

鮮新—更新統の五日市砂礫層基底にみられる不整合の意義

五日市盆地団体研究グループ*

Significance of the unconformity on the base of Itsukaichi Formation, central Japan

Itsukaichi Basin Research Group

Abstract The Itsukaichi Basin located in the western part of Tokyo metropolis consists of the middle and upper Miocene formation called Itsukaichi Group and overlying on the Plio-Pleistocene one called Itsukaichi sand and gravel. The stratigraphical succession is as follows;

Itsukaichi sand and gravel Formation

Ajiro Formation

Akikawa Formation

Mesozoic and Paleozoic systems

1. The Itsukaichi Group is divided into the Akikawa Formation and the Ajiro Formation. The latter lies unconformably on the former.
2. After the deposition of the Akikawa Formation, a new basin appeared and the Ajiro Formation were formed in which talus-like deposits and basal conglomerates, were deposited in the early stage.
3. The Itsukaichi Group was folded in the late Miocene or in the Pliocene.
4. Before the sedimentation of the Itsukaichi sand and gravel Formation, the area was upheaved and eroded. So, the Itsukaichi Group might be clino-unconformably overlain by the sand and gravel beds mentioned above.
5. General trend of the geological structure is mainly WNW-ESE direction which is the reflection of Paleozoic and Mesozoic formations. The crustal movement forming the geological structure of the margin of the Kanto basin with the WNW-ESE direction occurred in the Plio-Pleistocene. Beginning of construction of the Kanto basin was at this time.

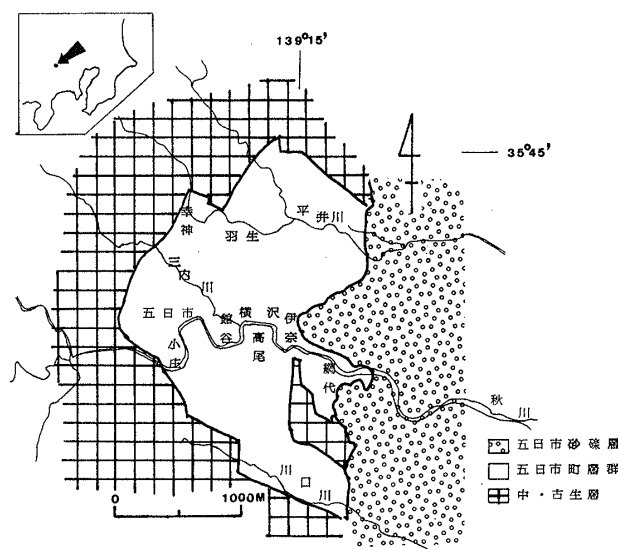
1. はじめに

東京都西部の五日市盆地（第1図）には、小仏層群・鳥ノ巢層群・秩父古生層を基盤として、新第三紀中新世中期**～鮮新—洪積世の地層が分布する（藤本，1951）。

本地域新第三系の地質層序に関する研究は、鈴木（1888）、藤本（1926）以来何人かの人により行なわれてきているが、新第三系の内部はすべて整合一連であるとされてきた（藤本，1926，1951；菅野・新井，1964）。

* 足立久男°（都立淵江高校）、赤松 陽（都立綾瀬ろう学校）、原田光男（都立富士森高校）、平塚さよ子（栃木・間々田小学校）、方達重治°（東建地質調査K.K.）、石田吉明°（都立武蔵村山高校）、金井克明（都立日野台高校）、小泉 潔°（都立葛西南高校）、熊野露夏子°（東京家政学院高校）、宮下 敦（早稲田大学教育学部）、中山俊雄（都立木技術研究所）、沢田住恵（青森・多賀台小学校）、竹越 智（埼玉県立豊岡高校）、樽良平（私立八王子実践高校）、渡辺拓美（都立多摩高校）。○印は執筆者。

** 前期のものが存在する可能もある。



第1図 調査地域および地質概略図

筆者らは、1976年以来、本地域の新第三系の調査を進めてきた。これまでの野外調査の結果から、新第三系の中は整合一連ではないことが判明した。つまり、上部新第三系の網代層は下位層を不整合におおっており（足立・五日市盆地団体研究グループ、1979）、また、その上に重なる鮮新—洪積統の五日市砂礫層は、それより下位の新第三系を明瞭な傾斜不整合でおおっていることが明らかとなった。

本論文においては、五日市砂礫層の基底にみられる不整合の意義について報告する。

本論文作成にあたり、埼玉大学助教授・角田史雄博士には討論・助言をしていただいた。また、新潟大学教授・藤田至則博士、群馬大学教授・野村哲博士、島根大学助教授・山内靖喜博士には現地での討論をしていただいた。さらに野外の調査に際して、以下の方々から御協力・御援助をいただいた。ここに記して深く感謝申し上げます。

阿部良春（稲城第五小学校）・藤田こうし（日野精機 K. K.）・長谷川直子（都立武蔵丘高校生徒）・平井敏一（早稲田大学教育学部）・堀田信子（都立石神井高校）・飯田修江（元・都立淵江高校生徒）・池田仁奈（東京家政学院短期大学）・池田則生（大手開発 K. K.）・稲田多恵子・石村英勝（東建地質 K. K.）・石塚小太郎（都立保谷高校）・伊藤修二（茨城県立竜ヶ崎第一高校）・川北敏章（都立町田工業高校）・小山 功（大久野小学校）・久津間文隆（埼玉県立福岡高校）・倉川 博、桑原敬二（日本大学文理学部）・正井信雄（大森第一中学校）・中野仁礼（東京農業大学附属第一高校）・大井淳子（元・都立淵江高校生徒）・大木則之（早稲田大学教育学部）・鮫島陽一（埼玉県立狭山高校）・佐瀬和義（都立北園高校）・高橋道雄（相模女子大学附属高校）・鷹野雅博（東海大学海洋学部）の諸氏。

2. 地質概説

五日市盆地周辺域に分布する先新第三系の基盤は、五日市—川上構造線（矢部、1925）を境として、北側の秩父累帯に属する秩父古生層および鳥ノ巣層相当層と、南側の四万十累帯に属する小仏層群とに分けられる。

秩父古生層は主として二疊系のチャート・シャールスタイン・砂岩・粘板岩・石灰岩より構成され、地層は西北西—東南東方向の走向を持ち急傾斜している。

鳥ノ巣層相当層は主として砂岩およびチャートより構成され、特徴的に鳥ノ巣型石灰岩をはさみ、多くの鳥ノ巣型動物化石群を産する。

小仏層群は、白亜系～古第三系の砂岩・泥岩互層を主

第1表 地質層序

地 層 名		層 厚
五日市砂礫層		150m+
五日市町層群	網代層	799m+
	秋川層	1000m～2400m
中・古生層		

体とする地層群より構成され、地層は西北西—東南東方向の一般走向をもち、北方上位の単斜構造を示す。

これらの基盤岩に不整合に重なり、その一般走向と直交ないし斜交する走向をもって新第三系が発達する。さらにこの新第三系および基盤を不整合におおひ、それらの一般走向と斜交する走向をもった五日市砂礫層が最上位に発達している（第2図、第3図）。

五日市町層群および五日市砂礫層について、層序（第1表）と岩相をのべる。

ただし五日市町層群の詳しい記載報告は別途に行なう予定であるので小論ではその概略をのべるにとどめる。

3. 五日市町層群・五日市砂礫層の層序および岩相

(1) 五日市町層群

〔命名〕 藤本（1926）は第三系を $T_1 \sim T_5$ に区分した。菅野・新井（1964）もこの区分とほぼ同様に下位より幸神層・小庄砂岩泥岩互層・館谷泥岩層・横沢泥岩砂岩互層・網代層に区分し、これらの関係はすべて整合漸移であるとした。またこれらを一括して五日市町層群とした。

筆者らは、網代層と下位層との間には不整合の関係にあるとみなし、網代層より下位の地層を一括して秋川層とした（足立・五日市盆地団体研究グループ、1979）。

秋川層（新称）*

秋川層は岩相上の特徴より、幸神礫岩部層・小庄泥岩部層・羽生凝灰岩部層・館谷泥岩部層・高尾凝灰岩部層・伊奈砂岩部層・横沢砂岩泥岩部層に区分できる。

〔模式地〕 幸神付近および秋川流域。

〔下位層との関係〕 秋川層と下位の先新第三系とは傾斜不整合の関係にある。不整合は3ヶ所の露頭（三内川上流、広徳寺裏、小和田橋付近）で直接観察できる。

〔分布〕 盆地中央部とその周辺域に分布する。

〔岩相〕 幸神礫岩部層は淘汰不良の亜角礫～亜円礫を主体とする。一般に西部から南部地域の不整合面付近

* 詳しい報告は別途に行なう。

では、崖錐性礫岩の特徴をもつ角礫～亜角礫岩が発達するが、北部地域では円礫岩が発達する傾向にある。礫種は、先新第三系の砂岩・チャート・粘板岩・シャールスタインなどで構成され、基質は粗粒砂岩よりなる。上部では砂岩層をはさみ、砂岩礫岩互層となる。

小庄泥岩部層は、泥岩がち薄互層を主体とし、全体に乱堆積構造が顕著にみられる。厚い砂岩層をはさむこともある。

羽生凝灰岩部層*は細粒～粗粒の酸性凝灰岩を主とし、一部に凝灰質泥岩をはさむ。北部に分布しているが、南部では未確認である。

館谷泥岩部層は暗灰色泥岩を主とする。クラックがよく発達し、石灰質ノジュールを特徴的に含む。まれに細粒砂岩層を薄くはさんでいる。本部層からは、*Solemya* sp.・*Portlandia* sp.・*Yoldia* sp. などの海棲貝化石や魚鱗・ウニなどの化石を多産する。

高尾凝灰岩部層*は羽生凝灰岩部層と類似した酸性凝灰岩を主体とし、凝灰質泥岩を薄くはさむ。凝灰岩は主に細粒凝灰岩であるが、しばしば粗粒凝灰岩から細粒凝灰岩、さらには凝灰質泥岩へと変化する級化構造を示す。一部では一見チャートと見誤まるような珪質で緻密な細粒凝灰岩も認められる。

伊奈砂岩部層は、主に青緑灰色の中～粗粒凝灰質砂岩よりなる。よく成層し、厚さ10m前後の単位で粗粒砂岩から泥岩へと変化する級化構造を示す。砂岩層底面に流痕が認められることがある。

横沢砂岩泥岩部層は、秋川本流では上下に二分され、下部はシルト岩泥岩互層、上部は細粒砂岩泥岩互層を主体とする。連続性の悪い凝灰岩層を数枚はさむ。上部では次第に砂岩がちとなり、最上部では礫径1～2cmの円礫より構成される薄い数枚の礫層をはさむ。

網代層

〔模式地〕 網代付近の秋川流域。

〔下位層との関係〕 秋川層と本層は構造的にはほぼ調和的であるが、南部では新第三系起源の角礫を多量に含み、下位の横沢砂岩泥岩部層を欠いて伊奈砂岩部層と接したり、伊奈砂岩部層をも欠いて高尾凝灰岩部層と接したりすることから、ゆるやかな傾斜不整合の関係にあるものとみなされる。

〔分布〕 本層は盆地東部に分布する。

〔岩相〕 本層はきわめて淘汰不良の角礫～亜角礫よりなる礫岩を主とする。礫径は平均5～10cmであり、最大径8mに達するものもある。基質は礫と同質の粗粒

* 従来五日市町層群中には火山噴出物は報告されていないが、羽生凝灰岩部層と高尾凝灰岩部層中には多くの火山噴出物が含まれ、重要な鍵層となっている。

砂岩であるが、ほとんど基質部分が認められない場合もある。礫種は先新第三系由来の砂岩・チャート・粘板岩などから構成されるが、南部では秋川層起源の泥岩・砂岩・凝灰岩などの礫が多量に含まれる。本層は岩相変化が激しく、北部では礫岩泥岩互層～泥岩層へ移化する。礫岩泥岩互層中には凝灰岩層が2～3枚はさまれる。本層からの化石は現在のところ発見されていない。

地質構造

五日市町層群は全般的に直立に近く急傾斜しており逆転しているところも認められる。多くの断層が発達し、ブロック化しているが、大局的には西北西—東南東方向の軸をもつ比較的閉じた形態の褶曲構造を形成している。現在露出している部分では二つの向斜と一つの背斜が認められ、軸はすべて東南東方向に大きく沈下している。

これらの褶曲構造を切って、南北系、西北西—東南東系および東西系の3系統の断層が発達している。一般に南北系のものが他系統のものを切るが、西北西—東南東系のものが南北系のものを切る場合も認められる。これらの断層は五日市町層群をおおう五日市砂礫層を切っていない。

(2) 五日市砂礫層

〔命名〕 菅野・新井(1964)によって命名されたが、竹越ほか(1979)は、関東山地東縁部の研究から、同時代とみられる礫層を飯能礫層として総称している。

〔模式地〕 秋川支流の網代付近から南方へのびる沢、二の谷と三の谷。

〔下位層との関係〕 しばしば高角不整合面を形成し、それに対して五日市砂礫層がアバットする。下位層は場所によって異なり、五日市町層群や中・古生層である。

不整合は直接観察(第4図)でき、その特徴は以下の通りである。

(a) 秋川左岸の網代橋付近(第4図中の地点a)

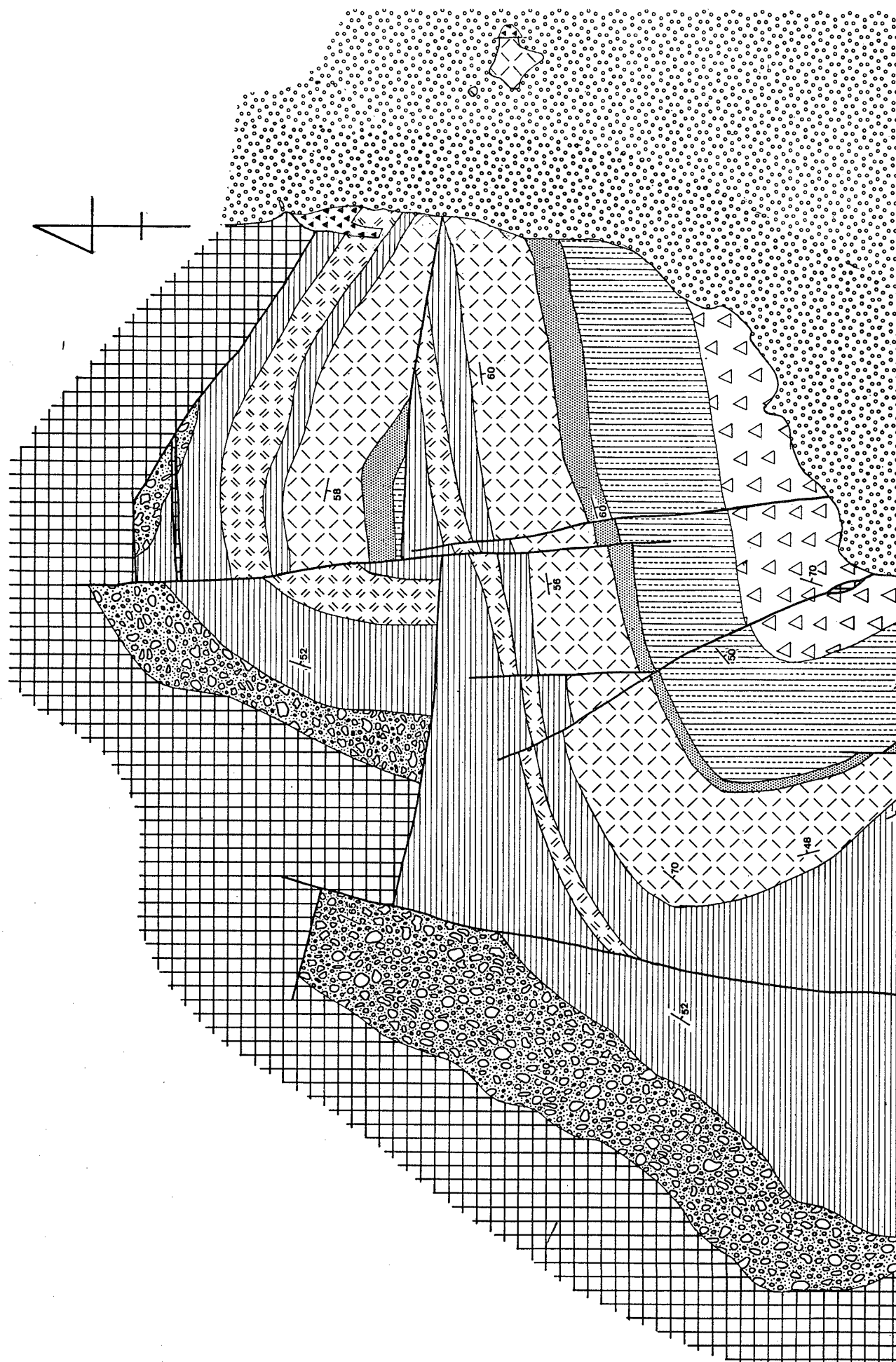
ここでは直立した網代層をゆるく傾斜する五日市砂礫層がおおう(第5図)。基底の不整合面上には円～亜円礫層が発達する。

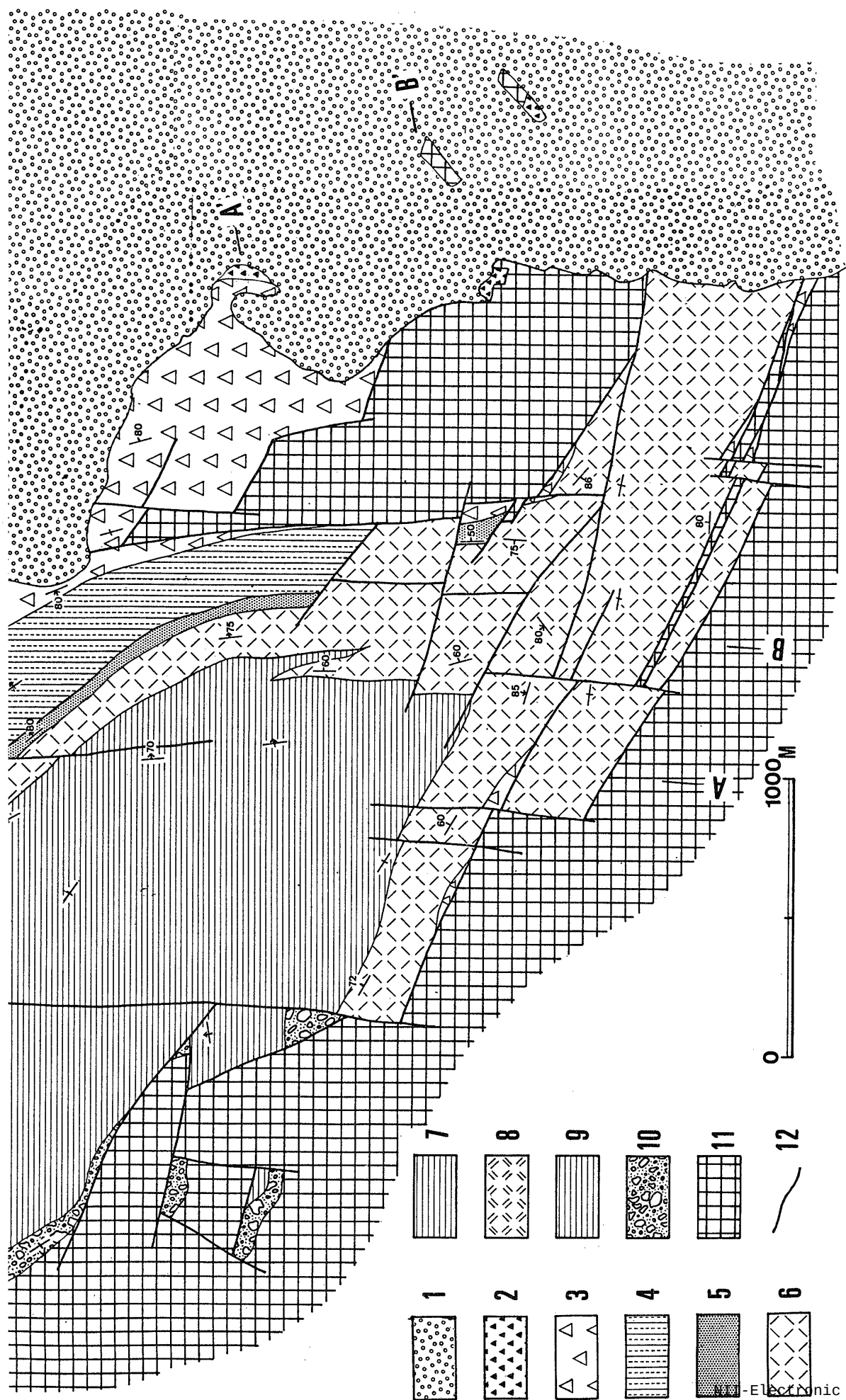
(b) 網代付近の秋川右岸(第4図中のb)

網代層に対して五日市砂礫層がアバットする(第6図)。これらの両者の間には南北走向を持ち、40°東方に傾く不整合面がみられる。ここで網代層は南北走向を持ち、85°東方に傾いているが、角礫層からなる五日市砂礫層はほぼ水平に堆積している。

(c) 秋川支流のサマーランド南方の二の谷(第4図中の地点c)*

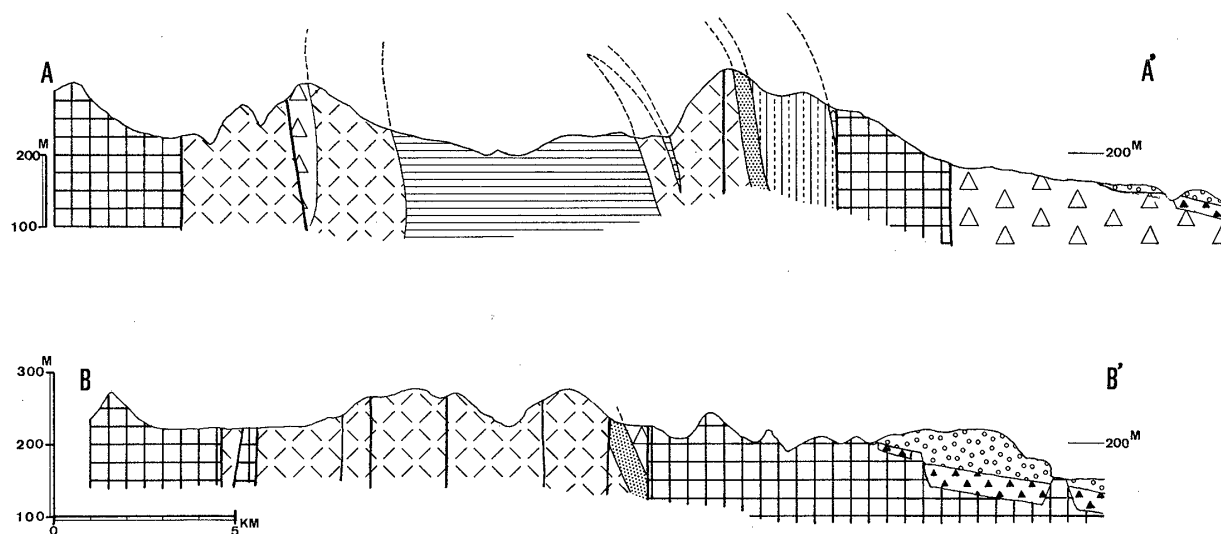
* この地点の不整合はすでに竹越ほか(1979)によって報告されている。



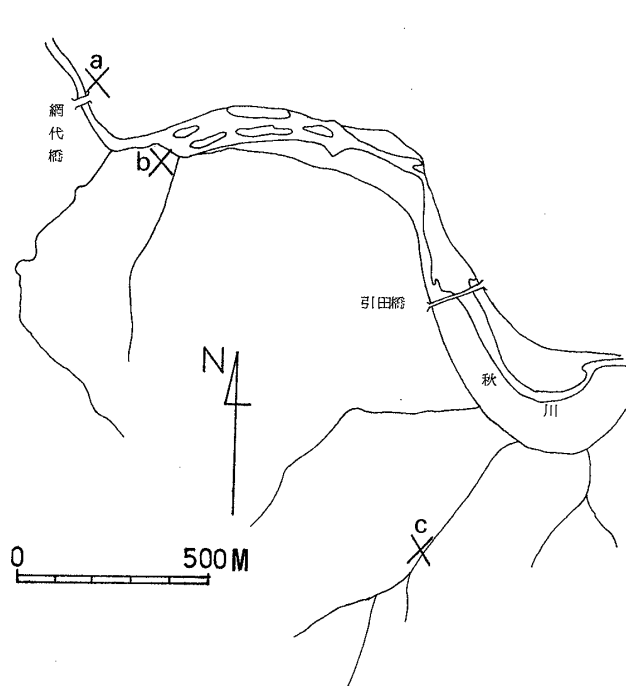


第2図 五日市盆地およびその周辺の地質図

1: 五日市砂礫層上部層, 2: 五日市砂礫層下部層, 3: 網代層, 4: 横沢砂岩泥岩部層, 5: 伊奈砂岩部層, 6: 高尾凝灰岩部層, 7: 鉾谷泥岩部層, 8: 羽生凝灰岩部層, 9: 小庄泥岩部層, 10: 幸神礫岩部層 (4~10は秋川層), 11: 中・古生層, 12: 断層 A-A', B-B' は断面線.



第3図 地質断面図 (凡例は第2図と同様)

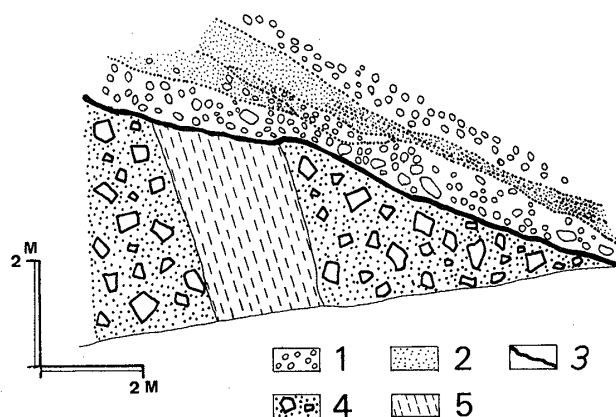


第4図 不整合露頭位置図 (a, b, c は不整合地点)

秩父古生層との間に高角不整合面が認められる(第7図)。この不整合面は北西方向にのび、 50° 北東に傾いている。この不整合面に対して、ゆるく傾いて堆積している角礫層からなる五日市砂礫層がアバットする。

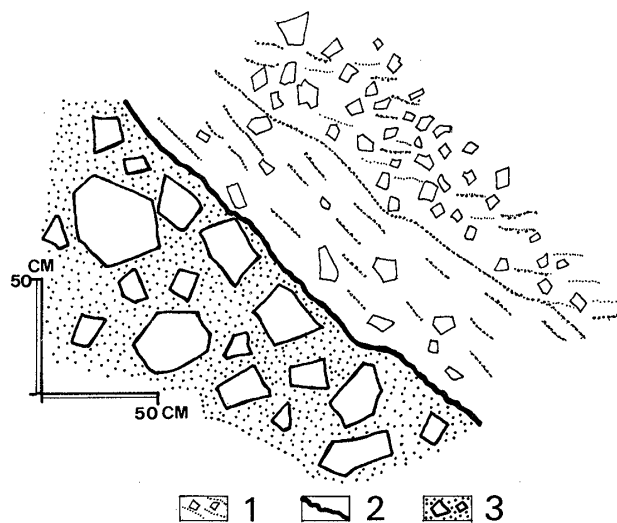
〔分布〕 主に角礫からなる下部層は、地表部分にはわずかに分布するのみであるが、基盤の縁辺部に発達しており基盤に対してアバットする。また基盤との境は、直線的分布を示すがしばしばである。主に円礫～亜円礫から構成される上部層は、大部分が丘陵地に分布している。

〔層相〕 本層は層相的特徴から下部層と上部層に区



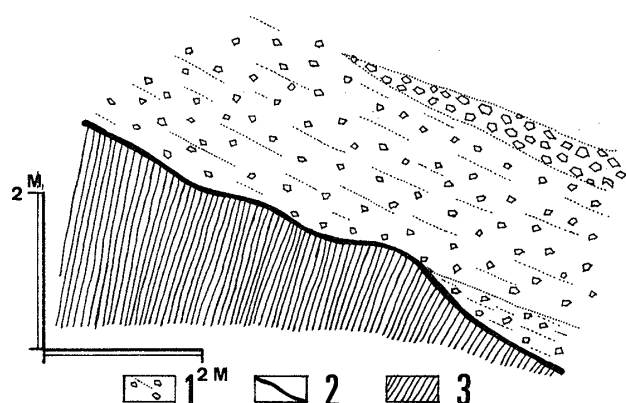
第5図 地点aにおける不整合のスケッチ

1: 礫質部, 2: 砂質部 (1, 2は五日市砂礫層), 3: 不整合面, 4: 角礫岩, 5: 泥岩 (4, 5は網代層)。



第6図 地点bの不整合のスケッチ

1: 五日市砂礫層, 2: 不整合面, 3: 網代層



第7図 地点cの不整合のスケッチ

1: 五日市砂礫層, 2: 不整合面, 3: 古生層(チャート).

分できる。下部層は礫径3~4 mm から数 cm の角礫を主とする礫層からなるが、本部層の上部では垂角礫から垂円礫層をはさみ、砂層との互層をなす場合もある。角礫は淘汰が不良であり、基質は青灰色の凝灰質シルトないし中粒砂からなる。礫種は、砂岩・シャールスタイン・チャート・石灰岩などからなり、その礫種構成は近くに分布する基盤の岩石種に大きく支配されている。

上部層は、礫径5~10数 cm の円礫を主とする礫層よりなり、人頭大の礫もしばしば含んでおり淘汰はやや不良である。礫種構成を見ると、中粒砂岩が大部分を占めており、それらは小仏層群・鳥ノ巣層相当層・秩父古生層の砂岩に由来するものである。他には、チャート・粘板岩・シャースタイン・礫岩・花崗岩類の礫がみられる。新第三系起源の礫はほとんどみられない。基質は、粒径2~3 mm 程度の礫を含む泥質堆積物からなる。

本層下部層からは、*Taxodixylon sequoianum* Gothanなどの植物化石を多産する(福田・高野, 1951)。また最近御前石付近に発達する下部層の中から *Stegodon bombifrons* が発見された*。

〔地質構造〕 上部層、下部層とも層理面はほぼ水平であるが、北東方向に3~5°程度傾いていて、全体的には単斜構造をなす。基盤に接する付近で20°ぐらいの傾斜をもつ場合もある。また平井川における五日市町層群との境界部には断層が発達しており、この断層にひきずられた形で、五日市砂礫層はほぼ垂直に立っている。

4. 討論・考察

(1) 中新統内部にみられる不整合の意義

五日市盆地に分布する新第三系の層序については、藤本(1926, 1951)、菅野、新井(1964)などによって報告されている。菅野・新井(1964)はこの新第三系を五日

市町層群と命名し、さらに下位より幸神層・小庄砂岩泥岩互層・館谷泥岩層・横沢泥岩砂岩互層・網代層の五層に区分し、これらはすべて整合に重なるとした。すなわち、五日市町層群は下位より粗粒相→細粒相→粗粒相と変化することから、それらを一つの堆積盆地における海進相から海退相を示すものとした。

筆者らは前述したように、五日市町層群を下位の秋川層と上位の網代層に区分した。両者は大局的には構造的に調和的である。しかし、盆地南部においては秋川層の異なった層準と接すること、また網代層中に秋川層起源の礫を多量に含むことなどから考えると、網代層堆積時に、すでに秋川層堆積域の一部が隆起・削はくされていたと判断される。従って、この意味では上述の両層は菅野・新井(1964)が報告したような整合一連のものではない。この網代層基底の不整合の意味について若干述べておく。

網代層は、角礫からなりきわめて淘汰が不良であることなどから、その層相がいわゆる崖錐性礫岩(本宿団体研究グループ, 1970; 藤田, 1973; 山陰グリーン・タフ団体研究グループほか, 1977)に酷似する。また、北方にいくと急激に泥岩層へ移化すること、南方に向かって粗粒化することなどから当時の基盤岩は本地域のすぐ南にあたる場所に露出していたと考えられる。

一方、最近立川市富士見町で試錐が行なわれて、深度約1,000 m から第三系の緑色砂岩が報告された(遠藤ほか, 1978)。この砂岩は粗粒砂岩であり、最大礫径3 cm の黒色の粘板岩などの角礫が混入しているという特徴をもっている。また、地震波によって解析されたこの付近の中・古生界基盤の地質構造は、関東構造盆地の方向に傾いた単斜構造を示している(首都圏基盤構造研究グループ, 1979)。これらのことから、東方にいくに従い網代層の厚さはもっと厚くなると考えられる。

従って、この礫岩は新第三系の単なる周縁礫岩(菅野・新井, 1964)とする見解もあるが、規模の大きい堆積盆地の発生の初期に堆積した基底礫岩と考えられる。しかも、この礫岩の形態・規模・層相などの特徴が藤田(1973)、山陰グリーン・タフ団体研究グループほか(1977)のいう崖錐性礫岩のそれと酷似しているので、この堆積盆地は陥没によって形成されたものと考えられる。

この網代層を堆積した盆地発生の時期は、網代層からの化石が現在のところ発見されていないため不明であるが、下位の秋川層の時代は産出化石群集により中期中新世とされている(菅野・新井, 1964)こと、および秋川層と網代層とはゆるやかな傾斜不整合の関係にあるが、

* 五日市ステゴドン調査団未公表資料。

全体的には調和的であることから、中～後期中新世と考えられる。

従来、五日市町層群は一括して中期中新世であるとされてきたが、網代層が700 m 以上におよんで堆積しているので、少なくともその一部は後期中新世である可能性が強い。

(2) 五日市町層群の褶曲運動の時期

五日市町層群は閉じた褶曲をしている。褶曲軸は西北西—東南東の方向をもち、それと同方向の断層が盆地内に発達すること、しかも、この方向は基盤の中・古生層中に発達する主な断層と調和的であること、またこれらはいずれも南北性の断層によって切られていることなどから西北西—東南東方向の断層活動と褶曲形成は密接な関係があるものとみられる。

上述したことから、この褶曲の形成には、西北西—東南東方向の基盤の昇降性のブロック運動が関係していると考えられる。

新第三系の五日市町層群を不整合におおう五日市砂礫層中にはこの褶曲運動の西北西—東南東系の要素は認められない。従って、褶曲運動の時期は五日市砂礫層堆積以前である。五日市砂礫層は下部層から *Stegodon bombifrons* が発見されているので、250万～300 万年前の地層とみられる。また、秋川層と網代層とはゆるやかな傾斜不整合関係にあるが、構造的にはほぼ調和的であり、五日市町層群堆積時に顕著な褶曲運動は認められない。さらに、五日市町層群は中～後期中新世と推定されているので、これらのことからこの褶曲運動は後期中新世～鮮新世に発生したものともみなされる。

(3) 五日市砂礫層基底の不整合の意義

五日市町層群を明瞭な傾斜不整合で五日市砂礫層がおおっている。前述したように筆者らは新第三系の五日市町層群の褶曲は基盤の差別的な昇降運動によって生じたとみている。一方、この第三紀の褶曲形成以後、主に南北系の断層によるブロック化が生じている。関東山地東縁部に発達する鮮新—洪積統の堆積盆地が発生する前に、垂直方向のつきあげによって高角断層群が生じている（竹越ほか、1979）が、ブロック化はこの運動の一部とみられる。

五日市町層群を褶曲させた運動と、鮮新—洪積統の堆積盆地発生直前にみられる運動とは性格の異なる運動とみるべきであろう。

五日市砂礫層の堆積前には、これら二つの隆起運動が生じている。しかし、現在までの資料からは各々の隆起運動の量を区別し求めることは困難である。従って、五日市砂礫層堆積前にみられる隆起運動の量を見積るとす

れば、両者を合算したものとならざるを得ない。

そのおよその隆起量は、五日市町層群の堆積終了時の堆積面から基盤までの深さと、五日市砂礫層の基底から基盤までの深さまでの差を求めることによって推定することができよう。盆地中央部において五日市町層群は堆積当時、積算3,000 m に達したとみられるが、野外調査に基づく現在の地下断面から判断するかぎりでは、五日市砂礫層下に2,000 m 内外の堆積量が見積られる。従って、その差約1,000 m 程度が、隆起・削はくされたということになる。

鮮新—洪積統の発生に関する研究は、西南日本や関東地方でおこなわれてきた（藤田ほか、1975；竹越ほか、1979）が、その大部分が比較的硬い中・古生層を直接基盤とするような場合であった。そのために発生の機構については明らかにすることができても、盆地発生直前に下位層がどの程度変形したのかを解析することは困難であり、堆積盆地が発生する前に生じている隆起運動の量についてはあまり論じられてこなかった。

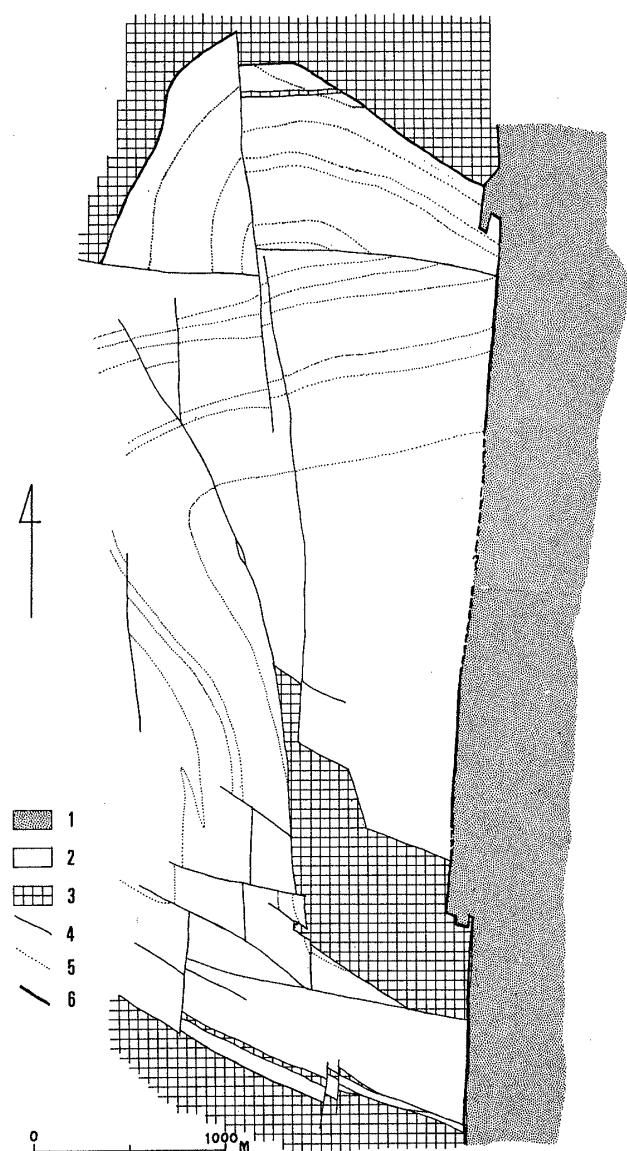
本地域の場合は、第三系の上に発生している場合であり、隆起量を明らかにする上では適しているフィールドの一つかもしれないが、本地域においても隆起量については不確定な要素が多い。しかし五日市砂礫層堆積以後、積算1,000 m 程度の隆起・削はくを受けていることおよび鮮新—洪積統の堆積盆地発生直前に活動した南北系の断層の垂直変位量が10m～1,000 m のものまであることを考えると、盆地発生直前の隆起量もかなりあったとみてよいものと思われる。

しかし、この結果生じたとみられる堆積物は現在未発見であり、関東盆地の地下にこれに相当するものがあるのかどうか、今後の検討課題としたい。

最後に、五日市砂礫層の堆積する前に生じている隆起運動を境として関東構造盆地を形成するような新しい変動が発生しているという点についてふれ、五日市砂礫層基底にみられる不整合の意義を強調しておきたい。

関東地域における中・古生層の地質構造の一般方向は西北西—東南東方向であり、本地域においてはこの方向は、大局的にみると新第三紀の堆積盆地の長軸方向と調和的である。

これまで、一般的には第三紀の堆積盆地はそれまでの古い構造を切って発生する（藤田、1973）といわれてきている。筆者らも全体的にはそうであろうと考えるが、古生代～新生代までの一連の地層群が発達する本地域においては、そのような傾向があまりみられない。西北西—東南東方向の構造を完全にたち切るのは、鮮新—洪積統の五日市砂礫層堆積時期であり、主に南北方向の断層



第8図 五日市砂礫層基底の不整合線

1: 五日市砂礫層, 2: 五日市町層群, 3: 中・古生層
4: 断層, 5: 地層境界線, 6: 不整合線

によって形成された高角不整合面によって関東構造盆地のへりが規定されている(第8図)。この関東構造盆地を形成するような地殻変動は、それまでの第三紀の変動とは異質のいわゆる島弧変動であるとされてきた。

五日市砂礫層基底にみられる不整合は、こうした新しい地殻変動の発生期に生じた重要な地質現象であろう。

5. まとめ

以上これまでのべたことをまとめると以下の通りである。

(1) 新第三系の五日市町層群は、下位の秋川層と上位

の網代層にわけられ、両者はゆるやかな傾斜不整合の関係にある。

(2) 秋川層堆積後、新たな堆積盆地が発生し、網代層が堆積した。その時代は、ほぼ中～後期中新世である。

(3) 五日市町層群は強く褶曲しており、この褶曲形成の時期は後期中新世～鮮新世と考えられる。

(4) 鮮新—洪積統の五日市砂礫層は下位の五日市町層群とは明瞭な傾斜不整合で接しており、鮮新—洪積統の堆積盆地が発生する以前に、新第三系はかなりの量の隆起・削はくを受けた。

(5) 本地域においては、大局的には古生代～新第三紀中新世までは西北西—東南東方向の地質構造によって規定されている。しかし五日市砂礫層基底の不整合現象を境として、この構造を完全に切る関東構造盆地を形成するような変動が生じた。

文 献

- 足立久男・五日市盆地団体研究グループ, 1979: 関東山地東縁部五日市盆地の新第三系. 日本地質学会第86年学術大会講演要旨, 115.
- 遠藤 毅・川島真一・川合将文, 1978: 立川市付近の地下地質. 昭和53年都土木技術年報, 367-377.
- 藤本治義, 1926: 関東山地東縁部の地質学的考察. 地質雑, **33**, 119-142.
- (編)1951: 関東地方. 337 p., 朝倉書店.
- 藤田至則, 1973: 日本列島の成立. 257 p., 築地書館.
- ・河村善也・加藤碩一, 1975: 日本列島における新第三紀末期～第四紀の応力～造構力の場について. GDP 連絡誌, no. 3, 69-73.
- 福田 理・高野 貞, 1951: 東京都青梅町東北方阿須山丘陵の地質. 地質雑, **57**, 459-472.
- 菅野三郎・新井重三, 1964: 五日市盆地の新第三系について. 秋父自然博物館報, no. 12, 1-15.
- 本宿団体研究グループ, 1970: 本宿グリーン・タフ層の層序学的研究. 地団研専報, no. 16, 1-12.
- 山陰グリーン・タフ団体研究グループ・津川団体研究グループ・陥没研究グループ, 1977: グリーン・タフ変動発生期に関する諸問題. 地団研専報, no. 20, 163-176.
- 首都圏基盤構造研究グループ, 1979: 東京の基盤構造 その5. 地震学会講演予稿集, no. 2, 187.
- 鈴木 敏, 1888: 東京図幅(20万分の1)及同説明書. 地質調査所.
- 竹越 智・石垣 忍・足立久男・藤田至則, 1979: 関東山地東縁の鮮新—更新世の堆積盆地の発生に関する研究. 地質雑, **85**, 557-569.
- 矢部長克, 1925: 関東山地中部を横断する大地質構造. 地質雑, **37**, 1-6.