

[NP by which] 構文を使いこなすために必要なもの

—理解と記憶のメンタル・コーパス—¹

平沢慎也

hiralingual1026@gmail.com

キーワード： 構文 動機づけ 多義性 頻度分布 メンタル・コーパス

要旨

NP by which ... という名詞相当語句は、NP ... by which からの by which の移動という考え方では説明がつかないような独自の使用法を確立している (e.g., *There are many ways by which one can do ...*). これは [NP by which] 構文と呼ぶべきものの存在を示唆している。この構文の表す意味には、前置詞 by が他のところで担っている意味が関わっているので、[NP by which] 構文における前置詞 by の使用は動機づけられていると言える。しかし、だからといって、by が [NP by which] 構文以外のところでどのように振る舞っているかを知っていれば [NP by which] 構文の振る舞いが予測可能になるわけではない。特に、NP スロットを埋める名詞句の主要部となる名詞の種類および頻度分布は、おそらく英語に関する他のいかなる事実からも予測不可能なものであり、「[NP by which] 構文に参与する名詞」というカテゴリーのメンバーを（少なくとも高頻度なものについては）1つ1つ覚える必要がある。一言で言えば、[NP by which] 構文を使いこなすには [NP by which] 構文をメンタル・コーパスに登録する他ないということである。

1. はじめに：NP by whichの特殊性

英語学の世界であれ英語教育の世界であれ、前置詞付き関係節を含む文は、関係節を利用した埋め込みを解除した表現との関連で捉えられるのが一般的である。以下の例文で具体的に確認しよう（太字強調は筆者によるものである）。

(1) That's the only crime **of which**, they could find him [guilty ____].

(Huddleston and Pullum 2002: 1090, 補助記号は原文)

(2) The people **with whom** I work are very nice. (I work with them) (マーフィー2010: 184)

(1)は英語学の文献からとった例である。____, という補助記号が示しているのは、of whichが guilty of which というつながりで理解されること—ひいては guilty of the crime というつながりで

¹ 本稿の内容に関してコメントとアドバイスを下さった西村義樹先生と野中大輔氏、一部の例文の背景について情報を提供して下さった神代健作氏に感謝を申し上げます。

理解されること—である。(2)は、中級の英語学習者向けの英文法テキストからとった。ここでは、with whom I workが I work with themと関連付けて理解されるということが明示されている。

この一見非常に強固な文法規則であるように見えるものが、実はNP by whichに関しては成り立たない²。

- (3) a. There are many **ways by which** one text can refer to another: parody, pastiche, echo, allusion, direct quotation, structural parallelism. (David Lodge, *The Art of Fiction*)
あるテキストが別のテキストとの関係を作り上げる仕方にはさまざまなものがある。パロディー、文体模倣、間接的言及、直接的引用、構造的平行関係など。
(柴田元幸・斎藤兆史 (訳) 『小説の技巧』)
- b. ?? One text can refer to another **by many ways**: parody, pastiche, echo, allusion, direct quotation, structural parallelism.
あるテキストはさまざまな仕方でも別のテキストとの関係を作り上げることができる。パロディー、文体模倣、間接的言及、直接的引用、構造的平行関係など。
- (4) a. Education is the primary **vehicle by which** economically and socially marginalized adults and children can lift themselves out of poverty.³
教育は、経済的・社会的に軽視されている大人と子どもが貧困から脱することを可能にする最も重要な手段である。
- b. ?? Economically and socially marginalized adults and children can lift themselves out of poverty **by many different vehicles**, the most important of which is education.
経済的・社会的に軽視されている大人と子どもは、様々な手段で貧困から脱することができるが、そのなかで最も重要な手段が教育である。
- (5) a. We have devised a **system by which** employees can adjust their working hours at will.
私たちは従業員が労働時間を自由に調節できるようなシステムを編み出しました。
- b. ?? **By this system** employees can adjust their working hours at will.⁴
このシステムでは従業員が労働時間を自由に調節できます。

もしもNP by whichが(1)や(2)と同じように、関係詞を含まない文との関連で理解されているならば、(3)-(5)のbが自然に響くはずである (find him guilty of the crimeやI work with themが自然に響くのと同じように)。ところが実際には(3)-(5)のbはaに比べて不自然に感じられる。これは、NP by whichが関係詞を含まない文との関連で理解されているわけではないことを示している。

それでは、NP by whichを使いこなすためにはどのような理解・知識が必要なのだろうか。こ

² NPは noun phrase の略で、「名詞句」の意味。

³ 「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約 (社会権規約)」第13条から一部抜き出したもの。

⁴ 『英和活用大辞典』の Under this system employees can adjust their working hours at will. という例文の Under を By に変更したもの。

の間に對し本稿は「メンタル・コーパスに [NP by which] 構文を登録していくなかで得られる理解・知識である」と答える。

2. メンタル・コーパスとは

メンタル・コーパスとは、Taylor (2012)が提唱した概念で、言語に関する記憶を蓄えていく人間の心の仕組みを指す。

メンタル・コーパスには言語経験の全てが記憶される。自分が（一度でも⁵）出会ったことのある言語表現であれば、その意味、発音、前後に現れている言語表現、文脈・場面といった言語学的に重要とされている情報のみならず、発話者の声色など言語学的に重視されていない情報まで、記憶される。ただしこういった情報が、表現にたった一度出会っただけですべて完全に記憶されるということはない。はじめは記憶に薄く塗られるだけである（その表現に出会ったことがあるという自覚はないことが多い）。同じ表現に何度も出会ううちに、「上塗り」が行われていき、いつか自分でも「記憶している」と認識できるレベルに到達するのである。頻繁に出会って上塗りがどんどん進行していく表現もあれば、そうでない表現もあるので、結果として、諸表現の頻度分布まで記憶されることになる。

メンタル・コーパスは、個別具体的な情報を記憶できるといっても、丸暗記装置ではないことに注意が必要だ。個別具体的な情報をただ覚えるだけではなく、覚えた要素同士を積極的に関連付けていく。その関連付けには主に2つの道筋がある。1つは、ある表現がある表現の一部に埋め込まれていることに気づき、全体と部分の構図を作るという道筋である。たとえばbooksとread booksに何度か触れた英語話者の子どもは、booksがread booksの一部となっていることに気がつく（全体-部分という関連付けを行う）だろう。もう1つは、ある表現とある表現が似ていることに気づき、その二者の共通性を抽出することによって、スキーマとインスタンスの構図を作るという道筋である。たとえば、books, eyes, ballsといった複数形のインスタンスに何度も出会った子どもは、インスタンス間の類似性に気づき、名詞+sという複数形スキーマ（以下これを [N-s] と表記）を抽出することができる。

ここで注意しなければならないのは、スキーマを抽出したあとも（特に高頻度の）インスタンスの記憶は残り、アクセスされうるということである。たとえば、eyesという複数形は極め

⁵人は言語に限らず一般に、ある対象を何回か見たり聞いたりしていると、いつか「記憶した」という実感が生じたり、しっかり記憶しているからこそ可能である何事かを達成して「自分は対象を記憶していたのだ」と気がついたりする。このような日常的観察事実は、最初に見たり聞いたりした一回目から、記憶への（おそらく非常に微弱な）書き込みを開始しなかったら（これを仮定Xとする）、生じようがない。というのも、仮定Xのもとでは、二回目に見たり聞いたりしたとき、脳はそれを「一回目」だと思ってしまうからである。すると、脳は仮定Xにより「一回目」は記憶の書き込みを全く行わないのだから、本来二回目であるはずの今回もまた記憶の書き込みを行わないことになる。三回目も同様にして、記憶しない。四回聞いても、10回聞いても、1,374回聞いても記憶しないことになる。このように仮定Xのもとでは人間は記憶を知らない生き物となる。これは明らかに観察事実と反する。ということは、仮定Xが間違っていたのだ。人間は、一度聞いただけの発話でも、記憶に薄く書き込むのである (Bybee 2006: 722; 平沢 2016: 44-45)。

て頻度が高いので、[N-s]というスキーマを抽出した後も何度も耳にすることになり、eyesというインスタンスそのものが記憶から抜け落ちるタイミングがない。すると、自分で英語を話したり書いたりする場合も、わざわざeyeに-sをつけるという合成操作を行うのではなく、eyesそのものの知識に直接的にアクセスすることが可能になる。すなわち、母語話者はeyeという語彙項目について「[N-s]のNスロットを埋めることがよくある」という記憶を持っているということだ。視点を変えて言い直せば、母語話者は[N-s]について「Nにeyeが入ることがよくある」という記憶を持っているということだ。

この「母語話者はあるスキーマのスロットを埋めることが多い語彙項目を具体的に覚えている」という点は、本稿の内容との関連で非常に重要なので、丁寧に検証しておきたい。本稿は後に見るように[NP by which]という複数語からなるスキーマを問題にするため、[N-s]のように一語からなるスキーマよりも、複数語からなるスキーマを例にとるのがよい。そこで[V the N out of someone]というスキーマに注目してみたい。これはsomeoneが強い恐怖や好ましくない強い驚きを感じていることを意味する口語表現に現れるものである。

- (6) “Darcy—you scared the shit out of me,” Marcus said, looking not nearly scared enough as far as I was concerned. “My doorman didn’t tell me you were up here.”

(Emily Giffin, *Something Blue*)

「なんだダーシーか、びっくりさせないでくれよ」とマーカスは言った。私に言わせればそこまでびっくりしているようには全く見えない。「ドアマンが教えてくれなかったんだよ、君がここに来てるって」

- (7) ‘[...] I was ready to do away with myself that night. I can still feel it in my gut, and it scares the hell out of me to walk around with that feeling.’

(Paul Auster, *Leviathan*)

「[...] あの夜、僕は自分を殺す気でいたんだ。いまでも自分の腹にそれを感じることができる。そういう気持ちを抱えて生きているのは、ものすごく怖い」

(柴田元幸 (訳) 『リヴァイアサン』)

英語母語話者がこのスキーマおよびその具現化である表現について持っている知識はどのようなものだろうか。Taylor (2012: 77-79)があげているデータの一部をまとめたのが表1である。「頻度」はBNC (British National Corpus) 内での出現回数(頻度)である。

表 1 [V the N out of *someone*]

| 表現 | | | 頻度 |
|----------|----------------------|----------------|----|
| scare | the shit | out of someone | 11 |
| scare | the life | out of someone | 9 |
| scare | the living daylights | out of someone | 6 |
| scare | the wits | out of someone | 4 |
| scare | the hell | out of someone | 4 |
| scare | the daylights | out of someone | 3 |
| scare | the stuffing | out of someone | 1 |
| scare | the N | out of someone | 38 |
| frighten | the life | out of someone | 23 |
| frighten | the living daylights | out of someone | 2 |
| frighten | the daylights | out of someone | 1 |
| frighten | the hell | out of someone | 1 |
| frighten | the wits | out of someone | 1 |
| frighten | the shit | out of someone | 1 |
| frighten | the N | out of someone | 29 |
| terrify | the life | out of someone | 1 |
| terrify | the wits | out of someone | 1 |
| terrify | the living daylights | out of someone | 1 |
| terrify | the N | out of someone | 3 |

(データは Taylor 2012: 77 より抜粋)

この表をスキーマとインスタンスの関係という観点から整理したものが図1から図4である。インスタンスの四角の囲み線の太さは、同一図内の表現間の相対的な頻度を大まかに反映したものになっている。なお、スキーマの枠の太さは頻度と関係していないことに注意されたい。

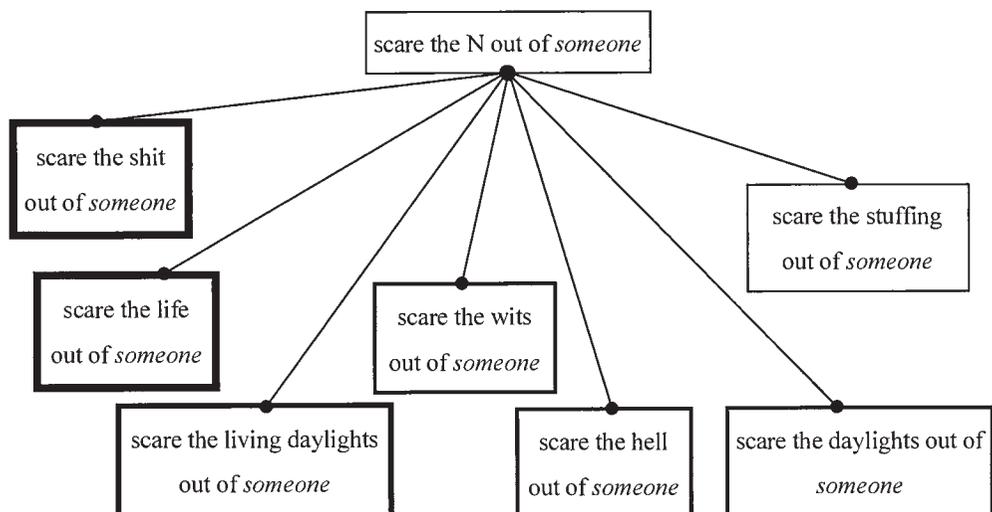


図1 scare the N out of someone のスキーマとインスタンス

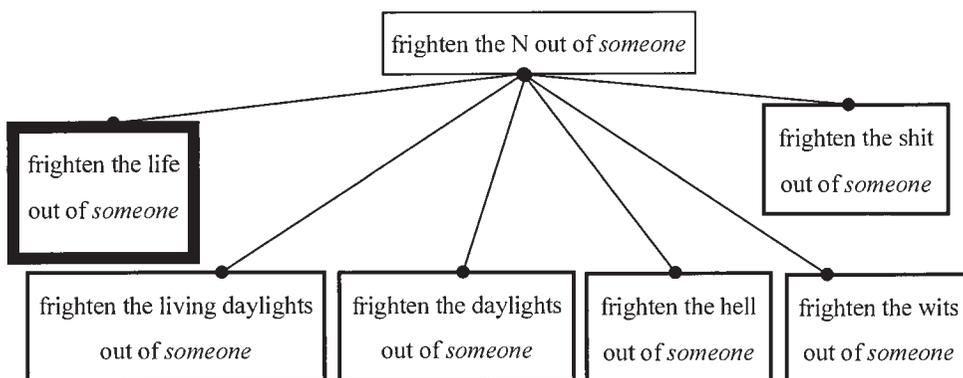


図2 frighten the N out of someone のスキーマとインスタンス

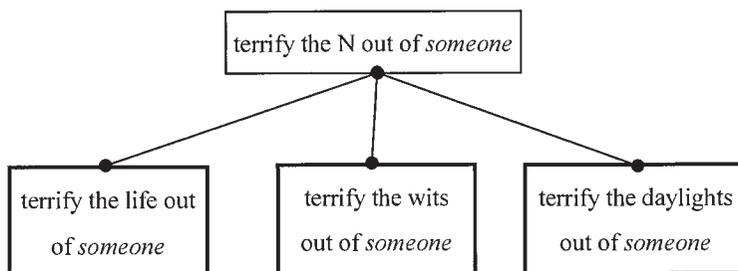


図3 terrify the N out of someone のスキーマとインスタンス

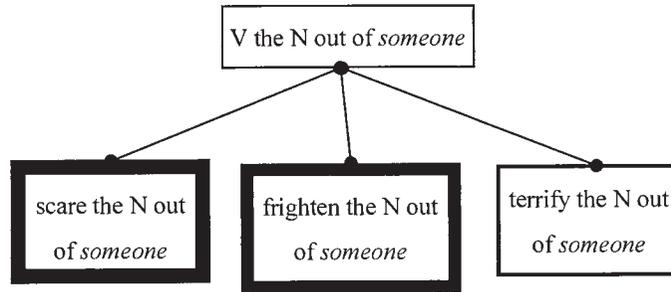


図4 V the N out of someone のスキーマとインスタンス

以上の表と図から理解しなければならないことは、母語話者は抽象的なスキーマを抽出した後、その抽出作業をするにあたって利用した具体的なインスタンスを忘れていない—スロットをどのような語彙項目が埋めていたかを覚えている—ようだというのである。たとえば、母語話者が [scare the N out of someone] や [frighten the N out of someone] に触れながら [V the N out of someone] (V: 「怖がらせる」系統の動詞) というスキーマを抽出したあと、Vを埋めていた語彙項目が具体的にはscareやfrightenであったことを忘れていないのなら、どうして

[terrify the N out of someone] があまり使われないのか説明がつかない (terrifyも「怖がらせる」系統の動詞なのだから)。また、[V the N out of someone] のNスロットに関しては、名詞要素であるということ以外に共通性が抽出できない (shit, life, (living) daylight, wits, hell, stuffingに共通性などないので、Nスロットをどのような具体的な語彙項目が埋めていたか (shit, life, (living) daylight, wits, hell, stuffingだったということ) を覚えるしかない。「shit, life, (living) daylight, wits, hell, stuffingに共通性などないので、名詞ならば何でもよいのだ」という一般化はなされない。このことは次の (やや馬鹿げた) 実験を試してみれば分かる。

- (8) a. * You scared the hands out of me.
 b. * You scared the sun out of me.
 c. * You scared the love out of me
 d. * You scared the heaven out of me.
 e. * You scared the calm out of me.

お前、俺を怖がらせるなよ。

母語話者 (のメンタル・コーパス) は、スロット付きのスキーマに関して、自分の言語経験の中でそのスロットがどのような語彙項目によって占められていたかを記憶することができる。

[V the N out of someone] はこのことを示す好例である。このあとといよいよ [NP by which] の分析に入るが、その中で筆者は、NPに入る具体的な語彙項目まで母語話者が記憶している可能性があることを指摘する。そこまで細かいことを覚えているはずがないと思ったときには、こ

の第2節に立ち戻り, [V the N out of *someone*] のことを思い出してもらいたい。

3. [NP by which] は構文だ

本節では, [NP by which] というスキーマは「構文」としての地位を持つこと, 言い換えれば「[NP by which] 構文」と呼ぶべきものが存在することを主張する。

「構文」という用語の定義の仕方には, 大きく分けて3つの立場が存在する (Taylor 2012: 124-127)。一つは内部が複合的なものは全て構文だという立場である (立場 α)。この立場ではthe monkeyもI went to the movies with my daughter last week.も構文だということになる。第二の立場 (立場 β) は意味と形式の結びつきを構文とするものである。このなかには, 意味と形式が結びついているものなら何でも (monkeyもthe monkeyもI went to the movies with my daughter last week.もkick the bucket「死ぬ」もThe more the merrier.「多ければ多いほど楽しいよ」も) 全て構文だとする広い立場 (立場 β^+) と, 意味と形式の予測不可能な結びつき (kick the bucket や [The X-er the Y-er] など) のみ構文とする狭い立場 (立場 β^-) がある。第三の立場 γ —Taylor (2012)の立場—は, 丸ごと記憶されている言語的単位であれば全て構文だとする立場である。この立場では, monkeyという名詞も, How old are you?という (年齢を尋ねる表現として最も定着した疑問) 文も, [The X-er the Y-er] というスロット付きスキーマも, そのインスタンスとして高頻度のThe sooner the better.「早ければ早いにこしたことはない」も構文だということになる。

どの立場をとって「構文」という用語を用いるかという問題は, 厳然たる事実として存在する言語事実・言語現象の中のどの部分を取り出してきてどう呼ぶかの問題であるので, 言ってしまうと好みの問題である。立場によって説明能力が違うわけではない。ある立場で「構文」の括りで論じられない言語事実・言語現象は「構文」以外の用語のもとに説明されるだけである。たとえば, 第2節で見た言語事実・言語現象について, 立場 γ に立って,

(9) 立場 γ の説明

- a. [V the N out of *someone*] は丸ごと記憶された単位だから構文だ。
- b. [scare the N out of *someone*] と [frighten the N out of *someone*] も丸ごと記憶された単位だから構文だ。

と説明することも, 立場 β^- に立って,

(10) 立場 β^- の説明

- a. [V the N out of *someone*] の意味と形式の結びつき方は英語の文法体系から予測不可能なので構文だ。
- b. [scare the N out of *someone*] と [frighten the N out of *someone*] は, [V the N out of

someone] を覚えていれば予測可能だから構文ではない。

- c. [scare the N out of someone] と [frighten the N out of someone] は構文ではないけれども高頻度なので記憶している。

と説明することもできる。言っていることの本質に違いはない。言い方が違うだけだ。

以降、本稿では立場γの意味で「構文」という用語を用いることにする。この立場では、[NP by which] 構文という構文が認定できる。第1節で見た例文(3)-(5)を見直そう（以下に(11)-(13)として再掲）。

- (11) a. There are many **ways by which** one text can refer to another: parody, pastiche, echo, allusion, direct quotation, structural parallelism. (David Lodge, *The Art of Fiction*)
あるテキストが別のテキストとの関係を作り上げる仕方にはさまざまなものがある。パロディー、文体模倣、間接的言及、直接的引用、構造的平行関係など。
(柴田元幸・斎藤兆史 (訳) 『小説の技巧』)
- b. ?? One text can refer to another **by many ways**: parody, pastiche, echo, allusion, direct quotation, structural parallelism.
あるテキストはさまざまな仕方でも別のテキストとの関係を作り上げることができる。パロディー、文体模倣、間接的言及、直接的引用、構造的平行関係など。
- (12) a. Education is the primary **vehicle by which** economically and socially marginalized adults and children can lift themselves out of poverty.
教育は、経済的・社会的に軽視されている大人と子どもが貧困から脱することを可能にする最も重要な手段である。
- b. ?? Economically and socially marginalized adults and children can lift themselves out of poverty **by many different vehicles**, the most important of which is education.
経済的・社会的に軽視されている大人と子どもは、様々な手段で貧困から脱することができるが、そのなかで最も重要な手段が教育である。
- (13) a. We have devised a **system by which** employees can adjust their working hours at will.
私たちは従業員が労働時間を自由に調節できるようなシステムを編み出しました。
- b. ?? **By this system** employees can adjust their working hours at will.
このシステムでは従業員が労働時間を自由に調節できます。

これらの例の(a)が自然で(b)が不自然であるという事実は、(a)が(b)を土台にして作られた二次的な産物ではないこと、[NP by which] は「元の文」のようなものに依存せず独立したものと存在していることを示している。すなわち [NP by which] は丸ごと記憶された単位だということであり、[NP by which] 構文と呼ぶべき構文が存在するということである。

それでは、[NP by which] 構文は母語話者の頭の中でどのような性質を持つ単位として登録されているのだろうか。

4. [NP by which] 構文に関する理解と記憶

4.1 [NP by which] 構文に関する理解：[NP by which] 構文の多義性とbyの多義性

[NP by which] 構文は母語話者には英語らしい自然な単位であると感じられている。つまりしっくり来ているということであり、理解されているということである。さらに言い換えるならば、他の英語表現と関連があるように感じられており、それにより「いかにも英語らしい」と思われているということだ。認知言語学の用語を使って言えば、[NP by which] 構文は「動機づけられて」いるということであり、「英語の体系における生態的地位を与えられて」いるということである (Lakoff 1987: 438; Taylor 2004; 平沢 2014)。

では、[NP by which] 構文は何に「生態的地位を与えられて」いるのか。形式的・統語的には、[NP by which] 構文はthe house in which he livesやthe traditions on which this particular society is basedといった前置詞付き関係詞を含む表現と類似している。実際、意味まで含めて考えても、一般的な前置詞付き関係詞の構造に関してよく言われる説明 (第1節で既に述べたもの) が成り立つ例もある。

- (14) “Emily!” Ashworth’s tone turned quickly unpleasant as he abandoned **the pet name by which he typically addressed her**. (Stephen Frey, “Paranoia”)

「エミリー！」アシュワースは、「エミー」といういつもの愛称を使うのをやめて、急に刺々しい口調で喋りだした。

- (15) [...] the **criteria by which** two uses are to be regarded as elaborations of the same meaning [...]

(Taylor 2006)

(ある言語表現の) 二つの用法を、同一の意味の異なる具現化と捉えるべきであるとする基準

(14)の背後には he typically address her by the pet name という意味的に整合性がとれる文があり、(15)の背後には two uses are to be regarded as elaborations of the same meaning by the criteria がある。どちらも関係詞を含まない自然な文との関連で NP by which を捉えることができる。関係詞を含まない実例として、(16)と(17)をあげておく。(16)は(14)タイプの例、(17)は(15)タイプの例である。

- (16) a. He, on the other hand, knew enough about me to address me **by name** [...]

(Paul Auster, *Travels in the Scriptorium*)

一方で彼の方は私についてそれなりに知っており、名前と呼べるくらいにはなっ

いた。

- b. The hospital now refers to patients **by name**, not case number. (LDOCE5)
現在の病院は患者を名前で呼ぶのであって、『〇〇番の患者』とは呼ばない。
- (17) a. Judging **by the criteria established by Bardon in 1979** [...] (COCA)
バードンが 1979 年に確立した基準を用いて判断すると [...]
- b. She knows to measure success **by her own yardstick** [...] (COCA)
彼女は成功は自分自身の基準で測るべきものだとことを分かっており [...]

しかし、第 1 節と第 3 節で既に見た通り、[NP by which] 構文の用法にはこのような説明が成り立たないもの（これを以下「[NP by which] 構文の独立変種⁶と呼ぶ」もあり、その場合には [NP by which] 構文（の独立変種）は何に「生態的地位を与えられて」いるのかが問題になる。

この間に対する答えは単純で、「by の [NP by which] 構文以外の用法」である。[NP by which] 構文の独立変種の主なものとして、頻度が高い以下の 3 つの用法を取り上げる（独立変種がもつその他の用法はこれらの用法からの拡張と捉えることが可能である）⁷。これらのそれぞれにおける by の意味が、[NP by which] 構文以外のところで by が担っている意味と同じである（もしくは似ている）ことを指摘する。

(18) 独立変種の下位分類

- I 同格用法 NP_{PROCESS} by which ...
「…という NP_{プロセス}」
- II 様態用法 NP_{MANNER} by which ...
「…する際の NP_{様態}；どのような NP_{様態}で…するか」
- III 手段用法 NP_{MEANS} by which ...
「…するための NP_{手段}；どのような NP_{手段}を使って…するか」

4.1.1 [NP by which] 構文の独立変種 I（同格用法）

⁶ 関係詞を含まない文が不自然であったり頻度が低かったりすることが独立変種の条件であり、表現の自然さと頻度は程度問題であるから、独立変種であるか否かは程度問題だということになる（たとえば脚注 8 を参照）。

⁷ 「分類」ということに関連して一点補足しておきたい。(18)の 3 つの用法の複数にまたがっているように見える例はたくさんある（本稿では Benom 2007, 2015 にならってそういった例を積極的に、正直に、提示する）が、それはこの分類の仕方が間違っているということを示す証拠にはならない。そもそも、言語事実という連続的なものを前にして特定の表現の意味や用法の数をカウントする行為は、Langacker (2006) の言葉を借りれば、山の連なりのなかで山頂の数をカウントするようなものである。山の連なりには必ず山頂でない部分が存在し、なだらかになっている領域はどれかの山にのみ属しているとは言い難い。だからといって、山頂が存在しないということにはならない。山頂として認識できる目立ったものは確かにそこにあるのである。同じことが言語の意味の分析にも言える。(18)の I-III のように見える用法は確かにあるのであり（例文からお分かりいただけるだろう）、I-III のこの用法と決めがたい中間的な例が存在することは、目立った用法 I-III の存在を否定する証拠とはならない。

まず同格用法を見る。この用法では、NP は関係節が表わす事態そのものを漠然とラベリングした名詞句である。この用法に参与する頻度が最も高いのは process である。

- (19) Part of the solution to this linguistic puzzle is that expletives like *bloody* and *fucking* arose from **the process by which** one taboo word substitutes for another despite their having nothing else in common (the process that allowed *Where in hell* to beget *Where the fuck*, and *Holy Mary* to inspire *Holy shit*). (Pinker 2007: 362)

この言語的な謎を解く鍵の一つは、*bloody* や *fucking* のような語が、あるタブー語をなんの共通点もない別のタブー語に置き換える過程で生じたということにある。たとえば、*Where in hell* (いったいどこに) から *Where the fuck* が生まれ、*Holy Mary* から *Holy shit* が生まれたように。(邦訳 85 ページ)

(19)では、*which* の先行詞 *process* が *one taboo word substitutes for another despite their having nothing else in common* という事態そのものに対するラベルになっている。日本語では「*one taboo word substitutes for another despite their having nothing else in common* という *process*」のように「という」という言葉を使って理解できる。「事態そのものを漠然とラベリングする」という性質から考えれば当然だが、このタイプの [NP *by which*] 構文は英英辞典の定義や学術書の巻末用語説明などで多用されている。

- (20) self-improvement という名詞の定義
the process by which a person improves their knowledge, status, character, etc. by their own efforts (OALD8)

人が知識、地位、性格などを自らの努力によってより良くするプロセスのこと。

- (21) cultural attraction という用語の説明
The process by which cultural traits gravitate towards particular forms, and away from others. (Scott-Phillips 2015: 158)

文化的な形質が特定の形式に引き寄せられ、それ以外の形式から引き離されるプロセス。

この用法を「独立変種」として分類することに妥当性があることは、関係節を解除すると *by* の容認度が落ちることにより確認できる⁸。

⁸ *by* を *in* に変えると完全に自然になる。ただし、(22)は(11)-(13)ほどおかしくないという事実もまた重要だろう。実際、*process by which* の関係節を解除した *by ... process* の実例がコーパスに無視できない数見つかる。しかしやはり *in ... process* に比べれば頻度は明確に劣る。そして *process by which* になると形勢逆転し *process in which* よりも高頻度になる。COCA で検索した結果は以下の通り。

- (22) (?) Cultural traits gravitate towards particular forms, and away from others, **by a process** called *cultural attraction*.

文化的な形質が特定の形式に引き寄せられ、それ以外の形式から引き離されるプロセスは「文化的牽引」と呼ばれている。

by は「によって」という日本語で覚えている読者が多いと思われるので念のため注意しておく、今見ている同格用法では「NP が指す事態 X によって、関係節の表わす事態 Y が成り立つ」といった関係は成り立たない。NP の指す事態と関係節の表わす事態が一致する（関係節が NP の内容を説明している）からである⁹。

| | | |
|-------|------------------|-------|
| (i) | by a process | 139 |
| | in a process | 567 |
| (ii) | by a * process | 102 |
| | in a * process | 303 |
| (iii) | by the process | 177 |
| | in the process | 11212 |
| (iv) | by the * process | 174 |
| | in the * process | 3372 |
| (v) | process by which | 863 |
| | process in which | 489 |

結局、[NP by which 構文] の特定の用法が「独立変種」であるかどうかは程度問題であり、関係詞による埋め込みを解除したときに、「非常に」ではなく「やや」不自然になるケースとして、*process by which* という連語を捉えるべきだろう。このような中間的な段階が存在することは、言語理論にとって不都合なことでは全くなく、むしろ極めて自然なことである（斎藤・田口・西村（編）『明解言語学辞典』「連続体」を参照）。

⁹ 頻度は高くないが、[NP by which] 構文の NP スロットを「考え方、概念」を表す名詞が埋めることがある。このとき、関係詞節は NP の内容を表す。by which が補文標識の *that* のような役目を果たす。

- (i) 「自分の会社の経営で気に食わない点は何か」というアンケートをとったところ 1 位は「無能な人が出世すること」だった、という指摘のあとで：
This seemed like a subtle change from **the old concept by which** capable workers were promoted until they reached their level of incompetence—best described as the “Peter Principle.”
(Scott Adams, *The Dilbert Principle*)
これは、有能な労働者は出世した結果無能になるものだという昔ながらの理解—「ピーターの法則」と呼ぶのが手取り早い—とは微妙に違ったもののように思えた。
- (ii) Self-referentiality is a **literary concept by which** the author breaks the traditional wall between the fictional world and the actual world of the reader **by referring to oneself directly in the narrative**. (COCA)
自己言及という文学用語は、読者がお決まりのようにして虚構世界と現実世界の間に設けてしまう壁を打ち破るべく、作者が語りの中で自らに直接的に言及することを指す。
- (iii) It has come to seem clear to us that certain views of the layering of grammatical operations are wrong. We have in mind **that view of the interaction of syntax and semantics by which** the semantic composition of a syntactically complex phrase or sentence is always accomplished **by the iteration of atomistic local operations**, and **that view of pragmatics by which** semantically interpreted objects are invariably first situated in contexts and then given their contextualized construals. (Fillmore, Kay, and O'Connor 1988)
我々からすれば、文法操作の階層性についての特定の考え方が間違っていることは今となってはもはや明白であるように思われる。ここで想定している特定の考え方とは、まず第一に、複合的な統語構造をした句や文の意味合成は常に、局所的な合体操作を繰り返していくことによって達成されるのだとする、統語と意味の相互作用についての考え方である。第二に、意味論的に解釈された対象がまずコンテキストのなかに位置付けられて、それからコンテキストに合わせた解釈を与えられるという一定不変の順番があるのだとする、語用論についての考え方である。

NP スロットを process 以外の名詞が埋めている例を追加する。

- (23) [...] thus accounting for **the well-known phenomenon by which** high-frequency words are easier to access in lexical decision tasks. (Bybee 2010: 24)
[...] これにより、高頻度な単語の方が語彙判定課題でアクセスされやすいという有名な現象が説明される。
- (24) The mechanisms operating in real time as speakers and listeners use language, repeated over and over again in multiple speech events, lead to **gradual change by which** grammatical morphemes and their associated constructions emerge. (Bybee 2010: 110)
話し手と聞き手が言語を使っているときにリアルタイムで働いている機構が、複数の発話事態で何度も何度も繰り返され、それが、文法的な形態素およびそれを含む構文の発生という漸進的な変化につながるのである。

(23)では high-frequency words are easier to access in lexical decision tasks という事態そのものに対するラベルが(well-known) phenomenon であり (「…という phenomenon」)、(24)では grammatical morphemes and their associated constructions emerge という事態そのものに対するラベルが gradual change (「…という gradual change」) である。これらの例で関係節を解除して by ... phenomenon や by ... change とすると非常に不自然になるので、はっきりと「独立変種」だと言える。

こうした [NP by which] 構文の同格用法において by が担っている意味・機能は、以下の例文における by の意味・機能と同じである (または似ている) と言える。

- (25) **By an unfortunate coincidence**, Maria had left town for a couple of months at the time of my move, and Sachs was gone as well—off to California to work on a screenplay of *The New Colossus*. (Paul Auster, *Leviathan*)
折悪しく、私がブルックリンに越したのと同時にマリアが二ヶ月の予定でニューヨークを離れ、サックスも『新コロッセス』映画版のシナリオを書きにカリフォルニア

このとき by が「によって」の関係を表していないことは、(ii), (iii)の点線下線部のようにまさに「によって」の意味を表す by 句を関係節の中に入れることができるということから確認できる (同じ用法の by なのだとしたら、*I was spoken to by a stranger by a friend from school.が不自然であるのと同様にして、不自然になるはずである)。

[NP by which] 構文が「…という NP」という意味を表し、NP が「事態」である場合も「考え方、概念」である場合もあるというこの事実は、同格 (apposition) の of を用いた NP of ... 「…という NP」の NP が「事態」である場合も「考え方」である場合もあるという事実と関連させて理解するべきだろう。

- (iv) **the phenomenon of** social and cultural change (David Lodge, *The Arts of Fiction*)
社会・文化の変化という現象
- (v) **the concept of a** 'thing'
「もの」という概念 (Taylor 2002: 12)

アに出かけていた。 (柴田元幸 (訳) 『リヴァイアサン』)

- (26) Threats are repugnant to me—but I have no choice but to give you this warning: **if by some miracle** you manage to track me down, I will kill you. (Paul Auster, *The Locked Room*)
脅しなんて気持ちの悪いことしたくないんだ—だが僕には警告を与える以外に何もできないから、言わせてもらうよ。もしも君に何か奇跡のようなことが起こって僕の居場所を突き止めることができたら、そうしたら僕は君を殺す。

(25)では, *Maria had left town for a couple of months at the time of my move* という事態そのものに対するラベルが *an unfortunate coincidence* なのであり, (26)では *you manage to track me down* という事態そのものに対するラベルが *some miracle* なのであって, 主節で表されている事態とは別に何らかの *coincidence* や *miracle* が存在してそれによって主節の事態が引き起こされると言っているのではない。次のように並べてみると類似性が分かりやすいだろう。

- | | | | |
|------|----|----------------------------|------------------------------------|
| (27) | by | an unfortunate coincidence | Mary had left town [...] |
| | by | which (=gradual change) | grammatical morphemes [...] emerge |

4.1.2 [NP by which] 構文の独立変種II (様態用法)

次に, 様態用法を見よう。

- (28) But infectious diseases rather than **the manner by which** whites lived in the tropics undoubtedly accounted for the majority of deaths in St. Andrews. (COCA)
しかし, セント・アンドルーズでの死亡率が高かった主な原因は, 間違いなく, 白人たちの熱帯地方での暮らし方ではなく, 伝染病である。
- (29) Despite this semantic anomaly, *tall idea* is “grammatical”. It follows **the regular pattern by which** adjectives modify nouns in English (e.g. *tall giraffe, good idea, green apple*).

(Langacker 2008: 191)

意味的にはおかしくても, *tall idea* は「文法的」である。英語において形容詞が名詞を修飾する時の規則的なパターンに合っているのだ(たとえば *tall giraffe, good idea, green apple*)。

この用法では, NP の指す名詞は関係節の表す事態の「様態」に対応する。事態そのものには対応しない。たとえば, (20)で *a person improves their knowledge, status, character, etc. by their own efforts=the process*, (23)で *high-frequency words are easier to access in lexical decision tasks=the well-known phenomenon*, (24)で *grammatical morphemes and their associated constructions emerge=gradual change* という等式が成り立っていたのとは違って, (28)で *whites lived in the*

tropics=the manner, (29)で *adjectives modify nouns in English=the regular pattern* という等式は成り立たない。

(30)の *pattern* を「様態」と見なしているのは、*pattern* とはある事態の生起に見られる規則的な様^{さま}のことだからである。*in a ... manner / following a ... pattern* とは言っても *by a ... manner / by a ... pattern* とは普通言わないので、このタイプの用例は [NP *by which*] 構文の独立変種に属すると言ってよいだろう。

[NP *by which*] 構文以外のところで *by* 句が様態を表している例としては、以下のようなものを挙げるができる。*by* 句が「どういう風にして」という情報を与えている。

(30) 幼稚園の先生が園児たちに：

Why don't we thank Michelle **by** clapping our hands?

(*Full House*, Season 3, Episode 16, Bye, Bye Birdie)

拍手をしてミシェルちゃんにお礼をしましょう。

(31) Read *110 Stories by* staying mindful of this beauty of accidental juxtaposition [...]

(Ulrich Baer, "Introduction" in Ulrich Baer (ed.), *110 Stories: New York Writes After September 11*)

偶然隣り合わせになることが持つこの美を忘れないようにしながら『110 の物語』を讀んでもらいたい [...]

(32) A stone broke the window **by** going right through it. (Nishimura 1993: 499)

石が貫通して窓が割れてしまった。

従って、様態用法は(30)-(32)のような *by* の用法に「生態的地位を与えられて」と言えるだろう。

なお、様態用法に含められる小グループとして「道筋用法」を認定することも可能である。

(33) 様態用法に含められる小グループ

道筋用法 NP_{PATH} *by which* ...

「…する NP_{道筋} ; どのような NP_{道筋} を辿って…するか」

NP スロットを埋める名詞が、本来空間的な経路を表す名詞である。

(34) By studying [...] we may discover **the pathways by which** flowers evolved. (COCA)
[...] を研究することで、花が進化した道筋が分かるかもしれない。

(35) There were **multiple avenues by which** Matthew Paris came to know the ideas of Hugh of St. Victor. (COCA)

マシュー・パリがサン・ヴィクトルのフーゴの発想を知るに至った経緯には色々あった。

次の例もこうした例の延長上に位置づけることができるだろう。

- (36) The history of civilization details **the steps by which** men have succeeded in building up an artificial world within the cosmos. (COCA)
 文明の歴史を見てみれば、人類がどのような道筋を辿って宇宙の内部に人工的な世界を作り上げるのに成功していったのかが細かく分かる。

本来は空間的な移動の経路を表す *pathway, avenue, step* がメタファー的に拡張して「出来事の発生・展開の道筋」の意味で用いられている。出来事の発生・展開の道筋は、出来事の発生・展開の様態の一種と捉えられるので、道筋用法は様態用法の一種であると言える。このような意味の *pathway, avenue, step* を用いて *by ... pathways [avenue, steps]* 「…な道筋を辿って」とは言えないので、この用法の [NP by which] 構文は独立変種であると言える。

道筋用法の [NP by which] 構文は、以下のような空間的な経路を導く *by* の用法 (平沢 2013) に「生態的地位を与えられて」いると言えるだろう。

- (37) I went down **by** a different staircase, and I saw another “Fuck you” on the wall.
 (J. D. Salinger, *The Catcher in the Rye*)
 別の階段を降りて行くと、また壁に「ファックユー」と書いてあった。
- (38) We came **by** the back road. (AHDE4)
 私たちは田舎道を通って来た。
- (39) the family drove to the farm **by** the old highway (Web3)
 一家は古い道路を通って農場へ行った

実際、*route* は *by ... route* という形をとって「(移動物が、空間的に) …な道順, ルートを辿って」という意味にもなれば、「(出来事が、抽象的に) …な道筋で」という意味にもなる。後者の意味の *route* が [NP by which] 構文の NP スロットを埋めることもある。

- (40) We returned home **by** a different **route**. (MEDAL)
 私たちは別のルートで帰った。
- (41) Kennedy arrived at the same conclusion **by** a different **route**. (LDOCE5)
 ケネディーは同じ結論に違う道筋で到達した。
- (42) “In any insolvency, I have to look for **a route by which** assets can be realized,” he said.

(COCA)

「破産の場合には、財産を売却する道筋を見つけないといけない」と彼は言った。

(42)に対応する(41)が存在する以上、*route by which* は [NP by which] 構文の独立変種の例とは言えないが、しかし *route* が(40)から(42)のような振る舞いを示すという事実は、(34)から(36)のような独立変種が(37)から(39)のような用例に「生態的地位を与えられて」いる可能性を示唆している。

4.1.3 [NP by which] 構文の独立変種III (手段用法)¹⁰

本稿にとって最も重要な例であった(11)-(13)はこの用法に属する。NPの指示対象が、関係節の表す事態を成立させるための「手段」として機能する(事態そのものでも事態の様態でもない)。また、これらの例の(b)が不自然であることから、手段用法は独立変種であるということになる。類例を追加しよう。

- (43) Recalling a time when I had had a staff of seventeen under me, and knowing how not so long ago a staff of twenty-eight had been employed here at Darlington Hall, the idea of devising a **staff plan by which** the same house would be run on a staff of four seemed, to say the least, daunting. (Kazuo Ishiguro, *The Remains of the Day*)

¹⁰ 用法分類の最終段階にあたるので、ここで、3つの用法が連続体をなしていることを具体例の提示を通じて示しておきたい。

- (i) [...] **the mechanisms and processes by which** these factors influence peer acceptance require more research. (COCA)
[...] 仲間から受け入れられるかどうかがこういった要因に影響される仕組みやプロセスは、もっと研究しなければならない。
- (ii) **The method and manner by which** these proceedings have been conducted trample every concept of minimal due process. (COCA)
こういった手続きのこれまでの手法とあり方は、最低限の適正手続を構成するあらゆる概念を踏みにじっている。
- (iii) **The methods and procedures by which** we identify students as LD are often confusing, unfair, and logically inconsistent. (COCA)
学生を学習障害と認定する手法と手続きはしばしば紛らわしく、不公平で、論理的に一貫していないものである。

(i) は *the mechanisms by which these factors influence peer acceptance* を見ると様態用法のように見え、*the processes by which these factors influence peer acceptance* を見ると同格用法または様態用法のように見える。(ii) は *the method by which these proceedings have been conducted* を見ると手段用法に見え、*the manner by which these proceedings have been conducted* を見ると様態用法に見える。(iii) は *the methods by which we identify students as LD* を見ると手段用法に見え、*the procedures by which we identify students as LD* を見ると手段用法と様態用法にまたがっているように見える。

例(ii), (iii)について補足しておく、そもそも手段という概念と様態という概念には密接な関連がある。たとえば、力いっぱい押すということを手段として扉をあける場合、あけている最中、その人が扉を力いっぱい押している様子・様態が観察される。このような概念的な連関があるからこそ、*how*, *with*, *way* のそれぞれに「手段、方法」側の意味と「様態、様子」側の意味があったり、*way* 構文の動詞部分に手段タイプと様態タイプがあったりするのだろう (Goldberg 1995: 210-212)。

私は、自分が 17 人の従業員を従えていた時代を思い出してしまったうえ、ここダーリントンホールで 28 人の従業員が働いていたのもそう昔の話ではないということを知っていたので、その同じ邸宅を 4 人の従業員でまわすシフトを考えるなど、どんな控えめな言い方をしても、気が遠くなるような話に思えた。

- (44) The whole had its beauty as a whole, **a beauty by which** women subdue men, not by which one woman outdoes another. (Jay Rubin (tr.), *Sanshirō*)

ただ総体が総体として美しい。女が男を征服する色である。甲の女が乙の女に打ち勝つ色ではなかった。(夏目漱石『三四郎』)

- (45) India wants to be a Great Power, and IT is **the tool by which** it hopes to achieve that goal. (COCA)

インドは強国になりたいと思っており、IT を道具とすればその目標を達成できるのではないかと考えているのである。

a staff plan / a beauty / the tool がそれぞれ、the same house would be run on a staff of four / women subdue men / achieve that goal の手段になっている。関係節を解除して by ... plan / beauty / tool とするのは不自然である¹¹から、独立変種であると言える。

[NP by which] 構文の手段用法は、「手段」の意味が関与する様々な by の用法に「生態的地位を与えられて」いると考えられる。

- (46) **By** “carryings on” Aunt Aggy meant Uncle Telly’s hobby of collecting string. (Robert McCloskey, *Homer Price*)

アギーあばさんが「馬鹿なこと」という言葉で意味していたのは、テリーおじさんの趣味である、糸集めのことであった。

- (47) I mean, what are you doing? Trying to get closer to her **by** moving closer? (映画 *I Am Sam*)

¹¹ 「手段ならとにかく by を使っておけばよいのだ」と誤解している英語学習者が書いてしまいがちな表現である。[NP by which] という形式に持ち込む必要がある。しかし、どんな「手段」名詞でも [NP by which] の形式に持ち込めば容認されるというわけではない。たとえば、触ることのできる物体 (e.g. shoe) に関して、

- (i) *I killed the spider by hitting it.* (Note the *-ing* form after *by*.) (Swan 2005)
 (ii) *I killed the spider with a shoe.* (NOT ... *by a shoe*.) (Swan 2005)

というように、by を能動態とともに用いることができないことが指摘されているが、この場合にはたとえ [NP by which] の形式にしても結局不自然で、with を用いなくてはならない。

- (iii) ?? This is **the shoe by which** I killed the spider.
 (iv) This is **the shoe with which** I killed the spider.

私の観察する限りでは、[NP by which] 構文の独立変種のうち、手段用法が容認可能になるのは NP が抽象的な手段を指している場合だけである。(45)の tool も、そう考えて見直してみれば、普通なら金槌やねじ回しなど触ることのできる手段 (道具と言ってもよいだろう) を指すはずが、[NP by which] 構文の中で用いられると抽象的な解釈をされているということが分かるだろう。

何をしているの？近くに引っ越してルーシーに近づこうってわけ？

- (48) How did you get here, **by** magic carpet? (Columbo, Episode 3, Murder by the Book)
どうやってここに？魔法の絨毯でも使ったのか？

以上、4.1 で見てきたように、[NP by which] 構文が持つ複数の意味は、独立変種に関してさえ、前置詞 *by* の多義ネットワークの中に対応物を見つけることができる。しかし、だからといって、*by* の多義性さえ知っていれば [NP by which] 構文の多義性が予測可能になるわけではない。具体的には、*by* の複数の意味のうち(18)の I-III に見られるような意味であれば [NP by which] 構文の独立変種に容易に参加できるという事実は、[NP by which] 構文の独立変種それ自体について学ばない限り、知りようがない。たとえば、*by doing* のように *by* に〈手段〉義があることを知っていても、「ということは、*ways by which* と言えるはずだ (*by ... ways* は言えないけれど)」と予測することなど不可能である。*by* が使いこなせれば [NP by which] 構文も使いこなせるという話ではないのだ。

4.2 [NP by which] 構文に関する記憶：NPの頻度分布

[NP by which] 構文について学ばなければならないこととして、さらに NP スロットを埋める名詞の頻度分布があげられる。COCA で [n*] *by which* を検索した結果をまとめたものが以下の表 2 である。

表2 [NP by which] 構文の名詞部分の頻度分布 (50位まで)

| 語 (レマ表示) | 件数 | 語 (レマ表示) | 件数 |
|----------------------|------|--------------|----|
| [PROCESS] | 1046 | [PRACTICE] | 30 |
| [MEAN] ¹² | 782 | [STEP] | 28 |
| [MECHANISM] | 403 | [MODEL] | 25 |
| [METHOD] | 260 | [TECHNIQUE] | 25 |
| [STANDARD] | 234 | [TERM] | 24 |
| [CRITERIA] | 117 | [DEVICE] | 23 |
| [WAY] | 90 | [FRAMEWORK] | 22 |
| [SYSTEM] | 84 | [LAW] | 22 |
| [RULE] | 79 | [DEADLINE] | 21 |
| [NAME] | 54 | [INSTRUMENT] | 21 |
| [PROCEDURE] | 51 | [MARGIN] | 20 |
| [PRINCIPLE] | 50 | [VALUE] | 20 |
| [STRATEGY] | 50 | [BENCHMARK] | 18 |
| [VEHICLE] | 46 | [AGREEMENT] | 18 |
| [TOOL] | 43 | [STRUCTURE] | 18 |
| [PATHWAY] | 42 | [MEDIUM] | 17 |
| [YARDSTICK] | 42 | [MODE] | 16 |
| [PATH] | 38 | [FORM] | 15 |
| [ROUTE] | 38 | [PLAN] | 15 |
| [AMOUNT] | 37 | [CODE] | 14 |
| [MANNER] | 35 | [FORMULA] | 14 |
| [AVENUE] | 34 | [CHANNEL] | 13 |
| [ARRANGEMENT] | 32 | [ACT] | 12 |
| [DATE] | 31 | [ACTIVITY] | 12 |
| [MEASURE] | 30 | [FACTOR] | 11 |

NPスロットを埋める名詞がこのような頻度分布を示すことを、[NP by which] 構文の実際の使用例に触れたことのない者がbyについての知識だけから予想することは不可能だろう。実際、byの補部に来る名詞の頻度分布は表2とは大きく異なる。たとえば、byの右2語以内に出現する

¹² COCA のレマ表示のシステムでは、本当は単複同形であるはずの means が mean の複数形として表示されてしまう。

名詞は以下のようになる。

表3 byの次の次に現れる名詞の頻度分布（50位まで）

| 語（レマ表示） | 件数 | 語（レマ表示） | 件数 |
|--------------|-------|--------------|------|
| [TIME] | 26577 | [NUMBER] | 3592 |
| [WAY] | 16669 | [DAY] | 3567 |
| [END] | 11134 | [DAVID] | 3318 |
| [PEOPLE] | 9418 | [COMPANY] | 3263 |
| [STATE] | 8087 | [PARENT] | 3262 |
| [US] | 7815 | [PHONE] | 3150 |
| [PERCENT] | 7075 | [INCH] | 3090 |
| [GOVERNMENT] | 6480 | [OTHERS] | 2988 |
| [SIDE] | 6427 | [STANDARD] | 2981 |
| [PRESIDENT] | 6064 | [FAMILY] | 2974 |
| [CONTRAST] | 6008 | [SCHOOL] | 2966 |
| [MAN] | 5867 | [MEAN] | 2896 |
| [STUDENT] | 5417 | [MR] | 2891 |
| [JOHN] | 5287 | [AGE] | 2834 |
| [YEAR] | 5043 | [CHILD] | 2819 |
| [LAW] | 5017 | [ARTIST] | 2719 |
| [WOMAN] | 4690 | [UNIVERSITY] | 2697 |
| [GROUP] | 4630 | [UNITED] | 2670 |
| [NAME] | 4477 | [ROBERT] | 2638 |
| [HAND] | 4175 | [AUTHOR] | 2610 |
| [POLICE] | 3945 | [CONGRESS] | 2557 |
| [FACT] | 3856 | [GOD] | 2507 |
| [MEMBER] | 3844 | [NATURE] | 2472 |
| [TEACHER] | 3815 | [MICHAEL] | 2432 |
| [FORCE] | 3771 | [POINT] | 2403 |

表2と表3の頻度分布はあまりに異なっているため、違いがあることを明示的に説明するのが馬鹿らしく感じられるほどである。しかしそれでも言及しておきたいのは表2で1位にいる process/processesが表3では現れていないことである。by process/processesは [by NP] の中で目立って高頻度であるわけではないのに、process/processes by whichは [NP by which] の中で突

出して高頻度である。process/processes by whichという言い方がよくあるという事実は process/processes by whichに何度も触れて習得するしかない事実である。mechanism/mechanismsについても同様のことが言える。

5. 結語

[NP by which] というスキーマは（特定の定義のもとで）「構文」と呼ぶべきものである。その [NP by which] 構文の事例の中には、関係詞を解除するとbyが使えなくなるもの（「独立変種」）がある。ただし、「独立変種」といっても、その「独立変種」におけるbyの意味と一致（ないし類似）する意味を、[NP by which] 構文以外のbyの用法の中に見つけることができる。そのため、[NP by which] 構文の多義性は前置詞byの多義性と関連していると言える。しかし、前置詞byのどの意味ならば [NP by which] 構文の独立変種に参加することができるのかをby単体についての知識から予測することは不可能である。また、[NP by which] 構文のNP スロットを埋める名詞の頻度分布を [by NP] のNPの頻度分布から予測することもおそらく不可能である。したがって、英語母語話者は [NP by which] 構文の性質を実際に [NP by which] 構文の具体的事例に触れながら習得しているのだ、と考えるほかない。[NP by which] 構文を習得するとは、[NP by which] 構文の事例に触れながら徐々に記憶していき、その事例間の共通性や類似性を理解してスキーマ抽出を行っていくこと—すなわち、[NP by which] 構文メンタル・コーパスに登録すること—にほかならないのである。

参考文献

- Benom, Carey (2007) *An empirical study of English "through": Lexical semantics, polysemy, and the correctness fallacy*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon.
- Benom, Carey (2015) The correctness fallacy and lexical semantics. 『九州大学言語学論集』 35: 137-172. 九州大学大学院人文科学研究院言語学研究室.
- Bybee, Joan (2006) From usage to grammar: The mind's response to repetition. *Language* 82: 711-733.
- Bybee, Joan (2010) *Language, usage and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davies, Mark (2008-) *The corpus of contemporary American English (COCA): 385 million words, 1990-present*. Available online at <http://corpus.byu.edu/coca/>.
- Fillmore, Charles, Paul Kay, and Mary Catherine O'Connor (1988) Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of let alone. *Language* 64: 501-38.
- Goldberg, Adele (1995) *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*. Chicago: Chicago University Press.
- 平沢慎也 (2013) 「物理的介在物を補部を取る用法の英語前置詞 by : 可算性選択の原理」 『東京大学言語学論集』 34: 25-41.
- 平沢慎也 (2014) 「『クジラ構文』はなぜ英語話者にとって自然に響くのか」 『れにくさ』 第5

号(柴田元幸教授退官記念号)第3分冊, 199-216.

平沢慎也(2016)「前置詞byの意味を知っているとは何を知っていることなのか:多義論から多使用論へ」博士論文, 東京大学.

Huddleston, Rodney and Geoffrey K. Pullum (2002) *The Cambridge grammar of the English language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lakoff, George (1987) *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. Chicago: Chicago University Press.

Langacker, Ronald (2006) On the continuous debate about discreteness. *Cognitive Linguistics* 17(1): 107-151.

Langacker, Ronald (2008) *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford: Oxford University Press.

マーフィー・レイモンド(2010)『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)』(渡辺雅仁, 田島祐規子(訳)) Cambridge: Cambridge University Press.

Nishimura, Yoshiki (1993) Agentivity in cognitive grammar. In: Richard A. Geiger and Brygida Rudzka-Ostyn (eds.) *Conceptualization and mental processing in language*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 487-530.

Pinker, Steven (2007) *The stuff of thought: Language as a window into human nature*. New York: Viking.
幾島幸子・桜内篤子(訳)『思考する言語(下):「ことばの意味」から人間性に迫る』
東京: NHK出版.

斎藤純男・田口善久・西村義樹(編)(2015)『明解言語学辞典』東京:三省堂.

Scott-Phillips, Thom (2015) *Speaking our minds: Why human communication is different, and how language evolved to make it special*. London: Palgrave Macmillan.

Swan, Michael (2005) *Practical English usage*. Oxford: Oxford University Press.

Taylor, John R. (2004) The ecology of constructions. In: Günter Radden and Klaus-Uwe Panther (eds.), *Studies in linguistic motivation*, 49-73. Berlin: Mouton.

Taylor, John R. (2006) Polysemy and the lexicon. In: Gitte Kristiansen, Michel Achard, René Dirven, and Francisco Ruiz de Mendoza Ibáñez (eds.), *Cognitive linguistics: Current applications and future perspectives*, 51-80. Berlin: Mouton de Gruyter.

Taylor, John R. (2012) *The mental corpus: How language is represented in the mind*. Oxford: Oxford University Press.

辞書

AHDE4 = The American Heritage Dictionary of the English Language (4th edition). 2001.

LDOCE5 = Longman Dictionary of Contemporary English (5th edition). 2008.

MEDAL = Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. 2002.

OALD8 = Oxford Advanced Learner's Dictionary (8th edition). 2010.

Web3 = Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged. 2000.

What is Needed to Have a Full Command of the [NP *by which*] Construction: The Mental Corpus by Which to Remember and Understand it

Shinya Hirasawa

sh.hirasawa.el@gmail.com

Keywords: construction, motivation, polysemy, frequency distribution, mental corpus

Abstract

The nominal *NP by which ...* has its own well-established usage patterns which cannot be explained by reference to the movement of *by which* from *NP ... by which* (e.g., *There are many ways by which one can ...*), suggesting the existence of what may be called the [NP *by which*] construction. The use of *by* in this construction is semantically *motivated* in that the meanings of the construction involve some of the meanings which the preposition conveys elsewhere. This does not mean, however, that the behavior of the construction can be fully predicted on the basis of the attested usage patterns exhibited by the preposition outside the construction. Of particular note are the set and frequency distribution of nouns that fill the NP slot of the construction. These probably cannot be derived from any other facts of English. The members, at least high-frequency members, of this category must be specifically learned as such. In a nutshell, to have a full command of the construction, one has to register it in his mental corpus.

(ひらさわ・しんや 東京大学非常勤講師)