

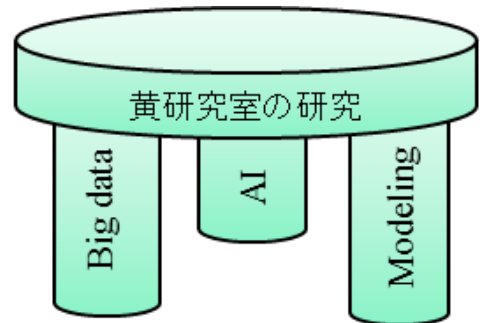
## ◆ コグニティブ・コンピューティング&応用

近年人工知能における技術革新が情報化社会の変化を加速させるAI革命に注目が集まっている。人工知能を中心とした技術は、人間の作業をサポートするだけでなくコンピュータが考えて人間に代わって作業を行うことも可能とする。これを実現するために、**ビッグデータ**、**人工知能**、**モデリング**の三つの技術についての基礎・応用研究に取り組んでいる（右下図）。

膨大かつ多様な情報の中から必要な情報を見つけ出し、解析・評価し、予測を提示することで、「人間の意思決定のサポート」をすることができる、つまり、経験を通じて学習し、相関関係を見つけて仮説を立てたり、また動作結果から学習することができる人間のパートナーのようなシステムを目指している。

これらのシステムの特徴は

1. ビッグデータに内在する知識を活用して 専門家の意思決定をサポートする
2. 人工知能と機械学習アルゴリズムにより 感知・予測・推論を強化する
3. 機械と人が互いに教え合い、学び合う フィードバックループを提供する

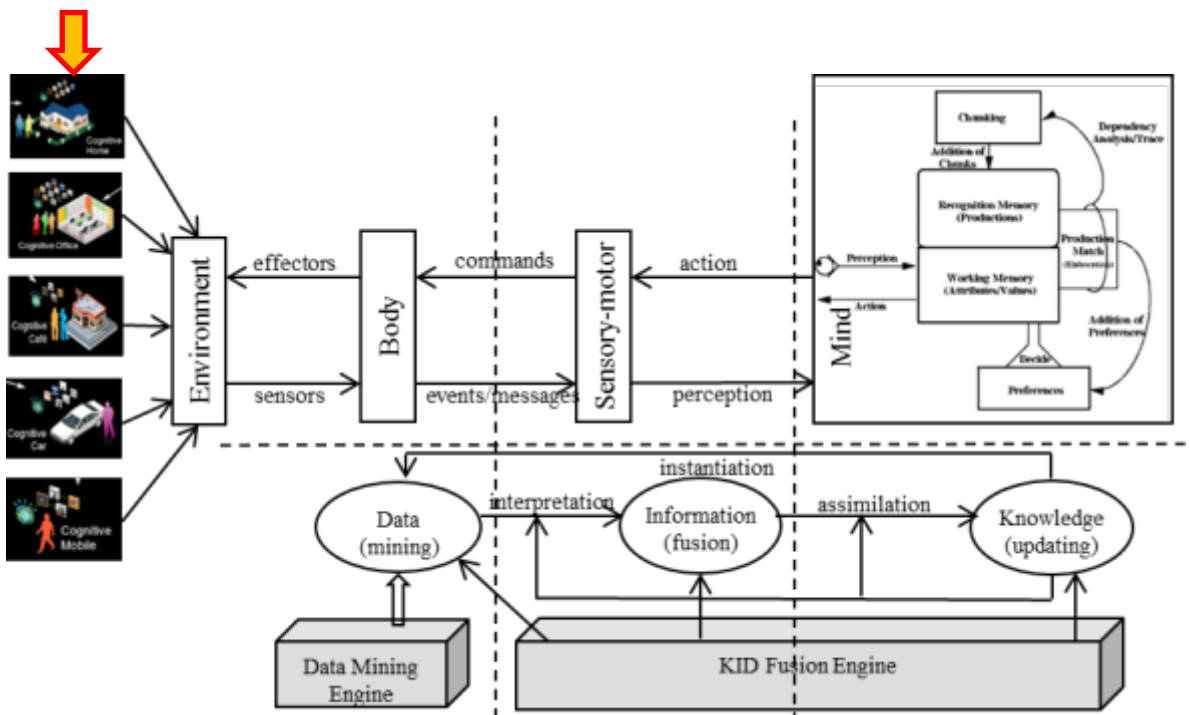


研究分野を支える三つの技術

## ◆ システムフレームワーク及び応用例

Cognitive home, Cognitive office, Cognitive café, Cognitive car, Cognitive Robot, Cognitive Mobile, Cognitive dressing mirror, ……

→ **Cognitive-X** は下図のフレームワークにおいて開発される



A human cognitive metaphor inspired cognitive computing architecture (above)  
&  
the corresponding transformation model from data to knowledge (below)