

# 聴きやすい同時通訳 - ポーズが聴き手に与える影響 -

## The Pause Effect on Listeners in Simultaneous Interpretation

遠山仁美†  
Hitomi Tohyama

松原茂樹‡  
Shigeki Matsubara

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

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

### 1. まえがき

同時通訳は、絶え間なく入ってくる情報を、文意の切れ目まで待つことなく、他の言語に変換し、聴者に伝えるという高度な言語処理活動であり[1]、その点で、同時通訳の発話は、通常の発話とは大きく異なる。特に、通訳者が訳出を開始するために必要な情報の入力待つことによって生じる通訳独特のポーズが存在し、このポーズは、聴者の聴きやすさに影響を与えていると考えられる。

そこで本稿では、ポーズが聴きやすさにどのような影響を与えているかを明らかにするために、同時通訳の聴きやすさについて被験者実験を行った。実験には名古屋大学 CIAIR 同時通訳コーパス[2]に収録されている、21 の通訳事例を用いた。その結果、聴きやすいと評価される通訳事例は、発話間のポーズ長が短く、かつ、ばらつきが小さい傾向が明らかになった。

### 2. 実験方法

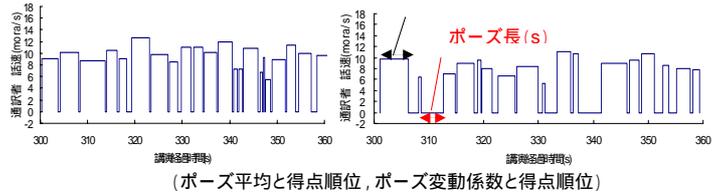
被験者実験は、英日独話同時通訳データを用いて行った。被験者は、日本語を母国語とする 31 名(男性 24 名・女性 7 名)である。実験では、前半に 12 通訳事例(1 事例 60 秒)を休憩を 10 分挟み、後半に 9 事例を判定する。前半は自由発話による講演を同時通訳したデータ(以下、講演スタイル A)、後半は、講演者が原稿を参照しながら講演しているものを同時通訳したデータ(以下、講演スタイル B)である。スタイル B は講演者の話速平均が 11.2(mora/s)で、A(平均話速 9.1mora/s)に比べて速く、通訳者への負荷が大きい。また、実験環境は、同時通訳付き講演を可能な限り再現するために、講演者音声(英語)と通訳者音声(日本語)のステレオ環境を実現した。被験者はその音声を聞きながら、全ての通訳事例に対し、“聴きやすさ”、“理解しやすさ”、“好み”の 3 つの項目について 5 段階評価を行った。

### 3. 実験結果と分析

上記の 5 段階評価を得点化し、2 つの講演スタイル A, B ごとに、最上位から最下位まで順位付けを行った。本コーパスは、発話音声において、200ms 以上のポーズが生じた位置で発話単位に分割しており、発話開始時刻と終了時刻が付与されているため、発話間のポーズを算出することができる。評価とポーズ長を分析したデータのサンプルを図 1 に示す。結果、評価の高い通訳事例は、ポーズ長が短く、ポーズごとにその長さがほぼ一定であった。一方、評価の低い事例は、比較的長いポーズが目立ち、発話間のポーズ長にばらつきがみられた。

<評価上位データのサンプル>      <評価下位データのサンプル>  
図1 通訳発話のポーズ長(s)

表 1 相関係数



相関関係	講演スタイル	聴きやすさ	理解しやすさ	好み
平均ポーズ長と得点順位	A	-0.65	-0.70	-0.66
	B	-0.30	-0.45	-0.28
ポーズ長の変動係数と得点順位	A	-0.81	-0.81	-0.77
	B	-0.45	-0.70	-0.32

表 1 に評価と平均ポーズ長、評価とポーズ長の変動係数との相関係数を示す。講演スタイル A においては、評価が高い事例ほど、平均ポーズ長が短いという相関が認められた。また、評価が高い事例ほど、ポーズ長の変動係数が小さくなるという、強い相関が認められた。スタイル B に関しても、A ほど強い相関ではないが、同様の傾向が現れた。ただし、好みに関しては、相関は必ずしも強くなかった。被験者の自由コメント欄を観察すると、好みの基準を声のトーンを評価基準にしている被験者が少なくなく、それを反映したためであると考えられる。また、相関の低さが B だけに見られたのは、スタイル B は通訳者の負荷が高く、A に比べると時間的に余裕がないため、緊迫感が高く、それが声のトーンに表れやすかったためであると予想される。

### 4. まとめ

本稿では、同時通訳において、ポーズが聴者の聴きやすさに与える影響について分析した。その結果、評価の高い通訳事例は、発話間のポーズ長が短く、かつ、ポーズ長のばらつきが小さい傾向が明らかになった。ポーズは聴者にとっては、待ち時間であり、それを短くすることで、通訳を介さない通常の講演を聴いている状態に近づくことになり、聴きやすさを増していると予想される。今後、ポーズ以外の要因について分析する予定である。

### 参考文献

- [1] Akira Mizuno, “Process Model for Simultaneous Interpreting and Working Memory,” META, vol.50, No.2, pp.739-794, 2005.
- [2] 遠山仁美, 松原茂樹, 笠浩一郎, 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, 2004.