

■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