

孫 爽

岡山大学大学院生

要旨

田野村（1988）は日本語の否定疑問文を甲種と乙種の二種類に分け、さらに、意味の特徴により乙種を1類（動詞接続、推定）と2類（動詞接続、全体否定）に分けた。本研究では、田野村（1988）の分類による乙種1類である「トルコに一度は行きたくない？」と乙種2類である「トルコに一度も行きたくない？」を対象とし、主に以下の2つの問題を明らかにすることを目的とする。

I. 否定疑問文である乙種1類と2類のイントネーションの特徴

II. 母語話者はイントネーションの差異だけを手掛かりとして、疑問文のタイプを判別できるかどうか

Iを検討するため、本研究では日本語母語話者を対象に産出実験を実施した。その結果として、否定疑問文である乙種1類と2類のいずれも疑問型上昇調になっているが、文末上昇率及び文末上昇の開始位置では異なっていることを明らかにした。また、IIについては知覚実験を実施した。その結果、音声の差異だけを手掛かりとして、日本語母語話者が乙種1類と乙種2類の否定疑問文を弁別することができるという結論に達した。

本発表の構成

- 1.はじめに（先行研究、研究対象、研究目的）
- 2.産出実験（実験方法、結果）
- 3.知覚実験（実験方法、結果）
- 4.終わりに（本発表のまとめ、今後の課題）

1.はじめに

◆ 田野村（1988）による否定疑問文の分類：

構文的特徴により、日本語の否定疑問文は甲種と乙種の二種類に分けられる。

- ┌ 甲種：体言、用言のいずれにも接続することができる。
- └ 乙種：体言にしか接続できない。

意味的特徴により、乙種は1類と2類に分けられる。

- ┌ 1類：推定
- └ 話し手は前の表現内容を否定しておらず、むしろ、それを認める方に傾いている。
- ┌ 2類：「ない」が否定辞の本来の性格を持ち、表現内容を否定する。

本研究では、甲種の否定疑問文を「ないか₀」、乙種1類を「ないか₁」、乙種2類を「ないか₂」で表している。

表 1. 否定疑問文の下位分類

否定疑問文の種類		構文的特徴	例文
甲種		[体言・用言] ではないか ₀	よう、山田じゃないか。
乙種	1類	[体言] ではないか ₁	どうもあの男、犯人じゃないか。
		[形容詞] ないか ₁	この靴では少し小さくないか。
		[動詞] ないか ₁	あの絵、傾いてないか。
	2類	[体言] ではないか ₂	そうか、1は素数じゃないか。
		[形容詞] ないか ₂	え？これがおいしくないか。
[動詞] ないか ₂		絶対誰にも話さないか。	

◆ 本研究の考察対象：

乙種 1類：トルコに一度は行きたくない₁？

乙種 2類：トルコに一度も行きたくない₂？

◆ 家村（1993）：日本語の否定疑問文に対する応答の仕方は二通りが存在する。

田野村（1988）：応答の仕方は否定疑問文の種類と関係がある。

【種類 1】「はい、～否定形」

「いいえ、～肯定形」



(1) Q:トルコに一度も行きたくない₂？

A₁: はい、行きたくない。

A₂: いいえ、行きたい。

【種類 2】「はい、～肯定形」

「いいえ、～否定形」



(2) Q: トルコに一度は行きたくない₁？

A₁: はい、行きたい。

A₂: いいえ、行きたくない。

◆ 疑問文の音声的特徴に注目した先行研究

〔 初期：小泉（1962）、大石（1965）、田野村（1988）

疑問文の文末に上昇調が来る。

〔 近期：前川（1997）、鄭（2000）、田中（2005）、田川（2007）、郡（2013、2015）

ここでは本研究と関連がある鄭（2000）と郡（2013）の研究のみを紹介する。

鄭（2000）：「判定要求質問」と「確認質問」が文頭と文末のピッチの差が優先的に聞き手の判断に影響する。

郡（2013）：判定要求を表す疑問文を分析し、以下のような結論に達した。

①末尾上昇は最終モーラの内部から始まり、直線状あるいは凹状になる。

②上昇量は無核アクセントの場合は小さく、有核の場合は先行区間の最大値レベルまで上昇する。

③末尾母音は長くなるが、無核アクセントの場合は伸長が小さい。

◆ 鄭（2000）と郡（2013）は中立的な判定要求を表す肯定疑問文を研究対象としたが、本研究は、傾きを持つ判定要求（田野村（1988）では「推定」を呼んでいる）を表す否定疑問文である「一度は行きたくない₁？」と確認要求を表す「一度も行きたくない₂？」を対象としている。また、本研究は、主に以下の2つの問題を明らかにすることを目的とする。

I. 乙種1類と乙種2類の否定疑問文のイントネーションの特徴を明らかにすること。

- ①文末上昇の仕方
- ②上昇時間と上昇量による上昇率
- ③文末上昇の開始点

☞ 産出実験

II. 日本語母語話者はそのイントネーションの差異だけを音声的な手掛かりとして、疑問文のタイプを判別できるかを検証すること。

☞ 知覚実験

2.産出実験

2.1 産出実験の方法

- ◆ 調査対象：音声学・音響学の専門的知識を有していない日本語母語話者9名（男性3名、女性6名）
中国地方出身、20代、30代
- ◆ 実験方法：被験者に4つの文（ダミー文2つ、ターゲット文2つ）を読んでもらい、得られた音声データをPraatにより図示する。
ターゲット文を以下(3)(4)のように文脈付けで提示した。
 - (3) トルコは面白いよ。一度は行きたくない？
 - (4) 本当に一度も行きたくない？
- ◆ 結果：以下の図1と図2は被験者Aが発生した発話の基本周波数Fo[Hz]曲線である。

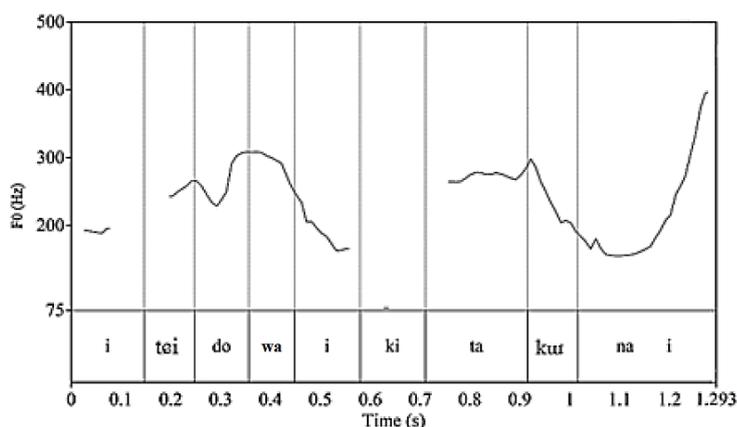


図1. 乙種1類「一度は行きたくない？」

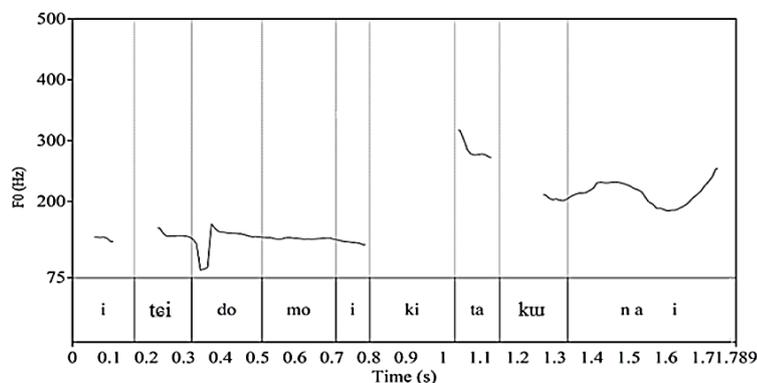


図2. 乙種2類「一度も行きたくない？」

2.2 産出実験の結果

- ◆ 文末イントネーションの種類：2種類の否定疑問文のいずれも疑問型上昇調
- ◆ 文末上昇の仕方：末尾上昇の形状は凹状になっている
- ◆ 文末上昇の上昇率（上昇量/上昇時間）

表 2. 文末上昇率の基本統計量

	N	M (Hz/s)	SD (Hz/s)
乙種1類	9	134	106
乙種2類	9	42	2.6

文末上昇率に関して t 検定を行った結果、乙種1類と乙種2類の間に有意差が認められた($t(8) = 2.6556$, $p < .05$)。また、文末上昇率の平均値から、乙種1類の方が乙種2類よりも有意に上昇率が大いであると判断できる。従って、乙種1類の方が文末の上昇が著しいと言える。

- ◆ 文末上昇の開始位置

以上の図1と図2から、上昇が次末モーラ（末尾から2番目のモーラ）の内部、つまり「na」の内部から始まるのが観察される。

上昇の開始時間を詳しく検討するため、本研究では、以下の図3、図4の矢印で示しているように、次末モーラの開始点から上昇点までの時間差を計算した。

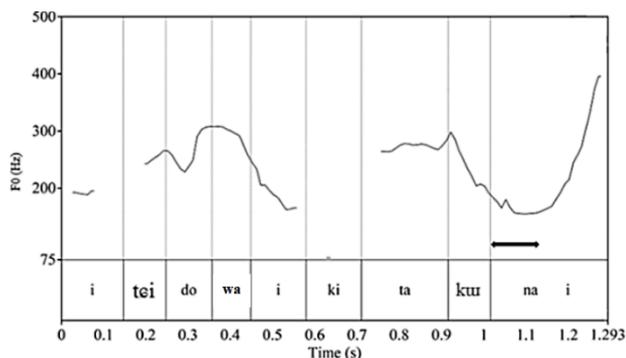


図 3.時間差の例(1)

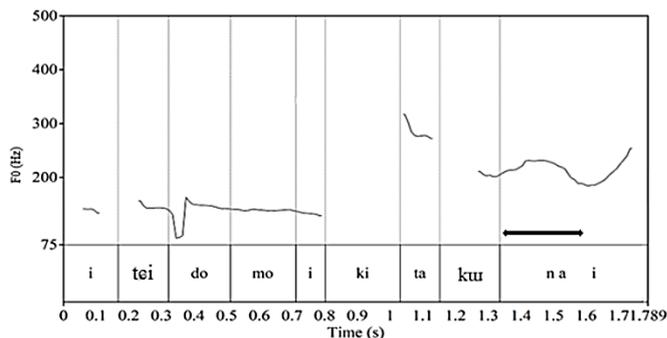


図 4.時間差の例(2)

以下の図5と図6はそれぞれ乙種1類と乙種2類の結果である。

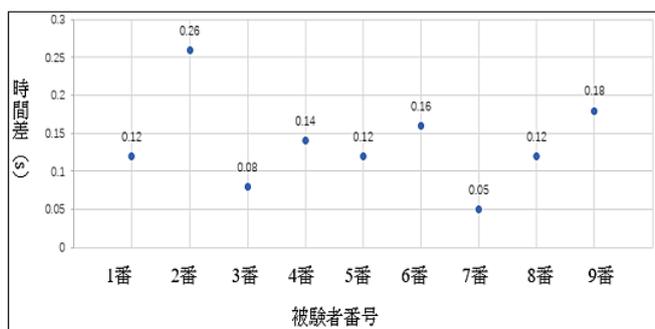


図 5.時間差・乙種1類

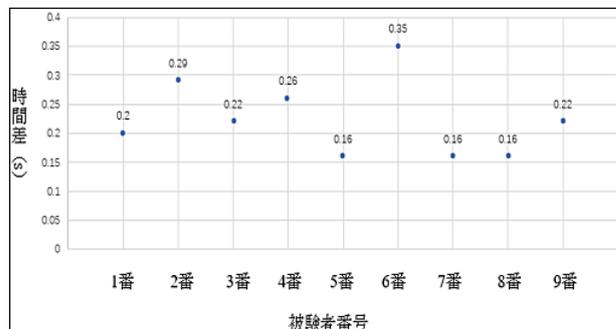


図 6.時間差・乙種2類

正の値は次末モーラの開始位置が上昇開始点より前のことを、負の値は次末モーラの開始位置が上昇開始点より後のことを意味する。図5と図6における値はすべて正の値をとっており、上昇は通常次末モーラの内部から始まる事が分かる。

さらに、被調査者9人における次末モーラの開始点から上昇点までの時間差を整理すると、以下の表3になる。これに基づいてt検定を行った結果、乙種1類と乙種2類の間に有意差が認められた($t(8) = -4.7148, p < .05$)。つまり、時間差の平均値からすると、乙種1類は乙種2類より次末モーラの開始点が上昇点に近く、上昇の開始時間が有意に早いことが分かる。

表3. 時間差の基本統計量

	N	M (s)	SD (s)
乙種1類	9	0.14	0.06
乙種2類	9	0.22	0.07

2.3 産出実験のまとめ

乙種1類と乙種2類の否定疑問文にける音声の特徴：

- 1) 2種類の否定疑問文のいずれも疑問型上昇調になり、末尾上昇は凹状になっている。
- 2) 文末上昇率により、乙種1類の方が文末の上昇が著しい。
- 3) 文末上昇の開始位置について、2種の否定疑問文のいずれも次末モーラの内部から始まるが、乙種1類は乙種2類より上昇の開始時間が早い。

3. 知覚実験

3.1 知覚実験の方法

◆ 実験方法：

産出実験の被験者と異なる10名の日本語母語話者（男性6名、女性4名）に以下の(5)(6)の文を聞かせ、それぞれ(7)の2つの選択肢からの選択を求めた。

(5) トルコに一度はは行きたくない？

(6) トルコに一度も行きたくない？

(7) A:うん、行きたい。 B:いや、行きたい。

また、図7と図8の下部の矢印は(5)(6)に含まれる助詞「は」と「も」を知覚するのに必要な音声情報が分布する時間区間を示している。ここで、まず「は」と「も」の発音区間を無音化し、ついで無音区間をホワイトノイズで埋める処理を行った。この処理の目的は、助詞が知覚できなかった場合の効果を検証するためである。

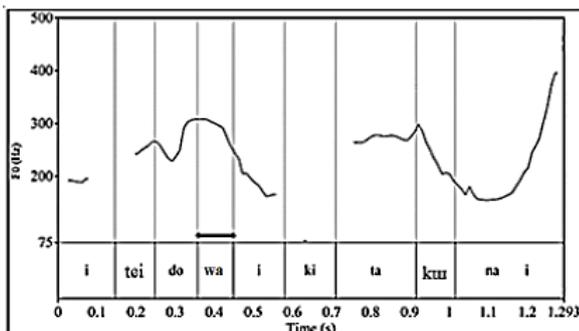


図7. 乙種1類における「は」の時間区間

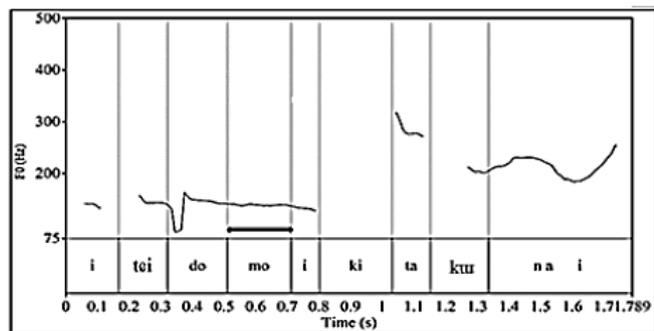


図8. 乙種2類における「も」の時間区間

3.2 知覚実験の結果

◆ 被験者に上述した「助詞あり」と「助詞なし」の2つのグループの録音を聞かせて、正答の場合は5点をつけた。以下の表4では各グループにおける得点の平均値と標準偏差を示している。

表4. 点数の基本統計量

	N	M(点)	SD(点)
助詞あり	10	9.0	2.1
助詞なし	10	7.5	3.5

t検定を行った結果、2種類の否定疑問文の弁別に関し、「助詞あり」パターンと「助詞なし」パターンの間には有意差が認められなかった($t(9) = -0.0821, p > .05$)。従って、構文全体の知覚に際して、助詞の有無ではなく、イントネーションの差異だけを手掛かりとして、日本語母語話者は乙種1類の否定疑問文か乙種2類の否定疑問文かを弁別することができていると言える。

◆ 各グループにおける反応時間(秒、以下s)を整理すると、以下の表5になる。

表5. 反応時間の基本統計量

	N	M(s)	SD(s)
助詞あり	10	9.5	2.0
助詞なし	10	10.7	1.4

t検定を行った結果、各グループにおける反応時間に関し、「助詞あり」パターンと「助詞なし」パターンの間に有意差が認められた($t(9) = -3.8991, p < .05$)。また、「助詞あり」パターンの方が「助詞なし」パターンより反応時間の平均値が有意に短いと判断できる($7.5s < 9.0s$)。従って、否定疑問文の弁別について、文法の相違は音声より優先的に聞き手の判断に影響すると言えるであろう。

3.3 知覚実験のまとめ

- 1) 音声の差異だけを手掛かりとして、日本語母語話者は乙種1類の否定疑問文か乙種2類の否定疑問文かを弁別することができる。
- 2) 否定疑問文の弁別について、文法の相違(助詞の有無)は音声より優先的に聞き手の判断に影響する。

4. 終わりに

4.1 まとめ

本研究は、田野村(1988)が指摘した否定疑問文の分類に基づき、「トルコに一度は行きたくない₁？」を乙種1類の代表とし、「トルコに一度も行きたくない₂？」を乙種2類の代表とした。まず、上述した乙種1類(動詞接続、推定)と乙種2類(動詞接続、全体否定)の否定疑問文イントネーションの特徴を明らかにするため産出実験を実施し、以下のような結論に達した。

- 1) 2種類の否定疑問文のいずれも文末イントネーションが凹状の疑問型上昇調になっている。
- 2) 文末上昇率に関しては、乙種1類の方が乙種2類より有意に大きいことから($t(8) = 2.6556, p < .05$)、乙種1類の方が文末の上昇が著しいと言える。
- 3) 郡(2013)は判定要求を表す肯定疑問文を対象とし、末尾上昇が最終モーラの内部から始まると指摘した。本研究では、判定要求を表す否定疑問文(乙種1類)と確認要求を表す否定疑問文(乙種2類)を対象とし、文末上昇について、2種類の否定疑問文のいずれも次末

モーラの内部から始まるが、前者は後者より上昇の開始時間が早いという結論に達した。

また、上述したこの2種類の否定疑問文における音声の差異だけを手掛かりとして、乙種1類と乙種2類を弁別することができるかについて、知覚実験を実施した。結果として、以下のようなことが分かった。

- 1) 日本語母語話者は音声の差異だけを手掛かりとして、乙種1類か乙種2類かを弁別することができる。
- 2) 否定疑問文の弁別について、文法の相違（助詞の有無）は音声よりも優先して聞き手の判断に影響する。

4.2 今後の課題

本研究で実施した知覚実験は、いわゆる同定実験であり、提示された音声を選択肢のどちらに聞こえるかを問う実験であった。今後は、提示された音声の自然さという観点も取り入れながら、考察を深めていきたい。

参考文献

- 大石初太郎.1965.「疑問表現の文末音調」.『音声の研究』(11), 77-90.
- 小泉保.1962.「日本語の疑問文とイントネーション」.『音声学会会報』(109), 4-5.
- 郡史郎.2013.「判定要求の質問文における疑問型上昇調とその音声的特徴」.『言語文化研究』(39), 221-244.
- 郡史郎 2015.「日本語の疑問型上昇調と強調型上昇調の音声的特徴について」.『大阪大学言語文化学』(24), 33-46.
- 田川恭識.2007.「『平静の判定要求』と『非難の判定要求』の弁別に対する F0 パターンの影響—『見ないの』の場合—」.『待兼山論集日本学篇』(41), 39-55.
- 田中彰.2005.「疑問上昇／副次上昇の比較—音響データの検定による形態の異同の調査—」.『麗沢大学紀要』(80), 133-142.
- 田野村忠温.1988.「否定疑問文小考」.『国語学』(152), 16-30.
- 鄭恩禎.2000.「疑問イントネーションにおける発話意図と音響要因」.『東京大学言語学論集』(19), 93-118.
- 中右実.1984.「質疑応答の発想と理論」『日本語学』4月号. 明治書院. 13-20.
- 前川喜久雄.1997.「日本語疑問詞疑問文のイントネーション」.『文法と音声』東京：くろしお, 45-53.