

機械学習コンポーネントシステム、「秋葉」を考えていました。機械学習というとはやはり、基盤は共起関係抽出ということになります。ロボットでは様々なセンサー情報を持っていて、そのすべての共起関係を取るのにはメモリがいくらあっても足りません。もちろんビッグデータとしてロギングしておくことはあり得ますが、ロボットという限られたメモリしかもたないものではすべてのセンサー情報を保持していくことは現実的ではありません。そこで、注視・・・フォーカスしているセンサー情報（視覚では意味あるオブジェクトとオブジェクトの運動・行動も含まれます。聴覚では言葉とか楽曲とかの解析結果も含まれます）の間で共起関係を結び、メモリに記録していくこととなります。

共起は「概念」として捉えられます。また、エピソードとしてログされます。生な「概念」は意味ネットワーク（オブジェクトとオブジェクトの行動・運動の共起ネットワーク）です。これを格とオブジェクトと行動セットのコマンド形式にして先ずは抽象化します。その時、オントロジー意味記号を付加します。オントロジー意味記号はセンサーを特定する記号です。「概念」もそれ自体、意味記号が付加され、他の新しい概念の意味記号としての付加されるものです。

この意味記号によって、抽象化をしていきます。

(例文1) 本で読む。

(例文2) 駅で読む。

この例文の意味ネットワークは異なりますが、表層の文としては同じパターンをしています。「本」と「駅」の意味の違いが抽象化されて、「媒体」と「場所」の意味記号をそれぞれ持つように、意味記号を持ち、そして、「本」、「雑誌」、「新聞」などが一つの抽象化された意味記号「媒体」で、

(例文3) 「媒体」で「読む」

という構文パターンが抽出されなくてはなりません。それは、意味記号列と意味ネットワークの異同をバックヤードプロセスで常時検査しながら、知識パターンに紡いでいくこととなります。

また、条件と結果の関係も共起関係から得て行きます。共起関係から抽出する関係は、

- (1) 概念・・・単語の定義（言葉）
- (2) 文パターン、文章パターン
- (3) 条件、結果共起パターン

です。それぞれ、異なる領野に記録されなくてはなりません。作業記録として、エピソード記憶群（ログ）メモリがあり、いずれ捨てられるものです。

システムとしては、フォーカスシステムの下に、これらの機能を作りこんでくことにあります。

おわり