

3-1. 2004年10月23日 新潟県中越地震調査 活断層調査

廣内 大助

2004年10月23日17:56分、新潟県中越地域直下を震源とする新潟県中越地震(M6.8)が発生した。内陸直下型地震では、経験的にM6.8を超える地震の場合、地表地震断層が出現する可能性が高いとされる。地表地震断層を確認することは、震源断層を特定し地殻変動様式を解明すること、また被害分布と地震の因果関係を明確にするために極めて重要である。本地震では地表地震断層が出現している可能性があることから、翌日の24日から現地に入り、地震断層を発見すべく調査を実施した。本調査は名古屋大学と東洋大学との合同調査として実施した。

本震とその後の余震は魚沼丘陵の地下で発生していたため、魚沼丘陵の東西を境する2系統の断層（十日町断層と六日町盆地西縁断層）について調査したところ、丘陵東側と六日町盆地を限る六日町盆地西縁断層の北部、ならびにその延長上に分布する小平尾断層に沿って、地震による地表変位を見出した。このことから、新潟県中越地震は既存の活断層が再活動し、発生した地震であることが明らかとなった。六日町盆地西縁断層は、2001年に公表された国土地理院発行の都市圏活断層図「小千谷」にはじめて記載された断層であるため、その存在が周知されておらず、未知の活断層が活動したのではないかと報告もあったが、間違いなく既存の活断層に沿って発生した地震であることが確認できたことの意義は大きい。詳細は以下のHPにも公開されている。

<http://www.seis.nagoya-u.ac.jp/INFO/niigata/index.html>



新潟県中越地震で活動した小平尾断層によって変位した道路面。赤い線から写真奥側が約30cm 撓み上がった。(鈴木・渡辺・廣内、2004) より引用