

## 第130回 記者懇談会実施概要

- 1 日時 2019年10月30日(水) 15:00～16:45  
2 場所 関西大学梅田キャンパス 4階 KANDAI Me RISE ラボ (多目的室)  
3 内容

### (1) 第39回「地方の時代」映像祭2019 概要記者発表(15:00～15:15)

・市村元(「地方の時代」映像祭プロデューサー)より概要説明および入選作品紹介

### (2) 研究発表・質疑応答(15:15～15:45)

・環境都市工学部 豊田政弘 准教授

発表テーマ「音を用いた視覚支援デバイスの開発」

### (3) 学内状況説明(15:45～16:30)

- ① 老川典夫教授がアートコーヒー社と連携して「Kandai-Art Blend Coffee」を開発【試飲あり】 資料1
- ② 大阪タカシマヤ名物企画「大阪ええもん」にて、学生考案の「関大Vグルメ」が誕生【学生出席・物撮り可】 資料2
- ③ スカイマーク社とのPBL授業の学修成果として、学生提案事業を神戸空港で社会実験 資料3
- ④ 関大生が手掛けた本の帯が全国の書店に！本の帯プロジェクト「オビプロ」が始動 資料4
- ⑤ 大阪体育大学合同シンポジウム「大学スポーツとオリンピック・パラリンピックの精神」を開催 資料5
- ⑥ 例年6,500人が参加する地域のための学園祭「まちFUNまつり2019」を開催 資料6

### (4) 学長による話題提供「芝井の目」(16:30～16:35)

テーマ:「関西大学のSDGsへのアプローチ」

資料7

### (5) 意見交換・質疑応答(16:35～16:45)

学長はじめ執行部に対し、テーマを問わずその他自由にご意見・ご質問ください。

## 4 大学側出席者

芝井敬司学長、良永康平副学長、高作正博学長補佐、市村元(「地方の時代」映像祭プロデューサー)、豊田政弘環境都市工学部准教授、池内裕美社会学部教授および同研究室の学生、小谷真矢氏(スカイマーク株式会社客室乗務部付)、河井茉莉氏(スカイマーク株式会社広報PR室広報課)、ブローレンヂ智世氏(デザイナー兼起業家)、藪田和広学長室長、立仙和彦総合企画室次長、増井勝也学長室次長、植田光雄学長課長、依藤康正広報課長 他

## 5 参考資料

- (1) 「情報コンプライアンスとクライシス・マネジメントセミナー」開催チラシ
- (2) 「ソーシャル・コミュニケーションリーダー養成講座」開催チラシ
- (3) 大同生命寄附講座「関西中小企業の活性化と経営革新セミナー」開催チラシ
- (4) イノベーション創生センターNEWSLETTER vol.5 (5) 研究・技術シーズ集2019-20
- (6) 関西大学ニューズレター「Reed」第58号 (7) 関西大学通信 vol.477
- (8) 関大生の活躍 (9) 行事予定表(11月～12月)

以上

### 【次回(第131回)記者懇談会開催予定】

日時:2020年1月29日(水) 場所:梅田キャンパス4階 KANDAI Me RISE ラボ(多目的室)

備考:当日に説明・情報提供を希望する事項がございましたら事前にお知らせください。

TEL:06-6368-0201 E-Mail:kouhou@ml.kandai.jp

# 音を用いた視覚支援デバイスの開発

環境都市工学部 准教授 豊田政弘

## 【概要】

目の不自由な方への歩行サポートとして、地面や床面には案内用の点字ブロックが敷設されているが、道路交通法では目の不自由な方が道路を通行する際には、周囲を触察するための杖（白杖）を使用するか、もしくは、盲導犬を連れていなければならないと規定されている。白杖は手軽であるが、その触察範囲は限られており、また、胸より上にある障害物についてはほとんどの場合検知が不可能である。一方、盲導犬は目の不自由な方にとって非常に有効なサポートとなるが、無償貸与の制度があるものの、その飼育にかかる費用は負担せねばならない。いずれにせよ、白杖や盲導犬を利用する場合には片手が常にふさがった状態とならざるを得ない。両手が自由な状態で歩行を行うことができるようになれば、目の不自由な方の QOL (Quality of Life: 生活の質) の向上にもつながるものと思われる。

我々の研究室では、上記実現のために音を用いた視覚支援デバイスの開発を行っている。コンセプトはいたって単純であり、前方に存在する障害物を、音を使って提示することである。ヒトは音を聞く際、その音がどこから発せられたかを認識する能力（音像定位能力）を有する。例えば、後方から〇〇さんと呼びかけられれば、そちらを向くことが可能であり、また、プーンという虫の羽音が聞こえれば、そちらから身を避けることができる。この能力は耳が二つあること、ならびに、耳介（いわゆる「耳」と呼ばれる頭部から外に張り出している部分）を有することによって得られるものである。耳介によって変調された音を左右の鼓膜を通じて脳に伝え、その信号を過去の経験に照らし合わせて分析することにより、音がどこから鳴っているかを認識している。したがって、もし自分の近くにある障害物から音が鳴れば、その位置を認識し、避けることも可能であろう。

さて、任意の位置で音が鳴った場合、両耳にそれぞれどんな音が届くかという情報を含む関数を HRTF (Head Related Transfer Function: 頭部伝達関数) と呼ぶ。前方の障害物の検知には距離センサを用い、その位置を把握する。障害物の位置情報と HRTF を併せて利用することで、利用者にあたかも障害物から音が鳴っているように聞かせることができる。これを実現する視覚支援デバイスを試作し、その基本的な性能、ならびに、問題点について検討した結果を述べる。

## 【プロフィール】

2001 年京都大学工学部建築学科卒業。2006 年京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻博士課程修了。2006 年京都大学次世代開拓研究ユニット特定助教。2011 年関西大学環境都市工学部建築学科助教。2014 年准教授、現在に至る。2009 年日本音響学会第 26 回栗屋潔学術奨励賞、2010 年日本音響学会第 50 回佐藤論文賞、2013 年日本音響学会第 4 回環境音響研究賞、2015 年日本音響学会第 55 回佐藤論文賞受賞。

以 上