



Title	if+will条件文における形式・意味機能に関する考察
Author(s)	瀬戸, 義隆
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2021, 2020, p. 21-30
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/84981
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

if+will 条件文における形式・意味機能に関する考察*

瀬戸 義隆

1. はじめに

英語の条件文は (1a)のように、if 節内の述語は後方転移 (backshift) が生じた現在形で示され、(1b)のように if 節内に‘will’が生じると、容認性が低下することが多い (Dancygier and Sweetser 2005: 83)。

- (1) a. If he's better tomorrow, he'll go to the show.
b. * If he'll be better tomorrow, he'll go to the show. (ibid: 83)

しかし、次の例のように、if 節内に will が生じる例も存在している。このような例は周遍的だが、用例数としては少ない。

- (2) a. If Joe will help you, you can finish today.
b. We'll double your fee if you'll make this a priority ... (ibid: 84)

このような if 節内に will を伴う条件文 (if+will 条件文) の機能と制約については多くの考察がなされている (e.g. Dancygier 1998: 116-120, Dancygier and Sweetser 2005: 81-89, Fillmore 1990, 吉良 2018: 60-84)。本研究では、if+will 条件文の前件と後件内に生じる主語および述語の性質をコロストラクション分析 (collostructional analysis; Gries and Stefanowitsch 2004, Stefanowitsch and Gries 2003) を用いて検討し、それらの前件と後件に密接に結びついた意味的性質が存在すると論じる。

2. if+will 節の機能と制約

英語条件文の if 節で ‘will’が生起する例は周遍的であり、通常、if 節内の述語は後方転移 (backshift)された現在形で示されることが多い (Dancygier and Sweetser 2005: 83)。Leech (2011: 64)は if 節に生起する‘will’の用法を意志 (volition) と、予測 (prediction) に分類する。

- (3) a. If you'll (i.e. ‘are willing to’) come this way, I'll show you some of our latest products.
b. If you'll be alone at the New Year, just let us know about it.
c. If you are alone this New Year, just let us know about it. (ibid: 64)

*本研究は JSPS 科研費 JP 19K13189 の助成を受けたものです。

(3a)は ‘be willing to’ という形式で言い換え可能であることが示すように ‘will’ は意志を示すのに対して、(3b)の例は予測の意味を示す。if+will 条件文である(3b)と、前件に後方転移が生じている(3c)では意味の違いが存在し、(3b)は、“If you can predict *now* that you will be alone at the New Year, let us know about it *now* (or at least before the New Year.)” と言い換え可能であると Leech は説明する。この用例の前件では発話者の発話時での予測が示されており、‘will’ はこの予測を示す標識としての機能を示す。この文は、聞き手がこの発話を聞いた時点で新年を独りで過ごすことが予測される場合は、そのことを伝えるように依頼するものであると解釈される。それに対して、(3c)は “If, at the New Year, you find yourself alone, let us know about it *at that time*.” と言い換えられると Leech は述べている。この場合、独りであることを知らせるのは、新年を独りで過ごしていると分かった時点である。

(3b)のように予測用法の ‘will’ が if 節に生起する場合、一定の制約がある。(1a)の前件では、「彼の調子が明日、改善する」という出来事が仮定されており、主語に示される参与者(‘he’)の意志では制御出来ない事態を示している。この場合、if 節に ‘will’ が生起する場合、予測用法の意味を示すと予期されるが、(1)に示されるように、そのような例は容認されない。

このような ‘will’ の振る舞いには、if 節内の ‘will’ の性質と後件に示される形式の相互作用の関連性が指摘されてきた (Dancygier 1998: 117, Dancygier and Sweetser 2005: 81-88)。彼女らは、この背景には後件での予測の有無が関連しており、後件に予測の意味が示されない場合(非予測条件文; non-predictive conditionals)、if 節には予測用法の ‘will’ が生起可能で、後件に予測の意味が示される場合(予測条件文; predictive conditionals)は ‘will’ が生起不可能であると説明する。これに基づくと、予測を示さない命令形述語を後件に含む(2b)の前件に予測用法の ‘will’ を含み、後件が予測の意味を示す(1b)の容認性の低さが説明される。それに対して、非予測条件文では、以下の例のように、if 節に予測用法の ‘will’ が生起しても問題はない。

- (4) a. If he gets better by tomorrow, I won’t cancel our theater tickets.
b. If he’ll get better by tomorrow, I won’t cancel our theater tickets.

(Dancygier and Sweetser 2005: 88)

Dancygier & Sweetser は(4a)が「明日までに彼の状態が良くなった」という前件に述べられる仮想世界で、発話者が「自分は演劇のチケットをキャンセルしない」という予測を行う予測条件文であるのに対して、(4b)は「彼の状態が良くなるであろう」という予測を表した上で、後件をその予測に関して発話者の発話時現在の決意を述べる非予測条件文として分類する。if+will 節の機能として既知情報 (Comrie 1982, 1986)、発話行為についてのコメント (Haegeman and Wekker 1984)、ネガティブ・ポライトネス (Brinton 2008: 182) などが提案されている。吉良 (2018: 74) はこのような if+will 条件文の後件には発話時の判断、意志表明、決意、提案、助言、注意喚起が示されることが多いと述べている。

Fillmore (1990) は、if 節で示される事態が対話への参与者もしくは、対話に関連する個

人の願望 (wish)を示す場合、if 節に‘will (would)’の生起が義務的であり、この‘will (would)’には「対話者の関心」(interlocutors’ interest) を示す機能があると述べる。

- (5) a. If you spoke to my father about that, we'd get in serious trouble.
b. ? If you would speak to my father about that, we'd get in serious trouble.
(Fillmore 1990)
- (6) a. If you spoke to my father about that, I might get permission to go.
b. If you would speak to my father about that, I might get permission to go. (ibid.)

(5a)(6a)の if 節では、「あなたが父にそのことを話す」という仮定的事態が述べられているが、(5b)(6b)に示されるように、if 節内に‘would’が生起した場合、その容認性が異なる。これは、(6b)が発話者にとって望ましい事態を示すのに対して、(5b)は望ましくない事態であるため、参与者にとって望ましい事態を表す ‘would’は (5b)の if 節に意味的に適さないことによると Fillmore は論じている。多くの用例では、(5b)の if 節は発話者の関心を示すと同時に主語名詞句の意志を同時に示すため、その二つの用法は密接に関連しているものの、意志を示す主語名詞句を伴わないものや、‘be willing to’との置き換えが難しい用例があることから、対話者の関心という用法を独自に設けることが必要であると Dancygier & Sweetser (2005: 85) は述べる。

- (7) a. If this rain will just hold off, I can get the lawn mowed.
b. I want to marry her ... If she'll agree to it, that is.
(Dancygier and Sweetser 2005: 85)

(7a)では、動作を行うにあたっての意志を示す動作主がなく、(7b)は “she is willing to agree to it” よりも、むしろ、“If I can get her to agree to it”のように「彼女が結婚することに同意する」という事態が実現することに対して積極的に発話者が関心を示すパラフレーズが望ましい例であり、必ずしも、意志用法と対話者の関心用法が重複するわけではないと Dancygier & Sweetser は説明している。このような意志、対話者の関心用法の場合、if 節主語としては2人称主語が用いられ、if 節では対話者の意志を確認する表現の頻度が高いことが報告されている。以下の(8)では、対話者に待つ意志があるかどうか、if 節で確認されている。

- (8) If you'll wait a minute, ma'am, ... she'll take her on the ice for you. (ibid: 87)

3. 考察において検討する要因

これまで、if+will 条件文の前件と if 節内の‘will’の機能を見てきたが、本稿では、if+will

条件文の前件に生じる主語と述語を手がかりとして、前件に示される事態の典型的特徴を特定し、if+will 条件文の前件において中心的な役割を果たす機能を検討する。後件については、予測/非予測の区別が if+will 節の機能と密接に関連していることが先行研究で論じられているが、予測/非予測以外の性質も if+will 節の機能に関与している可能性を検討するために後件の主語と述語の典型的性質についても考察を行う。

4. データと考察手法

1.1. データ

British National Corpus (BNC)から if+will 条件文に相当する用例を検索した上で、前件および後件の述語が明確ではない用例、また、if+will 条件文ではない用例をノイズとして除去した結果、236 例の if+will 条件文の用例を取得した。その後、以下の(9a-c)の項目に関してコロストラクション分析を用いて分析を行った。

- (9) a. 前件/後件述語語彙素
- b. 前件/後件主語: 一人称単数、一人称複数、二人称、三人称 (有生)、三人称 (無生)
- c. 後件に生起する助動詞

1.2. コロストラクション分析

本研究では、コロストラクション分析 (cf. Stefanowitsch 2013: 290-306) を用いて 4.1 節で類したデータについて分析を行った。今回の分析では、コロストラクション分析に含まれる Simple collocation analysis と Covarying collexeme analysis を使用した。分析には、統計ソフトウェア R の collocations パッケージ (Flach 2021)を使用した。

1.2.1. Simple collocation analysis

Simple collocation analysis (SCA)は、調査対象の構文と構文内に生起する特定語彙の結びつきの強さを測定するために用いられる。分析には、調査対象の構文のコーパスでの生起頻度(a)、特定語彙の調査対象の構文内(b)とコーパス内での生起頻度(c)、および、その語彙の品詞のコーパス内での生起頻度(d)の情報が必要となる。それらの情報を基に、特定語彙の構文内での生起頻度が期待値よりも統計的に有意な値を示すか検討を行い、その結びつきの強さがコロストラクション強度として出力される。本研究では、if+will 条件文と前件/後件の述語の結びつきの強さを確認するために、この手法を使用した。(a)は if+will 条件文の BNC でのトークン頻度、(b)は if+will 条件文に生起する動詞/形容詞のトークン頻度、(c)は(b)に生起する各語彙項目の if+will 条件文におけるトークン頻度、(d)は BNC における動詞/形容詞のトークン頻度に対応する。

1.2.2. Covarying collexeme analysis

Covarying collexeme analysis (CCA)は、特定の構文内に生起する語彙項目のペアと構文の結びつきの強さの測定に用いられる。このように二つの語彙項目のペアが構文内で有意に強い結びつきを示す際には、フレーム、イメージスキーマの一貫性、プロトタイプが要因として機能することが多いと Stefanowitsch (2005: 299)は紹介している。本研究では、前件/後件主語と述語間の結びつきの強さを検討するために、本手法を使用した。

5. 結果と考察

1.3. If+will 条件文における前件の特徴

1.3.1. 前件述語

SCA の結果、if+will 条件文の前件に生起する 120 語のうち、71 語が有意なコロストラクションの強度を示すことが明らかとなった。そのうち、上位 20 語は次に示す通りである。語彙の後ろにある括弧内の値はコロストラクション強度を示す。

- (10) excuse (121.74), forgive (80.46), allow (64.23), let (52.32), put (42.24), give (33.02), quiet (31.23), help (26.89), pardon (22), permit (19.42), record (13.67), refer (12.86), disclaim (12.06), take (12.06), bear (11.61), wrest (11.46), babysit (11.4), meddle (11.24), repent (11.23), wait (10.74)

これらの if+will 条件文の前件に特徴的な語彙の多くは、次のような意味に分類可能である。(10)に示した強いコロストラクション強度を示す語彙のうち、複数の分類可能な意味カテゴリーを(11)に示す。

- (11) a. 許可: excuse, forgive, allow, let, pardon, permit
b. 援助・介入: give, help, babysit, meddle
c. 受容・忍耐: take, bear, wait

(11)の意味カテゴリーには含まれないものの、それらの意味カテゴリーと意味的に関連している語彙も認められる。「言及」の意味を示す‘refer’と、「沈黙」を示す‘quiet’は対照的な意味を示すという点で関連性が認められる。また、「放棄」の意味を示す‘disclaim’は「受容・忍耐」と対照的な意味を示すという点で、やはり、意味的な関連性が存在する。‘take’は非常に多義的な語彙であるため、「受容」の意味だけを示すわけではないが、if+will 条件文の用例を確認すると、次のように何らかの行為を引き受けることを示す例が多く見られる。

- (12) a. Father even allows quite unrelated youngsters to join the family group *if they will **take** on some of the work of baby-carrying.*

- b. It has no right to be there and *if you will **take** my advice* you will tell Frank Coven to take it out of that window and back to the bank as fast as he can.

上に挙げた上位 20 語は、if+will 条件文と強く結びつく語彙を表すが、SCA の結果は有意に結びつきが弱い反発関係 (repulsion)にある語彙も示す。反発関係にある語彙は、その語彙が生起する構文では、周辺の例である。if+will 条件文の前件述語では、‘be’は反発関係にある語彙であり、以下のような例は if+will 条件文の前件としては周辺例である。

- (13) *If you will **be** my voice, I will speak for you for four years.*

このことから、(13)のように主語対象の変化を示す‘will be’のような語彙は、if+will 条件文の前件では非常に周辺の例であることが伺われる。

前件述語に関する SCA の結果は、if+will 条件文の前件では、許可、援助・介入、受容・忍耐という三つの代表的な意味分類の存在を示す。また、受容・忍耐に対する放棄、言及に対して沈黙といった対照的な意味関連性を示す語彙も存在することが明らかとなった。

1.3.2. 前件述語と主語名詞

1.3.1 節では、SCA の結果を示し、前件に生起する述語と if+will 条件文の結びつきの強さを検討し、それらが複数の意味カテゴリーに分類可能であることを確認した。SCA の結果は if+will 条件文と単一の述語のコロストラクション強度を示すため、if+will 条件文の前件述語で示される事態に関わる参与者との結びつきについては明らかにしないが、CCA は if+will 条件文における 2 つのスロットに生じる語彙ペアと if+will 条件文のコロストラクション強度を示すことが可能である。

If+will 条件文の前件に生起する述語と主語名詞の CCA の結果は、前件で表される事態と主語名詞の組み合わせとして、強い結びつきが見られるものが存在することを示す。以下の主語名詞と動詞の 12 のペアが if+will 条件文では有意に高いコロストラクション強度を示しており、3 つのペアが有意に低いコロストラクション強度を示す。それぞれのペアの左側は主語の種類、右側は述語を表す。括弧内の数字はコロストラクション強度を示している。

- (14) 誘引関係 (attraction): SG_S/kill (10.14), INANIM/help (9.39), PL_S/produce (7.91), H/excuse (7.51), H/good (6.93), PL_S/allow (5.77), H/refer (5.18), H/wait (5.18), PL_S/listen (5.17), ANIM/come (4.29), ANIM/quiet (4.19), ANIM/read (4.19),
 (15) 反発関係 (repulsion): INANIM/excuse (4.8), ANIM/be (5.31), ANIM/help (6.22)¹,

¹ SG_S (1 人称単数), INANIM (無生 3 人称), PL_S (1 人称複数), H (2 人称), ANIM (有生 3 人称)

(14)には 1.3.1 節の SCA により if+will と強い結びつきが確認された前件述語 (‘excuse’, ‘allow’, ‘refer’, ‘wait’) が含まれる。これらの主語と動詞が if+will 条件文と強く結びつくことは、if+will 条件文の前件には、前件述語で示される事態が具体的な参与者と結びついていることを示す。その中で、‘excuse’と‘allow’の許可動詞は if+will 条件文の前件では異なる主語との結びつきが強いという点で興味深い。

- (16) a. *If **you** will **excuse** me, Beddington, I see my detective beckoning me.*
b. *God under takes to teach us through the Spirit **if we** will **allow** him to lead us into a closer understanding of and obedience to Jesus Christ.*

(16)では、‘excuse’の場合は対話者が、‘allow’の場合には、発話者を含めた複数の参与者が表されるという点で異なる。また、‘excuse’については(15)で見られるように、無生物主語との共起頻度は有意に低い。このことは if+will 条件文という環境下で‘excuse’が無生物主語と共起するパターンは極めて稀な周辺例であることを示す。² また、有生主語が何らかの手助けを行うという事態は容易に想定が可能であるが、if+will 条件文の中ではこのような事態は非常に結びつきが弱いことが、(15)の反発関係として有生主語と‘help’のペアが検出されていることから分かる。この環境下では下の例のように、‘help’と無生物主語のパターンが典型的である。

- (17) *I'll try to keep her here as long as I can **if it** will **help**.*

If+will 条件文における前件主語と述語のペアに関する CCA の結果からは次のことが明らかとなった。SCA で if+will 条件文の前件述語として高いコロストラクション強度を示す語彙のうち、許可を示す ‘allow’、‘excuse’に関しては、それぞれ発話者を含めた複数の第一人称と対話者と強い結びつきを示すという点で、振る舞いを異にしている。また、‘refer’、‘wait’についても、対話者と強い結びつきが if+will 条件文の前件には存在していることが示された。このように if+will 条件文の前件で示される事態には特定の参与者が強く結びついているという状況が伺われる。

1.4. 後件の特徴

1.4.1. 後件述語

If+will 条件文の後件述語に関する SCA の結果によると、if+will 条件文に生起する 130 語の述語のうち、80 語が有意なコロストラクションの強度を示す。上位 20 語とコロストラクションの強度は次の通りである。

² if+will 節という環境において無生物主語と ‘excuse’のパターンが周辺的なのか、‘excuse’がそもそも無生物主語とは共起しにくい動詞であるのかという点については別途検討する必要がある。

- (18) grateful (64.18), return (29.02), often (22.99), possible (20.21), let (19.21), offer (19.02), worthwhile (15.65), obliged (15.25), wonder (13.44), live (13.39), stilted (13.22), assure (12.9), glad (11.9), still (11.4), pleased (11.4), see (10.97), fault (10.68), pernicious (10.6), disallow (10.45), undertake (10.14)

この結果からは if+will 条件文の後件に強く結びつく語彙として、形容詞が数多く見られるという点が伺われる。その中でも、‘grateful’, ‘glad’, ‘pleased’, ‘obliged’ など、主語名詞の感謝や喜びを示す語彙は特徴的である。次のような用例が確認される。

- (19) *I shall be **obliged** to you if you will be so good as to let the bearer have my copy of the last year 's Transactions.*

動詞にも‘wonder’, ‘assure’, ‘see’などの感情・心理を示す語彙が見られることから、if+will 条件文の後件は典型的に主語名詞の何らかの感情や心理的行為を示す特徴があること、また、他の形容詞が多く見られることから、if+will 条件文の後件には、感情・心理的状态や何らかの対象に対する評価を示す傾向があると考えられる。また、‘let’, ‘disallow’などの許可・禁止に関わる語彙も後件では if+will 条件文との結びつきが強いことが確認された。

1.4.2. 後件述語と主語名詞

後件述語に関する CCA の結果は、650 パターンの主語と述語の組み合わせのうち、21 パターンが有意な誘引関係を示し、1 パターンが有意な反発関係であることを示す。

- (20) 誘引関係 (attraction): PL_S/pleased (9.46), ANIM/end (6.17), ANIM/send (6.17), ANIM/undertake (6.17), INANIM/worthwhile (6.17), SG_S/give (5.85), SG_S/grateful (5.71), INANIM/be (5.07), SG_S/examine (5.06), SG_S/glad (5.06), SG_S/join (5.06), SG_S/look (5.06), SG_S/obliged (5.06), PL_S/bring (4.69), PL_S/create (4.69), PL_S/deal (4.69), PL_S/do (4.69), PL_S/entertain (4.69), PL_S/hasten (4.69), H/see (4.31), PL_S/have (3.96)
- (21) 反発関係 (repulsion): INANIM/see (3.99)

前節では主語名詞の感情を示す述語が if+will 条件文の後件と強く結びつくことが明らかとなったが、CCA の結果は、そのような述語の多く (‘pleased’, ‘grateful’, ‘glad’, ‘obliged’) が if+will 条件文の後件では、発話者の感情を表すことを示している。

- (22) a. ***We shall be pleased** if you will give further consideration to the question of the release.*

- b. *I would be grateful* if they will contact me.
- c. At all events, *I shall be much obliged to you* if you will write to me as soon as possible...

また、有意に if+will 条件文と結びつきが強いと認定された 21 パターンのうち 14 パターンで、発話者が含まれているという点で if+will 条件文の後件では典型的な参与者として、発話者を含むことが伺われる。

このように、後件で発話者の感情が示されるという事態が、if+will 条件文の後件と強く結びついている事実は、if+will 条件文の前件が参与者の肯定的な関心を示すという機能に関連性があると考えられる。Dancygier (1998: 117)は if+will 節が、参与者の肯定的な関心を示すのは、後件に示される望ましい事態の原因となるためであると主張している。

- (23) If the sun'll shine, we'll be able to have our picnic. (ibid.)

Dancygier は(23)の前件が発話者の肯定的な関心を示すのは、後件の「ピクニックに行くことが出来る」という望ましい事態から、その原因にあたる前件の「太陽が輝く」を望ましいと捉えることが可能であることによると説明する。(22a-c)の前件は、発話者の肯定的な関心を示すと解釈されるが。これは後件に発話者の感情が表され、前件に、その感情の原因となる事態が表されていることが関係する。(22b)の後件では、発話者は感謝するという予測を表すが、これはその前件で仮定されている「彼らが私に連絡をとる」という事態の仮定を、肯定的に捉えていることによる。望ましくない事態に感謝することは、通常、考えられない。if+will 条件文の後件に発話者の肯定的感情が示される事態が密接に結びつくことが、if+will 条件文の前件に発話者の肯定的な関心に関連付ける役割を示していると考えられる。

6. まとめ

本稿では、if+will 条件文の前件/後件の主語、および述語として強い結びつきを示す言語表現を、コロストラクション分析により考察した。その結果、if+will 条件文の前件では、許可、援助・介入、受容・忍耐・放棄、言及・沈黙の意味カテゴリーを示す述語が密接に関連していることが明らかとなった。そのカテゴリーのうち、許可、言及、受容を示す語彙の一部については、特定の主語との関連性が認められた。この結果は、if+will 条件文の前件について、特定の参与者が事態と密接に結びついた具体的なパターンと、特定の参与者とは強い結びつきを持たない抽象的なパターンがあることを示唆する。

後件については、多くの形容詞が後件と密接に結びついていること、また、それらの語彙は感謝や喜びなど肯定的な内容を示すものが多く、その主語として発話者が密接に結びついていることが明らかとなった。また、そのように発話者の肯定的な感情が後件で示されるという用例が典型例として機能することで、if+will 条件文の前件が、対話内での参与者にとって肯定的な内容を示すという意味をもたらすということを提案した。

残されている課題として、前件に後方転移が生じた現在形述語ではなく、‘will’が生じるという点について、要因を考察する必要があること、また、後方転移が生じた現在形述語を持つ条件文と if+will 条件文に見られる違いについての考察という点が挙げられる。

参考文献

- Brinton, Laurel J. (2008) *The Comment Clause in English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Comrie, Bernard (1982) Future Time Reference in the Conditional Protasis. *Australian Journal of Linguistics* 2: 143-152.
- Comrie, Bernard (1986) Conditionals: A Typology. In E. C. Traugott, A. ter Meulen, J. Snitzer Reilly, and C. A. Ferguson (eds.) *On Conditionals*, 77-99, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Dancygier, Barbara (1998) *Conditionals and Prediction: Time, Knowledge and Causation in Conditional constructions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dancygier, Barbara and Eve Sweetser (2005) *Mental Spaces in Grammar: Conditional constructions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fillmore, Charles (1990) The Contribution of Linguistics to Language Understanding. In Aura Bocaz (eds.) *Proceedings of the First Symposium on Cognition, Language, and Culture*, 109-128, Universidad de Chile.
- Gries, Stefan Th. and Anatol Stefanowitsch (2004) Extending Collostructional Analysis: A Corpus-based Perspective on ‘Alternations’. *International Journal of Corpus Linguistics*, 9/1: 97-129.
- Haegeman, L. (1984) Pragmatic Conditionals in English. *Folia Linguistica*, 18 (3-4): 485-502.
- 吉良文孝 (2018) 『ことばを彩る 1: テンス・アスペクト』 東京: 研究社.
- Leech, Geoffrey. (2011) *Meaning and the English Verb Third Edition*. Tokyo: Hituzi Syobo.
- Stefanowitsch, Anatol (2013) Collostructional Analysis. In Thomas Hoffman and Graeme Trousdale (eds.) *The Oxford Handbook of Construction Grammar*, 290-306, Oxford: Oxford University Press.
- Stefanowitsch, Anatol and Stefan Th. Gries (2003) Collostructions: Investigating the Interaction of Words and Constructions. *International Journal of Corpus Linguistics*, 8/2: 209-43.

使用コーパス・ソフトウェア

- Flach, Susanne (2021) *An R Implementation for the Family of Collostructional Methods (Version 0.2.0)*.
- The British National Corpus, Version 3 (BNC XML Edition) (2007). Distributed by Bodleian Libraries, University of Oxford, on behalf of the BNC Consortium. URL: <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>
- R Core Team (2019). *R: A Language and Environment for Statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/>.