

中間発表

AI活用の現在

インターゼミ2019年度AI班:

市川駿、久津間晴夫、野呂瀬晋也、一杉波音、桑原悠、坂本堅辰（経営情報学部）

大高凜、四枝大樹、和田竜弥、(グローバルスタディーズ学部)

笹川祐子（大学院経営情報研究学科）

川合紀子（大学院修了生）

指導教員: 久保田貴文、木村太一、高橋恭寛(経営情報学部)、渡邊泰典(グローバルスタディーズ学部)

AI班の研究のゴール

・リサーチクエッション

AIが汎用的に利用される近い将来にどのようなスキルが求められるのか。そのためには、現時点でどのような学びが必要なのか。現時点でAIができることとできないことのギャップは何か。

・応用分野

言葉入力(自然言語):チャットボット、教育利用

音声認識:観光におけるAI、Airbnbの体験

画像認識:ディープラーニング、自動運転、AR又はVR(仮想現実)

ディープラーニング

AIvs.教科書が読めない子どもたち

- ・ニューラルネットワークによる分析・解析を行っているもの。



人間のニューロン(神経細胞)。脳を模倣して作られたもの。

- ・ディープラーニングによって画像認識における機械学習の効率が飛躍的にup
可能→自動運転での画像認識、医療現場では癌などの早期発見
- ・誤解の危険性
大量のデータと問いを与えれば、人間にはわからない新しい答えを出してくれるシステムでない。

強化学習

人工知能はどのようにして「名人」を超えたのか

- ・強化学習を行う上での条件として、目的・目標、制約条件が記述できる課題。

例...将棋,囲碁

機械同士で膨大な数の

対局を行うことで、ルールを覚えたり、勝敗を分けた手を変えたりと自ら試行錯誤し、局所で最適な手を選択する。

- ・特徴

強化学習は教師データを与える必要はなく、良さそうか悪そうかという判断基準を提示できればよいので、(強い囲碁のルーチン(マシーン)を作ることは完全に)機械に任せることができる。

AIやICTの利活用場面について

- ・白浜(NEC)
- ・JTB - Japan Travel navi
 - AIチャットボット「Miko」を搭載した訪日観光客向けアプリ
- ・5G (第5世代通信システム) 超高速・大容量に加え、多接続、低遅延
- ・AIの医療への活用

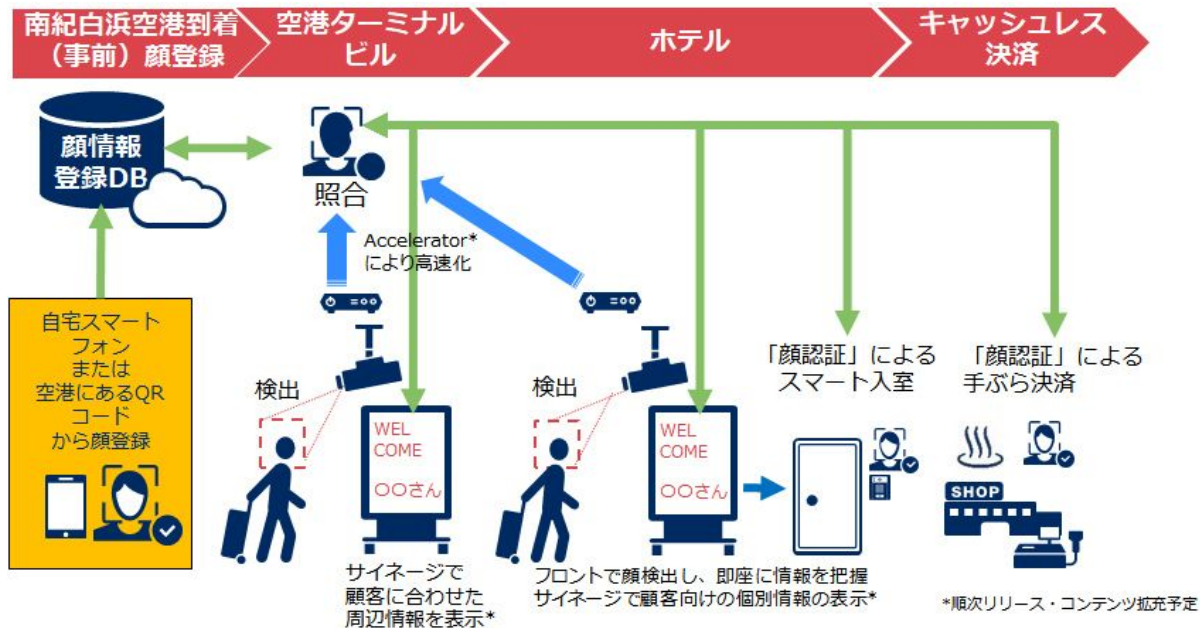
白浜エリア「IoTおもてなしサービス実証」

利便性を高めることで観光客の満足度向上を目指す。

現在は実証段階のため、ごく一部の施設で「IoTおもてなしサービス」を受けることができる。

実証実験は2019年1月～8月末

事前に顔情報、クレジットカード情報を登録し、完了後は空港、ホテルなどの商業施設に設置されたカメラが個人の顔を認証することで決済が自動で行える。



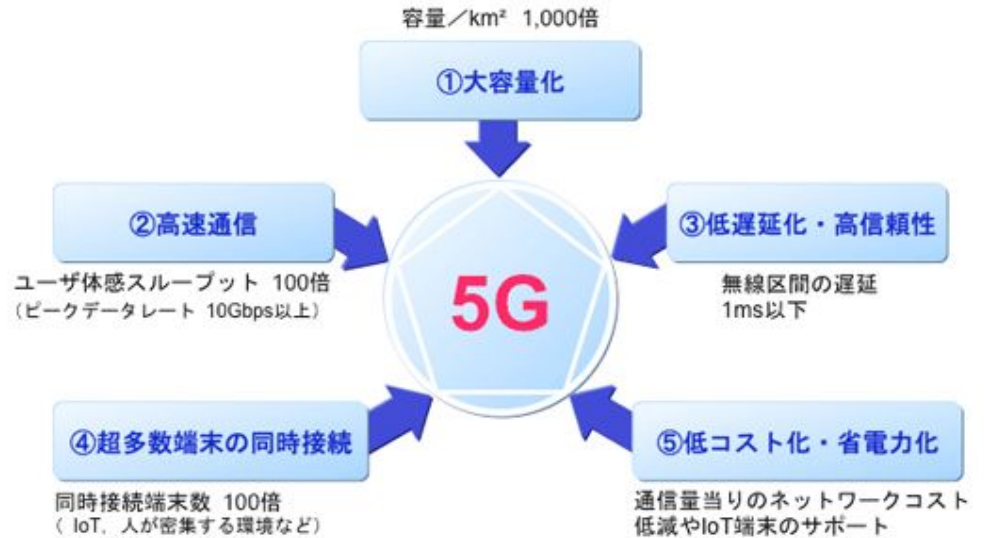
https://jpn.nec.com/press/201812/20181213_02.html

5G (第5世代通信システム)

超高速、大容量に加え

多接続、低遅延

4G世代の時よりも飛躍が期待される。



ふくやIoT

~Internet of Tarako~



IoT(Internet of Things)
センサーやデバイスと言った「モノ」をインターネットに繋ぎ、取得したデータを活用する仕組み。

ふくやが利用している「ふくやIoT」はIoTシステムを応用し、冷蔵庫内の明太子の量を定期的に計測、なくなる前に新鮮な明太子を自動発注してくれる。

さらに今後ふくやでは明太子がないリスクをより最小化、安定化。米、水、卵なども取り入れたサービスを展開を模索している。

変なホテル とは



ハウステンボスにH27.7.17「スマートホテルプロジェクト」
変なホテル～変わり続けることを約束するホテル～ を開業

- ・滞在時の快適性
- ・世界最高水準の生産性を

目指すローコストホテル(LCH)を3つの取り組みにより目指す

- ・建設コストの削減: 世界展開可能な工法
- ・人件費の削減: 自動化とサービスのロボット
- ・省エネルギー化: 光熱費の自給率向上: 太陽光発電



変なホテル の評価・今後

- ・ロボット: 恐竜・女性アンドロイドだけではあきられる
27種類→15種類(新規には掃除ロボットのみ)
水に弱いので水回りの掃除ができない
→アニメキャラの使用権を獲得など
- ・営業利益率: 業界水準: 30%→倍近く
ハウステンボスでの再生可能エネルギーの実証実験で得たノウハウ

今後:

- ・完全キャッシュレス
- ・ロボットにこだわらず新たなICT: 顔認証



認知症をAIで判別する

・ 千葉県長生村・日本テクトシステムズ(東京・港)で
実証実験を開始(全国初)

声による認知症の早期発見(認知機能の衰えを
判定するアプリを使った 実証実験

目的:AIの活用で高齢者の健康寿命の延伸につな
げたい。

アプリ「ONSEI」では、スマートフォンなどから「今日は何年、何月、何日、何曜日
ですか」といった質問が人工音声で流れる。

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO47542180Z10C19A7L71000/>



質問と声の周波数などから
数十秒で認知症の疑いの有
無を判定

FWの予定

二宮町:8月4日 Airbnb調査

airbnbの体験について 利用する際のルール

- ・安全性 (身体的・精神的暴力/セクハラ・DVの禁止)
- ・セキュリティ (決済システム外の金銭授与/無断撮影の禁止)
- ・フェアネス (脅迫目的のSNSのシェア/差別行為の禁止)
- ・信ぴょう性 (個人情報偽装/詐欺目的のリ스팅掲載の禁止)
- ・信頼性 (迅速な連絡を心掛ける/ルールを告知・共有する)

論文執筆に向けて

- ・AIとは何か。AIのできること、できないことをUdemyで学ぶ。(済)
- ・言語:チャットボットの利活用、教育利用→AI vs 教科書が読めない子どもたち
- ・音声:AI×観光×ジェロントロジー:Airbnbの体験 → Airbnbの規約、FW
- ・画像:ディープラーニング:人工知能はどのようにして「名人」をこえたのか?
- ・観光関係についてFWを実施予定(8月4日)

文献

- 人工知能学会監修『人工知能とは』近代科学社
- Udemy 『Grow with Google はじめてのAI』
- 新井紀子著『AI vs. 教科書が読めない子どもたち』東洋経済 2018年
- 山本一成著『人口知能はどのようにして「名人」を超えたのか？』ダイヤモンド社
2017年(ポナンザ)
- 東洋経済 『AI時代に食える仕事、食えない仕事』2019/4/13
- Airbnb規約 <https://www.airbnb.jp/terms>