

## 4. 活動報告

### 4. 1 会議録

#### 4. 1. 1 第1回（平成19年度第1回）首都直下地震防災・減災特別プロジェクト運営委員会

(1) 開催日時 平成19年9月4日（火） 13:30～17:00

(2) 開催場所 東京大学地震研究所1号館3階 会議室

#### (3) 議事次第

##### [1] 運営委員会

- ・ 首都直下地震防災・減災プロジェクト研究運営委員会について
- ・ 「首都直下地震防災・減災プロジェクト」の経過報告
- ・ 地震研共同利用・特定共同研究の公募

##### [2] 研究計画（5カ年の全体計画と平成19年度の実施計画・進捗状況について）

1. 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査
  - 1-1 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査
  - 1-2 伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究
  - 1-3 統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管
2. 制御震源を用いた地殻構造探査
  - 2-1 稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究
  - 2-2 自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究
  - 2-3 首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究
  - 2-4 長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究
3. 歴史地震等の記録の収集、整理及び再評価
  - 3-1 地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究
  - 3-2 東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究
  - 3-3 国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化
  - 3-4 被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究
  - 3-5 液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究
  - 3-6 考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化
  - 3-7 過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究
4. 震源断層モデル等の構築
  - 4-1 強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究
  - 4-2 震源断層モデルの高度化に関する調査研究
  - 4-3 強震観測研究の高度化に関する調査研究
  - 4-4 地盤構造モデルの高度化に関する調査研究
  - 4-5 震源断層モデル等の構築に関する共同研究

##### [2] その他

(4) 配布資料一覧

首 1-1-1	首都直下地震防災・減災特別プロジェクト研究運営委員会規則
首 1-1-2	「首都直下地震防災・減災プロジェクト」の経過報告
首 1-1-3	地震研共同利用・特定共同研究の公募
首 1-1-4	地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査
首 1-1-5	伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究
首 1-1-6	統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管
首 1-1-7	稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究
首 1-1-8	自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究
首 1-1-9	首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究
首 1-1-10	長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究
首 1-1-11	地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究
首 1-1-12	東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究
首 1-1-13	国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化
首 1-1-14	被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究（欠番）
首 1-1-15	液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究
首 1-1-16	考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化
首 1-1-17	過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究
首 1-1-18	強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究
首 1-1-19	震源断層モデルの高度化に関する調査研究
首 1-1-20	強震観測研究の高度化に関する調査研究
首 1-1-21	地盤構造モデルの高度化に関する調査研究
首 1-1-22	震源断層モデル等の構築に関する共同研究

(5) 出席者

（委員）

1.（研究実施機関研究者）

東京大学地震研究所	教授	平田 直
東京大学地震研究所	特任教授	笠原敬司
東京大学地震研究所	准教授	酒井慎一
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	島崎邦彦
東京大学地震研究所	教授	瀬瀬一起
東京大学地震研究所	准教授	都司嘉宣

2.（再委託先機関研究者）

防災科学技術研究所	センター長	小原一成
神奈川県温泉地学研究所	主任研究員	棚田俊收
千葉大学理学部	教授	佐藤利典
		（伊藤谷生委員の代理）
名古屋大学大学院環境学研究科	准教授	山中佳子

東北大学大学院理学研究科	教授	海野徳仁
(財)地震予知総合研究振興会	解析部長	松浦律子
産業技術総合研究所	センター長	杉山雄一
京都大学防災研究所	教授	岩田知孝
防災科学技術研究所	プロジェクトリーダー	藤原広行
東京工業大学総合理工学研究科	教授	翠川三郎

3. (上記以外の有識者)

(委員長)(独)海洋研究開発機構	理事	末廣 潔
東北大学大学院理学研究科	教授	長谷川 昭
地震予知総合研究振興会	センター所長	阿部勝征
国土地理院 地理地殻活動研究センター	センター長	村上 亮
気象庁地震火山部地震予知情報課	課長	吉川澄夫
東京都総務局	企画調整担当部長	鈴木省五
横浜市安全管理局危機管理室	室長	鈴木 洋

(オブザーバー)

(委託元)

文部科学省研究開発局地震・防災研究課	課長補佐	奥 篤史
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

(再委託先等)

防災科学技術研究所	研究員	関根秀太郎
東京都総務局	防災専門員(主任)	笹井洋一
東京都総務局	防災専門員	萩原弘子
東京都総務局総合防災部防災管理課	防災事業推進係長	内田峰夫
横浜市安全管理局危機管理室	情報・技術等担当課長	岩崎伸秀
横浜市安全管理局危機管理室	情報・技術担当係長	曾我幸治

(地震研究所・事務局)

東京大学地震研究所	助教	中川茂樹
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	石辺岳男
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	産学官連携研究員	引間和人
東京大学地震研究所	学術研究支援員	川北優子
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	研究支援チーム係長	中村 透

(6) 議事録

(開会)

1. 平田委員から第1回首都直下地震防災・減災特別プロジェクト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、平田委員より出席者の確認があった。

3. 文部科学省奥オブザーバーから挨拶と本プロジェクトの説明があった。
4. 出席者全員が自己紹介を行った。
5. 東京都総務局鈴木委員、横浜市安全管理局鈴木委員より挨拶と各自治体における防災への取り組みの紹介を行った。

(議事)

(1) 運営委員会

- ・首都直下地震防災・減災プロジェクト研究運営委員会について  
平田委員より資料 1-1-1 に基づき、運営委員会の構成について説明があった。末廣委員長より挨拶と本プロジェクト遂行にあたっての姿勢が述べられた。また、委員長に事故あるときの代理として平田委員を指名し、承認された。
- ・「首都直下地震防災・減災プロジェクト」の経過報告  
平田委員より本プロジェクトの全体の目的・計画と研究体系について資料 1-1-2 に基づいて説明があった。
- ・地震研共同利用・特定共同研究の公募  
平田委員より特定共同研究の課題について資料 1-2-3 に基づいて説明があった。

(2) 研究計画 (5カ年の全体計画と平成 19 年度の実施計画・進捗状況について)

1. 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査

- ・酒井委員から資料 1-1-4 に基づいて「地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査」について説明があった。平田委員より必要であれば気象庁の一元化で使っていただく事も可能である、との付言があった。
- ・棚田委員から資料 1-1-5 に基づいて「伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究」について説明があった。
- ・小原委員から資料 1-1-6 に基づいて「統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管」について説明があった。
- ・長谷川委員より酒井委員へ取得されるデータの品質についての質問、小原委員へプレート境界性状調査と首都直下地震との関連についての質問があった。また、末廣委員より文部科学省からの地震計設置施設への協力依頼に関する質問があった。さらに末廣委員より、観測結果等により次年度以降の計画の改善等の不可について質問があり、平田委員が可能と返答した。

2. 制御震源を用いた地殻構造探査

- ・佐藤(比)委員から資料 1-1-7、1-1-8、1-1-9 に基づいて「稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究」、「自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究」、「首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究」に関して説明があった。
- ・佐藤(利)委員から資料 1-1-10 に基づいて「長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究」に関して説明があった。
- ・平田委員より制御震源を用いた地殻構造探査の内容に関して付言があった。
- ・長谷川委員より「1.地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査」分野との測線の位置関係について確認があった。さらに具体的なモデリングについての質問があった。

- ・末廣委員より「2.」分野の全体像がつかみ難いとの指摘があった。また、地震とテクトニクスに関する質問があった。
3. 歴史地震等の記録の収集、整理及び再評価
- ・山中委員から資料 1-1-11 に基づいて「地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究」に関する説明があった。
  - ・海野委員から資料 1-1-12 に基づいて「東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究」に関する説明があった。
  - ・松浦委員から資料 1-1-13 に基づいて「国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化」に関する説明があった。
  - ・都司委員から「被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究」に関して説明があった。
  - ・島崎委員から資料 1-1-15 に基づいて「液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究」に関する説明があった。
  - ・杉山委員から資料 1-1-16 に基づいて「考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化」に関する説明があった。
  - ・島崎委員から資料 1-1-17 に基づいて「過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究」に関する説明があった。
  - ・末廣委員より「3.」分野の対象年代に関して質問があった。また、長谷川委員よりスラブ内地震のモーメント放出率の算出に関する質問があった。
4. 震源断層モデル等の構築
- ・額部委員から資料 1-1-18 に基づいて「強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究」に関する説明があった。
  - ・岩田委員から資料 1-1-19 に基づいて「震源断層モデルの高度化に関する調査研究」に関する説明があった。
  - ・藤原委員から資料 1-1-20 に基づいて「強震観測研究の高度化に関する調査研究」に関する説明があった。
  - ・翠川委員から資料 1-1-21 に基づいて「地盤構造モデルの高度化に関する調査研究」に関する説明があった。
  - ・額部委員から資料 1-1-22 に基づいて「震源断層モデル等の構築に関する共同研究」に関する説明があった。
  - ・末廣委員から「4.」分野内における連携に関する説明があった。

(研究計画全体に関して)

- ・長谷川委員より地震災害軽減に向けてアウトプットがはっきりと見えないという印象を持った、今後計画全体を上手く考えていく必要がある、とのコメントがあった。
- ・阿部委員より本プロジェクトは防災・減災が目的であるので常に防災面を意識しながら研究を進めて欲しいとのコメントがあった。
- ・村上委員より南関東にターゲットが集中している印象があり、フィリピン海プレートが重要であるならばもう少し西側まで入れたほうが良いのでは、とのコメントがあった。
- ・吉川委員より観測網の引継ぎに関して前向きであるとの発言があった。また、今後の結

果が気象庁の緊急地震速報に役立てる事ができることを期待しているとの発言があった。

- ・東京都総務局鈴木委員より防災・減災につながる視点について、行政と連携できるところがどういふところか、など考えていきたいとの発言があった。
- ・横浜市安全管理局鈴木委員より市町村の防災行政に携わる立場としては結果を期待しており、結果を防災対策にどうつなげていくかが重要であるとの発言があった。
- ・平田委員より本プロジェクトの目的である防災・減災にむけてアウトプットを考えていくことと同時に、理学的に未解決な問題に取り組んでいくとの発言があった。また、研究の方向性を明らかにする必要性があることを述べた。
- ・平田委員より今後の委員会の開催について、ホームページ作成、報告書作成について発言があった。
- ・笠原委員より本プロジェクトは大規模なものであり、多数の観測点を作っていくために自治体の協力が重要であるとのコメントがあった。
- ・末廣委員より「防災・減災」が目的であるということは大変な責任がかかっているものであり、どのようにして自治体のニーズにこたえられるのかよりいっそうのダイアログが必要であるとの発言があり、閉会とした。

#### 4. 1. 2 第2回（平成19年度第2回）首都直下地震防災・減災特別プロジェクト運営委員会

(1) 開催日時 平成20年2月29日（金） 14:00～17:15

(2) 開催場所 東京大学地震研究所1号館3階 会議室

(3) 議事次第

- ・ 配布資料確認（事務局：根岸係長・平田）
- ・ 出席者の確認（事務局：根岸係長）
- ・ 文部科学省研究開発局 地震・防災研究課 挨拶
- ・ 地震調査研究関連平成20年度の予算について
- ・ 東京都総務局総合防災部 挨拶
- ・ 本蔵プログラムディレクター 挨拶

[1] 報告

- ・ 平成20年度業務計画書の作成について
- ・ 地震研共同利用・特定共同研究の公募

[2] 議事

(1) 研究計画（平成19年度の実施計画・進捗状況と、平成20年度の計画について）

1. 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査

1-1 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査

1-2 伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究

1-3 統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管

2. 制御震源を用いた地殻構造探査
  - 2-1 稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究
  - 2-2 自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究
  - 2-3 首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究
  - 2-4 長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究
3. 歴史地震等の記録の収集、整理及び再評価
  - 3-1 地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究
  - 3-2 東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究
  - 3-3 国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化
  - 3-4 被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究（地震研、都司）
  - 3-5 液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究（地震研、島崎）
  - 3-6 考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化
  - 3-7 過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究
4. 震源断層モデル等の構築
  - 4-1 強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究
  - 4-2 震源断層モデルの高度化に関する調査研究
  - 4-3 強震観測研究の高度化に関する調査研究
  - 4-4 地盤構造モデルの高度化に関する調査研究
  - 4-5 震源断層モデル等の構築に関する共同研究

[3]その他

平成 19 年度報告書について

(4) 配布資料一覧

- |           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 首 19-2-1  | 委員名簿・出席者リスト                       |
| 首 19-2-2  | 平成 20 年度の地震調査研究関係政府予算案の概要         |
| 首 19-2-3  | 地震研共同利用・特定共同研究の公募                 |
| 首 19-2-4  | 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査          |
| 首 19-2-5  | 伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究         |
| 首 19-2-6  | 統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管          |
| 首 19-2-7  | 稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究            |
| 首 19-2-8  | 自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究        |
| 首 19-2-9  | 首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究 |
| 首 19-2-10 | 長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究          |
| 首 19-2-11 | 地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究            |
| 首 19-2-12 | 東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究        |
| 首 19-2-13 | 国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化    |
| 首 19-2-14 | 被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究              |
| 首 19-2-15 | 液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究              |
| 首 19-2-16 | 考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化      |
| 首 19-2-17 | 過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究         |

- 首 19-2-18 強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究
- 首 19-2-19 震源断層モデルの高度化に関する調査研究
- 首 19-2-20 強震観測研究の高度化に関する調査研究
- 首 19-2-21 地盤構造モデルの高度化に関する調査研究
- 首 19-2-22 震源断層モデル等の構築に関する共同研究
- 首 19-2-23 平成 19 年度報告書の作成について

(5) 出席者

(委員)

1. (研究実施機関研究者)

東京大学地震研究所	教授	平田 直
東京大学地震研究所	特任教授	笠原敬司
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	島崎邦彦
東京大学地震研究所	教授	瀬瀬一起
東京大学地震研究所	准教授	都司嘉宣

2. (再委託先機関研究者)

防災科学技術研究所	センター長	小原一成
神奈川県温泉地学研究所	主任研究員	棚田俊收
千葉大学理学部	教授	伊藤谷生
名古屋大学大学院環境学研究科	准教授	山中佳子
東北大学大学院理学研究科	教授	海野徳仁
(財)地震予知総合研究振興会	解析部長	松浦律子
防災科学技術研究所	プロジェクトリーダー	藤原広行
東京工業大学総合理工学研究科	教授	翠川三郎

3. (上記以外の有識者)

(委員長)(独)海洋研究開発機構	理事	末廣 潔
東北大学大学院理学研究科	教授	長谷川 昭
地震予知総合研究振興会	センター所長	阿部勝征
国土地理院 地理地殻活動研究センター	センター長	村上 亮
気象庁地震火山部地震予知情報課	課長	吉川澄夫
東京都総務局総合防災部防災管理課	防災事業推進係長	内田峰夫

(東京都総務局総合防災部長 鈴木省五委員の代理)

(オブザーバー)

(委託元)

文部科学省研究開発局地震・防災研究課	地震調査官	瀬戸 博巳
文部科学省研究開発局地震・防災研究課	調査員	奥野智久

(再委託先等)

東京工業大学	教授	本藏義守
東京大学地震研究所	教授	佐竹健治
千葉大学理学部	教授	佐藤利典



東京都総務局	防災専門員	萩原弘子
神奈川県温泉地額研究所	技師	本多 亮
防災科学技術研究所	研究員	関根秀太郎
(地震研究所・事務局)		
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	佐々木俊二
東京大学地震研究所	産学官連携研究員	石辺岳男
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	産学官連携研究員	引間和人
東京大学地震研究所	学術研究支援員	川北優子
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	研究支援チーム係長	根岸恒夫

## (6) 議事録

### (開会)

1. 平田委員から第 2 回首都直下地震防災・減災特別プロジェクト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、平田委員から資料番号の混在についての正誤表についての説明があった。
3. 本蔵プログラムディレクターから挨拶と本プロジェクトの概要の説明および欠席者の紹介があった。
4. 末廣委員長から挨拶があり改めて運営委員会を開催する旨の発言があった。
5. 文部科学省奥野オブザーバーより挨拶と本プロジェクトの説明があった。

### (報告)

1. 平田委員から資料 19-2-0 に基づいて、プロジェクトの概要についての説明があった。また、資料 19-2-2 に基づいて、平成 20 年度の予算についての説明があった。末廣委員長から予算削減による計画の見直しの必要性について質問があった。平田委員は継続的に予算が削減されると難しいが、成果を挙げて当初の計画通りに遂行できるように努力するとの返答があった。
2. 平田委員から資料 19-2-3 に基づいて、地震研共同利用・特定共同研究の公募についての説明があった。

### (議事)

#### (1) 研究計画（平成 19 年度の実施計画・進捗状況と、平成 20 年度の計画について）

##### 1. 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査

- ・笠原委員から資料 19-2-4 に基づいて「地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査」について説明があった。

末廣委員長から具体的にデータ公開が行われるのはいつかという質問があった。

平田委員からできれば今年度中には行いたいという返答があった。

海野委員から自律協調型データ転送システムの仕組みについて質問があった。これに対し、笠原委員、平田委員から、回線が停止した場合、従来の方法では再送をセンター側で要求するのに対し、自立協調型システムでは観測点側で通信状況の把握と再送の判断を行うもで、災害時でも確実にデータを取得できる、との返答があった。

また、松浦委員から、従来の方式では観測点はクライアントであるのに対し、この方式では観測点側がサーバーとなると思えばよいとのコメントがあった。

- ・ 棚田委員から資料 19-2-5 に基づいて、「伊豆衝突帯の地震活動調査によるプレート構造調査研究」について説明があった。

- ・ 関根オブザーバーから資料 19-2-6 に基づいて、「統合処理によるプレート構造調査研究及びデータ保管」について説明があった。

平田委員から現在、防災科技研内部限定のデータについて観測点の増加に伴い今後プロジェクトにデータを公開して欲しいとのコメントがあり、それに対して小原委員から検討するという返答があった。

島崎委員からスロースリップの断層面がプレートの沈み込みの方向に長いが、やや珍しいことではないかというコメントがあり、それに対して関根委員から観測点が一方向にしかないため詳細な事はまだわからない、との返答があった。

#### 4. 震源断層モデル等の構築

- ・ 瀬戸委員から資料 19-2-18 に基づいて、「強震動予測手法と地下構造モデルに関する調査研究」について説明があった。

末廣委員長から格子モデルは平面にせざるを得ないが、実際に即しているか否かの検討は行っているかとの質問があった。これに対し、瀬戸委員から検討できるモデルはあるが、差分法の格子に当てはめるときに一工夫が必要であるとの返答があった。

- ・ 岩田委員の代理として瀬戸委員から資料 19-2-19 に基づいて、「震源断層モデルの高度化に関する調査研究」の説明があった。

長谷川委員から、内陸地震では強震動生成領域アスペリティが重なるのに対してプレート境界地震ではその対応が異なるとの発表であったが、これはサンアンドレアス断層などを含めたのか、それとも日本近辺の地震を対象としたのかとの質問があった。これに対し、瀬戸委員から日本近辺の沈み込み型のプレート境界地震に対する結果であるという返答があった。さらに、長谷川委員から、それぞれの地震のタイプで解析対象としたマグニチュードが異なっているのではないかと、との質問があった。瀬戸委員から、そのような傾向は一部あるが広いマグニチュード範囲で成り立っている関係であるとの回答があった。

- ・ 藤原委員から資料 19-2-20 に基づいて、「強震観測研究の高度化に関する調査研究」について説明があった。

島崎委員から、ボーリング資料がない地点においてどのように内挿、あるいは外挿しているのか質問があった。これに対し、藤原委員から周辺のデータから境界深度を内挿するとの説明があった。

- ・ 翠川委員から資料 19-2-21 に基づいて、「地盤構造モデルの高度化に関する調

査研究」について説明があった。

末廣委員長から計画が当初の5カ年計画から変更されていないが、予算削減でも実現可能であるかという質問があった。それに対し、翠川委員から実現可能であるという返答があった。また末廣委員長から、「強震観測研究の高度化に関する調査研究」と分担して行うことは大変結構なことであるとコメントがあった。

- ・ 額部委員から資料 19-2-22 に基づいて、「震源断層モデル等の構築に関する共同研究」について説明があった。

島崎委員からインバージョン結果について元禄関東地震時の房総半島の先のアスペリティのすべり量についての質問があり、額部委員からはその値はおおよそ関東の2倍の20mくらいであると返答があった。

末廣委員長から、インバージョンの図が新たな結果であるか質問があった。これに対して額部委員は論文として印刷されてはいないが、以前からある図であるという返答があった。

阿部委員から図中の矢印に対する質問があり、額部委員から説明があった。

## 2. 制御震源を用いた地殻構造探査

- ・ 佐藤委員から資料 19-2-7 に基づいて、「稠密発震反射法地震探査による地殻構造調査研究」についての説明があった。

- ・ 引き続き、佐藤委員から資料 19-2-8 に基づいて、「自然地震波干渉法による地殻・上部マントル構造調査研究」についての説明があった。

- ・ 引き続き、佐藤委員から資料 19-2-9 に基づいて、「首都圏下のプレート相互作用を考慮した地殻・上部マントル構造解析研究」についての説明があった。

長谷川委員からモデル化についての手法と目的について質問があった。それに対して佐藤委員から、100万年オーダーの変動地形から粘弾性を考慮すると地殻変動が説明され、スラブ境界面の特性などが理解できる可能性があり、それより長いスパンでのスラブの動きをダイナミックトポグラフィを含めて明らかにしたいと返答があった。

- ・ 伊藤委員から資料 19-2-10 に基づいて、「長時間地殻変動からみた首都圏下の地殻構造調査研究」についての説明があった。また佐藤（利）オブザーバーからシミュレーションについて説明があった。

## 3. 歴史地震等の記録の収集、整理及び再評価

- ・ 山中委員から資料 19-2-11 に基づいて、「地震記象の収集と解析による過去地震の調査研究」についての説明があった。

- ・ 海野委員から、「東北地方の地震記象を用いた首都圏の過去地震の調査研究」についての説明があった。

- ・ 松浦委員から「国外で記録された首都圏の過去地震の記象の収集とデータベース化」について説明があった。

- ・ 都司委員から、「被害記録による首都圏の歴史地震の調査研究」についての説明があった。

末廣委員長から文化 9 年 10 月 4 日神奈川地震はこれまでどのように取り扱われていたのか質問があった。都司委員から「日本被害地震総覧」にも 5~6 行程度しか記載されておらず、今回の調査で 60 余点の被害記録が得られたのは成果であり、今後は関東地方のほかの地震についても調査をしたいと返答があった。

佐竹オブザーバーから、震源の深さに関する情報は何か得られないか質問があった。これに対し、都司委員から震度分布の範囲などから震源の深さについて制約を与えることができる可能性を示唆するコメントがあった。

- ・島崎委員から資料 19-2-15 に基づいて、「液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究」についての説明があった。
- ・引き続き、杉山委員の代理として島崎委員から資料 19-2-16 に基づいて、「考古遺跡における液状化痕等データの収集ならびにデータベース化」についての説明があった。
- ・引き続き、島崎委員から資料 19-2-17 に基づいて、「過去地震の類別化と長期評価の高度化に関する調査研究」についての説明があった。

末廣委員長から福井地震の断層モデルに関する質問があり、島崎委員からその地震の断層モデルは既知であると返答があった。

海野委員から、クーロン応力変化を計算した深さについて質問があった。これに対して、島崎委員から断層の中央の深度であると返答があった。

長谷川委員から、現在の地震活動から断層の位置やメカニズムを推定しようという試みであるようだが、プレート内地震への適用の可能性について質問があった。島崎委員から、今後 1993 年釧路沖地震などについても調べ、適用の可能性を探っていくと返答があった。

さらに長谷川委員から断層面の決定に関して質問があり、島崎委員より AIC などを用いて定量化し、テクトニックな制約を使っていきたいとの返答があった。

(研究計画全体に対して、総括)

内田オブザーバーから防災とどのように結び付けていけるのか興味深い。地震計設置での協力の他、古地震記録についても民家にも残っている可能性があり、東京都としてもデータ収集など協力できる点については協力する意思があるとのコメントがあった。

(2) その他

平成 19 年度報告書について資料 19-1-23 に基づいて、平田委員から説明があった。

- ・末廣委員長から第 1 回首都直下地震防災・減災特別プロジェクト運営委員会議事録(案)について承認の確認があり、承認された。
- ・本蔵プログラムディレクターから、プロジェクトの進捗状況が確認できよかったとコメントがあった。
- ・末廣委員長から挨拶があり、閉会した。

#### 4. 1. 3 東京大学地震研究所特定共同研究 (B)「首都圏における地震テクトニクス」 研究集会

趣旨：首都圏の位置する関東地方直下では、太平洋プレート、フィリピン海プレート、北米プレートの3つのプレートの相互作用のために、微小地震から大地震まで、活発な地震活動が起きている。この関東地方における地震テクトニクスを理解することは、プレート間地震、スラブ内地震、内陸地震の発生機構とそれらの相互作用を解明するために重要である。さらに、首都圏に対して甚大な地震災害を及ぼす大地震の発生機構とその実体を解明することは、首都圏における地震防災に貢献できる。これまでに関東地方で収集されたデータ、現在蓄積しつつあるデータ、今後得られるデータを総合して、関東地方の地震テクトニクスを様々な観点から議論する。

日時：2008年3月19日10時15分～17時10分

場所：東京大学地震研究所1号館 セミナー室

##### プログラム

10:15-10:20 小原一成 主旨説明

10:20-10:50 野口伸一 関東地方のサイスマテクトニクスと沈み込み様式

10:50-11:10 松原誠 トモグラフィー法で得られた関東地域の速度構造

11:10-11:30 関根秀太郎 関東地方の減衰構造トモグラフィー

11:30-12:00 鷲谷威 関東におけるプレート間カップリングやスロースリップ  
(昼休み)

13:00-13:20 平田直 首都直下プロジェクトの概要と進捗

13:20-13:50 小林励司 関東アスペリティ・プロジェクト

13:50-14:10 佐藤比呂志 反射法地震探査から見た関東下のプレート形状とテクトニクス

14:10-14:30 五十嵐俊博 レシーバ関数解析から推定されるフィリピン海プレート境界

14:30-15:00 内田直希・松澤暢・中島淳一・長谷川昭・弘瀬冬樹

変換波から推定される関東地方のフィリピン海プレートの上面深度と厚さ  
(休憩)

15:20-15:40 木村尚紀・武田哲也 関東地方の相似地震活動

15:40-16:00 棚田俊收・本多亮・永井悟

神奈川県を中心とした伊豆衝突帯の地殻構造と地震活動

16:00-16:20 武田哲也 マルチチャンネル反射法探査から得られた相模湾プレート境界

16:20-16:50 林広樹・笠原敬司 関東平野の基盤構造とテクトニクス

16:50-17:10 笠原敬司 統一モデルから構造地質学を考慮した新モデルへ

#### 4. 1. 4 首都圏地震観測網定例会報告

(1) 開催日時 平成 19 年 9 月 21 日から開始。

以後、原則として毎週火曜（もしくは水曜）10 時 30 分～12 時に開催。

(2) 開催場所 地震研究所 1 号館 411 号室（首都直下プロジェクト推進室）

(3) 主な話題

1. 観測点設置予定点の下見報告
2. 事務手続きに関する報告
3. 平成 19 年度調達に関する報告
4. 設置工事の進捗状況報告
5. データ収集・処理・公開センターの整備状況報告
6. その他

(4) 概要

首都圏地震観測網の構築にあたって、進捗状況や課題等の情報共有をはかるために、毎週定例の会議を開催した。全体としては概ね順調に作業は進んでいることが確認された。また、個別の軽微な課題に関しては迅速に対応を行った。そのために臨時の会合を開催したこともあった。

(5) 出席者

平田直、笠原敬司、佐々木俊二、酒井慎一、森田裕一、飯高隆、鶴岡弘、加藤愛太郎、中川茂樹、坂上実、川北優子、鈴木美香。（オブザーバとして、蔵下英司、宮川幸治）。