

# 問題解決における解決策の決定 と、そのフィードバック

地震と同じ  
いざとなると 藁を選択する

リコーソフトウェア株式会社  
経営企画室 吉川 博晴

# はじめに

- 映画“NEXT” (<http://next-movie.gyao.jp/>)

- 自分に関わりのある未来が見える

- 時々見える(いつも見えるわけではない 都合よく見えるとは限らない)

- しかも2分先までしか判らない

- 売れないマジシャンでカジノでそこそこ稼いでいる

- カジノで勝負の行方を見て何度も手を修正している

- たった2分でも 先が読めれば人生が変わるはず

実際にはそんな能力はほぼ持っていない

- 解決策の決定はシミュレーションの巾を増やすこと

- だめな手を早く見極める

- 潤沢な選択肢の用意と 選択 = 棄却

# 藁を掴む

- 藁を掴んでみる
  - 医者の不養生
    - 水疱瘡事件
  - いつもスマートではない・・・のが人間だもの
    - 問題は解決しなくとも良い、と思うこと  
問題は必ず解決する(という確信)
    - 見る前に飛んでみる  
見ているうち(検討中)に物事が終わる  
無策の突撃ではない
- 銀の弾丸は無い
  - 解決策 = 解ではない
    - 決定は他の解決策を棄てる
    - 「正解」は刻々変わる
  - 決定は新たな問題の始まり
    - 解決策の投入で状況は変わる
    - 解決策が問題化することも

## ◎何のために解決策を決定するか

トンネル(混沌)を短く乗り切るため  
選択した / 棄てた解決策を評価するため

# 問題解決のパターン 1

## ■ 対症療法タイプ 小規模消火タイプ

- 解決策単体(注射 投薬)でおおむね対応
- 問題の中心に対策を集中 > 大規模になると周辺を隔離する  
(打ちこわし 火よけ帯開削)

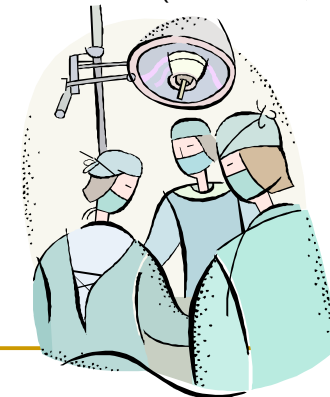


- > 多くの問題解決パターン(障害対応、機能改善)
  - 単体工程、単一技術課題に適用
  - 大規模には適用できないことも(ダメージが大きい)

## ■ 外科手術タイプ

- 問題を切り離す策が中心
- 問題となる部分を切除するが術後回復やその後のダメージも大きい(機能喪失)

- > 使用停止 廃棄 転嫁(保険) 事業転換



## 問題解決のパターン 2

### ■ ワクチン/漢方タイプ

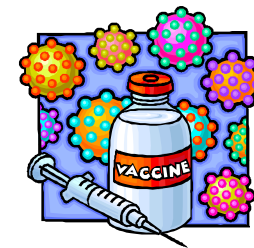
- 解決策は連続して段階的に必要
- 問題を解決するシステム(免疫系)を補助(活性化)

- > 権利関係の解決や、第三者を介して解決する課題  
プロセスや手法の改善課題

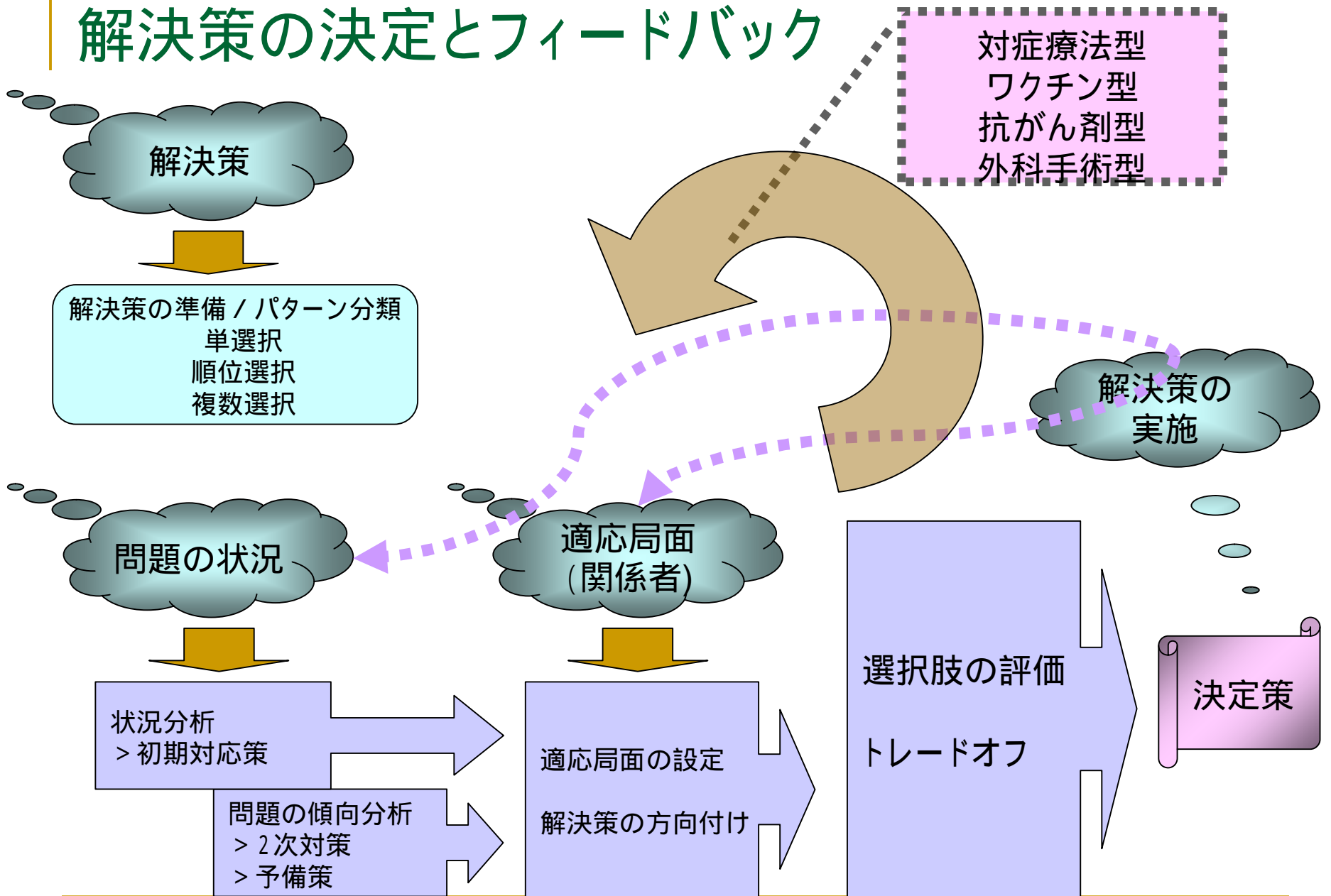
### ■ 抗がん剤タイプ

- 多用したくないがほかに解決策はない
- がんにも作用するが正常な細胞も破壊する
- 問題を解決するが新たな問題も深刻なレベルになる

- > 生死をかける対策、大規模な問題の収束対応



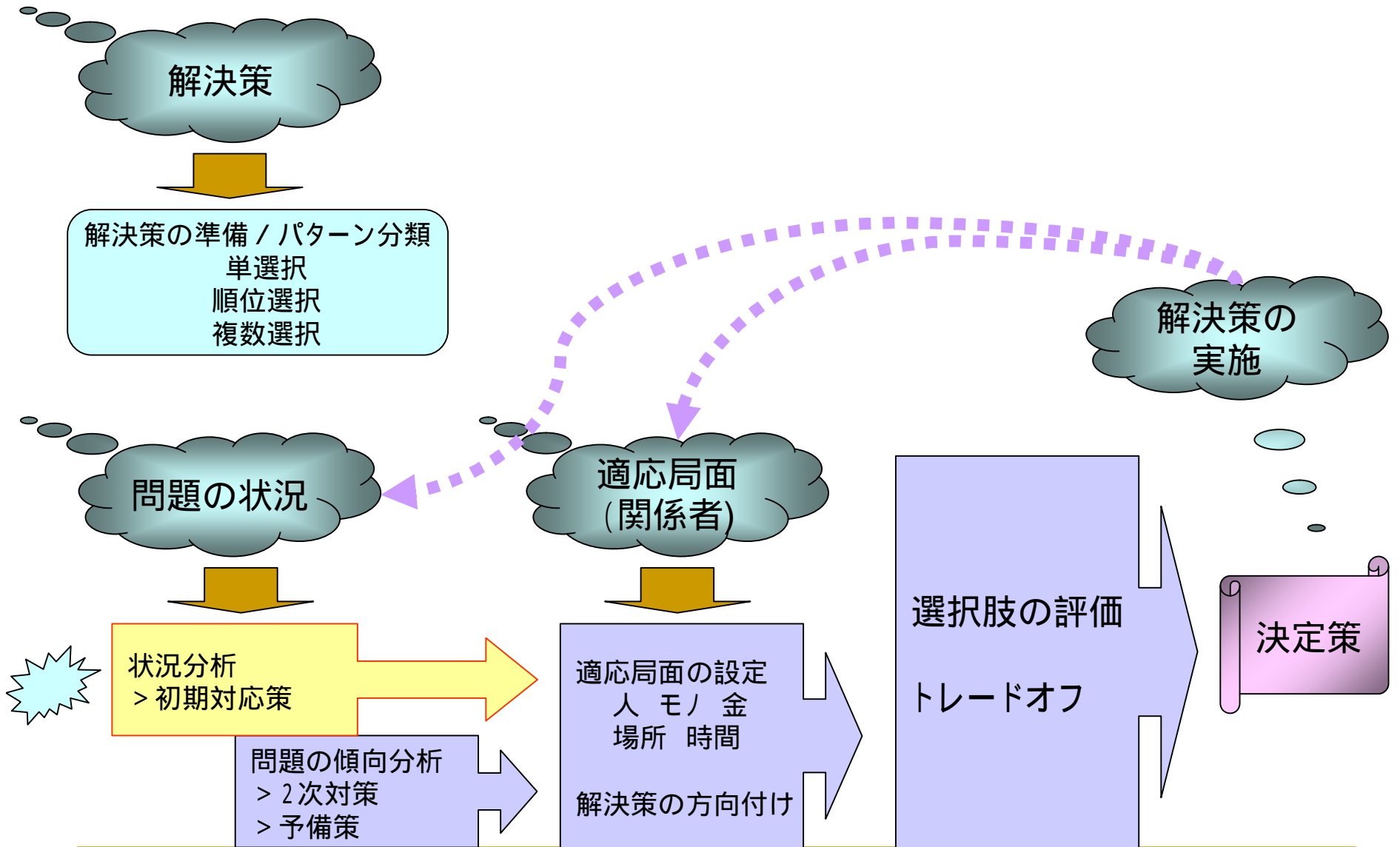
# 解決策の決定とフィードバック



# 選択 棄てる単位 / 拾う単位

|      |   |                       |
|------|---|-----------------------|
| 単選択  | 選択肢よりひとつ決定する。   |                       |
|      | A . 2者択一選択  | 提案がひとつであり、それを採用する、しない |
|      | B . 多肢択一選択  | 複数の提案からひとつ採択する        |
| 順位選択 | 選択肢の実行順位を決める。次善策を決定する。  |                       |
| 複数選択 | 選択肢の群が与えられたときに、いくつかを選択する、あるいは選択肢の複数列があるとき、各列ごとに選択する。単選択や順位選択の組合せ。<br>( AV 機器や自動車の性能機種を選定する、最適ルートを決めるなど。 ) |                       |

# 解決策の決定とフィードバック





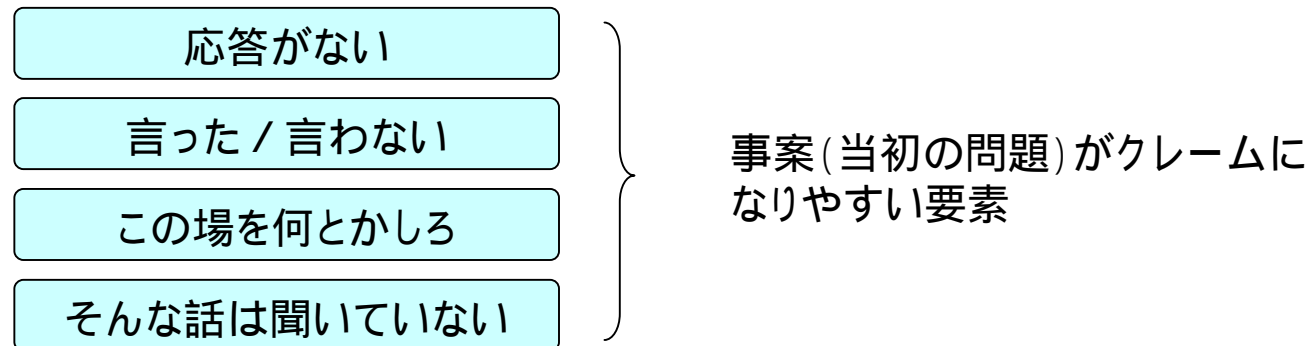
# 問題の状況を把握 > 初期対応を検討する

## ■ 初期対応 / 行動を起こす

- 初期的に行動することを決めておく
  - 危機管理の一環 CTP
  - フィードバックとエスカレーション
  - **2次的対策の切り離し**
- 日常的な改善活動
  - ヒヤリハット
  - QC活動など
  - 事例の分析(データマイニング等)

## ■ 初期対応を決める視点

- 切迫度 緊急度に応じる
- コミュニケーションをとる
  - 受け付けたことを通知する
  - 対応姿勢・予定を知らせる
- 初期対応 解決
  - 対応すべきことと解決は異なる
    - ? 応急器材が無いから手当てしない
    - ? 原因を追究して3日経過



# CTPにみる対応基準

| 事故後の手順                | 対応基準                              | 部署規則                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|--|
| 事故発生                  |                                   |  |
| 報告連絡                  | 12時間以内                            | 当日中                                    |
| 概要把握<br>フィードバック       | 概要を確認(確認項目リスト)<br>報告者へフィードバック     |  |
| 対策本部                  | レベル1 部署長<br>レベル2 部門長<br>レベル3 社長   | レベル1 XXX部(課)<br>レベル2 &&&事業部<br>レベル3 全社 |
| 事実関係の調査<br>広報への掲示     | “現在障害が発生しています”<br>等のメッセージ掲載       | 6時間以内にHP掲載<br>電話対応窓口設置                 |
| 影響範囲の特定<br>原因の究明とお知らせ | 当日(暫定) ~ 5日(確定)<br>適宜原因と復旧の見込みを通知 | 暫定 2日以内<br>確定 7日以内                     |
| 報道対策                  |                                   |  |
| .....                 |                                   |  |

参考 <http://www.securitynet.jp/kikikanri/index.htm> 企業危機管理リンク集

|      |           | 何か事故があったらしい                     | システムの一部がダウンした  |
|------|-----------|---------------------------------|--|
| 初期対応 | 対策/<br>行動 | 「事故がおきた」<br>事実を上司や関係者に通知        | 内部関係者の特定と、事故内容の通知、<br>対策チームの召集<br>HP等を通じ外部関係者へ障害発生を告知                |
|      | 猶予        | ~ 1 時間                          | ~ 3 時間   |
| 2次対応 | 対策/<br>行動 | 事故の詳細について適宜連絡、<br>その後の対応を協議、・指示 | 原因の特定（推定）と、復旧手段を用意し、<br>復旧見込みを見積もる<br>復旧手段を選択し部分復旧させる<br>完全復旧させ再発防止策 |
|      | 猶予        | ~ 1 日                           | ~ 6 時間    ~ 2 日    ~ 2 週間  |

# 方向付け

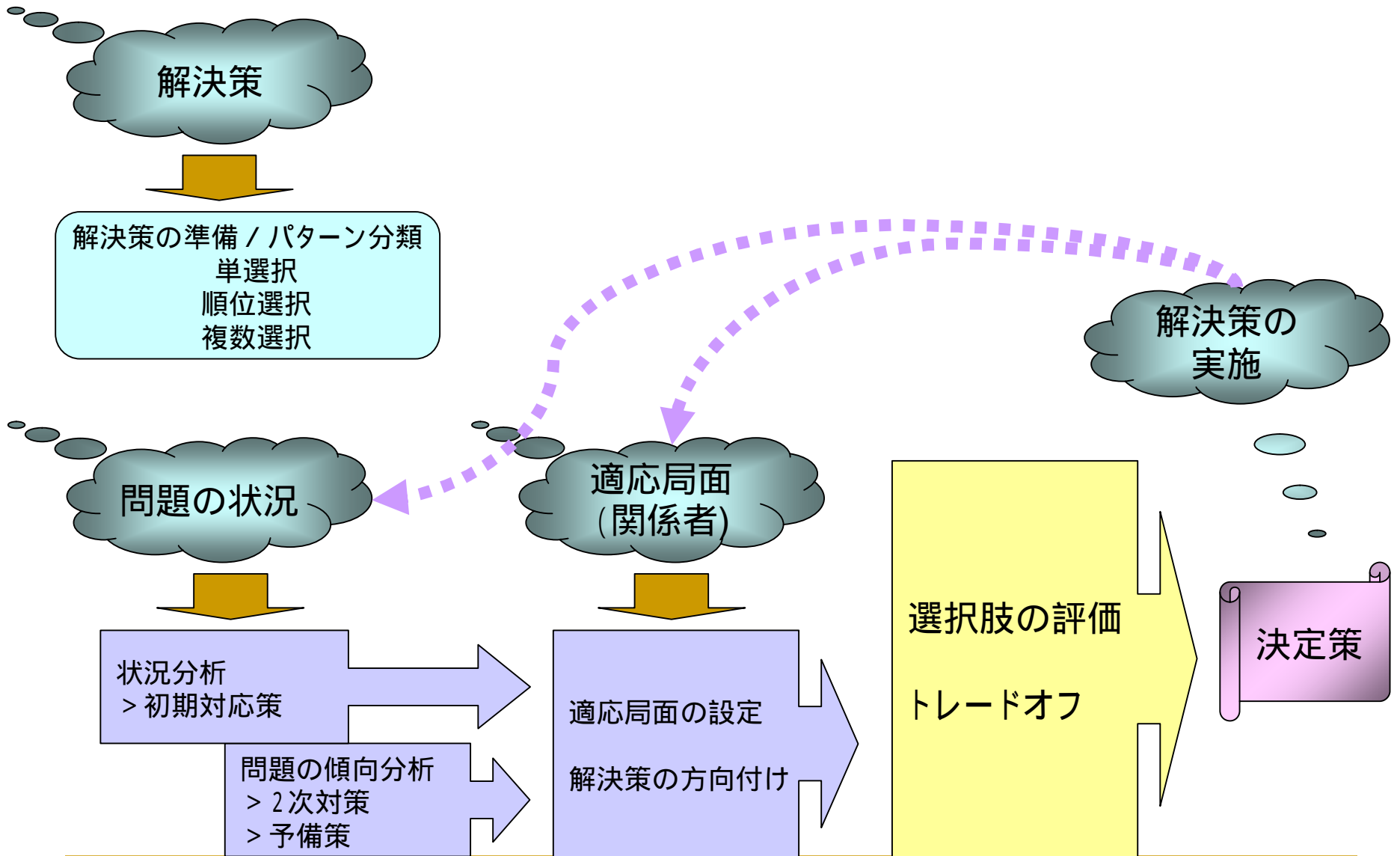
| 問題の性質、選択肢の方向性   | 選択肢の形態       |
|---|--------------|
| 問題が発生した際にその問題の当事者として認めるかどうか、解決策が提示された際に案として受け入れるか、など。 | 受容か、拒絶（差戻し）か |
| 選択権と責任はそれぞれ当事者のどちらにあるのかを明確にする。                        | 提案か、承認か      |
| リスク管理に見る解決の方向性であり、リスクのようにゼロにすることが原則的に出来ないものに適用する。     | 低減 移転 保有     |

解決策の動きを考慮する。解決策は相手に対する提案もあれば、棄てるための材料(参考資料や評価方法)であることもある。

## 方向付け 2 (適用局面)

| 評価要素 | 具体例   |   |
|------|---|---|
| 即応性  | 対応者、協力者が習熟しており、施策の実施が高い品質で期待できる手順や操作が簡潔で間違いが少ない(最近のAED) |   |
| 即時性  | 即効か 緩効か<br>全治か 段階的治癒か                                   |   |
| 効果期待 | 症状緩和<br>症状改善  | 初期対応、応急修理<br>被害の拡大(症状悪化)を防止<br>2次対策(根治)までのタイムストック、リソースの創出 |
|      | 治療<br>根治  | 根治、完全修理<br>再発防止、プロセス改善                                    |
| 効果範囲 | 局所的 部分的<br>汎用、広範 網羅的 全般的                                |   |

# 解決策の決定とフィードバック



# 評価要素

| 評価要素   | 具体例   |
|--------|---|
| リスク    | 不良 失敗 欠陥 事故損失 訴訟 権利侵害 災害など  |
| 仕様(効果) | 機能 操作性 性能 保守性 デザイン 美観 など  |
| 負要因    | 弊害 副作用  |
| 制約条件   | 物理的制約条件(設備上の制約 構造上の制限など)<br>人的制約 法的制約 技術的制約 費用的制約<br>その他制約(社会通念上の制限 業界の要請 組織制度上の制約など) |
| 関連要因   | モチベーション 心理的影響   |
| 中長期的視野 | 次スライド   |

## 評価要素 2

| 要求           | 概要                    | 対応                    |
|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 緊急度<br>(D)   | 希望納期 制限時間 対応期限        | 初期対応 段階的対応 平行対応       |
| コスト<br>(C)   | 投入希望コスト<br>コストモデル(*1) | コストと(D)(Q)(R)とのトレードオフ |
| レベル<br>(Q)   | 対応の深さ・期待 要求品質         | 救命措置 長期療養             |
| 要員 環境<br>(R) | 対応組織、ツール              | 外部専門家 工程の変更 新手法導入     |

\*1 初期投入型 固定コスト・定額型 総額固定型 最終調整型など



大  
↑  
投入可能コスト  
↓  
少

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 開発要員投入し仕様変更対応<br>(外部委託先追加含む) | 納期延長して再設計、再開発 |
| 仕様変更せず                       | 仕様一部追加        |

← 少ない 納期的余裕 大きい →

評価軸を相反する利害関係で構成すると、トレードオフの評価となる

大  
↑  
投入可能コスト  
↓  
少

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| ツールや設備を導入し<br>自部門内で解決 | 外部コンサルタントをいれ<br>専用ツールを導入、組織的改善 |
| 従来の方で解決               | 外部専門家に一部を委託                    |

← 低い 品質・専門性 高い →

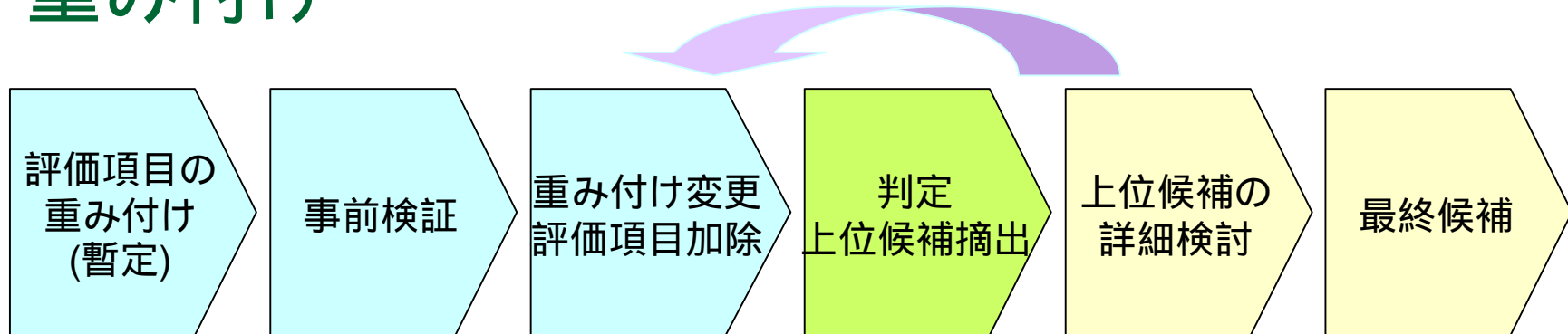
大  
↑  
投入可能コスト  
↓  
少

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 問題を分割し複数の対策チームで同時平行して解決にあたる<br>* 重症患者の救命手術 | 問題を分割し段階的に恒久対策を実施<br>* 難病の根治 がん治療 |
| 初期対応と被害拡大防止に重点<br>* 軽症患者の応急措置              | 問題を分割し段階的に改善を実施<br>* 長期療養         |

← 早期解決 即時性 逐次解決 →

| プロジェクト特性 | 優先度を下げる要素の候補      | 優先度を上げる要素の候補     |
|----------|-------------------|------------------|
| 試行、試作    | 操作性、コスト、失敗リスク     | 機能、性能、実現可能性      |
| 製品       | 追加仕様、性能向上、オプション機能 | 品質安定性、操作性、工期（納期） |
| コスト改善    | 意匠、個別要求           | コスト、生産性、不良率削減    |

# 重み付け



## ■ ポイント制

- 評価項目の優先順に重みを付ける
- 同等価値の異なる評価項目で構成
- 相反する評価項目 > 相反する重み付け



優先度は「棄てたい項目」でもよい

## □ 留意 正規化

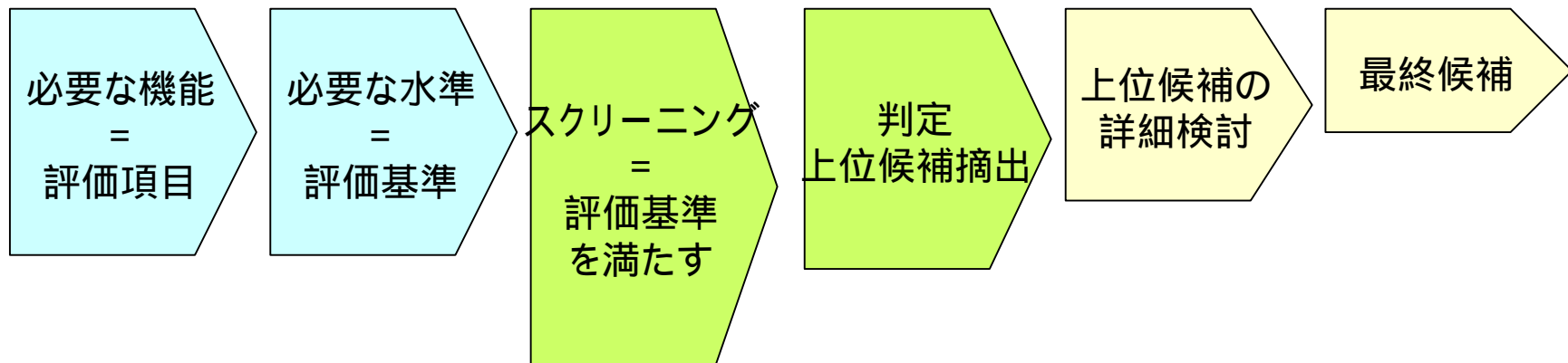
- ノルム 尺度 トータルポイントに対する比重  
優先評価項目の「+1」と、他の評価項目での「+1」は同じか
- 優先評価項目は差異を生むか < 事前検証(内容のわかっているサンプルでのテストなど)

## ■ 同位の評価

- 評価項目の積分(2乗)、分散(平均値との差の2乗)などで差異抽出
- 評価項目の増減
  - 優先評価項目以外の評価項目を減らし、その影響を減らす
  - 別の評価軸を追加して優劣評価

# スクリーニング 網がけ

- ポイントによる評価は評価軸とポイントのノルム設定が難しい
- 最低基準を満たすものを選別して評価



即応性(馴染み)がある  
比較的早期に準備可能  
特別なコストを要さない

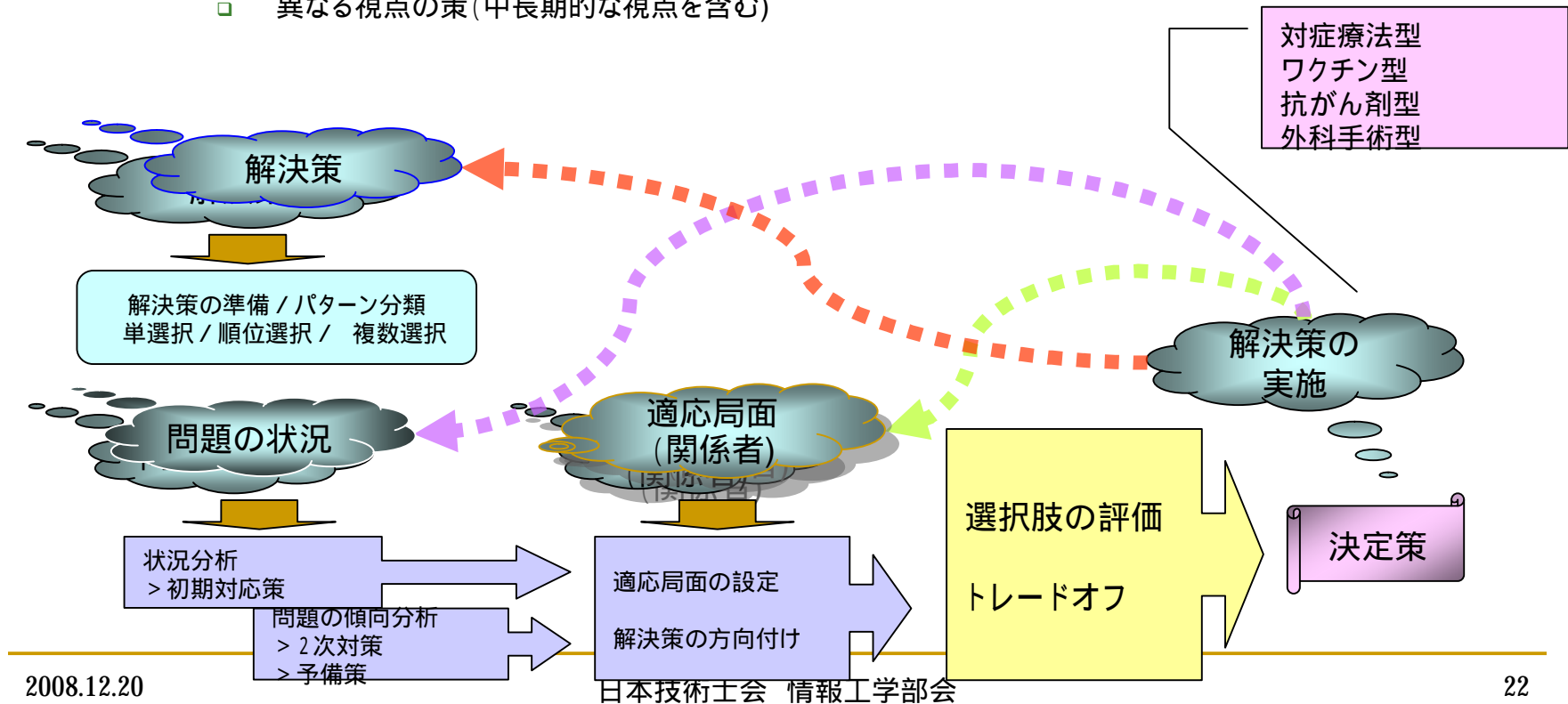
外部専門家の検討  
費用/効果/期間の検討  
風評被害、ブランドの配慮

# 中長期視点

- 前提や根拠の破綻はある、という“前提”
  - 解決策の寿命を設定する
  - 代替策を定期的に探索し、解決策との交代を見直す
  
- 中長期問題には予兆がある
  - 予兆をどう評価し将来の検討課題に加えるか
  - 最近の話題
    - パンデミック対策
    - CSR 環境経営
  - 過去には
    - アスベスト問題    サブプライムローン    エイズ薬害

# 決定策のフィードバック 次の策を実施するために

- どのタイプとして効いたか(実施したか)
  - 対症療法型 / ワクチン型 / 抗がん剤型 / 外科手術型
- 状態はどう変化したか
  - 適用局面 / 問題の状況
- 次の解決策の候補
  - 棄てた策の復活
  - 新たな解決策
  - 異なる視点の策(中長期的な視点を含む)



# 決定策のフィードバック 収束後

## ■ 何事も無く収束した

- なんとなく収まった
- 難なく収まった
- 無事解決した
- 当たり前のことだと思う

## ■ 難題を解消した

- 難航していたが解決した
- 当面の危機は去った

## ■ 火に油 悪化した

- どうやら策は利かなかった
- 関係が悪化

## ■ 放置されやすいが

- 実はこれこそノウハウとして検討し継承すべき対象
- 残念ながら評価されない

## ■ 収束した他の要因を発掘検討すべき

- 解決の影の功労者
- 本質的な問題の先送りを懸念

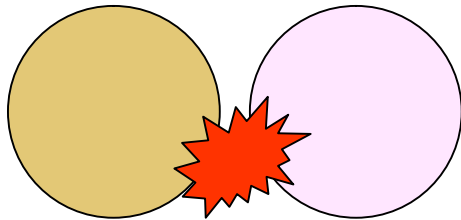
## ■ 適用局面が妥当だったか

- 棄てた策で結果が変わるか
- 時機、適用法に問題は無いか
- 感情交流の検討

# クレーム処理

- 解決策の根本 = 人間の気持ち
  - 最後は書面にすること 契約社会のルール / 気持ちの整理
- 感情交流の断面積
  - 断面積の積和 = 何回も繰り返して大きくする  
いきなり大きな断面は難しい
  - 時には 単に顔を会わせるだけで緩和されていくこともある

指定した商品のイメージが違う  
お客様が指定されたものは  
確かにこれです  
いきなり俺の責任かよ



指定した商品のイメージが違う  
カタログのイメージと異なる  
ということですね  
そうそう、ちょっと聞いて欲しいんだけど

