

2011年2月5日 @大橋会館  
アイデア創発ワークショップ

# アイデア創出の技術ワークショップ (&プロトタイプ作成ワーク)

IDEAPLANT

石井力重

rikie.ishii@gmail.com

**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
- リサーチクエスチョン

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？

- FFE理論のフレームワークで大規模調査した。

- 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  
人？時？・・・

# 創造工学

(アイデアを作り出す手順やパターンを有する思考技術)

- 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

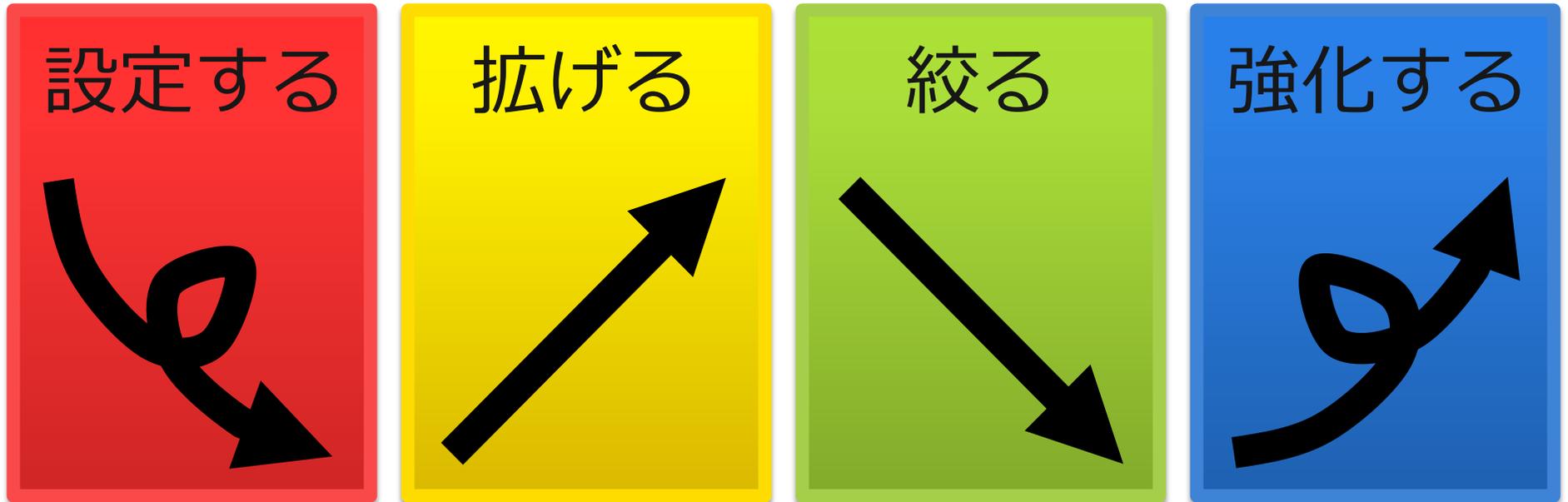
ゼロから、紡ぎ出していく。

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」

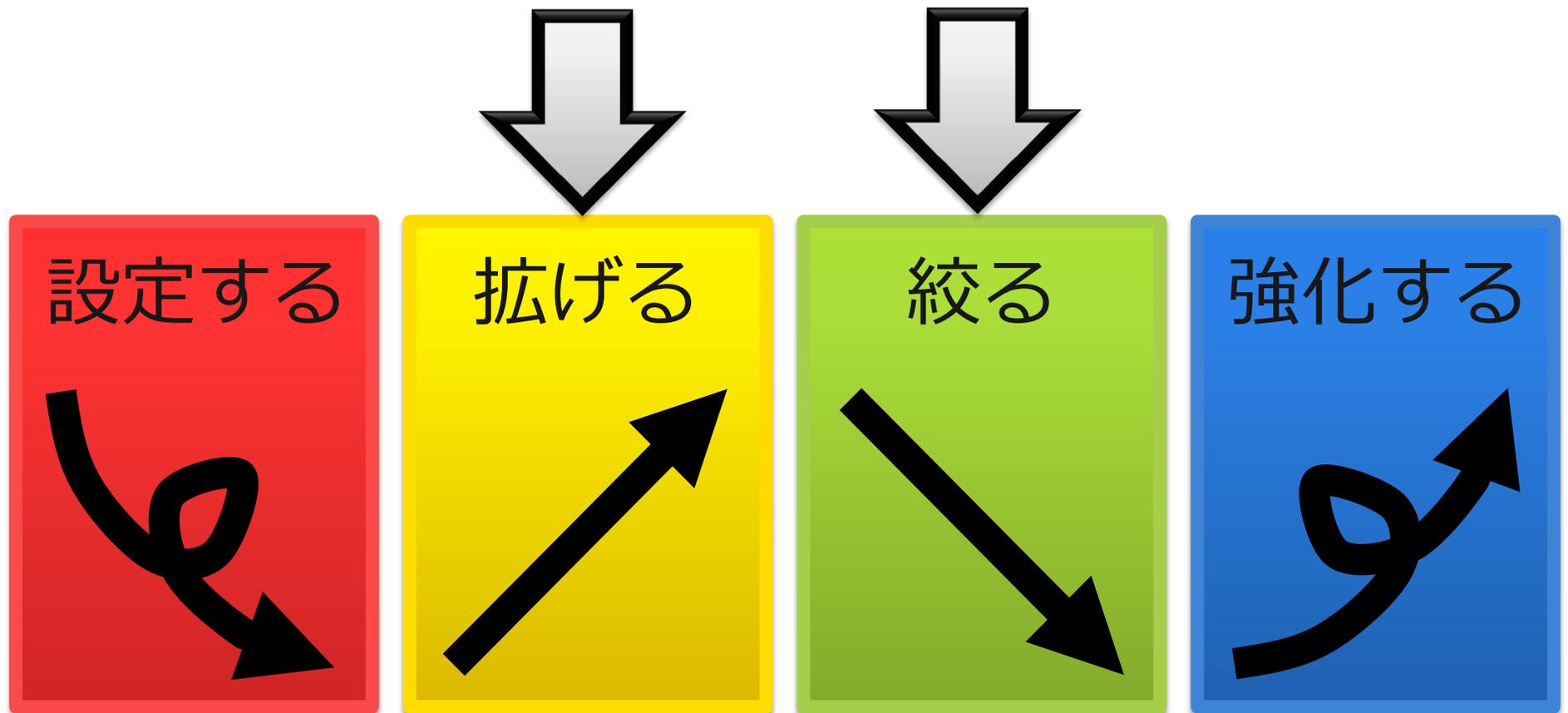
そのコアを知ると、  
アイデア創出の能力は、ある程度、  
意図したとおりに使えるよう  
になります。

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

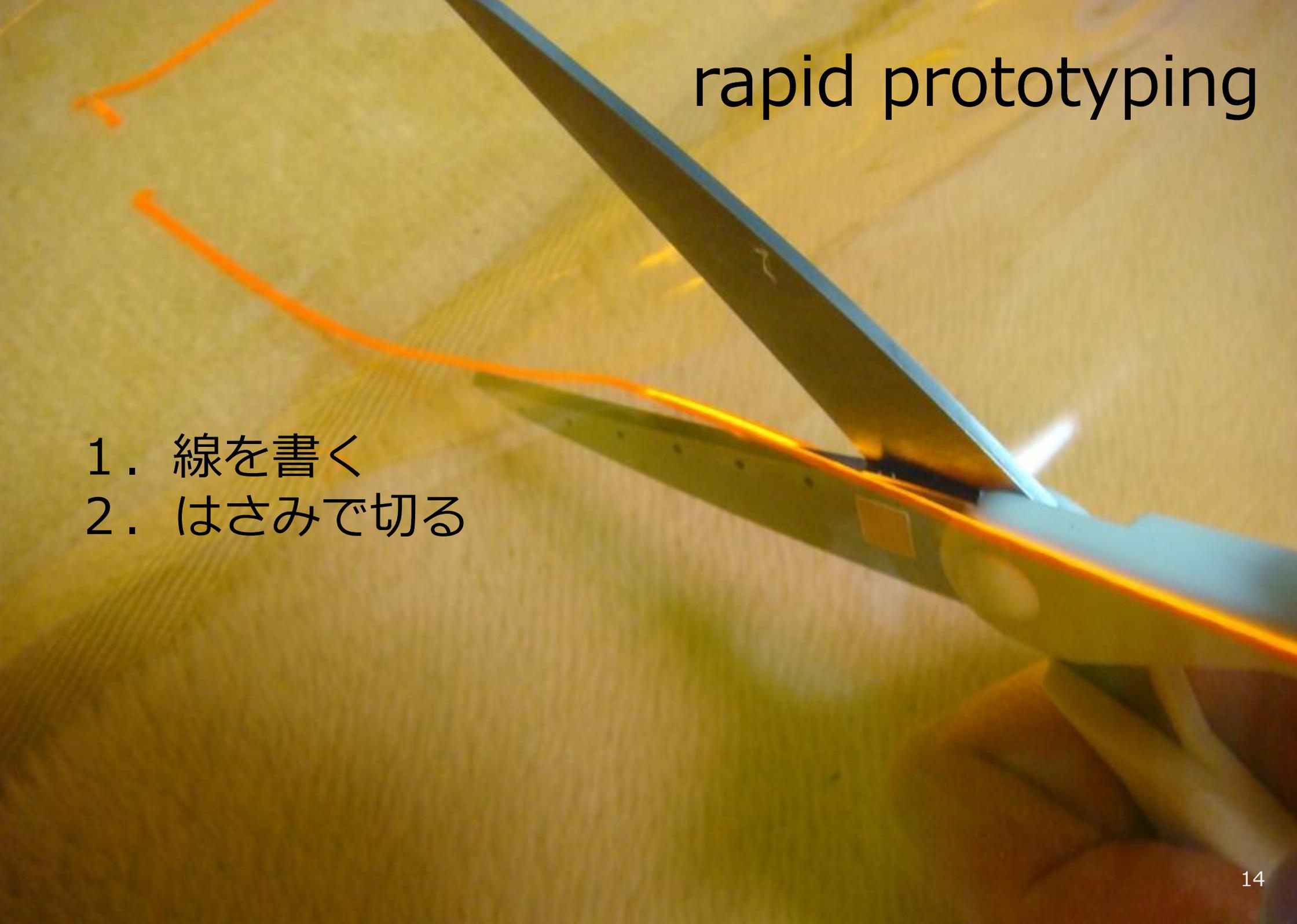
(アイデアワークの基本プロセス)



# 4つのフェーズ

(アイデアワークの基本プロセス)

# rapid prototyping

A close-up photograph of a pair of scissors with silver blades and a light blue handle, cutting through a piece of light-colored paper. Several curved orange lines have been drawn on the paper, and the scissors are positioned to cut along one of these lines. The background is a wooden surface.

1. 線を書く
2. はさみで切る

# ワークの内容

---

## 1. テーマ紹介

「タッチ操作に対して透明な、自己吸着性の樹脂シート」の用途アイデア

## 2. アイデア創出

2a ペアブレスト（スピードストーミング）

2b 書くスタイルのブレスト（ブレインライティング）

2c ミニ講義「ブレストの本質、効果的なコツ」

## 3. 良案抽出

・短時間で魅力度の高いアイデアを可視化する方法（ハイライト法）

## 4. アイデアの具体化

4a 上位案のレビュー＆役割を付与したミニ・ブレスト（& IDEAVote）

4b アイデアを書き起こす（アイデア・スケッチ）

## 5. 試作

・素材を加工してアイデアを形にする

# 時間構成 (S16)

---

前説 5分

1. テーマ紹介 (5分)

「タッチ操作に対して透明な、自己吸着性の樹脂シート」の用途アイデア

2. アイデア創出

2a ペアブレスト (スピードストーミング) (30分)

2c ミニ講義「ブレストの本質、効果的なコツ」 (10分)

2b 書くスタイルのブレスト (ブレインライティング) (30分)

3. 良案抽出 (10分)

・短時間で魅力度の高いアイデアを可視化する方法 (ハイライト法)

4. アイデアの具体化

4a 上位案のレビュー & 役割を付与したミニ・ブレスト (& IDEAVote) (5 + 15分)

4b アイデアを書き起こす (アイデア・スケッチ) (10分) (+HL5分)

5. 試作

・素材を加工してアイデアを形にする (20分)

メッセージ (5分)

… 2h30分

／上位の表彰、と、次回の予告 (10分)<sup>16</sup>

# 発想のお題

「タッチ操作に対して透明な、  
自己吸着性の樹脂シート」

の使い方アイデア

※本日のアイデア創出の技術は、テーマに依らず、汎用に使えます。

アイデアから試作までを短時間に体験できるモデル課題として、  
この樹脂シートを選択しました。

# 自己吸着シート

## シートのいくつかの特徴

- 表面同士が吸着する（汚れても石鹼で洗うと復活）（iPadの表面にも付く）
- 強度がある（重ねたり、巻いたりすると非常に固くなる）
- 曲がる
- カットできる（はさみ、カッターでも切れる）
- 色が豊富（今日は、オレンジのみですが）
- iPadなどのタッチ操作の邪魔にならない（←1枚の場合）  
（一方で、3枚重ねると無反応になる。）

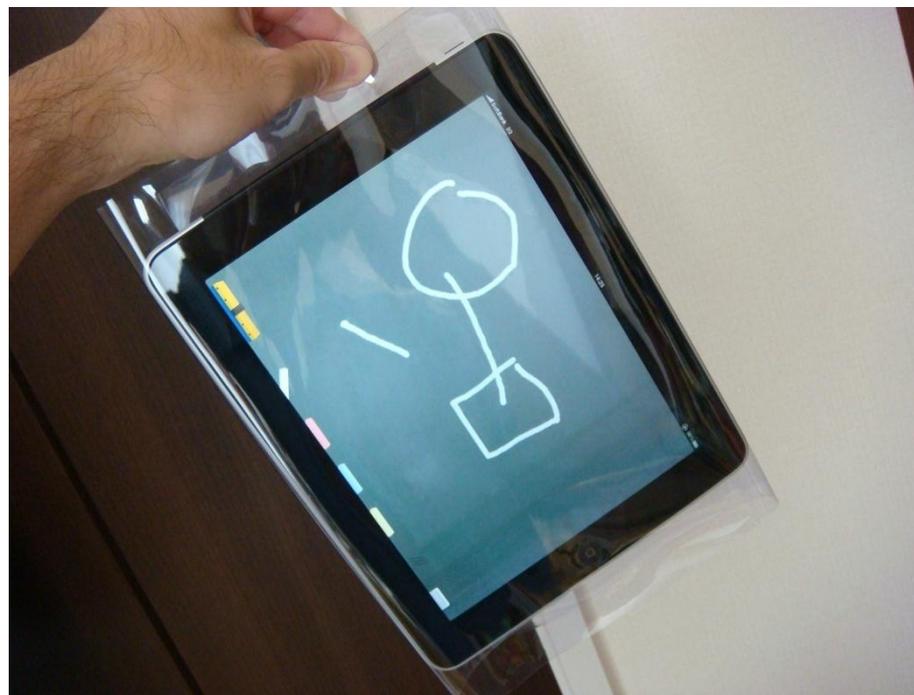
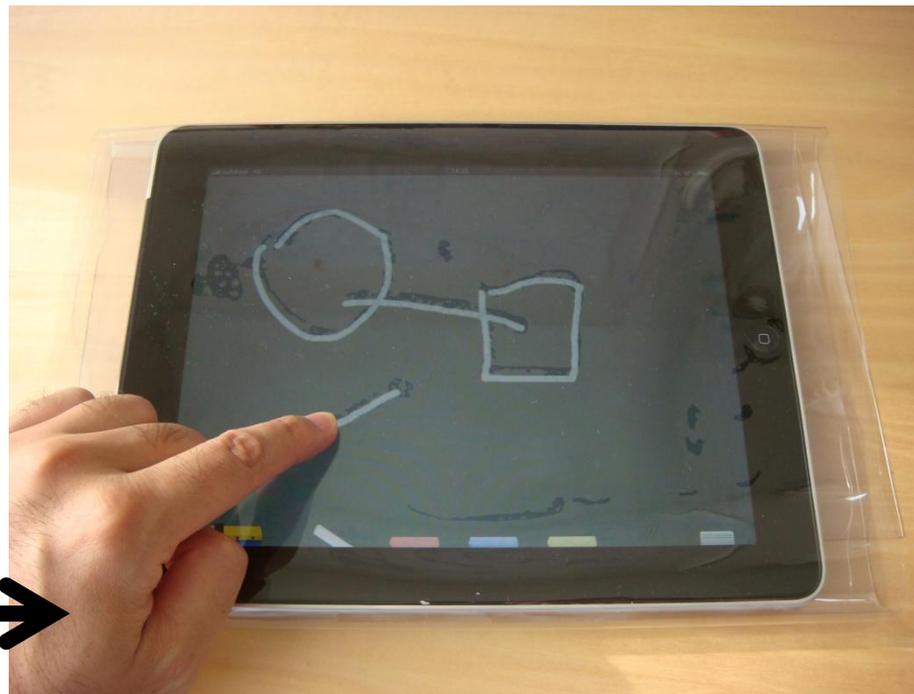
## 素材の特性



細く撒けば、非常に固い（棒のよう）



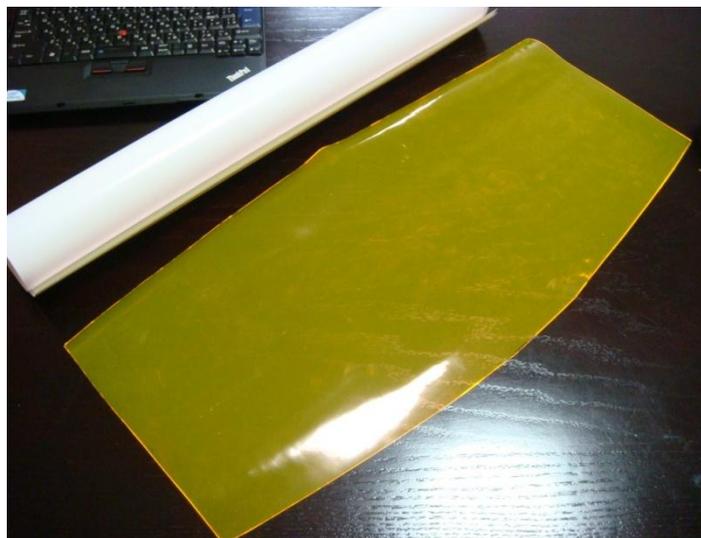
固いと柔らかいを同居できる（もつところは柔らかい）



タッチ入力を通る  
タッチ画面に吸着する

素材を使って、試作品、あれこれつくってみました

# 『マキサヤ』 ~ポスター、模造紙などの超軽量ケース~

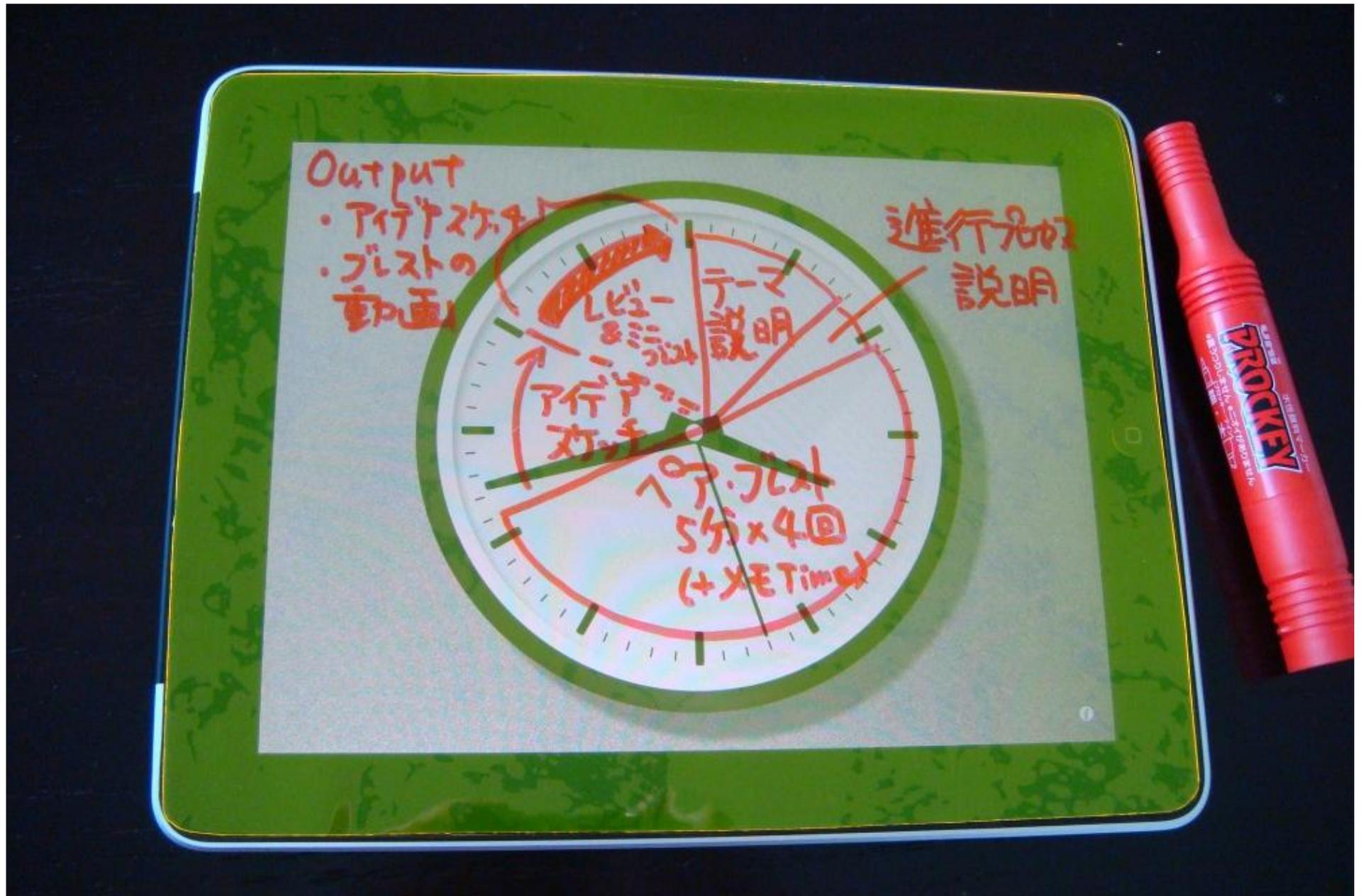


小さくもなる。

# イヤホン・ケース



時計アプリに、かぶせる（作業予定を書く！）



# ペンスタンド



# iPadケース



何層も重ね、即席のモックアップを (2枚で1mm厚)



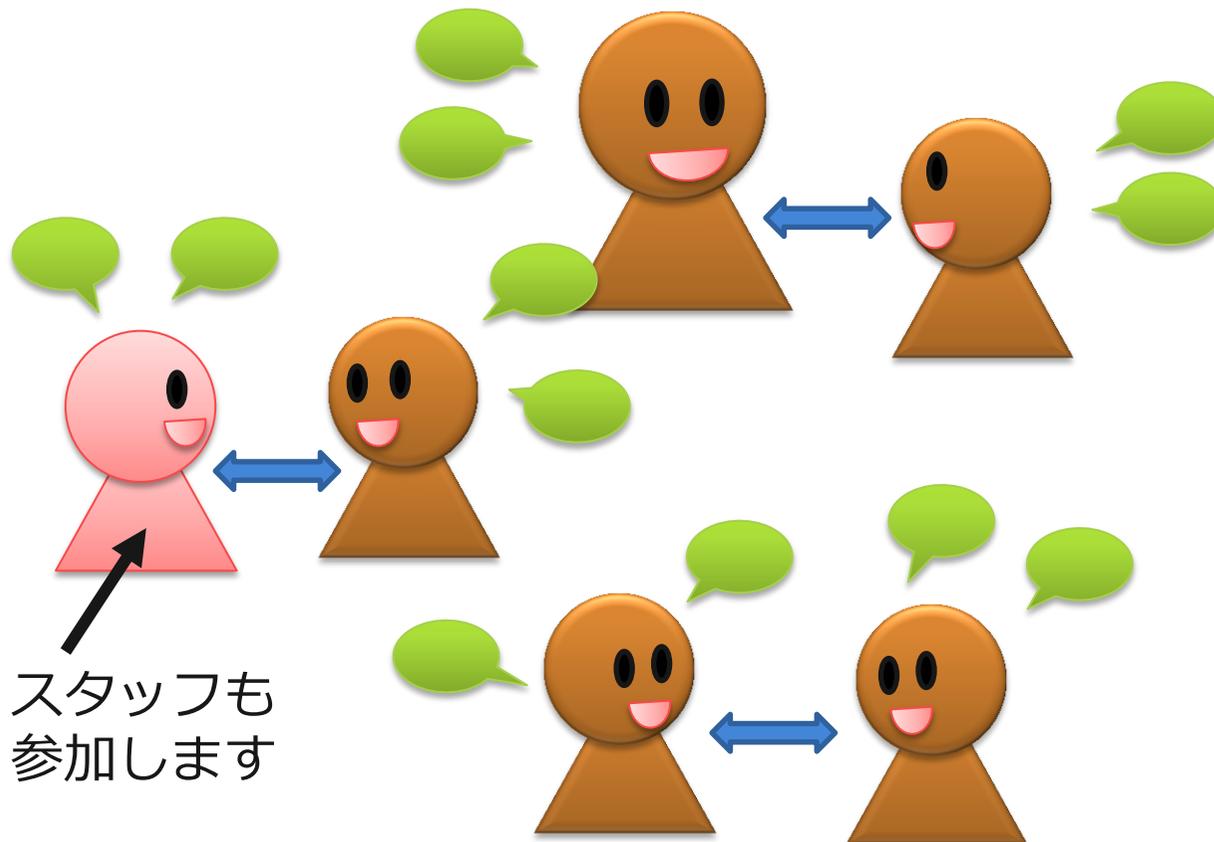
# Speedstorming

分野を超えた連携の開発アイデアが  
出やすいブレスト

## 2a. 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

# スピード・ストーミング

- ブレインストーミングの発展系の一つ。
- MITで提案された。
- ブレストとも、ブレインライティングとも違う、ブレストの新潮流として、二年前に、創造学会でブレスト研究者が日本に紹介。
- 特別なことではないが、発想の促進の構造が巧み。
- 分野を超えた連携の開発アイデアが出やすい。

1. 二重の輪になります。フォークダンスの構造に。
2. 発想のテーマ（※）を確認し、5分間ペアで、アイデア出し。  
簡単に自己紹介（名前と、普段取り組んでいること（仕事や作品）を手短に紹介しあう）  
ブレストの仕方は各自の自由。
3. 5分経過の合図で、外側は、時計回りに一つずれ、  
新しいペアで、また5分間、アイデア出し。
4. 5～6回繰り返す。（時間にして30分ぐらい）
5. 適宜メモをし、覚えておかないといけないことを極力少なく。  
ただ、全てを記録しようとする時間がかかるので、メモ程度に。
6. もっと広がる場合でも、続かない場合でも、5分で終わり
7. 多人数ではしゃべりにくい概念でも、ペア・ブレストだと、意見  
がだしやすくなります。

---

「できそうに無いアイデア、実現方法が分からないアイデア、すでに実現していそうなアイデア、面白いが分からないアイデア」でも結構です。及び4iで。

メモの時間が必要そう、と判断したら5分経過に1分ぐらいメモの時間を設定。

クリックで再生、停止

## 2c. ブレストの本質、効果的なコツ

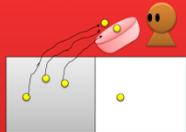
---

# Brainstorm

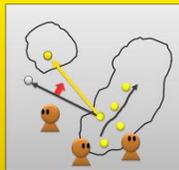
**Alex Faickney Osborn** (1888 -1966)

別スライド

判断するのは  
後まわし、  
まずは、どんど  
ん拾う。



突飛なアイデアを  
受け止めて、  
その周辺を良く見る。



アイデアを出し尽くす、  
そこから、さらに出す。



アイデアの周辺にある  
すこし違うだけの  
アイデアも拾う。



道具：ブレインライティングシート2

# ブレイン・ライティング

**30分のアイデア会議から  
効率的にアウトプットを得る方法**

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

# 2b. グループでアイデア出し (ブレインライティング)

0



発想テーマを書き込む

各自で発想し 書く (3分)

シートを回し 更に書く

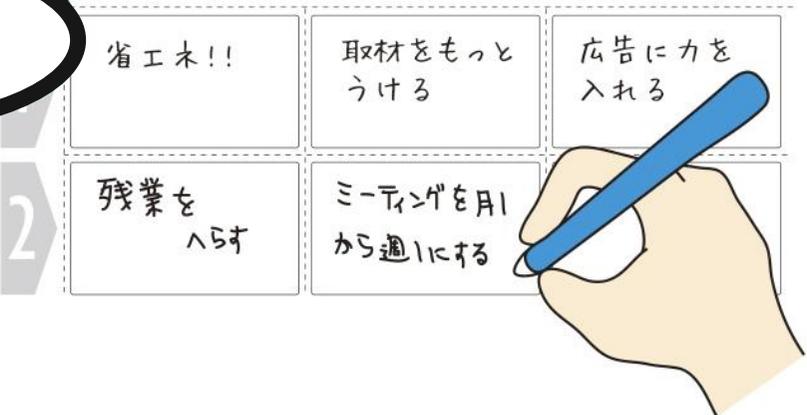
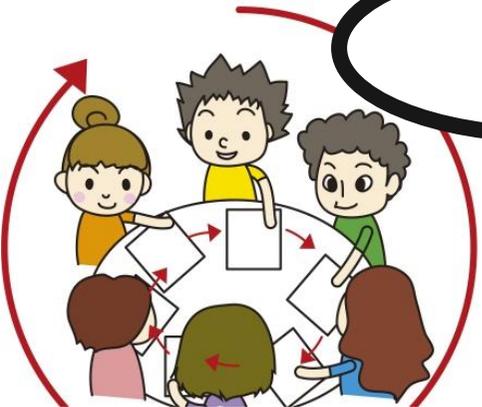
× 5セット

1



☆を付ける

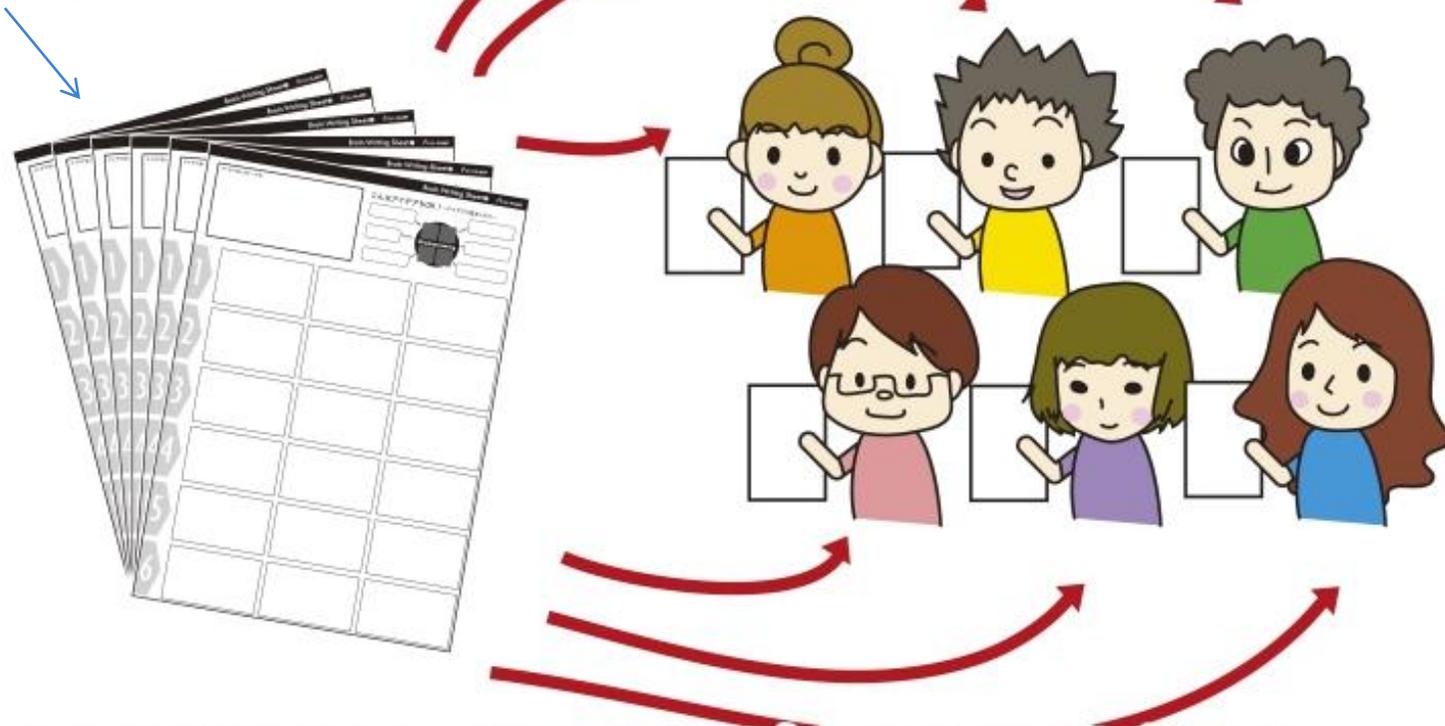
2~6





# 一人1枚持つ

ブレインライティングシート2



6人で行います。(4~8人でも同様に行えます。)  
それぞれシートを1枚ずつ持ちます。

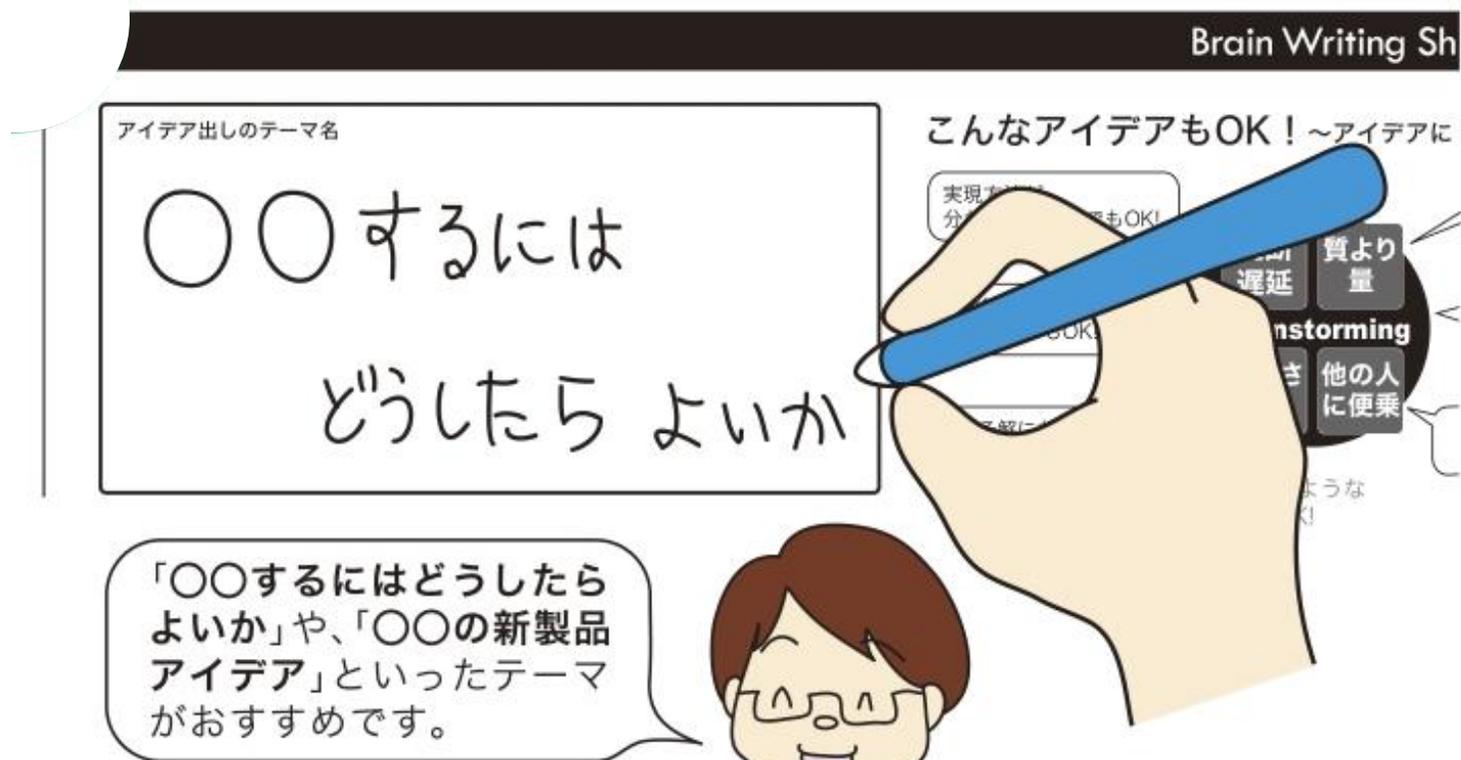
※手書きで3×6の升目を書いても同じことができます。

テーマを、書き込む

自己吸着シートの  
使い方アイデア

(ちなみに、一般の場合には、  
次のようなテーマのコツがあります→

# テーマを決める



まず、アイデア出しのテーマを決めます。  
次に、決定したアイデア出しのテーマを  
シートが一番上の欄に記入します。

次ページに  
補足あり

【！】 会社でやる場合のコツ：

リーダや「課題持ち込み者」は、発想テーマをメンバーに説明します。

**「すでに試みたこと」**

**「思いついていたこと」**

**「理想の状態」**

を説明に添えると、意図が共有しやすいです。

【！】 研修・授業でやる場合のコツ：

**テーマ設定ワーク**を実施し、

皆が「取り組みたい！」というテーマを抽出します。

# 5分以内に3つ書く

【!】オプション  
5分⇒3分!

(研修やワークショップでは  
3分で進行すると良いでしょう)



持ち時間は5分間!

1	〇〇をすす	コストを下げ	分け
2			み

シートが一番上の段の3マスにアイデアを  
1つずつ書きます。持ち時間は5分です。

※全員が5分より早く終わったら、5分待たずに④に進んでもOKです。

- ・当たり前すぎるもの
- ・効果あるのか分からないもの
- ・出来るか分からないもの  
などでも、結構です。

# 左の人に回す



左の人に自分のシートを渡し、  
右の人からシートを受け取ります。

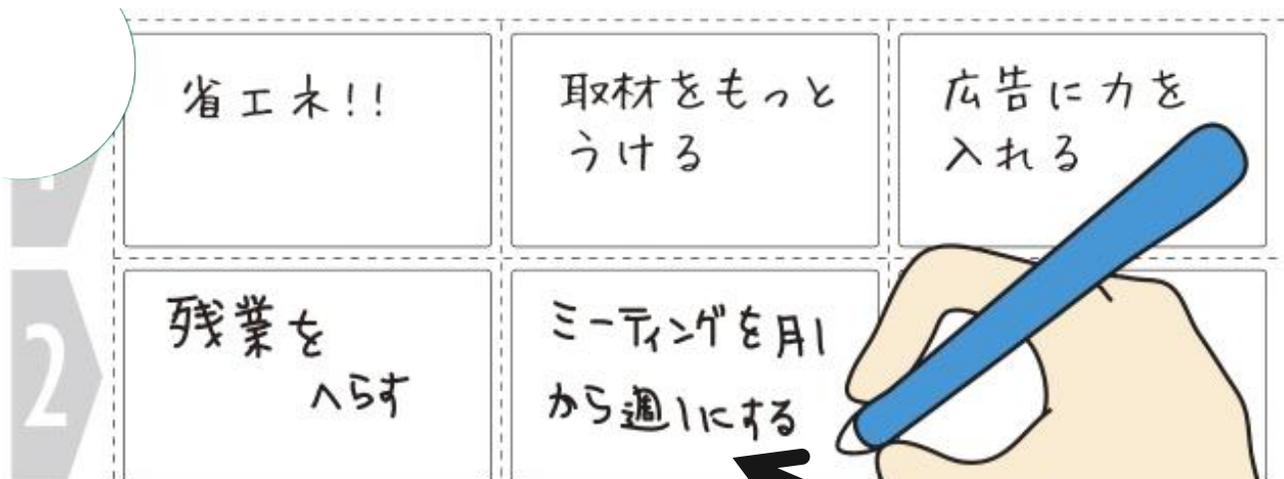
会社でやる場合のコツ：

皆が書き終わったなら「3分間」  
経っていなくても回します。  
ただし、一番遅い人が焦ることが  
無いように、配慮します。  
(以降も同じ。)

# 5分以内に3つ書く

【!】オプション  
5分⇒3分!

(研修やワークショップでは  
3分で進行すると良いでしょう)



持ち時間は5分間!

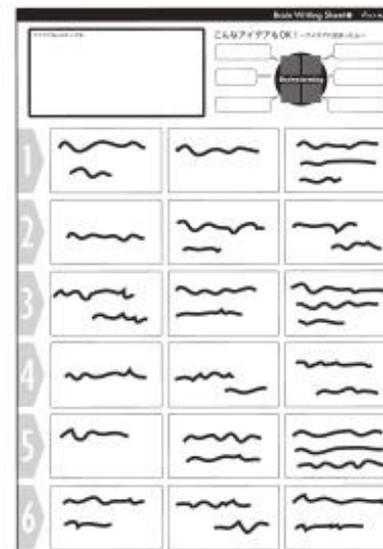
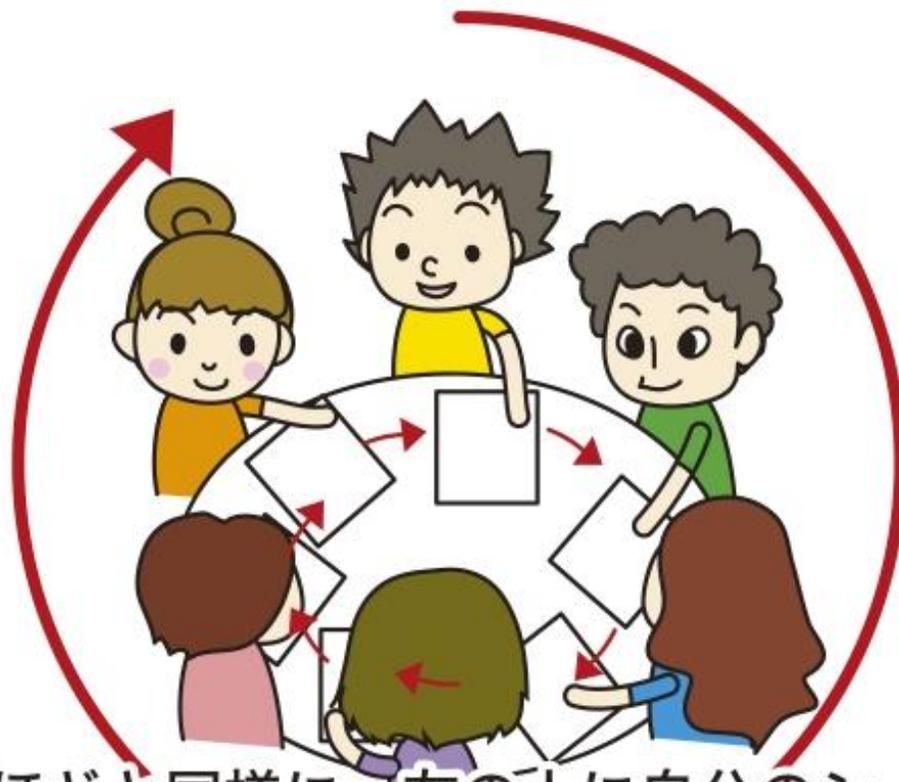
2段目の3マスに先程と同様にアイデアを書きます。

※アイデアに困ったら、一段目のアイデアをヒントにしたり、  
それに便乗したりしてみましょう。  
先にあるアイデアを参考にするのもしないのも、あなたの自由です。  
自由な発想でアイデアを沢山出してみましょう!

- 上に書かれているモノをヒントにしてもOK、一切見なくてもOK。
- さっき書いたアイデアと同一のものはNGですが少し変えたものはOK。
- 絵でもOK。
- 単語だけでもOK。

- 4i
- 4行目と6行目
- Go for Quantity (創造性のおいしいゾーン、を)

# 6行目まで繰り返す



先ほどと同様に、左の人に自分のシートを渡し、右の人からシートを受け取ります。これを、6段目が埋まるまで(全てのマスが埋まるまで)繰り返します。 ※人数によらず、6段目が埋まるところで終了です。

時間 . . . 18分

アイデア数 . . . 108個のアイデア (6人の場合)

人数 . . .  $6 \pm 2$ ぐらい / それを超えるなら2グループに

道具 . . . シートは手書きでもOK

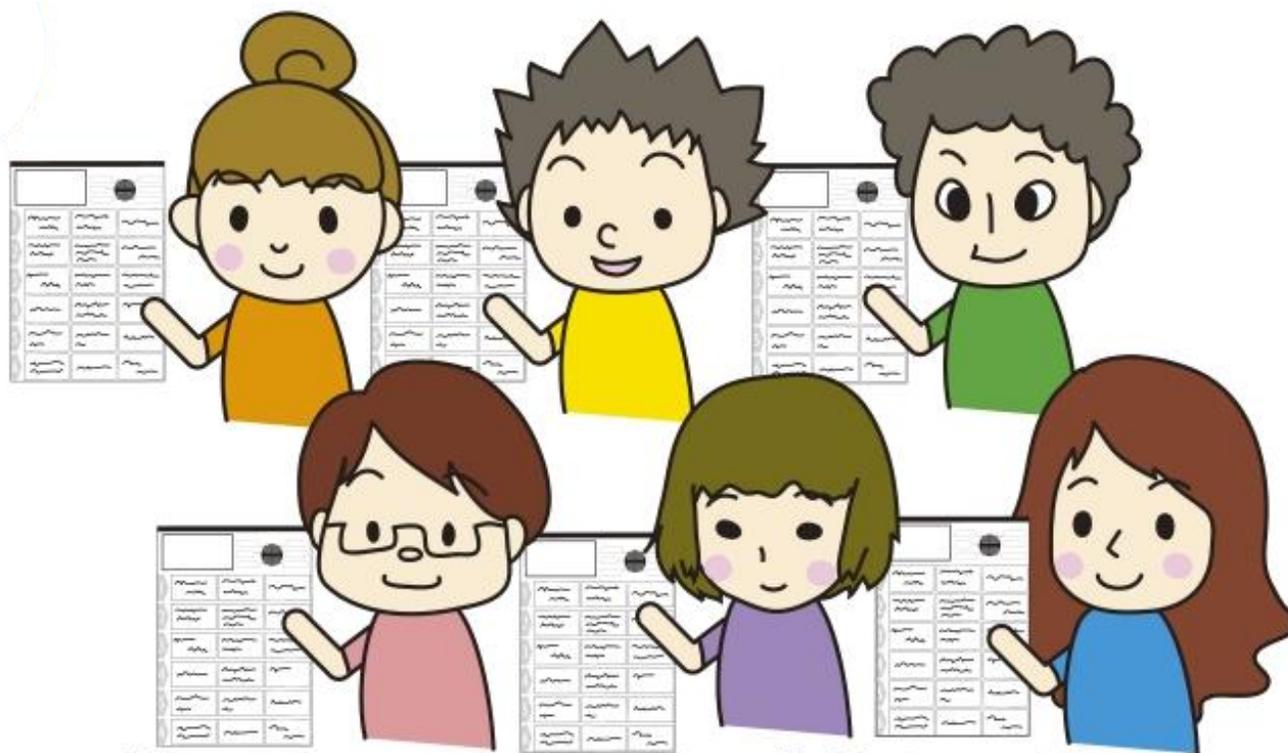
# ハイライト法

大量のアイデアの中から、  
上位2割のアイデアを見いだす方法

- 沢山のアイデアが出たけれど。
- この中のどれがいいアイデアなんだろう。
- こんなに沢山のアイデア、整理するだけでも、ちょっと、大仕事だぞ…

大量のアイデアの中から  
優れたものを  
選び出すことは難しい？

# 記入済みシートを一人1枚持つ



記入し終わったシートを一人一枚持ちます。

# 「面白い」「広がる可能性がある」と 思うアイデアに☆を1つ付ける

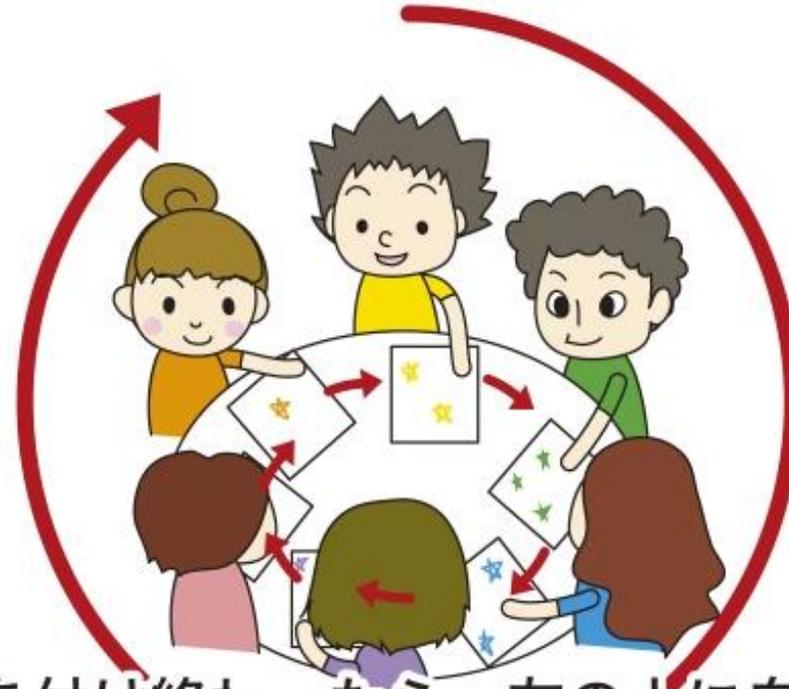
時間：1.5分



「面白い」「広がる可能性がある」と  
思うアイデアに星マークを1つ付けます。

※このとき、複数のアイデアに星をつけても結構です。  
ただし、1つのアイデアに付けられる星は1つです。  
すごくいいからといって、星を2つ以上つけないでください。

# 左の人に渡す



星マークを付け終わったら、左の人に自分のシートを渡し、右の人からシートを受け取ります。

# 全てのシートに目を通すまで繰り返す



まわってきたシートにも同様に、  
星マークを付けます。

※他人の付けた星はあまり気にせず、自分の判断で星をつけましょう。



全てのシートに目を通すまで、これを繰り返します。

☆3つ以上に  
太枠を付けます。



# 傾向

- ☆ 1つ以上… 55%
- ☆ 半数以上… 15%
- ☆ 3/4以上 … 4%

# 星マークの付いた アイデアを切り分ける



星のついたアイデアのマスを、  
ミシン目から切り分けます。

※星のついたカードは、大抵20~30枚になります。

星のついたカードが多すぎる場合は、星1つのものをここで落とします。

# 上位20%を抽出する方法

質の高いアイデアリストを作るには、ハイライト法を行い

- ・ ☆3つ以上（大体、上位15%になる）
- ・ ☆2～☆1の中から一人1つ、アイデアを拾い上げる

合計で20%程度にする。

補足：

☆2～☆1というのは「駄目なアイデア」ではなく、「ダークホース」である。創新の芽はダークホースに、多い。それを拾いあげよう。

---

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て調整します。

補足：

カットしたカードは名刺サイズです。

☆の多い順に並べて、名刺フォルダにさしておくと、保管やコピーが楽です。

またそれは、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。

# レビュー & ミニブレスト

上位アイデアの抽出後は、ブレストを  
しやすい場の雰囲気。それを生かし引き出す

# アイデアのレビュー

- 上位アイデアを、書いた方が簡単に説明してください。
- その時、他の方は「そのアイデアのよいところ」や「関連するアイデア」があれば、随時、コメントします **(プレイズ・ファースト!)**
- 目安：上位10個、時間15分

IDEAVoteを、使います

# IDEAVoteの評価軸から、セレクト

## 8つの評価軸



自分が重視  
したい  
評価軸をとる。

自分が担当した軸のその観点で、

- 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。

# 本来のIDEAVote

## (評価軸を、共有するツール) の使い方

1. 8つの組織の評価軸を縦一列に並べます。
2. 順番に、自社内を想定して「重視されるだろう評価軸」を選び「2センチ」ほど「左に」ずらします。
3. 一周したら、沢山右に移動している軸4つを後半のワークの評価軸として採用します。
4. なお、非常に良く似た意味の軸が複数採用された場合は一方をはずし、別の評価軸を選びます。
5. 重視したい軸が8つの評価軸の中に無い場合は、予備の軸で独自の評価軸を作成してもかまいません。

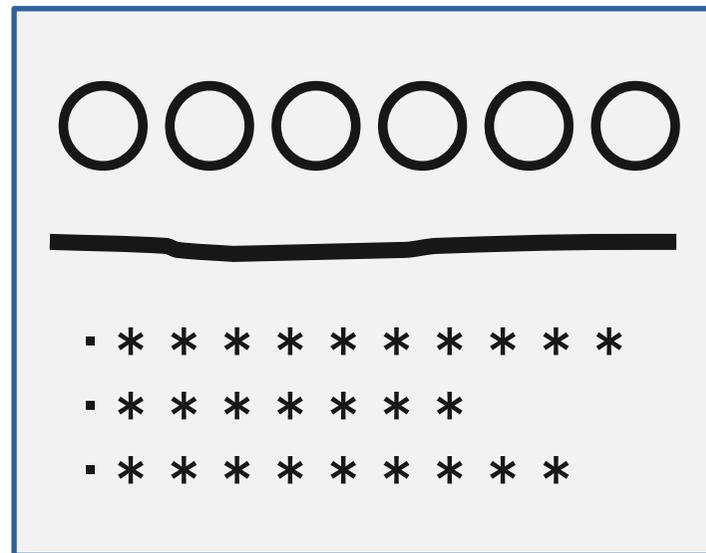
## 4b アイデアを書き起こす（アイデア・スケッチ）

---

# アイデアスケッチ & ハイライト法

上位アイデアをより具体化した  
アイデアへ発展させる方法

# アイデア・スケッチ



アイデアを、少し具体化。

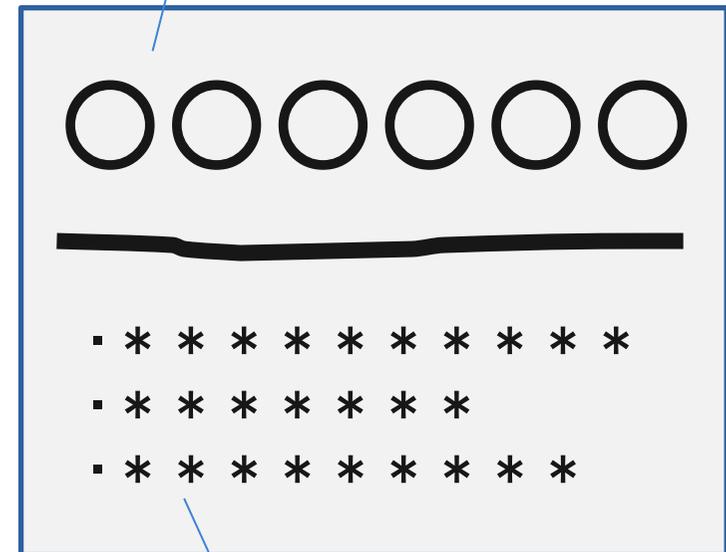
# アイデアの具体化

アイデア・スケッチ  
もっとも気に入った  
アイデアを書く。  
1人2枚、5分 (+α)

☆の多いカードを元にする  
と書きやすい。

1つできたら  
もう一枚は☆の少ないもので。

アイデアのヘッドライン化



補足、詳細、3つまで!

## Work\_ アイデア・スケッチ -



- 

- 

-

# ハイライト法

---

スケッチを左隣に回す。

「面白い」又は

「広がる可能性がある」と  
感じるものに☆をつける。

一周、回す。

机中央に並べて、

グループ内で、トップアイデアをシェア

idea to prototype

# 試作タイム (20分間)

(各自で自由に時間を使ってください)

---

自己吸着シート (2m40cm) を配布します。

- ・ 個々で創ろう → 4等分にカットしてください。
- ・ 大物を創ろう → 4人で合意できれば大きい作品を作っても結構です。  
(もらう人を予め決めて下さい)

ゆっくり作りたい人は、今は作らずに、  
持って帰り、後で作っても結構です。

# 作り方

## 1. プロッキーで書く

(石鹼で洗うと落ちます。  
薄く残る場合もあります。)

## 2. はさみで切る

## 3. 自己吸着性を利用して、形にする

(付きが弱い場合、洗うと増します)

出したアイデアはさておき、  
iPadケースを作りたい方は…

# 包みたい「プレート」のサイズ (単位=cm)

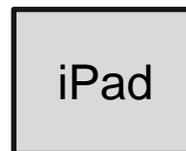
- ・ 横幅 = X (実寸より±0.5ずらす)
- ・ 高さ = Y (実寸より±0.5ずらす)
- ・ 厚さ = Z (実寸より±0.5ずらす)

- コツ1 角が丸いものは、XYを小さめに見積もる。  
角の部分がスマートに納まる。
- コツ2 背面が丸いものは、Zを小さめに見積もる。  
背面の部分がきれいにフィットする。

例

横 24.28

X→24



高 18.97

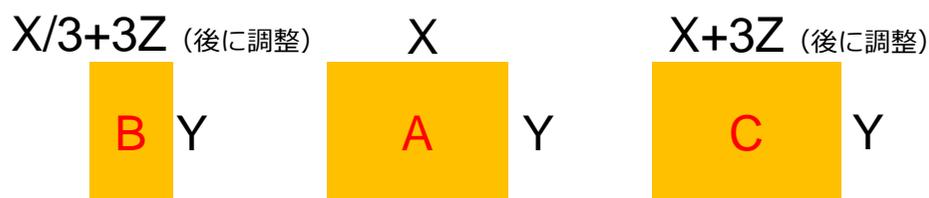
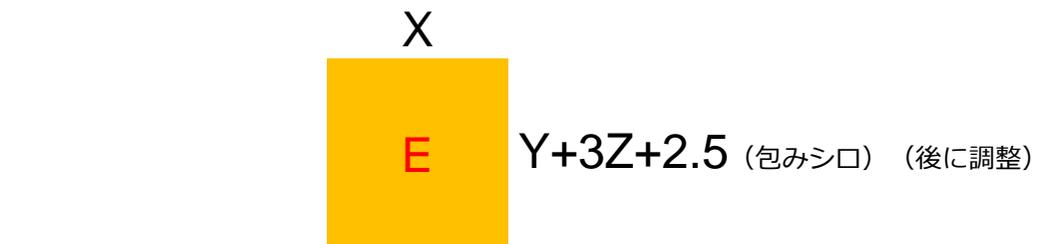
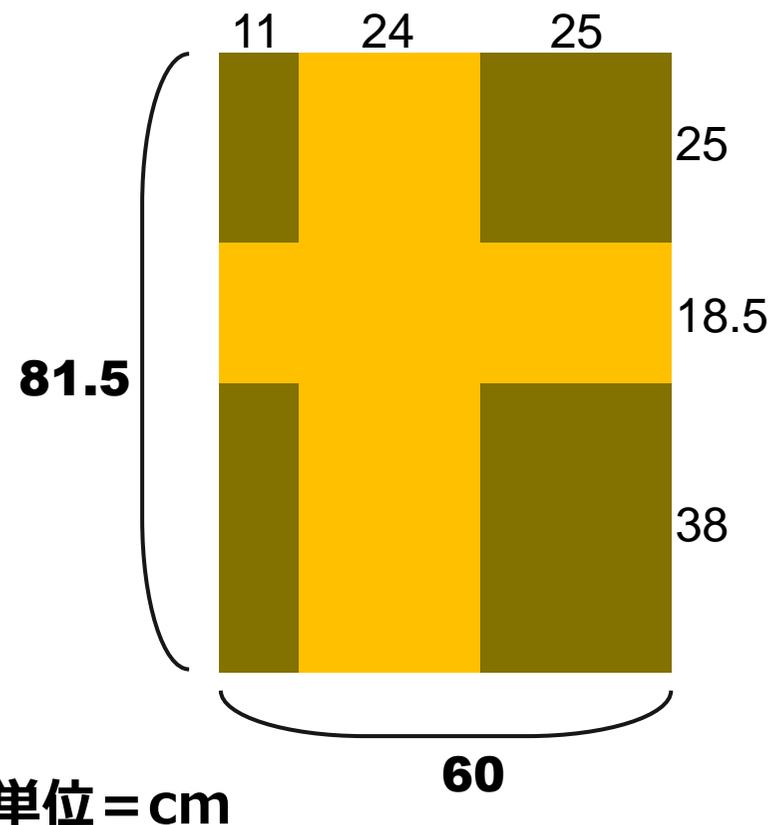


Y→18.5

Z→1

厚 1.34

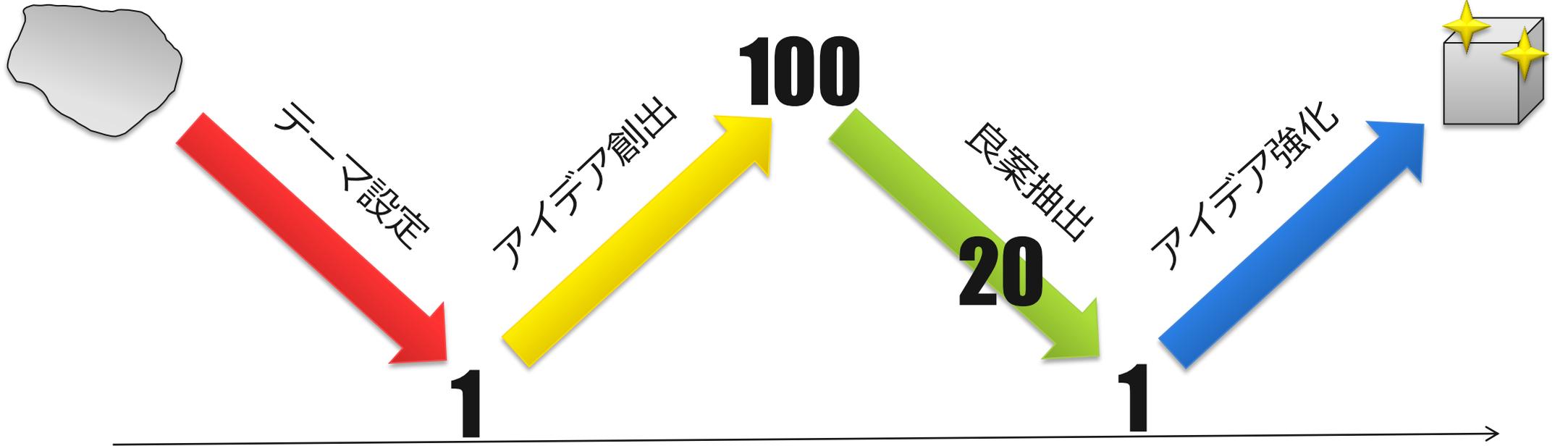
## iPadケースの作り方



「巻シロ」は直径2.5cmの筒を2~3巻、形成するためのもの。必要ない場合はカットしてもよい。その場合「包みシロ」も不要。

メッセージ

現実の課題



# 4つのフェーズ

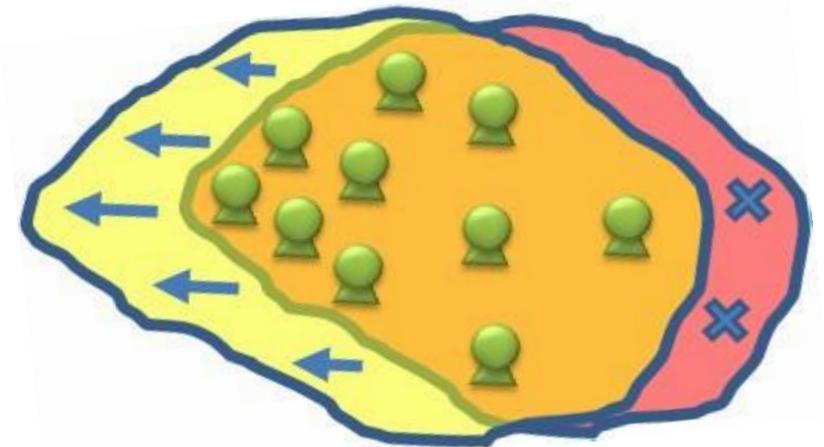
(アイデアワークの基本プロセス)

# 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。

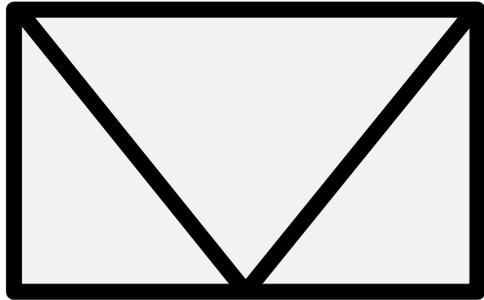


# 創造的な人や組織が 次々と生まれてくる社会を 創りたい

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

# 4か月後に、第二弾があります（6月頃）

テーマ：

「消せる紙の新しい使い方」を行います。

紙のホワイトボードを題材に、  
実践的なアイデア創出手法を体験。

特に、**次回は「個人の発想スキル」**の  
ウエイトを高くします。  
是非ご参加ください。

では、消せる紙のメーカーの方からの  
ビデオメッセージを。

（消せる紙のサンプルのプレゼントもあります）