日本のテフクロノロジーの研究史

多 田 文 男*

Historical Review of Tephrochronological Studies

in Japan

Fumio TADA*

関東ロームの科学的記載は1881年ブラウンスによってなされたのを嚆矢とし、ついで鈴木敏は、これは関東周辺の火山から噴出した火山灰が西風によって運ばれて、陸上に堆積したものと記載した。この風成説は永く信ぜられていたが、1918年脇水鉄五郎によって、これに疑問がかけられた。彼は世田谷区三宿の崖でローム層下部に円礫が挟まれることを観察し、ローム層には河、海、あるいは氷河によって運ばれたものもあることを推論した。東木竜七(1933)はこの礫交りのローム層はこの付近が沖積平野であった時に川によって運ばれて堆積したもので、その後に地殻運動があって当時の沖積平野が台地となったものと説いた。関東地震後、青木簾次郎、田山利三郎、槇山次郎等によってローム堆積前、堆積中、堆積後の三段の段丘があることが説かれ、中尾清蔵・津屋弘達・久野久等はロームの機械的・鉱物学的・化学的組成を調べ、原田正夫はローム層分布の地域的土壌学的研究から出発して、東京のローム層に新旧二つあり、それぞれが異なった火山から噴出したものであることを説いた。

戦後になって多田文男は武蔵野段丘には厚いロームが、立川段丘には薄いロームが堆積していることを知って、段丘を形成した地殻運動の前後にロームの堆積が継続したことを説いた。1949年には群馬県岩宿の遺跡でローム層から人工遺物として無土器文化時代の石器が発見され、ついで群馬、東京、神奈川、長野の各地で同様の石器が続々と発見され、その包含層たるローム層の研究が必要となった。

1953年成瀬洋、羽鳥謙三、戸谷洋、貝塚爽平等地質学、地形学の研究者が中心となり、土壌学、考古学、生物学、土木学、農学に従事するものも加わって、関東ローム研究グループが発足し、今に至るまで団体研究を行なって来ている。このグループには大学、研究所に勤めるもののみならず、高校の教員も多く参加し、遍く関東平野を踏査した。南関東の関東ローム層が多摩ローム・下末吉ローム・武蔵野ローム・立川ロームの各層に細分され、それによって関東平野の第四紀層と地形面の編年が精緻となった。

北関東についていえば、群馬県下では新井房夫、栃木県下では阿久津純等によつて研

* 法政大学文学部地理学研究室。 Inst. Geogr., Fac. Let., Hosei Univ.

究され、北関東のローム層が3~4層に細分された。赤城・榛名・男体などの諸火山の活動史とローム層との関係も明らかにされた。

また関東ロームの層序と無土器文化の層位との関係も調査され、石器の編年的研究にも貢献した。

それらと並んで、関東ローム層の一次鉱物組成が明らかにせられ、また倉林三郎・土屋竜雄等により粘土鉱物の研究が進展をみせた。関東ローム層に挟まれる埋没土壌の研究も行なわれた。

関東に続いて、火山灰層による第四紀編年が全国各地ではじめられた。すなわち、東北地方では青森県東部、北上川流域、仙台付近などで、中部地方では主として長野県で信州ロームグループにより、九州では資源科学研究所によってそれぞれ研究された。長野県下の研究では、氷河遺跡と低地の層序とを結びつけるに成功した。北海道の火山灰については、戦前から山田忍等の研究があったが、戦後になると、沖積世火山灰のみでなく、洪積世火山灰についても研究がすすめられ、また勝井義雄等によって平野の火山灰とその給源火山の形成史との関係が明らかにされるようになった。火山形成史を火山抛出物の調査によって明らかにすること、すなわち火山のテフクロロジーは北海道の火山のほか、中村一明によって伊豆大島において研究され、関東ローム研究グループによって箱根、富士などにおいても行なわれている。

関東ロームの物理的、化学的性格については土壌学、土木学、農業工学方面でもそれぞれの立場から研究がすすめられつつある。