

37. 福島縣飯坂町近傍の地質に關する 二、三の問題に就いて*

地震研究所 井 尻 正 二

(昭和17年2月19日發表——昭和17年9月20日受理)

目 次

I. 緒 言

III. 結 語

II. 問 題 1~4

I. 緒 言

筆者は、昭和16(1941)年5月より、同年6月に及んで、福島盆地の西縁、飯坂町近傍の地質調査を行つた。該調査は、大塚彌之助博士の御指導の下に、福島盆地の西縁に發達する第三系と、其の基底を成す古期岩層(古生界及び花崗岩體)に關する二、三の地質學的問題の解決を目的としたものであつた。

本篇に於ては、地質調査の結果を單に記載的に羅列する事を止めて、研究の目的とした地質學上の問題と其の解答を、順次論述する。

研究に際しては大塚博士より終始御懇切なる御指導¹⁾に與り、動物化石の鑑定は總て同博士に依るものである。坪井誠太郎・上床國夫兩博士は、本研究に際しても心からなる御贊助を與へられた。植物化石の鑑定は遠藤誠道博士に依り、火成岩の鑑定は森本良平學士の援助に依る處大にして、學友杉山隆二兄よりは、論文の内容に關する批判を得た。以上の諸氏に改めて深謝の意を表する次第である。

現地調査に際しては、飯坂町役場の御盡力を得、宿所、案内人等に關する萬端の御世話に與つた。福島縣伊達郡湯野町、本多泰藏氏には山案内を受け、同縣信夫郡中野村大瀧、紺野一松氏：同村杉、平、山口鶴吉氏：同縣伊達郡茂庭村梨平、今野淺吉氏の三氏には、宿泊の便宜を與へられた。以上の諸氏にも、記して謝意を表する次第である。

II. 問 題

問題の提起 福島盆地並に其の周縁の地質に關する研究は、山下氏²⁾の御調査に始

* 本研究は文部省自然科學研究費に依つて行はれた。記して當局に謝意を表すものである。

1) 大塚博士との現地に於ける討論は未だ行つて居ない。従つて本文は同博士の現地巡檢後、多少の變更を受ける事があるかもしれない。

2) 山下傳吉 商工省地質調査所 20 萬分の 1 地質圖幅〔福島〕(1896)、同説明書 (1898)。

り次いで辻田氏³⁾、矢部・畑井兩氏⁴⁾の御研究がある。又古生物學的研究は、早坂⁵⁾、野村・神保⁶⁾の諸氏に依つて行はれて居る。此等の業績を通覽して我々(大塚・井尻)は、次の如き問題を把握した。

第 1. 山下氏の 20 萬分の 1 の地質圖に依れば、福島盆地西縁の第三系は、其の西縁に於て(即ち、福島縣・山形縣境に近い福島縣信夫郡に於て)、走向 $N 20^{\circ}W$ を有する、略々直線的一線を以つて古期の片麻岩系と境されて居る。

第 2. 又、此の片麻岩系の西縁も、走向 $N 40^{\circ}W$ を有する略々直線的一線を以つて、山形縣下に發達する第三系と境されて居る。以上の關係を、地質圖學的に讀圖するならば、此等の第三系と片麻岩系との關係は斷層關係ではなからうかと言ふ疑ひを抱かしめる。併し、既知の地質學的研究では、此の點に關して些も明にされて居ない次第である。

第 3. 野村・神保兩氏は、辻田氏の層位學的材料に基いて、梁川層群の化石を記載され、其の地質時代を、初期或は中期中新世と定められた。而して、梁川層群の上位に整合關係で發達する旨記載された飯坂層群は、[marine fossils……原文]を含むに不拘、未だ其の地質時代の決定を見ず、加之、兩氏の報文には地質圖を缺く爲、飯坂層群の層位學的檢索も之を問題とする必要を認めた。

第 4. 以上の諸氏の何れの研究に依つても、福島盆地周縁の地質構造は全く不明であつて、新に同地域の構造地質學的檢索の必要を認めた。

以上が、我々の提起した 4 つの主な問題と、問題提起の過程であつて、次に此等を順次論述して行く。

問題 1 福島盆地西縁の第三系、と花崗岩體との關係に就いて。

觀察事項 L. 1 (Locality No 1 の略。以下同じ)(福島縣信夫郡大笹生村安養寺對岸、庭坂町芳ヶ澤口、松川南岸) 第三系の基底礫岩層が、花崗岩體(山下氏の所謂片麻岩系)に不整合關係で發達する。基底礫岩層は、層厚概測 40m に及び、最下部に

3) Tsujita, K., "The Geology and Topography around the Hukusima Basin", *Graduate Thesis of the Institute of Geology and Palaeontology, Tohoku Imperial University, Sendai*, (in Japanese) (1930).

4) Yabe, H. and K. M. Hatai, "The Cenozoic Formations and Fossils of Northeast Honsyū, Japan," *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 2nd Ser. (Geol.), Vol. 22, (1941) No. 1. 矢部博士・畑井氏共著の報文は、研究を始める當時は、未發表であつた。

5) Hayasaka, I., "On some Tertiary Brachiopoda from Japan," *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 2nd Ser. (Geol.), Vol. 6, (1941), No. 2, p. 155.

6) Nomura, S. and N. Zinbō, "Mollusca from the Yanagawa Shell-Beds in the Hukusima Basin, Northeast Honsyū," *Japan. Saito Ito-on-kai Museum, Research Bulletin* (1935), No. 6, pp. 151—192, pl. 1.

花崗岩類の残滓土層 (residual deposits) が發達して居る。走向は略々南北、傾斜は東へ 20° 内外で、不整合面の近傍に及べば、地層の堆積後の地殻變動に依るものか、東へ 50° 内外傾斜して居る。

礫岩を構成する礫は、拳大より人頭大のもの多く、不整合面に近づくに従ひ、礫は角礫が多く、徑數 m に及ぶ巨大なものもある。

礫質は玄武岩質安山岩、普通輝石安山岩、玄武岩質岩及び角閃石黒雲母花崗岩である。

L. 1 對岸に於ても同様な露頭が存在するが、不整合面は觀察されず、第三系と花崗岩との關係は斷層關係であるらしく觀察される。

L. 1 以南の地域では、吾妻山の泥流に地表が覆はれて居る爲、第三系と花崗岩體との關係は全く不明である。

L. 2 (L. 1 對岸、安養寺、赤岩間の點線路の路傍) 走向 $N60^\circ W$ 、傾斜 $SW80^\circ$ の斷層を境にして、第三系の黃色頁岩層が、花崗岩體に接する。頁岩層の露頭は水平距離にして約 10 m である。其の上位は、層厚 5 m の礫岩層 (花崗岩礫よりなる) であつて、其の上位は再び前記の頁岩層である。斷層附近にあつては、地層は直立するが、上部は走向 $N 20^\circ W$ 乃至 E にして、傾斜は NE 乃至 $ES 20^\circ$ となる。

L. 3 (大笹生村烏帽子ヶ嶽西方、兩點線路の路傍) 花崗岩體が突然第三系の頁岩層に急變する以外に詳細な關係を知り得ないが、兩者の關係は斷層と考へられる。

L. 4 (中野村杉、平西南方、カラ澤口) 走向 $N 60^\circ W$ 、傾斜 $SW 40^\circ$ の黃色岩層が斷層で花崗岩體に接する。

L. 3, L. 4 の間にあつては、第三系と花崗岩體との境界に、廣く黒森山の石英粗面岩の噴出を見、従つて兩者の關係は窺ふ事が出来ない。

L. 5 (中野村杉、平西北方、小川兩岸) 第三系は、徑 2 m に及ぶ花崗岩の角礫を含む礫岩層であつて、下部は L. 1 と同様に花崗岩の殘滓土層である。該礫岩層は恐らく第三系の基底礫岩層であらうが、現在では不整合面を發見する事が出来ず、第三系と花崗岩體との關係は斷層關係であらうと考へられる。

L. 6 (中野村杉、平北方、東横川西岸) 花崗岩の殘滓土層の上に、拳大の花崗岩圓礫を含む第三系の凝灰角礫岩層が、走向 $N 40^\circ E$ 、傾斜 $SE 30^\circ$ を以つて發達する。第三系と花崗岩體との眞の境界は、東横川の斷層谷にあるものの如く、従つて該凝灰角礫岩層は、往時の不整合面上の沈積物が、斷層下盤に残存したものと考へられる。

L. 6 以北にあつては、第三系と花崗岩體との境界が、東横川の斷層谷に一致するものの如くである。

L. 7 (伊達郡茂庭村, 西川南岸) 多少壓碎された角閃石を花崗岩及び千枚岩と, 第三系の石英安山岩質凝灰角礫岩とが, 走向 $N 30^{\circ} W$, 傾斜 $NE 60^{\circ}$ の斷層を境にして相接して居る。即ち, 兩者の關係は明瞭な斷層である。

L. 8 (茂庭村梨平西南方, 烏川北岸) 花崗岩及び其の上に發達する花崗岩の殘滓土層の上に, 拳大の花崗岩圓礫を含む第三系の凝灰角礫岩が重なる小露頭が存在する。兩者の關係は不整合である。

L. 9 (茂庭村摺上川上流, 名號西方, 大岩) 徑數 m に及ぶ巨大な花崗岩層を含む花崗岩の殘滓土層の上に, 不整合に第三系の凝灰角礫岩層が發達する。花崗岩體の原表面 (即ち, 第三系の沈積面) は, 比高 $40 m$ 内外に及ぶ著しい不規則な起伏を示し, 花崗岩體は第三系中に内座層 (Inlier) 狀に存在して居る。

L. 10 (同上西方) L. 9 同様に, 花崗岩體の内座層狀形態と第三系の基底礫岩層及び不整合面を見る。

L. 11 (刈田郡七ヶ宿村稻子東方, 稻子川北岸) 走向 $N 20^{\circ} W$, 傾斜 $NE 30^{\circ}$ の第三系の基底礫岩層が, 花崗岩體上に直接不整合に重なる。

結論 以上に述べた觀察事項よりして, 福島盆地西縁の第三系と花崗岩體との關係は, 南北兩端の地域 (L. 1 及び L. 8, L. 9, L. 10, L. 11.) に於ては不整合關係であつて, 其の間の中央部 (L. 2 より L. 7 の間) では, 斷層である事が明になつた。尙斷層の落差は不明であるが, 斷層の性質は正斷層である。

問題 2 福島盆地西縁の花崗岩體と, 其の西縁に發達する第三系との關係に就いて。

觀察事項 L. 21 (福島縣信夫郡大笹生村, 奥羽本線赤岩驛西方, イラ窪) 古生界の黒雲母片岩及び綠色片岩 (一般走向 $N 20^{\circ} W$, 一般傾斜 $SW 20^{\circ}$) と境界面不明にして, 第三系の石英粗面岩, 石英粗面岩質凝灰角礫岩及び含花崗岩・石英粗面岩礫凝灰角礫岩が發達する。兩者の關係は斷層と推定される。

L. 21 以南は, 吾妻山の泥流の爲, 境界の性質は窺ふ事が出来ない。

L. 22 (中野村大瀧南方, 葡萄澤口) 走向 $N 50^{\circ} W$, 傾斜 $SW 45^{\circ}$ の境を以つて, 第三系の綠色凝灰岩層と花崗岩體が接する。兩者の關係は斷層と考へられる。

L. 21, L. 22 の間は沼澤地にて露頭を缺く。

L. 23 (中野村大瀧南方, 大瀧澤口) 走向 $N 60^{\circ} W$, 傾斜 $SW 60^{\circ}$ を示す, 第三系の綠色凝灰角礫岩層下部に挾在する礫岩層が, 斷層壓碎岩を境にして花崗岩體に接する。兩者の關係は斷層である。

L. 24, L. 25 (中野村大瀧西方, 石小屋附近) 第三系と花崗岩體との境は, 石英粗面岩脈の貫入關係である。L. 24 に於ける花崗岩と石英粗面岩の境は, 走向略々 NS ,

傾斜 W 20° L. 25 に於ける第三系の凝灰角礫岩と石英粗面岩との境は、走向 N 50°—60° W, 傾斜 SW 30° ± である。

L. 26 (中野村大平東方, 烏川東岸) 第三系と花崗岩體の境界は石英粗面岩脈の貫入関係であつて、現在石英粗面岩と花崗岩との境は、走向 N 35° E, 傾斜 90° ± の斷層である。

結論 以上の觀察事項よりして、福島盆地西縁の花崗岩體と、其の西縁に發達する第三系との關係は、落差は明でないが正斷層で境されて居ると結論する事が出来る。

問題 3 第三系の層序及び其の地質時代に就いて。

觀察事項 調査地域の第三系は、次の 4 地域に分布して居る。

- i) 大瀧西方地域。
- ii) 飯坂町西方地域。
- iii) 飯坂町東方地域。
- iv) 茂庭村地域。
- i) 大瀧西方地域

〔標式露頭〕 福島縣信夫郡中野村萬世大路, 石小屋・烏川間。(全調査地域の規準と定めた露頭である)。

〔分布〕 福島盆地の西縁に發達する花崗岩體の西縁以西の地域。

〔層厚〕 650 m + (下部層 150 m +, 中部層 200 m, 上部層 300 m +)。

〔岩相〕 (第一圖参照) 下部層: 下限は不明であるが、綠色凝灰角礫岩を主體として構成される地層で、綠色の火山圓礫岩層の發達を見る。

中部層: 下部層とは平行不整合であつて、基底礫岩層以外に礫岩層の發達に富み、暗灰色凝灰岩質砂岩層及び同頁岩層を挾在する。

上部層: 中部層とは整合であつて、最下部に一枚の礫岩層を有する以外に礫岩の發達を缺き、石英質の粗粒砂よりなる砂岩及び粘板岩質黑色頁岩の發達が著しい。全層該砂岩及び頁岩の互層で、下部に頁岩層多く、上部には砂岩層多く、従つて上限は未調査なるも便宜上、頁岩層に富む下部と、砂岩層に富む上部とに 2 分して置く。

〔化石〕 下部層: 無化石。

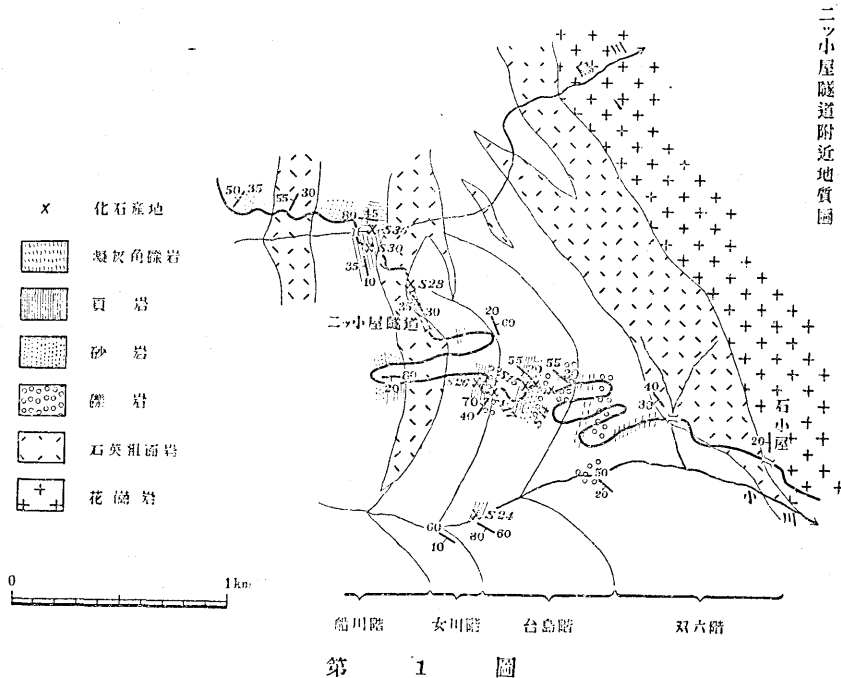
中部層: 貝化石を多産し、産地は、S 14, S 15, S 17, S 24. である。

上部層: 鰯科に屬する魚の鱗、植物及び貝化石を産し、産地は、S 26, S 28, S 30, S 36 である。化石種名の詳細は別表に示す。

- ii) 飯坂町西方地域。

〔標式露頭〕 福島縣信夫郡中野村西方, L. 5 より、同村堰場に至る小川兩岸(下部

層及中部層)。飯坂町より、赤川・南澤合流點に至る赤川兩岸(上部層)。



第 1 圖

〔分布〕 飯坂町西部，伊達郡湯野町，信夫郡中野村，同郡大笹生村。

〔層厚〕 1000 m + (下部層 300 m ±，中部層 300 m，上部層 400 m +)。

〔岩相〕 下部層：綠色又は黄褐色の凝灰角礫岩に依つて代表される地層である。不整合の認められる場合は，花崗岩の残滓土層及び黒雲母花崗岩及角閃石花崗岩礫を主體とし安山岩質凝灰岩及玄武岩礫を含む基底礫岩層が發達して居る。礫岩層の下部に，暗灰色又は黄白色の頁岩層が挟在して發達する場合が多い。凝灰角礫岩層の上部は緻密な綠色凝灰岩の發達が著しい。

中部層：下部層とは整合にして，凝灰岩に富む地層ではあるが，黄色の硬質頁岩を挟在する著しい特徴を有する。

上部層⁷⁾：中部層とは整合關係にあるものの如く，未だ不整合を認めず。且，兩層の區分は硬質頁岩の有無に依つて居る。著しく塊状を示す白色の粗粒凝灰岩よりなり石英又は長石の角礫を含む。浮石を多數混入して居る特徴がある。

7) 辻田氏は該層と筆者の中部層との間に不整合の存在を指摘されて居る。筆者は未だ兩者を二つの果層に區分するに足る不整合を發見し得ず，又上部層の時代を確定するに足る化石を發見し得なかつたので，假に之を上部層として同一果層に包含して置く。

〔化石〕 下部層：無化石。

中部層：鰐科の魚鱗及び植物化石を産する。産地は，S 6（近傍），S 60，S 69 である。

上部層：細粒の薄い層理を示す白色凝灰岩質頁岩より植物化石を多産する。産地は S 4，S 78，S 80，S 81 である。以上の化石種名の詳細は別表に示す如くである。

iii) 飯坂町東方地域。

〔標式露頭〕 福島縣伊達郡湯野町北原，オ＝ガ澤。

〔分布〕 伊達郡陸合村産ヶ澤・飯坂町間の地域。

〔層厚〕 950 m +（下部層 300 m +，中部層 250 m，上部層 400 m +）。

〔岩相〕 下部層：角礫岩状石英粗面岩流，暗綠色凝灰角礫岩を挟在する，暗綠色凝灰岩・同砂岩及び礫岩を主體とする地層であつて，岩相の變化に富む。下限は未調査

中部層：主として黄白色の硬質頁岩よりなる。

上部層：ii) の上部層に同じ。

〔化石〕 下部層：砂岩層及礫岩層より貝化石を産出する。産地は，S 100，S 102，S 103，S 224，S 225 である。

中部層：飯坂町神社下の硬質頁岩より二枚貝の化石を産出した記録がある。

上部層：西澤より植物化石を含む轉石を産す。以上の化石種名の詳細は別表の如し。

iv) 茂庭村地域。

〔標式露頭〕 福島縣伊達郡茂庭村赤澤。

〔分布〕 茂庭村北部及び東部。

〔層厚〕 650 m +（下部層 350 m，上部層 300 m +）。

〔岩相〕 下部層：花崗岩體とは不整合關係であつて，最下部に花崗岩の殘滓土層が發達し，其の上位は，下部に黑色又は黄白色の頁岩層を挟在する火山圓礫岩層である。他は全層黄褐色の凝灰角礫岩である。

上部層：下部層に基底礫岩層を以つて不整合に重る。ii) 及び iii) の上部層に同じ。

〔化石〕 下部層：無化石。

上部層：細粒の薄い層理を有する，白色又は黑色凝灰岩質頁岩より植物化石を多産する。産地は，S 123 である。化石種名の詳細は別表の如くである。

結論 以上の4地域に發達する第三系の層序及び其の地質時代は，次の如くである。此の際に於ける筆者の Biostratigraphical unit は，次の定義に基く。

〔定義〕⁸⁾ 双六階：第三系の最下位，臺島階の下位に發達する累層。

臺島階：*Patinopecten kagamianus* 及び *P. kaneharai* を含む累層。

女川階：Clupeidae (鰯科) に屬する魚類の骨骼，或は魚鱗を含み，臺島階の上位に發達する累層。

船川階：同累層の上部

北浦階，脇本階，鷹の巣階（之等三階は鮮新統）の定義は略す。

〔結論〕

i)大瀧西方地域 ii)飯坂町西方地域 iii)飯坂町東方地域 iv)茂庭村地域

上 部	船川階：上部層上部	上部層	上部層	上部層
中新統	女川階：上部層下部	中部層	中部層	中部層
中 部	臺島階：中部層	下部層	下部層	下部層
中新統	双六階：下部層			
中 部				
以下				
	花崗岩體	花崗岩體	(下限不明)	花崗岩體

即ち，i) に於て：中部層は，*Patinopecten kagamianus* 或は *P. kaneharai* を含まないが，他の貝化石よりして臺島階（中部中新統）に對比される。従つて，之と平行不整合にある下部層は，双六階に對比される。上部層は，Clupeidae の魚鱗を含む故に女川—船川階を示す。従つて上部層の上部は船川階，上部層の下部は女川階に相當する。

ii) に於て；中部層は Clupeidae の魚鱗を含む事よりして，女川船川階に對比される。中部層と上部層との間に不整合が認められず，且上部層の植物化石が示す地質時代が上部中新世と矛盾しない限り，前記の定義よりして，上層部は船川階，中部層は女川階に對比される。下部層には化石の產出を見ないが，中部層との整合關係及び岩相より見て臺島階に對比される。

iii) に於て：下部層は *Patinopecten kagamianus* を含むこと及び其の貝化石よりして臺島階である。中部層，上部層は，夫々 ii) の中部層，上部層と，岩相層序の同一性及び地層が連續する事よりして，夫々女川階，船川階に對比される。

iv) に於て：下部層は，ii) の下部層と地層の連續する事よりして，臺島階に對比される。上部層は，其の植物化石及び岩相よりして ii) の上部層，即ち，船川階に對比される。

8) 井尻正二 石油技術協會誌 9 (1941) No. 2, 107—108.

- i) { S 26 *Sardinia* sp. *Anadara* sp. *Volsella* (*Amygdalum*) *izirii* Otuka n. sp.
Lucina kamenocensis Otuka *Pinus* sp. *Fagus* n. sp.
- 上 { S 28 *Ostrea gravitesta* Yokoyama
- 部 { S 30 *Sardinia* sp. *Anadara* sp. *Lucina kamenocensis* Otuka *Carpinus* sp.
- 層 { S 36 *Sardinia* sp. *Anadara* sp. *Volsella* (*Amygdalum*) *izirii* Otuka
Patinopecten kimurai Yokoyama subsp.
Polynices didyma (Bolten) subsp. *Obolubella* ? sp.
- 中 { S 14 *Ostrea gravitesta* Yokoyama
- 部 { S 15 *Nucula izirii* Otuka *Anadara ogawai* Makiyama *Patinopecten kimurai*
(Yokoyama) subsp. *Lucina kamenocensis* Otuka *Clino-cardium*
shinjense Yokoyama *Clementia* ? sp. *Macoma tokyoensis* Makiyama
Cultellus izumoensis Yokoyama *Pandora lukusimana* Otuka
Cerithidea (*Cerithiopsis*) *sirakii* Makiyama *Polynices*
didyma (Bolten) subsp. *Polynices* sp. *Phos* (*Coraeophos*) *iwakianus*
(Yokoyama) *Cancellaria kimikoae* Hatai
- 層 { S 17 *Ostrea gravitesta* Yokoyama
S 24 *Anadara trilineata* (Conrad) *Macoma tokyoensis* Makiyama
Phos (*Coraeophos*) *iwakianus* (Yokoyama)
- ii) { S 4 植物化石
- 上 { S 78 植物化石
- 部 { S 80 植物化石
- 層 { S 81 *Fagus erenata* Bl. *Quercus crispula* Bl. ? *Quercus* ? sp. cfr
Quercus crispula Bl. *Trochodendron aralioides* var. *longifolium*
Max. ? *Acer pictum* Thunb.
- 中 { S 6 植物化石
- 部 { S 60 植物化石
- 層 { S 69 魚骨 *Sardinia* sp. *Atrius* sp. cfr. *Atrius kefersteinii* Ung. *Planera ungeri* Ett.
Liquidamber formosana Hance ? *Nerium* sp. ?
- iii) { S100 *Glycimeris vestitoides* Nomura *Pecten notoensis* Yokoyama
Chlamys sp. α *Chlamys* sp. β *Patinopecten murayamai* (Yokoyama)
Patinopecten lagamianus (Yokoyama) *Coptothyris grayi* (Davidson)
Trochus sp.
- 下 { S102 *Pecten* sp.
- 部 { S103 *Chlamys* sp. α *Patinopecten lagamianus* (Yokoyama)
Dosinia nomurai Otuka
- 層 { S224 *Pecten* sp.
- iv) { S225 *Pecten* sp. 二枚貝, 腕足類
- 上 { S123 *Fagus erenata* Bl. *Ame'anchier asiatica* Eng. ? *Acer diabolicum*
Bl. ? *Acer pictum* Thunb. *Berchemia racenosa* S. et Z.
- 部 {
- 層 {

問題 4 地質構造の問題に就いて.

観察事項 省略

結論 以上第 1 より第 3 の問題に関連した諸観察より, 調査地域の地質構造に關して, 次の諸事項を知り得た.

i) 福島盆地の西縁に發達する花崗岩體は, 北部・南部を除き, 其の東西兩縁共に斷層に依つて切斷せられ, 現在是一種の地壘を形成して居る. 該斷層は正斷層であつて, 松川兩岸の觀察に基けば斷層上盤に, 第三系の基底礫岩層 (層厚 40 m 土) の上部, 或は基底礫岩層上部に挟在する頁岩層が露出して居る點からして, 斷層の落差は斷層に依る地層の引ずりを除外視すれば, 基底礫岩層の層厚に相當する, 40 m 土と推測することは必しも不可能ではない.

ii) 該地域に噴出した石英粗面岩其の他の火山岩は, 該斷層に岩脈, 或は岩床となつて貫入するもの多く, 斷層運動に結果する火山岩類の如く見受けられる.

iii) 第三系の基底礫岩中の礫の大きさ (徑數 m に及ぶものあり), 礫の形態 (角礫に富む) 及び不整合面の性質 (比高 40 m 土の起伏に富み, 殘滓土 (residual deposits) 層の發達に富む事より見て, 第三系は, 侵蝕作用の盛んに働きつつある花崗岩體の, 崖錐上に沈積を開始したものと推定される.

iv) 従つて花崗岩體は, 第三系の沈積に従ひ内座層 (Inlier) 様の形態をとつたものと考へられる.

v) 花崗岩體の西域にのみ双六階の發達を見, 東域には双六階の發達を見ない.

vi) 北部茂庭村地域では女川階を缺き, 船川階が不整合に臺島階を覆ふ.

vii) 第三系は摺上川に平行する略々南北の向斜軸を持つ一向斜をなす. 翼の傾斜は, 共に翼端で 20° 土, 向傾斜軸附近では略々水平である.

III. 結 語

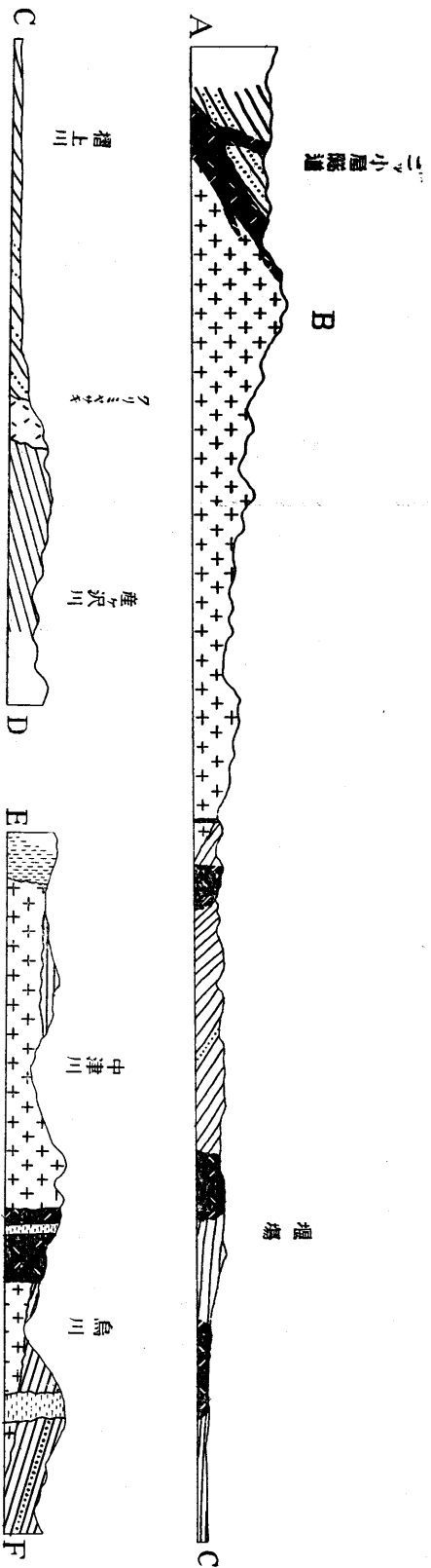
1. 福島盆地西縁の花崗岩體は, 其の東縁にあつては (北部, 南部の不整合關係を除き), 斷層で第三系に接する.

2. 該花崗岩體の西縁は, 斷層で第三系に接する.

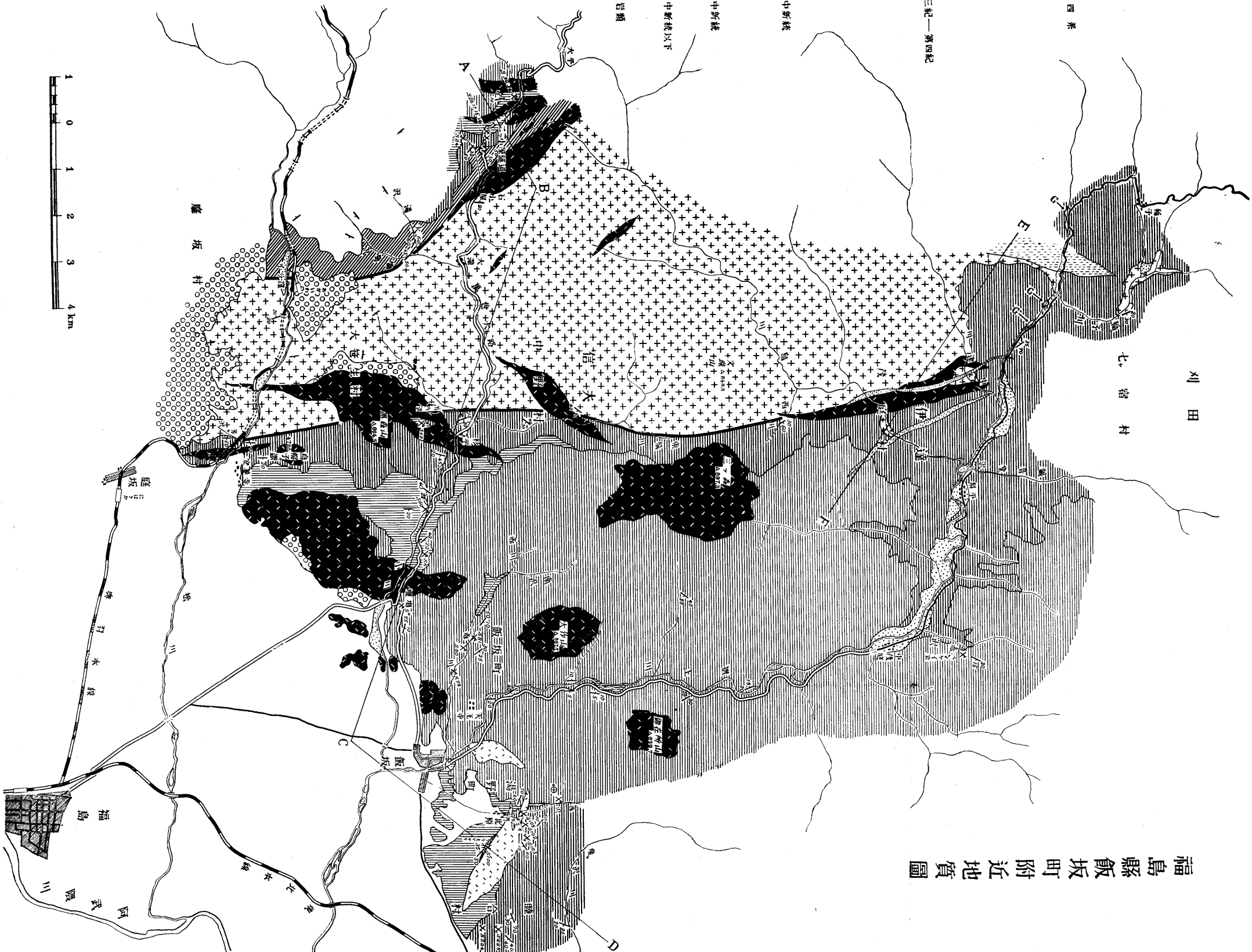
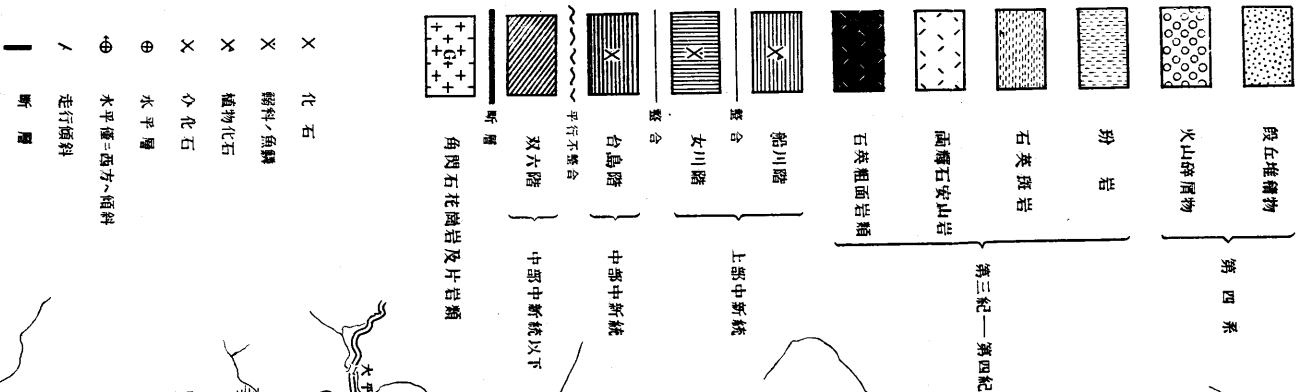
3. 第三系の層序及び地質時代は次の如くである.

上 部 (船川階 中新統 (女川階 (北部地域には缺除する)	植物化石を含む 鱗科の魚鱗 貝及び植物化石を含む
中 部 (臺島階 中新統	貝化石を含む
中 部 (双六階 (花崗岩體の西域にのみ發達する) 中新統 以 下	無化石

4. II. の 4. 參照.



福島縣飯坂町附近地質圖



37. *On Some Stratigraphical Problems in the Geology of the
Iisaka District, Hukusima Prefecture,
North-eastern Japan.*

By Shôzi IZIRI,

Earthquake Research Institute.

In this paper, the writer reports on the results of his geological survey of the Iisaka district, Hukusima Prefecture, north-eastern Japan, in which he concludes that

(1) The boundary of the Tertiary strata and the granite that is distributed in the western edge of the Hukusima basin is cut by a fault in both the eastern and western edges of the granite, so that the last-named forms a horst extending north to south.

(2) The northern and southern edges of the granite are covered unconformably by Tertiary strata, the basement of which is a talus deposit of granite, the last forming inliers in the Tertiary strata.

(3) The geological age and the stratigraphical succession of the Tertiary strata are

