

活断層の重力調査 (3)

——越生-高麗本郷断層と立川断層北部——

地震研究所

}	萩原幸男
	長沢工
	井筒屋貞勝
	小竹美子
	大久保修平

(昭和 63 年 1 月 30 日受理)

要 旨

埼玉県南西部と東京都西部に約 360 点の重力測定を実施し、越生-高麗本郷断層と立川断層に関連する重力異常リアメントを検出した。とくに立川断層付近の稠密な重力探査によって、同断層北部は北東側隆起・南西側沈降の可能性があると指摘した。

1. はじめに

前報(萩原ほか, 1986, 1987)に続いて, その南側の地域を重力調査の対象とする。この地域には, 越生-高麗本郷断層が南北の走向で走り, その南端において, 名栗断層および立川断層がほぼ北西-南東の走向で斜交している。越生-高麗本郷断層北部については前報においても言及したが, 今回の重力調査は同断層南部, 名栗断層東部および立川断層北部において実施される。

なかでも, 立川断層は首都圏直下型地震に関連して, 近年注目を集めている。全長約 21 km, 発生する地震のマグニチュードは平均 7.1, 再来周期は約 5,000 年である(山崎, 1978)。この断層は 878 年(元慶 2 年)の相模・武蔵の大地震(M 7.4: 宇佐美, 1975)の震源断層の最有力候補の一つと考えられている(中村ほか, 1987)。小規模な活動は近年も続いており, 1931 年西埼玉地震の 3 ヶ月前に M 6.3 の地震が発生した(宇津, 1982)。このような意味で, 立川断層は首都圏直下型地震に関連して要注意の存在であり, 詳細な重力探査は地震予知のための基礎調査として極めて重要と考えられる。

立川断層付近の重力データは国土地理院(1979)によって編集されたが, 同断層はブーゲ異常として明確に把握されたとは言い難い。そのため, 同断層の検出を目的として, 今回はさらに稠密な重力測定をこの断層付近に集中することにした。立川断層北部は先第三系基盤面が比較的浅いので, 重力調査によって十分に検出できるものと期待される。

2. 重力調査の概要

緯度 35°45'~35°55'N, 経度 139°15'~139°30'E, すなわち国土地理院 1/25,000 地形

図「飯能」,「川越南部」,「青梅」および「所沢」を今回の調査範囲とする。この範囲に約 360 点の重力測定を実施した。

今回の測定においては, 3ヶ所に重力基準点を設置した。それらは川越市南台 3-1-1 朝日航洋株式会社構内の埼玉県水準点「川越 BM 2」(本測定では SM 773 と記す), 所沢市小手指町 1 丁目小手指公園内の埼玉県水準点 No. 52-29 (本測定では SM 1023) および JR 青梅線小作駅付近の三角点 (本測定では SM 1039) であり, それぞれ「飯能」と「川越南部」,「所沢」および「青梅」の範囲における重力測定のための基準点とした。これらの基準点における重力値は川本町農業協同組合構内の埼玉県水準点 No. 52-26 (本測定では SM 65) との間の直接往復測定により, それぞれ 979831.98, 979790.67 および 979794.02 mgal と決定された。

毎日の測定はいずれかの基準点より出発し, また同一の基準点に戻るよう実施された。使用した重力計はラコステ G 210 であり, 基準点を出発してから戻るまでの毎日のドリフト量は最高 0.05 mgal を越えることはなかった。

測定は 5 回にわけて実施された。1987 年 3 月 16~19 日に SM 935~1023, 6 月 1~4 日に SM 1024~1082, 6 月 15~17 日に SM 1083~1139, 10 月 19~21 日に SM 1140~1225 および 11 月 30 日~12 月 3 日に SM 1226~1297 を測定した。

文末の Table 1 に各重力点の位置, 標高, 重力値, 地形補正值およびブーゲ異常値 (密度: 2.1 g/cm^3) を与える。Table 1 のなかの SM 773 および SM 902~908 は前回 (萩原ほか, 1987) の測定であるが, 「川越南部」に位置するために今回の表に収録することにした。SM 1040 は今回の範囲外の「拝島」に, SM 1296 および 1297 は「立川」に位置するため, Table 1 からは除外している。また SM 1190 は標高が適当でないらしく, これも除外することにした。この点の重力値そのものは再測によって正しさが確認されている。地形補正の範囲は $160 \text{ km} \times 160 \text{ km}$ である。

Fig. 1 に緯度 $35^{\circ}45' \sim 36^{\circ}00' \text{ N}$, 経度 $139^{\circ}15' \sim 139^{\circ}30' \text{ E}$ における全重力点 (図中の黒丸) の分布を示す。このうち緯度 $35^{\circ}55' \text{ N}$ 以北は前回の測定範囲である。図の北東部に白丸により示される約 200 点の重力点があるが, これらは国土地理院 (1979) による測定点である。「川越南部」に位置する国土地理院重力点のうち, 位置がはっきりと同定できる 7 点 (SM 902~908) について重力再測定を実施し, その結果にもとづいて約 200 点の国土地理院重力値を今回の測定値に適合するように修正した。国土地理院重力値と今回の再測定値との間の差は, 差の平均値のまわりに相対的に $\pm 0.1 \text{ mgal}$ 以下のバラツキを示すに過ぎなかった。国土地理院重力点のすべてについて地形補正值の再計算を行ったが, 上記の 7 点を除いて Table 1 には収録していない。

なお「青梅」と「所沢」の範囲にも国土地理院 (1979) が収録した重力測定点が 100 点近くある。「川越北部」と「川越南部」の重力点は面積的に均等に分布しているのに対して, 「青梅」と「所沢」の場合は主要幹線道路に沿って重力点が配列している。いくつかの重力点を選んで今回再測定した結果, 測線により 2 mgal 程度の重力値の段差があることが判明した。このため, この地域の国土地理院収録データを今回の測定の参考値として採用することを断念せざるを得なかった。

Fig. 1 には活断層研究会 (1980) による断層が記入されている。OK は越生-高麗本郷

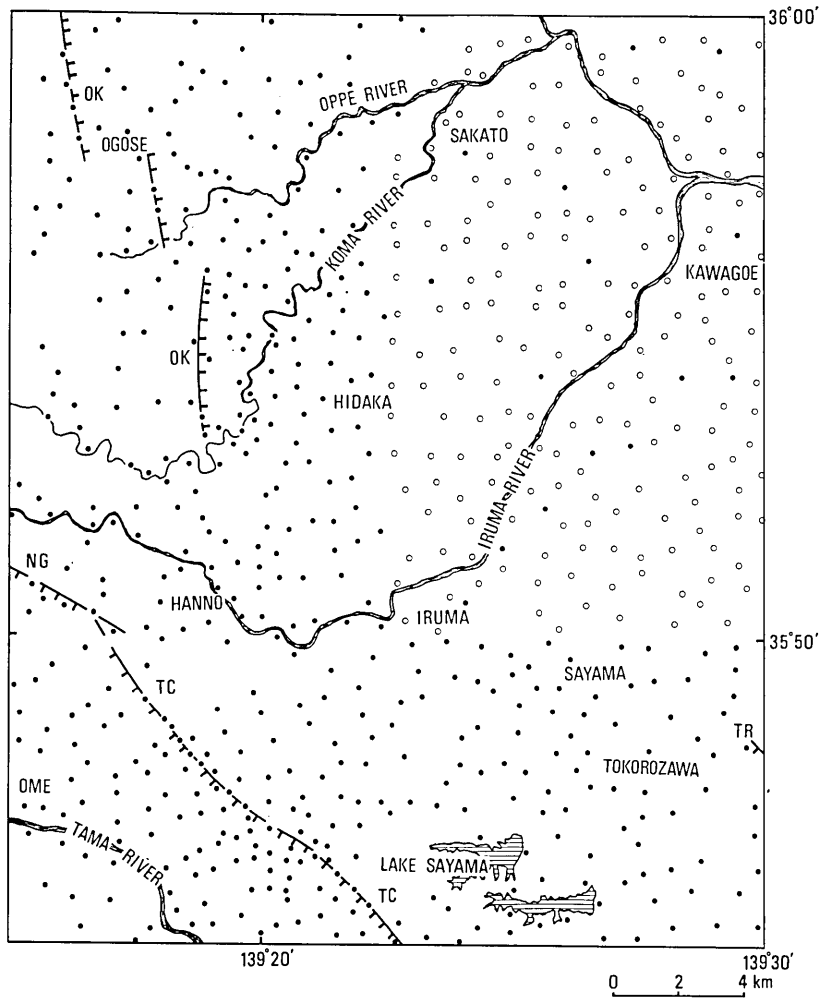


Fig. 1. Location of gravity stations (dots). Open circles represent gravity stations surveyed by the Geographical Survey Institute (1979).
 OK: Ogose-Komahongo fault TC: Tachikawa fault
 NG: Naguri fault TR: Tokorozawa-Seichi Reien fault

断層, NG は名栗断層, TC は立川断層および TR は所沢聖地霊園断層である. 松田(博)ほか (1977) は立川断層に共役な小手指ヶ原断層を指摘しているが, 活断層研究会の付図には採録されていない.

3. ブーゲ異常

Fig. 2 にブーゲ異常図 (密度 2.1 g/cm^3) を示す. 緯度 $35^\circ 55' \text{N}$ 以北は前回の測定によるものである. Fig. 2 を得るに当たっては, 前回と同様に Briggs の方法 (BRIGGS, 1974) を用いた. 格子点間隔を緯度方向に $10''$, 経度方向に $12''$ とし, 20,000 回のイ

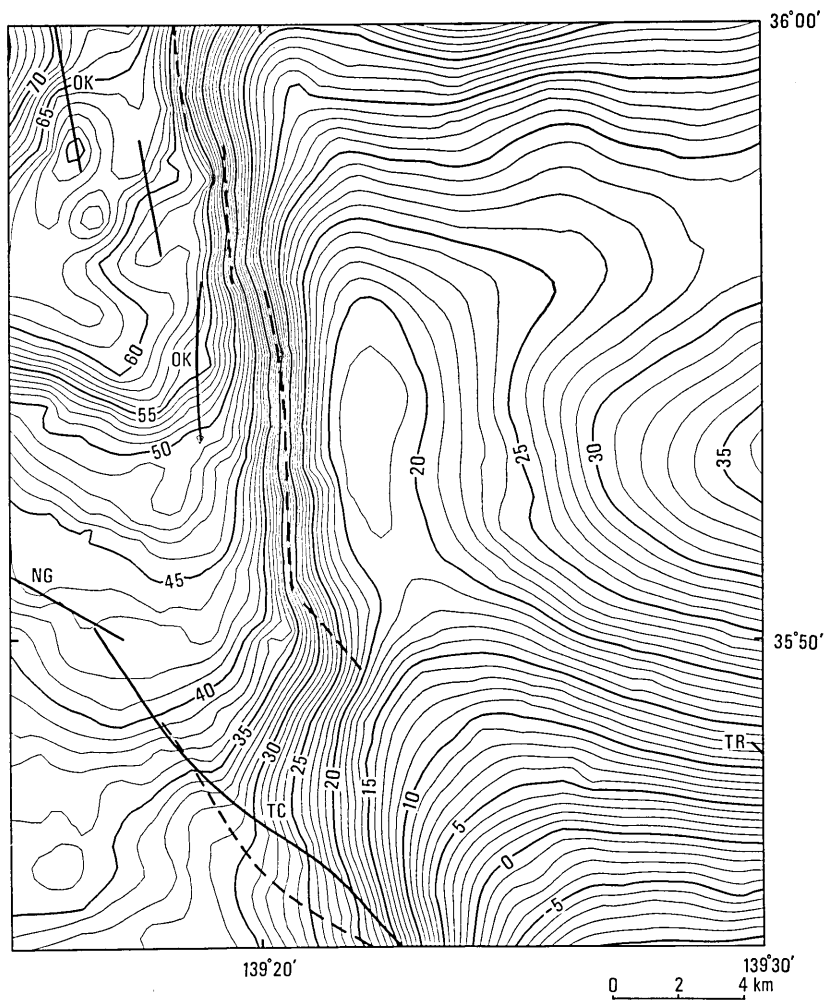


Fig. 2. Bouguer anomaly in mgal, with faults (solid lines) discovered by geological surveys and lineaments (dotted lines) inferred from the highpass-filtered Bouguer anomaly map (Fig. 3).

テレシジョン計算を施すことにより、最終的なコンターとした。

Fig. 2 にみられる特徴の一つは関東山地に一致する高ブーゲ異常帯である。地質図との対比によれば、三波川・御荷鉾変成岩の範囲では大体 50~70 mgal のコンターが一致し、またそれ以外の先第三系基盤が露出している範囲では、大体 40~60 mgal のコンターが一致する。

Fig. 2 にみる他の特徴は図の中央部の日高町を南北に走る低ブーゲ異常帯の存在である。これは先第三系基盤に刻まれた谷にあたると考えられる。この基盤の谷の存在は人工地震実験のタイムターム図 (嶋ほか, 1981) によっても確かめられている。

Fig. 2 には、活断層 (実線) とともに点線によりリニアメントが描かれている。この

リニアメントはハイパス・フィルタ計算の結果 (Fig. 3) から抽出されたものである。ここでは2次元レカースプ・フィルタ (萩原, 1984) を用いている。フィルタに用いたパラメータは第1報 (萩原ほか, 1986) と同じである。

Fig. 2 (あるいは Fig. 3) のリニアメント (点線) について簡単に説明しよう。越生-高麗本郷断層 OK に対応するリニアメントは OK の位置から 3~4 km ほど東方に平行にずれている。OK は貝塚ほか (1976) が活断層と認定したもので、南北に伸びる3本の相互に雁行状の配列が特徴的である。位置はずれているものの、リニアメントにも雁行状配列が認められる。それは OK と平行な断層の存在を示すものかも知れないし、あるいは

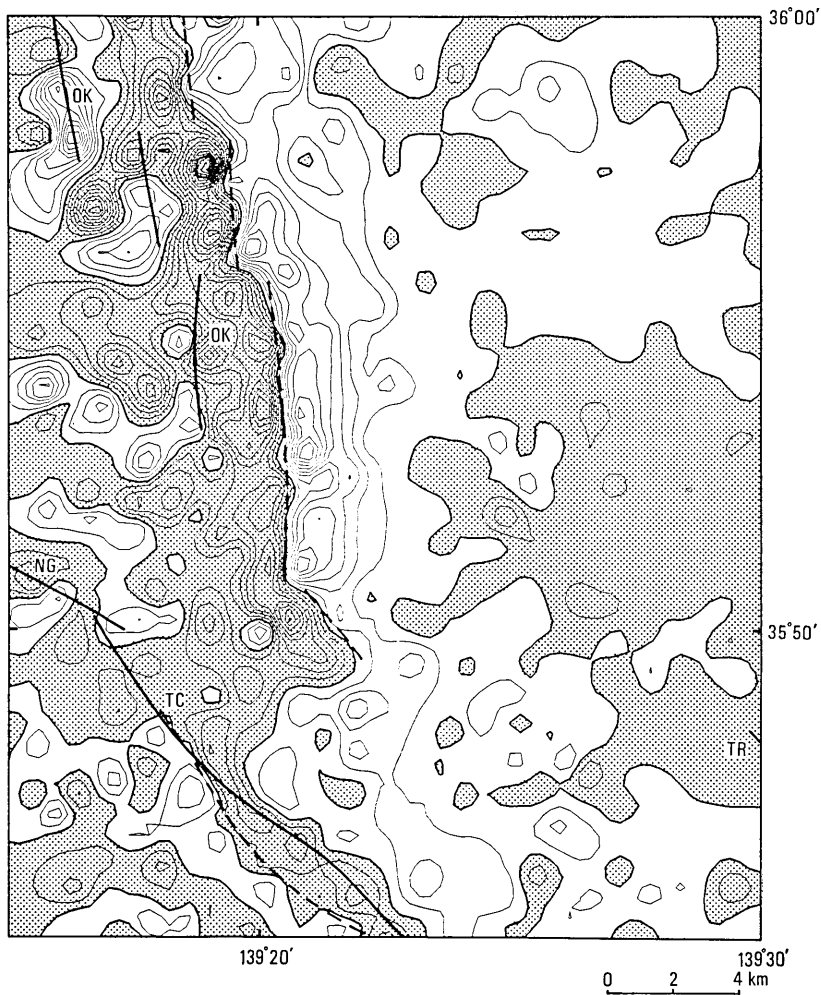


Fig. 3. Highpass-filtered Bouguer anomaly map with contour intervals of 0.1 mgal. Hatched areas represent positive anomalies. Solid lines indicate faults discovered by geological surveys, while dotted lines indicate lineaments inferred from this map.

は三波川・御荷鉾変成岩体の縁辺の急傾斜かも知れない。

名栗断層 NG の主要な部分は測定範囲の外側に位置するため、今回の測定では全容が掴めていない。これに対して、立川断層北部は今回の重力探査によって明瞭に把握された。

フィルタ計算によって検出されたリニアメント (点線) は TC の位置より 1 km 程度南西側にずれている。地形的に認められた断層線の位置と重力異常によって推定される位置とが平行にずれ、しかもそのずれの方向が断層の沈降側であるという事実は断層が正断層である可能性を示す。しかし山崎 (1978) は地形学的見地から逆断層と考えている。

なお杉山 (1977) は TC を地下水・伏流水に関連して生じた溝状凹窪地形とし、断層としての存在を否定しているが、断層としての TC の存在は重力異常の上からも確実であろう。松田ほか (1975) および山崎 (1978) は TC と NG とを区別して記載しているが、松田 (博) ほか (1977) は一連の断層と考えている。TC-NG の連続性については重力異常図の上からは不明である。

貝塚ほか (1976) により指摘された所沢聖地霊園断層 TR は測定範囲の東縁に僅かに顔を出すだけであり、今回の重力調査からはその存在が明らかではない。松田 (博) ほか (1977) が指摘した小手指ヶ原断層も Fig. 2 (あるいは Fig. 3) からはその痕跡すらも見出せない。

4. 構造解析

関東平野の岩石密度は表層を構成している第四紀層と第三紀層が約 2.15 g/cm^3 、中生層古生層の先第三系基盤が約 2.65 g/cm^3 であり、その密度差は 0.5 g/cm^3 である (島山, 1964)。地表から基盤面までの平均深度を 1.5 km と仮定し、萩原 (1987) の方法を用いて得られた基盤面深度図を Fig. 4 に示す。当然ではあるが、Fig. 4 は Fig. 2 に酷似している。

Fig. 4 の北西端では、基盤面が地表に露出している。これは基盤面の平均深度に比較して起伏の振幅が小さいという計算上の仮定に反するため、この付近の計算結果は信頼できない。しかし基盤面深度が 0.5~2.5 km の範囲では、20% 以内の誤差で深度が決まるとみてよい。

Fig. 4 においては、TC 付近のコンターのずれは最大でも 100 m に達しない。つまり先第三系基盤面の垂直変位は最大でも 100 m 未満である。山崎 (1978) によれば、立川断層の最大単位変位量 (1 回の断層活動による垂直変位の最大値) は 1.8 m、活動の平均再来周期は約 5,000 年であるので、基盤面の垂直変位は約 25 万年間にわたる 50 回程度の活動の痕跡といえる。もちろん、このような試算は一応の目安であって、得られた数字の信頼性は高いとは云えないが、立川断層起源はかなり若いことが伺える。

基盤面の起伏を直視的に眺めるために鳥瞰図 Fig. 5(a)~(c) を作成する。Fig. 5(a) は $S30^\circ W$ の方向から伏角 15° で眺めたものである。基盤の谷底は見えないが、手前に TC の小振幅のひだが見える。ひだの振幅は 100 m に充たない。Fig. 5(b) は南の方向から伏角 15° の鳥瞰図であり、OK に平行に走る基盤の急崖と谷の全容を掴むことができる。TC はあまり明瞭ではない。Fig. 5(c) は $S30^\circ E$ の方向から伏角 15° で見た場合

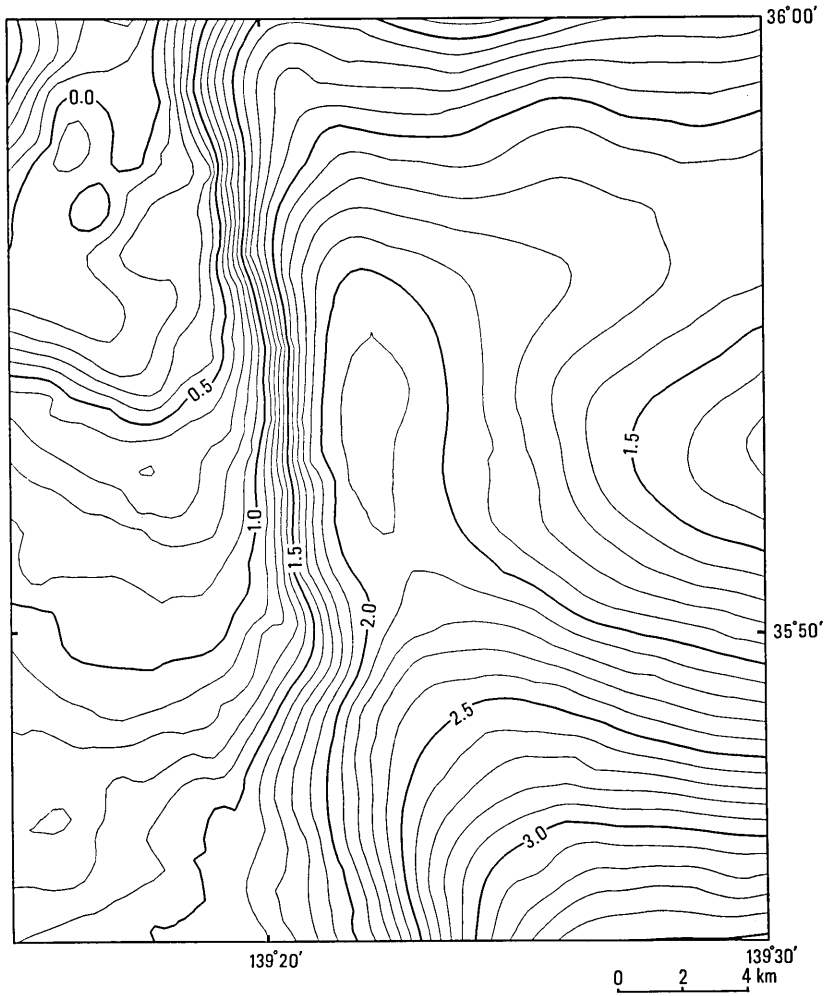
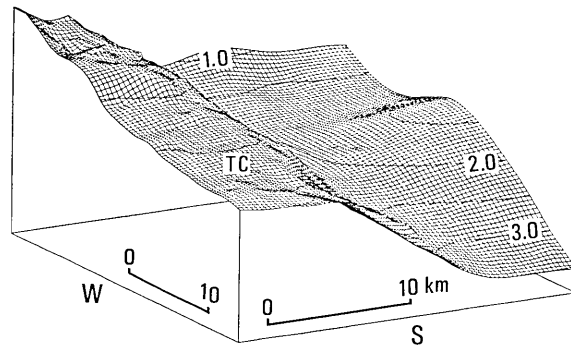
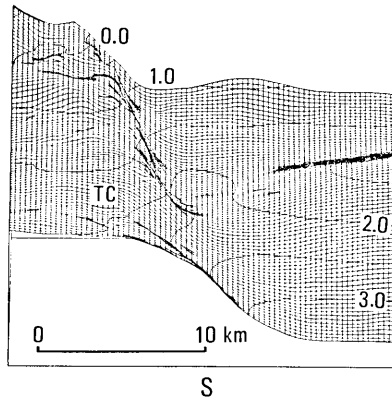


Fig. 4. Depth (unit: km) to the Pre-Tertiary basement calculated from the Bouguer anomaly (Fig.2).

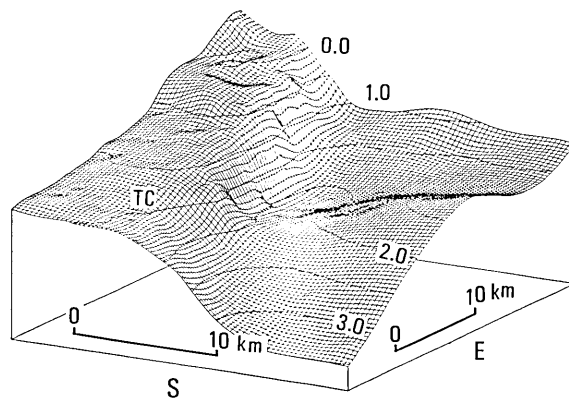
あり、基盤の谷底が湖のように広がっている様子がわかる。TC の存在は僅かに判別できる程度である。



(a)



(b)



(c)

Fig. 5. Bird's-eye views of the Pre-Tertiary basement topography (unit: km).

Looking from

(a) direction of $S30^\circ W$ with dip angle of 15° .

(b) direction of S with dip angle of 15° .

(c) direction of $S30^\circ E$ with dip angle of 15° .

5. おわりに

前回の測定結果 (萩原ほか, 1987) として, 越生-高麗本郷断層とそれに対応する重力異常リニアメントとは相互に位置が 2~3 km ずれていること, および同断層の雁行状配列はリニアメントにも明瞭に見出せることが述べられた. 今回の測定では, 同断層とそれに関連するリニアメントの全体像を掴むことによって, 前回の結論を再確認することができた.

立川断層北部の重力探査の結果, この断層は地形調査の結果と調和的に北東側隆起・南西側沈降であることが判明した. 逆断層であるとの推定 (山崎, 1978) に対して, ここでは正断層の可能性が指摘された.

国土地理院 (1979) が編集した立川断層付近のブーゲ異常図は主要幹線道路沿いの重力測定値をもとに作成されている. 国土地理院の図では, 立川断層の西方約 4 km の位置に, 断層にほぼ平行して走る一連のコンターの湾曲があり, それがあたかも立川断層の影響であるかのように見える. しかもコンターの湾曲からは, 断層が南西側隆起・北東側沈降としか考えられず, 地形調査と矛盾した結果となる. 筆者の一人 (萩原) はその著書 (萩原ほか, 1981) のなかで, 「かつて北東落ちであった断層の古傷が, ふたたび活動して現在のように南西落ちとなった」と苦しい解釈を余儀なくされた. 多田 (1983) も同様な解釈をしている.

上記のように矛盾した解釈を生み出した原因は重力点分布の粗さによる. 立川断層級の構造を把握するためには, 幹線道路沿いの重力測定だけでは満足でない. 1/25,000 地形図に少なくとも 100 点の重力点を面積的になるべく均等に分布させた上, さらに断層付近に稠密な重力点をつけ加えることが望ましい.

謝 辞

今回の重力調査にあたり, 川越市南台 3-1-1 朝日航洋株式会社構内の水準点を重力基準点として使用させて頂いた. ここに謝意を表す. なお本研究の一部は文部省科学研究費補助金 (一般研究 C, 課題番号 61540286) によって実施された.

Table 1. Gravity data.

BM	Lat (deg min)	Long (deg min)	H (m)	G (mgal)	TC (mgal)	DG (mgal)
SM 773	35 53.08	139 27.35	35.8	979831.98	0.12	31.57
SM 902	35 52.06	139 25.67	55.0	979820.32	0.17	25.65
SM 903	35 51.41	139 24.79	55.4	979815.83	0.21	22.22
SM 904	35 50.51	139 24.09	92.0	979802.49	0.24	18.27
SM 905	35 52.99	139 26.62	38.3	979829.61	0.14	29.90
SM 906	35 54.19	139 25.57	34.9	979828.89	0.16	26.73
SM 907	35 54.19	139 29.40	21.0	979838.20	0.09	32.90
SM 908	35 54.18	139 28.39	25.1	979835.92	0.10	31.55
SM 935	35 50.58	139 22.14	75.0	979809.02	0.31	21.02
SM 936	35 50.18	139 22.40	76.3	979806.51	0.38	19.45
SM 937	35 50.25	139 21.69	71.3	979811.75	0.37	23.47
SM 938	35 50.24	139 21.04	77.7	979817.95	0.40	31.12
SM 939	35 50.17	139 20.65	82.0	979822.35	0.41	36.58
SM 940	35 50.31	139 20.02	95.0	979823.10	0.43	40.02
SM 941	35 50.32	139 19.60	97.0	979823.86	0.49	41.27
SM 942	35 50.61	139 19.43	103.0	979824.35	0.50	42.68
SM 943	35 50.75	139 19.14	93.0	979827.68	0.63	43.74
SM 944	35 50.80	139 19.94	103.0	979823.28	0.44	41.27
SM 945	35 50.96	139 20.33	103.0	979819.85	0.37	37.54
SM 946	35 50.95	139 20.82	99.0	979811.76	0.34	28.56
SM 947	35 51.00	139 21.60	91.0	979807.01	0.30	21.93
SM 948	35 51.40	139 21.45	97.0	979805.98	0.31	21.67
SM 949	35 51.54	139 21.94	86.0	979806.62	0.29	19.65
SM 950	35 51.70	139 22.37	82.7	979806.94	0.26	18.99
SM 951	35 52.07	139 21.90	89.0	979806.27	0.30	19.22
SM 952	35 51.88	139 21.41	96.0	979806.42	0.34	21.23
SM 953	35 51.89	139 21.03	105.0	979808.10	0.35	24.89
SM 954	35 51.72	139 20.54	105.0	979815.60	0.36	32.64
SM 955	35 51.33	139 20.30	108.0	979819.20	0.37	37.47
SM 956	35 51.12	139 19.95	107.0	979822.53	0.41	40.92
SM 957	35 51.42	139 19.93	115.0	979821.48	0.40	41.20
SM 958	35 51.50	139 19.29	119.0	979824.79	0.48	45.35
SM 959	35 51.20	139 19.50	110.0	979824.05	0.46	43.03
SM 960	35 51.77	139 20.10	115.0	979820.83	0.43	40.08
SM 961	35 52.40	139 20.30	117.0	979818.64	0.41	37.40
SM 962	35 53.13	139 20.66	82.0	979818.90	0.40	28.89
SM 963	35 52.82	139 20.94	93.0	979810.57	0.35	23.38
SM 964	35 52.49	139 21.34	104.0	979806.37	0.48	22.21
SM 965	35 52.57	139 21.79	83.0	979807.68	0.30	18.59
SM 966	35 52.93	139 22.10	77.0	979809.58	0.28	18.64
SM 967	35 53.39	139 21.91	61.0	979813.55	0.31	18.45
SM 968	35 53.35	139 21.37	89.0	979808.80	0.35	19.97
SM 969	35 53.84	139 21.21	68.0	979815.33	0.34	21.16
SM 970	35 53.15	139 19.89	84.0	979832.60	0.49	43.09
SM 971	35 53.49	139 19.88	80.0	979835.05	0.49	44.17
SM 972	35 53.82	139 20.28	76.0	979830.34	0.43	38.05
SM 973	35 54.27	139 20.20	72.0	979833.15	0.44	39.35
SM 974	35 54.80	139 20.62	64.0	979825.53	0.39	29.15
SM 975	35 54.39	139 20.72	70.0	979822.36	0.37	27.87
SM 976	35 54.23	139 22.16	60.0	979815.21	0.28	18.65

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM 977	35 54.13	139 21.80	62.0	979814.66	0.30	18.70
SM 978	35 54.40	139 21.39	66.0	979815.68	0.32	20.24
SM 979	35 54.80	139 21.92	57.0	979817.25	0.28	19.22
SM 980	35 54.91	139 21.40	60.0	979818.01	0.32	20.52
SM 981	35 54.02	139 20.70	76.5	979820.47	0.37	27.94
SM 982	35 53.54	139 20.85	74.0	979817.03	0.37	24.64
SM 983	35 53.42	139 20.19	84.4	979829.73	0.42	39.85
SM 984	35 53.91	139 19.79	72.0	979839.05	0.55	45.87
SM 985	35 54.08	139 19.53	64.0	979843.33	0.84	48.43
SM 986	35 54.61	139 19.63	73.0	979842.60	0.67	48.76
SM 987	35 54.80	139 19.38	79.0	979842.79	1.53	50.85
SM 988	35 54.72	139 18.69	114.0	979839.99	0.92	55.29
SM 989	35 54.45	139 19.00	221.2	979812.51	4.10	55.02
SM 990	35 54.70	139 20.31	69.0	979833.10	0.45	38.03
SM 991	35 54.83	139 20.20	59.0	979836.63	0.57	39.28
SM 992	35 54.83	139 19.74	68.9	979842.64	0.62	47.53
SM 993	35 54.88	139 17.66	171.0	979831.32	1.81	59.85
SM 994	35 54.83	139 17.24	185.0	979828.38	2.48	60.74
SM 995	35 54.32	139 17.14	377.0	979784.07	2.79	59.82
SM 996	35 53.67	139 17.10	175.0	979821.24	2.35	52.92
SM 997	35 53.01	139 16.54	125.7	979828.32	1.77	49.49
SM 998	35 53.32	139 16.37	122.0	979829.86	1.82	49.82
SM 999	35 53.70	139 16.26	155.6	979824.55	2.30	51.86
SM1000	35 53.51	139 15.73	132.4	979828.30	1.83	50.29
SM1001	35 53.88	139 15.83	140.8	979826.59	2.29	50.37
SM1002	35 54.20	139 15.96	168.0	979823.58	3.13	53.74
SM1003	35 54.62	139 15.64	220.5	979816.44	3.02	57.47
SM1004	35 52.77	139 17.41	106.6	979832.10	1.29	48.92
SM1005	35 52.61	139 17.79	101.0	979832.57	1.09	48.18
SM1006	35 52.85	139 18.12	95.0	979835.02	1.16	49.03
SM1007	35 52.73	139 18.52	108.0	979832.62	0.70	49.22
SM1008	35 52.07	139 18.36	173.0	979817.19	0.64	49.01
SM1009	35 52.50	139 18.12	134.0	979826.63	0.84	49.43
SM1010	35 53.76	139 17.97	287.0	979799.88	1.69	55.48
SM1011	35 52.97	139 18.72	89.0	979836.91	0.83	49.11
SM1012	35 53.25	139 18.88	102.0	979834.15	0.85	48.83
SM1013	35 53.79	139 18.60	134.1	979830.28	1.47	51.89
SM1014	35 53.52	139 18.81	114.7	979832.92	1.21	50.38
SM1015	35 53.38	139 19.11	100.4	979835.60	0.71	49.60
SM1016	35 53.56	139 19.60	76.0	979838.59	0.63	46.87
SM1017	35 53.35	139 19.60	76.7	979838.32	0.58	47.00
SM1018	35 53.09	139 19.43	88.9	979835.51	0.56	47.24
SM1019	35 52.76	139 19.18	92.0	979833.56	0.62	46.51
SM1020	35 52.95	139 19.73	96.5	979831.26	0.56	44.87
SM1021	35 52.80	139 20.50	94.6	979818.60	0.41	31.85
SM1022	35 52.28	139 20.10	122.2	979819.58	0.43	39.69
SM1023	35 48.13	139 26.50	83.1	979790.67	0.16	7.81
SM1024	35 51.68	139 18.98	125.4	979824.54	0.65	46.43
SM1025	35 51.90	139 18.85	129.4	979824.18	0.68	46.66
SM1026	35 52.30	139 18.70	113.4	979829.93	0.76	48.39

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1027	35 51.33	139 18.50	120.3	979824.59	0.64	45.84
SM1028	35 51.60	139 17.54	123.0	979823.46	1.34	45.62
SM1029	35 51.80	139 16.65	132.0	979821.22	1.18	44.92
SM1030	35 51.98	139 15.80	140.0	979818.98	1.41	44.42
SM1031	35 51.94	139 15.02	150.0	979815.95	1.96	44.21
SM1032	35 51.12	139 19.00	109.6	979825.66	0.53	44.74
SM1033	35 50.23	139 19.00	132.8	979817.95	0.75	43.65
SM1034	35 50.11	139 17.70	122.0	979818.65	0.80	42.18
SM1035	35 50.08	139 17.05	123.0	979818.36	0.87	42.23
SM1036	35 50.51	139 16.07	143.0	979814.03	1.63	42.45
SM1037	35 50.39	139 15.30	166.0	979807.22	2.27	41.53
SM1038	35 50.11	139 18.42	115.0	979820.81	0.73	42.73
SM1039	35 46.38	139 18.51	164.3	979794.02	0.43	31.84
SM1041	35 48.94	139 25.14	86.0	979794.00	0.18	10.65
SM1042	35 47.81	139 25.26	98.6	979784.53	0.18	5.57
SM1043	35 47.31	139 22.99	119.0	979783.34	0.25	9.66
SM1044	35 45.11	139 23.27	122.7	979778.26	0.23	8.53
SM1045	35 45.13	139 26.81	82.8	979769.23	0.16	-9.40
SM1046	35 46.02	139 27.24	78.0	979776.17	0.16	-4.79
SM1047	35 47.10	139 27.59	81.3	979783.82	0.16	2.03
SM1048	35 48.12	139 27.70	73.6	979794.60	0.13	9.63
SM1049	35 48.60	139 27.04	77.4	979796.37	0.14	11.57
SM1050	35 49.65	139 26.14	71.4	979804.21	0.16	16.60
SM1051	35 49.86	139 27.16	66.0	979808.78	0.14	19.65
SM1052	35 49.22	139 27.35	70.7	979803.45	0.13	16.27
SM1053	35 49.28	139 27.80	65.0	979805.26	0.13	16.73
SM1054	35 49.82	139 27.70	63.0	979810.03	0.13	20.29
SM1055	35 49.34	139 28.48	60.0	979808.16	0.11	18.43
SM1056	35 49.75	139 28.84	55.0	979812.67	0.11	21.25
SM1057	35 49.85	139 29.44	49.1	979815.86	0.10	22.98
SM1058	35 49.49	139 29.41	52.0	979812.00	0.10	20.28
SM1059	35 49.07	139 29.41	56.9	979807.71	0.10	17.67
SM1060	35 48.78	139 29.20	60.0	979804.87	0.11	15.93
SM1061	35 48.24	139 29.65	60.0	979800.70	0.10	12.53
SM1062	35 48.11	139 29.00	67.4	979797.60	0.11	11.26
SM1063	35 48.36	139 28.70	66.0	979799.62	0.11	12.61
SM1064	35 48.70	139 28.14	67.9	979801.11	0.12	14.04
SM1065	35 49.04	139 26.65	77.5	979799.05	0.15	13.65
SM1066	35 49.87	139 25.70	74.7	979804.30	0.17	17.11
SM1067	35 49.50	139 25.28	80.0	979799.73	0.18	14.25
SM1068	35 49.17	139 25.46	81.7	979797.24	0.17	12.60
SM1069	35 49.17	139 25.90	80.0	979797.89	0.17	12.87
SM1070	35 49.14	139 24.60	89.5	979794.49	0.20	11.64
SM1071	35 49.30	139 24.29	106.0	979792.17	0.23	12.76
SM1072	35 49.35	139 23.84	108.0	979792.20	0.22	13.15
SM1073	35 49.48	139 23.10	106.3	979793.77	0.25	14.20
SM1074	35 48.99	139 22.76	126.5	979788.10	0.27	13.70
SM1075	35 49.04	139 23.19	122.0	979788.14	0.25	12.65
SM1076	35 48.07	139 22.85	120.0	979786.01	0.25	11.47
SM1077	35 48.57	139 22.59	130.1	979786.19	0.26	13.17

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1078	35 49.84	139 23.01	108.1	979796.03	0.29	16.37
SM1079	35 49.92	139 23.68	105.9	979796.12	0.24	15.82
SM1080	35 49.84	139 24.38	96.6	979797.48	0.21	15.20
SM1081	35 49.70	139 24.94	84.9	979799.54	0.20	14.87
SM1082	35 49.40	139 25.00	85.1	979797.50	0.19	13.30
SM1083	35 48.42	139 25.15	98.0	979788.59	0.22	8.66
SM1084	35 47.92	139 23.94	108.0	979785.15	0.21	8.14
SM1085	35 48.35	139 24.00	104.0	979788.08	0.21	9.57
SM1086	35 48.51	139 24.30	96.9	979789.32	0.20	9.01
SM1087	35 47.62	139 23.65	116.0	979782.95	0.23	8.15
SM1088	35 47.14	139 22.58	124.0	979783.85	0.27	11.54
SM1089	35 47.29	139 23.51	119.0	979781.09	0.24	7.43
SM1090	35 47.20	139 24.01	120.0	979779.15	0.23	5.83
SM1091	35 47.80	139 24.38	108.0	979783.72	0.20	6.87
SM1092	35 47.93	139 24.80	103.1	979784.67	0.19	6.54
SM1093	35 47.36	139 25.02	106.3	979780.78	0.20	4.18
SM1094	35 46.73	139 24.32	144.7	979769.75	0.49	2.81
SM1095	35 47.15	139 25.61	101.0	979779.73	0.18	2.25
SM1096	35 47.51	139 25.71	100.2	979782.50	0.19	4.33
SM1097	35 48.10	139 25.90	92.7	979787.87	0.17	7.18
SM1098	35 47.82	139 26.26	88.0	979787.01	0.16	5.68
SM1099	35 47.59	139 26.56	92.3	979785.45	0.17	5.40
SM1100	35 47.54	139 27.02	87.8	979785.98	0.17	5.01
SM1101	35 47.22	139 26.03	90.0	979782.26	0.16	2.23
SM1102	35 46.76	139 25.92	111.0	979773.81	0.28	-0.82
SM1103	35 46.43	139 26.51	75.0	979779.32	0.18	-2.88
SM1104	35 46.49	139 25.28	86.0	979779.24	0.28	-0.51
SM1105	35 46.08	139 25.59	121.0	979769.01	0.55	-2.17
SM1106	35 45.88	139 25.04	137.5	979764.86	0.61	-2.33
SM1107	35 45.60	139 23.72	165.8	979763.89	0.84	3.58
SM1108	35 45.77	139 23.40	157.0	979768.23	0.48	5.37
SM1109	35 45.01	139 22.69	123.3	979784.50	0.24	15.05
SM1110	35 45.36	139 22.76	125.4	979782.23	0.25	12.75
SM1111	35 45.07	139 23.93	115.7	979773.19	0.22	1.96
SM1112	35 45.28	139 24.28	111.8	979771.96	0.30	-0.35
SM1113	35 45.18	139 24.94	105.3	979769.83	0.20	-3.87
SM1114	35 45.48	139 24.94	129.0	979765.49	0.34	-3.27
SM1115	35 45.32	139 25.52	127.0	979763.33	0.41	-5.58
SM1116	35 45.41	139 26.10	115.0	979764.65	0.33	-7.11
SM1117	35 45.70	139 26.72	84.0	979772.42	0.18	-6.74
SM1118	35 46.05	139 26.46	108.0	979769.81	0.29	-4.46
SM1119	35 46.92	139 27.22	70.4	979784.63	0.15	0.69
SM1120	35 46.64	139 27.50	68.0	979782.74	0.16	-1.32
SM1121	35 46.15	139 27.60	72.0	979778.16	0.17	-4.31
SM1122	35 46.23	139 28.16	89.4	979774.72	0.43	-3.76
SM1123	35 45.90	139 28.54	69.8	979776.81	0.12	-5.83
SM1124	35 45.29	139 28.20	75.3	979771.53	0.12	-9.03
SM1125	35 45.09	139 27.50	81.8	979769.01	0.14	-9.81
SM1126	35 45.74	139 27.81	74.7	979774.29	0.14	-7.03
SM1127	35 47.17	139 28.17	78.0	979785.29	0.14	2.66

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1128	35 47.51	139 27.63	81.4	979787.31	0.14	4.94
SM1129	35 48.40	139 26.16	86.0	979791.50	0.16	8.90
SM1130	35 48.75	139 26.40	82.0	979795.38	0.15	11.39
SM1131	35 48.80	139 25.80	87.5	979793.54	0.16	10.70
SM1132	35 46.37	139 28.76	60.3	979782.70	0.12	-2.71
SM1133	35 45.30	139 29.87	65.0	979773.80	0.10	-9.07
SM1134	35 45.35	139 29.09	70.1	979773.43	0.11	-8.37
SM1135	35 45.85	139 29.52	60.0	979780.06	0.11	-4.69
SM1136	35 46.20	139 29.89	59.1	979782.23	0.10	-3.23
SM1137	35 46.79	139 29.80	49.6	979789.30	0.11	0.92
SM1138	35 47.26	139 29.82	64.0	979790.66	0.10	4.77
SM1139	35 47.55	139 28.89	64.0	979792.95	0.11	6.66
SM1140	35 48.30	139 18.40	166.2	979801.94	0.47	37.48
SM1141	35 48.50	139 18.20	179.0	979800.04	0.50	38.15
SM1142	35 48.66	139 18.09	159.0	979805.45	0.77	39.19
SM1143	35 49.00	139 17.65	136.0	979812.64	0.83	40.88
SM1144	35 49.50	139 17.70	123.0	979817.55	0.86	42.24
SM1145	35 49.93	139 18.02	115.2	979820.26	0.75	42.50
SM1146	35 49.15	139 17.00	136.0	979813.06	1.36	41.61
SM1147	35 49.80	139 16.49	135.0	979815.46	1.12	42.62
SM1148	35 49.51	139 15.86	149.2	979809.59	2.05	41.23
SM1149	35 49.29	139 15.51	158.0	979806.03	2.08	39.96
SM1150	35 49.20	139 15.10	165.5	979803.17	2.47	39.27
SM1151	35 48.75	139 15.19	213.0	979790.99	2.52	38.26
SM1152	35 48.46	139 15.74	168.7	979800.89	1.89	38.17
SM1153	35 48.70	139 16.22	155.8	979805.73	1.57	39.51
SM1154	35 48.87	139 16.56	147.6	979808.78	1.29	40.23
SM1155	35 48.10	139 15.62	183.5	979796.29	1.41	36.87
SM1156	35 48.27	139 15.20	201.0	979792.43	2.42	37.64
SM1157	35 46.75	139 17.84	174.0	979793.83	0.48	33.32
SM1158	35 47.01	139 16.99	185.0	979793.88	0.59	35.53
SM1159	35 47.06	139 16.06	176.0	979795.54	0.89	35.44
SM1160	35 47.15	139 15.69	196.6	979791.74	0.95	36.12
SM1161	35 47.22	139 15.30	201.6	979790.58	1.11	36.11
SM1162	35 47.28	139 16.44	192.0	979793.83	0.66	36.72
SM1163	35 47.69	139 16.26	192.0	979794.29	0.76	36.68
SM1164	35 47.94	139 16.56	237.0	979784.92	0.90	37.03
SM1165	35 48.22	139 16.31	196.0	979795.50	0.82	38.08
SM1166	35 48.51	139 16.90	170.7	979802.91	0.78	39.46
SM1167	35 48.71	139 17.21	152.5	979808.29	0.79	40.54
SM1168	35 48.21	139 17.90	165.2	979801.34	0.59	36.91
SM1169	35 47.96	139 17.54	168.0	979800.42	0.56	36.94
SM1170	35 47.73	139 17.11	177.0	979797.01	0.61	35.89
SM1171	35 47.44	139 17.12	177.0	979795.93	0.55	35.17
SM1172	35 47.20	139 17.78	173.7	979795.76	0.47	34.53
SM1173	35 47.04	139 18.40	166.0	979794.96	0.43	32.22
SM1174	35 47.10	139 18.79	161.0	979795.66	0.40	31.70
SM1175	35 47.17	139 19.25	155.0	979796.86	0.38	31.45
SM1176	35 47.22	139 19.69	153.0	979796.81	0.35	30.87
SM1177	35 47.65	139 19.56	160.0	979796.86	0.36	31.86

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1178	35 47.78	139 19.10	170.0	979797.37	0.40	34.42
SM1179	35 47.91	139 18.80	164.1	979799.63	0.41	35.20
SM1180	35 48.08	139 18.61	165.6	979800.16	0.42	35.84
SM1181	35 48.05	139 18.10	163.0	979801.23	0.48	36.43
SM1182	35 47.40	139 18.10	174.0	979795.48	0.45	34.01
SM1183	35 47.80	139 18.50	166.3	979798.54	0.42	34.77
SM1184	35 47.43	139 18.72	166.0	979795.71	0.41	32.39
SM1185	35 48.07	139 18.98	160.0	979801.76	0.41	36.20
SM1186	35 48.32	139 18.64	160.0	979803.13	0.49	37.29
SM1187	35 48.81	139 19.12	203.5	979794.52	0.79	37.89
SM1188	35 48.43	139 19.28	151.0	979804.71	0.43	36.68
SM1189	35 49.12	139 19.89	154.0	979804.94	0.48	36.63
SM1191	35 49.92	139 19.30	105.0	979821.63	0.80	41.68
SM1192	35 49.99	139 20.29	80.9	979822.20	0.50	36.54
SM1193	35 49.73	139 20.69	80.0	979819.49	0.60	34.10
SM1194	35 49.50	139 21.42	160.4	979793.85	0.61	26.54
SM1195	35 49.68	139 22.22	125.0	979794.88	0.39	19.28
SM1196	35 49.20	139 21.97	116.8	979796.23	0.32	19.44
SM1197	35 49.05	139 21.24	129.0	979798.88	0.39	25.07
SM1198	35 48.89	139 20.79	133.9	979800.24	0.37	27.71
SM1199	35 48.76	139 19.99	144.1	979804.01	0.50	34.05
SM1200	35 48.30	139 20.29	156.2	979796.10	0.34	29.30
SM1201	35 46.65	139 17.20	179.0	979793.45	0.76	34.46
SM1202	35 46.77	139 15.39	176.0	979795.28	1.08	35.78
SM1203	35 46.62	139 16.08	181.0	979794.50	0.87	36.11
SM1204	35 45.91	139 15.78	254.0	979777.21	0.85	35.91
SM1205	35 46.40	139 16.54	172.0	979795.97	0.87	35.91
SM1206	35 46.29	139 17.08	157.0	979798.36	0.79	35.07
SM1207	35 45.72	139 16.31	227.0	979782.26	0.98	35.41
SM1208	35 45.70	139 17.01	196.8	979787.34	0.91	33.79
SM1209	35 45.24	139 17.82	173.5	979789.44	0.96	31.45
SM1210	35 45.04	139 17.51	177.8	979789.09	0.81	32.19
SM1211	35 45.25	139 16.43	223.0	979780.00	0.94	32.90
SM1212	35 45.81	139 18.20	143.9	979798.50	0.53	32.74
SM1213	35 45.51	139 18.35	137.0	979798.98	0.53	32.12
SM1214	35 45.31	139 18.65	132.8	979798.73	0.49	31.20
SM1215	35 45.32	139 19.08	146.0	979796.09	0.41	31.37
SM1216	35 45.63	139 18.91	149.0	979795.97	0.41	31.47
SM1217	35 46.20	139 18.11	166.0	979795.04	0.58	33.65
SM1218	35 46.12	139 18.70	160.0	979794.39	0.42	31.63
SM1219	35 46.20	139 19.05	158.0	979794.12	0.39	30.78
SM1220	35 45.48	139 19.61	151.0	979793.88	0.36	29.99
SM1221	35 45.19	139 20.04	146.0	979793.89	0.33	29.28
SM1222	35 45.90	139 19.83	150.0	979793.56	0.34	28.83
SM1223	35 46.35	139 19.56	153.3	979794.55	0.36	29.92
SM1224	35 46.61	139 19.12	155.0	979794.99	0.38	30.39
SM1225	35 47.78	139 17.79	167.0	979799.89	0.51	36.39
SM1226	35 48.12	139 19.60	162.5	979798.47	0.37	33.35
SM1227	35 48.60	139 20.99	147.0	979793.89	0.32	24.62
SM1228	35 48.74	139 22.02	135.9	979788.24	0.29	16.29

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1229	35 48.34	139 22.20	137.0	979786.07	0.31	14.95
SM1230	35 47.96	139 22.09	138.0	979785.19	0.28	14.81
SM1231	35 47.98	139 21.60	144.8	979787.49	0.28	18.58
SM1232	35 48.28	139 21.45	143.0	979790.11	0.29	20.38
SM1233	35 47.81	139 20.55	155.8	979791.77	0.32	25.57
SM1234	35 47.73	139 21.22	150.0	979788.75	0.30	21.36
SM1235	35 47.39	139 20.84	141.7	979792.39	0.31	23.67
SM1236	35 47.72	139 20.16	160.0	979793.16	0.34	28.03
SM1237	35 47.30	139 20.15	149.4	979794.64	0.33	27.77
SM1238	35 46.52	139 18.80	161.4	979794.73	0.40	31.69
SM1239	35 46.80	139 19.22	157.0	979795.58	0.38	31.14
SM1240	35 46.83	139 19.80	151.1	979796.03	0.34	30.22
SM1241	35 47.02	139 19.78	151.4	979796.35	0.35	30.33
SM1242	35 46.88	139 20.19	146.3	979795.68	0.33	28.72
SM1243	35 46.57	139 20.61	142.6	979794.00	0.31	26.65
SM1244	35 46.37	139 20.52	143.6	979793.83	0.31	26.99
SM1245	35 46.48	139 20.20	146.4	979794.71	0.33	28.34
SM1246	35 46.59	139 19.93	149.2	979795.35	0.34	29.46
SM1247	35 46.72	139 19.51	153.5	979795.70	0.36	30.59
SM1248	35 46.39	139 19.90	149.8	979794.75	0.34	29.28
SM1249	35 46.19	139 20.20	149.0	979793.81	0.33	28.44
SM1250	35 45.89	139 20.19	145.6	979793.19	0.33	27.49
SM1251	35 45.85	139 20.52	143.4	979792.76	0.31	26.62
SM1252	35 45.70	139 20.58	142.6	979792.61	0.31	26.50
SM1253	35 45.32	139 20.35	142.4	979793.02	0.32	27.42
SM1254	35 45.39	139 20.76	140.4	979792.22	0.30	26.06
SM1255	35 46.32	139 20.80	142.2	979793.08	0.31	25.99
SM1256	35 45.88	139 21.18	136.2	979791.37	0.29	23.57
SM1257	35 45.70	139 21.50	132.5	979790.29	0.28	21.93
SM1258	35 45.52	139 21.85	129.5	979789.24	0.27	20.46
SM1259	35 45.17	139 21.53	130.6	979790.19	0.28	22.16
SM1260	35 45.45	139 21.20	135.1	979791.27	0.29	23.84
SM1261	35 45.16	139 22.02	126.0	979788.46	0.26	19.41
SM1262	35 45.64	139 22.12	132.0	979786.59	0.27	18.19
SM1263	35 45.90	139 21.82	134.7	979787.92	0.29	19.77
SM1264	35 46.14	139 21.51	139.0	979789.00	0.29	21.45
SM1265	35 46.42	139 21.88	166.2	979779.35	0.38	17.49
SM1266	35 46.92	139 21.98	130.0	979786.63	0.29	15.98
SM1267	35 47.32	139 22.42	122.9	979785.60	0.26	12.78
SM1268	35 47.32	139 21.97	129.9	979787.50	0.27	16.23
SM1269	35 47.40	139 21.60	132.5	979789.56	0.28	18.77
SM1270	35 46.94	139 21.45	136.1	979789.19	0.28	19.85
SM1271	35 46.60	139 21.34	139.0	979789.41	0.29	21.20
SM1272	35 46.34	139 21.34	143.9	979788.60	0.30	21.86
SM1273	35 46.41	139 21.09	138.1	979791.72	0.29	23.59
SM1274	35 46.66	139 21.10	141.1	979791.07	0.29	23.24
SM1275	35 46.81	139 20.79	144.0	979792.25	0.31	24.86
SM1276	35 47.07	139 20.97	142.4	979791.17	0.30	23.05
SM1277	35 47.20	139 20.65	145.2	979792.34	0.31	24.66
SM1278	35 47.46	139 19.37	157.5	979798.03	0.37	32.76

(to be continued)

(continued)

BM	Lat	Long	H	G	TC	DG
	(deg min)	(deg min)	(m)	(mgal)	(mgal)	(mgal)
SM1279	35 47.52	139 19.13	167.0	979796.23	0.40	33.00
SM1280	35 46.10	139 20.57	143.3	979793.27	0.31	26.75
SM1281	35 51.06	139 18.38	120.4	979823.15	0.82	44.99
SM1282	35 50.93	139 18.06	136.5	979819.11	1.05	44.92
SM1283	35 50.57	139 17.99	179.3	979808.92	0.71	44.35
SM1284	35 50.65	139 16.87	147.4	979814.87	1.03	43.46
SM1285	35 50.88	139 16.83	159.5	979813.04	1.14	44.08
SM1286	35 51.06	139 16.16	186.9	979807.35	1.46	44.50
SM1287	35 50.38	139 16.68	134.4	979817.09	1.08	43.25
SM1288	35 50.60	139 15.63	159.1	979811.40	1.66	43.27
SM1289	35 50.83	139 15.46	173.2	979809.04	2.17	44.21
SM1290	35 51.85	139 17.05	132.6	979822.32	1.18	46.09
SM1291	35 51.50	139 16.52	145.4	979817.87	1.12	44.90
SM1292	35 52.06	139 16.67	155.5	979817.89	1.72	46.95
SM1293	35 52.20	139 15.59	147.9	979817.98	2.02	45.46
SM1294	35 52.42	139 15.15	156.4	979816.48	2.04	45.54
SM1295	35 52.08	139 17.51	182.4	979814.66	0.83	48.73

BM: benchmark
 Lat: latitude
 Long: longitude
 H: height above sea level
 G: observed gravity
 TC: terrain correction
 DG: Bouguer anomaly

参 考 文 献

- BRIGGS, I. C., 1974, Machine contouring using minimum curvature, *Geophysics*, **39**, 39-48.
- 萩原幸男・宇津徳治・力武常治, 1981, 重力・地震・地磁気のはなし, 共立出版, pp. 208.
- 萩原幸男, 1984, 2 次元フィルター法による重力ゾーニング, 測地学会誌, **30**, 1-16.
- 萩原幸男, 1987, 二層構造の新しい重力解析法, 測地学会誌, **33**, 315-320.
- 萩原幸男・村田一郎・田島広一・長沢 工・井筒屋貞勝・大久保修平, 1986, 活断層の重力調査 (1) —1931 年西埼玉地震の震源断層の検出—, 地震研究所彙報, **61**, 563-586.
- 萩原幸男・長沢 工・井筒屋貞勝・小竹美子・大久保修平, 1987, 活断層の重力調査 (2) —関東山地東縁における断層群の検出—, 地震研究所彙報, **62**, 309-325.
- 畠山 勉, 1964, 関東平野における物理探鉱の総合的研究, 物理探鉱, **17**, 50-71.
- 貝塚爽平・松田時彦・町田 洋・松田磐余・菊地隆男・丸田英明・山崎晴雄・村田明美, 1976, 首都圏の活構造, 東京直下型地震に関する調査 (その 4), 東京都防災会議, 165-220.
- 活断層研究会, 1980, 日本の活断層—分布図と資料—日本と周辺海底の活断層図, 東京大学出版会,
- 建設省国土地理院, 1979, 首都圏ブーゲ重力異常図説明書, 昭和 54 年 3 月.
- 松田博幸・羽田野誠一・星埜由尚, 1977, 関東平野とその周辺の活断層と主要な構造性線状地形について, 地学雑誌, **86**, 20-37.
- 松田時彦・山崎晴雄・金子史朗, 1975, 西関東の活断層, 東京直下型地震に関する調査 (その 2), 東京都防災会議, 75-108.
- 中村一明・松田時彦・守屋以智雄, 1987, 火山と地震の国, 日本の自然 1, 岩波書店, pp. 338.
- 嶋 悦三・柳沢馬住・工藤一嘉・瀬尾和大, 1981, 東京の基盤構造その 5, 第 7 回, 第 8 回, 第 9 回 夢の島爆破実験による地下深部探査, 地震研究所彙報, **56**, 265-276.

- 杉山隆二, 1977, 断層と地震, 地質学雑誌, **83**, 461-468.
- 多田 堯, 1983, 関東平野の基盤構造と重力異常 (2)——活断層の地球物理学的研究——, 地震 **2**, **36**, 359-372.
- 宇佐美龍夫, 1975, 資料日本被害地震便覧, 東京大学出版会, pp. 327.
- 宇津徳治, 1982, 日本付近の $M 6.0$ 以上の地震および被害地震の表: 1885 年~1980 年, 地震研究所彙報, **57**, 401-463.
- 山崎晴雄, 1978, 立川断層とその第四紀後期の運動, 第四紀研究, **16**, 231-246.

Gravity Study of Active Faults (3)
—Ogose-Komahongo Fault and the Northern Part
of Tachikawa Fault—

Yukio HAGIWARA, Ko NAGASAWA, Sadakatu IZUTUYA,
Yoshiko KOTAKE and Shuhei OKUBO

Earthquake Research Institute

Gravity measurements were made at about 360 points in the southwestern part of Saitama Prefecture and in the western part of Tokyo City for the purpose of finding anomalous gravity field disturbances regarding the Ogose-Komahongo and the Tachikawa faults. We extracted lineaments parallel to the Ogose-Komahongo fault from the highpass-filtered Bouguer anomaly map.

The Tachikawa fault is considered to be the source of a destructive earthquake which will cause much damage to the western part of Tokyo City. It is important from this point of view to intensify geophysical observations for monitoring the fault movements. One of the most fundamental prediction-oriented studies is to clarify the fault structure by gravity as well as geological surveys. The present gravity survey concludes that the Tachikawa fault is a normal fault dipping southwestwards.