

問題の整理と分析(2)

情報の科学 第8回授業

03情報社会と問題解決

教科書pp.94～95

前回の課題から

デッサンをする。漫画を描く。黒く色を塗ったり、絵に影をつける。

先を使って袋などに穴を開ける。数を書いてサイコロにする。定規として使う。狭くて掃除機が入らない隙間の埃をとる。物の長さを測る。太鼓を叩く。地面に立てて、伸びた影から太陽の南中高度を調べる。まるく紙を巻く。くじをつくる。ツボを押す。吹き矢として使う。生地を伸ばす棒として使う。孫の手として使う。

燃やして焚き火の材料とする。火をおこす際に鉛筆を使う。・理科の実験で炭素棒の代わりに使う。体にこすりつけて温める。

2本使って箸として使う。複数集めて物を運ぶレールとして使う。・大量に並べて手動式ベルトコンベアを作り、重いものをスムーズに運ぶ。ベンチを作る。大量に集めて椅子や踏み台として使う。・大量に集めて仕切りや簾の代わりとして使う。橋をつくる。

ペン回し。

……などなど。

問題発見と整理について(復習)

1 幅広くアイデアを広げ、まとめる(広げる)

- フレームワーク、ブレインストーミング
- アイデアカード

2 原因をより深く考える(なぜなぜ)

- ロジックツリー、連関図、特性要因図
- IE図

3 解決策をより具体的にしていく(どうすれば)

- ロジックツリー、特性要因図
- IE図

アイデアを広げるための方法

トレーニング1 ブレインストーミング

- 質より量
 - とにかく多くのアイデアを。「かっこいい内容」や「オシャレな内容」にこだわってはいけない。
- 自由気まま
 - 独特なアイデアでも歓迎する。また、あまり関係のないようなアイデアも良い。自由気ままな「思いつき」で行う。
- 便乗の奨励
 - アイデアどうしのつながりで、また新たなアイデアが出てくることも多い。他人の意見に便乗し、それを利用発展させることも歓迎する。
- 批判の禁止
 - 他人の批判は「良い」「悪い」ともに一切しない。「なにそれ～？」「それ変！」「いいねー」など、一切禁止！！

演習1(1分)

何でもいいので、「モノ」を挙げる。

- ブレインストーミングの要領で。
- 具体的・抽象的、見える・見えない、ここにある・ない、など何でも良い

演習2 「未来の情報機器」

- 次にある「モノ」の「機能」を「融合」させると、どのようなものができるだろうか。自由に想像してみよう。
- 機能の一部でも良い。また、形状等でも良い。
- ブレインストーミングやフレームワークを思い出して考えてみよう。

- ① 電子レンジ + インターネット
- ② 掃除機 + カメラ
- ③ 洗濯機 + エアコン
- ④ 携帯電話 + 動画 + 教室

アイデアを整理する方法

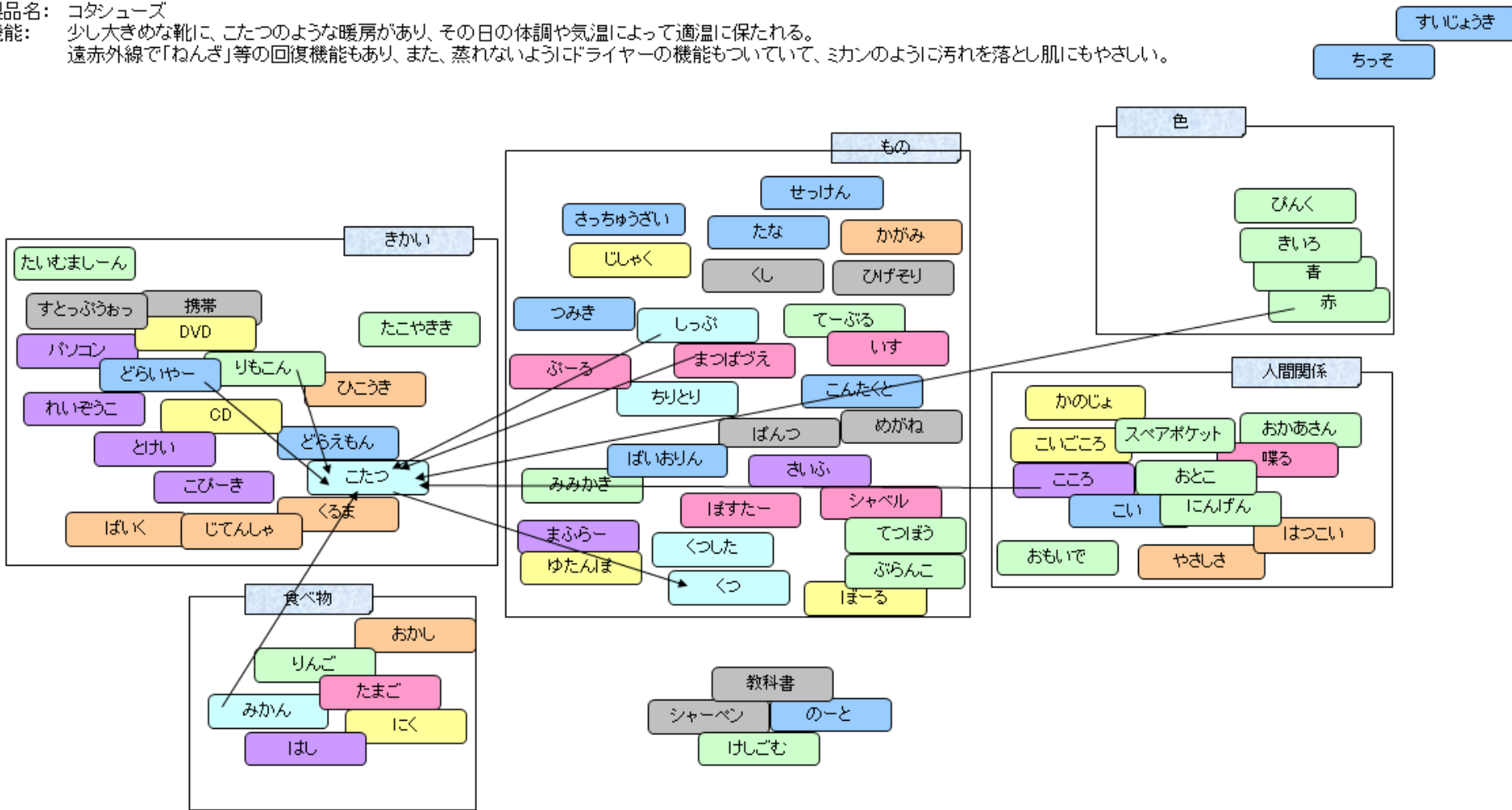
「カードを用いたアイデア整理法」(P.95)

1. ブレインストーミング等が出てきた内容を、グループ分けする
2. グループごとに、簡単に名前をつける
3. 似たもののグループは近くに配置
4. それらを眺め、典型的なストーリーを創造

アイデア整理の例 (未来の「情報機器」の開発)

製品名: コタシューズ

機能: 少し大きめの靴に、こたつのような暖房があり、その日の体調や気温によって適温に保たれる。
遠赤外線で「ねんぎ」等の回復機能もあり、また、蒸れないようにドライヤーの機能もついていて、ミカンのように汚れを落とし肌にもやさしい。



本日のまとめ

- 「ブレインストーミング」を大切に
 - 特に、「批判」の禁止！
 - 非現実的なものは、採用しなければ良いだけ
 - むしろ、そこから広がるアイデアを重視する
 - 批判をするくらいなら、もっと建設的なアイデアを
- たくさん出されたアイデアを「見える化」する
 - 「見える化」により、アイデアが整理される
 - そこから新たなストーリーが見えてくる