



寺澤洋子 Hiroko TERASAWA 准教授 Associate Professor Ph.D.

Keywords: 音楽情動,音デザイン,データ可聴化,聴覚障害と音,環境音と音環境

Contact: terasawa@slis.tsukuba.ac.jp

Web: http://slis.tsukuba.ac.jp/~terasawa.hiroko.ka/





**IMAGINE** 

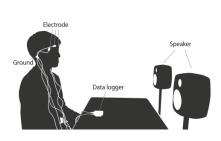
UTURE

筑波大学

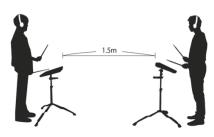
## 研究概要

音(特に非言語音)を主な媒体とするマルチモーダルコミュニケーション、そして音が人間の情動や行動に与える影響について研究を行っています。音の知覚と認知、音楽情動などの理論体系を背景に、質的研究と量的研究のアプローチを組み合わせ、非言語音によってどのような情報が表現されているかを多方面から探求しています。(1) データ可聴化:生体データ(脳波、心電図、筋電図など)を音に変換し、パイオフィードバックシステムやアート作品の制作などを行っています。データの特性が手に取るようにわかる音デザインを探求しています。

(2) 聴覚障害者による音楽や環境音の認知: 残存聴力がある障害者が, 音のどのような特性や特徴を手掛かりにして音楽や環境音を理解しているのか, またそこには, どのようなパターンや個人差があるのか, を研究しています。(3) 様々な音環境下における人間の認知行動: 居心地の良い音環境ではどのような音がしているのか, 騒音下で認知パフォーマンスは変化するのか, などの課題に取り組んでいます。(4) 歌声: 合唱発声における声帯振動の計測や, 歌声ライブラリの分析など, 歌声の研究も行っています。



笑顔の筋活動可聴化システムのセットアップ



ドラム即興演奏時の情動測定実験の様子

### 論文

1)Yuki Nakayama, Yuji Takano, Masaki Matsubara, Kenji Suzuki, Hiroko Terasawa: "The Sound of Smile: Auditory Biofeedback of Facial EMG Activity." Displays, Vol. 47, pp. 32-39. (2017.4) 2) 松原正樹,狩野直哉,寺澤洋子,平賀瑠美:"聴覚障害者向けタッピングゲームにおける視覚手がかりによるリズム認知の短期的学習効果。" 情報処理学会論文誌,Vol. 57, No. 5, pp. 1331-1340. (2016.5) 3)Hiroko Terasawa, Yota Morimoto, Masaki Matsubara, Akira Sato, Makoto Ohara, Masatoshi Kawarasaki: "Guiding auditory attention toward the subtle components in electrocardiography sonification." Proceedings of International Conference on Auditory Display 2015 (ICAD2015), pp. 231-235, Graz, Austria. (2015.7) 4)Sungyoung Kim, Teruaki Kaniwa, Hiroko Terasawa, Takeshi Yamada, Shoji Makino: "Inter-subject differences in personalized technical ear training and the influence of an individually optimized training sequence." Acoustical Science and Technology, Vol. 34, No. 6, pp. 424-431. (2013.11) 5) 寺澤洋子,星-柴玲子,柴山拓郎,大村英史,古川聖,牧野昭二,岡ノ谷一夫:"身体機能の統合による音楽情動コミュニケーションモデル。" 認知科学,Vol.20, No.1, p.112-129. (2013.3)

#### 社会貢献活動

先端芸術音楽創作学会で、研究会やイベントを企画し、新 しい音楽研究の情報発信を行っています。また、International Community for Auditory Display の運営委員、日本音響学会音 のデザイン調査研究委員会の委員として、データ可聴化や音 デザインのコミュニティ運営に関わっています。筑波大学で は、ほぼ毎年、リケジョ合宿の企画に参加しています。

#### メッセージ

音の世界は多次元的で、とても魅力的です。我々の研究室には、音や音楽が好き、という気持ちから、様々なチャレンジを乗り越えて、研究を楽しく精力的に進めている学生がたくさんいます。どのような分野であれ、皆さんが、自分なりのこだわりや、好きという感情を原動力にして、自分だけのユニークな特性を伸ばし、力を発揮していくことを願っています。

# 関連情報サイト

1) http://slis.tsukuba.ac.jp/~terasawa.hiroko.ka/