

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

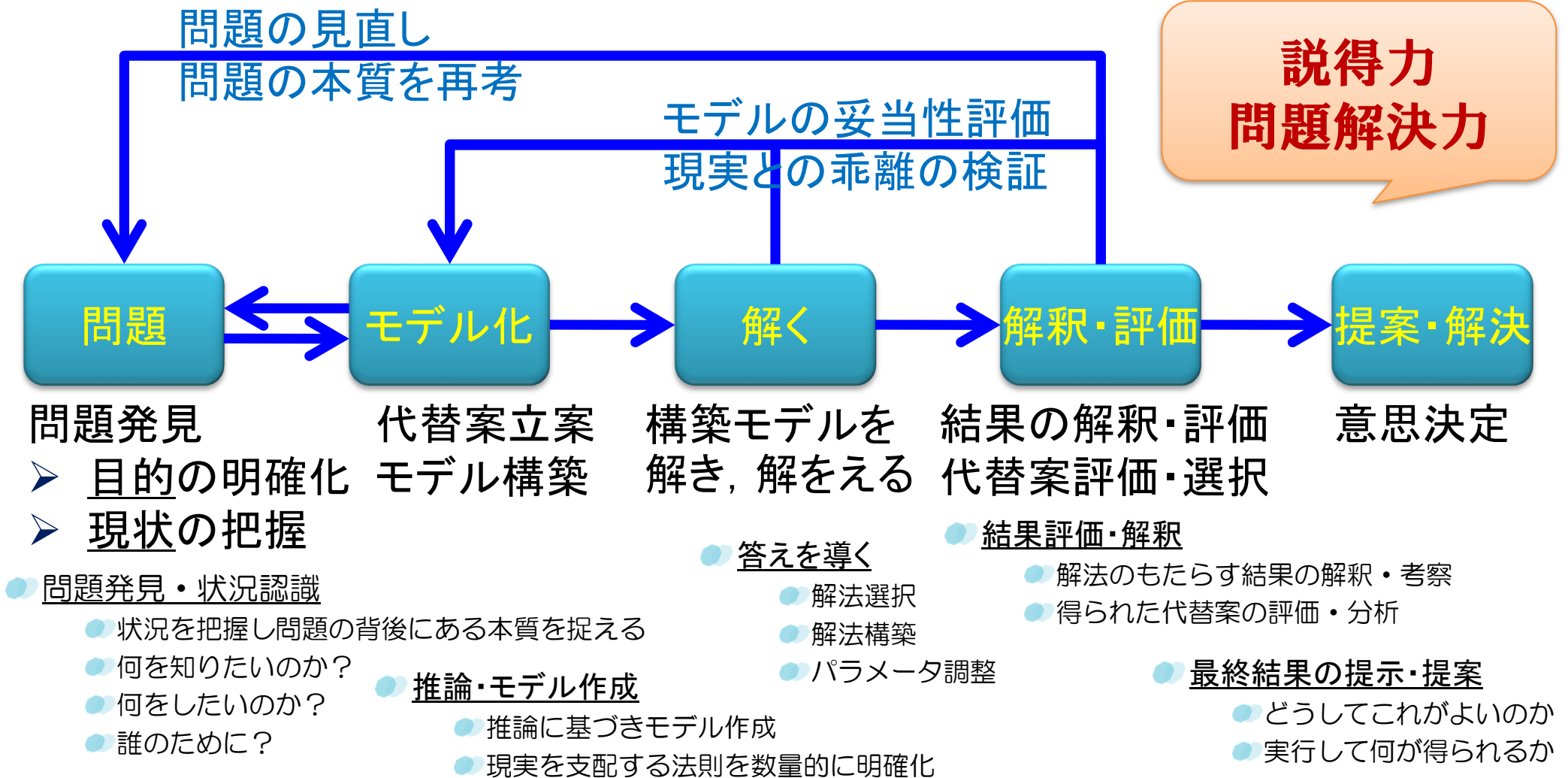
2023年9月20日(水)

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

説得力
問題解決力



問題発見技法

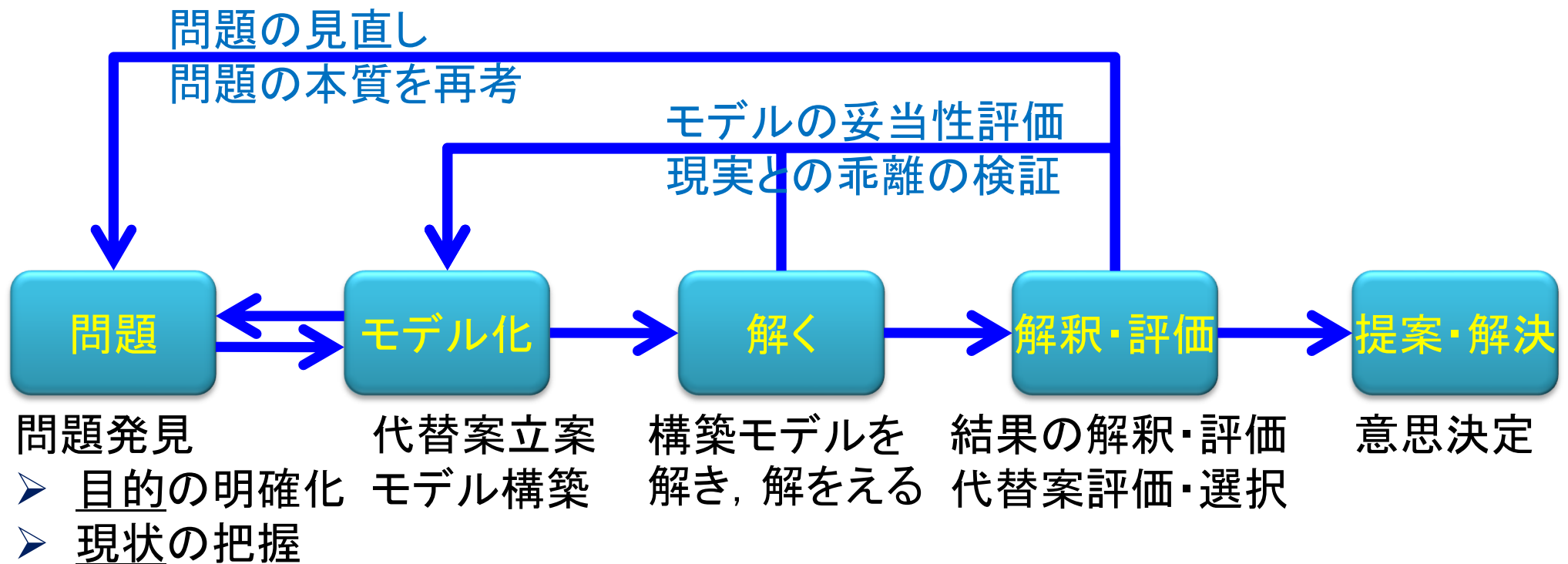
スケジューリング
ネットワークモデル分析
最適化モデル分析

シミュレーションモデル分析
ロジスティクス etc.

政策科学
意思決定科学

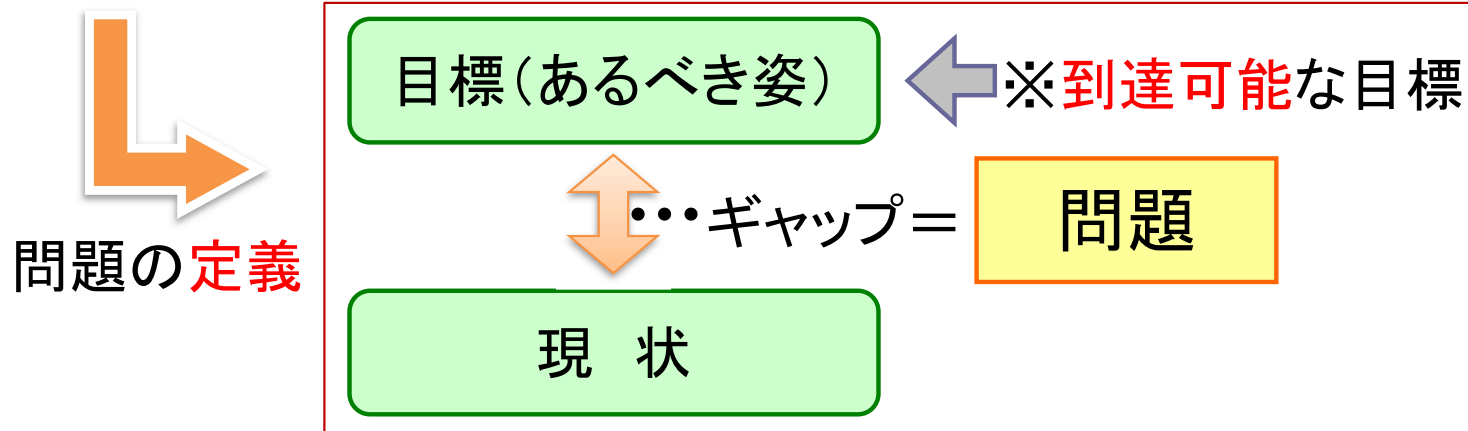
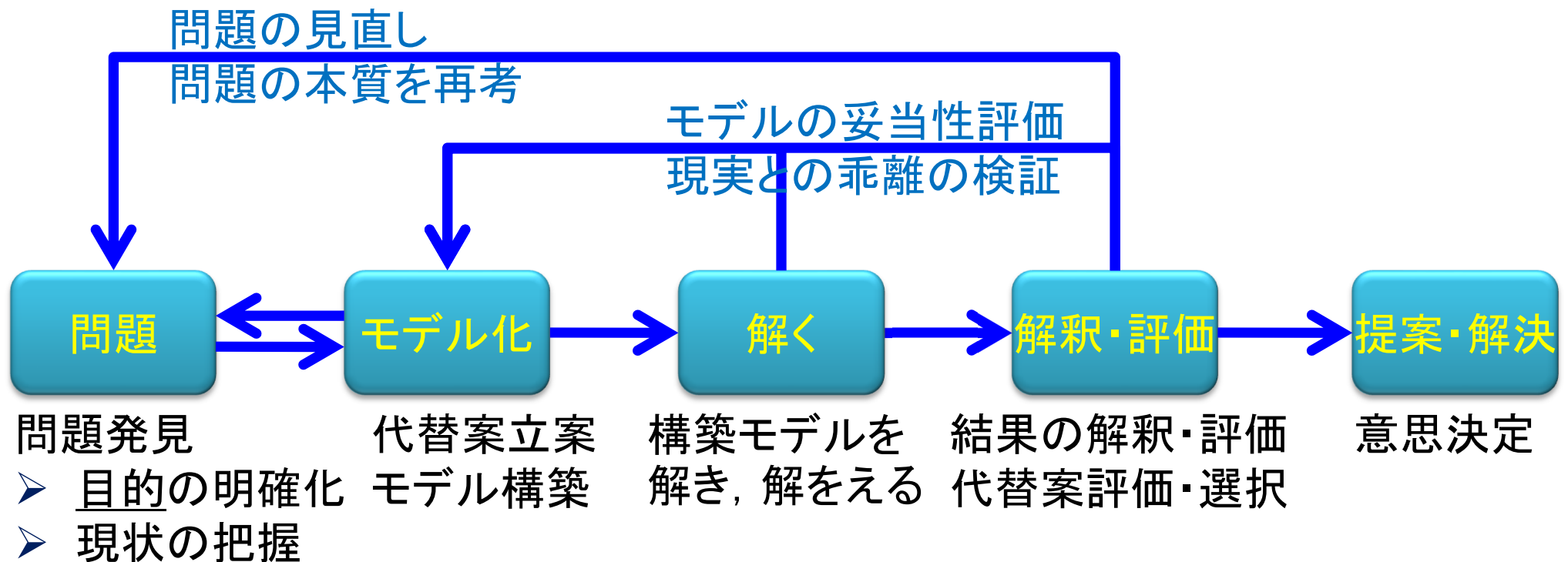
問題解決までの道のり

- 「問題の把握」から「意思決定」までの流れ



問題解決までの道のり

- 「問題の把握」から「意思決定」までの流れ



問題解決技法入門と後続科目

より詳しく知りたい・
勉強したいよね！
こんな科目をとろう

➤ 予測・シミュレーション

→基礎統計

→基礎統計演習

→シミュレーションモデル分析

➤ グラフ・ネットワーク・最適化

→ネットワークモデル分析A/B

→最適化モデル分析

➤ データ処理・データ分析

→統計モデル分析

→ビッグデータ・AI演習

➤ 地理情報システム

→地理情報システム

→データベース作成

➤ ゲーム理論

→ゲーム理論

→政策科学

➤ スケジューリング

→スケジューリング

問題解決技法入門と現実の実務問題

➤ 予測・シミュレーション

- 需要予測, 天気予報, 証券投資, 在庫管理, 渋滞予測, 推定・検定, ...

➤ 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, 巡回路, ...
- パッキング, 詰め込み問題, ...

➤ データ処理・データ分析

- 市町村合併, 道州制, アンケート調査, 類似度判定, ...

➤ ゲーム理論

- 外交, 市場競争, 生物進化, マッチング, オークション, ...

➤ スケジューリング

- スポーツ・スケジューリング (MLB, 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, ...

世の中の**実務問題**
とどんな風に関係し
ているのかな？

