

認知とは、イメージ（図、意味ネットワーク）のオンデマンド解析・推論能力ではないでしょうか。解析によって記号化（概念化）して、記号上で推論を行う。イメージは現物で、世界なわけです。記号は解釈で、行動を起こすためのきっかけですから、イメージを必要な時に解釈して、知識がなくても、あらたに創って行動に供する能力が必須なのです。

必要な都度、イメージを解析して、記号化するといっても、どんな目的で、どんな解析をするのか、曖昧です。この辺、将棋と同じで、現在の知識とイメージデータからどんな解析ができるかという、「手」ですね、この選択の自由というものがあります。大抵は沢山「手」がありますから、現在の状況にもっとも頻繁に行われる結果（属性）を出す「手」から優先で選択していく。結果が出る。そこで、最終目標や中間目標にどれだけ近い結果かを評価する。次の「手」を選択して、最終結果が求まるパターンに合致したら、その一連のパスが求める「手順」なわけです。王を詰ますことですね。それが、オンデマンド解析の技術なのです。

#### 【例による説明】

(1) 2次式が円を表わす式であることを、 $x^2-2ax+y^2-2by+b=0$  のように  $x*y$  という項がないことからや、 $x^2$  の項と  $y^2$  の項の係数が同じことから推論することは、2次式がでたら真っ先にやることです。これは行動の為のセンサー処理なわけです。

(2) 「2つの円が共通点をもつ条件を求めよ」というコマンドを命題から立てます。2つの円の幾何学的問題だから、2つの円の属性である、中心と半径を求めます。

「幾何学問題」 --> 「図形の性質を求めよ」というコアな知識があるとします。

「図形」とは「指定の円の式」という連想のもと（これは含意関係認識機構でしょうか）、「性質」を解析するプロセスを起動します。これで、円専門の解析プロセスが起動されて、中心点の座標と半径を得ます。

(3) 「共通点を持つ」 --> 「図形が重なる」のコマンド項目の変換が必要です。これも含意関係認識機構として解決することもできますが、機構が無い場合、イメージの基本的な認識からその連想を導出する解析プロセスが実行されます。基本的な認知機構ですね。

(4) 2つの円を並行移動、回転、拡大縮小してみます。このイメージの解析から重なるときの条件が求まります。これも基本的な認知機構ですね。中心点間の距離が半径の和より小さいとき、もしくは等しいときと条件が求まります。

(5) 「中心点間の距離」は直交座標で中心点を与えられているので、ベクトルの公式で求められます。

(6) 「半径」は、円の属性からもとまっています。

(7) (4) の方針から立式していきます。結局、(4) の処理が最も認知機構の重要なものといえるでしょう。

おわり