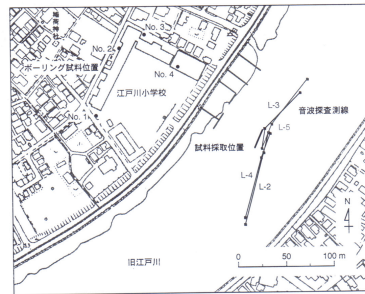


3-5 液状化痕等による首都圏の古地震の調査研究（東京大学地震研究所）

平成 19 年度 旧江戸川でのジオスライサー掘削調査により液状化痕などを解析し、古地震履歴の推定を開始する。当初は7月に予定されていたが、東京都から渇水期の調査を要請されたため、12月に調査を行う。調査地点は江戸川小学校前の旧江戸川の河川内で、既に液状化痕が認められている場所である（下図）。



上図の試料採取位置の南端付近で、河底下約10mに達するジオスライサー掘削調査によって図に示すような液状化痕が過去に認められている。液状化脈を見るとほぼ粒径がそろっており、一定速度の水流によって淘汰されていることがわかる。一方、マトリックスは対照的に様々な粒径より成っている。

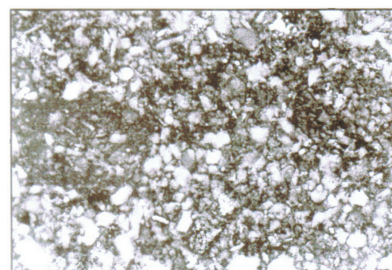
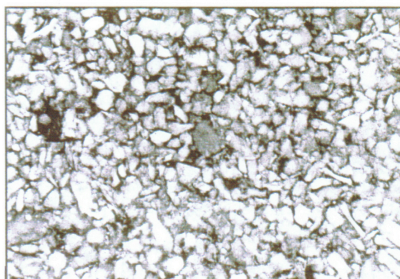


写真 脈部（左）とマトリックス部分（右）の顕微鏡写真。縦が約600ミクロン

過去に得られた試料の下端付近の試料はおよそ5～6千年前の年代を示すので、この時代以降に発生した液状化痕の時代を多数の年代測定試料を採取して推定することが今回の調査の主眼である。過去の調査では、柱状試料間に隙間があるため、液状化によって生じたと思われる下層の段差は、推定に止まっており、その時代も精度良く求められていない。今年度は連続的に試料を採取することにより、詳しく液状化痕を解析する。

さらに小合溜井で音波探査による液状化痕の探索を行う予定である。

平成 20 年度 旧江戸川液状化痕調査の結果から、この地域での液状化履歴を推定する。

さらに葛飾区小合溜井での音波探査・ジオスライサー掘削調査により液状化痕などを解析する

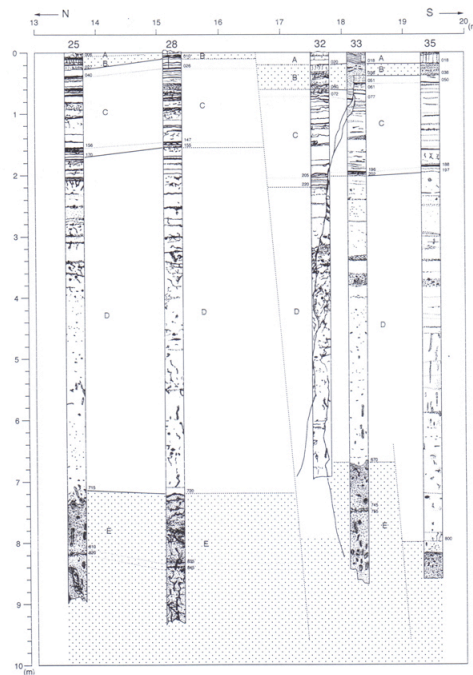


図 旧江戸川の過去の調査によって得られた柱状図から推定される地層断面

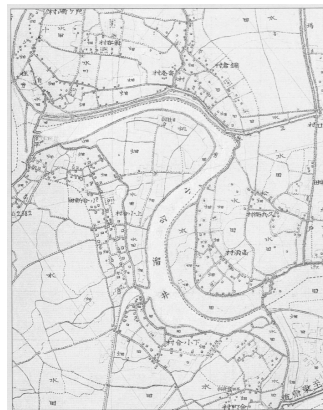


図 小合溜井。1729年に設けられた遊水池で、享保以前は古利根川（現在の中川）の本流であった。首都圏に保存されている貴重な自然であり、水元公園となっている。

平成 21 年度 小合溜井液状化痕調査の結果から、この地域での液状化履歴を推定する。
引き続き小合溜井などでの音波探査・ジオスライサー掘削調査により液状化痕などを解析する。

平成 22 年度 引き続き液状化痕等の調査を行うとともに、歴史時代の液状化痕については、対応する可能性がある地震の被害との比較を行って、地震の特定を試みる

平成 23 年度 引き続き液状化痕等の調査を行うとともに、考古遺跡の液状化痕との比較を行い、古地震履歴を推定して、古地震年表を作成する。