

関東山地，寄居－小川地域の跡倉ナツプ

Geology of the Atogura Nappe of the Yorii-Ogawa district in the northeastern Kanto Mountains

*小野 晃

*Akira Ono

関東山地北東縁部の埼玉県寄居－小川地域には三波川変成岩類，跡倉ナツプおよび中新統が分布している

[1, 2]. このポスターではこの地域の跡倉ナツプについての最新の地質図を提示し解説する.

1) 跡倉ナツプは周辺の古期岩体と高角断層で接しているのが普通である. しかし, 跡倉スラストが添付図の地点 a ~ e に推定あるいは確認されている. 下部中新統は各地で跡倉ナツプを不整合に被っている. 中新統の下層部には領家ナツプに由来する礫が一般的に認められる. 領家ナツプとは, おもに領家帯とその周辺の地質体からなり, 跡倉ナツプの構造的上位に想定されるナツプである.

2) 跡倉ナツプには東西方向に伸長した古第三紀初期の寄居層, ペルム紀の金勝山石英閃緑岩, 白亜紀の跡倉層, 白亜紀後期~古第三紀初期の寄居酸性岩類(火砕岩や花崗斑岩)などの大岩体が分布している. 領家帯起源の地質体は存在しない. 大岩体の境界部には小岩塊がしばしば介在し, 小岩塊は2 km以上に渡って列をなしている場合もある. 岩体や岩塊は高角断層で接し, 断層近傍には変質作用や破碎作用がしばしば認められる. プレーナイトは生成していない. 小岩塊の面構造は高角度に傾斜している.

3) 凡例のチャート, 泥岩, 砂岩の堆積年代は不明である. 岩相はジュラ紀付加複合体に類似している.

4) 凡例の下仁田変成岩はペルム紀ホルンフェルスと呼称されてきた地質体である. すべてがペルム紀のホルンフェルスとは断定できないので, 一般的名称に改称した. この種の岩石が最初に報告されたのは, 下仁田地域からである. 下仁田変成岩の分布は金勝山石英閃緑岩の内部と近傍に限定されている.

5) 凡例の肥後－阿武隈花崗岩と変成岩は, 中~小規模の岩塊として跡倉ナツプの各地に点在している. 変成岩について, 普通角閃石や白雲母のK-Ar年代は95-113Maである. 角閃岩相の変成岩で, 変成度はフズリナ化石が残存している低変成度からシリマナイトとカリ長石が共存する高変成度までいろいろである. 原岩の特徴は, 大部分の岩塊に石灰質や苦鉄質の変成岩が認められることである.

6) 添付の地質図には跡倉ナツプ南縁部に酸性凝灰岩と肥後－阿武隈花崗岩と変成岩の岩塊が描かれている. これらは独立岩体ではなく, 木呂子緑色岩メランジュの構造岩塊である[3].

7) 木呂子緑色岩メランジュは木呂子変成岩, 蛇紋岩, 構造岩塊から構成されている. 構造岩塊について, K-Ar白雲母年代が109Maの変成岩岩塊[3]が存在する. 木呂子変成岩について, 57.4MaのK-Ar全岩年代が得られている[3, 4]. この年代57.4Maは, 関東山地の三波川変成岩の最も若い年代に相当する. 花崗岩を伴わない高圧型変成岩である木呂子変成岩は, 三波川変成岩の近傍に分布していたと推定される.

8) 木呂子変成岩と構造岩塊との関係について, 2地点での観察によると, 構造岩塊の角閃石岩や角閃岩とマトリックスのアクチノ閃石岩との境界は整合的であり, そこに顕著な変形作用や変質作用を確認できない. しかも, 構造岩塊が木呂子変成作用を受けた証拠は存在しない. 構造岩塊の一部にはプレーナイト脈や石英－曹長石脈が生成している. それらはメランジュ構造の形成時期に生成した可能性が高い.

9) 木呂子緑色岩メランジュの岩塊として, 変成トータル岩が居用に, 塊状の変質したトータル岩が木部の栃本南方に見出されている. これらはカリ長石が非常に少なく, 斜長花崗岩と推測される.

10) 木呂子変成岩と寄居酸性岩類は相当離れた地域で形成された古第三紀初期頃の地質体である. これらが跡倉ナツプの内部に近接して分布している事実からみて, 大規模なナツプテクトニクスが跡倉ナツプの形成以前に起きたことが想定される. その後, 小規模な跡倉ナツプおよび領家ナツプが形成された.

11) 跡倉ナツプのルートゾーンは飛騨帯の方という最近の学説について, 白亜紀後期以降の飛騨帯, 飛騨外縁帯, 美濃帯は一体化しており, その付近にルートゾーンを想定することは, 物理的に不可能である.

[1] 小野, 2008, 日本地球惑星科学連合 2008年大会予稿集, G119-P002.

[2] 小野, 2014, 日本地球惑星科学連合2014年大会予稿集, SGL43-P01.

[3] 小野, 2015, 日本地球惑星科学連合2015年大会予稿集, SGL40-P12.

[4] 小野, 2013, 日本地球惑星科学連合2013年大会予稿集, SMP43-P16.

キーワード：跡倉ナップ、緑色岩メランジュ、構造岩塊、K-Ar年代、ナップテクトニクス

Keywords: Atogura Nappe, Greenstone melange, Tectonic block, K-Ar dating, Nappe tectonics

