

ARTOVA (TOKAT, KUZEY TÜRKİYE) CİVARINDA GEÇ KRETASE YIĞIŞIM KARMAŞIĞI İÇİNDEKİ METAMORFİK KAYAÇLARIN (OFİYOLİT TABANI METAMORFİTLERİ?) JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

Rahmi Melih Çörtük^a, Ömer Faruk Çelik^a, Mutlu Özkan^a, Gültekin Topuz^b

^a*Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, 41380, Kocaeli, Türkiye*

^b*İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü, 34469 Maslak, İstanbul
(rahmimelih@gmail.com)*

ÖZ

Tokat güneyinde, Artova civarında doğu batı uzanımlı yüzlek veren Geç Kretase yığışım karmaşığı İzmir-Ankara-Erzincan Kenet Zonu'nun bir parçası olup, tektonik dilim ya da bloklar halinde, serpantin, serpantinize peridotitler, piroksenitler, volkanitler, metamorfitle, pelajik ve neritik çökellerden meydana gelmektedir.

Yığışım karmaşığı içinde yer alan metamorfitle, yeşilist ve amfibolit fasiyesinde başkalaşıma maruz kalmış, kloritist, amfibolit, granat-mikaşit, kalkışit ve mermerlerle temsil edilmektedir. Doğu-Batı uzanımlı yüzlek veren metamorfitlelerin baskın litolojisini oluşturan amfibolitler, ultramafitlerle (ör. harzburjit, piroksenit) tektonik dokanıklı olup her iki litolojiden ölçülen foliasyonlar birbirlerine paraleldir. Bu alanda yüzeyleyen ultramafik ve metamorfik kayaçlar, kalınlıkları 10m'ye varan dolerit ve granitoyitik kayaçlar tarafından kesilmektedir. Amfibolitler, arazide bantlı görünüme sahip olup ince kesit görünümünde granoblastik ve nematoblastik doku sergilemektedirler. Bu kayaçlar amfibol, plajiyoklaz, ± piroksen, ± epidot, ± klorit, ± sfen ve opak minerallerden meydana gelmekte olup, klorit ve prehnit kayacın çatlaklarında gözlemlenmiştir. Mikaşitler ince taneli ve lepidoblastik dokulu olup granat, biyotit, plajiyoklaz ve kuvars minerallerinden meydana gelmektedir. Ultramafitleri ve metamorfitleleri kesen dolerit daykları başlıca, plajiyoklaz, amfibol ± piroksen, ± sfen ve opak mineral bileşimine sahip olup sub-ofitik ve taneli doku sergilemektedirler. Klorit, kalsit, ve prehnit mineralleri doleritlerin bünyesinde bulunan ikincil mineralleridir.

Artova civarında yer alan metamorfitlelerden elde ettiğimiz ilk veriler, bu metamorfik kayaçların okyanus içi yitim süreçlerinde oluşan ofiyolit tabanı metamorfitleleri olabileceği ve büyük olasılıkla daha sonra Geç Kretase melanaj oluşumu süreçlerinde dilimlenerek yığışım karmaşığı içerisine aktarılmış olabileceğini göstermektedir.

Bu çalışma TÜBİTAK (Proje No: 112Y123) tarafından finanse edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kenet Zonu, melanaj, metabazit, metamorfik kayaçlar, Tokat

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE METAMORPHIC ROCKS (THE METAMORPHIC SOLE ROCKS?), IN A LATE CRETACEOUS ACCRETIONARY COMPLEX IN THE ARTOVA REGION (TOKAT, NORTHERN TURKEY)

Rahmi Melih Çörtük^A, Ömer Faruk Çelî^A, Mutlu Özkan^A, Gültekin Topuz^B

^ADepartment of Geological Engineering, Kocaeli University, 41380, Kocaeli, Türkiye

^Bİstanbul Technical University, Eurasia Institute of Earth Sciences, 34469 Maslak, İstanbul
(rahmimelih@gmail.com)

ABSTRACT

The East-West trending accretionary complex, to the south of Tokat near Artova, is a part of the İzmir-Ankara-Erzincan suture zone. The accretionary complex consists of serpentinites, serpentinitized peridotites, pyroxenites, volcanic and metamorphic rocks and pelagic and neritic sedimentary rocks. These rocks are observed as the large tectonic slices or blocks in the field.

The metamorphic rocks are characterized by greenschist and the amphibolite facies rocks, and are represented by chlorite-schist, amphibolite, garnet-micaschist, calcschist and marble. The amphibolites, which constitute the main lithology in the east-west trending metamorphic rocks, are in tectonic contact with the overlying ultramafic rocks (e.g. harzburgite, pyroxenite). The foliation plane of both amphibolites and ultramafic rocks are parallel to each other. The ultramafic and metamorphic rocks are cut by up to 10m thick dolerite and granitoidic rocks. The amphibolites have banded appearance in the field and they show granoblastic and nematoblastic textures under the microscope. These rocks are composed of amphibole, plagioclase, ± pyroxene, ± epidote, ± chlorite, ± sphene and opaque minerals. Chlorite and prehnite are observed in the veinlets of the amphibolites. The micaschists, consisting of garnet, biotite, plagioclase and quartz, are fine-grained and show lepidoblastic texture. The dolerite dykes, cross-cutting the ultramafic and metamorphic rocks, show sub-ophitic or granular texture and they are composed mainly of plagioclase, amphibole ± pyroxene, ± sphene and opaque minerals. Chlorite, calcite and prehnite are observed as secondary minerals in the dolerite dykes.

Our preliminary data obtained from the metamorphic rocks in the Artova region imply that they probably represent parts of a metamorphic sole which formed during the intra-oceanic subduction processes and were later dismembered during the Late Cretaceous mélangé-forming processes.

This study was funded by TUBITAK (Project No: 112Y123).

Keywords: *Mélangé, metabasite, metamorphic rocks, suture zone, Tokat*