

房総半島中部，上総層群万田野砂礫層中の花崗岩礫の起源

Origin of the granitic clasts from the Mandano Formation in the Kazusa Group, middle Boso Peninsula

戸邊 恵里[1], 高木 秀雄[2], 板谷 徹丸[3], 岡田 利典[4]

Eri Tobe[1], Hideo Takagi[2], Tetsumaru Itaya[3], Toshinori Okada[4]

[1] 早大・院・理工, [2] 早大・教育・地球科学, [3] 岡山理大・自然科学研, [4] 蒜山地質

[1] Science and Engineering, Waseda Univ., [2] Earth Sci., Waseda Univ., [3] Res. Inst. Nat. Sci., Okayama Univ. of Sci., [4] Hiruzen Institute

房総半島中部，上総層群笠森層に挟まれる万田野砂礫層から，様々な程度にマイロナイト化を被った花崗岩礫が見出された．花崗岩礫は優白質で，ざくろ石を含む両雲母花崗岩（アダメロ岩）である．その化学組成は，分化した島弧的 I タイプ花崗岩の特徴を示す．K-Ar 白雲母年代として 93.8 ± 2.1 Ma，黒雲母年代として 88.8 ± 2.0 Ma が得られた．

これらから対比される花崗岩体として，東北日本棚倉構造線周辺の花崗岩類が考えられる．これは，万田野砂礫層の北東方向の古流向を考えると矛盾が生じるが，東北日本の花崗岩類が三浦層群に堆積し，再剝削を受けた上で万田野砂礫層に堆積したと考えることも可能である．

房総半島中部には，中部更新統の上総層群が分布する．上総層群は岩相変化に富み，多くの火山灰鍵層を挟む海成層であることから，これまでにその岩相層序，生層序，古地磁気層序，年代層序，堆積環境などが明らかにされている．上総層群上部，笠森層の下部に挟まれる万田野砂礫層は，古くから山砂利採取の対象として有名である．今回万田野砂礫層から，様々な程度にマイロナイト化を被った花崗岩礫が多く見出された．万田野砂礫層に関しては，その層序が多く研究されているが，礫に関しては吉井（1934）に佐貫層の礫として Mylonitic gneiss という記載があるのみで，詳細な岩石学的研究はほとんどなされていない．上総層群をはじめとして，房総半島はその層序が明らかにされていることから，堆積機構についても多くが解明されている．しかし，これまで碎屑物の詳細な記載，並びにその起源から堆積機構を論じる研究はそれ程行なわれていない．万田野砂礫層は堆積年代が新しいことから，碎屑物の供給源が未だ露出している可能性が非常に高い．しかしながら，嶺岡山系をはじめとする周辺の基盤に花崗岩類の貫入が見られないことから，その起源が注目される．そこで，このマイロナイト化した花崗岩礫の帰属と後背地を明らかにする目的で，岩石記載，全岩化学組成，ならびに K-Ar 年代測定を行なうと共に，周辺の花崗岩礫についても調査を行なった．

万田野砂礫層は，笠森層の 3 つの層準に連続する砂礫層のうち最も下位のもので，半島西部の長浜砂礫層，ならびに三浦半島の浜層の含礫砂層部に対比される（三梨ほか，1959；三梨・菊地，1982）．本層最下部の鍵層 Ks22 の FT 年代は， 0.60 ± 0.04 Ma（渡辺・檀原，1996）と報告されている．砂礫層は 2 枚観察される．基質は灰色細粒砂で，礫支持である．礫には，所により定向配列が認められる．礫種は，チャート，珪岩，砂岩，泥岩，泥質ホルンフェルス，火山岩，凝灰岩，花崗岩などである．礫径は 2～10cm で，扁平な円礫～垂角礫である．

万田野砂礫層中の花崗岩礫は優白質で，ざくろ石を含む両雲母花崗岩（アダメロ岩）である．その全岩化学組成は peraluminous な S タイプ花崗岩に近い特徴を有し，分化の進んだ島弧的 I タイプ花崗岩の特徴（中島，1998，2000）を示す．また，その帯磁率からチタン鉄鉱系列に属する．今回，K-Ar 白雲母年代として 93.8 ± 2.1 Ma，黒雲母年代として 88.8 ± 2.0 Ma が得られた．

これらの年代値ならびに化学組成から対比される花崗岩体として，阿武隈帯主部花崗岩類，朝日山地花崗岩類，八溝帯花崗岩類など，東北日本棚倉構造線周辺の花崗岩類が考えられる．房総半島では，黒滝不整合を境として，上総層群では北東の古流向が，三浦層群では南ないし南東の古流向が卓越する（徳橋，1976，1992）．上総層群堆積当時は，房総半島南部の嶺岡山地や三浦半島中部の葉山山地が隆起していた（渡部ほか，1987）．万田野砂礫層の古流向は，東北東～北北東である（徳橋・遠藤，1984）ことから，万田野砂礫層の供給源として，葉山 - 嶺岡隆起帯の存在は無視できない．東北日本の花崗岩類を万田野砂礫層中の花崗岩礫の起源と考えることは，万田野砂礫層の古流向を考えると矛盾が生じるが，東北日本の花崗岩類が一旦三浦層群などの先更新統に堆積し，再剝削を受けた上で万田野砂礫層に堆積したと考えることも可能である．

本講演では，上総層群をはじめとする房総半島の他の花崗岩礫の岩石化学的特徴と合わせて，万田野砂礫層中の花崗岩礫の起源について議論を行なう予定である．