房総半島中部佐久間川流域に嶺岡層の発見

川 辺 鉄 哉* 原 克 己** 前 田 四 郎*

Discovery of the Mineoka Formation at the Upper
Stream of the Sakuma River, Boso Peninsula

Tetsuya KAWABE, Katsumi HARA and Shiro MAEDA

嶺岡層の分布に関するこれまでの知識では、たとえば地質調査所発行の地質図幅(1976)その他によれば、その分布は房総半島南部の伊予が岳(標高336.6m)の東の平久里地区以東にみられ、嶺岡山系を占めているとされている。われわれは保田川、佐久間川、岩井川流域に分布する第三系の地質、とくに層序、地質構造、堆積物の特性等に多大の関心をよせ、野外調査を行ってきた。これらの研究はまだ十分進展しているものではないが、このたび佐久間川上流、山口地区に嶺岡層と判断される地層の存在することが発見された。この発見された嶺岡層は、従来知られていた嶺岡層の分布地域よりかなり西方に離れて位置するものであり、したがって嶺岡層の分布に関する既成知識を修正する必要があると共に、地質構造上、意義深いものがあると考え、ここに概要を記し、皆様のご批判を得たいとおもう。

保田、勝山、岩井の東から嶺岡山系の西縁におよぶ地域の地質は房総半島の他地域にくらべ研究がおくれ、また公表されている地質図として小池(1950)および地質調査所(1976)によるもの等が主要なものである。発見された嶺岡層は小池(1950)の佐久間層群の分布区域内に、地質調査所発行(1976)の東京湾とその周辺地域の地質図幅では佐久間層の分布区域内に露出するものである。

嶺岡層の模式地である嶺岡山系における本層は次のような岩相上の特徴をもつ。すなわち、堅硬質砂岩、剝離性に富む黒色頁岩、珪質頁岩、暗灰

色頁岩を主体とし、ところによりチャートの薄層が存在し、また石灰岩レンズを挟む。堅硬質砂岩は平久里の北東方山地等に存在し、それらの一部は数10年前に石材として採掘されたことがある。剝離性に富む黒色頁岩は平久里の北部に露出し、これは小仏層の黒色頁岩にやや似る。珪質頁岩は愛宕山の山頂付近にみられ、放散虫を含む。チャートはごく薄層で、平久里北東や、旧ニッケル採鉱場の南斜面中腹、その他に長く連続することなく露出する。石灰岩はチャートに漸移することがあり、それは鴨川市白滝不動地区に露出する。岩相から嶺岡層と保田層とを区別することはときには困難で、とくに砂岩や頁岩のみでは難しいようにおもわれる。しかし剝離性に富む黒色の堅硬質頁岩、珪質頁岩、チャート、チャートに漸移する石灰岩の存在はこれまで房総半島では嶺岡山系の嶺岡層に限られて知られている。このような嶺岡層特有の岩相を明確に把握したうえで、われわれは野外調査を行った。

今回明らかとなった佐久間川流域の嶺岡層は鋸南町山口から奥山に通じる坂道をはさんで東側と西側とに東西約400mにわたって分布するものである(第1図参照)。この分布の東方には佐久間層(群)の礫岩と砂岩とが分布して嶺岡層が東方へ長く延びないことが明らかである。この嶺岡層が西方にどこまで延びるかはまだ明らかとなっていない。

当地域の嶺岡層はチャートに漸移する石灰岩およびチャートを主体とし、これに頁岩の薄層を挟む。この岩相は佐久間川流域に分布する他の諸層、すなわち佐久間層(群)や保田層中には全く

* 千葉大学理学部地学教室

** 国土防災技術 K.K.

第1図 発見された嶺岡層の位置図
×印：露頭
国土地理院発行の2万5千分の1地形図
「金束」を使用した

存在しない特異な岩相で、むしろ嶺岡山系中の嶺岡層に知られる岩相によく共通するものである。発見された嶺岡層を構成する岩相の特徴は次のようである。すなわちチャートは薄層で暗灰色ないし暗紫色を呈し、石灰岩に漸移する。石灰岩はかなり珪質で、濁白色、淡灰色ないし部分的に淡いチョコレート色を呈し、堅硬質となっている。チャートや石灰岩に、ところにより比較的軟らかい頁岩の薄層の挟みがある。これらの地層は場所により走向、傾斜がかなり変化する。山口の北の道路の東側では走向は $N35^{\circ}E$ で垂直にたち、ひとつの山塊を形成する。岩質が概して堅硬質であるため、山口の北の道路の西側でも小さい山塊を形成する。チャート中に放散虫および有孔虫が含まれる。有孔虫としては *Stilostomella* らしきものの、その他が含まれるが、個体として摘出することができないので、属・種名を同定することが困難である。

当嶺岡層の露出する付近の地質はこれまでの報告(小池, 1950; 地質調査所, 1976)によると佐久間層(群)となっている。当地域の佐久間層(群)中の注目される岩相として山口の北東(諏訪神社の西)の道路ぞいおよび道路脇の溪谷に礫岩が厚く、そしてよく露出する。これは小池(1950)の佐久間層群中の奥山互層に相当するようであるが、明確にはいいきれない。この礫岩は玄武岩、石灰岩、砂岩(凝灰質のものも含まれ

る)、緑色凝灰質岩等の大小雑多の角礫ないし亜角礫からなり、円礫は比較的少ない。礫径の大きいものは1mにおよぶ。この佐久間層(群)中の礫岩と発見された嶺岡層とは比較的に近接して分布するが、両者がどのような関係にあるかは露頭が不良のため現研究段階では明らかになっていない。嶺岡層の上に直接に上記礫岩が不整合に重なることも予想され、両者の関係を明らかにすることは興味深いことである。

発見された嶺岡層がつくる地形は保田層および佐久間層(群)がつくる山地よりかなり低く、たとえば富山(349.5m)、伊予ガ岳(336.6m)その他の山地より遙かに低い。そしてその標高は100m以下である。堅硬質岩類からなりたつ当地区の嶺岡層がごく低い地塊となって存在するのは、当地区の嶺岡層がかつて高い山地を形成しており、それがその後の浸食作用によりごく低い地塊になったとは考えにくい。むしろ発見された嶺岡層は佐久間層(群)堆積後の地殻変動を受けて、嶺岡層のある局部がしぼり出され、佐久間層(群)の分布地域内に小地塊として露出するにいたったものと考えることが妥当なおもわれる。

当嶺岡層の存在は嶺岡山系の西方地域に位置する保田層および佐久間層(群)の分布地域の下部に、嶺岡山系を形成するものと同一岩相の嶺岡層が確実に存在することを示すものといえよう。そして佐久間川流域での嶺岡層の発見は佐久間層(群)堆積後における房総中部の地殻変動の強さを暗示するもので、保田、勝山、岩井地域の地質構造の解明には今後一層、細かい注意を払う必要があるようにおもわれる。

参考文献

- 兼平慶一郎・大木靖衛・真田三郎・谷古宇光治・石川文彦(1968): 房総半島南部鴨川町付近で見出された変成岩岩塊。地質雑, 74, 529-534.
- KANOMATA, N. and ISHIKAWA, F., (1964): Study on the Radiolarian Fauna at the Mineoka Group in the Southern part of the Boso Peninsula, Chiba Prefecture. *Jour. Coll. Arts and Sci. Chiba Univ.*, 4, 2, 69-72.

- 河井興三(1957): 千葉県鴨川町付近の地質.
石油技協誌, 22, 190-197.
- 工業技術院地質調査所(1976): 東京湾とその
周辺地域の地質(1:100,000).
- 小池 清(1949): 房総半島中部の地質(II),
東大立地自然科学研究所報告, 3, 1-6.
- (1950): 鋸山附近の地質. 教育見学会,
1-4.
- 近藤精造・真田三郎(1965): 千葉県嶺岡地方
愛宕山付近の嶺岡層群について, 千葉大文
理紀要, 4, 3, 333-335.
- 水野篤行・河内洋佑・猪木幸男(1964): 千葉
県鴨川町付近の地質見学. 地質ニュース,
124, 36-41.
- 大塚弥之助(1947): 房総半島の佐久間層群に
ついて. 地質雑, 53, 94.
- ・小池 清(1949): 房総半島中部の地質.
東大立地自然科学研究所報告, 2, 31-32.

(1980年9月18日受理)