

# ロボット事業

## 基礎知識

### 1. 人工知能とは

人工知能 (Artificial Intelligence) とは、人間の知的な言動を人間の代わりに行う機械 (コンピュータ) のことであり、一般的に人工知能システムは推論、学習、経験的知識、ヒューリスティクスなどの基本技術を組み合わせることによって実現されています。

人工知能は電子計算機が開発された直後 (1950 年頃) から研究されています。当時は人工知能システムが完成すれば人間のあらゆる問題が解決できると考えられていましたが、実際には基礎研究のレベルにとどまっていたのです。限られた記憶容量しかなく「常識」データを大量には入れられませんでしたし、あまり処理速度の速くない CPU では「考える」ことがほとんど出来ませんでした。やっと出来た対話プログラムは 2、3 歳の子供と話すようなレベルだったのです。期待が大きかった分、人工知能は何もできないという烙印を押されることになってしまいました。

最近になり、人工知能は適材適所で利用すべきと理解されるようになってきております。また、コンピュータも高速化し、クラウドやビッグ・データの時代でもあり、現在、人工知能は再び注目を集めているのです。

### 2. 人工知能開発の現在の状況

現代社会において、人工知能が利用されているのは以下のような分野です。

- (1) 深い思考による問題解決
- (2) 大量のデータの分析
- (3) 人間とのコミュニケーション

問題解決の分野は、例えば将棋ソフトが挙げられます。最近の将棋ソフトは、人間のプロ棋士と互角に対戦しています。コンピュータの高速化とアルゴリズムの改良によって、より深い思考が実現されてきています。

データ分析の分野の代表例は、検索エンジンです。文字列検索だけでなく、入力ミスを指摘したり、類義語を検索したりと年々知的になっています。ビッグ・データの時代だからできることなのです。

スマホの対話アプリは、コミュニケーションの分野に入ります。話しかけるとそれなりの返事をしてくれますが、実際に対話のデータ処理をしているのはクラウド上のサーバです。しかし、人間はスマホ自体とコミュニケーションが取れているように感じる事が出来るのです。



## ピーシーキッドの人工知能による社会貢献

問題解決の分野やデータ分析の分野は、特定の限定された目的になりがちです。それに対してコミュニケーションの分野は、高齢者・認知症患者の話し相手、カウンセラー、高齢者の見守り、企業の受付窓口や展示会の案内係、ペットなど幅広く応用ができます。ピーシーキッドはコミュニケーション分野のような広い範囲で社会貢献を目指しています。

まず挙げられるのは介護業界です。介護士が厳しい労働条件で働いていることは、よく知られています。また認知症のお年寄りとはコミュニケーションが取りにくいという問題もあります。近年、介護用のロボットが開発されていますが、これにコミュニケーション用の人工知能システムを組み込むことによって介護士の負担を軽減し、かつお年寄りにコミュニケーションを楽しんでもらうことが可能になります。

また、教育業界も社会貢献できる分野です。共働きの夫婦にとって、小学校帰りの子供がちゃんと宿題をやるか心配なものだと思います。だからといって、家庭教師を雇うのは負担になります。そのようなとき、友達のようなコミュニケーション・ロボットがあれば、子供が勉強しているところを見守ってもらうことが可能になるでしょう。

上記のみならずピーシーキッドはロボット開発を通して、幅広い範囲での社会貢献を目指しております。

## ピーシーキッドの人工知能開発

ピーシーキッドでは、最先端の技術に基づいて、人工知能に関するサービスを提供いたします。人工知能でお困りの方は、ぜひご相談ください。

### (1) 人工知能システムの開発

- ・ソフト開発をしているが、人工知能部分の開発をしてほしい。
- ・自社製品に人工知能システムを組み込んでほしい。

### (2) 人工知能のコンサルティング

- ・ソフト開発をしているが、人工知能部分でアドバイスがほしい。
- ・自社製品に人工知能システムを組み込むことは可能か相談したい。

