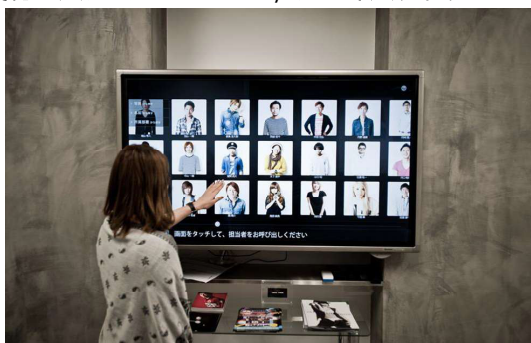


来学者の属性によって 大学案内が変化する 自己学習型 デジタルサイネージの開発

情報メディア学科 斎藤 一ゼミナール 1423052
西尾 拓哉

先行事例1

- 受付システム FaceTouch / フェイスタッチ



[1]受付システム FaceTouch / フェイスタッチ
<http://www.team-lab.com/face-touch>

2

先行事例2

- カメラ付きデジタルサイネージで属性にあったサンプル配布を促進するマーケティングツール



[2]カメラ付きデジタルサイネージで属性にあったサンプル配布を促進するマーケティングツールが登場
<https://wirelesswire.jp/2016/03/51104/>

3

先行事例3

- メイちゃんは名古屋工業大学正門で双方向音声案内デジタルサイネージでキャンパス案内



[4]名古屋工業大学双方向音声案内デジタルサイネージ「メイちゃん」
<http://mei.web.nitech.ac.jp/>

4

目的

新入生や一般の来学者をよりスムーズに大学案内

人工知能 自己学習型
+
デジタルサイネージ



目的の場所まで人の属性ごとに案内を変更

5

ターゲット

- 本学の学生または来学者
- 教師なし自己学習型人工知能で制作
- デジタルサイネージで制作
- 現在その知識がないため参考書等で模索中

[4]人工知能はどうやって「学ぶ」のか——教師あり学習、教師なし学習、強化学習
<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1610/01/news002.html>

6

動きについて

- カメラ (Kinect) から人を認識
カメラ (Kinect) に入った人物の属性を判定
→本学の学生・関係者か部外者の判別
- 人物の属性を学習
→男性・女性、学生・社会人など
- 判別より案内の変更
→その人に適合する案内を予測し案内の表示

[5]人の表情に合わせてコンテンツが変わる?! センサーを使った最新デジタルサイネージ
<https://www.si-po.jp/post/case/22481.html>

7

背景

- 1~2年生はゼミに未所属
→ 研究室の場所をよく知らない
- 情報大学に初めて来学する人
→ 目的の部署の名称・場所が分からない
- 既存のキャンパスマップ
→ 場所を理解しにくい場合がある

1

強化学習 (REINFORCEMENT LEARNING)

教師なし学習(自己学習型)

→自分自身で今までの行動を評価し、評価自体を更新

・得られるもの → 「行動の選択肢」と「報酬」

教師あり



評価の更新なし

教師なし



評価の更新あり

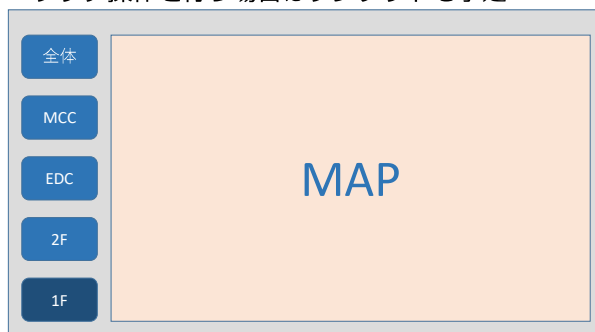
[6]ゼロからDeepまで学ぶ強化学習

<http://qiita.com/icoxfog417/items/242439ecd1a477ece312>

8

UIのイメージ

- ・パソコンや大型モニターなどで使う想定を予定
タッチ操作を行う場合はタブレットも予定



9

デジタルサイネージの機能

情報大学内で目的とする場所の案内

→学内ではあまり行かない場所も多いため
知らない人への案内

本学学生だけではなく来学者にも適用し

案内を利用者によって変化させる

その他にも案内をする項目を予定

[7] 【人工知能(AI)×広告】人工知能 (AI) を活用した最新の広告手法とは
<https://www.tifana.com/kizuna/column/9002.html>

10

スケジュール

7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
調査・勉強						
		構築				
			追加・調整			
				評価・改善		
					論文執筆	

11

まとめ・今後の課題

まとめ

・目的：新入生や一般来学者をスムーズに大学案内

・ターゲット：本学の学生・本学への来学者

・制作内容：来学者の属性によって本学の案内が
変化するデジタルサイネージ

今後の課題

・人工知能のプログラミングの勉強

・強化学習 (アルゴリズム) の勉強

12