

11

ノンネイティブのためのリスニング支援

～効果的な自動字幕表示手法～

どんな研究

自動字幕はノンネイティブのリスニング能力を向上させる一方で、負担も増大させてしまうことが報告されています。本研究では、ノンネイティブがリスニング中にどのように自動字幕を活用するかを調査し、自動字幕が解決できる問題と解決できない問題を明確にしました。

どこが凄い

ノンネイティブの特性や問題に応じて支援方法を変える必要があることを示しました。これまで、自動字幕を表示し続ける方法が取られてきましたが、自動字幕によって解決できない問題も多く存在し、状況によってはノンネイティブの負担になってしまうことがわかりました。

めざす未来

人の特性や状況に応じて最も使いやすい形で支援技術を提供することによって、より人に優しいICTの実現を目指しています。ノンネイティブの状況をモニタリングし、適切な支援を最適なタイミングで行うことによって、言語の壁が解消された未来を目指します。

調査項目

- 1) ノンネイティブが自動字幕を利用する方法
- 2) 自動字幕を使用することの利点と欠点

実験概要

参加者: ノンネイティブ20名

条件: 音声のみ vs. 音声+字幕 (アイトラッキング)

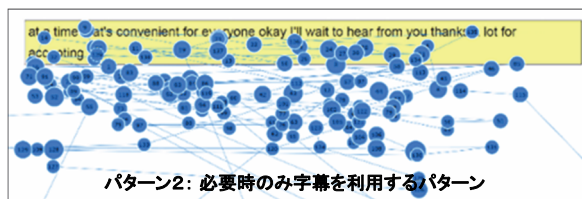
手順:

- 1) リスニング課題: 参加者はリスニング中にわからないこと(問題)があると、ボタンを押す
- 2) インタビュー: 参加者は直面した問題の内容と持続時間について説明

分析結果

ノンネイティブの自動字幕の活用法 [2]

パターン1: 字幕を追うことに注力するパターン

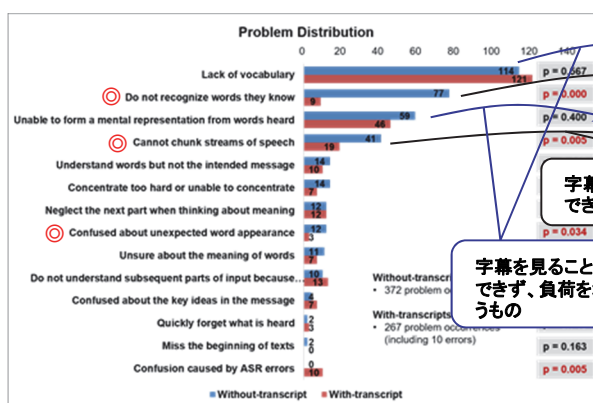


パターン2: 必要時のみ字幕を利用するパターン

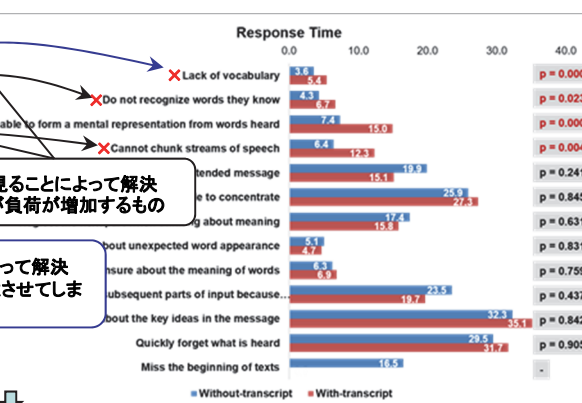


ノンネイティブの特性に応じて支援を変える必要性を示唆

利点: 自動字幕によって解決できた問題 [1,2]



欠点: 負担の増加 [2]



問題に応じて支援を変える必要性を示唆

関連文献

- [1] X. Cao, N. Yamashita, T. Ishida, "How Non-Native Speakers Perceive Listening Comprehension Problems: Implications for Adaptive Support Technologies," in *Proc. the 8th International Conference on Collaboration Technologies (CollabTech 2016)*, pp. 89–104, Best Paper Award, 2016.
- [2] X. Cao, N. Yamashita, T. Ishida, "Investigating the Impact of Automated Transcripts on Non-native Speakers' Listening Comprehension," in *Proc. the 18th ACM International Conference on Multimodal Interaction (ICMI 2016)*, pp. 121–128, ACM, 2016.

連絡先

山下 直美 (Naomi Yamashita) 協創情報研究部 インタラクション対話研究グループ
E-mail: yamashita.naomi(at)lab.ntt.co.jp