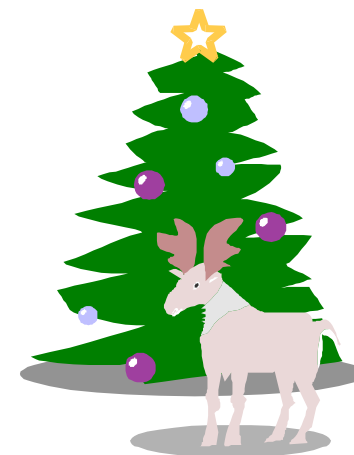


オブジェクト倶楽部 クリスマスイベント



「モデリング道場」ライブ ~ 要求モデリングの過程 見せます! ~

2004年12月9日

平澤 章

ウルシシステムズ株式会社

UMLによる概念モデリング

- 「管理すべき情報の構造」を表現する
 - 本質的にビジネスアプリケーションは「データ中心」
 - メソッドは考慮せず、属性と関連で表現する。
- 集合論で整理する
 - クラスは集合、継承は全体/部分集合と解釈する。
 - カプセル化やポリモーフィズムは、ソフトウェアをどう作るか (= 設計) を考える段階まで先送りする。

概念モデリングの効果

- システムの全体像を手早く理解できる。
 - 「ビジネスアプリケーションの主な仕事は 現実世界の出来事を覚えること」。
 - データ構造を理解することで、システムの全体像を理解できる。
- 顧客のビジネスを理解できる。
 - データ構造には、現実世界の様子や企業の戦略が反映される。
- 設計の準備ができる。
 - モデリングの結果を利用すれば、容易にデータベースやファイル構造を設計できる。



機能が先か、データが先か

■ 機能先行型

- ユースケース記述を先に作成し、そこから重要なキーワードを見つけ、概念モデリングとしてデータ構造を表現する。
- メリット:概念モデリングの対象範囲が明確になる。

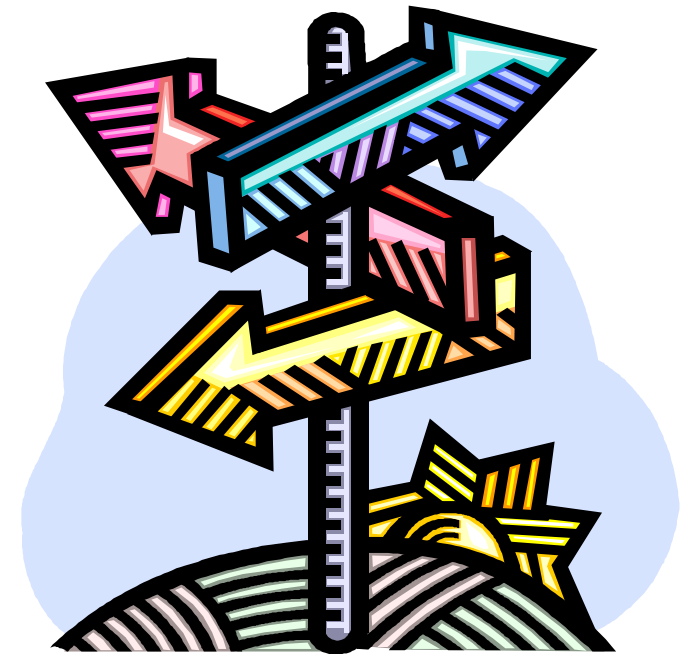
■ データ先行型

- ユースケース記述を書く前に、ユーザーとコミュニケーションしながら概念モデリングを行う。
- メリット:早期にシステムの全体像を理解できる。重要な用語をあらかじめ統一できる。

本日のワークショップは
こちら

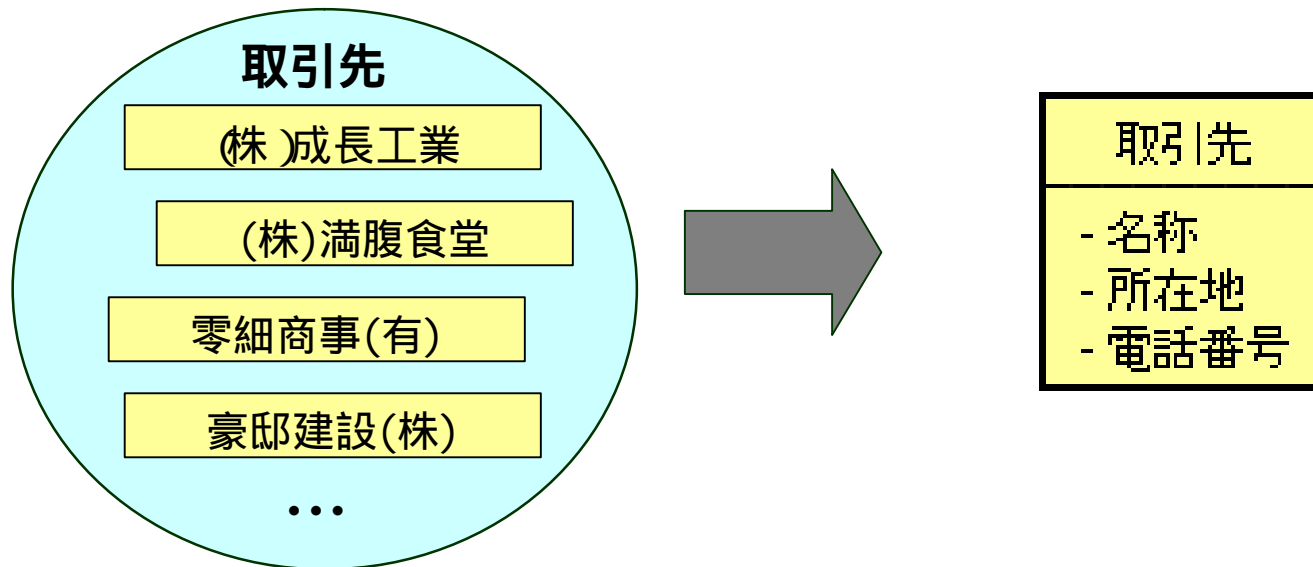
概念モデリングの三大要素

- クラス
 - クラスは集合、インスタンスは集合の要素
- 関連
 - 集合の要素同士の結びつき
- 継承
 - 全体集合と部分集合



概念モデリングの三大要素1 :クラス

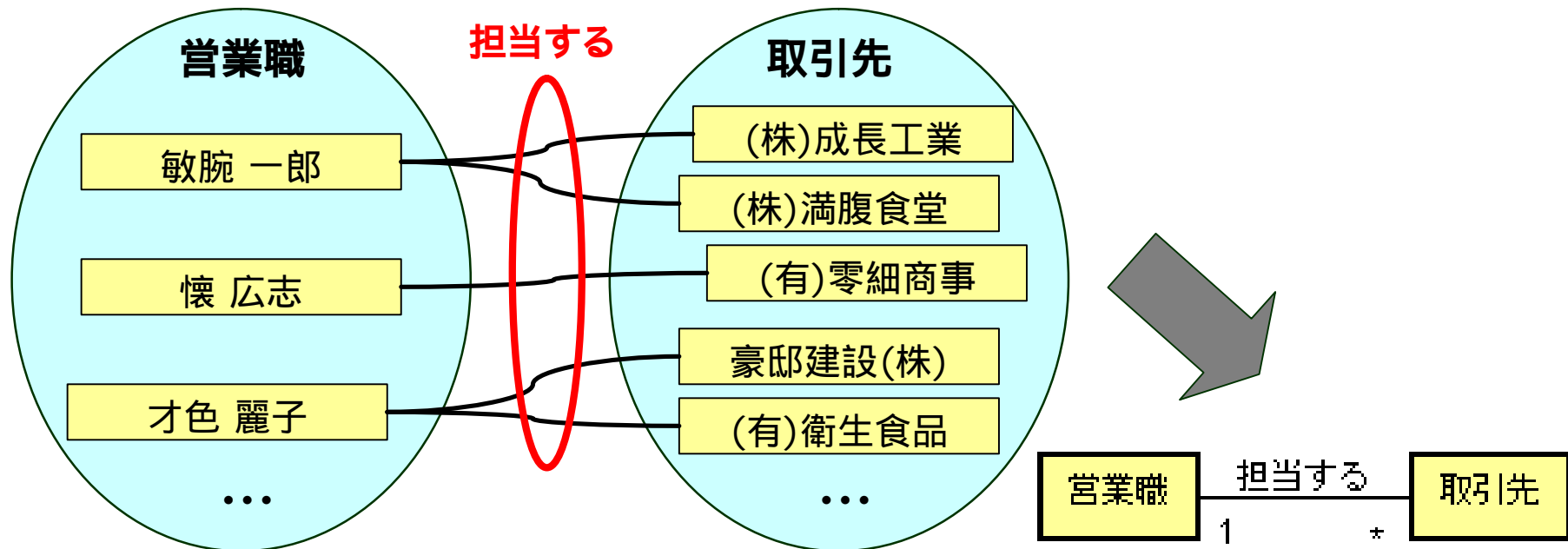
- 同様の性質を持つ情報の集まり(集合)を「クラス」として表現する。



- 必要に応じて、そのクラスを特徴づける重要な属性を記述する。
- 概念モデリングの段階ではメソッドは考えない。

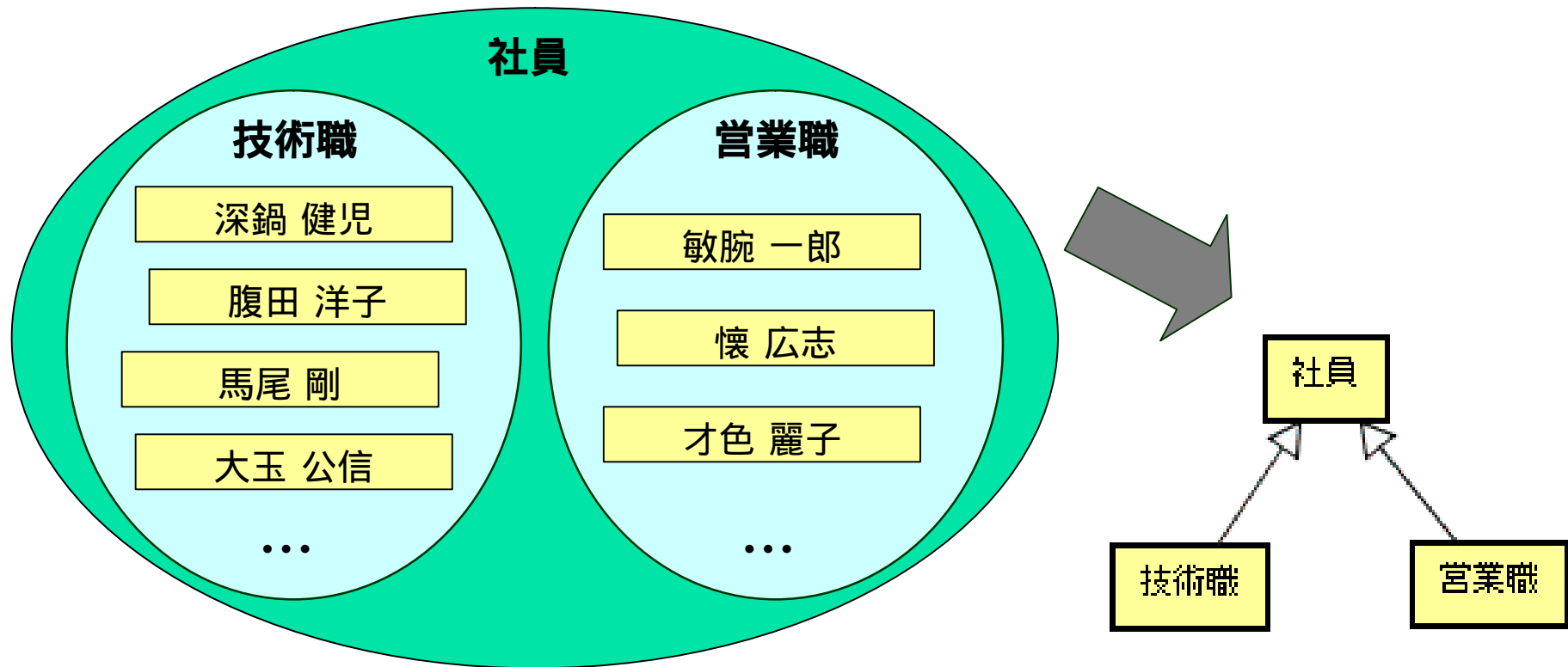
概念モデリングの三大要素2 : 関連

- 「インスタンス」(集合の要素)同士の結びつきを「関連」として表現する。
 - 結びつ〈要素数の規則 (= 多重度)を明確にする。



概念モデリングの三大要素3 継承

- 全体集合、部分集合の関係を「継承」として表現する。



Tips1 - 目的と視点を定める

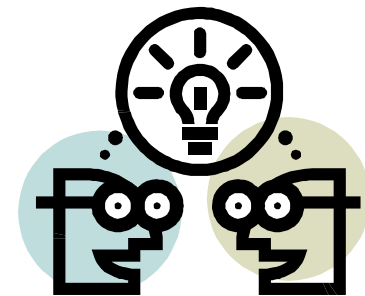
モデリングとは、

- ある特定の目的を持って、
 - 特定の視点から見える情報「だけ」を表現することである。
-
- モデリング対象全体を表現するクラスがモデル内に登場したら疑ってかかるべき。(自分の視界の中に自分は見えない。)
 - 図書館システムにおける「図書館」
 - 企業システムにおける「自社」
 - クラスの名前は極力、視点に即したものにします。
 - 顧客からの「注文」「受注」
 - 顧客からの「予約申込」「予約受付」



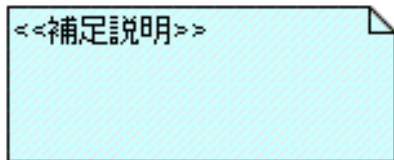
Tips2 - 「インスタンス」をとらえる

- クラス図はインスタンスのネットワークを表現する。
 - 「クラス」ではなく、「インスタンスの単位」をとらえる
 - 種類か？ ブツか？
 - ズバリと表現する名前をつける。
 - 多くの場合、関心があるのは紙ではなく、紙に書いてある内容
 - 「請求書」「契約書」「請求」「契約」
 - 適切な名前を思いつかない時は冗長な表現を試みる。
 - 「インスタンスの単位」を多重度で相対的に確認する。



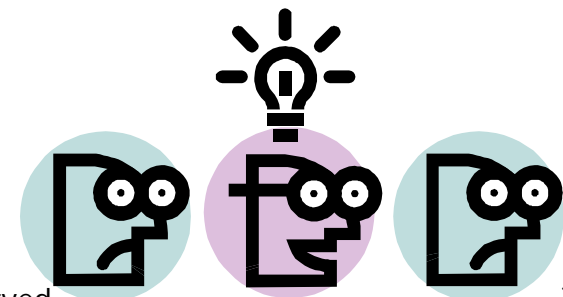
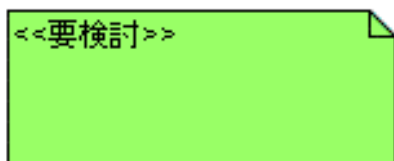
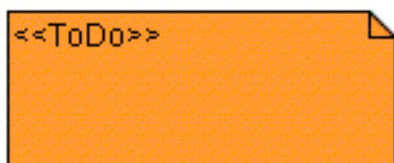
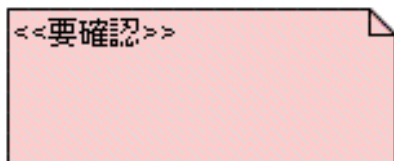
Tips3 - ノートアイコンを活用する

- ノートアイコンは非常に重要！
 - UMLの記法に固執せず、どんどんノートアイコンに書き込むべし。

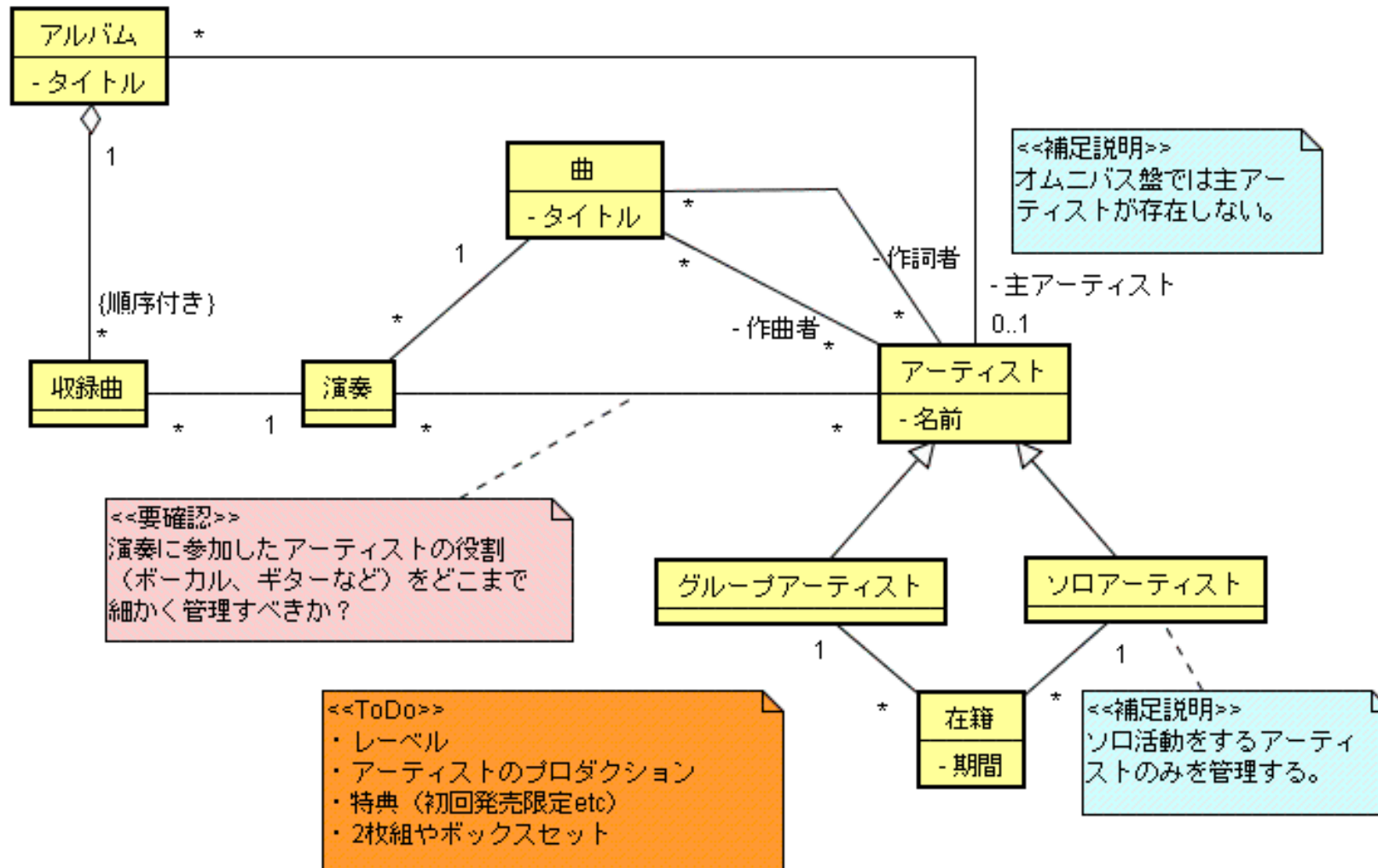


- 平澤流(?) カラーUMLモデリング

- 補足説明 (水色)
 - UMLでうまく表現できない情報や制約事項の補足説明。
- 要確認 (ピンク)
 - 仕様が明確でないため、後で確認する必要がある項目。
- ToDo (オレンジ)
 - 未着手項目の覚え書き。
- 要検討 (黄緑)
 - 仕様は明確だが、UMLでの表現方法を見直すべき項目。

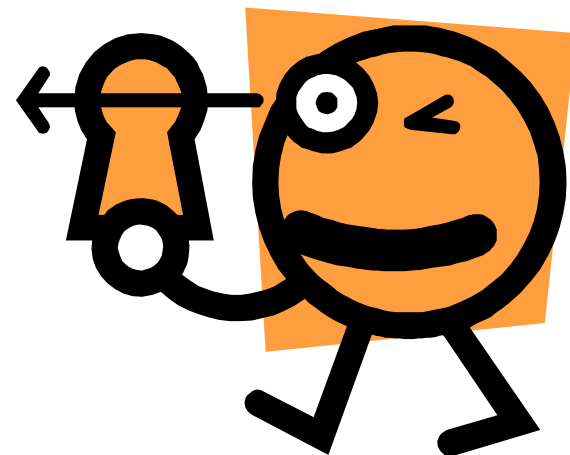


例 :CDとアーティスト



モデリングは役に立つ。しかも楽しい！

- 「見える化」の効果
 - 単純だが論理的、本質だけを取り出しやすい。
 - 形」があるので覚えるのが容易。
- 「見える化」する面白さ
 - モデリングをすることで、何もないところから、ビジネスもシステムも「みるみる」理解できる。



良いモデラーになるための3箇条

1. クールに議論を仕切るべし

- 核心を突く質問をし、結果をすばやく表現する。
 - UMLのダイアグラムが役に立つ。
- 白熱は良いが、脱線や空中戦ばかりはNG。

2. コミュニケーション芸人として場を盛り上げるべし

- 議論を間延びさせない。
- ジョーク、面白い事例、仙人発言など日頃から小ネタを仕込んでおく。

3. 信頼されるために知識や教養を磨くべし

- モデリングのパターンを学んでおく。
- 業界知識、他社事例を知っておくと尚良し。
- 漢字を知らないと恥をかく！

