

第20回「なまずの会」研修会

伊東 博*、板寺一洋*

1. はじめに

1999(平成11)年10月8日(金)、第20回「なまずの会」研修会を開催しました。この研修会は、年1回「なまずの会」の地下水位観測者を対象に地震の知識を深めると共に、会員相互の親睦・交流を図ることを目的に開催しています。

今回は、東京都の防災センターと調布市深大寺の湧水群、武蔵野台地を研修地としました。研修地の位置を図1に示します。研修会の参加者は、神奈川県、東京都、埼玉県をはじめ、愛知県、静岡県などから18名の方々に参加いただきました。事務局の温泉地学研究所からは、所長と事務局員4名が同行しました。

当日は、9時30分東京都庁に集合し、見学・昼食の後、借り上げの中型バスで中央自動車道経由で調布市深大寺まで移動し、現地見学を行いました。その後、再びバスで新宿にもどり午後4時頃解散しました。東京都防災センター、武蔵野台地と調布市深大寺の湧水群の概要及び研修時の様子などを以下にまとめ報告します。

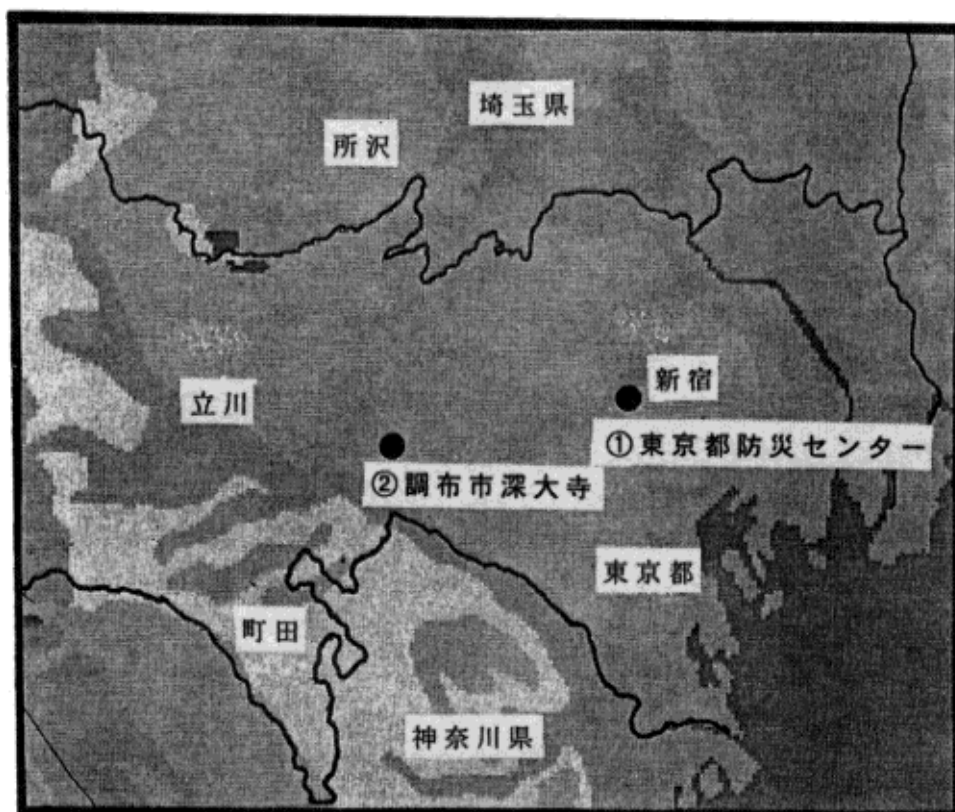


図1 研修地の位置

*神奈川県温泉地学研究所 小田原市入生田 586 〒250-0031

報告, 神奈川県温泉地学研究所観測だより 通巻第50号, 67-74, 2000.

2．東京都防災センターの見学

都庁では防災センターを見学する前の時間を利用して、研修会参加者一同で展望台に上がりました。展望台は都庁第一本庁舎の45階に南展望室と北展望室の2ヶ所に設けられており、専用エレベータで上がります。展望室には、軽食のとれる喫茶コーナーや都庁グッズなどの記念品が買える売店などがあります。当日は曇って、視界が悪かったため丹沢山塊や富士山、南アルプスなどの山並みは見ることはできませんでした。しかし、地上202mの四方ガラス張りの室内からは、東京ドームや明治神宮、皇居など東京の町並みを眼下に見下ろすことが出来ました。研修会参加者は、これらの町並みによる密集した都会の特徴を眼に焼き付け、防災センターの見学に向かいました。

東京都防災センターは、平成3年に開設され、東京都の災害対策の指令塔として災害時には国、市町村、防災関係機関と連携し、「防災情報システム」と「防災行政無線システム」を活用して情報の収集・伝達を行うとともに応急対策活動が行われます。

研修会では、都庁第1本庁舎の9階にある災害対策本部室で防災センターの職員の方から200インチ大型スクリーンや地図表示盤などを用い、災害発生時の東京都の取り組み体制や防災情報システムなどについてビデオ上映に合わせて説明していただきました。その後、通信室や指令情報室において現場での情報収集手順の説明や現在の様子がモニターされている監視カメラ画像などを見学させていただきました。東京都の防災対策では都内に関しては様々な対策が行えるが、伊豆大島や三宅島など伊豆諸島における東京都の島々では、それぞれの島が孤立しており、活発な火山活動が繰り返されているため、噴火時の避難問題などに対策の難しさがあるという説明を興味深く聞きました。防災センターの見学を終えたあと、都庁内の32階にある食堂や都議会議事堂の地下にある食堂などでそれぞれ昼食としました。その後、都庁を背景に研修会参加者一同の記念写真を撮り、深大寺に向かいました。

3．調布市深大寺周辺における野外観察

調布市深大寺は、多摩川の浸食によって作られた河岸段丘に見られる地層や湧水のしくみが観察できる場所として良く知られた場所です。研修会では、深大寺の境内や参道とその周辺で、武蔵野台地の段丘崖に沿って関東ローム層と武蔵野れき層の境目の観察を行いました。そこでは、昔、川原であった小石の混ざったれき層の部分から、水が湧き出ている様子を見ることができました。これらの湧水は、参道沿いにとうとうと流れ、境内や参道周辺の池に導かれ、ゆったりとした風情が醸しだされていました。深大寺が「深沙大王」という水神に由来し、古来から水の聖地であったことがうかがわれます。

また、深大寺は湧水を利用した「深大寺そば」が有名です。参道やその周辺には10数軒の蕎麦屋があります。観察を終え、出発までの間、参加者は各々参道沿いの土産物屋などを散策しました。なかには、蕎麦や深大寺ビールなどを堪能した方もおられたようです。

以下は、研修会資料としてまとめた武蔵野台地と調布市深大寺の湧水群の概要です。

4．武蔵野台地と調布市深大寺の湧水群についての解説(研修会資料抜粋)

東京都の中央部は表面が平らで、多摩川の河原より一段高くなった台地をなしています。この台地は武蔵野台地と呼ばれています。武蔵野台地は、東側を下町の低地、南側を多摩川、そして北側を荒川・入間川の低地で仕切られた東西約 50km、南北約 35kmの大きな台地です。この台地の地形は、多摩川上流の青梅付近を頂点として、東西に細長くのびた扇状に広がっていることがわかります。このような特徴から、武蔵野台地は、多摩川が青梅付近を扇の要とし、何度も流路を変えながら、奥多摩の山地から運んできた砂や礫を堆積することによって形成された扇状地であると考えられています(図2)。

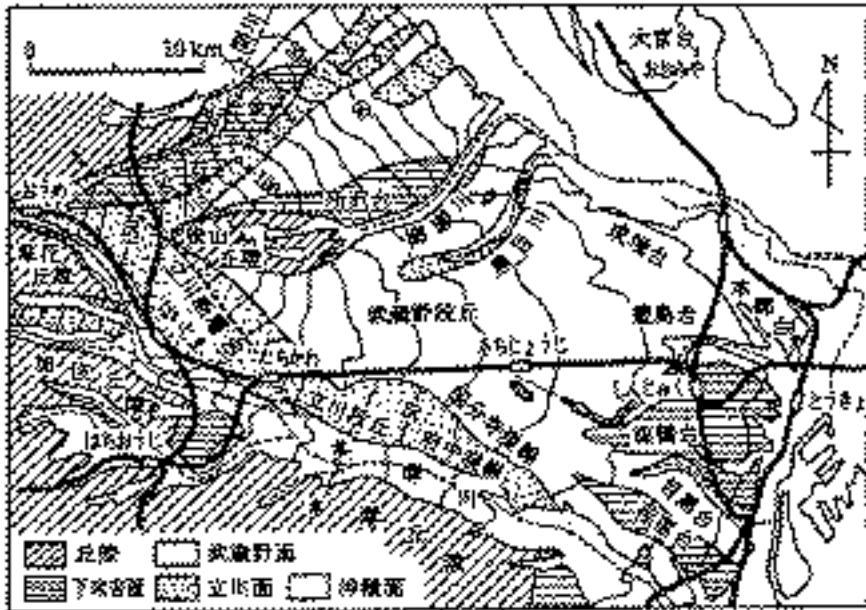


図2 武蔵野台地の地形(貝塚爽平、1997より)

多摩川の作った河岸段丘

武蔵野台地の表面は一続きの平らな面できているわけではなく、高低差のある平坦面(段丘面)に区分できることがわかります。台地の南縁部には、多摩川の浸食によって作られた数段の河岸段丘があり、上から下末吉面(S面)、武蔵野面(M面)、立川面(Tc面)などと呼ばれています(図3)。

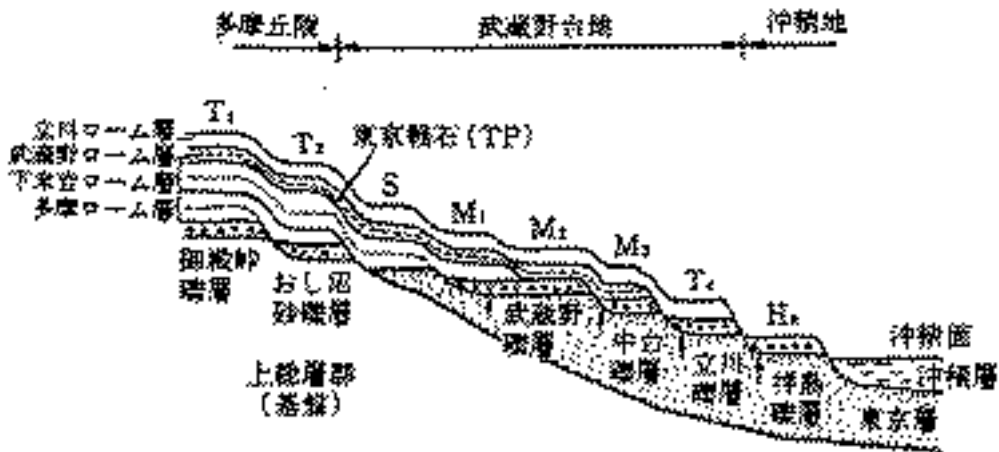


図3 武蔵野台地の河岸段丘(貝塚爽平、1997より)

武蔵野台地の表面はほとんど関東ローム層で覆われています。関東ローム層は約十数万年～約1万年前の間に、富士山や箱根火山の噴火によって噴出した火山灰が堆積した地層です。段丘面とその上に重なる関東ローム層との関係を調べた結果、現在見られる武蔵野台地の地形は、図4にある模式図のようにして形成されたと考えられています。

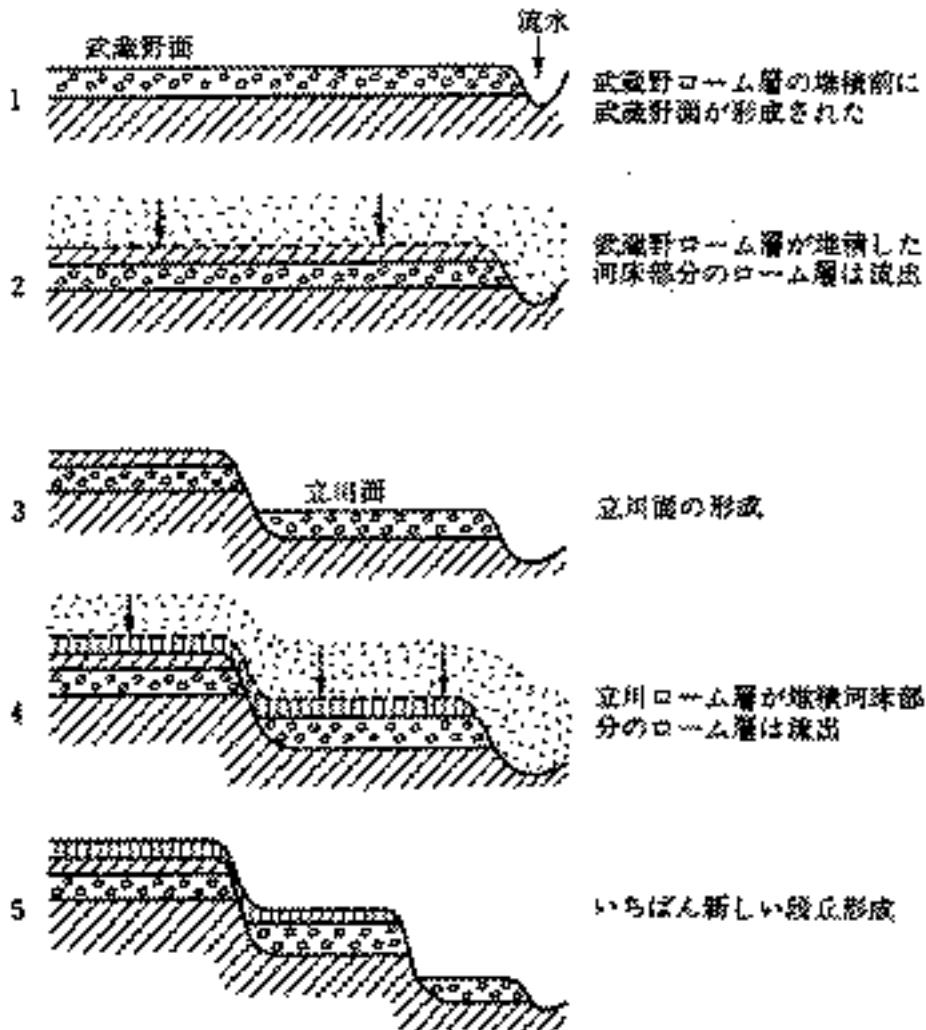


図4 段丘と関東ローム層の関係 (貝塚爽平、1997より)

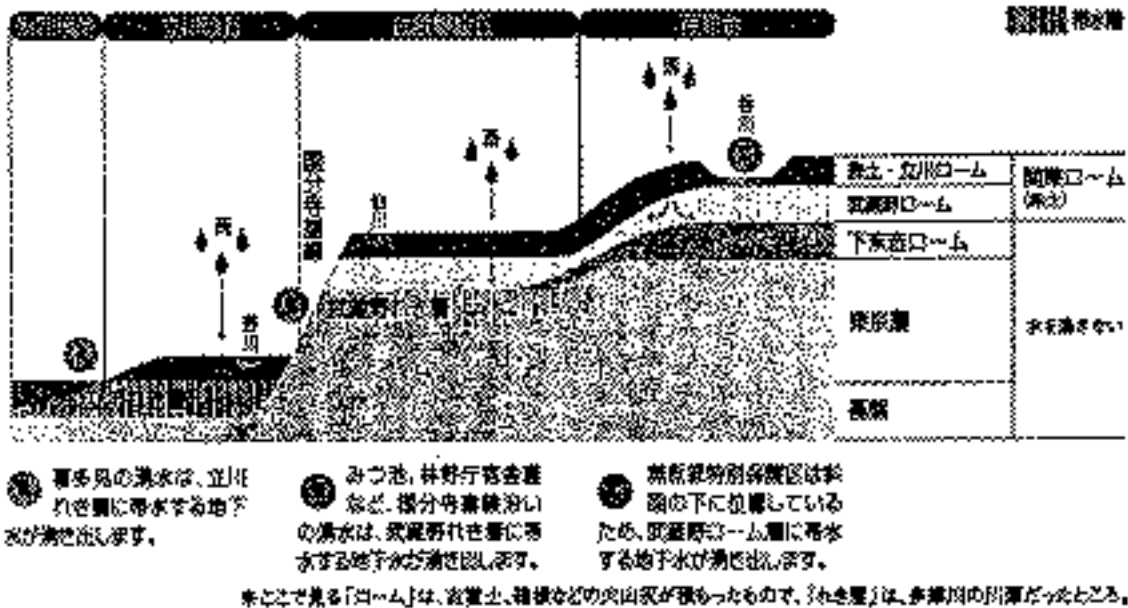
武蔵野台地と活断層

武蔵野台地は、北側では南側より傾斜が大きく(等高線が密)、形が歪んでいることがわかります。この原因として、扇状地形の形成過程において、荒川断層の活動による北東部の沈降、あるいは、立川断層の活動による南西部の隆起が関与している可能性が指摘されています。

武蔵野台地の地下水

武蔵野台地は主として砂や礫の層と、それを覆う関東ローム層によってできています。この砂礫層は水を通しやすく、台地の主要な地下水帯水層となっています。台地に降った雨は、関東ローム層中を浸透して地下水となり、砂礫層の中を、基盤となっている地層の傾斜方向に流れていきます。台地南部では、段丘崖から、こうした地下水が豊富に湧き出しています。

しかし、都市化が進むこと(雨水を浸透させる森林が減り、舗装面積が増える)により、雨の浸透量が減少し、湧水量の減少や涸渇といった影響が現れています(図5)。



5 . おわりに

今回で、20回を迎えた研修会は参加者の方々の協力によって、無事に終了することができました。東京都防災センターの見学にあたっては、都庁災害対策部防災計画課の小林康行氏に大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。

研修会に参加いただきました会員の方々には、この研修会が日々の観測等の一助になれば幸いです。年1回開催している「なまずの会」研修会ですが、今後も会員の方々との親睦と交流を深めていきたいと考えております。

参考文献

貝塚爽平監修(1997) 東京都 地学のガイド, コロナ社, 279p.

(財)せたがやトラスト協会(1997) 特集/世田谷の湧水, (財)世田谷トラスト協会会報, トラストVol.23.

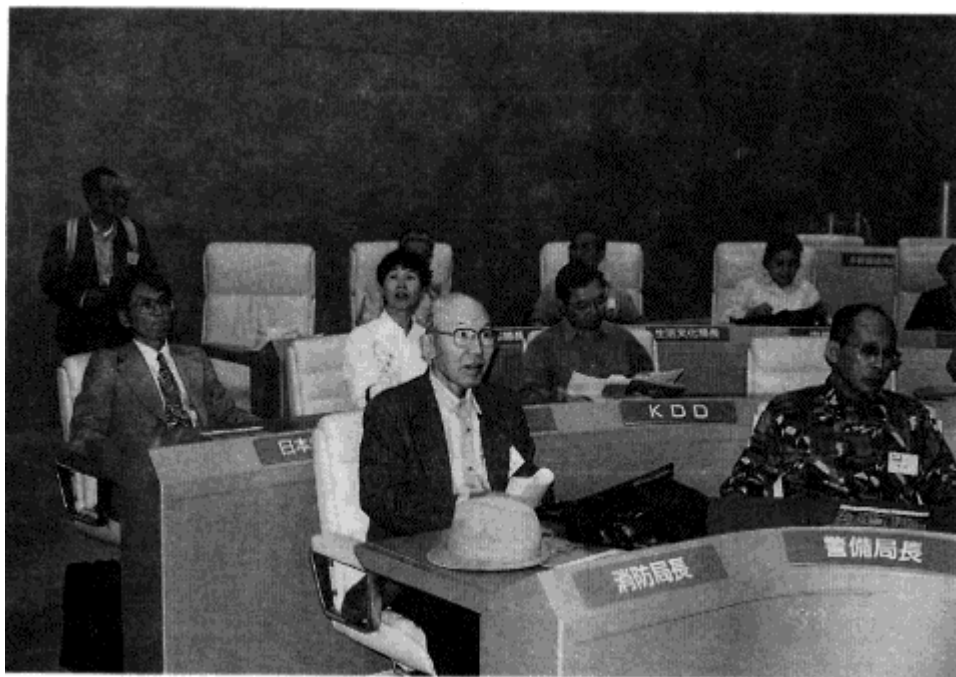


写真 1 研修会参加者(東京都防災センターにて)



写真 2 研修会参加者(東京都防災センターにて)

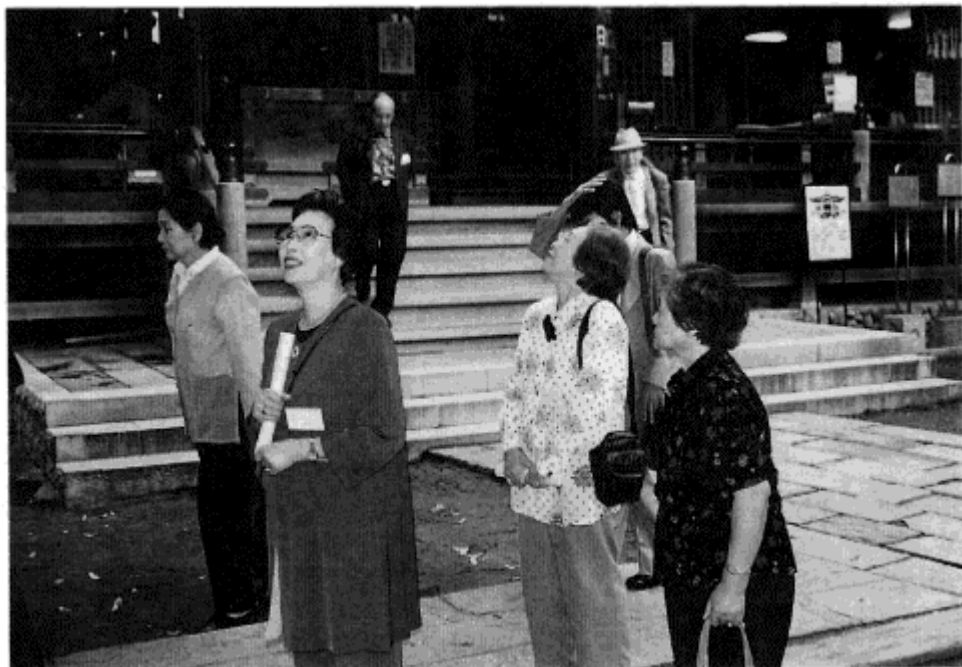


写真 3 研修会参加者(調布市深大寺にて)



写真 4 調布市深大寺にて



写真 5 研修会参加者(東京都庁前にて)