

集合知から集合意識へ：能動的自己組織化過程

郡司ペギオ幸夫

サブサンクションアーキテクチャや群知能は、集団として出現する知性的行動を局所的相互作用に還元する。そこには、還元できない不都合な環境は排除するという、設計者の作為が避けられない。一個の知性は、環境から受動的にもたらされ、そう解釈されるに過ぎない。一個の有機体としての知性集団は出現するのか、という記号着地問題は、このような枠組みでは解決し得ない。哲学者は、いままそう批判し続ける。

一個の知性を単なる解釈ではなく措定し、集合知を再構成することで、哲学者の満足を得られないか。これについて、動物の群れの研究から光が与えられつつある。動物の群れは、ボイドやS P Pと呼ばれる、近傍内個体間相互作用で、簡単に説明できると長年思われてきた。しかし最近、数千・数万のムクドリムクドリの群れに対する画像解析によって、群れには固定された近傍が認められないこと、群れの大きさによらず、全体に対して一定の比率をもった部分領域が、内部で運動しているという現象（スケールフリー相関）がみつかった。これは、鳥の集団が、その大きさによらず、相似形で、一個の有機的運動を維持することを意味している。軽自動車軽自動車が自分の身体のように操作できると、トラックの運転も可能となるような、一個の身体性が、スケールフリー相関によって特徴付けられる。

このような一個の身体性を有する群れの挙動は、ボイドやS P Pでは説明できない。本稿では、近傍概念を個体と扱うことと、複数の個体を配置する局所的空間と扱うことの二重性によって、群れの多様な運動が説明可能となり、スケールフリー相関が説明されることを示す。こうして、個体には一切の知性的判断はなく、全体として初めて知性が（受動的）自己組織化として出現するという集合知ではなく、個体の中に、機械的運動を絶えず変更するゆらぎが内在し、それが原生的知性を与えている、という集合意識と呼ばれるような、能動的自己組織化過程が論じられることになる。