

# ソフトウェア研究室

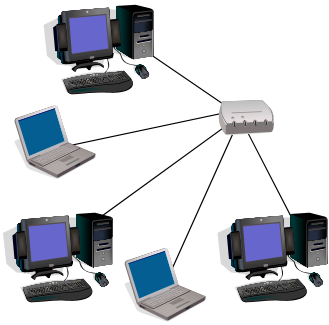
～新時代に向けた人とコンピュータの協調活動～

甲斐 宗徳, 松井 一徳

## 背景

この10年ほどはコンピュータ単体や単一CPUコアの性能はあまり向上していませんが...

今やコンピュータをネットワークにつなぐのは当たり前



今や1個のCPUで複数コアは当たり前



中に2~8コア

各々に別の処理をさせるのではなく、ひとつの処理をチームとして協力して行う方法 = 並列・分散処理が必要です。

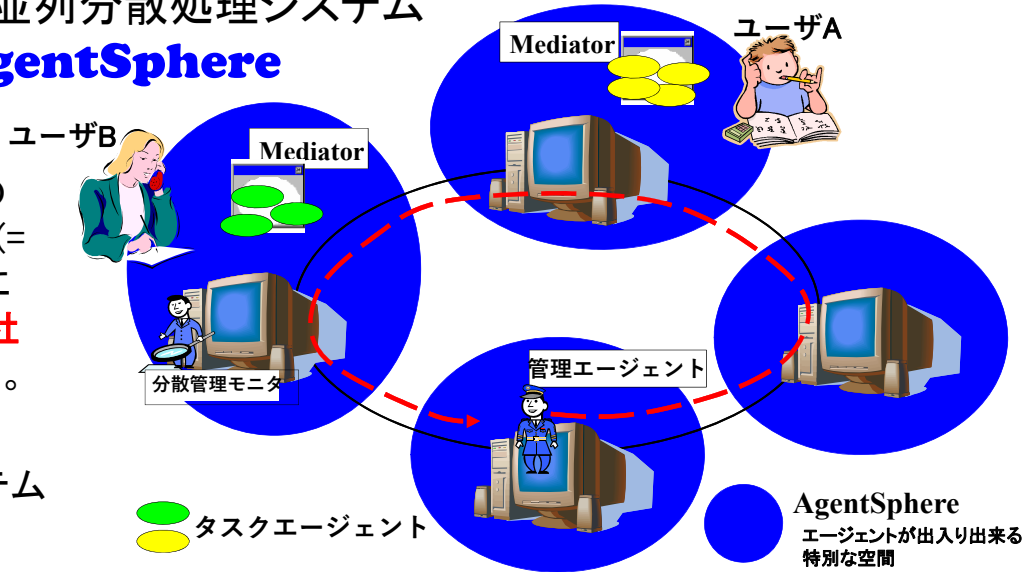
## 研究室の成果

自律型並列分散処理システム

### AgentSphere

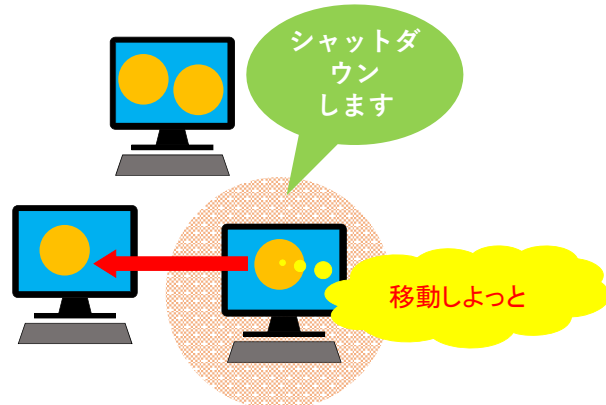
活動の開始・停止・移動を自分の判断で行う自律的なエージェント(=プログラム)が、人間社会のようにまさに**ネットワークの中で1つの社会を形成する**ようなシステムです。

必要な役割を持つエージェントを次々投入することで自由にシステムを拡張することができます。



## 応用例

1. 性能を要求される処理に。**【高速性】**
2. 災害時などの非常時に、場合や場所に応じた活きた情報提供をするシステム向けに。**【稼働性】**  
(地域的停電時でも、その時に使えるリソースの中でAgentSphereは活動を続行できます)



3. 24時間365日停止することが出来ないネットワークサービスの実現に。**【信頼性】**

**その他の研究:** VR(仮想現実)を用いた教育環境(教室)を実現する研究や、空気や水などがどう流れるかのシミュレーションやその高速化なども行っています。