

リスク  
マネジメントの

木を見て森も見るといふ視点

# システムを 考える

新会社法や日本版SOX法による内部統制強化に伴って、リスクマネジメントは企業の重要課題として注目されている。だが、法令に対応して、リスクを洗い出し、管理システムを構築さえすれば、リスクは回避できるのだろうか。答えは「No」だ。

システムは、一つのミッションの下に集まった個別要素が複雑に絡み合う「森」に例えられる。

「木を見て森を見ず」は論外。「木を見て森も見ると」、「森を見て木も見る」。システムの機能を見抜く力を持った人材が、デザイン・マネジメントとしてこそ、システムは力を発揮するのだ。

リスク管理システムが全体として「森」の生態系のように、うまく機能しているか。企業組織という「森」の中で、現場に立つ一人ひとりの従業員という「木」がやりがいを持って健全に働ける環境になっているか。

システムデザイン・マネジメントは、森のように、システム全体を、バランスよく機能させるために必要な視点を提供する。

制作・東洋経済広告企画制作部

Business  
ASPECT

慶應義塾大学大学院  
システムデザイン・  
マネジメント研究科

# 巨大な

リスクを徹底した  
事故防止策で抑え

ることで安全と信じられてきた原子力  
発電所。その安全神話が崩れたのが、  
1986年4月のチェルノブイリ原発  
事故だった。国際原子力機関（IAEA）  
は直後の事故後評価会議で「運転  
員による六つの規則違反」を原因にあ  
げた。その後、旧ソ連の事故調査委員  
会の主席調査官だったヴァレリー・レガ  
ソフは、事故は単純なヒューマンエラー  
や規則違反で起きたのではなく、当時の  
ソビエト社会のさまざまな矛盾や社会  
的困窮、官僚主義などが背景となった  
ものだと訴える。しかし、92年に改訂さ  
れたIAEA報告書は、旧ソ連の「安  
全文化」の欠如が根本にあったと、事故  
原因を変更した。安全文化は、安全が  
優先され、安全問題に注意が払われ、  
それを保証する組織および個人の特  
性と態度の集合体、と定義される。

その7年後の99年、日本では起こり  
えないとされてきた臨界事故が、茨城・  
東海村で発生する。そこには、手間のか  
かる正規の作業手順を軽視し、裏マニュアル  
を通用させるなど、組織的な「安全  
管理体制のずさんさ」というチェルノブ  
イリとの共通点が浮かび上がった。

この二つの事故について、慶應義塾  
大学大学院システムデザイン・マネジメ

## 揺らぐ安全神話

組織と人、両面を見渡すリスク管理システムの構築を

ント（SDM）研究科の高野研一教授は  
「東海村の臨界事故をきっかけに、チェ  
ルノブイリから学ぶことはないという  
姿勢だった日本でも安全文化が問われ  
始めた」と語る。高野教授は、電力業界  
のシンクタンク、電力中央研究所上席  
研究員などを歴任し、電力の現場でプ  
ラントのリスク管理や事故防止、中  
でも管理システム上の大きな不確定要  
素、ヒューマン・ファクターの課題解明に  
実践的に関わってきた。そのスペシャリ  
ストが注目するのが、安全文化だ。

### 20世紀

末の99～2000  
年にかけて、信奉

されてきた安全神話、一流ブランドが  
失墜する事件が相次いだ。大病院で  
起きた手術時の患者取り違いミス、食  
品会社の集団食中毒事件、自動車会社  
のリコール隠し……。これらの事件につ  
いて、高野教授は安全文化の後退とい  
う「共通要因」を見いだしている。パブ  
ル崩壊後、経営陣は効率化を至上命題  
に掲げた。一方で、リストラ、年功序列  
の否定によって、安定をもたらしてい  
た企業文化が崩壊した。現場では、安  
全よりも、経営陣の意向に沿って、工  
程の効率化や経費削減を達成しようと  
いう雰囲気が強まる。そして、会社経

## リスク マネジメントの システムを 考える

木を見て  
森も見る、  
という視点

営そのものを揺るがすような大きな事  
件は連鎖的に起きた。

「問題は、技術的なことではない。個  
人の意識・行動と、それを管理する会  
社の風土・文化が傷んで、管理の実効性  
が失われていることに注目すべきだ」と  
高野教授は言う。そこで、高野教授率  
いる組織マネジメント研究室では、従  
業員へのアンケートや現場インタビュ  
ーなどを通じて、企業の安全診断を行  
っている。ガバナンス（組織統率）、コミュ  
ニケーション（相互理解）、モチベーシ  
ョン（動機付け）など八つの観点（図参照）  
から、組織風土、現場の従業員のマ  
ナー（士気）の実態を把握する試みだ。結  
果からは、年々、職場の雰囲気が悪化  
し、製造現場のオペレータ、設備管理要  
員の士気低下が浮き彫りになっている。  
教授は、「00年以降も続発する大規模  
な産業事故はその証左」と語る。

安全診断の結果を企業に示すことで「安全の土台となる組織の再生につなげていきたい」と高野教授は狙う。たとえば、診断結果で、組織内コミュニケーションの点数が低ければ、現場、管理職、経営陣の間でコミュニケーションをとる活動を始めてもらう。具体的な活動は、全国の事業所から、モデル的な高信頼性組織の事例を収集し、紹介している。

## リスク

マネジメントには、ISOと同様のシステム認証の手法を使った「労働安全衛生マネジメントシステム」(OHSMS)がある。だが、「本当に事故を防ぐために必要なのは経営陣と現場の意識を高めることだ」と高野教授は強調する。いくら会社が安全第一を標榜しても、コストやサラリーを削るばかりでは、従業員のモチベーションは下がって、安全のための主体的な行動は期待できない。手順を守るうという雰囲気がない現場に、管理システムの煩雑な手間を押しつけても、機能するわけではないのだ。

まず、安全に必要なコストをかけるという経営陣の理解が前提になる。そのうえで、小集団活動などの手法を駆使して、明確な目標、インセンティブを

システムデザイン・マネジメント (SDM) 研究科  
組織マネジメント研究室 教授 博士(工学)

# 高野 研一

Kenichi TAKANO

1981年名古屋大学工学部卒。

同大学院工学研究科修了後、  
83年電力中央研究所に入所。同研究所上席研究員、  
University of Manchester Visiting research Fellow、  
早稲田大学非常勤講師、  
慶應義塾大学先端研究センター教授を経て、現職。

専門は、技術システムにおけるリスクマネジメントと  
ヒューマンファクター



## 安全文化の8軸

これまでの安全文化に関するさまざまな知見を総括して整理したもの。  
組織安全を考える場合に考慮すべき観点を示している

示し、各個人の自覚をアップする。会社と従業員が安全に対する意識を高め、安全管理を尊重する組織基盤があれば、現場にもリスク管理システムの必要性が浸透する。そうして、初めてシステムは機能する。

「安全管理は、うまくいって当たり前。失敗すればたまたかされる」(高野教授)という損な役回りだ。しかし、組織マネジメント研究室の気持は高まっているという。安全に対する学生の意識・関心の高さに、高野教授は、安全確保に向けた日本企業再生の明るい兆しを感じている。

## システムデザイン・マネジメント (SDM) 研究科設立の狙い

個別要素が集まって、一つのシステムを構成する時、各要素のつながりはいくつになるだろうか。2人の間の情報パスは1本だが、3人で3本、5人で10本のように、人数の二乗のオーダーで急増する。しかも、システム内の要素は人だけでなく、技術、財務もあり、それらが玉突きのような影響の連鎖を起こす。また、周囲には、カスタマー（システムに投資、リスクを取る人）、ユーザー（システムの利用者）や、規制・環境など、多様なステークホルダー（利害関係要因）があり、システムに影響を与えている。

そうした複雑なシステムが、ミッションを達成するには、個々がバランスを保ち、調和のとれた機能を発揮しなければならぬ。SDM研究科委員長の狼嘉彰教授は「目的達成には、高い視点からシステムを見て、デザイン・管理する必要があるので。SDM研究科は、そうした人材養成のために設立された」と話す。

背景にあるのは、グローバル化の中、モノづくり日本が置かれている厳しい現実への危機感だ。アラブ首長国連邦・アブダビ原発の建設で、日本の提案

top interview

# 技術を生かせない日本

今こそ、求められるシステムの視点



第1回プロジェクトリーダー育成講座にて

システムデザイン・マネジメント (SDM) 研究科 委員長  
教授 工学博士

## 狼 嘉彰

Yoshiaki OHKAMI

## システムを 考える

リスク  
マネジメントの

木を見て  
森も見る、  
という視点

が韓国に敗れた。ハード、運営の技術は日本に分がある。しかし、顧客の心をとらえたのは、オペレーター養成の学校もセットで売り込んだ韓国側提案だった。狼教授は「顧客ニーズをつかんだシステムをデザインできなかつたのが敗因。優れた技術を生かせていない」と嘆く。

SDM研究科は、企業との連携を通じた経営陣・企業全体の意識底下げ、システムを理解してプロジェクトを進められるSDM専門家のリーダーとフォローワー（部下）両方の養成を目標に掲げる。リーダー養成のため、学生には、システムの知識にとどまらず、コミュニケーション、優先順位付けのトレーニングを行う。また、企業人にSDMを身に付けてもらうための産学連携の集中講義・ワークショップ「プロジェクトリーダー育成講座」も開催。今年は秋に5日間の予定で募集する。

### 相互理解を深めることで 文理融合へ

本格的な文理融合もSDM研究科の特色だ。文系の人材にはディスカッションに欠かせないサイエンスリテラシー、理系の人材には専門外の話題にも対応できるソーシヤルスキルを身に付けさせる。さらに、スタンフォード大学、MIT（マサチューセッツ工科大学）から教員を招いたプロジェクト演習で、文理双方の学生が共同作業。「そこで深められる相互理解によつて真の文理融合ができる」と狼教授は言う。現代日本に不可欠な人材の輩出という志を抱くSDM研究科の取り組みは続く。

〈慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 説明会〉

●日吉キャンパス

2010年4月14日(土)17時～、5月15日(土)13時～、8月7日(土)13時～、12月4日(土)13時～

※1時間程度の全体説明会の後、個別相談会を開催予定。WEBサイトより、要事前申し込み。参加無料

お問い合わせ tel. 045-564-2518 email. sdm@info.keio.ac.jp