

松岡正剛 (2001). 『知の編集工学』 朝日新聞出版.

情報を分類し、その編集を通じてクリエイティブな開発をなすための方法の書である。言語や生命を例にして「文節化」の重要性を紐解き、古代から現代に渡るメディアエーションの経緯も踏まえた上で、計量し難い質的情報を分類編集する方法を論じている。

石田英敬・東浩紀 (2019). 『新記号論』 ゲンロン.

20世紀のアナログメディアにおける記号論を刷新し、21世紀現在のデータ社会に対応する「新たな記号論」を展開している。スマートフォン等を通じてAIのアルゴリズムが生活浸透する現在について、その記号消費状況を独自の「記号の正逆ピラミッド」で解題しているほか、本稿で示したシンタックス・セマンティックスを巡る状況も論じられている。

#### 【参考文献】

- ・石田英敬 (2016). 『大人のためのメディア論講義』 筑摩書房.
- ・小方孝・金井明人 (2010). 『物語論の情報学序説——物語生成の思想と技術を巡って』 学文社.
- ・佐古仁志 (2016). 「意味」を獲得する方法としてのアダダクシオン——予期と驚きの視点から. 日本記号学会編 『ハイブリッド・リーディング——新しい読書と文字学』 新曜社.
- ・諏訪正樹 (2005). 身体知獲得のツールとしてのメタ認知的言語化 (〈特集〉 スキルサイエンス). 『人工知能学会誌』 20 (5), 525-532. 人工知能学会.
- ・往住彩文 (1991). 『心の計算理論』 東京大学出版会.
- ・中山幸雄 (編) (2007). 『最新 CM プランナー入門』 電通.
- ・西垣通 (2018). 『AI原論——神の支配と人間の自由』 講談社選書メチエ.
- ・信原幸弘 (2018). 『情動の哲学入門』 野草書房.
- ・松岡正剛 (2004). 『花鳥風月の科学』 中央公論新社.
- ・ジャン・ボードリヤール／竹原あき子訳 (1984). 『シミュラクルとシミュレーション』 法政大学出版局.

## 【第8章】

### 認知的コンテンツ生成への招待 味覚の多相的なコンテンツ生成の研究事例紹介

福島宙輝

#### 1 はじめに——認知的コンテンツ生成とは

認知的コンテンツとは、我々が五感を通じて感じたもののイメージを、何かしらの記号によって表現したものである。具体的には、美味しいものを食べたときの味わいの表現や、美的、芸術的な作品を鑑賞した際の鑑賞文などである。言語によるコンテンツもあれば、色や形、描画であらわすなど言語によらないコンテンツもあり、平易な言い方をすれば「ひとが感じたものを表現したものである。これは認知科学では外的な表象と呼ばれるものと近い。ここであえて認知的コンテンツと称してみたのは、現在の認知科学で一般的に扱われる、条件を統制した上でゆらぎの少ない表象データを扱おうとする実験心理学的な研究スタイルとはやや異なるものを扱おうとしているからである。外的あるいは内的な表象を問おうとしたとき、客観性と再現性を重視する実験心理学的アプローチが現在の主流である。ここでは表象は静的なものとして扱われる。実験者はあらかじめ設定した項目について、実験室実験によって被験者のイメージをできるだけクリーンに抽出しようとする。

こうした表象観に対して、筆者は表象を動的で、多相性を持ち、一回性を帯びたものとして考える。すなわち、一杯の酒の表象は対象と主体との一回ごとの関係、あるいは関わりによってその場限りの像として立ち現れ、多相的に意味づけられることによってひとつのコンテンツ（一杯の酒の表象）が生成されるという立場である。認知的コンテンツの「認知的」が意味するところは、さほど重要ではない。認知

的というのは、機械（人工知能）による自動的なコンテンツ生成とは異なり、味わいのイメージなど「人間が感じたもの」の、「人間による表現」を扱います、という宣言である。したがって、機械によるコンテンツの自動生成などの研究からすると、ナラトロジーあるいはコンテンツ生成の研究としては応用的領域となる。本章では認知的コンテンツの中でも味覚の表現をとりあげ、味覚の感覚をどのように表現することができるか、味覚の認知的コンテンツ生成に関するいくつかの研究を紹介したい。

## 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、視聴覚と比べた際の認知能力の不足というのは、たと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<sup>[1]</sup>。そしてその制約を補うために、他の感覚の情報から類推的かつトツプグラウ的に用いられる。このような制約込みの特性をもつ味覚の多相的表象について、筆者は他の感覚領域や言語領域、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多相モデルをこれまで提案した（Fukushima, 2018）。本章では福島（2018）で示した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 8-1 として描くことができる。以下本節では図 8-1 をもとに味覚の認知的コンテンツ生成の流れを示しつつ、本モデルの基本概念である多相性と表象構成の二つの面からモデルを概説する。そして、本章の後半（3 節以降）ではコンテンツの事例として、味わいの言語表象と描画表象を扱う。言語表象については筆者の研究を中心として味覚の言語化支援方略の事例を紹介する。さらに描画表象については、描画表象を生成させる実験課題の紹介を行う。

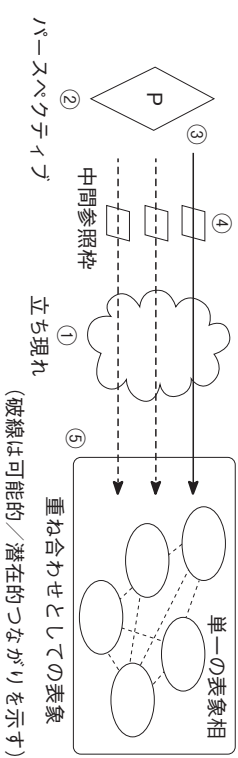


図 8-1 味覚の多相的なコンテンツ生成モデル

### 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（たとえば酒）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こと、

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！ → こんにやくだ

[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。文化人類学的な研究では、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）。

このお化け屋敷の体験において「私」と「こんなにやく」の存在とを出发点とするのはナONSENSE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は、「客観的」な、すなわち主体から離れた視点を出発点として事態を記述しようとする認識のあり方ではない。「体験そのもの」から出発する認識のあり方である。それではこんなにやく（と主体である「私」）は、あるい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 味覚の多相的コンテツツ生成モデル

本モデルでは、図8-1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」として措定される。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（パースペクティヴ）（図中②）をおくこと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、様々な仲立ちとしての中間参照枠である。本研究では、仲立ちによる認識の原動力として類推的能力<sup>[4]</sup>、とくに参照点能力<sup>[5]</sup>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）、決して立ち現れた対象（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、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

[2] なにかに酔えたり、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、1983）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）。

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。ある相を通じた対象把握は、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、各ドメインはおのお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。

## 2.3 「たそうせい」の表記について

ここで、今後の研究に向けて「たそうせい」の表記を、それぞれの使用事例を見つつ整理しておきたいと思う。

「たそうせい」については複数の表記が可能である。「多層性」を意図する表記として一定程度の容認度をもつ例としては、多層性、多相性、重層性、重相性、重奏性、複層性、複相性などが考えられる<sup>[4]</sup>。このうちカバータームはおそらく「多層性」「重層性」であろうと思われる。

このような多層性の表記バリエーションは、おそらくそれぞれの筆者にとつては思い入れがあつて用いていることと思われるが、その表記意図を明示した例はさほど多くない。

### 2.3.1 「た」

対訳としてはmultiple)をあらわす「複／多／重」について、それぞれ類表的表現ではあるが、一般的に了解できそうな区別を示す。まず「複」は「単」に対する

[4] 表記バリエーションとしては重層性、重相性、重奏性（鈴木、2003）、重創性、多層性、多相性、多奏性、多創性、多重性、多元性、多面性、複層性、複相性、？複奏性、？複創性、成層性（市川、1990）などが考えられる（語頭に疑問符を付したものは、容認度疑問の残る表記）。



語であり、何か「2以上」存在することを示す。一方「多」は、筆者には3以上を表すように思える。したがって二層の構造をしめすには（「二層」以外では）「複層」を用いることが望ましく、「多層」というと容認度が下がる。

「多」と「重」については、「多」がニュートラルに「たくさん」という複数性を示すのに対して、「重」となると層間の関係性を示唆する表現となるだろう。「多層」は関係なくバラバラでも良いが、「重層」となると層の位置関係、上下関係、階層関係などの関係性を説明することが求められる。したがって「複／多／重」はおそらく順に包含的な関係にあり、単に2以上の複数性をあらわす「複」がもつとも意味が広く、ニュートラルであると思われる。つまりカバードームとしては「複層性」が好ましいように思われるが、おそらく「輻輳<sup>⑤</sup>」との音の衝突（そして意味も近い）から「複層性」を避けて「重層性」「多層性」が一般的に用いられるものと思われる。

### 2.3.2 「そう」

「そう」については「層」と「相」の表記が可能である。例外的に鈴木（2003）は「重奏性」という表記を用いている。「層」と「相」はそれぞれ英語にすると layer と aspect ということになる。（多面的）に近くなるが multi-faceted のような表記も可能）。ただし機械学習における layer、あるいは言語学における aspect など、研究ドメインごとに専門用語として規定されている場合があることに注意が必要である。一般的な語義としては、「多層」あるいは「重層」とすると、ある現象を各層に還元して説明したり、層ごとの独立した構造を持っていることが示唆される。なお「多相」は一般的な表記ではないために、この表記を用いるには注釈を付す必要がある。

「層」と「相」を明示的に区別している数少ない事例は、深谷・田中（1996）である。同書では特にコミュニケーションにおける意味の重相性について、

ポール・リクルールの「発話の意味」と「発話者の意味」の両者は、融合的な関係にある。そこで我々は「重相性」という用語を好んで用いる。なお慣用的には「重層性」と綴られるが、「層」という語は「重ね合わせ」の意味合いが強いため、意味相のゲシュタルト的な融合体を協調するため、「重相性」という造語を用いる。

と明示的に区別を行っている。田中によれば、同書では「相」という表記の選択の背景として、ウイットゲンシュタインの「システム全体の中のある相が図化されるこ

[5] 様々なものが1ヶ所に集中し混み合うこと。

とによって、他の相は地化、旨化される」という「アスペクト言」の考え方を意識したという（田中氏私信, 2018）。

## 3 味わいの表現支援の現在

この節では、味わいの表現を支援する方法のトピックを紹介したい。

味や香りは、他の感覚に比べて言語表象との相性が悪い。単語を思い浮かべてみても、視覚の最も基本である「色」や「形」を表す言葉が10や20すぐに思いつぐのに対して、味を表す言葉となるととたんに答えに窮してしまうだろう。以下でこのように言葉にすることが難しい味わいの感覚を、それでもなんとか言葉にできないかという研究を以下で紹介する。なお次節では、言葉ではなく非言語的な表象（図形描画など）で表現するという取り組みも紹介する。

### 3.1 味わいを表現する言葉

#### 3.1.1 味わい表現における名詞のカテゴリ構造

味わいを表すことばとして典型的なものは、ウイットのテイステング・ワードである。言語の認知作用的側面に着目するとき、一般に名詞の機能は、「対象の指示」と考えることができる。対象の指示機能は、認知機能として的一般化・差異化・典型化（類型化）の動きによるものであり、階層的なカテゴリ的知覚に対応している。味覚に関して考えてみよう。ソムリエのテイステング・ワードを学習するときには、フレーバーのリストが名詞として有限個用意されており、その言葉のリストに当てはまる香り（あるいは味）を認識できるようにするという順序が取られる。これはすなわち、名詞による言語的カテゴリが、香るといふ経験に先行して存在しており、その言語的カテゴリに対応した味覚カテゴリを学習するというシステムである。これは言語的なカテゴリ（「言カケ」<sup>⑥</sup>（丸山, 1981））に対して身体的カテゴリ（「身カケ」）が従属する関係と云ってよい。

ここで問題なのは、はたして言語の階層的な名詞カテゴリが、味覚に関しても適用可能なかという点である。すなわち、味覚の「身分け」を基準として世界を分節した際に、そのカテゴリは階層的であるかということである。筆者はこの点に懐疑的であり、味覚のカテゴリは階層的ではなく、平面上のカテゴリではないかと考えている。基本味<sup>⑥</sup>に関しても、「甘い」と「酸っぱい」の間に「甘酸っぱい」が

[6] 甘味、旨味、酸味、塩味、苦味。

成立可能であり、「甘さ」の上位概念を言えと言われても答えに窮してしまう。もし階層的な概念であるならば、種・類における「哺乳類-ネコ-キジトラ」における「ネコ」のような 認識の基点となる「中間レベル」が必要である。しかしこの中間レベルに関しても、味わいでは「フルーツの香り」を中間レベルとして感じる人と、「りんごの香り」のレベルが中間レベルとして基点になる人など個人差が大きく、明確に規定することは難しいように思われる。

### 3.1.2 味覚には味覚の認識に即した支援方略が必要

ここまで検討したことを踏まえると、味覚については、視聴覚を基軸とした自然言語の名詞カテゴリを前提とすることは望ましくないとすることになる。つまり、たとえばある食品のテイスティング・ワード（味を表現する言葉のリスト）を整備しようとするとき、ワインのテイスティング・ワードのように、上位概念から順に「香り → 果実の香り → 赤い果実の香り → ラズベリー」というような階層的構造を前提としないような方法が望ましい。

以上の基本概念をおまえ、以下では味わい表現の名詞的表現支援のためのツールとして、「フレーバーホイール」と「日本酒味わい事典」の2種を紹介する。

## 3.2 フレーバーホイールの再発明

### 3.2.1 フレーバーホイールの一般的な定義

フレーバーホイール、あるいはフレグランスサークルは、酒類や香料の領域で用いられる、においや味の記述語を円形に沿って配置した図である。

一般にフレーバーホイールにおいては、隣り合う特性の語は近くに配置される。また香り物質のカテゴリによる階層構造が反映されており、ホイールの中心部に向かうにしたがって上位カテゴリの語が記載されている(図8-2)。酒類のフレーバーホイールは、1979年にビールの香味評論用語のために作成されたものが皮切りとされており、現在では多くの嗜好品、食品で開発が行われている。日本酒(清酒)については宇都宮(2012)の研究が体系的である。

### 3.2.2 既存のフレーバーホイールの問題点——階層的な構造は有効か?

既存のフレーバーホイールは、円の外周を表現用語として、円の中心ほど上位カテゴリの語が配される構造となっている。この階層構造は、円を半径で切って展開すると、ツリー構造に書き換えることができる<sup>[7]</sup>。

基本的に自然言語の名詞概念ネットワークは、差異の体系による階層的な構造をもつ。フレーバーホイールは、この自然言語の階層性を反映しているために、表現

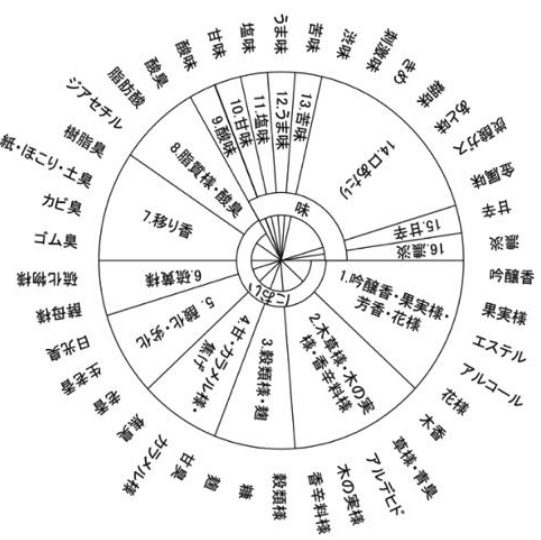


図 8-2 既存の清酒のフレーバーホイール (宇都宮, 2012)

ツールとして有用視されている。

しかし味覚による世界の分節化を考えると、視覚と同様に味覚も独自に差異化・一般化・典型化の体系を持つか、階層的カテゴリ体系を持つかは疑問である。フレーバーホイールの利点はその一覽性にあると思われる。しかし(視聴覚を基軸とした)自然言語の名詞カテゴリや、対象物の成分に基づく「科学的な」香気成分の分類が、我々が実際に感じている味のカテゴリと同じであるという保証はどこにもない。

### 3.2.3 フレーバーホイール開発の目的

筆者は、(味覚に関係なく分類された)「言分い」としての階層的なテイスティング・ワードへのアンチテーゼとして、新規な形式のフレーバーホイールを提案する。言分け的な形式に換わって提案したいのは、味わい表現における共起関係を基準とした語の配置である。従来の手法(図8-1参照)では「果物」「硫黄様」のように、実際の味に関係なく、分類的なカテゴリ内の語を並べて配置していた。これに対して、本提案ではアブリアオリなカテゴリを規定せず、文を単位として共起関係

[7] ただし制作過程としては逆で、まず用語を集め、「花香」「果物香」などのカテゴリに分類し、そのカテゴリ(ツリー構造)を表現ツールとして円形に配置したものがフレーバーホイールである。

[Jaccard 係数) の強いものを近くに配置するという手法である。したがって、従来の (あるいは一般的な) 分類では全く別カテゴリに配されるであろう語、たとえば「夕張メロン」と「ナッツ」が、隣り合って配置されるということが起こる。

### 3.2.4 分析の手法

#### (1) テイステイング・ワードの選定

分析にあたって、まず日本酒の味わい表現を集めた12万語レベルのコーパス (福島, 2018) からテイステイング・ワードを抽出した。抽出条件は、①頻度3以上の名詞のうち、②味や香りを表現し得る具体的なものである。なお、味の直接表現とされる語、すなわち基本味 (基本五味) や複合味 (複数の味の集合味で、コクや雑味、えぐ味など) は本分析では除外した。また、形態素解析において名詞と判定されたが、用言ととらえるべき語 (クレーミー、ジューシー) は除外した。この抽出条件によって、以下の語をテイステイング・ワードとして選定した。

リンゴ、メロン、アルコール、イチゴ、ナッツ、バナナ、ブドウ、チーズ、レーズン、トリュフ、ライチ、カシューナッツ、ヘーゼルナッツ、酸、桃、梨、花、糖、船、梅、檜、柿、蜜、苔、マスカット、アンズ、クルミ、アーモンド、ヨーグルト、パイナップル、カカオ、カラメル、チョコレート、ミネラル、ラムネ、ロースト、チェリー、柑橘類、乳酸、ブラム、マンゴー、ミント、ナシ、バラ、ミルク、マーブルシロップ、生クリーム、オレンジ、キャラメル、クリーム、グレープフルーツ、バナナ、夕張メロン

#### (2) 共起関係の計算と共起ネットワークの描画

今回のフレバーホイールは、共起関係を各語の配置軸とする。ここでは、上記のテイステイング・ワードの共起ネットワークを、テキストマイニングツール KH Coder (樋口, 2004) を用いて描画した (図8.3)。なお KH Coder は、テキスト型 (文章型) データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアである。アンケータ、インタビュアーなどの社会調査データを分析するためのツールであり、「計量テキスト分析」または「テキストマイニング」と呼ばれる方法に対応する。フリーソフトであるが、多言語への対応・語彙ネットワーク作成、多次元尺度構成法などに対応しており、テキストマイニングのスタンダードソフトになっている。

### 3.2.5 フレバーホイールの作成

#### (1) カテゴリ (クラスタ)

共起ネットワーク図をもとに、クラスタをできるだけ維持しつつテイステイン

グ・ワードを円形に配置したものが、提案手法としてのフレバーホイールである (図8.4)。

従来のフレバーホイールにおいては、用語のカテゴリはその化学的特性や、分類学上の種類系統をもとにした階層的分類であった。すなわちここにも「対象の科学」としての味覚観、すなわち味覚を観測対象として人間の外側に置き、要素に還元して扱おうとする姿勢が反映されており、現象、コト、事態としての用語のカテゴリは捨象されていると言える。

筆者が提案するフレバーホイールは、共起関係ネットワークにおけるクラスタを基準としてカテゴリを形成している。すなわちこのカテゴリは、「ある酒を表現するために、一緒に用いられる頻度が高い語」を基準としたカテゴリということであり、換言すれば日本酒の表現のパターンを示しているということになる。すなわち酒質のセンサ工学的計測による分類ではなく、酒のレビューによって与えられる表現によって酒とその表現用語を分類するということのみである。したがって、たとえば「クリーム」と「生クリーム」、「メロン」と「ナッツ」、あるいは「梅」と「キャラメル」のように、従来では同一のクラスタに入り得ない語が同じクラスタを形成していたりする。

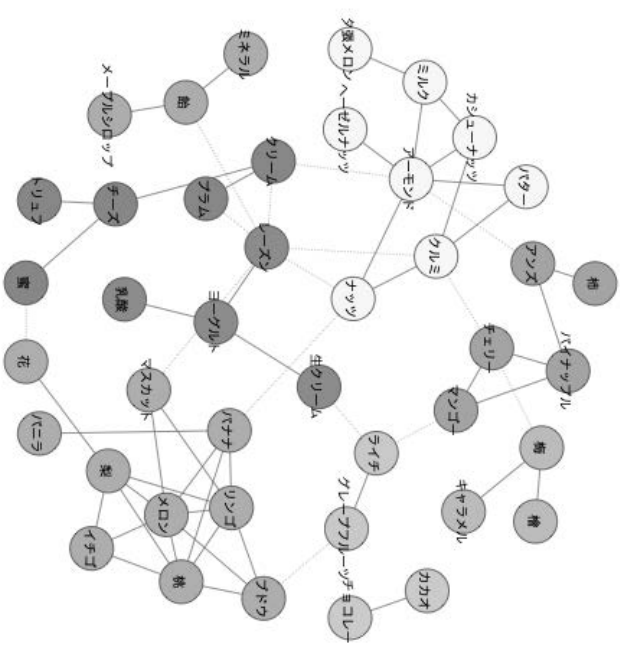


図8.3 共起ネットワーク図



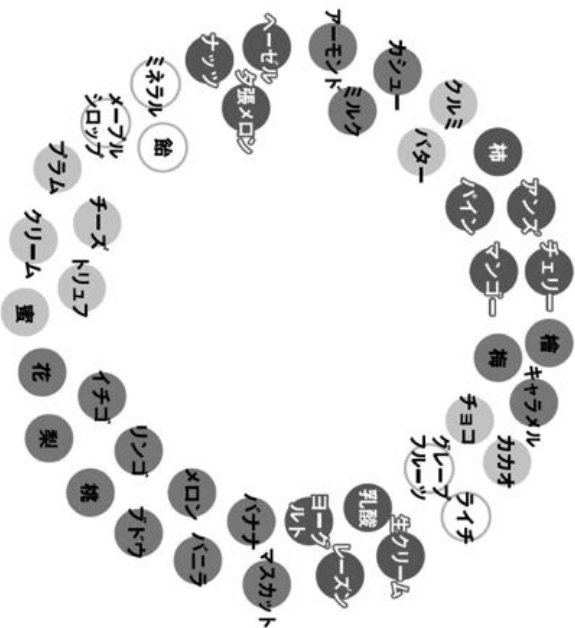


図 84 フレーバーホイール (提案手法)

このクラス構造は、本来であれば個人の語用（言語表現）の集積から生成することが望ましい。ただし今回のようにあえて他者の語用を交えたクラスタを提示することで、「梅」と「キャラメル」を相互に結びつける仮説を生成させるという、アダプタシオンの学習ツールとしての機能も期待される。

### (2) 外円と内円

本フレーバーホイール（図 84）は、二層の円周上にテイスティング・ワードが配置されている。この区分については、内円の語がカテゴリー内のプロトタイプ用語（そのカテゴリーの中心となる、代表的用語）、外円が周辺的概念用語（より細分化された用語）になるように描画している。カテゴリーにおけるプロトタイプの規定については、共起ネットワークにおけるリンクの数に基づき、より多くの語と共起関係のリンクを結んでいる語ほど、そのカテゴリーにおけるプロトタイプ用語であると定義している。

## 3.3 名詞の表現支援②——『日本酒味わい事典』

### 3.3.1 制作の背景

「米のワイン」とも称される日本酒であるが、これまでテイスティング・ワードのような魅力的な味わいを表現する表現のリストや、表現支援ツールは存在しな

かった。そこで筆者は、日本酒の味わいを表現する言葉を事典の形式で整備することとした<sup>[8]</sup>。

ただしこの際用いているのは、通常の事典や辞書では不十分である。辞書は、ある事柄に普遍的な“意味”を記述したものであり、編集者個人の意味づけはできるだけ排除される。しかし、酒を味わうという経験、ひとつの味を感じるという経験は、多分に個人固有性を持った、私的な感覚である。したがって、味わいの表現支援ツールとして考えたときには、たとえば「キレのある酒」の定義は、「アルコール度数が高く、後口が清涼であるさま」といったような記述では不十分である。キレのある酒を飲んだときに、舌のどの部分がどのような刺激を受けるのか、どのような料理と合わせたくなるかといったような、時には編集者の個人的な感覚が色濃く反映されたような定義が求められる。したがって『日本酒味わい事典』は、読者にとっては辞書というよりはむしろエッセイあるいは物語を読むように、他者の味わいの感覚を追体験することができるような記述によって構成されている。

### 3.3.2 『日本酒味わい事典』の構成

『日本酒味わい事典』は、「味わい言葉」が見出し語となっている。味わい言葉とは、日本酒の味質を表現するための用語であり、「甘味」や「酸味」などの五味に加えて、「りんご」や「バナナ」などの香りの表現、「ふくらむ」といった動詞、「すっきり」のようなオノマトペや副詞、さらには「紅茶にミルクを垂らしたような」というメタフォリカルな表現も含まれる。

事典の構成の事例として、図 8-5 に「コク」という見出し語を示している。事典のページのはじめには見出し語（味わい言葉）が示されている。そしてその下に定義として、その見出し語がどのような特徴を持つ日本酒に対して用いられるかが示される。

たとえば「コク」という見出し語の定義としては

うまみや甘味が濃く、丸みを帯びてしつかりとしている。

一口飲んだだけでわかるほどに味わいが濃く、食事の主役としての力を感じる。

という定義が施されている。ここを読むことで、ユーザーは定義に示されたような日本酒に出会った際、「コク」ということばを用いた表現を行うことができるだろう。この定義は「コク」という一般的な味わいについてのものではなく、日本酒とい

[8] この取り組みは 2015 年にスタートし（福島, 2015a）、現在も継続中の研究である。なお『日本酒味わい事典』のプロトタイプ（福島, 2015b）は 2015 年度グッドデザイン賞を獲得した。





### 4.3 表象生成課題の提案

この問題点を克服するために、本研究では選択課題ではなく描画法による表象生成課題を実施した。ただし描画（非言語表象）は、描画のみでは何が描かれているかといった分析が困難であるため、描画とともにおおむね200字程度のテキストコメント（言語表象）を付す。

この生成課題のうち、描画表象と言語データを対応付ける分析を実施し、どの味がどういった描画要素によって記述されるかを分析する。

#### 【手順】

1. 酒の基本データを記述（銘柄名、呑んだ日付など）
2. 酒を味わう
- 3a. テイストテキストコメントを言葉で記述する
- 3b. 酒の描画表象を記述する（酒の口中心イメージをスケッチする）  
（この際、描画には補助的に言葉によるキャプションが施されることもある）
4. 補足データとして記述の自信度（今回の記述がどれだけ明確に表せたかの自己評価）と、その酒への好感度を5点満点で記録

図8-6に描画データの例を示す。この描画表象は、第三者が何を描いているか解読したり、事後的に分析することは困難であると思われる。したがって、本研究のような生成課題においては被験者（描画者）とその分析者が同一人物であるか、そうでなくとも被験者の描画意図が理解できる程度に被験者や対象（日本酒の味）に精通した者が分析者となることが求められる。本研究のようにに感性、感覚の内省的

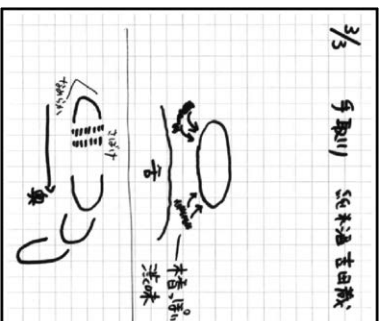


図 8-6 描画データの例（手取川純米酒吉田蔵）

な報告を基本とした認知過程研究では、このように被験者と分析者が同一人物であるか、分析者が被験者と系を一にして（システムや感覚的表現を共有的に理解して）、感覚およびその表現を共感的に解釈できる関係性であることが必須である。

#### 4.4 描画の構成要素の抽出とリスト化

描画表象の分析については定量的な基準が示されていないため、本研究ではまず描画の構成要素の抽出とリスト化が課題となる。

描画の構成要素分析の入り口として、本研究ではカンディンスキーの絵画分析理論を参照した。カンディンスキーはその著書『点と線から面へ』のなかで、絵画の構成要素を以下のように分類する。

- 点
- 線（直線、角、鋭角、直角、鈍角、曲線、波状曲線、線の反復）
- 平面（円形、楕円、自由形態）

同書にみられるカンディンスキー自身の作品解説の文章には、たとえば「鋭角ほど暖かく黄色に関係が強い」というように、多分に共感覚あるいは彼独自の美的感覚と目される記述が含まれる。本研究は、まずは描画要素のリストを作成することを目標とするので、色彩や構成（コンポジション）との関連を論じる前に、上記のカンディンスキーの要素分類をもとに、全描画を対象にして描画要素を抽出した（表8-1）。

表 8-1 描画の構成要素

要素	特徴	例
線	Angularity（とがった）	線分、角、矢印
	Roundness（まるい）	波線、自由曲線、曲線矢印
平面（2D）	Angularity	直線閉図形、曲線閉図形、面矢印、とがった
	Roundness	円、楕円
立体（3D）	Angularity	（本実験では出現無し）
	Roundness	球、湾曲形、雲形
パターン塗り	Angularity	線、スクリブル、ハット
	Roundness	曲線
	Others	点、塗りつぶし

抽出した描画要素はそれぞれ線、平面、立体、パターン・塗りとなった。さらにこれらの要素を、先述した「味と形の感覚間対応研究」と比較するために、とがった形 (Angularity) かまるい形 (Roundness) かの特徴に分類した。なお表に示されているのは実際に出現した例のみであり、描画表象として出現の可能性はあるが今回は出現しなかった要素 (たとえば「立方体」など) は含まれていない。

#### 4.5 描画要素が示すもの

前節での要素列挙によって、一枚の描画に含まれる要素を単位とした分析が可能となった。次なる疑問は、それぞれの描画要素が何を示しているかという点である。それぞれの描画要素の示す意味とも言うべきものについては、以下の分類が可能である。

- 味の要素
- 味やテクスチャ刺激の象徴的な記述
- 味の輪郭線

これらは基本的には酒を飲んだときに得られる口中での酒の形 (のイメージ) や刺激を描画した記述である。このような描画を基本として、以下のような補足的な描画、文字によるキヤプションが示される。

- 向き (味の動く方向など)
- 軸 (描画平面の軸を「先→奥」「上→下」のように示す)
- 時間軸
- 動きの象徴的な記述
- 力 (力の向きを矢印で示すなど)
- 口内部位、身体部位
- 場所の指示 (舌尖を矢印で示し、「ここで感じる」など)
- 視点の説明

図 8-7 に「手取川」の記述例を示す。図に示されているように、この図からは以下の 7 つの要素が見出される。平面 (楕円)、パターン (スクリザル<sup>[9]</sup>)、身体部位

[9] シゲザゲの連続で、ささっと描かれた線の種類。

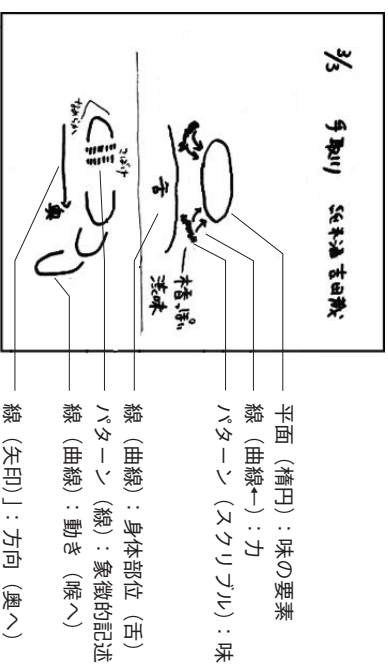


図 8-7 描画要素と補足的描画、キヤプションの例

(舌)、パターン (線)、動き (線によって喉に向かう動きが示される)、向き (矢印による奥方向の指示) の 7 要素である。

以上のように、たとえば図 8-7 では「楕円」によって「(何かの) 味の要素」が、「スクリザルパターン」によって「木香っぽい渋味」が示されるといったような描画要素とそれが示す内容の対応が分析可能となった。

#### 4.6 描画と言語の表象機序

ここまでの分析では、描画表象の要素群とその意味するもの (描画の指示内容) の分類群を示した。以下では、日本酒を例題とした複相的な表象構造の分析に向け、描画表象と言語表象の統合的な分析を実施する。分析の観点は、「一杯の酒に対して何が描画として表象され、何が描画的に表象されづらいか」という点である。酒に対して描画表象と言語的表象を同時に与える場合、味わいと表象の関係性は

- (A) 描画と言語の両方によって表象される
- (B) 言語によってのみ表象される
- (C) 描画によってのみ表象される
- (D) どちらでも表象されない (データとして存在しない)

となる。

##### 4.6.1 言葉にできる味・できない味

味に関する名詞については、日本酒における主要な味は描画によって記述されづ

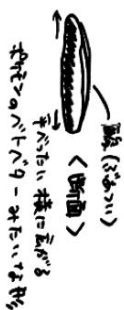
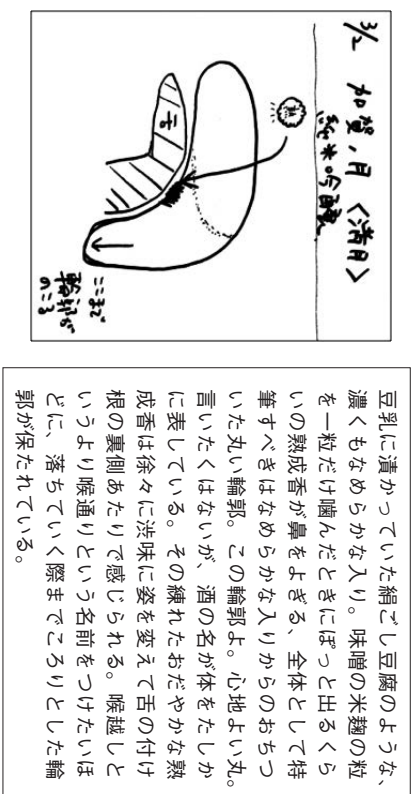


図 8-8 注釈が多い味わい描画の例 (宗玄生原酒)



豆乳に漬かっていた絹ごし豆腐のような、濃くもなめらかな入り。味噌の米麴の粒を一粒だけ噛んだときにぽつと出るくらの熟成香が鼻をよぎる、全体として特筆すべきはなめらかな入りからのおちついた丸い輪郭。この輪郭よ。心地よい丸。言いたくはないが、酒の名が体をたしかに表している。その練れたおだやかな熟成香は徐々に渋味に姿を変えて舌の付け根の裏側あたりで感じられる。喉越しというより喉通りという名前をつけたいほどに、落ちていく際までころりとした輪郭が保たれている。

図 8-9 味わい記述の例 (加賀ノ月 (満月))

らいという傾向があり、テクスチャや刺激としての味は描画的に記述されやすいという傾向が確認された。

動詞については、その機能において両群に違いが確認できる。言葉で表現されやすいのは「広がる、入る、伸びる」のように、「口の中での味の動き」を示す働きを持つ語であった。一方で描画によって表されづらい動詞としては、「感じる、思う」などといった味の印象を表すものに加え、「飲み込む、飲む」のように「身体の動き」を示す動詞が特徴的である。

味の動きとは口中での味の経時変化である。筆者らのこれまでの研究 (福島・田中, 2016) では音象徴語が味の変化を副詞的に修飾することが示されており、本研究の結果とも呼応する結果と言える。

#### 4.6.2 味わいの言語表象と描画表象の関係

##### (1) ヴトリクスによる集計

ここでは、以上のような言語化と描画の複相的なコンテンツ生成をどのように分析できるか、その手法を簡単に紹介しておきたい。

複数の表現相の関係を分析するには様々な手法が考えられるが、筆者は、言語表象と描画表象のさらに詳細な関係を示すために、「どの描画要素によって何が示されているか」を分析した。分析は、以下の手順で行われた。

1. 全描画に対して描画要素を抽出
2. 一つ一つの要素が何を表しているかを描画内のキャプションおよび言語記述から照合する
3. 描画要素とその表すものの関係をヴトリクス (図 8-10) に集計する

結果の概略として、味の表現は甘味、旨味、酸味、渋味、苦味、辛味に分類され、出現傾向の近さによって主要味群 (甘味、旨味、酸味) と刺激味群 (苦味、渋味、辛味) に二分された。なお、その他の味は出現回数が少なかったために二分からは除外された。

##### (2) 描画表象の特徴

日本酒の味にとつての主要味 (甘味・旨味・酸味) と刺激味 (渋み・苦味) に注目してみると、ヴトリクスから各群の特徴が見て取れる。

まず主要味については、

1. 平面 (57%)、とりわけ曲線閉図形が最も多用される
2. 甘味、酸味は楕円として表象されやすい
3. Roundness が 70% と、丸みを帯びた図形によって表象されやすい。

一方刺激味については

1. パターン<sup>[10]</sup> (58%)、とりわけ線パターンとスクリアルパターンが最も多用される。
2. 辛味は「とがった形」「線パターン」「スクリアルパターン」で記述される。
3. Angular が 73% と、角張った形が好まれることが示された。

[10] 線や点などである一定の面積を遊んでいるものを「パターン」としている (図 8-7 参照)。





- ・福島宙輝・田中茂範 (2016). 味覚表現における音象微語の使用原理. 『人工知能学会論文誌』 31 (6), A130N1-8.
- ・丸山圭三郎 (1985). 言語と世界の分節化. 『岩波講座哲学 2. 経験 言語 認識』 (pp.35-64). 岩波書店.
- ・諏訪正樹・藤井晴行 (2015). 『知のデザイン——自分ごととして考えよう』 近代科学社.
- ・鈴木宏昭 (2003). 認知の創発的性質. 『人工知能学会論文誌』 18(4), 376-384.
- ・宇都宮仁 (2012). フレーバーホイール. 『化学と生物』 50(12), 897-903.
- ・Velasco, C., Woods, A. T., Petit, O., Cheok, A. D., & Spence, C. (2016). Crossmodal correspondences between taste and shape, and their implications for product packaging: A review. *Food Quality and Preference*, 52(4), 17-26.

## 【第9章】 美術館の中の「ことば」

只木琴音・阿部明典

### 1 はじめに

美術館とはどのような場だろうか。多くの場合、美術館は、美術作品や美術作品等によって構成された展覧会を見に行く場所であると理解される。美術館に限らず、ミュージアム<sup>[1]</sup>全般において展示されるコレクションは、ミュージアムに訪れる人にとって大きな意味を持つ。たとえば、一般の人々は地域の資料館には考古資料や古文書といった歴史的資料を見に行き、自然史博物館には恐竜の骨格や鉱物を見に行く。しかし、様々な種類のミュージアムが所蔵する様々なコレクションの中で、美術作品については、少し特殊な感覚で人々から理解されている現状があるように著者は感じている。つまり、美術作品とは鋭い感覚を持つ人が直感的で神秘的な「美」や「良さ」を感じるものであり、それらの感覚は説明しづらく、さらには、説明すること自体が野暮であるという理解である。カントはあるものが美的であるか否かの判断（趣味判断）は、「何か或るものが美であるか否かを判断する場合には、その物を認識するために表象を悟性によって客観に関係させることをしないで、構想力（おそらく悟性と結びついている）によって表象を主観における快・不快の感情とに関係させるのである。それだから趣味判断は認識判断ではない。したがってまた論理的判断ではなくて美学的判断である」（Kant, 1790）のように、快・不快の主

[1] 美術館、博物館、動物園などの展示施設全般の総称。