

NEWSLETTER February 2023
Vol. 50

CONTENTS

- 地震防災フォーラム 2022 開催報告
- 観測記録の収集状況
- 関震協ホームページ更新情報 (<http://www.ceorka.org/>)
- 会員動向

地震防災フォーラム 2022 開催報告

2023年1月24日、地震防災フォーラム2022をオンライン形式にて開催いたしました。東京大学生産技術研究所の水谷司准教授、京都大学防災研究所の宮澤理稔准教授をお招きし、「先進技術による地震・インフラ動態モニタリングの現状」というテーマで、両先生が進められている最先端の研究成果をご紹介いただきました。またフォーラムでは、関西地震観測研究協議会の取り組みの現状についても併せて報告しました。

サイバーインフラのための革新的計測・情報処理技術の最新動向 *水谷 司 先生 (東京大学生産技術研究所)

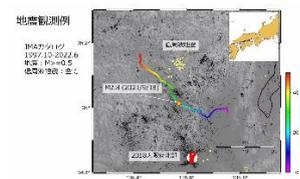


水谷准教授から、インフラのメンテナンス技術として研究室で開発を進められている構造物内部を透視するレーダーの処理技術とトンネル壁面の状態などの可視空間を三次元化するレーダーの処理技術についての最新研究が紹介された。前者のレーダーの処理技術については、電磁波レーダーを搭載した車両を高速道路で走行し、レーダー画像の学習信号処理によって地中の埋設管や橋梁内部の異常を検出する技術が開発されている。後者のレーダーの処理技術については、点検車両に搭載したモバイルマッピングシステムの3次元点群データから解析学的信号処理を行うことで、点検要領で求められている精

度以上の路面損傷を検出する技術が開発されている。これらの技術の特徴として、長い道路上の時空間のビックデータの中からリアルタイムに早く損傷を検出するために、評価領域を制限することや事前に損傷のスペクトルを準備しておき、スペクトルマッチングさせるなどの処理方法によって、車両に搭載したノートパソコンにより現地で損傷検出できることを念頭にして開発されていることが印象的であった。(神戸大学 欽田泰子 記)

光ファイバケーブルを用いた国道9号沿いの振動観測

*宮澤 理稔 先生 (京都大学防災研究所)



宮澤准教授より、光ファイバケーブルを用いた分布型音響センシング (Distributed Acoustic Sensing : DAS) による振動観測事例が紹介された。国交省が管理する河川・道路管理用光ファイバのうち民間にも開放されている区間を利用した観測で、京都市～京丹波町の一般国道9号線沿いに敷設された約50kmである。国道9号線を選定した理由は、亀岡市近辺での群発地震や、京都西山断層帯を跨ぐこと等を考慮してとのことであった。発表では2021年9月18日にケーブル直下で発生したM2.8の地震について、京丹波町側と京都駅側とに歪波動が伝播していく状況が紹介された。また、2022年9月18日

に台湾で発生した M7.3 の遠地地震についてもフィルタ一処理により表面波の伝播が確認できたことが報告された。国道沿いの光ファイバケーブルを利用した DAS による振動観測は、ケーブル走行方向の一成分の歪みの計測であるが広域な振動を連続観測できることから、K-NET や関震協等の観測データとの補完により、地盤構造解析やインフラ構造物のモニタリング等への展開が期待される。(竹中工務店 吉澤睦博 記)

◆地震防災フォーラム 2022◆

先進技術による地震・インフラ動態モニタリングの現状

日時：2023年1月24日(火) 10時～12時

場所：Web 開催

主催：関西地震観測研究協議会(関震協)

協賛：(公社)土木学会関西支部 / (公社)地盤工学会関西支部 / (公社)日本地震学会 / (公社)日本地震工学会 / (一社)建設コンサルタンツ協会近畿支部 / (一社)日本建築学会近畿支部 / 関西ライフライン研究会 / 特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会

後援：(一社)日本建築構造技術者協会関西支部

参加者：74名

プログラム：[司会 向井洋一(関震協広報分科会副主査)]

開会挨拶	*岩田知孝 (関震協座長)
関震協の取り組みの現状	*事務局
サイバーインフラのための革新的計測・情報処理技術の最新動向	*水谷 司 (東京大学生産技術研究所)
光ファイバケーブルを用いた国道9号沿いの振動観測	*宮澤理穂 (京都大学防災研究所)
閉会挨拶	*後藤浩之 (関震協広報分科会主査)

地震防災フォーラム 2022 特設ウェブページ

<http://ceorka.sakura.ne.jp/information/20230124/index.html>

■観測記録の収集状況

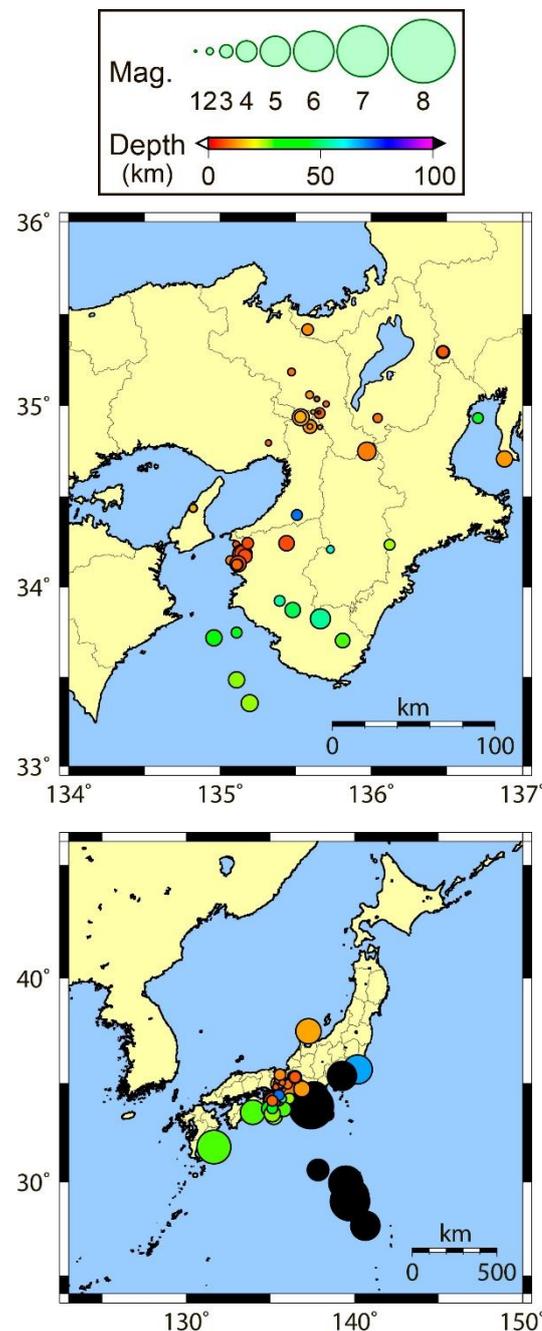
2022年11月1日-2023年1月31日の期間に関震協で収集された地震記録について、記録イベント数と震源分布を以下に示します。

◎11～1月の記録イベント数：89

<最大記録>

記録日時 2022/11/19,00:53

最大速度 1.29 cm/s 最大計測震度 2.4



■ 関震協ホームページ更新情報

<http://www.ceorka.org/>

- ◆ 2023年1月20日 「地震防災フォーラム2022」の特設ページを更新しました。
- ◆ 2023年1月10日 「関震協の概要」, 「入会のご案内」, 「記録リスト」を更新しました。
- ◆ 2022年11月18日 【会員専用】「会員のページ」に, ニュースレターの最新号 (Vol.49 ; 2022年11月号) を掲載しました。

■ 会員動向

2022年11月～2023年1月の期間に新規の入退会はありませんでした。

～ニュースレターへの寄稿のお願い～

会員各位からの, 近況, 活動報告, 研究報告等, ご寄稿をお願いします。寄稿は随時受け付けております。800字程度以下で, 事務局あてにお送りください。本文とともに, タイトルと執筆者情報 (氏名, ご所属など) を合わせてお送り願います。

関西地震観測研究協議会 広報分科会
NEWSLETTER Vol. 50 2023年2月22日発行

関西地震観測研究協議会 事務局
大阪市中央区大手前2-1-2 国民会館大阪城ビル6階
一般財団法人地域地盤環境研究所内
電話 06-6941-8800 / FAX 06-6941-8882
E-mail ceo-info@geor.or.jp
Web <http://www.ceorka.org/>
