

佐渡島第三系の層序学的研究

発表者 横山 真人 (地圏変遷科学 修士1年)

佐渡島は日本海東縁部に位置しており、本地域の漸新統から中部中新統下部の岩相層序・地質年代を明らかにすることは、佐渡島に限らず東北日本グリーンタフ地域の層序対比や日本海拡大期の地史を解明していく上で重要である。佐渡島真野 - 羽茂地域の新生界層序については、島津ほか(1977)や通商産業省資源エネルギー庁(1987)などの研究により、下位より大野川層、三瀬層、豊岡層、経塚山層、下戸層、鶴子層に区分されている。火山岩からなる大野川層から経塚山層の岩相は、大野川層・三瀬層が変質安山岩溶岩・火砕岩、豊岡層がデイサイト溶岩・火砕岩、玄武岩溶岩、安山岩溶岩、そして経塚山層がデイサイト溶岩・火砕岩、安山岩溶岩とされているが、それぞれの地層に類似した火山岩が報告されており、岩相層序区分には不明確な点がある。さらに、通産省などの研究(1987)によって得られている放射年代は大野川層・三瀬層が24~20 Ma、豊岡層が24~22 Ma、経塚山層が24~18 Maであり、大野川層・三瀬層・豊岡層・金北山層では年代が相互に重複しており、これら一連の火山岩の岩相層序や地質年代は未だ明らかであるとは言い難い。

一方、海成堆積岩からなる下戸層はシルト岩・砂岩・礫岩などから構成され、*Vicarya* sp.などの貝類化石をはじめとする大型化石を産出するほか、*Miogypsina*, *Operculina*などの石灰質微化石を産出している(津田, 1956; 津田, 1962)。しかし、下戸層中には有効な鍵層がなく岩相対比による時間面を設定することができない上、微化石データが少ないため *Vicarya* を産出する層準と *Miogypsina*-*Operculina* を産出する層準との層序関係や年代等が曖昧であることから、これらも含め本地域の層序およびその年代の再検討をする必要がある。

そこで本研究では、真野 - 羽茂地域の地質調査を行い本地域に分布する漸新統から中部中新統を詳細に調査し、火山岩の岩相層序を明らかにするとともに、海成堆積岩からなる下戸層中に存在する *Vicarya* 層準と *Miogypsina*-*Operculina* 層準との層序関係を明らかにすることを目的とした。

これまでの調査の結果、真野地域には下位から、変質した安山岩質火砕岩、クリンカーを

伴う安山岩溶岩、角閃石の斑晶を持つ石英安山岩、そして不整合関係で海成堆積岩であるシルト岩・砂岩・石灰質砂岩・礫岩が分布し、羽茂地域では安山岩質火砕岩と安山岩溶岩が分布し両者は指交関係にある。真野地域の安山岩溶岩と羽茂地域の安山岩溶岩は類似しているが同一の岩石であるかは今のところ不明である。また、海成堆積岩であるシルト岩・砂岩・礫岩から *Vicarya*, *Miogypsina* が産出したが、現段階では連続した露頭が確認できていないため相互の層序関係は分からない。

今後は、火山岩に対しては地質調査と薄片観察からそれぞれの岩相の層序関係や定置状態などを明確にし、海成堆積岩からなる下戸層に対しては層序関係の不明な *Vicarya* 層準と *Miogypsina*-*Operculina* 層準から採取したサンプルの微化石処理を行い、微化石年代に基づいて両層準の層序関係を考える。



Fig.1 海成堆積岩中の *Vicarya* (真野地域)



Fig.2 安山岩層の上位に不整合で重なる
石灰質砂岩層(真野地域)

次回のお知らせ

日時 9月24日 17時 総合B110

発表者: 杜 偉 (生物圏変遷科学 修士1年)

Wiwegwin Weerachat (地圏変遷科学 修士1年)

座長: 村岡 諭 (地球変動科学 修士2年)

篠崎 彩子 (惑星資源科学 修士2年)

連絡先

増川 恭子 (惑星資源科学 博士1年)

km9805@geol.tsukuba.ac.jp

西村 直樹 (地球変動科学 博士1年)

nisimura@geol.tsukuba.ac.jp

興野 純 (鉱物学)

kyono@geol.tsukuba.ac.jp