

# 知識科学実習

## 発想法

### 第1回

上保 秀夫

# 発想法実習について

# 教員

- 上保 秀夫
  - 408号室
  - hideo@slis

実習に関することやその他何でも！

# 日時と教室

- 全3回
  - 10月26日（金） 11月2日（金） 9日（金）
- 時間
  - 15:15～18:00（5・6時限）
- 教室
  - 7B206（演習室I）

# 知識科学主専攻

<http://www.klis.tsukuba.ac.jp/knowledge/>



## FrontPage

<http://klis.tsukuba.ac.jp/knowledge/index.php?FrontPage>

[ トップ ] [ 編集 | 凍結解除 | 差分 | バックアップ | 添付 | リロード ] [ 新規 | 一覧 |

知識科学主専攻

知識科学実習

最新の20件

**2011-04-28**

知識科学実習2011

**2011-04-26**

FrontPage

**2011-04-11**

survey2011

MenuBar

知識科学実習20

10

知識科学実習20

10/複製

FrontPage2011

0411

## 知識科学主専攻 †

筑波大学情報学群知識情報・図書館学類の知識科学主専攻のページです。

主専攻実習や卒業研究に関するお知らせを掲載します。

- 2011/ 4/11(月) 主専攻実習のページを更新しました。
- 2011/ 4/11(月) 指導教員決定/卒論スケジュールを掲載しました。
- 2011/ 4/ 2(土) 教員リストを更新しました。

## 卒業研究のいろは †

- [第一回](#) 先行研究調べ
- [第二回](#) (準備中)
- [第三回](#) 伝える・深める

# 知識科学実習

<http://www.klis.tsukuba.ac.jp/knowledge/index.php?知識科学実習2012>

## 2学期<sup>+</sup>

- プロジェクト管理 (e-learning教材の作成)
- 知識共有の実際と実現技術
- 発想法

月日	内容	担当教員	備考
9/7	プロジェクト管理(2)	大澤・長谷川	
9/14	プロジェクト管理(3)	大澤・長谷川	
9/21	研究室紹介	全員	
9/28	プロジェクト管理(4)	大澤・長谷川	
10/4	知識共有の実際(1)	三波・岩澤	
10/12	知識共有の実際(2)	三波・岩澤	
10/19	知識共有の実際(3)	三波・岩澤	
10/26	発想法(1)	上保	
11/2	発想法(2)	上保	
11/9	発想法(3)	上保	
11/16	TOEIC-IPテスト		

# 発想法実習の目的

- 効果的な発想法を学び、身につける
- 集団による発想法の注意点を心得る
- 発想作業における自分の特徴を知る

# 発想法

# 発想法って何？

- あるテーマに関する・・・方法
  - アイディアを数多く出す・集める
  - アイディアを整理する
- 代表的な発想法
  - KJ法
  - マインドマップ
  - ブレインストーミング

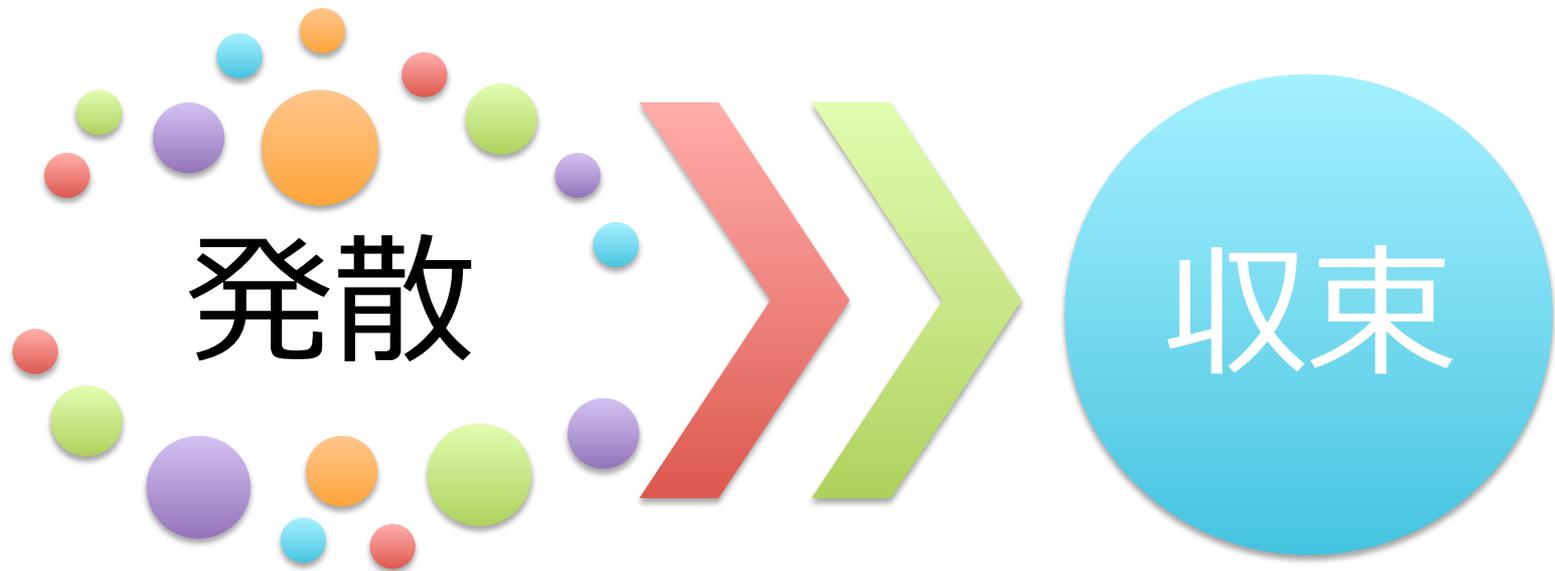


# 発想法って何？（続き）

- ぱっとアイデアが思いつく  
ことではない
- テーマの要素を理解しながら、  
アイデアを導くこと
- 要素のタテやヨコのつながり  
を発見することが大切



# 発想法って何？（続き）



ブレインス  
トーミング

マインド  
マップ

# どうして発想を行うのか

- アイディアを収集・整理することで…
  - 曖昧な問題をはっきりと理解する
  - 問題の解決方法を考え出す
  - 新しい企画・サービス・システムを提案する
    - 例：魚が食べられるゴルフボール
  - 仲間と知識を共有する

# 「発想法」全3回の構成

## 第1回

- アイディアの発散
- ブレインストーミング

## 第2回

- アイディアの収束
- マインドマップ

## 第3回

- アイディアの検証
- 仮説の形成

# ブレインストーミングについて

4つのルール

ノート型ブレインストーミング

# ブレインストーミングのルール

# ルール1：自由奔放

- 頭に浮かんだものは何でも発言する。
- 変わったアイデア・粗いアイデア・空想的なアイデアを歓迎する。
- 自分自身や仲間の発想を制限しない。
- 可能な限り自由奔放になる。

# ルール2：評価しない

- 出たアイディアの良し悪しをブレインストーミング中に評価しない。
- スターアイディアのことなど考えない。
- アイディアの良し悪しに関する議論を意図的に避ける。

# ルール3：質より量

- アイディアの数は多ければ多い程良い。
- いいアイディアが見つかる確率は一定。
- いいアイディアを見つける確率を増やすため、量産を重視する。

# ルール4：相乗りする

- 出たアイディアはグループ全員のもの。
- 出たアイディアを変化させたり、膨らませる努力をする。
- グループ内の誰のアイディアに相乗りしてもいい。

# ルールのまとめ

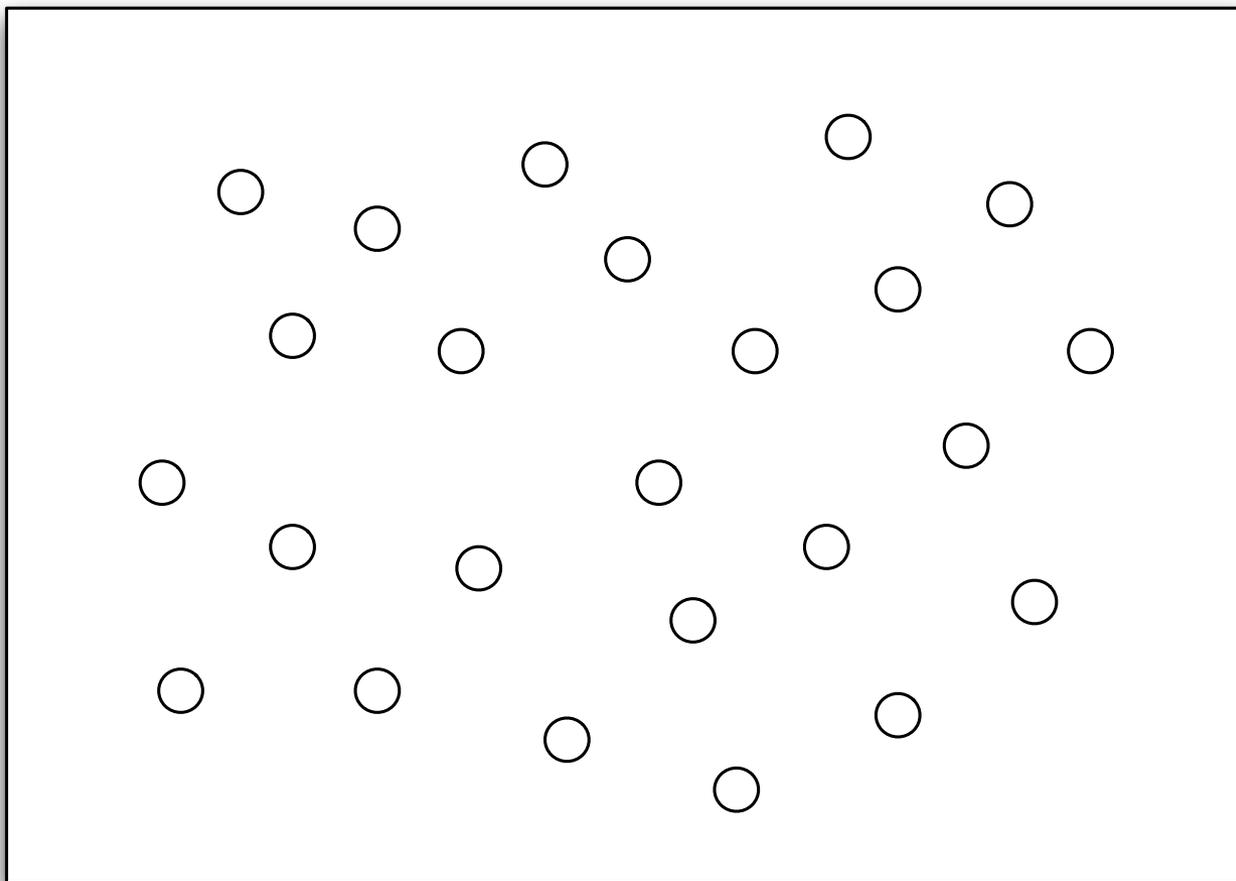
- 自由奔放
- 質より量
- 評価しない
- 相乗りする

今回のブレインストーミングでは  
このルールを常に意識しながら作業を行う

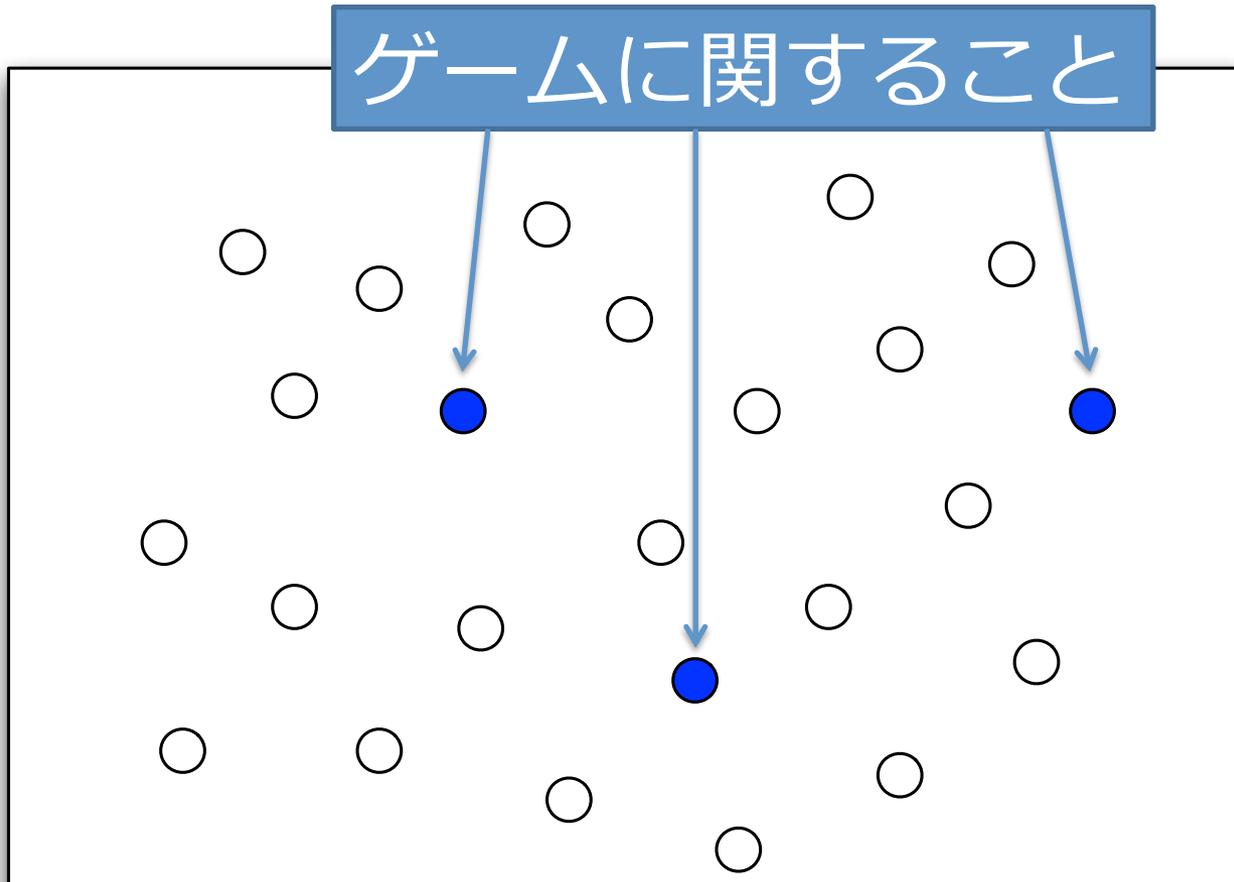
# ブレインストーミングのルール



# 相乗りに関して

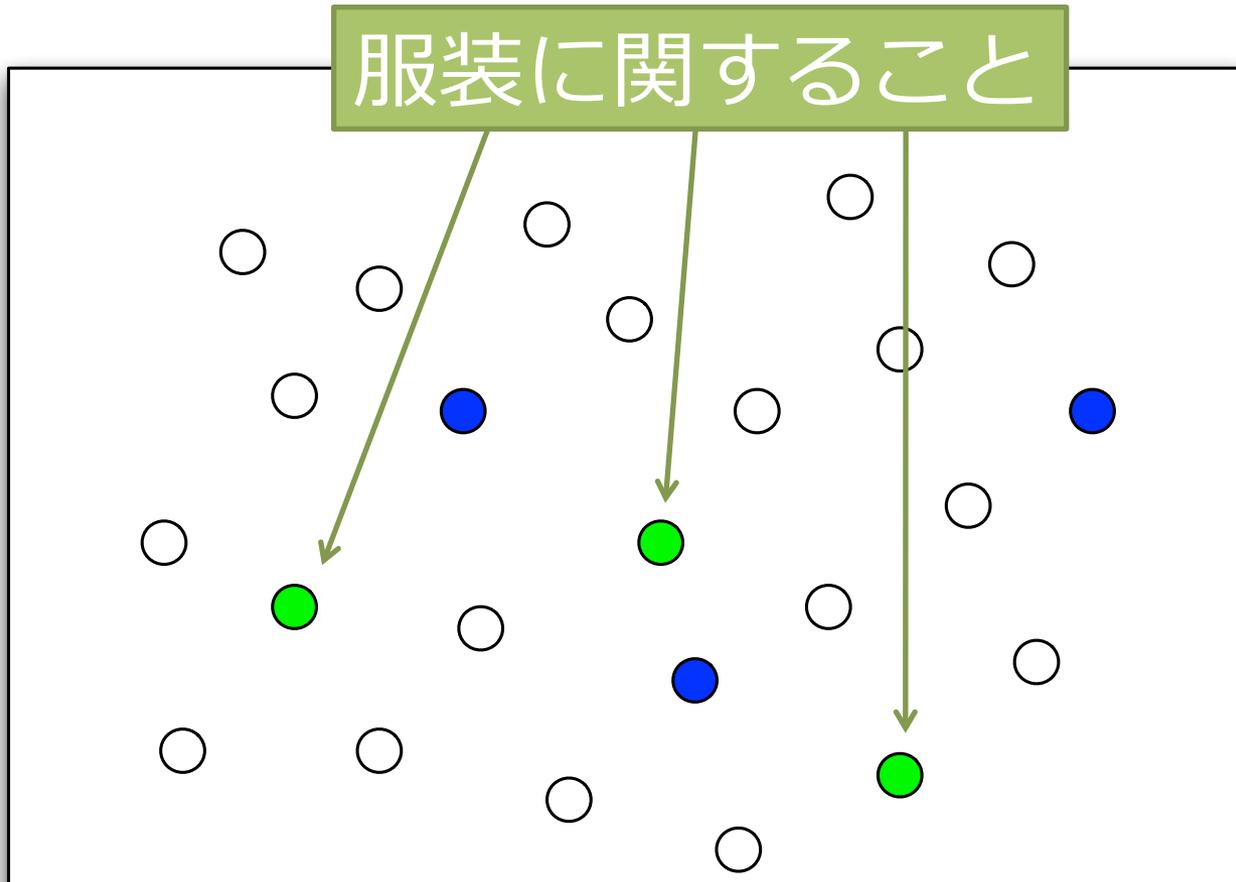


# 相乗りに関して（続き）



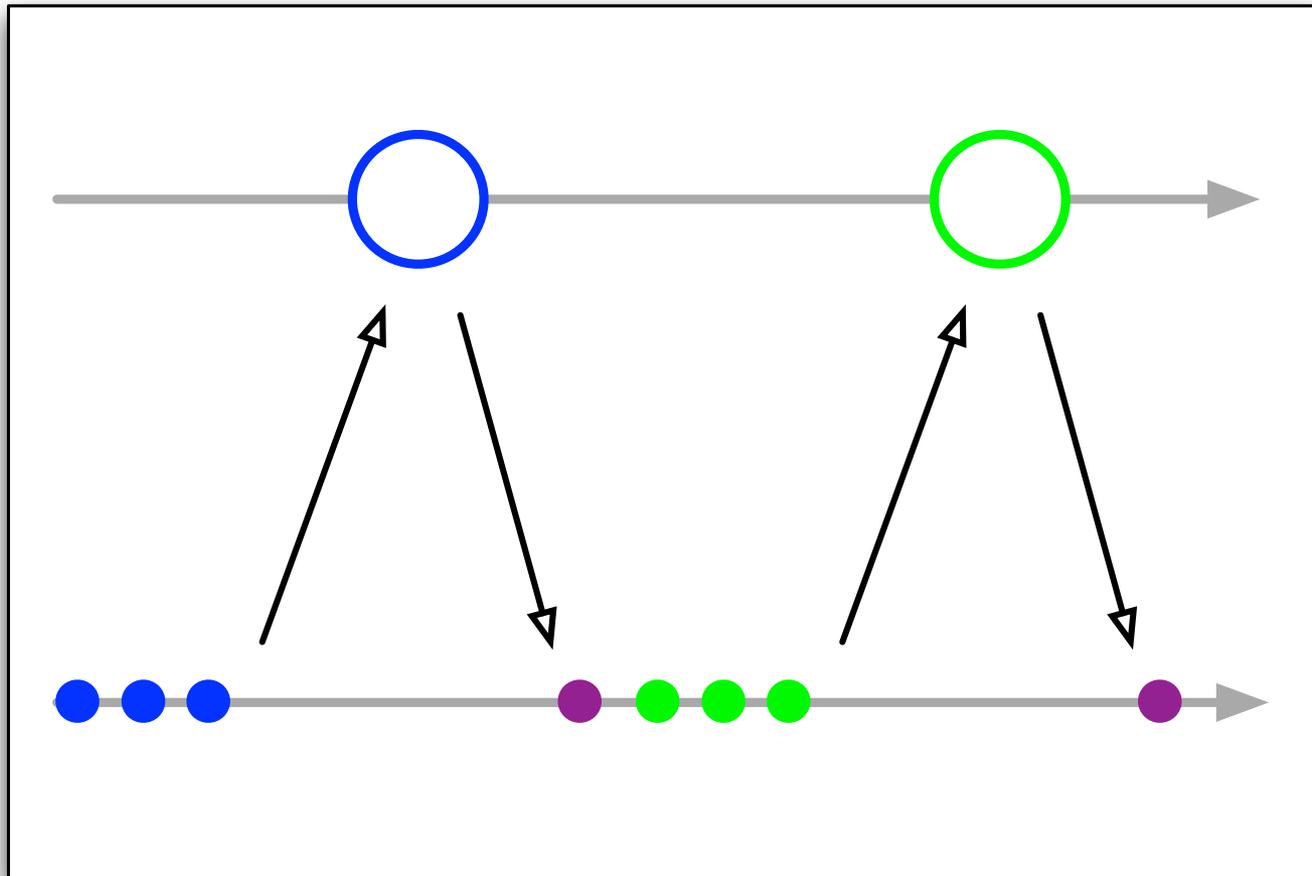
他にどんなゲームがある？ → 新しいアイデア

# 相乗りに関して（続き）



他にどんな服装がある？ → 新しいアイデア

# 相乗りに関して（続き）



# 相乗りのまとめ

1. 出したアイデアを眺めてみる
2. 複数のアイデアに共通点（上位概念）がないか探す
3. 共通点（上位概念）が見つかったら、まだ見つけていない下位概念を考える
4. 2に戻る

# 混合型ブレインストーミング

# 混合型ブレスト

- すぐにはアイデアを出し合わない
- テーマについて一人でじっくり考え、アイデアをノートに書き出す
- その後、グループでのブレストと一人ブレストを繰り返す

# 混合型ブレスト（続き）

1. 一人ブレスト（5分）
2. アイディアの共有（～5分）
3. グループブレスト（～15分）
4. 一人ブレスト（5分）
5. アイディアの共有（～5分）
6. グループブレスト（～15分）

それではやってみよう！

# ここからの流れ

1. イントロ ← 今ここ
2. ブレスト準備
3. ブレスト実施
4. 休憩
5. アイディア集計
6. グループ発表準備
7. グループ発表

# 準備手順

## 1. グループに分かれる

- 机、椅子、ホワイトボードを用意する

## 2. 書記を決める

- ホワイトボードにアイデアを書く役
- テーマが提示されたらそれも書く
- ルールも端に書いておく

## 3. 合図を待ってブレストを始める

# 準備手順

1. グループに分かれる
  - 机、椅子、ホワイトボードを用意する（ルールを貼る）
  - **自分用のノート・筆記用具も用意する**
2. 書記を決める
  - ホワイトボードにアイデアを書く役
  - テーマが提示されたらそれも書く
3. 合図を待ってブレストを始める（45分）
  1. **最初の5分は一人でアイデアを出す**
  2. **その後グループでの作業に移る**

# アイディアの集計

1. ほぼ同じ内容のアイディアの片方に横線を引く（**消さない!**）
2. 残ったアイディアの数を記録する
3. みんなで特に良かったスターアイディアを決め、その数を記録する
4. アイディアリストを作成する

# グループ発表準備

- 発表者を決める
- どのように進化したか
- スターアイデアの例
- 上手くいった点・工夫した点
- 上手くいかなかった点・改良案

# グループ発表

# 集団での発想に関する理論

# 集団作業の能率と生産性

- 一般には集団作業は個別作業の集合より能率や生産性が高いとされている
- しかし必ずしもそうとは限らない
- 何故か？
  - 集団での作業を妨げる要因がある

# 思考の干渉

- 人は思考を深化させるためにはノイズを遮断する必要がある
- 議論やディスカッションをやりながら思考を深化させるのは難しい
- 思考が邪魔される

# 集団思考（Groupthink）

- 多様な発想が理想である時に、誰かのアイデアに方向性が定まってしまう
- 少数派でいることを嫌い、多数派のアイデアに偏ってしまう
- 外部の考えを遮断してしまう

# 社会的手抜き

- 集団作業において、自分だけサボってもバレ（影響）ないだろう、という考えが働くこと
- 意識的にやる場合もあれば、無意識的に起こる場合もある

# 理論のまとめ

- 集団作業を妨げる要因がある
  - 思考の干渉
  - 集団思考（Groupthink）
  - 社会的な手抜き
- みなさんの体験はどうでしたか？
  - 客観的に自分の体験を省みてください