

鮮新統常滑層群の花粉化石群集と古気候

中村 将志・齊藤 毅・牧野内 猛（名城大学・理工・環境創造）

【はじめに】

名古屋市南方にある知多半島には、鮮新世の淡水域に堆積した常滑層群が露出している。常滑層群は下位より豊丘累層、河和累層、布土累層に区分され、基底部の砂礫層と主体部の砂層・泥層の互層からなり、特徴ある 12 の火山灰層がはさまれている（牧野内, 1975; 吉田ほか, 1986）。それらの火山灰層のうち、坂井火山灰層、大谷火山灰層、佐布里火山灰層は近畿・中部日本において広域対比されることが近年明らかになった（里口, 1999; 田村ほか, 2005 など）。このように、常滑層群は鮮新世の環境変遷を探っていくうえで同一時間面を提供する重要な地層である。しかし、古生物学的な研究はほとんどなされていない。そこで、本研究では、花粉化石群集を明らかにし、古気候に関する考察を行った。さらに、火山灰層が対比されている氷見層群の花粉化石群集（Wang et al., 2001）と比較した。

【試料と方法】

牧野内（1975）による常滑層群の柱状図・地質図を参考に、火山灰層を鍵層として野外調査を行い、35 試料を採取した。そして試料を薬品処理（乾燥→粉碎→KOH 処理→HF 処理→氷酢酸処理→アセトリシス処理→重液による比重分類→封入）することによって、花粉化石を濃集し、光学顕微鏡を用いて、1 試料につき 200 個以上の花粉化石を同定した。

【結果と考察】

35 試料のうち 26 試料から考察に十分な花粉化石を得た。今のところ 39 分類群の花粉化石を同定している。全体としては *Fagus*, *Quercus* (落葉型), *Liquidambar* が多くの試料において優占していた。また、*Taxodiaceae*, *Pinus*, *Persicaria*, *Poaceae* など多くの試料で産出がみられた。そして、気候変化を探るために、高率に産出し、かつ産出率が顕著に変化する *Liquidambar* に着目して I, II, III の花粉帯に区分した。すなわち、*Liquidambar* の産出率の低い花粉帯 I と III, 産出率の高い花粉帯 II である。花粉帯 II はさらに 3 つに細分され、中位の花粉帯 II b は *Liquidambar* の産出率のピークにあたり、約 30% に達する。花粉帯 I と II の境界は古布火山灰層と河和山火山灰層の間、花粉帯 II と III の境界は古場火山灰層付近に位置する。ここで着目した *Liquidambar* は、亜熱帯～暖温帯に主として分布し、その産出率の増減は気候変動を示している可能性が高く、花粉帯 II が温暖期を示し、*Liquidambar* の産出率がピークに達する花粉帯 II b は常滑層群堆積期においてもっとも温暖な時期であったであろう。

坂井火山灰層は花粉帯 II b に、大谷火山灰層は花粉帯 II c に、佐布里火山灰層は花粉帯 III にそれぞれ含まれる。すなわち、坂井および大谷火山灰層は温暖期に堆積したもので、佐布里火山灰層は温暖期の終息直後に堆積したと考えられる。坂井、大谷、佐布里火山灰層にそれぞれ対比されている Ao2, PM, YT3 火山灰層をはさむ富山県の氷見層群阿尾層～藪田層の花粉化石群集においても、同様な *Liquidambar* の産出率の増減が認められる。したがって、花粉帯 II に含まれる坂井火山灰層、大谷火山灰層およびそれらに対比される火山灰層は鮮新世における温暖期の指標となる火山灰層である可能性が高い。