

[EJ] Eveningポスター発表 | セッション記号 S (固体地球科学) | S-SS 地震学

[S-SS08] 活断層と古地震

コンビーナ:小荒井 衛(茨城大学理学部理学科地球環境科学コース)、近藤 久雄(産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門)、道家 涼介(神奈川県温泉地学研究所、共同)、松多 信尚(岡山大学大学院教育学研究科)

2018年5月22日(火) 17:15 ~ 18:30 ポスター会場 (幕張メッセ国際展示場 7ホール)

内陸活断層やプレート境界断層の活動履歴およびその地震像は、被害地震の長期予測にとって基本的なデータであり、各地で調査・研究が行われている。本セッションでは、活断層の現在の動き、活断層の歴史的な活動履歴(地質断層の再活動も含む)、活断層の浅部構造、活断層・歴史地震の調査手法、アクティブテクトニクス、地震発生の長期予測モデル、歴史文書から推定される古地震像および地震災害軽減のための活断層・古地震研究の活用についてなど、広範な発表を歓迎する。

[SSS08-P02]活断層詳細デジタルマップ〔新編〕の作成(その1:断層情報)

*立石 良¹、下山 奈緒¹、越後 智雄²、阿部 恒平¹、三輪 敦志¹、今泉 俊文³、宮内 崇裕⁴、堤 浩之⁵、中田 高⁶ (1.応用地質株式会社、2.地域地盤環境研究所、3.東北大学、4.千葉大学、5.同志社大学、6.広島大学)

キーワード: 断層線情報、活断層帯、断層関連情報、文献情報

中田・今泉編(2002)による「活断層詳細デジタルマップ」の初版(以下、旧版と呼ぶ)から16年が経過し、その改訂版を新編として2018年3月に刊行した。新編の全体概要は宮内ほか(2018, 本大会)で紹介される予定であるが、本発表では、新編の改訂内容のうち、活断層の定義と凡例、断層線情報と活断層帯、断層関連情報と文献情報について紹介する。

1) 活断層の定義と凡例: 旧版における活断層の定義を踏襲し、50万年(第四紀中期)以降に活動した証拠(断層変位地形)の確度に従い、「活断層」と「推定活断層」の2種類とした。地下構造探査の記録に基づく「伏在活断層」、および文献に基づく「地表地震断層」の凡例を新たに設け標記した。

2) 断層線情報と活断層帯: 断層線情報は、原則として旧版の著者による判読に基づくが、明白な誤記・誤写を修正、記載漏れを追記した。旧版以降の新知見については、協力者の支援を得て、編者の判断で最小限の追加を行った。これらの断層線を、断層の走向や変位様式、および反射法地震探査等の地下構造に関する研究成果を考慮してグループ化し、個別の名称を持つ活断層帯とした。

3) 断層関連情報と文献情報: 新編では、断層関連情報として、断層変位量や変位基準に関する情報(関連情報)と、トレンチ調査および反射法地震探査測線の位置を収録した。関連情報は、判読によるものと文献によるものがあり、このうち文献に基づくものは2017年8月までに公表された文献に基づく。トレンチ調査および反射法地震探査測線の位置も同様である。文献情報は、活断層調査に関連する文献を網羅的に収集し、活断層帯ごとに整理して収録した。文献の収集にあたっては、2017年8月までに発行された活断層調査に関連する学術論文、出版物および官公庁による報告書を主な対象とした。

これらの断層情報は、基図として用意された電子地形図およびDEMから作成された斜度図上に表示され、Microsoft Windows 7(32bit, 64bit)以降のPCに対応したビューアソフトで閲覧することができる。また、断層線情報は、立体地形図および立体斜度図に重ねられたアナグリフ方式の立体活断層図として閲覧可能である。なお、立体活断層図の作成原理や特徴については白澤ほか(2018, 本大会)を、ビューアソフトの詳細については佐々木ほか(2018, 本大会)を参照されたい。

新編に収録された断層線の総延長は、活断層が約8000km、推定活断層が約4500kmであり、活断層帯の数は245となった。新たに括られた活断層帯として、東北地方の出戸西方断層帯、横浜断層帯、仁賀保断層帯、中部地方の国中平野北断層帯、板取断層帯、中国地方の栄谷断層帯、奈古断層帯、地福断層帯、九州地方の宇美断層帯、牛頸山北麓断層帯、日向峠-小笠木峠断層帯、佐賀平野北縁断層帯、市来断層帯などがある。断層関連情報は、関連情報が判読によるものと文献によるものを合わせて約8000点、トレンチ調査の位置が約750点、反射法地震探査測線の位置が約500点収録されている。文献情報は約6000である。

1995年兵庫県南部地震以降、地震に関する調査研究は文部科学省地震調査研究推進本部を中心として急速に進展し、調査結果の公表とあわせて評価体制も着実に整備されてきた。活断層に対する調査研究も、大学はじめ国の研究機関や地方自治体を通して次々に実行され、様々な成果が得られている。活断層の調査研究が進展・多様化するにつれて、断層変位地形の判読を中心とした研究に加え、反射法地震探査を中心とする活断層の地下構造の解明も進み、活断層に関連する情報が急速に増加している。また、最近では本書と同種の活断層の画像情報や諸元情報などが、国の研究機関等からインターネットを介して公表されはじめている。

本書は、これらの調査・研究成果をできる限り取り込み、そのタイトル通り活断層の位置を、その様態を含めて可能な限り詳細・忠実に表示することを第一の目的としており、その結果が電子媒体で広く活用できる状態にある。本書は、同種の活断層図のなかで、詳細な位置情報と豊富な関連情報をもつ日本全国を対象とした唯一の詳細な活断層のデータベースである。

本書の断層情報および断層関連情報の収集にあたっては、石山達也氏、岡田真介氏、楳原京子氏、金田平太郎氏、熊原康博氏、後藤秀昭氏、廣内大助氏、松多信尚氏にご協力いただいた。ここに記してお礼申し上げます。