

コンテキストに応じてユーザ行動を動機付ける コンテキストウェアシステムモデルの提案

南山大学大学院 数理情報研究科
数理情報専攻 ソフトウェア工学専修
M2011MM042 近藤 大樹
指導教員： 青山 幹雄

発表内容

- **はじめに**
 - 研究背景・課題・アプローチなど
- **全体的な見直し**
 - システム全体の見直し
 - リストから選出する流れの具体化
 - 調整式について
- **実用化までに必要なこと**
- **今後の課題**

3 研究概要_ 背景, 課題, アプローチ

◆背景

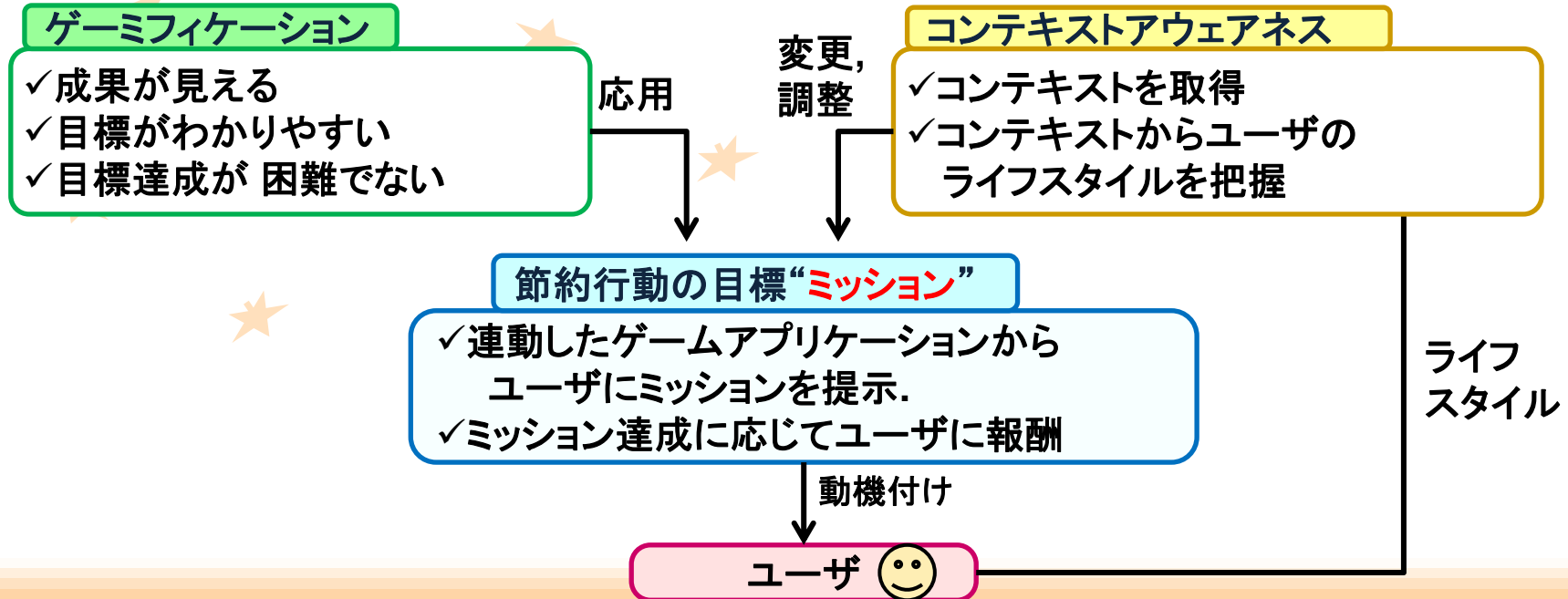
スマートメーターなどによるユーザへのフィードバックは可視化だけでは不十分. ユーザに合わせた動機付けが必要.

◆研究課題

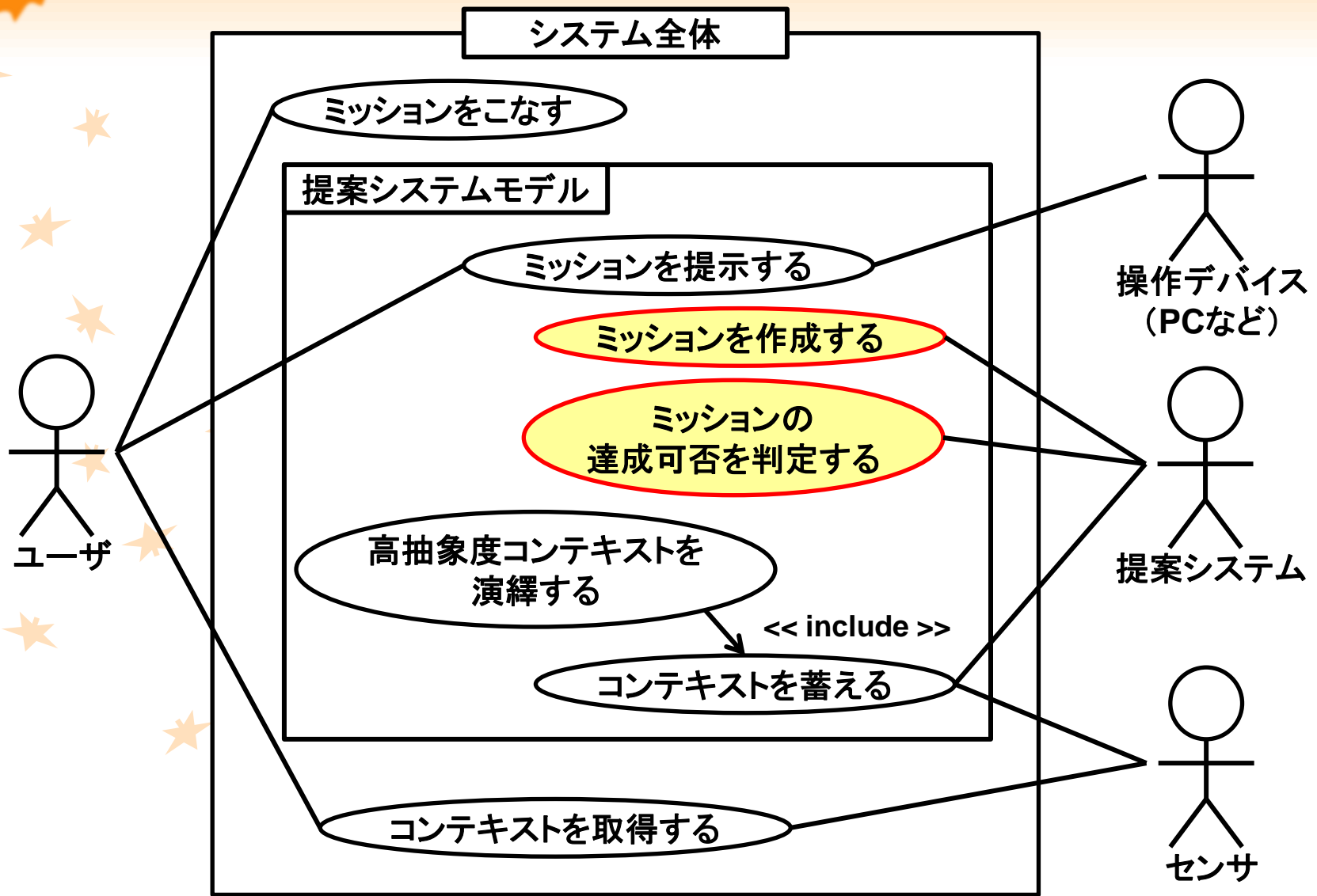
コンテキストに応じて ユーザを動機付けるシステムモデルの提案

◆アプローチ

ユーザにとって適切な難易度の“**ミッション**”を提示



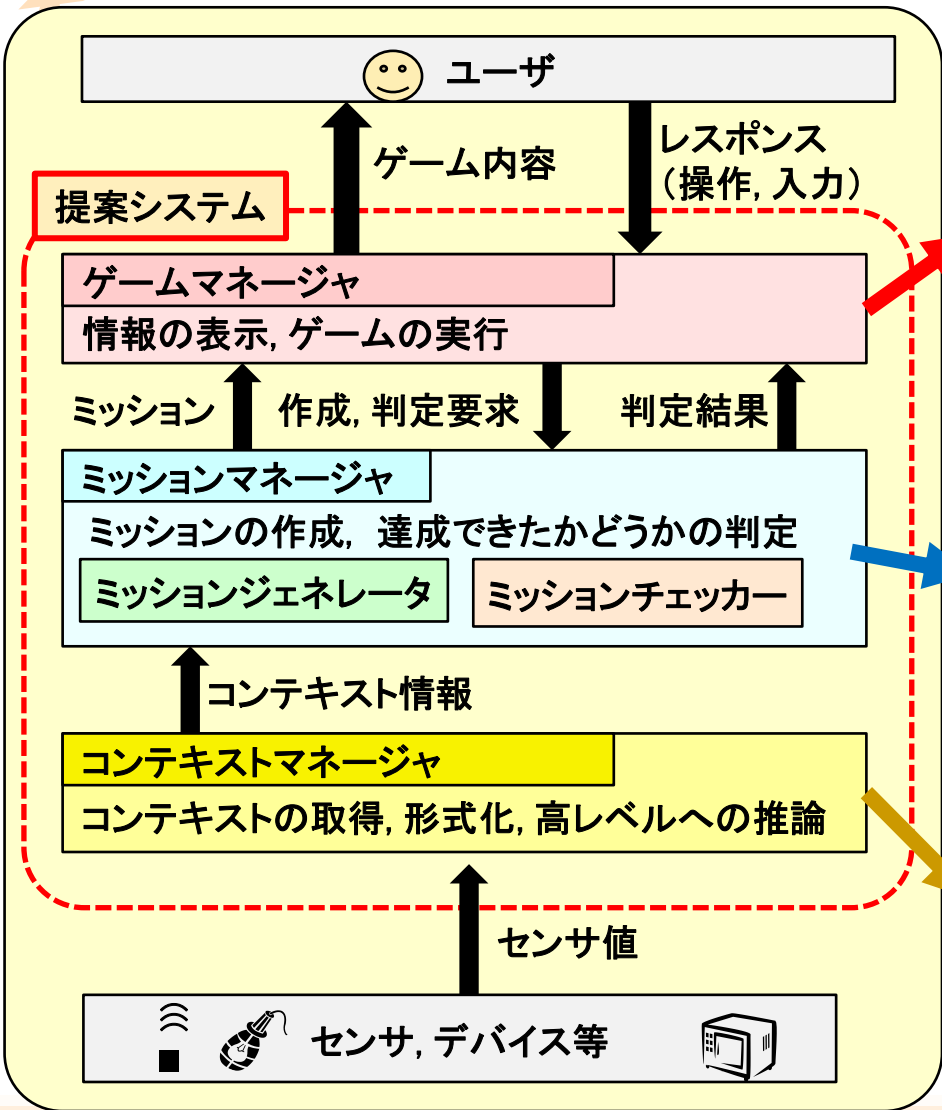
4 システムのユースケース図



○ : 本研究の対象とする主なユースケース

5 研究概要_ 提案システムモデル

◆コンテキストを取得し、ユーザにミッションを提示



ゲームマネージャ (GM)

- ◆ミッションの成果と連動するゲームを実行
- ◆ミッションを提示し、達成によって見返りを提供

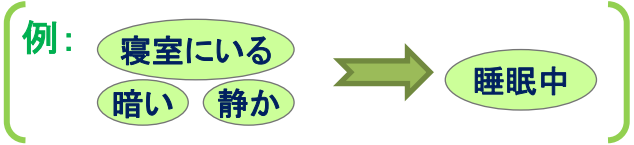


ミッションマネージャ (MM)

- ◆ミッションについて二つの役割を担当
 1. 提示するミッションをコンテキストから作成
 2. 既に提示したミッションの達成判定

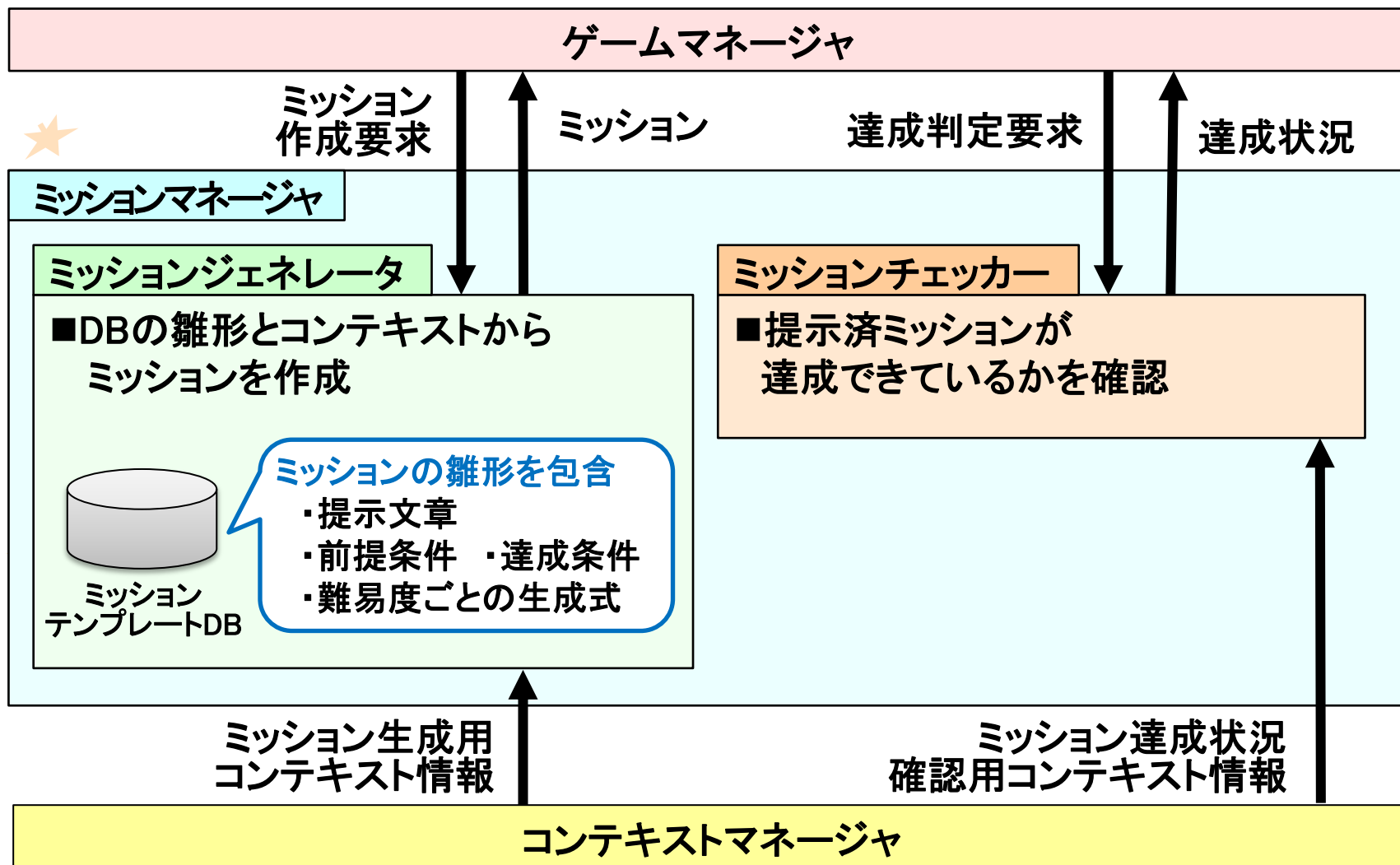
コンテキストマネージャ (CM)

- ◆センサやデバイスからコンテキストを取得し抽象度の高いコンテキストを演繹



ミッションマネージャの役割

◆ミッションマネージャは**ミッションジェネレータ**と**ミッションチェッカー**の二つから構成される



7 ミッションが作られるまでのフロー

◆最適なものをユーザに提示するため 以下の要素から**ミッションの調整**を行う。

【前提条件によるふるい分け】

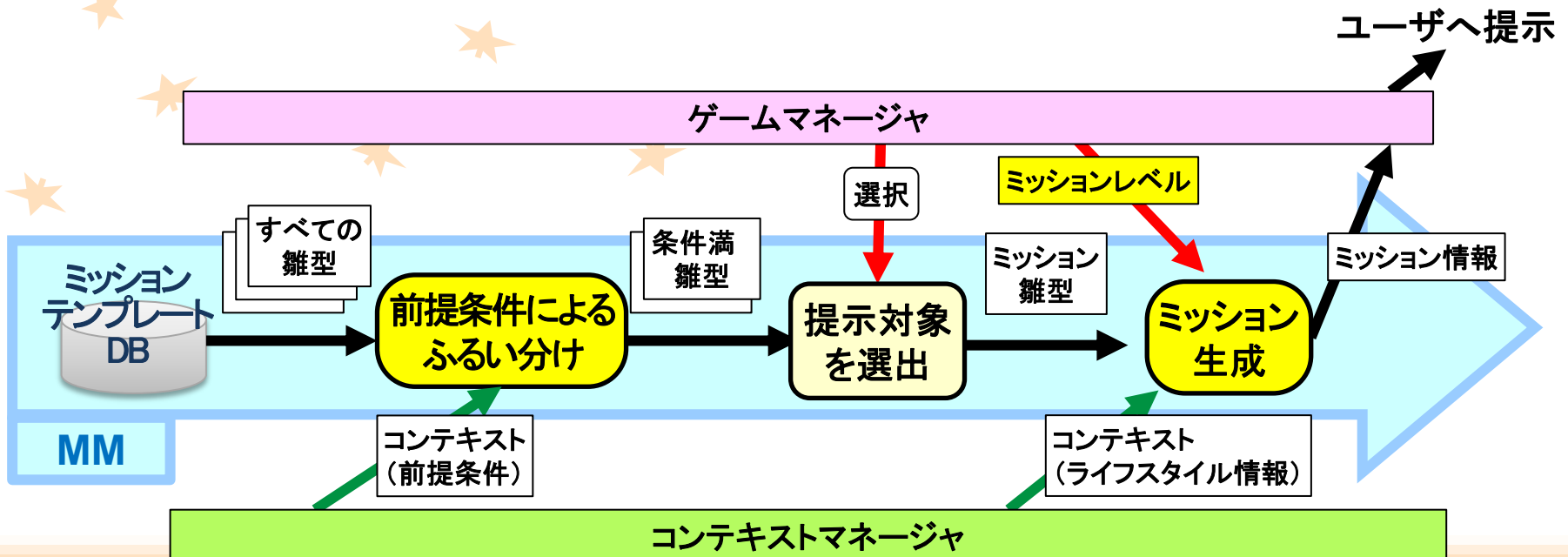
コンテキストがミッションの前提条件を満たしているか。

→住居環境に合わないミッションを除く

【コンテキストによる難易度調整】

気温・時間といった ミッションの細かな設定を、
ミッションレベルの値を考慮しつつ ユーザのライフスタイルに合わせる。

→そのユーザにとって難しすぎないミッションに調整



ミッションレベル

- ゲームマネージャが設定できるミッションの難しさ
- 値に応じて、ミッションを生成する際の値が上下
 - 基本的な調整はコンテキストのライフスタイル情報で行い、ミッションレベルではユーザやゲームの意向を反映する

<例> ミッションが「* * 時 * * 分までに寝なさい」の場合

ミッションレベルの値	提示する就寝時刻
1	平均就寝時間
2	平均就寝時間 - 5分
3	平均就寝時間 - 10分
4	平均就寝時間 - 15分
5	平均就寝時間 - 30分

※5~10程度を想定

◆この計算式は、ミッションごとにミッションレベルの範囲だけ必要になる

実用化までに必要なこと

◆このモデルを実用化するまでに必要なこと:

課題:最低限いくつ必要か?

1. ミッションテンプレートDBの構築

▼ミッションの雛型(前提条件, レベルごとの生成値, 達成条件)を一定量作成

2. ゲームマネージャ用ゲームの制作

▼ミッションと絡めたゲームを制作

周期ごとのイベントや他プレイヤーとのコミュニケーション要素などといった、ソーシャルゲームの“なんとなく続けたいくなる”要素を重視したものが望ましい

▼ミッションを選出する手段と, ミッションレベルを定める手段を決定
完全ランダムなのか, プレイヤーがある程度選ぶことができるのか.
等々 ゲームデザインに応じて選出方法を決定する.

GMがミッションを選択する方法

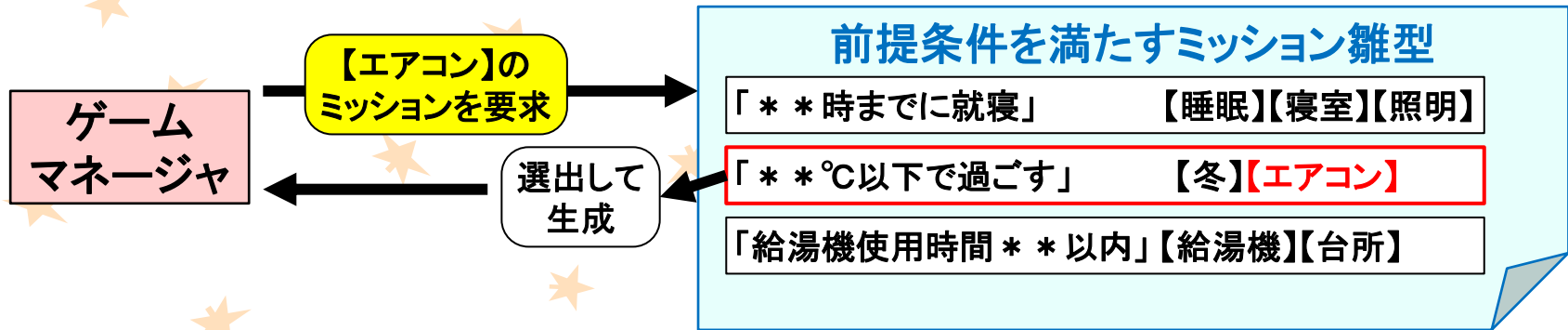
【課題】

ふるい分けされたミッションから提示対象を選出する際、
GMが選出するための情報が必要（完全ランダムでないとするならば）

→何を基準に選出させるか



ミッションに属性を与えることで対処可能？



▼欠点

- ・ 属性の定義が必要

今後の課題

- **GMが選出する方法について考察**
 - 属性付加による種類分け以外の方法を吟味
(考え出すとキリが無いので 適度に区切りをつける)
- **モデルの評価**
 - 評価方法, 評価内容の検討
- **体調管理**
 - もう咳は嫌です

コンテキストに応じてユーザ行動を動機付ける コンテキストウェアシステムモデルの提案

END

南山大学大学院 数理情報研究科
数理情報専攻 ソフトウェア工学専修
M2011MM042 近藤 大樹
指導教員： 青山 幹雄