



### リスクと災害の経済学



私たちは普段お金を使って財を購入し、働くことによってお金を得ます。しかし、大規模な災害が起こると、こうしたお金を媒介とした経済の仕組みが機能しなくなります。そこではどのような仕組みが生まれるのか、過去の災害の事例を紹介しながら考えます。

### 心理学は“安全・安心”にどのように役立つのか？

人は社会的な生き物であり、人の「心理」に対する関心や興味は尽きません。一方で、過去のさまざまな事故・災害にも、人の「心理」は関係しています。本講義では、身近な例を交えつつ心理学と事故・災害の関係について解説するとともに、社会安全を実現するための手法について考察します。

### 安全を考えるとどういうことか？



「安全」とはどういうことでしょうか。辞書には「危険がないこと」などがありますが、これは誤りです。生きること自体がある程度は「危険」なことであり、また私たちは目的遂行のためにしばしば積極的に「危険」を犯します。だからこそ、安全を考えるのです。一緒に安全を考えてみましょう。

### 地震を測る



日本に住む限り避けることができない地震。そのメカニズムを理解する第一歩として、最先端の地震観測データから、その特徴を解説します。テレビなどで耳にする機会も多い「マグニチュード」や「震度」の計算を、高校で習う数学を使って皆さんに経験してもらいます。

### 安全と熱・流れ

日頃使っている電気、化学繊維、ガソリンなどは、発電所や化学プラントで作られており、その設備の安全性には、熱と気体や液体の流れが深く関わっています。本講義では、これらの工業設備の安全性と熱・流れの関係を、熱・流れに関する物理の概説を加えながら説明します。

### リスク評価への数理的アプローチ

私たちの生活は、地震や水害、火災や交通事故など、さまざまな脅威にさらされています。安全・安心な暮らしを確保するためには、災害や事故のような不確実な現象が発生する可能性と、損失の大きさを正しく評価して、対策の進め方を決定する必要があります。本講義では、確率や統計の考え方をを用いて、リスクを評価する方法と、数理的アプローチを用いて、合理的決定を行う方法についてわかりやすく説明します。

### 被災者支援と法



災害が起きた場合、私たちはどのような支援を受けることができるのでしょうか。本講義は、具体的な災害を題材に被災者支援のあり方を考えていきます。法律を読んでいくと、さまざまな問題が見えてきます。

### 力学で理解する自動車の衝突安全



自動車が衝突した時に、中の乗員の被害を減らすため、さまざまな工夫がなされています。物理、特に力学に基づく、その基本的な考えを紹介しします。

### 人はなぜミスをする？ そして、どんなときに「責任」を問われるのか？

人は、忘れ物、言いまちがひ、カンちがいなど、さまざまなミスをする存在です。本講義では、人はなぜミスをするのかの簡単なメカニズムと、そのミスがどのような「法的責任」につながる(かもしれない)のかを、具体的事例を使って説明します。

### 北風の防災から太陽の防災へ



1923年関東大震災では10万人以上の命が奪われました。今なお、我が国の災害史上最悪の数字ですが、さまざまな人々の知恵が被災した人々を救うということを教えてくれたのもこの災害です。例えば、大衆食堂のカレーライスやホテルウェディングが一般的になったのはこの災害がきっかけでした。東日本大震災でも同じようなことが起きました。本講義では、高校生の皆さんが興味を持っている分野(大学の学部)や職業と防災・減災の関わりについて考えます。今ほど、防災以外の分野の力が社会の安全性向上に貢献することが期待されている時代はありません。皆さん、一人ひとりの力が必要とされているのです。

### 人的要因から考える現代の情報セキュリティ

実は、情報セキュリティと人は密接な関係があります。本講義では、これまでのさまざまなインシデントを解説しつつ、現代のリスクとそのリスクへの対策法、統計データの分析からわかる情報セキュリティと人との関係について述べ、これからの情報社会を生き抜くために必要な考え方を学びます。

### 生活の中の防災

防災の重要性を理解している人はたくさんいますが、防災対策を行っている人は少数です。しかし、「日常生活+a」としての防災対策以外にも、私たちの生活の中に防災につながる習慣が埋まっているかもしれません。本講義では、こうした生活の中の防災対策の実例とそれを発見する方法について紹介しします。

### 減災と市民活動



近年、市民による自発的な活動が、社会の課題を解決する新たな処方箋として注目されています。本講義では、防災・減災に関わる市民活動を取り上げ、その経緯と展開、現在の課題と今後の展望などについて、過去の災害事例を参照しながら考えていきます。

### 「基準値」と社会



私たちの社会には、「安全」を守るために多くの「基準値」があります。実は、一見「科学的」に思える数値でも、科学以外の理由で決まっている場合も少なくありません。本講義では、具体的な「基準値」が決まる過程を紹介しながら、望ましい「安全」の姿について考えます。