

京都盆地の表層の地盤についてーボーリングデータベースを用いた検討ー

○北田奈緒子（地域地盤環境研究所）・伊藤浩子（地域地盤環境研究所）・三村衛（京大）・竹村恵二（京大）

1. はじめに

関西地盤情報活用協議会が保有する約 8,000 本のボーリングデータを用いて、京都盆地の浅部地質について検討を行った。検討を行った地域は、北は京都市左京区岩倉から南の京田辺市内まで、東の山科盆地東端から京都市西京区桂坂までの広義の京都盆地である。データベースが保有するボーリングの多くは建設工事・建築のために実施されたもので、地質ボーリングは数少ない。これらの地質ボーリングと京都市が実施した地下構造調査の結果による堆積構造および表層の地形を考慮して作成された表層地質図（植村，1999）¹⁾を参考に、約 8,000 本におよぶボーリングの浅部の地質を検討した。既存の地質情報が乏しい場合には標準貫入試験による N 値などを参考にしながら地層の同定を行った。本報告では、関西地盤情報活用協議会による研究結果²⁾の一部を報告する。

2. 区分方法

京都盆地の浅部には、大部分の地域で礫層が見られ、その上位に細粒土（砂，シルト，粘土）が被覆している。盆地の北部では礫層が地表面に露出している地域があり、この礫層は N 値が 50 を越えている。さらに既存の研究によると礫層の上位に被覆する表層の細粒層は鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah 火山灰：約 6,300 年前に九州南方海域の鬼界カルデラから噴出）を含み、下位の礫層上部における炭素年代測定結果が約 12,000 y BP であることから³⁾、表層の細粒層はほぼ沖積層に相当するとして“沖積相当層”，下位の礫層は“洪積相当層”と区別した。

3. 検討結果

検討地域の特徴は、北から京都市北部地区（南端は十条通まで）、京都市南部地区（南端は宇治川が東西方向に流れる付近まで）、八幡・久世地区、相楽地区（八幡丘陵と城陽市東部の丘陵地帯に挟まれる狭い地域）の4つに区分される。

京都市北部地区は東部に扇状地性堆積物の粗粒な礫層が分布し、西部は氾濫原における礫層からなる。礫層は両者ともに洪積相当層の礫層である。地表面は扇状地の方が氾濫原よりも少し標高が高くなる。盆地の東端および西端はそれぞれ断層によって周辺の山地・丘陵部と限られる。また、東部扇状地には白川砂層と呼ばれる風化花崗岩砂を多く含む扇状地が発達する。京都市南部地区は、盆地全体に氾濫原が広がる地域である。地表付近には沖積相当層の細粒層が薄く見られるのが特徴で、盆地の東縁は断層によって限られる。局地的に檜原のように断層に近接する部分において沖積相当層が厚く分布する。盆地の東縁には礫層と粘土層が交互に重なる、桃山西縁互層が分布する。八幡・久世地区は、三川合流および巨椋池干拓地を含む地域で、沖積相当層が最も厚く堆積する地域である。巨椋池干拓地付近ではやや細粒の粘土・シルトを多く含み、三川合流地域は砂が卓越する。沖積相当層の層厚は20m近くになり、本検討地域の中では最も厚く分布する。干拓地の東側では沖積相当層が薄くなる。相楽地区は、八幡丘陵と城陽東の丘陵地帯に挟まれた地域であり、木津川の氾濫原と丘陵からの扇状地が河川の両側に広がる。沖積相当層の層厚は6m以下で下位の洪積相当層の層厚が薄くなり、その下に分布する大阪層群相当層がボーリングデータでも見られるのが特徴である。

引用文献

- 1) 植村善博：京都の地震環境，ナカニシヤ出版，118p，1999.
- 2) 関西地盤情報活用協議会：「新関西地盤 京都盆地. 196p，2002..
- 3) 池田 碩・石田志朗：平安神宮神苑内の火山灰層上・下の木材と泥炭の年代，地球科学，Vol.26，p.139，1972.