

2011年11月2日rev

# 大学で何を学ぶか & 工学を考える

群馬大学大学院 工学研究科  
電気電子工学専攻  
小林春夫

# 大学で身につけること

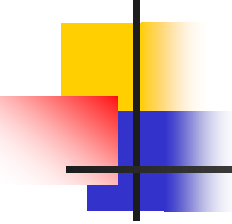
- 自分で習得する -

**知識:** 深い専門知識、広い一般教養

**良識:** 倫理、人格、品格、修養

**見識:** 先見性、創造力、ビジョン、  
リーダーシップ、  
夢、志、よい技術を見抜く力

大学教員は学生に対し、  
advisorの立場 (supervisor ではない)



# 良識、見識を磨くには 一つには...

---

渋沢栄一、松下幸之助、本田宗一郎  
盛田昭夫、Peter F. Drucker, Steve Jobs  
孫子、論語、歴史書 等  
自分にあっているものを読む。

ピンとくるものは、  
自分の年齢とともに変わってくる。

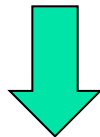


## 松下幸之助氏から学ぶ

---

「コストが安いからという理由で  
海外に進出したことはない。  
その国の人のためになると思い  
海外に出た。」

海外からの人を受け入れるのも同様であろう。



「義を先にして利を後にする者は栄える。」

(荀子)



# 本田宗一郎氏から学ぶ

---

## 製造業の原点

「人の役に立ちたい。

使って便利で楽しいものを提供したい。」

## 物造りの原点

「人の心を知ることは、

ものを造る根源である。」



# エンジニアリングの精神

---

「一番ではなく、2番ではだめですか」

メーカー技術者

「一番を目指します」

ユーザー技術者

「5番でも10番でもよいです。」

比較的廉価で、最高性能のものでなくとも、  
知恵を絞って、きちんと仕事をします。」

例： 普通のPCで $\pi$  を高速計算



# 工学ではトレードオフが重要

---

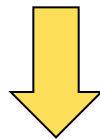
限られた予算で家を建てる場合：

広さを重視 → 不便なところになる

便利さを重視 → 地価が高いので狭くなる

ほどほどの便利さ、広さ 等

全体のバランスを考えて家を建てる。



工学設計は このセンスで行う

# 最初に開発することに価値あり

- 解があることがわかればすぐ解ける -

同時期に、複数の会社、研究所、大学の  
研究開発グループが 相互交流なく独立で、  
同じものを開発していること多々あり。

(社会需要の認識、使用できるテクノロジーが共通)

最初に開発できたことをアナウンス



開発できる(解がある)ことが分かれば  
他のグループはすぐに達成できる。