

遭遇の科学とシステム

中島敏幸

愛媛大学（理工学研究科）

本発表では、物理系や生物系を含む様々なシステムに共通する基本的概念として要素間の“遭遇”という事象に焦点を当て、自然現象やその観測に関する諸問題を遭遇という視点から捉える試みを論じる。作業上の定義として、遭遇とは2つ以上の実体が物理空間の中で局所的な位置関係を持つこととしよう。例えば、2つのボールが衝突すると、それぞれのボールは他方のボールと相互作用する。遭遇は相互作用を引き起こす最初の事象である。従って、遭遇事象はシステムの要素間の相互作用の種類や頻度を理解する上できわめて重要な事象である。自然システムや社会システムにおいては、様々な要素、すなわち、人間や生物、物理的実体など広い意味での物的実体が遭遇し相互作用をしている。遭遇事象はシステムの要素間の相互作用を生じるので、要素間の関係性や挙動を規定することになる。さらに、これらの要素間の関係性（構造）は遭遇事象を規定してくる。

本発表では、はじめに、様々なシステムにおける遭遇事象の例を通して、システムの構造形成における遭遇のもつ役割を明らかにしたい。次に、一般的なシステムのモデルを用いて遭遇と遭遇確率を定式化し、生物物理学と生物学の事例を中心に遭遇の科学という視点を提案したい。