



XML Consortium

第10回XMLコンソーシアムDay

部会活動報告とトピックスから

～粗挽きネルドリップなXMLDB的システム観～

XMLDB部会

加藤哲義 (ジャストシステム)

tetsuyoshi.kato@justsystems.com

2009.01.09

XMLDB部会



2006年8月XMLDB勉強会として活動開始
2007年6月部会へ昇格
現在、通算3年の活動

メンバー:106名(09年1月現在)

XML Consortium



XMLDB部会

XMLDBベンダ

- サイバーテック
- 東芝ソリューション
- 日本IBM
- 日本オラクル
- 日立製作所
- メディアフュージョン

ユーザ

事務局

- 部会リーダー : 加藤 哲義(ジャストシステム)
- サブリーダー : 藤春 康弘(日立システムアンドサービス)
- 書記 : 能代 愛(東芝ソリューション)

SI・サービスプロバイダ

活動の変遷

XML Consortium

2006年度

XMLDB勉強会

啓蒙期

技術系SG、マーケティング系
サブグループの完全分立活動

XQueryの研究
XMLDBベンダー訪問

2007年度

XMLDB部会

研鑽期

技術系、マーケティング系
サブグループの部会内分立活動

各XMLDBアーキテクチャ研究
技術ディスカッション
XMLDB市場調査
3部会合同プロジェクト

2008年度

XMLDB部会

実証期

サブグループを解消し、
テーマ制による統一的活動

2008年度部会のスタイル



外部ゲストスピーカによる講演

→ ユーザの生の声を聴き、
XMLやXMLDB利用の利用実態を知る

メンバーによるタスクとディスカッション

→ 部会としての成果物

今回のDayでは、
部会議事録を粗挽きして、
エッセンスを抽出してみます。



外部ゲストスピーカーによる講演

**財団法人建築環境・省エネルギー機構における
XMLの活用とシステム概要（第1回部会）**

**首都大学東京大学院 名誉教授・工博 石野久彌様
株式会社大林組 建築本部設備技術部 上田博嗣様**

**次世代車載情報系向けコンテンツ基盤における
XML技術の適用（第2回部会）**

**Alpine Electronics Research of America, Inc
Automotive System R&D Chief Engineer
元山 正規様**

**企業における非財務（定性）情報のXML規格
～国際標準化プロセスの実体～（第5回部会）**

WICIジャパン 竹原けいこ様（ジャストシステム）

**青森県庁・観光情報サイトの
XMLDBによるリニューアルについて
（第8回部会・2009年2月18日でご講演予定）**

青森県商工労働部観光局新幹線交流推進課様

ザ・ベスト・プログラム

2008.06.24

the BEST Program

Building Energy Simulation Tool

建築総合エネルギーシミュレーションツール
“BEST”の開発

首都大学東京大学院 名誉教授
石野久彌

BESTにおけるXML活用事例

株式会社 大林組 設備技術部

上田 博嗣

**次世代車載情報系
コンテンツ基盤におけるXML技術の適用**

Alpine Research of America

元山 正規



第5回 XMLDB部会
「企業における非財務(定性)情報のXML規格」
～国際標準化プロセスの実体～

竹原けいこ keiko.takehara@justsystems.com

ジャストシステム株式会社

2008/11/14

**以上の講演内容は、XMLDB部会SNSに
公開していますので、そちらをご参照下さい。**

**非会員、非部会メンバーの方で閲覧希望の
方は下記まで御連絡下さい。**



wg-xmlldb-ldr@xmlconsortium.org



XML Consortium

講演者と部会メンバーとのディスカッション

- Q. 組み込みDBとしてXMLDBを使いたいということであるが、XMLDBのサイズとしてどのくらいを想定しているか？**
- A. インメモリで全て動かすことを想定している。メモリは最新版のカーナビで128M、その前だと16Mくらい。XMLDBに使えるサイズは非常に小さい。**

- Q. データをXMLにすることでデータ量が多くなるが、なぜ組込みで使うのか？**
- A. ひとつのチャレンジとして考えている。2013から2014年をターゲットに開発している。また、開発のしやすさ、データの柔軟性なども理由である。**
- Q. XMLは開発時に使用するだけで、運用時にはバイナリ化したものを用いるのが良いのではないか？**
- A. ダイナミックな情報がXMLで入ってくることが予想されており、そのときにXMLを扱えるとよい。**

Q. XMLでデータが入ってきたときは、変換すればよいのでは？

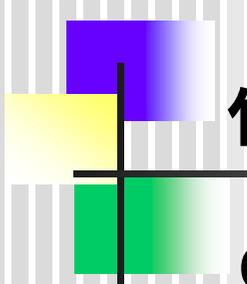
A. スキーマが頻繁に変更されることが予想されるので、どんどん追加できるXMLDBがよいと考えた。XMLDBエンジンを独自に開発したり、いろいろと挑戦したがパフォーマンスが悪く、中断している。用途に合わせて、DBをハイブリッドで使用するのがいいのではということも考えている。

Q. 車から情報を集めて、交通渋滞情報などをほかの車に流す事例では、トラフィック情報のスキーマはどうやって決めたのか？

A. traffic.comという民間会社が規定したものを採用している。

Q. 例えば政府主導などで統一スキーマを決めようという動きはある？

A. アメリカでは政府は関与しない、強いところが決める。



竹原けいこ様（WICIジャパン）とのディスカッションから

- C.** 今回の開発プロセスについて、要求分析と試作、図式化のトライアングルを無限ループすることになりうまくいかなかったとのことだが。

 - A.** とりあえずタクソノミを作っても何も見えない。

- C.** ER図をみせることはないが、XMLインスタンスだと少しわかりやすいかもしれない。

- A.** ラベルは利用者側がイメージを持っているので作成しやすいが、構造などは何も要望がない。モデリングが必要なので、XMLのモデリング用のよい表記法があるとよい。UMLだとちょっと足りない気がする。リンク関係は双方向でファイルの関係を表したい。

Q. XMLにおける設計でUMLは有効か？

A. それを使用するケースが多い、適当なものが他にない。

Q. 今回の開発プロセスでは、ユースケースを突き詰めていないことが問題なのでは？

A. 具体的ではないので、ユースケースもない。

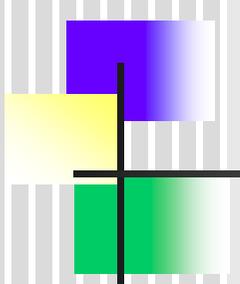
C. そもそもそれが問題、実際使うときに使えないものになる。

A. 例が特殊なものが多く、実際に使えるのかということが開発者としても不安である。

日本独特なKPIがあり、グローバルなKPIなど無いのではと思った。アナリストが上流で一応やっている。アナリストの頭の中をUMLで表せるとよい。

C. それらを定式化できればよい。

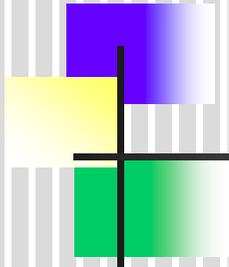
C. それのおとしどころがXMLというのはおもしろい。



メンバーによるタスクとディスカッション

タスクと担当者 敬称略

1. **XQuery1.1の調査と考察（藤春・日立システム）**
2. **XMLDBに関する質問回答集の編纂（穴沢・インフォテリア）**
3. **XML Schema管理のUI研究の提案（大沼・日本IBM）**
4. **三部会合同PJの反芻（矢野・東芝ソリューション）**
5. **XMLDBを意識したXML設計のポイント答申（矢野）**
6. **XMLDB勝ちパターンユースケースの研究
（望月・東芝ソリューション）**
7. **XMLDB・FAQサイトの構築（村垣・日立システム）**



XQuery1.1の調査と考察

藤春康弘さん（日立システム）

第1回 group by

**第2回 Window Clauses (Windowing)
XQuery1.0とSQLとの比較**

第3回 XQuery Update Facility 1.0

第4回 同上

**第5回 12月に公開された XQuery1.1(仕様書) の
追加・変更分解説**

XQueryへの印象

【XQuery1.0とSQLとの比較】

同じことをXQuery1.0で書いてみると、複雑になり
わかりにくい。（藤春）

XMLDBに関する質問回答集の編纂



第2回部会

穴沢悦子さん（インフォテリア）

WeekにおけるXMLDBベンダーディスカッションでの観客からの質問への各ベンダーからの回答集を作成。現在コンソーシアムサイトで公開されている。

http://www.xmlconsortium.org/public_doc/0809_xmldb_QA/0809_XMLDB_QA.htm

Q11：XQueryについての印象はどうです

XQueryでないとXML処理ができないわけではなく、ハイブリッドの効果をだすためにもSQL/XMLとの複合利用が必要と思われます。ただ、一種のプログラミング能力を持ったXQueryは、万人向きではないよう一面を持っていますので、今後の標準の拡張に期待したいと思っています

Q11 : XQueryについての印象はどうか？

より良い物に改良されていくと思う。

理由：RDBを意識しすぎている感があるため、
XQuery自身がXMLでないため

XMLDBへのアクセスにおいてXPathこそXML的。
一方、XQueryはXML的か？

個人的な感想で良いのなら、「キライ」。
XMLに比べて、仕様が大き過ぎます。

XML Schema管理のUI研究の提案



第4回部会

大沼啓希さん（日本アイ・ビー・エム）

【アプリからスキーマにアクセスするユースケース】

- スキーマ登録（スキーマエディタ）
- 妥当性検査（高速バリデーション）
- スキーマ処理
- スキーマ管理情報
- 名前空間処理

メンバー募集中、他部会からでもご参加下さい。

- C.** スキーマの構造を知りたいときがある。
たとえば、子要素が何か、タイプが何かなどを検索できたら良い。
- A.** それは、今回開発したいスキーマ処理やスキーマ管理情報、名前空間処理などに対応する。
- Q.** このようなものを考えると、XMLがスキーマでがちがちに固められ、XMLの良い面であるルーズさが失われるような気がする。
- A.** システムによってスキーマを使う/使わないのレベル分けが可能である。
システムが大規模になると必要になることもある。

三部会合同PJの反芻

第3回XMLDB部会

矢野令さん（東芝ソリューション）

三部会合同PJのプロト開発のために、XMLコンソーシアム文書をXML化してXMLDBに格納、処理した。そのXMLは本来どうあるべきだったかのディスカッション。

既存スキーマ採用：ODF, OPenXML, DublinCore,
DITA, DocBook・・・？



既存スキーマ採用or 独自スキーマ作成 ？

「もう XML 言語を開発するな」 (Tim Bray)



- **XHTML/Microformats**
- **DocBook**
- **ODF**
- **UBL**
- **Atom、の五大スキーマを使えば充分**

Web2.0部会の野村さんから提議

反論

これ以上XMLを新たに創るな、という主張があるなら、
これ以上RDBの新しいTableを創るな、という主張は
無いのか？

XMLの設計はRDBと違って**特別な事**なのか？

議論は発散とカオスへ



ボヘミアン(スキーマよりもインスタンスを重視)か？
貴族(XMLをデータ型までしっかり定義)か？

そもそもXMLSchemaは必要か？

「適切なスキーマがある」とお勧めしてくれるシステムがあると良い。そのために、スキーマリポジトリが必要である。

既存スキーマと手作りの中間がよいのではないかと思う。
今回のプロジェクトで作ったものがそれにあたる。

三部会合同プロジェクトの最初と最後では、目的や要件がまったく変わっていった。それにつれてデータ構造も変わった。
XMLDBの柔軟性が活かされたケースであったと言える。

SI'erの立場から

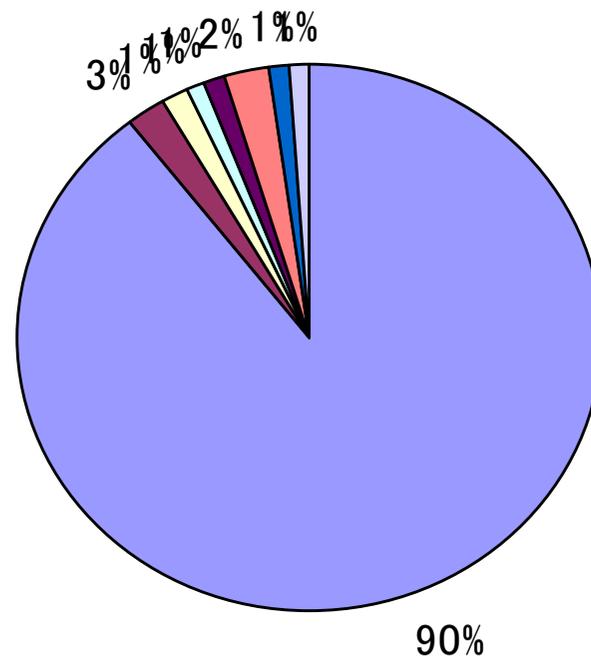
既存のスキーマを利用できればそれにこしたことは無いが、現実には、お客様の要件通りのスキーマは無く（あっても探し出せず）、また、お客様の要求を曲げて既存のスキーマを押しつけることはできないので、結局手作りになることが多い。

「XMLDB利用事例集」から

川口 浩司さん（株式会社セック）



利用しているXMLボキャブラリは何ですか？

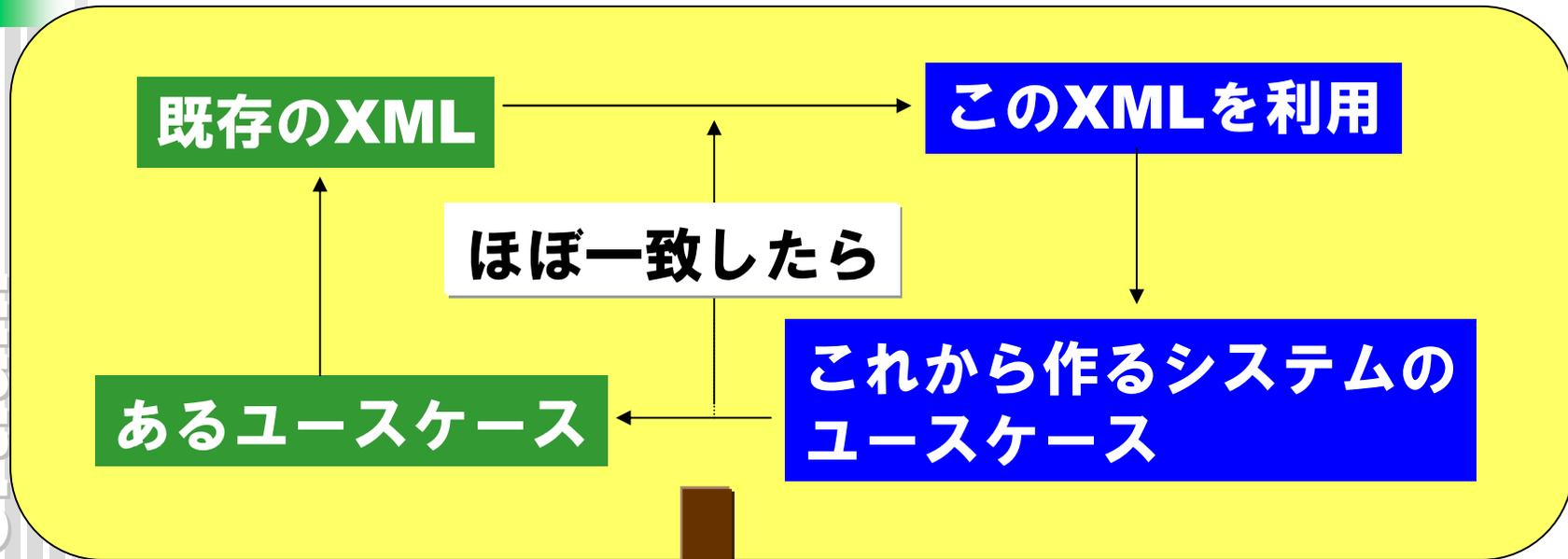


- 使用していない
- NewsML
- pdbML (Protein Data Bank ML)
- PML
- DDBJXML
- 特許庁提供特許情報
- IVOA
- 不明

2008年6月5日Weekで発表

- 「XMLありき」での利用は、予想以上に少ない。(XMLDB化以前のデータ格納形式とも一致)
- システム構築時に、用途に合わせたXMLを作成しているケースが多いと思われる。

そもそも既存のXMLを利用するってどういうことか？



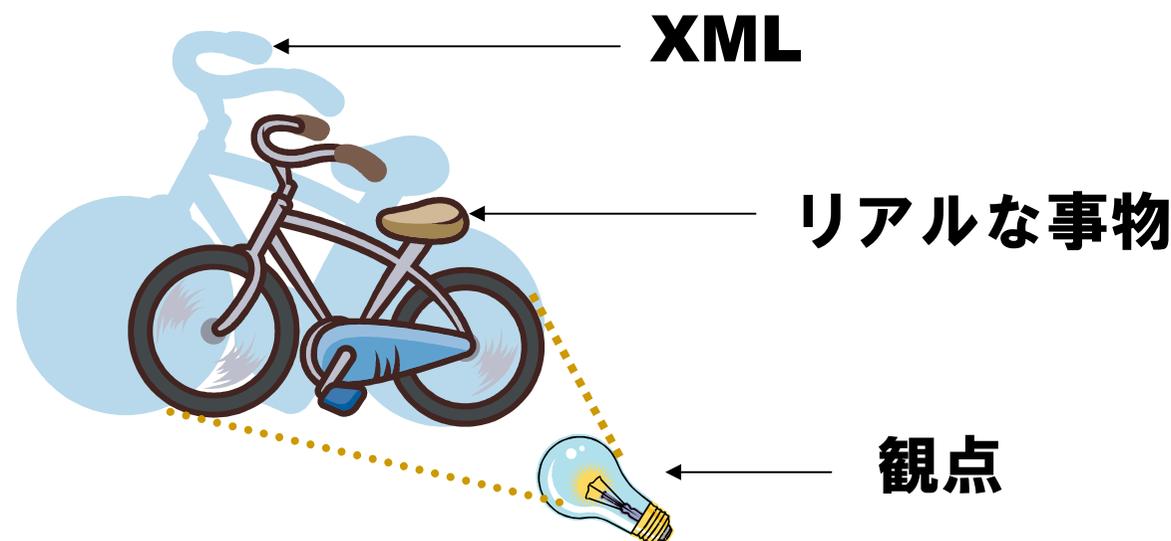
このしくみって本当か？

既存のXMLが想定したユースケースは何を見れば分かる？

XMLSchema？ XMLインスタンス？

XMLSchemaはルールであって意味でもユースケースでも無いのでは。

例えば、XBRLのユースケースって何？



**XMLはある観点(価値観)から事物の有り様をダイレクトに
投影したものでは？**

(「ある観点」は必ずしも「ユースケース」では無い)

**既存XMLの「観点」に、自発的または被強制的に従うことが
できた時、その既存XMLが利用できるのでは。**

XMLDBを意識したXML設計のポイント答申



第5回XMLDB部会

担当：矢野令さん（東芝ソリューション）

11月20日のXML設計技術勉強会で発表する

**”XMLDBのアーキテクチャを踏まえ、その特性を活かすために
XML設計で留意すべきポイント”の整理**

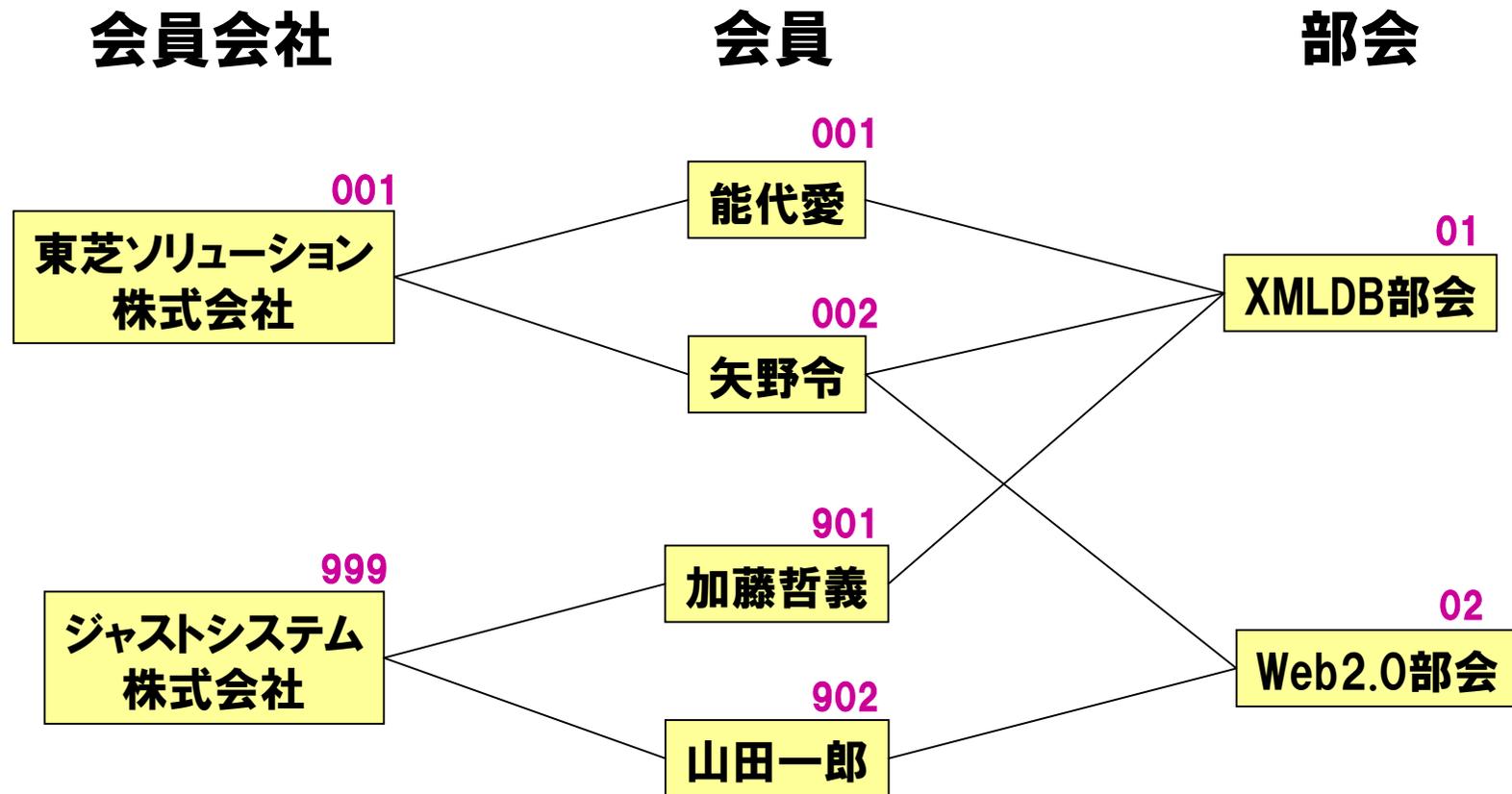
ユースケース例

- (1) 会員がログインし、自分の情報を表示/更新する
→これの利用頻度が最も高いと仮定
- (2) 会社代表者が自社の会員情報を表示する
- (3) 部会リーダーが部会のメンバー一覧を表示する

実際のモデル

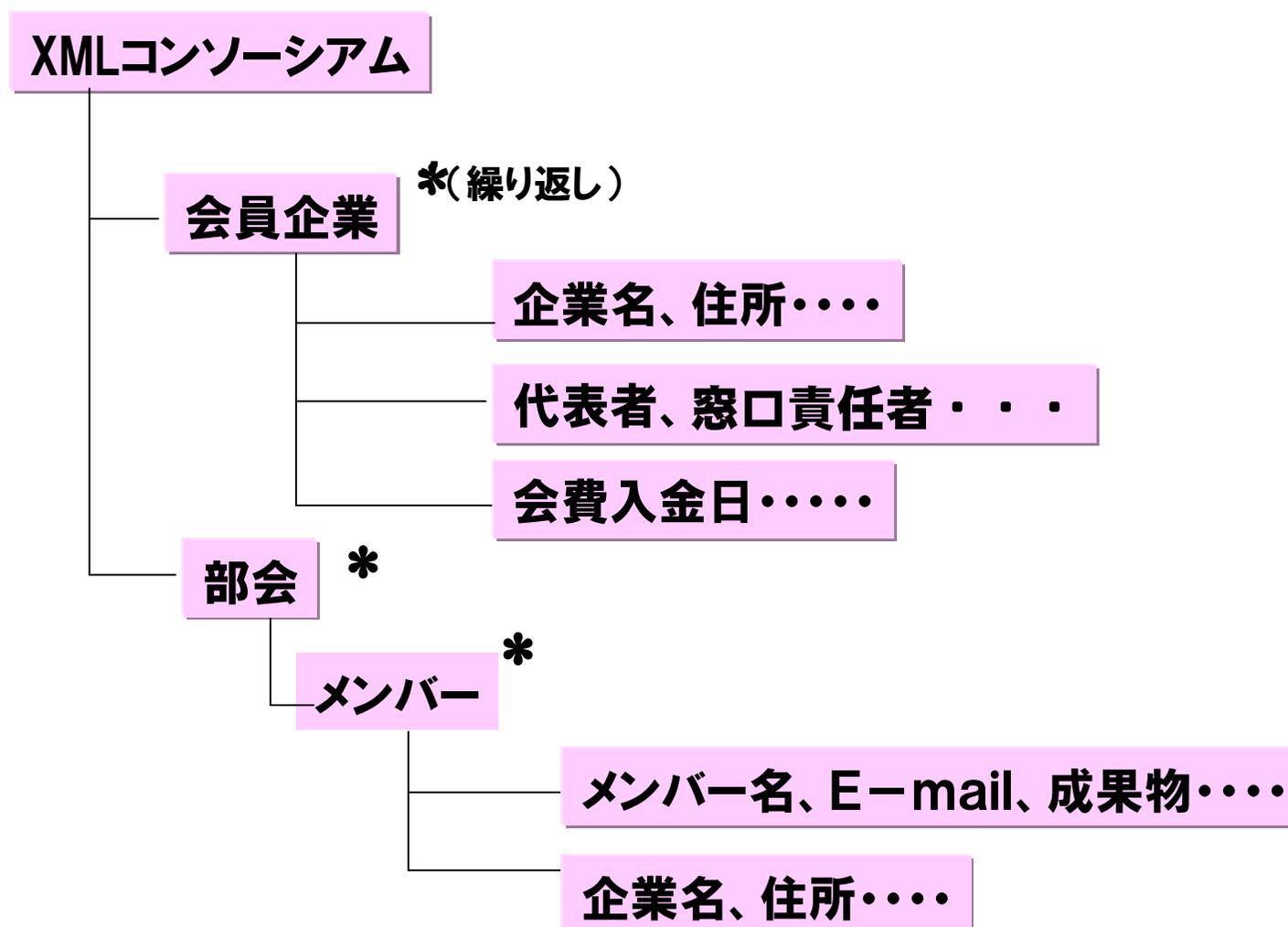


XML Consortium



ユースケース以前

ありのままの構造でいいのでは



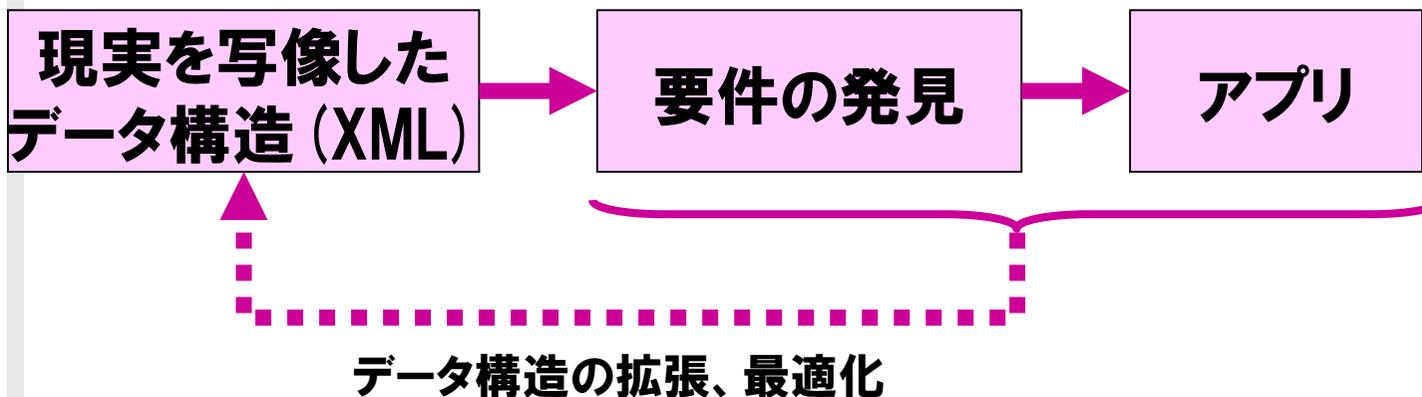
アプリに先立つデータ構造



一般的にはこの流れ



データ構造を育てることが可能



要素名に注意

- 名前には日時のような情報を持たせない
 - 例)
 - × <log_20081114_145801>
 - <log datetime="2008-11-14T14:58:01">
 - 要素の種類が増え続けると性能に影響がある
- 長すぎる名前は、XPath/XQueryが見つらい
 - 処理系によってはメモリ量などに影響
 - 逆に//LongLongElementNameだと性能劣化

第4,5回部会

望月谷州子様(東芝ソリューション)

RDBに比較してXMLDBが圧倒的に強い利用方法やシステムを見出していく研究タスク。

方法としては、

- 1.既存システムの分析から勝ちパターンを発見していく**
 - 2.新たなシステムを構想することで勝ちパターンを見出していく**
- の2つがあり得る。**

システム分析(1)

既存XMLDB利用システム徹底分析



- XMLDB活用事例から、XMLDBならではの使い方を探し出す。
 - XMLのデータ構造
 - アプリケーションの内容

■ いくつかの事例を詳細に分析した後、分類パターンを決定できるだけ多くの事例を分類に当てはめる

■ 事例を持っている各社の協力がないと不可
■ ユーザ情報なので、提供は難しい可能性あり

■ アウトプット:XMLDB活用事例分析Part2

システム分析(2)

既存非XMLDB利用システム徹底分析



- 非XMLDB事例にXMLDBを置き直して検討
 - RDBMS利用事例
 - テキストベースのファイル管理
 - XMLデータの場合も、その他のテキストデータもある
- XMLDBへの置き換えは可能か？
- XMLDBにすることでのメリットがないか？
 - システムの機能をそのままにXMLDBの方が優れている点
 - XMLDBにすることでシステムの利用価値が上がる点
- 題材にするシステム選びが難しい。
- アウトプット:新・XMLDB活用事例

システム分析(3) システムライフサイクル分析



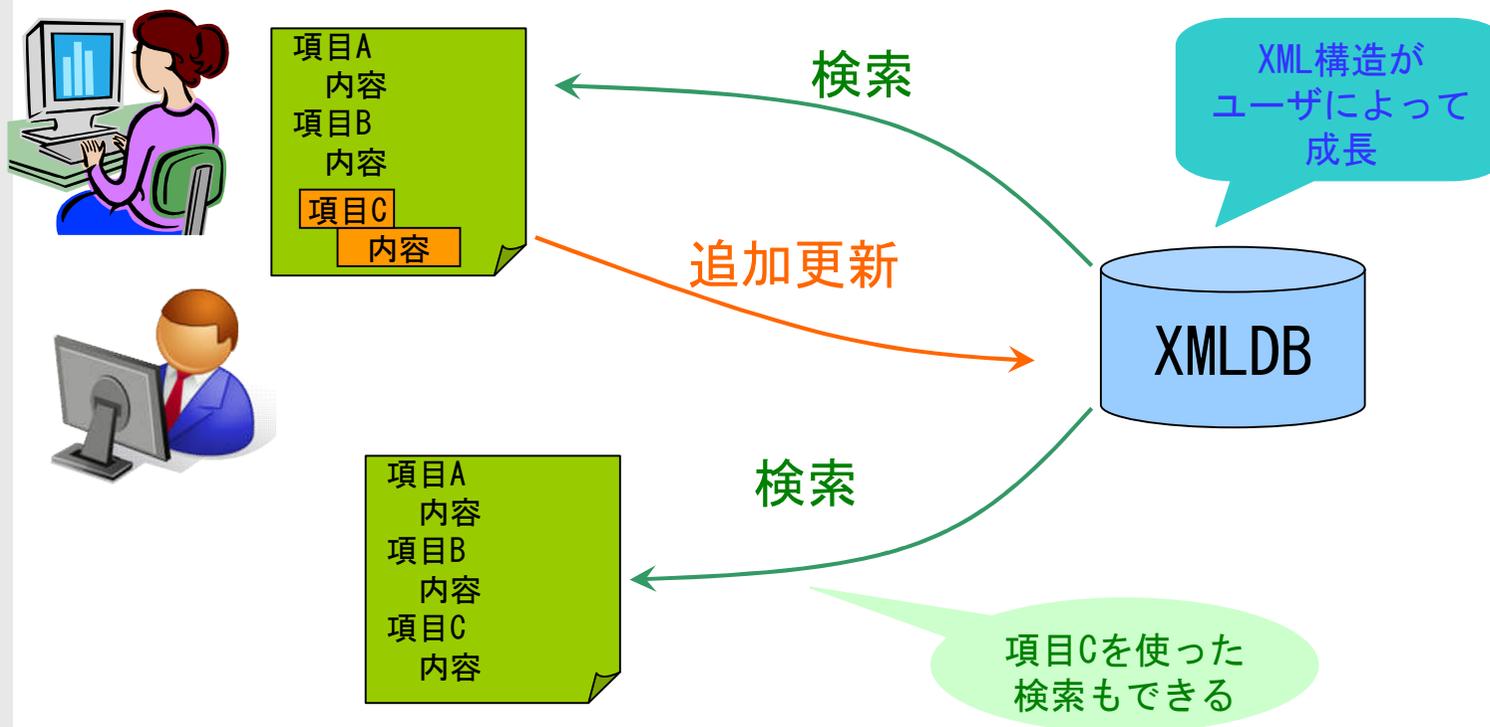
- RDB/XMLDBの場合で、各場面の活用シーンとコスト試算を分析
システム提案～構築～運用～メンテナンス
- DBが柔軟になると導入コスト・運用コストが減るのでは???
 - XMLDBはシステムの設計変更に伴うDB変更がない
- ターゲットとするシステムの選択が難しい
 - RDBで運用されているシステム/XMLDBで運用されているシステム
 - RDBからXMLDBに運用が変わったシステムを選択
- 対象とするXMLDB製品によっても違うのでは?
 - 各社は手の内を出したくない……かも?
- アウトプット: 仮想システム提案企画書

新システム提案(1) 第二次 次世代Webアプリ構想



- ユーザにより動的に情報が追加されることで成長するWebコンポーネント

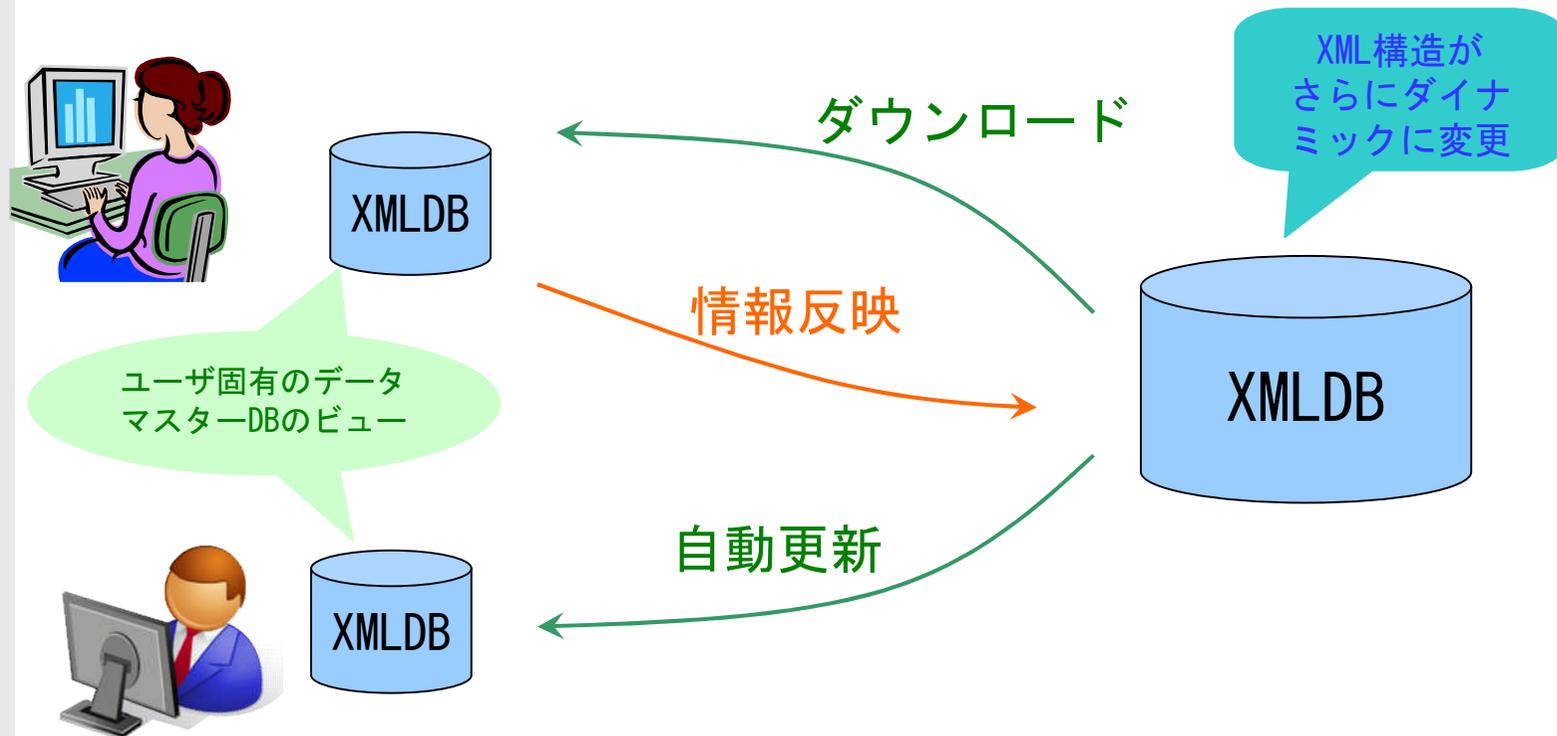
XML Consortium



新システム提案(2) 次世代分散XMLDB構想



- ユーザの手元にあるデータが統合されて動的にシステムを構築



XMLDB・FAQサイトの構築

第6回XMLDB部会

担当：村垣 委久夫様（日立システム）

XMLコンソーシアムのSNS上に、
「XMLDBについてのFAQサイト」を構築し、
公開するタスク。方式は村垣さんが検討。

一般ユーザから質問を受け付け、部会メンバーが
それに回答する。

「教えてGoo」的なもの



XMLDB部会

メニュー

[記事を書く](#)

ブログの検索

検索

<< 2009年1月 >>

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

XMLDB部会公開ブログ

< [前の記事](#) | [次の記事](#) > | [最新10件を表示](#)

XMLDBは、買えますか？

お年玉が思ったより集まったので、XMLDBを買って、ITを勉強してビルゲイツみたいになりたいです。

XMLDBって、僕にも買えますか？

愛知県 しげる(小4)

by [加藤哲義](#) 更新: 2009/01/06

[コメントを書く](#)

しげる君へ

XMLDBは200万円ぐらいからですが、フリー(ただで)使えるものもあるので、お年玉はとっておいて、まずこれを使ってみたらどうでしょう。

XMLDB部会

by [加藤哲義](#) 更新: 2009/01/06

まとめ：XMLDB部会の様相



目的を持たない「場」としての部会だが、

自然発生的なテーマとしては、
「スキーマや設計手法、それらとXMLDBの関わり」

そして、それを契機に、
「価値観の衝突と存在価値の探求」
ということが露呈してきた感がある。

その議論と活動の中で、
「疑いようの無いXMLDBのポジション」
が発見できればラッキー。

了

XMLDB部会メンバー募集中！

お問い合わせ先：

wg-xmldb-ldr@xmlconsortium.org

(XMLDB部会リーダー宛)

まで御連絡下さい。