

大磯丘陵に分布する新第三系谷戸層のフィッション・トラック年代

Fission track ages of Neogene Yato Formation in Oiso Hill, Kanagawa Prefecture, central Japan

石浜 佐栄子^{1*}, 平田 大二¹, 小田原 啓², 檀原 徹³, 岩野 英樹³

Saeko Ishihama^{1*}, Daiji Hirata¹, Kei Odawara², Tohru Danhara³, Hideki Iwano³

¹神奈川県立生命の星・地球博物館, ²神奈川県温泉地学研究所, ³(株)京都フィッション・トラック

¹Kanagawa Pref. Mus. Natl. Hist., ²HSRI, Kanagawa Pref., ³Kyoto Fission-Track Co. Ltd.

神奈川県中南部に位置する大磯丘陵は、西縁を国府津-松田断層、北縁を渋沢断層で区切られ、東縁や南縁も断層群に囲まれた地塊である。大磯丘陵は新第三系より新しい地層から構成され、新第三系は主として、中部中新統の高麗山層群と、上部中新統の三浦層群相当層（谷戸層、剣沢層、鷹取山層、大磯層）からなる。これらの地層の分布は断片的で連続性が悪く、また地質年代に関してもあまり研究が進んでいなかったため、研究者間で統一した見解を得られず、各層の対比が困難であった。そこで今回、大磯丘陵の新第三系三浦層群相当層、特に谷戸層の凝灰岩中に含まれるジルコンを用いたフィッション・トラック年代の測定を行ったので、その結果について報告する。

谷戸層については、大磯丘陵南部の吾妻山と中央部の鷹取山周辺に分布するとされることが多いが、研究者間で認識の違いがある。吾妻山の模式地露頭は現在観察することができず、吾妻山からの化石年代はこれまで報告されていない。鷹取山は、石黒（1974）・矢野（1986）・関東第四紀研究会（1987）によって谷戸層、Ito（1986）によって剣沢層に区分されている。石黒（1974）は、鷹取山東側から産出した貝化石から谷戸層を下部～中部中新統とし、矢野（1986）は鷹取山東側の沢の凝灰質泥岩（産出地点不明）からOkada and Bukry（1980）のCN9帯（8.2～5.6 Ma）に対比される石灰質ナンノ化石の産出を報告した。また二宮町梅沢海岸には、普段は海浜砂に埋もれている露頭があるが、関東第四紀研究会（1987）により谷戸層として簡単な報告があるのみで、帰属が明らかでなかった。このように、谷戸層の分布や対比については混乱を生じてきたが、最近になって微化石年代による再検討が進められ、小田原（2009）が鷹取山東側の沢の泥岩からCN10帯の石灰質ナンノ化石年代を報告している。また小田原ほか（2009）は浮遊性有孔虫のデータから、梅沢海岸の露頭が後期中新世～前期鮮新世に相当し、谷戸層に対比されるとした。

今年年代測定を行ったのは、鷹取山東側の沢の2地点と、梅沢海岸の1地点である。鷹取山東側の沢には、凝灰質砂岩、泥岩、砂岩等が露出している。鷹取山東側の沢に露出する凝灰岩中に含まれるジルコン粒子から、 8.3 ± 0.7 Maおよび 5.9 ± 0.8 Maのフィッション・トラック年代を得た。これは矢野（1986）が報告したCN9帯（8.2～5.6 Ma）と調和的な結果である。サンプリング地点は、小田原（2009）が報告したCN10帯（5.6～4.8 Ma）の産出地点よりも、上流（北西）側にあたる。梅沢海岸では、2007年9月の台風によりいくつかの小露頭が出現し、主に火山礫凝灰岩、凝灰質砂岩、泥岩からなる地層を確認した。凝灰質砂岩中に含まれるジルコン粒子から、 6.3 ± 0.6 Maのフィッション・トラック年代を得た。これは小田原ほか（2009）の結果と矛盾せず、鷹取山東側の沢で得られた谷戸層の年代とも調和的な結果となった。本発表ではこれらのフィッション・トラック年代について、過去のデータと合わせて谷戸層の年代と対比について考察を行う。

キーワード:大磯丘陵,谷戸層,フィッション・トラック年代

Keywords: Oiso Hills, Yato Formation, Fission track age