



Sapporo Java Connoisseurs Presents

JavaFesta2009

www.javafesta.jp

in 札幌

ソフトウェア開発に役立つビジュアル思考

マインドマップ/UMLを現場で有効活用しよう

平鍋健児

株式会社チェンジビジョン

Seeing is understanding.

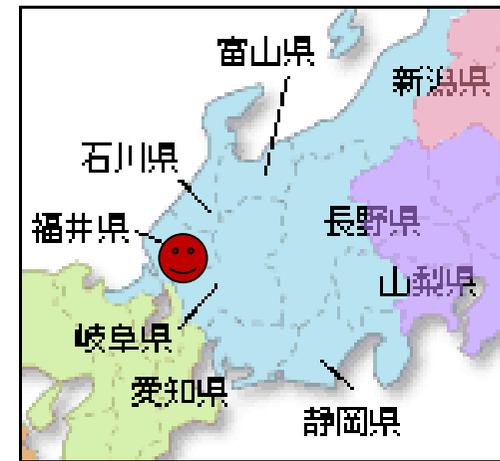
本日の目的

- ソフトウェア開発の現場でマインドマップを使える場面と例を紹介。
- UMLの簡単な使い方を紹介。
- 両方の利点を活かした使い方を提案。
- ソフトウェア開発をもっと、協調的に、生産的に、創造的に、そして、楽しくする。 😊



自己紹介

- (株)永和システムマネジメント
 - 本社: 福井県福井市、支社: 東京(2002-)
 - Ruby と Agileを使ったシステム開発
- 株式会社チェンジビジョン
 - 本社: 東京
 - astah*(JUDE) に見える化
- 平鍋健児
 - リアルタイム, CAD, オブジェクト指向の実践
 - UMLエディタJUDE/astah*の開発
 - アジャイルプロセス協議会、副会長
 - 翻訳、XP関連書籍、『リーン開発の本質』等多数。
 - 2008 Gordon Pask Award Recipient for contributions to Agile



<http://www.change-vision.com/>



Seeing is understanding.

Gordon Pask Award 2008

- 年に2名、その年のアジャイル界で活躍した(まだ無名の)人に贈られる、世界的な奨励賞。
- Agileの日本への精力的な紹介、日本の開発文化の海外への紹介(かんぱん)、ソフトウェア開発におけるマインドマップの利用法など。
- 2008年はカナダのトロントにて。
- 正式名は、Gordon Pask Award to contributions to Agile practice



『平鍋氏のGordon Pask Award受賞スピーチ』

http://www.infoq.com/jp/interviews/hiranabe_agile2008_award

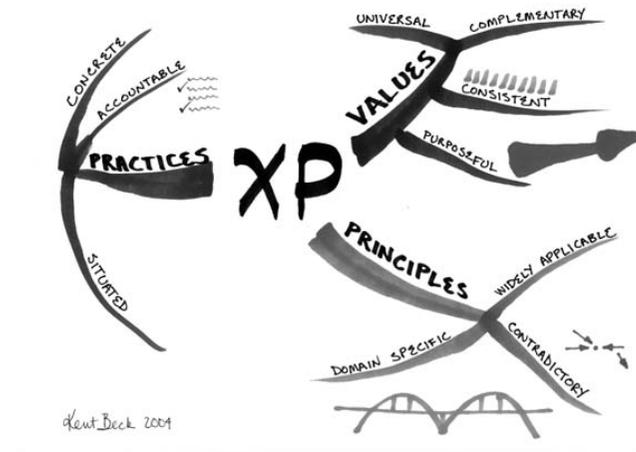
アジェンダ

- Mind Map
- UML
- Mind Map \Rightarrow UML

Mind Map

Mind Map

- Tony Buzan
- グラフィカルなノート術
(だけではない)
- 考えを放射状に記述
 - キーワード指向
 - 弱いセマンティクス
 - 早い、簡単
 - ぱっ、と全体を見渡せる
 - プレイバック効果
 - ブレインストーミング



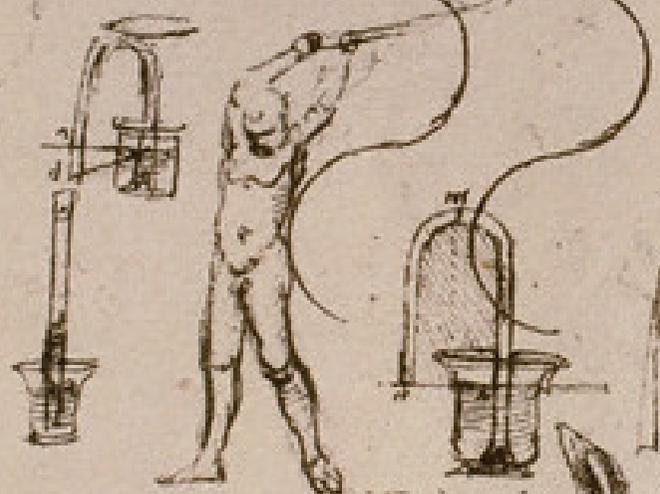
Handwritten notes in the top left corner, possibly describing the instruments or the process being illustrated.



Large block of handwritten text in the top right, likely providing detailed instructions or a theoretical explanation related to the machinery.



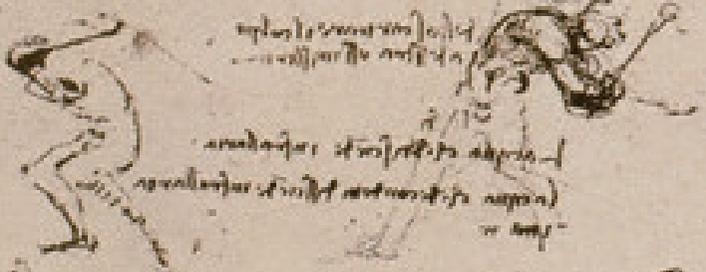
Vertical column of handwritten text on the left side, positioned between the small figure and the central human figure.



Handwritten text on the right side, below the top right block, possibly describing the operation of the machinery shown in the adjacent diagrams.



Small block of handwritten text located below the spherical diagram on the left side.



Handwritten text positioned between the two human figures, possibly serving as a descriptive label or a note.



Small handwritten notes or calculations located near the linkage diagram.

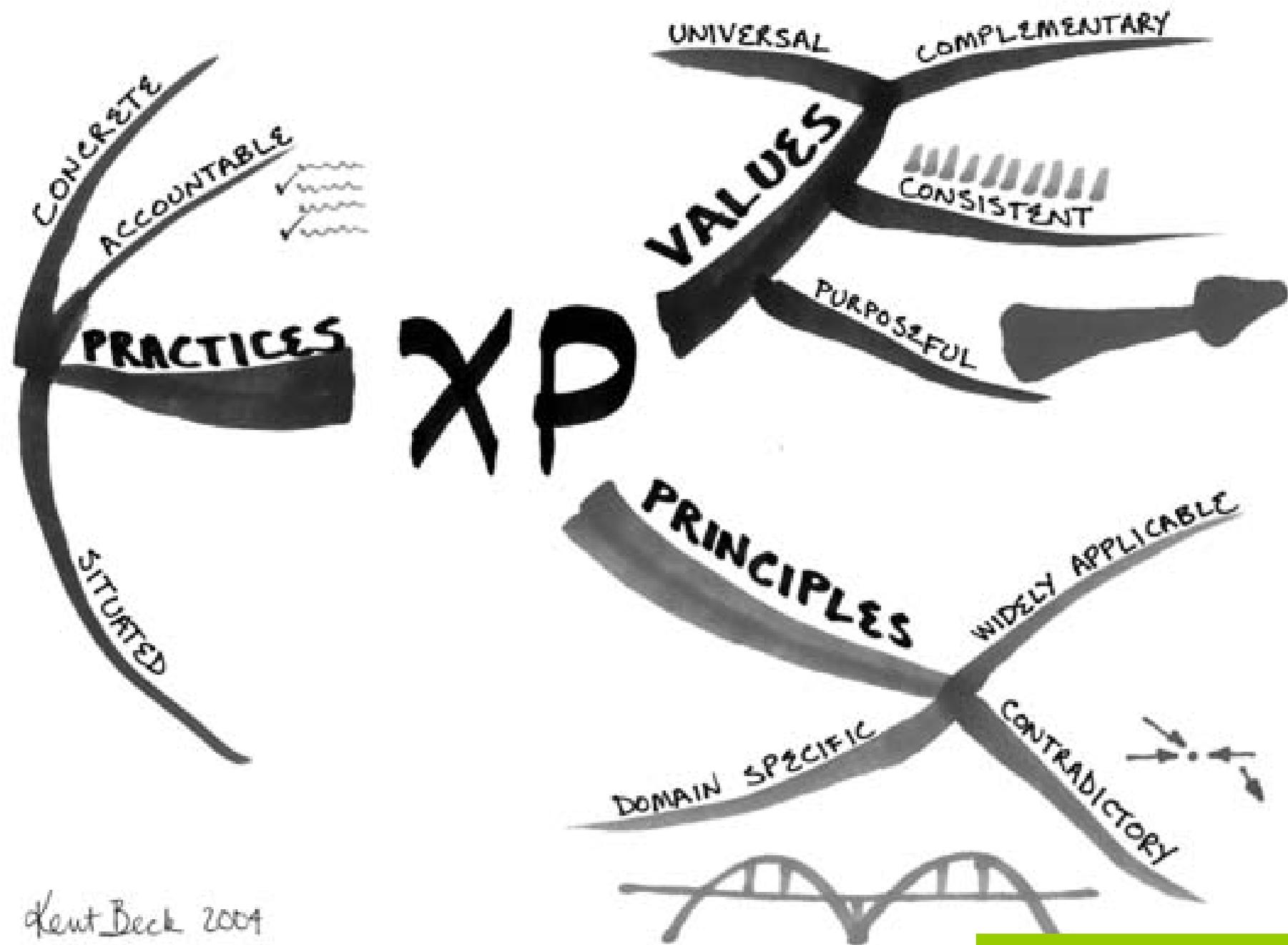
Large block of handwritten text at the bottom left, possibly a summary or a detailed description of the entire system.

Handwritten text in the bottom middle-left area, possibly providing further technical details.

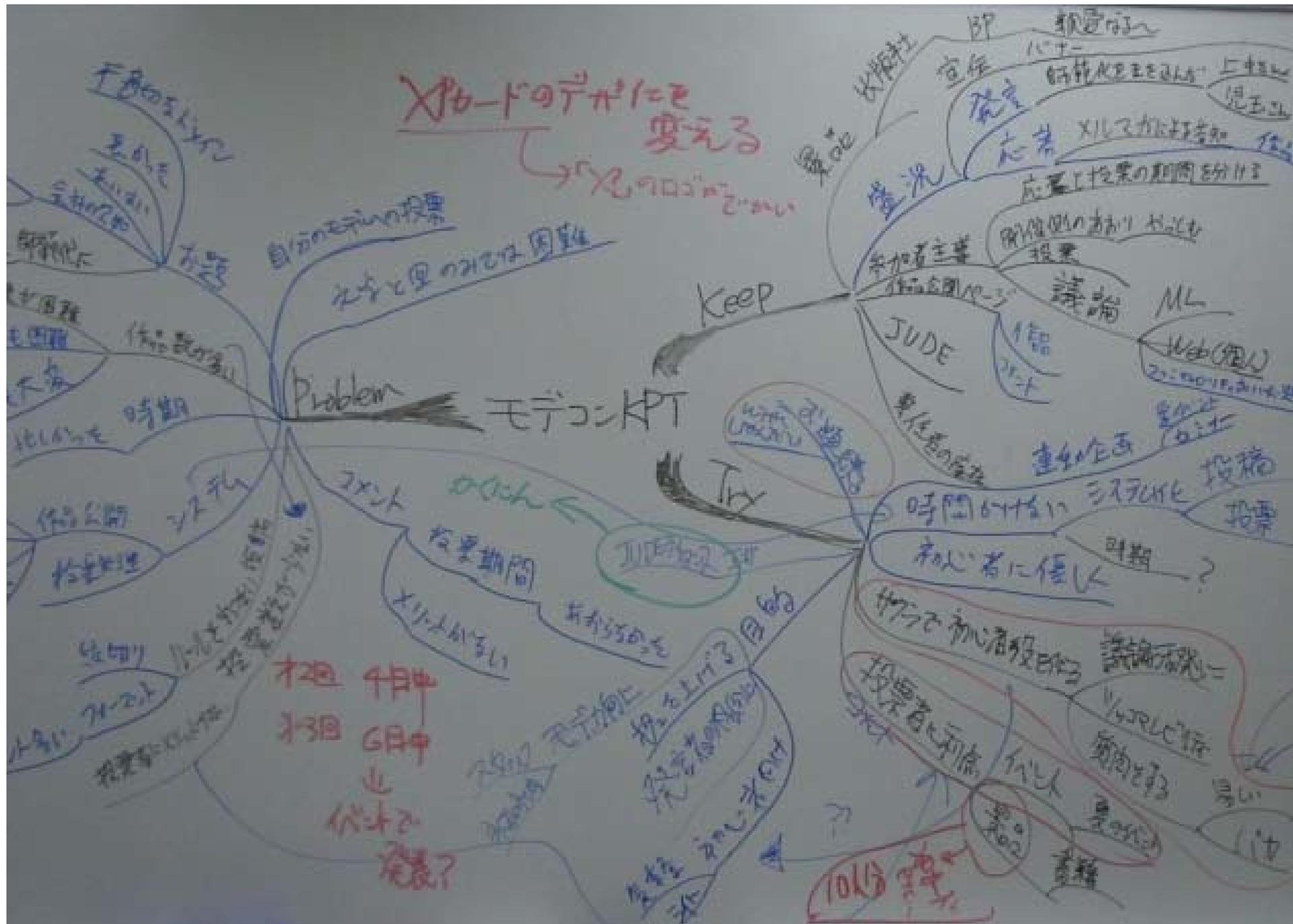


Large block of handwritten text in the bottom right, enclosed in a circular or oval shape, possibly a key note or a specific instruction.

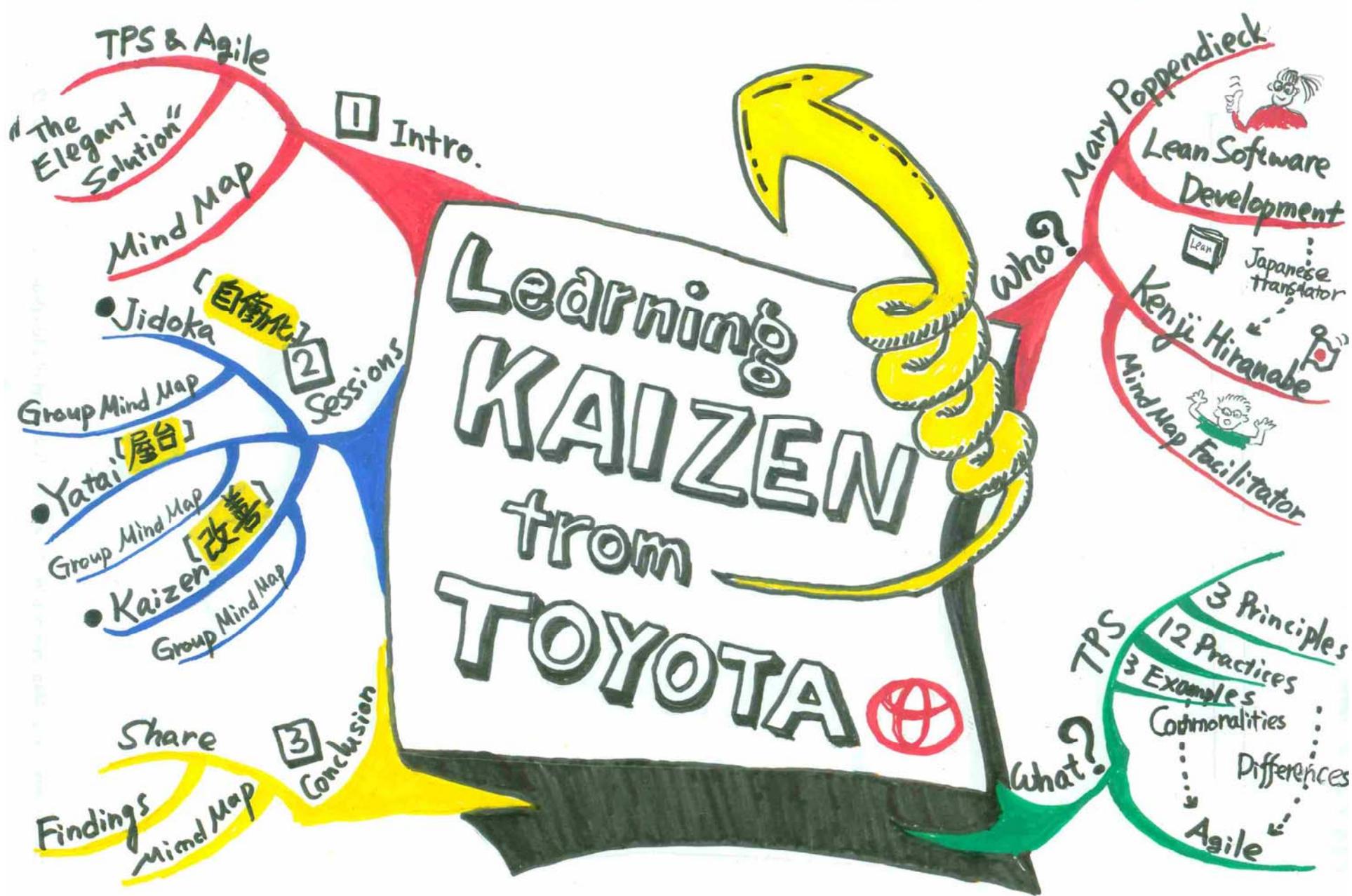
Handwritten text at the bottom right corner, possibly concluding the document or providing additional remarks.



Kent Beck 2004

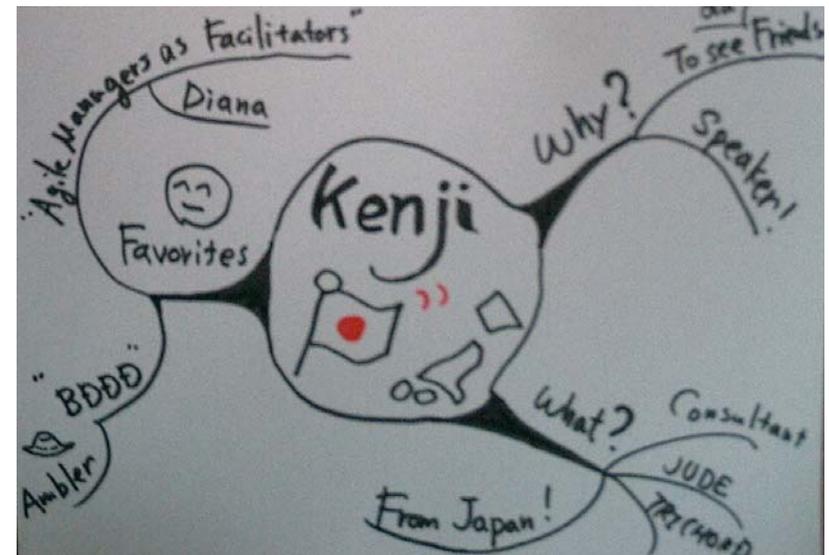


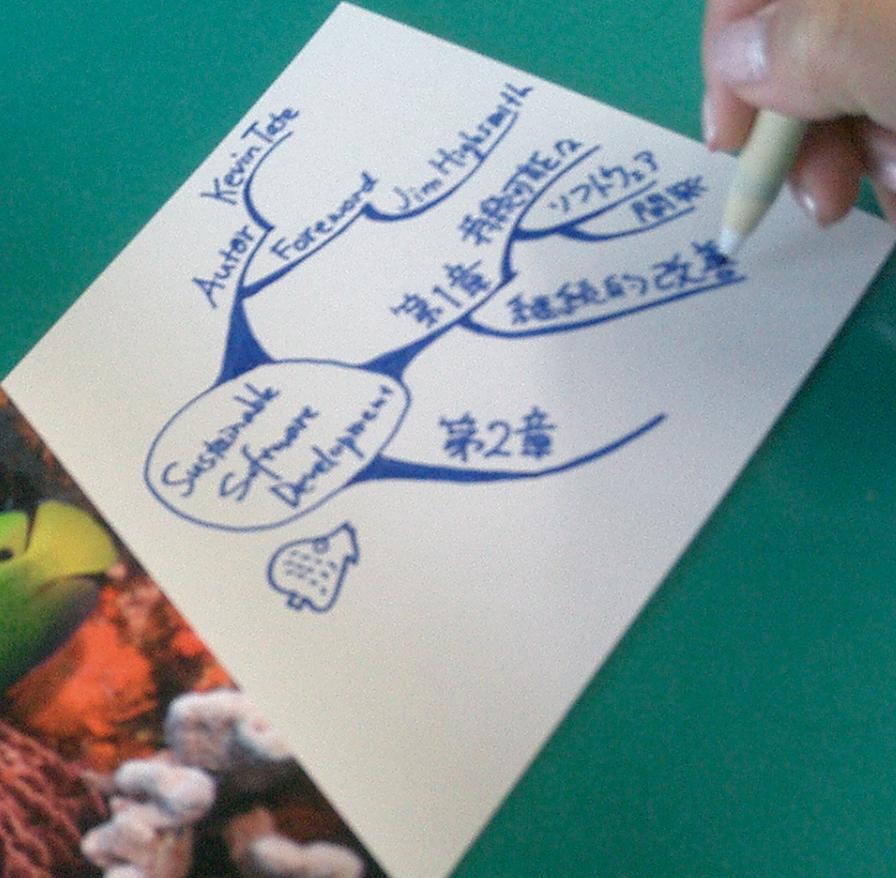
Retrospectives using Keep/Problem/Try format

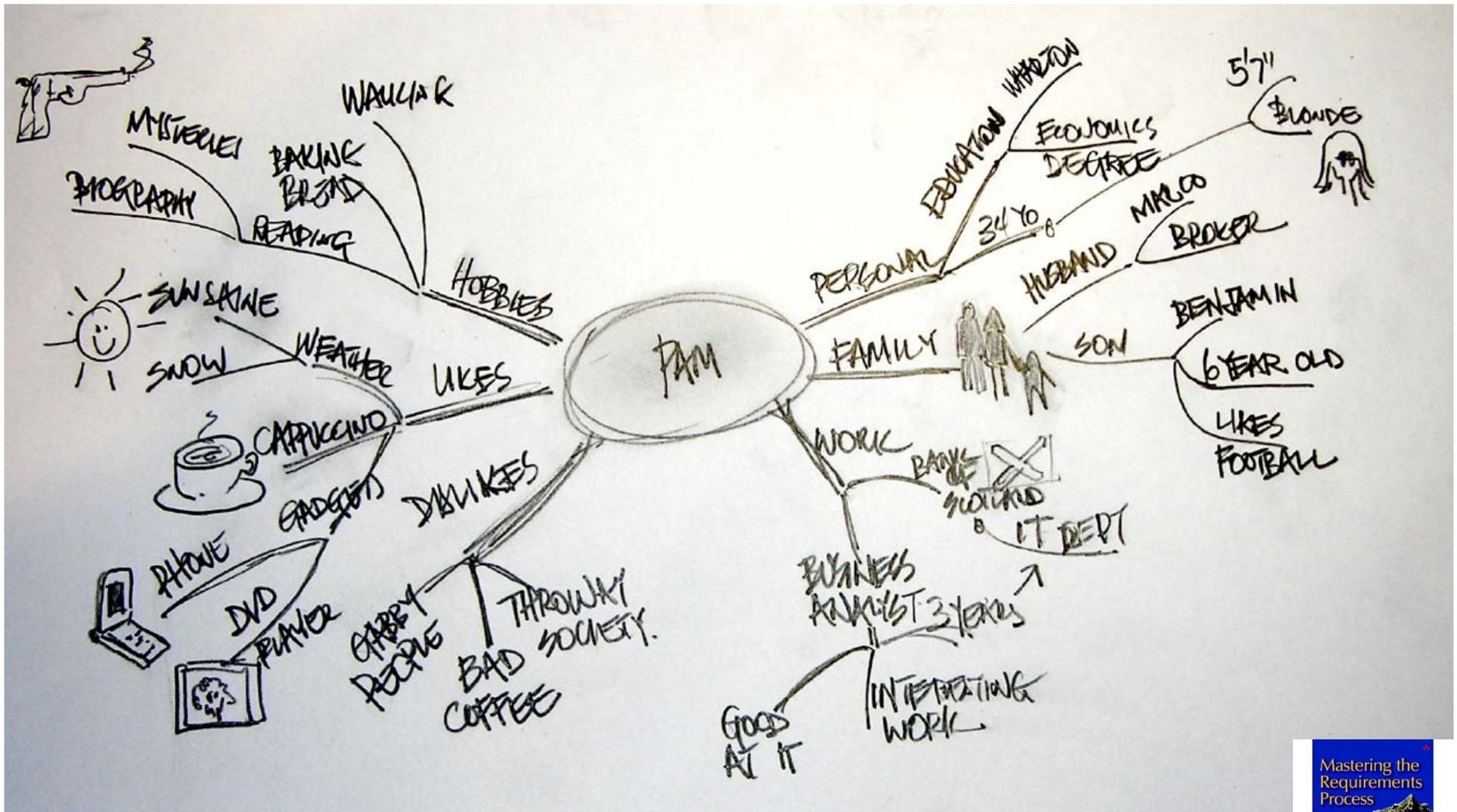


描いてみよう: 偏愛マップ

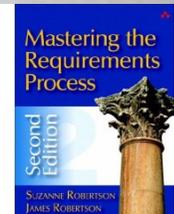
- セントラルイメージ
 - 名前と絵
- 自己紹介
 - 仕事
 - 好きなこと
(できるだけ具体的に)

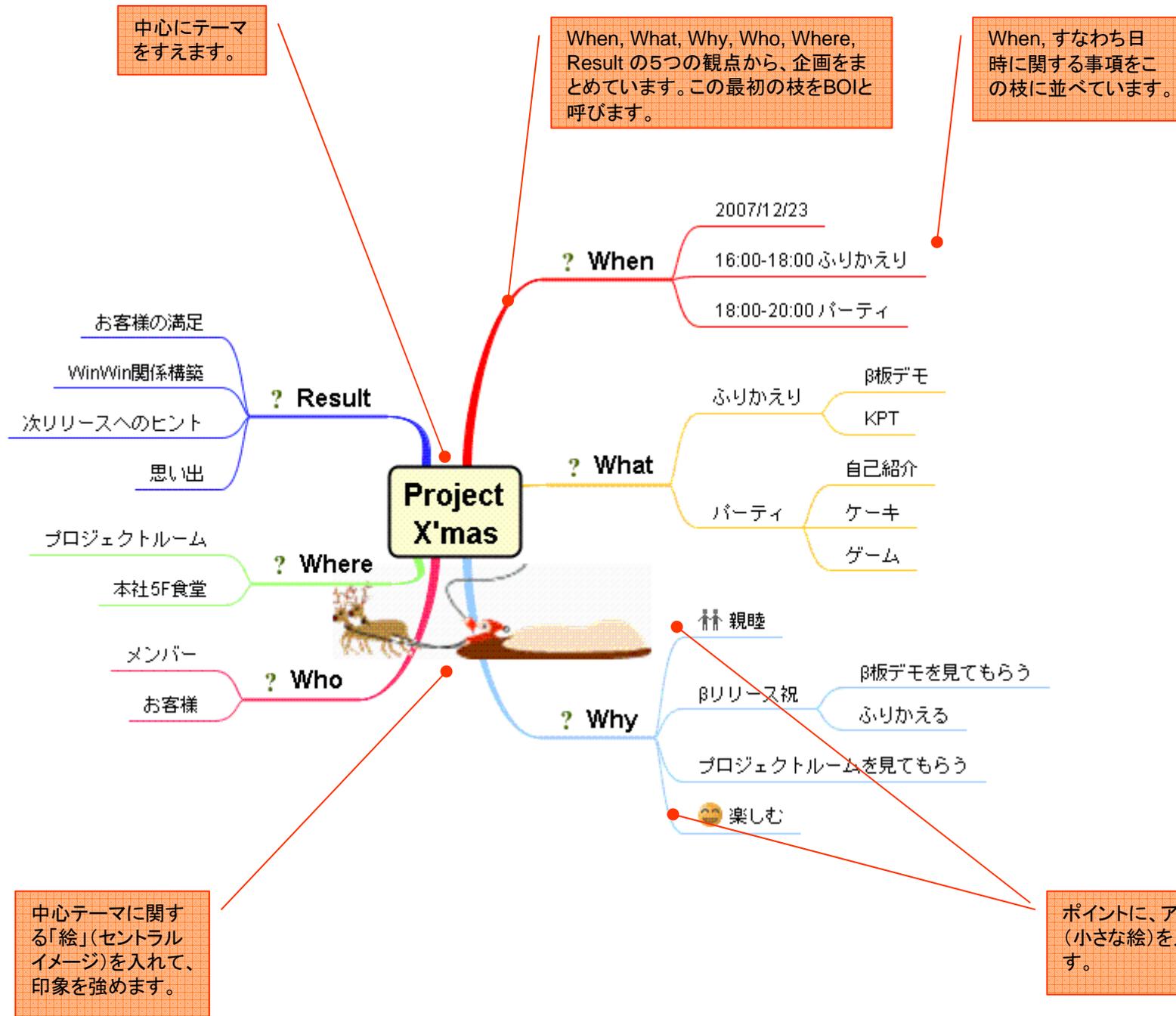






Mastering the Requirements Process by Suzanne and James Robertson, 1999.





中心にテーマをすえます。

When, What, Why, Who, Where, Result の5つの観点から、企画をまとめています。この最初の枝をBOIと呼びます。

When, すなわち日時に関する事項をこの枝に並べています。

中心テーマに関する「絵」(セントラルイメージ)を入れて、印象を強めます。

ポイントに、アイコン(小さな絵)を入れます。

TheWorldCafe 「自分たちの未来を 会話によって形作る」



The World Cafe:
Shaping Our Futures
Through Conversations That Matter

Author: Juanita Brown World Cafe Community

<http://www.amazon.co.jp/exec/obidos/ASIN/1576752585/xpjp-22/>

あとがき Peter Senge

一冊の本をマインド
マップにまとめた例。
読んだ本の自分にと
つての大切なことが、
一枚にまとまっている
ので、本の内容を思い
出すのに重宝する。

著者等の本の情
報

エッセンス

- 会話を使って
 - 自分たちのキャバを広げる
 - お互いの知性にアクセス
 - Conversation as a Generative Force
- 💡 自分が何かを「ひらめいた」ときのことを思い出せ
- 誰かと話をしていなかったか？
- もし「会話」が魚にとっての水のようなものだとしたら
 - もしかしたら、私たちは「会話」という見えないがそれなしでは生きられないものでは？
- 私たちは、自分の頭の中にある「世界のイメージ」の中で生きている
- 📖 Lakoff, 2003
- 🗨️ 質問の立て方で、問題が解けるかも if-only.. what-if.. Why-not?!

自分の過去の知識とオーバーラップした部分は、囲みで強調してある。(自分のためのメモだから)

スタイル

- ☕ カフェで話す 4人くらい
- 🧘 リラックスして 📖 「大切なこと」について
- 🏠 ホストを残して交代 一人がテーブルの「意図」を継続
- 📄 テーブルクロスに全員で書き込み マインドマップ
- 📖 Quality Without A Name Alexander, 1979

点線で関連するトピックを繋いでいる。

😊 オブジェクト倶楽部

- 🗨️ 共通の課題をもった ソーシャルネットワーキングの場
- 📖 WorldCafe、やらない手はない 何かが発見できるかも?!
- 👥 みんなでカキ栗を持ち帰るために
- 📅 12/16 やります。日本初か?

<http://www.objectclub.jp/event/2005christmas/>

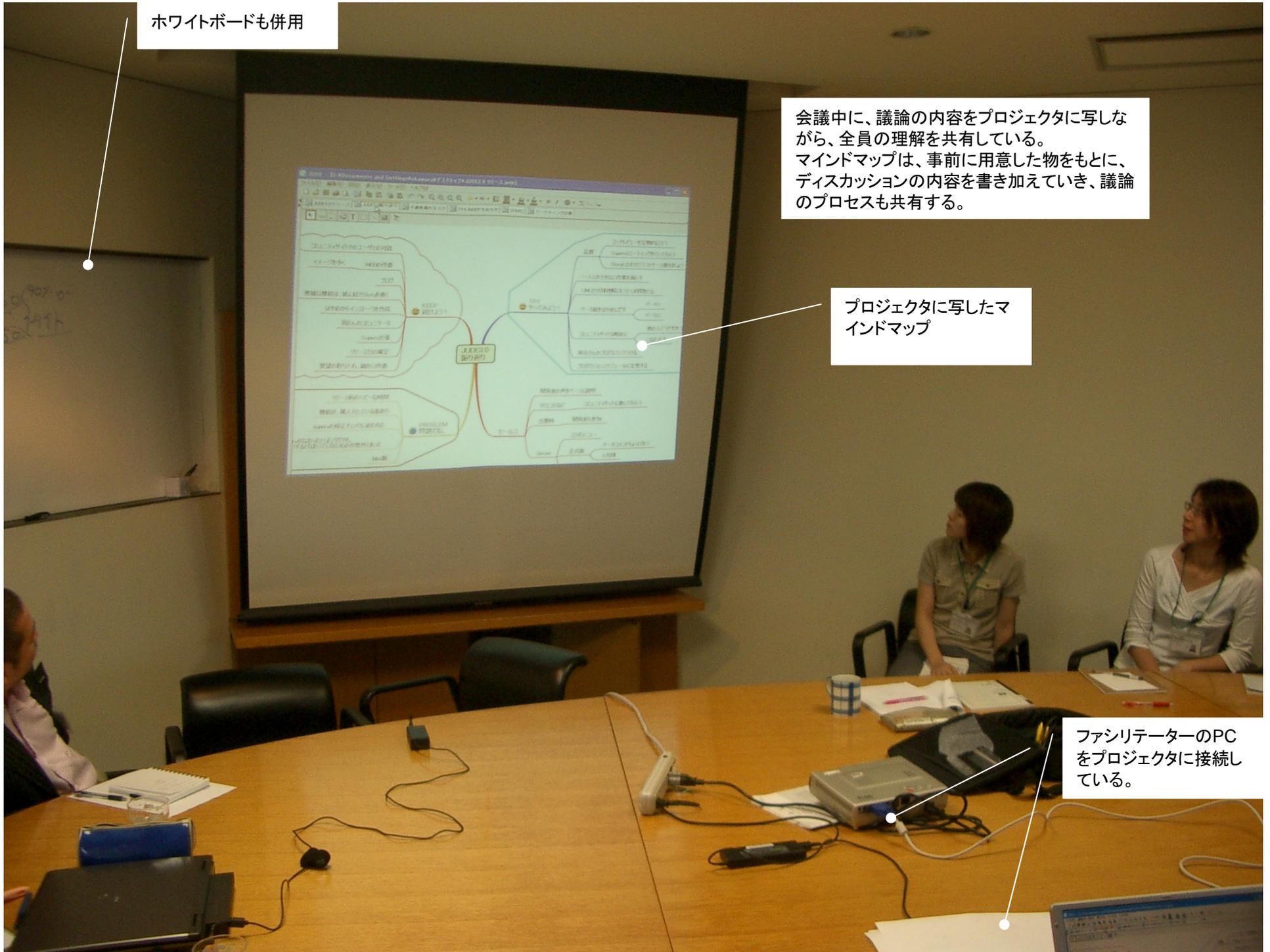
セントラルイメージに、書影を入れている(思い出しやすいように)。

ホワイトボードも併用

会議中に、議論の内容をプロジェクトに写しながら、全員の理解を共有している。マインドマップは、事前に用意した物をもとに、ディスカッションの内容を書き加えていき、議論のプロセスも共有する。

プロジェクトに写したマインドマップ

ファシリテーターのPCをプロジェクトに接続している。



UML

UML(いまさらですが)

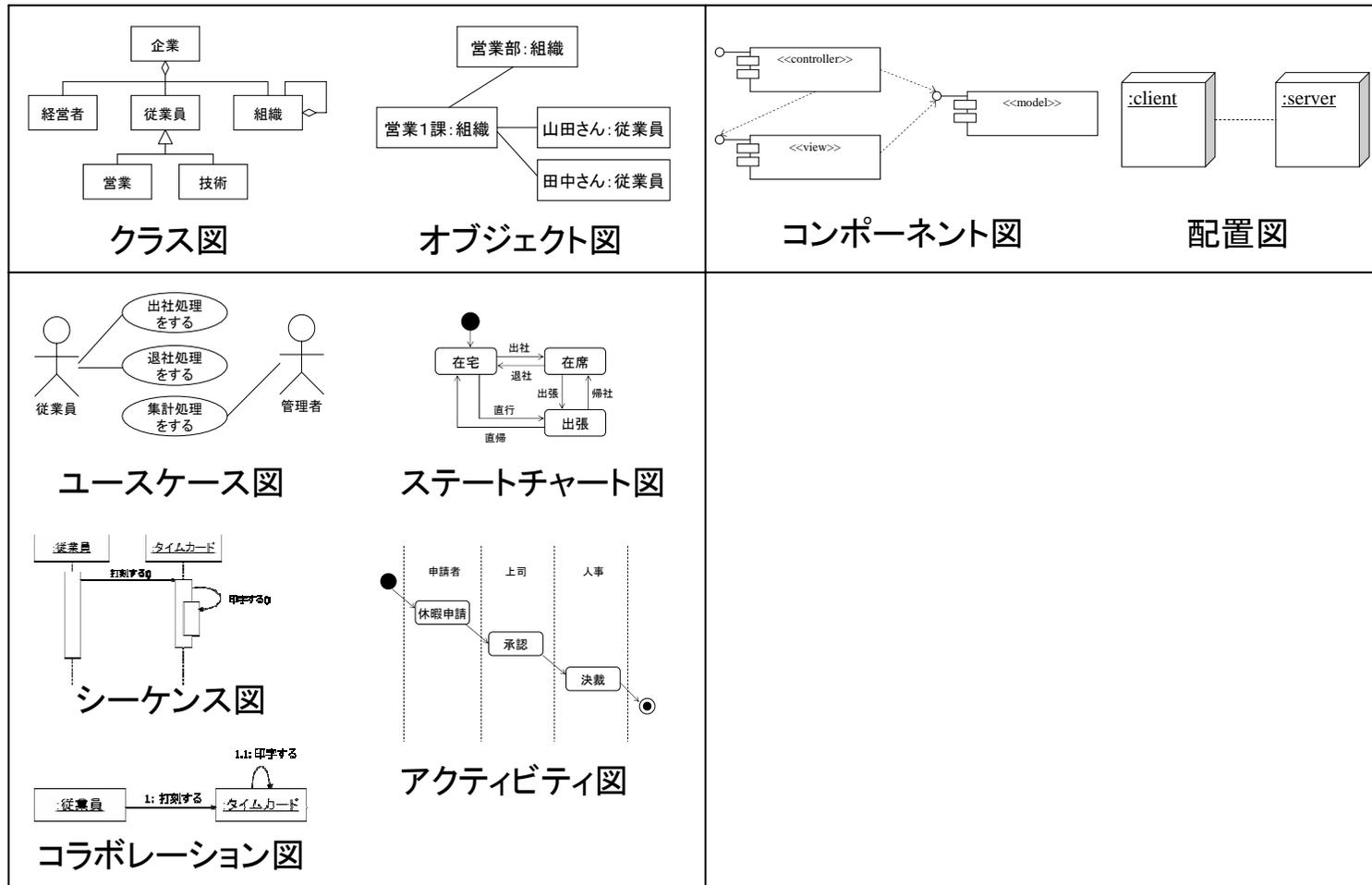
- モデリングのための図言語
- Unified Modeling Language (統一モデリング言語)
 - モデリング≡目的を持った抽象化
- システム開発の分析、設計、実装で使用する
 - 業務やシステムの構造と振る舞いを明らかにする
 - 思考ツール、コミュニケーションツール
- 言語なので読み書き可能
 - 文法(表記法)がある、意味を伝える、記録する

UML図の分類

論理

物理

静的

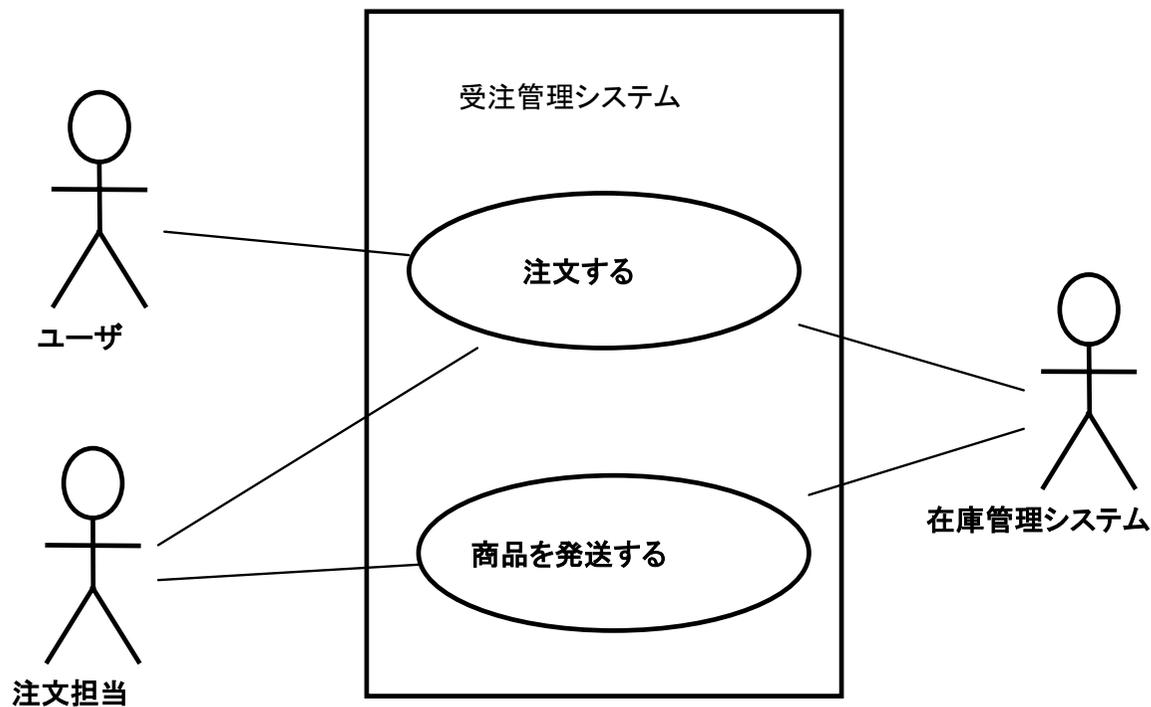


動的

ユースケース図

- 目的
 - あるシステム化対象領域において、その範囲で必要となるユースケース(利用場面、サービス)を洗い出し、そのサービスを利用する登場人物(アクター)との関係を表現する
- どのタイミングで描くか
 - 顧客の現在の業務を整理する場面
 - 顧客が開発したいシステムを表現する場面

例：受注管理システム



ユースケース図の構成要素

- **アクター**

- システムを利用するユーザの役割や、外部システムを棒人間(スティックマン)で表します

- **ユースケース**

- アクターが利用するシステムのサービス、アクターを利用する外部システムのサービスを楕円で表します

- **関連**

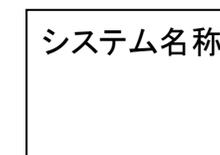
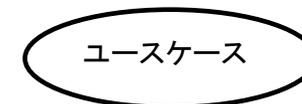
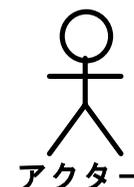
- アクターがユースケースを利用したり、ユースケースがアクターに影響を及ぼす関係を表します

- **システム境界**

- システムの内部と外部を区別する境界を表します
- 四角の内にあるユースケースは、システム内のユースケースであることを表します

- **包含(include)**

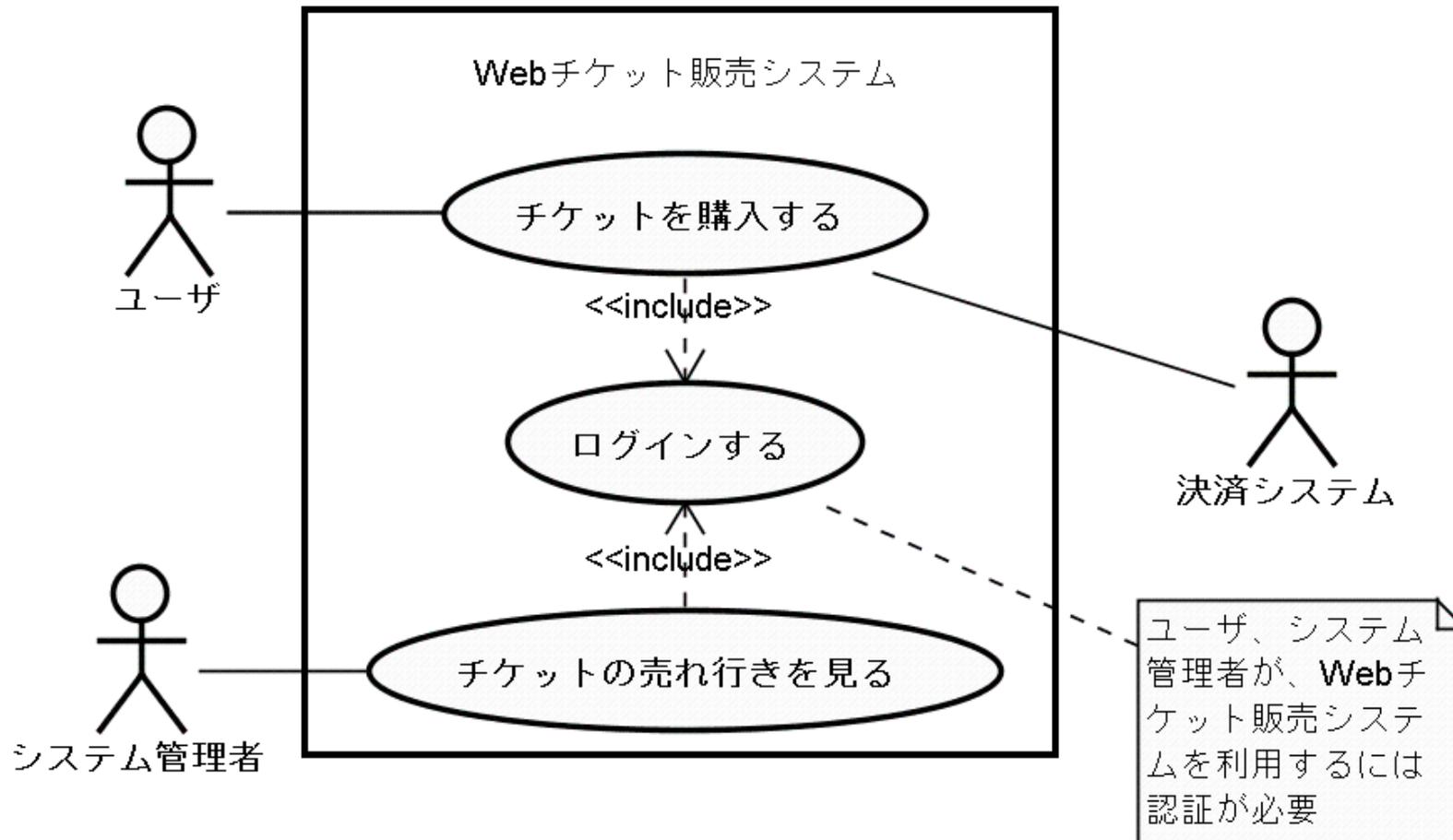
- あるユースケースが別のユースケースを使用していることを表現します



描いてみよう: ユースケース図

- ・ 名称: Webチケット販売システム
- ・ 利用者: ユーザ、システム管理者
- ・ システム概要:
 - 会員登録されているユーザはサイトにログインし、Web上で催し物のチケット購入ができます
 - チケット購入の決済はクレジット会社の決済システム(決済くん)により行います
 - システム管理者はサイトにログインし、Web上で催し物チケットの売れ行きを見ることができます

回答例



Mind Map \Rightarrow UML

ユーザー要望の聞き取りに使う、典型的なマインドマップのテンプレートである。ユーザのタイプやインタビューの段階次第で、さまざまな工夫が可能。

システムが扱う概念群を聞き出す質問。UMLの概念クラス図の「クラス」の候補となることが多い。

何を管理したいですか？

9999/99/99
ユーザ要望聞き取り
テンプレート

宿題

動機はなんですか？

誰が恩恵を受けますか？

誰が使いますか？

どんな場面で使いますか？

最も基本的な、要求の背景や本質を聞き出す質問。

他の重要なステークホルダーを聞き出す質問。この人たちにも、インタビューの必要があるかもしれない。

システムのユーザーを聞き出す質問。UMLのユースケース図における、「アクター」の候補となることが多い。

質問について、うまく回答がえられなかった場合、この枝にメモを残すようにする。

システムの目的、利用場面を聞き出す質問。UMLのユースケース図における、「ユースケース」の候補となることが多い。

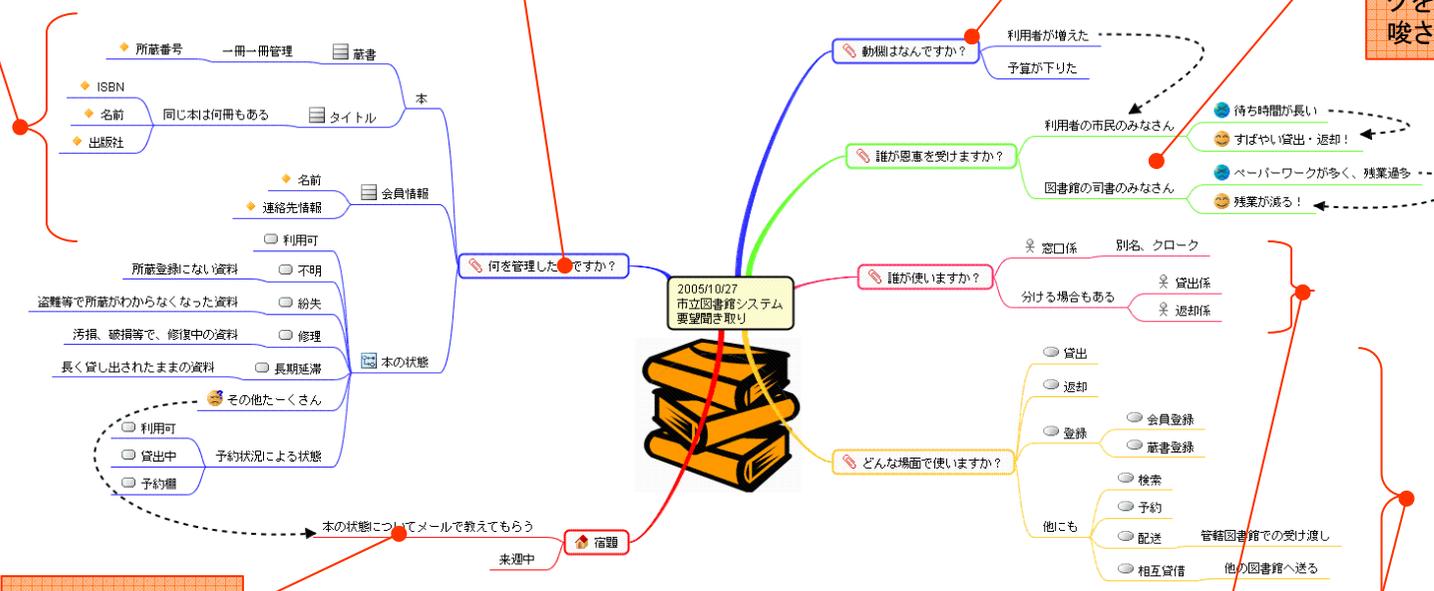
実際に「図書館システム」についてのユーザ要望をヒアリングしたマインドマップ。(結果)

日付と題名を入れ、それをイメージする画像をセントラルイメージとする。

概念クラスの候補が見つかる

利用者の増加と、予算がそもそもの動機であった。利用者の増加に対応できることが必須要件であることがわかる。

司書のみなさんを集めたミーティングを開くことが示唆される。



途中で出た宿題は、「宿題」の枝に入れ、最後に確認しながら期限も決めてしまう。関連するトピックと点線矢印で繋いでおくと分かりやすい。

このシステムの利用者(アクター)が見つかる。

このシステムの利用場面(ユースケース)が見つかる。

JUDE - [C:\Documents and Settings\hiranabe.CADDIES\Desktop\本の執筆\MindMap\MindMap-061106.jude]

ファイル(F) 編集(E) 図(D) 整列(A) 表示(M) コラボレーション(C) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

構造ツリー 継承ツリー マップ 図 検索 別名

3-10 2-14 図書館システム 図書館システム

図書館システム / ユースケース図

アクターとしてドラッグ&ドロップ

ユーースケースとしてドラッグ&ドロップ

2005/10/27市立図書館システム要望聞き取り

- 動機はなんですか?
- 誰が恩恵を受けますか?
- 誰が使いますか?
 - 窓口係
 - 分ける場合もある
- どんな場面で使いますか?
 - 貸出
 - 返却
 - 登録
 - 会員登録
 - 蔵書登録
 - 他にも
- 何を管理したいですか?
 - 本
 - 蔵書
 - タイトル
 - 会員情報
 - 名前
 - 連絡先情報
 - 本の状態
 - 利用可
 - 不明

蔵書登録

会員登録

返却

貸出

窓口係

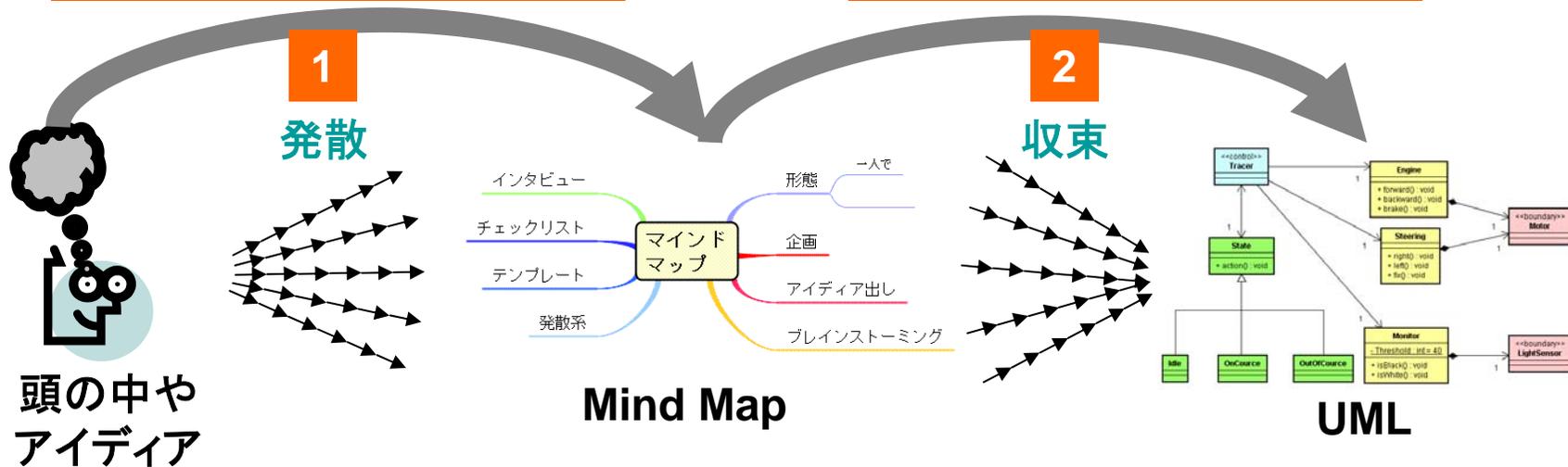
「要求を把握する」、という過程を2つに分けて考える

まずは、意味や関係を厳密に規定しないで、出せる物を出すモード。ここでは、「柔らかい」図解法を使い、発散と理解を促す。

要求収集
(要求のギャザリング)

次に、出た物の意味や関係を考へて、記述するモード。ここでは、「固い」図解法を使い、意味づけ、定義、関連付けを固める。

要求構築
(要求のモデリング)



柔らかい
曖昧
とらえどころがない

収集

整理

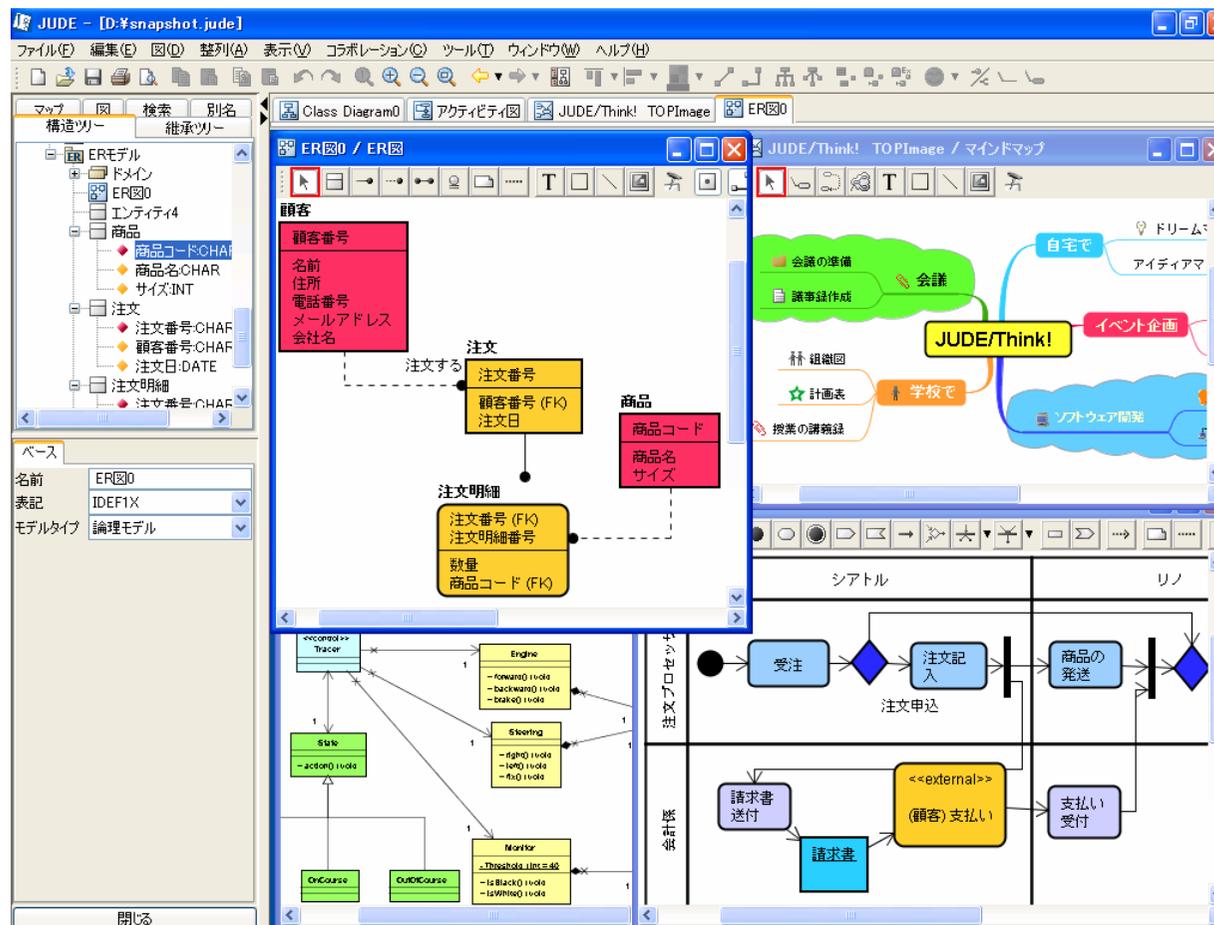
分析

構築

固い
厳密
意味・関係の把握



astah* Mind Map と UML の融合



<http://astah.change-vision.com>

Seeing is understanding.



Stickyminds.com article

“Agile Modeling with Mind Map and UML”

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar contains the URL: <http://www.stickyminds.com/sitewide.asp?ObjectId=11861&Function=DETAILBROWSE&ObjectType=ART>. The page header features the StickyMinds.com logo and a search bar. Below the header, there are navigation links for Resources, Topics, Community, and PowerPass. The main content area is titled "A StickyMinds.com Original" and features an article titled "Agile Modeling with Mind Map and UML" by Kenji Hiranabe. The article includes a profile picture of Kenji Hiranabe, a summary, and several interactive buttons: "EMAIL A FRIEND", "SHORT LINK", "ADD TO FAVORITES", "PRINT FRIENDLY", and "SEE COMMENTS".

stickyminds Kenji HIRANABE

Search



Seeing is understanding.

ご清聴ありがとうございました