ITソリューション塾・福岡・事前課題／第3回

IoT（モノのインターネット）

IoTはモノとヒトとの関係にパラダイムシフト（常識の大転換）をもたらそうとしています。パラダイムが変わればビジネスも変わります。次回の講義ではIoTが生みだす新しい世界とこれからのビジネスについて考えてゆきます。

それでは、次の質問に回答して下さい。

1. IoT / Internet of Things / モノのインターネット」でつなぐこと、あるいは、つながることが社会やビジネスを大きく変えるとも言われています。では、何がどのように変わるのでしょうか。これまでできなかった何ができるようになるのでしょうか。事例を挙げて説明してください。
2. 今後の流通ビジネスの事業戦略上のポイントは、消費者起点で物事を捉えること、即ちサプライチェーンからディマンドチェーンに業態を作り替えていくことです。そのためには消費者を理解する「データ」が、これからのビジネスの成否を分かちます。ここで言う「データ」とは、POSや販売データだけではなく、主義主張、趣味嗜好、人生観や悩み、ライフログ、生活圏などを含めて消費者を深く知るためのデータです。この分野で先行しているAmazonは、様々な方法／サービスを駆使することで、このデータ収集に躍起になっています。では、彼らはどのような方法／サービスによってそんなデータを手に入れようとしているのでしょうか。
3. 5G（第５世代移動体通信）はIoTの普及を想定した通信規格と言われています。なぜそう言われるのでしょうか？いま私たちが使っている4GまたはLTEと何が違うのかを比較しながら、その違いを説明して下さい。

人工知能とロボット

指数関数的な成長を遂げる人工知能。私たちのビジネスや日常に大きな変化をもたらそうとしています。このトレンドを支えるテクノロジーを整理し、そこにつながるビジネスの可能性ついて解説します。それでは、次の質問に文章で回答して下さい。

1. エアコンの温度を設定すればセンサーが室温を感知して設定温度になれば自動的に送風が停まります。衣服の材質や種類を設定すれば、それに合わせた最適な水量を注水し、適切な洗い方をしてくれる洗濯機はもはや当たり前です。しかし、このような製品を「人工知能（AI / Artificial Intelligence）」搭載とは言いません。一方で、人が運転しなくても目的地まで送り届けてくれる自動運転車（正確には”自律運転車”）が、まもなく登場しようとしています。こちらは「人工知能」の代表的な事例として紹介されています。共に、人間が関与せず、一番良い方法を機械が代わりにやってくれるという意味では同じです。両者の違いは何処にあるのかを説明してください。
2. 人工知能は既に様々な場所で実用化が進んでいます。主な活用事例を3つ上げて下さい。
3. 人工知能と機械学習とディープラーニングの関係について説明して下さい。
4. 機械学習にブレークスルーをもたらしたディープラーニングは、それまでの方式とどのように違うのかを説明して下さい。
5. 人工知能の限界、つまり人間の知能と決定的に違うところはどういうところでしょうか？説明してください。

以上