

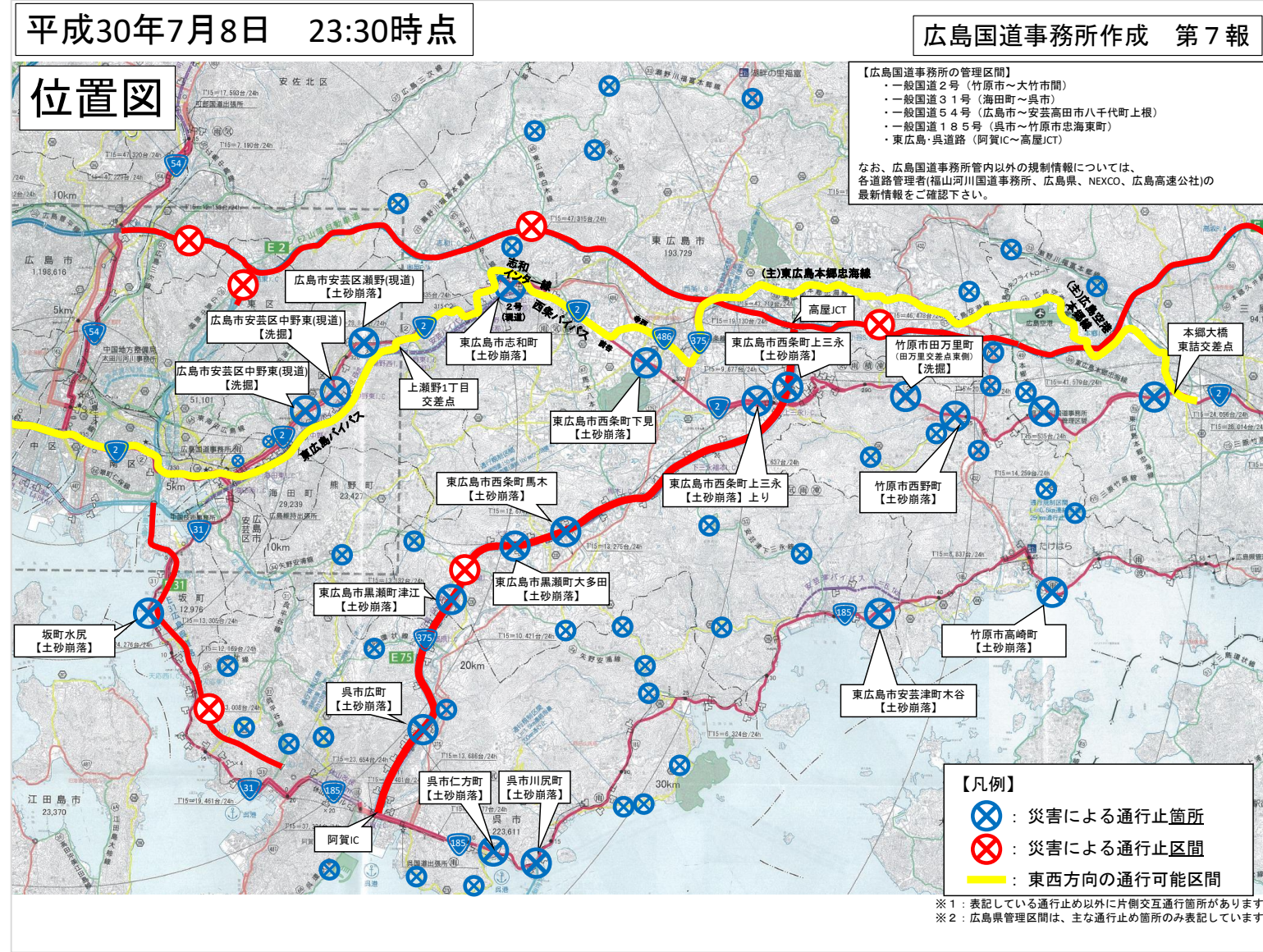
# 学生による平成30年7月豪雨災害の交通情報発信プロジェクト

呉工業高等専門学校：大室ひな 中村陸哉 重光裕介 赤木大介 渡邊芳樹 井原雄大  
(株)LifeMarket：佐藤翔生、 熊本大学：富永 凌太郎

## 背景 【西日本平成30年7月豪雨 発生後の呉市周辺の交通網】

### ●交通網の寸断

特に呉一広島間の移動が深刻な課題であった。災害直後は実質航路のみが利用可能となった。



▲平成30年7月8日時点の交通網

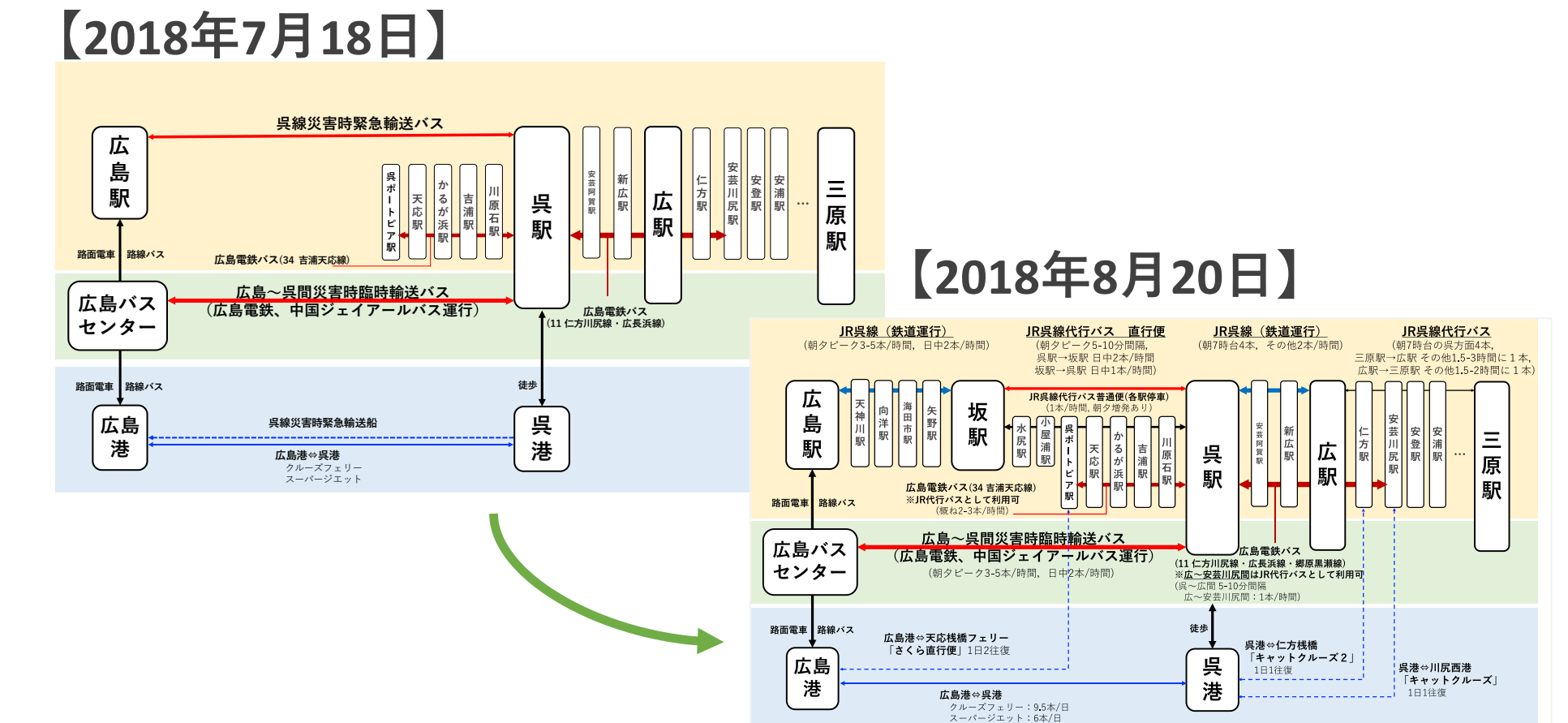
### ●交通インフラ復旧経緯（概要）

各関係機関の迅速な対応により、道路網や公共交通網の復旧がはかられたが、鉄道の運休と呉一広島間の深刻な道路渋滞問題により、通勤通学への影響は長期化した。

- 2018 7/6 土砂災害発生  
山陽自動車道・中国自動車道・国道2号・31号通行止め  
JR呉線全区間運休
- 7/7 広島港～呉港 旅客船増便
- 7/11 国道31号線通行止め解除（以降深刻な渋滞）
- 7/17 災害時BRTバス運行開始（呉駅～広島駅）
- 7/21 県内全ての国道の通行止め解除  
災害時BRTバス運行拡充（呉線沿線各駅停車便）
- 8/2 JR呉線 海田市～坂駅間運行再開
- 8/9 坂町区間でバス専用レーンの指定
- 8/20 JR呉線 呉一広島駅運行再開  
災害時BRTバスの「災害時バス位置情報提供システム」運用開始
- 9/9 JR呉線 坂一呉駅運行再開

### ●日々変化する公共交通状況

交通インフラの復旧により、公共交通機関は運行経路や臨時ダイヤなどの変更を重ねながら運行していたが、事業者は利用者への十分な情報提供まで手が回らない状況であった。  
→どれが最新の情報なのか分からない状況



▲呉一広島間の移動手段の変遷

## 目的

代行バスなどの運行情報には所要時間など不確定要素が多く、市民が利用しづらい状況

公共交通の利用を促し、市民の移動の確保および自家用車利用に起因する渋滞の緩和を図ることを目的に、学生として専門性を活かして利用者の目線で必要だと感じた情報の作成・提供を積極的に行った

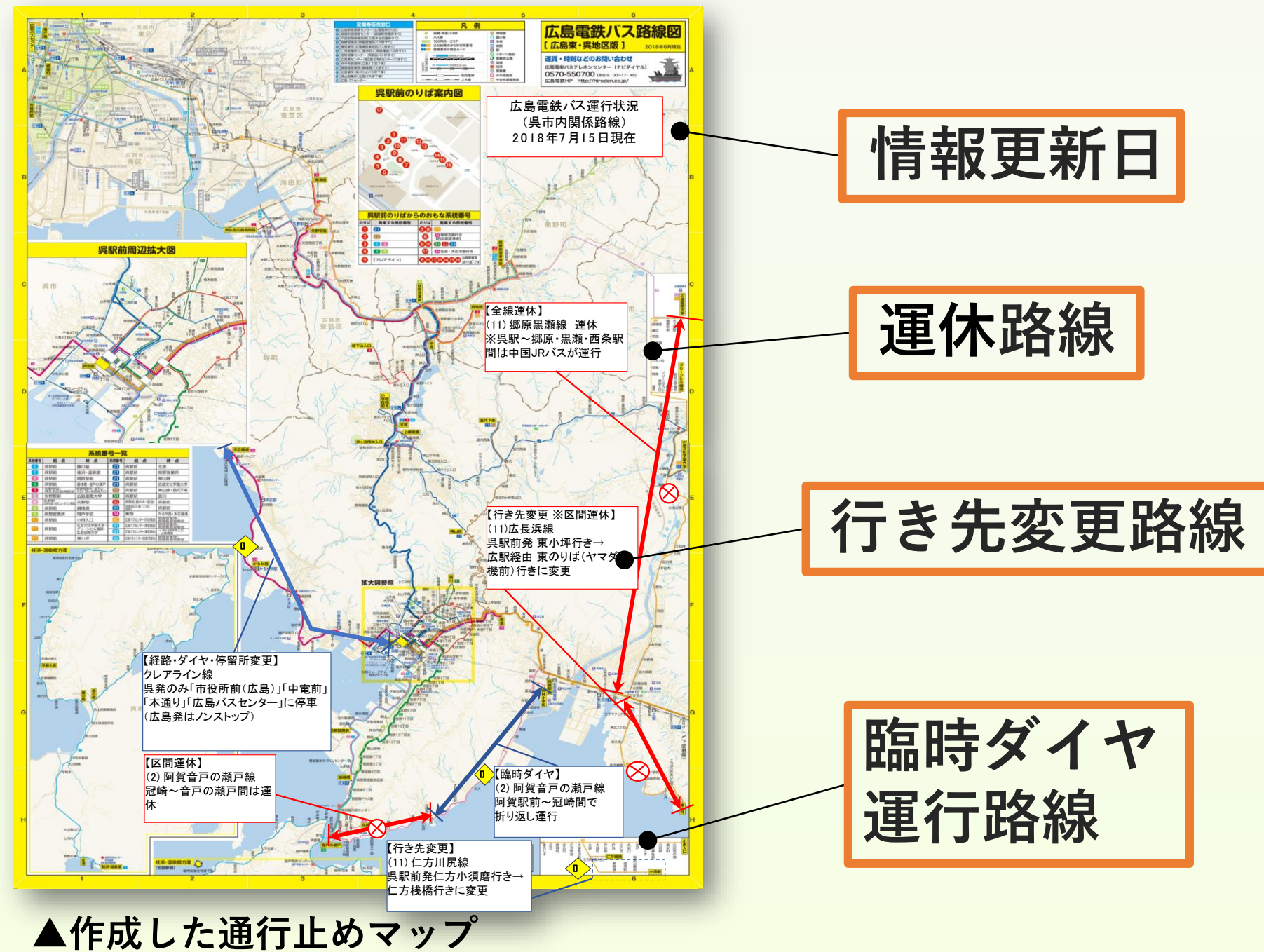
## 活動内容・効果

### ①バス通行止めマップ作成 (7/15~16)

- 災害直後の通行止めなどで路線バスの運行経路やダイヤが大幅変更
- インターネット上でも正確な運行情報を確認できず路線バス運行状況の全体像の把握が困難

最新の運行状況がひと目で分かる路線マップの作成・インターネット上への掲載が必要

災害発生1週間後に2日間呉市役所の一室を借り、有志の学生により各事業者の路線バス運行情報等を整理し作成した資料を呉市に提供。→呉市HPやFacebookで掲載。



▲作成した通行止めマップ

### ②路線バス運行状況チラシ作成 (7/15~16)

- 路線ごとに発着地やダイヤが頻繁に変更
- 利用する路線ごとの詳細な情報の不足によりバスが利用できるか不安や混乱が広がる

臨時ダイヤと運行ルートがひと目で分かるような詳しい資料の作成・提供が必要

作成した資料は呉市の公式SNSアカウントで公開、シェアも多数、コメント欄には英語による翻訳が書き込まれるなど外国人への配慮の必要性を感じた。



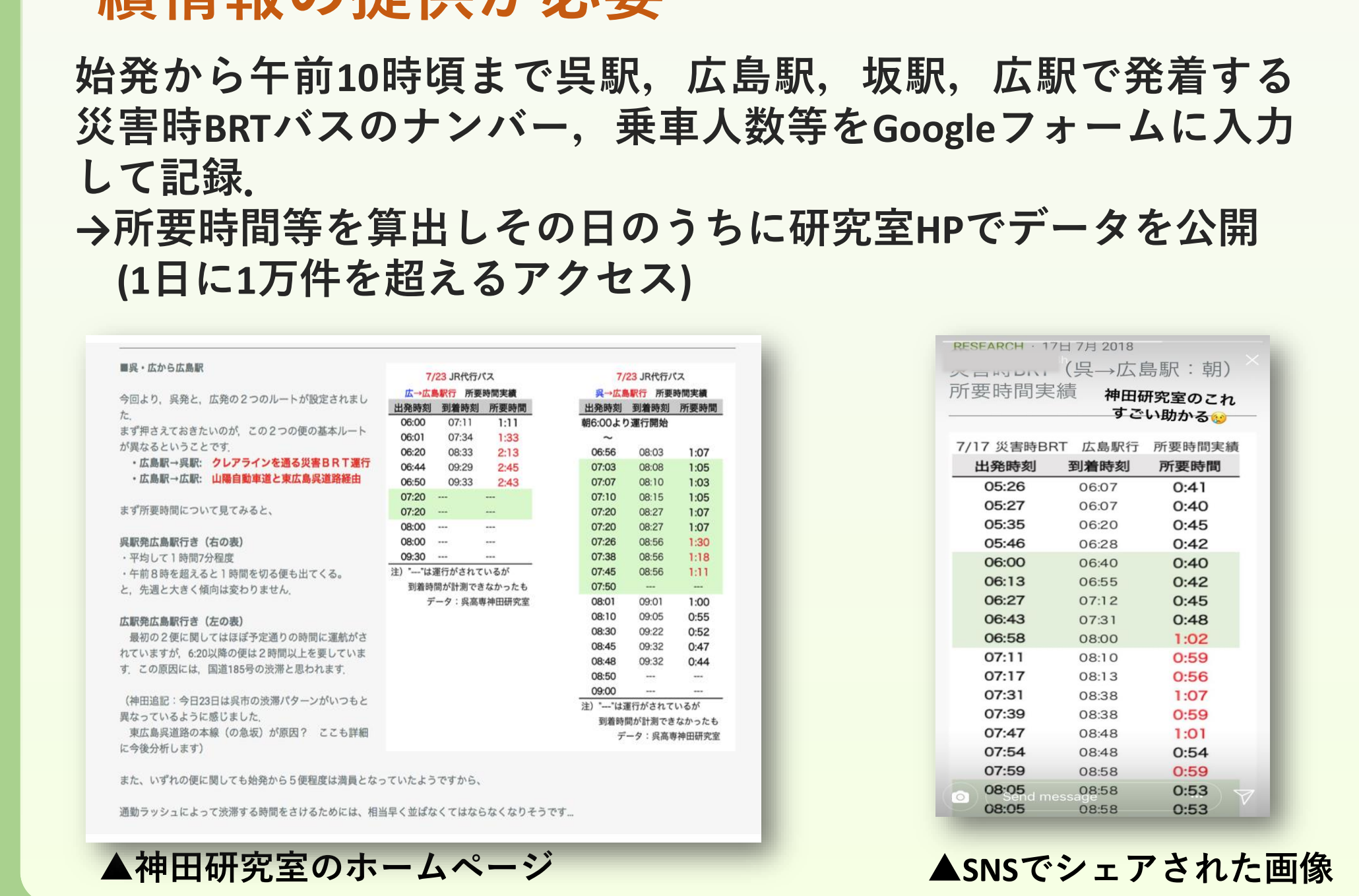
▲呉市役所Facebookページ

### ③災害時BRTバス運行情報調査・発信 (7/17~8/10)

- 代行バスの正確な時刻表はなく、国道31号線の渋滞で所要時間も不明
- 利用したくても乗れるのか、仕事や学校に間に合うのかという不安

代行バスを利用してもらえるように運行実績情報の提供が必要

始発から午前10時頃まで呉駅、広島駅、坂駅、広島で発着する災害時BRTバスのナンバー、乗車人数等をGoogleフォームに入力して記録。→所要時間等を算出しその日のうちに研究室HPでデータを公開（1日に1万件を超えるアクセス）



▲代行バスを早朝待つ行列

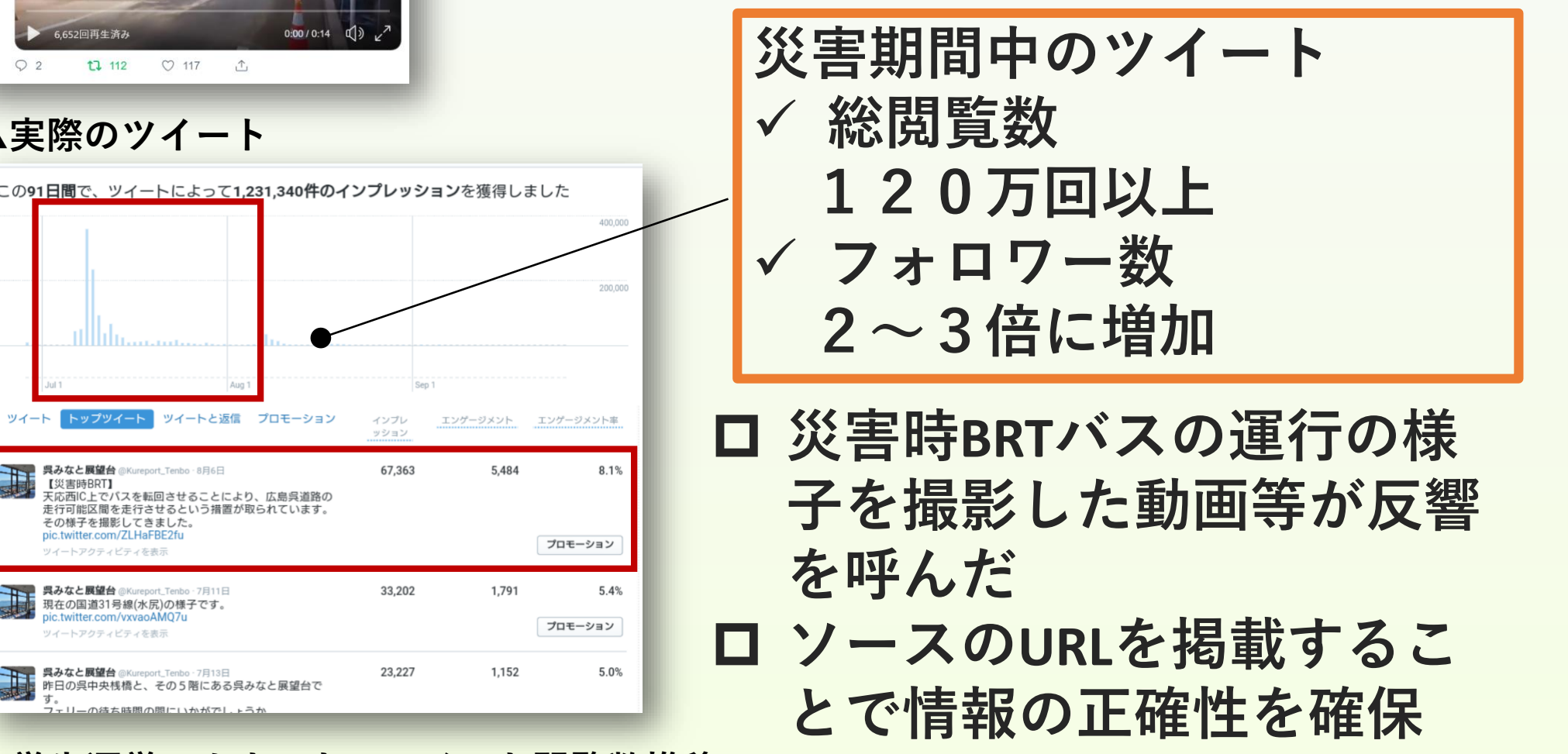
▲神田研究室のホームページ

▲SNSでシェアされた画像

### ④SNSによる交通情報発信 (7/6~9/26)

- SNS上では不確かな情報が拡散され本当に必要な情報の収集が困難
- 最新で正確な交通情報を発信・拡散が必要

災害発生直後より学生運営のSNSアカウントで災害関連情報の発信を続けた。



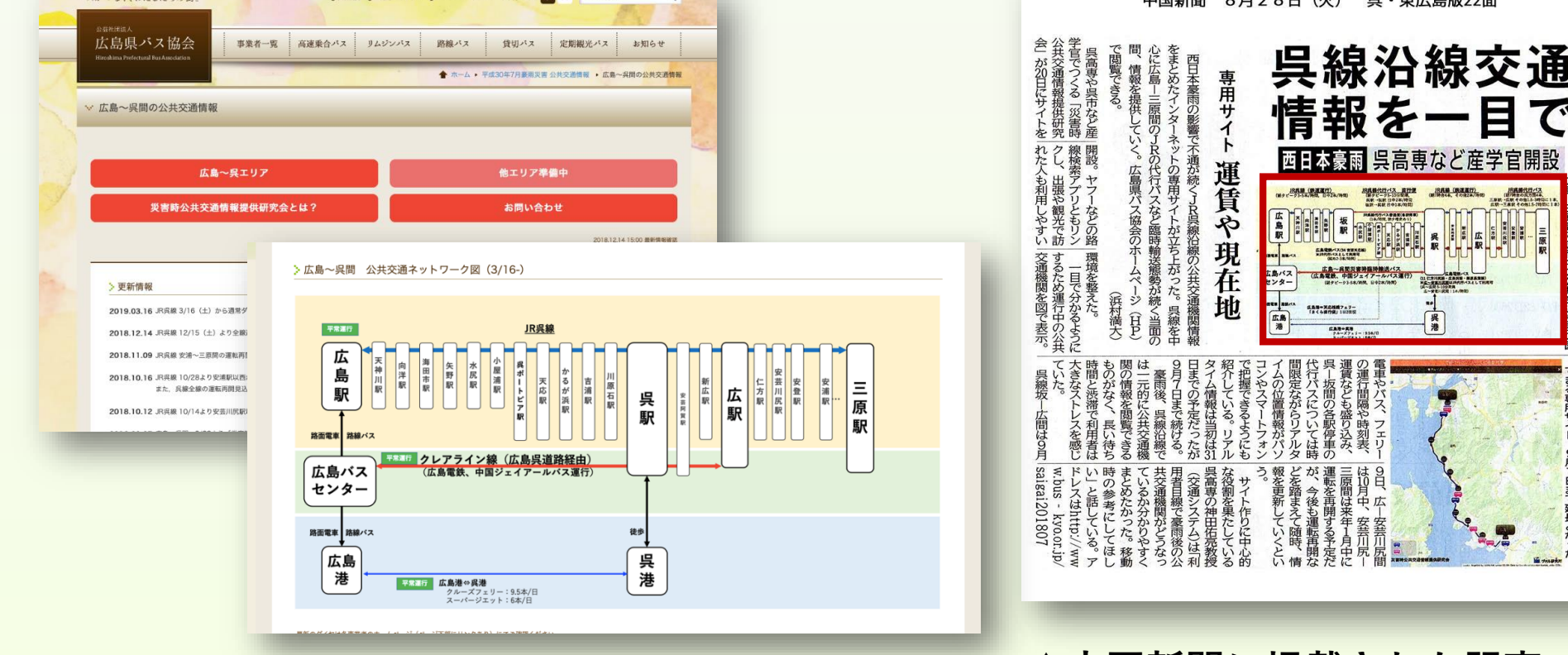
▲学生運営アカウントのツイート閲覧数推移

### ⑤呉一広島間移動手段図作成 (8/15)

- 公共交通網の復旧に伴い、呉一広島間の移動手段も日々変化
- 情報がまとまっておらず最新の交通手段の選択肢の把握が困難

移動手段がひと目でわかるように図で整理

呉一広島間の複数の交通モードを掲載した図を作成、新聞や広島県バス協会HPに掲載された。



▲広島県バス協会のホームページ

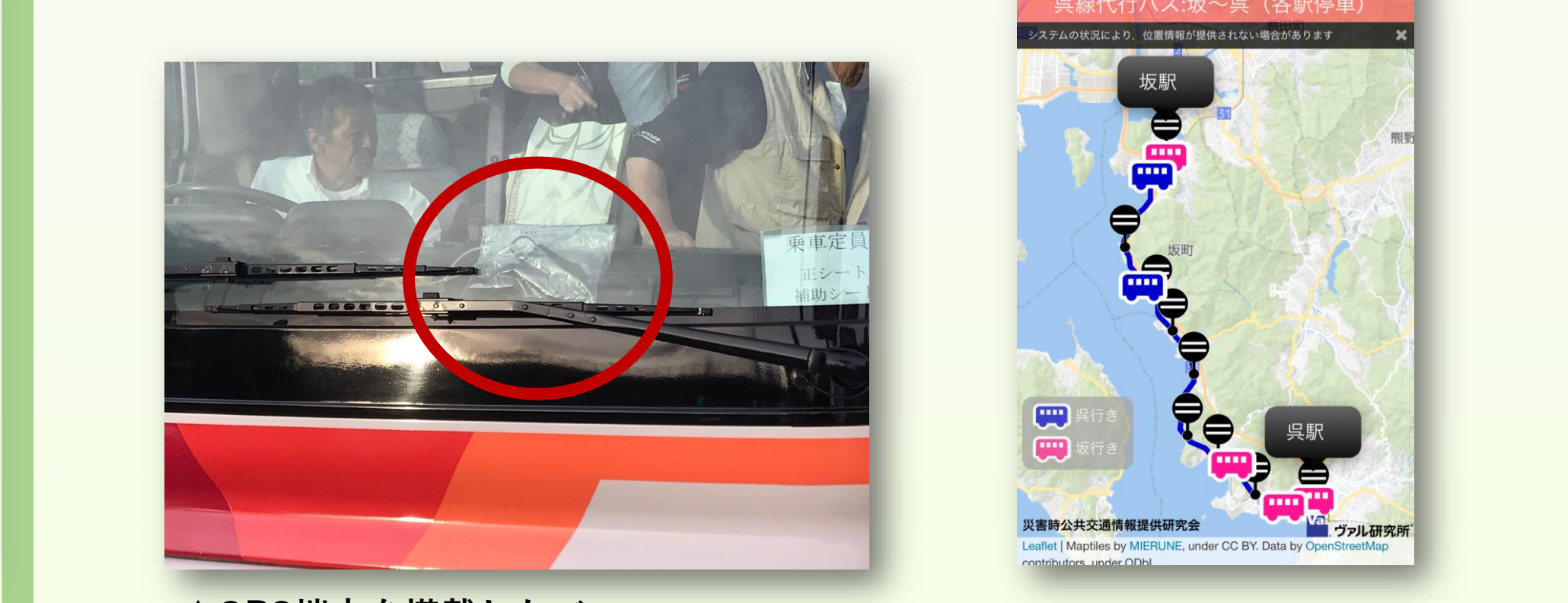
▲中国新聞に掲載された記事

### ⑥臨時バスロケ運用サポート (8/20~27)

- 深刻な渋滞により代行バスの到着時刻がわからないため、猛暑の中長時間の待ち時間が発生

バスロケーションシステムの導入によって、バスの位置情報を把握できる仕組みが必要

臨時バスロケシステムのGPS端末を呉駅、坂駅間でバスに搭載、積み下ろしを行った。後に業務委託時には作業内容の説明も担当した。



▲GPS端末を搭載したバス

▲バスロケ表示Webページ

## まとめ

今回の災害時に学生主体で専門性を活かした柔軟な被災者支援活動を行うことができた。今後は、緊急時こそ、各個人が自らの専門分野での支援活動を行うことでより充実した被災者支援につながる。