英語における擬似部分構造への文法化と共時的変動
～動物の群を表す語を対象に～

福　田　　薫

２０１６

函館英文学第55号別刷

函　館　英　語　英　文　学　会

英語における擬似部分構造への文法化と共時的変動
～動物の群を表す語を対象に～[1]

福　田　　薫

1. はじめに[1]

現代英語には表面的にNP1 of NP2の形式の表現があるが，(1) や(2)に示すように，2つの名詞句の間に多様な関係が見られる．

(1) a. the gravity of the earth (genitive)
b. (a) part of the city (partition)
c. a kind of wood (quality)
d. a lot of people (quantity) (Quirk et al. 1985: 703)
(2) a. the existence of those problems, the arrival of the guests (subject)
b. a description of the city, an account of the theorem (object)

このような形式をもつ表現のうち，(3a)などの「擬似部分構造」(pseudo-partitive)と呼ばれる構造では，最初の名詞が2番目の名詞の寸法や分量を規定する．本稿では擬似部分構造を取り上げ，(3b)などの，表面上よく類似している「部分構造」(partitive)と呼ばれる構造との対比に焦点を当てながら，その構造的，意味的特徴を文法化の観点から検討していく．

(3) a. a cup of coffee, a bunch of carrots, a heap of , a pile of
b. a cup of the coffee, those bottles of the wine

以下，第2節では，これまでの研究に基づいて，部分構造と擬似部分構造の間の，統語的，意味的な相違点を確認する．第3節では，部分構造から擬似部分構造への文法化の過程を概説する．第4節では，前節までの議論を土台として，コーパスから抽出した動物の群を表す語の用例を分析することによって，部分構造から擬似部分構造への文法化の進み具合を量的な観点から分析する．その結果，文法化の進展に関して対象語の間に有意な差が見られることを指摘する．第5節はまとめである．

2. 部分構造と擬似部分構造

[1] 本稿は，2015年6月13日に北海道教育大学函館校において開催された平成27年度函館英語英文学会における口頭発表の原稿を加筆修正したものである．なお，本研究は，日本学術振興機構JSPSの平成27年度科学研究費（基盤研究(C)15K02588）の助成を受けている．

おそらくJackendoff(1968, 1977)の研究以来，擬似部分構造と部分構造の異同が注目を集め，観察される事実をよりよく説明できる理論が模索されてきている[2]．この節では，Stickney(2009), Stickney et al.(2013)の分析に基づき，部分構造と擬似部分構造の間にどのような統語的，意味的な違いがあるのかを見ていく．

Stickney(2009), Stickney et al.(2013)は，部分構造a cup of the teaと擬似部分構造a cup of teaはそれぞれ(4a, b)の統語構造を持つと分析している[3]．

(4)a.　部分構造　　b.　擬似部分構造

(Stickney 2009:47, Stickney et al.2013)

(4a)の部分構造は2つの名詞的投射を含み，四角で囲んだN1が全体の主要部として働く．N1はPP補部をとり，その主要部ofは目的語としてDPを取っている．これに対して，(4b)の擬似部分構造は1つの名詞的投射を含み，その投射は機能範疇のMPとFPに支配されている．(4b)において，cupは分量詞(Measure)として機能語化しており，補部としてFPを取る．FPの主要部ofも機能範疇(Functional)であり，前置詞ではない．

先行研究において両者の統語的，意味的なふるまいの違いが観察されてきた．以下では，それらの観察や指摘が，上の(4a, b)の構造上にどのように反映され，どのようにとらえられているのかを概観していく．

まず初めに，N1として現れる要素は，部分構造では通常の語彙的名詞であるのに対し，擬似部分構造では分量名詞(Measure noun)である．Alexiadou et al.(2007, p.402)によれば，分量名詞として使える名詞は，基数(dozen, million)，数量(pair, number)，容器(box, bottle)，グループや集合(crowd, swarm)，材料(bunch)，単位(kilo)，部分(piece, slice)などを表す名詞に限定されている[4]．Simone and Masini(2014)では，これらは指示力(referential force)の低い軽名詞(light noun)と呼ばれる名詞類の下位類として，a **piece**

[2] 擬似部分構造における最初の名詞(N1)と2番目の名詞(N2)の関係に注目すると，先行研究での扱いは次の3つに分けられる．Jackendoff(1977), Selkirk(1977), Akmajian and Lehrer(1976)などは，N1＋ofが一種の数量詞として主要部N2を修飾すると分析する．Löbel(2001), Stavrou(2003), Alexiadou et al.(2007), Stickney(2009, 2013)の分析では，N1は機能範疇としてN2を補部として選択する．Abney (1987), Corver 1998)では，N1とN2は主語・述語の関係であると分析している．

[3] (4)において，DはDeterminer, NはNoun, PはPreposition, MはMeasure, FはFunctionalをそれぞれ表す．楕円は機能範疇であること，四角の囲みは主要部であることを表わすために用いている．

[4] Koptjevskaja-Tamm(2004, p.530)では，擬似部分構造のN1として，測定単位(liter, kilo)，抽象的量(large amount)，容器（cup, pail)，分量(slice, quarter, section)，定量(lump, drop)，集合(group, herd)，形状(pile, bouquet)を表す名詞が挙げられている．

of bacon/cake, a **bit** of rice/grass, a **pile** of rubbish, a **loaf** of bread, a **bar** of chocolate, a **grain** of riceなどの例が挙げられている．これらは，元の名詞と結びついた量や数を表し，(5B)の不自然さが示すように，量を測定する対象となるN2を必ず取る必要がある．

(5) A: What did John buy?
　B: #John bought a bunch.
　(cf. John bought a bunch of flowers.)　　(Alexiadou et al. 2007: 406)

このように，擬似部分構造のN1は分量を表す名詞に限られ，本来の指示力を失っており，対象の名詞を必ず取ってそれを分類し量化する働きをする．(4b)では名詞Nから半語彙化した機能範疇Mとして，NP補部を取る範疇と分析されている．

Alexiadou et al.(2007, p.428)によれば，現代ギリシア語の擬似分裂構造のN1は不定冠詞，数詞，または数量詞を常に伴うが，定冠詞to('the')をとることはできない．この観察に基づき，彼らは擬似部分構造全体をDPではなく，QP/NumPであると分析している．英語の擬似部分構造においても，N1が定冠詞the，所有格's，指示代名詞this, thoseなどを伴うことはなく，常に不定冠詞を伴うか複数形で生じる．

次に，ofの性質の違いを見ていく．Selkirk(1977)は(6)の事実を挙げて，部分構造と違って擬似部分構造はof-N2の外置を許さないと観察している[5]．

(6) a. [A lot of the leftover turkey] has been eaten.
　b. A lot has been eaten [of the leftover turkey].
(7) a. [A lot of leftover turkey] has been eaten.
　b. *A lot has been eaten [of leftover turkey]　(Selkirk 1977: 304)

Stickney(2009, p.51)によると，部分構造(4a)ではN1の補部は前置詞ofを主要部とするPPである．これに対し，擬似部分構造(4b)では，機能範疇化したMはPP補部ではなく，FPを補部に取る．このFPの主要部は，前置詞から機能語に変化したofである[6]．外置できる句範疇がCPとPPに限られるとすれば，(7b)のof句はFPであるために外置できないことが説明される．

今度は2番目の名詞N2に関わる特徴の違いを見ていく．Selkirk(1977, p.302)によれば，(8a)は部分構造と擬似部分構造の2通りに解釈ができる．これに対し，(8b)のようにN2が定の決定辞を伴うとき，部分構造の解釈のみが可能で，擬似部分構造の解釈ができない．

[5] ただし，Lehrer(1986, p.140)は，(i)のように長くて情報量の多いof句であれば外置の条件を満たし，容認されると観察している．
(i) A large quantity was sold [of books which had been written in Moscow and published in Paris].

[6] 本文中の(2)のようにofが格関係を表す場合や不定詞節中のforやtoの場合も，前置詞の本来の意味が希薄化して，機能語へと変化した例と考えられる．

(8) a. a number of objections, three pounds of stew meat, a bushel of apples, loads of time
b. a number of her objections, three pounds of that stew meat, a bushel of the apples, loads of them (Selkirk 1977: 302)

この事実は，(4a)の部分構造ではofが前置詞としてDP補部を取るのに対し，(4b)の擬似部分構造では機能語化したofはNPを補部に取ると仮定することで説明される．このofはもはやDP補部を取ることはできないため，(9)のように，N2は定の決定辞だけでなく不定冠詞も取ることができない．

(9) a. a picture of marbles/cake/a tricycle
b. a lot of marbles/cake/*a tricycle (Stickney 2009: 48)

このため，擬似部分構造のN2は，単数形にせよ複数形にせよ，物質名詞であり，その量は不定であると解釈される．(9b)のa lot ofは専ら擬似部分構造と解釈されるが，そのときN2には冠詞などの決定辞が一切つかない．この点で，決定辞を伴うN2の形はそれが擬似部分構造ではないことの明瞭な目印となる．

擬似部分構造のofの特異な性質を示す事実として，いわゆるP残留の可能性の違いが観察されている．

(10) a. This is the tree that I took [$_{DP}$ a picture [$_{PP}$ of]].
b. *These are apples that I ate [$_{DP}$ a pile of]. (Stickney 2009: 52)

Stickneyによれば，(10)に見られる対比もまた，(4a, b)の構造を仮定すると移動に関する一般原理との関係から導き出される．(10)において移動する句はかぎかっこのDPの端へまず移動しなくてはならない．(10a)ではその移動がPPを越えるので十分に長いが，(10b)ではPPではなくFPを越えるにすぎないので，「短すぎる」移動となる．

両者の違いをさらに示す事実として，擬似部分構造ではN1の前の形容詞がN2を修飾しうることが観察されている．

(11) a. a useless couple of days (Jackendoff 1977: 129)
b. a marvelous glass of wine, a nice box of cigars, a tasteless cup of coffee (Alexiadou et al. 2007: 398)

Stickney(2009, p.69)では，擬似部分構造のN1とofが機能範疇である．ここでは詳細な議論を省くが，形容詞とN2の間にある範疇がみな機能範疇であることが，意味解釈の際に形容詞がN2の前へ移動することを可能にすると説明している．

(12) a. a spiky$_s$ bowl$_s$ of Jeremy's rocks$_{*s}$
b. a spiky$_s$ bowl$_{(s)}$ of rock$_{(s)}$ (Stickney 2009: 69)

最後に，数の一致と選択制限の現象を見ておきたい．これらの現象は基本的に，N1とN2のうちどちらが句全体の意味的な中核となる主要部として働くかを決める根拠を提供する[7]．(13)-(14)が示すように，部分構造ではN1が，擬似部分構造ではN2が，それぞれ動詞との数の一致を支配し，動詞が要求する選択制限を満たす．

(13) a. A ***herd*** of elephants ***was*** stampeding, wasn't ***it***?
b. A herd of ***elephants were*** stampeding, weren't ***they***?
(Akmajian and Lehrer 1976: 405)

(14) a. A **cup** of sugar **smashed** on the floor.[8]
b. A cup of **sugar** was **strewn** on the floor. (Selkirk 1977: 310)

(4a)が示すように，部分構造は2つのDPを含むが，全体の中核をなす主要部はN1である．これに対し，擬似部分構造(4b)は1つのDPからなり，N1とofは機能範疇化しているため，全体の中核をなす主要部はN2である．

この節では，先行研究，特にStickney(2009), Stickney et al.(2013)を踏まえて，部分構造と擬似部分構造の統語的なふるまいや意味的な特徴の違いを記述してきた．今後の議論の予備として，両者の違いを次のように簡便にまとめておく．

(15) 部分構造と擬似部分構造の主要な違い

	部分構造	擬似部分構造
DP の数	２つ	１つ
主要部	（PP 補部をとる）N1	（N1 で量化された）N2
N1	語彙的名詞	（半語彙的）分量詞
of	（DP 補部をとる）前置詞	（NP 補部をとる）機能語
N2	DP（定の上位集合）	NP（不定の物質）

[7] Lehrer(1986, pp.141-142)は，数の一致の現象には意味的な要因が関わっているので，統語構造のテストとしての使用は慎重であるべきと述べている．たとえば，(i)のように，集合名詞は形式上単数であるが複数で受けることがある．逆に，複数の集合体を１つの単位と見なす「複数の統合」では単数で受けることがある．
(i) a. The herd are getting restless.
b. The army are getting ready to act.
(ii) a. Five courses is the maximum a student may take.
b. Two brothers is one too many.

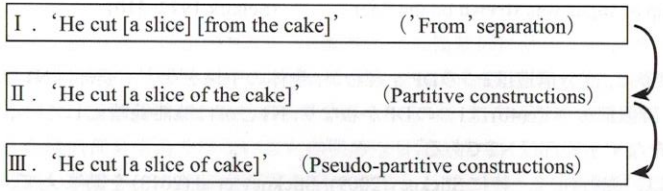
[8] Selkirk(1977, p.310)によれば，(16a)は部分構造の他に，容器読みの擬似部分構造も可能で，そのときはN1が主要部となると述べている．(16b)では数量読みのみが可能で，N2が主要部として動詞の選択制限を満たす．

3. 部分構造から擬似部分構造への文法化

前節では，部分構造と擬似部分構造を対比させながら，両者の統語的，意味的な違いを概観した．部分構造が統語的にも意味的にも透明度の高い，合成的な性質を示すのに対し，擬似部分構造ではN1やofが機能範疇化している点が特徴的である．この節では，部分構造から擬似部分構造への歴史的派生の過程を概観し，その過程を文法化の観点からとらえる議論を見ていくことにする．

Koptjevskaja-Tamm(2001, p.536)は，バルト海周辺の多様な言語の歴史的事実に基づいて，擬似部分構造が部分構造から発展してきたと主張し，その歴史的変化の過程を(16)のように図式的に示している．

(16) 文法化の経路(grammaticalization path)



(Koptjevskaja-Tamm 2001: 536)

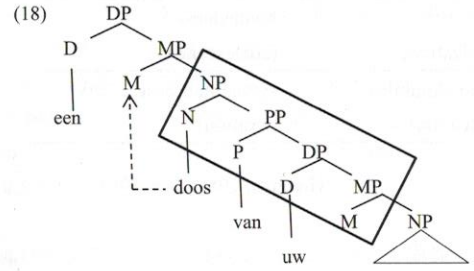
(16) によると，この文法化経路の出発点は「分離構文」であった．この段階では，「全体(whole)から部分(part)を切り離す」という意味のseparateなどの述語が取る２つの項に対応していた．その2つの項が再分析を受けて1つの構成素にまとめられ，「～全体のうちの～の部分」という意味を表す部分構造が作られた．その後，部分構造のN1が非指示的に使われ始め，N2を主要部とする擬似部分構造が出現した．

Koptjevskaja-Tamm(2001)による文法化のシナリオの議論を受け，Rutkowski(2007)はそれを統語構造の具体的な変化として定式化している．たとえば，オランダ語における部分構造(17a)から擬似部分構造(17b)への文法化は，(18)における四角で囲まれた部分の構造の消失であると主張している．

(17) a. een doos van uw koekjes
　　a box of your cookies

　　b. een doos koekjes
　　a box cookies

(18)



(Rutkowski 2007: 345)

Roussou and Roberts(1999)は，文法化とは語彙的要素が機能的要素へ変化する現象であると同時に，構造の単純化も文法化を動機づけるという仮説を提案している．この仮説を裏付ける事例として，ギリシア語における願望の動詞の助動詞化などが報告されている．(18)においても，従来の語彙的名詞Nが機能範疇Mと再分析されると，四角で囲んだ部分の構造が消失し，結果として構造の単純化が起こると考えられる．Rutkowskiは，擬似部分構造も構造単純化の仮説に当てはまる文法化の事例であると主張している[9]．

一方，Brems(2003, 2004)は英語のa pile of, a heap ofなどの擬似部分構造をコーパス調査し，その文法化の進度を測定している．その中で，BremsはLehman(1985)の文法化の概念を念頭に置いて，擬似部分構造への文法化は意味的に駆動された(semantically driven)文法化の事例であると述べている．Lehman(1985)は，文法化とは言語形式の自律性(autonomy)が低減する変化であるととらえている．自律性の低減を捉える基準として内容量(weight)，結束(cohesion)，可変性(variability)の3つを挙げ，言語形式の選択関係と連合関係の観点から文法化の過程を検討する枠組みを提供している．

(19) Lehman's(1985) parameters and processes of grammaticalization

	paradigmatic（選択関係）	syntagmatic（連合関係）
weight（内容量）	integrity (attrition)	scope (condensation)

[9] Rutkowski(2007, p.339)は(i)の例を挙げて，ロシア語における部分構造から擬似部分構造への文法化では，N1 'cup' が名詞からMに機能範疇化した結果，N2が属格から部分格へと変化したと論じている．

(i) a. čaška ètogo vkusnogo čaja
cup:NOM this:GEN good:GEN tea:GEN
'a cup of this good tea'

b. časka čaju
cup:NOM tea:PART
'a cup of tea'

cohesion（結束）	paradigmaticity (paradigmatization)	bondedness (coalescence)
variability（可変性）	paradigmatic variability (obligatorification)	syntagmatic variability (fixation)

(Lehman 1985: 306, 309)

(19)では文法化の際に観察される6つの過程が，かっこ内に示されている．このうち，擬似部分構造への文法化においては，Bremsが指摘する通り，磨滅(attrition)と一体化(coalescence)が強く関わっていると考えられる．磨滅とは本来の語彙的な意味内容が磨滅して希薄化していくこと，一体化とは2つ以上の要素の相互の結びつきが強くなって1つのまとまったチャンクとして扱われることである．

Langacker(1991, pp.88-89)は，擬似部分構造(20)や(21)の例を挙げて，興味深い観察をしている．

(20) a. a bucket of water
b. a bunch of carrots
(21) That happened in a whole bunch of cities.

(20a)では水の量がバケツ１杯分であると述べているにすぎず，水がバケツに入っている必要はない．同様に(20b)では人参が物理的に束や房を形成していなくても良い．つまり，擬似部分構造のN1は具体的な物を指示する語彙的意味を失い，元の指示物の典型的な量やサイズの意味が残るに過ぎない．分量の表現となったbunchは本来的な結合以外にも，たとえば(21)のように，多様な対象を量化できるようになる．その結果，量化の対象が多様化する一方，(a) bunch ofは1まとまりの量化表現として再分析を受けるようになる．

Brems(2003, 2004)によれば，次のような過程を経て擬似部分構造への文法化が生じるという．まずN1の本来意味が磨滅して量を表すだけになると，多様な対象との結合が可能になる．すなわち，N1と共起しうる語の種類が増大し，それがN1の機能語への再分析を促すことになる．部分構造から擬似部分構造への発達は意味内容の希薄化から始まるという意味で，Bremsはこれを意味的に駆動された文法化の事例であると見なしている．

この節では，部分構造から擬似部分構造への文法化のメカニズムに関する先行研究を概観した．前節およびこの節での議論は，次節で行う予定の文法化の共時的変動を調査，分析のための土台をなすものである．

4. 文法化の進展度の量的分析

この節では，第2節および第3節の議論を踏まえて，動物の群を表す語を対象に文法化の進展の程度を量的な観点から調査，分析し，その結果を提示していく．4.1節では，本稿での調査と分析の目的を述べる．4.2節では，調査項目，対象コーパス，およびデータ解析など，研究課題を実施する方法を記述する．4.3節と4.4節では，文法化を測定するための指標を設定してコーパス調査とデータ分析を行い，その結果を提示する．4.5節では，分析を通して得られた結果について検討を加えることにする．

4.1 目的

第3節においてLehman(1985)が提唱している文法化のとらえかたを提示した．Lehmanは文法化の現象を通時的に見ると言語表現の自律性の低減としてとらえられるが，自律性の低減には個々の項目間で程度差を伴うので，これを共時的に見るなら，文法化の進展度の違いが言語内の変動として反映されると述べている．

ここでは，文法化の進展の程度が共時的な変動として反映されるというLehmanの仮定を採用する．以下では，現代英語で擬似部分構造をとりうる語彙のうち，動物の群を表わす一群の語を調査項目に取り上げる．現代英語のコーパスを調査して用例を抽出し，各項目の文法化の進展度をデータ化して比較を行う[10]．このような分析を通して，文法化に関して項目間に有意な差が観察されるかどうか，言い換えると，同種のグループの項目であれば文法化が同じ速度で進行すると言えるかどうか，および，もし有意な差が観察されるとすればどのような要因が関わっているかを検討していく．

4.2 方法

第1節での議論を踏まえて，擬似部分構造と部分構造を互いに区別する特徴を用いて，文法化の進展度を測定することにする．第2節で述べたように，そのような測度の一つはコロケート語の種類の拡大の程度を測ることである．もう一つは，共起する要素を手掛かりとしてN2が主要部と解釈できる割合を測ることである．

本研究において調査と分析の対象とする項目は，動物の群を表す語のうち(22)に挙げた太字の5語である．

(22) a. a **herd** of cattle, deer, elephants, goats
b. a **flock** of sheep, geese
c. a **school** of fish
d. a **swarm** of bees
e. a **pride** of lions (Lehrer 1986: 112)

[10] Brems(2003, 2004)は，bunch, pile, heap, load, lotなどの「塊」を表す語を対象にコーパス調査を行い，項目間の文法化の進展度を計測し，比較している．この点では本稿の研究と同じ趣旨であるが，擬似部分構造の生起割合を進展度とみなして，直接数直線上に並べて比較している．これに対し，本稿では観察された頻度の差が文法化の進展度の有意な差があるかを判断するために，統計的手法を用いて解析する方法を採ることにする．

Lehrer(1986)は，これらの語と結びつく動物のタイプとの間には，本来的な，強い結びつきがあり，N1とN2の組み合わせは固定的であると述べている．それでも，この種の語はいずれも動物の群を表す点で同質性の高い下位グループに属し，使用される頻度が極端に低くないので十分な用例を確保できるだけでなく，コロケート語の幅が拡大しており，文法化の兆候が見て取れる[11]．これらの点を考慮して，(22)の5語を調査項目として選定した．

本調査では，現代英語のコーパスとしてThe Corpus of Contemporary American English（以下COCAコーパスと略す）を用いて用例の検索を行った．COCAコーパスは，Brigham Young大学のMark Davis氏によって開発され，WEB上に公開，運営されており，誰でも無料で利用することができる．このコーパスは1990年から2012年までの現代アメリカ英語のテキスト約4.5億語から構成される．ニュース(News)，雑誌(Magazine)，Fiction（小説），Academic（学術），Spoken（口語）の5ジャンルのテキストがほぼ均等サイズで集められている．

本調査ではCOCAコーパスを検索して得られた用例の数を項目ごとに集計した[12]．同時に，各用例に関して，N1やN2が単数であるか複数であるか，N1やN2を修飾する形容詞があるかないか，N1やN2と共起する定の決定辞類があるかないか，N2が本来系のコロケート語であるか拡張系であるか，N1やN2と動詞の間で数の一致があるか，およびN1やN2の主要部と解釈できるかどうかを判断し，データ化を行った．本調査の目的に合致しないと判断される用例は削除した[13]．頻度分析の対象となった用例数は，herdが1,206件，flockが1,191件，swarmが823件，schoolが491件，prideが60件，合計で3,771件であった．

4.3 コロケートの種類の拡大

N1の本来的意味が希薄化して，分量を表す機能語へと変化すると，N1と共起しうるN2の種類が増大していく．擬似部分構造への文法化が進むほど，特定タイプの動物との組み合わせに対して，拡張系のコロケート語が占める割合が増加すると考えられる．たとえば，herdにとって本来系のコロケート語は牛・馬・ヤギ・象などの動物であるが，herdが本来系以外の動物や人間，あるいは無生物などと共起しているとき，それらを拡張系のコロケート語とみなす．このようにして，コロケート語N2のタイ

[11] Lehrer(1986, p.113)が挙げている次の例は，動物の群を表す語がN2として人間を取りこともありうることを示している．
(i) a {herd/flock/bevy/swarm/gaggle/litter} of philosophers

[12] COCAコーパスを検索する際に，可能な限り多くの用例を抽出できるように検索文字列を設定した．たとえば，herdを検索する場合，"[herd].[n*] of"と入力した．[herd]は単数と複数のどちらにもマッチし，品詞タグ[n*]は名詞の用例のみを検索する．このように指定することで，名詞の他に決定辞類，形容詞などがherd(s)の前やofの後に生じている用例を一括で検索できる．

[13] たとえば，「学校，学派」の意味で使われているschoolを含む用例や，「名誉，誇り」の意味で使われているprideを含む用例はすべて削除した．

プを本来系と拡張系に分けて，頻度集計を行うことにした．

頻度のクロス集計表を提示する前に，調査項目ごとにコロケートとして(a)本来系，(b)人間，(c)本来系および人間以外の動物[14]，(d)無生の事物が生じている用例を以下に例示しておく[15]．

(23) a. The women's pumps clumped on the kitchen floor like **a herd of restless sheep**.
(2006, FIC, *Triquarterly*)

b. The defense will drag in **a herd of expert witnesses** to muddy the waters and hopelessly confuse everything. (1990, FICT Bk: *Postmotem*)

c. As an outsider, it sounded to me like **a herd of geese** being stampeded by a pig.
(2002, FIC, Bk: *Contemporary Fiction*)

d. … high-water marks on Rockville Bridge, up through the rapids at Marysville, to **a herd of islands** on a ten-thousand-year drift …
(2012, FIC, Bk: *Lost Everything*)

(24) a. I pictured some of those pretas swooping and diving in the air like **a flock of red-eyed crows**; … (2012, ACAD, *American Scholar*)

b. Wagoner, his senior executive team, and **a flock of auto journalists** jetted off to a villa in Italy for a seminar … (2009, MAG, *USA Today*)

c. **A flock of surprised fish** flapped away from his plummeting fall.
(2005, FIC, *Analog*)

d. Yet counting illegal aliens has become the standard operating procedure, and so anything that upsets it would produce **a flock of messy lawsuits**.
(2003, MAG, *National Review*)

(25) a. She had trouble pulling herself away from the carvings, but thoughts were buzzing around in her head like **a swarm of bees**. (1999, FIC, *Serpent*)

b. Stubbs, the superintendent of an inner-city housing project, tries to chase **a swarm of vagrants** out of his embattled building. (1999, MAG, *Time*)

c. He goes to the rear of the van, opens it, and **a swarm of DOGS** pile out.
(1994, FIC, Mov: *Dumband Dumber*)

d. The trailer park brought back **a swarm of dark memories** from a crime scene fourteen years ago when I was a Milwaukee police detective …
(2011, FIC, *The queen :a Patrick Bowers thriller*)

[14] cars, helicopters, drones, missilesなど，自らの動力で動く機械類は(c)本来系と人間以外の動物のカテゴリに分類した．
(i) a. Yet high temperatures and the shearing forces of **a herd of race cars** with sticky tires can strip the aggregate from the asphalt, … (1997, MAG, *Popular* Science)
b. Over a three-year period, fueled by hope and JP4 kerosene, **a swarm of helicopters** and geological shock troops staked out fiftythree million acres of mineral claims. (2006, FIC, *Analog*)

[15] 各用例のコーパス内での出典情報を，使用年，ジャンル，出典名の順に記載している．

e. The University Improvement Corp. (TUIC) - owns only two properties with commercial potential, and one of those has created **a swarm of public controversy**. (2001, NEWS, *Denver Post*)

(26) a. Behind her back or front or side, **a school of small fish** flashed past die window. (2012, FIC, *Analog*)

b. But since I was a trusting person, I let myself be guided by instinct. I passed **a school of nursemaids**. (2000, FIC, *Paragraph*)

c. Up the path, past an oddly azure pool with **a school of insects** drowning in it, I walked back toward the dining hall. (2006, FIC, *New Yorker*)

(27) a. He did have a marvelous even-tempered, friendly nature and I think we just became part of his family like **a pride of lions**. (2011, SPOK, *NBC Dateline*)

b. There was room in that bed for **an entire pride of royal mistresses**. (1992, FIC, Bk: *Cider House*)

c. Light-blue kid with hair like **a pride of fire ants**. He was the kid of something famous, and by now nobody knew either one of them. (2000, FIC, *Harper's Magazine*)

下の表1は，調査項目(N1)と共起するコロケート語(N2)をタイプごとに集計したクロス表である．

表1 調査項目N1と共起するコロケート語N2タイプのクロス集計（COCAコーパス）

		拡張系				
調査項目	(a)本来系	(b)人間	(c)他の動物	(d)無生物	小計	計
herd	1,037	100	51	18	169	1,206
flock	923	182	58	28	268	1,191
swarm	299	259	95	170	524	823
pride	56	2	1	1	4	60
school	466	11	11	3	25	491
計	2,781	554	216	220	990	3,771

下の図1は，文法化の進展度の指標として，各調査項目が本来系以外の語と共起する頻度の，合計頻度に対する割合(%)を図示した棒グラフである．

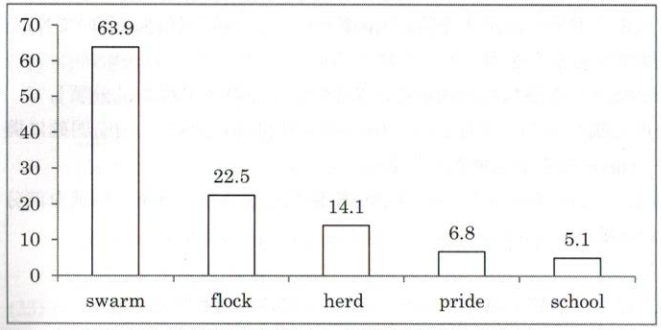


図1 本来系以外の語が調査項目と共起する割合(COCAコーパス)

上の頻度表1に基づいて，調査項目のコロケート語タイプの分布，すなわち，本来系と拡張系の内訳が等質であるかどうかを判定するために，χ2乗等質性検定を行った．χ2乗検定の結果，有意であった（χ^2=825.55，df=4, p<2.26e-16）．この結果を受けて，拡張系コロケート語の割合に関して調査項目間に有意差があるかどうかを探るために多重比較を行い，ホルムの方法を用いて結果を判断した．下の表2は，項目間の割合の差と多重比較の結果である．

表2 拡張系コロケート語の割合の差と多重比較の結果

	swarm	flock	herd	pride	school
swarm	---				
flock	41.4***	---			
herd	49.8***	8.4***	---		
pride	57.1***	15.7*	7.3n.s.	---	
school	58.8***	17.4***	9.0n.s.	3.1n.s.	---

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

表2の多重比較の結果から，swarmが拡張系の語と共起する割合が他のどの項目よりも有意に高いこと，次に，flockが拡張系の語と共起する割合がherd, pride, schoolよりも有意に高いこと，およびherd, pride, schoolの間には有意差がないのでこれらはグループをなすことがわかる．すなわち，本来系以外の拡張系のN2との共起する割合を指標とするとき，調査項目の文法化の進展度には，(28)に示すような3段階があると言える．

(28) コロケーションの拡張から見た文法化の進展度

{ swarm } > { flock } > { herd, pride, school }

4.4 N2主要部の割合

この節では，文法化の進展を測定する第2の指標として，当該の構造においてN2が主要部であると判断できる割合を用いることにする．

COCAコーパスの検索から得られた用例を次の3カテゴリのいずれかに分類して，調査項目ごとに頻度を集計した．すなわち，(i)明確に部分構造を含む，(ii)明確に擬似部分構造を含む，(iii)どちらとも解釈できる．

第2節で述べたように，(29) のいずれかの特徴が観察されるなら，当該の構造を部分構造であると判断できる．

(29) a. N2が数詞，定の決定辞で限定される，あるいはN2が代名詞である．
b. N1が所有格，定の決定辞，記述的形容詞で限定される．
c. N1と動詞の間で数の一致が見られる[16]．

他方，(30)のいずれかの特徴が観察されるなら，当該の構造を擬似部分構造であると判断できる．

(30) a. N2が記述的形容詞で限定される（かつN1は形容詞で限定されていない）．
b. N1が繰り返され，強調されている．
c. N2と動詞の間で数の一致が見られる．

ただし，a herd of cows, a swarm of beesなどはどちらかに決定できる形式上の特徴を欠いているため，どちらとも解釈可能と判断して，第3のカテゴリに分類する．

頻度集計の結果を提示する前に，部分構造を含む用例(31)-(33)，および擬似部分構造を含む用例(34)-(36)を以下に例示しておく．

(31) N2に数詞，定の決定辞，あるいはN2が代名詞
a. In 1853, a Carson-led crew drove **a herd of more than 6,000 sheep** to California, which was fast being populated because of … (2007, MAG, *USA Today*)
b. "Right now, I'm looking at **a swarm of several thousand teal** that are being harassed by four bald eagles!" (2003, NEWS, *Houston Chronicle*)
c. In her mind was **a swarm of those scavenger birds** that hovered around a wolf kill in Alaska. (1999, FIC, *Southern Review*)
d. Shopper ran into **a flock of these birds** with his paws flailing and his mouth open. In the panic a bird flew into his mouth. (1999, ACAD, *PSA Journal*)
e. …, and though we shouted, she was taken into the mansion by **a swarm of them**, swallowed by an open door which then was shut.
(2009, FIC, Fantasy *Science Fiction*)

[16] N1とN2の数が異なり，かつ，動詞の数がN1と一致することが形式から判断できる例に限られる．この条件に該当するのは，たとえば，N1が単数，N2が複数で，単数形の動詞が生じている例である．

(32) N1が定の決定辞，記述的形容詞で限定
a. Yellowstone, the place where the president and his daughters had marveled at **the herds of bison** saved from extinction because of that park, would be a run-down place, perhaps called " Geyser World. (2012, MAG, *USA Today*)
b. …, he called a pair of two-year-olds across more than 500 yards of open ground, gobbling at every call, eagerly leaving a **sizable flock of hens** and an older tom.
(2012, MAG, *Outdoor Life*)

(33) N1と動詞の間で数の一致
a. **A flock of white birds swoops** overhead, then another flock and another.
(2000, SPOK, *NPR Morning*)
b. Suddenly **a whole school of fish swims** by him, moving in unison, like one creature, splitting around Chuck like mercury. (2000, FIC, *Cast Away*)
c. Amidst this raging scene, **a herd of seals has staked** out a rock for themselves, indolently sprawled out … (1992, MAG, *USA Today*)

(34) N2が記述的形容詞で限定
a. … but you'll see **herds of wild buffalo** roaming across the grasslands, along with white-tailed deer, elk, bighorn sheep and even mountain goats.
(2008, MAG, *Popular Mechanics*)
b. On the dark side is a network of prominent citizens in cahoots with **a swarm of scaly, sulfur-spewing, yellow-eyed demons**.(1990, MAG, *Saturday Evening Post*)
c. Deciding that he was going to go swimming with wild dolphins, he jumped into the middle of **a school of aggressive, seven-foot bull sharks**, one of which bit him in the foot. (2001, MAG, *The Environmental Magazine*)

(35) N1の繰り返し
Every day I crossed paths with **herds and herds of deer** and usually a group or two of elk. (1991, FIC, *Sierra*)

(36) N2と動詞の間で数の一致
a. On the deck, **a swarm of repair drones were** picking at a diminishing pile of something. (2007, FIC, *Analog*)
b. As you walk through the bar and down the stairs to the dining area, a school of **cartoonish hand-blown glass fish seem** to float in the window.
(1992, NEWS, *San Francisco Chronicle*)
c. On a sunny but cold day, …, I shovel last winter's ash onto the garden. **A flock of geese fly** overhead. I shade my eyes to watch them pass …
(2003, FIC, *The Chambered Fruit*)

下の表3は，分析の対象となるすべての用例を部分構造(N1主要部)，擬似部分構造(N2主要部)，あるいは2通りに解釈可能のいずれかに分類し，調査項目ごとに頻度集計をおこなったクロス集計表である．

表3　調査項目と主要部のクロス集計（COCA コーパス）

調査項目	N1 主要部 (部分構造)	2 通り 解釈可能	N2 主要部 (擬似部分構造)	計
herd	520	504	182	1,206
flock	337	581	273	1,191
swarm	170	420	233	823
school	114	269	108	491
pride	9	43	8	60
計	1,150	1,817	804	3,771

下の図2は，文法化の進展度の指標として，当該構造がN2を主要部であると判断できる擬似部分構造の頻度の，合計頻度に対する割合(%)を図示した棒グラフである．

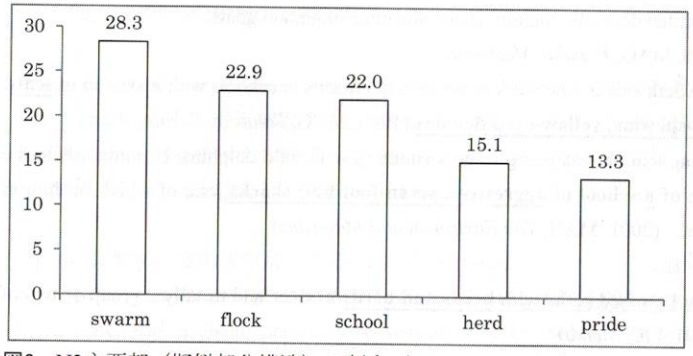


図2　N2主要部（擬似部分構造）の割合（COCA コーパス）

上の頻度集計表2をもとに，調査項目と主要部の分布が等質であるかどうかを判定するために，χ2乗等質性検定を行った．χ2乗検定の結果，有意であった（χ^2=171.43, df=8, p<2.26e-16)．この結果を受けて，N2が主要部である割合に関して調査項目間に有意差があるかどうかを探るために多重比較を行い，ホルムの方法を用いて結果を判断した．下の表4は，各項目の割合の差の大きさと多重比較の結果である．

表4　N2主要部の割合の差と多重比較の結果

	swarm	flock	school	herd	pride
swarm	---				
flock	5.4**	---			
school	6.3*	0.9n.s.	---		
herd	13.2***	7.8***	6.9***	---	
pride	15.0*	9.6n.s.	8.7n.s.	1.8n.s.	---

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

表4の多重比較の結果から，swarmのN2が主要部と解釈される割合が他のどの項目よりも有意に高いこと，次に，herdのN2が主要部と解釈される割合がflockやschoolよりも有意に低いこと，およびその他の対比較では有意差が見られないことがわかる．すなわち，N2が主要部と解釈される割合を指標とするとき，調査項目の文法化の進展度には，(37)に示すような3段階があると言える．

(37) N2が主要部と解釈される割合から見た文法化の進展度
　{ swarm } > { flock, school } > { herd, pride }

4.5　考察

4.3節と4.4節では，拡張系のコロケート語の割合とN2主要部の割合をそれぞれ指標として用いて，調査項目の文法化の進展度を分析してきた．それぞれの分析の結果を(38)，(39)として以下に再掲する．

(38) コロケーションの拡張から見た文法化の進展度
　{ swarm } > { flock } > { herd, pride, school }
(39) N2が主要部と解釈される割合から見た文法化の進展度
　{ swarm } > { flock, school } > { herd, pride }

2つの分析結果を見比べてみると，用いた指標が異なるにもかかわらず，ほぼ同様の結果が得られていることがわかる．すなわち，今回調査した項目の中ではswarmがもっとも文法化が進んでいて，次にflockが位置し，その次にherd, school, prideが位置するという段階的順序が存在すると言える．このことは，動物の群を表す語は同質性の高いグループに属しているけれども，それらの文法化の進展度は一様ではなく，有意な段階的順序があることを示している．Lehmanの仮説によれば，文法化の進展度の違いは共時的には言語内の変動として反映される．本研究の意義は，まさしくその種の共時的変動の存在を定量的な手法で実証した点にあると言える．

上で述べた分析結果を受けて，次の課題として，文法化の進展度に関して項目間に

このような有意な順序が生じるのか，以下では考えられる要因を検討してみたい．

はじめに，当該の構造に生じる頻度が要因として考えられる．文法化を引き起こす要因として意味の磨滅をLehmanが挙げていることを第2節で見たが，Bybee(2003)では，意味内容の希薄化は当該語が高頻度で繰り返し使用されることによって引き起こされると考えている．実際，高頻度で使用される音形や語形が縮小を受けるだけでなく，意味内容の漂白を被ることもよく知られている．表1，表3は，総語数4.5億語のCOCAコーパスにおける調査項目の頻度を示している．これによると，herd(1,206件)とflock(1,191件)が高頻度で，以下，swarm(823件), school(491件), pride(60件)の順に低くなる．統計的には，herdとflock間の順序を除いて，有意な差があると判断できる．頻度の順序と文法化の進展度を照合してみると，たしかにschoolとprideの順位が低い点では合致するけれども，残りの3語の順序はまったく合致していない．当該構造における使用頻度は，たしかに有力な候補ではあるけれども，ここで問題にしている文法化の進展に強く関連している要因とは言えないようである．

Brems(2004)は，bunch(es), load(s), heap(s), pile(s)などの分量名詞への文法化の程度をコーパスで調査し，その結果を分析している．その中で，Brems(2004, pp.261-263)は文法化の程度の違いを引き起こすと考えられる要因を2つ挙げている．ひとつは，意味の磨滅，脱語彙化(delexicalization)とコロケーション拡大(collocation broadening)の可能性に関わる項目間の違いである．heap(s)はpile(s)よりも文法化が進んでいる理由として，pile(s)が「物が垂直に積み上げられ堅固な性質をもつ塊」を意味し，heap(s)に比べて豊かな意味内容を表すが，その分，分量詞への移行が妨げられ，コロケーションの広がりも制限されるため、とBremsは論じている．

英語の辞書，たとえば*Oxford Advanced Learner's Dictionary*（第7版）において，今回の調査項目がどのように記述されているか，以下に掲載する．

(40) a. herd: a group of animals of the same type that live and feed together
b. swarm: a large group of insects, esp. bees, moving together in the same direction
c. flock: a group of sheep, goats or birds of the same type
d. school: a large number of fish or other sea animals, swimming together
e. pride: a group of lions

この記述を見ると，これらの語はいずれも特定の種類の動物の群を表す語であるという点で同質性が高く，特筆すべき独特な特徴が組み込まれているわけではない．強いてあげると，swarmとschoolの群が大群で同じ方向に移動すること，prideが百獣の王ライオンの群に限定されていることであろう．swarm, flock, herdに関しては内在的な意味情報量の明白な違いを見出しにくいため，これら3語の文法化の程度が実際には異なることをうまく説明できない．

一方，コロケーションの拡張は文法化の進展と関連しているが，Bremsはコロケーション

ンが拡大するかどうかはその語の否定的意味的プロソディ(negative semantic prosody)と関連すると指摘している．これは，中心語(node)から近隣の共起語へ向けて放たれる通常否定的な意味合いを指す．否定的な意味プロソディの中心語は同類の語と同調しやすいので，それに後続するコロケート語の種類を予測しやすくなる．結果として，そのような語は本来系から本来系以外の動物，人間，無生物へとコロケート語を拡張させる可能性が高い．Bremsは，bunch(es)の文法化が他の同類の語よりも進んでいるのはこの理由によると論じている．

この理由付けは，ここでの分析結果にも当てはまると思われる．というのは，(41)が示すように，今回の調査項目のどれにも否定的意味プロソディ—は観察される．しかし，(42)が示すように，動物の群を表す語の中でも，虫類の大群を表すswarmが発する否定的プロソディ—が圧倒的に強いように見える．それゆえ，虫類そのものに対して人間がもつ強い蔑視感，嫌悪感，恐怖感が，虫類との類似性を有する動物，人間，無生物へ向けられるのは自然な成り行きと言えるだろう[17]．

(41) a. At last, she was in London. … The docks buzzed with activity: stevedores unloading cargo, passengers disembarking from an endless line of ships along the quay, merchants hawking their wares to **a herd of newly arrived**, unsuspecting prey. (2010, FIC, *Rule's Bride*)
b. Our relationships often have a way of blossoming into a remarkably supportive community -- a **flock of enthusiasts** who find joy in talking poetry, reading poetry, arguing poetry, and sharing with one another the poetry we've written. (2009, ACAD, *Writer*)
c. This place was what they called a "kiddie cafe" -- no identification required or admittance. … Here, a flock of teenage boys was apparently considered less alarming than it was downtown. (2002, FIC, *Analog Science Fiction & Fact*)

(42) a. Many's the time I've found myself surrounded by a **swarm of angry hostiles** -- with nothing but this rifle between me and a certain... and gruesome death. (2003, FIC, *The Last Samurai*)
b. Sure, Gordo was a sharpshooter, but he'd have been facing a **swarm of armed Secret Service agents**; they'd have had no trouble taking him out, … (2012, FIC, *Analog Science Fiction & Fact*)
c. … he was peevish when a **swarm of Kurdish kids** pestered him into abandoning a scene; … (2004, MAG, *Art in America*)

Brems(2004)は，文法化レベルの違いを引き起こすもうひとつの要因として，分量

[17] もともとは虫類の群を表すswarmを，虫類そのものではないが虫類との類似性を示す個体の群に用いるという意味で，これはswarmの比喩的用法と言える．

詞となる語の表出力(expressive value)の違いを挙げている．Bremsの分析によると，heap, pile, loadでは単数形に比べて複数形において分量詞化が進んでいる．その理由として，複数形は量の多さを強調しうるため，単数形に比べて誇張の表出力がすぐれているからであると，彼女は論じている[18]．

動物の群を表す語についてもこの要因が当てはまるかを見るために，表3の頻度表を単数形と複数形に分けて，それぞれの総数と，N2が主要部となる頻度を集計した．この頻度表に基づいて，N2が主要部となる割合に関して調査項目ごとに単数形と複数形の間で差があるかどうかをχ2乗検定によって判定した．表5は，頻度のクロス集計の結果とχ2乗検定の結果を示している[19]．

表5　調査項目の単複とN2主要部のクロス集計とχ2乗検定の結果（COCAコーパス）

調査項目	単数形(総数)	複数形(総数)	χ2乗値
herd	135(743)	47(463)	13.69***
flock	216(850)	57(341)	9.93**
swarm	153(469)	80(354)	9.50**
school	54(229)	54(262)	0.47
pride	8(51)	0(9)	0.55

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

表5に示されているように，χ2乗等質性検定の結果，herd, flock, swarmのいずれにおいても単数形の方が複数形の場合よりも，N2が主要部と解釈できる用例の割合が有意に高いと判断できる．ただし，schoolとprideに関しては単数と複数の間で有意差があるとは言えない．このような分析結果は，複数形の方が単数形よりも量化詞としての表出力に優れ，文法化がより進むというBrems(2004)の主張とは相いれず，むしろ反対の方向を示しているように見える．しかし，ここではこれ以上議論せず[20]，これは今後の課題として残したい．

5. まとめ

本稿では，現代英語の動物の群を表す語が機能語へと文法化している程度を測定し，その程度を比較する試みを行った．第2節では部分構造と擬似部分構造の特徴を比較し，主要な相違点として，擬似部分構造においてはN1が語彙的な名詞（N）から分量詞（M）へと脱語彙化していることを確認した．第3節では，NからMへの文法化が意味の磨滅とコロケーションの拡張により進展するという議論を提示した．

[18] ただし，bunchに関しては，逆に，複数形よりも単数形の文法化が進んでいる．ここでは，bunchの複数形bunchesが音節の増加を伴うことが関わっているかもしれないとBremsは述べている．
[19] ここでのχ2乗検定の自由度はいずれも1になるので，表5には記していない．
[20] 表5から，単数形と複数形の用例総数を比較すると，schoolを除いて単数の方が高頻度であることがわかる．

これらの議論を土台として，第4節では，動物の群を表す語の間で文法化の進展が一様に進むのか，それとも共時的変動が観察されるのかを明らかにするために，コーパスの調査とデータの分析を行った．コーパスから当該の用例を抽出した後，コロケーションの拡張の程度や擬似部分構造を示す特徴を頻度集計し，統計手法を用いて分析を行った．その結果，調査項目の間に次のようなほぼ同様の段階的順序があることを明らかにした．

(43) コロケーションの拡張から見た文法化の進展度
{ swarm } > { flock } > { herd, pride, school }

(44) N2が主要部と解釈される割合から見た文法化の進展度
{ swarm } > { flock, school } > { herd, pride }

このような段階的順序を引き起こす要因について若干の検討を行った．当該構造における使用頻度や本来的意味の特殊な豊かさはそれほど説得的な要因には見えない．その一方で，コロケート語の拡大を促す否定的意味プロソディの強さの違いは，有望な要因と考えられることを示唆した．しかし，多くの点がなお不明のままであり，今後の課題として残されている．

参照文献

Abney, Steven (1987) *The English Noun Phrase in Its Sentential Aspects*, Doctoral dissertation, MIT.

Akmajian, Adrian and Adrienne Lehrer (1976) "NP-like quantifiers and the problem of determining the head of an NP," *Linguistic Analysis* 2, 395-413.

Alexiadou, Artemis, Lilian Haegeman, and Melita Stavrou (2007) "Semi-functional categories: The N-of-N construction and the pseudo-partitive construction," in Alexiadou, A., L. Haegeman, and M. Stavrou(eds.) *Noun Phrase in the Generative Perspective*, 395-474, Berlin/New York: Mouton de Gruyter.

Brems, Leisselotte (2003) "Measure noun constructions: An instance of semantically-driven grammaticalization," *International Journal of Corpus Linguistics* 8, 283-312.

Brems, Leisselotte (2004) "Measure noun constructions: Degrees of delexicalization and grammaticalization," in Aijmer, K. and B. Altenberg(eds.) *Advances in Corpus Linguistics: Papers from the 23rd International Conference on English Language Research on Computerized Corpus*(ICAME 23), 249-265, Rodopi.

Bybee, Joan (2003) "Mechanism of change in grammaticization: The role of frequency," in Joseph, B. D. and R. D. Janda(eds.) *The Handbook of Historical Linguistics*, 602-623, Malden, MA: Blackwell Publishing.

Corver, Nobert (1998) "Predicate movement in pseudopartitive construction," in Alexiadou, A.

and C. Wilder(eds.) Possessors, *Predicates and Movement in the Determiner Phrase*, 215-257, Amsterdam: John Benjamins.

Davis, Mark, The Corpus of Contemporary American English(COCA), http://corpus.byu.edu/coca/.

Jackendoff, Ray (1968) "Quantifiers in English," *Foundations of Language* 4, 422-442.

Jackendoff, Ray (1977) *X-bar Syntax*, Massachusetts, MA: MIT Press.

Koptjevskaja-Tamm, Maria (2001) "A piece of a cake and a cup of tea: Partitive and pseudo-partitive nominal constructions in the Circum-Baltic languages," in Dahl, Ö. and M. Koptjevskaja(eds.) *Circum-Baltic Languages, volume 2: Grammar and Typology*, 533-568, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Langacker, Ronald (1991) *Foundations of Cognitive Grammar*, volume 2, Stanford: Stanford University Press.

Lehman, Christian (1989) "Grammaticalization: Synchronic variation and diachronic change," *Lingua e Stile* 20, 303-318.

Lehrer, Adrienne (1986) "English classifier constructions," *Lingua* 68, 109-148.

Löbel, Elisabeth (2001) "Classifiers and semi-lexicality: Functional and semantic selection," in Corver, N. and H. van Riemsdijk(eds.) *Semi-Lexical Categories: The Function of Content Words and the Content of Function Words*, 223-271, Berlin: Mouton de Gruyter.

Quirk, Randolph, Sidney Greenberg, Geoffrey Leech, and Jan Svartvik (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*, London: Longman.

Roberts, Ian and Anna Roussou (1999) "A formal approach to grammaticalization," *Linguistics* 37, 1011-1041.

Rutkowski, Pawel (2007) "The syntactic structure of grammaticalized partitives (pseudo-partitives)," *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 13, 337-350.

Selkirk, Elisabeth (1977) "Some remarks on noun phrase structure," in Culicover, P., T. Wasow, and A. Akmajian(eds.) *Formal Syntax*, 285-316, New York: Academic Press.

Simone, Raffael and Francesca Masini (2014) "On light noun," in Simone, R. and F. Masini(eds.) *Word Classes: Nature, Typology and Representations*, 51-73, Amsterdam: John Benjamins.

Stavrou, Melita (2002) "Semi-lexical nouns, classifiers, and the interpretation(s) of the pseudopartitive construction," in Coene M. and Y. D'hulst(eds.) *From NP to DP, volume 1: The Syntax and Semantics of Noun Phrases*, 329-353. Amsterdam/New York: John Benjamins.

Stickney, Helen (2009) *The Emergence of DP in the Partitive Structure*, Ph. doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst.

Stickney, Helen, Chelsea Mafrica, and Jordan Lipmann (2013) "Variations in the syntax of the partitive structure," in Catheart, C., I-H. Chen, G. Finley, S. Kang, C. S. Sandy, and E.

Stickles(eds.) *Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Berkeley Linguistic Society*, 330-343.

Traugott, Elizabeth Closs (2007) "The concepts of constructional mismatch and type-shifting from the perspective of grammaticalization," *Cognitive Linguistics* 18, 523-557.

Wehmeier, Sally, Colin McIntosh, Joanna Turnbull, and Michael Ashby (eds.) (2005) *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, 7th edition, Oxford: Oxford University Press.