

# 日本の大手製造業の研究所発事業創造に向けて

---

株式会社日本総合研究所

# 1. 自己紹介(1)前職

—石油化学素材メーカーの営業、事業企画、新規事業開発

- 研究所(当時の区分)との「戦い」

- 事業部の開発部門

- 企画部の開発部門

- コーポレートの中央研究所

- 新しい商品・事業ネタを持ち込むと、

- 事業部の開発部門は、決まった業務は粛々とまじめにやるが、新しいことを「面白がらない」

- 企画部の開発部門は、新しいことを面白がるが、「アウトプットに対してふまじめ」

- 中央研究所は、「・・・何も出てこない」

# 1. 自己紹介(2)現職

－大手メーカーの(上述の括りの)研究所に対する

- 新商品開発・新規事業開発の支援
- 研究開発テーマの設定、再構築の支援
- 技術経営人材の育成

•技術系コンサルタントのマネジメント(大手メーカー研究所との親和性有)

－現在の認識

- 研究所は、いろいろなことをやっている面白いところ
- 技術者は、クセのある人も多いが、総じてまじめ

## 2. 今回のお話

•新しい技術、商品を創造しようとしている開発部門  
(3~5年後を想定して)

対象

•既存商品の改善・改良に従事している開発部門

対象外

•新技術開発、新商品開発、新規事業開発を  
成功させる基本的な考え方

する

•新技術開発、新商品開発、新規事業開発を  
成功させる実践的なノウハウ

しない

### 3. クライアント(マネジメント層)の研究所への嘆き(1)

- 「商品化や事業化はできても大したインパクトのない、小粒の研究開発テーマ\*ばかり」



同感

⇒技術者はまじめにやっているのに、やってもほめられない

\*以下、テーマという

ここでは、基礎研究テーマ、応用技術開発テーマ、新商品開発テーマ(あるいは、新規事業開発テーマ)などの総称とする

### 3. クライアント(マネジメント層)の研究所への嘆き(2)

- 「小粒のテーマでもいいから商品化の成功確率を上げたい」

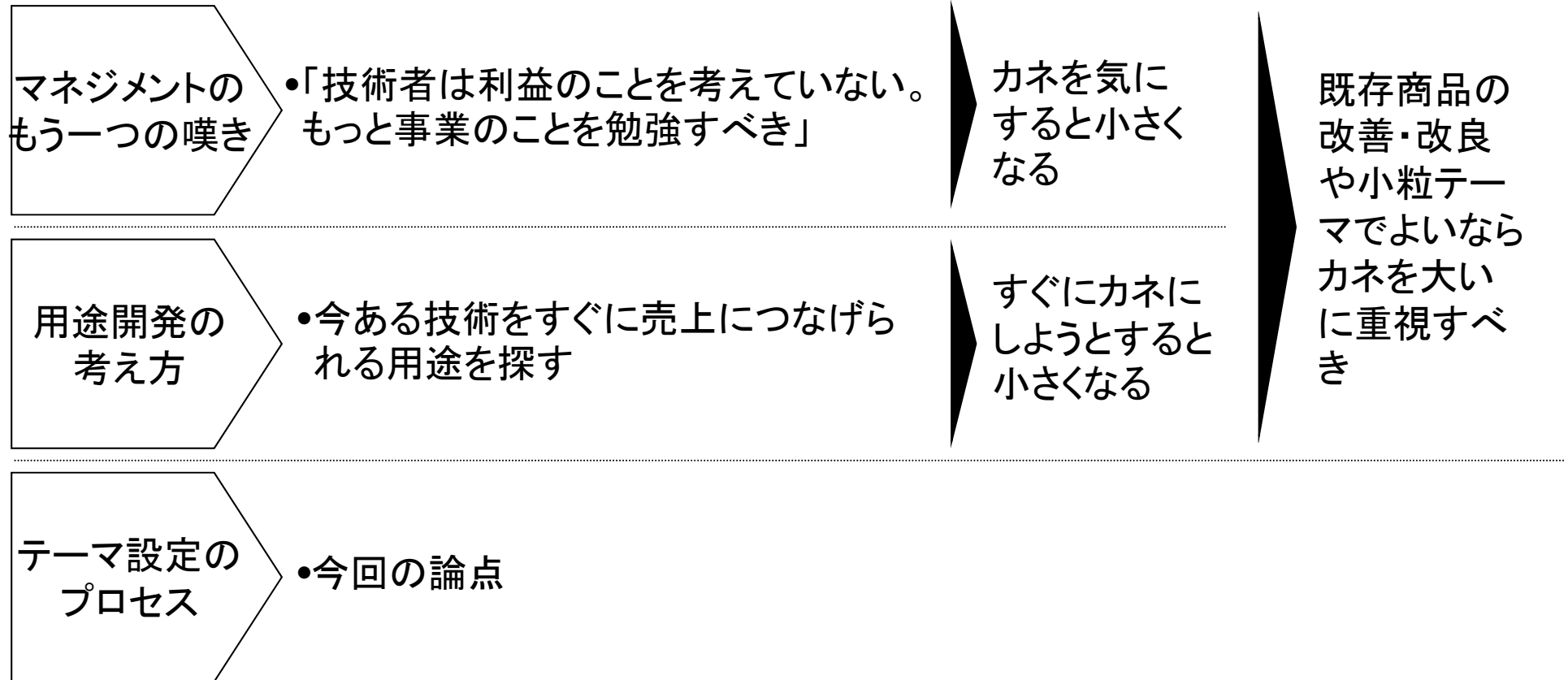


⇒メーカーの研究所と言えるのか？

事例:

- ある会社の研究所長のコメント

## 4. なぜ小粒なテーマになってしまうのか？



事例：

- 中途採用面接に来る勘違い技術者：技術に深く取り組んでいない
- 連続穴あけ加工技術

## 5. まず、今の研究所は、事業以前に技術の勉強不足

技術の  
勉強不足

- 自分のテーマですら技術のインプットが明らかに不足
  - 該当技術分野の技術論文や特許
  - 実験やデータの数
  - あるいは、顧客の経営課題と将来への取り組み
- Web、ビジネス書誌、業界本など、お手軽な偏った情報を収集して「分かったつもり」。突き詰め感がない

- 技術のインプットが不足するなかでの、論理的思考や仮説思考の偏重は無理、あるいは、危険
- 効率を語るマネジメントは、なぜかインプットに金をかけないことばかり考えている
  - 少ないインプットで多くのアウトプットの期待⇒無茶

研究所は、インプットにムダがあって然るべき



## 6. では、アウトプットを大きくするには？その前提

創造は、「技術者個人」に依存する

- 研究所は組織ではあるが、結局は個人
  - 役割分担？
  - 主体性のない個人によるチーム？  
否、それは単なるグループ

## 7. 技術者個人がアウトプットを出すには？

テーマへの「技術者の強いこだわり」が一番大切

- 技術者の強いこだわり＝  
「テーマを何とかして世に出したいという強い想いとテーマで取り上げている技術そのもの」

⇒ こだわりがどんどん弱くなっている

⇒ 技術者のこだわりがテーマに埋め込まれていない

## 8. 大粒のテーマには、技術への強いこだわりがある

経営から疎んじられながらも、  
自らの技術にこだわって、  
大粒のテーマに昇華した(しそうな)、  
対面させてもらった事例

- 植物由来医薬品原料
- 航空機検査装置
- 半導体製造装置
- 食品充填装置
- 液晶ディスプレイ材料
- 光学フィルム用樹脂

など・・・

強いこだわりは人を巻き込んでチームを作る力がある

## 9. 間違ったこだわり

### 強く見えても間違ったこだわり

- 怠慢:  
目の前のテーマを疑おうとしない
  - 不誠実:  
疑っても、変えようとしない
  - 能力不足:  
疑って、変えようとしても、できない
- 考えが浅い、  
• 情報が足りないことを認識していない
  - 代替案がないとあきらめている
  - 人に助けを求めない

### 正しいこだわり

むしろ疑り深い

代替案を常に探す

謙虚に人の力を借りる

## 10. 技術の捉え方(1): 要は、技術をどのように捉えるべきか 技術＝「技術者(ヒト)」の主観的な創意工夫

- 技術の明確な「強み」はもうほとんどない
  - 強みに束縛される窮屈
- 技術の明確な「違い」は、その会社で育った技術者(人材)
  - 改革によるDNAの破壊

今後重視すべきは、

- 創意＝技術者の、新しいモノを創ろうとする主観的な意思
- 工夫＝技術者の、新しいモノを創るための主観的な考えと行動

事例:

- 典型的な強み分析
- 同一研究室出身、同業他社の、異種人材

## 10. 技術の捉え方(2): 逆に、どのように捉えるべきではないか 技術＝技術者の創意工夫の客観的な「結果」だけ

結果＝製品、製造装置、特許など、目に見えるモノ

- 技術者の創意工夫そのものを見ず、目に見える結果だけを技術と捉える
- 分かりやすい事業(利益)のフレームで問い詰める
- 論理的に表せないことを排除する

未来を創る研究所のマネジメントが客観性という「安心」を求める矛盾

⇒「不安」を積極的に受け入れ、楽しみ、経営してこそ研究所

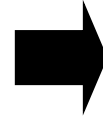
事例:

- MOTでよく見る、〇〇法

# 11. 不安のマネジメント

## 安心のマネジメント

•業務のマネジメント  
(たくさんの業務と実行管理)



1)主張のマネジメント

•費用のマネジメント  
(人件費と経費の管理)



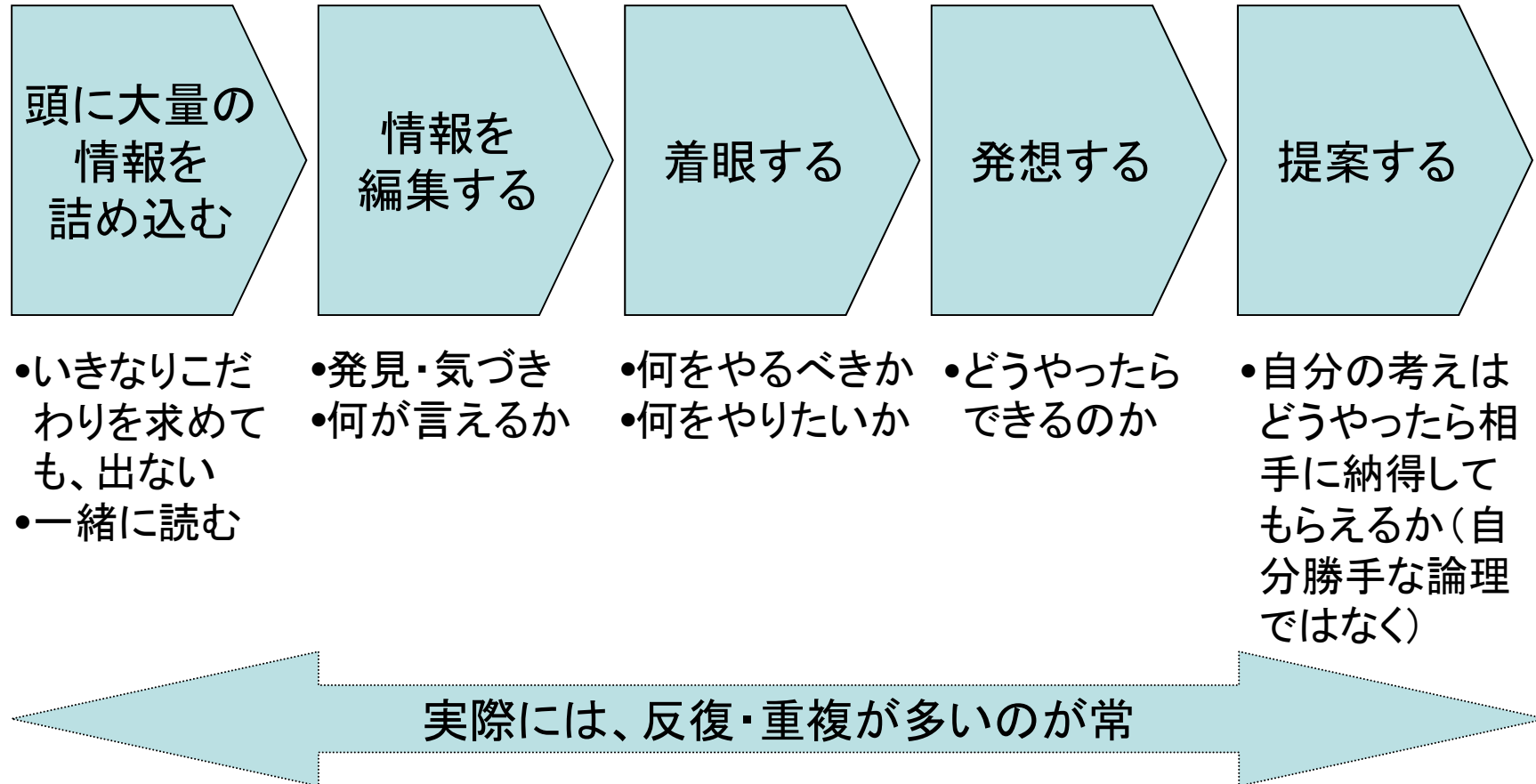
2)密度のマネジメント

•画一的なマネジメント  
(誰でも一緒のテーマ管理)



3)属人的なマネジメント

## 12. テーマ設定のプロセスの原型とこだわりの蘇生



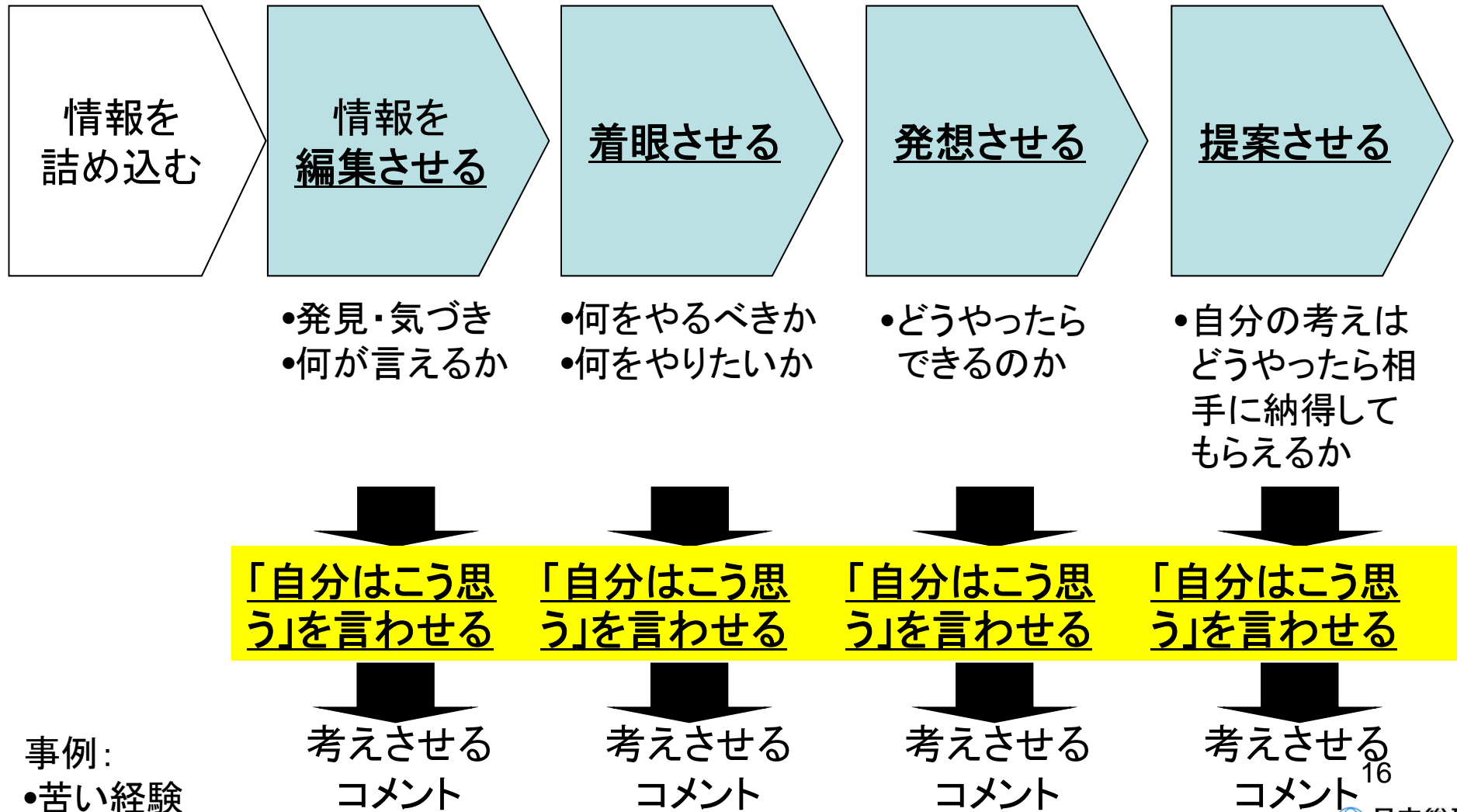
技術者全員がこだわりを持てる・・・わけではない(経験では、2～3割程度⇒充分?)。しかし、最後までやり遂げると成長する(その後の継続が重要)



# 1) 主張のマネジメント

「自分はこう思う」を強制的に言わせる。

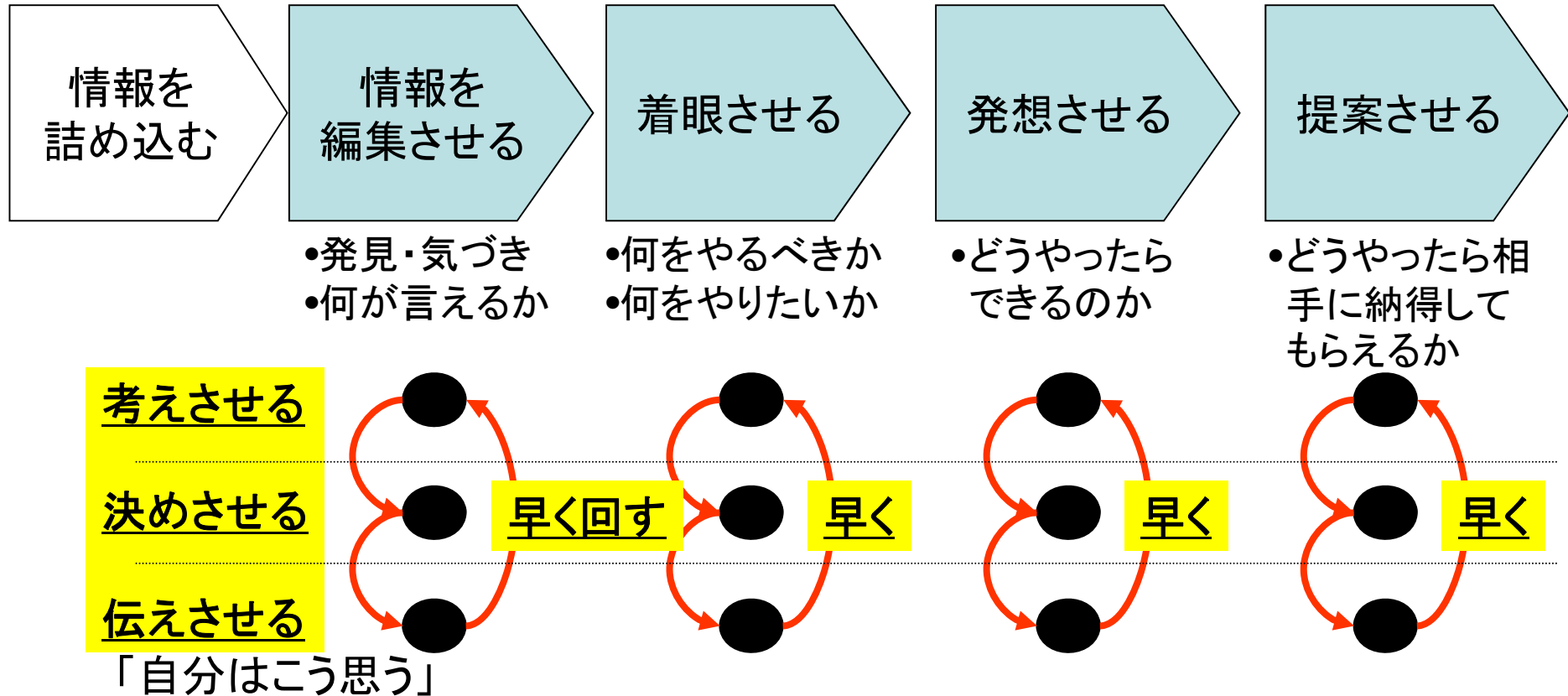
一方で、直接的なコメントは避け、判断基準を体得させる



事例:  
• 苦い経験

## 2) 密度のマネジメント

早く回す。何を考え、何を決めたのか、を問う



- 考えても決めなければ、悩んでいるだけ
- 考えて決めても、形にして誰かに伝えなければ、何もしていないのと同じ
- のんびりやらせない。頭の回転数(瞬発力)を上げさせる

## 参考：平成21年度学習指導要領

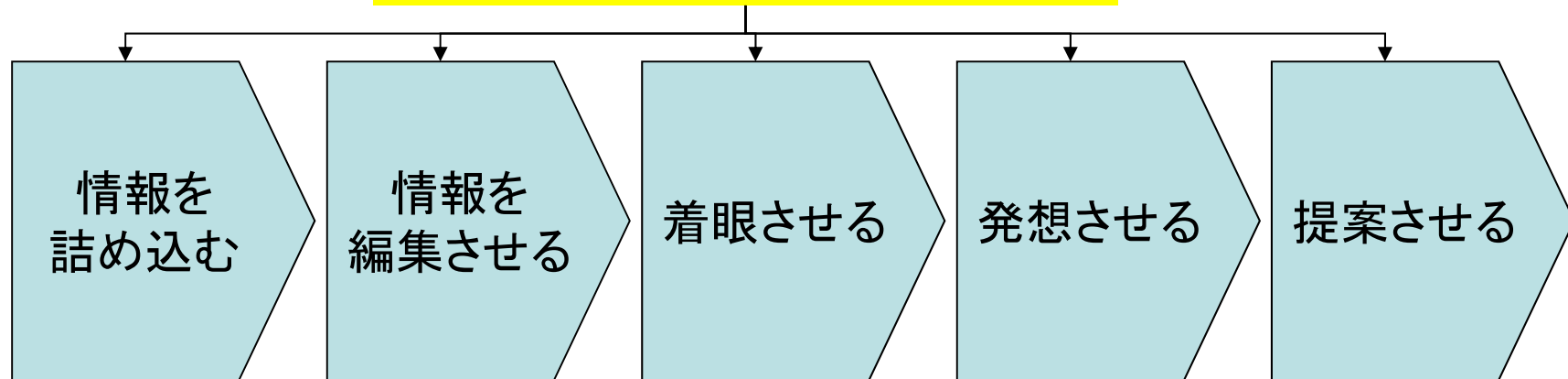
- 思考力
- 判断力
- 表現力

を育む

### 3) 属人的なマネジメント

(会社によって、)技術者によって、こだわりが意識化するポイントが違う。人を見て進め方を変える

「どこでこだわりを意識化させるか」



•何をやるべきか    •どうやったらできるのか

#### 研究開発への基本姿勢

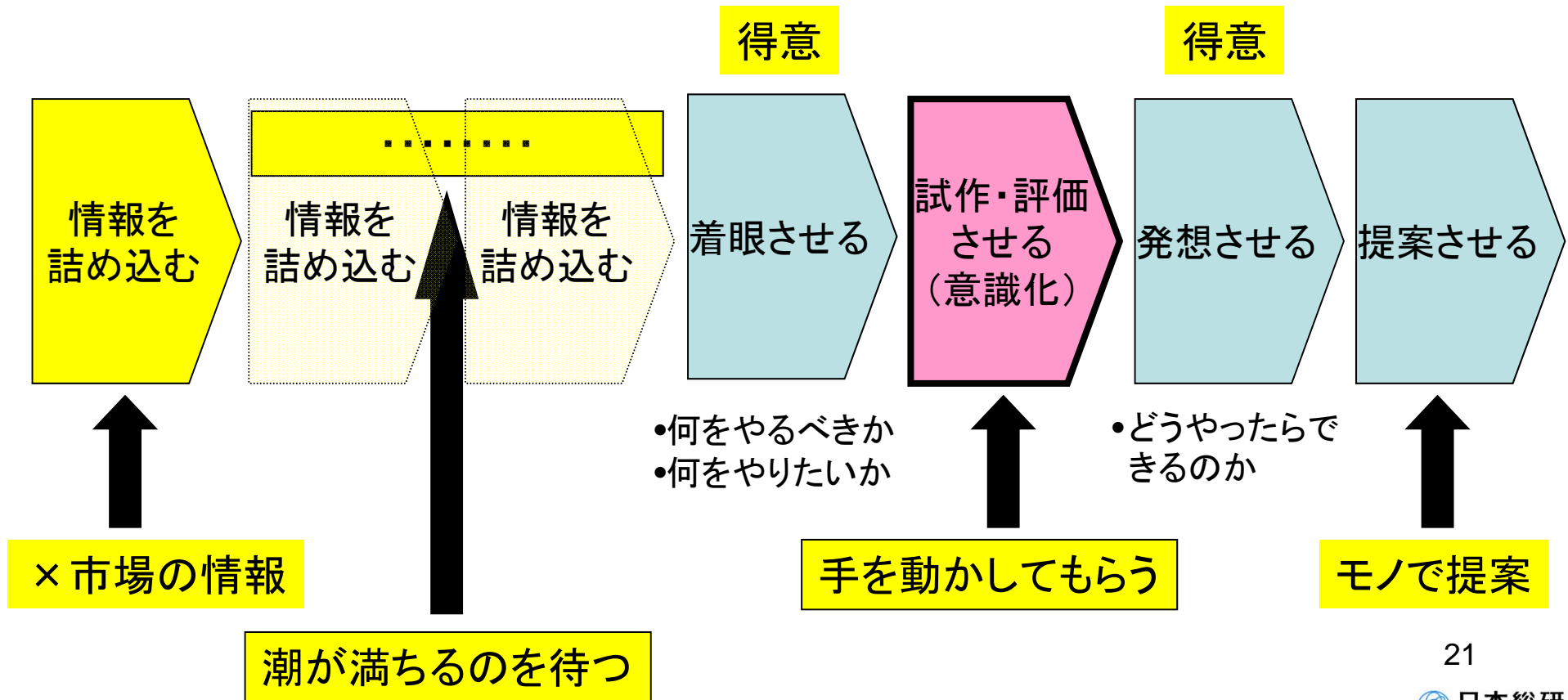
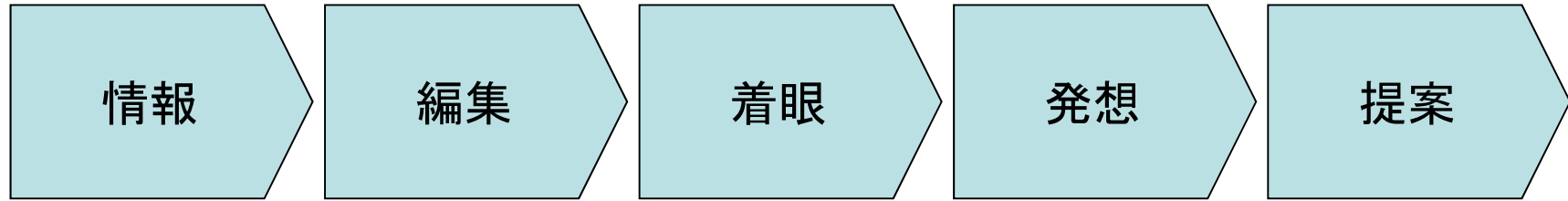
- 最近の研究所の「できるかな？」
    - 「何をやるべきか」よりも「何ができるか」
    - 「どうやったらできるか」よりも「できるかできないか」
- ⇒「今できること」を研究所が考える意味はない 19

## 13. コンサルティング事例：A社新商品開発(1)

- 何をやっていいか、なかなか方向性が決まらない新商品の開発テーマ設定と商品化戦略策定
- ベースになる技術はあるにはある
- メンバーは、執行役、部長を含む5名の技術者が指名されている
  - ⇒テーマを決めるための、技術を実感する機会が不足している
    - 市場の情報ではなく、技術の大量の情報が有効のはず
    - そのうえで、実感のための何かをさせたい\*

\*製造現場が強い会社では、会議室で討議をしているだけでは先に進まない

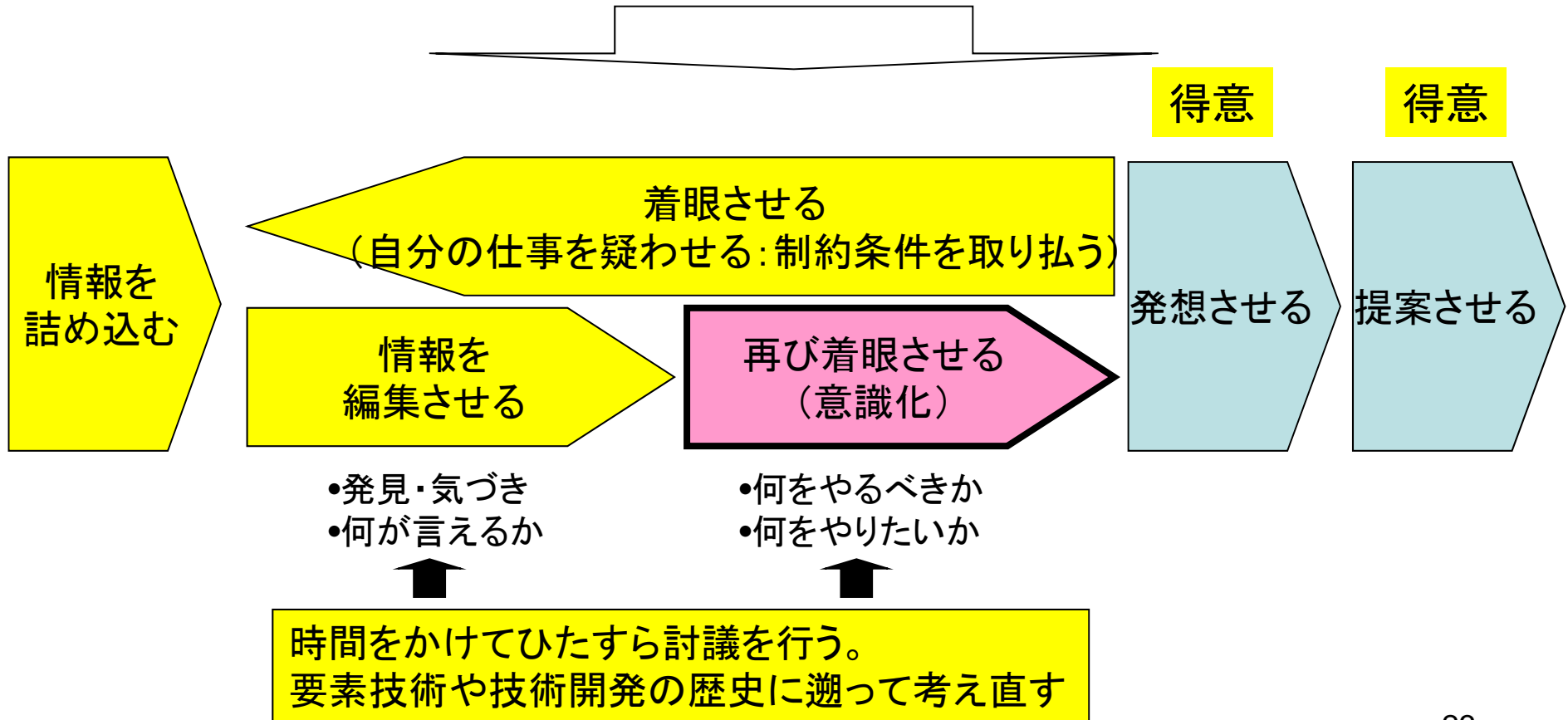
# 13. コンサルティング事例：A社新商品開発(2)



## 13. コンサルティング事例：B社開発テーマ再構築(1)

- 小粒と嘆くテーマの再構築を実施
  - ⇒顧客基盤が強い会社で、技術者が自らのテーマを自分で考えていない
- 優秀な頭脳のムダ遣い
  - 事業のフレームで無理やり書かされている、やたらとページ数の多いテーマ推進計画書
  - 見栄えだけがよく、中身がないパワーポイントの資料
- 研究所のグループリーダー16名との合宿形式
  - 何をやりたいのかがあいまいなため、こだわりに凝縮する場が必要。ワード形式に限定
  - こだわりの技術でどんなことを実現できたら面白いかという構想を描き、今後どのような技術を開発をしていけばよいか、を提案

# 13. コンサルティング事例：B社開発テーマ再構築(2)



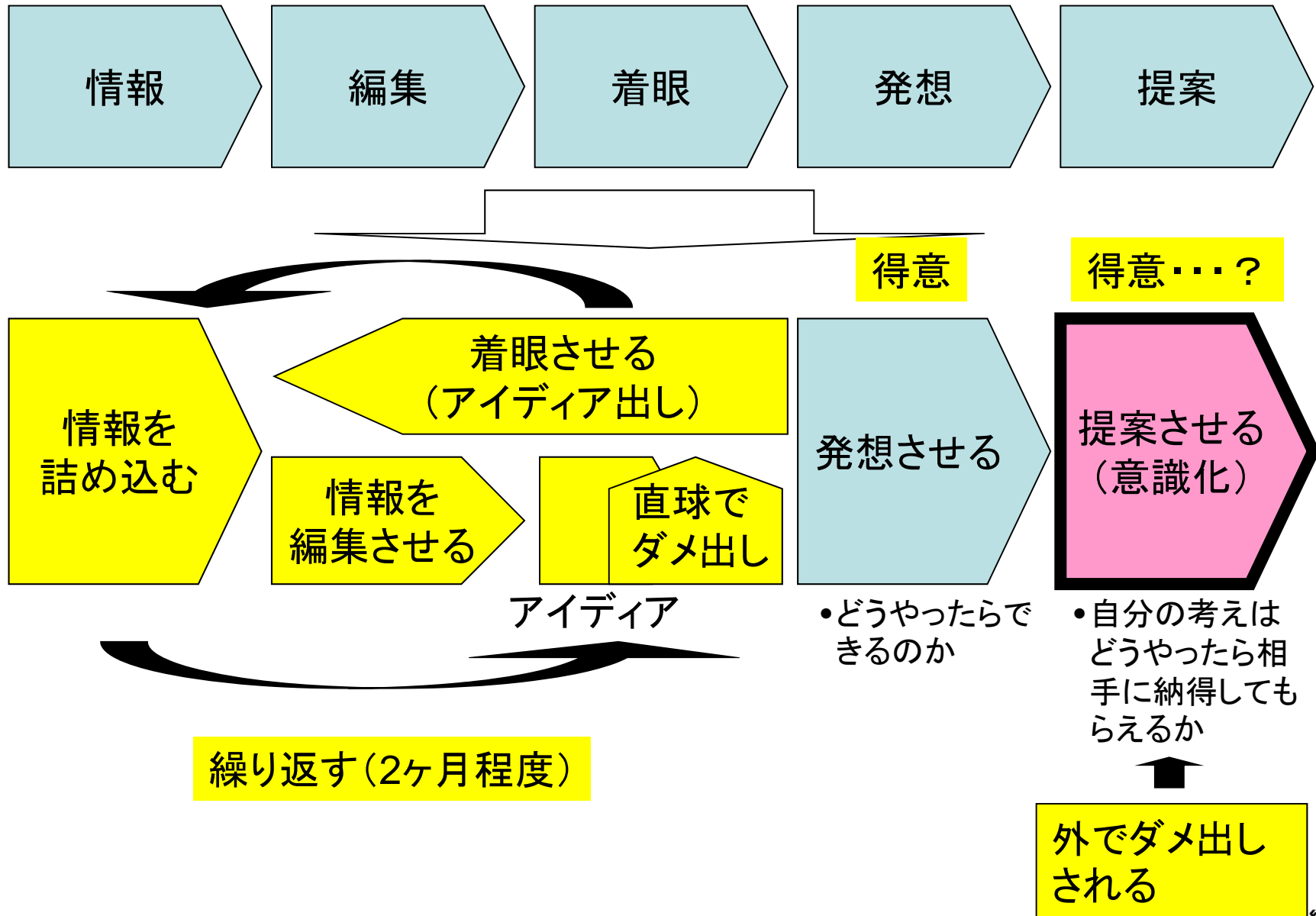


## 13. コンサルティング事例：C社新規事業開発(1)

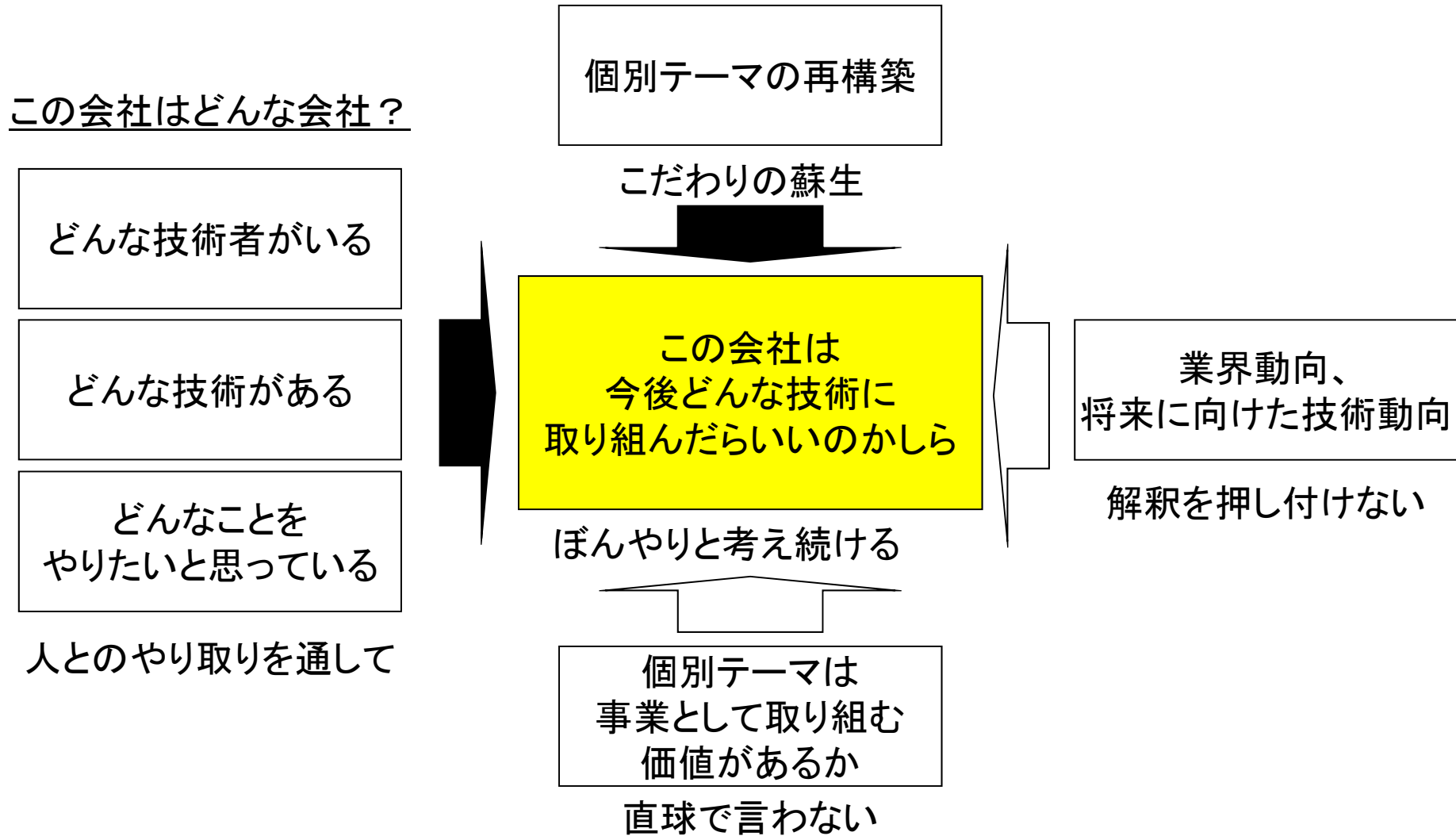
- 以前、2社のコンサルティング会社を雇い、新規事業テーマの提案を受けていながら、「あれどうなった？」という状況  
⇒テーマにこだわりを持った技術者がいない
- 人材のスペックを出すようにとのことで、着眼と発想の素地がある、打たれ強そうな(逃げない)技術者を4名選んでもらう
- プロジェクト専任\*という逃げられない場所に集める
- 一人一つの新規事業テーマを提案させ、実行させる

\*最近では、新規事業にもエースを投入するようになったと思う。しかし、兼務で。  
⇒業務に負われていると安心、「これ一本に賭ける」は不安

# 13. コンサルティング事例：C社新規事業開発(2)



# 13. 参考 コンサルティング事例(共通):背骨の模索



## 14. 不安のマネジメントが、楽なはずはない

### ＝研究所と、業務部門との決定的な違い

- マネジメント自身もこだわりを持ち続ける
- 部下に対しては、一人一人がこだわりを持てるように辛抱強く育成する
- 常に不安を楽しむ

事例：

- マネジメントの資格と役職の不一致
- コンサルティング会社のテンプレート化による安心への誤導

## 15. 「3つの掟」

1) 主張のマネジメント

• 言い訳をしない : 問題は常に自分にある

2) 密度のマネジメント

• 納期を厳守する : 自分と相手の時間を大事にする

3) 属人的なマネジメント

• 最高のアウトプットを出す : 人それぞれにとって最高の

こだわりを生むためには、

• 知的なハイプレッシャーの連続 + ちょっとしたきっかけ

## 16. 研究所の技術者は、技術の価値を自ら世に問う

- 「楽をして外から何かを得よう」という企業からの派遣者ではなく、
  - 「やらされ感の強い」技術者ではなく、
  - お互いにこだわりを持った技術者の属人的な集まり  
⇒ オープンイノベーションの基本
- 
- 「こういうことを実現したい」「出来たらすごいよね」という会話。
  - 技術で数年後の業界や市場を変えるという野望
  - 「技術を普及させる」「量を拡大する」という分かりやすい話
- 
- まずは、難しく考えなくとも、今は人脈がなくとも、技術論文や特許を読み込んでいれば「会いたい人たち」は出ているはず
  - こだわりのない状況での自らの人脈の押し付けは、逆効果の場合も

## 17. 事業化の話: 今回あえてしませんでした

- 今、新しい事業を作ることができるのは、研究所しかない
- 目先の利益の話はかえって邪魔。事業部依存の弊害
- 研究所がこだわりをもって技術を開発すれば、事業化ができる人は他にたくさんいる。こだわりがあれば考える
- 技術者を事業人材にすることが事業創造には最適だが、こだわりのない技術者を事業人材にしても中途半端

## 18. 技術価値創造コンサルタントとしてのこだわり

### やること

- クライアント(の技術者)が持っている能力を引き出す
  - 自らがこだわりのあるテーマを背負った技術者を残す
  - 研究所が今後新たに開発していく技術の方向性(研究所の背骨)を提示する
- ⇒ 戦略コンサルティングと(グループ)コーチングの融合

### やらないこと

- 誰もやらないことが見えている、テーマの分厚い提案書
  - 結局テーマを生み出さない、制度(ハコ)と規則
  - 顧客の技術者を軽視した、安直な技術導入計画
- ⇒ テーマ偏重の戦略コンサルティングの問題
- 技術知識の徹底的な習得の怠慢
  - テーマの内容に対する見識の研鑽不足
  - きれいなグラフィックスづくりへの信仰
- ⇒ 人材偏重のコーチング、ファシリテーションの問題



お問い合わせ先:

株式会社 日本総合研究所

リサーチ・コンサルティング部門

E-mail: [rcdweb@ml.jri.co.jp](mailto:rcdweb@ml.jri.co.jp)