

鑑賞者の文字入力に基づく新規擬音語生成とその納得感に関する研究

鵜山 ひなた^{1,a)} Scott Allen^{1,b)}

概要: 本研究は、既存の擬音語の型を学習させた学習モデルと特徴量の演算を用いて新しい擬音語を生成し、鑑賞者に提示することで、現状の既存の擬音語と音との固定的な対応関係を再考することを目的とする。本制作では、鑑賞者が自由に選定し入力した二つの単語を基に、fastText と既存の擬音語 1099 語を学習させた LSTM を用いて新たな擬音語を生成し、文章化および音声化して提示するインタラクティブシステムを制作する。また作品を通じて、鑑賞者に納得度や単語の選定理由などのアンケートを取り、このアンケートの結果を踏まえて、新たに生成する擬音語に対する鑑賞者の納得度がどのような要素と関連しているのかを考察する。

1. 序論

私たちの生活の中には、擬音語がごく自然に入り込んでいる。物音を説明したり、感覚を共有したりする際に、当たり前のように擬音語を用い、そこに疑問を抱くことはほとんどない。既存の擬音語は長い時間をかけて文化的慣習として定着し、多くの人が「この音にはこの表現がふさわしい」と共通して理解する枠組みを形成している [1]。その結果、ある音と擬音語は強固に結びつき、まるで等号で結ばれているかのように扱われている。

しかし、この状況は創造性という観点から見ると、必ずしも望ましいものとは言えない。既存の擬音語が圧倒的な正しさや普遍性を持つように振る舞うことで、「別の擬音語があり得るのではないか」という視点が失われてしまうからだ。伝達が容易であることは重要だが、そこに依存しすぎれば、表現の新しい可能性を探る契機が見えなくなる。固定化された枠組みを疑うことなく受け入れてしまう構造は、私たちの感性や想像力を知らぬ間に狭めてしまう。

本研究は、この「慣習化された擬音語=対応する音」という固定的な枠組みを再考し、鑑賞者の想像を刺激することを目的とする。本作品を通して既存の固定観念を見直し、個々人が自らの内面と向き合いながら新しい表現の可能性に目を向けて欲しいという狙いがある。

2. 作品概要

本作品は、鑑賞者の入力した単語に応じて、既存ではないが提示されれば一定の納得感をもって受容し得る擬音語を生成するシステムである。鑑賞者は任意の単語を入力し、その語の情報を元に生成された擬音語が提示される。また、鑑賞者が入力した単語と生成された擬音語を用いた短い文章が同時に表示され、さらにその文章は読み上げソフト (VOICEVOX) によって音声化される。この多段的な出力は、視覚と言語に加えて聴覚による体験を提供し、鑑賞者の想像をより立体的に刺激することを意図している。

本作品において重要な点として、擬音語の生成が鑑賞者自身の入力によって引き起こされるという点が挙げられる。イメージを描く時には、その人が蓄えた知識や経験といったイメージの素材が必要であり [2]、鑑賞者が自ら選び、入力した語に対して作品が応答する構造は、鑑賞者が提示された新しい擬音語に対してのイメージを容易にさせる意図がある。単に与えられた擬音語を受け取るのではなく、自身の選択が直接結果に反映されるため、その語に対する感覚的な結びつきや想像の広がりをもっと強く生じさせることを目指す。

¹ 京都精華大学

^{a)} u222t027@st.kyoto-seika.ac.jp

^{b)} scottallen@kyoto-seika.ac.jp

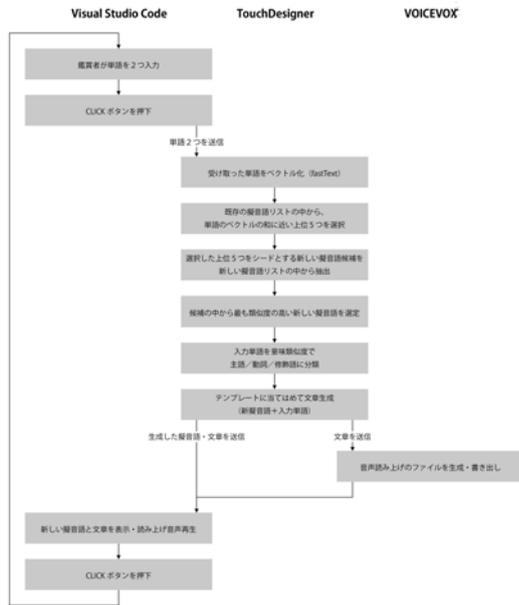


図 1 システム概要図

2.1 学習モデルについて

本作品では fastText と LSTM という学習モデルを用いており、fastText は既存の擬音語や鑑賞者の入力語を意味のベクトルとして計算する際に用いられる。入力された2つの単語のベクトル和を元に、「既存の擬音語リスト」からその数値に近い上位5つの擬音語を選定し、それらに対応している「新たな擬音語の候補」を生成する。そうして抜き出された候補の中からさらに、入力された単語のベクトル和と最も近いものが表示される。

LSTM は、「新たな擬音語の候補」を集めたリストを事前に生成しておく際に用いる。この学習モデルは、手作業によってひらがな総当たりで集めた既存の擬音語 1099 語による「既存の擬音語リスト」を学習させており、生成をする際に擬音語リストに含まれるそれぞれの擬音語の1文字目を起点とし、その文字の「次に続く文字」を予測し、さらにその次の文字を予測するといったことを繰り返す。そうして予測が途切れるまで続けて生成したものが、フィルタリングする前段階の「新たな擬音語の候補」となる。

LSTM を用いる理由としては、発音に対する違和感をなくすという目的がある。生成されたものを鑑賞者に擬音語として向き合ってもらうためには、音声として読み上げた時や文章にする際の不要な違和感を排除したい。そこで LSTM の文字予測は、ある文字に続きやすい文字というのは私たちの感覚としても馴染みがあり、目的に対する手段として有効であると考えられる。

本研究において、入力単語から擬音語を生成するシステムの試作段階では、フィルタリングに多大な時間を要していた。そこで作品をインタラクティブアートとして成立さ

せるにあたり、フィルタリングにかかる時間を削減するために、事前にフィルタリングの段階を終えた状態で作品にする必要があった。

そのため、事前にフィルタリングの段階まで終わらせた「新たな擬音語の候補」を集めたリストを作成した。これは、手作業によってひらがな総当たりで集めた既存の擬音語 1099 語による「既存の擬音語リスト」を事前に LSTM に学習させ、「既存の擬音語リスト」に含まれる 1099 語の擬音語それぞれに対して、LSTM の学習による型の傾向を元に2文字以上のランダムな文字列の生成→フィルタリングの手順を 2000 回ずつ試行し、フィルタリングを通過したものを集めている。フィルタリングの条件について以下に記す。

— フィルター内容 —

- ・学習リスト (LSTM) に存在していない
- ・スクリプト 2 で指定するブラックリスト (学習リストに入っていないが撥音促音がついただけの差分など) に存在していない
- ・文法的に正しい (んゅなど、読めない文字列が存在していない)
- ・x 文字以下である (現時点では 5)
- ・シードとなる擬音語との重複率が 60 % 未満である

本作品の「新たな擬音語の候補」では、1010 語の新しい擬音語があり、それらと対応している既存の擬音語が 685 語存在している。

2.2 既存の擬音語の型の学習について

本研究において既存の擬音語の型を学習させることの理由については、本作品が「既存ではないが提示されれば一定の納得感をもって受容できる擬音語」を生成することを目的としている点に起因する。そのためにはモデルが、瞬間的な音などには「〜っ」がつくなどの既存の擬音語に共通する型 (以降、「音の型」と表記する)、すなわち擬音語らしさを一定程度把握している必要がある。擬音語は無秩序な文字列ではなく、拍構造、反復、特定の子音・母音の組み合わせなど、共有された形式的特徴を有しており、これらの型を無視した文字列は、擬音語としての違和感を強めてしまう。

2.3 特徴量の演算について

本研究において fastText によるベクトル計算を用いるのは、鑑賞者が入力した語の意味の関係性を、定量的に扱うことで、擬音語生成における「意味的な納得感」を担保するためである。

本研究では、「意味が近い」という関係性を、入力され

た2つの単語のベクトル和と擬音語のベクトルが近接している状態として扱っている。ここで扱われる擬音語は既存語のものに限らず、学習モデルによって生成された現実には存在しない文字列も含まれる。しかし、それらを音素構成や文字配列の類似性、既存の擬音語との分布的近さを元に数値ベクトルとして扱うことで、単語と同一の計算空間上に配置し、比較可能な対象として取り扱うことで、感覚的な近さではなく定量的に意味の近さを表すことを試みている。

2.4 音声での読み上げ要素について

本作品では、生成された文章を読み上げソフト(VOICEVOX)によって音声化する工程を導入している。この音声出力は、単にテキスト情報を補助するためのものではなく、擬音語という表現形式の特性を踏まえた体験設計の一部である。擬音語は音を言語化したものであり、音は文字情報以上に「音としてどう感じられるか」が強く関与すると考えられる。そのため、本作品では視覚的提示に加えて音声提示を行い、擬音語を多感覚的に体験させる構造を採用している。

この考え方は、日本語1モーラ音に対する音象徴的印象を扱った先行研究を参照している。石川(2022)の研究では、子音などの音要素に分解した上で丸さ／鋭さといった印象評価が行われており、その際には文字刺激ではなく、実際に発声された音声刺激が用いられている[3]。このことは、音象徴的印象が文字情報のみから一義的に決定されるのではなく、聴覚的に知覚される音として提示されることで、より明確に立ち上がることを示唆している。

また、ここで重要なのは、実際の環境音や効果音といった具体的な音のサンプルを用いず、あくまで読み上げ音声を用いている点である。実音のサンプルは、対象となる音の性質や正解を過度に具体化してしまう可能性があり、鑑賞者の体験は想像や解釈の余地を持つものではなく、「提示された音と擬音語を照合する行為」に近づいてしまう。これに対し、読み上げ音声は擬音語を「言葉としての音」ととめることで、鑑賞者が自身の内面で音や状況を想像する余白を残すことができる。

また、文章として読み上げる形式を採用することで、擬音語は単体の記号ではなく、文脈の中で機能する表現として提示される。これにより、擬音語のリズムや響きだけでなく、入力語との関係性や使用場面を含めて捉えることが可能となり、鑑賞者の想像をより豊かに喚起すると考えられる。

3. 先行事例との比較

3.1 POEMPORTRAITS / Es Devlin

Es DevlinはPOEMPORTRAITSにて、鑑賞者の能動的な入力に応じて作品側で提示する内容に変化が現れる体

験デザインを採用している[4]。鑑賞者は、あらかじめ作品側が用意した選択肢を選ぶのではなく、「単語を入力する」という最小限の条件のもとで、自由に語を入力することができる。この構造により、鑑賞者の思考や関心が直接作品の振る舞いに反映される仕組みが成立している。このような体験デザインは、鑑賞者を単なる受け手ではなく、意味生成の当事者として巻き込むための重要な仕組みである。本研究では、この構造を通して、鑑賞者が自らの選択と想像に基づいて作品と関わる体験を重視している。

3.2 オノマトペで質感を表現する AI / 坂本真樹

電気通信大学の教授である坂本真樹らによる研究[5]。一音一音が共通の印象を喚起する特性を持つオノマトペに着目し、それらを用いて質感表現を学習させることで、人間が曖昧に感じ取っている質感の印象を定量化した。質感のように言語化が困難で個人差の大きい概念を、オノマトペを媒介として扱う点に特徴がある。

本研究との共通点としては、機械学習とオノマトペを扱い、人間の感覚的な納得感を再現しようとしているという点である。

一方で本研究との相違点として、「オノマトペで質感を表現する AI」は既存の擬音語・擬態語を用い、それらに対する人間の感性を学習・再現することに主眼を置くのに対し、本研究は既存の擬音語のみに学習対象を限定しつつも、最終的に生成されるのは既存には存在しない新しい擬音語である点がある。

また、坂本の研究が「既存表現をどのように用いれば人間の曖昧な感覚をモデル化できるか」という問いに向かっているのに対し、本研究では「既存の擬音語体系から逸脱した表現であっても、人はそれをどこまで納得をもって受容できるのか」という点に焦点を当てている。すなわち、本研究は感性の再現や精緻化ではなく、擬音語という表現形式そのものの柔軟性と、その納得感の成立を試みる。

3.3 日本語1モーラ音に対する丸さ-鋭さ評定：ブーバ/キキ効果に関連する子音の分析 / 石川知夏

石川知夏による論文[3]。子音などの音要素まで分解して音韻に対する丸さ／鋭さの評定が行われている。また、日本語1モーラ音に対する音象徴的印象の評価において、実際に発声された音声刺激が用いられている。このことは、音象徴が文字情報のみではなく、聴覚的に知覚される音として提示されることでより明確な印象を形成することを示唆している。この点を参照し、本作品では生成された擬音語を「音として経験させる」ことを目的としてVOICEVOXによる読み上げを用いる。

4. 結果

本作品では、2つの検証を行った。検証1は品詞を指定

せずに自由に鑑賞者に体験してもらい、入力履歴を採取するもの。検証2は入力する品詞を名詞+動詞（順不同）と指定し、アンケートを用いて生成された納得度を図るものである。

検証2だけでなく検証1を行った理由としては、鑑賞者が単語という指定のみの中で「擬音語を生成する作品」を体験する際にどのような単語や品詞を入力するのか知るためである。擬音語は音と強く結びついている存在で、動きを伴わなければ音は生じないが、だからと言って鑑賞者が必ず動詞を入力するとは限らない。そのため、鑑賞者が自由に作品を鑑賞する場合にどのような傾向が現れるのかを知る目的で検証1を行った。

アンケートについては、鑑賞者が作品を体験するたびにアンケートの回答を求める形式を採用した。その結果、合計15件のアンケートを回収することができた。なお、本アンケートは体験回数ごとに回答を求める形式であったため、体験者数と回答数は必ずしも一致しない。本研究では、回収されたこれら15件の回答を分析対象とした。

アンケートでは、主に以下の設問を設定している。

- ・入力した単語1つ目
- ・入力した単語2つ目
- ・1つ目の単語を選んだ理由
- ・2つ目の単語を選んだ理由
- ・表示された擬音語
- ・表示された擬音語に対する納得感（4段階）
- ・日常の中で、自分で擬音語を作ることがあるか（4段階）
- ・作品を鑑賞して、自分でも擬音語を作ってみようと思ったようになった（4段階）
- ・感想など

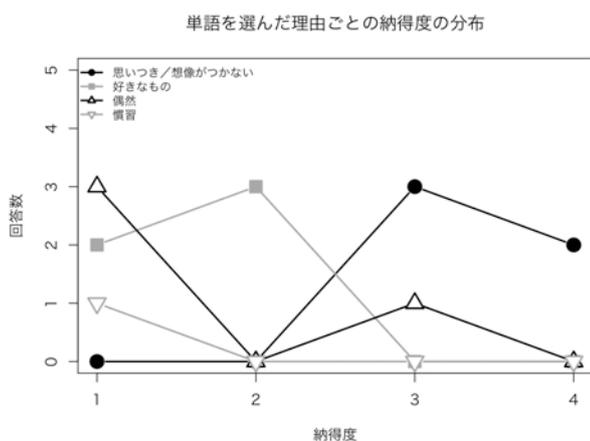


図2 単語を選んだ理由ごとの納得度の分布

4.1 鑑賞者の様子

鑑賞者の操作を観察した結果、二つ目の単語を入力する際に手が止まる様子が多く見られた。一つ目の単語入力後、画面を見つめたまま入力をためらう、あるいはしばらく考え込むといった行動が複数の鑑賞者に共通して確認された。また、同一の単語の組み合わせを複数回入力し、出力される擬音語や文章の違いを比較して楽しむ鑑賞者も確認された。他に、単語を入力せずに実行している鑑賞者も数人見られた。

4.2 入力単語の品詞を指定しなかった場合

入力単語の品詞を指定しなかった場合、名詞と名詞の組み合わせで入力する鑑賞者が多かった。また、その際に入力された名詞は「いちご/メロン」や「ありがとう/さようなら」、「テニス/卓球」などの対になる語や同一カテゴリに属する語である傾向が見られた。

4.3 入力単語の品詞を指定した場合

名詞と動詞を順不同で指定した場合、鑑賞者の大半が指定どおり名詞と動詞を入力していた。その中でも、名詞を一つ目の単語として入力する鑑賞者がほとんどであり、動詞から入力した事例は少数であった。

動詞を一つ目の単語として入力した鑑賞者のアンケート回答では、「擬音語があまり思いつかない動詞を選んだ」という理由が挙げられていた。一方で名詞を一つ目の単語として入力した鑑賞者は、その理由として、季節、当時食べたいもの、好きなもの、名詞として指定された際に最初に思いついたもの、直前の会話内容、思いつき、視界に入ったもの、趣味など、様々な回答を示していた。

名詞を一つ目に入力した場合の二つ目の動詞については「本」に対して「読む」、「目玉焼き」に対して「ひっくり返す」など、一つ目の名詞に関連する行為を入力する例が多く見られた。一方で、名詞との直接的な関連が想像しにくい動詞を入力する鑑賞者もあり、その際の理由としては名詞を擬人化した際のイメージや、単純な好みなどであった。具体例としては、「おでん/踊る」や「新日本プロレス/爆破」などが挙げられる。

4.4 納得感に関して

アンケートにおいて、生成結果に対する納得度を尋ねたところ、「クリスマス/飛ぶ」「鯉/笑う」「うどん/叩く」「つまむ/小手先」「菜種油/田吾作」「新日本プロレス/爆破」といった入力に対する出力は、納得度が3か4となり「納得感がある」と回答された。

反対に、納得度が1か2だったものとしては、「猫/走る」「海/泳ぐ」「本/読む」「目玉焼き/ひっくり返す」「おでん/踊る」「母親/冷たい」「子供/遊ぶ」「ペンギン/歩く」「いちご/食べる」などがあつた。

表 1 アンケート結果（品詞指定あり）

生成された擬音語	納得度（1~4）	単語 1	単語 2	単語 1 を選んだ理由	単語 2 を選んだ理由
じーっ	4	菜種油	田吾作	思いつきですこちらも思いつきです	こちら思いつきです
ぐーぐーた	4	新日本プロレス	爆破	好きだから	想像がつかないので入れてみた
じーんっ	3	クリスマス	飛ぶ	クリスマスが近いから	サンタさんは飛んでいるなど思ったから
くーんっ	3	鯉	笑う	名詞として指定された時思いついた生き物	鯉からかけ離れた動詞を選んだ
べっぼん	3	うどん	叩く	うどんを食べた語を直前に聞いたので	作る過程で叩くイメージが浮かんだから
くえくいい	3	つまむ	小手先	擬音語があまり思いつかない動詞にしました	こちらも擬音語思いつかなかったのであえて入れました
ひたっつ	2	猫	走る	猫が好きです	走るのが好きです
ざんざんっ	2	海	泳ぐ	好きなのだから	海へ行ったらすることだから
べっびーん	2	本	読む	趣味	趣味だから
ぐーぐーざ	1	目玉焼き	ひっくり返す	目玉焼きが食べたかったから。	焼くってひっくり返す感じがしたから
むえーん	1	おでん	踊る	今の季節に合わせた	おでんが擬人化すると何をするか考えた
ぐーぐーさ	1	母親	冷たい	隣にいたので	ちょっとその時話してた内容が冷たいと思ったので
ごーごーざ	1	子供	遊ぶ	見ているものだから	子供といえば遊ぶものだから
ずぞっつ	1	ペンギン	歩く	好きな動物	歩く姿が好きだから
かーかーん	1	いちご	食べる	好きな食べ物だから	食べたいから

表 2 アンケート結果（品詞指定なし。同じカテゴリの単語の場合）

生成された擬音語	単語 1	単語 2
じーんっ	ありがとう	さようなら
びよぶっ	チェerryリップ	パンジー
がしがんっ	おじいさん	おにいさん
ざぶざぶら	埼玉	香川
びびーんっ	あじ	秋刀魚
びいびい	猫	犬
びおーんっ	卵	とり
とんとん	みたらし団子	三色団子
ぼっきーん	ガトーショコラ	ショートケーキ
ざぶざぶ	いちご	メロン
びーぶっ	恋	憂
さーんっ	心	嘘
わおーんむ	サッカー	テニス
けけけ	テニス	卓球
ぼびーん	さば	イルカ
しっきーん	ほか！	このやろー！
がおっごー	ぼよぼよ	もきゅもきゅ
ずおっつ	夜神月	新世界の神

表 3 アンケート結果（品詞指定なし。動詞が含まれる場合）

どっ	最近	別れた
かーかーん	りんご	粉砕
ずぞっつ	山	歩く
ぼびーん	本	読む
くえくいい	ギター	弾く
がおーん	ギター	弾く

表 4 アンケート結果（品詞指定なし。品詞や文脈の関連が見られない組み合わせの場合）

がうがうん	コーラ	朝
わおーんむ	ごま	ごみ
ぶほぼぼ	ゴミキング	ムシキング
ひあひとん	ピョン	ピョン
ざぶざぶ	ジェーン	本
ざおざい	にえ	加齢器
ぼっぼーん	あきボス	にやんにやん
ぼぼんっ	目玉焼き	ドラゴンボール
ずぞっつ	単語	カノン
がおーんむ	大学	病院
きーきー	べべべえべ	ああああん
ずおっつ	大学	京都
ざるざる	失望	わたあめ
くおーんっ	うるさい	眠気
ぶほぼぼ	森	街
むーんっ	スーパーマーケット	カレーライス
ひあひとん	桜	道路
がおーんっ	k つつき	k つつきい
びびーん	猫	ばなな
ざりざりん	愛	裏
ぼんりん	豚バラ	場、ベキュー
みーみーあ	ドドド	ドドド
ふすすっ	チェerryリップ	ライオン
がおーんむ	オムライス	ばら
ぐーぐー	悲しい	白ごはん
ぼんぼん	スマホ	睡眠
わおーんむ	パソコン	優しい

表 5 アンケート結果（品詞指定なし。名前らしきものが含まれる場合）

ひほぼぼ	牧	あほ
じえーん	田中	オリンピック
くえーく	田中	バビリオン
じーんっ	中島	ひろし
べおーんっ	熊谷	憧珠季
じーっ	小松	絹
ぶっしん	こま	つ
きんぼっ	みう	もい

表 6 アンケート結果（品詞指定なし。片方が入力なしの場合）

かつかつ	オロル	-
ひほぼぼ	ぼん	-
しーん	やー	-
ぼびーん	ほか	-

表 7 アンケート結果（品詞指定なし。入力なしの場合）

ずおっつ	-	-
きんーん	-	-
しどーん	-	-
ぼおーん	-	-
ぼおーん	-	-
びーびー	-	-
じえーん	-	-
ちーん	-	-
ばいーん	-	-
ぼおーん	-	-
ひいーん	-	-
がうがうん	-	-
ずおっつ	-	-
ぶとぶつ	-	-
ごーごー	-	-

5. 考察

5.1 既存の型と納得感の関連

図 2、表 1 のアンケート結果の中の納得感に関する結果を見ると、「海／泳ぐ」や「目玉焼き／ひっくり返す」などのように、名詞と動詞の間に繋がりがあがる組み合わせが入力された際の納得度は 2 以下のものが多い。しかしその中で「うどん／叩く」のように、名詞と動詞の関係性が比較的に明確な組み合わせでありながら、アンケートでの納得度が 3 となるような例も見られた。この際に生成された擬音語が「べっぼん」であった点に着目すると、「～っ」や「～ん」といった、叩く動作において既存の擬音語にも多く見られる音型を含んでいることが分かる。

さらに、「菜種油／田吾作」において生成された「じーっ」に対しては、鑑賞者へ口頭での質問にて、擬音語ではないものの、既存の擬態語として日常的に用いられているため想像しやすかった、という主旨の感想が得られた。

このことから、一見擬音語としての「音の型」が納得度に作用しているが故のように見えるが、反対に「海／泳ぐ」のように納得度が 2 以下の生成物でも第 2、第 4 モーラが同じ文字などの「音の型」を踏襲したものがあり、「ざざーん」や「ざっぼん」などの擬音語とも重複する要素があるようにも見える。この回答者に口頭で納得度の理由を尋ねたところ、「パシャパシャなどをイメージしていたため、違和感を感じた」との解答だった。これらの納得度の差については、完全なる 2 モーラの繰り返しという典型的な擬音語の特徴や、鑑賞者が想像していた擬音語の特徴に沿っているか否かが影響していると考えられる。

5.2 単語の選定理由と納得感の関連

図2からは、「新日本プロレス／爆破」「鯉／笑う」など、鑑賞者自身が「想像がつかない」と述べた組み合わせにおいて、アンケートでの納得度が3か4となっており、比較的高い納得感が得られていたことが読み取れるが、反対に好きなものや慣習などの理由で選定された場合の納得度が1か2の範囲で止まっており、低いものとなっている。ここから、鑑賞者の中に明確なイメージや正解が存在しない状態で行われている場合は、生成された擬音語や文章を受け入れやすい状態が生まれていた可能性があり、先入観の少なさが提示された結果を柔軟に解釈する余地を生み、納得感の高さに繋がったと考えられる。対して、好きなものや慣習などのように自身のなかのイメージが明確な状態だと、提示された結果に対して想像よりもイメージとの照合をしようと脳が働きかけるのではないかと考えられる。

しかし、鑑賞者自身が想像できていない状態での納得感が高いことに対して好ましいとは言えないと考える。その理由として、「想像がつかない」状態が鑑賞者の中で答えが存在していないことと同義と捉えた場合、生成された擬音語が鑑賞者にとっての最初の正解となっている可能性があるからだ。その鑑賞者の中で、生成された擬音語が対応する単語の組み合わせ等号で結ばれる唯一の存在になってしまうのであれば、それは本研究において望ましいことではない。生成された擬音語を受け入れた後、鑑賞者自身でも想像を働かせることが本研究において重要なことである。

5.3 対になる名詞や同一カテゴリの入力

入力単語として対になる名詞や同一カテゴリに属する名詞同士を選択する鑑賞者が多く見られた点について、鑑賞者が無意識のうちに「関係性の説明が可能な組み合わせ」を選んでいることを示している可能性が考えられる。これは、鑑賞者が体験の初期段階において、生成される擬音語に対する一定の見通しや安心感を求めていたことと表れてはいないかと考える。

5.4 同じ単語の組み合わせでの複数回入力

表3より、本作品の鑑賞者の中で「ギター／弾く」という組み合わせが連続で行われたことが読み取れる。これは、提示された一つの結果に対して満足するのではなく、「同じ入力からどのような異なる擬音語が生成され得るのか」という可能性そのものに関心が向けられていたことを示唆している。

6. まとめ

本研究では、既存の擬音語を学習した機械学習モデルを用い、「既存の語ではないが提示されれば一定の納得感をもって受容される擬音語」を生成する作品の制作と、その鑑賞体験の分析を行った。また本制作では、鑑賞者の入力

語に応じて擬音語を生成し、さらに文章化・音声化するという構造を通して、擬音語の受容における想像や解釈の過程を体験として立ち上げることを試みた。

鑑賞結果から納得度は、既存の擬音語に見られる音型やリズムといった形式的特徴に依存していることが示唆された。これらの結果から、擬音語が固定的な意味対応によるのみ成立するものではなく、既存の型との関係の中で、柔軟に解釈され得る表現であることが考えられる。

一方で、本研究にはいくつかの課題も残されている。特に、単語の選定理由や鑑賞者が想像していた正解が生成された擬音語に対する納得感に影響していることは、固定的な枠組みを再考し、鑑賞者の想像を刺激するという本研究の目的にとってさらに検討を要するものである。鑑賞者のイメージが明確な状態でも、生成された擬音語に対してイメージとの照合ではなく想像ができるような体験設計は今後の課題である。

また、アンケートの回答数や体験環境の限定性から、結果の一般化には慎重である必要がある。

そのほかに、鑑賞者が入力する単語の組み合わせ条件を変更することによる影響も、今後の重要な検討対象である。本研究では主に名詞と動詞の組み合わせを扱ったが、名詞同士、あるいはオノマトペ同士といった異なる入力条件を設定することで、生成結果に対する納得感や想像の方向性がどのように変化するのかを比較することが可能である。入力条件の違いが鑑賞者の思考の起点や先入観にどのような影響を与えるのかを探ることで、体験設計の精度をさらに高めることができるだろう。

本研究は、擬音語を「正しく伝えるための言葉」としてではなく、「解釈され、揺らぎを含みながら受容される表現」として捉え直す試みである。鑑賞者が作品の体験を通して、提示された一つの擬音語を正解とするのではなく、そこからさらに想像を広げ、擬音語に留まらず新しい表現の可能性について探る契機になることを願っている。

参考文献

- [1] 佐々木文彦: オノマトペの語義の変遷について — 「ほのぼの」「つやつや」を例に — (2012)
- [2] 内田伸子: 想像力 生きる力の源をさぐる (2023)
- [3] 石川知夏, 小林哲夫: 日本語1 モーラ音に対する丸さ-鋭さ評定: プーバ/キキ効果に関連する子音の分析 (2022)
- [4] Devlin, E., Goodwin, R: Poem Portraits (2019)
- [5] 坂本真樹: 擬音語・擬態語の感性を理解する深層学習モデル オノマトペで質感を表現する AI (2021)