

Karakaya Kompleks Zonu İçinde Gözlenen Şamlı ve Ayazmant (Balıkesir) Fe Skarn Yataklarının Jeolojisi, Parajenezi ve Oluşumu, Batı Anadolu

*The Geology, Paragenesis and Formation of Şamlı and Ayazmant (Balıkesir) Fe Skarn Deposits
Observed in Karakaya Complex Zone, Western Anatolia*

Ali Rıza ÇOLAKOĞLU¹, Hiroyasu MURAKAMI²

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, M.M.F., Jeoloji Mühendisliği Bölümü-VAN

² Ins. for Geo-Resources & Environment, Geol. Survey of Japan, AIST, Tsukuba, Japan,
arc.geologist@yyu.edu.tr, h-murakami@aist.go.jp

ÖZ

Karakaya Kompleks Zonu, Batı Anadolu'da, İç-Pontid Kenet kuşağı ile İzmir-Ankara Kenet kuşağı arasında yer alır. Bu zon içerisinde Balıkesir ilinin 18 kilometre kuzeyindeki Ilıca granodiyoriti ile ilişkili Şamlı Fe skarn yatağı ile Kozak granodiyoriti ile ilişkili Ayazmant (Ayvalık-Balıkesir) Fe skarn yatakları bulunmaktadır. Bu yataklarda jeolojik ve mineralojik çalışmalar mevcuttur (Barutoğlu, 1960; Leo ve Genç, 1972; Oyman ve diğ., 2003; Çolakoğlu ve diğ., 2004; Oyman ve diğ., 2005). Oluşum koşullarının belirlenmesi ve ilgili model oluşturma çalışmaları ise devam etmektedir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde birbirine benzer sistemler içinde farklı modeller ileri sürülebilmektedir.

Şamlı ve Ayazmant yataklarının skarn ve cevher mineral parajenezleri birbirine benzerlik göstermektedir. Bu yataklar eş yaşlı ve benzer mineralojik bileşime sahip bir intrüzyonla ilişkili olarak Karakaya Kompleks Zonu içinde yer almaktadırlar. Intrüzyonlardan elde edilen yaş tayinleri bu iki plütonun (20-25 my) eş yaşlı olduklarını göstermektedir (Delaloye ve Bingöl, 2000; Leo ve Genç, 1972). Ayrıca plütonlara ait kayaçların mineralojik-petrografik ve jeokimyasal özellikleri her iki plütonu oluşturan kayaçların da mafik mikrogranüler enklav içeren, Kalk-alkali, I tipi ve metalümino bileşim sergilediğini göstermektedir (Akal ve Helvacı, 1999; Boztuğ ve diğ., 2003).

Her iki cevherleşme de mineralojik bileşimi genelde granodiyoritik olan bir plütonun daha mafik porfirik dokulu fazlarıyla ilişkilidir. Cevherleşmenin geometrisi, mineral parajenezleri, jeokimyasal özellikleri, alterasyon ve yankayaç ilişkileri model oluşturma çalışmalarında en önemli verilerdir. Bu yataklar demir oksit minerallerince zengin, düşük bakırlı ve iz miktarda altın içerikli dirler. Eldeki veriler muhtemelen her iki cevherleşmenin de aynı tektonik model içinde ve benzer jeolojik süreçlerle oluştuğuna işaret etmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki çevre kayaçların bileşimi, oksidasyon durumu, akışkan sıvının etkinliği, oluşacak yatağın büyüklüğünde, alterasyon birliklerinin tipi ve şiddetinde farklılıklar yaratmaktadır. Bu yatakların Fe skarn yatağına mı yoksa son yıllarda Demir-Oksit-Bakır-Altın yatakları sınıfına mı dahil olacağı konusu elde edilen veriler ile bölgenin jeodinamik evrimi gözönüne alınarak tartışılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Fe Skarn Yatakları, Şamlı-Ayazmant (Balıkesir), Karakaya Kompleksi, Batı Anadolu

ABSTRACT

The Karakaya Complex Zone is situated between Intra-Pontide Suture and İzmir-Ankara Suture in Western Anatolia. Şamlı Fe skarn deposits related to Ilıca granodiorite and Ayazmant (Ayvalık-Balıkesir) Fe skarn deposits related to Kozak granodiorite are exist in this zone. These deposits have been studied geologically and mineralogically by previous investigators (Barutoğlu, 1960; Leo ve Genç, 1972; Oyman et al., 2003; Çolakoğlu et al., 2004; Oyman et al., 2005). Studies are still ongoing related to determination of ore forming conditions and modelling. The evaluation data from various studies may result in similar characteristics being advocated within different models.

Skarn and ore mineral paragenesis are very similar for Şamlı and Ayazmant deposits. Both of these deposits show similar characteristics, related to intrusion such as having the same age and in the same mineralogic composition in Karakaya Complex Zone. Age determination from the intrusions shows more or less the same age (20-25 ma) era (Delaloye and Bingöl, 2000; Leo and Genç, 1972). Mineralogic-petrographic and geochemical features show the same characteristics such as mafic microgranular enclav, Calk-alkali, I type and metalümino composition (Akal and Helvacı, 1999; Boztuğ and et al., 2003).

Both deposits are related to mafic porphyry dykes of generally granodioritic composition of the plutone. Geometry of ore, mineral paragenesis, geochemical features, alteration and host rocks type are very important data for modelling. These deposits having iron oxide rich, minor copper bearing minerals and gold. The data indicate that both deposits are related to same tectonic model and similar geologic cycle. One thing to remember is that the host rock composition, oxidation state and fluids domination are responsible for deposits size and alteration assemblage type. The issue of these deposits being included in the Fe skarn classification or being included in the newer Iron –Oxide-Copper-Gold classification, will be discussed in terms of the collected data and in terms of the geodynamic evolution of the region.

Keywords: *Fe Skarn Deposits, Şamlı - Ayazmant (Balıkesir), Karakaya Complex Zone, Western Anatolia*