

境界と関係性を視座とするシステム学 - その構築に向けて -

黒江康明 (Yasuaki Kuroe)

同志社大学・京都工芸繊維大学

近年の著しい計算科学、情報技術の発達により、多種多様な大量のデータを容易に取得、蓄積、処理、利用できるようになり、さらにモノ、コト、データなどがネットワークを介して直接つながりやり取りできるいわゆる IoT(Internet of Things) 時代を迎えている。一方、取り扱うべきシステムはますます大規模、複雑化し、それに伴いシステムの目的はますます多様化し、また状況によって変化するようになってきている。このような背景のもと、種々の問題に柔軟に対処できる新たなシステムズアプローチの構築が急務となっている。システム工学・科学、システムズアプローチなどの底流をなす考え方を大胆に要約すると、システムをシステムとして捉え問題解決を図るということになる。すなわちどのような視点、あるいは視座でシステムを捉え問題解決を図るかである。その際、近年のシステムを取り巻く状況や課題を扱えるシステムズアプローチを構築するために、境界と関係性を視座とすることが非常に重要であると考えられる。特に人の活動が地球規模に影響を与える新しい地質学上の時代「人新世」にはいったとされる現在、その視座が特に重要で鍵となる。本講演では、境界と関係性を視座としてシステムを考えるとどのようなことか、またそれが何を新たにもたらすのかについて議論する。

システムにおける視座とすべき境界と関係性は、システムと環境、System of System, システムとデータとモデル、システムと機能、機能と機能、コト・モノ・ヒト、その他、種々考えられる。これらシステムにおける様々な境界と関係性を視座としてシステムにおけるあらたな問題解決の方法論について考察する。またその際、これまでシステム科学、システム工学、システム思考、システムズアプローチなどシステムに関わる概念の境界と関係性を再定義し、それらを統合する「境界と関係性を視座とするシステム学」の構築への道筋を探る。