Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2025-05-18

英語における経路動詞の使用と語用論的要因

森下，裕三

(Citation)
統計数理研究所共同研究リポート,444:73-86

(Issue Date)
2021-03-15

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/81012575

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/81012575

英語における経路動詞の使用と語用論的要因

森下　裕三
環太平洋大学

概要

本研究では，従来，意味論の問題だと考えられてきた移動表現における動詞の選択について，語用論的観点から考察をおこなった。British National Corpus から抽出した移動動詞が生起する 842 の用例に対して，それぞれの移動物および経路の基準物といった名詞句に情報の活・不活などを示す情報，そして各用例が生起するレジスターをコード化し，偏差の割合や Behavioral Profile によって分析した。語用論的観点から，移動表現の研究を発展させられる可能性を示唆する結果を得ることができた。

キーワード

英語，移動表現，直示性，語用論

1. はじめに

類型論（typology）と呼ばれる分野では，言語の均一性を前提として研究が進められることが少なくない。たとえば，以下の例からも分かるように，移動をあらわす表現において，英語では移動の経路を *into* や *out of* といった前置詞によってあらわすことが多い。

(1)　a.　Harry walked into the room.
　　b.　Ron ran out of the room.

このような事実から，移動表現の類型論において，英語は付随要素枠付け言語だと考えられ，移動の経路を動詞によってあらわすことの多い日本語やスペイン語とは区別されてきた（Talmy, 2000）。

しかしながら，経路という概念にはさまざまなものが想定されており，起点（e.g. *from*, *out of*），通過点（e.g. *via*, *through*），着点（*to*, *into*）の他にも，直示性という概念（e.g. *go*, *toward me*）も含まれる（Talmy, 2000）。この直示性を経路という概念のひとつだと考える

ことは，移動表現の類型論に対して大きな問いを投げかけることになる。

既に述べたように，移動表現の類型論において，英語は付随要素枠付け言語だと考えられてきた。しかし，コーパスを利用した調査によって，経路概念が動詞によってあらわされる例が英語には多く見られることも明らかになっている（e.g. Morishita, 2014）。

本研究では，こうした移動の経路が動詞によって語彙化される現象に的を絞り議論を進める。特に，本稿では，*enter*, *come*, *go* そして *walk* という 4 種類の動詞を比較することで，これらの各動詞の選択に語用論的な要因が関与することを計量的・統計的に示す。詳細は 2 節で改めて示すことになるが，このような観点から議論を進めるため，British National Corpus（以下，BNC）から，それぞれ 236 例，317 例，228 例，そして 61 例の実例を抽出した。これらの各動詞について，i）テキスト・レジスターの偏差の割合（Deviation of Proportions）の違いを統計的手法（Lijffijt and Gries, 2012）により示し，ii）さらに移動物（Figure）と経路の基準物（Ground）の情報を加え Behavioral Profile（e.g. Gries, 2012）という手法によって各動詞の差異を可視化する。

本稿の構成は次の通りである。まず，2 節では移動表現における類型論，指示表現（reference expression）とテキスト・ジャンルとの関連性，指示表現の活性化，そして Du Bois（2002）による選好項構造（Preferred Argument Structure）の議論を整理する。続く 3 節ではデータのサンプリング，およびコーディングの方法について紹介する。そして，4 節ではデータの分析結果を基に言語学的な観点に立ち返り，理論的な考察を進め，経路を語彙化した移動動詞の選択に語用論的要因が関与することを議論する。最後に，5 節では本研究の理論的意義と，本稿での議論を通じてより明確になった今後の研究の方向性について述べる。

2. 先行研究

2.1 英語の移動表現における経路の語彙化

移動表現の類型論は，Talmy（1985, 2000）による論文の出版以来，多くの言語を対象にした数々の議論が展開されている分野である。次の例からも分かるように，彼の主張する類型論では，移動事象において，経路という概念がどの要素によって語彙化されるのか，という視点から世界の諸言語が類型化されている。

(2) a. The bottle floated out of the cave. [English]

b. La botella salió (de la Cueva) flotando. [Spanish]

the bottle go.out.Pst from the cave floating

'The bottle floated out of the cave.'

(2a) にある英語の例では，移動の経路は *out of* という前置詞によって語彙化されている。

一方，(2b) にあるスペイン語の例では，移動の経路は *salió* という動詞によって語彙化されている。このように，移動事象を枠付けする（framing）経路概念が，前置詞や不変化詞のような付随要素によって語彙化される言語（e.g. English）が付随要素枠付け言語（satellite-framed language），そして経路概念が動詞によって語彙化される言語（e.g. Spanish）が動詞枠付け言語（verb-framed language）として類型化される。しかし，近年になってこの類型論が抱える問題点が指摘され，さらに活発な議論が続けられている。たとえば，上記の類型に当てはまらない言語内変異と呼ばれる現象は 1980 年代から各言語で報告されている（Aske, 1989）。

既に 1 節でも触れたように，付随要素枠付け言語として類型化されている英語においても，移動の経路が動詞によって語彙化されることは少なくない（Morishita, 2014）。以下の例では，それぞれ着点（Goal）および直示性（Deixis）が動詞によって語彙化されている。

(3) a. Then Tobermory entered the room and calmly walked over to the tea table. (BNC-FSK)
b. Rachaela entered a room of blood. (BNC-GUM)

(4) a. He came further into the room and closed the door […]. (BNC-JXV)
b. She went into MacQuillan's room. (BNC-GWG)

では，移動の経路が動詞に語彙化される場合，どのような時に起点，通過点，それに着点などが語彙化され，どのような時に直示性が語彙化されるのか。本論文でこのような問いを立てたのは，直示性という性質が，そもそも他の経路概念とは異なるとする主張が見られるからである（e.g. Choi and Bowerman, 1991）。英語では，直示性が動詞によって語彙化される時，付随要素（e.g. *into*）によってさらに経路にかかわる情報を追加することができる。では，直示性が動詞によって語彙化されるのはどういう時なのか，そして，その他の経路概念が動詞によって語彙化されるのはどういう時なのか。この問いに対して，明確な答えを示した研究は今のところ見られない。

Talmy (2000: 52-53) や Beavers et al. (2010: 350) は，経路概念が動詞によって語彙化された表現というのは口語的でないと述べている。なお，ここで彼らが挙げている動詞とは，*enter* や *leave* などの非直示的な経路概念が動詞によって語彙化されたものを指している。これらの指摘を手掛かりに，次節では，テキスト・レジスターと指示表現との関連性について確認していく。

2.2 テキスト・レジスターと指示表現

前節までは，動詞や付随要素である前置詞などを中心に先行研究を概観してきたが，本節では，名詞，あるいは指示表現の研究へと議論の方向性を移していく。コーパスを利用した研究では，ある表現が特定のテキスト・レジスターに生起しやすいということが指摘されている。たとえば，Biber et al. (1999: 237) によるコーパスを利用した研究によれば，人称代名詞は会話や小説などで多く

見られる一方，定冠詞の付いた名詞句（definite noun phrase）は新聞記事や学術論文に見られることが多いと言われている（cf. Chafe, 1982）。

一見すると，このようなテキスト・レジスターと指示表現（referring expression）との関係は，英語の移動表現とかかわりがなさそうに感じられる。しかし，移動表現には，移動の経路以外にも重要な要素がある。それが，主語として具現化される移動物（Figure）と，目的語や前置詞の目的語として具現化される基準物（Ground）である。これらは，いずれも名詞句であり，これらの名詞句がどのような形で具体的な用例に現れるのかが，経路概念を語彙化した動詞の選択に大きくかかわるのである。

2.3 指示表現の活性化と選好項構造

本節では，移動表現の研究で重要な要素となる名詞句の形式について，談話における活性化という点から議論した先行研究にも触れておく。談話において，どのような概念がどれくらい活性化され，そしてそれらの概念がどのように言語化されるのかという事実に注目したのが Chafe（1994）による研究である。ある概念が談話のなかで，i）意識の中心にある状態を活性的（active）と呼び，これが旧（given）情報として言語化される。さらに，ii）意識の周辺にある状態を半活性的（semi-active）と呼び，これは入手可能な（accessible）情報として言語化される。そして，iii）まったく意識にない状態を不活性的（inactive）と呼び，これは新（new）情報として言語化される。このように，概念と言語形式とを対応させたというのが彼の主張である。具体例を挙げると，以下の（5a）の例における Fräulein Müller とは異なり，意識の中心にある活性的な人物は（5b）の例にあるように旧情報として言語化される。

(5) a. At that the unseen escort took his leave, and Fräulein Müller entered the room. (BNC-B20)

b. He went into the downstairs room where he had seen Marcus through the window. (BNC-APM)

このように，ある指示表現がどのように言語化されているかを見ることによって，それぞれの移動物がこの談話において不活性的なのか活性的なのかが分かる。

そして，この Chafe（1994）による議論は，通言語的に妥当な形でより詳細に一般化が検討されている（Chafe, 1994, Givón, 1983, Ariel, 2008）。以下に示すのは，先行研究で議論されてきた指示表現の階層のうち，本研究とかかわりのある部分を抜き出し簡略化したものである。

(6) 不定記述 ＞ 姓・名 ＞ 長い定記述 ＞ 短い定記述 ＞ 代名詞

談話のなかで指示対象となる名詞句が活性的であれば，その指示対象は旧情報であるため代

名詞として言語化される。一方，指示対象となる名詞句が不活性的であれば，その指示対象は新情報であるため不定記述（indefinite description）や姓・名などによって言語化される。

なお，本研究では，不定冠詞の付いた名詞句を不定記述，定冠詞以外に関係詞節や修飾語などが付いた名詞句を長い定記述，そして定冠詞のみが付いた名詞句を短い定記述としている。以下にそれぞれの具体例を挙げておく。

(7) a. Six of us went into a big room with her. (BNC-FRD)
b. He […] and walked into a large oak-panelled room which was as big as the lobby of many a sizable hotel. (BNC-AC2)
c. […] he came into the room and crossed to the window […]. (BNC-EDN)

さらに，このような指示対象をどのように言語化するのかという議論は，談話的な機能とのかかわりだけでなく，文法ともかかわる。そうした議論において最も重要な研究のひとつが Du Bois (2002) が主張する選好項構造である。一般的に，項構造は文法的なものだと考えられており，自動詞（e.g. *walk*）であれば義務的にひとつの項を取り，他動詞（e.g. *enter*）であれば義務的に取るべき項はふたつとなる。このように，文法的に所与のものとして考えられている項構造にも談話的な性質が影響するというのが Du Bois による主張の根幹である。彼によれば，活性的で旧情報である指示対象は，他動詞の主語として具現化する傾向にあり，不活性的で新情報である指示対象は，自動詞の主語か他動詞の目的語として具現化する傾向にあると一般化される。

3. 仮説とデータ

3.1 先行研究から予測される仮説

2 節を通して，指示対象となる名詞句がどのような形式で言語化されるかについて，いくつかの先行研究を概観してきたが，まず，それらの議論を移動表現の研究に置き換えて考えてみたい。直示性以外の経路概念を語彙化した動詞として，英語には *enter* や *cross* といった他動詞の存在が確認されている。そして，直示性という経路概念を語彙化した動詞としては，英語には *come* と *go* がある。選好項構造という Du Bois による議論を踏まえて，これら経路動詞の項構造を捉え直すことができる。つまり，他動詞である *enter* や *cross* の主語として具現化する名詞句は，不活性的で新情報であるためフルネームや定記述として言語化される傾向があるのではないか。一方，自動詞である *come* や *go* の主語として具現化する名詞句は，活性的で旧情報であるため代名詞として言語化される傾向があるのではないか。さらに，テキスト・レジスターと指示表現の形式との関係についての議論も踏まえると，非直示的な経路概念を語彙化した *enter* や *cross* は新聞記事や学術書で多く見られ，直示的な経路概念を語彙化した *come* と *go* は小説や会話で多く見られると考えられる。

3.2 データ

以上の仮説を検証するために，本研究では BNC から *enter*, *come*, *go* の他に比較のために *walk* が生起する用例を抽出した。しかし，これらはどれも非常に頻度の高い動詞であるがゆえに，本研究では用例を限定する目的から，経路を語彙化する前置詞として *into*/*in* という語が，基準物をあらわす名詞として *room* が生起しているもののみを分析の対象とした。また，以下の例にあるような，移動物が目的語として具現化している用例，物理的な移動をあらわさない用例，疑問文，そして否定文はすべて排除している。

(8) a. Behind Kragan, Adam saw Kaas come back into the room. (BNC-G0L)
b. Do you want me to go into the other room? (BNC-EDU)

このようにして本研究では，*enter* が生起する用例を 236 例，*come* が生起するものを 317 例，*go* が生起するものを 228 例，そして *walk* が生起する用例を 61 例抽出した。これら 842 例のすべての用例に対して，移動物，基準物，レジスターをコード化した。

既に 2 節でも触れたが，本研究では名詞句の言語化には i) 不定記述，ii) フルネーム，iii) 長い定記述，iv) 短い定記述，v) 姓もしくは名のみ，そして vi) 代名詞という形式のみがかかわるため，移動物と基準物はこれら 6 種類のいずれかによってコード化される。また，テキスト・レジスターは，BNC に収録されているすべてのデータを活用したため，i) 学術書[acprose]，ii) 小説など[fiction]，iii) 新聞[news]，iv) 非学術書[nonac]，v) その他刊行物[otherpub]，vi) 非刊行物[unpub]，vii) その他の話し言葉[othersp]，そして viii) 会話[convrsn]という8種類のいずれかによってコード化した。

3.2.1 テキスト・レジスターの偏差の割合

本節では，842 例すべての用例が,それぞれどのテキスト・レジスターに生起しているのかという点から各動詞の性質を探っていく。既に 2 節で言及したように，どのように言語化された名詞句が，どのテキスト・レジスターに生起しやすいかにはある程度の傾向が存在する。そして，このような傾向と選好項構造の議論から，本研究で扱う経路を語彙化した動詞のなかでは，他動詞である *enter* が新聞記事や学術書に多く生起し，自動詞である *come* や *go* が小説や会話に多く見られるという仮説を立てている。

この仮説を検証するために，本節では， Lijffijt and Gries (2012) による統計的な手法により各テキスト・レジスターの偏差の割合を算出する。ここでは手法の詳細には立ち入らないが，各動詞の用例がそれぞれどのテキスト・レジスターの用例なのかを頻度だけで議論するのではなく，各テキスト・レジスターの総語数を基に期待値を算出し，さらに期待値と実数との差を正規化し，特定のテキスト・レジスターに偏りが見られれば 1 に近い値となり，特定のテキスト・レジスターに偏りが見られなければ 0 に近い値となる。なお，各動詞の

統計量は以下の表 1 の通りである。

表 1

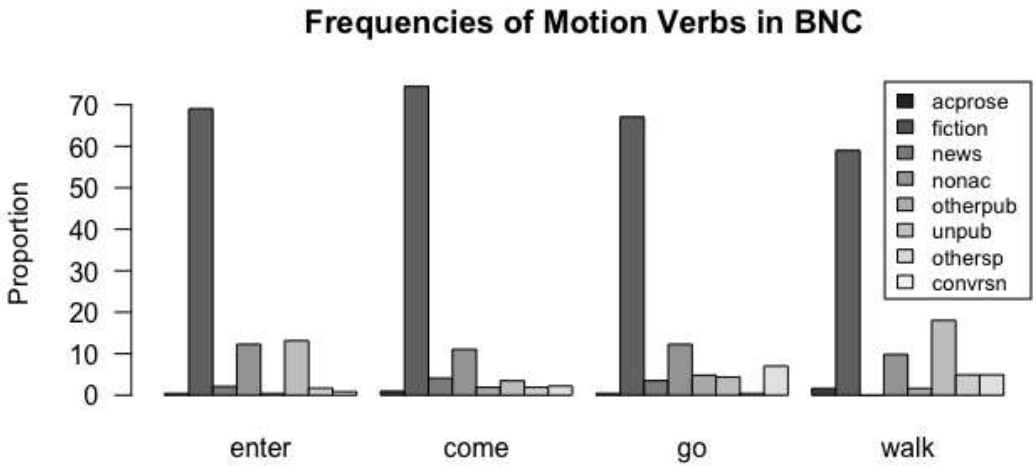
各動詞のテキスト・レジスターにおける偏差の割合

	enter	*come*	*go*	*walk*
統計量	0.53	0.61	0.56	0.45

表 1 にある統計量からは，どの動詞も極端に特定のテキスト・レジスターで多く生起するということはなさそうに見える。ただ，少し *come* の偏りが大きいのに対して，*walk* はそれほど偏りが大きくないことが伺える。なお，それぞれの動詞が各テキスト・レジスターにどれくらいの割合で生起しているのかを示したものが，次の図 1 である。

図 1

各テキスト・レジスターでの各動詞の生起割合



3 節の冒頭において，自動詞である *come* や *go* の方が，他動詞である *enter* よりも小説や会話で多く見られるだろうという仮説を立てたが，実際には仮説とは異なる結果となった。特に，会話であまり *come* が多く見られず，また小説に *go* よりも *enter* が多く生起しているという点は先行研究で議論されてきたことと異なるものである。この結果については改めて 4 節で議論する。

3.2.2 Behavioral Profile

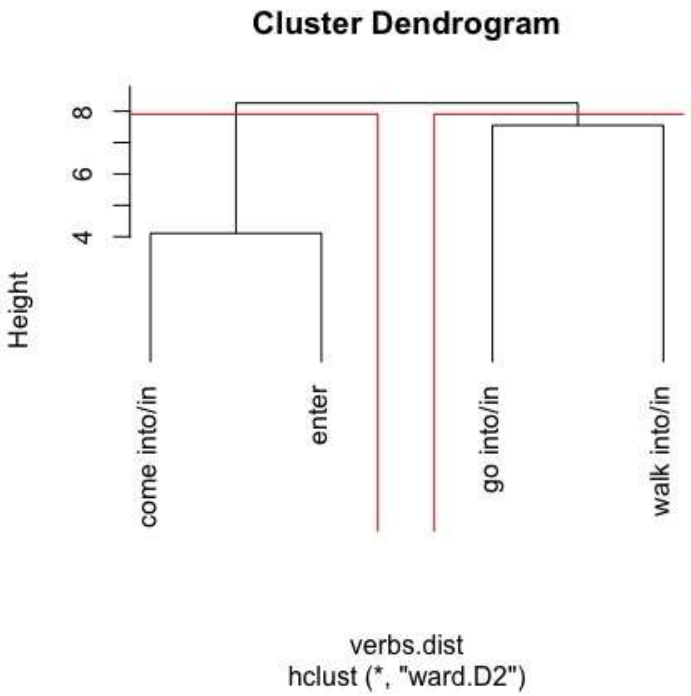
続いて，本節では，Gries (2012) や Divjak and Gries (2009) による Behavioral Profile という手法をもちいて，テキスト・レジスターのみならず移動物と基準物も加えて，どの動詞がどの動詞とより近い関係にあるのかを確認していく。分析手法の紹介を目的としない

という本稿の性質上，ここでは Behavioral Profile という分析方法について簡単な説明にとどめておく。詳細については，上記の論文や Levshina（2015: Ch.15）を参照されたい。

この Behavioral Profile という手法は，任意の語や構文などをいくつかのクラスターに分類することができるというものである。上述の先行研究をはじめ，類義語の振る舞いの違いや多義語における各語義の分類など，これまでにもさまざまな研究で活用されてきた探索的手法である。なお，分析の手順として，i）まず任意の語や構文を含む用例を収集することからはじめる。そして次に，ii）収集されたすべての用例に意味的・文法的性質などをコード化していく。この時にコード化する意味的・文法的性質などの情報については，対象となる語や構文によって異なり，やや恣意的であるという点は否めない。そして，iii）コード化された各変数の割合をベクトル化した上で，iv）クラスター分析によって可視化する。既に述べたように，本研究では，移動物，移動の基準物，そしてテキスト・レジスターという変数を基に，各動詞を分類することになる。そして，実際に Behavioral Profile によって *enter*, *come* , *go*, そして *walk* をクラスターに分類した結果を示したのが図 2 である。

図 2

Behavioral Profile による各移動動詞とクラスター

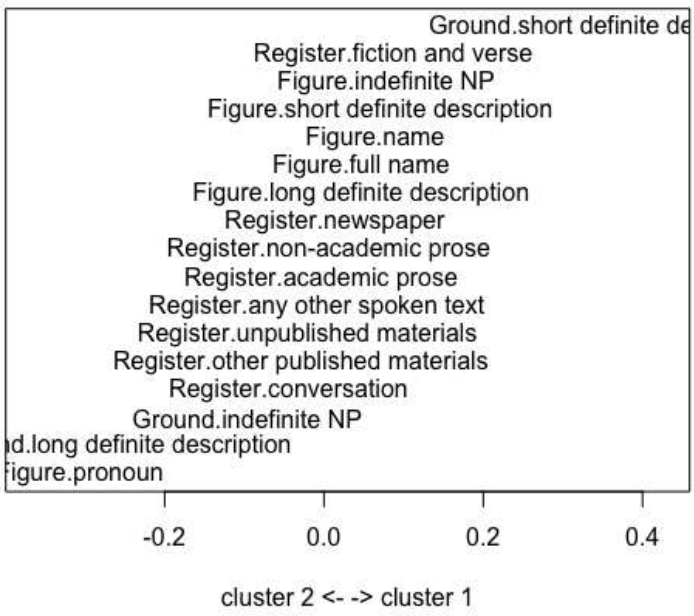


まず, 気付くのは直示的経路動詞である *come* と *go* が同じクラスターにないことである。たしかに，各動詞がどのようなレジスターに多く見られるのかという分布を確認した際にも，あまり *come* が会話で多く見られないなど意外な点が見られた。しかし，他の変数を

考慮に入れてもなお *come* が他動詞である *enter* と同じクラスターに分類されるというのは興味深い事実である。

しかし，この不自然に思われる結果にも理由は存在する。まずは，この意外な結果の原因を探るべく，もう少し詳細にデータについて確認していくことにする。さきほど見たクラスター分析の結果からは，どの変数がそれぞれの動詞をそれぞれのクラスターに分類しているのかまでは十分に分からない。そのため，それぞれの動詞をそれぞれのクラスターに分類するのに，どの変数がどれくらい寄与しているのかを示すことにする。伝統的な手法では，効果量（effect size）を利用することが多いが，本稿では，Divjak and Gries (2009) に従って，スネーク・プロットという手法をもちいる。結果は図 3 に示す通りである。

図 3
スネーク・プロットによる分析結果



この図では，右側にある変数ほど *come* と *enter* のクラスターに寄与しており，左側にある変数ほど *go* と *walk* のクラスターに寄与していることが示されている。つまり，*come* や *enter* に後続する前置詞句や名詞句において，短い定記述が多く見られ，一方で，*go* や *walk* の主語として具現化する名詞句は代名詞であることが多いということである。当然ながら，この結果は絶対的なものではないため，以下に見られるように，代名詞を主語とする名詞句が *come* や *enter* とともに生起する例は存在する。

(9) a. One morning I came into Cabinet Room rather early […] (BNC-B0H)
b. As I entered the committee room form the standard uncarpeted passage […]. (BNC-B77)

4. 考察

本節では，前節で見た分析結果を改めて確認しながら，i）なぜ他動詞の *enter* と自動詞の *come* という異なる性質を持つ動詞が同じクラスターに分類されたのか，そして ii）なぜ直示的移動動詞であるはずの *come* と *go* は同じクラスターに分類されなかったのか，について理論的な考察をおこなう。

4.1 come と enter が同じクラスターに分類された理由

まず，なぜ自動詞で，なおかつ直示性を語彙化した動詞である *come* が，他動詞で非直示的経路動詞である *enter* と同じカテゴリーに分類されるのかについて議論したい。もっとも大きな要因は，口語的な動詞であるはずの *come* が，それほど会話で多く見られなかったということである。しかし，本研究において *come* が会話のなかで多く見られなかったということは，他の動詞と比べて *come* があまり会話ではもちいられないということを意味しない。

3 節でも述べたように，本研究は移動動詞の差異を明らかにする目的で，限定的な条件の下，データを収集・分析している。もう少し具体的に説明すると，本研究では，経路の基準物として *room* という語を含む名詞句のみを考察の対象としている。しかし，実際には，直示的な動詞である *come* や *go* は，直示的であるがゆえに口語的である。そして，口語では活性的な情報が多くなるため，移動の基準物はゼロ形式となることが少なくない。つまり，予想に反して *come* が会話であまり多く見られなかったのは，本研究における限定的な条件が影響している可能性がある。このような理由から，本来は口語的であるはずの *come* が，相対的に小説などで多く見られるという結果になり，そのため，口語的ではないとされている *enter* と似た性質を示したのだと考えられる（cf. Talmy, 2000: 52-53, Beavers et al., 2010: 350）。

しかし，本研究で分析したデータから *come* の特徴的な性質も明らかになった。それは，主語として具現化する名詞句が，フルネームや姓もしくは名として言語化される例が約 35%と非常に多く見られたという点である。

(10) a. Later when she was drinking her eat Mervyn came into the room with a card in his hand. (BNC-HA4)
b. […] as Charlie and Wee Charlie, arms twisted around one another, came into the room. (BNC-AN7)

さきほど述べたように，本研究で扱うデータは非常に限定的であるため，会話におけるデータを増やした場合にもフルネームや姓もしくは名に言及する例が多く見られるかどうかは，今後，確認していく必要がある。しかし，既に *come* という動詞は，直示性のみをあらわすだけでなく，心理的な近接性のようなものをもあらわしていることを示唆する研究も存在する（Matsumoto et al. 2017）。本研究のデータで見たように，*come* という動詞の主語として具現化する名詞句に特徴的な性質が見られたのには，心理的な近接性を示すという性質が反映されているのかもしれない。

4.2 go と walk が同じクラスターに分類された理由

先ほど議論した *come* と *enter* が同じクラスターに分類された理由とは異なり，*go* と *walk* が同じクラスターに分類された理由は容易に説明できる。直示性を語彙化した移動動詞には *come* と *go* があるが，これらは対照的というより異なる機能を持つ動詞だと考えられている。つまり，*come* が話者の方向や直示的中心への移動なのに対して，*go* はそれ以外の方向への移動なのである（Fillmore, 1975）。言い換えると，*come* と比べて *go* は他の様態を語彙化した動詞と大きな違いはないとすら考えられる。このような事実から，それほど特徴的な様態を語彙化しているわけではない *walk* という動詞と直示的移動動詞である *go* が同じクラスターに分類されたとしても不思議ではない。

5. まとめ

本研究では，これまで意味論の問題だと考えられてきた移動表現の研究に対して，語用論的なアプローチが有効だということを示す目的で，テキスト・レジスターや名詞句の性質に注目した分析をおこなった。かなり限定的な条件下で収集したデータであるために，本研究で分析の対象とした *enter*, *come*, *go* そして *walk* という動詞の性質を明らかにしたとまでは言えないかもしれない。それでも，語用論的な分析が妥当だということは示すことができた。

具体的には，やはり他動詞である *enter* の主語として具現化する項は，他の動詞と比べても新情報として不定記述として言語化されることが多い。このことは，談話のなかで不活性的な新情報である移動物に言及する際には *enter* が選択されやすく，既に活性的な旧情報である移動物に言及する際には，*go* や *walk* など他の動詞が選択されやすいという可能性を示唆する。

また，既に述べたように *come* や *go* は移動の基準物に言及しないことが少なくない。本稿の議論では，このような言及されない要素というのは活性的で旧情報ということになる。他動詞である *enter* などの非直示的な経路動詞は，目的語を要求するため，ある程度までは不活性的な要素が基準物である際に選択されると予測できる。このように談話とい

う観点から，情報構造なども考慮にいれながら，英語の移動表現における経路動詞の性質について議論することは十分に発展性のある研究だと考えられる。

本研究では，限定的な条件下でのデータ収集・分析をおこなったという以外にも，扱った動詞の種類が少ないという点でも網羅的な研究だとは言えない。実際に，非直示的な経路動詞には，本稿で議論した *enter* 以外にも，英語には *exit* や *cross* など多くの動詞が存在する。これらの動詞も扱ったより包括的な研究へと発展させていくことを，今後の課題として挙げておく。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 20K13069 の助成を受けたものである。

引用文献

Ariel, M. (2008). *Pragmatics and grammar*. Cambridge University Press.

Aske, J. (1989). Path predicates in English and Spanish: A closer look. *Proceedings of the Fifteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 1-14.

Beavers, J., Levin, B., & Tham, S. W. (2010) The typology of motion expressions revisited. *Journal of Linguistics*, 46, 331-377.

Chafe, W. (1982). Integration and involvement in speaking, writing and oral literature. In D. Tannen (Ed.), *Spoken and written language: Exploring orality and literacy* (pp. 35-53). Ablex.

Chafe, W. (1994). *Discourse, consciousness, and time: The flow and displacement of consciousness experience in speaking and writing*. University of Chicago Press.

Choi, S., & Bowerman, M. (1991). Leaning to express motion events in English and Korean: The influence of language-specific lexicalization patterns. *Cognition*, 41, 83-122.

Divjak, D., & Gries, S. Th. (2009). Corpus-based cognitive semantics: A contrastive study of phrasal verbs in English and Russian. In K. Dziwirek & B. Lewandowska-Tomaszczyk (Eds.), *Studies in cognitive corpus linguistics* (pp. 273-296). Peter Lang.

Du Bois, J. W. (2002). Discourse and grammar. In M. Tomasello (Ed.), *The new psychology of language: Cognitive and functional approaches to language structure, vol. 2*. (pp. 47-87). Lawrence Erlbaum Associates

Fillmore, C. (1975). *Santa Cruz lecture on deixis*. Indiana University Linguistics Club.

Givón, T. (Ed.) (1983). *Topic continuity in discourse: A quantitative cross-language study*. John Benjamins.

Gries, S. Th. (2012). Behavioral profiles: A fine-grained and quantitative approach in corpus-based lexical semantics. In G. Jarema, G. Libben, & C. Westbury (Eds.), *Methodological and analytic frontiers in lexical research* (pp. 57-80). John Benjamins.

Levshina, N. (2015). *How to do linguistics with R: Data exploration and statistical analysis*. John Benjamins.

Lijffijt, J., & Gries, S. Th. (2012). Correction to "Dispersions and adjusted frequencies in corpora". *International Journal of Corpus Linguistics*, 17(1), 147-149.

Matsumoto, Y., Akita, K., & Takahashi. K. (2017). The functional nature of deictic verbs and the coding patterns of deixis. In I. Ibarretxe-Antunano (Ed.), *Motion and space across languages: Theory and applications* (pp.95-122). John Benjamins.

Morishita. Y. (2014). *A quantitative constructional approach to converbal motion constructions in English*. Unpublished PhD dissertation, Kobe University.

Talmy. L. (2000). *Toward a cognitive semantics volume II: Typology and process in concept structuring*. MIT Press.