

東京国際（羽田）空港D滑走路地域地下から検出された前期更新世に噴出したと恵比須峠-福田テフラと穂高-Kd39テフラとその意義

Lower Pleistocene Eb-Fukuda and Ho-Kd39 tephtras under the Tokyo International Airport at Haneda, Central Japan

鈴木 毅彦^{1*}, 野口 孝俊², 金澤 直人³, 細矢 卓志³, 遠藤 邦彦⁴, 大里 重人⁵, 田中 政典⁶

Takehiko Suzuki^{1*}, Takatoshi Noguchi², Naoto Kanazawa³, Takashi Hosoya³, Kunihiro Endo⁴, Shigeto Osato⁵, Masanori Tanaka⁶

¹首都大, ²関東地整・東京空港, ³中央開発, ⁴日本大, ⁵土質リサーチ, ⁶港空研

¹Tokyo Metropolitan University, ²Haneda,Ktr,Milt, ³CKC, ⁴Nihon Univ., ⁵Doshitsu R., ⁶PHRI

関東平野に広く分布する上総層群の層序・編年・構造を明らかにすることにより、日本列島最大である関東平野の第四紀以降の発達過程を知ることができる。しかしながら分布中心域では地下に存在するため、上総層群の層序・構造は周辺域に比べると十分な精度では明らかにされていない。一方最近、テフロクロノロジーにもとづくボーリングコア研究により、地下における上総層群の層序・編年研究が進展した（佐藤ほか、2004；村田ほか、2007；鈴木ほか、2008など）。今回、東京国際（羽田）空港D滑走路地下において、前期更新世の重要広域テフラである恵比須峠-福田テフラ（Eb-Fukuda）と穂高-Kd39テフラ（Ho-Kd39）（長橋ほか、2000）を検出した。本報告では、その認定概要を示すとともに、意義を述べる。

今回テフラを検出したボーリングコアは、東京国際（羽田）空港D滑走路の建設に関わるもので、現空港の東側多摩川河口部付近から北に伸長する形状をもつD滑走路周辺で行われた多数のコアの1つである。これらコアにもとづく周辺域の地下地質層序は、大里ほか（2008）によりすでに報告されており、それによれば上位から、覆砂層、有楽町層、七号地層、埋没段丘構成層、東京層、江戸川層、上総層群である。上総層群の産出は、AP-150~170m以深で上位層である江戸川層との境界は凹凸に富む。上総層群中のテフラについては、金澤ほか（2008）ですすでに対比案が示されているが、今回、No.A-6コアに産出するテフラを火山ガラスの主成分化学組成分析結果に基づき再検討した。

No.A-6コアに産出するT-11（AP-211.67-211.70m）とT-15（AP-218.93-218.97m）の2テフラは、それぞれEb-FukudaとHo-Kd39に対比されることが明らかとなった。T-11/T-15間は約7mと近接しており、両者とも軽石型およびバブルウォール型の火山ガラスを含むガラス質火山灰層である。T-11の火山ガラスの主成分化学組成は、平均重量%（火山ガラス15-16粒子で測定）で、SiO₂: 77.2, Al₂O₃: 12.7, FeO: 1.5, CaO: 0.3, K₂O: 4.7, Na₂O: 3.4 wt.%であり、T-15のそれは、SiO₂: 77.7, Al₂O₃: 12.0, FeO: 1.4, CaO: 0.2, K₂O: 5.7, Na₂O: 2.6wt.%である。上総層群中には近接した2枚のガラス質火山灰層の組合せで同様な化学組成を示すものがないことから、両テフラがEb-FukudaとHo-Kd39に対比されることは確実である。またそれぞれのテフラの火山ガラスと斜方輝石の屈折率もこの対比を支持する。Eb-FukudaとHo-Kd39はいずれもオールドバイサブクロンの直上に層位をもつことが知られており、それぞれ1.75Ma, 1.76Maの噴出年代が推定されている（長橋ほか、2000）。

D滑走路から北西に約5km離れた大田区萩中公園においては、すでに1.60-1.65Maに噴出したとされる大峰-SK100（大峰-Kd25）テフラ（長橋ほか、2000）が検出されており（佐藤ほか、2004）、その深度は標高約100mである。佐藤ほか（2004）は大峰-SK100付近上位の堆積速度を2.3m/万年以上とした。また、No.A-6コアのEb-FukudaとHo-Kd39は約7m離れており、その年代差

はおよそ1万年とされている。したがってNo.A-6コアの同層準付近の堆積速度はおよそ7m/万年である。大峰-SK100とEb-Fukudaの年代差は10-15万年間であり、上記の堆積速度からみれば萩中公園地下の大峰-SK100とD滑走路地下のEb-Fukudaの深度差約110mは調和的である。

引用文献：佐藤ほか（2004）地学雑誌，113，816-834；村田ほか（2007）地学雑誌，116，243-259；鈴木ほか（2008）第四紀研究，47，103-119。長橋ほか（2000）地質学雑誌，106，51-69。大里ほか（2008）地球惑星科学関連学会2007年合同大会，Q139-007。金澤ほか（2008）地球惑星科学関連学会2007年合同大会，Q139-P011

キーワード:東京,前期更新世,テフラ,上総層群,地下地質

Keywords: Tokyo, Early Pleistocene,, tephra, Kazusa Group, underground