

(財)地震予知総合研究振興会

柏崎地域の地形及び地質構造の形成過程に関する検討委員会（第二回）

概要報告

1. 日時 平成22年3月15日（月） 13:30～16:30

2. 出席者

主査	山口大学大学院	教授	金折 裕司
委員	徳島大学大学院	教授	村田 明広（構造地質）
	東京大学地震研究所	助教	蔵下 英司（陸域地殻構造）
	東北大学大学院	助教	石山 達也（変動地形）
	産業技術総合研究所	主任研究員	荒井 晃作（海洋地質）
	産業技術総合研究所	研究員	丸山 正（活断層）
	海洋研究開発機構	主任研究員	高橋 成実（海域地殻構造）
事務局	（財）地震予知総合研究振興会		

（敬称略）

3. テーマ

- （1）断層関連褶曲の考え方に基づく地質構造モデルの検討について
- （2）柏崎地域周辺海域の深部地質構造とその発達過程について

#### 4. 委員会の状況

柏崎地域の地形及び地質構造の長い時間スケールでの形成過程については、より広い範囲を対象に、深部構造まで含めて検討を行うことが必要であることから、第二回委員会において、第一回委員会における意見を踏まえて行われた断層関連褶曲の考え方に基づく深部構造に関する検討結果、及び柏崎地域周辺海域の深部構造に関する既往調査結果について報告が行われた。

##### (1) 断層関連褶曲の考え方に基づく地質構造モデルの検討について

断層関連褶曲の考え方にに基づき、バランス断面法<sup>※1</sup>により解析された柏崎地域周辺の深部構造の検討結果について説明が行われた。検討にあたっては、2004年新潟県中越地震の余震分布から推定される深部構造の可能性について考察が行われるとともに、柏崎地域の褶曲の形成時期等が考慮された。

委員会では、検討結果を踏まえ、当該地域の地質構造の発達過程を議論するためには、地下浅部の褶曲構造と深部構造との関係、陸域から海域までの広がりをもった地質構造等について考察を行う必要があることが認識された。

##### (2) 柏崎地域周辺海域の深部地質構造とその発達過程について

「平成19年新潟県中越沖地震に関する緊急調査研究(文部科学省)」, 新潟県中越沖地震後の東京電力による調査等において実施された海上音波探査結果に基づき、柏崎地域周辺海域の深部地質構造とその発達過程について説明が行われた。

委員会では、米山-小木隆起帯から西側の海域と東側の海域の地質構造の特徴の違い等から、柏崎地域の地形及び地質構造の形成過程を検討するに当たっては、当該地域の一体的な構造として、海域側は米山-小木隆起帯までをひとつの圧縮場として考え、長い時間スケールを念頭において検討を行う必要性が認識された。

#### 【用語解説】

##### ※1 バランス断面法

バランス断面法は、断層上盤の体積や地層の長さが、断層変位や褶曲の成長によって変化しないという前提で、褶曲等の地層の変形を変形前に復元して断面構造を解析する手法である。