

「第73回 イノベーション交流分科会」議事録

【実施概要】

日時：2018年6月21日木曜日 18:00~20:00

場所：ソフトバンク株式会社 汐留本社ソフトバンクカスタマーブリーフィング

講演者：ソフトバンク株式会社 法人事業戦略本部戦略事業統括部

ロボティクス事業推進部 部長 弓掛 正史 氏

出席者：18名

講演テーマ「ソフトバンクが考えるロボットビジネスと今後の展望」

【講演内容】

■ About ソフトバンク

ソフトバンクグループ（持ち株会社）の傘下にソフトバンク（上場予定）がある。

ソフトバンクは、通信業が9割を超え、売上3.2兆円、従業員1.7万人。

グループ会社は、先進テクノロジー企業を含め、多数（約50社）。

AI、IoT、ロボットを戦略事業領域に設定している。

「テクノロジーを生活者にお届けしてお客様のビジネスに役立ててもらおう。」

■ 今、新たなロボット革命が起きている

ロボットは、大別して、産業用ロボットとサービスロボットに分かれ、当社は、サービスロボットに軸足を置いている。

2025年の労働力不足は、主に、サービス産業領域で起こると予測。現在は産業用ロボットが市場の過半を占めるが、将来は、サービスロボット（人との共生）の時代になる。

■ ロボットの進化の位置づけ

ロボットの進化は、3ステップ（顔→脚→手）を想定していて、現在は、STEP1 顔からSTEP2 脚に向かう途上。手の開発は今後の課題（20XX年）。

STEP1：顔 コミュニケーション

STEP2：脚 移動

STEP3：手 作業

上記、取り組みを以下に、事例（ビデオ）を中心に説明する。

■ STEP1：顔

「顔」とは人との対話を伴う仕事のこと。サービスロボット Pepper（レンタル月額約6.5万円：修理費保証プログラム込）が担う。Pepper導入2000社超。

①反応スピード、②業界別テンプレート、③データ分析等が導入ポイント。

◆ 例 1 : BR 31 アイスクリームでの接客対応事例

待ち時間のお客様に LINE 友達になりませんかと話しかけ電話番号を収集。30 日間で過去 3 年分の顧客情報が収集でき、想定以上の成果を上げる。
従業員が個人情報を探ねるとプライバシーを曝す心理的障壁が高く、回答が得にくいのが、Pepper が聞くと意外なほど心理的障壁がなく、回答が得られることがメリットとなっている。

◆ 例 2 : 病院での睡眠時無呼吸症候群疾患啓発の事例

病院の待ち時間に Pepper が話しかけ、画面で診断して疑いがある場合、検査を勧める。想定以上の効果を発揮した。気軽な検査の受診は、その後の医薬品需要につながり、医療機関のみならず製薬会社の期待も大きい。(疾患啓発)
年配の通院者が Pepper に話しかける心理的ハードルは案外低い。Pepper が話しかけた場合、まず子供が跳びつく。次に反応してくれるのは老人。その次が女性、興味は高いが恥ずかしがって一番相手にしてくれないのは中年男性の傾向。

◆ 例 3 : はま寿司での座席案内自動化の事例

回転すし店の座席への受付・振り分け・案内業務を Pepper が行う。約 500 店舗で 12 時間休みなく稼働。Pepper が最も働いている事例の一つ。単なるパネルよりもロボットの対応で、もてなしを演出することが、発注者の意向。(故障対策は重要)
将来、広く Pepper が、会計をやるようになるのも時間の問題と考えている。
その他、顔認識でのリピーター判別やお客様が何を食べたかという情報を収集することなども検討されており、ターゲティングの要望は多い。

◆ Pepper+α (新ソリューション) 組合せの事例

① Pepper+決済

「レジ for Pepper」アプリで「呼込み」「注文」「レコメンド」「会計」「お得意様登録」を行う。日本語、英語、中国語に対応し、インバウンド対応可能。
インバウンド対応には困っている中小小売店舗のお客様が多い。

② Pepper+商品ロケーション案内 (観察カメラ併用)

ホームセンターで実験。1 日 30 人案内。広い店内で目的の商品に誘導する。
Pepper の方から困っていきそうなお客様をみつけ声掛けも行う。

③ Pepper+防犯

店舗の死角を巡回し、万引き防止を行う。常習者 (画像認識データ) を発見

した場合、店員に通知する。死角巡回だけで抑止効果があり、書店における実験では万引き損失額 66%削減の成果をあげた。

④ Pepper+在庫検索

アパレルショップ等で RPA と連携し、在庫検索を自動化。オンラインショップとも連携して検索して機会損失を防ぐ。在庫がある場合は店員を呼び出し、その間レコメンドを行う。(おすすめ情報)

RPA の引き合いは Pepper よりも多く、お客様の対象が広く関心が高い。

■ STEP2 : 脚 (移動を伴うロボット)

Brain corp 社と Boston Dynamics 社と協業する。

ロボットが移動することで、対応できるサービス領域が拡大することを狙っている。

◆ Brain corp

自律走行式清掃マシン。人が搭乗するタイプで、最初に人の運転でルートを覚えさせてティーチングし、次回以降そのルートを自律運転し最適化を行う。

日本では営業時間外に清掃を行うことが多く、清掃時間が夜間早朝となり労働力が集まりにくく、かつ人件費が高くなるため、自動化ニーズは高い。ただし、日本では小型化の改良要望が多い。(センサー、コントロールパネル、3Dカメラ等搭載)

◆ Boston Dynamics

多種センサーで障害物を避けて歩行。倒れても自分で起き上がる。不整地での自律歩行可能。

「建設×Spot mini」として、ゼネコンと組んで建設現場を巡回、安全点検を行う実験を開始。競技場の巡回など他にも様々なアイデアを検討中。

歩行技術の優位が大切と考えている。

(2本足歩行は電力消費が大きい)

■ STEP3 : 手

手については今後の検討課題。調理、ピッキング、梱包、医療・介護等多くの企業と意見交換を行い検討中。

■ 質疑応答

◆ 顔 (アップサイト) と動線づくり (ダウンサイト) どちらを推進するかについて

◆ Pepper の海外営業について

◆ サービスロボットのビジネスモデルについて (収益構造)

◆ データの所有権について

◆ 社会的制度への要望について (公道規制—物流応用)

- ◆ 買収企業のデューデリジェンスについて
- ◆ スマートスピーカーについて
- ◆ 家庭内への販売アプローチについて
- ◆ 投資した企業との連携について など

(文責 東京創研 板垣真吾)