平成28年1月19日／徳島経済産業会館

「ビッグデータが変える企業の経営戦略」

～顧客管理、マーケティングから人工知能まで～

講師　ＩＴジャーナリスト

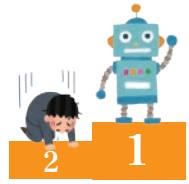
湯川　鶴章 氏

主催：公益財団法人とくしま産業振興機構

ビッグデータがビジネスを変えると言われて久しいですが、実際にビッグデータを企業経営に取り入れている企業は、まだまだ大企業など一部の企業に限られているのが現実です。その一方で、ＩｏＴや人工知能などの技術革新は、ビッグデータと結びつくことで、ビジネスの方式を一変させると考えられており、新たな企業経営のパラダイムに対応した企業と、そうでない企業の間で大きな格差が生まれると予想されています。そんな中、各企業の次世代の経営戦略について考えるセミナーが開催されました。

人工知能が人間を超える？

シンギュラリティという言葉をご存知でしょうか。急速に物事が変化する特異点のことです。最近、シリコンバレーではTechnological Singularity(技術的特異点)が話題になっています。これは、コンピューターがあらゆる能力において人間を超える点のことです。コンピューターは毎年2倍ぐらいの処理速度になっていますが、この倍々ゲームが続くと、30年40年先には人間の能力を超えると予想されています。



コンピューターは思考だけでなく、感情も再現可能だと言われています。人間の脳は電気信号が送られているので、コンピューターの電子回路で真似できます。コンピューターが進化すれば、コンピューターを脳に埋め込む人も増えて来て、人と機械の境目がなくなるかもしれません。

人工知能が発達すると、科学技術はどんどん発展していきます。人間よりも頭がいいので、様々なことが解明されていきます。老化のプロセスが解明されれば、老いの進行を遅らせることが可能になります。現在でも、1日に4時間老化を遅らせることができますが、20年後には平均寿命が1年間に1年延びる、つまり死なくなると言われています。貧困も医療もエネルギーも解決され、社会が30年後に大きく変わるという話がシリコンバレーで真剣に話されています。

急速に成長するコンピューター

コンピューターの性能は急速に良くなっています。人間の脳の再現は10年前から研究されていますが、当初はうまくいかず、人工知能はあきらめられていました。しかし、カナダのトロント大学のヒントン教授が「人間の潜在意識は幾つもの層になっているのではないか。始めから顔を認識するのではなく、最初は点や線を認識して、その塊を目や鼻と認識して、目や鼻を認識してから顔を認識するのではないか」という仮説を立てました。その仮説を元に電子回路を組み立てると、コンピューターは様々なことを学習し始めました。当時人工知能は冬の時代だったので、ヒントン教授が発表した論文も相手にされませんでしたが、２０１２年になると、論文をベースにした電子回路がものすごい成果を挙げ始めました。要因としては、データが大量にネット上に集まってきたことと、コンピューターの性能が良くなってきたからです。ヒントン教授のチームは画像認識や音声認識など、コンピューターの世界中の認識コンテストを総なめにしました。これが２０１２年のことですが、同じころにyoutubeで静止画をコンピューターに読み込ませ、男性の顔と女性の顔を認識させようとしました。すると、コンピューターは猫の顔を集め始めました。youtubeには猫の画像がたくさんあります。その画像をコンピューターが読み込むことで、コンピューターが猫という概念を認識したのです。

コンピューターの研究で最も難しかったのは「概念をつかむ」ということでした。人間の赤ちゃんは、1歳半から2歳ぐらいに

なると、言葉を話し始めます。0歳児に一生懸命言葉を教えても全然覚えませんが、1歳半になると急に言葉を覚え始めます。赤ちゃんは1年半の間に概念をつかんでいると言われています。概念をつかむために口というセンサーを使って物を識別します。赤ちゃんは積み木でもお菓子でもなんでも口に入れて食べられるかどうかを判断します。食べられるものを口に入れたときに「まんま」と教えてあげると、概念と言語が一致して「まんま」と話せるようになります。概念をつかまないと、言葉は定着しないので、概念をつかむために1年半かかっています。

コンピューターは、1千万枚の画像から猫という概念を自分でつかみました。様々な写真を見せて猫の画像をピックアップさせると、問題なく猫の画像を集めてきます。ここからコンピューターの進化が早くなり、2015年には家族写真のほとんどを認識できるようになりました。「赤ちゃんがテディベアを抱いている」ということが、Googleのコンピューターには理解できます。「赤ちゃん」「テディベア」「抱っこしている」これらの概念が教えなくても分かるようになっています。

人工知能が描くデータ経済社会

人工知能の話をすると、殆どの企業は「ウチには関係ない。研究者もいない」と言いますが、関係はあります。

Googleは人工知能が一番進んでいる企業ですが、作った人工知能を公開しています。人工知能を誰でも使えるようにすることで、欠点が分かり改良ができるようになります。そして、一番大事なのはデータです。データがないと、人工知能は何の意味もありません。赤ちゃんの脳と同じで、データがないと赤ちゃんのままです。英語データを与えると英語を話すようになりますが、そのためには大量のデータが必要になります。Googleは大量のデータこそが勝負の肝だと思っていて、一番データを持っているから、人工知能を公開できるのです。人工知能が公開されているうえに、オープンソースなので「人工知能なんて関係ない」と言っていた企業でも、Googleと同じ人工知能が使えるようになっています。

先手必勝、正のスパイラル

良い製品を作る→ユーザーが集まる→データが集まる→人工知能がデータを解析してより良い商品に替える→より多くのユーザーが集まる→…このような正のスパイラルが始まろうとしています。正のスパイラルを先につかめるかどうか、先手必勝の時代です。私が取材した企業のトップは全員このことを知っていますが、公には言いません。そんなことは考えていないふりをしますが、1時間以上話をすると本音が出てきます。人工知能の進化による競争ルールの変化に気付いている少数の企業と気付いていない多くの企業の間で、業界の勢力がどんどん変わっていくと思います。

馬鹿にされるぐらいがいい

うつ病患者がその日の気分をニコニコマークか困った顔のマークで表示するアプリがあります。30万人のユーザーがいますが、テクノロジーがなく、誰にでも作れそうなこのアプリに、5億円が付きました。うつ病患者の日々の変化のデータをリアルタイムで30万人分持っているところは他に無いからです。このデータに、例えば天気のデータを合わせれば「低気圧の時にうつになる人が多い」など、今まで分からなかったことが分かるようになります。そうなれば、うつ病患者に対する新しい多くのサービスを提供できるようになります。

今はまだ人工知能がそれほど発達していないので馬鹿にされますが、馬鹿にされるぐらいでいいのです。みんなが気付き始めると、みんながデータを集め始めます。しかし、多くの人は人工知能が世の中を変え始めたことに気付いていません。

最後に

ビジネスはフロントエンドとバックエンドの二つです。バックエンドはデータを解析する技術者です。フロントエンドは消費者との接点がある人で、ユーザーに好かれることや、共感を呼ぶことをデザインする人です。企業にはこの二種類の人が必要になってきます。データで儲けようと思っていない企業でも、フロントエンドをしっかり作り、データが集まる仕組みにしておけば、時代が後からついてきます。データを解析する仕組みが高まっていけば、そのデータを共有したり、売買することでお金を生むようになっていきます。

ユーザーに愛されるフロントエンドを一生懸命作っておいて、データを集めることが、今の企業の戦い方だと思います。