

願望表現に着目した行為表現と地域施設情報の分類

丸元 聡子^{*1}, 乾 裕子^{*1*2}, 西野 文人^{*3}^{*1} 計量計画研究所, ^{*2} 通信総合研究所, ^{*3} 富士通研究所

smarumoto@ibs.or.jp

1. はじめに

インターネットの普及に伴い、人々はさまざまな願望を実現するための情報入手手段として検索ツールを利用し、WWWサイトの情報を参照する機会が増えている。例えば「休日を通える英会話教室に行きたい」「銀座で美味しい日本酒を飲める店に行きたい」「国立国会図書館の利用時間帯を知りたい」などの願望がある場合に、インターネット上のデータにアクセスし、目的の施設の情報を比較検討できる。個々の施設が提供するサイトだけでなく、また商業施設・公共施設にかかわらず、ある地域における施設の情報をまとめて提示し、日常生活の行動を助ける地域情報・一覧サイト([1][2][3]など)も増えている。われわれは、このような情報を地域施設情報と呼んでいる。ユーザのインターネットに対する習熟度や要求が多様化するにつれて、より検索しやすい地域情報サイトが求められると考えられる。

しかし、これまでに提供されている一覧サイトでは、ノードの分類方法に一貫性がなく、ユーザが自分の要求に見合う施設を探し出す際に、該当する施設がトップノードから辿れるかどうか推測しなければいけない場合がある。例えば、town@nifty[1]では、「学習塾・予備校」は、「学ぶ・習う」の下位のディレクトリにあり、「医療・福祉・教育」の下位に最初に入ってしまうと、階層を辿り直さなくてはならない。また、トップノードを見てみると、表1の通り、名詞と動詞が混在しており、シソーラスの構築として、曖昧な部分があると言える。

表1 town@niftyのトップノード

買う、食べる・飲む、移動する・泊まる、クルマ、遊ぶ・楽しむ、学ぶ・習う、おしゃれ、住まい・土地・建物、求人・求職、日常生活サービス、公共サービス、医療・福祉・教育

そこで、本研究では、一貫した基準で地域施設情報を整理するために、願望を示す行為表現に着目する。行為表現に着目することにより、ユーザの「銀座で美味しい日本酒を飲める店に行きたい」という検索要求がある際に、「飲む」の下位範疇として「ビール」「日本酒」「ウィスキー」「カクテル」といった対象物、「銀座」「京橋」「渋谷」「新橋」といった場所、「2人で」「家族で」「にぎやかに」「静かに」「低予算で」「贅沢に」といった様態などを目的に

応じて選択することができる。すなわち、動詞を軸に情報を整理することで、自分の自然な願望行為にしたがってユーザは情報を探ることができるのである。これは、ユーザにとって探しやすい情報を提供するというだけでなく、情報提供者にとっては体系的な情報整理手法となる。

このように、願望行為表現からの地域施設情報整理を想定した場合、目的とする施設や場所の情報は当然だが、行為としての動詞の目的語や副詞的要素との共起情報などが重要である。したがって、この分類体系を構築する際には、動詞の網羅性や格フレーム情報の確かさが保障されたI P A L動詞辞書など既存の動詞辞書の情報は欠かせない。

そこで、本研究では既存の動詞辞書をベースに情報を選択・付加し、地域施設情報を整理する。なお、何が願望行為表現であるかを区別するために願望を示す助動詞「たい」が接続しうる動詞か否かに着目する。本稿では、I P A L動詞辞書[4]から願望表現を取り得る和語動詞を取り出し、地域施設情報との関連づけを行った結果について報告する。

2. 地域施設情報と行為願望表現

人が自ら何か活動・イベントを起こす際には「～を見たい」「～を食べたい」「～を増やしたい」など、行為の根底に何らかの要求がある。そこで、人が行動を起こす際の根源的な行為意図を示したものと「～たい」という願望表現に着目する。この表現を取ることができ、かつ、地域施設との関連づけが行える動詞は、具体的な場所で行う能動的な活動に相当する動詞と考えられる。従来、施設と結びつけた動詞の分類は行われていない([5][6]など)が、これにより、動詞の運用的な分類が行える。

なお、ある行為スクリプトを想定した場合、逐次的に願望・要求が生じる場合がある。例えば、「本を借りる」という行為については、「借りたい」という願望行為を実現した後、本を読み終わると、「本を返したい」という願望が生じる。本稿では、このような「本を返したい」に相当する願望行為は分析対象外とする。

3. 方法

3.1 見出し語選択

I P A L動詞辞書[4]の基本動詞861語のうち、「N1=HUM」かつ「N1=ガ格(必須格)」の構

文構造を持つもの(735語、2348レコード)を対象に、「～たい」と言え、地域施設情報との関連が想定できる和語動詞を表2の基準で、人手で選択する。

表2 施設利用に関わる願望行為表現としての動詞選択基準

	種類	説明	例
H1	願望表現	「～たい」と確実に言え、それを実現するのに何らかの施設が想定できる語	うたう、食べる、住む、学ぶ、働く、借りる、治す
H2	伴う格要素によって必要になる語	「～たい」と言えるが、N2, N3の格要素を限定する必要がある語	(宴席ヲ)もうける→料亭(財産ヲ)増やす→証券会社
H3	授受要求	「～たい」が「～て欲しい」の意味に相当する語。行為としては受動だが、能動的に願望を抱いていると考えられる語	占う、(髪ヲ)切る、(服ヲ)洗う
H4	上位概念が必要な語	その語より上位にあたる語がより適切(必要)と考えられる語。上位語が和語動詞ではない場合。	はくく掃除する
H5	サ変動詞が必要な語	和語動詞からよりもサ変動詞と施設との結びつきが強いと考えられる語。	あげる; 拳式する
H6	補助的な語	施設が想定しにくい「～たい」という要求は大きいもの。実現を補助するための施設はある可能性のあるもの。	(タバコを)やめる →禁煙のための教室 描く、もてなす
H7	一般的でない活動	基本動詞であり、関連する施設が想定できるが、その行為を一般の人が実際に行う可能性は低い語。	射る→弓道場、アーチェリー場

I PAL 動詞辞書には「たい・たがる」が後続するか否かの情報が付与されているが、動詞が人の活動に限定されていないため、地域施設と関連しない語も多く、そのままの情報を使っても今回の目的に合う結果は得られない。よって、I PAL 動詞辞書における「たい/たがる」の接続可否の情報は参考に止めた。

なお、「確実に施設と関連する願望表現」と言える語(表2のH1)だけでなく、施設との関連を考えた場合に、必要となる可能性の高い語(表2のH2～H3)は準願望表現として扱う。また、「人の活動」として「～たい」と言うことは可能であるが、施設との関連が低い語やN1を個人ユーザと考えた場合には、願望表現を取りにくい語がある。これらについては、願望表現を取り得ない動詞と共に、施設利用に関わる願望行為表現になりにくい動詞と考える(表3)。

表3 施設利用に関わる願望行為表現になりにくい動詞

	種類	説明	例
F0	願望表現をとらない語	「～たい」と言えない語	ふくらむ、(納得が)ゆく、ゆきづまる、ととのう、困る、飢える、疑う、恐れる、傾く
F1	印象の良い語	「～たい」と言えるが、印象の良い語であり、地域施設情報に用いるとは考えにくい語	だます、よごす、盗む、死ぬ、(酒に)溺れる、覗く、片付ける(=娘を嫁にやる)
F2	スク립ト内の「最初の願望でない語	行為スク립トの途中で生じる願望・要求や、行為全体に関わる語であり、人々の行為の最初の願望であるとは考えにくい語	帰る、返す、(外に)出る、生きる、(乗り物から)降ろす
F3	一般的でない表現	「～たい」と言えるが、その行為を表すもっと一般的な語があり、使われる可能性の低い語	調べる(=楽器を弾く)、遊ぶ(=学ぶ)、食う(=食べる)
F4	否定形で用いられることが一般的な語	「～たくない(否定形)」は意味を持つと考えられるが、対義語orより適切な語があると思われる語	まける⇨負けたくない(=勝ちたい)→トレーニングジム すべる⇨すべりたくない→予備校
F5	N1が組織に相当する語	N1が個人ユーザである可能性が低い(業者である可能性が高い)語	(業者が橋ヲ)渡す
F6	施設との関連が低い語・1	「～たい」と言えるが、それを実現するのに、特に施設を必要としない語。心理・知覚や抽象的關係など。	許す、(政權を)握る、(疑いを)ぬぐう、(困難から)逃げる
F7	施設との関連が低い語・2	「～たい」と言えるが、それを実現するのに、特に施設を必要としない語。動作や状態変化など。	(仕事を)休む、(時間を)もらう、脱ぐ、(包みを)開く、はがす、ぬらす、隠す、教える
F8	より適切な語義・構文のものがある語	同じ語の違うレコードに、より適切な語義・構文のものがある語	稼ぐ: 一生懸命働いて収入を得る(N1ガ)⇨働いて収入を得る(N1ガ(N2デ)N3ヲ)

3.2 関連施設、関連動詞の記述

3.1で選択した見出し語を対象に、その願望を実現するために人々がアクセスすると考えられる施設・業者を複数の作業業者で想起し、記述する。想起にあたっては、I PALの例文やN2, N3の情報、また、タウンページの職業名リストなどを参考にした。なお、N2にあたる格要素、もしくは「上手に」などの副詞的要素と共に記述し、取る格要素が変わることによって異なる施設が想定される場合、表4のように分けて記すが、これにより発見的データ作成が可能である。

さらに、想定した施設から、逆向きに推論できれば、和語動詞に限らず記述しデータの拡充を図る。

表4 想定したN2と施設の例

動詞	N2	N2の格	想定される施設
あらう	自動車	ヲ	コイン洗車
あらう	身体、顔、手	ヲ	銭湯、温泉浴場、コインシャワー

4. 結果

上記の選択・記述を行った結果は次の通りである。

- ・「～たい」と言える和語動詞数：177語
- ・想起できた施設数：539ヶ(下図網掛け部)

参考) 既存の施設・職業名との比較

- town@nifty内の施設・職業数…136ヶ
うち作業者が想定できたもの:115ヶ(84.5%)
- タウンページ中の施設・職業数…705ヶ

● タウンページの施設・職業名のうち想定できたもの:411ヶ(58.2%)

○ タウンページの施設・職業名に
なく独自に追加したもの:128ヶ

作業者が想起できなかったタウンページの施設・職業名:294ヶ

また、施設名や職業名だけでなく、動詞で想起できたものには下記の例がある(222語)。

和語動詞：

くつろぐ、和む、憩う、安らぐ、つかる、競る、立てる、生ける

複合動詞：

旅立つ、使いこなす、届け出る

サ変動詞：

通院する、面会する、申請する、散歩する、検査する、感動する、展示する、練習する、傍聴する、鑑定する

それぞれの願望行為表現は、N2の情報と共に整理しているが、想定した施設・業者の格は、文中でN2と一致する場合、場所格になる場合、その他の格になる場合がある。

表5 想定した施設の格

	例
N2と一致するもの	<学校>二上が、<屋外施設>で遊ぶ、プールで泳ぐ
場所(二格/デ格)になるもの	お金ヲ銀行ニ預ける、結婚式場デ挙げる、ボールをバッチングセンターで打つ、本ヲ図書館デ借りる
それ以外の格になるもの	芝生ヲ造園業者ガ刈る、荷物ヲ宅配業者ガ送る、電報ヲ郵便局カラ送る、アメリカヘ空港カラ向かう、ガスヲガス会社カラ引く

表6「預ける」のように、たくさんの施設を導く

ことができる願望行為表現がある。このような動詞の場合、N2にあたる格要素のバリエーションを適切に列挙することで、ユーザは目的に応じた分類ノードを選択することができる。このように、検索のためのシソーラスにも従来の動詞辞書のような格フレーム情報を充実させることにより、種類の異なる様々な施設と関連づけて体系的な整理が可能になっている。また同時に、想起できた施設名の集合を蓄積することは、動詞の意味によって関連づけられた類義語辞書を作成しているとみなすこともできる。

表6 「預ける」のN2と想定した施設

N2	想起した施設
お金、資金	銀行、信用金庫、信用組合、労働金庫、郵便局
株券	証券会社
子供	ベビーシッター、ベビーホテル
子供	保育園、幼稚園、学童保育所
荷物、品物	コインロッカー
荷物、品物	宅配会社
荷物、品物	トランクルーム、倉庫
ペット	ペットホテル

また、表7のように、いろいろな願望行為表現と関連づけられる施設も発見された。このことは、当該施設をユーザがどのように捉えているか、あるいはどのような目的で必要としているかといった多様な目的・用途の違いに対応できる分類カテゴリの可能性を示唆している。

表7 複数の動詞から想定される施設の例

想定した施設	施設を導く動詞例
<飲食店>	味わう、食べる、もてなす、ふるまう、楽しむ、もよおす
<学校>	学ぶ、修める、知る、上がる、受ける、得る、みがく、養う(、教わる、学習する、取得する)
美術館	味わう、見る、学ぶ、楽しむ
コンサートホール	味わう、聞く、楽しむ、酔う、しびれる
銭湯	洗う、落とす、流す、温める(、つかる)
霊園	悼む、弔う、葬る、祭る
写真館	写す、撮る、焼く、引き延ばす
図書館	読む、借りる、見る、味わう
病院	治す、見舞う
銀行	預ける、受け取る、降ろす、借りる、蓄える、貯める、増やす、振り込む

※ ()内は施設から反対に想定して追加した動詞。
○ <>で括った施設名は施設名の下位分類を持つ。

5. 考察

5.1 願望行為表現整理から得た動詞整理の観点

人の願望として「英語ヲ話したい」「泳ぎたい」などを考えてみると、能力を身につけたり、習熟するために長期的に通う施設としては、英会話教室や水泳教室が想定できる。また、一回だけ願望を実現する施設としては、サロンやプールが想定できる。このように、動詞・施設の双方に属性として「回

性」「長期性・反復性」を持っているものがあると考えられる。

「編む」は「今、編みたい」と言え、一回性の属性を持つと考えられるが、一回の実現の場合には施設が想定しにくい。同じ一回性を持つ「泳ぐ」「唄う」は、一回の実現のためにも施設が想定できることから、運用のされ方に異なる面があると言える。

また、「食べる」などは、一般的には一回性の動詞と考えられるが、「上手に食べたい」など、副詞的要素との共起を考えた場合、同一施設への長期性・反復性もあると言える。

表 8 動詞の属性：一回性と長期性

動詞	一回性			長期性		
	有無	施設要	施設例	有無	施設要	施設例
食べる	+	+/-	飲食店	+	+/-	マ-教室
唄う	+	+/-	カラオケボックス	+	+	歌唱教室
泳ぐ	+	+	プール	+	+	水泳教室
編む	+	-	-	+	+	編物教室
瘦せる	-	-	-	+	+/-	エクササイズサロン
(病氣ヲ) 治す	+	+/-	病院	+	+/-	病院
(お金ヲ) 預ける	+	+/-	銀行	+	+/-	銀行
(身体ヲ) 洗う	+	+/-	銭湯、温泉	-	-	-

※「+/-」は、地域施設が想定できる場合、地域施設がなくとも実現が可能な場合の両方があることを示す。

施設情報と願望行為との関連から動詞を見直すことにより、願望行為には一回性／長期性といった観点で区別できる基準のあることがわかった。

「私は泳ぎたい」と言った場合には、「今、泳ぎたい」「泳げるようになりたい」の二者があり得るが、「私は洗いたい」の場合には、「今、洗いたい」であると考えられる。こういった整備は多義性解消に役立つ可能性がある。

なお、「挙式する」「掃除する」など和語では適切に表現できない活動があり、サ変動詞による分類も併用する必要があることが分かった。

5.2 地域施設情報整理に関して

関連づけできた地域施設・職業名について考えてみると、既存情報であるタウンページに出現する施設のうち6割弱を想起することができた。また、動詞を固定化することにより、タウンページに拠らず、我々が独自に想起できた施設も100以上あった。Town@niftyについては、提示されている9割弱を想起できていた。このことから、動詞に願望行為という軸を与え、それを固定化することにより、施設

名の発見的収集が有効であったことがわかる。

さらに、Town@niftyのディレクトリでは、複数の階層から同じ施設・職業名に辿り着くものは2つしかなかった(移動する・クルマ→レンタカー/スポーツクラブ・おしゃれ→フィットネスクラブ)が、我々の方法では、前述のように、複数の動詞から導かれる施設も多くあった。これは、ユーザの多様な目的・用途に応じられる可能性の高さを示すものと考えられる。これは、地域施設情報という観点から複合的な整理が出来たことを示すものであろう。なお、タウンページに出現しているが、上記の方法で導けなかった施設には、次のようなものがある。

1) 元にしたIPAL動詞の不足によるもの

例：「飼う」(動物に食を与えて養っておく)がないため、ペットショップ関係が導かれない。

2) タウンページの職業名が細かいため、イベントの最初の要求とはなりにくいもの

例：食料品名(こんにゃく、佃煮、漬物...)、エレベーター・エスカレーター、あなかがり

願望行為表現から見直すことで、地域施設情報を統一基準で複合的に整理できる可能性のあることが明らかになった。今後、地域情報提示のための応用システムが実装される場合には、「飲みたい」「習いたい」といった願望行為を「飲食」「学習」といった類型化されたカテゴリに分類するだけでなく、施設の属性や行為の対象種類に応じた整理が必要であると考えられる。ユーザの目的に応じた探しやすい情報体系を構築する必要があるが、ひとつの実現可能な体系を提案できた。

6. おわりに

願望表現を基準に、動詞と地域施設情報の整理を行った。動詞の願望表現を基準にすることで、地域施設情報の統一的な整理がある程度、可能であることが分かった。また、施設との関連を考えることで動詞の運用面の整理が可能であった。今後は、地域施設情報・動詞の相補的な整理を続け、より使いやすいものとする予定である。

参考文献

- [1] <http://town.nifty.com/> Town@nifty
- [2] <http://gnavi.joy.ne.jp/> ぐるなび
- [3] <http://www.pref.nara.jp/nara/haku.htm> 公立博物館、美術館一覧
- [4] 情報処理振興事業協会技術センター『計算機用日本語基本動詞辞書 IPAL (Basic Verbs) 一辞書編一』(1987)
- [5] 石綿敏雄『現代言語理論と格』ひつじ書房(1999)
- [6] 村木新次郎『日本語動詞の諸相』ひつじ書房(1991)