

# 日本語学習者のオンライン発話における「対話性」向上と非流暢性<sup>1</sup>

## —読み上げ音声による予備的考察—

須藤 潤 (同志社大学)

定延 利之 (京都大学)

船橋 瑞貴 (日本大学)

### 要旨

近年、学習者だけでなく母語話者も基本的に非流暢であることが明らかになってきた。この認識に基づき発表者らは、学習者の非流暢性を母語話者の非流暢性風に転化させて自然に聞こえさせる、非流暢性の教育を試みている。例えば、オンラインの会話では、会話参加者は、あらかじめ原稿やさまざまな資料を、カメラに映らない部分に配置して利用するため、そのような環境での発話は、往々にして、相手に話しかける姿勢が失われた棒読みの読み上げ発話となりやすいという問題がある。本稿は、この問題の解決に、非流暢性の教育が効果を発揮すると主張するものである。同じ発話内容の2種類（流暢な発話・非流暢な発話）の書き起こしを、学習者に読み上げさせてそれを録音した。非流暢な発話の観察の結果、非流暢な要素を適切な韻律で発しつつ、イントネーション句がとぎれずに発話できることが聞き手を指向し、「対話性」の向上に寄与するという方向性が得られた。

**【キーワード】** 非流暢性, 対話性, 読み上げ発話, イントネーション句, 韻律

**Keywords:** disfluency, interactivity, read speech, intonation phrase, prosody

### 1 はじめに

言語学では「理想的な母語話者は流暢に話す」という前提のもと、非流暢性は長

らく無視されてきた。だが、実は母語話者の発話もしばしば非流暢で、むしろ遅滞なく進む発話の方が例外であることが、さまざまなコーパス研究を通して明らかになってきた。非流暢性への関心が高まる中で、母語話者のように非流暢に言い淀み、つかえることや、それらにうまく対処することが、学習者の習得目標と意識されるようになってきた (Lickley 2015: 449)。

筆者らの問題意識も、こうした研究動向に沿ったものである<sup>2</sup>。筆者らは日本語母語話者（以下、母語話者）の非流暢性を観察し、そこにさまざまな規則性を見出してきた。規則性があるということは、非流暢性の教育が可能だということである。教育といっても、日本語学習者（以下、学習者）をわざわざ非流暢に話させる教育ではない。ここで言う「教育」について、イメージを説明しておく（図1）。

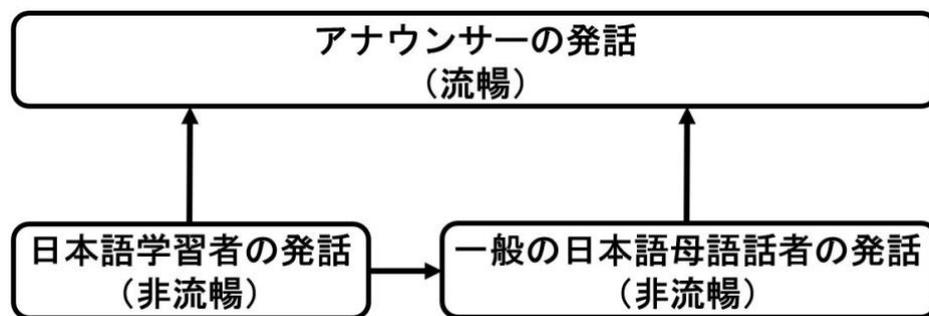


図1：非流暢性教育のイメージ

現在、学習者は、訓練されたアナウンサーのように流暢に話すよう訓練されているが（図1左側の上向き矢印）、これは実は一般の母語話者にとってさえも困難なことで（図1右側の上向き矢印）、学習者の発話にはどうしても非流暢な部分が残ってしまう。それを、無理に克服させようとせず、母語話者式の非流暢性に転化する教育である（図1の右向き矢印）。

母語話者式の非流暢性を学習者に教育することは、いま述べたように学習者の習得目標とも合致する。だが、他に類を見ない試みであるだけに、その効果は未知数である。そこで筆者らは、学習者に対する母語話者式の非流暢性教育を試験的に実施し、その効果を調査している。本稿では、その試験的な教育の詳細を紹介し、特に「対話性」に関する効果について効果を検証する。

「対話性」について説明を補足しておく。特にオンラインの会話では、会話参加者は、あらかじめ原稿やさまざまな資料を、カメラに映らない部分に配置して、他の参加者の目を気にせず、それらを利用できる。だが、そのような環境でなされた発話は、往々にして、相手に話しかける姿勢が失われた棒読みの読み上げ発話となり、コミュニケーションが死んでしまいやすいという問題がある。ここではこのような発話を、対話性が失われた発話と呼ぶ。この問題の解決に、非流暢性の教育が効果を発揮するのではないかと、非流暢性は発話の対話性を高めるのではないかとというのが、本稿で検証しようとする仮説である。

以下、試験的な教育の詳細を紹介したうえで（第2節）、効果調査の結果を示し（第3節）、そこから考えられることを述べる（第4節）。

## 2 試験的な教育—非流暢性を含む発話の読み上げ実験

### 2.1 概要

前節で述べた「試験的な教育」を、ここでは、学習者に読み上げてもらった非流暢な発話について対話性が高いかどうかを検証する実験と位置付けて、その手順、方法等について示す。学習者である実験協力者には、同等の発話内容の2種類の書き起こし（流暢な発話・非流暢な発話）を読み上げてもらい、それを録音した。その後、筆者らが読み上げ音声を聞いた上で、対話性の高い／低い非流暢な発話はどなか、どのような特徴があるか意見交換した。そして、それらの発話の特徴についてPraat ver.6.1.51（Boersma 2001）による音響分析を行った。

### 2.2 流暢な発話・非流暢な発話の書き起こし

実験協力者には、図2のような（1）流暢な発話と（2）非流暢な発話の2種類の書き起こしを読んでもらった。どちらにも、アクセント・イントネーションを反映させた音の高さの目安になる線を、文字の上または下に表示している。

(1) グローバル化がすすんで いぶんかかんコミュニケーションのきかいがふえていくと、  
なれないたげんごでの かいわのふたんも また ぞうだいするでしょう。

(2) えーグローバル化が すすんでですねえ、  
いぶんかかんーコミュニケーションのお、  
きかいがあ、 ふえていくとですねえ、  
あー なれない、たげんごでの かいわ、あーのふたんもお、  
また ぞうだいするでしょう。

図2：書き起こし（流暢な発話・非流暢な発話）

(2) の非流暢な発話は、(1) の流暢な発話に非流暢な要素が挿入された形となっている。具体的には、感動詞「えー」「あー」や、いわゆる間投助詞<sup>3</sup>「(です)ね」, 音の上昇・下降が伴う文節末の母音の延伸「ですねえ」「コミュニケーションのお」「きかいがあ」「ふたんもお」, そして、つつかえ「いぶんかかんーコミュニケーション」(語中の撥音の延伸), 「かいわ, あーのふたん」(とぎれ延伸型<sup>4</sup>) が挿入されている。実験協力者は、これらの書き起こしに書かれた文字や記号, 線を手がかりに読み上げ, その音声を分析対象とした。

### 2.3 実験協力者

8名の学習者に実験協力者となってもらった(表1)。母語は中国語またはベトナム語の学生である。居住地は日本国内または国外(中国, ベトナム)在住で, 日本語レベルはおおむね日本語能力試験(JLPT)のN1ないしN2に到達している。

表 1：実験協力者

	母語	身分	日本語レベル	居住地
CA	中国語	大学院生	JLPT N2 合格	日本
CB	中国語	大学院生	JLPT N1 合格	日本
CC	中国語	大学院生	(JLPT N1 不合格)	日本
CD	中国語	大学生	JLPT N1 合格	中国
CE	中国語	大学生	JLPT N1 合格	中国
CF	中国語	大学生	JLPT N2 合格	中国
VA	ベトナム語	大学生	JLPT N2 合格	ベトナム
VB	ベトナム語	大学生	JLPT N2 合格	ベトナム

### 3 読み上げ実験の結果

本節では、流暢な発話に非流暢性を取り入れることにより「対話性」の向上に成功していると筆者らが考えたものと、そうでないものに分けて述べる。

#### 3.1 「対話性」が向上していると考えられる非流暢な発話

8名の実験協力者の非流暢な発話のうち、最も「対話性」が高いと筆者らで意見が一致したのが CF の発話である。図 3 は CF の非流暢な発話の前半部分の音声波形、図 4 は同じ部分のピッチ曲線を示している。それぞれ、発話を語単位に分節して、書き起こしの該当部分の表記を便宜的にそのまま当てはめている。そのため、表記から期待される韻律的な特徴（例えば、音の延伸など）が、当該の音声で必ずしも実現されているわけではないことに注意したい。

まず、非流暢な要素の韻律的特徴を観察する。図 3 を見ると、文節末の母音の延伸や、語中の撥音の延伸が必ずしも十分実現されてはいない。例えば「ふえていくとですねえ」の「ねえ」の持続時間は 311ms（ミリ秒）で延伸している。それに対し、「いぶんかかんーコミュニケーションのお」の「のお」は 120ms、「んー」と撥音を延伸するよう指示されている部分も 125ms と、おおむね 1 モーラ分の長さに相

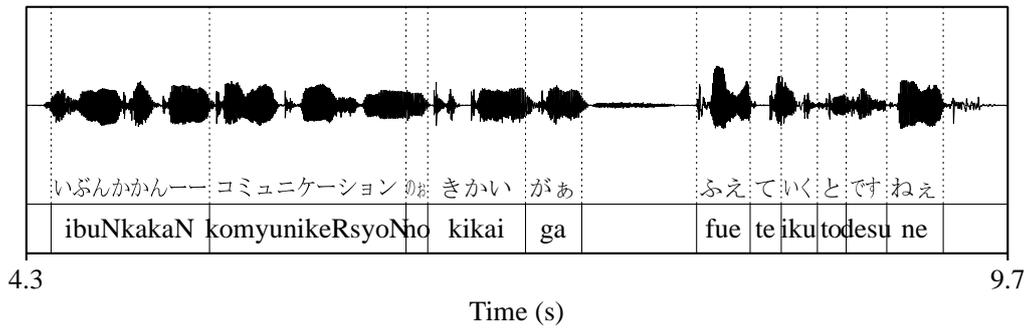
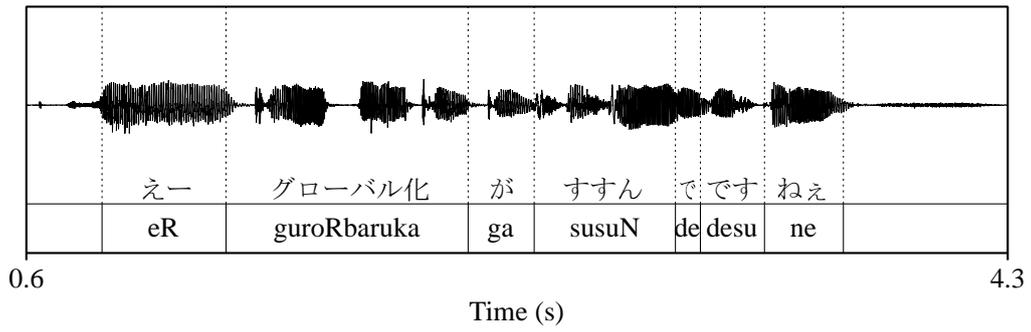


図3：実験協力者 CF の非流暢な発話の音声波形

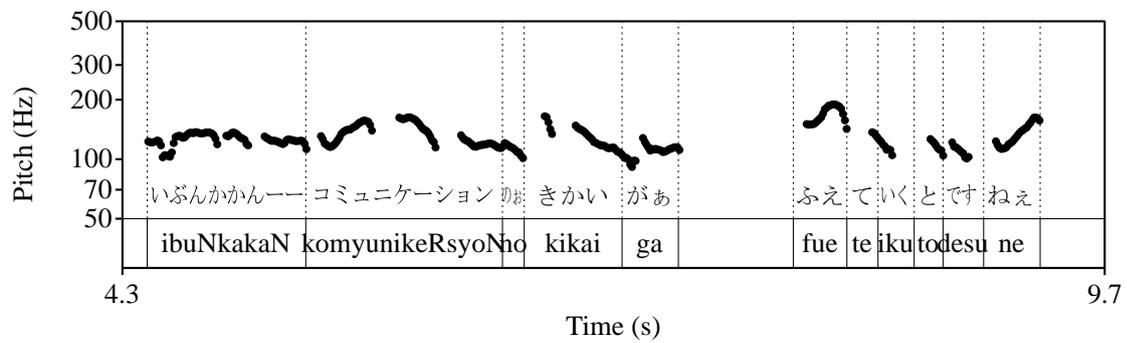
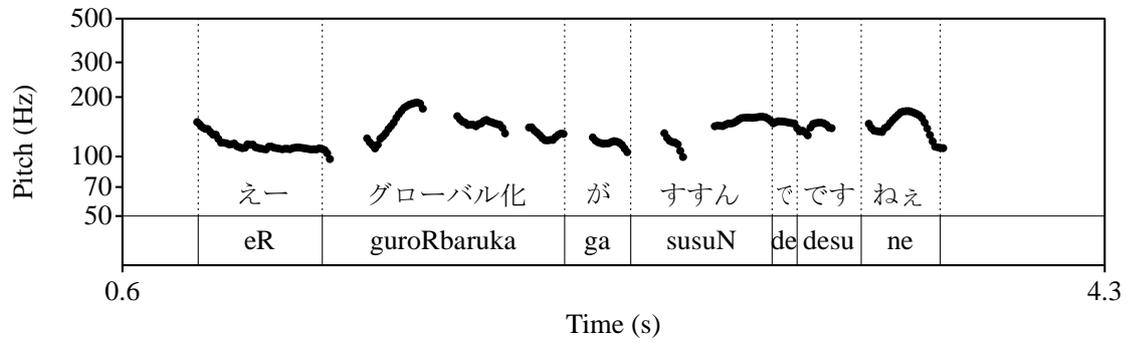


図4：実験協力者 CF の非流暢な発話のピッチ曲線

当しており、延伸していない部分も見られた。

しかし一方で、図4のピッチ曲線で非流暢な要素を観察すると、冒頭の「えー」については、「感動詞の考えこみイントネーション」(郡 2018)のように、平坦な部分が(区間の中央から終端にかけて)長く続いていることがわかる。また、いわゆる間投助詞の部分については、「すすんでですねえ」はおおむね指示どおり上昇し下降することができているのに対し、「ふえていくとですねえ」は上昇のみとなっている。この上昇は、疑問文末に見られるような連続的な上昇というよりは、直前より一段高く平らに言うような段状の上昇である<sup>5</sup>。このパタンの上昇は、上昇し下降するパタンとともに、間投助詞のイントネーションとして多くみられる(郡 2016)。

そして、CFの発話全体の韻律的特徴として言えることは、発話内でのとぎれの少なさである。この図3、図4の発話部分の中では「すすんでですねえ」「きかいがあ」の後に発話がとぎれている部分がある。一方、これ以外の部分ではとぎれておらず、2文節をひと息で発話している部分もある。このまとまりは、イントネーション句に相当するまとまりである。

### 3.2 「対話性」がそれほど向上していないと考えられる非流暢な発話

次に、学習者の非流暢な発話であっても「対話性」がそれほど向上していないと考えられるCAの発話を取り上げる。図5、図6はそれぞれCAの非流暢な発話の前半部分の音声波形、ピッチ曲線を示している。

まず、文節末の母音の延伸について図5を見ると、CFよりも長い。間投助詞の「ねえ」はどちらも500ms以上あり、また、図の二段目の「のお」「があ」はどちらも444msあり、十分な延伸となっている。また、図6のピッチ曲線を観察すると、間投助詞の「ねえ」はどちらも上昇し下降するパタンで、文節末の「のお」「があ」も同様である。個々の非流暢な要素の完成度はCFと比べると高い。

しかしながら、CAの非流暢な発話には、文節ごとにとぎれが見られ、部分的にはさらに小さな単位でとぎれが見られる。具体的には、図5に矢印で示したとおり、

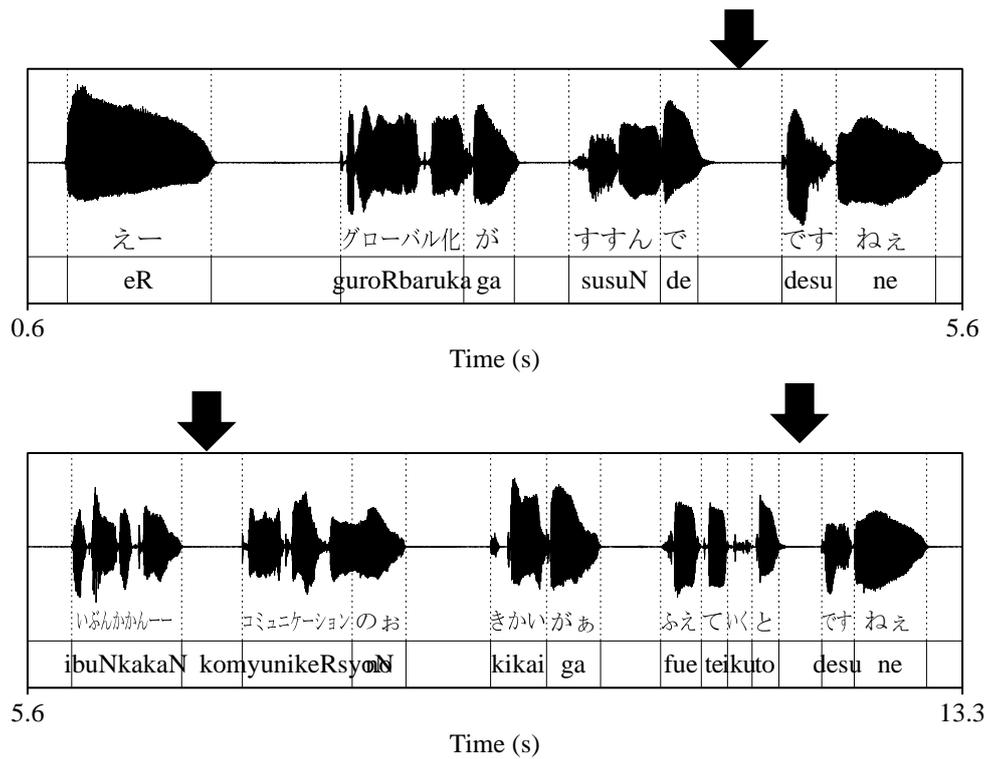


図5：実験協力者 CA の非流暢な発話の音声波形

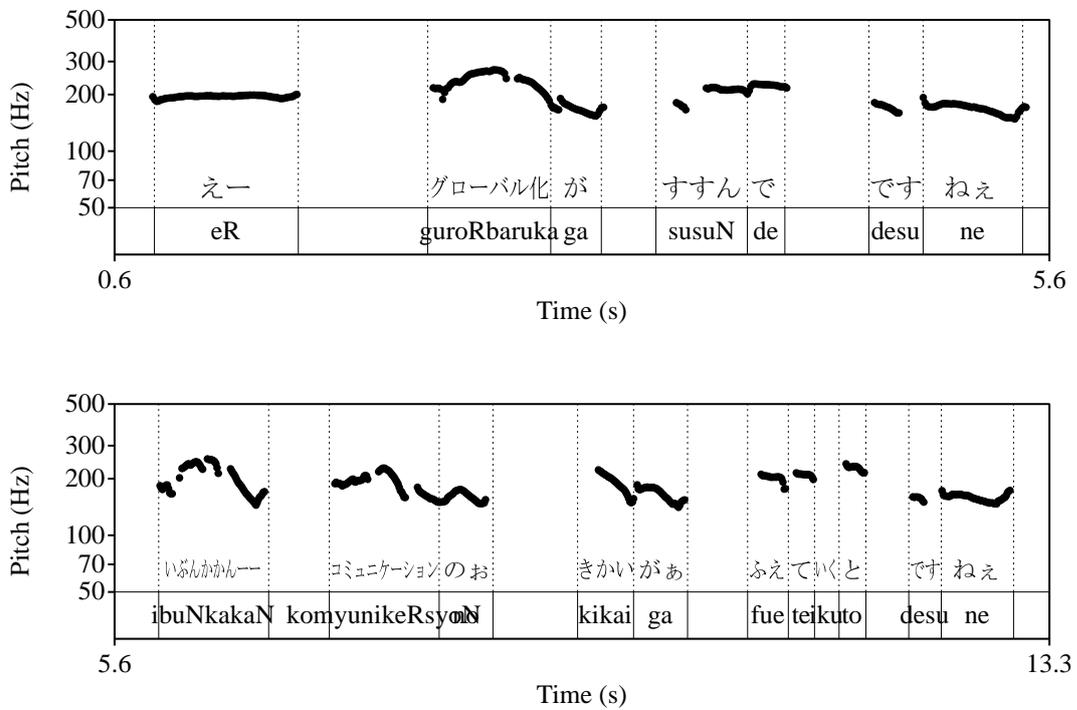


図6：実験協力者 CA の非流暢な発話のピッチ曲線

「ですねえ」の前や、「いぶんかかんー」と「コミュニケーション」という複合語の構成要素の間でもとぎれている。矢印で示した3か所のとぎれている区間の長さは順に449ms, 500ms, 354msである。CFと比べるとかなり短く区切りながら読み上げている。この点が「対話性」が向上しない原因の可能性はある。

なお、「対話性」が低いと認められたものには、この他にも、発話冒頭の感動詞「えー」の高さが連続的に上昇するなど、非流暢な要素の韻律的特徴が適切ではない発話（実験協力者VA）も見られた。

## 4 考察

### 4.1 読み上げ実験の結果からわかったこと

以上、非流暢性により学習者の発話の「対話性」は向上するかどうかを分析した。この結果からわかった、対話性の向上に必要なものを以下2点にまとめる。

1つは、イントネーション句をとぎれなしに発話できることである。文節ごと、あるいはそれより小さい単位で区切って発話するCAよりも、それを複数まとめたイントネーション句を区切らずに発話できたCFのほうが、対話性が向上しているという印象であった。どちらも非流暢的な要素がある程度適切な韻律的特徴で発せられていることから、対話性の向上に必要な要素の1つとして考えても良いだろう。イントネーション句は文法構造とも関わることから<sup>6</sup>、とぎれなしに発することは聞き手の理解を妨げない発話のしかたと考えられる。

もう1つは、非流暢的な要素が適切な韻律的特徴で実現していることである。感動詞「えー」の高さが上昇する音声を聞いて、話し手が考えこんでいるとはなかなか推測できないことからわかるとおり、話し手の心的状態や意図、聞き手への働きかけを示す部分であることから、適切である必要があるだろう。

### 4.2 「対話性」再考

最後に、対話性について、学習者の読み上げ音声の分析を経た上で、改めて考察

しておきたい。第1節では、相手に話しかける姿勢をひとまず対話性と考え、学習者の非流暢な発話の読み上げ音声を分析した。

ここで、対話性を考える一つの基準として、「発話の方向性」、つまり、ある発話がだれに向けられているかという側面から説明を試みたい。具体的には、聞き手に向けられる発話と言え、呼びかけたり、問いかけたりするような発話である。非流暢な要素であれば、間投助詞や、文節末に現れるイントネーションは、聞き手に自身の発話への注目や確認を要求できるなど、聞き手指向の高い要素である。一方で、話す内容を考え逡巡しているような非流暢性、例えば「えー」「あの一」といった言いよどみの感動詞やつかえ（音の延伸やとぎれ）は、言わば、話し手自身に対し、自分が話すべき内容を促すような発話であり、本来的には話し手指向である。しかし、独り言を除き、話すべき内容を自らに促すのは、聞き手が存在し、その内容を聞き手が（明に暗に）求めているからである。そのため、間接的に聞き手指向になりえる。ただし、この場合に聞き手指向の発話であるためには、話し手の事情で言いよどんだりつかえたりしているように見られないことが不可欠であろう。特に学習者については、CAの非流暢の発話のように、単に発話全体が細かくとぎれると、聞き手に関係なく話し手が言いやすいように区切りながら話していると判断されかねない。さらに、意味理解に役立つイントネーション句のまとまりもすべて破壊されると、聞き手指向の発話と感じにくくなるだろう。また、日本語力の低さが理由で、発話全体でつかえることも話し手の事情であり、聞き手指向にはつながりにくいだろう。ここに学習者の非流暢性のままではいけない、母語話者の非流暢性を教育することの意義の1つが見いだせる。

## 5 おわりに—日本語教育への導入へ向けて

以上、本稿では学習者の発話の対話性の向上を目的とした、母語話者の非流暢性を学習者に教育する試みとして、学習者による非流暢な発話の読み上げ音声を分析した。その結果、発話全体を話し手の都合で頻繁にとぎれさせるのではなく、非流

暢な要素を適切な韻律で発音しつつ、聞き手の理解につながるようにイントネーション句のようなまとまりを意識して発話すること、つまり、聞き手を指向する非流暢な発話であることが対話性の向上に結びつくことがわかった。本稿はあくまで予備的な考察であり、今後、聴取実験等を通して、「対話性」の仮説の検証を進めていきたい。それと同時に、日本語教育への導入に向けても、どのように発展させていくかも課題である。一例として、音声教育については、イントネーション句のまとまりを意識するフレージングの練習は教材も存在する（中川・中村・許 2009）。その一方で、文節末の上昇下降のイントネーションなどは特に練習させる必要はない（国際交流基金 2009）という意見もある。学習者がより自然に対話性の高い発話を実現できる条件をさらに検討した上で、教育環境を整えていきたい。

#### <注>

1. 本稿は AJE 第 25 回シンポジウムにおける同名の口頭発表（2022 年 8 月 26 日）の内容を発展させたものである。本稿は日本学術振興会の科学研究費補助金による基盤研究（S）（課題番号: 20H05630, 研究代表者: 定延利之）、国立国語研究所の共同研究プロジェクト「対照言語学の観点から見た日本語の音声と文法」「日本語学習者のコミュニケーションの多角的解明」の成果を含んでいる。
2. ただし、「流暢性」「非流暢性」という用語の定義については、本稿では伝統的な形（基本的に Fillmore (1979) に沿った形）を踏襲しておく。つまり本稿では、「流暢」とは、その場に合った内容を、首尾一貫した形で、その言語の統語法に沿って、スラスラと、しかも丸暗記でなしに話し続けられることである。そして「非流暢」とは「流暢」でないことである。母語話者が言い淀み、つかえ、それに対処することを「流暢性」の名で捉える動きもあるが（“speech fluency”, Lickley 2015: 449）、無用の混乱を避けるため、本稿ではこれを「流暢」とは呼ばない。「流暢」であることはよいとは限らず、「非流暢」であることは悪いとは限らないことにも注意されたい。
3. 定延 (2006) などのように文節と文の類似性から、終助詞とみる考え方もあるが、本稿では「間投助詞」とする。
4. 「単語や文節の末尾でまずとぎれを起こし、その直後に延伸を起こすつかえ方」（定

- 延 2005:63) である。政治家や大学教授のような権威者が、言質を取られないように警戒しながらしゃべる時によく現れるという。
5. 郡 (2016) では前者を「疑問型上昇調」、後者を「強調型上昇調」と呼び区別している。図 4 の該当部分をみると上昇幅は大きいけど終端部分で上昇が収束しているの、どちらかというとも後者と判断できる。
  6. 文法構造との関係については窪菌 (1997) に詳しい記述がある。

### <引用文献>

- 窪菌晴夫 (1997) 「アクセント・イントネーション構造と文法」『日本語音声[2] アクセント・イントネーション・リズムとポーズ』 pp.203-229, 三省堂.
- 郡史郎 (2016) 「間投助詞のイントネーションと間投助詞的イントネーション型の使い分けについて」『言語文化研究』 42, pp.61-84, 大阪大学大学院言語文化研究科.
- 郡史郎 (2018) 「感動詞の高さの動きから見る日本語の会話表現のイントネーションの特徴」『大阪大学言語文化学』 27, pp.69-81, 大阪大学言語文化学会.
- 国際交流基金 (2009) 『日本語教授法シリーズ 2 音声を教える』 ひつじ書房.
- 定延利之 (2005) 『ささやく恋人, りきむレポーター—口の中の文化』 岩波書店.
- 定延利之 (2006) 「文節と文のあいだ」『文法と音声 V』 pp.107-133, くろしお出版.
- 中川千恵子・中村則子・許舜貞 (2009) 『さらに進んだスピーチ・プレゼンのための日本語発音練習帳』 ひつじ書房.
- Boersma, P. (2001). Praat, a system for doing phonetics by computer. *Glott International* 5(9/10), 341-345.
- Fillmore, C. J. (1979). On fluency. In C. J. Fillmore, D. Kempler, and W. S-Y. Wang (Eds.), *Individual Differences in Language Ability and Language Behavior*, (pp. 85-101). New York: Academic Press.
- Lickley, R.J. (2015). Fluency and disfluency. In M. Redford (Ed.). *The Handbook of Speech Production*, (pp.445-474). Malden, MA: Wiley-Blackwell.