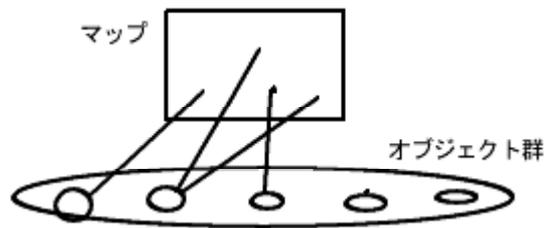


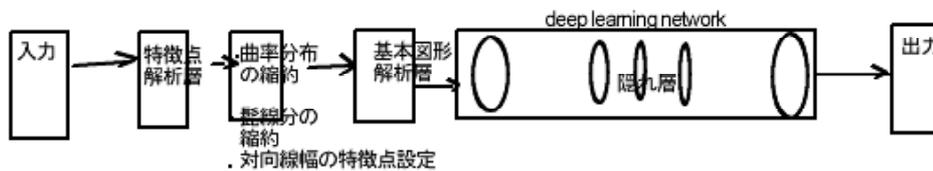
画像認識の為のニューロコンピュータの構造を考えてみました。基本的に、解析と重み付き投票を多段階に行うというものです。

解析は、まず、画像データの中の特徴点、特徴線を解析して求めることを行い、次に、それを基に、幾何図形を推定していくのです。後は、全部の解析データを基にして重み付き投票で、人物などの、目標のオブジェクトを判定していく。

そのためのデータの保持の仕方ですが、特徴点などの解析結果はオブジェクトを持ちます。特徴点などの種類を判別するオントロジー記号がそのオブジェクトです。ニューロコンピュータの各層では、オブジェクトの配置を管理するマップがあります。マップの要素は座標で、そこにあるオブジェクトへのポインタと、そのオブジェクトと他のオブジェクトの2項関係を記述するデータがあります。人物を判定する層 human の下位には手を判定する層 hand があるでしょう。手は、特徴点を解析してできる層の上に書き添えてあって、それは通常 human に2つの点として表現されます。上位の層は、下位に全てのマップが見れるようになっていて、それらのマップから投票されて、高次の判定をじつげんます。



ニューロコンピュータの構造をまとめて以下に示します。



(1) 曲率分布の縮約ですが、曲率分布の中には意味無い細かさというものがありますから、不要なものは削除します。

(2) 髭線分の縮尺は、雑音みたいな画素を削除することです。

(3) 対向線幅が意味を持つことがあります。ポンプだと、ポンプ室と出入り口では幅が違ってきます。そのうち、特徴的な幅の所だけをオントロジーとして、投票元ノードに設定します。対向線幅の検出にはポテンシャル関数を考えると簡単に解析できます。

おわり