
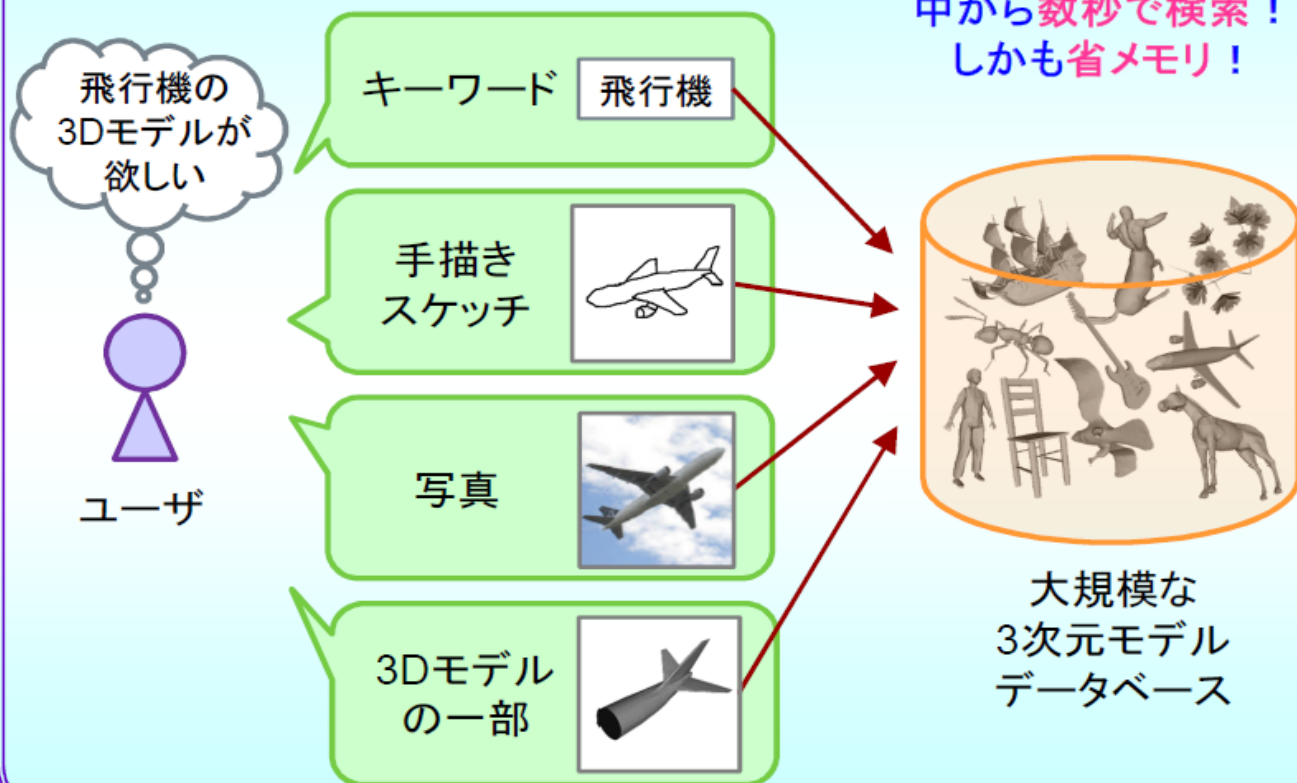


氏名・職名	古屋 貴彦 助教	
キーワード	3次元モデルの検索、3次元形状解析、 2次元画像の検索、コンピュータビジョン、機械学習	
ホームページ		
所属学会	情報処理学会	
受賞歴	3次元モデル検索の国際コンテストSHREC検索精度第1位(複数回) 画像電子学会・最優秀論文賞 情報処理学会・グラフィクスとCAD研究会優秀研究発表賞、等	
研究者から一言	私の主な研究テーマは「 <b>3次元(3D)モデルの検索</b> 」です。3Dモデルは、工業製品の設計、映像作品の製作、医療診断など、幅広い分野で利用されています。最近では、安価な深度センサや3Dプリンタの普及により、3Dモデルがより身近になってきています。 私の研究では、データベースに蓄積された <b>多数の(例えば1億個の)3Dモデル群</b> を効果的に管理するために、ユーザが利用しやすく、かつ、 <b>高精度・高効率な検索システム</b> の構築を目指しています。	

## 多様な検索要求に対応した、高精度・高効率な3Dモデル検索

様々な検索要求を指定可能！

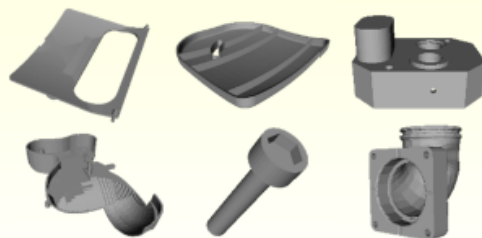
1億個の3次元モデルの中から数秒で検索！  
しかも省メモリ！



## □ 企業と連携して研究できること

### 機械CADを検索・再利用し、工業製品の設計を効率化

- 形が類似した機械CADを検索
- 特定の部品を含む機械CADを検索



### 3D計測データを解析し、製品の品質を管理

- 製造ラインでの不良品検出
- 製造用ロボットの制御



### 複雑な形状の3Dモデルを検索し、アーティストを支援

- 複雑な構造を持つ物体の作画
- 描きにくい視点からの作画



## 適用できる製品・分野のイメージ

- **工業製品の設計**
  - 機械CAD 3Dモデルを再利用.
- **エンターテインメント**
  - 3Dキャラクタを再利用.
  - アーティストの作画を支援.
- **3Dモデルの電子商取引**
  - 多様な形の3Dモデルを検索.
- **製造ラインのモニタリング**
  - 製品の形を解析し不良品を検出.
- **ロボットの「視覚」**
  - 深度センサ搭載のロボットを制御.
- **医療診断**
  - 3D MRI像から腫瘍等を検出.

シーズについてのお問合せ、ご相談先  
Email: [renkei-as@yamanashi.ac.jp](mailto:renkei-as@yamanashi.ac.jp)  
Tel: 055-220-8759 Fax: 055-220-8757

