

## ■本資料のご利用にあたって(詳細は「利用条件」をご覧ください)

本資料には、著作権の制限に応じて次のようなマークを付しています。  
本資料をご利用する際には、その定めるところに従ってください。

\* : 著作権が第三者に帰属する著作物であり、利用にあたっては、この第三者より直接承諾を得る必要があります。

CC : 著作権が第三者に帰属する第三者の著作物であるが、クリエイティブ・コモンズのライセンスのもとで利用できます。

Ⓒ : パブリックドメインであり、著作権の制限なく利用できます。

なし : 上記のマークが付されていない場合は、著作権が東京大学及び東京大学の教員等に帰属します。無償で、非営利かつ教育的な目的に限って、次の形で利用することを許諾します。

- I 複製及び複製物の頒布、譲渡、貸与
- II 上映
- III インターネット配信等の公衆送信
- IV 翻訳、編集、その他の変更
- V 本資料をもとに作成された二次的著作物についての I からIV

ご利用にあたっては、次のどちらかのクレジットを明記してください。

東京大学 Todai OCW 工学倫理

Copyright 2013, 中尾政之、土橋律、茂木俊夫、小竹玉緒、滝口裕実、飯尾智

The University of Tokyo / Todai OCW Lectures on Engineering Ethics

Copyright 2013, Masayuki Nakao, Ritsu Dobashi, Toshio Mogi, Tamao Odake, Hiromi Takiguchi, Satoshi Iio

# 今回の大学倫理講義

工学倫理を大学の安全に  
応用した実例を紹介する

2013年9月5日

東京大学大学院工学系研究科  
中尾 政之、工学系等安全衛生管理室の仲間

# 研究者・技術者にとって正の仕事(挑戦)

たとえば研究だったら

研究企画・実験・論文・発表・知的所有権

たとえば生産だったら

商品開発・設計・製造・販売・海外生産

# 研究者・技術者にとって負の仕事(抑制)

たとえば、安全(対労災、対犯罪)、環境、品質保証、コンプライアンス(対不祥事)、防災、対テロ、自殺防止…………

挑戦と抑制のバランスが大事  
たとえばアクセルとブレーキのように

抑制手段：法律、倫理、  
負の仕事に対する投資

エンジニアなんだから、安全装置を  
きちんと設計して装備しよう。

# 東京大学 工学系研究科等 安全衛生管理室

→負の仕事に対する投資を実行する部隊

→約20名の人員、1.2億円/年の予算  
(防災センターや施設の補修を含めると  
約3億円、工学系研究科の総予算の1%)

# 大学一般の安全衛生管理

製造業よりも挑戦を重視するが、致命的な失敗は絶対に防ぐ

→ バランス重視、研究費を稼がないと安全に投資できない

特に東京大学工学系の安全衛生管理室では  
法人化(2004年)以前の“無法状態”からの脱皮が  
ひとつめの目標

→ 現在は一流企業の中央研究所並みのちょっと下のレベル

→ 学生を含めて約6000人の大所帯。

素人相手なので、安全装置の設置は不可欠

→ 大事故が起きないのが不思議。

たとえばサンダル、毒薬管理、レーザー光など、危険がいっぱい

# 安全衛生管理のモットー

“火消し”より“火の用心”

事故が起きてから対策するのではなく、  
大きな事故が起きる前、つまり“ヒヤリ・ハット”程度  
の小事故の時点で対策する

“人の振り見て我が振り直せ”

「他人と自分は違うから自分は平気」とは考えず、  
他人の失敗知識を学んで自分に“水平展開”する



## 実際の安全対策事例：

対策の背景（失敗知識）を、この映像ライブラリで  
伝達したい。

なぜならば、工学部の学生は安全装置を“殺す”  
ことも簡単なので、安全装置の説明だけでなく  
その背景を説明することが不可欠であるから。

## 技術者倫理：

“おごるな、隠すな、我が身を正せ”  
1人でもズルをすると、皆が実験できなくなる。

個人でなく、組織として安全文化のレベルを  
上げていこう。

# まとめ

## 安全な大学活動の実現に向けて

- 大学の安全管理
- 事故の未然防止
- 事故の被害抑制
- 緊急時の対応

# 大学の安全管理

## 大学の特徴

- 構成員が流動的、過半数が学生
- 先端研究の場、多種多様な研究
- 組織的管理が行きわたりにくい

→セーフティ・マネジメント・システム

研究毎のリスクを自ら評価し低減  
構成員全員参加で検討

# セーフティ・マネジメント・システム

## リスクアセスメントの実施

リスク { 発生の可能性  
          { 災害の重大性

- 事故の未然防止 → 発生の可能性
- 事故の被害抑制 → 災害の重大性

# 緊急時の対応

- 事故の被害抑制、拡大防止
- 緊急連絡先の把握  
工学系等防災センター（24時間対応）  
内線：26119
- 緊急連絡網の整備
- 防災訓練
- 自然災害は未然防止不可能

# まとめ

## 安全な大学活動の実現に向けて

- 大学の安全管理
- 事故の未然防止
- 事故の被害抑制
- 緊急時の対応

セーフティ・マネジ  
メント・システム

リスクアセスメント