

## 前書き

新年早々元気な声をお聞きして大変うれしく存じました。

私は丁度 90 才になりました。心も体も すっかり弱って漸くその日を過ごして いる毎日ですが大変元気づけられたように思います。年と共に重力に押さえつけられるのですが何とか自分一人で生きて行けるようジムに週 2~3 回通っています。

さて、AI について一筆書くようにとのことですがこれもチャレンジかと思いついて御期待に副えるものが書けるかと心配です。一応の執筆の方向性のようなものをまとめてみました。このようなものでどうかお伺いします。

## 第 1 章 AI との出会い

1981 年、私の勤めていた会社は当時急速に需要の拡大が見込まれていたロボットの製造に進出しようとしていた。当時、産業ロボットの分野では川崎重工が アメリカの UNIMAT 社と提携して先行していた。

そこで米国のシンクタンクに委託研究して必要な技術を導入しようということになった。当時、自分は総合システム部長というポストにあった。総合システム部というのは、会社として未知未経験分野で商談があれば対応して事業化する、自途がつけば営業と製造を夫々に既存の分野に引き渡すという駆け込み寺の住職 ような立場であった。

従って自分は当社のプロジェクトチームの窓口の役目を引き受けることになった。当社は設計上の問題点を提起して米国のシンクタンクに具体的な手順をまとめて貰うことになった。構造設計、ジョイント、制御系、actuator 等に関しては当社側から具体的なテーマの設定を提出したがこちらの気付かない s/w, simulation, sensor 等については、米国のシンクタンクからの提案があった。

これらの研究結果については 1983 年に Robot Handbook という冊子になり米国のシンクタンク側は、これを更に精査して Robot Design Handbook として 1988 年に McGraw Hill から出版された。

AI というテーマも米国のシンクタンクから提案された。たしかに ロボットに人間としての智能を備えることが出来れば、まさに SF の世界での理想であろう。当時アシモ というロボットが日本で評判になっていた。

米国のシンクタンク側の説明では AI はエキスパートシステムとも呼ばれるもので全体はファミリーのようにサブシステムになっており類似の枝が多数出ており、枝の先から inference engine(推論エンジン)により 類似のものから類推して全体を構築して行くという説明があった。自分の判断ではそのような方法で作ったものが果たして信頼出来るものとは限らない。何か類推だけでは見えてないも

があるのではないか。例えて言えば、3次元空間の問題を2次元の微分方程式を多数集めて解いても信頼に値する3次元空間の解は得られないのではないかと感じた。

結局、正式の研究テーマには採用されずに将来の研究とされたが、自分の頭の中では computer を人智に対応するものとして利用しようとする発想には深く感心するところがあった。