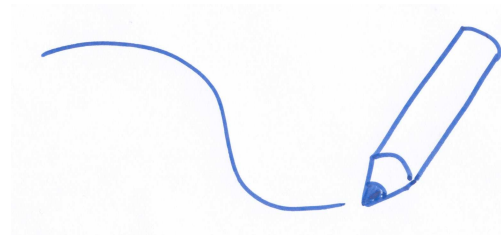




議論を描く技術

ファシリテーショングラフィック



2008.7.1 Makoto Nishikawa



Linux

組込み系
リガエンジニア

ハードウェア

OS/Driver



西河誠

プログラミング
ファシリテーション



PFP

ファングラ

発売中!!



31

徳島うまれ

7871-16

大阪育ち

車

野球

本

しやま

ブログ

<http://d.hatena.ne.jp/mnishikawa/>

広報活動



<http://ProjectFacilitationProject.go2.jp/wiki/>

システム開発現場の
ファシリテーション

技術評論社

メンバーを活かす最強のチームづくり

新岡優子
前川直也
西河誠
小田美奈子
上田雅美

Facilitation
for
System
Engineers

絶賛発売中!!

議論を描く技術

ファシリテーションングラフィック

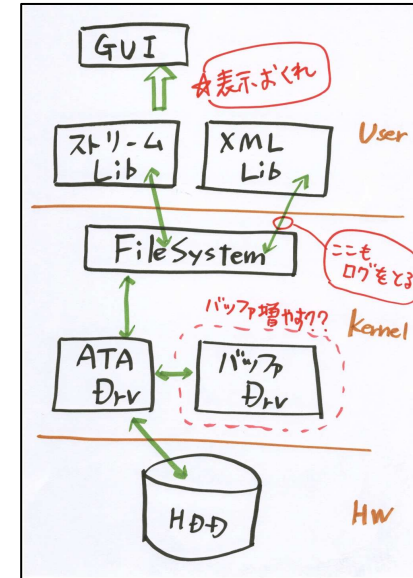
(ファシグラ)

やりはじめ



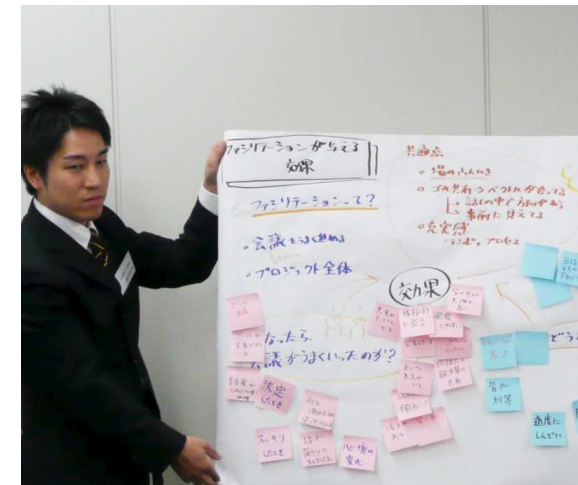
ファシングラすげー！

いろんなところでやってみました

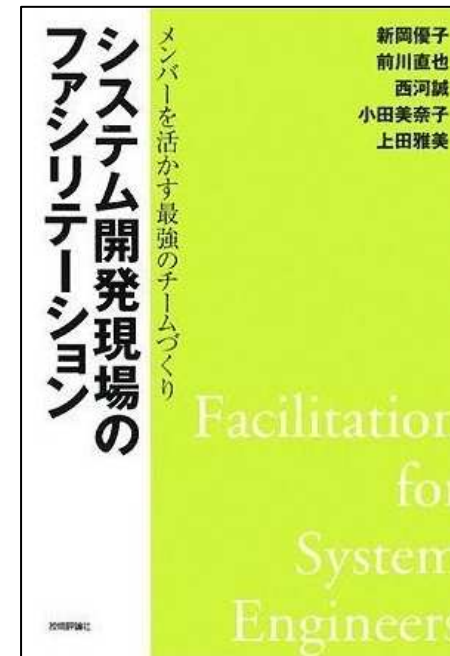


- ・会議が生産的に！
- ・エンジニアも使える！
- ・楽しい！

2007/12/3 先週の実績	今週の予定
<ul style="list-style-type: none"> ◦ GetHogeText()実装完 ◦ SetParam 設計 ◦ I/Oモジュールのパラメータ不具合調査 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ GetHogeText()テスト (~4/7) ◦ SetFooData()調査
<p>→ 継続</p>	<p>ログ解析</p>
課題	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ SetFooData()の戻り値不具合 (⊖) ◦ I/Oモジュールの納品遅れ (⊖) 	



本もおすすすめしますが、



やってみるとすぐわかる！



今日はひたすら書いてください！

本日の内容

1. せっかくなので自己紹介
2. ファシリテーショングラフィックとは
3. 基礎演習～実践ライティングプラクティス
4. 基礎演習～基本図形, 空間のデザイン
5. 実践演習～見える化&カイゼン
6. ファシグラを活用しよう!
7. ふりかえり

配布物確認

- プロッキー8色セット



さっそく使ってみましょう♪

プロッキーを使ってみよう

- A3用紙に自己紹介を書いてみてください。
 - お名前
 - お仕事
 - 趣味
 - 今日学びたいこと
- いろいろな色を使う
- イラストもOK
- 制限時間**3分**

自己紹介タイム

- 先ほどの「自己紹介シート」を使ってグループ内で自己紹介してください。
- 制限時間**6分**(1人**57秒**)

ファシリテーショングラフィックとは

ファシリテーションングラフィック

(ファジグラ)

議論を描く技術

テーマ選択 (5分)

↓ グラフィック交代

分析 (10分)

↓ グラフィック交代

カイゼン (10分)

↓ グラフィック交代

まとめ (10分)

・ホウホ
・結論

	機会 OPPORTUNITY	脅威 THREAT
強み STRENGTH	<ul style="list-style-type: none"> 国産 コスト削減 ☆ 	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の不足
弱み WEAKNESS	<ul style="list-style-type: none"> 小型化 プログラマ 	<ul style="list-style-type: none"> 高い (中国製に劣る)



議論が見える!!



黒・赤・青・以外の色の役割

対比

おせい/はんたい



コメント

ちょっとした
ひとこ

アンダーライン
網かけ

ハニカ王子

エリカ様

② 困った...



生産的会議に! テーマ選定

車のx-9- ← x 50% 1人 99%

Mixi コミュ ← x 今見れば!!

石歩計

RO-DHIA ケース

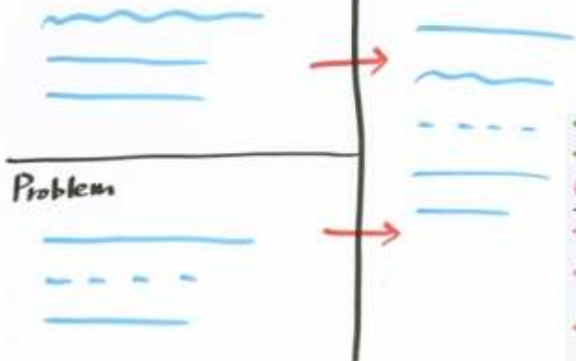
おれの体重問題

x 50% 1人 99%

x 今見れば!!

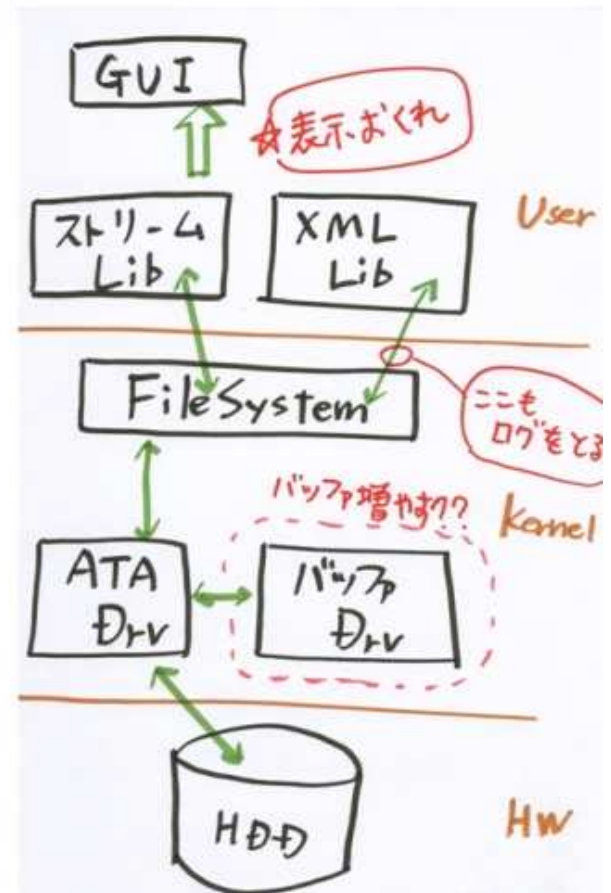
Keep

Try



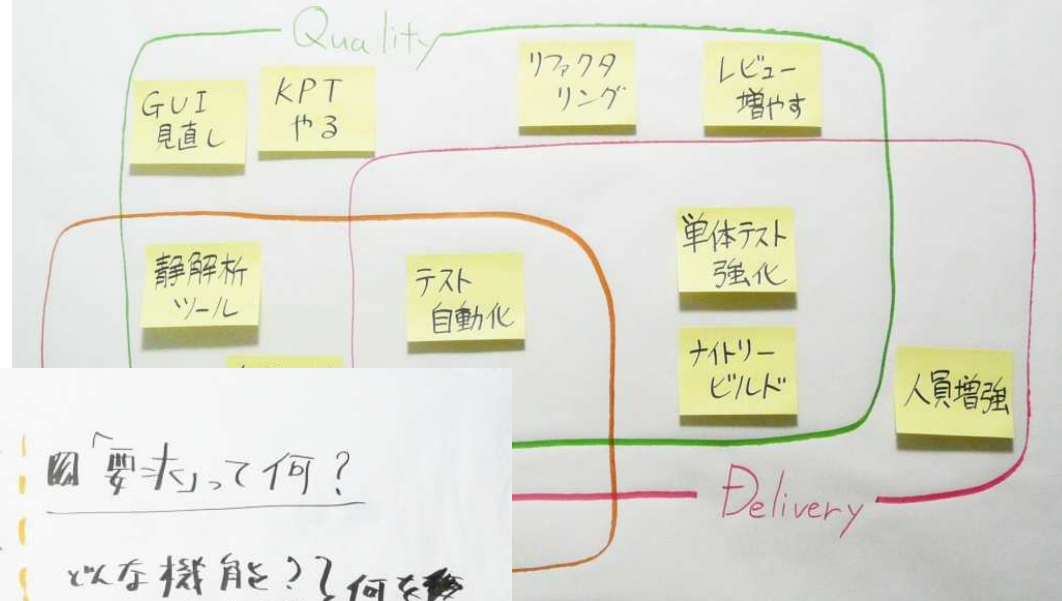
プロジェクト管理ツールの導入

◎ x ツール	◎ y ツール
・見積りの管理	・ツールが古い
・統合管理ツールの導入	・導入教育
・進捗状況の管理	・管理ツールの



議論が活性化する

設計改善案の検討



パネルの方向(打ち合わせのゴール)

「要求」はしっかり決めておけばいいけど...

ソフトウェアは何でもできる... と思ってる

企画、営業

- ・誰から誰に?
 - ・どうやって?
- 決まったものはない

パネルセッションでは

- ・いろいろな立場の人がいる
- ・聴き手は、自分の立場に近い人も参加
- ・米光さんは、ゲームの考え方ももちこんでほしい

★キャラクターにあつた役割の提案!

「要求」って何?

既存機能? } 何を
デザイン? } 作る?

(例) デジカメ

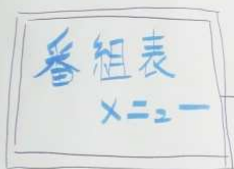
- ・液晶のサイズ
- ・手ぶれ補正

→ 他社と差をつける



話の内容が見える

番組表メニュー機能分析



番組表

- 局名
- 時間
- 概要

フォント小さい

キーワード設定

- 出演者
- おすすめ
- キーワード設定

ハイライト表示

広告表示

- A広告
- B広告

※ネオ7-7
非接続時は
ロゴを表示

操作ガイド

- リモコンボタン

2007. / 2. 3

織田
豊臣
徳川 (記)

テーマが見える

議論のプロセスがわかる描き方

議論のプロセスが見える

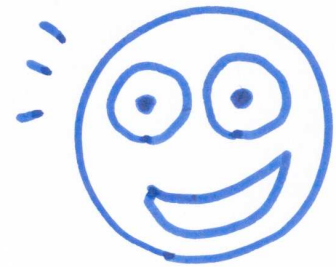
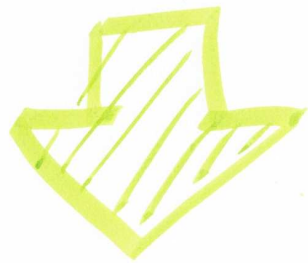
ゴールに向かう



ファシリテーターの効果

- ✓ テーマが見える
- ✓ 話の内容が見える
- ✓ 議論が活性化する
- ✓ 議論のプロセスが見える
- ✓ ゴールに向かって進む

議論が見える!!



生産的会議!!

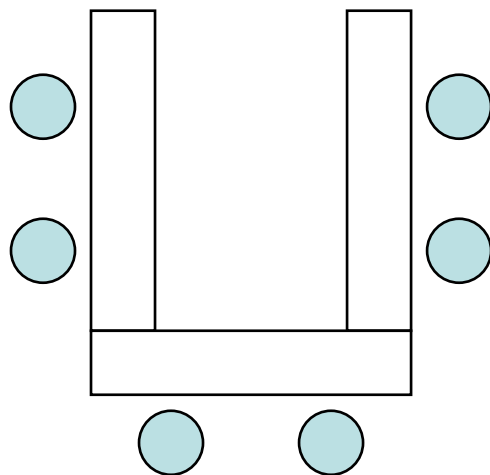
巨大討議空間をつくる



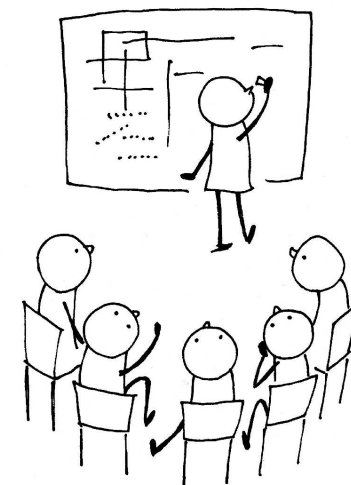
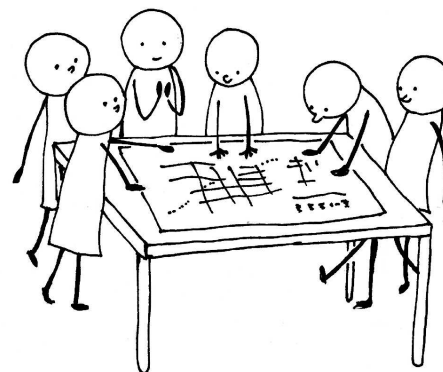
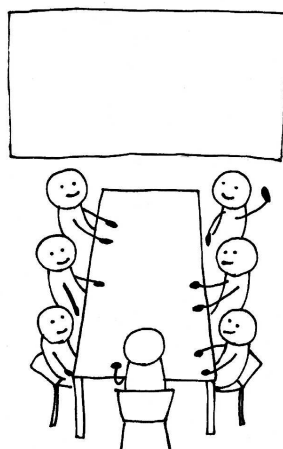
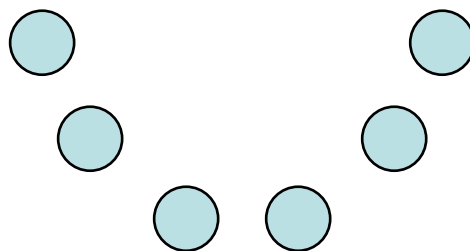
資料提供: 加藤彰さん

皆に見てもらえる配置を作る～FGを観ながら議論してナンボ！

模造紙・ホワイトボード



模造紙・ホワイトボード



資料提供: 加藤彰さん

PF自的には...



見える化
+
問題 vs.
私たち

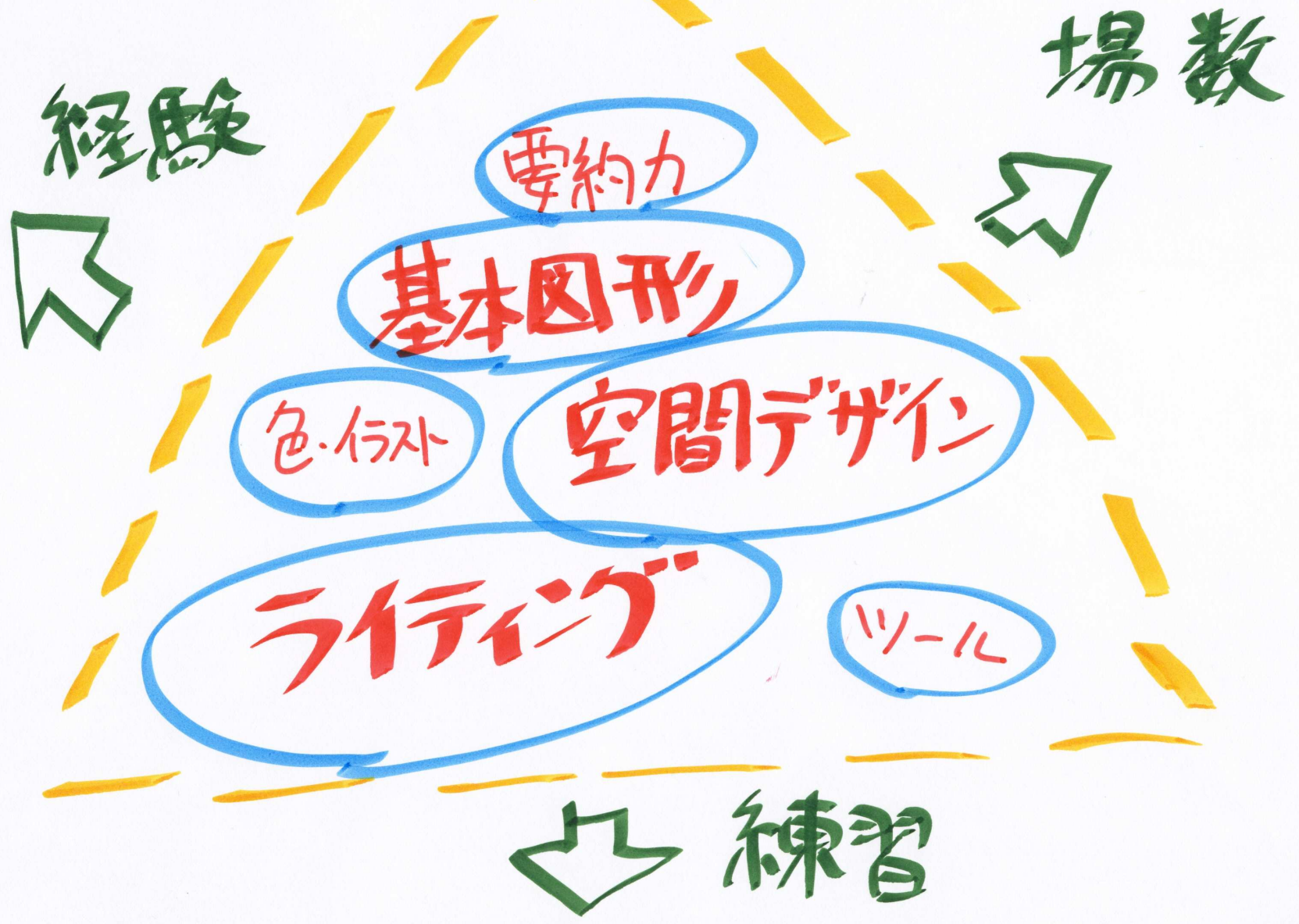
ファシクラの基礎技術

- ✓ 字の書き方 (ライティング)
- ✓ 強調・スタイル・イラスト
- ✓ 基本図形
- ✓ 空間のデザイン
- ✓ 要約力

スキル
アップ

経験
練習

ファンダ基本技術



すぐに身につく

✓ 見やすい字・イラスト

✓ 基本図形

✓ 空間のデザイン

⇒ やってみよう!!

基礎演習

ファシグラ

ライティングプラクティス

ライティングの基礎

- 大きめで、はっきりと、ていねいに
 - タテ線は太く, ヨコ線は細く
- 迷わずに
 - すぐに思いつかない漢字はカタカナで
- 要約する
 - ポイント, 頻出ワードをとらえる
 - みんなが知ってる略語を活用

(参考)プロッキーの持ち方

- 太いほうを使う
- 寝かせて持つ
- トンガリが左側



ライティングプラクティス

- 私の「発言」をファングラしてください。
- 3つのレベルに分けて練習します。
- 足りなくなったら新しい紙を使ってください。
- **ライティングの基礎**を忘れずに。

レベル1

- 簡単なキーワード
- 3回繰り返して言います
- 見やすい字を心がけましょう

レベル2

- ちょっと書き取りにくいキーワード
- 3回繰り返して言います
- わからない漢字はカタカナで

レベル3

- 口語(セリフ)の書き取りです。
- 2回繰り返して言います
- 要約、略語を工夫してみましよう。

字を書くのに慣れましたか？

- グループで共有してみましよう。
 - うまく書けたところ
 - 難しかったところ
 - 見やすく書くコツ
 - 的確に書くコツ

プラクティス・キーワード一覧

• 【Lv1】

- カレーライス
- 牛丼
- 消えた年金
- ハニカミ王子
- エリカ様

• 【Lv2】

- ネットカフェ難民
- 鈍感力
- 猛暑日
- 食品偽装
- オブジェクト倶楽部
- 構成

• 【Lv3】

- パーソナルコンピュータの導入を検討します。
- この件については7月末までに結論を出すように部長から指示がありました。
- オブジェクト倶楽部 2008年夏イベントのは7月1日に開催予定です。
- AirPort Extremeベースステーションとハードディスクから構成されている802.11nワイヤレスとサーバグレードHDDでできたバックアップ用ハードウェア。家の中のMacBookやデスクトップMacをすべてひとつのTimeCapsuleに無線でバックアップできる。

ポイントの強調

- 見出しのレベルと記号を決めておく
- イラストの活用
- 色の使い分け

見出しのレベルと記号を決めておく

(例)

タイトル

◎ 大項目

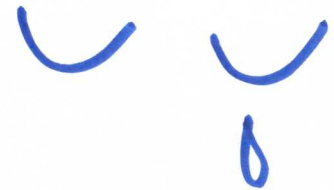
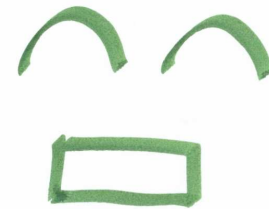
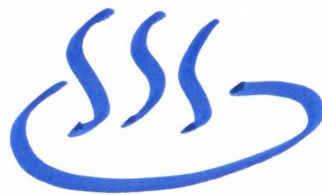
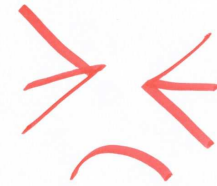
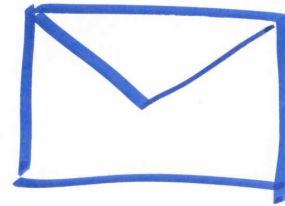
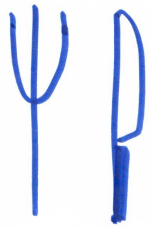
◦ 中項目

・ 小項目

・
⋮

イラスト

- イラストを入れると、文面に表情を与えられます。
- いくつかの基本パターンを習得しておきましょう。
 - ケータイの絵文字が参考になる。



基本イラスト演習

- 次のイラストを考えてください。
 - ①グッドアイデア！
 - ②困った。。
 - ③活発な発言
 - ④NG

基本イラスト演習

(例)



①グッドアイデア!



④ NG



②困った...



③活発な
発言

色の使い分け

- ファシングラ前に、使う色を決めておく。
 - 基本色
 - 強調色
 - 補助色

基本色

✓ 基本的なキーワード
文章記述

✓ プロットーでは青がいい

黒は目立つ



強調色

✓ ポイントで使う

✓ 結論・タイトル

赤は目を引く

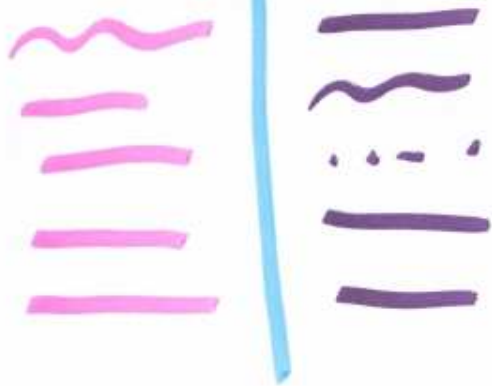
黒でくっきり

補助色

✓ 黒・赤・青・以外の色の役割

対比

さんせいはんたい



コメント

ちょっとした
ひとこ

アンダーライン
・網かけ

ハニカミ王子

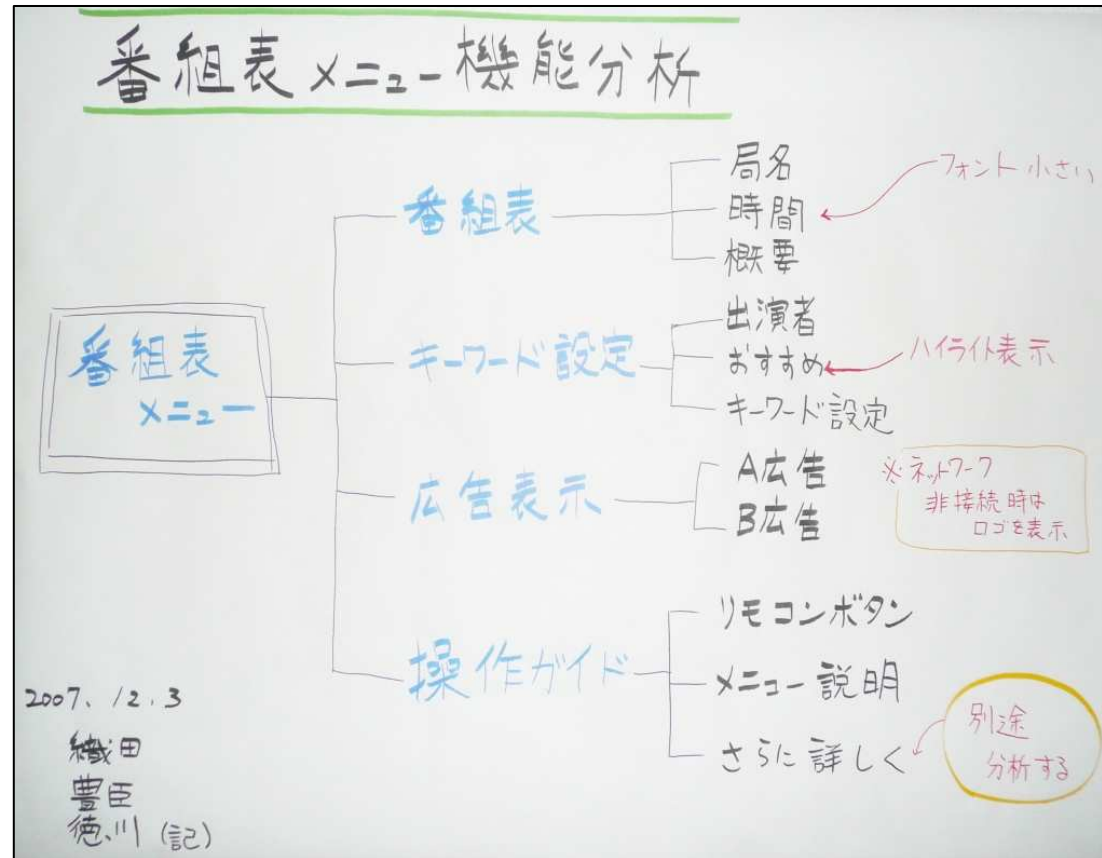
エリカ様

基本图形

基本図形を覚える

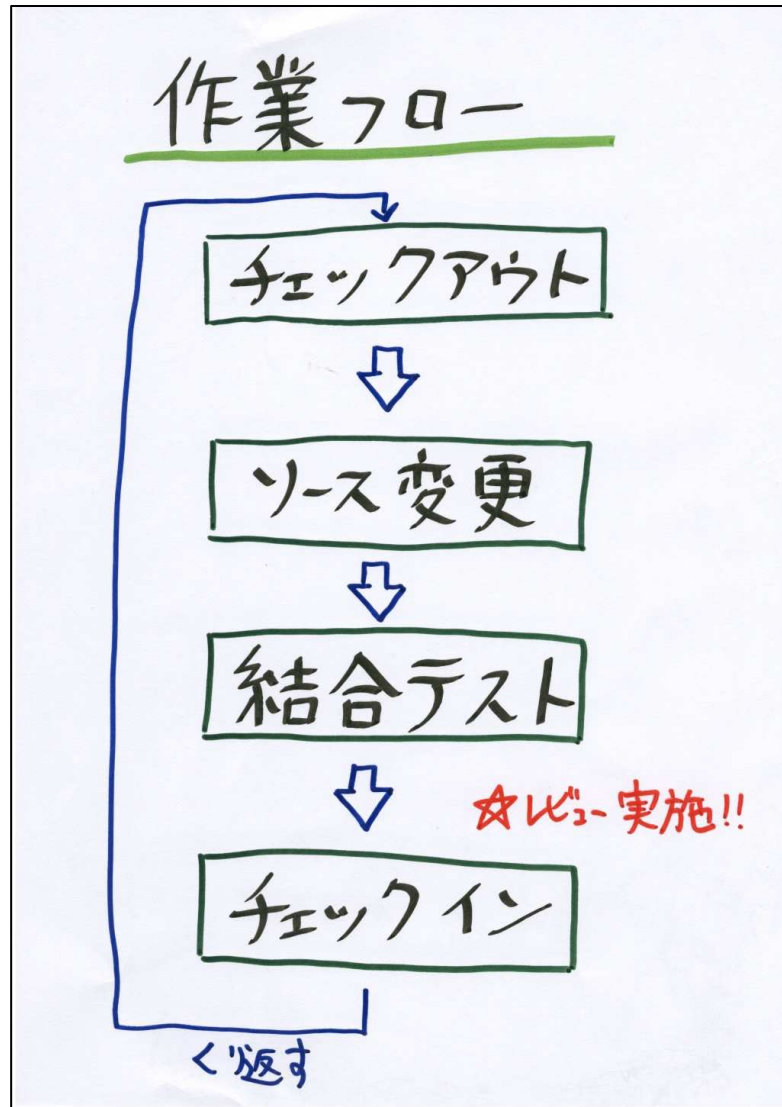
- 基本図形(フォーマット)を身につける効果
 - 論理的な比較検討や議論
 - 抜けの無い議事
 - 会議プロセスのデザイン
 - 的確なまとめ
- 会議の流れを読み、フォーマットを決める
- 事前準備できるなら、最初に描いておく

ツリー型



- いろんなレベルで出てくる意見をもれなく拾う
- マインドマップもOK

フロー型



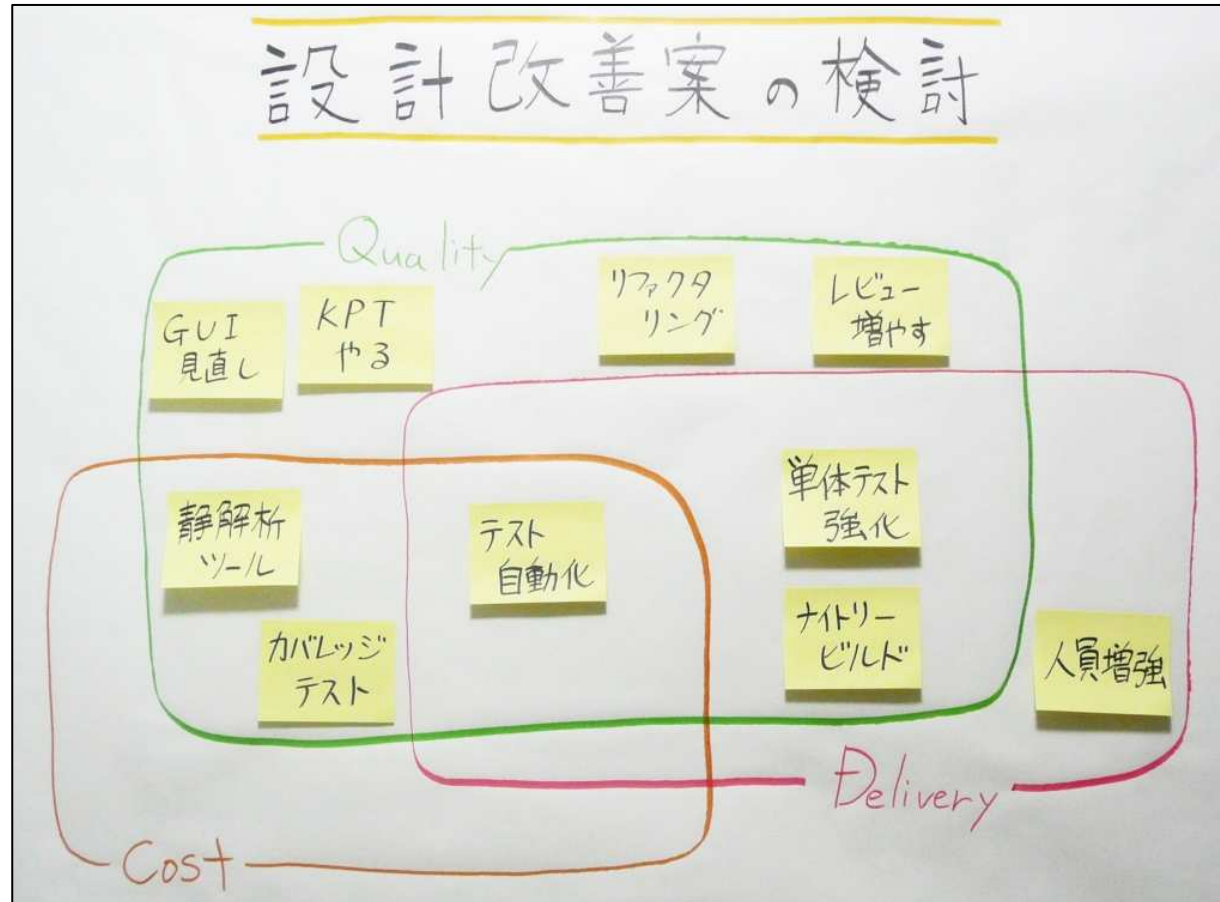
- 処理手順
- プロセスを議論するとき

マトリクス型

プロジェクト管理ツール導入	
😊 メリット	😞 デメリット
◦ 見積りデータ管理	◦ ツールが高い
◦ 統合開発ツールと連携	◦ 導入教育
◦ 進捗状況が管理できる	◦ 管理できるか?

- 意見や情報を分類
- 比較、分析に効果的
- ジョハリの窓とか

サークル型



- グループニング, 重なりを表現
- たくさん出た意見をまとめるときに有効

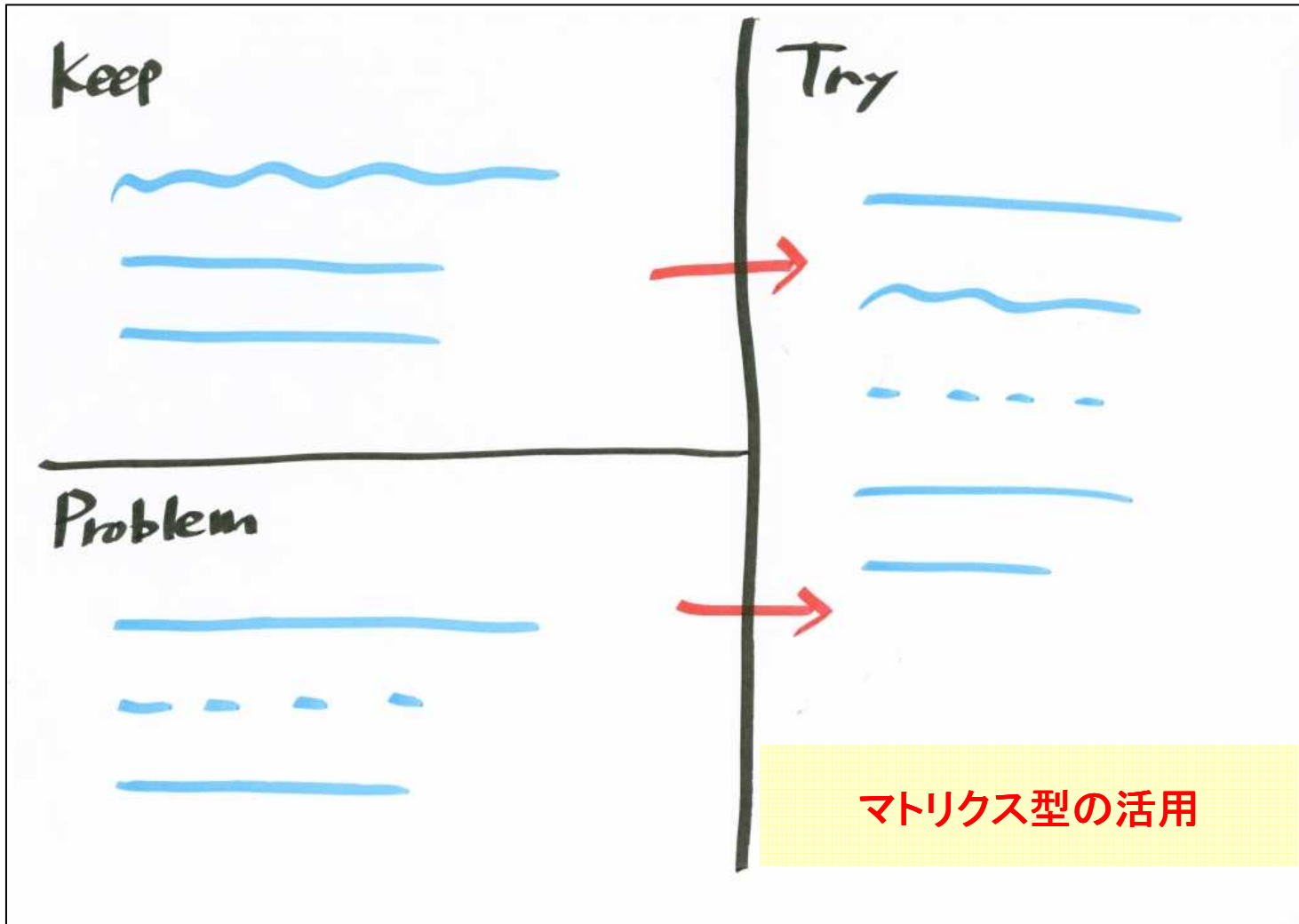
空間のデザイン

議論のプロセスがわかる描き方



フロー型の活用

空間のデザイン



空間のデザイン

<u>ディストリビューション</u>	
Foo Linux	Bar Linux
テストサポートあり◎	△テストサポートは他社 ★重要!!
価格高い	フリー
	パッケージ配布 99% ◎サイトたくさん
SE Linux	AppArmor ◎かんたん 50%
カーネル 2.6.22 ◎ kdbg patched	カーネル 2.6.21
	Parking Lot oHogeLinux ☁ も調べたい

脱線したら、
パーキングロットへ。

基本図形まとめ

- 基本形を覚える
 - フロー型
 - マトリクス型
 - ツリー型
 - サークル型
 - さらに、組み合わせてオリジナルの型を持つ。
- 使える分だけグラフィックスキルが向上！

基本図形演習

- みなさんの「**〇〇型**」**図形**を紹介してください。

– 説明のときにこんな図を描きます

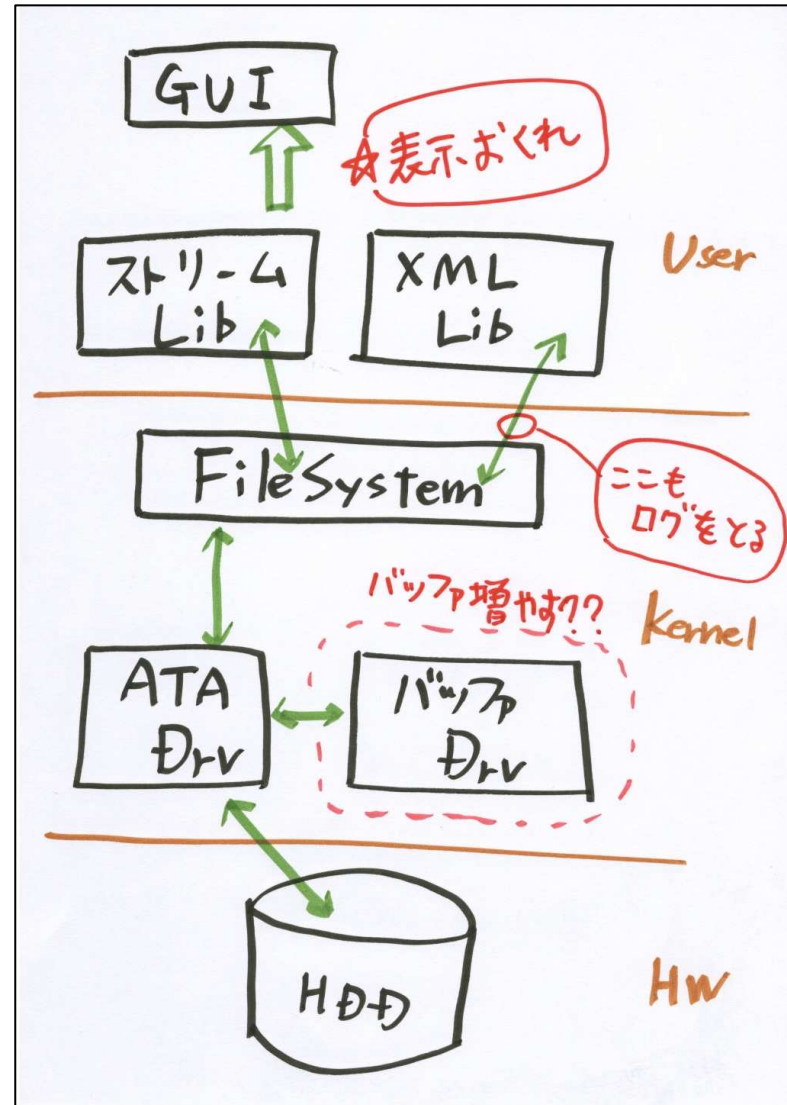
- フローチャート
- UML
- ジョハリの窓

– この図は使えるかも！

などなど。

基本図形演習

- (例)
 - データフロー図



基本図形演習

<p>2007/12/3</p> <p><u>先週の実績</u></p> <ul style="list-style-type: none">◦ GetHogeText() 実装完◦ SetParam 設計◦ 110-サモジュールの パラメータ不具合調査	<p><u>今週の予定</u></p> <ul style="list-style-type: none">◦ GetHogeText() テスト (〜12/7)◦ SetFooData() 調査 と ログ解析 <p>→ 継続</p>
<p><u>課題</u></p> <ul style="list-style-type: none">◦ SetFooData() の戻り値不具合 ☹️◦ 110-サモジュールの納品遅れ ☹️	

- (例2)

- 進捗会議の議事録フォーマット

実践演習

～見える化とカイゼン～

「見える化とカイゼン」ワーク

- **ファシグラ会議を体験してみましよう**
 - グループで一つのテーマ(商品・サービス)を選びます。
 - テーマをファシグラで見える化します。
 - テーマについてのカイゼン案をファシグラします。
 - 結論をファシグラでまとめます。

「見える化とカイゼン」ワーク

- テーマ選定(5分)

- グループで一つのテーマを選びます。
 - 商品
 - サービス
 - 課題

- 短時間なので、一部機能に絞ったほうが良いかも。
 - ケータイの機能
 - 「人月」って単位はどうにかならない？
 - ヘリQ
 - お菓子
 - エンジニアの気分転換
.....などなど

- みんなの良く知ってるテーマを選びましょう。

「見える化とカイゼン」ワーク

- チーム名, ゴールの設定 (3分)
 - チーム名を決めます
 - ゴールを描きます

→みんなで同じ方向に向かいましょう！

「見える化とカイゼン」ワーク

- スケジュール決め (3分)
 - 議論の進行を確認します。
 - 簡単なスケジュール表を書きましょう
 - みんなで確認しましょう

「見える化とカイゼン」ワーク

- 分析(10分)

- 選んだテーマをファシングラで分析します。

- 機能分析
 - 課題分析
 - 市場分析

- テーマをしっかりと可視化しましょう。

「見える化とカイゼン」ワーク

- **カイゼン(10分)**

- 分析結果から、改善点を考えます。

- たくさん売るには？
- お客様に満足いただくには？
- もっと便利に！

- 機能面・市場動向・問題点が改善の糸口です。

「見える化とカイゼン」ワーク

- まとめ(5分)
 - 議論の結果をまとめます
 - ポイントになった提案や意見
 - 結論(出なくても良い。)
 - メンバーの同意
 - 残った課題

「見える化とカイゼン」ワーク

- 例

テーマ選定

Mixiの足あと機能
X 知らん人かい

「人月」に代わる単位
X 深すぎ

🌀 万歩計

脱×タバコ
X がんばれ!

低火燃費ドライブ
X 運車云しな人かい
X 電車のれ!

「見える化とカイゼン」ワーク

- 例



「見える化とカイゼン」ワーク

- 例



「見える化とカイゼン」ワーク

- 例

		分析・カイゼン	
		機会 OPPORTUNITY	脅威 THREAT
強み STRENGTH	◦国産 ◦ <u>セレクト向け</u> ☆		◦手がい たいデザイン
弱み WEAKNESS	◦小型化 ◦ブランド力		◦高い (中国製にまける)

ワークの進め方

テーマ選択 (5分)

↓ グラフィック-交代

チーム名, ゴール (3分)

↓ グラフィック-交代

スケジュール決め (3分)

↓ グラフィック-交代

分析 (10分)

↓ グラフィック-交代

カイゼン (10分)

↓ グラフィック-交代

まとめ (5分)

- 各フェイズでファシグラ担当を交代
- とにかく書きまくりましょう！
– 結論は出なくてもOK！
- 時間は**36分**！

ワークのまとめ

- ほかのグループのファシグラも見てみましょう
- ここが良い！というポイントが見つければ、付箋に良かった点を書いて貼ってあげましょう。
- 良かった点は次の機会に活用してください！

ファシングラを活用しよう！

導入手順

- Step1: **最初はひっそり**
 - 日頃のメモ
 - セミナーレポート
 - 席でのプチ打ち合わせ

導入手順

- Step2: **確認に使う**
 - 「ここはこういうことよろしいでしょうか？」
 - 意見が合わないところ
 - 議論が迷走しているシーンで
 - 「まとめるとこういうことになります」
 - 最後のまとめで

導入手順

- Step3: **議論を始める前のテンプレートに**
 - アジェンダを書いておく
 - 表や図を書いておく
 - ゴールを書く
 - スケジュールを書く
 - 役割を書く
 - パーキングロットの設置
 - KPTする

導入手順

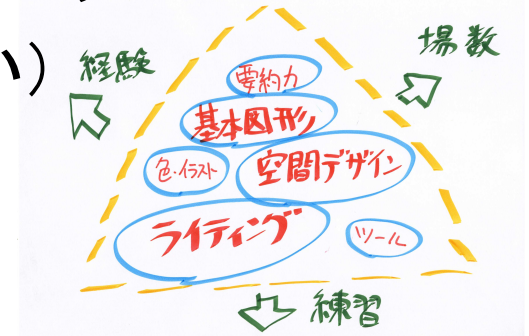
- Step4: **自然なファシグラを心がける**
 - 最初から「この会議ファシグラします！」はNG！
 - 自然な流れで書く
 - 時と場合に応じて
 - 空気を読む
 - 究極は自然なファシグラ

導入手順

- Step5: **流派を持つ**
 - メンバーのイメージが一致する書き方を探求する
 - 職種、その場に応じたフォーマットを選べる
 - 要約力を身につける
 - 場を作る
 - 独自テクを編み出す

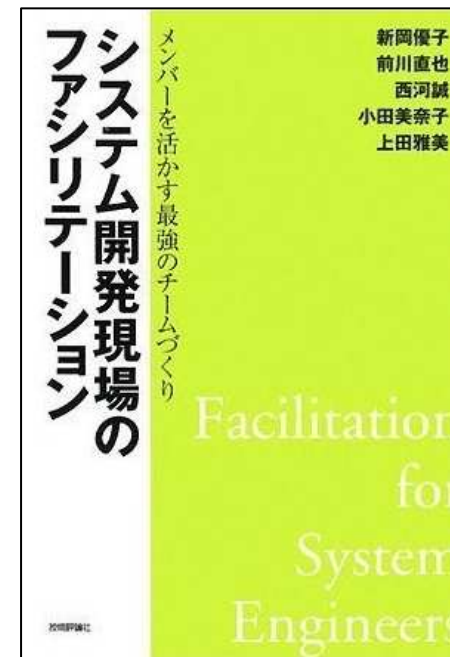
導入手順

- Q: **プロッキーが無い場合は？**
 - ホワイトボードマーカーや、ボールペンでも書く**テクニックは共通**です。
 - 野球に例えれば、プロッキーは金属バット
 - 飛距離が伸びる(ホームラン打ちやすい)
 - 打球が早くなる(ヒットが出やすい)
 - 準備が可能であれば、使いましょう。
 - 基礎技術を練習し、**経験を積んでおくと、他の道具(ホワイトボード)でも、高い表現能力を発揮できる**ようになります。



ファシングラしよう！

- 今日の基本をしっかりと身につける！
- 現場で活用し、レベルアップ！



ふりかえり

今日のふりかえり

- 隣の人「気づき」「感想」をインタビュー
- A3用紙にファシグラする
- 1人あたり3分以内で。



おつかいはまてした!!

