

# ICT教育Square

## ICT Education Square

### Panelists

山下 義人氏 Yoshito YAMASHITA (ゾーホージャパン)

三田 淳司氏 Junji MITA (長崎総合科学大学)

長部 健司氏 Kenji OSABE (シスコシステムズ)

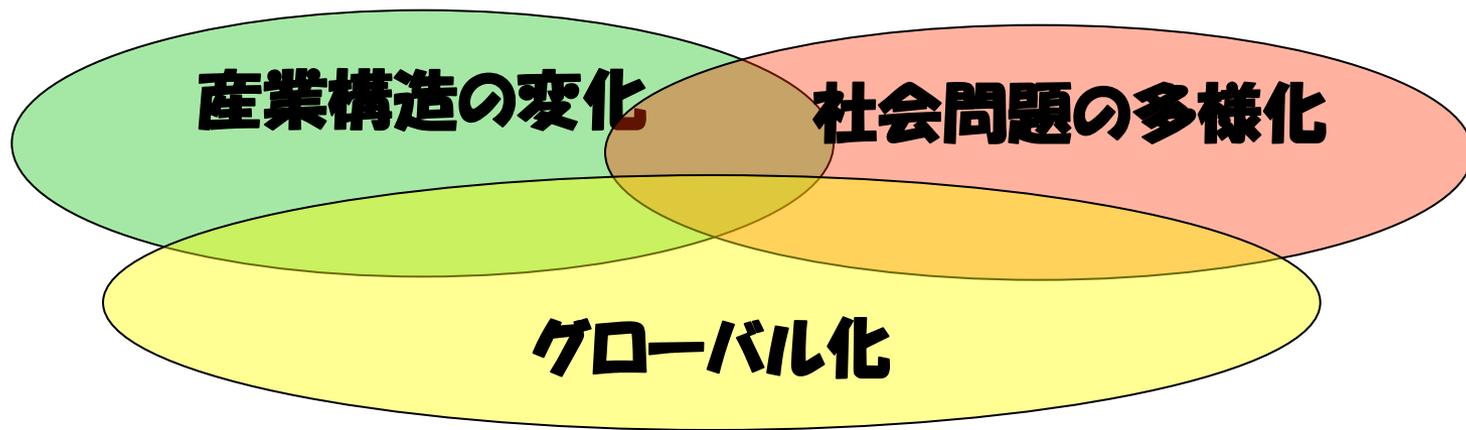
### Moderator

吉田 眞 Makoto YOSHIDA

## 議論の材料

- ▶ 最終顧客、生産、働く場もグローバル化、
- ▶ ICTはインフラ・空気化、
- ▶ 学生の持つイメージ、
- ▶ IT技術者教育」と「高等教育（教育機関における教育）」
- ▶ ICTの“製品”依存性
- ▶

# 環境の変化



- ✓ 最終顧客、ユーザの大半は外国、
- ✓ 日本企業に就職しても、明日は外国企業、
- ✓ ユニクロ、楽天、、、
- ✓ 働く場も、海外

．．． 国内での活動は？

# ICTはインフラ化、 電気・ガス・水道、さらに空気と同じに

## 電気・ガス・水道： 事業者(プロ)に一任

- ・ 利用者がシステムを触ることは禁止  
←物理的に危険だから

## IT、インターネット： 利用者が自己責任で分担

- ・ いざと言うときに自己解決できないことがある
- ・ 論理的、経済的、人権的に危険なことがある

## にも関わらず、ICTはインフラ化し、さらに”空気化” (無料)で興味・関心低下：

- ・ 事業者－利用者間のギャップの拡大、
- ・ 大学では、昔はどこにもいた(セミ)プロが絶滅

# 今は技術的安定期

- **突破型の変革期**： 20－30年続き、技術変化が早い  
新しい機能、技術を発展させ、利用者が“選択”  
⇒ オープンモジュール化の進展
  - ✓ ただし、モジュールの設定は利用者任せ。
  - ✓ 不整合、未成熟、欠落部分は、利用者が自己責任で解決
- **安定期**： 技術変化は鈍化し、製品間の性能に差が無くなる
  - ✓ 性能よりも、トラブルが無いこと。
  - ✓ 使い勝手、保守運用が簡単で低コストに関心⇒ 機能統合化へ（40年前の世界へ回帰？）

慶応大学教授 田中辰雄：「IT潮流、日本勢に追い風」、日経新聞 経済教室、2010年7月21日

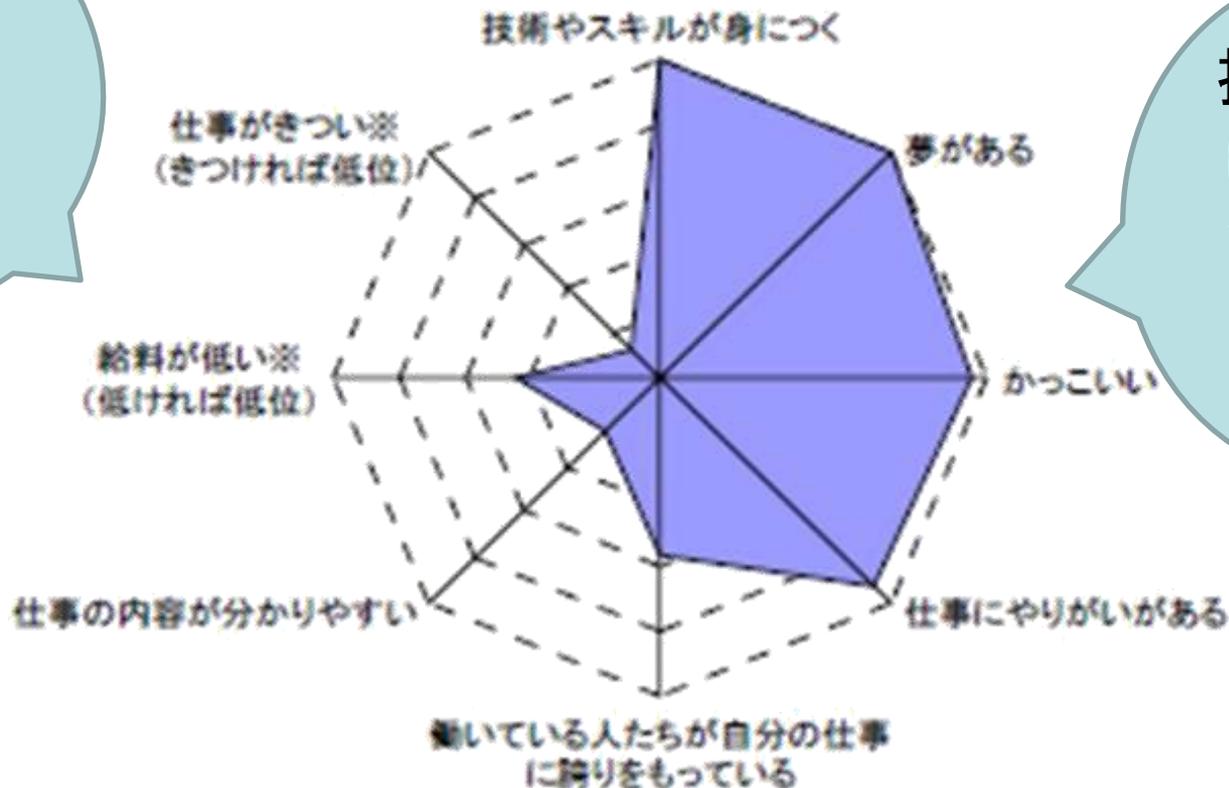
- ▶ 現在は安定期で統合化、機能・性能より信頼性と使い易さへの流れ、
- ▶ ICTは大衆化で空気になったし、技術から見てもワクワクするような課題が無くなった、
- ▶ 一方で、「統合化」はもともと日本は得意だった
- ▶ だけど、ICTは3Kという話も聞く(後述)
- ▶ その中で、今後の社会を支える人達に、何を伝えるか、学ぶか、学ぶ支援をするか、
- ▶ 学習者・学生が、卒業後に活躍する場、成長していく世界を見えるようにすることが必須

# 学生はIT情報産業を誤解している？ \*

□ IT・情報サービス・ソフトウェア

\* iPCF2010 講演より

きつくて  
判らない  
のに、安い  
給料



技術が身につくについて  
やりがいがありそう

IT人材市場動向調査 調査報告概要版No.3: 学生向け「情報サービス産業のイメージ分析調査」、  
(独)情報処理推進機構IT人材育成本部 H21年3月

# 業種別・メンタルヘルス上の理由 による長期休職・退職者割合



業種別では情報通信業が突出、他業種は1%未満

でも、、、

2.0

現実には働いている人達は、つらいと言っているのではないか！

(注)2007年10月末調査。過去1年間におけるメンタルヘルス上の理由による連続1か月以上の休業者、または退職者の割合  
(出所)厚生労働省「労働者健康状況調査(2007年)」

# ICT教育者の新しい役割の認識

「IT技術者教育」と「高等教育（教育機関における教育）」との間の違和感

**IT技術者教育：** 原理に立ち返らない、technique、スキルの取得

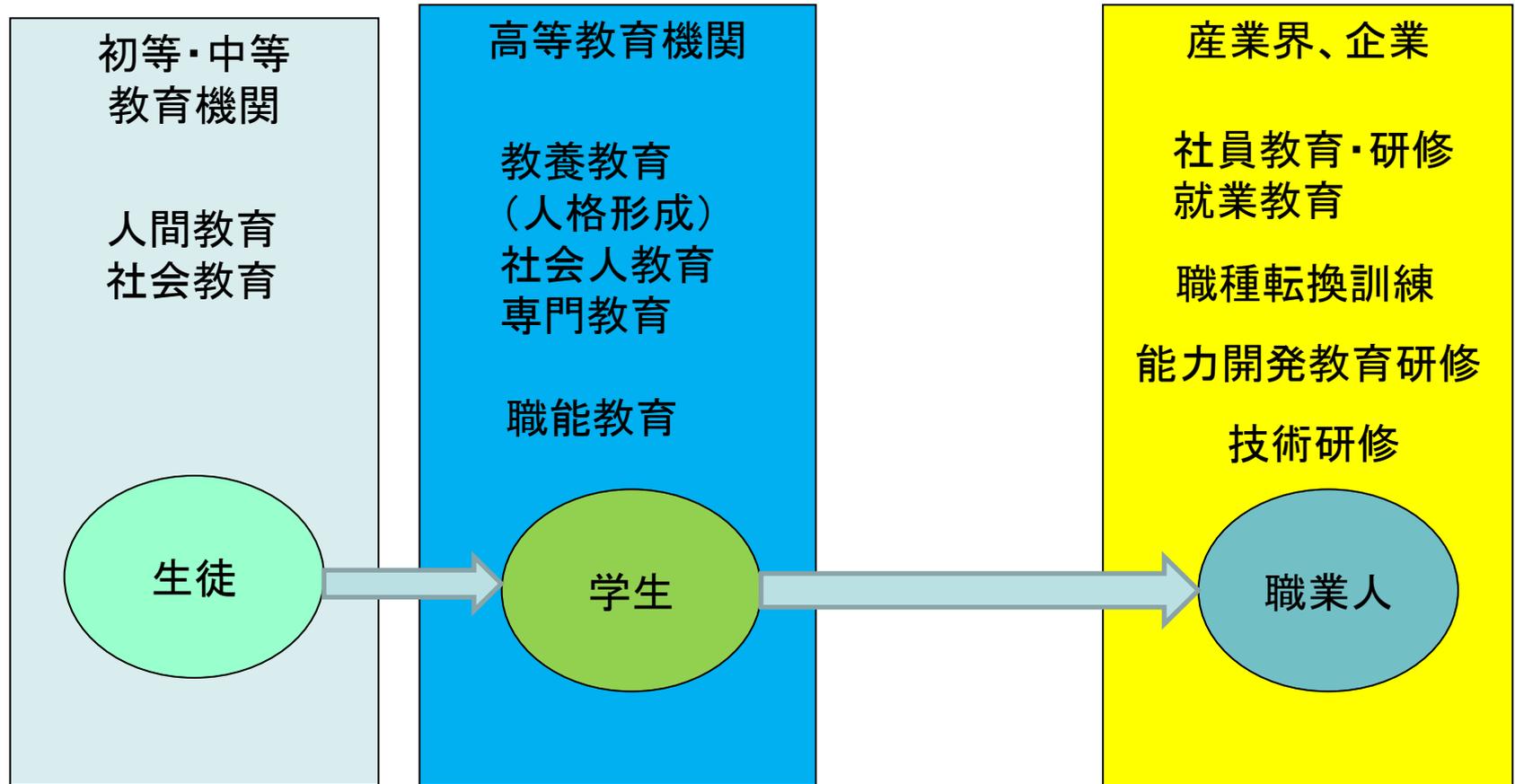
- ・ノウハウが半分以上、市場と直接リンク
  - ・特定の“製品”に大きく影響される（依存する）
  - ・製品＝ソフトウェアなので、ソフト開発が主体
- CPDはどうする？

**高等教育：** 原理に立ち返る、知識・手法、課題解決力、スキルと人間力、汎化、国際力、実践力、

- ・実践力養成の「共通モデル」があるのか？

# ディスカッション

# 補足



社会、家庭