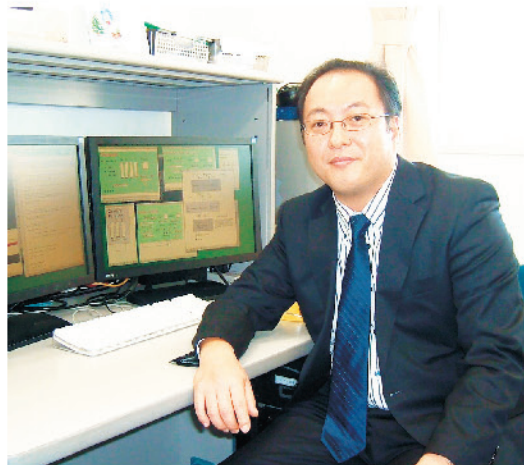


日常生活での音の価値創成を目指す

芸・川上 央准教授



研究室の机の前で

川上准教授の専門は音における身体知の解明に音楽情報処理とサウンドデザイン。挑んでいる。「音を創り出すのが人間である以上、演奏の際のモーションに2年ほど前から演奏の際のモーションに

は、奏者の感情が反映されているはずだ」という考えに基づき、演奏家が自身の感情をどのようにコントロールし、どうやって演奏につなげていくのかを明らかにする研究だ。

質感を伴う電子音を創造

福祉分野への応用にも期待

これまでにも芸術的スキルの解明を目指すスキルサイエンスの分野では、演奏家の動きに注目した楽器演奏法の研究などが行われてきたが、演奏家の感情とモーションの関連性を探る試みは例がなく、世界初の研究として注目を集めている。

これは、物理モデリングを利用した音のデザインだ。「現在、我々の周りには様々な電子音が普及しているが、その多くは機械で作った音を状況に無関係に流しているに過ぎない。私が目指すのは、周囲の環境に合致し、なおかつスピーカーではなく、本物の物質から音が聞こえていると感ずるような質感を伴った電子音のデザインだ」と話す。CG(コンピュータグラフィックス)の一例が、川上准教授が手がけたフランス国境イメーションに合った西洋有鉄道(SNCF)の風の鐘の音をデザインした。

その一例が、川上准教授が手がけたフランス国境イメーションに合った西洋有鉄道(SNCF)の風の鐘の音をデザインした。



音楽音測定室で鐘の音の響きを分析する

に使われている三葉電機エレベータの音も、川上准教授のデザインコントロールによるものだ。単に音を鳴らしてエレベータの到着を知らせるのではなく、周囲の環境と調和しつつも、いかにもエレベータが来たとかわかっていくような動的な電子音を目指した。

川上准教授は、リモコンの考えをリアルなパッチとして画像認識を通して、日常生活での音の本質を探っていきたく

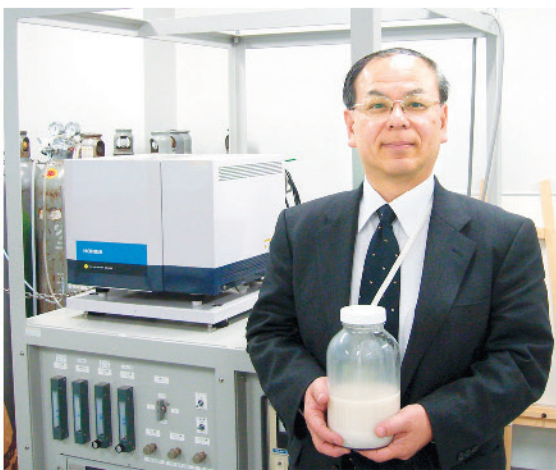
人間の本来を解明。この研究は福祉分野への応用も期待される。コントロールの僅かな動きで音の違いを表現できれば、脊髄損傷などでほとんど身体を動かさない患者でも音楽を演奏できる

川上 央(かわかみ 央) 芸術学部准教授。音楽・ひろし(東京大学情報処理とサウンドデザイン)専攻。日本大学芸術学部准教授。日常生活での音の価値創造。平成10年助成。プロフィール。アメリカ音響学会、14年専任講師、17年音響学会、日本音響学会、フランス国立音楽音響学会、日本音響学会、音響研究所(IRCAM)所属。芸術学博士。東招博研究員を経て19年 京都出身。41歳。

エマルジョン燃料で環境適合

生産工・山崎 博司教授

「水と油」といえば、熱工学、エネルギー学、互いにまじり合わないも環境技術・環境材料である。この分野は燃料の効率化と燃焼抑制により環境に優しいエネルギーの開発の力を握っている。



エマルジョン燃料を手に有効性を説明する山崎教授

教授が取り組んでいる主な研究は①バイオディーゼル燃料の燃焼性・排ガス特性改善とその評価②エマルジョン燃料を用いた燃焼の環境適合制御③乳化剤を用いた燃焼室の発生を抑え、排出ガスを浄化する装置への負荷減少にも効果があります。水と油の配合比率をコントロールすることで、油の混合物に分離を防ぐ乳化剤を加えて安定させた混合物で、化粧品やマヨネーズなど、われわれの身近にもあります。これを工業的に燃料に使っています。

新エネルギーのカギ握る

環境技術・環境科学の研究開発 燃料に水を配合して燃焼制御

山崎教授がこうした道に進んだのは、生まれが広島県呉市という、造船の町と無縁でない。父親が戦前の海軍工廠で働き、戦後はIHI(石川島播磨重工業)に勤務。周りには造船所や鉄工所ばかりだった。自然と「機械工学が面白い」。広島大学の工学部と大学院で学び、愛媛大学教育学部で技術教育を担当、2001年より教授。

「国立大学に計20年間勤めた。もちろん国立の



研究留学中のウエイン・ステート大学で。左からプリジル教授、山崎教授、シン教授

「国立大学に計20年間勤めた。もちろん国立の... 地方と首都圏で学生気質も違います。なにより多色色の地で見たいのは、世帯の学生に自分の研究を... 一方、自動車作りが激減... 昨年、7月から10月ま

山崎 博司(やまさ まるし)を伝熱媒体(昭和55年)とした冷却方法、「ク」広島大学卒。同大学院「工学研究科移動現象」の製造方法で特許(工学専攻) 出願。日本退学。広島 エネルギー大学、愛媛大学助手を学会、同伝熱学会、を経て愛媛大学教授。平燃焼学会、同機械学会成16年から生産工学部などに所属。博士(工学)教授に。本学から「工学」。広島県出身。52歳。

プロフィール