

4. 活動報告

4. 1. 会議録

- (1) 第1回 海溝型地震調査研究運営委員会
(a) 第1回 海溝型地震調査研究運営委員会 議事次第

日 時 平成20年10月8日(水) 13時30分-17時30分
場 所 東京大学地震研究所1号館 会議室

議 題 (資料番号)

I. 全体計画について(文部科学省)

II. 海底地殻変動観測の高度化(報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発(藤本)
(海底地殻変動 20-1-1)
2. 海底GPS観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進(田所)
(海底地殻変動 20-1-2)

III. 東南海・南海地震に関する調査研究—予測精度向上のための調査研究—(報告)

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究(金田)
その後の成果について (東南海・南海 20-1-1)
2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究(金沢)
その後の成果について (東南海・南海 20-1-2)
3. その他の調査研究
気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所
(東南海・南海 20-1-3) (機関名)

4. その他

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究(議題)

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究(金沢)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告(日本海溝・千島海溝 20-1-1)
 - 1-1. プレート境界及びその周辺域の3次元地殻不均質構造の推定(日野)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告(日本海溝・千島海溝 20-1-2)
 - 1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究(高波)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告(日本海溝・千島海溝 20-1-3)

4. 1. 会議録

2. 過去の地震活動などの調査（海野）

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告（日本海溝・千島海溝 20-1-4）

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発（小原）

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告（日本海溝・千島海溝 20-1-5）

4. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

（日本海溝・千島海溝 20-1-6）（機関名）

5. その他

V. 5ヶ年の成果のとりまとめについて（議題）

VI. その他の議題

(b) 第1回 海溝型地震調査研究運営委員会 議事録

1. 日時 平成20年10月8日（水） 13時30分－17時30分

2. 場所 東京大学地震研究所1号館 会議室

3. 出席者

委員長代理 金沢 敏彦 東京大学地震研究所 教授

委員 海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科 教授

小原 一成 防災科学技術研究所 地震研究部 副部長

高波 鐵夫 北海道大学大学院理学研究院 准教授

日野 亮太 東北大学大学院理学研究科 准教授

金田 義行 海洋研究開発機構海洋工学センター海底地震・津波ネットワーク開発部 部長

佐藤まりこ 海上保安庁海洋情報部海洋調査課航法測地室 衛星測地調査官

植平 賢司 九州大学大学院理学研究院 地震火山観測研究センター 助教

（清水 洋 九州大学大学院理学研究院 教授 代理）

田所 敬一 名古屋大学大学院環境学研究科 准教授

谷岡勇市郎 北海道大学大学院理学研究院 准教授

津村建四朗 地震予知総合研究振興会地震防災調査研究部 副首席主任研究員

土井 恵治 気象庁 地震火山部管理課 地震情報企画官

中川 弘之 国土地理院 測地観測センター 地震調査官

藤本 博巳 東北大学大学院理学研究科 教授

堀 貞喜 防災科学技術研究所 地震研究部 部長

4. 1. 会議録

オブザーバー北村	京子	文部科学省	地震・防災研究課	本部係長		
	吉田	昌弘	文部科学省	地震・防災研究課	地震調査官	
	浦谷	純平	気象庁	気象研究所	地震火山研究部	地震調査連絡係長
	坂本	誠一	気象庁	地震火山部	地震津波監視課	調査官
	西脇	誠	気象庁	地震火山部	地震予知情報課	調査官
	平田	賢治	気象庁	気象研究所	地震火山研究部	主任研究官
	山崎	明	気象庁	気象研究所	地震火山研究部	主任研究官
	篠原	雅尚	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	准教授		
	根岸	恒夫	東京大学地震研究所	研究支援チーム係長		
	望月	公廣	東京大学地震研究所	助教		
	山田	知朗	東京大学地震研究所	助教		
	中東	和夫	東京大学地震研究所	特任研究員		
	桑野	亜佐子	東京大学地震研究所	特任研究員		
	溝口	真幸	東京大学地震研究所	事務局		

4. 議 題

(資料番号)

I. 全体計画について (文部科学省)

II. 海底地殻変動観測の高度化 (報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発

(海底地殻変動 20-1-1)

2. 海底 GPS 観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進

(海底地殻変動 20-1-2)

III. 東南海・南海地震に関する調査研究—予測精度向上のための調査研究— (報告)

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究

その後の成果について

(東南海・南海 20-1-1)

2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

その後の成果について

(東南海・南海 20-1-2)

3. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

(東南海・南海 20-1-3) (機関名)

4. その他

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究 (議題)

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-1)

4. 1. 会議録

1-1. プレート境界及びその周辺域の 3 次元地殻不均質構造の推定

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-2)

1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-3)

2. 過去の地震活動などの調査

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-4)

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-5)

4. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

(日本海溝・千島海溝 20-1-6) (機関名)

5. その他

V. 5ヶ年の成果のとりまとめについて (議題)

VI. その他の議題

議事概要

委員の出欠席ならびに配布資料を確認した。委員長代理金沢の下、議事を進行した。

I. 全体計画について (文部科学省)

別資料「新たな地震調査研究の推進について中間報告(地震調査研究推進本部)」に基づいて説明があった。

II. 海底地殻変動観測の高度化 (報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発

(海底地殻変動 20-1-1) (東北大学大学院理学研究科)

平成 20 年度前半は、熊野灘中央部における長期海底間測距試験のデータを解析を行ったこと、南海トラフ分岐断層付近における長期海底間測距試験のための装置を 9 月に設置したことが報告された。また、同年度後半は長期係留ブイの設計準備および小型ブイの試験、宮城県沖における GPS/A 測位観測を 10 月に実施する予定であることが説明された。

2. 海底 GPS 観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進

(海底地殻変動 20-1-2) (名古屋大学大学院環境学研究科)

平成 20 年度前半は広域多点観測推進のための新規海底ベンチマークを熊野灘に設置したことで、既設の海底ベンチマークでの繰り返し観測を実施したことが報告された。また、セミリアルタイム観測・解析のための手法開発として、音速構造の空間変化と位置決定精度の数値実験を実施したこと、音響トモグラフィ的手法開発のための実験を実施したことが報告された。また、Real Time Kinematic 測位実験結果について報告がなされた。

III. 東南海・南海地震に関する調査研究—予測精度向上のための調査研究— (報告)

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究 その後の成果について

(東南海・南海 20-1-1) (海洋研究開発機構)

昨年度終了した本計画を追加解析した結果について報告がなされた。志摩半島沖周辺では東西方向に海洋性地殻の厚さや形状が変化していること、東南海地震震源域の地殻構造を海陸統合データ解析により推定し、沈み込むプレート形状を示唆する反射面がイメージされたこと、深部低周波地震がプレート上面の下で発生していたことなどについて報告がなされた。

2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究 その後の成果について

(東南海・南海 20-1-2) (東京大学地震研究所)

昨年度終了した本計画について、追加解析を実施した結果の報告がなされた。震源決定精度向上のため、海底地震計ネットワーク下で読み取り値の多い地震を用いて観測点補正值を決定し直し、それらの地震について再決定を行い、その結果と地殻構造不均質との対比を行った結果について報告がなされた。地震活動は紀伊半島潮岬沖の海溝軸直交方向にある構造不均質、および室戸沖の沈み込んだ海山との関連がみられたことが報告された。また、今回得られた観測点補正值を参考に 3 次元地震波トモグラフィ解析を実施していることについて説明がなされた。

3. その他の調査研究

(東南海・南海 20-1-3)

南海トラフにおける海底地殻変動観測(海上保安庁海洋情報部)

平成 20 年度前半は、船底にトランスデューサーを取り付け、航走観測テストを実施したことが報告された。これによって、従来の支柱を使用する方法より作業時間が短縮され、同一時間内のデータ取得効率が上がったことについて説明がなされた。

自己浮上式海底地震計による観測 (平成 20 年度の実績と平成 21 年度の計画) (気象庁)

平成 20 年度前半は紀伊水道南方沖で海底地震計 12 台を用いて 5 月 16 日から 10 月 3 日まで観測を実施したについて報告がなされた。潮岬南方沖の南海トラフ軸周辺の地震活動についてと 2004 年紀伊半島南東沖地震の余震活動の推移についての説明があった。また、平成 21 年度の観測予定海域について説明がなされた。

南海トラフ沿いの GPS 連続観測点設置計画等について

(国土地理院)

4. 1. 会議録

昨年度末に GPS 連続観測点を四国東部に 2 点、紀伊半島南部に 3 点設置したことが報告された。また、今年度は愛媛県宇和島市に 1 点、高知県高岡郡四万十町に 1 点の増設を予定していること、高知県室戸市から安芸市までの水準測量を実施する予定であることが説明された。

四国西部における人工地震探査、東海地域における人工地震探査計画

(防災科学技術研究所)

平成 19 年度末に実施された四国西部における人工地震探査の記録について報告がなされた。反射断面図にみえる傾斜面について説明がなされた。また、平成 20 年度後半に実施予定の東海地域における人工地震探査計画について説明がなされた。

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究（議題）

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-1) (東京大学地震研究所)

平成 20 年度は、5 月 19 日に発生した茨城県沖の地震の震源域周辺に、地震発生直後に長期海底地震計を 12 台ヘリコプターで設置したこと、また昨年度設置した三陸沖中部・南部の海底地震計 49 台を 6 月に回収し、福島県沖・茨城県沖に長期観測型地震計 38 台を設置し、9 月－10 月にかけてエアガン探査を実施、現在も観測を継続中であることが報告された。また、平成 16 年度から 18 年度までに 3 回実施された根室沖・三陸沖北部(青森県沖、襟裳岬沖)の震源決定結果を用いたプレート境界面形状推定結果が示された。平成 20 年度後期は現在観測中の海底地震計を回収予定であることが説明された。

1-1. プレート境界及びその周辺域の 3 次元地殻不均質構造の推定

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-2) (東北大学大学院理学研究科)

平成 20 年度は、平成 17－18 年度に実施した根室沖観測の記録と陸上地震観測網のデータとの統合による 3 次元地震波速度構造の推定、平成 18－19 年度に実施した襟裳岬沖観測と、青森県沖観測(初年度)、根室沖観測のデータとを統合し北海道前弧域の地震波速度構造推定を行ったことが報告された。

1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-3) (北海道大学大学院理学研究院)

平成 20 年度は岩手・宮城沖及び福島・茨城・房総沖における長期観測型海底地震計の設置・回収航海に参加したこと、平成 17－18 年度実施の三陸沖観測の記録について、気象庁一元化震源リストにない地震の検測を実施したこと、アスペリティ周辺の地震活動調査を実施したことが報告された。

4. 1. 会議録

2. 過去の地震活動などの調査

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-4) (東北大学大学院理学研究科)

平成 20 年 9 月までのすす書き記録の整理状況について報告があった。また、すす書き記録検索データベースシステムの構成についての説明がなされた。

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-1-5) (防災科学技術研究所)

平成 20 年度は、昨年度完成した試作高感度地震計に対して総合的な性能評価を行うことと、具体的な評価項目についての説明がなされた。

4. その他の調査研究 (日本海溝・千島海溝 20-1-6)

自己浮上式海底地震計による観測 (平成 20 年度の実績と平成 21 年度の計画) (気象庁)

宮城県沖、三陸沖の調査観測実施状況の報告があった。また、平成 21 年度の観測予定について説明がなされた。

日本海溝・千島海溝沿いの GPS 連続観測点設置計画等について (国土地理院)

平成 19 年度までに GPS 連続観測点設置が完了していることが説明された。今年度も連続して観測を実施すること、宮城県仙台市から牡鹿半島にかけて水準測量を実施中であることが説明された。

日本海溝における海底地殻変動観測 (海上保安庁海洋情報部)

福島沖において 2002 年から 2008 年まで実施された海底地殻変動観測結果について報告がなされた。また、平成 20 年度は 12 月に宮城県沖で観測する予定であることが説明された。

V. 5 ヶ年の成果のとりまとめについて (議題)

金沢委員長代理より、本計画があと半年となったので、これまで蓄積したデータについて、さらに解析を進めてほしいと要望があった。

4. 1. 会議録

- (2) 第 2 回 海溝型地震調査研究運営委員会
(a) 第 2 回 海溝型地震調査研究運営委員会 議事次第

日 時 平成 21 年 3 月 23 日 (月) 13 時 30 分 - 17 時 30 分
場 所 東京大学地震研究所 1 号館 会議室

議 題 (資料番号)

I. 全体計画について (文部科学省)

II. 海底地殻変動観測の高度化 (報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発 (藤本)
(海底地殻変動 20-2-1)
2. 海底 GPS 観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進 (田所)
(海底地殻変動 20-2-2)

III. 東南海・南海地震に関する調査研究 - 予測精度向上のための調査研究 - (報告)

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究 (代理: 小平)
その後の成果について (東南海・南海 20-2-1)
2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究 (金沢)
その後の成果について (東南海・南海 20-2-2)
3. その他の調査研究
気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所
(東南海・南海 20-2-3) (機関名)

4. その他

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究 (議題)

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究 (金沢)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ (日本海溝・千島海溝 20-2-1)
 - 1-1. プレート境界及びその周辺域の 3 次元地殻不均質構造の推定 (日野)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ (日本海溝・千島海溝 20-2-2)
 - 1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究 (高波)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ (日本海溝・千島海溝 20-2-3)
2. 過去の地震活動などの調査 (代理: 岡田)
今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ (日本海溝・千島海溝 20-2-4)

4. 1. 会議録

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発 (小原)

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ (日本海溝・千島海溝 20-2-5)

4. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

(日本海溝・千島海溝 20-2-6) (機関名)

5. その他

V. 5ヶ年の成果のとりまとめについて (議題)

VI. その他の議題

(b) 第2回 海溝型地震調査研究運営委員会 議事録(案)

1. 日 時 平成 21 年 3 月 23 日 (月) 13 時 30 分 - 17 時 30 分

2. 場 所 東京大学地震研究所 1 号館 会議室

3. 出席者

委員長 本蔵 義守 東京工業大学 教授

委員長代理 金沢 敏彦 東京大学地震研究所 教授

委 員 岡田 知己 東北大学大学院理学研究科 准教授

(海野 徳仁 東北大学大学院理学研究科 教授 代理)

小原 一成 防災科学技術研究所 地震研究部 副部長

高波 鐵夫 北海道大学大学院理学研究院 准教授

日野 亮太 東北大学大学院理学研究科 准教授

小平 秀一 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター プレート挙動
解析研究プログラム 地殻構造解析研究グループ グループリーダー

(金田 義行 海洋研究開発機構 海洋工学センター海底地震・津波ネット
ワーク開発部 部長 代理)

佐藤まりこ 海上保安庁海洋情報部海洋調査課航法測地室 衛星測地調査官

植平 賢司 九州大学大学院理学研究院 地震火山観測研究センター 助教

(清水 洋 九州大学大学院理学研究院 教授 代理)

田所 敬一 名古屋大学大学院環境学研究科 准教授

谷岡勇市郎 北海道大学大学院理学研究院 准教授

津村建四郎 地震予知総合研究振興会地震防災調査研究部 副首席主任研究員

土井 恵治 気象庁 地震火山部管理課 地震情報企画官

中川 弘之 国土地理院 測地観測センター 地震調査官

橋本 学 京都大学防災研究所 地震予知研究センター 教授

平田 直 東京大学地震研究所 教授

藤本 博巳 東北大学大学院理学研究科 教授

4. 1. 会議録

堀 貞喜	防災科学技術研究所	地震研究部	部長
オブザーバー北村 京子	文部科学省	地震・防災研究課	本部係長
吉田 昌弘	文部科学省	地震・防災研究課	地震調査官
浦谷 純平	気象庁	気象研究所	地震火山研究部 地震調査連絡係長
斉藤 祥司	気象庁	地震火山部	地震予知情報課 調査官
高橋 裕史	気象庁	仙台管区気象台地震火山課	技術専門官
木村 久夫	気象庁	仙台管区気象台地震火山課	技官
功刀 卓	防災科学技術研究所	地震研究部	主任研究員
平原 聡	東北大学大学院理学研究科	地震・噴火予知研究観測センター	技術職員
篠原 雅尚	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		准教授
中塚 数夫	東京大学地震研究所		事務長
望月 公廣	東京大学地震研究所		助教
山田 知朗	東京大学地震研究所		助教
中東 和夫	東京大学地震研究所		特任研究員
桑野亜佐子	東京大学地震研究所		特任研究員
溝口 真幸	東京大学地震研究所		事務局

議 題

(資料番号)

I. 全体計画について (文部科学省)

II. 海底地殻変動観測の高度化 (報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発

(海底地殻変動 20-2-1)

2. 海底 GPS 観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進

(海底地殻変動 20-2-2)

III. 東南海・南海地震に関する調査研究—予測精度向上のための調査研究— (報告)

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究

その後の成果について

(東南海・南海 20-2-1)

2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

その後の成果について (東南海・南海 20-2-2)

3. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

(東南海・南海 20-2-3)

4. その他

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究 (議題)

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

4. 1. 会議録

(日本海溝・千島海溝 20-2-1)

1-1. プレート境界及びその周辺域の3次元地殻不均質構造の推定

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-2)

1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-3)

2. 過去の地震活動などの調査

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-4)

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-5)

4. その他の調査研究

気象庁、海上保安庁、国土地理院、防災科学技術研究所

(日本海溝・千島海溝 20-2-6)

5. その他

V. 5ヶ年の成果のとりまとめについて (議題)

VI. その他の議題

議事概要

委員の出欠席ならびに配布資料を確認した。委員長本蔵の下、議事を進行した。

I. 全体計画について (文部科学省)

文部科学省吉田氏より、本計画の成果は連動性評価研究に受け継がれていくので、成果のとりまとめをお願いするとともに、来年度は事後評価があるのでその準備をお願いする、との通達があった。

II. 海底地殻変動観測の高度化 (報告)

1. セミリアルタイム海底地殻変動連続観測に向けたシステム開発

(海底地殻変動 20-2-1) (東北大学大学院理学研究科)

平成20年度については、音速場の傾斜観測による短時間観測の精度向上の試み、同様センサーによるブイの姿勢追跡と補正の効果について、シングルアンテナによる小型ブイの開発を実施し、連続観測に向けたブイ係留方法(浮力調整方式)について検討中であることが報告された。また、宮城県沖での連続観測結果について報告された。また、平成20年8月に熊野灘分岐断層傾斜地への海底間測距システムを潜航設置し長期観測を継続中であることが報告された。

2. 海底 GPS 観測システムにおける繰り返し測位精度の向上と広域多点観測の推進

(海底地殻変動 20-2-2)

平成 20 年度の実施項目として、広域・多点観測の推進を目的として、平成 20 年 6 月に熊野灘に新規海底ベンチマークを設置したこと、新規ベンチマークを含めた観測点で繰り返し観測を実施した結果について報告された。また、高精度・セミリアルタイム観測・解析手法の開発を目的として、海底ベンチマーク位置決定精度に関する数値実験として、海中音速構造の時間変化と空間変化について行った実験結果について報告された。開発中である船上局を多点化した音響トモグラフィ的手法の実験および解析手法について説明があった。RTK-GPS 測位の精度評価実験結果について報告があった。

海底 GPS 観測全体に関して、現行のシステムでの精度と音速構造変化への技術改善に関する議論がなされた。

Ⅲ. 東南海・南海地震に関する調査研究－予測精度向上のための調査研究－（報告）

1. プレート形状等を把握するための構造調査研究 その後の成果について

(東南海・南海 20-2-1) (海洋研究開発機構)

昨年度終了した本計画について、追加解析を実施した結果について報告された。志摩半島沖で明らかになってきた東西での地殻構造の変化について現在も解析中であることが報告された。また、エアガン探査構造を用いて深部低周波地震の再決定を行ったこと、得られた震源と東南海地震震源域周辺の海陸境界の構造とを比較した結果について報告された。地震活動については、海溝域浅部で低周波地震活動が検出され、震源決定した結果、分岐断層付近に決定されたことが報告された。シミュレーション研究では摩擦パラメータの不均質によって再来間隔が再現できることが確認できたことが報告された。海底ネットワーク開発としてはケーブル・観測点配置案が示された。

2. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究 その後の成果について

(東南海・南海 20-2-2) (東京大学地震研究所)

昨年度終了した本計画について、これまでの研究成果のまとめと、その後の研究の進展について報告された。Double Difference tomography 解析を実施した結果得られた 3 次元速度構造と地震活動との対応関係について報告された。また、低周波地震暫定解析結果について報告された。

3. その他の調査研究

(東南海・南海 20-2-3)

南海トラフにおける海底地殻変動観測

(海上保安庁海洋情報部)

平成 20 年度の成果として、漂流(ブイ)方式から船底トランスデューサ方式に変更したことによりデータの空間的バランスの改善がなされたことが報告された。東海沖の観測点について、2002 年から 2008 年にかけての観測結果について報告された。平成 20 年度は平成 20 年 7 月、9 月、平成 21 年 2 月に東南海沖について観測を実施したことが報告された。

自己浮上式海底地震計による観測 (平成 20 年度の実績と平成 21 年度の計画) (気象庁)

4. 1. 会議録

平成 20 年度の成果として、紀伊水道南方沖で海底地震計 12 台を用いて 5 月 16 日から 10 月 3 日まで観測を実施したことと、震源決定結果について報告された。また、2005 年 10 月から 2008 年 9 月まで実施した 4 回の観測によって決定された震源分布が示された。平成 21 年度は志摩半島沖で 6 月から 9 月の観測を計画していると説明があった。

南海トラフ沿いの GPS 連続観測点設置計画等について (国土地理院)

平成 20 年度は GPS 連続観測点を愛媛県宇和島市、高知県高岡郡四万十町に 1 点ずつ増設したことが報告された。高知県室戸市から安芸市までの水準測量を実施した結果について報告された。平成 21 年度は電子基準点での観測は継続するが増設はしないことが説明された。また、高知県室戸市から徳島県海陽町、および高知県安芸郡田野町から東洋町の水準測量を計画していることが説明された。

IV. 日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震に関する調査研究 (議題)

1. より正確な地震活動を把握するための海底地震観測研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-1) (東京大学地震研究所)

平成 20 年度は、5 月 19 日に発生した茨城県沖の地震の震源域周辺に、地震発生直後に長期海底地震計を 12 台ヘリコプターで設置したこと、また昨年度設置した三陸沖中部・南部の海底地震計 49 台を 6 月に回収し、福島県沖・茨城県沖・茨城沖に長期観測型地震計 38 台を設置し、9 月～10 月にかけてエアガン探査を実施、10 月に海底地震計 50 台を回収したことが報告された。平成 19 年までの観測の成果についてのレビューが報告された。また、平成 20 年に回収した三陸沖観測の震源決定結果と他の地殻構造探査研究結果との比較を行った結果について報告された。平成 16 年度から平成 20 年度までに本計画によって決定された約 8000 個の地震の震源深さ分布が示された。

1-1. プレート境界及びその周辺域の 3 次元地殻不均質構造の推定

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-2) (東北大学)

平成 20 年度は、平成 16 - 19 年度に実施した海底地震計観測の記録と陸上地震観測網のデータを統合し、北海道～東北日本弧北部の 3 次元地震波速度構造を推定したこと、また結果として得られた速度構造と大地震震源域、相似地震活動や GPS データから推定される海陸プレート間カップリング強度との対応関係の考察について報告された。

1-2. アスペリティ周辺の地震活動の特性に関する研究

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-3) (北海道大学)

平成 20 年度は岩手・宮城沖及び福島・茨城・房総沖における長期観測型海底地震計の設置・回収航海に参加したこと、平成 17 - 18 年度実施の三陸沖観測の記録について、気象庁一元化震源リストにない地震の検出を継続中であること、アスペリティ周辺の地震活

4. 1. 会議録

動調査の Z 値を推定したことが報告された。

2. 過去の地震活動などの調査

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-4) (東北大学)

本計画で行ったすず書き記録の一覧が示された。また、すず書き記録検索データベースシステムの構成および利用法についての説明があった。

3. 広帯域高ダイナミックレンジ孔井式地震計の開発

今年度実施状況およびこれまでの成果のとりまとめ報告

(日本海溝・千島海溝 20-2-5) (防災科学技術研究所)

平成 20 年度の成果として、昨年度完成した試作高感度地震計に対する総合的な性能評価を行った結果について報告された。

4. その他の調査研究

(日本海溝・千島海溝 20-2-6)

自己浮上式海底地震計による観測 (平成 20 年度の実績と平成 21 年度の計画) (気象庁)
平成 20 年度の成果として、宮城県沖では 3 回の調査観測を実施し、海底地震計の設置・回収を行ったことが報告された。11 月には 7 月 - 8 月に設置した短期型海底地震計の回収を実施したことが報告された。三陸沖の調査観測では、5 月—6 月に短期型海底地震計 6 台を設置し、7 月—8 月に回収したことが報告された。

日本海溝・千島海溝沿いの GPS 連続観測点設置計画等について

(国土地理院)

平成 20 年度は、これまで本計画によって日本海溝沿いに設置した 20 点の電子基準点において GPS 連続観測を継続したことが報告された。また、宮城県仙台市から牡鹿半島にかけての水準測量を実施したことが報告された。平成 21 年度は GPS 連続観測点による観測を実施すると共に、同路線において水準測量を実施する予定であることが説明された。

日本海溝における海底地殻変動観測

(海上保安庁海洋情報部)

平成 20 年度は宮城県沖と福島県沖の海底基準点において平成 20 年 12 月と平成 21 年 3 月に観測を実施し、3 月からは船底トランスデューサーによる航走観測を開始したことが報告された。また福島県沖での観測結果について報告された。

V. 5 ヶ年の成果のとりまとめについて (議題)

文部科学省吉田氏より、単年度成果報告書は例年通り作成すること、また 5 ヶ年全体の成果報告については別冊として作成することが通達された。また、来年度は事後評価が行われることが通達された。

VI. その他の議題

- ・平成 19 年度第 2 回海溝型地震調査研究運営委員会議事録(案)が承認された。
- ・平成 20 年度第 1 回海溝型地震調査研究運営委員会議事録(案)が承認された。