

関東山地北縁部吉井 - 藤岡地域の地質

Geology of the Yoshii - Fujioka area in the northern Kanto Mountains

小野 晃 [1]

Akira Ono[1]

[1] なし

[1] none

群馬県富岡地域には前期～中期中新世の富岡層群が広く分布しており、日本海拡大期の末期に形成された褶曲構造や逆断層が認められる [1] . 富岡地域に隣接する吉井 - 藤岡地域にも類似の地質が推定されているが、牛伏山断層の連続性など不確実な点もある . そこで地質図の作成を試みた .

< 地質概要 >

調査地には三波川変成岩と富岡層群の牛伏層と小幡層が分布している (添付図参照) . 鮎川の西方地域には三波川変成岩、牛伏層、小幡層が南から北にこの順に配列している . 鮎川東方地域では牛伏層の分布は限定的である . 牛伏層は砂岩と礫岩が主体の地層であるが、薄い泥岩がしばしば挟在している . 泥岩の挟みが多い部分もあり、そこでは上位の小幡層と類似の岩相が見られる .

牛伏層は三波川変成岩と牛伏山断層で接し、断層面は北東に $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 傾いている [2] . ただし、鮎川の東方地域では、クリッペ状岩体と三波川変成岩の境界に牛伏山断層が報告されているだけであり、その他の場合には、牛伏層や小幡層は三波川変成岩と高角断層で接している . この高角断層をここでは金井断層と呼称する . 金井断層 (走向傾斜 $N50^{\circ} W85^{\circ} NE$) は鮎川の露天風呂付近で観察される . 金井断層の少し北方に活断層の平井断層 [3] が存在する .

なお、牛伏層の砂岩と礫岩からなるクリッペ状の小岩体が三名川東方に発見された . 南北性の稜線の鞍部に約 30m に渡って露出している . 周辺の三波川結晶片岩との間に想定される断層は観察されていない .

< 中新統の変形状況 >

鮎川西方の調査地域では、牛伏層や小幡層の層理面の多くは北東に $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 傾いている . しかし、北方の多以良や神保には褶曲構造や逆断層が認められ、それらは庭谷不整合の形成時期 (= 東北日本と西南日本の接合時期) に形成されたと考えられている [1] . この強変形領域は東方の金井地域や保美地域に連続しており、実際に、金井断層付近の牛伏層や小幡層は高角に傾斜している . この状況は金井の鮎川河岸で良く観察される . そこではおもに牛伏層の礫岩や砂岩が分布しているが、褶曲した砂岩泥岩互層や三波川変成岩の小岩体も認められる . 小岩体にはほぼ鉛直の褶曲軸面をもつ小褶曲構造が認められ、小岩体の上昇方向が示唆される .

< 三波川帯の上昇テクトニクス >

鮎川東方の 2 つのクリッペ状岩体は、鮎川東方にも牛伏層がかつて広く分布していたことを示唆している . 牛伏層が大部分失われた理由は、三波川帯の上昇テクトニクスによって牛伏層が隆起し侵食されたためと考えられる . 牛伏層のクリッペ状小岩体や三波川変成岩の小岩体は、上昇テクトニクスが地域全体に一樣に起きていないことを示唆している . 地域性の強い上昇テクトニクスは多数の高角断層がそれぞれ差別的に活動した結果と考えられる . なお、この上昇テクトニクスは牛伏山断層形成以降に起きたことは言うまでもない .

< 関東平野の地下に推定される牛伏山断層 >

以上のように関東山地北端部や周辺の丘陵部では、中新世中期以降にかなり顕著なテクトニクスが起きており、下部中新統堆積以前の地質構造を推定することは容易でない . 牛伏山断層は中央構造線という見解もあるが、下部中新統堆積以前の断層は見出されていない . しかも、牛伏層に囲まれる三波川変成岩の小岩体が産出する .

下部中新統の構造的下に想定される岩石が何であるかも問題である . 寄居 - 小川地域では領家ナップや跡倉ナップが下部中新統と三波川変成岩の間に推定されているが、調査地域にはナップは確認されておらず、富岡層群は三波川変成岩と牛伏山断層で接している . この地質は近傍の関東平野の地下でも同じである可能性が高い . したがって、富岡層群の一部が三波川変成岩に直接堆積していた可能性は否定できない .

[1] 大石・高橋, 1990, 東北大地質古生物邦報, No.92, 1-17 .

[2] 鮎川団体研究グループ, 1985, 地質雑, 375 .

[3] 高橋・野村, 1999, 群馬県立自然史博物館研報, 3, 37 .

