

Part

3

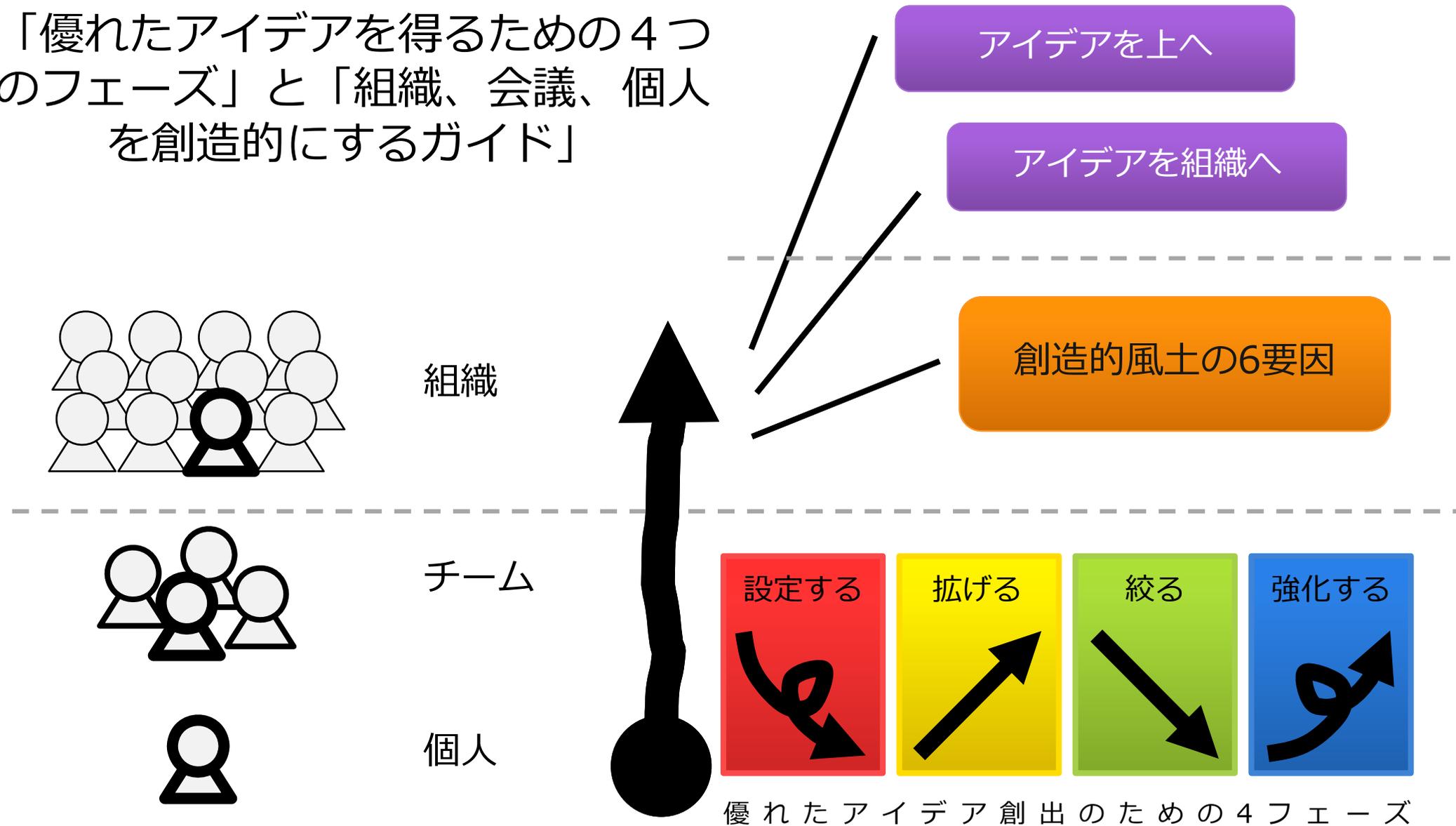
予備コンテンツ
(企業、心理、他)

a1

創造的風土の 6つの要因

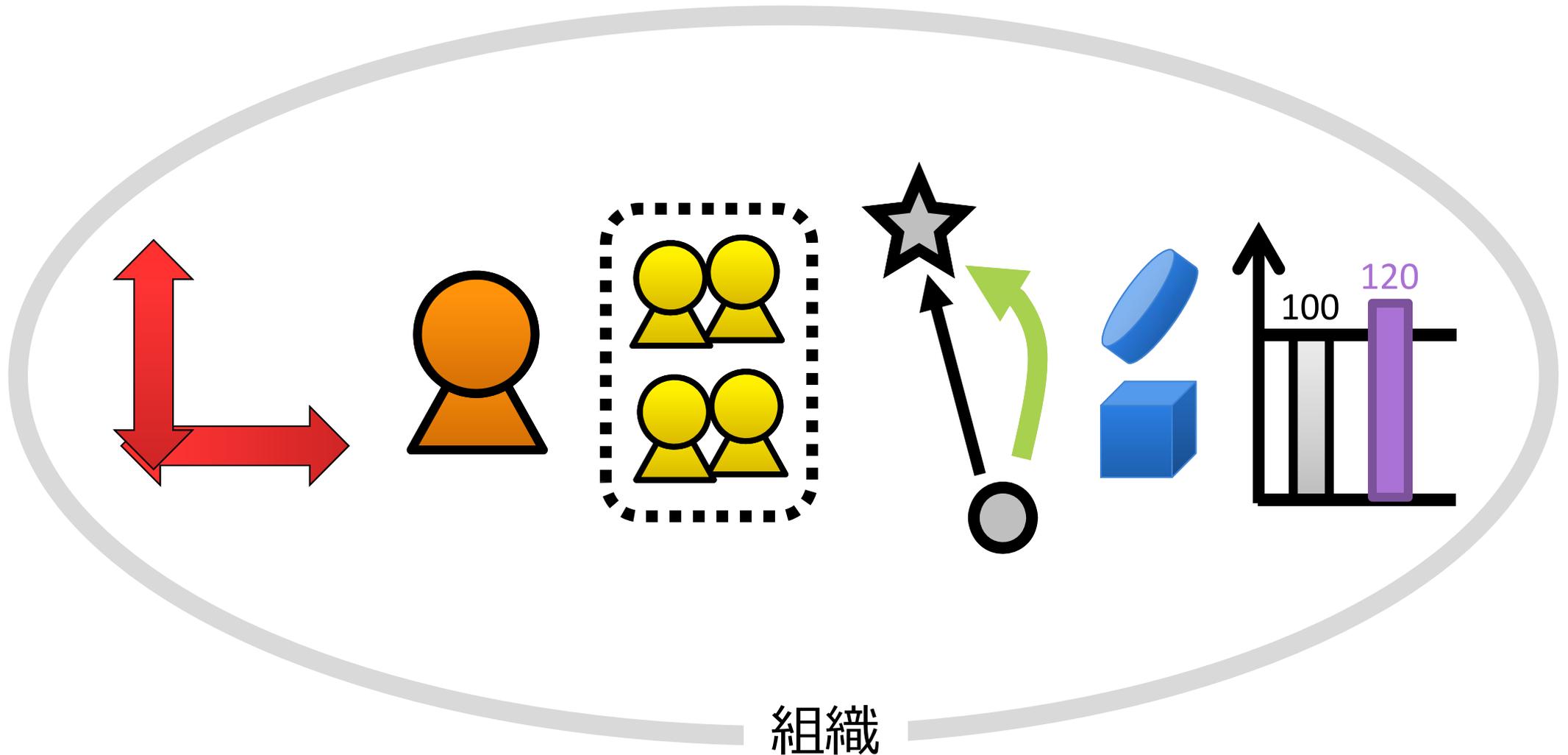
創造「プロセスとサイズ」俯瞰図

「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」

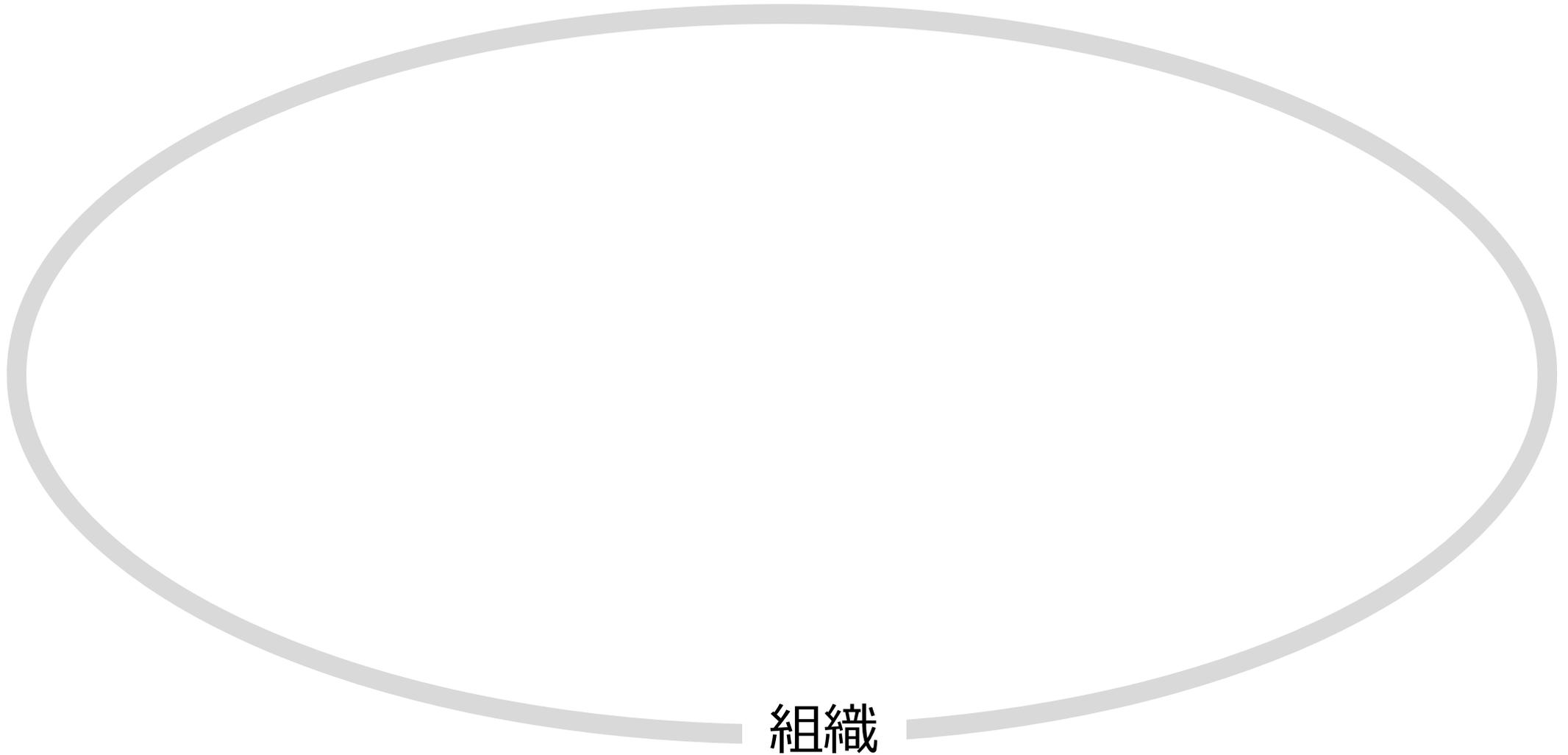


創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源、挑戦

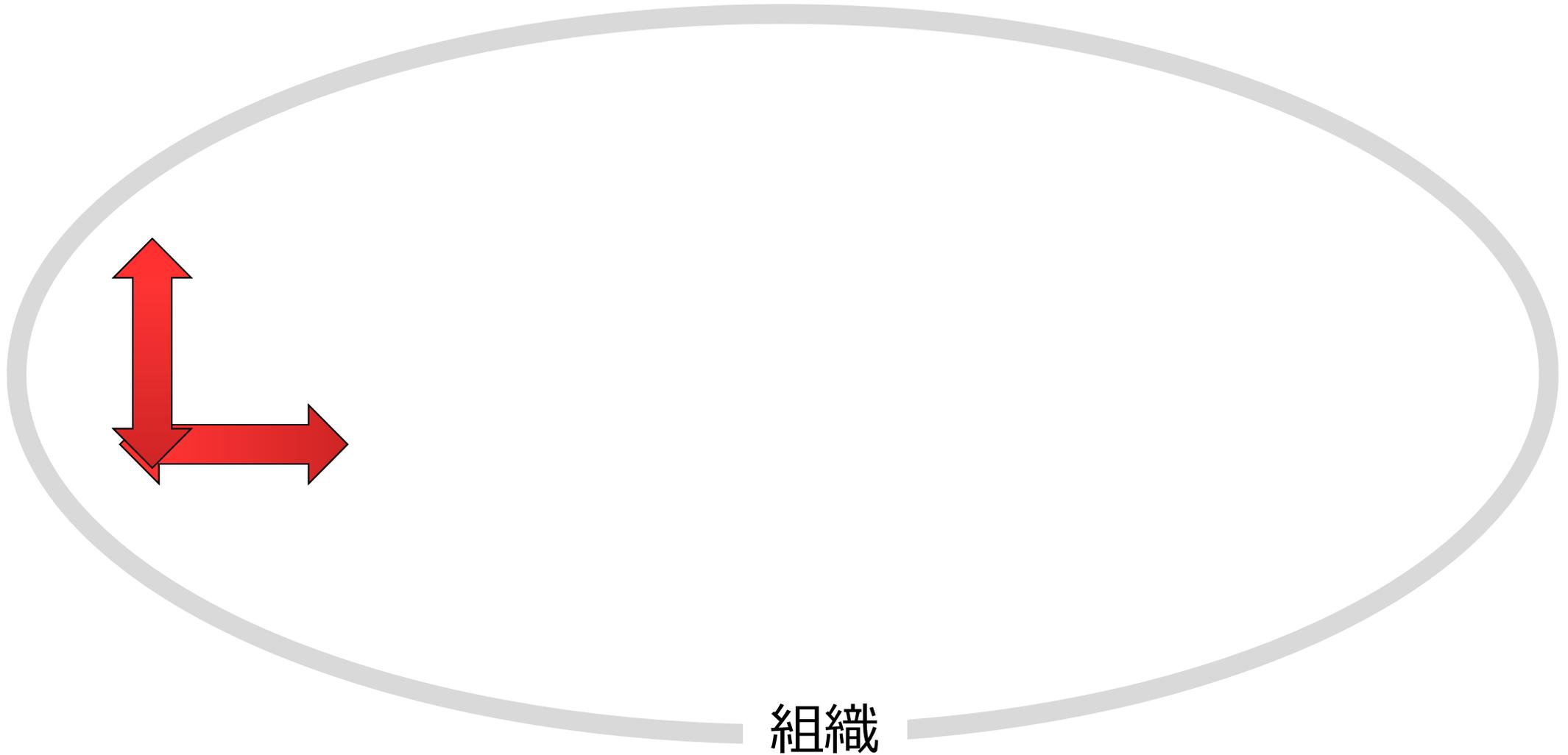


創造的風土の6つの要因



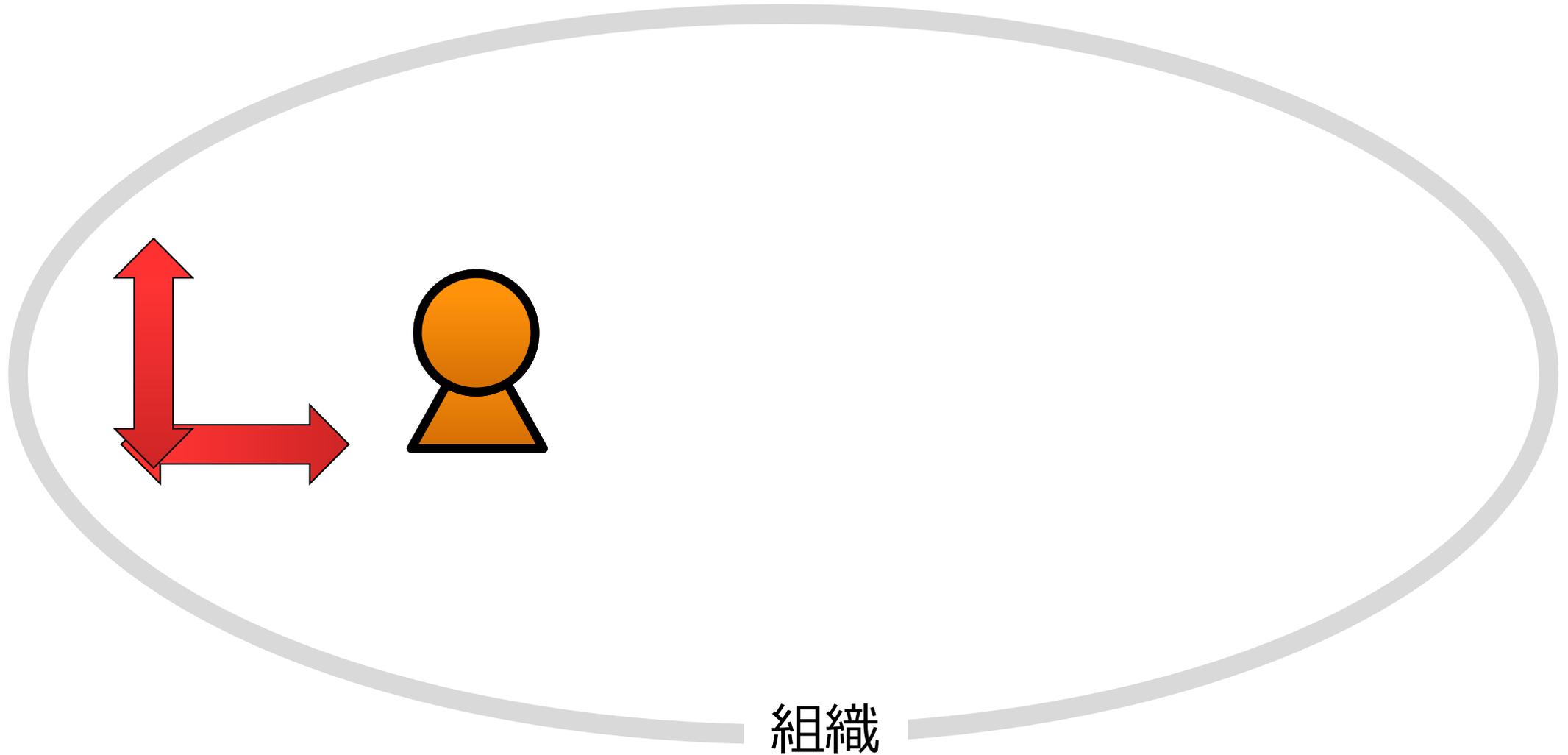
創造的風土の6つの要因

共通視座



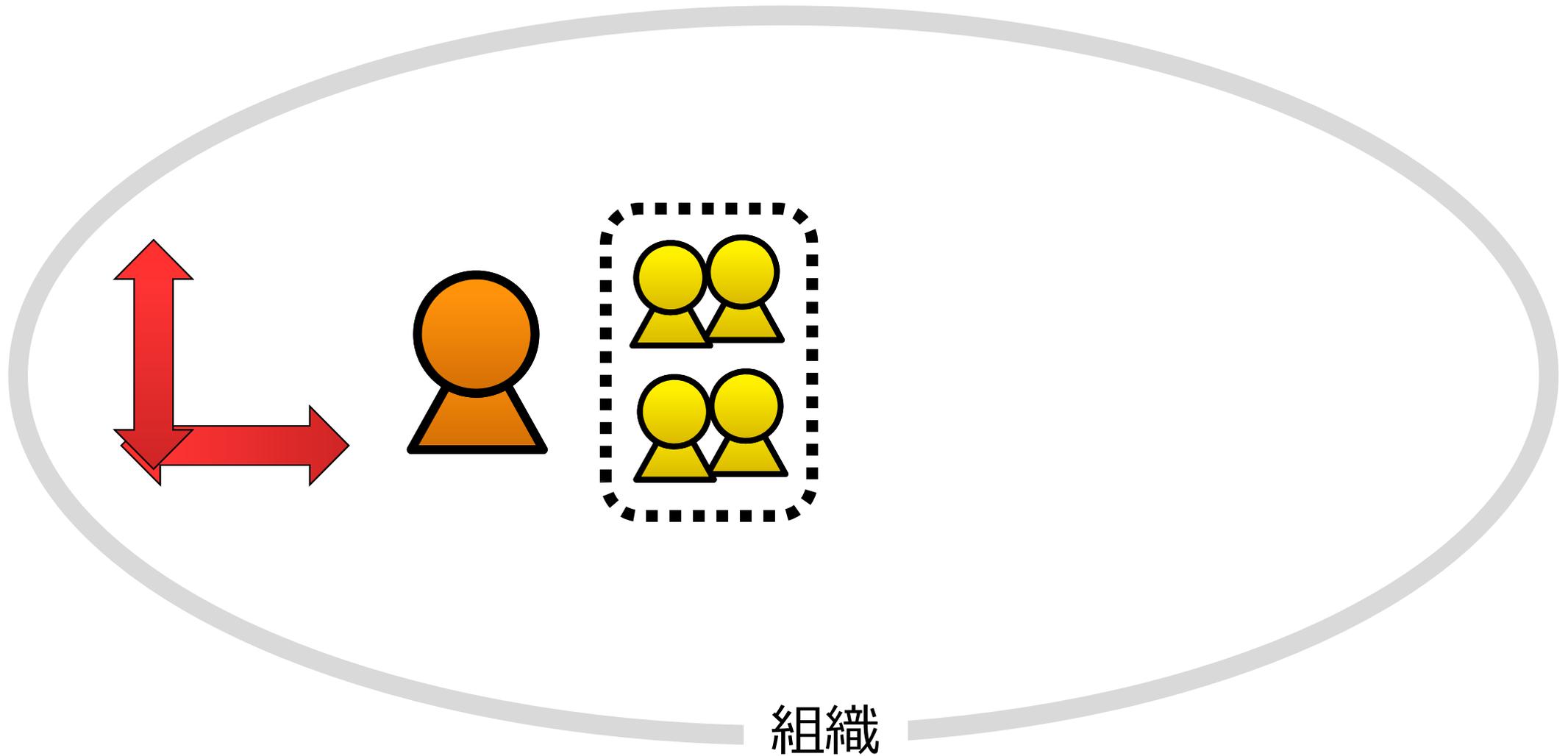
創造的風土の6つの要因

共通視座、監督



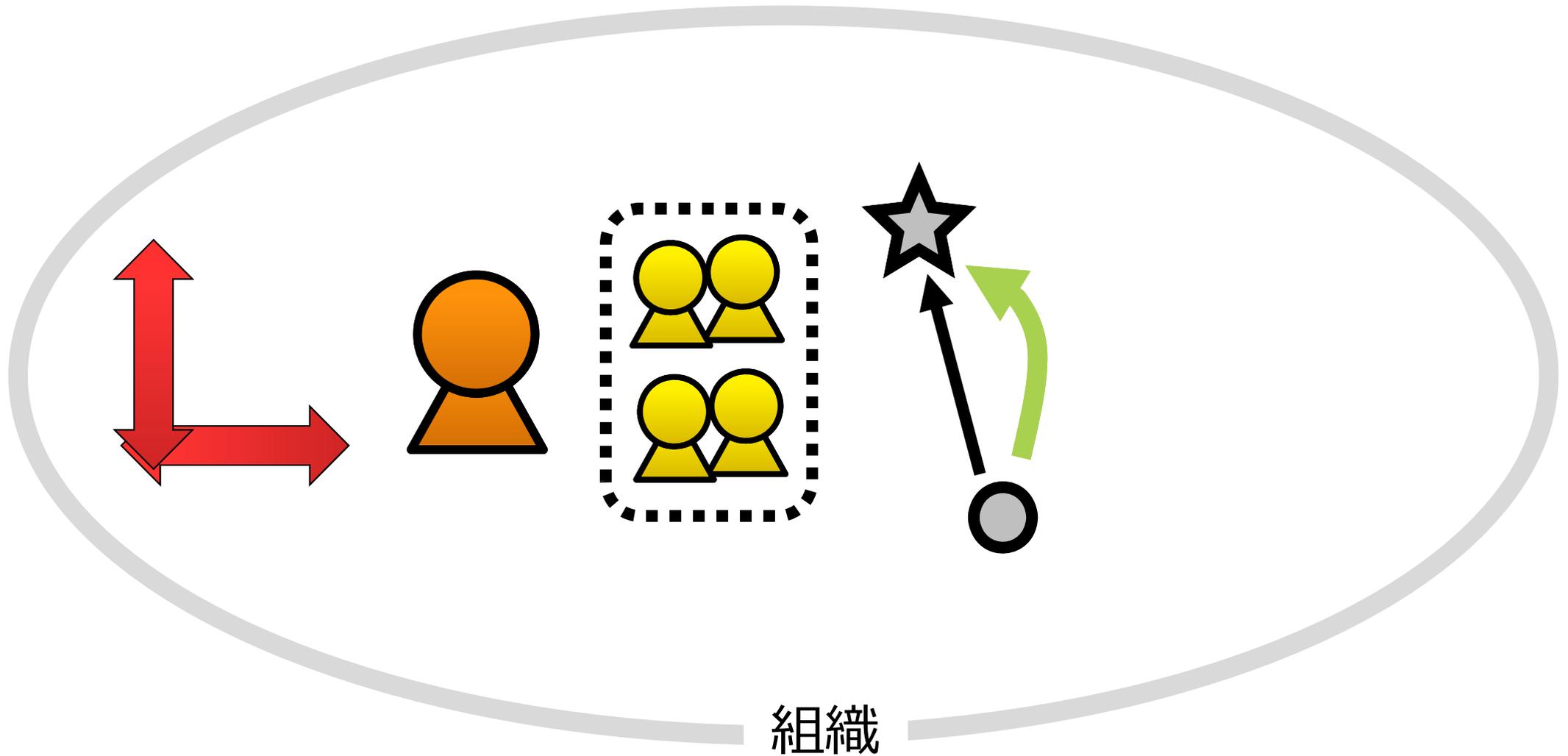
創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団



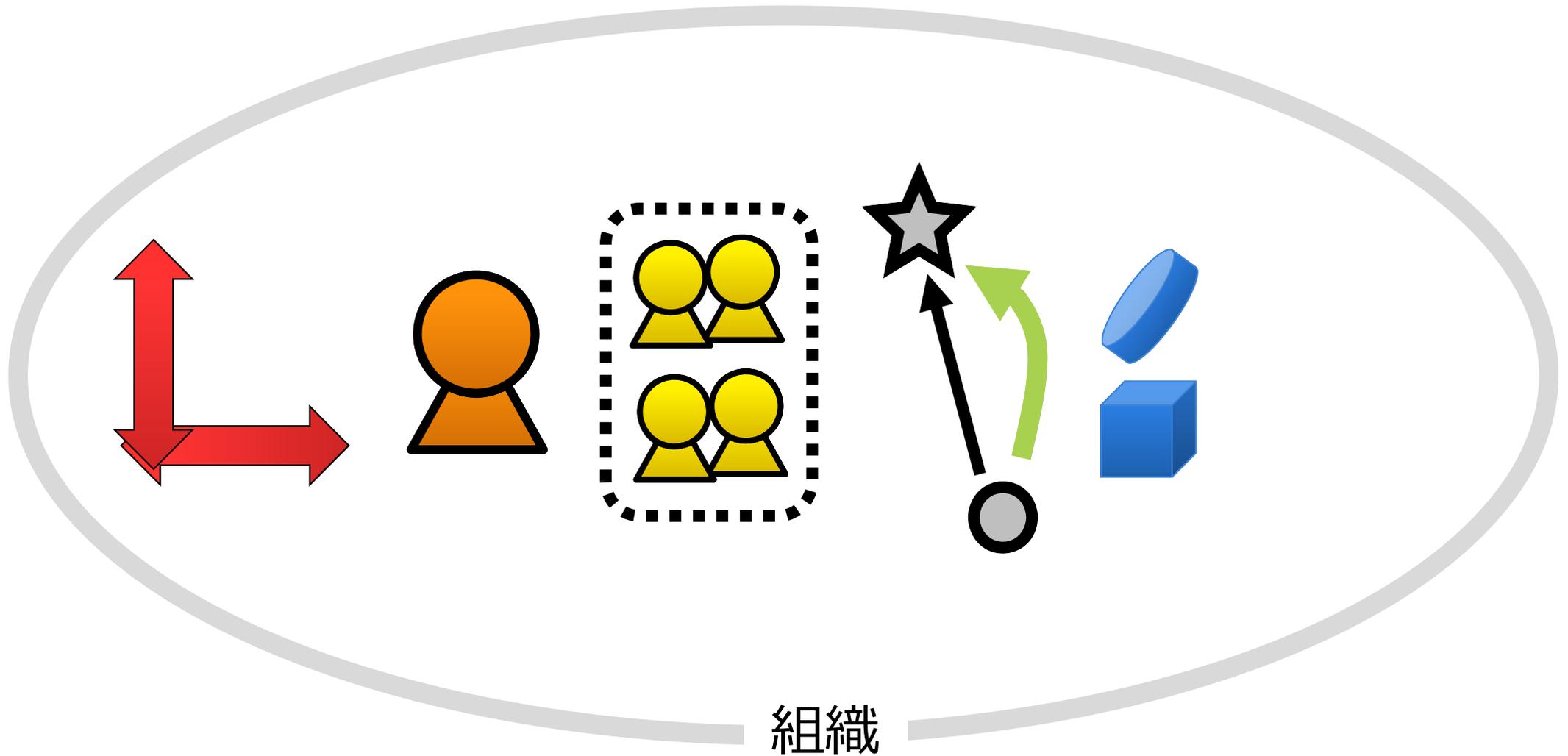
創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由



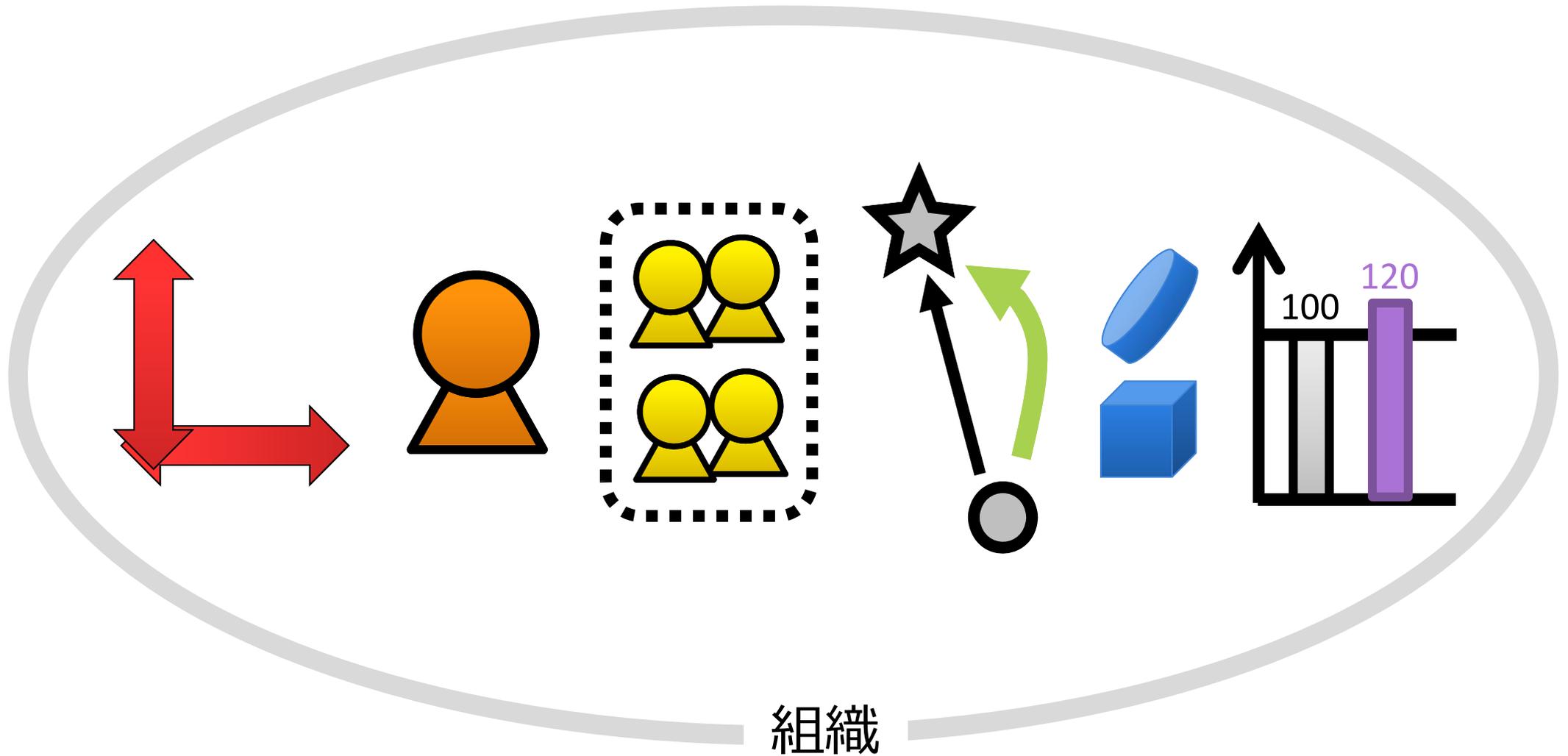
創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源

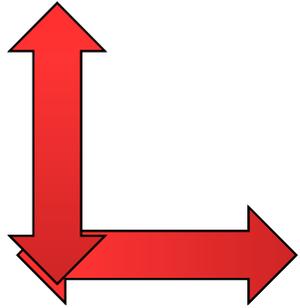


創造的風土の6つの要因

共通視座、監督、支援集団、自由、資源、挑戦

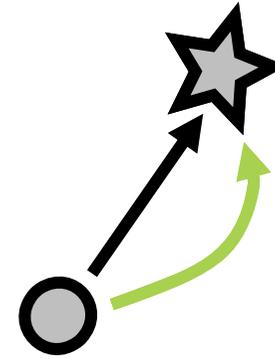


創造的風土の6つの要因



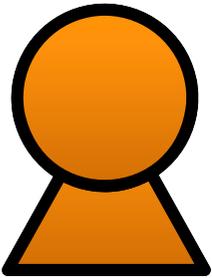
共通視座

1



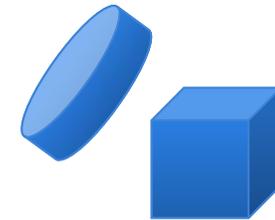
自由

4



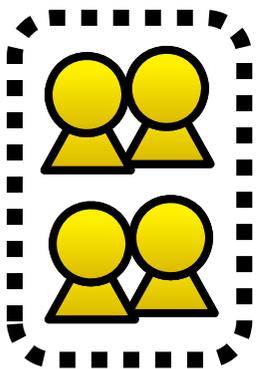
監督

2



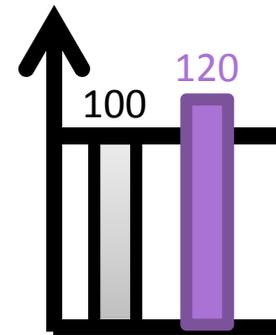
資源

5



支援集団

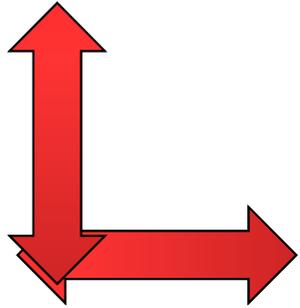
3



挑戦

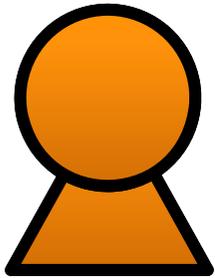
6

創造的風土の6つの要因



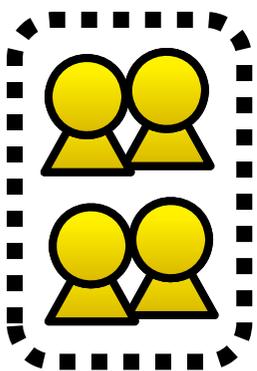
共通視座

〔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。



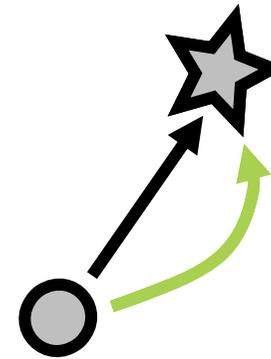
監督

〔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。



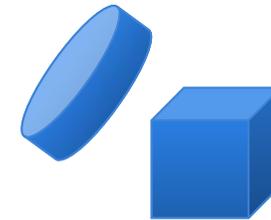
支援集団

〔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。



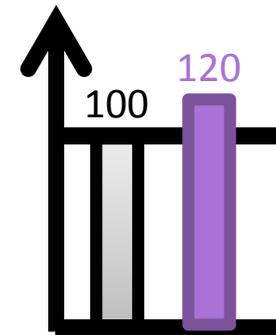
自由

〔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]

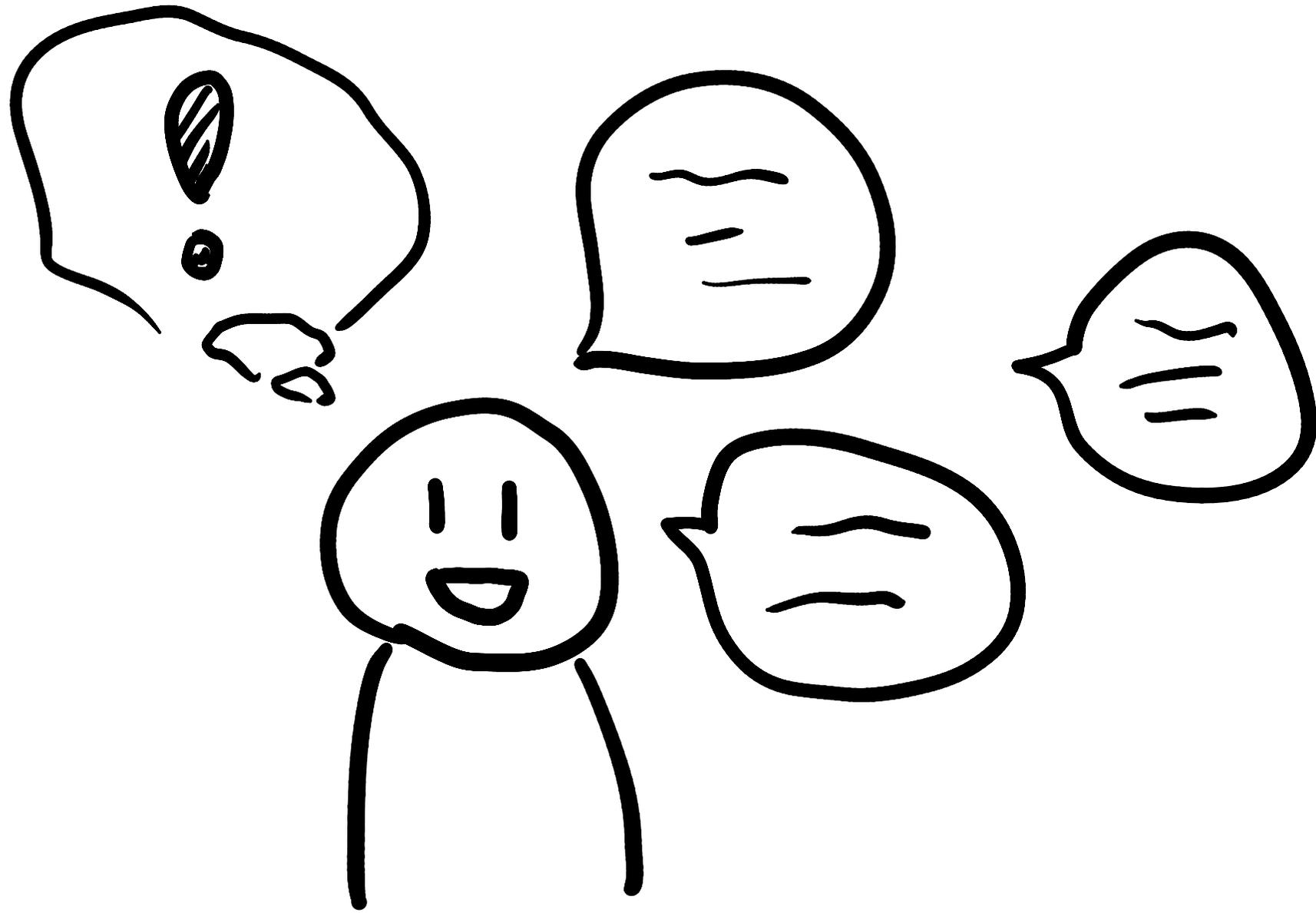
- 非現実的な時間的圧力
- 非現実的な生産性への期待

出典：「創造的問題解決」

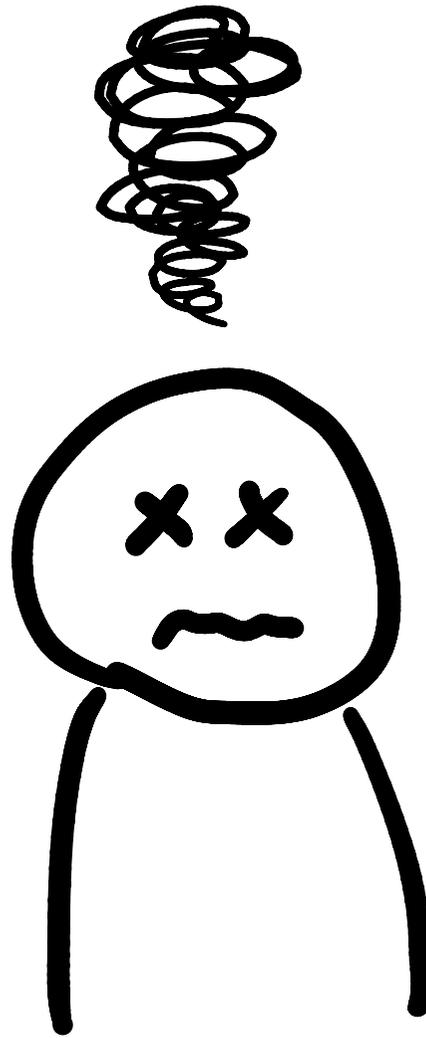
アイデアプラントにて
出典の文章の一部加筆修正と
独自に図を作成。

a2

ブレストのルール、
その根底にあるもの

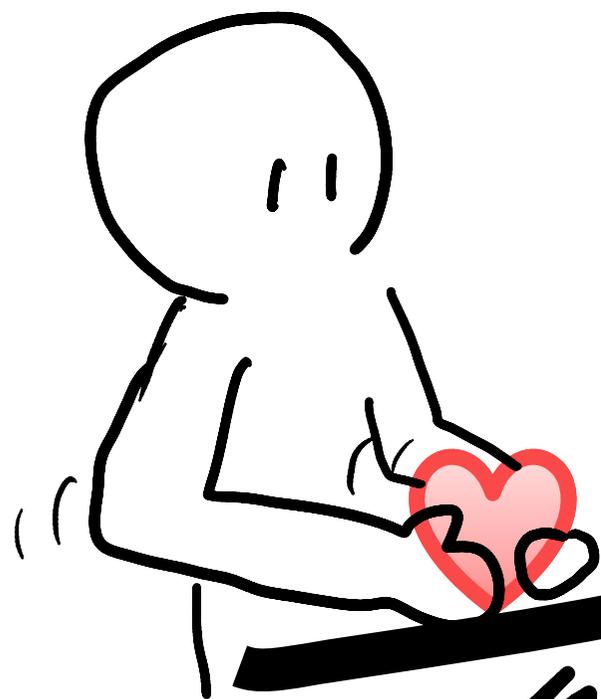


どんどん出せる人も



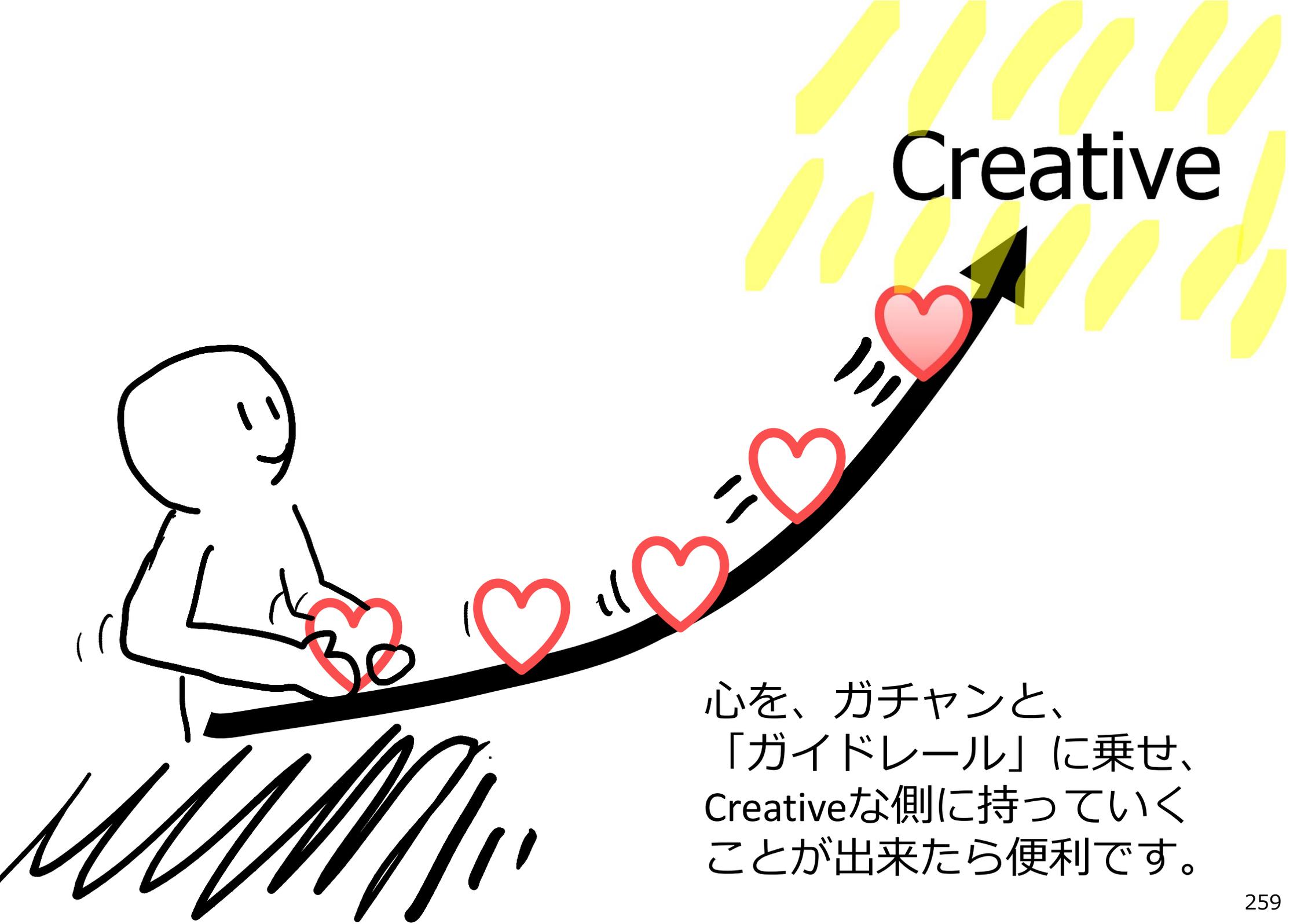
“今日はわからない...”という時、ありますね？

そんな時。

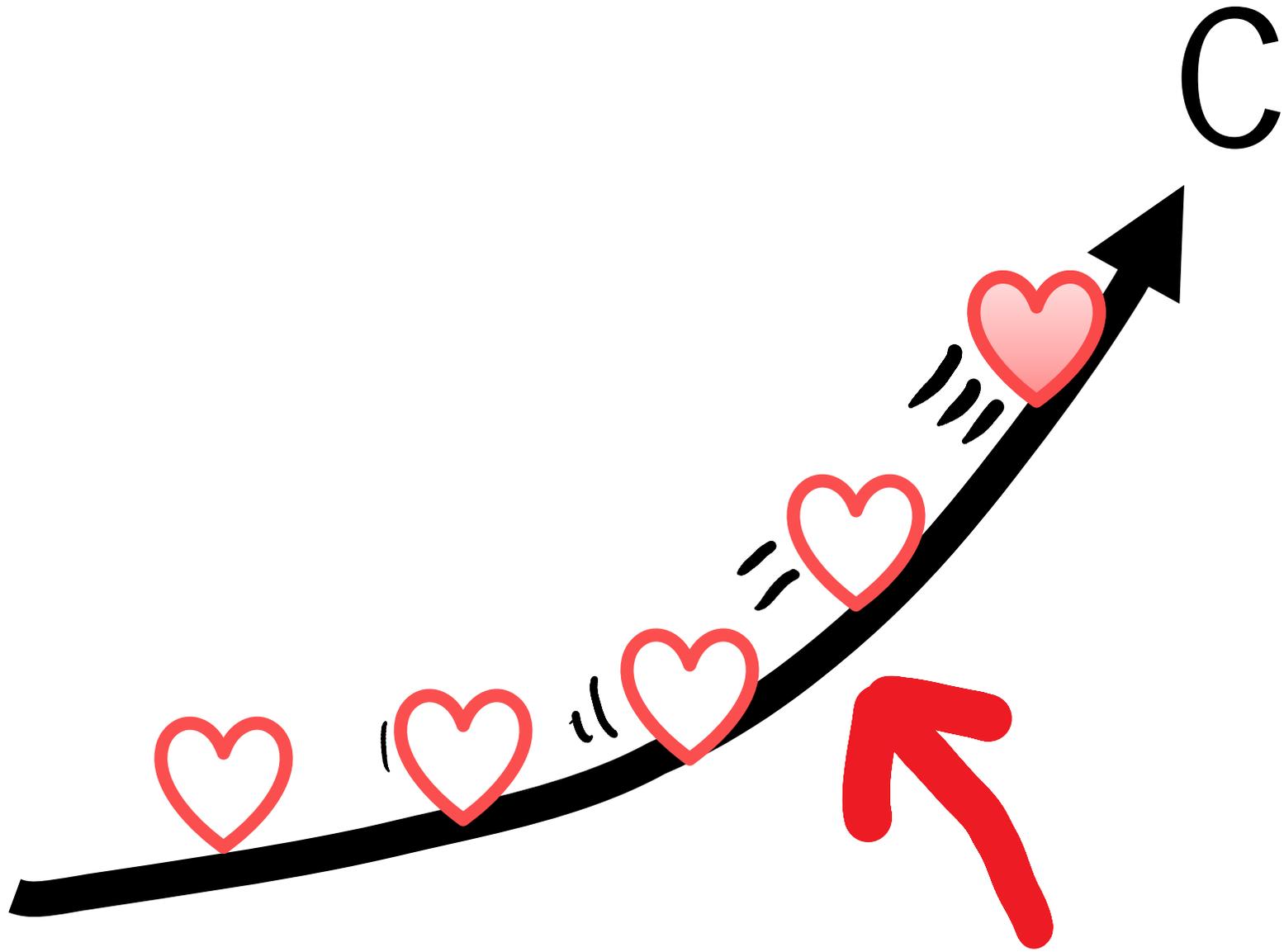


心を、ガチャんと、
ガイドレールに乗せ、

Creative

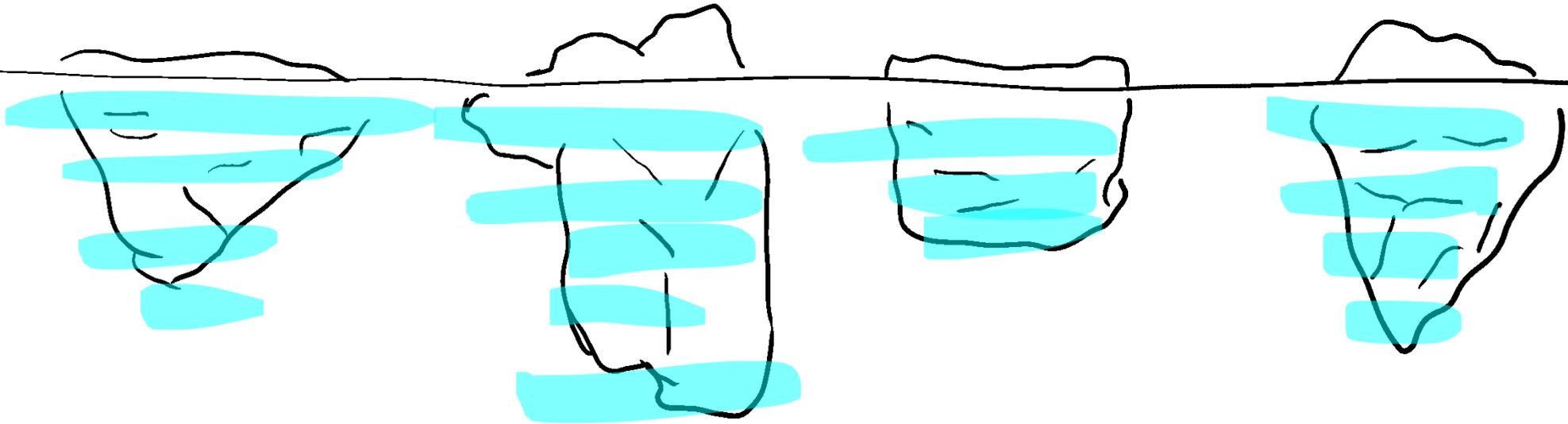


心を、ガチャんと、
「ガイドレール」に乗せ、
Creativeな側に持っていく
ことが出来たら便利です。

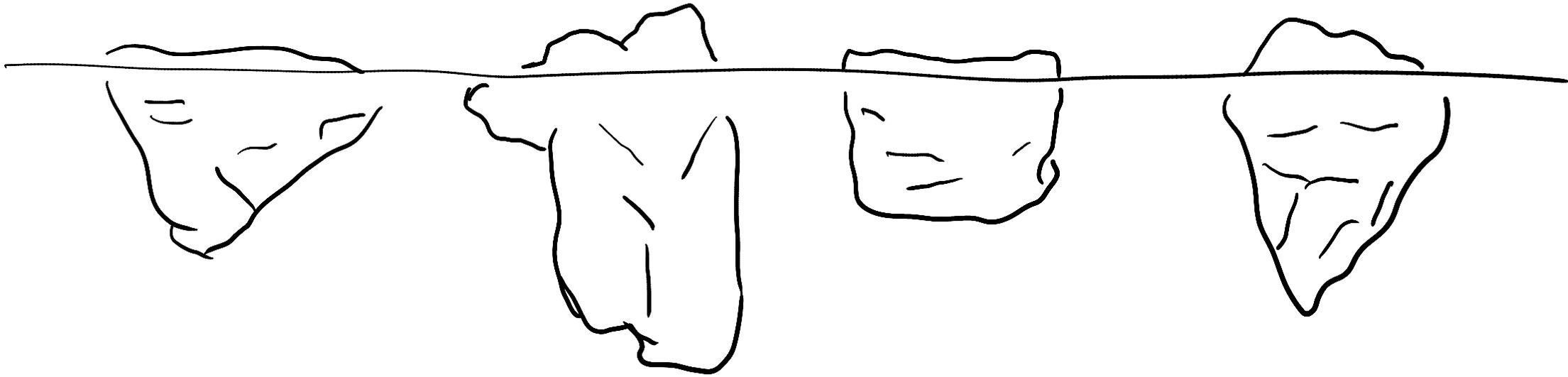


で、こんなもの、あるの？

ブレインストーミングの4つのルール

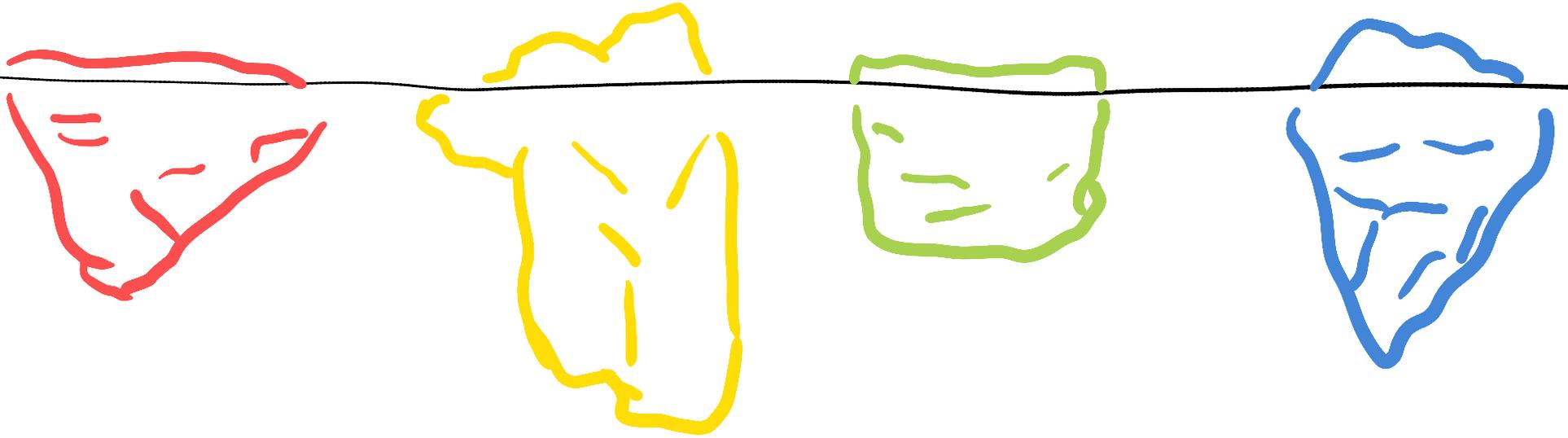


ブレインストーミングの4つのルール



その根底にあるもの

ブレインストーミングの4つのルール



その根底にあるもの

これは、創造力のガイドレール、なのです。

( 個人にも、  チームにも)

ブレインストーミングの4つのルール



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

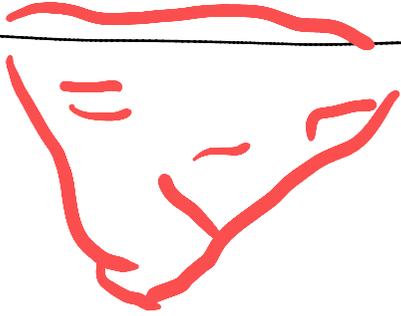
量を求める
Go for Quantity

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



創造、という頭の中の営みを
思い切り単純なモデルで表現すると・・・

頭の中には

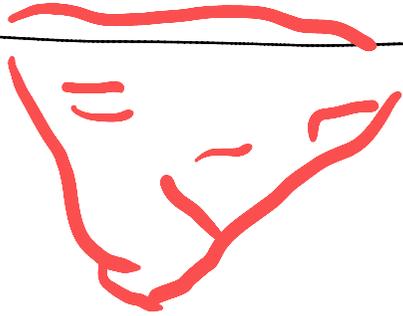


「創造のエンジン」と「批判のエンジン」
の2つの力がある。



1

判断を先に延ばす Defer Judgment



互いに打ち消しあう2つの力。

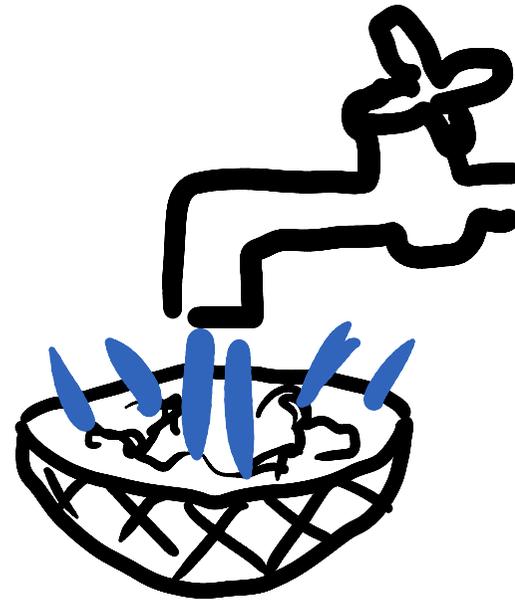
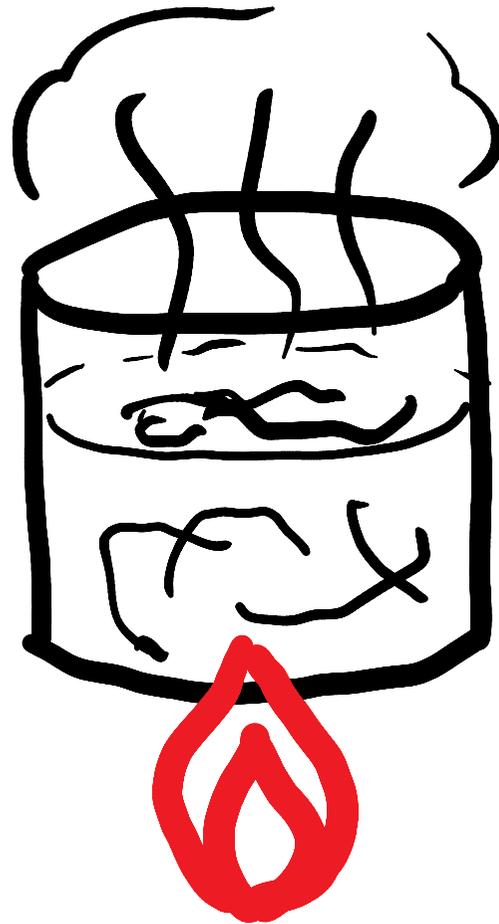


両方、大事。両方、必要。
重要なことは、同時に使わないこと。

1

判断を先に延ばす
Defer Judgment

「熱湯と冷水」モデル



1

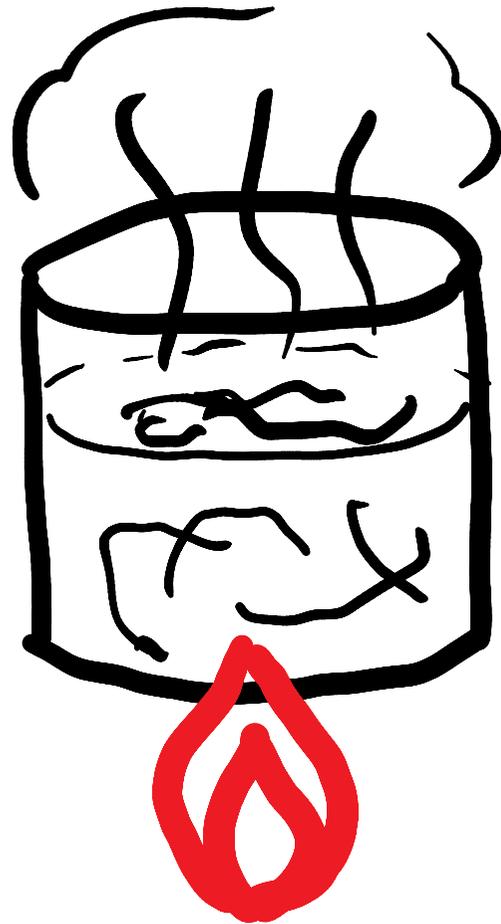
判断を先に延ばす Defer Judgment

望ましい使い方は、
おいしい蕎麦を食べる時と似ている。



1

判断を先に延ばす Defer Judgment

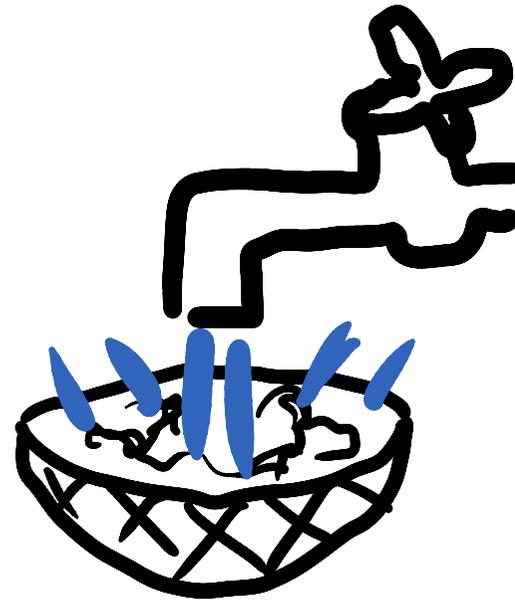


まずは、
熱湯で
ぐらぐら、
茹でる。

1

判断を先に延ばす Defer Judgment

そして、
冷水で
きゅっと、
締める。



1

判断を先に延ばす Defer Judgment

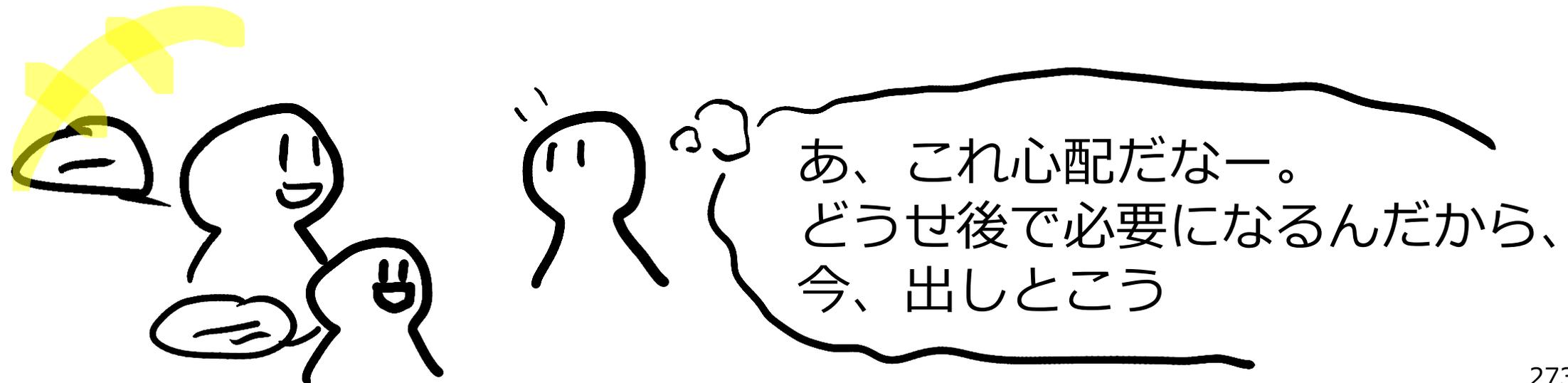
こうすれば、
コシのあるおいしい蕎麦を
食べられます。

間違っても、茹でている途中で
「あ！これ、あとで必要になるんだから」
と行って、冷水を鍋に投入したり、
しませんよね？

1

判断を先に延ばす Defer Judgment

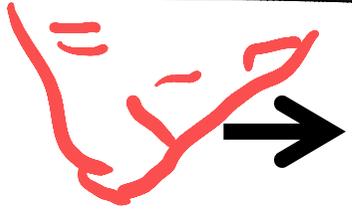
どころが、そういう馬鹿げたことを物理的な作業ではめったにしないものですが、「頭の中の操作」となると、しょっちゅう、こういうことをします。



1

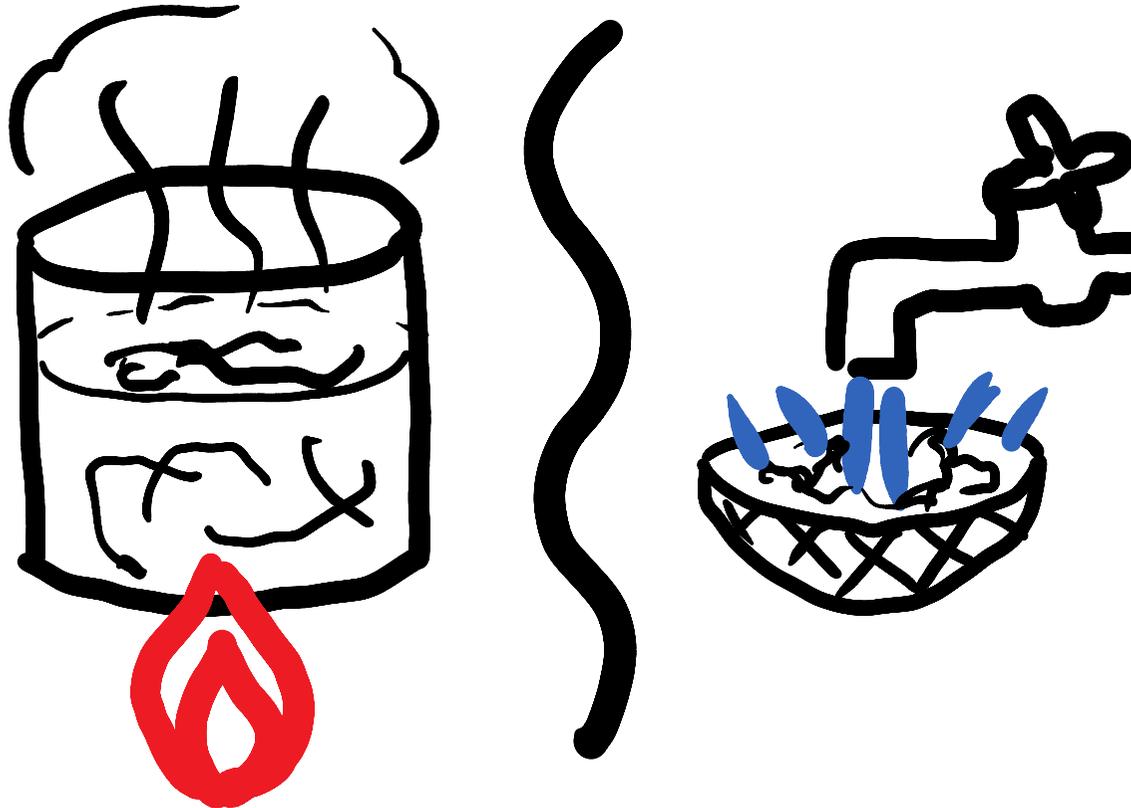
判断を先に延ばす
Defer Judgment

ルール



熱湯と冷水を同時につかわない

根底にあるもの



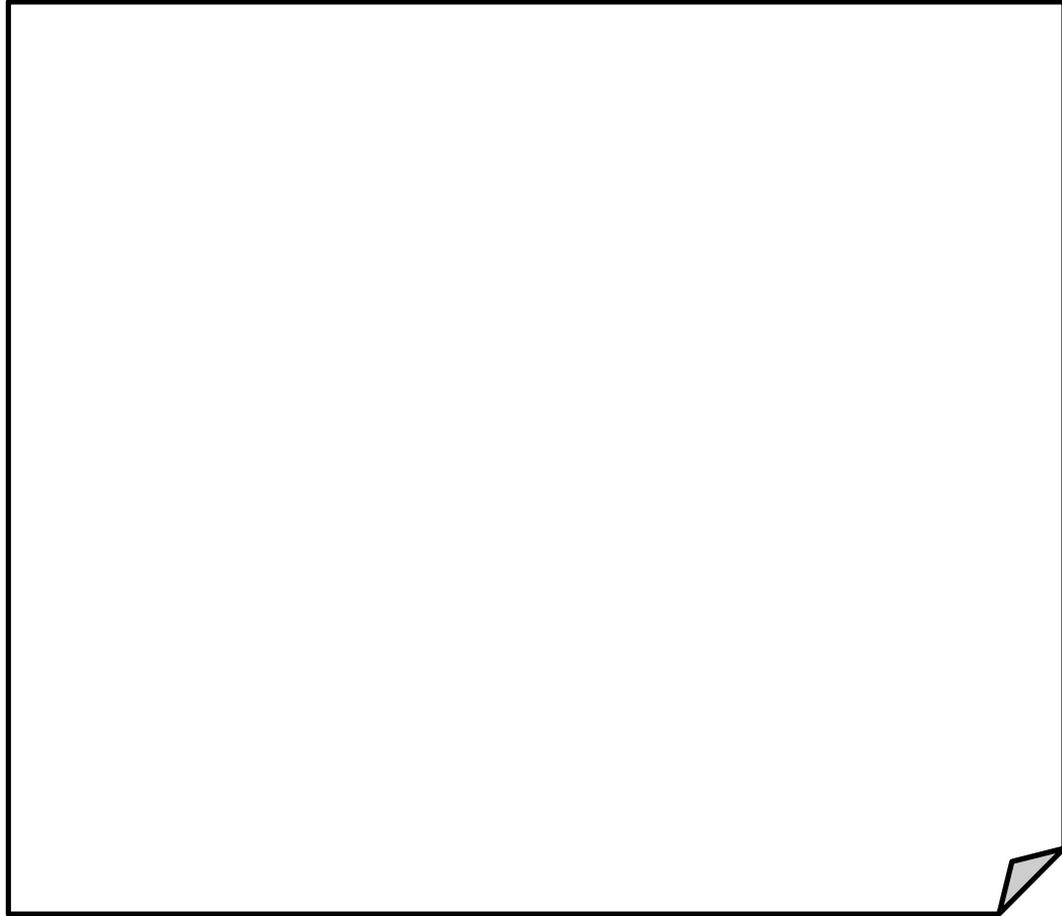
1

判断を先に延ばす Defer Judgment

創造工学の
文献各種より

読み物

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

1

判断を先に延ばす
Defer Judgment

熱湯と冷水

「もし一つの蛇口から熱湯と冷水を出そうとして、ぬるま湯しか出てこないことになる。だから、もし批判と創造を同時にしようとしても、冷静な良い批判も熱した良いアイデアも出せないということだ。この会議中はアイデアだけに専念して批判はすべてお預けにしておこう」

判断力が働きすぎると創造精神は硬化してしまう」

「判断力があまりに早く水をさすと、イマジネーションは試案を考え出す努力をさっさとやめてしまう」

「熟さぬ判断力は創造力の炎を消し去り、さらには芽生えかけたアイデアを殺してしまう」

「あまりに旺盛な判断力は、人間の持って生まれたイマジネーションを枯らしてしまうことになる」

「批判精神と創造精神も折合いが悪い。だからよく調整しないと、すぐお互いの邪魔をするようになる」

「判断力とイマジネーションは適切な距離をおいておけばお互いを助け合う」

「創造的な努力においては、判断力は時宜を得た場合にのみ望ましいものとなる」

「決定を下すにあたって初めて、それまでの創造的過程での熱中を捨てて冷静に判断しなければならない」

新しいアイデア = 暗部探索

「判断力が手持ちの事実だけに頼りがちなものに対して、イマジネーションは未知のものに向かって手を差し伸べ（後略）」

暗部探索をしやすくする

「ブレインストームが生産的な理由は、創造的な思索のみに集中しイマジネーションを萎えさせる批判や邪魔を排するから」
「ちょっとでも失敗はないかという完全主義は排斥しなければならない」

「『正しい時に賢明に判断せよ』を肝に銘じておくべき」

アイデアを褒めるのは良い
(プラス側の判断はOK)

「創造的な努力においてはアイデアの最終選択に至らないうちはアイデアの価値を比較する必要はない」とはいうものの

「創造的思索は肯定的態度を必要とする」

「創造的な努力は賞賛を好む」

「肯定的態度は『創造的な人々の特色である』」

「"イエス"に反応して新しいアイデアを形づくる習慣をつけよ。まず、それがよい理由を考えるのだ」

「希望と熱意と勇気と、さらには自信が必要なのだ」

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

新しいアイデアを考え出す、という行為は、
その人にとり「よく知らないことを考える」という作業。

いわば、視界の効かない暗い中で、陸地を探しながら
歩いていくようなもの。

暗い中を行くとき、人は自然と、
あゆみ方が小刻みになる。

思考活動の中でも、同じことが起こる。



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas



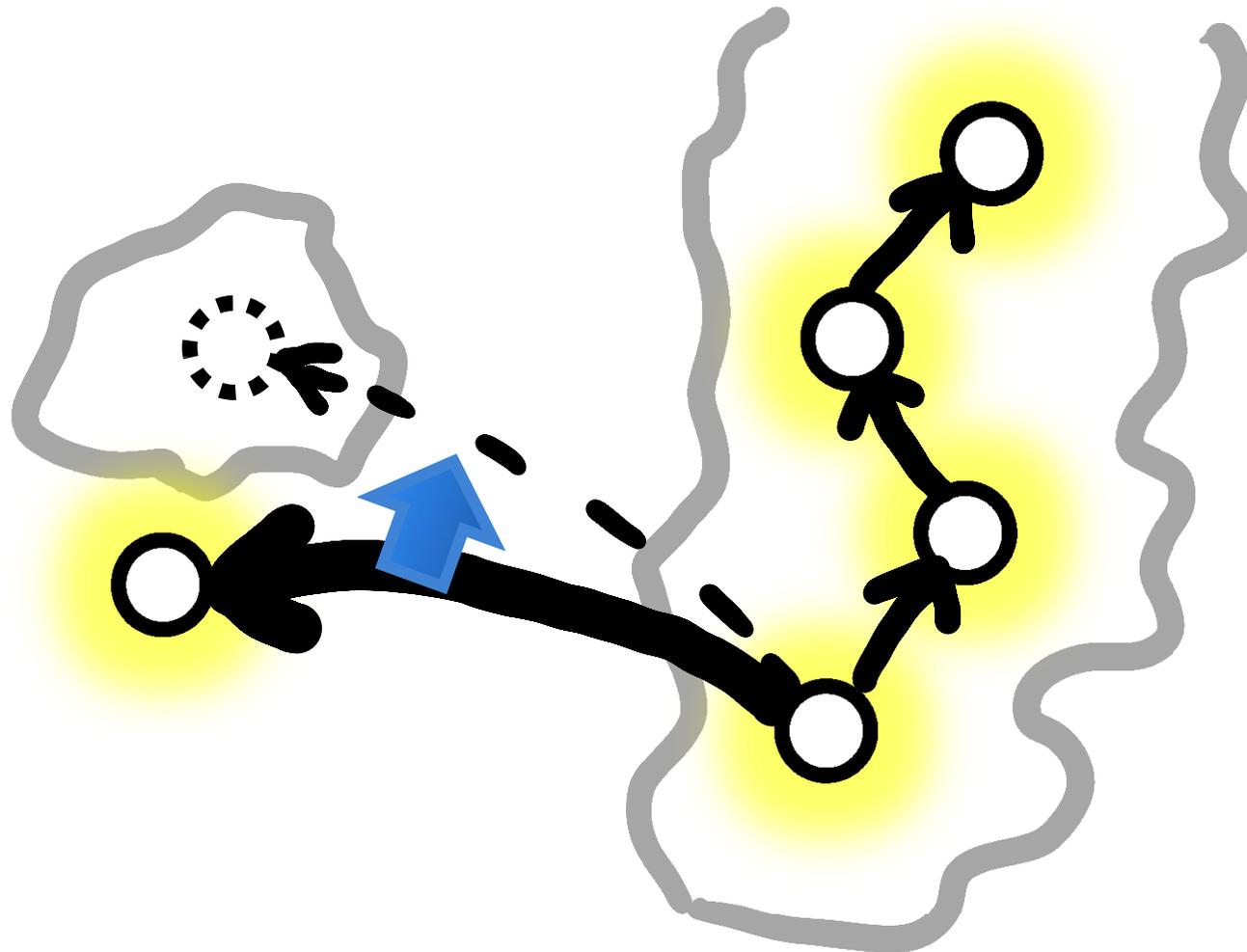
遠くにある、新しいアイデアを
早く発見するには、
転びたくない、という気持ちに抗して、
思い切り跳ぶ。



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

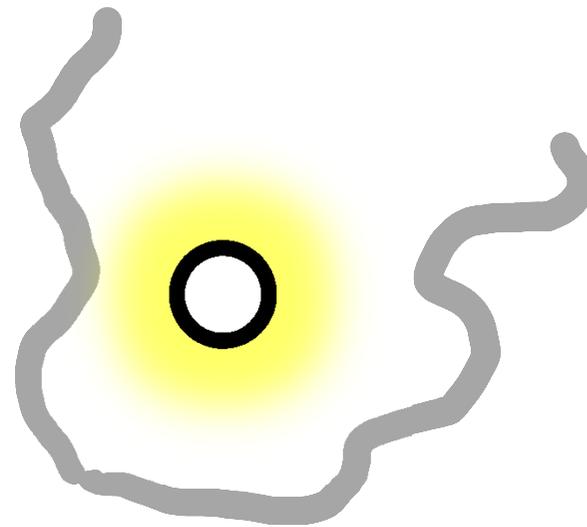
「闇夜の陸地さがし」モデル



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

初めに、アイデアがあった。

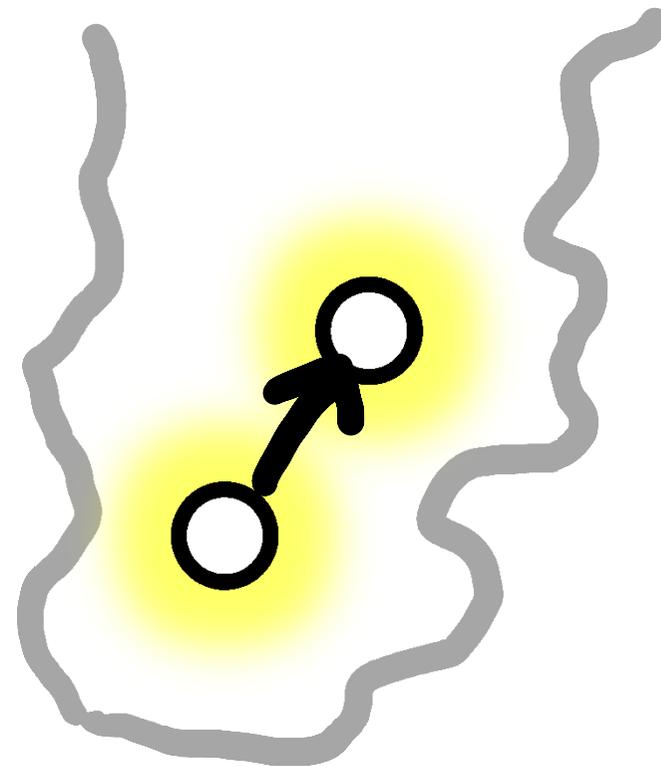


2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

初めに、アイデアがあった。

1つ見つかりと、
連想空間上、近い所は、
うっすらと見えてくる。



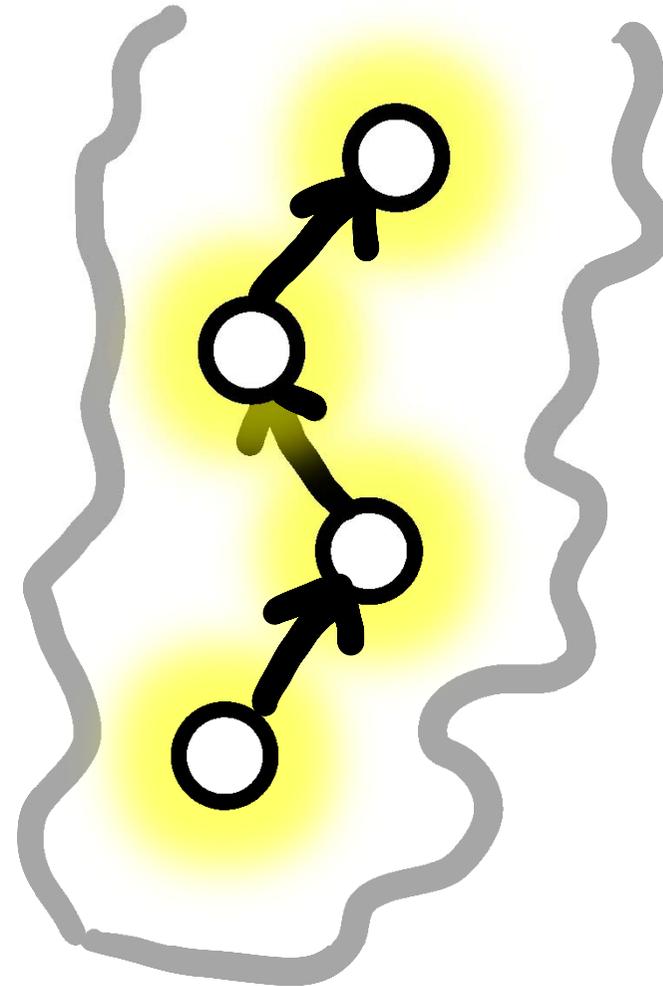
2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

初めに、アイデアがあった。

1つ見つかり、
連想空間上、近い所は、
うっすらと見えてくる。

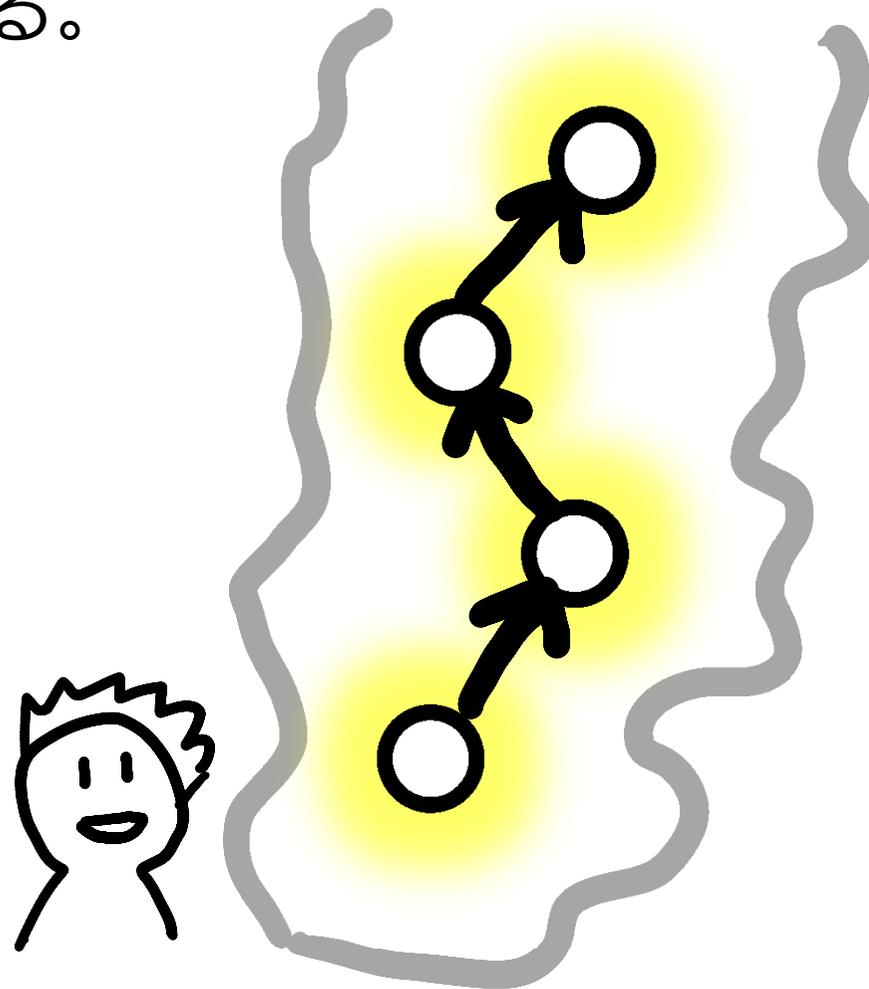
近いアイデアが見つかる。
更に、少し先が見える。
こうして、一歩、一歩、
徐々に広がっていく。



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

時々、突飛さんがいる。

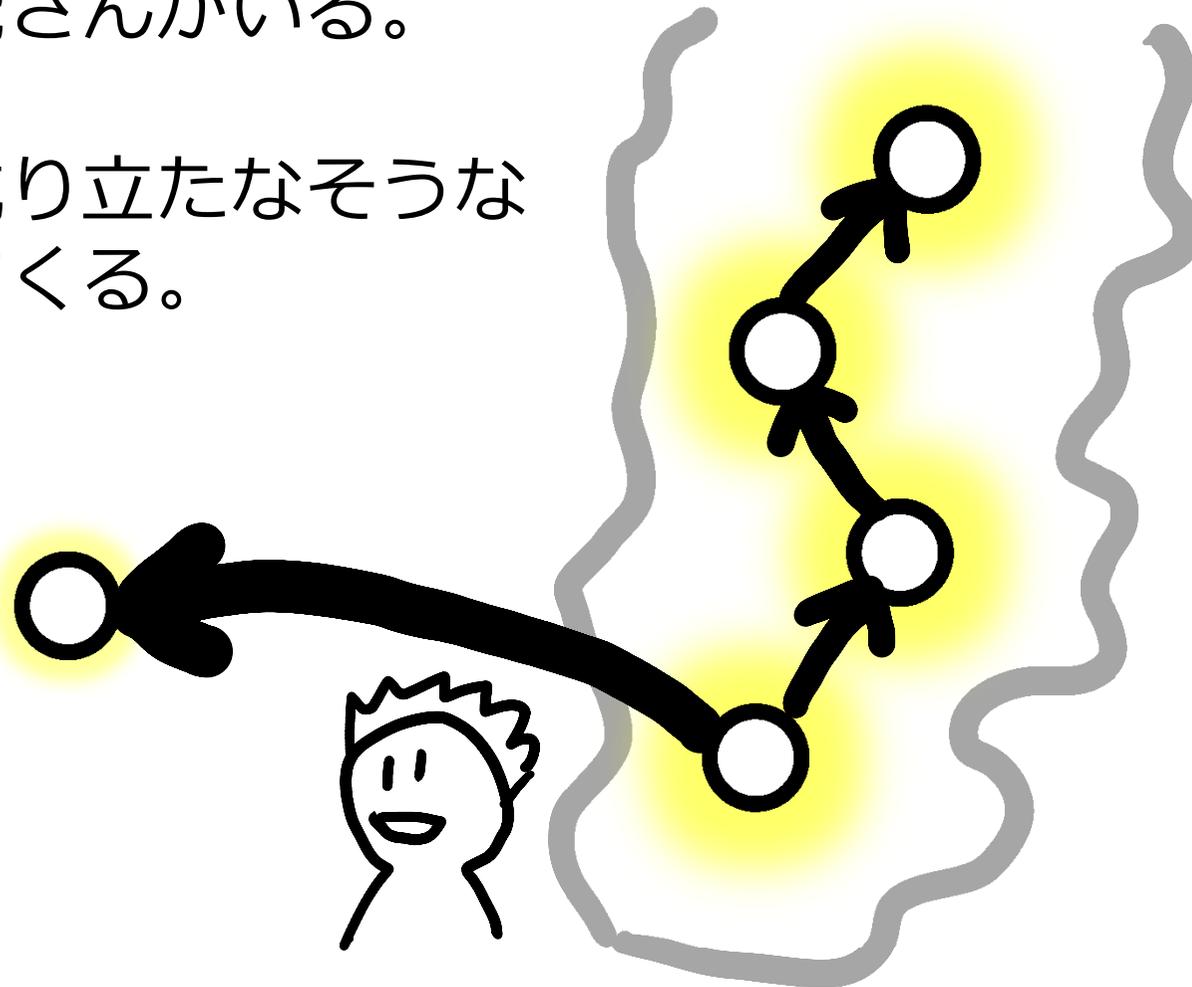


2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

時々、突飛さんがいる。

およそ、成り立たなそうな案を出してくる。



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

時々、突飛さんがいる。

およそ、成り立たなそうな案を出してくる。

そういう時、突飛な案に

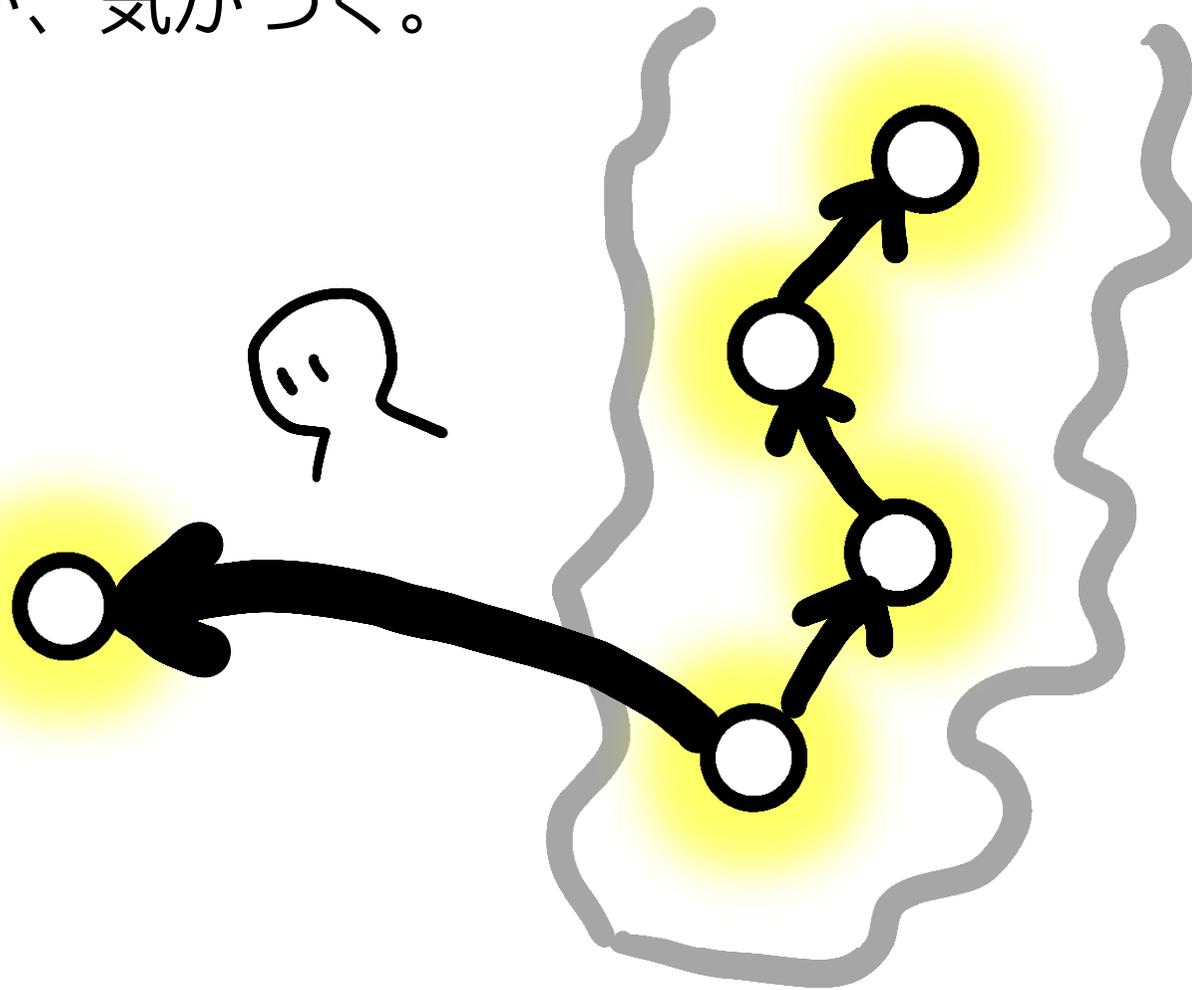
じっと目を凝らしてください。



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

目のいい人が、気がつく。

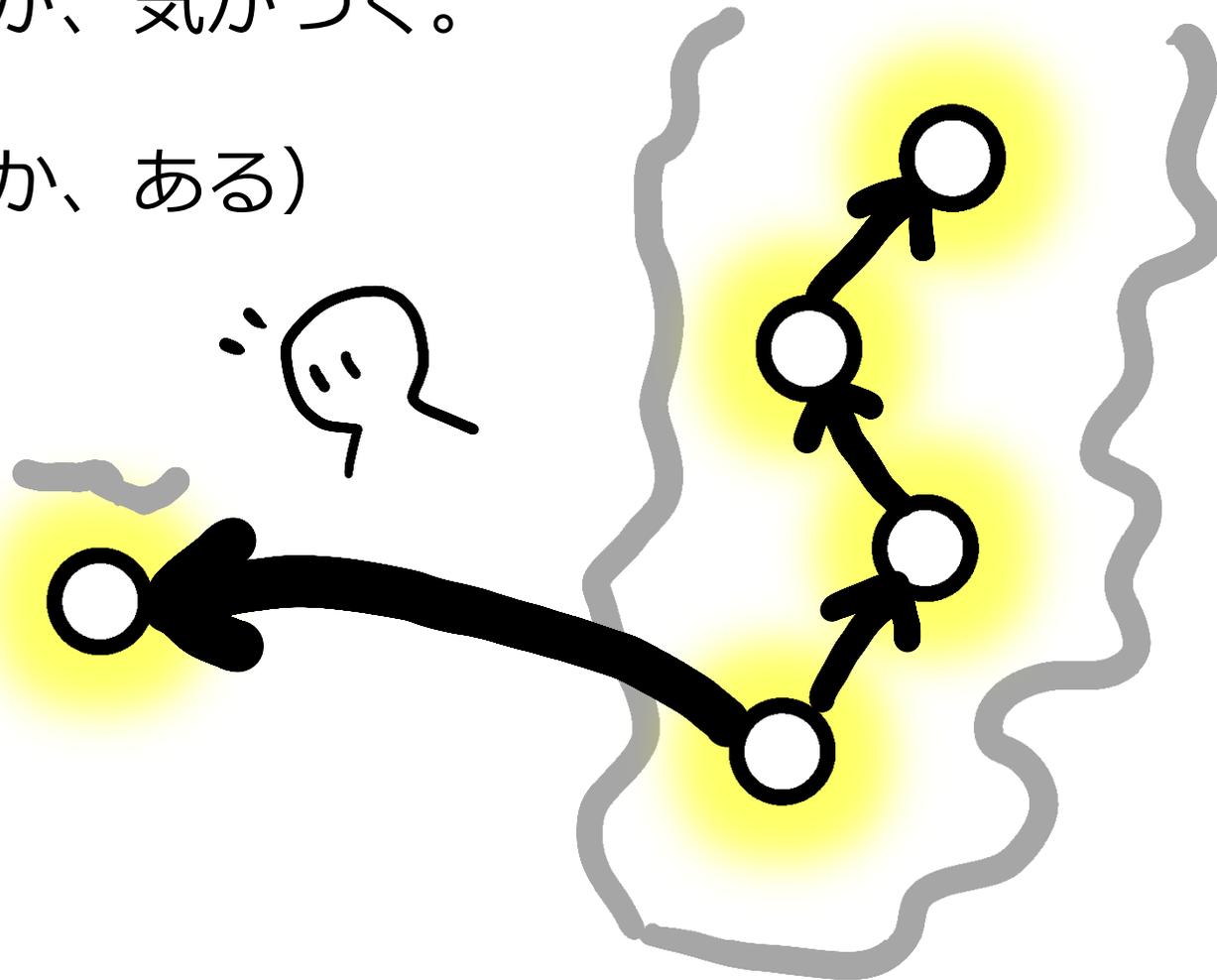


2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

目のいい人が、気がつく。

(ん？なにか、ある)

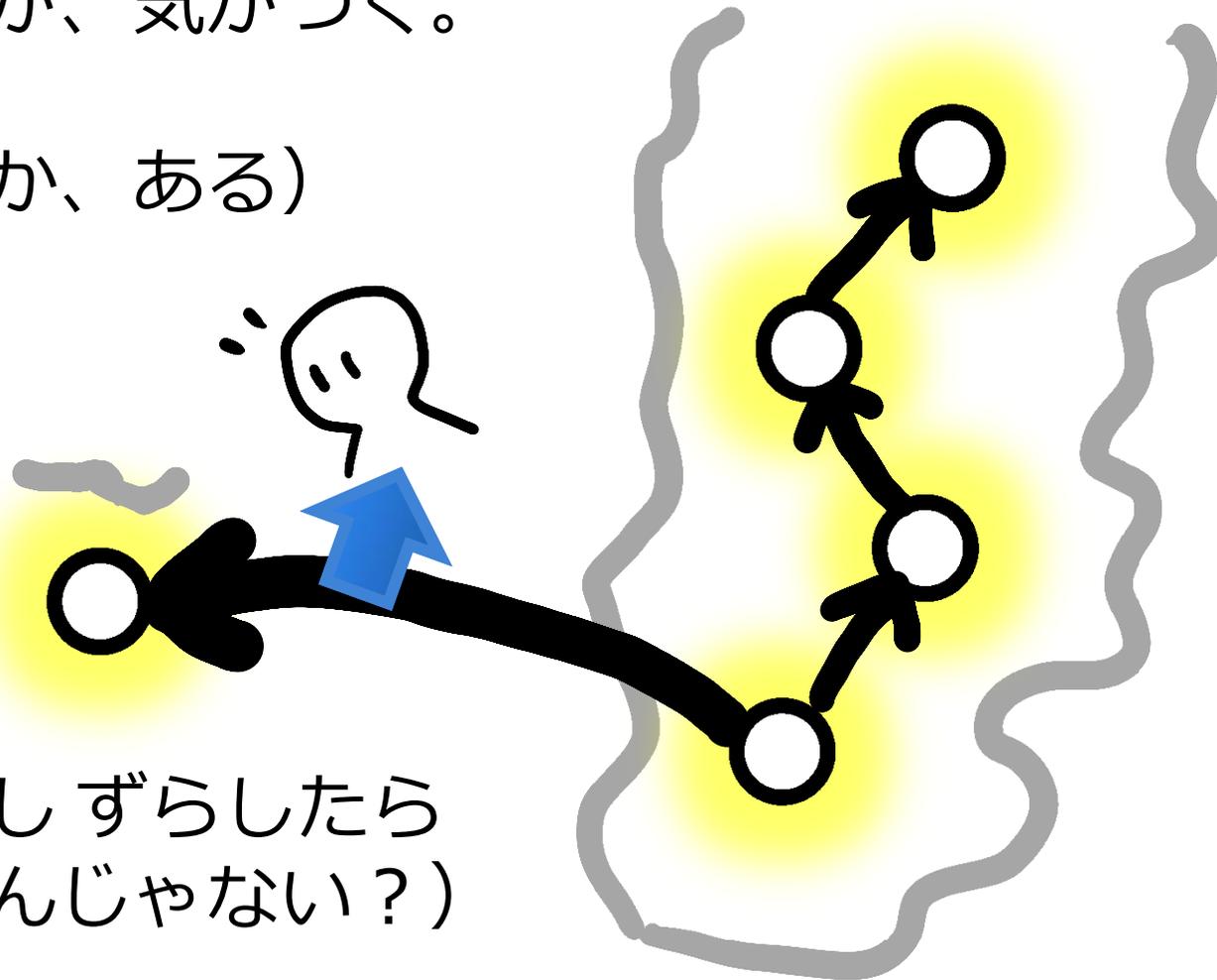


2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

目のいい人が、気がつく。

(ん? なにか、ある)



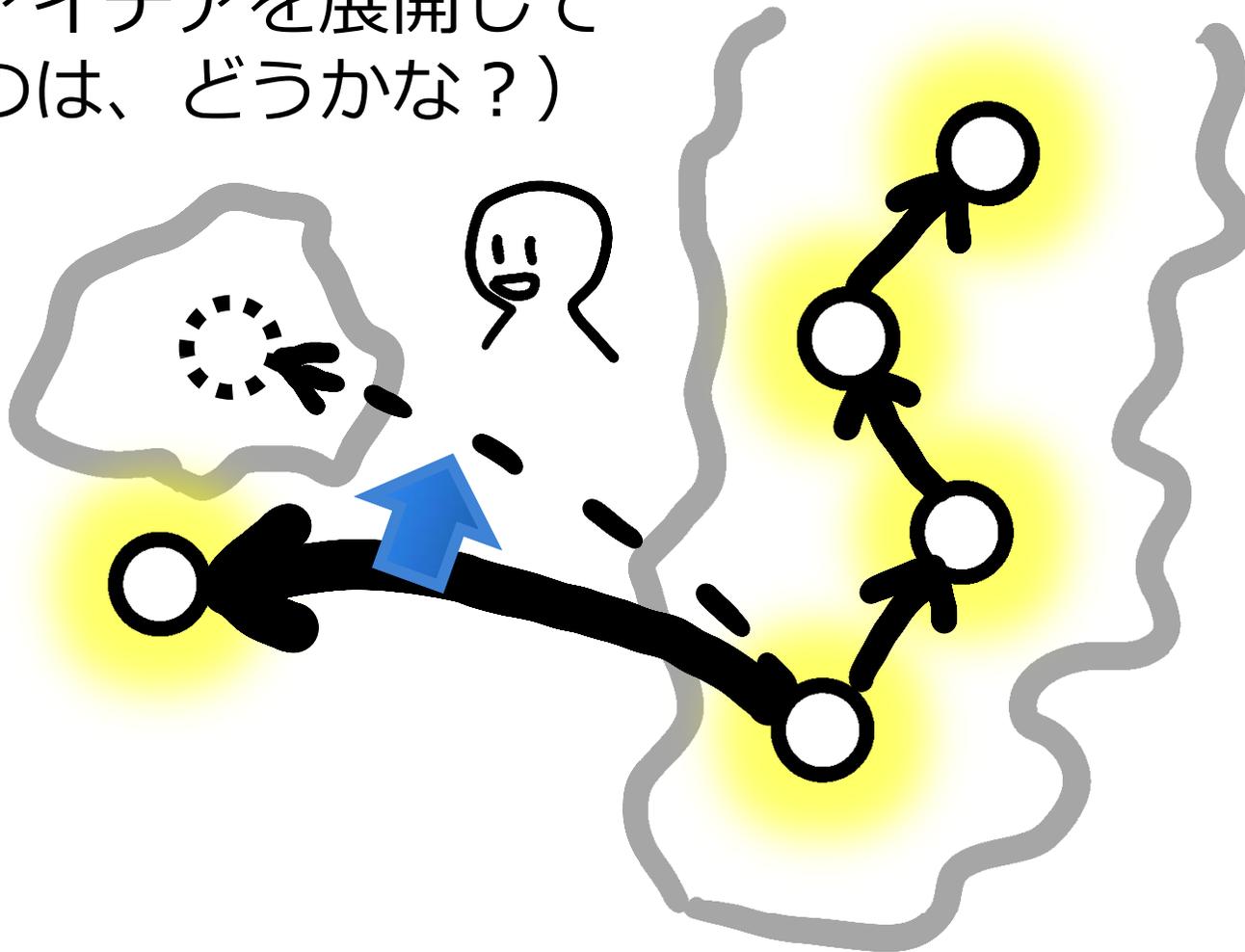
(これ、少しずらしたら
成り立つんじゃない?)

2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

(さっきのアイデアを展開して
こういうのは、どうかな?)

意外な案を
見つける。



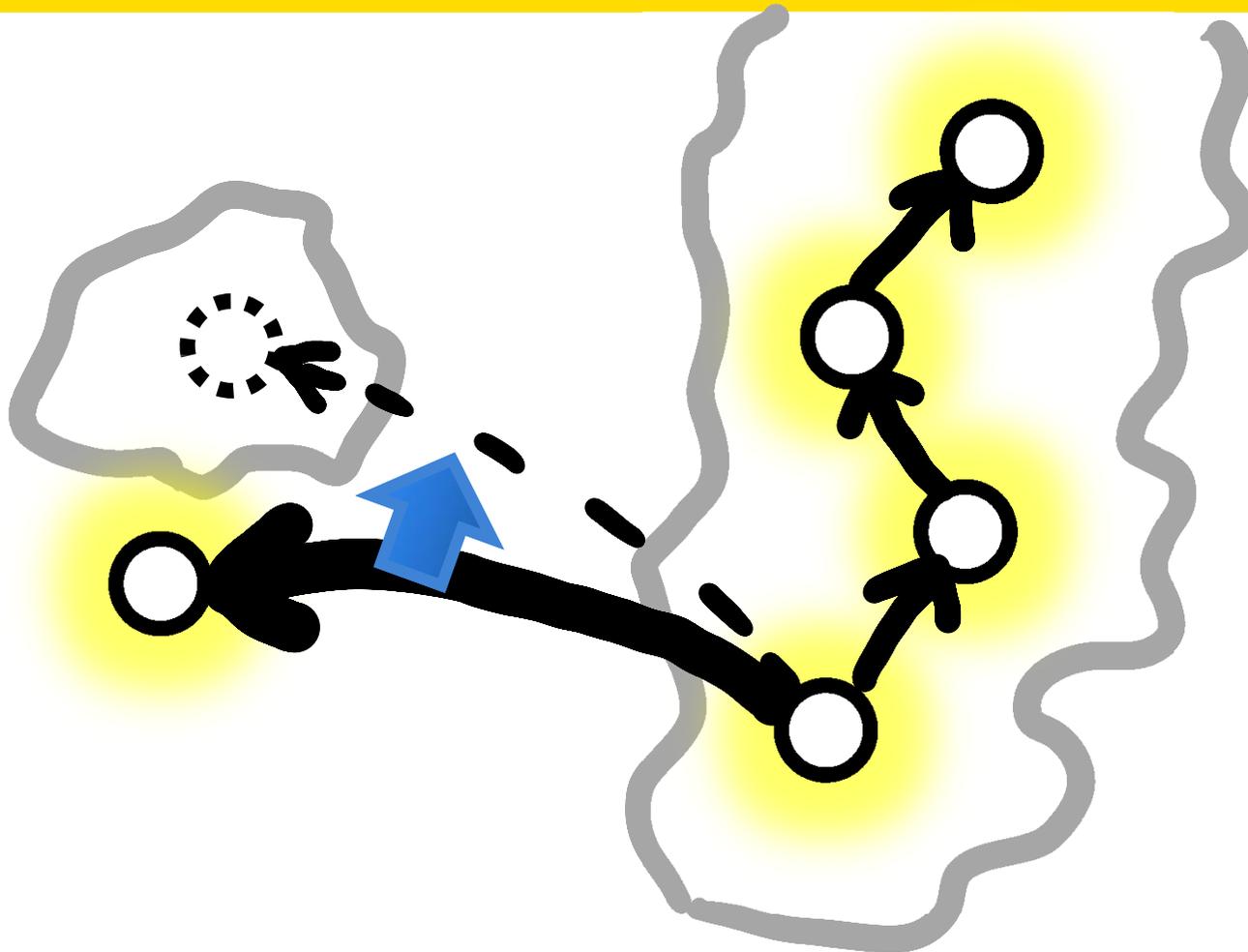
2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

ルール

突飛な案に目を向け、周辺に目を凝らす

根底にあるもの



2

未成熟な案を育成する Encourage Wild Ideas

創造工学の
文献各種より

読み物

「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」

「暗いは一歩ずつ」の傾向

「精神の航海に漕ぎ出すことはそんなに易しいものではない」
 「既成概念は新しい考えを受け入れる際の障害となる」
 「創造力を妨げる今一つの傾向は、われわれの“順応したい”という熱望である。」
 「『パカに見えるのがいやだから』という怖れは、人と違って
 いると思われたくない気持ちと一致する」
 「臆病はまた、創造的な試みに乗り出したあとでわれわれを立ち止まらせる小鬼でもある」

未成熟な・突飛な案も出す

「少なくとも自分のアイデアが一つぐらいは使いものになるかもしれないと思うだけでよいではないか」
 「バカバカしいアイデアでも、グループを息抜きさせるという点では効用がある」
 「勇気を出してアイデアを考えよう、そしてそれを思い切って試してみよう。人が何と言おうと、かまわないことだ。」
 「可能な限り最も奔放なアイデアを思いつく努力をしなければならぬ。そうすることによって、われわれのアイデア装置すなわちイマジネーションの準備運動を行なう」
 「他人にバカに見えるのと、自分にバカに見えるのと、どちらがいけないか？ 仮に他人が君のアイデアを少々バカげていると思っても、そのために自分で自分の創造精神を見捨ててしまつてよいものかね？」

よぎれば「可能性」に気づく

「創造力の問題においては特にイマジネーションを判断力に優先させて、対象のまわりを徘徊させること」
 「準備段階のひらめきを小うるさい判断力に妨害される前に、紙に書き留めるとよい。そうすれば、そのうちのどれかが鍵穴と鍵のようにぴたりと合うようになる」

良い所・新しい要素に注目する

「良いアイデアは大抵生まれた時には突飛なものだということ
 を忘れてはならない」
 「世の福利はすべて誰かの“バカげた”アイデアからもたらされている」
 「どのようなアイデアも、賞賛とはいわないまでも、少なくとも聞いてもらうことを必要とする。たとえ役に立たないものでも、努力を継続させるには激励が必要だ。」
 「心中創造的な努力を賞賛している」

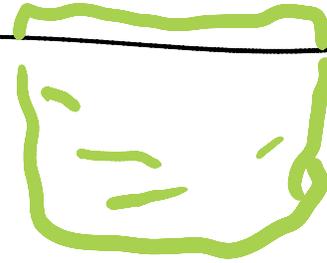
“突飛さん” = 「多様性の担保」

「因襲主義。因襲は独創性の敵」（因襲：昔から続いているしきたり）
 「自分では『つまらない』と思っているアイデアも他の誰のよりも優れていることもありうるし、また、最上のアイデアを作る組み合わせに是非とも必要なものかもしれない」

3

量を求める

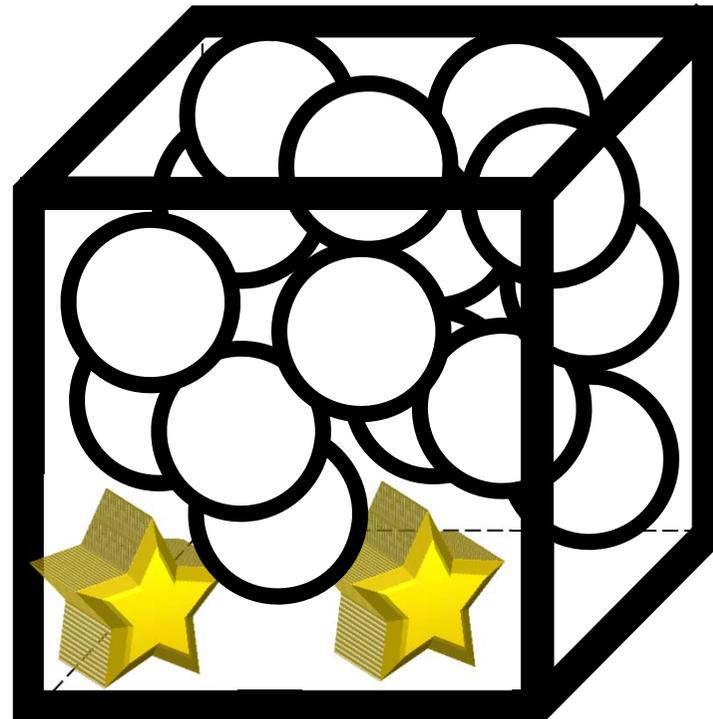
Go for Quantity



3

量を求める
Go for Quantity

「箱とボール」モデル

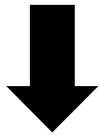


冒頭の抜粋

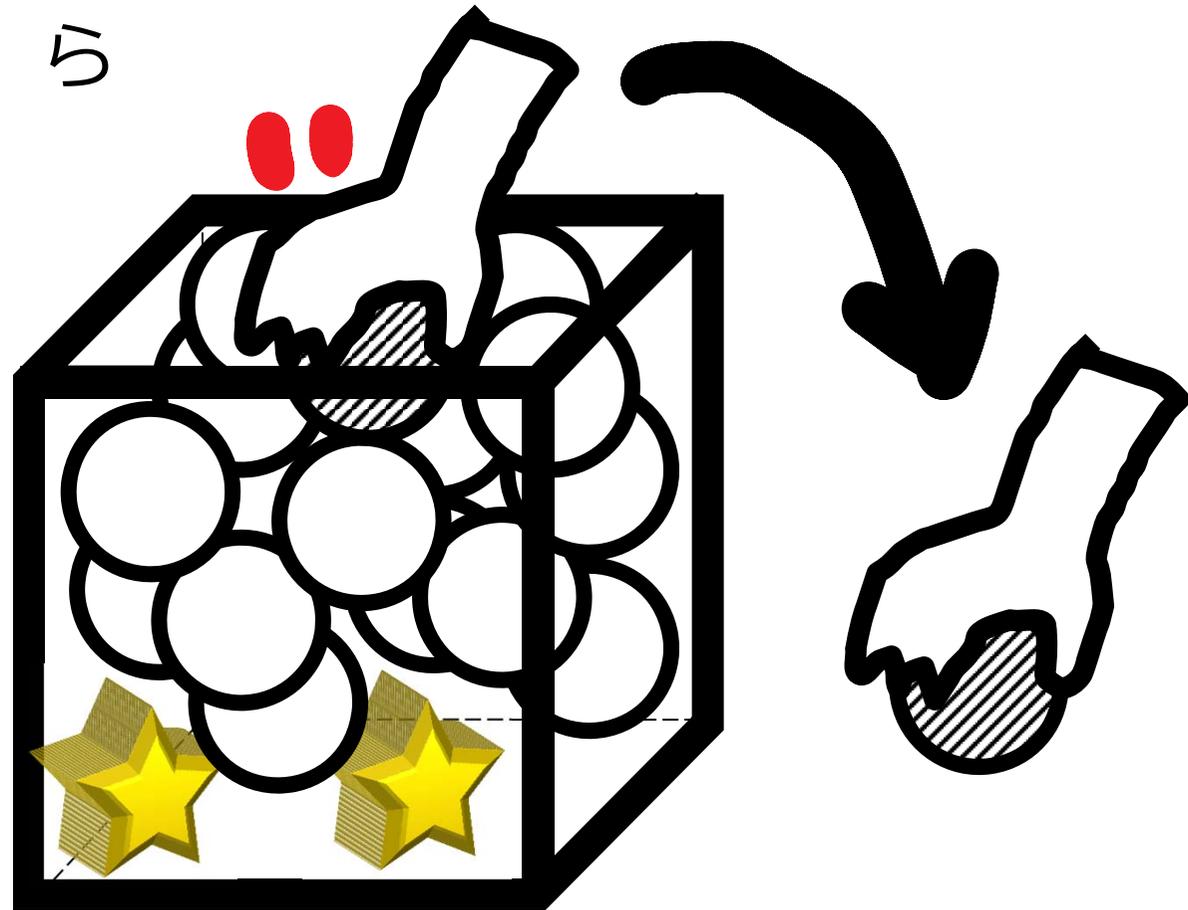
3

量を求める Go for Quantity

「思いついた」ら



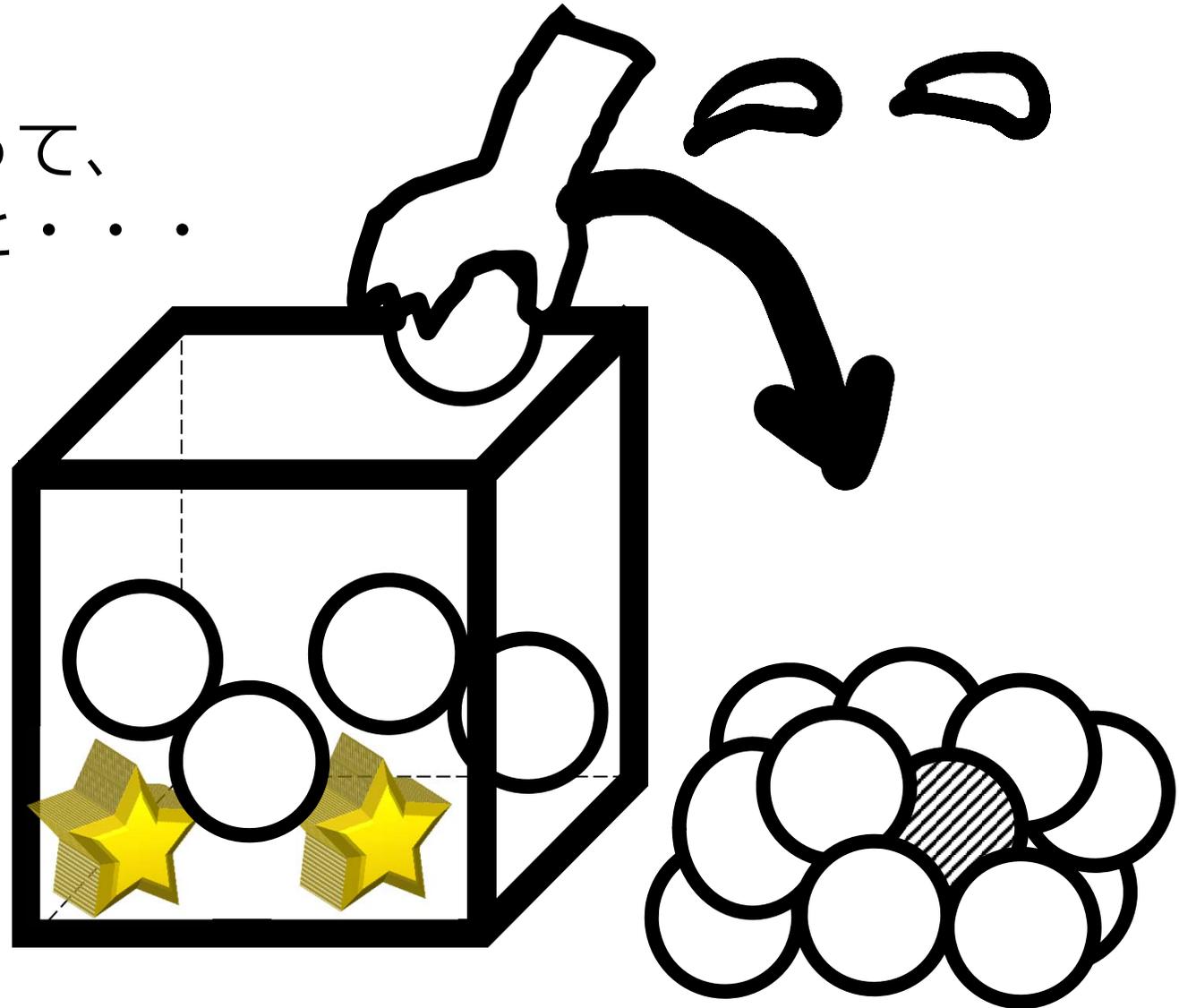
「外に出す」



3

量を求める
Go for Quantity

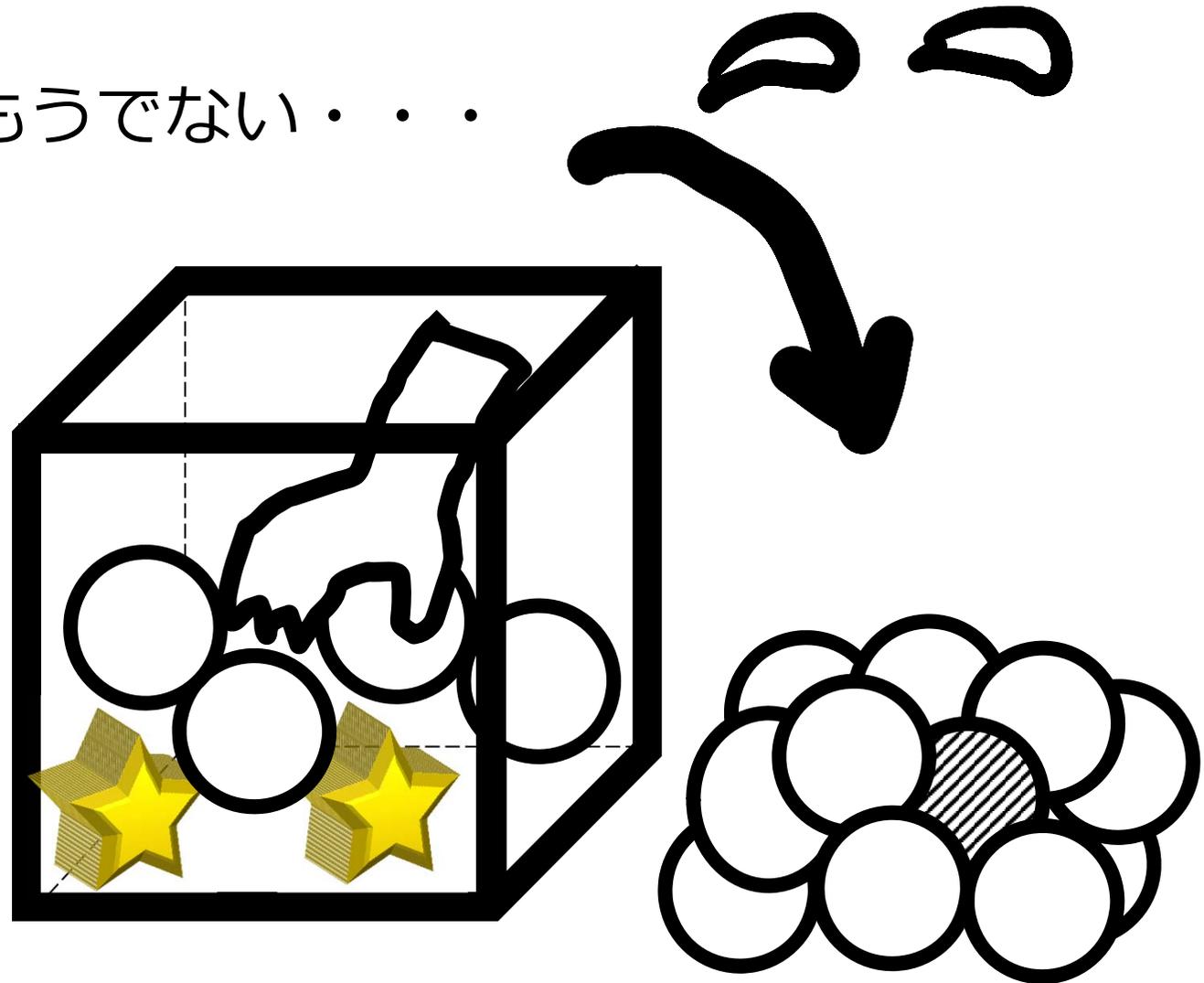
とって、とって、
とっていと...



3

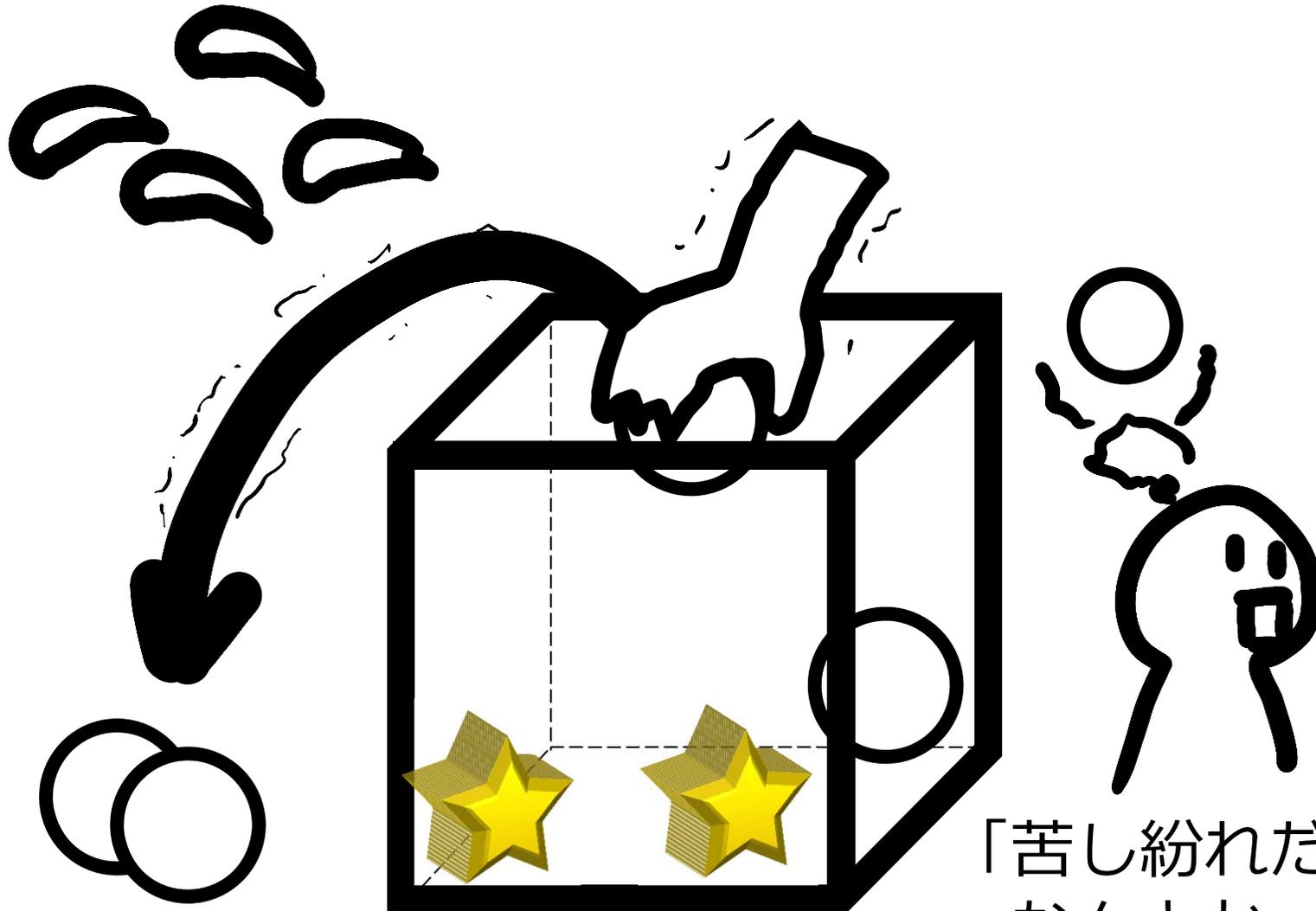
量を求める
Go for Quantity

出し尽くして、もうでない・・・



3

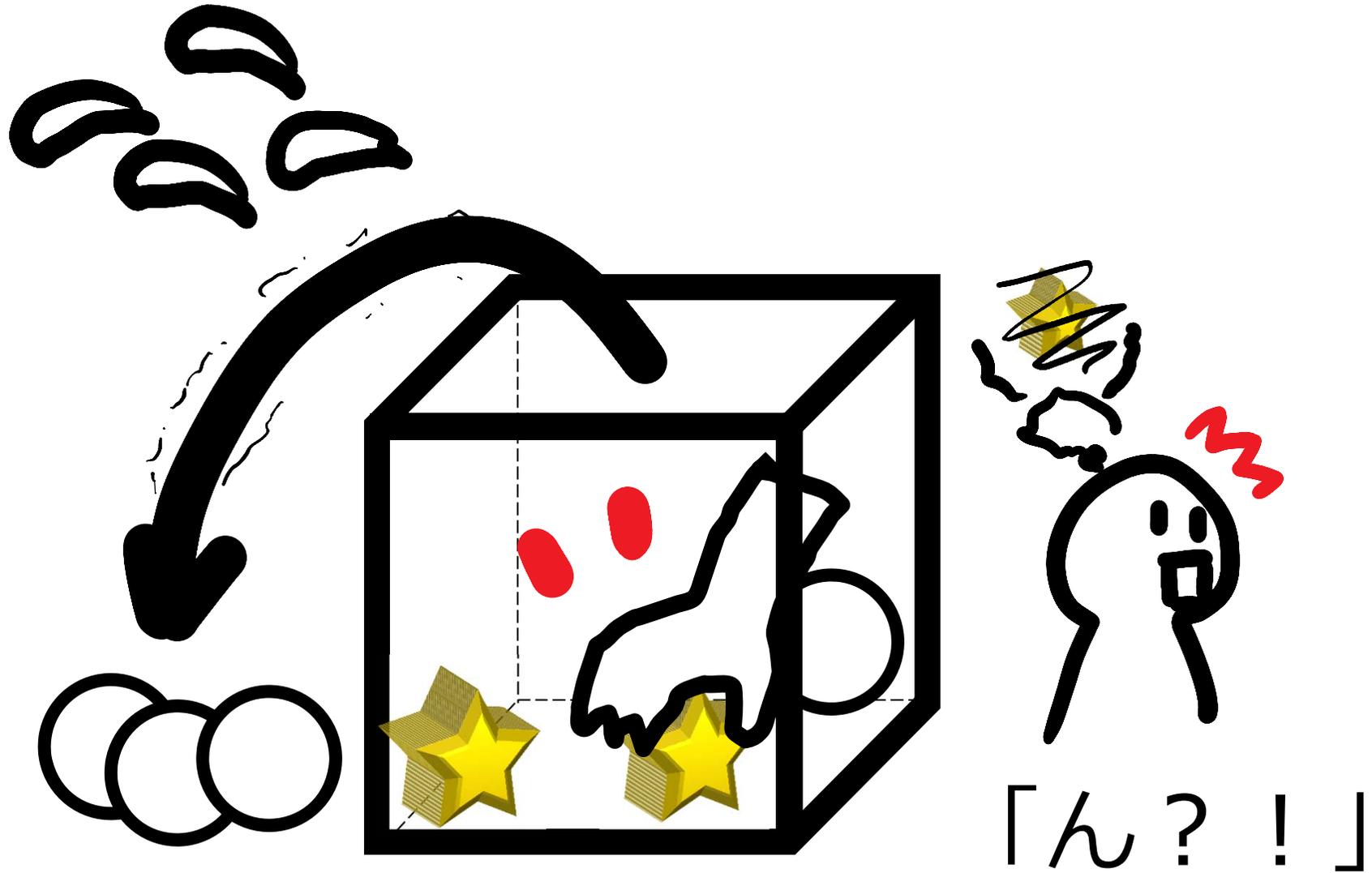
量を求める
Go for Quantity



「苦し紛れだけれど
なんとか、また1個...」₂₉₉

3

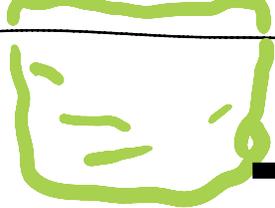
量を求める
Go for Quantity



3

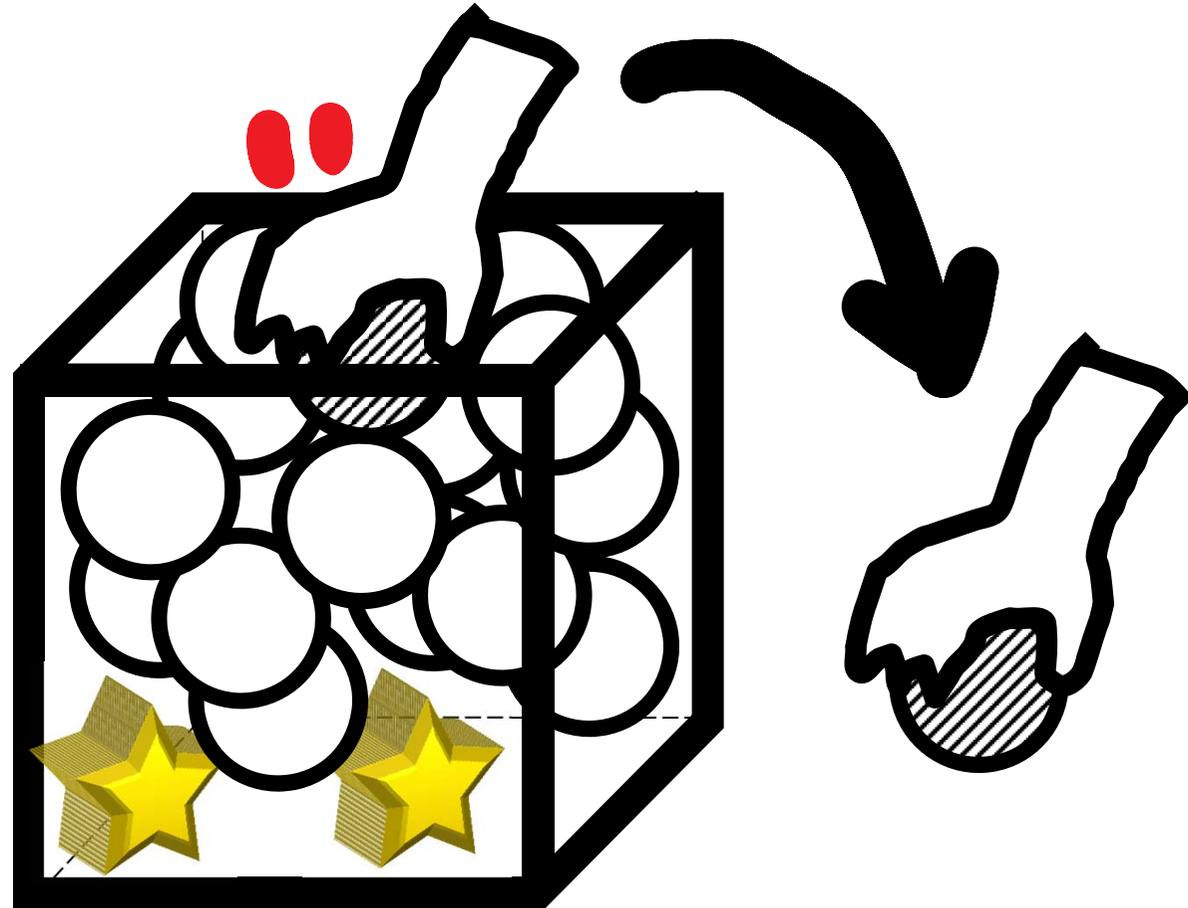
量を求める
Go for Quantity

ルール



根底にあるもの

思いついたら、外に出す。戻さない。



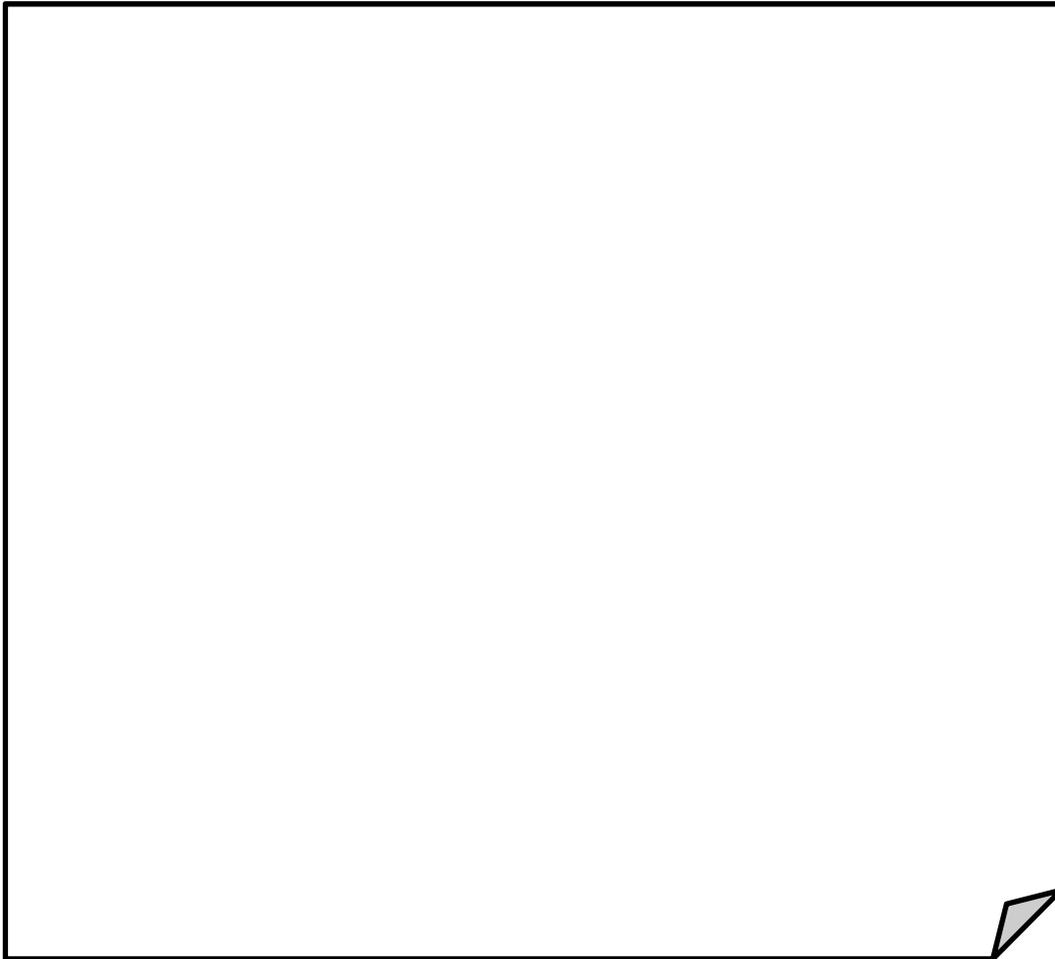
3

量を求める Go for Quantity

創造工学の
文献各種より

読み物

量が質を生む



出てくる順に傾向あり

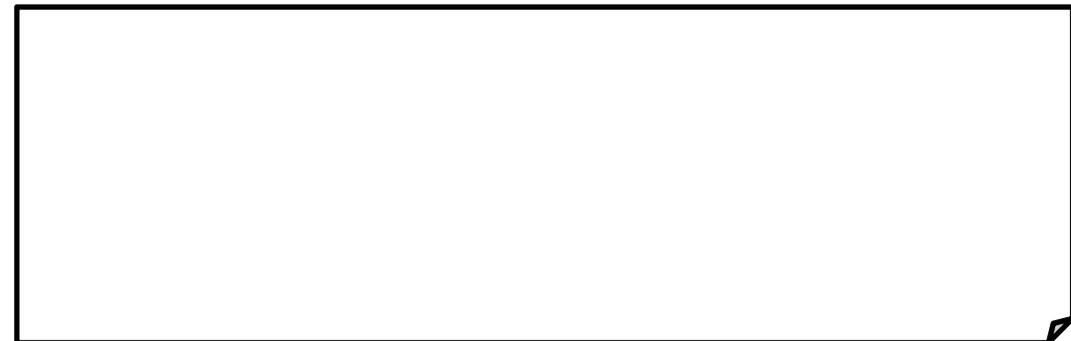
★Fredrik Hären「アイデアメーション」 (IDÉBOK)



独創への早道 = 搦んだら全部出す



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

量が質を生む

「質を向上させるものは量である」
 「創造的な成功は通常、案出した試案の数に正比例する」
 「試案が百あれば十の場合の十倍の成功率」
 「一見無謀とも思えるようなものをも含めて、量が物を言う」
 「試案をつぎつぎに重ねれば創造力も高まってゆくのだ」

「気落ちは創造力の訓練の敵」
 「初めのうち良いアイデアが全然浮かばなくても、どうだというのだ? (中略) 継続性と忠実さとねばりがあってこそ、ものになるのだ。天才と言われる人たちでさえ然り」
 「完全主義には用心をしなければならない。まあまあのアイデアを実用する方が、良いアイデアをさらに磨いているのよりはるかに利口である」
 「競争心が成人子供を問わず知的作業の遂行を50%以上促進する (中略) このような刺激は創造的な思索にとって最も大切なものである。創造的な思索にまず必要なものは、やってみようという衝動だからだ」

「立証済みの解決策を考え出すまでに35もアイデアを出している (中略) 5つか10か20ぐらいでアイデアを出す努力をやめていたら、ヘリコプターによる解決策は見逃していただろう」

出てくる順に傾向あり

★Fredrik Hären「アイデアメーション」 (IDÉBOK)

「初めに出てくるアイデアは大抵本当のアイデアではない」
 「実験では、アイデアを出す時間の前半と後半ではどのような違いがあるか比較された (中略) 後半には前半の78%以上のいいアイデアが出されている。」

独創への早道 = 掴んだら全部出す

「思いつくことは何でも、バカげていてもつまらなくても、書かないことには他の**アイデアの通せんぼ**をする」

出し尽して、苦しい = 「創造性のおいしいゾーン」

「判断力に創造力の邪魔をさせないようにするには、すべての可能なアイデアが得られるまで、判断を遅らせる (中略) この時が来てもまだ判断力を行使させようとしてはならない。良い時機に心をさ迷わせておくと、さらに良いアイデアの靈感 (inspiration) が得られることもある」

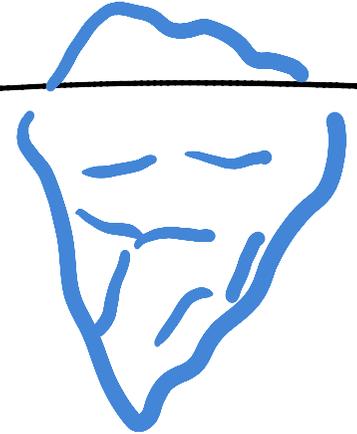
★石井力重「Brainstomingの量と質の測定実験。出尽くすまでやる。この時点をとt0とする。更に0.5*t0やると「質」が増加。

出尽くしたら、あと10個

4

既出の案を発展させる

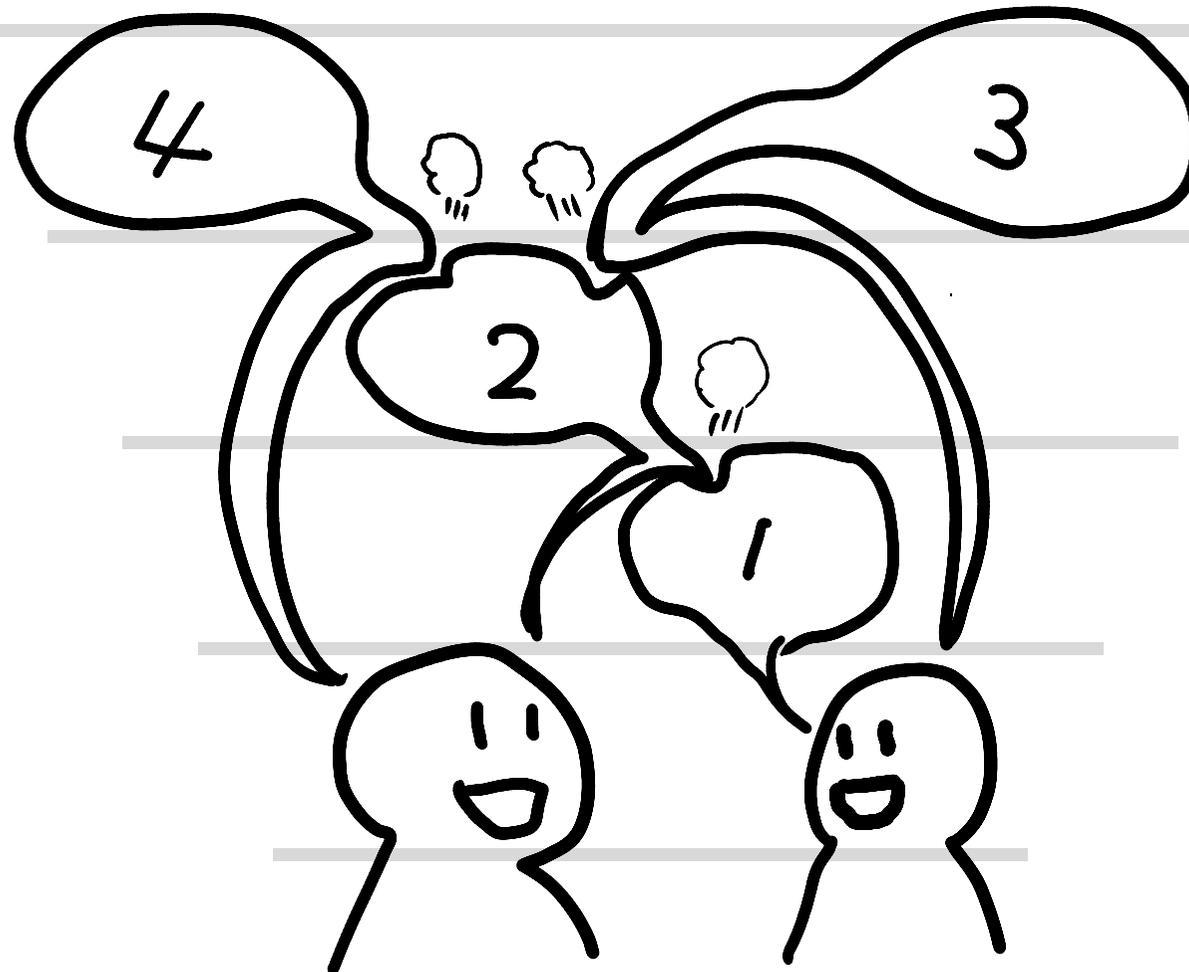
Build on the Ideas of Others



4

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

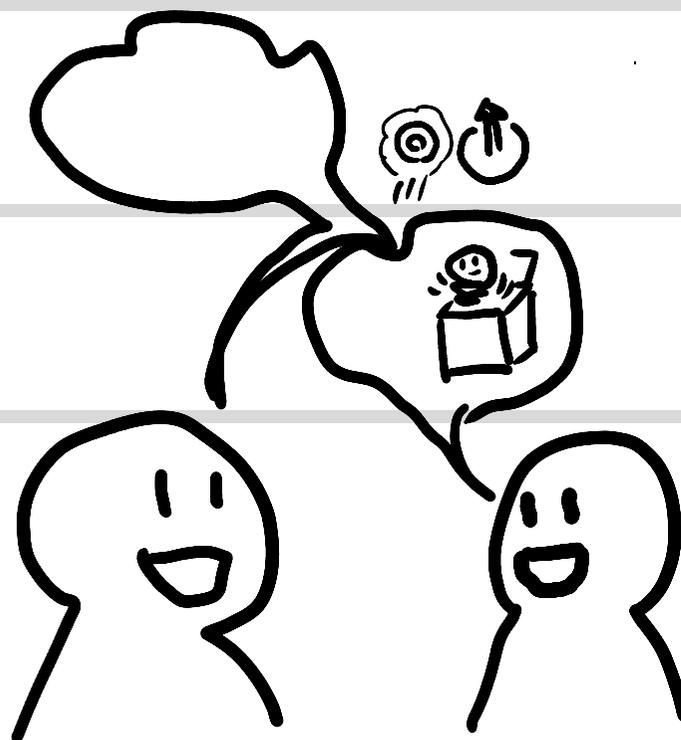
「バレーンを登っていく」モデル



4

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

誰かの出したアイデア。
その面白い所を見つける。



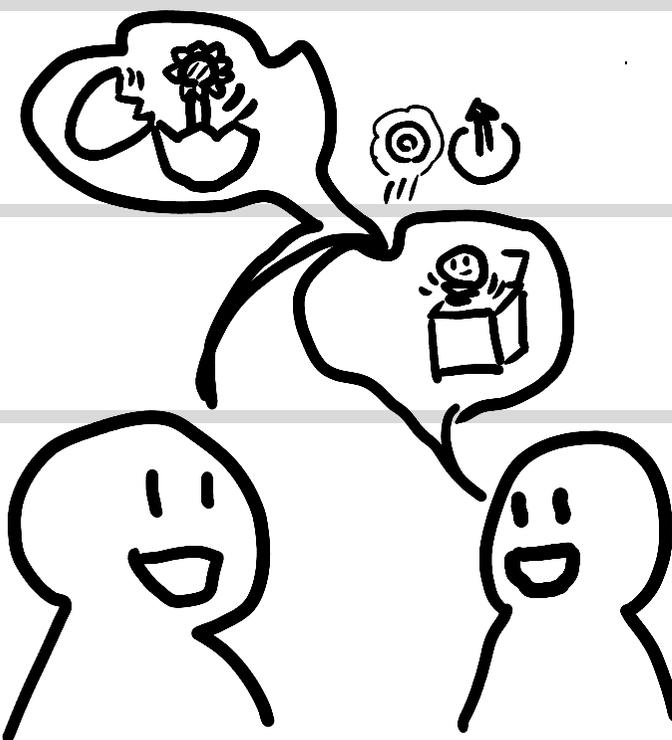
「開けると飛び出す、
という所は面白いね」

4

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

誰かの出したアイデア。
その面白い所を見つける。

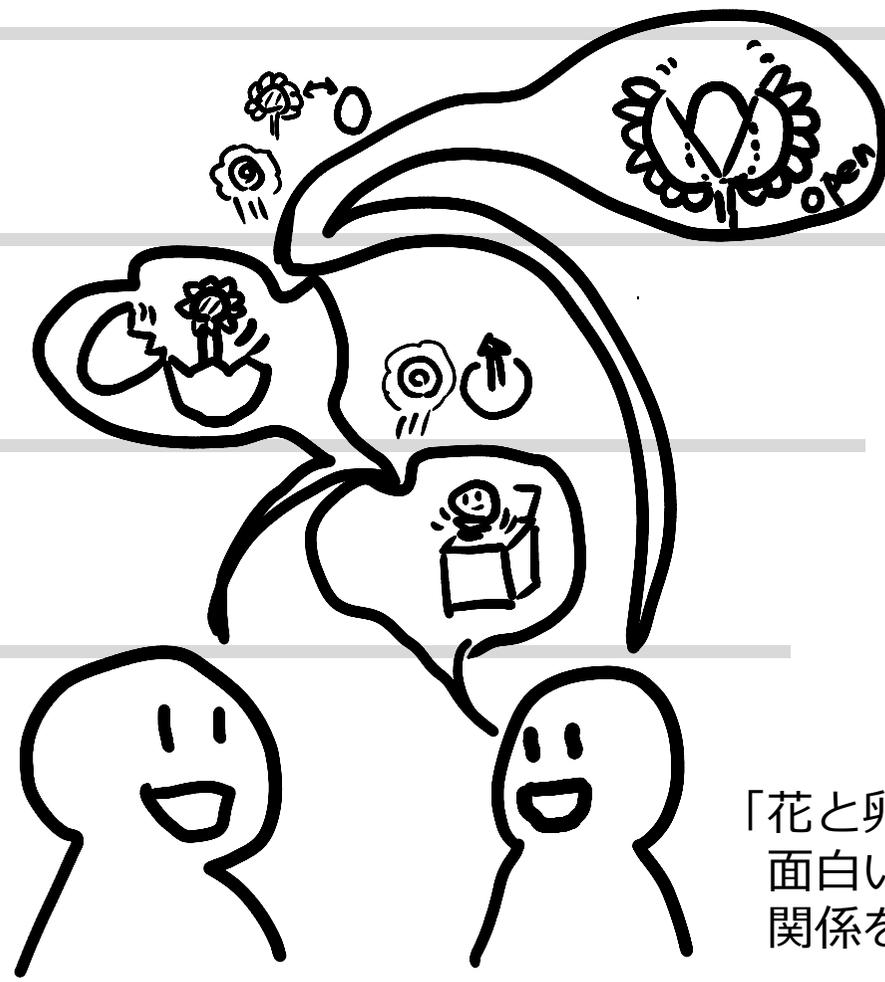
それを使って
アイデアを展開。



4

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

更にその案を使って、別案を。

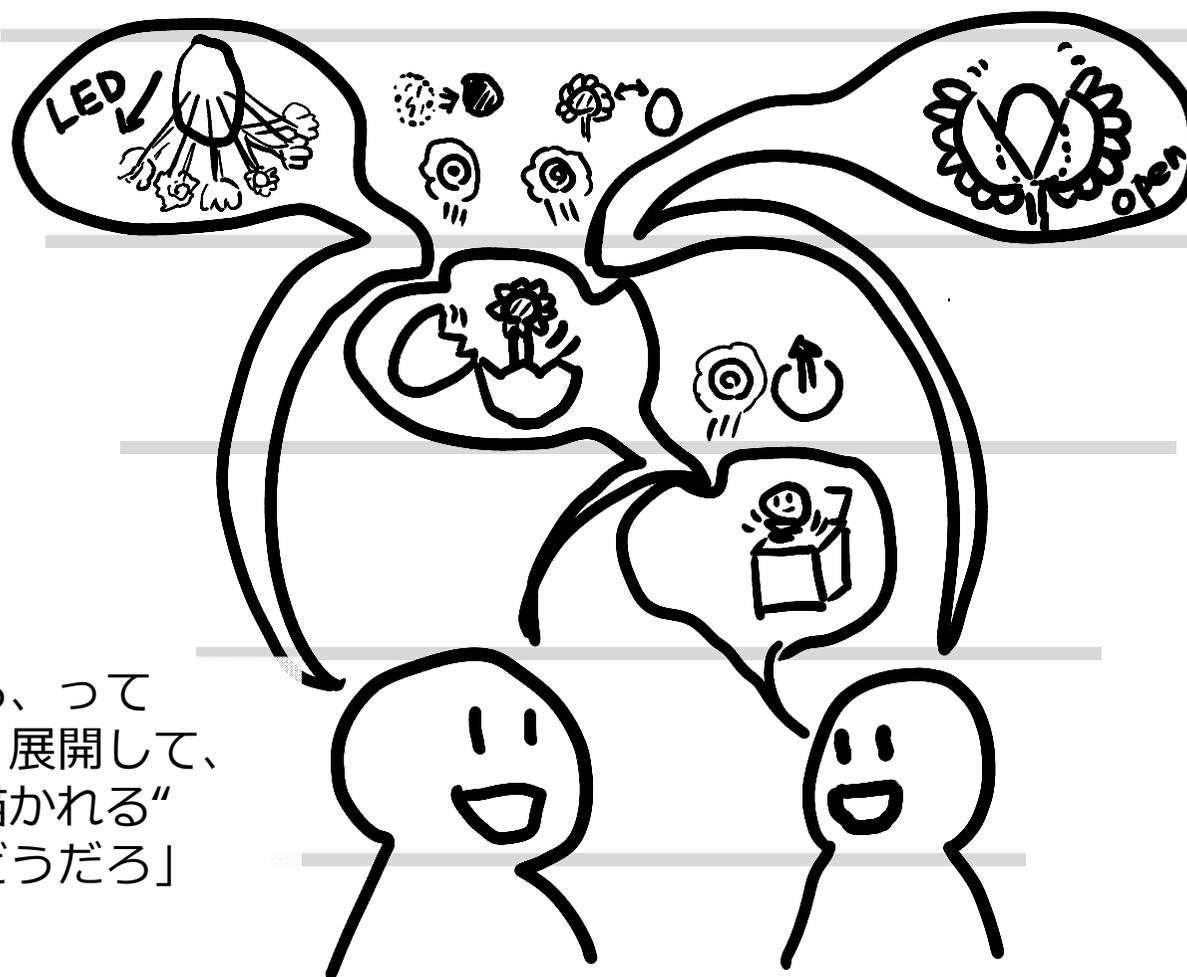


「花と卵の組み合わせは、面白いね。そしたら、関係を逆にして・・・」

4

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

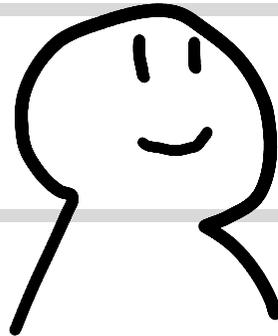
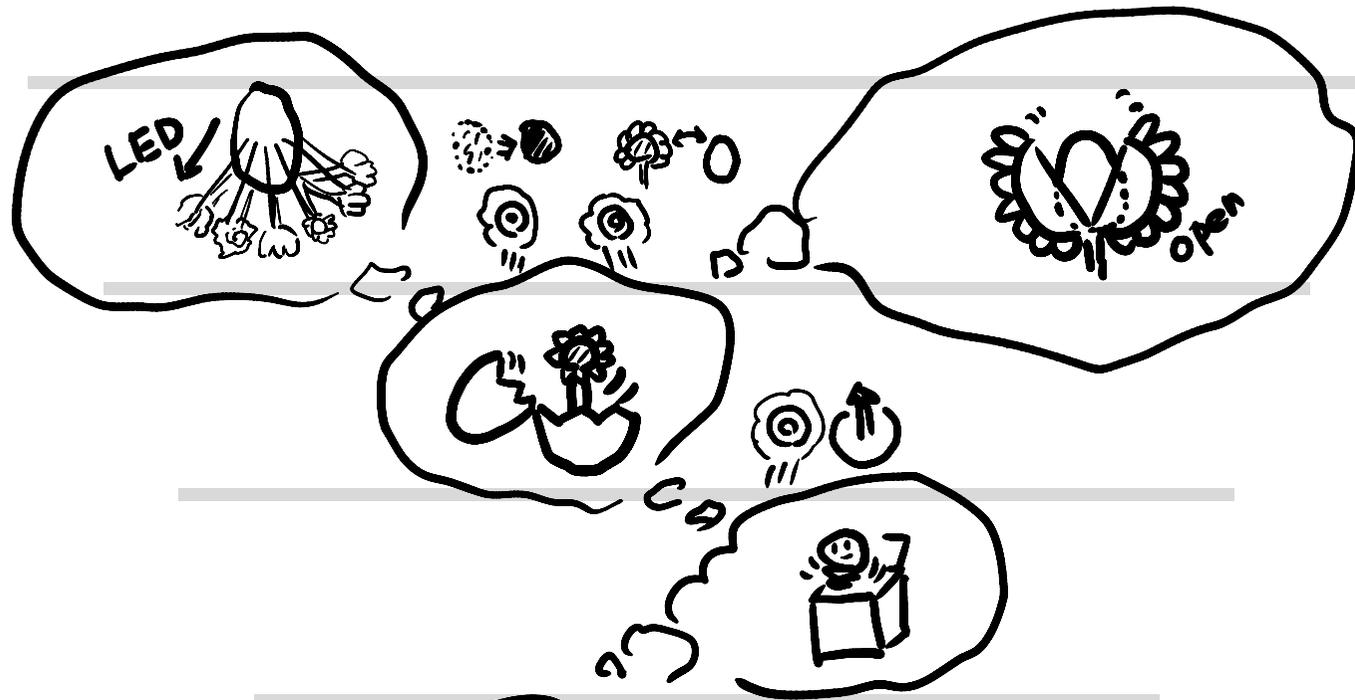
自分の案も
使って
別の案を
生み出す。



「何かが現れる、って
いう点をさ、展開して、
“花がLEDで描かれる”
ってのは、どうだろ」

4

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

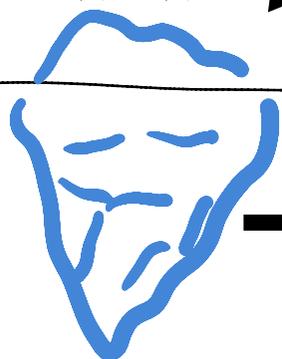


1人ブレストの時は、
自分で、自分の案に、
乗る。

4

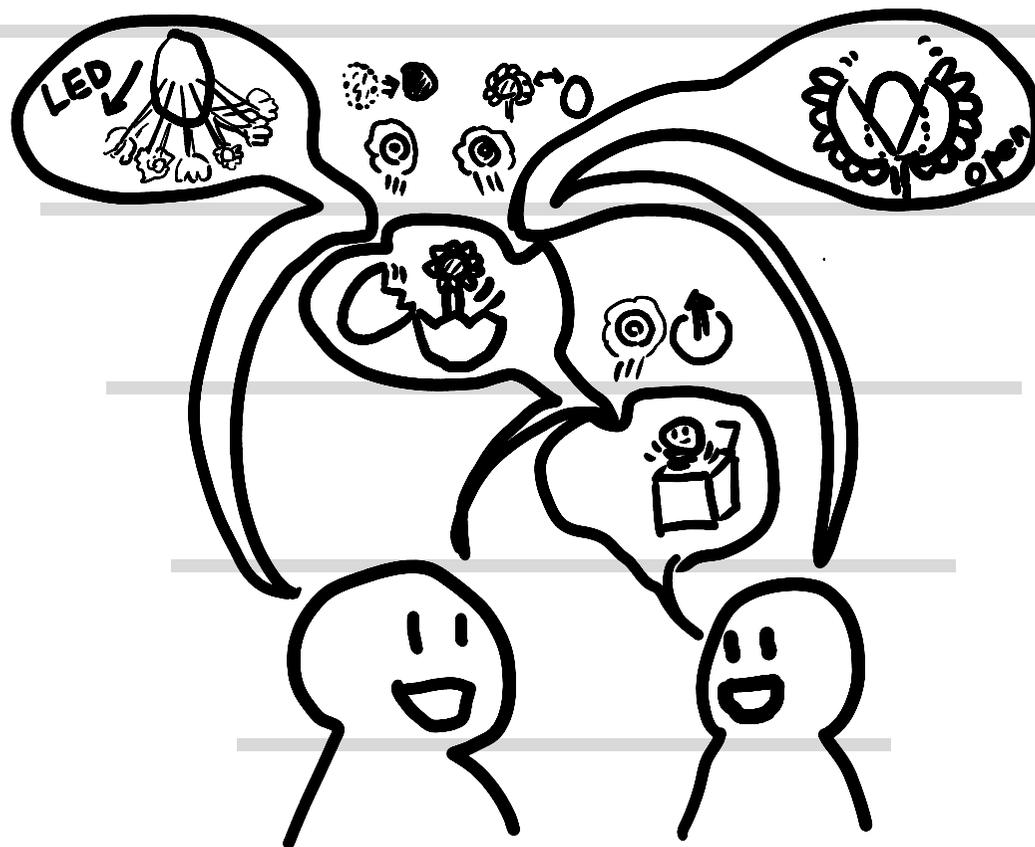
既出の案を発展させる Build on the Ideas of Others

ルール



挙がっている案の面白い所を見つけ、
それに別の衣を着せ、新しい案を出す

根底にあるもの



4

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

創造工学の
文献各種より

読み物

「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)

「少し違う」だけのアイデアも 新しい・別のアイデア

「特許の多くは他人が最初思いついたアイデアを土台にしたもの」

「他人のアイデアのちょっとした改良に過ぎない特許はさらに多い」

「完全主義は人生の視野を狭めてしまい、創造的な努力を制限してしまう」

「ほとんどすべてのアイデアは他のアイデアの上に成り立っており、最高のアイデアとは前にあったものの改良に過ぎない」

「いいアイデアだね。 その上に、更に、作ろう」

「どんな地位においても妨害の本当の原因は、あのいまましい自尊心、すなわち自分の判断力に対する自尊心である。自分の批判力がすぐれていると思うために、仲間のアイデアをつい鼻であしらってしまうのである。」

「『これでもよいが、さらによくするにはどうすべきか?』を考えるのだ」

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

「感化力も大きな役割を果たす（中略）『本当のブレインストーム会議では、1人の頭脳のひらめきが他の人々の持つ素晴らしいアイデアに火をつけて、一連の爆竹のように次々に鳴り渡らせる』この現象を「連鎖反応」と呼ぶ社員もある」

「良い共同者と一緒だと創造的な仕事が一層よくできる場合は多い」

派生案は必ず有る（5～10個）

「連想はブレインストームの際、二様の効果を発揮する。アイデアを出したものは自動的にそのアイデアによってイメージネーションをかき立てられ別のアイデアの方に向かう。一方彼のアイデアは他の出席者全員の連想力にも働きかける。」

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）

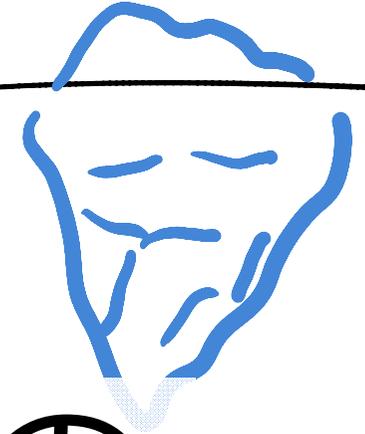
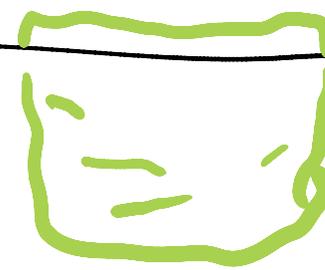
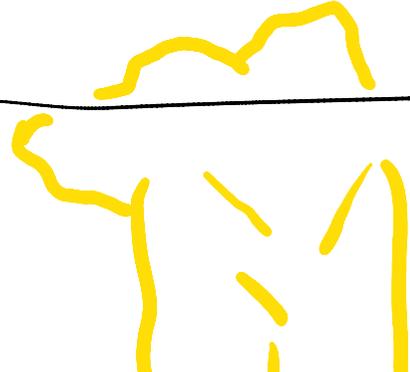
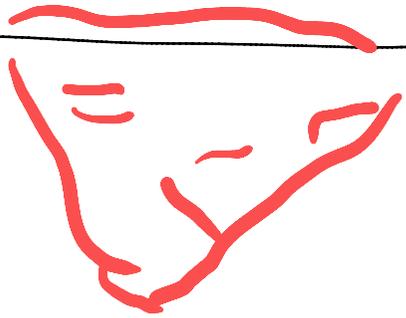
ブレインストーミングの4つのルール

1. Defer Judgment

2. Encourage Wild Ideas

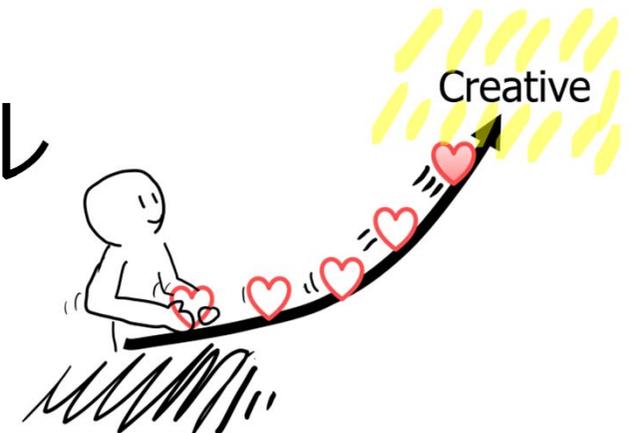
3. Go for Quantity

4. Build on the Ideas of Others



その根底にあるもの

= 創造力のガイドレール



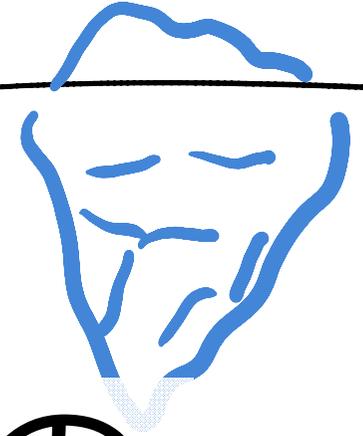
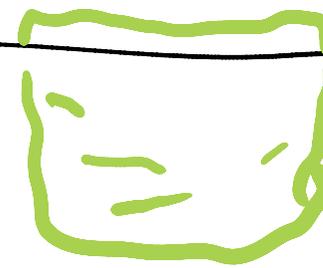
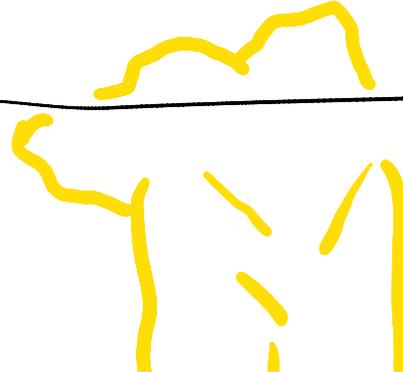
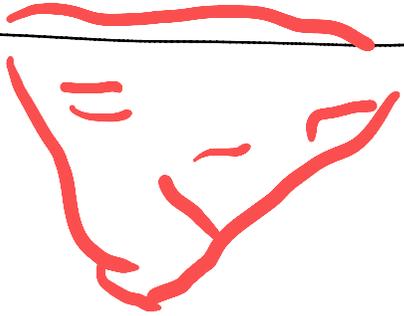
ブレインストーミングの4つのルール

1. Defer Judgment

2. Encourage Wild Ideas

3. Go for Quantity

4. Build on the Ideas of Others



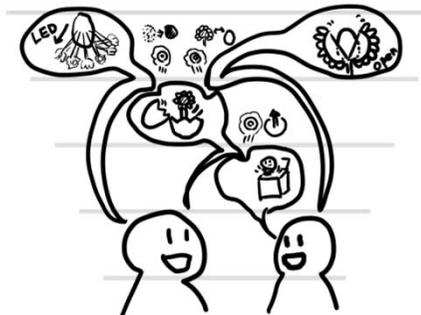
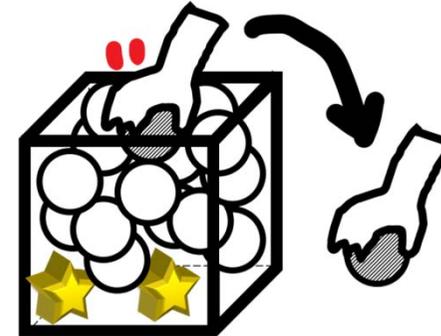
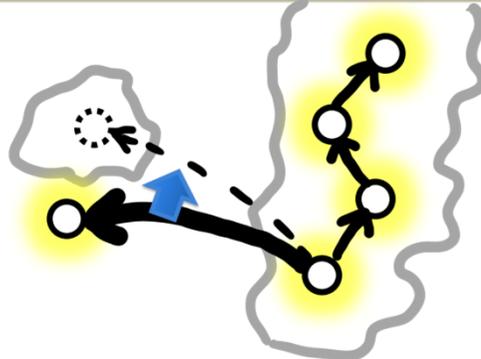
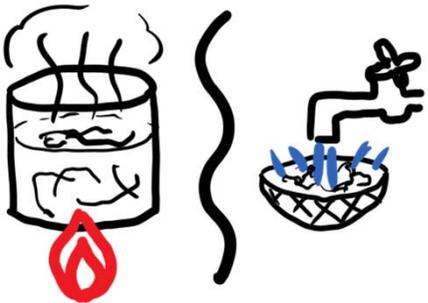
その根底にあるもの

熱湯と冷水を同時につかわない

突飛な案に目を向け、周辺に目を凝らす

思いついたら、外に出す。戻さない。

挙がっている案の面白い所を見つけ、それに別の衣を着せ、新しい案を出す

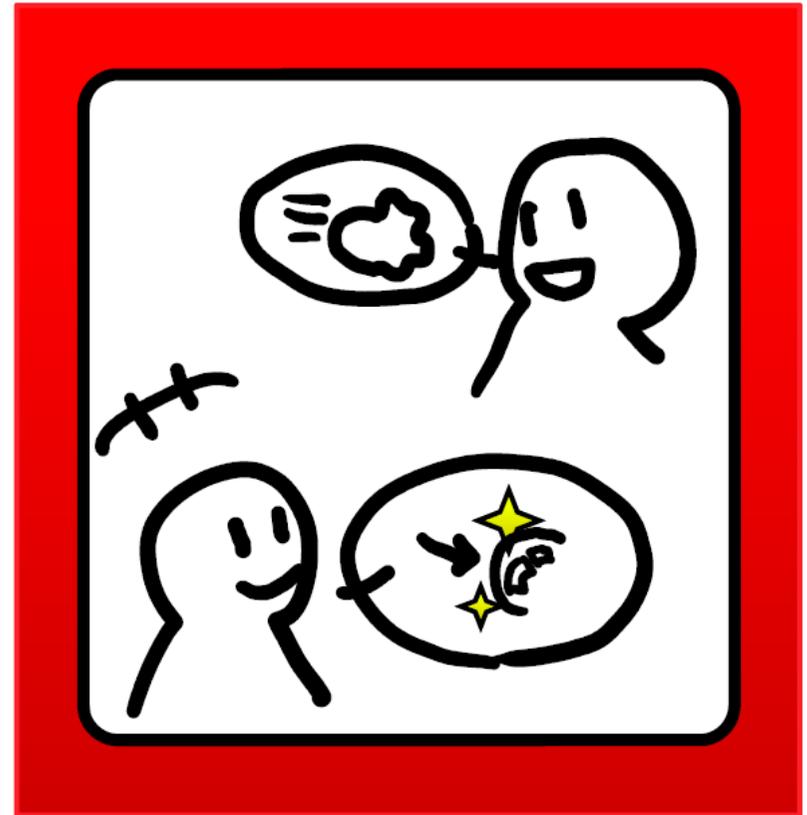


(ブレストのルール。
それ加えて、もう1つ)



(ブレストのルール。
それ加えて、もう1つ)

Praise First プレイズ・ファースト



誰かのアイデアの
良い所に目を向けて、
それをコメントする。

Find a good point in someone's idea
and comment about it.

Mood Maker

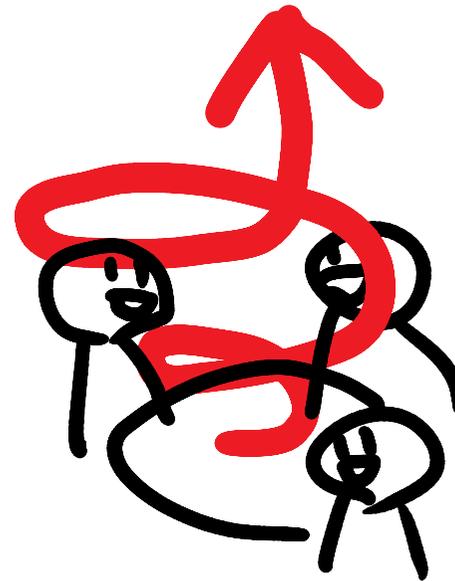


「プレイズ・ファースト」

(相手のアイデアの良い所に光を当てて、コメントする)

効果 1)

アイデアを言いやすい場ができる



効果 2)

創造性のエンジンが回り始める

(肯定的心理 → (刺激) → 創造的思考)



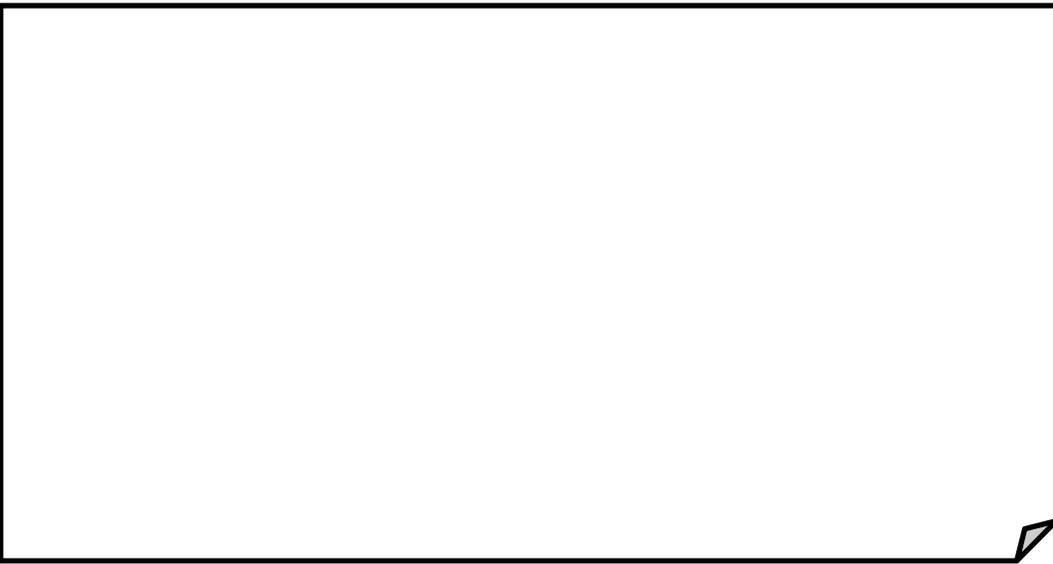


先に褒めよ Praise First

創造工学の
文献各種より

読み物

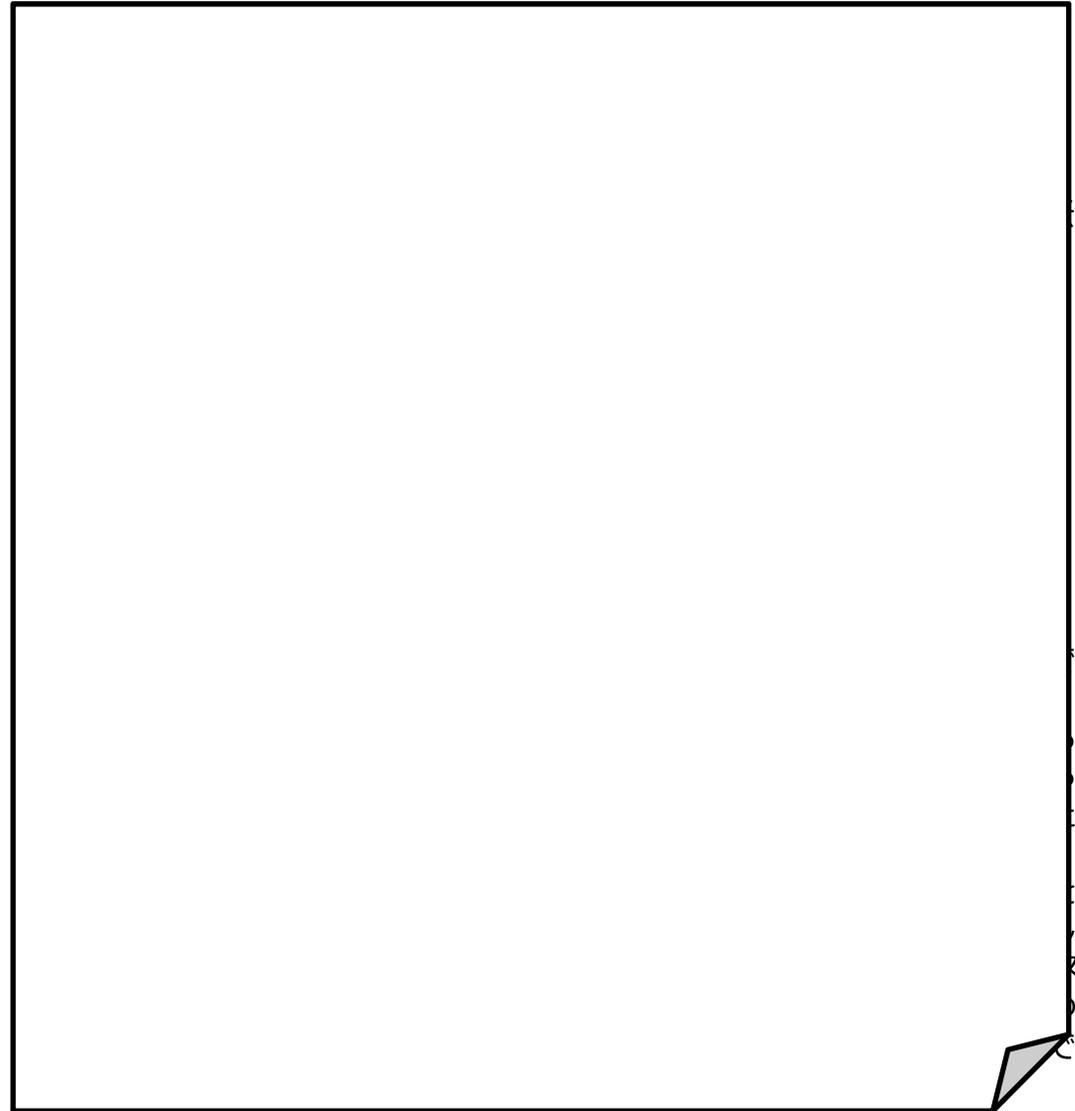
アイデアを出していなくても
ブレストに貢献する行動



良い所に光を当てる



PPCO ★Brair Miller, Roger Firestien, Jonathan Vehar





先に褒めよ Praise First

読み物

創造工学の
文献各種より

アイデアを出していなくても ブレストに貢献する行動

「誰でも賞められればもっとアイディアを出す気になり、思いやりのない仕打ちを受ければ、いや気がさす」

「われわれは、自分の創造力を自己妨害によってだめにすることも往々にしてあるということを忘れてはならないし、また、他人の才能をだめにしていくことがよくあることも忘れてはならない」

「鉄則は、アイディアを常に奨励すること、それ以外にない」
「気の合った同士が楽しい気持ちで仕事をすれば、お互い良い影響を与え合う」

「肯定的態度は『創造的な人々の特色である』」
「自己激励は相互激励と同様、欠くことのできないもの」

良い所に光を当てる

★石井力重「アイデアを見るときには、そのアイデアの良い所に光を当ててコメントする。そのアイデアの持つ潜在可能性が引き出される」

「"イエス"に反応して新しいアイディアを形づくる習慣をつけよ。まず、それがよい理由を考えるのだ。」

PPCO ★Brair Miller, Roger Firestien, Jonathan Vehar

「プラスの面、可能性のある面、心配、心配を解決する」「新しいアイデアを出したとき、たいていの人は少し誇りに思い、少し戸惑いがある。『最初にほめよ法』は、新しいアイデアを評価し改善する4段階テクニックであり、肯定的な判断

(affirmative judgment) の原理として確立された。この方法は、思いついた1つのアイデアの可能性とかその独自性をつぶすことなく、正と負の両方の反応の表出を可能にする。新しいアイデアに直面して、その欠点を指摘しがちな傾向に抵抗することができる。最初にその中にある価値を見つけよ。それについてあなたが何を持っているかを表出しなさい。それが動き始めたとき何が可能かを言いなさい。その後さらにさらなる思考を必要とする疑問をまとめて、あなたの心配な点を提出すべきである。最後に、それぞれの心配な点を解決するためにブレインストーミングをやりなさい。」「4つのステップがある」

「**プラスの面**：ある人のアイデア、仕事、提言や遂行について、現時点であなたが好ましいと思う点をあげる。直接的、正直、特徴的に述べなさい」「**可能性のある面**：この新しいアイデアはどのような機会につながるだろうか。また、将来の成長をもたらすような潜在的な副産物はなんだろうか」「**心配な点**：未来に可能な展開方向の未広がり疑問としてあなたの心配点を表出しなさい。意見表明スターターは『どのようにできるか…』『どのような可能性があるか…』『どのような方法でできるか…』を使いなさい」「**心配な点の解決**：あなたの心配な点のリストをレビューしなさい。とても重要なものを1つ選び、それを解決する少なくとも1ダースの方法をブレインストーミング法で生み出しなさい。次に大事なものについても同じようにやりなさい。あなたの心配な点のすべてを解決するまで続けなさい。」

a3

テーマ設定のコツ

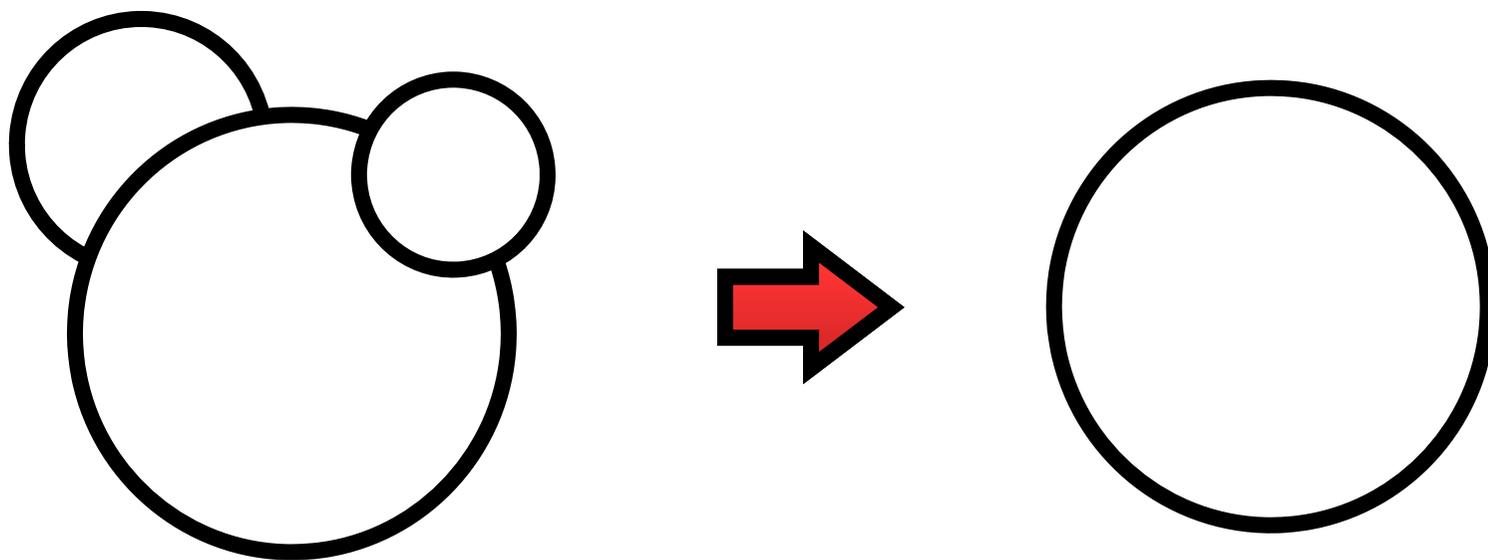
発想を引き出しやすいテーマの作り方

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



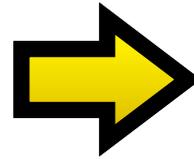
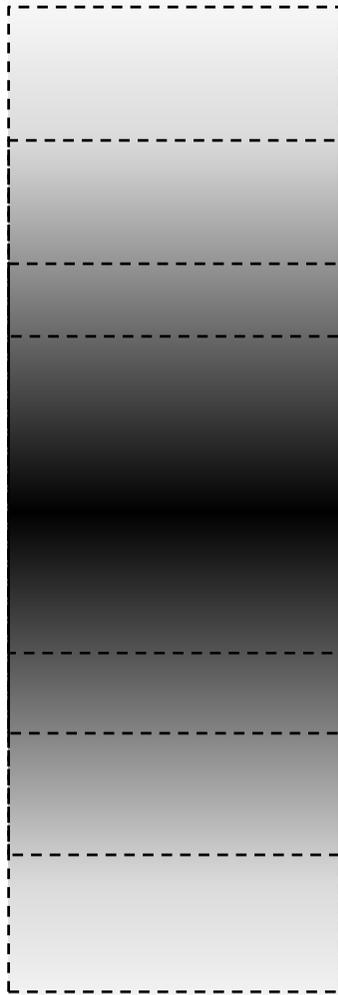
問題を1つにする

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

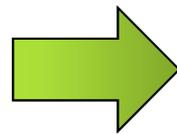


問題のパラメータが非常に範囲を含むと考えにくい。そういう場合は積極的に、ある程度の狭い幅に限定する。あいまいな条件を具体的な条件に狭くすると、発想力は強く引き出すことができる。条件を狭めていくと、次第に「発想しやすい頃合いの狭さ」感覚がつかめてくる。当然、アイデアは当初の条件よりも狭い「特殊解のような状態で解く」感じになる。3つぐらいの限定範囲で、特殊解（アイデア）が得て、当初の広い条件にむけて、アイデアを拡張する。

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）

まとめ

テーマ設定のコツ

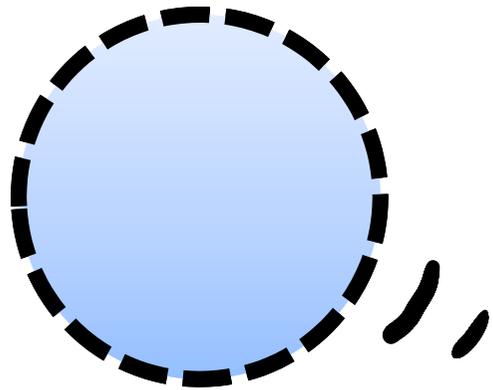
1. 1つ化
2. 制限
3. テーマ定型文
4. オーナーシップ
5. 下にひく力分析

(4と5は、やや上級者向け)

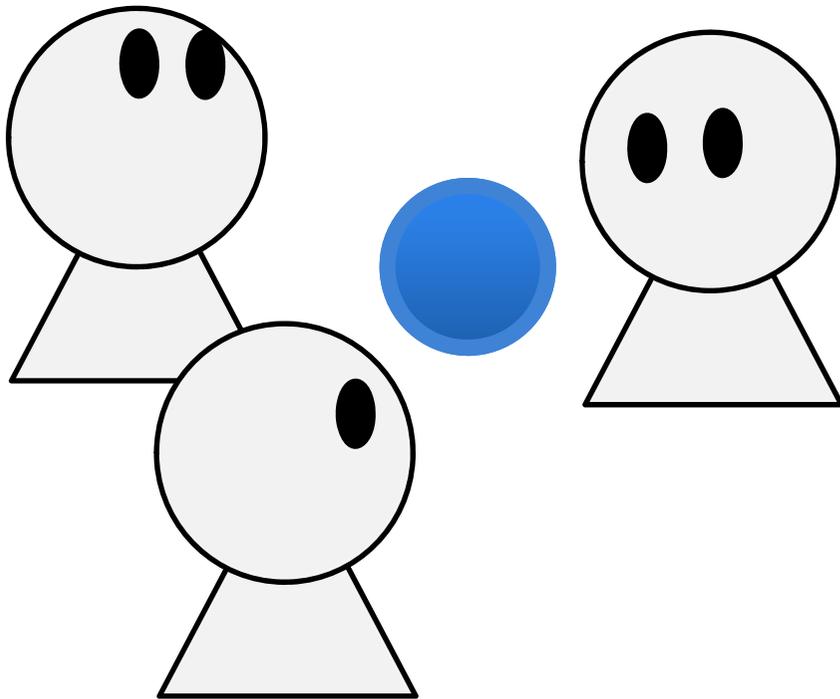
4

オーナーシップ

オーナーシップ



「それは、本当に
我々の（所有する）問題か？」



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。

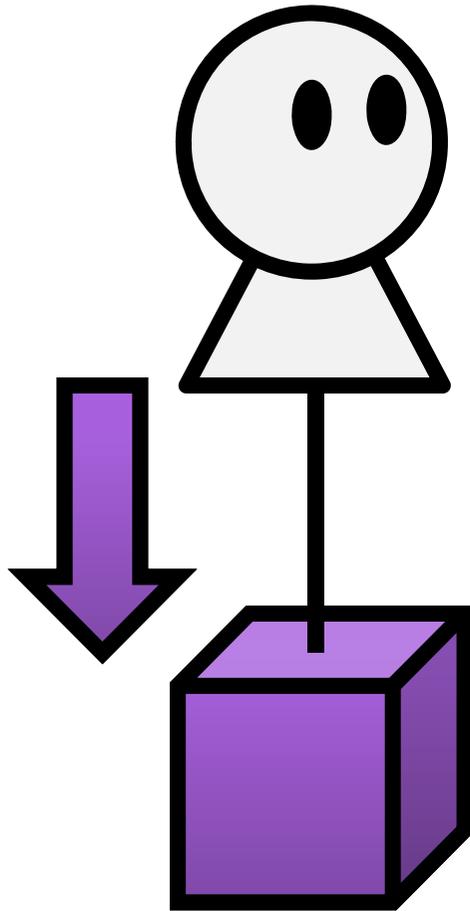
初めにオーナーシップを持っている問題であるかを確認することで、チームの推進力を引き出せる。なければテーマを再設定するか。オーナーシップがあるようなメンバーに変える。

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。

a4

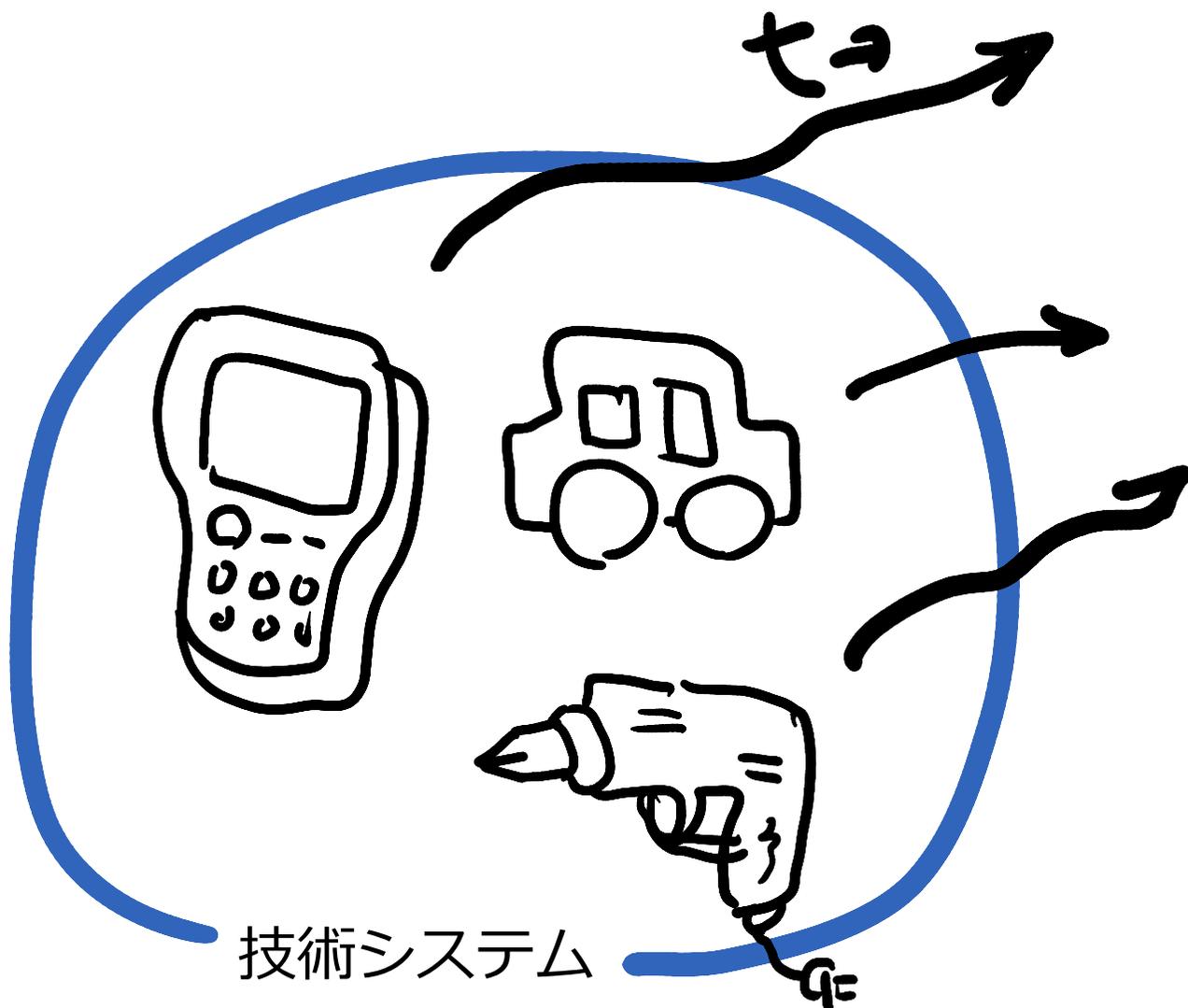
TRIZ

セルフX

部分的な理想解を持つ
46個の特徴

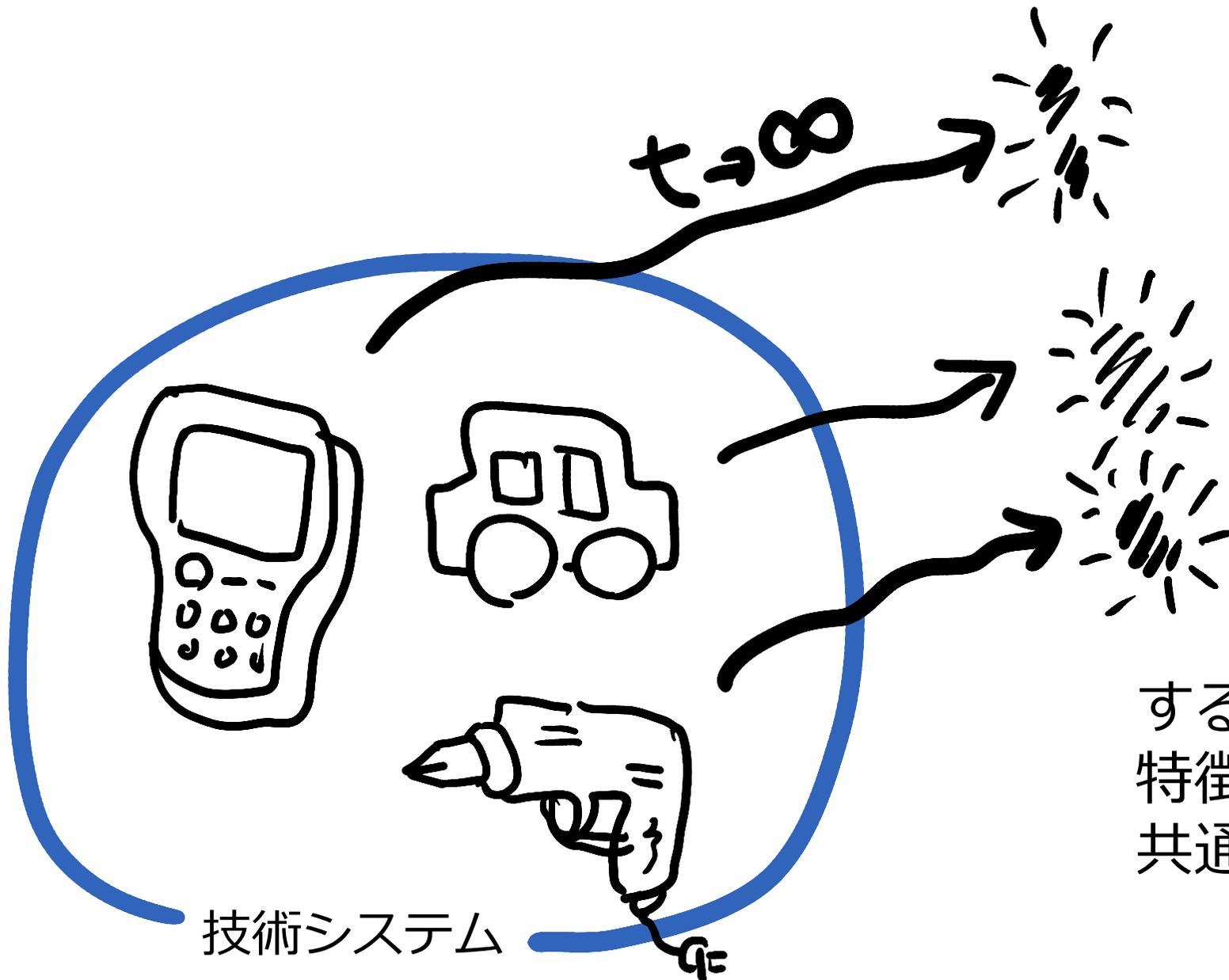
(価値の高い次期製品を考えるヒント)

人が作り出すもの（部品・製品）は
世に、さまざま、ある。



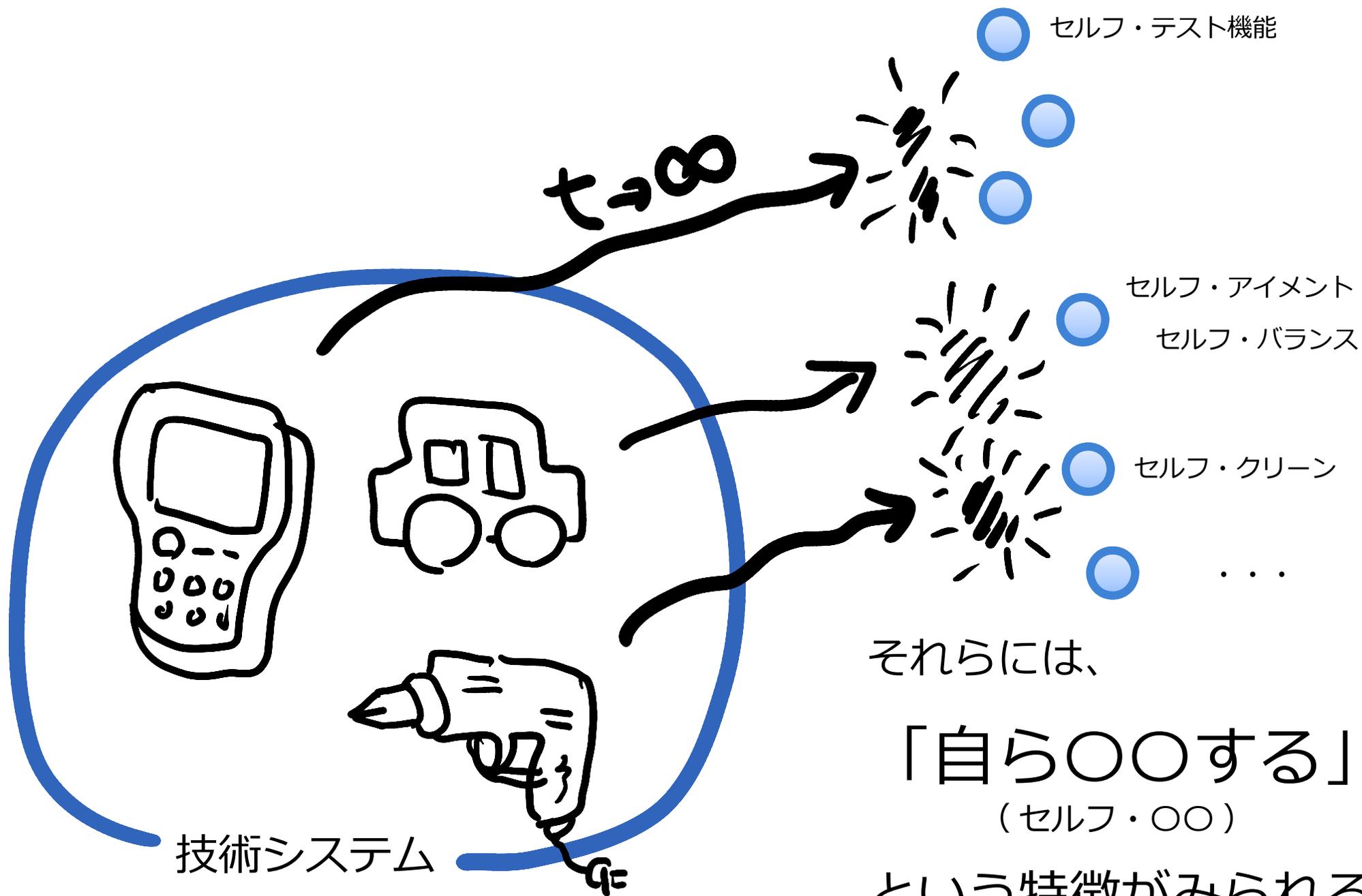
こうしたもの
（「技術システム」）は、
時間とともに
理想性が上がる方向へ
発展していく
傾向がある。

進化の最終地点（理想解）に、
部分的に到達している技術システムもかなりある。



そういうものを
沢山集める。

すると、多様な
特徴の中から、
共通することが...

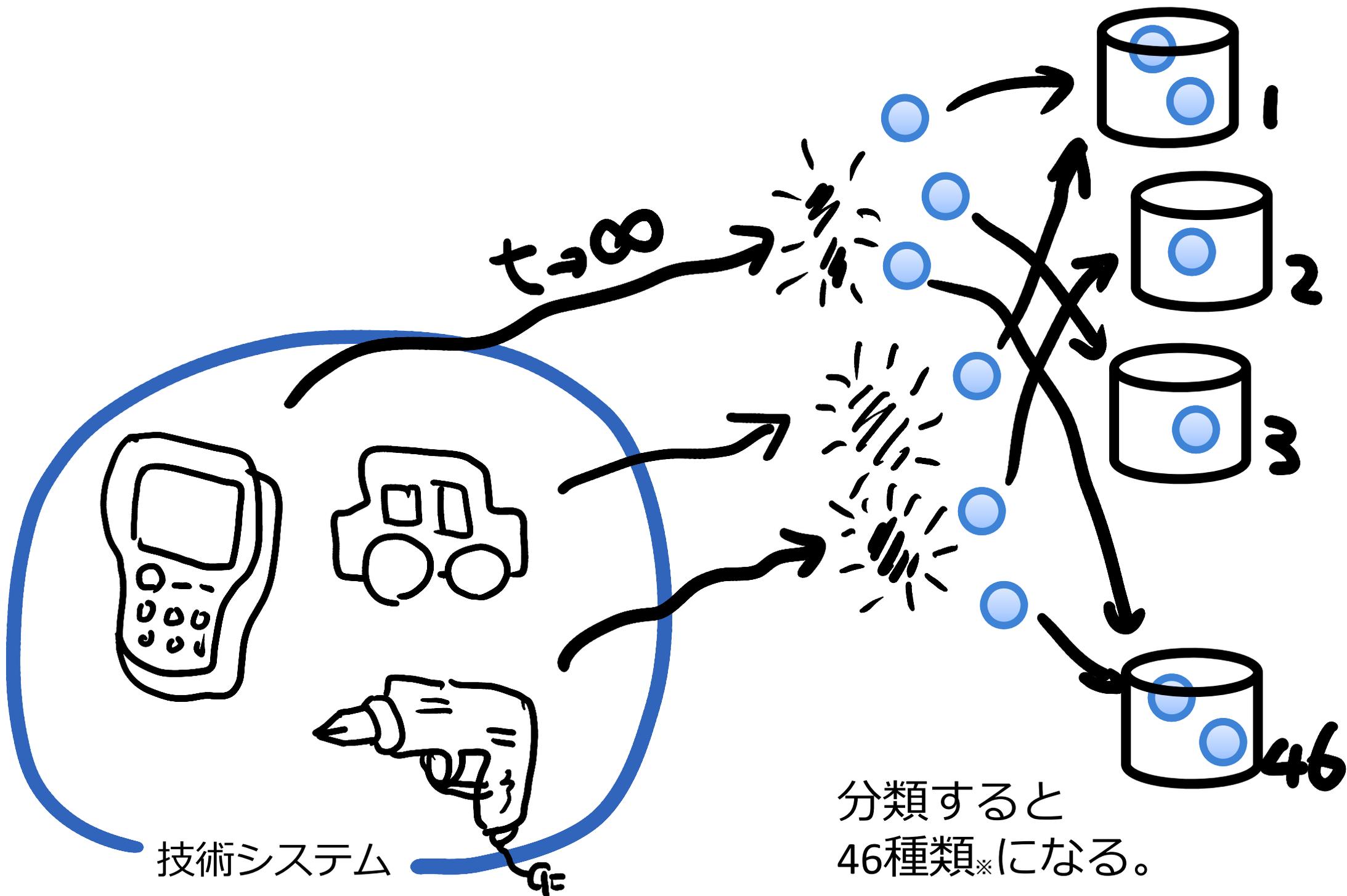


それらには、

「自ら〇〇する」

(セルフ・〇〇)

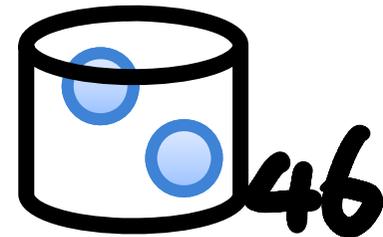
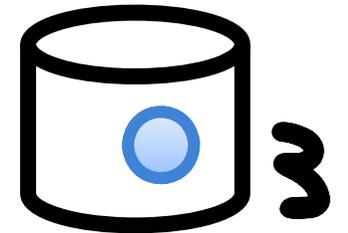
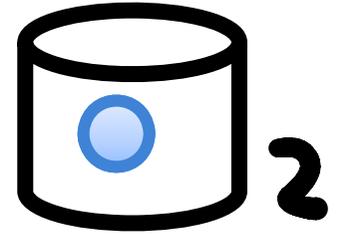
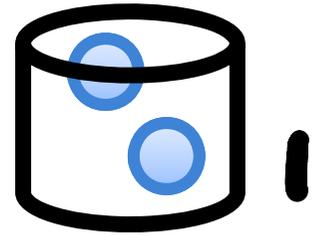
という特徴がみられる。



(※増加することが予想されています)

セルフX

部分的な理想解を持つ
46個の特徴

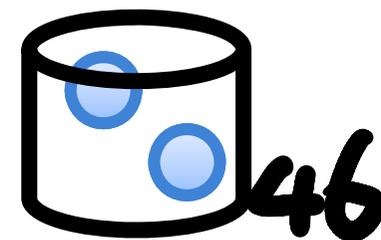
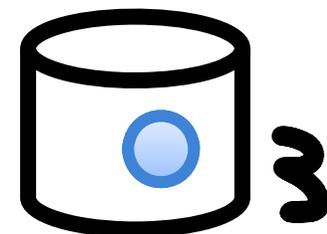
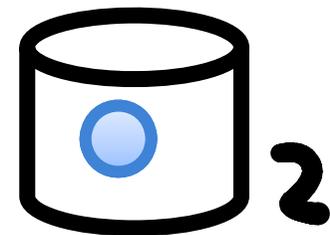
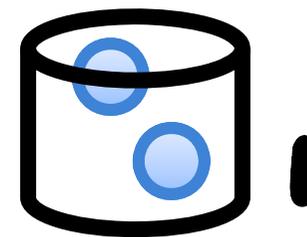


セルフX

部分的な理想解が持つ
46個の特徴



次期製品を考案する時に
これをヒントに発想すると、
理想性（≒価値）が高い製品になる。



- | | | |
|--------------|---------------|--|
| 1.配置する | 21.加圧／除圧する | 41.研磨する |
| 2.内蔵する | 22.修復する | 42a 鑄込む (※6) |
| 3.調節する | 23.学習する | 42b 含浸する (※7) |
| 4.試験する | 24.水平にする | 42c 磨く |
| 5.電力を得る | 25.時間を測る | 42d 照らす |
| 6.ロックする | 26.加熱／冷却する | 42e 臭いを消す |
| 7.清浄する | 27.穴あけ／ネジ切りする | |
| 8.位置決めする | 28.膨らませる | |
| 9.規動する (※1) | 29.混合する | ※1 : Regulate : 規則正しく
なるように調整する。 |
| 10.支える | 30.破壊する | ※2 : Calibrate |
| 11.較正する (※2) | 31.伸張する | ※3 : Bias |
| 12.付加する | 32.制限する | ※4 : Centre (Center) |
| 13.開閉する | 33.潤滑する | ※5 : Oscillate |
| 14.補正する | 34.ラベルをつける | ※6 : 金属を溶かして、
鑄型に流しこむ。 |
| 15.密閉する | 35.注入する | ※7 : ゴム、合成樹脂を
織物、紙などの
組織または構造のすき間に
しみこませる |
| 16.除去する | 36.発振させる (※5) | |
| 17.粘着する | 37.攪拌する | |
| 18.開始／停止する | 38.立て直す | |
| 19.偏移する (※3) | 39.充填する | |
| 20.調心する (※4) | 40.消火する | |

Case

(発想事例)

新しいはさみ



既存のハサミ、「セルフX」のどれがある？

- | | |
|--------------|---------------|
| 1.配置する | 21.加圧／除圧する |
| 2.内蔵する | 22.修復する |
| 3.調節する | 23.学習する |
| 4.試験する | 24.水平にする |
| 5.電力を得る | 25.時間を測る |
| 6.ロックする | 26.加熱／冷却する |
| 7.清浄する | 27.穴あけ／ネジ切りする |
| 8.位置決めする | 28.膨らませる |
| 9.規動する (※1) | 29.混合する |
| 10.支える | 30.破壊する |
| 11.校正する (※2) | 31.伸張する |
| 12.付加する | 32.制限する |
| 13.開閉する | 33.潤滑する |
| 14.補正する | 34.ラベルをつける |
| 15.密閉する | 35.注入する |
| 16.除去する | 36.発振させる (※5) |
| 17.粘着する | 37.攪拌する |
| 18.開始／停止する | 38.立て直す |
| 19.偏移する (※3) | 39.充填する |
| 20.調心する (※4) | 40.消火する |

- | |
|---------------|
| 41.研磨する |
| 42a 鋳込む (※6) |
| 42b 含浸する (※7) |
| 42c 磨く |
| 42d 照らす |
| 42e 臭いを消す |



※1 : Regulate : 規則正しくなるように調整する
※2 : Calibrate
※3 : Bias
※4 : Centre (Center)
※5 : Oscillate
※6 : 金属を溶かして、型に流しこむ。
※7 : ゴム、合成樹脂を織物、紙などの組織または構造のすき間にしみこませる

1) 既存のハサミ、「セルフX」のどれがある？

- | | | |
|--------------|---------------|----------------------|
| 1.配置する | 21.加圧／除圧する | 41.研磨する |
| 2.内蔵する | 22.修復する | 42a 鋳込む (※6) |
| 3.調節する | 23.学習する | 42b 含浸する (※7) |
| 4.試験する | 24.水平にする | 42c 磨く |
| 5.電力を得る | 25.時間を測る | 42d 照らす |
| 6.ロックする | 26.加熱／冷却する | 42e 臭いを消す |
| 7.清浄する | 27.穴あけ／ネジ切りする | |
| 8.位置決めする | 28.膨らませる | 2.茶葉収穫用はさみ |
| 9.規動する (※1) | 29.混合する | 6.高枝鋏つかみ刃 |
| 10.支える | 30.破壊する | 8.栗むき鋏 |
| 11.校正する (※2) | 31.伸張する | 10.キャッチ鋏 (野菜のヘタを支える) |
| 12.付加する | 32.制限する | 13.バネ付き鋏 |
| 13.開閉する | 33.潤滑する | 21.ラチェット式剪定鋏 |
| 14.補正する | 34.ラベルをつける | 28.三枚刃 カニ鋏 |
| 15.密閉する | 35.注入する | 41.研磨機能付き円型刃 |
| 16.除去する | 36.発振させる (※5) | 42d.レーザーポイント鋏 |
| 17.粘着する | 37.攪拌する | |
| 18.開始／停止する | 38.立て直す | |
| 19.偏移する (※3) | 39.充填する | |
| 20.調心する (※4) | 40.消火する | |

他にハサミとして、可能性があるのは？

1. 配置する
2. 内蔵する
3. 調節する
4. 試験する
5. 電力を得る
6. ロックする
7. 清浄する
8. 位置決めする
9. 規動する (※1)
10. 支える
11. 較正する (※2)
12. 付加する
13. 開閉する
14. 補正する
15. 密閉する
16. 除去する
17. 粘着する
18. 開始／停止する
19. 偏移する (※3)
20. 調心する (※4)
21. 加圧／除圧する
22. 修復する
23. 学習する
24. 水平にする
25. 時間を測る
26. 加熱／冷却する
27. 穴あけ／ネジ切りする
28. 膨らませる
29. 混合する
30. 破壊する
31. 伸張する
32. 制限する
33. 潤滑する
34. ラベルをつける
35. 注入する
36. 発振させる (※5)
37. 攪拌する
38. 立て直す
39. 充填する
40. 消火する

41. 研磨する
- 42a 鋳込む (※6)
- 42b 含浸する (※7)
- 42c 磨く
- 42d 照らす
- 42e 臭いを消す



2) 他にハサミとして、可能性があるのは？

1.配置する

3.調節する

5.電力を得る

6.ロックする

7.清浄する

8.位置決めする

9.規動する (※1)

10.支える

11.校正する (※2)

12.付加する

14.補正する

16.除去する

17.粘着する

18.開始/停止する

19.偏移する (※3)

20.調心する (※4)

21.加圧/除圧する

22.修復する

23.学習する

24.水平にする

25.時間を測る

26.加熱/冷却する

27.穴あけ/ネジ切りする

28.膨らませる

29.混合する

30.破壊する

31.伸張する

32.制限する

33.潤滑する

34.ラベルをつける

35.注入する

36.発振させる (※5)

37.攪拌する

38.立て直す

39.充填する

40.消火する

41.研磨する

42a 鋳込む (※6)

42b 含浸する (※7)

42c 磨く

42d 照らす

42e 臭いを消す

※1 : Regulate : 規則正しくなるように調整する。

※2 : Calibrate

※3 : Bisect

※4 : Centre (Center)

※5 : Oscillate

※6 : 属を溶かして鋳型に鋳込む。

※7 : ゴム、合成樹脂を織物、紙などの

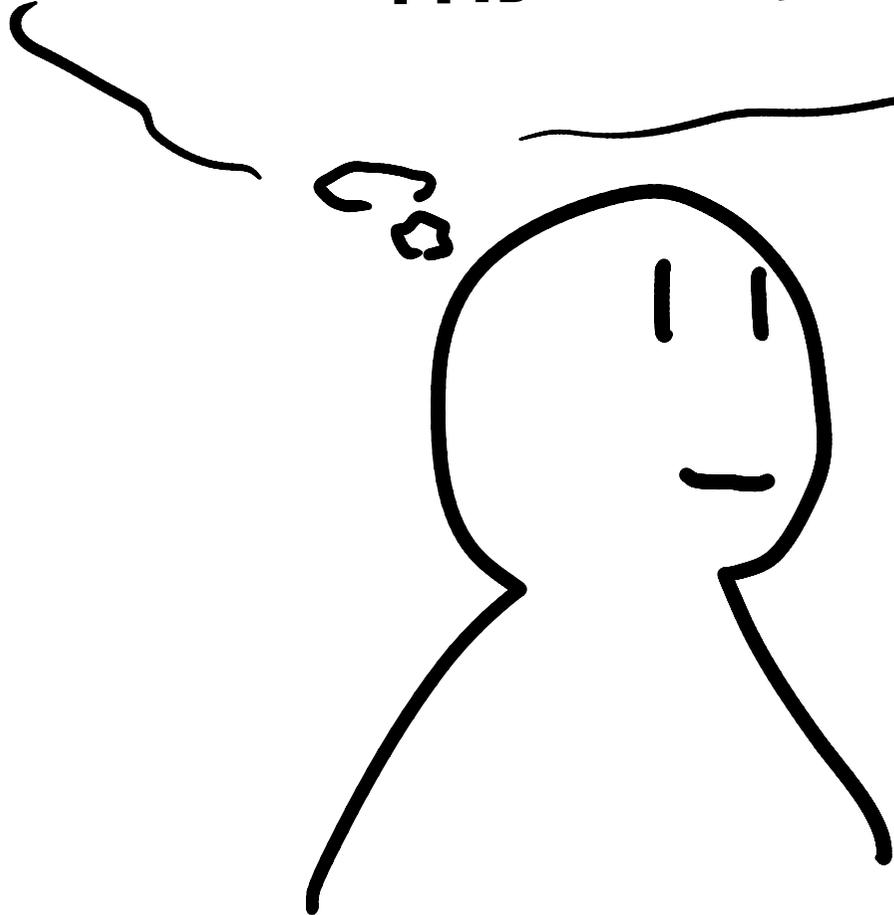
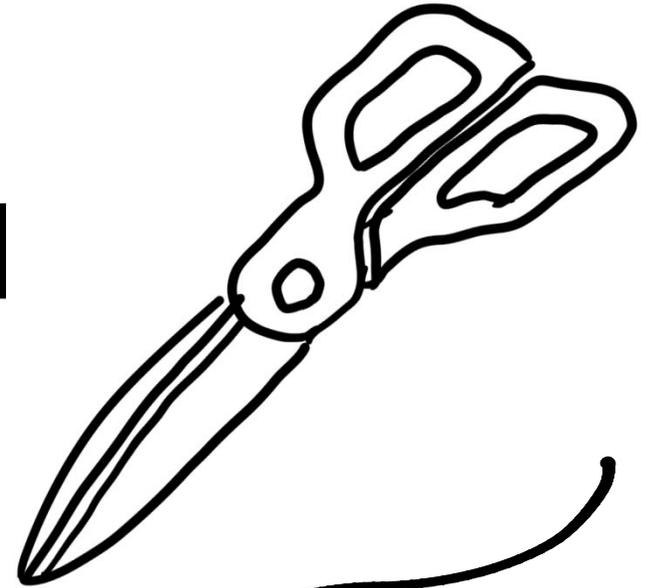
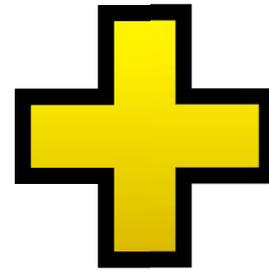
繊維または構造のすき間にしみこませる



3.調節する

or

14.補正する

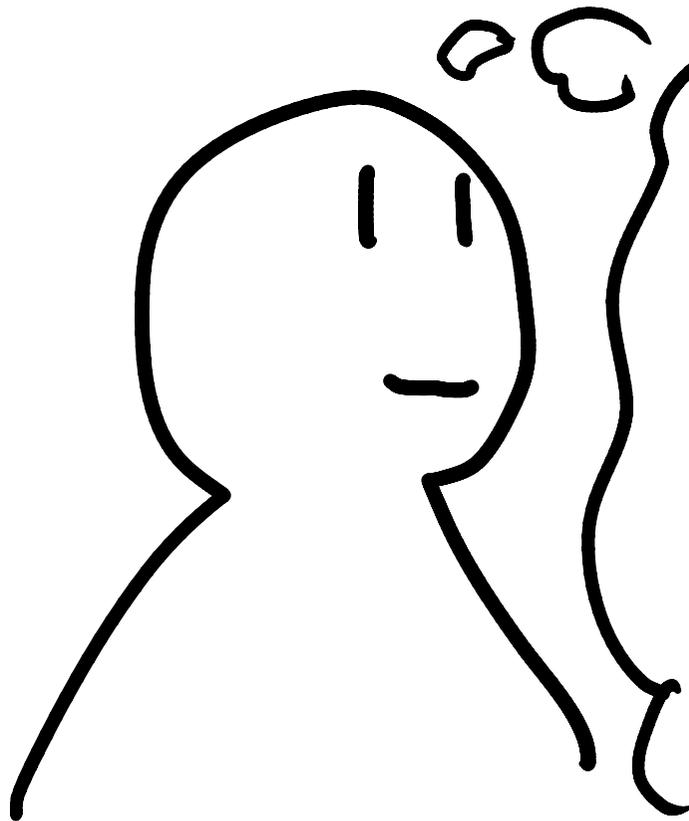
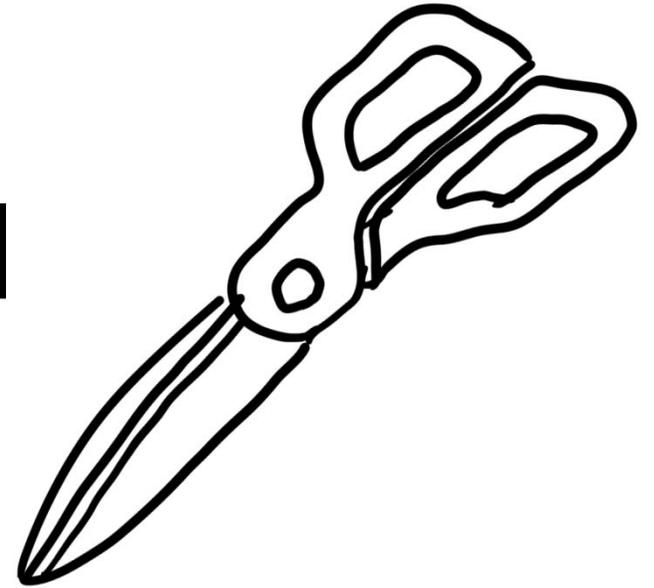
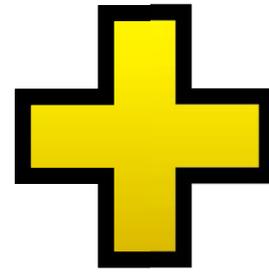


もしこれが意味を持つとしたら、
どういう鋏だろう？

3.調節する

or

14.補正する

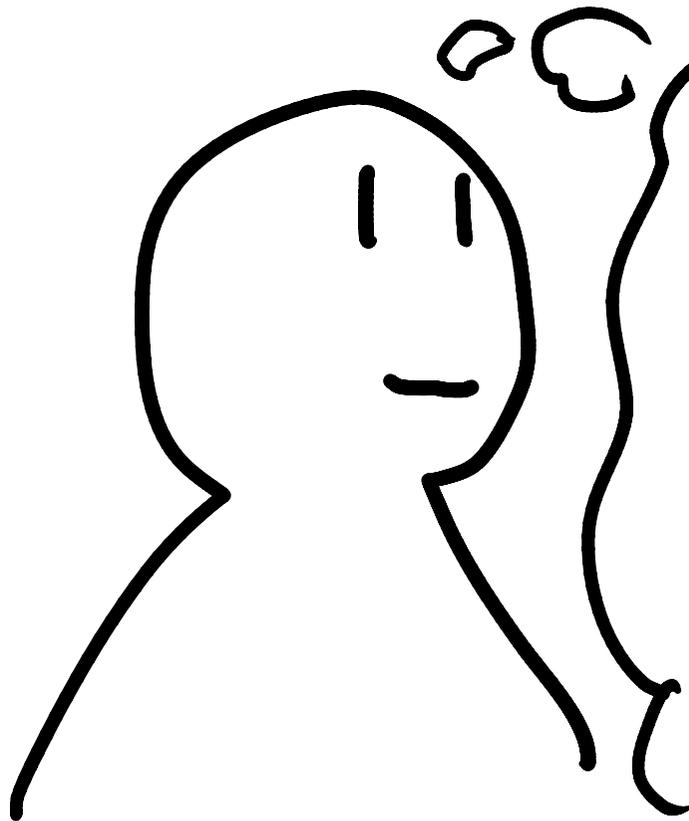
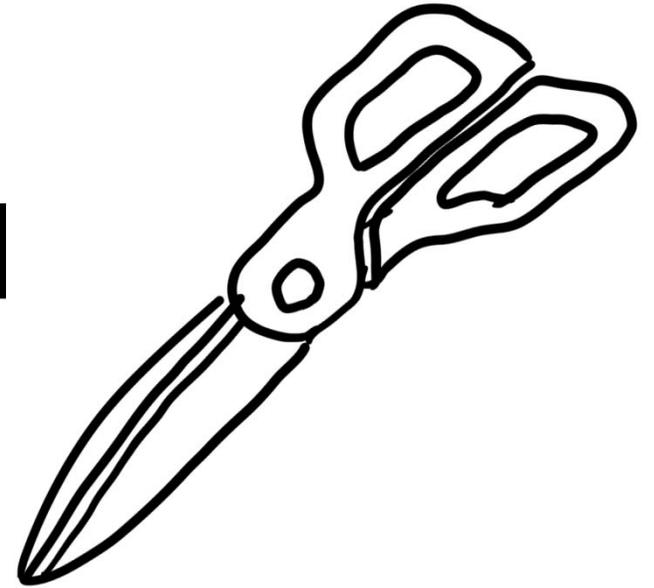
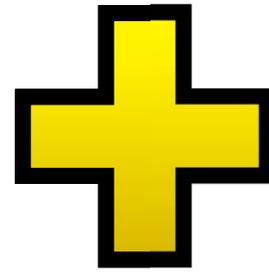


長い直線を切ると、
手の切りクセで、徐々に
曲がっていくけれど、

3.調節する

or

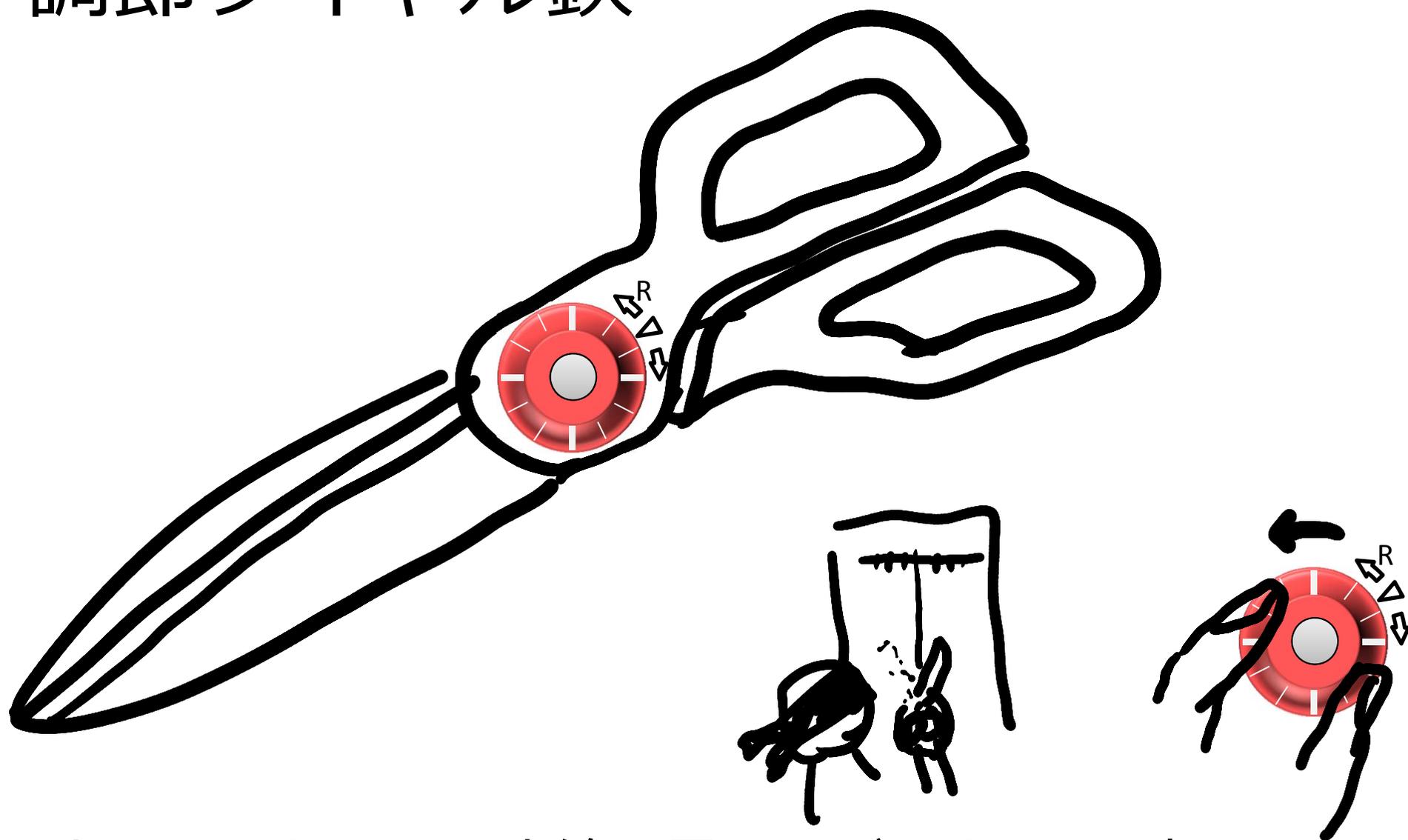
14.補正する



長い直線を切ると、
手の切りクセで、徐々に
曲がっていくけれど、

その切り方のクセを
補正してくれる鋏…?

案：調節ダイヤル鋏



調整シートに、30センチの直線。目をつぶりまっすぐ切る。
直線から右に何センチずれた？ずれた分、ダイヤルを逆に。
打ち消すような曲り切り化。⇒ 所有者はまっすぐ切れる

1人で、チームで、
ブレストする時に

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1.配置する | 21.加圧／除圧する | 41.研磨する |
| 2.内蔵する | 22.修復する | 42a 鋳込む (※6) |
| 3.調節する | 23.学習する | 42b 含浸する (※7) |
| 4.試験する | 24.水平にする | 42c 磨く |
| 5.電力を得る | 25.時間を測る | 42d 照らす |
| 6.ロックする | 26.加熱／冷却する | 42e 臭いを消す |
| 7.清浄する | 27.穴あけ／ネジ切りする | |
| 8.位置決めする | 28.膨らませる | |
| 9.規動する (※1) | 29.混合する | |
| 10.支える | 30.破壊する | |
| 11.校正する (※2) | 31.伸張する | |
| 12.付加する | 32.制限する | |
| 13.開閉する | 33.潤滑する | |
| 14.補正する | 34.ラベルをつける | |
| 15.密閉する | 35.注入する | |
| 16.除去する | 36.発振させる (※5) | |
| 17.粘着する | 37.攪拌する | |
| 18.開始／停止する | 38.立て直す | |
| 19.偏移する (※3) | 39.充填する | |
| 20.調心する (※4) | 40.消火する | |

1

2

3

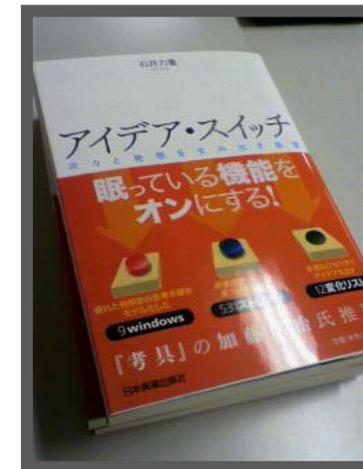
自分たちの製品、取り入れられる可能性があるのは？

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1.配置する | 21.加圧／除圧する | 41.研磨する |
| 2.内蔵する | 22.修復する | 42a 鋳込む (※6) |
| 3.調節する | 23.学習する | 42b 含浸する (※7) |
| 4.試験する | 24.水平にする | 42c 磨く |
| 5.電力を得る | 25.時間を測る | 42d 照らす |
| 6.ロックする | 26.加熱／冷却する | 42e 臭いを消す |
| 7.清浄する | 27.穴あけ／ネジ切りする | |
| 8.位置決めする | 28.膨らませる | |
| 9.規動する (※1) | 29.混合する | |
| 10.支える | 30.破壊する | |
| 11.較正する (※2) | 31.伸張する | |
| 12.付加する | 32.制限する | |
| 13.開閉する | 33.潤滑する | |
| 14.補正する | 34.ラベルをつける | |
| 15.密閉する | 35.注入する | |
| 16.除去する | 36.発振させる (※5) | |
| 17.粘着する | 37.攪拌する | |
| 18.開始／停止する | 38.立て直す | |
| 19.偏移する (※3) | 39.充填する | |
| 20.調心する (※4) | 40.消火する | |

- 1) 既に存在しているものを探す
- 2) まだ実現されていないもののうち可能性を感じるものを選ぶ
- 3) その方向に向けて集中的に発想する

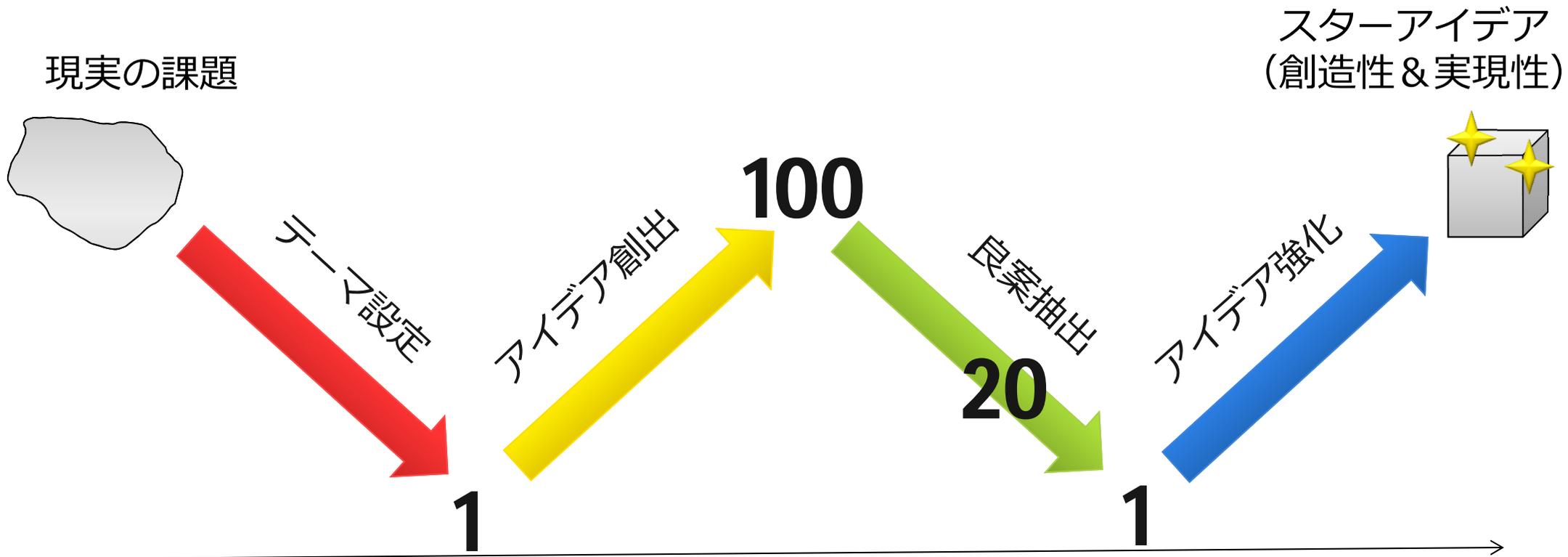
参考文献

- 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～

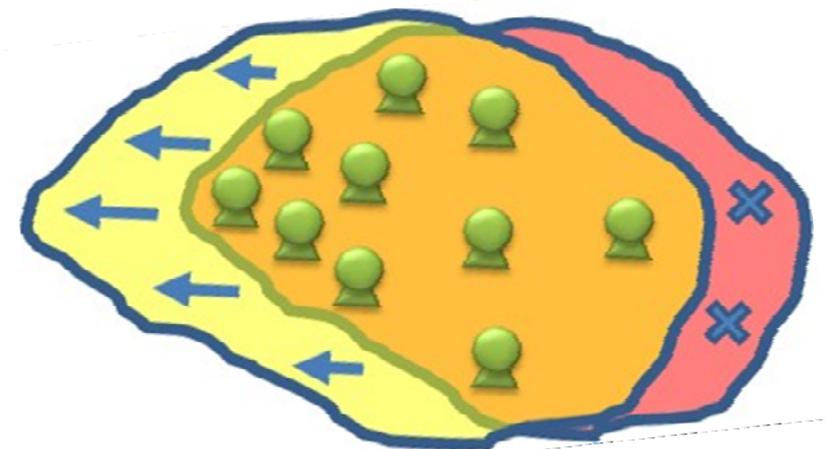
「8分ウォーク」

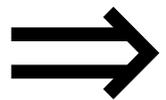
明日生まれる事業機会については 万人が同じスタートラインにいます。

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。





雑談：

傍流を行け

雑談：

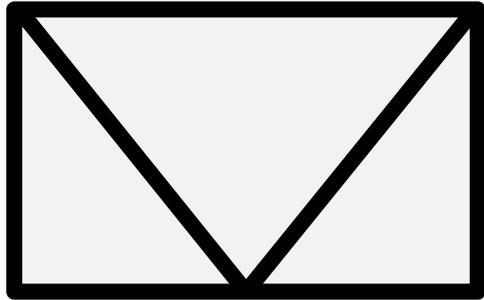
『ベンチャーは
メガトレンドの傍流（ぼうりゅう）を行け』

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

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