

# 問題解決技法入門 (オペレーションズ・リサーチ)

## 概要

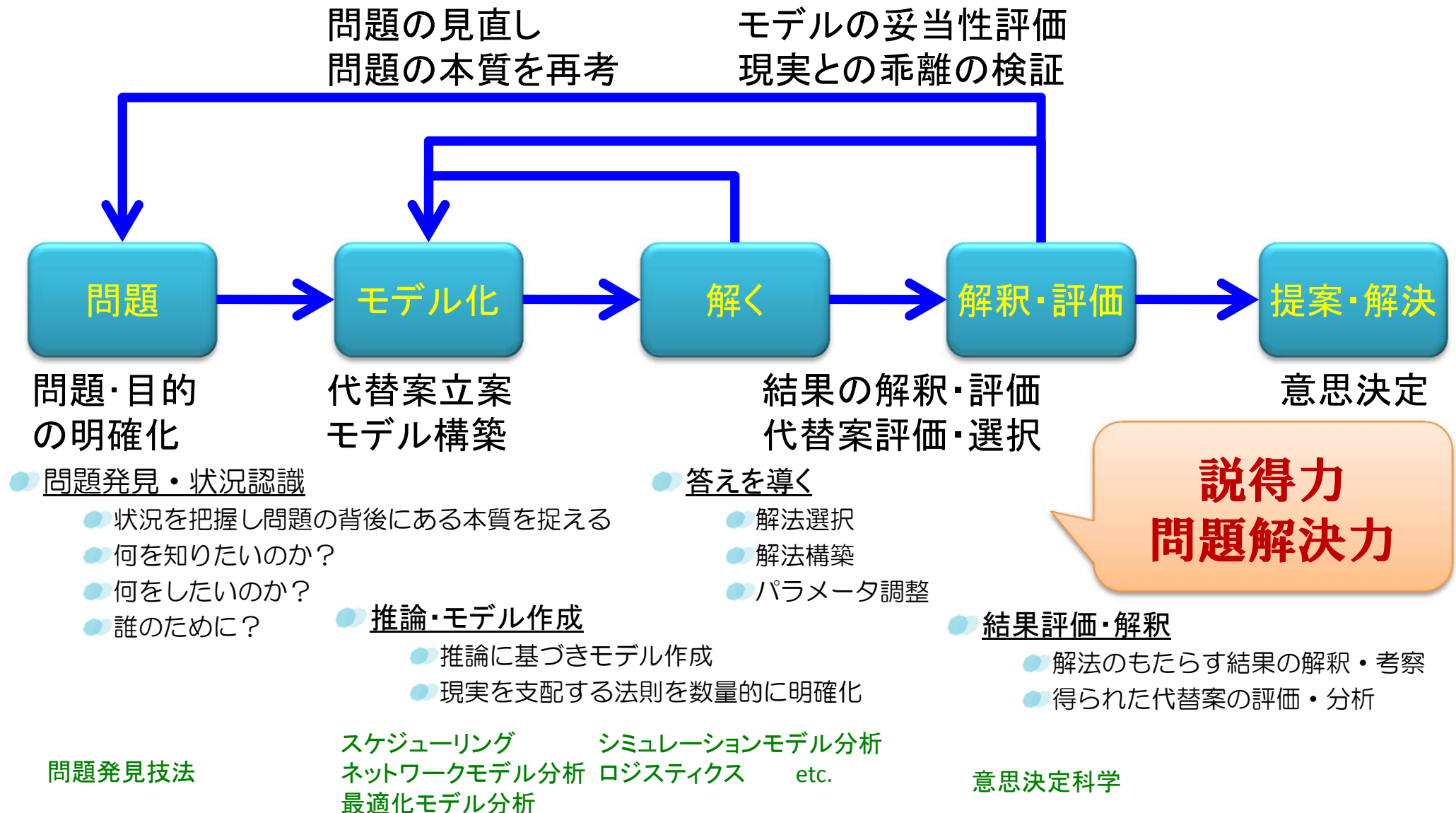
堀田 敬介

2014年9月22日(月)

# 問題解決までの道のり

現状認識力  
問題発見・定義

## 「問題の把握」から「意思決定」までの流れ



# 講義概要

- ✓ 問題解決技法入門(オペレーションズ・リサーチ) 予定
  - 予測・シミュレーション
    - 統計の分析と利用
    - シミュレーションモデル分析
  - グラフ・ネットワーク
    - ネットワークモデル分析
    - 最適化モデル分析
  - 日程計画・スケジューリング
    - スケジューリング
  - 動的計画法
    - 最適化モデル分析
  - クラスタ分析
    - 多変量のデータ解析
    - 経営データ分析
  - ゲーム理論
    - 意思決定科学
  - モンテカルロ法・生存競争
    - シミュレーションモデル分析
  - など...

より詳しく知りたいよね！  
こんな科目をとろう！

# 世の中で役に立っている事例

## ➤ グラフ・ネットワーク・最適化

- 最長しりとり (FujiTV「トリビアの泉」2004/3)・最長片道切符 (NHK 2004/5/6-6/23)
- 最短路: ナビゲーション, 鉄道経路探索
- 配送計画, 輸送計画
- パッキング

## ➤ スケジューリング

- スポーツ・スケジューリング (NBA, Jリーグ, 将棋, ...)
- ナース・スケジューリング
- 訪問介護スケジューリング
- 病室ベッド割当
- 時間割作成

## ➤ 予測・シミュレーション: 需要予測, 推定・検定, ...

## ➤ 政策・公共: 選挙の数理 (一票の格差), 公平性, 安定性, ...

## ➤ 待ち行列: 窓口混雑の解消, 顧客対応サービスの向上, ...

## ➤ ゲーム理論: 外交, 危機管理, 市場競争, 生物進化, ...