

# 丁友会・院進学セミナー

機械工学専攻 泉聡志

# 自己紹介

- ▶ 1988年理科一類13組
- ▶ 1990年機械系三学科
- ▶ 1992年機械情報工学科卒業
- ▶ 1994年機械工学専攻修士課程修了
- ▶ 1994-1999年 (株)東芝 研究開発センター
  - 半導体素子、半導体製造工程の強度信頼性の研究業務
- ▶ 1999年～東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻

本日の話: 企業からの見方で

# 日本の研究室は学生中心

- ▶ 研究室の運営（飲み会、合宿、掃除）
- ▶ 共に学ぶ環境（研究の議論、輪講、B4の指導、助け合い）
- ▶ 卒業後の強いつながり（OB会、共同研究）
  
- ▶ 研究室のつながりは一生続く！

# 大学の研究と企業の研究は違う！

- ▶ 大学の卒業／修士論文の大半は企業の研究開発と直結しないものが多い
  - 産業界：自動車、半導体、電子機器、素材、プラント
  - 大学：バイオ、ナノテク、航空宇宙

# 企業は修士学生を採用する

- ▶ 大手電機メーカーは、学部卒より修士卒を優遇して採用する

何故？

- ▶ 企業(卒業生)は、修士課程の意義を認めている。

矛盾してないか？

# そもそも、何故、勉強するのか？

- ▶ 先人の知恵を受け継ぎ、人類が共に生きていくため
- ▶ 工学部の狭義の意味では、社会に貢献するため、企業を存続させるため
- ▶ これからは、座学(ペーパーテスト)より実務(仕事・開発・研究等)が大事！
- ▶ いままでつけた学力\*を生かす時！

## → 東大生が使えない理由

学力: 既に学んだことをベースに自分で学ぶ力 ≠ ペーパーテストの点

# 工学部の教育

ヘンリー・ダイヤー(東大工学部の創設者)

- ▶ 英国でのScienceとIndustryの乖離を憂い、新天地(日本)で新しい教育を創設しました。彼の言葉によると”工学(Engineering)は自然の力を社会の必要に適合させることにある”ということです。
- ▶ 当時(明治時代)のカリキュラム
  - 1, 2学年 基礎・教養・知性
  - 3, 4学年 専門・演習
  - 5, 6学年 現場・実務 ← 修士課程???

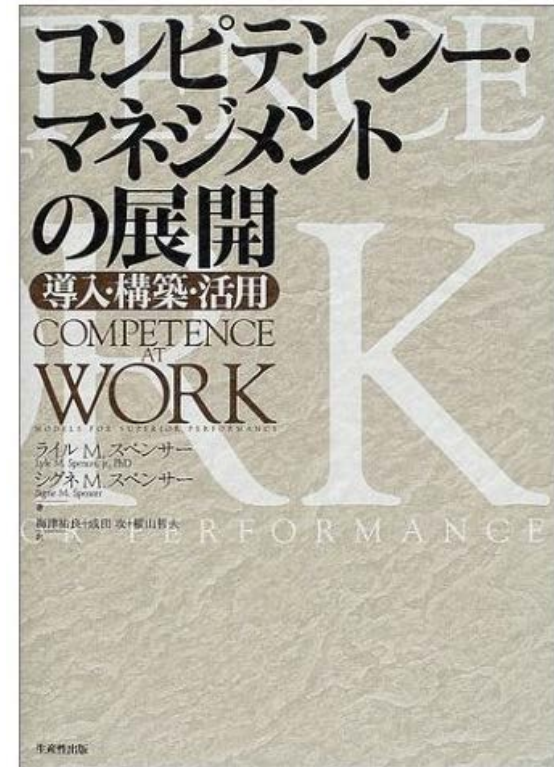
# 企業が期待していること

- ▶ 企業では実務を支える**教養・基礎学力**
- ▶ 問題を解決する**実務能力(コンピテンシー)**
  
- ▶ 修士課程は、未解決問題に取り組む実践的な場(失敗しても経済的損失がない)
  - 修士学生が優遇される理由 先輩たちはこれを経験的に知っている。  
(研究の具体的内容はあまり関係ない)



# コンピテンシーとは？

- ▶ コンピテンシーモデル
  - 成功した人（イチローなど）の行動パターンを分析した研究結果（米国・ハーバード等）
  - IBM等、大企業がリクルートに利用
  - 問題解決能力、コミュニケーション能力、リーダーシップなどの能力の尺度



※書籍を読んでも、行動が伴わなければコンピテンシーは高まりません

# 例を少々(修士論文)

コンピテンシーが低い

- ▶ 卒業が目標だ！
- ▶ 指導教員の指示に従う
- ▶ 他人のテーマ・状況に干渉しない
- ▶ 失敗しないテーマ設定

コンピテンシーが高い

- 自分なりの高い目標設定をする
- 指導教員は助言を受けられる程度にして、自分で考える
- 積極的に周りの人間と議論(手助け)する。その範囲を広げる。
- 難しい課題も意欲的に取り組む。失敗した場合、それを教訓に新たな戦略を考える

# 酒井・泉研のブログ

- ▶ 研究室の運営方針やコンピテンシーモデルなどをざっくばらんに紹介

<http://www.fml.t.u-tokyo.ac.jp/>

からリンクあり

Google で “酒井・泉研究室”



博士課程に行こうよ

ぼくと契約して

# 失敗しない研究室選び

～そんな研究室で大丈夫か？一番いいのを頼む！

## ▶ ポイント1

- 4年生が修士で同じ研究室に進学しているか？

## ▶ ポイント2

- OBが研究室に出入りしているか？OBとの交流が活発か？

## ▶ ポイント3

- 教授との相性