

科目 No.454 リスク学事例研究6 リスクの回避と工学の役割	講義名： 3. 社会系リスクの回避と低減
	講師名： 日置 敬 (SCE・Net)
講義概要	我々の日常生活は常に沢山の「リスク」に晒されているが、現代の高度技術社会では更に多くの新しいリスクが生じている。「新しい社会リスク」の中から、事例として“自動車事故対策”“カード災害と個人認証”の二つを例としてリスク低減への技術的努力、社会システムの対応等を解説する。
目次	1. 人生のリスク・社会生活のリスク 2. 社会生活の新しいリスク 3. 事例1： 交通事故とリスク対策 4. 事例2： 生体認証とカードの安全 5. まとめ

[講義内容の要旨]

- 1) リスクとは何か？ 人生や日常の社会生活では無数のリスクや災害に遭遇するが、これらの危険や損害をどう防ぐか。社会の高度化に伴い更に新しいのリスク・事故が増大している。“リスク回避・低減”に必要な対応策は何か。科学技術・工学の進歩は対策にどんな役割を果たしているのか、社会システムや組織管理体制の欠陥はどう是正されるべきか？
 下記二テーマを具体例として、対策技術の進歩やシステム改善の現状を解説する。
- 2) 交通事故のリスクと対策
 - ・ “クルマ”の事故は年間 100 万件、死亡事故は減少してきたが---
 - ・ 交通事故対策の 三要素：「ひと」「くるま」「どうろ」
 - ・ “クルマ”の安全対策 安全装置、事故防止システムの現状、装置開発。
 - ・ 運転支援システムの開発 ITS 開発の 重点分野。 人の問題は？
- 3) 生体認証とカードの安全対策
 - ・ “あなたは一体誰なの？” 本人確認の重要性と色々な手段
 - ・ クレジットカード、キャッシュカード 偽造犯罪と事例。 対策はあるのか？
 - ・ “あなたは一体誰なの？” 顔、虹彩、手のひら、指静脈 などいろいろの認証技術
 - ・ 各種技術の長所、欠点。 最も重要な「プライバシー保護」
- 4) まとめ

3. 事例1 交通事故リスクと対策 14

・ **安全対策の三要素**
参考文献① 海保研報告書

・ 交通事故の安全対策は左表の様に大別できる

- 1) 運転者に関する対策
- 2) 車自身の対策
- 3) 道路環境の対策

以下は車自身の対策につきまわす。

ひと
 認知判断
操作予知
運転教育

情報
視覚聴覚情報
制御
運転事故回避

機械照明
安全装備
ITSシステム

くるま

どうろ

4. 事例2 生体認証とカードの安全 9

・ 生体認証とその方法 -- 1

・ 主要な生体認証法 -- 1

音声: 個人の声紋の特徴を記録し照合する

顔: ビデオ撮影した顔の輪郭等各部の特徴を形状で照合

サイン: 筆跡や筆圧を測定し記録し照合する

虹彩: 目の虹彩の放射状肉線等を光学的に読み取り照合

指紋: 接触センサーを用い指紋の特徴を読み取り照合

静脈: 体内の血管パターンを近赤外線を照射した時の血液ヘモグロビン反射で読み取る


