

A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）

リサーチクエスチョン

過去のインターゼミAI班研究テーマ

2017年度「AIと高齢者の共生」 2018年度「くらしを助けるAIとしごとを取って代わるAI」

今回 2019年度「ジェロントロジー×観光×AI」

内容：AIの機械学習（強化学習） ディープラーニング（画像認識や言語処理）

ARやVRに関する利活用事例 FW調査（サンシャイン池袋 IoT事業に取り組んでいる方にFW）

Aibnb（二宮町でFW調査を行い応用案を提案する）

AIの機械学習について

- **ディープラーニング**（参考：Alvs.教科書が読めない子どもたち）
画像認識→自動運転、難病の早期発見
言語処理→言葉の意味を理解することが困難
- **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
：特徴として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。

中間発表までのFWについて

サンシャイン池袋 VR体験

目的：AIに関する先進のICT技術を活用した事例について調査

観光資源に乏しい地域でも最新テクノロジーを活用できるか考えた

TinyBetter株式会社

目的：IoT技術を利用して事業を展開している方に調査

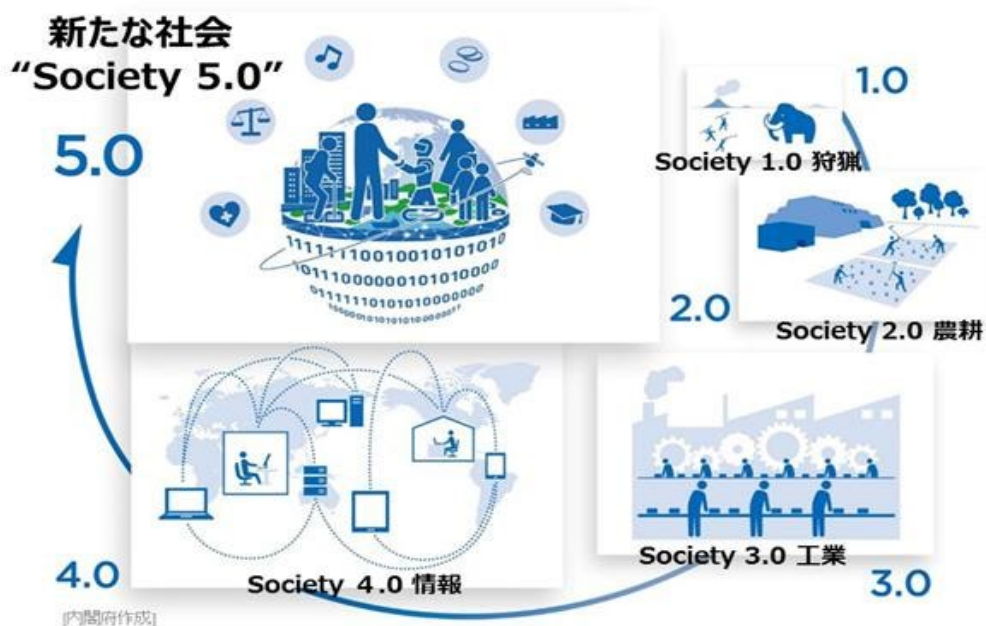
変なホテル

目的：宿泊業で実際にAIを導入して行っている現状を調査

～AIやICTの利活用場面について～

データの信頼性

情報社会になり、データやIoTを利用したビジネスモデルの登場。その結果、新たな社会基盤が誕生するかも知れない。情報社会には、知的財産や個人情報など流失のリスクがある。



ブロックチェーン (BLOCKCHAIN)

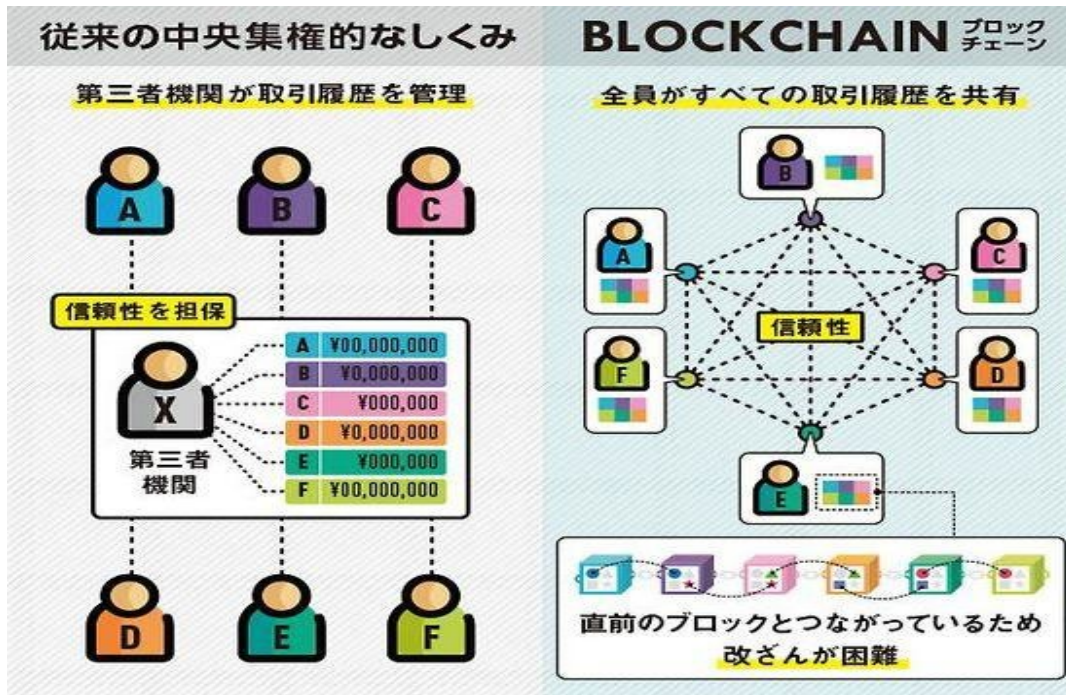
情報をブロックごとに分け、ハッシュ関数で暗号化し繋げ管理するものである。

メリット

- ・情報の改ざんが困難
- ・情報は公開され透明性がある

デメリット

- ・ブロックの容量に上限がある
- ・システムのアップグレードが難しい



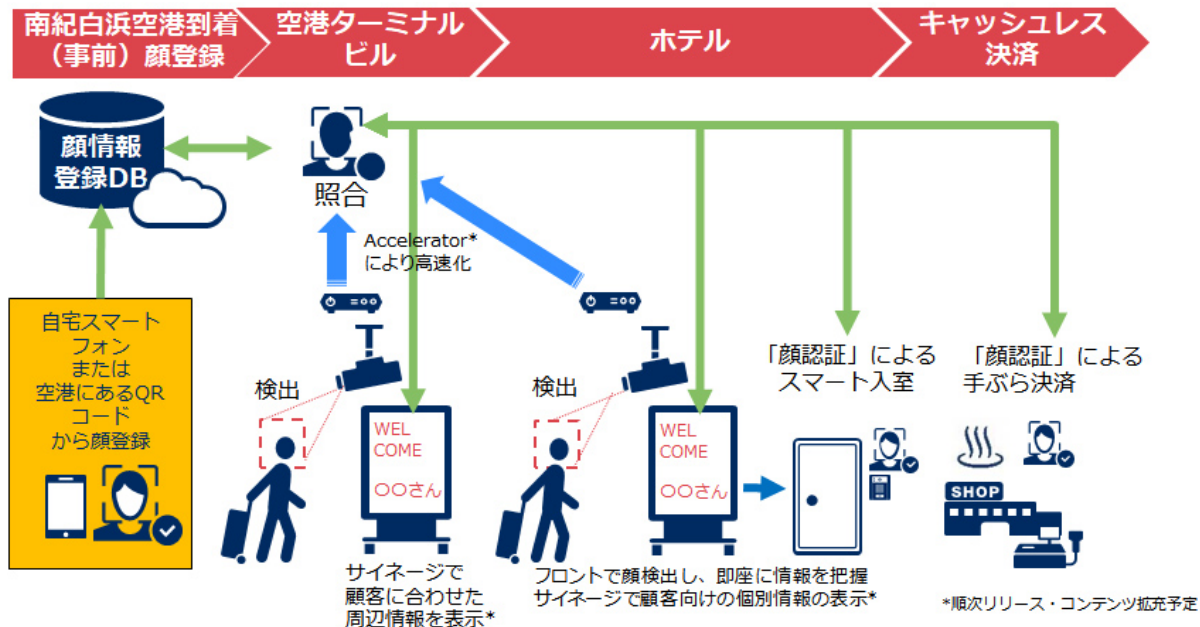
白浜エリア「IoTおもてなしサービス実証」

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

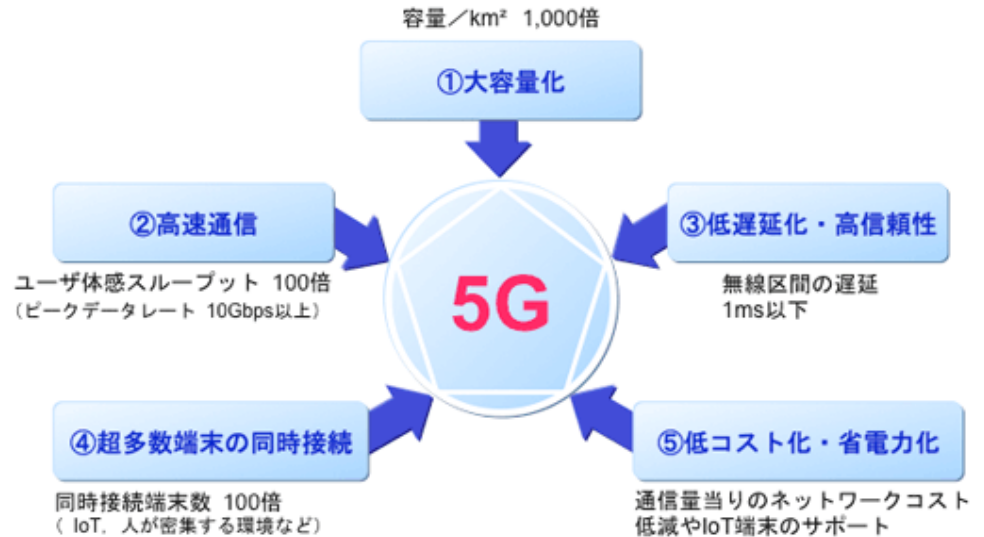
5G (第5世代通信システム)

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。

2020年春商用サービス開始予定



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。

・ふくやが利用する「ふくやIoT」はSORACOMの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。

・今後ふくやでは明太子以外に米、水、卵なども取り入れたサービスを展開を模索している。

Airbnbについて



- ・ Airbnbは宿泊施設、民泊を貸し出す人向けのウェブサービス

Airbnbの名前の由来は、創業者のブライアンチェスキーとジョー・ゲビアがエアベッド(Air Bed)を宿泊希望者に使用してもらったことと、イギリス発祥の「B&B」という呼び名に由来する(イギリスでは簡易的なホテルのことを「Bed and Breakfast」の頭文字を取って「B&B」と呼ぶ)。Airbnbの名前は、「エアベッド(Air Bed)を貸し出す簡易的なホテル(B&B)」から由来する。

Airbnb需要予測システム

Airbnbはホスト（部屋の提供者）向けにPricingTipsというAIを活用した宿泊需要の予測ツールを提供している。

AIが自動的に適切な価格帯を提示。ホストは自動的に送られてくる情報をもとに価格を設定する。

→初心者でも簡単に料金の適切な価格を知り、空きを少なくすることができる。

What is Smart Pricing?

Minimum price

\$ 87

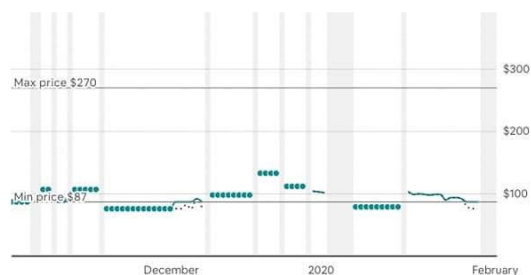
Tip: \$66

Maximum price

\$ 270

Tip: \$282

— Nightly price ● Booked night *** Suggested price



Save

Cancel

What is Smart Pricing?

Minimum price

\$ 87

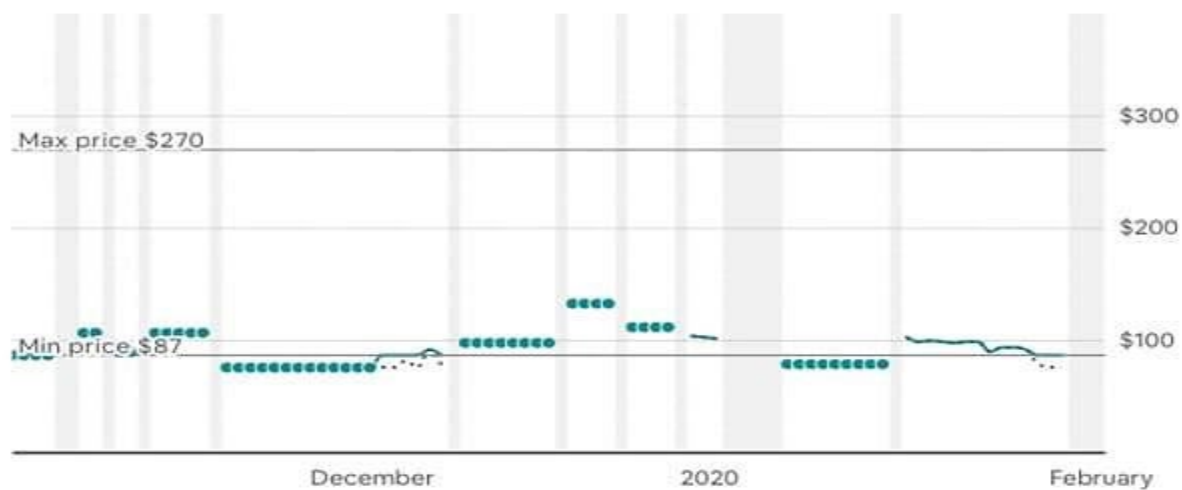
Tip: \$66

Maximum price

\$ 270

Tip: \$282

— Nightly price ● Booked night ... Suggested price



Save

Cancel

～フィールドワークの報告～

二宮町 FW 8月4日

二宮町の現状：教育機関は小学校3校、中学校2校、高校1校と教育機関が少ない。空き家の増加に悩まされているが、人口減少、高齢化が進み自治会が壊滅寸前のため手に負えない状況。また、目立った観光地がなく宿泊施設もないため観光客を呼び込むことができない。

Airbnb利用者にインタビュー：Airbnbを利用し副業として民泊を開いている高橋氏によると、宿は民泊法ではなく旅館業法で運営しており、料金に関しては一泊あたり一部屋平日5000円+3000円(クリーニング代)、お盆・祝日8000円+3000円、稼働率は7割で回している。また、主な利用者は外国人観光客で、二宮町を新宿や渋谷などに行くための拠点として使用しているイメージが強い。

Airbnb民泊活用の今後について

- ・外国人観光客の利用者増加により、地域に出る影響を考慮し、ホストだけでなくゲスト側のルールも充実させるべき
- ➡地域住民の意見を尊重しつつ観光客や民泊利用者との関係を保つ。



二宮町においてAI、ICT、IoTの活用例

項目	できること	できないこと	問題点／今後の展望
5G	複数人とのテレビ電話	介護など物理的支援	ロボットを導入し、遠隔操作で介護ができるのか。
顔認証	顔認証を使ったサービス（支払いなど）	入場管理の一括管理が難しい	クラウドファンディングで資金を集め、設備を整えることは可能か。
IoT（たらこ）	特産物を自動発注	多種多様なモノを扱えない	そもそも二宮町の特産物に需要があるのか。
民泊（宿場）	利便性重視の立地が選べる	質が高いサービスが提供	副業の域を出ない。

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>
- 町役場/二宮町ホームページ <https://www.town.ninomiya.kanagawa.jp>
- サンシャイン池袋ホームページ <https://sunshinecity.jp>
- ふくやIoT <https://www.fukuya.com/lp/fukuya-iot2019/>
- ニュートンコンサルティング newton-consulting.co.jp
- 日本経済新聞『首相「データ越境自由に」ダボス会議でルール提唱』2019/1/23
- NEC、和歌山県白浜エリアで「IoTおもてなしサービス実証」を開始
https://jpn.nec.com/press/201812/20181213_02.html