

共同利用実施報告書(研究実績報告書)
(研究集会)

1. 課題番号 2015-W-05

2. 研究集会名 (集会名の英訳もご記入ください)

和文: 弾性体・流体の波動現象: 次世代海陸統合観測網の活用に向けて英文: Elastic and fluid wave scattering: taking advantage of the sea and land observations3. 研究代表者所属・氏名 齊藤 竜彦(地震研究所担当教員名) 古村 孝志

4. 研究集会参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	旅費支給の有無
利根川貴志	海洋研究開発機構・研究員	無
竹尾明子	東京大学地震研究所・助教	無
綿田辰吾	東京大学地震研究所・助教	無
齊藤竜彦	防災科学技術研究所・研究員	無
久保久彦	防災科学技術研究所・研究員	無
武村俊介	東京大学地震研究所・研究員	無
三好崇之	海洋研究開発機構・研究員	無
佐藤春夫	東北大学・名誉教授	有
吉本和生	横浜市立大・教授	有
小林 学	横浜市立大・学生	有
江本賢太郎	東北大学・助教	有
谷中貴一	茨城大学・学生	有
今堀敦史	立命館大学・学生	有
Sutthipong Noisagool	東京大学地震研究所・学生	無
中原 恒	東北大学・准教授	有
志藤あずさ	九州大学・研究員	無
中山雅之	立命館大学・学生	有
川方裕則	立命館大学・教授	有
椎名高裕	東北大学・学生	有
干場充之	気象研究所・室長	無
小木曾 仁	気象研究所・研究官	無
前田拓人	東京大学地震研究所・助教	無
佐々木悠人	茨城大学・学生	有
岩田晃治	立命館大学・学生	有
高木涼太	東北大学・助教	有

西田 究	東京大学地震研究所・准教授	無
蓬田 清	北海道大学・教授	無
小菅正裕	弘前大学・教授	有
野口科子	地震予知振興会・研究員	無
澤崎 郁	防災科学技術研究所・研究員	無
松本 聡	九州大学・准教授	有
増田 啓	横浜市立大・学生	有
鍛冶川謙吾	横浜市立大・学生	有
河原 純	茨城大学・教授	有
豊本 大	立命館大・学生	無
一瀬建日	地震研・教員	無
大石祐介	地震研・教員研究員	無
Wu Yi Fei	地震研・学生	無
等々力賢	地震研・特任助教	無
平畑まい	地震研・学生	無
神菌 めぐみ	地震研・学生	無
川勝均	地震研・教授	無
竹内希	地震研・教員	無
石瀬素子	地震研・研究員	無
三宅弘恵	東大・准教授	無
渡辺俊樹	地震研・教員	無
安部祐希	地震研・研究員	無
亀伸樹	地震研・准教授	無
小原一成	地震研・教授	無

5. 研究集会の概要 (200-400 字)

本集会は、2015年9月14、15日、地震研究所1号館3階会議室・2階ロビーにおいて開催され、口頭26件・ポスター5件の発表があり、50名を超える参加者を集めた。海底地震計・水圧計による構造監視、海陸の波動理論や特徴的波相の成因解明、多点観測による波動場可視化、散乱・減衰・不均質構造の推定、超高密観測の実行計画など、現代観測網の活用にとどまらず次世代の観測・解析への道筋が示された。重力を含む弾性運動の定式化から緊急地震速報の高精度化まで、古典物理から社会実装までが研究対象となり、レイリー波の特性を活用した雑微動解析、脈動実体波成分抽出、ウィナーフィルタを用いる逆解析、地震時構造変化箇所の特異性、断層/波動現象室内実験など、「波動」をキーワードとした画期的な成果が報告された。本成果は、連合大会などのセッション提案につなげる予定である。学生とポスドクによる発表は11件に上り、若手育成の場としても機能している。

6. 延べ参加人数、研究集会の概要 (100 字程度) についてご記入ください (共同利用・共同研究拠

点実施報告書に掲載します)

延べ参加人数 60名

固体・流体の弾性論，海・陸多点観測の可視化・解析・観測技術，常時振動現象，室内実験，地下不均質構造推定，緊急地震速報高度化など，基礎科学から社会実装の多岐に渡る分野を「波動」という共通する視点をもつことで，取り組むべき課題が明確になるとともに，新たな協力可能性が生まれた。

プログラム

2015年9月14日(月)

13:00 はじめに

古村孝志(東京大)

【座長 竹尾明子】

13:05 DONET 記録を用いた Rayleigh admittance の時間変化

利根川貴志・荒木英一郎・木村俊則・中村武史(海洋研究開発機構)

13:25 Love 波励起モードの海陸間の違いについて

竹尾明子(東京大)

13:45 圧縮性と密度成層のある海水の津波速度—重力下の弾性体の微小運動学—

綿田辰吾(東京大)

14:05 地震による地震波・津波・海洋音響波の励起：S-net 記録の理論合成法

齊藤竜彦(防災科研)

【座長 三好崇之】

15:05 小笠原諸島付近で発生する深発地震による地震動の減衰特性

久保久彦(防災科研)

15:25 高周波数地震動により制約された2015年5月30日に小笠原諸島西方沖で発生した深発地震の発生位置

武村俊介・前田拓人・古村孝志・小原一成(東京大)

15:45 アジョイントトモグラフィ法による関東地域の地震波速度構造の推定

三好崇之・大林政行(JAMSTEC)・東野陽子(文科省)・坪井誠司(JAMSTEC)

【座長 江本賢太郎】

16:25 べき乗型スペクトルを持つランダム構造における波形エンベロープの拡大

佐藤春夫(東北大)

16:45 ランダム不均質媒質中における地震波の振幅の揺らぎ

吉本和生(横浜市大)・武村俊介(東京大)・小林学(横浜市大)

17:05 (ポスター紹介 3分/件 5件)

不均質な地殻中における見掛けP波及びS波輻射特性—3次元地震動シミュレーションによる検討—

小林学(横浜市大)・武村俊介(東京大)・吉本和生(横浜市大)

計算波形を用いた相関距離とゆらぎの強さ推定の検討

江本賢太郎(東北大)

2次元差分格子に対して斜交する亀裂のモデル化

谷中貴一・河原純(茨城大)・椎名高裕(東北大)・岡元太郎(東工大)

花崗岩試料に透過させた弾性波の上下端面からの反射波の同定

今堀敦史・川方裕則・平野史朗(立命館大学)・吉光奈奈(東京大)・高橋直樹(三井住友建設)

The investigation of crustal velocity structure beneath Thailand from ambient noise studies

Sutthipong Noisagool(東京大)

(17:30-18:30 ポスター発表)

2015年9月15日(火)

【座長 志藤あずさ】

9:00 ボアホール記録の解析により推定した堆積層の地震波減衰特性

中原 恒(東北大)

9:20 九州地方における地殻の散乱減衰および内部減衰 2

志藤あずさ・松本聡（九州大）

9:40 土層実験における注水にともなう弾性波の走時変化

中山雅之・川方裕則（立命館大学）・土井一生（京都大）・高橋直樹（三井住友建設）

10:00 大型二軸せん断実験時の透過弾性波計測について

川方裕則（立命館大学）・福山英一・山下太・徐世慶・滝沢茂(防災科研)・溝口一生
(電中研)

【座長 椎名高裕】

10:40 東北地方下における太平洋スラブの地震波減衰推定

椎名高裕・中島淳一（東北大）

11:00 揺れの数値予測：より迅速・正確な予測を目指した減衰構造の導入

干場充之・小木曾仁（気象研）

11:20 波動場のリアルタイム把握を目指した強震アレー観測

小木曾 仁・林元 直樹・干場 充之（気象研）

11:40 Seismic Gradiometry による地震波動伝播特性の抽出

前田拓人・西田究（東京大）・高木涼太（東北大）・小原一成（東京大）

【座長 高木涼太】

13:20 地震波エネルギーの空間分布からの散乱係数と内部減衰の推定(3)

佐々木悠人・河原純（茨城大）・齊藤竜彦（防災科研）・江本賢太郎（東北大）

13:40 ピーク遅延時間を利用した立山火山下における内部減衰の推定

岩田晃治・川方裕則・平野史朗（立命館大学）・土井一生（京都大）

14:00 粒子軌跡を用いたランダム波動の到来方向推定

高木涼太（東北大）・小原一成・前田拓人・西田究（東京大）

14:20 Hi-net データを用いた脈動実体波成分の解析

西田究（東京大）

【座長 澤崎 郁】

15:00 ウィーナーフィルタに基づく位相飛びの影響のない新しいインバージョン：地震波
形および In-SAR への応用

蓬田清（北大）

15:20 森吉で観測された後続波の波形の時間変化（その2）

小菅正裕（弘前大）

15:40 アウターライズ地震の記録にみられる特異な波群 -- 海洋を伝播するレイリー波

野口科子（振興会）

16:00 Hi-net と KiK-net 記録を併用した地震波速度変化の深さ依存性の推定

澤崎 郁・齊藤竜彦・上野友岳・汐見勝彦（防災科研）

16:20 0.1 満点観測へ向けて

松本聡・志藤あずさ（九州大）