

広島大学学術情報リポジトリ
Hiroshima University Institutional Repository

Title	讃岐山脈西部の”中央構造線”
Author(s)	中川, 典
Citation	広島大学地学研究报告, 14 : 239 - 252
Issue Date	1965-02-22
DOI	
Self DOI	10.15027/52853
URL	https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00052853
Right	
Relation	



讃岐山脈西部の“中央構造線”

中 川 典

(昭和39年9月28日受理)

“Median Tectonic Line” in the Western Part of the Sanuki Mountain-range, Shikoku, Japan

by

Tsukasa NAKAGAWA

ABSTRACT: On the geology of Japan, the “Median Tectonic Line” is one of the most important and complicated faults and, therefore, it has been studied from various points by a number of authors such as YABE (1915), YEHARA (1936, 37), KOBAYASHI (1941) and others. Now, it is believed that this tectonic line might have been created by various modes of displacement happened at several times. In Shikoku, it runs longitudinally along the boundary between the Izumi group of the Inner Zone and the Sambagawa crystalline schist of the Outer Zone.

In this district, the “Median Tectonic Line” can be divided into the following three phases:

1. Pre-Shōbudani Kawataki Phase (thrust Fault)
2. Pre-Shōbudani Ikeda Phase (reverse Fault)
3. Late Pleistocene Shōbudani Phase (thrust Fault)

The first and the third phase of the “Median Tectonic Line” are well developed and recognized in the western and the eastern part of the district, respectively. On the other hand, in the central part the second and the third one are alternated horizontally with each other at the distance of about 2.5 km in elongation.

The former two of the “Median Tectonic Line” are distinctly covered by the Pleistocene formation, but the latest one is represented by a thrust fault in some places where the Izumi group or the Sambagawa crystalline schist thrusts up on the Pleistocene bed with a distinct fault plane having $N75^{\circ}E \pm$ strike and $N20^{\circ}-30^{\circ}$ dip. The first one is a thrust fault and its plane is $N80^{\circ}E$ and $S40^{\circ}-44^{\circ}$, but they are $N75^{\circ}-85^{\circ}E$ and $N60^{\circ}-80^{\circ}$ in the second.

In the district, we can also see the following two types of west side down NNW-SSE faults which cut off the “Median Tectonic Line”:

Pre-Shōbudani Phase

Post Late Pleistocene Shōbudani Phase

The former was formed in the later stage of the Pre-Shōbudani phase's “Median Tectonic Line”, and is covered by the Pleistocene bed. While, the latter cuts off the “Median Tectonic Line” at the Shōbudani phase. These faults might have been due to the block movements of the Sanuki mountain.

Judging from the geological map of the district and the nature of NNW-SSE faults, it is deemed that the original “Median Tectonic Line” must be represented by a thrust fault from the south side. In this respect, the “Median Tectonic Line” at the Kawataki phase may be the most oldest.

Pleistocene formation can be divided into two members called lower and upper gravel beds. The older or former is characterized by the presence of well sorted pebbles derived from the Sambagawa crystalline schist region, but they are absent in the latter. From the lower member, numerous plant remains were collected and they are probably assigned to “Middle or

Upper Pleistocene" in age. It seems that the change of the Pleistocene litho-facies was influenced by the movement of the "Median Tectonic Line" at the Shōbudani phase.

目 次

- I ま え が き
- II 地形および地質の概要
- III 地 質 構 造
 - A. "中央構造線"
 - B. "中央構造線"を切る断層群
- IV "中央構造線"の活動時期について
- V 構造発達史
- VI 結 論

I ま え が き

地質学上、西南日本を内・外両帯にわかつ“中央構造線”は、四国の北部においては、和泉層群と三波川結晶片岩類との境界部をほぼ東西に走り、これが数次にわたって活動し、西南日本の地質構造を論ずるのに重要であるため、多くの人々により研究されている。

ここに報告する地域は、讃岐山脈（ときに阿讃山脈ともいう）の西部に位置し、その地質については、江原真伍（1936, 37）、中川衷三（1961）などにより研究されたことがあり、“中央構造線”の問題については、今村外治・中野光雄・岩本昇海（1949）、中野光雄・今村外治（1951）、矢部長克・尾崎博（1961）、中野光雄（1963）、中川典・中野光雄（1964 a—b）、中川典（1964）等の研究がある。また地形学的には、辻村太郎（1924）の“西南日本中央線の地形的意義”や、高桑紘（1963）の“阿讃山地の Pitching 的曲隆に関する地形学的研究”の興味ある研究がある。筆者はこれらのかたがたの研究をもととして、数年前より、四国東部の“中央構造線”の活動の性格や、造構造運動の地史的解明を目的として地質調査に従事した。その結果、すでに吉野川北岸ぞいに、2回の運動形式のことなる“中央構造線”の活動があったことを報告した（中川典・中野光雄 1964 a—b, 中川典 1964）。さらにその後、調査地域を拡大し“中央構造線”の活動の性格の解析につとめたところ、運動形式と活動時期のことなる、少くとも3回—川滝・池田・菅蒲谷の3時階—の“中央構造線”の活動があり、さらにこれらの“中央構造線”を切断する、新旧2種の NNW—SSE 系の断層群があり、中央地域ではこの断層群によって切られて、池田時階と菅蒲谷時階のものが、その延長距離約 2.5km おきに交互にくり返して発達することや、植物遺体により砂礫層の時代が中～上部洪積世に属する事実などが判明したので、一応これまでに得た事実を報告し諸賢の御批判を仰ぎたい。

この研究をなすにあたり、終始御指導を頂いた広島大学の今村外治教授に心より感謝の意を表す。また直接・間接に御指導、御助言を頂いた徳島大学の中川衷三・須鎗和巳の両博士、広島大学の中野光雄博士、大阪市立大学の三木茂教授、その他のかたがたに深謝する。なお、この研究にいろいろと便宜をあたえて下さった徳島県立城北高等学校校長千眼智見氏、徳島県立城東高等学校校長久木武夫氏、池田町の中川勝利氏、その他の多くのかたがたに感謝する。

II 地形および地質の概要

本地域の北部には、和泉層群からなる讃岐山脈が東西につらなり、南方には“中央構造線”をさかいとし、三波川結晶片岩類よりなる急峻な四国山脈がある。両者の中間の低地の徳島県側では、吉野川の本流およびその支流の馬路川が東流し、西部の愛媛県側では、境目峠を分水嶺として金生川が西流し、燧灘にそそぐ。これらの河川の流域には、洪積世の段丘礫層の好分布が見られるが、上記古期岩層を開析する沖積平野の発達はいちぢるしくない。

調査地域南部の結晶片岩類は、緑色片岩類でときに黒色片岩・砂岩片岩・絹雲母片岩を挟み、小島丈児ら(1956)の三繩層の一部に相当する。“中央構造線”に近接する部分でのこれらの岩石は、多くの場合破砕されているが、一般にその走向・傾斜は $N60^{\circ}\sim 75^{\circ}W$, $N30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ である。

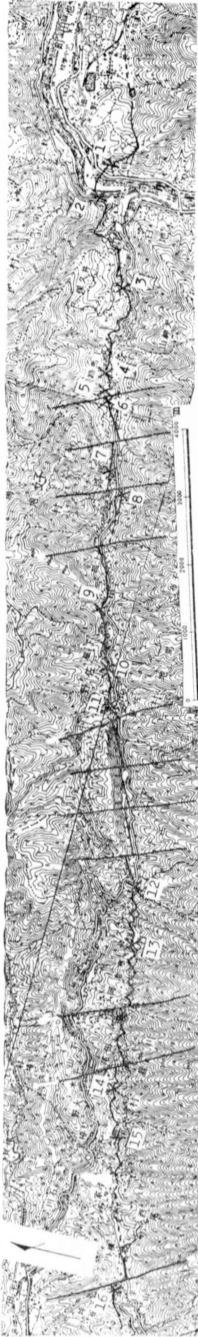
和泉層群は、主として砂岩・頁岩の互層で、ときに凝灰岩質頁岩および礫岩の薄層を挟み、その走向は調査地域内では、一般に $N75^{\circ}E$, 傾斜は $N35^{\circ}\sim 65^{\circ}$ を示すが、“中央構造線”の付近では擾乱がいちぢるしい。

本地域内を東流する吉野川本流や、支流の馬路川ならびに、西流する金生川の流域には洪積世の礫層があり、古期岩層をほぼ水平に被覆するが、これらの礫層はときに和泉層群により、衝上を受けて、 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の傾斜を示すこともある。この礫層はその構成物質により、結晶片岩礫を含む下部礫層(または下部洪積層)と、それを全く含まない上部礫層(上部洪積層)とに分けることが出来る。下部礫層はときに砂・粘土の薄層を挟む地層で、層厚は40m以上である。本礫層を構成する礫は、一般に径数 cm の円または亜円礫で、かなりよく淘汰された結晶片岩類および和泉層群のものであるが、西方の金生川流域では、和泉層群から由来した物質はほとんど認められない。東方の馬路川の流域からは、つぎのような植物遺体が産出し、三木茂によればその地質時代は中～上部洪積世である。

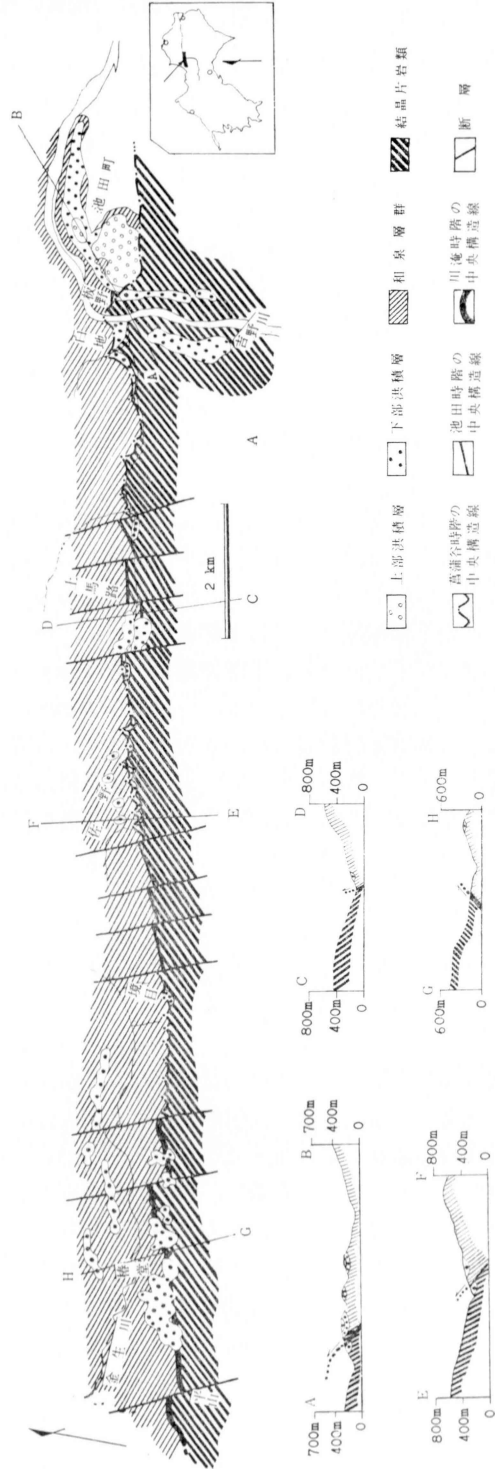
- Styrax japonica* (峰 友)
- S. obassia* (有安口)
- Ilex corunuta* (有安口)
- Tsuga diversifolia* (有安口)
- Picea maximowiczii* (峰 友)
- Chamaecyparis obtusa* (有安口)

上部礫層は和泉層群からの供給物質よりなり、結晶片岩類の礫は全く含まず、その層厚は70m以下と推定される。本層は池田町新山および板野に好露出があり、その付近では、下位より3段目の段丘面以上に分布・発達し、その礫は、一般に径数 cm～10数 cm の淘汰不良な角～亜角礫である。これらの礫は、和泉層群から由来した砂粒により充填され、礫の風化もほとんど進んでいない。本層はとくに偽層にとみ、しばしば角礫をそのまま押し流したような異常堆積があり、扇状地性の堆積物のようである。

上記の礫層は岩相上、中川・中野(1964a)の芝生礫層および勢力礫層に、また東明ら(1963)や須館ら(1964)の切戸礫層、ならびに馬場礫層と土柱礫層を併せたもの、に対比出来よう。



第1図 露頭位置



第2図 讃岐山脈西部の地質図および地質断面図

III 地 質 構 造

本地域内で観察されるおもな断層は，“中央構造線”およびそれを切る NNW-SSE 方向のものである。

A “中央構造線”

“中央構造線”の運動形式やその活動時期については、江原真伍 (1936, 37, 53), 大塚彌之助 (1935, 52), 小林貞一 (1941), 藤本治義ら (1953), 矢部長克 (1915, 1959 a—b, 1960), 矢部長克・尾崎博 (1961), 永井浩三 (1954, 58) らにより論述されているように、それが数次にわたり活動し、その運動にともない、しばしば鹿塩「ミロナイト」およびそれに類似の岩石が付随する事実が認められている。

本地域内においてもあきらかに、その活動の時期と、形式において性格のことなる3時階の“中央構造線”があるが、鹿塩「ミロナイト」状の岩石の分布は認められず、断層粘土や断層角礫をともなう断層破碎帯 (20m±) として現われている。これら性格のことなる“中央構造線”は一定の区間ごとに発達しているので、つぎのように区分して記述する。

1. 白地地区……菖蒲谷時階“中央構造線”
2. 馬路地区……池田時階“中央構造線”
3. 佐野東部地区……菖蒲谷時階“中央構造線”
4. 佐野西部地区……池田時階“中央構造線”
5. 境目峠地区……菖蒲谷時階“中央構造線”
6. 川滝地区……川滝時階“中央構造線”

上述の白地・佐野東部・境目峠の3区では、北方より衝上する菖蒲谷時階の“中央構造線”の発達がいちじるしいが、これにはんし、馬路・佐野西部地区では、菖蒲谷時階のものは認められず“中央構造線”は洪積世の礫層堆積前—先菖蒲谷時階—に活動した逆断層性のものである。これらの性格のことなる2つの“中央構造線”はその延長方向に2.5km 間隔 (白地地区はほぼ2.5km×2の距離があるが) で交互にくりかえして分布・発達している。しかしながら、最西端の川滝地区に発達するものは前2者とその性格がことなり、“中央構造線”の活動形式は南方に分布する結晶片岩類が北部の和泉層群上への高角衝上として表現されている。

1. 白地地区の“中央構造線”

池田町池南の新池より新山をへて西方の同町馬路深川谷にいたる約5km間に発達する“中央構造線”は、中野ら (1951) により指摘されたように、25°~35°の傾斜で北方に分布する和泉層群が、その南部に発達する礫層上、またはその基盤の結晶片岩上へ押し上げた衝上断層として表現されている。すでに讃岐山脈中部南麓において、筆者ら (1964 a) が指摘したように、白地地区の一部には、逆断層形式の先菖蒲谷時階の延長も存在し、衝上性の菖蒲谷時階のものによって切断されている。以下おもな露頭について略述する。

a. 池田町板野から同町新山に登る林道の Loc. 1 (高度約150m) には、すでに中野 (1963, p. 5) により指摘されたように、洪積層に被覆される旧期“中央構造線”の破碎帯

が下部礫層上に衝上している好露出がある。旧期“中央構造線”破碎帯部分はかなり風化がすすみ、南側の結晶片岩類は10mにわたって破碎され、和泉層群は巾2mにわたり断層角礫化し、その走向・傾斜はほぼ $N85^{\circ}E$, $N80^{\circ}$ である。この旧期“中央構造線”破碎帯の約5m直下には、 $N75^{\circ}E$, $N20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の衝動面をもって、下部礫層上に衝上する新期“中央構造線”がある。洪積層に被覆され、菖蒲谷時階の“中央構造線”に切られるこの逆断層($N80^{\circ}\sim 85^{\circ}E$, $N60^{\circ}\sim 80^{\circ}$)性の“中央構造線”を、以下、池田時階の“中央構造線”と称する。

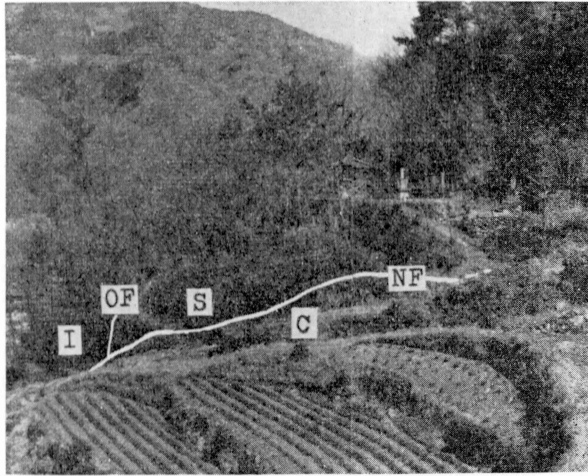


Photo. 1. 池田町板野 (Loc. 1) における池田時階と菖蒲谷時階の“中央構造線”

説 明 C. 下部洪積層 I. 和泉層群 S. 結晶片岩類
NF. 菖蒲谷時階の“中央構造線” (走向 $N75^{\circ}E$, 傾斜 $N25^{\circ}\sim 30^{\circ}$)
OF. 池田時階の“中央構造線” (走向 $N85^{\circ}E$, 傾斜 $N80^{\circ}$)

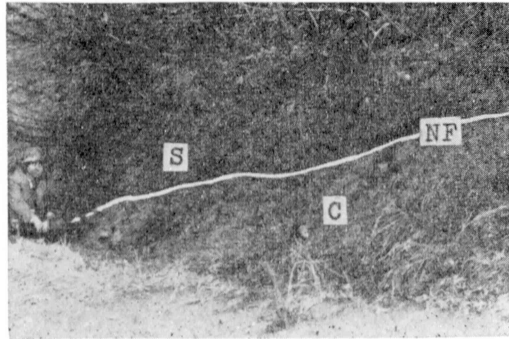


Photo. 2. 池田町板野 (Loc. 1) における菖蒲谷時階の“中央構造線” (Photo. 1. の一部拡大)

説 明 C. 下部洪積層 S. 結晶片岩類
NF. 菖蒲谷時階の“中央構造線”

b. 池田町^{はくち}白地, 住吉神社忠霊塔東方の Loc. 2 では、北方の和泉層群が下部礫層上に衝上している。本地点での和泉層群は、いちぢるしく破碎され、角礫となっている。これには

んし、礫層の部分はほとんど破碎されず、わづかに礫間の充填物質が、粘土状に変化している。礫は和泉層群および結晶片岩の中礫からなり、ほとんど風化していない。この地点より300m 西方の馬路の東岸では、青色粘土をはさむ下部礫層上に、和泉層群が衝上している。さらにその100m北方の和泉層群分布地域内には吸^{すい}岩^{がん}石と称する奇岩があり、ほぼN85° Eの方向で東西にのびている。これが中野ら (1951) のいう“白地衝上”である。

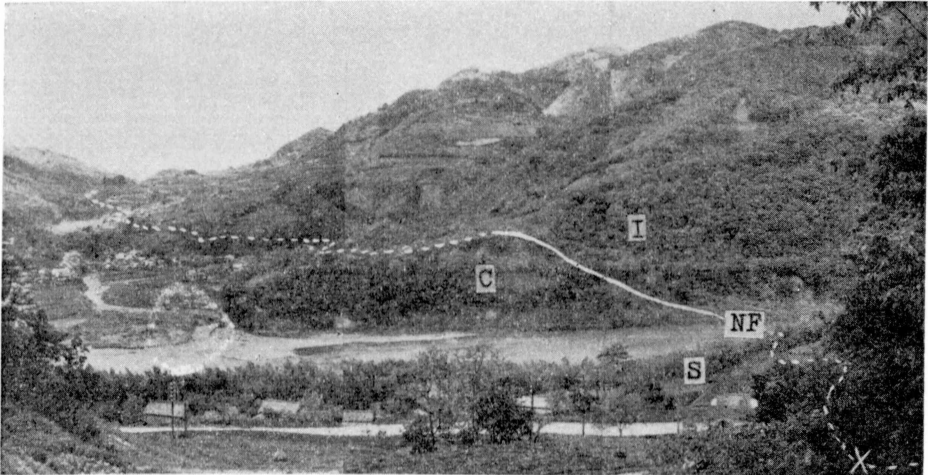


Photo. 3. 池田町白地, 住吉神神忠霊塔付近の菖蒲谷時階の“中央構造線”(白地衝上)

- 説明 C. 下部洪積層 I. 和泉層群
 S. 結晶片岩類
 NF. 菖蒲谷時階の“中央構造線”
 × 印は板野 (Loc. 1) の菖蒲谷時階の“中央構造線”

c. “白地衝上”を西に追跡すると、井の久保南方の Loc. 3 (高度約160m) では、和泉層群の破碎帯 (走向N80° E, 傾斜N30°) が巾30m, 長さ50mにわたって露出し、直下の馬路川の両岸には結晶片岩類が露出している。両者の接触部は直接には観察出来ないが、この地点では下部礫層を欠除し、結晶片岩類上に直接、和泉層群が衝上している。

d. 馬路, 一藤の東200mの Loc. 4 では、和泉層群の破碎帯が長さ30m, 高さ10mにわたって分布し、その直下に結晶片岩礫をもつ礫層が露出している。

e. 馬路, 一藤の北方100mの Loc. 5 (深川谷の両岸) には、下部礫層中の黄褐～灰褐色の粘土層が20mにわたって露出し、その約10m北側に和泉層群の破碎帯が巾およそ10mにわたって露出している。破碎帯の走向はN80° E, 傾斜はN35°である。

2. 馬路地区の“中央構造線”

馬路深川谷より約2.5km 西方の佐馬地峰友までは、地形が比較的急峻で、馬路川の侵蝕により、洪積層の大部分はけづられ、わづかに植物遺体を産出する粘土層が、上馬路, 堂久保の諸処に散点約に分布する。

この地区内は、池田時階の“中央構造線”が発達しており、菖蒲谷時階のものは認められない。また池田時階の“中央構造線”は、ほぼ一定の間隔(800~1,000m)で、NNW-SSE

系の断層により切断せられ、水平距離で150m内外のずれを生じている。

a. Loc. 5 の西方、一藤部落山手側の Loc. 6 には結晶片岩類が分布し、その北側約20mの地点に和泉層群の破砕帯があり、その走向は $N80^{\circ}E$ ±、傾斜は $N70^{\circ}$ である。さらにこれより約800m西方の古宮に通ずる道の分岐点の国道北側には、和泉層群の破砕帯が露出し、その南の馬路川南岸に結晶片岩類が露出している。

b. 馬路境宮神社東側の Loc. 7a には、緑色片岩が露出し、神社西側の谷壁 (Loc. 7b) には、和泉層群の破砕帯が巾20mにわたって露出している。破砕帯の走向・傾斜はほぼ $N85^{\circ}E$ 、 $N75^{\circ}$ である。

c. Loc. 7b の南方約300mの馬路川南岸 (Loc. 8) には、和泉層群と緑色片岩との接触部が露出している。和泉層群の破砕帯はおよそ巾6mで、径2~3cmの黒色角礫化し、結晶片岩類の破砕帯は灰緑色、径数cmの扁平状の角礫状になり、巾5mにわたって露出している。破砕帯の走向・傾斜は $N85^{\circ}E$ 、 $N75^{\circ}$ ±である。

3. 佐野東部地区の“中央構造線”

馬路上組から佐野三谷川までの約2.5km間には、菖蒲谷時階の“中央構造線”の発達がいちぢるしい。

a. 馬路峰友西方300mの佐野瀬戸谷の Loc. 9 では、池田時階の“中央構造線”の破砕帯を下部礫層が不整合に被覆し、さらにそれらの上に和泉層群が衝上している。この古い破砕帯は、青灰色縞状粘土を挟み、その走向・傾斜は $N85^{\circ}E$ 、 $N80^{\circ}$ である。また和泉層群の衝動面は、 $N85^{\circ}E$ 、 $N25^{\circ}$ である。

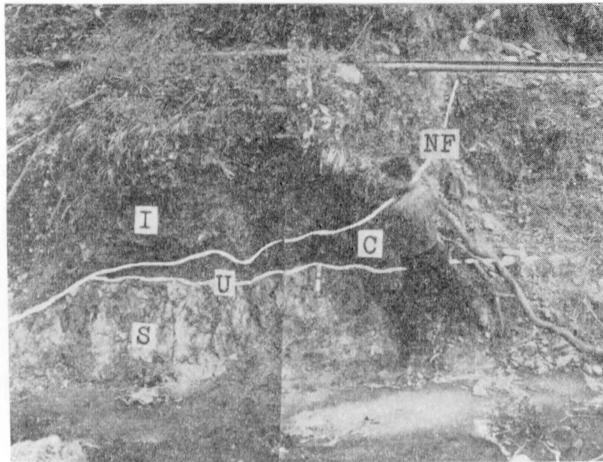


Photo. 4. 池田町佐野瀬戸谷 (Loc. 9) における池田時階と菖蒲谷時階の“中央構造線”

- 説 明 C. 下部洪積層 I. 和泉層群
 S. 結晶片岩類 (走向 $N85^{\circ}E$ 、傾斜 $N80^{\circ}$ 、池田時階の“中央構造線”により破砕されている)
 U. 不整合
 NF. 菖蒲谷時階の“中央構造線”

本地点より約50m西の馬路川の北岸では、池田時階の“中央構造線”破碎帯部分が下部礫層中の植物遺体を産する黒褐色粘土層上に衝上する。衝動面の走向・傾斜は $N80^{\circ}E$, $N30^{\circ}$ である。

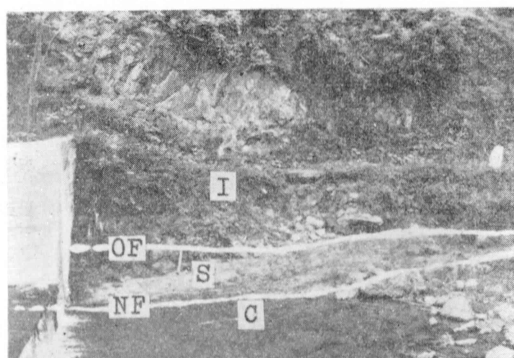


Photo. 5. 池田町佐野瀬戸谷の約50m西における池田時階と菖蒲谷時階の“中央構造線”

説明 C. 下部洪積層 I. 和泉層群
S. 結晶片岩類
NF. 菖蒲谷時階の“中央構造線”
OF. 池田時階の“中央構造線”

b. 佐野・中組の西方の Loc. 10 では、下位に礫層があり、その直上約10mに和泉層群が分布し、いちぢるしく破碎されている。さらに北方の高度約280m付近には、和泉層群を不整合に被覆し、下部礫層が分布する。

c. 佐野小学校の東120mの三谷川の東壁 (Loc. 11, 高度約240m) には、主として結晶片岩の中礫よりなる下部礫層上に衝上する和泉層群の好露出がある。和泉層群は破碎されて角礫となり、 $N85^{\circ}E$, $N30^{\circ}$ の衝動面を有している。またこれより北方の高度約290mの地点には、下部礫層が散点的に分布し、和泉層群を不整合に覆っている。

4. 佐野西部地区の“中央構造線”

佐野小学校より境目付^{さかいめ}近までの約2.5km間は、ほぼ $N80^{\circ}E$ 方向で直線状の深い谷間がきざまれ、その南北両側に結晶片岩類と、和泉層群が分布し、後者はいちぢるしく破碎されている。破碎帯の方向は $N70^{\circ}\sim 85^{\circ}E$, $N60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ のものが多く、池田時階の“中央構造線”が発達するものようである。

5. 境目峠地区の“中央構造線”

境目峠より東方では、“中央構造線”は讃岐山脈と四国山脈との境界をほぼ東西に走るが、これにはんじ境目峠より西方では、急峻な四国山脈の北縁をよぎる。

境目峠付近より西方の川之江市的場までの約2.5kmには、菖蒲谷時階の“中央構造線”が発達している。

a. 境目峠南方約50mの Loc. 12 では、よく円磨された結晶片岩類の巨礫を含む礫層が、基盤の結晶片岩類を不整合に被覆しており、その直上に破碎された和泉層群が露出し、あき

らかに北方から和泉層群が押し上げている。破碎帯の走向・傾斜はほぼ $N80^{\circ}E$, $N30^{\circ}$ である。

b. 愛媛県川之江市川滝町久保の内の Loc. 13 (高度約360m) では、和泉層群の破碎帯が巾約20mにわたって分布し、その直下に結晶片岩類が露出している。破碎帯の走向・傾斜はほぼ $N85^{\circ}E$, $N40^{\circ}$ である。

6. 川滝地区の“中央構造線”

川之江市川滝町的場より、同町尾田・中通・西山を経て、同市金田町平山にいたる約5 km 間に発達する“中央構造線”は、前述の池田・菖蒲谷両時階のものとは、その性格をことにし、南方に分布する結晶片岩類が、北部の和泉層群上へ押し上げた高角度の衝上断層として表現されており、ところによっては、洪積層により被覆されている。以下おもな露頭について略述する。

a. 川之江市川滝町田尾の西約150mの Loc. 14 (高度220m) では巾10mにわたって結晶片岩類の破碎帯があり、その下方には和泉層群の破碎帯が分布し、それらの走向・傾斜はともにほぼ $N80^{\circ}E$, $S40^{\circ}$ である。

b. 同町椿堂より中通にいたる道路上の Loc. 15 (高度約180m) では、矢部・尾崎 (1961) の報告のように、南部に発達する黒色片岩が、北方に分布する和泉層群上へ $N80^{\circ}E$, $S40^{\circ}$ の衝上面をもって衝上している。この衝動面に沿い、巾50cm±の珪長岩 (Felsite) の貫入岩体が存在する。これを中野 (1963, p. 5) 提唱のように、川滝時階の“中央構造線”と称する。

c. 川之江市金田町平山の Loc. 16 (高度約200m) では、巾30m 以上にわたって結晶片

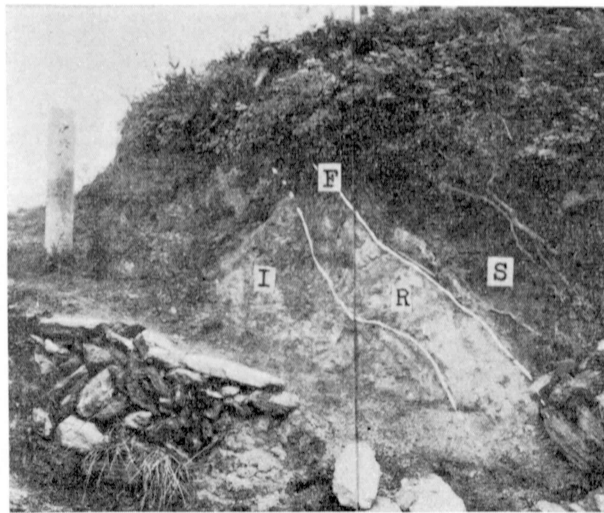


Photo. 6. 川之江市滝町中通 (Loc. 15) における川滝時階の“中央構造線”

- 説明 I. 和泉層群 S. 黒色片岩
R. 珪長岩
F. 川滝時階の“中央構造線”

岩類と和泉層群が破碎され、破碎帯の走向・傾斜はほぼ $N80^{\circ}E$, $S40^{\circ}$ である。

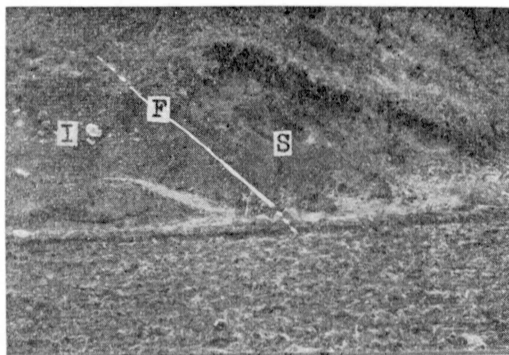


Photo. 7. 川之江市金田町平山 (Loc. 16) における川淹時階の“中央構造線”

説明 I. 和泉層群 S. 黒色片岩
F. 川淹時階の“中央構造線”

B NNW-SSE 方向の断層群

調査地域内には地質図に示されるように、“中央構造線”を切る NNW-SSE 方向の断層が多数存在し、それらの中には、地質図に示されているように、菖蒲谷時階の“中央構造線”を切断するものと、洪積層に被覆されるものがある。すなわち、あきらかに新旧 2 種の NNW-SSE 方向の断層群が存在する。

IV “中央構造線”の活動時期について

上述のように、本地域内には 3 形式の“中央構造線”があり、その活動の時期も洪積層の存在により、洪積世前と洪積世後にわけられ、さらに前者は川淹時階と池田時階のものに細分される。

川淹時階の“中央構造線”は、南部の結晶片岩類の北方の和泉層群上への衝上であり、池田時階のものは、筆者ら (1964a-b) により逆断層と推定されている。これらの活動の時期については洪積層堆積前であり、相互の時代関係については露頭で観察出来ない。しかしながら中川衷三 (1961) などによれば、本地域内に発達し“中央構造線”を切る NNW-SSE 方向の断層は、一大複向斜構造をなす和泉層群をも切断する西落ちの断層であり、和泉層群はこれらによってくりかえし切られるにもかかわらず、その分布は西にむかい次第にせばまっている。これらの事実を考慮すると、すでに中野 (1963, p. 5) により指摘されたように、和泉層群堆積直後に活動した“中央構造線”の性格は、南方 (外帯側) から結晶片岩類が北方 (内帯側) の和泉層群上へ衝上したものと考えざるを得ない。このような観点に立つ時、その後生じた性格のことなる池田時階の“中央構造線” ($N80^{\circ}E$ 土, $N60^{\circ}\sim 80^{\circ}$) は、すでに筆者ら (1964) によって推定されたように逆断層と考えるべきであろう。したがって上述のこと、ならびに既知の事実により、川淹時階の“中央構造線”は白亜紀末～始新世前の活動によって形成せられたものであろう。また池田時階のものは低部時階 (始新世後～中新

世前)後に形成せられたものではないかと予想している。また前述のように本地域内での最新の“中央構造線”の活動は菖蒲谷時階のものであり、その形式は北方から南方への衝上である。

V 構造 発 達 史

前記のように、本地域内に発達する“中央構造線”には少くとも3回の活動時期があり、その運動形式もことなる。また本構造線を切る新旧2種の NNW-SSE 方向の断層群も存在する。これらの運動の形式、ならびに時期について古いものから順に記すとつぎのようである。

1. 北部の和泉層群上へ南方の結晶片岩類の高角度衝上——川淹時階の“中央構造線”(白亜紀末～始新世前)
2. 段丘礫層堆積前に活動した逆断層性のもの——池田時階の“中央構造線”(中新世後～洪積世前?)
3. 段丘礫層堆積前の1, 2, を切る NNW-SSE 方向の断層
4. 北方の和泉層群が南方の洪積層上へ衝上——菖蒲谷時階の“中央構造線”(洪積世の礫層堆積後)
5. 4, を切る NNW-SSE 方向の断層。

本地域における川淹時階の“中央構造線”は、南方の結晶片岩類が北部の和泉層群上への高角度衝上(N80°E, S40°±)で、その後それに近接して生じた、走向N75°~85°E, 傾斜N60°~80°の逆断層性の池田時階の“中央構造線”は、旧期の讃岐山脈の地塊運動(洪積層堆積前)による NNW-SSE 方向の断層により切られ少しく変位し、洪積層によって被覆されたが、洪積世末にいたり、N75°E, N25°~30°の走向・傾斜を有する衝上性の菖蒲谷時階の“中央構造線”が、前2者に平行近接して形成され、それと同時に新期の讃岐山脈の地塊運動により、ふたたび NNW-SSE 方向の断層が活動した。

本地域では、紀伊山地で、平山・岸本(1957, p. 25)の指摘した、“かなりの巾をもって平行に位置をことにして生じた”現象とはややことなり、たがいに性格のことなる3種の“中央構造線”が、近接し、ほぼ東西にのびている。また菖蒲谷時階のものは、あきらかに池田時階のものを切つてをり、東西両端地区をのぞき、両時階の“中央構造線”はその延長方向に約2.5kmの等間隔で、交互にくりかえして発達している。

菖蒲谷時階の“中央構造線”の転位量は、基盤の起伏などにも関係があるので容易に決定出来ないが、菖蒲谷時階の“中央構造線”をさかいとして、その南北両側に分布する下部礫層より判断し、その垂直転位量は50m程度であろう。

VI 結 論

本地域に発達する洪積世の段丘礫層は、下位の結晶片岩礫より構成される下部礫層(一部砂層, 粘土層を挟む)と、結晶片岩礫を含まない上部礫層にわけられる。

下部礫層は包含する植物遺体より、その時代は、中～上部洪積世であろう。

“中央構造線”は、運動形式・活動時期により、川滝・池田・菖蒲谷の3時階にわけられる。白亜紀末～始新世前に活動したと考えられる南から北方への高角度衝上の川滝時階の“中央構造線”は、その後生じた逆断層(N75°~85°E, N60°~80°)の、池田時階の“中央構造線”とともに洪積層に被覆される。菖蒲谷時階の衝上性の“中央構造線”はこれらに平行で、近接して活動し、洪積層上に衝上した。その垂直転位量は、およそ50m程度であろう。以上3回の“中央構造線”の活動により、巾10m以上の断層粘土・断層角礫よりなる断層破碎帯が生成されたが、鹿塩「ミロナイト」およびその類似岩は存在しない。

NNW-SSE方向の断層にも新旧2種のものがあり、新期のものは、菖蒲谷時階の“中央構造線”をも切っている。

本地域内では、東西の両端地区をのぞき、上記のNNW-SSE方向の断層に切られ、約2.5kmの距離をもって、池田時階の“中央構造線”(逆断層)と、菖蒲谷時階の“中央構造線”(衝上断層)とが交互にくりかえし発達している。

参 考 文 献

- 平山 健・岸本文男 (1957) : 5万分の1地質図吉野山図幅および同説明書, 地質調査所。
 今村外治・中野光雄・岩本昇海 (1949) : 讃岐山脈南北両側に発達する衝上断層について (予報) (演旨), 地評, 22, (3-5), 130。
 河田喜代助 (1939) : 紀の川流域の“中央線”に沿う地質, 矢部教授還暦記念論文集, 1, 39-53。
 KOBAYASHI, Teiichi (1941) : The Sakawa Orogenic Cycle and its Bearing on the Origin of the Japanese Islands. *Jour. Fac. Sci., Imp. Univ. Tokyo, Sect. 2*, 5, (7)。
 小林貞一 (1950 a) : 日本地方地質誌, 四国地方, 朝倉書店
 ——— (1950 b) : 同, 総論, 同上。
 小島丈児・秀敬・吉野言生 (1956) : 四国三波川帯におけるキースラーガーの層序学的位置, 地質雑, 62, (724), 30-45。
 永井浩三 (1954) : 四国西部における中央構造線の活動についての考察, 愛媛大紀要, 第2部, 2, (1), 63-73。
 ——— (1958) : 四国西部の中央構造線, 藤本治義教授還暦記念論文集, 282-288。
 NAKAGAWA, Chuzo (1961) : The Upper Cretaceous Izumi Group in Shikoku. *Jour. Gakugei, Tokushima Univ., Nat. Sci.*, 11, 77-124。
 中川 典 (1963) : 阿波池田町板野・白地における“中央構造線”, 徳島県高等学校理科学会誌, 5, 9-11。
 ——— (1964) : 四国, 阿波池田~境目峠間の“中央構造線” (演旨), 日本地質学会関西支部香川大会号, 20-21。
 ———・中野光雄 (1964 a) : 讃岐山脈中部南麓に発達する“中央構造線” 地質雑, 70, (821), 52-58。
 ———・——— (1964 b) : 四国阿波池田町西部の“中央構造線” 地質雑, 70, (831), 580-585。
 中野光雄 (1953) : 讃岐山脈中部の地質, 広大地研報, (3), 1-13。
 ——— (1963) : 地学研修旅行案内書 (四国地方), 広島県高校理科教育研究会, 1-19。
 ———・今村外治 (1951) : 讃岐山脈中部の地質, 特に最新世の衝上断層について (演旨), 地質雑, 56, (656), 284-285。
 大塚弥之助 (1935) : 長崎三角地域と西南日本中央構造線, 科学, 5, (4), 141-142。
 ——— (1952) : 地質構造とその研究, 明文堂。
 東明省三ほか10名 (1963) : 徳島県阿波郡林町付近の砂礫層—徳島県吉野川周辺の第四系の研究, その2 (演旨), 日本地質学会関西支部報 (8), 西日本支部報 (32) 合併徳島大会号, 3。
 須鉛和己ほか9名 (1964) : 徳島県阿波郡阿波町土柱付近の第四系 (その3) (演旨), 日本地質学会関西支部香川大会号, 15。

- 高桑 紘 (1963) : 阿讃山地の Pitching 的曲隆に関する地形学的研究, 香川大学芸学部研報, 第1部, (16), 1-49。
- 辻村太郎 (1924) : 西南日本中央線の地形的意義地質雑, 31, (366-369)。
- YABE, Hisakatsu (1915) : The Ichinokawa Conglomerate and its Geological Meaning. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., Ser. 2, 4, (1), 1-12.*
- 矢部長克 (1960) : 西南日本中央構造線について, 有孔虫, (11)。
- ・尾崎 博 (1961) : 西南日本における中央構造線中区の考察, 国立科学博物館研報, 5, (3), 121-141。
- YEHARA, Shingo (1936) : On the Echelon Structures of Shikoku and the Origin of Japanese Arcs. *Japan. Jour. Geol. Geogr., 13, (1-2), 1-24.*
- 江原真伍 (1937) : 中央線の構造数種 (演旨), 地質雑, 44, (525), 599-600。

徳島県立城北高等学校