

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

KARABİGA (ÇANAKKALE) GRANİTOYİDİ DOĞU KESİMİNİN  
JEOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

K, Canan ÖZGÜNER  
MTA Doğu Karadeniz Bölge Müdürlüğü, Trabzon

Biga yarımadasında irili ufaklı birçok granitoyidik kütle bulunmaktadır, Bu çalışma da yoğunlaşılın alan, Biga yarımadası kuzeyinde yer alan Karabiga (Çanakkale) Granitoyidi doğu kesimidir. Bu çalışma Karabiga Granitoyidi doğu kesiminin petrokimya ve granitoyid jenezini ortaya koyabilmek amacıyla yapılmıştır.

İnceleme alanında bulunan en yaşlı birim, mat görünlü, sert bir yapıya sahip, çok az foliasyon gösteren, ana bileşen olarak kalsit içeren kalsilikatist, ayrıca fillat, mikaşist, mermerden ve metabazik kayalardan oluşan bir seri şeklinde görülen Paleozoyik yaşlı Çamlıca Metamorfikleridir, Bunun üzerine Üst Kretase= Paleosen yaşlı Çetmi Ofiyolitik Melanjı uyumsuz olarak gelmektedir, Ofiyolitik melanj koyu kahve ve koyu yeşilimsi renklerde görülen kumtaşlarından, açık kahverengi ve gri renklerde görülen metasilttaşlarından, değişik boyutlardaki sedimenter (kireçtaşı, çört vs, gîbî), metamorfik, ultrabazik kayaç bloklarından oluşmuştur. Ofiyolitik melanj içerisinde izlenen meta-kumtaşlarının tabakalanmaları son derece belirgindir, Üst Oligosen-Alt Miyosen yaşlı Karabiga Granitoyidi ise bu iki birimi keserek intrüzif olarak yerleşmiştir, Kuvaterner yaşlı oluşuklar traverten ve alüvyonlardan oluşmakta olup, inceleme alanının güney kesiminde geniş yayılımlar göstermektedir,

Karabiga Granitoyidi dikdörtgen şekilli bir sokulumdan oluşmaktadır. Karabiga Granitoyidi güney kesiminde Üst Kretase- Paleosen yaşlı Çetmi ofiyolitik melanjı ve Kuvaterner yaşlı alüvyon ile yer yer dokanak halindedir. Granitoyidin, kuzeybatı kesiminde ise Paleozoyik yaşlı Çamlıca Metamorfikleri ile dokanak halinde olduğu görülmektedir, Granitoyidin güneybatı dokanakları, kuzeydoğuya göre daha ince kristalli ve bol kuvarslı plütonik kayalardan oluşmaktadır, kuzeydoğuya doğru gidildikçe daha lri-orta kristalli ve daha bol feldspat kristalli kayaçlar gözlenmektedir, Granit genelde krem-açık pembe renkli, holokristalen, orta-ince taneli, kuvars- alkali feldspat plajiyoklas ve biyotit kristallerinden oluşmuştur.

Karabiga Granitoyidi doğu kesimini kayaçlar kalsik bileşimi! ve subalkalen karakterli ve peraiümündür, Kondrit ve kıtasal kabuğa göre normalleştirilerek yapılan iz element dağılım diyagramlarında K<sub>2</sub>O, Rb, Ba ve Th gibi büyük iyon çaplı litofil elementlerce (LIL) zenginleşmesi kıtasal kabuk etkisini, bu diyagramlardaki Eu, Ba ve Sr elementlerinin negatif anomalisi feldspat fraksiyonlaşmasının büyük bir etkisi olduğunu göstermektedir.

55. Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE EASTERN PART OF THE  
KARABIGA (ÇANAKKALE) GRANITOID

In the Biga Peninsula, there are many granitoidic intrusions in varying size. The study area covers the eastern part of the Karabiga (Çanakkale) Granitoid, located at the north of the Biga Peninsula, The study aims to find out petchemistry and genesis of the eastern part of the Karabiga Granitoid.

In the studied area, the oldest unit is Paleozoic aged Çamlyca Metamorphics which show rare foliation and contain mainly calcisilicate schist and less phyllite, micaschist, marble and metabasic rocks. The basement rocks overlain unconformably by Late Cretaceous-Palaeocene aged Çetmi Ophiolitic Melange. The ophiolitic melange is made from dark brown-dark green sandstones, pale brown-grey metasiltstone, blocks of sedimentary (limestone, chert etc.), metamorphic and ultrabasic rocks in varying size. Late Oligocene-Lower Miocene aged the Karabiga Granitoid intruded into these units. Quaternary deposits are travertine and alluvium, The southwest contacts of the the intrusion are more fine-grained and richer in quartz contents than northeast contacts. Towards northeast, the pluton contains coarse\*medium grained and feldspar rich rocks. Generally, the granitoid is pinkish in colour, holocrystalline, medium-fine grained, and includes quartz, alkaline feldspar, plagioclase and biotite.

The eastern side rocks of the Karabiga Granitoid are calcic, subalkaline and peraluminous in composition. The spider diagrams were used to find out evolutionary setting of the pluton. On these diagrams the trace element contents of the rocks were normalized and compared to chondrite and continental crust values. On chondrite normalized trace element plots, negative Ba, Nb, Y and positive Th, Rb, Ce anomalies are distinctive, LILE and HFSE are enriched whereas compatible elements are depleted, compared to chondrite. On continental crust normalized trace element plots, Ba, Sr and Nb show negative whereas Rb, Th and U positive anomalies. Chondrite normalized rare earth element patterns show pronounced negative Eu anomalies, indicating significant role of plagioclase fractionation in the evolution of alkaline feldspar granites. In addition, the REE patterns of granitoid samples are parallel to each other, suggesting that the rocks of the Karabiga Granitoid have developed from differentiation of a single granitic magma. On continental crust normalized REE patterns negative Eu anomalies are characteristic. Closeness of all values to continental crust values indicates that partial melting of the crust was very important in the formation of granitic parent magma. Tectonic setting of the Karabiga pluton was tried to explain by using HFSE/SiO<sub>2</sub>, incompatible element/SiO<sub>2</sub> and HFSE/LILE ratios. On these diagrams, SiO<sub>2</sub> versus Y, Nb, Nb, Rb contents were plotted. Samples fall in VAG+COLG+POG field on SiO<sub>2</sub> versus Y, Yb and Nb plots, and plot in VAG+COLG field on SiO<sub>2</sub> versus Rb diagram. Furthermore Nb versus Y and Rb versus Y+Nb plots were used for tectonic discrimination. The samples fall in VAG+COLG field on Nb versus Y plot,

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

Then Rb versus Y+Nb plot was used to discriminate VAG and COLG, The rocks take plot in transition area of VAG+COLG, Conclusively, eastern side samples of the Karabiga Granitoid show transitional feature between volcanic arc granitoids and collision granitoids.