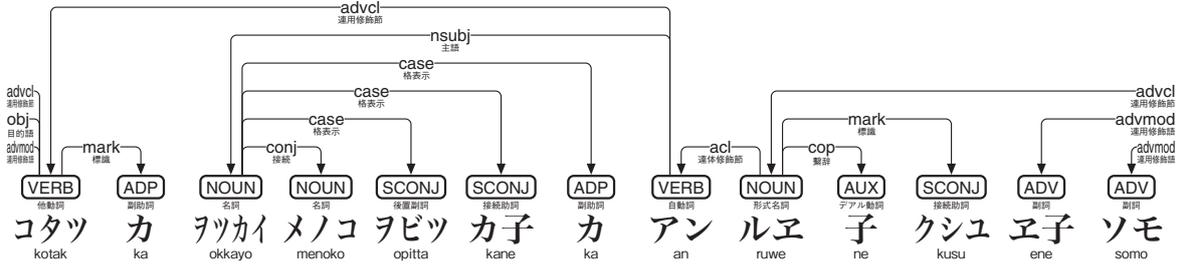


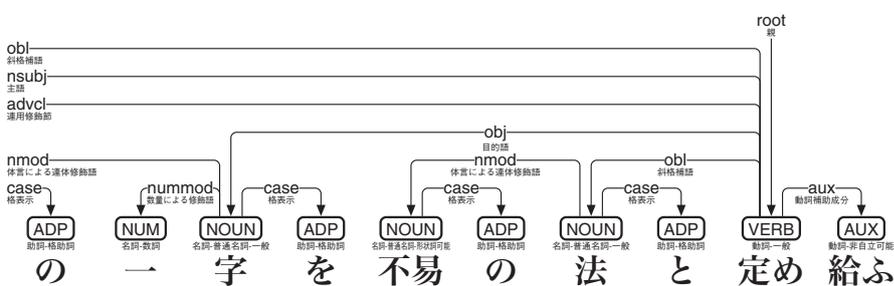
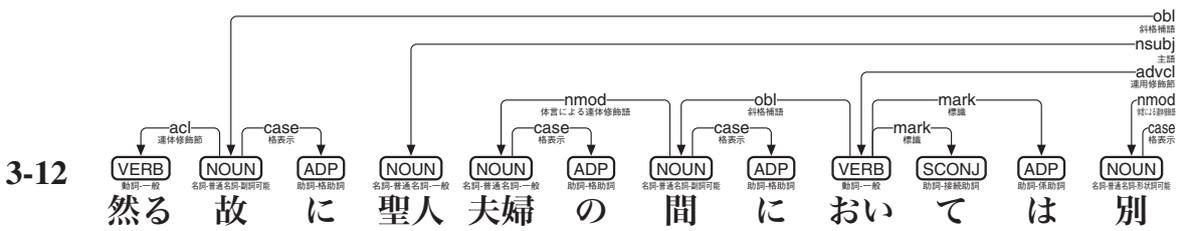
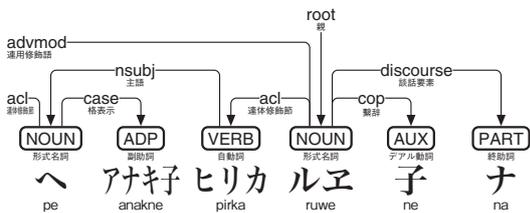
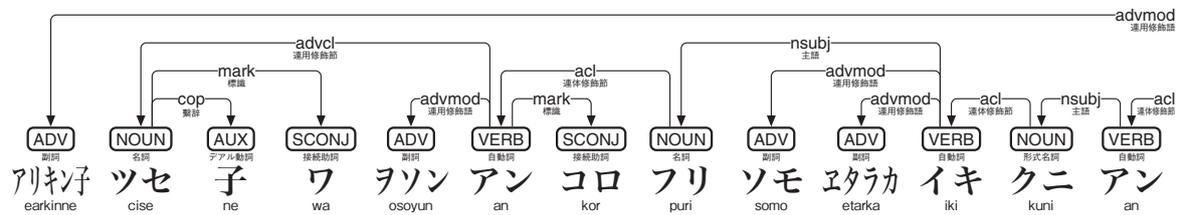
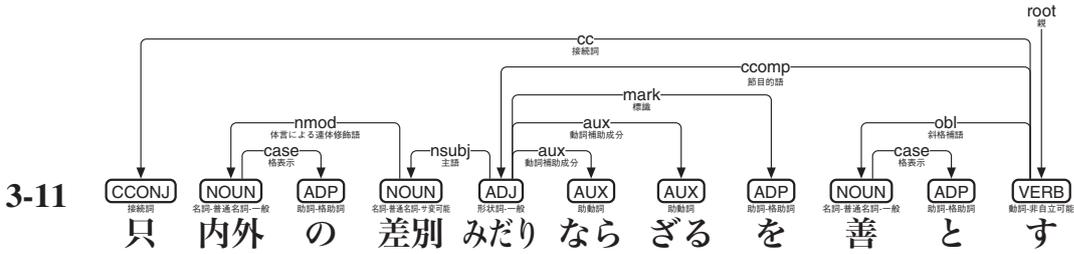
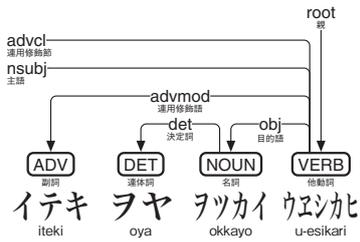
3-7

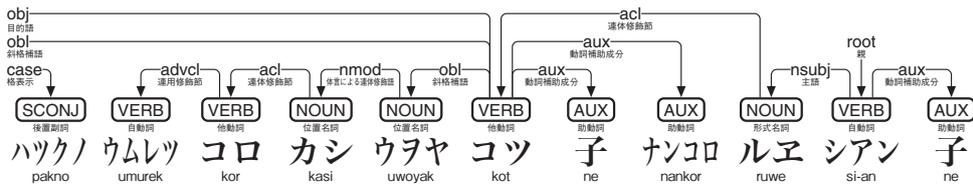
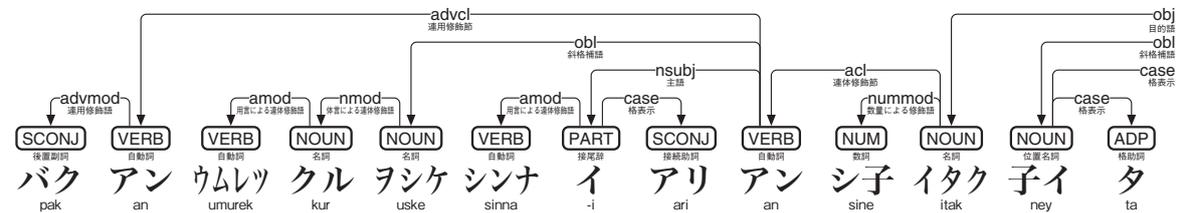
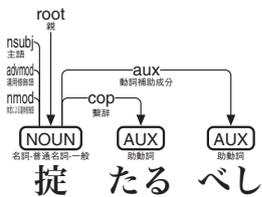
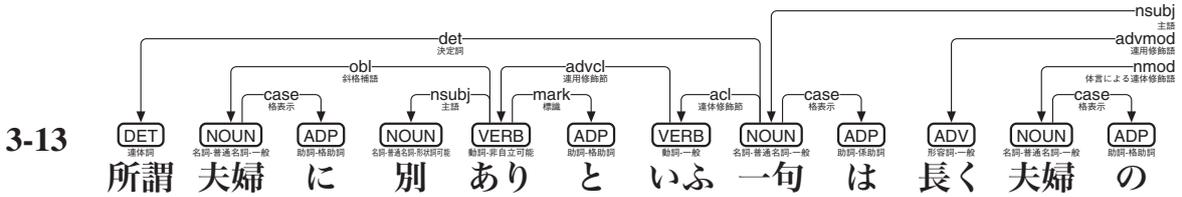
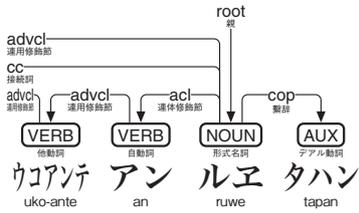
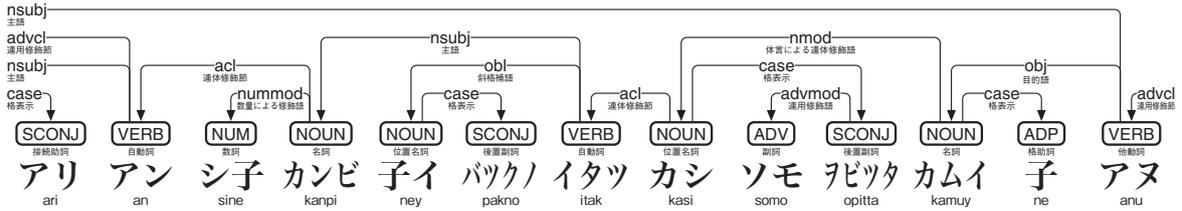
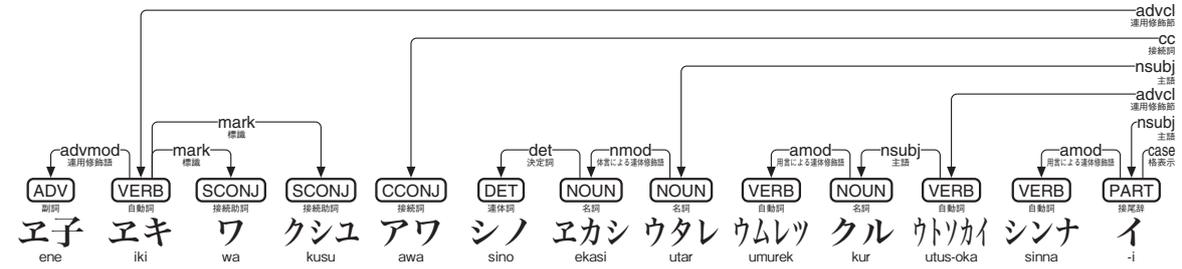






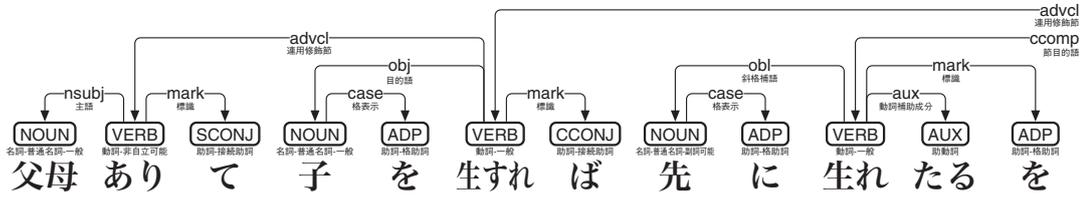




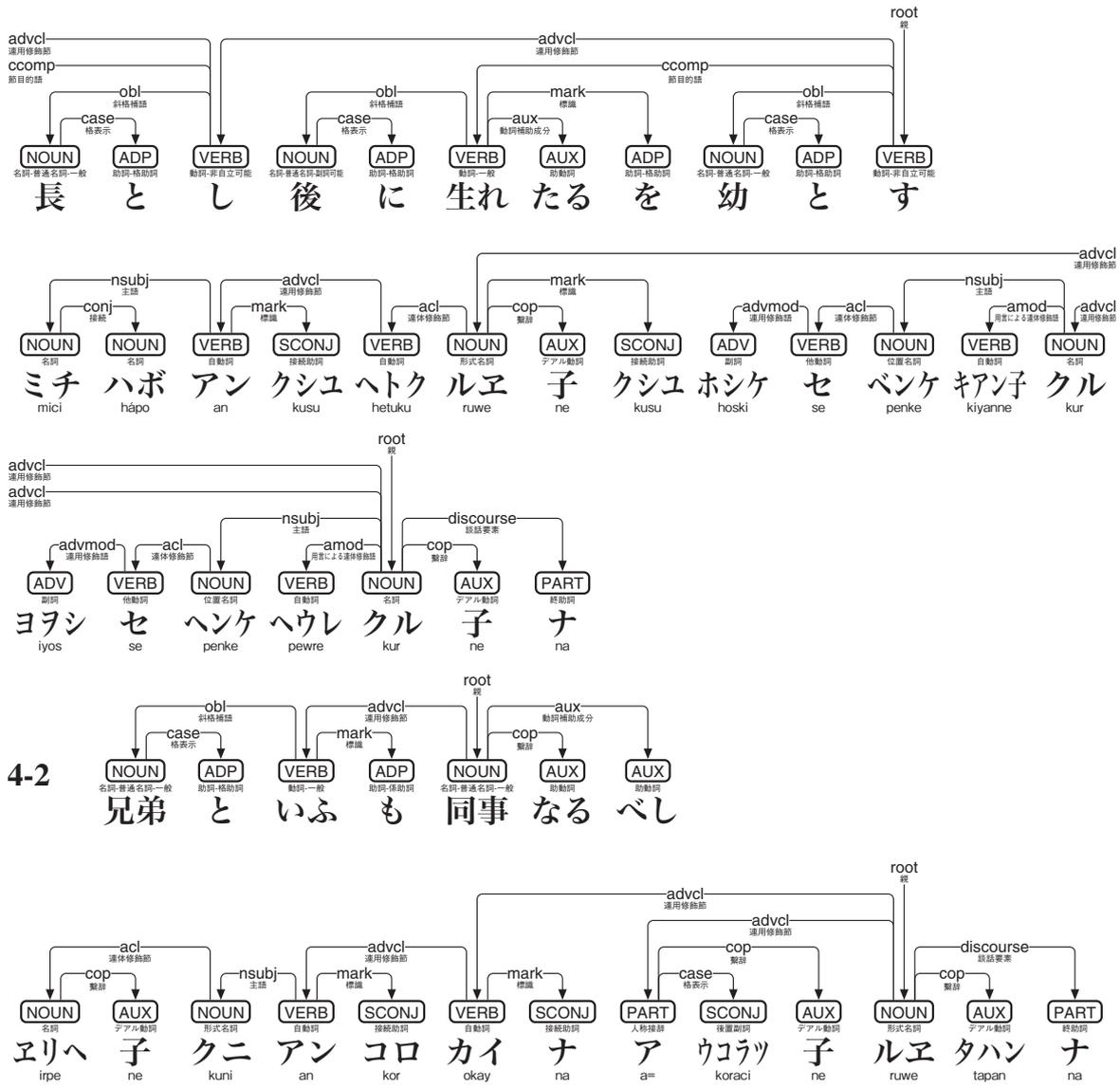


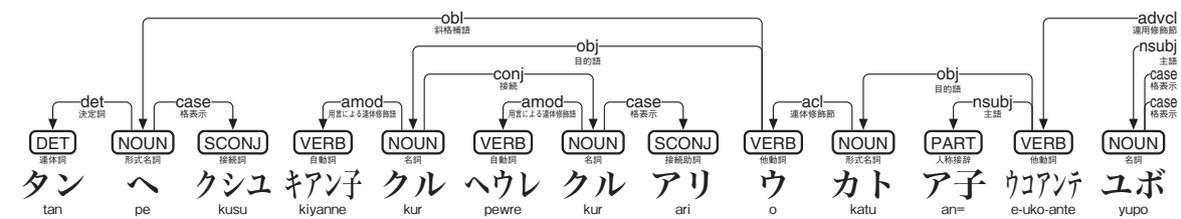
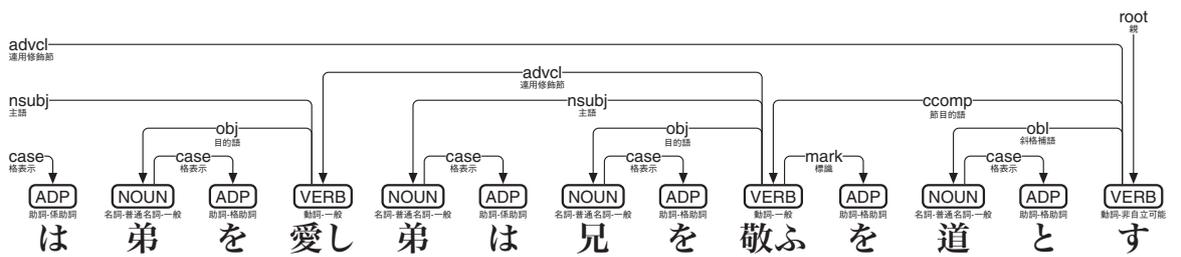
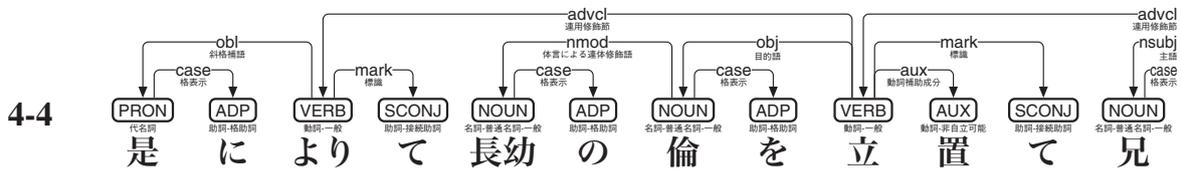
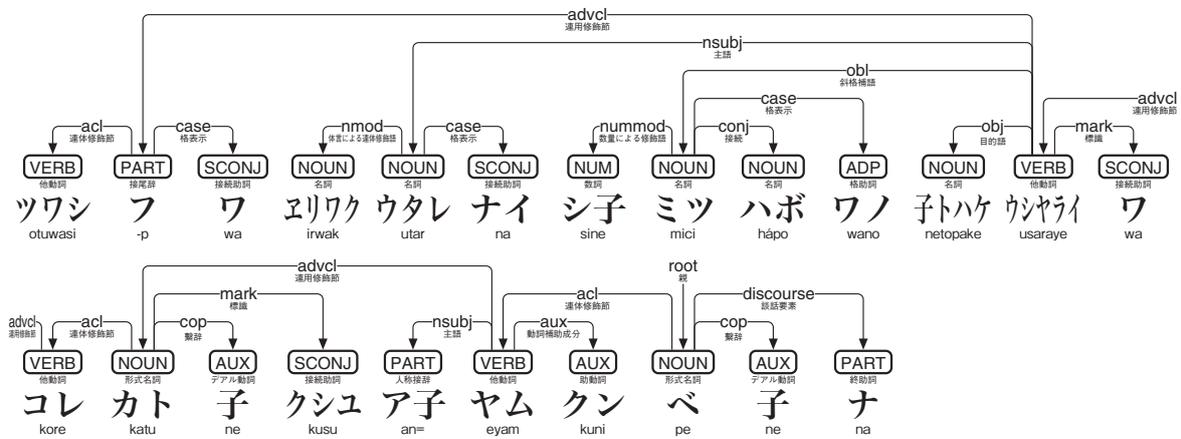
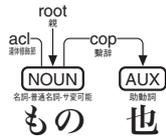
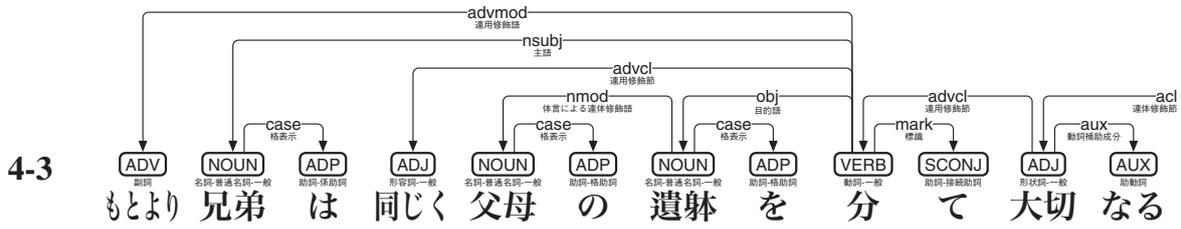
長幼有序

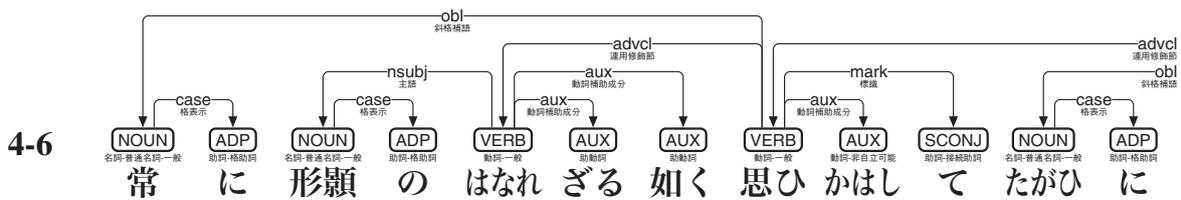
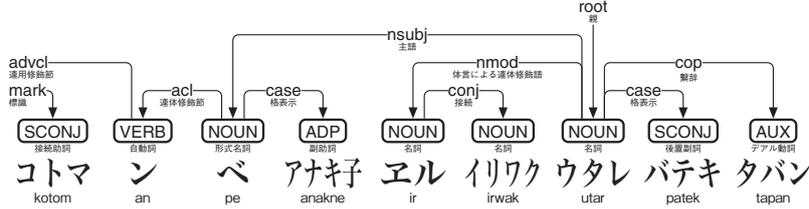
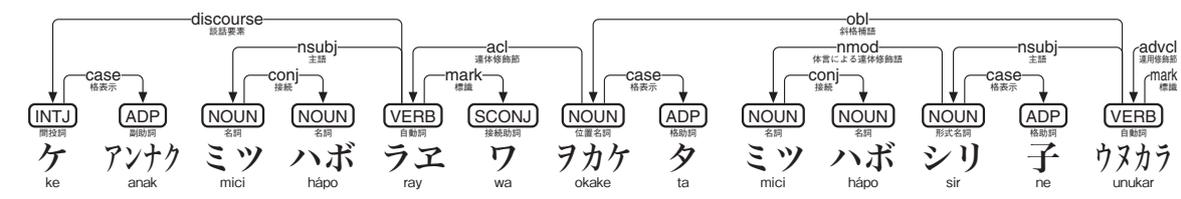
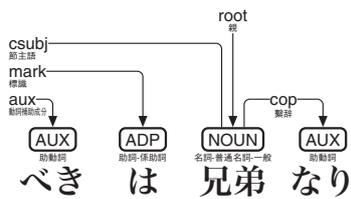
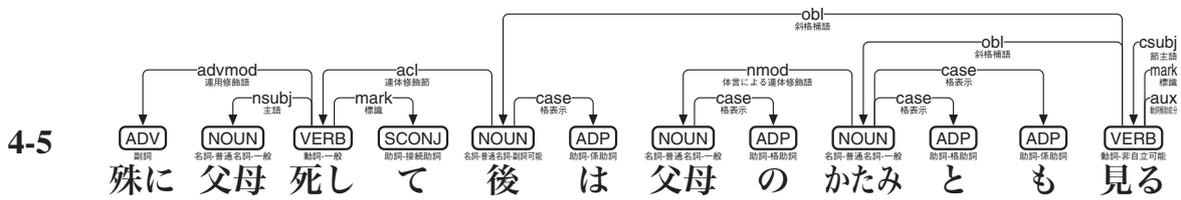
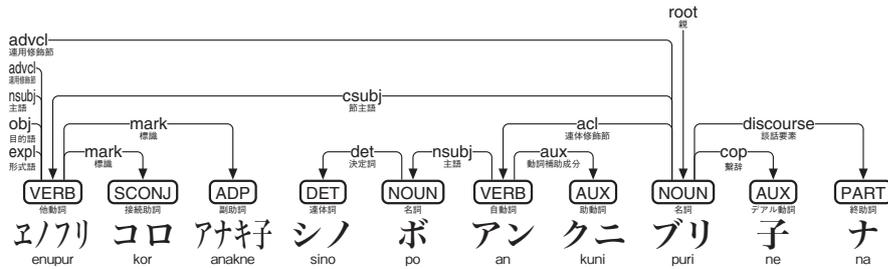
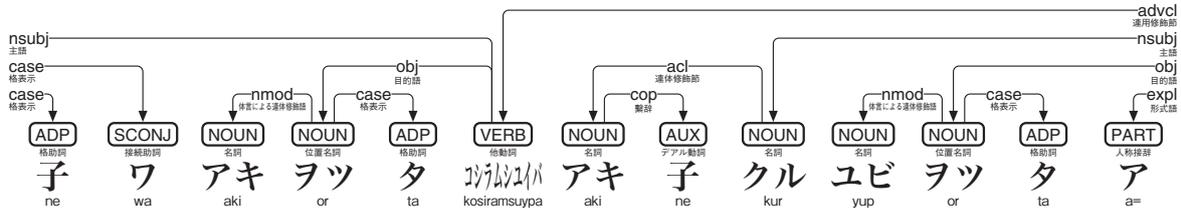
4-1

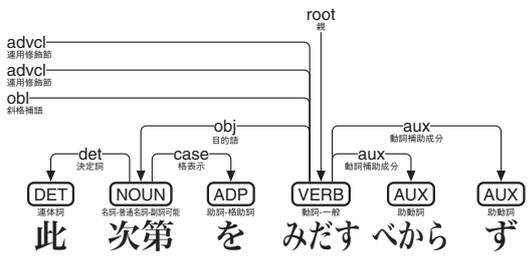
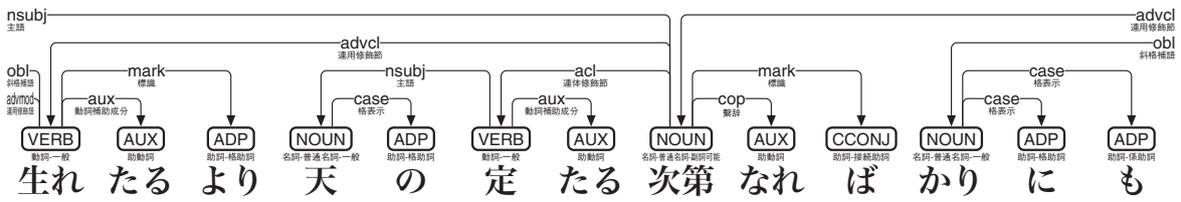
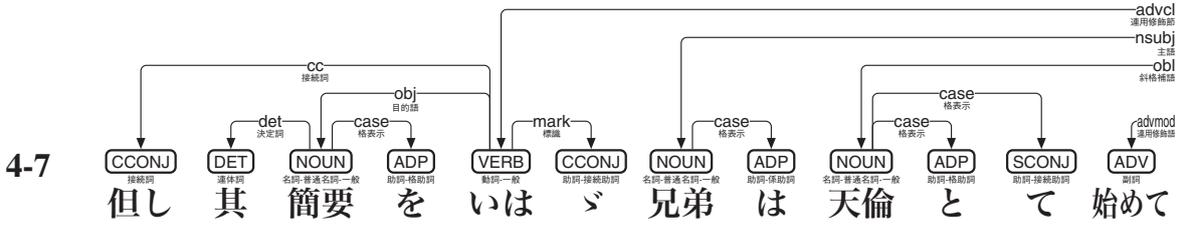
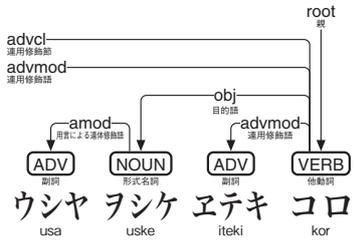
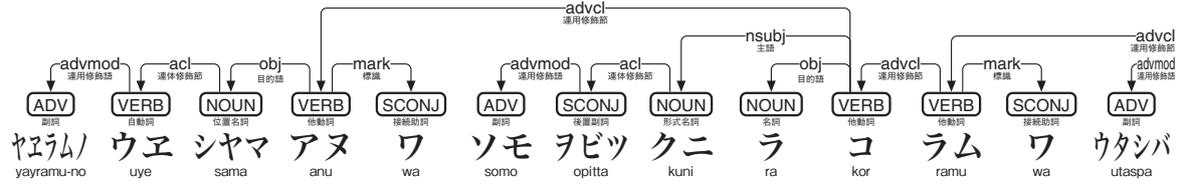
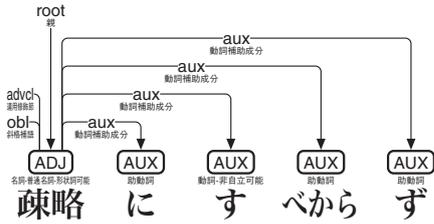


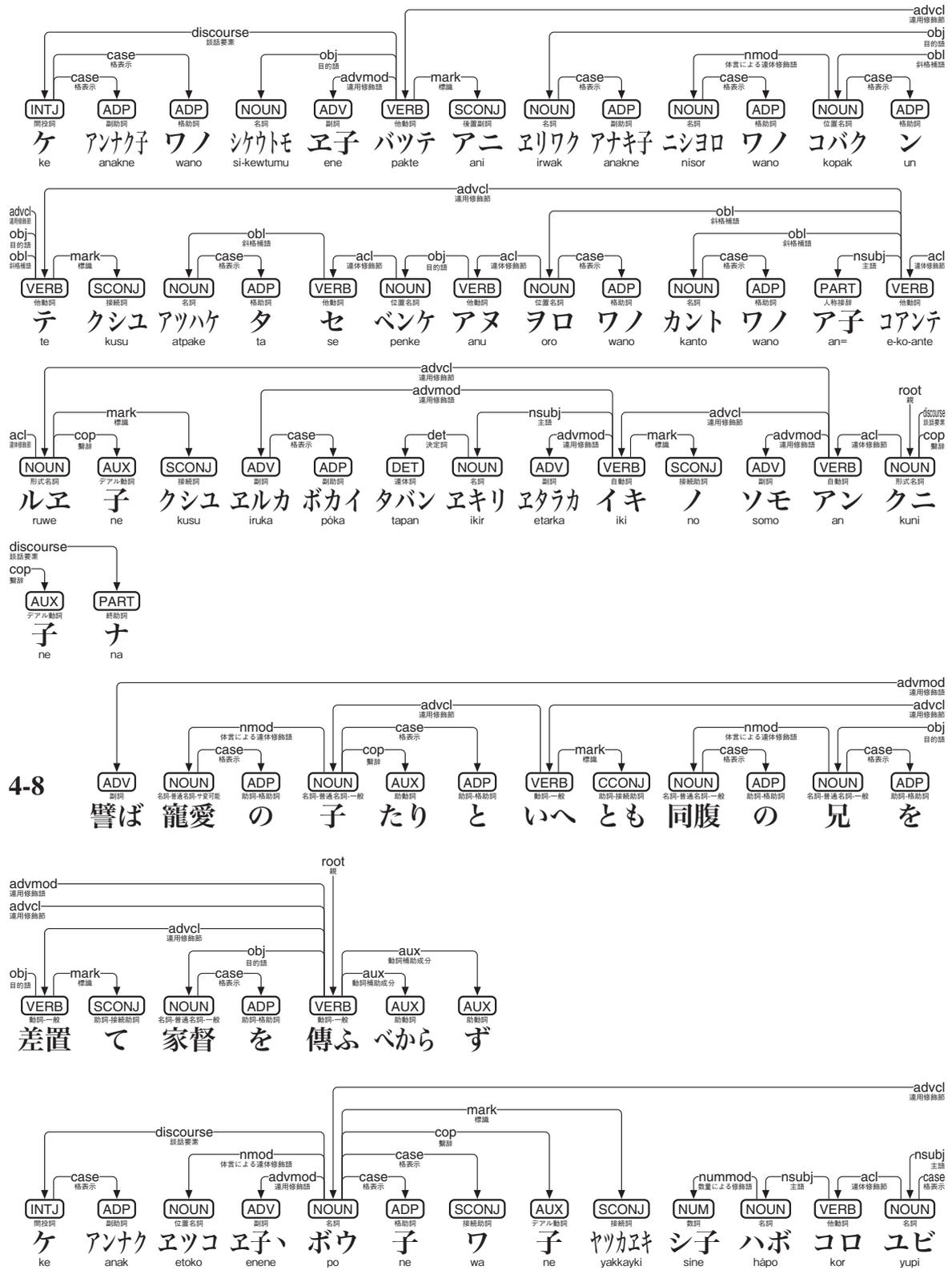
4-2

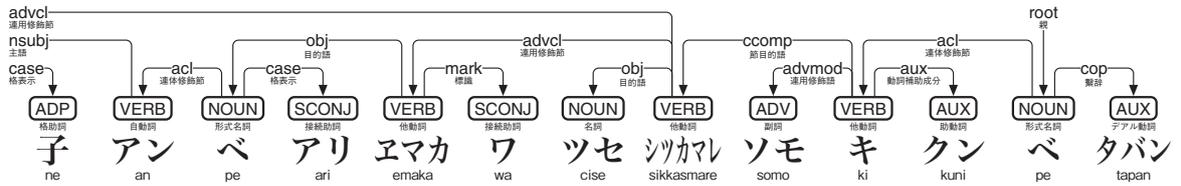




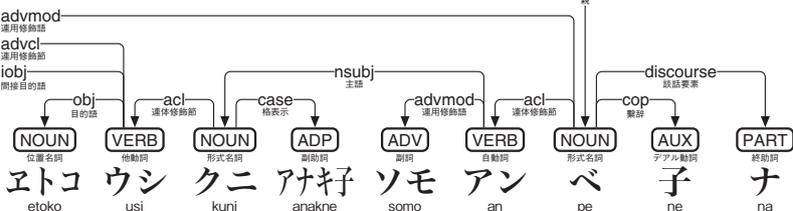
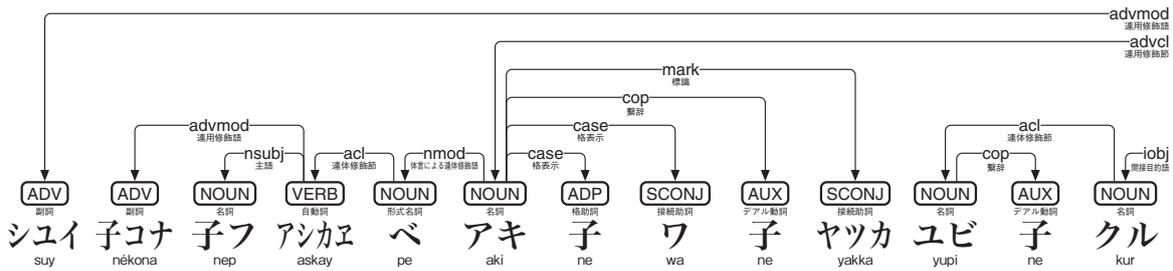
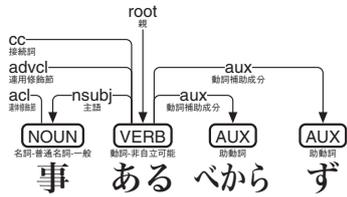
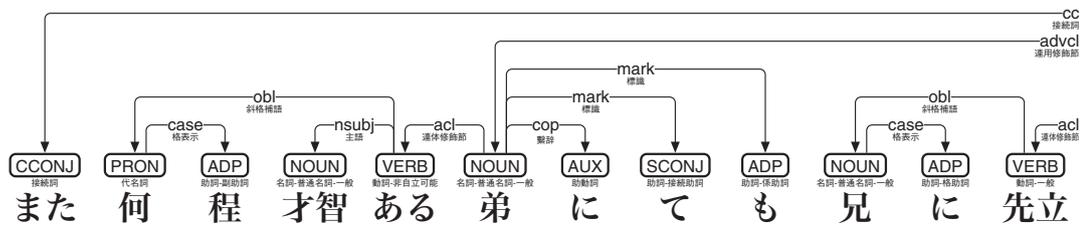




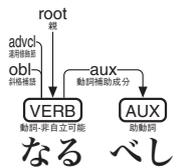
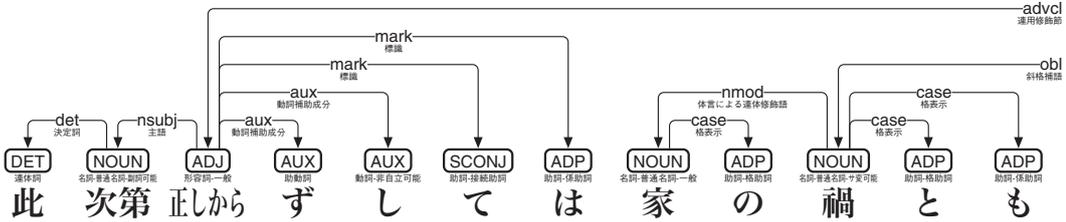


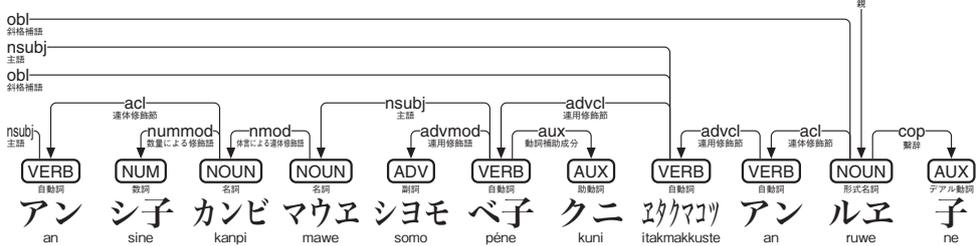
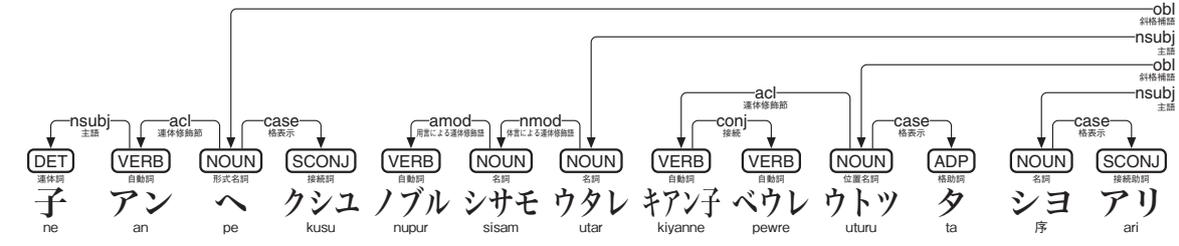
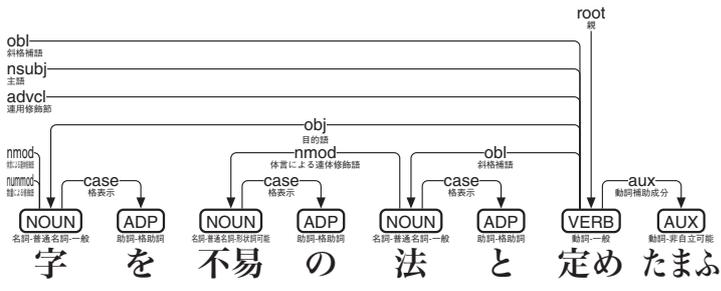
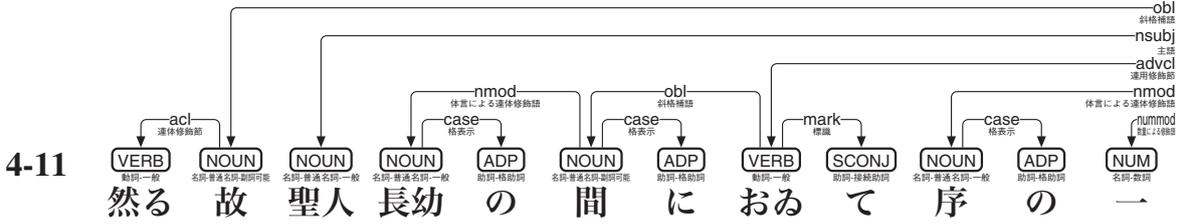
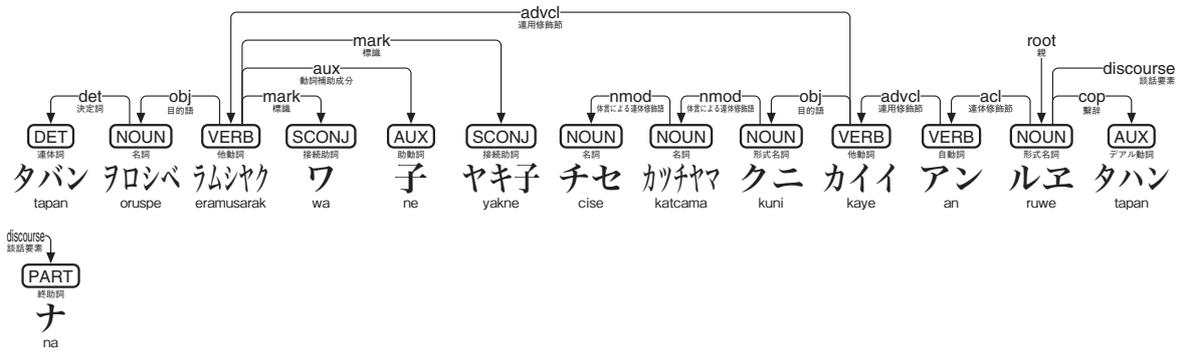


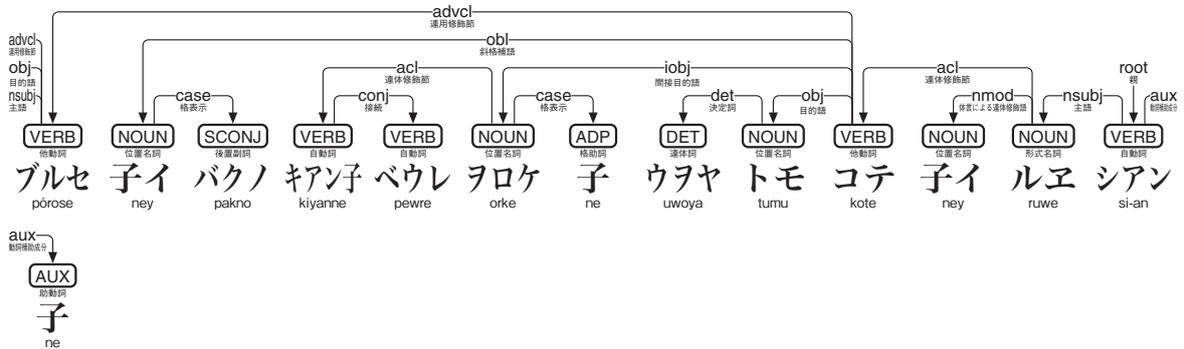
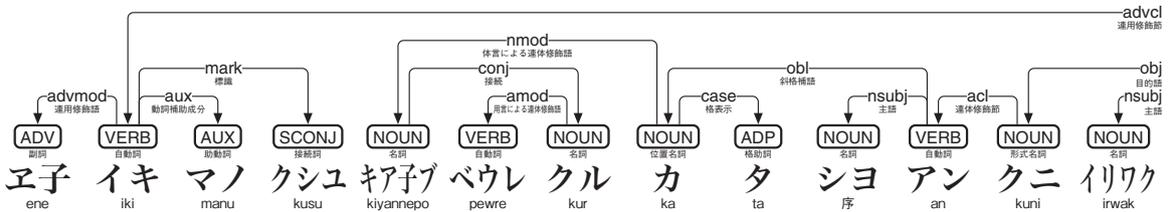
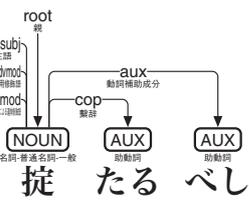
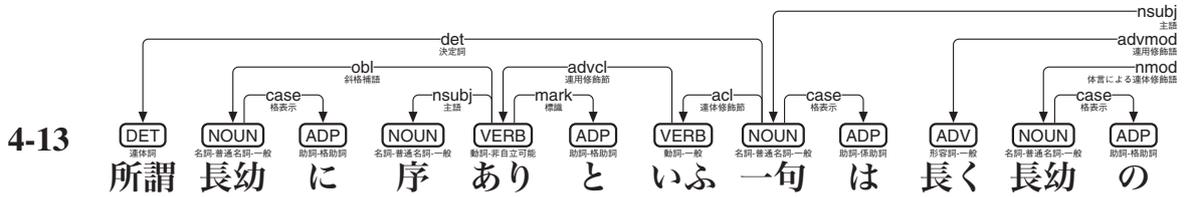
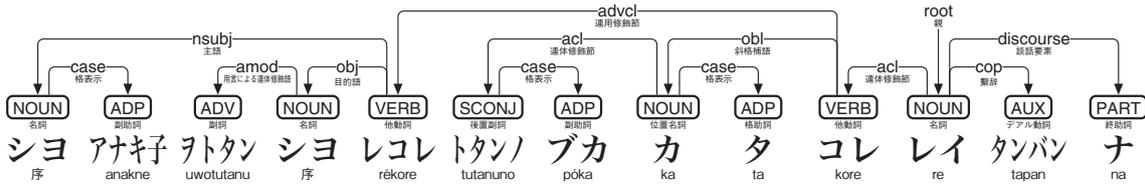
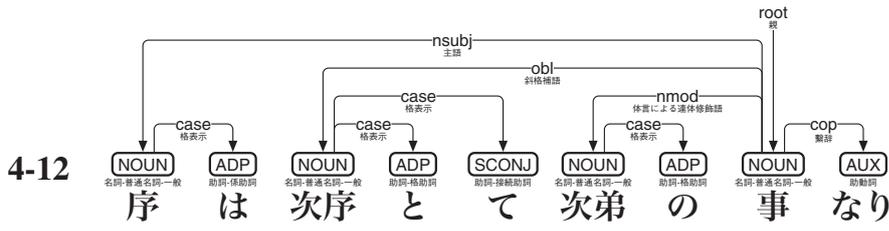
4-9

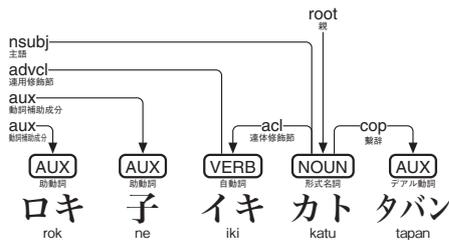
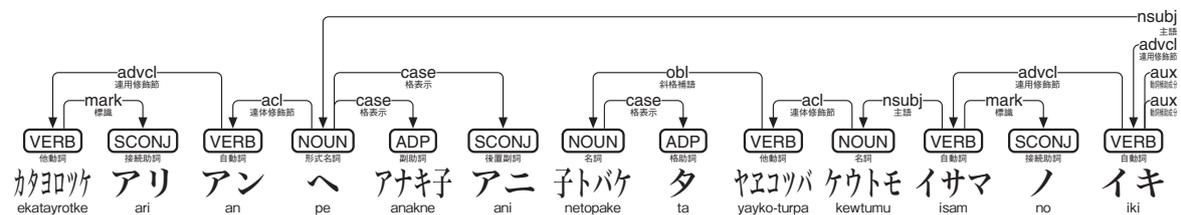
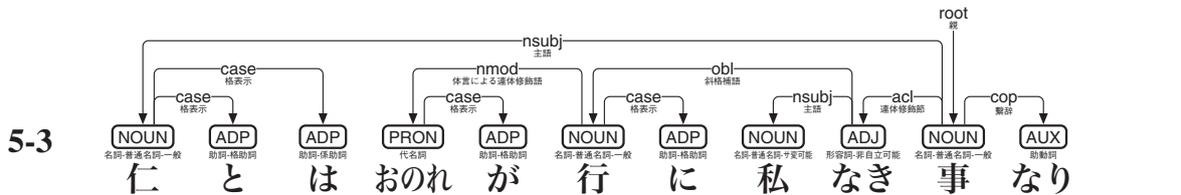
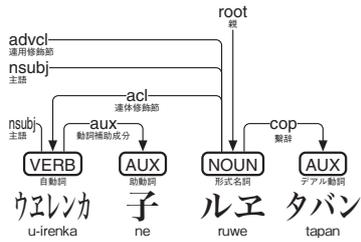
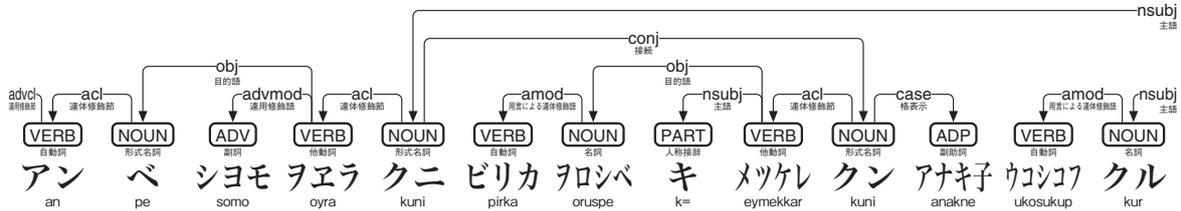
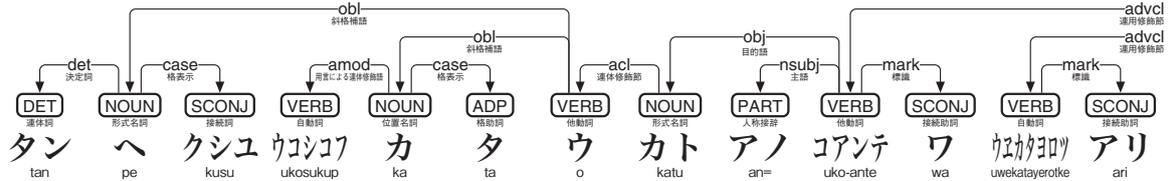
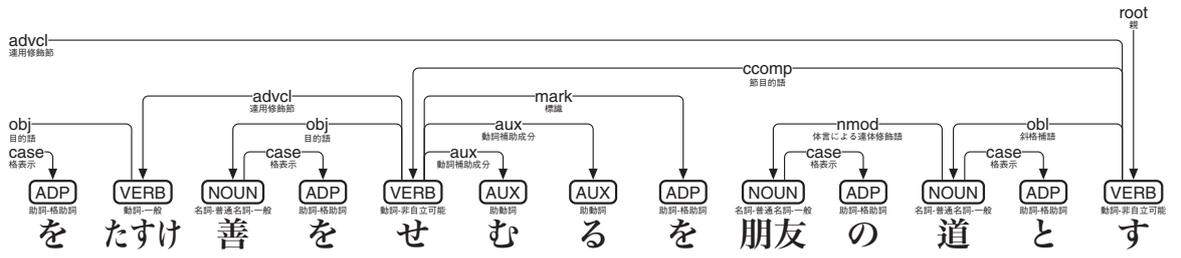


4-10



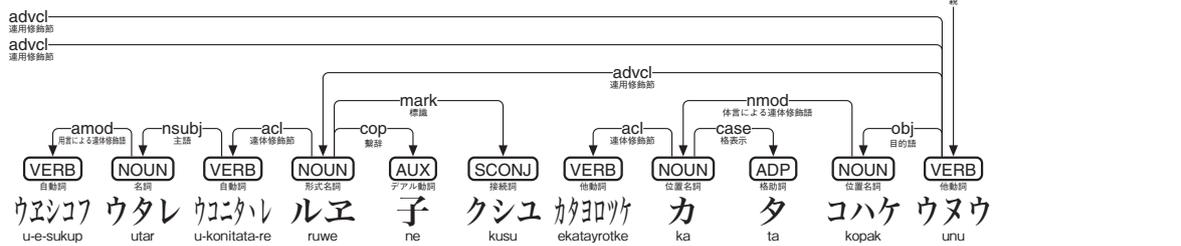
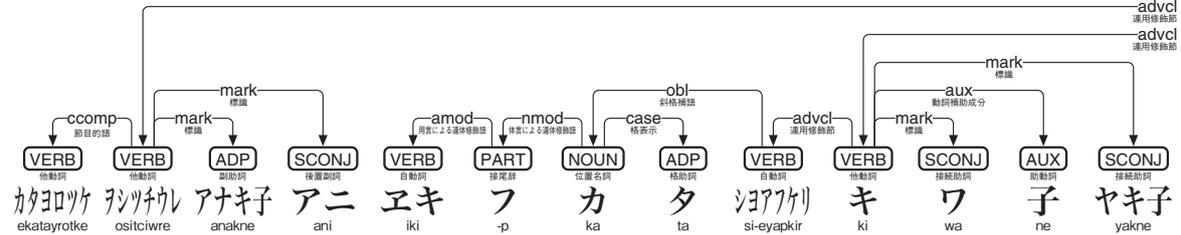
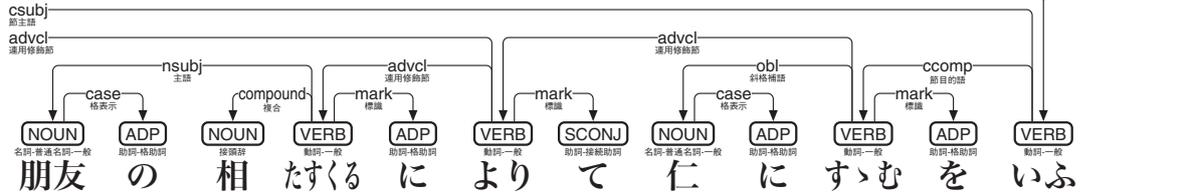
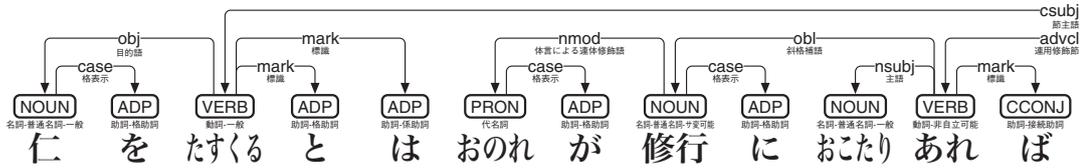




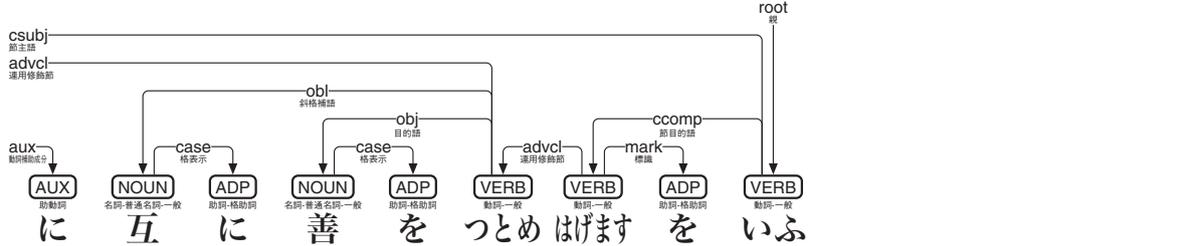
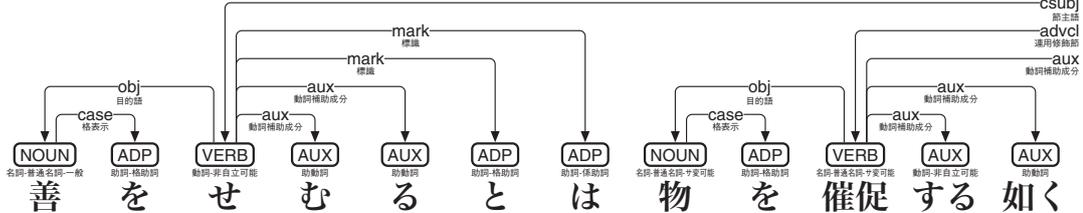


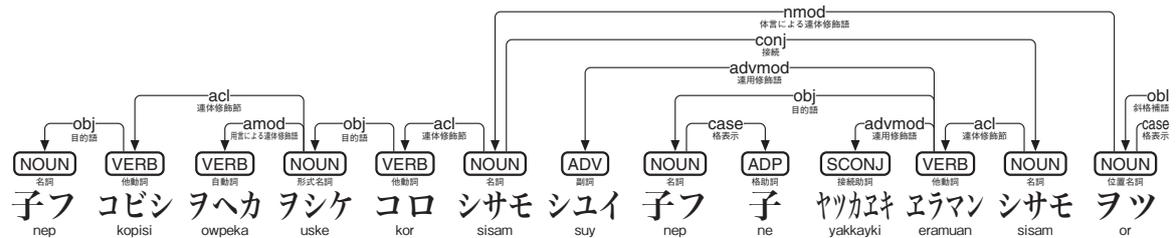
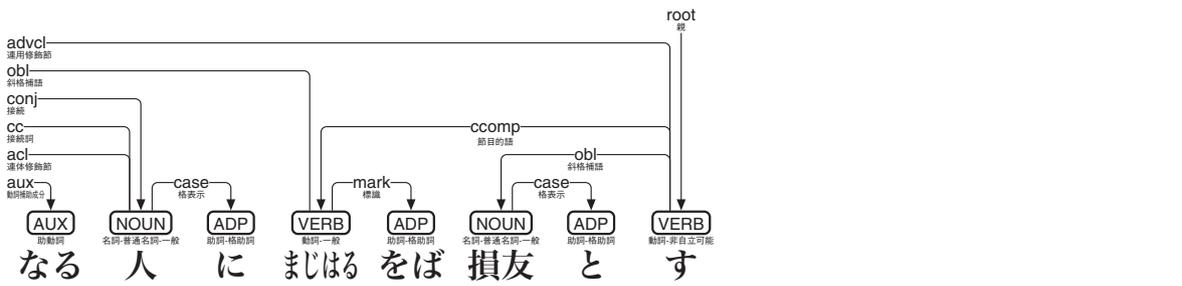
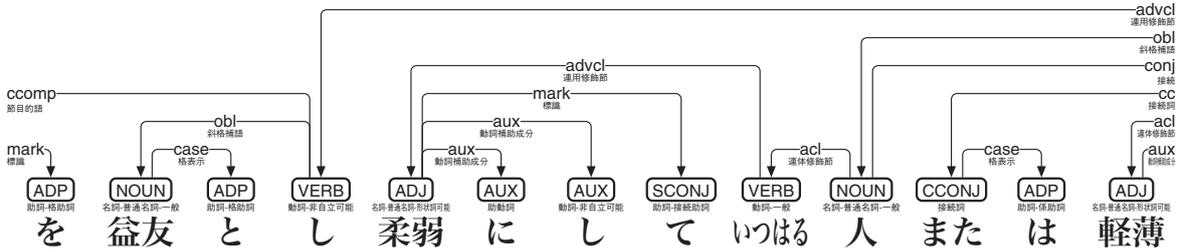
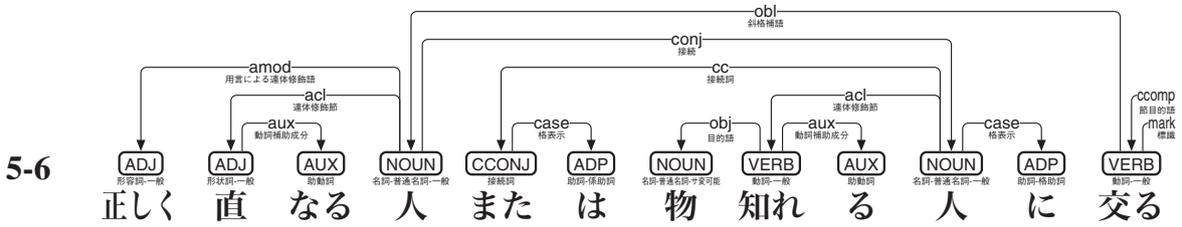
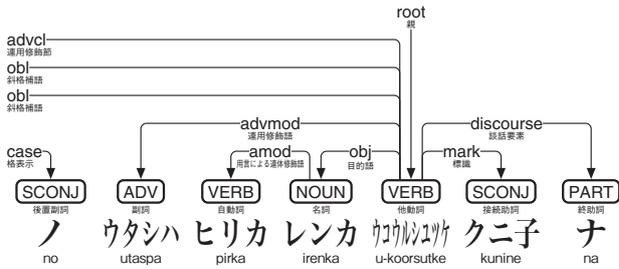
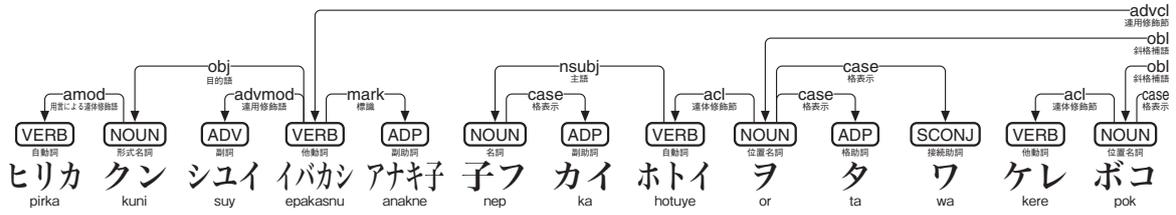


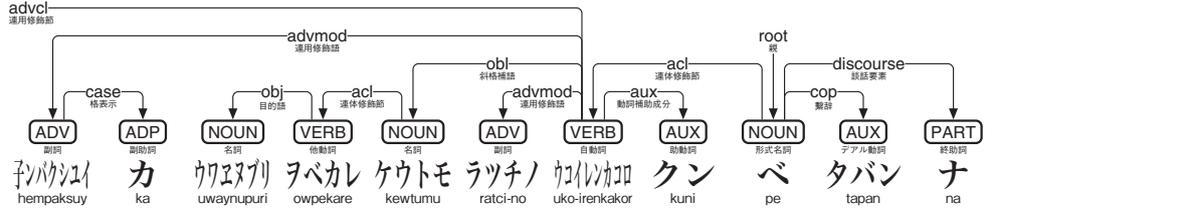
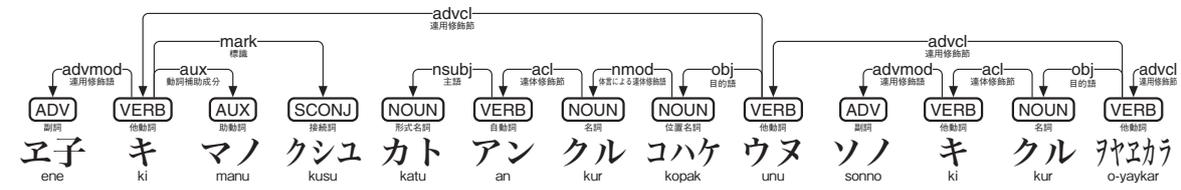
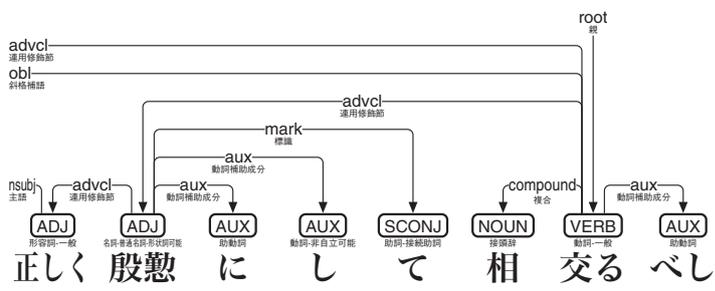
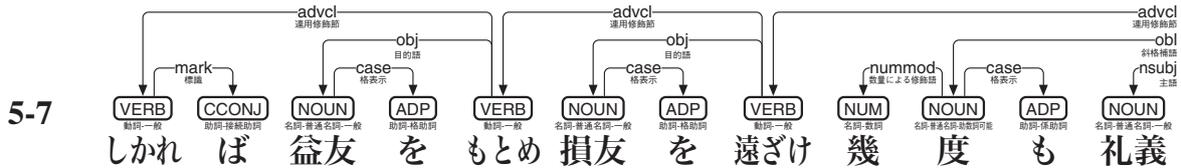
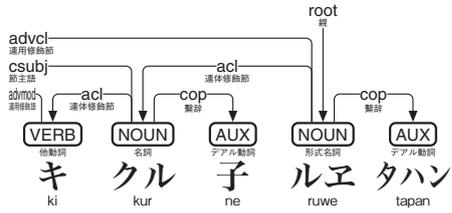
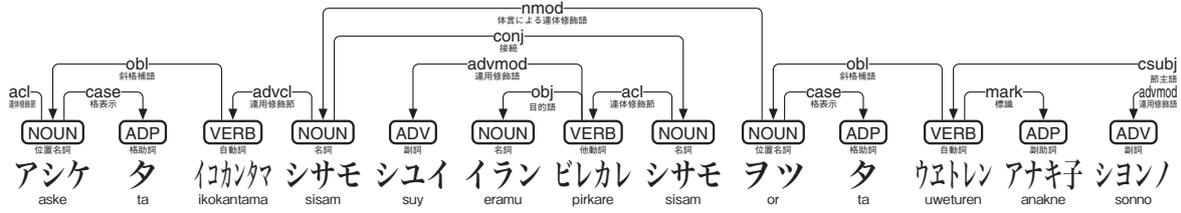
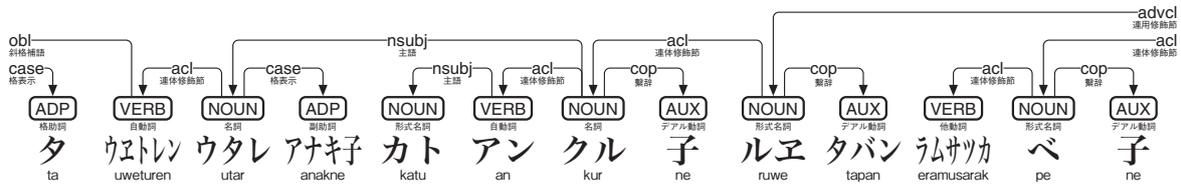
5-4



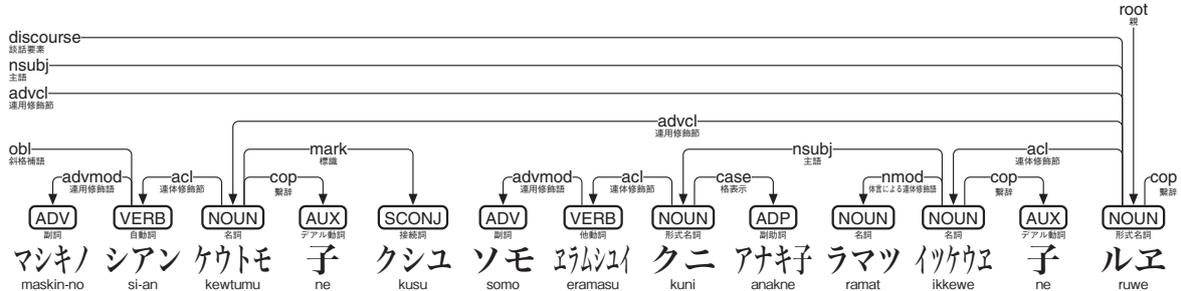
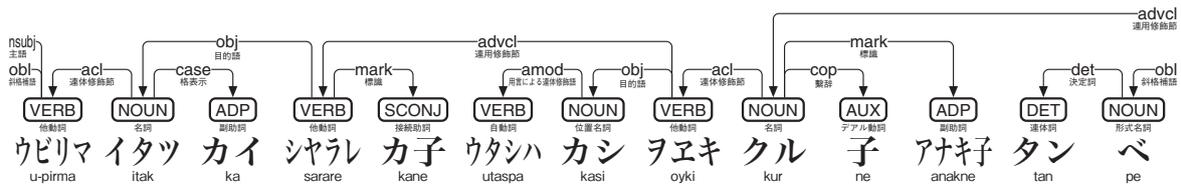
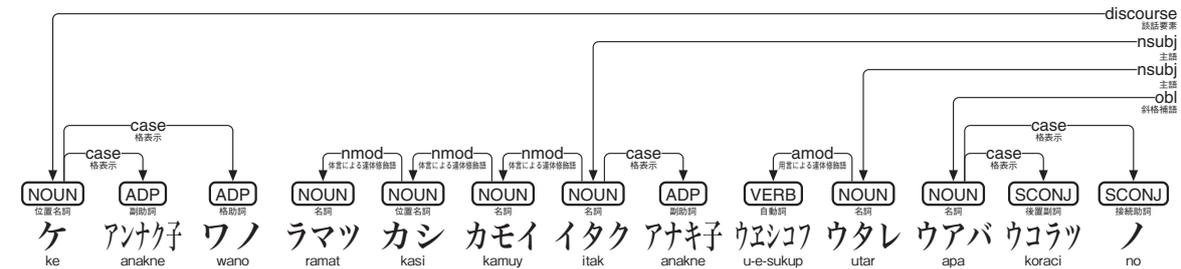
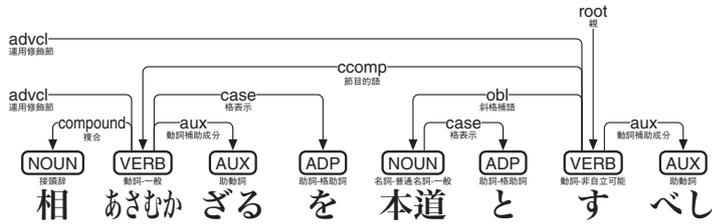
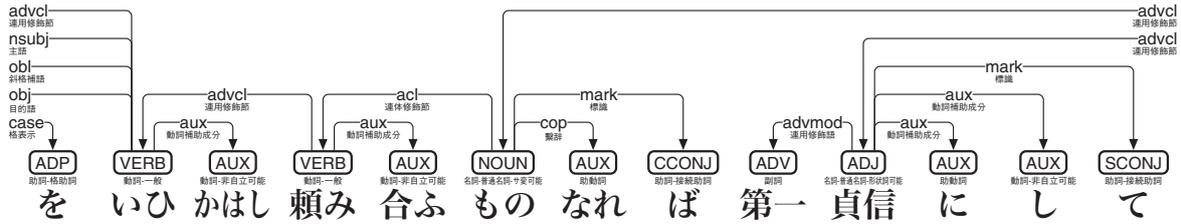
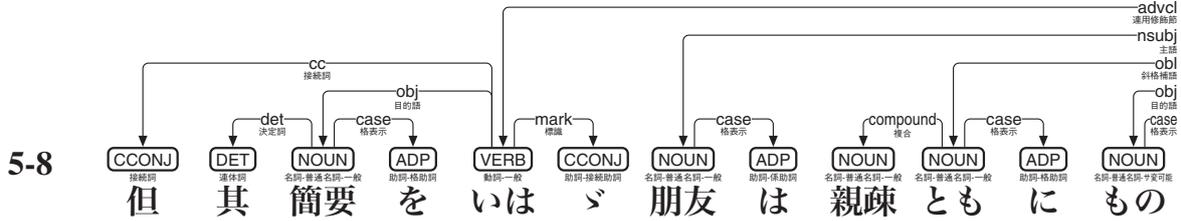
5-5





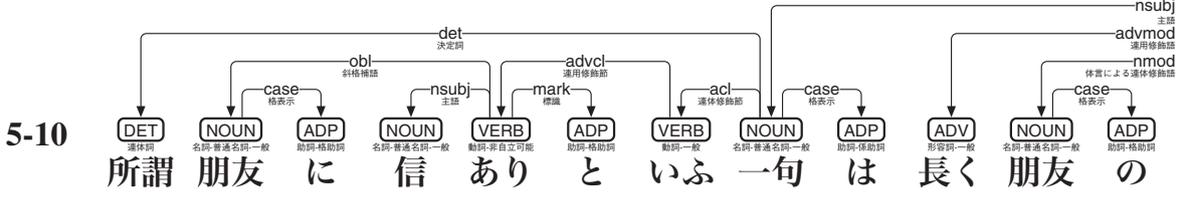
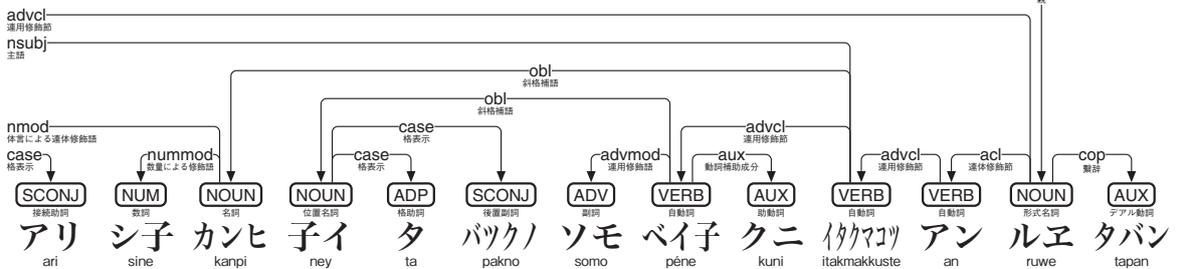
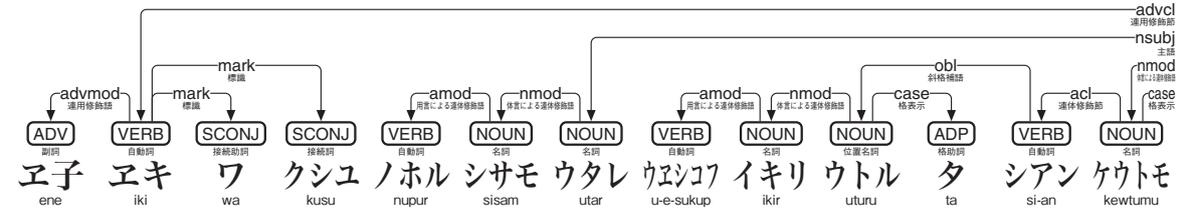
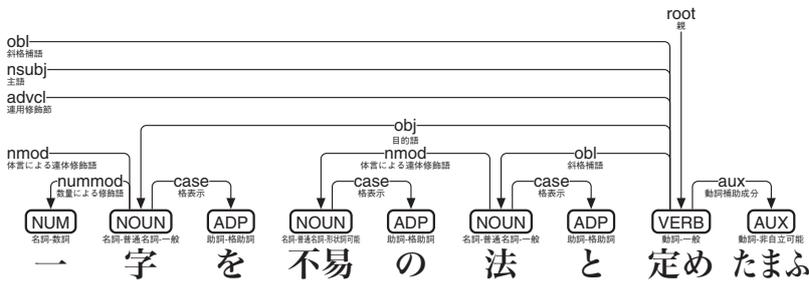
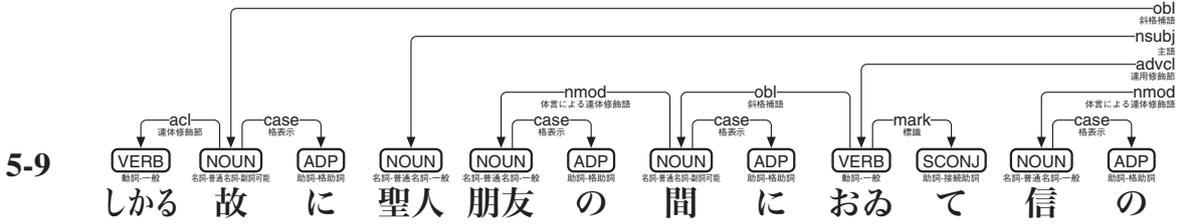


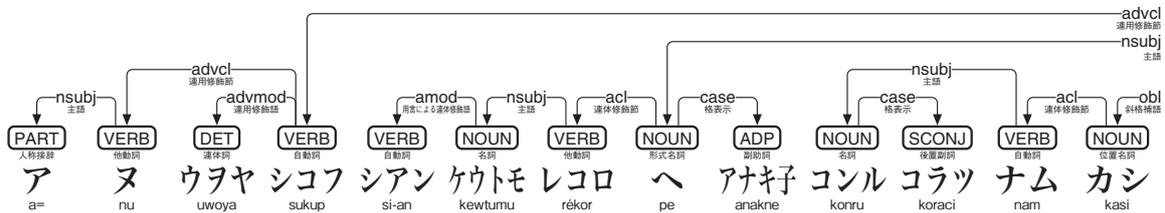
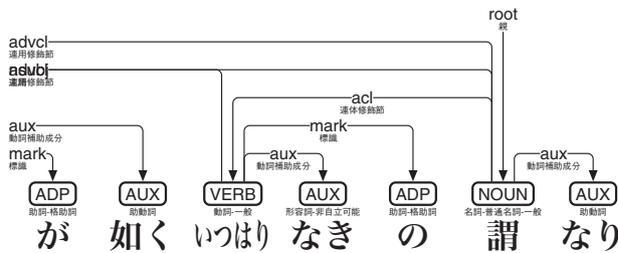
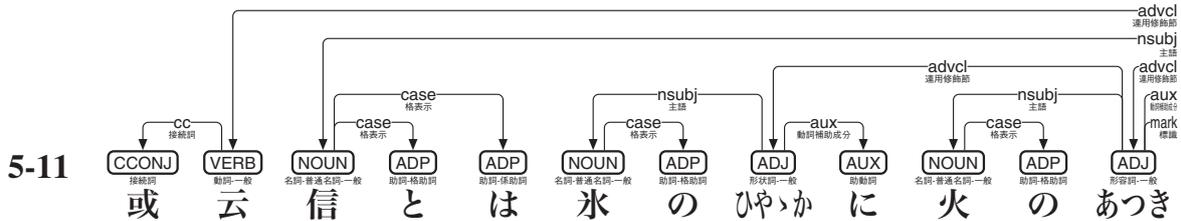
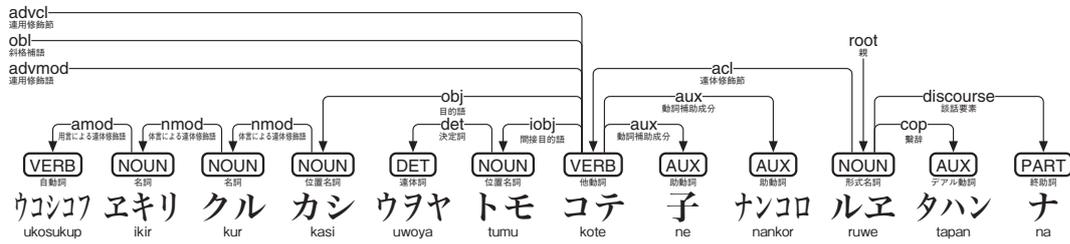
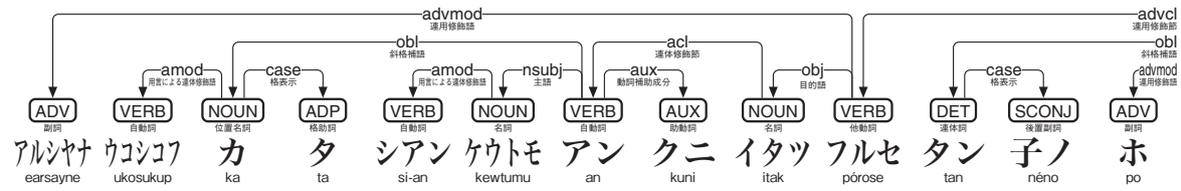
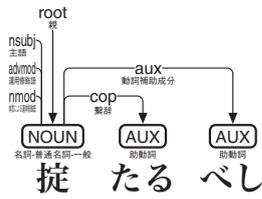
5-8

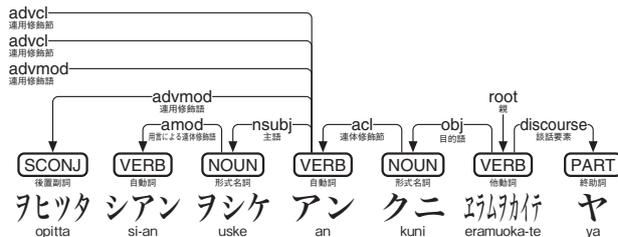
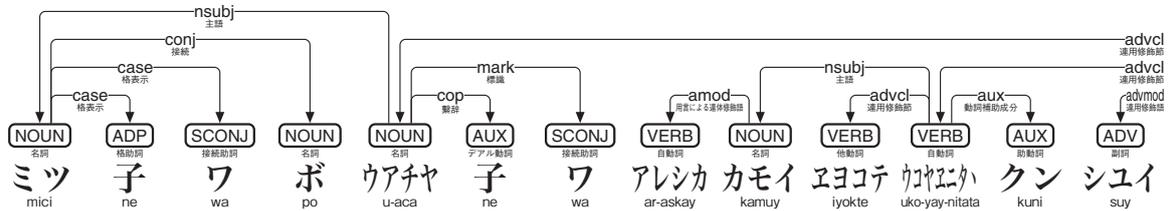
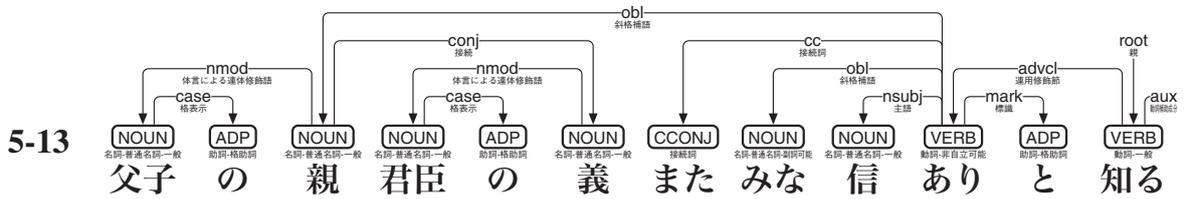
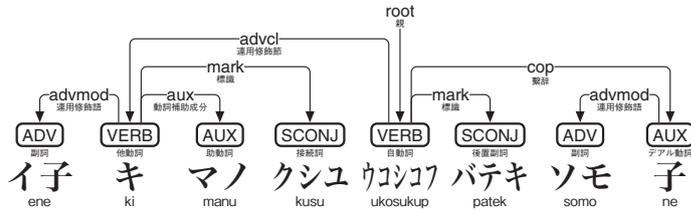
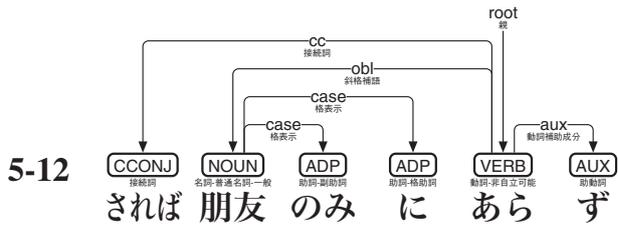
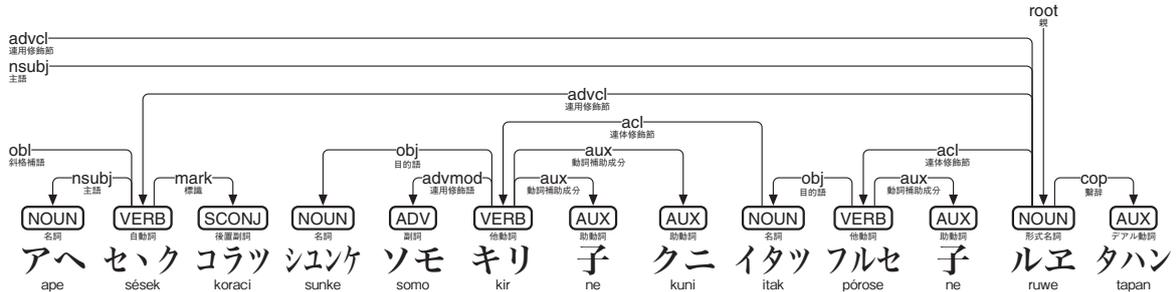


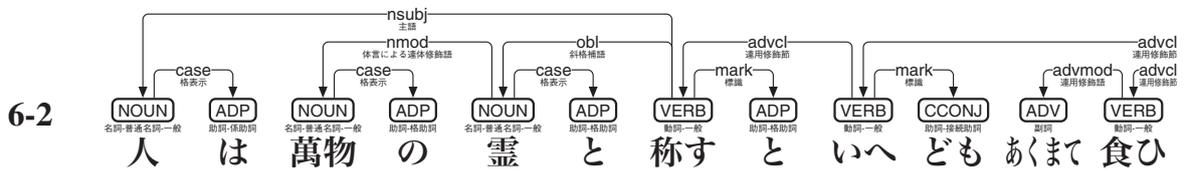
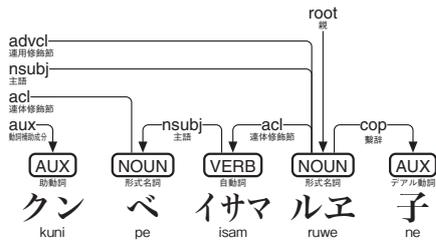
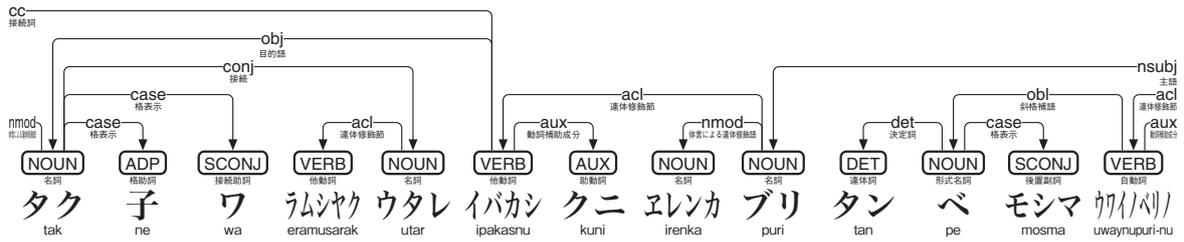
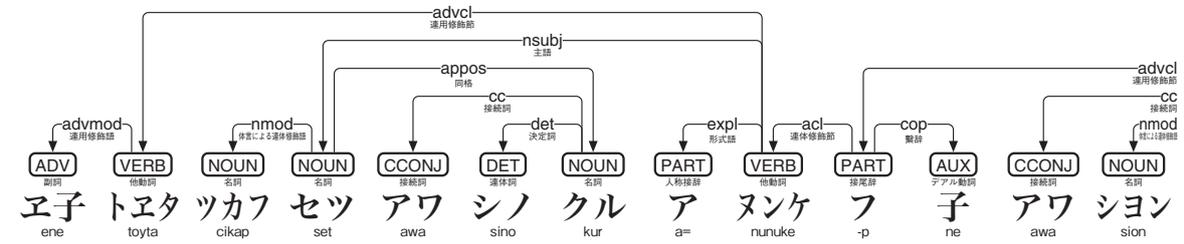
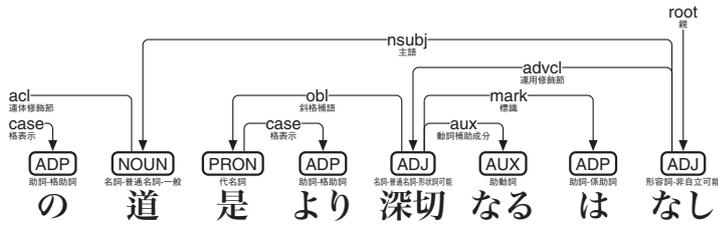
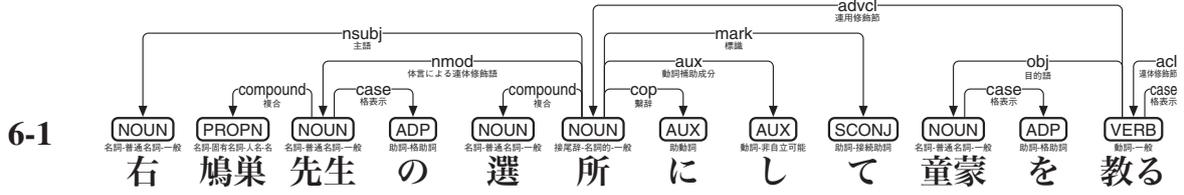


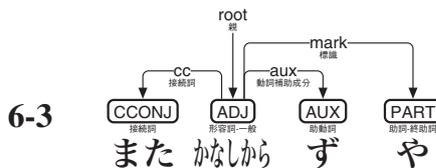
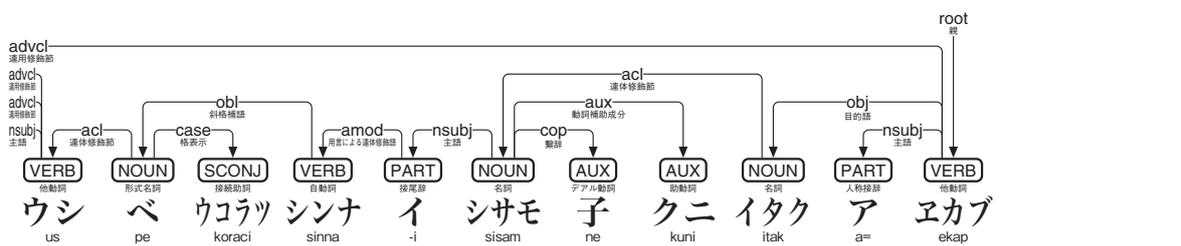
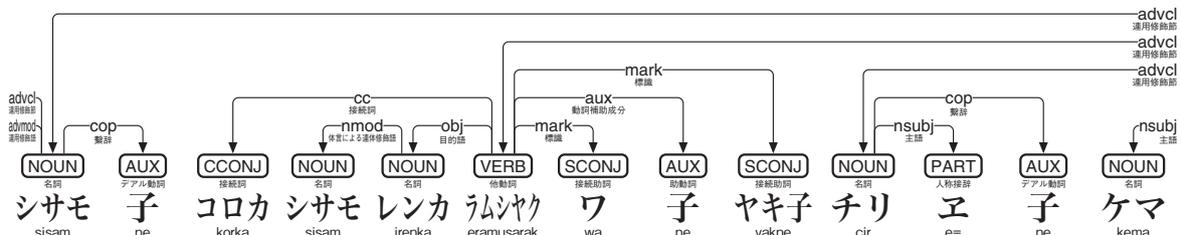
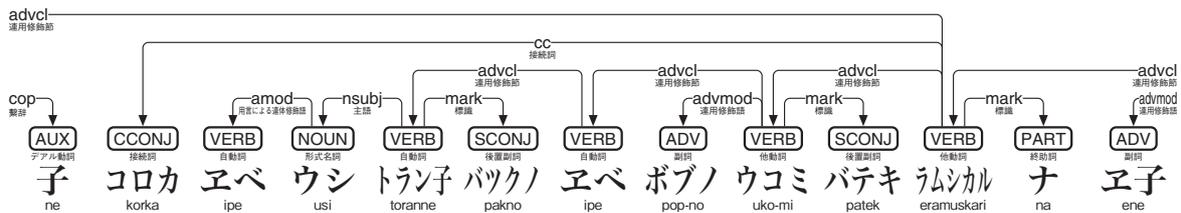
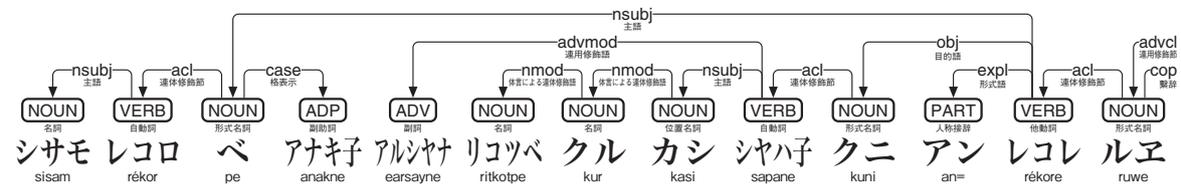
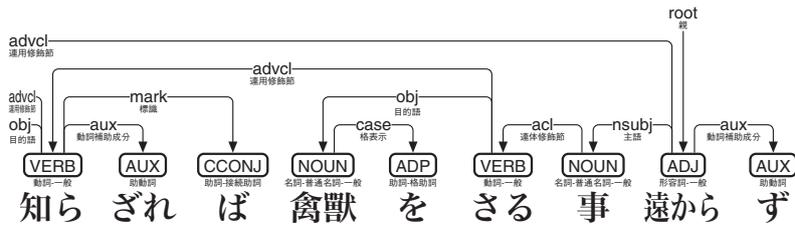
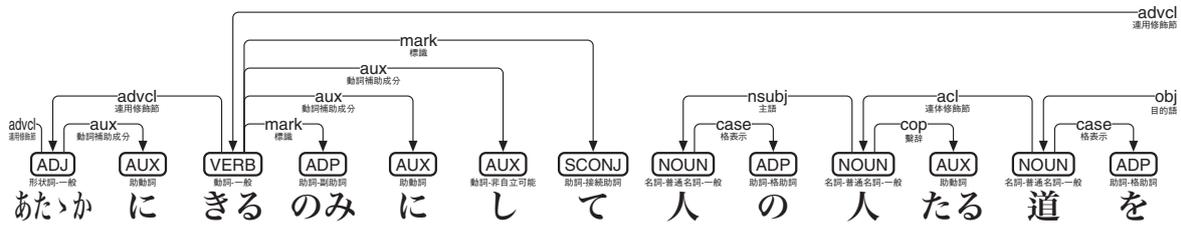
cop
動詞
AUX
テアル動詞
タバン
tapan



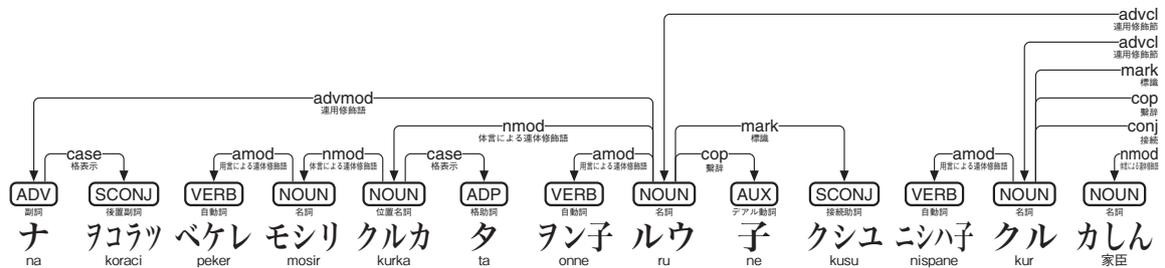
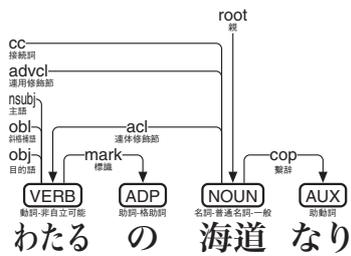
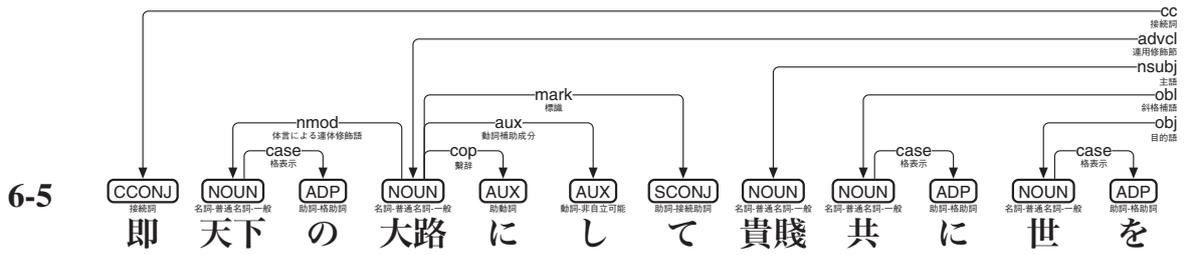
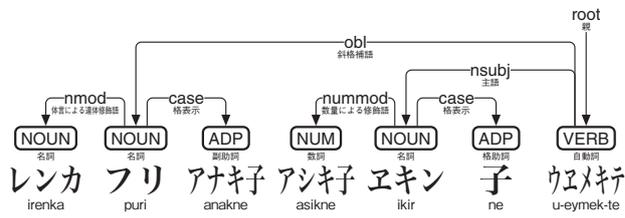
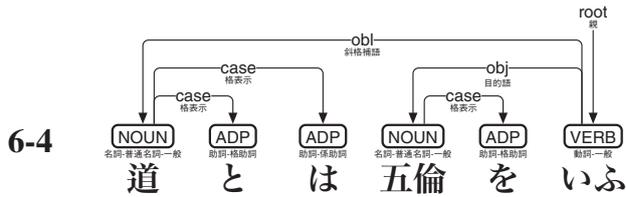
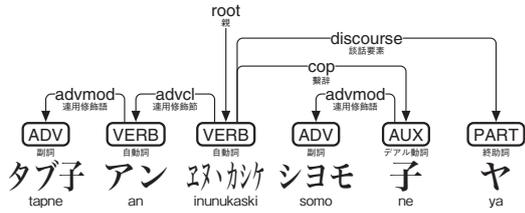


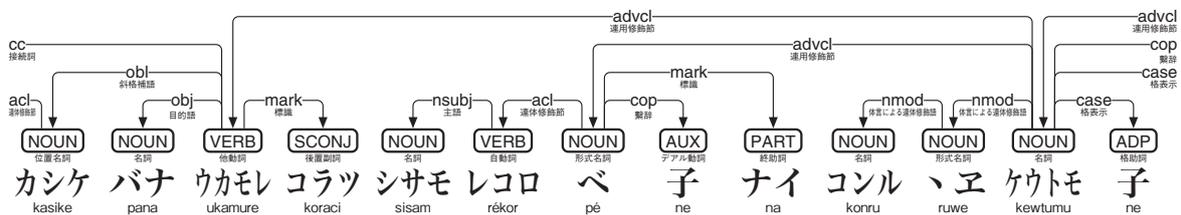
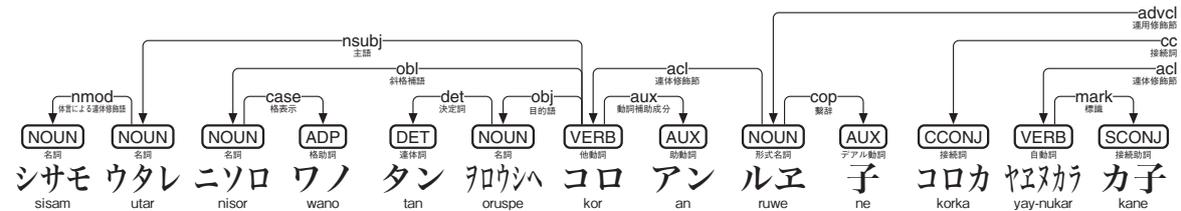
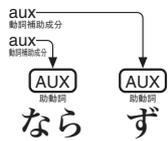
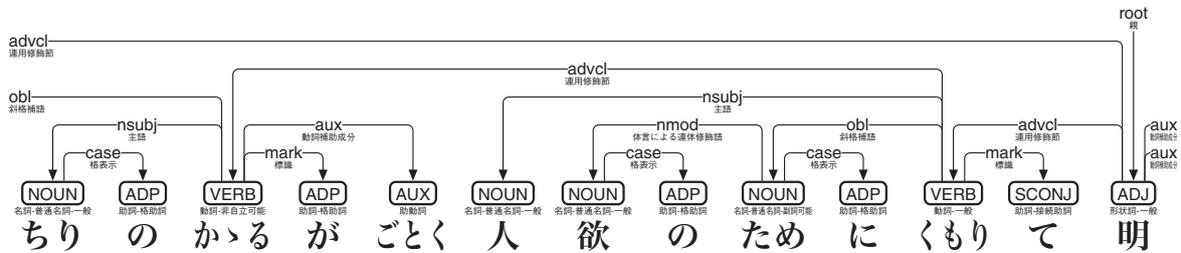
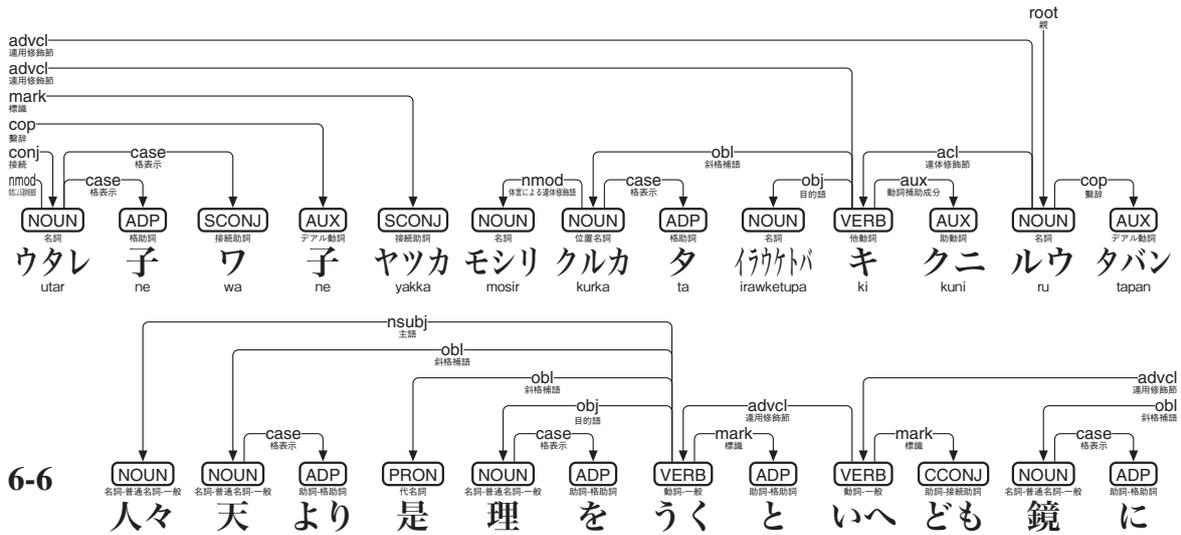


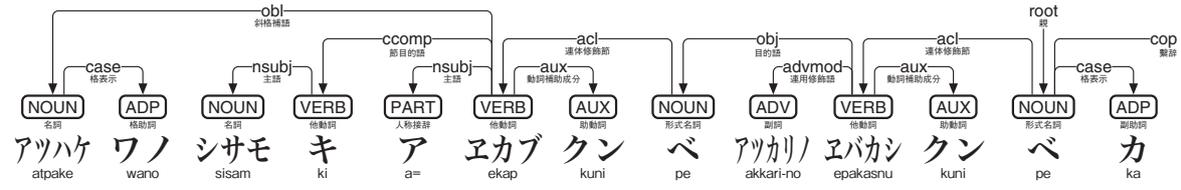
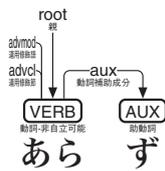
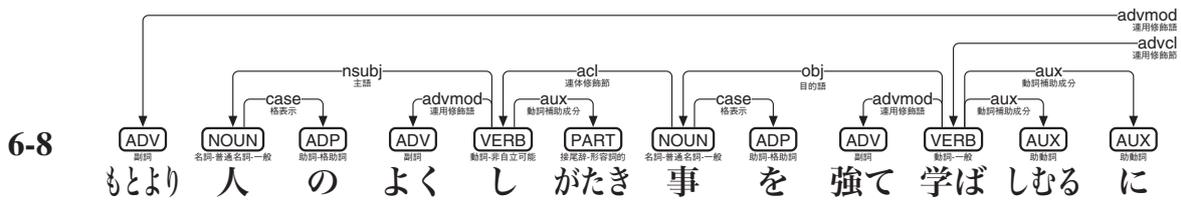
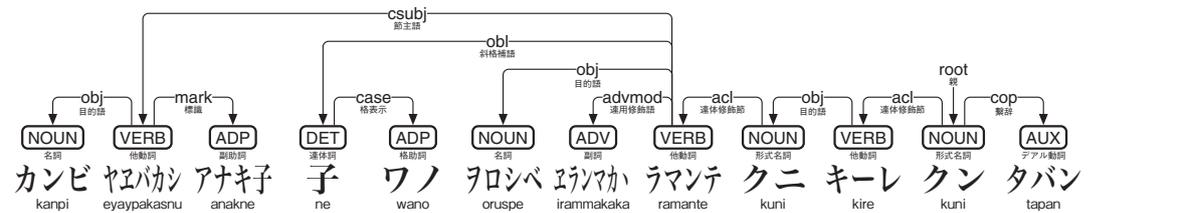
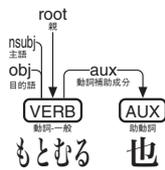
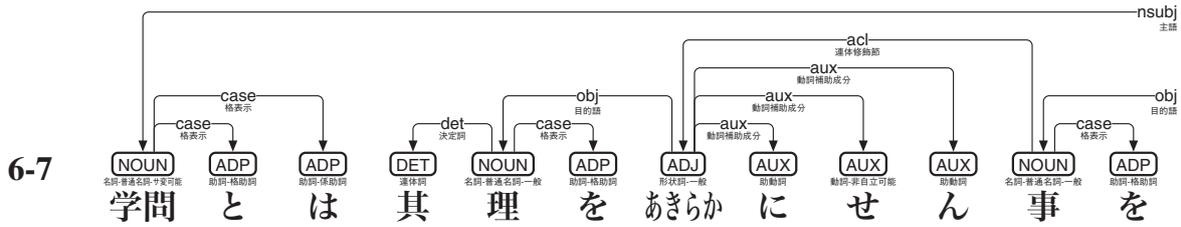
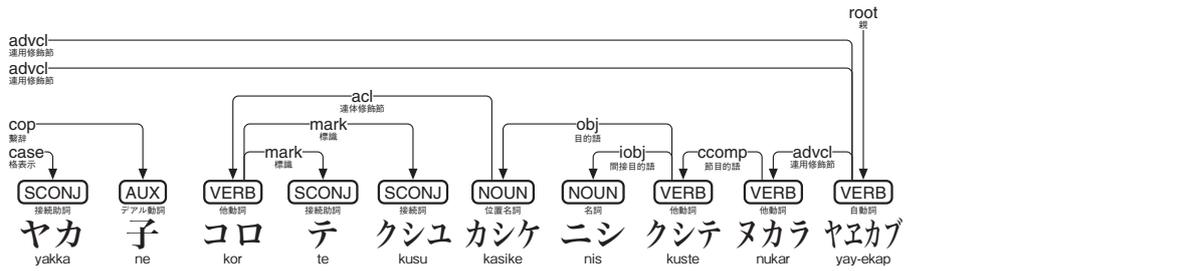


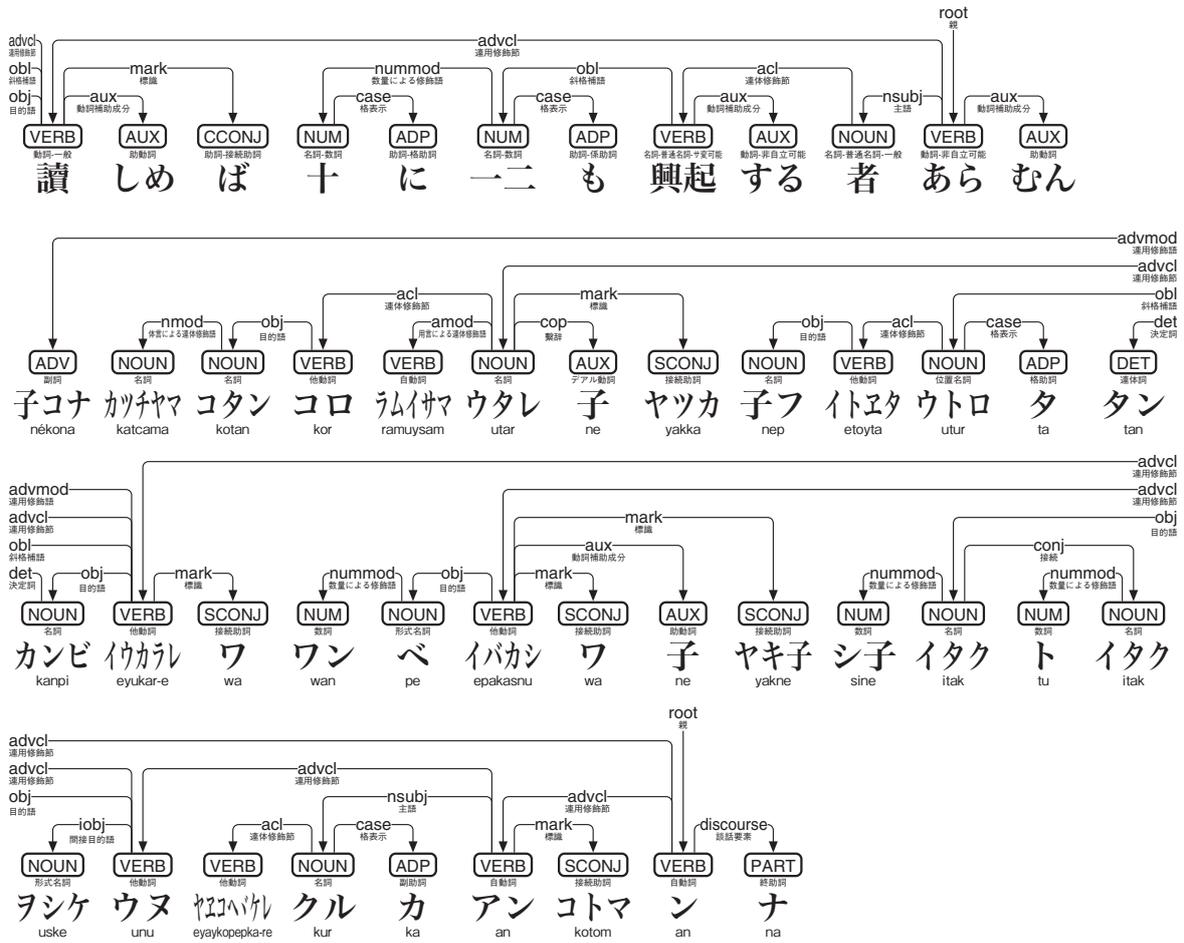


6-3









空谷茂潤誌

解説

加賀家文書館(別海町)所蔵のアイヌ語訳『五倫名義解』(整理番号 K3-21)は、空谷茂潤『五倫名義解』^[1]を元に、加賀伝蔵がアイヌ語訳を施したもので、文久～慶応年間に書かれたとされている^[2]。以下に示す5章と刊記で構成される。

1. 「父子有親」6 ページ 12 文×2
2. 「君臣有義」6 ページ 14 文×2
3. 「夫婦有別」6 ページ 13 文×2
4. 「長幼有序」7 ページ 13 文×2
5. 「朋友有信」8 ページ半 13 文×2
6. 刊記 5 ページ半 11 文×2

筆書きの父子有親・君臣有義・夫婦有別・長幼有序・朋友有信に加え、空谷茂潤による刊記もアイヌ語に訳されているが、アイヌ語訳には書き直しが多く、全体わずか39ページだが読みにくい。なお、加賀家文書館は『五倫名義解』をもう1冊(整理番号 K1-22)所蔵しているが、こちらにアイヌ語訳は付されていない。

北海道立図書館は、1974年10月に加賀家文書のマイクロフィルム化をおこなっており、アイヌ語訳『五倫名義解』も「加賀家文書21」として閲覧・複写可能である。秋田県公文書館は、このフィルムのコピーと紙焼きを所蔵しており、アイヌ語訳『五倫名義解』も「加賀家文書21」として閲覧・複写可能である。いずれもモノクロ撮影そのものは良好だが、元の文書が読みにくいと、やはり読みにくさに違いはない。なお「加賀家文書22」に、もう1点『五倫名義解』が収録されているが、こちらにアイヌ語訳は付されていない。

函館市中央図書館所蔵のアイヌ語訳『五倫名義解』(所蔵番号 181140341-7)は、E東京原稿用紙にペン書きの書写原稿であり、長尾元一郎が寄贈(1939年12月21日)したものである。前半で「加賀家文書22」を、後半で「加賀家文書21」を書写しており、いずれも父子有親・君臣有義・夫婦有別・長幼有序・朋友有信の五倫に加え、空谷茂潤による刊記も含んでいる。奥付は「空谷茂潤誌」「加賀屋傳蔵訳」「五倫名義解」「アイヌ語訳」と書かれていて、日付はない。読みやすくはあるものの、ところどころ誤脱がある。

これらのアイヌ語訳『五倫名義解』を元に、本文を確定しつつ、Universal Dependencies (UD) 化をおこない^[3]、近代日本語・アイヌ語 UD 並行コーパスとしたのが本稿である。

^[1]空谷茂潤『五倫名義解』には、われわれが知る限り、此君園(安政2年)版と宗谷御用所(安政5年)版があるが、内容はほぼ同一である。

^[2]深澤美香: 加賀家文書のアイヌ語資料と加賀伝蔵, 千葉大学大学院人文社会科学科研究プロジェクト報告書, 第274集『アイヌ語の文献学的研究(1)』(2014年2月), pp.21-48.

^[3]本稿で用いた係り受け解析エンジン SuPar-UniDic の近代日本語モジュールは、科学研究費補助金基盤研究(B)23H03690『古典漢文依存文法コーパスから日本漢文コーパスへの展開』において、開発を継続中である。係り受け解析エンジン esupar のアイヌ語モジュールは、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点公募型共同研究『単語間に区切りのない書写言語における係り受け解析エンジンの開発』において、開発を継続中である。近代日本語・アイヌ語 UD エディターの開発、近代日本語・アイヌ語 UD 並行コーパス管理システムの開発、およびそれらを用いたコーパス作成作業は、文部科学省『AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業』の支援を受けている。

近代日本語 UD に関しては、SuPar-UniDic^[4]の近代文語 UniDic モードで仮コーパスを作成し、deplacy^[5]の UD エディター (日本語向け改造版) で編集をおこなった。アイヌ語 UD に関しては、esupar^[6]のアイヌ語 DeBERTa モードで仮コーパスを作成し、deplacy の UD エディター (アイヌ語向け改造版) で編集をおこなった。

アイヌ語訳『五倫名義解』の近代日本語文は、崩し字さえ読めれば、形態素解析・係り受け解析は多くの部分が自動化可能だった。一方、アイヌ語文はほぼ逐語訳^[7]だが、小書きカタカナが使われておらず、拗音も促音も小書きにしない上、末子音が母音を伴って書かれている。母音の混同(イとエ、ウとヲ)^[8]も散見される。アイヌ語 DeBERTa 内蔵のカタカナ・ローマ字変換^[9]では、正直なところ歯が立たない。このため、アイヌ語 UD に関しては、作業を4段階に分けることにした。まずは元のカタカナ文を、esupar で解析して、仮のローマ字文(単語切り結果)を得る。仮のローマ字文を、適切なローマ字のアイヌ語の文に手作業で直し、再び esupar で解析する。ローマ字での形態素解析・係り受け解析結果を、アイヌ語 UD エディターで編集する。最後に、アイヌ語 UD の第2フィールド (FORM) をカタカナに戻して、アイヌ語 UD コーパスを完成する。

しかしながら、作成した近代日本語・アイヌ語 UD 並行コーパスには多くの疑問点が残った。『五倫名義解』のアイヌ語訳なのに、1-1 では「五倫」が訳しきれておらず、6-10 では「五倫」に対応するアイヌ語訳が空白になっている。2-14 「クンシン」、4-11・4-12・4-13 「シヨ」、6-5 「カしん」は、アイヌ語訳に日本語が紛れ込んでいるようである。また、訳語に統一感がない。たとえば、各章のキメ言葉「掟たるべし」に対するアイヌ語訳は、1-12 「レンカエ子アंकニタバナナ」、2-14 「カシア子ラツチケクンベタバナナ」、3-13 「カシウヲヤコツ子ナンコロルエシアン子」、4-13 「ヲロケ子ウヲヤトモコテ子イルエシアン子」、5-10 「カシウヲヤトモコテ子ナンコロルエタハンナ」とバラバラであり、キメ言葉になっていない。各章を別々の翻訳者が訳したのではないか、とすら思える。

このような疑問点は残っているが、それでも、本稿の近代日本語・アイヌ語 UD 並行コーパスは、近代日本におけるアイヌ語の言語構造を知る上で、かなり大きな手掛かりとなる。以下の URL でデータを公開しているので、ぜひ活用してほしい。

<https://koichiyasuoka.github.io/UD-Ainu/doc/Gorin/viewer.html>

^[4]<https://github.com/KoichiYasuoka/SuPar-UniDic>

^[5]安岡孝一: Universal Dependencies にもとづく多言語係り受け可視化ツール deplacy, 人文科学とコンピュータシンポジウム「じんもんこん 2020」論文集 (2020 年 12 月), pp.95-100.

^[6]<https://github.com/KoichiYasuoka/esupar>

^[7]各章のタイトルにはアイヌ語訳がない。刊記末の「空谷茂潤誌」もアイヌ語訳がない。

^[8]深澤美香: 加賀家文書における表記の特徴と傾向, 千葉大学大学院人文社会科学研究所研究プロジェクト報告書, 第 274 集『アイヌ語の文献学的研究 (1)』(2014 年 2 月), pp.49-72.

^[9]安岡孝一: ローマ字・カタカナ・キリル文字併用アイヌ語 RoBERTa・DeBERTa モデルの開発, 情報処理学会研究報告, Vol.2023-CH-131『人文科学とコンピュータ』, No.7 (2023 年 2 月 18 日), pp.1-7.

Universal Dependencies の概要

UD は、書写言語における品詞・形態素属性・依存構造(係り受け関係)を、言語に関わらず記述する手法^[10]である。句構造を考慮せずに係り受け関係を記述することで、言語横断性を高めており、全ての文法構造を単語間のリンクで記述するのが特徴である。

依存構造解析それ自体は、Tesnière の構造的統語論^[11]に源を発し、Мельчук の有向グラフ記述^[12]によって、一応の完成を見た手法である。その最大の特長は、いわゆる動詞中心主義によって言語横断的な記述が可能だという点にあり、Мельчук 依存文法をコンピュータ向けに洗練した UD においても、言語に関わらない記述、という特長が前面に押し出されている。UD における文法構造記述は、句構造を考慮せず、全てを単語間のリンクとして表現する。これにより、言語横断的な文法構造記述を可能としている。

UD 係り受けコーパスの交換用フォーマットとして、CoNLL-U と呼ばれるタブ区切りテキスト(文字コードは UTF-8)が規定されている。CoNLL-U の各行は各単語に対応しており、以下に示す 10 個のタブ区切りフィールドで構成される。

1. ID: 単語ごとに付与されたインデックスで、文ごとに 1 から始まる整数。縮約語に対しては、単語の範囲を示すのも可。
2. FORM: 語、または、句読記号。
3. LEMMA: 基底形、語幹。
4. UPOS: UD で規定された言語普遍的な品詞タグ(表 1)。
5. XPOS: 言語固有の品詞タグ。
6. FEATS: UD で規定された言語普遍的な形態素属性のリスト。言語固有の拡張も可。
7. HEAD: 当該の単語の係り受け元 ID。係り受け元が無い場合は 0 とする。
8. DEPREL: UD で規定された言語普遍的な係り受けタグ(表 2)。HEAD が 0 の場合は root とする。言語固有の拡張も可。
9. DEPS: 複数の係り受け元を持つ場合、全ての HEAD:DEPREL ペア。
10. MISC: その他のアノテーション。

ID・FORM・LEMMA は、単語そのものに関するフィールドである。UPOS・XPOS・FEATS は、単語の品詞と形態素属性に関するフィールドである。HEAD・DEPREL・DEPS は、単語の係り受けに関するフィールドである。

UD における係り受け関係は、単語間の有向グラフを HEAD と DEPREL で記述する。HEAD は、その単語に入る有向枝のリンク元 ID を示しており、DEPREL は、その有向枝における係り受けタグである。ただし、HEAD が 0 の場合、その枝に入るリンク元は存在しない。リンクの本数は単語の個数に等しく、各リンクのリンク先は、全て互いに異

^[10]Marie-Catherine de Marneffe, Christopher D. Manning, Joakim Nivre, Daniel Zeman: Universal Dependencies, Computational Linguistics, Vol.47, No.2 (June 2021), pp.255-308.

^[11]Lucien Tesnière: Éléments de Syntaxe Structurale, Paris: C. Klincksieck (1959).

^[12]Igor A. Mel'čuk: Dependency Syntax: Theory and Practice, New York: State University of New York Press (1988).

表 1: UD 品詞タグ (UPOS)

Open class words	Closed class words	Other
ADJ 形容詞	ADP 側置詞	PUNCT 句読点
ADV 副詞	AUX 助動詞	SYM 記号
INTJ 感嘆詞	CCONJ 並列接続詞	X その他
NOUN 名詞	DET 限定詞	
PROPN 固有名詞	NUM 数詞	
VERB 動詞	PART 接辞	
	PRON 代名詞	
	SCONJ 従属接続詞	

表 2: UD 係り受けタグ (DEPREL)

	Nominals	Clauses	Modifier Words	Function Words
Core arguments	nsubj 主語 obj 目的語 iobj 間接目的語	csubj 節主語 ccomp 節目的語 xcomp 節補語		
Non-core dependents	obl 斜格補語 vocative 呼称語 expl 形式語 dislocated 外置語	advcl 連用修飾節	advmod 連用修飾語 discourse 談話要素	aux 動詞補助成分 cop 繫辞 mark 標識
Nominal dependents	nmod 体言による連体修飾語 appos 同格 nummod 数量による修飾語	acl 連体修飾節	amod 用言による連体修飾語	det 決定語 clf 類別語 case 格表示
Coordination	MWE	Loose	Special	Other
conj 接続 cc 接続語	fixed 固着 flat 並列 compound 複合	list 細目 parataxis 隣接表現	orphan 親なし goeswith 泣き別れ reparandum 言い損じ	punct 句読点 root 親 dep 未定義



なっている。すなわち、各単語から出るリンクは複数の可能性があるが、各単語に入るリンクは1つだけである。なお、リンクはループしない。

UDの係り受けリンクは、Мельчук依存文法の後裔にあたり、いわゆる動詞中心主義である。動詞をリンク元として、主語や目的語へとリンクする。修飾関係においては、被修飾語から修飾語へとリンクする。ただし、側置詞(前置詞や後置詞)を体言の修飾語だとみなす点^[13]が、Мельчукとは異なっている。また、コピュラ文においては動詞中心主義を採らず、補語をリンク元として、主語や繫辞へとリンクする。

なお、UDは単語長を規定しておらず、各言語ごとに、自由に単語長を決めることができる。本稿の近代日本語UDでは、国語研短単位^[14]を単語長として用いた。また、アイヌ語UDでは『アイヌ語沙流方言辞典』^[15]を、作業上の単語認定に用いた^[16]。

^[13]Joakim Nivre: Towards a Universal Grammar for Natural Language Processing, CICLing 2015: 16th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics (April 2015), pp.3-16.

^[14]近藤明日子: 近代文語 UniDic 短単位規程集, Ver.1.1, 立川: 国立国語研究所コーパス開発センター (2016年3月).

^[15]田村すず子: アイヌ語沙流方言辞典, 東京: 草風館 (1996年9月).

^[16]安岡孝一: Universal Dependencies によるアイヌ語テキストコーパス, 情報処理学会研究報告, Vol.2021-CH-127 『人文科学とコンピュータ』, No.5 (2021年8月28日), pp.1-8.

既刊：

- センター研究年報2010 特集 中国旅行雑誌（井波陵一編）
センター研究年報2013 特集 科学史研究室所蔵資料データベース（武田時昌編）
センター研究年報2015 特集 漢籍リポジトリ（ウイッテルン・クリスティアン編）
センター研究年報2016 特集 韓国の人名用漢字と漢字コード（安岡孝一・安岡素子編）
センター研究年報2017 特集 京都大学人文科学研究所蔵 龍門二十品拓本（稲本泰生・安岡素子編）
センター研究年報2018 特集 Universal Dependencies にもとづく古典中国語（漢文）の依存文法解析
（安岡孝一編）
センター研究年報2018 別冊 古典中国語 Universal Dependencies で読む『孟子』（安岡孝一編）
センター研究年報2021 特集 秦簡牘通仮例（野原将揮編）
センター研究年報2022 特集 北魏文成帝南巡碑陰図釈（藤井律之編）

センター研究年報2023（最終号）
特集 Universal Dependencies で読むアイヌ語訳『五倫名義解』
（安岡孝一・安岡素子編）

発行日 2023年9月30日

発行所 京都大学人文科学研究所附属
東アジア人文情報学研究センター

〒606-8265 京都市左京区北白川東小倉町47

電話 075-753-6997 FAX 075-753-6999

<http://www.kita.zinbun.kyoto-u.ac.jp/>

印刷所 共同印刷工業株式会社

