

4. 活動報告

4. 1 会議録等

4. 1. 1 第9回（平成18年度第1回）大都市圏地殻構造調査研究運営委員会

（1）開催日時 平成18年7月18日（火） 13:30～17:00

（2）開催場所 東京大学地震研究所第二会議室

（3）議事次第

1. 第8回（平成17年度第2回）運営委員会議事概要

2. 平成18年度の予算・契約・最終まとめについて

3. 地震研共同利用・特定共同研究の公募

4. 防災研共同利用・特定課題分担研究の公募

5. 東南海・南海地震に関する調査研究について

6. 第3回国際ワークショップ『Earthquake in Urban Area: Joint Workshop, Southern California Earthquake Center & Earthquake Research Institute, Oxnard, California, June 1-3, 2006』報告

7. 平成18年度の研究計画について

8. 5年間全体の計画と最終成果の取りまとめについて

9. その他

（4）配布資料一覧

資料1 第8回（平成17年度第2回）運営委員会議事概要

資料2 委員名簿

資料3 東京大学地震研究所共同利用

資料4 京都大学防災研究所共同利用

資料5 東南海・南海地震に関する調査について

資料6 Earthquakes in Urban Area: Joint Workshop, Southern California Earthquake Center & Earthquake Research Institute, Oxnard, California, June 1-3, 2006

資料7 弾性波探査（制御震源、自然地震）地震研

資料8 弾性波探査 防災研

資料9 ボーリング（防災科研+産総研）

資料10 断層等のモデル化（地震研）

資料11 断層等のモデル化（防災研）

資料12 成果報告シンポジウム（案）

（5）出席者

（委員長）

海洋研究開発機構地球内部変動研究センター 特任研究員

石田瑞穂

（委員）

東京大学地震研究所

教授

平田 直

東京大学地震研究所	教授	佐藤比呂志
東京大学地震研究所	教授	瀬瀬一 起
東京大学地震研究所	教授	金沢敏彦
東京大学地震研究所	教授	島崎邦彦
東京大学地震研究所	助教授	辻 宏道
京都大学防災研究所	教授	梅田康弘
京都大学防災研究所	教授	伊藤 潔
京都大学防災研究所	教授	岩田知孝
京都大学防災研究所	教授	橋本 学
千葉大学理学部	教授	伊藤谷生
防災科学技術研究所	主任研究員	関口渉次
防災科学技術研究所	主任研究員	藤原広行
産業技術総合研究所地質情報研究部門	主任研究員	柳沢幸夫
(財)地震予知総合研究振興会	副首席主任研究員	津村建四朗
海洋研究開発機構地球内部変動研究センター	プログラムディレクター	金田義行
(オブザーバー)		
文部科学省研究開発局地震・防災研究課	地震調査官	小河原隆広
文部科学省研究開発局地震・防災研究課	調査員	奥野智久
文部科学省研究開発局地震・防災研究課	調査員	野澤 貴
東京大学地震研究所	助手	五十嵐俊博
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	石瀬素子
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	高橋 徹
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	木村治夫
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	加藤直子
東京大学地震研究所	事務長	中塚数夫
東京大学地震研究所	研究協力係長	中村 透

(6) 議事録

(開会)

1. 石田委員長から第 9 回大都市圏地殻構造調査研究運営委員会を開催する旨の発言があった。
2. 事務局から配布資料確認、出欠確認があった。石田委員長から産学官連携研究員の紹介があった。平田委員から本日の議題についての概略説明があり、議事が開始された。

(報告)

1. 第 8 回（平成 17 年度第 2 回）大都市圏地殻構造調査研究運営委員会 議事概要の確認を行った。

2. 平成 18 年度の予算・契約・最終まとめについて文部科学省研究開発局地震・防災研究課小河原隆広地震調査官から説明があった。
3. 地震研共同利用・特定共同研究の公募について平田委員から資料 3 に基づいて説明があった。
4. 防災研共同利用・特定課題分担研究の公募について岩田委員から資料 4 に基づいて説明があった。
5. 東南海・南海地震に関する調査研究について金沢委員・金田委員から資料 5 に基づいて説明があった。平田委員、津村委員、橋本委員より決定された震源についての質問があった。
6. 第 3 回国際ワークショップ『Earthquake in Urban Area: Joint Workshop, Southern California Earthquake Center & Earthquake Research Institute, Oxnard, California, June 1-3, 2006』について資料 6 に基づいて額額委員から参加報告があった。

(議事)

(1) 平成 18 年度の研究計画について

- 1.1 平成 17 年度の研究成果の補足と平成 18 年度の研究計画として首都圏および近畿圏での弾性波探査（制御地震、自然地震）について佐藤委員から配布資料（資料 7）による説明があった。平田委員よりまとめの期限の確認があった。また、平田委員よりデータ公開についての付言があった。
- 1.2 近畿圏での弾性波探査（制御地震、自然地震）について伊藤（潔）委員から配布資料（資料 8）に基づき説明があった。平田委員から成果品のフォーマットについて質問があった。
- 1.3 ボーリングについて関口委員、柳沢委員から配布資料（資料 9）に基づき説明があった。額額委員よりボーリングの結果の層序に関して確認があった。平田委員・津村委員よりボーリングサイトについての質問があった。
- 1.4 地震研究所における断層等のモデル化に関して額額委員から配布資料（資料 10）に基づき説明があった。津村委員より探査結果に基づく断層モデルと震源分布の関係について質問があった。平田委員から震源分布と構造モデルに関しての付言があった。
- 1.5 防災研究所における断層等のモデル化に関して岩田委員から配布資料（資料 11）に基づき説明があった。津村委員よりモデルに使用した断層面についての質問があり、金田委員よりこの質問に関しての付言があった。また、津村委員より低周波微動の位置について質問があり、伊藤（潔）委員よりコメントがあった。この後全体を通して、津村委員より構造を考慮した震源決定の必要性についての発言があった。

(2) 5 年間全体の計画と最終成果の取りまとめについて

平田委員より資料 12 に基づいて大大特総括シンポジウムと大大特 I 成果報告シンポジウムに関する説明と奥野オブザーバによる補足説明があった。また、大大特 I 成果報告シンポジウムの日程の申し合わせを行った。大大特 I 成果シンポジウムは、

平成 18 年 11 月 28 日（火）、29 日（水）に、地震研で実施する予定で、準備することにした。また、28 日の夕刻には、一般の人を対象として講演会を行うことにした。

（3）その他

1. 平田委員よりデータの公開に関する申入れがあった。
2. 石田委員からデータ公開と成果公表に関して各委員にプランを発表してもらいたいとの発言があり、佐藤委員・伊藤（潔）委員・柳沢委員・額部委員が成果公表に関しての予定を示した。

4. 1. 2 制御震源地殻構造探査運営委員会報告

（1）第 1 回制御震源地殻構造探査運営委員会

- （a）開催日時 平成 18 年 6 月 27 日（火）16:00～17:30
- （b）場所 東京大学地震研究所 2 号館 第 3 会議室
- （c）主な議題：平成 18 年度の構造探査計画について
- （d）概要：平成 18 年度の近江測線・和泉測線の構造探査の基本計画の決定と仕様の

検討を行った。

出席者：佐藤比呂志・額部一起・笠原敬司・岩崎貴哉・伊藤谷生・伊藤 潔

オブザーバー：川中 卓・斉藤秀雄・木村治夫・加藤直子

4. 1. 3 断層モデル運営委員会活動報告

（1）第 1 回運営委員会

- （a）開催日時 12 月 1 日（金）
- （b）開催場所 東大地震研究所
- （c）主な議題：平成 18 年度成果報告および総括シンポジウム

平成 18 年度成果報告の取りまとめ方や総括シンポジウムについて、持ち回りで議論を行った。

出席者：佐藤・島崎・山中・宮武・古村・鷹野・三宅・額部

4. 1. 4 大大特（I）成果報告会

- （1）開催日時：2006 年 11 月 28 日-29 日
- （2）場所：東京大学地震研究所 （1 号館 3 階セミナー室）
- （3）主催：東京大学地震研究所・京都大学防災研究所・防災科学技術研究所
- （4）概要：このワークショップでは本プロジェクトで実施した 5 ヶ年の成果を報告し、本プロジェクトの取りまとめにあたり情報交換と活発な討論が行われた。
- （5）プログラム

11 月 28 日（火）

11:00-11:10 開会の辞

東京大学地震研究所

平田 直

〈大深度弾性波探査〉

- 11:10-12:10 制御震源による首都圏・近畿圏の地殻構造探査
東京大学地震研究所 佐藤 比呂志
- 12:10-12:30 自然地震による首都圏の地殻および上部マントル構造
東京大学地震研究所 五十嵐 俊博
- 13:30-13:55 制御震源による近畿圏の地殻構造調査 京都大学防災研究所 伊藤 潔
- 13:55-14:10 紀伊半島へ近畿北部地域におけるレシーバ関数イメージ
京都大学防災研究所 澁谷拓郎

〈大規模ボーリング調査〉

- 14:10-14:45 大深度ボーリングの成果 防災科学技術研究所 関口渉次
- 14:45-15:10 大深度ボーリング試料による地質年代調査 産業総合研究所 柳沢幸夫
- 〈東京大学地震研究所担当共同研究課題〉
- 15:30-15:50 内陸活断層モデル化の研究 東京大学地震研究所 佐藤 比呂志
- 15:50-16:10 地震の繰り返し挙動の研究 東京大学地震研究所 島崎 邦彦
- 16:10-16:30 プレート間地震モデル化の研究（地震・測地）
東京大学地震研究所 山中 佳子
- 16:30-16:50 プレート間地震モデル化の研究（史料・震度）
東京大学地震研究所 都司嘉宣
- 16:50-17:20 総合討論

11月29日（水）

- 9:30-9:50 動的モデルパラメータの研究 東京大学大学院理学系研究科 井出 哲
- 9:50-10:10 地下構造モデル化の研究（三次元速度）東京工業大学 山中 浩明
- 10:10-10:30 地下構造モデル化の研究（地表地質）東京工業大学 翠川三郎
- 10:30-10:50 地下構造モデル化の研究（強震観測）東京大学地震研究所 鷹野 澄
- 11:05-11:25 海域地下構造モデルの作成 海洋研究開発機構 金田 義行
- 11:25-11:55 強震動予測手法の高度化 東京大学地震研究所 三宅 弘恵
- 11:55-12:15 総合討論

〈京都大学防災研究所担当共同研究課題〉

- 13:15-13:40 活断層の深部形状モデルと三次元地殻構造モデル
京都大学防災研究所 西上欽也
- 13:40-13:55 活断層における地震活動特性-震源分布とb値の不均質性-
京都大学防災研究所 澁谷拓郎
- 13:55-14:20 断層の準静的モデルの構築と歪み蓄積過程
京都大学防災研究所 橋本 学
- 14:20-14:35 地下温度構造による最大地震規模の推定

名古屋大学大学院環境学研究科 古本 宗充
 14:50-15:15 強震動予測のためのモデル高精度化 京都大学防災研究所 岩田知孝
 15:15-15:30 分岐断層における地震破壊経路の予測
 九州大学大学院理学研究院 亀伸樹
 15:30-16:00 総合討論

4. 1. 5 文部科学省「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」総括シンポジウム

- (1) 開催日時：2006 年 12 月 21 日・22 日
 - (2) 場所：東京国際フォーラム、明治安田生命ビル
 - (3) 主催：文部科学省、防災科学技術研究所、東大地震研究所、京大防災研究所、国際レスキューシステム研究機構、後援：東京駅周辺防災隣組
 - (4) 概要：このシンポジウムでは本プロジェクトで実施した 5 ヶ年の成果を、それぞれの項目の研究代表者から取りまとめた形で報告された。これらの総括報告に対して活発な討論が行われた。
 - (5) プログラム（ここでは「大都市圏地殻調査研究」の講演のみについて掲載する）
- 12月22日（金）

■D5 ホール（東京国際フォーラム・ホール棟5 階）

●地震動（強い揺れ）の予測「大都市圏地殻調査研究」（9:30～16:00）

9:30～9:45 大都市圏地殻構造調査研究の成果の概要

東京大学地震研究所 平田 直（研究代表者）

9:45～11:00 首都圏・近畿圏における大深度弾性波探査の成果

東京大学地震研究所 佐藤 比呂志

《 休 憩 》

11:15～12:00 制御震源(新宮・舞鶴測線)と自然地震による近畿圏の地殻構造調査

京都大学防災研究所 伊藤 潔

《 昼 食 》

13:00～13:50 大規模ボーリング調査の成果

防災科学技術研究所 関口 渉次

13:50～14:40 断層モデル等の構築についての成果（東京大学地震研究所共同利用研究課題分）

首都圏における強震動評価 一來るべき海溝型地震と想定地震―

東京大学地震研究所 瀬瀬 一起

《 休 憩 》

14:50～15:40 断層モデル等の構築についての成果（京都大学防災研究所共同利用研究課題分）

近畿圏における強震動評価のための断層モデルと地下構造モデルの構築

4. 1. 6 国際ワークショップ「 Earthquakes in Urban Areas 」

- (1) 開催日時：2006 年 6 月 1 日 - 2 日
- (2) 場所：Embassy Mandalay Beach Resort, Oxnard, California USA
- (3) 主催：南カリフォルニア地震センター・東京大学地震研究所
- (4) 概要：このワークショップでは本プロジェクトで実施した 5 カ年の成果を報告するとともに、日本とカリフォルニアのいろいろな大都市圏で行われている同種の研究について、情報交換が行われた。発表された講演では、震源の物理、断層やテクトニクスの探査、地震 観測、GPS 観測、強震動予測、地震被害想定など、大都市圏における種々の関連した話題が含まれていた。
- (5) プログラム

Thursday, June 1

(Chairs: Ralph Archuleta and Kazuki Koketsu)

- 8:30 Tom Jordan, Naoshi Hirata, and Ralph Archuleta
Welcome and Introductions
- 9:00 James Dolan
Paleoseismologic Evidence for Long-Distance and Long-Term Fault Interactions in Southern California
- 9:20 Kunihiro Shimazaki
Nankai Earthquake Sequence: Observation and Inference
- 10:30 Hiroshi Sato
Geometry of Source Faults in Japanese Islands: Results of Seismic Profiling
- 11:00 Judi Chester
Field and Laboratory Constraints on Dynamic Weakening and Processes of Energy Dissipation during Earthquake Rupture
- 11:30 Egill Hauksson
Double-Difference Relocation of Southern California Seismicity: Background Seismicity and Major Active Faults
- 13:30 Yoshihiko Ogata
Seismicity Anomaly from the Predicted Rate by the ETAS Model
- 14:00 Paul Segall
Earthquake Triggered by Silent Slip Events on Kilauea Volcano, Hawaii
- 14:30 Shin'ichi Miyazaki
Application of dense GPS array to image rupture, transient fault slip, and shear stress change -- Can GPS or geodesy help us understand earthquake related phenomena? --

- 15:30 Tim Melbourne
Constraints on Repeating Cascadia Megathrust Slow Earthquakes
- 16:00 Nadia Lapusta
Modeling Fault Ruptures Using Laboratory-Derived Friction Laws
- 16:30 Jim Mori
Estimates of the Slip-Weakening Distance and Fracture Energy from Near-Field Records of the 1999 Chi-Chi, Taiwan Earthquake
- 17:00 Brad Aagaard
Ground Motion Modeling of the 1906 M7.9 San Francisco Earthquake
- 17:30 Open Discussion

Friday, June 2

(Chairs: Ralph Archuleta and Kazuki Koketsu)

- 8:30 Ruth Harris
Some Lessons from Parkfield
- 9:00 Kim Olsen
TeraShake2: Simulations of Large Earthquakes on the Southern San Andreas Fault with Dynamic Rupture Propagation
- 9:30 Tomotaka Iwata
Basin and Crustal Velocity Structure Mode for Strong Ground Motion Simulation in Kinki, Japan
- 10:30 Greg Beroza
Pseudo-Dynamic Source Models for Strong Ground Motion Prediction
- 11:00 Hiroe Miyake
Strong Ground Motion Validation in the Tokyo Metropolitan Area
- 11:30 Rob Graves
Large-Scale Simulation of Broadband Ground Motions
- 13:30 Kazuki Koketsu
Simulation of Damaging Long-Period Ground Motions from Distant Earthquakes
- 14:00 Swami Krishnan
Impact of a Large San Andreas Fault Earthquake on Tall Buildings in Southern California
- 14:30 Saburo Midorikawa
Effect of Basin Depth on Site Amplification of Ground Motion
- 15:30 Matt Purvance
Weighting Probabilistic Seismic Hazard Estimates via Precariously Balanced Rock Fragility

- 16:00 Jamie Steidl
Borehole Geotechnical Array Data: The Effects of Surface Geology on Ground Response,
Liquefaction, and Soil-Foundation-Structure Interaction
- 16:30 Naoshi Hirata
Japanese National Program for Earthquake Prediction Research and Metropolitan Project
- 17:00 Tom Jordan
Earthquake Predictability, Brick by Brick
- 17:30 Discussion