

慶應イノベティブデザインスクール第2回ワークショップ

SUNDAY KIDS!

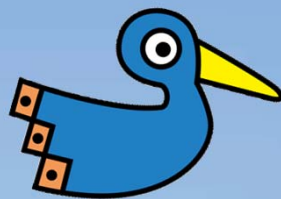
2012年10月7日 日吉 来往舎2F大会議室



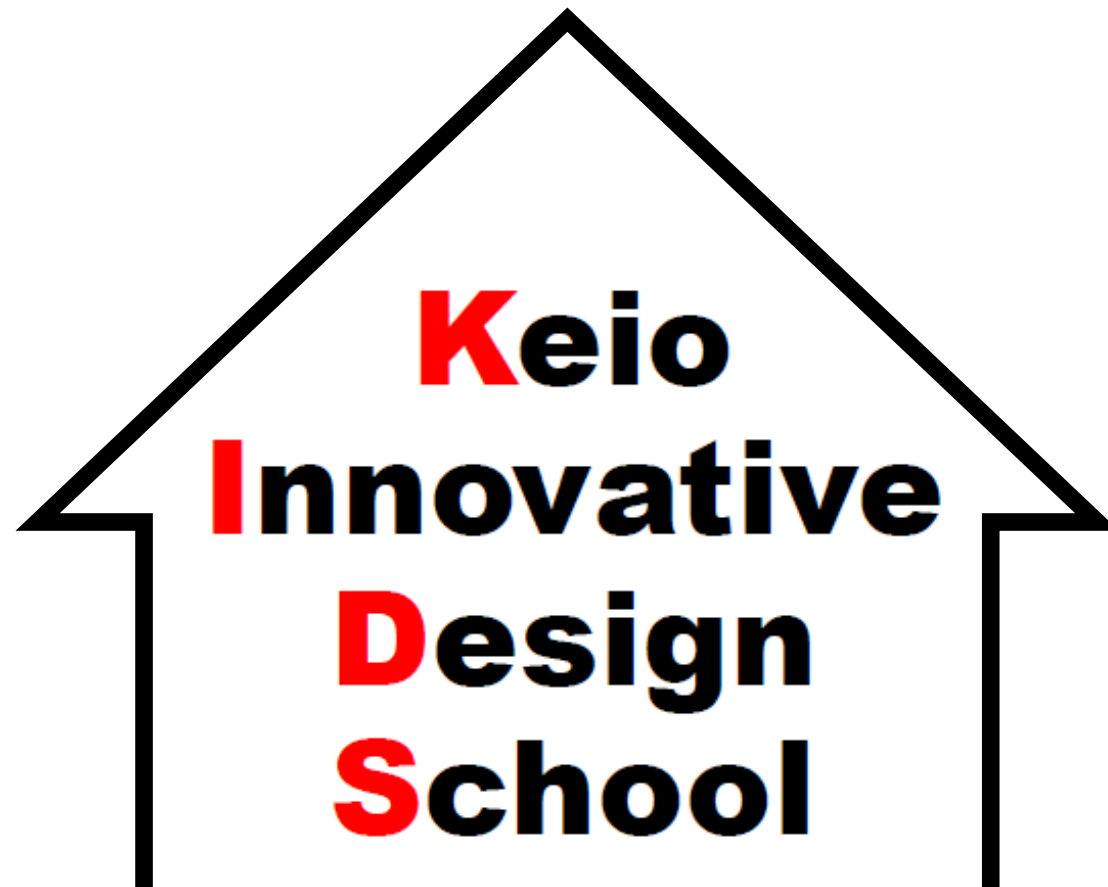
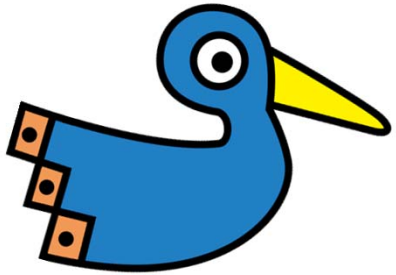
慶應義塾大学大学院

システムデザイン・マネジメント研究科 一同

講義資料の再利用は自由ですが、
使用する際には、
慶應義塾大学SDM研究科主催
「慶應イノベーターデザインスクール」
での資料であることを明記してください。



Welcome to KiDS!



CONTENTS

- WHO ARE WE? **メンバー紹介**
- WHY KIDS? **KiDSのご紹介**
- WHAT IS **「世界を変える新規事業・起業のためのコンセプトビジュアライゼーション」**
(全4回)?
- WHAT DO WE DO TODAY?
= コンセプトデザインのためのアイデア発想法

この資料は、Facebookページ:

「慶應イノベーターティブデザインスクール」

<https://www.facebook.com/groups/keiokids/>

および慶應イノベーターティブデザインセンターのHP:

<http://lab.sdm.keio.ac.jp/idc/news.html>

からダウンロードできます。

(WS終了後にUPLOADする予定です)



Who are we?

慶應SDM

SDM

System Design and Management

システム×デザイン

×マネジメント

=イノベーション!

慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 とは？

2008年設立

新卒＋社会人

文理
融合

システム工学、デザイン思考、
SDM学が学問基盤

学問分野や
所属・国境の
壁を超える

インターナショナル

社会課題の解決策をデザイン・実践

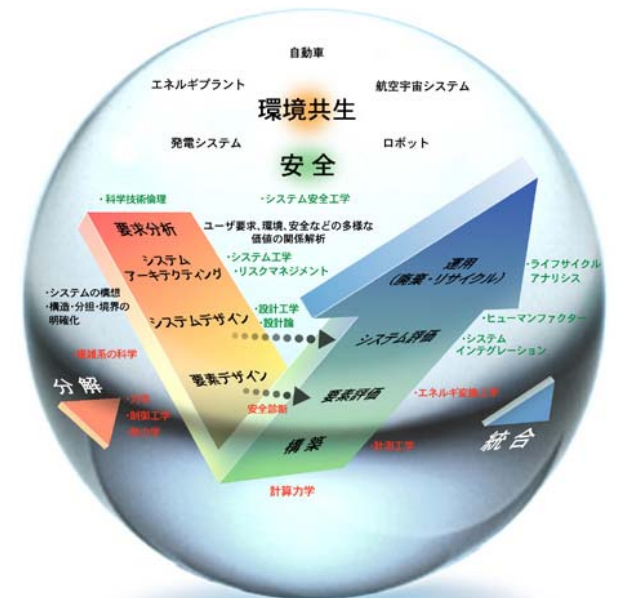


システムデザイン・マネジメント研究科とは？

- 2008年新設(慶應義塾150年)
- 既に何らかの専門性を有する者への教育
- 過半数は社会人学生
- 文理統合
- システム工学とデザイン思考が学問基盤
- 企業経験・起業経験・
国際経験豊富な教授陣
- 授業の重視(研究も重視)
- 国際的チーム
プロジェクトの重視

生涯学習(大人の大学院)の
ニーズ(予想以上)20~60代

メーカー、サービス、シンクタンク、金融、建築、アート、
マスコミ、コンサルタント、法曹、省庁、教育、経営者



日吉駅前「協生館」

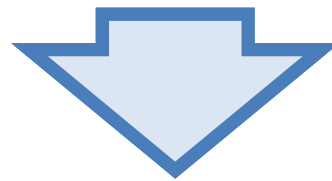
3つの独立大学院:

- システムデザイン・マネジメント研究科(SDM)
- メディアデザイン研究科(KMD)
- ビジネススクール(KBS)



慶應SDMの システム思考×デザイン思考教育

- 2008年よりシステム思考×デザイン思考の大学院教育＝学生の満足度大！
- 企業研修、地域活性化への展開＝好評！
- 塾生（慶應義塾学生）、一般の方からの期待大
- 世の中一般におけるデザイン思考の普及



一般の方＋塾生向け Sunday KiDS

Lecture “Design Project”

(Active Learning Project)

“ The design project is what SDM is expected to provide for. Any other university of Japan does not have an ALPS-like course. It is extensive, exciting and fruitful. It’s a revolution of Japanese education system.” – Voice of students

Design thinking System thinking

Keio University



Stanford University

International
Collaboration

**TU Delft**

Delft University of Technology



Massachusetts
Institute of
Technology

- ①多視点／メタ視点／可視化
- ②理念／メソドロジ／全体構造
- ③メソッド／詳細構造

- ①ブレインストーミング
- ②フィールドワーク
- ③プロトタイピング

ものごとを
システムとして
捉える

チームでの
協働
(集合知)

システム思考 × デザイン思考
× マネジメント
= イノベーション!

ものごとを
システムとして
捉える

チームでの
協働
(集合知)

システム思考 × デザイン思考
× マネジメント
= イノベーション!

起業デザイン
ラボ
プロジェクト
マネジメント

わたしたちは、
ポスト・システム思考
ポスト・デザイン思考

デザインプロジェクトで学ぶ方法論・手法

1 Start Up / Overview

システムズ・エンジニアリングとデザイン, Vモデルについて, チームビルディング, 創造のための繰り返し, デザインと哲学, 等

2 Idea Creation

ブレインストーミング, KJ法, マインドマップ, 等

3 Understanding and Architecting

観察(フィールドワーク, エスノグラフィ, 参与観察), CVCA, WCA, バリューグラフ, シナリオグラフ, ユースケース, 等

4 System Design and Evaluation

エネーブラー・フレームワーク, QFD, FFBD, OPM, モルフォロジカル分析, ピュー・コンセプトセレクション, エンパシーのためのプロトタイプ, 等


5 Validation

テストのためのプロトタイプ, AHP, インタビュー(有識者調査, 専門家判断), アンケート, 社会調査, 社会実験



一般・学生向け ワークショップシリーズ

第1回 世界をリ・デザインしたい人のためのワークショップ(5~6月) **終了**

第2回 世界を変える新規事業・起業のためのコンセプトビジュアライゼーション(10月) 

第3回 「自分のデザイン」ワークショップ(12月)

第4回 「社会のデザイン」ワークショップ(3月)

SUNDAY KIDS 4回の流れ



第1回コンセプトデザインのためのアイデア発想法

第2回欲求を考慮したコンセプトビジュアライゼーション

第3回システム思考によるコンセプトビジュアライゼーション

第4回事業コンセプトのビジュアライゼーション

特別ゲスト:村上憲郎氏

元グーグル米国本社副社長兼

日本法人社長・前グーグル日本法人名誉会長

システム×デザイン思考の流れ

Spiral Up to
Sky High
Solutions!

ブレインストーミング、マインドマップ、シナリオグラフ、バリューグラフ、強制発想法、CVCA/WCA、親和図法、KJ法、QFD、Pughコンセプトセレクションなど

アイデアジェネレーション

発散技法

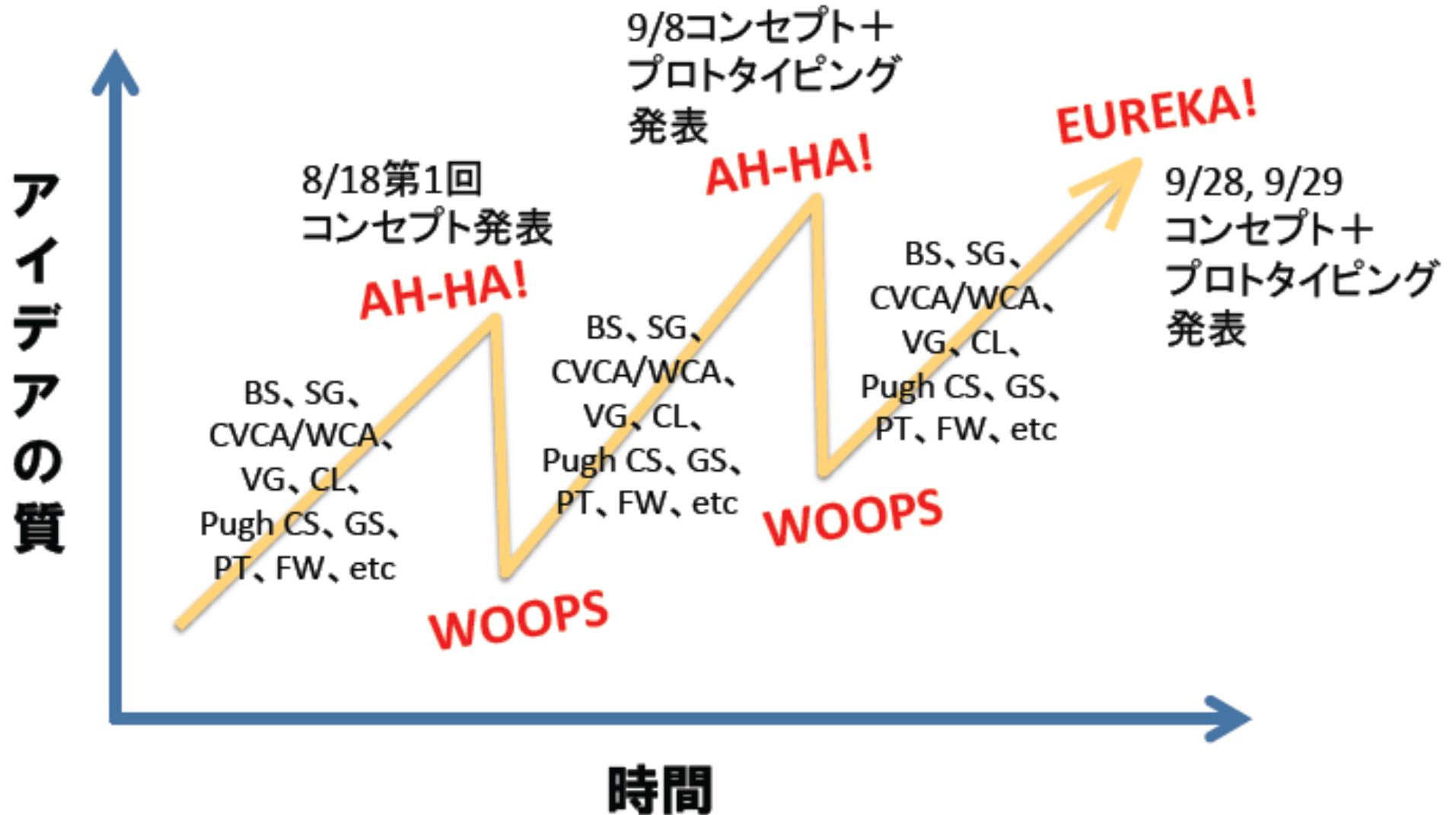
収束技法

フィールドワーク

プロトタイピング

V&V (verification & validation) と共有・共感・再発想

アイデアを深化させる



学んだ手法を駆使してループを回す

今日はゲスト講師、、、



SUNDAY KiDS(5月)の風景



スタンフォード
大学d.school

ものごとを
システムとして
捉える

チームでの
協働
(集合知)

システム思考 × デザイン思考
× マネジメント

＝イノベーション！(慶應SDM)

今日は



慶應義塾大学SDM研究科



慶應義塾大学SFCデザイン思考研究会

コラボレーションでのワークショップ

正しい
ブレインストーミング

慶應SDMを味わおう！

正しい
ブレインストーミング



こんな場面はありませんか？



From ABC部長

To 緑ポロシャツT全員

件名: 10年先の事業を考えるブレスト会議

本文:

社長指示により「10年先を見据えた事業」を各部から提案するよう指示があったので、意見集約ブレインストーミングを10月9日(火)224会議室で実施。

については3連休の空いた時間に、ジャストアイデアを考えて来ていただき、ブレスト会議にて意見を聞かせてください。(例:新会社設立、合併、人材派遣、コーポレートのアウトシーシング)

こんな場面はありませんか？



From 部長

To 総務部チャット全員

件名: 10年次事業を考えるワークショップ 会議

本文:

社長指示により「10年次事業」を各部から提案するよう指示があった。意見集約ブレインストーミングを10月9日(火)で実施。

については3連休の間にアイデアを考
えて来ていた。レスト会議の意見を聞かせてくだ
さい。(例: 新設、合併、人材、コーポレート
のアウトソーシング)

間違ったブレインストーミング

- アイデアを順番に発表するだけ
- いいアイデアを出したらエライ
(量より質)
- 誰かが発言している間に自分のアイデアを考える
- 一巡したら終わり
- アイデアについて議論
- ダメなアイデアは批判

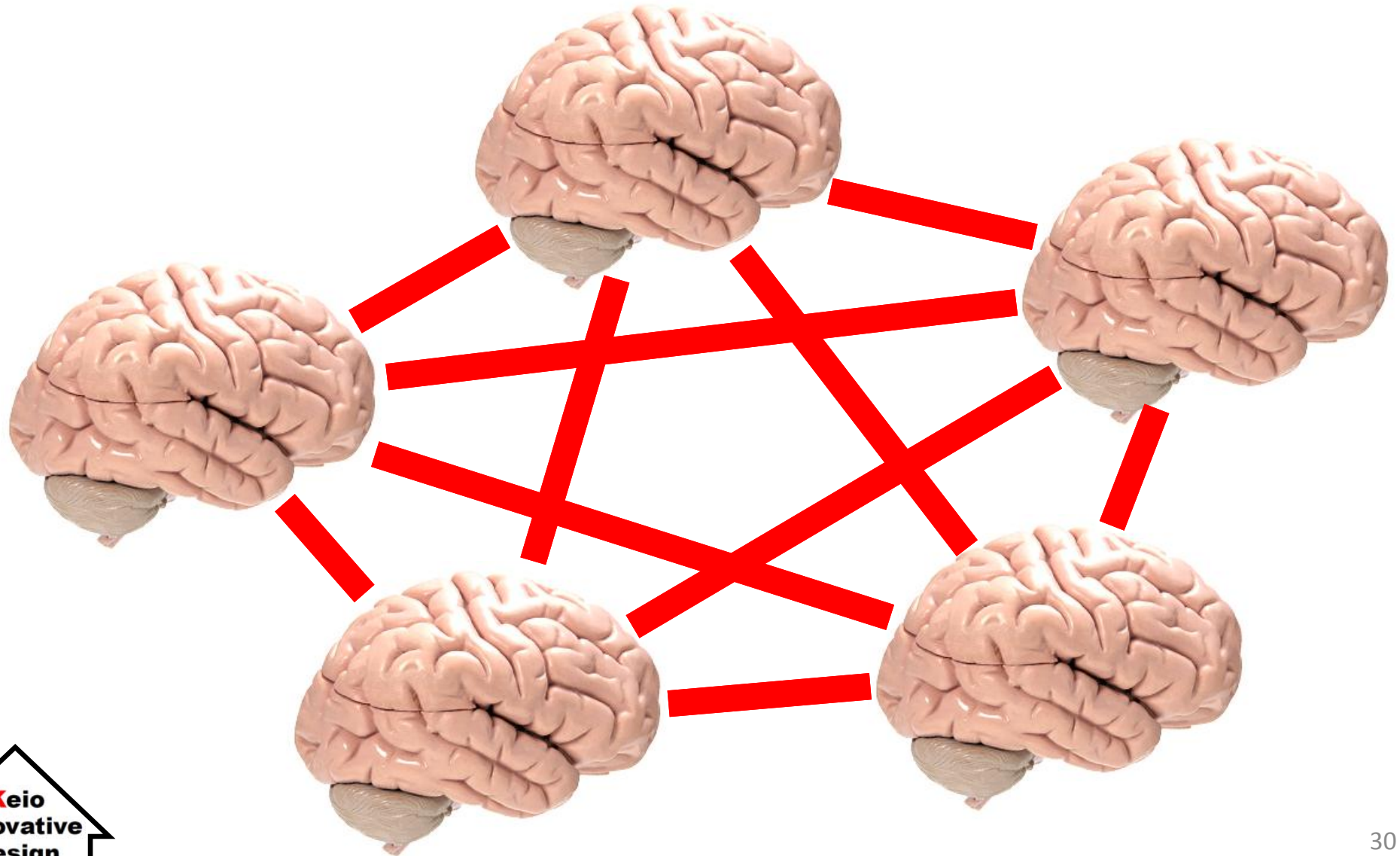
間違ったブレインストーミング

- アイデアを順番に発表するだけ
- いいアイデアを出したらエライ
(量より質)
- 誰かが発言している間に自分の
アイデアを考へる
- 一巡したら終わり
- アイデアについて議論
- ダメなアイデアは批判

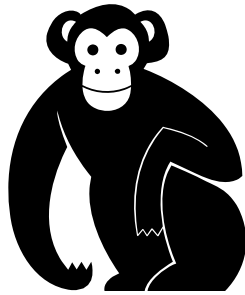
脳(無意識)を接続せよ



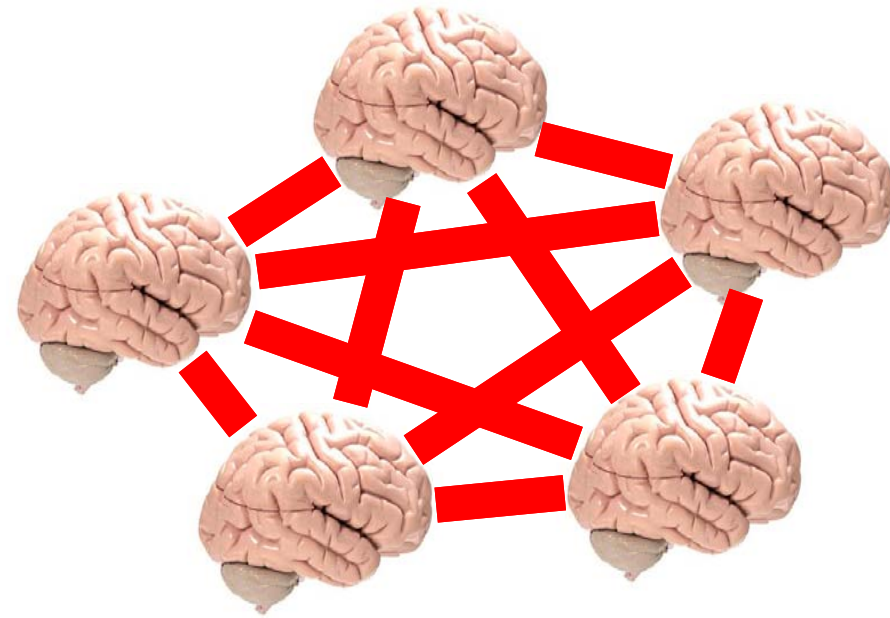
脳(無意識)を接続せよ



脳(無意識)を接続

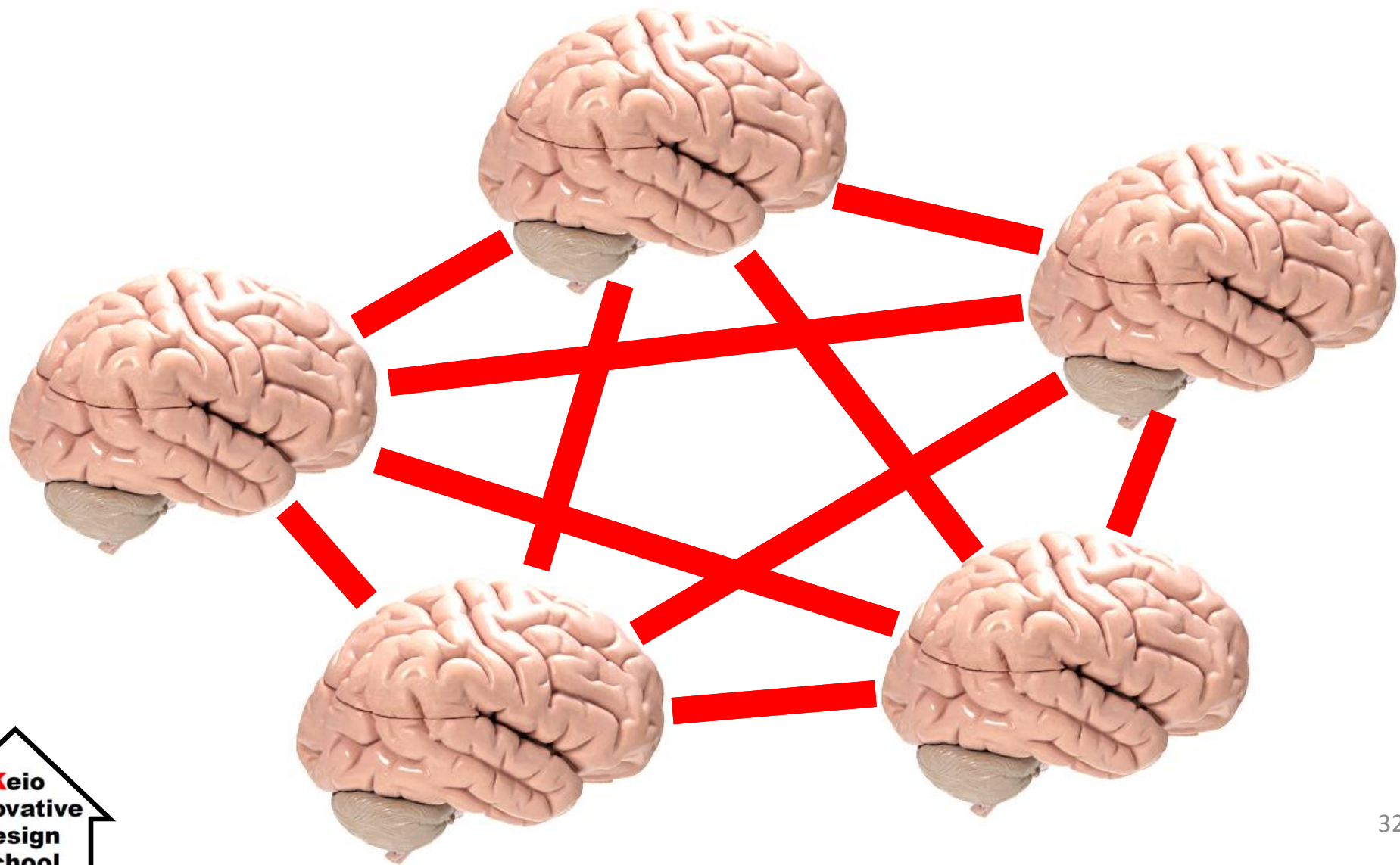


400cm³

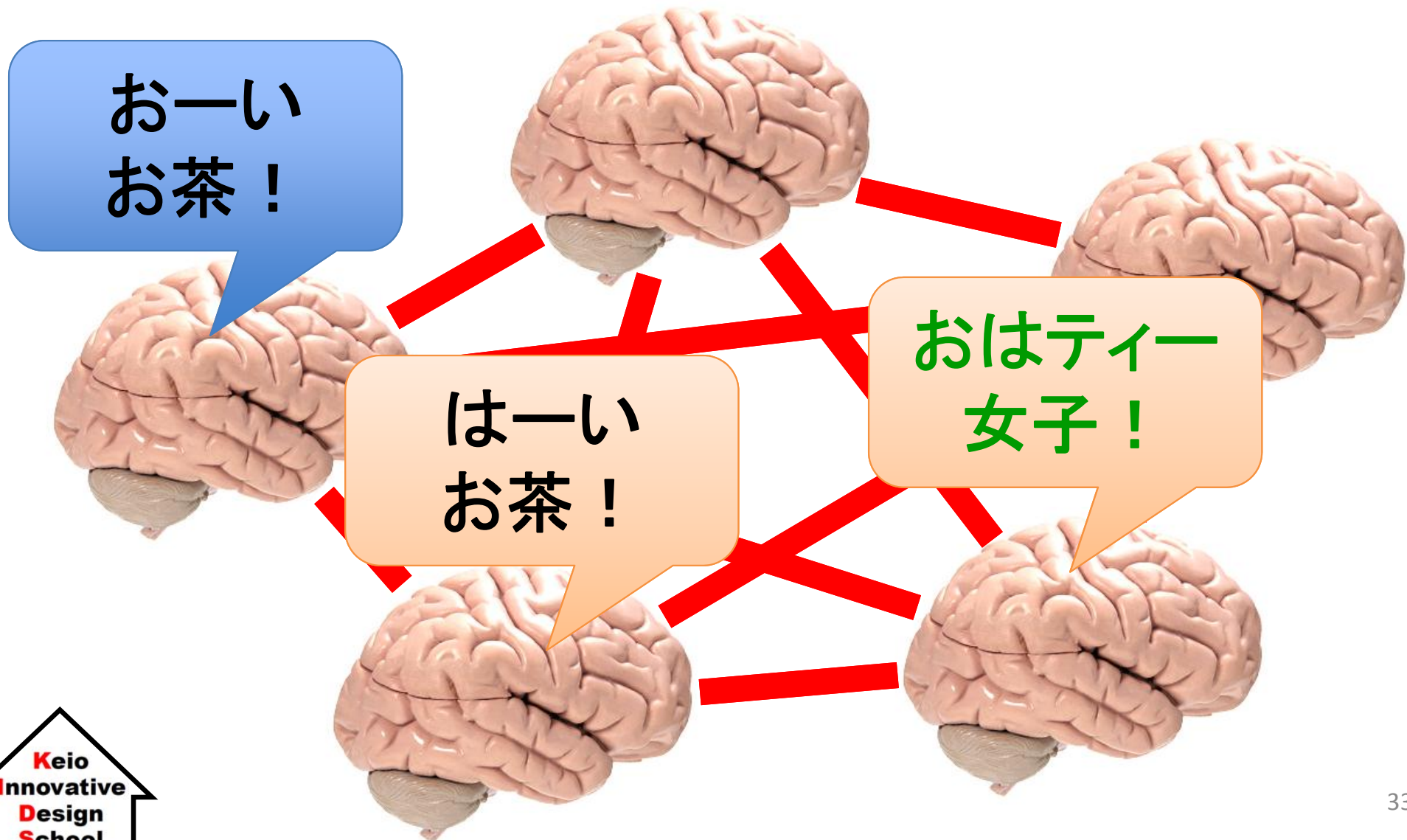


1,500cm³ × N

**「意識」で考えず、
他人の考えに乗っかれ！**



「意識」で考えず、 他人の考えに乗っかれ！

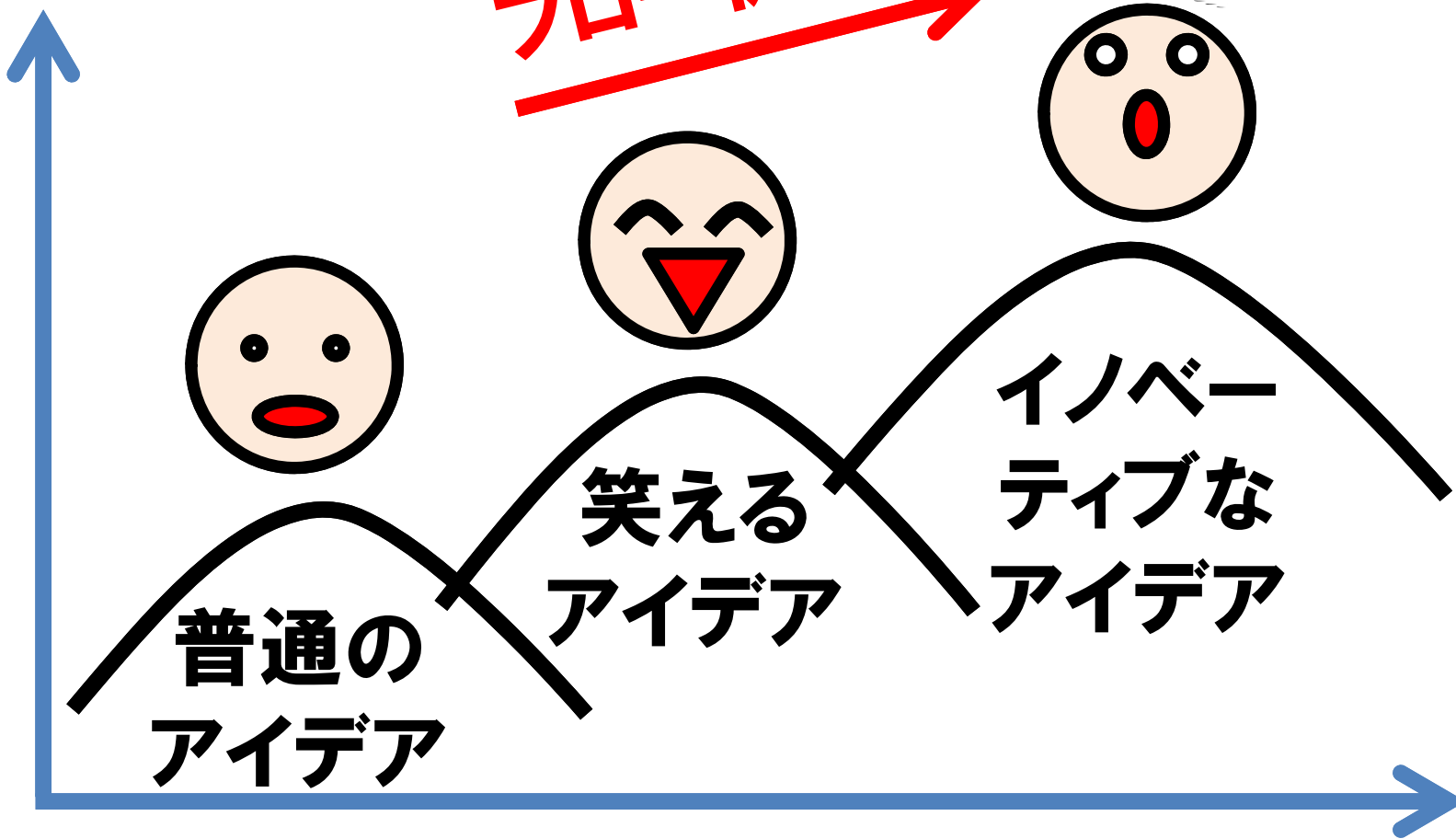


よいブレインストーミングとは

アイデアの
質・量と面白さ

ランナーズハイ!?
フロー状態!?

集合知!



**「こんなことを言うと、
笑われるかも」**

**「こんなことを言うと、
人格を疑われるかも」**

「はずかしい・・・」



「こんなことを言う
と笑われるか」

「こんなことを言うと、
人格が変わるかも」

「はずかしい・・・」

質より量



Be in sky high!
Encourage wild ideas!

枠にハマらないスカイハイな発想を！
くだらないアイデアを恐れるな！



大きな声で読み上げる

必ず

**はっきり、
くっきり、
わかりやすく、
大きな字で!**

← **付箋紙**

**他の人が発表している間に
自分の案を考える。**

一人でしゃべりすぎ。

聞こえない小さな声。

分かれて部分ごとに会話。

他の人が発表している間に

自分の発表を始める。

一人で発表しすぎ。

聞こえないうちから声。

分かる部分ごとに話。



(一般論ですが、)

悪いコメントと良いコメント

- 悪いコメント: **否定**「××がダメだね」
- 中くらいのコメント: **肯定 + 否定**「○○はいいね。でも、××はだめだね」
- 良いコメント: **肯定 + 助言(否定ゼロ)**
「○○はいいね。××を◇◇にするとさらにいいね。」

**注)ブレインストーミング中にはコメントはしない!
ひたすらアイデアを出すだけ。**

ポジティブ原則

○×△
◆□!

いいねえ～

いいね!

いいね。

いいね。



ポジティブ原則

「幸福学」研究の知見:

ポジティブな気分 → システム的発想

ネガティブな気分 → 部分的発想

ポジティブ ∝ 楽観的 ∝ 幸福

ネガティブ ∝ 悲観的 ∝ 不幸

「それってよくあるよね」

「それって、前に〇〇がやってた」

「それはね、前に僕がね……………」

「それってテーマからずれてない？」

**「それが一番いい。もうそれを
最終案にしよう！」**

「だってよくあるよ」

「それって、」

「それはね、」

「それってテ」

「それ」

「最終案にしよう！」



まず、ひとりでアイデアを出してから みんなで見せ合うのが効率的？

自動車の魅力
ブレスト

はじめから6人で15分
ブレスト

123

3分間個人ブレスト
→6人で12分ブレスト

89

20年
後の車
社会ブ
レスト

はじめから7人で15分
ブレスト

99

3分間個人ブレスト
→7人で12分ブレスト

71

チームブレスト=共感力で盛り上がり+ダブリなし

「集合知」の存在は 科学的に立証されている

- *Science* 2010年10月29日号所収論文 (Williams Woolley *et al.* (2010))
 - 699名を被験者に2～5人のグループを形成
 - パズルやブレインストーミング、集団での価値判断などの作業
 - 作業後の被験者の知的パフォーマンスをコンピュータ対戦型のチェッカーゲームの勝敗などで測定
 - **集合知による知的能力の向上**: 統計上有意に観察
 - 「Cファクター」: 人々が一緒に作業することで高まる知的能力
 - グループメンバー **個人の知的能力にはさほど関連しない**
 - **社会的感応度の高さ**に正の相関
 - 「相手の表情を読む」すなわち「空気を読む」能力
 - グループ内の **女性の多さ**に正の相関
 - **女性は一般的に社会的感応度が高い**とされる
 - 少数のメンバーが会話を独占するグループでは負の相関

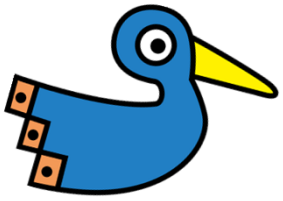
質より量



質より量

まさか手元に
付箋紙が残って
しまうことなんて
ないですよね？





チームリーダーを
きめてください。

チームリーダー(ファシリテーター)の仕事

- ・率先して「いいね」と言い、**楽しくポジティブ**な雰囲気作りを
- ・みんながみんなのアイデアを聞き、他人の意見になるべく**乗っかろう**としているか？
- ・発言量は均等か？
- ・**ネガティブなコメント、評価、ただの会話**をしている人はいないか？
- ・**ワイルドでスカイハイ**なアイデアが出ているか？

→問題があれば“ポジティブに”修正!

練習してみましよう

正しいブレインストーミング 今日のチーム名！

選び方：

それはおもしろい



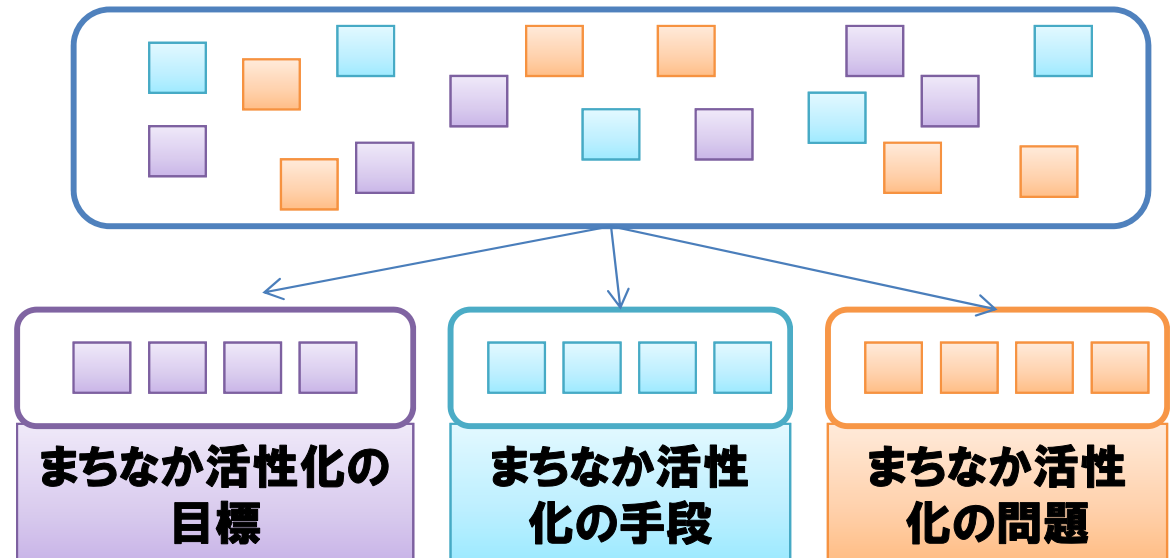
一生忘れないね！

他にないね！

(写真出所)Open KiDS第一回(2012年5月20日)(慶應SDM提供)

親和図法: アイディアをグルーピングする

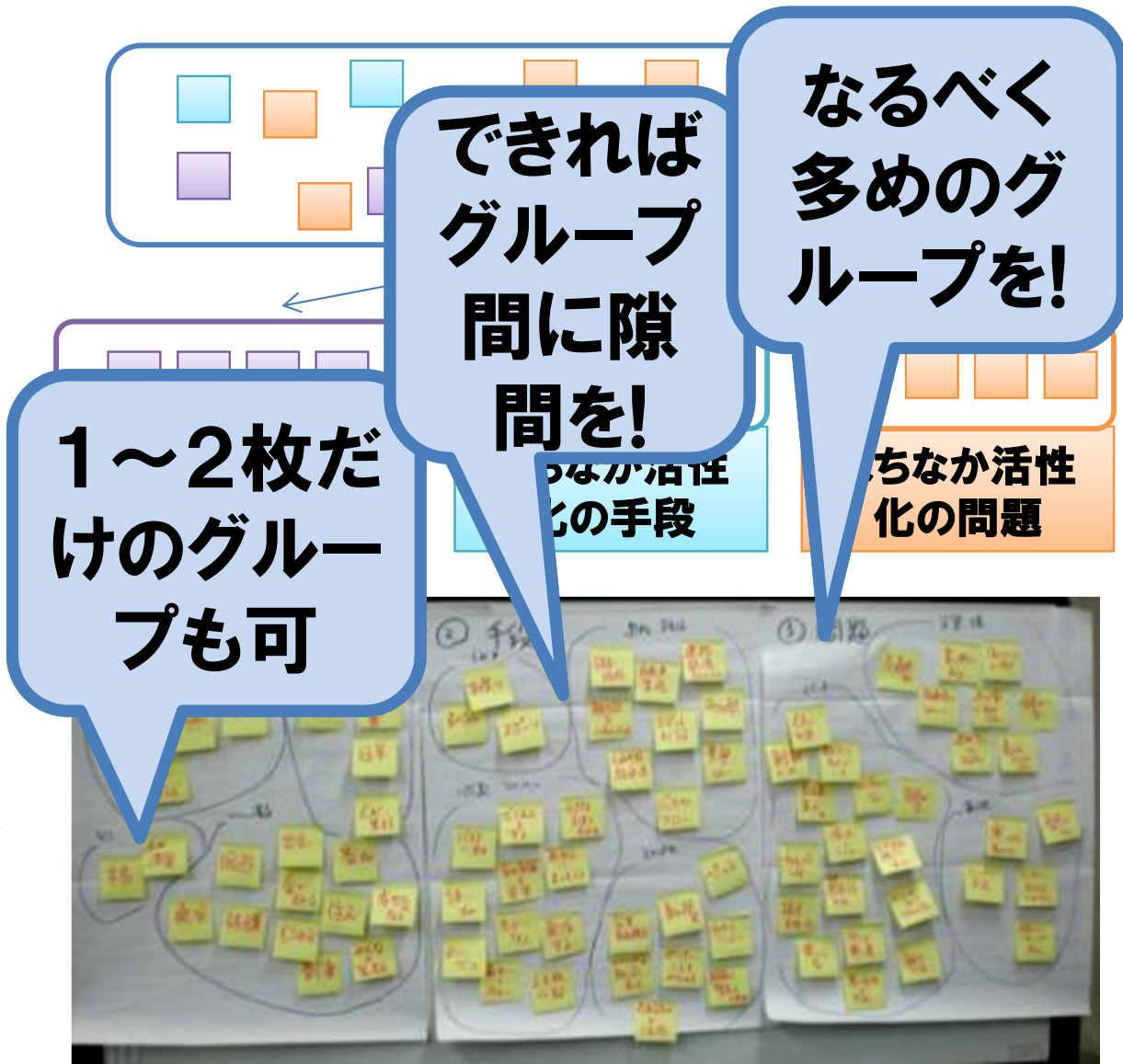
- 要求事項収集と特定を行うためのグループ発想技法 (Project Management Institute (2008: 107-108))
- 故・川喜田二郎氏(文化人類学者)が考案したKJ法に類似 (川喜田二郎 (1986))
- 共同作業に適しており、創造的な問題解決に用いられる
- それぞれのグループに名前を付ける



例: 地域活性化プロジェクトでのKJ法活用例
(津々木晶子ら (2011))

親和図法: アイディアをグルーピングする

- 要求事項収集と特定を行うためのグループ発想技法 (Project Management Institute (2008: 107-108))
- 故・川喜田二郎氏(文化人類学者)が考案したKJ法に類似 (川喜田二郎 (1986))
- 共同作業に適しており、創造的な問題解決に用いられる
- それぞれのグループに名前を付ける

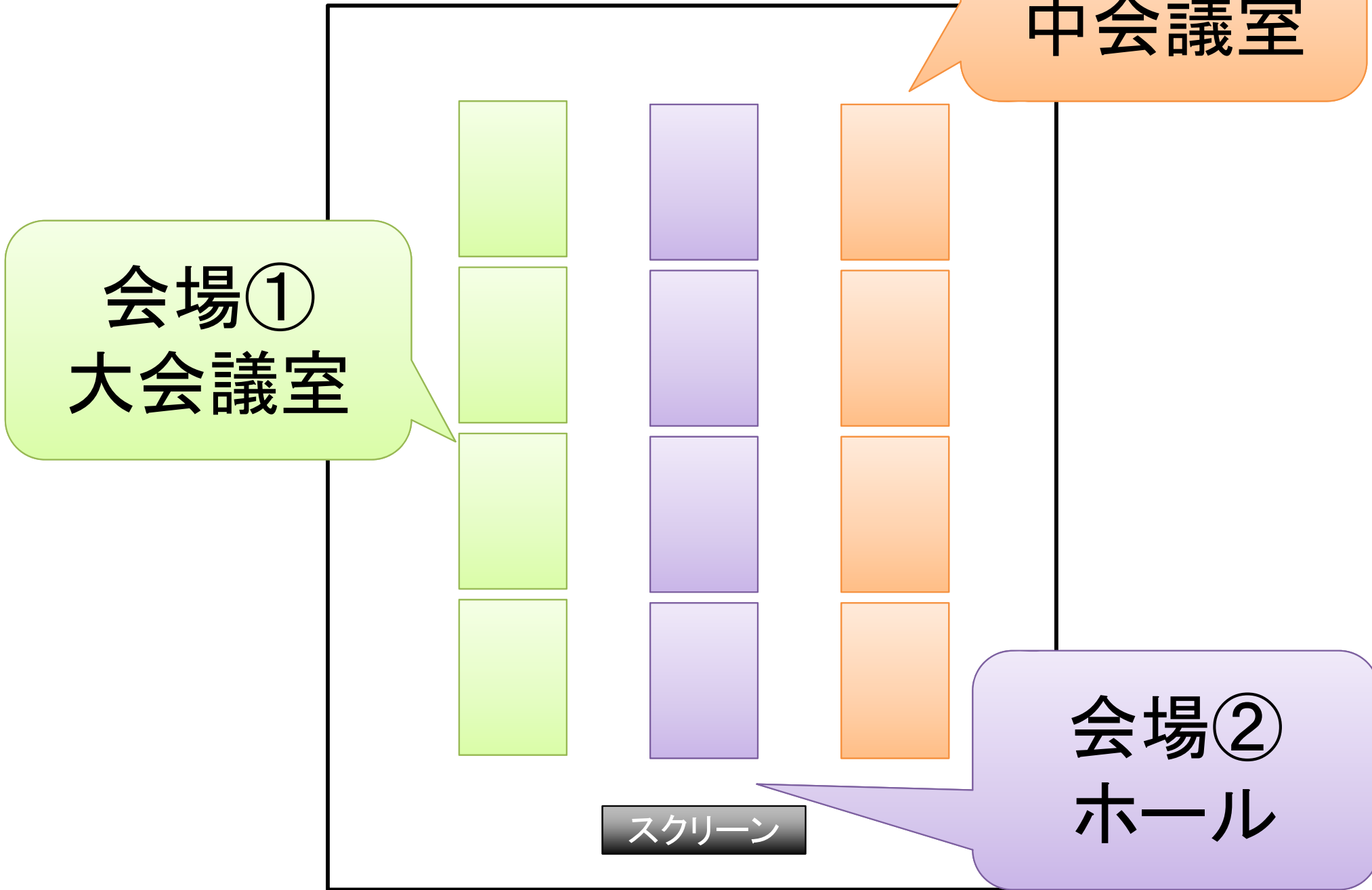


親和図法でアイデアを グルーピングしてみよう

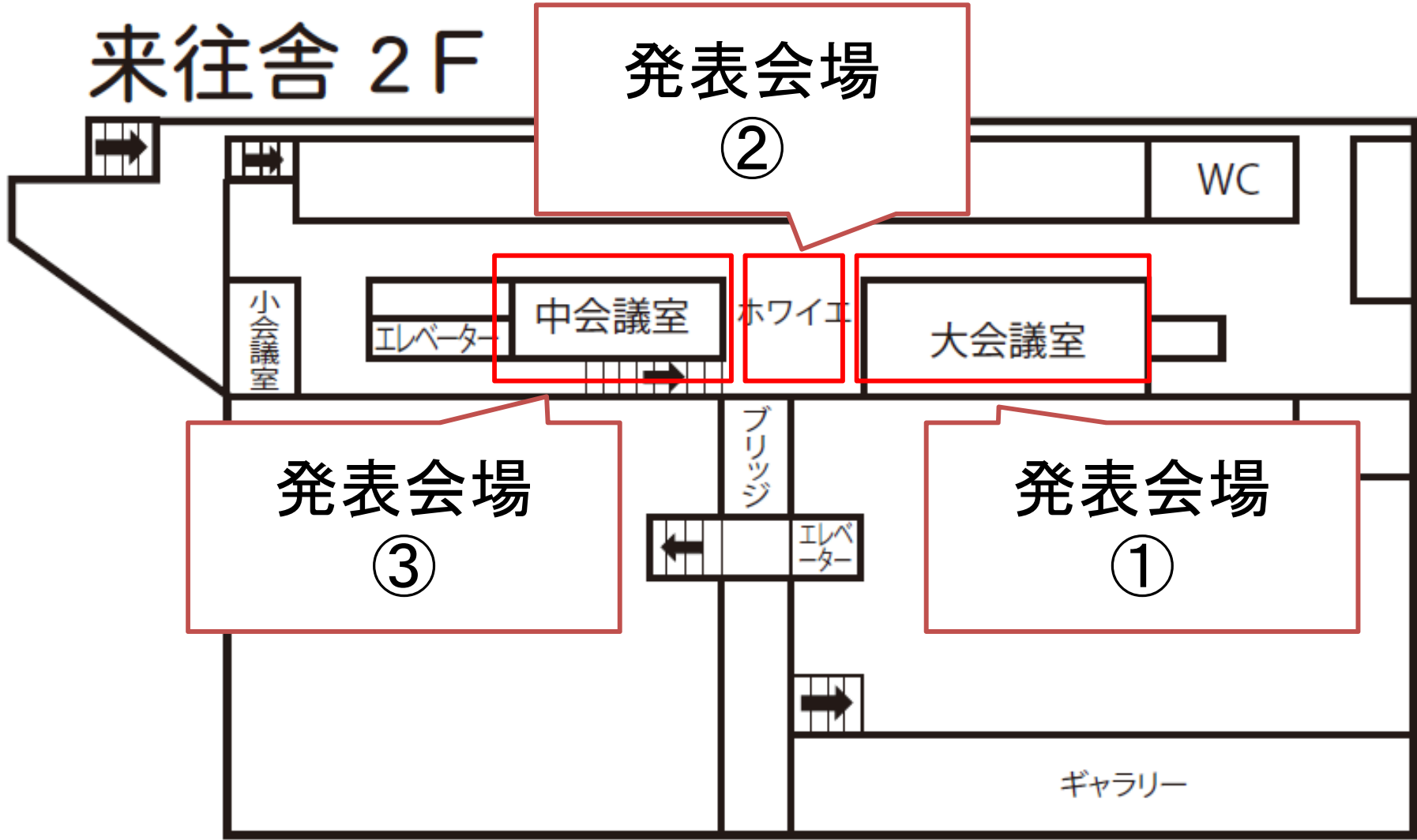
自己紹介の時に記入した付箋を模造紙に広げ
グルーピングし、名前を付ける

- 付せん紙を置き換えて、グループにまとめる
 - まとめたら、線で囲む
 - グループの名前を付ける
- 印象に残る「イケてる」キャッチコピーで
はやぶさ、宇宙兄弟→宇宙は皆の遊び場に
- 一番共感の高いものを1つ選ぶ

発表グループ 会場配置図



発表会場



代表3チームの発表です



表彰式

お願い：

Facebookページ

慶應イノベーションデザインスクール

<https://www.facebook.com/groups/keiokids/>

に今日の結果をUPして頂けると嬉しいです。

活動の記録と、コミュニケーション継続のために。



Facebookページ

慶應イノベーターティブデザインスクール

<https://www.facebook.com/groups/keiokids/>

ご自由にご意見・感想をご記入ください！

（できればポジティブな書き方で。）

他のスカイハイな利用也大歓迎！



また
来週
お会いしま
しょう！



teaching
staffs

いつでも、
質問・意見・
見学大歓迎

慶應SDMにおける協働ワークショップ関連研究成果の例

【学術論文】

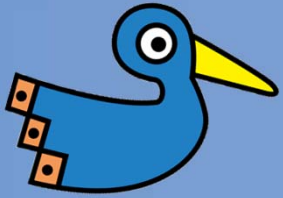
- 牧野由梨恵, 白坂成功, 牧野泰才, 前野隆司, 欲求連鎖分析(人々の欲求の多様性を考慮した社会システムの分析・設計手法), 日本機械学会論文集 C編, Vol. 78, No. 785, 2012年1月, pp. 214-227
- 早田吉伸, 前野隆司, 白坂成功, 保井俊之, 国内外事例分析に基づく日本型フューチャーセンターのデザインー地域課題解決のための協働プラットフォームの実現を目指して, 地域活性研究 Vol.3, 2012年3月, pp.85-94
- Toshiyuki Yasui, A New Systems-Engineering Approach for a Socio-Critical System: A Case Study of Claims-Payment Failures of the Japan's Insurance Industry, International Council on Systems Engineering (INCOSE), Systems Engineering Journal Vol.14 No.4, 2011年12月, pp.349-363
- 津々木晶子, 保井俊之, 白坂成功, 神武直彦, システムズ・アプローチによる住民選好の数量化・見える化: 中心市街地の新しい政策創出の方法論, 関東都市学会年報, 第13号, 2011年10月, pp.110-116
- Naohiko Kohtake, Takashi Maeno, Hidekazu Nishimura and Yoshiaki Ohkami, Graduate Education for Multi-Disciplinary System Design and Management : Developing Leaders of Large-Scale Complex System Design and Management, Synthesiology, English Edition, Vol. 3, No. 2, 2010年9月, pp. 124-139
- 神武直彦, 前野隆司, 西村秀和, 狼嘉彰, 学問分野を超えた「システムデザイン・マネジメント学」の大学院教育の構築ー大規模・複雑システムの構築と運用をリードする人材の育成を目指してー, シンセシオロジーー構成学, Vol. 3, No. 2, 2010年5月, pp. 112-126

【学会発表】

- Hiroyuki Yagita, Akira Tose, Madoka Nakajima, Sun K. Kim and Takashi Maeno, A Validation Regarding Effectiveness of Scenario Graph, Proc. ASME 2011 International Design Engineering Technical Conferences, August 2011, Washington, USA
- Takashi Maeno, Yurie Makino, Seiko Shirasaka, Yasutoshi Makino and Sun K. Kim, Wants Chain Analysis: Human-Centered Method for Analyzing and Designing Social Systems, Proc. International Conference on Engineering Design, August 2011, Copenhagen, Demark, pp. 302-310
- Koichi Takahashi and Takashi Maeno, The Causal SWOT Analysis using Systems Thinking ?A Tool for Situational Analysis Workshop, Proc. 55th Annual Conference of the International Society of System Sciences, 2011, CD-ROM, Hull, UK
- Madoka Nakajima, Hiroyuki Yagita and Shoichi Sasaki, System Design Approach Derives a New Type of Insurance, Proceedings of the 5th International Conference on Business and Technology Transfer (ICBTT2010), pp130-135
- Sun K. Kim, Shinichiro Haruyama, Takashi Maeno, Tetsuya Toma and Yoshiaki Ohkami, Preliminary Validation of Scenario-based Design for Amorphous Systems, 20th INCOSE International Symposium, July 2010, Chicago, USA
- Naohiko Kohtake, Takashi Maeno, Hidekazu Nishimura and Yoshiaki Ohkami, Graduate Program in Multi-Disciplinary System Design and Management, 20th INCOSE International Symposium, July 2010, Chicago, USA
- Sun K. Kim, Whitfield Fowler, Kosuke Ishii and Takashi Maeno, Tools for Project-based Active Learning of Amorphous Systems Design: Scenario Prototyping and Cross Team Peer Evaluation, Proc. ASME 2009 International Design Engineering Technical Conferences, 2009
- Kosuke Ishii, Olivier de Weck, Shinichiro Haruyama, Takashi Maeno, Sun K. Kim, and Whitfield Fowler, Active Learning Project Sequence: Capstone Experience for Multi-disciplinary System Design and Management Education, Proc. International Conference on Engineering Design, 2009, pp. 57-68
- Seiko Shirasaka, A Standard Approach To Find Out Multiple View Points to Describe an Architecture of Social Systems-Designing Better Payment Architecture To Solve Claim-Payment Failures Of Japan's Insurance Companies -, 19th INCOSE International Symposium, July 2009, Singapore

【著書】

- 保井俊之, 「日本」の売り方: 協創力が市場を制す, 角川ワンテーマ21(新書), 2012年3月
- 仲谷正史, 寛康明, 白土寛和, 前野隆司, 他, 視×触 視ること, 触れること, 感じること(テクタイトルー未来社会のための触体験デザイン), 慶應義塾大学アート・センター/booklet 19, 2011年3月
- 前野隆司, 思考脳力のつくり方ー仕事と人生を革新する四つの思考法, 角川ワンテーマ21(新書), 2010年4月



See you next week!

[http:// www.sdm.keio.ac.jp](http://www.sdm.keio.ac.jp)
<http://lab.sdm.keio.ac.jp/idc/>

