



知的インタフェース工学講座

准教授

モク タリ 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 ボスドク研究員 (平10.7 ~ 11.2) / 電子技術総合研究所 (ETL) STA ボスドク研究員 (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 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 (生体情報の信号解析)

専門分野 音声科学・工学 / 人間情報学 / 総合理工 / 計算科学

論文・報告 Further observations on a principal components analysis of head-related transfer functions, *Scientific Reports*, **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, *Speech Communication*, **104**, 24-38 (2018).
Vertical normal modes of human ears: individual variation and frequency estimation from pinna anthropometry, *J. Acoust. Soc. Am.*, **140** (2), 814-831 (2016).
Frequency and amplitude estimation of the first peak of head-related transfer functions from pinna anthropometry, *J. Acoust. Soc. Am.*, **137** (2), 690-701 (2015).
Optimum loss factor for a perfectly matched layer in finite-difference time-domain acoustic simulation, *IEEE Trans. Audio Speech & Lang. Process.*, **18** (5), 1068-1071 (2010).
Single-matrix formulation of a time domain acoustic model of the vocal tract with side branches, *Speech Communication*, **50** (3), 179-190 (2008).
Principal components of vocal tract area functions and inversion of vowels by linear regression of cepstrum coefficients, *J. Phonetics*, **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 *Principles and Applications of Spatial Hearing*, World Scientific, Ed. Suzuki et al., pp.205-215 (2011).
Syllabic nuclei extracting apparatus and program product thereof, *Canada Patent* 2483607 (2011).
Speaker identifying apparatus and computer program product. US Patent 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, *Japan Patent* 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, *Japan Patent* JP2005-189483 (2005).

所属学会 The Institution of Engineers Australia (IEAust) (1989 ~ 2005) / 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