

4. シンキング・ツール

シンキング・ツールとは？

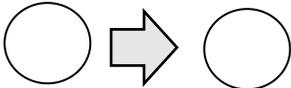
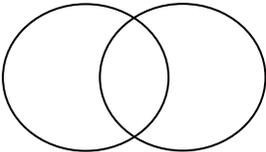
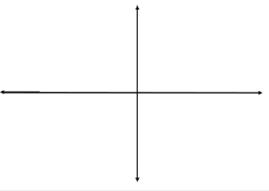
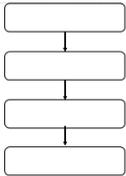
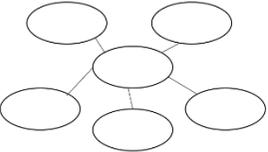
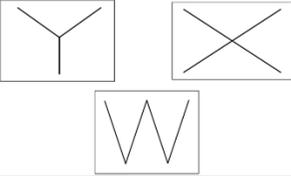
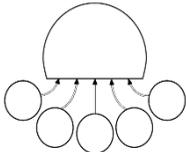
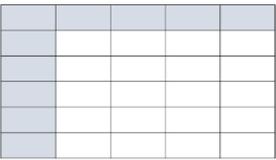
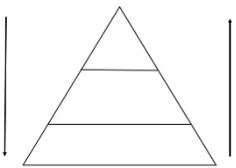
- ☆考えを進める手続きやそれをイメージさせる図
- ☆「考えること」を助ける手順や図
- ☆自分の頭の中にある思いや考えを視覚的に表してくれるもの

シンキング・ツールの長所

- ①頭の中にある漠然としたイメージを意識させてくれる。
- ②文章で表現しにくいイメージを書き表すことを助けてくれる。
- ③関係ないと思っていた事柄同士に関係があることを気付かせてくれる。
- ④複雑な事柄を単純にしてくれる。
- ⑤考える方向を限定して、その手順を示してくれる。

シンキング・ツールの役立て方

- ①アイデアや問題の視覚化をするため
- ②考えや情報を整理するため
- ③考えをすぐにフィードバックするため
- ④学んだこと同士のつながりを明確にするため
- ⑤意見を友だち同士で共有するため
- ⑥知識を新しくつくり上げるため
- ⑦考えを評価するため

シンキングツール	思考方法	シンキングツール	思考方法	シンキングツール	思考方法
<矢印と囲み> 	順序 手順化 関係付け 類推 因果関係	<ベン図> 	分類 比較	<座標軸> 	比較 分類 (整理) (位置付け)
<ステップチャート> 	順序 手順化 関係付け	<イメージマップ> 	関係付け	<X・Y・Wチャート> 	分類
<クラゲチャート> 	理由付け 関連付け	<マトリックス> 	比較 分類 (整理)	<ピラミッドチャート> 	帰納 演繹

シンキング・ツール

矢印と囲み

<思考方法>

- ・ 順序
- ・ 手順化
- ・ 関係づけ
- ・ 因果関係
- ・ 理由づけ
- ・ 類推

矢印の意味と囲みの役割

・ 矢印



- ・ 順番
- ・ 時間
- ・ 手順
- ・ 展開
- ・ 関係
- ・ 理由
- ・ 要因
- ・ …等々

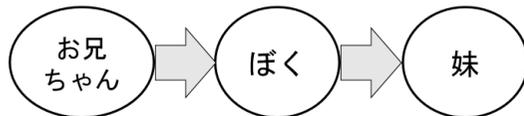
・ 囲み



- ・ 同じ意味
- ・ 同じ種類
- ・ まとまり
- ・ …等々

例①

・ 順番



・ 順序



例②

・ 手順



・ 関係

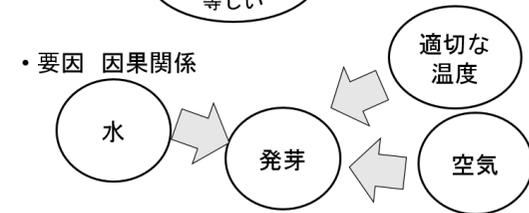


例③

・ 理由 根拠



・ 要因 因果関係



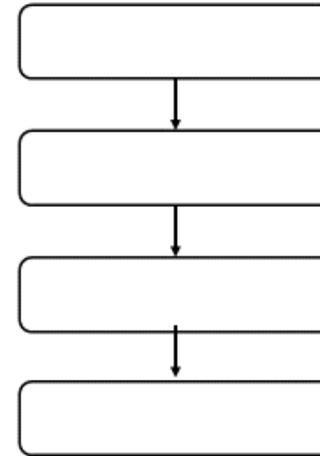
シンキング・ツール

ステップチャート フローチャート

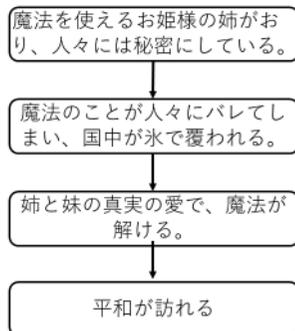
<思考方法>

- ・ 順序
- ・ 手順化
- ・ 関係づけ

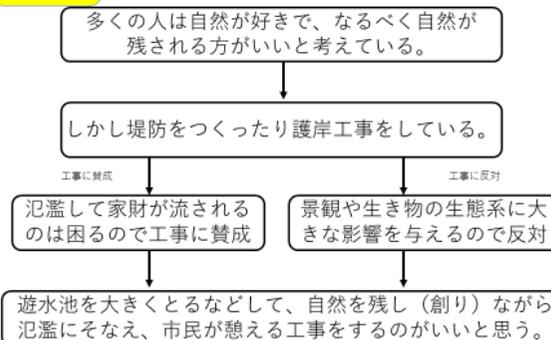
矢印と囲みを用いて、
順序を表したり、手順化したりする



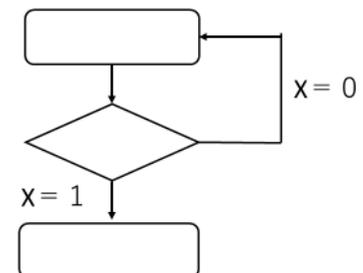
例① 起承転結を順序立てる (物語や文章作りに有効)



例② 様々な立場で自分の意見をまとめる



例③ プログラミング的活用 (プログラムの流れを論理的に表現)



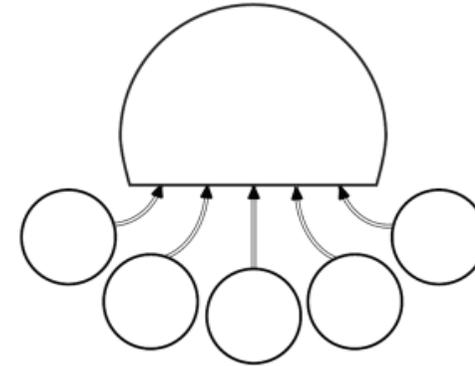
シンキング・ツール

クラゲチャート

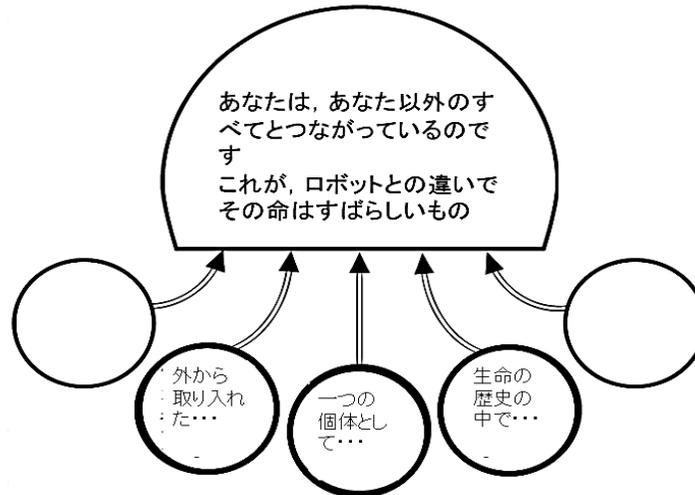
<思考方法>

- ・理由づけ
- ・関係付け

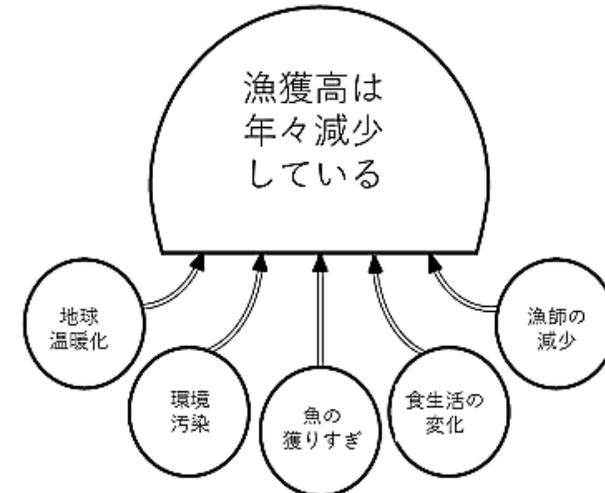
矢印と囲みを用いて、理由や根拠、原因や要因を表し、主張や結果を明確にする。



例① 理由や根拠を探す場合



例② 原因や結果をさがす場合



シンキング・ツール

ベン図

<思考方法>

- ・比較
- ・分類

ベン図…共通点と相違点の意識化

Aという特徴
や属性

Bという特徴
や属性

A、B両方に
みられる特徴
や属性

例①

12の約数

20の約数

3

1

5

6

2

10

12

4

20

12と20の
公約数

例②

陸上生活

水中生活

ぞう

ライオン

きりん

イルカ

アザラシ

ペンギン

水陸生活

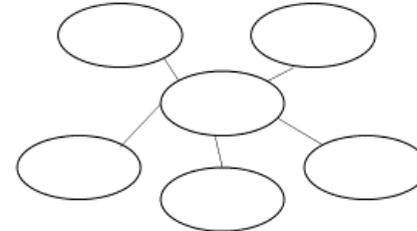
シンキング・ツール

イメージマップ (ウェビング)

<思考方法>

・関係付け

ブレイン・ストーミングを
視覚的に行う！



※ブレインストーミング（脳に嵐を起こす）
→自由にアイデアを広げ、斬新なアイデアを生み出す。
（「自由に」が難しいので視点を示すことは大事）

例



シンキング・ツール

マトリックス (表)

<思考方法>

- ・比較
- ・分類 (整理)

2つ以上の観点で分類整理をし、
多面的にものごとを見る

例

	人口 (人)	面積 (K m^2)	人口密度 (人/K m^2)
横浜市 (神奈川県)	3 733 234	4 37.56	8 531.94
大阪市 (大阪)	2 713 157	2 25.21	12 047.23
名古屋市 (愛知)	2 314 125	3 26.45	7 088.76
札幌市 (北海道)	1 963 309	1 121.26	1 750.98
福岡市 (福岡)	1 567 189	3 43.39	4 563.87

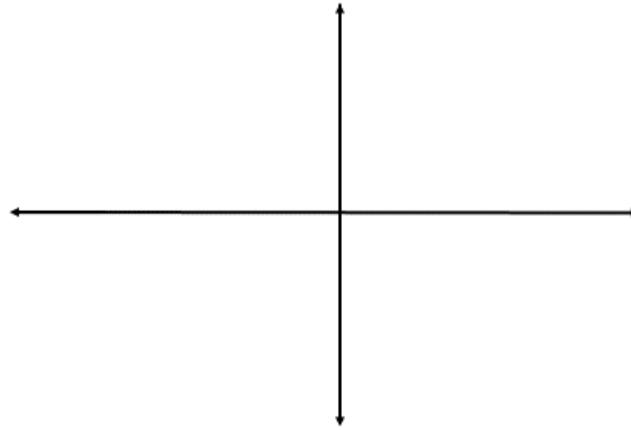
シンキング・ツール

座標軸

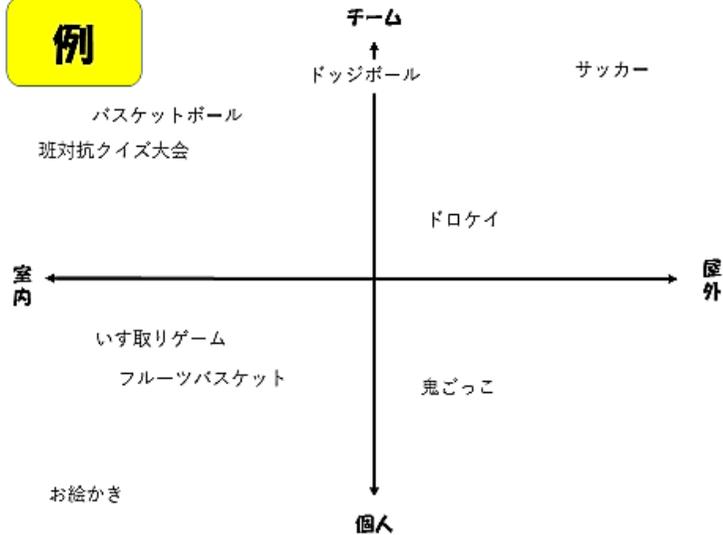
<思考方法>

- ・ 比較
- ・ 分類 (整理・位置づけ)

様々な事柄の相互関係を整理する



例

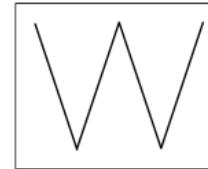
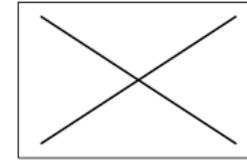
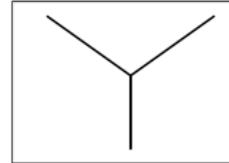


シンキング・ツール

X/Y/W
チャート
<思考方法>

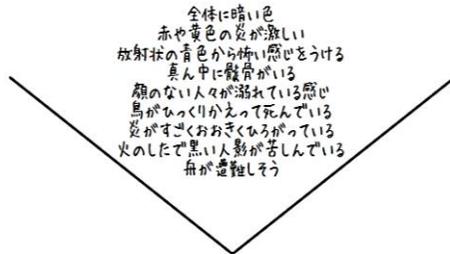
・分類

Y (3つ) X (4つ) W (5つ) の
視点設定で、多面的に分類する



例① Yチャート (3観点)

描かれているものについて気付いたこと



この爆発は何を来しているのか…原爆？
黒い人影は跳っているのか苦しんでいるのか
舟のような形が2つあるのはなぜか
舟の様子が人の目のようにになっているのはなぜか

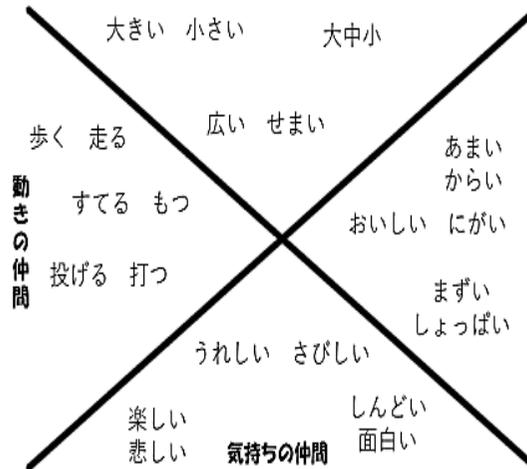
疑問に思ったこと

真ん中に爆発の中心がある
中心で人が死んで骨骨になってる
中心から炎と冷たい波の両方が同
りに広がりに、生き物を巻き込んでる

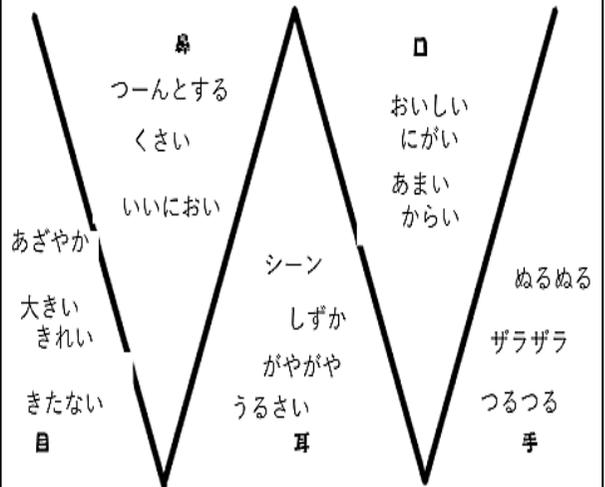
構成から感じること

例② Xチャート (4観点)

大きさの仲間



例③ Wチャート (5観点)



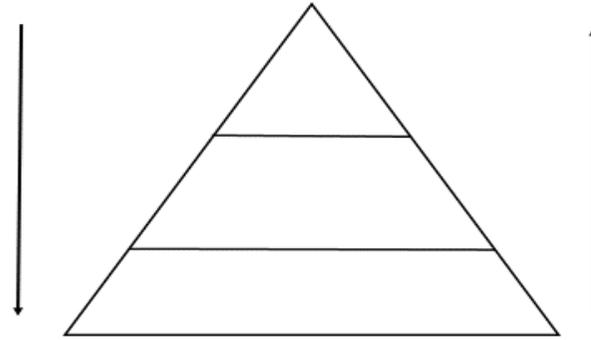
シンキング・ツール

ピラミッド チャート

<思考方法>

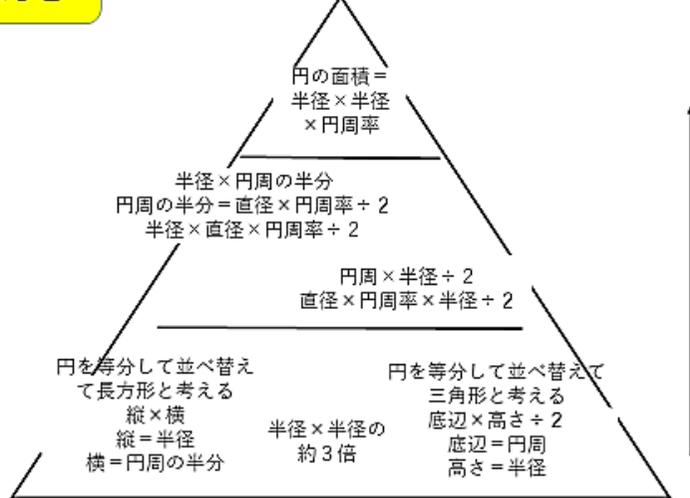
- ・ 帰納
- ・ 演繹

事柄を整理して主張（結論）を明確化
主張（結論）を裏付けるために事柄を焦点化



例①

帰納的活用



例②

演繹的活用

