

2012.4.8 9:00-12:30

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

Japan Advanced Institute of Science and Technology SCHOOL OF KNOWLEDGE SCIENCE



# 新入生キックオフ合宿

Freshman Camp

# アイデアワークシヨツプ

Idea Generation Workshop

IDEAPLANT (アイデアプラント)

Rikie Ishii (石井力重)

[rikie.ishii@gmail.com](mailto:rikie.ishii@gmail.com)

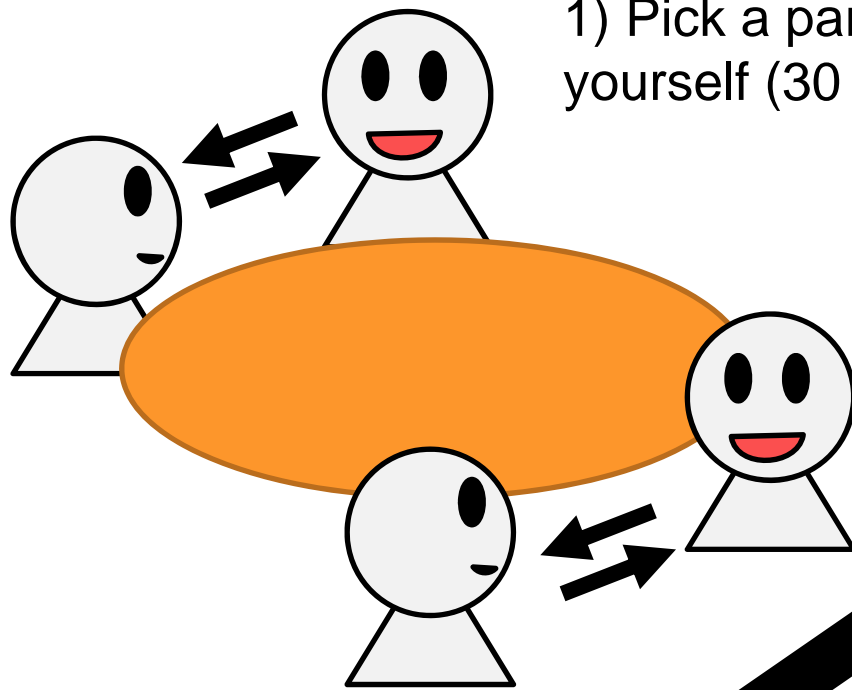
0

# 『他己紹介』

Introducing Others

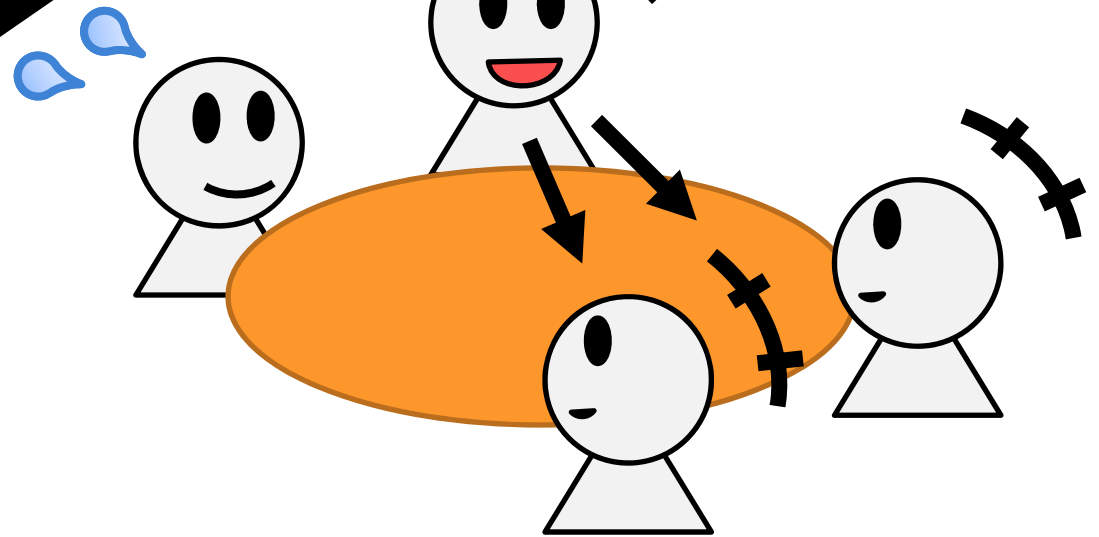
# 1) ペア、自己紹介 (30秒ずつ)

1) Pick a partner and introduce yourself (30 sec. each)



This is Mr. ○○.  
He studies □□.

この方は○○さんです。  
□□の研究をされていて、  
...



# 2) グループ、他己紹介 (30秒ずつ)

2) Introduce your partner to the group (30 sec. each)

# 発想テーマ

Workshop Theme

## 「新しい玩具のアイデア」

“Ideas For a New Toy”

# 本日の内容

## Today's Contents

1. 記憶のサルベージ「好きだった玩具」  
Salvaging Your Memory “My Favorite Toys”
2. 五分交代のペアブレスト「Speedstorming」  
5-min. Pair Brainstorming Rounds “Speedstorming”
3. アイデアを書く「アイデア・スケッチ」  
Writing Down Ideas “Idea Sketches”
4. 良案抽出「ハイライト法」  
Extracting Good Ideas “Highlight Method”
5. 上位案の紹介「アイデアのレビュー」  
Introducing Top-ranked Ideas “Idea Reviews”
6. 良案を発展させる「発展ブレスト」  
Expanding On Good Ideas “Development Brainstorming”
7. 勝ち上がり式の発表「プレゼン・トーナメント」  
Knockout-style “Presentation Tournament”

1

# 記憶のサルベージ

Salvaging Your Memory

主題に関連することを、記憶の中から引き揚げる  
Retrieve from your memory information relevant to the theme

# 「好きだった玩具」ワーク

“My Favorite Toys”

あなたが子どもの頃、あるいは、今、  
好きだった玩具を3つ、書いてください。  
なるべく絵で描いてください。

Write about 3 toys that you liked as a child, or that you like now.  
Describe them, if possible, in pictures.

→ ペア・ブレストの時に  
発想の材料として使ってください

You will use these notes in the next step:  
5-min. Pair Brainstorming Rounds.

memo

My name  
トイ#1

Favorite Toy 1  
野球ボール

Favorite Toy 2  
ワミ-パロウ

Favorite Toy 3  
ネットの床屋さん

2

# スピードストーミング

“Speedstorming”

5分交代のペアブレスト

5-min. Pair Brainstorming Rounds



# 発想テーマ

Workshop Theme

## 「新しい玩具のアイデア」

“Ideas For a New Toy”

# ペア・アイデア出し (他花受粉)

Generate ideas in pairs (inspire each other)

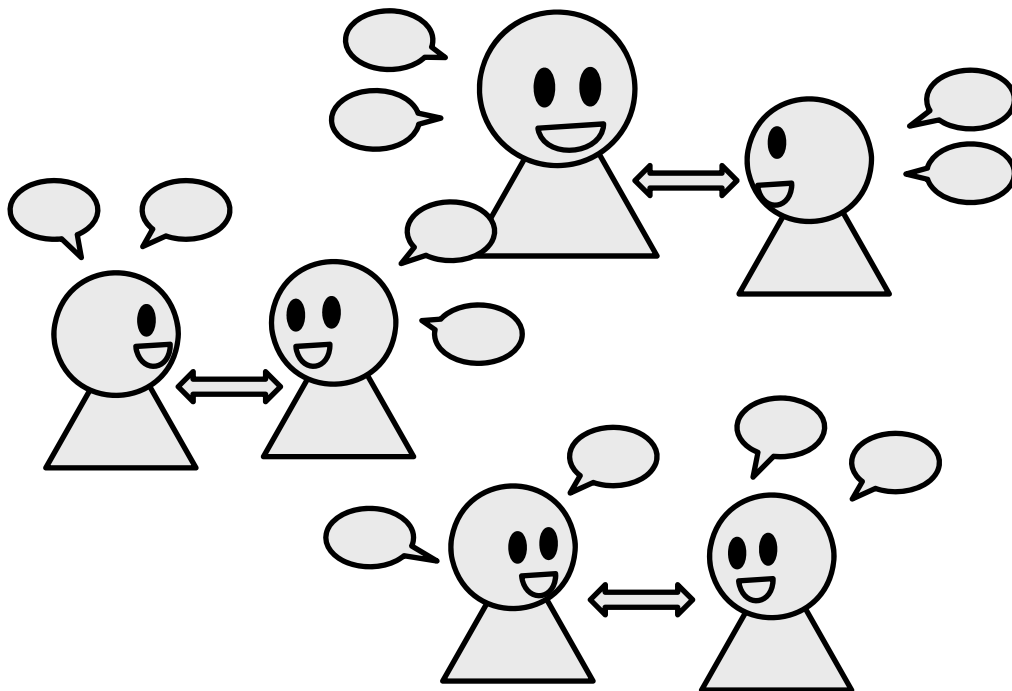
## Speedstorming

- UC Berkeleyで開発されたアイデアワークの方法

Developed by the University of California, Berkeley

- 異なる専門の人同士の連携ネタを生み出しやすい

An effective approach to interdisciplinary collaboration



5分間、アイデアだし  
Exchange ideas (5 min.)

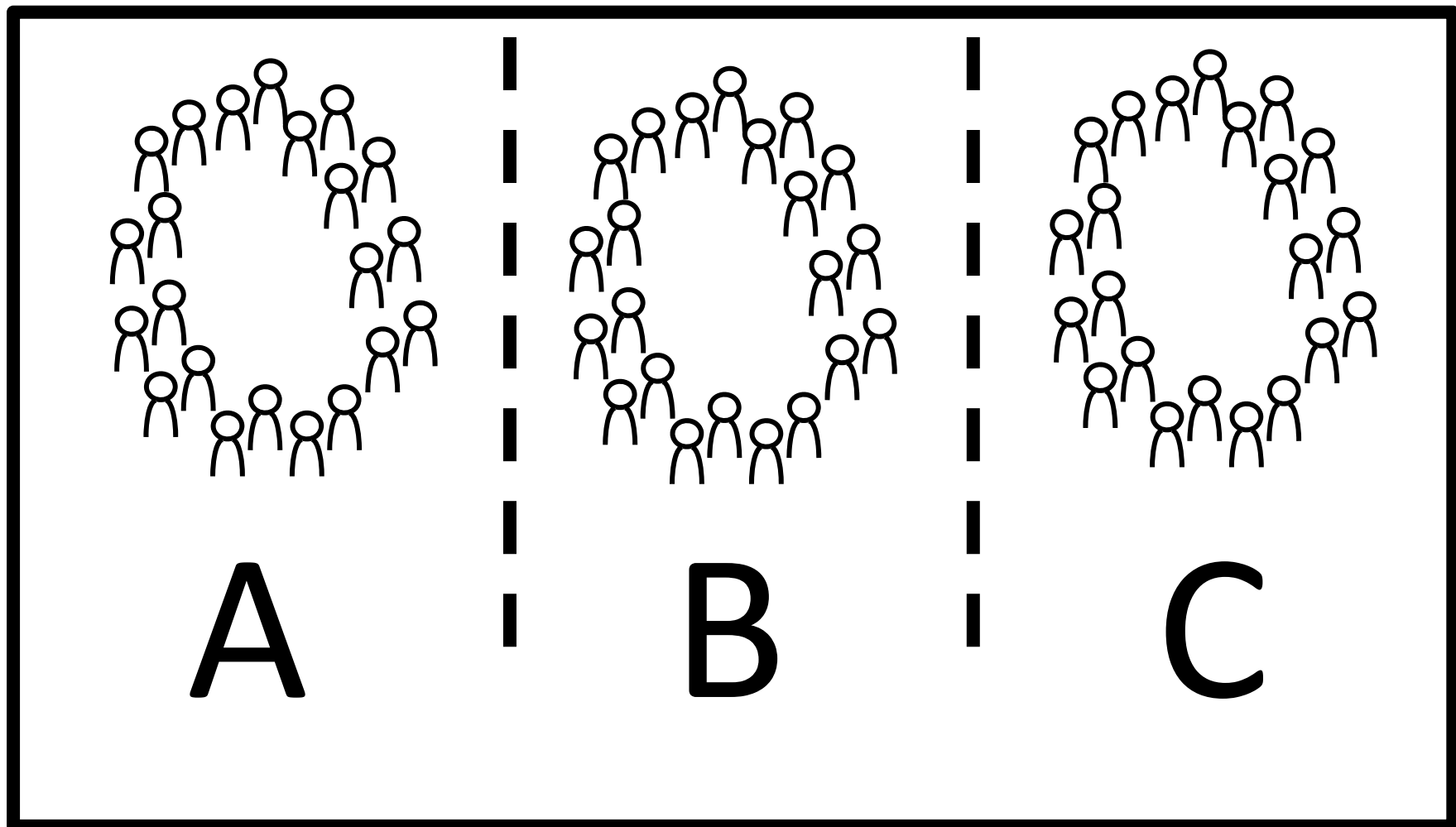
1分間、メモ取り  
Take notes (1 min.)

ペア交代  
Change partners

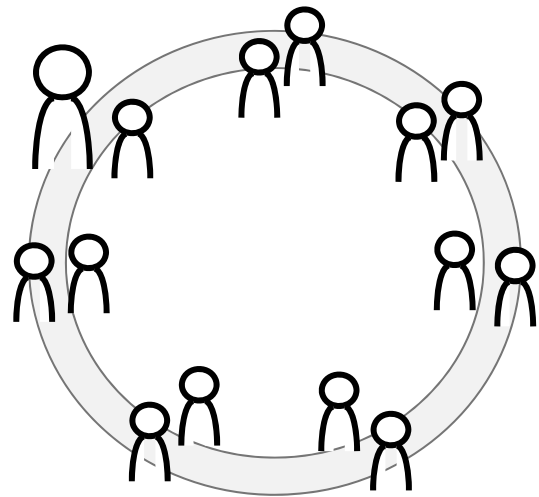
× 5セット  
x 5 rounds

# 今のメンバーとできるだけだけ分かれ 会場全員で、大きな二重の円を作ります (目安=1ユニット20名)

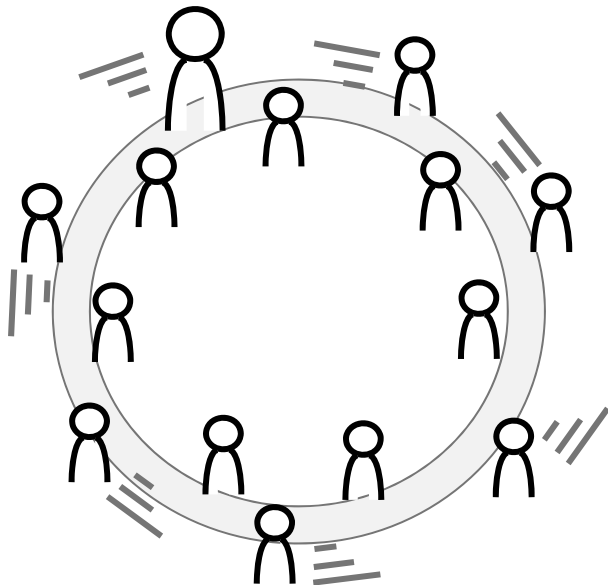
Find a fresh set of partners  
and form a bigger groups arranged in double circles (About 20 members per group)



# やり方 Speedstorming rules



↓  
ずれる  
Rotate



## ① ペアで、輪に

Form a double circled in pairs

## ② 5分間、ペアで

(ブレスト。アイデアを紹介しあって、広げる)

Exchange ideas (5 min.)

(Share your ideas on the theme and expand on them)

## ③ 1分間、メモタイム

(会話を、徐々に収束)

Take notes (1 min.)

(Sum up the discussion)

## ④ 挨拶、外側が1つ移動 (時計回りに)

Thank your partner

Members facing inward move one spot clockwise

～ 計5回、実施 (計30分)

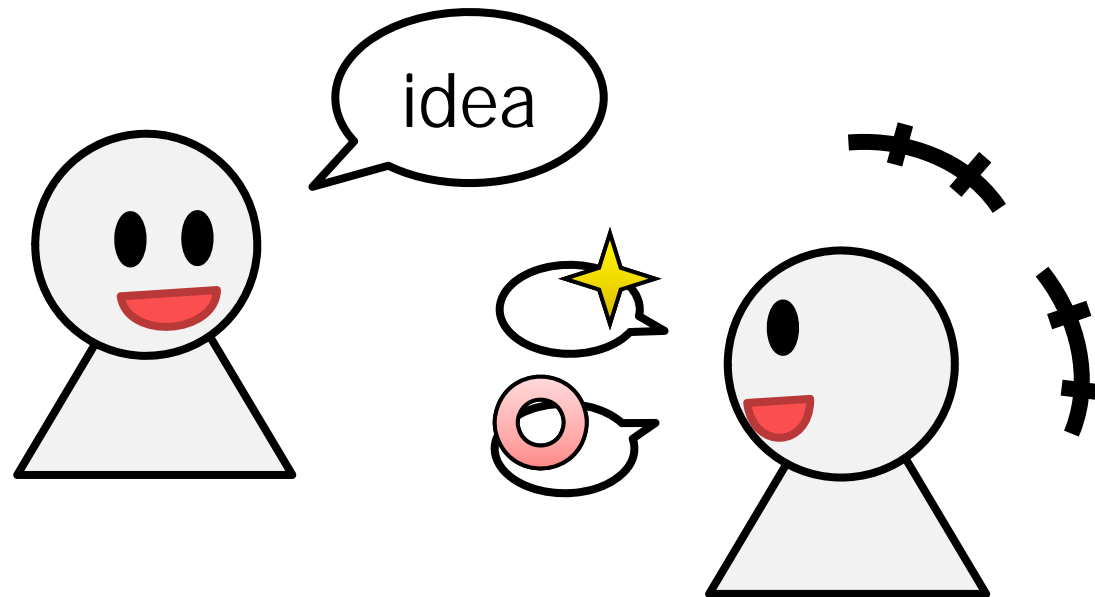
Repeat 5 times (total 30 min.)

コツを1つだけ。

A word of advice

「プレイズ・ファースト」

“Praise First”



アイデアの良い所に光を当てて  
コメントする

Give feedback emphasizing the good side of the idea

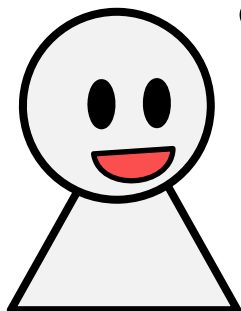
2-2

# アイデアスケッチ

“Idea Sketches”

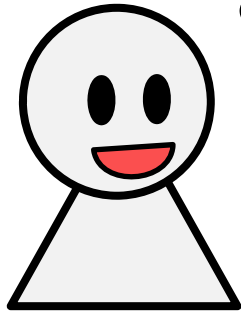
アイデアを書く

Writing Down Ideas



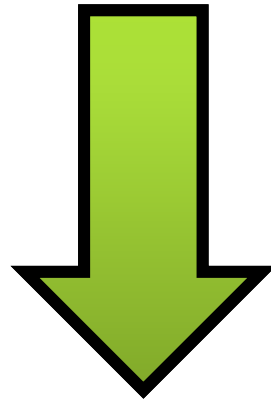
あのアイデア、  
面白かったな

That was a good idea.



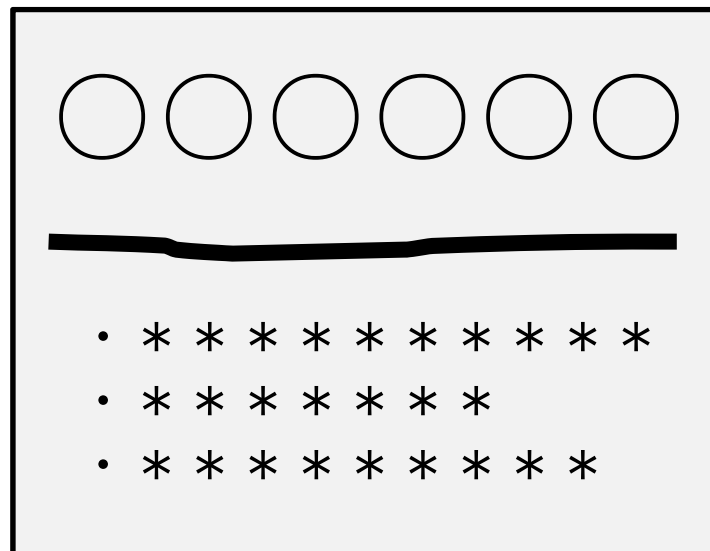
あのアイデア、  
面白かったな

That was a good idea.



アイデアを、  
少し具体化

Give some shape to the idea



アイデア  
・ スケッチ

Idea sketch



# Headline & 3 Points

- 自分が発想したアイデア  
Your own idea
- 人が発想したアイデア  
Another person's idea
- 書きながら新しく  
思い浮かんだアイデア  
A new idea that just popped up
- など、面白いと思った  
アイデアを書きます。  
Write down whatever you think is  
interesting

アイデアのヘッドライン化  
Give the idea a headline

○ ○ ○ ○ ○ ○

---

• \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*  
• \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*  
• \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

アイデアのポイントを3つまで！  
Write down up to 3 good points.

又は、詳細・補足でもOK  
Details or additional notes are OK, too.

**3 idea sketches per person (8 min.)**

# アイデア・スケッチ Idea Sketch

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの）

Headline (brief description of the idea)

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）

Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

●

●

●

ヘッドライン化したアイデア（アイデアを一言で表現したもの）    Headline (brief description of the idea)

# ペットボトル・ブロック

PET Bottle Blocks

アイデアの詳細や補足説明、3つまで（絵や図でもOK）

Up to 3 details or additional notes about the idea (pictures and diagrams are OK, too)

- モノはペットボトルをつなぐパーツ

Parts for connecting PET bottles

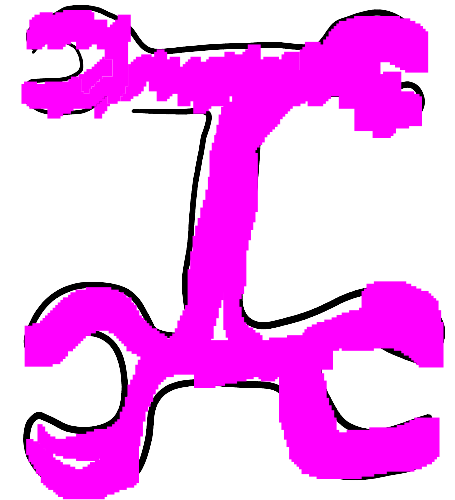
並列につなぐタイプ（→）

- と、直列につなぐタイプがある

2 types of connection: sideways (pictured right) and upright

- 子供のころにできなかった巨大な  
ブロック建造物を作れる。家とか。

Can make huge structures that you couldn't make as a child. Like a house.



# 休憩

Break

10分休憩（再開 = 10:40）

10 min. (Resume at 10:40)

2-3

# ハイライト法

“Highlight Method”

良案抽出

Extracting Good Ideas

# ハイライト法

“Highlight Method”

---

テーブルを回る。☆を付ける。

Walk around the tables. Mark ideas with a star (☆).

- ・「面白い」又は
- ・「広がる可能性がある」と

感じるものに。

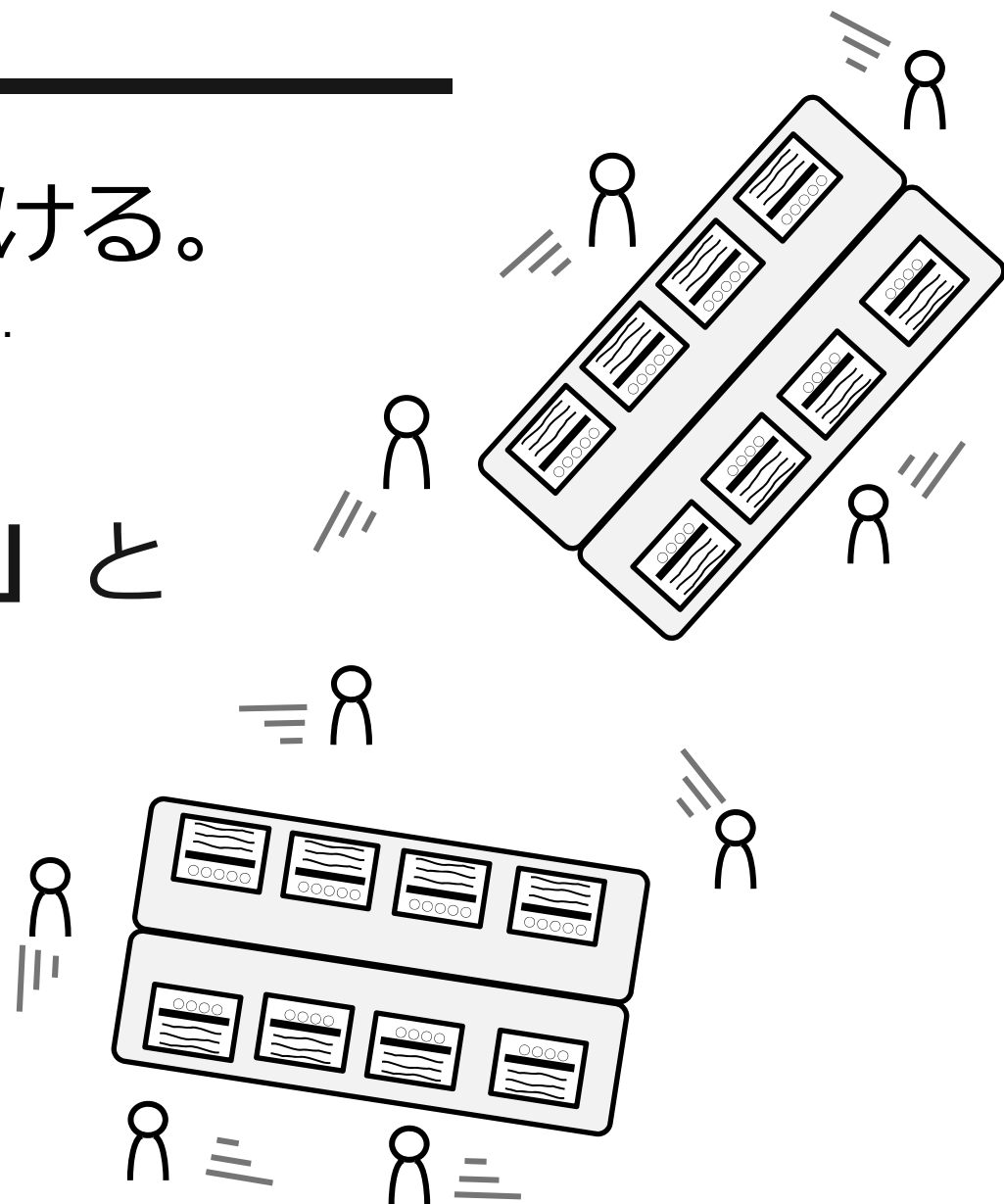
Mark ideas you feel are interesting  
or have potential for growth.

☆いくつでもOK

There is no limit to the number of stars.

自分のスケッチにも客観的に見て付ける

See your own sketch with an objective eye, too.



2-4

# アイデア・レビュー

“Idea Reviews”

上位案の紹介

Introducing top-ranked Ideas

# トップ15個を紹介

Introduction of top 15 idea sketches



この後、アイデアを発展させるブレストを行います。  
このレビューの間に、あとでブレストに参加したい案を  
見つけておいてください。

After this, you will be brainstorming to expand on one of the 15 ideas.  
During this review session, choose which idea (group) you want to join.



2-5

# 発展ブレスト

“Development Brainstorming”

良案を発展させる

Expanding On Good Ideas

# 発展ブレスト

Development Brainstorming

## 1. 発展ブレストに参加したいところへ移動

(1グループ=4人程度)

Go to the idea (group) you want to join (About 4 members per group)

## 2. 発展ブレスト (30分)

Development brainstorming (30 min.)

- 元のアイデアを、発展させたアイデア

Build on the original idea

- 詳細部分のアイデア

Fill in the details

- 具現化への懸念事項とその対策アイデア

Identify the drawbacks and how you can overcome them

- などなど。各グループの自由裁量

Each group is free to create its own discussion

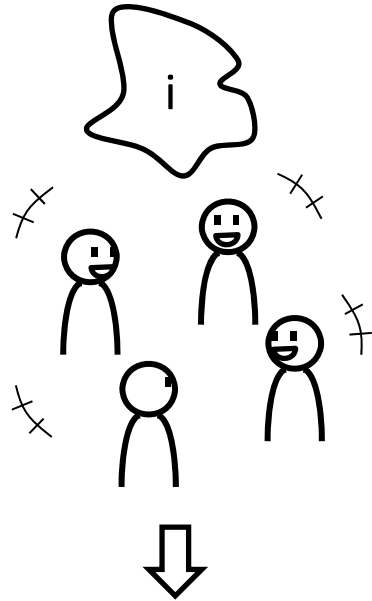
3

プレゼン・トーナメント

“Presentation Tournament”

# 話し合ったことを3枚で表現する

Express the group's ideas in 3 sheets

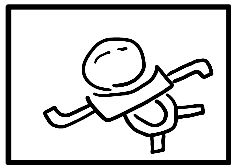


①グループで、話し合ったアイデアを3枚の白紙にまとめる（8分間）

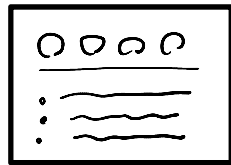
Summarize the group's discussion in 3 blank sheets of paper (8 min.)

※ その3枚を使って、他のグループに説明します（プレゼン=2分）

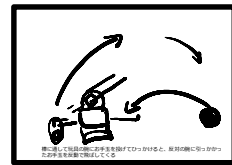
Use the 3 sheets to make a presentation to the other groups (2 min.)



Rough sketch



Headline & 3 points

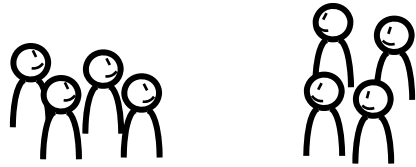
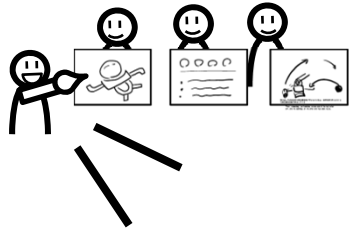


How to play

- 1 . . . Rough sketch
- 2 . . . Headline & 3 points
- 3 . . . How to play

# 3グループ・プレゼン

Presentation in 3 groups



- ② 周囲の3つのグループで  
集まり、内容をプレゼン

Form a team of 3 groups and present each other's ideas  
(Time: 2 min. each)



- ③ 面白いアイデアを指差す  
(自分たちの以外)

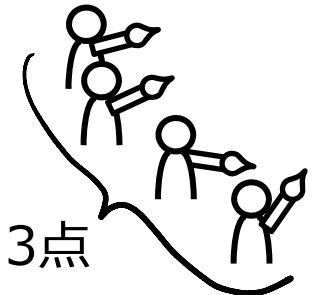
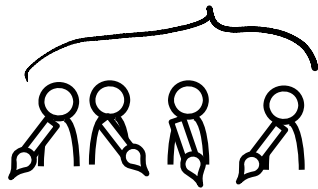
Point to the most interesting idea (other than your own)



- ④ 得票の多いグループがこの大グループ  
(3グループ)の代表になる

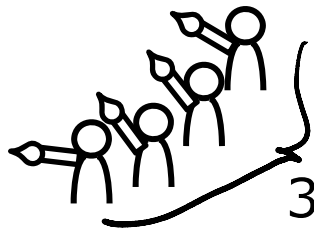
The group with the most votes is the leader of this large  
group (3 groups)

6点 6 votes



3点

3 votes



3点

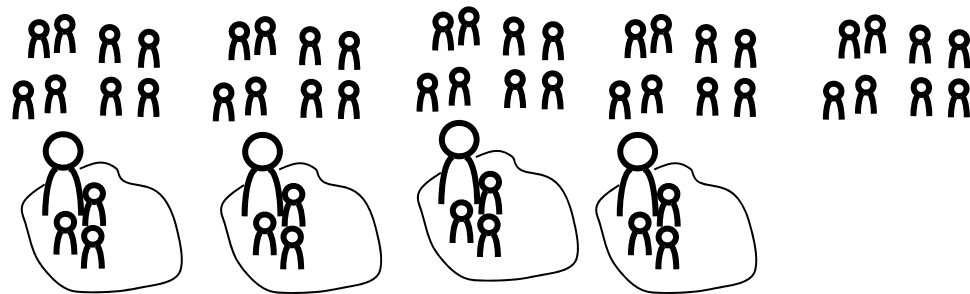
3 votes

# 全体プレゼン (20分)

Presentation to the whole (20 min.)

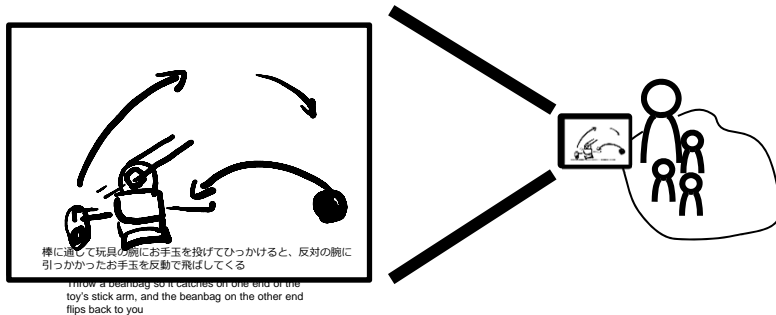
- ⑤ 60名全員が集合。  
大グループの代表が、  
プレゼン  
(2分) (グループ4人全員登壇)

All 60 participants gather.  
The leader of each large group makes a  
presentation (2 min.)  
(All 4 members of the group on stage)



- ⑥ プレゼンが終わる毎に  
質疑応答 (3分)

Q&A after each presentation (3 min.)



# Feedback

- ⑦各グループ（15グループ）は1票ずつ、  
5つのプレゼンから1つを選んで番号を書く。  
（ただし自分たちの属する大グループ以外の番号を）

Each small group (15 groups) casts a vote for one of the 5 presentations  
(other than your own large group)

**集計→最高得票が優勝**

Votes tallied → Group with most votes wins

集計の間に **フィードバック** Feedback during tallying  
**（新規性、有用性、実現性、の3点から）**  
(on 3 points: originality, utility, feasibility)

※ 石井からの簡易的なフィードバックを想定していますが、  
先生方からコメントがあれば、ぜひお願いします。

\* Prof. Ishii will provide feedback, but comments from other professors are  
welcome, too.

- ⑧**優勝発表** Winner announced ~ **プレゼント** Presented a small gift

# References

## スピードストーミング Speedstorming

Hey, J. G., Joyce, C. K., Jennings, K. E., Kalil, T., & Grossman, J. C. (2009). Putting the Discipline in Interdisciplinary: Using Speedstorming to Teach and Initiate Creative Collaboration in Nanoscience. *Journal of NanoEducation*, 1, 75-85.

## アイデア・スケッチ Idea Sketches

加藤昌治、2003 考具—考えるための道具、持っていますか？ 阪急コミュニケーションズ

## ハイライト法 Highlight Method

Brair Miller, Roger Firestien, Jonathan Vehar, (弓野 憲一, 西浦 和樹, 南 学, 宗吉 秀樹 (訳)), 2006 創造的問題解決—なぜ問題が解決できないのか？ 北大路書房