

**ユーザ適応型  
マルチメディア情報提示システムの実現**

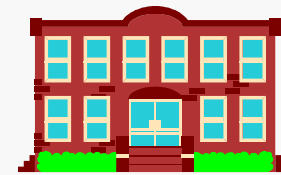
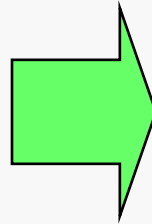
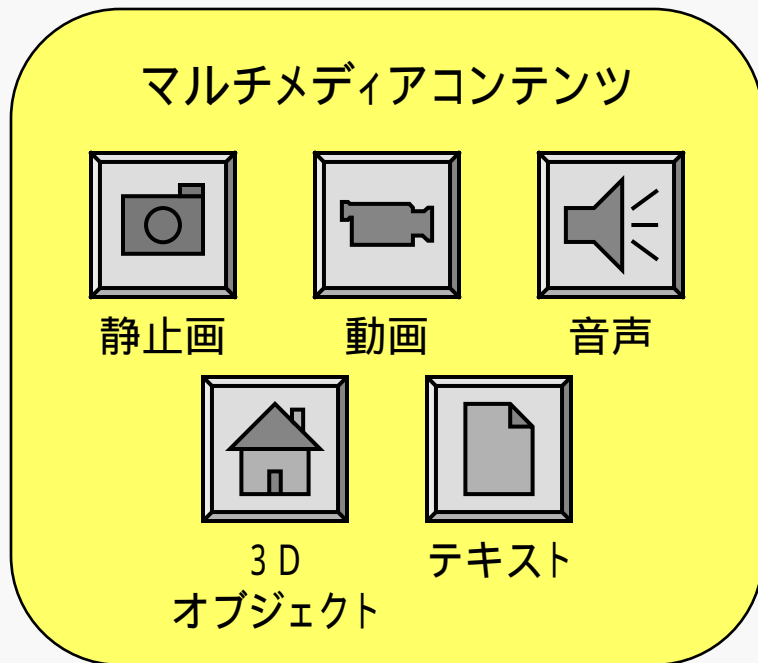
---

**岡山県立大学大学院  
情報系工学研究科**

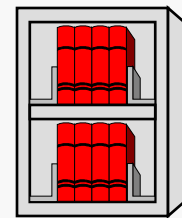
**藤野 猛士**

# はじめに

マルチメディアコンテンツの作成・加工が容易



デジタル  
ミュージアム



デジタル  
ライブラリ



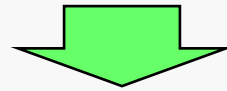
デジタル  
テーマパーク

統合して提示

# はじめに

## 従来手法の問題点

- 提示形式が固定
- 提供者の意図に依存



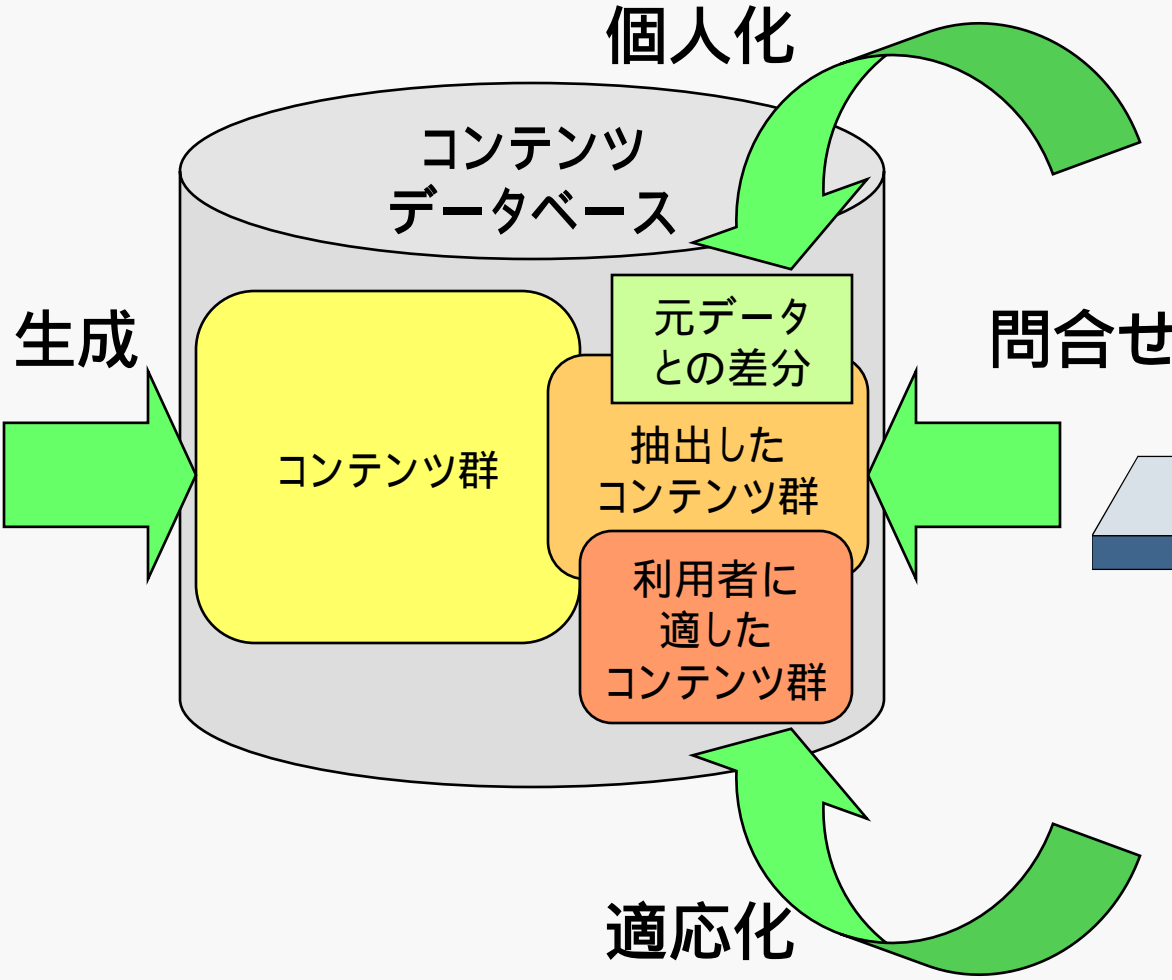
## ユーザ適応型マルチメディア情報提示システム 「GraphiX」の提案

- 要件
- マルチメディアコンテンツの統合
  - 様々な形式での提示
  - 利用者に応じたコンテンツの動的な生成・提供
  - 利用者の意図による情報の個人化
  - 利用者に分かり易いインタフェース

# 研究の目的



提供者



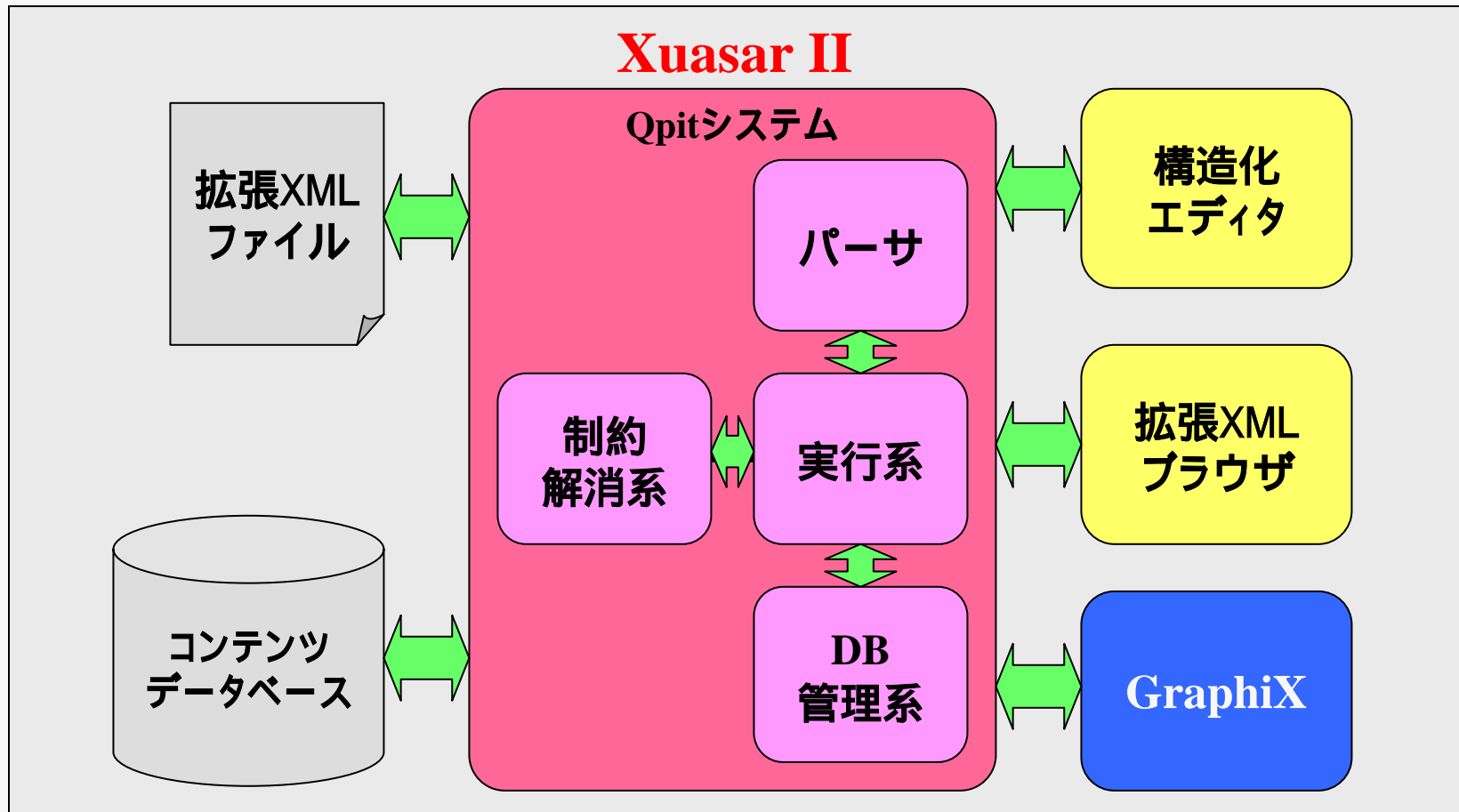
提示  
編集



利用者

興味  
嗜好  
年齢

# 関連研究



本研究室にて現在研究・開発中

# モデリング

## 「様々な形式での提示」

### 論理情報

コンテンツの内容  
コンテンツの構造  
コンテンツの性質

### 物理情報

提示の際の構造  
提示の際の配置



提示に必要なとなる情報

拡張XMLで記述  
(明日のA5-2の発表を参照)

# モデリング



---

## 論理情報

ロジカルメディアグラフ (LMG)

コンテンツの構造・性質

コンテンツ情報

コンテンツの内容

メディア情報

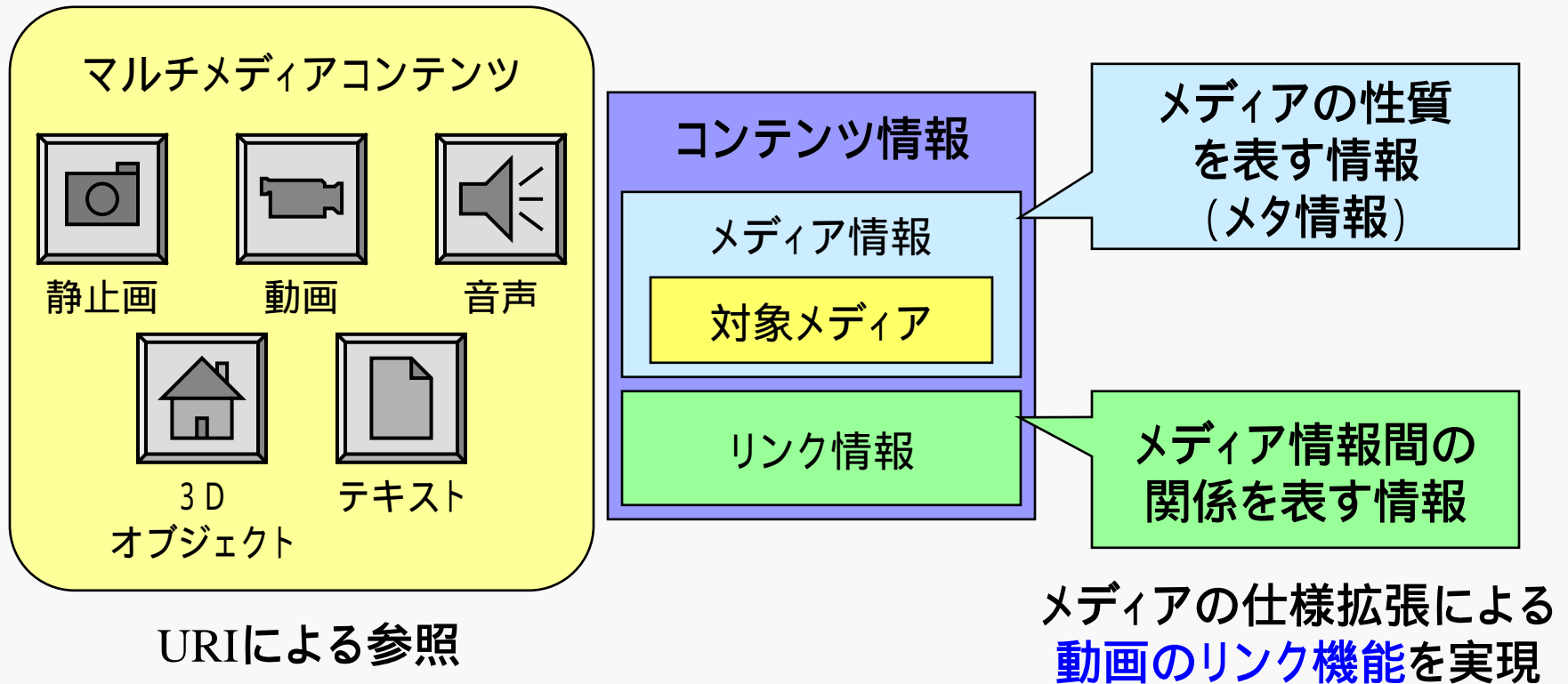
メディアの内容・性質

リンク情報

メディア情報間の関係

# モデリング

## 論理情報



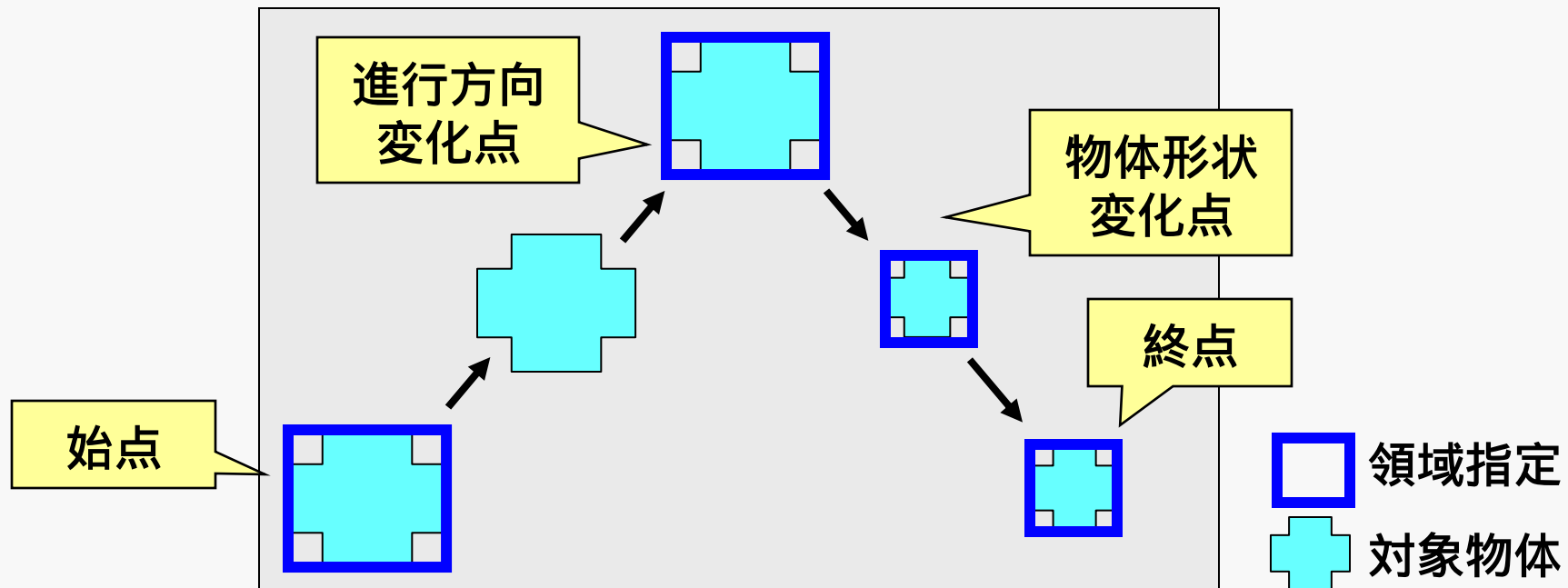


# モデリング

## 動画のリンク機能

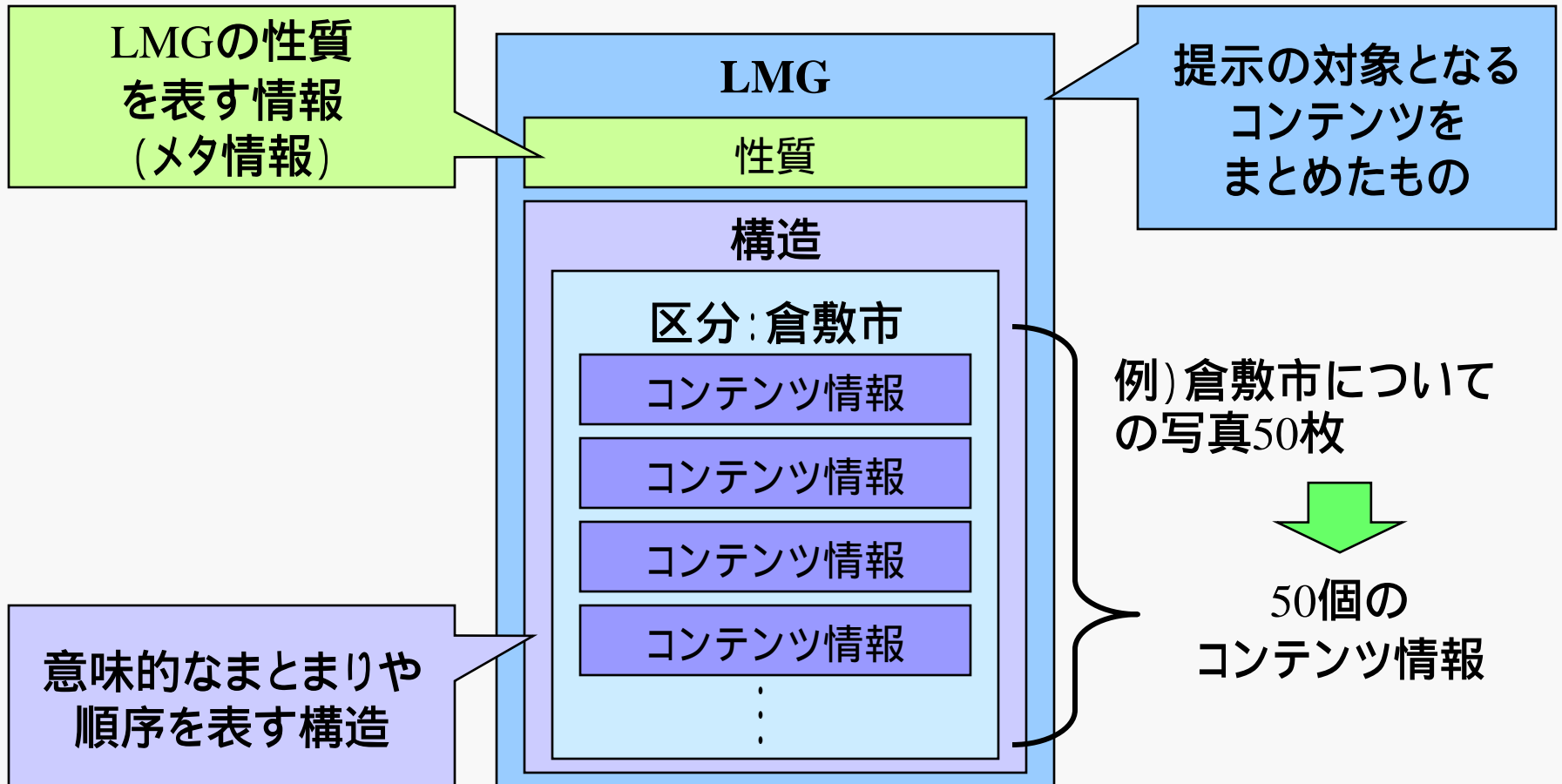
- 動画に関連するメディアの表示が可能
- 動画の内容の理解を支援

## 実現手法



# モデリング

## 論理情報



# モデリング

## 物理情報

フィジカルスタイルシート(PSS)

提示の際の構造・配置・性質

提示形式毎に必要

本形式

(ブックメタファ)

ブックメタファ用PSS

博物館形式

(ミュージアムメタファ)

ミュージアムメタファ用PSS

# モデリング

## 物理情報

### ブックメタファ用PSS

本としての構造  
コンテンツの配置

#### LMG

構造

区分:岡山県

区分:倉敷市

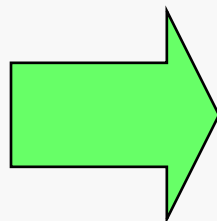
コンテンツ情報

コンテンツ情報

区分:総社市

コンテンツ情報

フォーマット



#### ブックメタファ用PSS

構造

章:岡山県

節:倉敷市

配置情報

配置情報

節:総社市

配置情報

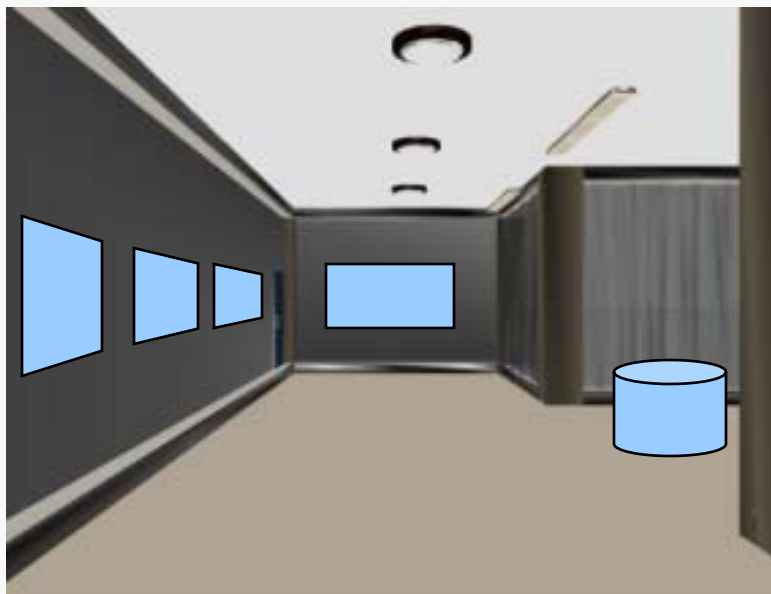
# モデリング

## 物理情報

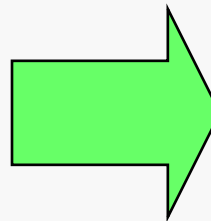
ミュージアムメタファ用PSS

博物館としての構造  
コンテンツの配置

博物館となる3Dオブジェクト



メタ情報



ミュージアムメタファ用PSS

構造

建物

部屋1

配置情報

配置情報

配置情報

配置情報

配置情報

# モデリング

## 注釈情報

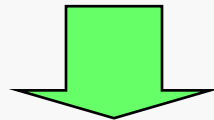
コンテンツの全て、もしくは一部を  
強調、注釈表示するための情報

強調する領域

強調する方法

(メモの付加、下線、付箋)

メモの内容



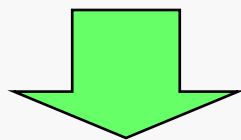
論理・物理情報に付加

# モデリング

「利用者の意図による情報の個人化」

個人化情報

論理・物理・注釈情報の編集



元データとの差分情報

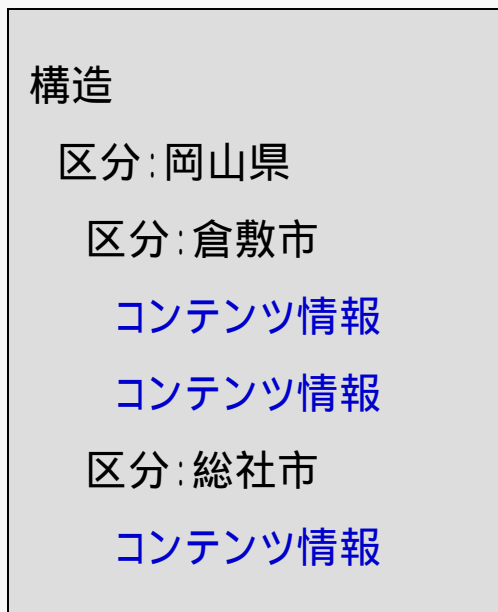
xTricsで記述

(明日のA6-4の発表を参照)

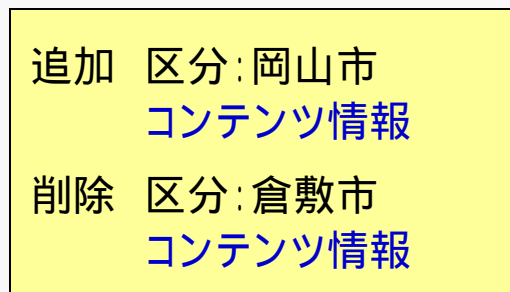
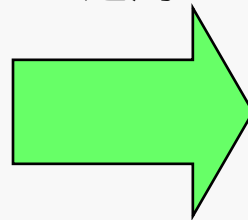
# モデリング

## 個人化情報

### LMG

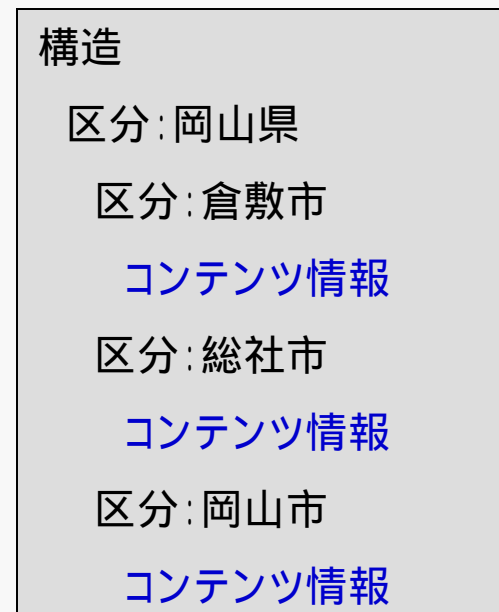


個人化情報  
を適用



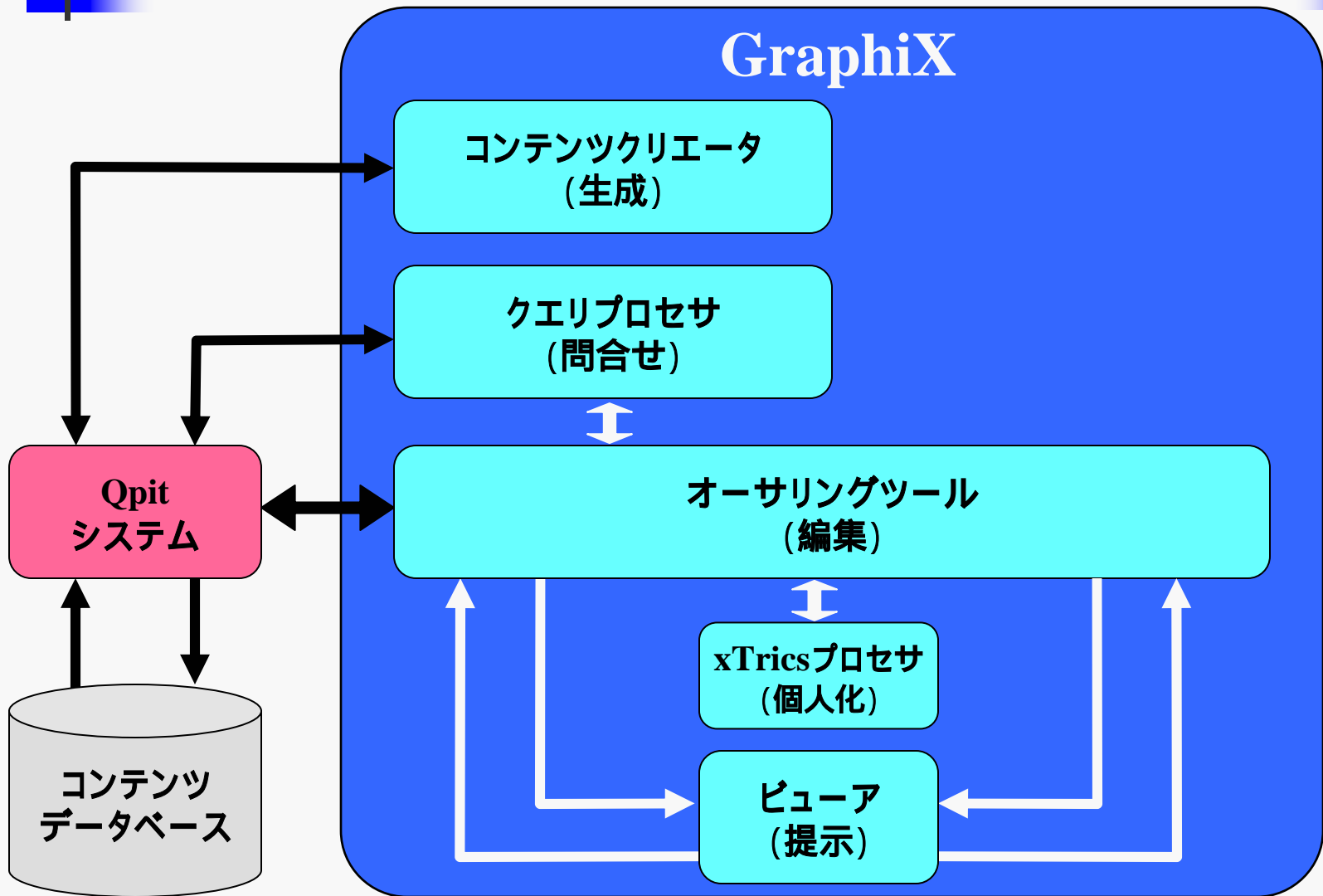
個人化情報

### LMG(適用後)





# システムの仕様



# 実装

## GraphiX のプロトタイプシステム



- 生成
- 提示
- 編集



## 実装言語

Java (jdk1.3.0)

Java3D (java3d\_1.2.1 OpenGL)

# おわりに



---

## まとめ

### ユーザ適応型マルチメディア情報提示システム 「GraphiX」の実現

- 様々な形式での提示
- 利用者による情報の個人化

## 今後の課題

- 利用者に応じたコンテンツの動的な生成・提供
- 未実装部分の実現と機能拡張
- QUIK IIエンジンを利用した提示の自動化