

# 問題発見技法

## 3. ブレインストーミング

堀田 敬介

# ブレインストーミング

ブレイン(頭脳)で問題に  
ストーム(突撃)せよ!

A.F.オズボーン(1930s)  
[米:某広告代理店副社長]

## ✓ Brainstorming

- ✓ 1つのテーマについて各人が自由に考えを出しあい問題を解決したり, アイディアを生み出したりする創造的な能力開発手法の1つ
- ✓ 4つのルールを守って進める(それだけ)

### 4つのルール(原則)

- **大量意見** ... とにかくたくさんの意見を集める
- **批判厳禁** ... どんな意見も批判してはいけない
- **自由奔放** ... 奔放な発想の歓迎. 突飛な意見もOK
- **便乗発展** ... 他人の意見に便乗し, 発展させる

- ✓ 誕生の背景・目的は, よくある悪い会議とその問題点から
  - ✓ 発言者が**少なく**大半は**ダンマリ**=良い意見や良い意見の土台となるものが少ない
  - ✓ 発言者に対する**批判**・反対意見が出て議論が進まない(会議は踊る, されど進まず)
  - ✓ 批判されると発言意欲が衰える. 会議の**雰囲気**が**非生産的**に

よって

意見の**質**よりも「まずは」**量**を重視  
**批判**は後回し(deferment of judgement)  
他人の意見はゴミではなく**芽**や**蕾**である

= **大量意見**・**批判厳禁**・  
**自由奔放**・**便乗発展**

# ブレインストーミング

## ✓ Brainstorming

### ✓ 発想とは二段階で行われる

- ✓ 認知
- ✓ 知覚
- ✓ 直感

第一段階  
ひらめき



- ✓ 判断
- ✓ 理由
- ✓ 評価

第二段階  
利用・発展

#### ➤ 新たな発想の土台をつくる

- 自由な発想
- 新しいアイデアの発見
- 関連のない考えを適当に並べる(連想)
- 新しい観点でものをみる

#### ➤ 発想をより優れたものに

- 発見したアイデアの取捨選択, 集約・収斂
- 有用な意見を一つ一つ論理的に追求
- 分類・整理, 比較・分析, 評価
- まとめ, 意思決定

#### ➤ ブレインストーミングとは,

発想の第一段階を助ける手法

# ブレインストーミング

ルールを把握できてない・勘違いしている  
という場合も多々あるが、ルールを理解し  
た上でも苦手。なぜなら...

## ✓ Brain Writing

日本人はブレインストーミングが**大の苦手**！

### ルールからわかる日本人が苦手な理由

- **大量意見** ←仕切る人が居たらその人に全部お任せ
- **批判厳禁** ←アイデアを出すより、人の批判する方が楽
- **自由奔放** ←変人に見られたくない
- **便乗発展** ←他人の意見を横取りするなんてはしたない

➡ 奥ゆかしい、他人を尊重する、協調する、他人と会議の議論でぶつかりたくない、楽したい、他の人に任せたい、etc.

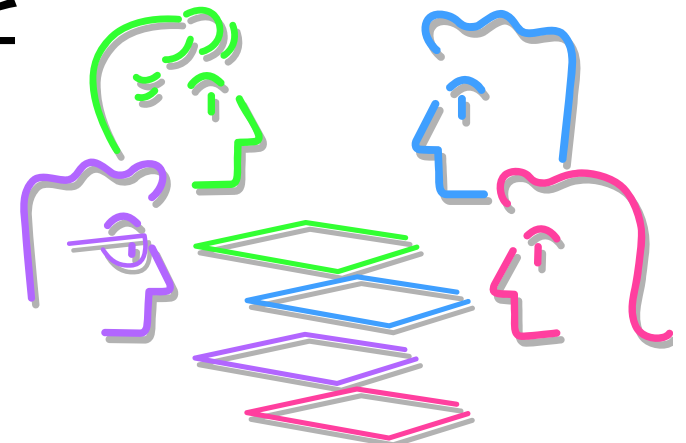
➡ **そこで** 一人(または数人で) brain writing をやる方が良い  
Brain writing とは、発言をする代わりに、紙に(順に)書いていく方法

- 紙に書くので、発言するより気が楽
- 文章をきちんと書くことになるので、発言より内容が整理される
- 複数人で順に回す方法の場合、強制的に書く機会がまわってくる

# ブレインストーミング

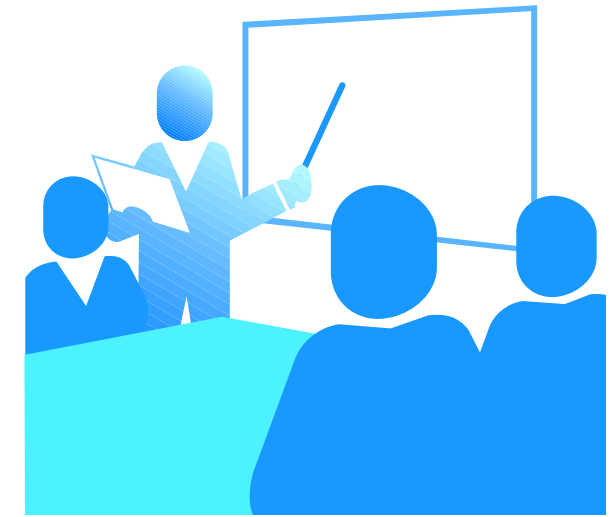
## ✓ブレインストーミングの補足事項

1. 上手に会議(ミーティング)を行う
2. ブレインストーミング実践Tips!
3. ブレインストーミングの効果
4. ブレインストーミング後に行うこと
5. 評価手法
6. まとめ



# ブレインストーミング

## 1. 上手に会議（ミーティング）を行う



### □ 会議の利点

- 問題の解決に役立つ
- 業務の改善につながる
- グループの結束を固める
- 相互に啓発し合える

効果的に実施するのは難しい

### □ 会議の基本的な流れ

1. 問題提起・議題の設定
2. 意見を出す
3. 出された意見の整理・調整
4. 意見を比較, 修正し結論へ

#### 最重要事項

常にミーティングの雰囲気配慮

テーマ  
意見  
結論

+

参加者の姿勢  
参加者の気持ち

= ミーティングの雰囲気

# ブレインストーミング

## 1. 上手に会議（ミーティング）を行う

### □ 上手いかわからない「悪い」会議の理由

#### ■ 議事進行・議題について

- 活発に議論するが、時間が掛かるばかりで結論が出ない
- 問題・テーマの設定がよくない、共有できてない
- 扱う問題のとらえ方を誤っている
- 脱線して別の話題・関係のない話が多い

#### ■ 会議の参加者・雰囲気について

- 議長の議事進行が上手くない
- メンバーが非協力的、または、批判的
- グループ内の政治力（パワーバランス）の問題
- 発言しない人が多く、活発な議論にならない

#### ■ 下準備・その他

- 準備が足りない（会議が調査の場になってしまう）
- 情報の共有化がされない

こうならないように  
心がける！  
（反面教師に！）



# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

### 2.1 メンバー構成

#### ■ 議長(司会)

- 司会進行
- 時間を守る
- 参加者の発言整理(同時に多数の人にしゃべらせない)
- 雰囲気創造的な方向へ誘導
- ルールを外れる者へ、議事の雰囲気を損なわずに気づかせる
- 発言の少ない人に、呼び水を(無口な人を勇気づける)
- 発言内容が偏っていたら、別の観点を指し示す
- アイデアが底をついたら見直す
- (議長は問題・テーマの持ち主ではない!)

BSで最も必要ないものは、専門的知識と経験  
当事者には気づき難い視点・アイデアのヒント提供

- クライアント(問題・議題定義者)
  - 問題の持ち主・最初にテーマを定義
  - チームのメンバーか外部のゲスト

#### ■ 参加者(考える人)

##### ■ コアメンバー

- BSに精通している
- リーダーシップがとれる

##### ■ ゲスト

- 部署の異なる人
- 役職の異なる人
- 専門分野の違う人
- 素人
- 男女偏りなく

- ✓ アイデア人間...創造力
- ✓ 行動派人間 ...計画・実行
- ✓ 管理人間 ...分析力
- ✓ 気配り人間 ...コミュ円滑化



# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

### 2.2 議題の設定方法

- ブレインストーミングでの議論に向く議題と不向きな議題

BSに向かない議題

「〇〇を導入すべきや否や？」  
「△△の採用は是か非か？」



唯一の解答・結論を求める問題

例:「『問題発見技法』を履修すべきか」  
「今日の朝食を抜くかどうか」  
「今日は傘を持って行くべきか否か」  
「バスで帰るかどうか」

BSに向く議題

「.....するにはどうしたらよいか？」  
「.....の改善」



複数の解決策が出る可能性がある問題

例:「品質の安定をはかるには？」  
「もっと提案が出るようにするには？」  
「授業を活性化させるには？」  
「喫煙モラルを向上させるには？」  
「若者を選挙(投票)に行かせるには？」

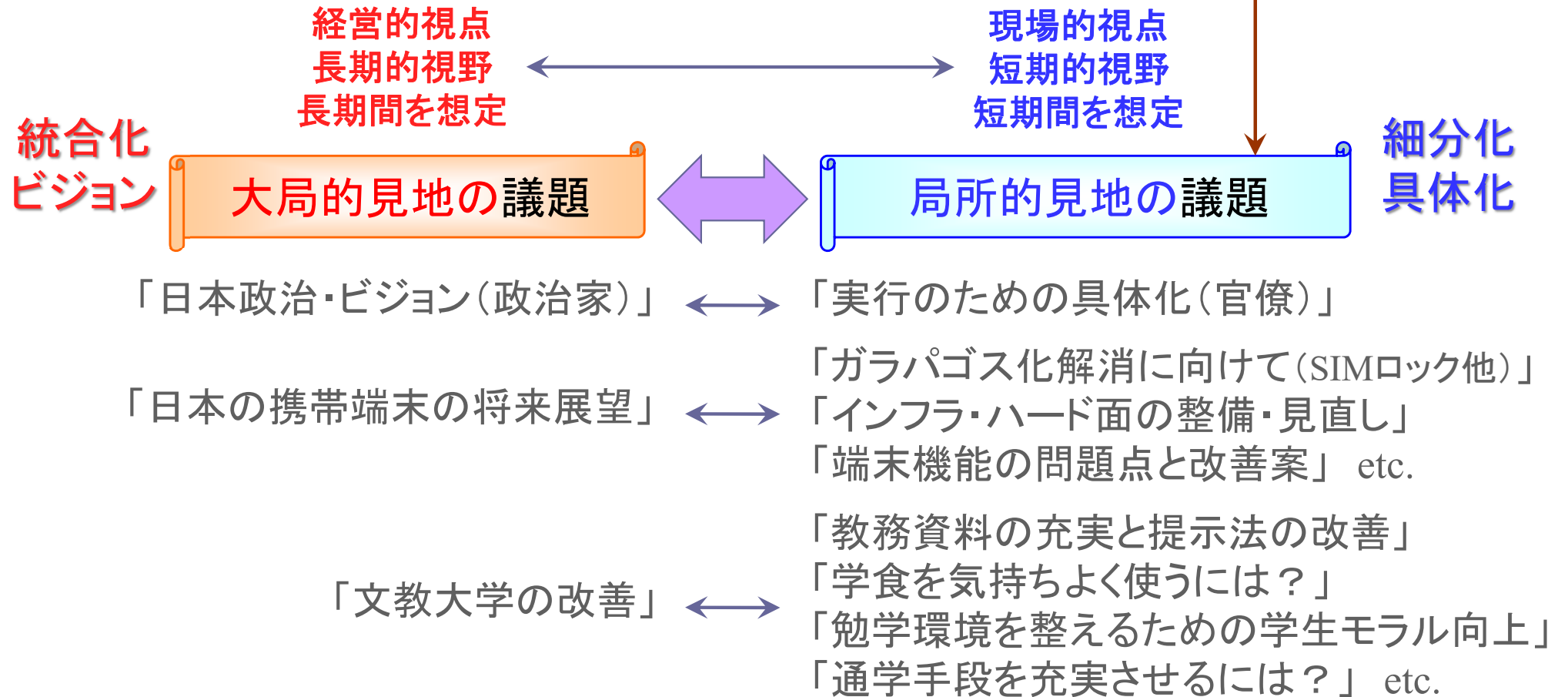
# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

### 2.2 議題の設定方法

#### ■ 議題の表現の仕方

**少人数の現場会議なら**  
具体的で、きめの細かい  
意見・アイデアが出やすくなる



# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

「どうすれば〇〇できるか？」  
という問い掛けをすることで  
発想を変化させよう

### 2.2 議題の設定方法

- 議題の分類：降りかかってくるのか作り出すのか

- 問題が「降りかかってくる」

- パソコンが壊れてしまった
- ライバル企業が新製品を開発した or 予定だ
- 新規則・新法の影響を受ける
- 付き合い難い上司についてしまった

- 問題を「作り出す」

- 品質・性能の向上
- 新製品開発
- 市場シェアの拡大



#### 4Pの観点から問題(議題)確認

- ✓ People ... 誰にとっての問題？
- ✓ Purpose ... 目的は？
- ✓ Perspective ... 問題の俯瞰
- ✓ Period ... 問題としての期間

# ブレーンストーミング

## 2. ブレーンストーミング実践Tips!

### 2.3 環境, 設備, 時間

結果に強く影響を及ぼす

- 場所: ミーティングの**雰囲気**を考慮し, 堅苦しくない場所
  - 普段使ってるオフィスから離れた方がよい
  - 居心地がよい, 明るい, 風通しがよい
  - 大量の書類, メモを広げられる
  - 電話を置かない, 携帯の電源は切る
- 時間: **30分~45分**
  - だらだらと長くやっては駄目
  - 〆切と目標を設定, 小グループでの競争やお遊びなど
- 記録法: 板書, 録音, 紙切れ

# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

### 2.4 アイデア・意見を生み出すヒント

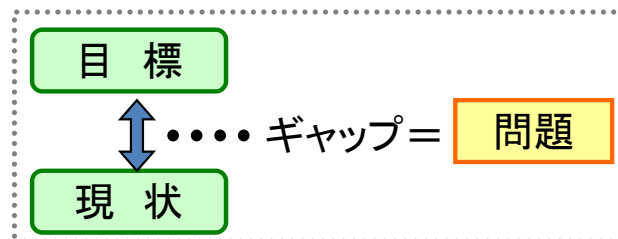
- 「〇〇はどうだろうか？」を作り出す：重要なのは**考え続けること**
  - 類推, 連想, 比喩 ... 「それはこんなもの」
  - イメージ化 ... 問題・テーマをイメージ化する
  - 他人の目を真似る ... 「もし自分が〇〇さんだったら...」
  - 刺激的な発想 ... 状況を歪める, 誇張する
  
- アイデアの列挙
  - 欠点列挙法(逆ブレスト): けちを付ける, あら捜しをする
    - 前向きアイデアより, 後ろ向きの欠点のほうが出しやすい
  - 特性分析法: ものの特性を機能毎に列挙・分析する
  - 希望点列挙法(Think Big Method): 夢を語る

# ブレインストーミング

## 2. ブレインストーミング実践Tips!

### □ 注意点1: 問題定義

目標・現状を正確に設定し問題を把握



### □ 注意点2: 議論の視点を明確化

4Pの視点で議題を精査, 何を議論するか共有事項として確認

Purpose 目的軸

Perspective 空間軸

Position 立場軸

Period 時間軸

### □ 注意点3: 「批判厳禁」の意味を取り違えない

批判しない=他人が何を言っても口出ししない, ではなく, 議題と関係ない発言があった場合や話が逸れてしまった場合は, 議長やメンバーが議論の行く先をコントロールする必要はある(そのために議長がいる)

### □ 注意点4: 「議題」に即した意見を述べる・文章を書く

「〇〇を改善するにはどうしたらよいか?」が議題なのに「〇〇は良くない」「〇〇をどうにかして欲しい」「〇〇が悪い」では駄目. 「〇〇をよくする」「〇〇をこうする」「〇〇をこのように変える」などの言い方でなければ議題に沿っていない

# ブレーンストーミング

## 2. ブレーンストーミング実践Tips!

### 2.6 ブレーンストーミングの変形版

#### ✓ 順番方式

メンバーにメモ用紙を配り、発言する前に思いついたことをメモ書きしてもらおう。その上で、順番に発表してもらおう

#### ✓ スリップライティング（紙切れ方式）

口頭での発言の代わりに、意見を一つ一つ紙切れに記入し、提出ホワイトボード・黒板などに、その紙切れを貼っていく

**長所**: ブレストに慣れていないメンバーによい  
（意見の偏り、発言しないことを回避）

**短所**: 内容の重複が起こる  
雰囲気が盛り上がり難い

いずれも意見の出方が不十分ならば、繰り返す

# ブレインストーミング

## 3. ブレインストーミングの効果

- 特定の問題に対し、すぐれた解決策を得られる
- 参加者の創造的問題解決能力の開発
- チームの結束強化

意見を批判され、非生産的な議論になってしまうと、発言量が減っていき、最終的には発言しなくなる

逆に、真剣に意見に耳を傾けてもらえると、発言量が増し、優れた意見を多く出すようになる。

一つの意見に固執しなくなり、多数の意見を述べあうので、多角的な視点を持てる





# ブレインストーミング

## 4. ブレインストーミング後にすること

### □ 選択と評価

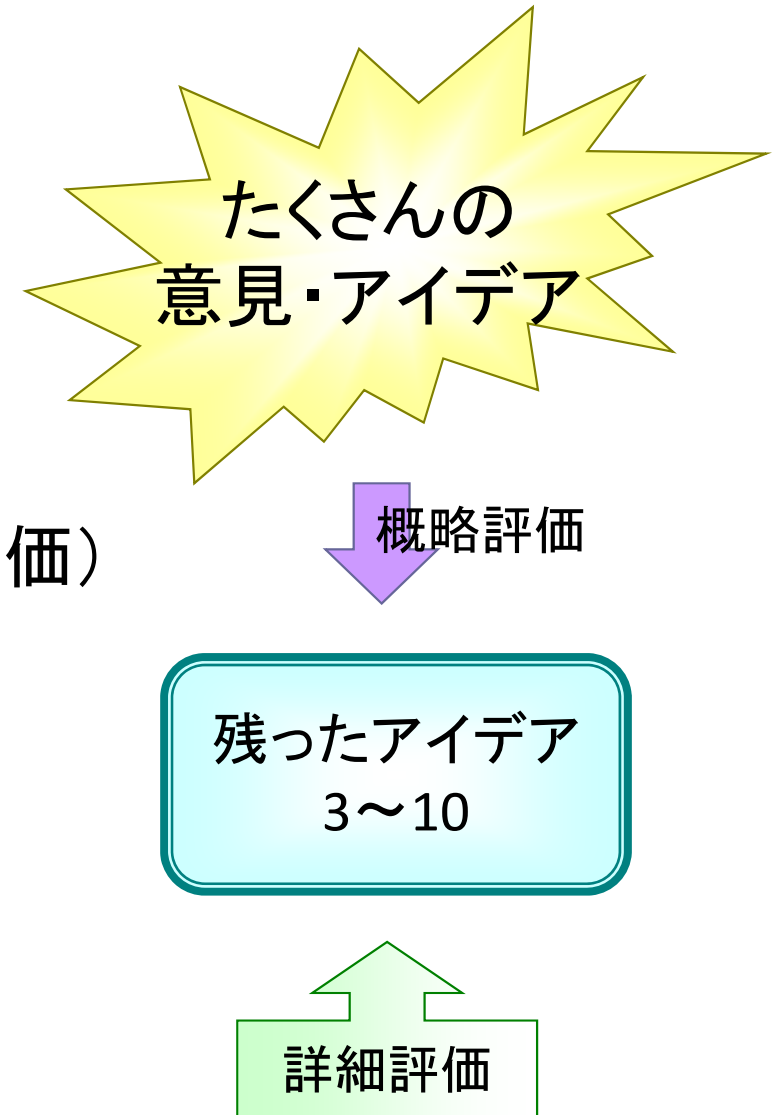
#### ■ アイデアの選択(概略評価)

- 直感的判断
- アイデアのグループ化
- アイデアの順位付け
- アイデアの点数化

#### ■ 選択したアイデアの評価(詳細評価)

- 順位法による評価
- 点数法による評価
- 評定尺度法による評価
- バランスシートによる評価
- 投入・算出比率による評価

### □ 意見・アイデアのグループ化



# ブレーンストーミング

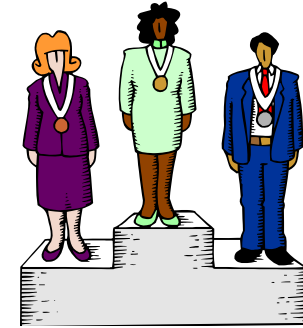
## 5. 評価手法

1. 順位法による評価
  2. 点数法による評価
  3. 評定尺度法による評価
  4. バランスシートによる評価
  5. 効率(投入・算出比率)による評価
- etc.

# ブレインストーミング

## 5. 評価手法

- 評価法1: 順位法による評価
  - 何らかの基準をつけて順位・序列をつける
  - 一対比較を行い, 総合点により順位・序列をつける
- 評価法2: 点数法による評価
  - 審査員が独自に持ち点内で点数をつけ集計
- 評価法3: バランスシートによる評価



[アイデアA] ○○を▽▽する	
メリット ..... .....	デメリット ..... .....
[アイデアB] ◇◇を☆☆する	
メリット ..... .....	デメリット ..... .....

# ブレインストーミング

## 5. 評価手法

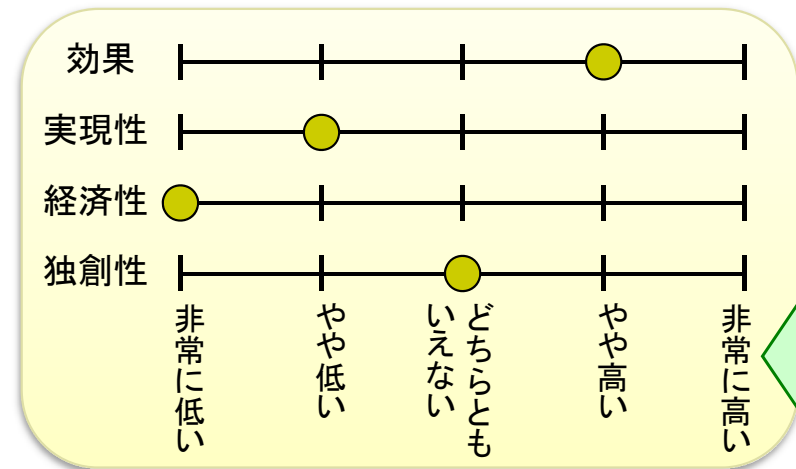
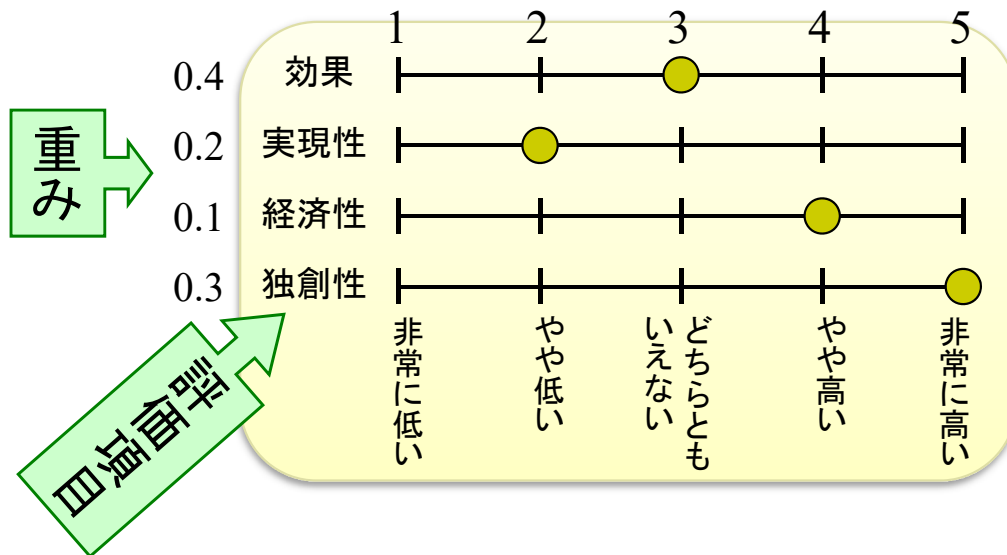
この設定では、  
最高点5点  
最低点1点  
となる

### □ 評価法4: 評定尺度法による評価

- 評価基準(重み): 例)「効果0.4」「実現性0.2」「経済性0.1」「独創性0.3」
- 評価項目: 例)「非常に高い」「やや高い」「どちらとも言えない」「やや低い」「非常に低い」の5段階とし、得点をそれぞれ、5, 4, 3, 2, 1とする

[アイデアA] ○○を▽▽する

[アイデアB] ◇◇を☆☆する



$$0.4 \times 3 + 0.2 \times 2 + 0.1 \times 4 + 0.3 \times 5 = 3.5$$

$$0.4 \times 4 + 0.2 \times 2 + 0.1 \times 1 + 0.3 \times 3 = 3.0$$

# ブレインストーミング

## 5. 評価手法

- 評価法5: **効率**(投入・算出比率)による評価
  - 投入(インプット)と算出(アウトプット)を数量的に評価・算出し, その比を効率性として比較する

$$\text{効率} = \frac{\text{算出(アウトプット, 成果)} \leftarrow \text{見込み}}{\text{投入(インプット, 費用, 手間)} \leftarrow \text{見積り}}$$

例)

[アイデアA] ○○を▽▽する 効率 = 20,000 / 2,000

[アイデアB] ◇◇を☆☆する 効率 = 20,000 / 4,000

# ブレインストーミング

## 6. まとめ

### □ 最終的な結論の出し方

- 決断・意思決定は難しい
  - 決定後の直接のプラス・マイナス
  - 波及効果とそのプラス・マイナス
- 葛藤の克服, およびコンセンサス
  - 回避, 先送り, 強行, 妥協をしない
  - 互いの意見をよく傾聴する
- 多数決 ⇔ 衆議統裁(最終決定はリーダーが行う)
  - 多数決 ≠ 民主主義
  - 多数決は責任の所在を曖昧にする
- 1回のブレストですぐれたアイデアが得られるわけではない
- ブレストで出たアイデア ≠ 最終的な回答・結論  
= 解決への糸口・手がかり
- アイデア・ディベロップメント = アイデアの再加工

発展的討議法 developmental discussion (N.R.F.メイヤー)

1. テーマ選定(問題提起)
2. ブレインストーミング
3. 形態的創造法などで図解
4. テーマ選定
5. 再びブレインストーミング
6. 整理・図解
7. 繰り返し
8. 結論

# 参考文献

- ✓ Alan Barker「ブレインストーミング」トランスワールドジャパン (2003)
- ✓ 大貫章「小集団ブレイン・ストーミング」中央経済社(1983)
- ✓ 杉浦忠「ExcelとPowerPointを使った問題解決の実践」日科技連 (2002)