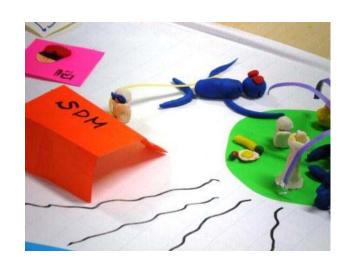
福島の未来をデザインする ワークショップ



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 前野 隆司



前野隆司 自己紹介

ヒトの身体と心



哲学·倫理学



幸福学、 社会システム

Who are we?

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



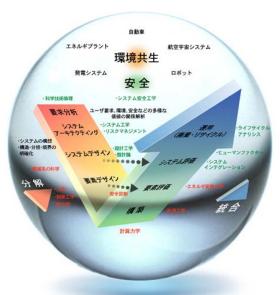
システムメデザイン
=イノベーション!



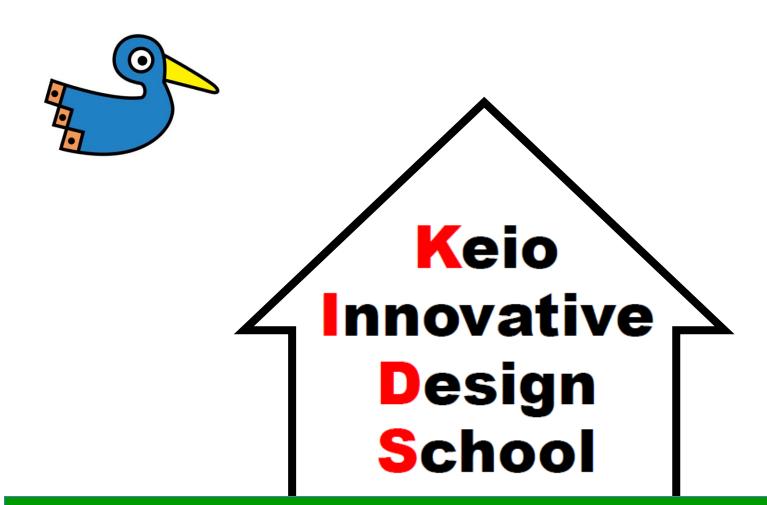
慶應義塾大学大学院

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 生涯学習(大人の大学院)の ニーズ(予想以上)20~60代
- 文理統合 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
- ●システムズエンジニアリングが学問基盤
- ●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



Welcome to KiDS!



- 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

=イノベーション!



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 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

2

Idea Creation

ブレインストーミング, KJ法, マインドマップ, 等



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



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

ラーメン好き? 身長170センチ以上?

他チームとは異なる ユニークな一致点を 探してください。

最もユニークなものをひとつ選んでください。

ユニークな一致点を ベースにチーム名を 決めてください。

今日の内容

- ・ブレーンストーミングと親和図法
 - 発散と収束=デザイン思考の基本

- 共感のためのプロトタイピング
 - -デザイン思考(とシステムズエンジニア リング)の基本

正しいブレーンストーミング

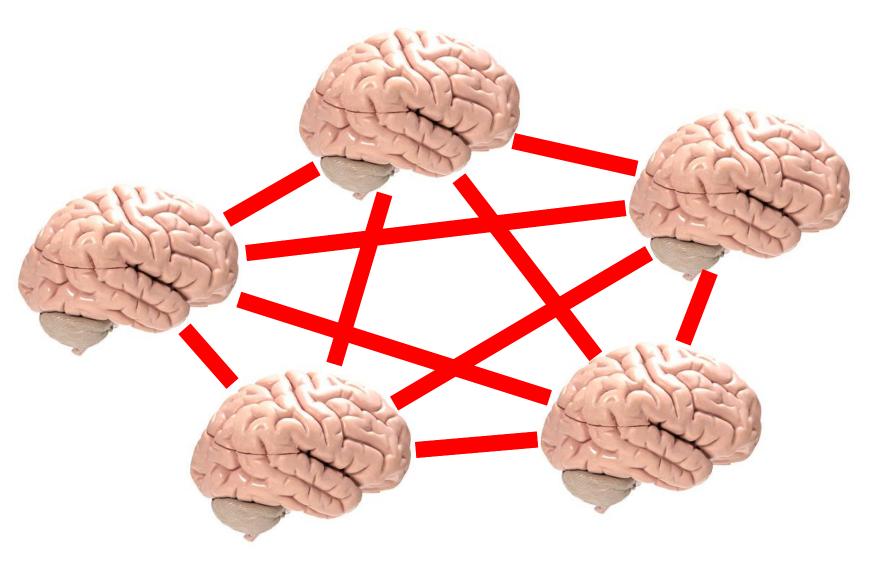
「集合知」の有効性は 科学的に立証されている

- 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
 - パズルやブレーンストーミング、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相関しない
 - ・ 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

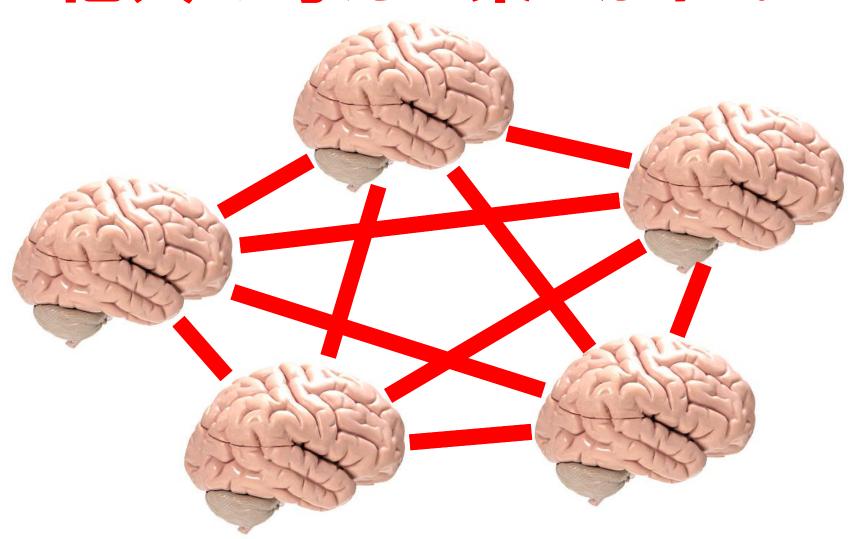
脳(無意識)を接続せよ



脳(無意識)を接続せよ



「意識」で考えず、 他人の考えに乗っかれ!

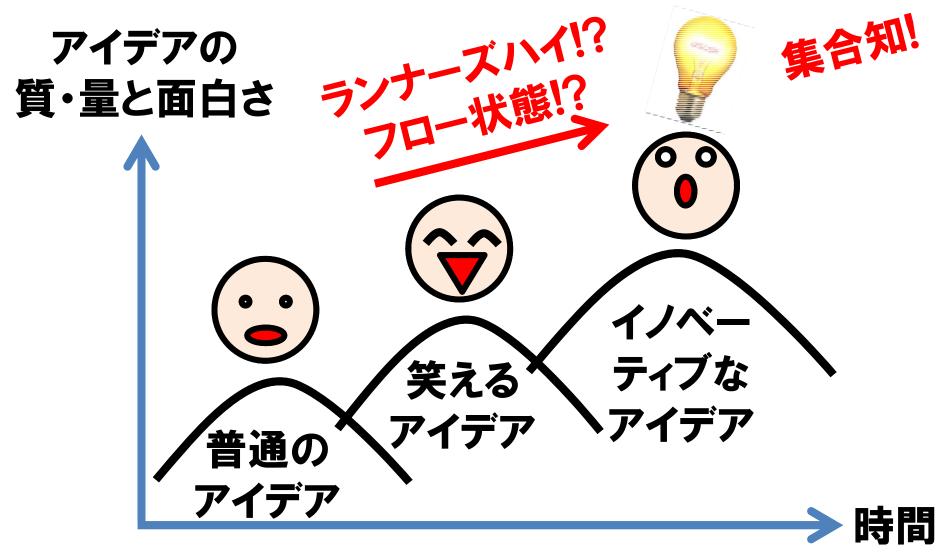




「こんな」を言うと、人格とんるかも」

はずかしい・・

よいブレインストーミングとは



質より量





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

—— 付箋紙

はっきり、 くっきり、 わかりやすく、 大きな字で!



(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「〇〇 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)ブレー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



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

ってよくあるよ 「それって、 つってた」 「それはね、前 「それってテ れてない?」 番いい。も 終案にしよう!

まず、ひとりでアイラ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

3分間個人ブレスト →6人で12分ブレスト 123

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

3分間個人ブレスト →6人で12分ブレスト 99

71

チームブレスト=共感力で盛り上がり+ダブりなし

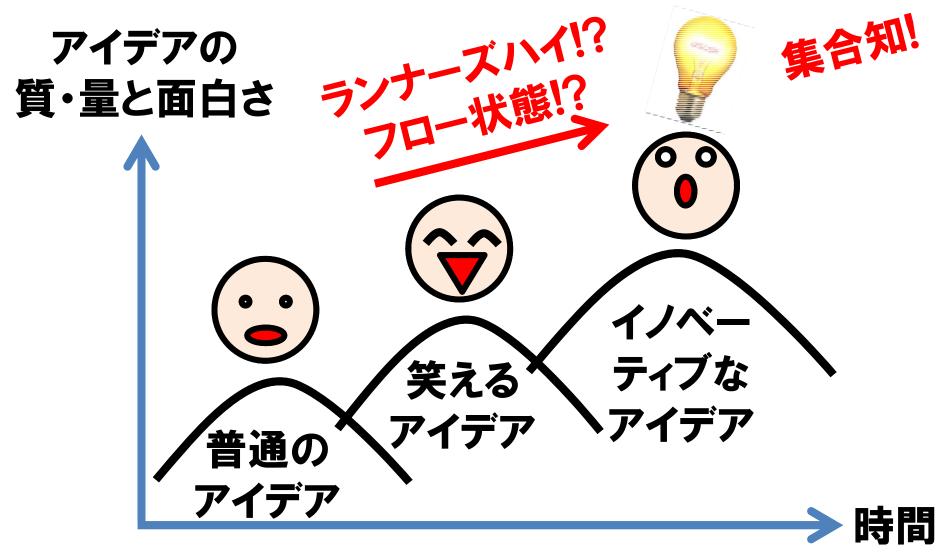
練習してみましょう

ブレーンストーミング1 福島高校の いいところは?





よいブレインストーミングとは



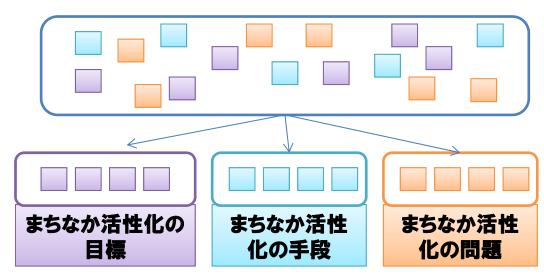
親和図法でアイディアをグルーピングしてみよう

ブレーンストーミングでさきほど出たアイディアをグルーピングし、名前を付けてみよう



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

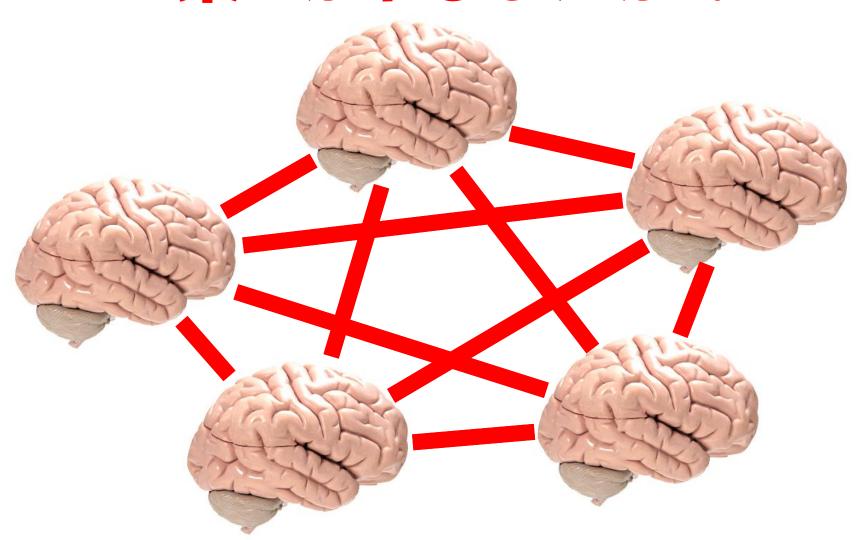
- 要求事項収集と特定を行うためのグループを行うためのグループ発想技法(Project Management Institute (2008: 107-108)
- 故・川喜田二郎氏(文 化人類学者)が考案し たKJ法に類似(川喜 田二郎(1986))
- ・ 共同作業に適しており、 創造的な問題解決に 用いられる
- それぞれのグループに 名前を付ける



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))

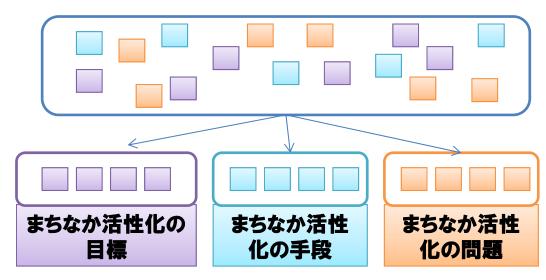


「意識」で考えず、他人の考え に乗っかれましたか?



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

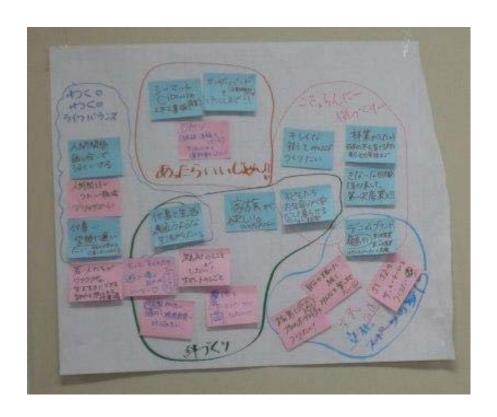




例: 地域活性化プロジェクトでのKJ法活用例 (津々木晶子ら(2011))

世の中はつながっている。

グループの間にはつながりがあるはず。あるいは、つながりを創り出せるはず。



世の中は因果でつながっている

- 目の前の模造紙は、テーブルのみなで共有した世界観
 - それはひとつの世界システム
 - 世界システムの要素は因果 (原因と結果) ですべてつながっている
- あらゆるものごとにはつながりがある
 - 創造的につながりを見出そう
 - 「世界を新たな視点から見る。(…)システム思考は全体を見るためのディシプリンである。物事ではなく、相互関係を見るため(…)の枠組みだ。」
 - 「因果関係の環に目を向ける。(…)変化を形作る力を見抜く必要があるときは、環状の言語が重要である。」
 - (Senge (2006), Chapter 5)

「つながり」を創造する

因果ループ図

- 因果ループダイヤグラム (Causal Relations Diagram: CRD) で分析
- ーループ (Loop)
 - 要素間の「ぐるぐるまわり」の関係がシステム 全体の悪循環・良循環をもたらす
- -レバレッジポイント(Leverage Point)
 - 問題解決の鍵となる「梃子(レバレッジ)入れ」のポイント

因果ループ図とは



レバレッジ ポイント

やり直し が増える

夜中に「トホホ」 ループ 生産性が下がる

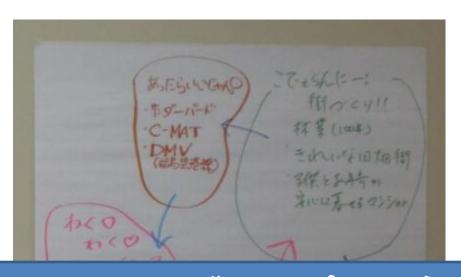


クライアント に怒られる



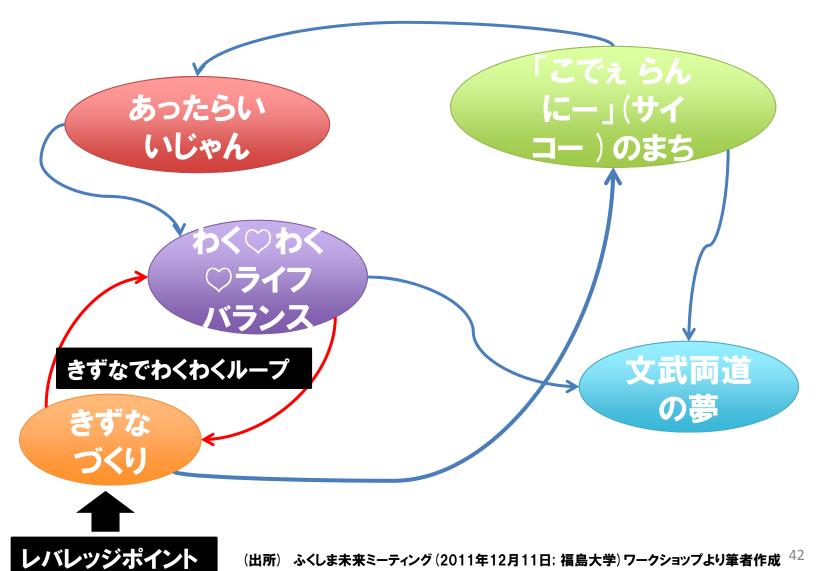
ミスが多く なる

因果ループ図を作ってみよう

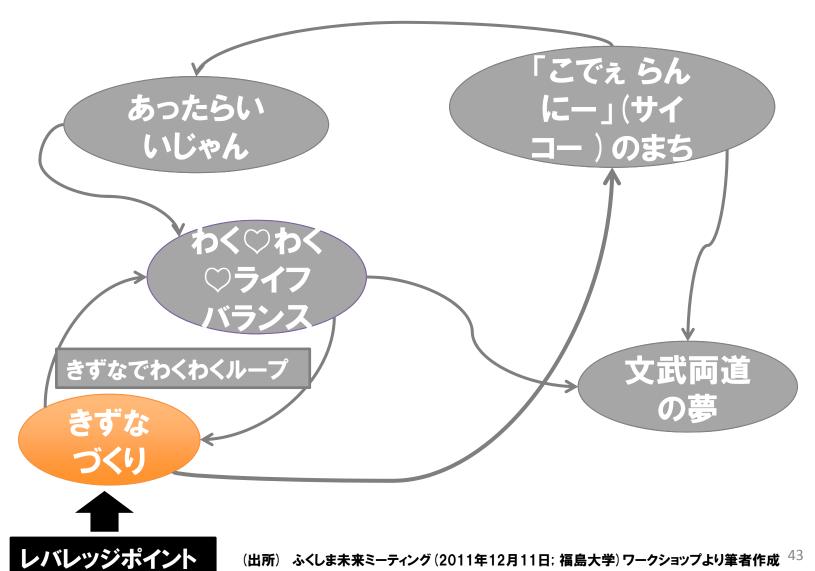


- 親和図法でまとめたグループ間を矢印で結ぶ
- ループを見つける
- ループには名前を付ける
- レバレッジ・ポイント: ここを押さえたらループの 循環が止まるという点を見つける

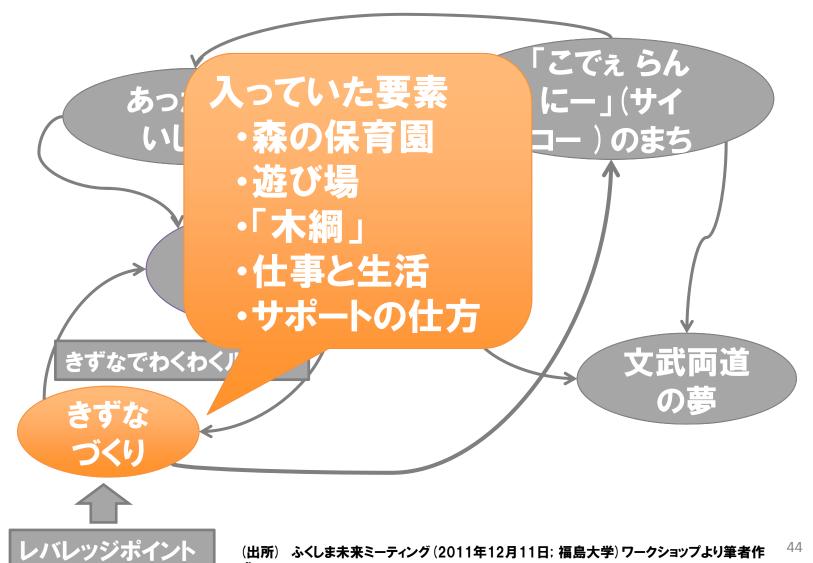
















絵としては こんな感じ?

- ストーリー
 - 森の奥深くにある保育園。こどもたちが木と綱のブラ ンコで遊ぶ。仕事帰りに迎えにくる親たち。
 - 夕方のブランコと親子。
 - ワークライフバランスがとれたふくしまの日々がある。

ストーリーを作ってみよう



さきほど作成した自分たちの因果ループ図から、例にならい、ひとつまたは複数の因果ループやレバレッジポイントを用いて、ストーリーを作ってみよう。

両手に思考させよう

- 絵や粘土を用いて、ストーリーを表現!
 - 手で考えることにより、新たな発想!
 - 形にすることにより、ストーリーの妥当性を認識!
 - わかり易いストーリーは、共感を呼ぶ!





共感のためのプロトタイピング

Prototyping for Empathy

- プロトタイピングの目的
 - システムズエンジニアリング(V&V)
 - 有効に動作することを確認するため: Verification
 - 社会の役に立つことを確認するため: Validation
 - デザイン思考
 - 手を動かすことにより自らの理解と気付きを得るため
 - チームでの理解・共感・気づきを得るため
 - 見る人の理解・共感・気づきを得るため

ストーリーを語ることは「共感のためのプロトタイピング」である。

つくったストーリーの共有

- それぞれのグループの、ストーリーイメージに ついて、
- 各グループからそれぞれ1分間で、プレゼン テーションをお願いします。



デザイン思考では、シナリオに基づく プロトタイピングを重視

誰に 何を 価値 使い方 機能 構成要素

どのように

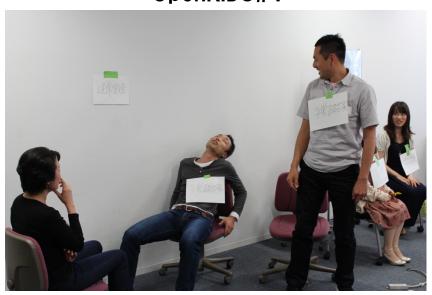


わかり易いコンセプトの説明→理解・共感・評価

広い意味でのプロトタイピング

- 紙やプラスチックなどの「モノ」のプロトタイピングばかりではない
 - シナリオの作成と発表
 - スキット劇によるサービスの顧客体験状況
 - シミュレーション
- プロトタイピングの目的を果たせるものならばなんでもよい。

OpenKiDS#1



OpenKiDS#2



今日おこなった内容 システム思考×デザイン思考 =共感×イノベーション

- ブレーンストーミングと親和図法
 - 発散と収束=デザイン思考の基本
- ゴールとシナリオ(ストーリー)の明確化
 - ドキュメント化 = システムズエンジニアリングの基本
- 共感のためのプロトタイピング
 - デザイン思考(とシステムズエンジニアリング)の基本

参考文献①(英)

- Arendt, H. (1958) *The Human Condition*, Chicago: The University of Chicago Press (邦訳: ハンナ・アレント著, 志水速雄訳 (1994)『人間の条件』 ちくま学芸文庫)
- Brown, J.S., Denning, S., Groh, K., Prusak, L. (2005) Strorytelling in Organizations: Why Storytelling Is Transforming 21st Century Organizations and management, Oxford, UK: Butterwotrh-Heinemann (邦訳: ジョン・ブラウン他著、高橋正泰、高井俊次訳(2007)『ストーリーテリングが経営を変える: 組織変革の新しい道』同文舘)
- Clark, C. (1958) *Brainstorming*, New York: Doubleday (邦訳: 小林達夫訳 (1961) 『アイデア開発法: ブレインストーミングの原理と応用』 ダイヤモンド社)
- Field, S. (2005) Screenplay: The Foundations of Screenwriting, Buena Park, CA: Delta (邦訳: シド・フィールド著. 安藤紘平、加藤正人、小林美也子、山本俊亮訳 (2009) 『映画を書くためにあなたがしなくてはならないこと: シドフィールドの脚本術』 フィルムアート社)
- Legasto, A., Forrester, J., Lynais, J. (1980) System Dynamics, New York: North Holland Pub. Co.
- Polletta, F. (2006) It Was Like a Fever: Storytelling in Protest and Politics, Chicago: University of Chicago Press.
- Senge, P. M. (1990), *The Fifth Discipline: the Art & Practice of the Learning Organization,* New York: Currency Book, Doubleday. (邦訳: ピーター・M・センゲ著, 守部信之他訳(1995)『最強組織の法則: 新時代のチームワークとは何か』徳間書店)
- Snyder, B. (2005) Save the Cat!: The Last Book On Screenwriting That You'll Ever Need, Studio City, CA: Michael Wiese Productions
- Stanford d.School (2009) 'Rules for Brainstorming', d.school news, Stanford University d.School Website (http://dschool.typepad.com/news/2009/10/rules-for-brainstorming.html) (2011年11月24日アクセス)
- Sterman, J.D. (2000), Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World, Boston: McGraw Hill Higher Education.
- Williams Woolley, A., Chabris, C.F., Pentland, A., Hashimi, N., Malone, T.W. (2010) 'Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups', *Science*, 29 October 2010, Vol.330, pp.686-688.

参考文献②(和)

- 川喜田二郎(1986) 『KJ法: 渾沌をして語らしめる』 中央公論社
- 楠木建(2010)『ストーリーとしての競争戦略』 東洋経済新報社
- 紺野登(2010)『ビジネスのためのデザイン思考』 東洋経済新報社
- 佐藤郁哉(1992)『フィールドワーク:書を持って街へ出よう』新曜社
- 佐藤郁哉(2002)『フィールドワークの技法: 問いを育てる、仮説をきたえる』新曜社
- 佐藤郁哉(2008)『質的データ分析法: 原理・方法・実践』新曜社
- 田中靖彦(2009)『ハリウッドストーリーテリング』 愛育社
- 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, pp.110-116
- ・ 徳安悟 (2012)『Design Thinking for Social Innovation』 ブログ (http://designthinking.dangkang.com/contents)(2012年1月30日アクセス)
- ・ 中野民夫(2003)『ファシリテーション革命:参加型の場づくりの技法』 岩波アクティブ新書69
- 西川麦子(2010)『フィールドワーク探求術: 気づきのプロセス、伝えるチカラ』 ミネルヴァ書房
- 深澤直人(2005)『デザインの輪郭』 TOTO出版
- Project Management Institute (2008) 『プロジェクトマネジメント知識体系ガイド 第4版』 Project Management Institute
- 松田素二,川田牧人(2002) 『エスノグラフィー・ガイドブック:現代世界を複眼で見る 』 嵯峨野書院
- 箕浦康子(1999)『フィールドワークの技法と実際: マイクロエスノグラフィ入門』ミネルヴァ書房
- 保井俊之(2012)『「日本」の売り方: 協創力が市場を制す』 角川oneテーマ21新書
- Rasm ü ssen consulting (2012) Rasm ü ssen consulting ウェブサイト (http://www.seriousplay.jp/index.html) (2012年5月17日アクセス)



Facebookグループ

慶應イノベーティブデザインスクール

http://www.facebook.com/groups/keiosdm/#!/groups/keiokids

に、可能であれば今日の結果を UPしてください。

活動の記録と、コミュニケーション継続のために。



Facebookグループ 慶應イノベーティブデザインスクール

http://www.facebook.com/groups/keiosdm/#!/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も大歓迎!



慶應SDMにご関心のある方へ

慶應SDMから説明会、イベント、公開講座 などのお知らせが自動的に受け取れます





慶應SDMのウェブページ

(http://www.sdm.keio.ac.jp/)

から配信登録が可能です。





Good luck!

http://www.sdm.keio.ac.jp http://lab.sdm.keio.ac.jp/idc/

