

* 技術経営の研究テーマにアーキテクチャ論がある。オープンアーキテクチャとクローズアーキテクチャに関する議論である。オープンアーキテクチャとは、モジュラー型のシステムにおいて、システムを構成する部品の独立性が高く、部品間のインタフェースが標準化されているものを指す。単に部品を寄せ集めてシステムを組み立てることが可能である。

* オープンアーキテクチャの例にパソコンがある。CPU、メモリ、マザーボード、ハードディスク、ビデオカード、DVDドライブ、PCケース、その他周辺パーツのそれぞれをベストのものをチョイスし、パソコンを組み立てることが可能である。

* 分業化が発達した産業分野でオープンアーキテクチャがよく見られる。各企業が部品の開発に専念し、その部品の研究開発では競争が起きる。一方で部品の組合せに関しては協力関係が生まれる。相互に力のある企業同士がパートナーを組み、システムを完成させる。インタフェースが標準化されているので、パートナーとの組み替えも比較的容易であり、ビジネスの急速展開に向いている。

* 部品間のインタフェースが規格化されているので、それさえ守っていればシステムを組み立てることができる。一方でインタフェースを超えた向こう側の部品に対する無関心圏が生まれる。無関心圏の部品まで見渡して初めて成し得るようなイノベーションが生じにくい。

* クローズアーキテクチャとは、システムを構成する部品のインタフェースが標準化されておらず、一社に閉じたものである（クローズアーキテクチャは必ずしもモジュラー型のシステムである必要はない）。

* クローズアーキテクチャの例は自動車である。部品の詳細設計は外部に任せることもできるが、システム全体の機能や部品間のインタフェース等の設計は一社に閉じている。エンジン、動力伝達、ステアリング・走行装置、ブレーキ、フレーム・ボディ、電気装置など、それぞれの部品の詳細設計は外部に任せることもできるが、それらの部品をどのように調整してシステムに組み立てるかによって、最終製品の特性が決定される。

* 統合型組織はクローズアーキテクチャのものが得意だといわれている。部門間のコミュニケーションを通じてクローズアーキテクチャの製品が生まれる。部品を担当する部門間の濃密な調整、システム全体を通じた工程管理、こういったものが完成度の高い製品を世の中に送り出す。

* パソコンの世界であっても、ノートパソコンはクローズアーキテクチャであろう。コンパクトに組み立てるためには、規格化されたインタフェースを超えた部品間の濃密な擦り合わせが必要である。単純に部品を組み合わせただけではシステムは完成できず、例えば、熱、電力などをシステム全体にわたって考慮した実装設計が必須となる。部品間の擦り合わせ作業の結果、ノートパソコンには、デスクトップパソコンにはない付加価値が生まれる。薄さXXミリ、重さXXグラム、優れた耐久性などなどである。

* 会誌の編集も擦り合わせ作業である。様々な分野の編集委員が編集作業に携わっている。基礎・境界、通信、エレクトロニクス、情報・システム等の作業部会に分かれて編集作業を進めている。各作業部会でもそれぞれの専門分野の専門委員がいる。私が所属する通信に関して、無線通信、光通信、トラヒック理論、プロトコル、その他様々な分野の専門委員がいる。作業部会内でも専門委員の間で企画の擦り合わせを行う。更に、複数の作業部会をまたがって擦り合わせすることもたびたびである。手間のかかる作業である。

* 会誌が扱う話題は広範囲にわたっているが、中長期のバランスと時流を考慮して、月刊の一冊の会誌に凝縮するのである。様々な分野の編集委員が最新のトピックに関する記事、会員が興味を持ちそうな記事、研究の進め方の参考になりそうな記事、学生会員が興味を持ちそうな記事などを持ち寄り、それらを擦り合わせて、会誌に仕上げる。

* 私を含めて研究者はたこつばに陥りがちであるが、異分野の技術を目にしたときに新たなアイデアが生まれることも多いと私は感じている。自分の研究分野の外側にある無関心圏に目を向けることで、独創的な研究が生まれることもある。読者が会誌を読んで異分野への関心を持つ契機となればと思ひ、編集業務に携わっている。

(編集特別幹事 塩本公平)