

2015年5月13日(水)

2015年度 前期 地球科学輻合ゼミナールレポート

"Structure and emplacement mechanisms of Botev Vrah Thrust, Central Balkanides, Bulgaria"

講演者: Assist. Prof. Eleonora Milkova Balkanska, PhD

(Department of Geology, Paleontology and Fossil Fuels
University of Sofia, Sofia, Bulgaria)

報告者: 京都大学大学院理学研究科 地球惑星科学専攻
地質学鉱物学分野 地球テクトニクス分科
修士2回生 川村瑠璃

I 講演概要

1. 中部バルカン 位置と一般的な特徴
2. バルカンの主要な地質構造イベント
3. Botev Vrah スラスト
4. 主な目的
5. 手法
6. Botev Vrah スラストの構造地質学的特徴
 - 幾何学
 - 構造
 - 上盤と下盤のテクトナイトの構造的特徴
 - 変形機構
 - 変形した岩石の粉末X線回折測定
 - 運動学的特徴
7. フィッショントラック年代測定の結果
8. 結論

II 講演内容

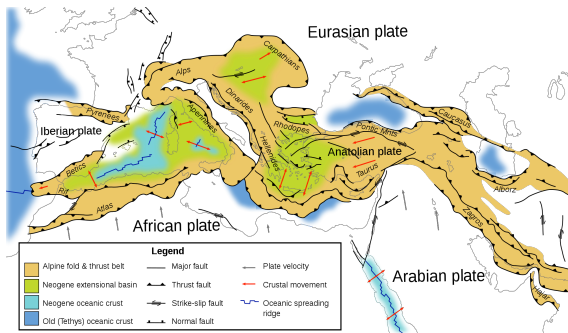
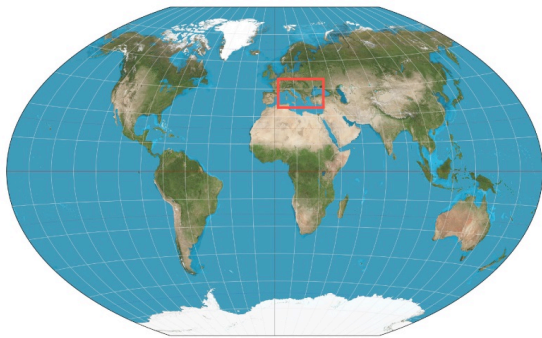
1. 概要

Botev Vrah スラストはブルガリアの中部バルカンの多くを占め、この地域の後期アルプス造山期の理解において重要である。講義ではスラストの幾何学、構造と運動学的な特

徴に着目する。スラスト帯に沿って、多くの鱗片構造が記録されている。2種類のスラストの接触は下盤の構造にしたがって区別される。上盤と下盤への貫入と関連した、テクトナイトの、中央の微細構造特徴と変形の評価について議論する。観察された構造の特徴と得られた地質年代学データから、Botev Vrah スラストが脆性領域で120-250°の地殻レベルで形成されたことが分かる。データの分析は、Botev Vrah スラストが暁新世の間、中始新世期に発達した厚い地殻構造の例ということを示唆している。フィッショントラック年代測定と構造学の基本について、中部バルカンの地質構造変革の、熱年代変成を議論する。

2. 中部バルカン 位置と一般的な特徴

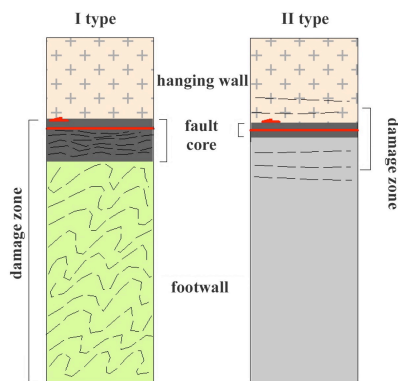
後期中生代から第三紀の進化を反映している。一連の Gondwana 起源の大陸片とユーラシア大陸との衝突、およびそれに伴っていくつかの海が閉じた、という出来事が起こった。



(上図：中部バルカンの地図上の位置)

3. Botev Vrah スラストの主要な構造

不均衡で複雑なスラスト帯の構造：岩石学によって主に二種類のスラスト接触部が識

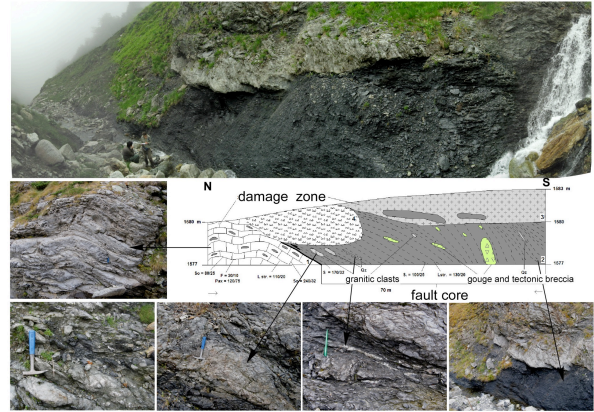


別される。

I 型スラスト接触

- ・下盤は白亜紀後期—暁新世の炭酸塩、粘土の多い—炭酸塩堆積物と粘土及び粘土質性炭酸塩マトリックスの礫岩で作られている。
- ・上盤は変成度の低い粘土質変成堆積岩で作られている。

I 型スラスト接触は、脆弱で延性があり、引き延ばして変形することができる。貫入性の変形した範囲は広く(最高で数十メートルになる)、主に下盤に影響を与える。

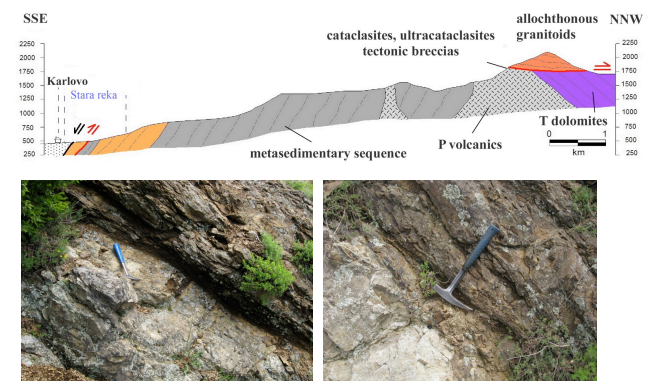


(上図：I 型スラスト接触、炭酸堆積岩と片岩の変形)

II 型スラスト接触

- ・下盤は花こう質岩、変成度の低い変成堆積岩、火山岩、またはドロマイトで作られている。

スラスト帯の特徴は、局所的なノンペネトラーチブの脆性変形が、狭い個別の地表面で観察される。



(上図：II 型スラスト接触)

III 感想

日本では滅多に目にすることがない東ヨーロッパ、特にブルガリアの地質構造への造

詣を深める貴重な機会でした。