

みんなでソフトウェアの垣根を乗り越えよう



ソフト・エッジ ソフトウェア開発の科学を求めて

中島 震、みわ よしこ 著

ISBN: 978-4621053836

丸善出版刊

新書判・272 頁

定価 760 円 (税抜)

2013 年 3 月刊

現代社会における IT の重要性は誰しもが認識していることだが、その IT のほとんどがソフトウェアによって制御されていることを認識している人はそれほど多くはないのではないだろうか。銀行の ATM システムや電子行政システムなどの所謂 IT システムに限らず、自動車や家電機器などの製品も、その開発費の 60% 以上をソフトウェアの開発費が占めるほどになっている。現代社会はソフトウェアが支えていると言っても過言ではない。

しかしながら、ハードウェアに比べてソフトウェアは無形で目に見えない。このため、その本質が何なのか極めて理解し難い。理解し難いということは制御しづらいということであり、それは社会生活に対して大きなリスクとなる。

本書では、人工衛星打ち上げロ

ケットの爆発事故や銀行システム統合時の障害など、ソフトウェアが原因で実際に起こった事故を例として、ソフトウェアの制御がいかに難しいかについて述べている。更に、ソフトウェアの本質を社会科学的に考察することで、その複雑さが持つリスクを体系的に整理するとともに、こうしたソフトウェアをリスク少なく開発するための方法論について紹介している。

本書の題名のエッジという言葉には境界という意味があるが、多くの人々にソフトウェアが持つ本質的な複雑さを理解してもらい、その境界を乗り越えてもらいたいという筆者の意図が込められている。専門家以外の一般の読者にもわかり易く解説されており、エッジを乗り越える人々が増えていくことが期待できる。

(松本 隆明)

人間社会にとってのエンジニアリングとは？



エンジニアリング システムズ

複雑な技術社会において人間のニーズを満たす

オリヴィエ・L・デ・ヴェック、他 著

春山真一郎 監訳

ISBN: 978-4-7664-2110-1

慶應義塾大学出版会刊

A5 判・248 頁

定価 3,600 円 (税抜)

2014 年 2 月刊

この本をある方に薦められ、システムズエンジニアリングの新たな技術書かと想像しつつ購読したところ、全く違った内容であり、興味深く読ませて頂いた。

システムズエンジニアリングは、大規模・複雑なシステムのプロジェクトを様々な利害関係者等の要求も踏まえつつ成功に導くためのものであるが、本書「エンジニアリングシステムズ」では更に、システムの外側にある環境や法規制等を含む社会システムとの相互作用を考慮し、全体最適を目指すことの必要性を説いている。

書中では、過去から現在に至る様々なシステムやその産業、更には社会システムの変遷や相互作用による変化等に関して多くの具体例を交えて説明されており、読み進むにつれ、従来の、かつ自分自身のエンジニアリングとしての視野の狭さを感じさせるものであった。

例えば、電気自動車はガソリンを消費せず CO₂ の排出がないため環境

に良い、と言っても、その電気はどこでどのようにしてつくられ、バッテリーはどのような材料で作られているのか等等、社会全体・地球全体として本当に環境に良いのか十分に議論されることは少ない。また、ガソリン車から電気自動車に代わることにより、ショッピングセンタの駐車上から都市交通全体まで、様々な影響が出てくると思われる。

エンジニアは、開発している製品・システム自体、更にはそれに関与する利害関係者や接続されるシステムの範囲だけでなく、それが及ぼす社会システムへの影響までも考慮した上で、より最適なものデザインする必要がある事を強く感じさせる一書であった。なお、これらを説明する重要な要素として「イリティ "ility"」という用語が紹介されており、これからは頻繁に耳にするようになると思われる。本書の前半は抽象的な部分が多いが、後半にかけて、より具体的で分かりやすくなっている。

(中村 雄三)