

【お断り】青山先生のご親  
族に不幸があり、急遽、ピン  
チヒッターをお願いしました

# 高度IT技術者 ～REBOKより～

筑波大学  
中谷多哉子

# 要求工学に関する資格制度

- 技術者の技術力向上の目標として
  - － →スキル標準への組み込み
  - － →専門職種としての明示
  - － →経験の重要性
- IREB (International Requirements Engineering Board)
  - － 2006年にドイツにて設立され、「認定要求エンジニア プロフェッショナル」が策定された。
  - － この認定はISO標準( ISO/IEC 17024: 要員認証スキーム )にもとづいて開発され. . . . .

# 要求工学知識体系(REBOK)

要求工学を学び, 適用するガイドがない

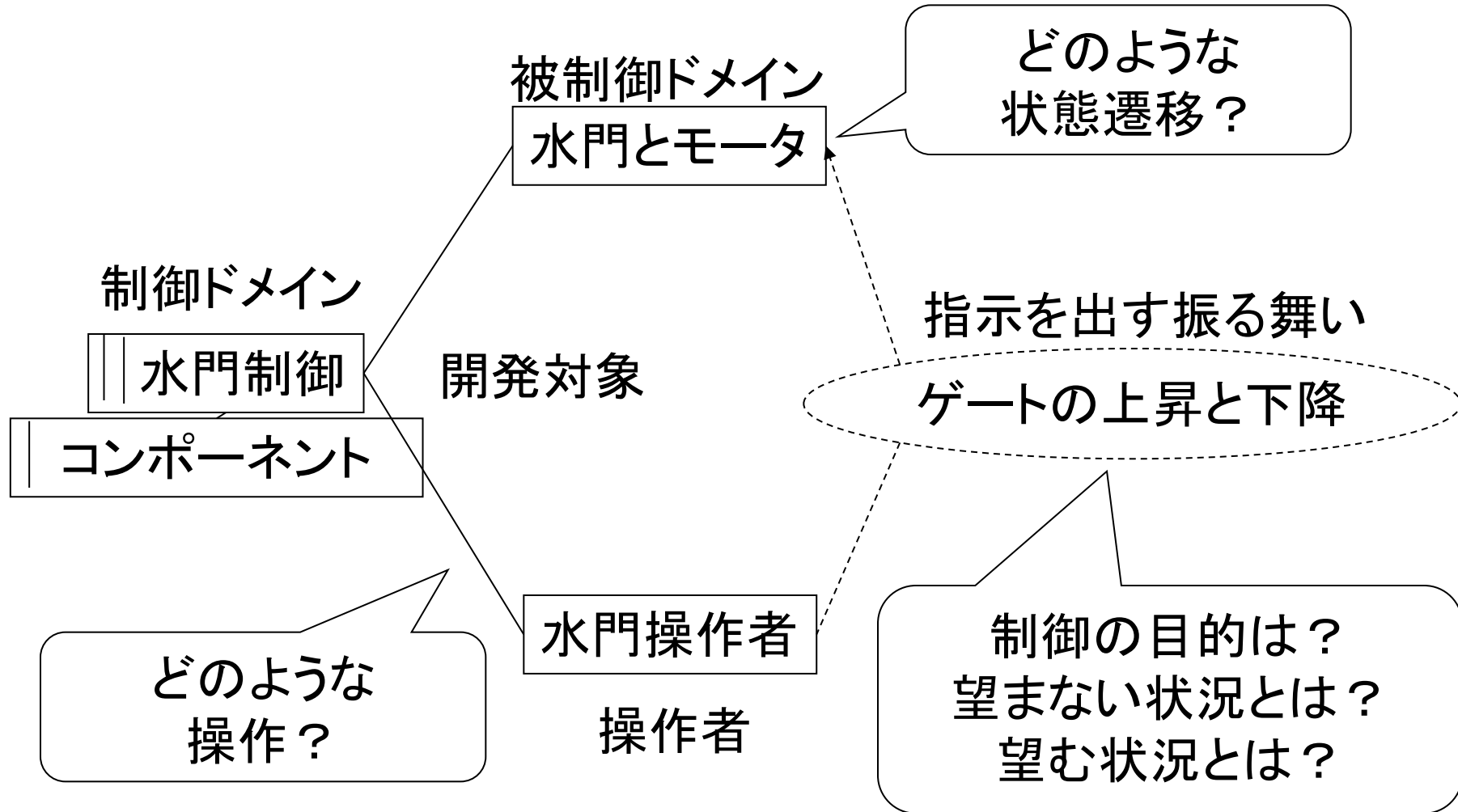
- 要求工学とは何か?
- 要求とは何か?
- 要求定義ができるためにはどの技術を学ぶ必要があるか?
- 要求定義では何をすべきか?
- 要求工学のどの技術はどんな課題に役立つか, あるいは, 役立たないか?
- 要求工学をどのように適用すべきか?
- 要求定義の人材育成はどうすべきか?
- 関連する知識体系の位置づけは?
- どのような書籍を読むべき?

要求工学知識体系, 近代科学社; 第1版 (2011/7/4)

# 要求工学技術者要件

- 要求工学技術者が技術者として、何を知っている必要があり、何が出来なければならないか、何が経験となるのかを示す事は重要
- 経験とは：取り組んだ問題
  - － 背景，解決が困難であった根拠／状況／制約の説明，
  - － 解決策
  - － 効果，新たに生じた課題
  - － 経験の詳細，その他の事例
  - － 一般化：こういうときは，こうすれば良い／こうしてはいけない

# 要求仕様, 現実世界, 要求 水門問題の例



# 要求工学知識体系(REBOK)

## REBOKに至るJISA要求工学WGの活動(2007~)

- JISA REBOK 企画WGの設立[2009年度~]
  - 現場の視点から要求工学の全般的な知識ベースの活用
- 2013年度~
  - JISA技術強化委員会 要求工学推進部会
- 学会・国際会議での発表と討議
  - グローバルな要求工学コミュニティとの連携
  - RE2013, APSEC 2011-2013

# 要求工学技術者には 何が期待されているか

- 要求獲得, 要求分析, 要求の評価, 要求管理, 要求仕様書の品質(IEEE std.830-1998)評価と改善
- 要求工学の重要性を根拠を示して説明できること
- 高品質要求仕様書を, 定義されたプロセスに則って記述し, ステークホルダとの合意を得る事ができること
- 要求工学プロセスにおける課題と解決策を示し, 課題を解決するための提案ができること
- 後続する開発プロセスと連携し, プロジェクトの成功に向けて, 要求トライアージに必要な情報収集と提案ができること

技術力向上の鍵は何か

# 要求プロセスで成功するために 必要な技術，人材連携

- プロジェクトマネジメントの側面からプロジェクトを監視，評価し，制御する
- ITアーキテクトとして要求を実現する
- マーケティング，セールス：コスト，利益に関する敏感な感性
- 技術者教育



# 高度IT技術者がもつべき 要求に対する認識

- 要求に正解はない
  - では、何が正解なのか→合意された要求が妥当な解
  - 問題を含んでいる現状を、より少ない問題を含んだ状況に変化させるための要求＝妥当な要求
- 要求獲得に終わりはない
  - 問題を含む現在の状況が、より良い状況に変わったとステークホルダが認識したとき。
  - 現実解：要求獲得容易性に基づく要求分類，要求獲得計画，監視，開発との連携／協調

# 高度IT技術者への期待

- すべての「高度」IT技術者は、要求工学技術者でもあるべき。
  - 現実世界を見なければ、役に立つ、そして、悪い副作用を現実世界に及ぼさないソフトウェアを作る事はできない
  - 「売ればよい」「顧客が望んだから」「技術的に面白そうだから」
    - 技術者倫理に反しないか？
    - 倫理, 正義に反しないか？
    - **技術者コミュニティによる継続的議論が必要**