

WordNet を応用した多義体系の日英比較分析の試み

—メトニミーを例として—

鈴木 一存

【キーワード】

多義、メトニミー、WordNet、日本語 WordNet、日英比較

【要旨】

日本語学・英語学・言語学の先行研究史において、多義は多種多様な観点から考察され、多義分析は体系化の段階に達しつつある。概念体系を反映した語彙データベース WordNet は自然言語処理の文脈で用いられるにとどまることも依然として多く、その言語分析における有用性は現時点で十分に認識されていない。WordNet の概念体系構造の言語横断的共通性は、多義の多言語間分析を促進する指針となる潜在的可能性を秘める。本稿では、WordNet を活用し、多義の一類型であるメトニミーを例として、多義体系の日英比較を通して日本語学と英語学、そして言語学に資する基準を提供する端緒とする。具体的には、メトニミーを WordNet から抽出し、語彙カテゴリーを客観的基準としてメトニミーを分類し、WordNet の概念体系構造における最短経路の距離によってメトニミーの数値的基準の定位を目指す。このプロセスを日英両 WordNet において実行し、メトニミーに関する日英間の共通性と差異性の明確化を試みる。

1. はじめに

日本語学・英語学・言語学の先行研究史において、多義は多種多様な観点から考察されてきた。将来の言語研究において、多義分析は体系化の段階に達しつつある。理論構築は活きた実例の収集による実証的プロセスが必要であることは言を俟たない。とはいえ、完全な実例駆動型の実証方法を採用した場合でさえ、実証プロセスを方向付ける暫定的基準が事前に構築されていることは、プロセス考案に資するものである。

WordNet は概念体系を反映した語彙データベースであり、類義関係によって分節された synset という意味の単位が、上位下位関係によって体系的に階層化されている。WordNet は言語研究においても幅広く活用されているが、意味論においては自然言語処理の文脈で用いられるにとどまることも依然として多く、現時点で十分にその有用性が認識されていない。また、英語 WordNet (Princeton University) と日本語 WordNet (NICT) の間の概念体系の構造の共通性は、多義体系の複数言語間比較分析

を可能にする潜在的可能性を有するにもかかわらず、いまだ活用されていない。複数言語間の比較対照分析において、分析に先立つアプリオリな共通基準の設定が少なからぬ困難を伴うということを考慮すれば、こうした日本語と英語の WordNet の間の体系構造の所与の共通性は、分析する上で貴重な性質であるといえよう。よって、この共通性を多義分析に活用すべく、多義の一類型であるメトニミー¹を例とした多義体系の日英比較を通して、日本語学と英語学、そして言語学に資する基準を提供する端緒とすることを目標とする。具体的には、メトニミーの客観的基準を、WordNet の意味構造の体系性から帰納的に確立する。WordNet の意味関係の構造において、メトニミーを構成する各語義の上位概念である語彙カテゴリー (lexical names) を抽出する。その語彙カテゴリーが指し示す意味内容を客観的基準として、メトニミーを分類する。メトニミーを構成する各語義の WordNet における概念的距離を数値解析し、メトニミーの数値的基準の定位を目指す。この分析プロセスを英語 WordNet と日本語 WordNet においてそれぞれ実行し、メトニミーの日英間における共通性と差異性の明確化を試みる。

2. 先行研究の検討

本節では、メトニミーに直接関連する言語学の先行研究を検討し、本研究におけるメトニミーの暫定的定義を導出する。

2-1 メトニミーと近接性

先行研究におけるメトニミーに関する見解を総合すれば、メトニミーの成立基盤は近接性であるという説が現時点で最も有力である。この説は、Jakobson (1956) による、類似性と近接性の二項対立的構造によって構成される意味の原理によって確立された。Lakoff & Johnson (1980) を端緒とする認知意味論における多義の分類枠組みでは、conceptual domain あるいは Idealized Cognitive Model (ICM) を基盤的枠組みとしており、メタファーとメトニミーの二項対立的構造を提起しているという点で Jakobson の原理と一致している²。この ICM を用いた説明モデルに準拠したメトニミーの定義によれば、「同一の ICM の内部」という同一領域内の一体性がメトニミーにおける比較対象間の共通基盤となっている³。先行研究史に鑑み、以降本論文では、メトニミーの基盤は同一領域内の一体性としての近接性であるという前提に立脚する。

¹ 以降本論文では、専ら多義類型としてのメトニミーを取り扱う。本来広義のメトニミー (換喩) には比喩としての創造的生産性があり、臨時的・即興的な用法も広く認められる。しかし、ここでの多義類型としてのメトニミーとは、語彙的に定着した規範的なもののみを指し示す。規範的用法としてのメトニミーと、臨時的用法としてのそれとの差異については、時機を改めて論ずることとしたい。

² Nerlich & Clarke (1999:199) などを参照。

³ Radden & Kövecses (1999:21)

2-2 部分全体関係とメトニミー

メトニミーに部分全体関係が含まれているということを指摘する研究は、先行研究史上、数多く存在する⁴。管見の限り、先行研究において、このことが否定されることはなかった。すなわち、メトニミーを分析するためには、部分全体関係を分析することは不可欠である。Radden & Kövecses (1999) では、メトニミーの分類として、以下の分類枠組みを提示している⁵。

(i) Whole ICM and its part (s)	(ii) Parts of an ICM
--------------------------------	----------------------

ここでの ICM は、それを part (s) と比較する限りにおいて、部分全体関係における whole に相当するため、この分類枠組みにおいて ICM を whole に置き換える。

(i) Whole and its part (s)	(ii) Parts of whole
----------------------------	---------------------

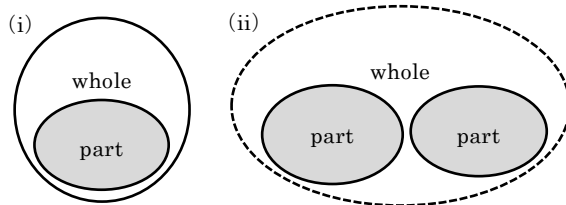


図1 Radden & Kövecses (1999) によるメトニミーの分類

(i) では、part の領域が、それ自体を含む whole の領域と関係している⁶。よって、(i) は部分全体関係である。それに対して、(ii) は、whole における parts の間の関係性である⁷。(i) と (ii) は、両方とも同一領域内の意味関係であるということが共通している⁸。以降、本論文において、メトニミーは (i) に準拠したものを指し示す。

2-3 パートノミーとタクソノミーの混同とメトニミー

現実世界の構造の近接性に基づくパートノミーと、概念上の構造のカテゴリー関係に基づくタクソノミーとが混同される誤謬が存在する⁹。佐藤 (1978) でも、この混同に

⁴ Lakoff & Johnson (1980:36)、Radden & Kövecses (1999:30)、Thomas (1894:723) 他。

⁵ Radden & Kövecses (1999:30)

⁶ 図1は、Radden & Kövecses (1999:30) の記述をもとに筆者が図式化したものである (Suzuki (2021:84))。

⁷ なお、(ii) では、複数の部分の領域に焦点が当てられ、それに伴って、全体の領域は背景へと後退している。

⁸ なお、Radden & Kövecses (1999) による上記のメトニミーの分類枠組みと類似するものとして、Thomas (1894:723) によるメトニミーの分類枠組みが既に存在していた。ただし、この Thomas (1894) では、意味変化の一類型としてのメトニミーが論じられている。

⁹ Seto (1999:92ff.) ; Lyons (1977:291ff.) Seto はこれを「PT 誤謬」と呼んでいる。

相当するものが論じられた。彼は、グループ μ による Π 様式と Σ 様式によって構成されるシネクドキの二項対立的分類枠組みを分析し、 Π 様式に基づくメトニミーを、現実的な隣接性としての全体と部分との関係に基づくものと再定義し、 Σ 様式に基づくシネクドキを、類と種の関係性としての全体と部分との関係に基づくものと再定義する¹⁰。この説に従えば、メトニミーは上述のパートノミーに相当する。本論文におけるメトニミーは、現実世界の構造の近接性を契機とし、両要素が相互に一体をなす部分全体関係に基づく多義パターンである。

3. 調査手法：WordNet の意味関係の構造におけるメトニミー抽出

WordNet は、語彙における意味関係の体系的構造を客観的に反映する言語的オントロジーであり、体系化された客観的基準を言語研究に多方面で提供する。しかし、多義分類の客観的基準の確立に関して、WordNet は十分に活用されていない。本節では、メトニミーを WordNet の意味構造から抽出し、その客観的基準を WordNet の意味構造から帰納的に確立する手法を構築すべく、Suzuki (2021) における抽出手法を、本研究の目指すメトニミーの日英比較分析に向けて最適化する。

語彙における意味構造のデータベースである WordNet においては、類義関係によって統合されている意味の最小構成単位 *synset* (= *synonym set*) に複数の語が配列され、語を超えた意味関係の構造が表示されている。*synset* の間では相互参照関係が成立しており¹¹、この相互参照関係は、同一の *lemma* に含まれる *synset* の間でも観察される。これは、同一の語の内部における多義構造である (図 2)。本研究¹²は、*synset* 間の相互参照関係に基づいて、メトニミーを抽出・分類する¹³。

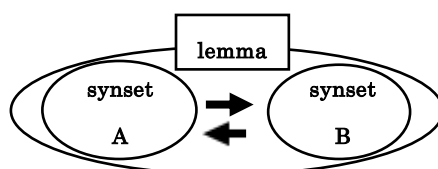


図 2 同一の lemma における synset の相互参照関係

¹⁰ 佐藤 (1978:152f.)

¹¹ Miller et al. (1991:240)

¹² 本研究は、WordNet3.0 のデータベースファイル (data. POS) (Princeton University (2010)) のデータ情報を解析する (POS = Part of Speech 品詞)。これは、現時点で最も安定した WordNet の最新版である。

¹³ *synset* 間の相互参照関係に着目して多義構造を抽出するという点では、本研究の手法は Lohk et al. (2019) と共通性がある。管見の限り、WordNet から多義構造を抽出する先行研究 (Buitelaar (1998)、Peters (2004)、Barque et al. (2009)、Freihat et al. (2013)、Lohk et al. (2019)、etc.) においては、各 *synset* の定義の内容が解釈されたり (Peters (2004)、Barque et al. (2009))、WordNet の本来的な意味構造が変形 (Freihat et al. (2013)) されたり、WordNet 本来の意味構造が細分化されたり (Buitelaar (1998)、Lohk et al. (2019)) している。本研究では、これらの研究において十分に活用されていない、*synset-ID* や意味関係を表示するポインタといった客観的な検索キーによって構成される WordNet 固有のデータベース構造を変形することなく、それに準拠して分析を行う。

WordNet の意味構造において、holonym は、部分全体関係における全体に相当する¹⁴ 対に、meronym は、部分全体関係における部分に相当する¹⁵。これらの holonym と meronym は相互に関係しており、両要素は部分全体関係を成す。この holonym と meronym の間の相互関係が、同一の lemma に属する synset の間において成立すれば、構造としてはメトニミーに相当する¹⁶。本研究では、WordNet のデータ構造から、同一の lemma に属する synset の間における、holonym と meronym との相互参照関係を抽出する。Suzuki (2021) では、直接の上位語を抽出し、その意味によって多義パターンを分類したが、上位語による分類は、メトニミーという単一の多義類型の日英比較分析には適さない。そのため、本研究では、直接の上位語ではなく、synset の上位概念である WordNet 固有の語彙カテゴリー (lexical name) を抽出し、その意味内容によってメトニミーを分類する。メトニミーを構成する両 synset の、WordNet の概念体系構造における最短経路の距離の数値解析により、メトニミーの数値的基準を数的分布データの傾向から推定する。上記手法に基づく抽出・分類を英語¹⁷と日本語¹⁸において実行し、WordNet におけるメトニミーに関する各種数的分布を英語と日本語において比較する。

4. 分析結果の考察：WordNet におけるメトニミーの抽出・分類・数的定位

本節では、メトニミーの抽出・分類・数的処理を実行し、その抽出結果を検証する。

4-1 WordNet からメトニミーを抽出する

本項では、メトニミーの抽出結果を、第2節におけるメトニミーの暫定的定義と照らし合わせて検証する。抽出結果は、図3のように出力される。

“語”, “品詞”, “語義1”, “意味関係”, “語義2”, “語彙カテゴリー1”, “語彙カテゴリー2”, “概念体系における最短経路の距離に基づく類似度”

図3 多義データ抽出モデル

holonym ならびに meronym は、それが表す意味に応じて、“part”

¹⁴ Miller (1991:255ff.)

¹⁵ ibid.

¹⁶ ちなみに Cruse (2000:110ff.) は、これに相当するものを “automeronymy” (“autoholonymy”) と呼んでいる。ただし、彼はこれを必ずしもメトニミーという多義として扱っているわけではない。

¹⁷ 本論文における英語のデータは、Suzuki (2021) における抽出手法を再構築して抽出したものであるため、Suzuki (2021) のデータとは異なる点が複数ある。

¹⁸ Isahara et al. (2008)

holonym/meronym¹⁹, “substance” holonym/meronym²⁰, “member” holonym/meronym²¹ の 3 種類に分類されている²²。以下では、抽出した実例を、holonym/meronym の種類ごとに検証する。

“part” holonym と “part” meronym は、現実世界における近接性に基づき、直接知覚できる、明瞭な部分全体関係を成している ((例) 英 : “almond”、日 : 「車」)。

“almond”, “n”, “small bushy deciduous tree native to Asia and North Africa having pretty pink blossoms and highly prized edible nuts enclosed in a hard green hull; cultivated in southern Australia and California”, “#p-%p”, “oval-shaped edible seed of the almond tree”, “plant”, “food”, “0.055555556”

“車”, “n”, “通常物や人を運ぶ入れ物を有する車輪で動く乗物。”, “hprt-mprt”, “円形の枠と輻 (あるいは堅い円盤) からできていて軸や心棒の回りを回転する (車や他の機械にあるような) 単純な機械。”, “artifact”, “artifact”, “0.125”

“part” holonym と “part” meronym は、完全な包含関係、すなわち明瞭な部分全体関係を成している。それに対して、“substance” holonym と “substance” meronym との関係は、素材と、(それによってつくられる) 製品のどちらに焦点を当てるかによって、二通りの構造に分かれる。一方のケースでは、下記の例に見られるように、素材 (木) が全体である “substance” holonym となり、製品 (木材) が部分である “substance” meronym となる ((例) 英 : “oak”、日 : 「エゾマツ」)。

“oak”, “n”, “a deciduous tree of the genus Quercus; has acorns and lobed leaves”, “#s-%s”, “the hard durable wood of any oak; used especially for furniture and flooring”, “plant”, “plant”, “0.0625”

“エゾマツ”, “n”, “トウヒ属の針葉樹の総称。”, “hsub-msub”, “トウヒの木材で、軽く柔らかく強さは中程度。材木や加工用に使われる。”, “plant”, “plant”, “0.055555555555556”

一方、これと正反対のケースも存在する ((例) 英 : “adobe”、日 : 「茶」)。

“adobe”, “n”, “the clay from which adobe bricks are made”, “%s-%s”, “sun-dried brick; used in hot dry climates”, “substance”, “artifact”, “0.071428571”

“茶”, “n”, “茶の葉を乾燥させたもの。茶を作るのに使用される。”, “msub-hsub”, “茶の葉を水に浸すことによって作られる飲料。”, “food”, “food”, “0.125”

¹⁹ 英 : #p/%p, 日 : hprt/mpprt

²⁰ 英 : #s/%s, 日 : hsub/msub

²¹ 英 : #m/%m, 日 : hmem/mmem

²² Miller et al. (1993 : 47) 英語 WordNet (Princeton University) のデータ構造において、holonym を指し示すのは “#” という記号 (ポインタ) であり、meronym を指し示すのは “%” という記号 (ポインタ) である。

このように、“substance” holonym と “substance” meronym との関係においては、正反対の二通りの構造が存在する。これらの二通りの構造のいずれの場合においても、部分全体関係は成立する。そのため、本研究では、“part” holonym/meronym に加えて、それら “substance” holonym/meronym もメトニミーとして認定する。

“member” holonym/meronym は、集合という全体と、その集合における構成要素である部分との関係を指し示している（(例) 英：“college”、日：「武家」）。

“college”, “n”, “the body of faculty and students of a college”, “#m-%m”, “an institution of higher education created to educate and grant degrees; often a part of a university”, “group”, “group”, “0.142857143”
“武家”, “n”, “日本人の兵士で、封建的な軍事貴族の一員であった。”, “hmem-mm”, “封建時代の日本の武士階級。”, “person”, “group”, “0.07142857142857142”

この関係は、“part” holonym/meronym や “substance” holonym/meronym と異なり、現実世界において現前する近接関係というよりも、むしろ思考の産物ではないだろうか。先行研究の検討において先述した、パートノミーとタクソノミーとの混同という論点を考慮すれば、これは本論文におけるメトニミーに相当しない²³。したがって、本研究は、“part” holonym/meronym と “substance” holonym/meronym をメトニミーとして認定する²⁴。抽出結果の総数は、以下の表に示されたとおりである。

表1 メトニミーの抽出結果 (holonym/meronym の種類毎)

	英語 WordNet (Princeton University)		日本語 WordNet (NICT)	
	総数	%	総数	%
“part” holonym/meronym	671	78.57%	499	68.45%
“substance” holonym/meronym	139	16.28%	73	10.01%
“member” holonym/meronym	44	5.15%	157	21.54%
総計	854	100%	729	100%

英語と日本語の WordNet の双方に共通して、“part” holonym/meronym の多義ペアの比率（英：78.57%、日：68.45%）と比較して、“member” holonym/meronym の多義ペアの比率が低かった（英：5.15%、日：21.54%）。この原因としては、他の種類の holonym/meronym の多義ペアとは異なり、“member” holonym/meronym は、同一の語の内部において形成されるというよりも、語を超えた意味関係を形成するケースが多

²³ 一方、これは類と種の関係に基づくものでもないため、シネクドキにも相当しない。この “member” holonym/meronym によって構成される多義パターンについては、Suzuki (2021) にて詳論した。

²⁴ ただし、次項以降も、他の多義ペアとの比較のための分析対象として “member” holonym/meronym を引き続きとり扱う。

いということが考えられる。これは、上記で指摘したように、“member” holonym/meronym が、現実世界において現前する近接関係というよりも、むしろ我々人間の思考に由来するものであるということに起因すると考えられる。つまり、次のような仮説が成立しうる。“part” holonym/meronym は、我々の知覚のレベルにおいて、既に一体のものとして部分全体関係を形成しているため、それらの意味は語によって分節されにくい。これに対して、“member” holonym/meronym は、我々の知覚のレベルで既に分節されており、我々の思考のレベルにおいてはじめて両者の間に部分全体関係が形成されて、両義が一体となり得るため、それらの意味は語によって分節されやすい。

一方、日英の相違点としては、“member” holonym/meronym の多義ペアの比率が英語に比して日本語の方が高くなっており、顕著な差が出ていることが注目される（英：5.15%、日：21.54%）。日本語 WordNet の“member” holonym/meronym の多義ペアの語彙カテゴリーの中では、“person-group”の組み合わせが比較的多い（57組、36.31%）。つまり、日本語においては、部分としての個人の語義と、その集合体として全体を成す人間の集団（社会階級など）の語義との間に、英語に比して語彙体系形成の早期の段階で連続性が認識されていた可能性が推論されうる。

4-2 WordNet におけるメトニミーの分類

この項では、前項で抽出されたメトニミーの多義ペア（およびそれらの比較対象となる“member” holonym/meronym の多義ペア）を、それらが属する WordNet 固有の語彙カテゴリーである Lexical Names によって分類する。

表2 語彙カテゴリーによるメトニミーの分類結果（英語）

語彙カテゴリー（語例） ²⁵	英語 WordNet (Princeton University)				
	#p / %p	#s / %s	(#m / %m)	計 ²⁶	% ²⁷
plant-food (carrot)	328	14	(1)	342	42.22%
plant-plant (oak)	65	77	(14)	142	17.53%
animal-food (chicken)	138	3	(1)	141	17.41%
location-location (land)	52	0	(1)	52	6.42%
artifact-artifact (threshold)	37	7	(0)	44	5.43%
food-food (coconut)	3	13	(0)	16	1.98%
artifact-substance (adobe)	1	12	(0)	13	1.60%
location-object (delaware)	13	0	(0)	13	1.60%
body-body (mouth)	6	0	(0)	6	0.74%
その他 ²⁸	28	13	(27)	41	5.06%
総計	671	139	(44)	810	100%

²⁵ 語彙カテゴリーの右隣の括弧内に、その語彙カテゴリーに属する語の例を示した。なお、“location”に属する語には、地名を表す固有名詞が目立つ。

²⁶ “member” holonym/meronym (#m/%m) を除く。

²⁷ “member” holonym/meronym (#m/%m) を除く。

²⁸ 語彙カテゴリーのペアが 5 セット以下の多義ペアの合計数 (“member” holonym/meronym (#m/%m) を除く)。

表3 語彙カテゴリーによるメトニミーの分類結果（日本語）

語彙カテゴリー（語例） ²⁹	日本語 WordNet (NICT)				
	hppt / mppt	hsub / msub	(hmem / mmem)	計 ³⁰	% ³¹
plant-food（柿）	160	3	(1)	163	28.50%
artifact-artifact（車）	84	3	(42)	87	15.21%
plant-plant（キク）	28	25	(1)	53	9.27%
animal-food（鮭）	46	1	(0)	47	8.22%
body-body（胴）	39	0	(0)	39	6.82%
time-time（夕方）	34	0	(0)	34	5.94%
location-location（前線）	25	0	(2)	25	4.37%
act-act（戦い）	23	0	(0)	23	4.02%
artifact-substance（綿）	0	12	(0)	12	2.10%
attribute-attribute（性質） ³²	12	0	(0)	12	2.10%
food-food（茶）	0	10	(0)	10	1.75%
communication-communication （議題）	8	0	(1)	8	1.40%
substance-substance（石膏）	0	8	(0)	8	1.40%
object-location（デラウェア）	7	0	(0)	7	1.22%
communication-group（法）	6	0	(1)	6	1.05%
animal-substance（甲殻）	0	6	(0)	6	1.05%
その他 ³³	27	5	(109)	32	5.59%
総計	499	73	(157)	572	100%

英語と日本語の WordNet の双方に共通して、“plant”を含む語彙カテゴリーに属する多義ペアが最も多かった（英：60.12%、日：37.77%）。これは、我々が視覚的に明瞭に認識することが可能である plant を、現実世界の構造を反映する代表的なものとして認識しているということに起因すると考えられる。このことは、語彙カテゴリー“plant”に属する多義ペアのうち、多く（英：80.90%、日：87.04%）が最も純粋な部分全体関係を形成する“part” holonym/meronym に属しているということからもわかる。また、分類結果の全体を通して、メトニミーは、“plant”、“food”、“animal”、“artifact”、“substance”など、現実世界において直接知覚可能な意味内容の語彙カテゴリーに分布している比率が高いことが分かった。

“artifact-artifact”の語彙カテゴリーに属する多義ペアの割合は、英語ではメトニミー全体の 5.43%にとどまったのに対して、日本語ではメトニミー全体で 2 番目に多い

²⁹ 語彙カテゴリーの右隣の括弧内に、その語彙カテゴリーに属する語の例を示した。なお、“location”に属する語には、海外の地名を表す固有名詞が目立つ。

³⁰ “member” holonym/meronym (hmem/mmem) を除く。

³¹ “member” holonym/meronym (hmem/mmem) を除く。

³² “attribute-attribute”に属する語は全て抽象的な意味を表している。これは日本語 WordNet の設計に起因するものであると考えられるが、現時点では判断を下さず、今後の研究の進展過程の中で検討する。

³³ 語彙カテゴリーのペアが 5 セット以下の多義ペアの合計数 (“member” holonym/meronym (hmem/mmem) を除く)。

15.21%を占めた。前項で考察した通り、二つの語義がメトニミーを形成するという事は、部分と全体としての両語義が別個の語として分節される以前に一体化して認識されていたということが考えられる。この仮説にしたがって、語彙カテゴリー“artifact-artifact”の日英における比率の相違点を考えるならば、日本語においては、“artifact”すなわち人工物における部分と全体が、英語と比べて早期に一体化して認識されていたといえよう。

4-3 WordNet を通したメトニミーの数的定位

本項では、本節において抽出されたメトニミーの多義ペア³⁴を構成する synset の path 類似度により、メトニミーの数値的基準を数的分布の全体的傾向から推定する。path 類似度³⁵は、WordNet の上位下位関係による意味構造における synset 間の最短経路 (path) の概念的距離の近接度を表す。path 類似度は 0 から 1 の間の数値で表現され、数値が 0 に近づくほど類似度は下がって path の距離は遠くなり、逆に数値が 1 に近づくほど類似度は上がって path の距離は近くなる³⁶。

表 4 類似度に基づくメトニミーの数的定位

	英語 WordNet (Princeton University)	日本語 WordNet (NICT)
	類似度の平均	類似度の平均
“part” holonym/meronym	0.07046	0.11173
“substance” holonym/meronym	0.08285	0.10107
(“member” holonym/meronym)	0.07337	0.07806
総平均 ³⁷	0.07263	0.10341
	0.08802	

英語 WordNet のメトニミー³⁸の類似度の総平均値は約 0.073、日本語 WordNet のメトニミー³⁹の類似度の総平均値は約 0.103 となり、日英の総平均値は 0.088 と低い。これらのメトニミーの類似度の指し示すことを理解するには、他の多義類型の類似度の数値結果と比較すると容易であろう。WordNet におけるシネクドキの類似度を参考値として挙げれば、英語 WordNet が 0.479、日本語 WordNet が 0.449、日英の総平均値が 0.464 となっている⁴⁰。このことは、メトニミーの多義ペアを構成する synset の間では、

³⁴ それの比較対象となる“member” holonym/meronym の多義ペアを含む。

³⁵ 類似度の計算には、python ライブラリの一つである NLTK (Natural Language Tool Kit) .corpus.wordnet を使用した (Bird et al. (2009:70ff.))。

³⁶ Bird et al. (2009:72ff.)

³⁷ “member” holonym/meronym によって構成される多義ペアの平均値を除く。

³⁸ “member” holonym/meronym によって構成される多義ペアを除く。

³⁹ “member” holonym/meronym によって構成される多義ペアを除く。

⁴⁰ 英語 WordNet におけるシネクドキの類似度の値は、Suzuki (2021:105f.) による。また、日本語 WordNet におけるシネクドキの類似度の値は暫定値である。

概念構造における距離が比較的大きくなる傾向にあるということを指し示している。この傾向と、メトニミーの成立基盤である近接性とをあわせて考えれば、メトニミーを構成する両義は、もともと概念上では相互の関係性は希薄であるが、現実世界の構造における近接性によって一体として認識されるのではないだろうか。

5. おわりに

本研究では、共通する構造を有する日英両 WordNet からメトニミーを抽出し（英：810 組，日：572 組）、それらが属する語彙カテゴリーを客観的基準として分類した。日英両 WordNet におけるメトニミーの分布傾向に基づき、メトニミーの語彙レベルでの成立に至るまでの認識過程に関して、日英間の共通点と相違点をそれぞれ推論した。メトニミーの多義ペアを構成する *synset* の概念的距離の測定により、メトニミーおよびその成立基盤である「近接性」概念の数値的基準の定位は緒に就いた。メトニミーを構成する意味の間の概念体系における距離の近接度を表す類似度は比較的小さくなるという数値的傾向が浮き彫りとなった。

WordNet を活用した本研究を通してこそ推論されうることがある。異なる複数の語の間ではなく、同一の語の中で部分全体関係が成立するメトニミーという多義現象が発生するには、意味を一体化する認識過程が語彙体系の形成の早期の段階で作用することが不可欠であろう。また、その意味を一体化する認識過程の多様性こそ、各言語固有の意味体系・語彙体系を形成する機序となり得る。

参考文献

- 佐藤信夫 (1978) 『レトリック感覚』 講談社
- Bird, S., E. Klein and E. Loper. (2009) . *Natural Language Processing with Python*. Farnham: O'Reilly.
- Barque, L. & F.-R. Chaumartin. (2009) . Regular Polysemy in WordNet. *JLCL*, 24 (2) :5-18.
- Buitelaar, P. (1998) . *Corelex: Systematic Polysemy and Underspecification*. Ph. D. thesis, Brandeis University, Department of Computer Science.
- Cruse, D. A. (2000) . *Meaning in Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Fellbaum, C. (1998) . *WordNet: An Electronic Lexical Database*. Cambridge: MIT Press.
- Freihat, A. A., F. Giunchiglia, and B. Dutta. (2013) . Regular Polysemy in WordNet and Pattern Based Approach. *International Journal On Advances in Intelligent Systems*, 6, 199-212.
- Isahara, H., F. Bond, K. Uchimoto, M. Utiyama and K. Kanzaki. (2008) . Development of Japanese WordNet. *Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)* , 2420-2422.

- Jakobson, R. (1956) . Two Aspects of Language and Two Types of Aphasic Disturbances. In: Jakobson, R. and Halle, M. (eds.) , *Fundamentals of Language*, 53-82. the Hague: Mouton de Gruyter.
- Lakoff, G. & M. Johnson. (1980) . *Metaphors We Live By*, Chicago; London: University of Chicago Press.
- Lohk, A., H. Orav, K. Vare, F. Bond and R. Vaik. (2019) . New Polysemy Structures in Wordnets Induced by Vertical Polysemy. *Proceedings of the 10th Global Wordnet Conference (GWC2019)* . Wroclaw. 394-403.
- Lyons, J. (1977) . *Semantics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Miller, G. A. (1995) . WordNet: A Lexical Database for English. *Communications of the ACM*, 38 (11) , 39-41.
- Miller, G. A. (1991) . Nouns in WordNet: A Lexical Inheritance System. *International Journal of Lexicography*, 3 (4) , 245-264.
- Miller, G. A., R. Beckwith, C. Fellbaum, D. Gross, and K. J. Miller. (1991) . Introduction to WordNet: an online lexical database. *International Journal of Lexicography*, 3 (4) , 235-244.
- Nerlich, B. & D. D. Clarke. (1999) . Synecdoche as a cognitive and communicative strategy. In: Blank, A. & Koch, P. (Eds.) , *Historical Semantics and Cognition*, 197-214, Berlin; New York: Mouton de Gruyter.
- Peters, W. (2004) . *Detection and Characterization of Figurative Language Use in WordNet*. Ph. D. thesis, Natural Language Processing Group, Department of Computer Science, University of Sheffield.
- Princeton University. (2010) . *About WordNet*. Princeton University.
- Radden, G. & Z. Kövecses. (1999) . Towards a theory of metonymy. In: Panther, K.-U. & Radden, G. (Eds.) , *Metonymy in Language and Thought*, 17-30, Amsterdam: John Benjamins.
- Seto, K. (1999) . Distinguishing metonymy from synecdoche. In: Panther, K.-U. & Radden, G. (Eds.) , *Metonymy in Language and Thought*, 91-120, Amsterdam: John Benjamins.
- Suzuki, M. (2021) . An Acceptable Classification of Metonymy and Synecdoche: A WordNet-Driven Approach. In: *Papers in Linguistic Science*, 27, 81-110.
- le groupe μ . (1970) . *Rhétorique Générale*, Paris: Larousse.
- Thomas, R. (1894) . Über die Möglichkeiten des Bedeutungswandels. In: Melber, J. (ed.) , *Bayerische Blätter für das Gymnasialschulwesen*, 30, 705-732.

(京都大学人間・環境学研究科博士後期課程)