

A-1

タガログ語において名詞の意味が語順にもたらす影響*

林真衣 (東京大学大学院・修士課程)

maimaimaingay@gmail.com

要旨: タガログ語の名詞と形容詞の語順は、NAdj 語順と AdjN 語順の間で自由に選択できるとされている (Schachter & Otnes 1972; Himmelmann 2005; Dryer 2013)。それらの語順の選好性については、これまでに音韻論的条件に注目した研究があるのみである (Shih & Zuraw 2017)。そこで本研究では、タガログ語の名詞と形容詞の語順に対して名詞の意味がもたらす影響を解明する。調査方法としては、ウェブコーパスのデータを観察し統計分析を行う。意味論的条件としての有生性と定性に加えて、統語論的条件、音韻論的条件を含めた4つの条件の語順への効果を調査する。調査結果から、(a) タガログ語の名詞と形容詞のデフォルトの語順が AdjN 語順であること、(b) 名詞の意味である有生性が語順に影響をもたらしていること、(c) 統語論が優勢な名詞と形容詞の語順を逆転させることを主張する。こうして本発表は、タガログ語の個別言語研究に寄与するだけでなく、語順の類型論における意味論、統語論、音韻論の重要性についての議論にも貢献する。

1. はじめに

- タガログ語 (オーストロネシア語族西マレー・ポリネシア語派; フィリピン共和国¹) の名詞と形容詞の語順は、NAdj 語順 (例 (1)) と AdjN 語順 (例 (2)) の間で自由に選択できるとされている² (Schachter & Otnes 1972; Himmelmann 2005; Dryer 2013):

– 名詞と形容詞の間には、=ng³ または *na* で実現するリンカーという要素が挿入される

- (1) *bata=ng ma-bait* (2) *ma-bait na bata*
child=LK ADJ-kind ADJ-kind LK child
「優しい子ども」 (NAdj 語順) 「優しい子ども」 (AdjN 語順)

- この語順は自由に選択できるとされている一方で、選好性があることも指摘されている:
 - Schachter & Otnes (1972) は、格標識に後続する位置では NAdj 語順と AdjN 語順の間で選好される語順はなく、二つの語順に明らかな意味の違いはないと主張した
 - 一方で、Shih & Zuraw (2017) は音韻論的条件が名詞と形容詞の語順の選好性に効果を持つことをウェブから収集したテキストから成るコーパスを用いた研究で指摘した:
 - AdjN 語順の出現確率を 91.98%と推定し、AdjN 語順がデフォルトの語順であると主張した
 - 非音韻論的条件についても調査されており、*ma-* 形容詞であるか否か (cf. 例 (1) (2))、数量詞であるか否かと語の頻度という全 3 種類の条件の語順への効果が認められている
 - 複数の形容詞が並列する場合の語順に関しては、意味論的要因が選好性を予測することが指摘されている:
 - 主観性の低い意味クラスの形容詞ほど名詞の近くに現れる傾向がある (Samonte & Scontras 2019)

* 本研究の内容に関して以下の方々から有益なコメントをいただいた: 鈴木唯、谷川みずき、中川奈津子、長屋尚典、水野庄吾、諸隈夕子、山本恭裕、吉川航式、吉田樹生 (敬称略)。ここに深く感謝を述べる。むろん、本稿の誤りは全て発表者の責任である。

¹ 基本語順は VSO または VOS である。述語は節の先頭に現れ、名詞句は格標識によって節に導入される。

² 本稿で用いる略号は以下の通り: ADJ-adjective, AV-actor voice, GEN-genitive, IAM-iamitive, LK-linker, LOC-locative, NOM-nominative, P-personal name/kinship term, PL-plural, PV-patient voice, RL-realis, SG-singular, 2-second person.

³ タガログ語の正書法では /ŋ/ は 'ng' と対応している。例外的に正書法では、属格標識 /naŋ/ も *ng* で、複数標識 /maŋa/ は *mga* と表記される (Himmelmann 2005: 353)。

- 本研究では、タガログ語の名詞と形容詞の語順に対して名詞の意味がもたらす影響を探求する：
 - タガログ語の名詞と形容詞の語順については Shih & Zuraw (2017) の音韻論的研究に加えて、意味論的観点からも選好性を議論する余地がある：
 - Samonte & Scontras (2019) で語の意味がタガログ語の語順を予測することが分かっており、名詞と形容詞の語順の選好性にも意味が効いている可能性がある
 - Shih & Zuraw (2017) の主張通りデフォルトの語順が存在するならば、例外的な NAdj 語順が生じるのに、話者が名詞を先に産出するべき意味論的動機付けがあるのではないかと考えた
- 調査方法としては、ウェブコーパスのデータを観察し統計分析を行う：
 - 二つの語順が実際にはどのように使用されているのかを計量的に明らかにしたい
 - 語順の選択の要因を統計分析によって明らかにしたい
- コーパスデータに基づく本研究の主張は次の通りである：
 - (a) タガログ語の名詞と形容詞のデフォルトの語順が AdjN 語順である
 - (b) 名詞の意味である有生性が語順の選好性に影響を与えている
 - (c) 優勢な語順が逆転し得るほどに、統語論が語順に影響をもたらしている
- 語順の選好性について音韻論だけでなく意味論、統語論それぞれの観点から議論することの重要性を指摘することで、類型論の研究にも貢献する
- 本発表の構成は以下の通りである：
 - 第2節：コーパスを用いた調査方法と統計分析の手法を提示する
 - 第3節：観察と統計分析による調査結果を報告する
 - 第4節：意味論を含む語順に影響を与えている言語の領域について議論する
 - 第5節：まとめ

2. 方法

- 本研究は、以下の用例を対象に語順の選択の要因を調査する：
 - どちらが名詞で、どちらが形容詞かを同定できる
 - 名詞1語、形容詞1語、リンカー =ng / na から成る (例えば、形容詞を複数含まない)
 - 数詞を含まない
 - 基本的に数詞は名詞に先行する (Himmelmann 2005: 359) ため、今回調査対象としない
- 語順の選択への影響を調査するのは、意味論、統語論、音韻論に関する次の4つの条件である：
 - **意味論的条件：名詞の有生性、名詞句の定性**
 - 有生物は前に現れるという語順の選好性が報告されている (McDonald, Bock & Kelly 1993)
 - 有生性については Shih & Zuraw (2017: 26) でも、「有生と無生の名詞では異なる語順の選好性を見せるかもしれない」と言及されている
 - タガログ語では主格名詞句は必ず定であると判断でき (Schachter 1976; cf. Nagaya 2011)、情報構造と関係している
 - **統語論的条件：形容詞の補語の有無**
 - Shih & Zuraw (2017) では、修飾要素を「ノイズ」として考慮していなかった
 - 形容詞とその補語で形容詞句を成している場合、形容詞とその補語は隣接して現れやすいのではないかと考えた
 - **音韻論的条件：語の長さ**
 - Shih & Zuraw (2017) で語順への効果が認められた音韻論的条件のうち、語の長さを選んで再検証する
- 調査には、Sketch Engine (Kilgarriff et al. 2014) のウェブコーパス Tagalog (Filipino) Web 2019 (tlTenTen19) を用いた：
 - 総語数は 197,908,842 語である
 - インターネット百科事典、ブログ、ニュースサイトなどから集められたタガログ語のテキスト

トを含む

- コーパスで、名詞と形容詞が順不同で並んでいる用例を検索した:
 - Concordance で CQL [tag = "NN.*"] [word = "na"]? [tag = "JJ.*"] | [tag = "JJ.*"] [word = "na"]? [tag = "NN.*"] と検索した
 - NN.* は名詞、JJ.* は形容詞のタグを表しており、間にリンカー na があってもなくてもよい
 - 検索結果から 2,000 例をランダムに抽出した
 - 調査対象以外の用例は手作業で取り除いた
 - 品詞の同定:
 - タガログ語では名詞と形容詞を区別するのが難しい (Himmelman 2008: 258-264)
 - そこで、名詞と形容詞を同定するために 2 つの基準を設定した:
 - タガログ語-英語辞書 English (1986) に名詞または形容詞として記載されていること
 - 参照文法である Schachter & Otnes (1972) に記載のある名詞派生接辞または形容詞派生接辞が付与されていること
 - 2 つの基準で品詞が異なった場合は、その用例を取り除いた
 - 調査対象として残ったのは 1,092 例で、それらの用例をアノテートした:
 - 語順: NAdj 語順、AdjN 語順
 - 意味論的条件:
 - ① 名詞の有生性: 人間 (「神」を含む)、非人間
 - タガログ語では人間/非人間、個人名/普通名詞の区別が格標識の選択を左右するから (Himmelman 2005: 355-358)
 - ② 名詞句の定性: 主格標識に後続する (=必ず定)(例(3))、その他の位置 (=定とは限らない)(例(4))
 - 語ではなく句全体の定性を判断している
- (3) *h<in>anap na ng bata ang bahay.*
<PV.RL>look.for LK GEN child NOM house
'The children looked for **the house(s).**'
- (4) *h<um>anap na ng bahay ang mga bata.*
<AV>look.for IAM GEN house NOM PL child
'The children looked for **houses/a house.**'⁴ (Himmelman 2005: 356 グロスの改変)
- 統語論的条件:
 - ③ 形容詞の補語の有無: 形容詞に補語あり (例 (5))、その他の修飾要素あり (例 (6))、どちらもなし
- (5) *mga grado na ma-halaga sa iyo*
PL grade LK ADJ-important LOC 2SG.LOC
'a/the important grades to you' (iziqna.com)
- (6) *tunay na tatay ni Angelo*
real LK father GEN.P A.
'a/the real father of Angelo' (pinoyexchange.com)
- 音韻論的条件:
 - ④ 語の長さ: 形容詞と名詞の分節音の数の差
 - Haspelmath (2008) に基づいて、分節音の数を語の長さとして計測する
 - タガログ語の分節音には、子音 p, t, k, ts /c/, k, /ʔ/, b, d, dy /j/, g, m, n, ng /ŋ/, f, s, h, l, r, y

⁴ 例 (4) では、bahay 'house' は不定の解釈しかできない。

/j/, w があり、母音 a, e, i, o, u がある (Himmelmann 2005: 351–353)

- 形容詞の分節音の数から名詞の分節音の数を引いた数を求める
- 正の数であれば形容詞のほうが長く、負の数であれば名詞のほうが長い

• 統計分析:

- R (R Core Team 2022) の glm 関数を用いた一般化線形モデルによるロジスティック回帰分析を行った
- 語順を応答変数とし、①名詞の有生性、②名詞句の定性、③形容詞の補語の有無、④形容詞と名詞の分節音の数の差を説明変数とした (公式 1)
- 有意水準は 5% に設定した

```
glm(WordOrder ~ Animacy + Definiteness + Complement + SegmentDifference,  
    family = "binomial", data = corpus_data)
```

公式 1: 一般化線形モデル

3. 結果

3.1. 観察結果

- アノテートした語順の割合から、AdjN 語順が支配的であることが分かる:
 - 1,092 例中、86.3% の 942 例が AdjN 語順、13.7% の 150 例が NAdj 語順である (図 1、表 1)

表 1: 名詞と形容詞の語順の分布

AdjN 語順	942 (86.3%)
NAdj 語順	150 (13.7%)
合計	1,092 (100%)

① 名詞の有生性:

- 名詞の人間、非人間の違いで語順の割合が 10% 以上異なっていることが分かる (図 2、表 2)

表 2: 名詞の有生性と語順の分布

	NAdj 語順	AdjN 語順	合計
人間	43 (24.4%)	133 (75.6%)	176 (100%)
非人間	107 (11.7%)	809 (88.3%)	916 (100%)
合計	150 (13.7%)	942 (86.3%)	1,092 (100%)

② 名詞句の定性:

- 主格標識に後続する位置では必ず定であると解釈でき、その他の位置では定とは限らない
- 必ず定であると解釈できる主格標識に後続する位置の名詞句であるときに、語順の割合は 1% も異なっていないことが見て取れる (図 3、表 3)

表 3: 名詞の定性と語順の分布

	NAdj 語順	AdjN 語順	合計
主格標識に後続	36 (13.2%)	236 (86.8%)	272 (100%)
その他の位置	114 (13.9%)	706 (86.1%)	820 (100%)
合計	150 (13.7%)	942 (86.3%)	1,092 (100%)

③ 形容詞の補語の有無:

- 形容詞に補語がある用例は少ないものの、NAdj 語順が多数を占めていることが分かる (図 4、表 4)

④ 語の長さ: 形容詞と名詞の分節音の数の差

- x 軸の正の方向に数が大きければ形容詞のほうが長く、負の方向に数が大きければ名詞のほうが長い (図 5)
- 形容詞が名詞よりも長い用例 (図 5 の右半分) で、やや NAdj 語順の割合が高く見える

表 4: 形容詞の補語の有無と語順の分布

	NAdj 語順	AdjN 語順	合計
形容詞の補語	50 (89.3%)	6 (10.7%)	56 (100%)
その他の修飾要素	17 (5.2%)	307 (94.8%)	324 (100%)
どちらもなし	83 (11.7%)	629 (88.3%)	712 (100%)
合計	150 (13.7%)	942 (86.3%)	1,092 (100%)

3.2. 統計分析

- 調査した 4 つの条件のうち語順の選択への統計的に有意な効果が認められたのは、①名詞の有生性、③形容詞の補語の有無、④形容詞と名詞の分節音の数の差の 3 つである (表 5)

表 5: ロジスティック回帰分析の結果

要因	要因レベル	推定値	標準誤差	Z 値	p 値	有意性	確率
(切片)		-2.18764	0.14405	-15.187	< 2e-16	***	10.1%
有生性	非人間	基準レベル					
	人間	0.69258	0.24342	2.845	0.004439	**	18.3%
定性	その他	基準レベル					
	主格	-0.20860	0.25265	-0.826	0.409015		8.35%
補語	なし	基準レベル					
	形容詞	4.21423	0.46004	9.161	< 2e-16	***	88.4%
	その他	-0.80193	0.27959	-2.868	0.004127	**	4.79%
分節音の差		0.10896	0.03004	3.628	0.000286	***	11.1%

- 名詞の有生性は語順の選択に有意な効果があった:
 - NAdj 語順をとる確率が、名詞が人間の場合は 18.3%、非人間の場合は 10.1%と推定された
 - 名詞が人間か非人間かの違いでもたらされる NAdj 語順をとる確率の差は 8.2%である
- 名詞句の定性には語順の選択に有意な効果が認められなかった:
 - 名詞句が必ず定であることは、その名詞句内の語順に効果がない
- 形容詞の補語の有無は語順の選択に有意な効果があった:
 - NAdj 語順をとる確率が、形容詞に補語がある場合は 88.4%、その他の修飾要素がある場合は 4.79%、どちらもない場合には 10.1%と推定された
 - 形容詞に補語がある場合は NAdj 語順をとる確率が大幅に上がり、その他の修飾要素がある場合は AdjN 語順をとる確率が上昇する
- 形容詞と名詞の分節音の数の差は語順の選択に有意な効果があった:
 - 正の方向に数が大きければ形容詞がより長く、負の方向に数が大きければ名詞がより長い
 - 形容詞が名詞よりも 1 分節音長い場合、NAdj 語順をとる確率は 1.03%高く推定された
- ロジスティック回帰分析が推定する NAdj 語順をとる確率の違いから、音韻論的な語の長さよりも統語論的な補語の有無のほうが語順に与える効果が大きいことが分かる:
 - 形容詞が名詞より長ければ、NAdj 語順をとる確率が 1 分節音差あたり 1.03%高くなると推定された
 - 形容詞に補語がある場合には NAdj 語順をとる確率が 88.4%と推定され、その他の修飾要素がある場合は 4.79%と推定された
 - 音韻論的条件では NAdj 語順をとる確率が 1%ずつしか変わらない一方で、統語論的条件によっては 80%以上も変化し支配的な語順までも逆転し得る

4. 議論

4.1. タガログ語の名詞と形容詞の語順

- AdjN 語順がデフォルトの語順で、NAdj 語順は例外であることが再現できた:

- このことは AdjN 語順がデフォルトであるとする Shih & Zuraw (2017) の主張を支持する
- タガログ語で自由に選択できるとされている名詞と形容詞の語順には選好性がある
- 本研究は以下の場合に例外的な NAdj 語順が選好されることを明らかにした:
 - 意味論的に名詞が人間である場合や、音韻論的に形容詞が名詞よりも長い場合に NAdj 語順をとる確率が高まる
 - 統語論的に形容詞に補語がある場合は、支配的な語順が逆転し得るほどに NAdj 語順をとる確率が高まる

4.2. 名詞の意味論

- 意味論的要因のうち、名詞句が必ず定であることは語順に効果はなく、名詞の有生性が語順の選好性に効果を持つ:
 - 定性は句全体で解釈され、有生性は語固有の意味である
 - 名詞と形容詞のどちらを先に産出するかには、名詞句全体の意味ではなく名詞の意味が影響している
- 名詞が人間である場合に例外的な NAdj 語順が現れやすいのは、人間の話題性によるものであると提案する:
 - 有生性と話題性には相関があり、有生性階層の上位に位置する人間は話題になりやすい (Comrie 1989: 185–200)
 - 話題性が名詞句内の語順で働いており、人間の潜在的な話題になりやすさによって名詞が先に現れる語順が選好される
 - このことは、話題が左に現れることと合致している (Prince 1984; Gundel 1988)

4.3. 統語論と音韻論

- 音韻論的な語の長さが語順の選好性に効果を持つことが明らかになった:
 - 音韻論的条件が語順の選好性に効果を持つとする Shih & Zuraw (2017) の結果を支持する
- 統語論的には、タガログ語において形容詞の補語が形容詞と隣接していなければならないという規則はないにもかかわらず、形容詞に補語がある場合に NAdj 語順の確率が顕著に高まる
 - このことを統計的に示したことは大きな発見である
- 形容詞に補語がある場合に NAdj 語順が支配的となることに対しては、補語を持つ統語構造が直接的な要因になっているという説明と、複雑な統語構造が含意する音韻論的な長さによる説明が考えられる:
 - 形容詞に補語があると形容詞句が長くなり、句が長くなると分節音の数が増加する
 - 補語を持つという統語構造は、音韻論的に長さが長いことを含意する
 - 今回の研究では、語順の選好性の要因に関する 2 つの説明の可能性を示すにとどめる

5. おわりに

- 本発表では、自由に選択できるとされている名詞と形容詞の語順の選好性について、以下の 3 点を主張した:
 - タガログ語の名詞と形容詞のデフォルトの語順は AdjN 語順である
 - 名詞の意味である有生性は語順に影響をもたらしている
 - 優勢な語順が逆転し得るほどに、統語論が語順に影響をもたらしている
- 本研究は、語順の選好性について音韻論だけでなく意味論、統語論それぞれの議論の重要性を指摘することで、類型論の研究にも貢献する

参考文献

Comrie, Bernard (1989) *Language Universals and Linguistic Typology: Syntax and Morphology*. Second edition. Chicago: University of Chicago Press./Dryer, Matthew S. (2013) Order of Adjective and Noun. In: Matthew S. Dryer & Martin Haspelmath (eds.) *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. (Available online at <http://wals.info/chapter/87>, Accessed on 2022-04-30.)/English, Leo James (1986) *Tagalog-English Dictionary*. Manila: National Book Store./Gundel, Jeanette K. (1988) Universals of topic-comment

structure. In: Michael Hammond, Edith A. Moravcsik & Jessica Wirth (eds.) *Studies in Syntactic Typology* 17(1): 209-239. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins./**Haspelmath, Martin** (2008) Frequency vs. iconicity in explaining grammatical asymmetries. *Cognitive Linguistics* 19(1): 1-33./**Himmelmann, Nikolaus P.** (2005) Tagalog. In: Alexander Adelaar & Nikolaus P. Himmelmann (eds.) *The Austronesian Languages of Asia and Madagascar*, 350-376. London: Routledge./**Himmelmann, Nikolaus P.** (2008) Lexical categories and voice in Tagalog. In: Peter K. Austin & Simon Musgrave (eds.) *Voice and Grammatical Relations in Austronesian Languages*, 247: 247-293. Stanford, CA: CSLI Publications./**Kilgarriff, Adam, V.t Baisa, Jan Bušta, Miloš Jakubček, Vojtěch Kovář, Jan Michelfeit, Pavel Rychlý & V.t Suchomel** (2014) The Sketch Engine: Ten years on. *Lexicography* 1: 7-36./**McDonald, Janet L., Kathryn Bock & Michael H. Kelly** (1993) Word and world order: Semantic, phonological, and metrical determinants of serial position. *Cognitive Psychology* 25(2): 188-230./**Nagaya, Naonori** (2011) Rise and fall of referentiality: Articles in Philippine languages. In: Foong Ha Yap, Karen Grunow-Hårsta & Janick Wrona (eds.) *Nominalization in Asian Languages: Diachronic and Typological Perspectives*, 589-626. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins./**Prince, Ellen F.** (1984) Topicalization and left-dislocation: A functional analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences* 433(1): 213-225./**R Core Team** (2022) *R: A Language and Environment For Statistical Computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>./**Samonte, Suttera & Gregory Scontras** (2019) Adjective ordering in Tagalog: A cross-linguistic comparison of subjectivity-based preferences. *Proceedings of the Linguistic Society of America* 4: 1-13./**Schachter, Paul** (1976) The subject in Philippine languages: Topic, actor, actor-topic, or none of the above. In: Charles N. Li (ed.) *Subject and Topic*, 491-518. New York, NY: Academic Press./**Schachter, Paul & Fe T. Otones** (1972) *Tagalog Reference Grammar*. Berkeley, CA: University of California Press./**Shih, Stephanie S. & Kie Zuraw** (2017) Phonological conditions on variable adjective and noun word order in Tagalog. *Language* 93(4): e317-e352.

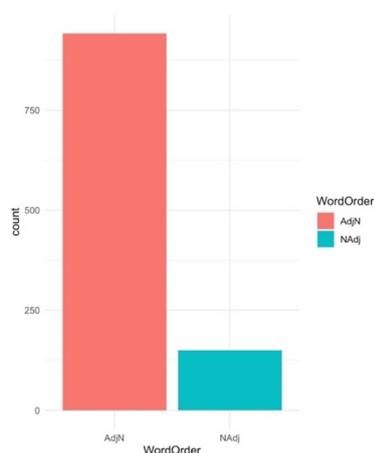


図 1: 名詞と形容詞の語順の分布

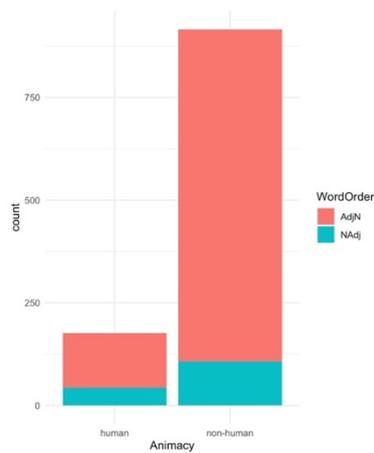


図 2: 名詞の有生性と語順の分布

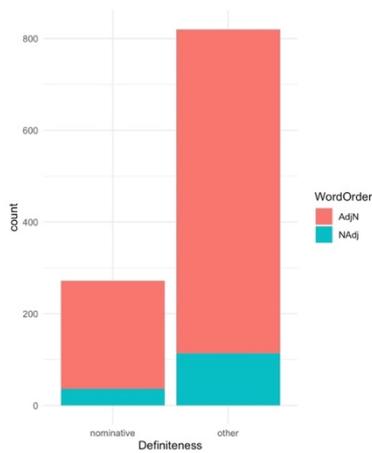


図 3: 形容詞の補語の有無と語順の分布

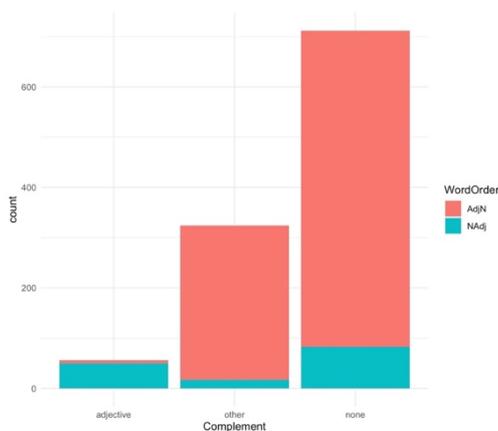


図 4: 名詞の定性と語順の分布

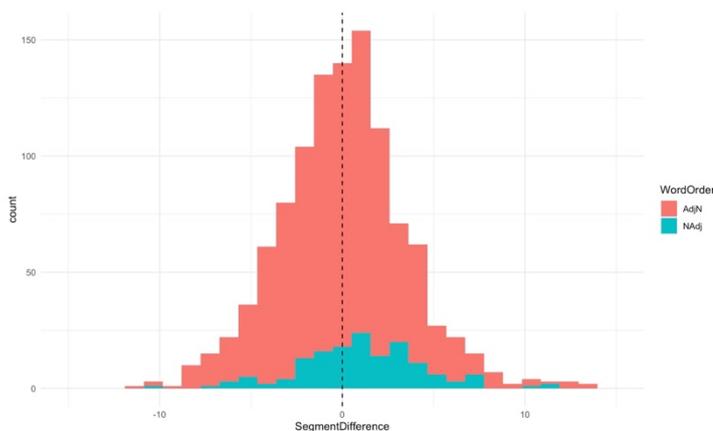


図 5: 形容詞と名詞の分節音の差と語順の分布