

邑知瀉断層帯周辺の重力異常と地質構造

Bouguer Anomalies and Geological Structure around Ohchigata Fault Zone

本多 亮 [1]; 河野 芳輝 [2]; 山崎 晴雄 [3]; 穴田 文浩 [4]; # 片川 秀基 [5]

Ryo Honda[1]; Yoshiteru Kono[2]; Haruo Yamazaki[3]; Fumihiko Anada[4]; # Hideki Katagawa[5]

[1] 北大・理; [2] なし; [3] 首都大学東京・都市環境・地理; [4] 陸電・土木; [5] 陸電・土木

[1] ISV, Hokkaido Univ.; [2] none; [3] Dep. Geography, Tokyo Metropolitan Univ.; [4] CivilEng.,Rikuden; [5] Civil Eng., Rikuden

1. はじめに

能登半島では、新第三紀以降の地層・岩石が飛騨片麻岩類の基盤花崗岩を直接覆う。両者の密度差は大きいので、稠密重力探査により得られた重力異常データは、基盤花崗岩の分布に関する地下構造を与えうる（片川ほか、2002；須藤ほか、2004）。そのため、重力探査結果を用いて邑知平野南東縁の邑知瀉断層帯（地震調査研究推進本部、2005）および同断層の隆起山地である石動・宝達山地の地下構造を検討した。以下では、石動・宝達山地の地塊構造をレビューし、重力探査の結果とともに邑知瀉断層帯の活動に関わる特徴を述べる。

2. 石動・宝達山地の地塊運動

石動・宝達山地の地形、地質構造は区域毎に特徴を有することが知られていた。片川ほか（2002）によれば、同山地は地塊構造を有し、第四紀隆起運動は、地形が異なる地塊を単位に進行してきた。地塊は北から七尾地塊、鹿島地塊、志雄地塊、宝達山地地塊がある。各地塊を区画する東西方向の断層は北から佐野・庵断層、コロサ構造線、飯山・藪田線、宝達山北縁断層がある。

3. 重力探査

能登半島で、既往の重力測定点は邑知平野周辺に偏っている。そこで、奥能登東部を除く能登半島北部・中部で探査密度の向上をはかり、既往の測定点とあわせて能登半島地域の重力異常図を作成した。基盤花崗岩の分布を把握するため、この図から地下深部の構造に起因する長周期成分を除去し添付図を作成した（河野ほか、2006）。

4. 邑知瀉断層帯と石動・宝達山地の重力異常

重力異常の急変帯（河野・古瀬、1989；須藤ほか、2005）や重力異常のギャップ、等値線密度の変化は、基盤花崗岩上面の段差の存在を示唆することから、断層の有無や分布に関する資料となる。以下、概要を述べる。

添付図を既往の地図に照らすと、急変帯は邑知平野南部の北西縁、南縁、邑知平野の南東縁に見られる。南東縁の急変帯は平野南部では連続性がよいが、北部では勾配の強弱があり平野・山地境界付近に短い急変帯が連続する。邑知平野南縁の急変帯は東西方向を示し、邑知平野南東縁の急変帯の南縁を画する。なお、こうした急変帯は邑知平野よりも北側の能登半島には見られない。

また、邑知瀉断層帯など（活断層研究会、1991；地震調査研究推進本部、2005）や石動・宝達山地の地塊構造（片川ほか、2002）との関係で検討すると、急変帯付近には活断層や断層が位置する。邑知平野南部南縁の急変帯は宝達山北縁断層（片川ほか、2002）に対応すると考えられる。同南東縁の急変帯は大局的には平野・山地境界付近に位置し、南縁の急変帯に画される。この急変帯は、ほぼ「坪山・八野」（活断層研究会1991）などを除く邑知瀉断層帯の区間（地震調査研究推進本部、2005）に対応すると考えられる。なお、飯山・藪田線（片川ほか、2002）は石動山地内では北側の高い重力異常と南側の低い重力異常との境界にあたる。急変帯はこれを境に、地形上の平野・山地境界と急変帯との位置が南北で異なっている。飯山・藪田線の北側では平野・山地境界とほぼ一致するが、南側では平野・山地境界は急変帯から2~3km隔たって山地側に分布する（片川ほか、2002；須藤ほか、2004）。

5. まとめ

邑知瀉断層帯に対応すると考えられる急変帯は石動・宝達山地の地塊構造に対応した特徴を有している。邑知瀉断層帯の第四紀の活動には地塊構造との密接な関係が想定される。他の資料を含めた総合的な検討が必要である。

参考文献：

地震調査研究推進本部（2005）「邑知瀉断層帯の長期評価について」報告書，

（http://www.jishin.go.jp/main/chousa/05mar_ouchigata/indexhtm）。

片川秀基・北口善啓・伊藤 孝・穴田文浩・吉田 進・藤井昌彦（2002）石動・宝達山地北西部の地塊構造と活構造。地学雑誌，111-1，16-32。

活断層研究会（1991）新編 日本の活断層 分布と資料。東京大学出版会，437p。

河野芳輝・古瀬慶博（1989）100万分の1日本列島重力異常図。東京大学出版会，76p。

河野芳輝・本多 亮・浜田昌明（2006）能登半島中部の重力異常。日本地震学会2006年度秋季大会予稿集，D58。

須藤洋和・北口善啓・山本和弘・河野芳輝（2004）能登半島南部の重力異常と基盤構造 重力異常と活断層，地震活動との関係。地震第2輯，56，363-377。

