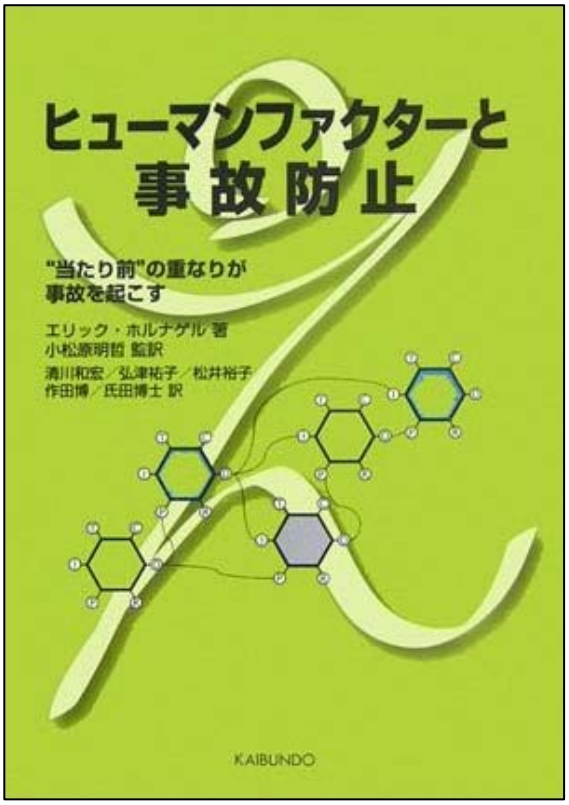
「ヒューマンファクターと事故防止」 “当たり前“の重なりが事故を起こす

エリック・ホルナゲル著、小松原明哲監訳、海文堂、250 頁
ISBN4-303-72992-2（定価3300 円＋税）2006 年3 月25 日 発行

〔 目 次 〕

第1章　事故と原因
　1.1　序論
　1.2　事故、原因と結果
　1.3　原因の探索
第2章　事故について考える
　2.1　序論
　2.2　事故モデルの必要性
第3章　バリアの機能とバリアシステム
　3.1　序論
　3.2　バリアの利用と記述
　3.3　バリアの分類
　3.4　バリアの分析とバリアの設計
　3.5　他のタイプのバリア
第4章　事故におけるバリアの役割を理解する
　4.1　序論
　4.2　事故分析でのバリアの表現
　4.3　バリア機能の複雑さ
　4.4　バリアと事故防止
第5章　相発的事故モデル
　5.1　序論
　5.2　効率-完全性トレードオフの原則
　5.3　事故のモデルとしての確率共鳴
第6章　事故防止
　6.1　序論
　6.2　事故の予測
　6.3　パフォーマンス変動管理
　6.4　後退する現場サイド



本書は、現代社会の複雑化するシステムでの事故・トラブルの低減方法に対し、新たな視点を示すものである。日常生活において、いくつかの些細なことが重なり合って、不幸にして事故に至ることがある。システムの構成要素が多くなれば多くなるほど、重なり合いのパターンが指数的に増加するために、不幸な事故はますます増加している。これらの一つひとつは“いつものこと”であって、何一つ悪くない。このような事故・トラブルを防止するためには、問題となった組合せが生じたとしても事故を起こさないように、防護壁のバリアを設けることが

重要である。本書は、この考えについて深く言及している。

第1章、第２章では、事故とその原因の探索について、基本に立ち戻って紹介している。その中で事故の原因探索のモデルとして、「連続的事故モデル」「疫学的事故モデル」「双発的事故モデル」の３つについて、その原理と特徴について解説している。

第３章、第４章は、本書の主要な部分であり、事故防止に関する様々なバリアについて整理し、その働きと効果を具体例と共に紹介している。不適切なバリアを取り除く最初のステップは、不適切なバリアの存在を認識し、それを明確に理解することであると言及している。それゆえ本書の重要な部分は、事故とリスクについて我々はどのように考えることができるのかという議論であり、このことこそが現実の事故防止につながるとしている。

第５章、第６章では、効率ー完全性トレードオフ（ETTO：Efficiency-Thoroughness Trade-Off）原則により、個人の振る舞いにある揺らぎが与えられ、複数の人が共同作業をするときに、その揺らぎの組合せにより機能共鳴が発生、結果的にチームあるいは組織的なエラーにつながるという考え方を示している。また、この機能共鳴が発生する場所を見出す手法として機能共鳴事故モデルを紹介し、このモデルがどのように事故防止に役立ちうるのかを提案している。

本書は、実務家の方には敷居が高い内容であるが、ヒューマンエラーやヒューマンファクターでは捉えきれない“何か”を求める読者にはインセンティブが得られるものと思われる。