

# 「安全安心社会の為の Safety Service Engineering」(SSE 研究会)

## 第 13 回研究会・議事録

日時： 2011 年 6 月 21 日（火） 13:30 - 16:30

場所： 日本機械学会、会議室

出席者： 15 名

議題：

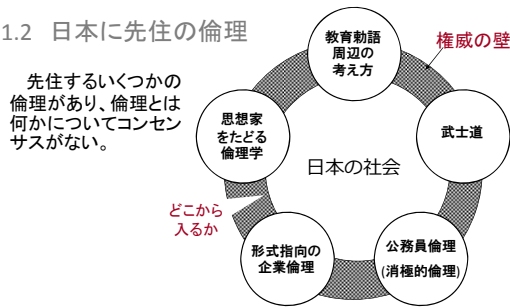
### 1. 話題提供

企業と技術者のコンプライアンス 技術士 杉本泰治 (40 分 + 質疑応答)  
 ~ 技術者倫理とプロフェッショナル・エンジニアの役割

科学技術は利便性をもたらすと共に、元来危険なものであり、その危険の管理を専門の技術者がやらなければならない。

以下に、要点のスライドを数枚掲示する：

#### 1.2 日本に先住の倫理



- 先住の倫理は、それぞれ倫理について信条があり、互いに相いれないが、自らの権威を高く掲げて立つことでは共通する。
- ⇒ 普通の日本人の、日常生活の倫理などというありふれたものは、倫理のうちに数えられない。

#### ① 教育勅語の周辺の考え方

明治23年発布の教育勅語は、第二次大戦が終わるまで、教育の根本規範とされてきた。それがなくなり、日本のモラルがダメになった、という根強い主張がある。

#### ② 思想家をたどる倫理学

アリストテレス、カントなど思想家の系譜をたどるタイプの倫理学が、学問のなかでも最も高等で高尚なものとして一般に知られる。

#### ③ 武士道賛美

日本人にはサムライの立ち居ふるまいへのあこがれがあり、新渡戸稲造による明治32年出版の『Bushido(武士道)』を引き合いに、わが国には世界に誇る武士道があると誇る。

#### ④ 形式指向の企業倫理

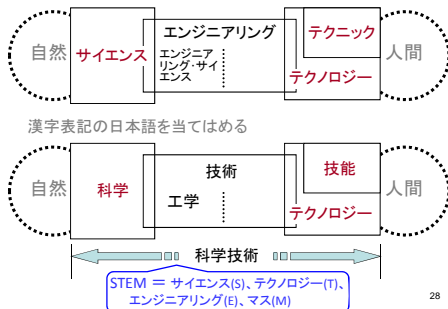
経済団体などが主導し、企業が倫理規程・行動憲章を制定し、倫理担当役員・倫理委員会・ホットラインを設けるなど、形式をととのえる方式の企業倫理がある。

T. Sugimoto 2010

T. Sugimoto 2010

8

#### (2) 科学技術とSTEM



T. Sugimoto 2010

28

#### (3) 科学技術の担い手

- 各分野に、それぞれを担う専門職を当てはめる



科学者 自然の未知に取り組む。  
 技術者 科学技術を人間生活に利用する構想を担う。  
 技能者 人間生活の便利に直接に寄与する。

- 科学技術を人間生活に利用するには、技術者が要の位置に。しかし、科学者や技能者の協力・協働が必要
- 専門職の役割あるいはビジョンを、次世代の科学技術を担う学生たちに示し、さらに社会の共感が得られるように

完


## 2. 話題提供

自立型ロボットの重要性～日米ロボット研究の違い 黒田洋司 明治大学準教授

(40分+質疑応答)

～ロボット大国と言われる日本が、福島原発震災 2011 で何故アメリカから原発ロボットを導入せざるを得なかったか？無人機（自立型ロボット）の背景と今後の動向。

**my research history**



early 90's: research AUV at the University of Tokyo  
 '90: met "Attila" robot in MIT  
 '94: receive Ph.D from the UT  
 late 90's: research Planetary Rover with ISAS / JAXA  
 from '97: join "MINERVA" R&D team in HAYABUSA mission  
 '04, '05: a visiting associate professor at MEng, MIT

photo: Yoji Karoda  
 Courtesy: Field and Space Robotics Laboratory, Massachusetts Institute of Technology



to create creatures is a way to achieve objectives?

Courtesy: iRobot Corporation, Carnegie Mellon University, and US Navy

**GoogleCar in demo**




to realize a hero in manga?

Courtesy: Tazuka Productions

### 海外のロボットはなぜ使えるのか

- ほとんどすべてが軍事技術
- 軍事技術は設計条件、境界条件、目的が明確である。
- 計画推進の為にビジョナリスト（＝リーダー）がいること、リーダーを育む土壌が存在すること。
- すぐ使い、評価をして、改善を行うサイクルがある。
- 非常時（だけ）に使うのではない、日常的に使えるもの、使っているものでなければ役に立たない。

### では我々に未来は無いのか？

- 今のままでは Yes、でも変えられるし、変えなくては！
- 問題は研究者個人の能力ではなく、環境と教育
- 環境とは周囲（自分以外）の事ではなく、我々の考え方のこと
- 新しい技術を排除するのではなく、日常のシステムに取り込み育てていける枠組みを作っていく事が重要

## 3. その他（約 60 分）

福島原発震災関連の討議、事故調査委員会委員長の問題、原発ロボットについての進言必要性等が語られ、来る 7 月 8 日安全工学シンポジウムでのパネルディスカッション「ものづくりと安全知」の背景と主旨説明が行われた。

以上