

第10回 若手研究者交流会
2008年10月8日

“よく知らないコト”を考える技術
「ブレインストーミングのノウハウ」

～独創的なアイデアを出すときに大切なこと～

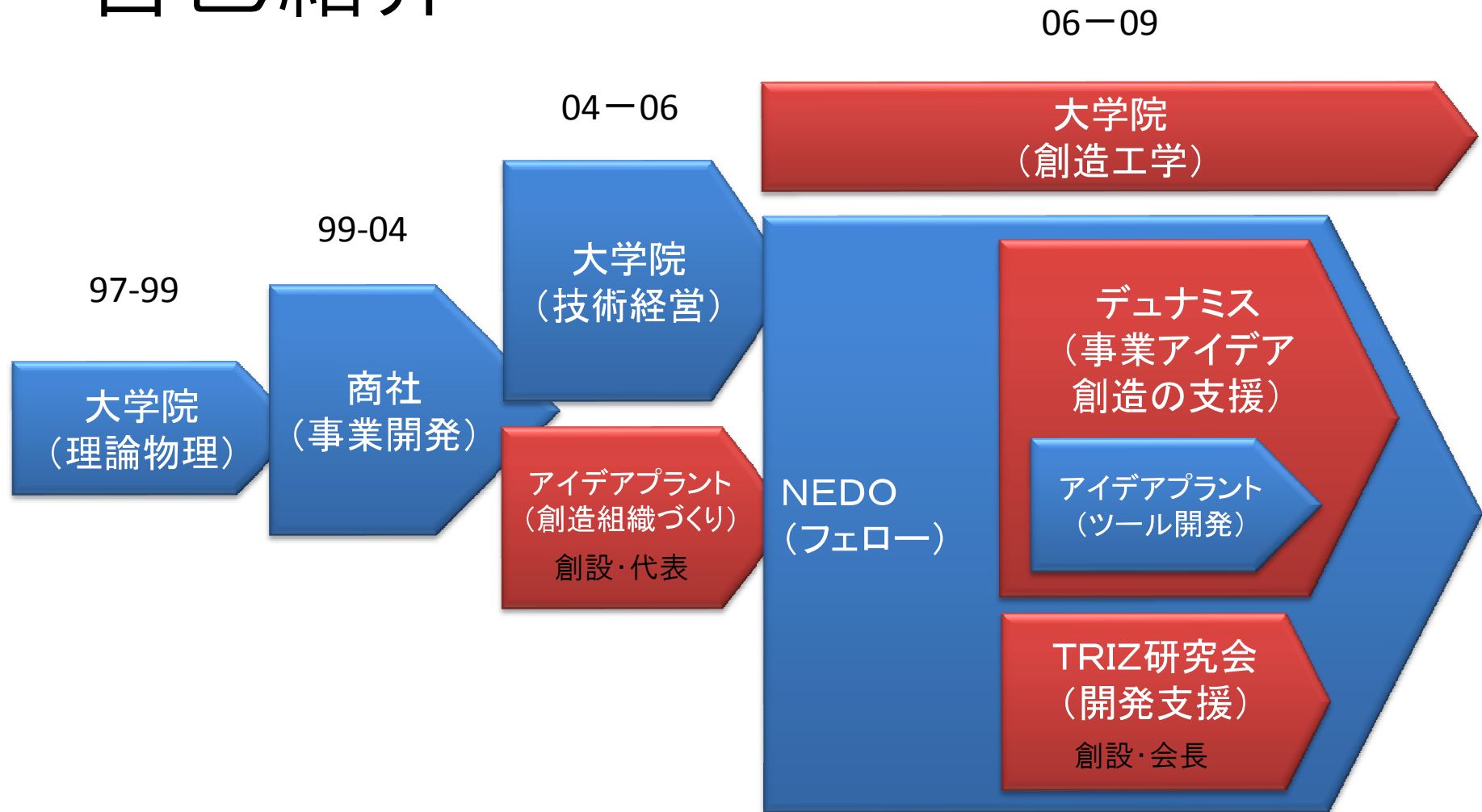
アイデアプラント
代表 石井力重
(デュナミス／NEDOフェロー)

この1時間の内容

1. 講師、自己紹介(2分)
2. 講義の目的(1分)
3. 調査[皆さんのことを教えてください](3分)
・・・アイデア出しに関する「3つの質問」
4. 「創造工学」の基本ポイント(13分)
5. ブレインストーミング(3の結果次第でAかB) (15分)
 - A) すごくやさしい(絵本テイストな)説明
 - B) 本格志向の方向けの(実践的な)ノウハウ
6. 体験[初心者にもすぐできる
黙ったまま行うブレスト](23分)
7. メッセージ(1分)と質疑応答(残り時間)

1. 講師、自己紹介

自己紹介



- NEDOフェローとして
- 事業・技術アイデア創造の支援 → 独自ツール開発も

2. 講義の目的

講義の目的

- 創造的な(独創的な)アイデアを出したい方
- 創造力に自信はあるが、不調の時でもコンスタントに創造作業ができるようなコツを知っておきたい方
- チームの力を引き出して新しいものを創らないといけない立場にある方
- に、明日から職場ですぐに役に立つヒントを持ち帰ってもらうこと

今日は1時間なので、創造工学の本質を
「厳密でややこしい」より「ある程度単純化して、すぐ分かる」路線でお伝えします

3. 調査

調査「皆さんのことを教えてください」

アイデア出しに関する3つの質問

- Q1)アイデアがどうしても出なくて困ることがある
- Q2)ブレストについて(4択、どれか一つに挙げてください)
 - ブレインストーミングという手法をはじめて聞く
 - 本格的にブレインストーミングをしたことはない
 - ブレインストーミングがいまいち上手いかない
 - うまくいっている、その他
- Q3)アイデア出しはうまくいくが、**アイデアの収束(良いアイデアの抽出)**もしくは、**アイデアのブラッシュアップ(アイデアの実現可能性の向上)**がうまくいかないことがある

4. 「創造工学」の基本ポイント

「創造」＝「雲をつかむ話」？

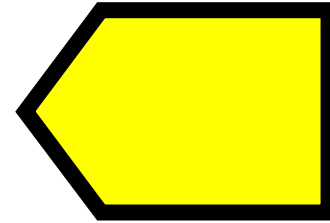
- 「創造、アイデア」は、雲のようなモノ？
- 社会の通説
 - － 個々人の能力、生まれ持った資質
 - － 効果的に使うことは出来ない⇒ **否。**
- 実は、メカニズムがあります。
- ⇒ **創造工学**

創造工学

- 創造的な能力を
効果的に活用する手法
—個人、組織
- 基本の3ポイント

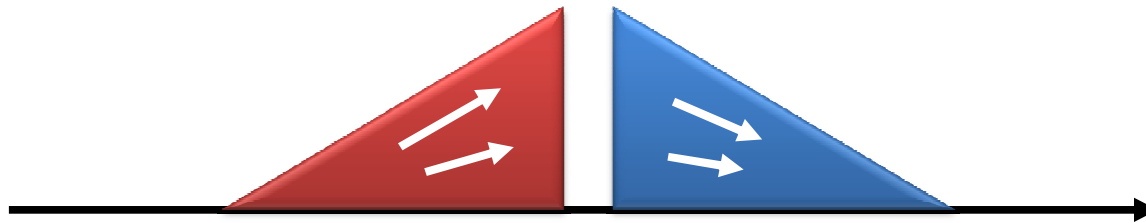
基本の3ポイント

- 批判力の取り扱い
– 「広げる、と、絞る」
- 無から有を生むのではない
– 「アイデアの本質」
- チームの創造力は各人の足し算ではない
– 「集団の創造力の簡単なガイドライン」



創造工学の基本ポイント(1)

- 優れた創造活動には、「**広げる段階**」と「**絞る段階**」がある。



- 「**批判力**」は重要。
しかしそれは「絞る作用」がある。
「広げる段階」に用いると**有害**。
(ブレーキ)

創造的なアイデアを創り出すコツ

(今日、覚えていただきたいことは、これだけです)

アイデアを広げる段階では、
ネガティブな判断を、
ある時点まで遅延しよう

※ネガティブな判断＝「それは出来ない。」

「それは昔、やってはみたが…」

「採算が合わない。」等々

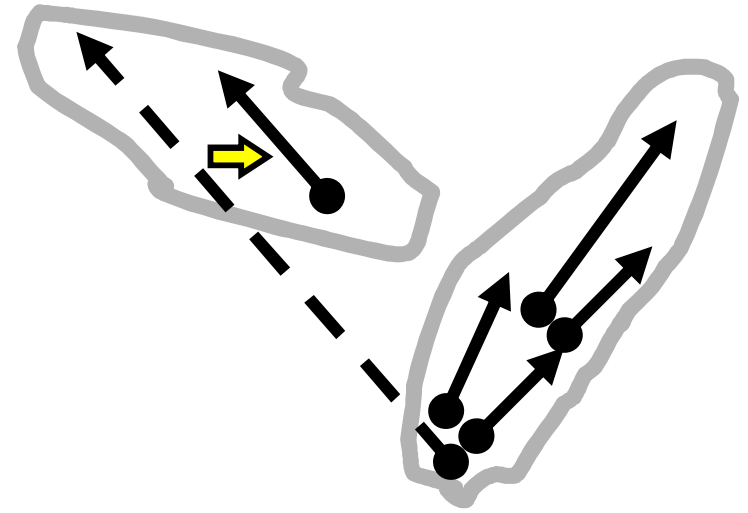
※ある時点まで＝(たとえば、今から20分間は広げると決めたら)

アイデア出しが終わる20分後まで

しかし・・・、

一時的に、とはいえ、批判を抑制することは、
かなり苦しいです。

ではなぜ、批判を一時的に禁止するのか？

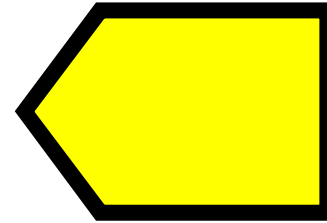


最も本質的な理由：

不適切なアイデア、突飛なアイデア、
インモラル（不道德）なアイデアは
そのまま採用されることは無いが、
そのアイデアが持つ**新しい方向性**は、
従来のアイデアの延長線上にはない
解決策を発想する**材料になる**。

基本の3ポイント

- 批判力の取り扱い
– 「広げる、と、絞る」
- 無から有を生むのではない
– 「アイデアの本質」
- チームの創造力は各人の足し算ではない
– 「集団の創造力の簡単なガイドライン」



創造工学の基本ポイント(2)

- アイデアの正体(基本構造)は、
実は、明らかになっています(99%まで)。

- アイデアとは
既存の要素の新しい組み合わせ
以外の何ものでもない

ジェームス・W・ヤング

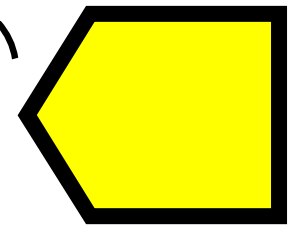
- ただし、上位1%は、未だによく分かっていません。

プロのアイデア発想のやり方

- 既存の要素(既にある事例、他の業界のやりかた)を集めて、新しい組み合わせ方を発想する。
- 筋のよさそうなものを選び取り、深める。
- そして、出来た時間で、上位1%の「どうやって出しているのか、よく分からない」アイデアを出さなければいけない**問題**に、**時間を集中**投下している。

基本の3ポイント

- 批判力の取り扱い
 - 「広げる、と、絞る」
- 無から有を生むのではない
 - 「アイデアの本質」
- チームの創造力は各人の足し算ではない
 - 「集団の創造力の簡単なガイドライン」



創造工学の基本ポイント(3)

- チーム(組織)の創造力は、
各人の能力の**足し算とは異なる**。
- チームの力を効果的に使うには、チーム創造
力の特性に見合ったノウハウが要ります。
- そのための簡単なガイドラインが、あります。
- **ブレインストーミング、4つのルール**

ブレストの4つルール

1. 判断を遅延しよう

別の表現・・・批判禁止

2. 突飛さ歓迎

別の表現・・・自由奔放

3. 質より量

別の表現・・・大量発想

4. 他の人に便乗

別の表現・・・結合改善

4つのルールをもった
創造的な話し合い

- ・選択肢の**列挙**
- ・問題解決方法の**検討**
- ・創造的アイデアの**発案**

など、いろんな場面で
この手法は有効

詳しくは
次へ

5. ブレインストーミング

3の結果次第でAかB

A) すごくやさしい(絵本テイストな)説明

B) 本格志向の方向けの(実践的な)ノウハウ

ブレストの基本(1)

- 人数：**3～6名**程度
 - 超える場合は、小グループにわけ、ブレスト後にアイデア統合
 - 集団が大きすぎると、ブレストは効率が悪い
- 時間：数分～数時間
 - **5分**(簡単な列挙)
 - **20分**(会議中の発案パート)
 - **60分～数時間**(新製品のコア・アイデアの考案)
 - 60分を超えるブレストには、構造(複数のステップ)あり

【鉄則】
活発な発案が
できるサイズで

ブレストの基本(2)

- 準備物(必須):
 - 必要な参加者、机、椅子
 - ペン、メモ紙
 - **ホワイトボード、マーカー、デジカメ(ボード面の撮影)**
(もしくは、模造紙か大きめのメモ紙)
- 準備物(あるといいもの):
 - デジカメ+三脚(動画で発案の詳細を記録)
(もしくは、ボイスレコーダー)
 - 飲み物(人数×2, 3本)
 - 適当なお菓子(糖分、リラックス)
 - ある程度、集中を保てる空間

【鉄則】
アイデアは
紙に書く！

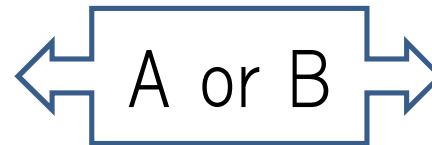
ブレストの基本(3)

0. アイデア出しのテーマを事前に知らせておく
(事前に各自の視点で**情報をインプット**しておく)
1. テーマを**説明**する
2. **時間をきめて、アイデアを出していく**
(決めたその時間内は、判断を遅延を強く意識する。
状況次第で、メンバーに同意をとってブレスト時間を調整してもいいが、「拡げる」フェーズと「絞る」フェーズのどちらにいるか、
正確に意識しておく)
3. 出されたアイデアは必ずホワイトボードか大きな**紙に書きとめる**
(極力発言されたとおりに書く。まとめない。統合しない)

補足. このあとには、収束(良いアイデアの抽出、評価、統合)とブラッシュアップ(実現可能性の向上)をする。そのことをメンバーが、事前に理解してこそ自由なアイデア出しができる。また、アイデアを出した人とその人のコミットメントは、まったく別であること約束しておく。

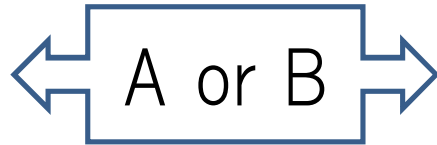
ブレストの本質

A) すごくやさしい
(絵本テイストな)説明

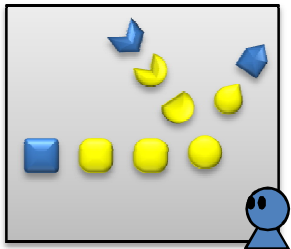
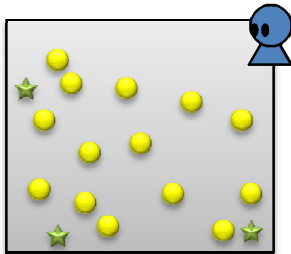
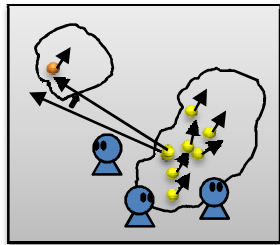
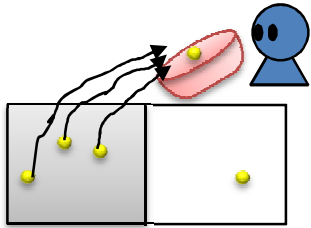


B) 本格志向の方向けの
(実践的な)ノウハウ

A) すごくやさしい
(絵本テイストな)説明



B) 本格志向の方向けの
(実践的な)ノウハウ



1. 判断を遅延しよう

別の表現・・・批判禁止

2. 突飛さ歓迎

別の表現・・・自由奔放

3. 質より量

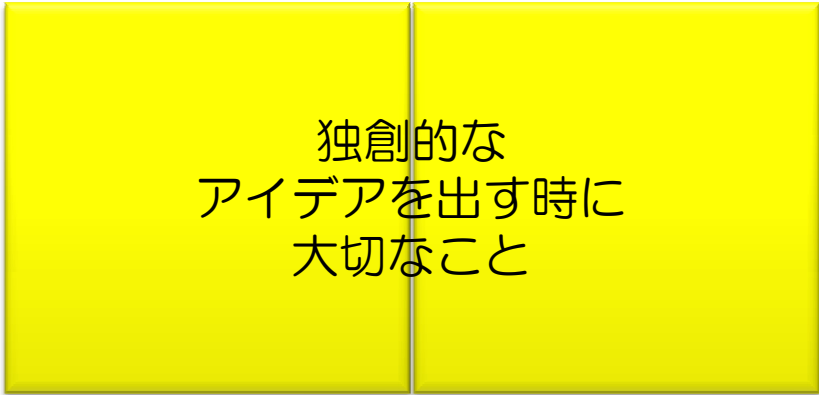
別の表現・・・大量発想

4. 他の人に便乗

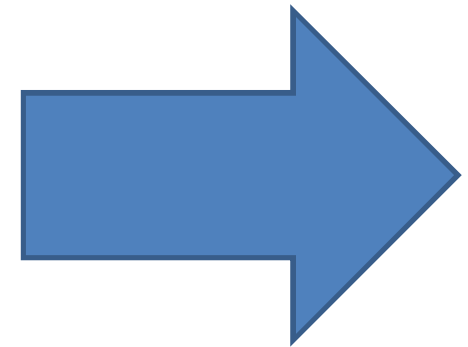
別の表現・・・結合改善

やさしい説明

- ブレインストーミング、4つのルール
- その心理様式を絵本テイストにしてみました

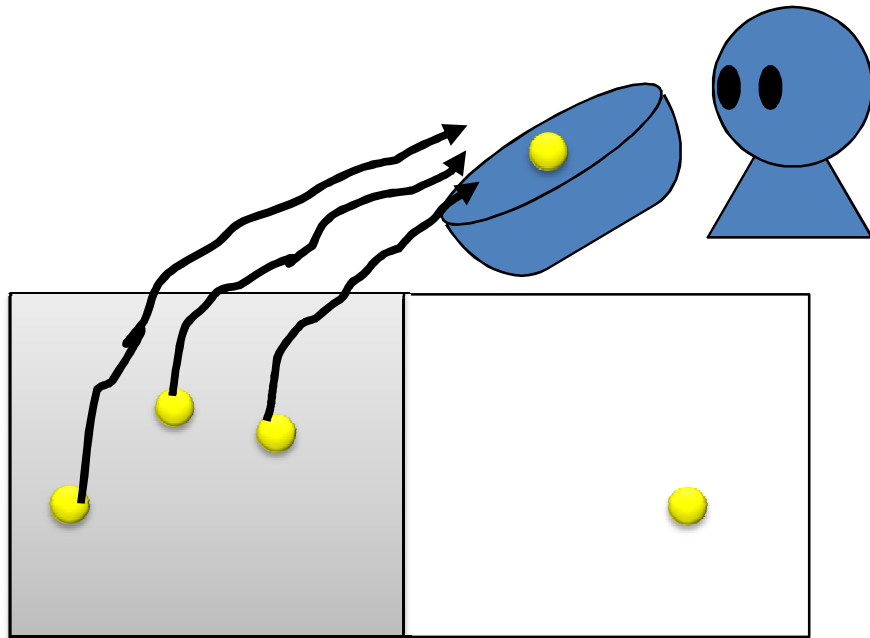


独創的な
アイデアを出す時に
大切なこと



**ブレインストーミングの絵本
(仮原稿)**

いまから
新しいもの
(新しいアイデア) を
みつけようとしています



まず、頭の中には
よく知っている所（明るい所）と
よく知らない所（暗い所）が
あります

明るい所にあるものは、
良く知っているもの
そこに新しいものはありません

新しいものを見つけようとしたら
暗い所を見に行かないと
いけません

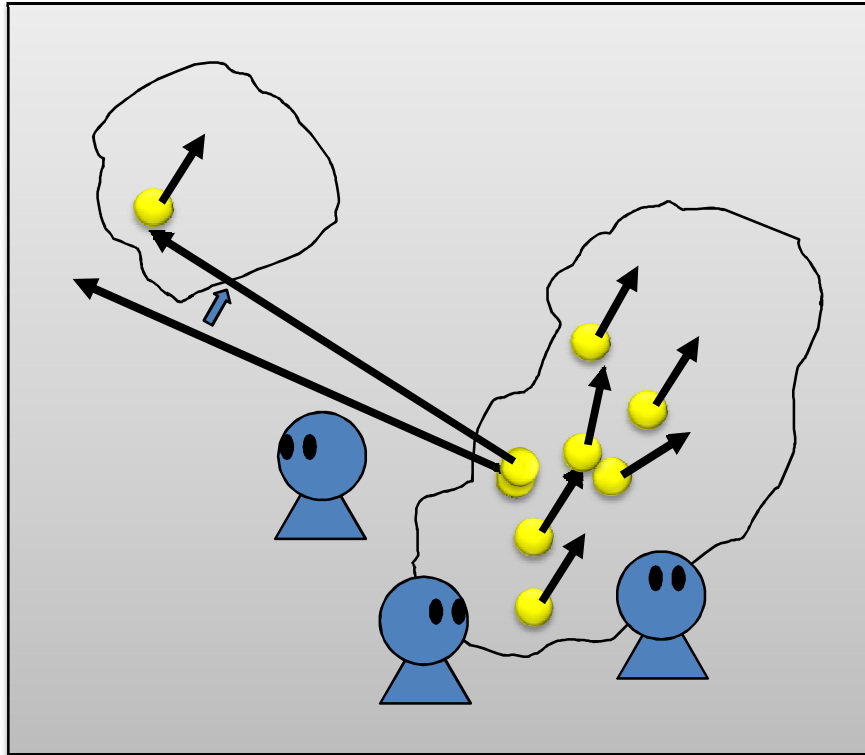
暗い所は、よく見えません

ぼんやりアイデアを見つけたら
つかんで拾い上げます

それがいいアイデアかどうか
判断するのは後まわし

まずは、どんどん拾います

突飛なアイデアを探す人を
歓迎しよう



暗い所では、人間は
一步一步、進みがち

自然と、近くにあるものを
拾っていきます

でも、つながった土地をいっても
たどりつかない
「飛び島」があります

発見するまでに
時間がかかります

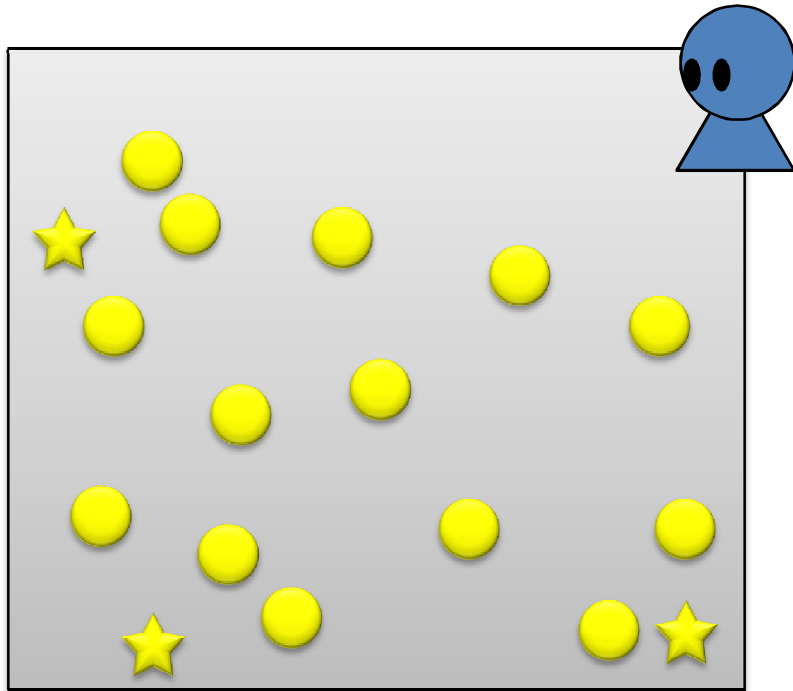
とんでもないアイデアをもとめて、
突飛な方向を探す人も
大事です

大抵、そのままでは使えません

でもある時、アイデアが
飛び島の近くをよぎったりします
すると、飛び島の上のアイデア
うまく見つける人が出てきます

突飛なアイデアを受け止めて
その周辺、良く見て下さい

先に見つかるものは
平凡なもの



誰もが思いつくものが
初めに見つかるんです

それって、既知の知識、
アイデア風知識、なんです

当たり前かな、つまらないかな、
これって不適切かな
そう思っても、拾います

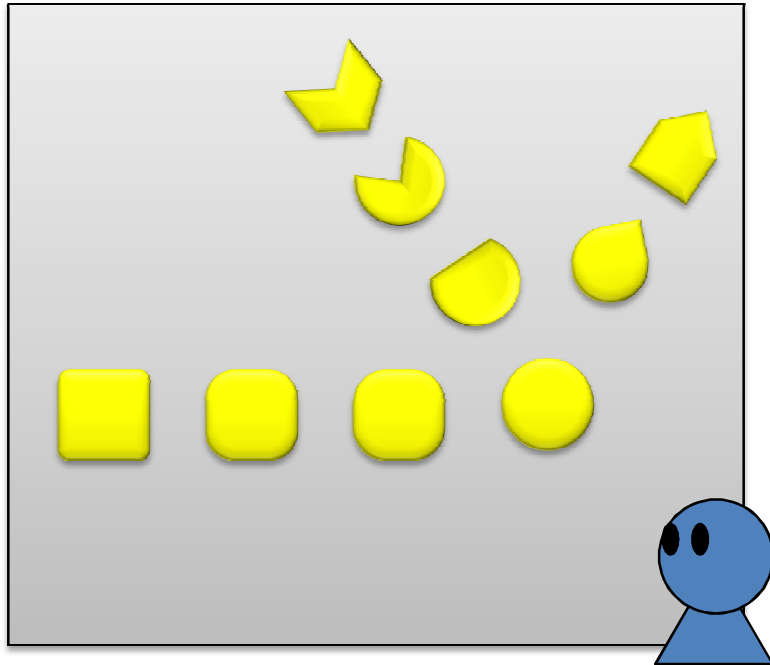
拾いつくすと
次第に、自分らしいものが
見つかり出します

見つけやすいものが、
邪魔していたんですね

ある時点から、拾うのが
大変になりますが、それは、
「自分らしいのが、
もうすぐ手に入るよ」
というきざしです

あと10個、頑張ってください
きっと自分らしいもの、
手に入ります

他の人のアイデアの
その周辺から拾おう



ゼロから、新しいものを
ポンと思いつく人がいます

でも、そういうものの周りには
まだまだあります

見つけた人の頭と別の頭に移すと
新しいものが見つかることって
多いんです

それから
6を5にするだけでも
新しいもの、なんです

タイヤ6個から連想して探すのと
タイヤ5個から、とでは
別のものが見つかります

ほんのすこし、変えただけでも、
新しいアイデア、なんです

既に見つけたアイデア、
その周辺にも、
新しいアイデア、
たくさんあります

6. 体験[初心者にもすぐできる
黙ったまま行うブレスト]

黙ったままのブレストもあるんです

- **ブレインライティング**(略称:BW)
- 西ドイツで開発
- 時間:30分間
- 人数:6人
- 特長:
 - 発言不要、専用のシートに書きこむ(5分で3つ)
 - 5分ごとに、シートを左隣りの人へ回す
 - 108個のアイデアが出る

BWの基本的動作

- ビデオをご覧ください

0. お題を説明する
1. テーマを書き込む
2. アイデアを3つ書く
3. 5分たったら左の人へシートを回す
4. 2と3を繰り返す(5回)

補足. 108個のアイデアから
上位20%を抽出する方法も
プラス5分で実行可能

この手法の優れた面

- **ブレストのルールが守りやすい**
 - 判断遅延（批判禁止）
 - 書きものでは、批判がしにくくなる
 - 突飛さ歓迎
 - 書くだけなら、割と敷居が高くない
 - 質より量
 - 5分で3つかくだけで、30分後には100個を超える
 - 他の人に便乗
 - 既に書かれているアイデアをみて、もじりやすい
- **収束の作業と相性が高い**
- **考える時間が長くとれる**
- **発言のしにくい会議からも十分、引き出せる**

ちょっと、やってみましょう

- 1. ブ레인ライティングシートの上部に、
テーマを書き込んでください

**「毎日1時間、自由に使える時間を
作りだすにはどうすればいいだろうか」**

※今も自由に使える時間がある人は、
「今より、さらに1時間増やすには」と解釈してください。

- 2. 「3分×**4**セット」実施＜12分＞
- 3. 「収束(上位20%抽出)」実施＜5分＞

7. メッセージ

メッセージ

- 世界中から尊敬される企業が次々と輩出される20年後を目指し、
- **創造的な活動をする人や組織が次々と生まれることを支援する**ことを、生涯の仕事としています。
- アイデア出しや創造のプロセスに困ったら、いつでも気軽にご連絡ください。
- 新しいことに取り組むあなたを応援します！

補足（質疑用スライド）

- 1人でアイデア出しをする時は？
- ブレストのルールで最も重要なのはどれ？
- チームでブレストをするときのコツは？
- 「判断遅延」っていつまでなの？
- 出したアイデアはその後どうする？

1人でアイデア出しをする時は？

- ブレストの心理様式は、一人でも有効です。ほかの人、と言った部分は、自分出したアイデアを、と見て下さい
- でも、他の人の視点が刺激にならないので
- 知の道具を使います

→ 発想のトリガー for Biz「SCAMPER」
for Tech「TRIZ」

SCAMPER <http://www.itmedia.co.jp/bizid/articles/0804/15/news007.html>

TRIZ <http://www.itmedia.co.jp/bizid/articles/0807/07/news067.html>

出したアイデアはその後どうする？

- 効果的なアイデアの絞り方があります
 - ハイライト法
 - コンセプトの進化と選択プロセス
- 絞ったアイデアを磨きあげる方法があります。
- PPCO
 - 「批判ブレスト」と呼ぶ作業もあります。
 - 批判力は優れたアイデアへ昇華するのに重要です
 - 判断遅延、ということの本質の後半は、ここにあります。

講師連絡先

- 石井力重(いしいりきえ)
- rikie.ishiiあつとまーくgmail.com
- 活動報告**ブログ** <http://ishiirikie.jpn.org/>
- アイデアプラント 代表
- (デュナミス／NEDOフェロー(09年3月まで))
- 主拠点：**仙台**(でも、東京や京都に結構います)