

研究室ガイド 2026

Laboratory Guide 2026

追加版

-2026年10月1日現在-

北陸先端科学技術大学院大学

ご案内

2026年10月1日付で新たに着任した教員の研究室情報を、

本追加版にてご紹介します。「研究室ガイド 2026」とあわせてご覧ください。

- ・ 人間情報学研究領域 浅川 香 准教授
- ・ 人間情報学研究領域 上江洲 安史 講師

担当 北陸先端科学技術大学院大学
 広報・学生獲得推進室 学生獲得係

E-mail nyugaku@ml.jaist.ac.jp

TEL 076-1-51-1966

准教授：浅川香

[研究分野] 知覚・認知心理学、感性情報学、認知科学

[キーワード] 視聴覚情報処理、感性評価、行動支援

感性・認知科学
研究室



ヒトの「感じ方」を測り、暮らしを支える技術へ

研究を始めるのに必要な知識・能力

ヒトの感じ方や行動に関心があり、その仕組みを実験で明らかにしたい、もしくはヒトの特性を応用して価値を生み出したいという意欲を期待します。心理学（知覚・認知）、データ分析、プログラミングの知識があることが望ましいですが、入学時にすべてを備えている必要はありません。異なる分野から学ぶ方も歓迎します。

この研究で身につく能力

ヒトの感性や認知を対象とする研究では、目に見えない心の働きを、測定できる形にすることが大切です。身近な疑問から仮説を立て、音や映像の条件を操作し、何を指標として測ればよいかを考えることで、実験を設計・実施する力を身につけます。さらに、主観評価、行動、生理反応のデータを統計的に分析し、刺激の特徴や個人差との関係を説明する力を養います。

【就職先企業・職種】 製造業、情報通信業、学術研究・専門技術サービス業（想定）

研究内容

聞こえてくる音に力強さを感じたり、周囲の話し声で作業に集中できなくなったりすることがあります。音や映像は、情報を伝えるだけでなく、私たちの気分や判断、行動にも影響しています。しかし、どのような特徴が、誰に、どのような影響を与えるかは、十分にわかっていません。本研究室では、ヒトの感性・認知の働きを実験で調べ、その知見を製品や生活環境の設計に活かすことを目指します。心理指標に、反応時間や作業成績などの行動指標、脳波や心拍などの生理指標を組み合わせ、ヒトと環境の関係を多面的に捉えます。

1. ヒトの感じ方や認知特性に基づく音・環境のデザイン

「迫力がある」「心地よい」といった音の印象や、集中のしやすさは、音の特徴や聴く人によって変わります。本研究室では、音や映像が感性・認知に与える影響を調べ、利用者や目的に合った製品・環境の設計につなげます。例えば、擬似重低音技術による音質印象と脳活動の変化（業績1）や、会話音とそれを目立たなくするために加える音が、記憶課題の成績や気分に与える影響を検討してきました（業績2）。エンジン音の好みの個人差、背景音楽と作業への没入、映像視聴と疲労回復なども対象に、主観的な感じ方と行動・生理反応の両面から効果を確認、一人ひとりの特性や状態に応じた環境の設計を目指します。

2. 視聴覚情報で行動を支援する

公共空間では、案内を掲示するだけでは、意図した行動につながらないことがあります。これまで、左右に曲がる人型の図と音を用いて、歩行者の経路選択に働きかける方法を検討してきました（業績3）。どのような情報が注意を引き、それが判断や行動にどう結びつくかを、実験室やVR、実環境で確かめます。視覚と聴覚の情報を組み合わせたときの知覚・認知特性も踏まえ、わかりやすい情報提示や、円滑な移動を支える仕組みを考えます。

主な研究業績

1. K. Asakawa et al., “Neural activity and sound impression induced by virtual bass for individuals who prefer bass-heavy audio,” *Applied Acoustics*, 219, 109927, 2024.
2. K. Asakawa et al., “Effects of Background Meeting Speech and Non-Directional Sound Masking on Word Recognition and Subjective Evaluation of the Acoustic Environment,” *Acoustical Science and Technology* (accepted)
3. K. Asakawa et al., “Effects of audio-visual interventions using left- and right-turning pictograms on the route selection of pedestrians without specific route preferences to alleviate congestion at a train station,” *Computers in Human Behavior Reports*, 18, 100670, 2025.

使用装置

音響分析装置、VR ヘッドセット、行動解析装置、生体計測装置

研究室の指導方針

【研究室 HP】 URL : (作成中)

本研究室では、ヒトに関する素朴な疑問を大切に、それを検証できる研究へ育てていきます。学生の関心や得意分野を踏まえてテーマを相談し、文献の読み方、実験の組み立て方、データの分析方法を段階的に指導します。ゼミや個別の議論では、結果だけでなく、なぜその方法を選んだのかを説明することを重視しつつ、互いの研究から学ぶ姿勢を養います。企業での研究開発経験も活かし、科学的な根拠を設計や技術へ結びつける面白さを共有していきます。



音情報処理学 研究室

講師：上江洲 安史

(UEZU Yasufumi)

E-mail: y-uezu@jaist.ac.jp

[研究分野] 音声科学、音響音声学、音声情報処理

[キーワード] 聴覚—発話運動制御、聴覚フィードバック、発話学習・適応、音声知覚・生成、スピーチチェーン

「音」を通じて、「聞く」と「話す」の連関を 科学する

研究を始めるのに必要な知識・能力

「聞く・話す」能力を当たり前と思わず「なぜだろう?」と面白がれる好奇心、なにより「音」への興味・関心が大切です。音響学、音声/聴覚、統計/検定、プログラミング等の知識があることが望ましいですが、必要に応じて研究を進めながら学べます。

この研究で身につく能力

研究の計画、実験の実施・データ分析、成果の発信まで、実験研究を遂行するための一連の能力を身につけます。研究課題の設定、先行研究の調査、仮説の設定、発話・聴取実験の設計、音声・生体データの収録・分析、プログラミング、統計解析、プレゼンテーションや論文執筆などを実践します。生成AI(LLM)の活用も推奨しますが、出力を鵜呑みにせず、正確さや妥当性を検証し、研究目的に照らして必要な情報を自ら判断・取舍選択する力を養います。実験装置や解析手法、生成AIを単に「使える」だけでなく、「何を明らかにしたいのか、そのために何を測り、どの方法を選ぶべきか」を自ら考え、説明できる力を重視します。また、試行錯誤をいとわず、問題を切り分けながら粘り強く検証を続ける姿勢も身につけます。

【就職先企業・職種】 情報通信、楽器・音響機器メーカーの技術開発職、研究職などを想定

研究内容

私たちは普段、何気なく周りの音や声を聞き、自分の声を出して話しています。しかし、「聞こえ方が変わるとなぜ話し方まで変わるのか」「ことば(言語)の学習・獲得によって声の出し方はどのように身につくのか」など、日常の“当たり前”の中には、まだ多くの謎が残されています。本研究室では、人が「聞く」と「話す」ことがどのように関わり合っているのか、すなわちスピーチチェーン(図1)に注目します。特に音声の生成(speech production)に軸足を置き、人を対象とした発話・聴取実験と音響分析を通して、人が音声をどのように知覚し、生成し、学習しているのかを明らかにします。さらに、超音波による舌運動計測やエレクトログロトグラフィー(EGG)による発声計測も用い、「音」と身体の動きの両面から発話の仕組みを調べます。こうした聴覚と発話の関係を継続的に扱う研究グループは国内では多くなく、「音」を手がかりに人の音声の知覚・運動・学習を科学することが本研究室の特徴です。

1. 聴覚フィードバックと発話運動制御・学習

自分の声を遅らせる遅延聴覚フィードバック(DAF)や、声の高さ・フォルマント周波数を変化させる変形聴覚フィードバック(AAF)を用いて、自分の声の聞こえ方が発話のタイミングや声、調音運動をどのように変えるのかを調べます。また、その変化が繰り返しの中でどのように適応・学習されるのか、母語や言語経験によってその過程がどのように異なるのかを研究します。「音声に含まれる自分の声らしさ」が発話制御に果たす役割も重要なテーマです。

2. 音環境・聴覚特性と発話の変化

騒音や骨伝導など、普段とは異なる音環境・音声提示条件で、発話がどのように変化するのかを調べます。人を対象とした実験だけでなく、聴覚末梢で音がどのように表現・処理されるのかをシミュレーションし、どのような音響情報が知覚されることで発話の変化につながるのかを明らかにします。得られた知見を、より自然で安定した音声コミュニケーションや音声提示技術へつなげることも目指します。



図1 話者におけるスピーチチェーン(左)

図2 実験の様子・装置の例(右)

主な研究業績

1. Uezu, Y., Akagi, M., & Unoki, M. (2026). Effects of identity-related voice cues on speech timing under delayed auditory feedback. JASA Express Letters, 6(9).
2. Uezu, Y., Hiroya, S., & Mochida, T. (2026). Task-irrelevant background broadband noise reduces redundancy in auditory-motor adaptation in speech production. Scientific Reports, 16, 29409.
3. Uezu, Y., Akagi, M., & Unoki, M. (2025). Can the spectral representation of the auditory peripheral system explain vowel production changes under noises masking lower formants?. The Journal of the Acoustical Society of America, 158(3).

使用装置

防音室

発話・聴取実験装置(ヘッドセットマイク・ヘッドホンなど)

リアルタイム音声信号処理システム

超音波舌画像計測・分析装置(AAA)

エレクトログロトグラフ(EGG)

研究室の指導方針

【研究室HP】URL: https://www.jaist.ac.jp/~y-uezu/index_jp.html

学生自身が自律的に研究を進められるようになること、国内外の学会・研究会での発表ができるようになることを目標とします。そのために「問題設定→仮説→実験→解析→考察→報告」という研究の基本的な流れを繰り返し実践し、試行錯誤を重ねながら粘り強く研究を進める姿勢を身につけます。研究テーマや進捗に応じて、個別かつ柔軟に対話・議論する機会を設けるとともに、鶴木・木谷研究室等と連携したゼミを通じて、研究を自らが説明できる・議論できる力を身につけます。

