機構ニュース
第９回ニアショアアソシエーションセミナーレポート

ロボット開発最前線
Pepper・AIビジネスの需要とトレンド

nearshore association

目次

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・03

自己紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・04

1. Pepper最新導入事例・・・・・・・・・06

2. Pepperアプリ開発ビジネス・・・・・・・・・・・・ 17

3. Pepperパートナープログラム・・・・・・・・・・・・22

4. ものづくり支援「+Style」プロジェクト・・・・・・・・・・・・・27

質疑応答・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32

はじめに

皆さん、こんにちは。ニアショア機構の小林でございます。

現在、ソフトバンク株式会社様と、地方におけるPepperの導入促進、それからエンジニア育成というところで協業のお話を進めさせていただいております。本日はその一環で、よりPepperについての現状をご理解いただくために、スペシャルゲストといたしまして、ソフトバンク株式会社首席エヴァンジェリストの中山五輪男様からお話しを頂戴したいと思います。

一般社団法人日本ニアショア開発推進機構　代表理事

小林　亮介

「ロボット開発最前線　Pepper・AIビジネスの需要とトレンド」

ソフトバンク株式会社
首席エヴァンジェリスト
中山 五輪男 様

●中山様の自己紹介

皆さん、こんにちは。いつもお世話になっております。

私は、ソフトバンク、それからPepperの開発者であるソフトバンクロボティクスという、ソフトバンクグループの2つの会社に属しておりまして、エヴァンジェリストという伝道師をさせていただいております。

私、名前がちょっと変わっていますけれども、これで「いわお」と読みます。五輪男と書いて、ごりおじゃなくて、いわおと読むんですが、オリンピックにちなんだ名前なんです。東京五輪の年の生まれです。1964年、今から52年前ですね。この名前で検索すると、全国に同じ名前の人が結構いっぱいいるんですよ。女性でも「いわよ」とか「いわ」とか、いらっしゃいます。

私はずっと伝道師、エヴァンジェリストをやってきたわけなんですけれども、iPhoneとiPadの伝道師をやったりですとか、それからクラウド、あとは今回のテーマであるロボットですとか人工知能、さまざまな4つの分野のエヴァンジェリストをソフトバンクでしております。

今回は、Pepperの話を中心に、地方の活性化みたいなことも、ご紹介させていただければと思います。

今回のセッションでは、大きく4つのテーマを用意しております。

最初は、Pepperの最新導入事例です。実際、世の中でPepperってどんなふうに使われているのか。特に最近は、Pepper for Bizという企業向けのPepperが企業様方には非常に好評なんですが、そういった企業様がどんな使い方をされているのかを最初にご紹介したいと思います。

2つ目は、地方の開発企業様を中心に、Pepperアプリ開発ビジネスが非常に盛んになってきているんですが、実際にPepperアプリってどうやって作るのか。簡単にではありますが、作るところもお見せしたいと思います。あとは、日本の幾つかのPepperアプリ開発企業が実際に作られた、さまざまなソリューションなどもご紹介したいと思います。

3つ目は、「Pepperパートナープログラム」という、日本のアプリケーション開発ベンダー様向けに用意されたプログラムです。今現在、既に200社を超える企業様がこのパートナープログラムに参加されていまして、ソフトバンクから紹介される案件を手伝ったり、いろいろな形でサポートしていただいているわけですが、このPepperパートナープログラムについてもご紹介します。

最後ですが、ソフトバンクは実は新しい取り組みをこの春から始めていて、ものづくりの支援といったことをやっています。当然のことながら、東京や大都市だけじゃなく、地方でも小さい会社を含めていろんな企業が、さまざまなものづくりをしているわけですが、ものづくりの現場っていうのは、結構、大変なんですよね。「ヒト、モノ、カネ」をうまく調達できなくて、アイデアはあるんだけれども形にできないとか、いいものは作ったんだけれども、うまく売る口を見つけられないとか。そういった、ものづくりに対する最初から最後までのところを、一気通貫でソフトバンクが支援する新しいプロジェクトを始めております。「+Style（プラススタイル）」という名前のプロジェクトなんですけれども、これについてもご紹介させていただきます。



1．Pepper最新導入事例

まず最初に、Pepperの導入事例をご紹介いたします。

今からちょうど1年前、昨年の6月から一般家庭向けのPepperの販売を開始させていただきました。毎月、月末の土曜日の朝10時に予約サイトを用意して、大体毎月1,000台ずつPepperを用意したんですが、それがわずか1分で予約が終了してしまうという状況が、6月から12月まで7カ月連続で続きました。つまり7,000台のオーダーになっているという話です。

ただ、それはお客様からかなりクレームがありました。「いつでも買えるようにしてほしい」ということで、ラインの強化を行いました。実はPepperは、Foxconn（鴻海精密工業）という台湾の工場で作られています。iPhoneやiPadが作られているラインと同じところで作られています。こちらを増産できる体制にしまして、今年の1月からは潤沢に、お客様にすぐ届けられる体制が整いましたので、今はソフトバンクショップやWebを通じて、いつでも家庭向けのPepperが購入できるようになりました。Pepper for Bizもオーダーから大体1カ月以内には届けられる、そういった体制まで敷くことができています。

もう既に非常に多くのロボットが日本国内に流通しているわけですが、昨年の夏ぐらいから、この家庭向けのPepperを、ビジネスの現場で活用したいということで、例えばSMBC日興証券様では、さまざまな金融関係の説明会やセミナーを店舗で開催する際に、その司会進行役をPepperにやらせています。

また、ベネッセコーポレーションさんでは、教育コンテンツの提供ということで導入されています。ベネッセさんは通信教育の会社ですが、実は全国に200を超えるリアル店舗も持っておられるそうです。そこで5、6台のPepperを購入して、それを全国に回していって、いろんなイベントで教育コンテンツをPepperが提供したりしている。Pepperが来た日は、子どもたちがもう大喜びで、ものすごい大騒ぎになるらしいです。





それからネスレ日本。こちらは恐らく最大規模のユーザーになると思います。今現在、まだ200台ぐらいだと思いますけれども、いずれ1,000台購入するというふうにネスレさんはおっしゃっています。ネスカフェというコーヒーマシン、最近はコーヒー好きの方が多いので自宅で買っている方も多いですよね。あのコーヒーマシンの販売員の役割をPepperがやっているということでございます。

あとは日本ですと、みずほ銀行さんを皮切りに約40を超える銀行がPepperを導入しています。特に地方銀行での導入が早いですね。銀行の窓口のところにPepperがいて、お客様のおもてなしをするなんていったことが最近の一つの流行りになっていると思います。ほぼ毎日のように、いろんな新聞等でも取り上げられていますよね。

それからロフトさんですね。健康雑貨ですとか化粧品などの紹介を、面白いアプリケーションを使ってPepperがやって、人をたくさん集めています。このロフトさんの事例が非常にすばらしいので、ちょっと映像でご覧いただきたいと思います。

～ 映像より ～

株式会社ロフト様は、渋谷、横浜の両店舗に2015年1月25日から8月23日までの期間限定でPepperを試験導入。UVケアコーナーでビューティーアドバイザーとして接客を担当しました。
店頭に設置されたPepperは周囲の来店客に対して呼びかけを行い、来店客が目の前に立ち止まると、会話をしながら最終的にお勧め商品を紹介したり、来店客が気になる商品のバーコードを機体にあるセンサーにスキャンすることで、その商品を説明します。
最後に、購買を促進するためにプレゼント番号を通知。商品購入時にレジに提出することでプレゼントがもらえるようになっています。
質疑応答アプリは、来店客からよく質問される、83項目と51種類の商品データをアプリ化し、来店客と質疑応答しながらお勧め商品を紹介します。

（Pepper）「はい、いい香りがする商品ですね」

また、バーコードスキャンアプリでは、91種類もの商品に対応するなど、多くの商品を紹介できるようになっており、最終的には両店舗とも1日当たりの接客回数が300回を超え、商品紹介数も150回以上行うという結果になりました。

Pepperはロフト様でも販売員としてしっかり働いていたようです。

これ、すごいですね。渋谷店1店舗だけで、1台のPepperが1日360回の接客をするというのは、これはもう人間では無理な数ですよね。恐らく1台で10人分ぐらい働いているんじゃないでしょうか。ちなみにPepperというのは、8時間のフル充電で12時間連続稼働しますので、店舗が開店している時間の中では12時間あれば十分対応できるんじゃないかなと思います。

Pepperというのは、もうセンサーだらけなんです。頭に4つの指向性マイクがついています。なぜ4つの指向性マイクがついているかというと、どの方向から話しかけられているかということを、ちゃんと認識するためなんです。話しかけられた方向に、Pepperが向きを変えます。Pepperはオムニホイールという、これは2足歩行じゃないんですけれども、これで自由に向きを変えられます。乗り越えられる段差は1.4cmくらい。それ以上だと乗り越えられません。

Pepperが向きを変えていって、目の前に人間らしき人が1mくらいに近づいてくるとロックオンします。その人の目を見て、ロックオンして会話をしていく形になっています。カメラは、おでこと口元に2つ付いています。

それでロックオンすると、ずっとその人の目を見て会話していって、そのお客様が動くと、そのお客様をずっと目で追っていくわけですが、実はこのカメラ、単純に人間の顔を分かっているだけじゃなくて、ロックオンした時点で、何色の服を着た、何歳くらいの、男性なのか女性なのかも全部分かっています。色も分かるし、年齢も分かるんですね。

お客様に話しかけていって、いろんなことをするわけなんですけれども、先ほどのロフト様の事例では、おでこのカメラがバーコードリーダーのような形で商品のバーコードを読み取り、すぐさま商品データベースにクラウド上でつながって、「この商品はこういう特徴があります」といった説明をさせていました。

それから、Pepperの目をよく見ると、赤く光っています。あれは赤外線のビームを出しているんですね。距離をはかっています。物との距離、人との距離、壁との距離。これは何かというと、Pepperが手を動かしてぶつけてしまうと人間を傷つけちゃいますし、壁に向かってPepperが手を伸ばしちゃうと自分の手を壊しちゃいます。自己防衛機能というのが働いていて、ちゃんと赤外線のレーザービームを使って距離をはかっているわけです。

このように、さまざまなセンサーを使って面白いアプリケーションを作っていくということも大事なことなんですね。一つの応用例として紹介させていただきました。

●ビジネスに特化した「Pepper for Biz」登場



さて、昨年の10月秋から企業向けのPepperということで「Pepper for Biz」を発売開始したんですが、このPepper for BizというPepperは、ハードウエアと中のOSは家庭向けのPepperと全く一緒です。

ただ、管理ツールやサポート体制がちょっと違う。あと価格もちょっと違っています。

Pepper for Bizは、大きく4つの点が家庭向けのPepperと違います。

「お仕事かんたん生成」というツールが用意されていて、接客や受付用のPepperとして数十種類のテンプレートが用意されているので、ここにお金をかけてアプリを作るといった必要性はありません。接客などのPepperはすぐに設定ができます。

また、Pepperは実は一つのI/Oデバイスみたいな使い方もできます。「インタラクション分析」といって、Pepperが1日何人のお客様と会話したか、どういうアプリをどれぐらい起動したか、何歳ぐらいの人が何人来たかなど、Pepperを通じてさまざまな情報を入手して、それをクラウド上で処理するといったこともできるというわけです。

「ロボアプリ配信管理」というのは、例えばネスレさんが今後1,000台、国内でPepperを導入するという話を先ほどご紹介しましたが、1,000台のPepperに対してネスレ専用アプリケーションを配信するのは結構大変です。皆様の会社でもiPhoneやiPadを導入して社員全員に同じアプリを配信するのは結構大変だと思いますが、そういったロボットアプリの配信管理ツールといったものもちゃんと用意されております。

4つ目はサポート面です。これは企業向けのPepperですから、家庭向けのPepperとはちょっと違いまして、手厚いサポート体制を敷かさせていただいております。



●800社以上に既に導入済み

では、国内の最新導入事例をもうちょっと見ていきたいと思うんですが、これは今から1、2カ月前なんですけれども、既に導入企業数、台数じゃないですよ、導入企業数でもう800社を超えております。どうでしょうか。皆さんの県に配置しているところ、ありますかね。福岡銀行、熊本銀行、親和銀行、銀行さんをはじめ、一燈会、住友不動産、大きな会社、小さな会社を含めていろんな会社さんが導入しているわけでございます。



●繁忙期のお歳暮販売員や中国語での接客を担当

例えば名古屋のメイテツコムさん。こちらは名鉄百貨店、お歳暮の時期だったんですけれども、販売員をPepperにやらせたところ、非常に多くのお客様と接客をやってくれたという話です。接客にPepperを使いたいという案件は非常に多いです。

同じく接客なんですが、DRUG ONという名前のドラッグストアを運営しているケアルプラスさんという会社は、最近、中国人のお客様がよく来ると。いわゆる爆買いをしていくときに、やはり中国語で商品案内や店舗案内ができる販売員が欲しいわけですけれども、なかなかそういう人を雇うのも大変じゃないですか。そこで、Pepperに中国語をしゃべらせて、「今日はこれが安売りしていますよ」みたいなことを、Pepperがやっているというわけなんです。こういった形で中国語をしゃべるPepperが、最近増えてきました。

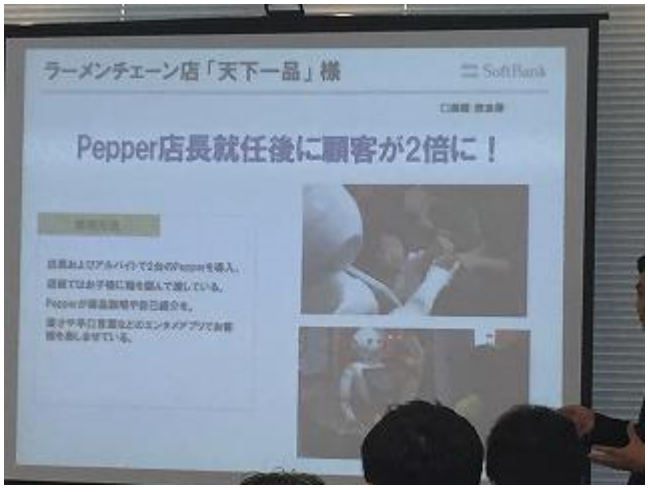
ちなみにPepperは日本語が一番得意です。次が英語。次が中国語でございます。最終的には20カ国語ぐらい理解してしゃべれるようになるんですが、今のところはこの3つの言語でございます。ただドイツ語ですとかスペイン語ですとか、ポルトガル語とかをしゃべらせているPepperも、実際あります。それは、そういった音声データを持っていて、そのままPepperにしゃべらせています。そういったことであれば、いろんな国の言葉をもっともっと何十カ国語としゃべることができるわけです。

● Pepper店長就任で顧客が2倍に

こちらも、すごい事例なんですけれども、皆さんよくご存じの天下一品というラーメンチェーン店ありますね。全国規模でございますが、山梨県甲府市にある1店舗の天下一品さんが、家庭向けのPepperを2台購入されたんです。

こちらはPepper for Bizじゃないのですが、1台が店長Pepperで、もう1台はちょっと顔をお化粧して女の子風なアルバイトPepperちゃんみたいな形で、2台導入したんですが、Pepper店長が就任してから、なんとお客さんが倍になった。

一体どんな魔法を使ったのかということなんですけれども、この写真、ちょっと見えづらいですが、子どもたちがPepperの手のところ触ってますよね。
Pepperのこの手元のところ、右手の横のところに、何か箱の中に鮮やかなものがいっぱいあります。これ、アメ玉なんです。来店されたお子さんに、Pepperがアメ玉をつかんで手渡している。そういうサービスをやっているんです。



お子さんが非常に喜んだらしいです。週末になるとお子さん連れの家族が、「ロボットのいるラーメン屋に行きたい」という形になるらしいですよ。お客さんの数がなんと倍になっちゃったらしいです。

実はポケットティッシュを配るPepperもいるんですが、それをちょっとまねたらしいです。面白いですね、いろんなものをつかんで渡すということができますから。ただ、せいぜい70グラムまでが限界です。それ以上重いものを持たせようとすると落としちゃいますので、テニスボールくらいが限界かなと思います。軽いものであれば、こういったアメ玉なんかはいいと思いますね。

●滞在時間が長くなり、客単価がアップ

これもすごいです。栃木県の宇都宮にある牛角なんですが、運営しているのが宇都宮のIT企業です。IT企業の社長さんが牛角ビジネスをやりたいといって、宇都宮に1店舗持っているんですが、その社長さんがポケットマネーでPepperを買って、これもたしか家庭向けのPepperですけれども、運営するお店に持っていった。標準のPepperなのですが、標準のメニューでお客さんにサービスしてるらしいです。

ここで何が起きたかというと、家族連れの子どもたちが、店に来るやいなや、すぐテーブルを離れてPepperのところに行っちゃうんだそうです。ずっとPepperと遊んでいる。そうすると何が起きるかというと、テーブルはもう大人だけになっちゃうんで、大人がゆっくりとお酒を飲んだり、好きな肉を食べられるということで、単価がどんどん上がってきていると。

以前は、子どもが一緒に食事していると、もう早く帰ろう、肉食べちゃったらとにかく帰ろう帰ろうのオンパレードになっちゃうんですが、今は子どもたちがずっとPepperと遊んでくれているので、大人たちが長い時間ゆっくりできるようになって、1個1個のテーブルの単価が上がっていったという、そういう話でございます。

これ、一切お金かけていません。Pepper買っただけ。あとは標準メニューで子どもたちを喜ばせている。その社長さんが撮った映像を拝見すると、PepperがAKBの「ヘビーローテーション」を踊っているんですが、それも標準メニューです。



今現在100種類ぐらいの、そういったアプリケーションがいっぱいあるんですよ。踊るアプリですとか、クイズのアプリ、占いのアプリとか、そういった約100種類くらいの標準アプリケーションを使うだけでも、お金かけずに、開発せずに、使うだけでもそうやってお客様がPepperに魅力を感じて、お店にどんどん来てくれるようになったという話でございました。

●ご当地Pepperが方言で観光案内

福岡県うきは市というところがありますけども、こちらではご当地Pepperといったものを作って、専用の方言をPepperにしゃべらせています。ただしこのPepper、方言はしゃべりますが、方言は理解できません。一方的にしゃべるだけ。こういうのは簡単にできるんですよね。テキスト入力してあげればその通りにしゃべりますので。こういったことも、ちょっとしたアイデアなんですが、地方の活性化などのシーンで意外と喜ばれますね。最近は道の駅にPepperを置くところも増えてきました。

●自動追尾技術を応用した接客

次はちょっと大きな事例です、日産自動車さんです。日産自動車さんは今、女性やファミリーといったところを非常に重要視した店舗づくりをしています。「レディー・ファーストショップ」というのを作っているんですが、そこで自動追尾技術という、お客様を追いかけていくなんていう、そんな技術を応用した「インテリジェントクルーズ接客」ということをやっておられます。

～ 映像より ～

（Pepper）「僕と一緒にドライブを楽しみましょう」

（ナレーション） 日産自動車では、女性をターゲットとしたディーラー、「レディー・ファーストショップ」に100台のPepper for Bizを導入。その結果、来店客数の上昇率を全店平均とPepper設置店舗で比較したところ、Pepper設置店舗では118%上昇という効果を生んでいます。
さらに82%のお客様が「待ち時間が軽減された」、77%のお客様が「居心地がよかった」と顧客満足度の向上にも貢献しています。

（社員）「日本って自動車にとって成熟市場で、自動車の販売を伸ばしていくためには女性客の取り込みというのは欠かせないと。女性の、子連れのお客様の来店が多く期待できるというのでPepperを導入しました。初めて来店されたお客様が、お子さんにせがまれてもう1回Pepperに会いにきましたという声もいただいています」

（ナレーション） このような効果を上げている日産自動車のPepperには自動車に関する疑問、質問に回答する一問一答、自動車運転技術を体感できるGO!GO!Pepperや、お子様向けお遊びアプリなどのオリジナルアプリが搭載されています。これらのアプリを100台のPepperで運用している同社では管理面でPepper for Bizの機能は欠かせませんでした。

（社員）「最初からたくさんの店舗に同時に入れるということを想定していましたので、いろんなアプリを開発するということを考えたときに、それを一斉配信ができたりとか、我々のほうでIDを管理できたりとかいうことで、管理面から考えてもPepper for Biz、そちらのほうがいいかなという。」

「一度いらっしゃったお客様が次に来店したときも、この間の点検いかがでしたかとか自分のことを覚えてくれて、そういう会話を返してくれたらすごくお客さんが喜ぶと思うんですね。やっぱりPepperのキャラクターと、認識するということをもっと生かしてサービスを提供したいなというふうに思っています。」

（ナレーション） 女性に喜ばれるディーラーでありたい日産自動車の思いをPepperが支えています。

映像の最後のほうで、顔認識を使ったサービスなんかをやりたいと。一人一人のお得意さんの顔を覚えて、「鈴木さんいつもありがとうございます」とか、「中山さん今日もお越しいただいたんですね」といった接客をやらせたいとのことです。

これはもう、実は実現されているんです。そういった顔認識の技術を使ったアプリケーションを作っている小さな会社さんとか、いっぱい出てきています。

この日産が作ったアプリケーションは、日産が作ったというよりも、実は吉本が作っているんです。あのお笑いの吉本です。よしもとロボット研究所という会社が吉本にはあるんですね。

これからは、そういうロボットアプリを作る会社がいっぱい増えてきますけれども、大事なのはコミュニケーションのレベルと質なんです。楽しい会話じゃないと人間とロボットの会話というのは長続きしないんですよ。例えば、日産のPepperが真面目な説明ばかりして、ずっと真面目に車の説明をやっていても、それではお客さんが飽きて来なくなっちゃうんですよね。

たまには毒舌が入ったりとか、ちょっとおばかなPepperを演出してみたりとか、冗談ばかり言うPepperとか、そういうのが大事なんですよ。だからロボットアプリは、これからはそういったユーモアのセンスのある人が作るアプリというのが求められてきますので、そういうセンスを持っている人をいかに集めてくるかというのが大事だと思います。

●駅係員に採用面接官も

次は京急電鉄さんの事例です。羽田空港の国際線ターミナルに実はPepperがいます。海外からのお客さんもいっぱいいらっしゃいますから、Pepperが英語ですとか中国語を使って、「エレベーターはこちらですよ」とか、「荷物のお預けはこちらですよ」といった、駅係員の役割をしているということです。

それから、ちょっとこれは恐ろしい話なんですけれども、採用面接官をPepperがやっているという、ロボットが面接官をやるという時代が来ましたね。あるデータによれば、人は面接官が人間であると本音を言わないんですが、目の前の面接官がロボットだとついつい本音を言ってしまうらしく、実際にそれをやっている会社があるんです。

ソプラという会社なんですけれども、ある一つの小さな部屋の中にPepperだけを置いておいて、面接される方が入ってくると、Pepperがあらかじめ用意していた質問に対して答えてもらい、その人の本音を引き出すというようなことをやっているそうです。



●疲れ知らずの介護トレーナー

最近は老人ホームというか介護施設にPepperが入るケースがだいぶ増えてきました。エクシング様、あのカラオケのJOYSOUNDをやっている会社なんですが、介護トレーナーという言葉がありますけれども、例えばPepperの音楽だとかダンスなんかを使って、介護ケアというんですか、ボケ防止ですとか、そういったことをいろいろやっていらっしゃいます。

一燈会様というところは、デイサービスのレクリエーションでPepperを活用しています。ある一つの介護施設では、職員1人当たりのレクリエーションに要する時間が20%くらい削減したということらしいです。

特にこういった介護施設でPepperを導入しているのは地方が多いですね。やっぱり地方ですとケアをする人員を確保するのが難しいんだそうです。それに、きつい仕事だから辞めていっちゃう人も多い。だから、なるべく仕事を楽にさせてあげたい。そこでロボットにある程度仕事をさせるといったところでやっぱりPepperに目をつけたらしいです。

例えば、職員に対するレクリエーションの教育時間が90%以上削減できたといいます。これは新入社員に対する教育ですね。そうしたいろんな効果が出てきているという、一燈会様の事例をご紹介しましょう。

～ 映像より ～

（ナレーション） さまざまな介護サービスを提供する一燈会様では、その中の一つである介護療養施設グレースヒル湘南で、Pepper for Bizを導入。脳トレアプリを活用して高齢者とのレクリエーションやコミュニケーションを担当しています。

（職員）「私どもの行事の中でデモをやらせていただいたときに、楽しみながら活動している姿を見て、これはすごくもしかしたら可能性のあるものだなというのを、確信を持ったことがきっかけなんです。」

（ナレーション） そんな同会ではPepper導入によりレクリエーションに割く職員数が減少しました。

（職員）「介助する人もいれば、後ろで見守りの人間もいる、4、5名でやっていたところが減るというところで、他の仕事ができますので、人員的にも助かっているというところがメリットです。」

（ナレーション） それにより、さらに新人職員へのレクリエーションの教育時間も今まで6日用意していたものが、アプリの配信設定をすることにより92%も削減。職員の反応は…

（職員）「今まで個別のレクリエーションでやっていた内容って、どうしてもこう画一化というか内容が偏ってしまっていて、なかなかお客様のご興味をひくというのが難しかったんですね。それがやっぱりPepperがやるだけで、お客様の興味というのはすごく、今までよりも強くなっているのかなということが一番感じていることですね。」

（利用者）「いつもはデイサービスが変化がないけど、ああいうロボットが入ったら、もっといるといいですね、よかったね、いるってね。」

（ナレーション） 今回のPepper for Biz活用は、未来の高齢者ケアのロールモデルになるでしょう。

（Pepper）「息を吸いましょう。はーい。」

こういったPepperを購入しているところもあれば、レンタルしたPepperを持っていって介護ケアをやっているところもあったりしますが、帰り際にPepperが、「じゃあこれで今日は帰りますね」なんて言うと、おじいちゃん、おばあちゃんが泣いちゃったりするらしいです。「Pepperちゃん帰らないで」と。完全に感情移入しちゃうらしいです。

最初はおっかなびっくり触ったりするんですが、2時間、3時間と、一緒にクイズをやったり、一緒に踊ったり、Pepperが紙芝居やったり、絵本を読んだりと、いろんなことができるんですけれども、そうやって触れ合っている間に、もう自分のお孫さんと遊んでいるような、そんな感覚に陥っちゃうらしいんですね。

地方のこういった介護施設では、いろんな現場の問題を抱えているかと思いますので、ぜひそういったところにいろいろ案件を持っていくのもいいんじゃないかな、提案していくのもいいんじゃないかなと思います。

2. Pepperアプリ開発ビジネス

次に、アプリ開発といったところに少し重きを置いてお話しをしたいと思います。

もう既に200を超えるアプリ開発パートナーさんが存在しております。簡単になれるかというと、簡単にはなれません。ちゃんと筆記試験があります。ソフトバンクの用意した筆記試験で、Pepperのアプリ開発に関する筆記試験を受けていただいて、その後に実際アプリケーションを作ってもらい、その出来がいいと合格となります。出来が悪いと再試験という形になり、簡単には合格しないんですが、もう既に200社以上がPepperアプリを開発されています。

●得意分野を生かしたアプリ開発

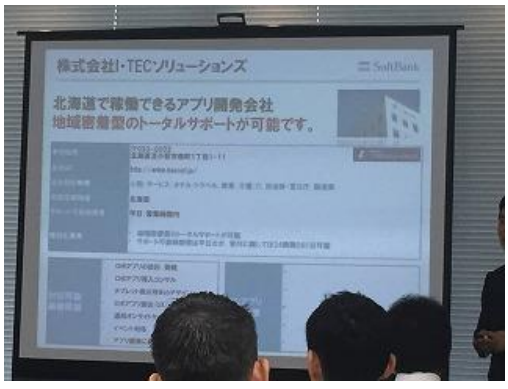
全国にいろいろな会社が増えて200社ですが、結構小さい会社さんが多いです。例えばアイネスという会社さん。こちらは東京の三番町（千代田区）にある会社ですが、特に金融機関向けの開発実績が豊富な会社なので、何か金融機関向けのPepperアプリを作れないかを考えていらっしゃいます。

それから、北海道のI・TECソリューションズという会社さん。やはり地方に行きますと、Pepperを導入して何かアプリを開発したいといったときに、すぐ相談できる地元の開発企業さんがどうしても欲しくなるんですよね。だから、全国各都道府県にこういった企業さんがいるというのは、かなり大事なことじゃないかなと思います。地域密着型のトータルサポートができると、それを強みにして北海道でのPepperアプリ開発ビジネスを今進めていらっしゃる会社さんです。

次は名古屋でございます、アクアリングさんです。デジタルコミュニケーション領域が得意ということで、これまでの得意分野を生かして、やっぱりロボットアプリというのは、いかに楽しいコミュニケーションの世界を人間とロボットの間に作るかということが大事ですから、非常にそれを得意としているという会社さんです。

あとは、エクスウェアという会社があります。品川にあるベンチャー企業さんなんですが、官庁系からロボット開発までのさまざまなスキルを持っている会社さんです。こちらも小売りですとか、サービス、ホテル、トラベル、教育、病院など、これまでのいろんな業種・業態のビジネスのノウハウを、今度はロボットアプリ開発のほうに生かしたいというふうにおっしゃっている会社さんです。





●教育・学習アプリ

恵比寿のジーアングルという会社は、私も訪問をしてきましたけれども、映像制作とかシナリオ制作に非常に長けた会社です。Pepperのタブレットのところに表示させる映像ですね。あれも大事なんですが、この会社が作ったPepperの「ホームステイアプリ」というのは面白いです。自宅でホームステイができますよと。

どんなアプリかというと、家にいるPepperが人間を見つけると、とにかく英語で話しかけてくるという。ちゃんと会話してくれるまでPepperがしゃべり続けるという、無理やり英会話をさせるような、そんな環境を作るというアプリケーションを作った会社でございます。

「Pepperがホームステイにやってきた」なんていうシチュエーションです。一つサンプルとしてちょっとご紹介しましょう。

> ～ *映像より* ～
>
> （ナレーション） Pepperが可能にする新しい英語学習。家庭や職場で、日常生活に英会話をどんどん取り入れて、英語力の向上に役立てる学習アプリです。
>
> このPepperは人が近づくと英語で話しかけ、返答を求めます。学習する気がなくても、突然会話が始まってしまう。そんな実際の英語環境と近い状態を演出します。
>
> 答えた後は解答例も表示されるので、やがて英語を聞くこと、話して学ぶことが生活に浸透していきます。
>
> 学習内容はクラウド上に保存。フィードバックされるので会話の内容は無限に広がっていきます。
>
> Pepperと一緒に英会話、始めませんか。

このように、教育とロボットといったものを組み合わせたアプリケーションというのは、今後いっぱい出てくると思います。

Pepper系で言いますと、幼児教育用のアプリを作っている会社もありますし、社会人、大人の方をターゲットにした、英会話学習アプリとPepperの連携なんていうものも最近は増えてきました。

●受付・営業支援アプリ

有名な営業支援システムを作っているソフトブレーンという大きな会社さんでは、面白い営業支援アプリを作りました。「eレセプションマネージャー」と言うんですけれども、受付Pepperと、それから顧客情報管理システムですね、CRMとかそういったものと連携した、そんなソリューションでございます。

～ 映像より ～

（Pepper）「僕とお話しませんか。こんにちは、ソフトブレーンにお越しいただき、ありがとうございます。担当を呼ぶ場合はピッというボタンをタッチしてくださいね。」

（Pepper）「それではアポイントメントのある方はこちらからお呼びください。」

（来客）「結構、お話しできるんだね。」

（Pepper）「こちらのアポイントメントでよろしいですか。〇〇商事の△△さんですね。お待ちしておりました。今、□□をお呼びしますので、少々お待ちください。」

（来客）「電話かけなくていいんだ、楽だね。」「すごいですね。」

（Pepper）「もしもし、〇〇商事の△△さんがお見えですよ。急いで来てくださいね。」「〇〇商事△△さんが初めて名刺交換したのは、2004年5月21日なんですよね。長くお付き合いしていただき、ありがとうございます。今後も末永くよろしくお願いします。」

「お客さん来ましたよ」なんていって、ちゃんと担当者にスマホのほうに連絡が行くんですよね。

このような顧客情報管理システムと、受付システムと、Pepperとの連携という、こういった既存のシステムをソフトブレーンさんは持ってたわけで、それをPepperと組み合わせただけの話なんですね。

ですから、皆さんの会社がもう既に持っている、いろいろなサービスとかアプリケーションとPepperとの連携を考えるだけでも、何か面白いものができあがってくるかもしれませんよね。

●アプリ開発の実際

では、Pepperアプリの開発するところを、ちょっとご説明したいと思います。

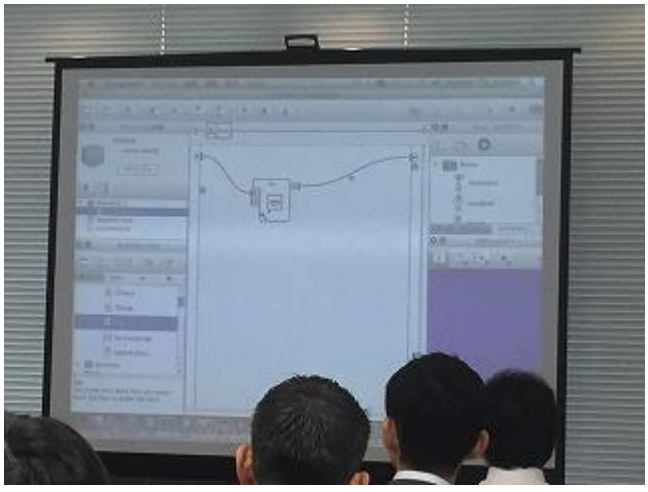
ここで、「コレグラフ（Choregraphe）」というという名前が出てきます。Pepperは、実はフランスのロボット開発企業のアルデバランという会社との共同開発でございます。ここを買収しまして、ソフトバンクグループとして3年かけてPepperをゼロから作ってきたんですが、そのアルデバラン社が作ったPepperアプリの開発ツールがコレグラフです。

無料のツールですので、コレグラフという名前で検索していただきますと、どなたでも自分のPC、またはMacに無料でダウンロードしてインストレーションしていただくことができるようになります。

コレグラフを起動すると、まず最初に「NAOqi（ナオキ）に接続できません」と出てきます。このナオキは何かというと、PepperのロボットOSの名前なんです。「ナオキOS」と言うんですね。
これはOKボタンを押して全然問題ありません。これは、今私が使っているMacと同じWi-Fiのセグメントメディアの中にPepperが見つかりませんでしたということを言っているんですね。だから、本来は自分と同じWi-Fiの中にPepperを置いて、Wi-Fi接続されたPepperをアプリをここで連携して作っていくんですけれども、別にPepperがいなくてもアプリケーション自体は作れるんです。

ここでOKボタンを押すと、実は画面右下のほうに、3Dグラフィックスで仮想的なPepperが出てきます。その動きを見ながらアプリケーションを開発できますので、実際にPepperがなくても開発はできます。ただ、実際にPepperにどうしゃべらせるだとか、動きを確認するとなってくると、実機のPepperが必要になりますので、開発系の方はぜひPepperを購入いただきたいと思います。しかしまあ、なくても開発はできると。

次に、新規プロジェクトというのを押していただきますと、画面が出てくるんですが、真ん中にホワイトボードみたいなところがあります。ここでプログラミングをします。
ただ、Pepperのプログラミングというのは、ガリガリとFortranとかCとかVisual Basicみたいにプログラミングするという形じゃないんですね。画面左下のボックスライブラリーというところに、もう千数百個のライブラリーが用意されているんです。動きを設定するライブラリーですとか、いろんなものが用意されています。例えば「Say」というのをドラッグ &ドロップしてホワイトボード部分に持っていきます。



画面を見ますとボイスシェーピングというのがあります。これスライドバースイッチで、Pepperのしゃべる声の質、スピード、しゃべる速さとかを設定できます。Pepperは声質を変えることができるんですね。

あとは、唇のマークのところをダブルタップしますと、19カ国語が出てきますから、しゃべらせたい言葉を選択します。ここでJapaneseというのを選択して、例えば、「こんにちは中山さん」とやると。

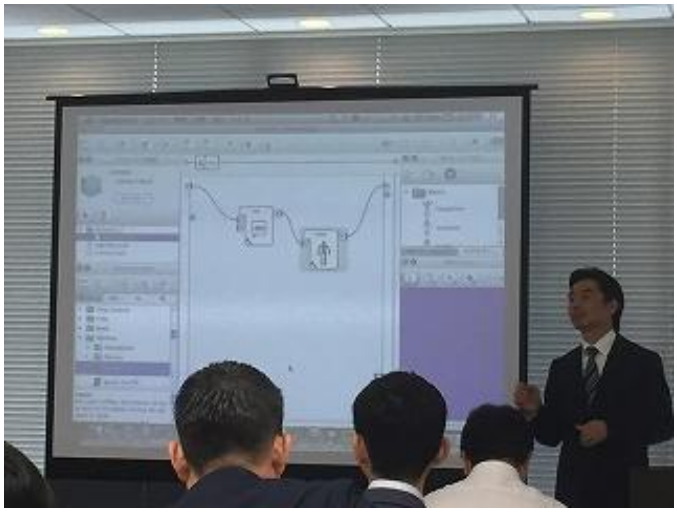
まずはアプリケーションを起動して、Sayというボックスライブラリーを実行して終了する。左がスタート、右がエンド。これを単に線で結んであげるだけでございます。すると、このアプリを起動すると、「こんにちは中山さん」と言ってアプリケーションは終了するという、それだけの話でございます。

これだけじゃ面白くありませんので、例えば、「Hands」というのがありますけれども、これは「Left」で左の手を、「Open」で開くのか駆動するのかと。そしてOKとやると、「こんにちは中山さん」と言った後に、左の手を開いて終了するとか、右手を開いて終了するとか、こういったいろんな動きを設定したり、いろんなことをしゃべらせるように、ボックスライブラリーというのはいっぱいあります。これが千数百個ありますから、その組み合わせでPepperアプリって作れちゃうんです。

昔よく皆さんもブロックのLEGOなんがで動物とかいろいろ作りましたよね。あれと同じような感覚で、どんどん組み合わせによってアプリケーションができてしまうということなんです。

ですから、最近は小学生でもPepperアプリを作っています。秋葉原に「アルデバラン・アトリエ」というショップというか小さな教室がありまして、20台以上のPepperがいて、常時2時間ぐらいの無料の講習をやっているんです。土日とか夏休みとか春休みとか、そういった期間ですと親子連れが結構来るんですよ。あらかじめ予約をして。2時間ぐらい、このアプリケーションの作り方を教えてもらって、もう小学生がアプリを作って帰っていきますからね。そんなに難しいものではないんです。

ただ実際のところは、もっと複雑なアプリケーションを作ろうとすると、PythonやJavaなどのプログラミング言語を使いながら、より複雑なアプリケーションを作っています。



3. Pepperパートナープログラム

3つ目のセッション、「Pepperパートナープログラム」についてご紹介させていただきます。

Pepperのプログラムに関して言いますと大きく2つありまして、1つが「デベロッパープログラム」、2つ目が「Pepperパートナープログラム」というものでございます。

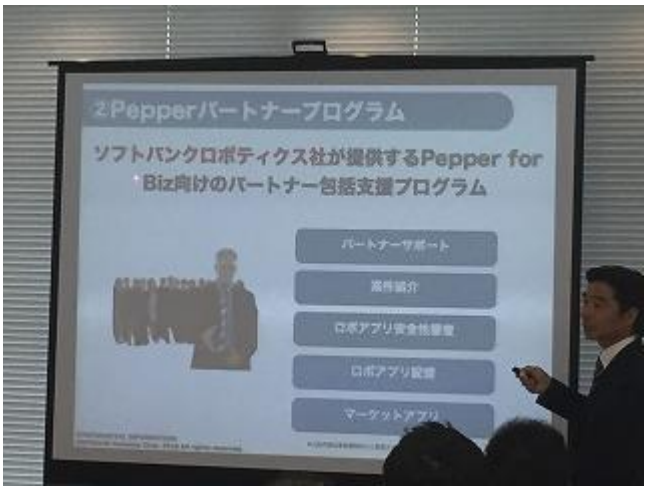
デベロッパープログラムは、フランスのアルデバラン社が提供するロボアプリ開発者向けの無償プログラムです。先ほどご紹介したコレグラフという開発環境、これを提供しているのがアルデバラン社です。それから、さまざまな技術ドキュメントの提供、これも全部アルデバラン社がやってくれています。これを使いながら、皆さんPepperアプリを作っていくというわけでございます。デベロッパープログラムはどなたでも無料で登録して情報を得ていただくことができます。

●Pepperパートナープログラムとは

こちらは、私どもソフトバンクロボティクスが提供する企業向けのPepperである、Pepper for Biz向けのパートナー包括支援プログラムです。ですから、完全にビジネスをターゲットにしています。

・パートナーサポート
案件をご紹介します。皆さんをアプリ開発パートナーとして、私たちソフトバンクが案件を紹介するというものです。いっぱい案件が来るんですが、ソフトバンクというのは基本的にアプリを作りません。作れないんですよ。ですから、作れるのは皆さんなので、皆さんにどんどん案件を紹介して、「こういったお客さんがいるので、ぜひ作ってくれませんか」といった案件紹介をします。

・ロボアプリ安全性審査
iPhoneは、アップルがiPhoneアプリの審査というのをやっていることを皆さんご存じですよね。危険性のあるものが何か入っていないかどうかというのを審査するんですが、同じようにロボアプリも何か変なことをしゃべらせるとか、変な動きをするとか、危ない動作が含まれているとか、そういった安全性といったものをソフトバンクロボティクスの社員の目で追って、危なそうなところは、これではアプリ提供できませんよということで開発企業さんに忠告させていただきます。



・ロボアプリ配信
たくさんのPepper、全国のPepperにアプリを配信するとか、マーケットアプリといった形で、自分たちが作ったアプリを、iPhoneで言うところのアップルストアに登録して、全国のPepperを持っているお客さんが自由にダウンロードして購入していただけるような、そういった環境を私たちも用意しています。

●パートナープログラムの認定制度

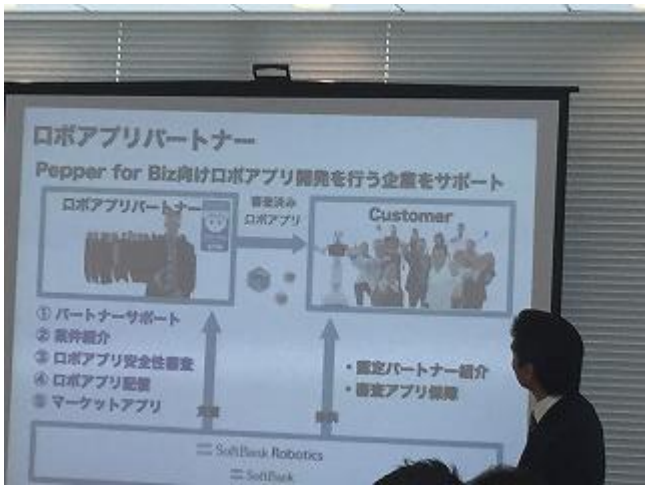
ソフトバンクロボティクスが提供しているPepperパートナープログラムには、3種類の認定制度があります。

まず、「アプリ開発」ですね。昨年の12月からアプリ開発ベンダーさんが、もう既に200社を超えておりますけれども、アプリ開発の「ロボアプリパートナー」の認定制度があります。

2つ目は、ちょっと時期未定なんですけれども、「コンサルティングパートナー制度」といったものも用意します。さまざまなロボットビジネスのコンサルティングをしてくれる会社。単にアプリを作るだけじゃなく、いろんなコンサルティングをしてくれる会社も求めてパートナー制度を用意します。

あともう1つ、これも時期未定なんですが「UXデザイン」、ユーザー・エクスペリエンス・デザイン。つまり、ロボットビジネス全体をプロデュースしてくれるような、そんな会社ですね。今できる会社はほとんどいないと思うんですが、そういったデザインパートナーさんも今後は認定制度を用意していって、どんどん増やしていこうとソフトバンクは考えています。





●ロボアプリパートナーになると

右上の写真の下の枠がソフトバンク、左の枠のロボアプリパートナーは皆さん、右の枠がお客様です。ソフトバンクは①～⑤の面（次ページ参照）で皆様、ロボアプリパートナー様を支援させていただきます。

それから、ソフトバンクはお客様に対して、認定パートナー様をご紹介したり、審査アプリの保証をしたりといったことを行います。

実際にお客様が使うアプリは、皆様のようなロボアプリパートナーさんが直接契約を結んでいただいて、ロボアプリを提供していただく形になります。

①パートナーサポート
各種サポートを用意しています。一部有料のものと無料のものとがあるのですが、トレーニング&支援ツール、基礎編、上級編など、そういったプログラムを用意しています。開発ガイドラインですとか、環境調査項目指導、こういったものは有料で用意させていただいております。

テクニカルサポートでは、アプリ開発しているんだけれども、ちょっと技術的に分からないことがあるから、ソフトバンクさんちょっと教えてという質問なんかも、ちゃんとサポートセンターがあって、これは有料のチケット制になっているんですが、サポートもさせていただきます。

販促支援ということでは、パートナー企業様のアプリをPRする展示会、セミナーなどを随時開催していきます。「Pepper World」というイベントも大体年2回は開催するかと思いますけれども、ものすごくお客さんが来てます。それから、Pepperの貸し出しなども行います。

②案件紹介
ここが大事なところなんですが、まずはお客様から「Pepperを使って何か面白いことをやりたい」というお問い合わせがソフトバンクのほうに来ます。「こういったアプリケーションを作ってくれる会社さん、どこか紹介してくれませんか」というような照会がたくさん来ます。それに対して、「こういうアプリだったらこの会社が得意ですよ」とか、「こういう実績ありますよ」ということで、私たちソフトバンクロボティクスが皆さんのようなパートナーを紹介させてもらうんですね。

と同時に、案件紹介ということで、ソフトバンクからロボアプリ開発パートナーさんに、「こんな案件が来てますよ、お宅やれますか」といった打診をします。やれるということでしたら、では実際にこちらのお客さんと話をしていただいて、提案して、契約を結んでくださいということも、会社対お客様との間でやっていただきます。

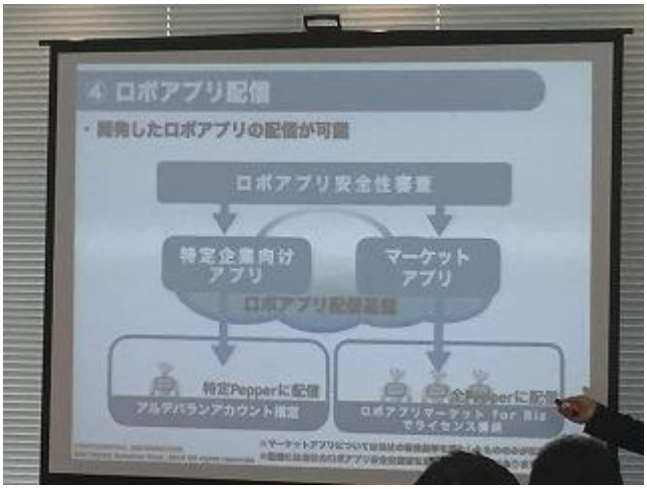
③ロボアプリ安全性審査
その後、お客様のニーズに合ったアプリケーションをロボアプリパートナーさんの皆様が作ります。それに対して、ソフトバンクがロボアプリ安全性審査をさせていただきます。やはりソフトバンクが紹介した案件ですから、変なものをお客様に提供されたら困るということで、ちゃんと安全性を審査させていただきますよということですね。安全性が保障されたということであれば、それを納品していいですよということで、納品されたらお客様は喜んでお金を払ってくれるわけですね、皆さんに対して。それで、申しわけありません、うちに対しては皆さんから紹介手数料をいただくという、そういったモデルとなっております。

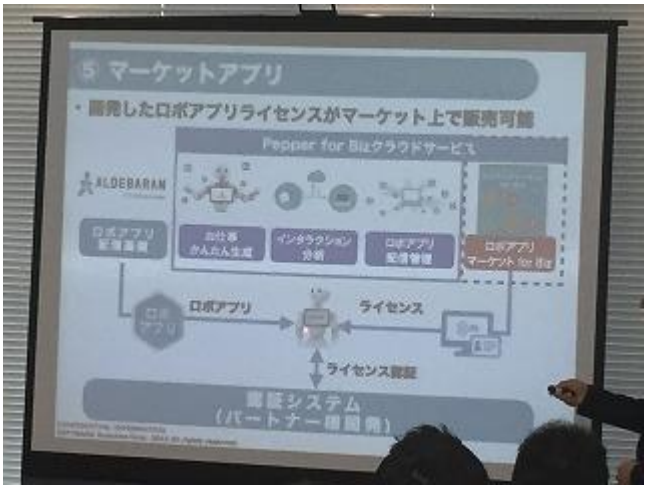
ロボアプリ安全性審査については、お客様側のメリットとして、審査済みのアプリが故障品となった場合は修理費用負担なしです。パートナーさんにとってのメリットは、審査済みのアプリのサービス提供と差別化ができますよといったことです。

大体この安全性の審査には2週間から3週間ほどお時間をいただいて、私たちソフトバンクロボティクスのエンジニアが安全性を審査して、OKですよとかダメですよといった回答をさせていただきます。

④ロボアプリ配信
特定企業向けにアプリを配信するケースもあれば、マーケットアプリ、つまりアップルストアのような形で広くマーケットアプリとしてマーケットを通じてアプリを全国のPepperに配信するとか、いろんな方法があるわけなんですけれども、皆さんが作られたアプリケーションをどちらかの形で提供させていただくということでございます。

⑤マーケットアプリ
「ロボアプリマーケットfor Biz」という形で、アップルストアのようなものがあります。ここを通じて、ソフトバンクとの間でライセンス認証のようなことを交わすと、ライセンスがマーケット上で販売可能になります。





●パートナープログラム共通料金

このパートナープログラムに入るためには、今現在は年会費無料でございます。まだ年会費が決まっていません。だからもしかしたら、ずっと永久に無料かもしれませんし、来年の3月以降に幾らという形になるかもしれませんし、まだそこは固まっていません。

紹介料はロボアプリ開発費用一式の30%を申しわけありませんがソフトバンクにくださいということです。最低料金は40万円からということになります。

ロボアプリの安全性審査はロボアプリ1個につき20万円発生してしまいます。また、ロボアプリマーケットfor BizでPepperアプリを販売する場合には、販売された販売価格の30%をソフトバンクがもらう。この辺はアップルと同じビジネスでやらせていただいております。

●認定プロセス

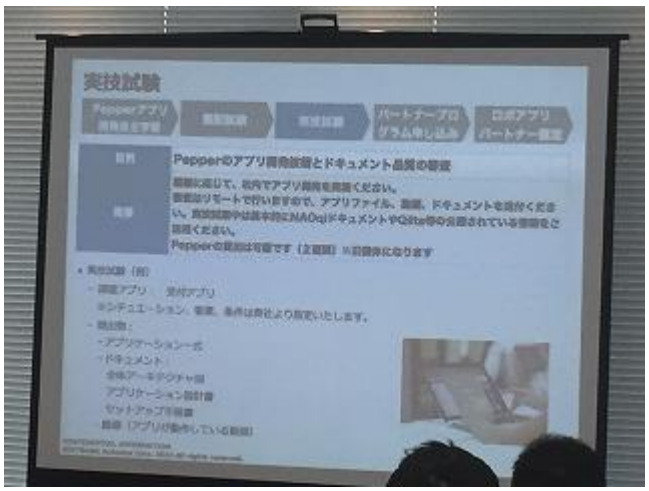
まず、資料のダウンロードをしていただいたり、試験の受講案内を受けていただいて、実際に説明会を受けていただきます。これは任意ですけれどもPepperアプリ開発自主学習なんかをしてもらって、そして試験に申し込んで試験を受けていただきます。これ必須です。

そして実技試験、これも必須です。実際にアプリを作っていただきます。この2つの試験をクリアしていただいて、合格して申し込みをしていただくと、Pepperアプリ開発パートナーとして認定されるというわけでございます。

筆記試験の時間は60分で、問題数は大体30問くらい。これはマークシート方式ですが、ちゃんと勉強しないと落ちます。結構なめてかかると、落ちたという人もいますので、ここはちゃんと勉強してください。めちゃくちゃ難しいわけじゃないんですけれども、でもちゃんと勉強していないと受からないらしいです。

実技試験では、Pepperのアプリ開発技術の審査をさせてもらいます。実際アプリケーションを作ってもらいますが、こういったものを作ってくださいという課題が出されますので、その課題に従って作ってもらうということでございます。





4. ものづくり支援「+Style」プロジェクト

最後でございます。今回、私が話をするといった4番目の話ですね。

冒頭でソフトバンクがものづくり支援をしますよ、という話をしたかと思います。そちらの話でございます。「+Style（プラススタイル）」というプロジェクトについてご紹介させていただきます。

つい先日始まったばかりの新しいプロジェクトですので、多分ほとんどの方がご存じないのじゃないかなと思います。ものづくりを支援する、今ソフトバンクで最も新しい新事業でございます。これを+Styleというんですけれども、3つの機能を提供します。

まず、こういう商品を作りたいとか、いろんなプランニングです。次にクラウドファンディングの環境も提供します。それからショッピングです。実際、皆さんにものづくりとして作ってもらった商品を、ソフトバンクの販売ルートを通じて販売させていただきます。大きくこの3つを支援させていただくという、そういう事業でございます。

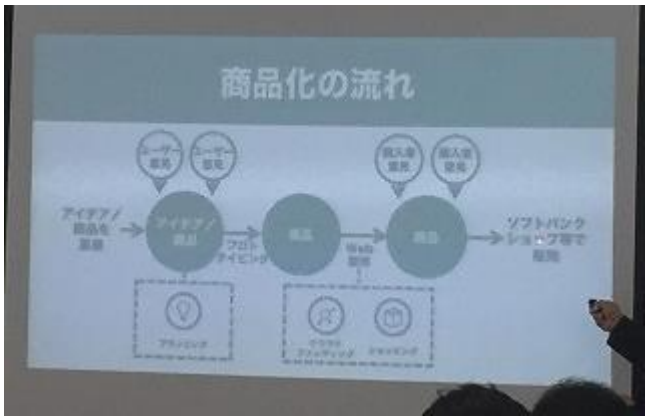
①プランニング
企業には製品のアイデアなどを、この+StyleというWebサイトにどんどん投稿してもらいます。「うちはまだお金はないけれども、こんな商品を作りたいと思っている」だとか、「こんな商品が売れるんじゃないかと思う」、そういったプラン、アイデアなんかをどんどん投稿してもらう。そして興味を持ったユーザーからの意見を募集できる仕組みになっている。つまり、お金をかけずにマーケティングができるということなんですね。実際、自分たちが作った商品が本当に売れるかどうかは分からないですよね。それが一般の消費者の生の声をもらうことができますよ、ということになります。

②クラウドファンディング
「ヒト・モノ・カネ」は大体どこの会社も、特に地方の小さな中小企業では、ヒト・モノ・カネが不足しているものですよね。ファンディング、お金ですね。これは製品化前のアイテムや、製品化前のサービスに対して、希望者を募って投資してもらう、お金を払ってもらうという、そういう機能です。ある程度お金がたまったら製品化して、投資してくれたお客様に提供する。いわゆるクラウドファンディングと同じでございます。

③ショッピング
これはもう文字通りの販売です。ソフトバンクの販売ルートを通じて販売させていただきます。



●商品化の流れ



図の左側から、アイデアや商品を募集して、最後にソフトバンクショップなどを通じて売るまでのこの流れ、一気通貫でソフトバンクが「+Style」という仕組みによって、ものづくりを支援させていただきますよということです。

まずは、プランニング。企業様のいろんな商品やサービスのアイデアを、どんどんWebに投稿してもらう。それに対して一般のユーザーの方々が、「この商品、面白そうだから欲しい」とか、「もっとこうしたら売れると思います」とか、いろんな意見が入ってくるわけです。

そこで、プロトタイピングを作ったりします。試作品を作るのも結構大変ですよね。試作品を作ってくれる、例えば3Dプリンターなんかを使わせてくれる会社を私たちが紹介しますよという話です。プロトタイピングして、あとは製品化についても、実際に商品を作ってくれる会社をご紹介することもできるでしょうね。

そしてお金ですね。クラウドファンディングの仕組みも用意しますし、ショッピングといった形でWebを通じての販売を私どもがさせていただきます。Web販売すると当然、購入したお客様から、「これ非常に使い勝手がよくていいですよ」とか、「いやこれ全然使い物にならないからここ改良してほしい」だとか、いろんな意見が来ますよね。

たくさん、どんどん売れていきますと、これは単にWebで販売していてはもったいないから、全国のソフトバンクショップでも売りましょうかといった提案もさせていただくということでございます。全国に何千店舗ってソフトバンクショップありますからね。あそこに置けるだけでも、だいぶはける数が違ってくるんですけれども、こういった形での支援もさせていただくと。

企業の参加方法としては大きくこの3つがあるんじゃないかなと思います。まずは商品のアイデアを募集するということと、商品を作るというところと、あとはソフトバンクショップなんかを通じて売っていくというところですね。

一般消費者の参加方法というのは、まさにこの流れの中で企業が作ったアイデアや、企業が作った商品に対してユーザーが意見をする場所。そして商品に対して購入者が意見をするという、そういったところでの参加方法となるかと思います。

●ものづくりサポーターズ

「ものづくりサポーターズ」という形で、いろんなことをやってくれる人たち、何十社という会社を、ソフトバンクは既に抱え込んでいます。

例えば投資やニーズの相談に乗ってくれる会社、ご紹介します。それから、「部材を提供してくれないか」、「何か商品作るといっても部材をどこから入手したらいいの」って困るじゃないですか。部材を提供してくれる会社も紹介します。試作支援してくれるところ、アプリを作るのが苦手だったらアプリを作ってくれる会社を紹介しますよとか。

それから、Web制作ってちょっと苦手なので、ではWeb制作が得意な会社を紹介しますよとか、最近はYouTubeなんかを使って商品紹介をやっている会社さんも多いけども、動画を自分たちじゃ作れないと。ならば安く動画を作ってくれる会社を紹介しますよとか、そういう話です。

あとは、物流だとかチャネルの開拓って小さな会社がやると大変ですよね。そこを全部、ソフトバンクがもともと持っている大きなニーズ網を通じて、物が販売できるような体制も提供しますよという、もう最初から最後までの一気通貫で、ものづくりサポーターズという会社が仕組みや制作のご支援をさせていただくと。



既にこういった会社が、ものづくりサポーターズに賛同いただいています。皆さん、知っている会社もあれば、初めて聞くような会社もあるかもしれませんね。アルプス電気さん、インテルさん、あとDMM.make AKIBAとか、クアルコムだとか。Foxconn、これはPepperと、iPhoneとかiPadとか作っている台湾の工場ですね。

これ日本だけじゃないですよ。こういったさまざまな全世界の企業が味方になって、ものづくりをサポートしてくれるというわけでございます。

このプロジェクトは、3月からスタートしたんですけれども、あらかじめ声をかけていた企業さんと協力して、もう既に幾つかの企業さんが、この+Styleという仕組みにのっとって商品を作ってくれて、販売といったことも既に始めているということでございます。

4月下旬までに29のプロジェクトということだったんですが、今実際、最終的に29そろったかどうかは分かりませんけれども、プランニングが3つ、クラウドファンディングで16、ショッピングで10のプロジェクトがもう既にもう動いているということでございます。これ以上かもしれません。

主なパートナー企業様を紹介させていただきます。株式会社Cerevo様はRIDE-1（ライドワン）という商品を+Styleを使って作られております。ソニーさんも実はこれに参入してきてくれているんですよ。マルチファンクションライトというものを作りました。

それからサムスンさん、ソーラーバッグなんていう、背負ってるだけでなんか太陽光で電池発電とか、あとこのベルトも、Webとベルトを掛け合わせてWELT（ウェルト）って呼んでいるらしいんですけれども、ベルトのIoT版というんでしょうか、ここからさまざまな情報を取っていってクラウドでつなげてみたり、ちょっと面白い商品ですね。これはサムスンさんが作ったんですけれども。

FBCインターナショナル様、これはiPhoneとかiPadのスマートフォンのアプリとコーヒーメーカーとの連携、これも一つのIoTですかね。



GLMという会社はすごいです。ガッチャマンが乗りそうな、ガッチャマンのコンセプトの車。これはもう実際作っちゃったと。

「中山さん買ってくれませんか」と言われたんですけれども、1,000万円するんですけれどもね。欲しい方がいたらどうぞ、+StyleのWebサイトにいって購入してあげてください。まだ多分売れてないと思うんですけれども。

それから、nendoという会社で面白い取り組みを始めました。第1弾コンセプトは、エレクトロモバイル。普通にちょっとした電気自動車なんですけれども、変わったコンセプトなんですよ。パンダみたいな顔をしています。ライティングを工夫しているんですね。ちょっとなんだか、こんなふうに、動物みたいな表情を持ったライティングの車、こういうの面白いですよね。なかなかトヨタとか日産では作ってくれないけれども、独特なこういった面白い車を作りましょうとかね。

それからライトスタンド。ちょっと斜めに置くことができたりとか、Wi-FiやBluetoothで連携したり、スピーカーから音楽が流れてきたりだとか、あとはプロジェクターとの連携とかいろんなことができます。盆栽もある。私、面白さがよく分からないんですけれども、ちょっと会社の人に怒られちゃいますが、なんかプラスチックの容器を使ったという新しいタイプの盆栽、こういった商品を作られた会社さんもいらっしゃいますよということなんです。これはDoTというプロジェクトなんだそうでございます。

この+Styleは、発表した当日の夜に「ワールドビジネスサテライト」でも紹介されております。

～ 映像より ～

（司会）「ソフトバンクが製品の企画から販売まで一貫して支援するサービスを発表したということなんですが、事業支援の場としてどういうふうにごらんになっていますか。」
（解説）「日本のクラウドファンディング市場って過去2年ほど4割から5割ぐらい伸びていて、280億円まできました。」

（司会）「成長しているんですね。」
（解説）「かなり高成長しています。ただ世界全体の市場は既に3兆円から4兆円になっていて、やはりアメリカなんかに比べると相当、まだまだ小さい導入期と。READYFOR（READYFOR株式会社）とかCAMPFIRE（株式会社CANPFIRE）とか既に確立されたプレイヤーを含めて100社ぐらい資金調達で支援する企業があるんですが、今回のケースは市場からの声をいろんな形で受け入れる、それから直接販売をする窓を持つと、こういう新しい機能を付加したというところが大きな特徴だと思います。」

（司会）「こうしたところはベンチャー企業、それから個人にとっては、どういったものが特に注目といいますか、求められているんでしょうね、企業として。」
（解説）「ベンチャーと個人にとっては、何といっても資金調達と、それからマーケティングの支援になるというところが大きなメリットですね。それから大企業にとってもメリットがあって、ソニーの例もありましたけれども、大企業にとって自社のチャネルを使って販売をするには余りにやっぱり売れるロットが小さいといって慎重になってしまうところを、ここだったら出してみてどれくらいオーダーが入るかというのを見ながらやっていけるし、自社のチャネルと違って低コストで販売ができるというメリットもあるので、新しいマーケットテストの場ができたというふうに言えると思います。」

（司会）「大企業からも面白い商品が、ではこれから出てくる可能性が高くなりましたね。」
（解説）「そうですね。本当にソニーはオープンイノベーションというのを今、提唱していますけれども、そういうものをどんどん進めるプラットフォームになるんじゃないかなと期待をしています。」

これもう完璧な説明ですね。うちの社員じゃないかというくらい。うちの社員よりも説得力がある説明をしていただきましたけれども、まさに彼が言っていたとおりなんですよね。大企業、それから地域の中小企業を含めてメリットがある、ものづくりを支援する「+Style」でございます。

詳しい詳細については「+Style.jp」というホームページにアクセスしていただきますと、詳細を入手していただくことができますので、まずこの言葉を覚えておいてください。そして、こういったことで悩んでいる地方の企業さんとかいらっしゃいましたら、ぜひ「+Style.jp」を教えてあげてください。ソフトバンクが新しいものづくりサポートを始めたみたいだよと。

●質疑応答

Q1. Pepperパートナープログラムについて、どういう条件で案件の紹介をするのかというのをお伺いしたいのですが。

A1. やっぱり、そこはちょっとグレーなところであり、難しいところであるんですけれども、お客さんから、例えばこういうアプリを過去作った実績のある会社をなるべく紹介してほしいとかって要望があった場合には、似たようなアプリを作っている会社というのをやっぱり最優先で紹介します。それはやっぱりソフトバンクにとっても安心ですので。
地域性もあるんですよね。静岡県の会社ですとか、岡山の会社ですとか、広島の会社ですと言われたときには、では、なるべく近くの会社さんを紹介しましょうかと。
あとは、その案件によって、官公庁からの案件だとか、一般企業の販売員の役割をさせるPepperを作りたいんだとか、やっぱりそういう色ってありますよね。最近、県庁とか市役所とかPepper入っていますし、そういった絡みの案件があるので何とかしたいんですけれどもといったら、ではそういった官庁関係のビジネスをこれまでやってきたような、官庁系に強いパートナーさんを紹介するとか。そういった過去の実績だとか地域性みたいなところを考慮しながら紹介させていただこうと思っています。」

Q2. Watsonと連携している事例というのは何かあるんですか。

A2. IBM Watsonは、日本ではソフトバンクが独占販売契約を結んでいますので、日本でWatsonを販売できるのは私たちソフトバンクとIBMになるわけなんですが、そもそも、このWatsonって何なのかを知らない方がたぶん多いと思います。
ちなみにWatsonというのは、トーマス・ワトソンというIBMの創始者から名前を取って付けられたサービス名称でございます。
一言で言うと、人間がWatsonに質問すると何らかの回答を返してくれるという、質問と応答というパターンですね。そういった形で使われるケースが多いWatsonなんですけれども、Pepper自身は今現在、標準ではWatsonを使っていないんです。人工知能はソフトバンクが独自開発した人工知能を搭載していて、相手の人間の感情を理解したり、Pepper自身が感情を持ったりという、人間らしい動きをするんですが、それはソフトバンク独自開発のAI、人工知能で動いています。

ただ、アメリカIBMとソフトバンク、この間、業務提携を結びました。いずれIBMがPepper向けのWatson APIを提供してきます。ただ、その提供してくる時期がいつなのか、まだ発表されていないんですよ。提供するとまではたぶん言ったんですが、いつからこういう形で提供するという、まだ詳細の説明がまだされていないんです。そのAPIが提供されてくると、皆さんがPepperアプリを作るときに、WatsonのAPIを考慮してあげれば、Pepperの脳みそとしてWatsonを使えるんですよ。非常に優秀なロボットができてしまうということなんです。
今のソフトバンクの人工知能を積んだPepperは、人間で言うと知能レベルでせいぜい2歳ぐらい、そんなお利口さんじゃないんです。2歳や3歳くらいのレベル。ただ、OSがこれからどんどんバージョンアップすれば、3年以内には大学生レベルの知能までは持たせることができるだろうと会社は言っているんですけどね。今現在は、まだ簡単な会話ぐらいしか、雑談ぐらいしかできないです。ところが、頭脳をWatsonに変えたら話は別です。ただしWatsonも、何でもかんでも人間と同じような脳みそを持っているわけじゃないんで、どこか一部に得意なWatsonというのがこれからできあがってくるんですね。何かについてやたら詳しいとか。何かについて聞くと、やたら正確にいろいろな情報を返してくれるみたいなことはできる。
そんなWatsonとPepperをつなげれば、こんなことができますよということで、ある会社と実証実験を昨年行いましたので、それをごらんいただきたいと思います。
IBMの基礎研究所、ソフトバンク、それからヤマダ電機。この3社が共同しまして、IBM Watsonを脳みそに切り換えて使っているヤマダPepperを実証実験で作ってみたんです。このときのPepperはもう完全に脳みそがWatsonです。ソフトバンクの人工知能は一切、完全にオフにしています。

～ 映像より ～

(Pepper)「黒の服のお客様発見！いらっしゃいませ。僕は販売員のPepperです。こう見えて、結構物知りなんです。今どんなテレビをお使いですか。」
(客)「液晶のちょっと古いやつです。」
(Pepper)「液晶ですね。大きさはどれぐらいですか。」
(客)「43インチくらいかな。」
(Pepper)「はい。買い替えならワンサイズ大きいのがお勧めです。」
(客)「そうだね。なるほど。」
(Pepper)「50インチだと画面が大きくなりますから、4Kで美しい映像をきれいに見えるよう、お勧めしますよ。」

（客）「4Kはどこがいいの。」
（Pepper）「はい、お調べしますね。データベース検索中。現在、見られている放送を4K放送にアップコンバートして見れる機能もありますので、4K以外の放送も高画質で楽しめます。テレビ入力に切り換えますね。しばらくお待ちください。」
（客）「4K放送はもう始まっているの。」
（Pepper）「はい、お調べしますね。データベース検索中。データベース検索中。」
※Watsonに接続中
（Pepper）「現在、スカパー！プレミアムにて、4K総合と、4K映画が放送を開始しています。今後も、そのほかのコンテンツで放送予定が計画されているそうです。」
（客）「そのテレビのほかの特徴って教えてくれる？」
（Pepper）「このテレビには特にお伝えしたい特徴が2つあるよ。1つ目は照明や採光などの映り込みを抑えた低反射液晶パネルを使用。2つ目は色再現範囲を拡大する技術を使って、自然で豊かな発色を実現。」
（客）「そうなんだ。お買い得かもね。」
（Pepper）「お買い得です。」

よくしゃべるPepperでしょう。全部Watsonが作った言葉を単にPepperにしゃべらせているだけなんですよ。ちなみに最初にPepperが、「黒い服のお客様発見！」と言ってお客さんに近づいて行きましたよね。あれね、赤い服を着たお客様のところには近づかない仕様になっているんですね。理由分かりますか。ヤマダ電機の店員って赤い服を着ているんですよ。店員に向かっていらっしゃいませと言うのはおかしいから、赤い服を着ているお客様には近づかないという、そういう仕様になっているんですね。
だから、ちゃんとお客様の色でも分かっているということなんですね。何歳ぐらいのお客様とかも全部分かっているので、近づいていって会話して、お客様の声を全部Pepperのマイクを通じて、ストリーミングデータで音声データをWatsonのほうにに送っているんです。その音声データを、お客様の声をテキストに変換するという機能があるんですよ。テキストに変換しちゃえばWatsonも全部お客様の言っている質問を理解できますから、お客様がこういうことを聞いているんだなというのを理解した上で、そのお客様に対する「ソニーのこういうテレビがいいですよ」とか、「あなたのためだったらパナソニックのこれがいいと思いますよ」とか、そういった文章みたいなものをテキストで作って、インターネットでテキストデータがWatsonからPepperに送られてくると。送られてきたテキストどおりにPepperは今しゃべっていただけ。Watsonはひたすら繰り返しただけなんですけれどもね。

だから今回、ヤマダ電機と一緒に作ったのは、やたらテレビに関しては詳しいWatsonです。ほかの洗濯機とか冷蔵庫の質問をされたら、それは答えられないです。とにかく、テレビの情報だけでいっぱいありますので、日本のテレビといったって、東芝、ソニー、パナソニック、いろんなメーカーのいろんな商品の情報がありますので、そういった情報をいっぱい入れておいて、何でもテレビに関する質問だったら答えられるような仕組みを用意しておいたというだけなんですね。
ただ、でも結構大変です、これ。本格的にやるとすると、すごいお金と労力がかかりますね。
このWatsonとPepperを連携した生身のPepperを見たければ、今日発表があったんですけれども、みずほ銀行の八重洲口店というのが新しくオープンしまして。東京駅のすぐ近く、歩いて1分ぐらいのところです。そこは、みずほ専用のハッピを着たPepperがいて、完全にWatsonとつながっていて、お客様と会話をしてくれます。お時間あったら八重洲口店、行ってみてください。

では最後に、この映像をごらんいただいて終わりにしたいと思います。 Watsonの説明をするときに、一番インパクトあると言われる映像です。
ソフトバンク、実は社内で「ソフトバンクブレイン」というアプリケーションを作ってます。何かというと、Watsonを活用した社員をサポートするシステムなんです。コールセンターだとか、ソフトバンクショップだとか、 5、6千人ぐらいいるソフトバンクの法人営業。法人営業って大変なんですよ。彼ら常に覚えている商品2,500種類が常に頭の中に入って何でも説明できる。できないか。まあ、正直そうなんです、みんな無理なんですよ。だからいろんな窓口がソフトバンクの中にあって、法人営業をサポートしている。
例えば、Pepperの案件があったら、すぐうちの営業部はPepper窓口に相談するんですよ。「在庫ありますか」とか、「いつ届けられますか」とか。あとは、お客様に電波対策でちょっと何とかしてくれよと言われたら電波対策窓口とか、うちの営業マンっていろんな相談窓口に相談したりして案件を進めていくんです。
そうは言っても、窓口だっていっぱいあるし、どこの誰に相談していいかって分からないですよね。あと、属人的な情報ってやっぱりありますよね。この件についてはあの人が詳しいとか、この件はあの人がやたら詳しいとか、だからそういう情報を持っていない営業マンってやっぱり弱い。
やっぱり属人的になってると弱い組織ができちゃいますので、強い組織力を作ろうということで、何でもかんでも営業マンがスマートフォンに質問したら答えてくれる、そんな夢のような上司というか、夢のような同僚、自分のパートナーとなるアプリケーションを今現在、開発中でございます。
今から2カ月後、今年の夏以降、IBM Watsonをベースにした、ソフトバンクブレインによって、彼らのような営業マンは働き方がこんなふうに変わりますという、プロモーション映像を作っちゃいました。ちょっとこちら、ご紹介したいと思います。SoftBank BRAINでございます。

～ 映像より ～

（ナレーション） ソフトバンクには多くの商材、多くのシステム、そして多くの業務フローが存在しており、営業は最適な情報を入手するのに多くの時間をかけていました。
そこで2015年、IBM Watsonを社内に導入。全ての情報をIBM Watsonに読み込ませることで、新たなシステム「SoftBank BRAIN」を開発しています。
2016年7月、IBM Watsonによる新たな営業スタイルが始まっています。

（松林）「明日、〇〇住宅様に初めて訪問することになった。今までは、よい提案をするために随分と時間をかけていたけど、今はBRAINがいる。ねえBRAIN、〇〇住宅の概況を分析してくれないかな。」
（BRAIN）「分かりました。〇〇住宅様ですね。〇〇住宅と競合各社の財務諸表を比較すると、売上高は8位ですが、IT投資額は6位、展示場の数は4位となっています。」
（松林）「展示場に力を入れているんだね。SNSの評判はどう。」
（BRAIN）「リアルタイムのSNS分析では、ポジティブなワードが56%、ネガティブなワードの中には＜待ち時間＞という言葉がよく出てきています。」
（松林）「そうか。過去に展示場の待ち時間を軽減できた社内事例はあるかな。」
（BRAIN）「展示場向けの提案書が78件ヒットしました。このうち、待ち時間軽減に合格した提案書がこの3件です。」
（松林）「ありがとう。ラインを読み込んで提案書をカスタマイズしてみるよ。」
（田村）「〇〇住宅様はPepperに興味を持ってくださった。テスト導入さえうまくいけば、全展示場に導入してくれるそうだ。さすが松林さん。いや、BRAINのおかげかな。」
（松林）「田村、今週末までにPepperを3台手配しておいて。」
（田村）「重要任務だわ。でも手配の方法が全然分からないや。そうだ、BRAINに聞いてみよう。ねえBRAIN、今週末にPepperを3台手配したいんだけど、どうすればいいかな。」
（BRAIN）「分かりました、お調べします。まずはデモ機の予約状況を確認します。この内容で進めます。確認をしたところ、現在デモ機の予約はいっぱいです。キャンセル待ちしますか。」
（田村）「キャンセルされる可能性はあるのかな。」
（BRAIN）「過去の事例では、キャンセル率が3%、ほぼ見込みはありません。ただ、予約がいっぱいだった状況で、デモ機を入手できた事例を入力すると、＜中野＞、＜検証機＞というキーワードが現われてきます。中野さんはデモ機のかわりに検証機を貸し出しているようです。」

（田村）「中野さん？」
（BRAIN）「Pepper事業本部の中野統括部長です。現在パリに出張中ですが電話しますか。パリは今、午前9時34分です。」
（田村）「BRAIN、グッジョブ。すぐに電話をつないで。」
（BRAIN）「分かりました。電話をつなぎます。」
（松林）「田村も役に立つようになったな。いや、BRAINのおかげかな。インターネット上の情報だけではなくて、自社特有の情報も総合的に判断した上で最適な方法を出せるところがすごいところです。営業以外にも、バックヤードの人事、総務、あとはサポート部門ですね。あらゆる分野において究極のアドバイザーになると思います。」

（ナレーション） ソフトバンクにお任せください。

実際にこんなものが作れるのかどうか分かりませんけれども、今これになるべく近づけるようにアプリケーションを作っているというところでございます。
ただ、これを見せると、お客さんはすぐ「自分の会社のBRAIN作ってくれって」言われるんですけれども、これ相当大変です。すごい大変な話なんです。
こんな感じで、皆さんの会社が持っている市場分析データベースだとか、経費精算システムだとか、いろんなシステムとWatsonをつなげないとこのシステムできないんですよ。相当、社員のプロジェクトとしても、社内プロジェクトとしても大きなプロジェクトを組まないとこんなものできないんですけれども、いずれソフトバンクが作ってくれるんだと思いますし、またそういったものを作りたいというお客さんのために、うちのノウハウもお教えして、どんどん提供していきたいと思います。