

いわゆる「壁塗り交替」について

—構文は交替しない．単に（意味の相互調節に基づいて）選択されるだけである—

黒田 航

独立行政法人 情報通信研究機構 知識創成コミュニケーション研究センター

1 はじめに

1.1 目標の定義

この発表は(1)の「お題」に関して,(2)の Pattern 1 (P1)// Pattern 2 (P2) (V1 = V2) の構文交替 (**alternation**), 特に壁塗り交替 (**SPRAY-PAINT alternation/hypallage**) の観点からアプローチする．

- (1) 彼はその仮説の立証のために, わざわざ三本の論文を費やした．
 (2) P1: (Z が) X を Y で V1
 P2: (Z が) X に Y を V2

1.1.1 準備: お題の加工

(1) を P2 の実現例だと見なし, 「わざわざ」を除去して(3)のように解析する:

- (3) 彼は [X^{**} [X^* [X その仮説] の実証] のため] に [Y 三本の論文] を [V_2 費やした] ．

以下の(4)-(7)の例から明らかであるように, X^{**} , X^* , X のどのレベルでも基本的に非交替だが, [X^* , Y , $V1 = \text{“する”}$] とした場合の(6a, b)の対がイ線をいっている．実際,(3)は [$V2 = \text{“する”}$] を [$V2 = \text{“費やす”}$] に置き換え,(6b)が意味をなすように「補強」と見なすことが可能である¹⁾．ただし,(5)から明らかであるように, “費やす”自体は交替を見せない．

- (4) X^{**} , Y , $V2 = \text{費やす}$ (非交替)
 a. P1: **彼は [X^{**} その仮説の実証のため] を [Y 三本の論文] で費やした
 b. P2: 彼は [X^{**} その仮説の実証のため] に [Y 三本の論文] を費やした
 (5) X^* , Y , $V2 = \text{費やす}$ (非交替)

- a. P1: *彼は [X^* その仮説の実証] を [Y 三本の論文] で費やした
 b. P2: 彼は [X^* その仮説の実証] に [Y 三本の論文] を費やした

(6) X^* , Y , $V1 = \text{する}$ (おしくも非交替)

- a. ?彼は [X^* その仮説の実証] を [Y 三本の論文] でした
 b. *彼は [X^* その仮説の実証] に [Y 三本の論文] をした

(7) X , Y , $V2 = \text{実証する}$ (非交替)

- a. P1: 彼は [X その仮説] を [Y 三本の論文] で実証した
 b. P2: *彼は [X その仮説] に [Y 三本の論文] を実証した

1.1.2 問題設定

問題 1: (6a, b) のような, 交替しそうでしない例で [$V2: \text{“する”} \Rightarrow V2 = \text{“費やす”}$] のように語彙を変化させて「意味が通る」ようにできるのは, いったいなぜなのか? (しかも,(5)から明らかであるように, $V2 = \text{“費やす”}$ が交替を許す動詞だというわけでもない)

問題 2: もっと詳しく言うと, どこにも該当する動詞はないのに

- (8) a. (6a) に 〈手段 Y を用いた X^* の入手〉の意味 (GET X^* WITH Y , BUY X^* FOR Y) が読み取れ,
 b. (6b) に 〈目的 X^* 実現のための労力 Y の消費〉の意味 (SPEND Y ON X^* , PAY Y FOR X^*) が読み取れる
 のは, どうしてか?

問題 3: これは動詞には依存しない, 名詞と(格)助詞の取り合わせの効果ではないのか? これは構文交替が $V1$, あるいは $V2$ 動詞の意味によって決まっているとすれば, 説明できない現象ではないのか?

問題 4: 構文交替が動詞の意味によって完全に決

¹⁾ (6a) も “彼は三本の論文でその仮説の実証を { 達成, 実現, ... } した” のように $V1$ を増強した方が通りがよいのは明らかである．

まらないのだとすれば、交替の条件はなにが
決めているのか?

1.1.3 本稿の主張

本稿の目的は以上の問題 (特に問題 4) に対して解
答を与えることである。

基本的な主張は:

- (9) P1/P2 が交替する (ように見える) のは、一定
の条件 C の下で $V1 = V2$ となる場合が存在
するということであるが、 $V1 = V2$ であっ
ても、

a. E1: $P1 \rightarrow P2$

P1: “(Z が) X を Y で $V1$ ” が基本で P2:
“(Z が) X に Y を $V2$ ” が派生的である場
合と、

b. E2: $P1 \leftarrow P2$

P2: “(Z が) X に Y を $V2$ ” が基本で P1:
“(Z が) X を Y で $V1$ ” が派生的である場
合との

二つの場合があり、二つの交替 E1, E2 の認
可条件 $C1, C2$ は異なる

- (10) ただし、派生的であると言っても、派生は実
体ではなく、単に「派生があるように見える」
だけである、その実体は、次のような構文間
の競合の副産物だと考えられる:

P1, P2 の二つの構文がある意味内容 M につ
いて“適切性の力比べ”(最適性への争い)で
闘って²⁾、

R1: P2 が無力で P1 の力が絶対的に強くなる
と、非交替 *E1

R2: P1 の力が相対的に強いと、交替 E1

R3: P1, P2 の力が拮抗していると、交替 E0

R4: P2 の力が相対的に強いと、交替 E2

R5: P1 が無力で P2 の力が絶対的に強くなる
と、非交替 *E2

この点は §3.2.4 で再定式化する

- (11) ただ、派生が構文間の競合の副産物だと言
う主張に意味をもたせるためには、それな
りの説明モデルが必要であり、最終的にはそ
れを §4 で提唱する構文交替の **Necker Cube**
モデル (**Necker Cube Model for Syntactic**
Alternations) の役割である

- (12) 先行研究 (e.g., [14]) は $C1$ の規定としてはそ

れなりに有効であるが、 $C2$ の規定としては
満足に行くものではない

- (13) Necker Cube モデルの下では、 $C1$ は P2: X
に Y を $V2$ による意味的引きこみ効果 (**se-**
mantic attraction) に帰着しうる (構文的多
義 (constructional polysemy) のネットワーク
は、観点を変えれば、異なった引きこみ点も
もつポテンシャル面と見なせる)

- (14) $C2$ の説明は、試案中...

2 現象の紹介

§2.1 に普通の壁塗り交替の代表例、§2.2 には §3
で紹介する先行研究の観点からは扱いが厄介な例を
あげる。なお、例文は特に引用源を断らない限り、
私の作例である。

また、付録 A に [14, pp. 105–106] が網羅的では
ないが列挙している壁塗り交替を示す動詞を示し
た。いずれ §2.2.2, §2.2 で示すように、交替を示す
動詞のクラスは [14] が考えているより明らかに大
きい。

2.1 「普通」の交替の例

次に壁塗り交替の典型例を幾つか挙げる。その
際、E1: $P1 \rightarrow P2$ と E2: $P1 \leftarrow P2$ とを区別する。

2.1.1 E1: $P1 \rightarrow P2$ あるいは E0: $P1 \rightleftharpoons P2$

- (15) E1: $P1 \rightarrow P2$

- a. P1: 風呂を 水で {i. 満たす, ii. 一杯に
する}
b. P2: 風呂に 水を {i. 満たす, ii. *一杯に
する}

- (16) E1: $P1 \rightarrow P2$

- a. P1: 壁を ペンキで {i. 塗る, ii. 塗装する}
b. P2: 壁に ペンキを {i. 塗る, ii. ??塗装
する}

- (17) E1: $P1 \rightarrow P2$

- a. P1: 部屋を {i. 骨董品, ii. 花} で {i. 飾
る, ii. 装飾する, iii. *置く}
b. P2: 部屋に {i. 骨董品, ii. 花} を {i. 飾
る, ii. *装飾する, iii. 置く}

- (18) E1: $P1 \rightarrow P2$

- a. P1: 穴を {i. 土, ii. ?*宝, iii. *罪人} で
{i. 埋める, ii. 塞ぐ, iii. 補修する, iv. *入
れる}
b. P2: 穴に {i. 土, ii. 宝, iii. 罪人} を {i.
埋める, ii. *塞ぐ, iii. *補修する, iv. 入
れる}

²⁾ この辺に関しては、最適性理論 (Optimality Theory) [1] の
定式化と通じるものがある。

(19) E1: P1 → P2

- a. P1: 二つの点を直線で {i. 結ぶ, ii. *通す}
- b. P2: 二つの点に直線を {i. 結ぶ, ii. ?通す}

(20) ?E1: P1 → P2

- a. P1: 二つの町を直道路で {i. 結ぶ, ii. ?*通す}
- b. P2: 二つの町に直道路を {i. ?結ぶ, ii. 通す}

2.1.2 非交替: *E1, *E2

幾つか非交替の事例を挙げておく。

(21) *E1: P1 → P2

- a. P1: 壁を手で {i. なぐる, ii. 触る}
- b. P2: 壁に手を {i. *なぐる, ii. *触る}

(22) *E2: P1 ← P2

- a. P1: 壁を手で {i. *つける, ii. *くつつける}
- b. P2: 壁に手を {i. つける, ii. くつつける}

(23) *E2: P1 ← P2

- a. P1: 食品を {i. 栄養素, ii. 添加物} で {i. *加える, ii. *足す, iii. 補強する}
- b. P2: 食品に {i. 栄養素, ii. 添加物} を {i. 加える, ii. 足す, iii. 補強する}

2.2 厄介な例

2.2.1 E2: P1 ← P2

以下の E2: P1 ← P2 は E1: P1 → P2 に比べ該当する例が少なく、確証性も低いが先行研究の観点からは扱いが厄介な例である。

(24) ?E2: P1 ← P2

- a. P1: 川を {i. ?橋, ii. 船} で {i. 渡す, ii. ?*連絡する}
- b. P2: 川に {i. 橋, ii. ??船} を {i. 渡す, ii. *連絡する}

(25) ?E2: P1 ← P2

- a. P1: 川の兩岸を {i. 橋, ii. 船} で {i. 渡す, ii. 連絡する}
- b. P2: 川の兩岸に {i. ?*橋, ii. *船} を {i. *渡す, ii. *連絡する}

(26) *E2: P1 ← P2

- a. P1: 客を 船で (川を) 渡す³⁾
- b. P2: *客に 船を (川を) 渡す

(27) E2: P1 ← P2 [NB. “通す” は (20) からわかるように、P2 が基本の動詞である]

- a. P1: 山を {i. トンネル, ii. ?線路, iii. *交通} で通す
- b. P2: 山に {i. トンネル, ii. 線路, iii. ?交通} を通す

(28) *E2: P1 ← P2

- a. P1: 服を {i. *腕, ii. *針} で通す
- b. P2: 服に {i. 腕, ii. 針} を通す

(29) E2: P1 ← P2?

- a. P1: 庭を 土で {i. ?盛る, ii. ??盛りつける, iii. *補う⁴⁾}
- b. P2: 庭に 土を {i. 盛る, ii. ???盛りつける, iii. 補う}

(30) E2: P1 ← P2

- a. P1: 皿を {i. ??料理, ii. ?珍しい料理, iii. 山海の珍味} で {i. ?盛る, ii. 盛りつける, iii. 飾る, iv. 飾りつける}
- b. P2: 皿に {i. 料理, ii. 珍しい料理, iii. 山海の珍味} を {i. 盛る, ii. 盛りつける, iii. 飾る, iv. 飾りつける}

2.2.2 一動詞が E1: P1 → P2 と E2: P1 ← P2 の二つの区別をもつ場合

次の例で、“打ちつける”、“鍛える”、“補強する”との言い換えのちがいがから、“打つ₁”と“打つ₂”の意味が同じだとは考えにくい。これは交替が動詞の意義 sense レベルで起こっていることを示唆するが、問題はどうかやってその意義を特定するかである。あくまで見通であるが、フレーム意味論 [3, 4, 5] がそのための有力な手法であろう。

(31) E1: P1 → P2

- a. P1: 鉄を 槌で {i. 打つ₁, ii. ?*打ちつける, iii. 鍛える, iv. *補強する}
- b. P2: 鉄に 槌を {i. 打つ₁, ii. 打ちつける, iii. *鍛える, iv. **補強する}

(32) E2: P1 ← P2

- a. P1: 壁を 釘で {i. ???打つ₂, ii. ??打ちつける, iii. *鍛える, iv. 補強する}
- b. P2: 壁に 釘を {i. 打つ₂, ii. 打ちつける, iii. *鍛える, iv. ?*補強する}

“つなぐ”についてはもっと深刻で、次の例で“つなぐ₁”、“つなぐ₂”、“つなぐ₃”、“つなぐ₄”を区別

³⁾ この例は、二重「を」格が可能

⁴⁾ 「庭の美観を盛り土をして補う」の意味であれば、容認可能だと思われる

する必要がある⁵⁾。(33b)で[電源に]が共起できないのは、興味深い。

(33) E0: P1 ⇔ P2

- a. P1: アンプをケーブルで(電源)につなぐ₁
- b. P2: アンプにケーブルを(*電源)につなぐ₁

(34) E2: P1 ← P2

- a. P1: *ケーブルをアンプでつなぐ₂
- b. P2: ?ケーブルにアンプをつなぐ₂

(35) E2: P1 ← P2

- a. P1: *ケーブルを電源でつなぐ₂
- b. P2: ?ケーブルに電源をつなぐ₂

(36) E2: P1 ← P2

- a. P1: *アンプを電源でつなぐ₃
- b. P2: アンプに電源をつなぐ₃

(37) a. P1: *電源をアンプでつなぐ₄

- b. P2: 電源にアンプをつなぐ₄

2.2.3 迂言使役系

このタイプは壁塗り交替なのかハッキリしない。しかし、積極的にそうでないとする理由もハッキリしない。

(38) E2: P1 ← P2

- a. P1: 彼を {i. ?失敗, ii. 人事, iii. 結婚, iv. ??出会い} で後悔させる
- b. P2: 彼に {i. 失敗, ii. 人事, iii. 結婚, iv. 出会い} を後悔させる

(39) E1: P1 → P2?

- a. P1: 彼を {i. 人生, ii. 問題} で悩ませる
- b. P2: 彼に {i. ?人生, ii. ??問題} を悩ませる

(40) E2: P1 ← P2?

- a. P1: 彼を {i. 現場, ii. *会計} で担当させる
- b. P2: 彼に {i. 現場, ii. 会計} を担当させる

(38)–(40)ではYには動きはまったく感じられないが、それを理由にこのタイプを壁塗り交替でないとするのは、現象より定義を優先させることになる。

なお、(38a), (39a), (40a)で[Yで]が具格でないというのは、これが壁塗り交替でないことの十分な根拠にならない。[Yで]句が具格であることが壁塗

り交替に必要なとは述べられていないし、述べられる必要があるかどうか、経験的に明らかでないからである。

3 先行研究

3.1 概念意味論的説明

3.1.1 説明1

[14, p. 126 (岸本秀樹)]は次のように述べる:

説明1:

壁塗り交替は、動詞がその語彙の意味として、移動物の動きを指定する意味と、移動の結果として場所に影響を及ぼすという意味との二面性を持つことができるときに可能になる⁶⁾。このような動詞には、sprayに代表される「塗装」の意味を持つ動詞や、loadに代表される「詰め込み」を表わす動詞、さらにclear, wipeのような「除去」の意味を表わす動詞があり、また、これらに対応するような自動詞も同じ構文交替に関わる

3.1.2 説明2

[14, p. 111 (岸本秀樹)]は次のように述べる:

説明2:

壁塗り交替に参加できる動詞は、pour型とfill型の両方の性質を兼ね備えている動詞であると推測できる。行為連鎖の意味構造の中で意味的に重視(焦点化)される部分をXXXで表わして整理してみよう。((41) [= 原文の(29)]の意味構造は〈行為〉の部分を含めているが、自動詞の場合は、〈行為〉を外して、〈移動物の動き〉→〈場所の結果状態〉だけになる。)

(41) 行為 移動物 場所の

⁶⁾ [14, p. 110–111 (岸本)] 次のような記述が見られる:

fillは容器がいっぱいであるという結果状態に重点を置くから、容器名詞を直接目的語に取る文型(28a) [= *John filled the glass with water*]でもっぱら使われ、移動物を直接目的語にした(28b) [= **John filled water into the glass*]は非文法的とされる(ただし、(28b)の文型は、いくつかの辞書にも載っているし、コーパスを調べると、特にイギリスの英語で少数ながら実例が見つかる。しかしfillは単に「容器に物を入れる」ではなく、あくまで「容器をいっぴいに満たす」ということを含意している。おそらく、(28b)は、pour型の文型からの類推によって、本来の“fill X with Y”が“fill Y into X”に書き換えられたのではないかとと思われる。[筆者のよる太字の強調]

何が書き換えさせたのかを問わず、こういう風によって済ませられるのは、「確証バイアス」の犠牲者である以外の何者でもないように思われるが、ある意味で非常に幸せである。正用と誤用と決めているのは観察された事実ではなくて、理論なのである。これは観察された結果を確証バイアスから無視しており、単に観察が足りなくて事実を知らないよりたちが悪い。これが自然科学だとしたら、私たちは原子炉を何万基も故障させて、とっくの昔に滅んでいるであろう。

⁵⁾ もちろん、“つなぐ₃”=“つなぐ₄”の可能性は考えられる。

	の動き	結果状態
pour 型	XXX	
fill 型		XXX
交替型	XXX	XXX

pour 型の動詞は、移動の様式や力学的な作用のみを描写するために壁塗り交替ができず、また、fill 型の動詞は、場所に及ぼされる影響のみを叙述し、移動物の動きを指定しないので、これまた、壁塗り交替ができない。そうすると、壁塗り交替が成り立つのは、動詞が「Z が Y を X に動かす」⁷⁾ という移動の意味と、「X が Y に動くことによって Z が Y の状態変化を引き起こす」という場所の状態変化の意味の両方を持つことができる場合に限られる [8] ということになる。

次の節では、これらの説明の問題点を検討する。

3.2 先行研究の問題点

§3.1.1, §3.1.2 で概観した構文交替の「説明」には(少なくとも)以下のような六つの問題がある。

3.2.1 問題点 1

一つの動詞が「pour 型と fill 型の両方の性質を兼ねている」というのは、正確にはどういうことか?

未指定性 (underspecification) に基づく二つの可能性があって、他の要素との共起によって未指定素性が決定され、そのうち一方が結果的に選択されるのか、あるいは、二つの交替形では、そのどちらも実現されているのか、(前後の文脈を見ても) ハッキリしない。仮に — というか、それ以外には考え難いのだが — 選択だとしたら、その選択を決めている要因が明らかにされない限り、交替の原因が説明されたことにならない。

3.2.2 問題点 2

これは重要な記述的一般化であるが、交替の条件を述べたものであって、交替がなぜ起こるのかの説明ではない。交替は起こらなくてもよいのであるが、どういうワケが起こっているのである⁸⁾。

⁷⁾ 原文では「X が Y を Z に動かす」(X: 行為者, Y: 移動物, Z: 場所)となっているが、本論で使用している変数 [Y: 移動可能な物, X: 場所, Z: 行為者] の意味にあわせて表記を修正した。

⁸⁾ 生成系の研究にはありがちであるが、起こらなくてもよいことが起こっているのを説明するのに (Pinker 風に) 「それは、交替規則があるからだ」とか (Chomsky 風に) 「それは、普遍文法によってそう決まっているからだ」とするのは、まったく本末転倒である。

3.2.3 問題点 3

交替の条件を述べたものだとしても、交替の条件が妥当するデータが全データの中の一部でしかなく、上に引用した一般化に反する交替の事例が存在する⁹⁾。例えば、(38) では、E2: P1 ← P2 交替が認められるが Y (e.g., “失敗”, “人事”, “結婚”) の移動はまったく感じられない。また、§3.2.6 で詳しく取り上げるように、(24) で “渡す” が、(27) で “通す” が交替を示すことは、(22) にあるように P1: “*X を Y でつける” と P2: “X に Y をつける”, (23) にあるように P1: “*X を Y で加える” と P2: “X に Y を加える” が交替しないとするための条件に矛盾するはずである¹⁰⁾。

3.2.4 問題点 4

現象の過度の単純化によって正しい現象の記述が達成されていない。交替は「するか、しないか」の二者択一ではなく、程度の差が認められるし、E1: P1 → P2, E2: P1 ← P2 のような方向性もある。交替に程度の差がないという仮定の下ではすべての事例が E0: P1 ⇌ P2 のようになるはずだが、虚心坦懐な事実の観察はそれを支持しない。

この点に関連して、[14, p. 116] は例えば次のように補足する:

壁塗り交替の可能性に関しては、かなり個人差が見られ、また、同じ動詞でも、一緒に使われる名詞句によって微妙に容認度が変化することがある。

これは正しい観察である。だが、これに関する説明は、「場所名詞句を主語または目的語にする壁塗り構文は、語彙化されて慣習的な意味を表すことが多いからである」[14, p. 116] だけである。これは個人差の存在、共起する名詞句の容認性への影響の説明と呼べるのだろうか?¹¹⁾ もう少し明示的に言うと、

⁹⁾ これは要するに、記述的妥当性以前に観察的妥当性が満足されていないということである。

¹⁰⁾ ただ、“つける”, “加える” で意図されるのは X の変化のポテンシャルのみで、Y を X に “つける”, “加える” 際、X 変化は期待されているが必ずしも実効するとは限らないと考えることは可能である。この観点では問題は問題は致命的ではないかも知れないが、以下のように必然的に変化が生じる場合もある:

(42) a. 100 に 10 を {i. 加える, ii. 足す} と、110 になる
b. 100 に 10 を {i. 加えた, ii. 足し} たのに、110 にならない

もちろん、この場合も交替は起きない。

ただ、このことをもっとうまく説明するのは、E1, E2 を区別して、E1 のための条件と E2 のための条件を別に考えるという方針であることには変わりはないであろう。

¹¹⁾ 概して言うと、生成系の研究では、個人差の存在や共起する名詞句の容認性への影響のような要因は、成立の具

規則では捉えきれない要因を体系的に考察対象から排除するという姿勢が記述上のバイアスとなり、結果的に説明されるべきデータの偏りとなり、さらにその結果として誤った分析につながっている可能性はないのだろうか？

すべての事実が同じ程度に説明に値するわけではない。ノイズは確かに存在する。だが、どんな事実が説明に値するかを理論の都合で決めるのは恣意的であり、そうしてよいなら、何だって説明できるのではないだろうか？

このことの是非はともかく、共起名詞句の容認度への影響は、微妙ではなく劇的である。次のような例 (cf. (18)) を見れば、そのことはすぐにわかる：

(43) E1: P1 → P2

- a. 穴を土で {i. 埋める, ii. 塞ぐ, iii. 一杯にする}
- b. 穴に土を {i. 埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

(44) E2: P1 ← P2?

- a. 穴を宝で {i. ?埋める, ii. ?*塞ぐ, iii. 一杯にする}
- b. 穴に宝を {i. 埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

(45) E2: P1 ← P2

- a. 穴を罪人で {i. ?*埋める, ii. ?*塞ぐ, iii. ?一杯にする}
- b. 穴に罪人を {i. 埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

(46) ??

- a. 部屋を土で {i. ???埋める, ii. ??塞ぐ, iii. ?一杯にする}
- b. 部屋に土を {i. ?*埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

(47) E1: P1 → P2

- a. 部屋を宝で {i. 埋める, ii. ?*塞ぐ, iii. 一杯にする}
- b. 部屋に宝を {i. ?*埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

(48) E1: P1 → P2?

- a. 部屋を罪人で {i. 埋める, ii. ?*塞ぐ, iii.

一杯にする}

- b. 部屋に罪人を {i. ?*埋める, ii. *塞ぐ, iii. *一杯にする}

特に P1: “X を罪人で埋める” と P2: “X に罪人を埋める” は、X = “穴” の場合と X = “部屋” の場合とで容認性のパターンが反転する。この容認性のパターンを見て、例えば「(45) の“埋める”は Y 移動のみを表わし、X の変化した結果状態を表わさない」と「(48) の“埋める”は X の変化した結果状態のみを表し、Y の移動を表わさない」するのは、極めて恣意的である。

また、仮にそのような特徴づけが正しいとしても、それは明らかに動詞“埋める”の固有の意味によって決まることではなく、共起している名詞 (e.g., “穴”, “部屋”, “罪人”) の意味内容が与えられて、はじめて決まることである。従って、明らかに動詞の意味に構文交替の成否を帰着するやり方は、うまくいかない。

3.2.5 現実的なモデル化では

交替に程度の差と方向性があるという現実的なモデルの下では、以下の五つの場合が存在する：

(49) R1: P1 のみが容認され、交替が起こらない場合

R2: P1, P2 が共に容認され、交替が認められるが、P2 の容認度が相対的に低く、明らかに方向性 E1: P1 → P2 が認められる場合

R3: P1, P2 の容認度が等しく、方向性が決め難い場合、つまり E0: P1 ⇔ P2

R4: P1, P2 が共に容認され、交替が認められるが、P1 の容認度が相対的に低く、明らかに方向性 E2: P1 ← P2 が認められる場合

R5: P2 のみが容認され、交替が起こらない場合

もう少し詳しく言うと、 $\mathcal{R} = R1 \sim R5$ は R1, R5 を両極とする意味の連続スペクトルであり、これが文の解釈ポテンシャル (interpretational potentials) を与える。動詞の用法はこのスペクトル=解釈ポテンシャル(面)上の一点ではなくて、幅をもつ連続分布として表現される¹²⁾。

こまれている規則性、ないしは体系性に対する攪乱要因 (disturbing factors) だと見なされる傾向が極めて強い。これは明らかに体系性の誤謬 (systematicity fallacy) [10, p. 90] に基づくバイアスであり、事実の虚心坦懐な観察に基づく、科学的な意味で妥当な現象の一般化を阻害しているように思われる。

¹²⁾ 因みに、このような解釈ポテンシャル(面)の観点からすれば、構文 (constructions) と呼ばれるものの正体は、名詞句 X, Y 並びに格助詞との取り合わせ (collocation) に

3.2.6 問題点 5

今しがた問題にした現象の過度の単純化によって, E1: $P1 \rightarrow P2$, E2: $P1 \leftarrow P2$ の交替条件は同じではないということに注意が払われていない¹³⁾. E1: $P1 \rightarrow P2$ の規定としては比較的正しいが, E2: $P1 \leftarrow P2$ に関しては明らかに妥当とは言い難い. 実際, E2: $P1 \leftarrow P2$ 交替の条件は E1: $P1 \rightarrow P2$ 交替の条件より厳しい. (51) の対比が示唆する通り, X が影響を被っているのに, “つける” は $P2$ が $P1$ に交替しない.

- (50) a. P1: 服を泥で {i. *つけた, ii. 汚した}
 b. P2: 服に泥を {i. つけた, ii. *汚した}
- (51) a. 服に泥をつけて, 汚してしまった.
 b. ??服に泥をつけたが, 汚れなかった.

これは“つける”が「語彙的に Y の移動を表わし, 語彙的に X の変化を表わさない動詞, つまり移動動詞だから」という理由で説明するのであれば, (27) “[X 山] を [Y トンネル] で通す”, (24) “[X 川] を [Y 橋] で渡す”の場合も同様に交替を示さないはずである. “通す”, “渡す”は明らかに $P2$ を基本形とする移動動詞で, X の変化を前提としないからである¹⁴⁾.

これとは反対に, §2.2.3 の場合が壁塗り交替であるのか, ないのか判定する基準を, 上の定義は提供しない. 上の定義は §2.2.3 の例が壁塗り交替でないとして定義するが, それは本質的な説明ではない. 少なくとも見かけ上は $P1$ と $P2$ 交替が生じているわけであり, どうして交替に見えるものが実際にはそうでないのか, その理由を明らかにする立証責任があるのは, これらが壁塗り交替でないとして定義する側である.

よって限定される解釈ポテンシャル (面) 上の引き込み箇所 (attractors) にほかならない. 引きこみ点になるのは [11, 12, 9] が言う意味での状況である. 「襲う」という動詞の用法空間のほぼ全体について, 意味解釈の引きこみ効果を詳細に記述し, 実験的に検証した研究は [13] である.

¹³⁾ 文献には明言されていなかったが, どうやら E1: $P1 \rightarrow P2$ の可能性しか考慮されていないように思われる. 実際, 先行研究の規定は E1: $P1 \rightarrow P2$ の規定としてはそれなりに正しい.

¹⁴⁾ ただし, (27) “[X 山] を [Y トンネル] で通す”, (24) “[X 川] を [Y 橋] で渡す”の場合, Y の位置移動が表わされているかは微妙な問題である. 次の例を見る限り,

- (52) a. 最近, あの山にはトンネルが通った
 a'. 最近, あの山にはトンネルが通された
- (53) a. ??最近, あの川には橋が渡った
 b. ??最近, あの川には橋が渡された
 c. 最近, あの川には橋が架けられた

3.2.7 問題点 6

最終的に動詞の意味が「肥大」しすぎる. 例えば英語の (54a) の walk の意味構造を説明するのに, 自動詞の walk (e.g., (54b)) の意味構造が (“他動詞化規則”が適用され) 拡張されたというのは, 本当の意味での説明ではない. 「そのような“他動詞化”規則が存在するのはなぜか」が語彙意味論の本当の説明の対象であるはずだ.

- (54) a. *He walked a dog to the park.*
 b. *A dog was walking in the park.*

3.3 展望

以下ではこれらの問題を克服し, より広いデータを説明する仮説を構文交替の Necker Cube モデル/仮説 (Necker Cube Model/Hypothesis for Syntactic Alternations) という形で提唱する (が, 残念ながらまだ実証には程遠い).

4 強制選択説/構文交替の Necker Cube 仮説

この節では未完であるが, Necker cube 仮説を明示化する.

4.1 仮説のあらまし

いわゆる壁塗り交替に限らず, 構文交替現象全体について私の提出する仮説は以下の通りである:

- (55) 視点強制選択仮説/ Necker Cube 仮説: 構文交替は一般に Necker Cube に代表されるような¹⁵⁾一度には両立し得ない二つ (以上) の観点からの強制的択一に起因する現象である.

一つ注意しておきたいことがある: 観点を変えると, 構文交替は図地の反転 (figure/ground reversal) と呼ばれる現象の一例だということになるが, ここで私は構文交替が図地の反転だと特徴づけただけで, それが説明された気になるほどおめでたいわけではない. 図地の反転であるという特徴づけは—それ自体はおそらく誤りではないが—図地の反転が発生する条件の明示化を伴わない限り, 単に問題の本質を先送りしているだけで, (まだ) 説明とは呼べない.

¹⁵⁾ Rubin's Vase, Duck Rabbit などが他の有名な例である. あるいは, *The bottle is half full/empty* でもよい.

4.1.1 仮説の詳細の明示化: 構文交替はヒトの注意の構造が理由で発生する

そのような条件を明示するためにも (55) の仮説の内容をもう少し詳しく言うと、次のようになる:

(56) (壁塗り構文交替に限らず) 構文交替は、以下の条件の下でヒトの注意の構造故に発生する

- i. ヒトはある種の知覚対象に対して、一度に一つ側面にしか注意を向けられない。
- ii. これから、ヒトの認知が二つ以上の変化が同時に変化してる状況を把握するのが不可能である(か、少なくとも非常に苦手である)ことが帰結する。そういう場合、ヒトは二つの変化の一方の変化を固定し、変化を相対化して認識する。
- iii. **P1, P2** の構文交替は、言語形式を通じて把握/構成された事態認識 **M(P1), M(P2)** の内容について、変化量の相対化の可能性が二通りあり、その択一性が低い(つまり対称性が高い¹⁶⁾)場合に限り成立する。
- iv. 動詞は事態内容 **M(P1), M(P2)** の構築に大きく寄与するが、それは動詞のみによっては決まらない。それは動詞の意味と共起する名詞句の意味との (Langacker [7] が意味的調節 (**semantic accommodation**) と呼んでいる) 相互作用によって — おそらくそれらが喚起する意味フレーム [4] の働きによって — 決まるものである。
- v. 同化するのは名詞ばかりではない。動詞も生起環境に同化する。これが構文効果と呼ばれるものの正体である。

以下、このことをデータで検証する。

4.2 準備

この仮説の妥当性を検証するための第一段階として、二つの変化のあいだの相対変化のクラスという概念を以下のように定義する。

4.2.1 X, Y の相対変化のクラス

X, Y の変化量の比較に基づいて、表 1 にあるような 10 のクラス A1, A2, ..., *D1, D2, *E1, E2 を定義する(ただし *D1, *E1 は存在しない)。

この表で「不変化」というのは変化がないか、無視されることを意味する。

表 1 相対変化量に基づく事態のクラス

Div	X	記号	Y	P1	P2
A	変質	≫	不変化	A1	A2
B	非変質	>	不変化	B1	B2
C	不変化	≈	不変化	C1	C2
D	不変化	<	非変質	*D1	D2
E	不変化	≪	変質	*E1	E2

この相対変化の概念に基づいて P1: (Z が) X を Y で V1, P2: (Z が) X に Y を V2 の V の分布を考察する。

4.2.2 壁塗り交替の状態空間内の位置

壁塗り交替の状態空間内の位置を次の二つの図 1, 2 に示した。交替は図 1 の B3 (位置 1) と図 2 の G3 (位置 2) で起こっていることがわかる。

これらの表で、V* は交替するもの、V** は交替するが完全とは言い難いもの、V[i] は(フレーム意味論的な)意義 [4, 5] を区別するための指標を示す。

4.3 P1, P2 の分布から明らかにされる点

P1, P2 の分布から明らかにされる点は以下の通りである。

- 特徴 1. {A, B, C, D, E, F}5, 6 には P1 はまったく現れていない。P1 は P2 に比べて分布のばらつきもおとなしい。
- 特徴 2. 図 2 の {G, H, I, J, K, L, M, N}5, 6 が P2 の本来の位置のはずであるが、分布が全体に渡っている。これは第一に P2 の方が P1 より多義的であることを示している。
- 特徴 3. P2 は {G3}, {K3, 5, 6}, {L3}, {M3} に集中しているが、{G, K, L}3 への集中は V2 の固有の意味によるというより、V2 と共起する名詞句 X, Y の語彙特性が比喩拡張を経由して、V2 に「転移」したと考えるのがいちばん自然である。

4.4 問題点と今後の課題

状態空間内の構文の分布を調べるのは構文の多義性のパターン、並びに交替条件を探る上で極めて有効であることが判明したが、それでも以下のような問題が残っている:

課題 1: B3, K3 に位置する動詞のすべてが壁塗り交替を見えるわけではない。{足す, 加える, つける} は交替を見せない。これは分離されていない要因がまだ残っている可能性を示唆する。その中で見こみのある要因は、X の変

¹⁶⁾ この概念は [15, 16] に見える。

	A	B	C	D	E	F
1	変化量の相対的大小	X[+質,-心理,-位置]をY[-質]でV1	X[-質,-心理,+位置]をY[-質]でV1	X[+/-質,+心理,+位置]をY[-質]でV1	X[+質,+心理,-位置]をY[-質]でV1	X[-質,+/-心理,-位置]をY[-質]でV2(変化するのはZ)
2	X[+変形] >> Y	曲げる, 食べる, 動かす, 変える, 返す[1], 作る, 鎮める+, (かき)乱す[1], 打つ*[1], 崩す, 砕く, 割る, 壊す, 回す, 殺す, 焼く, 伸ばす	動かす, どける,	退ける	だます, 驚かす, 喜ばす, 苦める, 冒す, 犯す, 俣す, (かき)乱す[2]	
3	X[-変形] > Y	覆う*, 塞ぐ*, 塗る[1]*, 射る*[1], 撃つ*[1], 飾る*, 打つ*[2], つめる**[1], 渡す**[3], 膨らます, 冷ます, 隠す*[1], 埋める*, 満たす*[1]	渡す[5]			
4	X[+/-変形] = Y[+/-変形]					たたく, 触る, なめる, 味わう, 見る, 聞く, 知る, 踏む, 歩く
5	X < Y[-変形]					
6	X << Y[+変形]					

図1 P1: XをYでV1の分布

	G	H	I	J	K	L	M	N
1	X[+質,-心理,-位置]にY[+位置]をV2	X[+質,-心理,-位置]にY[-位置]をV2	X[-質,-心理,-位置]にY[-位置,+質]をV2	X[-質,-心理,-位置]にY[-位置,-質]をV2	X[-質,-心理,-位置]にY[+位置]をV2	X[+質,+心理,-位置]にY[+位置]をV2	X[+質,+心理,-位置]にY[-位置]をV2	X[+/-質,+/-心理,-位置]にY[-位置]をV2
2	足す[1], 加える[1], つける[1]		傾ける[1], 費やす		??	??		
3	足す[2], 加える[2], つける[2], 塗る*[2], 埋める*, 飾る*, 覆う*, 射る*[2], 撃つ*[2], 隠す[2], 打つ*[4], つめる**[2], 渡す**[4], 積む, 満たす*[2], 積む,	塗る[3],	移す[1],		当てる[1]?, ぶつける[1], あげる[1], 下げ[2], 降ろす[1],	あげる[2], 渡す[2], 返す[2], 譲る, まわす[2], 貸す, 与える, もたせる, ぶつける[4]?	ぶつける[5]?,	
4			惑わされる	習う			見せる, 気づかせる, 禁じる, 依頼する, 望む[1], ことづてる,	望む[2], 託す
5	うずめる,		移す[2],	向ける, 鳴らす,	移す[2], ぶつける[2], あげる[2], 下げ[2], 降ろす[2]流す, 沈める+, 投げる, 仕向ける[1], 当てる[2], 持つ			
6			さらす, 傾ける[2]	臨む	ぶつける[3], 打つ[5],			

図2 P2: XにYをV2の分布

化のポテンシャルと実効との区別であるが、これは語彙的なものかそうでないかを判定するのが難しい。例えば“つめる”が語彙的にV1をなのかV2なのかは話者によって異なっていることはありうる。

課題2: 現時点では文の空間への配置は個人の判断に基づくもので、客観的なものではない。集団化して、信頼性をますようにしたいが、そのためにはテスト法を開発しなければならない。

5 おわりに: 壁塗り交替現象からの教訓

- (57) 動詞の意味は重要である。だが、それがすべてを決定するわけではない。何が動詞の意味によって決まり、何が決まらないのかを見極めるのが重要である。
- (58) 動詞に固有の意味があって、交替の可能性は全部それによって決定されるという考えにはムリがありそうだ。
- (59) だが「動詞で決まらないなら、構文だ」という風にいきなり構文に飛びつく前に、共起し

ているほかの要素の意味論を大切にすることがありそうだ。つまり並列分散した意味論 (parallel distributed semantics)¹⁷⁾ の可能性を考えた方がよさそうだ。

- (60) そういうときに頼りになるのが、名詞句の意味である。従って、名詞の意味(論)は大切である。
- (61) 名詞の意味論は指示の問題ばかりが重要なわけではない¹⁸⁾。意味フレームの喚起体 (evoker) [5] としての名詞(句)の役割は、非常に大切だ

付録 A 日本語の壁塗り交替動詞

A.1

[14, pp. 105–106] には日本語の壁塗り交替を示す動詞が数多く挙げられている¹⁹⁾：

- (62) 取りつけを表わす動詞：
- [塗り込み:] 塗る, 張る, (屋根を) 葺く, からめる/からまる, 和える, 染める/染まる, 飾る
 - [積み上げ:] 盛りつける, 山積みにする, 山盛りにする
 - [詰め込み:] 詰める/詰まる, 満ちる, 満杯になる/満杯にする, 溢れる, 埋める/埋まる, 混む, 立て込む, つかえる, 詰める, いっぱいになる, 満たす
 - [開花:] 満開になる
 - [放散:] ちりばめる, 散らかす/散らかる, にじむ, まぶす, 敷き詰める
 - [光の放出:] 輝く, 光り輝く
 - [振動:] 響く, 鳴り響く, 反響する
 - [その他:] 刺す, 巻く

A.2 本稿が追加した壁塗り交替動詞

本稿が追加した壁塗り交替動詞

- (63) a. [加工:] 打つ, 補強する, 増強する

¹⁷⁾ 念のために言っておくと, Distributed Semantics の概念は PDP の分散表示 (distributed representation) の考えに基づく意味論の構想であって, Distributed Morphology [6] とはまったく関係がない。Halle と Marantz の枠組みは Multi-moduler Morphology とでも言う方が正確だと思うのだが, どうだろうか?

¹⁸⁾ Mental Space 理論 [2] は比較的うまく指示の問題と意味役割の問題を結びつけているけれど, 意味役割の問題は背景化してしまっていて, 残念な気がする。

¹⁹⁾ いくら説明に難があり, 観察にバイアスが認められようと, このような記述的努力は貴重であり, 称賛に値する。

- b. [連結:] 渡す, 通す, 結ぶ, つなぐ

本当に壁塗り交替が怪しいが, 条件は満足しているものとして, 次のような使役動詞がある:

- (64) a. [使役:] くやしがらせる, 悩ませる, 後悔させる, 担当させる
- b. [支援/妨害:] 世話 (*を) する, 援助する, 支援する, 失敗させる

[支援/妨害] は「連絡」「連結」に関係しているのだろうか?

付録 B 参考のための現象

以下は参考のための事実である。

B.1 「連絡」動詞

- (65) a. P1: 離島を船で {i. ??連絡する, ii. ?*通す, iii. #運行する}
- b. P2: 離島に船を {i. 連絡する, ii. ?通す, iii. 運行する}
- (66) a. P1: 山奥の僻地をバスで {i. ??連絡する, ii. *通す, iii. #運行する}
- b. P2: 山奥の僻地にバスを {i. 連絡する, ii. 通す, iii. 運行する}
- (67) a. P1: 太平洋の両側をケーブルで {i. 結ぶ, ii. 連絡する}
- b. P2: 太平洋の両側にケーブルを {i. *結ぶ, ii. *連絡する}
- (68) a. P1: 太平洋をケーブルで {i. 結ぶ, ii. 連絡する, iii. *通す, iv. ?*渡す}
- b. P2: 太平洋にケーブルを {i. *結ぶ, ii. *連絡する, iii. 通す, iv. ?渡す}

B.2 「援助」動詞

「援助」動詞は弱い交替を見せる。

- (69) E1: P1 → P2?
- 知人を {i. 結婚, ii. 資金, iii. 借金} で世話 (??を) する
 - 知人に {i. 結婚, ii. 資金, iii. *借金} を世話 (??を) する

「世話する」は「世話をする」と「を」が現れると, 容認度が下がる。

- (70) E1: P1 → P2?
- 知人を {i. ?結婚, ii. ?*資金, iii. ??借金} で面倒を見る
 - 知人に {i. *結婚, ii. ?*資金, iii. ??借金} を面倒を見る

(71) E2: P1 ← P2
 a. 知人を {i. *結婚, ii. ??資金, iii. *借金} で工面する

b. 知人に {i. *結婚, ii. 資金, iii. ???借金} を工面する

(72) E1: P1 → P2?

a. 知人を {i. ?結婚, ii. 資金, iii. 借金} で援助する

b. 知人に {i. *結婚, ii. 資金, iii. ?*借金} を援助する

(73) E1: P1 → P2?

a. 知人を {i. ?結婚, ii. 資金, iii. ?借金} で支援する

b. 知人に {i. *結婚, ii. 資金, iii. *借金} を支援する

B.3 「妨害」系動詞

「援助」と反対の「妨害」も交替を見せる。

(74) a. P1: 彼を {i. 人生, ii. 就職, iii. 試験} で {i. つまずかせる, ii. 失敗させる}

b. P2: 彼に {i. 人生, ii. 就職, iii. 試験} を {i. つまずかせる, ii. 失敗させる}

(75) a. P1: 彼を {i. 入札, ii. 出世} で {i. ?断念させる, ii. ?諦めさせる, iii. *止めさせる}

b. P2: 彼に {i. 入札, ii. 出世} を {i. 断念させる, ii. 諦めさせる, iii. 止めさせる}

B.4 「委任」系の使役動詞

「委任」系の使役動詞の一部 (e.g., 仕切らせる) には交替が認められる。

(76) E2: P1 ← P2

a. 彼を {i. 売り場, ii. 新しい仕事, iii. ??会社} で {i. 仕切らせる, ii. 頑張らせる, iii. 活躍させる, iv. *任せる}

b. 彼に {i. 売り場, ii. 新しい仕事, iii. 会社} を {i. 仕切らせる, ii. ??頑張らせる, iii. *活躍させる, iv. 任せる}

B.5 「喜怒哀楽」の使役

喜怒哀楽に関係する使役には交替を見せるものがある。

(77) a. P1: 彼を {i. 合格, ii. 出世} で {i. 喜ばせる}

b. P2: 彼に {i. 合格, ii. 出世} を {i. ??喜ばせる}

(78) a. P1: 彼を {i. 失恋, ii. 破産} で {i. 悲しませる}

b. P2: 彼に {i. 失恋, ii. 破産} を {i. ??悲しませる}

(79) a. P1: 彼を {i. ?人生, ii. ?*就職, iii. 就職難} で {i. 嘆かせる, ii. ?*悲観させる}

b. P2: 彼に {i. 人生, ii. ?*就職, iii. 就職難} を {i. 嘆かせる, ii. 悲観させる}

(80) a. (彼は)({i. 自分の, ii. 恋人の}) 合格の知らせ {i. を, ii. で} 喜んだ

a'. (彼は)({i. 自分の, ii. 恋人の}) 合格 {i. を, ii. で} 喜んだ

b. (彼は)({i. 自分の, ii. 恋人の}) 合格の知らせ {i. に, ii. で} 喜んだ

b'. (彼は)({i. 自分の, ii. 恋人の}) 合格 {i. *に, ii. で} 喜んだ

参考文献

- [1] D. Archangeli and D. T. Langendoen. *Optimality Theory: An Overview*. Blackwell, 1997.
- [2] G. R. Fauconnier. *Mental Spaces: Aspects of Meaning Construction in Natural Language*. Cambridge, MA: MIT Press, 1985.
- [3] C. J. Fillmore. Frame semantics. In Linguistic Society of Korea, editor, *Linguistics in the Morning Calm*, pages 111–137. Hanshin Publishing, Seoul, 1982.
- [4] C. J. Fillmore. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, 6(2):222–254, 1985.
- [5] T. Fontenelle, editor. *FrameNet and Frame Semantics*. Oxford University Press, 2003. A Special Issue of *International Journal of Lexicography*, 16 (3).
- [6] M. Halle and A. Marantz. Distributed morphology and the pieces of inflection. In K. Hale and S. J. Keyser, editors, *The View from Building 20*, pages 111–176. MIT Press, Cambridge, MA, 1993.
- [7] R. W. Langacker. *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 1: Theoretical Prerequisites*. Stanford University Press, 1987.
- [8] S. Pinker. *Learnability and Cognition*. MIT Press, Cambridge, MA, 1989.
- [9] 中本 敬子, 野澤 元, and 黒田 航. 動詞「襲う」の多義性: カード分類課題と意味素性評定課題による検討. In 認知心理学会第二回大会口頭発表論文集, page 38, 2004. [<http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/Nakamoto-et-al-CogPsy20%04-Original.pdf>].

- [10] 黒田 航. 認知形態論. In 吉村 公宏, editor, 認知音韻・形態論 (入門認知言語学第 3 巻), pages 79–153. 大修館, 2003.
- [11] 黒田 航, 中本 敬子, and 野澤 元. 状況理解の単位としての意味フレームの実在性に関する研究. In 日本認知科学会 第 21 回大会 発表論文集, pages 190–191, 2004.
- [12] 黒田 航, 中本 敬子, and 野澤 元. 意味フレームに基づく概念分析の理論と実践. In 山梨 正明他, editor, 認知言語学論考第 4 巻, pages 133–269. ひつじ書房, 2005. [増補改訂版: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/roles-and-frames.pdf>].
- [13] 黒田 航, 中本 敬子, 野澤 元, and 井佐原 均. 意味解釈の際の意味フレームへの引きこみ効果の検証: “*x* が *y* を襲う” の解釈を例にして. In 日本認知科学会 第 22 回大会 発表論文集, pages 253–55 (Q-38), 2005. [増補改訂版: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/frames-attract-readings-%jcss22.pdf>].
- [14] 影山 太郎, editor. 日英対照: 動詞の意味と構文. 大修館, 2001.
- [15] 定延 利之. 移動を表す日本語述語文の格表示と, 名詞句指示物間の動静関係 — 「弾が的に当る」と「的が弾に当る」, 「的に弾を当てる」. 言語研究, 98, 1990.
- [16] 定延 利之. 一郎は次郎と立ち上げられるか. 日本語学, 19(5):76–87, 2000.