

1. 目的

- (1) M-baseの開発手順の検証
- (2) エンドユーザコンピューティングの可能性の追求
- (3) コンポーネントウェアの抽出
(アプリケーションフレームワーク, デザインパターン, クラス)

2. 実験手順

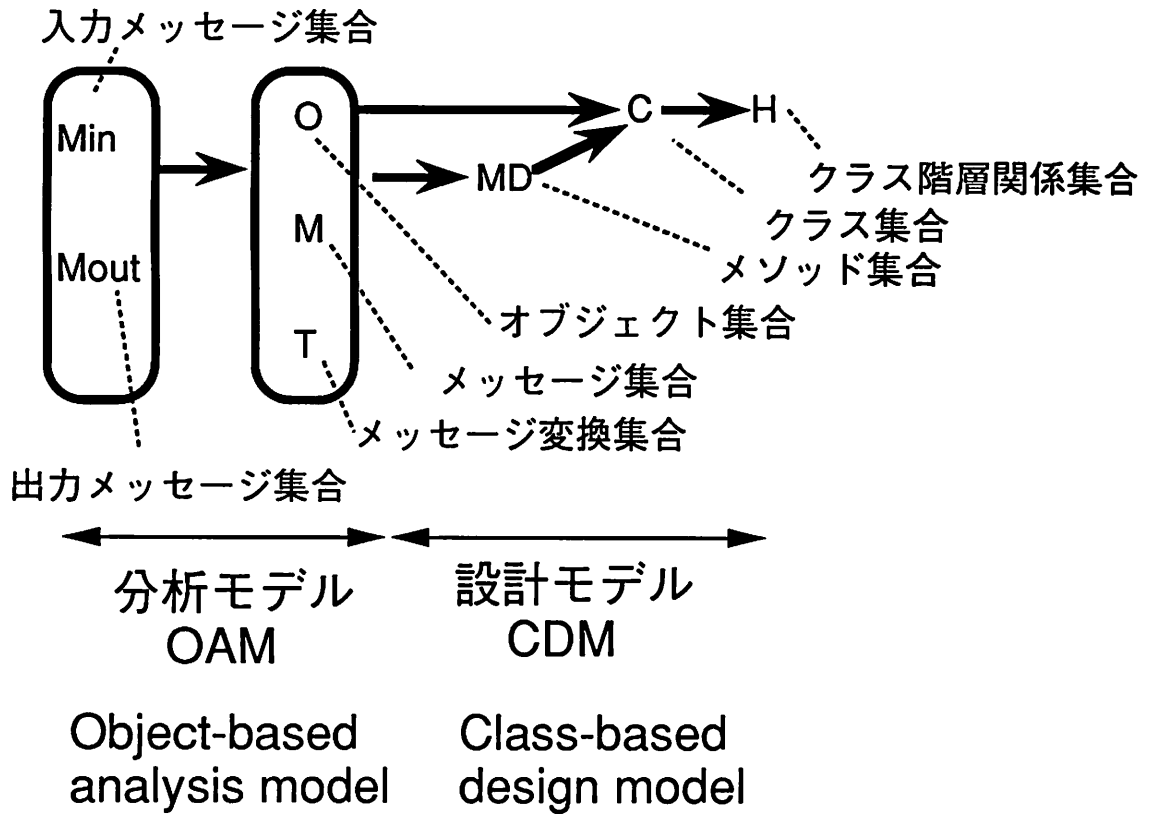
- 1. 要求分析 (M-base / OAM 構築)
 - 1.1 業務分析: 業務階層図 →別紙
 - 1.2 外部仕様: Min, Mout の決定 →別紙
 - 1.3 動作仕様: シナリオ作成 (イベントトレース図も?) →別紙
 - 1.4 分散協調型モデル作成 →別紙
 - 1.5 エンドユーザ向けユーザインタフェースのプロトタイプ作成
 - 1.6 OAMの検証
- 2. 設計 (M-base / CDM 構築)
 - 2.1 メソッド集合MD決定
 - 2.2 クラス集合C決定
 - 2.3 クラス階層関係H決定
 - 2.4 クラス本体の定義 (スクリプト言語)
 - 2.5 CDMの検証
- 3. プログラミング
- 4. テスト実行 (オブジェクト・スケジューリング)
- 5. ゼミ室での実用化&評価改良

3. 考察/検討すべき項目

- (1) M-baseの開発手順の検証
 - 手順の詳細化, 変更, 拡張
 - 他の方法論との比較
- (2) エンドユーザコンピューティングの可能性の追求
 - エンドユーザ主体の開発の限界, システムエンジニアとの役割分担
 - 必要なツール
- (3) コンポーネントウェアの抽出
 - ドメインの限定
 - アプリケーションフレームワーク
 - デザインパターン
 - クラス

以上

モデリングプロセスの形式化（1）



- オブジェクト指向概念の発生学的定義 —
- (1) メッセージ送信
 - 分散協調型計算モデルの形成
 - (2) メソッドとデータ
 - データ抽象化機能の形成
 - (3) インスタンスとクラス
 - インスタンス生成機能の形成
 - (4) クラス階層
 - クラス階層と継承機能の形成

図書システムへのM-baseの適用実験 < 2. 業務分析：業務階層図 >

■方針■



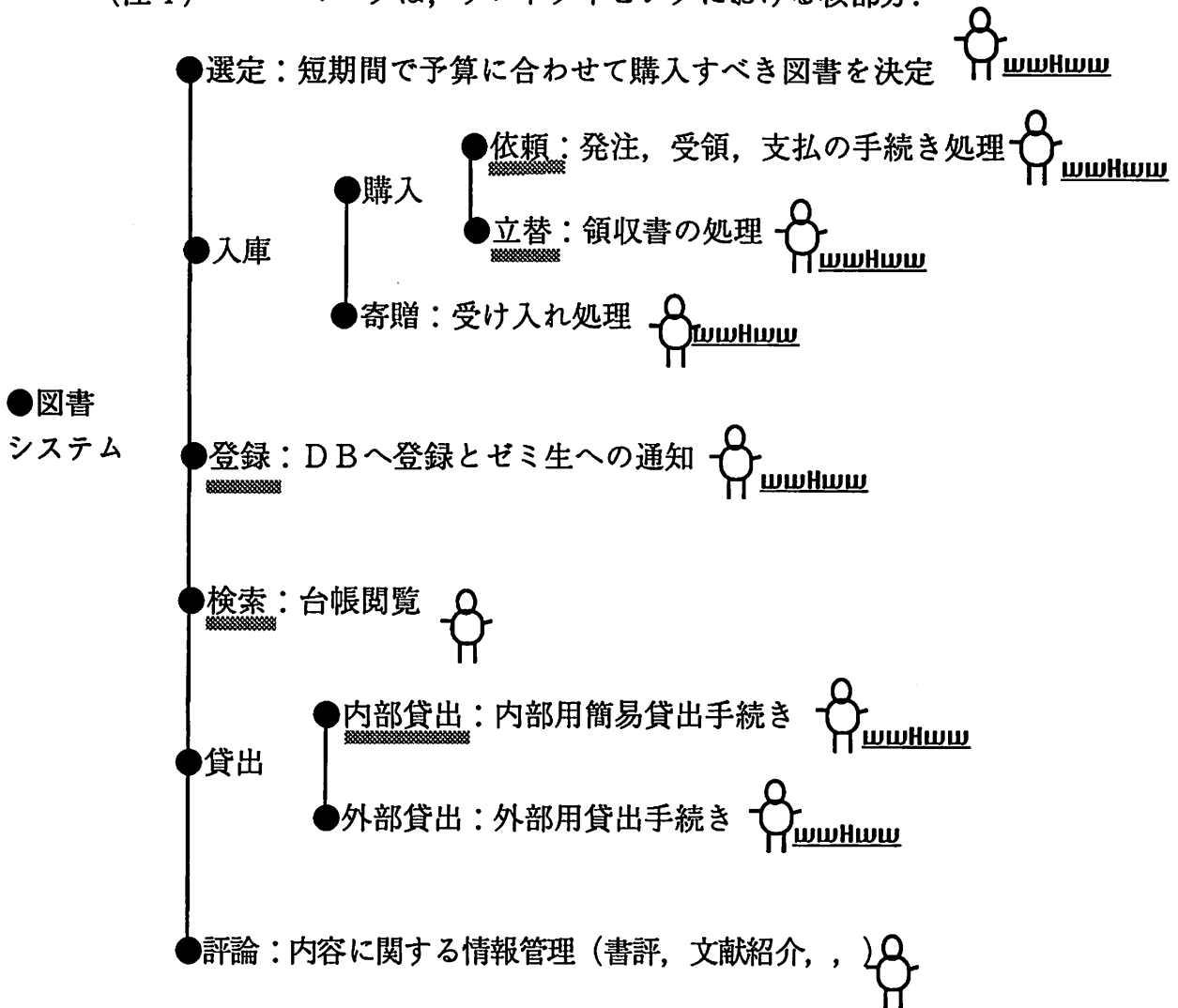
{1業務=1担当者(擬人化)} = 1オブジェクト, となるように, 業務分割.

(注1) 擬人 (Virtual Worker) は, 処理能力, 人数とも無制限とし,
”わかりやすさ”を基準に業務を分割する.

(注2) M-base/OAMのオブジェクト集合Oの決定. (オブジェクト名は省略)

(注3) wwHww マークは, wwHwwシステムの利用可能性表示.

(注4) ~~~~~ マークは, プロトタイピングにおける核部分.



◎図書データベース

基本データ項目：書名, 著者, 出版社, 登録日

付加項目：申請者, 価格, 購入理由, 評論, 貸出履歴, ,) wwHww

< 関連システム >

●ゼミ生名簿管理 (名前, 一覧, メーリングリスト, ,)

●予算管理 (実験実習費, ,)

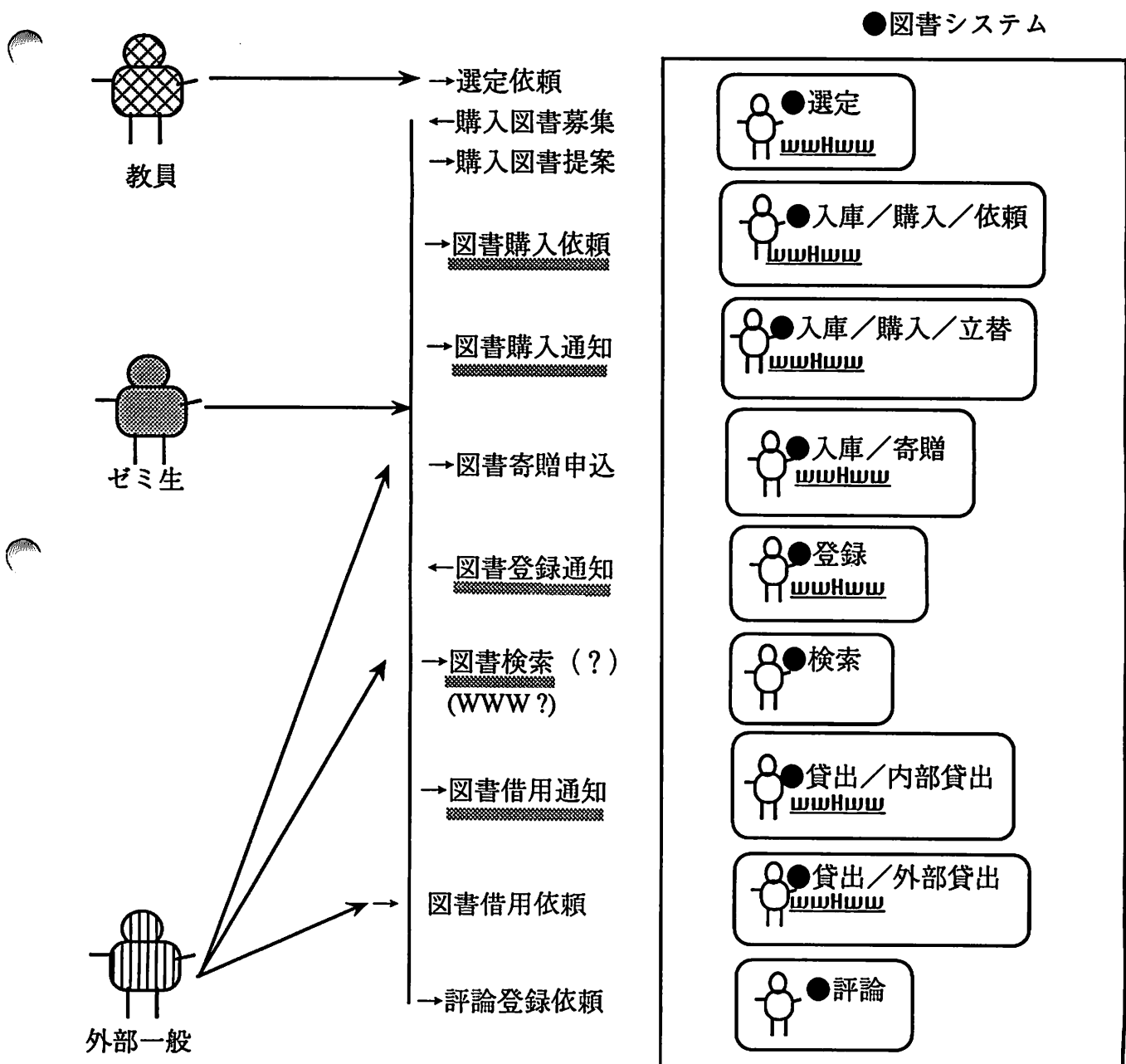
図書システムへのM-baseの適用実験 < 3. 外部仕様：MinMout図 >

■図書システムの外部仕様■

エンドユーザ（教員，ゼミ生，外部一般）との外部インターフェース

（注1）M-base/OAMのメッセージ集合Mの決定.

メッセージ名，引き数の数と型も決定（下図では省略）



図書システムへのM-baseの適用実験 < 4. 動作仕様：シナリオ >

■いくつかのシナリオを記述■

(注1) 外部仕様のメッセージ入出力の視点から、メッセージの流れを記述。

(注2) M-base/OAMのメッセージ変換集合Oの部分的決定。

(注3) イベントトレース図を利用すべきか？

■教員が「選定依頼」をすると、

●選定は、ゼミ生に「購入図書募集」を通知する。

■ゼミ生が「購入図書提案」をすると、

●選定は、募集期間終了後に、提案された図書の中から購入すべき図書を決定する。

→●入庫／購入／依頼に「図書購入依頼」する。(以下略)

■ゼミ生が「図書購入依頼」すると、

●入庫／購入／依頼は、発注処理をする。

→図書が納品されると受領処理をする。

→●登録に「登録依頼」する。(以下略→□)

→請求書を受け取ると支払処理をする。

■ゼミ生が「図書購入通知」をすると、

●入庫／購入／立替は、領収書の処理をする。

→図書の受領処理をする。

→●登録に「登録依頼」する。(以下略→□)

■「図書寄贈申込」があると、

●入庫／寄贈は、図書の受領処理をする。

→●登録に「登録依頼」する。(以下略→□)

□●登録に「登録依頼」があると、

→DBに登録する。

→ゼミ生に「図書登録通知」をする。

■ゼミ生が「図書借用通知」をすると、

●貸出／内部貸出は、貸出の事後処理をする。

■外部一般人が「図書借用依頼」をすると、

●貸出／外部貸出は、貸出の処理をする。

■図書検索(?) (WWW?)があると、

●貸出／検索は、.

■ゼミ生が「評論登録依頼」すると、

●評論は、その登録をする。(検索は、●検索から. . .)

図書館システムへのM-baseの適用実験 < 5. 分散協調型モデル図 >

■分散協調型モデルの記述■

- (注1) オブジェクト間のメッセージの流れを記述。(シナリオのビジュアル化)
- (注2) M-base/OAM のメッセージ変換集合Oの決定.
- (注3) このレベルでどの程度のシステムの外部仕様(機能)と振る舞い(動作)を検証できるか?(モデリング&シミュレーションの程度?)
- (注4) エンドユーザ向けのユーザインタフェースは、この時点で決定すべき。(モックアップソフトの作成)

