

12 - 7 第 211 回地震予知連絡会 重点検討課題「平成 28 年（2016 年）熊本地震」 The 2016 Kumamoto Earthquake

東京大学地震研究所 平田 直

Naoshi HIRATA (Earthquake Research Institute, the University of Tokyo)

平成 28 年（2016 年）熊本地震¹⁾では、2016 年 4 月 14 日 21 時 26 分に発生した M6.5 の地震（前震）から始まり、4 月 16 日 1 時 25 分に M7.3 を最大地震（本震）、その後多くの余震と誘発された地震が発生した。益城町で 14 日と 16 日の 2 度の震度 7 を観測し、熊本県、大分県に甚大な被害をもたらした。主要な地震は、九州中央部を横断する布田川断層帯、日奈久断層帯の一部区間が活動したことで発生したと考えられている²⁾。これらの活断層については、調査・研究結果に基づき、この場所でこの程度の規模の地震が発生することはある程度予想されていた。一方、M6.5 に引き続き、隣接する活断層で M7.3 が発生し、断層帯北東側の阿蘇地方、大分県内でも地震活動が発生することは、M6.5 発生後から M7.3 地震の発生の前の時点では評価できなかった。

このように今回の地震活動は、

- (1) 発生場所が主要活断層帯・構造帯にあり、隣接区間が 28 時間を経て活動し、震度 7 の強い揺れがもたらされた
- (2) 活発な前震と余震（誘発地震）を伴った活動が発生している

という特徴的な活動推移を経た。これまでおよび今後の日本列島における地震発生を検討・議論する上で非常に重要な教訓を含んでいる。

今回の重点検討課題においては、

- (1) 発生の背景・原因に関すること、
- (2) 主要地震の地震像、前震（M6.5）発生直前から本震（M7.3）に至る過程の地殻活動のモニタリングの状況、
- (3) 今後の活動に関する見通しの可能性、

について、関係機関、研究者・研究グループからの報告に基づいて議論した。「(1) 発生の背景・原因に関すること」では、熊本地震では国内の内陸の地殻内地震としては観測史上最大の余震数を観測した 2004 年新潟県中越地震を超える活動があった、本震に伴う 1m 弱の大きな地震時地殻変動が生じた、熊本地震が布田川断層帯・日奈久断層帯の一部の区間で発生した、明瞭な地表地震断層が現れたこと等が報告された。また中央構造線との関係についても議論された。さらに、九州では過去に、1975 年に起きた阿蘇地方の地震など、連続した大地震が発生していたとも指摘された。「(2) 主要地震の地震像、地殻活動モニタリングの状況」に関しては、地震活動の時空間的な推移についての詳細な議論、動的な震源過程、地殻変動からみた地震時滑り分布、地殻構造の特徴と地震活動、地表地震断層の分布などについて意見交換した。「(3) 今後の活動に関する見通しの可能性」では、地震活動および余震活動に関する確率予測、地震後の地殻変動について、九州内陸と日向灘で発生する地震の関係、静的応力変化と広域余震活動について議論した。詳細は各機関からの報告を参照されたい。

地震予知連絡会は、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について（建議）」（科学技術・学術審議会）において、「地震活動・地殻変動などに関するモニタリング結果や地震の予知・予測のための研究成果などに関する情報交換を行うことにより、モニタリング手

法の高度化に資する」役割を付託されている。今回の重点検討課題における情報交換と討議を通じて、将来発生する可能性のある大地震に備えるための知見を深めた。

1) 「平成 28 年（2016 年）熊本地震」は 4 月 14 日 21 時 26 分以降に発生した熊本県を中心とする一連の地震活動を指す。（「平成 28 年（2016 年）熊本地震」について（第 23 報），平成 28 年 4 月 21 日 1，気象庁）

2) 「平成 28 年（2016 年）熊本地震の評価」（平成 28 年 4 月 15 日，地震調査研究推進本部地震調査委員会），および「平成 28 年 4 月 16 日熊本県熊本地方の地震の評価」（平成 28 年 4 月 17 日，地震調査研究推進本部地震調査委員会）