

大阪工業大学 情報科学部 情報メディア学科
河北研究室（空間映像システム研究室）

PRコンテンツ生成・配信システム ～外国人観光客への情報発信～

チームリーダー：

宮坂 優吾 （3年）

チームメンバー：

大迫 千椿 （3年）

菊嶋 凜 （3年）

野澤 啓太郎 （3年）

原口 隼 （3年）

森本 征典 （3年）

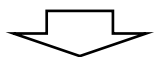
山田 安香音 （3年）

大阪工業大学 河北研究室 (空間映像システム研究室)

<https://www.oit.ac.jp/laboratory/room/400>

背景

- 高い臨場感や没入感を表現できる「空間映像」



迫力や実在感のあるリアルな映像を再現

- 高臨場感コミュニケーションの実現にも期待

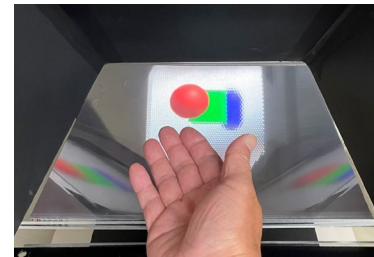
研究内容

- 空間映像情報の取得から処理, 表示技術
- 自然で見やすい3Dディスプレイ技術
- 効果的な空間映像の制作技術

「映像コンテンツ制作」 学生プロジェクト



【3Dや空中映像の研究】



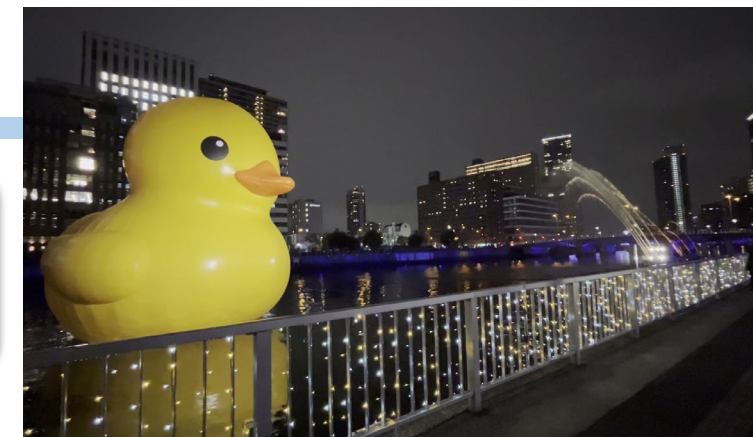
空中再生した裸眼3D映像



リアルタイム3D撮影・表示

背景と目的

水都大阪 明治時代頃の「水の都」である大阪を取り戻し、水辺の生活を活気ある賑やかな場へと再生。



【背景】 万博開催等による大阪への外国人観光客の増加

【課題】 水辺への観光客の増加 → 水都大阪に関する情報の効果的な配信

【目的】 観光客のニーズに応じた観光情報を映像コンテンツとして即時に制作して提供できるシステムを開発し、水都大阪への観光客を増加させる。

【ステークホルダーが受けるメリット】

- ・ 観光客の増加や満足度の向上
- ・ PRコンテンツの充実 → 水都大阪の様々な魅力をきめ細かくアピール



提案内容

ユーザー（訪日観光客）



- ① QRコードでWEBサイトにアクセス
- ② サイトで希望の観光条件を入力
 - ・コース：1日観光
 - ・エリア：中之島周辺
 - ・アクティビティ：クルーズ船
 - ・食 事：和食
 - ・交通情報：案内あり
 - ・希望施設：キーワード入力
- ③ お勧めの観光コースの確認
- ④ PRコンテンツを視聴
- ⑤ 観光に出発

コンテンツ生成・配信

映像コンテンツ簡易生成システム

観光映像素材の制作や、各映像素材を統合したPR映像コンテンツを簡易に生成するシステム

観光施設・店舗など

素材登録

PRコンテンツ制作

PRコンテンツの生成・配信

条件にあう映像素材を収集

希望条件

お勧め観光コースコンテンツの提供

観光映像素材データベース

クルーズ船

観光名所

飲食店

イベント

交通情報

(カテゴリー別に管理)

提案内容

実施内容②
配信方法とUIの検討

実施内容①
映像コンテンツ簡易
生成システムの開発

実施内容③
映像素材の撮影と
素材・観光コース作成

ユーザー（訪日観光客）

ホテル
ロビー



今日はどこを観光
しようかな？

ユーザー
（訪日観光客）

水都大阪 公式 WEBサイト

コンテンツ生成・配信

映像コンテンツ簡易生成システム

観光映像素材の制作や、各映像素材
を統合したPR映像コンテンツを簡易
に生成するシステム

観光施設・店舗など

素材
登録

観光映像素材
データベース

クルーズ船

観光名所

飲食店

イベント

交通情報

(カテゴリー別に管理)

- ① QRコードでWEBサイトにアクセス
- ② サイトで希望の観光条件を入力
 - ・コース：1日観光
 - ・エリア：中之島周辺
 - ・アクティビティ：クルーズ船
 - ・食 事：和食
 - ・交通情報：案内あり
 - ・希望施設：キーワード入力
- ③ お勧めの観光コースの確認
- ④ PRコンテンツを視聴
- ⑤ 観光に出発

希望条件

お勧め観光コース
コンテンツの提供

**PRコンテンツ
の生成・配信**

PRコンテンツ制作

条件にあう映像
素材を収集

実施内容 ① 映像コンテンツ簡易生成システムの開発




【応用技術】 TVML (TV program Making Language)

テキスト台本をもとに番組コンテンツを自動生成する技術

【開発システム】

テキスト台本



- ・ コメント 1 「水都大阪の～」
- ・ 映像素材1を再生 
- ・ 映像素材2を再生 
- ・ …
- ・ 音楽再生… 

【メリット】

- ・ 映像編集技術が不要
- ・ 誰でも簡単に映像コンテンツを制作

```
=== 動画生成システム ===
動画生成システム 起動中
マウスを動かさないでください
下にあるボタンを押してください。
下にあるボタンを押してください。
下にあるボタンを押してください。
マウスを動かして、作成したい動画の台本を選択し、
「Open」ボタンをクリックしてください
クリックを待機中...
うまく反応しなかった場合、「E」キーを押してください
「Open」ボタンがクリックされました！
録画を開始します...
マウスを動かさないでください
画面上にマウスカーソルを置かないでください
動画生成中...
```

動画生成プログラムを開発

```
sound:open(name=bgm, filename="#data/2_23_AM.wav")
sound:play(name=bgm)
camera:position(name=Acam, x=-10, y=1.0, z=2, ry=180, vangle=40)
movie:open(name=MOVIE0, filename="#data/107.ogv")
prop:openmovieplate(name=MoviePlate0, moviename=MOVIE0, hsize=0.9,
vsize=1.6)
prop:position(name=MoviePlate0, x=-10, y=1, z=0, scale=1)
prop:visible(name=MoviePlate0, switch=on)
movie:play(name=MOVIE0, speed=1.0, repeat=1, wait=no)
drawing:openbase(name=lineup1, x=0, y=-45, refmode=bottom,
height=20, width=100, layer=1, color=transparent)
drawing:settext(name=text0, text="<div style='border: 1px solid black; padding: 2px;'>中之島ナイトク
ルーズ</div>", parent=lineup1, x=-35, y=25,
refmode=left, align=left, height=50, width=75, basecolor=#000000,
halfsize=20)
drawing:display(name=lineup1, switch=on)
wait(time=6.0)
drawing:display(name=lineup1, switch=off)
movie:open(name=MOVIE1, filename="#data/114.ogv")
prop:openmovieplate(name=MoviePlate1, moviename=MOVIE1, hsize=0.9,
vsize=1.6)
prop:position(name=MoviePlate1, x=-10, y=1, z=0, scale=1)
prop:visible(name=MoviePlate1, switch=on)
movie:play(name=MOVIE1, speed=1.0, repeat=1, wait=no)
drawing:openbase(name=lineup1, x=0, y=-45, refmode=bottom,
height=20, width=100, layer=1, color=transparent)
drawing:settext(name=text0, text="<div style='border: 1px solid black; padding: 2px;'>中之島ナイトク
ルーズ</div>", parent=lineup1, x=-35, y=25,
refmode=left, align=left, height=50, width=75, basecolor=#000000,
halfsize=20)
```

TVMLテキスト台本 (例)



生成



Unity上でTVMLプレイヤー再生



録画機能追加

映像保存

実施内容 ② 配信方法とユーザーインターフェイス (UI) の検討

【配信方法】 Webサイトで配信 → } { } {

- メリット
- 幅広いデバイスに対応
- ダウンロード不要で手軽

【スマホ用UI】



言語選択画面
(最初は英語設定)



条件選択画面



動画出力画面



交通情報
表示画面

実施内容 ③ 映像素材の撮影と観光コースの検討

中之島エリアについて観光スポットの撮影
クルーズ船 (アクアライナー, リバークルーズ)



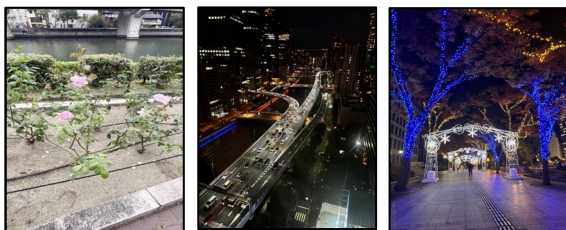
観光施設 (藤田美術館, こどもの本の森)



飲食店



観光スポット地



(撮影協力: 水都大阪コンソーシアム、大阪水上バス (株)、
一本松海運株式会社、藤田美術館、こどもの本の森)

おすすめ観光コースの提示案

観光情報 クルーズ情報 水都大阪とは 水都大阪の歴史 お問い合わせ

交通情報 観光コース

最寄り

大阪城

- ①JR大阪環状線「大阪城公園」駅
- ②JR東西線「大阪城北詰」駅
- ③JR大阪環状線・地下鉄中央線・長堀鶴見緑地線「森ノ宮」駅
- ④地下鉄長堀鶴見緑地線「大阪ビジネスパーク駅」
- ⑤京阪電鉄・地下鉄谷町線「天満橋」駅

観光情報 クルーズ情報 水都大阪とは 水都大阪の歴史 お問い合わせ

交通情報 観光コース

おすすめコース

こどもの本の森
↓ 徒歩5分
中之島公園 (中之島バラ園)
↓ 電車15分
パリアッシュ (パン屋さん)
↓ 徒歩20分
中之島リパークルーズ

PRコンテンツの生成例



独創性, 完成度, 波及効果, 価値の提供

- 独創性**
- ・ 映像素材からコンテンツを簡易に自動生成する技術は他にない。
 - ・ このような技術を使ったPRコンテンツ制作への活用は初めて。

完成度

	現 状	今 後
① 映像コンテンツ生成技術	基本機能は実装完了	新規TVMLの適用による最適化 (TVML開発者と連携中)
② 配信Webサイト開発	配信方法の決定とUIの制作	Webサイトの開発。映像素材の制作 (水都大阪コンソーシアム様や各観光施設と連携して実施)。
③ 映像素材データベース	一部の映像素材撮影と観光コースの検討	新規映像の撮影や, 過去の映像素材活用によるデータベース充実

- 波及効果**
- ・ 商業施設や企業など, 簡易かつ安価にPRコンテンツを制作し情報発信するニーズは高い。
 - ・ その他, 教育用コンテンツ制作など様々な分野で活用できる。

価値の提供

- ・ 映像コンテンツ制作技術が不要。
- ・ 簡易かつ安価に, 多くの映像コンテンツを生成。
- ・ タイムリーに情報配信。
- ・ 過去の映像素材データを利活用できる。

まとめ

- ・ TVML技術をベースにしたコンテンツ簡易生成システムを開発。
- ・ 配信方法やUIの検討，映像素材を使った検証実験による可能性の検証。

今後の計画

