



呉地域オープンカレッジネットワーク会議

令和元年度地域活性化研究・学生の夢実現プロジェクト 報告会（概要版）

日 時 令和2年2月17日(月)14:00～16:40

場 所 呉市役所本庁舎1階 市民協働会議室

時 間 帯	地 域 活 性 化 研 究 名・ 学 生 の 夢 実 現 プ ロ ジ ェ ク ト 名	高等教育機関名	レジュメ
14:00～14:20 説明・質疑	【地域活性化研究】 外国人への防災状況提供方策に関する研究 ー平成30年7月豪雨の経験をもとに、住み良い呉 市の実現に向けてー	呉工業高等専門学校	P1～3
14:20～14:40 説明・質疑	【学生の夢実現プロジェクト】 「ばえない」呉を掘り下げる～素直なところで呉 を魅せる～	呉工業高等専門学校	P4～11
14:40～15:00 説明・質疑	【地域活性化研究】 呉周辺地域に残る旧海軍関連遺産の新たな観光資 源化に向けた調査研究	広島工業大学	P12～13
15:00～15:20	休憩		
15:20～15:40 説明・質疑	【学生の夢実現プロジェクト】 ダンスで呉を盛り上げ隊！！	広島文化学園大学	P14～15
15:40～16:00 説明・質疑	【学生の夢実現プロジェクト】 呉地域の農産物イノベーションプロジェクト	広島大学大学院	P16～17
16:00～16:20 説明・質疑	【学生の夢実現プロジェクト】 カナデタイプロジェクト	呉工業高等専門学校	P18～21
16:20～16:40 説明・質疑	【学生の夢実現プロジェクト】 3Dマップ製作による小中学校の防災力向上と若 手防災リーダーの育成	呉工業高等専門学校	P22～24

2020年2月17日（月）14:00～16:40（呉市役所1階）
呉地域オープンカレッジネットワーク(OCN)会議
地域活性化研究発表会

外国人への防災状況提供方策 に関する研究 —平成30年7月豪雨の経験をもとに、 住み良い呉市の実現に向けて—

研究協力教員：
教授 神田 佑亮
教授 河村 進一
(環境都市工学科)

呉工業高等専門学校
講師 小倉亜紗美
(人文社会系分野)
5年 岩本みさ
(環境都市工学科)

<研究背景>

平成30年7月豪雨
(西日本豪雨)

甚大な被害：
全体像の把握が進み、
対策を講じ始めている

対応している
外国人住民の
情報ニーズ等

- ①呉市在住の外国人にどのような情報発信がされたのか
- ②彼らがどのように情報を得ていたのか
- ③どのような情報をどのような方法で発信して欲しかったのか
- ④彼らが実際にとった行動

<研究目的>

外国人に安心して住みよい呉市を実現するため、平成30年7月豪雨の体験をもとに、外国人に対する災害時の情報ニーズを明らかにする。

<研究方法>

- ①新聞記事検索：中国新聞（地域情報が豊富）
平成30年7月豪雨全体、外国人に対する対応について把握
- ②ヒアリング：外国人とサポートスタッフ
呉市国際交流協会（外国人の生活サポートを行う機関）など
- ③WEBアンケート：呉市在住の外国人

<結果>

- ①新聞記事検索：中国新聞（地域情報が豊富）
平成30年7月豪雨全体、外国人に対する対応について把握

【2018年8月5日】外国人避難 言葉の壁

「被災したブラジル人を知っている」

海田町のブラジル人が、日本語が分からないため、状況が分からず、「危なかった」。災害対策本部は「多言語発信の必要性は認識していたが手が回らなかった」。他の自治体も、ほぼ同様の対応だった。
「外国人住民を情報弱者にしないためには、行政に頼るだけでは駄目。日本人と外国人が夏祭りなどの行事を通じて、日常的に防災や避難を意識を共有することが大切」

【2018年9月18日】福山の日本語教室

西日本豪雨「困り事調査」

福山の日本語教室のスタッフが、8か国の留学生・技能実習生たち225人から聞き取り調査。「緊急連絡メールの日本語が読めない」など、情報が適切に届いていない。地域と接点の少ない外国人に向け、緊急時に声を掛け合える関係作りが急務。

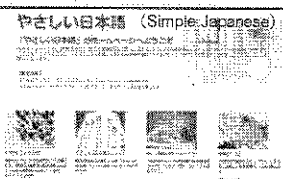
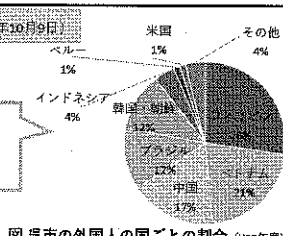
呉市国際交流協会訪問（2019年10月9日）

・英語のアンケートは ✕

英語圏出身の人は
ほとんどいない
(技能実習生が多い)

日本語・英語能力が
あまり高くない

・呉市国際交流協会のHP
やFacebookなどの情報
が外国人に届いていないことが課題



<研究方法>

- ②ヒアリング：外国人とサポートスタッフ

- ③WEBアンケート：呉市在住の外国人

アンケート案（日・英）作成

呉市国際交流協会訪問（2019年10月9日）

アンケートの大幅修正と調査方法の再検討

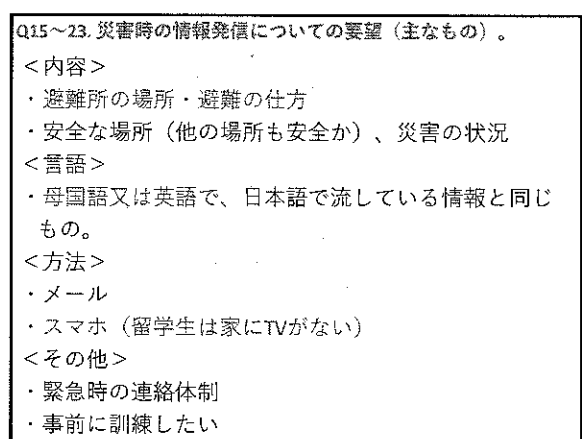
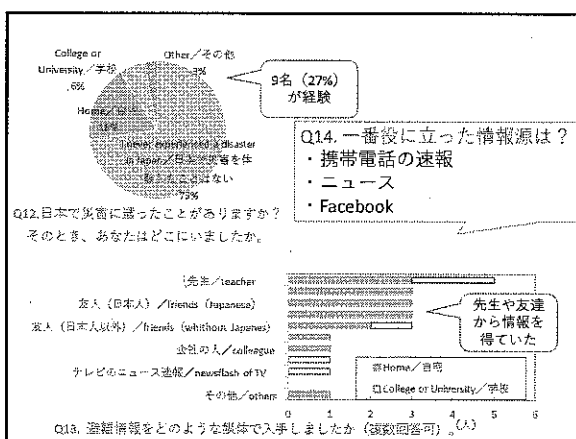
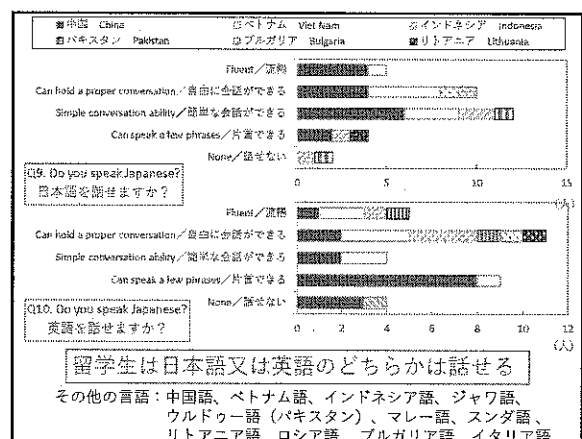
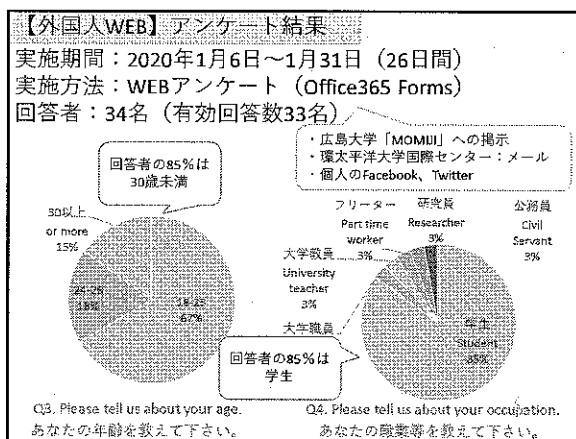
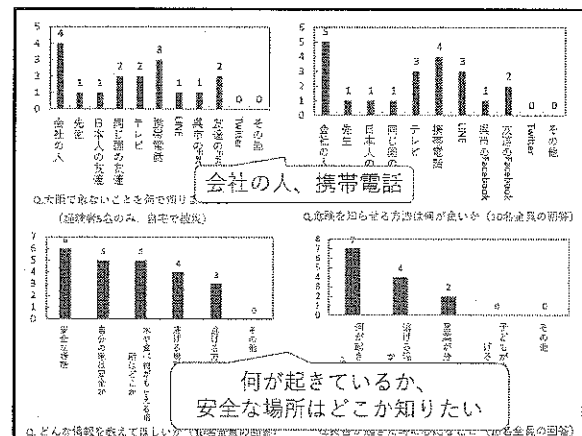
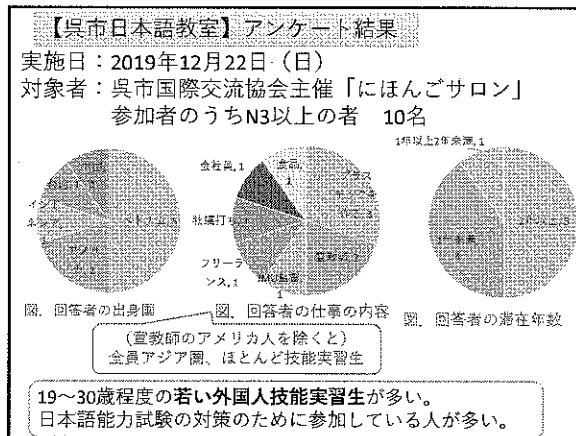
【呉市日本語教室】アンケート実施（2019年12月22日）

呉市国際交流協会主催「にほんごサロン」
参加者のうちN3以上の者 10名（3名に簡単なヒアリング）

（呉市に限定せず）日本に住むor住んだ
外国人が困っていることを調査

【外国人WEB】アンケート実施（2020年1月6日～1月31日（26日間））

主に広島県、岡山県在住の外国人 34名（有効回答数33名）



<結果>②ヒアリング：外国人とサポートスタッフ

福山市日本語教室主催者訪問 (2019年11月22日)
「ふーじゅ」客本牧子先生
「ともだち広場」宮野宏子先生
OCN意見交換会 (2019年11月27日)

呉市日本語教室主催者訪問 (2019年12月21日)
「こども日本語教室」シランダ 見学
「ひまわり21」代表 伊藤先生

呉市国際交流協会訪問 (2019年10月9日)
呉市国際交流協会 片山氏、小川氏

東広島市教育文化振興事業団訪問
(コミュニケーションコーナー) (2019年12月24日)
多文化共生マネージャー 大角氏

東広島市政策企画部訪問 (2019年12月24日)
西村部長、栗栖政策推進監、郡司政策推進監



日本語教室主催者へのヒアリングの内容

呉・福山・東広島市の日本語教室で、西日本豪雨後、困っていることを解決することを主な目的にして、聞き取り形式でアンケートを実施。

→呉・福山のデータを提供頂いた
→福山ではそれを元に提言書を市に提出済

<呉>

- ・困っていること：水がでないことが多い (新広の一部では1カ月程度断水した)
- ・水や情報を誰がくれたかという設問：会社の人、先生、通訳、NHK、Facebookなどが多い

豪雨災害 (実習生は自宅で被災)
→メールやSNSが使えた
地震などいつ起きるか分からない災害
→外出中だと、緊急の情報を得ることやメールでのやり取りを行えない

Wi-Fiがない環境では緊急の避難情報が入らない (ネットが繋がらない)

日本語教室主催者へのヒアリングの内容

「外国人技能実習生を要支援者とだけ捉えるのは良くない。彼らから学ぶことは多い。」

日本人とは異なる発想で、遅く過ごしていた
(母国でインフラが整っていない中で生活をしている人も多い)
ex. 山の湧水をホースで引いてきて、山の下で簡単に汲めるようにした (日本人もそれを使っていた)

外国人同士での情報共有 (Facebook上で)
・給水車の様子の動画
・ペットボトルの簡易ろ過装置 など

発災時、市からの避難情報を「やさしい日本語」にし、外国人にSNSなどで発信していた。

母国語に訳して発信してくれる人もいた

呉・東広島市の外国人支援担当へのヒアリングの結果

- ・情報発信について、外国人住民全員に伝わらないという課題
- 東広島：約8000人の外国人住民がいる。日本語教室やFacebookなどで繋がっている人は限られている。
- 呉：Facebookの「やさしい日本語」のページに「いいね」を押しているのは日本人ばかり。(呉市国際交流協会が発信したもののリーチは200-700程度) 呉市在住の外国人が見ているかどうかさえ把握できていない。
- ・市だけでは対応できないので、外国人市民に参加してもらって補完することを考えている。
- ・災害時は被災した市は、対応に追われて+αの情報発信は難しい。事前準備が必須。

<まとめ>

外国人に対する災害時の情報ニーズ

発信方法：スマートフォンの速報または身近な人 (会社の人など)

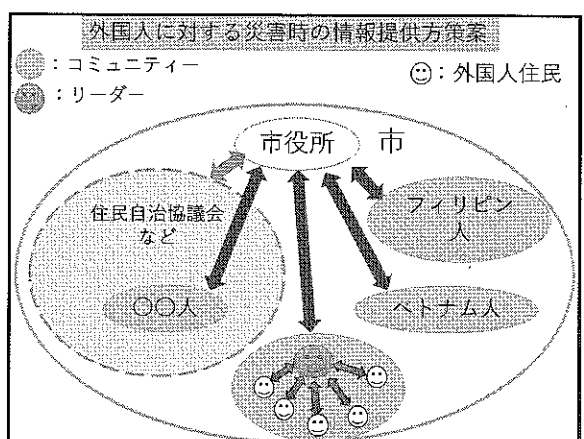
発信言語：英語またはやさしい日本語 (可能であれば母国語)

発信内容：避難所の場所・避難の仕方、災害の状況について、日本語と同じ情報

外国人に対する災害時の情報提供方策案

外国人コミュニティの中に、母国語に変換して発信してくれる人をあらかじめ決めておき、普段から市の担当者と顔を合わせてコミュニケーションをとれるようにしておく。

地域の人



「ばえない」呉を掘り下げる ～素直なところで呉を魅せる～

プロジェクトリーダー 環境都市工学科 5年 沖田航周
環境都市工学科 5年 小川連太郎 他37名

The Power of PowerPoint | Introduction | 1

プロジェクトの目的

これまで、観光においてInstagramなどの「映える」をキーワードとしたイベントが呉市で行われてきた

しかし…

一時的なブームに過ぎず、人々の関心を得られていない

そこで私たちは「そのままの呉こそ」と考え

呉の新たな魅力創造のきっかけを作ることを目的とする

The Power of PowerPoint | Introduction | 2

プロジェクトの構成

- ①展望台リノベーションプロジェクト
呉市の玄関を魅力ある空間に
- ②プレイロット
ターミナルのプレイロット(キッズスペース)を過ごしやすい空間に
- ③イベント・フォトコンテストの開催
呉の魅力を発信するツールとして
- ④魅力発信
Web、SNS、情報発信、現地での案内誘導支援のため

The Power of PowerPoint | Introduction | 3

発表の流れ

- 1.展望台リノベーション(カウンター、レンガの壁紙)
- 2.プレイロット整備
- 3.イベント・フォトコンテスト
- 4.広報活動
- 5.魅力発信

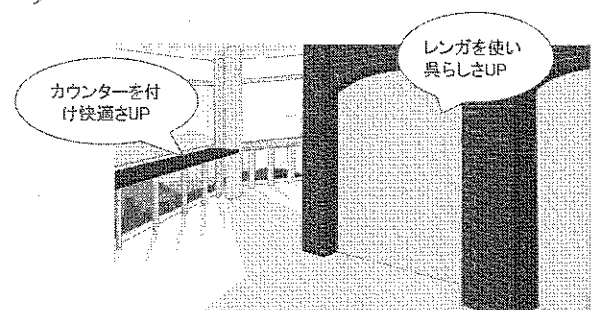
The Power of PowerPoint | Introduction | 4

発表の流れ

- 1.展望台リノベーション(カウンター、レンガの壁紙)
- 2.プレイロット整備
- 3.イベント・フォトコンテスト
- 4.広報活動
- 5.魅力発信

The Power of PowerPoint | Introduction | 5

展望台リノベーション



1

カウンター製作

展望台リノベーションの目的

呉中央棧橋ターミナル5階の展望フロアは呉市の中心を見渡すことのできる数少ない施設の一つである。そこで、その魅力を最大限生かすため、過ごしやすい空間を目指す活動の一環としてカウンター製作を行う。

作製期間

2年間

作製手順



The Power of PowerPoint | 2019年10月 | 7

カウンター製作

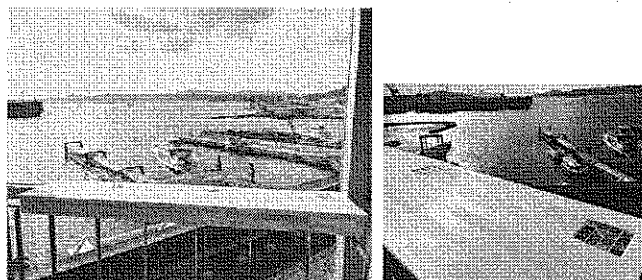
設計

- ・親しみやすい木材を使用し、十分な強度を持たせる。
- ・手前の手すりと窓枠のへこみを利用し、景色を見えやすく、使いやすい高さに。
- ・デザイン性のあるコースターを設置。



The Power of PowerPoint | 2019年10月 | 8

カウンター製作

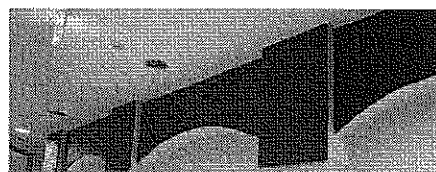


The Power of PowerPoint | 2019年10月 | 9

レンガの壁紙

壁紙に使用した主な材料

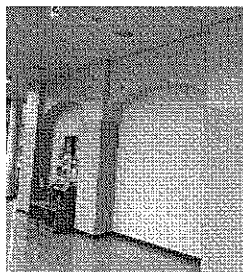
- 壁紙の材料…発砲スチロール
- 塗料…水性絵具、水性ペンキ
- 接合部…接着テープ



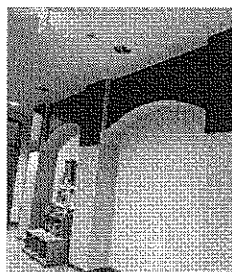
The Power of PowerPoint | 2019年10月 | 10

レンガの壁紙

before



after



次の新ゼブラウェブ | 11

発表の流れ

1. 展望台リノベーション(カウンター、レンガの壁)
2. プレイロフト整備
3. イベント・フォトコンテスト
4. 広報活動
5. 魅力発信

The Power of PowerPoint | 2019年10月 | 12

プレイロット整備

プレイロット整備の目的

呉市の玄関である呉中央検橋ターミナルでは、家族連れから高齢者まで幅広い年代の利用者が存在している。その中でも危険が多い小さな子供も安全に過ごせる空間づくりを目指し、プレイロットを整備する。

活動期間
2年間

子供図と見映紙 〜図乳室ありA〜



干場図と見映紙 〜図乳室ありB〜



The Power of PowerPoint | Japanschool | 13

プレイロット整備



計画作成
市役所の方々と話し合い

→改装の方向性を決定

改装案作成

→改装すべき箇所、設置物の決定



現場で活動

実際に改装、設置

改装案作成

→改装すべき箇所、設置物の決定

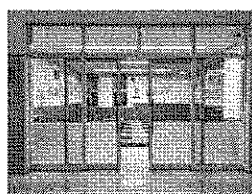
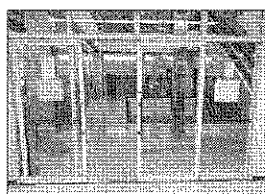
The Power of PowerPoint | Japanschool | 14

プレイロット整備

改装箇所・設置物

扉のガラスにすりガラスシートを貼付

→女性が安心して座ってくつろげるようにするため



The Power of PowerPoint | Japanschool | 15

プレイロット整備

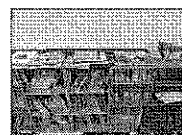
改装箇所・設置物

本棚の作成・設置

→取りきらない本を収納するため

背表紙にシールを貼って本の整理

→子どもにも分かりやすい整理の仕組みをつくるため



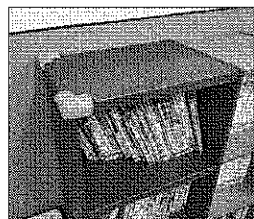
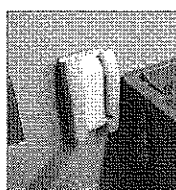
The Power of PowerPoint | Japanschool | 16

プレイロット整備

改装箇所・設置物

コーナーカバー・コンセントカバーの設置

→子どもが角にぶつかるのを防ぐため



The Power of PowerPoint | Japanschool | 17

発表の流れ

1. 観望舎リノベーション(カウンター、レンガの壁紙)

2. プレイロット整備

3. イベント・フォトコンテスト

4. 広報活動

5. 読書と今後の活動について

The Power of PowerPoint | Japanschool | 18

イベント・フォトコンテスト

イベント・フォトコンテストの目的

地域に密着したイベントを行うことで話題づくりをしたり、学生の目線から情報を集め、発信する手段としてフォトコンテストを行うことで様々な観光地の魅力を発掘、情報を発信し、新しい魅力を作っていく

イベント

4月～6月	話し合いを行い、開催するイベントを決定後、出し物の試作を行う
7月～8月	高専祭(けん玉、缶パッチ作り)
9月～10月	
11月～12月	クリスマスサイエンスショー(ボンボン船作り)



The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 19

イベント

けん玉・缶パッチ作り

けん玉のルーツである「日月ボール」生誕の地
戦艦「大和」が有名
「宝の町をブラッシュアップ」のイメージキャラクター



缶パッチのイメージ

～ボンボン船作り～

戦艦「大和」や潜水艦を展示している博物館
→大和ミュージアム
実物の潜水艦(あきしお)が屋外展示されている
→てつものくじら館

ボンボン船



The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 20

イベント

結果

- >多くの家族連れが参加してくれた
- >イベントと関連付けて呉の魅力を伝える方法を考えることができた
- >参加するイベントや内容について、話し合いを円滑にする必要があると感じた

今後の予定

校外へのイベントの参加
・港まつり
・カレーフェスタ

実現できていない海自
カレーの提供イベント



The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 21

フォトコンテスト

恋人の聖地をアピールしたい！

『恋人の聖地』とは?? ▶ 大和波止場

>呉を代表する観光地

全国の観光地域の中からプロポーズにふさわしいロマンティックなスポットを「恋人の聖地」として選ばれている！(全国140箇所)

>若い世代に発信しやすい

恋人や恋愛というキーワードもあり、若い男女や学生間での話題に取り上げやすい

The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 22

フォトコンテスト

カップルフォトコンテストを開こう！

目的

恋人×フォトコンテストで若者から注目を集め、集まった写真を許可を得てマップとして公開し、呉市の回遊性をあげる

コンセプト

おもしろカップルフォトコンテスト

ターゲット

呉市在住の人や、呉市に観光に来た人



募集方法

#うみまちカップルフォトコン でTwitter、Instagram、HPにて募集

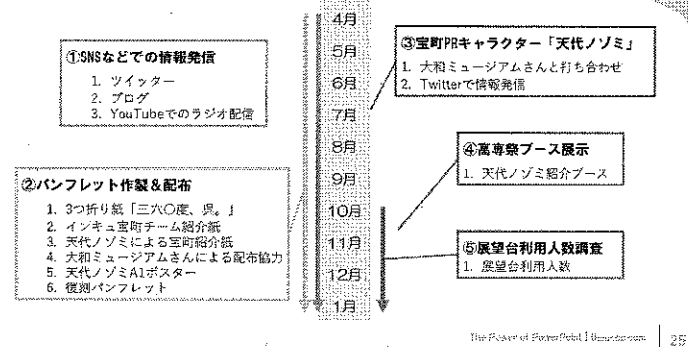
The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 23

発表の流れ

1. 展望台リノベーション(カウンター、レンジの設置)
2. プレイロフト整備
3. イベント・フォトコンテスト
4. 広報活動
5. 魅力発信

The Power of PowerPoint | 2020年10月 | 24

広報活動



広報活動

① SNS などで情報発信



活動報告

- 展望台のリノベーションの様子
- 成果報告
- 具のイベント告知
- 呉海自カレーフェスタなど
- 展望台や宝町のコラム
- 歴史的な写真や豆知識

→ 展望台と宝町の結びつきを中心に定期的に情報を発信
→ 活動の報告だけでなく展望台や宝町の魅力がより多くの人の目に触れるようにする

広報活動

① SNS などで情報発信

新たな試みとして…

・ブログ

→ 展望台イメージキャラクター「天代ノゾミ」

・YouTubeでラジオ配信

様々なツールを活用し、知名度アップや宝町への興味を持ってもらう

→ 天代ノゾミ親会のブログ



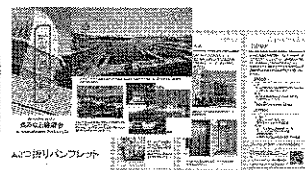
→ YouTubeチャンネル

広報活動

② パンフレット作製 & 配布



→ ポスター・パンフレット(天代ノゾミ)表紙



用途・設置場所・対象者に合わせて色々なデザインで作成

広報活動

② パンフレット作製 & 配布



<表>

展望台イメージキャラクター「天代ノゾミ」PRパンフレット

対象：若者(10代くらい)

- ・目立つデザイン
→ 表紙に大きくキャラクターを配置し、目を引く
→ 「このキャラクター誰だろう」という興味から手に取ってもらう
- ・キャラクター目線で宝町を紹介
→ 親しみやすく、読みやすいアップ

A1ポスターのデザインにも応用



<裏>

広報活動

② パンフレット作製 & 配布



<表>

宝の町をブラッシュアップ 広報班 PRパンフレット

対象：呉市在住者

- ・表紙に呉中央橋樑ターミナルの先代と現代の写真を使用
→ 歴史的な変遷を視覚的に分かりやすく

- ・簡潔に活動内容を紹介
→ 活動を知ってもらうことで展望台のアピールに繋がる



<裏>

広報活動

②パンフレット作製&配布



▲大和ミュージアムパンフレット置き場

刷り上がったパンフレットは…

この企画に賛同して下さった
大和ミュージアムさん協力のもと配布

10月19日からの長海自カレフェスタと
館これ展コラボに合わせて設置

The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 31

広報活動

③宝町PRキャラクター「天代ノゾミ」

宝町や展望台をPRするキャラクター
→身近に感じることの多いご当地キャラクター
などの要素

・坂上の結びつきがある設定を持たせる
→キャラクターを通して呉の魅力を伝える

【設定】▷高専女子
▷広島市出身で呉市へ通学
▷毎週金曜日午後5時の展望台に登り夕焼けを見て、
フェリーに乗りて広島まで帰っている
→あえて弱くキャラ付けをすることで
ストーリー性が高まり、親近感が湧く

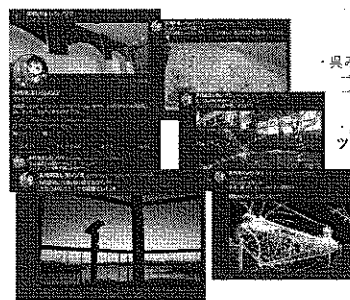
新キャラクター
あまの
天代ノゾミ



The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 32

広報活動

③宝町PRキャラクター「天代ノゾミ」



天代ノゾミ専用Twitterアカウント

・呉みなと展望台アカウントとの差別化
→堅い状況報告ではなく、学生がするようなツイート
→言葉遣いやツイートをする動機など、キャラを意識

・膨大な情報が行き交うツイッター上でも埋もれない
ツイートができる

新キャラクター、日々向かい
も楽しいくなる

The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 33

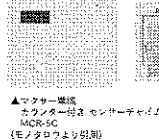
広報活動

④展望台利用人数調査[進行中]

・当時展望台に訪れた人数を計測する方法がなかった
→センサーカウンターを置いて利用者を検知

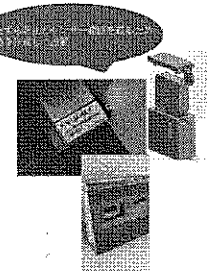
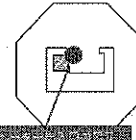
・広報やリ・バージョンの影響力を数値化

<使用機器>



▲センサー設置
カウンター付き センサーチャイム
4000円
(モニターより別記)

<現在の設置場所>



The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 34

広報活動

⑤展望台利用人数調査[進行中]

展望台利用者数

期間	カウント数	推定利用人数	1日当たりの平均利用人数
2019/11/28 ~ 2019/12/12	5405	2703	193

展望台に上がってエレベーターを出て1回と帰る際に
1回の計2回が一人当たりのカウント数とする



カウント数÷2=センサーを横切った人数

→今後も定期的にデータを収集し、利用者数の推移を記録する予定

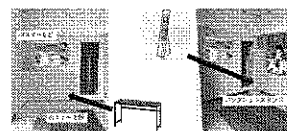
The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 35

広報活動

今後の活動予定

(1)天代ノゾミグッズ

→シール、クリアファイル、缶バッジ、アクリルキーホルダー、…
→イベントなどを開催し、それに合わせて頒布するなどの予定
→知名度向上より興味を持ってもらえらう



(2)広報班ブースの設置

→現在空きスペースとなっているエレベーターロビーの活用
→広報班の活動拠点的な位置づけに
(パンフの設置やコラムコーナーなど)

The Power of PowerPoint | J-STAGE.com | 36

広報活動

今後の活動予定

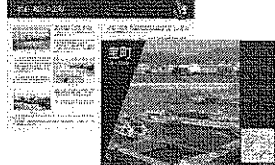
(3)過去パンフレットの復刻

→シニア世代をターゲット
→呉中央図書館ターミナル設立当初のものを復活



(4)宝町歴史ブック

→パンフレットとは別に宝町の歴史を詳しく書いた小冊子
→大和ミュージアムの館長さんインタビューも収録予定



The Power of PowerPoint | Jureprou.com 37

発表の流れ

1. 展望会リノベーション(カウンター、レンガの懸架)

2. プレイアウト整備

3. イベント・フォトコンテスト

4. 広域活動

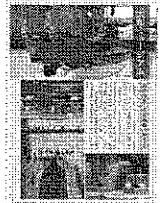
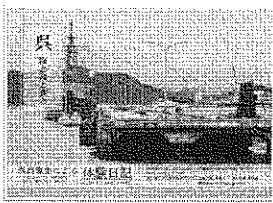
5. 魅力発信

The Power of PowerPoint | Jureprou.com 38

① 呉市PRパンフレットの製作

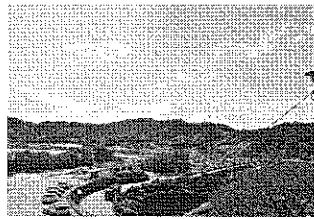
呉市のみどころを自分たちの足で探索し、1つのパンフレットを製作。名所から隠れスポットまで学生の目線で撮影を行った

→完成次第、市役所・観光案内所・展望台等に展示予定



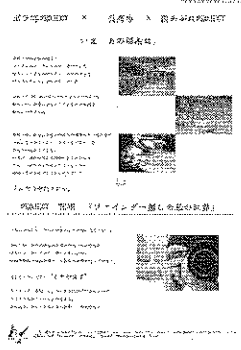
② 写真のフリー素材化

呉市の職員から「これまでパンフレットなどで使われている写真が古くて更新したい」という声から、自分たちの撮影した写真をフリー素材化し提供した。



③ ボラ写への参加

ボラ写: ボランティアの姿を写真に収め、災害に対する関心を高めるプロジェクト
私たちのグループでは、平成30年7月豪雨によって被災した呉市の今の現状を伝える写真を撮影し、展示した。



課題と今後の活動について

課題

問題を突き詰めて考える

例
呉市の観光客の回遊性が低いと感じる。

- なぜ低いと感じるのか?
- 本当に低いのか?
- どのような手段で解決できるか?

掘り下げて考え、行動に移す

The Power of PowerPoint | Jureprou.com 42

課題と今後の活動について

今後の活動

来年度も継続して活動を行う

今年度以降の活動内容は検討中

ご清聴ありがとうございました

令和元年度 呉地域オープンカレッジネットワーク会議「地域活性化研究」 呉周辺地域に残る旧海軍関連遺産の新たな観光資源化に向けた調査研究

代表者 光井 周平*

1. はじめに

旧海軍の一大拠点であった呉周辺地域には、今も現役で使われている図1に示す旧呉鎮守府庁舎（現海上自衛隊呉地方総監部第一庁舎）をはじめ、本庄水源地堰堤や旧呉鎮守府司令長官官舎など、数多くの貴重な遺産が残されている。こうした歴史的建造物は、日本遺産の構成文化財として認定されるなど、呉地域の貴重な観光資源となっている。

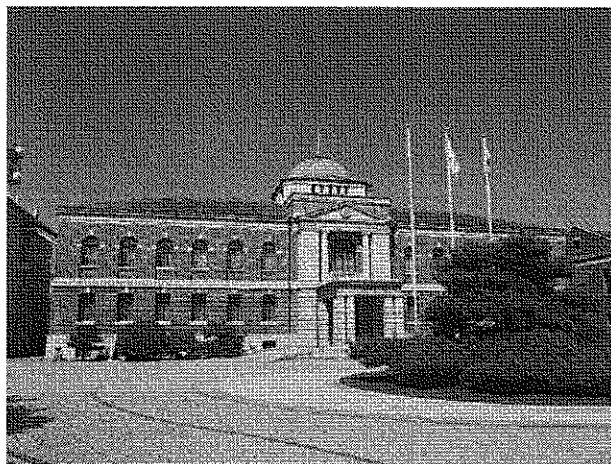


図1 旧呉鎮守府庁舎（明治40年）

一方、明治22年の呉鎮守府開庁から昭和20年の終戦に至るわずか56年ほどの期間に数多くの建造物が築かれたこともあり、歴史的な価値を有しながらもこれまでに十分な調査研究がなされておらず、一般にも広く知られていないものも少なからず存在している。呉鎮守府開庁から130年となる現在、こうした旧海軍関連遺産の老朽化も進んでおり、今後の活用に向けて建造物の歴史を調査し、現在の状態を把握することは喫緊の課題であると言える。

以上のような背景を踏まえ、本研究では呉市周辺地域に残るこうした未だ十分に活用されていない旧海軍関連遺産を対象に、史料収集や実測調査等の学術調査を行い、その価値を確認するとともに研究成果を発信し、呉地域の新たな観光資源とするための基礎とすることを目的とする。

2. 調査対象と調査結果の概要

今年度は、以下の5つの旧海軍関連遺産を対象とした調査研究を実施した。本節では、調査の結果明らかとなった各遺構の歴史的価値と情報発信の概要について述べる。

2.1. 旧呉鎮守府構内の地下施設群

筆者らは、平成29年度から海上自衛隊呉基地内残る旧海軍が建造した地下施設の調査研究に取り組んできた。今回調査の

対象とするのは平成30年度末に基地内で新たに発見された別の地下施設である。本施設の調査研究は海上自衛隊呉地方総監部の協力の下で実施し、外部への情報発信の一部は呉鎮守府開庁130周年記念事業の一環として実施した。

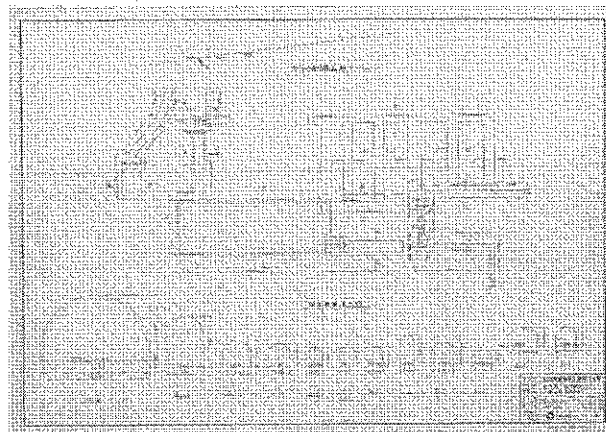


図2 新たに発見された地下施設の図面

新たに発見された地下施設の史料収集を行った結果、株式会社IHI呉事業所に図2に示す図面が残されていることが明らかとなった。図面によると、東西約50m、南北約100mもある建造物は「防空指揮所」と記されており、内部の最も大きな空間は幅15m、奥行43m、高さは最大で8.8mのかまぼこ型であり、平成29年度から調査を進めてきた基地内の別の地下施設内部の空間と比較して約3倍もある巨大な空間が地下に残されていることが判明した。この図面は、昭和54年に当時の石川島播磨重工業が敷地内への進入路の建設に際して作成したものである。この工事に携わった建設業者の方からヒアリングを実施し、最も大きな空間は搬入した土砂により埋められていることも明らかとなった。

2.2. 亀ヶ首発射場跡

呉市倉橋町の東部、倉橋島の南東端に建設された旧海軍の射撃実験場跡であり、戦艦大和の主砲の実験が行われた場所として知られる。歴史に興味のある方を中心に知られている一方で、現在は特に保存や維持管理はなされておらず、老朽化が進んでいる。今後の利活用に向けて、地元のくらはし観光ボランティアガイドの会のご協力の下、現地視察と状況確認を実施した。

現地には今も図3に示すようなレンガ造や鉄筋コンクリート造の建造物の遺構が数多く残されている。防衛研究所などに当時の図面等の史料も多く残されており、明治期に建造された砲台跡を活用して観光地化している和歌山県の友ヶ島などの事例を参考に現在の状況を生かした活用が期待される。

* 広島工業大学 環境学部 建築デザイン学科 講師・博士（工学）

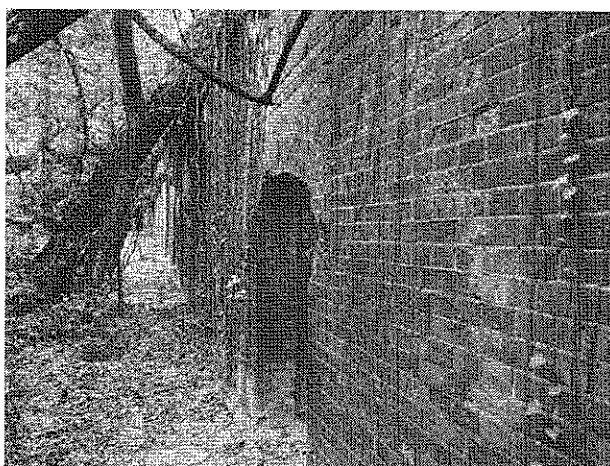


図3 亀ヶ首発射場跡に残るレンガ建造物

2.3. 旧呉海軍工廠塔時計

現在は入船山記念館の敷地内に設置されている塔時計が当初は旧呉海軍工廠造機部庁舎の屋上に設置されていたことは一般にはあまり知られていないと思われることから、塔時計の歴史に関する史料収集と現状調査を実施することとした。

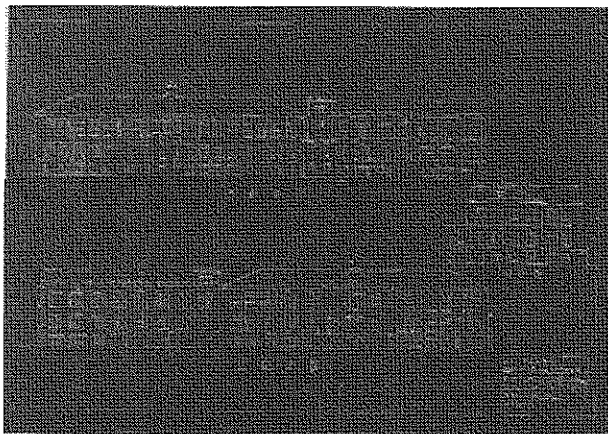


図4 昭和34年当時の旧呉海軍工廠造機部庁舎の図面

調査の結果、株式会社IHI呉事業所に塔時計が屋上に設置されていた当時の図面が現存していることが判明した。建物は現在も使用されており、塔時計と建物の双方が別々の場所に残されている点は、今後の利活用を考える上で重要であると考え。塔時計内部の機構については呉工業高等専門学校機械工学分野の上寺哲也准教授の指導により学生有志により模型化が進められている。広島工業大学においても塔時計が設置されていた時代の旧呉海軍工廠造機部庁舎の模型製作を進めており、来年度6月に予定されているイベントにて一般向けの公開を予定している。

2.4. 旧第十一海軍航空廠 廠長官舎

呉市広に民間所有で現存していた旧第十一海軍航空廠の廠長官舎が事情により取り壊されることとなった。本研究の趣旨を鑑み、現在まで残されていた歴史的な建築物の記録を後世に残すことも重要であると考え、所有者の協力を得て緊急調査を

実施したものである。調査は令和元年11月7日に呉工業高等専門学校の学生有志の協力を得て、呉市文化振興課ならびに学芸課の職員と合同で実施した。

調査では建物平面の実測、内観および外観の写真撮影、内部の各室の全天球カメラを用いた360度画像の撮影、小屋裏の調査を実施した。外観を図5に示す。限られた時間内での調査であったため必ずしも十分な情報を残すことはできなかったが、収集した資料は呉市関係部署と共有し、一般向けに公開する機会を設ける予定である。



図5 旧第十一海軍航空廠廠長官舎の外観

2.5. 旧呉鎮守府軍需部レンガ倉庫群

海上自衛隊呉基地内には先述の地下施設群のほかにも多くの歴史的建造物が現存している。地下施設群と並行して調査を実施していたレンガ倉庫群が明治期に建造された貴重なものであることが新たに判明したため、本研究の対象として加えて詳細な調査を行うものとした。

これまで昭和初期に海上自衛隊の台帳に記載される以前の歴史が不明であったが、今回の調査の結果、明治33年に建設された建築物であることが明らかとなった。また、明治38年の明治芸予地震、昭和20年の空襲による被害を受けつつも、その都度修復されて現在に至っているということも分かった。経年劣化や過去の地震等によるひび割れなど損傷が目立っており、今後の維持には早急な対策が必要と考えられる。

3. まとめ

本研究では、呉市周辺地域に残る旧海軍関連遺産を対象に、史料収集や実測調査等の学術調査を行い、その価値の一端を明らかにした。また、一般向けの報告会や公開イベント、新聞やテレビでの報道などにより、未だ十分に知られていない遺産の存在と価値について情報発信を行った。今後、観光資源として利活用する際の基礎資料として活用していただきたい。

謝辞

本研究に関連する調査の実施に際してご協力をいただいた海上自衛隊呉地方総監部、JMU株式会社、株式会社IHI、株式会社ミツトヨの関係各位にこの場をお借りして御礼申し上げます。

ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 結果報告

広島文化学園大学
ダンス部
河原、谷口、松本

広島文化学園大学

事業内容 結果報告概要

“ホンモノ”を呉地域へ！！

呉地域で“ダンス文化を根付かせよう！”

裾野を広げる活動

1: ダンス講座
1/8 郷原キャンパス
対象: 2歳児前後の親子
人数: 親子10組
内容: ストレッチ・クロスフロア・じゃんけんダンス
2: 運動とダンス講座
1/29 阿賀保育園
対象: 5歳児クラス
人数: 約30名
内容: タオル遊び・ストレッチ・クロスフロア・振付ダンス

ダンス熱を向上させる

ダンス熱を向上させる

ダンスイベント
「Young Gunz HOME」
日程: 1/26
出演: キッズからゲストダンサーまで
出演数: 30組
＜内容＞
ダンスショーケース
ダンスバトル
クラブタイム
ゲストダンサー、ゲストDJ

ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 概要説明

2018年

呉地域で西日本豪雨



https://www.hbg.ac.jp/

大学
→休校措置

近隣地域
→多くの被害

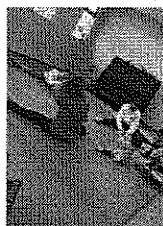
私たちの日常は“当たり前”ではないと実感した

広島文化学園大学

ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 概要説明

裾野を広げる活動

ストレッチ



クロスフロア



じゃんけんダンス



ダンス講座

1/8 郷原キャンパス
2歳児中心 10組

広島文化学園大学

ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 概要説明

2018年

呉地域で西日本豪雨



私たちの日常は“当たり前”ではないと実感した

→ダンスの楽しさを伝える

→ダンスを見て楽しんでもらう

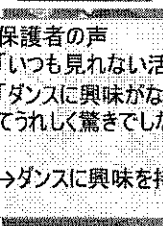
“ホンモノ”を届けたい！！

広島文化学園大学

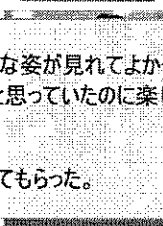
ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 概要説明

裾野を広げる活動

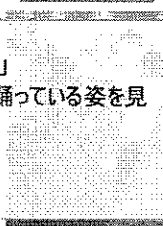
ストレッチ



クロスフロア



じゃんけんダンス



ダンス講座

1/8 郷原キャンパス
2歳児中心 10組

広島文化学園大学

事業内容 説明

“ホンモノ”を呉地域へ！！

事業その1

呉地域で“ダンス文化を根付かせよう！”

裾野を広げる活動

事業その2

呉地域で“ホンモノ”のLIVEを魅せよう！！

ダンス熱を向上させる

広島文化学園大学

ダンスで呉地域を盛り上げ隊！！ 概要説明

裾野を広げる活動

運動・ストレッチ



ダンス講座

1/29 郷原キャンパス
5歳児クラス 約30人

クロスフロア・振付



広島文化学園大学



呉地域で「ダンス文化を
根付かせよう！」

裾野を広げる活動

運動・
ストレッチ

ダンス講座

1/29 郷原キャンパス
5歳児クラス 約30人

クロスフロア・
振付

保育士の先生の声

「ダンスの教え方がうまくて参考になった」
「運動会で他のダンス踊った時よりも楽しそうにしていた」
「遊びに取り入れたいので曲を教えて欲しい」

→ダンスの楽しさを伝えらえた。

広島文化学園大学



ダンス熱を向上させる

ダンスイベント

Young Gunz HOME

1/26

呉市メンフィスギャングカフェ

イベントを通じて

様々な年代がクロスオーバーす
るイベントになった。

世界レベルのゲストダンサーか
ら地域のキッズダンサーまでが
出演するイベントを開催できた。

呉地域に
キャンパスを持つ
大学として
呉のダンスを
より一層盛り上げたい

広島文化学園大学



ダンス熱を向上させる



ダンスイベント

Young Gunz HOME

1/26

呉市メンフィスギャングカフェ

広島はもとより全国から
10組のゲストダンサー

“ホンモノ”を
届けたい！！！！

広島文化学園大学



まとめ

呉地域で「ダンス文化を
根付かせよう！」

裾野を広げる活動

ダンス熱を向上させる

上記2つの活動から

・ダンスの楽しさを伝える活動ができた、また、雰囲気作りなど
自分たちの教えるスキルの向上にも繋がる示唆を得た。

・ダンス熱を盛り上げるためのイベントを開催した。イベント運
営の大変さを実感するとともに、呉地域にホンモノを届けること
で、いろんなダンサーの交流を図ることができた。

広島文化学園大学



ショーケース
出演順

1	13:00-
2	13:00-13:15
3	13:15-13:30
4	13:30-13:45
5	13:45-14:00
6	14:00-14:15
7	14:15-14:30
8	14:30-14:45
9	14:45-15:00
10	15:00-15:15
11	15:15-15:30
12	15:30-15:45
13	15:45-16:00
14	16:00-16:15
15	16:15-16:30
16	16:30-16:45
17	16:45-17:00
18	17:00-17:15
19	17:15-17:30
20	17:30-17:45
21	17:45-18:00
22	18:00-18:15
23	18:15-18:30
24	18:30-18:45
25	18:45-19:00
26	19:00-19:15
27	19:15-19:30
28	19:30-19:45
29	19:45-20:00
30	20:00-20:15
31	20:15-20:30
32	20:30-20:45
33	20:45-21:00
34	21:00-21:15
35	21:15-21:30
36	21:30-21:45
37	21:45-22:00
38	22:00-22:15
39	22:15-22:30
40	22:30-22:45
41	22:45-23:00
42	23:00-23:15
43	23:15-23:30
44	23:30-23:45
45	23:45-24:00
46	24:00-24:15
47	24:15-24:30
48	24:30-24:45
49	24:45-25:00
50	25:00-25:15
51	25:15-25:30
52	25:30-25:45
53	25:45-26:00
54	26:00-26:15
55	26:15-26:30
56	26:30-26:45
57	26:45-27:00
58	27:00-27:15
59	27:15-27:30
60	27:30-27:45
61	27:45-28:00
62	28:00-28:15
63	28:15-28:30
64	28:30-28:45
65	28:45-29:00
66	29:00-29:15
67	29:15-29:30
68	29:30-29:45
69	29:45-30:00
70	30:00-30:15
71	30:15-30:30
72	30:30-30:45
73	30:45-31:00
74	31:00-31:15
75	31:15-31:30
76	31:30-31:45
77	31:45-32:00
78	32:00-32:15
79	32:15-32:30
80	32:30-32:45
81	32:45-33:00
82	33:00-33:15
83	33:15-33:30
84	33:30-33:45
85	33:45-34:00
86	34:00-34:15
87	34:15-34:30
88	34:30-34:45
89	34:45-35:00
90	35:00-35:15
91	35:15-35:30
92	35:30-35:45
93	35:45-36:00
94	36:00-36:15
95	36:15-36:30
96	36:30-36:45
97	36:45-37:00
98	37:00-37:15
99	37:15-37:30
100	37:30-37:45
101	37:45-38:00
102	38:00-38:15
103	38:15-38:30
104	38:30-38:45
105	38:45-39:00
106	39:00-39:15
107	39:15-39:30
108	39:30-39:45
109	39:45-40:00
110	40:00-40:15
111	40:15-40:30
112	40:30-40:45
113	40:45-41:00
114	41:00-41:15
115	41:15-41:30
116	41:30-41:45
117	41:45-42:00
118	42:00-42:15
119	42:15-42:30
120	42:30-42:45

呉地域の農産物イノベーションプロジェクトについての活動報告

広島大学大学院工学研究科 宮岸 大輝（代表）、大坪 伸也、梅木 輝

近畿大学工学部 三島尚也、山下真生、末次隼也

1. 活動背景と目的

近年、食の安全や地産地消意識の高まりから、農産物直売所の人気が高まっている。しかし、現状では生産者が消費者へ情報発信をする手段や場所は少ないため、消費者は農産物の産地や生産者の詳細な情報を得ることができていない。

そこで本プロジェクトでは、生産者が消費者へ情報発信を行う場をつくり、農産物の価値向上を目指す。

2. 今年度の実施内容

2.1. LINE を利用した情報閲覧システム「ベジトモ」

LINE を利用した情報閲覧システム「ベジトモ」の開発と実証実験を行った。

ベジトモで利用できる機能は、商品を探す、料理レシピ情報、注目ランキング、イベント情報の4つである。

商品を探す機能(図 1: 農産物・生産者情報を閲覧する様子)では、毎月のピックアップ野菜から各農産物の情報(生産者の名前、農産物の写真、産地、農産物の説明)を閲覧することができる。また、農産物を生産した生産者に関する詳しい情報では、顔写真、自己紹介文、Facebook の投稿なども加えて閲覧することができる。

料理レシピ機能(図 2)では、毎月のおすすめ食材から各食材の料理レシピ一覧を閲覧することができる。料理レシピ一覧の中から選択することで、更に詳細な情報(主な食材・材料、調理時間など)を閲覧することができる。これらの情報はボブとアンジーから提供して頂いたレシピ情報を表示している。

注目ランキング機能では、生産者と料理レシピ

について閲覧数のランキングを閲覧することができる。イベント情報機能では、直近 3 日間に直売所で開催されるイベント情報を閲覧することができる。



図 1: 農産物・生産者情報を閲覧する様子(2.1 節)



図 2: 料理レシピを閲覧する様子(2.1 節)

2.2 タブレット端末を利用した情報閲覧システム

タブレット端末を用いて、商品のバーコードをカメラ又はバーコードスキャナーで読み取ることで、パッケージには記載されていない様々な情報を閲覧することができるシステムを開発した。

閲覧することができる情報は農産物・生産者・

投稿・レシピ情報、同じ農産物一覧、ある生産者が生産している農産物一覧の6つの情報を閲覧することができる(図3)。

情報の登録はLINE Bot 経由で行う。また、LIFF(LINE Front-end Framework)によって取得したユーザ ID を用いることで、ログインをすることなく生産者ごとの情報を登録することができる(図4)。



図 3: 閲覧できる情報(2.2 節)



図 4: LINE Bot から情報登録する様子(2.2 節)

2.3 iBeacon を用いた情報閲覧システム

iBeacon を用いて店内を歩くだけで近くの農産物の情報を閲覧することができるシステムを開発した。iBeacon とは、Bluetooth の電波を発信するデバイスであり、発信された電波を iPhone で受信した時の電波強度を記録することで、室内での位置推定を行うことができる。システム利用時には、

直売所の従業員が各農産物を陳列した時に、専用アプリでその地点の電波強度を記録しておくことで、消費者は店内を歩き回るだけで近くの農産物の情報を閲覧することができる(図5)。

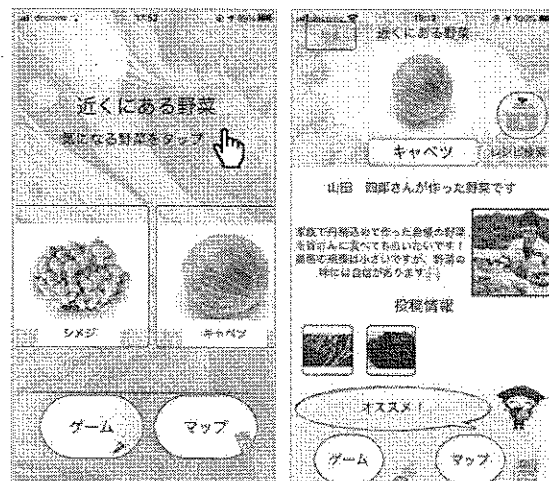


図 5: 近くの農産物情報を閲覧する様子(2.3 節)

3. 実証実験

システムの評価と改善を行うために実証実験 n を行った。以下に、実証実験の概要を示す。

- 場所：JA 交流ひろば「とれたて元気位置となりの農家店」
- 期間：12月4日(水)～12月20日(金)
- 対象者：直売所に買い物に訪れる消費者
- 評価方法：ログ解析・アンケート調査

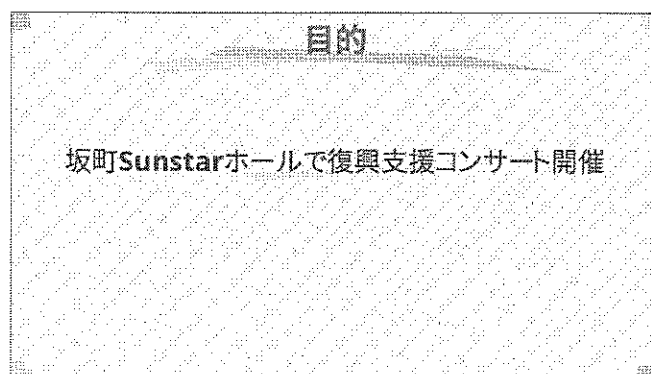
実証実験期間中に合計 17 名の生産者に協力して頂いた。生産者へシステム説明会の開催や、生産者取材して生産物や風景などを収集した。

実証実験の結果として、合計 135 名のユーザにベジトモのLINEアカウントを友だち登録された。また、アンケート結果より、何の料理を作るか考えるときや買い物に行く前に最も利用されていることが分かった。

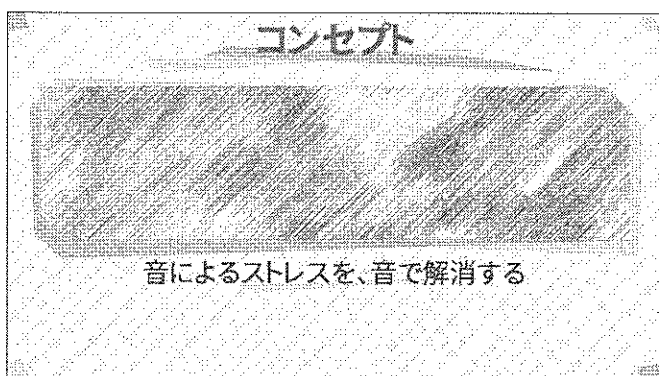
個人情報保護のため資料の一部を加工しています。



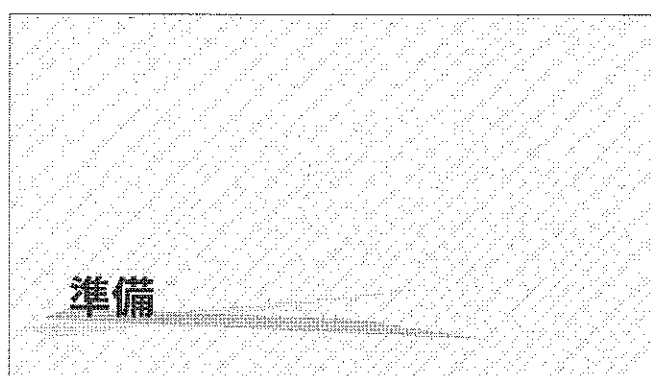
1



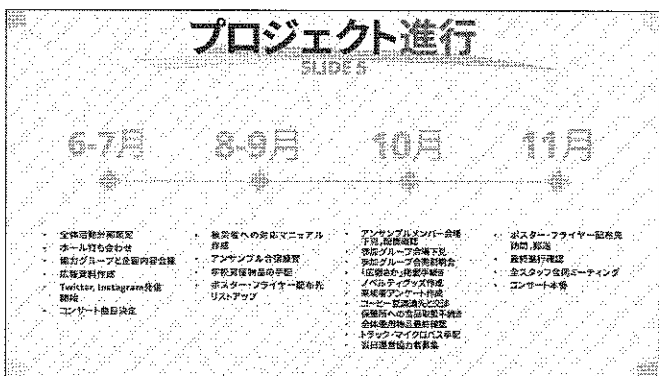
2



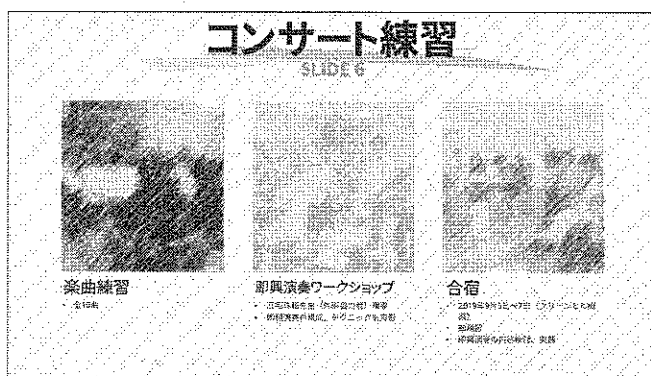
3



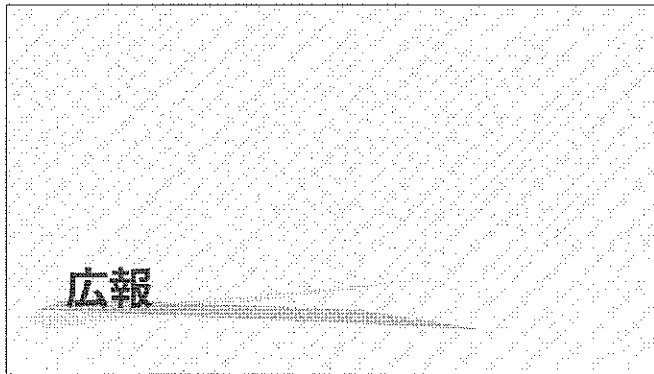
4



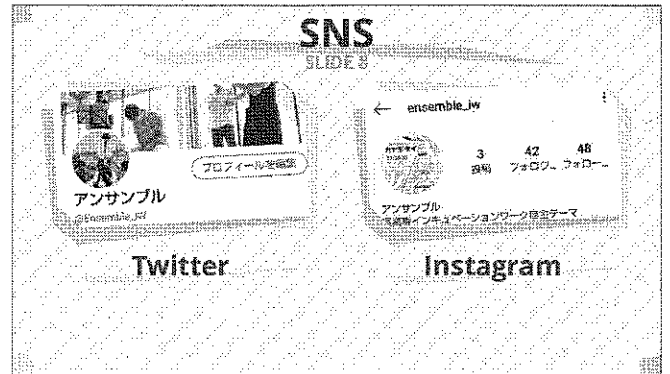
5



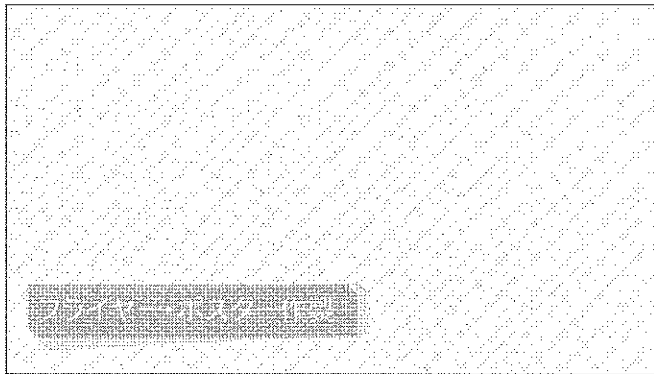
6



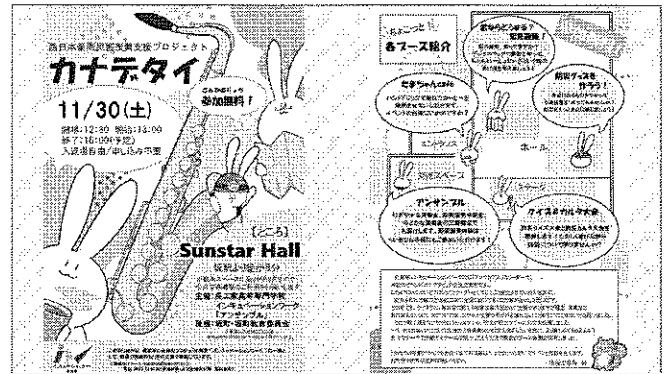
7



8



9



10



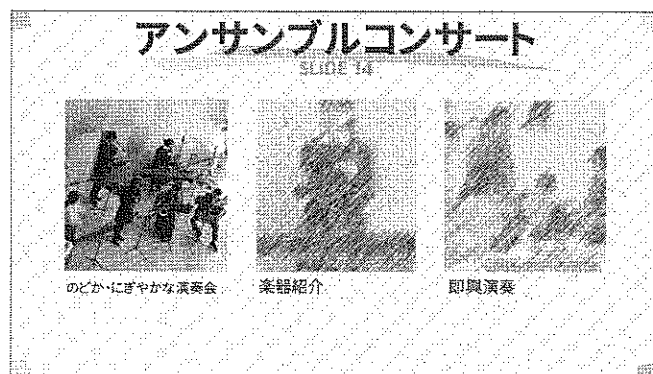
11



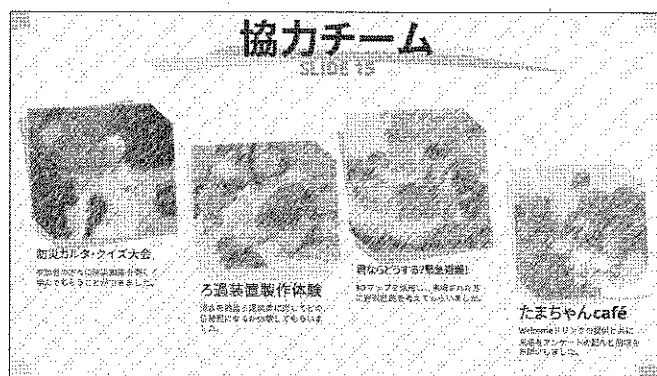
12



13



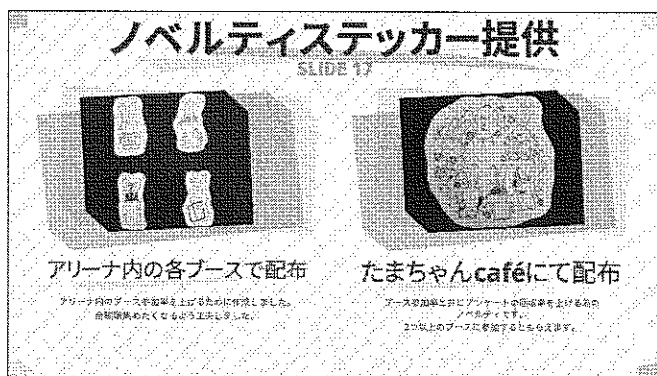
14



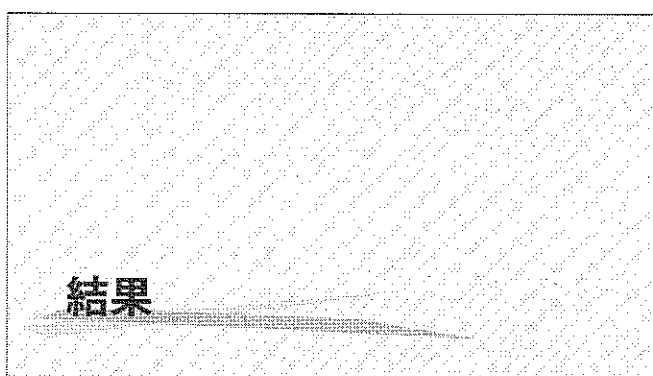
15



16

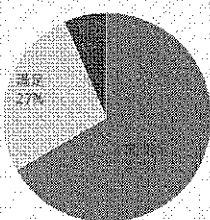


17



18

9.



• 74k

- ・ 74人
- ・ 6月プレゼン審査時の想定はほぼ達成

• 94%

- ・ 94%の来場者が満足
- ・ 「不満」「大変不満」はなし

19

1000

宝飾品の材料	製造された製品	宝飾品の材料
金銀類	ピアス・留留使用料	パール・ファンシー・材料
防犯警備グッズ材料費	「防犯」に使用される材料費	宝石・砂金等
マイク・バス・利用料	「一般の業務」に使用料	宝飾品・造り代金
2011年10月20日〜等使用料	「イベント」に使用料	パール・真珠・加工
その他	パール・使用料（宝飾品・加工費等）	パール・防犯警備

執行額 189,042円

残額 27,249円

20

振り返り

21

2000

—continued from page 10—

- ・ 頑張る学生を見て元気が出た。
- ・ 楽しかった。来てよかった。
- ・ またこのようなイベントを開催してほしい。
- ・ 小屋浦地区でやるとよいと思う。
- ・ 坂の地形の事が知れて、災害に少し目を向けることができた。

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

- ・広報
 - ・学外にどうアピールするか
 - ・SNS, YouTube
 - ・イベント
- ・参加メンバーの日程調整
 - ・学生とはいえ学校行事や各種活動のため全員集合が難しい
 - ・会場でのリハーサルが出来なかった
 - ・イベントをする場合、喪失の割合もあるものでより困難

22

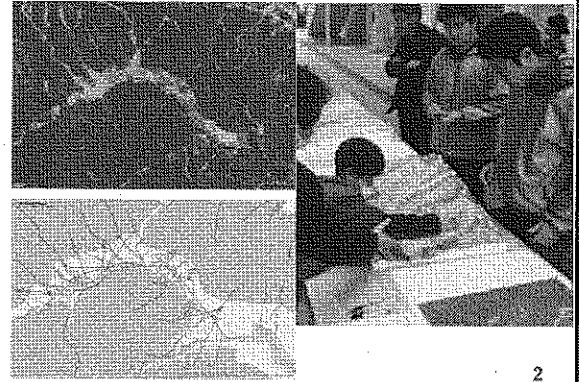
ご支援ありがとうございました

23

3Dマップ製作による 小中学校の地域防災力向上と 若手防災リーダーの育成

環境都市工学科 松本凌太郎 ほか8名
(指導教員 河村 進一)

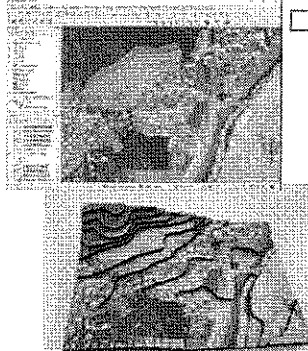
豪雨災害を受けて



2

テーマの目的

3Dマップを用いた地域の防災力向上

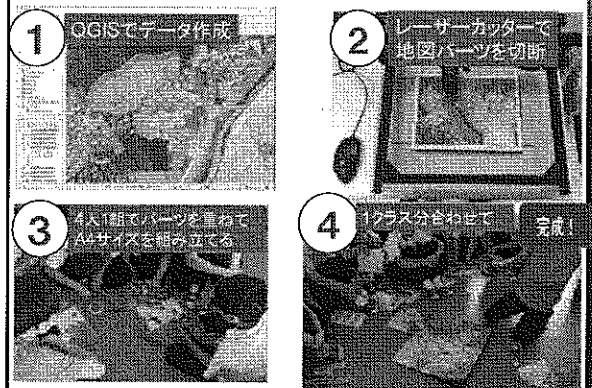


立体にすることで
平面の地図より
圧倒的にわかりやすい
ハザードマップをつくる

小中学生に正しく
地形と災害危険箇所を
学ぶ機会をつくる

3

組み立て方

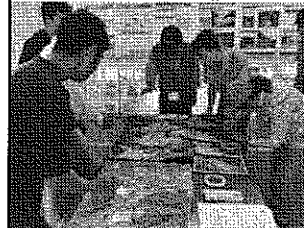


前期活動内容

- 4月: 呉高専 一年生防災授業(160人で3Dマップ製作)
- 5月: 地域活性化研究・学生の夢実現プロジェクト応募
- 6月: 昭和地区防災体験フェア 出展
(昭和南小周辺模型作成)
地域活性化研究・学生の夢実現プロジェクト審査
- 7月: 昭和南小 防災授業での3Dマップ活用
日程が呉高専の前期末試験期間中のため
地域の防災リーダーによる防災授業実施
- 8月: 天応中防災サマースクール(3Dマップ製作)
地理情報システム学会応募
- 9月: 天応中防災サマースクール(3Dマップ活用授業)

5

6/16 昭和地区防災体験フェア (昭和南小学校 3Dマップ作り)

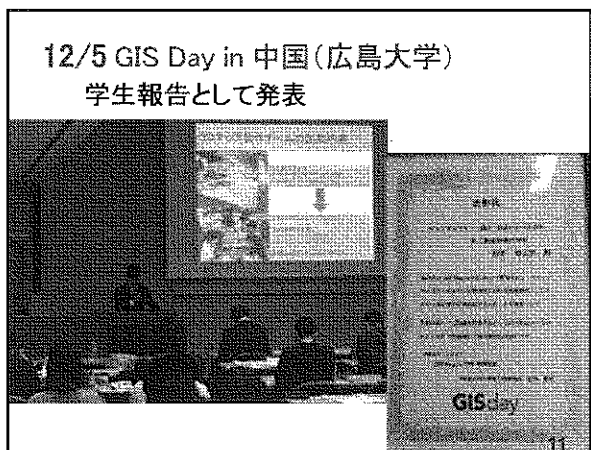
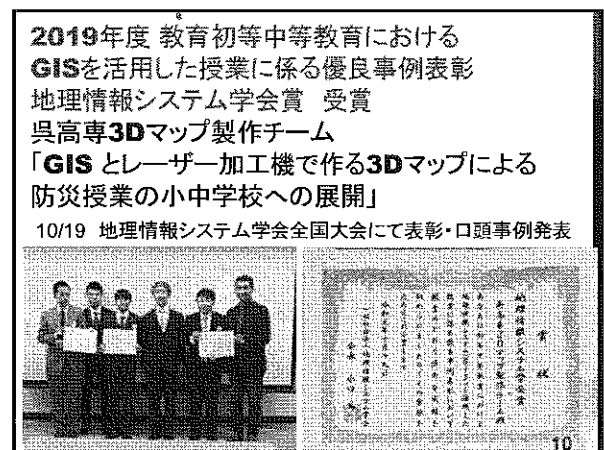
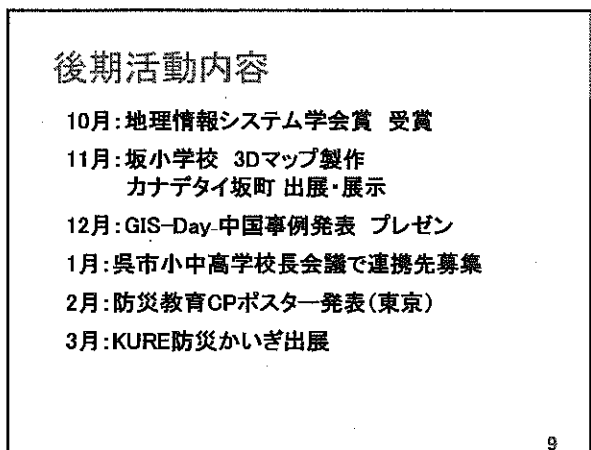
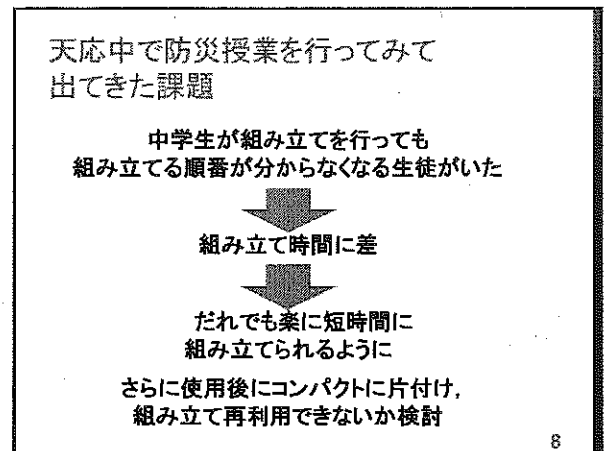


防災体験フェア出展
(2018年に作成済の)
昭和中央小・昭和中の
3Dマップ展示

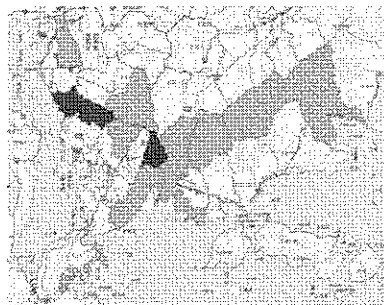
新規で昭和南小の
3Dマップ製作
会場での製作実演・体験

ここで作った3Dマップを
7/12 昭和南小学校 防災授業で活用
呉高専の前期末試験期間中のため
地域の防災リーダーによる防災授業実施

6



これまでの3Dマップ作製状況



■防災授業実施済: 3校 (天応中・原小・昭和南小)
■3Dマップ製作済: 12地区
(実施済3地区: 十坂・横路・昭和中央・莊山田・阿賀・安浦・広南・三坂地・波多見)

13

KURE防災かいぎ



3/28の出展に向けて準備中

- ・月1回のミーティングに参加
- ・作成済の3Dマップ展示予定
- ・3Dマップを使った防災授業
- ・他団体との連携調整

14

今後の予定

- ・呉市内全域の小中学校を対象とした
周辺の3Dマップの作成
(小学校36校、中学校26校)
1/9 呉市小中高等学校長会議で連携先募集
小学校から2件問合せ(5月に実施予定)

- ・連携先での防災授業実施
呉高専の出前授業として実施
2020年度 防災教育チャレンジプラン採択(20万円申請)
市内全小中学校制覇+他地域への横展開を目標

15