

日本地質学会関西支部報

Proceedings of Kansai Branch, Geological Society of Japan

No. 98

1985年4月30日

日本地質学会関西支部 (大阪市立大学理学部地学教室内)

日本地質学会関西支部例会報告

日本地質学会関西支部の1984年度第2回例会が、1985年2月9日(土)午後1時半より、大阪教育大学学園ホール二階会議室において開催されました。

例会では、山際延夫(前半)・吉川周作(後半)両氏の座長のもとに、以下の8講演が行われました。

1. BURGESS SHALE (BC, CANADA) の化石標本について: 清水大吉郎 (京都大)

2. 島根県六日市町地域に分布する錦層群の生層序学的研究: 渡瀬広道・中 孝仁・徳岡隆夫 (島根大)・石賀裕明 (大阪市立大)

3. 広島県東部沼隈半島に分布するペルム系について: 石賀裕明 (大阪市立大)・佐藤光男 (特殊プラント工業KK)

4. 高知県佐川地域秩父累帯中帯南部からのジュラ紀中世放散虫: 松岡 篤 (大阪市立大)

5. 関東山地西部の“三国峠断層”: 久田健一郎 (大阪教育大)

6. 大阪東南部から和歌山市東方に分布する新

第三紀火山岩類: 佐藤隆春 (八尾東高)

7. 大阪層群火山灰層の信頼性: 西田史朗 (奈良教育大)

8. 大阪府和泉市松尾寺付近のいわゆる芝の不整合: 市原 実・吉川周作・川辺孝幸・大西雅弘 (大阪市立大)

例会には34名が参加し、各々の講演に熱心な討論がおこなわれました。なお、例会会場は、菅野耕三氏をはじめとする大阪教育大学の方々が用意周到に設営し、また運営して下さいました。

例会参加者: 石賀裕明・市原 実・上杉孝彦・上野 光・臼井研二・大久保直嗣・岡田 秀・小田淳子・川端清司・川辺孝幸・岸田容司郎・楠 利夫・佐藤光男・佐藤隆春・清水大吉郎・柴山元彦・志賀久夫・鈴木博之・菅野耕三・大西雅弘・都築宏・寺田正治・中 孝仁・西田史朗・橋本義之・久田健一郎・古山勝彦・前島 渉・松岡 篤・松田哲夫・八尾 昭・山際延夫・吉川周作・渡瀬広道 (以上34名)

講 演 要 旨

BURGESS SHALE (BC, CANADA) の化石標本について (予報)

清水大吉郎 (京都大・理)

カナダ・ブリティッシュコロンビアのロッキー山脈中で、1910年 WALCOTT によって発見されたバージェス頁岩 (カンブリア系中部) は、驚くべき保存状態の多数の化石を含むことで注目を集め

た。1970年代から新たに多くの化石が研究・記載されており、1982年には世界的な遺産として、発掘が禁止されている。

京大標本は、1936年夏、中村新太郎教授によって採集されたもので、最近調べたところ、いくつかの化石が識別された。

産地No1 (Mt. Stephen) のものは三葉虫 *Olenoides serratus* (ROMINGER) を含むが、その

中には微細な器官を残しているものがある。また甲殻綱背甲類とされている *Anomalocaris* に似たものもあるが、これは WALCOTT の記載した *A. giganteus* とは別種のようなのである。

産地 Na 8 (Mt. Field) のものは、三葉虫 *Olenoides* cfr. *marcoui*, *Agnostus* sp. など、腕足類 *Orthina* ? sp. のほか、単板類 *Scenella* cfr. *reticulata*, さらに所属不明の節足動物とされる *Odaraia* と思われるものなどを含む。最後のものはごくうすい炭質物のフィルムとして見られるもので、ほかにも同様のもの(楕円形の輪郭をもつものなど)がある。いずれも押しつぶされて薄膜になった動物体のあとで、肉眼による観察のほか、さまざまな手法で観察する必要がある。

化石を含む地層はいずれも数センチないし 1 センチの厚さによく成層した、シルトから泥質の黒色の頁岩で、級化成層をなしている。化石はこの最上部の泥質部に入っていて、殻をもつものは凸面を上にもっている(腕足類・単板類・三葉虫とも)。

PIPER (1972) は、バージェス頁岩の化石の保存の良さの原因のひとつに、タービダイトによる深海への運びこみを考えているが、化石の産状から見ると、その考えは支持できる。

島根県六日市地域に分布する錦層群の生層序学的研究

渡瀬広道(和歌山県庁)・中 孝仁・徳岡隆夫(島根大・理)・石賀裕明(大阪市立大・理)

島根県六日市町および山口県錦町に分布する錦層群から、ペルム紀放散虫の産出が相次いで報告されている(西村・磯崎, 1984; 中ほか, 1984 など)。筆者らは、六日市町地域に分布する錦層群の放散虫にもとづく生層序学的研究を進めており、ここにその成果の概要を報告する。

本地域の錦層群は、岩相の特徴から、下位より、チャート層(層厚約 120m)、泥岩層(層厚約 500m)、砂岩層(層厚約 1000m)に区分される。チャート層は赤色ないし、灰白色塊状チャートを主とするが、成層することもある。泥岩層は、泥岩および酸性凝灰岩と泥岩の互層からなる。砂岩層は、塊状の中〜粗粒砂岩からなるが、一部泥岩をはさむ。これら 3 者は漸移関係にある。

チャート層は、放散虫群集からは、ISHIGA *et al.* (1982) による *Albaillella* sp. D 群集帯の上部ないしさらに上位の群集帯に相当すると思われる。

泥岩層は、同じく *A. sp. D* 群集の上位の群集帯を含み、中部ペルム系の *Pseudoalbaillella globosa* 群集帯から *Follicucullus scholasticus* 群集帯にいたる 3 化石帯を含む。砂岩層は、*Fo. scholasticus* 群集帯を含む。

本地域の泥岩層の一部および砂岩層は、放散虫群集からみると、模式地における錦層群上部層に対比されるが、両地域の岩相はやや異なっている。

今回の放散虫にもとづく錦層群の生層序学的検討により、錦層群の年代が一層明確なものとなるとともに、丹波帯の層状チャートにおいて検討された放散虫群集のうち、ISHIGA *et al.* (1982) では示されていないが、*A. sp. D* 群集と *Ps. globosa* 群集の間に位置する群集が明らかとなった。

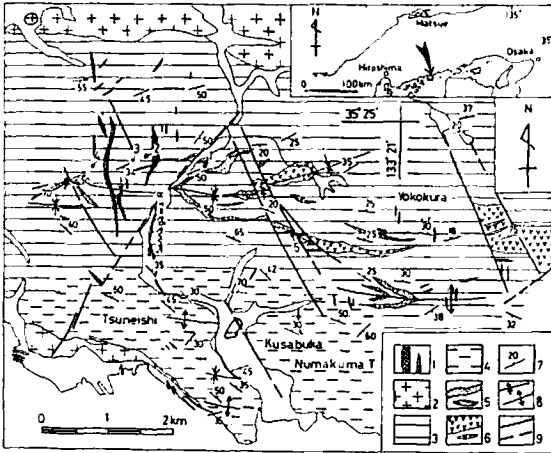
広島県南東部沼隈半島に分布するペルム系について

石賀裕明(大阪市立大・理)・佐藤光男(特殊プラント工業KK)

最近、三郡—中国帯(西村ほか, 1977)の各地に分布する碎屑岩から、ペルム紀放散虫の産出が相次いで報告され、いわゆる弱変成古生層はペルム系碎屑岩を含むことが明らかにされてきている。今回、標題地域に分布する碎屑岩を主とする地層から後期ペルム紀放散虫を得たのでここに簡単に報告する。

調査地域には長谷(1964)による中国帯中帯古生層が分布し、三郡—中国帯の南縁に位置する。本地域中央部の地層は、泥岩を主とし、砂岩や緑色岩(主に凝灰岩、ハイアロクラスタイト)のレンズ状岩体を含む。これらの地層はほぼ東西の軸をもつ褶曲構造をなしており、当地域中央部には向斜構造が認められる。そして、南部の地域では、より波長の短かい背斜・向斜構造をなしている。調査地域の北縁と南縁には花こう岩が貫入しており、中央部の地域には、ほぼ南北性の小規模な岩脈(主に、石英斑岩)の貫入がみられる。調査地域南部の地層は領家変成岩(片状ホルンフェルス)を主とし、中央部の地層とは漸移関係にある。

放散虫化石は、第 1 図に示す 5 地点の泥岩より得られた。いずれの地点も *Follicucullus scholasticus* morphotype II (ISHIGA, 1984 による)、*Albaillella* sp. cf. *A. triangularis* ISHIGA, KITO & IMOTO, *Nazarovella* sp., *Pseudotormentus* sp. を産する。とくに Loc. 3 から得られた *Follicucul-*



第1図. 調査地域の地質図.

1. 石英斑岩 2. 花こう岩 3. 泥岩 4. 片状ホルンフェルス (泥質岩を源岩とする) 5. 砂岩 6. 緑色岩 7. 走向・傾斜 8. 向斜・背斜構造 9. 断層 (実在・推定)

lus のなかには, CARIDROIT & DE WEVER (1984) により記載された *Fo. bipartitus* に類似するものも認められる. 以上まとめると, 5地点の泥岩は ISHIGA *et al.* (1982) による *Fo. scholasticus* 群集帯の上部に相当し, その年代は後期ペルム紀にあたる (ISHIGA, 1985 印刷中).

今回の碎屑岩からの放散虫の発見により, 従来, 岩相の特徴から三郡-中国帯の古生層とされていた地層は, 上部ペルム系を含むことが明らかとなり, その地層の一部は領家変成作用を覆っている. 三郡-中国帯のペルム系の分布はその南縁に注目すると, 当地域周辺では, 南に大きく張り出した分布をなすこととなる. この知見は, 市川 (1984) の A 地帯群の造構史解明上重要である.

高知県佐川地域秩父累帯中帯南部からのジュラ紀中世放散虫

松岡 篤 (大阪市立大・理)

標題地域 (中部トリアス系蔵法院層群分布域より南で神原谷スラスト以北) には, 北から毛田層, 紫園層, 古用地層, 大平山層が東西に帯状に分布する. 今回, 毛田層分布域の多数の地点よりジュラ紀中世を示す保存良好の放散虫化石が得られた. 中・上部ジュラ系の放散虫生層序は, 南帯の斗賀野層群において明らかにされているが, その生層序の知識をもとに毛田層の放散虫による生層序学的位置づけについて考察する. 毛田層は泥岩,

砂岩を主とし, ごく少量の酸性凝灰岩を伴う. 砂岩が卓越する下部層と泥岩が卓越する上部層からなり, 層厚は250 m+ である. 放散虫化石は, 上部層の泥岩・酸性凝灰岩から得られた. 産出化石のリストを第1表に示す. 現在のところ層準による種構成の顕著な差異は認められない.

第1表 毛田層産の放散虫化石

<i>Tricolocapsa plicarum</i> Yao
<i>Tricolocapsa</i> (?) <i>fusiformis</i> Yao
<i>Tricolocapsa</i> (?) sp. aff. <i>T.</i> (?) <i>fusiformis</i> Yao
<i>Tricolocapsa</i> sp. cf. <i>T. ruesti</i> Tan
<i>Williriedellum</i> sp. A
<i>Stichocapsa japonica</i> Yao
<i>Stichocapsa convexa</i> Yao
<i>Eucyrtidium</i> (?) <i>unumaense</i> Yao
<i>Protunuma fusiformis</i> Ichikawa & Yao
<i>Hsuum</i> sp. cf. <i>H. maxwelli</i> Pessagno

MATSUOKA (1983) は, 斗賀野層群の中・上部ジュラ系において3つのインターバルゾーン (下位から, *Tricolocapsa plicarum* 帯, *Tricolocapsa conexa* 帯, *Stylocapsa* (?) *spiralis* 帯) を設定した. 前2帯の境界は, 祖先型の *T. plicarum* YAO から子孫型の *T. conexa* MATSUOKA が派生出現する層準で定義されている. 毛田層からは現在のところ, *T. plicarum* のみが発見され, *T. conexa* は見い出されていない. 本層からの *T. plicarum* は美濃帯犬山産の模式標本に比べ, 一般に第3殻室に付く皿状の付属物が小さい. また, 個体によっては皿状の付属物の側方に小さな殻孔をもつ円形のくぼみが存在する. この形態的要素は, *T. plicarum* 帯中・下部からの *T. plicarum* には見い出されないが, *T. conexa* 帯の標本には一般的にみられるものである. この形態的要素をもつ *T. plicarum* の産出下限は, *T. plicarum* 帯の最上部まで確認されている (MATSUOKA, 1983の白石川-1セクションの T-05, pl. 3, fig. 2 参照).

Tricolocapsa (?) *fusiformis* YAO は第3殻室に付く皿状の付属物が上位の層準に向かって系統的に小さくなることが知られている (松岡, 1982). *T. plicarum* 帯では, 大きな皿状の付属物をもつ *T.* (?) *fusiformis* が小さなそれをもつ *T.* (?) sp. aff. *T.* (?) *fusiformis* に対して圧倒的に優勢であるが, *T. plicarum* 帯と *T. conexa*

帯の境界付近で両者の優越性は逆転し, *T. conexa* 帯中部以上では後者のみが産出する。毛田層からは, *T. (?) fusiformis* と *T. (?) sp. aff. T. (?) fusiformis* はともに産出するが, 後者の方が優勢である。

Protunuma 属に関しては, *P. fusiformis* ICHIKAWA & YAO が多産する。 *P. fusiformis* の産出上限は *T. conexa* 帯の中部まで確認されているが, そのアクメは *T. plicarum* 帯にある。 *T. conexa* 帯の下・中部に特徴的な *P. turbo* MATSUOKA は, *T. conexa* 帯の下限付近で *P. fusiformis* から派生出現したと考えられるが, 本層からは未発見である。

第1表に示した種はいずれも, その産出レンジが *T. plicarum* 帯, *T. conexa* 帯にまたがり, ほとんどの種がさらに上位, あるいは下位の化石帯においても見出されることが知られている。しかし, *T. plicarum* 帯内で消滅, あるいは産出が激減すると考えられる *Cyrtocapsa (?) kisoensis* YAO, *Diacanthocapsa normalis* YAO, *Archicapsa sp. A* や *Zartus* 属の種などは本層から見つかっていない。一方, *Tricolocapsa tetragona* MATSUOKA, *Protunuma (?) ochiensis* MATSUOKA, *Lithocampe (?) nudata* KOCHER など現在の知識では出現層準が *T. conexa* 帯内にある種も, 本層からは産出していない。

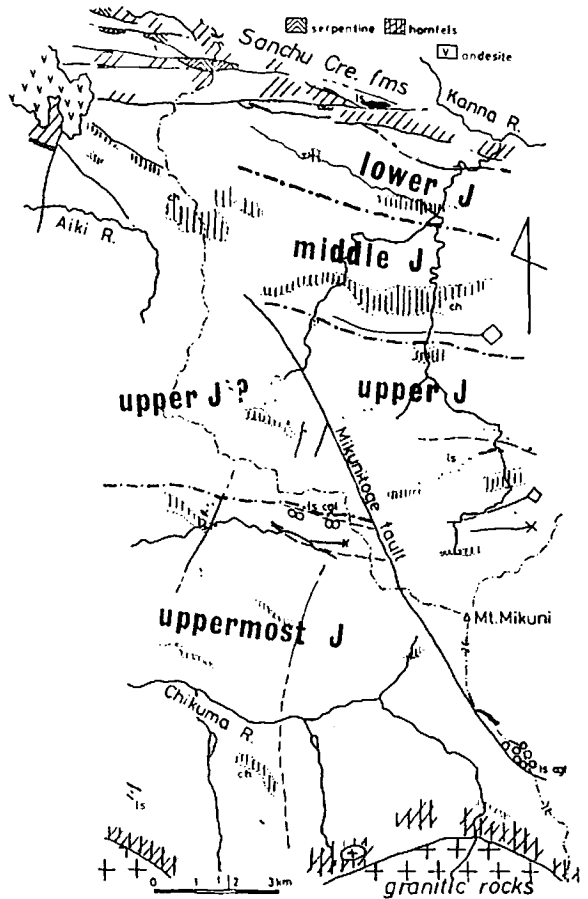
以上述べたことから総合的に判断するならば, 毛田層の上部層は *T. plicarum* 帯の最上部 (ジュラ紀中世中頃) に位置すると考えられる。ただし, 一般に *T. conexa* 帯の最下部では *T. conexa* の産出頻度が低いという事情があるので, *T. conexa* 帯の最下部を含む可能性もあるといえる。

関東山地西部の“三国峠断層”

久田健一郎 (大阪教育大)

関東山地西部の群馬県檜原から長野県梓山にかけての秩父帯には, チャート・石灰岩などの岩塊を含有するメランジュが露出する。メランジュは, 一般に北へ急傾斜する。メランジュマトリックスに相当する珪質頁岩や凝灰質頁岩から得られた放射虫化石に基づき, 上記地域のメランジュはすべてジュラ系であることが判明した。さらに第1図のように, 山中白亜系の南側のジュラ系下部に始まり, 南へ向かって大局的に younging が認められ, 千曲川流域では, ジュラ系最上部のメランジュが露出する。このような southward younging

は, 北北西断層 (新称: 三国峠断層) によって断たれており, 特に千曲川流域のジュラ紀最後期放射虫化石は, 断層東側ではその産出をみることはできない。また, 三国山南方の石灰岩礫岩 (ls cgl) が, 断層西側で, 北方に大きくずれることなどにより, この三国峠断層は右横ずれか東側地塊の上昇が推定される。



第1図 関東山地西部のメランジュマトリックスの時代。破線はより若い時代の放射虫化石産出の北限を表わす。

関東山地の秩父帯には三国峠断層のほか, 秩父盆地第三系東縁の出牛-黒谷線 (渡部・飯島, 1959) や名栗断層 (小沢, 1975) などの北北西断層がある。またそれにほぼ直交する東北東断層には, 白泰山断層 (秩父地質研究グループ, 1965) や秩父盆地第三系南縁にみられる破碎帯 (久田, 1984) などがある。秩父盆地の東縁と南縁の断層は, 第三系よりもむしろ秩父系の著しい破碎によって特徴づけられることから, これらの断層群は,

先中新世前期に活動したものである。またこれらの北北西断層群や東北東断層群には、その一部に横ずれ運動の傾向があることから、共役関係と推定される。

大阪東南部から和歌山市東方に分布する新第三紀火山岩類

佐藤隆春 (大阪府立八尾東高)

近畿地方西部の瀬戸内火山岩類は二上山、室生のほか三笠山、甲山、信貴山、嶽山などに分布している。二上山周辺のサヌキトイドおよび大阪東南部から和歌山市東方に点在する小規模な火山岩類について報告した。

1. 二上山周辺でのサヌキトイドの活動

瀬戸内火山岩類の活動順序は二上山で模式的にみることができる。サヌキトイドは原川累層に挟まれる溶岩やドンズルボー累層などを貫く岩脈として産する。明神山北域での火山岩体の重なりと原川累層に含まれる火山岩礫の礫種から第1表に示す火山層序が推定される。全体として原川累層

第1表 二上層群における火山岩類の噴出順序と信貴山岳山での類似の岩質の火山岩を対比した。

二上層群		信 貴 山	岳 山
定ヶ城累層	寺山火山岩 (Bi Dacite)		
原川累層	新期ドロココ火山岩 (TPa And)	Ol. Au. Basalt	シオノミヤ火山岩 (Ho Ol Py And) 岳山火山岩 (Ho Py And)
	カリンドバタ火山岩 (Ol Au Ba)		
	旧期ドロココ火山岩 (Ol/Ho Py And)		
	明神山火山岩 (Ho aph. And)		
ドンズルボー累層	藤井火山岩 (Ol Py)	Py. And	
	春日山火山岩 (ap)		
下部ドンズルボー累層	峰岳火山岩 (Ga Bi Rh)	Ga Bi Rh	
	畑火山岩 (Py. And)		
	石切場火山岩 (G. B. A)		
	下部ドンズルボー層 (Ga Bi Ash F.)		

の下部にはやや酸性の無斑晶質安山岩が、上部にはしばしば、かんらん石を含むやや塩基性の安山岩が噴出している。また、本累層の基底と中部にはほとんど花崗岩の礫からなる不淘汰巨礫岩層を挟む。サヌキトイドは嶽山などでも不淘汰巨礫岩層(甘南備累層)をおおって噴出しており、火山活動と基盤の急激な隆起または沈降とが密接に関

連していると推定される。

2. 大阪東南部から和歌山市東方に点在する火山岩類

信貴山周辺には、およそ東西の貫入方向を示す20数本の岩脈が分布する。岩脈は大別して、さくろ石黒雲母流紋岩、輝石安山岩、かんらん石玄武岩の3種類があり、前者が後2者に貫かれている。嶽山西麓の汐の宮でも、含かんらん石安山岩溶岩直下の礫岩層にさくろ石黒雲母流紋岩礫が含まれている。これらは二上山での火山層序と調和的である。嶽山付近には、ほかに河南町の平石、南加納、寺田や嶽山南方の金胎寺山などに含角閃石輝石安山岩の小さい岩脈が貫入する。これらの貫入方向はおおむね北東-南西である。

さらに、中央構造線に沿っても火山岩が点在することが報告されている。火山岩の多くは白色~褐色の変質したものが多い。これらは無斑晶質の火山岩やまれにさくろ石を含む石英安山岩など、瀬戸内火山岩類の特徴を示す。

中央構造線より南方の粉河町鞆淵では黒色、緻密な輝石安山岩の数本の岩脈が結晶片岩を貫いている。安山岩は角閃石を含むものと含まないものがあり、無斑晶質で、サヌキトイドの岩相に類似する。美里町居垣内や東吉野村上出などで従来の報告では石英安山岩とされる火山岩脈が貫入している。これらのなかには、かんらん石の仮像と輝石の斑晶が含まれる火山岩もあり、源岩は玄武岩と推定される。

これら中央構造線以南の火山岩類についてその噴出時期、岩石学的特徴など引き続き検討し瀬戸内火山岩類との対比検討をおこないたい。

また、信貴山、嶽山周辺、鞆淵などでの岩脈は東西から北東-南西の貫入方向と分布を示している。これらは中央構造線などの構造線と平行またはゆるく斜交しており、第三紀における造構運動や古応力場を考えるうえで興味深い。

大阪層群火山灰層の信頼性

西田史朗 (奈良教育大)

火山灰層の層位学上の論理的な有効さは、何人も否定するものではなからう。しかし、その同定についての困難さは、有能な層位学者ほど良く認識するところでもあろう。

ここでは火山灰の主構成物である火山ガラスをエネルギー分散型マイクロアナライザー (EDX) により、その新鮮な破面または表面の化学組成を

第1表 各地のアズキ火山灰のEDX

Locality Formation Tephra/ser.no.	HYOGO/NISHIKOHMIVA/KOYDEN OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
10 AZUKI/252	2.14	1.23	13.10	74.10	3.45	1.99	0.27	3.65
standard deviation	0.42	0.25	0.27	0.66	0.17	0.20	0.06	0.44
Locality Formation Tephra/ser.no.	KYOTO/KYOTO/HUKAKUSA/KURAGATANI OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
11 AZUKI/254	1.86	1.08	12.57	74.61	3.55	2.11	0.39	3.83
standard deviation	0.46	0.32	0.24	0.48	0.16	0.18	0.06	0.52
Locality Formation Tephra/ser.no.	OSAYA/TOYONAKA/SENRI/EIPO TOMER OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
14 AZUKI/258	2.90	1.62	12.65	72.51	3.41	1.97	0.36	3.38
standard deviation	0.54	0.29	0.16	0.65	0.18	0.20	0.04	0.41
Locality Formation Tephra/ser.no.	SHIGA/SHIGA/SHIGA-CHO/NAHI KOBIMAKO 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
17 KISEN/061	1.33	1.29	12.90	74.15	3.35	2.03	0.38	3.61
standard deviation	0.63	0.33	0.19	0.54	0.16	0.19	0.05	0.48
Locality Formation Tephra/ser.no.	OSAKA/SAKA/SENPOKU W1 OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
190 AZUKI/258	2.64	1.39	12.79	74.16	3.55	1.82	0.34	3.37
standard deviation	0.66	0.19	0.11	0.80	0.21	0.13	0.05	0.50

第2表 各地のピンク火山灰のEDX

Locality Formation Tephra/ser.no.	OSAKA/SUITA/INOKOSAMI OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
98 PINK/250	3.20	1.33	10.93	78.52	3.26	1.27	0.15	1.25
standard deviation	0.69	0.26	0.19	0.84	0.19	0.06	0.03	0.13
Locality Formation Tephra/ser.no.	HARA/INAGA/MIYAKATA/820616-3 OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
117 PINK/360	2.15	0.75	10.50	80.30	3.25	1.41	0.16	1.49
standard deviation	0.44	0.30	0.12	0.77	0.16	0.01	0.04	0.12
Locality Formation Tephra/ser.no.	KYOTO/SOHARAKU/MIKUNI-1NE/840624-03 OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
112 PINK/389	2.02	0.94	10.63	80.14	3.37	1.32	0.14	1.42
standard deviation	0.27	0.12	0.18	0.22	0.11	0.07	0.04	0.16
Locality Formation Tephra/ser.no.	OSAYA/SUITA/FUJISHIRO-DA1 OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
140 PINK/392	2.79	0.97	10.72	79.24	3.14	1.44	0.16	1.44
standard deviation	0.74	0.31	0.20	1.00	0.14	0.05	0.03	0.15
Locality Formation Tephra/ser.no.	SAKA/KOMYO-1KE 5 OSAKA 6							
	NA20	MSO	AL203	SIO2	K2O	CAO	TIO2	FE0
210 PINK/474	2.06	1.08	10.57	79.77	3.58	1.40	0.17	1.35
standard deviation	0.55	0.29	0.22	0.74	0.22	0.11	0.03	0.16

知り、その特性として扱えようとするものである。

上に大阪層群の代表的火山灰である各地のアズキ火山灰とピンク火山灰の分析例を示す。

上の2火山灰層は、大阪層群中では広域に分布し、判定の容易さも熟練した研究者にはフィール

ドでも認められているが、その化学組成の安定さからも第1級の信頼性を持つものと言えよう。

大阪府和泉市松尾寺付近のいわゆる芝の不整合

市原 実・吉川周作・川辺孝幸・大四雅弘 (大阪市立大)

最近、横山・檀原・中川 (1984) *は、大阪南部の第四系・第三系中の火山灰層のジルコン・フィッシュン・トラック年代を新たに測定し、その結果をのべ、年代値の地質学的意味を議論した。同論文には、1) フィッシュン・トラック年代測定については、GGPT (個体識別 Po 検定) 計算法の有用性と信頼性が、2) 地質学的意味については、松尾寺付近のピンク火山灰層 (1.0±0.2 m.y.) と松尾火山灰層 (1.5±0.4 m.y.) の間にいわゆる芝の不整合 (約30万年間の地層欠如) の存在が、示されている。

しかし、ITIYARA *et al.* (1975) **の泉南・泉北地域の大阪層群の層序学的研究によれば、横山らの松尾火山灰層はピンク火山灰層そのものであるから、上記のいわゆる芝の不整合の存在や GGPT 計算法の有用性・信頼性をそのまま受入れることはできない。

演者らが松尾寺付近の大阪層群について再検討した結果はつぎのとおりである。

1. 野外調査結果によれば、ピンク火山灰層 (横山らの Pi-93) と松尾火山灰層 (同 Ma-96) はいずれもピンク火山灰層であり、両火山灰層は同じ層相を示している。
2. ピンク火山灰層 (Pi-93) と松尾火山灰層 (Ma-96) の火山ガラスの屈折率はともに 1.500-1.501 であり、両火山灰層の鉱物組成もまた近似している。
3. ピンク火山灰層 (Pi-93) と松尾火山灰層 (Ma-96) の自然残留磁化方位は、段階交流消磁をおこなうと、いずれも正磁化極性を示す。
4. パミス火山灰層 (横山らの Pu-97) は、その層相と火山ガラスの屈折率から判断して、イエロー火山灰または千里山火山灰層準の火山灰層であって、福田火山灰層 (横山らのパミス火山灰層) ではない。

以上から明らかのように、松尾寺付近のいわゆる芝の不整合は実在しない。

なお、横山らが GGPT 計算法で求めたピンク火

山灰層 (Pi-93) の年代値 1.0 ± 0.2 m.y. と松尾火山灰層 (Ma-96) の年代値 1.5 ± 0.4 m.y. は、いずれもピンク火山灰層の年代値にほかならないから、これらの年代値が大阪層群の層序と調和していると言うことはできない。したがって、横山らの GGPT 計算法による年代値の信頼性は低い。

- 横山卓雄・檀原 徹・中川要之助 (1984) 大阪府南部地域の第四系・第三系中の火山灰層のフィッシュン・トラック年代, 地質学雑誌, 90 巻, 781-798頁.
- ITIHARA, M., S. YOSHIKAWA, K. INOUE, T. HAYASHI, M. TATEISHI and K. NAKAJIMA (1975) Stratigraphy of the Plio-Pleistocene Osaka Group in Sennan-Senpoku Area, South of Osaka, Japan. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, vol. 19, p. 1-29.