

埼玉県加須低地の浅部反射断面

Shallow seismic section in the Kazo lowland, Saitama Prefecture

山口 和雄 [1]; 加野 直巳 [2]; 大滝 壽樹 [3]; 住田 達哉 [4]; 横田 俊之 [5]; 横倉 隆伸 [2]; 木村 治夫 [4]

Kazuo Yamaguchi[1]; Naomi Kano[2]; Toshiki Ohtaki[3]; Tatsuya Sumita[4]; Toshiyuki Yokota[5]; Takano Yu Yokokura[2]; Haruo Kimura[4]

[1] 産総研地質情報研究部門; [2] 産総研地質情報研究部門; [3] 産総研 地質情報研究部門; [4] 産総研; [5] 産総研地圏資源環境研究部門

[1] AIST,GSJ,Institute of Geology and Geoinformation; [2] Geological Survey of Japan, AIST; [3] Institute of Geology and Geoinformation, AIST; [4] AIST; [5] Institute for Geo-Resources and Environment, AIST

産業技術総合研究所の「関東平野の地震動特性と広域地下水流動系の解明に関する地質学的総合研究」の一環として、平野中央部の鮮新世から中期更新世の地層、深度で数10mから500m程度までを主な対象として、反射法地震探査による地下構造調査を実施している。本研究では、反射断面に近接するボーリングデータに基づいて個々の反射面に時代の目盛りを入れ、平野中央部の広域的な地層変形を明らかにし、地下構造と地下水流動との関係を考察する。反射法では、加須、菖蒲、桶川、川島、川越を通る北東-南西の一連の断面を作成する。これまでに、入間台地~荒川低地(川越1測線)と、大宮台地~加須低地(菖蒲1測線)の反射断面について発表した。

今回は、加須低地での反射法(加須1測線)について報告する。なお、申込み時はデータ解析途中のため反射断面は未完である。主な調査緒元は、震源:中型バイブレータ1台、スイープ周波数15~120Hz、発震点間隔:2.5m、受振点間隔:10m、同時受振点数:144点、発震受振最大オフセット:960m~1440mである。深度500m以浅を詳細に調べるために、他機関による周辺の既往反射法に比べて高分解能な仕様とした。ショット記録は場所によって往復走時1s以深まで反射イベントが見られ、所期の探査深度は得られたようである。加須1測線は、菖蒲1測線の北端部に接続させ、菖蒲町三軒~加須市南大桑の約7kmの区間に設定した。微地形の検討から推定された久喜断層(清水・堀口,1981)は、この区間を通過すると考えられる。久喜断層は元荒川構造帯の北東縁の断層とされているが、その位置や実態はよく分かっていない。菖蒲1測線と加須1測線の反射断面により、元荒川構造帯、久喜断層の存否や性状が明らかになることが期待される。