

## 語の並びにおける順序制約

## —認知類型論的アプローチ—

## Semantic constraints on word ordering from a cognitive-typological perspective

オ ヨンミン  
 呉 映玫\*<sup>1</sup>  
 Youngmin Oh

関西大学院  
 Kansai University

This paper examines the mapping between 22 principles of world order and linguistic order from a typological perspective with ten languages (American English, French, Serbia, Thai, Chinese, Korean, Japanese, Austrian German, Italian, Indonesian): **1** Before-After (Time) **2** Front-Back (Space) **3** Up-Down **4** Left-Right **5** Vertical-Horizontal **6** In-Out **7** Open-Shut **8** Center-Periphery **9** Good-Bad **10** Here, Now, I **11** Divine-Human **12** Old-Young **13** Male-Female **14** Age-Sex **15** Come-Go **16** Large-Small **17** Public-Private **18** General-Specific **19** Salient (Intense) **20** Salient (Active Power) **21** Salient (One-Many) **22** Salient (Solid). Two tendencies are observed from the survey: 1) the existence of cultural specificity on the word ordering; 2) the existence of universal ordering over the languages.

## 1. はじめに

Haiman (1980, 1985a, 1985b)は、言語記号における形式と意味の関係は恣意的であるという既存の認識に対して、言語形式が変われば、意味も変わり、また、言語形式が現実の構造により動機付けられている (iconicity of motivation) と主張している。言語の類像性に関して、自然界の構造(順序)が言語の順序に写像されるかを調べた研究が Cooper and Ross (1975)である。本稿では、鍋島(2004, 2006)にならい、より多くの言語のデータを集め、語の並びにおける意味的制約を観察し、そこから見出した言語間の共通性や差異を明らかにする。

## 2. 先行研究

## 2.1 Cooper and Ross (1975)

Cooper and Ross(1975)は、英語の複合語や語の並び (conjunct ordering) においてどのような順序制約があるのか意味的要素と音韻的な要素の観点から研究を行った。意味論的な制約としてより一般的な原則“Me First”と特殊の原則20 (1 Here, 2 Now, 3 Present Generation, 4 Adult, 5 Male, 6 Positive, 7 Singular, 8 Patriotic, 9 Animate, 10 Friendly, 11 Solid, 12 Front, 13 Agentive, 14 Power Source, 15 Living, 16 At Home, 17 General, 18 Nominal, 19 Count, 20 The Food and Drink Hierarchy)を挙げている。さらに、“Me First”より優先される2つの原則 (21 Divine, 22 Plant)を加える。また、音韻的な制約として最初に来る語と比べ2番目に来る語は、より多くの音節、もつ

と長い共鳴核、より多くの頭子音を持つと例証する。語の並びの順序においてこれらの意味的ならびに音韻的制約は相互に作用し、語の並びにおける順序関係の予測かつメタファーにおける多様な意味的関連性の予測を可能にすると述べている。

## 2.2 鍋島 (2004)

鍋島 (2004) は、英語だけを分析対象にした Cooper and Ross(1975)の研究をもとに意味の原則に焦点を当て、世界秩序に関する 22 の原則を立て類型論的な観点から日本語との対照分析を行った。自然界の秩序、つまり順序体系がどのように2言語にマッピングされているのかを確認し、そこから観察される2言語間の語順における認知的プロセスの普遍的な制約と文化的相対性を明らかにした。22 の原則を以下に列記する。

**1 Before-After** <(時間的)前後の原則>: 言語の時間あるいは出来事の順序は自然的な現象と一致する; before and after (時間的前後), cause and effect (原因と結果)

**2 Front-Back** <(空間的)前後の原則>: 前が優先される; front and back (前後), bow and stern (船首と船尾)

**3 Up-Down** <上下の原則>: 空間的な上下関係において上が優先される; up and down (上下), hands and feet (手足)

**4 Left-Right** <左右の原則>: 左が右より優先される; left and right (左右)<sup>1</sup>

**5 Vertical-Horizontal** <縦横の原則>: 上下軸と左右軸が並置される場合、垂直軸が優先される; length and breadth (縦横),

<sup>1</sup> 鍋島(2003)は、文字の方向、グラフなど生活の中で左から右が多いと述べる。日本語の場合、漢語の左右と反対であるみぎひだりという大和言葉があり、また、フランス語、イタリア語、インドネシア語の場合も右が優先される。

up, down, left and right (上下左右)

**6 In-Out** <内外の原則>: 中が外に優先される; in and out (内外), home and foreign (国内外)

**7 Open-Shut** <開閉の原則>: 開が閉に優先される; open and shut (開閉)

**8 Center-Periphery** <中心周辺の原則>: 中心が周辺に優先される; center and periphery (中心と周辺)

**9 Good-Bad** <善悪の原則>: 善が悪に優先される; good and bad (善悪), right and wrong (正誤), success or failure (合否)

**10 Here, Now, I** <「今、ここ、私」の原則>: 「今、ここ、私」という直示性 (deixis) の原則; tomorrow and the day after (明日明後日), United States and Japan (日米)

**11 Divine-Human** <神の原則>: 神が人間に優先される; God and man (神と人間), religion and politics (政教)

**12 Old-Young** <親子の原則>: 親が子に優先される; father and son (父子), mother and daughter (母子)

**13 Male-Female** <男女の原則>: 男性が女性に優先される; man and woman (男女), brother and sister (兄弟や姉妹)

**14 Age-Sex** <年齢性別の原則>: 年齢が優先される; age and sex (年齢性別), young and old, men and women (老若男女)

**15 Come-Go** <行き来の原則>: 直示性を含む移動における優先順位; come go (行き来), entrance and exit (出入り(口))

**16 Large-Small** <大小の原則>: 大きいものが優先される; many or few (多少), increase and decrease (増減)

**17 Public-Private** <公私の原則>: 公が私に優先される; public and private (公私)

**18 General-Specific** <一般特殊の原則>: 一般が優先される; general and particular (一般と特殊), knowledge and action (知識と行動)

**19 Salient (Intense)** <顕現性の原則(強い刺激)>: より強い刺激が優先される; red and white (紅白), hot and cold (温冷)

**20 Salient (Active Power)** <顕現性の原則(能動性)>: 力を持つ参加者が受け身の参加者により優先される; hunter and hunted (狩人と獲物), employer and employee (雇用者と被雇用者)

**21 Salient (One-Many)** <顕現性の原則(単複)>: 単体は複数に優先される; one or two (1か2), singular and plural (単数と複数)

**22 Salient (Solid)** <顕現性の原則(個性)>: 個体は液体より特定されやすい; Army and Navy (陸軍と海軍), count and mass nouns (加算不加算)

## 2.3 その他

鍋島 (2006) は、認知類型論的な観点に基づき、英語を含む 7ヶ国語における語の並びに共通する意味的順序や方向性かつ文化的相対性を見出した。Mollin (2012:101) は、Cooper and Ross (1975) をはじめとする先行研究から binomials の順序制約を取り上げ、コーパスから集めた binomials のデータを持って再検討を行い、音韻的な要素よりも意味的な要素 (e.g. power, perceptual markedness) による語順の制約が強いことを確認した。

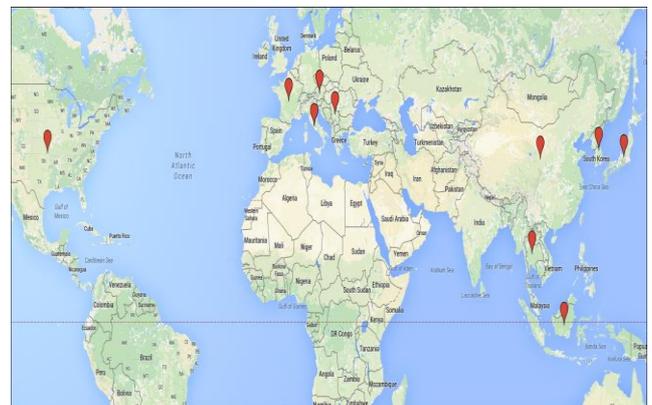
## 3. 研究課題

本稿では、Cooper and Ross (1975) を受けて鍋島 (2004) が立てた自然界の原則として 22 の原則が、類型論的な観点から 7ヶ国語における語の並びにどのように写像されているのか分析を行った鍋島 (2006) に、3ヶ国語のアンケート調査のデータを加える (図1参考)。本稿の研究課題 (RQ) は、(1) 各言語における 22 の原則は安定的であるかどうか (普遍性があるかどうか)、(2) 言語間に見られる原則の揺れはどのようなものなのか (文化的なものか語族による違いなのか) の 2点である。

### 3.1 研究対象

アメリカ英語 (ゲルマン語派)、フランス語 (イタリック語派)、オーストリアドイツ語 (ゲルマン語派)、イタリア語 (イタリック語派)、セルビア語 (スラヴ語派)、中国語 (シナ・チベット語族)、韓国語 (韓国語族)、日本語 (日本語族)、タイ語 (タイ・カダイ語族)、インドネシア語 (オーストロネシア語族) といった 10ヶ国語を分析対象とする。

図 1. 10ヶ国語の分布図



左からアメリカ英語、フランス語、オーストリアドイツ語、イタリア語、セルビア語、中国語、韓国語、日本語、タイ語、インドネシア語

<https://www.google.com/maps>

### 3.2 研究の手順

本実例研究で使用するのは、22 の原則を反映する典型的な言語用例 158 項目に対して、10ヶ国語のそれぞれのネイティブ話者が母国語の並び順とアメリカ英語もしくは日本語の並び順に一致するかどうかについて答えた調査結果である。具体的に、表1のように 22 の原則の実例について応答者は自分自身の言語が、アメリカ英語と日本語の例を参考に、自然秩序に従

うと“1”を、従わないと“0”を表記する。対応する表現がない場合は空欄にし、どちらも使用可能であれば、“B (both)”を表記する。

表 1 アンケート調査集計表(一部)

提示順	NO	English	Japanese	AE	F	S	T	C	J	K	AG	IT	ID
146	1	before and after	(時間的)前後	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	2	morning and evening	朝晩	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
140	3	today and tomorrow	今日明日	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	4	beginning and end	始まりと終わり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	5	introduction development and rapid final	序破急	1	1				1	1	0	1	

アンケートデータ集計表をもとに、langtest.jp (<http://langtest.jp/>)を用い、10ヶ国語における語の結合(ケース)を手掛かりにして各言語(変数)を分類する変数クラスター分析を行った。個体間非類似度計算には二乗ユークリッド距離(squared Euclidean distance)を使用し、クラスター間非類似度計算にはワード法を用いる。樹形図を目視で確認した上で、分析のためのクラスター数を4とする。また、行・列関係の視覚化によるカテゴリ分類のためにコレスポンデンス分析を並行する。

### 3.3 分析結果と考察

分析によって下記のように22の原則における言語間の非類似度表(表2)と分類樹形図(図2)を得ることができた。

表 2 22の原則における言語間の非類似度表

	English	French	Italian	German	Serbia	Thai	Indonesian	Chinese	Korean	Japanese
English	1	0.307	0.675	0.586	0.569	0.476	0.17	-0.022	-0.014	-0.196
French	0.307	1	0.624	0.463	0.462	0.48	0.138	0.013	0.078	0.013
Italian	0.675	0.624	1	0.371	0.469	0.368	0.196	-0.019	-0.063	-0.019
German	0.586	0.463	0.371	1	0.561	0.645	0.312	0.126	0.239	0.08
Serbia	0.569	0.462	0.469	0.561	1	0.504	0.208	-0.089	0.091	-0.032
Thai	0.476	0.48	0.368	0.645	0.504	1	0.344	0.224	0.286	0.178
Indonesian	0.17	0.138	0.196	0.312	0.208	0.344	1	0.201	0.215	0.106
Chinese	-0.022	0.013	-0.019	0.128	-0.089	0.224	0.201	1	0.722	0.651
Korean	-0.014	0.078	-0.063	0.239	0.091	0.286	0.215	0.722	1	0.772
Japanese	-0.196	0.013	-0.019	0.08	-0.032	0.178	0.106	0.651	0.772	1

\*斜線の塗りつぶしは距離の近さを、色の塗りつぶしは距離の長さを示す。

図 2 22の原則における10ヶ国語の分類樹形図

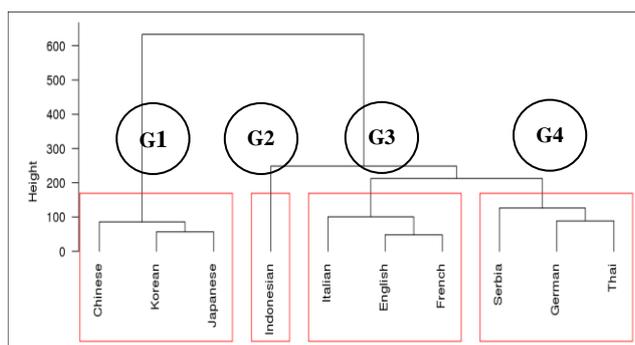


表 2 から、英語とフランス語、日本語と韓国語の距離が最も近いのがわかる。主要な要因としては、英語におけるフランス語の借用語の比重が高い(Durkin 2014)ことと地理的かつ文化的近接していることが考えられる。次の図 2 は、各言語における自然界の秩序の写像をもとに4つの言語グループに分類されている。類型論的要因かつ文化的特殊性の相互作用により、言語間の偏差ができたと考えられる。グループ 1(G1)は、韓国語、中国語、日本語で、語族は異なるものの、地理的に近く文化的影響(漢字文化圏など)が主要要因と想定される。中でも日本語と韓国語の距離が短い。インドネシア語は、比較的語の並びがタイ語と近く日本語と一番距離が離れており、文化的要因を考慮すると西洋と東洋の中間的な位置づけになっているのがわかる。言語グループ 3(G3)は、アメリカン英語、フランス語、イタリア語で中でも英語とフランス語がより近い。アメリカン英語はゲルマン語派でありながら借用語が多い言語である。語順についての今回の調査からは、ゲルマン語派よりイタリアック語派に傾いているのがわかる。グループ 4(G4)は、オーストリアンドイツ語、タイ語、セルビア語で中でもオーストリアンドイツ語とタイ語の距離が近い。地理的にも遠く、違う語族にも関わらず、語順においては他言語より類似点が多いことがわかる。

以下は、RQ に沿って検討を進めていきたい。まず、RQ1(各言語における22の原則の安定性)について、表3が示しているように、21 Salient(one-many) <単複>、17 Public-Private <公私>、7 Open-Shut <開閉>、2 Front-Back <空間的前後>、3 Up-Down <上下>、6 In-Out <内外>、9 Good-Bad <善悪>の7つの原則にかなり高い安定性を見せている。

表 3 22の原則における安定性

NO	22の原則	items	percent	NO	22の原則	items	percent
15	COME-GO	4	58%	12	OLD-YOUNG	4	88%
5	VERTICAL-HORIZONTAL	7	59%	18	GENERAL-SPECIFIC	5	88%
4	LEFT-RIGHT	1	60%	20	SALIENT (ACTIVEPOWER)	9	90%
16	LARGE-SMALL	14	64%	22	SALIENT (SOLID)	1	90%
10	HERE, NOW, I	13	72%	9	GOOD-BAD	16	94%
13	MALE-FEMALE	9	77%	6	IN-OUT	4	95%
11	DIVINE-HUMAN	5	78%	3	UP-DOWN	7	96%
19	SALIENT (INTENSE)	4	78%	2	FRONT-BACK (SPACE)	2	100%
8	CENTER-PERIPHERY	2	85%	7	OPEN-SHUT	1	100%
14	AGE-SEX	2	85%	17	PUBLIC-PRIVATE	1	100%
1	BEFORE-AFTER (TIME)	9	86%	21	SALIENT (ONE-MANY)	5	100%

\*各原則の項目(item)における10ヶ国語の語順の一致度(%)を示す。

次に RQ2(言語間に見られる原則の揺れ)について考察する。

表3が示すように、15 Come-Go <行き来>、5 Vertical-Horizontal <縦横>、4 Left-Right <左右>、16 Large-Small <大小>の4つの秩序にはかなりの揺れが見える。

まず、<行き来>の原則について、鍋島(2004, 2006)は、「行って戻る」と考えるのが自然であり、日本語と異なり、英語は着点重視の言語であると述べる。そのような「焦点の差」は欧米とアジアに分かれているのが下記の表4から分かる。

表4 15 Come-Go <行き来>の原則

Expression	American English	French	Italian	Austrian German	Serbian	Thai	Indonesian	Chinese	Korean	Japanese
arrival and departure	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
buying and selling	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
come and go	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0
entrance and exit	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

原則 5 Vertical-Horizontal <縦横>については、<行き来>の原則よりもっと強い欧米(オーストリアンドイツ語を除く)とアジアという文化圏による差がみられる。表5は、その詳細のデータを示す。

表5 Vertical-Horizontal <縦横>の原則

Expression	American English	French	Italian	Austrian German	Serbian	Thai	Indonesian	Chinese	Korean	Japanese
length and breadth	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
upper left	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
upper right	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
lower left	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
lower right	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
northwest	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
up down left and right	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1

4 Left-Right <左右>の原則については、身体における上・下・前・後といった方向は顕著性が高い反面、左右の場合、際立ちが低く、言語使用においても反対の語順(right-left)の容認度が高い。最後に 16 Large-Small <大小>の原則における類型論的分類は、下記の図3で示す。

図3 16 Large-Small <大小>の原則



## 4. まとめ

本稿では、Cooper and Ross(1975)を受けた鍋島(2004, 2006)にない、総計10ヶ国語のデータをもとに、語の並びにおける順序制約を認知類型論的な観点から言語間の普遍性や文化的相対性を考察した。<単複>、<公私>、<開閉>、<空間的前後>、<上下>、<内外>、<善悪>の7つの原則に高い安定性を見せ、一方、<行き来>、<縦横>、<左右>、<大小>の4つの原則には揺れが見られた。

## 参考文献

- [Cooper 1975] Cooper, William E. and John Robert Ross: World order, In Robin E. Grossman et al. (Eds.), *Papers from the Parasession on Functionalism*, pp. 63–111, Chicago Linguistic Society, 1975.
- [Durkin 2014] Durkin, Philip: *Borrowed words: A history of loanwords in English*, Oxford-New York: Oxford University Press, 2014.
- [Haiman 1980] Haiman, John: The iconicity of grammar: Isomorphism and motivation, *Language*, 56, No. 3, pp. 515-540, 1980.
- [Haiman 1985a] Haiman, John: *Iconicity in syntax*, Amsterdam: John Benjamins, 1985.
- [Haiman 1985b] Haiman, John: *Natural syntax*, Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
- [石川 2010] 石川慎一郎・前田忠彦・山崎 誠 編:『言語研究のための統計入門』,くろしお出版社, 2010.
- [Maass 2014] Maass, Anne, Luciano Arcuri, and Caterina Suitner: Shaping intergroup relations through language, In Thomas M. Holtgraves (Eds.), *The Oxford handbook of language and social psychology*, Oxford University Press, 2014.
- [Mollin 2012] Mollin, Sandra: Revisiting binomial order in English: ordering constraints and reversibility, *English Language and Linguistics* 16, pp. 81-103, Cambridge University Press, 2012.
- [鍋島 2003] 鍋島弘治朗:「言語学的アラインメント試論—写像(mapping)の骨格としての整列(alignment)—」,『英文学論集』第43号, 関西大学英文学会, 2003.
- [鍋島 2004] 鍋島弘治朗:「線条的類像性(Linear Iconicity)—自然界の秩序と語順のマッピングに関する日英対照研究」,『日本認知言語学会論文集第4巻』, 日本認知言語学会, 2004.
- [鍋島 2006] 鍋島弘治朗:「世界秩序(World Order)序説—類型論的アプローチ—」,『文学論集』第56巻 第1号, pp.93-116, 関西大学, 2006.
- [大堀 1991] 大堀俊夫:「文法構造の類像性」, 日本記号学会編,『かたちとイメージの記号論』(記号学研究 11), 1991.
- [大堀 1992a] 大堀俊夫:「イメージの言語学」,『月刊言語』, 大修館書店, 1992.
- [大堀 1992a] 大堀俊夫:「言語記号の類像性再考」, 日本記号学会編,『ポストモダンの記号論』(記号学研究 12), 1992.
- [Van Langendonck 2007] Van Langendonck, Willy: Iconicity, In Dirk Geeraerts and Hubert Cuyckens (Eds.), *The Oxford handbook of cognitive linguistics*, pp. 394–418, Oxford University Press, 2007.
- [山林 2003] 山林由佳:「Oder—日英における語順の違い—」,『Forum』, 関西大学英文学会, 2003.

## 統計サイト

- [Mizumoto 2015] Mizumoto, Atsushi: Langtest (Version 1.0) [Web application], 2015. Retrieved from <http://langtest.jp>