

2011年11月8日  
中小企業大学校 仙台校

経営管理者養成コース（19期／第5回）

# アイデアのつくり方

アイデアプラント  
石井力重

[rikie.ishii@gmail.com](mailto:rikie.ishii@gmail.com)

## Part 1. 発想力の準備運動

1. 3つの絵
2. スピードストーミング
3. アイデアスケッチ
4. ハイライト法

## Part 2. 優れたアイデアを得るための4つのフェーズ

5. テーマ設定ワーク (phase1)
6. ブレインライティング (Phase2)
7. ハイライト法 (Phase3)
8. レビュー (Phase2)
9. IDEAVote (Phase3)
10. PPCOプロセス (Phase4)

## Part 3. 一人で発想する時に便利な手法

11. 範囲の広い方法「SCAMPER」
12. 技術、新製品の発想「TRIZ」 (智慧カード、進化トレンド、智慧カード+1パラメータメソッド)
13. 企画、新事業の発想「はてなタクシー」

## Part 予備コンテンツ

14. 創造的風土の6要因
15. ブレストの根底にあるもの
- m. メッセージ

# Part 1

## 発想力の準備運動

人間が持つ発想の特性を知る、他者から発想の刺激を得る、アイデアを書き出す、案の質を評価する

1

# 発想の特性

～3つの絵～

ペンと紙を用意してください。  
時間は10秒ずつです。

- お題 1 (口頭で)
- お題 2 (口頭で)
- お題 3 (口頭で)

お題1について  
\* \* なものを書いた方は？

90%

お題2について  
□□ なものを書いた方は？

95%

お題3について  
○○ なものを書いた方は？

70%

人間の発想は人それぞれ、と思いがちですが  
初めのほうは多くの方が同じようなものを思いつく傾向があります。  
こうした頭の特徴は実は結構たくさんあります。

自己紹介と事例紹介を兼ね  
動画を

2

# スピードストーミング

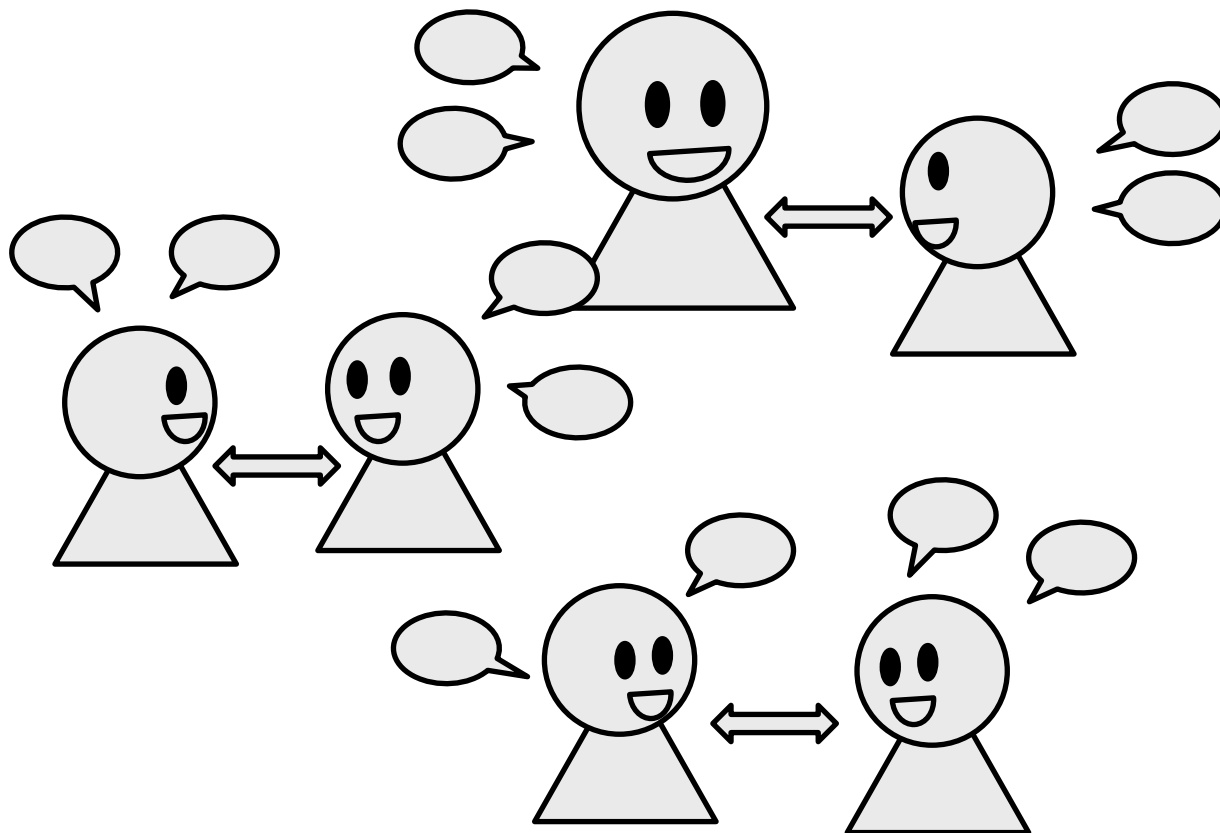
5分交代のペアブレスト



# 1. ペア・アイデア出し (他花受粉)

## SpeedStorming

- MITで開発されたアイデアワークの方法
- 異なる専門の人同士の連携ネタを生み出しやすい



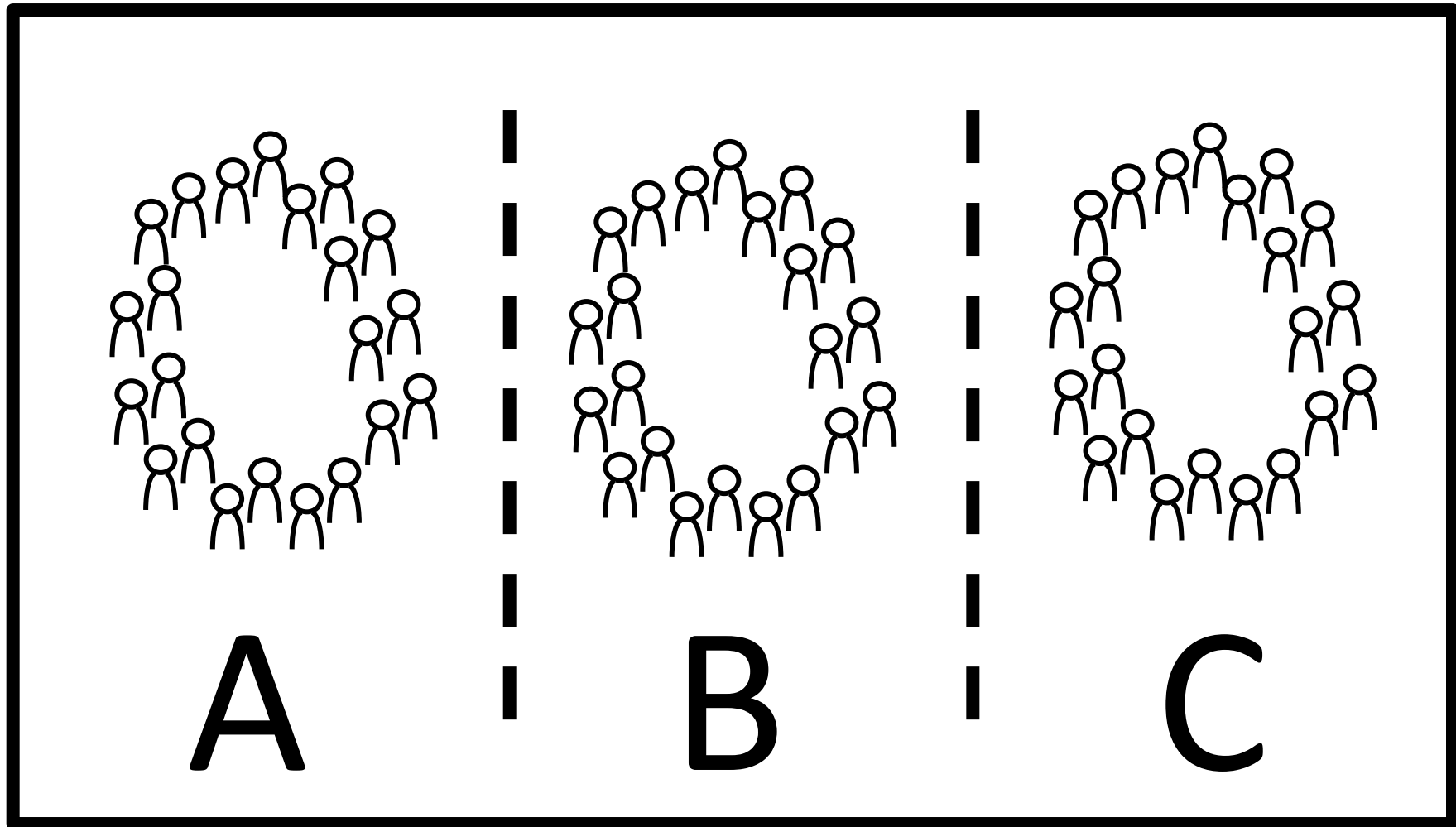
5分間、アイデア出し

1分間、メモ取り

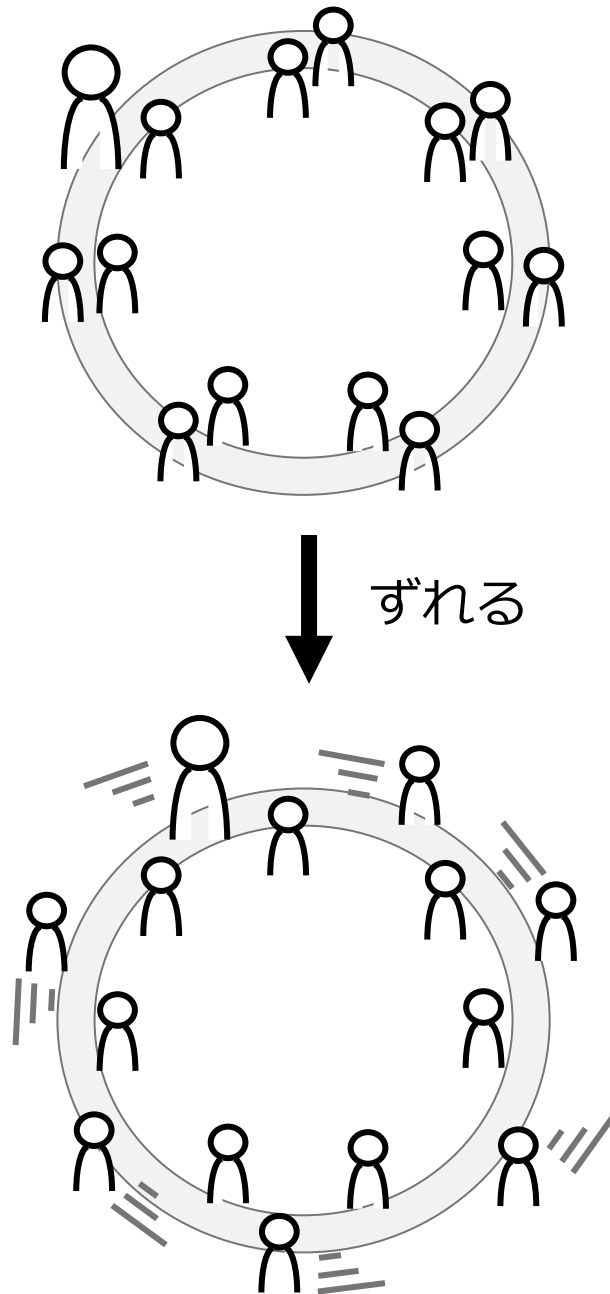
ペア交代

× 5セット

今のメンバーとできるだけだけ分かれ  
会場全員で、大きな二重の円を作ります (目安=1ユニット20名)



# やり方 (30分)

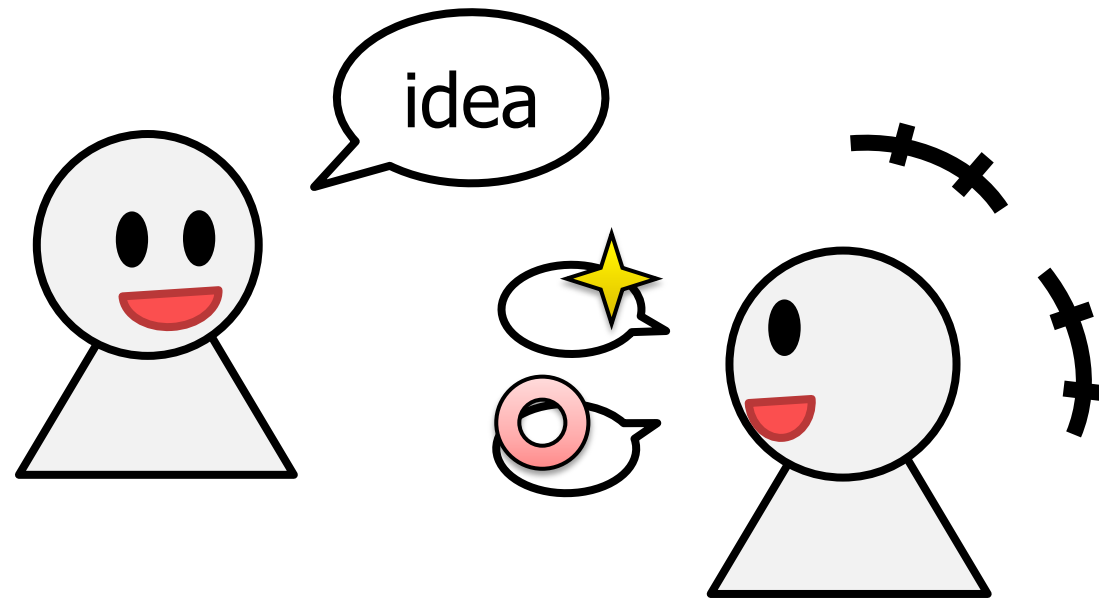


- ① ペアで、輪に
- ② 5分間、ペアで  
(ブレスト。お互いのアイデアを  
紹介しあって、広げる)
- ③ 1分間、メモタイム  
(会話を、徐々に収束)
- ④ 挨拶、外側が1つ移動  
(時計回りに)

～ 計5回、実施

ルールを1つだけ。

# 「プレイズ・ファースト」



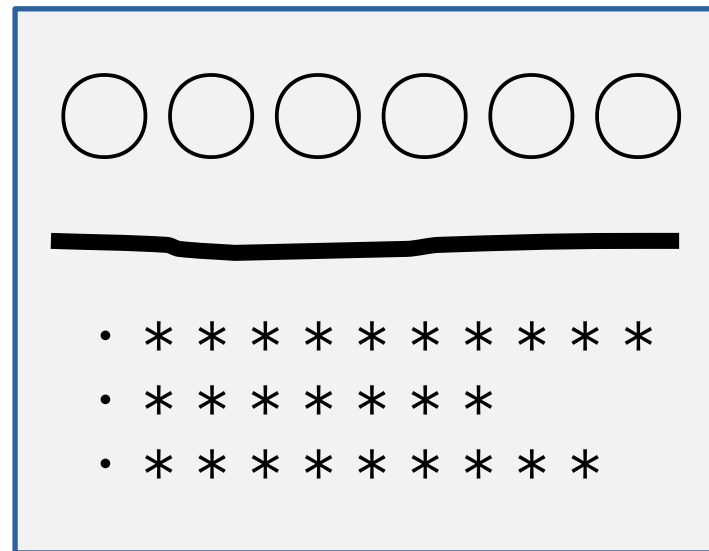
“アイデアの良い所に  
光を当ててコメントする”

3

# アイデアスケッチ

アイデアを書く

# アイデア・スケッチ

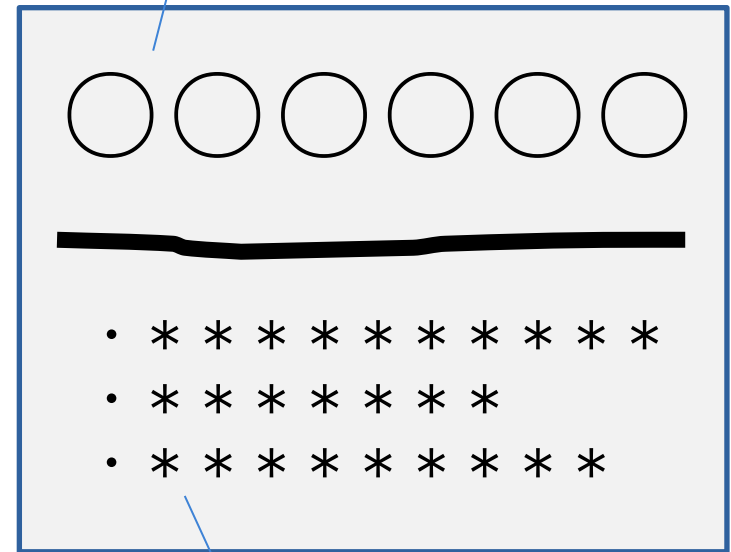


アイデアを、少し具体化。

# アイデアの具体化

- 自分が思いついていたアイデア
- 人から聞いていいなと思っていたアイデア
- コメントできなかったけど、こういうアイデアもありじゃない? と思ったもの
- など、頭の中を、シートに描きます。

アイデアのヘッドライン化



補足、詳細、3つまで!

1人3枚、8分 (+a)

# アイデア・スケッチ

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの）

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）





4

# ハイライト法

良案抽出

# ハイライト法

---

スケッチを机に並べ、皆でペンを持って  
周り☆を付ける。

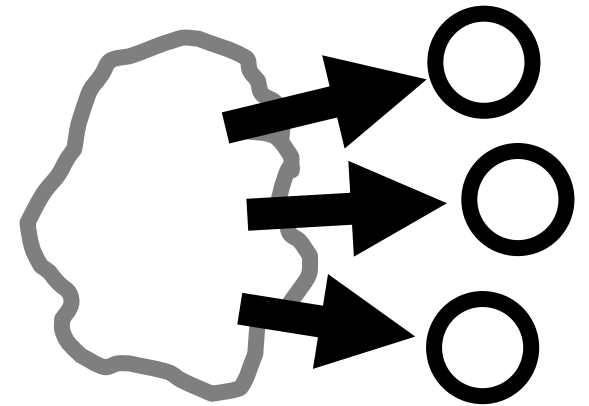
- ・「面白い」又は
- ・「**広がる可能性がある**」と  
感じるものに、つける。

その後、トップアイデアを、紹介。

# 学びの活めめ タイム

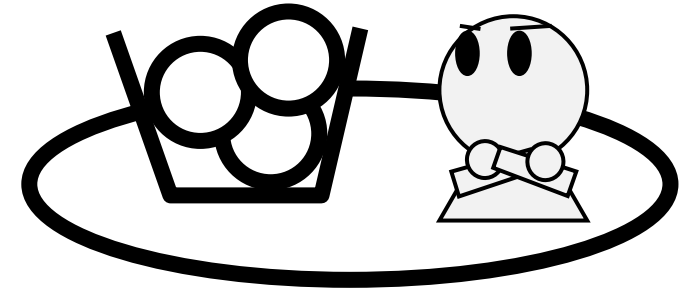
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



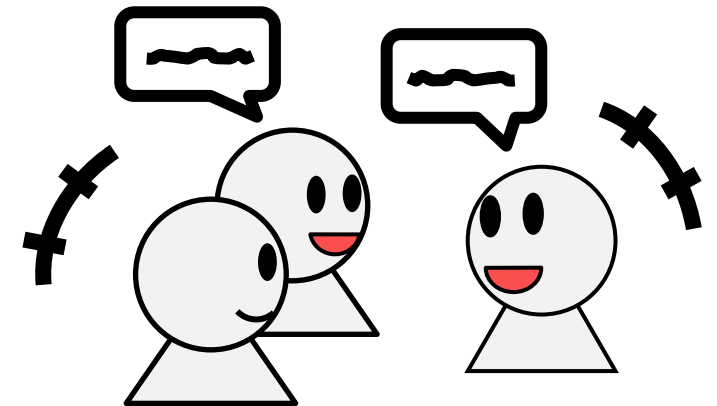
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



# Part 2

## 優れたアイデアを得るための 4つのフェーズ

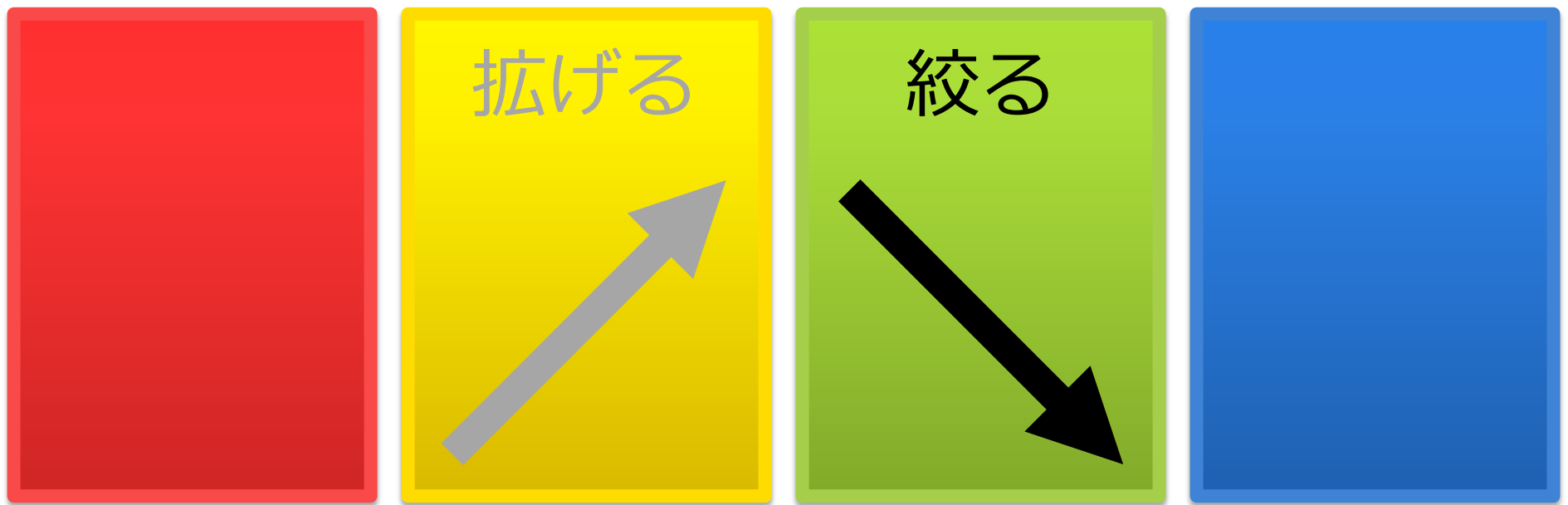
効果的に、優れたアイデアを得るには、「アイデアを出す」こと以外にも重要な作業あり。学習を助ける教材を使いながら、創造的なアイデアを引き出す全ての活動を体験。

# アイデア発想法の本にある内容

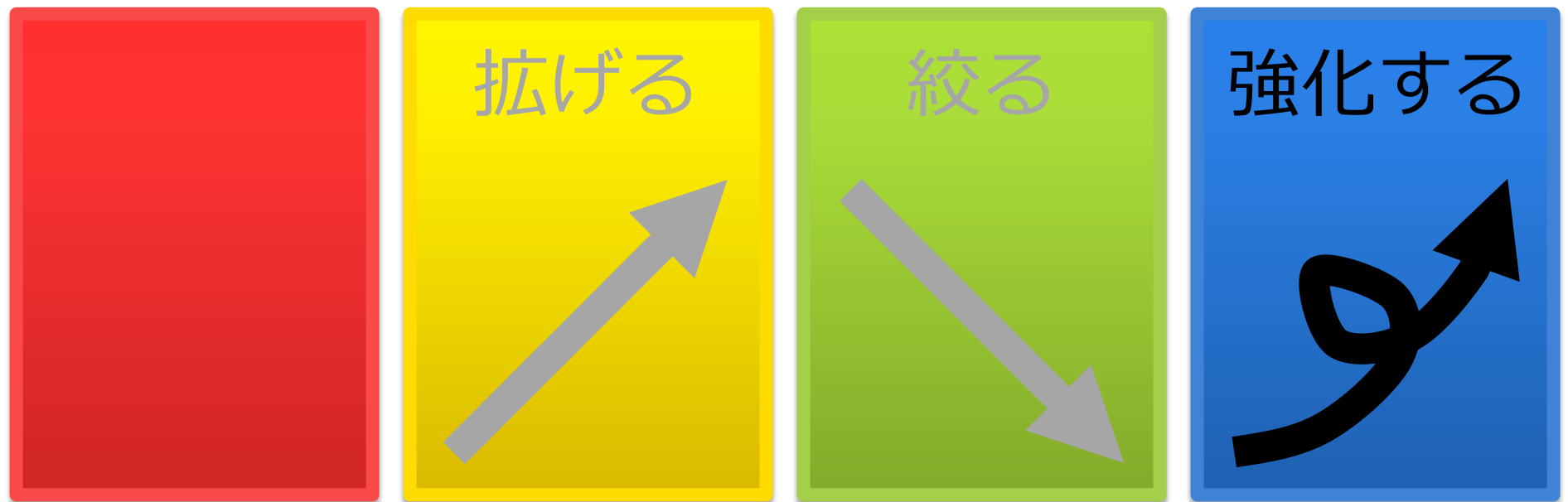
(拙著『アイデア・スイッチ』も、そうです)



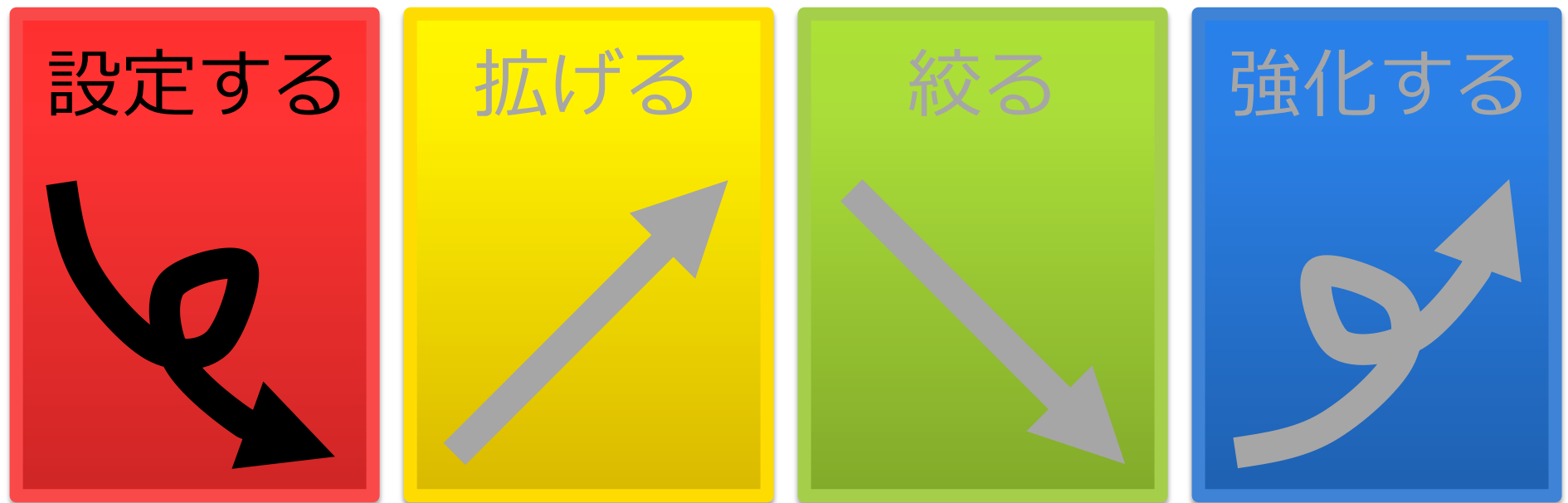
アイデア、たくさん出せる



大量のアイデアから、優れたものを抽出

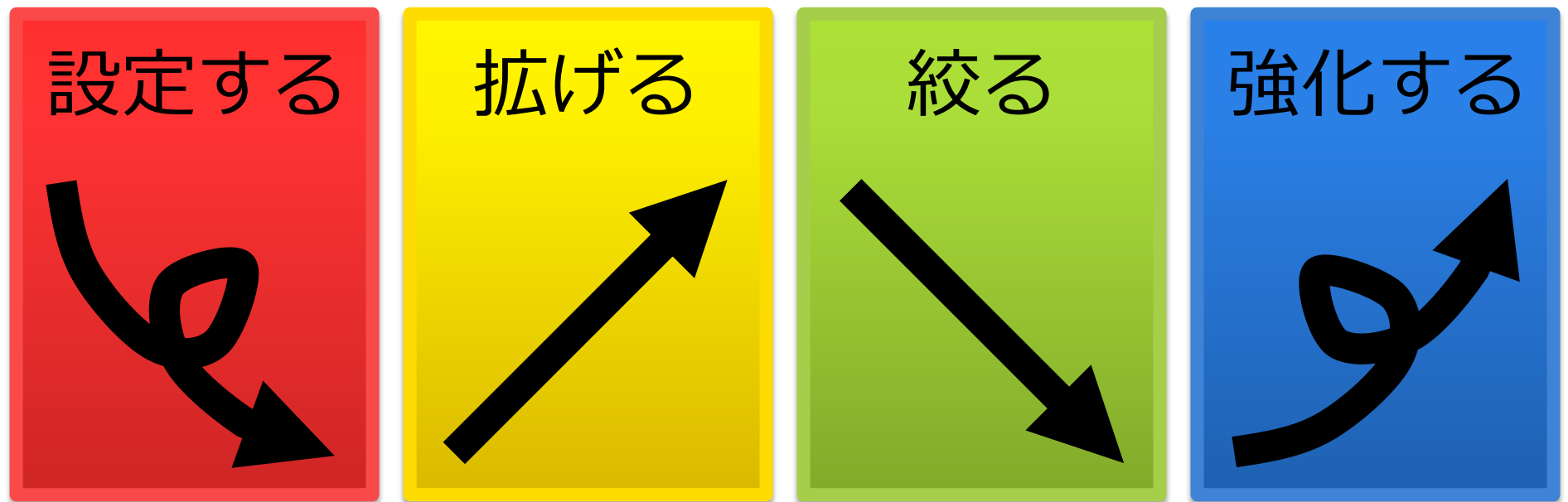


アイデアを強化するプロセスも、あります



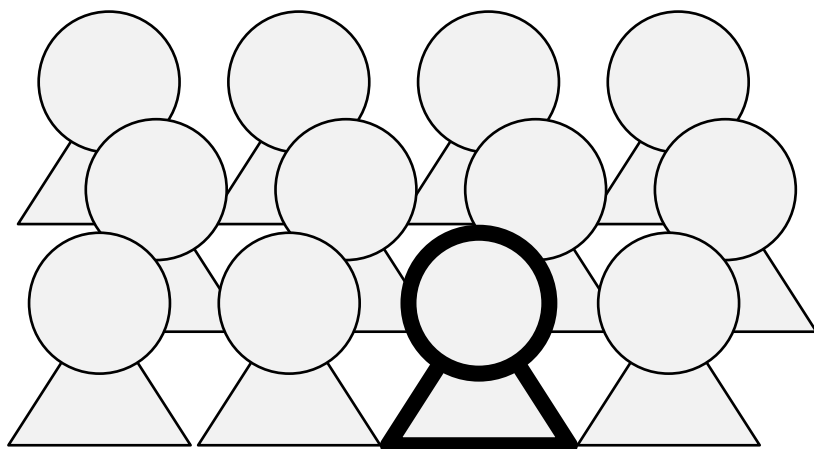
効果的な発想ワークには、第0フェーズも



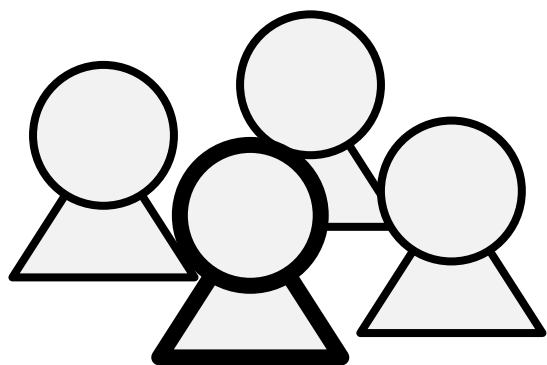


優れたアイデア創出のための4フェーズ

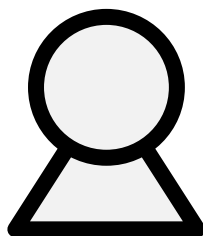
時間軸（作業のフェーズ）で説明しましたが、  
大事な、もう一つの、軸があります。



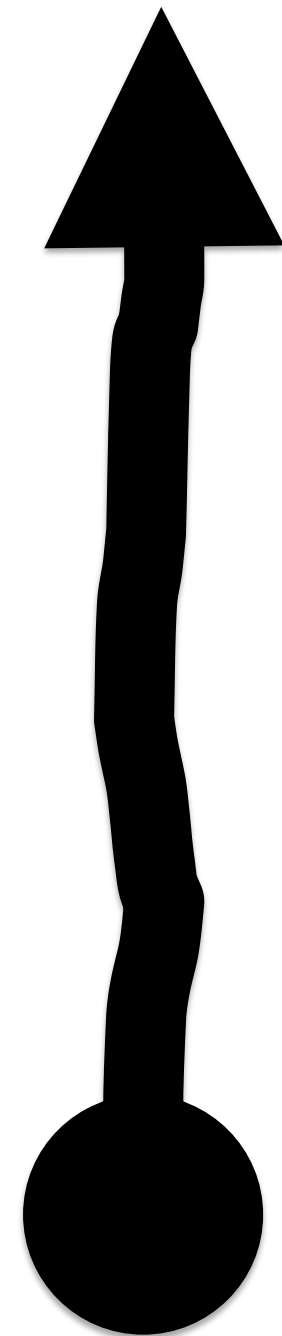
組織

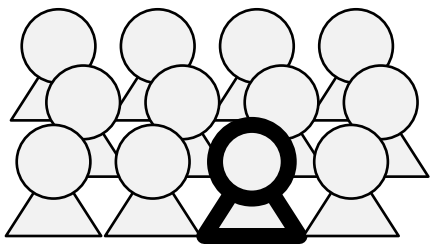


チーム



個人





組織

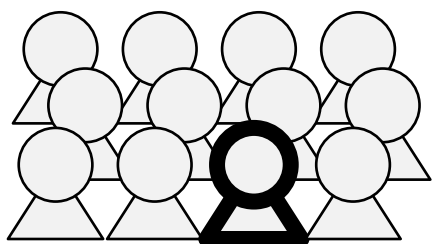


チーム



個人





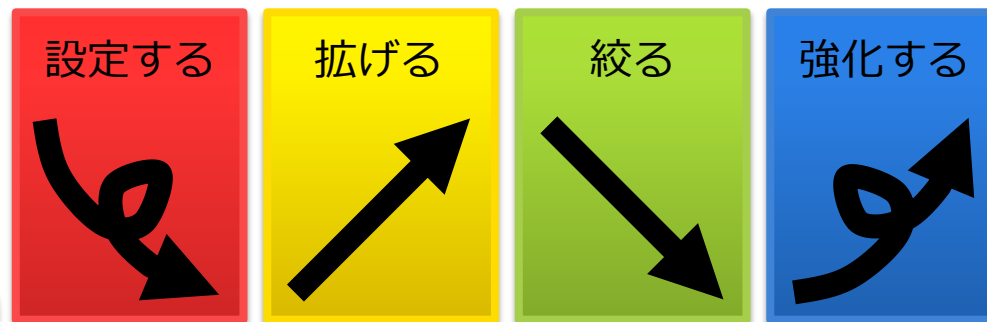
組織



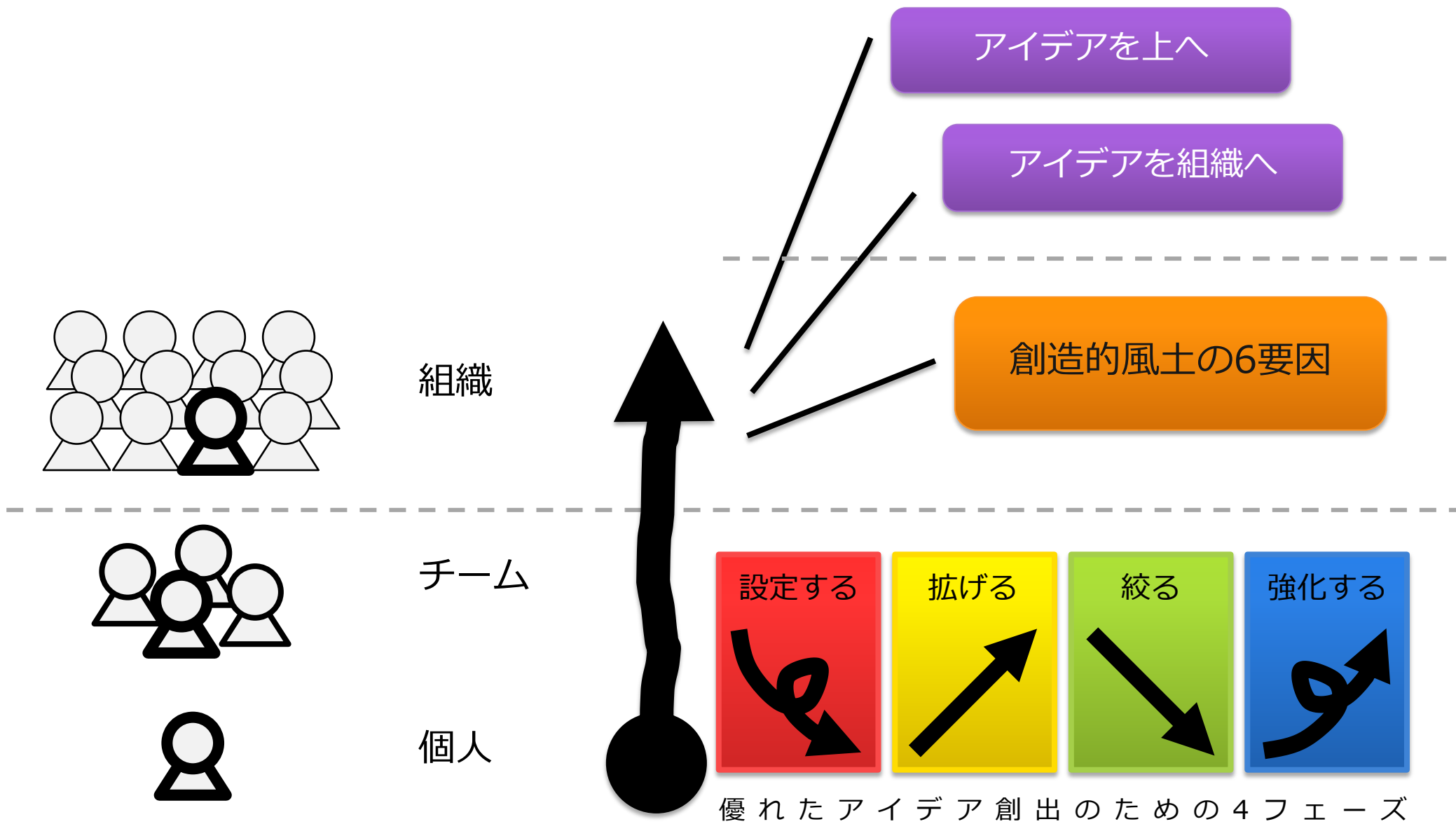
チーム



個人



優れたアイデア創出のための4フェーズ



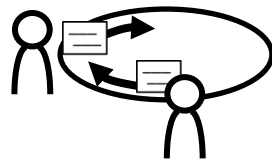
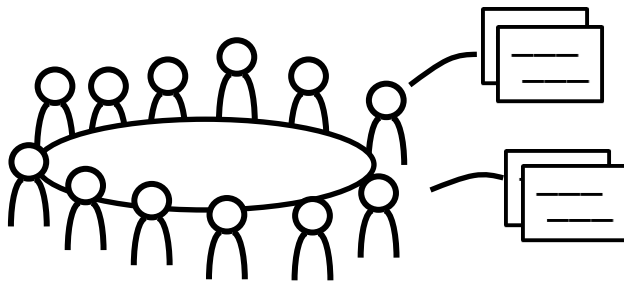
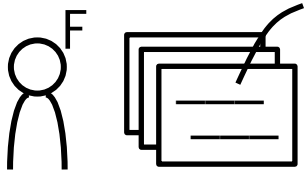
5

# テーマ設定ワーク

発想を引き出しやすい課題を作る

# テーマ設定ワーク

5つのコツ紹介



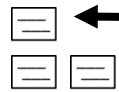
☆12

☆11

☆10

☆9

0



① テーマ設定のコツ、紹介

② 一人3枚、書いてみる

③ 回して☆を付ける  
(面白い、取り組みたいもの)

④ テーマ、決定



# テーマ設定のコツ

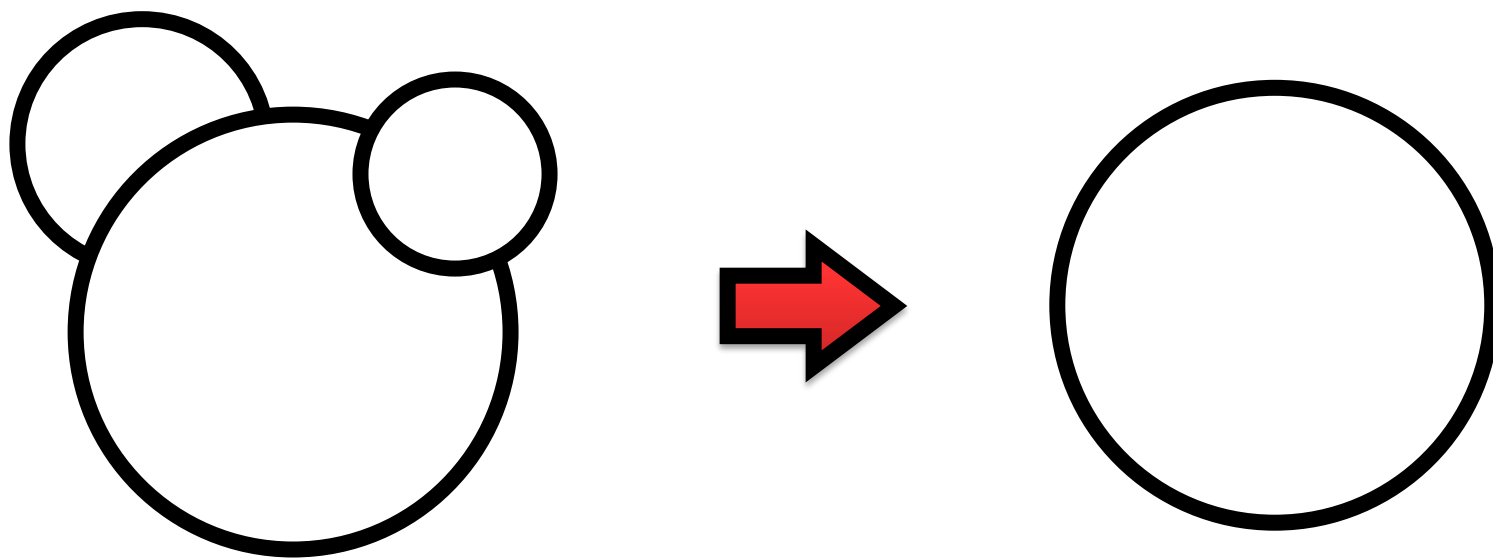
発想を引き出しやすいテーマの作り方

アイデアワークの成否の8割は  
テーマ設定の良し悪しに依る。

よいテーマを設定するには  
どうすればいいだろうか？

1

1つ化



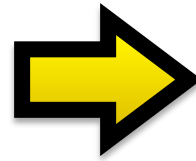
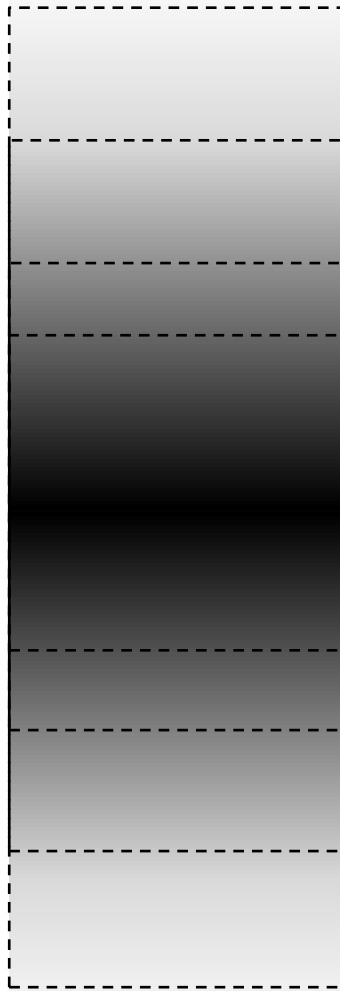
## 問題を1つにする

人は複数の問題を同時に考えると十分に本来の思考能力を使うことができない。複数の問題を包含している場合は、どんどん分解し、一番重要な問題1つを発想のテーマにする。なお、必ずしも「削る」方向にしなくてもよい。問題を包含するように、大きな問題1つにする場合や、その中間で、中途半端に、ある部分は剥ぎ取り、ある部分は問題を広げて1つにする場合もある。この操作で、最も大事なことは、当初の問題を、より良く近似できるように「1つ化」をすることである

2

制限

広すぎる条件範囲



範囲を制限する

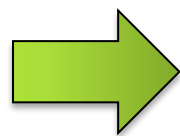


問題のパラメータが非常に範囲を含むと考えにくい。そういう場合は積極的に、ある程度の狭い幅に限定する。あいまいな条件を具体的な条件に狭くすると、発想力は強く引き出すことができる。条件を狭めていくと、次第に「発想しやすい頃合いの狭さ」感覚がつかめてくる。当然、アイデアは当初の条件よりも狭い「特殊解のような状態で解く」感じになる。3つぐらいの限定範囲で、特殊解（アイデア）が得て、当初の広い条件にむけて、アイデアを拡張する。

# 3

テーマ定型文

## 世の中のアイデア出し



テーマ定型文

〇〇するには、  
どうすればいいか？

世の中のアイデア出しは、9割は問題解決（1割は新規構想）。この場合は、発想を引き出しやすいテーマ文が知られている。テーマ定型文は「〇〇するにはどうすればいいか」。これに当てはめてテーマを書こうとすると良いテーマができる。なお、上手く当てはまらない場合がある。テーマ定型文に強制的に当てはめると「どうも、おかしい。それは本当の問題ではないよね？」とを感じる。定型文で書くと、テーマが十分に検討されていない場合、それに気が付くことができる。

（なお、残り1割（新規構想型）はフォーマットは未確立。しいて言えば「新しい〇〇のアイデア」というフォーマットであるが、そうでない良いテーマ文もある）

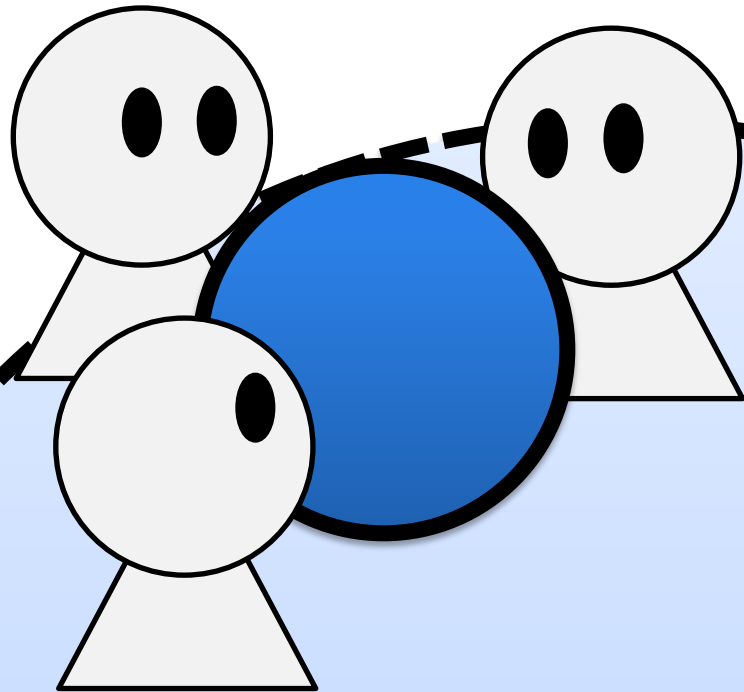


4

オーナーシップ

# オーナーシップ

「それは、本当に  
我々の問題だろうか？」



我々の所有している問題ではない、と感じた場合には、人はアイデアを出すことを、途中で断念してしまう。

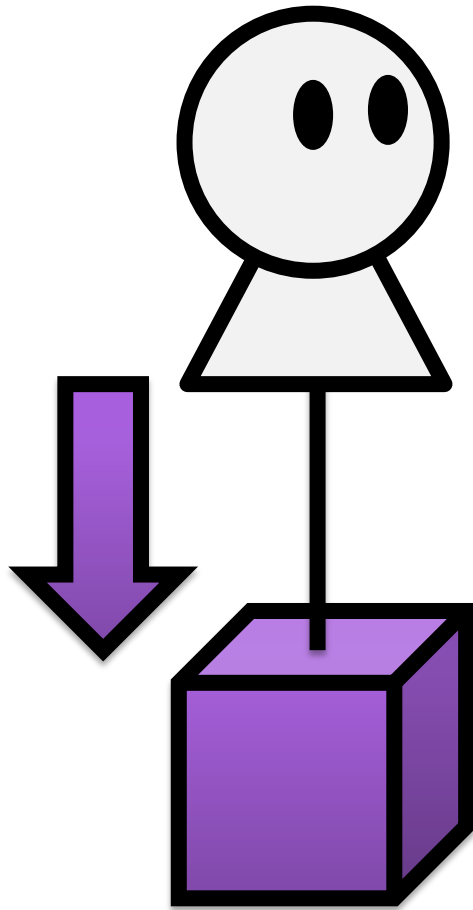
初めにオーナーシップを持っている問題であるかを確認することで、チームの推進力を引き出せる。なければテーマを再設定するか。オーナーシップがあるようなメンバーに変える。

# 5

下にひく力分析

# 下に引く力

「何があなたを  
制止するのか？」



大抵は問題を解決したいという気持ちが働いてるが、にも関わらず、問題は問題のまま残っている。そこには問題が昇華することを阻む「重たい何か」がある。一段下がってまずはこれを解くためのブレストをする。実際は、重たい何かにも重たい重しがあることがあり下へ下へといくことになる。下がっていき、一番下から問題解決にあたる。

まとめ

# テーマ設定のコツ

1. 1つ化
2. 制限
3. テーマ定型文
4. オーナーシップ
5. 下にひく力分析

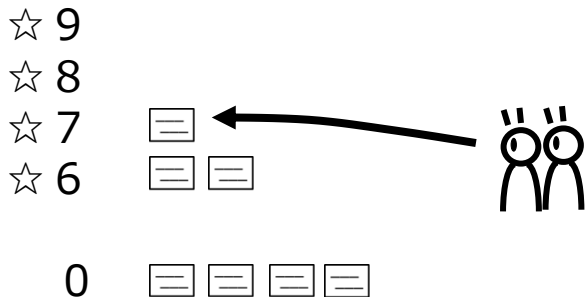
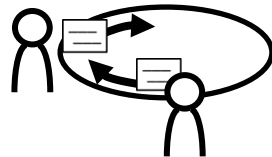
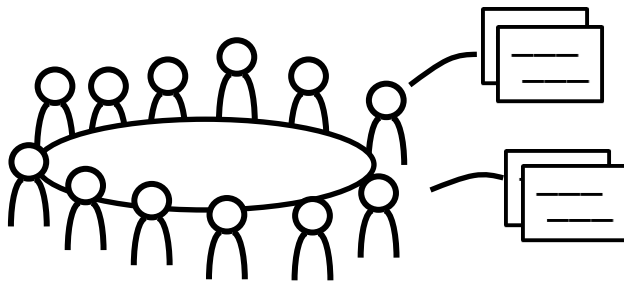
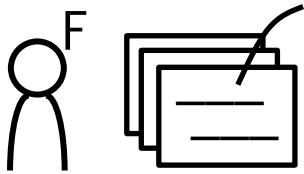
(4と5は、やや上級者向け)

# 実践！ テーマ設定ワーク

1. コツを実践し、テーマ設定の感覚を把握します
2. 実際にこの後取り組む発想テーマを作り出します

# テーマ設定ワーク

5つのコツ紹介



① テーマ設定のコツ、紹介

② 一人3枚、書いてみる



③ 回して☆を付ける  
(面白い、取り組みたいもの)

④ テーマ、決定



# テーマ定型文の例

「ダイエットをあと100日長く、継続するにはどうしたらいいか」

「伴侶(妻、夫)との会話を今より2割増やすにはどうすればいいか」

「従業員のコミュニケーションを2割増やすにはどうすればいいか」

「もっとお客様の気持ちになって考えるには、どうすればいいか」

「提出期限を守らせるにはどうすればいいか」

「同じような作業ミスを発生させなくするにはどうすればいいか」

「定期ミーティングに活力が出ない。どうすればいいだろうか」

「お客様に興味を持つためにはどうすればいいか」

テーマ設定のコツ

「**今より2割増やすには**」という「120%課題」の表現を加えると**具体的に**できることが多い。

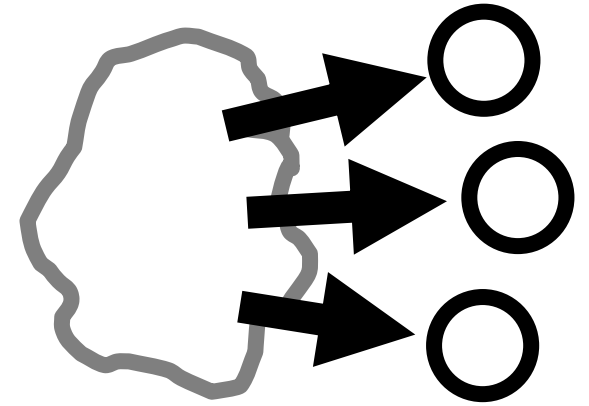
最も☆の多かったものを  
残します。

このあと、そのテーマで  
実際にワークをします。

# 学びの活めめ タイム

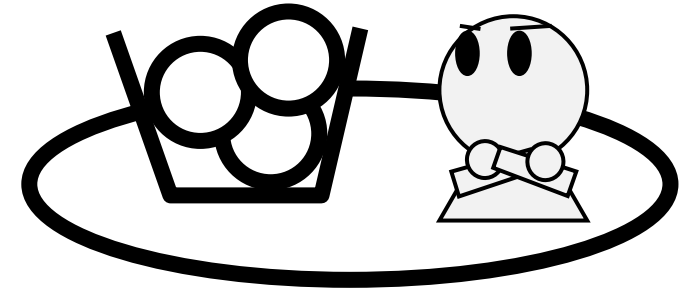
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



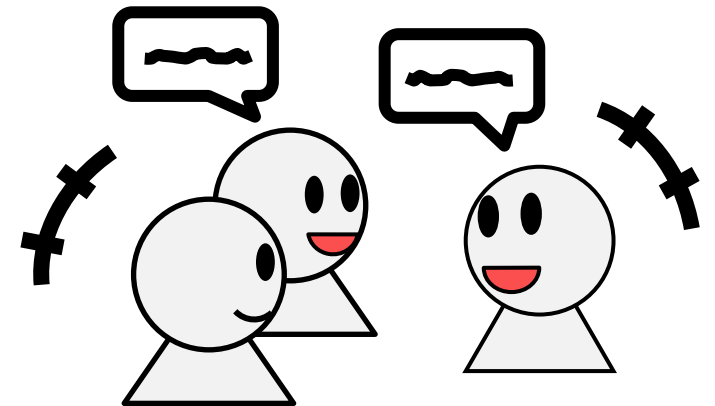
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)

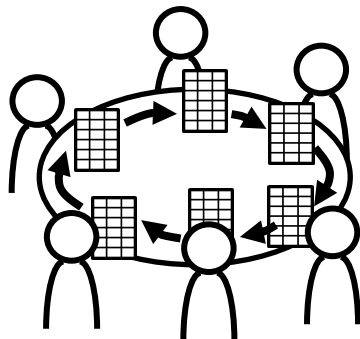
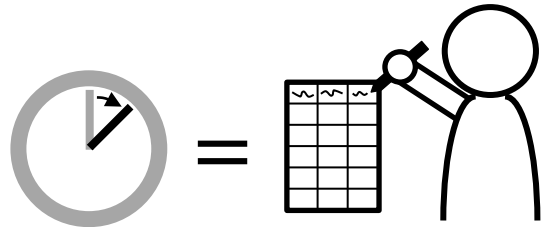
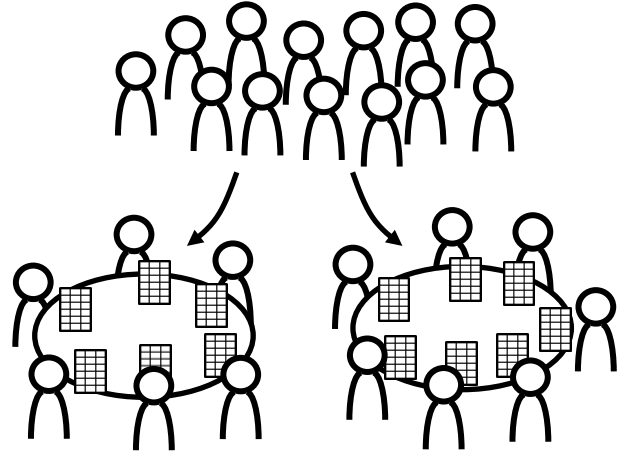


6

Brainwriting

書くブレスト

# Brainwritingの概要



- ① 6人グループに分かれ、座る
- ② テーマの確認
- ③ テーマを書く (BWシートに)
- ④ アイデアを書く (5分、3つ)
- ⑤ 左の人に回す
- ⑥ 繰り返す (④⑤を。6行目まで)

Brain Writing Sheet ④ P.004 PLANT

アイデア出しのテーマ

こんなアイデアもOK！～アイデアに詰まったら～

アイデアが、  
分からないものでもOK!

判別  
理由  
Brainstorming

量より  
質

当たり前すぎるかな、  
と思うアイデアでもOK!

不思議、不思議な  
アイデアでもOK!

他のアイデアが  
出てきたらヒントにしてOK!

あふれかたらないよう  
制限されたアイデアもOK!

1

2

3

4

5

6


参考：  
ブレインライティングシートの使い方  
<http://braster.ocnk.net/page/11>

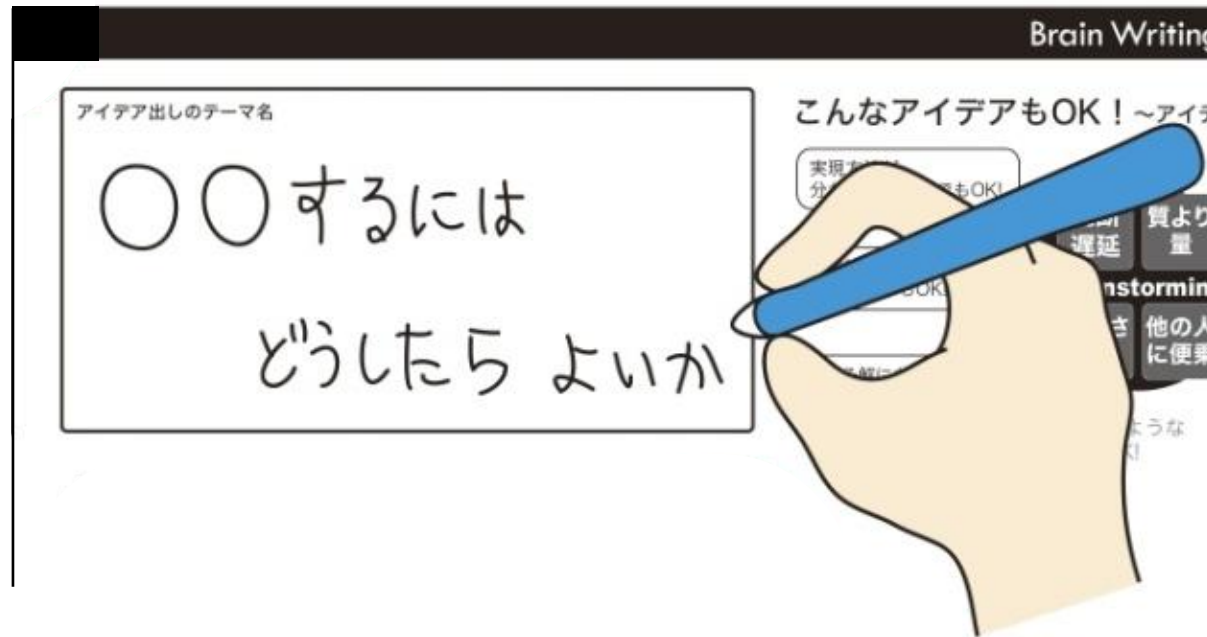
この道具の本質は  
「3×6のマス目」

# 1人1枚持つ



標準 = 6人 (4~8人も可)

# テーマを決め、記入する (上の大きいマス)



補足



## 「職場、プロジェクト」 (実践の場) でのコツ

---

「リーダ (または、課題持込者)」は  
発想するテーマについて、以下を添えて説明

- 思い付いていたこと / 試みたこと / 失敗したこと
- 解決策を実施する権限の度合い
- 理想の解決状態

(「どんなことを発想すればいいのか」 (発想の方向性、粒度、意図) が共有できる)

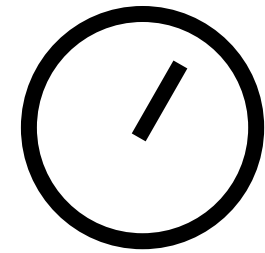
## 「研修、授業」 (学びの場) でのコツ

---

「テーマ設定ワーク」 (20分程度) を実施し、  
皆が「取り組みたい!」というテーマを作る

(各グループの推進力が引き出せる)

# アイデアを3つ書く (1マス、1アイデア)



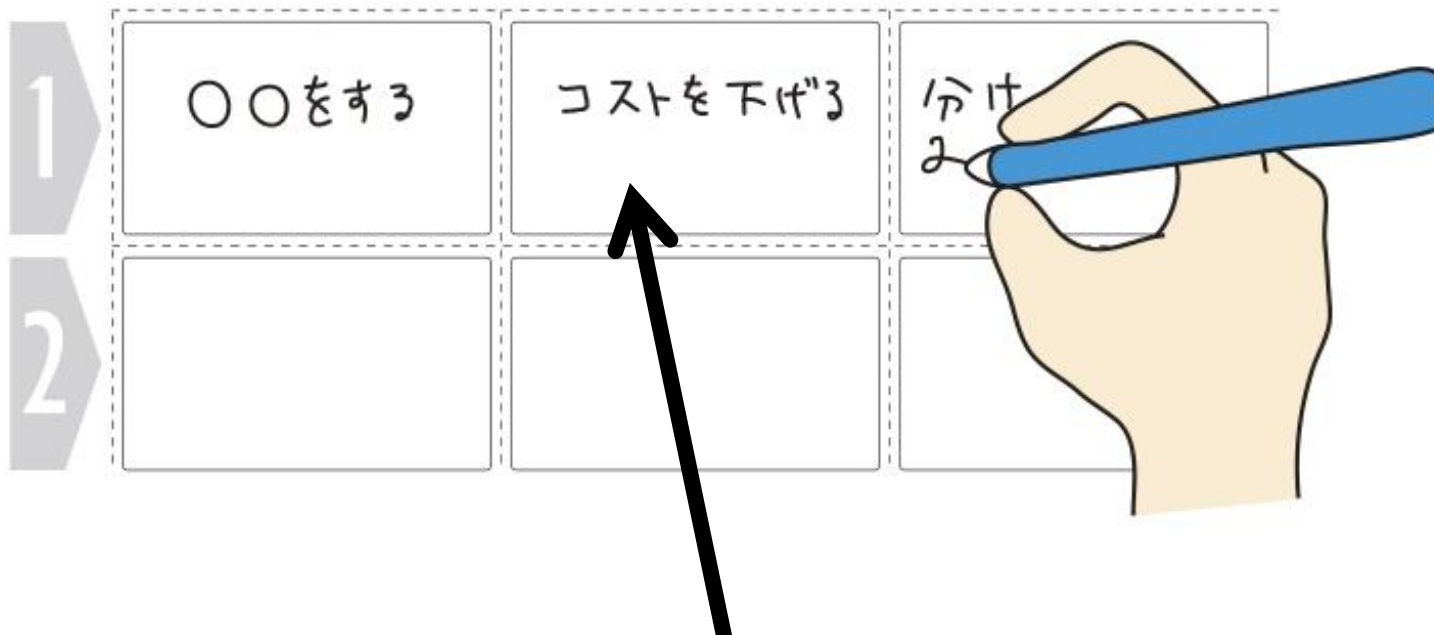
時間 = 5分

(オプション)

---

5分 ⇒ 3分

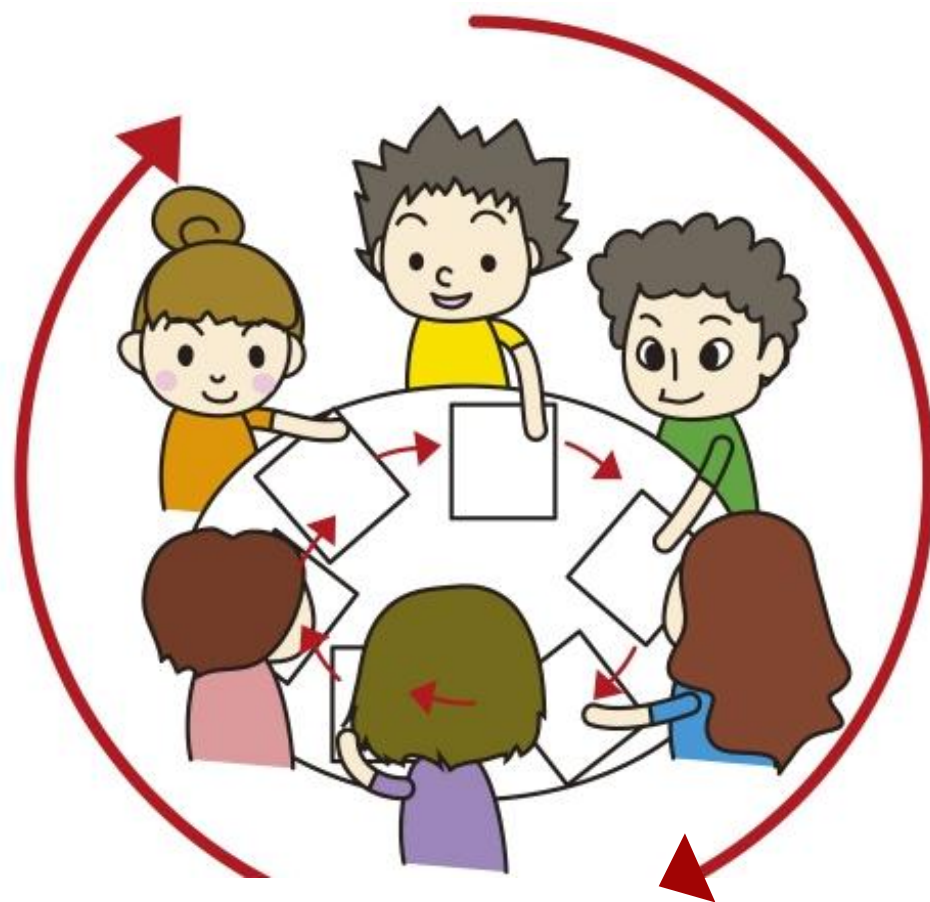
研修やワークショップでは  
3分で進行するのも良い



基本的に  
ブレストです

- 当たり前なアイデア
  - 有効かどうかよく分からないアイデア
  - 出来るか分からないアイデア
- などでも、結構です。

# 左の人に回す

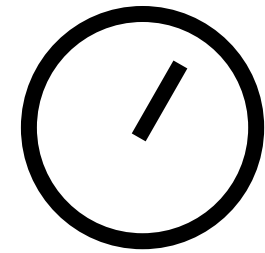


実際的なコツ：

皆が書き終わったなら  
「3分間」を待たずに  
回しても結構です。

ただし遅い人が  
焦ることの無いよう  
配慮してください。  
(以降も同じ)

# アイデアを3つ書く (1マス、1アイデア)



時間 = 5分

(オプション)

5分 ⇒ 3分

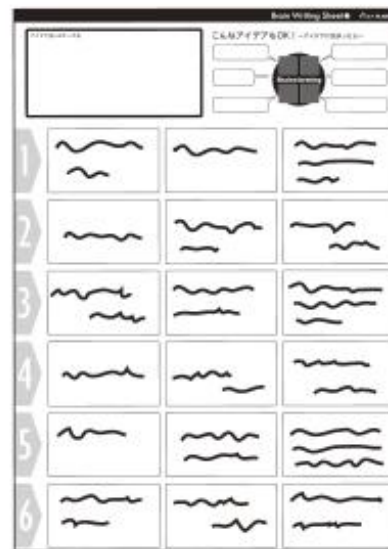
研修やワークショップでは  
3分で進行するのも良い



基本的に  
ブレストです

- 上の行に書かれているアイデアを展開したアイデアでも結構ですし、全く参考にせず新しいアイデアを書いても結構です。
- さっき書いたアイデアや上に書かれているアイデアと全く同じものはNGです (でも、少し変えればOKです)

# 6行目まで繰り返す



後半は苦しくなりますが  
なんとか埋めてください

絵で描いても、  
**単語**だけでも、  
結構ですし、  
**既出の案を**  
**組み合わせた**  
アイデアでも  
結構です

注) 人数が4人の場合、や、8人の場合でも、6行目が終わるところで完了です  
(一周を超えたり、一周回らなかったり、しますが、それで結構です)

---

数 . . . 108個のアイデア (6人の場合)

---

人 . . . 6人 (4~8でもOK。60人、200人、でも実施可)

時 . . . 18分 (正式ルール=30分)

道具 . . . ブレインライティングシート×人数分  
(シートは手書きでもOK)

7

# ハイライト法 (良案抽出)

雑談：ブーバとキキ

沢山のアイデアが出たけど  
どれがいいアイデアなんだろう。

こんなにあると、整理も大変だ・・・

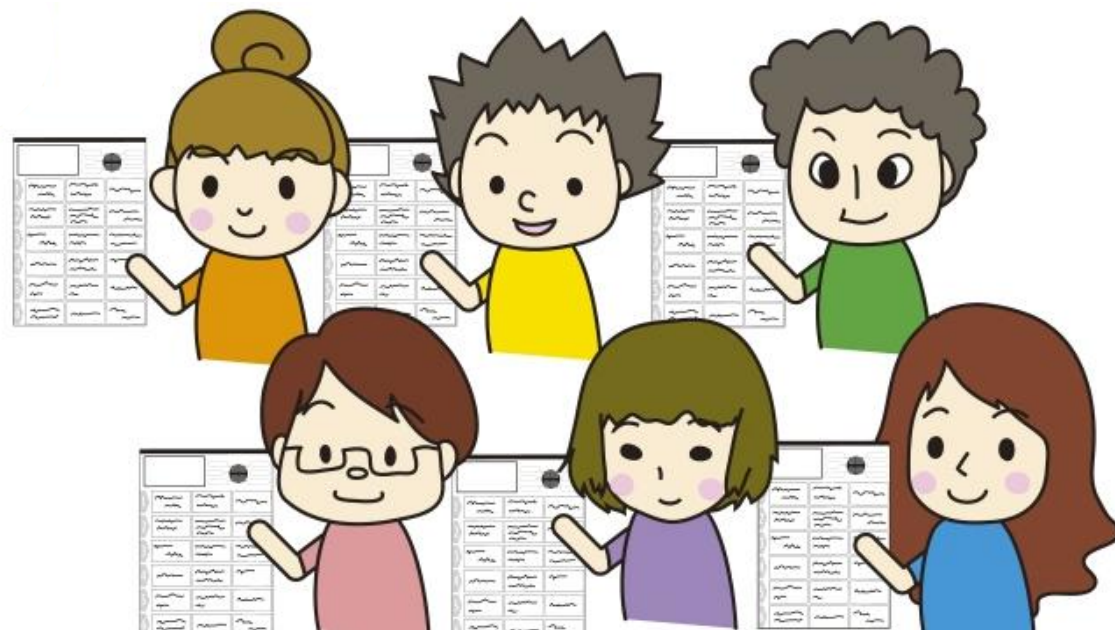


大量のアイデアの中から  
優れたアイデアを  
短時間で抽出することは難しい？



ハイライト法

# 記入済みシートを1人1枚持つ



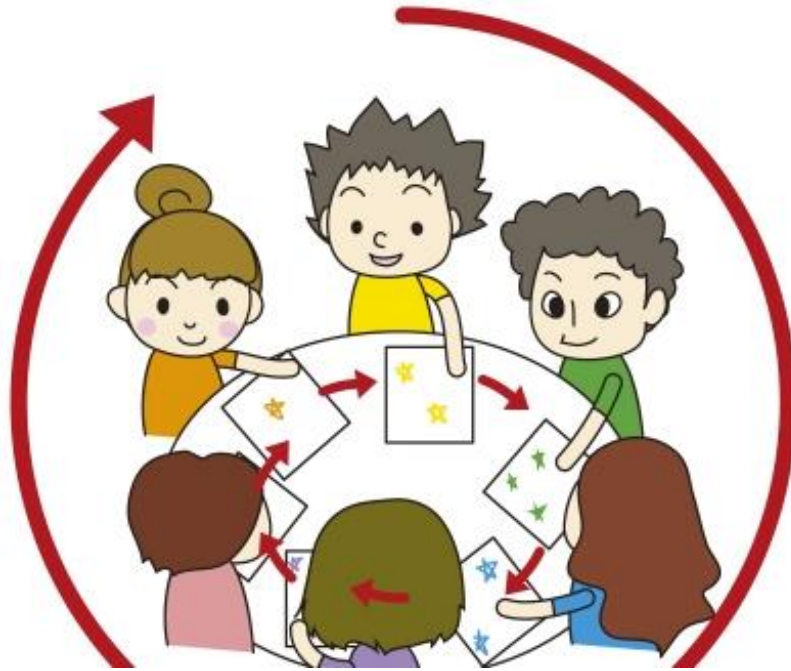
# 「面白い」「広がる可能性がある」 と思うアイデアに☆を付ける



時間 = 1.5分

複数のアイデアに☆を付けても結構です。  
ただし、1つのアイデアに着けられる☆は1つです、  
すごくいいからといって、☆を2つ以上つけないでください

# 付いたら、左の人に渡す



以降は、付け終わったら時間を待たずに、各自、どんどん、回して結構です

二枚目以降も同様に

# 「面白い」「広がる可能性がある」と思うアイデアに☆を付ける



既に他人が付けた☆がありますが、それは気にせず、自分の判断（直感）で付けます

全てのシートに目を通すまで、  
これを繰り返す



# 「☆3つ以上」に太枠を付ける (6人の場合)



目安：グループがN人の場合 ⇒ ☆ N/2個以上

シートを見せ合ってください

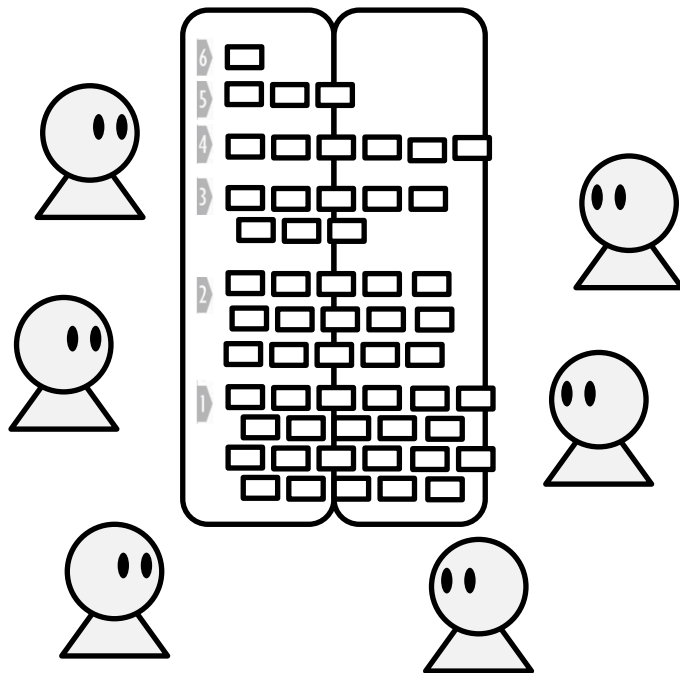
(大まかな傾向として、  
「4行目」と「6行目」に、  
☆が集中することが多い)

⇒出し尽して苦しい (3~4行目) の先に  
質が、生まれる



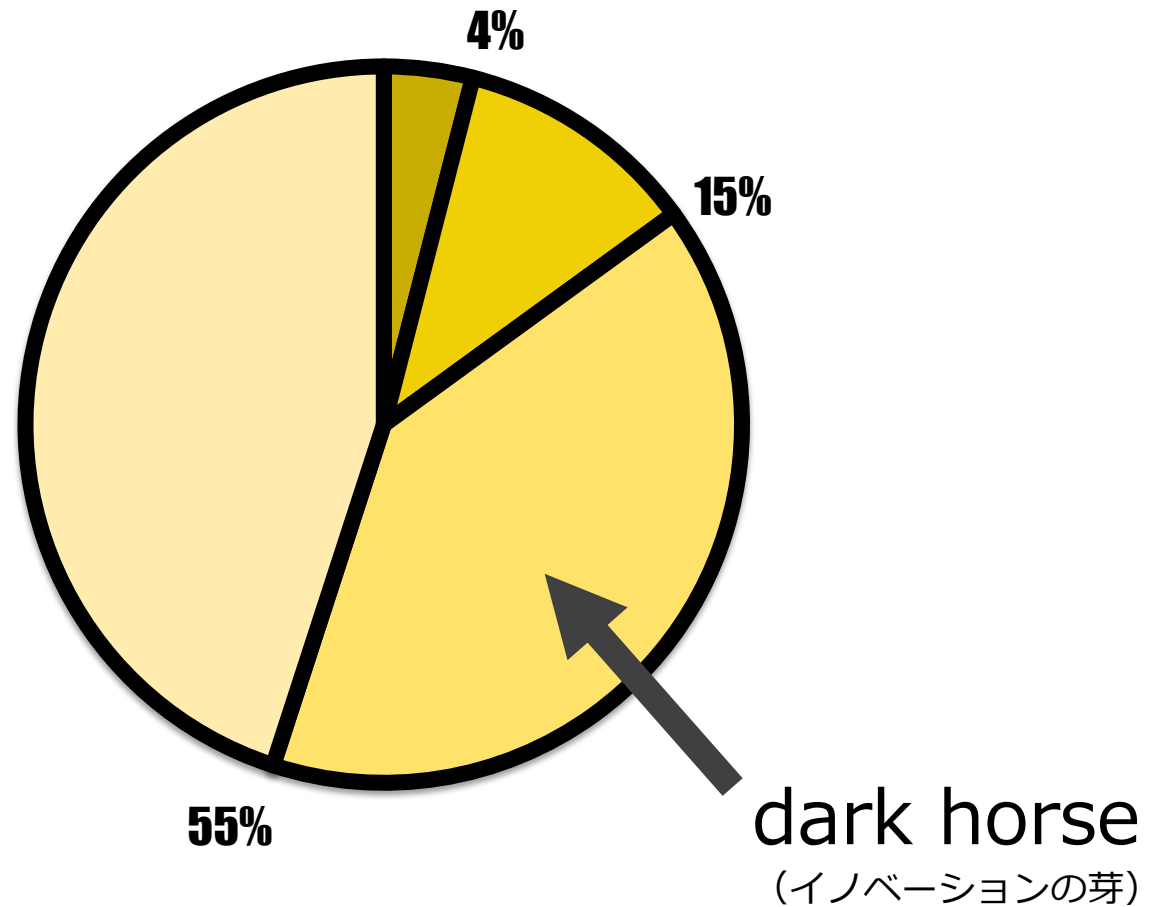


ミシン目で折り曲げ  
カード状に切り分け



テーブル中央に、  
☆の多い順に並べる

# アイデアの質の構造



- 誰も☆を付けない … **45%** 発想の際の踏み台 (⇒ 外す)
- 一人以上の方が☆を付ける … **55%**
- 半数以上の方が☆を付ける … **15%**
- 3/4以上の方が☆を付ける … **4%** 優秀な案

# 質の高いアイデアリストを作る手順

---

大量のアイデアを出し、ハイライト法を行い

**step 1) ☆3つ以上（～上位15%）を確保する**

**step 2) ☆1～2の中から  
1人1つ、アイデアを拾い上げる（～5%）**

**step 3) 合わせた物を、整理し、アイデアリストにする**

備考：step2は「これはどうしても残したい」と思うもの、又は  
「イノベーションの芽となるかもしれない」と思うものを、各人の観点で、拾う

---

備考

---

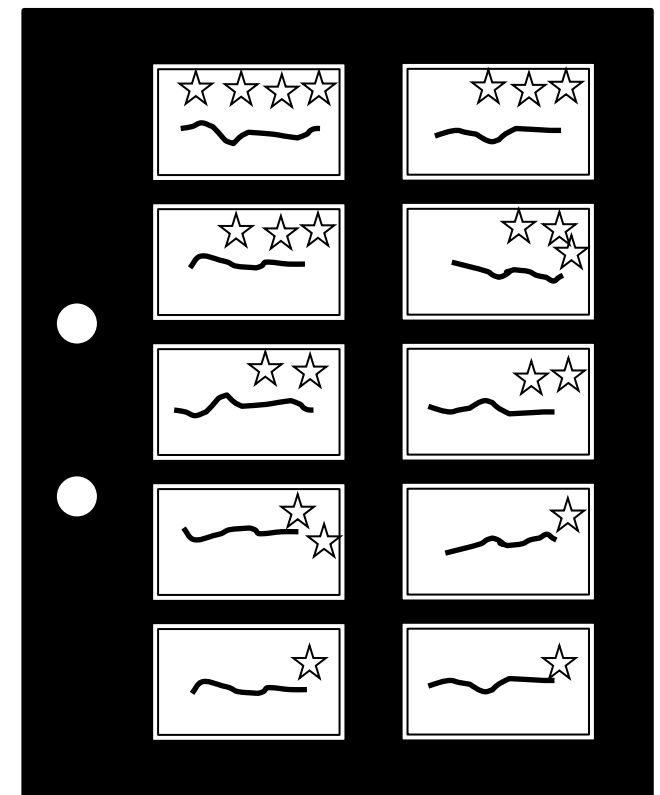
上記は6人で108個のアイデアに適用した場合で表現した数字です。  
人数が多い・少ないケースでは、「星3つ以上」では15%から大きくはずれてしまうことがあります。  
その場合は、閾（しきい）値となる星の数を上下に変え、step1のアイデアの数を15%程度にしてください。

補足：

カットしたカードは名刺サイズなので  
名刺フォルダに入れると  
保管やコピーが楽です

このフォルダは  
一人で企画作業をする時の  
ネタ帳（アイデア・ブック）  
にもなります

推奨 = 「☆の多い順に並べる」



8

# 良案のレビュー

上位案の潜在可能性を引き出すワーク

(参考：役割付与型ブレストも)

ハイライト法の上位アイデアは、  
多くの人々が「興味」や  
「発展の可能性」を感じているもの

☆の多い順に上から、発案者が紹介し、  
メンバーは

**「感じた可能性」 「アイデアの良い所」  
「発展案、別バージョンのアイデア」**

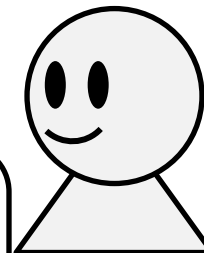
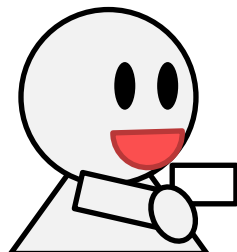
をコメントすることで、  
更にアイデアを育てることができる

〇〇を□□する  
というアイデアです

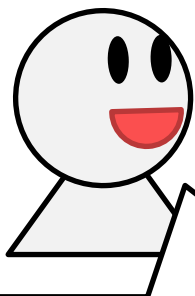
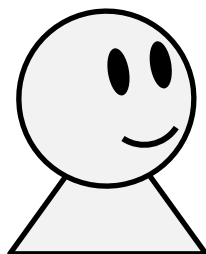
案を紹介  
(発案者)



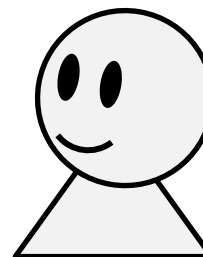
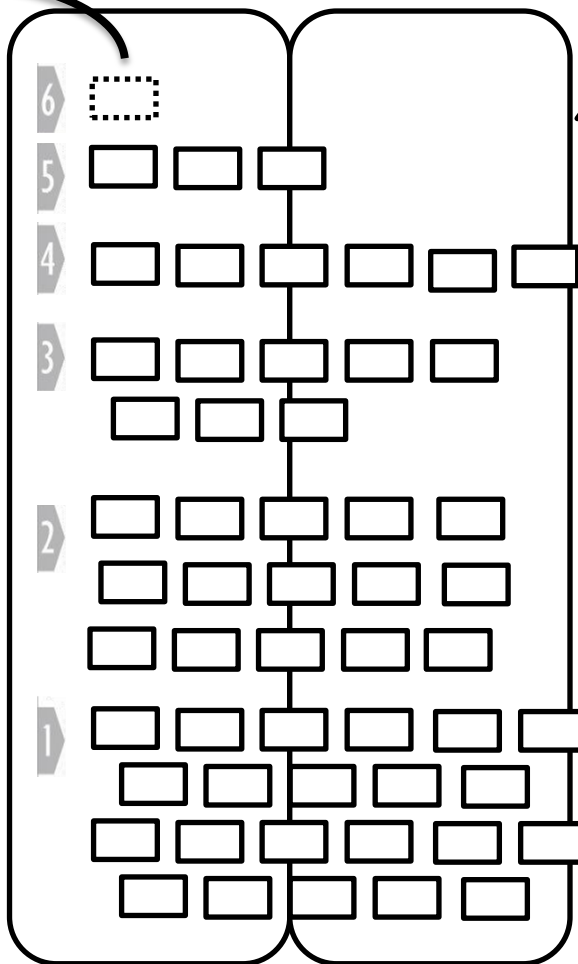
コメント  
(メンバー) 「感じた可能性」「アイデアの良い所」  
「発展案、別バージョンのアイデア」等



技術的には簡単にでき  
そうで、いいですね！



A社と連携開発したら、  
特殊な市場への  
展開もはかれそう！



目安：  
1カード = 1~5分  
合計10~30分

## 「役割付与型ブレスト」を したい場合

各自が仮想の役割を担当し  
その観点で、

- 1) アイデアの良い点をコメントします。
- 2) 改良できる余地を見つけ提案します。

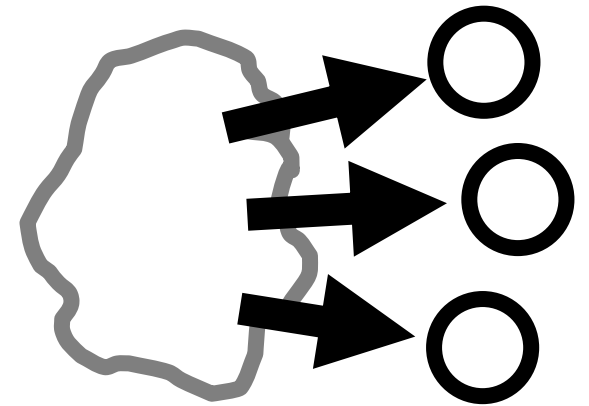
ex. 「営業担当」「生産担当」「収益担当」等々  
あるいは、IDEAVoteにある「標準的な評価軸」（8つ）を利用



# 学びの活めめ タイム

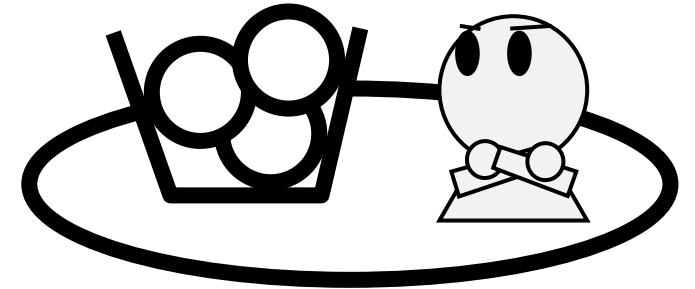
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



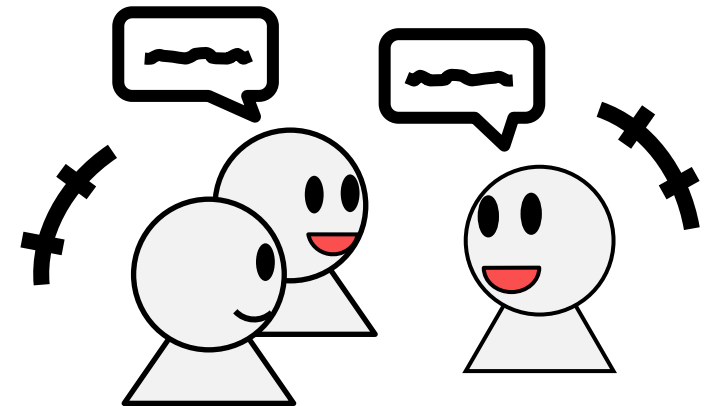
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



9

# IDEAVote

アイデアボート

アイデアの評価作業の本質を、  
テーブルゲームで学ぶ



**あたらしさん**  
アイデアの新規性や物と違うところについて

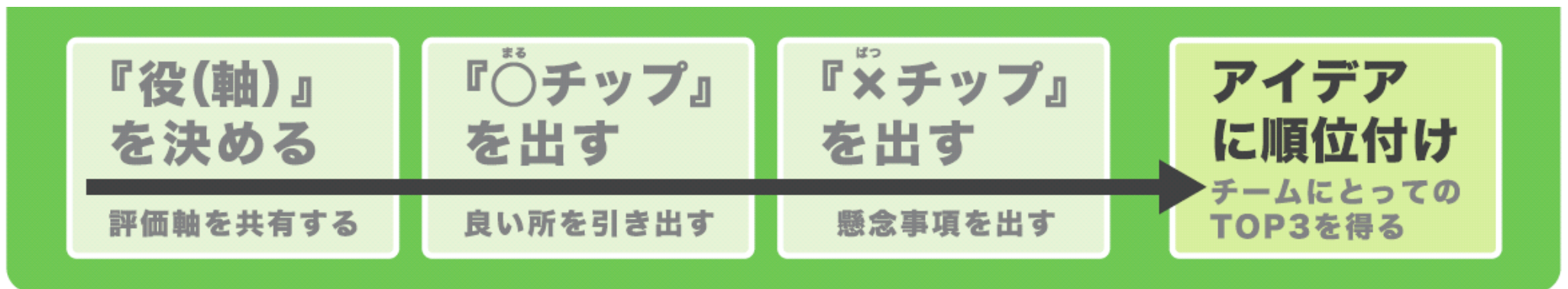
**ひとでさん**  
アイデアの具体的な人手について

**てっくさん**  
アイデア実現のための技術的実行可能性について考えます。

- ヘルシー弁当を  
席の隣に届けてもらう
- 社内に  
薪焚きバーを  
設ける
- 自転車通勤者  
だけに  
特別手当支給
- エレベーターを  
使用禁止とする
- 鉄製の重い  
ドアにして、  
腕力強化
- 午後3時に  
みんなで  
体操タイム
- おやつを  
食べることに  
100円徴収
- 腕力を使うよう  
に子と遊具器を  
置く

担当した軸に添って  
○と×のチップを。

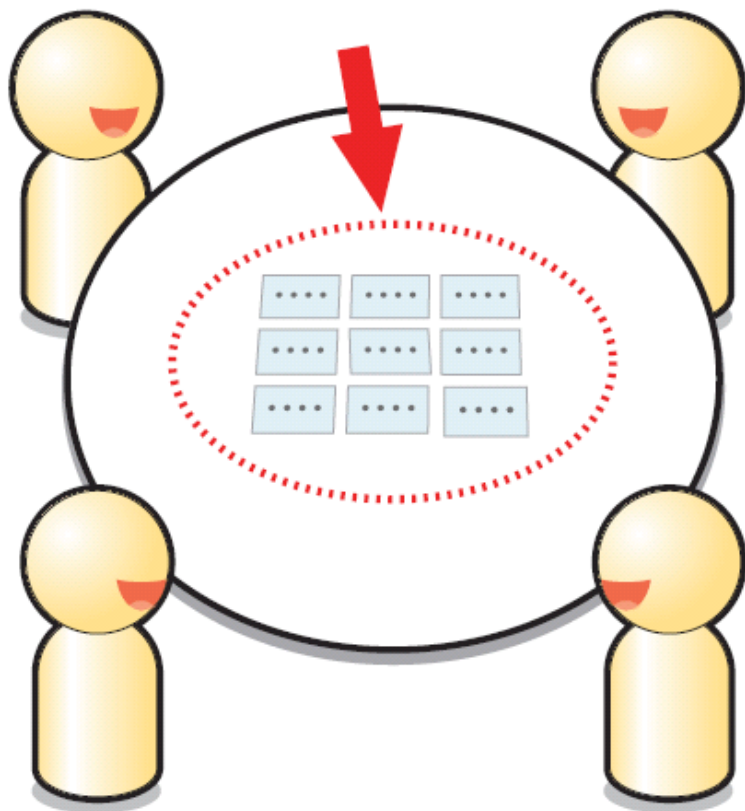
2~4名で下記のステップを60分程度で行います



1

## 【アイデアワークを引き継がずに始める場合】

「日々の仕事の中に、健康増進につながる行動を取り入れたい。どのようなアイデアが考えられるか。」というテーマでアイデア出しの会議をしたと仮定します。



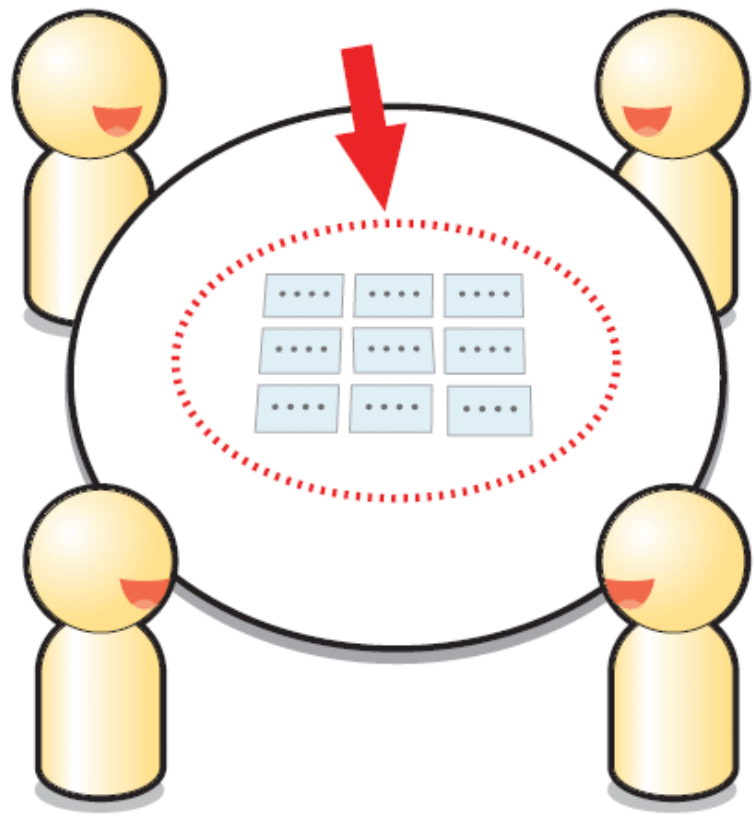
そこで出た9つの案の例が、水色の「お手本アイデアカード」です。

これを切り離し、机の真ん中に並べます。

# 1'

## 【ブレインライティングなど、 アイデアワークを実際に行っている場合】

ハイライト法で見いだした上位10アイデアを  
テーブルに並べます。



上位ではないけれど残したいもの  
があれば、それも含めてもOK  
です。多くとも16個以下にしま  
す。

これを机の真ん中に並べます。

なお、アイデアが「1案1枚」に  
なっていない場合は、  
カードに「1案1枚」になる様  
書き写してください。

# 2

8枚ある「役名札」は、アイデア検討の際に用いられる代表的な評価軸を表しています。

全員で話し合い、「役名札」の中から、このアイデアを実現するために大事だと思う「役名札」を人数分残して、その他の「役名札」は片付けます。

(人数が3人の場合は、3枚残します)

オススメは・・・



# メンバーの価値観に あう軸を選び出す作業

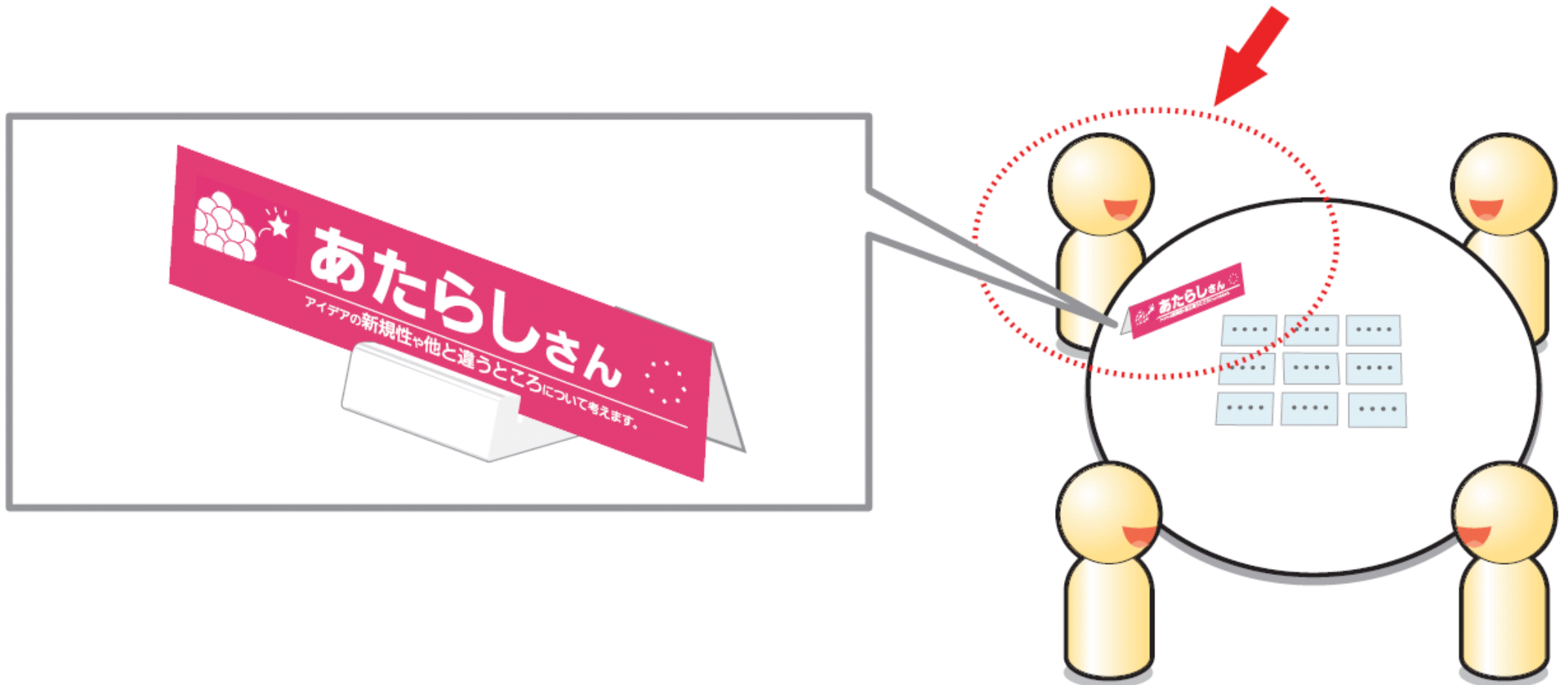
- 軸カードを並べます。
- 重視したいものを「左に」出します（2センチ位）  
複数選んで結構です。
- 順に、各自がこの作業をし、たくさん「左に」  
移動した軸4つを採用します。（4人の場合）
- テーマにより、なお似た意味になる軸があり、  
それが複数採用されている時は、一方をはずし、  
別の価値軸を繰り上げ採用します。
- 重視したい軸が8つの中にない場合  
予備の軸カードで、新しく作り出しても結構です。





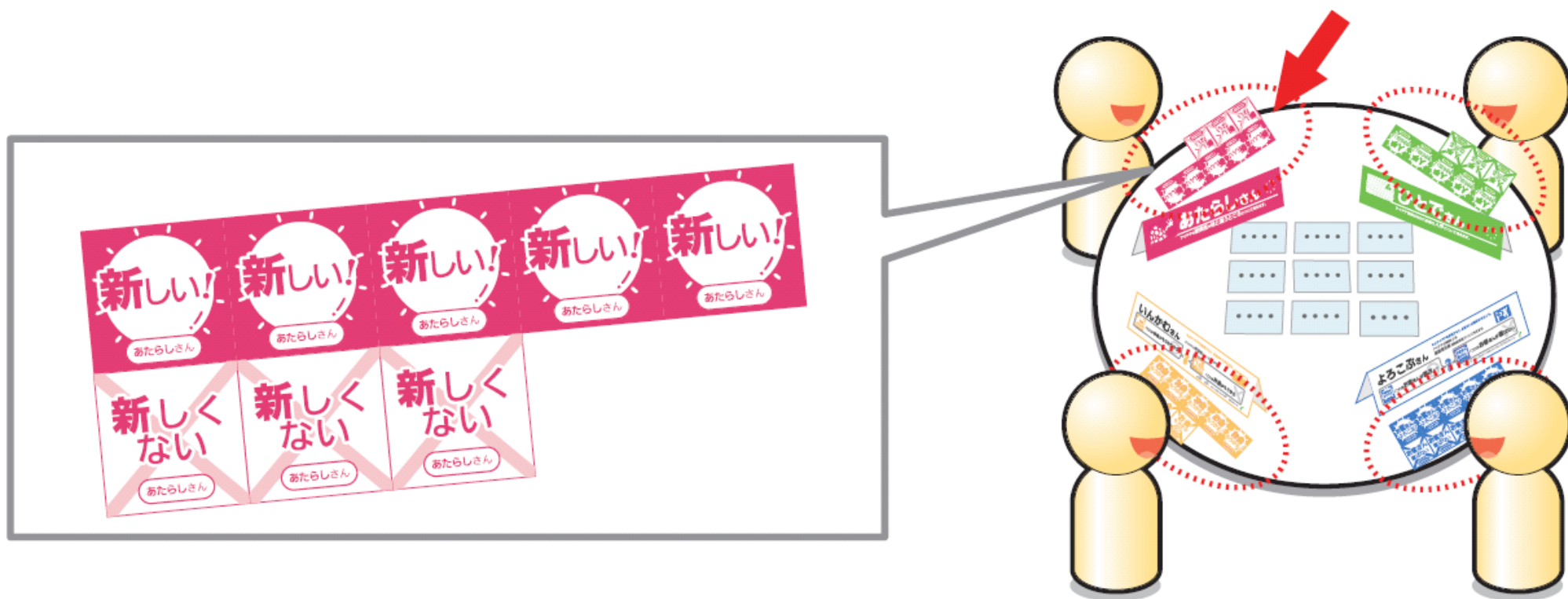
# 3

ジャンケンをして、勝った人から、  
一人1つ「役名札」と「名札スタンド」を取り、  
自分の前に置きます。



# 4

各自、自分の「役名札」と同じ色の「意見チップ（○チップ5枚、×チップ3枚）」を手元に置き、その他の「意見チップ」は片付けます。



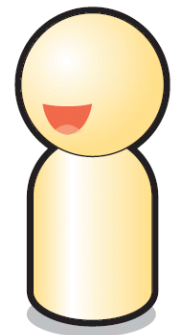
# 5

先ほどのジャンケンの勝者からゲームスタートです。

自分の「役名札」の吹き出しを参考に、よいと思う「アイデアカード」の片隅に「○チップ」を1枚載せながら30秒以内にコメントします。



「これは**新しくて良い**と思う。  
なぜなら○○○だから。」

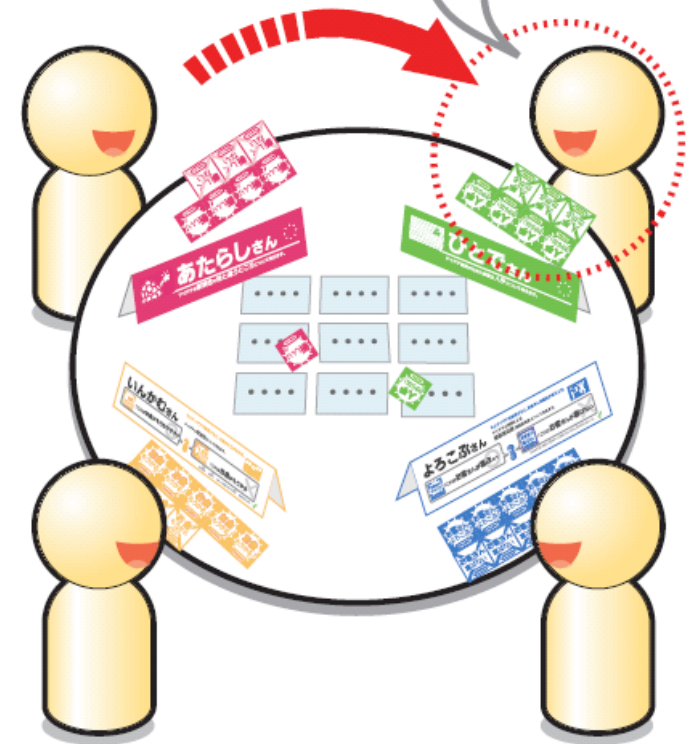


# 6

時計回りに交代し、  
これを「○チップ」が  
無くなるまで続けます。

(同じアイデアに  
同じ人が何枚も  
「○チップ」を  
載せてもOKです。)

これは人手がかから  
なくてよいと思う。  
なぜなら○○だから。



(○を出し、更に○を出すケース)

例えば「いんかむ」さん・・・

「このアイデア、さっきに市場が大きくて儲かり  
そうと言ってチップをのせたけれど、“広告収入”  
もいけるかもしれない」

という感じで、先と同じアイデアに「○チップ」  
の2つ目を載せる。

これもOKです。

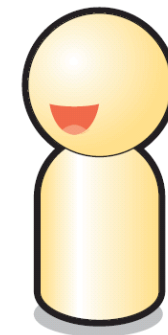
7

自分の手元に「○チップ」が無くなったら、  
自分の「役名札」の吹き出しを参考に、  
「×チップ」を載せながら懸念事項について  
コメントします。

(自分が「○チップ」を置いたカードでもOK)



「これは**新しさが無い**と思う。  
なぜなら○○○だから。」



(○を出し、×も出すケース)

例えば「ひとで」さん・・・

「このアイデア、小規模にやる場合は、さっき言ったように“人手”がかからずにやれるけれど、本格的な展開をした場合はかなり人手かかるな」

という感じに、前に○を出したものに×を出す。

これもOKです。

# 8

全員が終わったら、それぞれの「アイデアカード」毎に「○チップ」は1つ1点、「×チップ」は1つ1点として点数を付け、得点順に並べます。

これが、メンバーの価値観に添って良いと評価された順番です。

デジカメなどでこの状態を写真に撮り、議事録として残します。

3点



自転車通勤者だけに特別手当支給



外を歩きながら会議する

1点



エレベータを使用禁止とする

0点



午後3時にみんなで体操タイム



# 9

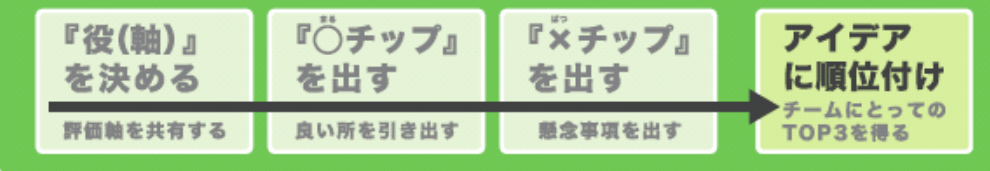
通常ルールでは「自分たち独自のテーマや評価軸、よりゲーム性が高くなる罰ゲーム」などもお楽しみいただけます。ぜひチャレンジしてみてください。

# IDEA Vote

アイデアポート  
クイックルール

■ 詳細な使い方については、別途添付しております  
取扱説明書をご覧ください

2～4名で下記のステップを60分程度で行います



- 「日々の仕事の中に、健康増進につながる行動を取り入れたい、どのようなアイデアが考えられるか。」というテーマでアイデア出し会議をしたと仮定します。

そこで出た9つの案の例が、水色の「お手本アイデアカード」です。

これを切り離し、机の真ん中に並べます。
- 8枚ある「役名札」は、アイデア検討の際に用いられる代表的な評価軸を表しています。

全員で話し合い、「役名札」の中から、このアイデアを実現するために大事だと思う「役名札」を人数分残して、その他の「役名札」は片付けます。(人数が3人の場合は、3枚残します)

よろこぶさん
- じゃんけんをして、勝った人から一人1つ「役名札」と「名札スタンド」を取り、自分の前に置きます。
- 各自、自分の「役名札」と同じ色の「意見チップ(〇チップ5枚、×チップ3枚)」を手元に置き、その他の「意見チップ」は片付けます。
- 先ほどのじゃんけんの勝者からゲームスタートです。

自分の「役名札」の吹き出しを参考に、よいと思う「アイデアカード」の片側に「〇チップ」を1枚載せながら30秒以内にコメントします。

「これは新しく良いと思う。なぜなら〇〇〇だから。」
- 時計回りに交代し、これを「〇チップ」が無くなるまで続けます。(同じアイデアに同じ人が何枚も「〇チップ」を載せてもOKです。)

これは人手がかからなくてよいと思う。なぜなら〇〇〇だから。
- 自分の手元に「〇チップ」が無くなったら、自分の「役名札」の吹き出しを参考に、「×チップ」を載せながら懸念事項についてコメントします。(自分が「〇チップ」を置いたカードでもOK)

「これは新しさが無いと思う。なぜなら〇〇〇だから。」
- これが、メンバーの価値観によって良いと評価された順番です。

全員が終わったら、それぞれの「アイデアカード」毎に「〇チップ」は1つ1点、「×チップ」は1つ-1点として点数を付け、得点順に並べます。

これが皆さんの決めた評価軸によって決めたアイデアの実現性の高い順番です。

※ 表彰などでこの状態を写真に撮り、議事録として残し、終わりです。

■ 通常ルールでは、「自分たち独自のテーマや評価軸、よりゲーム性が高くなる新ゲーム」などをお楽しみいただけます。是非チャレンジしてみてください。

補足：

先にブレインライティングの後、ハイライト法で☆をつけた。上位20%のアイデアは判明したが、このワークで上位となるものは必ずしも☆の多さに一致しない。

創造的所産には、「新規性」「有用性」「実現性」の3要素があるが、ハイライト法の評価軸はいわば「魅力度」であり、それは「新規性」「有用性」のウエイトが高く、逆に「実現性」は入らない。

このワークでは、「ひとで」「さいふ」など、実現性の軸も多く含まれるため、こうした違いが出る。

このワークからも、ハイライト法は、大量のアイデアの中から、魅力度の高い上位を抽出していたことが分かる。

# アイデア評価ワークのポイント

---

- アイデアを選ぶときには、はじめに評価軸を選ぶ。

こうすることで、合意形成可能なアイデアを選出できる。

一方、選び始めてからお互いの評価軸が違っていると分かる場合、選択作業においてアイデアの良し悪しではなくお互いの評価軸の良し悪しを主張しあい、判断基準がブレたり、合意形成がしにくくなったりする)

- 一度にたくさんさんの評価軸で見ない。

3つの軸を一度に担当するのは大変。2つならなんとかできる。1つなら簡単にできる。

- 良い面、悪い面、2つの視点で見る。

# 収束に関する根底ルール

出典：『創造的問題解決』

ブレストを作ったA.F.オズボーン。

彼の流れをくむ系譜「CPS」には  
「発散に関する根底ルール」 (≡Brainstormのルール)  
と対を成す  
「収束に関する根底ルール」 (5つ)  
が存在する。

『収束は判断と意思決定を含む。  
判断は創造性のカギとなる。  
そして繊細なものである。  
賢い判断者は、  
**後に堅固で輝かしいアイデアになる柔な  
アイデアを取り逃がすのを避けるために、**  
次の根底ルールを注意深く選び  
それに固執する。  
最初は発散させて、  
多くの選択肢ということを忘れるな。』

# 収束に関する根底ルール

出典：『創造的問題解決』

## 1 肯定的であれ

## 2 配慮せよ

## 3 目標をチェックせよ

## 4 アイデアを改良せよ

## 5 目新しさを考慮せよ



# 収束に関する根底ルール

出典：『創造的問題解決』

## 1 肯定的であれ

その何が優れているのかを考える。欲していない部分を探すのではなく、欲している要素を探す。

## 2 配慮せよ

粗い判断を避ける。偏見や先入観を一度外して、全ての選択肢を公平にみる。

## 3 目標をチェックせよ

正しい方向には進んでいかない”きらめく”アイデアに注意が必要。多くの優れたアイデアを目にするときには、当初の目標をガイドにして進む。

## 4 アイデアを改良せよ

全てのアイデアが解決として有効に働くわけではない。可能性のあるアイデアもブラッシュアップが必要。アイデアの改良に時間を費やすべし。

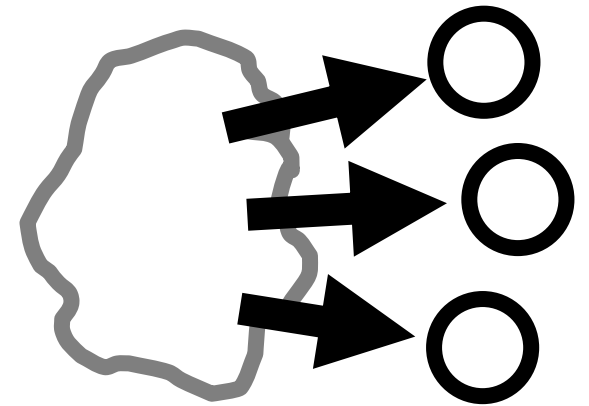
## 5 目新しさを考慮せよ

見えにくい可能性を信じる胆力をもつ。独自の考えをすぐに捨てる無かれ。削ったり、くみ上げたりして、再利用する方法を考える。

# 学びの活めめ タイム

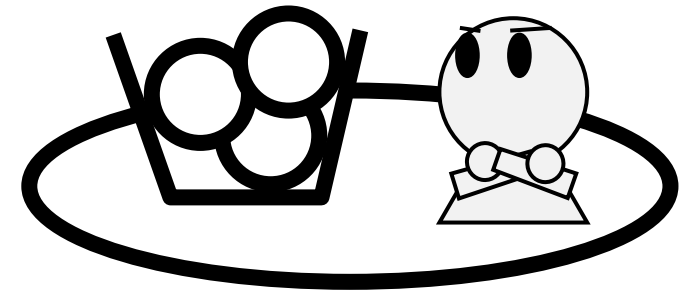
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



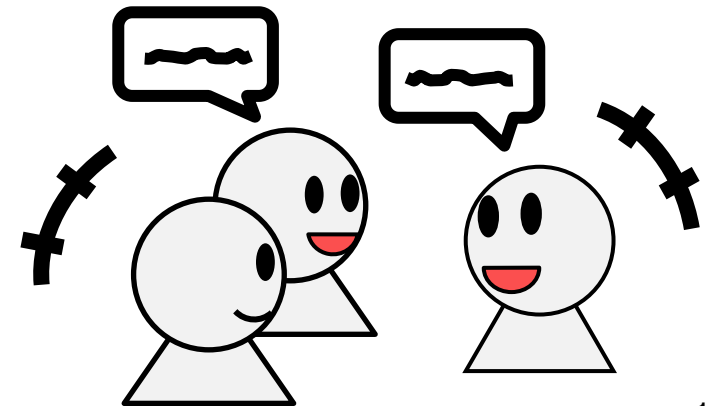
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違って良い)」 (5分)



10

PPCOプロセス

# アイデアの実現性を高めるワーク

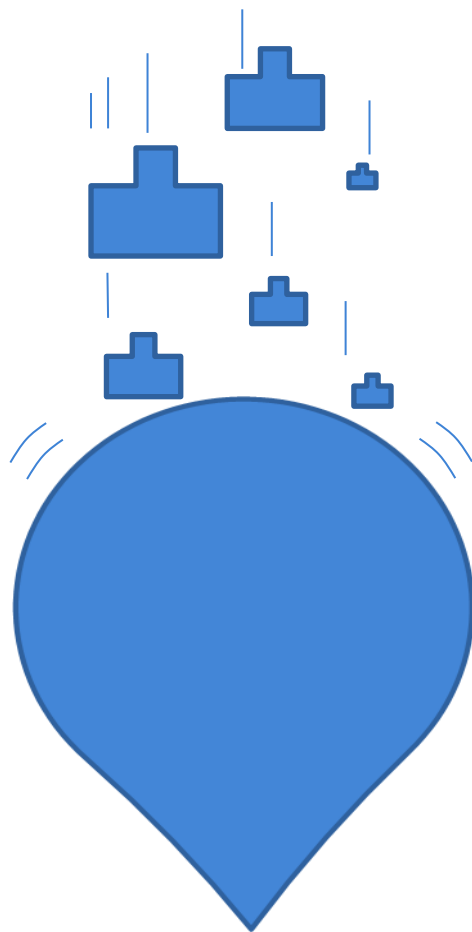
- **アイデアの強化**には、批判は重要です。
- ブレインストーミングは、「批判禁止」ではなく、**原義は「判断遅延」**です。
- 遅延した判断を、どこかで切り替えて**「判断（批判）するべき時」**が来ます。
- アイデアを強化するには特定の手続きで、**批判の力、チームの力、**を効果的に使います。



PP

Plus Potential

(6観点リスト)



C

Concern

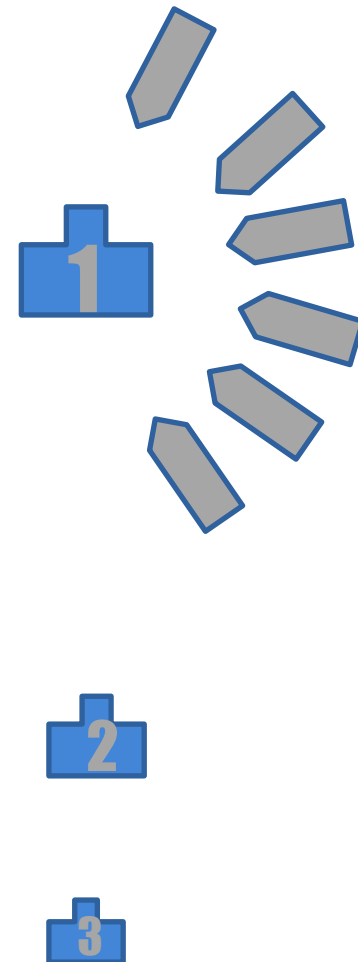
(8つの評価軸)



O

Overcome

(SCAMPER) (TRIZカード)  
(プロフィットモデル要素カード)



# 「PPCO」プロセス

- PP（プラス、ポテンシャル）のブレスト
  - “ヘッドが出るまで褒める”
- C（コンサーン）のブレスト
  - “批判ブレスト” あらん限りの懸念点を出す
- O（オーバーカム）のブレスト
  - 懸念上位3つに、チームの力を集束させて、打破。

# 手順（サマリ）

- 強化したい、優れたアイデアを用意。
  - 良い面（PP）を、5分ほど、出しあいます。
    - これ自体もブレストですので、便乗したのものもOK、自由なほめ方でOK、質にこだわりません。
  - 懸念点（C）を、10分ほど、出しあいます。
    - これもブレストです。ただし第一ルール「判断遅延」だけを、機能停止にして。
    - ちょっとしたのもOK、あり得ないような心配事でもOK、質にこだわりません。
  - 上位の懸念点をハイライト法で抽出。5分。
    - 皆がペンを持ち、「重要だと思う懸念事項」に☆をつける。いくつでも。
    - ☆の多い懸念点トップ3を決めます。
  - 対策アイデアのブレスト（O）を20分ずつ。
    - トップの懸念事項を、無害化するにはどうすればいいか？をテーマにブレスト。
    - 出しつくしてなお不十分ならば、「あともう1ダース」といってアイデアをさらに12、24、36個と出す。
    - 第2、第3についても、同様。
- （終）



- なぜPP?
  - チームの心をパンパンにする。  
不十分だと「C」で折れる。
- Cはどれくらい?
  - 大抵は、30個前後。多くても50～60個に
- Oはなぜ上位3つ?
  - 一番大きな壁を穿つと自然と問題は瓦解する。
  - 解決策のあり方も、多様なようであり、  
実は40～50で埋め尽くされる（傾向がある）。

PP

潜在可能性を引き出す

アイデアの  
「良いところ」  
「潜在可能性」を、列挙するブレスト

サポートツール→6観点リスト

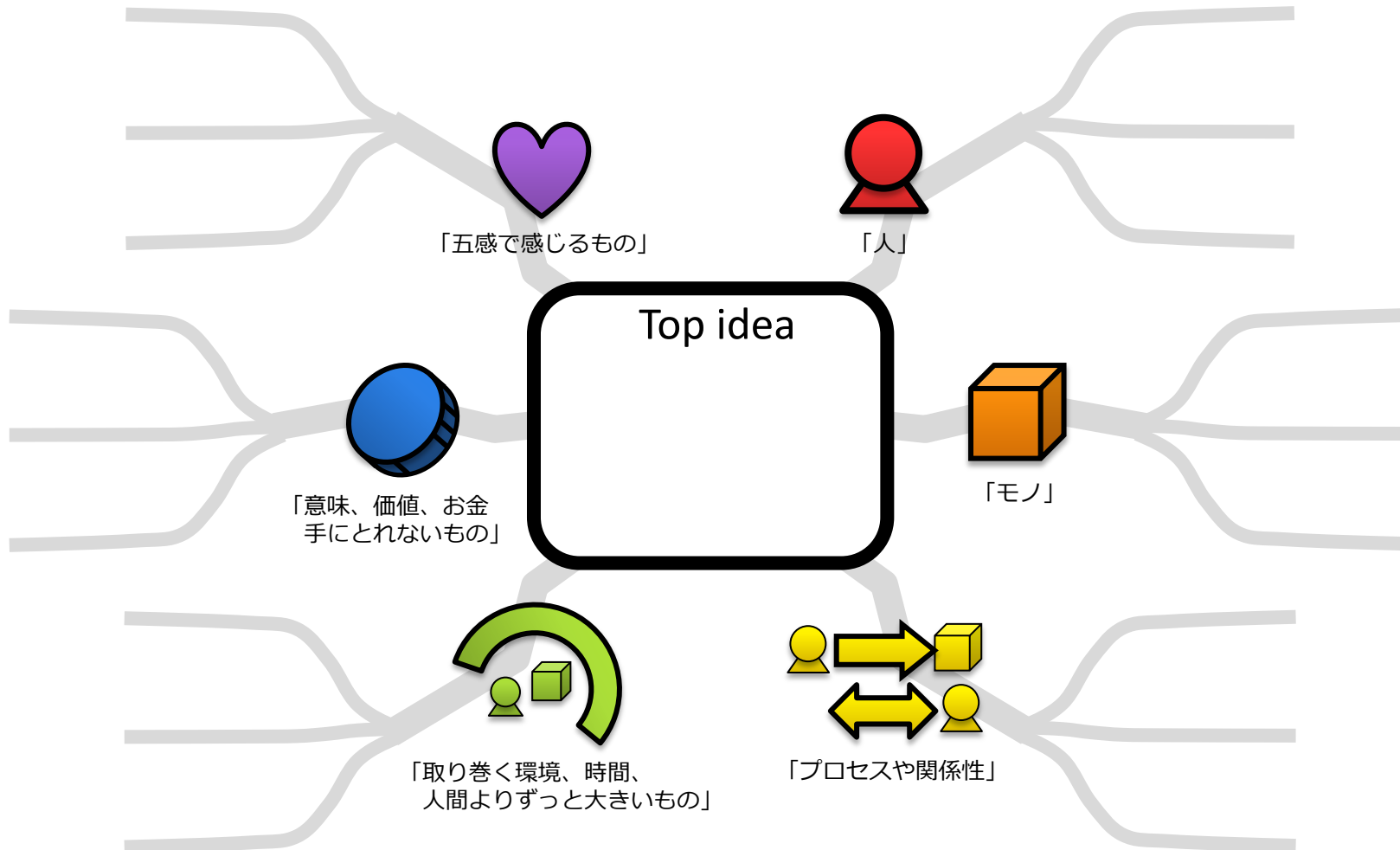
図3

☺☺☺☺ (グループワーク) 10分

図3

# P.P.

- ・ 良い点
  - ・ 潜在的な可能性
- を引き出すブレインストーミング



C

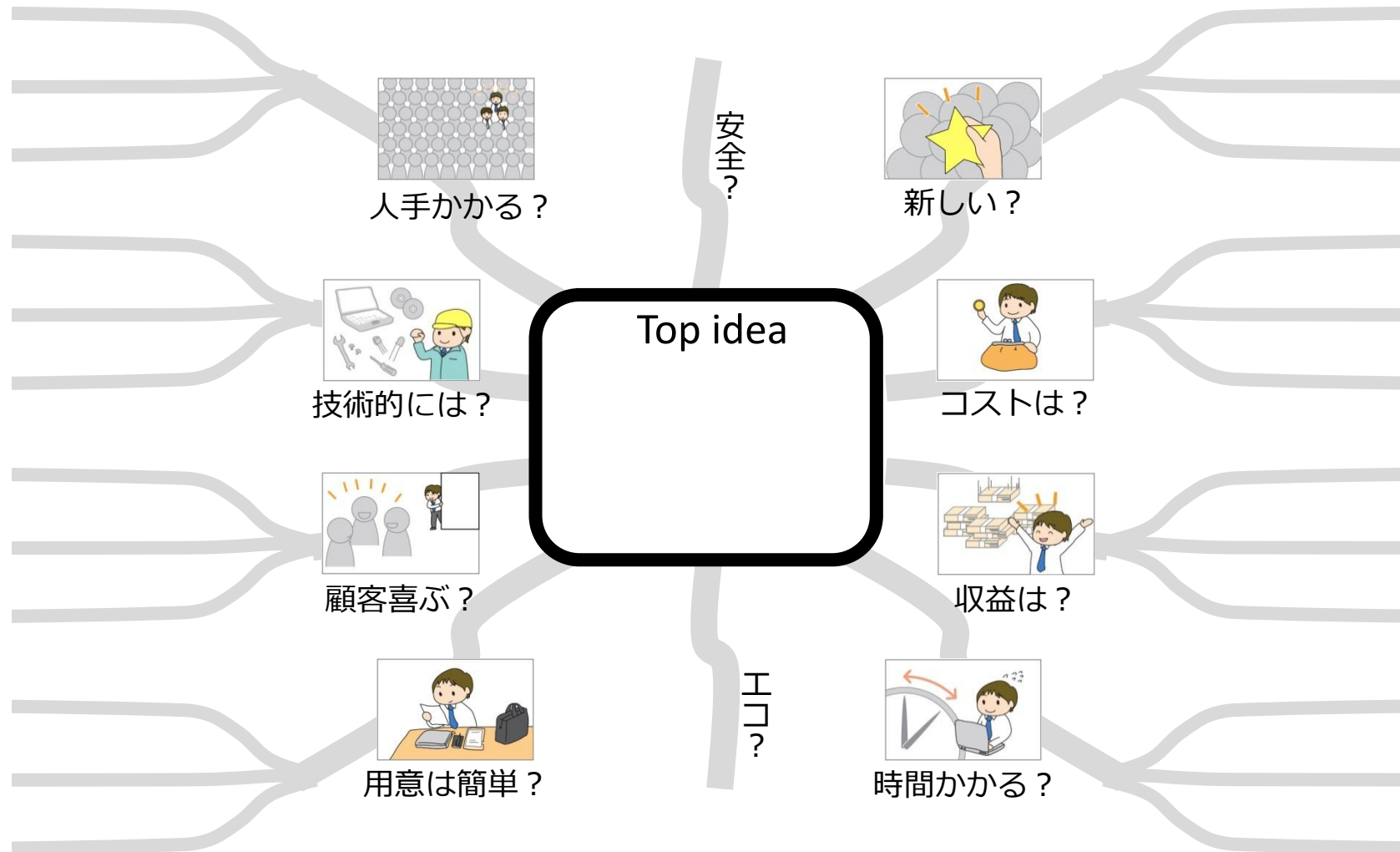
懸念点を列挙する

- そのアイデアの「懸念点」「心配なところ」を、列挙するブレスト
- サポートツール→IDEAVoteの「8軸」
- 図4
- 😊😊😊😊（グループワーク）10分
- 発言しつつ、懸念点を記入

図4

# C.

- ・ 心配な点
  - ・ 懸念されること
- を引き出すブレインストーミング



0

懸念点を打破する



# 重要だ！ と思うものに“○”

- 懸念点をリストにして、  
“これは重要な懸念点だ”  
と思うものに“○”を付ける
- ☺☺☺☺ (グループワーク)  
※全員がペンを持ち、付ける (複数可)
- グループのMost“○”concernは、どれ？

「Most“○”concernを打破するには？」  
を発想のテーマにして、  
ブレインストーミング

図5

☺☺☺☺ (グループワーク) (20分)

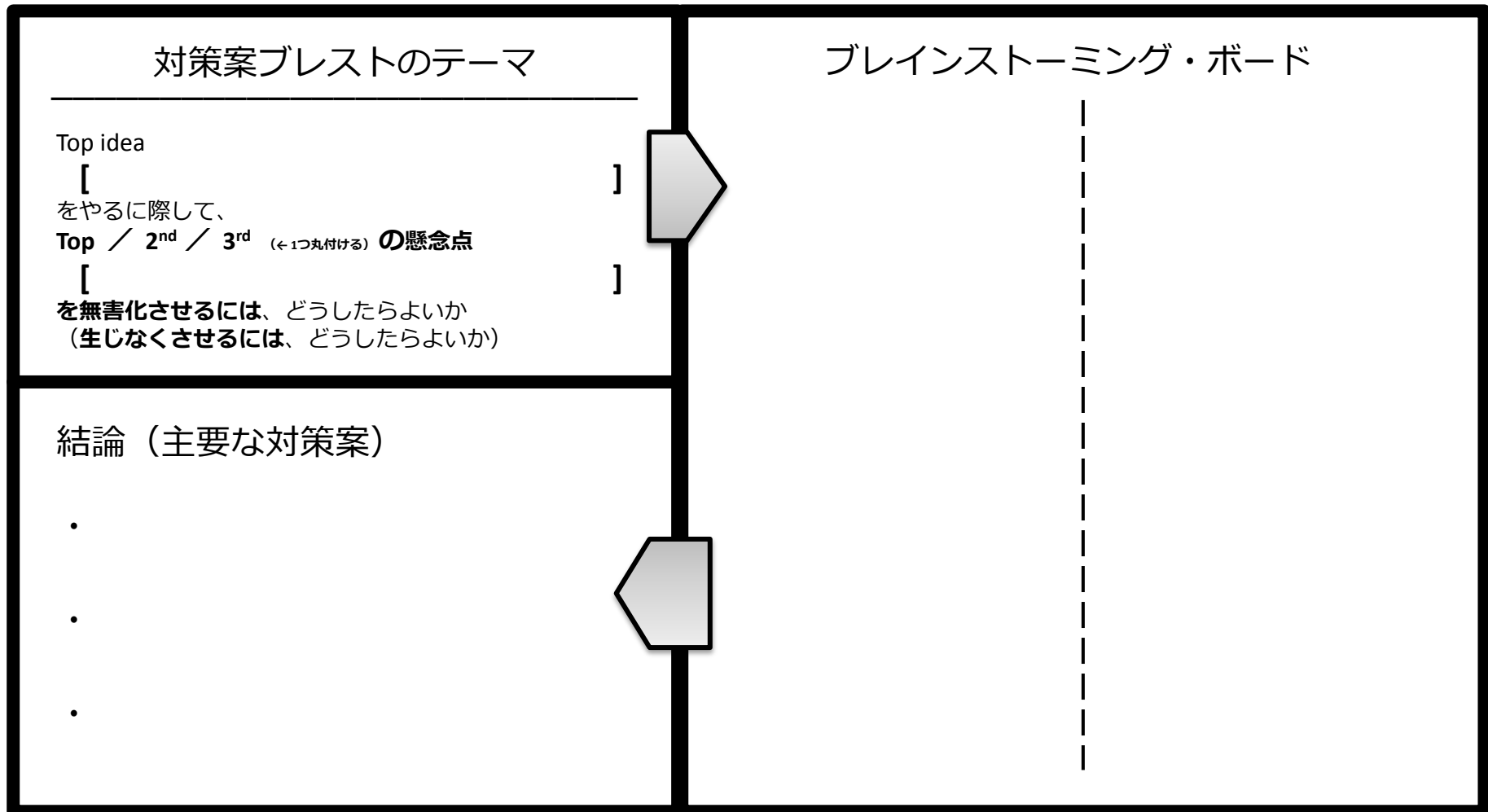
時間があれば

2nd “○”concern、 3rd“○”concernも

# 図5

# 0.

- ・ 懸念点の対策案  
(Top / 2<sup>nd</sup> / 3<sup>rd</sup>)  
をブレインストーミング



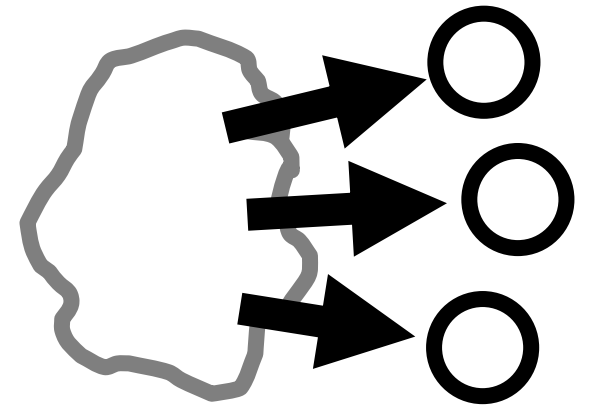
# ブレストを助けるツール

- 智慧カード
- はちのすボード

# 学びの活めめ タイム

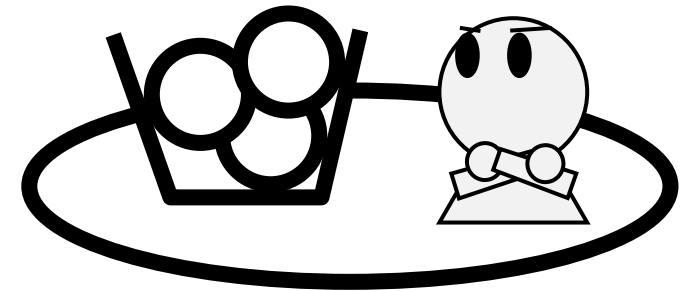
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



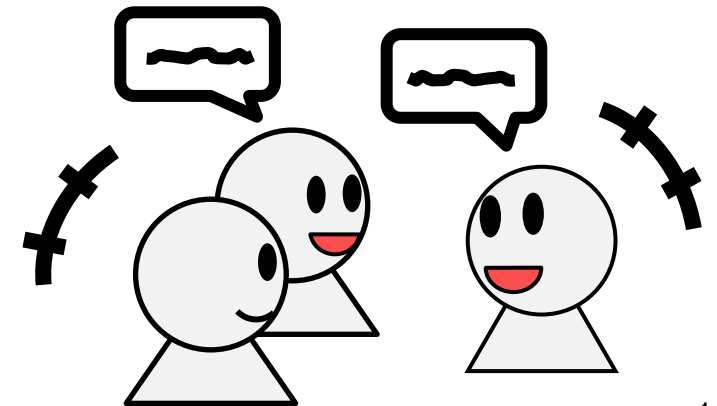
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



Part

# 3

## 一人で発想する時に 便利な手法

一人でじっくり発想する時に、役立つ発想法。応用範囲の広い手法、技術向き手法、ビジネス向き手法。

11

# SCAMPER (スキャンパー)

速く、いつでもできるアイデアの基本スキル

# 仮想の設定

---

皆さんは、企業の総務部門だとします。

会社は今、電力使用量の20%改善に取り組んでいます。

会議中に「アイデアを3つ出せ！」と言われた。


そんな【アイデアを早く出したい】という状況。

“ 困ったなあ、特にアイデア無いんだけど…”

そういう時、こう、します。



# カード1枚で

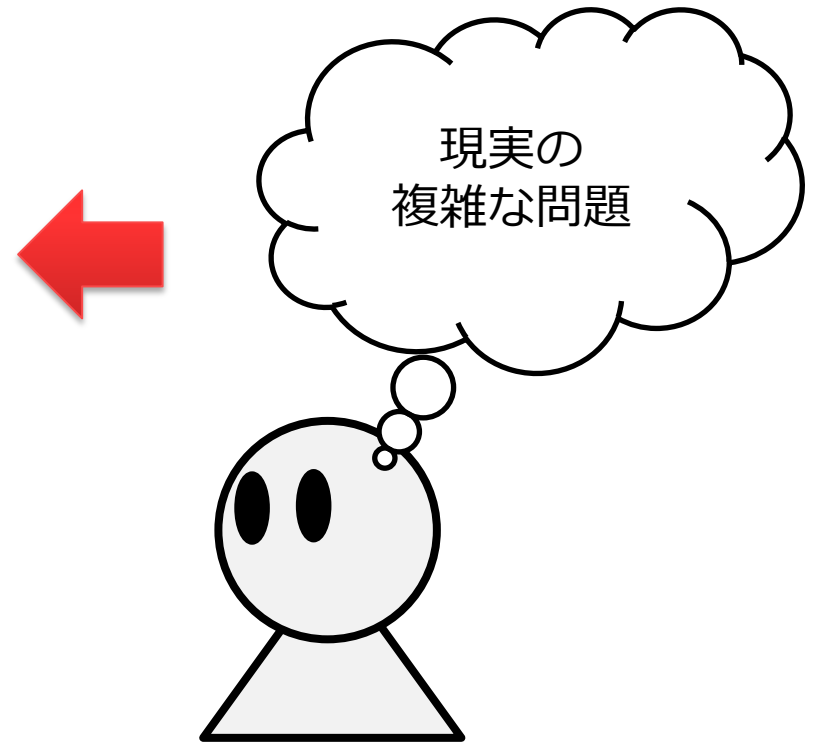
アイデアのチェックリスト	「何か」の具体的な観点	使い方
何かを <b>代用</b> できないか	部分、人、材料、働き、プロセス	課題を 単純化する ↓ 左のリストを 見ていき、 アイデアの 出そうな ものを チェックする ↓ チェックした ものについて 右の観点を中 心にアイデア を考える   IDEA PLANT <a href="http://www.idea-plant.jp/">http://www.idea-plant.jp/</a>
何かを <b>組み合わせ</b> られないか	部分、目的、応用方法、材料	
何か似たものに <b>適用</b> できないか	状況、モノ、行為、考え	
何かを <b>修正</b> できないか	色、外形、音、音声、意味合い	
何かを <b>拡大・縮小</b> できないか	高さ、重さ、サイズ、強度、頻度、 複雑さ、価値	
何か <b>他の使いみち</b> がないか	そのまま別分野、 一部を変えて新しい用途、別の市場	
何かを <b>省略・削除</b> できないか	部分、機能、動き、負担、価値	
何かを <b>再構成</b> できないか	パターン、配置、組み合わせ、部品	
何かを <b>逆</b> にできないか	順序、上下、内外	

素早くアイデアを。



# 問題（発想のお題）を、少し単純化し 紙に書きとめる

〇〇するには、  
どうすればいいか？



鉄則

「書く」

(考えるための「机」を広くする効果)  
(創造的努力を誘発する効果)

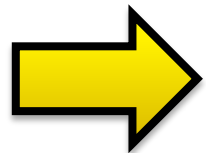


# 上から見ていき、アイデアの出そうなものをチェックする

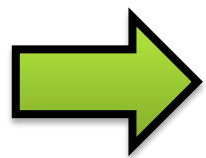
アイデアのチェックリスト	「何か」の具体的な観点	使い方
何かを <b>代用</b> できないか	部分、人、材料、働き、プロセス	課題を単純化する
何かを <b>組み合わせ</b> られないか	部分、目的、応用方法、材料	↓
何か似たものに <b>適用</b> できないか	状況、モノ、行為、考え	左のリストを見ていき、
何かを <b>修正</b> できないか	色、外形、音、音声、意味合い	アイデアの出そうなものを
何かを <b>拡大・縮小</b> できないか	高さ、重さ、サイズ、強度、頻度、複雑さ、価値	チェックする
何か <b>他の使いみち</b> がないか	そのまま別分野、一部を変えて新しい用途、別の市場	↓
何かを <b>省略・削除</b> できないか	部分、機能、動き、負担、価値	チェックしたものについて
何かを <b>再構成</b> できないか	パターン、配置、組み合わせ、部品	右の観点を中心にアイデアを考える
何かを <b>逆</b> にできないか	順序、上下、内外	



この気になる問いから、アイデアを考えてみます。



出れば、それで結構です。



「アイデア、出そうなんだけれど、  
あと一歩、なにかが、欲しいな」  
という場合は、次のステップへ





# チェックしたものについて、 右の観点を中心にアイデアを考える

アイデアのチェックリスト	「何か」の具体的な観点	使い方
何かを <b>代用</b> できないか	部分、人、材料、働き、プロセス	課題を 単純化する
✓ 何かを <b>組み合わせ</b> られないか →	部分、目的、応用方法、材料	↓
何か似たものに <b>適用</b> できないか	状況、モノ、行為、考え	左のリストを 見ていき、 アイデアの 出そうな ものを
何かを <b>修正</b> できないか	色、外形、音、音声、意味合い	チェックする
何かを <b>拡大・縮小</b> できないか	高さ、重さ、サイズ、強度、頻度、 複雑さ、価値	↓
何か <b>他の使いみち</b> がないか	そのまま別の分野、 一部を変えて新しい用途、別の市場	チェックした ものについて 右の観点を中 心にアイデア を考える
何かを <b>省略・削除</b> できないか	部分、機能、動き、負担、価値	
何かを <b>再構成</b> できないか	パターン、配置、組み合わせ、部品	
何かを <b>逆</b> にできないか	順序、上下、内外	



コツ：

ふっと浮かんだことを、すべて書く

- ・未成熟なアイデアでもOK
- ・実現方法が分からないものでもOK
- ・明らかにダメなアイデアも書く
- ・アイデアではないもの、も、OK

(アイデアの通せんぼ を起こさせない)

1

問題（発想のお題）を、少し単純化し  
紙に書きとめる

2

上から見ていき、アイデアの  
出そうなものをチェックする

3

チェックしたものについて、  
右の観点を中心にアイデアを考える

# 実践！

1) 隣の方とペアに

2) 発想のテーマを決める (1分)

2人で話しあい、1つ選んでください。**発想のテーマ集**



3) 発想し、書き出す (1人ワーク) (8分)

4) アイデアを紹介しあう (ペアワーク) (2分+2分)

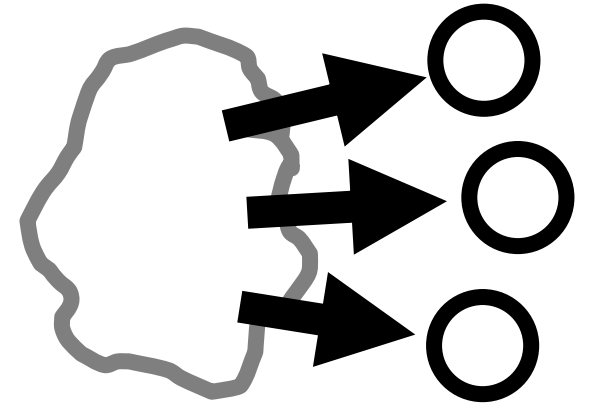
—— 発想のテーマ（企業内によくある課題・バージョン） ——

- A 「従業員をまとめるにはどうすればいいか」
- B 「仕事を楽しくさせるにはどうすればいいか」
- C 「従業員のコミュニケーションを上げるにはどうすればいいか」
- D 「卸売業であり他社と差別化があまりできず価格勝負に走りがち。もっと売り上げを上げるにはどうしたらいいか」
- E 「もっとお客様の気持ちになって考えるには、どうすればいいか」
- F 「設計の稼動（実働）時間をあげるにはどうすればいいか」
- G 「提出期限を守らせるにはどうすればいいか」
- H 「同じような作業ミスを発生させなくするにはどうすればいいか」
- I 「定期ミーティングに活力が出ない。どうすればいいだろうか」
- J 「お客様に興味を持つためにはどうすればいいか」
- K 「電力の消費量を20%抑えるにはどうすればいいだろうか」

# 学びの活めめ タイム

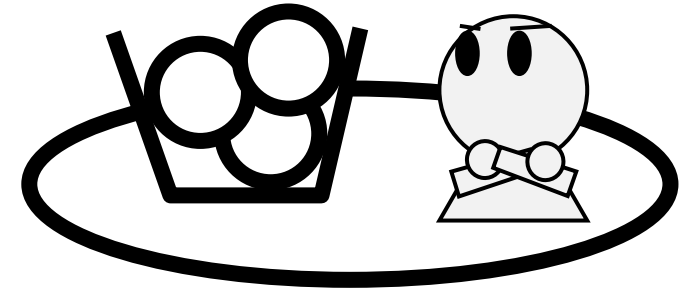
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



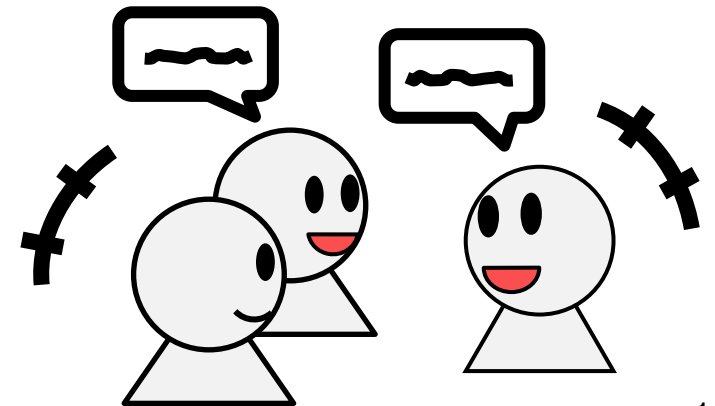
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



12

技術的アイデア発想や  
新製品構想に効く手法

TRIZ

創造的問題解決理論  
トゥリーズ



# TRIZの根底にあるもの



優れた特許の中に見られる  
ブレイクスルーの仕方には  
分野を超え、時代を超え、  
繰り返し現れてくる  
ものがある。

優れた特許を膨大に集め、  
エッセンスを抽出し  
似たものを集めたら、  
発明を発想するのに  
役に立つパターン集が  
できるのでは？

アルトシユラーは  
それに取り組んだ。

40万件 (後に200万件) の特許を調査。

→ 技術的ブレイクスルー、  
40のパターンを抽出

# 技術的ブレイクスルーの 40パターン

それが

**「発明原理」**

と名づけられた。

# ブレークスルーの40パターン (発明原理)

# TRIZ 「発明原理」 40

- 発明原理 1. 分割
- 発明原理 2. 分離
- 発明原理 3. 局所的性質
- 発明原理 4. 非対称
- 発明原理 5. 併合
- 発明原理 6. 汎用性
- 発明原理 7. 入れ子
- 発明原理 8. 釣り合い (カウンタウエイト)
- 発明原理 9. 先取り反作用
- 発明原理 10. 先取り作用
- 発明原理 21. 高速実行
- 発明原理 22. 災いを転じて福となす (レモンをレモネードにする)
- 発明原理 23. フィードバック
- 発明原理 24. 仲介
- 発明原理 25. セルフサービス
- 発明原理 26. コピー
- 発明原理 27. 高価な長寿命より安価な短寿命
- 発明原理 28. メカニズムの代替/もう一つの知覚
- 発明原理 29. 空気圧と水圧の利用
- 発明原理 30. 柔軟な殻と薄膜
- 発明原理 11. 事前保護
- 発明原理 12. 等ポテンシャル
- 発明原理 13. 逆発想
- 発明原理 14. 曲面
- 発明原理 15. ダイナミックス
- 発明原理 16. 部分的な作用または過剰な作用
- 発明原理 17. もう一つの次元
- 発明原理 18. 機械的振動
- 発明原理 19. 周期的作用
- 発明原理 20. 有用作用の継続
- 発明原理 31. 多孔質材料
- 発明原理 32. 色の変化
- 発明原理 33. 均質性
- 発明原理 34. 排除と再生
- 発明原理 35. パラメータの変更
- 発明原理 36. 相変異
- 発明原理 37. 熱膨張
- 発明原理 38. 強い酸化剤
- 発明原理 39. 不活性雰囲気
- 発明原理 40. 複合材料

## 発明原理 1. 分割 (Segmentation)

- A. システムを**分離した部分**あるいは**区分**に分割する。
- カメラに各種の異なる焦点距離のレンズを持たせる。
  - Gator-grip 汎用ソケット・スパナ [図 11.3 参照]
  - 複数ピンのコネクタ
  - Bubble-wrap [空気の気泡を多数並べた包装用プラスチックシート]
  - 内燃機関における複数ピストン
  - 複数エンジンを持つ航空機
  - ポケットばね入りマットレス
  - 化学プロセス容器内でのさまざまな成分からなる成層構造
- B. **組み立てと分解が容易**なようにシステムを作る。
- 簡単に外せる自転車のサドルや車輪などの取り付け金具
  - 配管・水圧システムの簡単に外せる継ぎ手
  - フランジ継ぎ手における一箇所止めの V バンドクランプ
  - リングバイнда中のルーズリーフ式の紙
- C. **分割の度合い**を増加させる。
- 航空力学的構造物における複数の操縦翼面の使用

この40のパターンを  
手軽な発想ツールにするために  
内容を大幅に意識して  
40枚のカードにしました。

→ 「智慧カード」





# 智慧カード

TRIZのブレークスルーパターンで  
遊びながら学ぶ



智慧カード

# 智慧カード・リスト

<http://triz.sblo.jp/>



1. 分けよ
  2. 離せ
  3. 一部を変えよ
  4. バランスをくずさせよ
  5. 2つをあわせよ
  6. 他にも使えるようにせよ
  7. 内部に入り込ませよ
  8. バランスを作り出せ
  9. 反動を先につけよ
  10. 予測し仕掛けておけ
11. 重要なところに保護を施せ
  12. 同じ高さを利用せよ
  13. 逆にせよ
  14. 回転の動きを作り出せ
  15. 環境に合わせて変えられるようにせよ
  16. 大雑把に解決せよ
  17. 活用している方向の垂直方向を利用せよ
  18. 振動を加えよ
  19. 繰り返しを取り入れよ
  20. よい状況を続けさせよ
21. 短時間で終えよ
  22. 良くない状況から何かを引き出し利用せよ
  23. 状況を入り口に知らせよ
  24. 接するところに強いものを使え
  25. 自ら行うように仕向けよ
  26. 同じものを作れ
  27. すぐ駄目になるものを大量に使え
  28. 触らずに動かせ
  29. 水と空気の圧を利用せよ
  30. 望む形にできる強い覆いを使え
31. 吸いつく素材を加えよ
  32. 色を変えよ
  33. 質をあわせよ
  34. 出なくさせるか出たものを戻させよ
  35. 温度や柔軟性を変えよ
  36. 固体を気体・液体に変えよ
  37. 熱で膨らませよ
  38. そこを満たしているもののずっと濃いものを使え
  39. 反応の起きにくいものでそこを満たせ
  40. 組み合わせたものを使え



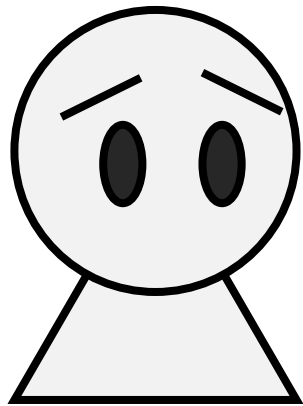
# 1

問題解決の場面で、  
発想の補助道具としての使い方

## 活用シーン：

---

自分の抱えている技術課題に対し  
解決策を考えあぐねている時

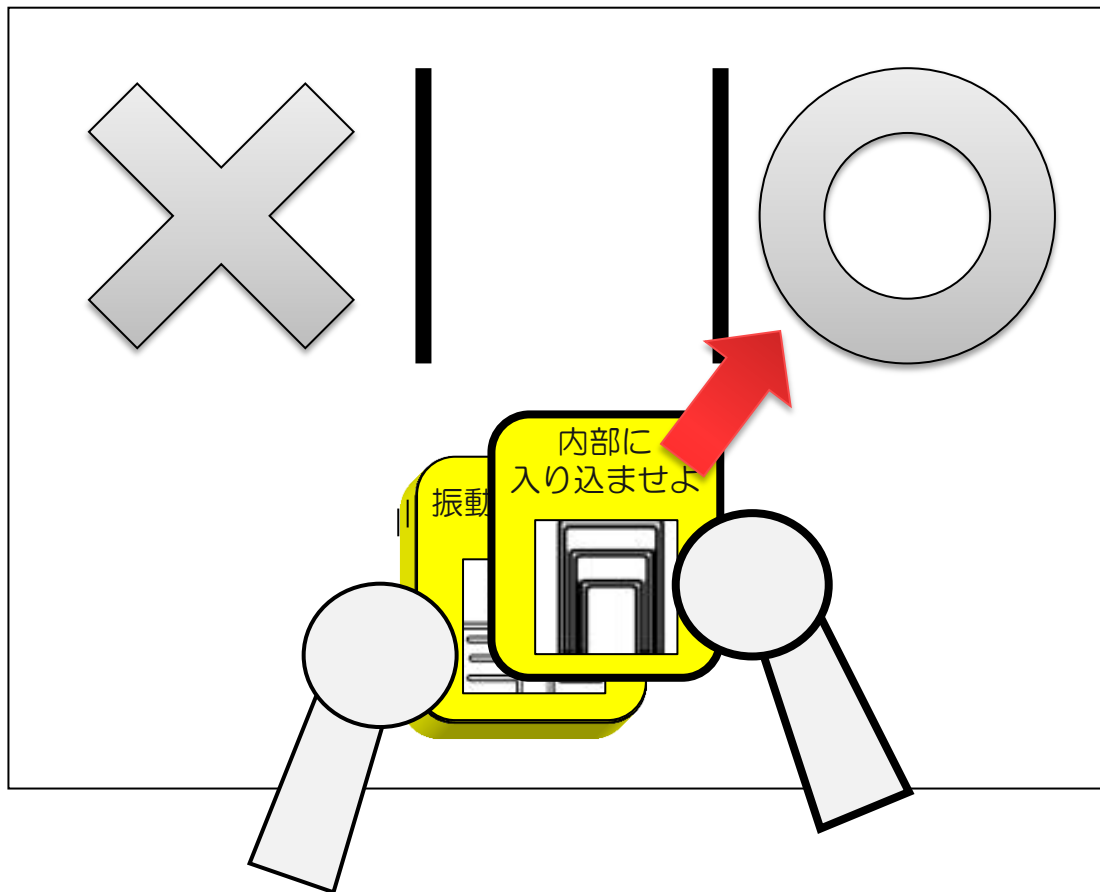


ここの構造を強くしたい。  
でも、強度の強い部材に  
変えると重くなってしまう。  
困った…。  
何かいい方法、ないかなあ。

# 使い方：

---

カードを次々めくり、指示文を課題に当てはめ、カードを「○」か「×」により分ける



「○」 アイデア出る

「×」 この課題には関係なさそう

「中」 出そうだがハッキリしな

い

---

「中」は意外と大事

# 使い方：

---

まず「○」からアイデアを出し、  
次は「中間」からアイデアを出す。

「○」は妥当な解を考えやすいに対し、「中間」は、無理にでも解決策へ結びつけようとする努力をする必要があり、アイデアとしては独創的なものが出ることが多々ある。



**内部に入りませよ…？**

う～む。何か使えそうだなあ…

あ！そうだ。例えば…

## コツ

なお、実際には、より分け作業の途中で、アイデアが出始めることがあります。その場合はアイデア出しをはじめするのもよいでしょう。あるいは、着想をどこかにメモしておくのもよいでしょう。





# 2

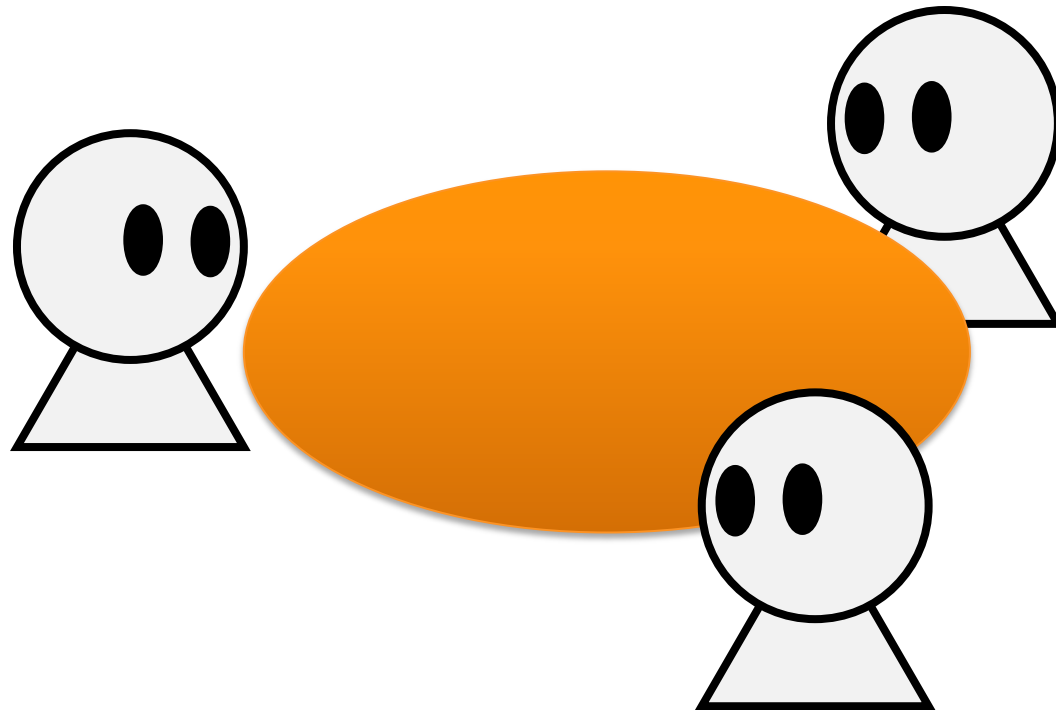
問題解決の会議で、  
発想の補助道具としての使い方

## 活用シーン：

---

抱えている技術課題に対して、メンバーの力で、解決アイデアを出す必要がある時。

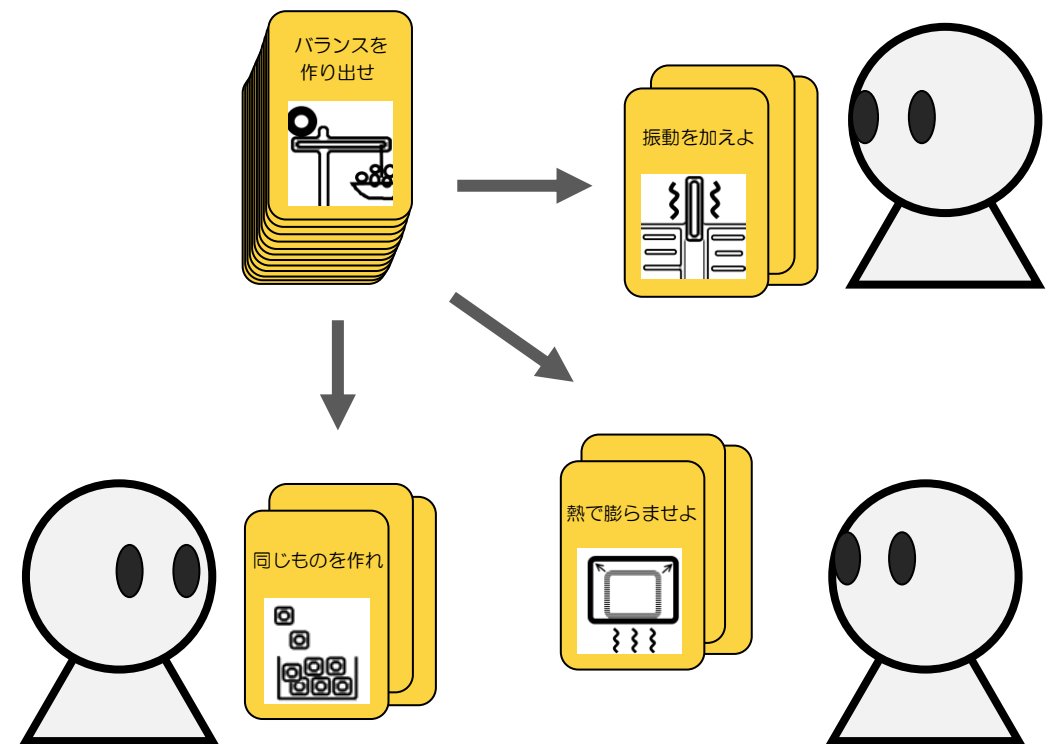
人数は2人から8人程度。



# 使い方

---

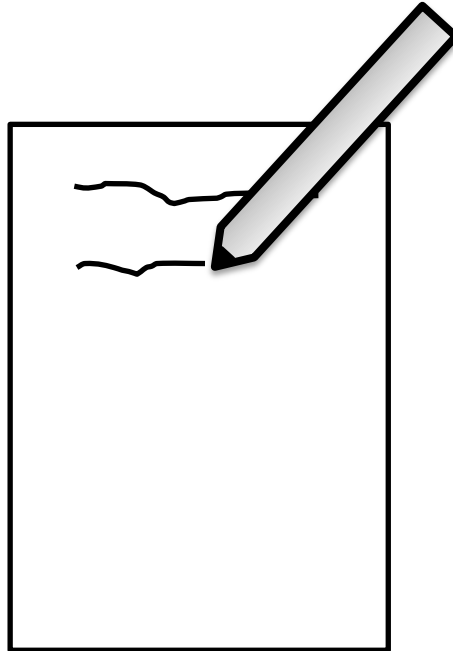
技術課題（発想のテーマ）を説明する。  
全カードを、メンバーに分配。



# 使い方

---

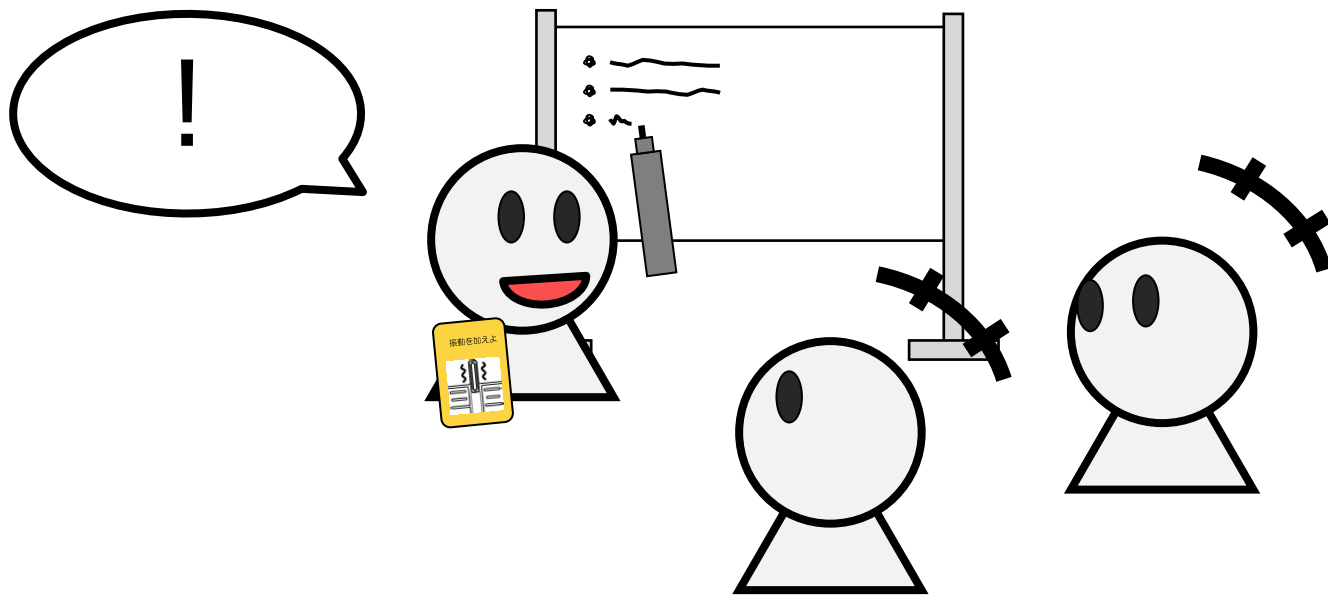
手元のカードを発想のきっかけにして、各自、  
解決アイデアを考え、メモする（5分）



# 使い方

---

時間が来たら、一人ずつアイデアを発表  
(個数 = 最大で3つ) (時間 = 2~3分)  
ホワイトボードなどに書きながら説明。  
ヒントとなったカードを紹介。

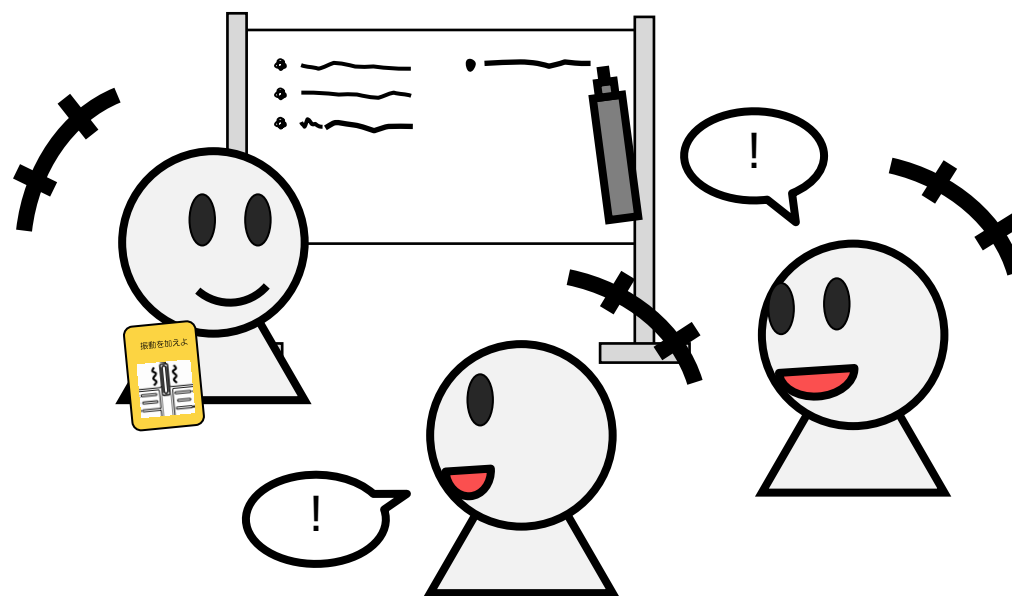


# 使い方

---

他の人を聞いている時は、アイデアを発展させたアイデアを考えながら聞き、区切りよいところで「派生アイデア」を出す

(それにより一人の番が長引いてもOK。発展アイデアを出すのは早いほうが良い。順番を回すことより発案会議の活発化を重視する)



## 備考

全員が発表し、まだ時間に余裕あれば、カードをシャッフルして、再分配し同様に発想・発表を行う



# 3

より高度な使い方  
(集中的に考える)



活用シーン：

---

ずっと考えているが、いいアイデアが出ない

「技術的な問題」あるいは「組織の中の問題」や「ビジネスに関する問題」で、簡単にアイデアが出ないとされてきた問題にトライしている時

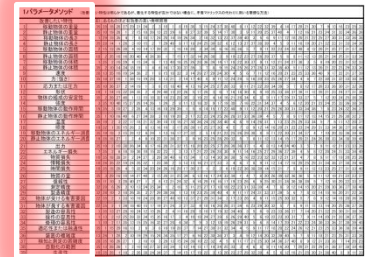
使い方：

---

この課題は、何を改善したい問題なのか？

「消費するエネルギー？」 「明るさ？」  
「信頼性？」 「操作の容易性？」 「生産性？」

次のページの「39個の特性」のうち、  
どれを改善したいのか？



ぴったり一致していなくてもよい。  
言い換えればあてはまるかもしれない、  
と思うものを選ぶ

# 1パラメータメソッド

(改善したい特性は明らかであるが、悪化する特性が定かではない場合に、矛盾マトリックスの代わりに用いる簡便な方法)

改善したい特性		左にあるものほど有効度の高い発明原理																																							
1	移動物体の重量	35	28	18	26	27	29	31	34	2	3	10	1	8	19	36	5	15	24	37	38	40	6	11	12	22	32	39	4	14	17	20	21	30	7	9	13	16	23	25	33
2	静止物体の重量	35	10	19	28	1	2	15	18	26	13	22	29	6	8	27	32	39	5	14	17	30	3	9	11	20	25	37	40	4	7	12	16	21	23	24	31	33	34	36	38
3	移動物体の長さ	1	29	15	35	4	7	8	10	17	24	28	14	19	26	34	2	16	32	13	23	37	39	40	3	5	6	9	11	12	18	20	21	22	25	27	30	31	33	36	38
4	静止物体の長さ	35	28	14	1	26	3	10	15	2	7	29	40	8	17	18	24	25	30	32	6	12	13	27	37	38	39	4	5	9	11	16	19	20	21	22	23	31	33	34	36
5	移動物体の面積	2	15	13	26	30	4	10	14	17	29	32	1	18	19	28	3	34	39	6	16	35	36	5	7	9	11	22	23	24	33	40	8	12	20	21	25	27	31	37	38
6	静止物体の面積	18	2	35	10	16	30	40	4	36	39	1	7	15	17	32	14	26	38	3	9	19	22	23	27	28	29	37	5	6	8	11	12	13	20	21	24	25	31	33	34
7	移動物体の体積	1	35	2	10	29	4	15	34	6	7	13	40	16	25	26	28	36	39	14	17	18	22	30	37	9	11	12	21	24	27	38	3	5	8	19	20	23	31	32	33
8	静止物体の体積	35	2	10	14	34	18	19	1	4	6	16	17	30	37	39	3	7	8	9	15	24	25	26	27	28	31	32	38	40	5	11	12	13	20	21	22	23	29	33	36
9	速度	28	13	35	10	19	34	38	2	1	8	15	18	32	3	14	26	27	29	24	30	4	5	6	7	11	12	16	20	21	23	25	33	36	40	9	17	22	31	37	39
10	力(強さ)	35	18	37	10	1	36	15	19	28	3	13	21	2	14	17	40	8	9	11	12	24	29	5	16	20	23	25	26	27	34	4	6	7	22	30	31	32	33	38	39
11	応力または圧力	35	10	36	37	2	14	19	1	3	6	15	18	40	4	13	16	24	25	27	28	33	9	11	21	22	29	34	39	5	7	8	12	17	20	23	26	30	31	32	38
12	形状	10	1	14	15	32	34	35	2	4	29	40	13	22	26	5	17	28	3	6	7	16	18	30	8	9	19	25	33	36	37	39	11	12	20	21	23	24	27	31	38
13	物体の組成の安定性	35	2	39	27	40	1	13	15	18	32	10	23	28	30	3	19	22	4	14	16	21	26	34	6	8	9	11	17	29	31	33	37	5	7	12	20	24	25	36	38
14	強度	3	35	10	40	15	27	28	14	26	1	29	2	8	11	13	18	32	9	17	19	30	7	16	22	31	34	37	4	5	6	12	20	21	23	24	25	33	36	38	39
15	移動物体の動作時間	19	35	3	10	27	2	28	4	13	16	18	29	39	1	5	6	14	15	17	22	40	9	11	12	20	21	25	26	30	31	33	34	38	7	8	23	24	32	36	37
16	静止物体の動作時間	35	1	10	16	40	6	27	34	38	3	18	19	20	2	17	22	23	24	25	26	28	31	33	36	39	4	5	7	8	9	11	12	13	14	15	21	29	30	32	37
17	温度	35	19	2	3	22	17	18	21	32	39	10	15	16	27	30	36	24	28	38	40	4	6	9	14	26	31	1	13	23	25	29	33	34	5	7	8	11	12	20	37
18	照度	19	32	1	35	15	26	2	6	13	16	10	3	17	28	39	11	25	27	30	4	5	7	8	9	12	14	18	20	21	22	23	24	29	31	33	34	36	37	38	40
19	移動物体のエネルギー消費	35	19	18	2	15	28	12	6	24	1	13	16	17	27	32	3	5	14	21	23	25	26	29	38	8	9	11	22	30	31	34	37	4	7	10	20	33	36	39	40
20	静止物体のエネルギー消費	19	35	18	27	1	2	4	6	10	22	31	36	37	3	9	16	23	25	28	29	32	5	7	8	11	12	13	14	15	17	20	21	24	26	30	33	34	38	39	40
21	出力	35	19	2	10	38	26	34	6	17	16	28	31	32	15	18	20	22	25	27	29	30	36	37	1	4	8	13	14	24	40	3	5	7	9	11	12	21	23	33	39
22	エネルギー損失	7	35	2	6	18	19	38	10	15	32	23	1	3	13	17	21	22	26	28	30	9	11	14	16	25	27	29	36	37	39	4	5	8	12	20	24	31	33	34	40
23	物質損失	10	35	18	28	31	2	24	27	3	29	39	40	6	15	34	1	13	14	30	36	38	5	16	22	23	32	33	12	21	37	4	7	8	9	11	17	19	20	25	26
24	情報損失	10	26	35	22	19	24	28	32	1	23	30	2	5	13	15	16	21	27	33	3	4	6	7	8	9	11	12	14	17	18	20	25	29	31	34	36	37	38	39	40
25	時間損失	10	35	18	28	4	5	32	34	20	24	26	16	29	17	30	37	1	2	3	6	19	22	36	38	39	14	15	21	7	8	9	11	12	13	23	25	27	31	33	40
26	物質の量	35	3	29	18	10	14	27	40	2	15	28	31	25	34	6	13	16	17	24	33	39	1	4	7	8	20	26	30	32	36	38	5	9	11	12	19	21	22	23	37
27	信頼性	35	11	10	3	28	40	27	1	2	8	13	21	24	32	4	14	29	15	16	17	19	23	26	6	9	25	30	31	34	36	38	39	5	7	12	18	20	22	33	37
28	測定精度	32	28	6	26	3	10	13	24	35	34	1	2	16	5	11	25	27	17	18	19	22	23	31	33	39	4	7	8	9	12	14	15	20	21	29	30	36	37	38	40
29	製造精度	32	28	10	2	18	26	35	3	27	29	30	36	1	13	19	23	25	34	40	4	9	11	17	24	31	33	37	39	5	6	7	8	12	14	15	16	20	21	22	38
30	物体が受ける有害要因	22	35	2	1	33	18	19	24	28	39	27	40	10	13	37	21	29	31	34	3	17	23	26	4	6	11	15	25	30	32	5	7	8	9	12	14	16	20	36	38
31	物体が発する有害要因	22	35	2	1	39	18	40	15	17	19	21	24	3	27	33	4	10	16	26	28	31	34	6	23	29	30	32	5	7	8	9	11	12	13	14	20	25	36	37	38
32	製造の容易性	1	35	13	27	28	16	24	12	15	26	2	4	11	18	29	8	10	17	19	32	34	40	3	5	6	9	23	33	36	37	7	14	20	21	22	25	30	31	38	39
33	操作の容易性	1	13	2	12	25	28	32	34	15	35	16	17	3	4	10	18	24	27	39	8	26	29	40	5	6	19	22	23	30	31	7	9	11	14	20	21	33	36	37	38
34	修理の容易性	1	10	2	11	35	13	15	25	16	32	27	28	4	34	7	9	3	12	18	19	26	29	31	5	6	8	14	17	20	21	22	23	24	30	33	36	37	38	39	40
35	適応性または融通性	35	1	15	29	16	13	2	6	3	8	10	19	28	37	7	14	27	30	31	32	34	4	5	9	11	17	18	20	22	24	26	12	21	23	25	33	36	38	39	40
36	装置の複雑度	13	26	1	28	2	10	19	29	15	24	34	35	17	27	6	16	22	30	36	37	3	4	9	12	14	20	32	39	40	5	7	8	11	18	21	23	25	31	33	38
37	検知と測定の困難度	28	35	16	26	27	1	2	18	19	3	29	13	15	24	39	10	22	32	4	5	6	11	17	21	25	30	34	36	37	40	8	9	12	31	33	38	7	14	20	23
38	自動化の範囲	35	13	28	26	1	2	10	18	27	32	23	34	5	12	14	15	17	19	24	25	33	3	4	6	8	9	11	16	30	7	20	21	22	29	31	36	37	38	39	40
39	生産性	10	35	28	1	18	2	26	38	24	34	37	7	14	15	17	19	22	3	13	20	23	27	29	32	39	4	5	6	12	16	21	25	30	31	36	40	8	9	11	33

特定した問題の欄の数字は

「このタイプの問題解決する場合、これらのパターンが解決策となる可能性が高い」

ということを意味している。  
(左側ほど、その確率は高い)

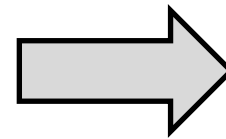
操作の容易性	1	13	2	12	25	28	32
--------	---	----	---	----	----	----	----

# 使い方：

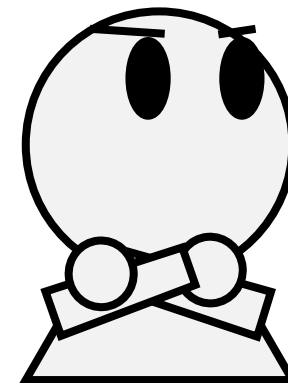
左から順に、カード内容を当てはめていく

操作の容易性	1	13	2	12	25	28	32
--------	---	----	---	----	----	----	----

- 1 分けよ
- 13 逆にせよ
- 2 離せ
- 12 同じ高さを利用せよ
- 25 自ら行うように仕向けよ
- 28 メカニズムの代替/もう一つの知覚
- 32 色の変化



操作を簡単にするには何かを「分ける」のか



ふーむ、、、

# 智慧カード 小まとめ

智慧カード（TRIZの発想カード）

- 発想の示唆になりそうなものを**抜き出す**。
- それを**手がかり**に、アイデアを**発想**する。
- チーム会議時、アイデア考案の切り口に。

# 発想する時のポイント (TRIZ発明原理／智慧カード 編)

1

発明原理の**内容を読む**／智慧カードを眺める。

2

示唆を、自分の状況に置き換え  
「**それが意味をもつとしたら、何だろうか**」  
と考える。

厳密でなくてもOK。不完全でもOK。  
ふわっと、思いついたことをそのまま書きとめます。

3

そのアイデアの適用によって  
**生じる良いことを、明確に、紙に書く。**

「紙に書く」ことは、とてもよい効果があります。

4

一方で、生じる**悪いことは、**  
**極力小さくなるように、工夫する。**



4

カードゲーム風にする



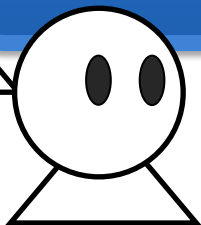
# 仮想の設定(A)

---

4人で1組になります。  
極寒の地の設備管理人チームだとします。



設備の錠前には霜が貼り付く。  
鍵を開けるたびに、凍りついた霜を  
除去しなければいけない。  
短い時間でカギをあける  
アイデア（方法・製品）を考えよう



## 仮想の設定(B)

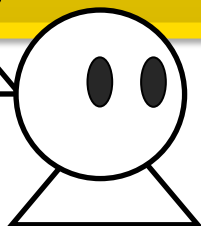
---

4人で1組になります。  
携帯電話会社の企画チームだとします。

新しいコミュニケーション道具を考案中。

携帯電話に比べ、  
表現させる情報量はもっと増やしたい。  
一方、鞆の中ではもっと小さくしたい。

ケイタイやスマフォの形を踏襲してもいいし、  
既存の素材やフォルムと全く違ってもいい。



# やり方

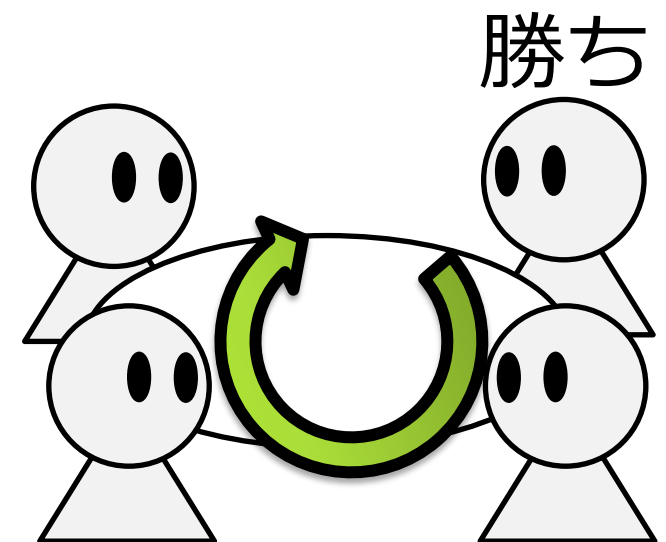
---

カードを一人**5枚**配ります。

手札カードは机に表にして並べておきます。

ジャンケンで**勝った人**からスタートします。

番は、**時計周り**に順に回り続けます。



# やり方

---

番が回ってきたら、  
手もとの**カードを一枚、読み上げます。**

それを問題の状況にあてはめ、案を言います。  
(未成熟な案でも、こじつけでも、OKです)

言えた場合 ⇒ **カードを場に捨てます。**

言えない場合 ⇒ **脱落となります。**

(※ 言い始めるまでの制限時間 = 60秒とします)

次の人に番が回ります。

# 勝利

---

最後まで残った人が勝ちです。

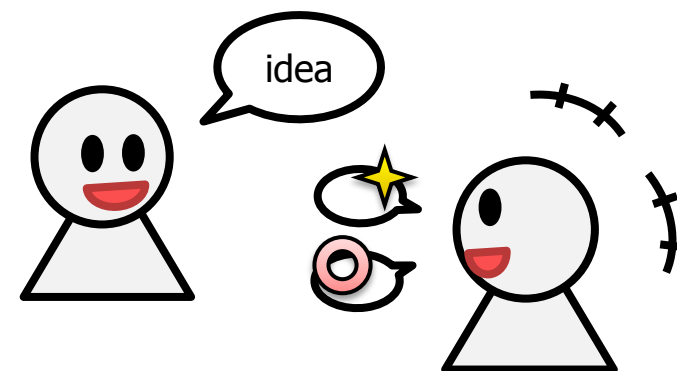
手元のカードが全部なくなっても、誰一人脱落していない場合は、引き分けで、終了です。

## コツ

ゲーム中、雑談して結構です。コミュニケーションゲームだと思ってあいの手を入れたり、良い点を褒めたりしてもOKです。

アイデアの実現可能性は、ある程度ゆるく考えて結構です。**厳密さよりも、ゲームを通じて創造的にアイデアを出すことを楽しむことを重視**してください。また、既に出たアイデアに似ているアイデアでもOKです。**少しでも違えば、それは新しいアイデア**とみなしてください。

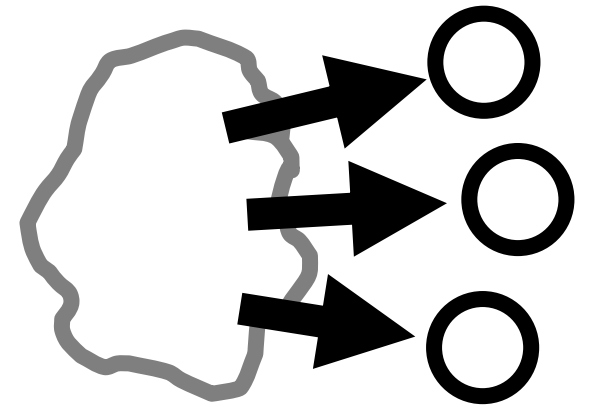
迷った時にはリーダ（じゃんけんで勝った人）の方の判断で、都度、決めて、進めて結構です。



# 学びの活めめ タイム

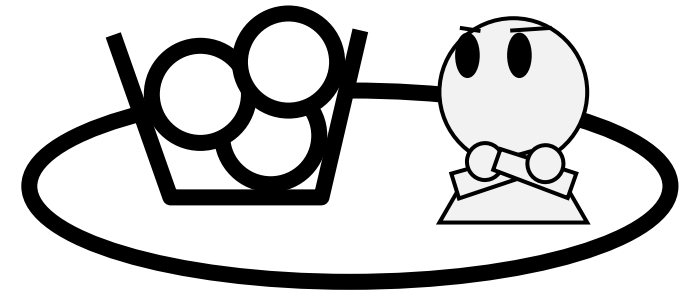
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



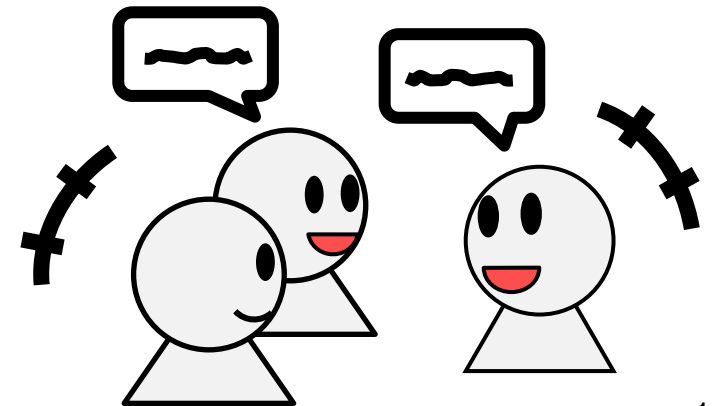
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



# 技術の進化トレンド

製品の進化にパターンあり



TRIZが作られていく過程で、  
「発明原理」のほかに  
有効な知識セットが得られていく

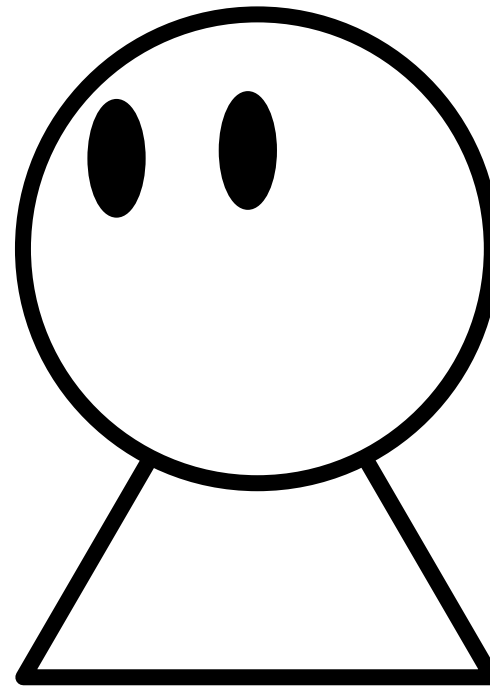
# 「技術の進化トレンド」

技術の発展には  
いくつかの、  
似た傾向がみられる。

現在、31個の  
進化パターンが  
発見されています

ストーリーっぽく  
語るとこんな感じになります。

この製品、  
次は、  
どこへ向かう？



# たとえば

皆さんは、  
日用品の企画チーム。

社長から、むちゃな指示が。

「スコップの新商品を考えて」と。

# 柄は？ 刃先は？



柄？

A screenshot of the Amazon.com product page for a shovel. The page shows the Amazon logo, navigation links, and product details for the 'Radius Garden Natural Radius' shovel. The price is listed as \$10.19, with a list price of \$10.99. The product is in stock and ships from Amazon.com. There are two small images of the shovel at the bottom of the product listing.

amazon.com Hello. Sign in to get [personalized recommendations](#). New customer? [Create your Amazon account](#).  
Your Amazon.com | Today's Deals | [Gifts & Wish Lists](#)

Shop All Departments Search  Tools & Home Improvement

Home Improvement | [Bestsellers](#) | [Brands](#) | [Lighting & Electrical](#) | [Outdoor Equipment](#)

**Radius Garden Natural Radius**  
Other products by [Radius Garden](#)  
★★★★☆ (6 customer reviews)

List Price: ~~\$10.99~~  
Price: **\$10.19** & eligible for **FREE** shipping on orders over \$25 or **FREE** Two-Day Shipping on any size with a free trial of Prime.  
You Save: **\$0.80 (7%)**

**In Stock.**  
Ships from and sold by **Amazon.com**. Gift wrap available.

**Want it delivered Wednesday, October 10?** Order within 58 minutes, and choose **One-Day Shipping** on eligible orders.  
**10 new** from **\$7.14**

[See larger image and other views](#)

刃先？

A screenshot of the Amazon.co.jp product page for a shovel. The page shows the Amazon.co.jp logo, navigation links, and product details for the 'トンボ ロイヤル木柄穴スコップ' (Tonbo Royal Wood Handle Hole Shovel). The price is listed as ¥2,015. The product is in stock and ships from Amazon.co.jp. There are two small images of the shovel at the bottom of the product listing.

amazon.co.jp こんにちは、石井力重さん。おすすめ商品があります。本人でない場合は、[マイストア](#) | [Amazonポイント](#) | [ギフト券](#) | [セール・バーゲン情報](#)

おすすめのカテゴリーを見る  検索  ホーム&キッチン

ホーム&キッチン | [詳細検索](#) | [Amazonランキング](#) | [家電](#) | [キッチン&テーブルウェア](#) | [インテリア](#)

"穴あきスコップ"のAmazon.co.jpでの検索結果

トンボ ロイヤル木柄穴スコップ 56035  
価格: ¥15,048  
他の新品/中古商品を見る ¥15,048より

**トンボ ロイヤル木柄穴スコップ**

まだカスタマーレビューはありません。最初のレビューを書くこの商品

価格: ¥2,015

**在庫あり。** 在庫状況について  
この商品は、**WHATNOTTOOLS** が販売、発送します。

新品2点 ¥2,015より

お知らせ: 右上のボックスの「ショッピングカート」と、Amazonマーケットプレイス®の出品者の商品(こちら)。マーケットプレイスの商品は、出品者によって価格やおよびコンビニ・ATM・ネットバンキング・Eddy払いで(こちら) マーケットプレイスからの新品/中古品購入は、Amazon.co.jp が販売する商品にのみご利用

その他のイメージを見る

(用途にもよりますが)

既存にある商品に  
発想のヒントを得る？

(それもとても大事ですが)



# “技術の進化パターン”

を使って、  
未来の姿を  
うっすら、見とおしてみます。

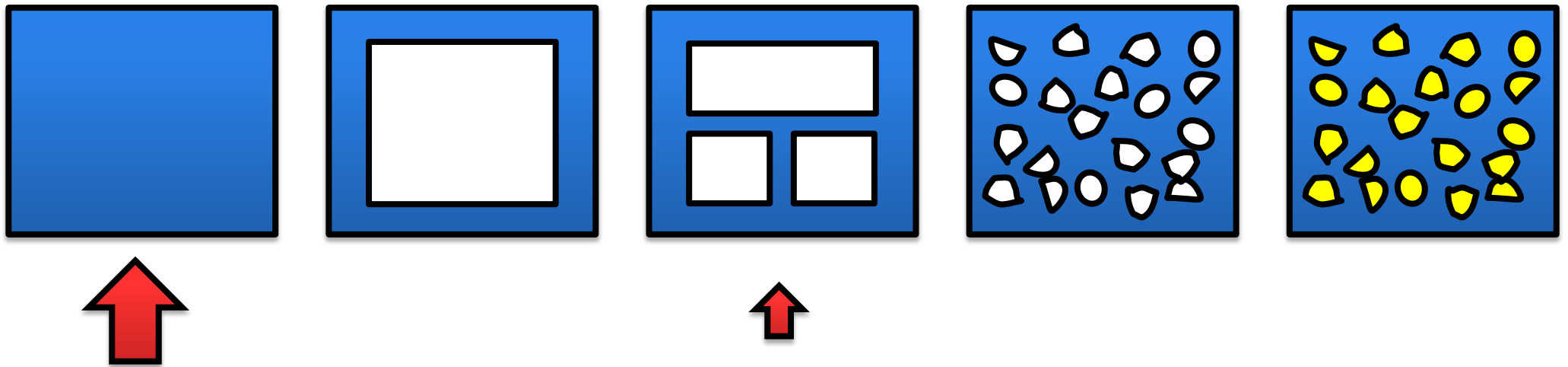
現在発見されている  
31のパターンの中から  
3つだけ、紹介します

# 物体の中に構造ができる

実 ➡ 空 ➡ 壁 ➡ 細 ➡ 加

活性要素

孔・管

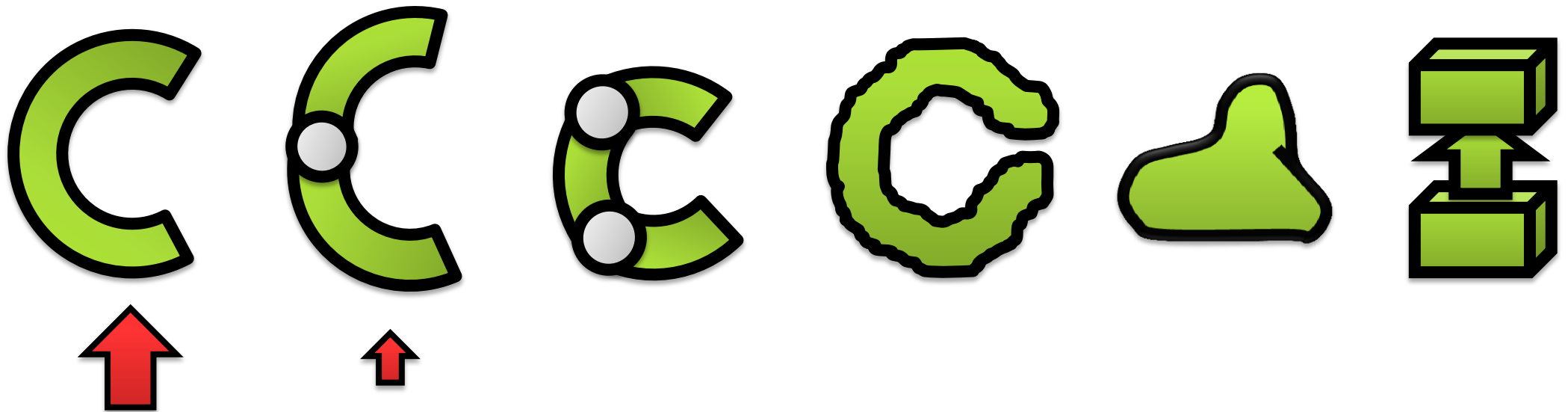


軽量、引っかける、中を通り抜ける、熱交換性能、強度  
表面積増、強度/重量、新しい機能、有益なモノが入る、性質変化

トレンド2：空間の分割

# 形を変えられる度合いが増す

固 ➡ 節 ➡ 多 ➡ 柔 ➡ 流 ➡ 場



コンパクト、位置、複合した性質、滑らか、連続的、  
出力/重量、強度/重量、信頼性、効率、精度

トレンド12：可動性の向上

# 非対称な度合いが進む

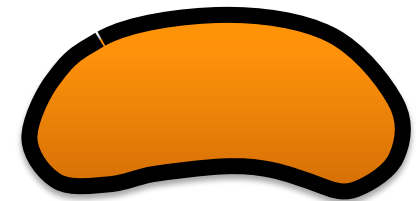
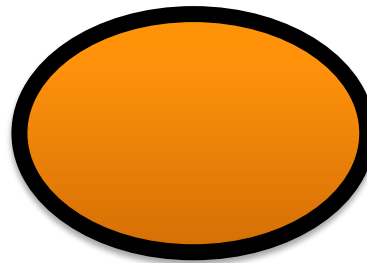
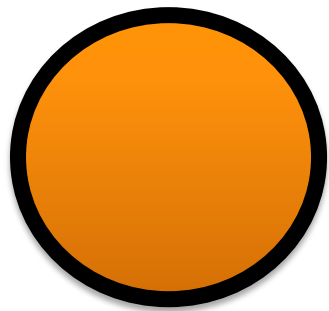
対称



部分的な  
非対称



人体の形や  
取り巻くもの  
に対応した形



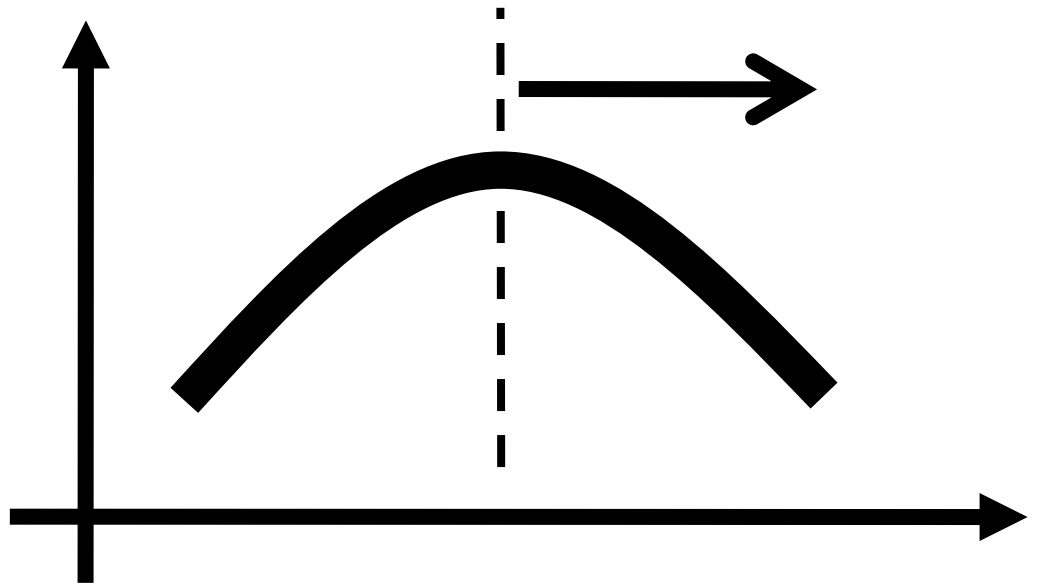
人間工学的によくなる、操作性、誤作業の抑制、コンパクト、美観、変化を吸収、見てわかる化

例：手すり  
靴、ノート

トレンド8：非対称性の強化

余談：

「トリミング」  
(進化トレンド27)



---

歩→自転車→車 (→自転車)  
家庭→弁当箱→外食 (→弁当箱)

昔へ帰る？ただし同じ道は通らずに

皆さん（仮想の企画チーム）は

- ・なめらかスコップ
- ・固い土もOKスコップ
- ・握手スコップ

を考案しました。

# 小まとめ

- 技術の発展にもパターンあり。
- それを使うと、  
現在の製品が、  
次はどのような姿になるかを  
効率的に発想できる。
- ある進化パターンが現状が“右端”なら、  
別の進化パターンを伸ばそう。



# ペア・ワーク（15分）

---

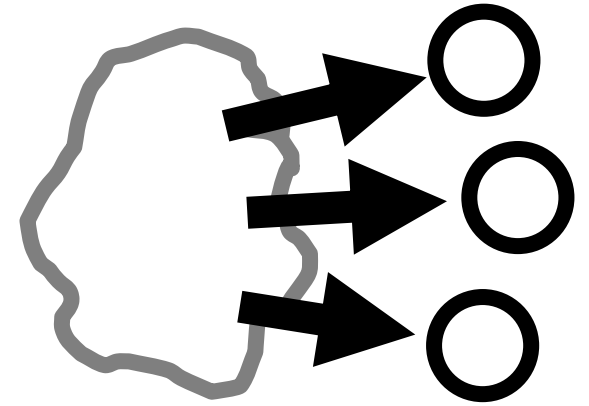
1. 話し合い、自社製品（或いは、部品ユニットなど）を1つ題材に選ぶ。
2. 現在の段階を大まかに選び、その1つ先、2つ先が仮に実現されたとしたらそれはなんであろうかと、と発想してみる。  
基本的にはブレスト的に、出しあいます。  
（未成熟なアイデアを出しあい、そのアイデアの良い所に光を当ててコメントし、発展させる）

※ コツ) 発想の補助具は、概念を忠実に適用するより、「目安」だとして、ゆるく当てはめると良い。

# 学びの活めめ タイム

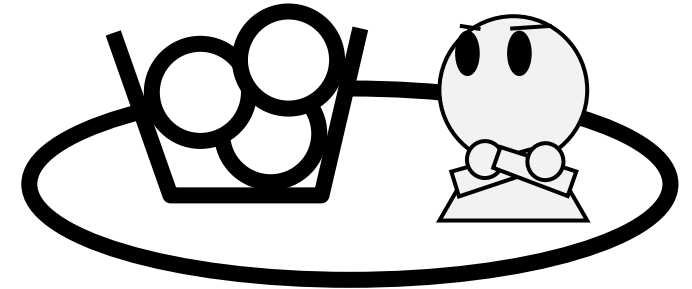
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



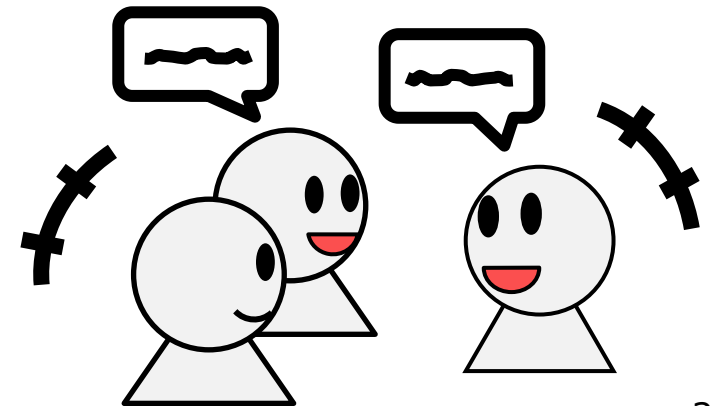
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



13

# はてなタクシー

熟成産業には、沢山、新ビジネスの芽がある

## (要約)

ある活動に要求される  
基本的な条件を書き出し、

そのうち1つを  
取り除いてみる。

それは、奇妙な事業に見える。

もしそれが成り立つとしたら  
それはどんなものだろうか？

(設定)

あなたは、駐車場サービスを展開する企業の社員です。

部門を超え、メンバーが招集されました。

社長「業界の閉塞感を打ち破るような、  
新しい事業を企画せよ」

・・・そんな状況だと思ってください。

「うーん、新しい事業と言ってもなあ」

「ITみたいにどんどん新しい技術や製品が  
出てくるものと違って  
この業界は、そんなに変化が無いし」

「さりとて、激安プライス！みたいな、  
“低価格で勝負”の路線では、  
企業体力では大手に勝てない」

実は、そういう業界は、  
たくさんの「可能性」が  
埋まっています。



# 進め方

## ■ ストーリー

「はてなタクシー」という、面白い事例を紹介



## ■ ポイントを抽出



## ■ 手順

ポイントを補い実践のステップにした  
「531ストレンジ」で一緒に実践！



## ■ 事例紹介 はてなタクシー

引用：『スウェーデン式アイデア・ブック』（P10）  
上記をもとに、石井にて、編集・一部加筆しています

スウェーデンの首都、  
ストックホルム  
**タクシー業界を例に**

タクシーの運転手  
要求される基本的な条件

- (1) 道路に詳しく、
- (2) 車の運転ができる

(1) の条件を除く

ことで、新しいモデルを発想した。

具体的には、

タクシー運転手・不足気味  
台数不足  
タクシー待ちの長い行列  
(非常なイライラ)

タクシー運転できそう失業者は大勢

問題は  
タクシーカード (タクシー運転許可証)  
持っていないこと

カード取得は  
難しい試験  
すべての通りに詳しいことが要求

自信がない・最初からあきらめ

## 提案「はてなタクシー」

一見、普通のタクシー  
見習いドライバー（タクシーカード未取得）  
（指定の場所にたどり着けないかもしれない）

通りで拾える

行き先も道順も分かっている  
そんなときに利用

運転手に道順を教え、  
通常料金の8割、というシステム

## メリットたくさん

タクシー台数が増やせる  
通常車は事前予約を増やせる

「はてなタクシー」の運転手  
給料をもらいながら道を覚えられる

あとで試験に挑戦して  
「本当の」タクシー・ドライバーになる

## ■ ポイント抽出

ある活動に要求される  
基本的な条件を書き出し、

そのうち1つを  
取り除いてみる。

それは、奇妙な事業に見えるが  
もしそれが成り立つとしたら？を発想する。

# 実践上の難所「うーん、難しい」

---

- 基本的条件が書き出せない
- 網羅できない
  - ⇒ 間違っているいてもOK！ 沢山出す
  - ※ 補助道具 ～ 「6観点リスト」
- 発想できない（特に、自分の事業だと）
  - ⇒ 2～4人で、ブレスト。  
他者の力で広げる。



## ■ 手順

**1**

[Empty rectangular box with a folded top-right corner]



**2**

[Empty rectangular box with a folded top-right corner]



**3**

[Empty rectangular box with a folded top-right corner]



**4**

[Empty rectangular box with a folded top-right corner]

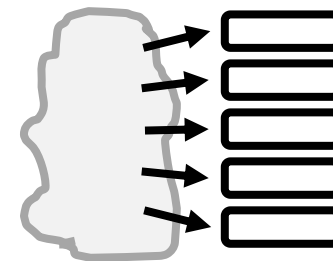
[Shorter empty rectangular box with a folded top-right corner]



1

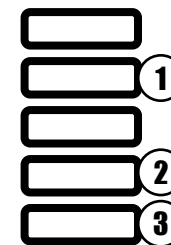
事業や仕事など、その活動に要求される  
基本的な条件を**5つ書き出す**

[かけない ⇒ 6観点リスト]



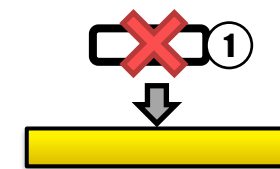
2

まず、**重要だと思えるもの3つ**に○を付け、  
中に「条件1」「条件2」「条件3」と書く



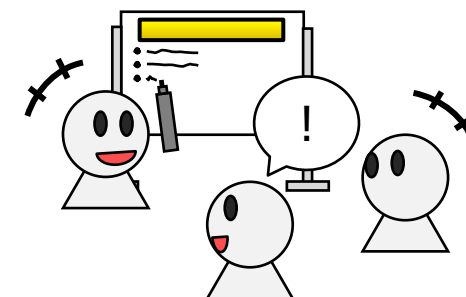
3

「条件1」を取り除き  
「その状態を端的に表わす事業名」を書く



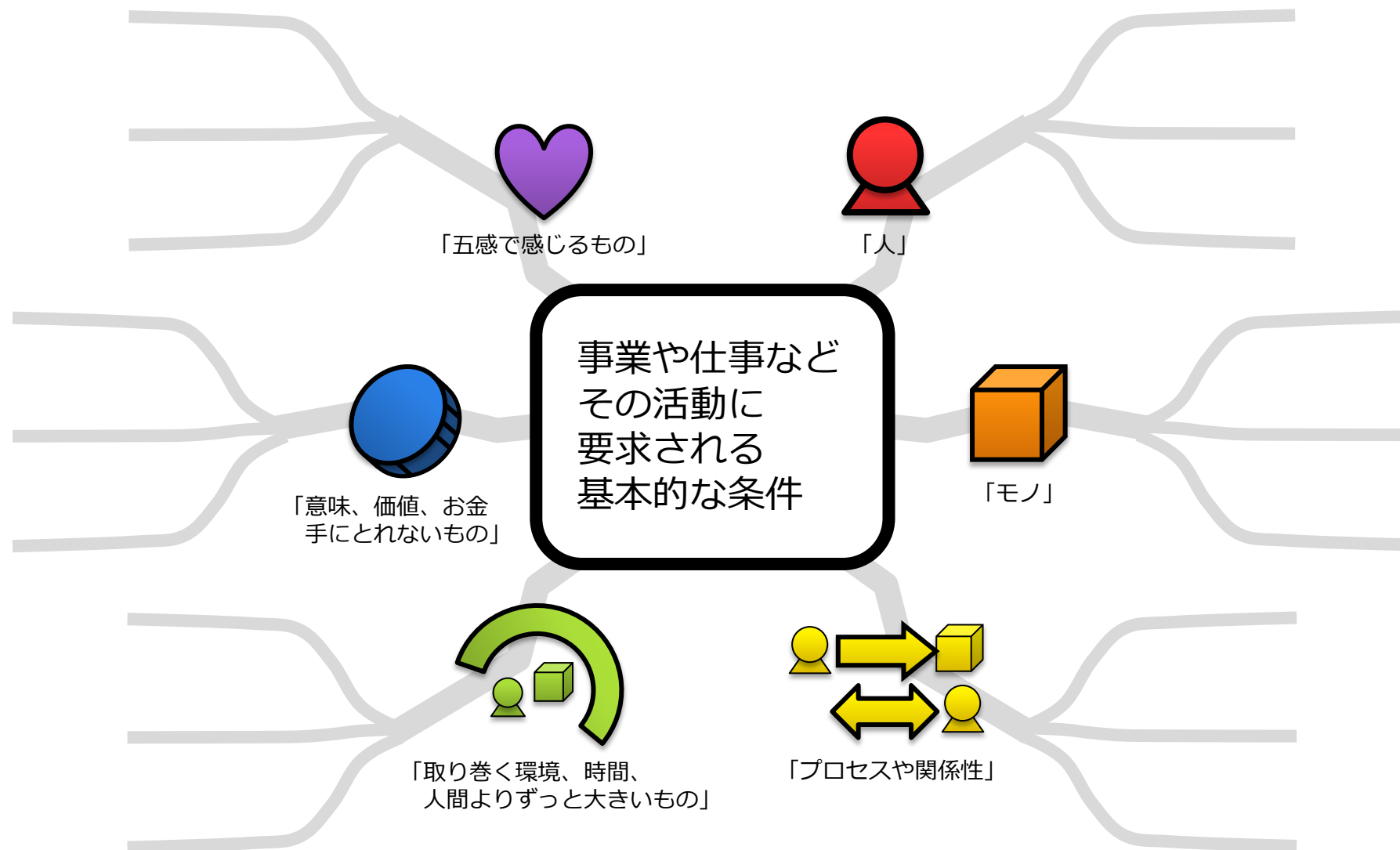
4

それは奇妙な事業に見えるが  
もしそれが**成り立つとしたら？**を発想する



※ 「要件2」「要件3」についても、別途、実施する

# 観点毎に、基本的な条件がなにかないか、考える



(6観点リスト)

(発想例)

## 駐車場事業の基本的条件

広い駐車スペースがある ← 条件2 (と仮決め)  
出入り口に発券機・精算機がある  
**オフィスビル、商業施設にととても近い** ← **条件1 (と仮決め)**  
空車が一目でわかる ← 条件3 (と仮決め)  
月極めの契約顧客もある

**条件1を取り除く** => 「待ちのはずれパーキング」

### 「街のはずれパーキング」事業が、意味を持つとしたら？

離れた街のはずれのあの土地、あの辺に用事のある人は少ないだろうし、商業地やオフィスのある中心部まで歩くにはかなり時間がかかるしなあ。自転車なら10分もかからないんだけど...

いやまてよ。最近、朝夕は渋滞がひどくて、車で中心部まで行くのも大変だな。

それと、中心部に、車では利用しにくい、狭小な土地が、2つあったな。

それじゃあ、「電動貸自転車+街はずれ駐車場」ってどうかな。

停めた人には、そこで電動自転車を借りれる。1時間分の利用チケットも。

街中で、専用ステーションで返却。帰りも拾って行く。運動にもなるし、多分、早い。

# 実践！

4人一組になり、  
誰かの事業分野を題材にして  
グループで発想します。

決まらない時 ⇒ 【モデル課題】で！

- 新しいケータイSHOP
- セミナー事業
- 床屋さん
- 印刷屋さん
- 新聞配達

# HBRのリスト

新事業アイデアを引き出す優れた問い掛け

# 事業企画に効くリスト

- 製品開発の発想を引き出す  
良いリストがあります。
- (著作権に配慮して一部紹介のみにして全文は引用しません)
- ハーバード・ビジネス・レビュー2008.8

HBR 2008.8  
マッキンゼー流ブレインストーミング術  
「製品開発をめぐる21の質問」

- (1) 当社の製品を、通常とは異なる方法で使用または購入しているのは、どの顧客か。
- (7) 当社の製品を驚くほど大量に使用しているのは、どのような人か。
- (14) 当社の製品に最も向いていない用途は、具体的には何か。



雑談：

傍流を行け

雑談：

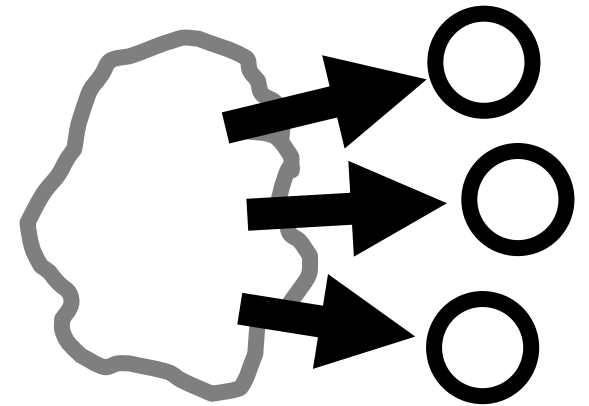
『ベンチャーは  
メガトレンドの傍流（ぼうりゅう）を行け』

早稲田大学 柳教授の衛星回線の講義（アントレプレナーDoit）の講義より引用

# 学びの活めめ タイム

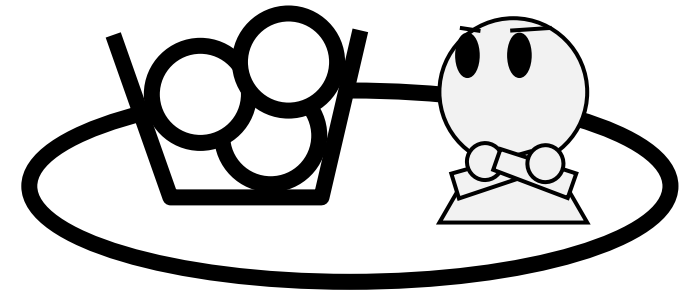
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



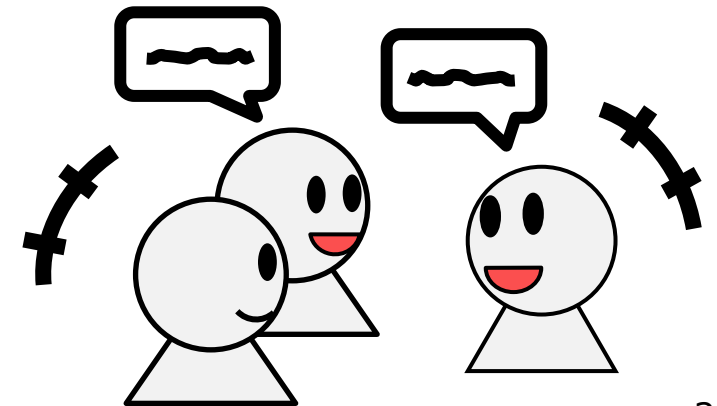
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



Part

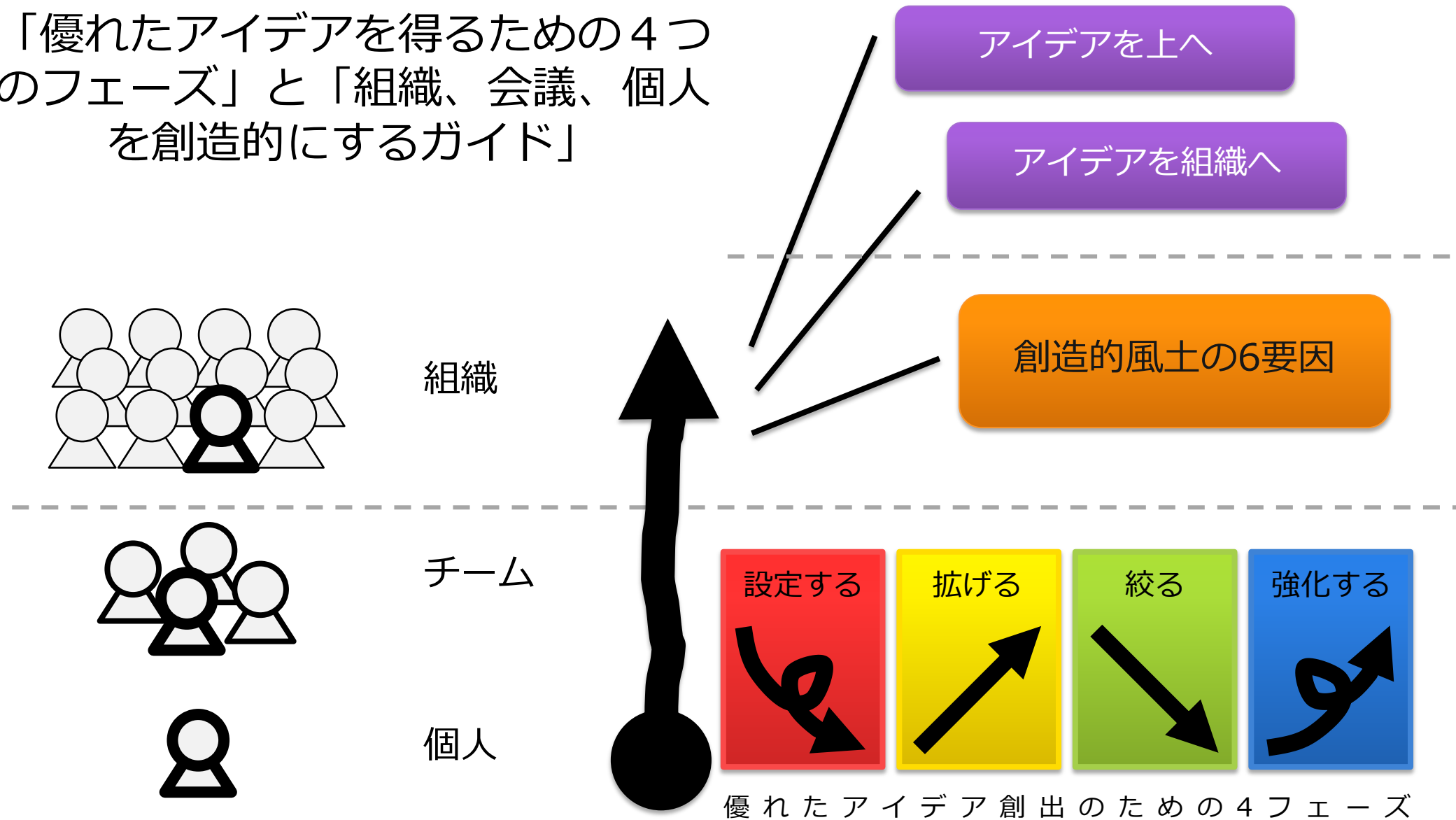
# 予備

コンテンツ

組織、会議、個人を創造的にするガイド

# 創造「プロセスとサイズ」俯瞰図

「優れたアイデアを得るための4つのフェーズ」と「組織、会議、個人を創造的にするガイド」

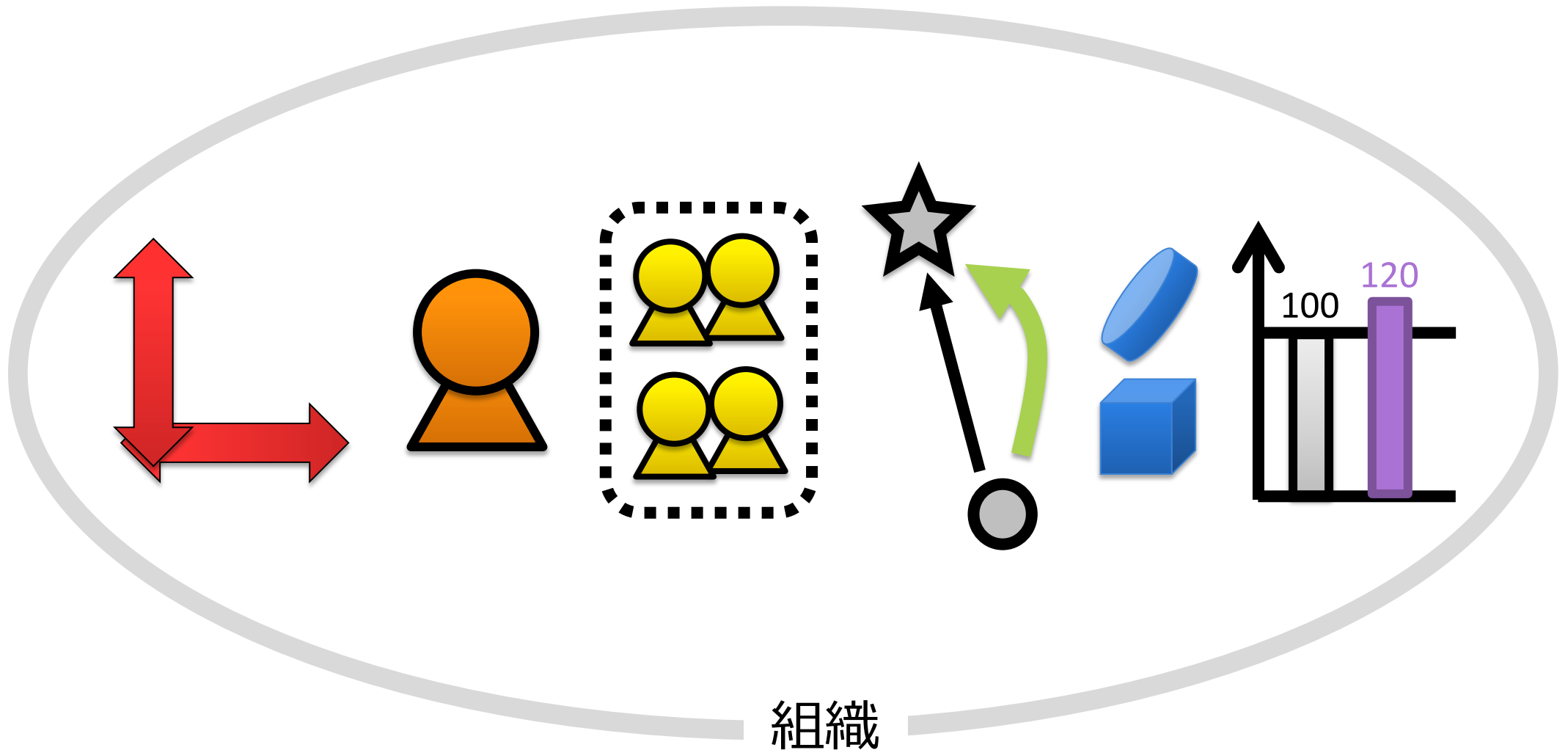


14

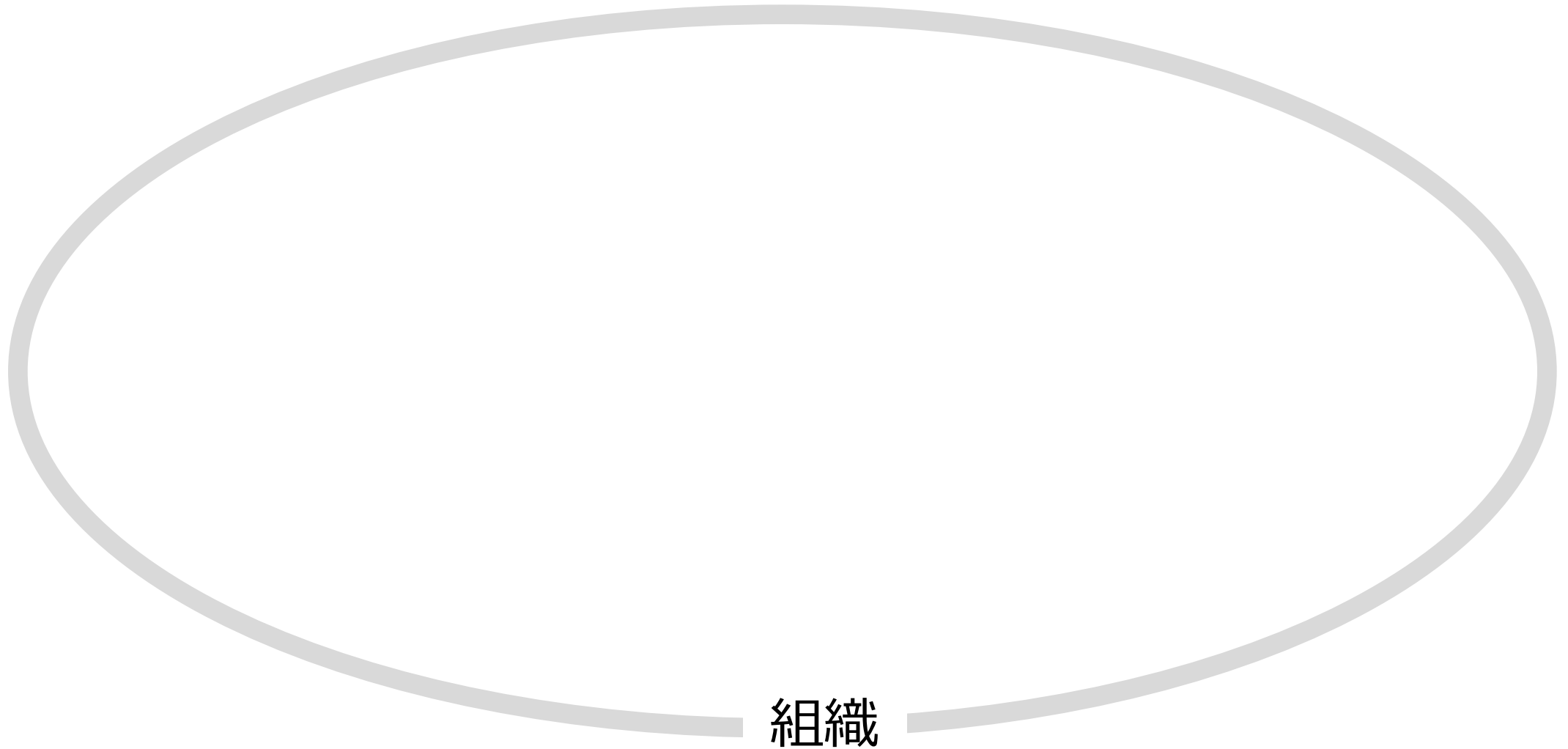
# 創造的風土の 6つの要因

# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源、挑戦



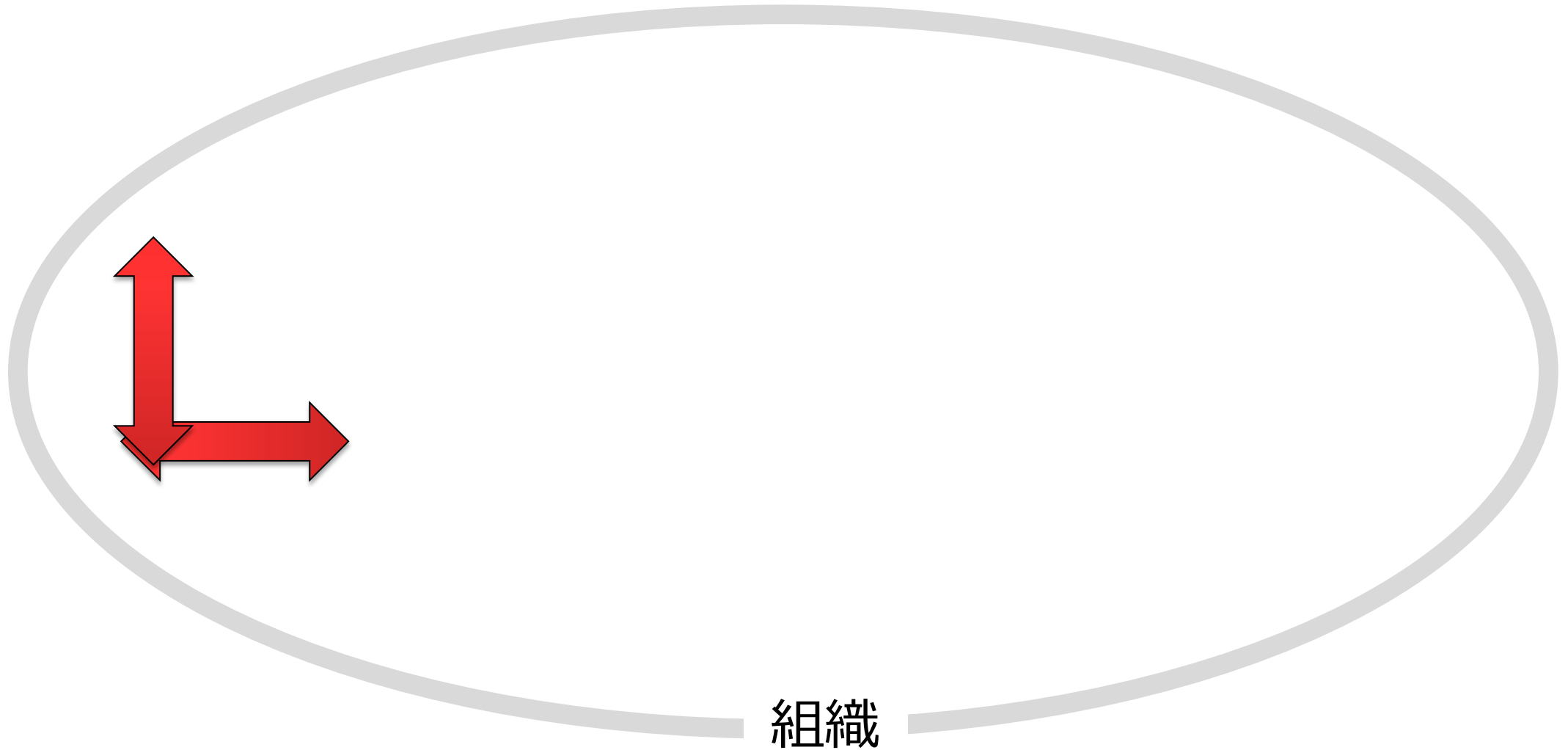
# 創造的風土の6つの要因





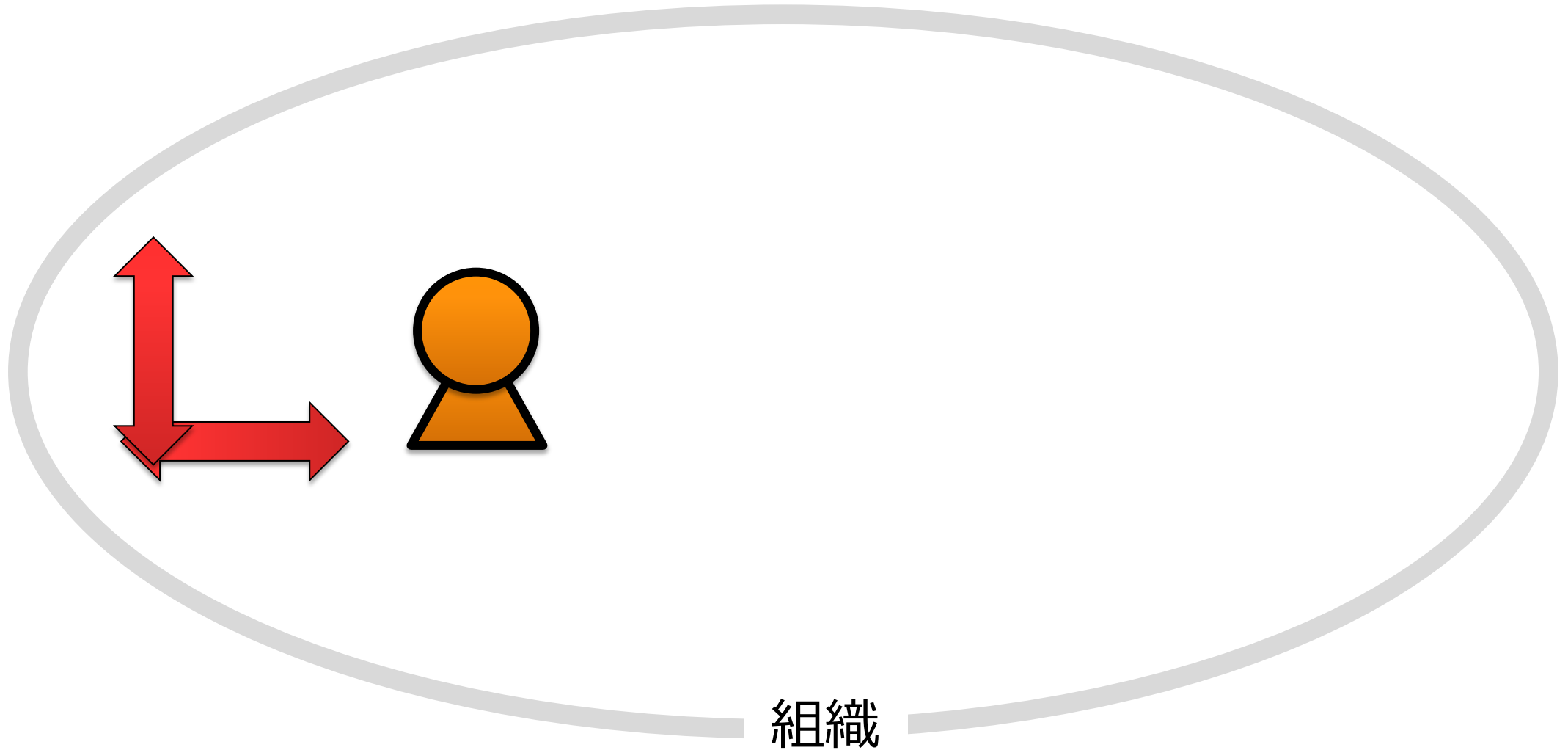
# 創造的風土の6つの要因

共通視座



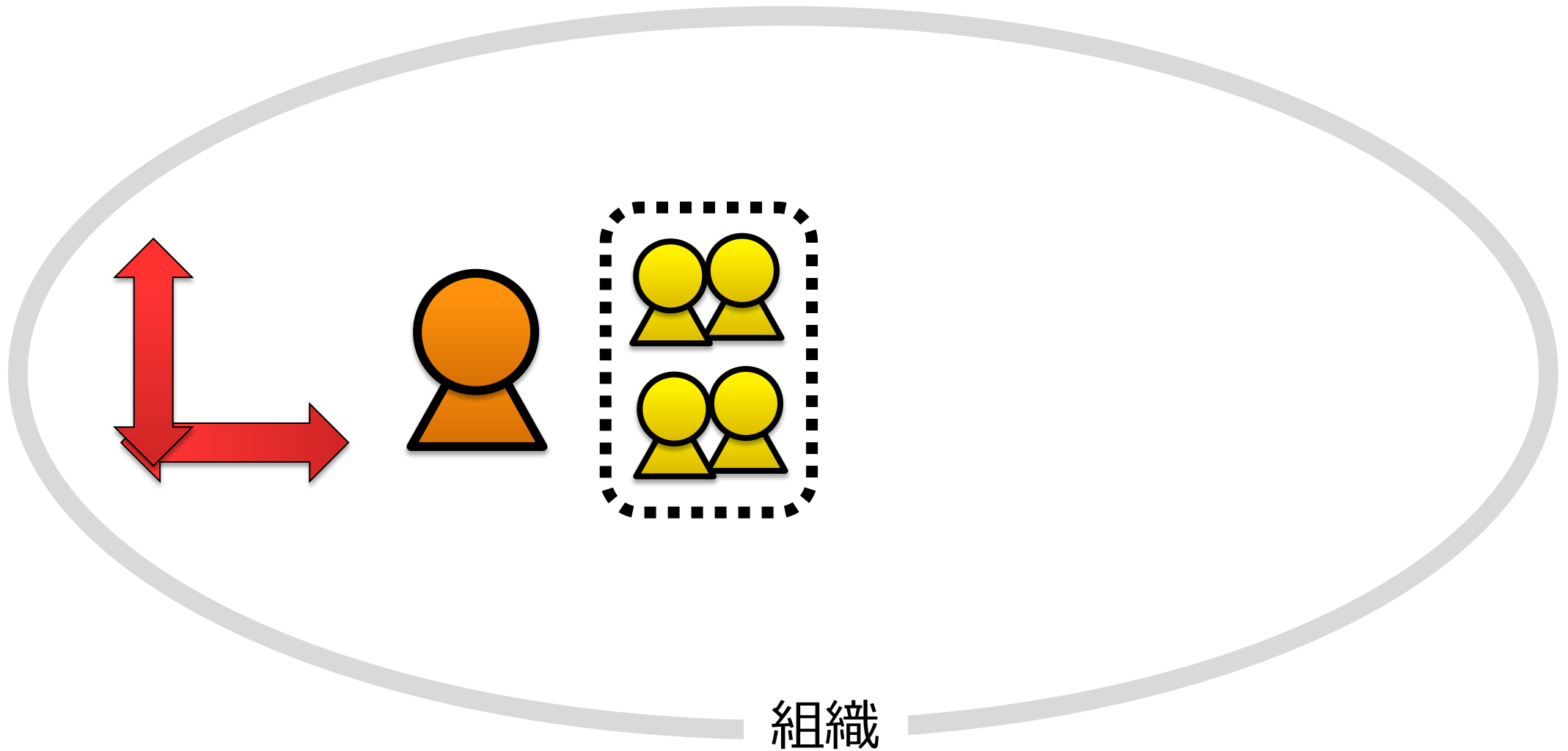
# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督



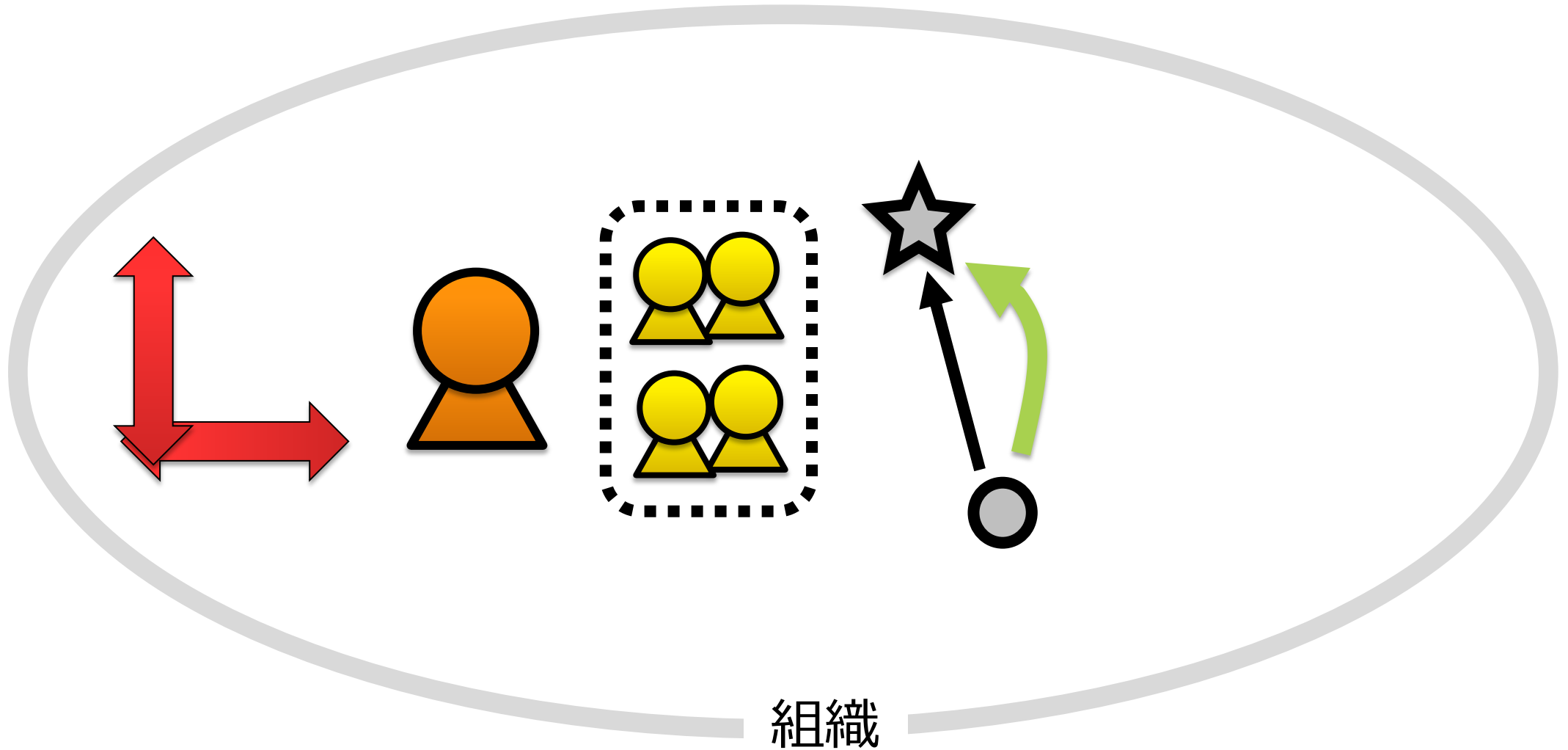
# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団



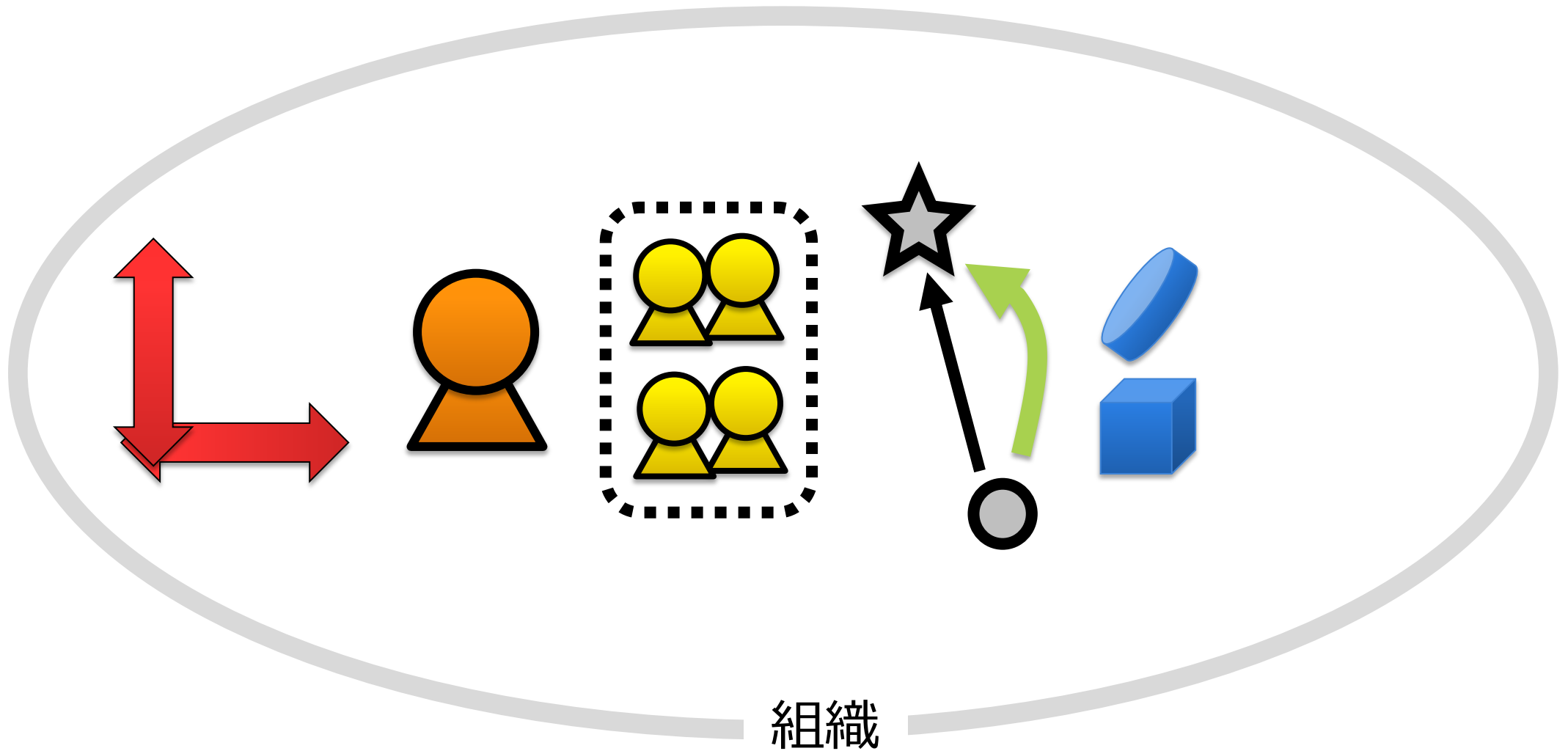
# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由



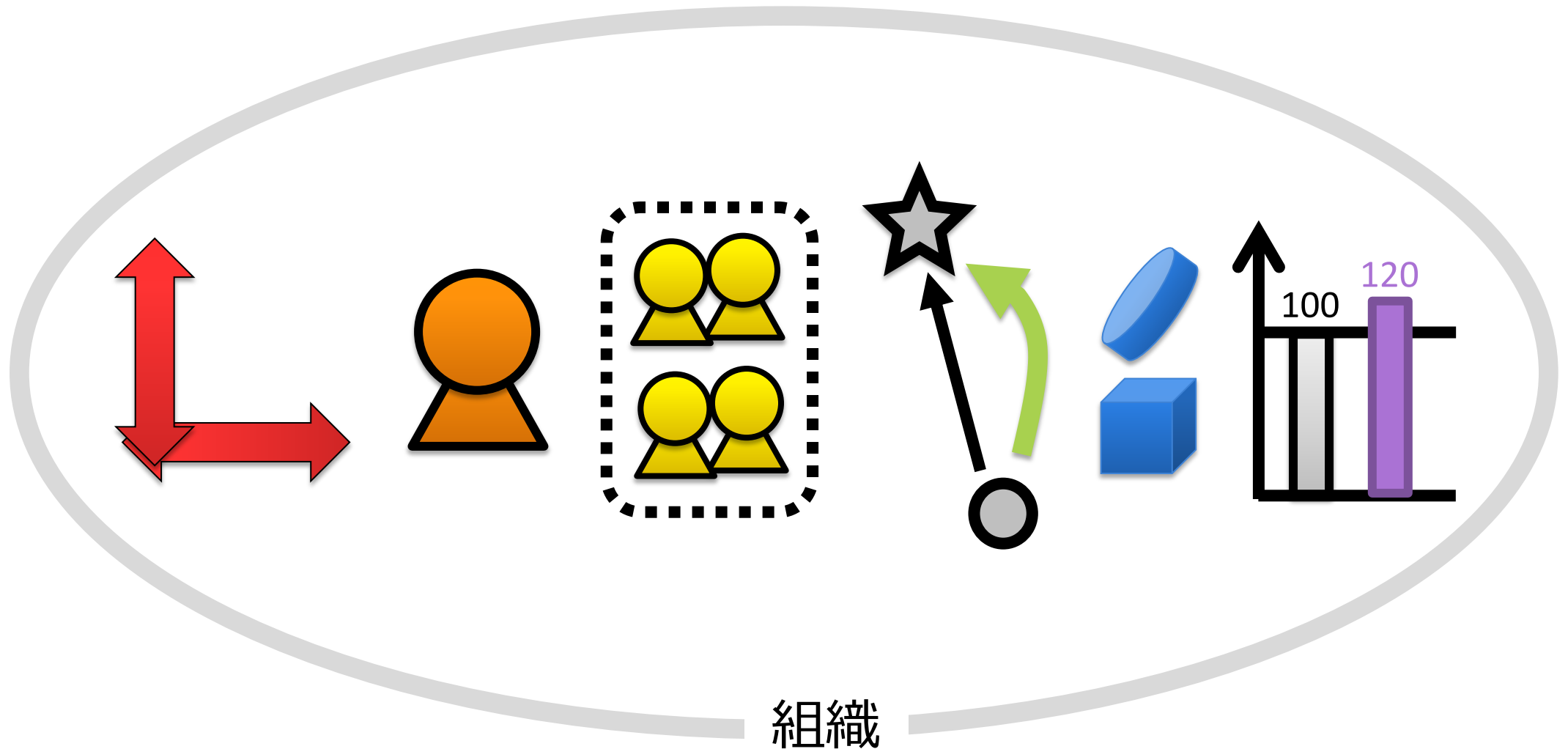
# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源

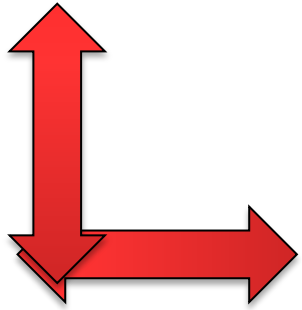


# 創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源、挑戦



# 創造的風土の6つの要因



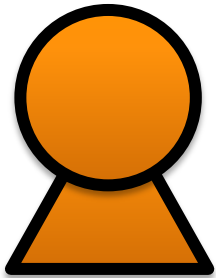
共通視座

1



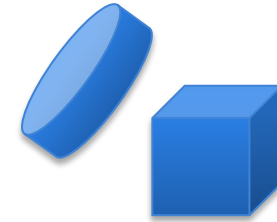
自由

4



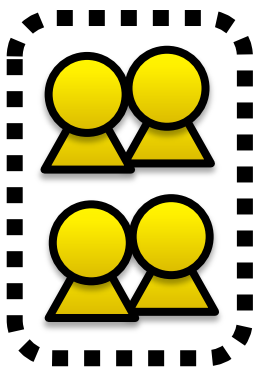
監督

2



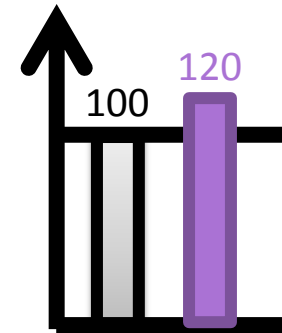
資源

5



支援集団

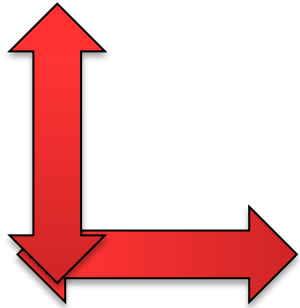
3



挑戦

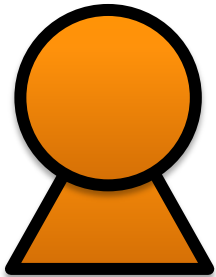
6

# 創造的風土の6つの要因



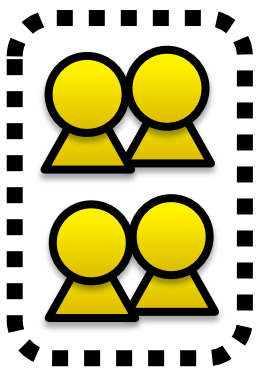
## 共通視座

〔組織的な奨励をせよ〕 アイデアに対して公平かつ建設的な判断を通して創造性を奨励せよ。創造的な仕事に賞を与え承認せよ。新しいアイデア、アイデアの流れ、さらには組織における共有視座を展開する仕組みを作れ。



## 監督

〔スーパーバイザー的な奨励をせよ〕 優れた仕事モデルを提供せよ：ゴールを適切に設定し、仕事集団の中での信頼関係を明確にして支援し、さらに個人の寄与を評価せよ。



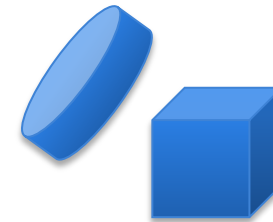
## 支援集団

〔支援的な仕事集団を作れ〕 より良いコミュニケーションを求めている分立した熟練集団を一緒にせよ。そうすることによって、新たなアイデア、各々の仕事への建設的な挑戦の可能性が生まれ、仕事への関わりを感じることができる。



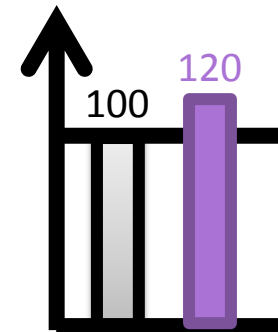
## 自由

〔自由〕 人々に何の仕事をするべきか、あるいはどのようにそれをするべきかを決定する余地を与えよー仕事をコントロールしている感覚



## 資源

〔十分な資源〕 資金、資材、設備や情報等の資源に適切に接近可能にせよ



## 挑戦

〔挑戦的な仕事〕 ハードワークに臆病になることはない。ほとんどの人々は課題にチャレンジしたり、重要なプロジェクトに参加していると感じたときに成長する



# 創造的風土のマイナス要因

## 1 [組織における妨害物]

- 内部の政治的問題
- 新たなアイデアへの行き過ぎた批判
- 非建設的な内部競争
- 地位の過度な強調

## 2 [仕事負荷の圧力]

- 非現実的な時間的圧力
- 非現実的な生産性への期待

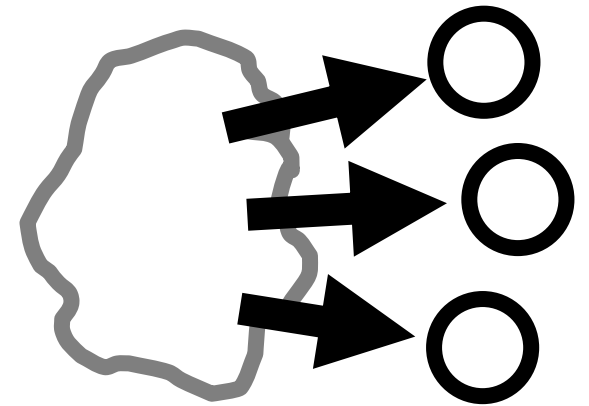
出典：「創造的問題解決」

アイデアプラントにて  
出典の文章の一部加筆修正と  
独自に図を作成。

# 学びの活めめ タイム

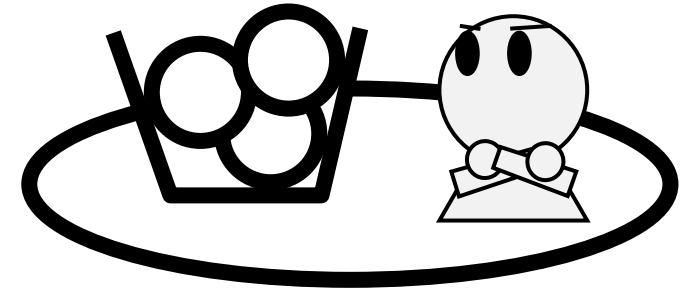
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



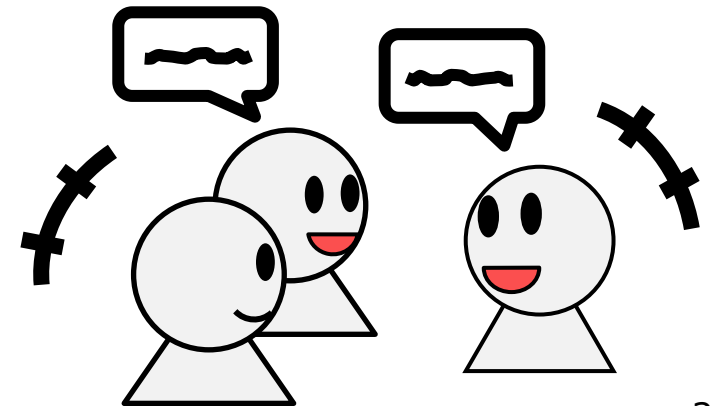
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



15

ブレストのルール、  
その根底にあるもの

# 創造的な頭の使い方のガイド

- 1つの指針として。

# 創造的な頭の使い方のガイド

- ブレインストーミング
- A.F.オズボーンが作った集団発想の技法。
- 4つのルール、あり。
- **その本質は、創造的にイマジネーションを働かせるための頭の使い方**
- **一人で考える場合にも、有効**

# ブレスト、4つのルール

- 「ブレストって、  
確か、批判禁止、ってやつだろ？」
- 実は、原典では、ちょっと違います。
- ブレストを作った“A.F.Osborn”の根底にある考え方を、意識し、紹介します。
- （一部、他の創造技法のエッセンスも取り入れて）

**1**

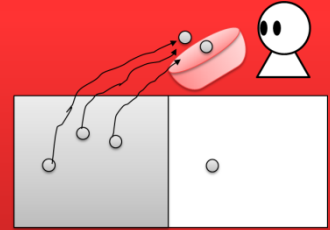
**2**

**3**

**4**

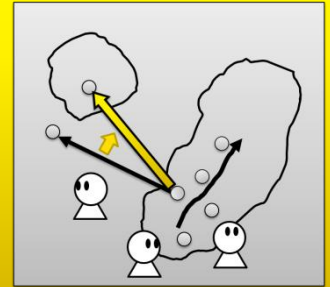
1

判断を先に延ばす  
Defer Judgment



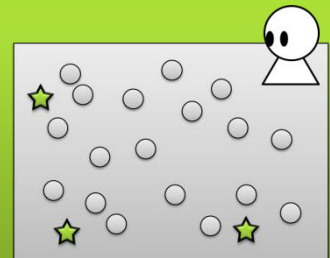
2

未成熟な案を育成する  
Encourage Wild Ideas



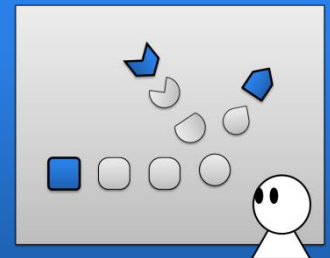
3

量を求める  
Go for Quantity



4

既出の案を発展させる  
Build on the Ideas of Others



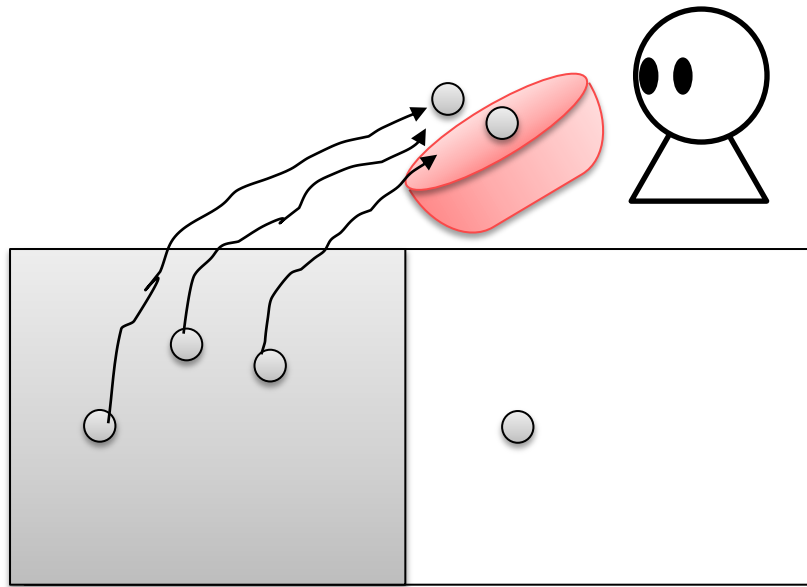


1

判断を先に延ばす  
Defer Judgment

# 1

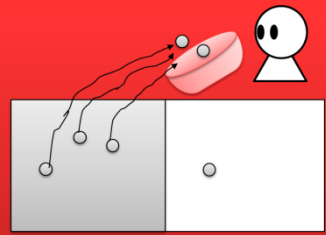
## 判断を先に延ばす Defer Judgment



判断するのは  
後まわし、  
まずは、どんどん拾う。

# 1

## 判断を先に延ばす Defer Judgment



熱湯と冷水

新しいアイデア = 暗部探索

暗部探索をしやすくする

アイデアを褒めるのは良い  
(プラス側の判断はOK)

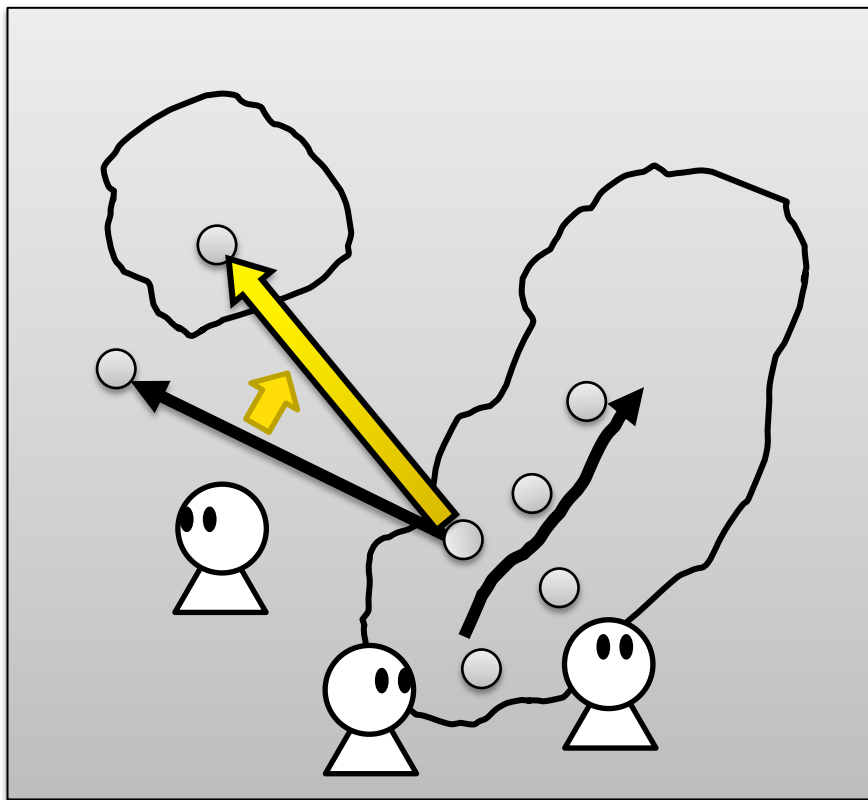
時間で区切る  
逆さにしてトリガーに  
アイデアの強化 (PPCO) が後である  
捨てるものまで批判するのは時間ロス

**2**

未成熟な案を育成する  
Encourage Wild Ideas

# 2

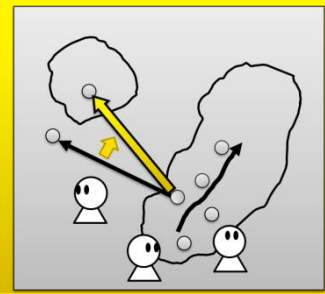
## 未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas



突飛なアイデアを  
受け止めて、  
その周辺を良く見る。

# 2

## 未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas



「暗いは一歩ずつ」の傾向

未成熟な・突飛な案も出す

よぎれば「可能性」に気づく

良い所・新しい要素に注目する

“突飛さん” = 「多様性の担保」

**3**

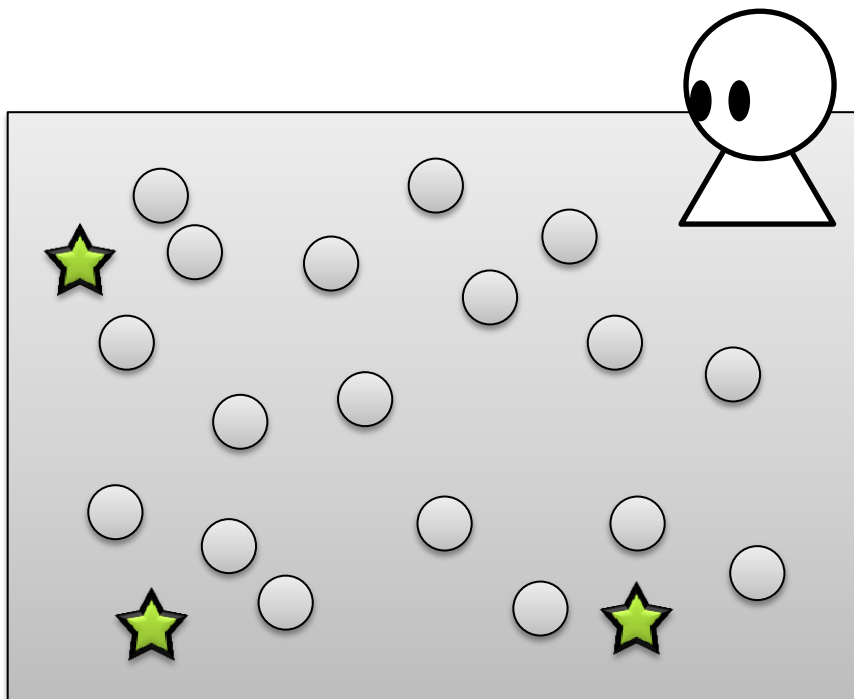
量を求める

Go for Quantity

# 3

## 量を求める

### Go for Quantity

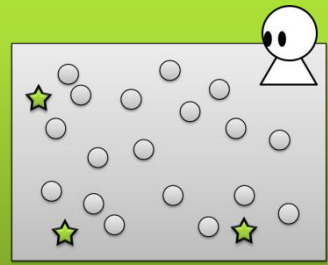


アイデアを出し尽くす、  
そこから、さらに出す。



# 3

## 量を求める Go for Quantity



量が質を生む

出てくる順に傾向あり

★Fredrik Hären 「アイデアメーション」 (IDÉBOK)

独創への早道 = 掴んだら全部出す

出し尽して、苦しい =  
「創造性のおいしいゾーン」

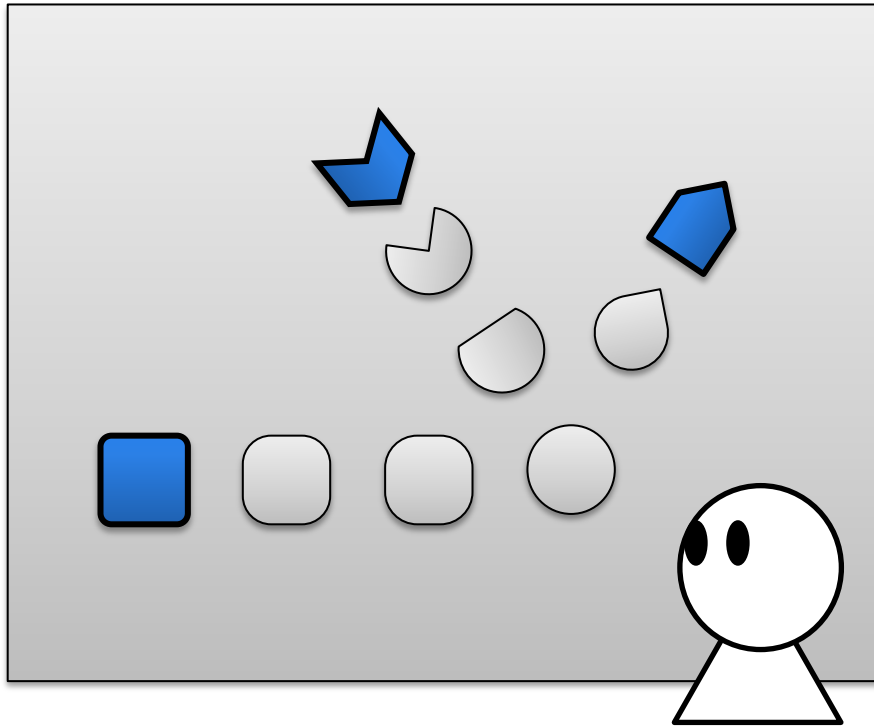
出尽くしたら、あと10個

4

既出の案を発展させる  
Build on the Ideas of Others

# 4

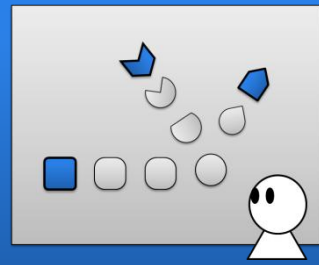
## 既出の案を発展させる Build on the Ideas of Others



アイデアの周辺にある  
すこしだけ違う  
アイデアも拾う。

# 4

## 既出の案を発展させる Build on the Ideas of Others



「少し違う」だけのアイデアも  
新しい・別のアイデア

「いいアイデアだね。  
その上に、更に、作ろう」

芽を見つけるのがうまい人 +  
出た芽を伸ばすのがうまい人

派生案は必ず有る (5~10個)

連想4法則 (近接、類似、対照、因果)

類似アイデアでもその周辺の連想空間は  
異なる (6→5にするだけ! も大切)

発展の方向性 = 創造的所産の3要素  
(新規性、有用性、実現性)

- 1

判断を先に延ばす  
Defer Judgment


- 2

未成熟な案を育成する  
Encourage Wild Ideas


- 3

量を求める  
Go for Quantity


- 4

既出の案を発展させる  
Build on the Ideas of Others





「ルール」というより  
創造的な思考を使うための  
心理的な「ガイドライン」



グループ



一人

Brainstorm に「+ 1」

# Brainstorm に「+ 1」

「効果的にやるために、ルールにもう一つ加えてよい」という場面、あなたならどんなものを加える？

(ブレストはオズボーンが開発して以降、世界中の企業や人々に使われ、様々な発展形が生まれている。自社組織や仕事の性質に合わせて「独自のもの」にするというのは「原義に学ぶ」と同じぐらい大事なこと)

# A.オズボーンの系譜に後に登場

『プレイズ・ファースト』



# A.オズボーンの系譜に後に登場

『プレイズ・ファースト』

5

先に褒めよ  
Praise First

# 5

## 先に褒めよ Praise First

アイデアを出していなくても  
ブレストに貢献する行動

良い所に光を当てる

PPCO ★ Brair Miller, Roger Firestien, Jonathan Vehar

1 判断を先に延ばす

2 未成熟な案を育成する

3 量を求める

4 既出の案を発展させる

先に褒める (良い所に光を当てる)

一度に一つの会話

主題を絞る

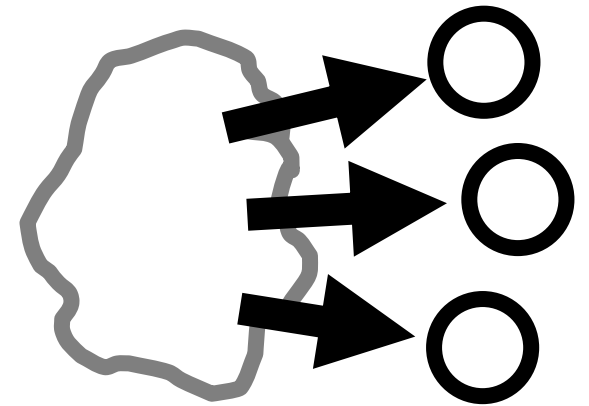
記録共有する

} 事前、  
事後

# 学びの活めめ タイム

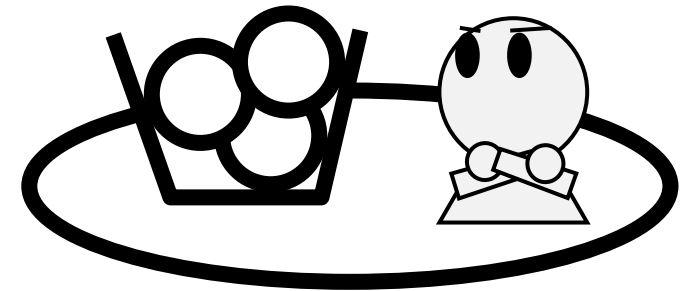
## 学びの活めめ

「学びを、削いで、3つ化する」 (2分)



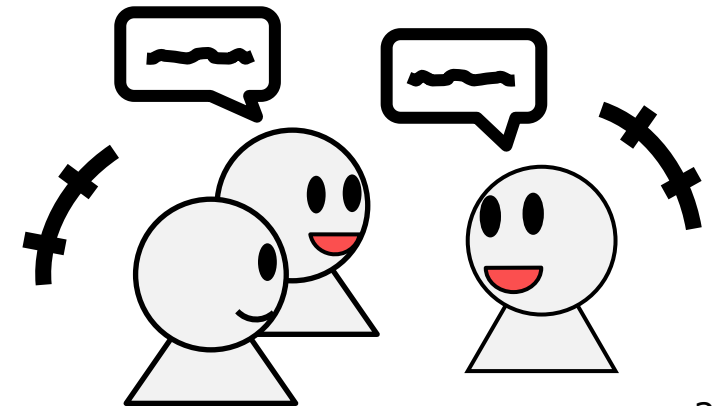
## 用途想起

「自分にとって、これ、  
どんな場面で使える？」 (2分)



## シェア

「俺はこう思った (違っていても良い)」 (5分)



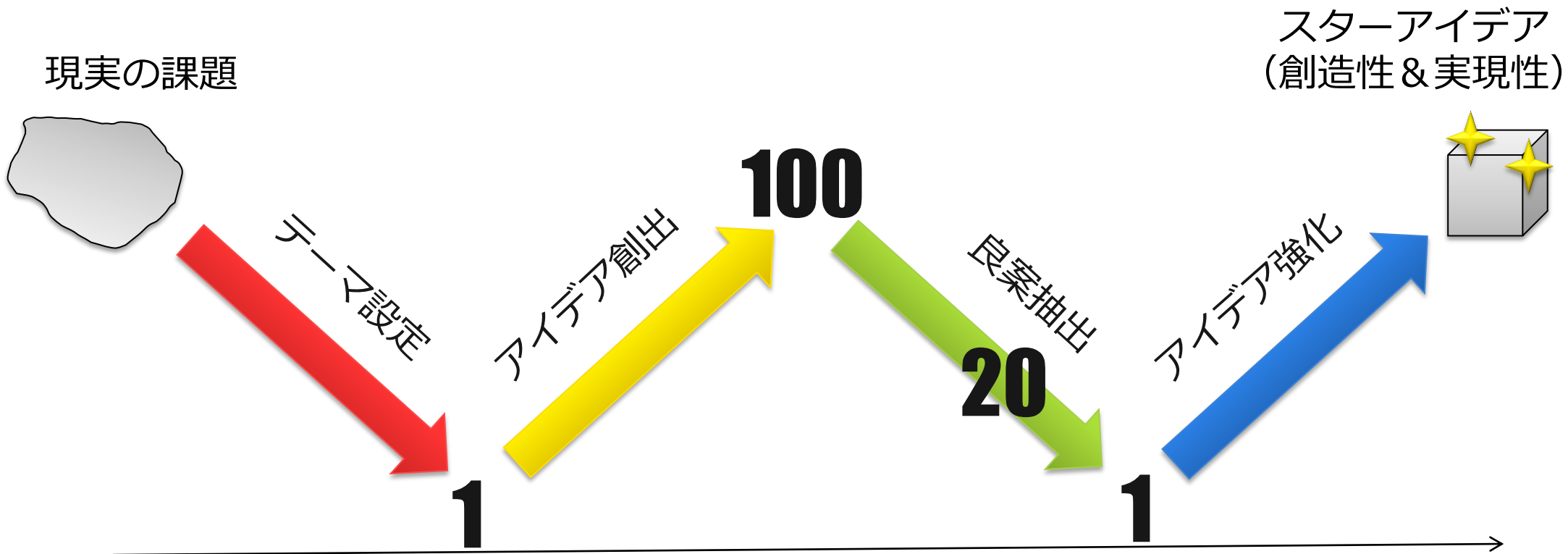
## 参考文献

- 1 『TRIZ実践と効用（1）体系的技術革新』  
（最も詳しいTRIZの教科書）
- 2 『図解TRIZ』  
（TRIZ入門書）
- 3 『アイデア・スイッチ』  
（創造的にアイデアを  
出すための具体方法など）
- 4 『智慧カード』 WEBサイト  
<http://triz.sblo.jp/>



m

メッセージ



# 4つのフェーズ

(アイデアワークの基本プロセス)

～続ける工夫～

「8分ウォーク」

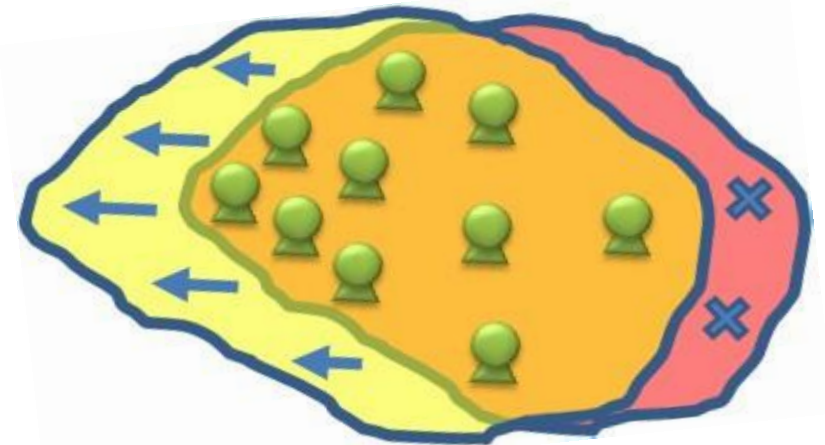


# 明日生まれる事業機会については 万人が同じスタートラインにいます。

人間は常に未充足を生み出します。  
既存の市場は必ずしぼみ、  
新しい市場が「毎日」生まれます。

明日生まれる事業機会については  
万人が同じスタートラインにいます。

(既存を守ると同時に) 常に新しいことを企画し、  
取り込んでいくことが、必要です。

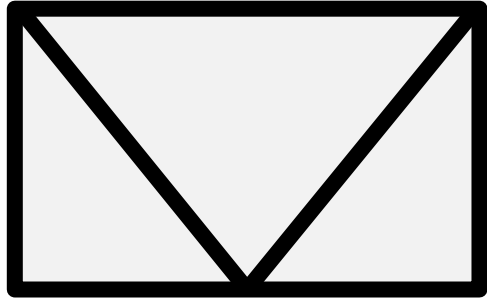


# 創造的な人や組織が 次々と生まれてくる社会を 創りたい

アイデアプラント  
代表 石井力重  
rikie.ishii@gmail.com

---

創造支援が必要な時には、いつでもご相談ください  
新しいことに挑戦するあなたを全力で応援します。



rikie.ishii@gmail.com  
アイデアプラント 石井力重

---

ブログ  
アイデアプラント  
twitter

<http://ishiirikie.jp/>  
<http://www.ideaplant.jp/>  
@ishii\_rikie