

# 日本語学習者の感情の聴取傾向

～自然発話の音声を用いた実験から～

## How Japanese Language Learners Hear Expressions of Emotion: A Comparison with Native Speakers of Japanese

中林 律子

Ritsuko Nakabayashi

### Abstract

Most studies dealing with emotions expressed in Japanese speech have used speech materials in which experienced theater actors, or the like are asked to communicate specific emotions. However, it has also been pointed out that the acoustic features expressing emotion differ between acted and spontaneous speech. In this study, we use audio recordings of university students playing online games and ask native Japanese speakers and learners of Japanese to judge whether the 85 selected utterances expressed positive or negative emotions. The results show that the two judgments tended to be generally similar. However, some utterances exhibit differences in how the two groups tended to hear, and such differences were more common when hearing positive emotions.

### 1. はじめに

日本語学習者にとって日本語の音声から感情を聴取することが困難である可能性は甲斐・田淵 (2003)、李他 (2018) 等により示されてきた。これらの研究はアナウンサーや演劇経験者等に特定の感情を込めて発話させた音声資料を用いているが、演技により感情を込めた音声と自然発話とでは音響的特徴や感情表出の仕方が異なる可能性が指摘されている森他 (2014)。

どのような日本語母語話者であっても感情の判定が一致するような自然発話から、日本語学習者はどのように感情を聴取するのだろうか。本研究では日本語母語話者・日本語学習者が自然発話から感情を聴取する際、その聴取傾向に違いがあるのかどうかを検討する。

### 2. 先行研究

甲斐・田淵 (2003) は「合わないの?」「合わないの」というスクリプトに日本語母語話者が「非難」「不満」の感情を込めた発話を日本語母語話者と上級韓国人日本語学習者に聞かせた。その結果、日本語母語話者が話者の意図通りに感情を聴取した割合は概ね 90%以上と非常に高かったが、韓国人日本語学習者の聴取成績には個人差が顕著に見られたことが報告されている。

中林 (2011) ではアナウンサーや演劇経験者などが「嫌」「驚き」の感情を込めた問い返し疑

問文について、ロシア人日本語学習者が感情を適切に聴取できるかどうかを調べた。その結果、ロシア人日本語学習者は「嫌」「驚き」の感情を区別することが困難な場合が多いこと、甲斐・田淵（2003）と同様に、聴取成績には個人差が大きいことなどが明らかになった。

李他（2018）は音声指導経験が豊富な日本語教師に「喜び」「怒り」「悲しみ」「平静」の感情を込めて地名や一般動詞を発話させ、それらを日本語母語話者及び中国の大学で日本語を専攻する中国人日本語学習者に聞かせた。その結果、学年が上がるごとに正答率も上がるが、最も正答率の高い大学院生のグループであっても日本語母語話者の正答率を下回っていた。

一方、Campbell and Erickson（2004）は日本語をよく知らない韓国語母語話者・アメリカ英語母語話者と日本語母語話者に日常会話コーパスにあるさまざまな「え」を聴覚印象に基づいて分類・ラベリングさせた。その結果、全ての母語話者が「ポジティブかネガティブか」「能動的か受動的か」を主な基準としてラベリングを行っていたこと、母語の違いにより頻繁に用いられるラベリングとそうでないラベリングには違いがあることなどが明らかになった。

エリクソン・昇地（2006）も日本語学習歴のない英語母語話者・韓国語母語話者と日本語母語話者を対象とし、日本語母語話者が「怒り」「悲しみ」「驚き」「疑い」「喜び」の感情を込めて発話した1語文「バナナ」の音声を聞かせている。その結果、すべての母語話者が75%以上の割合で話者の意図した感情を聴取していたが、日本語母語話者の正答率は非日本語母語話者に比べて低かった。これについてエリクソン・昇地（2006）は日本語母語話者の聴取には「バナナ」という語の意味が影響した可能性を挙げている。

以上の研究から、日本語学習歴の有無にかかわらず、非日本語母語話者はある程度日本語母語話者と同様に感情を聴取できる一方で、聴取傾向が異なるケースや聴取成績に個人差が少なからずあるケースも見られる。Campbell and Erickson（2004）以外の研究では演じられた音声を音声資料として用いているが、自然発話を用いた実験でも同様の傾向が得られるのかについてはさらに検証する必要がある。

### 3. 日本語母語話者を対象とした聴取実験

#### 3.1 音声資料

本研究では国立情報学研究所（NII）が提供する音声コーパス「感情評定値付きオンラインゲーム音声チャットコーパス（OGVC）」を用いた（以下「音声コーパス」）。この音声コーパスでは大学生が2～3人1組でオンラインゲームを行っている際の音声が収録されており、音声が不明瞭などの問題のある発話を除き、3名の評定者による感情評定が付与されている。感情評定は「喜び、受容、期待、恐れ、悲しみ、嫌悪、怒り、驚き」の8種類に加え、何の感情も表出していない「平静」、8つの感情に分類不可能であるとされる「その他」の10種類から1種類を選択する方法で行われている。Campbell and Erickson（2004）、重野（2004）では「快感情か不快感情か」が感情の聴取・表出に大きく関わっていることが指摘されていることから、今回の実験では「ポジティブかネガティブか」に絞り聴取者に判定させることとした。

音声コーパスからの発話の選定は、1) 方言、2) 音声コーパスの感情評定、3) 発話内容の3点を主に考慮して行った。1) については音声コーパスの話者を東京都・神奈川県出身の話者に限定した。2) については感情評定にある項目をポジティブなもの、またはネガティブなものに分け（「驚き」「その他」「平静」は中立とする）、3名の判定がポジティブ、またはネガティブなものかで一致している発話、または3名中2名の判定が一致しており、残り1名の判定が「驚き」「その他」「平静」である発話を対象とした。3) については特定の感情を想起させるような語が含まれる発話は除外し、できるだけ短い発話を選定した。

上記1)～3)を考慮し、話者6名（男性2名、女性4名）の計85発話を音声資料とした（表1）。以下、音声コーパスの感情評定がポジティブなもので一致している発話を「ポジティブ発話」、ネガティブなもので一致している発話を「ネガティブ発話」とする。

表1 85例の発話の話者・感情

|         | M1  | M2  | F1  | F2  | F3  | 計   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ポジティブ発話 | 9例  | 6例  | 9例  | 13例 | 7例  | 44例 |
| ネガティブ発話 | 6例  | 8例  | 12例 | 7例  | 8例  | 41例 |
| 計       | 15例 | 14例 | 21例 | 20例 | 15例 | 85例 |

※ 表中「M」は男性、「F」は女性

### 3.2 被験者及び実験手続き

日本語母語話者（以下「NS」）を対象とした聴取実験の被験者は22名である。表2に被験者の年齢、性別、出身県の内訳を示す。聴取実験は北原他（2017）を参考に、音声解析ソフト Praat の多肢強制選択機能（Multiple Forced-choice）を用いて行った。実験は静かな室内でヘッドホンを装着して行い、85例の発話（表1）について話者がポジティブ・ネガティブいずれの感情を持って発話したかを判定させた。なお、発話は3回まで聞き直せるよう設定した。聴取にかかった時間は一人につき10分～15分程度であった。

表2 NS(22名)の内訳（カッコ内は人数）

|     |  |
|-----|--|
| 年齢  | 18～19歳(10)、20～23歳(9)、40代(2)、50代(1)         |
| 性別  | 女性(17)、男性(5)                               |
| 出身地 | 愛知県(13)、三重県(3)、岐阜県(2)、静岡県(2)、福岡県(1)、福井県(1) |

### 3.3 結果

表3は、NSがポジティブ発話44例、ネガティブ発話41例に対してどのような判定を行ったかを示している。22名全員の評価が一致した発話はポジティブ発話で3例（ポジティブ発話44

例中の 6.8%)、ネガティブ発話で 4 例 (ネガティブ発話 41 例中の 9.8%) のみであった。これまでの研究では正答率が 8 割以上の発話を「感情が適切に表出されている発話」として分析対象とするものが多いが、80%以上の判定が一致した発話は「ポジティブ発話」で 24 例 (54.5%)、「ネガティブ発話」で 20 例 (48.8%) であった。なお、この NS を対象とした聴取実験についての詳細は中林 (2022) で報告している。

表 3 NS の判定結果

| %             | 100 | 90-99 | 80-89 | 60-79 | 40-59 | 20-39 | 0-19 |
|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| ポジティブ発話(44 例) | 3 例 | 11 例  | 10 例  | 12 例  | 4 例   | 1 例   | 3 例  |
| ネガティブ発話(41 例) | 4 例 | 12 例  | 4 例   | 10 例  | 6 例   | 5 例   | 0 例  |

#### 4. 日本語学習者を対象とした聴取実験

##### 4.1 音声資料、被験者及び実験手続き

音声資料は日本語母語話を対象とした聴取実験と同様の 85 発話である (表 1)。

日本語学習者 (以下「NNS」) を対象とした聴取実験の被験者は、愛知県内の私立大学で交換留学生として日本語を学んでいる表 4 の 8 名である。以下、日本語学習者を S1~S8 とする。このうち S1~S5 は 2021 年度後期から、S6~S8 は 2022 年度前期から交換留学生として学んでいるが、新型コロナウイルスの影響で来日まではオンラインで学習を行っていた。全員 2022 年の春に来日し、実験を行った時点での日本滞在歴は約 3 カ月である。表中の「日本語レベル」は聴取実験時に所属していた日本語クラスのレベルを基準としている。実験手続きは NS と同様であり、聴取にかかった時間も NS との大きな違いはなかった。

表 4 NNS(8 名)の属性

|        | S1   | S2     | S3  | S4    | S5 | S6 | S7  | S8  |
|--------|------|--------|-----|-------|----|----|-----|-----|
| 年齢     | 25   | 31     | 22  | 23    | 22 | 23 | 21  | 25  |
| 性別     | 男性   | 男性     | 男性  | 女性    | 女性 | 女性 | 女性  | 男性  |
| 国籍     | イギリス | アルゼンチン | チェコ | ブルガリア | 台湾 | 韓国 | ドイツ | チェコ |
| 日本語レベル | 初中級  | 中級     | 中級  | 中級    | 上級 | 中級 | 中級  | 中級  |

#### 4.2 結果

##### 4.2.1 NS の判定が 9 割以上一致した発話に対する NNS の判定

本研究の目的は「どのような日本語母語話者であっても感情の判定が一致するような自然発話に対し、日本語学習者はどのように感情を聴取するか」というものであった。しかし、NS の

判定が 100%一致した発話は非常に少なかったため、NS の判定が 90%以上一致したポジティブ発話 14 例、ネガティブ発話 16 例に対して NNS がどのような判定を行ったのかを見ることとする。表 5 は NS の判定が 90%以上一致したポジティブ発話 14 例に対し 8 名の NNS の判定がどの程度一致したかを表している。ポジティブ発話ではポジティブと判定した NNS が 8 名全員であった発話が 2 例、7 名であった発話が 6 例、6 名であった発話が 4 例と、全 14 例中 12 例（約 85%）の発話について 6 名以上がポジティブと判定している。

表 5 NS の判定が 9 割以上一致したポジティブ発話に対する NNS の判定

| NNS がポジティブと判定した人数 | 8 名<br>(100%) | 7 名<br>(87.5) | 6 名<br>(75.0%) | 5 名<br>(62.5%) | 4 名<br>(50.0%) | 3 名<br>(37.5%) | 2 名<br>(25.0%) | 1 名<br>(12.5%) |
|-------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ポジティブ発話(14 例)     | 2 例           | 6 例           | 4 例            | 1 例            | 1 例            | 0 例            | 0 例            | 0 例            |

表 6 は NS の判定が 90%以上一致したネガティブ発話 16 例に対し 8 名の NNS の判定がどの程度一致したかを表している。ネガティブ発話ではネガティブと判定した NNS が 8 名全員であった発話が 7 例に上り、7 名・6 名であった発話が各 4 例と、全 16 例中 15 例（約 93%）の発話について 6 名以上がネガティブと判定している。

以上のことから、ほとんどの NS の判定が一致した発話に対しては NNS もほぼ同様の判定をしていたが、ネガティブな感情の聴取のほうがより NS に近いと言える。

表 6 NS の判定が 9 割以上一致したネガティブ発話に対する NNS の判定

| NNS がネガティブと判定した人数 | 8 名<br>(100%) | 7 名<br>(87.5) | 6 名<br>(75.0%) | 5 名<br>(62.5%) | 4 名<br>(50.0%) | 3 名<br>(37.5%) | 2 名<br>(25.0%) | 1 名<br>(12.5%) |
|-------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ネガティブ発話(16 例)     | 7 例           | 4 例           | 4 例            | 1 例            | 0 例            | 0 例            | 0 例            | 0 例            |

#### 4.2.2 NNS の判定が 100%一致した発話

ここでは NNS の判定が 100%一致した発話がどのようなものかを見る。NNS 全員の判定が一致した発話はポジティブで 11 例、ネガティブで 8 例あった。表 7 は NNS 全員がポジティブと判定した 11 例の発話について、NS がどのような判定を行っていたかを示している。ほとんどの発話は NS も同様にポジティブと判定しているが、ポジティブと判定した NS の割合が 77.3%と若干低い発話が 1 例、68.2%の発話も 2 例含まれている。

表 7 NNS が全員ポジティブと判定した発話

| NS がポジティブと判定した割合 (%) | 90.9 | 86.4 | 81.8 | 77.3 | 68.2 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| 発話数(11 例)            | 2 例  | 6 例  | 2 例  | 1 例  | 2 例  |

表 8 は NNS 全員がネガティブと判定した 8 例の発話について、NS がどのような判定を行っていたかを示している。NNS 全員がネガティブと判定した発話は全て、NS も 8 割以上がネガティブと判定したものであった。

これらのことから、NNS の聴取傾向に NS との大きな違いは見られないものの、4. 2. 1 においても見られたように、ネガティブな感情の聴取に比べると、ポジティブな感情の聴取のほうが NS とのずれがあると考えられる。

表 8 NNS が全員ネガティブと判定した発話

| NS がネガティブと判定した割合 (%) | 100.0 | 95.5 | 90.9 | 81.1 |
|----------------------|-------|------|------|------|
| 発話数 (8 例)            | 3 例   | 3 例  | 1 例  | 1 例  |

### 4. 3 NS・NNS の聴取にずれのある発話の音響的特徴

中林 (2022) では NS の判定が 90%以上一致したポジティブ発話 14 例、ネガティブ発話 16 例の音響的特徴を検討したが、話者や言語内容等が異なることから、少なくとも発話全体の F0 (基本周波数) の高低や持続時間長のどのような音響的特徴がポジティブ・ネガティブと判断する手がかりとなっているのか同定することは困難であった。しかし、NS と NNS の判定に差のある発話があれば、それらの音響的特徴を見ることで NS・NNS の感情の聴取について何かしらの示唆が得られる可能性もある。ここでは同じ話者の発話であっても NS と NNS の判定にずれのあった発話の音響的特徴を見る。

#### 4. 3. 1 「ポジティブ」の判定にずれの見られた発話

NS の判定がポジティブで 9 割以上一致していた発話のうち、NNS の判定が 62.5%しか一致しなかった発話、50.0%しか一致しなかった発話は各 1 例であった (表 5)。62.5%しか一致しなかった発話は話者 F3、50.0%しか一致しなかった発話は話者 F1 によるものである。このうち話者 F3 については、ポジティブと判定した割合が NS、NNS とともに高い発話も 3 例あった。表 9 にこれらの発話の F0 と 1 拍当たりの持続時間長を示す。F0 は 100Hz をベースとしたセミトーン (st) で示している。1 拍当たりの持続時間は発話の全体長を拍数で割り算出した。

NNS がポジティブと判定した割合の低かった「発見した」という発話は他の発話に比べ F0 レンジが非常に狭く (3.6st)、1 拍当たりの持続時間も 0.101ms とわずかに短いことから、やや早口で抑揚のない印象のある発話である。そのため、NS がこの発話をむしろネガティブと判定するように思われたが、実際には NS は 22 名全員がこの発話をポジティブと判定している。エリクソン・昇地 (2006) では語の意味が母語話者の判定に影響している可能性が示されている。

「発見した」という発話自体は必ずしもポジティブな感情を伴うとは限らないが、発話の意味が NS の判定に影響したのではないだろうか。

表 9 NS の 9 割以上が「ポジティブ」と判定した話者 F3 の発話  
(網掛けは NNS の判定一致率が低かった発話)

| 言語情報   | NS 判定 (%) | NNS 判定 (%) | F0 平均 (st) | F0 最高値 (st) | F0 最低値 (st) | F0 レンジ (st) | 1 拍当たりの持続時間 (ms) |
|--------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| 発見した   | 100.0     | 62.5       | 13.2       | 15.4        | 11.8        | 3.6         | 0.101            |
| あそうなの？ | 100.0     | 87.5       | 17.8       | 28.0        | 10.6        | 17.4        | 0.136            |
| マジで？   | 100.0     | 87.5       | 16.8       | 19.6        | 10.1        | 9.6         | 0.122            |
| どうかな？  | 90.9      | 100.0      | 11.8       | 18.7        | -2.6        | 21.3        | 0.136            |

一方、NNS の判定がポジティブで 100%一致した発話のうち、NS がポジティブと判定していた割合が 7 割以下であった発話は 2 例あり（表 7）、それらは話者 M2、話者 F3 のものであった。NNS の判定がポジティブで 100%一致した話者 M2・話者 F3 の発話の中には、NS がポジティブと判定した割合が高い発話も各 1 例ずつあった。表 10 は NNS の判定がポジティブで 100%一致した話者 M2 の発話の F0 と 1 拍当たりの持続時間長である。NS がポジティブと判定していた割合の低い「どうだろうね」は、「いいの？」と比較して全体的に F0 が高く、ポジティブと判定されそうな発話であるにもかかわらず、NS がポジティブと判定した割合は 68.2%と高くない。この「どうだろうね」という発話は 1 拍当たりの持続時間長が 0.149ms と比較的長く、聴覚印象としては「知らないふりをしている」「しらを切る」といったニュアンスが感じられ、このことが NS の判定のばらつきに影響したのではないかと思われる。

表 10 NNS 全員が「ポジティブ」と判定した話者 M2 の発話  
(網掛けは NS の判定一致率が低かった発話)

| 言語情報   | NS 判定 (%) | NNS 判定 (%) | F0 平均 (st) | F0 最高値 (st) | F0 最低値 (st) | F0 レンジ (st) | 1 拍当たりの持続時間 (ms) |
|--------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| どうだろうね | 68.2      | 100.0      | 7.2        | 14.7        | 0.0         | 14.7        | 0.149            |
| いいの？   | 86.4      | 100.0      | 6.1        | 12.4        | -3.0        | 15.4        | 0.097            |

表 11 は NNS の判定がポジティブで 100%一致した話者 F3 の発話の F0 と 1 拍当たりの持続時間長を示している。NS がポジティブと判定した割合の比較的低い「ですよね？」は F0 最低値が比較的高い (8.9st) ことに伴い F0 レンジが 7.4st と狭い。F0 レンジが狭くても NS がポジティブと判定した「発見した」（表 9）のような発話もある一方で、この「ですよね？」に対しては NS がポジティブと判定した割合が低い。この「ですよね？」は疑問文ではあるが文末があまり上昇しておらず、「確認」というより「相手の発話内容に同意している」ことを示していると考えられる。しかし、F0 レンジが狭いため、「望ましくない内容に同意している」ように捉えられたのではないだろうか。一方で、NNS は全員この発話をポジティブと判定している。

これは「ですよね？」の F0 が全体的に高いことによる影響ではないかと思われるが、今後、個々の NNS に判定理由について聞き取りをするなどしてさらに検討したい。

表 11 NNS 全員が「ポジティブ」と判定した話者 F3 の発話  
(網掛けは NS の判定一致率が低かった発話)

| 言語情報   | NS 判定 (%) | NNS 判定 (%) | F0 平均 (st) | F0 最高値 (st) | F0 最低値 (st) | F0 レンジ (st) | 1 拍当たりの持続時間 (ms) |
|--------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| ですよね？  | 68.2      | 100.0      | 11.9       | 16.3        | 8.9         | 7.4         | 0.105            |
| どうかな？  | 90.9      | 100.0      | 11.8       | 18.7        | -2.6        | 21.3        | 0.136            |
| いいのかな？ | 81.8      | 100.0      | 11.3       | 16.8        | -4.1        | 20.9        | 0.085            |

#### 4.3.2 「ネガティブ」の判定にずれの見られた発話

NNS が全員ネガティブだと判定した発話は全て 8 割以上の NS もネガティブと判定した発話であった。一方、NS の 9 割以上がネガティブと判定した発話のうち、NNS がネガティブと判定した割合が 7 割以下の発話は 1 例あり (表 6)、それは話者 F2 のものであった。話者 F2 については、ネガティブと判定した割合が NS、NNS がともに比較的高い発話も 2 例あった。表 12 にこれらの発話の F0 と 1 拍当たりの持続時間長を示す。「声」「ここさっき調べたよねー？」と比較して、「かたくない？」では NNS がネガティブと判定した割合がやや低い。この「かたくない？」は他の発話に比べ F0 が高い傾向にあるため、その影響でポジティブと判定した NNS がいたのではないだろうか。一方、NS はほとんどがこの発話をネガティブと判定しているが、この発話は句末の拍に伸長が見られず全体的な話速が遅い。「かたくない？」という疑問文の内容も併せて戸惑っているような印象を受けることから、NS は全体的な F0 が高くてもネガティブと判定したと考えられる。

表 12 NS の 9 割以上が「ネガティブ」と判定した話者 F2 の発話  
(網掛けは NNS の判定一致率が低かった発話)

| 言語情報         | NS 判定 (%) | NNS 判定 (%) | F0 平均 (st) | F0 最高値 (st) | F0 最低値 (st) | F0 レンジ (st) | 1 拍当たりの持続時間 (ms) |
|--------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| かたくない？       | 90.9      | 62.5       | 17.5       | 19.5        | 13.0        | 6.5         | 0.129            |
| 声            | 90.9      | 75.0       | 7.9        | 8.9         | 7.0         | 1.9         | 0.033            |
| ここさっき調べたよねー？ | 100.0     | 87.5       | 5.3        | 17.2        | -4.8        | 21.9        | 0.150            |

以上、同じ話者の発話であっても NS・NNS の判定にずれのある発話について検討を行った結果、発話数が限られてはいるものの、NS の聴取にはより発話の意味が影響している可能性が



見られた。また、NNS の聴取については、発話全体の F0 の高低が聴取に影響している可能性、及び「しらを切るような言い方」「戸惑っているような言い方」のようにある特定の音響的特徴を持つ発話からの聴取がより困難である可能性が見られた。

#### 4.4 NNS 個別の正答率

NS の回答が 90%以上一致した判定を「正答」とした場合、NNS 全体の正答率はポジティブ発話 14 例については 81.3%、ネガティブ発話 11 例については 88.3%であった。表 13 は個々の NNS の正答率を示している。NNS の全発話の正答率は最も高く 90.0% (S4、S5)、最も低くても 80.0% (S7、S8) であり、全体的に高いと言える。この 8 名のうち唯一上級レベルである S5 はもっとも正答率が高いが、唯一初中級レベルである S1 の正答率も 86.7%と比較的高い(表 4 参照)。

ポジティブ発話・ネガティブ発話それぞれの正答率に着目すると、S5、S8 の 2 名のみポジティブ発話に対する正答率のほうが高いが、その他 6 名はネガティブ発話に対する正答率のほうが高い。さらに、ポジティブ発話・ネガティブ発話の正答率の差を見ると、S3 のように正答率の差がほとんどない NNS もいるが、ネガティブ発話の正答率のほうが 20 ポイント以上高い NNS (S2、S6) や、ポジティブ発話の正答率のほうが 20 ポイント以上高い NNS (S8) もおり、聴取傾向に個人差が顕著に見られる。

表 13 NNS の正答率 (%)

|               | S1    | S2    | S3   | S4   | S5   | S6    | S7    | S8   |
|---------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|
| 全体 (30 例)     | 86.7  | 83.3  | 86.7 | 90.0 | 90.0 | 83.3  | 80.0  | 80.0 |
| ポジティブ発話(14 例) | 78.6  | 71.4  | 85.7 | 85.7 | 92.9 | 71.4  | 71.4  | 92.9 |
| ネガティブ発話(16 例) | 93.8  | 93.8  | 87.5 | 93.8 | 87.5 | 93.8  | 87.5  | 68.8 |
| 正答率の差         | -15.2 | -22.4 | -1.8 | -8.1 | 5.4  | -22.4 | -16.1 | 24.1 |

※ 正答率の差は「ポジティブ発話正答率-ネガティブ発話正答率」で算出

#### 5. おわりに

今回の聴取実験では NNS による感情の判定は高い割合で NS と一致しており、聴取傾向に NS との大きな違いは見られなかった。しかし、ネガティブな感情よりもポジティブな感情の聴取に NS とのずれがやや多く見られ、ポジティブな感情の聴取のほうが NS との誤解の生じる可能性が高いと考えられる。

NS と NNS の判定にずれの見られた発話の音響的特徴を検討した結果、「しらを切るような言い方」「戸惑った言い方」といった特定の言い方をしていると考えられる発話について、NNS が NS と同じように感情を聴取することが容易ではない可能性が示された。実際のコミュニケーションの場では「おどけた言い方」「ぶっさらぼうな言い方」などさまざまな「言い方」があ

る。今後はそういったさまざまな「言い方」から NNS がどのように感情を聴取するのかについても検討してみたい。

また、今回聴取実験の対象となった NNS は 8 名と限られているが、最も聴取成績の低い NNS でも正答率は 8 割を超えている一方で、ポジティブ・ネガティブな感情の聴取に差のある学習者も目立った。こうした違いが何に起因するのかについても今後の検討課題としたい。

## 付記

本稿は第 36 回日本音声学全国大会（2022 年 9 月 25 日神戸学院大学）において行ったポスター発表の内容について加筆・改稿を行ったものです。また、この研究は愛知淑徳大学特定課題研究助成（課題番号 22TT17）を受けて行っています。

## 参考文献

- 1) 有本 泰子・河津 宏美・大野澄雄・飯田仁 (2008) 「感情音声のコーパス構築と音響的特徴の分析—MMORPG における音声チャットを利用した対話中に表れた感情の識別—」 『情報処理学会第 70 回音声言語情報処理研究会 (SIG-SLP) 研究報告』 133-138.
- 2) エリクソン、ドナ・昇地崇明 (2006) 「性差、および母語が感情音声の近くに与える影響—日本語、韓国語、英語母語話者を対象として—」 音声文法研究会編『文法と音声 V』, 31-46. くろしお出版
- 3) 甲斐朋子・田淵咲子 (2003) 「日本語の感情を含む発話に対する韓国人日本語学習者の聞き取りと発話をめぐって」 『ポリグロシア』 7, 53-63. 立命館アジア太平洋大学言語教育センター
- 4) 北原真冬・田嶋圭一・田中邦佳 (2017) 『音声学を学ぶ人のための Praat 入門』 ひつじ書房
- 5) 重野純 (2004) 「感情を表現した音声の認知と音響的性質」 『心理学研究』 74:6, 540-546.
- 6) 中林律子 (2011) 「日本語音声に表れる感情の知覚—ロシア人日本語学習者の知覚の個人差に着目して—」 『音声研究』 15:3, 14-25.
- 7) 中林律子 (2022) 「日本語の自然発話の音声から感情はどう理解されるか」 『愛知淑徳大学交流文化学部 愛知淑徳大学論集—交流文化学部篇—』 12, 99-113.
- 8) 森大毅・前川喜久雄・粕谷英樹 (2014) 『音響サイエンスシリーズ 12 音声は何を伝えているか—感情・パラ言語情報・個人性の音声科学—』 コロナ社
- 9) 李歆玥・罗米良・林良子 (2018) 「中国語を母語とする日本語学習者による感情音声の知覚」 『音声研究』 22:2, 31-38.
- 10) Boersma, P. and D. Weenink "Praat: doing phonetics by computer (Version 6.1.16)" <http://www.praat.org/> (2022 年 6 月 18 日閲覧)
- 11) Campbell, N and D. Erickson (2004) "What do People Hear? A Study of the Perception of Non-verbal Affection Information in Conversational Speech" 『音声研究』 8:1, 9- 28.