

## 技術者・科学者の倫理

### Engineering Ethics for Engineers

2単位 (必修)

村上 理一・教授/機械工学科 生産システム講座, 安井 武史・教授/機械工学科 生産システム講座

**【授業目的】** 技術者は個人のレベルにおいて技術に関する知識、能力の向上がもとめられる。これは産業の高度化や社会の成熟化に伴い、社会が求める技術の高度化と密接に関係する。また、社会そのものは多様化・個性化しており、それに対応できる技術者は技術を使う判断基準としての倫理観に裏打ちされた行動規範を持たねばならない。

**【授業概要】** 工学倫理を必要とする社会の変遷を説明し、自立した技術者となるために必要な倫理観の確立を促しながら、公衆を尊重するために必要な技術者としての倫理問題を講述する。工学的失敗の背景と特徴、それを回避するためのリスクマネジメントなどを具体的な事例を挙げながら説明し、クラス討論や事例研究を通じて技術者の倫理の必要性を考えさせる。また、リスク回避のための社会的規制であるPL法を説明し、事象事例をケーススタディする。

**【キーワード】** 技術者, 企業倫理, 失敗と成功, 生命倫理, 生命倫理法制

**【先行科目】** 『技術者と社会』(1.0)

**【関連科目】** 『コミュニケーション』(0.5)

**【履修要件】** 技術者として自立する自覚を持つこと。

**【履修上の注意】** 必要に応じてコンピュータ検索を使って事例研究を行う。

**【到達目標】**

1. 社会の求める工学倫理観の理解
2. リスクマネジメントの理解
3. グループ討論の手法の理解

**【授業計画】**

1. 近代社会の特徴
2. 自己の確立と人権問題
3. 技術者の倫理を学習する目的
4. 専門家と消費者との関係
5. 法と倫理
6. 事例研究の方法と実際の事例研究(1)
7. 事例研究とグループ討論・発表・レポート
8. 技術者倫理と説明責任
9. 技術者としてのモラルの発達
10. 安全とリスク
11. 事例研究(2)

12. グループ討論・発表・レポート

13. 技術と失敗

14. 製造物責任法・環境倫理

15. 専門職としての技術者倫理の確立

16. 期末試験

**【成績評価基準】** 到達目標の3項目が達成されているかをグループ討論の内容・方法、レポートおよび期末試験を総合して判定する。3項目平均して60%以上であれば合格とする。

**【学習教育目標との関連】** (E)20%, (H)70%, (I)10%に対応する。

**【教科書】** ”科学技術と倫理” ナカニシ出版

**【参考書】** [参考資料]

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215781>

**【対象学生】** 開講コース学生のみ履修可能

**【連絡先】**

⇒ 村上 (M318, 088-656-7392, [murakami@me.tokushima-u.ac.jp](mailto:murakami@me.tokushima-u.ac.jp)) MAIL

⇒ 安井 (M317, 088-656-7377, [yasui@me.tokushima-u.ac.jp](mailto:yasui@me.tokushima-u.ac.jp)) MAIL

**Target** 技術者は個人のレベルにおいて技術に関する知識、能力の向上がもめられる。これは産業の高度化や社会の成熟化に伴い、社会が求める技術の高度化と密接に関係する。また、社会そのものは多様化・個性化しており、それに対応できる技術者は技術を使う判断基準としての倫理観に裏打ちされた行動規範を持たねばならない。

**Outline** 工学倫理を必要とする社会の変遷を説明し、自立した技術者となるために必要な倫理観の確立を促しながら、公衆を尊重するために必要な技術者としての倫理問題を講述する。工学的失敗の背景と特徴、それを回避するためのリスクマネジメントなどを具体的な事例を挙げながら説明し、クラス討論や事例研究を通じて技術者の倫理の必要性を考えさせる。また、リスク回避のための社会的規制である PL 法を説明し、事故事例をケーススタディする。

**Keyword** 技術者, 企業倫理, 失敗と成功, *bioethics*, *bioethics law system*

**Fundamental Lecture** “Introduction to Mechanical Engineering”(1.0)

**Relational Lecture** “Communication”(0.5)

**Requirement** 技術者として自立する自覚を持つこと。

**Notice** 必要に応じてコンピュータ検索を使って事例研究を行う。

**Goal**

1. 社会の求める工学倫理観の理解
2. リスクマネジメントの理解
3. グループ討論の手法の理解

**Schedule**

1. 近代社会の特徴
2. 自己の確立と人権問題
3. 技術者の倫理を学習する目的
4. 専門家と消費者との関係
5. 法と倫理
6. 事例研究の方法と実際の事例研究 (1)
7. 事例研究とグループ討論・発表・レポート
8. 技術者倫理と説明責任
9. 技術者としてのモラルの発達
10. 安全とリスク
11. 事例研究 (2)

12. グループ討論・発表・レポート

13. 技術と失敗

14. 製造物責任法・環境倫理

15. 専門職としての技術者倫理の確立

16. 期末試験

**Evaluation Criteria** 到達目標の3項目が達成されているかをグループ討論の内容・方法、レポートおよび期末試験を総合して判定する。3項目平均して60%以上であれば合格とする。

**Relation to Goal** (E)20%, (H)70%, (I)10%に対応する。

**Textbook** ”科学技術と倫理” ナカニシ出版

**Reference** [参考資料]

**Contents** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215781>

**Student** Able to be taken by only specified class(es)

**Contact**

⇒ Murakami (M318, +81-88-656-7392, [murakami@me.tokushima-u.ac.jp](mailto:murakami@me.tokushima-u.ac.jp))

MAIL

⇒ Yasui (M317, +81-88-656-7377, [yasui@me.tokushima-u.ac.jp](mailto:yasui@me.tokushima-u.ac.jp)) MAIL