

3-6 考古遺跡における液状化痕データの収集並びにデータベース化

東京大学地震研究所

関東地域の考古遺跡調査結果から液状化の痕跡を読み取り、過去の強震動の記録である液状化痕のデータベースを作製する。

1. データベース化の意義と概要

液状化痕は過去に発生した強震動の化石である。年代データが豊富な考古遺跡での液状化痕の報告例をデータベース化することは、過去に発生した被害地震の実像を明らかにしていく上で重要である。埋蔵文化財研究会によって、1996年に地震痕跡についてのとりまとめがなされているが、その後に発掘された考古遺跡についてはとりまとめがない。このため、本プロジェクトでは東京都・茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・神奈川県・山梨県で実施された埋蔵文化財についての発掘調査報告から、液状化痕や地割れ・断層に関係した記載があるものを選び出し、データベースを作成する。

2. 平成 21 年度の実施計画と進捗状況

液状化痕が記載されている例の多い埼玉県・栃木県・群馬県を対象として、発掘報告書を検討し、情報を抽出する。埼玉県の場合、1996年以降、約 600 件の報告がある。

1996年の報告書では、群馬県～埼玉県の大部分の遺跡で 818 年（弘仁 9）関東諸国 M=7.5 以上（最新版「日本地震被害総覧」）と推定される液状化が確認されており、その強震動範囲を把握することが可能になる可能性がある。

1996年以降に実施された遺跡発掘報告書を確認し、その中から、液状化の痕跡を抽出、調査票に整理。整理する項目は、都道府県名、遺跡名（よみがな）、所在地、緯度、経度、標高、液状化脈の規模（幅、長さ、方向）、貫く地層と年代、被覆される地層と年代、年代根拠、測定方法、調査機関、調査期間、出典などである。9～10月埼玉県、11月群馬県、12月栃木県の調査を予定。カタログ化した液状化跡の情報をGIS（地理情報システム）を用いてデータベース化し、webベースで他の研究機関でも利用しやすいものとする。現在、データベースの仕様の検討中である。

3. 平成 22 年度～23 年度の実施計画

平成 22 年度:調査対象を茨城・東京・千葉として、データベースを作成する。

平成 23 年度:神奈川・山梨において、データベースを作成する。

データベースの作成とともに調査結果については、発生時期・広がりについて整理し、歴史地震・トレンチ発掘調査などの資料を参照しながら、液状化を発生させた地震像について考察を加える。

調査票例

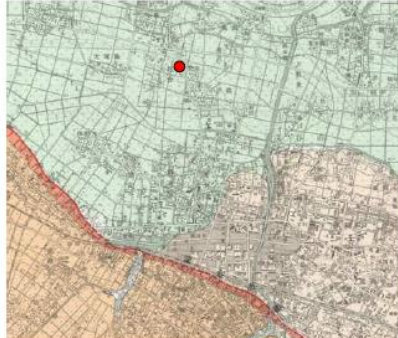

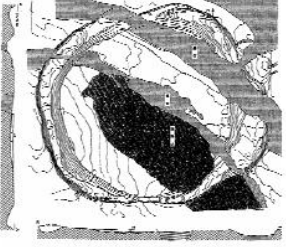
		埼玉県		3					
遺跡名	戸森松原遺跡	ともりまつばら	調査年月日	1986/4/1 ~ 1987/6/27	調査機関	(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団			
所在地	埼玉県深谷市大字戸森字松原500番地他		位置	緯度	36.213702	経度	139.278389	標高(m)	34
遺跡概要	栗沼低地内の自然堤防に位置する。古墳時代の住居跡2軒、周溝墓(古墳)13基などが検出された。					出典	(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団(1995)「森下・戸森松原・起金」		
液状化跡									
状況	古墳時代の第5号周溝墓・第7号周溝墓で観察された。噴砂は大規模で、遺構はともに激しく分断・破壊され、地盤の移動は水平・垂直方向いづれにも見られた。								
遺構名	第5号周溝墓				第7号周溝墓				
砂噴の性状	最大幅(m)	3.3		最大幅(m)	3.0				
	長さ(m)	20m以上		長さ(m)	30m以上				
	方向	N50° W, N65° E		方向	N60° W				
真かれた地層・遺跡	名称	遺跡		名称	遺跡				
	年代	古墳時代		年代	古墳時代				
	試料	-		試料	-				
	測定方法	-		測定方法	-				
被覆した地層・遺跡	年代推測	-		年代推測	-				
	名称	記載なし		名称	記載なし				
	年代	-		年代	-				
	試料	-		試料	-				
地形分類図	測定方法	-		測定方法	-				
	年代推測	-		年代推測	-				
							遺跡平面図および断面図 (国土地理院「都市圏活断層図：深谷」から引用)		

図 1. 調査票の例

項目	対象とする都県	実施年度		
		H21	H22	H23
遺跡発掘報告書の確認作業と液状化一覧表の作成	茨城県			
	栃木県			
	群馬県			
	埼玉県			
	東京都			
	千葉県			
	神奈川県			
	山梨県			
GIS化・結果のとりまとめ	-			

表 1. 調査実施計画予定表