

つくばから東京湾に至る南北反射断面

Seismic reflection profiling from Tsukuba to the Tokyo bay

山口 和雄[1], 加野 直巳[2], 横倉 隆伸[2], 田中 明子[3], 大滝 壽樹[1], 伊藤 忍[1], 横田 俊之[4], 加藤 一[5]

Kazuo Yamaguchi[1], Naomi Kano[2], Takanobu Yokokura[2], Akiko Tanaka[3], Toshiki Ohtaki[1], Shinobu Ito[4], Toshiyuki Yokota[5], Hajime Kato[6]

[1] 産総研, [2] 産総研地球部門, [3] 産総研 地球科学情報研究部門, [4] 地調・地物, [5] 山梨大・教育人間
[1] AIST, [2] Institute of Geoscience, GSJ, AIST, [3] Geological Survey of Japan/AIST, [4] Geological Survey of Japan / AIST, [5] Geophysics Dept., GSJ, [6] Education and Human Sci., Yamanashi Univ.

茨城県つくば市～藤代町の長さ約 17km の反射断面について前回の合同学会で発表した(山口他, 2002)。その後, この南方延長の藤代町～取手市～千葉県孫子市で実施した反射法地震探査のデータを処理し, 既発表の部分と合わせて総延長約 24km の一続きの南北反射断面を作成した。探査の諸元は, 震源:IVI 社製 minivibT15000, 発震点間隔 10m, スイープ周波数 10-80Hz, スイープ数 4~8 回/発震点, 受振器:MarkProducts 社製 UM2, 受振点間隔 10m, グループピング:6 個/10m, 探鉱器:OyoGeospace 社製 DAS-1, チャネル数:144ch, 展開:100ch と 44ch の振分展開, オフセット:-435m~-5m と 5m~995m 等である。一方, 千葉県は東京湾から我孫子までの反射法探査を実施している(千葉県, 2001)。両者は探査諸元が異なり, また両測線端が位置する我孫子付近で東西方向に約 2km 離れている。しかしながら, 重力コンタで見ると地下構造は東西方向に一様であると予想されるので, 我々のデータと千葉県のデータを一連の測線とみなすことにする。これにより, つくばから東京湾に至る約 60km の南北反射断面が得られることになる。この断面の途中のどこかで先新第三系基盤に存在が予想される中央構造線を横切るとは確実である。これまでのところ, 中央構造線に対応するような基盤内反射面は捉えられていないが, 基盤上面に部分的に見られる比高 200m 幅 3km 程度の凸部が中央構造線と関連があるのかも知れない。また, 基盤より上位の堆積層は南方に緩やかに傾斜し, 一部に傾斜不整合が見られる。