

動的要求仕様書とアンビエント情報社会

Group I6

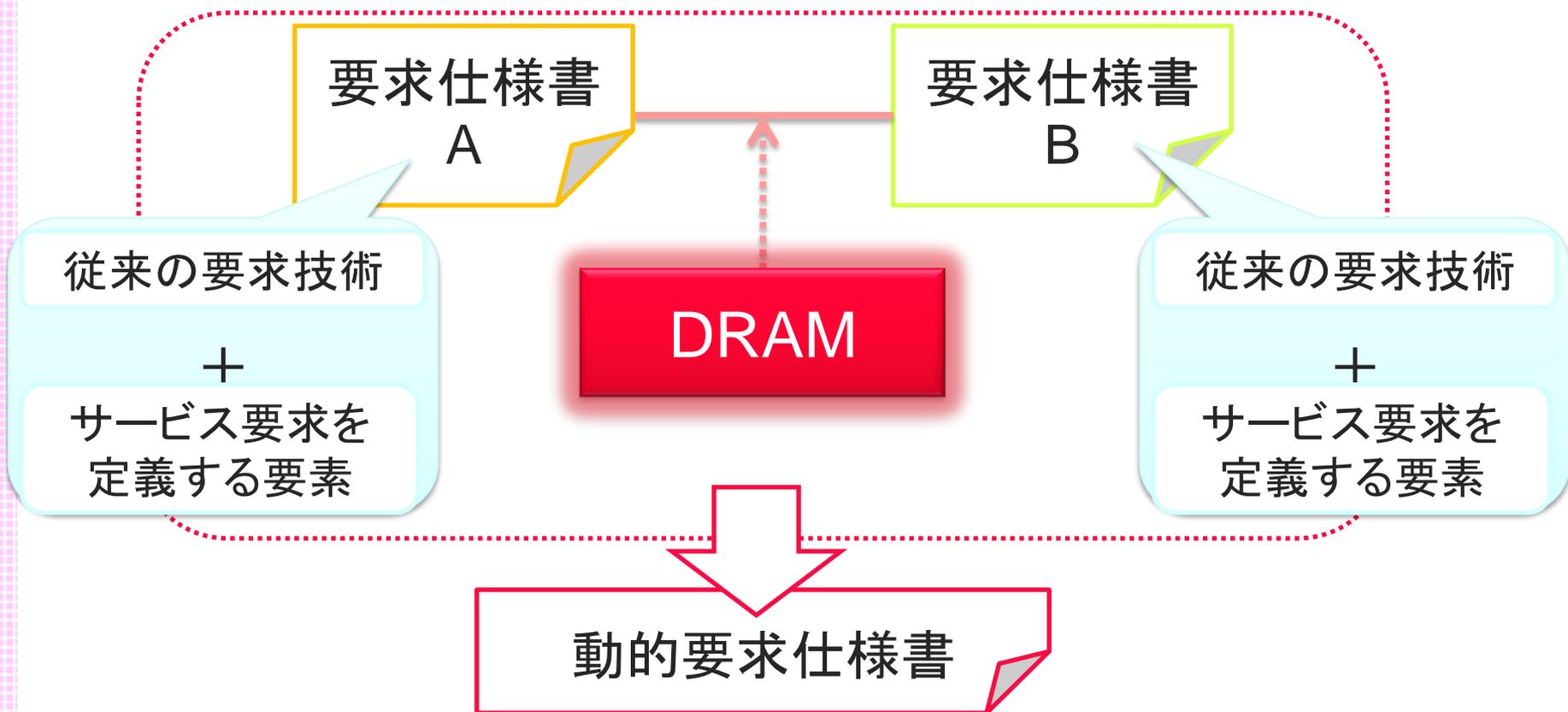
2008MI148 森下 月菜

2008MI284 米澤 麻衣子

- 前回のおさらい
 - DRAM利用の概要
 - 動的であるがためのデメリット

- 動的要求仕様書
 - 動的要求仕様書の作り方
- コンテキストアウェアネス
- アンビエント情報社会
- 今後の課題
- 参考文献

- DRAM (Dynamic Requirements Adaptation Method)
- 既存の要求工学方法論 と サービス要求を定義する要素を用いて、生産された要求仕様書の間に対応付けを記述するための要求工学方法論



■ 「動的である」とは

- システムなどが実行時に変化すること

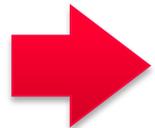
メリット

- 常に新しい情報を提供できる.
- 更新の頻度によっては,サービスの一部のみを変更するだけでサービスを提供できる.

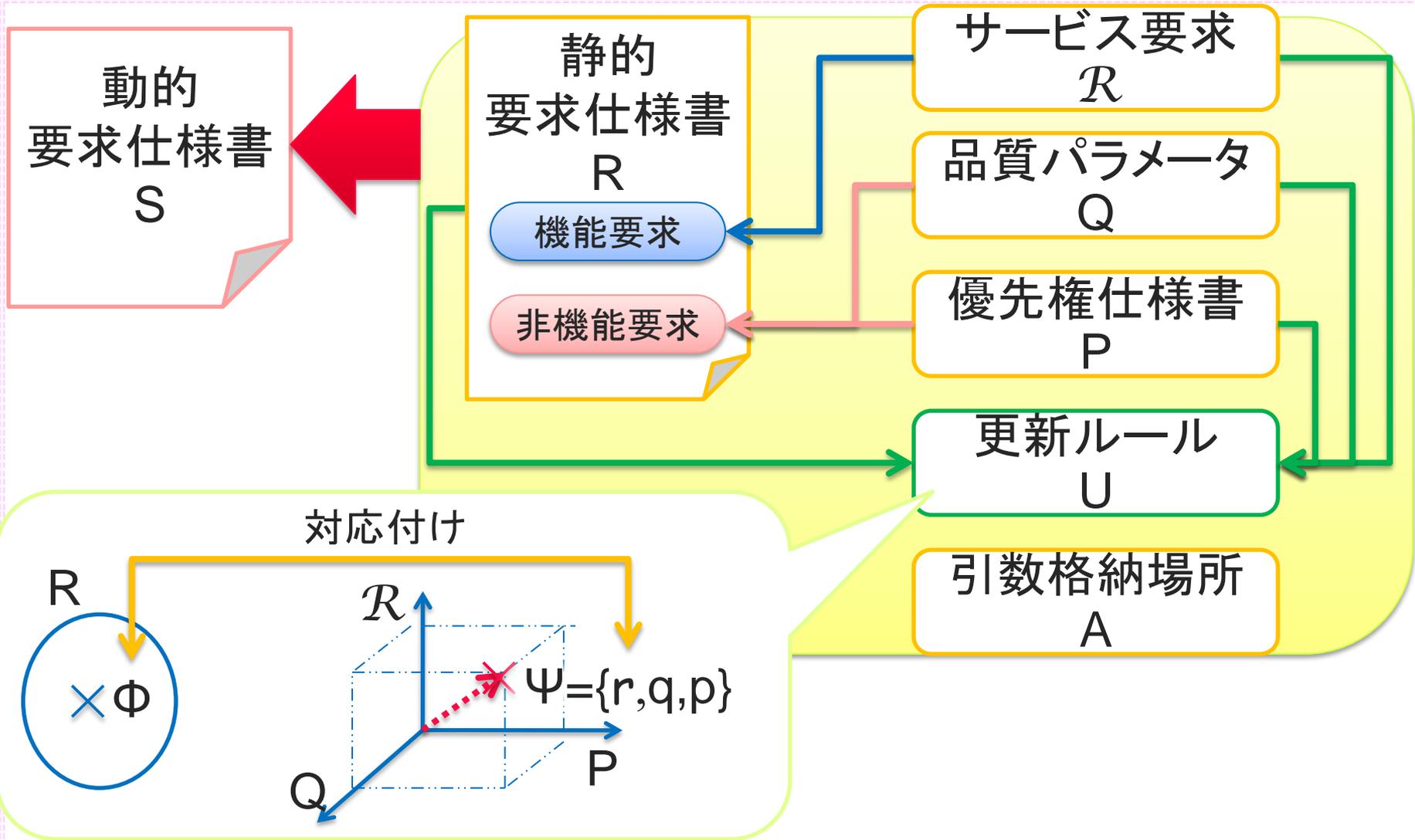
デメリット

- 実行時に,行う処理を決定する必要がある.
- 「判断するプロセス」が間に入るので,サービスを提供するまでに時間がかかる.
- アルゴリズムを考える必要がある.

動的に要求仕様書を作成することのデメリット

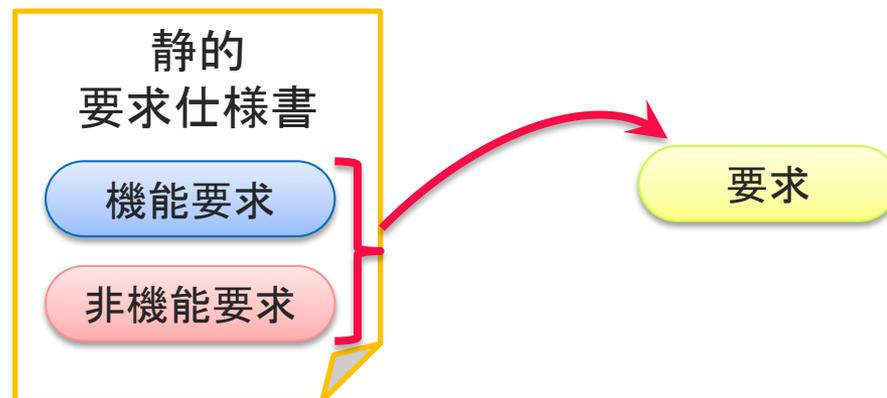


- 不必要なサービスが混じると、要求仕様書だけでなく、システム自体も無駄に複雑化することになる



「動的な要求仕様書を作るために必要な要素」と「要素同士の関係」

1. 静的な要求仕様書から、要求を選択する。



2. 選択した要求から抽出できるサービス要求とサービス品質の情報を決定する。

機能要求

出発地,到着地,日付を入力すると,利用できる旅行プランを表示する

- ◆ サービス要求
出発地を指定する,日付を指定する
- ◆ サービス品質
24時間利用できる

非機能要求

検索にかける時間は1ms以内にする

- ◆ サービス要求
1ms以内にサービスを提供される
- ◆ サービス品質
24時間利用できる

3-(a) 選択した要求が機能要求であるとき

1. 入出力に必要な要素を決める.
2. 要求する入出力を提供するサービスを探す.
3. 要求するデータ形式と実際に利用するサービスのデータ形式が一致するか調べる.
4. 獲得したサービス要求に関する優先権と, 品質パラメータを特定する.

機能要求A

出発地,到着地,日付を入力すると,
利用できる旅行プランを表示する

3-(a)-1.必要な要素の決定

入力: 出発地,到着地,日付
出力: 出発地,到着地,日付,飛行機

3-(a)-2.サービスの検索

入力: 出発地,到着地,日付
出力: 出発地,到着地,日付,飛行機

3-(a)-4.

優先権と品質パラメータの特定
3-(b)を利用

3-(a)-3.データ形式のチェック

入力: char型
出力: char型

機能要求A

入力: char型
出力: char型



3-(b) 選択した要求が非機能要求であるとき

1. サービス要求に利用される入出力に関する, 品質パラメータを探す.
2. 品質パラメータに必要な要素を特定する.
3. 定義した品質パラメータに対し, 優先度 (と選好) を明確にする.

非機能要求

検索にかける時間を1ms以内にする

- ◆ サービス要求
1ms以内にサービスを提供される

3-(b)-1. 品質パラメータを探す
パラメータ: 1ms

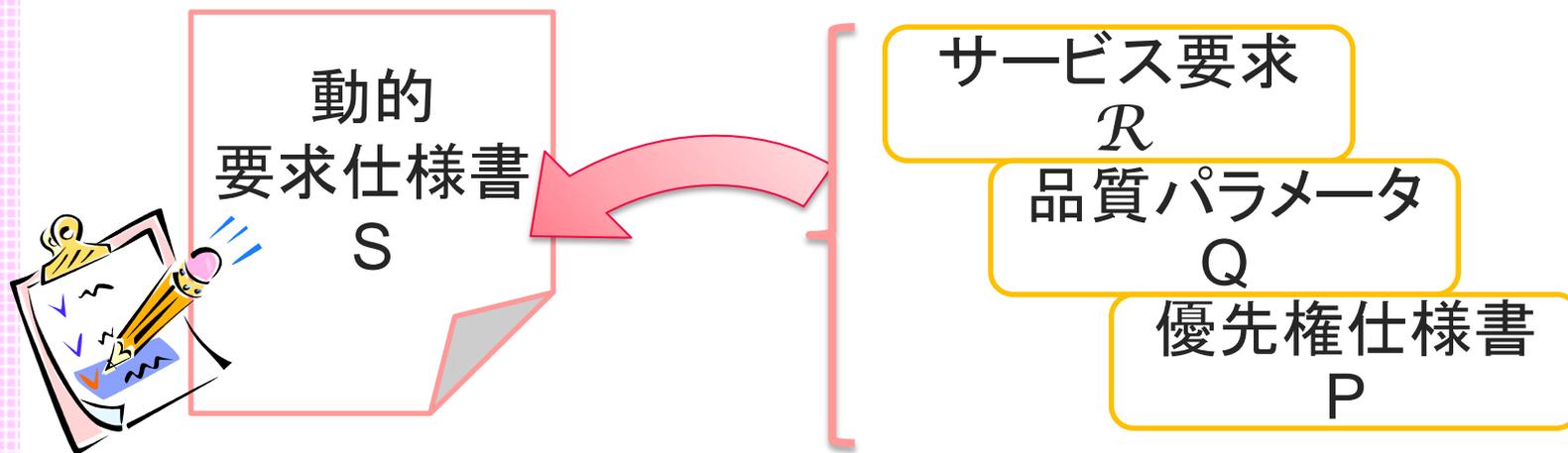
3-(b)-2. 必要な要素の特定

- ステークホルダ
- しきい値 etc.

3-(b)-3. 優先度(と選好)を明確にする

※明確にする方法が不明確

4. サービス要求, 品質パラメータ, 優先権の情報を記述する.

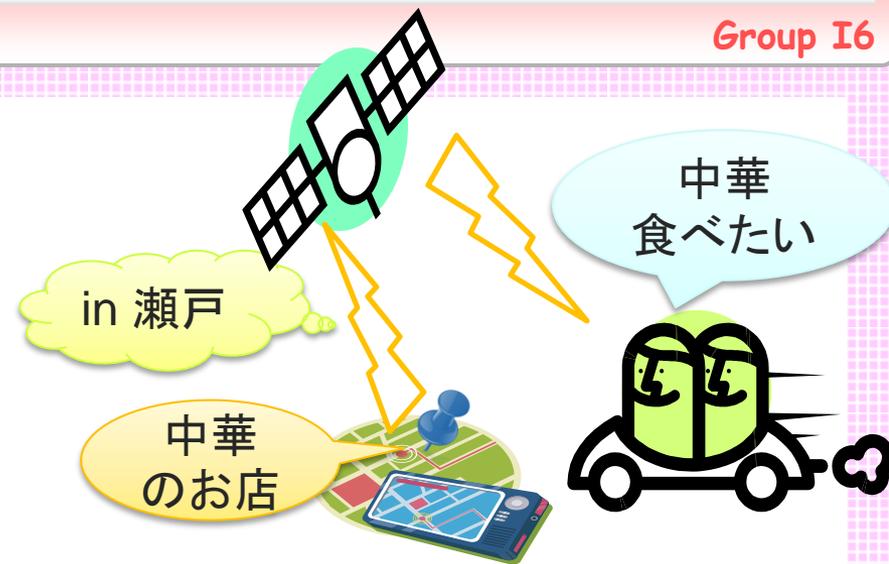


5. Aに新たに加わる引数による正当性の変化を確認し、正当性を修正する.



コンテキストウェアネス

- コンテキスト
 - 対象が置かれている状況
- アウェアネス
 - 認識する,意識する,識別する
- コンテキストウェアネス



- RFIDやセンサなどの情報技術を活用して,人や物の置かれている状況や場所,時間,あるいは人や物そのものの属性や目的などについての情報を自動的に取得し,複合的にこれらの情報を処理すること
- 誰もが,いつでも,どこにいても,プロセスを意識することなく利用価値の高い情報やサービスの提供を受けられるようにするための仕組み

ユビキタス,アンビエント社会の実現

ユーザの要求は刻々と変化する

要求工学で解決できる可能性有り

アンビエント情報社会

■ アンビエント

- 周囲を取巻く環境

■ アンビエント情報社会

- 人間の周囲,環境のあらゆる場所にコンピューターやIT機器が存在し,意識せずにそれらの機器を使える社会のこと.

玄関先



- テーマを決める.
- 方向性を決める.
 - アーキテクチャに着目する.
 - 要求工学に着目する.
 - 要求工学とアーキテクチャをマッピングする.の内,どれを掘り下げていくか.
- 原点回帰.
- 英文を訳すのにかなり時間を割いてしまったので,要求工学に対し,基礎を固める必要がある.



- Dynamic Requirements Specification for Adaptable and Open Service-Oriented Systems
 - 著者: Ivan J. Jureta, Stéphane Faulkner, Philippe Thiran
 - <http://www.springerlink.com/content/gl00r52368280716/>
- @IT 情報マネジメント
 - http://www.atmarkit.co.jp/im/carc/special/five_soa/00.html
- 動的コンテキストウェアサービス提供モデルの提案
 - 著: 牧慶子, 山崎綾 (2010年度卒業論文)
- Wisdom ビジネス用語辞典
 - <http://www.blwisdom.com/keyword/>
- ケータイ用語の基礎知識
 - http://k-tai.impress.co.jp/docs/column/keyword/20090721_303757.html
- コンテキストウェアなアプリケーション構築のためのフレームワーク
 - <http://www.dcl.info.waseda.ac.jp/node/247>