

実空間の三次元空間データ化と観光

首都大学東京 都市環境学部 自然・文化ツーリズムコース
倉田 陽平
ykurata@tmu.ac.jp

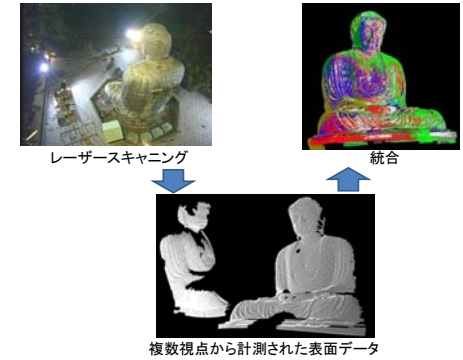


今日の授業の目的

近年、急速な勢いで全世界的に進む「実世界の三次元データ化」について事例を概観し、観光への応用について展望する



デジタルアーカイブ



デジタルアーカイブの応用



<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/topics/daibutu/daibutsu-press.htm>

MMS (Mobile Mapping System)



ドローンによる実空間計測



Googleストリートビュー



ストリートビューの撮影機材

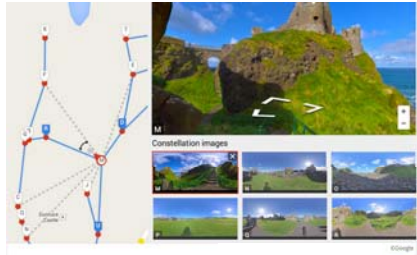


単なるカメラと何が違うか？

パノラマ撮影ツール続々登場



Googleストリートビューへの 利用者参加



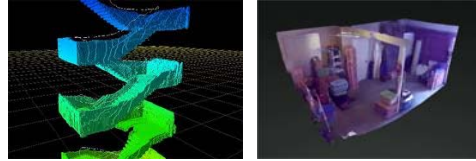
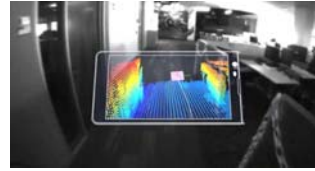
コンステレーション

クラウドソーシング

近頃カメラを搭載した衛星のストリートビュー用の衛星を、PCのウェブカメラを使用して、Googleマップビューにアップロードして、Googleマップのストリートビューのように表示できるようになります。

10

Google's Project Tango



11

世界の三次元データがあると 何がうれしいのか？



12

コンピュータ上で景観を再現できる

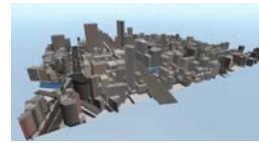


Bing Map 3D

実世界を舞台としたゲームができる



Google Earth
フライトシミュレーター



ゼンリン "Japanese Otaku City"

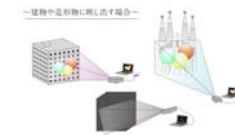
プロジェクションマッピングができる



会津若松 観ヶ城



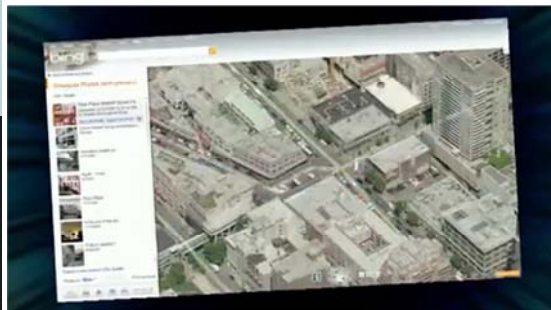
Tokyo ディズニーランド



<http://www.shipsmag.jp/2012winter/article.php?no=17>

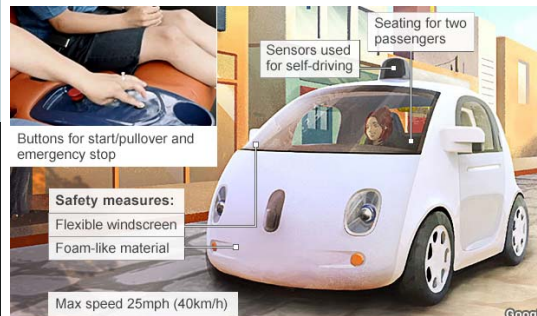
15

人々の写真を整理・体系化できる



16

自動運転ができる



17

観光誘客につながる

- 2012 JTBがGoogleストリートビューを利用した販促サイトを立ち上げる
- 2014 観光庁が6観光圏にGoogleストリートビューレッカーを貸し出し開始



18

仮想ツアー

今日、国内外の多くの観光地やホテルなどが現地の様子を体験できる仮想ツアーをWeb上で提供している



<http://www.vrjordan.com/>



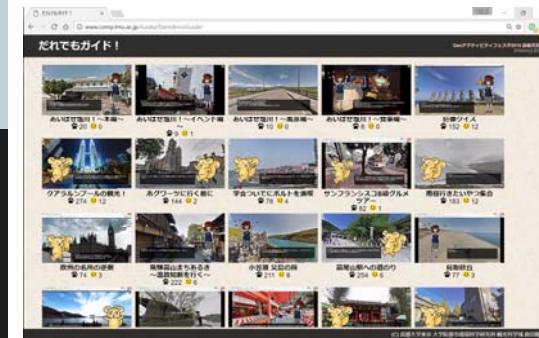
<http://www.travel-to-bhutan.jp/19>

仮想ツアー作成ソフトの例 TourWeaver



20

「だれでもガイド！」プロジェクト

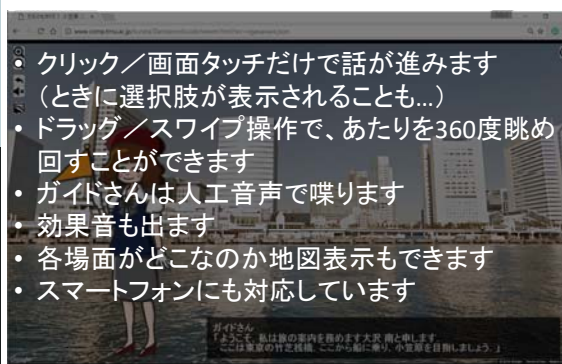


<http://www.comp.tmu.ac.jp/kurata/DaredemoGuide>

閲覧画面



閲覧画面

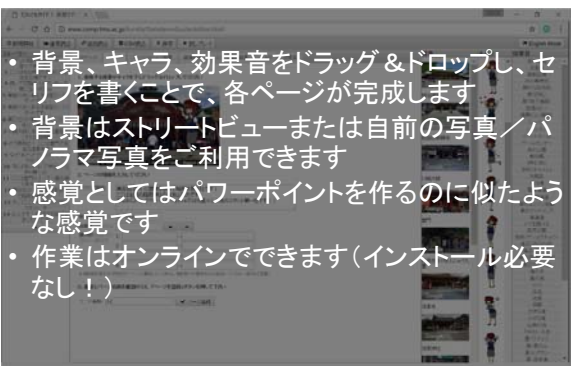


- クリック／画面タッチだけで話が進みます (ときに選択肢が表示されることも...)
- ドラッグ／スワイプ操作で、あたりを360度眺め回すことができます
- ガイドさんは人工音声で喋ります
- 効果音も出ます
- 各場面がどこなのか地図表示もできます
- スマートフォンにも対応しています

編集ツール



編集ツール



- 背景、キャラ、効果音をドラッグ＆ドロップし、セリフを書くことで、各ページが完成します
- 背景はストリートビューまたは自前の写真／パノラマ写真をご利用できます
- 感覚としてはパワーポイントを作るのに似たような感覚です
- 作業はオンラインでできます(インストール必要なし!)

教室での実践

2015年7月, 2016年7月

- 対象: 首都大 観光科学域 院生(M1)
- プロセス: 10分程の説明後、各自で作業開始
→ 学生があまりに熱中したため、翌週末までの宿題に
- 成果:



26

首都大学東京 みやこ祭

2015年11月 東京都八王子市



幅広い世代に訴求できる

27

G空間EXPO2015

2015年11月 日本科学未来館



地理情報業界での
利用者参加への期待は高い

28

喜多方市塩川展

2016年2月 日本橋ふくしま物産館MIDETTE



地方教育機関の地域振興への
参加をお手伝いできる

29

そのほかの実用例

- 青山学院大学 総合文化政策学部 岡部ゼミ
- 広島県立廿日市高等学校(地歴科)
- 箱根湯本旅館 仙景



30

今後の目標: 一般市民による地域案内の場づくり

- 観光立国、地方創生、オリンピックに向けた流れの中で、今後「**地元の情報を発信したい**」という市民が増えていくのでは？
- しかし今まで一般市民の発信手段は、せいぜいSNSかボランティアガイドくらい
- 「だれでもガイド！」はそんな彼らに、**世界に向けて地域情報を発信する機会**を与えられるかも
- そこで「だれでもガイド！」を通じ、**ユニークな観光情報の発掘**を行っていきたい



だれでもロボガイド(構想中)



32

今日のキーワード

- デジタルアーカイブ
- 三次元レーザースキャニング
- MMS
- ドローン
- Googleストリートビュー
- パノラマ撮影
- 自動運転
- 「だれでもガイド」
- 仮想ツアー



33

発表会について

- 「授業で習ったことをふまえ、**新しい観光情報ツールまたは情報を使った新たな観光を提案**して下さい」
- 一人3分
- 6/14(2年生)、6/21(3年生)を予定
- スライドはPowerPointで作成し、当日2限までにメールで下の宛先へ送付してください
kurakurakura@gmail.com

34

こういうプレゼンは (-_-#)

- タイトルが「**観光情報学発表**」
- **すでに実在している**
- **授業をふまえていない**
- **イメージ図がない**
- **安易にクーポンに走る**



35