

仮想の設定：

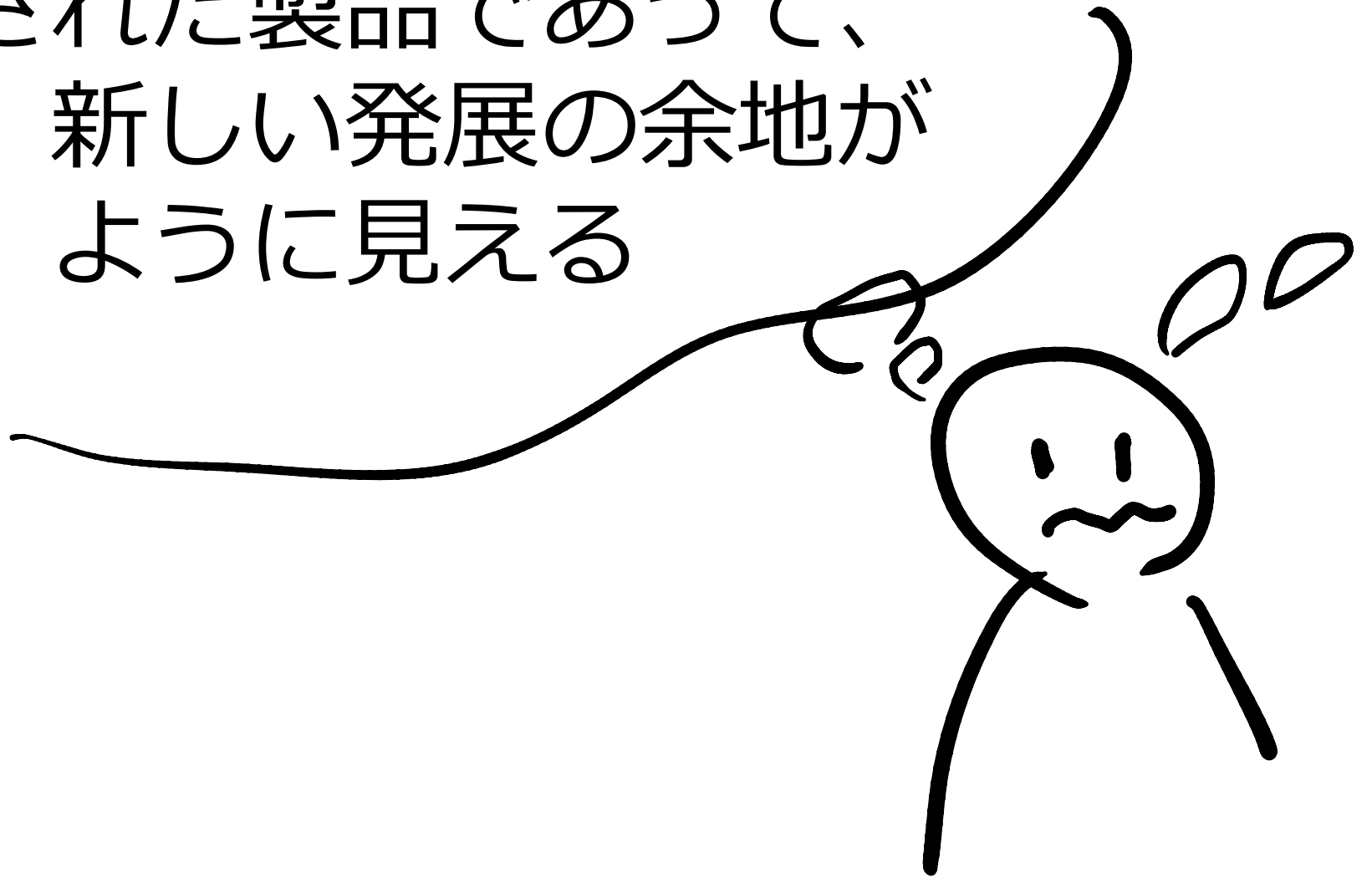
あなたは、文房具メーカーの社員です。
社長直属のプロジェクトチームに
配属になりました。



今までにない、
新しい“はさみ”を
企画せよ！

はさみ…。

熟成された製品であって、
もう、新しい発展の余地が
ない、ように見える

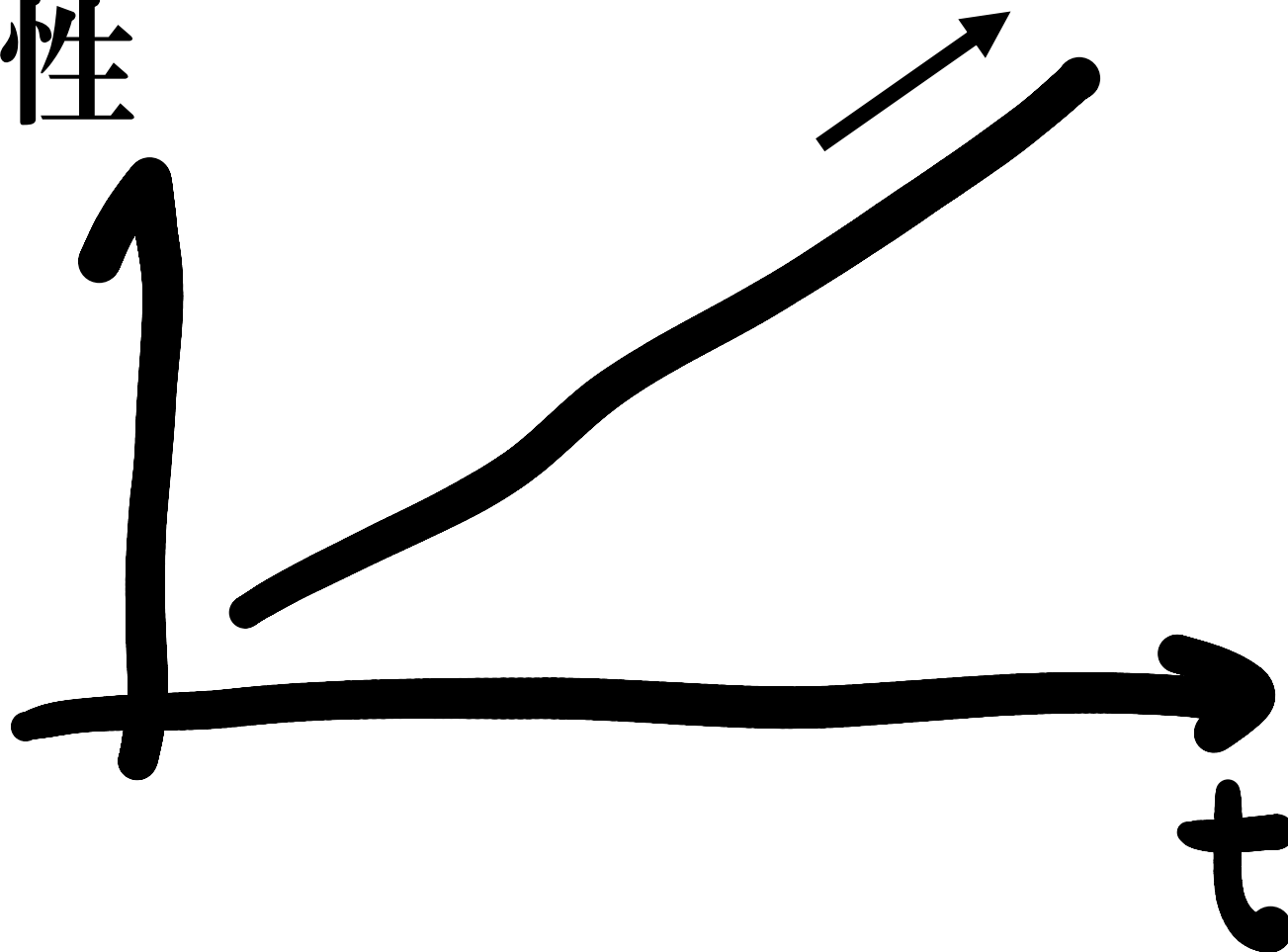


4

(TRIZの) 理想解

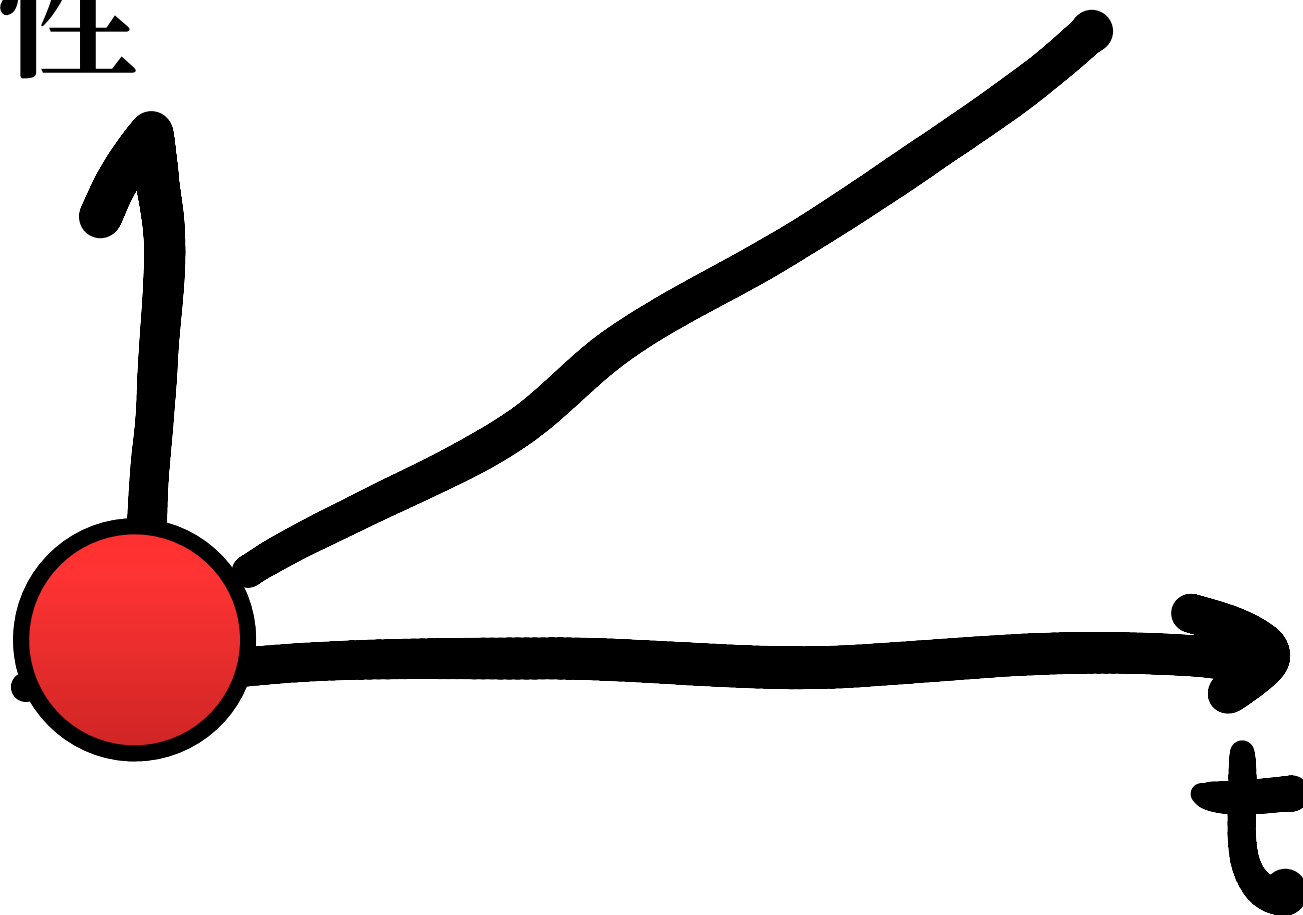
斬新、かつ、理想性が高い発想

理想性



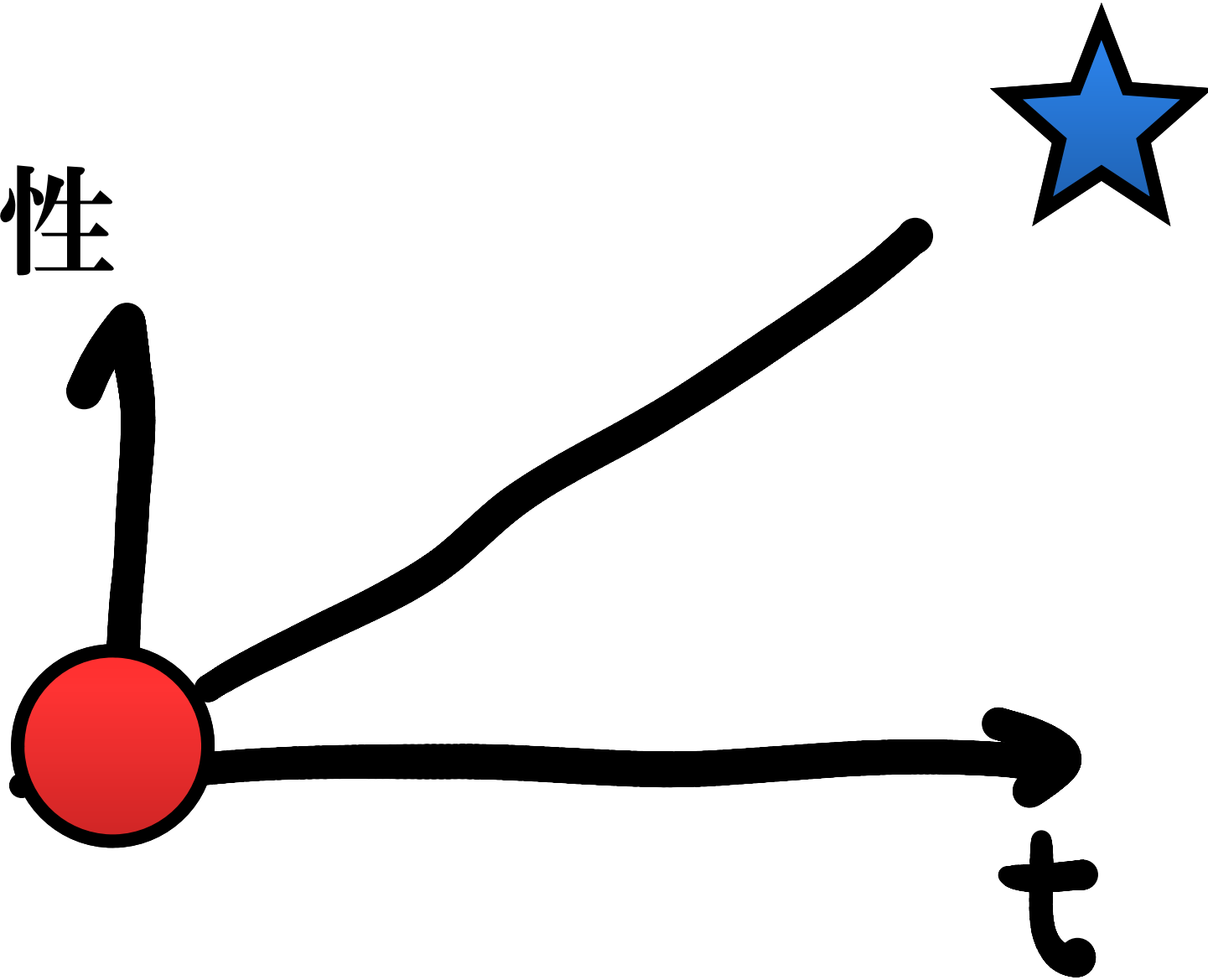
モノには「理想性」が定義でき
それは「時間とともに大きくなる傾向」がある

理想性



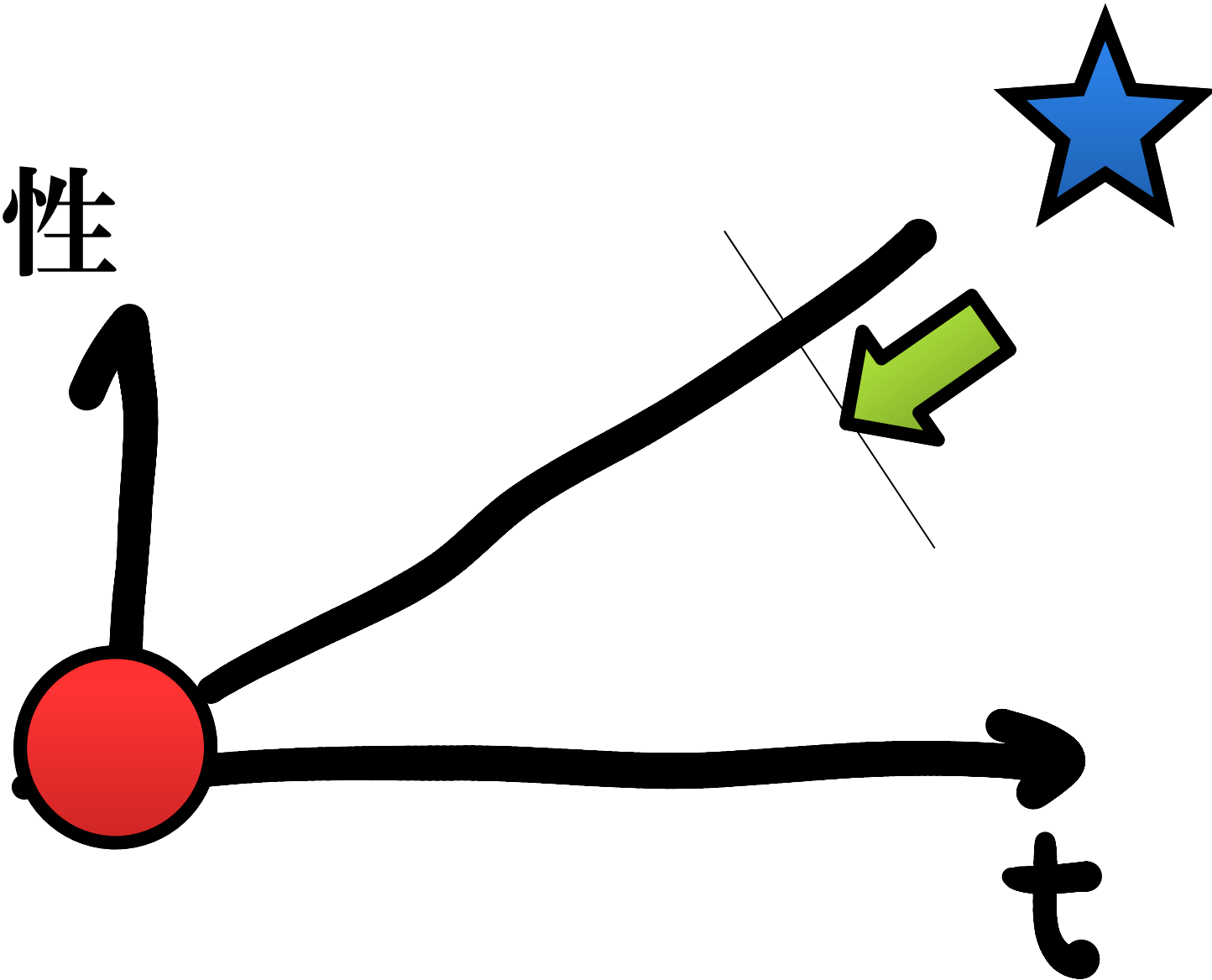
「現状」がある

理想性



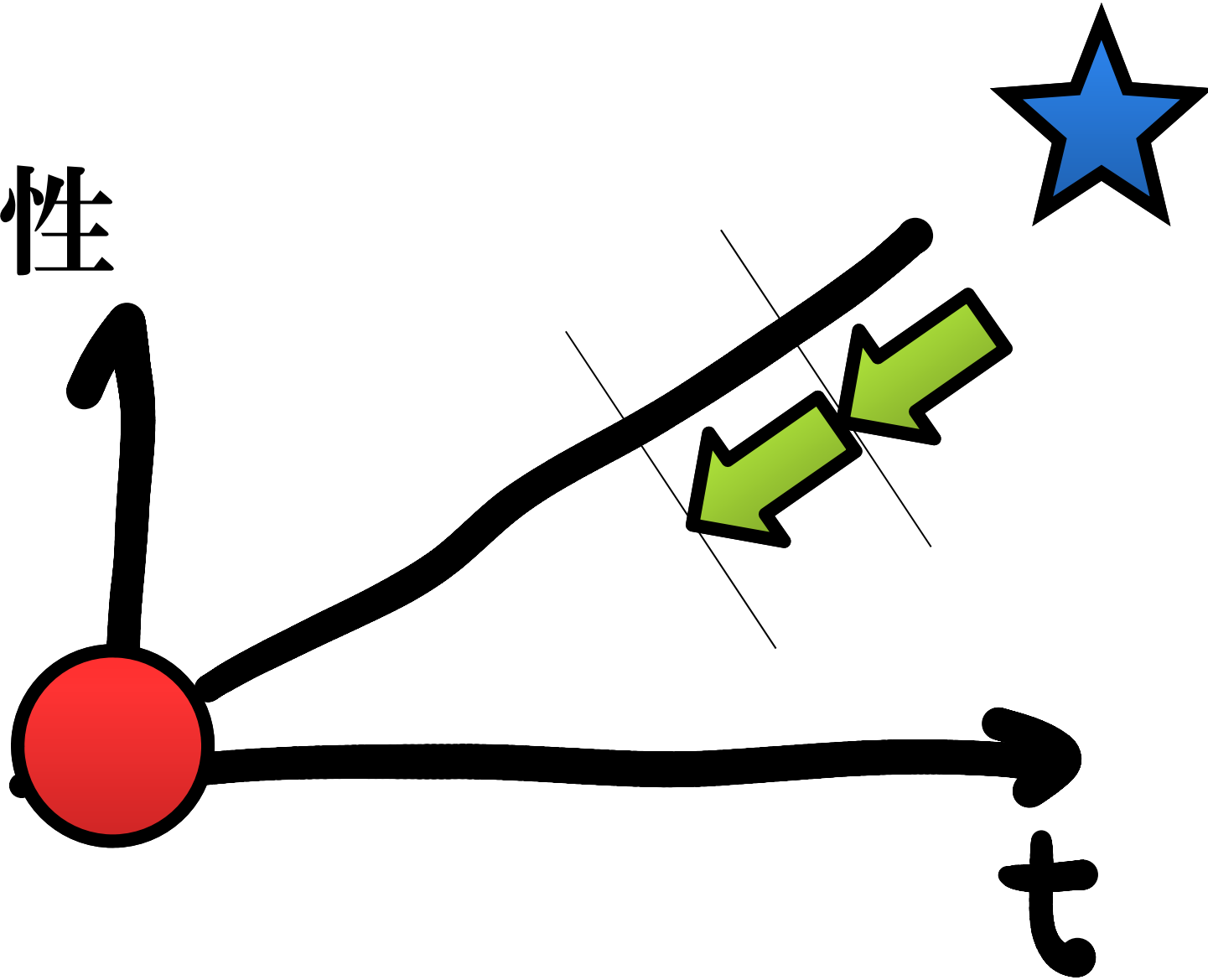
「理想性が無限大の状態（☆）」を描き出す

理想性



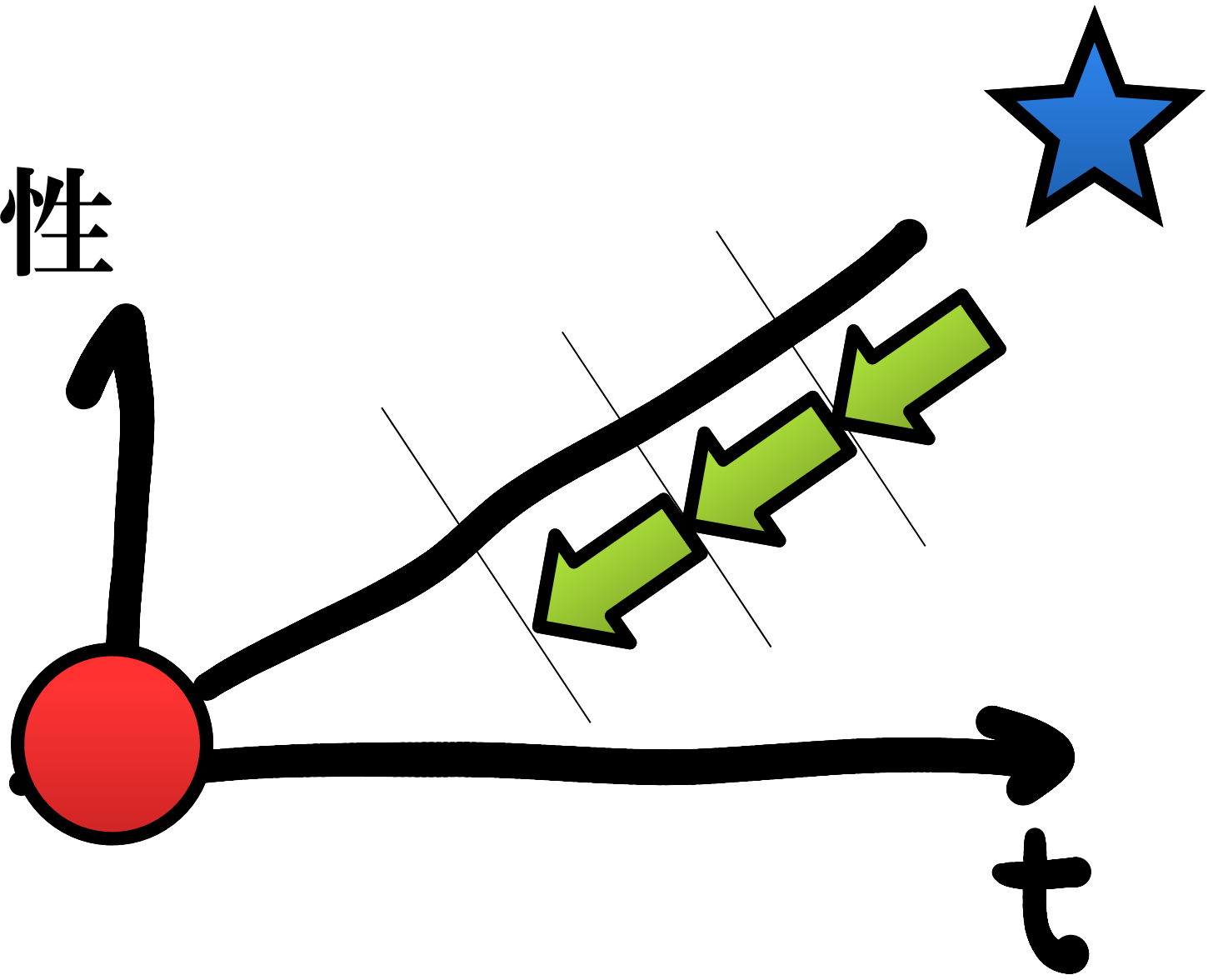
理想性の無限大の状態は、実際は無理がある。
現状方向に、スペックを落としていく。

理想性



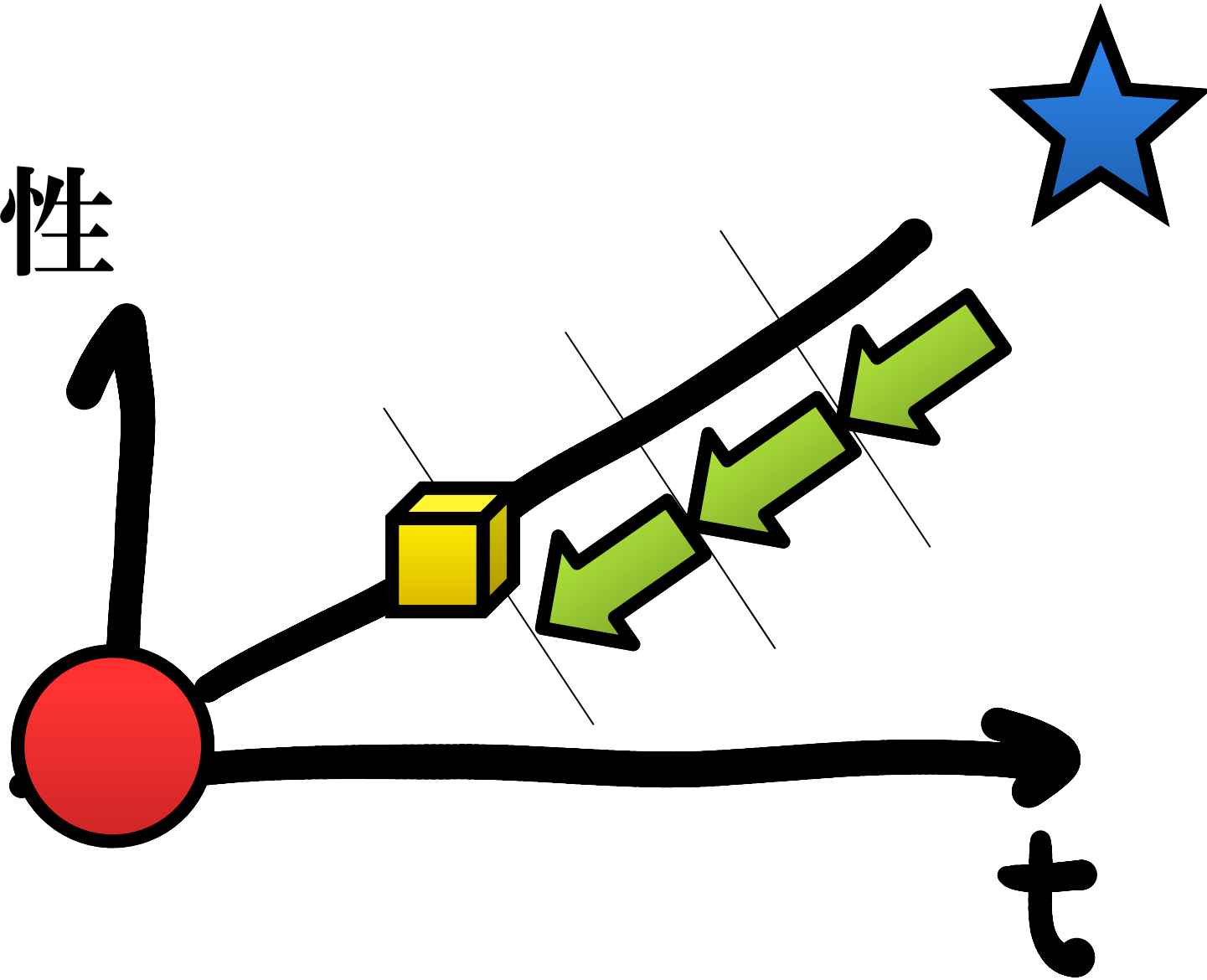
まだ、きつい。
もうすこし、落としてみる。

理想性



大体、3年ぐらいで実現できる水準まで
スペックを甘くしていく。

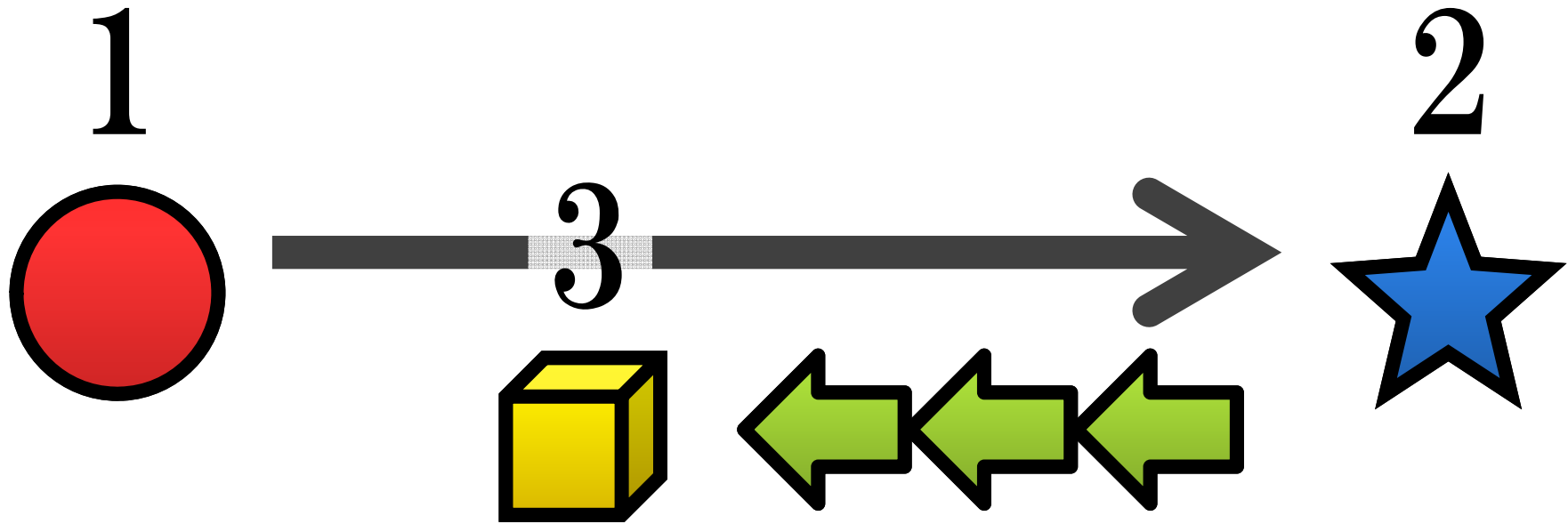
理想性



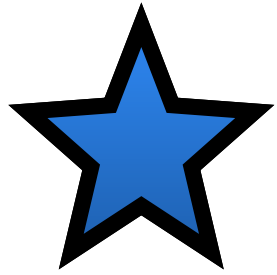
そのスペックをかなえるように、
アイデアを発想する。

理想解
のキモ

「過去の延長線上」ではなく
「理想状態から戻ってくる」



「斬新だけれど」 「理想度が高い」 アイデア



の導きだし方

- 機能、便益 $\rightarrow \infty$
- 害、コスト $\rightarrow 0$

の状態を想像する

■ 補足「なぜ∞? なぜ0?」

1) 製品の理想性は式で定義できる

$$\text{理想性} = \frac{\text{機能、便益}}{\text{害、コスト}}$$

2) 理想性が「 $+\infty$ 」になるには...

$$+\infty \leftarrow \text{理想性} = \frac{\text{機能、便益}}{\text{害、コスト}} \begin{matrix} \nearrow +\infty \\ \searrow +0 \end{matrix}$$

「害やコストが、0」から、
怪我や切り損ね、が一切ないはさみ！

「機能や便益が、 ∞ 」からは…
不器用でも狙った通りに切れるはさみ！
瞬時に作業完了するはさみ！
とかかな。

3年でできる程度に甘くすると…

コツ：

機能、便益の想起しにくい場合は
それがなかった原始的な状態との
差分を考えてみるとよい



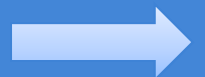
理想解の考え方は、
汎用性が広い

一方で、慣れるまでは、かなりイマジネーションの
力の大小によってしまうところがある。
(慣れ、が必要)

もっと、発想を強力に助ける道具はないの？

あります。

ものづくりの場合には、46個の発想の手がかりが
便利です

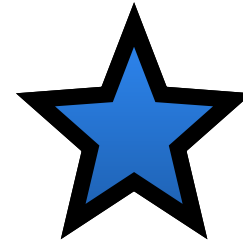


5

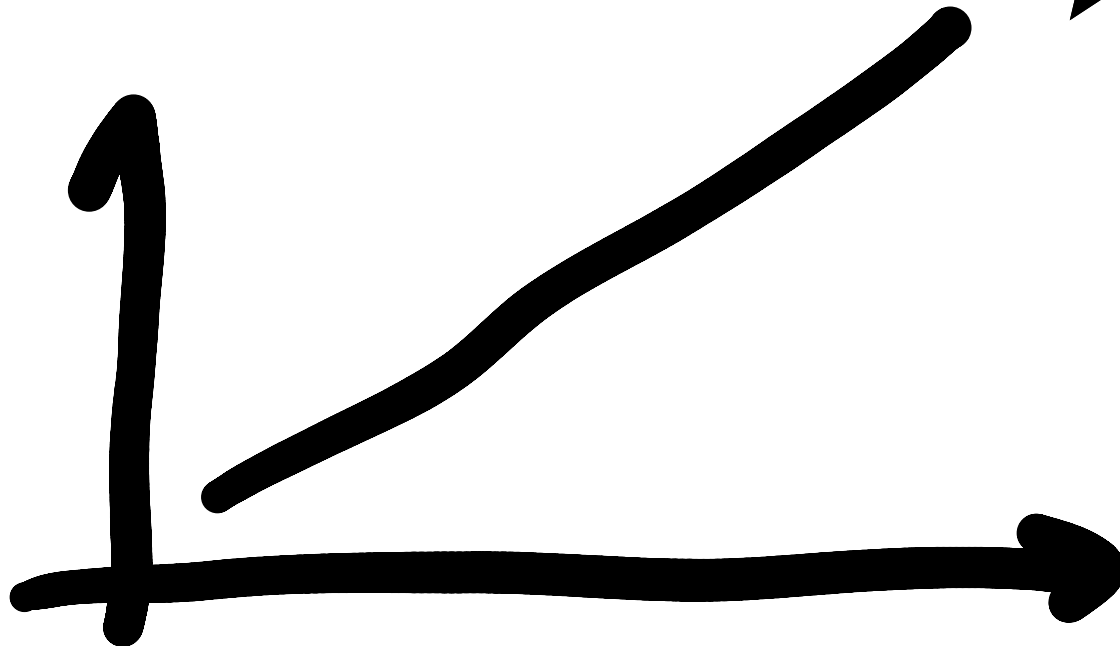
セルフX

理想像を、効率的に発想する

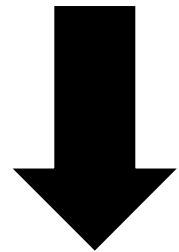
部分的に理想解の状態になったものは
「自動テスト」「自動バランス」など
「自分で●●する」という状態を
満たしがちである。



セルフテスト、
セルフバランス、
セルフ●●...

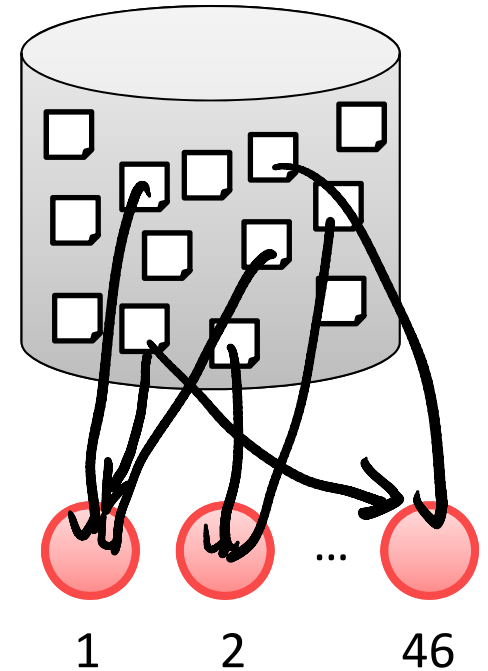


膨大な特許を分析すると
これに当たる要素が
46種類、見出された。



「セルフXのリスト」

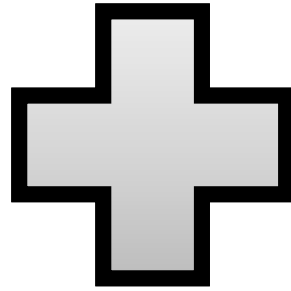
(参考文献『TRIZ実践と効用(1)体系』)



TRIZ「セルフX」一覧

- | | | |
|--------------|---------------|--|
| 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 | |

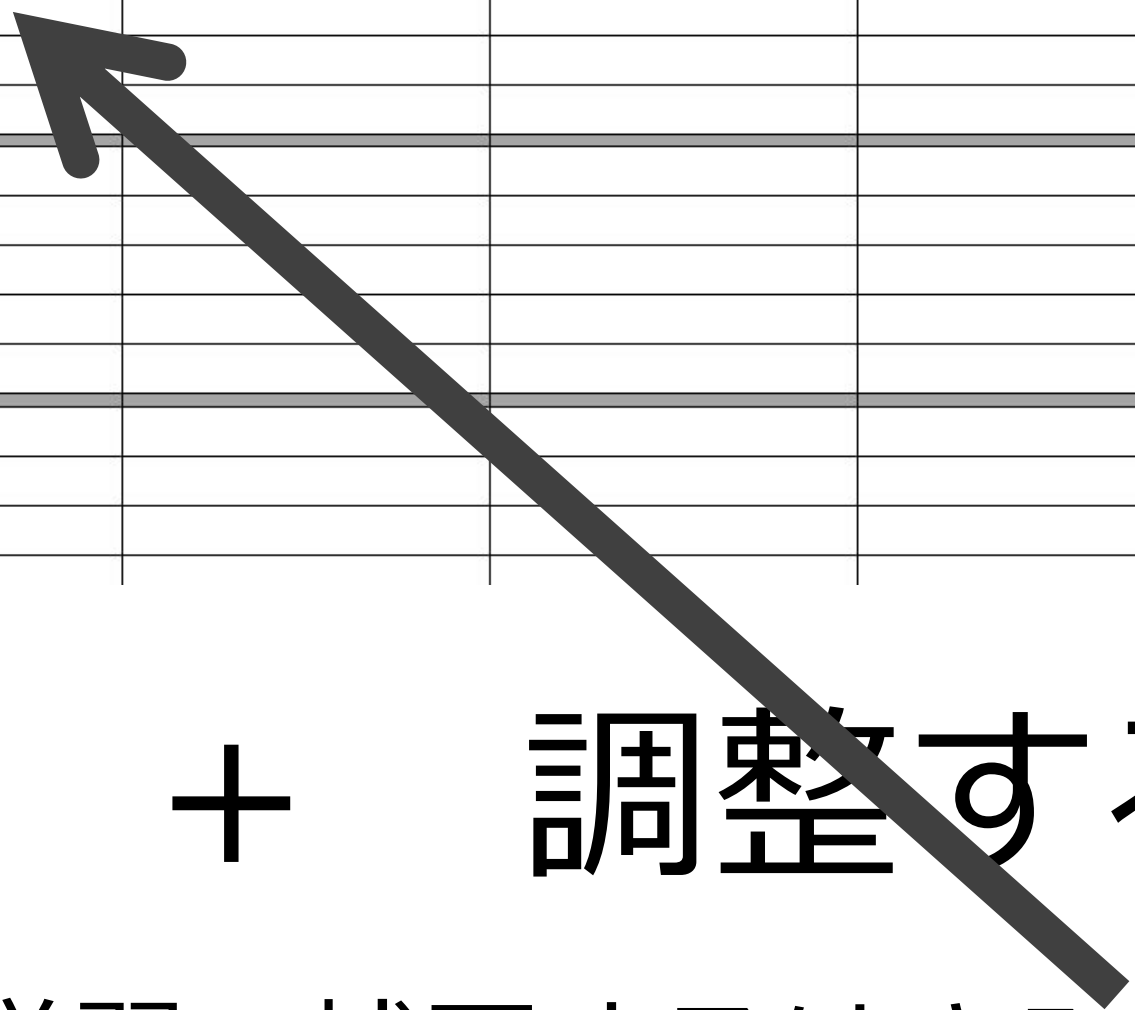
既存の
はさみ



理想性の高いはさみ
(簡易的な理想解)

「セルフX」で製品の未来の姿を発想

製品が自ら"〇〇する"	はさみ	のり	ノート	
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.校正する (※2)				
12.付加する				
13.開閉する				
14.補正する				



はさみ + 調整する

→ずれ幅を学習・補正するはさみ

「セルフX」で製品の未来の姿を発想

製品が自ら”〇〇する”	はさみ	のり	ノート	
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.校正する (※2)				
12.付加する				
13.開閉する				
14.補正する				

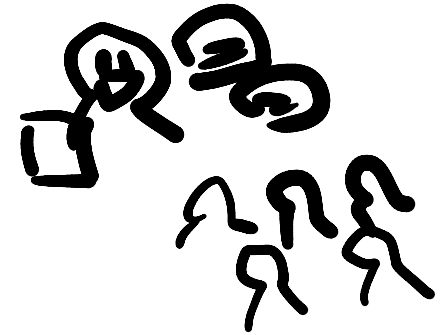


自社の製品で、トライ

Work「セルフXで、新しいアイデアを発想」

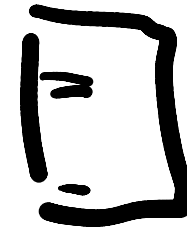
1. サンプルワーク (3分)

題材 = はさみ (メモ帳、ボードマーカー、靴、眼鏡、歯ブラシでもOK)



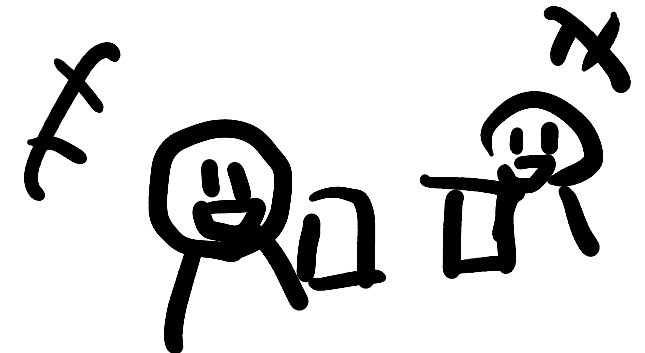
2. 一人ワーク (10分)

「シート」を上から順に見てゆき、
思いつくこと・アイデアをメモする。
※適さないものは、どんどん、パス。



3. ペア・ワーク (10分)

お互いのアイデアを紹介し
アイデアを発展させる。



ところで、
「シーズ（要素技術）」から商品を発想することって
ありませんか？

そのためのハウツーとして
「シーズニーズ変換」という手法があります。

そのハウツーの中に、
「セルフX」のエッセンスを用いると、
シーズの用途開発がととても効果的になります。



5-2

用途開発 + セルフX

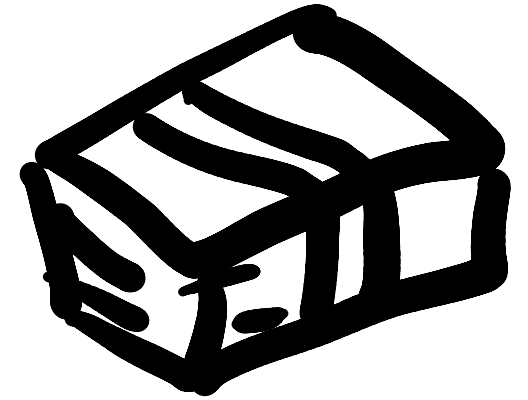
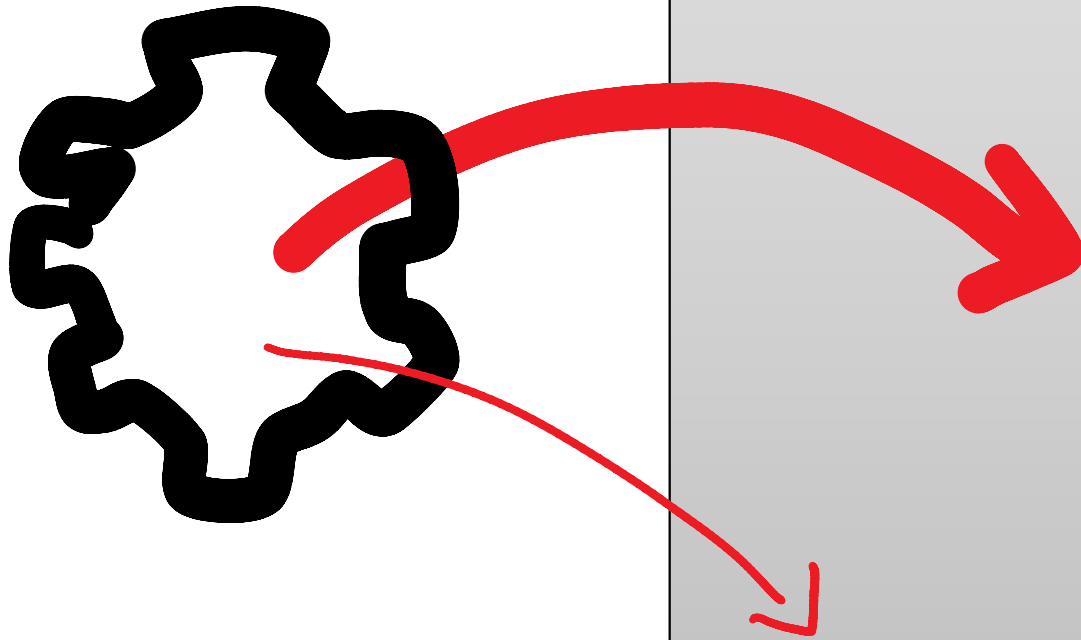
商品化に有望な効果を探せ！

話がいったん、それですが

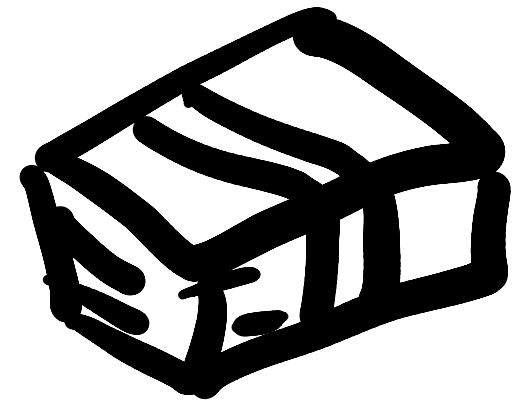
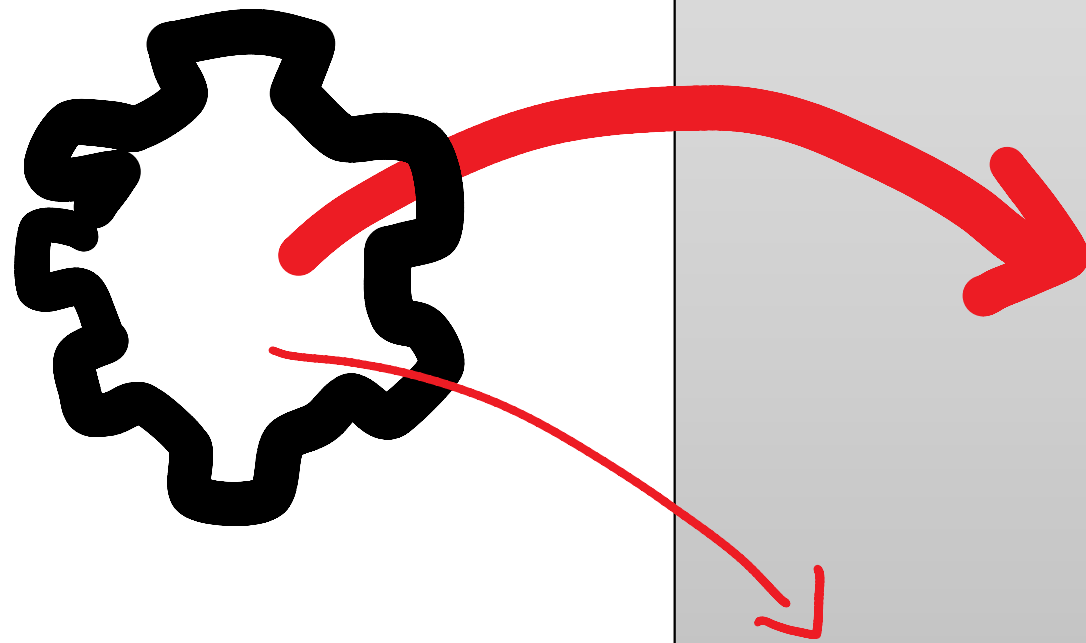
用途開発の発想法は乏しい



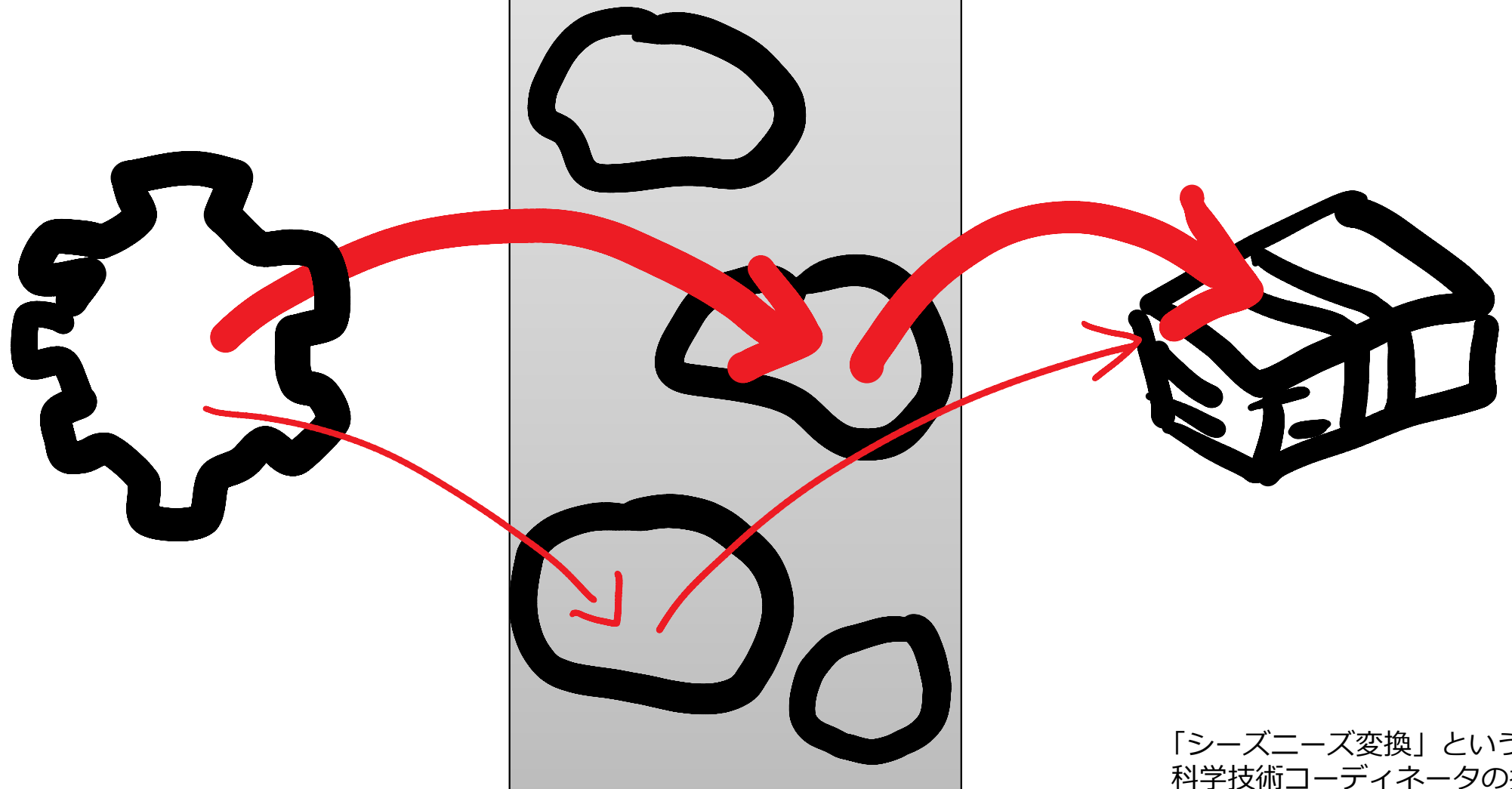
保有技術 → 效能 (~ 便益) → 用途 (~ 市場)



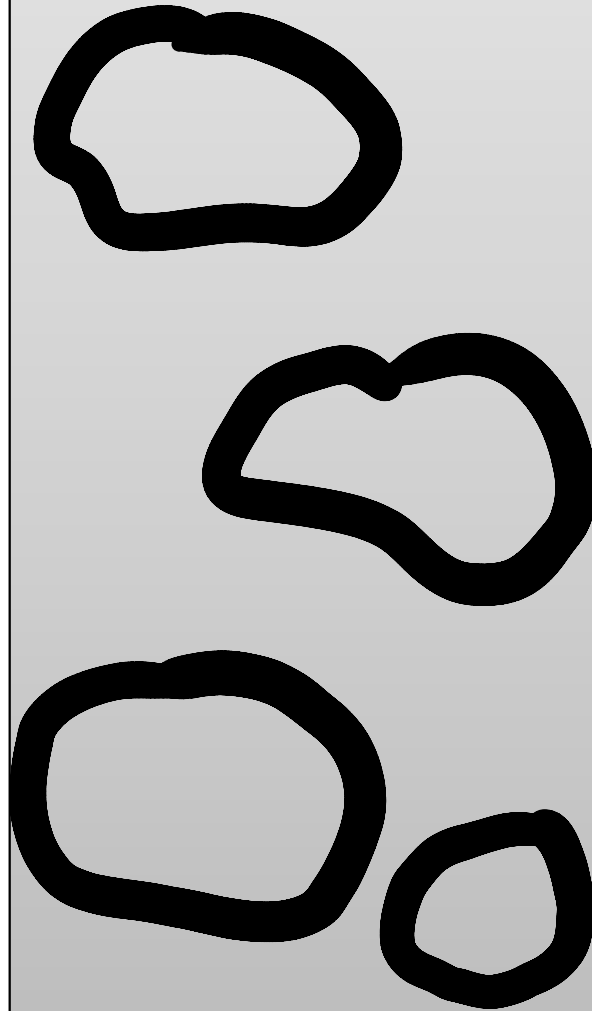
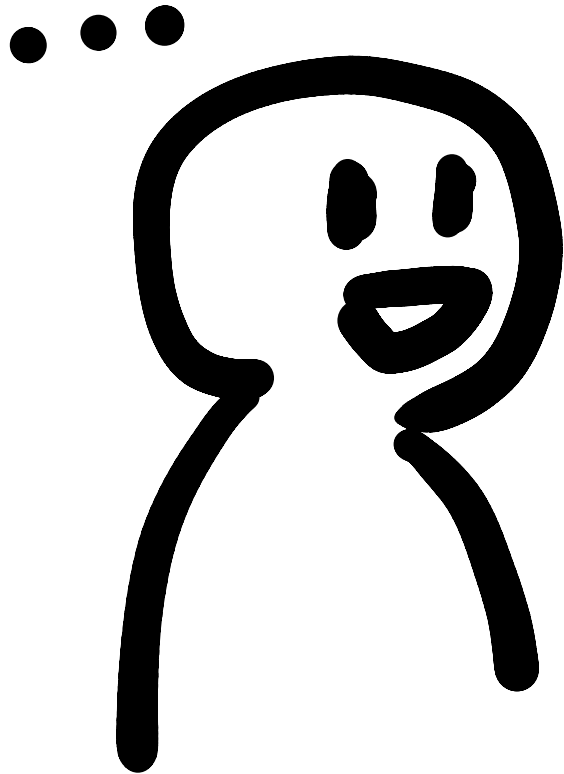
保有技術 → 効能(～便益) → 用途(～市場)



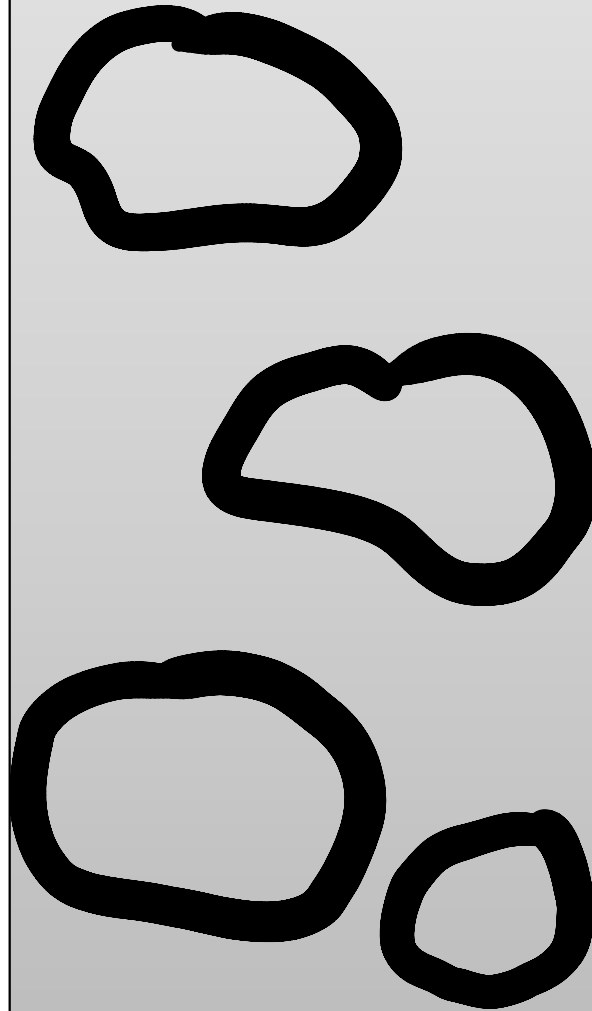
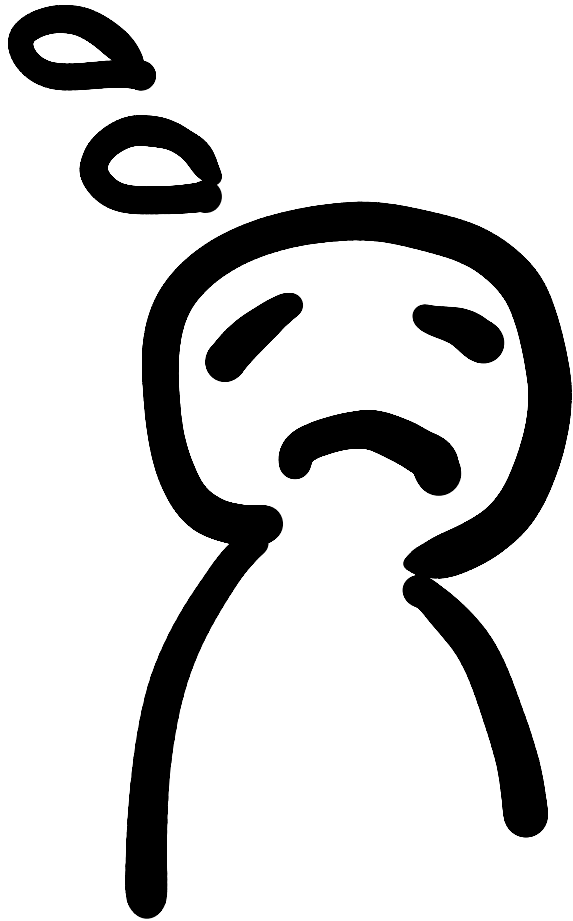
保有技術 → 効能(～便益) → 用途(～市場)



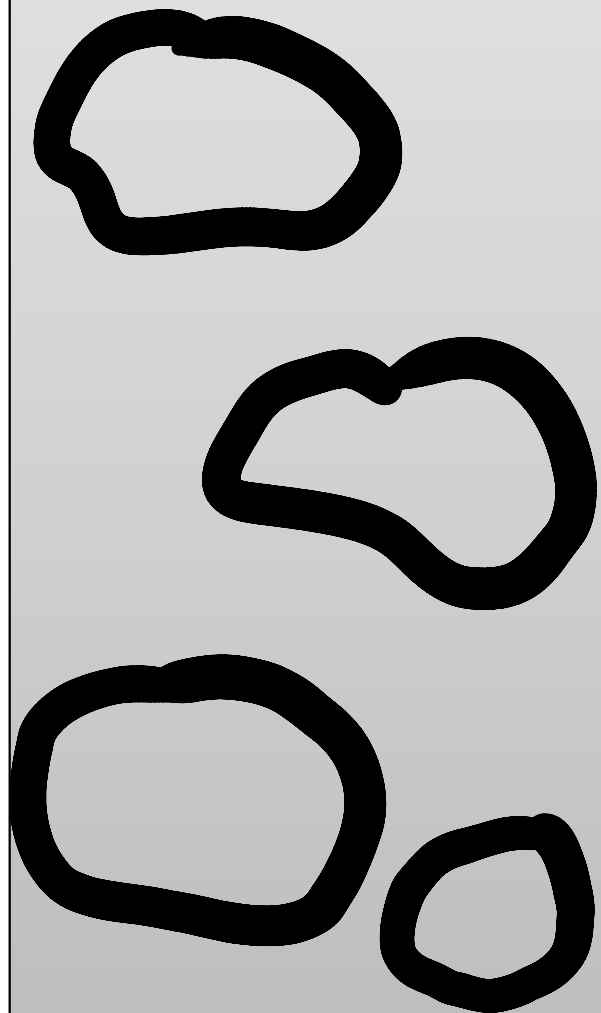
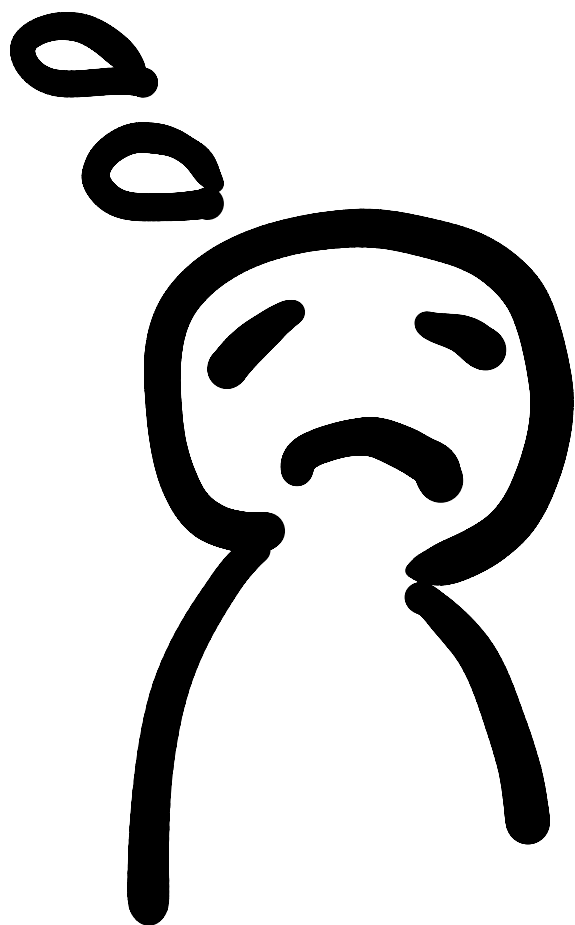
保有技術 → 効能(～便益) → 用途(～市場)



保有技術 → 効能(～便益) → 用途(～市場)



保有技術 → 効能(～便益) → 用途(～市場)



効能といっても
見方、使い方次第で
どんなにも変わる。

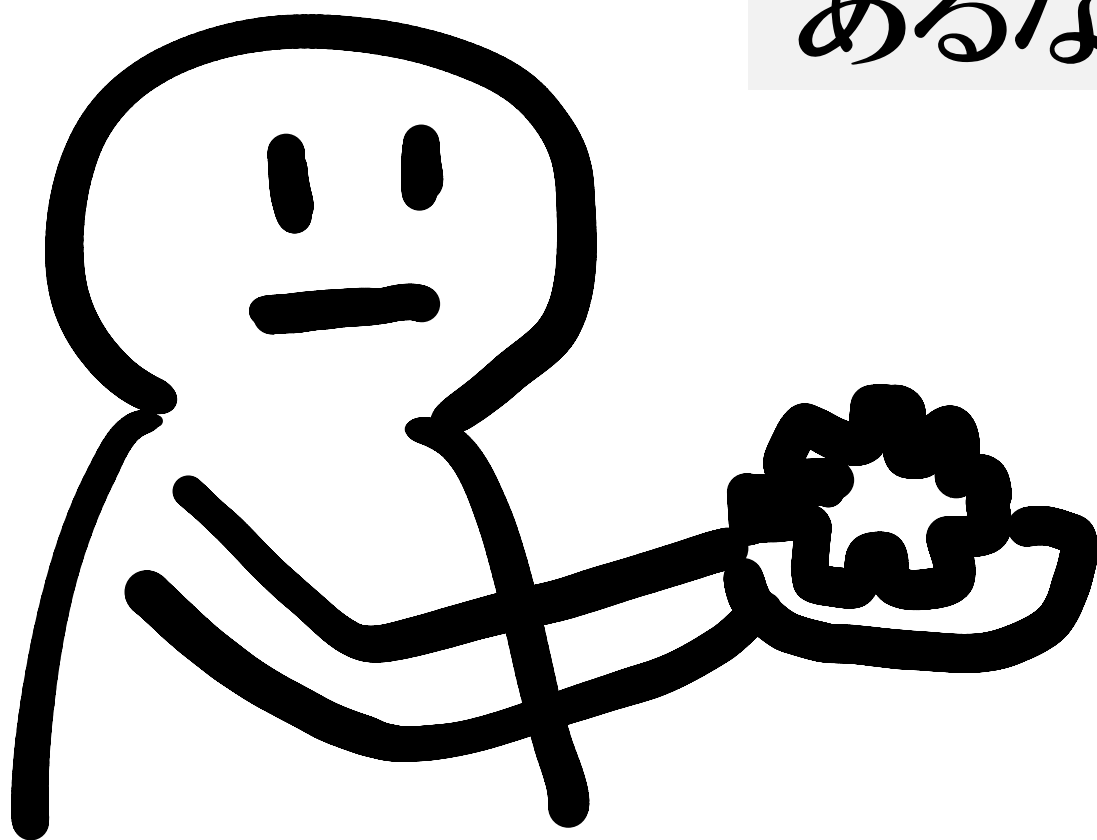
有望な効能を
探す時になにか
手がかりって
ないの？

TRIZ「セルフX」一覧

- | | | |
|--------------|---------------|--|
| 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 | ※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、
鋳型に流しこむ。 |
| 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 | |

24.水平にする

これ「自ら水平にする」つ
て効能をもってるかな？
あるなら、どんな風に？



保有技術が持つ効能の中でも、
セルフXに当てはまるタイプの、
とても理想性の高い効能。

その効能をもとに用途を発想して
いくと、保有技術の価値を高く
活かした用途開発ができる。