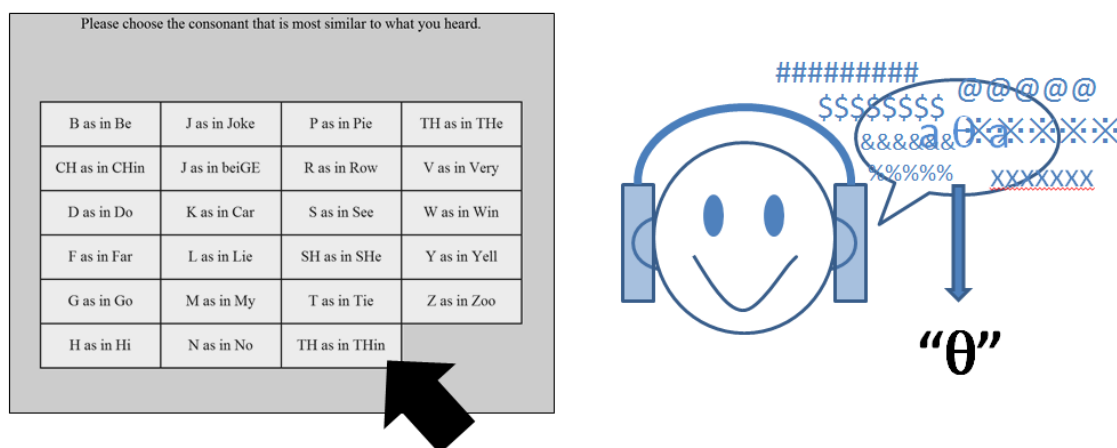


雑音・残響下における日本人英語学習者の英語子音知覚

成蹊大学理工学部 増田斐那子

我々は日常生活において、雑音や残響の中で音声の聞き取りを行っている。特に、空港、電車、駅のホーム、教室など、周囲に話し声や残響が蔓延している中で重要な情報を聴き取ることは、母語であっても困難となり得ることが報告されている [Cutler *et al.* 2004, Lecumberri & Cooke 2006]。このような現象は外国語学習者に特に顕著に表れ、また習熟度が上級レベルであっても聴取が困難であり、母語話者と同レベルの聴取が出来ないことが明らかになりつつある [Mayo *et al.*, 1997; Rogers *et al.*, 2006; Masuda 2016a]。これは、非母語話者は母語話者と比べて、雑音や残響下における音声聴取経験が少ないため、そのような環境下での言語処理能力が低いことが原因の一つとされる。また、当然ながら母語とターゲット言語の音韻体系の差異や、非母語話者の言語学習プロフィール（ターゲット言語の学習開始年齢、海外在住経験等）も関係する。

本発表では、1) 雑音・残響および雑音+残響環境下における日本人英語学習者の英語子音知覚実験、および2) 雑音環境下における聴取訓練実験の結果 [Masuda, 2016b] を報告する。1) では、日本人英語学習者の習熟度を中級および上級レベルに分け、複数の信号対雑音比(SNR: Signal-to-Noise Ratio)および残響時間を聴取環境として設定し、母音/a/に英語子音/p b t d k g tʃ dʒ m n f v θ ð s z ʃ ʒ h ɹ j w l/を一つ挿入した場合、習熟度・聴取環境・正答率の関係性を探る。2) では、雑音環境下における無声摩擦音と接近音の聴取訓練の効果を報告する。



図：実験インターフェース

【参考文献】

- [1] Cutler *et al.*, Patterns of English phoneme confusions by native and non-native listeners, *Journal of the Acoustical Society of America*, 116 (6), 3668-3678, 2004.
- [2] Lecumberri & Cooke, Effect of masker type on native and non-native consonant perception in noise, *Journal of the Acoustical Society of America*, 119 (4), 2445-2454, 2006.
- [3] Mayo *et al.*, Factors affecting the recognition of words in a second language, *Bilingualism: Language and Cognition*, 3 (1), 55-67, 2000.
- [4] Rogers *et al.*, Effects of bilingualism, noise, and reverberation on speech perception by listeners with normal hearing, *Applied Psycholinguistics*, 27, 465-485, 2006.
- [5] Masuda, Misperception patterns of American English consonants by Japanese listeners in reverberant and noisy environments, *Speech Communication*, 79, 74-87, 2016a.
- [6] Masuda, Preliminary analysis of training non-native sounds in noise, *The Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 140 (4), 3342, 2016b. (abstract)