

中海・宍道湖湖底下の新第三系の地質構造

Neogene geological structure under Lake Nakaumi and Lake Shinjiko

黒岡 浩平 [1]; # 吉次 真一 [2]; 三橋 明 [3]; 平松 晋一 [4]

Kohei Kurooka[1]; # Shinishi Yoshitugu[2]; Akira Mitsunashi[3]; Shinichi Hiramatsu[4]

[1] 中国電・事業支援; [2] 中国電; [3] 総合地質 ; [4] 応用地質・中国支社

[1] Business Support Division, The Chugoku

Electric Power Co.,Inc; [2] The Chugoku Electric Power Co.,Inc.; [3] Sogo Geophysical; [4] OYO, Chugoku

中海・宍道湖は、北側の島根半島と南側の中国山地に挟まれ、東西に延びる宍道低地帯に位置している。

鹿野 (1991) によると、島根半島では、新第三紀中新世に形成された堆積岩類及び火山岩類が広く分布し、これら新第三系は、下位から古浦層、成相寺層、牛切層、古江層及び松江層に区分されている。一方、中海・宍道湖を挟んだ中国山地では、一部に新第三系が分布し、下位から波多層、川合層、久利層、大森層、布志名層及び松江層に区分されている。これらの新第三系は、岩相、生層序及び放射性年代値からそれぞれ古浦層が波多層に、成相寺層が川合層及び久利層に、牛切層が大森層に、古江層が布志名層に対比されている。しかし、島根半島と中国山地を結ぶ中海・宍道湖湖底下における新第三系の連続的な地質構造は未だ解明されていないため、これらの対比については必ずしも確定していない。

著者らは中海・宍道湖においてエアガン・マルチチャンネル方式等の音波探査及びボーリング調査を、その周辺陸域において地表地質踏査及びボーリング調査を実施した結果、島根半島と中国山地を結ぶ中海・宍道湖湖底下の新第三系の地質構造を明らかにした。宍道湖を南北に縦断する方向の地質構造は、中国山地側では、著しい褶曲構造は認められず、新第三系は大局的には緩やかに北方へ傾斜している。一方、島根半島では、東西ないし東北東 - 西南西方向の軸を有する複背斜構造の南翼に下部中新統の成相寺層及び中部中新統の牛切層及び古江層が分布している。

音波探査等の結果から、宍道湖湖底下の新第三系は、軸が湖の中央よりやや北側に偏った極めて緩やかな向斜をなし、中国山地と島根半島の新第三系が連続して分布していることが確認された。また、中海を南北に縦断する方向の地質構造は、中国山地では、褶曲構造は認められず、新第三系は大局的には緩やかに北方へ傾斜している。一方、島根半島では、複背斜構造の南翼部に下部中新統の成相寺層及び古浦層が広く分布している。

音波探査等の結果から、中海湖底下の新第三系は、中国山地から連続して北方へ緩やかに傾斜しており、中海の北部で認められた走向 ENE-WSW、相対的落下側 SSE の 2 条の逆断層付近に軸をもつ北側に偏った向斜をなす。この 2 条の逆断層は、中部中新統の大森層（牛切層）及び布志名層（古江層）の分布北縁を限っており、成相寺層上面での落差は約 1,000m に達する。なお、これらの断層は、島根半島の宍道褶曲帯の形成に伴って生成したと考えられることから、その活動は鮮新世以前にはほぼ終了したと判断される。

以上のことから、中海及び宍道湖の湖底下の新第三系は、共に向斜構造を示し、軸部付近での厚さが 1,000m 以上に達することが明らかになった。また、宍道湖付近では、新第三系が中国山地から島根半島まで連続していることが、中海付近では湖の北部に分布する断層が、中部中新統の分布北縁を限っていることが明らかになった。