

第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会

日時 2012 年 12 月 9 日

場所 産業技術総合研究所 関西センター

主催 日本音響学会 関西支部

タイムテーブル

午前の部

受付	9:30～
開会挨拶・進行説明	10:00～10:05
支部長挨拶	10:05～10:10
招待講演	10:10～11:50 (各 50 分)
— 音響技術の新たな展開 — 熱音響現象への期待 —, 坂本 眞一 博士 (滋賀県立大・同志社大)	
— 聞こえの仕組みと音声コミュニケーションとの意外な関係, 加藤 宏明 博士 (NICT)	

午後の部

受付	11:50～
開会挨拶・進行説明	13:30～13:35
支部長挨拶	13:35～13:40
選奨についての説明	13:40～13:45
ポスターセッション	
— 前半	13:45～14:55
— 後半	14:55～16:05
— フリータイム	16:05～16:40
— 奨励賞投票	～16:40
懇親会	17:00～18:25
表彰式	18:25～18:55
閉会挨拶	18:55～19:00

招待講演概要

1. 音響技術の新たな展開 —熱音響現象への期待— 10:10~11:00

坂本 眞一 博士 (滋賀県立大・同志社大)

概要 熱音響現象をつかうと、これまでの音響学では無視されてきた、音波（仕事）と熱の関わりによるエネルギーの輸送や変換が可能となる。このような新しいコンセプトによる熱音響技術は、多様な分野で実用化が検討されており、可動部が無いこと、有毒な作業流体を用いないことや廃熱の利用が可能などの長所を活かすと、地球への環境負荷が極めて小さい冷却システムやエンジンなどが実現できると期待されている。本報告では、熱音響技術へのこれまでの取り組みと今後の期待について述べる。

講演者略歴 1997年~1999年 : 同志社大学大学院工学研究科電気工学専攻 博士課程 (前期課程)
1999年~2002年 : 東レ株式会社
2002年~2005年 : 同志社大学大学院工学研究科電気工学専攻 博士課程 (後期課程)
2003年~2005年 : 日本学術振興会 特別研究員
2005年~2008年 : 同志社大学工学部 特別研究員
2008年~現在 : 滋賀県立大学工学部電子システム工学科 准教授

受賞 2003年 電子情報通信学会 学術奨励賞
2008年 日本音響学会 佐藤論文賞
2009年 文部科学大臣表彰 若手科学者賞

2. 聞こえの仕組みと音声コミュニケーションとの意外な関係 11:00~11:50

加藤 宏明 博士 (NICT)

概要 ATR 入社からこれまでの間に、主に音声を「きく仕組み」についての研究に関わってきました。この世界に入るきっかけは、オノマトペ（擬音語）でした。犬は日本でもアメリカでも同じように鳴いているだろうし物が落ちる時の音にも国による違いはないはずなのに、「ワンワン」と「ドサッ」、「bow wow」と「thud」のように違う言い方をします。これは、音が耳に入ってから意識に上がってくるすなわち「きく」までに相当いろんな処理がされているからだろうなと思います。その仕組みを知りたいと思ったのがきっかけです。きょうは、人の「耳」についての理解が音の学問とその応用技術にどのように役に立つか、理論的な予測に実験による実証を交えて紹介します。

講演者略歴 1999年 : 神戸大学大学院自然科学研究科博士後期課程情報メディア科学専攻修了
1988年~2011年 : 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
現在 : 独立行政法人情報通信研究機構 主任研究員

受賞 1995年 日本音響学会 第12回粟屋潔学術奨励賞

講演題目一覧

◎は奨励賞対象の発表者，○は奨励賞対象外の発表者を表しています．講演番号 1～24 の発表はポスターセッション前半，講演番号 25～48 の発表はポスターセッション後半に行います．

1. 日英母語話者による英語弱母音発話時の舌位置分析 –X 線マイクロビームを用いた定量的観測–
◎波多野 博顕，北村 達也（甲南大）
2. クロススペクトル法を用いた音響測距法による複数対象物の距離推定に関する実験的検討
◎鈴木 和博，中迫 昇，篠原 寿広，中山 雅人，上保 徹志（近畿大），近藤 善隆，福島 学（日本文理大）
3. 日本の歌謡曲の印象とテンポの関係について
○丹羽 一希，青野 正二（大阪大）
4. コウモリのソナー機構解明を目指したヒトエコーロケーションに関する研究～ミニチュアダミーヘッドを用いた頭外音像定位実験～
◎木下 雅崇，内堀 駿助（同志社大），蘆原 郁（産総研），太田 哲男，飛龍 志津子（同志社大）
5. 音声検索のための音声認識方法および検索クエリ生成方法
◎古谷 遼，南條 浩輝（龍谷大）
6. 距離 0m から測距可能な位相干渉に基づく 2ch 音響測距法の小型システムの検討
◎小泉 裕司，中迫 昇，篠原 寿広，上保 徹（近畿大）
7. 方位クラスタリングと非負値行列因子分解に基づく音源分離手法における処理構造最適化に関する検討
◎岩尾 悠祐，猿渡 洋，鎌土 記良，鹿野 清宏（奈良先端大），近藤 多伸，高橋 祐（ヤマハ）
8. 騒音環境下での骨導超音波補聴器の頑健性
◎山本 克彦，長谷 芳樹（神戸高専）
9. スペクトル包絡の周波数帯域別補正に基づく音声のクリッピングノイズ抑圧－クリッピング比の推定に関する一検討－
◎早川 惇，福森 隆寛，中山 雅人，西浦 敬信（立命館大）
10. マイクロホンアレーと音響測距法に基づく音響イメージングに関する基礎的検討
◎根木 佑真（近畿大），中山 雅人（立命館大），篠原 寿広，中迫 昇（近畿大）
11. 超音波を用いた視覚障がい者を対象とした移動支援システム
◎酢田 訓充，森本 政之，佐藤 逸人（神戸大）
12. 危機的状況下における発声音声の特徴量分析
◎柿野 直人，福森 隆寛，中山 雅人，西浦 敬信（立命館大）
13. 音響測距に基づく立体音場再現手法における左右のパラメトリックスピーカの配置と定位感に関する実験的検討
◎廣畑 和紀（近畿大），中山 雅人（立命館大），中迫 昇，篠原 寿広（近畿大）

14. 擬似適合性フィードバックを用いた音声ドキュメント検索におけるドキュメント長の影響の調査 -音声の長さに着目した検索質問文拡張に基づく動画検索-
◎西尾 友宏, 南條 浩輝, 吉見 毅彦 (龍谷大)
15. さえずりの時間構造の制御学習
◎橘 亮輔, Neal Hessler, 岡ノ谷 一夫 (東京大)
16. 広帯域超音波発生素子-Thermophone-の実用化に向けた特性の計測 -コウモリの超音波を用いた物体検知能力の測定-
◎西岡 卓哉, 各務 裕佳子, 松川 真美, 太田 哲男, 飛龍 志津子 (同志社大)
17. ピアノ演奏スキルの解明 -ピアノ未経験者の短期訓練による学習効果の実験的検証-
◎中村 あゆみ (関西学院大), 古屋 晋一 (ハノーファー音楽演劇大), 合田 竜志, 巳波 弘佳, 長田 典子 (関西学院大)
18. ウェブ上の言語情報で拡張した語彙に基づく 3-gram モデル自動生成ツール
◎田中 雅康, 西村 竜一, 河原 英紀, 入野 俊夫 (和歌山大)
19. 対象物と送受信器の移動下におけるリニアチャープ音の干渉に基づく速度と距離の推定に関する基礎的検討
◎英 慎平, 中迫 昇, 篠原 寿広, 中山 雅人, 上保 徹志 (近畿大)
20. 布・筒状空洞カップリング吸音構造について
◎大西 咲生, 豊田 政弘, 河井 康人 (関西大)
21. 聴覚マスキングに基づいた歯科治療音の不快感低減における制御音の検討
◎須原 裕子, 生藤 大典, 中山 雅人, 西浦 敬信 (立命館大)
22. 母音区間だけを用いた声道長推定と身体情報との関連～あいうえおで BMI がわかる?～
◎小林 真優子, 西村 竜一, 入野 俊夫, 河原 英紀 (和歌山大)
23. 焦点音源における波面合成法の方位知覚誤差の評価
◎明戸 俊英, 猿渡 洋, 鹿野 清宏 (奈良先端大)
24. Gray Level Co-occurrence Matrix を用いた時間・音高シフトに頑健な自動音楽ジャンル分類
◎中鹿 亘 (神戸大), Christophe Garcia (INSA), 滝口 哲也, 有木 康雄 (神戸大)
25. TANDEM-STRAIGHT を用いた歌唱技法「シャウト」の再現
◎西垣 友理, 西村 竜一, 入野 俊夫, 河原 英紀 (和歌山大)
26. パラメトリックスピーカアレイを用いた壁面反射型音像再生の制御
◎益永 翔平, 生藤 大典, 中山 雅人, 西浦 敬信 (立命館大)
27. エッジ効果抑制型ベランダ手すりの騒音低減効果
◎朝田 有亮, 豊田 政弘, 河井 康人 (関西大)
28. Random Projection を用いた構音障害者の音声特徴量抽出
◎吉岡 利也, 高島 遼一, 滝口 哲也, 有木 康雄 (神戸大)
29. 心理的・物理的要因からみた都市空間における環境音の評価
◎石橋 知大, 森田 喬 (法政大)
30. 非対称レベルマスクを導入したノッチ雑音マスキング法の測定点の感度解析による削減
◎深渡瀬 智史, 入野 俊夫, 西村 竜一, 河原 英紀 (和歌山大), RoyD. Patterson (Cambridge Univ.)

31. 歌声の音高変化に伴うフォルマント周波数分析の検討
◎池田 健二, 中野 皓太, 森勢 将雅, 中山 雅人, 西浦 敬信 (立命館大)
32. 非負値行列因子分解による話者性を考慮した構音障害者の声質変換
◎相原 龍, 高島 遼一, 滝口 哲也, 有木 康雄 (神戸大)
33. ユーザ動作に伴う雑音を含む非可聴つぶやき音声における 6 チャンネルブラインド音声抽出
◎糸井 三由希, 宮崎 亮一, 戸田 智基, 猿渡 洋, 鹿野 清宏 (奈良先端大)
34. 導波管を利用した吸音構造の研究
◎山口 智弥, 豊田 政弘, 河井 康人 (関西大)
35. 方向感を補償した音声強調処理の開発とその評価
◎山田 幸恵 (岩手県立大), 藤坂 洋一 (リオン)
36. 携帯型ガイドシステムのための環境音認識を応用した ZoneRecognition の提案
◎中西 恭介, 津田 貴彦, 西村 竜一, 河原 英紀, 入野 俊夫 (和歌山大)
37. 熱音響システムの実用化に向けた基礎検討 - システム内作業流体変化の影響 -
◎大中 健士 (同志社大), 坂本 眞一 (滋賀県立大), 山崎 龍一, 渡辺 好章 (同志社大)
38. 釘形状による超音波伝搬の変化に関する基礎研究
◎佐伯 優樹, 細川 篤 (明石高専)
39. Bag-of-Words を用いた音声情報案内システム無効入力棄却モデルの可搬性の評価
◎真嶋 温佳, トーレス ラファエル, 川波 弘道 (奈良先端大), 原 直 (岡山大), 松井 知子 (数理研), 猿渡 洋, 鹿野 清宏 (奈良先端大)
40. 音楽の継時的な印象変化〜クラシックとゲーム音楽はどう違うのか〜
◎沖 将吾, 塚本 将成, 山田 真司 (金沢工業大)
41. 新しい拡散吸音構造の検討
◎三好 健太, 豊田 政弘, 河井 康人 (関西大)
42. 音声情報案内システムのユーザ発話音声認識におけるリランキング
◎吉田 雄太, 川波 弘道, 猿渡 洋, 鹿野 清宏 (奈良先端大)
43. 祇園囃子の放射特性を考慮した高臨場感再生の検討
◎吉元 直輝, 福森 隆寛, 中山 雅人, 西浦 敬信 (立命館大)
44. 瞬時縦振動応答解析への Bergeron 法の適用
◎高橋 憲史, 猪野 朋敦, 山崎 徹 (神奈川大)
45. 聴覚誘発脳磁界に及ぼす刺激音圧の影響 -不快レベルの客観推定のための基礎検討-
◎宿南 篤人 (広島県立大・産総研), 大塚 明香 (産総研), 石光 俊介 (広島県立大), 中川 誠司 (産総研)
46. 話者の音声特性に対する既知性が音声の認識に与える影響
◎長岡 千香子, 平岡 齊士, 船橋 新太郎 (京大)
47. 観測等における変換が独立成分分析に及ぼす影響の基礎的検討
◎西前 達矢, 中迫 昇 (近畿大)
48. 圧電センサによるマイクロバブルの標的指向性の評価
◎村本 貴茂, 下谷 遼資, 吉田 憲司, 渡辺 好章 (同志社大)