

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 1日現在

機関番号：32526
 研究種目：基盤研究(C)
 研究期間：2009～2011
 課題番号：21520519
 研究課題名（和文）日英語の文の意味表示 一空間概念と抽象概念の類似と相違一

研究課題名（英文）Sematic Representation of English and Japanese: Similarity and Difference Between Spatial Conception and Abstract Conception

研究代表者
 磯野 達也 (ISONO TATSUYA)
 了徳寺大学・健康科学部・教授
 研究者番号：10368673

研究成果の概要（和文）：英語の構文や日本語の表現を分析し、空間表現と抽象的な表現について動詞・前置詞・後置詞の意味的な関係を生成語彙論を使って研究した。意味表示中の特質構造に表示される概念的意味の精緻化を図ることで、動詞や前置詞の構文での使用の可能性を説明できることを明らかにした。また、スケール構造を意味表示に取り入れることで、空間移動、状態変化、時間経過を表す語の振る舞いを統一的に説明した。ただし、空間と時間の表現の相違についてはさらに検討すべき点が残っている。

研究成果の概要（英文）：This research dealt with the semantic relationship between spatial expressions and abstract expressions in English and Japanese within the framework of Generative Lexicon. This research proposed an elaborated semantic representation, especially semantic conceptions and relations in the qualia structure. In addition, by adopting the scale structure, the proposed system of semantic representation now captures the expressions concerning space, change of state and time uniformly.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：人文学
 科研費の分科・細目：言語学・英語学
 キーワード：語彙・意味

1. 研究開始当初の背景

これまで語彙意味論研究では、統語的な振る舞いに影響を及ぼす語の意味を原始的(primitive)な意味素性に分解して語彙概念構造(lexical conceptual structure)で表す研究が精力的に行われてきた。

こうした中で語彙の多義性をより包括的に捉えるために Pustejovsky (1995) は Generative Lexicon(以下、GL)を提案した。

そこでは、名詞 newspaper が 1 のようにニュースの媒体、物体、発行元を指すなど多様な意味を持つのはその語彙表示に世界に関する知識が登録されているためであるとして、そうした意味情報を特質構造(qualia structure)に表示した。

- 1 a. The newspapers attacked the President for raising taxes.
- b. Mary spilled coffee on the newspaper.

さらに小野(2005)は構文文法的な概念である構文スキーマを GL に取り入れて、動詞の自他交替や場所格倒置構文に現れる動詞に対する制限を説明している。

英語の前置詞の意味構造については、Gruber (1967)や Jackendoff (1990)の提案がほぼそのまま受け入れられてきた。しかし、例えば英語の to 句と into 句は、ともに着点を表すためひととめにも扱われることが多かったが、2 のような場所格倒置構文における文法性の差を見ると、to と into には違いがあることが Isono (2001)で明らかにされている。

2 a. Into this room ran a number of boys.

b. ??To this room ran a number of boys.

特に GL で特質構造を語彙表示に仮定することによって語彙の多義性を説明することができるが、上でみた前置詞の意味表示の精緻化を含めて解決すべき多くの問題が残されている。

2. 研究の目的

本研究で明らかにしようとする点は、以下の3点である。

- (1)前置詞句・後置詞句と動詞の事象の関係
- (2)特質構造に表示される意味内容の範囲
- (3)抽象的概念と具体的概念（または空間概念）の関係

(1)に関しては、例えば、at 句は3の動能構文に用いられ、この構文に現れる動詞は「接触」を意味表示中に持つと説明されているが、なぜそのような条件がこの構文に課せられるかは十分には明らかになっていない。

3 a. Paula hit at the fence.

b. Margaret cut at the bread.

c. The cat nibbled at the cake.

(2)、(3)については、3cの動詞 nibble は、4aのように食べ物の場合には動詞の内項としても at 句内でも容認されるが、4bのように抽象的な内容の時は、at 句が義務的に必要になる。

4 a. The cat nibbled (at) the cake.

b. The investigator nibbled *(at) the problem.

この文法性の差は、目的語名詞句が具体的な事物を指すか抽象概念を指すかという意味的な差で、特質構造中の表示が異なることによって生じると考えることができる。また、at 句やそれに対応すると思われる日本語の後置詞「に」は時間表現と共起して時間副詞句として振る舞うが、その語彙表示が動詞句の語彙表示とどのように文の意味表示を作るかも明らかにされていない。

このように、主に上記(1)～(3)の問題を動能構文や時間副詞句、抽象的概念を表す表現を観察することによって経験的に解決して

いくことが本研究の目的である。

3. 研究の方法

(1)日英語の動詞、前置詞句、後置詞句を幅広く検討する。これまで多くの語彙意味論研究において、前置詞句、後置詞句は動詞とともにある構文を構成する際に扱われることが多かった。結果として、1つ1つの前置詞・後置詞の意味的な特徴を全体的に捉えようとする研究は、認知意味論研究に比べてこの分野では少なく、加えてこれらの句が付加詞句として振る舞う場合の意味表示での役割はほとんど検討されてこなかった。本研究では、ある前置詞句が統語的、意味的に様々に振る舞う際のメカニズムを明らかにする。

(2)具体的概念と抽象的概念に関する言語表現の振る舞いの共通点・相違点に焦点をあてる。Gruber (1967)、Jackendoff (1990)らによって提唱されてきた場所理論(localist approach)では、空間表現は時間表現や属性表現などに一般化されると主張されてきた。本申請者もその立場をとるが、その一方で、前節の例文4で見たようにあらゆる点において空間表現（あるいは具体的概念）と抽象的概念に関する表現が並行的なわけではない。

(3)初年度は動能構文を中心とした研究を行い、2年目は初年度の研究結果を受けて、抽象的概念に関する言語表現の研究を行う。最終年度は、副詞句と抽象概念を表す文の意味表示を説明しうる特質構造の精緻化を行い、語の意味表示、文の意味表示を明らかにする。主な方法としては、データベースを中心としたコーパス研究と英語話者、日本語話者によるインフォーマントチェックを綿密に行って言語事実を明らかにしつつ、GLの改訂・発展を行っていく。構文を始めとして様々な文の意味を考えていく上ではその統語構造にも十分な注意を払っていく必要がある。そのため、統語論研究者との議論や国内及び国外で行われる学会での情報収集も行い、研究目的の達成に努める。

4. 研究成果

(1)1-3にあるような動能構文は多くの研究者によって分析されてきた。

1. Paul hit at the fence.

2. Margaret cut at the bread.

3. I pushed at the table.

4. *Monica touched at the cat.

5. *Jane broke at the vase.

Pinker (1989)は、このような事実から、動詞の意味に含まれている意味要素を抽出し、[+motion]と[+contact]の両者を持つ動詞がこの構文に現れると主張した。

しかし、接触動詞6が容認されず、達成動詞の7が容認される理由は不明であった。

6. *Paula spanked at the naughty child.
 7. Carol carved at the stone.
 本研究では、次のことを明らかにした。
 8a. at句の意味9と動詞の意味10の相関で本構文の文法性が判断される。
 b. at句と用いられると、[contact]や「結果位置状態」が意味的に背景化される。
 c. 動詞の中心的な事象が背景化される動能構文は認められない。
 9. at句 a. 「点」を表し、全体ではない。
 b. 経路がなく、到達するとは限らない。
 10. [_x ACT-ON _y] CAUSE [BECOME [_y BE-AT _z]]
 +motion, +contact 結果位置状態
 例えば、結果の形が意味的に中心である
 11b, 12bは、この構文に用いられない。
 11 a. He was chipping at a block of stone when I entered his workshop.
 b. *He chipped at potatoes.
 12 a. Brian was wiped at the table.
 b. *Jack trimmed at his dog.

第2節「研究の目的」の例文4の文法性の差は抽象的概念the problemの特質構造に[抽象概念]という表示がなされ、このため動詞nibbleの接触することを表す活動事象に意味的焦点を置かざるを得ず、それによってatがある時のみが容認される。

(2) 物質そのものの移動を表す物質放出動詞に対して、具体的事物とは言いにくい音や光の放出を表す動詞は、移動を表す際にはある条件が必要である。具体的事物とそうでないものを表す表現の相違を見るため、1の音・光・物質放出動詞が移動動詞として用いられ、2の発声動詞、身体動作動詞が用いられない事実を検証し、この2つの動詞群の振る舞いの差を生語彙論(Generative Lexicon)で意味の観点から明らかにした。

- 1 a. The bullet whistled *(through the air).
 b. ??The burning car blazed across the field.
 c. Water gushed through the streets.
 2 a. *He yelled down the street.
 b. *Paul coughed to the classroom.
 音放出動詞の3のwhistleの特質構造は4aで、放出される音(WHISTLE)と物体(Shelly)の存在を表す。前置詞句と用いられた場合は4bである。4bでは、actが移動(move)を引き起こす活動ではないので、行為の連鎖が意味的に整合せず容認されない。主語がthe bulletの場合(1a)は、弾丸は自ら活動しないので、actは抑制され(5)、移動、音、弾丸が同時に存在し、ここから移動により音が生じることが表される。行為の連鎖に意味的な不整合はなく、1aは自然な文となる。

1bの光放出動詞の容認度が落ちるのは、7のように前置詞句がなくても容認されることから、6のようにactが抑制されないためである(cf. 音放出動詞 1a)。1cの物質放出動詞は、物質が移動し非対格の移動動詞と同様である。

2の動詞は、8のように活動(act)により音(COUGH)が生じ、その音が移動する(move)という解釈は得られるが、Paulが移動する解釈は意味表示からは得られず、移動動詞として

- の解釈は生じない。
 3. Shelly whistled (*down the street).
 4 a. act(e1, shelly) =>
 at(e2, WHISTLE&shelly, world)
 b. act(e1, shelly) =>
 at(e2, WHISTLE&shelly, world)&
 move.along(e3, WHISTLE&shelly, street)
 5. ~~act(e1, the bullet) =>~~
 at(e1, WHISTLE&the bullet, world)&
 move(e2, WHISTLE&the bullet) =>
 not-at(e3, WHISTLE&the bullet, the window)
 6. act(e1, burning car) =>
 at(e2, BLAZE&burning car, world) &
 move(e3, BLAZE&burning car)
 => not-at(e4, BLAZE&burning car, the field)
 7. The burning car blazed.
 8. act(e1, paul) =>
 at(e2, COUGH, world)&move(e1, COUGH) =>
 at(e2, COUGH, the classroom)

(3) 自動詞のmeltとbreakには、進行形の解釈に違いが見られる。

- 1 a. The ice was melting
 b. The coffee cup was breaking.
 meltは氷が溶けることが進行していることを表す一方、breakは、コーヒーカップが近いうちに完全に壊れるというように、「壊れた状態への変化」がこれから起こることを表す。到達述語と考えられるarrive、移動を表すsplashもbreakと同じように未来解釈となる。
 2 a. John was arriving at the station.
 b. A small amount of water was splashing on the wall.

breakの本来的な特質である瞬時性と1bの進行形の解釈を正しく捉えるために、スケール(scale)の概念を語彙表示に導入し、変化・移動事象と関連づけた。スケールを大きく、二項対立(binary opposition)と段階性を持つ両極的対立(polar opposition)の二つに分けて考えると、breakが表す変化は、壊れていない状態から壊れている状態への移行であり、二項対立である。そのため動詞本来の事象は瞬時的なものと解釈される。進行形は、時間幅のある活動事象や変化・移動の事象を持つ動詞で使われる時は、それらの事象を意味的に前景化して、いわゆる「進行」の解釈を生むが、そうした事象がないときは「未来」の解釈になるため、1bは未来の出来事を表す。

breakの意味表示では、変化を関数moveが表すが、この変化が二項対立のスケールであると構成役割(CONST)に表示することで「瞬時的な事象」であることが示される。下のbreakの特質構造中の構成役割(ある物体や事象の内的な構成を表す役割)は、move関数の内的構成を表している。ここでは、壊れていない状態(p0)から完全に壊れた状態(p1)への移行が時間的に先行関係で他の状態は介在しない二項対立関係にあることを表示している。

3 break

[**move** (e2, coffee cup) [CONST = p0 < ∞ p1] **broken** (e3, coffee cup)]

arriveやsplashについても、移動事象の**move**がその構成役割にp0 < ∞ p1を持つために瞬時的な事象を表すと説明することができる。

このように、移動動詞と状態変化動詞を、スケール構造を導入することで類似の意味表示として表し、動詞クラスを超えた振る舞いを統一的に説明することができる。

(4) スケール構造を意味表示に取り込むことによって、1のような空間と時を表す前置詞の振る舞いも捉えることができる。2のintoの概略的な特質構造では、ある着点や最終的な時間までの空間移動や時間経過が関数**move**の構成役割でp0 < ∞ p1 < ∞ p2 \dots < ∞ pnとして表されている。そして、最終的な場所や時間は**at**関数の構成役割y = pnで表示される。このように、空間と時間の意味的な平行性も意味表示で捉えることが可能である。

1 a. They sank a pile ten meters into the ground.

b. Andy and I talked well into the night.

2. into: [**move** (e1, x) [CONST: p0 < ∞ p1 < ∞ p2 \dots < ∞ pn]

at (e2, x, y) [CONST: y = pn]]

しかし、常に空間表現と抽象的な時間表現が並行的なわけではない。例えば、日本語では、「まで」は、時間表現にも空間表現にも用いることができ、その時間や場所までの動作の継続を表す。しかし、4のように「までに」は時間表現にしか用いることができない。

3 a. 哲夫は10時まで走った。

b. 哲夫は東京駅まで走った。

4 a. 哲夫は10時までに宿題を終えた。

b. *哲夫は東京駅までに {走り/宿題} を終えた。

英語では、「まで」は時間表現ではuntil (till)、空間表現ではas far as, up toなどを用い、untilを空間表現に使うことはできない。このような、時間表現と空間表現の非平行性や日英語の相違は、それぞれの語の意味の違いのみならず、概念上の問題であると考えられるが、この点については今後の研究課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

① 磯野達也、放出動詞の移動動詞用法について、了徳寺大学研究紀要、査読有、6号、2012、印刷中

② 磯野達也、アスペクト概念と動詞の事象構造 -瞬時性とスケール構造-、くらしき作陽大学研究紀要、査読無、43巻1号、2010、73-84

③ 磯野達也、動詞の意味成文について -

動能構文構文再考-、くらしき作陽大学研究紀要、査読無、43巻1号、2010、111-122

[学会発表] (計4件)

① 磯野達也、The motion-verb use of emission verbs and semantic representation、第14回 Morphology Lexicon Forum、2010年7月10日、国立国語研究所

② 磯野達也、光放出動詞の移動動詞用法について、関西レキシコンプロジェクト、2010年5月29日、大阪大学

③ 磯野達也、動詞の意味成分について - 移動・接触・変化と動能構文-、レキシコン研究会、2009年10月31日、東京大学

[図書] (計2件)

① 磯野達也、坂本浩、ぱる出版、英語の〈仕組み〉の探り方、2011年、238

[その他]

ホームページ等

http://www002.upp.so-net.ne.jp/tisono/s-o-net/Home_Page.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

磯野 達也 (ISONO TATSUYA)

了徳寺大学・教養教育センター・教授

研究者番号：10368673

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：