

特集にあたって

鈴木 勉 (筑波大学)

近年、「リスク」という言葉が多用されるようになった。いうまでもなく、リスクとは安全を脅かす要因のことであり、多用されているということは様々な意味で我々の社会の安全が脅かされていることの証しであるといえよう。

昨年の全国交通事故による死者数は6,871人にまで減少し、今年も昨年を下回るペースで推移しているが、発生件数は逆に増加し、近年は90万件を超えて停滞している。一方、近年の局地的な豪雨や豪雪は、地球温暖化と関連があるともいわれている。地震については、わが国では活動期に入ったといわれていることは皆さんご承知のことであろう。この他にも、事件や事故が絶え間なく続いている。

そこで、本特集では、こうした様々なリスクの問題に挑んでおられる方々にご寄稿いただいた。

まず、筑波大学の伊藤誠氏・稲垣敏之氏に、自動車の運転を対象に、人間と機械の協調関係のあるべき姿に挑んでいる例をご紹介いただいた。安全確保のためには、機械が自律的に判断・実行する仕組みを導入する必要がある一方、機械への過度な依存をもたらす危険性にも留意する必要があることは、日頃運転をされる方は勿論、そうでない方にも興味深い内容であろう。

続いて、三菱総合研究所の長谷川専氏に、確率論に基づく定量リスク分析上の留意点について、天候デリバティブを例にわかりやすく執筆していただいた。積雪寒冷地域における道路除雪費用の変動リスクのヘッジ効果の計算は、適切なベースケースモデルおよび指標の選定、シミュレーションの実行と効果の検証を実践した例としてたいへん興味深い。

次に、地震防災に関して2編の寄稿をお願いした。筑波大学の糸井川栄一氏・熊谷良雄氏には限られた資源としての消防力を、消火活動と救出活動のトレード・オフに着目して、同時多発する火災と救出事象への最も効果的な対応を行うための戦略について、分析結果をご紹介いただいた。できるだけ多くの人命を救うためには、火災の消火を優先した活動を展開するこ

とが大きな間違いのない運用方法であることが定量的に検証されている。この論文が、地震発生時の事後対応に関する分析であるならば、続く首都大学東京の市古太郎氏の論文は、地震発生前の事前対応に関する議論であるといえよう。すなわち、短期的課題としての地震直後の緊急対応についての訓練のみならず、長期的問題としての復興についての訓練が既実践されていることが紹介されており、その背後にある「事前復興」の考え方の重要性が指摘されていることは誠に興味深い。

最後に、エネルギー総合工学研究所の氏田博士氏に、リスク論が安全・安心の考え方の基本となるための問題点について執筆していただいた。リスク論が意思決定を行う人間や組織の価値観や行動様式のもとで機能するためには、リスク論そのものの技術としての課題もある一方で、技術者のリスクリテラシーの重要性を指摘されている。リスクに関する学問分野が、人間科学や社会科学とも接点を持つ複合領域にあることを改めて認識させられる。

本特集号にご寄稿いただいた論文のうち2編は、筑波大学大学院システム情報工学研究科に学際融合的な独立専攻として平成13年に設置されたりリスク工学専攻の方々にお願いした。リスク工学専攻では、教員・学生の定期的な情報発信・情報交換の場として、リスク工学研究会(通称:RERM)を主催しており、広範にわたるリスク関連の問題の所在と解決に向けたアプローチについて議論を行ってきている。他の3編も、この研究会や関連学会等でお世話になっている方々をお願いしたものである。

紙面の関係もあって、犯罪やサイバーリスク、エネルギー・環境問題等の話題については、今回お願いすることができなかった。本特集だけで広範なリスクの全てをカバーしきれものではないことはもとより明白であるが、本特集が、リスクにまつわる諸問題に対して、ORが挑戦できる新たな可能性を発見する端緒となることを期待したい。