

AS-4-4

同時通訳者発話におけるフィラーが聴者の聴きやすさに与える影響 The Relationship between Listener-impressions and Fillers in Simultaneous Interpretation

遠山 仁美†
Hitomi Tohyama

†名古屋大学大学院情報科学研究科
Graduate School of Information Science, Nagoya University

松原 茂樹‡
Shigeki Matsubara

‡名古屋大学情報連携基盤センター
Information Technology Center, Nagoya University

1. はじめに

同時通訳は、話者発話を文末まで待つことなく同時に訳出していく通訳スタイルであり、ほぼリアルタイムでの異言語間コミュニケーションの遂行を可能にする。しかしながら、同時通訳に特有のポーズや語順、話速の変動などにより、同時通訳者の発話を聞いたときの聴者の印象は、通常の発話と印象が異なる [1]。

本稿では、話し言葉の特徴的な現象の1つである「えー」、「あー」などのフィラーに着目し、同時通訳者発話におけるフィラーと聴者の聴きやすさとの関係を明らかにするために、名古屋大学 CIAIR 同時通訳コーパス [2] に収録されている英日独話通訳音声データを用い、被験者実験を行った。その結果、同時通訳発話におけるフィラーの出現位置と聴きやすさとの間に相関関係が認められた。円滑な異言語間コミュニケーションの実現にとって、同時通訳者の発話が聴者にとって聴きやすいことは重要である。

2. 同時通訳者発話におけるフィラー

同時通訳という行為は、人間のワーキングメモリの極限レベルでの作業事例の1つであると考えられ、そのようなタスクの下に生成される通訳者発話は、通常の発話とは異なる印象を受ける。その原因の1つとして、フィラーの出現の仕方が通常の発話とは異なっていることが予想される。同時通訳者のフィラーは、話者発話が途中で停止した場合、訳出開始に必要な情報の入力を待つために生じる無音区間を埋めるなどの訳出上の戦略として出現する場合、通訳者にかかる時間圧 (time pressure) のために無意識的に出現する場合などにおいて観察される。これまでにも、同時通訳者特有の発話現象について、様々な研究が行われてきたが [3]、同時通訳発話におけるフィラーが聴者に与える影響に関して分析しているものは見当たらない。

3. 被験者実験

被験者実験では、名古屋大学 CIAIR 同時通訳コーパスに収録されている講演者話速が比較的ゆっくり (平均話速 9.1mora/s) である12事例と講演者話速が比較的速い (平均話速 11.2mora/s) 9事例の計21事例を用いた。講演時間は1講演10分~15分であるが、21通訳事例を評価する被験者の負担を考慮し、講演開始後5分~6分の60秒間の音声を取り出し、それを1つの通訳事例とした。いずれも、政治、経済、文化などをテーマとする英語講演音声と、その英日同時通訳音声である。各通訳事例には No.1~No.21 の通訳事例 ID を付与している。被験者は、いずれも通訳の経験が無く、日本語を母国語とする31名であり、平均年齢は24.4歳である。被験者は計21の通訳事例に対し、5段階評価 (聴きにくい~やや聴きにくい~どちらでもない~やや聴きやすい~聴きやすい) を行った。実験は、前

発話ID	発話開始時刻	発話終了時刻	話者タグ
0001	00:05:26.4	00:09:39.9	N
The theme for this speech is going to be the American			
0002	00:09:840-00:11:032	N	
Presidential debate			
0003	00:11:424-00:13:391	N	
and who would be the			
0004	00:13:640-00:15:215	N	
better president for America			
0005	00:16:272-00:18:327	N	
[F: um] Let's see, today is			
0006	00:18:640-00:20:400	N	
December fifteenth			
0007	00:20:696-00:24:407	N	
and it's been about a month and a half since			
0001	00:06:440	00:06:207	I
[F: え] 次のテーマですが			
0002	00:08:944	00:08:783	I
アメリカの			
0003	00:10:296	00:12:775	I
[F: え]大統領に關するディベート			
0004	00:13:096	00:14:424	I
そして誰が			
0005	00:14:648	00:18:255	I
より良い大統領とアメリカのために			
争うかということですが			
0006	00:18:728	00:19:263	I
今日は			
0007	00:19:528	00:21:987	I
十二月の十五日です			
0008	00:22:472	00:24:711	I
そして[F: え]一ヶ月半ほど			

図1. 文字化データのサンプル-英日独話 (講演)

半に比較的遅い12事例 (講演スタイルA) の評価を、10分の休憩をはさみ、後半に比較的遅い9事例 (講演スタイルB) の評価を行った。この5段階評価において、最高評価の「聴きやすい」を5点、最低評価の「聴きにくい」を1点として、講演スタイルごとに被験者評価を得点化し、各通訳事例の聴きやすさの評価順位を確定した。

4. 実験結果とその分析

実験結果の分析には同時通訳コーパスに収録されている文字化データを使用した (図1)。文字化データは、200msec.以上の連続する無音区間で音声を分割して発話単位とし、時間情報や様々な話者タグ情報が付与されており、発話毎のフィラー数とその出現位置を特定することができる。フィラーの認定は、日本語話し言葉コーパス (CSJ) [4] の書き起こし基準に準拠している。

4.1 フィラーの出現回数と聴きやすさの関係

図2-i, iiに、講演スタイルA, Bごとに通訳者発話のフィラーの出現回数と聴者の聴きやすさの関係を表したグラフを示す。1事例における平均フィラー出現回数は、講演スタイルAが8.08回、Bが14.11回と、講演スタイルBの方がフィラー出現回数が多い傾向が見られた。これは、通訳者への時間圧が高いことが影響したと考えられる。しかし、フィラー出現回数と聴者の聴きやすさの評価順位 (順位相関) は、講演スタイルAは-0.05で相関は認められず、講演スタイルBも-0.28であり、相関がないことがわかった。したがって、フィラーの量が聴者の聴きやすさに与える影響は低いことが明らかになった。

4.2 フィラーの出現位置が聴きやすさに与える影響

次に、フィラーの出現位置と聴者の聴きやすさとの関係を分析した。フィラー出現位置として発話単位における先頭 (発話頭)、途中 (発話中)、末尾 (発話尾) の3つに分類し、その出現位置と聴きやすさとの関係について分析した。出現位置はそれぞれ以下の特徴をもつ。

2006年電子情報通信学会総合大会

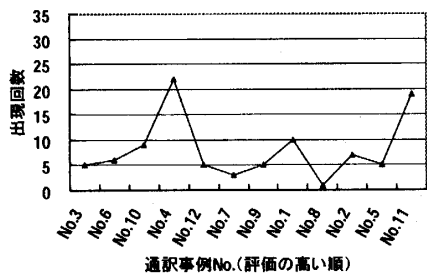


図2-i. フィラーの出現回数と聴きやすさの関係 (講演者話速がやや遅い-講演スタイルA)

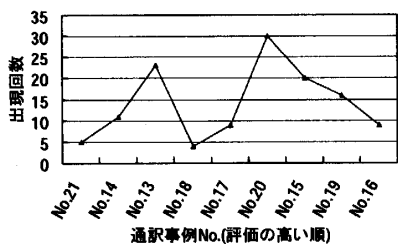


図2-ii. フィラーの出現回数と聴きやすさの関係 (講演者話速がやや速い-講演スタイルB)

- 発話頭のフィラー: 直前にポーズを伴う
- 発話中のフィラー: 前後にポーズを伴わない
- 発話尾のフィラー: 直後にポーズを伴う

図3-i, iiに、出現位置別の出現回数と聴きやすさの評価順位との関係を示す。講演スタイルAとBに共通して、発話頭に出現することが最も多く、続いて、発話中に多い。また、発話尾においては、ほとんど出現しない。次に、各出現位置における出現回数と聴きやすさの評価順位との相関係数を算出した。結果を表1に示す。両講演スタイルに共通して、発話頭、発話尾に出現するフィラーが聴者の聴きやすさに与える影響は認められないが、発話中に出現するフィラーに関しては、講演スタイルAにおいて相関係数-0.49、スタイルBにおいて-0.50であり、相関が認められた。すなわち、発話中のフィラーの出現頻度が高くなるに従って、聴者の聴きやすさの評価が低くなることが明らかになった。

上記の結果から、発話中に出現するフィラーが、同時通訳発話が聴いた印象が通常の発話と異なる要因の1つになっていることが示唆される。また、発話頭に関するフィラーの出現が聴きやすさに与える影響が認められなかったことに関しては、通常の発話においてもフィラーは、発話と発話の切れ目(ある意味の単位の始まり)に出現することが多いため[5]、聴者は通常の発話と比べ違和感を感じなかったことによると予想される。発話尾のフィラーに関しては、出現回数が少ないため、今後、より詳細な分析を行う必要がある。

5. まとめ

本稿では、同時通訳者発話におけるフィラーが聴者の聴きやすさに与える影響を明らかにするため、同時通訳コーパスを用いて被験者実験を行い、定量的な分析を試みた。その結果、同時通訳者のフィラーの出現回数と聴者の聴きやすさとの相関関係は認められなかった。さらに、フィラーの出現位置に着目し、分析を行ったところ、発話頭、発話尾のフィラーと聴きやすさとの相関は認められなかつ

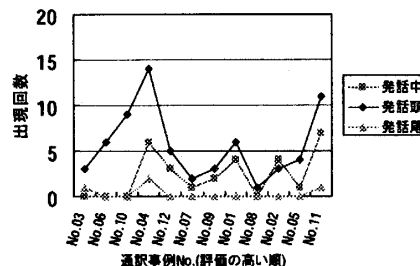


図3-i. フィラー出現位置と聴きやすさの関係 (講演者話速がやや遅い-講演スタイルA)

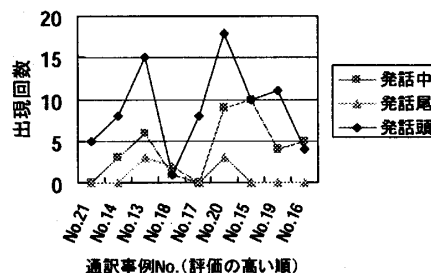


図3-ii. フィラー出現位置と聴きやすさの関係 (講演者話速がやや速い-講演スタイルB)

表2. フィラー出現位置と聴きやすさとの相関係数

講演タイプ	発話頭	発話中	発話尾
講演者話速-やや遅い(A)	0.14	-0.49	0.24
講演者話速-やや速い(B)	-0.12	-0.50	0.22

たが、発話中に出現するフィラーに関しては、その出現が増えるほど聴者の聴きやすさの評価が低くなることが明らかになった。以上より、発話中に出現するフィラーが、同時通訳者発話が通常の発話を聴いた印象と異なる要因の1つになっていることが示唆された。

今後は、通常の発話におけるフィラー出現位置と、同時通訳発話におけるフィラー出現位置を比較し、より詳細な分析を行う予定である。

謝辞

日頃、御指導下さる名古屋大学大学院教授の渡邊豊英先生、ならびに助教の河口信夫先生に感謝致します。本研究の一部は、科研費(萌芽研究)「同時通訳者の訳出プロセスの解明を目指した大規模音声対訳コーパスの定量的分析」(課題番号 17652040)によります。

文献

- [1] 遠山仁美・松原 茂樹, 「同時通訳における聴きやすさとポーズの関係 ~同時通訳コーパスを用いた被験者実験による分析~」『通訳研究』 No.5, pp.137-155, 2005.
- [2] 遠山仁美・松原 茂樹・河口 信夫・稲垣 康善「CIAIR 同時通訳データベースの構築と利用」『信学技報』 Vol.103, No.487 pp.7-12, 電子情報通信学会, 2004.
- [3] Ahrens, B. Prosodic phenomena in simultaneous interpreting: A conceptual approach and its practical application. *Interpreting*, Vol.7 (1), pp.51-76, 2005.
- [4] 前川喜久雄, 「日本語話し言葉コーパスの設計と実装」『平成15年度 国立国語研究所公開研究発表会論文集』 pp.1-8, 2003.
- [5] 山根智恵『日本語の談話におけるフィラー』くろしお出版, 2002.