

新製品開発におけるフロント・エンド・ローディング  
'コンピューター自身の発想の転換'  
— 2030年の技術 —

(株)ジヨンクエルコンサルティング 落合 以臣  
A Front End Loading in New Product Development  
"From the computer' own 『Change in thinking』"  
-Technology of 2030-  
Shigemi Ochiai, Jonquil Consulting Inc.

**Keywords:** スペシャリスト・アルゴリズム・ディープラーニング・潜在的な仕組み・相関関係

### AI技術の変遷と現代

- 10年前に比較して現代のAIは、従来のスペシャリストの主な経験的な側面から展開していた知的作業、これを「第一時期」と命名すれば、統計・検索・探索モデルによって最適解を発見する時代へと移行した時期を第二時期と呼ぶことができます。こうした変遷を経て、今では脳モデルにもとづき認識性能を飛躍的に向上させることができた第三時期に移ったと言っても過言ではないでしょう。
- 第三時期のテクノロジーが出現したことで、AIが急速に注目を集めるようになったといえます。特に、人間の持つ脳神経回路を基本にしたアルゴリズムであるディープラーニングは、AIの要ともいえるでしょう。このディープラーニングをソフトのアルゴリズムとして構築すれば、従来の機械学習のように部分・部分のデータを設計し、データベースとして持たなくても瞬時にコンピューターが膨大なデータを解読することによって、潜在的な仕組みとその相関関係を紐解くことで新たな発見ができるようになります。これを『コンピューター自身の発想の転換』と命名しました。
- コンピューター自身が先を見据えるといえますより、その時点を起点とし、時点・起点を繰り返すこの動作が発想の転換を促し、この発想の転換を何回となく繰り返すことで、人間の持つ特徴ともいえます帰納的な予見を行うことができるようになります。

### 売れる製品への転化

- 例えば、英国の医療・治療分野では、世界で初めてといわれます「非侵襲的逆流診断試験」に、AI技術を利用したPeptest™を設計し搭載することによって、実用に供することができました。
- 再生医療の分野では、5本の独立した指を動かし、世界中の人生を変える世界初のバイオニックな手の開発と改善を行っています。
- ソフトの分野では、インターネットに接続することによって、物理的な製品をデジタル化するのに役立つ、インターネットオブソリユスを開発し、スマートなパッケージングとスマートフォンを介して接続され、毎日の消費者動向を解析し、1分先の行動を予見して伝える仕組み、つまりADI（Active Digital Identity）というものを提供しています。ADIを利用しますと、デバイスやアプリケーション開発者は、ロケーション、ネットワークオペレータ、またはワイヤレステクノロジーに関係なくIoTに接続でき、使う側は導入・統合・拡張が容易で、安全性と将来性の高いモビリティプラットフォームを構築できるということになります。

この JQ International Review が、愛読される方の背中をさらに押すことができれば幸いです。

---