

知的オフィス環境推進協議会

2021年1月定例研究会 報告書

1. プログラム

◆開催日時：2021年1月21日（金）13:30 - 17:00

◆開催場所：同志社大学京田辺キャンパス香知館（こうちかん）1階
知的オフィス環境創造システム実験室（香知館111号室）
610-0321 京田辺市多々羅都谷1-3

<https://www.doshisha.ac.jp/information/campus/access/kyotanabe.html>

◆プログラム

13:30 - 13:35 オープニング 会長

13:35 - 14:25 基調講演 「空間評価における機械学習とDeep Learningの活用法」
小野景子（同志社大学理工学部）

14:25 - 14:30 「研究室紹介」 三木光範（同志社大学理工学部）

14:30 - 15:05 研究紹介（その1）

- 1) Differential Evolution を Deep Learning へ導入:幾島直哉
- 2) Unet を用いた画像の Semantic Segmentation:古我知亮弥
- 3) Genetic Programming を用いた Semantic Segmentation:山川蒼平
- 4) 3D画像を用いたインタラクティブな快適空間の作成:河上将大
- 5) インテリア家具評価システムの有効性の検証:梶准也
- 6) ResNet, Siamese network を用いた類似画像検出:大正歩夢
- 7) 室内環境における空間全体の特徴量手法の有効性の検証:矢口瑛貴

15:05 - 15:15 休憩

15:15 - 15:45 研究紹介（その2）

- 8) 擬似窓の映像と音の連動によって生じる快適性の検証:中山知美
- 9) 擬似窓の輝度の違いが効用に与える影響の検証:佐藤華和子
- 10) 個人スペースにおける擬似窓が執務者の作業環境に及ぼす影響の検証:久留亜沙美
- 11) 夏季において明るさと色を変更可能な照明が執務者に与える影響の検証:川合由夏
- 12) マルチスペクトルセンサを用いた光環境の推定および EML 計測手法の検討:前田侑哉

哉

15:45 - 16:15 デモ見学（香知館111号室）

フルカラーLED

可変色パーティション

個人スペースでの擬似窓

擬似窓と音の連動

3D画像を用いた家具評価システム

家具の類似画像表示システム

2D画像を用いたユーザ趣向に基づくインテリア推薦システム

16:15 - 16:45 「擬似窓, 人流センシング, HUE-HEAT 効果に関する報告」

三木光範 (同志社大学理工学部)

16:45 - 16:55 総合討論

16:55 - 17:00 クロージング 会長

2. 関係者への礼状

小野景子先生

知的システムデザイン研究室の皆さん

写：知的オフィス環境推進協議会運営委員各位殿

三木です。

本日は修士論文や卒業論文で忙しい中、知的オフィス環境推進協議会の定例研究会を同志社大学の知的システムデザイン研究室で開催させて頂いたこと、有り難うございました。小野先生の協力に感謝します。

小野先生の講演は知的システムデザイン研究室の新たな研究方向を示すものであり、人工知能的方法の中でも一番の注目技術である Deep Learning に関して分かりやすく解説していただき、また、オフィス家具の類似性検索などに必要な学習データの準備などについても解説していただき、大変勉強になりました。従来、数百行も書かなければならなかった Deep Learning のプログラムが 20 行程度で書けることは、まさに IT 技術の進歩であり、世界のプログラマー達のスキルと知識の恩恵をフルに活用することになります。

また、学生の皆さんの発表は、前回に見せて頂いたときには少し分かりにくい部分もありましたが、本日の発表は、皆さんとても堂々とし、完璧な発表になっていて、良く理解ができました。時間もぴったりで終了し、内容の組み立て方も 4 年生とは思えないぐらい完成度が高かったですね。もちろん、M2 の学生の発表は完璧であり、とても分かりやすく、良かったと思います。修士論文諮問会や卒業論文発表会でも、他の研究室の先生方に分かる内容になっていたと思います。

また、デモでは、どれもとても分かりやすく、リアル参加の人にとっては実体験できたと思います。ただ、オンラインで見ている人にとっては映像の解像度などによって少し見づらい部分があ

ったのかも知れません。

一方、2台のカメラとコンピュータのパワーポイント画像を切り替えたり、複数のマイクを切り替えること、天井の照明を明るくして講演者の顔が見えるとき、スライドが始まるとリアル参加者にも良く見えるように照明を落とすなどの操作を完璧に行って頂いたことは驚きでした。

今回の発表や研究会の準備は4年生が先輩の指導を受けて行ったと思いますが、4月から大学に入れない時期が長かったことなど、毎年の学生と比較して研究室生活がかなり短かったにも拘わらず、研究会をすべて取り仕切って頂いたこと、M2の学生の指導と4年生の学生の努力に敬意を表します。有り難うございました。

それでは、学生の皆さんは、修士論文や卒業論文の仕上げに余念がないと思いますが、頑張ってください。

3. 関連写真













