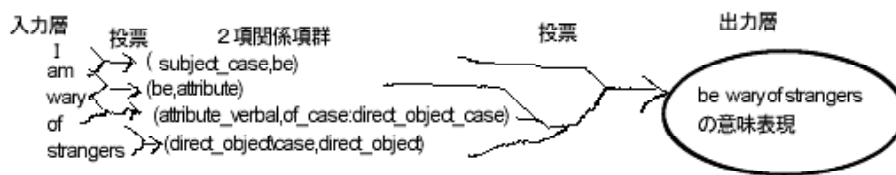


自然言語処理で「Deep Learning」を考えてみましょう。

(例文 1) I am wary of strangers. (私は見知らぬ人には用心深い)

この構文は、基本的に「be ware of ND (direct_object_case)」のパターンとなるのですが、その前に、2項関係に分割して逐次処理する、前処理があるでしょうというのがディープ・ラーニングです。2項関係とは、2つの連続する単語列です。2項関係の更に2項関係というものも考えられます。それがニューロコンピュータの隠れ層になるのです。入力層は文そのもので、出力層は構造化してできる意味表現です。



位置情報

(離れた前、直前、直後、離れた後ろ)

単語は2つずつ、中間結果を投票（発火）して解釈します。その結果から、更に、「((be,wary),(of,direct_object))」という4項関係を投票して求め、最後に、全体の意味を出力します。

学習は始め、単語の組 (I,am), (am,wary), (wary,of), (of,strangers)として、知識コンセプトを作りますが、多くの同様の表現から、徐々に (subject,be), (be,wary_verbal_adjective), (verbal_adjective,of_case) (of_case,direct_object) というように抽象化して、汎用な知識を得ていくようになります。抽象化はオントロジーの and 条件による絞り込みという操作になります。

おわり