

円とか直線、三角、四角、帯、曲線、コーナー、波うち線とかを同定していく、重み付き投票法（中間層なしニューロ・コンピュータ）を設計していくとき、どんなことに注意すべきかを議論してみたいと思います。

円とか三角、四角、帯といったものを同定するには、対向関係を解析していかねばなりません。円ならば、曲率の法線方向で、その曲率を持つ点が向き合っているはずで、三角形では、一辺（線分）と頂点が向き合っています。四角形ですと、2辺が向き合っています。これが二組ある。帯は、2つの線が向き合って並んで作られる図形です。

2つ点があると、なんか直線が見える感じになります。いくつかの点の集合、線分の集合は曲線に見えます。これは、各点がポテンシャルを持っていると考えると納得いくでしょう。人間の目でも図形の周りにポテンシャルが生成されるようです。ポテンシャルがつながると、そこに点列や面が構成される感覚が生成されます。これを解析していくことになります。対向線を得ていく解析にもポテンシャルは有効な手法になります。

2つの点もしくは線分との間の位置関係オントロジーとして何を設定すべきかですが。

- (1) 対向線候補としての重み対向線候補
- (2) 線の交差の可能性としての重みと交差点
- (3) 点の重なる可能性としての重み
- (4) 線分の長さ
- (5) 線分の長さの近さとしての重み
- (6) 同じ属性（たとえば曲率）であることの重み
- (7) 曲率の大きさ
- (8) 曲線らしさ、直線らしさとしての重み
- (9) 繰り返しパターンらしさとしての重み
- (10) コーナーの鋭角らしさ、コーナーの滑らかならしさ

こんなことが考えられます。

おわり