

透明は甘い：日本酒表現用語を意味づけ論と使用依拠モデルから定義する

九州女子大学 福島宙輝

0. 本稿について

本稿は、筆者の最近の研究の簡単なまとめである。投稿中の3本の論文を、研究会の議論用にまとめたものであり、理論的な背景を中心に記載している。分析の結果等はごく一部しか提示していないので、結果については論文の掲載を待たれたい。なお、当該の論文のうち、英語論文については自動翻訳（みらい翻訳 <https://miraitranslate.com/trial/>）を利用した箇所がある（修正が必要な用語は改め、文の構成を変えない範囲で自然に読めるように改変した）。どこが機械翻訳による部分かを考えるのも一興かもしれない。

1. はじめに

味覚に関する用語は、特に英語ワイン味覚用語(e.g., Caballero, 2017; Lehrer, 1978, 2009; Lopez Arroyo & Roberts, 2014; Paradis & Eeg-Olofsson, 2013 など)の分野で、学術的注目を集めている。日本酒の味の用語についても、いくつかの言語学的研究がある(e.g., 松浦 2002; 大塚 2004; 宇都宮 2006; 大塚・諏訪・山口 2015 など)が、以下に説明するように、主に酒造業の歴史的背景から、用語論的研究はまだ初期の段階にあると言えるだろう。

日本酒(清酒)は、米を原料とするアルコール飲料である。醤油や味噌、日本料理の定番調味料である鰹節などの発酵食品である。日本酒には、醸造に適した酒造好適米(酒米)と呼ばれる特別な米を使用する。日本酒にもワインと同様に様々な種類がある。赤ワインには大きく分けてフルボディ、ミディアムボディ、ライトボディの3種類があり、白ワインは甘口から辛口へのグラデーションが一般的である。日本酒では、甘口と辛口が一般的であるが、近年では味の多様化から、淡麗タイプ、爽やかなタイプ、香り高いタイプ、豊潤タイプ、濃醇タイプ、熟成タイプなどの分類も見られる。1980年~1990年頃には淡麗辛口が好まれた(現在でも好まれている)。2000年ごろからは吟醸酒がブームとなった。一般に吟醸酒はフローラル系やフルーティーな味わいが特徴である。

日本酒の基本的な味 primary taste は、旨味 umami, 甘味 sweetness, 酸味 acidity である。補助的な味 secondary taste には渋み astringency, 苦み bitterness, 辛み dryness などがある。酸味が secondary taste として機能することも多い。

近年、日本酒の味の幅が広がるにつれて、日本酒の酒質を表すためにより多くの表現が求められるようになった。しかし、日本酒の言語表現は、伝統的に軽視されてきた背景を持つ。醸造を表す専門用語や、日本酒の香りのしないものを表す記述用語が強調され、魅力的な香りを表す用語はあまり研究されていない。これを受けて、筆者は酒の表現を集めた小事典を作成した。これは日本酒業界では画期的なことと考えられたようで、以降、味の用語を定義する方法論の研究につながった。

本稿では、認知言語学(Langacker, 1990; 1993)と意味づけ論((深谷 & 田中, 1996; 田中 & 深谷, 1998))を背景とし、味の用語を定義する方法論を検討する。

2. 理論的背景

2.1 感覚形成理論と認識論的背景:味覚は口の中でどのようにして形成されるか?

美酒味の用語を定義するために、私は「意味づけ論」(深谷&田中 1996 年田中&深谷 1998 年)を引き合いに出し、言葉の意味はさまざまなレベルの相互作用によって決まると主張する。相互作用には、単語間の関係(共起関係)、単語と文または文脈の間の関係、さらには人と人の間のレベルの関係(コミュニケーションレベル)が含まれる。深谷さんと田中さんは、語の意味は先駆的には決められないと主張する。むしろ、感覚はコミュニケーションの過程で協調的に「作られた」ものであると主張する。この章では、「意味」という言葉のこの動的な側面についての意味づけ理論と一致している。

2.2 味覚の多相的なコンテンツ生成

味覚の認知過程の特性は、それを直接的に表す言葉がないという制約と、視聴覚と比した際の認知能力が不足しているという制約の、いわば二重の制約を抱えているという点にある。ここで、視聴覚と比した際の認知能力の不足というのは、例えば視覚による色の認識に比べて味の弁別能力が低かったり、あるいは色の名前を言うのに比べて味や香りを「～の味」というようにすぐに答えることが難しいというようなことである¹。

そしてその制約を補うために、他の感覚の情報が類推的かつトップダウン的に用いられる。このような制約込みの特性をもつ味覚について、筆者は他の感覚領域、言語領域、非言語領域、モノとしての身体、表象された身体、身体の延長としての器、味わっている環境などを含んだモデルをこれまでに提案した(Fukushima, 2018)。本章ではこのモデル図を底に置きつつ、さらに明瞭なモデルを新規に提案する。味覚の多相的なコンテンツ生成は図 1 として描くことができる。

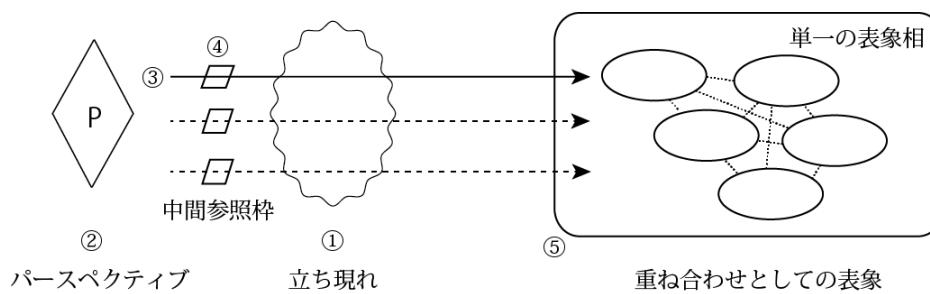


図 1 味覚の多相的コンテンツ生成モデル

)

¹ これは全人類に普遍的な傾向ではなく、言語の影響が大きいことに注意が必要である。文化人類学的研究では、香りの認識が重要な生活を送る部族の言語の話者は、香りの名前を指摘する能力が視覚と同レベルに高いことが示されている(Bremner & Majid, 2012))

2.2.1 味覚表象構成の出発点

味覚表象構成の出発点は、主体（呑み手）と客体（酒）が別々に（二項対立的に）存在していて、主体が客体を認識する、というものではない。この二項対立的なモデルは、近代自然科学の当然の基礎というように思われている節があるが、単なる一つの「モノの見方」に過ぎない。

これに対して、本研究で扱う味覚表象構成の出発点は、「味（がする）」という事態あるいは経験、直接的体験である。

単純な例として、車と車の衝突をイメージしてみよう。二項対立的なモデルは、出発点が二台の車（の存在）である。衝突がどのように起きるかというと、

車Aと車Bがある→二台の車が走ってくる→衝突する

という流れである。一方で、事態あるいは直接的体験から出発する認識というのは、

「何かが起きた！」→衝突だ→車と車だ（→車Aと車Bだ）

というものである。この衝突が自分の体験であれば、

「何かが起きた！」→ぶつかった！→自転車だ！

となる。まだイメージできない人のために、視覚を奪われたお化け屋敷を例にしてみよう。

「何かが起きた！」→ひんやりした！→こんにゃくだ

このお化け屋敷の体験において「私」と「こんにゃく」の存在とを出発点とするのはナンセンスであることはお分かりいただけるだろう。本モデルがよって立つの、「客観的」な、主体から離れた視点から事態を記述しようとするのではなく、「体験そのもの」から出発する認識のあり方である。

味覚表象構成の出発点は、体験そのもの、つまり一杯の酒がどのようにして主体の認識に立ち現れるかということである。簡単に言うと、立ち現れるというのは「何かが起きた！」とわかる、ということである。

それではこんにゃく（と主体である「私」）は、衝突の例でいうと二台の車はいつ出てくるのか。それは、立ち現れの後である。立ち現れの後に、何が起きたのかを反省的に（内省的に）問うことによって、「対象」（と自己）が浮かび上がってくる。市川（1990; p.192）の説明を借りれば、直接的体験としての立ち現れ（「何かが起きた！」）は反省以前の出来事であるが、反省によって（つまり何が起きたのかを考える、どんな味なのかを考えることによって）世界との関わりそのものが把握される。そのときかかわりの両項として、〈対象〉と〈自己〉が析出する。

2.2.2 味覚の多相的コンテンツ生成モデル

本モデルでは、図中①で示された部分が立ち現れを示している。本モデルにおいては、認識は対象と主体が関係づけられた「かかわり」として指定される。したがって、①の段階ではまだ「かかわり」は成立していない。

かかわりとしての認識は、立ち現れののち、主体が視点（パースペクティブ）（図中②）をおくことによってはじめて生起する。本研究であつかう表象は動的なものであり、味わう主体がある視点をとることによって、能動的に（一度限りの）対象の像を構成するというはたらきである。

その際、主体と客体の間の関係をとりもつものが、様々な仲だちとしての中間参照枠である。本研究で

は、仲だちによる認識の原動力として類推的能力²、とくに参照点能力³を想定し、参照点としてもちいられる情報群（知識フレーム）を中間参照枠（③）とした。中間参照枠には、色や形、言語、俳優に例えると…など、様々なものを描くことができる。中間参照枠は、類推的な投射によって（この味は色でいうと黄色というように、）渋って立ち現われた対象（①）に、そのソースドメインの図化効果のおよぶ限りの新たな形を与える、表象を構成する（④）。

この①から④までのステップが一回の、あるいは一杯の酒の表象構成である。これが何度も繰り返されるたびに、つまり異なる相の表象を描きながら何杯か呑み進めていくうちに、酒の表象はその姿を多相的で豊かなものとなる。そしてその多相的な表象の、錯綜体としての重ね合わせ（⑤）が、ある人のある銘柄に対する認識の総体である。

モデル図では各領域は分かれて描かれているが、一度の味わいの経験は多様な表象の総体として生起する。ただしその総体は、静的で固定的なものではない。一杯酒を呑むたびに（一つの相による表象構成をするたびに）、その一杯によって酒の総体としての理解は変容する。ある相を通した対象把握は、常に対象の全体としての理解像を更新するのである。

モデル図においては各相、各ドメインはおのれの独立に存在しているように見える。しかし実際には各ドメインは整然と並んでいたりはしておらず、たとえば音の相の「次の」相や「一つ上の次元の」相を規定することもできない。あるいは日本酒の酸味の表象に S 音（五感層の聴覚の相）を用いたり、同時にトゲトゲした描画（非言語表象層の描画相）が適用されたりする。すなわち表象は相をまたいで相互に関係する。そして、言うまでもなく相と相との関係づけのあり方は、酒を呑む個人に依存する。

3. 味覚用語の定義に向けたアプローチ

筆者が提案する味覚用語の定義方法には、認知言語学のテーマと調和した次のような特徴がある。

- ことばの意味の動的な側面を重視する
- 使用依拠モデル usage-based modl に基づく
- 辞書的意味論ではなく百科事典的意味論

味覚という言葉の意味は、その言葉の一般的な定義とは異なることが多い。例えば、日本酒の味を「透明感のある酒質」と表現した場合、ボディの軽さやすっきりとした甘さ、後味がサッと消えることなどを表現することができる。しかし、「ライトボディ」、「甘み」、「後味」は、一般的な辞書の「透明」という定義には決して含まれていない。この例に示されているように、筆者はことばの動的な側面を強調する。「ことばの意味」は、辞書のように固定的で静的なものではない。それは状況に応じて異なり、

² なにかに喩えたり、ふたつ以上の事物の間に類似性を発見する能力。なお類推とは「異なる知識領域感の全体ないし顕著な部分に類似性や関係性を見出すこと、推論すること」（辻編、2013）

³ 「ある事物との心的接触を果たす目的で、別の事物の概念を想起する」（Langacker, 1993）行為において、最初に想起される構造を「参照点」と呼び、これを可能にする人間の基本的な認知能力を「参照点能力」と呼ぶ。（辻編、2013）

コミュニケーションのなかで動的に「作られる（意味づけられる）」ものである。

単語の動的な意味を明らかにするために、使用依拠モデル *usage-based approach* と呼ばれる方法を適用する。使用に基づくアプローチでは、単語の意味は、使用される言語からボトムアップ方式で決定される。用法ベースのアプローチはコーパス言語学や他の定量的アプローチと完全に互換性がある。味覚領域の語彙において、Lehrer (2009)のワイン用語に関する研究は、定量的技術と使用法に基づくアプローチの開発における画期的なものである。レーラーは次のように主張している。

ワインの話に不慣れな人は、メタファーのいくつかに困惑したり、面白がったり、イライラしたりするかもしれないが、人々は言葉の言語内の関係を通じてその意味を理解することを学ぶことができる。（Lehrer,2009,p. 256, 下線筆者）

「言語内の関係」とは、同義語・反意語・連想・反意語などの意味関係を指す。例えば、「女性らしい」ワインは、「柔らかく、香りがあり、繊細な」（Lehrer,2009,p. 256）などの用語と関連付けることができる。

単語の意味は「単語の言語内の関係」から理解できるという Lehrer 氏の主張には賛成だが、反意語や同義語などの関係をカバーしようとする Lehrer 氏の意図とは異なる。筆者は、利き酒コメントに現れる用語の共起関係に基づいて、味覚の用語を定義することを提案した。別の言い方をすれば、利き酒コメントでは、どのような言葉がその言葉とともに使われ、どの言葉がその言葉によって修飾されるかに基づいて、その言葉の意味が定義される。ただし、「同義語」「反義語」については、その関係すらも文脈に依存することから、筆者は「関連（の強い）語」として捉えることとしており、同義や反義を積極的に認めることはしないという立場をとっている、

3.1 2.3 調査中の用語:美的用語

味覚の用語として現れる表現は、「美的用語」または「味覚の質」、特に味覚の美的性質を表すものとして特徴づけられる形容詞を含む。

私たちが感じている「美」とは何でしょう？あるいは、どうすれば私たちは美的な質を評価できるでしょうか？Frank Sibley はこのような疑問に答える方法論を提案した。彼の方法は美的概念を言葉で解釈することだ。「美的概念」(1959)では、絵画を鑑賞する際に使われる言葉の種類について解説し、鑑賞のポイントを理解していない初心者に対してはどのように言葉に鑑賞のポイントを込めて説明するのかを問うている。

Sibley は美的概念を表現する用語を「美的用語」と呼ぶ。美的用語(美的表現)とは、適用されるために味覚や知覚を必要とする単語である。たとえば、美的用語には、統一、均衡、統合、ダイナミック、ビビッドなどの用語が含まれる。しかし「青い線」、「直線」、または「良い写真」は、美的用語はない（「非-美的用語」である）。なぜなら、それを適用するのに味や知覚力は必要ないからである。

美的用語は、味の説明や図面の注記に記載されている。味覚に対する美的用語は動詞やオノマトペ(福島, 2019 も参照)を含む発話の様々な部分に存在するが、形容詞や形容詞名詞が支配的である。

形容詞の中には美的なものもあれば、そうでないものもある。Sibley の定義(1959)によると、「ない」、「甘い」、「良い」などの用語は美的用語ではない。なぜなら、日本酒を「甘い」または「良い」と呼ぶには、味も知覚力も必要ないからである。同様に、「辛い」は美的用語ではない。単にアルコール度数を示しているだけである。

もちろん、問題のあるケースもあります。その一例が「強い」である。一般的には、アルコール度数の指標として(「強い」は高い割合を意味する)が用いられる。しかし、「味の押しが強い」のように美的用法もある。しかし「アルコールが強い」とい例の場合、「強い」とは知覚力のことであり、美的な意味での「強い」ことであるとも考えられるが、多くの用法では「強い」とは程度の差しかない。一方、同じような意味を持つ単語であっても、「強い」という言葉の方が「強い」という核心的な意味よりも表現的な意味が強い。

3.2 用語の定義

用語を定義するために使用される用語は、コンコーダンス内の上位単語のリストから選択される。このタスクは、定義を作成する個人の知識とスキルに依存する。日本酒についての知識がほとんどない、あるいは利き酒の技術がない、あるいはリストにある言葉の意味を理解していない人は、明らかに対象となる言葉を正しく定義することができない。さらに、異なる人が同じ用語を異なるように定義する可能性が高い。

メソッドは固定されているわけでも厳密に定義されているわけでもありませんが、ここでは定義するポイントとして次のタグ(角括弧と太字)を設定する。

[香り flavor] または [味 taste]

[香り]または[味]という用語は、対象となる用語が修飾、味、または風味を与える傾向があることを示す(例えば、[味]には、味、甘味、苦味、酸味等が含まれる。[香り]には、フレーバー、香り、フローラル、フルーティーなどがある。)。

[優位性 dominance]

[優位性]は、味と香りのうち、どちらとより共起しやすいかの傾向を示す。

[構造 structure]

[構造]とは、酒の構造や質感を表す言葉である(e.g., ボディ、枠、枠組、輪郭、塊、太い;「輪郭のある酸味」)。[構造]の例には、「概念メタファー」、(レイコフ・アンド・ジョンソン, 1980), と思われる用法が含まれている。(「味は建築物」、または「味は体」など)。

[体性感覚 organoleptic feelings]

[体性感覚]の用語には、主に[テクスチャ]に関する用語が含まれる。[体性感覚]の大部分は、[テクスチャ]または口当たり(e.g., 感触、タッチ、ソフト、クリーミー)の用語である。触覚がメインで

あるのでテクスチャというタグでも良いのだが、「丸い、包む、撫てる」などの刺激を表す言葉は純粋な触覚ではないので、[体性感覚]として扱う。[体性感覚]には擬音語がよく使われる(例えば、ざらざら、するする、つるつる)。

[身体部位]

[身体部位]は、味や香りを感じる部分(e.g., 口・奥・鼻先(口の)・舌)を指す言葉である。

[時系列]

[時系列]という用語は、試飲体験の開始から終了までのタイムラインを表す。(すなわち、私の「緊急事態に動機づけられた事象構築」モデルでは、味の出現からその消失まで)。テイスティングコメントでは、味や風味がどのように現れたり消えたりするかを説明することが非常に重要である。容姿は、例えば、最初、現れる、立、鼻先など。「消える」、「終わる」、「のこる」、「あと味」など。特に口の部分(間接的に)には時系列(例:‘nose tip’=‘start point’、または‘back of the mouth’=‘last point’)の点を指すことが多い。

[移動]

[移動]には、味の動きを形容詞で修飾した動詞が含まれる。代表的なものとしては、ふくらむ、広がる、流れ、漂う、おさまる、沈むなどがある。

4. 結果

以上のようなタグを使用すると、以下のようにコンコーダンス(Key Word in Concordance)から、用語を(百科事典的に)定義することができる。論文では形容詞・形容動詞 16 語、動詞 8 語を定義しているが、ここではそれぞれから 1 語づつを例示する。

4.1 やわらかい

N	Word	PoS	Total	LT	RT	Score
1	甘み	noun	10	4	6	5.617
2	口当たり	noun	5	2	3	2.95
3	舌	noun	7	2	5	2.767
4	舌先	noun	7	4	3	2.733
5	甘味	noun	4	1	3	2.7
6	甘い	adj.	4	2	2	2.667
7	丸い	adj.	4	1	3	2.583
8	一瞬	adv.	3	3	0	2.5
9	感じる	verb	5	2	3	2.5
10	酸味	noun	6	3	3	2.35
11	塊	noun	3	0	3	2.25
12	口腔	noun	5	1	4	2.233
13	酸っぱい	adj.	3	1	2	2
14	入る	verb	4	2	2	2
15	香り	noun	3	1	2	1.833
16	辛味	noun	3	0	3	1.833
17	細い	adj.	3	1	2	1.7
18	上品	AN	3	1	2	1.7
19	主張	noun	2	0	2	1.333
20	包む	verb	2	1	1	1.333
21	優しい	adj.	2	1	1	1.333

やわらかいは、さまざまな味の言葉(例:やわらかい甘み)、香りの言葉(例:やわらかい香り)、あるいは美的用語(例:柔らく上品)と共に起している。「米のやわらか旨みと甘み、柑橘系の酸味...」

[味] [香り]

「香り」[15]よりも「味」を表すための用語がより頻繁に使用されている[1, 5, 6, 10, 13].

[体性感覚]

「やわらかい」は、「口当たり」[2]、舌先[4]、口腔[12]などの言葉が示すように、口腔全体および舌の質感を表すと思われる。また、液体の流れ(例:やわらかい清流[24])または弾む感覚(やわらかく跳ねる[27])としての口当たりを表すことができる。

「やわらかい」は、丸い[7]、細い[21]、上品[17]、やさしい[関連語]など、類似の性質を表す言葉と関係があると考えられる。

4.2 きれい

N	Word	PoS	Total	LT	RT	Score
1	味	名詞 C	24	9	15	10.05
2	甘味	タグ	17	4	13	8.2
3	香り	名詞	14	8	6	6.183
4	酒	名詞 C	16	5	11	5.9
5	果実香	タグ	8	4	4	3.75
6	口	名詞 C	10	6	4	3.617
7	流れ	名詞	8	5	3	3.2
8	優しい	形容詞	5	2	3	3.167
9	引き	名詞	6	3	3	3
10	たなびく	動詞 B	5	4	1	2.95
11	良い	形容詞	6	4	2	2.933
12	口あたり	タグ	6	4	2	2.75
13	広がる	動詞	5	1	4	2.75
14	飲む	動詞	7	4	3	2.7
15	少ない	形容詞	4	4	0	2.583
16	旨味	名詞	7	0	7	2.533
17	引く	動詞	6	1	5	2.333
18	後口	名詞	6	6	0	2.15
19	引き方	タグ	5	4	1	1.783
20	漂う	動詞	4	4	0	1.783

[優位性]

「きれい」は、[味]と[フレーバー]の両方と共に起する。

[味]

味の表現としては、味 [1] 、甘み [2] 、うまみ[16]、酸味[30]、渋み(例:きれいな渋みが気持ちいい)などがある[34]。

[フレーバー]

香味表現には、香味 [3] [29]、果実香 [5] 、香木[26]含み香(例:きれいな香りにみちる)などがある[27]。

[移動]

「きれい」は、流れ[移動]、たなびく[10]、広がる[13]、ただよ[20]、ふくらむす[21]など、特に流動性や軽やかな動きの比喩的な動きを表現する言葉としばしば共起する。

[時系列]

「きれい」は、味の最後の部分(ひき/ひき/ひきかた[9、17、19])で、なめらかでサッと消える感覚(後口[18])を演出する。

[テクスチャ]

「きれい」は味を変化させるだけでなく、口当たり[12]やタッキ[31]のように食感を変化させる。この場合、アルコールの滑らかさと低刺激性を表す。例:きれいな口当たり。

[関連語]：軽い[22]、気品[28]

4.3 続く

N	Word	PoS	Total	LT	RT	Score
1	長い	adj.	17	17	0	16.50
2	余韻	noun	20	16	4	9.58
3	味	noun	6	1	5	3.70
4	感触	noun	5	4	1	2.45
5	看板	noun	2	0	2	2.00
6	苦味	noun	3	2	1	2.00
7	最後	noun	4	1	3	2.00
8	銘柄	noun	3	0	3	2.00
9	酸	noun	3	1	2	1.75
10	純米	noun	5	2	3	1.75
11	印象	noun	5	4	1	1.53
12	その後	adv.	3	3	0	1.50
13	口	noun	3	1	2	1.50
14	舌先	noun	3	0	3	1.50
15	流れ	noun	4	1	3	1.50
16	上顎	noun	4	2	2	1.40
17	甘み	noun	4	3	1	1.33
18	感じる	verb	6	3	3	1.30
19	最初	noun	3	1	2	1.25
20	香り	noun	4	2	2	1.20

[味]

味覚 [3] ドメインでは、典型的なコロケーションは副次的な味 secondary taste のための言葉で見つかる。苦み[6、25]や酸 [9]が特徴である。他の語にもよく現れる甘み[17、22]も出現するが、相対的に低い。

[時系列]

表5に示すように、タイムラインを記述するための様々な言葉が列挙されている。最後 [7]、その後[12]、最初[19]、後口[23]、後に[27]。「最初」以外のは、時系列上の「後で」や「後」を意味する。

[空間]

時系列と同様に、空間の単語も動詞とよく共起する。口[13]、舌先[14]、上顎[16]、舌[24]。

[体性感覚]

痺れ[21]という言葉は、「続く」の特徴的な言葉である。「それは、辛みやざらざらした「口当たり」を記述する [4]。痺れは渋味やワインのタンニンのテクスチャと関係がある。日本酒の味は、「しびれる」が酒の渋み・酸味・苦み・乾燥感を表すことがある。

[特徴語]

「純米」「銘柄米」 [8]、kambam 「看板」 [5] という言葉が特徴的だ。しかし、これはある種の味を表現するための言葉ではなく、商品の歴史的背景を述べるための言葉である。

[美的用語]

強い[26]と弱い[29]がある。太いと濃いは、濃厚さを表している。

5. さいごに

ちなみにすべての用語とタグの共起をまとめると次の表のようになるので、ぜひ論文を読んでほしい。

Target Terms (Defined Terms)		Taste	Flavor	Dominance	Movement	Timeline	Space (Parts of the	Structure	Organoleptic Feelings
Adjectives	Yawarakai 'soft'	●	○	T			●		●
	Karui 'light'	●		T					●
	Katai 'firm'	●		T			●		●
	Marui 'round'	●		T	●	●		●	
	Futoi 'bold'	●		T	●			●	
	Kobashii 'roasted aromatic'	●	●	F/T			●		
	Yasashii 'tender'	●		T					●
	Chikaraduyoi 'powerful'	●		T		●			
Adjective-Nouns	Kirei 'clean'	●	●	F/T	●	●			●
	Odayaka 'calm'	●	●	F/T		●			
	Sawayaka 'fresh'	●	●	F/T					
	Tomei 'clear'	●		T					
	Fukuyoka 'plump'	○	○					●	●
	Hanayaka 'gorgeous'		●	F		●			
	Maroyaka 'mellow'	●							
	Fukuzatsu 'complex'	●		T					
Verb	Hirogaru 'spread'	●	●	F/T			●		
	Nokoru 'remain'	●		T		●	●		●
	Tatsu 'arise'		●	F			●		
	Tsuduku 'continue'	●				●	●		●
	Fukuramu 'plump'	●	●	F		○	○		
	Hiku 'fade'	●		T		●			●
	Kieru 'vanish'	●		T		●	●		
	Arawareru 'appear'	●	○	T		●	●		
	Tadayou 'flow'	○	●	F			●		

参考文献

- Caballero, R. (2007). Manner-of-motion verbs in wine description. *Journal of Pragmatics*, 39(12), 2095–2114.
- Caballero, R. (2017). From the glass through the nose and the mouth: Motion in the description of sensory data about wine in English and Spanish. *Terminology*, 23(1), 66–88.
- Fukaya, M., & Tanaka, S. (1996). *<Kotoba> no Imizuke ron* [The sense-making theory of <words>]. Tokyo: Kinokuniya.
- Fukushima, H. (2014). Encyclopedia of Sake Terms. Keio University.
- Fukushima, H. (2019). Aesthetic Terms for Taste Appreciation in Japanese. Presented at The 28th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-19), Macao.
- Gauntner, J. (2011). Sake Handbook.
- Hasegawa, K. (2015). *Nihonshu Techō* [Sake Handbook]. Tokyo: Gakken Publishing.
- Higuchi, K. (2004). Quantitative analysis of textual data: differentiation and coordination of two approaches. *Sociological Theory and Methods*, 19(1), 101–115.
- Higuchi, K. (2017). KH Coder 3 Reference Manual.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Lehrer, A. (1978). We drank wine, we talked, and a good time was had by all. *Semiotica*, 23(3–4).
- Lehrer, A. (2009). *Wine & conversation* (2nd ed). Oxford/New York: Oxford University Press.
- López-Arroyo, B., & Roberts, R. P. (2014). English and Spanish descriptors in wine tasting terminology. *Terminology*, 20(1), 25–49.
- Matsuura, T. (1992). *Sake o ajiwau kotoba* [Terms for tasting sake]. In I. Tajima & K. Niwa (Eds.), *Gendai Nihongo no kenkyū* (Shohan) [Contemporary Japanese study (first edition)]. Osaka: Izumi Shoin.
- Matsuzaki, H. (1995). *Sake Guidebook: Tastes of 1212*. Tokyo: Shibata-Shoten.
- Otsuka, H. (2004). Analysis for evaluated expressions of tasting Japanese sake.
- Otsuka H., Suwa, M., & Yamaguchi K. (2015). Studies of expressions to taste Japanese sake by creating onomatopoeia.
- Paradis, C., & Eeg-Olofsson, M. (2013). Describing sensory experience: the genre of wine reviews. *Metaphor and Symbol*, 28(1), 22–40.
- Sibley, F. (1959). Aesthetic concepts. *The Philosophical Review*, 68(4), 421–450.
- SSI. (2010). *Nihonshu encyclopedia for gourmet*. Tokyo: Tokyo-shoseki.
- Tanaka, S., & Fukaya, M. (1998). *<Imizukeron> no Tenkai* [The evolvement of the <sense-making theory>]. Tokyo: Kinokuniya.

- Umehara, S. (Ed.). (1999). *Nihonshu katarogu 755 [Sake Catalog 755]*. Nagaoka-shoten.
- Utsunomiya, H. (2006). Flavor terminology and reference standards for sensory analysis of sake. *Journal of the Brewing Society of Japan*, 101(10), 730–739.