

2011年10月15日 12:50-17:40
宮城大学 大和キャンパス 本部棟4階 423演習室

IDEAWORKSHOP

情報デザイン特別講義 アジヤイルな発想

IDEAPLANT
石井力重

rikie.ishii@gmail.com

自己紹介と事例紹介を兼ね
動画を

アイデア創出という行為は、
非常に属人的。不定形。

しかし今後、ますます増える。

- 創造学会のある研究発表
- 企業の開発した新製品が、
「**革新的製品**」になる場合と
「**普通の製品**」になる場合は、何が違う？
- **予想に反し、企業活動の多くは、とても似ていた。**
- しかし、1つだけ顕著な**違い**がみられた活動が。

「革新」は「開発のアイデア創出量」が、多い。

⇒ 「1.6倍」

しかし、可能だろうか？

- 今でも十分にアイデア出しに時間をかけている
- それを1.6倍にすることは、簡単ではない

創造工学

- CPS (Brainstormなど) (米)
- TRIZ (発明原理40パターンなど) (露)
- 他 (KJ法 (日)、TILMAG (独)、(瑞) …)

自己紹介

人がアイデアを出すプロセス
を研究しています

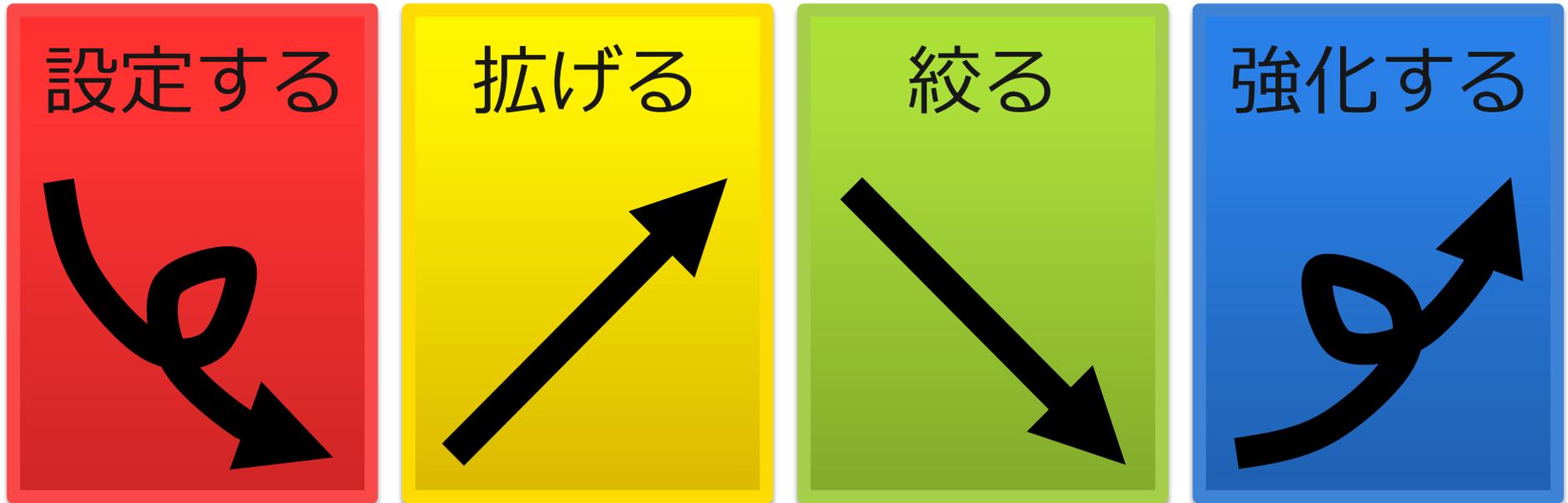
ゼロから紡ぎ出していく。

何か新しいものを創りだす。

- • • そんな場面で
無意識にしている「考え方」

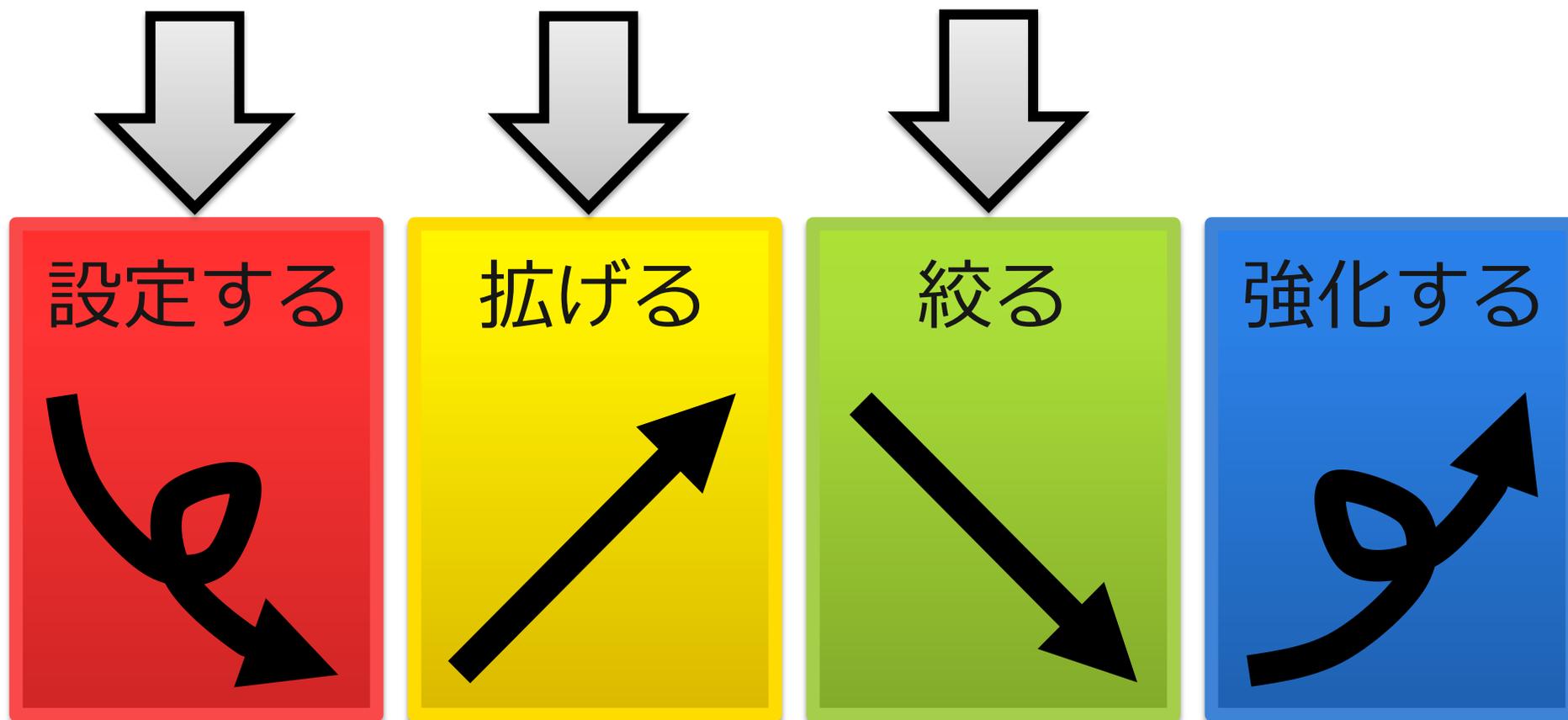
そのコアを知ると、
アイデア創出の能力は、ある程度、
意図したとおりに使えるよう
になります。

創造についての研究は、未踏の部分も、まだ沢山ありますので、望むままに100%、とは言えませんが。



4つのフェーズ

(アイデアワークの基本プロセス)



4つのフェーズ

(アイデアワークの基本プロセス)

本日の内容

■ Part1：導入

1. 発想の特性「3つの絵を描く」
2. 想像力の準備運動「30サークルズ」

■ Part2：アイデアワークショップ

3. テーマ設定ワーク
4. マンダラート（9つのマス目で発想）
5. はちのすボード（アイデアをいろいろな方向へ発展させる）

休憩（1コマ目終了）

■ Part3：アイデアワークショップ（続き）

6. スピードストーミング（5分交代のブレスト）
7. アイデアスケッチ（アイデアを書く）
8. ハイライト法（良案抽出）
9. 良案のレビュー（上位案の潜在可能性を引き出す）

■ Part4：ミニ講義

10. 創造的な考え方のコツ（ブレストのルールの本質）

休憩（2コマ目終了）

■ Part5：コンテンツを作り出すブレスト（どれか1つ）

11. 道具を使って、ペアで、ゲームのアイデアを発想する
12. 道具を使って、ペアで、物語のアイデアを発想する
13. 道具を使って、スマホ・アプリのアイデアを発想する

撤収（3コマ目終了）

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%

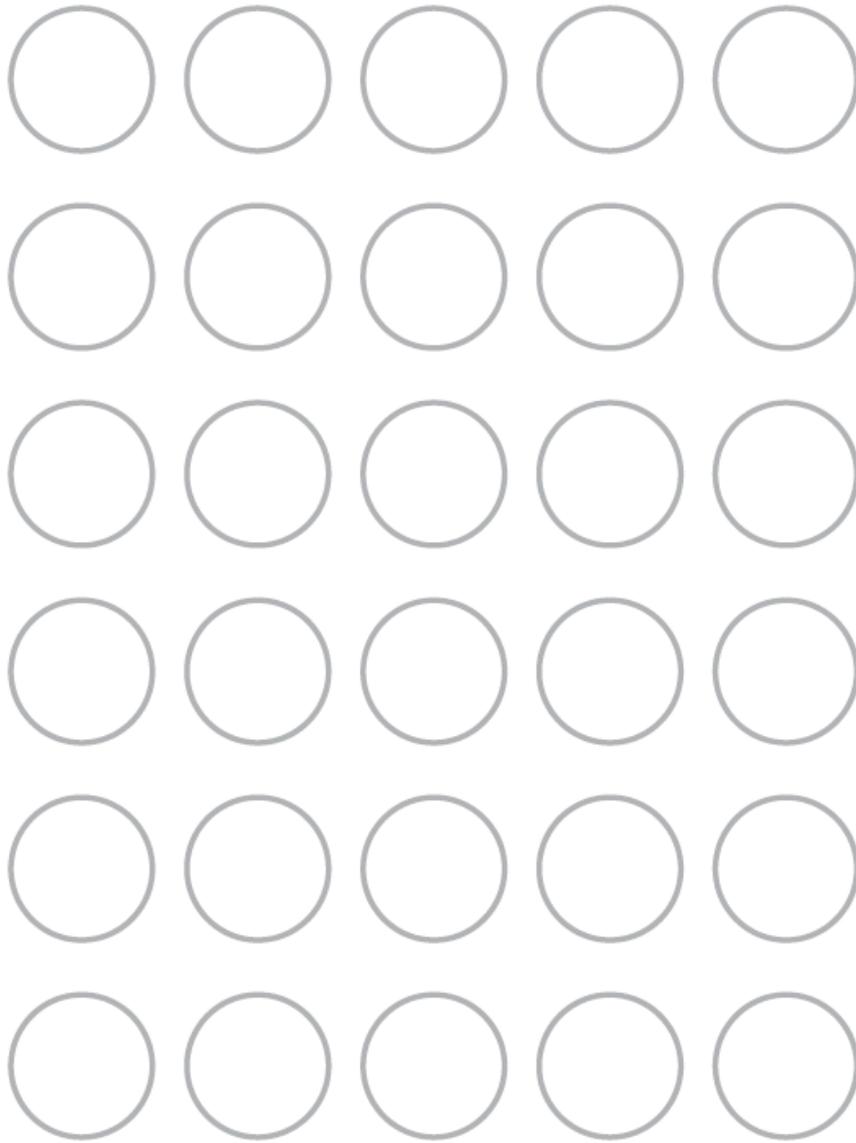
人間の発想は人それぞれ、と思いがちですが
初めのほうは多くの人が同じようなものを思いつく傾向があります。
こうした頭の特徴は実は結構たくさんあります。

2

30サークルズ

イマジネーションの準備運動

30circles



描き加えて
円を絵にする

例：
スイカ
野球のボール

時間 = 5分間

正解・不正解は
ありませんので、
準備運動とおもって
できるだけたくさん
書いてください。

1. 流暢性

2. 柔軟性

3. 獨創性

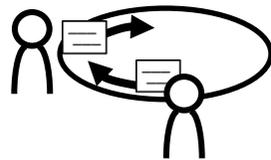
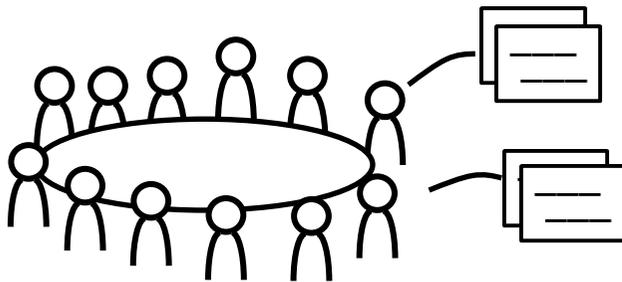
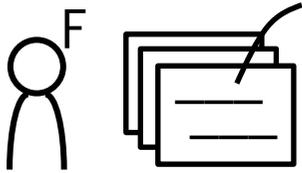
3

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

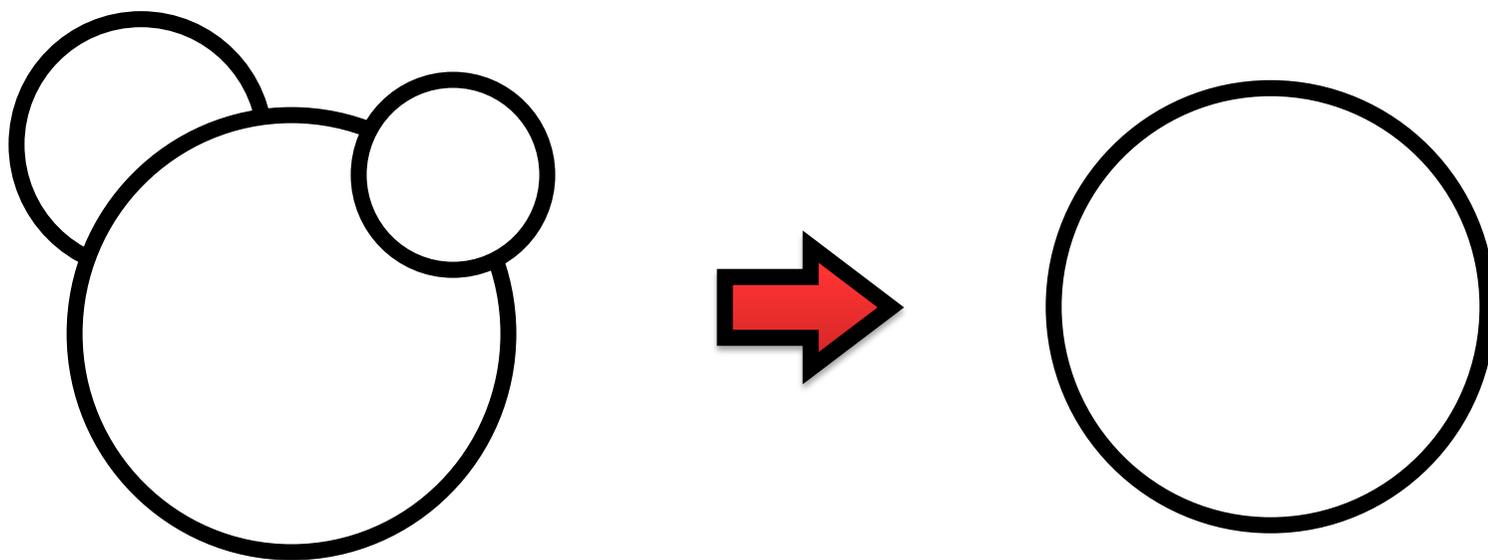
発想を引き出しやすいテーマの作り方

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



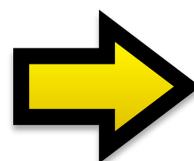
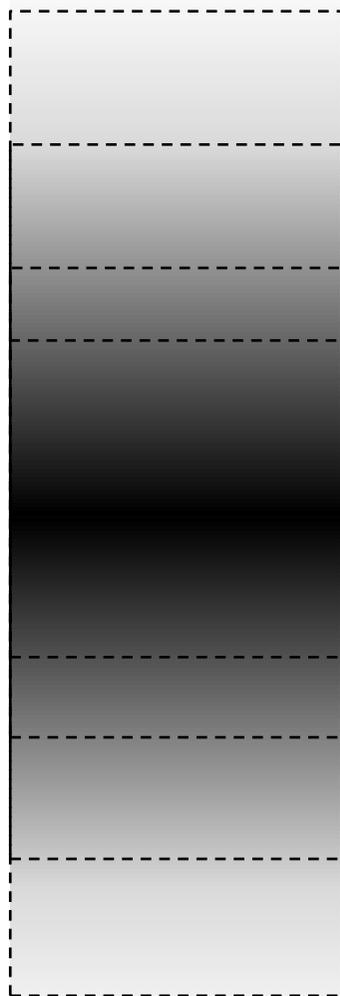
問題を1つにする

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

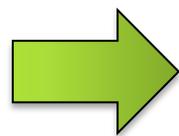


問題のパラメータが非常に範囲を含むと考えにくい。そういう場合は積極的に、ある程度の狭い幅に限定する。あいまいな条件を具体的な条件に狭くすると、発想力は強く引き出すことができる。条件を狭めていくと、次第に「発想しやすい頃合いの狭さ」感覚がつかめてくる。当然、アイデアは当初の条件よりも狭い「特殊解のような状態で解く」感じになる。3つぐらいの限定範囲で、特殊解（アイデア）が得て、当初の広い条件にむけて、アイデアを拡張する。

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。上手く当てはまらない場合は、テーマが十分に検討されていない場合がある。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？」と気が付くような効果もある。

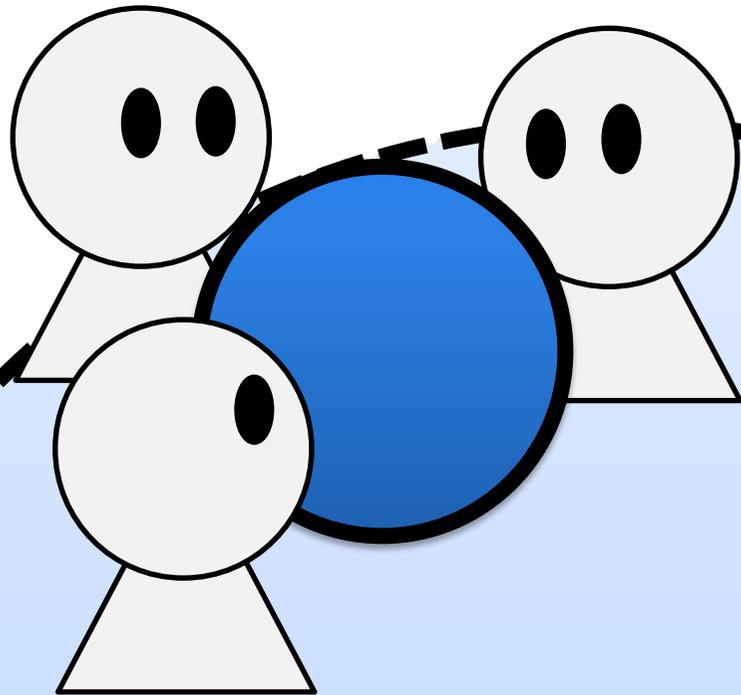
（なお、残り1割（新規構想型）はフォーマットは未確立。しいて言えば「新しい〇〇のアイデア」というフォーマットであるが、そうでない良いテーマ文もある）

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？」

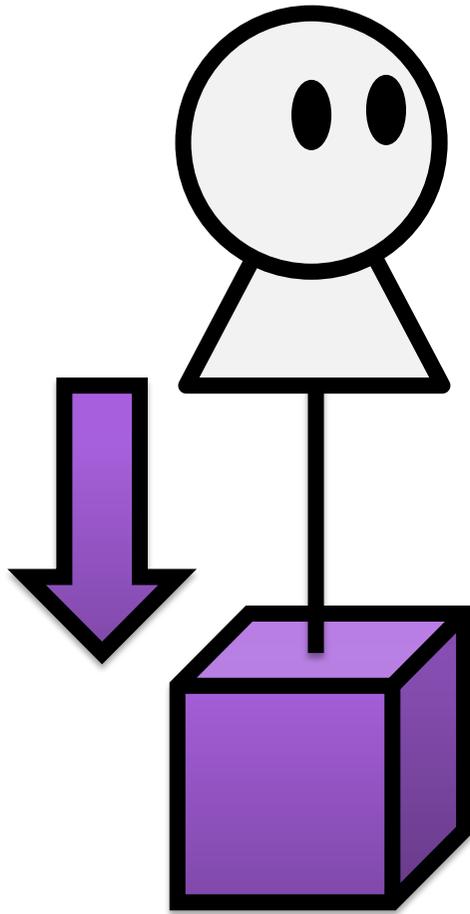


我々の所有している問題ではない、と感じた場合には、人はアイデアを出すことを、途中で断念してしまう。

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)

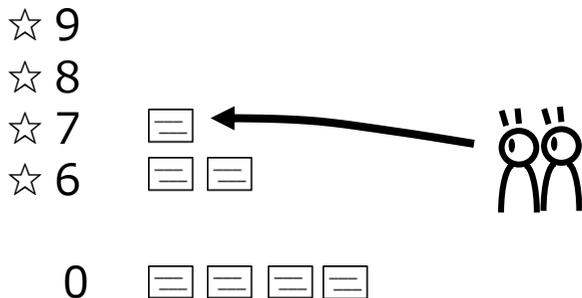
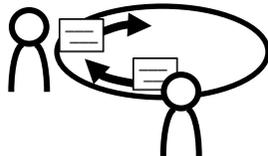
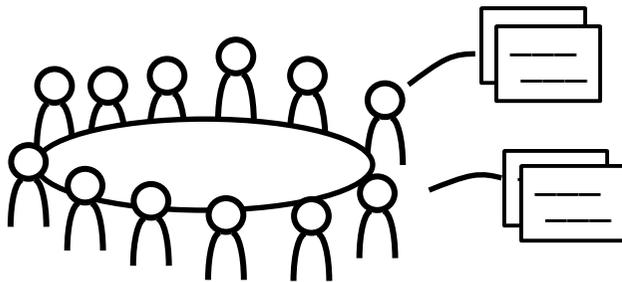
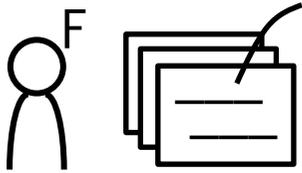
実践！

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

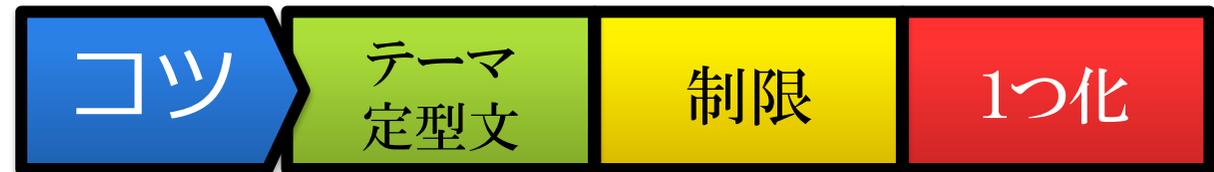
テーマ設定ワーク

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。

4

マンダラート

一人でアイデアを出す

	(発想のテーマを記入)	

観光×ITは？	人×ITは？	文化×ITは？
<p>アイデアでも、テーマから連想できることでも、OK (8つ、とにかく埋める)</p>		
食×ITは？	<p>(発想のテーマを記入)</p>	経済復興を支援するツール
防災・減災に役立つアプリ (仙台発で世界に売る)	ITの力で笑う機会を増やすアプリ	高齢者の労働力の活用が可能になるようなITの仕組み

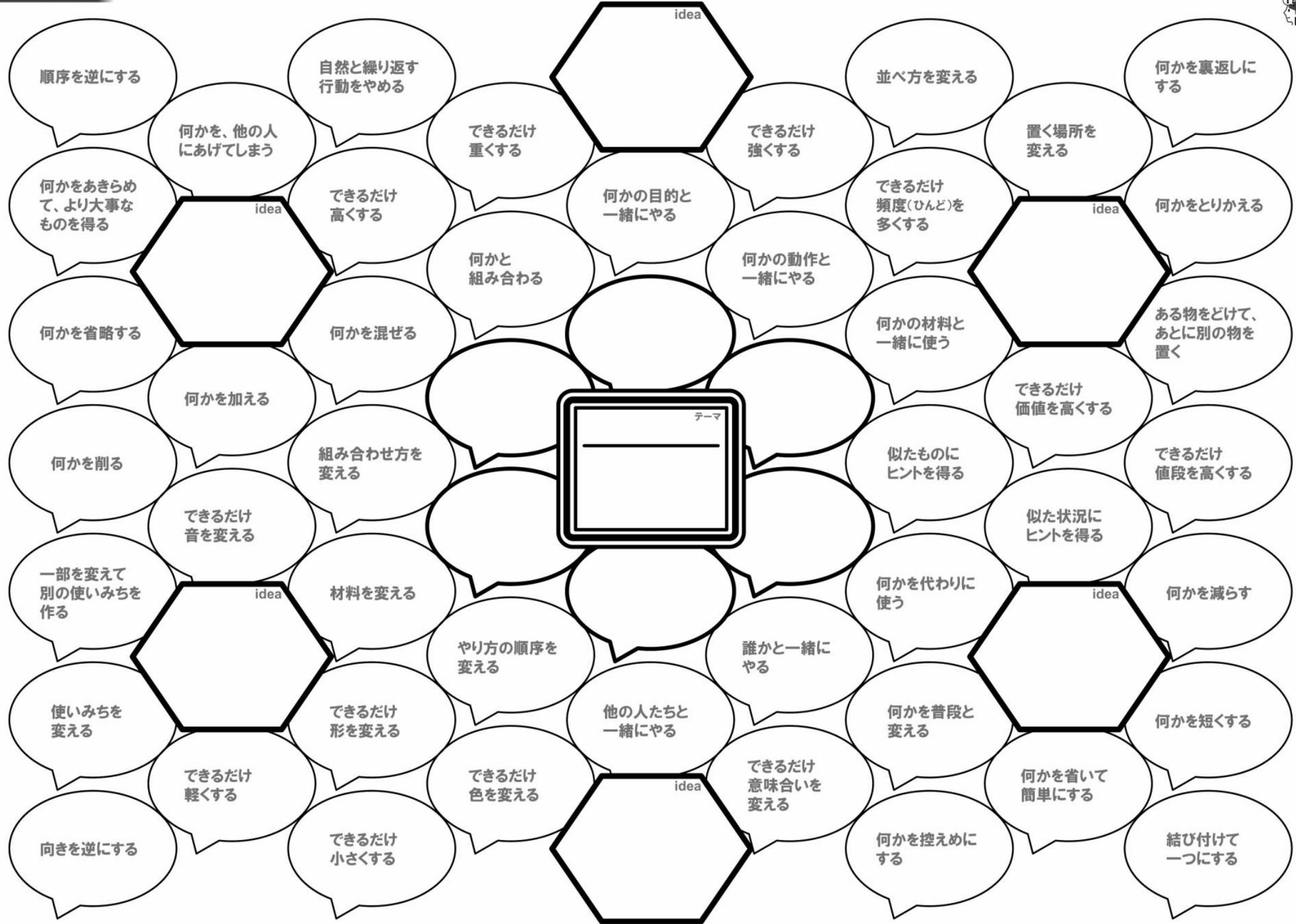
脳に、強制力を

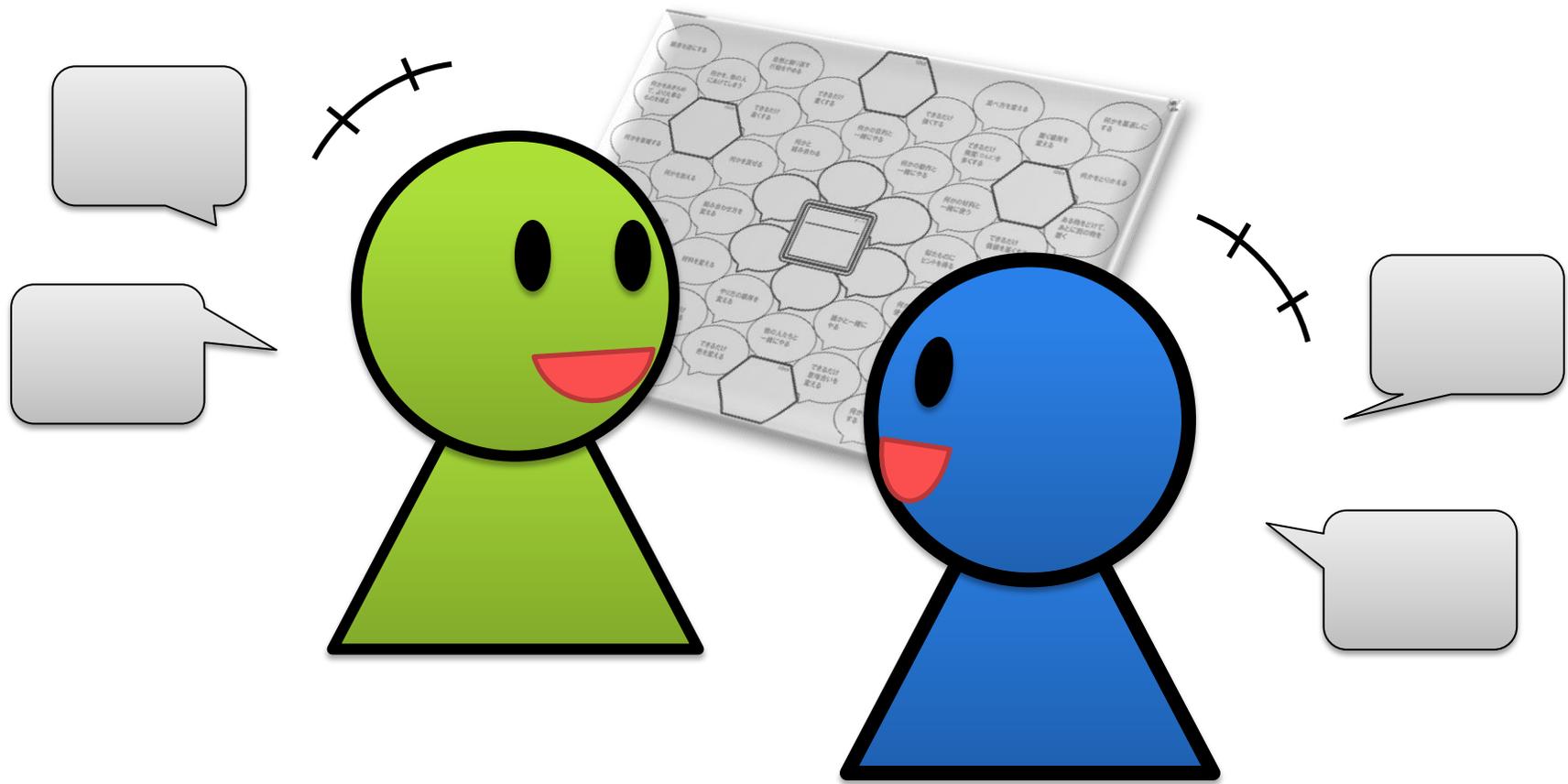
- マンダラートは、
発想を引き出しやすい「アイデアの書き方」
の1つ
- 活用をさらにする時には、配布資料の参考頁
(のマンダラート) を参照。

5

はちのすボード

発想トリガーでアイデアを出す





- 1) お互いのアイデアを説明
- 2) アイデアを「発想の示唆」を使い意外な方向に広げてみる（実現性なくてもOK!）
- 3) メモはご自由に

6

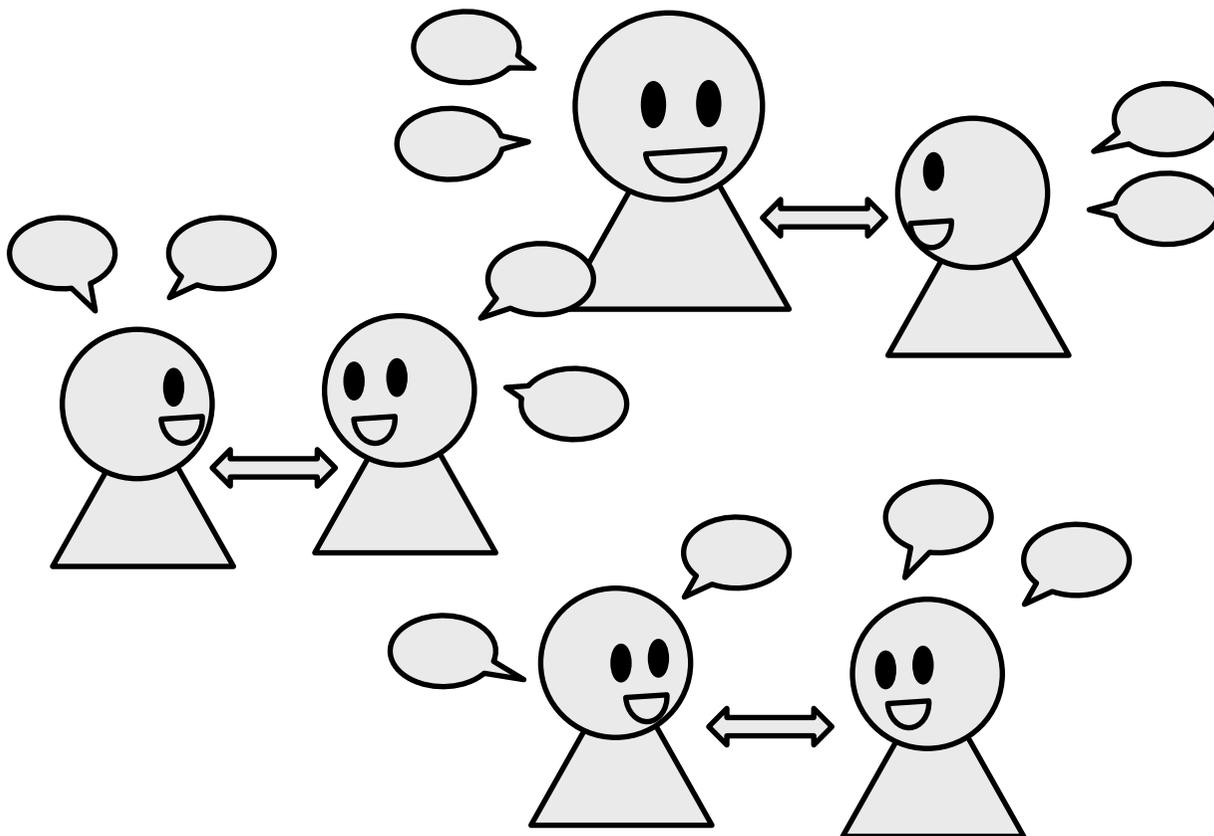
スピードストーリーミング

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



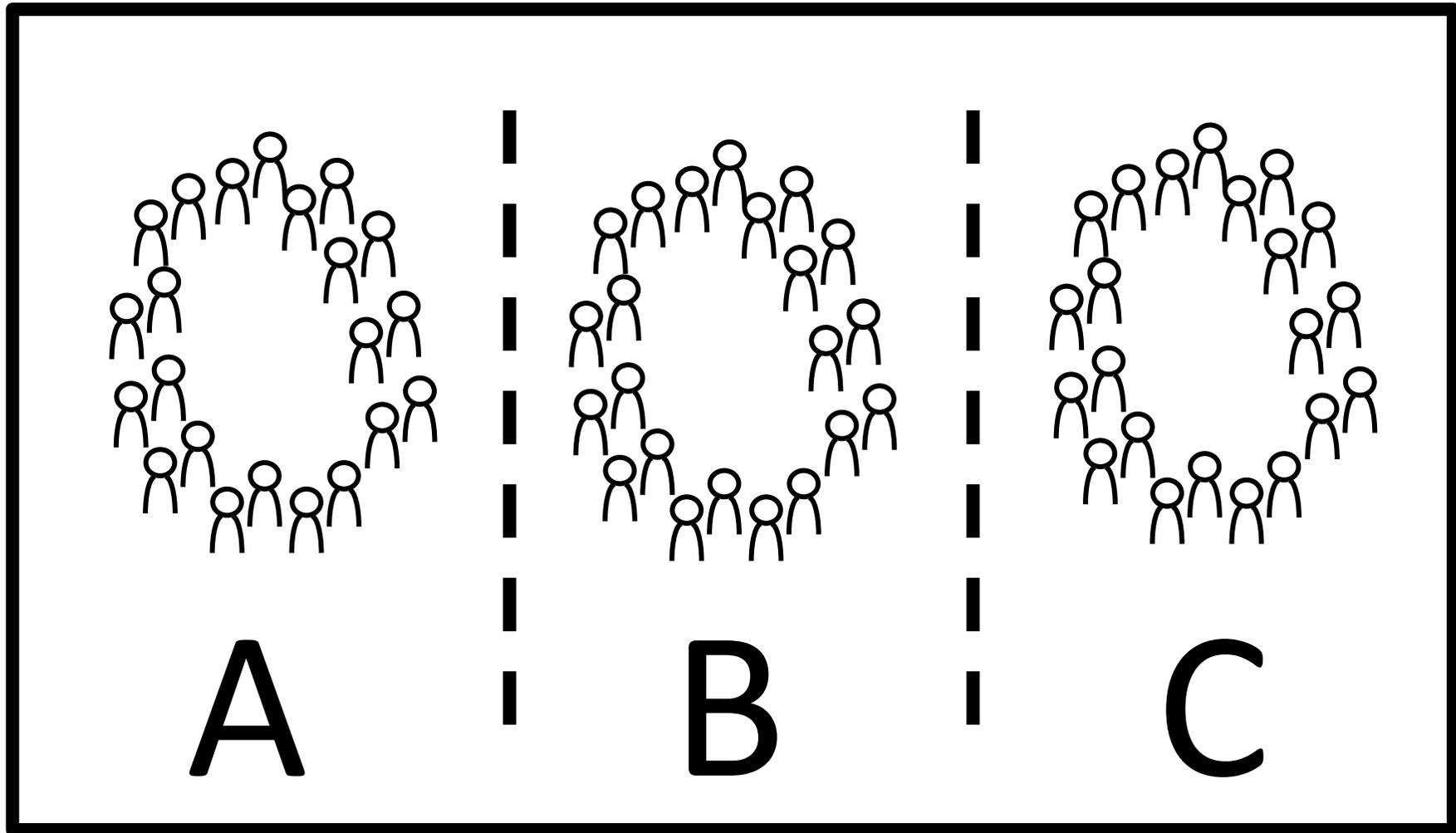
5分間、アイデア出し

1分間、メモ取り

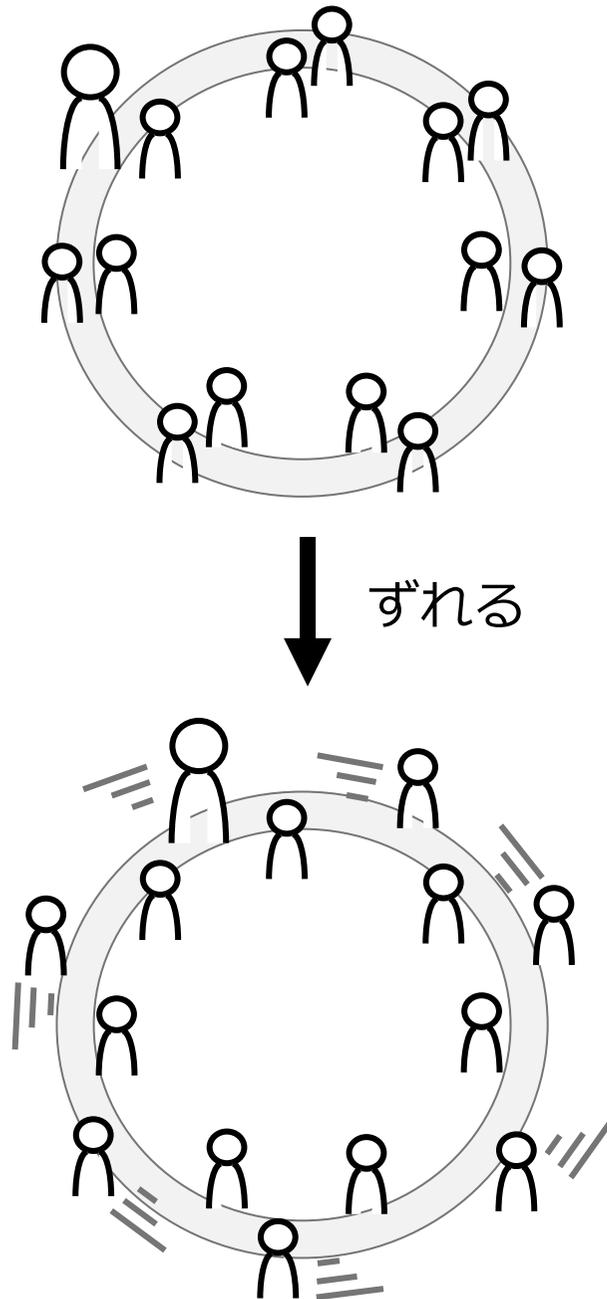
ペア交代

× 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)

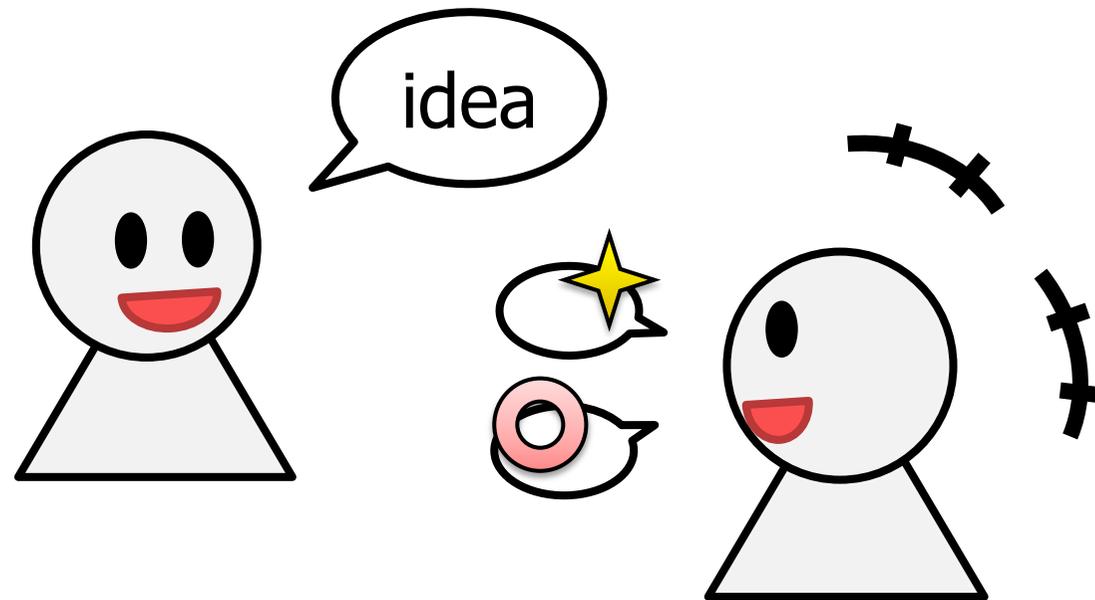


- ① ペアで、輪に
- ② 5分間、ペアで
(ブレスト。お互いのアイデアを
紹介しあって、広げる)
- ③ 1分間、メモタイム
(会話を、徐々に収束)
- ④ 挨拶、外側が1つ移動
(時計回りに)

～ 計5回、実施

ルールを1つだけ。

「プレイズ・ファースト」



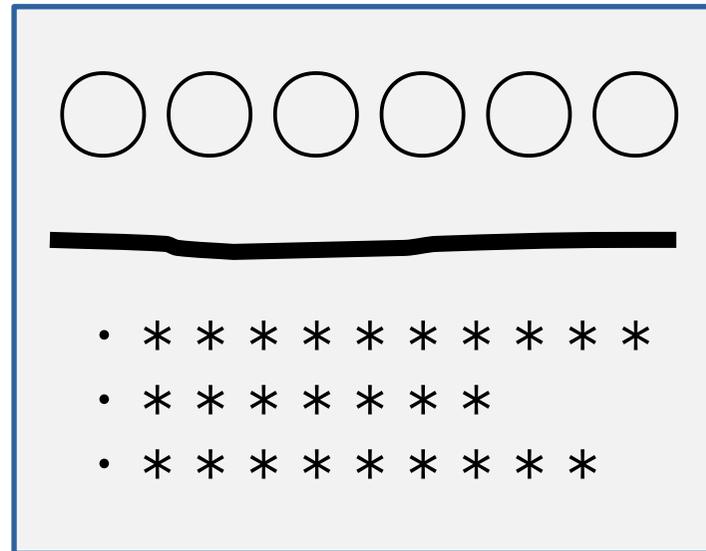
“アイデアの良い所に
光を当ててコメントする”

7

アイデアスケッチ

アイデアを書く

アイデア・スケッチ

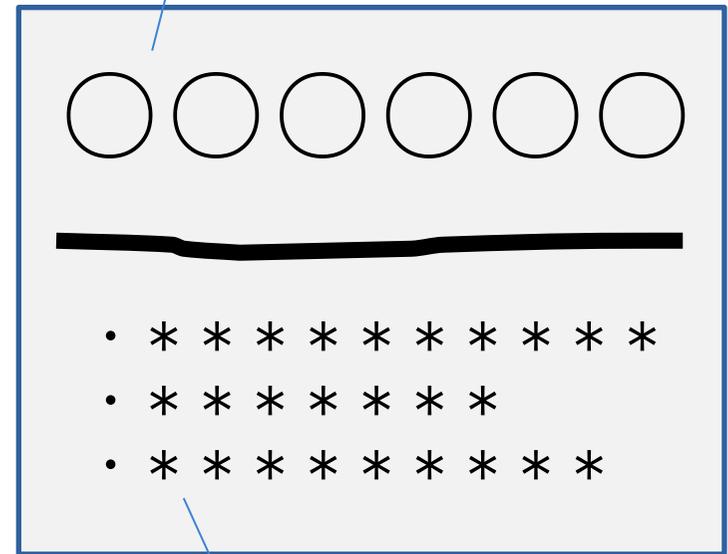


アイデアを、少し具体化。

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）



8

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。

9

良案のレビュー

上位案の潜在可能性を引き出す

(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」**

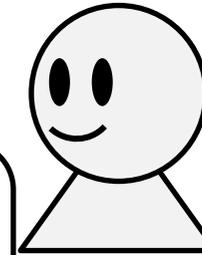
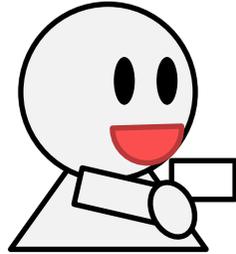
をコメントすることで、
更にアイデアを育てることができる

〇〇を□□する
というアイデアです

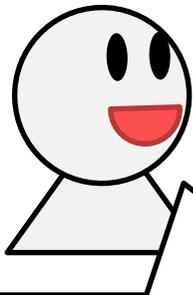
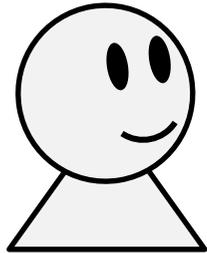
案を紹介
(発案者)



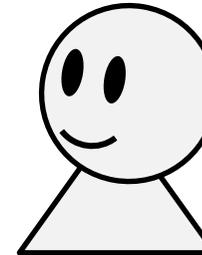
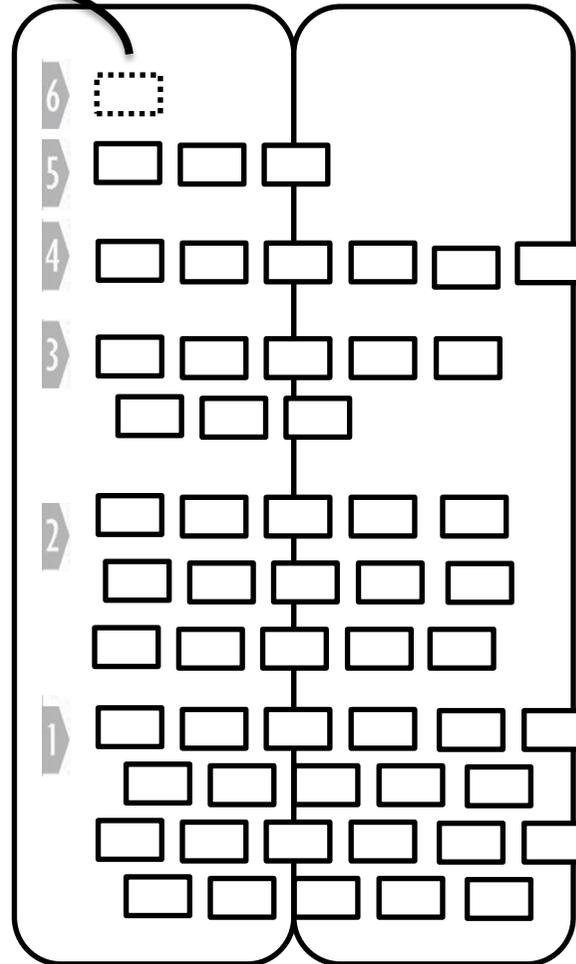
コメント
(メンバー) 「感じた可能性」「アイデアの良い所」
「発展案、別バージョンのアイデア」等



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シート=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

10

創造的な考え方のコツ

ブレストのルールの本質

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、4つのルール。
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
- 皆さんの作った【創考Guide】と比べながら聞いてください。

ブレスト、4つのルール

- 「えーと、確か、批判禁止、だっけ？」
- 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”の考え方を、他の創造技法のエッセンスも踏まえ意識し紹介します。

1

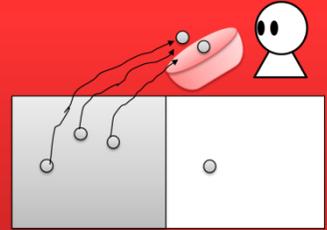
2

3

4

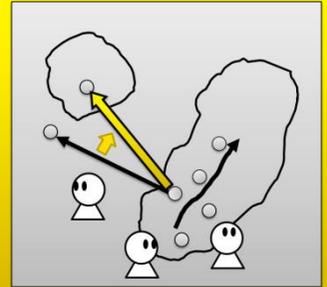
1

判断を先に延ばす
Defer Judgment



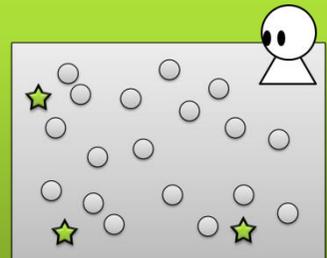
2

未成熟な案を育成する
Encourage Wild Ideas



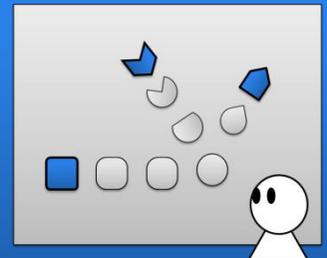
3

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

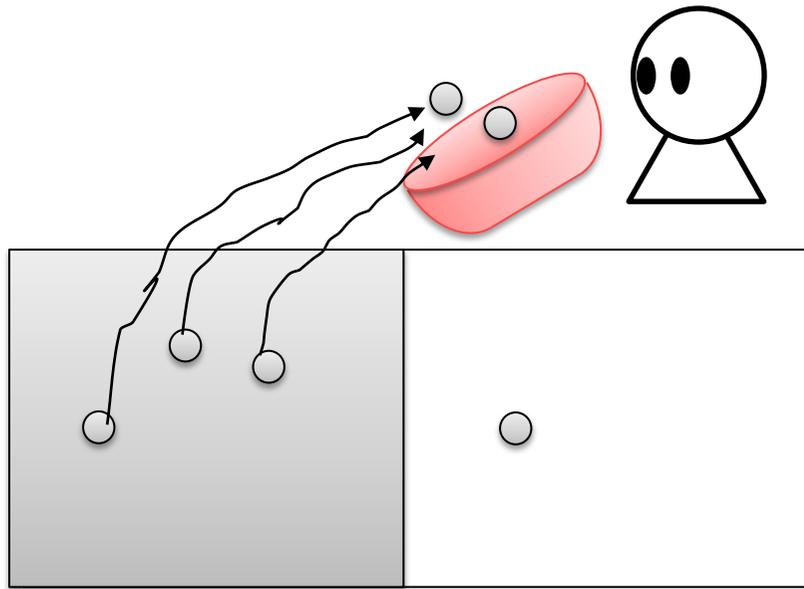


1

判断を先に延ばす
Defer Judgment

1

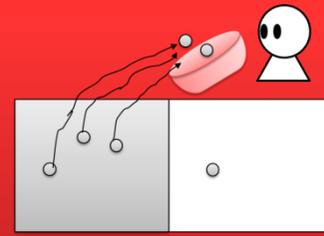
判断を先に延ばす Defer Judgment



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)

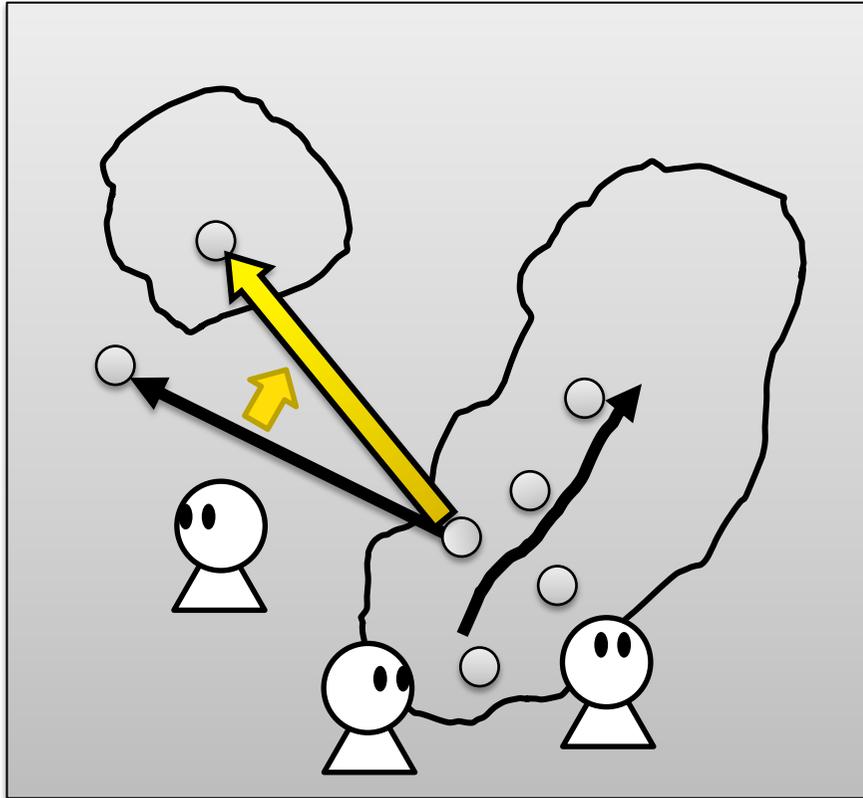
時間で区切る
逆さにしてトリガーに
アイデアの強化 (PPCO) が後である
捨てるものまで批判するのは時間ロス

2

未成熟な案を育成する
Encourage Wild Ideas

2

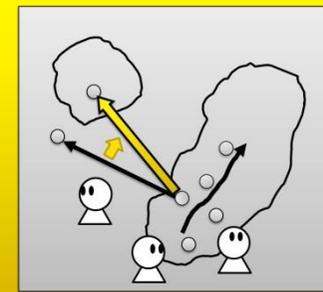
未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas



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

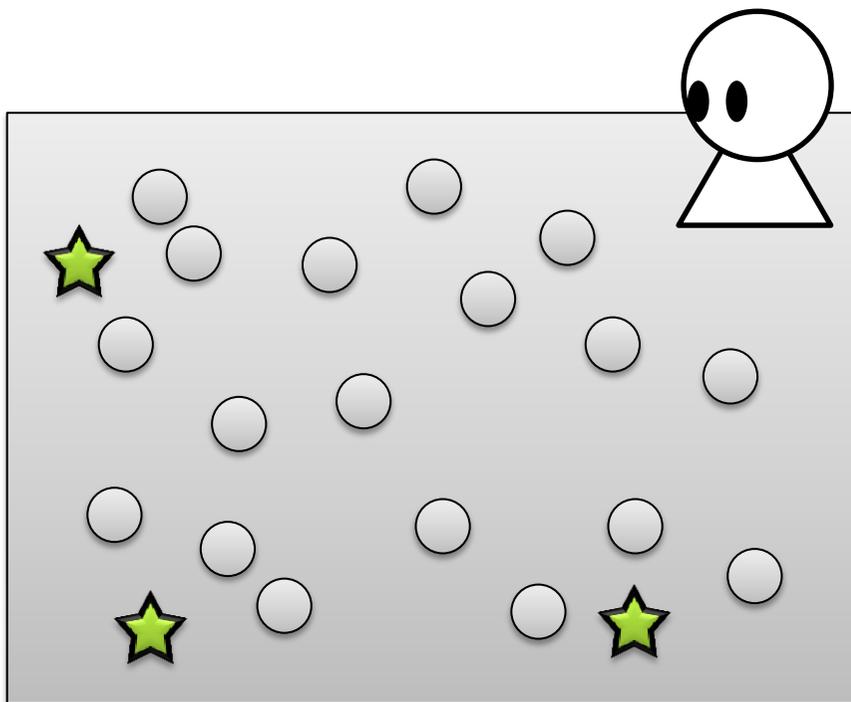
量を求める

Go for Quantity

3

量を求める

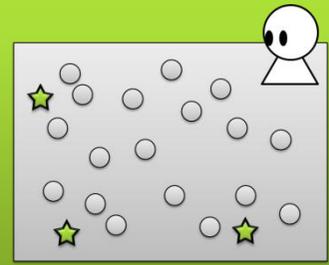
Go for Quantity



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」

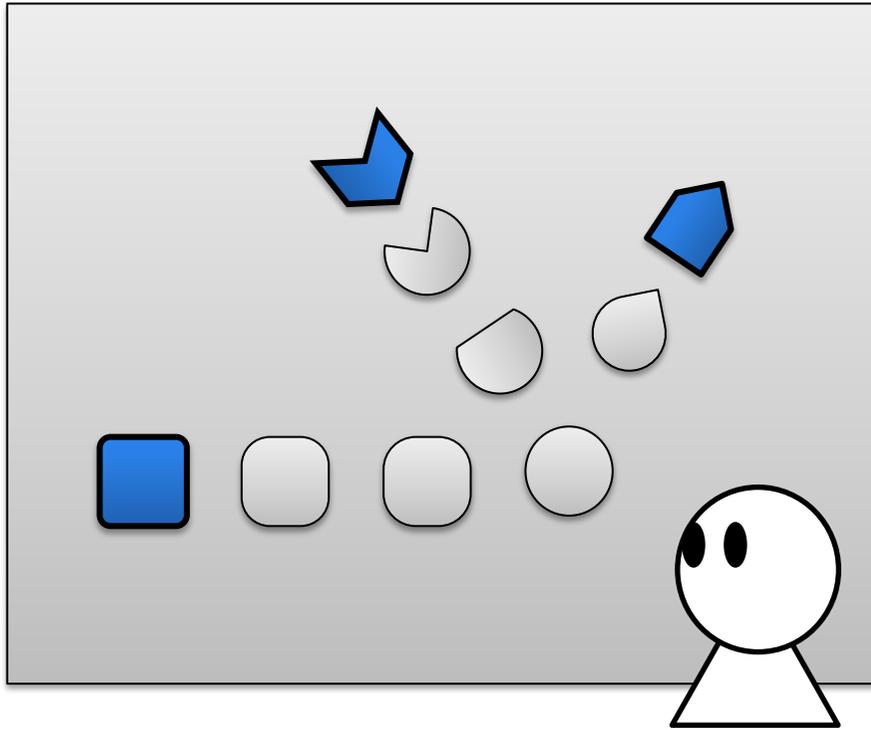
出尽くしたら、あと10個

4

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

4

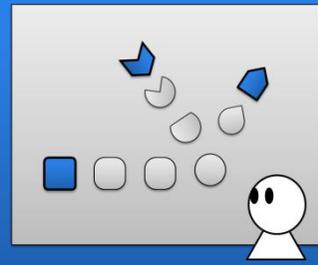
既出の案を発展させる Build on the Ideas of Others



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

文献には、 + 3 のルール

主題を一つに絞る
Stay Focused on Topic

一度に一つの会話
One Conversation at a Time

記録・共有する
(※ Be Visual)

(余談：IDEOは7つのルールあり。最後の1つが違う)

主題を一つに絞る

Stay Focused on Topic

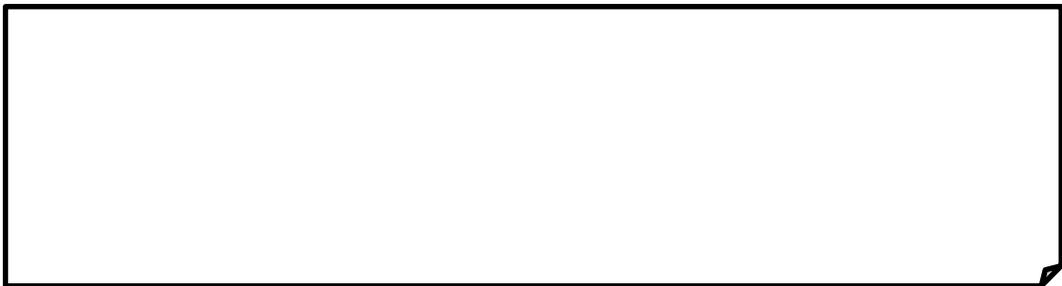
1つに絞り、力を集中させる



シンプルにする



総括的より「限定、具体」で



一度に一つの会話

One Conversation at a Time

力を分散させない

グループが大きすぎるなら、あらかじめ
会議のサイズを適切に設計する

ブレストの最適人数

人が多すぎる場合は「小集団ブレスト・
後に統合」方式

記録・共有する (※ Be Visual)

書く。それだけで、効果あり



ノートよりボードで



書きとめる = 貢献を承認する



創出を奨励するFeedbackを



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

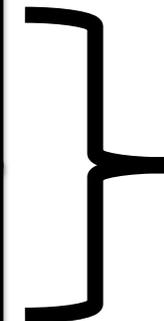
既出の案を発展させる

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

11

12

13

道具を使って、

ペアで、ゲームのアイデアを発想する

ペアで、物語のアイデアを発想する

スマホ・アプリのアイデアを発想する

(どれか1つ)

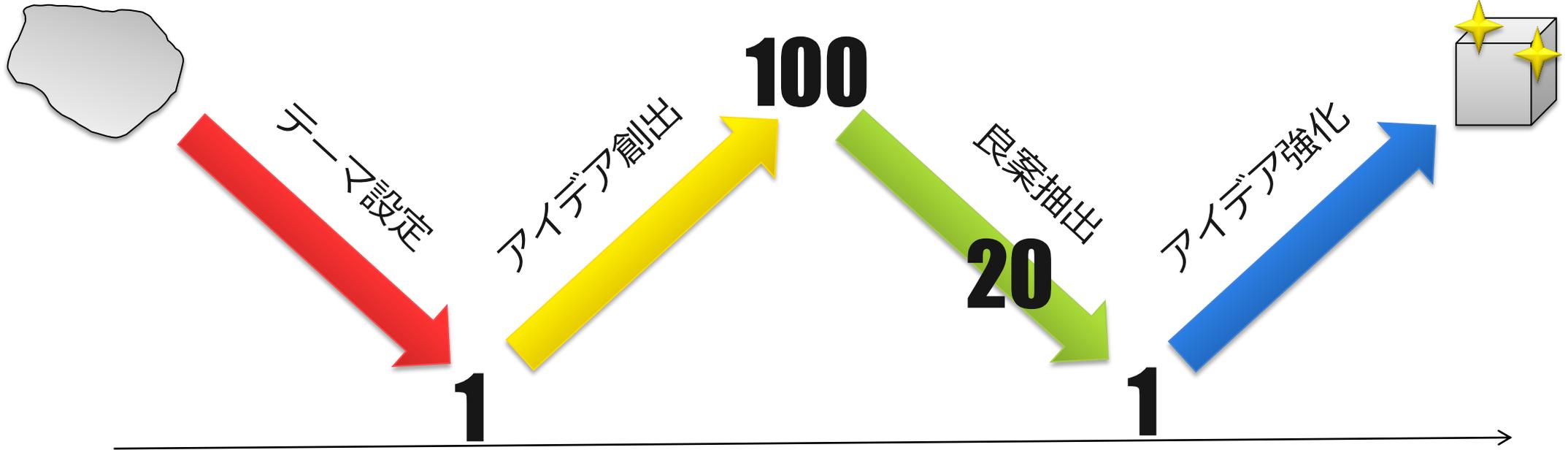
別のスライドへ

14

メッセージ

現実の課題

スターアイデア
(創造性&実現性)



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～

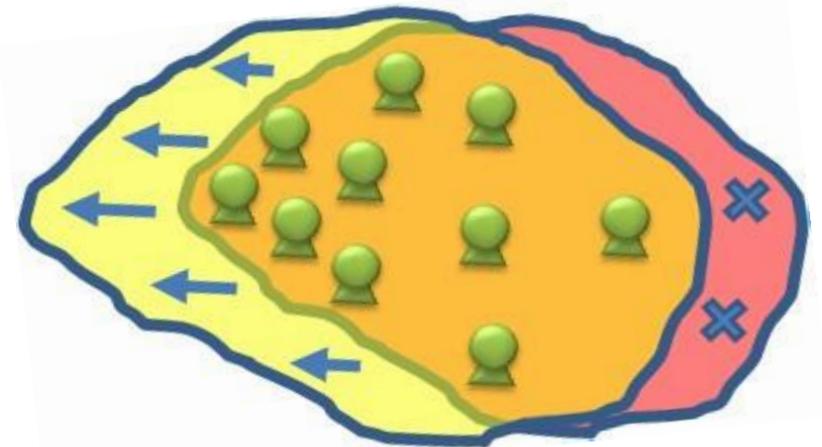
「8分ウォーク」

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。

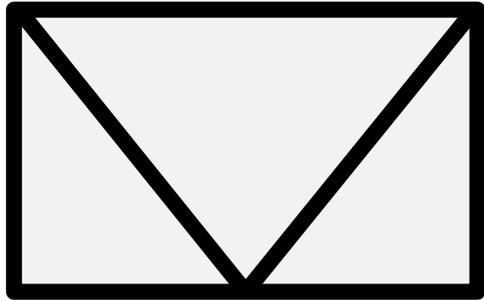
（既存を守ると同時に）常に新しいことを企画し、
取り込んでいくことが、必要です。



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.jpn.org/>
<http://www.ideaplant.jp/>
@ishii_rikie