

同一声優による異なる性格を持つキャラクターの演技音声の分析

佐藤茉奈花(東京外国語大学大学院生)

1. はじめに

マンガやライトノベルなどがアニメ化されると、キャラクターのセリフに声優による演技音声がつく。その声を初めて聞いたとき、イメージ通りだと感じることも、イメージと違うと感じることもある。このように感じる要因は、キャラクターの属性(職業、性別、年齢、性格など)に対する音声イメージがあるからだと考えられる。これまでの演技音声の研究では、キャラクターの社会的属性に焦点を当てたものはあるが(勅使河原, 2007; 丸島, 2020 など)、キャラクターの内面的な属性である性格に焦点を当てた研究は少ない。そこで本研究では、キャラクターの性格に注目し、同一声優による性格の異なるキャラクターの演技音声を比較、分析することとする。

2. 先行研究

キャラクターの社会的属性に着目した演技音声の研究には、勅使河原(2007)と丸島(2020)があげられる。勅使河原(2007)は、善悪の対立が比較的明確な20のアニメ作品を対象とし、善玉・悪玉の音声について、発声器官の構えによってもたらされる声質(Voice quality)を分析している。その結果、善玉・悪玉の声の区別には咽頭部の構え(狭め・拡張)が重要であると述べている。丸島(2020)は、同一の女性声優が演じる女性役と男性役の音声について、基本周波数に着目して比較、分析を行っている。その結果、役柄の男女差が全体的なピッチの高さにあらわれていたものの、自然言語音の男女差ほどの差はみられなかったと述べている。

内面的な属性に着目した演技音声の研究にはKawahara(2016)がある。Kawahara(2016)は、2名の女性声優による「萌え」と「ツン」の演技音声について、韻律的特徴の分析を行っている。その結果、通常音声に比べ、萌え声はより声が高く大きいという特徴があり、ツン声は声が低く小さいという特徴があると述べている。しかし、Kawahara(2016)は内面的な属性の中でも「萌え」と「ツン」という限られた属性について分析を行っており、性格を広く扱っているわけではない。

また、音響的特徴と性格印象に関する研究では、内田(2005)などの研究がある。内田(2005)は、音声の時間的側面に焦点を当て、音声中の実音声区間と無音休止区間の時間配分を操作した変換音声を用いて印象評価を実施し、分析を行っている。その結果、実音声時間長は話者の性格印象に影響を与えていたものの、休止時間長の違いによる影響は少なかったと述べている。しかし、内田(2005)は変換音声を用いており、音声の自然性が印象評価に影響を与えている可能性もある。

以上の先行研究を踏まえ、本研究では、キャラクターの性格の違いがどのような韻律的特徴となってあらわれるのか明らかにすることを目的とする。そのために、まず、パーソナリティ心理学の枠組みを用いてキャラクターの性格設定を行う。次に、それらをもとに協力者である女性声優1名にキャラクターを演じ分けてもらい、演技音声を収録する。そして、その音声データについて基本周波数と時間長に注目して分析を行う。また、協力者には演技音声収録後にインタビューを行い、そこで語られた演技中の意識についても分析を行うこととする。

3. 研究方法

3.1. キャラクターの人物設定

演技音声を収録するにあたり、キャラクターの人物設定を行った。まず、性格の違いに焦点を当てるため、社会的属性を「生まれも育ちも東京で、平均的な一般家庭で育った都立高校に通う女子高校生」として統一した。次に、性格設定を行った。性格設定には、東京大学医学部心療内科(1995)の東大式エゴグラム第2版(TEG II)を参照した。TEG IIは、質問紙法により性格の類型を判別する、交流分析理論に基づく性格診断法である。交流分析理論では、思考、感情、行動の元になるこころの状態を「自我状態」と呼び、人のこころには、父親のように厳しく批判的な自我状態(Critical Parent: CP)、母親のように優しく養育的な自我状態(Nurturing Parent: NP)、大人のように知識・経験から物事を判断する冷静な自我状態(Adult: A)、子供のように本能のままに自由にふるまう自我状態(Free Child: FC)、イイ子でいようと周りに順応しようとする自我状態(Adapted Child: AC)の5つの自我状態があるとされている。TEG IIでは、これら5つの自我状態を尺度

とし、各尺度の高低やバランスによって人の性格を 19 類型に分類している。本研究では、各自我状態が優勢に発揮された典型例だと考えられる以下の5つの性格類型を取り上げて分析を行う。①CP 優位型(厳格な父親タイプ)、②NP 優位型(優しい母親タイプ)、③A 優位型(クールな大人タイプ)、④FC 優位型(自由な子供タイプ)、⑤AC 優位型(依存する子供タイプ)である。TEG IIでは、それぞれの性格類型に属する人物の性格的特徴が、良い面、悪い面ともに示されている。その性格的特徴の記述を参照し、本研究で分析対象とする5つの性格類型それぞれに、良い面だけで性格設定をしたキャラクターと、悪い面だけで性格設定をしたキャラクターの2人ずつ、合計10人分のキャラクターの性格設定を行った(表1)。

表1 キャラクターの性格設定

CP-1	理想を追い求め、常に胸を張って堂々としている。責任感が強く規則やルールは必ず守る。	CP-2	自信過剰でプライドが高い。批判的で、自分が正しいと思ったことを相手に説教調で押し付けることもある。
NP-1	どんな人も受け入れる寛容な心を持っている。常に人の話に耳を傾け、人の世話をするのが好きである。	NP-2	相手を甘やかし、過保護にしがちである。おせっかいを焼き、相手の自主性を損なわせることもある。
A-1	理性的で常に冷静沈着である。注意深く、物事を客観的に判断する。	A-2	計算高く、冷徹である。あまり表情が瀟にせず、人からは面白味にかけると思われることもある。
FC-1	天真爛漫で好奇心が強い。活発で、何事にも積極的に取り組む。	FC-2	喜怒哀楽が激しく、周りの人の気持ちを考えずに勝手に行動してしまうため、自己中心的だと思われることもある。
AC-1	協調的で、人から言われることに従順な、いわゆる「イイ子」である。慎重に物事を進めていく。	AC-2	自分に自信がなく、遠慮がちである。優柔不断で、自分の気持ちを我慢してしまうこともある。

3.2. 音声データの収集方法

本研究の協力者は、声優養成所を経て、現在は芸能事務所に所属しプロとして活動している20代の女性声優1名である。本研究の分析に使用する音声データは、2022年1月に収録したものである。

収録に用いたセリフは表2のとおりである。表2の①～④は、Kawahara(2016)から引用したもので、ピッチ抽出が可能なように有声音で構成されており、モーラ数やアクセント位置がそろっている。そのため、基本周波数に着目した分析に適していると考えた。また、⑤～⑩は調査者が用意したもので、キャラクターの社会的属性を女子高校生と設定したことから、発話場面を学校として作成した。主に、時間長の違いを分析するために用意したものである。

協力者には事前にキャラクターの性格設定(表1)とセリフ(表2)を渡しておき、収録当日はアクセントの位置などを確認した後、各セリフを1人のキャラクターにつき2回ずつ読んでもらった。また、演技音声収録後、協力者に対して30分程度のインタビューを行い、役作りや収録時の意識などを聞いた。

表2 セリフ

①野々村が 練り梅を 和えました。	⑤ねえ、あの人たち、あんなところで何してるんだろ。
②二宮が おまわりを うらやんだ。	⑥あつ、ちょっとここで待って。部屋のカギ、先生に返してくるから。
③いら売りが 青森を 選んだ。	⑦おはよう。きのうはよく眠れた？
④森村が アマリアを 哀れんだ。	⑧おつかれ。じゃ、また午後ね。
	⑨はじめまして。どうぞよろしくお願ひします。
	⑩あの、先生。放課後、この部屋使ってもいいでしょうか。
	⑪そうですね。少し時間をください。他の人とも相談してみますので。

3.3. 音声データの分析方法

収録した演技音声の分析にはPraat(Ver. 6. 3. 02)を使用した。基本周波数の分析では、表2のセリフ①～④を対象に、PraatのTo Pitch機能を用いてピッチ情報(最高値、中央値、最低値、ピッチレンジ)を抽出し分析を行った¹。なお、明らかな抽出誤りは手作業で修正を加えた。

また、時間長の分析では、まず、セリフ⑤～⑩を対象に、PraatのTextGrid機能を用いてモーラごとにセグメンテーションを行った。そのうえで、発話全体の持続時間長、発話句の持続時間長、ポーズの持続時間長を計測した²。さらに、発話句末の最終モーラ長と、それ以外の句中のモーラ長を計測し、分析を行った。

4. 分析結果

4.1 基本周波数

基本周波数の分析では、セリフ①～④における最大値、最小値、中央値、ピッチレンジを抽出し、性格類型ごとにそれらの平均値を求めた。その結果をまとめたものが表3である。

中央値をみると、FC 優位型が21.55ST(100)で最も高く、次点でAC 優位型が20.28ST(100)となっている。それぞれ Hz

¹ Time Steps は10ms に設定し、単位は100Hz 基準のセミトーン(ST(100))とした。

² 本研究では、80ms 以上の無音休止区間を「ポーズ」、それ以外の実音声区間を「発話句」と定義する。

に換算すると、FC 優位型が 347.89Hz、AC 優位型が 329.03Hz となる。粕谷ほか(1968)では、女性の自然発話における基本周波数は概ね 230~240Hz 台であるとされており、それと比べると FC 優位型と AC 優位型はかなり高いピッチで発話されていることがわかる。一方、A 優位型の中央値は最も低く、13.85ST(100)である。A 優位型は、最大値、最低値においても最も低く、他の性格類型と比べると全体的に低いピッチで発話されていることがわかる。

ピッチレンジをみると、CP 優位型が 17.03ST(100)と最も大きい。このことから、CP 優位型は抑揚を大きくつけて発話されていることがわかる。一方、A 優位型は 11.92ST(100)で最も小さく、抑揚をあまりつけずに発話されていることがわかる。

表3 セリフ①~④の基本周波数(単位: ST(100))

	CP 優位型 (厳格な父親)	NP 優位型 (優しい母親)	A 優位型 (クールな大人)	FC 優位型 (自由な子供)	AC 優位型 (依存する子供)
最大値	25.78	24.82	19.99	29.20	27.63
中央値	16.43	16.40	13.85	21.55	20.28
最低値	8.73	9.50	8.07	12.81	13.59
ピッチレンジ	17.03	15.32	11.92	16.39	14.04

4.2 時間長

4.2.1 持続時間長

時間長の分析では、まず、セリフ⑤~⑩の発話全体、発話句、ポーズの持続時間長を計測し、性格類型ごとに平均を算出した。その結果をまとめたものが表4である。

表4をみると、NP 優位型の持続時間長は、発話全体が 38.0 秒、発話句が 24.3 秒、ポーズが 13.7 秒であり、これらは 5つの性格類型の中で最も長い。このことから、NP 優位型は、発話もポーズも長めに時間をとり、全体としてゆっくりとした発話となっていることがわかる。

FC 優位型の持続時間長は、発話全体が 24.3 秒、ポーズが 5.8 秒と、5つの性格類型の中で最も短い。また、FC 優位型の発話句の持続時間長は 18.5 秒で、CP 優位型(18.7 秒)と比べてもあまり差はないが、発話全体の時間長のうち、ポーズが占める割合が 23.8%と最も低い。このことから、FC 優位型は、ポーズを短めにとっていることがわかる。

A 優位型の持続時間長は、発話全体が 17.4 秒と最も短い。しかし、ポーズは 13.2 秒で NP 優位型に次いで 2 番目に長く、また発話全体の時間長のうち、ポーズが占める割合が 43.1%と最も高い。このことから、A 優位型は、発話は短くするが、ポーズは長めにとっていることがわかる。

表4 セリフ⑤~⑩の全長、発話句、ポーズの平均持続時間長(単位: 秒)

	CP 優位型 (厳格な父親)	NP 優位型 (優しい母親)	A 優位型 (クールな大人)	FC 優位型 (自由な子供)	AC 優位型 (依存する子供)
発話全体の時間長	28.1	38.0	30.5	24.3	32.9
うち発話句の持続時間長	18.7(66.7%)	24.3(64.0%)	17.4(56.9%)	18.5(76.0%)	20.1(61.0%)
うちポーズの持続時間長	9.3(33.3%)	13.7(36.1%)	13.2(43.1%)	5.8(23.8%)	12.8(39.0%)

4.2.2 句中、句末のモーラ長、伸長率

次に、セリフ⑤~⑩における発話句末の最終モーラ長と、それ以外の発話句中のモーラ長を測定し、句中に対し句末の最終モーラ長がどれほど伸長しているのかを示す伸長率を算出した。その結果をまとめたものが表5である。

表5をみると、NP 優位型の平均モーラ長は、句中が 139.3ms、句末が 312.1ms で、5つの性格類型の中で最も長い。伸長率も 2.2 と最も高く、句中も句末も長めに発話していることがわかる。AC 優位型は、句中は 118.1ms と、それほど長くはないが、句末は 257.5 と、NP 優位型に次ぐ長さになっている。また、伸長率も NP 優位型と同じ 2.2 で最も高くなっており、句末を長めに伸ばしていることがわかる。

一方、A 優位型の平均モーラ長は、句中が 106.2ms、句末が 190.0ms で最も短い。伸長率も 1.8 となっており、句中も句末も短めに発話していることがわかる。CP 優位型の平均モーラ長は、句中が 119.2ms、句末が 196.6ms であるが、伸長率は 1.6 で最も低い。CP 優位型は、句末はあまり伸ばしていないことがわかる。

表5 セリフ⑤~⑩の句中、句末の平均モーラ長、平均伸長率

	CP 優位型 (厳格な父親)	NP 優位型 (優しい母親)	A 優位型 (クールな大人)	FC 優位型 (自由な子供)	AC 優位型 (依存する子供)
句中の平均モーラ長(ms)	119.2	139.3	106.2	112.1	118.1
句末の平均モーラ長(ms)	196.6	312.1	190.0	219.3	257.5
平均伸長率	1.6	2.2	1.8	2.0	2.2

4.3 インタビュー内容のまとめ

ここでは、音声データ収録後に行ったインタビューで協力者が語ったことについてまとめる。まず、今回の演技音声収録に際して、どのように役作りを行ったのか尋ねた。それに対し協力者は、提示された性格設定からイメージする具体的なアニメキャラクターを自分の記憶から探し出し、その声に近づくように演技をしたと述べていた。

次に、キャラクターごとに、具体的にどのような点を意識して演じたのか尋ねた。CP 優位型(厳格な父親タイプ)を演じる際は、あまり語尾の音を伸ばさずに、はきはきとした口調になるように意識し、それにより堂々とした態度を表現したという。また、できるだけ音の高低を出して抑揚を大きくすることで、上から目線で物を言うような批判的な性格を表現したと述べていた。NP 優位型(優しい母親タイプ)では、全体的にゆっくりとしたスピードになるよう意識し、優しいイメージを出すように演じ、A 優位型(クールな大人タイプ)では、音の高低をできるだけ出さないようにして抑揚を少なくすることで、冷静沈着な性格を表現したと述べていた。FC 優位型(自由な子供タイプ)では、他のキャラクターより声を高くすることによって元気で明るい性格を表現したという。また、矢継ぎ早にどんどん言葉を出していくことで、積極性や自己中心的な性格を表現したと述べていた。AC 優位型(依存する子供タイプ)では、声を高く細く出し、それによって控え目で自信のない性格を表現したと述べていた。

5. まとめと今後の課題

以上の分析結果から得られた韻律的特徴を性格類型ごとに整理してまとめる。

- CP 優位型(厳格な父親タイプ)は、高低の抑揚をつけ、句末の最終モーラはあまり伸ばさずに話す。
- NP 優位型(優しい母親タイプ)は、発話句にもポーズにも時間をかけ、さらに句末の最終モーラも長く伸ばして話す。
- A 優位型(クールな大人タイプ)は、高低の抑揚をつけずに、ポーズを入れながら話す。
- FC 優位型(自由な子供タイプ)は、高い音域を使い、ポーズを入れずに話す。
- AC 優位型(依存する子供タイプ)は、高い音域を使い、句末の最終モーラを長く伸ばして話す。

これらの特徴は、収録後のインタビューで語られた、各キャラクターを演じる際に意識した点があらわれたのだと考えられる。また、役作りの際に既存のキャラクターの声を参考にしたということから、性格と結びつく声のイメージは、演技者の中で共有されている可能性が示唆された。

しかし、課題も多く残っている。本研究では、基本周波数と時間長に注目して分析を行ったが、他の韻律的特徴についての分析は行っていない。そして、各性格類型につき2人分の性格設定を設けたが、同じ性格類型の中での比較は行わなかった。これらの分析を行うことで、さらに明らかになる特徴があると考えられる。

また、本研究で分析対象とした音声データは1名の女性声優のものであり、今回あらわれた特徴が演技音声全般に共通するものであるのか、協力者個人のものであるのかは判別できない。今後はより多くの音声データを集めて分析することで、性格と結びつく音声イメージについての研究を進めていきたい。

参考文献

- 粕谷英樹・鈴木久喜・城戸健一(1968). 年令, 性別による日本語 5 母音のピッチ周波数とホルマント周波数の変化 日本音響学会誌, 24(6), 355-364.
- Kawahara Shigeto(2016). 萌え声とツン声の韻律特徴 音声研究, 20(2), 102-110.
- 丸島歩(2020). 女性声優による役柄の性別の異なる音声の音響的特徴—基本周波数に着目して— 大阪経済法科大学論集, 115, 23-33.
- 勅使河原三保子(2007). 声質から見た声のステレオタイプ—役割語の音声的側面に関する一考察— 金水敏(編) 役割語の地平 くろしお出版 pp. 49-69.
- 東京大学医学部心療内科(1995). 新版エゴグラム・パターン—TEG(東大式エゴグラム)第2版による性格分析— 金子書房
- 内田照久(2005). 音声の発話速度と休止時間が話者の性格印象と自然なわかりやすさに与える影響 教育心理学研究, 53(1), 1-13.