

研究者 (3) 知能ロボット工学科



知的インタフェース工学講座
准教授
モクhtarイパーハム
MOKHTARI Parham
(1970生)
博士 (Computer Science)
(Univ. New South Wales・平10)

経歴

Univ. Canberra (オーストラリア) School of Electr. Eng. 卒 (平54) / Univ. New South Wales (オーストラリア) Dept. Computer Science 博士課程修了 (平10.12) / Laboratoire Lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications 研究所 (フランス) INRIA ポスドク研究員 (平10.7～11.2) / 電子技術総合研究所 (ETL) STA ポスドク研究員 (平11.3～13.3) / 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) JST-CREST 研究員 (平13.4～16.6) / 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) 人間情報科学研究所・研究員 (平16.7～18.3) / 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) 認知情報科学研究所・研究員 (平18.4～21.3) / 独立行政法人情報通信研究機構 (NICT) ユニバーサルメディア研究センター・研究員 (平21.4～28.3) / 同志社大学 (京都) 総合政策科学研究科・非常勤講師 Computer Science (春学期 平25.4～30.3) / 国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) 脳情報通信融合研究センター (CiNet)・主任研究員 (平28.4～31.3) / 大阪大学大学院生命機能研究科・招へい教員 (平29.4～31.3) / 富山県立大学工学部・准教授 (平31.4～)

担当科目	デジタル信号処理 / 確率統計および演習 / 工業数学1及び演習 / 知能ロボット工学実験2 (音声の信号解析) / 聴覚情報処理 (大学院)
専門分野	音声科学・工学 / 音響シミュレーション・信号処理 / 生理音響学
論文・報告	Further observations on a principal components analysis of head-related transfer functions, <i>Scientific Reports</i> , 9 , 1-7 (2019). Estimation of the glottal flow from speech pressure signals: Evaluation of three variants of iterative adaptive inverse filtering using computational physical modelling of voice production, <i>Speech Communication</i> , 104 , 24-38 (2018). Vertical normal modes of human ears: individual variation and frequency estimation from pinna anthropometry, <i>J. Acoust. Soc. Am.</i> , 140 (2), 814-831 (2016). Frequency and amplitude estimation of the first peak of head-related transfer functions from pinna anthropometry, <i>J. Acoust. Soc. Am.</i> , 137 (2), 690-701 (2015). Optimum loss factor for a perfectly matched layer in finite-difference time-domain acoustic simulation, <i>IEEE Trans. Audio Speech & Lang. Process.</i> , 18 (5), 1068-1071 (2010). Single-matrix formulation of a time domain acoustic model of the vocal tract with side branches, <i>Speech Communication</i> , 50 (3), 179-190 (2008). Principal components of vocal tract area functions and inversion of vowels by linear regression of cepstrum coefficients, <i>J. Phonetics</i> , 35 (1), 20-39 (2007).
著書	Computer simulation of KEMAR's head-related transfer functions: verification with measurements and acoustic effects of modifying head shape and pinna concavity, In <i>Principles and Applications of Spatial Hearing</i> , World Scientific, Ed. Suzuki et al., pp.205-215 (2011). Syllabic nuclei extracting apparatus and program product thereof, <i>Canada Patent</i> 2483607 (2011). Speaker identifying apparatus and computer program product, <i>US Patent</i> 7617102 (2009). 声道断面積関数の推定装置及びコンピュータプログラム, <i>Japan Patent</i> JP2007-050143 (2007). 声質モデル生成方法、声質変換方法、並びにそれらのためのコンピュータプログラム, <i>Japan Patent</i> JP2005-189483 (2005).
所属学会	The Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE) (1992～) / The Acoustical Society of America (ASA) (1993～) / Australasian Speech Science & Technology Association (ASSTA) (1993～) / 日本音響学会 (ASJ) (1999～) / International Speech Communication Association (ISCA) (2003～)
学会委員等	査読委員会 (JASA, IEEE Trans., ASJ, Interspeech, ICASSP 等)
受賞歴	ASSTA New Researcher 賞 (SST conference, オーストラリア、平8.12)

現在の研究課題

音声生成と立体音響に関する生物物理学的研究。人間の生物物理学的システムのメカニズムを解明し、音響インタフェース技術を向上させることが目的。具体的には声門流波形と声道形状や耳介形状のコンピュータモデリングや、音響シミュレーションの計算手法などの研究を行う。

共同研究キーワード

音声情報処理 / 音響情報処理 / ヒューマンインタフェース・インタラクション / 数値シミュレーション